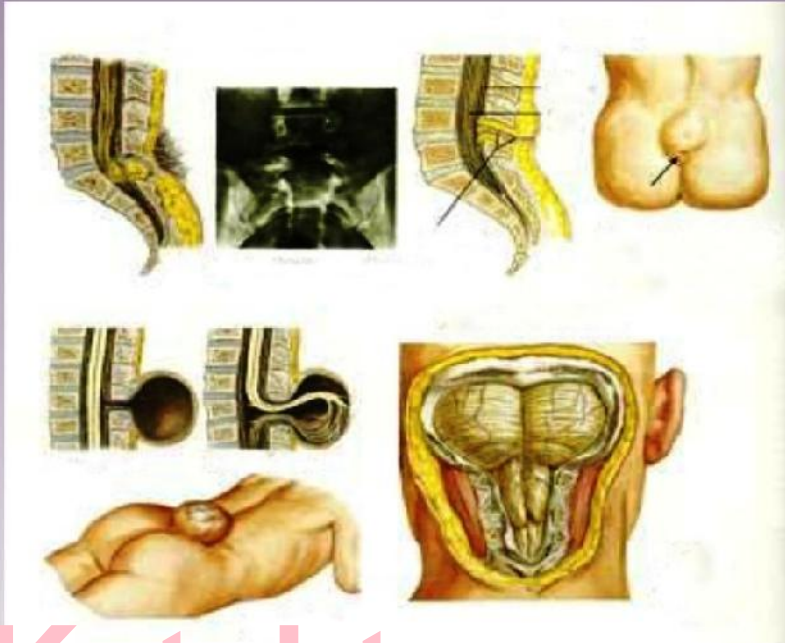




ننگرهار طب پوهنځی

# د سیستمونو پتالوژي



Ketabton.com

پوهنوال ډاکټر خلیل احمد بهسودوال



۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



# د سیستمونو پتالوژي

د کتاب نوم د سیستمونو پتالوژي  
لیکوال پوهنوال ډاکتر خلیل احمد بهسودوال  
خپرندوی ننگرهار طب پوهنځی  
ویب پاڼه [www.nu.edu.af](http://www.nu.edu.af)  
چاپ شمېر ۱۰۰۰  
د چاپ کال ۱۳۹۲  
ډاونلوډ [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)  
چاپ ځای افغانستان تایمز مطبعه، کابل

دا کتاب د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیتې په جرمني کې د Eroes کورنۍ یو خیریه ټولني لخوا تمویل شوی دی.

اداری او تخنیکي چارې یې په آلمان کې د افغانیک موسسی لخوا ترسره شوې دي. د کتاب د محتوا او لیکنې مسؤلیت د کتاب په لیکوال او اړونده پوهنځی پورې اړه لري. مرسته کوونکي او تطبیق کوونکي ټولني په دې اړه مسؤلیت نه لري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره له مور سره اړیکه ونیسئ:

ډاکتر یحیی وردک، د لوړو زده کړو وزارت، کابل

تیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

ایمیل: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بی ان ۷-۵۶۷۸۹-۲۳۴-۱-۹۷۸



## د لوړو زده کړو وزارت پيغام

د بشر د تاريخ په مختلفو دورو کې کتاب د علم او پوهې په لاسته راوړلو کې ډير مهم رول لوبولی دی او د درسي نصاب اساسي برخه جوړوي چې د زده کړې د کيفيت په لوړولو کې مهم ارزښت لري. له همدې امله د نړيوالو پيژندل شويو ستندردونو، معيارونو او د ټولني د اړتياوو په نظر کې نيولو سره بايد نوي درسي مواد او کتابونه د محصلينو لپاره برابر او چاپ شي.

د لوړو زده کړو د مؤسسو د بناغلو استادانو څخه د زړه له کومې مننه کوم چې ډېر زيار يې ايستلی او د کلونو په اوږدو کې يې په خپلو اړوندو څانگو کې درسي کتابونه تاليف او ژباړلي دي. له نورو بناغلو استادانو او پوهانو څخه هم په درنښت غوښتنه کوم تر څو په خپلو اړوندو برخو کې نوي درسي کتابونه او نور درسي مواد برابر کړي خو تر چاپ وروسته د گرانو محصلينو په واک کې ورکړل شي.

د لوړو زده کړو وزارت دا خپله دنده بولي چې د گرانو محصلينو د علمي سطحې د لوړولو لپاره معياري او نوي درسي مواد برابر کړي.

په پای کې د افغان ماشومانو لپاره د جرمنی کمیټی او ټولو هغو اړوندو ادارو او کسانو څخه مننه کوم چې د طبي کتابونو د چاپ په برخه کې یی هر اړخیزه همکاري کړې ده.

هیله مند یم چی نوموړې پروسه دوام وکړي او د نورو برخو اړوند کتابونه

هم چاپ شي.

په درنښت

پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید

د لوړو زده کړو وزیر

کابل، ۱۳۹۲

## د درسي کتابونو د چاپ پروسه

قدرمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی له لویو ستونزو څخه گڼل کېږي. یو زیات شمیر استادان او محصلین نوي معلوماتو ته لاس رسی نه لري، په زاړه میتود تدریس کوی او له هغو کتابونو او چپترونو څخه گټه اخلی چې زاړه دي او په بازار کې په ټیټ کیفیت فوتوکاپي کېږي.

د دې ستونزو د هوارولو لپاره په تېرو دوو کلونو کې مونږ د طب پوهنځیو د درسي کتابونو د چاپ لړۍ پیل او تر اوسه مو ۱۱۶ عنوانه طبي درسي کتابونه چاپ او د افغانستان ټولو طب پوهنځیو ته استولي دي.

دا کړنې په داسی حال کې تر سره کېږي چې د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د (۲۰۱۰-۲۰۱۴) کلونو په ملي ستراتیژیک پلان کې راغلي دي چې:

"د لوړو زده کړو او د ښوونې د ښه کیفیت او زده کوونکو ته د نویو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په دري او پښتو ژبو د درسي کتابونو د لیکلو فرصت برابر شي د تعلیمی نصاب د ریفورم لپاره له انگریزی ژبې څخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او درسي موادو ژباړل اړین دي، له دې امکاناتو څخه پرته د پوهنتونونو محصلین او استادان نشي کولای عصري، نویو، تازه او کره معلوماتو ته لاس رسی پیدا کړي".

د افغانستان د طب پوهنځیو محصلین او استادان له ډېرو ستونزو سره مخامخ دي. نویو درسي موادو او معلوماتو ته نه لاس رسی، او له هغو کتابونو او چپترونو څخه کار اخیستل چې په بازار کې په ډېر ټیټ کیفیت پیدا کېږي، د دې برخې له ځانگړو ستونزو څخه گڼل کېږي. له همدې کبله هغه کتابونه چې د استادانو له خوا لیکل شوي دي باید راټول او چاپ کړل شي. د هیواد د اوسنی حالت په نظر کې نیولو سره مونږ لایقو ډاکترانو ته اړتیا لرو، ترڅو وکولای شي په هیواد کې د طبي زده کړو په ښه والي او پرمختگ کې فعاله ونډه واخلي. له همدې کبله باید د طب پوهنځیو ته زیاته پاملرنه وشي.

تراوسه پوري مونږ د ننگرهار، خوست، کندهار، هرات، بلخ او کاپيسا د طب پوهنځيو او کابل طبي پوهنتون لپاره ۱۱۶عنوانه مختلف طبي تدریسي کتابونه چاپ کړي دي. د ننگرهار طب پوهنځی لپاره د ۲۰ نورو طبي کتابونو د چاپ چارې روانې دي. د يادونې وړ ده چې نوموړي چاپ شوي کتابونه د هيواد ټولو طب پوهنځيو ته په وړيا توگه ویشل شوي دي.

ټول چاپ شوی طبي کتابونه کولای شئ د [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org) ویب پاڼی څخه ډاونلوډ کړی.

کوم کتاب چې ستاسی په لاس کې دی زمونږ د فعالیتونویوه بېلگه ده. مونږ غواړو چې دې پروسې ته دوام ورکړو ترڅو وکولای شو د درسي کتابونو په برابرولو سره د هيواد له پوهنتونو سره مرسته وکړو او د چپتر او لکچر نوټ دوران ته د پای ټکی کېږدو. د دې لپاره دا اړینه ده چې د لوړو زده کړو د موسساتو لپاره هر کال څه نا څه ۱۰۰ عنوانه درسی کتابونه چاپ کړل شي.

د لوړو زده کړو د وزارت، پوهنتونونو، استادانو او محصلینو د غوښتنې په اساس په راتلونکی کی غواړو چې دا پروگرام غیر طبي برخو لکه ساینس، انجنیري، کرهني، اجتماعی علومو او نورو پوهنځيو ته هم پراخ کړو او د مختلفو پوهنتونونو او پوهنځيو د اړتیا وړ کتابونه چاپ کړو.

له ټولو محترمو استادانو څخه هیله کوو، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه ولیکي، وژباړي او یا هم خپل پخواني لیکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چپترونه ایډېټ او د چاپ لپاره تیار کړي. زمونږ په واک کې یی راکړي، چې په ښه کیفیت چاپ او وروسته یی د اړوندې پوهنځی، استادانو او محصلینو په واک کې ورکړو. همدارنگه د یادو شویو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه او نظریات زمونږ په پته له مونږ سره شریک کړي، ترڅو په گډه پدې برخه کې اغیزمن گامونه پورته کړو.

له گرانو محصلینو څخه هم هیله کوو چې په یادو چارو کې له مونږ او ښاغلو استادانو سره مرسته وکړي.

د یادونې وړ ده چې د مولفینو او خپروونکو له خوا پوره زیار ایستل شوی دی، ترڅو د کتابونو محتویات د نړیوالو علمي معیارونو په اساس برابر شي خو بیا هم کیدای شي د کتاب په محتوي کې ځینې تیروتنې او ستونزې وجود ولري، نو له دې امله له درنو لوستونکو څخه هیله مند یو تر څو خپل نظریات او نیوکې د مولف او یا زموږ په پته په لیکلې بڼه را ولیږي، تر څو په راتلونکي چاپ کې اصلاح شي.

د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیټې او دهغې له مشر ډاکټر ایروس څخه ډېره مننه کوو چې ددغه کتاب د چاپ لگښت یې ورگړی دی. دوی په تیرو کلونو کې هم د ننگرهار د طب پوهنځي د ۲۰ عنوانه طبي کتابونو د چاپ لگښت پر غاړه درلود.

په ځانگړي توگه د جی آی زیت (GIZ) له دفتر او CIM (Center for International Migration and Development) یا د نړیوالې پناه غوښتنې او پرمختیا مرکز چې زما لپاره یې په تېرو دريو کلونو کې په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړي دي هم مننه کوم.

د لوړو زده کړوله محترم وزیر بناغلي پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید، علمی معین بناغلي پوهنوال محمد عثمان بابري، مالي او ادري معین بناغلي پوهنوال ډاکټر گل حسن وليزي، د ننگرهار پوهنتون رییس بناغلي ډاکټر محمد صابر، د پوهنتونو او پوهنځيو له بناغلو ریيسانو او استادانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ لړۍ یې هڅولې او مرسته یې ورسره کړې ده.

همدارنگه د دفتر له بناغلو همکارانو څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې یې نه سترې کیدونکې هلې ځلې کړې دي.

ډاکټر یحیی وردگ، د لوړو زده کړو وزارت

کابل، مارچ ۲۰۱۳

د دفتر ټیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

ایمیل: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

[wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)

## دبیل خبري :

دخصوصی پتالوژي په نوم درسي کتاب دطب پوهنځي ددریم ټولگي ددوهم سمستر دپاره د طب پوهنځي دنوي کریکولم سره سم دطب پوهنځي دپتالوژي خانگي دارتیا پر بنسټ په داسي وخت لیکل کیږي چي ساینسي علوم په خانگري ډول مالیکولي بیالوژي ، مالیکولي جنتیک او طبي تکنالوژي په چټکي سره پرمختگ کوی، نود امکان تر بریده کونښن شوي چي نوي دناروغیو دپیژندلو او دپیداکیډو دمیخانیکیتونو په برخه کي دنړیوالو باوري سرچینو څخه په کتاب کي ځای کړم ، ترڅو اړه لرونکو کسانو سره داړونده ناروغیو دپتالوژیک بدلونونودپوهیدلو په هکله معلومات ترلاسه کړي. دالهي اقدس له دربارڅخه ډیر شکر په ځای کوم چي ماته یي ددي کتاب دلیکلو توان او وخت راکړي.

الله ج دي وکړي چي دغه کتاب زما دنورو علمي اثارو ترڅنگ چي مخکي مي لیکلي دي دهیواد په کچه محصلینو او هم مسلکانو دگټي او پام وړ وگرځي ، اوبه خانگري ډول د تنگراهار پوهنتون د طب پوهنځي درسي تشه ډکه کړي.

په پای د خپل نیژدي همکار دطب پوهنځي دبوشیمي خانگي غړي محترم دوکتور محمد عظیم څخه چي ددی کتاب په تایپ او ډیزاین کي یی راسره مرسته کړي دزړه له کومي مننه کوم او دالله ج څخه ورته سوکالي او بری غواړم.

## د کتاب په هکله تفریظ

د طب پوهنځی د پتالوژی خانگی محرمو غړو ته!

اسلام علیکم ورحمة الله وبرکاته

د پتالوژی درسی کتاب چی د محترم پوهنوال دوکتور خلیل احمد (بهسودوال) له خوا د طب پوهنځی د دریم ټولگی د دوهم سمستر لپاره تالیف شوی دی زما له خوا په هر اړخیزه توگه په ډیر ځیر او دقت سره ولوستل شو چی زه خپل نظر د نوموړی درسی کتاب په هکله په لاندی ډول څرگندوم.

کتاب په ډیر روان سبک، په پښتو ملی ژبه باندی لیکل شوی چی لیکنه کی د نامانوس لغتونو څخه ډډه شوی، کلمات او جملی ډیری لنډی او د پوهاوی لپاره ډیری اسانه او د وخت د ضایع کیدو او د بیا لوستلو لپاره ډیره لږه اړتیا پیدا کیږی.

هر څوک چی دا درسی کتاب په غور سره ولولی په طبی ډگر کی تر زیاته گټه اخیستلای شی او د انسان د عضویت د اوو سیستمونو د ناروغیو د پیژندگلوی لپاره پراخه لازی پرانیستی دی، په کتاب کی اړونده سیستمونو د غړو اناتومی، دنده، پتوفزیولوژی د ناروغی عوامل او پتالوژیک تشخیص کی غوره او په زړه پوری معلومات شتون لری. نو لدی کبله په ډاډه زړه ویلای شم چی د طب پرسونل، ډاکتران به هیڅ کله د خپلو ناروغانو د ستونزو په پیژندنه کی په هیڅ ډول کړکیچ سره مخامخ نه شی. د بل پلوه تر کومه ځایه چی ما ته څرگنده شوه زمونږ په هیواد کی د سیستمونو د پتالوژی په هکله داسی ټولیز، علمی او د نړیوالو معلوماتو څخه ډک کتاب نه دی لیکل شوی چی د طبی علم له نظره دا ډول غنی او بډای وی. همدا رنگه ویلای شم دا درسی کتاب د دریم ټولگی لپاره زیات علمی ارزښت لری که چیری د کتاب دننه منح پانگه او متن ته ځیر شو مولف: جدولونه،



گرافونه، انځورونه په داسې مناسب ځای کې غوره کړې چې د لوستلو په وخت کې دیر ژر د پوهیدلو لپاره زمینه برابره وي د کتاب لیکل ډیر معیاری او په نړیواله کچه د کتاب د لیکلو د اصولو سره برابره دی.

په کتاب کې د غوره تکست کتابونو، علمی ژورنالونو، د انټرنیټ باوري طبي سرچینو څخه نوی او تازه معلوماتو ته ځانگړې ځای ورکړل شوی دی، چې د هر لوستونکي پاملرنه ځان ته را اړوي.

زه ټولو ډاکټر صاحبانو ته وړاندیز کووم چې دا کتاب یو ځل ولولې، قضاوت او پریکړه وکړې، چې زما دا ادعا څومره ریشتنی ده او د طب د محصیلینو لپاره زما توصیه دا ده چې ددی کتاب څخه اعظمی گټه واخلي، چې په راتلونکي کې د ټولو مضامینو د درسي مشکلاتو څخه ځان وژغوري او په ډیر اسانه ډول به د هري ناروغی د پیژندگلوی لپاره په روښانه لار لاری شی.

محترم پوهنوال دکتور خلیل احمد (بهسودوال) ددی درسي کتاب په لیکنه کې زیات زیار او زغم گاللی چې ډیر د ستاینې وړ دی، د الله (ج) له درباره څخه استاد ته د عافیت سره د عمر اوږدوالی او په علمی ډگر کې بریالیتوب او سرلوړی غواړم او ددی کتاب د لیکلو مبارک باد وایم.

په پای کې د پورتنیو علمی ارزښتونو په لرلو سره د نوموړی کتاب تالیف تاییدوم او د چاپ سپارښتنه یی کوم.

والسلام

پوهاند دوکتور محمد ظاهر (ظفرزی)

د داخلی ځانگی شف

## د کتاب په هکله تفریظ

د طب پوهنځی د پتالوژی خانگی محرمو غړو ته!

اسلام علیکم ورحمة الله و برکاته

د پتالوژی مضمون د طبابت یو له بنسټیزو خانگو څخه دی، چی ددی علم په واسطه د ناروغیو مطلق تشخیص وضع کیږی، او کوم پتالوژیکي بدلونونه چی په عضویت کی د ناروغیو په ترڅ کی پیدا شوی وی هغه په گوته کوی، چی ددی بدلونونو پر مټ د ناروغیو د تداوی پلان ترتیب کیږی.

د خصوصی پتالوژی تر عنوان لاندی درسی کتاب چی د بناغلی پوهنوال دوکتور خلیل احمد (بهسودوال) د پتالوژی خانگی استاد له خوا په پښتو ملی ژبه تالیف شوی ما په ډیر غور او دقت سره د پیل څخه تر پای ولوست په دی هکله په لاندی ډول خپل نظر وړاندی کووم:

د خصوصی پتالوژی کتاب د طب پوهنځی د نوی کریکولم پر بنسټ د طب پوهنځی د دریم ټولگی د دوهم سمستر دپاره په اوو فصلونو کی لیکل شوی چی لمړی فصل یی د پښتورگو او اطراحی لارو، دوهم فصل کی د نارینه و تناسلی سیستم، دریم فصل کی د بنځینه وو تناسلی سیستم، څلورم فصل کی د اندوکرائینی سیستم ناروغی، پنځم فصل کی د پوستکی ناروغی، شپږم فصل کی د اسکلیټ او بندونو ناروغی او اووم فصل کی د عصبی سیستم پتالوژی لیکل شوی، په دی ډول لمړی د اړونده سیستمونو د ناروغیو د بڼه پوهیدلو دپاره د غړو نسجی جوړښت او فزیولوژی باندی په لنډه توگه رڼا اچول شوی بیا د اړونده ناروغی تعریف، لاملونه، د ناروغیو د پیدا کیدو میخانیکیتونه، مورفولوژیک بدلونونه او په اخیره کی په لنډه توگه د ناروغیو کلنیکي بڼی او اتراری پر ډیر بڼه او سیستماتیک ډول توضیح کړی دی، محترم استاد کونښن کړی چی د ناروغیو

د پتو جنزيس او ميخانيکيتونو په برخه کې ډير نوي او کره معلومات د نړۍ د ډيرو معتبرو طبي سرچينو څخه د پتالوژي اخريني ايډيشن تسکت کتابونو، علمي مجلو او د انټرنيت د باوري علمي سرچينو څخه ټول کړي او ددی کتاب بڼه ځانگړتيا دا ده چې د ناروغيو بڼه پيژندلو دپاره د اړونده ناروغي پتالوژيکي مکرو او مايکروسکوپيک انځورونو او جدولونو ته کتاب کې ځای ورکړی، چې لوستونکي په اساني سره کولای شي ور څخه مطلب ترلاسه کړي. د کتاب په پای کې د څلورويشت نوي علمي او ستاندرد طبي کتابونو، علمي مجلو او انټرنيت باوري سرچينو ماخذونه ذکر شوي، کتاب په پښتو ملي ژبه باندې په ډيره اسانه روانه او عام فهمه ډول ليکل شوي، چې لوستونکي کولای شي په اساني سره ور څخه گټه واخلي. دا کتاب نه يواځې د گرانو محصيلينو دپاره يو اساسی درسی کتاب او د هغوی درسی تشه چې ددی کتاب په نه لرلو کې درلودی ډکوی بلکه د جراحي، داخلي او د طب د نورو څانگو په پراکتیک برخه کې د کلينيکي تشخيص او د تعقيب تداوی د پلان په برابرولو کې ډير د ارزښت وړ دی او ددی معلوماتو په نظر کې نيولو سره د ورته ناروغانو په تفريقي تشخيص کې د کلينيک له نظره مرسته کوي. زه د پورتنیو ارزښتونو پر بنسټ ددی کتاب تالیف تاييدوم د چاپ او نشر دپاره وړانديز کووم او د لوړو زده کړو د وزارت د ترفيعاتو د لايحي د نورو شرايطو د پوره تر څنگ يې د پوهاندی علمي رتبې ته يې بسيا بولم.

والسلام

پوهاند دوکتور عبدالروف (حسان)

د جراحي څانگې شف

## فهرست

مخ	عنوان
۱	سریزه
۱	لومړي فصل
۲	پښتورگي او اطراحي لاري
۲	د پښتورگي نورمال جوړښت او دندی
۳	د پښتورگو دناروغيو کلینیکي پېښي
۵	د گلومیرلونو ناروغي
۷	د گلومیرولر ناروغيو پتوجنیزس
۱۴	نفروتیک سندروم
۱۷	لیپوید نفروزس (Minimal-change)
۱۸	فوکل گلومیرولوسکلروزس
۱۹	غشایي گلومیرولوسکلروزس
۲۲	تکثري غشایي گلومیرولونفرایتس
۲۳	دیابتیک نفروپتي
۲۷	نفريتیک سیندروم
۲۸	حاد تکثري گلومیرولونفرایتس
۳۱	چټک پرمخ تلونکي (هلالی) گلومیرولونفرایتس
۳۳	IgA نفروپتي (برگر ناروغي)
۳۴	ارثي نفرایتس
۳۵	ځنډنی گلومیرولونفرایتیس

٤٠	حاد پیلونفرایتس
٤٤	خندانې پیالونفرایتس
٤٨	د درملو دکارولو له کبله بین الخلالی نفرایتس
٥١	د درد ضد درملو له کبله نفروپتی
٥٢	حاد تیوبولر نکروزس
٥٥	اسکیمیک حاد تیوبولر نکروزس
٥٧	توکسیک حاد تیوبولر نکروزس
٥٩	دپنتورگو کستیگ ناروغي
٦٠	دپنتورگو ساده کیستونه
٦١	دپنتورگو کسبی کیستونه
٦١	دلویانو دپنتورگو غالب او توزومل پولي کستیگ ناروغي
٦٦	د کوچنیانو دپنتورگو مخفی پولي کستیگ ناروغي
٦٧	دپنتورگو دوینی رگونوگله وږي
٦٧	سلیم نفروسکلروزس
٦٩	خبیث نفروسکلروزیس
٧٢	دپنتورگو تیری
٧٦	هایدرونفروزیس
٧٩	دپنتورگو تومورونه
٨٠	دپنتورگو سلیم تومورونه
٨١	دپنتورگو خبیث تومورونه
٨١	دپنتورگو ادینوکار سینوما
٨٤	ویلمز تومورونه (نفرو بلاستوما)
٨٧	دمثانی او راتپولونکی سیستم تومورونه

## دوهم فصل

۹۳	دنارینه و تناسلي سیستم
۹۴	قضیب
۹۴	دقضیب ولادي ناروغی
۹۵	هایپوزپودیازس او اپیزپودیازس
۹۵	فیموزیس
۹۶	دقضیب التهاب
۹۷	دقضیب تومورونه
۹۷	دقضیب سلیم تومورونه
۹۹	دقضیب خبیث تومورونه
۱۰۱	دصفن، خصیو او بربخ ناروغی
۱۰۱	هایدروسیل
۱۰۳	کرپتورشیدیزم
۱۰۵	دخصیو اتروفی
۱۰۹	دخصیو نیوپلازم
۱۱۲	جرم سل تومورونه
۱۱۲	سمینوما (Seminoma)
۱۱۴	امبریونل کارسینوما
۱۱۴	سپرما توسیستیک سمینوما
۱۱۵	<b>Yolk sac Tumours</b>
۱۱۶	کورپو کارسینوما
۱۱۷	تراتوما

۱۲۲	د پروستات ناروغی
۱۲۳	د پروستات التهاب
۱۲۵	د پروستات نودولر هایپرپلازیا
۱۲۹	د پروستات کارسینوما
۱۳۷	د جنسی نیژدی والی ناروغی
۱۳۷	سفلیس
۱۴۲	گونوریا
۱۴۵	<b>دریم فصل</b>
۱۴۵	بنخینه تناسلی سیستم او تیونه
۱۴۶	فرج (Vulva)
۱۴۷	د ایپتل غیر نیوپلاستیک گډوډی
۱۴۷	لیکن سکروزس
۱۴۸	لیکن سمپل کرونیکوس
۱۴۹	د فرج تومورونه (Vulvar Tumours)
۱۵۳	مهبل
۱۵۳	دمهبل التهاب
۱۵۴	دمهبل د داخلی برخی د ایپتل نیوپلازم اود مهبل سکوامس سل کارسینوما
۱۵۵	بوتروئیدز سارکوما
۱۵۶	د رحم غاړه (Cervix)
۱۵۶	د رحم د غاړی نسجی جوړښت
۱۵۷	د رحم د غاړی التهاب
۱۵۷	د رحم د غاړی پولیپونه
۱۶۰	د رحم د غاړی داخل ایپتل نیوپلازم اوسکوامس سل کارسینوما

۱۶۱	انوسيف سرویکل کانسرونه
۱۶۸	درحم جسم
۱۶۹	داندومتریم التهاب
۱۷۰	ادینوما یوزیس
۱۷۱	اندومتریوزیس
۱۷۴	درحم دو ظیفوی گډوډی له کبله دویني بهیدنه
۱۷۶	داندومتریم هایپرپلازیا
۱۷۹	داندومتریم او مایومتریم تومورونه
۱۷۹	داندومتریم پولیپونه
۱۸۰	اندومتریل کارسینوما
۱۸۴	لایوما یوما
۱۸۶	لایوما یو سارکوما
۱۸۸	نفیرونه
۱۸۹	التهابی افات
۱۹۱	تخمدانونه (Ovaries)
۱۹۱	نسجی جوړښت
۱۹۳	لوتیني او فولیکولي کیستونه
۱۹۴	پولي کیستیک تخمدانونه
۱۹۵	دتخمدان تومورونه
۱۹۶	هغه تومورونه چي دتخمدان دسطحي داپتیلیم څخه منشه اخلي
۱۹۷	مصلی تومورونه
۱۹۸	مخاطی تومورونه



۲۰۰	د برنر تومورونه
۲۰۱	د جنسی حجرو تومورونه
۲۰۱	تراتوما
۲۰۳	دامیدواری ناروغی
۲۰۳	دیلاستنا اتانات او التهاب
۲۰۳	دامیدواری تروفوبلاستیک ناروغی
۲۰۴	هایداتیفورم
۲۰۷	مهاجم مول
۲۰۹	دامیدواری توکسیمیا
۲۱۱	تیونه
۲۱۳	د فایبروکیستیک ډولونه
۲۱۶	اسکلروزنگ اډینوزیس
۲۱۷	د تیونو التهاب
۲۱۸	د تیونو تومورونه
۲۱۹	فایبروآډینوما
۲۲۱	فیلودز تومورونه
۲۲۳	د تیونو کارسینوما
۲۳۶	<b>څلورم فصل</b>
۲۳۶	د اندوکرین سیستم
۲۳۹	نخامیه غده
۲۴۴	د نخامیه غده هغه اډینوماګانې چه دودې هورمون افرازوي
۲۴۵	د کورټیکوتروف حجرو اډینوماګانې

۲۴۷	دخاميه غدې د فعاليت لږوالي
۲۵۰	دخاميه غدې دخلفي فص سندروم
۲۵۲	تايريد غده
۲۵۲	نسجی جوړښت
۲۵۴	دتايريد دغدی د فعاليت زياتوالی
۲۵۷	هاپوتايروئيدويزم
۲۵۹	مگزوديما
۲۶۱	دگريوز ناروغی
۲۶۶	جاغور (Gioter)
۲۶۷	منتشر جاغور
۲۷۰	نودولر جاغور
۲۷۲	دتايريد دغدی التهاب
۲۷۲	خندي لمفوسايتيک تايروئيد اتييس (هاشيما توز تايروئيد اتييس)
۲۷۷	سب اكيوت گرانولو ماتوز تايرو د اتييس
۲۷۸	دتايريد دغدی نيوپلازم
۲۷۹	اډينو ماگانی
۲۸۰	دتايريد دغدي کارسينوما گانی
۲۸۳	پاپيلري تايريد کارسينوما گانی
۲۸۵	فوليکولر تايريد کارسينوما گانی
۲۸۷	ميدولاري کارسينوما گانی
۲۹۳	پاراتايريد غده
۳۰۰	اندوکرين پانکراس

۳۰۱	دشکري ناروغی
۳۲۰	دپانکراس اندوکرایني نیوپلازم
۳۲۲	دادرینال غده
۳۲۲	نسجی جوړښت
۳۲۴	هایپرادرینالیزم
۳۲۴	کوشنگ سیندروم
۳۲۷	هایپرالدوستیرونیزم
۳۲۸	ادرینوجنیتل سندروم
۳۲۹	دادرینال دقشر حاده بی کفایتی
۳۳۰	دادرینال دقشر ځنډنی بی کفایتی
۳۳۱	دادرینال غدی دقشری دویمي پاتي والی
۳۳۲	دادرینال دقشر نیوپلازم
۳۳۳	دادرینال میدولانیوپلازم
۳۳۳	فیو کروموسایتوما
۳۳۵	نیوروبلا سستوما
۳۳۷	<b>پنځم فصل (دپوستکي ناروغی)</b>
۳۳۹	مکروسکوپیک اصطلاحات
۳۴۰	مایکروسکوپیک اصطلاحات
۳۴۱	دپوستکي حاد التهابات
۳۴۱	لر می (پت)
۳۴۳	دپوستکي حاد اگزیماتوز التهاب
۳۴۵	اریتماملتی فورم

۳۴۷	خُنْدَنِ التَّهَابِي دَرْمَاتُوزَس
۳۴۷	پَسُورِيَا زَس
۳۵۰	لِيكُنْ پِلَانُوس
۲۴۲	دَبَلَسْتَرِ پِيْدَا كُوْنَكِي نَارُوغِي
۳۵۲	پَمْفِيگُوسَس
۳۵۳	پَمْفِيگُوسَس اُولْكَارِي زَس
۳۵۴	بُولَس پَمْفِيگُوئِيْد
۳۵۵	دَرْمَا تَايْتَس هَرْتِيْفُورَم
۳۵۶	تُومُورُونَه
۳۵۶	دَاپِيْتِيْلِيْم سَلِيْم اُوْمَا قِبَلْ كَانْسِرِي نَارُوغِي
۳۵۶	سَبُورِيَكْ گِرَا تُو زَس
۳۵۷	كِرَا تُوَا كَاتْتُومَا
۳۵۸	زَخِي (Verrucae (Warts
۳۶۰	اَكِيْنِيَكْ كِرَا تُو زَسَس
۳۶۲	دَاپِيْدِرْم خَبِيْثْ تُومُورُونَه
۳۶۲	سَكُوَامَس سَلْ كَارَسِيْنُومَا
۳۶۵	بَزَلْ سَلْ كَارَسِيْنُومَا
۳۶۷	دَمِيْلَانُوسِيْتْ حَجْرُوتُومُورُونَه اُو تُومُورُ دُولَه نَارُوغِي
۳۷۰	خَبِيْثْ مِيْلَانُومَا
۳۷۵	
	<b>شپږم فصل</b>
۳۷۶	دِهډو كو ناروغی
۳۷۶	دِهډو كو ارثي اوولادي ناروغی
۳۷۷	اكاندروپلازیا

۳۷۸	اوستیوپتروزیس
۳۷۹	اوستیوپوروزیس اودهوکی استقلابی ناروغی
۳۷۹	اوستیوپوروزس
۳۸۶	دیجت ناروغی
۳۸۹	اوستیومیالایتیس
۳۹۲	پایوجنیک اوستیومیالایتیس
۳۹۳	توبر کلوزیک اوستیومیالایتیس
۳۹۴	دهو کو تومورونه
۳۹۴	دهو کو جوړونکی تومورونه
۳۹۴	اوسیتوما
۳۹۴	اوسیتوئید ، اوسیتوما او اوستیوبلاستوما
۳۹۵	اوستیو سارکوما
۳۹۸	د غضروف جوړونکی تومورونه
۳۹۸	اوستیوکاندروما
۴۰۰	کاندروما
۴۰۰	کاندروسارکوما
۴۰۱	ایونگرسارکوما
۴۰۲	بندونه
۴۰۴	اوستیوارترایتس
۴۰۵	نقرص
۴۱۴	انتانی ارترایتس
۴۱۵	داسکلیتی عضلوناروغی
۴۱۶	عضلی اتروفی

٤١٧	عضلي ديستروفي
٤١٩	مياستينياگرويز
٤٢١	دشحمي نسج تومورونه (لايپوما)
٤٢٢	لايپوسارکوما
٤٢٣	فايبروزي تومورونه اوتومورډوله افات
٤٢٤	نودولر فشيائيس
٤٢٤	فايبرماتوزس
٤٢٦	فايبروبلاستيک تومورونه
٤٢٦	درماتوفايبروسارکوما
٤٢٧	خبيث فايبروهستوسيتوما
٤٢٩	<b>اووم فصل (عصبي سيستم)</b>
٤٣١	ولادي سوء اشکال
٤٣٢	دعصبي تيوب زيانونه
٤٣٥	ددماع دقدامي برخي سوء اشکال
٤٣٦	دخلفي فوساگانو انوملي گاني
٤٣٧	ډنډی واکرومل فورميشن
٤٣٧	دشوکی نخاع سوء اشکال
٤٣٨	انتاني ناروغی
٤٣٩	مننجائيس
٤٤٠	حادپيوجنيک مننجائيس (بکترائي مننجائيس)
٤٤٢	حاد لمفوسياتيک (وايرال) مننجائيس
٤٤٣	خنډني مننجائيس
٤٤٣	توبرکلوزيک مننجائيس

٤٤٥	انسفالایټیس
٤٤٥	بکټریائی انسفالایټیس
٤٤٥	دماغی اسی
٤٤٦	ویروسی انسفالایټیس
٤٤٨	دماغی اذیما
٤٥١	فتق (herniation)
٤٥٣	هایدروسفالوس
٤٥٦	دماغ درگونوناروغی
٤٥٧	دماغ منتشر اسکیمیا
٤٦٠	دماغ موضعی اسکیمیا
٤٦٤	داخل القحفی هموراژ
٤٦٤	دماغ دپرانشیم هموراژ
٤٦٦	سب ارکنوئید هموراژ
٤٦٨	دماغ دوینی رگونومل فورمیشنونه
٤٧٠	دوینی دفشاردلوړوالي له امله دماغي وعایي ناروغی
٤٧١	استقلابی ناروغی
٤٧٢	ارثی استقلابی ناروغی
٤٧٣	کسبی میتابولیک ناروغی
٤٧٤	هیپاتیک انسفالویتی
٤٧٥	تغذیوی ناروغی
٤٧٧	د مرکزی عصبی سیستم استحالوی ناروغی
٤٨١	الزهالمیر ناروغی
٤٨٢	دپرکنسن ناروغی

٤٨٤	دهاتتیگتون (Huntington) ناروغی
٤٨٦	د مرکزی عصبی سیستم تومورونه
٤٨٧	گلیوماگانې
٤٨٨	استروسایتوما
٤٩٠	پیلیوستیک استروسایتوما
٤٩١	اولیگودندروگلیوما
٤٩١	نیورونل تومورونه
٤٩٢	میدوبلاستوما
٤٩٣	میننجیوما
٤٩٥	میتاستاتیک تومورونه
٤٩٧	ماخزونه



## سريزه:

پتالوژي د طب د بنسټيزو مضامينو له ډلي څخه ده ، چي د ساينسي علومو ديوي برخي په توگه تل د ودي او بدلون په حالت کي ده ، چي د موليفينو او څيړندويانو د دوامداره څيړنو او هلو ځلو په ترڅ کي نوي او تازه معلومات د ناروغيو د پيژندلو، تشخيص او د منځته راتلو دمياځنيکيتونو په برخه کي لاس ته راځي چي به د ناروغيو د درملني په برخه کي د بدلون سره مل وي . چي حتي د يوشمير ناروغيو پيښي ډيري لري او له منځه تللي دي.

د پتالوژي په برخه کي گڼ شمير ټکست کتابونه او مجلي په نړۍ کي خپريږي چي يوشمير يي د پتالوژي د علم د مور په توگه ديولري په توگه خپريږي . لکه Basic pathology که څه هم دهغي لمړني مولف له دي نړۍ څخه سترگي پټي کړي خو بيا هم دهغي چاپ ادامه لري اودنړۍ په ډيرو معتبرو طبي پوهنتونونو کي ورڅخه د پتالوژي د اصلي کتاب په توگه گټه اخيستل کيږي.

دا علم د هغه ارزښت له کبله چي دناروغيو د پيژندنې، لاملونو، د ناروغيو د پيدا کيدو د لارو، اوتشخيص په برخه کي يي لري، او دهغي اړتيا پر بنسټ څانگي

ورته درلوده ماته د طب پوهنځي د دريم ټولگي د دوهم سمستر دپاره د خصوصي پتالوژي په نوم کتاب دتالیف دنده راکړل شوه موضوع د اړونده مراجعو له خوا تایید او دادی د ډیرو ستونزو او بوختیاوو سره سره می ددی کتاب تالیف د الله ج په مرسته پای ته ورساوه.

کتاب په اوه فصلونو د بولي لارو، نارینه او بنځینه جهازاتو، اندوکراین، پوستکي، اسکلیټ (هډوکي اوبندونه) او عصبي سیستم ناروغۍ په کی په سیستماتیک ډول داسی لیکل شوی دی چی دناروغۍ په تعریف، د پیداکیډو په بهیر، مورفولوژي، هستولوژي، کلینیکي بڼي او انزار په برخه کي رڼا اچوی. پدي کتاب کي دنړۍ د ډیرو معتبرو ټکست کتابونو داخریني ایډیشنونو، د انټرنیټ د باوري علمي سرچینو د طب پوهنځي د استادانو او د خپلي دوه نیمو لسيزو استادې د تجربو څخه گټه اخیستل شوي ده، د موضوعاتو د بڼه روښانتیا په موخه په مناسبو ځایونو کي جدولونه او پتالوژیک انځورونه ځای په ځای شوي دي.

که بناغلی او اغلی لوستونکی دکتاب په اړه خپل رغونکی نظرونه او مشوری زمونږ په پته راولیږی په ورین تندی به یی هرکلی وشی.

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## لومړی فصل

### پښتورگي او اطراحي لاري

- دگلو مېرو لوند ناروغي
  - دگلو مېرو لوند ناروغيو پټو جنزيس
  - نفروټيک سندروم
- نفريټيک سندروم
  - حادثکثري گلو مېرو نفر اېټيس
  - چټک پرمختلونکي گلو مېرو لوند ناروغي (هلاکي)
  - مزمن گلو مېرو لوند ناروغي اېټيس
- هغه ناروغي چي ټيوبولونه او بين الخلاکي نسج ماونوي
  - بين الخلاکي ټيوبولي نفر اېټيس
  - حاد پيالونفر اېټيس
  - مزمن پيالونفر اېټيس اوريفلکس نفروپاتي
  - ددرملودکارولونه کبله بين الخلاکي نيفرايټيس
  - حاد ټيوبولي نکروزيس
- دپښتورگوسيتيک ناروغي اودبولي لاروبندبت
  - دپښتورگوتيري
  - هايډرونيډروزيس
- نومورونه

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

## سریزه: -

### د پښتورگونورمال جوړښت اودندي:

پښتورگي دانسان د بدن بیوشیمیکی هوموستازیس دلاندي لارو پر بنسټ  
تأمینوي:

- دمیتابولیک فضله محصولاتو اطراح کول
  - داوبواوالکترو لایتونو دیبلانس تنظیمول
  - داسیدوبیزبیلانس تامینول
- همدرانگه پښتورگي لاندي مواد هم تولید وي:
- پرستیاگلانډین: داوبواومالگود تنظیمولواو دویني درگونو دمقویت (Tone) د برابرولولامل گرځي.
  - اریتروپوټین: دویني دسروحجروتولید تنبه کوي.
  - رنین: دویني درگونو د Tone د زیاتوالی او د الدوسزون د تولید د زیاتوالي لامل گرځي.
  - $1,25 \text{ Dihydroxycholecalciferol}$  - داپه هضمي لاره کې دکلسیم د جذب اود پښتورگوبه تیوبولونو کې د فاسفیت دبیرته جذبولامل کیږي.

پښتورگي په پراخه ډول وظیفوي توان لري ، حتی که یوپښتورگي موجود هم نه وي کوم لوي خطر نه پیدا کیږي . مگر د پښتورگي په ناروغیو کې کیدای شي چي فضله محصولات په بدن کې ټول شي چي یوریمیا (Uremia) ورته وایي ، که چیري گلو میرولونو فلتریشن کې په زیاته اندازه خرابوالي پیدا شي کیدای شي

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
چي پروتيني مالیکولونه په تشومتيازوکې اطراح شي او Protein urea منځته  
راوړي. او که چيري گلو میرولونه شدیدآ ویجاړشي کیدای شي دويني سري  
حجري په تشومتيازوکې د بدن څخه ووځي او Hematuria مينځ ته راشي .  
پښتورگي د ملاد تيرپه دواړو خواوکې د پريتوان شاته ځای لري ، دلوبيا په  
خير جوړښت لري ، په منځني ډول په يو کاهل شخص کې ۱۵۰ گرامه پوري  
وزن لري د پښتورگي بنسټيزو وظيفوي واحد د نفرون څخه عبارت دي ،  
او هر نفرون د گلو میرولونو او ټیوبولونو څخه جوړ دی .  
هر پښتورگي په اټکلي ډول يو ميلون پوري نفرونونه لري ، دوي درشيمي  
میتانيفروز (Metanephros) څخه وروسته د پرونفروز  
او ميزونفروز (Pronephros and mesonephros) دوظيفوي استحالي څخه  
جوړیږي . ، حال ، کلیسونه اورا ټولونکې قناتونه د حالي پنډوکې يا Ureteric  
bud څخه چي دمیزونفروز د حقيقي قنات (wolfian duct) څخه منشا اخلي  
جوړیږي. (۲۲)

#### د پښتورگود ناروغيو کلينيکې نښې :-

د پښتورگود ناروغيو کلينيکې نښې د بڼه پوهیدلو دپاره په هغه  
سندرومونوکې چي بڼه توضیح شوي دي ځای ورکوو ، ځيني ددوي په ځانگړي  
ډول د گلو میرولونو ناروغي دي او ځيني نور يي د پښتورگود نوروبرخوپه  
ناروغيوکې پیداکيږي د بیلگې په ډول :-

۱: نفریتیک سندروم (Nephritic-syndrome): يو حاد گلو میرولي سندروم دي  
چي د څرگند هماچوریا ، په منځني کچه پروتین یوریا ، اذوتیما (د نایتروجن

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
تولیدنه) ، پرسوب اود ویني دلور فشار سره پیل کیږي، اودهغه  
گلو میرولونفرا تیس کلاسیکه بڼه جوړه وي چي د حد Streptococcus اتان  
خخه وروسته منخته راځي.

۲: نفروتیک سندروم (Nephrotic syndrome): داسندروم د ډیري شديدي  
پروتینوریا (۵، ۳گرامه پروتین په ورځ کې) ، هایپوالبونیمیا ،  
ډیرشديد پرسوب ، هایپرلیپیدیمیا اولیپید یوریا سره ځانگړي کیږي.

۳: بي عرضه پروتینوریا ، هیما چوریا یا دواړه ددوي دگلو میرولونوپه  
خفیفوگډو ډیوکې تولیدیږي.

۴: چټک پرمختلونکې گلو میرولونفرا تیس په خوړځویا اونیوکې چي  
دپښتورگو د دندودله منخه تلولامل کیږي.

۵: دپښتورگو حاده عدم کفایه دا ولیگوریا یا انوریا سره د حد ازوتیمیا په  
تعقیب څرگندیږي (چي کیدای شي دهاللي گلو میرولونفرا تیس ، دحاتیوبولر  
نکروزیس او یا دپښتورگې دبین الخلالی نسج دافاتوپه پایله کې منخته راشي)  
۶: دپښتورگومزمنه عدم کفایه چي دځنډني یوریمیا دننوسره پیژندل کیږي  
اود پښتورگو دټولومزمنوناروغیوپه پایله کې تولیدیږي.

۷: دبولي لارواتانات چي دبکتريوریا اویا یوریا په وسیله پیژندل کیږي ، اتان  
کیدای شي دننویا پرته د نښو خخه تظاهر وکړي اوممکن پښتورگې یا مثانه  
اخته کړي.

۸: نفرولیتیازیس دپښتورگو دکولیک دردونو ، هماچوریا اودوامداره تیرو  
سره څرگندیږي .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
د پښتورگود نوموړو سندر و موندو څخه علاوه د بولي لار و بندښت ،  
د پښتورگو نوموړو نه هم منځته راځي چي وروسته توضيح کيږي .

## د گلو مير و لوني ناروغي :

### د گلو مير و لوني جوړښت او د ندي:

د تشو متياز و جوړيدل: په گلو مير و لوني کي پيل کيږي کوم چي په اټکلي  
ډول هره ورځ اولس سوه ليتره د پلازما فلتر کوي او دهغي څخه ۱۴۰-۱۸۰ ليتره  
پوري فلترات جوړيږي ، چي زيات مقدار يي د پښتورگوپه تيو بولي کي بيرته  
جذبيري يواځي په څلورويشت ساعتونو کي يونيم ليتره تشي متيازي جوړيږي.  
هر گلو مير و لوني د وينې د شعريه رگونو د يوي دستي (Tuft) څخه جوړيږي چي په  
بومن کپسول کي تبارز کړي ، وينه گلو مير و لوني ته د موصله ارتريول د يو پراخ لومن  
سره د Renal corpuscle و عايي قطب ته داخليري په گڼو څانگوباندي ويشل  
کيږي ، او د سيستمیک رگونو برخلاف په وريدي نهايت نه بلکه د مرسله  
ارتريول په ډول د تنگ لومن سره Renal corpuscle د بولي قطب څخه راوځي  
او د لوړهايډروستاتیک فشار په وسيله د گلو مير و لوني د جدار په ټول اوږدوالي  
کي د وينې فلتریشن د بومن په مسافه کي صورت نيسي .  
گلو مير و لوني د اندوتليل حجرو ، قاعدوي غشا او اپيټل حجرو څخه جوړ شوي ،  
د گلو مير و لوني ټولي برخي د فلتریشن د مانعي (Filtration barrier) په منځته ته  
راتگ کي برخه اخلي . د گلو مير و لوني د شعريه رگونو د يو لرونکي ديو فلتر

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
کوونکی پردی دی ، چی دیوی نری طبقی چی لرونکی د سوری لرونکو  
اندوتیلیل حجرو وی (هرسوری یی ۷۰-۱۰۰ ننومتره پوری قطر لری) همدارنگه  
دگلو میرو لوقاعدوی غشا چی دیویندی مرکزی برخي (Lamina Densa)  
اودیوی نری داخلي اوباندنی پور (Lamina Rara interna او Lamina Rara  
externa) څخه جوړه شوی ده ، قاعدوی غشا د تایپ څلور (Type-IV) کولاجن  
الیافو ، لامینین ، پروتیوگلایکان ، فایبرونیکتین او څوگلایکوپروتینو څخه  
جوړه شوی ده.

همدارنگه حشوی ایپیتل حجری چی دستوری په ډول شکل لری (Podocytes)  
اوشعریه رگونوا حاطه کړی دی اودگلو میرو لوقانو دشعریه رگونوترمنخ مسافه  
کی Mesengeal حجری شتون لری ، چی دغیر ضروری موادو د بلع کولو ،  
دشعریه رگونو د تون په کنترولولو او استناد کی دنده سرته رسوی (۱۰)

دفلتریشن مانعه لاندی ځانگړتیاوی لری:

۱: دغه مانعه دانیونیک مالیکولونو د چارچ پوری اړه لری چی گن  
شمیر پروتینونه لکه دانندوتیلیل حجرو د سوریو د پولی انیونیک  
Glycosaminoglycans (هیپاران سلفیت اوسیالوپروتین) اود قاعدوی غشا  
پروتینونه په برکی نیسی.

۲: دغه مانعه دکتیونیک مالیکولونو د ساییز پوری اړه لری لکه دایپتیل  
حجرو د فلتریشن سلیت (Slite) پردی اوقاعدوی غشا دمتریکس پروتینونه په  
برکی نیسی .



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### **د گلو مير و لوند نار و غيو پتو جنزيس:**

گلو مير و لونه كيداى شي دايميونولوژيک او يا د غيرايميونولوژيک ميخانيکيتونوپه وسيله زيان وگوري .

الف: ايميونولوژيک ميخانيکيتونه:

د انسان د پښتورگو گلو مير و لونه اکثره داميونولوژيک ميخانيکيتونوپه وسيله زيانمنه كيږي. اودلته لاندې دوه ميخانيکيتونه د يادولو وړ دي:

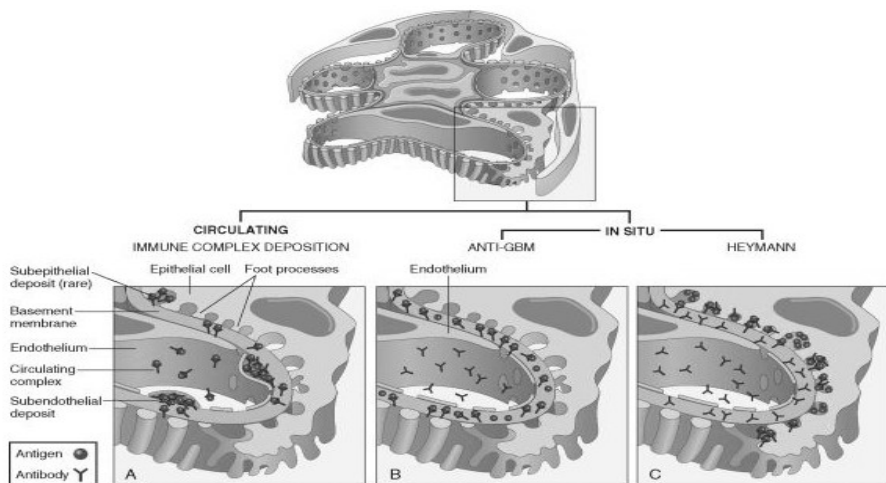
۱: د نفروتوكسيک انتبي باډي گانورول لكه د گلو مير و لوند قاعدوي غشا پرضد د انتبي باډي گانـو (Anti-GBM) جوړيدل.

۲: دايميون کمپلكس ځاي په ځاي كيدل او فعاليدل

د پورتنيو ميخانيکيتونوپه پايله كې منځته راغلي ناروغي د Glumerolonephritis او ځينو حالتونو كې د Glumerolopathy په نوم ياديږي ، ارثي فكتورونه د ناروغي په انزارو اود ناروغي په وړاندې په حساسيت كې ونډه لري .

۱: نفروتوكسيک انتبي باډي گاني: په انتبي گلو مير و لوممبران ناروغي كې د نفروتوكسيک IgG انتبي باډي د گلو مير و لوند قاعدوي غشا په ټاپ خلور كولاجن اليا فود ټاپ دري الفا ځنځير سره (كوم چي د Collagenase انزايم په وړاندې مقاوم دي) دنښتي انتبي جن سره نښلي اود كامپيلمنټ سيستم د فعاليدو لامل گرځي ، چي د پښتورگو په بايوپسي كې كه چيري داميونوفلورسنت مايكروسكوپ په وسيله وليدل شي د دې ډول انتبي باډي رسوب د خط په څير معلوم كيږي (برعكس د گلو مير و لوند نرفرايټيس په نوره و لوندو كې گرانولرېنه غوره كوي) .

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 انتی گلوبولینو ممبران ناروغي د گلوبولینو د ناروغي غیر معمول ډول دي  
 او گلوبولینو د ناروغي یو د سلوڅخه لړپښی جوړه وي .  
 په ځینو پښو کې د سپړو د هیموراژ سره یوځای څرگند یږي ، ځکه چې  
 د سپړو د اسناخو په قاعدوي غشا د گلوبولینو د قاعدوي غشا سره ورته انتی  
 جنونه شتون لري او د نوموړو ورته انتی جنونو په وړاندې انتی باډي غبرگون  
 ښکاره کوي او په عین وخت کې په پښتورگواوسپړو دواړو کې زیان منځته راوړي



۱- اګنه انځور د گلوبولینونو زیان د انتی باډی د ځای په ځای کیدو له کبله (۱۱)

۲: د معافیتي کمپلکس ځای په ځای کیدل او فعالیدل (Immune complex deposition and activation):

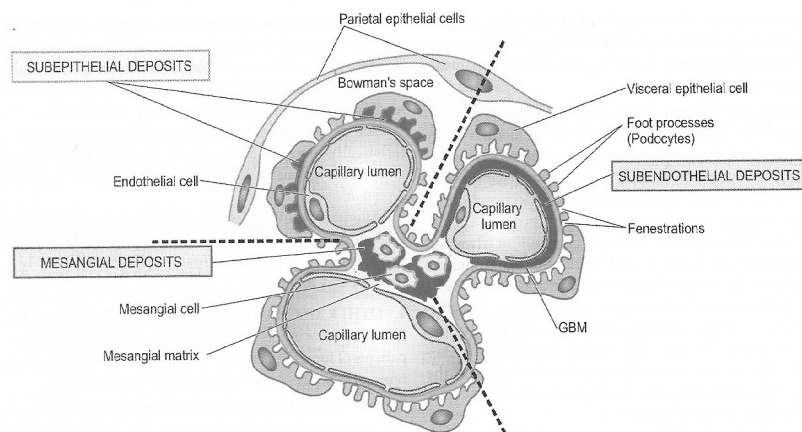
معافیتي کمپلکسونه هغه وخت جوړیږي کله چې انتی باډي د خپلي ځانګړي منحل انتی جن سره ونښلي ، انتی جن کیدای شي بهرني (شوني ده چې

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
یومکروبی عامل څخه مشتق شوي وي) او یو داخلي (DNA یا Systemic lupus erythematosه) سرچینه ولري .  
که چیري معافیتي کمپلکس نسبتاً غټ وي د RES د حجرو په وسیله بلع اوله  
منځه وړل کیږي ، مگر نور وار په ډولونه یې که په هره برخه کې ځای په ځای شي  
او یا د In situ په ډول وي د گلوبولونو د تخریب د پیل کیدو لامل گرځي .  
هر هغه وخت چې معافیتي کمپلکس په گلوبولونو کې ولیدل شي  
د (Deposits) اصطلاح ورته کارول کیږي . گلوبولونه اصلاً د اتی جن په حیث  
دلته نه زیانمنه کیږي بلکه د پښتورگو دلاري د بدن د ویني ټول حجم فلتر کیږي  
او گلوبولونه د ایمنون کمپلکس په وسیله دلاري لارو په وسیله زیان گوري .  
الف: د اتی جنونو یا معافیتي کمپلکسو تولیدل په مزانجیوم ، Sub  
endothelial deposits یا د Sub epithelial deposits په ډول رسوبات  
موجودوي .

ب: د معافیتي کمپلکس ځای په ځای کیدل د In situ په ډول :  
د گلوبولونو د پروتینوسره د نښلیدو او یا د قاعدوي غشاسره د اتی جنیک  
Cross reaction دلاري د گلوبولونو د زیان لامل گرځي ، اتی جن اتی باډي  
کمپلکس د ځای په ځای کیدلو څخه وروسته د کامپلیمنټ سیستم فعالیږي .  
او د کامپلیمنټ C5b-9 د تولید او همدرا ننگه د کامپلیمنټ C3a او C5a  
د تولیدولو په وسیله د ویني د پولي مارفونو کلیر حجرو ، مونوسیت او مکروفاژونو  
د کیموتاکسس او د دوباره جریان د پیدا کیدلو لامل گرځي د معافیتي کمپلکس  
توضع د گلوبولونو د افت د ډول او د کلینیکي بڼي په ټاکلو کې رول لوبوي . که  
Deposits په مزانجیوم او یا په Sub endothelial lamina rara interna کې

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
وي دويني جريان ته اجازه ورکوي او دکامپلمنت سيستم فعالوي کوم چي  
دکلينیک له نظره دحادنفرايټيس په ډول چي دهیماچوريا سره يوځاي وي  
څرگند يږي. غشايي تکثري گلوميرولونفرايټيس او IgA نفروپاتي ددي ډول  
میخانیکیت دښي بیلگې په ډول یادولاي شو.

که رسوبات (Deposits) په Sub epithelial lamina rara externa کې هم وي  
دکامپلمنت سيستم دفعاليدولامل کيږي ، مگردگلوميرولونودقاعدوي غشا په  
وسيله نوموړي معافيتي کمپلکسونه دويني دوران څخه ليري کيږي ، پردي  
بنسټ دالتهاب شواهدنه ليدل کيږي . اوممبرانوگلوميرولونفرايټيس  
(گلوميرولوپتي) يي ښه بیلگه شميرل کيږي.



۱-۲ گڼه جدول دگلوميرولونو التراجورښت او دايميون کمپلکس ځای په ځای کيدل رانښي

(۱۵)

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**د گلوميرولونو د حجرو رول د گلوميرولونو په ناروغيو کې :**

د گلوميرولونو په منځ کې حجري د گلوميرولونو د ناروغيو او انزارو کې رول لوبوي ، دغه حجري د بيلا بيلو وسايتو کائينونو په توليد کې رول لوبوي کوم چې د وينې دلخته کيدلو په سلسلې باندې هم اغيزه لري .

د معافيتي کمپلکس توليدل په Sub epithelial برخه کې د ابيپيتيل حجري تنبه کوي چې د قاعدوي غشا مرکبه برخې توليد پرې (معمولاً Laminin) ددې موادو زيات توليد د غير منظمو تبارزاتو د جوړيدو لامل گرځي ، چې معافيتي Deposits يې قسماً احاطه کړي وي او يوه ځانگړې منظره جوړه وي ، چې د Spikes په نامه يادېږي ، او د غشايي گلوميرولوپتي بڼه ځانگړتيا ده . د خارج الحجروي ماترکس موادو توليد نه د گلوميرولونو دافت يوه غوره بڼه جوړه وي ، چې پراخه ډولونه لري ، د مترکس د موادو په توليد نه کې د تخريب او د توليد ترمنځ د توازن خرابوالي يې رول لري ، کوم چې د Glumerulusclerosis لامل گرځي .

اندوتليل حجري هم خپله نورماله بڼويه سطحه چې د ترومبوز د جوړيدو لومخه نيسي د لاسه ورکړي وي او دانندوتليل حجرو د سطحې د پاسه د صفحاتو د توليدو لامل گرځي ، چې په هايپرتينشن ، شکرې ناروغي او Vasculitis کې د ليدلو وړ گرځي .

**د گلوميرولونو د ويجاړتيا ميدياتورونه :**

گلوميرولونه د يوزيات شمير ميدياتورونو په وسيله اغيزمن کيږي چې عبارت دي له :

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
۱: د کامپلمنت فعالیدل د گلوبولینونو فرایتیس په دواړو ډولونو (Anti-GBM او ایمیون کمپلکس) په منځته راتگ کې رول لوبوي. د کامپلمنت پاتوي گانې د کامپلمنت C3 او Cab-9 د فعالولولامل گرځي.

۲: نفرایتیس فکتورونه (Nefs) یا C3 نفریتیک فکتور (C3Nefs):  
د امیونو گلوبولین څخه عبارت دي کوم چي د کامپلمنت سیستم د converting enzyme دنهي کونکي (Inhibition) د غیر فعالولولامل گرځي پدي ډول کامپلمنت C3 تخریب صورت نه نیسي او کامپلمنت C3 په پرله پسې توگه په فعاله ډول پاتي کیږي.

۳: د ویني PMN د کامپلمنت C3a او کامپلمنت C5a په وسیله ساحي ته جذبیږي PMN د ایمیون کمپلکس سره نښلي (د C3 او Fc اخذوپه وسیله) او PMN حجري خپل لایوزومل انزایمونونه ازاد وي په دي ډول د گلوبولینونو د تخریب د تشدید لامل گرځي.

۴: د اکسیجن فعال راډیکلونه کوم چي د ویني د PMN او گلوبولینونو د حجرو څخه اخیستل کیږي او د گلوبولینونو د قاعدوي غشا د تخریب لامل گرځي کوم چي د حجروي غشا لپیږي برخي (اراکیدونیک اسید) میتابولیزم اغیزمن کوي او د گلوبولینونو په رگونو کې د ترومبوزد جوړیدلو د پارو زمینه برابره وي.

۵: د ویني لخته کونکي فکتورونو فعالیدل هم د گلوبولینونو د زیان د پارو زمینه برابره وي، فبرین د ویني صفحیات د FC اخذ او د C3 په وسیله ځان خواته راکاږي چي د مایکرو ترومبوسایي د جوړولواود Vasoactive پیپتایدونو د ازادولولامل گرځي، چي د ویني درگونو د دیوال نفوذیه وړتیا

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
زیاتوي، د بلي خوا د صفحیا توخه دنموتنبه کونکې ماده هم افرازیږي  
(PDF) چې د مزاجیمل حجرو مهاجروي تکثراو په پای کې د مترکس  
د جوړیدلو د زیاتوالي او تولید لو او په پای کې د Glumerulosclerosis  
د پیدا کیدو لامل ګرځي.

ب: غیر معافیتي میخانیکیتونه (Non immunological mechanisms):  
غیر معافیتي میخانیکیتونه هم په لاندې ډول د ګلومیرولونو د ناروغیو په  
پیدا کیدو لکه رول لوبوي:

۱: ارثي فکتورونه: د بیلګې په ډول د هغو جنونوزیان کوم چې د ایپتل  
حجرو د قاعدوي غشا د پروتینو د اینکوډ کولو لامل ګرځي، چې په پایله کې  
Foot process د استظالاتو د شمیرد کمیدو او په پای کې د پروتین یوریا لامل  
ګرځي.

۲: د قاعدوي غشا اېنارمېټي ګاني چې دارثي نفراټیس د پیدا کیدو لامل ګرځي  
۳: د وینې درګونو افات - د وینې درګونو افات چې د اندوتلیوم د ویجاړتیا په  
پایله کې پیښیږي (چې هاپرټینشن او ترومبوتیک مایکروانجیوپټي کې لیدل  
کېږي).

۴: د قاعدوي غشا د مترکس د موادو میتابولیک بدلون کوم چې په  
هاپرګلاسیمیا کې لیدل کېږي او د دیابیتیک نفروپاتي ځانګړتیا جوړه وي

۵: د ګلومیرولونو په قاعدوي غشا کې د غیر نورمالو پروتینونو تولیدنه  
(امایلوید)

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### **د گلو میر و لوند ناروغیو توفریولوژیک بنسټونه:**

د گلو میر و لوند ناروغیو په Primary او Secondary (چې دنوروسیستمیک ناروغیو په بهیر کې پیدا کیږي) ډولونو ویشل شوي دي. د بلي خواد کلینیکي بڼې پر بنسټ هم دواړه لمړني او دویمي گلو میر و لوند ناروغیو د Nephrotic syndrome او Nephritic syndrome په بڼې سره څرگند کیږي، چې په لاندې ډول تری یادونه کیږي.

### **نفروتیک سندروم (Nephrotic syndrome)**

دیویچلي کلینیکي حالت څخه عبارت دي چې د گلو میر و لوند فلتريشن د دندې دویچارتیا په پایله کې منځته راځي او ځانگړتیاي عبارت دي له :-

۱: پروتین یوریا (Proteinuria) (دورځي ۵، ۳ گرامو یا زیات د پروتینو وتل په تشومتیازو کې (په کوچنیانو کې لږ).

۲: هایپوالبومینیمیا (په وینه کې د آلبومین کموالي): د وینې د پلازما د البومین مقدار د ۳ گرامو څخه په سل سي سي وینه کې ښکته وي .

۳: عمومي اذیمما: د پلازما د ازمو تیک فشار د لږوالي او برعکس د هایدرستاتیک فشار د ډیروالي له امله په زیاته اندازه اوبه د وینې د دوران څخه بهر او د بدن په ټولو اجواو پوستکي لاندې منضم نسج او بین الخلاي مسافو کې په اضافي ډول ټولېږي (Anasarca edema).

۴: هایپر لیپیدیمیا او لیپید یوریا: د وینې د لیپیدونو د کچې لوړوالي په نفروتیک سندروم کې یو پیچلي ستونزه ده خو فکر کیږي چې د ځیگر په وسیله د لایپوپروتینونو د جوړولو زیاتوالي، د بدن دنورو بر خوڅخه دشحمي



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
ذراتو غیر نورمال لیږد دوران ته او د لپیډونو د کتابولیزم کموالي شوني ونډه  
ولري.

د بلي خوا یو مقدار لایپوپروتین د گلو میرولونو د کیلري د جدار د نفوذیه وړتیا  
دویجاړیدو له کبله تشومتیازو ته تیریرې او په تشومتیازو کې د Free fat یا  
د Oval fat bodies په ډول څرگندیرې، د دې سندروم په پیل کې ازوتیمیا،  
هیماچوریا او هایپریتیشن ډیرلږ او یا هیڅ شتون ونلري.

په کوچنیانو کې د ۱۵ کلنۍ څخه لږ عمر کې نفروتیک سندروم معمولاً د لمړني  
گلو میرولونفرایتیس (په ځانگړي ډول Minimal change ناروغي) او په  
لویانو کې دنوروسیسستمیک ناروغيو (لکه د شکرې ناروغي، SLE او  
Amyloidosis) په ترڅ کې منځته راځي.

د نفروتیک سندروم په ناروغي کې اصلاً د گلو میرولونو د اپیتل حجرو ویجاړتیا  
پیدا کیږي، چې پایله یې د پودوسیت حجرو د Foot process  
داستطالاتو د شمیرد کمیدو، نښلیدو او یادله منځه تلو او په پای کې د فلتریشن  
مانعې د دندې د خرابوالي لامل گرځي.

دلته غواړم چې د فلتریشن د مانعې (Filtration barrier) د جوړښت او ارزښت په  
برخه کې یادونه وکړم.

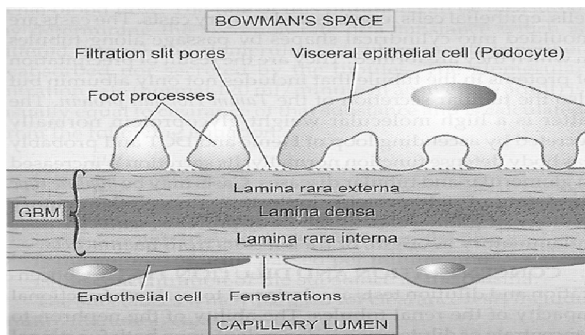
د فلتریشن مانع د لاندې برخو څخه جوړه شویده:

۱: د گلو میرولونو د Fenestrated کیلري اندوتلیم چې داوبو، سودیم، یوریا  
، گلوکوز او نور کوچنیو پروتینو په وړاندې نفوذیه وړتیا لري، د اندوتلیم سطحه یې  
د منفي چارج لرونکو گلايکوپروتینو (هپاران سلفیت) په وسیله پوښل شوي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
۲: Fused basal lamina: داپنډه قاعدوي غشا چي داندوتيليم  
حجرواودپودوسیتونو دقاعدوي غشا گانوڅخه جوړه شوي ده، اولرونکې  
دټایپ څلورکولاجن الیافو، لامینین ، فايبرونیکتین ، پروتیوگلايکان او هپاران  
سلفیت ده .

۳: دپودوسیت حجرواستطالات (Foot process) یا (Pedicle) چي دقاعدوي  
غشا سره د Integrine پروتین په وسیله نښتي دي .دقاعدوي غشا دپوښولو  
اوسطحه يي دمنفي چارچ لرونکې گلايکوپروتینوپه وسیله پوښل شوي ده .  
ددواستطالاتوترمنځ فاصله د Filtration slite په نوم یادیري دغه استطالي  
یو دبلې سره د Slite membrane دیوځانگړي پروتین په وسیله ، چي Nephrine  
نومیري ترلي شوي دي ، اود Podocin په نوم یوډول پروتین په وسیله چي  
داکتین دمالیکولوسره نښتي دي استنادیي موندلي دی ، نارمل حالت کې  
دهمدی Slite دلاري دگلو میرو لونیوفلترات بومن مسافي ته توئیږي ، هرغه  
وخت چي دغه پروتینونه (Nephrine) ویجاړشي اویا په ولادي ډول دهغه جن  
میوتیشن منځته راغلي وي چي دنیفرین پروتین کوډکوي (ولادي نفروتیک  
سندروم) اویا که دپودوسیت حجروداستطالوشمیرلږشي یا استطالي سره  
وښلي اویا له منځه لاړي شي دفلتریشن دنده خرابه اوپه پای کې دکتلوي  
پروتین یوریا لامل کیږي . ( ۱۴ )

لومړي فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱-۳ د پښتورگو د گلو میرولونو د فلتريشن مانعی نسجی جوړښت بنی (۱۵)

**لاندي ناروغي دنفروتيك سندروم په منځته راتلوكي ونډه لري:**

:(Lipoid Nephrosis)(MCD)Minimal change disease

Minimal change ناروغي دنفروتيك سندروم يومهم لامل گڼل كيږي(په ځانگړي ډول په ۱-۷ كلنۍ پوري عمر لرونكو كوچنيانو كې) پدي ناروغي كې دعادي مايكروسكوپ (LM) په وسيله دپښتورگو گلو میرولونه نورمال بنسكاري مگردالكترون مايكروسكوپ (EM) په وسيله دگلو میرولونو دپودوسيت حجرواستطالات (Foot process) كتلوي له منځه تگ او ويجاړتيا ليدل كيږي.

پتوجنيزيس (Pathogenesis): ددي ناروغي اصلي لامل معلوم ندي ،مگرددي ناروغي يوځاي څرگنديدنه دددرملوسره دحساسيت ، (Stings) ، دذهریاتوسره مخ كيدل اوهاجكن ناروغي سره داميون ميخانيكيت دونډي پخلي كوي ، كوم چي ددي ميخانيكيت پربنسټ دگلو میرولونو دكپلري دديوال دنفوذيه وړتيا زياتوالي پيداكوي اوپدي ډول يوزيات مقدارپروتينونه دتشومتيازودلاري

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 د بدن څخه وځي، او څرنگه چي يوزيات مقدار لايپوپروتين داخته شويو  
 گلوميرولونو څخه تيريږي نو د ټيويولونوپه منځ كې شحمي څاڅكې اوپه  
 تشومتيازوكې شحمي مواد ليدل كيږي. نوڅكه داناروغي د Lipiod  
 Nephrosis په نوم هم ياد يږي.

### كلينيكي بڼه او انزار:

داناروغي په هر عمر كې پيدا كيږي مگر اكثره د پنځه كلنۍ څخه لږ  
 عمر لرونكو كوچنيانو كې ليدل كيږي، په لږه فيصدي په نارينه و كې  
 ديريښيږي، اود تنفسي لارو د پورتنې برخي د اتانانو اود وقايوي واكسينونوپه  
 تعقيب منځته راځي، د كورتيكوستيروايډونوپه وړاندي بڼه ځواب وايي،  
 انزاري بڼه دي يواځي په سلوكې د پنځو څخه په لږو پيښوكې وروسته د  
 دريو لسيزو څخه د پښتورگو عدم كفايي لامل كيږي. (۲۲)

Focal segmental )Focal glumerulosclerosis

:(FSGS)(glumerulosclerosis

داناروغي دنفروتيك سندروم معمول لامل جوړه وي ، پيښي يي په  
 لويانو كې ډيري دي او په ۱۰% پيښوكې د كوچنيانو دنفروتيك سندروم لامل  
 كيږي، د گلوميرولونو د ډول دويجاړيدل ديلا بيلو پتوجنيك او ايتولوژيک  
 فكتورونوپه وسيله منځته راځي ، لكه ډيا بېتيك نفروپتي ، د HIV اتان ، په  
 هيرويئوباندي روږدوكې ، رفلکسي نفروپتي اونوروپه پايله كې منځته راځي.  
 ايتولوژي او پتوجنيزيس: - دلته قوي څرگندوني شتون لري (د بيلگي په ډول په  
 پيوند شوي پښتورگي كې عود كوونكې FSGS پيدا كيدل) چي د دوران

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 معافیتي فکتورنه ونډه لري ، دولادي نفروتیک سندروم منظره د Focal segmental گلومیرولوسکلیروزیس په ډول وي ، چي یواځیني لامل یي د بعضو جنونو میوتیشن دي ، کوم چي دنفرین (NPHI) پروتینونه کوډ کوي ، د جن خطاوي او دهغي له کبله دارونده پروتینونو جوړیدل په Slite diaphragm کې معمولاً په کورني FSGS ناروغي کې لیدل کیږي (په هره کورنی کې په ځانگړي ډول میوتیشن موجودوي) .

دهستالوژي له نظره ځیني وخت د گلومیرولونوپه یوه سگمنټ کې افت شتون لري اونوري برخي یي نورمال وي (ځکه د Segmental اصطلاح دلته کارول کیږي) اود ماوفي برخي د کپلري دلومن بندوالي د لیدلو وړوي ، او په ځینو پېښو کې د کپلري د لوپ دوعایي هیالینوزیس ، بین الخلافي فبروزیس اوتیوبولراتروفي هم لیدل کیدای شي ، د الکترون مایکروسکوپ په وسیله د گلومیرولونو د پودوسیت حجرو د استتالوله منځه تگ لیدل کیږي مگر د ایمونو هستو کیمکل څیرنوپه وسیله د IgM او کامپلمنت C3 غیروصفي تولیدنه د لیدلو وړنه وي . (۲۲)

برعکس د MCD څخه دلته پروتین یوریا او هایپر تینشن شتون لري اود سټیروئیدونوپه وړاندي ښه ځواب نه وایي .

**غشايي گلومیرولونفرايټیس (Membranous Glumerolonephritis):**

غشايي گلومیرولونفرايټیس د ځنډني معافیتي کمپلکس پوري اړه لرونکې ناروغي ده ، کوم چي بیلابيلي هستولوژیکي بڼي لري ، مگر د ډیرو لاملونوله امله منځته راځي . په لویانو کې دنفروتیک سندروم یوله مهمو لاملونو څخه شمیرل کیږي .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
ایتولوژی: په ۸۵% پینوکی دغشایي گلو میرولونفرایتیس کوم خرگندلامل  
معلوم ندی، او ایوپیتیک وی پاتی پینوکی په دویمې ډول  
دیوشمیرنوروناروغیو په ترڅ کې منځته راځي چې په لاندي ډول ورڅخه یادونه  
کیري:-

- ۱: انتاني ناروغي لکه سفلیس، پلازمودیم ملاریا، ویروسي هیپاتایتیس (B).
- ۲: درمل لکه Pencillamine، سره زر (Gold)، سیماب، هیرویین اونور
- ۳: تورمونه لکه: لمفوما، مایلوما، کارسینوما (قصبات اوتیونه) اونور.
- ۴: سیستمیک لوپس اریتماتوس (SLE)، په ۱۰% پینوکی دممبرانوس  
گلو میرولونفرایتیس لامل کیري.

**پتوجنیزیس:** ممبرانو گلو میرولویتي په ځنډني ډول د معافیتي کمپلکس دځای په  
ځای کیدوله امله تأسس کوي (مگر حقیقي مالیکولي هدف تر مباحثي لاندي  
دي)، احتمالاً د Megaline گلايکوپروتینوشتون د ایپتیل حجرو په سطحه کې  
تثبیت شوي دي.

**کلینیکي منظره:** دگراس له نظره پښتورگي خاسفه اوغت شوي وي، په  
وروستیو کې مایکروسکوپ بدلونونه بنیسي چې د گلو میرولونو کپلري گاني  
د التهاب څخه پرته پنډوالي پیدا کوي. او په وصفي ډول Spike په بڼه په  
گلو میرول کې لیدل کیري. د کپلري گانود دیوال په ډول بنکاري او که چیري  
د EM مایکروسکوپ په وسیله ولیدل شي امیون کمپلکس د قاعدوي غشا په  
اوردو کې تراپتیلیم لاندي (Sub epithelial) برخو کې ټول شوي وي او د پودسیت  
حجرو استطالي له منځه تللي وي، او هغه ایپتیل حجري چې د دي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
رسوباتو (Deposits) لاندې واقع وي نوې قاعدوي غشا جوړه ، چې د Spike یا  
تیغې په ډول معلومیږي (چې د LM مایکروسکوپ په وسیله هم لیدل کیږي)  
کله چې دغه رسوبات لایزشي تدریجا گلومیرولونه تصلبي یا سکروزې کیږي.

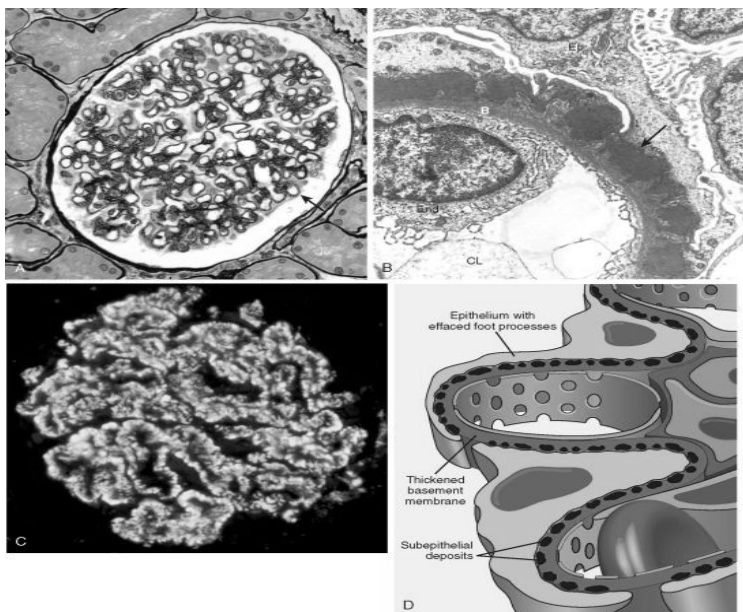
### کلینکې بڼه او انزار:

ممبرانوس گلومیرولونفرا یتیس په هر عمر کې منځته راتلای شي زیاتره  
په لویانو کې د ژوند په پنځمه او اومه لسيزه کې رامنځته کیږي ، نارینه وکې  
نسبت بنځوته ډیر پښیږي په ۵۰% پیښو کې ناروغان د وینې لوړ فشار او پروتین  
یوریا لري .

درملنه یې قناعت بڅښونکې نه ده ، دکورټیکوسټیرویدونوپه وړاندې ځواب نه  
وايي ، په ۷۵% پیښو کې لویان ناروغان لس کاله د ژوند طمع لري ، ۳۰%  
پیښو کې د پښتورگو ځنډني عدم کفایي خواته ځي (د گلومیرولوسکلروزیس له  
کبله).

انزاري په کوچنیانو کې بنه دي په ځانگړي ډول په هغو پیښو کې چې یواځي  
پروتین یوریا ولري.

لومړي فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۴-۱ گڼه انځور په غشايي نفروپټي کې د گلوميرلونو دويني دشعريه رگونو په ديوال کې د حجرو دشمير ډيروالي او پنډوالي نښې (۱)

۴: تکثري غشايي گلوميرولونفرايټيس ( Membranous proliferative )

-(MPGN) (Glumerolonephritis)

داد گلوميرولونو تکثري التهابي حالت دي ، چي گڼ شمير لاملونه لري ، چي ماوفه گلوميرول کې تکثراو پنډوالي شتون لري ، ماوف گلوميرول دلوبيول په ډول انځور غوره کړي وي ، د گلوميرول د ديوال د قاعدوي غشا پنډوالي ډيراو دريل د پتيلي په ډول ښکاري او کله چي دنقري په وسيله تلون شي ښه ليدل کيږي ، د قاعدوي غشا دا ډول ناروغي د Mesengeal capillary Glumerolonephritis په نوم ياد يږي .

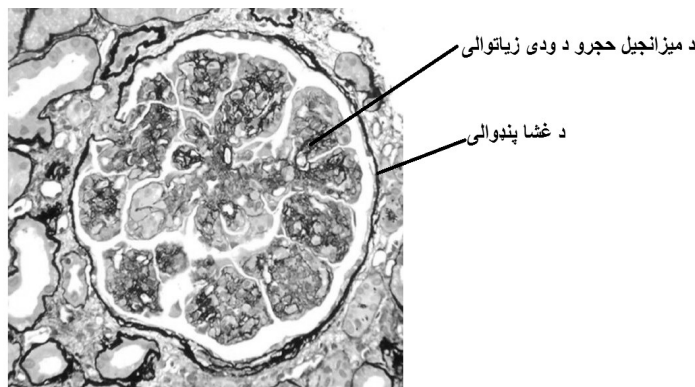
تکثري غشايي گلوميرولونفرايټيس په دوه ډولونو باندي ويشل شوی دي:



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
الف: Type-I-MPGN: داد معافيتي کمپلکس پوري اړونده ناروغي ده  
اوداناروغان په خپل وار سره په دوه نورو گروپونو باندې ويشل شوي دي:  
۱: هغوي چي مختلط Cryo globulinemia لري (ددوي ۸۰% Heptatise-C  
مثبت وي)

۲: هغوي چي Cryo globulinemia نه لري اود بيلا بيلو ناروغيو سره يوځاي  
ليدل کيږي لکه اتانات، تومورونه، درگونو کولاجني ناروغي، ارثي اوکسبي  
د کامپلمنت کموالي ناروغي، د درملو سره د حساسيت پيښي، Sickle cell  
ناروغي.

زياتره ناروغان دنفروتیک سندروم سره څرگند يږي مگر ځيني يي هموچوريا هم  
لري، په ۲/۳ ناروغانو کې د کامپلمنت لږوالي هم شتون لري.



۵-۱ غشايی تکثري گلو ميرونفرایتيس کی دميرانجيل حجرو وده رابنی. (۱۱)

ب: Type-II MPGN: پدي ډول پيښو کې په څرگند ډول د کپلري په ديوال کې  
د قاعدوي غشا د مواد واود کامپلمنت C3 خطي ډوله غير متما دي توليد نه  
شتون لري، چي د الکترون مايکروسکوپ په وسيله کثيف Ribbon like

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
ترسبات ليدل کيږي چي دهمدي کثيفوترسباتوپه اساس د Dense deposits ناروغۍ په نوم هم ياديږي.

آفت دکامپلمنټ سيستم دالترناتيف پاتوي دبنفسهي فعاليدوله وجي د-C3 nephritic factor (C3-Nef) چې اوس NeFx نوميږي دتوليدله امله منخته راځي .

۵: Diabetic nephropathy: په ديابيتيک گلوميرولر ناروغۍ کي پروتين يوريا منخته راځي. چي دناروغۍ دپرمختگ سره دنفروتيک سندروم اودپښتورگودعدم کفائي لامل کيږي.

دهستالوژي له نظره دري ډوله گلوميرولونوافت دديابيت په ناروغي کي منخته راځي ،چي عبارت دي له :

- په لمړني پړاوکي دگلوميرولونوکپلري ديوال پنډوالي پيدا کوي .
- دمزانجيمل مترکس زياتوالي اوپراخوالي پيدا کوي چي دمنتشرگلوميرولرسکلروزيس لامل کيږي.
- دمزانجيم نوډل ډوله پراخوالي چي دمزانجيم دمركزخه پيل کيږي اودگلوميرولونوکپلري اشغالوي چي په پای کي د Nodular Glumerollar sclerosis (Kimmeilstiel willson lesion) لامل کيږي.

دهستوپتالوژي له نظره په گلوميرولونوکي (مرسله اوموصله ارتيريولونودواړوکي) هيالوجنزيس ، دتيوبولونوقاعدوي غشا پنډوالي پيدا کوي، تيوبولونوکي اتروفي اودبين الخلامي نسج فايبروزيس منخته راځي ،چي داد ديابيتيک گلوميرولوپتي بنسټيزه منظره جوړه وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### پتوجنريسي:

هايپرگلايسيميا مركزي رول لري (پدي ډول چي دهايپرگلايسيميا په وړاندي كوم ميتابوليک پاتوي گانې فعاليري، دپرمختللي Glycation وروستي لاسته راغلي مواد (AGEs) چي دگلوکوزدجريان اوبالاخره د Polyol inositol پاتوي بدلون مومي) هايپرگلايسيميا پدي ډول دمترکس دپروتينو دزيات جوړيدلولامل کيږي اودمترکس موادو توليدنه په قاعدوي غشا کي دقاعدوي غشا دنفوذييه وړتيا دبدلون لامل گرځي.

۶: Renal amyliodosis:

الف: دا دنفروتیک سندروم بل لامل دی.

ب: داندوتيليم لاندي اومزانجيم حجروکي داميلوئيډترسبات يي عمده ځانگړتيا ده .

ج: اميلوئيډي ماده دځانگړي تلوين (congo-red stain) په وسيله پيژندل کيږي.

د: معمولاً دځنوخنډنيوالتهابي ناروغيو لکه Rheumatoid arthritis، Plasma cell disorder (لکه Multiple myeloma) سره يوځاي ليدل کيږي.

۷: Lupus Nephropathy:

SLE دنفروتیک سندروم يوبل مهم لامل گڼل کيږي، چي دSLE دComponent دDeposits له کبله منخته رايي اونريوالي روغتيايي ټولني

لوپس نفروپتي په پنځوگروپونوباندي ويشلی دي:

الف: Type-I: په پښتورگوکي ديا دولوورابنارملتي موجوده نه وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
ب: Type-II: دلویس نفروپتی Mesengeal تایپ څخه عبارت ده کوم چي  
د مزانجیل حجرو دشیمیرزیاتوالي اود مزانجیل حجرو د مترکس  
دمقدار د زیاتوالي لامل گرځي (Focal and segmental Glumerolopathy)  
اود کلنیک له نظره دخفیف پروتین یوریا اولر هیماچوریا سره څرگند یري .

ج: Type-III: (Focal proliferative) نیژدي د گلومیرولونونیمایی برخه یی  
اشغال کړي وي کیدای شي چي په ځانگړي ډول د گلومیرولونو د پراخي  
ویجاړتیا لامل وگرځي.

د: Type-IV: (Diffuse proliferative form):

د دلویس نفروپتی ډیر شدید ډول جوړه وي چي دنفروتیک اونفريتیک  
د واروسندرومونولامل گرځي. تقریباً ټول گلومیرولونه اخته کوي په  
گلومیرولونو کې ژورپتالوژیک بدلونونه لکه شدید التهاب د کوچنیو محراقي  
ترومبوتیک افاتو، مزانجیل حجرو شدید تکثیراوپه پای کې په پراخه ډول  
دسکارنسج د جوړیدو لامل گرځي.

عمده پتالوژیک بدلون چي دنوري مایکروسکوپ په وسیله لیدل کیږي  
د Wire loop ابنارملتي څخه عبارت دي کوم چي دایمیون کمپلکس د ځای په  
ځای کیدو اود گلومیرولونو د قاعدوي غشا د گراس پنډوالي، چي دا  
داندوتیلیل حجرو د تکثیرزیاتوالي په ترڅ کې جوړیږي منځته راځي نوموړي  
بدلونونه د الکترون مایکروسکوپ په وسیله په څرگند ډول ښکاري، برسیره  
پردي داندوتیلیم لاندې د معافیتي کمپلکس ترسباتولیدل دناروغي د پیژندنې  
یومهم فکتور گڼل کیږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
هـ : Type-V (Membranouse form): غشايي ډول دلمړني غشايي  
گلو ميرو لوني فراي تيس سره د توپيرونه دي.

### نفرتيك سندروم

#### Nephritic syndrome

نفرتيك سندروم يو پيچلي كلنيكي سندروم دي چي په Hematuria  
oliguria, azotemia, او دويني په لوړ فشار باندي ځانگړي كيږي. دنفرتيك  
سندروم كلنيكي بڼه مختلفه او د پښتورگود گلو ميرو لوني د اندوتيليم دويجاړتيا  
او التهاب د درجي په شدت پوري اړه لري، چي ديوبي بي درده هيماجوريا څخه  
نيولي ترد پښتورگود حادي عد كفايي او په چټك پرمخ تلونكي  
گلو ميرو لوني فراي تيس پوري توپير كوي پدي سندروم كې افت  
د گلو ميرو لوني د حجرو (ايتليم، اندوتيليم او د مزانجيل حجرو) او دويني  
د سپينو حجرو د پراخه ارتشاح (نيوتروفيل، مونوسيت او مكروفاژ) له كبله  
پيدا كيږي كوم چي د گلو ميرو لوني د فلتريشن (GFR) د لږوالي لامل گرځي.  
هغه ناروغي چي دنفرتيك سندروم په پيدا كيدو كې رول لري په لاندي ډول  
دي:

- ۱: د معافيتي كمپلكس ځاي په ځاي كيدل په گلو ميرو لوني كې ( Post infective GN او Lupus nephritis)
- ۲: د گلو ميرو لوني د قاعدوي غشا په وړاندي د انتبي باډي جوړيدل (Anti- Glumerular basement membrane disease).
- ۳: دويني درگونو سيستميك التهاب كوم چي دويني د نيوتروفيلونو  
د سيتوپلازم دانتي جن په وړاندي دانتي باډي جوړيدل (ANCA).

لو مړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### حادتکثري گلوميرولونفرايټيس ( Acute Proliferative )

:(Glumerolonephritis)

حادتکثري گلوميرولونفرايټيس د معافيتي کمپلکس پوري اړه لرونکو ناروغيو بڼه بيلگه ده چې معمول  $\beta$ -hemolytic streptococci د نفروجنیک ټايپ دگذري اتان ( Tonsilitis او Impetigo ) څخه وروسته څرگندېږي چې ډير پخوانه د Post-streptococcal GN تر عنوان لاندي مطالعه کيږي (په داسي حال کې چې اوس د يوشمير نورواتانانو ونډه (لکه Staphylococci، Menengococci، Pneumococci، Virus، ملارييـــا ، توکسوپلازموزيس او شستوزوميازيس) هم پدي هکله توضيح شوي ده.

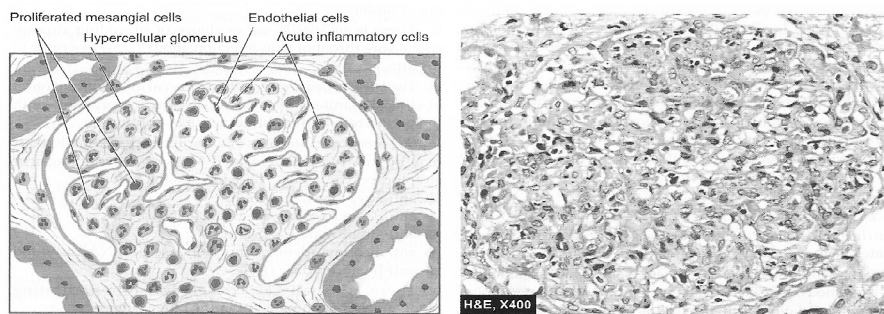
:Post streptococcal Glumerolonephritis

د گلوميرولونوداډول التهاب د بيتا هيمولايټيک سټريپتوکاکس د Loncefield A.G. سب ټايپ ۴، ۲ او ۵ ډولونوله کبله منځته راځي. کوم چې لمړني افت په ستوني ، منځني غوړ او پوستکي کې وي چې دنړۍ په بيلابيلو برخو کې يي پيښي توپير کوي لکه په هندوستان کې يي پيښي ډيري دي داسي حال کې چې په انگلستان کې نادراً ليدل کيږي.

ناروغي په هر عمر کې ليدل کيداي شي مگر کوچنيان معمولاً اخته کيږي ناروغي د تبې ، ستوماتيا ، زړه بدوالي ، دستوني درد څخه ۷ تر ۱۴ ورځو وروسته پيل کيږي ، چې وروسته د Microscopic Hematurea، Oligurea ، دمخ اذيم ، دسترگوپه شاوخواکې اذيم او دخفيفي درجي هايپرټنشن سره تعقيبېږي ، معمولاً کوچنيان او حتي لويان دناروغي څخه په بشپړ ډول روغوالي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
حاصلوي ، په ډیرو کمپینسو کې د چټک پرمختلونکې گلو میرولونفرايټیس  
(Rapidly progressive G.N) د پیدا کیدو لامل کیږي.

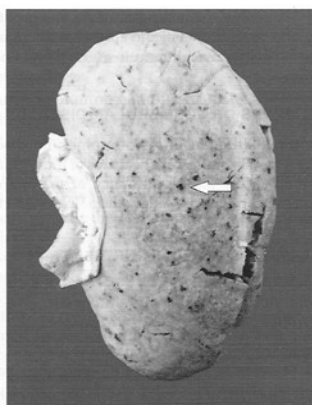
په لابراتواري معایناتو کې په تشومتیازو کې د ویني سري حجري ،  
د سپینو حجرو کست او په مختلفو درجو سره پروتین یوریا موجوده وي . د ویني په  
معایناتو کې اذوتیمیا ، د ویني د سیروم کامپلیمت C3 کچي ټیټوالی ، اود Anti  
streptolysin-O (ASO) ، Anti-DNA ase-B او Anti Cationic proteinase  
د سوي لوروالي موجودوي (کوم چي دسترپتوکوک په نوی اوتازه انتان باندي  
دلالت کوي).



۶-۱ گڼه انځور کی د حاد Post-streptococcal گلو میرولو نفرايټیس کی د میزانجیل او ایټل حجرو  
پرولیفریشن رانی (۱۵)

**پتوجنیزیس:** دسترپتوکوکس انتي جن په حقیقي ډول تراوسه پوري پیژندل شوي  
ندی ، مگریو ډول یي د Streptokinase سرته ورته دي اوبل ډول یي  
د دسترپتوکوکس د Cationic-M پروتین څخه عبارت دي پیژندل شوي کوم چي  
د گلو میرولونو د قاعدوي غشاتي جن سره Cross reaction ښيي ، اود In-situ  
انتی جن انتي باډي د غبرگون په پایله کې د گلو میرولونو التهاب منځته راوړي.

لومړې فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری



۷-۱ گڼه انځور د Flea-bitten پښتورگی کی دقشر لاندی Petichial وینه بهیدنه لیدل کیږی. (۱۵)

### هستولوژیک منظره:

شدید التهابی غبرگون د دواړو پښتورگو په گلو میرو لرونو کې صورت نیسي . اولاندی بدلونونه پکې د لیدلو وړ وي:

۱: د دواړو پښتورگو په سطحه کې گڼ شمیر نذفي ټکي موجود وي.

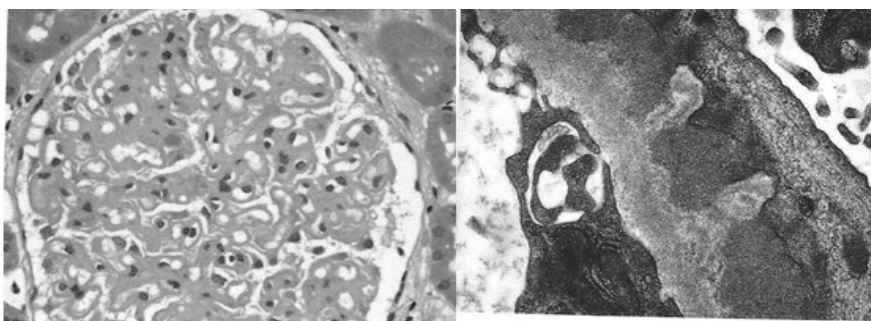
۲: گلو میرو لونه پرسیدلي ، خاسف او Hypercellular وي د مزاجیمل او اندوتیلیل حجرو تکثراو ځیني وخت د ویني د سپینو حجرو ارتشاح (PMN) شتون لري.

۳: د گلو میرو لونو د قاعدوي غشا پنډوالي نورمال وي (په استثنا د شدید وپینسو)

۴: د گلو میرو لونو د قاعدوي غشا تراپیتیل لاندی وصفی Electron dense Humps لیدل کیږي.



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۵: داميونو فلورسنت تخنيک په وسيله د IgG او C3 کامپلمنت توليدنه  
معافيتي غبرگون سره يوځاي وي ، دڅيړودانوپه ډول ليدل کيږي چي د Lumpy  
bumpy په نوم ياد يږي.



۸-۱ گڼه انځور د Post streptococcal GN په ناروغي کې دمیزانجيل حجرو د ودی  
زیاتوالی او التهابی حجرو ارتشاح رابنی (۱۵)

### چټک پرمختلونکی (هالالي) گلوميرولونفرايټيس) Rapid progressive (Glumerolonephritis):

د کلينیک له نظره د گلوميرولونود التهاب يو چټک پرمختلونکی ناروغي ده  
چي د گلوميرولونود شديدې ويجار تيا لامل کيږي ، په ۵۰ سلنه پيښو کې په  
گلوميرولونو کې هالالي ډوله جوړښتونه (Crescent) جوړيږي. چي د بومن  
کپسول د ديوال ايپتيل حجرو د شديد تکثير او د وينې  
د سپينو حجرو (مونوسايتونو او مکروفاج) دارتشاح په پايله کې  
جوړيږي. اوقاعدوي غشا کې فبرينوئيد نکروزيس پيښيږي. د پتوجنزيس له نظره  
د گلوميرولونو دا ډول افت د پښتورگود نورو ياسيسستمیکو ناروغيو په ترڅ کې

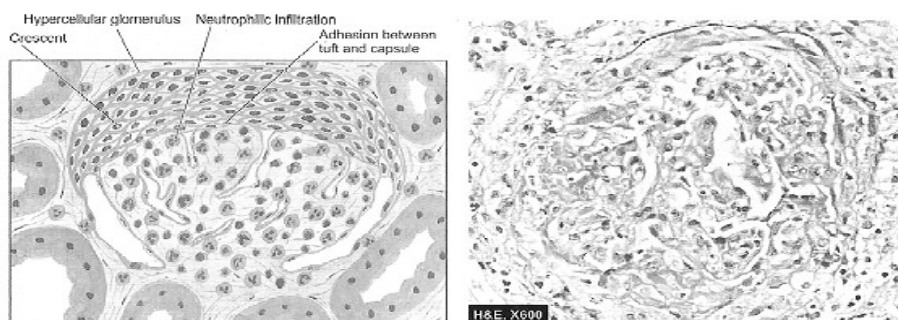
لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
منخته راخي مگر اکثرآ لاندي دري ميخانيکیتونه دپښتورگوددي ډول افت په  
منخته راتلوکې بنکيل گنل کيږي:

۱: لمړني ډول يي دمعافيتي کمپلکس دترسب له کبله منخته راخي چي په  
دويمې ډول ديوشميرسيستمیک ناروغیولکه Henoch Schonlein  
purpura (HSP)، IgA، Lupus nephritis، نفروپتي او نوروپه ترخ کې دليدو  
وردي.

۲: دويم ډول يي د Pauci Immune Glumerolonephritis څخه عبارت ده .  
چي په ۸۰% ناروغانو کې دويني په سيروم کې اتتي نوکليرسیتوپلازم اتتي  
بادي (ANCA) داميونوفلورسنت تخنيک په وسيله تثبیت کيږي ، ددي اتتي  
بادي گانو اوفعال شونيوتروفيلونوسره دغبرگون په پایله کې دگلو ميرولونو  
دکپلري ديوال اودپښتورگودويني رگونه ويجاړيږي.

۳: دريم ډول يي دگلو ميرولونودقاعدوي غشا په وړاندې اتتي بادي  
جوړيدلوله کبله منخته راخي ( Anti Glumerolar basement membrane  
Ab) چي دIgG اتتي بادي اوکامپلمنت C3 ديوي کرښي په ډول  
دگلو ميرولونوپه قاعدوي غشا کې ټول شوي وي اوکله چي دپښتورگو ناروغي  
دHemoptysis او دسرپوڅخه دويني دبهيديني سره يوځاي وي وليدل شي  
دPulmonary Renal syndrome (Goods' pasture syndrome) په نوم  
ياديږي. چي اکثره په نارينه و کې ديوناخرگند لامل له کبله ، خواکثره ديوزکام  
اويادهايډروکاربن سره دمخ کيدوڅخه وروسته څرگنديږي .دمورفولوژي له  
نظره پښتورگې پرسيدلي اوخاسف بنکاري اوپه ځانگړي ډول په  
گلو ميرولونو کې دهلال ډول (Crescent) جوړښت منخته راخي ، چي دبومن

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
کپسول د ديوال ايپتل حجرو تکثر څخه منځته راځي او د اجور پښت د بومن  
د مسافي د تړلو او د گلو ميرولو نود کامپريس (Compress) کولو او د پښتورگو  
د دندو د خرابوالي، چي د شديد اوليگوپوريا، اذوتيميا او په پای کې  
د پښتورگو د عدم کفايي په ډول څرگند يري لامل کيږي.



۹- اگنه انځور د چټک پرمختلونکي گلوميرولونفرايټيس بڼه رابڼي (۱۵)

### IgA نښروپټي (IgA-Nephropathy) (Burger disease):

IgA نښروپټي چي نوي پيژندل شوي او د پښتورگو د ځنډني پاتي والي

يود مهمو لاملونو څخه شميرل کيږي چي لاندې ځانگړتياوي لري:

- زياتره پيښي په کوچنيانو او ځوانانو کې منځته راځي.
- زياتره په نارينه وکې پيښيږي.
- د تنفسي لاري د پورتنی برخي د اتان سره د هموچوريا پريودیک حملوسره يوځای وي .
- د خفيفي درجي پروتينوريا (په ۱۰% پيښو کې د نفروتیک سندروم لامل کيږي)
- دويني فشار لوړوي، د IgA اتبي باډي د کچي لوړالي شتون لري .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

## هستولوژيک بنسټ: دهستولوژي له نظره مزانجيل تکثراو Focal Glumerolonephritis يي ځانگړي منظره جوړه وي

### پتوجنزيس:

د تنفسي لارو د پورتنې برخو د التهاب څخه وروسته دمخاطبي غشا پوري اړونده د پلازما سل حجري يوگن شمير IgA انتې باډي جوړه وي ، کوم چي د پلازما ماد IgA د کچي د لوړوالي لامل کيږي. او پدي ډول گن شمير IgA انتې باډي گاني د پښتورگوبه گلو ميرو ل کي ټوليري. او د گلو ميرو ل ونود کپلري او مزانجيل حجرو د تکثرا لامل کيږي. د ناروغي معمولاً د کولمو د التهابي ناروغي همدارنگه د ځيگر د سيروزيس سره چي دمعا فيتي کمپلکس کليرانس پکي زياتيږي يوځاي وي ، د دي ناروغي انزاريه ځوانانو او کوچنيانو کي بڼه دي.

### ارثي نفر ايتيس (Hereditary Nephritis):

په ارثي ډول د نفر ايتيس سندرو مونه دهغو جنونود ميوتيشن له کبله منځته راځي کوم چي د گلو ميرو ل ونود قاعدوي غشا د ټايپ څلور کولاجن اليافود الفا په ځنځير کي د پروتينونود کوډ کولو لامل کيږي ، چي په پايله کي د قاعدوي غشا د اېنارملي لامل کيږي ، ناروغي په Autosomal recessive ډول ليرديږي ، اولاندي ډولونه يي پيژندل شوي دي ، چي عبارت دي له :

Thin Basement membrane disease : ١

Persistent Hematuria: ٢

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### ۱: Thin Basement membrane ناروغي:

Thin Basement membrane ناروغي ناروغان دځنډني هموچوريا پربنسټ پيژندل کيږي ، همدارنگه د Benign-Familial Hematurea په نوم هم ياديږي، دانارغی دهموچوريا دټولوپيښو ۲۵% جوړه وي . اوکيداي شي يوسلنه پيښوکي په ټولوخلکوکي وليدل شي . دکليک له نظره دهموچوريا دشدیدو پيښواو د Alport ناروغي دلمړني پړاونوپه تفریقي تشخيص کي اهميت لري

۲: Alport disease:

د Alport ناروغي دکليک له نظره دلاندي دري فکتورونو پربنسټ پيژندل کيږي:

- Nephritis
- Deafness
- Ocular lesion

داناروغي ۹۰ سلنه خخه زیاتوپيښوکي X-linked وي ، چي دهغه جن دميوتیشن خخه منځته راځي کوم چي دتایب څلورکولاجن الیافود a-5 ځنځيردپروتينودکوډ کولودنده په غاړه لری اودامیوتیشن ددي لامل گرځي چي نورماله قاعدوي غشا جوړه نه شي ، اودا دپادوني ورپده چي داډول قاعدوي غشا نه يواځي په گلوميرولونوکي بلکه په سترگواوغورونوداپيتل حجرولاندي هم شتون لری ، (چی دا موضوع د Alport ناروغي دپادي شوی دری پښيزه دپتوجنزيس بنسټ جوړه وي) نارينه زیاتره اخته کيږي، اودناروغي په شديدو پيښوکي دژوندپه دويمه لسيزه کي دپښتورگودعدم کفایي لامل گرځي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 په داسی حال کې چې مونث جنس کې د پښتورگودندی د ژوند تر پښخمي لسيزی  
 پوري نورمالي پاتي کيږي. کونوالي (Deafness) اکثره د ليدلو پوري خو حقيقي  
 تعريف يې ستونزمن برينسي ، مگر دسترگوگ وډي په شديد وپيښو کې ليدل  
 کيږي ، چې د عدسي دبي ځايه کيدو (Lense dislocation) ، کترکت او د قرنيي  
 د ديستروفي په ډول څرگند يږي.

مايکروسکوپيک بدلونونه دناروغي په وروستيو پړاونو کې د ليدلو پوري. کوم  
 وخت چې Glumerol sclerosis تاسس وکړي ، مگر د الکترون مايکروسکوپ  
 په وسيله غير منظم نري اوبياقات شوي (Reduplicated) قاعدوي غشاليدل  
 کيږي ، کوم چې د Basket weave انځور يې جوړ کړاي وي ، کوم چې دناروغي  
 تشخيصيه ځانگړتيا جوړه وي. ځيني وخت د پښتورگود بين الخلاي نسج  
 حجري څگ الوده بڼه غوره کوي ، چې د Lipid laden foamcells په نوم  
 ياديږي چې د پروتئينوريا په وړاندی د غبرگون په پايله کې جوړيږي. (۲۲)  
 Fabry disease: يوارثي نفر ايتيس دي چې د Glycosphingolipid  
 د توليد وڅخه عبارت دي. چې د گلوميرولونو ، تيوبولونواو د بين الخلاي نسج  
 په لايوزوم کې صورت نيسي. (۳)  
 Nial patella syndrome: يو ډول ارثي ناروغي ده چې د پښتورگو څخه علاوه  
 دهډوکو ، څنگل ، زنگانه په بندونو کې هم بدلون موجود وي. (۳)

### ځنډني گلوميرولونفرايتيس (Chronic Glumerolonephritis):

د گلوميرولونو د بيلا بيلو ناروغيو په هکله مخکې په مفصله توگه يادونه  
 شوي. چې دنوموړو ناروغيو په پايله کې په مزمن گلوميرولونفرايتيس باندي

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
پای مومي . دغه ناروغي د پښتورگود ناروغي د End-stage پر اویو مهم لامل  
جوړه وي ، چي د پښتورگود مزمني عدم کفایي په ډول څرگندیږي ، احصایي  
بنودلي ده چي ۳۰-۵۰% هغه ناروغان چي په مزمنه توگه همودیا لایزیس اویا  
د پښتورگوپوښته اړتیا پیدا کوي دوي په مزمن گلومیرولونفرایتیس باندي  
اخته وي .

کله چي مزمن گلومیرولونفرایتیس پښن شي پتالوژیک بدلونونه دومره ژور  
وي چي دایتولوژیک لامل تشخیص یی ناشوني وي . اودا دیوشمیرناروغيوپه  
ځانگړي ډول چټک پرمختلونکي گلومیرولونفرایتیس ، موضعي سیگمنټل  
گلومیرولونفرایتیس ، غشایي گلومیرولونفرایتیس اود غشایي پرمختلونکي  
گلومیرولونفرایتیس دناروغيودوروستیوپراونوخه عبارت دي . مزمن  
گلومیرولونفرایتیس په هر عمرکي منځته راتلاي شي ، مگر ډیروخت په  
ځوانانو اومنځني عمر لرونکو خلکو کي منځته راځي .

**هستولوژیکه بڼه:** پښتورگي کوچني شوي وي . په سطحه کي سره نصابي رنگه  
ټکي موجودوي اوپه پراخه توگه دانه داره معلومیږي . دمایکروسکوپ له نظره  
تقریبآ په ټولوپښنو کي په گلومیرولونواوبومن کپسول کي سکارنسج جوړشوي  
وي ، اوکله دومره زیات وي چي گلومیرولونه په بشپړه توگه هیالینایزشوي وي  
، په موصله (Afferent) اومرسله (Efferent) ارتیریولونو کي دویني د جریان  
بندښت د پښتورگوپه مختلفوبرخو کي د خرابواغیزولامل گرځي ، لکه دبین  
الخلالي نسج فایبروزیس په قشرکي د تیوبولونواتروفی ، د کوچنیو او متوسطو  
ارتیریولونو د دیوال پنډوالي او د پښتورگوپه بین الخلالي نسج کي د  
لمفوسایتونو او پلازما سیل حجرو ارتشاح د لیدلو وړ وي ، چي تدریجآ د

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری  
پښتورگو ټولو جوړښتونو ته پراخوالي مومي دا ډول شدید آ زیان موندلی  
پښتورگي ته End-stage پښتورگي ویل کیږي.

### کلینکي بڼه:

اکثره مزمین گلوبویرولونفراښتیس په تدریجی توگه پرمختگ کوي او په وروستیو پړاونو کې د پښتورگي د عدم کفایي د ښکاره کیدو پوري تشخیص کیږي، اکثره د پروتین یوریا، د ویني د فشار د لوړوالي او د اذوتیمیا شتون په یوناروغ کې د پښتورگي د افاتوپه شتون باندې شک کیږي. په ځینو ناروغانو کې دناروغي دوره د نفروتیک او نفریتیک سندرومونو د تیریدونکي حملو په ډول ځانگړي کیږي.

او په ځینو نورو کې د پرسوب د پینې د بدلیدو سره دي حالت ته پاملرنه صورت نیسي. په گلوبویرولونو کې د سکارنسج د جوړیدو له امله گلوبویرولونه تړل کیږي. پدې ډول د پروتین اطراح هم بندېږي، بنا پر دې دناروغي د پرمختگ سره د نفروتیک سندروم شدت هم کمیږي (په ځینو پینسو کې یوه خفیفه درجه پروتین یوریا او مایکروسکوپیک هیموچوریا په ځنډني توگه لیدل کیږي) مگر د ویني د فشار لوړوالي اکثره د لیدلو وړوي، دناروغي انزاردیوریمیا او مرگ څخه عبارت دي، مگر د یالایزیس او د پښتورگو پیوند دناروغ د ژوند طمع زیاتوي.



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**هغه ناروغی چې ټیوبولونه اوبین الخلائی نسج اخته کوي ( Tubular interstitial nephritis):**

په اکثره پښوکې ټیوبولي افات د پښتورگود بین الخلائی نسج دویجاړتیا لامل ګرځي. ځکه چې دواړه یوځای د Tubular interstitial nephritis عنوان لاندې څیړل کیږي ، چې په دوه ډولونو باندي ویشل شوي دي :

- ۱: د ټیوبولونو اوبین الخلائی نسج التهابی ناروغي.
- ۲: د ټیوبولونو اسکیمیک یا توکسیک زیان چې د حادثیو بولي نکروزیس او په پایله کې د پښتورگود حادثی عدم کفایي لامل ګرځي.

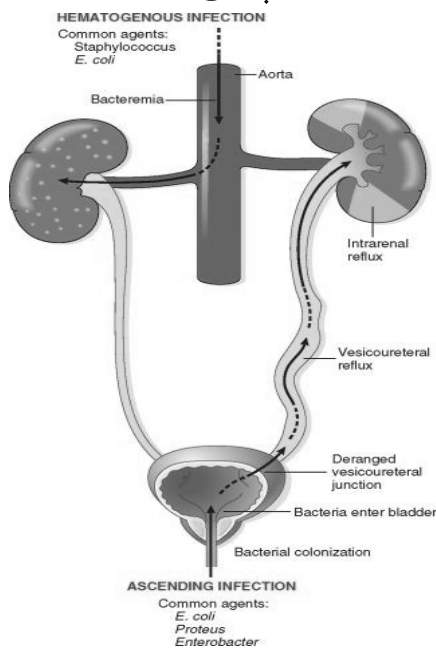
Tubular interstitial nephritis (TIN): د پښتورگود هغه ډلې ناروغي څخه عبارت دي کوم چې لومړي ټیوبولونه اخته کوي ، او گلوبولونه نه اخته کوي. او که اخته هم شي دناروغي په وروستیو پړاونو کې پښیږي. د TIN په اکثره پښوکې معمولاً د پښتورگو حویضه (Pelvis) شدیداً په افت اخته کیږي نوځکه د Pyelonephritis اصطلاح ورته کارول کیږي ، چې دناروغي سرچینه غیر اتسانی وي. لکه میتابولیک ګډوډي (Hypokalemia) ، فزیکي ګډوډي (وړانګې) ، معافیتي ګډوډي ، درمل اوداسي نور.

د کلینیکي بڼي او التهابي ماهیت پربنسټ پرته لډي چې دناروغي لامل په نظر کې ونیسولمړي پیلونفرایټیس اوروسته غیر اتسانی بین الخلائی نسج ناروغي تر څیړني لاندې نیسو.

لومړی فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### حاد پيلونفرايټيس (Acute Pyelonephritis):

حاد پيلونفرايټيس د پښتورگواو حويضي (Pelvis) تقیحي التهاب څخه عبارت دی چې د بکټريايي اتاناتوله امله منځته راځي ، داد UTI معموله منظره ده چې د بولي لارو د پورتنی برخي (Pyelonephritis) اولاندني لاري (Cystitis، Prostatitis او urithritis) دواړه برخواتانات په برکي نيسي ، پيلونفرايټيس دلانديني برخو د اتاناتوسره يوځاي څرگند يري کومي چې کيداي شي موضعي وي او پښتورگي هيڅ اخته نه کړي .



۱۰-۱ انځور پښتورگي ته دانتان درسيډولاره ښيي (۱۱)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### پتوجنيزيس (Pathogenesis):

اصلي لامل يي يوډول گرام منفي بكتريا (معايي) Escheritia coli څخه  
عبآرت دي ځيني نورمكروبوونه لكه Klebsella، Protease،  
Pseudomonase، Enterobacter، او ځيني نوروله كبله منځته راتلي شي، چي  
معمولآ په هغوكسانوكي ليدل كيږي چي دبولي لارومداخله پكې صورت نيولي  
وي اويا په ولاذي يا كسبي انومالي گانوباندي اخته وي (Staphylococci او  
Streptococci هم كولاي شي چي پيالونفرايټيس پيدا كړي مگر نادر دي .

پښتورگوته دلاندي لاروانتانات رسيري:

۱: دويني د دوران دلاري (لكه دبكتريايي اندوكارډايتيس او Septicemia په  
پيښوكي پښتورگوته دانتان رسيدل).

۲: Retrograde uretric spread (دبولي لاري دلاندني برخي څخه انتان كيداي  
شي چي پښتورگوته ورسيري).

دهرلامل پربنسټ چي انتان پښتورگوته ورسيري لمړي په مخاطي غشاكي  
بكتريا نښلي وروسته كالونزايشن پكې پيل كيږي دلته بكتريا بايد شديدآپه  
مثانه كې تكثروكړي ترڅوبكتريادتشومتيازودجريان په مخالف لوري پورته  
خواته حركت وكړي اوداحالت معمولآ دبولي لاورپه تطبيقاتوكي لكه  
دكتيترتطبيقول، Cystoscopy اونوروكي صورت نيسي .

دبولي لارود انتاناتويښي په ښځينه جنس كې ډيري منځته راځي، داځكه چي  
ديوي خواښځوكي دبولي لاره دريكتوم سره نيژدي ځآي لري اوداحليل  
اوږودوالي په كې لنډه ده، دبلي خوادجنسي نژدي والي په وخت كې هم دښځينه  
جنس دتشومتيازولاري يوه اندازه زيانمنه كيږي پدي ډول انتان په اساني سره

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
مثاني ته ننوتلای شي . معمولاً په نورماله توگه په مثانه کې تشي متيازي  
معقمي (Sterile) وي ، چي دا د مثاني دمخاطي غشا دمکروب ضدخاصيت  
اود تشومتيازودجريان له کبله وي چي دمثاني سطحه دتکراري  
تشومتيازوکولوله کبله پريمنخل کيږي. دبولي لارودبندبنت اويادمثاني  
دفيزولوژي (نورمالودندو) دگډوډي له کبله له منځه ځي.  
دبولي لارودبندبنت په حالت کې تشي متيازي په مثانه کې پاتي اوتوليري ،چي  
داتانانودتکثردياره زمينه برابره وي .اوبکترياکاني دمثاني څخه پورته حالب  
خواته پورته کيږي. که څه هم دبولي لاروبندبنت يوه مهمه گډوډي ده  
مگردحالب دبنکتنې برخي دمعصري پاتي والی دReflux دوديزو  
لاملونوڅخه شميرل کيږي.چي اتانات پورته خواته حويضي  
اودپښتورگوپرانشم ته ځان رسوي ،چي رفلکس (Reflux) کيداي شي په  
کسبي يا په ولادي ډول منځته راشي ، برسيره  
پرپورتنیومساعد کونکوفکتورنوڅخه (دبولي لاروبندبنت ، رفلکس ،  
اميدواري ، دبولي لاروتطبيقات) د ديابيت ناروغي هم دپيالونفرايټيس  
دپيدا کيدواوشديدو عوارضواواختلاطتودپيدا کيدولکه : Papillary  
Perinephric abscess، Pyelonephritis، necrosis دپاره زمينه برابره وي .

### مورفولوژي:

دگراس له نظره پښتورگي غټ شوي اوپرسيدلي وي . مقطوعه سطحه  
کې کوچني زيرسپين بخونه ابسي گاني دهموراژيک ټکوسره ليدل کيږي.  
اومعمولاً په قشرکی دليدلوور وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 د مایکروسکوپ له نظره حاد پیلونفرایټیس کې د پښتورگوپه بین الخلالی  
 ناحیه کې پراخه التهاب موجود وي ، چې د ټیوبولودویجارتیا لامل گرځي (په  
 عمومي توگه گلو میرولونه اودویني رگونه د اتنا تاپه وړاندي مقاومت لري)  
 چې دویني د نیوتروفیلونو د شدید ارتشاح سره یوځای وي.

### کلینکي بڼه:

د کلینک له نظره ناروغانو کې تبه ، لږزه ، دملا درد (د فقراتو  
 او پښتیدو د نښلیدو په برخه کې) ، ستوماتیا ، د تشومیتازوسوخیدل (Dysurea) ،  
 Polyurea ، د تشومیتازود کولوزیاتوالي (Frequency) موجودوي .  
 په تشومیتازو کې گڼ شمیر بکتریاوي (په هر ملي لیتر کې د ۱۰۰۰۰۰۰ څخه ډیري  
 وي) او Pus cells پکې لیدل کیږي ، چې د تشومیتازو د کلچراواتي بایوگرام  
 څخه وروسته دارونده انتي بیوتیک کارونه تر ډیره بریده دناروغانو د ناروغي  
 د بڼه والي لامل کیږي.

### اختلالات:

د حاد پیلونفرایټیس په ناروغي کې اختلالات د دیابیت په ناروغي اود بولي  
 لارو د بندښت په پېښو کې معمولاً صورت نیسي ، چې په لاندې ډول وي:  
 ۱: Papillary necrosis: Papillary نکروزیس د Analgesic نفروپټي  
 اود Sickle cell ناروغۍ په پېښو کې هم لیدل کیږي ، کیدای شي په یوه یا  
 دواړو پښتورگو کې منځته راشي .  
 پدی پېښه کې Papillea گانو کې زیږ ، خاکستري ، سپیني ناحیې دا حتقاني  
 سرحد سره (د Infarction په ډول) لیدل کیږي او حویضه پراخه شوي وي. د

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 مایکروسکوپ له نظره اخته شوي برخه کې تحثري نکروزیس د لیدلو وړ وي. او  
 ژوندي نسج کې د پولي مارفونکلیر جیرو ارتشاح سره یوځای وي.  
 ۲: Pyonephrosis: نادرآ په پښتورگو کې ابسي گاني په کتلوي ډول سره په  
 حاد پیلونفرایټیس کې په ځانگړي ډول د بولي لارو بندښت په پښو کې لیدل  
 کیږي.

۳: Perinephric abscess: د پښتورگو ابسي گاني کیدای شي د پښتورگو  
 کپسول خواته پراخوالي ومومي او د پښتورگو د محیطي نسج خواته ځان  
 ورسوي، او د Perinephric ابسي د جوړیدو لامل شي.

### ځنډنی پیالونفرایټیس (Chronic Pyelonephritis)

ځنډنی پیالونفرایټیس د پښتورگو د تیوبولونو او بین الخلالی نسج ځنډنی  
 ناروغي ده، چې د التهاب اوسکار نسج د تکراري حملوله امله منځته راځي.  
 ایتوپتوجنزیس: د سببي عامل او پتوجنزیس پر بنسټ ځنډنی پیالونفرایټیس په  
 دوه ډولونو باندې ویشل شوی دی:

۱: مزمن رفلکسي نفروپټي (Chronic Reflux nephropathy):

د تبول په وخت کې د مثاني څخه د تشومتیازو Reflux (په یوه یادوارو حالونو  
 کې) د ځنډنی پیالونفرایټیس یو عمده لامل گڼل کیږي.

Vesico uretral reflux (VUR) په ځانگړي ډول په کوچنیانو کې (زیاتره  
 نجونې) کې ډیر پښیږي. دا کیدای شي په ولادي ډول د Vesico uretral  
 complex نشتوالي یا لنډوالي له امله منځته راشي کوم چې پدې حالت کې د

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
تبول په وخت کې مټانه نه شي کولای چې تشي متيازو د Reflux مخه ونيسي.  
د تشومتيازو د Reflux له کبله تشي متيازي په ډير فشار سره د پښتورگو  
پرانشيم خواته بيرته گرځي چې دانتاناتود Supper infection سره يوځاي وي .  
تشي متيازي که منتي وي يا Sterile وي کولای شي دپښتورگوپرانشيم ته زيان  
ورسوي.

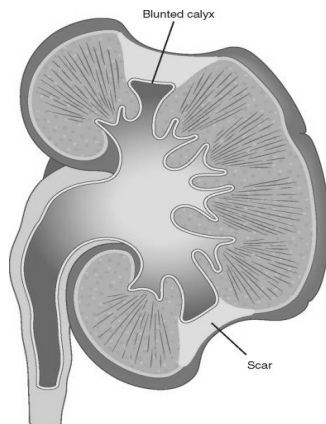
۲: ځنډني انسدادې پيالونفرايټيس (Chronic Obstructive  
:Pyelonephritis)

د تشومتيازو د جريان بندښت که د بولي لارو په هره برخه کې وي  
د پښتورگو د انتاناتو د پارو زمينه برابره وي ، د تشومتيازو بندښت  
او د انتاناتو تکراري حملې د پښتورگو د پارانشيم د ويجاړتيا او د سکارنسج  
د جوړېدلو لامل گرځي (په نادر وپېښو کې حاد پيالونفرايټيس هم کولای شي چې  
پښتورگو د ويجاړېدو او د سکارنسج د تاسس لامل شي).

### مورفولوژي:

پښتورگي معمولاً په غير متناظر ډول کوچني او غونج شوي وي (چې وزن  
يې حتی تر ۱۰۰ گرامه پوري لږ شوي وي)، د پښتورگو په سطحه کې په غير منظم  
ډول سکارنسج جوړ شوي کوم چې د پښتورگو د کپسول سره په کلک ډول نښتي  
وي چې په اسانۍ سره تری نه شي جلا کيدای.  
د سکارنسج د انقباض له کبله د پښتورگو د قشر په سطحه کې د (U) د حرف په بڼه  
يو ژوروالي پيدا کېږي. او په عمومي توگه د پښتورگو د کليسونو (Calyectasia)  
او حويضي پراخوالي منځته راغلي وي. (۱۵)

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری



۱۱- اګنه انځور په ځنډنی پیالونفرایتیس کی د U بڼه رانیی (۱۲)

مایکروسکوپیکه بڼه: په مزمن پیالونفرایتیس کې مایکروسکوپیک بدلونونه عبارت دي له:

۱: بین الخاللي نسج Interstitium: د پښتورګوپه بین الخاللي نسج کې، فایبروزیس اود مزمنو التهابي حجرو لکه لمفوسایتونو، پلازما سل او مکروفاژونو ارتشاح موجه وده وي. Xantho Granulomatosis پیالونفرایتیس چي یو نادر حالت دي پکې ځګ الوده مکروفاژونه چي دنورو التهابي حجرو اود Gaint cells سره ګډ وي لیدل کیږي.

۲: تیوبولونه (Tubules): د پښتورګو تیوبولونه په بیلابیلو درجو سره اتروفي او پراخوالي پیدا کړي وي اود دغه اتروفيک تیوبولر حجرو د سطحې په ایپیتل حجرو کې کلویډي، ایزینوفلیک کستونه پیدا کیږي او څرنگه چي د تایرایډ د غدي د نسج سره ورته والي پیدا کوي نو ځکه د تیوبولونو د Thyroidisation په نوم یاد یږي. ځین تیوبولونو کې ممکن یوشمیر نیوتروفیلونه هم ولیدل شي .

۳: د حویضي او کلیسونو سیستم (Pelvic and calyceal system): د پښتورګو حویضه او کلیسونه پراخوالي پیدا کوي او په دیوال کې مزمن



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
التهاب، فايبروزيس اولمفوئيد فولیکول سره د جرمینل سنتر سره لیدل کیږي  
اوپوښوونکې اپیتلم په Squamous epithelium باندې میتاپلازیا کږي وي.  
۴: د وینې رگونه (Blood vessels): د وینې په رگونو کې دسکارنسج د جوړیدله  
امله Obliterative endarteritis لیدل کیږي، اوپه کې دهیالیني  
ارتیرو لوسکلروزيس په شان ورته بدلونونه کوم چي د وینې د فشار د زیاتوالي په  
پایله کې منخته راځي لیدل کیږي.  
۵: گلو میرولونه: گلو میرولونه کیدای شي نورمال وي مگر په پرمختللي  
پړاو کې Periglomerol فائبروزيس او گلو میرولوهیالنايزیشن د لیدلو وړ  
وي.

### کلینیکي بڼه:

ځنډنی پیالونيفرايټيس په مخفی ډول پرمخ ځي، ناروغي شونې ده چي  
د پښتورگو د ځنډنی پاتی والی او د هایپر تینشن د گیلوسره څرگنده شی، اوپه  
ځینو پیښو کې د حادی عود کوونکی پیالونيفرايټيس د حملی په ډول لکه تبه،  
دملا د درد، دملا د تیر د ښکتنی برخی حساسیت، ډیس یوریا، پایوریا،  
بکتر یوریا او د تشومتیازو د فریکونسی سره څرگند شی.  
د ناروغي تشخیص د داخلی وریدی پیالوگرافی په وسیله صورت نیسی اود  
شونی ده چي د تشومتیازو کلچر هم مثبت وی.

### توبرکلوزیک پیالونفرایټيس:

د پښتورگو توبرکلوز د بدن دنورو برخو د توبرکلوز څخه (معمولاً سږی) د  
وینې د دوران دلاری اخته کیږي. په لږو پیښو کې کیدای شي د بولی تناسلی

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
برخود توبركلوز څخه په صاعده ډول اخته شي (دبربخ او نفیرونو په  
توبركلوزيك پښنوکی).

### مورفولوژی :

توبركلوزيك پيالونفرايټيس معمولاً دوه اړخيز او ميډولا اخته كوي ،  
چي په حويضه او كلسيونو كې د Caseous موادو توليدنه ليدل كيږي.

### هستولوژيکه بڼه:

اخته نسج كې وصفی توبركلوزيك گرانولوما داسيد فاست باسيلونو  
سره يوځای دليدلو وړ وي .

### كلينيکی بڼه :

اکثره ناروغان دمتوسط عمر درلودونکې وي اوناروغانو کې په وصفی  
ډول معقم پایوریا (Sterile Pyourea) شتون لري او کيداي شي  
د توبركلوز باسيل په تشومتيازو کې تثبيت شي. ( ۱۵ )

**ددرملودکارولوله کبله بين الخلالی نفرایټيس ( Drug induced interstitial  
nephritis):**

توکسينونه اودرمل ددریولاروپربنسټ دنفرايټيس دپيدا کيدلولاامل گرځي :  
۱: دوي دپښتورگويين الخلالی نفرایټيس دمعافيتي غبرگون دپيدا کولودلاري  
منځته راوړي د بيلگي په توگه دپينسلين په وړاندي دحساسيت  
زياتوالي Hypersensitivity nephritis لامل كيږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

۲: دوي کولای شي چي دپښتورگودحادي عدم کفایي لامل وگرځي .

۳: کولي شي چي دپښتورگودتيوبولونودمحدودزيان لامل شي ، چي کلونه وروسته بياد پښتورگود مزمني عدم کفایي په ډول څرگنديږي.

**ددرملودکارولوله کبله حاد بين الخلاصي نفرائيتيس ( Acute Drug induced interstitial nephritis):**

دادیوشميردرملودارڅيزواغيزوله امله منځته راځي چي لمړي ځل دپاره

دسلفانامايد له کبله دAcute Tubulo interstitial nephritis راپورورکړل شوي و. ( ۱۱ )

داډول پيښي ديوشميردرملوپه وړاندي دناماسب غبرگون په پایله کې منځته راځي ، چي اکثره دترکبيي انتي بيوتیکونو(پنسلين اومتيسلين) ، ديوريتیکونو(تيازايډ) ، غيرستيرويډالتهاب ضد درمل(NSAIDs) لکه فينايل بيوتازون اوځيني نورددرملونه لکه سيميټيډين ، فينيټهوين اونورودکاروني څخه پيښيږي.

داناروغی ۱۵-۴۰ ورځي وروسته ديا دوشودرملوداخيستلوڅخه پيل کيږي چي دا يوزينو فيليا ، پوستکي Rash (په ۲۵ سلنه ناروغانوکې) ، دپښتورگوگډوډي لکه : هيموچوريا ، خفيف پروتين يوريا ، په تشومتيازوکي دليکوسايتونوشتون (ايزونوفيل) ، اوپه ۵۰% پيښوکي دويني دسيروم کراتينين لوړوالي اوپه پای کې دپښتورگودحادي عدم کفایي په ډول څرگنديږي ، چي نوموړي نښي اونښاني ديا دوشودرملوپه بندولوسره ښه والي مومي که څه هم دپښتورگودفزيالوژي بيرته راگرځيدل نورمال حالت ته ممکن څومياشتي وخت ونيسي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**پتوجنيزيس:**

ناروغي دمعافيتي ميخانيكيت پر بنسټ منځته راځي او معافيتي غبرگون د درمل ددوز پوري اړه نه لري بلكه د Idiosyncrasy په ډول منځته راځي، چي دكلينيك له نظره دحساسيت زياتوالي، دپوستكې رش او ايزينو فيليا د يادوشو درملو د بياځلي اخیستلو سره راگرځي او په بندولو سره بڼه والی منځته راځي.

دويني د IgE سويه لوړه شوي وي، چي دحساسيت په زياتوالي دلالت كوي. دمونونكلير حجرو ارتشاح، دپوستكې مثبت تست ددرملو هپيټين په وړاندي دټايب ۴ فرط حساسيت څرگندول دي. يعنې اصلاً نوموړي درمل دهپيټين په ډول عمل كوي، چي دټيوبولونوپه وسيله دافرازيه وخت كې دټوبولر حجرو دسيټوپلازم يادحجري څخه دباندې اجزاوسره كويلانسې اړيكې پيدا كوي او ايمونوجن (Immunogen) كيږي. پدي ډول دحجروي يا هومورال (IgE) غبرگون په وسيله دټوبولر حجرو او دقاعدي غشا زيان منځته رواړي.

**هستولوژيکه بڼه :**

دپښتورگوپه بين الخلالي نسج كې شديد آپرسوب، دمانونوكليرحجرو(لمفوسايتونواومكرفاژونو) ارتشاح موجوده وي. شونې ده چي ايزونوفيل اونيوتروفيل هم وليدل شي، په ځيني پيښوكې (دمتيلسين، تيازايد او ددرملو دكاروني په صورت كې بين الخلالي گرانولوماد Gaint cells سره يوځاي ليدل كيږي. ډيري پيښوكې گلوميرلونه نورمال وي په ځينو پيښوكې د NSAIDs دكارونې په پيښوكې Lipiod Nephrosis دنفروتيك سندروم سره يوځاي ليدل شوي دي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

### **د درد ضد درملونه کبله نفروپتي (Analgesic Nephropathy):**

دا د پښتورگود مزمني ناروغي څخه عبارت ده چې د درملود ډیري کاروني له امله منځته راځي. د درد ضد درمل ډیر کارول دمزمن نفرايټيس چې د Papillary necrosis سره یوځای وي لامل کیږي که څه هم یو ډول درمل کولای شي دا ډول ناروغي منځته راوړي. مگر ډیروخت د درد ضد درمل د څو ډولونو د گډې کاروني څخه چې د ډیروخت د پاره یې کاروي (لکه فنا سیتین، اسپرین، اسیتوامینوفین، کافئین او کودین گډ کارول) منځته راځي.

#### **پتوجنزيس:**

د دې ډول نفروپتي د پیدا کیدو میخانیکیت په بشپړه توگه معلوم ندي. مگر Papillary necrosis په لمړي پړاو کې صورت نیسي او وروسته د پښتورگوپه پرانسیم کې بین الخلالی نفرايټيس پېښیږي. اسیتوامینوفین چې د فنا سیتین میتابولایت دی د حجرو څخه د گلوکوتایون د بې ځایه کیدوله امله حجروي زیان منځته راوړي ځکه چې نوموړي حجري بیا د جوړ شوي اکسیداتیف میتابولایتونو د جوړیدو په وړاندې خپل ژغورندویه قوت له لاسه ورکوي او دا اکسیداتیف کویلانسی اړیکو د جوړیدوله امله حجروي زیان منځته راځي دا سپرینود کارونې له امله د پروستاگلاندین جوړیدل منع کیږي پدې ډول دا درمل د پروستاگلاندینود Vasodilator اغیزې نهې کوي او د پښتورگوپه Papilla کې اسکیمیا منځته راوړي، پدې ډول د پښتورگو Papilla زیان کیدای شي د فنا سیتین د میتابولایتونو د مستقیم توکسیک او دویني درگونو د اسکیمیک دواړو اغیزوله کبله منځته راشي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**پتالوژي:**

Papillary نکرورزیس په زیرقهوي رنگ سره لیدل کیږي چي دفناسیتین د تجزیي د محصولاتو د تولیدني له امله منځته راځي ، دوخت په تیریدلو سره پیپلاوي کوچني کیږي ، د مایکروسکوپ له نظره په پیلاو کې تحثري نکرورزیس لیدل کیږي که څه دلته حجروي اجزاوي له منځه ځي مگر د ټیوبولو نوځیال باقي پاتي کیږي او په وروستیو کې په نکروتیک برخو کې دیستروفیک Calcification لیدل کیږي.

**کلینیک :**

ناروغان د پښتورگود مزمني عدم کفایي ، د ویني د فشار د لوړوالي او انیمیا سره څرگند یږي چي د ویني کموالي دفناسیتین د محصولاتو له کبله د ویني د سرو حجرو د تخریب له امله پینسیري (د یادو شوو درملو په بندولو سره نوموړي گیلی کمیږي) برسیره پدي د درد ضد درملودزیاتي کارونې له امله د حویضي او مثاني Transitional کارسینوما خطر زیاتیري په ځانگړي ډول په هغوناروغانو کې چې د پښتورگود حادي عدم کفایي څخه ژوندی پاتي وي . ( ۱۱ )

**حادتوبولرنکروزس (Acute Tubular necrosis) (ATN):**

حادتوبولرنکروزس د پښتورگود ټیوبولو نوډا پتل حجرو د تخریب له کبله د پښتورگود حادي عدم کفایي یو مهم لامل گڼل کیږي ، چي په ناڅاپي ډول د پښتورگود دندو له منځه تلولامل کیږي ، چي د تشو منیا زوددهانه د ۴۰۰ ملي لیتره څخه په ورځ کې کمیږي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
د حاد تيوبولرنکروزس اهميت په دي کې دي چې که د ناروغ په مناسب وخت کې  
درملنه صورت ونيسي اولامل له منځه يوړل شي، دناروغي څخه ښه والي  
پيدا کوي (۲۲)

حاد تيوبولرنکروزس معمولاً د توکسيک او هيموډينامیک گډوډ يوله امله  
منځته راځي، چې همدي سببي عواملو پر بنسټ په دوو ډولونو باندي ويشل  
شوي (توکسيک حاد تيوبولرنکروزس او اسکيمیک تيوبولرنکروزس).

### پتوجنيزيس:

د حاد تيوبولرنکروزس د دواړو ډولونو پتوجنيزيس لنډيز په لاندې ډول دی:

۱: د پښتورگوتيوبولونه د اسکيمیک او توکسيک عواملو په وړاندي ډير حساس  
دي.

۲: د اسکيميا له امله د تيوبولونو ويجاړتيا د ارتيريولونو د تقبض سره  
پيليري، چې د Renin angiotensin سيستم فعاليدو او د نايتريک اکسايډ  
افراز د نهې سره تشديد يري. په داسي حال کې چې توکسيک ATN کې د  
توکسيک عواملو په وسيله د تيوبولونو ويجاړتيا نيغ په نيغه منځته راځي.

۳: د تخريب شوو اپتيلم حجرو پاتې شوني (Debris) د تيوبولونو د بندښت لامل  
گيرې. او کيدای شي د تشومتيازو جريان بند کړي. او د GFR د شديد لږوالي لامل  
گرځي او کولای شي چې بولي کستونه (Cast) جوړ کړي.

۴: د تيوبولونو د بندښت پسې د تيوبولونو فشار زياتيري کيدای شي چې  
تيوبولونه خيري شي.

۵: د تيوبولونو د ويجاړتيا په پايله کې د تيوبولونو د مایع ليکاژ په بين الخلاي  
مسافو کې د بين الخلاي پرسوب يا اذیما لامل گرځي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

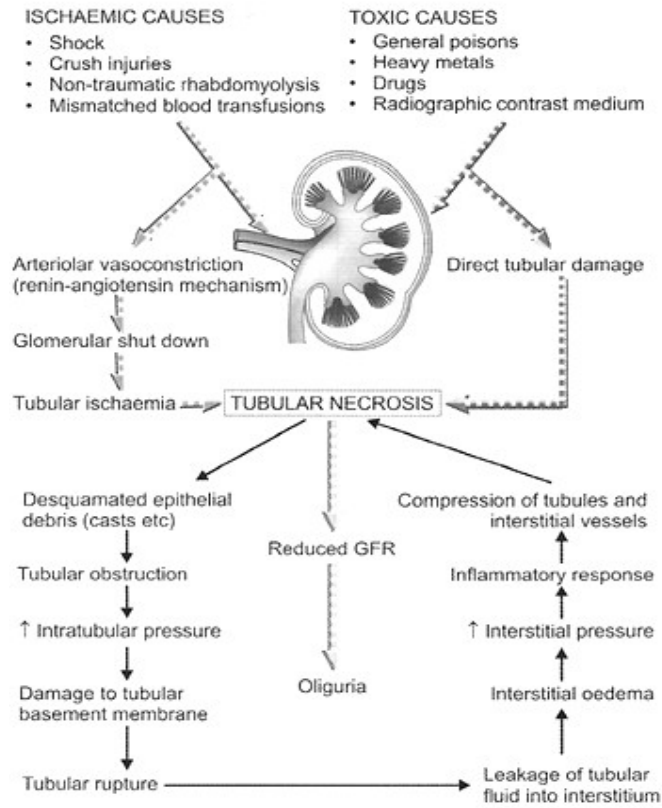
۶: بین الخلالی مسافوکی فلتروشوی مایع دکوربه له خوا دالتهاپی غیرگون دتنبه لامل گرځي.

۷: دبین الخلالی مسافود فشارزیاتوالی دتیوبولونود کولایس لامل گرځي ، چي دنکروزس او اسکیمیا دنیمگری سیکل (Vicious) لامل گرځي.

۸: په پایله کې د GFR دلړوالی او اولیگوپوریا لامل گرځي. اوسنی نظریه داده ، چي درگونو تقبض داندوتیلیل حجرو دزیان څخه وروسته منخته راځي اودرگونو دتقبض ورکونکو دازادیدلوزیاتوالی (اندوتیلین) اودرگونو دپراخوالی ورکونکی فکتور (نایتريک اکساید) دتولید کموالی بنسټیزولوبوی ، چې په پای کې داسي څرگندیږي ، چي توکسینونه یا اسکیمیا دگلو میرولونود پاسه نیغ په نیغه اغیزه کوي. اود اولترافلتريشن دلړوالی او بالاخره دفلتریشن دسطحي دتیتوالی لامل گرځي . ( ۱۱ )



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱۲-۱ گڼه انځور د ATN د پتوجنيزيس انځور راښيي (۱۵)

**اسکیمیک حاد تیوبولر نکروزس (Ischemic acute Tubular necrosis):**

اسکیمیک ATN د Tubular rethectic ATN، Lower nephrogenic

نفروزیس (Distal)، انوکسیک نفروزیس اود شاک Kidney په نومونو هم یادېږي، چې د پښتورگود شدید هایپوپرفیوژن له کبله منځته راځي، کوم چې د معوجه تیوبولونود Distal برخي دویجاړیدو لامل ګرځي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

### اینولوژی:

اسکیمیک ATN د توکسیک ATN پربنسټ ډیر پینبیري ( ۸۰ سلنه پینبي جوړه وي).

د لاندې لاملونوله امله منخته راځي:

۱: شاک : د ترضیضاتوڅخه وروسته) ، جراحی عملیات ، سوځیدنې ، ډیهایدریشن .

۲: Crush injury.

۳: غیرتروماتیک Rhobodomyolysis

۴: د ویني د غلط گروپونود ترانسفیوژن ( Miss matched Blood transfusion).

### مورفولوژیکه بڼه:

گراس: پښتورگی پرسیدلې او غټ شوي وي ، مقطوعه سطحه کې قشرخاسف او پراخه شوي وي او مخ تیاره معلومیږي.

هستولوژیکه بڼه: گلو میرولونه اخته نه وي . بین الخلالی مسافه کې اذیما شتون لري. لږه اندازه د ځنډني التهاب د حجرو ارتشاح شتون لري ، اوتیوبولونوکې عمده بدلونونه په لاندې ډول دي:

۱: د نژدې (Proximal) اولري (Distal) تیوبولونوپراخوالي .

۲: دنفرون داوردوپه بیلابیلو برخوکې موضعي نکروزس لیدل کیږي.

۳: د تیوبولونو پوښونکې اپتیلیم هموارشوی وي چي فکر کیږي د اپیتیل حجرو درغوني له کبله وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۴: د تيوبولونوپه لومن کې ايزونوفليک هپاليني هموگلوبيني اوياس  
مايوگلوبيني کستونه ليدل کيږي.  
۵: د تيوبولونو د قاعدوي غشا ويجاړتيا د کستونوپه گاونډي کې ليدل  
کيږي (Tubulorrhesis).  
داسکيميک ATN انزار د سببي فکتورونو تراغيز لاندې توپير کوي په عمومي  
توگه د شديدې تروما ، کتلوي سوخيدنې ، پراخه جراحي عمليات ، اود Sepsis  
خخه وروسته يې انزار خطرناک وي.

### توکسيک تيوبولنکروزس (Toxic tubular necrosis):

داد نفروتوکسيک ، Proximal Nephron نفروزس په نامه هم  
ياد يږي، چي د توکسيک موادو دمستقيمي اغيزي له امله منخته راځي  
اوزياتره په Proximal تيوبولونو کې پښيږي، چي د يوشمير توکسيک موادو  
دانشاف ، زرق کولو او ياد خورلوله امله منخته راځي.

### ايتولوژي:

توکسيک عوامل عبارت دي له:

۱: عمومي ذهريات لکه د سيمابوکلورايد ، کاربن تتراکلورايد ، ايتلين

گلايکول (Ethelen glycole)

۲: Mush room اود حشره وژونکو درملوسره ذهري کيدل.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
۳: درمل : لکه سلفاناماید ، انتي بیوتیکونه (جینتامایسین ، سایکلوسپورین ،  
Anesthetic عوامل (متیوکسی فلورین ، هلوتان) ، باریتورات ، سالیسیلاتونه  
اونور .

### مورفولوژي:

د سیمابوکلورایدوسره د ذهري کیدوله کبله Acute mercury  
nephropathy منځته راځي .  
گراس منظره: پښتورگي لوي او پر سیدلې وي ، د پریکړل شوي سطحي  
قشر زیر او مخ خفیفاً تیاره معلومیري .

### هستولوژیکه بڼه:

برعکس د اسکیمیک ATN څخه دلته د تیوبولونو ویجاړتیا په منتشره  
توگه صورت نیسي ، د Mercury نفرایتیس پېښو کې هستولوژیکه منظره  
عبارت ده له:-

- ۱: د تیوبولونو په لومن کې په ځانگړي ډول دنژدي تیوبولونو ( Proximal tubules ) د ایپتیلیم حجري نکروتیک او ویجاړي شوي وي .
- ۲: د ویجاړو شوو حجرو د پاسه د ایستروفیک کلسیفیکیشن رامنځته شوي وي .
- ۳: د تیوبولونو قاعدوي غشا په عمومي توگه Intact (نښتي) وي .
- ۴: د تیوبولونو د قاعدوي غشا په سر پوښونکي ایپتیلیم هموار ، نری ، اوشوني  
ده چي تریوبریده Mitosis پکې ولیدل شی .

### انزار:

د توکسیک ATN انزار نسبتاً بڼه دي . ( ۱۵ )

لو مړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### دناروغي كلينيكې بڼه:

ناروغي د كلينيك له نظره د پيل ، دوام او پای په پړاوونو باندې ویشل شوي ، دناروغي پیل د تشومتيازود هانې دلړوالي او د BUN د غلظت په لوړوالي سره کيږي ، چي دي پړاو کې د پښتورگودویني د جريان دلړوالي له امله منځته راځي او نژدې ۳۶ ساعته دوام کوي.

دوهم پړاو چي د دريوخه ترخلورو ورځو پوري موده کې د تشومتيازو اندازه په ورځ کې ۴۰۰ سي سي په ورځ کې کيږي ، ورو ورو دا کموالي ډيريږي (خوسي سي په ورځ کې). مگر په بشپړه توگه انوريا منځته نه راځي .

اوليگويوريا د خوړو څوڅو تر دري اونيو پوري دوام کوي ، د كلينيك له نظره ناروغان يوريميا او د مايعاتو د توليدني گيلي لري.

د بڼه والې پړاو کې د تشومتيازو زياتوالي سره ځانگړي کيږي اوشونې ده چي په خو ورځو کې دري ليترو پوري ورسپړي ، ممکن د الکترولايتونو په بيلانس کې خرابوالي او د اتاناتو خطر زيات شي ، په وروستي پړاو کې دناروغ عمومي بڼه کې بڼه والي راځي ، دناروغي انزار په توکسيک ډول کې نسبتاً بڼه دي.

### د پښتورگوسيتيک ناروغي (Cystic Disease of The kidney):

د پښتورگوسيسيتيک ناروغي کيدای شي ولادي ، کسبي ، نيوپلاستيک او يا غير نيوپلاستيک وي. اکثره پيښي يي غير نيوپلاستيک ولادي ډول وي . ناروغي په هر عمر کې ليدل کيږي ، د جنيني ژوند څخه نيولي ترد کهولت پوري ليدل کيږي. د كلينيك له نظره د بطني کتلي ، اتان ، تنفسي گډوډي ، وينه بهيدنه او Neoplastic transformation سره څرگنديږي ، د

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 ناروغۍ بيلابيل ډولونه شتون لري .مگرهغه ډولونه يي چي ډير پښيري په  
 لاندي ډول ورڅخه يادونه كيږي:

۱. ساده كيسونه (Simple cysts):

د پښتورگوساده كيسونه په Post martum ميندنو كې ډير ليدل كيږي په  
 نيمايي خلكو كې د (۵۰) كلنې څخه وروسته ليدل كيږي ، په  
 شيدو خوړونكو او كوچنيانو كې لږ پښيري او اكثره په كسبي ډول سره منځته  
 راځي ، د پښتورگوساده كيسونهيتره گيلي نه لري ، كيداى شي چي كيس  
 وچوي د اتاناتاو ويني بهيدني لامل شي ، د كيس او ويني فشار د لوړوالي  
 ترمنځ اړيكي معمول وي.

**مورفولوژي:**

د گراس له نظره ساده كيسونه معمولاً يو (Solitary) وي . كيداى شي  
 چي گڼ شمير (Multiple) وي ، كيسونه زياتره د پښتورگوپه قشر كې ليدل  
 كيږي. د كيس اندازه د خوملي متروڅخه تر لس سانتې متره پوري توپير  
 كوي. د كيس ديوال زير ، سپين او شفاف وي ، د كيس محتوي د سپيني  
 زيربخني مايع څخه عبارت ده ، كيداى شي چي د كيس د ويني بهيدني له كبله  
 يي رنگ تياره شوي وي . دراډيوگرافي له نظره د پښتورگو د نومورنو په  
 خلاف د كيس ديوال صاف وي اوزياتره پښو كې د ويني رگ نلري.

**مايکروسکوپیک منظره:**

د كيس سطحه د هموارو ايپتل حجروپه وسيله پوښل شوي وي ، د  
 كيس ديوال په بيلابيلو اندازو د كولاجن اليافو او فايبريني نسج درلودونكې

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
وي. كيداى شي اتفاقاً د هموسيدرين د صباغ اود كلسيم د مالگودر سوبآتو سره  
يوځاى وي .

**د پښتورگوکسي سيستونه (Acquired Renal cysts):**

په لاندي ډول پښنوکي په پښتورگوکي کيستونهيپه کسبي ډول منځته راځي:  
۱: د پښتورگوکيه يوشمير پرمختللي افاتوکي چي د دوامداره ډياليزيس سره  
يوځاي وي په پښتورگوکي کسبي کيسستونه د ليدلو وړ وي ، چي زياتره  
د پښتورگوکيه قشراوميدولاکي وي . کيداى شي چي وچوي اودويني بهيدني  
اوهيموچور يالامل شي. نادراآ ددي سيستونو په ديوال کي ، کليوي اډينو ما  
اواډينو کار سينوما په وروستيو پړاونوکي څرگند يږي.  
۲: هيداتيټ کيسټ ، توبرکلوز ، تروما او ځينودرملود کارولوڅخه وروسته په  
پښتورگوکي داډول کيسستونه د ليدلو وړ وي. ( ۱۵ )

**۳: د لويانو د پښتورگو غالب اتوزومل پولې سيستک ناروغي ( Autosomal**

**: (APKD)(Dominant Adult Polycystic kidney disease)**

دلويانو د پښتورگي ددي ډول کيسيتکي ناروغي پښني ډيري (چي ۱:۴۰۰ څخه  
نيولې تر ۱:۱۰۰۰ پوري توپير کوي) دي. معمولاً دواړه پښتورگي اخته کوي.  
اود پښتورگود شديدي بي کفايتي ۱۰% پښني جوړه وي. داناروغي  
يوارثي اتوزومل افت دي ، چي د (PKD) جن ددواړو اليلونو د ميوتيشن څخه  
منځته راځي.

(کيسټ په پيل کي معمولاً دنفرون يوه برخه اخته کوي ځکه  
د پښتورگو فزيالوژي دژوند ۴۰ کلني څخه تر ۵۰ کلني پوري ساتل کيږي)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### پتوجنيزيس:

دايوهتروجنس ناروغي ده ، چي دهغه جنونودميوتيشن څخه منځته راځي ، چي د(PDK D-2,16,p13) د ۱۶ کروموزوم په لنډه بازوکې ځاي لري ، کوم چي دحجروي غشا ديوي ځانگړي پروتين چي Poly cystin-I نوميري دانکوډ کولولامل گرځي اودپاتي ۱۰% پيښوکې دهغه جن ميوتيشن څخه چي په څلورم کروموزوم کې (PDK D 2-4-11) ځاي لري اود Poly cystin-II پروتين دکوډ کولولامل گرځي منځته راځي.

Poly cystin-I پروتين داسي برخي احتواکوي چي د دوو حجرواود حجرو او د هغي د باندي مترکس ترمنځ داتصال دپاره زمينه برابره وي (لکه هغه ناحيي چي په کولاجن ، لامينين ، فبرونيکتين دبرخويه ډول وي) پدي ډول داسي فکرکيري چي دنوموروپروتينونودجوړولو دنيمگرټيا لامل کيري ، چي دحجرو او هغوي دمترکس ترمنځ دنښليدو په برخه کې زيان منځته راشي اودکيست د جوړيدو لامل شي.

د موضوع د ښه پوهيدلو دپاره د پښتورگو د پتوفزيالوژيکې ښي په هکله نوي او تازه معلوماتوڅخه په لاندي ډول يادونه کيري:

داسي فکرکيري دافت ځاي دپښتورگودتيوبولونواپيتل حجرو د Cilia Centro some complex دناحيي څخه عبارت دی. نورمال حالت کې د پښتورگو د تيوبولونو اپيتل حجري يوه واحده غيرمترکزسيليا احتواکوي. کوم چي د تيوبولونو لومن خواته کاره شوي دا وينستانو ته ورته استطاله د ۲-۳ مايکرونه اوږودوالي لري ، چي دمايکروتيوبولونو په وسيله جوړشوي دي ، چي د قاعدوي برخي د تغييرموندلي سنټريول څخه منشا اخيستي وي ، سيليا د

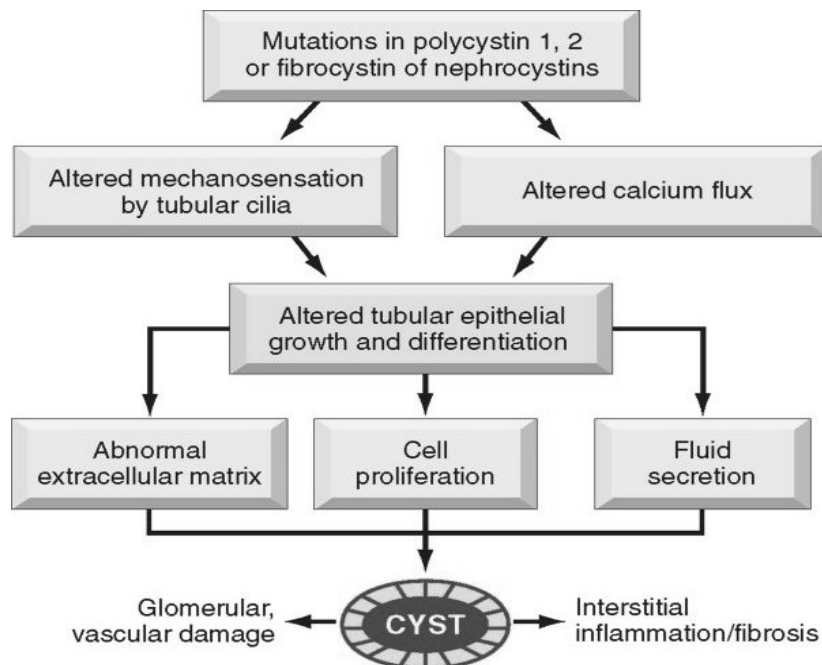


لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
حسي ميخانيکي سيگنالونو د سيستم يوه برخه جوړوي او د تيوبولر حجرو د  
څوکي په برخه کې همدا موجوده سليبا ديوي Mechano sensor اخذي په ډول  
د تيوبولونو دمايع د جريان د بدلونونو د اندازه کولو دنده لري او د بين الحجروي  
اتصالاتو د کمپلکس ، د حجرو ترمنځ فشار او قوت اندازه کوي او د خارج  
الحجروي مترکس سره د موضعي التصاق د حس کولو دنده لري.  
د بهرنيو سيگنالونو په ځواب کې دغه جنونه د ايونونو د جريان ( $Ca^{++}$ ) د حجروي  
قطبيت او تکثر د تنظيم لامل کيږي.

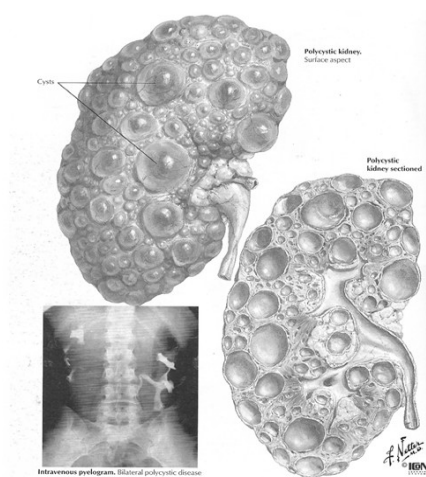
Polycystine-I,II د پروتينيو مغلقي دي کوم چي د حجري دننه د کلسيم د تنظيم  
لامل کيږي (د تيوبولر مايع د جريان په وړاندي) شايد په تيوبولونو کې د مايع  
جريان د سيليا و د گريډ و لامل شي ، چي د کلسيم د چينلونو د خلاصيدو سبب  
گرځي.

د PKD جنونو ميوتيشن له کبله د يادوشو پروتينيونو مغلقي نه جوړيږي . پدي ډول  
دا پپتل حجرو قطبيت له منځه ځي ، د داخل الحجروي کلسيم د کچي بدلون  
صورت نيسي . او کلسيم د دويمي پيغام وړونکي له کبله د حجروي  
تکثر ، د قاعدوي برخو اپوپتوزيس ، د خارج الحجروي مترکس سره متقابل عمل  
او د اپپتل حجرو د غير نورمال افراز لامل گرځي ، چي دوي په گډه د ADPK D  
ناروغي بنسټيزه بڼه جوړه کړي. ( ۱۱ )

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري



۱۴- ګڼه انځور د ناروغۍ پتوجنيزيس د پوهيدلو لاره په شپيما کې بنودل شوي ده (۱۱)



۱۵- ګڼه انځور کې د کيسټونو بنودل شوي (۵)

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژي:

دگراس له نظره پښتورگي په متناظر ډول دوه طرفه غټ شوي وي (د ۱۰۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ گرمه پوري)، پښتورگي فصيصي بڼه غوره کړي وي په پريک شوي سطحه کې د پښتورگي پرانښم کې لوي کيستونه ليدل کيږي ، چي سايزي د ۴-۵ سانتي متره پوري توپير کوي، ددي کيستونو په منځ کې زيږ ، نسواري رنگه مواد شتون لري ، کيدای شي چي کيستونو کې Concretion منځته راشي ، کيست د پښتورگود حويضي سره وصل شوي نه وي، دا هغه منظره ده چي پولي سيستېک پښتورگي د پښتورگود هايډرونيفروزيس په توپيري تشخيص کې مرسته کوي.

### هستولوژي:

کيست د نيفرون د ټولبرخو څخه منشا اخيستلي شي ، د کيستونو ترمنځ نورمال پرانښما توز ناحيي د ليدلو وړ دي، په لږ وپيښو کې کيست کيدای شي چي د بومن کپسول څخه منشا واخلي ، کيست د نيفرون د پراگسيمل ، ډيستيل او هم د Collecting قناتونو په ډول دورته پوښونکې ايتيليم درلودونکې وي د کيست غټيدل تدريجا د پښتورگو گاونډي بين الخلالي نسج تر فشار لاندي ونيسي او دهغي داسکيميا لامل شي.

### دکلينيک له نظره :

د ۴۰ او ۵۰ کلنۍ څخه وروسته گيلي ورکوي ، چي د Flunk دناحيي د درد ، هيموچوريا ، اتتان اودهايپرتينشن سره يوځاي وي ، همدارنگه ناروغي

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
زياتره دسيستمیک وي دBerry aneurism، دځگر، پانکراس، سپرو او  
دنوروبرخود کيستيک ناروغيوسره ليدل کيدای شي.

**د کوچنيانو د پښتورگومخني پولی سيستيک ناروغي ( Autosomal recessive )  
child hood Polycystic kidney Disease):**

د لويانو د پښتورگود پولی سيستيک ناروغي څخه جلادي، پيښي  
يي لږ دي (۱:۱۲۰۰۰۰۰) او په مغلوب او توزومل ډول په ارث وړل کيږي په  
Neonatal, prenatal، Infantile او Juvenile ډولونو څرگنديږي (لمړي او دوهم  
ډول يي ډيريښيږي)، معمولاً د ځيگر د افاتوسره يوځاي وي او دهغه جن د  
ميوتيشن څخه منځته راځي چي د ۶ کروموزوم په لنډ بازو کې شتون لري ( 6  
P21-P23)، کوم چي د Fibrocystine او Polyductine د پروتينود کوډ کولولامل  
گرځي (فایروسيسستين يو transmembrane پروتين دي چي د تيوبولونو د  
اږتيل حجرو په سيليا کې ځای لري او د پښتورگود Collecting  
تيوبولونو او صفراوي کانالونو په تفریق پذيري کې دنده لري، دواړه پښتورگي  
اخته کوي او نوو زيږيدلو کوچنيانو کې د زيږيدنې سره سم د پښتورگوشدیده بې  
کفايتې موجوده وي، چي معمولاً دهغوي دمړيني لامل گرځي. (۲۲)  
پښتورگي په کورتيکس او ميډولا کې يوگن شمير کيستونه لري چي پښتورگوته  
اسفنجي بڼه ورکوي، چې لرونکي د پراخو کانالونو وي او د کورتيکس د سطحې  
د پاسه عموداً ځای نيولي وي او په بشپړه توگه د کارتيکس او ميډولا د انساجو  
ځای نيولي وي. کيستونه دمکعبې اږتيل حجرو په وسيله پوښل شوي وي  
(داددي ښکارندوی دی چي کيستونه د پښتورگود Collecting قناتونو داږتيل  
څخه سرچينه اخيستي ده).

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
همدارنگه ځيگرکې هم گڼ شمير کيستوننهشتون لري چې ايپتل حجروپه وسيله  
پوښل شوي وي چې دبايې ناحې دصفاوي کانالونو دتکثرذياتوالي سره  
يوځاي وي هغه کوچنيان چې له ناروغې څخه ژوندي پاتې وي دځيگرپه  
سيروزيس باندې اخته کيږي (Congenital Hepatic Fibrosis). (۱۱)

### **د پښتورگودويني درگونوگډوډي:**

دپښتورگوتولې ناروغۍ په دويمې ډول دپښتورگودويني رگونه زيانمن  
کوي، دويني درگونوسيستمیک ناروغې لکه Arteritis کولای شي چې  
دپښتورگودويني رگونه اخته کړي او دپښتورگودخطرناکوناروغيو لامل وگرځي  
دلته يواځي دوه ډوله ناروغۍ چې دويني د فشاردلوړوالي سره يوځاي وي  
توضيح کوو:

### **سليم نفروسکليروزيس (Benign Nephrosclerosis):**

دسليم نفروسکليروزيس اصطلاح دپښتورگوپه هغه بدلونونوکې چې  
دويني د فشاردلوړوالي په سليم پړاوکې وي کارول کيږي. خفيف سليم  
نفروسکليروزيس دپښتورگودناروغيو هغه معمول ډول دي چې دژوند  
د ۶۰ کلنۍ څخه وروسته منځته راځي مگر دناروغۍ شدت هغه وخت زياتيږي  
چې دويني د فشاردلوړوالي اودشکري ناروغۍ سره يوځاي وي، دپښتورگوگڼ  
شمير ناروغۍ دويني د فشاردلوړوالي لامل گرځي چې په خپل وارسره  
نفروسکليروزيس منځته راوړي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژي:

گراس: دگراس له نظره دواړه پښتورگي اخته شوي وي دپښتورگوسايزاووزن دسلوگراموڅخه لږ شوي وي، دپښتورگوکپسول دقشر دسطحي سره نښتي وي دپښتورگوسطحه دانه داره اودسکارنسج دتقبض له کبله د(V) دحرف په ډول گونځي منځته راغلي وي ، همدارنگه په قطع شوي سطحه کې دپښتورگي قشرنري اوکلکه بڼه غوره کړي وي .

### مايکروسکوپيک بڼه :

دلته په لمړي پړاو کې په پراخه ډول وعايي بدلونونه او وروسته په دويمي ډول دپرانشيماتوزبرخواسکيميا اوبدلونونولامل کيږي ،يعني هستولوژيک تغيرات په دوو وعايي اوپرانشيماتوزبدلونو باندي ويشل شوي دي چي عبارت دي له :

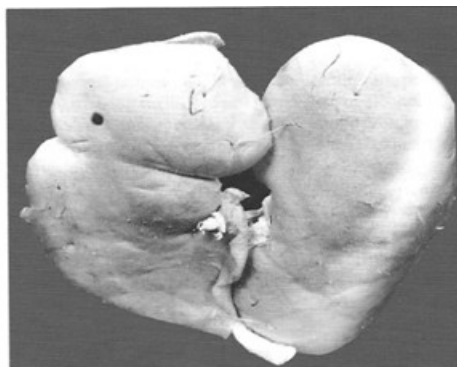
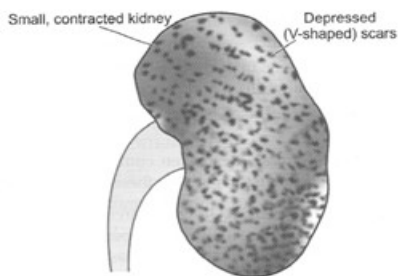
۱:Vascular changes: دويني شريانونه اوشريانچوپه ديوال کې لاندي بدلونونه صورت نيسي :

الف: Hyaline arteriosclerosis: چې رگونه دديوال دمتجانس اوايوزونوفيلیک ډوله پيروالي لامل گرځي.

ب: Intenal Thickening: درگونو داتتيمما طبقي دښويو عضلي حجرو دتکثردزياتوالي له کبله داډول پيروالي منځته راځي.

۲: Paranchymatouse changes: داسکيميا په تعقيب دپرانشيماتوزنسج په مختلفو درجوداتروفي لامل گرځي ، چي دلته دگلو ميرو لونو غونجيدل ، بومن کپسول کې دکولاجن ځاي په ځاي کيدل ، Periglumerollar

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
Fibrosis، د ټيوبولونواتروفي او خفيفه درجه دبين الخلافي نسج فبروزيس  
دلیدلو وړوي. (۱۵)



۱۶- اښه انځور په سلیم نفروسکلیروزیس کې کوچني منقبض وي پښتورگي لیدل کيږي (۱۵)

### خبیث نفروسکلیروزیس (Malignant Nephrosclerosis):

خبیث نفروسکلیروزیس د پښتورگويو ډول ناروغۍ ده چې د خبیث  
هایپر تینشن په پېښو کې لیدل کیږي، پېښي يي نادري او معمولاً د لمړني  
هایپر تینشن په سلیمو پېښو کې په ۵% پېښو کې دا اختلاط په ډول تاسس کوی ،  
او یا په هغوکسانو کې چې د پښتورگويو په ځنډنې بې کفایتي او یا هغو کې چې  
د نامعلوم لامل له کبله په دویمي هایپر تینشن باندي اخته وي لیدل کیږي . په  
هر صورت د ناروغې خالص ډول په ځانگړي ډول په ځوانانو او نارینو  
تور پوستکو کې دلیدلو وړوي.

### پتوجنزیس:

ددې ناروغې بنسټیز لامل معلوم نه دي . زیان لمړي د پښتورگويو د ویني په  
رگونو کې پېښیږي ، چې اصلي لامل د ویني د فشار د سلیم او ډېرله پسي لوړوالي  
څخه عبارت دي چې ارتیریولونود دیوالونو د پښوالي لامل کیږي . او کیدای شي

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
چي په مستقیمه توگه دارتیرولونودالتهاب له کبله وي، په  
نوموړودواړوپینبوکې دویني درگونود دیوال نفوذیه وړتیا دفرینوجن  
اودپلازما دنوروپروتینونو په وړاندې زیاتیري، داندوتیلیم زیان اودصفيحاتو  
دتولیدني لامل گرځې چې داخرايوالې دارتیرولونوپه دیوالې کې  
دفرینوئید نکروزیس اوترومبوزدجوړیدو دپاره زمينه برابره وي. اودصفيحاتو  
خخه دPlatelet derivatives growth factor (PDGF) دازادیدلوله کبله درگونو  
لومن نور هم تنگیږي اودپښتورگودپرانشیم اسکیمیا تشدیږي اود Renine  
angiotensin سیستم دتحریک اودهمدی سیکل دیاخلی تکراریدواود وینی  
د فشاردنورهم دلوریدوسره تعقیبیري اودویني د فشار دشدیدلوړوالې له کبله  
دتول بدن دویني په رگونو کې بدلونونه د Arteriosclerosis اوبه پښتورگوکې  
نوموړی زیان دخبیث نفروسکلیروزیس په عنوان توضیح کیږي.

### مورنولوژي:

دپښتورگودمایکروسکوپیکه بڼه متغیره وي په خبیث هایپریتیشن کې  
دپښتورگوسایزکوچني، غونج شوي او وزن یې لږ شوي وي اوسطحه یې کلکه  
اودانه داره معلومیږي، په هرصورت کې په هغوناروغانو کې چې په خالص  
ډول په خبیث هایپریتیشن باندي اخته وي پښتورگې اذیمایي اوپرسیدلې وي  
اوپه سطحه کې هیمورژیک ټکې لیدل کیږي، چې د Flea bitten kidney په  
نوم یادیري. چې سطحې یې سوررنگه، زیره Mottled بڼه غوره کړي وي.



لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**مایکروسکوپیکه بڼه:**

معمولاً هغه بدلونونه چې په سلیم نفروسکلیروزیس کې لیدل کیږي د نوموړو بدلونونو ترڅنګ لاتډي زیانونه لیدل کیږي چې په دوه ډلو باندي ویشل شوي دي:

۱: درگونو بدلونونه: په شدید ډول یې ارتیریولونه اخته کړي وي چې پکې دوه بنسټیز بدلونونه لیدل کیږي:

الف: Necrotizing arteriolitis: دهیالین ارتیرلوسکلیروزیس د بدلون د پاسه منځته راځي ، درگونو د دیوال فبرینوئید نکروزیس ، د خوالتهابې حجرو ارتشاح او لږه اندازه هیموراژ پکې د لیدلو وړ وي .

ب: Hyperplastic-intemalsclerosis: په دې حال کې درگونو دیوال د بنویو عضلې الیافو د کولاجن اوقاعدوی غشا د تکثر د زیاتوالي له کبله پنډوالي پیدا کوي چې د پیاز د پوستکې په ډول بڼه غوره کوي او د Onion skin proliferation په نوم یادېږي.

۲: اسکیمیک بدلونونه: درگونو د لومن د شدید تنګوالي له امله د پیرانشیمای نسج اسکیمیا له امله د ټیوبولونو له منځه تګ، خفیف بین الخلالی فبروزیس او احتشایې محراقونه لیدل کیږي.

**کلنیکي بڼه:**

ناروغان به خبیث هایپر تینشن لري چې (دویني فشار د 200/140 ملی متره د سیمابویه شاخو کې وي) د شدیدې سردردی ، سرگردانی، د لیدلو ګډوډي لري ، او د Pupil odema شتون خبیث هایپر تینشن د سلیم هایپر تینشن څخه بیلوي تشو متیازو کې هیموچوریا او پروتین یوریا موجوده وي .د

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
 پښتورگودندي ورور خرابیږي . BUN او کریاتینین کچه پکې لوړیږي اودنه  
 درملنې په صورت کې په چټکې سره یوریمیا منخته راځي، او په ۹۰ سلنه  
 پیښو کې ناروغان دیوکال په موده کې دیوریمیا، دزړه داقتقانی عدم کفایي او  
 د Cerebro vsular accident له کبله مري.

**د پښتورگوتیږي (Nephrolithiasis یا Renal stones):**

تیري د بولي لاروپه هره برخه کې منخته راتلې شي، مگر معمولاً په  
 پښتورگو، حویضه، حالب، مثانه او احلیل کې منخته راځي. دنړۍ په  
 بیلابیلو سیمو کې یې پیښي توپیرکوي اوزیاتره په جنوبی افریقا، هندوستان  
 او جنوبی اسیا کې یې پیښي ډیري دي، په نارینه وکې دښځوپه پرتله دوه برابره  
 ډیر او د ژوند په دویمه لسيزه کې ډیري وي. اود کلینیک له نظره د پښتورگو  
 تیري د ملاد کولیکې درد او هیموچوریا سره څرگندیږي.

د پښتورگود تیرو ډولونه: کلور بیلابیل ډولونه یې دکلسیم، مختلط (Struvite)  
 ، یوریک اسید او Cystien ډولونو څخه عبارت دي، چي په لاندې ډول تري  
 یادونه کیږي:

۱: دکلسیم تیري: د بولي تیرو تر ټولو معمول ډول اود پیښو ۷۵% جوړه وي،  
 کیدای شي چي خالص وي او یا داگزالات سره (۵۰%) یا دکلسیم فوسفیت  
 (۵%) او یا دکلسیم اگزالات او کلسیم فوسفورس (۴۵%) سره یوځای ولیدل  
 شي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**اینولوژی : عبارت ده له :**

۱: په ۵۰% ناروغانو کې د کلسیم تیرې د Idiopathic Hypercalciurea سره یوځای وي .

۲: په اټکلي ډول ۱۰% پښو کې د هایپرکلسیمیا ، هایپرکلسوریا سره یوځای وي چې معمولاً د هایپر تائرویدوزیم سره اویا د کولمودلاري د کلسیم د جذب د ډیروالي اویا د پښتورگودلاري د کلسیم د اطراح د زیاتوالي له امله وي .

۳: په ۱۵% پښو کې د کلسیم تیرې د هایپرکلسیوریا سره چې د ویني دیوریک اسید دنورمالي کچي سره یوځای وي اویا د کلسیم دنوروابنارملتي گانوسره یوځای نه وي لیدل کیږي.

۴: په ۲۵% پښو کې یې لامل څرگند نه وي اود کلسیم د تیروپښي دیوریک اسید کلسیم او اوگزالت اطراح د پښتورگودلاري ابنارملتي موجوده وي چې د Idiopathic calcium تیرو په نوم یاد یږي.

**پتوجنریس:**

د کلسیمي تیرود جوړیدو میخانیکیت دایونو د Super saturation د درجي چې تیره جوړه وي اویا تشومتیازو کې دهغې دنهې کوونکو د غلظت د توازن د خرابوالي څخه عبارت دي ، معمولاً د کلسیم کرسټلونه د کلسیم اگزالت ، کلسیم فاسفیت د کرسټلونو په ډول د پښتورگو د تیوبولونو د پوښونو کې ایپتیلیم د پاسه دیوي هستي (Nidus) د پاسه چې شونې ده د ډبریز کومه برخه وي ترسب وکړي اود کرسټلونو ترسب ورو ورو ډیر یږي ترڅو دنوموړي هستي په شاخوا کې تیره جوړه کړي . یوشمیر فکتورونه لکه

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
د تشومتيازو pH، د تشومتيازو د حجم لږوالي، او په تشومتيازو کې د يوريک  
اسيد او اگزالت د اطراح زياتوالي ورته زمينه برابره وي.

### مورفولوژي:

کلسيمي تيري معمولاً کوچني، بيضوي، کلکې اوزيره سطحه  
اود شوکې لرونکې وي، د تياره نصوارې رنگ درلودونکې وي (چي دويني  
د صباغاتو د توليدني له امله وي).

### مختلطي تيري (Mixed stone) (Struvite):

په ۱۵% پيښو کې بولې تيري د مگنيزيم، امونيم، کلسيم فاسفيت څخه  
جوړېږي چې دا ډول د Struvite تيروپه نوم ياديږي اود مختلطي تيري د Triple  
phosphate په نوم ياديږي.

### اينولوژي:

مختلطي تيري د بولې لاروا تان اود Urea splitting اورگانيزمونو  
(کوم چي د Urease انزايم افرازه وي لکه Protease اوشوني ده چي Klebsella،  
Pseudomonase او Enterobacter) سره يوځاي وي ځکه دا ډول تيري د  
Infection producing تيروپه نوم ياديږي.

### مورفولوژي:

مختلطي تيري سپين خاکستري رنگ لري نرم او غير منظمي وي، چي  
د گوزون د ښکرونو په بڼه وي (Staghorn stone) سايز يي لوي او معمولاً په  
واحد ډول وي اود پښتورگو د حويضي منظره جوړه وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

۳: ديوريك اسيد تيروي (Uric acid stone):

د بولي لارو د تيرو ۱۲% پيښي جوړه وي ، يوريك اسيد تيروي Radiolucent وي د كلسيم د تيروپه خلاف Radio opaque وي.

### اتيولوزي:

دويني ديوريك اسيد د غلظت زياتوالي او د پښتورگو دلاري ديوريك اسيد د اطراح زياتوالي لکه د نقرص په ناروغۍ کې او يا Myelo proliferative ناروغيو (ليو کيميا) په پښو کې د ليدلو وړ وي او هغوي چي کيموتراپي اخلي او يا يوشمير Uricosuric درمل (لکه Probenicid) او يا اسپرين اخلي ليدل کيږي همدا رنگه د تشومتيازو د حجم کموالي او اسيدې pH ديوريك اسيد د تيرو د جوړيدلو د پاره زمينه برابره وي.

### مورفولوژي:

ديوريك اسيد د انحلايت درجه د تشومتيازو په لور pH (۷) کې ۲۰۰ ملي گرامه په سل سي سي کې په داسي حال کې چې په تيپه pH (۵) ۱۵ ملي گرامه په سل سي سي دي.  
هرڅومره چې د تشومتيازو pH اسيدې شي ديوريك اسيد د انحلايت درجه کميږي او ديوريك اسيد کرسټلونه د رسوب د پاره زمينه برابره وي ، هرڅومره چې د تشومتيازو دلاري ديوريك اسيد اطراح زياته شي د دي ډول تيرو د پاره زمينه برابره وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**مورفولوژي:**

ديوريك اسيد تيروي بنوي زيږ، نصواري كلک او معمولاگني شمير کي وي، او مقطوعه سطحه يي صفحيوي بڼه غوره کوي.

۴: دسيستين تيروي (Cystine stone):

دبولي لارو د تيرو ۲% جوړه وي .

**اټولوژي:** د تشومتيازو دلاري دسيستين اطراح زياتوالي ونډه لري ، چي معمولا په ارثي ډول دسيستين اونورو امينواسيدونوپه ليږد کي دبولي ټيوبولونو د حجروي غشا او د کوچنيو کولموپه ميوکس کي زيان موجود وي.

**پتوجنيزيس:**

دسيستين دکتلوي اطراح کوم چي دانحلايت درجه يي لږه ده دکرستلونوپه ډول په بولي لارو کي رسوب کوي اودسيستين تيروي جوړه وي .

**مورفولوژي:**

دسيستين تيروي کوچني ، مدوره بنويه ، شميري ډير، زيررنگ او Waxy بڼه لري. (۱۵)

**هايډرونفروزيس (Hydronephrosis):**

هايډرونفروزيس دپښتورگو دحويضي اوکليسونو دپراخوالي څخه عبارت دي، دتشومتيازو دجريان دتدریجي يا ناڅاپي ، قسمي يا متناوب بندښت له کبله منځته راځي ، هايډرونفروزيس کيدای شي يوه خواته اويادواړو خواووته وي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

**یو طرفه هایډرونفرزیس (Uni lateral Hydronephrosis):**

دا کیدای شي چې دحالب د بندښت د ځینو ډولونو له امله په Pelvic

ureteric junction برخو کې منځته راشي چې لاملونه یې عبارت دي له:

۱: Intra luminal: په حالب او حویضه کې د تیرو شتون .

۲: Intramural: د حویضې او حالب د نښلیدو د ولادې بندښت ، دحالب اتریزیا ،

التهابې تنگوالې ، تروما او یا دحالب د نیوپلازم له امله وي .

۳: Extramural دحالب د پورتنې برخې بندښت د داخلي کلیوې شریان یا ورید

په وسیله ، دحالب د پاسه د بهرنه فشار لکه درحم د غاړې ، پروستات ، رکتوم یا

سیکوم ، یا کولون د کانسر له کبله او یا د Retroperitoneal فبروزیس له کبله .

**دوه طرفه هایډرونفرزیس (Bilateral Hydronephrosis):**

په عمومي توګه دا حلیل د ناحې د بندښت له امله منځته راځي

مګر کیدای شي چې د دواړو خواو د بیلابیلو نورو برخو د بندښت له امله منځته

راشي ، چې د همدې لاملو پریښت لاندې فکتورونه په پیدا کیدو کې ونډه لري :

۱: ولادې: دا حلیل د میاتوس ولادې اتریزیا ، په ولادې ډول دا حلیل په خلفي

برخه کې د دسام شتون.

۲: کسبې: د مثنې تومورونه چې د دواړو خواو دحالب دلاندې برخې

د Orifices ناحیه یې اشغال کړې وي ، د پروستات غټوالې ، د پروستات

کارسینوما ، اود پروستات التهاب ، د مثنې د غاړې تنگوالې ، دا حلیل

التهابې او ترماتیک تنگوالې او فیموزس.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژيکه بڼه:

مورفولوژيک بدلونونه يې بيلابيل دي . ددې پوري اړه لري چې بندښت ناخاپي ، تدريجي ، متناوب ، قسمي يا بشپړ ډول پيښ شوي وي (متناوب ډول يې معمول وي).

دگراس له نظره پښتورگي په خفيف ډول اويا شديد آغته شوي وي ، چې لمړي دحويضي برخې پراخه شوي وي اوډيو کيست يا کڅوړي په ډول بڼه غوره کړي وي ، د پرله پسې بندښت په صورت کې دحويضو اوکلسيونو شديد پراخوالي صورت نيسي ، کوم چې دپښتورگو دپرانشيمايي نسج د Pressure atrophy لامل گرځي.

که څه هم د پرله پسې بندښت سره سره بيا هم دگلو ميرولونو فلتريشن تريوه حده پوري دوام کوي مگر فلتر شوي مايع دوباره دپښتورگو بين الخلائي نسج اومحيطي خواووته خپرېږي اوپه پای کې لمفاوې اووريدي لاروته خلاصېږي. (۱۵)

په پای کې دپراخه شوي Pelvi calceal سيستم دپښتورگو قشرخواته پراخوالي پيدا کوي اودقشر دکشيدو له امله دپراخه شوي کلسيونو دپاسه د فصيصي منظري دجوړيدل لامل گرځي. (۱۵)

د پرله پسې فلتريشن په صورت کې حويضه اوکلسونه شديد پراخوالي غوره کوي په حويضه کې لوړ فشار اوراتولونکې قنات کې دانتقال شوي لوړ فشارپه گډه دپښتورگو دويني رگونو دپاسه فشار اچوي چې په پايله کې دشریاني عدم کفايي او وريدي رکودت لامل گرځي ، اودلوړ فشار داغيزې له امله چې د



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
 پښتورگو په حليماتوباندي راخي په تيوبولونو كې د دندي گډوډي لامل  
 گرځي، د تشومتيازود غليظ كيدو ميخانيكيت گډوډي پري.  
 وروسته GFR كميري، په بشپړ بندبنت كې د دريو اونيو اوقسمي بندبنت كې د  
 دريو مياشتو په موده كې نه گرځيدونكې زيان پيښيري، چي د پښتورگو د بين  
 الخلالي نسج د التهاب او فبروزس سره يوځاي وي. (۳)  
 مايكروسكوپ: د هايډرونفروتيك كڅوري ديوال د فبروزي سكار اوځنډني  
 التهاب له امله پنډ شوي وي، په پرمختللي ډول كې د تيوبولونو  
 او گلوميرونواتروفي د بين الخلالي نسج د فبروزس سره صورت نيولاي وي، د  
 تشومتيازو دمه كيدل د اتان د فعاليت لامل گرځي (Pyelitis) چې دهغي په  
 پايله كې هايډرونفروتيك كڅوره د قيح (Pus) څخه ډكه شوي وي، چې د  
 Pyonphrosis په نوم ياديږي (۱۵)

### د پښتورگو تومورونه (Tumor of kidney):

دواړه سليم او خبيث تومورونه په پښتورگو كې منځته راتلاي شي  
 (خبيث تومورونه معمول دي) كيداى شي چې د پښتورگو د تيوبولر نسج څخه  
 (اډينوما او اډينو كارسينوما)، امبريونيك نسج څخه (ميزوبلاستيك نفروما  
 وليم تومورونه)، مزانشيمال نسج څخه (Medullary interstitial Tumor)  
 اود كليوي حويضي داپتيلم څخه (Urethelial carcinoma) سرچينه واخلي  
 منځته راتلاي شي د پښتورگو مهم تومورونه په لاندې ډول دي:

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### سليم تومورونه ( Benign Tumors):

سليم تومورونه کوچني او معمولاً په اتفاقي ډول داتوپسي اوياد نفيړيکتومي په وخت کې تثبيتيږي.

Cortical andenoma: د پښتورگو دنوروسليموتومورونو څخه يي پيښي ډيري دي ، چې په Multiple ډول او معمولاً دځنډني پيالونفرايتيس سره يوځاي وي داډول تومورونه دگراس له نظره ديو کوچني نوډول په ډول (3cm) وي ، چې ديونري سپين کپسول درلودونکي وي.

دمايکروسکوپ له نظره دتوبولي جبل اوياء حليمو جوړښت څخه جوړشوي دي کوم چې د کيست فضا خواته تبارزکړاي وي . حجري په يونيفورم ډول ، مکعبي چې غيرويضي يا مائتوزيس پکې موجودنه وي ، ددي تومورونو سايز چې دري سانتې څخه لوی او معمولاً خباثت ته ميلان لري.

Oncocytoma: دراتولونکو قناتونو دا پيتليم څخه سرچينه اخلي يو سليم توموردي ، دگراس له نظره په مختلفو سايزونوليدل کيږي اولرونکي دکپسول وي ، مقطوعه سطحه ، نصوراي رنگه وي ، دمايکروسکوپ له نظره توموري حجري دانه داره يا گرانولرسايتوپلازم اوگرده هسته لري.

دالکترون مايکروسکوپ (EM) له نظره توموري حجري سیتوپلازم گن شمير مائتوزس بنکاره کوي.

يوشمير نور سليم تومورونه لکه Angiomyolipoma ، Metablastic

Nephroma ، Nephroma ، Multicystic ، Reninoma او Medullary

interstitial cell carcinoma څخه منځته راتلاي شي چې پيښي يي لږي دي د

هغوي توضيح ته اړتيا نه پيدا کيږي.

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### خبیث تومورونه (Malignant Tumors):

تر ټولو معمول د پښتورگو لمړني خبیث تومورنه د Adenocarcinoma ،  
Williams Tumors او Urethlial carcinoma څخه عبارت دي .  
د پښتورگو ادينوکارسینوما (Renal cell carcinoma ، Clear cell carcinoma):-

(Hypernephroma او Grawitz تومورونو په نامه هم یادېږي) پخوا  
هایپر نفروما په نوم یادیده او فکر کیده چې د Adrenal Rest څخه سرچینه  
اخلې مگر اوس دا ډول تومورونه د Renal cell carcinoma په نوم یادېږي. چې د  
تیوبولونو د اپتلیم څخه سرچینه اخلې او عمدتاً په قشر کې وي ، د پښتورگو د  
ټولو خبیث تومورونو نو ۸۵% جوړه وي ، چې د ژوند په ۵۰-۷۰ کلنۍ ، او په  
نارینو کې نسبت بنځو کې دوه چنده ډیر لیدل کېږي (۱:۲).

**۱ ایتوپتوجنیزیس:** لاندې فکتورونه د Renal cell carcinoma د منځته راتګ  
د پاره زمينه برابروي:

۱: د سګرتو کارول ، ازبستوزیس او درنده فلزاتو سره مخ کیدل ، د درد ضد  
درملو کارول ، چاغوالې او د وینې لوړ فشار دي ډول تومورونو ته زمينه برابره وي .  
۲: Renal cell carcinoma د یوشمیر ارثي افاتو سره یوځای وي د بیلګې په  
توګه :

الف: Von hippel lindou ناروغې ، د ایو غالب او توزومي کانسري سندروم  
دي چې د VHL جن د میوتیشن څخه چې په دریم کروموزوم کې ځای لري  
منځته راځي ، چې ۳۵% پېښو کې د clear RCC سره یوځای لیدل کېږي .

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری

ب: Hereditary clear cell (RCC): Clear cell carcinoma په پښتورگو کې لیدل کیږي ، او په غالب او توزومي ډول په ارثي ډول رامنځ ته کیږي.

ج: Papillary RCC: دې حالت کې د MET په جن کې زیان وي چې داووم کروموزوم د پاسه ځای لري.

د: Chromophobe (RCC): د ټول کروموزوم په اوږدو کې جنیټیک نیمگړتیا شتون لري.

۳: د پښتورگو سیستیک ناروغي هم د پښتورگو د RCC سره معمولاً یوځای څرگندیږي.

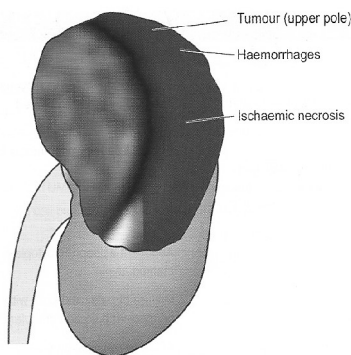
### مورفولوژي:

د گراس له نظره دا ډول تومورنه د پښتورگو په پورتنی قطب کې واحد یا Multiple ډول پیدا کیږي. تومورسایز لوی او معمولاً یو اړخیزه وي ، طلايي زیرنگ لري ، Papillary ډول کې تومور متعدد ډول سره شتون لري ۱% پیښو کې RCC دوه اړخیزه وي ، مقطوعه سطحه کې اسکیمیک نکروزي ناحې ، کیستیک بدلونونه او د ویني بهیدني ټکې ښيي ، همدارنگه د پښتورگو ورید کې گڼ شمیر ترومبوزونه لري کوم چی اجوف ورید ونو خواته پراخوالې موندلې وي.

دهستولوژي له نظره د مالیکولي سرچینې پر بنسټ د پښتورگو Renal cell carcinoma په دريو معمولو ډولونو ډلبندي شوي دي چې عبارت دي له :

۱: Clear cell Type: د RCC ۷۰-۸۰% پیښي جوړه وي د حجروي Processing په وخت کې د توموري حجرو څخه یې زیات شحم او گلايکوجن جلا او دهغي بې ځایه کیدلو له امله توموري حجري روښانه (Clear)

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
معلومیږي. توموري حجري په بیلابیلو بڼو لکه کلک (solid)، تراپیکولار،  
تیوبولر ډولونو، چې دوعایي شبکې په وسیله بیله شوي وي سره تظاهر کوي  
، Clear cell کارسینوما ډیري پښي دښه تفریق شوي ډول څخه وي .  
۲: Papillary Renal cell carcinoma: د RCC ۵% پښي جوړه وي ،  
توموري حجري په حلیموي بڼه وده کړي وي، توموري حجري مکعبی ډوله  
او کوچني گردې هستي لري او Pasmoma bodies د لیدلو وړ وي.  
۳: Chromophobe Renal cell carcinoma: د RCC ۵% پښي جوړه وي ،  
تومور په گډه دخاسف روښانه (چې Perinuclear halo احتواکوي)  
او اسیدوفلیک دانه داره حجرو څخه جوړ شوي وي. ددی توموري حجرو په  
سایتوپلازم کې گڼ شمیر ویزیکلونه شتون لري.  
Sarcomatoid او Collecting duct type ډولونه په ډیرو نادرو پښو کې لیدل  
کیري.



۱۷- اگنه انځور د Renal cell Carcinoma مورفولوژی رانښي (۱۵)

لومړۍ فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### کلينکي بڼه :

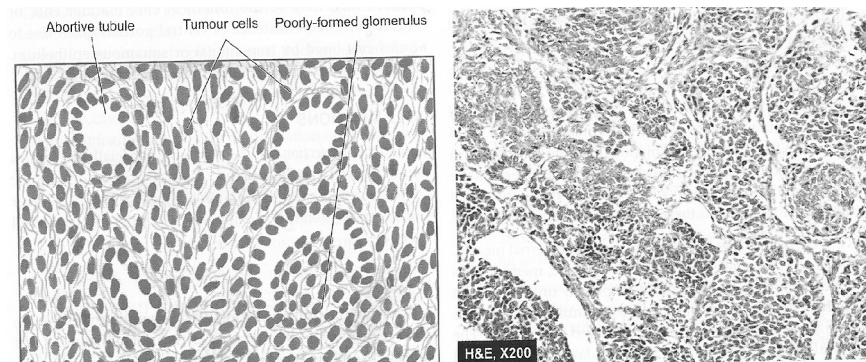
ددي ډول تومورونو وده ډيره ورو وي اود کلينیک له نظره په کلاسیک ډول گراس هیموچوریا (%۶۰) د تشو د ناحیې درد (Flank pain)، اوپه گیده کې د جس وړ یوه کتله ددي ناروغي سه پایه جوړه وي ، او زیاتره دویني دلاري سږو، دماغ، ځیگرا و دماغ ته میتاستازیس ورکوي. دلمف دلاري د پښتورگو څخه د باندي لمفاوي غوټو ته میتاسیتازیس ورکوي، د ځینو قحفي هورمونونو د افراز لکه Erythropoietin (پولې سائیتیمیا)، پاراترومون (هایپرکلسمیا)، سټیرویویدونه (کوشنگ سنډروم) رینین (هایپر تینشن)، او نوروله امله د پارا نیوپلاستیک سنډروم د جوړیدو لامل گرځي.

انراز: په ۷۰ سلنه پښو کې د پنځه کلونو د ژوند موده تخمین شوي .

### ویلمز تومور (Wiliams' Tumor)(Nephroblastoma):

امبریوجنیک تومورونه دی چي د ابتدایي ریشمي کلیوي ایپتل حجرو اومزانشیمال اجزاو څخه سرچینه اخلي ، دغه تومورونه د کوچنیانو (د ۱ څخه تر ۶ کلنۍ عمر پوري) د معمولو خویشو تومورونو څخه عبارت دي اوپه دواړو جنسونو کې مساوي پښي لري.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری



۱۸-۱ گڼه انځور دوېلم تومور مکرۆسکوپیک او مایکروسکوپیک بڼه رانېي (۱۵)

### اینولوژي او پتوجنزیس:

دوېلمز تومورونو د پاره لاندې فکتورونه زمینه برابره وي:

- ۱: دیولسم کروموزوم زیان چې د میتانفروتیک بلاستوما د غیر نورمالې ودي لامل ګرځي، پرته لدې چې په نورمالو تیوبولونو کې او ګلومیرولونو باندې تفریق پذیري وکړي.
- ۲: په مونوزایګوتیک غبرګونو کې پسي پېښې ډیري لیدل کیږي او د کورنۍ مثبت تار یخچه لري.
- ۳: دوېلمز تومورونه د ځینو نورو ولادې اېنارملتې ګانو په ځانګړي ډول د بولې تناسلي لارو د ولادې اېنارملتې ګانوسره یوځای وي .
- ۴: ځینې نور خبیث افات دوېلمز تومورونو سره معمولاً یوځای لیدل کیږي لکه اوستیوسارکوما ، ریتینوبلاستوما اونور.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### مورفولوژي:

دگراس له نظره ويلمزتومورونه لوی اوپه اټکلي ډول دپښتورگو ټولي برخي احتواکړي وي ، يوه دانه اويواړخيزه وي (په ۵-۱۰% پيښوکي کيدای شي دوه اړخيزه وي) قطع شوي سطحه نرمه ، رنگ يي دڅاكي سپين څخه نيولې تر زيړکريمي پوري توپيرکوي ، نکروزي اوهموراژيک ټکي پکي ليدل کيږي. همدارنگه دهغوانساجو برخي چي دمزودرم څخه مشتق کيږي درلودونکي وي(غضروفې ، مگزوماتوزعناصر پکي ښکاري).

### مايکروسکوپ:

دمايکروسکوپ له نظره دمزانشيمال نسج دابتدایي (Primary) ايپتيليووم حجرومخلوط عناصرپکي ليدل کيږي. توموري حجري دکوچنيو ، گردو دوک ډوله اناپلاستيک سارکوماتويده حجروښه لري ، توموري ساحوکي غيرنورمال تيوبول ډوله جوړښتونه ليدل کيږي ، مزانشيمال عناصر لکه ښوي ، اسکلتی عضلات ، غضروف ، هډوکي ، شحمي او فبروزي نسجي برخي کيدای شي پکي وليدل شي.

### کلينيکي ښه:

دکلينیک له نظره په اخته کوچنيانوکي معمولآ دگيډي يودجس وړ کتله دليدلووړوي ، چي دهموچوريا ، درد ، تبه اوهايپرتينشن سره يوځای وي ، تومور معمولآ دويني دلاري په ځانگړي ډول سږوته ميتاستازيس ورکوي.



لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

### انزار:

نفریکتومي څخه وروسته کیموتراپي، راډیوتراپي اغیزمن وي مگر په ۸۰-۹۰٪ پیښو کې د پنځو کالو پوري د ژوند موده اټکل شوي ده .

**دویمي نومورونه:** پښتورگي دویني دلاري د میتاستازیس یومعمول ځای دي چې دیلابیلو ځایونو د ابتدايي نومورونو څخه لکه د ثديي، سږو، معدې او د ځنډنې میالوئیدلیو کیمیا څخه په دویمي ډول پښتورگوته میتاستازیس صورت نیسي.

### د مثاني اوراټولونکي سیستم نومورونه ( Tumor of Bladder and collecting system):

د کلیسونو، حویضي او حالب تورمونه نادر آ لیدل کیږي، مگر د مثاني د نومورونو پیښي ډیري دي او په ۹۰٪ پیښو کې د پوښوونکې متحوله اپتلیم څخه سرچینه اخلي، چې د مثاني د کوچنیو پایپلا (Papilla) گانو څخه نیولې تر لویو خبیثو کارسینوما گانو پوري توپیر کوي. د مثاني او د مثاني څخه د پورته برخو نومورونه نسبت د پښتورگو د نومورونو ته ډیر وژونکي وي. د مثاني کانسرونه د ټولو خبیثه افاتو ۳٪ جوړه وي، د ۵۰ کلنۍ عمر څخه وروسته او په نارینه وکې نسبت بنځوته دري ځلي ډیر لیدل کیږي.

### اینوتوجنزیس:

یوشمیر د چاپیریال او د کوربه پوري اړه لرونکي فکتورونه د مثاني د کانسرونو د پیدا کیدو د پاره زمینه برابره وي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:

- لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحی لاری
- ۱: دفابریکو کارگران: په ځانگړي ډول دهغو فابریکو کارکونکي چې انیلین رنگ، رپر، پلاستیک، Textile او کیبلونه جوړه وي ډیر لیدل کیږي.
- ۲: شستوزومیازیس: Schistosomiasis Hematobium په پینسو کې دمثاني دسطحي ځنډونې تخریش دمثاني د Squamous cell میتاپلازیا لامل گرځي، چې کلونه وروسته بیا دمثاني په Squamous cell کارسینوما باندې تعقیبېږي.
- ۳: غذایی فکتورونه: مصنوعي خواړه کوونکي توکي لکه شکرین، کافئین، کافي، اودالکولو پرله پسي کارونه دمثاني دکانسردیپیداکیډو دپاره زمينه برابره وي.
- ۴: ځائي (موضوعي) افات: دمثاني یوشمیر ځايي افات لکه Leukoplakia، رتجونه، Ectopic vesica دمثاني دکانسرونو سره یوځاي لیدل کیږي.
- ۵: دسگری او تنباکو کارونه دمثاني دکانسردیپیداکیډو خطر دري ځلي زیاتوي چې شونې ده دهغه لامل دتنباکو دمشتقاتو اطراح دمثاني له لاري وي.
- ۶: درمل: هغه کسان چې دمعا فیست دانحطاط ورکونکو درملو (Cycophosphamide) او د درد ضد درمل (فیناسیتین) څخه په پرله پسي توگه کار اخلي دمثاني دکانسرد خطر سره مخ وي. گڼ شمیر سائیتوجنیک اېنارملتي دمثاني په کانسر کې لیدل کیږي لکه د  $P^{53}$  جن RB، جن او  $P^{21}$  جنونو میوتیشن شتون تثبیت شوي دي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري

**مورفولوژي:**

دگراس له نظره دمثاني کانسر کيدای شي يوه دانه يا گڼ شمير کې وي، ۹۰% پښوکې تومورونه Papillary او پاتې ۱۰% پښوکې Flat يا هموار وي.

Papillary ډول يسي ازاد Floating اولرونکې دلکۍ يا Pedicle وي اونور ډولونه يي محجم او دتقرحي سطحې لرونکې وي، ددي تومورونو ځاي معمولاً دمثاني په ترايگون اودمثاني په وحشي ديوال کې وي.

**هستولوژيک بڼه:**

دهستولوژي له نظره يوروتيليل تومورونه په دريو عمده حجروي ډولونو باندې ويشل شوي چې د Transitional cell، Squamous cell او Glandular حجرو څخه عبارت دي.

الف: دمتحوله حجرو تومورونه (Transtional cell tumors): دمثاني داپتليم ۹۰% تومورونه جوړه وي چې په لاندې ډولونوسره ليدل کيږي.

۱: Transitional cell papilloma: پاپيلوما گانې کوچني سايز (۲سانتي متر څخه لږ) لري ، کيدای شي يوه دانه يا گڼ شمير کې وي ، پاپيلوما گانې په څانگو ويشل وشي چې هرپاپيلا ديو فبرو واسکولرستروما څخه جوړه شوي ، چې دنورمالومتحوله ايپتل حجروپه وسيله پوښل شوي وي اوغيرنورمال مایتوزيس پکې شتون نه لري.

۲: کارسينوما Insitu (Carcinoma insitu): په هغو کسانو کې چې تهاجمي (Invasion) کارسينوما لري دا ايپتل نسج هايپرپلازيا ، ډيسپلازيا او

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری

کارسینوما Insitu پراخه محراقات یی دمثانی په نورو برخو کې شتون لري، کارسینوما Insitu داناپلاستیک خبیثه حجرو څخه جوړه شوي وې چې دمثانی دمخاط دفاعدوي غشا دپاسه موقعیت لري اودکانسرونو یو مخکینې پېښه گڼل کیږي. اود Grade(0)Transitional cell کارسینوما په صفت تعریف کیږي، اوداډول دایپتل بدلونونه او Insitu کانسرونه دیوی قوي کیمیاوي کارسینوجن داغیزو له کبله دمثانی په یورتیلیم باندي منخته راځي.

۳: Transitional cell carcinoma (TCC): دمثانی ترټولو معمول ډول څخه عبارت دي چې اوس دبولې لارو دپتالوجستانو نړیوالې ټولني له خوا ورته Urothelial نیوپلازم اصطلاح (ISUP) کارول وړاندیزشوي ده. چي په بیلابیلو ډولونو بڼي په Papillary، Flat invasive، Non invasive او Well Differentiated non invasive اوپه بشپړ ډول غیرتفریق شوو کانسرونو په ډول څرگندیدای شي. (۱۱)

او د نوموړي ټولني له خوا دمثانی دا ډول تومورونه په دريو درجوباندي ویشل شويدي:

Grade-I: توموري حجري په روښانه ډول دمتحوله حجرو څخه جوړي شوي وي، انفرادي حجري په عمومي ډول منظم مگرپه خفیفه توگه لوی اوکمه اندازه هایپرکروماتیسیم بڼي اودمتحوله حجرو طبقې ډيري شوي وي.

Grade-II: توموري حجري هم دمتحوله حجرو ځانگړتیاوي لري مگردحجرو سايډ، دطبقو شمیري ډیرشوي وي، دحجرو نظم خراب شوي وي، هستوکې هایپرکروماتیسیم، Loss of polarity اومايتوتیک فعالیت پکې دليدلو وړوي.

لومړی فصل ----- پښتورگی او اطراحی لاری  
Grade-III: پدی پراوکې توموري حجري اناپلاسیټک یا غیرتفریق شویو حجرو  
خخه استازیتوب کوي ، کومي چي همیشه تهاجمي (Invasive) اودمثنې  
ددیوال بیلابیلو برخو او پورونو ته پراخوالې پیدا کړي وي ، توموري حجري  
دمتحو له حجرو ځانگړتیاوي نه لري بلکه دتوموري حجرو کي شدیدآ یو  
Pleomorphism ، هاپیرکروماتیزم ، بشپړ قطبیت له منځه تگ لیدل کيږي. او  
دمثنې په لومن کي ارتشاح کړي وي.

ب: Squamous cell carcinoma: دمثنې دکارسینوما گانو ۵% پیښي جوړه  
وي ، زیاتره داډول تومورونه Sessile ، نودولر ، تقرحي او ارتشاحي تایپونه لري  
اومعمولآ دشتتوزمیازیس سره یوځای لیدل کيږي ، کارسینوما دبنه تفریق  
شوو حجرو خخه جوړه شوي وي چې دکرایتیني مرغلرو دجوړلولامل گرځي  
اوکیدای شي چې اناپلاستیک وي.

ج: Adenocarcinoma:

دمثنې ادینوکارسینوما گانو پیښي لږې دي ، اود ډیري پیښوکي دمثنې  
داکستروفې سره یوځای څرگندیږي ، چي د غدوې میتاپلازیا سره یوځای وي  
اوکیدای شي چې Peri urethral یا pre Prostatic غدو خخه یا د Cystitis  
cystica خخه سرچینه اخیستي وي .

**دمثنې دکانسرونو Staging:**

دمثنې دکانسرکلینیکي بڼه اوانزار دمثنې دلاندي پراونو پوري اړه لري :

Stage-0: کارسینوما په مخاط کي محدوده پاتي وي.

Stage-A: کارسینوما یواځي بالخاصه غشا ته تیره شوي وي.

لومړې فصل ----- پښتورگي او اطراحي لاري  
Stage-B1: کارسینوما په دې پړاو کې د عضلې پورې سطحې برخه اشغال کړې وي.

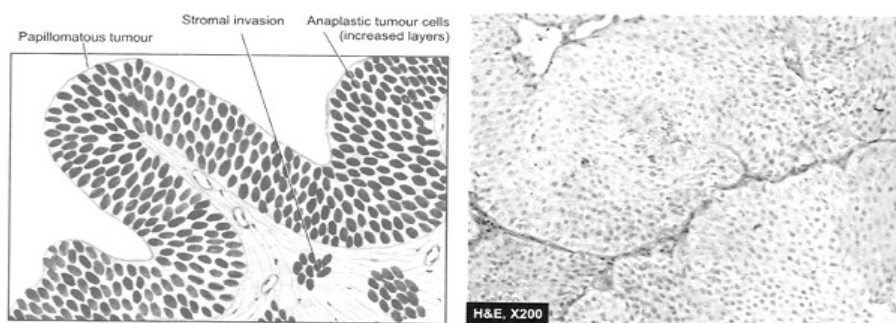
Stage-B2: کارسینوما په دې پړاو کې د عضلې پورې ژوري برخې ته تیره شوي وي.

Stage-C: کارسینوما د مثاني څخه دباندې انساج اشغال کړي وي.

Stage-D1: کارسینوما ناحیوي حجرو ته میتاستازیس ورکړي وي.

Stage-D2: کارسینوما لیرو برخو ته میتاستازیس ورکړي وي. (۱۵)

د کلینیک له نظره د مثاني تومورونه د بې درده هیموچوریا سره څرگندېږي، او د ناروغې کلینیکې بڼه د تومور د بیلابیلو درجو او بیلابیلو پړاونو پورې اړه لري.



۱۹-۱ گڼه انځور د مثاني دویمه درجه Transitional cell carcinoma بڼه راښيي (۱۵)

دوهم فصل -----دناړينه و تناسلی سیستم

## دوهم فصل

### دناړينه و تناسلي سیستم (Male Genital system)

#### • قضيب

- دقضيب ولادي سوشکل
- التهابي اقتونه
- نيوپلازم

#### • دصن، خصي او بړخ

- نا بنکته شوي خصي او دخصو اتروفي
- التهابي اقتونه
- دخصو نيوپلازم

#### • پروستات

- دپروستات التهاب
- دپروستات نودولرهایپيرپلازيا
- دپروستات کارسينوما

#### • جنسي انتقالي ناروغی

- سفلیس
- سوزاک

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### قضیب (Penis)

قضیب د دريو سلندري ډوله اسفنجي نسجي کتلوڅخه جوړ شوي دي ، دوه Corpora cavernosa چې دواړه خواوو کې شاته ځای لري ، يو Corpora spongiosum چې Penile urethra يې راچاپيرکړی او په نهايي برخو کې پنډ شوي دي چې د قضیب د Glans د جوړیدو لامل کېږي. نوموړي دري واړه سلندريک کتلې د ایلاستیک منضم نسج په وسیله چاپير شوي (Fascia) دي ، او د بهر څخه د پوستکې په وسیله پوښل شوي ، هریو سلندر په ځانگړي ډول د متراکم منظم نسج د یو کپسول په وسیله چې د Tunica albugina په نوم یادېږي احاطه شوي. (۱۰)

قضیب د بیلابیلو افتونو لکه د ولادي سوې تشکلاتو ، التهابې او تومورونو په وسیله زیانمن کېدای شي ، التهاب د تومورونو پر نسبت ډیر پېښېږي ، دبیلگې په ډول قضیب معمولاً د جنسي نیژدي والې ناروغیو (لکه سفلیس ، گونوریا او نور) له کبله زیانمن کېږي.

### ولادي انومالي گانې (Congenital anomalies):

قضیب د بیلابیلو ولادي انومالي گانو په وسیله اخته کېږي دلته دهغه ولادي ناروغیو څخه چې ډیر اهمیت لري ورڅخه یادونه کوو:

Hypospadias او Epispadias:

دا ناروغی داحلیل دهغه ولادي تقیصي له امله منځته راځي چې داحلیل د Urethral meatus سوري خپل نهایت ته ونه رسیږي او دقضیب په بطني (Ventricle) سطحه کې خلاص شوي وي ، پېښي يې ډیري دي په هرودريو سوژونديو زېږیدنوکې (نارینه جنس کې) یوه پېښه يې د لیدلو وړ ده. داحلیل د



دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
ورته نیمګړتیا له امله چې Urethral میاتوس د قضیب په ظهري مخ کې  
خلاص شوي وي د Epispadias په نوم یادېږي. (۱۱)  
Hypospadias او Epispadias د احلیل د تنګوالي لامل ګرځي چې د  
تشومتیازو د پاتې کېدو یا دمه کېدو له امله انتان او همدارنګه د دفع  
(Ejaculation) عملیه کې نیمګړتیا منځ ته راوړي.  
پورتنی دواړه ډوله ولادي اناملې ګانې زیاتره د Cryptorchidism سره یو  
څرګندېږي.

### فیموزیس (Phimosis):

دا هغه حالت دی چې د قضیب د نهایت پوستکي (Fore skin)  
ډیر کوچني وي او په نورمال ډول د Glans شاته کش نه شي ، دا کیدای شي ولادي  
یا په کسبي ډول سره منځ ته راشي ، ولادي فیموزیس د ودي د نیمګړتیا له امله  
او کسبي ډول یې د تروما ، اذیما او التهاباتو د بیاځلې حملو له کبله چې د  
سکارنسج د جوړیدو لامل ګرځي کیږي ، فیموزیس د اهمیت وړدی ځکه چې د  
فورسکین (Fore skin) دلاندي برخي د افرازاتو پاکیدنه په ډول صورت نه  
نیسي ، او هلته د افرازاتو تولیدنه د دویمي انتاناتو ان تردي چې د کارسینوما د  
پیدا کیدو د پاره زمينه برابره وي.

پارافیموزیس هغه حالت دی چې فیموتیک Pre-puce ډیر تنګ شوي وي او  
Glans یې تر فشار لاندي نیولی وي ، چې د اړونده ناحیې پر سوب او د  
تشومتیازو د جریان په وړاندي خنډ او ځنډ د پیدا کیدو لامل ګرځي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### التهابات (Inflammation):

د قضييب Glans او Pre puce د يوزيات شمير ځانگړو او غيروصفي التهابي افتونو سره مخ کيږي ، چي په ځانگړي ډول جنسي نيژدي والې ناروغۍ (Sexual transmitted disease) لکه سفليس ، شانکروئيډ ، گونوريا ، هرپس او نور د قضييب د التهابي افتونو لامل گرځي.

### Balanitis او Balanosposthitis:

دغه اصطلاحات د قضييب د داخلي سطحې د پوښ د Pre puce التهاب (Balanitis) او د قضييب د Glans د ناحيې د سطحې د گاونډيو برخو (Balanosposthitis) د التهابي افتونو د پاره کارول کيږي ، چي د بيلا بيلو اورگانيزمونو په وسيله لکه ستافيلو کوکس ، سترپتو کوکس ، گونو کوکس ، کولې فورم بيسلونه او نورو له امله منځته راځي. Balanosposthitis د پيدا کيدلو د پاره حفظ الصحي نه مراعت کولو او د ختني نه اجرا کول زمينه برابره وي. چي داړونده ناحيې د افرازاتو او Smegma (د خولو او متفلسه ايپتل حجرو سپين رنگه موادو توليدني څخه عبارت دي). د توليدني د پاره او دا بيا په خپل وار سره د تخريش او د مايکرو اورگانيزمونو د نشونما د پاره زمينه برابره وي او دا ډول التهاب منځته راوړي. Balanosposthitis کيدای شي په چټک يا ځنډني ډول منځته راشي. د پتالوژي له نظره اخته برخه سوررنگ ، پرسيدلې ، احتقاني او گرمه وي ، شونې ده چې د قضييب د Glans دمخاطي سطحې د تپ سره يوځای وي (دا ډول التهاب د فيموزيس لامل گرځيدلې شي).

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

**تومورونه:** په قضیب کې سلیم او خبیث تومورونه دواړه منځته راتلای شي .

**سلیم تومورونه:**

Condyloma accuienta: -دمقبنې ناحې دزخویا Warts ډوله سلیم تومورونوڅخه عبارت دي . د HPV تایپ ۲-۱۱ په وسیله منځته راځي. تومور په واحد یا په ګڼ شمیر کې منځته راتلای شي . دغه ډول سلیم تومورونه کله په کتلوي ډول غتیږي او د Cauliflower (ګویې) په ډول بڼه غوره کوي چی د Giant condyloma یا Buchke Lawenstein تومور یا Verecuous کارسینوما په نومونو هم یادېږي.

**مورفولوژي:**

کاندیلوما د قضیب په Corneal sulcus کې منځته راځي او دزخو په بڼه څرګندېږي .

**هستولوژي:**

د هستولوژي له نظره دیوي حلیموي ذغابي په ډول دمنضم نسج څخه جوړېږي چې دهموارو ایتیل حجروپه وسیله پوښل شوي وي چې د هایپرکراتوزیس ، پاراکراتوزیس او دپوستکې د Prickle پوردهایپرپلازیا سره یوځای وي (زیاتره د Prickle حجرو په سایتوپلازم کې واکيولونه د لیدلو وړوي (Koilocytosis) چې د HPV اتان د څرګندونې نښه جوړه وي) . (۱۵)

(Premalignat lesion)Carcinomal in situ

د بدن دنورو برخو د Squamous کارسینوما په ډول دنارینه و دتناسلي ناحیې کارسینوما لمړي د کارسینوما in situ په ډول څرګندېږي چې کانسري حجري

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
یوازي په ایدرم پوري محدودې وي دتھاجم (Invasion) شواهد موجود نه وي  
، چې په لاندې ډول څرگندېږي:

Bowens Disease: د کارسینوما انسیچو یومهم ډول دي چې افت دیوځانگړي  
پلک ډوله کتلې په بڼه د قضيې په جسم کې لیدل کېږي ، چې د تفرح سره  
یوځای وي ، دهستولوژي له نظره بدلون یوځای د ایدرم او درم په سرحد پوري  
محدود وي لاندني برخوته یې نفوذ نه وي کړي. اود ایدرم په ایپتل حجرو کې  
هایپرپلازیا ، هایپرکراتوزیس ، پاراکراتوزیس دلیدلو وړوي او دکلینیک په  
نظره په ۱۰% پینو کې په اډینو کارسینوما باندې بدلېږي ، 'Bowens ناروغي  
ځینو پینو کې د بدن د داخلي احشا وو دکانسري پینوسره یوځای څرگندېږي.  
Erythroplasia of Queyart: دیوي سري خاپي په ډول د قضيې په مخاطي  
سطحه کې لیدل کېږي. دسترگو په معاینې سره لیدل کېږي ، دهستولوژي له  
نظره داخه برخي ایدرم پنډ شوي او په بیلابیلو درجو ډیس پلازیا لیدل کېږي .  
د بدن دنورو برخو دخپاښت سره اړیکې نه لري.

Bowenoid Papulosis: دا ډول افت د قضيې په جسم او د تناسلي ناحیې اونور  
گاوندو یو برخو په پوست کې کې لیدل کېږي او اصلا یو ویروسي افت دی چې  
د جنسي نیژدي والي دلاري لیرېږي . او یو Premalignant افت دی .

د گراس له نظره یو یا گڼ شمیر وي په سره نصواري رنگ سره لیدل کېږي او د  
هستولوژي له نظره د ایدرم هایپرپلازیا ، هایپرکروماتیک هستو لرونکې  
حجري او ډیس پلازیا دلیدلو وړوي.

دوهم فصل -----د نارينه و تناسلي سيستم

### خبيث تورمورونه (Malignant Tumors)

Squamous cell carcinoma:

د نارينه و و تناسلي برخې اكثره كانسرونه د پوښونكي Squamous Epithelial حجر و خخه سرچينه اخلي . پيښي يې په بيلابيلو هيوادونو كې توپير كوي . د امريكې په متحده ايالاتو كې يې پيښي د ۲۵ ، ۰% خخه لږي دي . (۱۱) په تور پوستكو كې نسبت سپين پوستكوته دري يا څلور ځلې زيات ليدل كيږي . د ۴۵ كلنۍ عمر خخه وروسته څرگند كيږي د ټولو خبيثه افتونو ۱۰% جوړه وي ، د ناروغي پيښي په هغو ځايونو كې چې حفظ الصحه په ښه ډول مراعت شي او د ژوند په لمړيو كې دنارينه و سنت كول سرته رسيږي (په ځانگړي ډول په مسلمانانو او يهودانو كې) ډير لږ د ليدلو وړ وي ، برخلاف د حفظ الصحي نه مراعت كول او هغه ځايونو كې چې (په ځانگړي ډول په هندوانو كې) دنارينه و ختنه نه اجرا كيږي پيښي يې ډيري زياتي ليدل كيږي ، ځكه چې دختنې د نه اجرا كولو په صورت كې د Smegma په نوم موادو چې لرونكي دقوي كارسينوجن توکي وي ، د توليدنې اود پرله پسي اغيزي له كبله د كانسر د پيدا كيدو دپاره زمينه برابريږي . همدارنگه په هغه ځايونو كې چې د HPV پيښي ډيري وي په ځانگړي ډول ۱۲-۱۸ ټايبونه يې د قضيبي د Squamous كارسينوما د پيښو دزياتوالي سره مستقيمه اړيکه لري (چې د دي ورسونو DNA د كانسري حجرو په هستو كې تثبيت شوي دي).

### مورفولوژي:

د گراس له نظره يو ډول خاكي رنگه پپول په ډول د قضيبي په راس او Pre puce كې ليدل كيږي ، نومور كيداى شي چې د كرم دگل په ډول يا حلیموي بڼه

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
 غوره کړي وي او تفرح پکې صورت ونیسي ، نومور اکثرآ لاندني منضم نسج ته  
 نفوذ کوي. اود یوي کلکې قرحي په ډول چي د غیر منظمو دیوالونو درلودونکې  
 وي ظاهر یږي.

### هستولوژي:

د قضيې Squamous cells کارسینوما اکثرآ دیوبنه تقریق شوي ډول  
 خخه تر منځني غیر تفریق شوي کانسر په ډول توپیر کوي. نومور اکثره د لمفاوي  
 سیستم دلاري مقبني ناحیوي لمفاوي عقدوته ، اود ویني دلاري پرمختللي  
 پیښوکې د بدن نوروا حشا وته میتاستازیس ورکوي.

د کلینیک له نظره د قضيې Squamous حجرو کارسینوما دیو بی درده افت په  
 ډول په ځنډني توگه پرمختگ کوي، اود یروپیښوکې په ځایي ډول ارتشاح کوي  
 (۱۱، ۱۵).

د ناروغي انزارد کانسرد لمړني تشخیص او پړاو پوري اړه لري ، چې د 'Jak sons'  
 په نوم دیو عالم له خوا د قضيې Squamous cell carcinoma په څلورو پړاونو  
 باندي ویشل شوي چې په لاندې ډول تري یادونه کیږي:

۱: Stage-I (لمړي پړاو): کانسریواځي په قضيې ، Glans او Fore skin  
 برخوکې شتون لري.

۲: Stage-II (دویم پړاو): کانسرد قضيې خخه Shift شوي وي.

۳: Stage-III (دریم پړاو): کانسر مقبني لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکړي  
 وي.

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
 ۴: Stage-IV (خلورم پړاو): کانسر مقبني لمفاوي عقدواونورو ناحيو ته  
 ميتاستازيس ورکړي وي سره لډي چې د پنځو کالو د ژوند هيله ۷۰% اټکل  
 شوي ده. (۲۰)

**د صفن خصيو اوبربخ ناروغي (Diseases of the Scrotum, Testis and Epididymis)**

د صفن پوستکي د گڼ شمير التهابي افتونو لکه موضعي فنګسي  
 افتونو او يا سيستمیک درماتوزس له امله اخته کيداى شي که څه هم د صفن  
 د پوستکي د نيوپلازمونو پيښي لږې دي . پداسي حال کې چې د صفن  
 د نيوپلازمونو په ډله کې بيا Squamous cell carcinoma پيښي ډيري ليدل  
 کېږي. اودا د انسانانو لمرنې کانسري پيښه ده چې چې دهغي اړيکې نيغ په  
 نيغه د چاپيريال د عواملو سره بنسودل شوي دي داپه ۱۷۷۵ م کال کې  
 ديوانگليسي جراح چې Sir percivol pott نوميده دهغه هلکانو  
 د صفن په پوستکي کې کشف کړ چې دبخاري نلونو د پاکولو دنده يي درلوده ،  
 اولمړني فعال کارسينوجن مواد دي چې په سکر او لوگي کې شته ، او د Poly  
 cyclic hydrocarbon گروپ سره اړه لري وپيژندل شو. (۲)

يوزيات شميرنوري ناروغۍ چې شونې ده خصيو اوبربخ پوري اړه ونه لري ، هم  
 کولای شي چې د صفن د غټيدو لامل شي چې په لاتدي ډول تري يادونه کېږي.

**۱: هايډروسيل (Hydrocele):**

د صفن د Tunica vaginalis په منځ کې د شفايي مايع د توليدني څخه  
 عبارت ده کيداى شي چې په چټک ، ځنډني ، ولادي يا کسبي ډول سره منځته

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم راتلای شي اکثره د تروما، سیستمیک اذیمای په بهیر کې (لکه د زړه او د پښتورگو عدم کفایه کې) او د یوشمیر اتانې ناروغيو دا اختلاط (گونوریا، سفلیس او توبرکلوز) له کبله منخته راځي، د هایدروسیل مایع زیاتره شفاف، صاف، Straw ډوله وي کیدای شي چې لږه مکره یا هیموراژیک وي. د هایدروسیل د کڅوړې دیوال د فبروزي نسج څخه جوړه شوي چې د لمفوسیتونو پلازما سیل حجرو ارتشاح سره یوځای وي. (۱۵)

۲: **هیماتوسیل Hematocele**: هیماتوسیل د Tunica vaginalis په کڅوړه کې د وینې د تولیدني څخه عبارت ده، د اهم کیدای شي چې دمستقیمی تروما، د ستني په وسیله دارونده ناحیې دوریدونو سوري کیدلو، او یا دنورو نذفي ناروغيو په پایله کې منخته راتلای شي. په تازه هیموراژ کې وینه په کڅوړه کې تخرکوي. او د کڅوړې دیوال د فبريني توکو په وسیله پوښل شوي وي او په ځنډني پښو کې Tunica vaginalis د یو کثیف فبروزي نسج د تولید له امله پڼد شوي وي او یا کیدای شي چې پکې صورت ونیسي. (۱۵)

د صفن د Tunica vaginalis په منځ کې د لمف تولیدنه د کایلو سیل (Chylo cele) په نوم یادېږي. دمقبنې ناحیې د لمفاوي کانالونو د شدید بندښت په حالت کې د صفن په منځ او پښو کې د یوزیات مقدار لمفاوي مایع تولیدني لامل ګرځي، چې د صفن د پوستکې د شدید پڼدوالي او پرېسوب له امله د فیل د خرطوم په ډول بڼه غوره کوي چې د Elephantiasis په نوم یادېږي.

۳: چایلو سیل (Chylocel): - داناروغي معمولاً په تودوسیمو کې (جنوبي افریقا او آسیایي) ډیري لیدل کیږي. او د فلاریا د چنچوله امله منخته راځي د دي ډول چنچولارو د مایکروفلاریا په ډول دیوي ماشي په وسیله Culex



دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
Fatigon نومیري لیردیري (او مهم عامل یی Wucheria Bancrofti نومیري)  
او د ویني دلاري لمفاوي سیستم ته گډیري بیا دمقبنی ناحیې په لمفاوي کانال  
کې په کاهل چنجي باندي بدلیري ، چي همدي ناحیه کې دفلاریا دچنجي د  
مریني څخه وروسته ځنډنې التهابې غبرگون څخه وروسته فبروزي نسج د  
جوړیدو له امله دارونده ناحیې دلمفاوي کانالونو د بندښت له امله دهمدي  
ناحیې دلمف دنه تشیدوله امله صفن اوپښوکې یوزیات مقدار دلمفاوي مایع  
د تولیدنې لامل گرځي. (۲)

د مورفولوژي له امله داخه شوي برخي پوستکې پڼد شوي وي ، ناحیوي  
لمفاوي عقدی غټي شوي وي ، دهستولوژي له نظره دایوزینوفیل اوځنډني  
التهابې حجرو ارتشاح موجوده وي ، په ډیروځنډنیو پښوکې دپوستکې لاندي  
نسج فبروزي او ایپدرمل هایپرکراتوزیس پښیري.

### **Cryptorchidism یا Undescended Testis :-**

هغه حالت دي چي خصیې په نورمال ډول دصفن تشي ته نه وي ښکته  
شوي او خصیې دښکته کیدو دلاري داوردو په بیلابیلو برخوکې توقف کړي  
وي . نورمال حالت کې خصیې د Coelemic جوف څخه د امیدواری په دریمه  
میاشت کې دحوصلي جوف ته ښکته کیږي او بالاخره دامیدواري په اخري  
ترامیستر کې دمقبنی کانال دلاري دصفن تشي ته ښکته کیږي ، پښی یی  
۷، ۸-۰ ، ۰% نارینه وکې لیدل کیږي ، په اويا سلنه پښوکې په مقبنی کانال ،  
په ۲۵% پښوکې په بطن او پاتي ۵% پښوکې کیدای شي د ښکته کیدو د  
لاري په نورو برخوکې پاتي وي اوپه نادرو پښوکې کیدای شي چي خصیې د  
ښکته کیدو د طبعي لاري څخه پرته په نورو برخو کې په مخفي ډول ځای نیولای

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
وي چي د Ectopic testis په نوم يادېږي په ۱۰% پېښو کې دوه اړخيزه وي  
(۲۱).

### اينولوژي :

حقيقي لامل يې ندي معلوم ، لاندي شونې فکتورونه يې په پيدا کيدو کې ونډه لري:

۱: ميخانيکې فکتورونه (لکه لنډ سپرماتيک کورډ ( Short spermatic cord) ، دمقبنې کانال تنگوالي او دپريتوان سره نښتل)

۲: ارثي فکتورونه : لکه په Trisomy 13 کې د صفن او د Cremster د عضلاتو نيمگړي وده شوني رول لري .

۳: هورموني فکتورونه: داندروجن دهورمونو دافراز کمښت .

۴: د Mullerian inhibitory فکتور وندې (په ځانگړي ډول په Transm abdominal پړاو کې) گډوډي . (۹)

### مورفولوژي:

د خصيو سايز دژوند په لمړيو کې نورمال وي ، د دوه کلنۍ څخه وروسته بيا دخصيو اتروفي پيل کېږي ، پردي بنسټ جراحي عمليات هرڅومره چي ژر شونې وي په کوچينووالي کې ترسره شي اودخصيو داتروفي مخه ونيول شي (په دي پېښه کې دعمليات سره سره دشنډتوب دمخنيو ي تضمين پکې نه شي کيدای). هستولوژيک بدلونونه يې په لاندي ډول دي:

۱: Semini ferrous Tubules: په منيوي ټيوبولونو کې په پرمختللي ډول د

Germ cells عناصر له منځه تللي وي ، دټيوبولونو قاعدوي غشا پڼده شوي

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 وي ، اوپه پرمختلليو حالاتو کې د تيوبولونو Hyalinization صورت نيسي . چې  
 د يو څو سرتولي حجروپه وسيله چاپيره شوي وي .  
 ۲: بين الخاللي ستروما (Interstitial stroma) کې د بين الخاللي فبرو  
 واسکولر ستروما زياتوالي چې معمولاً د ليدديک (Leydig) حجرو هايپرپلازيا  
 سره يوځاي وي ليدل کيږي.

**کلينيکي بڼه:**

په بشپړه توگه بې گيلووي ، يواځي د فزيکي کتنې په وخت کې تشخيص  
 کيږي مگر ناروغ د خطرناکو پايلو درلودونکې وي (ځکه چې دوې کې  
 Spermatogenesis صورت نه نيسي ځکه Extra scrotal خصيې د تودوځي د  
 لوړې درجې په وسيله (کوم چې په نورمال حالت کې د صفن په وسيله  
 کنټرولېږي) خپله نورماله دنده سرته نه شي رسولای . ( ۹ )

Cryptorchidism دلاندي اختلاطاتو لامل گرځي:

۱: Sterility –infertility: اکثره دوه اړخيز اوندرا آيو اړخيز نابنکته شوي  
 خصيې د شنډوالي لامل گرځي.

۲: Inguinal hernia: دمقبنې ناحيې فتقونه د نابنکته شوي خصيې په  
 بهير کې د ليدلو وړوي .

۳: خباث (Malignancy): نابنکته شوي خصيې د خصيو د کانسرختر د ۳-۵  
 ځلي زياتوالي لامل گرځي. ( ۹ ، ۲۱ ، ۱۵ )

**د خصيو اتروفني:**

Semini ferouse تيوبولونو اتروفني بې عرضه وي اوپه دويمې ډول د يو  
 شمير نورو ناروغيو په پايله کې منځته راځي ، خصيې دنورمال حالت څخه

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
کوچني وي ، د مایکروسکوپ له نظره منوي تیوبولونو قطر لږ شوی وي ، د  
قاعدوي غشا پنډوالی یې ډیروي ، د Germ حجرو شمیر پکې کم شوی وي . او  
د سپرمونو جوړیدل (Spermatogenesis) پکې صورت نه نیسي . په بشپړه  
اتروفي کې یواځي یو څو سرتولې حجري د لیدلو وړ وي . بین الخلائي نسج  
فایبروتیک وي ، Lyedig حجري معمولاً په نورماله اندازه وي . ( ۲۱ )

**التهابي افتونه :**

د بربخ التهاب (Epididymitis) د خصیو د التهاب (Orchitis) په پرتله  
ډیر پښیری دواړه په گډه په ځینو حالاتو کې پیښیدای شي  
(Epididymyorchitis) دنوموړو التهابې ناروغیو یو څو ډولونو څخه په لاندې  
ډول یادونه کیږي :

**دخصیو او بربخ غیر اختصاصي التهاب :**

کیدای شي چې په چټک اویا په ځنډني ډول پیښ شي ، دانتان د لیرد  
معموله لاره د Vas deference ، لمفای سیستم ، او دویني دلاري څخه  
عبارت ده ، د بیلگې په توگه د Dengue fever ، Mumps, small-pox ،  
انفلونزا ، نمونیا او نورو انتاني ناروغیو له کبله د دې ناحیو التهابات منځته  
راتلای شي .

د Mumps له کبله دخصیو التهابات په بالغو خلکو کې (نه په کوچنیانو کې)  
د ۲% لږو پیښو کې صورت نیسي ، د ۳۵ کلنۍ څخه تیت عمر لرونکو نارینه وکې  
غوره سببي لامل د Chlamydia Trachomtis ، Niessleria gonorrhoea ، په  
داسي حال چې په زړو خلکو کې د بولي لارو انتاني عوامل لکه : Escherica  
Coli او Pseudomonas څخه عبارت دي .

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

په حاد و پروانو کې خصيي اذیمایي، احتقانی او پرسیدلې، کیدای شي چې گڼ شمیر پینسو کې په بیلابیلو درجو فبروزیس او دخصیو اتروفي ولیدل شي په مزمنوالتهابي پینسو کې دمزمنو التهابي حجرو (لمفوسایتونو، پلازما سیل، مکروفازونو) پراخه ارتشاح د لیدلو وړوي، په داسي حال کې چې په حادو پینسو کې د ماوفي ناحیې اذیما او احتقان د حادو التهابي حجرو (نیوتروفیل او مونوسایتونو) سره یوځای وي.

په وروستیو پروانو کې د منوي تیوبولونو له منځه تگ، د فبروزي سکارنسج جوړیدل، دبین الخلالی لیدلگ حجرو تخریبات پینسیري، کوم چې د دایمي شنډوالي لامل گرځي.

### د خصیو گرانولوماتوز التهابات (Granulomatose (Atuoimmune orchitis):

غیرتوبرکلوزیک گرانولوماتوز التهاب، یو اړخیز، بې درده او دخصیو د پړسوب سره یوځای وي، په منځني عمر لرونکو نارینووکې ډیر پینسیري، دخصیو د تومورونو سره ورته والې لري، حقیقي سبب یې نه دي معلوم، شونې ده چې او توامیون افت یې په پیدا کیدو کې ونډه ولري.

مورفولوژي: د گراس له نظره خصيي پرسیدلې، مقطوعه ساحه یې نصواري رنگ سره ښکاري.

هستولوژي: اخته شوي برخه کې Non caseating گرانولوما د لیدلو وړوي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### **د خصیو او بریخ توبرکلوزیک التهاب (Tuberculous Epididmitis):**

د بریخ د توبرکلوزیک التهاب په پایله کې د خصیو توبرکلوزیک التهاب منځته راځي ، د بریخ او د خصیو توبرکلوزیک التهاب په عمومي ډول په دویمي ډول د بدن د نورو برخو د توبرکلوز څخه وروسته پېښېږي ، کیدای شي د توبرکلوز عامل په مستقیمه توګه د جنسي بولي لارو (د پروستات ، منوي کیسي ، پښتورګو) د توبرکلوزیک افت څخه او یا د ویني دلاري د سپرد توبرکلوز څخه نوموړي ناحیې ته ورسېږي.

#### **مورفولوژي:**

په اخته شوي برخه کې زیرې بخني ، نکروتیک ساحي لیدل کېږي .

#### **هستولوژي:**

د مایکروسکوپ له نظره وصفي توبرکلوزیک ګرانولوما چې د Caseous Necrose سره یوځای وي لیدل کېږي . اوشونې ده د TB ګن شمیر اسید فاست باسیلونه د Zeihl Neelsen تلوین په وسیله په اخته شوي ناحیه کې تثبیت شي .

افت د بریخ د پراخه تخریباتو لامل ګرځي ، چې د صفن د پوستکې د یو کوچني Sinus دلاري دمزن Discharge سره یوځای وي ، او په وروستيو پړاونو کې د ماوفي برخي فبروزي سکار نسج او د تکلس لامل ګرځي. (۱۵)

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### د خصیو نیوپلازم ( Testicular Neoplasm ):

د خصیو نیوپلازمونه د ټولو کانسری پیښوله کبله دمړیني یوه سلنه جوړه وي ، پیښي په سپین پوست کونارینو کې ډیري دي ، په اسیایي او افریقا کې لږ پیښیږي ، د ژوند په ۱۵-۳۰ کلنۍ عمر کې ډیر منځته راځي.

### ډلبندي اونسجی ( Classification and Histogenesis ) :

د خصیو تومورونه د بیلابیلو فکتورونو پر بنسټ په بیلابیلو ډولونو باندي ډلبندي شوي دي ، مگر په دي وروستیو کې دنړیوالې دروغتیایي ټولني (WHO) له خوا د خصیو تومورنه په دریو گروپونو باندي ویشل شوي چې د Germ cell Tumor ، Sex cord Stromal tumor او Mixed Tumor څخه عبارت دي .

د ۹۵% ډیرو پیښو کې د خصیو تومورونه د Germ cell څخه سرچینه اخلې ، او په ۵% څخه لږو پیښو کې د خصیو د Sex cord stromal دا جزا و څخه سرچینه اخلې ، د کلینیکي بڼي پر بنسټ د Germ cell تومورونه په دوو بنسټیزو گروپونو باندي ویشل شوي چې د Semenatouse او Non semenatouse ډولونو څخه عبارت دي :

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

۱-۲ جدول : دخصیو دتومورونو ډلبندی (۱۵)
<p>I : germ cell Tumor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminoma</li> <li>• Spermatocytic seminoma</li> <li>• Embryonic carcinoma</li> <li>• Yolk sac Tumor</li> <li>• Poly embryoma</li> <li>• Chorio carcinoma</li> <li>• Teratoma (mature ,immature with malignant Transformation)</li> </ul>
<p>II: sex cord stromal tumor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leydig cell Tumor</li> <li>• Sertoli cell tumor (adroblastoma)</li> <li>• Granolusa cell tumor</li> <li>• Mixed tumor</li> </ul>
<p>III: Combine Germ cell sex cord stromal Tumor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonadoblastoma</li> </ul>
<p>IV: other Tumors :</p> <p>1: malignant lymphoma(5%)</p> <p>2: rare tumor</p>

**سببي فکتورونه:**

د خصیو دتومورونو خقیقي سببي فکتورونه معلوم نه دي ، مگر دلاندي احتمالي فکتورونونه ثابته شويده :

۱: د ودي گډوډي لکه Cryptorchidism د Germ cell تومورونو د پيدا کيدو خطر دري الا پنځه ځلي زیاتوي (تقریباً د جرم سیل تومورونه په ۱۰% پینسوکي د Cryptorchidism سره یوځای وي) همدارنگه Gonadal



دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
Androgen Insensitivity ، Dysgenesis سندرومونه دخصیو دجرم سیل  
تومورونو دپیدا کیدو خطر زیاتوي.

۲: جنیتیک فکتورونه : څرنګه چي دخصیو جرم سیل تومورونه دکورنۍ په  
اکثرو نارینو کې (په ځانګړي ډول په Twins کې) لیدل کیږي نو فکر کیږي ارثي  
فکتورونه ئي په پیدا کیدو کې ونډه لري، همدرانګه یوشمیر مالیکولې ارثي  
فکتورونه چې دارثي ابناړملتي ګانو لکه Iso Hyperdiploidy ،  
chromosomia ، دتیلومیرد فعالیت زیاتوالي ، د<sup>53</sup>p ، Cyclin-E او د FAS  
جنونو میوتیشنونوله کبله منځته راځي ، دخصیو دجرم سیل  
تومورونو دپیدا کیدو چانس زیاتوي.

۳: دخصیو دجرم سیل تومورونو دپیدا کیدو دپاره دخصیو ویروسي التهاب  
(Mumps) تروما ، یوشمیر کارسینوجن مواد (لکه LSD ، هورمونوپه وسیله  
درملنه دعقامت دپاره) ، د Copper او Zinc ډیر کارول ، دورانګو سره دوامداره  
مخ کیدل ، اویوشمیر نورو اندوکرایني ابناړملتي ګانې زمینه برابره وي.

۴: د Intra Tubular germ cell دنیوپلازمونو Pro invasive پړاونه یا  
کارسینوما انسیچو دخصیو د Invasive جرم سیل تومورونو دپیدا کیدو دپاره  
زمینه برابره وي.

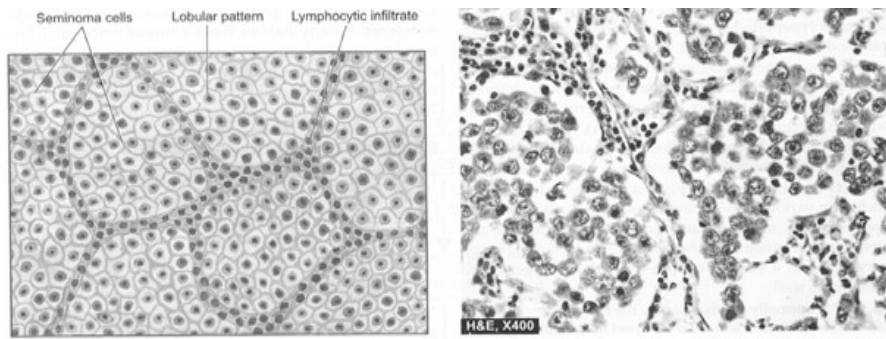
۵: Three hit Process: دمنوي تیوبولونو دجرم سیل دلمړي ضربې (First hit)  
په وسیله فعالیتږي ، بیا د دویمي ضربې (Second hit) په وسیله په خبیث ډول  
Transformation کوي او په پای کې دخصیو Epigenetic پینو په وسیله په  
Invasive کارسینوما باندي (Third hit) بدلېږي . (۱۵)

دوهم فصل ----- د نارینه و تناسلی سیستم  
Germ cell tumor: د خصبودتومورنو ۹۵% جوړه وي ، چې د تل دپاره خبیث  
وي، معمولاً د ۴۵ کلنی عمر څخه مخکې پیدا کیږي ، د خصیو د جرم سیل  
تومورونه د نیماي پینو څخه زیات دیو ډول څخه ډیر هستولوژیک تایپونه لري  
اود گونا ډونو څخه د باندې ځایونولکه د پریټوان شاته ، اونورو برخو کې هم  
پیدا کیږي شي .

Intra tubular germ cell neoplasm: دغه اصطلاح د خصیو د جرم سیل  
د نیوپلازمونو د Pro invasive پراونو دپاره کارول کیږي.

**Seminoma**: د خصیو تر ټولو معمول نیوپلازم دي (د خصیو ۴۰-۴۵%  
نیوپلازمونه جوړه وي) ، چې د جرم سیل څخه سرچینه اخلي او په دوو کلاسیک  
او Spermatoctytic type سیمینوما ډولونو ویشل شوي .

Classic seminoma: د ټولو پینو ۹۳% جوړه وي ، د ژوند په څلورمه لسیزه  
کې ډیر پینسیري ، د بلوغ څخه مخکې نادراً لیدل کیږي. (۱۵)



۱-۲ گڼه انځور د سیمینوما مایکروسکوپیک بڼه بڼی (۱۵)

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 Cryptorchidism د جرم سیل دنورو نومورونو په پرتله د ډول سیمینوما  
 د پاره ډیره زمینه برابره وي ، په ۱۰% پینوکی خالص سیمینوما د HCG  
 دلوري کچي سره یوځای وي .

### مورفولوژي:

د گراس له نظره داخته خصیي سایز دنورمال حالت څخه لس ځلي ډیره  
 غټه شوي وي ، دخصیو پوښ معمولاً نورمال وي ، که چیري نومور لوي وي ،  
 دخصیو ټوله کتله اشغال کړي وي ، په داسي حال کې چي په کوچنیو نومورونو  
 کې یواځي دخصیو په یوه برخه کې دیوې کتلي په ډول څرگندېږي ، مقطوعه  
 سطحه متجانس ، خاکي سپین فصیصي منظره غوره کړي وي قوام یي نرم وي  
 ، نکروزي ناحیي نادر و پینوکی لیدل کیږي ، مگر هیموراژ پکې غیر معمول  
 وي.

**مایکروسکوپیک بڼه:** د مایکروسکوپ له نظره سیمینوما لاندي ځانگړتیاوي لري:

۱: نوموري حجري : نوموري حجري به یونیفورم ډول غټه شوي وي ، روښانه  
 سایتوپلازم چې لرونکې د گلايکوجن د دانو ( چې د PAS سره مثبت غبرگون  
 ښيي) اومرکزي هستي وي چې غټه اوهایپرکروماتیک وي ، او ۱-۲ دانې  
 هستچي احتواکوي. Tumor giant cell کیدای شي چې ولیدل شي ، په ۱۰%  
 پینوکی مایتوتیک فعالیت زیاتوالي موجودوي ، چې د Anaplastic  
 سیمینوما په نوم یادېږي.

۲: ستروما : د سیمینوما سترومایي چوکاټ د فبروزي نسج څخه جوړشوي ده  
 ، چې نوموري کتله په فصیصاتو باندي ویشلې وي . په ستروما کې په زیاته  
 پیمانته د لمفوسیتونو ارتشاح موجوده وي (چي دکوربه له خوا د معافیتي

دوهم فصل -----دناړينه وتناسلی سیستم  
 غبرگون بڼکارندوي کوي) په ۲۰% پيښو کې په ستروما کې  
 گرانولوماتوز غبرگون ليدلو وړوي.

انزار: د سمينوما انزار د جرم سيل دنورو تومورونو په نسبت بڼه دی.

Spermatocytic seminoma:

د کلاسيک ډول څخه د کلينک او مورفولوژي پربنسټ توپير کوي. د خصيو  
 د تومورونو ۵% جوړه وي ، معمولاً زړو خلکو کې ليدل کيږي. (د ۲۰ کلنۍ څخه  
 وروسته) په ۱۰% پيښو کې دواړه خواوو کې موجودوي.

**مورفولوژي:**

۱: توموري حجري : توموري حجري ډيري پيښو کې په منځني ډول غټه شوي  
 وي ، د حجري سيتوپلازم ايوزينو فليک او گلايکوجن احتوا کوي ، حتی په لويو  
 حجرو کې فلامنتوز بڼه غوره کوي او مایتوزيس پکې ليدل کيږي.

۲: ستروما : د تومور ستروما کې لمفوسايتونه نه ليدل کيږي. په داسي حال کې  
 چې په کلاسيک سيمينوما کې خرگنده گرانولوماتوز غبرگون ليدل کيږي.

انزار: د دي ډول تومورونو انزار نسبت کلاسيک ډول ته بڼه دي. نادراً  
 ميتاستازيس ورکوي او Radiosensitive وي.

Embryonal carcinoma:

د خصيو د جرم سيل تومورونو ۳۰% جوړه وي. د ژوند په دوهمه او دريمه لسيزه  
 کې ډير ليدل کيږي ، په ۹۰% پيښو کې Alpha fetoprotein (AFP) او  
 Human Chorionic gonadotrophin (HCG) د سويي دلوروالي سره يوځای  
 وي ، د سيمينوما په پرتله ډير خطرناک وي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

د گراس له نظره دغه ډول تومورونه کوچني وي د خصيو پوښ او بربخ ته تهاجم کړای وي ، قطع شوي سطحه کې خاکې ، سپين ، نکروزي اونذفي ساحي ليدل کيږي.

د مايکروسکوپ له نظره توموري حجري بيلابيلي بني (لکه غدوي ، تيوبولر ، کلک او حليموي بنوسره بنکاري) بني ، توموري حجري شديدآ اناپلاستيک ، د حجري سايز لوي او غټ هايپرکروماتيکه هسته احتوا کوي ، ميتوتیک فيگور ، هموراژ او تومور Gaint cell پکې معمولآ شتون لري. د تومور په ستروما کې په بيلابيلو درجوسره د ابتدايي مزانشيم نسج عناصر ليدل کيږي.

:Yalk sac Tumor

دغه تومورونه د Endodermal sinus ، Infantil embryonal carcinoma او Tumor او Orchioblastoma په نومونو هم ياد يږي) دغه ډول تومورونه په شيدو خوړونکو او حوانو کوچنيانو کې ډير ليدل کيږي (د خلور کلنۍ څخه لږ عمر لرونکو کوچنيانو کې). Yalk sac تومورونه په خالص ډول لږ پيښي لري . او په لويانو کې زياتره په گډ (Mixed) ډول سره ليدل کيږي . د AFP سويه په ۱۰۰% پيښو کې لوړه وي .

مورفولوژي: تومور معمولآ نرم ، زير سپين ميوکوييد ، نکروزي اونذفي ټکوسره ليدل کيږي .

مايکروسکوپ : توموري حجري بيلابيلي بني لکه : شبکوي ، حليموي ، او نوډولر منظره غوره کوي ، توموري حجري د هموار ، مکعبي ايپتل حجرو څخه عبارت دي . چي صاف واکيول لرونکې سيتوپلازم احتوا کوي ، توموري حجري

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
داندو درمل Sinus یا د زیري کیسي په ډول Peri vascular جوړښتونه  
احتوا کوي چې Schillar duval bodies نومیږي .  
همدارنگه داخل الحجروي PAS positive هیالین گرانولونه موجود وي چې  
لرونکې د AFP وي.

### کوربو کار سینوما :

د ډیرو خبیثو تومورونو له ډلې څخه دی چې د Cytotrophoblast او  
syncytiotrophoblast حجرو څخه جوړ شوی ، که څه هم په خالص ډول نادر آ  
لیدل کیږي ، زیاتره د جرم سیل دنورو تومورونو سره په ګډه لیدل کیږي . د ژوند  
په دویمه لسیزه کې یې پېښې ډیرې دي ، لمړني تومورونه یې معمولاً کوچني  
او ناروغان د تومور د میتاستازیس سره یوځای څرګندیږي. په ۱۰۰٪ پېښو کې  
د HCG د لوړې کچې سره هم دویني په سیروم او تشو متیازود وارو سره یوځای  
وي.

### مورفولوژي:

د تومورسایز کوچني ، قوام یې نرم ، نذفي او نکروتیک ساحي پکې لیدل کیږي.

### ما یکروسکوپ:

۱: syncytiotrophoblast: دا حجري واکيول لرونکې ، ایوزینوفلیک  
سیتوپلازم او غټه هسته احتوا کوي. اود سائتوتروپوبلاست د حجروي کتلې په  
وسيله احاطه شوي وي .

۲: Cytotrophoblast: څو ضلعي حجري دي ، ایوزینوفلیک سیتوپلازم  
اوها پیرتروفیک هستولرونکې وي.

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

**تراتوما (Teratoma):**

یو ډول مغلق تومورونه دي ، اودهغو انساجو څخه جوړ شوي دي چې د جرم سیل د دريو وارو پوړونو (اندوډرم، میزودرم اوایکتودرم) څخه سرچینه اخیستي وي. دخصیو تراتوما په شیدو خوړونکو کوچنیانو کې ډیره لیدل کیږي. اودشیدي خوړونکو دخصیو د جرم سیل تومورونو ۴۰% جوړه وي. په داسي حال کې چې دلویانو دخصیو د جرم سیل د تومورونو ۳% جوړه وي. تراتوما هم د جرم سیل دنورو توموري پېښو(معمولاً دامبرینول سیل کارسینوما) سره یوځای څرگندیږي. په ۵۰% پېښو کې د HCG او AFP کچه پکې لوړه وي .

**مورفولوژي:**

تراتوما په لاندې دريو ډولونو سره ډلبندي شوي ده:

۱) Mature (differentiated) Teratoma :

۲) Immature Teratoma :

۳) Teratoma with malignant transformation :

ګراس: دتراتوما اکثره ډولونه لوي سايز لري ، سپين خاكي رنگه كتلويه ډول يي خصيي اشغال كړي وي. مقطوعه سطحه كې خاكي سپين رنگه كلکي سيستيک او دغومبسي دجال په ډول ساحي لیدل کیږي . همدرانگه دغضروف او هډوکو محراقات هم پکې د لیدلو وړوي .

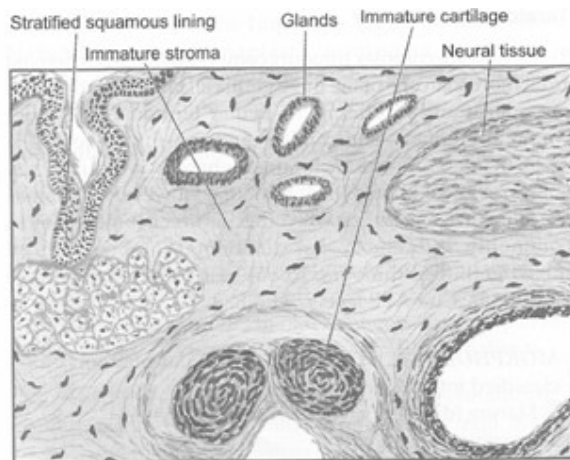
Dermoid تومورونه معمولاً په تخمدان کې لیدل کیږي . اوخصیو کې نادراً پېښیږي .

مایکروسکوپ: دتراتوما یادوشوو دريو ډولونو کې بیلابیل مایکروسکوپیک بدلونونه د لیدلو وړوي چې عبارت دي له :-

دوهم فصل -----دنا رینه و تناسلی سیستم  
۱: Mature Teratoma: دغه ډول تراتوما په بیلابیلو درجو د بنه تفریق شوو  
ساختمانونو لکه غضروف ، هډوکې ، ملسا عضلات ، معایې او تنفسي  
ایپتلیم ، مخاطي غدوي او عصبي نسجي عناصرو څخه جوړه شوي وي. دغه  
ډول تومورونه زیاتره په شیدو خوړونکو او کوچنیانو کې د لیدلو وړوي ، انزاري  
بنه دي.

۲: Immature Teratoma: دغه ډول تراتوما د ناتام تفریق شوو او ابتدایي  
امبریونیک نسج څخه جوړه شوي وي ، اود ځینو پاڅه عناصرو چې نیمګړي  
ډول جوړ شوي وي هم درلودونکې وي. غضروفي ، عصبي او مزانشیم نسج  
اړونده عناصر پکې په ناقص ډول جوړ شوي وي ، مایتوزیس په حجرو کې  
دیرمبارزوي .

۳: Teratoma with malignant Transformation: دغه ډول تراتوما په  
نادر ډول لیدل کیږي. اونسجي عناصرو کې خبیث ترانسفورمیشن د لیدلو وړ وي



۲-۲ ګڼه انځور: د تراتوما مایکروسکوپیک بڼه ښودل شوي (۱۵)



دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### **:Mixed Germ cell Tumor**

دغه ډول تومورونه تقریباً د جرم سیل د تومورونو ۲۰% جوړه وي (په استشنا د Spermatocytic seminoma څخه) کلینکې څرگندونې یې ډیرې شدیدې وي. او معمولاً دهستولوژي له نظره دهغو حجرو څخه جوړه شوي وي چې د تراټوما ، Embryonal Carcinoma ، Yolk sac tumor په جوړښت کې شامل دي. (۱۵)

### **:Sex cord stromal tumor**

دغه ډول تومورونه د ځانگړي Gonadal stroma څخه سرچینه اخلي ، او دهستولوژیک منشي پر بنسټ ډلبندي شوي ، پېښې یې ډیرې نادري دي . ډیرې توضیح ته اړتیا نه لیدل کیږي.

کلینیکې بڼه: د خصیو د تومورونو تر ټولو معمول اعراض د خصیو بې درده غټوالي له امله Dragging (کشیدو) احساس کول دي. او د تومور د میتاستازیس له امله په دویمې ډول درد ، لمفاوي غوټو غټوالي ، Hemoptysis او د تشومتیازو بندوالي څخه عبارت دي.

د خصیو تومورونه د لمف او ویني د لارو میتاستازیس ورکولای شي .

۱: د لمفاوي سیستم دلاري: د لمف دلاري د پریټوان شاته د منصف د ابهر

د شاوخوا لمفاوي غوټو ته او Supra calvicular لمفاوي غوټو ته خپرېږي.

۲: دویني دلاري: دویني دلاري سږو ، ځگر ، دماغ او هډوکو ته میتاستازیس

ورکوي.

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### ټومور مارکر:

د جرم سل ټومورونه یوشمیر پولي پیتاید هورمونونه او انزایمونه افراز وي ، چي د ویني په سیروم کې وصفي لوړي اندازي د لیدلو وړوي د بیلگې په توگه دخصیو ټومورونه AFP،HCG علاوه لدي څخه Carcino embryonic antigen ، Human placental lactogen (HPL) acid ، Testosterone ، phosphatase ، ایستروجن او LH هورمونونه افرازه وي. چي زیاتره لاندي دوه ډولونه يي د خصیو د ټومورونو په پیژندلو کې د یوښه معیار په توگه کلینیکي اهمیت لري.

۱: HCG (Human Chorionic gonadotrophin): د پلاسنتا د Syncytiotrophoblast حجرو په وسیله جوړیږي. چي دخصیو په Chorionic carcinoma ، Yolk sac tumor او Embryonal carcinoma ټوموري پیښو کې اکثره لوړوي. او په Ectopic ډول د HCG جوړیدل پرته دخصیو د جرم سیل ټومورونو څخه هم د بدن دنورو برخو په ټوموري پیښو کې د لیدلو وړوي.

۲: Alpha fetoprotein (AFP): په نورمال حال کې د جنین د ځیگر د حجرو ، Yolk sac او Fetal gut د حجرو په وسیله جوړیږي. چي دخصیو په هغو ټومورونو کې چي Yolk sac عناصرو درلودونکي وي او همدارنگه د ځیگر د کارسینوما په پیښو کې اندازه يي په وینه کې لوړیږي.

انزار: دخصیو د ټومورونو انزار او درملني ټاکل ( جراحی ، راډیوتراپی او کیموتراپی) دخصیو د ټومورونو دلاندي دريو کلینیکي پړاونو پوري اړه لري:

۱: Stage-I: ټومور یواځي په خصیو پوري محدود وي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
۲: Stage-II: تومور د پریټوان شاته لږ د حجاب حاجز لاندې لمفایو غوټو ته  
خپور شوي وي.

۳: Stage-III: تومور لیرو ناحیو ته خپور شوي وي.  
د تومور تشخیص او درملنه په لمړي پړاو کې بنسټي پایلې لري ، پداسې حال کې  
چې دریم پړاو کې د بدو پایلو لرونکې دی. (۱۵)

### **د پروستات ناروغی:**

د پروستات غده په یونورمال کاهل شخص کې ۲۰ گرامه پوري وزن  
لري، چې دنارینه و داخلیل شاخوا برخي راچاپيري کړي دي. درشیمي ژوند په  
دوران کې د پنځو فصوصو لرونکې وي (قدامي ، منځني ، اودوه جنبي فصوصه)  
مگر د زیریدني څخه وروسته نوموړي لوبونه یوځای کیري دري جلالوبونه یعنی  
دوه لوي اړخیز او کوچني منځني لوب جوړه وي.

### **هستولوژیک جوړښت:**

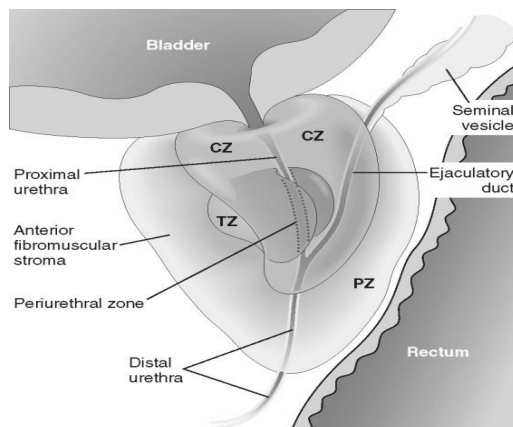
د پروستات غده د Tubular or alveoli (Acini) غدوي نسج اوستروما  
څخه جوړه شوي ، چې په فبروزي عضلي نسج کې غرس شوي ده. غدويي  
ایپتلیم دوه طبقې لري یو قاعدوي طبقه چې دمکعبی ایپتل حجروپه وسیله  
پوښل شوي وي، اوبله داخلي طبقه ده چې مخاط افرازه ونکې استوانوي  
حجروپه وسیله پوښل شوي ده. غدوي الویلاي د پیرو فبروزي عضلي پردو په  
وسیله جلا شوي دي ، کوم چې یو مقدار بنسوي عضلي رشتي احتواکوي ،  
د پروستات غده د هارموني تنبها توپه وړاندې هم یوه حساسه عضوه ده ، چې د  
هورمونونو په وړاندې د ځانگړي حساسیت له مخې په دوو جلا جلا برخو باندي  
ویشل شوي ده:

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

۱: The inner periurethral female part: د استروجن او اندروجن په وړاندې حساس ده (چې نودولرهایپرپلازیا د پیدا کیدو ځای دی).

۲: The outer sub capsular true male part: یواځې د اندروجن په وړاندې حساسیت لري (د کانسر ناحیه) (۱۵)

د پروستات د غدې اساسي ایپتلیم ساده استوانوي یا کاذب څوپوریز استوانوي ایپتلیم څخه عبارت دي . چې د بالخاصه غشا په وسیله تقویه شوي ده . د غدې لومن Corpora amylacea لرونکی ده چې د گلايکوپروتین ، حجروي بقایاوي ، فبرینولایسین (چې د سیمین په تمیع کې ونډه لري) ستریک اسید ، زینک ، امایلز ، PAS ، او اسید فاسفتیز چې د پروستات په افرازاتو کې په لوړه اندازه شتون لري . (۱۰)



۲-۲ گڼه انځور د پروستات د غدې نورمال نسجی جوړښت او ځای ښی (۱۲)

### د پروستات ناروغی:

د پروستات غده معمولاً دريو عمده ناروغیو (د پروستات التهاب ، د پروستات نودولرهایپرپلازیا او کارسینوما) باندې اخته کیږي.

دوهم فصل ----- دنارینه وتناسلی سیستم

### د پروستات التهاب (Prostatitis):

د پروستات التهاب شونې ده چې په چټک ، ځنډني او ګرانولوماتوز ډولونو پېښ شي.

د پروستات چټک التهاب (Acute prostatitis):

د پروستات حاد موضعي تقيحي التهابات غیر معمول نه دي ، معمولاً اتان داخليل څخه اولړوپېښو کې د پورتنی بولي لارو او مثاني څخه دغه غدي ته رسېږي. او اتفاقاً د لمفاوي او دموي لارو په وسيله د بدن د ليرو اتانې محراقاتو څخه د پروستات غدي ته رسيدای شي ، همدارنگه اتان کيدای شي په بنفسي ډول او يا د احليل د Catheterization ، سيستوسکوپي ، داخليل او پروستات د جراحي عمليو څخه وروسته ورته ورسېږي، د بولي لارو د اتان معمول ډول د E.Coli څخه عبارت ده . همدارنگه Klebsilla ، Proteous ، Pseudomonas انتانات د دي غدي د حاد التهاب په منځ ته راتلو کې ونډه لري ، تشخيص يې د تشومتيازو د نمونې د کلچر په وسيله صورت نيسي ( د تشومتيازو کلچر د پروستات غدي د مساژ څخه مخکې اوروسته بايد سرته ورسېږي) په ځينو پېښو کې بکتريا د ليدلو وړ نه وي.

### مورفولوژيکه بڼه:

د ګراس له نظره د پروستات غده لويه او پړسیدلي وي . مقطوعه سطحه کې ګڼ شمير کوچنی ابسي ګانې او نکروتیک محراقات ليدل کېږي .

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

### هستولوژي:

د پروستات Acini پراخه او د نیو تروفیلونو داگزودات په وسیله ډکې شوي وي او دنورو التهابي حجرو پراخه ارتشاح ، اذیما ، هایپریمما او دنکروزس محراقات پکې لیدل کیږي.

د پروستات ځنډني التهاب (Chronic Prostatitis):

د پروستات ځنډني التهاب معمولاً د ۴۰ کلنۍ څخه وروسته دنارینه و دیومزمن التهابي محراق په توگه د لیدلو وړ وي ، د پروستات مزمن التهاب اکثره بي گيلی وي مگر دلرجیک غبرگون ، Iritis ، Neuritis ، او Arthritis لامل گرځیدلي شي.

د پروستات ځنډني التهاب په دوو ډولونو ویشل شوي دي:

۱: Chronic Bacterial Prostatitis: هغه اورگانیزمونه چي د چټک پروستاتایټیس لامل گرځي ، د ځنډني بکټریایي پروستاتایټیس لامل هم کیږي. د دود کونکې UTI یومهم لامل جوړه وي ، تشخیص یي د تشومتیازو او د پروستات د افرازاتو د کلچر او د مایکروسکوپ د لوړي قوي لاندې د ۱۰- ۲۰ څخه د ډیرو لوکوسایتونو د لیدلو په وسیله سرته رسیږي.

۲: Chronic abacterial Prostatitis: ډیر معمول ډول دي ، د UTI تاریخچه موجوده نه وي . د تشومتیازو او پروستات افرازاتو په کلچر کې کوم بکټریا نه لیدل کیږي. مگر د پروستات په افرازاتو کې د لوکوسایتونو شمیر فوق العاده ډیروي.

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

د بکتریايي او غیربکتریايي پروستاتایټیس پتالوژیک بدلونونه سره ورته دي. د گراس له نظره پروستات لوی شوي وي فیروزس او غونجیدل پکې د لیدلو وړ وي.

### هستولوژي:

د پروستات غدې په نسجی نمونه کې د لمفوسایټونو، پلازما سیل، مکروفاز او نیوتروفیلونو ارتشاح لیدل کیږي. د غدې په Acini کې د التهابی بدلونونو سره یوځای Corpora amylacea، د Saquamous ایپتیل حجرو میتاپلازیا او تیري لیدل کیږي.

د مزمن پروستاتایټیس یوځانگړي ډول د Granulomatous prostatitis څخه عبارت دی، چې یواځې په پروستات پوري منحصر نه وي بلکه د توبرکلوز، سارکوییدوزیس او یا د اتوامیون ناروغیو په سیر کې د لیدلو وړ وي.

د پروستات نوډولر هایپرپلازیا (Nodular hyperplasia of prostate):

د پروستات د غدې غیرنیوپلاستیک پروسوب د پخوا څخه د Benign nodular hyperplasia (BNH) او د Benign enlargement of Prostate (BEP) په نومونو یادېږي. معمولاً په نارینه و کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته د لیدلو وړ وي، که څه هم عرضي ډول یې د تشومتیازو د جریان د بندیدو لامل گرځي. مگر یواځې ۵-۱۰% پیښو کې د جراحي عملیاتو ته اړتیا پیدا کوي.

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم

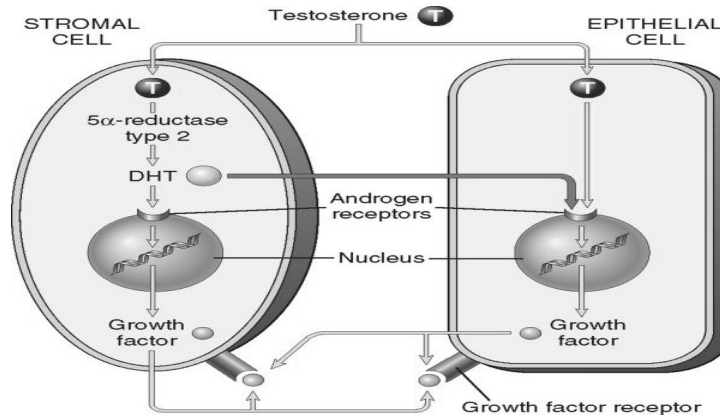
### اینولوژي:

که څه هم د BNH سبب په پوره توګه ندي څرګند شوي مګر د یوشمیر سببي فکتورونو په ځانګړي ډول د اندروجن او استروجن ونډه د دې ناروغۍ په پیداکیدو کې توضیح شوي ده . چې په لاندې ډول تري یادونه کوو:

څرګندونې داسې بنسټي چې د یوې نورمالي خصیې شتون د دې ډول هایپرپلازیا د پیداکیدو د پاره لارم دی ، او په هغو نارینو کې چې د بلوغ څخه مخکې یې خصیې لیري شوي وي هایپرپلازیا نه لیدل کیږي. ځکه چې د اندروجنونو رول د هایپرپلازیا د پیداکیدو د پاره ډیر مهم دي. که څه هم د عمر په زیاتیدو سره د اندروجنونو سویه د وینې په سیروم کې کمیږي مګر برعکس د استروجن هارمون سویه زیاتېږي. کوم چې دغه استروجن د پروستات د غدې حساسیت د تستسترون هورمون د میتابولایت په وړاندې زیاتوي ، د پروستات د غدې د سترومل حجرو په وسیله 5-a-reductase انزایم افزایږي ، چې د پلازما د تستسترون څخه Di-hydroxy testosterone جوړه وي ، چې د Mitogenic growth factor د تولید لامل کیږي ، چې په پاراکراینکه توګه د پروستات د اپتلیم د پاسه عمل کوي ، د پروستات د غدې د سترومل اپتلیم حجرو د ودې د تنبه کیدو لامل کیږي. اصلاً DHT او د هغې میتابولایت (3-alpha- androstenidiol) د پروستات د غدې د هایپرپلازیا د پاره یو مهم تحریک کوونکې عامل شمیرل کیږي چې د DNA ، RNA او د ودې فکتورونو ، سایتوپلازمي پروتینو د جوړیدلو د تحریک او تنبه له کبله هایپرپلازیا منځته راوړي ، نوموړي 5-a-reductase انزایم د جوړیدلو نهې کول او DHT او مایتوجنیک ګروت فکتورونو د نه جوړیدلو په پای کې د پروستات



دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
 د غدې د هایپرپلازیا د پیدا کیدو مخه نیوله کیږي ، چې ددې ناروغي د درملني  
 بنسټ جوړه وي.



٢-٤ ګڼه شیمایي د پرستات د غدې په هایپرپلازیا کې د اندروجن رول ښودل شوي دي (١٢)

### مورفولوژي:

د ګراس له نظره د پروستات غده پرسیدلې ، نوډول ډوله ښویه او کلکه  
 بڼه غوره کړي وي. د غدې وزن د ٤٠-٨٠ ګرامه پوري او حتی په ځینو پېښو کې تر  
 درې سوه ګرامو پوري غټه شوي وي . د پریک شوي سطحې منظره پدې پوري  
 اړه لري ، چې هایپرپلازیا په کومه ناحیه کې پیښه شویده ، یعنی هایپرپلازیا  
 ګلانډولار ده که Fibromuscular بڼه لري.

په Glandular ټایپ کې نسجي مقطع زیږ ، ګلابي ، نرم او Honey combed  
 بڼه غوره کړي وي . پداسې حال کې چې په Fibromuscular ټایپ کې پریک  
 شوي نسجي سطحه کلکه او متجانسه ښکاري.

هایپرپلاستیک نوډول په Perurethral prostatic غده کې کتلي جوړه وي ،  
 چې د ګاونډي نسج په وسیله کاذب کپسول ورته جوړیږي. په ځینو پېښو کې د  
 غدې سترومایي برخه چې د پروستاتیک احلیل تراپتلیم لاندې ځای لري

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
 هایپرپلازیا کوی چي د ځینو راوتنو په ډول مټانې ته داخلېږي چي د بندونکې د  
 سام په ډول (Ball valve) عمل کوي.

**هستالوژیکه بڼه:**

په ټولو پېښو کې په دريو واړونسجي عناصرو کې يعني غدوي ، فبروزي  
 او عضلي برخو کې هایپرپلازیا د لیدلو وړوي .

۱: Glandular Hyperplasia: دا ډول هایپرپلازیا د Papillary راوتنو لامل  
 کېږي ، چي د غدې داخلي فضا ته ننوتې وي ، چې لرونکې د Fibromuscular  
 وي. پوښونکې ایپتلیم یې دوه پوره احتوا کوي او بهرني پوړیې دمکعبی یا  
 هموارو ایپتل حجرو چې لرونکې د قاعدوي هستي وي پوښل شوي وي.

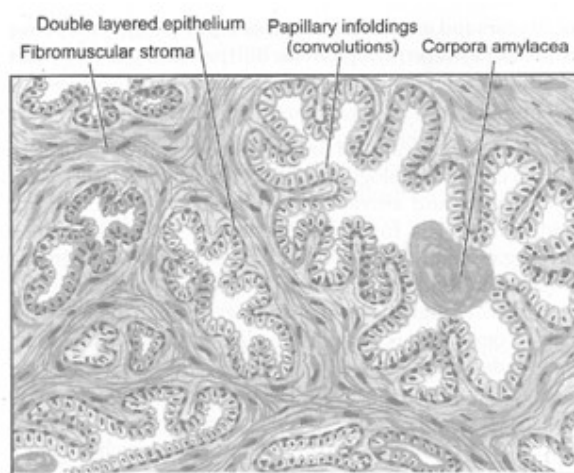
۲: Fibromuscular hyperplasia: دا ډول هایپرپلازیا ځینو پېښو کې د متراکم  
 شوو دوک ډوله حجرو سره څرگندېږي ، چي درحم د فبروما یوما په ډول  
 ښکاري.

برسیره په پورتنیو بدلونونو ځیني نور هستولوژیک تغیرات لکه د  
 لمفوسایتونو د تولیدني محراقات ، کوچني احتشایي ناحیې ، Corpora  
 amylacea ( دامایلویدی کتلي په ډول د غدې په لومن کې لیدل کېږي) او د  
 Squamous metaplasia محراقات د غدې په شاوخوا کې هم د لیدلو وړوي.

**کلینکي بڼه :**

اکثره بي گیلو وي په لږو پېښو کې یې گیلی داخلیل د بندښت او په  
 دویمي ډول د مټانې (د مټانې هایپرتروفي او التهاب) حالب (Hydroureter) او د  
 پښتورگو (هایدر ونفروزیس) د پاسه اغیزی داختلاط له کبله پېښېږي ، چي د  
 کلینیک له نظره د تشومتیازو Frequency ، Hesitency ، Nucturea ، درد ،

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
هیمچوریا ، Urgency په ډول څرگندېږي او په ځینو پېښو کې د تشو متیازو  
د حد بندښت له کبله په بیړني توګه د کتیر کارولو ته اړتیا پیدا کېږي.



۲-۵ انځور د پروستات نوډولر هایپرپلازیا بڼه رانښيي (۱۵)

### د پروستات کارسینوما Carcinoma of prostate

پروستات کارسینوما په نارینه و کې د سپرو د کانسر څخه وروسته  
د کانسرونو دوهم معمول ډول دی، په نارینو کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته  
پېښېږي ، زیاتره پېښې یې د ژوند په ۲۵-۷۵ کلنو کې لیدل کېږي.  
د پروستات د کانسر مخفي ډول (بې گیلو) نیژدې په ۵۰% پېښو کې د ۸۰ کلنۍ  
څخه وروسته نارینه و کې لیدل کېږي.  
په اکثره پېښو کې د پروستات کانسرونه د ډیرو کوچنیو مایکروسکوپیک  
محراتو په ډول په تصادفي ډول په اوتوپسی کې او یا د BEP په پېښو کې  
پېژندل کېږي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ایتیولوژی: که څه هم د پروستات د کانسر لامل معلوم نه دي مگر بیا هم لاندې  
یو څو فکتورونه یې په پیدا کیدو کې بنیكل گڼل کیږي.

۱: اندوکرایني فکتورونه: اندروجن هورومونونه د پروستات د غدې د ایپلیم په  
وډي کې بنسټیزه ونډه لري، مگر دا چې اندروجنونه په څه ډول د پروستات  
د غدې د ایپتلیم د خبیثه ترانسفورمیشن لامل کیږي تراوسه پورې په سم ډول  
معلوم نه دی. مگر لاندې شواهد د اندروجن د ونډې په هکله په غیر مستقیم ډول  
ښودل شوي دي:

الف: د جراحي عملي په وسیله د خصیو ویستل (خصیې چې د تستیسترون  
لویه سرچینه ده) د پروستات د کانسر د میتاستازیس د توقف لامل کیږي.

ب: داستروجن هورمون تطبیقول د پروستات د کانسر د Regression لامل  
کیږي.

ج: هغه کسان چې په Kline felter سندروم باندې اخته وي نادراً د پروستات په  
کانسر باندې اخته کیږي.

د: د پروستات د کانسر پېښې د ژوند په هغه پړاو کې ډیر لیدل کیږي چې  
د اندروجن سویه خپلې اعظمې اندازې ته رسیدلي وي که څه هم کانسر کیدای  
شي چې په مخفي ډول د اندروجن د ټیټې سوي سره په پرمختللي عمر کې باقی  
پاتې شي .

۲: نژادي او جغرافیایي فکتورونه: نژادي اوسیمه ایز فکتورونه د پروستات  
د کانسر د پیدا کیدو پریښو با ندي اغیزه لري ، دیلگي په ډول د پروستات  
کانسر په چینایانو او جاپانیانو کې ډیر لږ لیدل کیږي ، پداسي حال کې چې په  
امریکا کې یې پریویلانس ډیر دي او په ځانگړي ډول په افریقایي نژاد

دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم امریکایانو کې نسبت سپین پوستکو امریکایانو کې ډیر زیات لیدل کیږي. چې شونې ده چې د Androgenic Receptor gene ارثي نیمگړتیا له امله وي، اوداسي بنکاري چې لمړي کروموزوم اود ۱۰ کروموزوم په هغه ناحیو کې چې د PTEN سرطان نهې کوونکې جن ځای لري موجوده وي.

۳: د چاپیریال اغیزې: ځینې معمول محیطي فکتورونه چې د پروستات د کانسر په پیدا کیدو باندې اغیزه لري پیژندل شوي دي. دبیلگې په توگه د هغه غذايي رژیم خوړل چې د حیواني غوړو څخه بهایي وي اود Poly cyclic اروماتیک هایډروکاربنونو سره مخ کیدل د خطر جوړونکو فکتورونو له ډلې څخه دي. پداسي حال کې چې اتسي اکسیدانت او سیلینیم د پروستات د کانسر خطر کموي.

۴: نوډولرهایپرپلازیا: په ۱۵-۲۰% پیښو کې د پروستات نوډلري هایپرپلازیا د پروستات د کانسر خواته پرمختگ کوي.

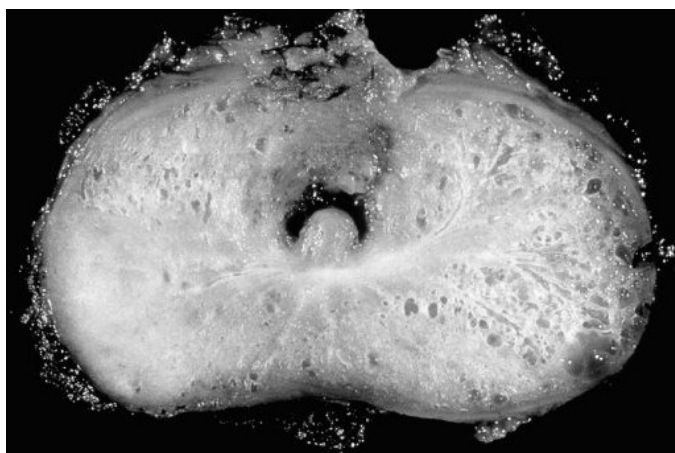
۵: د کورنۍ تمایل فکتورونه: د پروستات د کانسر پیښې په کورنۍ ډول په لمړي درجه خپلوانو کې نسبت نوروته دوه ځله زیات لیدل کیږي، چې دارثي فکتورنو درول بنکارندوي کوي، دبلي خوا په کورنۍ ډول کې د کانسر پیدا کیدو ځني حساس کوونکې جنونه پیژندل شوي دي.

Histogenesis: د پروستات کانسر پیدا کیدل د Prostatic intra epithelial (PIN) Neoplasia (PIN) پراو څخه په څوپراویزه (Multi steps) توگه صورت نیسي. څرنگه چې PIN دیو داخل ایپتلي زیان په توگه همیشه د تهاجمي سرطانونو سره یوځای وي لیدل کیږي نوډاپتالوژیک زیان د پروستات د کانسر د Precursor په حیث پیژندل شوی دی. PIN د Atypia د درجي پر

دوهم فصل-----دنا رینه و تناسلی سیستم  
بنسټ په دوه ډولونو باندې ویشل شوی . (ټیټه درجه اولوړه درجه) لوړه درجه  
PIN معمولاً دهغو مالیکولي بدلونونو درلودونکې وي چې یومهاجم سرطان  
بي لري، اودا دپروستات د Adenocarcinoma خواته پرمختگ کوي.

### مورفولوژي:

گراس : دگراس له نظره پروستات وزن کیدلای شي زیات شوي وي. نورمال وي  
، دنورمال حالت څخه کم شوی وي . په ۹۵% پینوکی دپروستات کانسر په  
محیطي زون په ځانگړي ډول په خلفي لوب کې منځته راځي . دپروستات  
خبیث کانسر کلک ، فبروزي اوپریک شوي سطحه يي متجانسه وي ، لرونکې  
دغیرمنظمو زیروناحيووي.



۶-۲ گڼه انځور دپروستات داډینوکارسینوما مورفولوژیک بڼه دپروستات دغدې په شاتنی

منظره کی رانی

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

### مایکروسکوپیک منظره :

د مایکروسکوپ له نظره د پروستات کانسرونه په څلور ډوله ویشلې دي، چې د Adenocarcinoma، Transitional cell carcinoma، Squamous cell carcinoma او Undifferentiated carcinoma څخه عبارت دي. مگر ډیر معمول ډول یې د Adenocarcinoma څخه عبارت دی. چې په ۹۶% پېښو کې لیدل کېږي، درې نور ډولونه یې ډیر نادر دي، او د بدن دنورو برخو د خبیثو تومورونو د ځانگړتیاو لرونکې دي.

د پروستات اډینوکارسینوما هستولوژیکه بڼه عبارت ده له :

د پروستات اډینوکارسینوما په بیلابیلو درجو تفریق پذیري شونې ده چې بنکاره کړې، هغه تومورونه چې بڼه تفریق پذیري کړي وي، د کوچنیو غدو څخه جوړه شوي وي، چې دهغي شاوخوا استروما یې په غیرمنظمه توگه تر حملي لاندې راوستي وي، د نورمال پروستات او دهغه پروستات په پرتله چې په هایپر پلازیا باندې اخته شوي وي د کولاجن او یا دستروما یې حجرو په وسیله احاطه شوي نه وي بلکه غدي یوډبل پسي شاه په شاه قرار نیولي وي.

نیوپلاستیکه غده دیوي طبقې مکعبې حجرو په وسیله جوړه شوي وي چې دیوي څرگندي هستي درلودونکې وي، او قاعدوي طبقه چې په نورمال او یا هایپوپلاستیک پروستات کې لیدل کېږي دلته نه لیدل کېږي. په غیرتفریق شوي ډول کې دغه جوړښتونه غیرمنظم شوي وي. چې د Papillary جوړښتونو سره یوځای لیدل کېږي. او په شدیدو پېښو کې ممکن یواځې د غیرتفریق شوو حجرو طبقات ولیدل شي.

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
خپریدل (Spread): د تومور خپریدل د غدې منح ته په مستقیمه توګه د  
Extension اولیرو ناحیو ته د میتاستازیس په وسیله صورت نیسي .

### میتاستازیس:

لیرو ناحیو ته تومور د لمفاوي او دویني دلاري میتاستازیس کوي ، د پیر  
و ستات غدې شاوخوا د لمفاوي رګونو یوه شبکه شتون لري چې د غدې څخه  
کانسري حجري په اساني سره ناحیوي لمفاوي عقدو لکه Sacral iliac او  
Para aortic او لمفاوي عقدو ته (Earliest) میتاستازیس ورکوي. دویني دلاري  
معمولاً هډوکو ته په ځانګړي ډول Pelvis ، Lumber spine ناحیو ته او  
همدارنګه سپرو ، پښتورګو ، تیونو او دماغ ته خپرېږي. باید وویل شي چې د  
ویني دلاري میتاستازیس په Reterograde ډول د پروستات د وریدي ضفیري  
څخه سیستمیک دوران ته صورت نیسي.

### کلینیکي بڼه :

اکثره بي گیلو وي ، د پروستات کانسر د Rectal examination په وخت  
کې د یو کلک نوډول په ډول چې دخپل شاخوا انساجو سره کلک ډول نښتي وي  
جس کیږي.  
د کلینیک له نظره ناروغان (Dysurea) ، د تشومتیازو فریکونسي ، د  
تشومتیازو د بندیدو گیلې ، هیموچوریا او ۱۰% پیښو کې په هغه صورت کې  
چې اسکلیټ ته میتاستازیس ورکړای وي دملا د درد څخه به گیله من وي.  
Clinical staging: د کلینیک له نظره د پروستات کانسر په لاندې څلورو  
Stages باندي ویشل شوي دی:



دوهم فصل-----د نارینه و تناسلی سیستم  
Stage-A: د پروستات تومور په تصادفي ډول ممکن دیوې سلیمې پېښې په  
حيث د جراحي عملي په وسیله وموندل شي.

Stage-B: تومور کیدای شي چې د Rectal Digital examination په وخت کې  
ثبیت شي.

Stage-C: تومور کیدای شي د پروستات د غدې گاونډیو انساجو ته یې نفوذ  
کړې وي.

Stage-D: کیدای شي چې تومور لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړای وي.  
یاده شوي کلینیکي درجه بندي د هستولوژیک درجه بندي سره یوځای د تومور  
دانزارو د پوهیدلو د پاره د اهمیت وړ ده.

نړیوالې روغتیايي ټولني پروستات کانسر د هستولوژي له نظره په دريو  
درجو باندي ويشلی ده:

(Well differentiated):Grade-I

(Moderate differentiated):Grade-II

(Poorly Differentiated):Grade-III

پورتنی درجه بندي Mastofi's histologic grading په نوم یادېږي چې  
د Gleasons' microscopic درجه بندي سیستم په وسیله تعویض شوي ، چې  
لاندي دوو بنسټونو په اساس ډلبندي شوي دي:

۱: د غدوي تفریق پذیري درجه

۲: د غدې دستروما د ودي دیني په اساس .

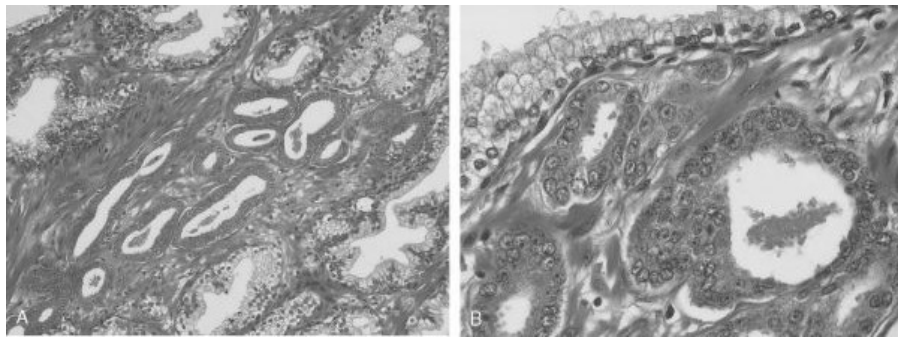
د پروستات د کانسرونو د Clinical staging د پاره د TNM سیستم څخه په  
نړیواله کچه گټه اخیستل کیږي. د پروستات د غدې د کانسر تشخیص : د

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
سیتولوژیک ، بیوشیمیکی ، راډیولوژیکې ، التراسونوگرافي او پتولوژیک  
میتودونو په وسیله تر سره کیږي ، همدارنگه دوه دویني د سیروم د مارکرونو  
څخه معمولاً د پروستات د غدې د کانسر د تشخیص او دانزارو د پوهیدلو د پاره  
گټه اخیستله کیږي چې په لاندې ډول دي :

۱: Prostatic acid phosphatase (PAP): دغه انزایم په طبیعي ډول د  
پروستات د غدې د ایپتلیم په وسیله افرازیږي ، مگر د پروستات د غدې  
د کانسرونو په پینو کې ئې سویه ډیره لوړیږي.

۲: Prostatic specific antigen (PSA): د دې اتی جن نورماله سویه  
د  $0-4 \text{ ng/ml}$  پورې تخمیني شوی دی ، دا اتی جن کولای شو چې دا مینو  
هستوکیمیکل معاینې په وسیله د پروستات د غدې په ایپتلیم کې او همدارنگه  
د وینې په سیروم کې تثبیت کړو ، د دې اتی جن  $4-10 \text{ ng/ml}$  کچه د پروستات  
د غدې د کانسرنسکارندوي دی ، چې په Low grade تومورونو کې نسبت  
High grade تومورونو کې سویه یې ډیره لوړیږي.

د پروستات د غدې کانسر درملنه د جراحي ، راډیوتراپي او هورمون تراپي په  
وسیله تر سره کیږي. (۱۲)



۲-۷ گټه انځور: د پروستات د غدې د کانسر پتالوژیکه بڼه بڼیې. (۱۲)

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم

## د جنسي نيرديوالي له كبله ليرديدونكې ناروغي (STD) Sexually

### (Trasnmitted Disease)

يوزيات شمير انتاني ناروغي د جنسي نيرديوالي دلاري ليرديزې ، چي د ډيري پخواني زماني څخه تراوسه پوري دانسانانو د ژوند دپاره سترگوانس گڼل كيږي ، او هر كال پنځلس ميلونه نوي د جنسي مقاربت دناروغي پيښي څرگنديږي ، چي په دي ډله كې گونوريا ، سفليس ، شانكروئيډ ، ايډز ، هرپس ، Lymphogranuloma Venerume ، كلاميديا ، هيپاټايتيس بي ، Graumuloma Inguinalis اونوري شاملي دي ، چي هريوه يي په اړونده څپر كې كې توضيح شوي دلته يواځي دنوموړي څخه د سفليس او گونوريا څخه په لنډه توگه يادونه كيږي:

### سفليس (Syphilis)

سفليس يوه ځنډني جنسي مقاربتې ناروغي ده ، چي د يو ډول سپيروكيت په وسيله چي Treponema pallidum نومېږي منځته راځي ، دناروغي پيښي دانتي بيوتيكيو د كشف څخه وروسته په نړۍ كې مخ په كميدو دي ، خو اوس دايدز دناروغي د پيښو دزياتوالي سره د لويونبارونوپه هيتروسكشول (هم جنس بازانوكې) ځلكو كي پيښي ډيري شوي دي ، دناروغي پيښي دامريكې په متحده ايالاتوكې په تورپوستكوكې نسبت سپين پوستكوته ډيري ليدل كيږي. اتان په كسبي ډول د جنسي نيرديوالي دلاري ليرديزې ، (كسبي سفليس) همدارنگه اتان د پلاستنا دلاري هم داميداوړي په

دوهم فصل ----- د نارينه و تناسلي سيستم  
وخت کې داخه مور څخه جنين ته ليرېدلای شي ، چي دولادي سفليس لامل  
گرځي.

**د ناروغي پړاونه:**

د سفليس د ناروغي پرمختگ لاندې پړاونه تيره وي :

۱: لمړي پړاو:

الف: لمړني يا ابتدايي سفليس (Primary syphilis)

ب: دويمي سفليس (Secondary syphilis)

۲: ځنډني پړاو:

الف: دريمي سفليس (Tertiary syphilis)

د ناروغي د تفریخ دوره (Incubation period):

هغه دوره ده چي انتان او ناروغۍ د اعراضو او نښو د څرگندیدلو پړاو په برکې  
نيسي ، چي د سفليس په ناروغۍ کې د ۹-۹۰ ورځو ترمنځ اټکل شوي ،

الف: لمړني سفليس (Primary syphilis)

کله چي د ناروغي عامل عضویت ته داخل شي دیوه الي شپړاونیو څخه وروسته  
یو ابتدايي افت منځته راځي ، چي د شانکر (Chancre) په نوم یادېږي ، چي  
د ناروغي د عامل د دخول په ناحیه کې منځته راځي ، شانکر دیوه کوچني سخت  
پپول (Papul) په ډول پیلېږي ، چي تدریجاً غټیږي او یوه بي درده قرحه (Painless ulcer)  
چاپېر شوي وي ، اود صافي او نرمي قاعدي لرونکې وي (پخواد Hard  
Chancre په نامه یادیده چي د شانکروئید دنرم شانکر څخه توپیر کیدل)

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ناحيوي لمفاوي غوتي په خفيفه توگه غټه شوي وي ، چي کلکه اوبي درده وي  
دلمفاوي غوتو غتوالي دلمفاوي غوتو دانتشارله کبله منخته راځي.

### دافت ځای:

ابتدایي شانکر په نارینه وکې په قضیب او په بنځوکې په متعدد ډول  
سره شانکرونه په مهبل او درحم په غاړه کې موقعیت غوره کوي ، دناروغي  
عامل دشانکر دمصلي اگزودات څخه ترلاسه کيدای شي اوهم سیرالوژیک  
تستونه مثبت وي ، ابتدایي سفلیس ساري وي کولای شي نورو اشخاصو ته  
انتقال وکړي ، همدارنگه دناروغي عامل دقرحي دقاعدي څخه دسواب ( Swab  
داخيستلو اود Dark field مایکروسکوپ په وسیله تشخیص کيدلای  
شي .

### دويمې سفلیس ( Secondary syphilis ) :-

دويمې سفلیس دلمړني سفلیس دشانکر درغیدو څخه دوه میاشتي  
وروسته منخته راځي. او کيدای شي دشانکر درغیدو څخه مخکې تاسس وکړي  
، دکلینک له نظره په دویمې سفلیس کې په عمومي ډول سره ټولولمفاوي غوتو  
غتوالي منخته راځي او Lession په پوستکې او مخاطي غشا کې پيدا کيږي.

### پوستکې :

۱: د لاسونو په ورغیو او د پنبو په ټلو او پوندو کې سور رنگه Maculo papular  
اندفاعات منخته راځي.

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
۲: Condylomata Lata: د پوستکې په نرمو ناحیو کې لکه مقبني ناحیو کې  
د ورنوپه انسي برخو او تخرگونو کې پراخه قاعده لرونکې او راوتلي پلکونه  
منځته راځي، چې د Condylomata Lata په نوم یادېږي.

### مخاطي غشا (Mucouse membrane):

په سطحې مخاطي غشا کې په ځانگړي ډول دخولې دجوف، د بلعوم او  
بهرني جنسي غړوپه مخاطي غشا کې دکاندیلوماتا لاتا په ډول ورته اندفاعات  
د لیدلو وړ وي.

لمفاوي غوټي (Lymph node): معمولاً درقبي او مقبني ناحیې لمفاوي غوټي  
پرسیري، باید وویل شي چې د Immune complex دغبرگون له کبله  
هپاتاتیس، Meningitis او نیفرایتیس هم کیدلای شي ولیدل شي.  
دویمي سفلیس ساري ناروغي ده نورو خلکو ته لیږدیدلای شي او هم دناروغي  
عامل د مرضي موادو څخه تجرید او د Dark field مایکروسکوپ په وسیله  
تشخیص کولای شو.

### چ: دریمي سفلیس (Teratiary syphilis):

د سفلیس په غیرتداوي شوو ناروغانو کې وروسته دخوکلونو څخه  
دناروغي یوځنډني پټ پړاو (Late Latent phase) منځته راځي، چې  
د دریمي سفلیس په نامه یادېږي، او په یو پردریمه پیښو کې اعراض لرونکې  
Lesion په راتلونکې لسو کلونو کې تاسس کوي.

په دریمي سفلیس کې لاندې دري مهم پتالوژیک بدلونونه منځته راځي:

۱: نیوروسفلیس (Neurosyphilis):

دوهم فصل -----د نارینه و تناسلی سیستم  
تقریباً د سفلیس په ۲% پیښو کې په هغو ناروغانو کې چې تدوای شوي نه وي ،  
نیوروسفلیس منځته راځي ، چې د مزمن Meningo vascular syphilis ،  
Tabes Dorsalis او General paresis باندې ځانګړي کیږي . دناروغانو  
CSF غیرنورمال وي ( د پروتین اندازه یې لوړه وي ، اود سیرالوژیک تست  
پکې مثبت وي ).

۲: ګوما (Gumma):

ګوما دیوه کلکه موضعي تخریبي ګرانولومايي کتلي څخه عبارت ده ، چې  
شین یا خاکی رنگ لري ، چې په پوست کې ، ځیګر ، دخولي په جوف او خصیو  
کې منځته راځي د ګوما څخه دناروغي عامل تجرید کولای نه شو .

۲: د زړه اورګونو سفلیس (Cardio vascular syphilis): د ابهر التهاب په  
دریمي سفلیس کې معمولاً لیدل کیږي ، چې زیاتره په صاعده او صدري ابهر  
کې ( انیوریزم ، د ابهر د دسام د عدم کفایه او همدارنګه مایوکارډیل اسکیمیا  
داکلیلي شرائینو د تنګوالي (د فبروزیس له کبله) منځته راځي. د ابهر  
سفلیتیک التهاب ته لیوتیک (Lutic) التهاب هم ویل کیږي. دریمي سفلیس  
غیرساري وي، دناروغي عامل د مرضي افت څخه جلا کولای نه شو .  
سیرالوژیک تستونه مخصوصاً (VDRL(-) Venereal Disease Reserch  
Laboratory) ، چې د ابتدایي سفلیس اودویمي سفلیس په پیل کې مثبت وي  
دریمي سفلیس کې منفي وي ، همدارنګه د

FTA-ABs Test (Fluorescent – Treponemal – Antibody – Absorption Test)  
چې په لمړني اودویمي سفلیس کې مثبت وي همدارنګه په دریمي سفلیس کې  
مثبت پاتې کیږي(دا ازموینه لږ ګرانه تمامیږي) ( ۲۱ )

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم



۸-۲ گڼه انځور د سفلیس دناروغی عامل بڼه راښی (۲۳)

### گونوریا (سوزاک) (Gonorrhoea)

گونوریا د تناسلي او لاندیني بولي لازو یوه معموله ساري انتاني ناروغي ده ، چي د جنسي تماس دلاري لیردیري ، او د یو ډول گرام منفي دپلوکاکس په وسیله ، چي *Niesseria Gonorrhoea* نومیري منخته راځي. ددي اتان یواځیني طبعي مخزن دانسان څخه عبارت ده ، او څرنگه چي د گونوریا عامل ډیر کوچني اورگانیزم دي په اساني سره دمخاط سره د مستقیم تماس په پایله کې لیردیدی شي ، دبلي خو انوموړی ارگانیزم نښلیدونکې مالیکولونه (لکه *Fibrina & Pili*) لري ، چي دهغي په وسیله دکوربه د تناسلي ناحیې داستوانوي یا متحوله ایپتل حجرو د سطحی سره نښلي ، دا ډول نښلیدل دکوربه د حجرو د سطحی سره د اورگانیزم د مینځلو اولیري کولو څخه دکوربه د بدن دمایعاتو (لکه د تشومتیازو او یاد رحم د غاړي د داخلي برخي دمخاط) په وسیله مخنیوي کوي ، او ارگانیزم بیا د ایپتل حجرو مینځ ته داخلیري ، اود کوربه ژور انساج ترحملي لاندی نیسي. (۱۱)



دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم

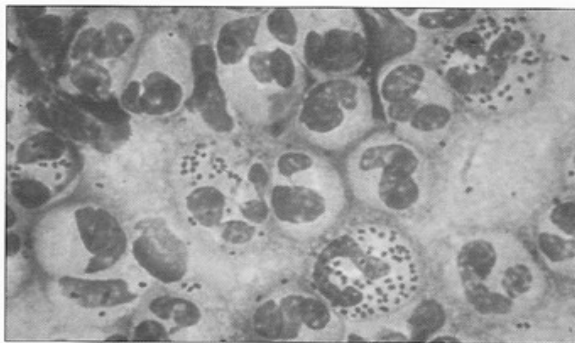
### هستولوژیکه بڼه:

د گونوریا ناروغي د یوې تقیحي التهابي غبرگون لامل گرځي ، چي نارینه وکې د پایوریا سره پیل کوي ، چي دا حلیل د شدید احتقان او اذیما سره یوځای وي په لابراتواري معایناتو کې په مرضي موادو کې د نیوتروفیل حجرو په سیتو پلازم کې د گرام تلوین په وسیله یو زیات شمیر د پلوکاکسونه د لیدلو وړ وي ، په نارینه و کې د اتان د صاعده انتشار په وسیله حاد پروستاتیتیس ، اپیدیمایتیس او کله کله د خصیو التهاب لامل گرځي .

په ښځو کې هم د ښځینه احلیل او درحم د غاړي د داخلي برخي انتان لړپېښېري ، مگر دا حلیل د گاونډیو برخو لکه بارتولین غدو التهاب ډیر معمول دی . په ښځو کې هم په صاعده ډول د انتان خپریدل د پورتنی تناسلي ناحیو ته لکه نفیرونو ته او تخمدانونه اخته کولای شي ، چي د کلینیک له نظره د Acute Salphangitis او کله کله د نفیرونو د اېسي د جوړیدو لامل گرځي ، چي په پای کې د نفیرونو د تنگوالي او تل پاتي بدشکلیو لامل گرځي .

د کلینیک له نظره په نارینه و کې ډیس یوریا ، د تشومتیازو فریکونسي او د لمړني انتان څخه دوه الی اوه ورځي د شدید Pyurea په ډول څرگندیدلای شي . په مونث جنس کې شونې ده چي بي عرضه وي ، او یا د ډیس یوریا ، د حوصلي دلاندیني برخي درد او مهبلي ډیس چارج سره تظاهر وکړي ، په لږو پیښو کې د ځیگر د شاوخوا برخو التهاب ، د ښځو التهاب ، د ښځو التهاب ، جلدی افات ، اندوکارډایتیس او نادرآ د Meningitis عامل گرځیدلای شي . همدارنگه گونو کوک د مننتني مور څخه د زیږیدني په مهال نوی زیږیدلي کوچني ته د منتن

دوهم فصل ----- دنارینه و تناسلی سیستم  
ولادي لارو څخه تیرشي او شونې ده چي نوی زیږیدلي کوچني کې دسترگو د  
گونو کوکسي تقیحي التهاب لامل وگرځي.



۲-۹ گڼه انځور داخل په افرازاتو کې دمیتلین بلو دتلوین په وسیله د داخل الحجروي ډیپلوکاکس  
لیدل کیږي (۲۳)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دریم فصل

### بځینه تناسلی سیستم اوتیونه

دفرج اومهبل ناروغی.

- فرج
- دفرج التهاب
- دایپتل غیر نیوپلاستیک تشوشت
- تومورنه
- مهبل
- دمهبلی التهاب

درحم جسم

- اندومیتروزیس
- درحم غیرطبعی وینه بهیدنی او هایپر پلازیا
- داندومیتریوم او مایومیتریوم تومورونه

تخمدانونه

- لوتیل اوفولیکولی کیستونه
- پولی سیستیک تخمدان
- دتخمدان تومورنه
- دامیداوری ناروغی.

تیونه

- دتیونو فبروسیستیک بدلونونه او التهاب
- دتیونو تومورونه
- فایبرو ااپینوما
- تومورونه
- کارسینوما

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دفرج او مهبل ناروغی

### Vulva (فرج):

Vulva چې د Clitoris ، Labia minor ، Labia major ، Vestibulum ، Bartholins' glands ، Monus Pubica ، Hymen او minor vestibular د غدواتو څخه جوړ شوی دی.

داکتودرم د طبقي څخه منشا اخلي .

Mons pubica او Labia major د بهر څخه د پوستکې په وسیله پوښل شوی دی ، چې لرونکې د وینستانو د فولیکول ، د چربی غدواتو ، او خولو غدواتو وي ، داخلي سطحه د Labia minor ، Labia major او Vestibulum د Stratified Squamous اپیتلیم په وسیله پوښل شوی دی.

بذر یا Clitoris دوعایي انتعاذي نسج څخه جوړ شوی دی . د بارتولین غدې vaginal vulva غدې احتوا کوي . د دې غدو افراز د جنسي تنبه په وخت کې صورت نیسي . څرنګه چې د فرج جوړښتونه د اکتودرم طبقي څخه سرچینه اخلي پر دې بنسټ د فرج التهابي ناروغي چې په پوستکې کې پیدا کېږي د فرج جوړښتونه هم اخته کولای شي . دلته یو څو ځانګړي ناروغی لکه د بارتولین غدو سیستونه ، اېسي ، د فرج ډیسټروفی او تومورنو څخه په لنډ ډول یادونه کېږي.

### د فرج التهاب (Vulvitis):

د فرج التهاب دهغو التهاباتو سره چې په پوستکې کې پیدا کېږي ورته دي . فرنکل (Furncle) پکې ډیر عمومیت لري همدارنګه د Erysipeles او

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Necrotizing vulvitis راپور هم ورکړل شوي دی . ټولي جنسي مقاربتې ناروغۍ فرج اخته کولي شي . (لکه سفلیس ، ایدز، گونوریا ، هرپس اونور) دبارتولین دغدو التهاب ، چي ابسي دجوړیدلو لامل گرځي ، په ډیره اندازه پینښېري ، چي *Staphylococcus aureus* ، *Streptococcus pyogenes* ، *Escherichia coli* او *Neisseria gonorrhoea* یې معمول اتانات دي . دبارتولین دغدو حاد التهاب دیوه دردناک افت په ډول چي *Labia majora* دلاتدني برخي دشدید ادیماتوز پرسوب سره یوځای وي څرگندېږي . (۲۱) دفرج غیر وصفي التهابات دیوریا او دهغو ناروغیو په بهیرکې دلیدلو وړ دي چي د بدن د مقاومت دتیتوالي لامل کېږي .

### دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډي:

Vulva د یو ډیستروفي یوه پخوانې اصطلاح ده چي دفرج دمخاطي غشا دایپتل بیلابیل بدلونونه په برکې نیسي او ددي دپاره چي ددي *Premalignant* گډوډیو توپیرصورت ونیسي اوس ورته دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډیو نوم ورکړل شوی دی . دا د Vulva یو ځنډني افت دی ، چي دکلینیک له نظره پکې سپین پلک ډوله جوړښتونه پیدا کېږي چي دمخاطي غشا دپیروالي او شدید خارښت سره یوځای وي ، اودپتالوژي له نظره پکې ایپتل حجرو دودی گډوډي هم موجوده وي ، دایپتل غیرنیوپلاستیک گډوډیو کې دوه ډوله ناروغۍ شتون لري چي په لاندې ډول تري یادنه کېږي:

### لیکن سکلیروزیس ( Lichen sclerosus ):

د بدن دهري برخي په پوستکې کې پیدا کیداشي شي مگر زیاتره د مینوپاس د دورې څخه وروسته دښځو دفرج په پوستکې کې دلیدلو وړوي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

افت دگن شمیر کوچنیو زیررنگه موکولونو یا پپولونو په ډول ښکاره کیږي ،  
چي دفرج دناحيي څخه Perianal او Perineal ساحو ته خپرېږي. دکلینیک له  
نظره ناروغۍ په ښځوکې دمینوپاس ددوري څخه وروسته لیدل کیږي ، چي  
ناروغان دماوفي ناحيي دپوستکې دشدید خارښت او Excoriation څخه گيله  
لري ، په پرمختللي پېښوکې دماوفي ناحيي پوستکې نری اواتروفیک کیږي ،  
چي Kraurosis vulva په نوم یادېږي.

### مورفولوژي:

دمايکرسکوپ له نظره پکې لاندې بدلونونه دليدلووړوي :

۱: دپوستکې دسطحي طبقي هايپرکراتوزيس

۲: دايدرم طبقي نري والی

۳: دپوستکې دکولاجن اليافودبي شکه متجانسي استحالي شتون

۴: د درم منځني طبقي کې دځنډنيو التهابي حجروارتشاح

: Lichen simple chronicus

پدي ناروغۍ کې دفرج دپوستکې دماوفي برخي Squamous hyperplasia  
کړي وي چي اخته برخه کې يوه سپين افت موجود وي ، چي شديد آد خارښت  
سره يوځاي وي . اصلي لامل يي معلوم نه دی مگر دکورتيکوستيرايډونو  
موضعي کارونه گټوره وي.

### هستولوژيکه بڼه:

دهستولوژي له نظره لاندې بدلونونه پکې دليدلو وړوي :

۱: داخته برخي هايپرکراتوزيس

۲: داخته برخي دپوستکې Squamous epithelial cell هايپرپلازيا .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۳: د Squamous ایپتلیم دمایوتیک فعالیت زیاتوالي مگر دسیټولوژی له نظره Atypia موجوده نه وي .

۴: ددرم لاندیني طبقوکې دځنډني التهابي حجرو ارتشاح موجوده وي.

په ۱-۴% پینبوکې هایپرپلاستیک ډیستروفي چي دحجروي Atypia سره یوځای وي دلیدلوروي ، چي کیدای شي په Vulvar carcinoma in situ او Invasive carcinoma باندي بدلون وکړي.

**دفرج تومورنه(vulvar Tumor):**

دعضویت دنورو برخو دپوستکې په شان Vulva په پوستکې کې هم سلیم اوخیث تورمونه پیدا کیدای شي لکه Papiloma ، Fibroma,Neurofibroma,angioma,lipoma او دخولو دغډو تومورنه ، Squamous cell carcinoma ، Verruca ، کارسینوما ، Melanoma ، سارکوما او داسي نور ، مگر دفرج هغه توموري پینبي چي ډیر داهمیت وړدي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:

Stromal polyp:

سترومل Fibro epithelium پولیپونه په فرج اومهبل دواړو کې پیدا کیږي ، کیدای شي چي یو یا ګڼ شمیر کې وي .

**هستولوژی :**

دپولیپونو سطحه دStratified squamous ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي ، سترومایي سسته فبروزي او مگزوماتوز منضم نسج څخه جوړه وي وي چي دشحمي نسج او دویني درگونو لرونکې وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Papillary hidradenoma: داد فرج داپوکراین غدو څخه سرچینه اخلي معمولاً په Labia major او Perianal ناحیو کې پیدا کیږي چې د کوچنیو نوډولونو په ډول ښکاري .

### مورفولوژي:

تومور ایپیدرم طبقې لاندې په درم کې ځای نیسي او حلیموي جوړښتونه احتواکوي ، چې د فبرو واسکولر ساحي درلودونکې وي دا حلیموي جوړښتونه د حجرو ددو پورونو په وسیله پوښل شوي ، سطحې برخه یې داستوانوي او افرازي حجري په وسیله اولانډیني طبقه یې د هموارو ( مایواپیتل ) حجرو په وسیله پوښل شوي ده .

Condyroma acuminatum: د Ano genital warts په نوم هم یادېږي . دخشت فرشي (Squamous epith) ایپتلیم یو سلیم حلیموي افت دی ، چې نارینه و کې د یو څخه بل ته د جنسي مقاربت دلاري اکثر آلیږدیدی لای شي . افت کیدای شي یو او یا گڼ شمیر کې وي ، د Soft warts په ډول څرگندېږي ، معمولاً په مقعد ، عجان ، مهبلي دیوال ، مهبل او فرج کې پیدا کیږي. دناروغي په پیدا کیدو کې د Human paplioma virus (HPV) تایپ (۱) او (۴) ونډه لري.

### هستولوژي:

داخته ناحیې د پوستکې سکوامس ایپتلیم د تکثر د زیاتوالي له کبله پکې متبارز Acanthosis او Peir nuclear vaculisation لیدل کیږي ، چې د Koilocytosis په نوم یادېږي. (چې داد HPV درول څرگندونه کوي) . دایوه



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

سلیمه پینه ده ، په خپله بڼه والي مومي ، په استثنی د هغه خلکو چي د بدن مقاومت يي ټیټ وي .

:Extra mammary paget Disease

په فرج کې د پجټ ناروغی نادرآ پیدا کیږي. د پوستکې څرگندونې يي د تیونو دڅوکې (Nipple) دافاتوسره ورته دي.

زیاتره Labia major دناحیې پوستکې اخته کوي ، چي داخته ناحیې پوستکې دنقشي په ډول دیوه برجسته شوي ناحیې په ډول لیدل کیږي.

### هستولوژي:

کانسري حجره لویه (Epitheliod) خاسفه بنکاري چي په جلاتوگه یا د کوچنیو گروپونو په ډول د لیدلو وړ وي ، توموري حجري لرونکې د میوسین دانو وي چي د تومور د غدوي منشي بنکاردوي کوی ، چي د PAS دتلوین په وسیله په ابی رنگ سره بنکاره کیږي.

د تیونو د Paget ناروغی برخلاف چي معمولآ د Ductal underlying carcinoma سره یوځای وي په Extra mammary پجټ ناروغی کې یوځای په ۳۰% پیښو کې داډینو کارسینوما د پیښوسره یوځای وي . دناروغی انزراپه هغو پیښو کې چي د Invasive carcinoma سره یوځای نه وي بڼه وي . (۱۵ ، ۲۱ )

(VIN)Vulva internal epithelium Neoplasia and invasive carcinoma

:-

دمور فولوژي له نظره دمهبیل او درحم دغاړي (Cervix) دورته تومورونو سره ورته والي لري ، سگرت او ویروسونه ددي ډول تومورونو په پیدا کیدو کې ونډه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

لري. معمولآ د HPV ویروس ۱۶ او ۱۸ تایپونو ونډه پکې ثابت شویده ، چي دفرج دایپتل گډوډي د سکوامس هایپرپلازیا څخه پیلیري اوپه پای کې په Invasive vulvar کارسینوما باندی بدلیري. Vulvar کارسینوما د بنځو دجنسي لارو دکانسر ۳% پینبي جوړه وي . دژوند څلورمه لسيزوکې ډیرلیدل کیږي.

گراس: د VIN او Valvar carcinoma په لمړني پړاونوکې د سپینو پلکونو (Leukoplakia) په ډول بنکاره کیږي ، په وروستيو پړاونوکې Anexophytic او Endophytic (ulceration) ډول افت وده کوي ، په پیل کې د ناروغی دفرج د Bowens' ناروغی په نامه یادیده.

### مایکروسکوپیک بڼه:

د مایکروسکوپ له نظره تومور د Squamous cell carcinoma له ډول څخه دی. په HPV مثبت پینسوکې تومور د Poorly differentiated Squamous cell carcinoma او په HPV منفي پینسوکې Well differentiated Kertizing type له ډول څخه دي. د Verrucose کارسینوما پینبي ډیرنادرې دي او د مورفولوژي له نظره Fungating تومورونه او په موضعي ډول خبیث وي. دفرج کارسینوما کلینیکې بڼه د تومور دسایز ، انتشار او Stages پوري اړه لري ، دا ډول تومورونه هم دولادي نسائي دنړیوالي ټولني له خوا په پنځو صفحوکې ډلبندی شوي چي د FIGO staging په نوم یادیري.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### **مهبل (Vagina):**

دیوکولاپس شوي سلنډریک جوړښت څخه عبارت دي ، چي بهرکې د Vestibulum او دننه د Cervix خواته امتداد موندلی دی .

### **هستولوژیک جوړښت :**

دمهبل دیوال : ددریو پوړونو څخه جوړ شوي دی ، باندني طبقه يي فبروزي اومنځني طبقه يي عضلي ده ، چي ډیپرو بنویو عضلي طبقې څخه جوړه شویده ، داخلي طبقه يي دڅو طبقه يي ایپتل حجروپه وسیله پوښل شویده . چي دهورموني تنبها تو په وخت کې يي سیتولوژیک بدلونونه پکې صورت نیسي . (په ځانگړي ډول تکثري پریود په وخت کې) یعنی داستروجن په وسیله پنډوالي پیدا کوي ، په داسي حال کې چي کوچینوالي کې پنډوالي يي لږوي . اودمینوپاس ددوري څخه وروسته چي داستروجن تنبها کمیري اتروفي کوي .

دکاهلواشخاصو په مهبل کې نادراً ابتدایي ناروغي منځته راځي ، اکثره په دویمي ډول دهغي دگاوندیو جوړښتونو څخه سرطاني او انتاني ناروغي ورته خپریږي ، دلته یواځي هغه ناروغي چي دپتالوژي اوکلنیک له نظره ډیراهمیت لري دبیلگي په توگه دمهبل دالتهاباتو او تومورونو څخه یادونه کیږي:

### **دمهبل التهاب (Vaginitis):**

څرنگه چي دفرج اومهبل داناتومي له نظره سره نیژدي اړیکې لري نوځکه دیوي ناحیي التهاب دبلي دپاره زمینه برابره وي ، دمهبل التهاب په بنځوکې ډیرعام مگر ژر تیریدونکې وي ، چي دخارښت اومهبلي

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

افرازاتو(Leukorrhea) سره یوځای وي لاندي اتانات معمولاً دفرج اودمهبل دالتهاباتو لامل ګرځي:

۱: بکتریا لکه Streptococc, staphylococcus, Escherichia

coli, haemophyllus vaginalis

۲: پروتوزا لکه : Trichomonas vaginalis

۳: فنگسونه لکه : Candida albicans

۴: ویرسونه لکه : Herpes simplex

دمهبل دالتهاب ترټولو معمول لامل د Candidiasis (Moniliasis) او Trichomoniasis څخه عبارت دي . چي دواړو پېښو کې دمهبل دافرازاتو په سمير کې تثبيت کيږي اونوموږي اتانات معمولاً اميدواروميندوکې ، ديباييټيک بنځو او هغو کې چي پرله پسي توګه اتني بيوتيکونه اخلي ، اوټيټ معافيت لرونکو بنځو کې (لکه ايډز بآندي اخته کسانو کې) کې پېښي ډيري ليدل کيږي. دکاهلو ځوانونځو دمهبل مخاط دګونوکوک په وړاندي نسبتاً مقاومت لري (چي دهغودمهبل دهستولوژيک جوړښت پوري اړه لري) .

**دمهبل دداخلي برخي ايپتل نيوپلازم او دمهبل سکواموس سيل کارسينوما: -**

دمهبل ابتدايي کارسينوما نادراً ليدل کيږي . Squamous dysplasia

يا دمهبل داخل ايپتل نيوپلازيا دفرج او د Cervix دنیوپلازم په پرتله ډيري لږي پېښي لري . کوم چي دي PoP سمير په وسيله تشخيص کيداي شي ، دمهبل Invasive کارسينوما په لاندي دوو ډولونو سره ليدل کيږي:

۱: دمهبل Squamous cell carcinoma: دزنانه و دتناسلي برخي يواځي ۲%

خباثت جوړه وي . د HPV وېروس (ټايپ ۱۲ او ۱۸ رول) په ډيريقي ډول معلوم

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ندي مگر څرنګه چي دمهبېل دا ډول کارسینوما دزنانه و دتناسلي برخو دتومورونو سره یوځای همزمان څرګندېږي نو دیادو شویو ویروسونو ایتولوژیک رول نظریه تقویه کوي ، په ډیرو پیښوکې امکان لري چي کانسر درحم دغاړي دناحيې څخه مهبېل ته رسيدلای وي .

۲: دمهبېل اډینو کارسینوما (Vaginal adeno carcinoma):

دمهبېل اډینو کارسینوما پیښې ډیري لیدل کیږي ، هرورزو کسانو کې یوه پیښه دلیدلو وړ ده . او معمولاً د Mucinous یا Endometroid تایپ له ډول څخه دي . دا ډول تومورونه معمولاً هغو بنځو کې دژوند په دویمه لسیزه کې ډیر لیدل کیږي . چي میندي یې د حاملګې په دوران کې د داي ایتایل اسبسترو ل څخه کار اخیستي وي . په ۱ / ۳ پیښوکې کانسر درحم دغاړي څخه سرچینه اخیستي وي . دټولني په دریمه برخه بنځو په مهبېل کې ځیني کوچني غدي دلیدلو وړوي (Vaginal adenosis) چي دا سلیم افات دکوچنیو سره رنگه محراقاتو په ډول چي لرونکې د دندانو وي لیدل کیږي . چي داحدابو لرونکو او یا مخاطي افرازکوونکو حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، چي دهمدي کوچنیو غدوي افاتو څخه دمهبېل نادر Clear cell adenocarcinoma سرچینه اخلي(۱۱)

**بوټرونیډ سارکوما (Sarcoma Botryioids):**

دانادرا مگر دلمړنيې خبیثو تومورونو له ډلي څخه دی ، په شیدي خوړونکو او کوچنیانو کې چي دپنځو کلونو څخه لږ عمر ولري ډیر لیدل کیږي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومور دمهبیل ددیوال په قدام کې لیدل کیږي . او ورته تومورونه د بدن دنورو برخو (لکه مثانه ، دسترګې جوف ، نروفرنګس ، دخولي جوف ، صفاوي لاري اونور) دتومورونو سره یوځای لیدل کیږي.

### مورفولوژي:

ګراس : تومور مهجم ، پولیپیوئید انګور ډوله کتلي په ډول بنکاره کیږي (Botryioids د انګور په معني ده) چي دمهبیل څخه دباندې وتلي وي .

### هستولوژي :-

۱: دمهبیل ایپتلم لاندي دګردو یا فیوزفورم حجرو یو ګروپ موجود وي ، چي دتوموري حجرو د Comblum طبقې په نوم یادېږي.

۲: دهمدي پولیپیوئید کتلي مرکز د یو مګز ماتوز ستروما څخه متشکل دي چي دیوزیات شمیر التهابي حجرو دارتشاح سره یوځای وي . (۱۵) ذکر شوي تومورونه دحوصلي خواته انتشار کوي ، ناحیوي لمفاوي عقدوته اوهمدارنګه لیرو ناحیولکه سږو او هډوکو خواته میتاستازیس ورکوي . جذري جراحي درملنه او کیمو تراپي تریوبریده ګټوره تمامېږي.

### درحم غاړه (Cervix):

نورمال جوړښت :

درحم غاړه دیوه داخلي دهاني لرونکې ده ، چي په پورتنی برخه کې اندومیتريم دجوف سره اودیوه بهرني فوحي لرونکې ه ، چي لاندي دمهبیل سره اړیکه لري ، دغه برخه چي دمهبیل سوری ده ، (اود Exocevix په نوم یادېږي) دخوپوریز هموارو ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوی دی ، په داسي حال کې چي داخلي برخه يي (د Endocervix په نوم یادېږي) دمخاط دافرازونکې ساده

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

استوانوي ایپتل په وسیله پوښل شوی ، د Endocervix او Exocervix داتصال محل ته Junctional mucosa ویل کیږي. چي په دغه ناحیه کې استوانوي ایپتل په تدریجي ډول په هموار ایپتل باندي بدلیږي ، دغه ناحیه د کلنیک اوپتالوژي له نظره مهمه ناحیه ده ، د حاملگی په دوران کې اوهم د هورمونونو تراغیزلاندي د عنق رحم په مخاط کې بدلون منخته راځي. د سرویکس دناروغیو پیښي ډیري ، اومعمولاً دسلیم تومورونو، د ډیس پلازیا ، کارسینوما انسایچو او انوسیف کارسینوما پیښي ډیري دي .

### **درحم دغاري التهاب (Cervicitis):**

درحم دغاري التهاب معمولاً په ملتي پر او Nuli per بنځو کې ډیر لیدل کیږي . په نورمالو حالتونو کې د سرویکس دخارجي برخي څو طبقوي ایپتلیم ډاکثرو اتاناتو په وړاندي مقاوم وي پداسي حال کې چي داندوسرویکس استوانوي ایپتلیم داتاناتو په وړاندي حساس اواکثره دابتدایي التهاباتو سره مخ کیږي.

دغیروصفي التهاباتو پیښي ډیري اوپه عمومي ډول په حادو او ځنډني ډولونو باندي ویشل شوي دي چي ځنډني ډول یي ډیر لیدل کیږي.

### **حاد سرویسایټیس (Acute cervicitis):**

د سرویکس حاد التهاب دگونوکوک ، هرپس سمپلیکس او ابتدایي شانکر له امله منخته راځي ، چي دگراس له نظره د سرویکس مخاط سور او اذیمایي معلومیږي ،

دهستولوژي له نظره ماوفه ساحه کې اذیما ، احتقان او دحادوالتهابي حجرو ارتشاح لیدل کیږي ، کیداي شي تقرحي او وینه بهیدنه پکې شتون ولري.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ځنډني سرويسايتيس (Chronic cervicitis):

غیروصفي ځنډني سرويسايتيس د ليکويوريا معمول لامل جوړه وي ، ترټولو عمده اورگانيزم چي ددي ډول التهاب لامل کيږي ، دمهببل نورمال فلوراگانې سترپتوکوکس ، انتيروکولاي (E.Coli) ، ستافيلو کوکس ، گونوکوک ، تراي کوموناس ويجيناليس ، candida albican او هريس سمپليکس څخه عبارت دي . د سرویکس ځنډني التهاب ته جنسي نيژديوالي ، دزيرون په مهال تروما ، دځينو سامان الاتو کارول ، داستروجن زياتوالي او کموالي زمينه برابره وي .

**گراس :**

دسترگو په معاینې سره اکتو سرویکس ، هايپرېما ، اذيما او سطحه يي دانه داره معلومېږي. Nobathian کيستونه (Retension) هم کيداي شي وليدل شي.

هستولوژي: د سرویکس ځنډني التهاب کې داخه برخي تراپتيليم لاندي په پراخه توگه دمزمنو التهابي حجرو (لکه لمفوسايتونو ، پلازما سيل ، لوي مونونوکلير او يو اندازه نيوتروفيلونه) ارتشاح موجوده وي . کيداي شي . لمفاوي فولیکولونه جوړ شي ، چي د Follicular cervicitis په نوم ياديږي ، سطحې ايپتيليم نورماله بنکاره کيداي شي چي سکواموس ميتاپلازيا پکې وليدل شي.

درحم پرولپس په پېښو کې داکتوسرویکس سکوامس ايپتيليم کې کيراتوزيس او Hyper keratosis هم دليدلو وړوي ، چي دي Epidermidisation په نوم ياديږي. چي د مايکروسکوپ له نظره دهايپرکراتوزيس او سکواموس



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
میتاپلازیا ساحي د Well differentiated سکوامس سل کارسینوما سره  
مغالطه کیږي.

### تومورونه:

دواړه سلیم او خبیث تومورونه په سرویکس کې پیدا کیږي. د سلیم  
تومورونو په ډله کې درحم دغاړي پولیپونه ډیر معمول دي ځیني نور سلیم  
تومورونه لکه لایوما یوما، پاپیلوما، اوکاندیلوما اکومیناتم نادرا لیدل کیږي.  
د خبیثو تومورونو په ډله کې Squamous cell carcinoma پینښي ډیري دي .  
Cervical polyp:

داندوسرویکس دمیکوزا دموضعي ودي له امله منځته راځي ، چي په کاهلو  
بنځو کې په ۲-۵% پینښو کې د لیدلو وړ وي .

### مورفولوژیکه بڼه:

دگراس له نظره داپولیپونه کوچني (د ۵ سانتي متروڅخه لږ) .رونښانه ،  
سور رنگه لیدل کیږي. اکثرآ (Pendanculated) وي کیداي شي ثابت (Sessile)  
وي .

مایکروسکوپ: اکثره د سرویکس پولیپونه اندوسرویکل وي چي د  
اندوسرویکس داپتلیم په وسیله پوښل شوي وي . کیداي شي چي سکوامس  
سیل میتاپلازیا پکې ولیدل شي . دپولیپ ستروما دا ذیمایي فبروزي نسج څخه  
جوړه شوي وي ، چي په بیلابیلو درجو سره دالتهابي حجرو ارتشاح ورسره مل  
وي . اولرونکې دپراخه میوسین تولیدونکې اندوسرویکس غدو وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Microglandular hyperplasia: داد سرویکس یوه سلیمه پینه ده چې پکې د اندوسرویکس غدې شدیداً تکثرکړي وي (بې له دي څخه چې په ستروما کې کوم توپیر موجود وي) دا ډول پینه د امیدواري ، د زیږون څخه وروسته او هغو نسو کې چې دخولې لاري دامیدواري ضد درمل اخیستي وي لیدل کیږي. دمورفولوژي له نظره ځینې وخت د Well differentiated اډینوکارسینوما سره مغالطه کیږي.

**درحم دغاړي داخل ایپتل نیوپلازیا او سکوامس سیل کارسینوما :**

Cervical intra epithelial Neoplasia(CIN) and squamous cell carcinoma(SCC) OR

Squamous intra epithelial Neoplasia(SIL)

درحم دغاړي په داخل ایپتلیم نیوپلازیا کې د Dysplasia او Carcinoma insitu تشوشت په بیلابیلو درجو باندي لیدل کیږي ، چې د Grade-I څخه تر Grad-III پوري درجه باندي شوي اونوموړي درجه باندي کې لاندې کریتیریاوي په پام کې نیول شوي دي :

CIN-I: دایپتلیم دپېروالي یواځي یو پردریمه برخه ماوفه شوي وي .

CIN-II: دایپتلیم دپېروالي د یو پردریمه څخه نیولي تر دوه پردریمه برخه اخته کړي وي.

CIN-III: دایپتلیم ټول پېروالي یی اخته کړي وي.

Sever dysplasia and carcinoma insitu

اوس دامریکا دکانسردملي انستیتوت (NCI) له خوا د سرویکس او مهبل دسیټوپتالوژي دراپور ورکولو دپاره د Bethesda سیستم وړاندیز شوي دي ، دغه سیستم دتومورونو دسیټو مورفولوژي او دایتولوژیک ویروسونو (HPV)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د تایپ پر بنسټ په ټیټه اولوره درجه باندي ډلبندي شوي دي ، ټیټه درجه يي د CIN-I سره په داسي حال کې چې لوړه درجه يي د CIN-II سره معادل بنودل شوي دي.

د سرویکس کارسینوما په نړۍ کې د بنځو له مهمو کانسري افاتو څخه دي ، که څه هم اوس د سیتولوژیک معایناتو (Pap smear) څخه دگټې اخیستلو له امله په نړۍ کې د سرویکس کانسري پیښې په خپلو ابتدایي پړاونو کې تشخیص کیږي . ، چې تقریباً ټول د سرویکس پیښې تر یوه حده پورې بنکته راغلي دي . ځکه چې د سرویکس ټول متهاجم سکوامس سل کارسینوما دیوي پري کانسري حادثي چې ، د CIN(Carcinoma intra epithelial) په نوم یادېږي ، منځته راځي او دا هغه پړاو ده چې تومور په ایپتل نسج باندي محدود وي ، او درملنه يي په بشپړه توگه شوني ده ، په ډیري پیښو کې CIN بي له درمله کلونه وروسته په مهاجم کارسینوما باندي بدلېږي. او یا کیدای شي بي له بدلونه پاتي شي .

ایتوپتوجنزيس : CIN معمولاً د ژوند په دریمه لسيزه کې او انوسيف کارسینوما د ژوند په څلورمه او پنځمه لسيزه کې د لیدلو وړ وي .

د CIN او Sil بیولوژي او دهغوي اړیکې د سرویکس دانوسيف کارسینوما سره د اپیدیمولوژي ، ویرولوژي ، مالیکولي ، معافیتي او جوړښت له مخي په بڼه توگه پوهیدل شوی ، چې په لاندې ډول تري یادونه کیږي.

۱: اپیدیمولوژیکي مطالعات:

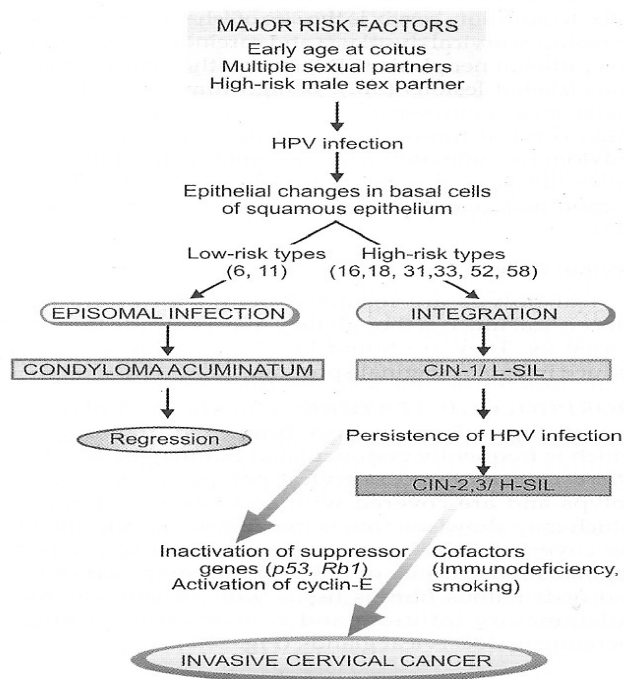
د اپیدیمولوژي پر بنسټ د بنځو په یوه لویه ډله باندي چې د سرویکس په کانسرباندي اخته وي د خطر لاندې څلور مهم فکتورونه پیژندل شوي دي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

- ۱: هغه بنځي چي دژوند په لمړيو کي جنسي فعاليت ولري .
  - ۲: هغه بنځي چي گڼ شمير جنسي شريکان ولري.
  - ۳: هغه بنځي چي له لوړ خطر لرونکي HPV انتان باندې اخته شوي وي .
  - ۴: هغه بنځي چي جنسي شريکان يې په مقاوم Penile condyloma باندې اخته شوي وي يا يې ميرونه گڼ شمير جنسي شريکان ولري ، په ځانگړي ډول چي دهغوي جنسي شريکان مخکي د سرویکس په کانسر باندې اخته وي .
- دپورتنی فکتورونو څخه علاوه د سرویکس کانسر په هغو خلکو کي چي ټيټ ټولنيز اقتصادي حالت ولري ، په Multi paris بنځو کي ، هغه بنځي چي سگرت او Oral contraceptive درمل کاره وي .
- په HCV انتاناتو باندې اخته او ټيټ معافيت لرونکو او په ځانگړي ډول دنژاد له مخي په تور پوستکو بنځو کي ډير بښيري .
- ۲: وروسي څيړني:
- HPV (Human papilloma virus) په ډير قوي امکان سره ايتولوژيک رول لري ، د DNA د Recombinant hybridization د تخنيک په وسيله لاندي نظريي هم وړاندي شوي دي :
- د HPV لوړ خطر لرونکي تايپ ( ۱۲ ، ۱۸ ) په ۷۰% پيښو کي ليدل شوي ، او HPV تايپ ۳۱ ، ۳۳ ، ۵۲ او ۵۸ ډولونه لږ معمول دي ،
  - HPV ټيټ خطر لرونکي تايپ ( ۲ او ۱۱ ) معمولاً په Condyloma باندې اخته کسانو کي ليدل شوي دي .
  - د Dysplasia په پيښو کي Mixed تايپونه (لوړ او ټيټ خطر لرونکي ) د HPV ليدل شوي دي ، لکه ( HIV , EBV او HTLV ) ، د HPV څخه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پرته نور ویروسونه هم دناروغي دانزاروپه خرابوالي کې رول لري . مگر ایتولوژیک رول یې تراوسه پوري تثبیت شوي نه دي . (۱۵)



۳-۱ گڼه انځور د HPV ویرس رول د سرویکس نیوپلازیا په پتوجنیزس کې رابښيي . (۱۵)

۳: مالیکولي څیړني:

دامیونوسایتوکیمیکل ، سیتوجینک او مالیکولي څیړني ښودلي ده ، چې HPV تپتې خطر لرونکې تایپونه نه شي کولي چې د کوربه د حجري جینوم سره

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

وصل شي ، پداسي حال کې چې د HPV لوړ خطر لرونکې تایپونه کولای شي چې د کوربه د سرویکس د ایپتل حجرو دهستي سره انټیگریشن وکړي ، چې په پایله کې په ځانگړي ډول د HPV (۱۶ او ۱۸) تایپونه د Integration څخه وروسته د E7 او E6 په نوم پروتینونه تولیدې وي کوم چې د tumor suppressor جنونو، P53 او RB-I جنونو د غیرفعالیدو او د حجروي ودې لامل ګرځي.

باید وویل شي چې ټولې هغه بنځي چې د HPV انتان (High risk type) اخیستي وي ، د سرویکس په Invasive کانسرباندي نه اخته کیږي بلکه هغه بنځي چې دنوموړي انتان په وړاندي مقاوم وي او یا هغوي چې نور فکتورونه لکه سګرټ کاره وي او یا د بدن ټیټ معافیت ولري د سرویکس د کانسر خطر پکې ډیرزیات وي .

#### ۴: معافیتي څیړني ( Immunological studies ):

څرنګه چې د ډول ناروغانو د وینې په سیروم او توموړي حجرو کې د ویروس د ځانگړي انټي جنونو (Specific Antigens) په وړاندي انټي باډي ګانې تثبیت شوي دي نو د ناروغي په پیدا کیدو کې د معافیتي غبرګونونو ایتولوژیک رول تائیده وي.

#### ۵: Ultrastructural studies:

د CIN او SIL په پېښو کې ساختماني بدلونونه په توموړي حجرو کې لیدل شوي دي د بیلګې په توګه د توموړي حجرو د مایټوکاندريا او ازاد رایبوزمونو زیاتوالي ، اود حجرو په سطحه کې د ګلايکوګن بي ځایه کیدل پېښیږي. چې وروستي بدلون د Schiller ټسټ بنسټ جوړه وي ، کوم چې پدې ډول پېښو کې

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دسرویکس اخته شوي حجري خپل تلویني اوصاف ایوزین اوایوډین دمحلونو په وړاندي دلاسه ورکړي وي ، ځکه چې اخته حجري په خپله سطحه کې گلايکوجن دلاسه ورکړي وي.

### مورفولوژیک بڼه:

دگراس له نظره په لمړیو پړاونو کې کوم ځانگړي بڼه دلیدلو وړنه وي . دهستولوژي له نظره دسرویکس دایپتل حجرو ډیس پلاستیک بدلونونه په مختلفو درجوسره دلیدلو وړ وي ، چې د Mild , moderate , sever او Carcinoma insitu پوري توپیرکوي چې په لاندې ډول دي :

۱: Mild dysplasia (CIN-I) - پدې پړاو کې غیرنورمال حجري دقاعدوي طبقي څخه ترسطحي طبقي پوري دټول پیروالي یوپر دریمه برخه اشغال کړي وي .

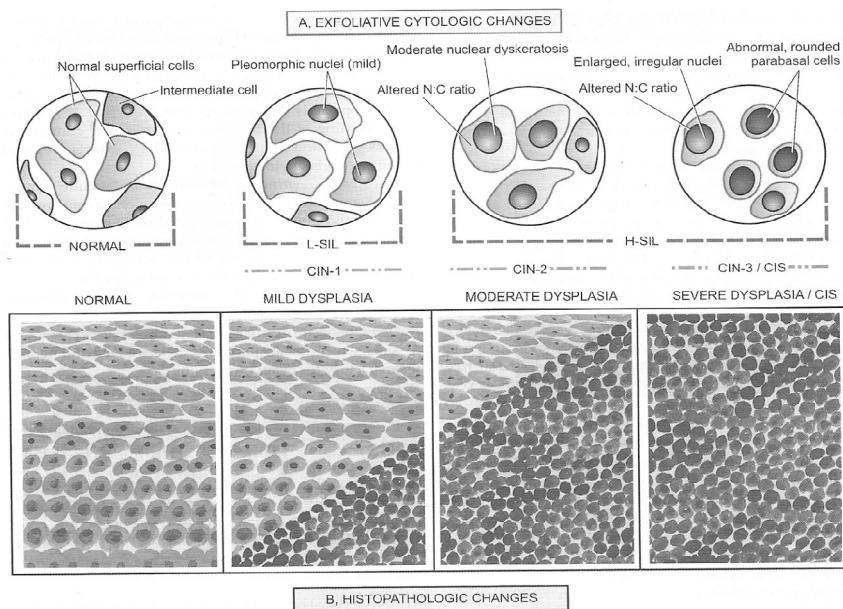
۲: Moderate dysplasia (CIN-II): درحم دغاړي ایپتل طبقي ۲/۳ برخه یي اشغال کړي وي.

۳: Sever dysplasia (CIN-III): دماوفي ناحیې دقاعدوي غشا څخه نیولي ترسطحي طبقي پوري ټول پیروالي اشغال کړي وي . غیروصفي حجري دقاعدوي څخه ترسطحي خواته مهاجرت کړي وي ، چې لدې ځای څخه دمهبیل په افرازاتو کې (Exfoliated) هم تیرېږي چې د Pap smear په وسیله تثبیتېږي . دډیس پلازیا په ذکر شویو درجو کې په ځانگړي ډول په حجرو کې Pleomorphism ، دسیټوپلازم او هستي تناسب گډوډ شوي وي . په غیرمنظم ډول دهستوي کروماتین توزیع ، غیرنورمال گڼ شمیر مایتوزیس اونور دلیدلو وړوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د سرویکس د Carcinoma insitu (SIL/CIN) بڼه تشخیص د Exfoliative

سیتولوژیک څیړنو په وسیله صورت نیسي. (۱۵)



۲-۳ گڼه انځور درجم دغاړي دداخل ایپتل سیتوپلازم هستولوژیک بڼه رانښيي (۱۵)

### انوسیف سرویکل کانسر (Invasive cervical Cancer):

په ۷۰-۸۰٪ پېښو کې دسکوامس سل کارسینوما له ډول څخه وي . کوم چي په پرمختللیو هیوادونو کې پېښي دپاپ سمیر دمنظم استعمال له کبله چي ناروغي په لمړني مراحلو کې تشخیص کیږي ، ډیر لږ شوي دي . په داسي حال کې چي مخ پرودي هیوادونو کې چي دژوند سطحه پکې ټیټه وي اوس هم په لوړه کچي سره دلیدلو وړوي ، ایتولوژیک او مساعدونکي فکتورونه د



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

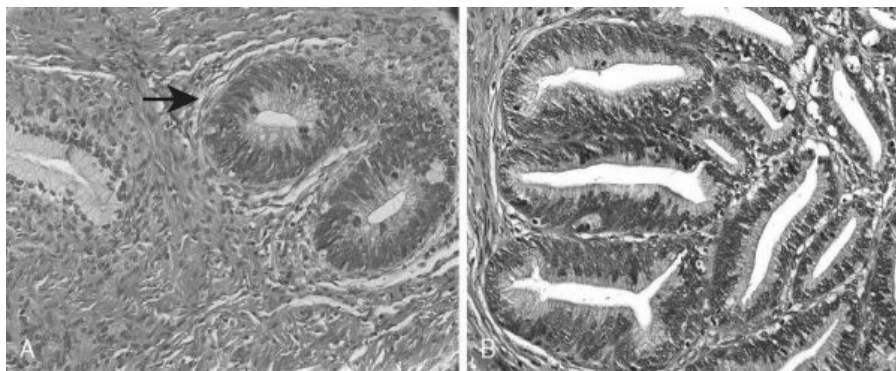
CIN سره ورته وي چي مخکې تري يادونه شوي ده . د سرویکس Invasive کارسینوما پيښي د ژوند په ۴۰ او ۶۰ کلونو کې ډیر لیدل کېږي.

### مورفولوژیکه بڼه:

د گراس له نظره د سرویکس انوسیف کارسینوما په دريو ډولونو Infiltrative او Fungating, ulcerative تایپونو سره د لیدلو وړ وي ، Fungating تایپ چي د کرم د گل په شان غټیږي ، او گاونډي انساج لکه مهبل دیوال او نورو برخو ته ارتشاح کوي ډیر معمول لیدل کېږي.

په وصفي ډول د سرویکس انوسیف کارسینوما د Squamous columnar اتصال څخه سرچینه اخلي.

په پرمختللي پيښو کې مجاور ساختمانونو کې لکه مثانه ، رکتوم او ناحیوي لمفوي عقدوته خپریږي. میتاستازیس په سرو ، ځگر ، هډوکو ، دهډوکو مغز او پښتورگو ته صورت نیسي .



۳-۳ انځور د انوسیف کانسر Fungating تایپ منظره رابښي .

### هستولوژیکه بڼه:

۱: Squamous cell carcinoma په ۷۰-۸۰% پيښي جوړه وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

• چي متوسط ډول تفریق شوي ، Non keratinizing large cell تایپ انزار بڼه وي.

• په ۲۵% پېښو کې Well differentiated keratinized سکوامس سل کارسینوما د لیدلو وړ وي .

• Small cell undifferentiated کارسینوما ( Neuro endocrine or oat cell ca) چي انزار يي بڼه نه دي.

۲: Adenocarcinoma: په ۲۰-۲۵% لږ پېښو کې لیدل شوي ، د داډول تومورونه Well differentiated میوکس افرازونکې (Clear cell type) له نوعي څخه دی.

۳: په پاتې ۵% پېښو کې Adenosquamous carcinoma, وریوکا کارسینوما او Undifferentiated کارسینوما گانو پېښې د لیدلو وړ وي .

### درحم جسم (Body of uterus):

نورمال جوړښت:

درحم پیر عضلي دیوال Myometrium نومېږي ، چي د دننه له خوا درحم دمیکوزا په وسیله پوښل شوي اود اندومیتريوم په نوم یادېږي ، اندومیتريوم د internal os څخه پورته د endocervical اپتیلیم سره وصلېږي ، مایومیتريوم دامیداورې او زیږیدني په وخت کې د تقلص فوق العاده وړتیا لري ، په داسې حال کې چي اندومیتريوم د تخمدان د هورمونونو تراغیزي لاندې په سیکلیک ډول سره د میاشتنې حیض په منځ ته راتلو کې ونډه لري اود Regeneration د لوړ ظرفیت خاوند دی ، درحم جسم او اندومیتريوم

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دښځو دتناسلي سیستم دزیاتره ناروغیو دپاره مناسب ځای گڼل کیږي. په ډیری پیښو کې ځنډني او راگرځیدونکې (Relaps) بڼه لري ، په دې څپرکی کې هغه ناروغي يي چي ډیر عمومیت لري ورڅخه بحث کیږي:

### **داندومیتريوم التهاب (Endometritis)**

داندومیتريوم التهابي پیښي نادري دي ، ځکه چي درحم غاړه دا کثرو اتتاني عواملو په وړاندي مقاومت منځته راوړي ، دمایومیتريوم التهابي پیښي داندومیتريوم دالتهابي پیښو په نسبت ډیري پیښیږي. داندومیتريوم التهاب په حاد او ځنډنيو دواړو ډولونو پښیږي:

#### **۱: حاد ډول يي (Acute form):**

په عمومي توگه دري ډوله لاملونه لري ، Puerperal (دزیانونو او زیږونونو څخه وروسته ، دبهرنی اجسامو پاتي کیدل درحم په منځ کې لکه دامیدواري ضد وسايلو (Intra uterine device) پاتي کیدل. دبکترياوو دفعالیت دپاره زمينه برابره وي) او همدارنگه په صاعده ډول دمهبلا اوسرویکس څخه داتتاناتو خپریدل په ځانگړي ډول دگونوریا پیښو کې .

#### **۲: ځنډني ډول يي (Chronic form):**

ځنډني ډول يي ډیر معمول دي ، اودپورتنی یادو شوو لاملونو له کبله منځته راځي ، توبرکلوزیک اندومیترايیتیس يي په ځانگړي ډول بڼه بیلگه ده . په پرمختللو هیوادونو کې يي پیښي ډیري لږي دي په داسي حال کې چي په وروسته پاتي ممالکو کې لکه هندوستان کې پیښي ۵% دایدلو وړ دي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

په حادو پېښو کې د اندومیتريوم په سطحه کې د نیوترفیلونو شدید ارتشاح لیدل کیږي. چې دا ځای سره یوځای وي ، په ځنډنیو پېښو کې (په غیروصفي پېښو کې) د ځنډنیو التهابي حجرو لکه پلازما سیل ، لمفوسایټونو ، مکروفازونو شدید ارتشاح ورسره موجوده وي .

توبرکلوزیک اندومیترایټیس کې چې د TB-Salphanitis په ډول څرگند کیږي اخته برخه کې کوچني Non caseating گرانولوما لیدل کیږي. د اندومیترایټیس په ټول ډولونو کې تبه ، د گیلې درد ، دمیاشتني ناروغۍ بي نظمي اود نفیرونو د ویجاړیدو له کبله د Ectopic pregnancy پېښي د لیدلو وړوي. (۱۵)

### ادینو مایوزیس (Adenomyosis):

درحم د دیوال په عضلي پور کې (مایومیتريوم) د اندومیتريوم د سلیم نسج ځای په ځای کیدلو او ودي څخه عبارت دی . چې د مایومیتريوم د پېروالي د زیاتیدو اود گرد اولوي رحم د جوړیدلو لامل کیږي. اډینوما یوزیس د Hysterectomy گانو په ۱۵-۲۰% پېښو کې د لیدلو وړ دی . د دې پېښي پتوجنیزس په بنه ډول ندي پیژندل شوي . شونې ده چې لامل یې د تخمدان د اندوکرایني د ندي د خرابوالي (Dysfunction) له کبله دی چې داستروجن د شدید تنبها تو په پایله کې مایومیتريوم کې د اندومیتريوم شدیداً تکثر لامل گرځي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
د کلینیک له نظره ناروغان Menorrhagia، کولیکې ډیس مینوریا، تحیضی  
دردونه لري او په ځانگړي ډول Sacral coccygeal او Sacral ناحیو کې درد  
حس کوي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره رحم په منځني یا متباززه توگه لوي شوي وي.  
د مایکروسکوپ له نظره درحم په عضلي پور په ژوره برخه کې د اندومیتريوم  
سلیم او نورمال غدوي جوړښتونو جزایر لیدل کېږي. (۱۵)

### اندومیتريوزس (Endometreosis):

درحم څخه دباندې د اندومیتریل غدو او ستروماگانو غیرنورمال شتون  
څخه عبارت دی.

اندومیتروزیس او ادینوما یوزیس په کلکه توگه یوډبل سره اړیکې لري او حتی  
ځینی مـولفین داډینوما یوزیس په ډول تعریفوي. د اندومیتريوم داډول  
ابنارمل ځای په ځای کیدل کیدای شي داخلي (Endometrium interna) یا  
بهرني (Endometrium Externa) وي. په هر صورت دواړه د عمر، Fertility  
او هستوجنزیس پر بنسټ توپیر کوي. د اندومیتريوم غیرنورمالي ودي او ځای  
په ځای کیدل په بیلابیلو برخو کې صورت نیولای شي. لکه په تخمدانو، درحم  
په رباط (Ligament)، Retro vaginal septum، د حوصلي په پریټوان،  
دلپراتومي په سکار، په ثره (Umblicus)، Vagina، Vulva، Appendix او په  
فتقیه کڅوړه کې په بیلابیلو اندازو سره توضع پیدا کولای شي.

د اندومیتريوزیس هستوجنزیس تر ډیرو کلونو پوري نه وه پوهیدل شوي، خو  
اوس لاندې دري تیوري گاني یې د پیدا کیدو په هکله ذکر شوي دي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

الف: Transplantation or Regurgitation theory:

داندومیتریل انساجو مخفي Transplantation درحم څخه دبآندي په غیرنورمالو ځایونو کې دنفیرونو دلاري دتحیضي ویني د Regurgitation په وسیله صورت نیولای شي.

ب: Metaplastic theory:

ددي تیوري پر بنسټ داندومیتریوم مخفي (Ectopic) وده دموضعي انساجو څخه په Insitu ډول سره د Coelomic ایپتلیم دمیتاپلازیا په وسیله صورت نیولای شي .

ج: Vascular and lymphatic Dissmination:

داندومیتریل انساجو وده دحوصلي څخه دباندې ناحیو کې دویني اولمفاوي رگونو په وسیله هم صورت نیولای شي .په هرصورت اندومیتروزیس په وصفی ډول دژوند دبلوغت دکلونوناروغي ده . چي کلینیکي گیلې او نښي یې داخلي حوصلي وینه بهیدني دغرس شوي اندومیتریوم پارچو څخه شديده ، دردناکه جنسي نیژدیوالي او شديدي ډیس مینوریا ، حوصلي دردونه اود شندېوالي څخه عبارت دي.

**مورفولوژیکه بڼه:**

گراس : داندومیتریوزیس بڼه په پراخه ډول دناروغی دشدت او ځای پوري اړه لري . په ځانگړي ډول داندومیتروزیس محراقات د یو څخه تر دوه سانتی مترو په اندازه دآبي یا نصواري رنگه نوډولونو په ډول لیدل کیږي . معمولاً دغه محراقات دگاونډیو جوړښتونو دالتصاقاتو څخه جوړ شوي فیروزي انساجو په وسیله احاطه شوي وي . تخمدانونه داندومیتریوزیس یوله ډیرو

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

معمولو ځایونو څخه عبارت دي . چي گڼ شمیر کیستونه ( چي سایز یی د ۱، ۰ څخه تر ۵، ۲ سانتی مترو پوري فرق کوي) پکې معمولاً په دوه اړخیز ډول سره لیدل کیږي.

لوي کیستونه یی د ۵، ۳ سانتی مترو څخه لوي قطر لرونکې وي . چي د تورنصواري رنگه ویني په وسیله ډک شوي وي . چی د تخمدان د چاکلیتي کیستونو ( Chocolate cysts) په نوم یاد یږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره تشخیص یی ډیره اسانه ده اود اندومتريل غدو اوستروماگانو دمحرقاتو بی ځایه موجودیت ، تازه اوپخواني وینه بهیدنوکی هیموسیدرین لیدن مکروفاژونه اوشاخوا برخوکی دالتهابي اوفبروزي ناحیو د موجودیت په وسیله صورت نیسي .

### درخم وظیفوي گډوډیو خون ریزی گاني اود اندومیتريم هایپرپلازيا :-

معمولاً دمیاشتنی عادت گډوډی یوله مهمو مسلو څخه عبارت دي کوم چي روغتیا یی مرکزونو ته دښځو دراتگ لامل کیږي. دبیلگي په توگه دتحیض په وخت کې دپرله پسي اوشدیدي وینه بهیدني ، غیرمنظمي ویني بهیدني ، دتحیض او تبیض په وخت ډیري شدید خون ریزگاني او یا دمنوپاس ددوري څخه وروسته خون ریزی گاني اونور . دښځو یوله مهمو روغتیا ئي ستونزو څخه شمیرل کیږي ، چي زیاتره دپولیپونو ، تومورونو ، اتاناتو او یا داندومتريوم دهایپرپلازيا له کبله پیدا کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دریم دوظیفوي گډوډي له کبله وینه بهیدني ( Dysfunctional Uterine Bleeding):

دریم دوظیفوي گډوډي له کبله وینه بهیدني داسي تعريف کيږي ، چي دریم بي له کوم څرگند سببي افت څخه ( لکه تومورونه ، پولیپونه ، انتان ، هایپرپلازیا ، تروماگاني ، دویني گډوډي اونور ) دتحیض په حالت اودتحیض پر یود تر منځ فاصلو کي دشدیدو غیرطبیعي وینه بهیدنو څخه عبارت دي .

ددي ډول وینه بهیدنو شوني لاملونه څه وظيفوي او یا عضوي ، تريوه بریده دناروغ په عمر پوري اړه لري چي په لاندي ډول ورڅخه یادونه کيږي:

۱: دبلوغ څخه مخکي (In prepuberty) : Precocious یا ژر رسیدونکي

بلوغ چي دهایپوتلاموس ، نخامیه غدي او یا دتخمدان دافاتو منشا لري .

۲: دبلوغ په وخت کي (In adolescence) : بي له تخمگذاری څخه سیکل

(Anovulation) دتحیض دپیل په وخت کي .

۳: دباروري په وخت کي (In reproduction) : دامیداواري اختلاطات

، داندومیتريوم هایپرپلازیا ، کارسینوما ، پولیپونه ، لیوما یوما او اډینوما یوزیس .

۴: دمنوپاس څخه مخکي عمر (At premenopous) : دریم غیر منظم څخیدل

داندومیتريوم هایپرپلازیا ، پولیپونه او کارسینوما گاني .

۵: دمنوپاس څخه وروسته (after menopous) : داندومیتريوم هایپرپلازیا ،

کارسینوما ، دزرنبت له کبله اتروفي اونور (۱۵)



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## دسببي عامل له نظره درحم وظیفوي گډوډي په لاندې څلورو گروپونو ویشل

### کیري:

۱: د تخمگذاري پاتي راتلل (Fialure of ovulation): بي له تخمگذاري څخه تحيض د تحيضي ژوند په دوو نهاياتوکې په ډيره اندازي سره ليدل کيږي. دغه مسله دهايپوتلاموس ، دنخاميه غدي دوظيفوي گډوډي ، ادرينال اوپارا تايرايډ او تخمدان وظيفوي گډوډي (ډير داستروجن دافراز له کبله) ، خوارځواکې ، چاغوالي ، اويادروحي گډوډيو سره يوځاي وي . کوم چي داستروجن او پروجسترون دنسبت دزياتوالي لامل گرځي. چي داستروجن زياتوالي داندومتريم دکثري مرحلي دجوړيدلو لامل گرځي . چي دهغي پسي افرازي پراو پيل کيږي. داندومتريم دفنري شريانونو دتمزق له کبله وينه بهيدنه منځته راځي.

۲: Inadequate Luteal phase: زير جسم پوځوالي ته نه رسيږي اويادبلوغ اوياپوځوالي څخه مخکې د Regressive بدلون سره مخامخ کيږي. کوم چي دپروجسترون دنسبي فقدان لامل گرځي ، پدي مرحله کې داندومتريم په بايوپسي کې دافرازي مرحلي دبدلونونو ځنډوالي دليدلو وړوي .

۳: هغه وينه بهيدنه چي داميدواري ضد درملو دکاروني له امله وي: ) پخواوختونوکې د حاملگې ضد درملوپه جوړښت کې يوزيات مقدار داستروجن او پروجسترون موجود وه کوم چي داندومتريم دبدلونونو او وينه بهيدني لامل گرځي).

۴: داندومتريم افات: لکه ځنډني اندومترايټيس ، داندومتريم پولپونه ، تحت المخاطي لايو مایوما گانې اونورد وينې بهيدنو لامل گرځي. (۳)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

داد یادولو وړ ده چې بنځي چي Ovulate وي دوي هم اتفاقاً Anovulatory سيكل كې داخلېږي . برسیره په Anovulatory سيكل څخه DUB په Inaduate luteal phase په پړاو كې لیدل كېږي ، كوم چي دكلينيك له نظره دشنډوالي سره څرگندېږي . پدي ډول پيښو كې دتحيض څخه مخكې داندومتر په بايوپسي كې هستولوژيک بدلونونه يعنې دافرازي مرحلي بدلون ځنډوالي لیدل كېږي .

### داندومتریم هایپرپلازیا ( Endometrial hyperplasia )

داندومتریم هایپرپلازیا په وصفي ډول داندومتریم دغدوي او استرمایي نسج د ودي دزیاتوالي څخه عبارت دی ، چي دمنوپاس او یا وروسته دمنوپاس ددوري څخه په بنځو كې ددوامداري شديدي اوغير منظمي ويني بهيدنو لامل گرځي . داندومتریم هایپرپلازیا په معمول ډول داستروجن دپړله پسي تنبها تو په وسيله صورت نیسي لكه د Stein leventhal سندروم ، وظیفوي Theca cell تومورونه ، ادرينو كورتیکل برخي دفعالیت زیاتوالي اوداستروجن دپړله پسي كارولو په پيښو كې د لیدلو وړوي .

داندومتریم هایپرپلازیا دكلينيك له نظره ډیر داهمیت وړ دي ، ځكه چي دي ډول پيښو كې حجروي Atypia موجود وي كوم چي داندومتریم دكارسينوما سره شدیداړي كې لري اكثره نسايي پتالوجستانو له خوا داندومتریم هایپرپلازیا په لاندي ډلو ډلبندي شوي ده:

1) Simple hyperplasia without atypia (Cystic glandular hyperplasia):

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پدې ډول هایپرپلازیا کې غدي په بیلابیلو درجو سره لیدل کیږي ، چې ځینې یې ډیرې لوي شوي وي او په کیستیک ډول سره پراخه شوي وي او د اتروفیک ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي ، مایتوزیس پکې لږ وي او حجروي Atypia پکې نه لیدل کیږي او د غدو ترمنځ استرمایي نسج ډیر حجروي او اذیمایي معلومیږي د هایپرپلازیا دا ډول په ډیره لږه اندازي د (۱%) سره د خباثت خطر لري .

۲: Complex hyperplasia without atypia )Complex non atypical (hyperplasia:

دا ډول هایپرپلازیا بیلابیلی تکثري بني لري د غدو شمیرپکې ډیر شوي وي ، چې سایز او بني یې مختلفي وي . د غدي د لوړ قد استوانوي خو پوریزه لوي هستي لرونکې ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي وي . او Loss of polarity او Atypia پکې نه لیدل کیږي . د غدي ستروما په ټولیزه توګه کثیف او حجرو تراکم پکې لیدل کیږي. پدې ډول هایپرپلازیا کې د حجروي Atypia دنه شتون له کبله خباثت چانس ۳% ښودل شوي دی.

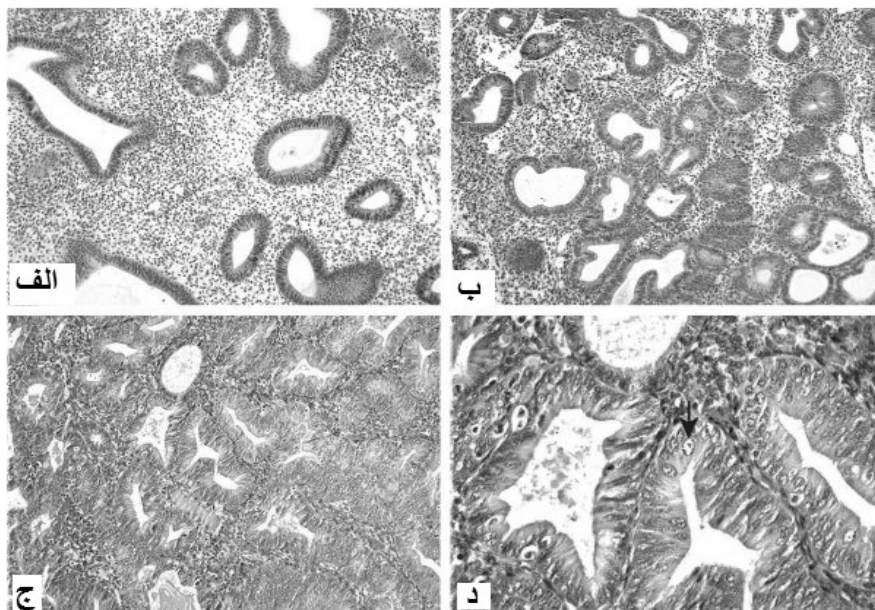
۳: Complex hyperplasia with atypia )Complex atypical (hyperplasia:

د اندومتريم د ډول هایپرپلازیا د پاره ځینې مولفینو له خوا Endometrial Carcinoma insitu (EIN) intra epithelial neoplasia اصطلاح ګانې په کار وړل کیږي.

پدې ډول هایپرپلازیا کې د حجروي Atypia د شتون له کبله د پورتنیو ښو څخه یې توپیر کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Atypia کیدای شي خفیف ، منځني اویا شدیدوي ، حجروي منظره کي Loss of polarity ، لوي او غیرمنظم هایپرکروماتیکه هسته ، متباززه هستچه موجوده وي. دهستي اوسیتوپلازم تناسب پکې گډوډي شوي وي ، داډول هایپرپلازیا یوه Precancerouse پيښه ده . اوڅباثت دتحويل چانس د Atypia د درجي پوري اړه لري او تقریبآ په ۲۰-۲۵% په غیرتداوي شوو پيښوکې په کارسینوما باندي دبدليدو احتمال موجودوي . (۱۵)



۳-۴ ګڼه انځور (الف) ساده هایپرپلازیا یی له Atypia څخه چی خفیفه توګه دغډو کیست پراخوالی او حدود رابنی . (ب) کمپلکس هایپرپلازیا یی Atypia څخه چی د حجرو شمیر دیروالی لکه داندومتیریم دتکثری پراو په ډول لیدل کیږی . (ج) کمپلکس هایپرپلازیا د Atypia سره ، (د) په لوړه درجه د کمپلکس هایپرپلازیا او Atypia سره چی لرونکی دګډو ، ویزیکلونو او برجسته هستو وی . (۱۲)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### اندومتریم او مایومتریم تومورونه:

په اندومتریم او مایومتریم کې دواړه سلیم او خبیث تومورونه منځته

راتلي شي او کیدای شي دلاندي بیلابیلو انساجو څخه سرچینه واخلي :

۱: Endometrial gland: اندومتریل پولیپ، اندومتریل کارسینوما

۲: Endometrial stroma: سترومل نوډولونه، سترومل سارکوما اونور .

۳: د مایومتریم عضلي نسج : Leomyoma او Lieomyosarcoma .

۴: مولرین مزودرم : Mixed mesoderm مولرین تومورونه .

دیادوشو تومورونو په ډله کې معمولاً د اندومتریم پولیپونه ، لایوما یوما ،

لایوما یوسارکوما او کارسینوما پینځې ډیري دي چي په لاندي ډول ورڅخه

یادونه کیږي.

### د اندومتریم پولیپونه (Endometrial polyps):

درحم پولیپونه درحم دجوف خواته تبارزکړي وي کیدای شي چي

دسلیمو افاتو (Edometrial polyp او Mucosal

Leiomysosis، polyp پولیپونه او Placental polyp) او یا خبیثو

پولیپوئیدو تومورونو (Endometrial carcinoma، choriocarcinoma او

سارکوما) څخه جوړشوي وي.

درحم پولیپونه ترټولو معمول ډول یي د اندومتریل یا مخاطي پولیپونو څخه

عبارت دي چي زیاتره دمنوپاس څخه دمخه په بنځو کې دلیدلو وړوي . کوچني

مخاطي پولیپونه معمولاً اعراض نلري

اوپه تصادفي ډول پیژندل کیږي . مگر لوي ډولونه یي کیدای شي تفرح او یا

استحاله وکړي او د کلینیک له نظره د شدیدو ویني بهیدنو سره څرگند شي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژی:

گراس: اندومترييل پولیپونه کیدای شي یو او یا گڼ شمیر کې وي ، معمولاً Sessile او کوچني وي (د ۰، ۵، ۳-۰ سانتی مترو په شاوخوا کې د قطر لرونکې وي) نادراً کیدای شي ډیر لوی او Pedunculated وي. هستولوژی: دهستولوژی له نظره د غدوي او استرمایي مخلوط نسج څخه جوړه شوي وي ، نسجي بڼه یې د وظيفوي یا هایپرپلاستیک اندومتريیم سره ورته والي لري نادراً ډیر لوي ډولونه یې خباث خواته میلان پیدا کوي.

### اندومترييل کارسینوما ( Endometrial carcinoma ) :

د اندومیتیر کارسینوما ته په ټولیز ډول درحم دکانسرو ویل کیږي ، چي دامریکې په متحده ایالاتو او اروپا کې د بنځو د حوصلي د خبیثه افاتو ډیر معمول ډول جوړه وي . په داسي حال کی چي په اسیا کې یې پیښي لږي دي (په اسیایي هیوادونو کې بیا د سرویکس کانسرونه د بنځو د خبیثه افاتو عمده پیښي جوړه وي) ، د اندومیتیر کارسینوما پیښي په بنځو کې د ژوند په ۵۵-۶۵ کلنۍ عمر وونو کې ډیري پیښیږي . او د ۴۰ کلنۍ څخه مخکې عمر کې غیر معمول وي. دکلینیک له نظره په Post menopausal بنځو کې لمړني نښه د Leukorrhea څخه عبارت ده . چي د غیر نورمال اوشدیدی ویني بهیدني سره یوځای وي . چي د اندومتريیم د تفرح او سولیدلو بنکارندوي کوي.

### ایتولوژی :

د اندومتريیم دکانسر لامل په يقني ډول معلوم ندی ، مگر یوشمیر فکتورونه چي د اندومتريیم دکانسر د پیښو په زیاتیدو کې رول لري عبارت دي

- دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم
- له: داستروجن زیاته اوځنډني کارونه، چاغوالي، دشکري ناروغي، هایپرتینشن او Nulliparus حالت او نوروڅخه عبارت دي.
- دلته یو شمیر غیر قابل انکار شواهد داندومتیریم دکانسرو او استروجن دپرله پسي کارولو ترمنځ شته دي چي په لاندي ډول تري یادونه کيږي:
- ۱: لکه چي مخکې تري یادونه وشوه چي داندومتیریم کارسینوما داندومتیریم د هایپریپلازیا سره نیژدي اړیکې لري، کوم چي د Hyper estrogenemia او Acquired anovulatory سیکل له کبله وي.
  - ۲: په Post menopausal بنځو کې کله چي داندومتیریم کارسینوما لیدل کيږي، د دوي د ادرینال غدي په وسیله د استروجن دزیات جوړیدلو نتیجه وي (دغه استروجن د تخمدانونو څخه سرچینه نه اخلي).
  - ۳: هغو بنځو کې چي داستروجن افرازونکې تومورونه (Granulosa cell Tumor) لري، دوي کې د اندومتیریم دکانسرو پینې ډیر شوي دي.
  - ۴: هغه ناروغان چي په پرله پسي توگه دبیرون څخه استروجن اخلي دوي کې په لوړه اندازه داندومتیریم کانسرو پینې ډیر لیدل کيږي.
  - ۵: هغه بنځي چي دتیونو کانسرو لري او دوي په پرله پسي توگه Tomoxifine اخلي دوي کې درحم دکانسرو خطر دوه ځله زیات لیدل کيږي.
  - ۶: په تجربوي حیواناتو کې داستروجن پرله پسي تطبیق کول داندومیترو دهایپریپلازیا او کارسینوما لامل گرځي.
  - ۷: هغه بنځي چي دوي کې Gonadal agenesis موجود وي، دوي کې داندومتیریم کارسینوما نادراً لیدل کيږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### پتوجنزیس :

داندومیتیر کارسینوما مصلي حلیموي ډولونه د P53 تومور نهی کونکو جنونو د میوتیشن سره یوځای څرگند یږي او د اندومیتروئید کارسینوما کې بیا د PTEN جن میوتیشن موجودوي ، چې په لسم کروموزونو کې ځای لري . ارثي فکتورونو د اندومتیریم د کارسینوما په پتوجنزیس کې سترول لري . چې دیو شمیر ارثي کانسری پینو لکه د کولون ارثي Non polypoid کانسرونو او د Cowden syndrome یوځای په لوړه کچه شتون ځکه چې ورته کانسر په اندومتیریم ، تیونو او تایراید ، دري وارو کې موجودوي ، دا دارثي فکتورنو ایتولوژیک رول ثابتوي .

### مورفولوژي:

دسترگو په معاینې سره اندومیتیر کارسینوما گاني په دوه ( Polypoid تومورنه او Diffuse تایپ تومورونه) (د وروستي ډول پیني ډیري دي) ډولونو سره لیدل کیږي. تومورونه درحم دجوف خواته دیوي غیر منظمي خالي کتلي په ډول راوتلي وي . تومور په موضعي ډول دمایومتیریم خواته پراخوالي پیدا کوي او په پرمختللي پړاو کې دلمف او دویني په وسیله لیرو ناحیوته لکه سږو ، ځیگر او نورو غړوته متیاستازیس ورکوي.

### هستالوژي:

داندومیتیر کارسینوما معمولاً دادینو کارسینوما له ډوله څخه دی چې د Endometrial adneocarcinoma په نوم یاد یږي. نوموړي تومورونه د غدودبني او حجروي بدلونونو پربنسټ په لاندی دریو درجو ویشل شوي دي:



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

(glandular type)Well differentiated adenocarcinoma (GI):Grade-I

(Glandular and partly solid type ) Modrate differentiated Adenocarcinoma z:(GII):Grade-II

(Predominantly solid type) poorly differentiated adenocarcinoma (GIII):Grade-III

همدارنگه داندومیتتر کارسینوما د FIGO دډلبندی پربنسټ په لاندې پړاونو

باندي ویشل شوي دي :

لمړي پړاو (I-stage): تومور درحم په جسم پوري محدود وي .

دویم پړاو (II-Stage): تومور درحم غاړي ته نفوذ کړي وي.

دریم پړاو (III-Stage): تومور درحم دحدودو څخه تیر شوي وي . اوپه حوصله

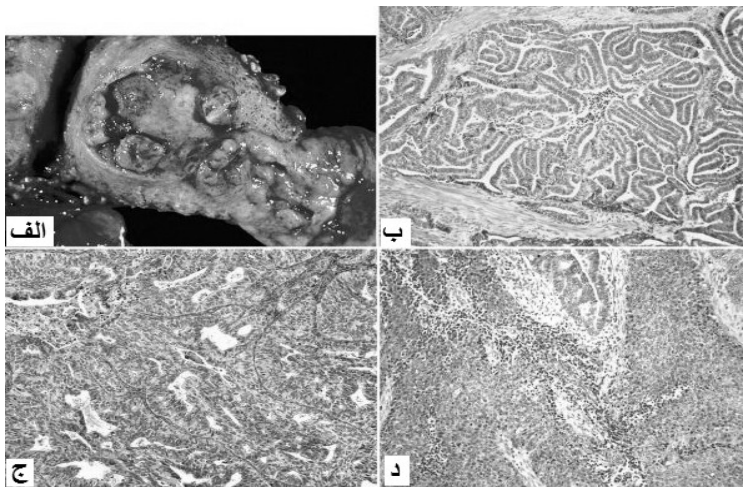
کې محدود پاتې وي .

څلورم پړاو (IV-Stage): لیرو ناحیوته میتاستازیس ورکړای وي.

ددرملني سره سره په لمړنې پړاو کې دپنځو کالو دژوند طمع ۹۰% وي په داسي

حال کې چې دویم پړاو کې ۳۰-۵۰% اودریم پړاو کې ۲۰% څخه لږدژوندي

پاتي کیدو چانس موجود وي.



۲-۵ گڼه انځور (الف) دانومیریم اډینوکارسینوما بڼه رابڼی ، (ب) بڼه تفریق شوی گرا نولری (I) اډینو کارسینوما چی غدوی جوړښتونه یی له ستروماخه لیدل کیږی . (ج) په منځنی کچه تفریق شوی گراډ (II) اندومتیریم کارسینوما دغدوی جوړښتونو سره لیدل کیږی . (د) بڼه نه تفریق شوی گراډ (III) اندومتیریم کارسینوما بڼه رابڼی . (۱۱)

### لایوما یوما (Leiomyoma):

د سلیم تومور څخه عبارت دی . چی مایومتیریم د ښویو عضلي حجرو څخه منشا اخلي او څرنگه چی د ډیری اندازي فبروزي نسج سره مخلوط وي بنا قوام یی ډیر کلک او د Fibriod تومورونو په نوم یاد یږی . تقریباً ۲۰% ښځو کې چی د ۳۰ کلنی څخه زیات عمر ولري په دوي کې دا ډول تومورونه په مختلفو سایزونو سره لیدل کیږی .

دلایوما یوما د پیدا کیدو اصلي سبب معلوم نه دی ، مگر داستروجن او اومیدواري ضد درملو زیات کارول د دي ډول تومورونو د ودی او تکثر لامل گرځي . ځکه دامیدواري په دوران کې د دي ډول تومورونو سایز لو یږی برعکس د منوپاس دد وري څخه وروسته کوچني کیږی . همدارنگه دنژاد له مخي په

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
تورپوستکو کې نسبت سپین پوستکوته ډیر لیدل کیږي. چي دارثي فکتورونو  
دونډي بنکارندوي کوي.

### مورفولوژي:

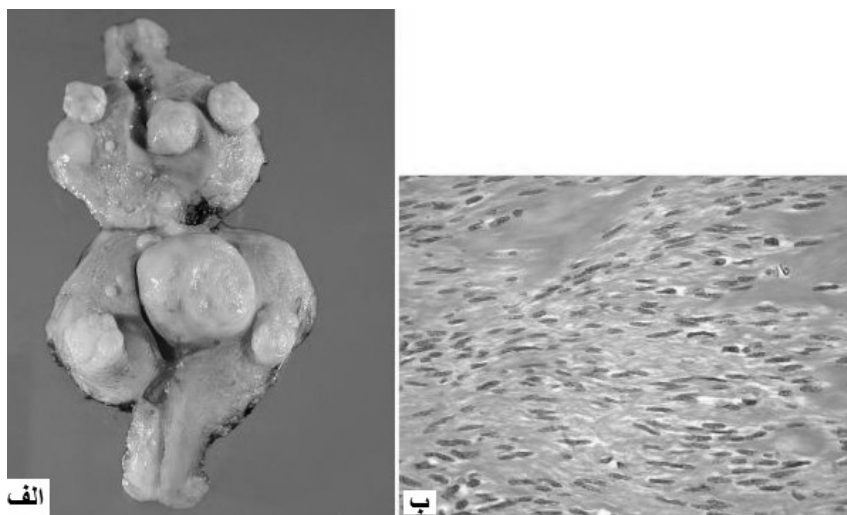
لايومايوما معمولاً درحم په مایوسایت کې په Intra mural ډول یا Interstitial  
ډول سره ځای پیدا کوي. او کیدای شي دمخاطي او مصلي پور لاندې ځای غوره  
کړي. چي Submucosal ډول يي Pedicle (سویق) جوړه وي. چي دهغي په  
وسيله مجاورو جوړښتونو سره التصاق پیدا کوي. کیدای شي لايومايوما  
سرویکس او Broad ligament اشغال کړي. او دخپلي اړتیا وړ وینه دهغوي  
خخه لاسته راوړي ، چي پدي ډول سره د ډپرازیټیک لايومايوما په نوم یادېږي.  
دگراس له نظره تومور معمولاً دسپین خاکستري ، گن شمیر ، مدورو کتلو په  
ډول چي د بیلابیلو سائزونو درلودونکې وي لیدل کیږي ، چي حدودي يي غیر  
منظم وي ، په مقطوعه سطحه کې دتار دکلولی (Whorled) په ډول بڼه غوره  
کړي وي.

### هستالوژي:

دهستولوژي له نظره اساساً ددوه ډولونو نسجي عناصرو خخه جوړه شوي وي .  
دښويو عضلي حجرو اوپه مختلفو اندازو سره دمنظم نسج دعناصرو خخه جوړه  
شوي وي .

حجروي لايومايوما دښويو عضلي حجروي عناصرو درلودونکې وي چي په  
سطحي توگه دلايومايوسارکوما سره ورته معلومیږي. مگر د Mitosis دنه  
موجودیت په وسيله ورخخه توپیر کوي. دتومور پتولوژیکه بڼه دثانوي بدلونونو  
سره بدلېږي ، چي ممکن هیاليني استحاله ، کیستیک استحاله ، احتشا ،

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
تکلس ، اتتان ، تقیح ، نکروزس ، شحمی بدلونونه اونا درآ سارکوماتوز  
بدلونونه پکې صورت نیسي .  
دکلینیک له نظره اکثره بي گیلو وي ، اوکیدای شي دغیرنورمالي ویني  
بهیدني ، دحوصلې د دردونو اوشندووالي لامل شي. (۱۵)



۳-۶ گڼه انځور د لایوما یوما (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک منظره (۱۱)

### لایوما یوسارکوما (Leiomyosarcoma):

دا غیر معمول خبیث تومورونه دي چي درحم دمایومتریم دمیزانشیمل  
حجرو څخه سرچینه اخلي . معمولاً یو دانه وي. دژوند په څلورمه اوشپږمه  
لسیزه کې یې پېښي ډیري لیدل کیږي. غیروصفي اعراض لري چي درحم  
دشدید غټوالي اوغیرنورمال رحمي ویني بهیدنو څخه عبارت دي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دسترگو په معاینې سره تومور دیو محجم ، نرم او غوښیني کتلي په ډول لیدل کیږي او یا کیدای شي چې دیوي پولیپوئید کتلي په ډول درحم دلومن خواته تبارز کړای وي.

### هستالوژي:

د مایکروسکوپ له نظره د دوک ډوله بنویو عضلي حجرو درلودونکې وي ، چې د حجرو سایز یې ډیر لوي ، هایپر کروماتیکه هسته او په بیلابیلو درجو سره مایتوزیس پکې لیدل کیږي.

تشخیصیه ټکې د مایتوزیس دشمیر پوري اړه لري . بنسټیز تشخیصیه Criteria یې په هر 10HPE دقوي په ساحه کې ۵-۱۰ دانو مایتوزیس دشتون څخه عبارت دي ، چې حجروي Atypia سره یوځای وي . یا د ۵-۱۰ دانو مایتوزیس د 10-HPE ترقوي لاندې د حجروي Atypia سره دناروغۍ تشخیص کینودل کیږي.

د زیات شمیر مایتوزیس شتون د خرابو انزارو بنسکارندوي دی . لایوما یوسارکوما د جراحي عملي په وسیله د قطع څخه وروسته بیا وده کوي . اود بدن لیرو ناحیو ته لکه سپرو ، ځگر ، هډوکو اودماغ ته میتاستازیس ورکوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### نفیرونه (Fallopian Tubes):

نورمال جوړښت:

نفیرونه یا Oviduct دوه جوړه تیوب ډوله جوړښتونه دي ، چي هریو یی د درحم دپورتني زاویي څخه وحشي خواته دتخمدان خواته اود Broad ligament دپورتني سرحد پوري امتدا پیدا کوي . او Meso sulphinx جوړه وي . هریو یی ۷-۱۴ سانې مترو پوري اوږودوالي لري ، اوپه څلورو برخو کې ویشل شوي (Ampullary Region ، Isthmic part ، Interstitial part او Ampullary Region او بالآخره قیف ماننده نهاي برخه یی د Infandibulum برخي څخه عبارت ده). د Infandibulum برخه یی فایمبریا (Fimbria) په وسیله دتخمدانونو سره نښتي وي.

**هستولوژي:** هریو تیوب څلور پوره لري ، مصلي (پریتوان په وسیله پوښل شوي) ، تحت المصلي ( فایبرو وسکولري نسج څخه جوړشوي) ، عضلي ( دطولاني او بنویو عضلي الیافو څخه دي) او مخاطي پوري (چي دري ډوله حجروي ډولونه لري احدا ب لرونکې استوانوي تیاره Inter Calated حجري دي).

دتیوب مصلي پوښ یو ډول نوډول ډولسه میزوتیلیل حجروي کتلي احتوای کوي چي د (Wathord's cell rosts) په نوم یادېږي. نفیرونو کې زیاتره التهابات ، Ectopic Tubal gestation او اندومتروزیس سره یوځای وي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## التهابي افاتونه (PID) Sulpingitis and Pelvic inflammatory :(Disease)

دنفیرونو التهاب د Pelvic inflammatory Disease دافاتو یوه برخه ده. چي PID د یو کلنیکي سنتدروم په ډول د پورته تلونکي اتاناتو چي Vulva او Vagina څخه د تناسلي سیستم پورته خواته خپریږي. په هر صورت د اتاناتو پورته خواته خپریدلو ډیره معموله لاره د اتاناتو د انتشار دپاره ده، کیدای شي د زیانونو او زیرونو څخه وروسته ولیدل شي. همدارنگه دننه دگيډي اتاناتونه لکه د اپنډیسیت، د پیریتوان څخه او همدارنگه د ویني دلاري هم ورته اتان رسیدلای شي چي د توبرکلوز د پتوجنیزس معموله لاره گڼل کیږي. PID معمولاً د جنسي نیژدیوالي اتاناتو په وسیله له Niesseria gonorrhea، Chlamydia Trachomitis، منخته راځي همدارنگه د زیانونو او زیرونو څخه وروسته معمولاً د Staphylococcus، Streptococcus، Coliform bacteria، Colstridium او Pneumococci په وسیله منخته راځي. ناروغان دگيډي دلاندني برخي د درد، حوصلي دردونو(معمولاً دوه اړخیزه وي)، دیس مینوریا، دمياشتني ناروغۍ گډوډي، تبه، Leukocytosis او همدارنگه دوامداره PID شنېدو او گاونډیو غړو سره لکه حوصلي غړي او دورو کولمو دالتصاق خطر هم پیدا کولای شي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره نفیرونه دوه اړخیزه توگه اخته شوي وي . ليري يا Distal برخه يي دالتهابي اگزودات په وسیله بنده شوي اولومن يي پراخه شوي وي . کيدای شي دلته په نفیرونو او تخمدان کې ابسي جوړه شي. اودتيوب دننه او بهرني مجاور غړي اخته کړی.

### مايکروسکوپ:

هستالوژيکه بڼه دالتهابي غبرگون د دوام پر بنسټ توپير لري . په Acute sulpingitis کې ، اذیما او دالتهابي حجرو ارتشاح دتيوب په مخاطي غشا کې موجوده وي . لومن يي د تقیحي اگزودات په وسیله ډک شوي وي . Pus کيدای شي ابسي باندي وا وړي او د Salphango oopharitis او په پای کې د Tubo ovarian abscess لامل شي . همدارنگه تقیحي اگزودات انتشار پریتوان جوف ته د حوصلي پریتونایتیس او حوصلي ابسي لامل گرځی . دنفیرونو دالتهاب بي له درملني څخه ځنډني کيږي . او ځنډني التهابي حجري لکه Pus ، لمفوسایتونو ارتشاح او په پای کې د فبروزي نسج جوړیدلو په وسیله دنفیرونو تنگوالي او بندښت پيدا کيدلي شي .

: TB-sulpingitis

TB-sulpingitis تقریباً همیشه د بدن دوهم توبرکلوزیک محراق جوړه وي . توبرکلوز معمولاً د ويني دلاري دسرود TB څخه خپريږي . کيدای شي د بولي لاري او يا داخل بطني جوف دلاري ورته رسيږي . دنفیرونو توبرکلوزیک التهاب معمولاً د تناسلي سیستم دنورو برخو د توبرکلوز سره ( د سرویکس ، اندومتريم ، تناسلي سیستم لاندینی غړي ) يوځای وي .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

پینښي يي په وروسته پاتي هیوادونو کې ډیري وي په هندوستان کې ۵% پینښي لري . ځواني بنځي اخته کوي . اودشنډیدو دودیزو لاملونو څخه شمیرل کیږي . دمورفولوژي له نظره تیوب دتقیحي اگزودات په وسیله ډک شوي وي ، دنفیر نهایت يي خلاص وي تیوب پراخه وي ، مصلي برخه يي دتوبرکلوز بسیل او وصفی توبرکل درلودونکی وي .

### مایکروسکوپیک :

په وصفي ډول توبرکلوزیک توبرکل Caseation necrosis سره لیدل کیږي . ځنډني التهاب په مصلي ، عضلي او مخاطي پورونو کې دلیدل وپروي .

### تخمدانونه (Ovaries):

نورمال جوړښت:

تخمدانونه لوییا ډوله جوړه غړي دي ، دهریوتیوب په نهایت کې دمصاریقي په وسیله چي د Meso ovarian ، جنسي تعلیقي رباط او مبیضي رباط په نامه یادېږي ځوړند دی ، چي تعلیقي رباط دویني ، لمفاتیک رگ او عصبی ظفیره احتوا کوي . هر تخمدان ۵ سانتي متره اوږدوالي ، ۵ ، ۱- ۳ سانتي متر Breeding ، ۷ ، ۰-۵ ، ۱ سانتي متره پراخوالي او ۴-۸ گرامو پوري وزن لري .

### دهستالوژي :

دهستالوژي له نظره تخمدانونه دپونښونکی Coelomic اپیتلیم ، خارجي قشر او داخلي میدولا برخو څخه متشکل دی .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Ceolomic Epithelium: دهسولوژی له نظره دتخمدان سطحه دمعکبې

ایپتلیم دیوپور په وسیله پوښل شوي.

Cortex: قشریې دفعال جنسي ژوند په وخت کې په برجسته توگه گڼ شمیر

مصلي فولیکولونه او دهغي دمشتقاتو درلودونکې وي . هر فولیکول دیوي

افرازي (ovume) Gonadal cells درلودونکې دي چي مخصوصه گونادل

ستروما په وسیله احاطه شوي . دغه ستروما گرنولوزس لري ، چي Ovary یی

احاطه کړي ، او مرکزي دوک ډوله Theca cell احتوا کوي .

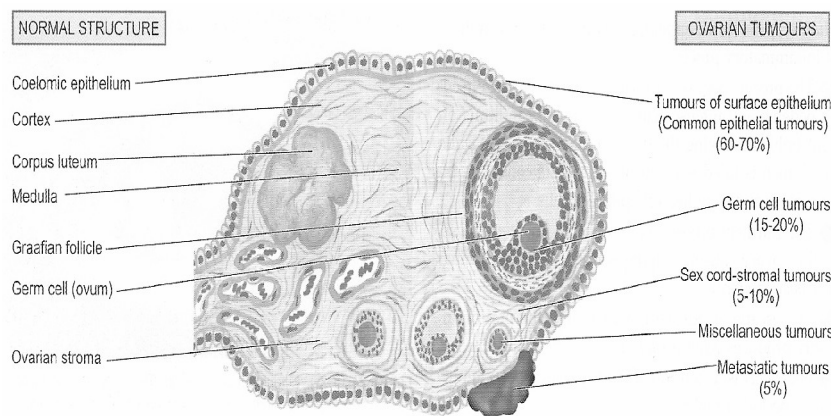
Medulla: - میډولا برخه کې دمنضم نسج په وسیله ، بنوي عضلي حجري او

گڼ شمیر دویني رگونه لمفاتیک رگونه احتوا کوي . علاوه لډي څخه میډولا

برخه کې د Hiluse cell (Hilar leydig cell) Cluster احتوا کوي . کوم چي

اندروجنیک رول لري (په مقایسه د Ovary Cortex د استروجنیک رول څخه)

(۱۵)



۳-۷ گڼه انځور دتخمدان جوړښت او دتخمدان تومورونو سرچینه پکې ښودل شوي.(۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

په تخمدان کې عمده پتولوژیک افات د تخمدان غیر نیوپلاستیک کیستونهاو د تخمدان د تومورونو څخه عبارت دي .

د تخمدان کیستونه د پیر عمومیت لري او په لاندی گروپونو ویشل شوي دي :

۱: هغه کیستونه چي د تخمدان د فولیکولونو څخه سرچینه اخلي .

۲: هغه کیستونه چي د پوښونکې اپیتلیم څخه منشا اخلي .

### لوتیني او فولیکولي کیستونه (Follicular and Luteal cysts):

په نورمال حالت کې فولیکولونه او درحم قطر د ۲ سانتی مترو څخه نه زیاتیري. کله چي ددوي قطر د ۳ سانتی مترو څخه زیات شي اصطلاحاً د کیستونو په نامه یادیري.

فولیکولري کیست (Follicular cyst): -اکثره گڼ شمیر کې وي . د شفافه مصلی مایع څخه ډک وي ، قطر یی معمولاً تر ۸ سانتی مترو پوري رسیږي . کله چي سایز یی لوي شي . د کلنیک له نظره د گیلو او نښو د څرگندیدو لامل کیږي.

Luteal cyst: دا ډول کیستونه د Corpus Heamorrhagic د Ruptur او Sealing څخه جوړیږي. د کیست دیوال د زیر لوتیل نسج څخه جوړ شوي (زیر جسم \_Lutein).

### هستولوژي:

ددې ډول کیستونو دیوال د لوتیني گرانولوزا حجروپه وسیله پوښل شوي وي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Corpus albican د Corpus Lutein کیست یو ډول دي ، کوم چي د کیست دیوال پکې هیالینایز شوي وي . او د کیست جوف د مایع په وسیله پراخه شوي وي .

**پولي کیستیک تخمدانونه (PCOS) (Poly cystic ovaries) Stein Leventhal syndrome):**

دایوسندروم دي چي ځانگړي کیږي په : Oligomenorrhea , anovulation, infertility, Hirsutism او چاغوالي باندي . چي معمولاً په هغو ځوانو بنځو کې لیدل کیږي ، چي دوه اړخیزه پولي سیستیک تخمدانونه ولري ، کوم چي د ذکر شویو فولیکولي کیستونو په وسیله داستروجن او اندروجن د ډیر افراز له کبله منځته راځي . اساسي بیوشیمیکې اېنارملتي په اکثر ناروغانو کې د اندروجن د زیات تولید ، دنخامیه غدي د FSH هورمونو د ټیټي کچي څخه عبارت دي .

د PCOS په پتوجنزیس کې اوسني څیړنې داسي بنودل شوي چي دنخامیه غدي په وسیله د FSH او د LH د افراز د بیلابیلو خرابوالي موجود وي . FSH د تیستیرون د ټیټي کچي په وسیله نهی کیږي . مگر د LH بسیا کوي چي د تخمدان د Theca او گرانولوزا حجري د Luteinization لامل وگرځي . او وروسته د اندروجن دنامناسب افراز په پایله کې د Anovulatory cycle د غیرنورمال حالت د پیدا کیدو لامل کیږي . په ځینو پېښو کې د دي ناروغي په پیدا کیدو کې ارثیت ونډه هم مهمه گڼل شوي ده .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### **پتولوژیک بدلونونه:**

دسترگوپه معاینی سره تخمدانونه په دواړو خواو کې دخپل نورمال اندازي څخه دوه ځله لوي شوي وي . او تر قشر لاندي دنيم څخه تريو سانتی متر پوري گڼ شمیر کوچني کیستونه په سپین خاکې رنگونو سره لیدل کیږي. مخي ستروما يي کلک او خاکې معلومیږي. دهستولوژي له نظره بهرني قشر یی پنډ او فبروزي معلومیږي ، او تر قشر لاندي کیستونه د Luteinized Theca حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، او فولیکولونه پکې دپوځوالي مختلف پړاونه ښکاره کوي ، مگر زیر جسم پکې د لیدلو وړ نه وي .

### **دتخمدانونو تومورونه ( Tumors of Ovary ):**

تخمدان د سرویکس او اندومتريم څخه وروسته د بنځو د تناسلي سیستم د لمړني خبائت دریم مهم ځای جوړه وي ، دواړه سلیم او خبیث تومورونه پکې منځته راتلای شي .

### **ایتیوپتوجنیزس ( Etiopathogenesis ) :**

ددي ډول تومورونو لامل په سم ډول نه دي پیژندل شوي ، خو بیا هم لاندي خطري فکتورونه یی پیژندل شوي دي :

۱: Null parity: دتخمدان تومورونه په هغو بنځو کې چي زیږون یی نه وي کړي . ډیر لیدل کیږي.

۲: ارثیت: دتخمدان تومورونه په ۱۰% پیښو کې کورنۍ تاریخچه لري . او په ارثي ډول په دوي کې دتومور دنهي کوونکو جنونو میوتیشن موجود وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۳: Complex genetic syndrome: دتخمدان تومورونه په هغه بنځو کې چې په ارثي ډول Lynch syndrome، Peutz jehgers syndrome، Gonadal Dysgenesis او Neviod Basal کارسینوما باندې اخته وي ډیر لیدل کېږي.

### کلینیکي بڼه او پلندي :

په عموي تگه دتخمدان تومورونه په ځانگړي ډول په ځوانو بنځو کې چې د ۲۰ او ۴۰ کلنو ترمنځ عمر لري ډیر لیدل کېږي. دتخمدان خبیث تومورونه کیدای شي ابتدایي او یا متیاپلاستیک وي ، تخمدان د میتاستازیس دپاره مناسب ځای دي . اود بدن دنورو برخو د خبیثو تومورونو څخه ورته متاستازیس صورت نیسي . دتخمدان ابتدایي خبیث تومورونه زیاته په زړه بنځو کې لیدل کېږي.

د کلینیک له نظره دغه تومورونه هغه وخت پیژندل کېږي چې کافي وده یې کړي وي ، د بطني Discomfort ، درحم دپرسوب ، بولي او هضمي تیسوب باندې د فشار داچولو اغیزی ، د ځینو هارمونو دافرازولو له کبله کلینیکي څرگندونې ، د میاشتنی ناروغۍ گډوډي او نورو لامل کېږي.

د نړیوالی روغتیا یې ټولنی له خوا په لاندې پنځو گروپونو باندې ویشل شوي دي :

I: هغه تومورونه چې دتخمدان دسطحي دایپتل څخه سرچینه اخلي ( ترټولو معمول دي ۹۰% )

II: هغه تومورونه چې Totipotential جنسي حجرو څخه سرچینه اخلي .

III: هغه تومورونه چې Sex cord او ستروما د Multi potential حجرو څخه سرچینه اخلي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

IV: متفرقه تومورونه

V: میتاستاتیک تومورونه

### هغه تومورونه چي د تخمدان د سطحی اپیتلیم څخه سرچینه اخلي:

د تخمدان د سطحی د اپیتلیم (Coelomic) څخه لاندی تومورونه منشا

اخلي:

مصلي تومورونه (Serous Tumor):

د تخمدان تومورونه ۲۰% او د تخمدان د خبیث تومورونو ۴۰% جوړه وي. اوڅرنگه چي ددی ډول تومورونو په کیستونو کې صافه ، اوبیزه مایع شتون لري نوځکه د مصلي تومورونو په نوم یادیري. د مصلي تومورونو ۲۰% سلیم ، ۱۵% Border line او ۲۵% یی خبیث وي . د سلیم مصلي تومورونو ۲۰% دوه اړخیزه وي پداسی حال کې چي Border line او خبیث تومورونه یی په ۲۵% پیښو کې دواړو خواوو کې لیدل کیږي . مصلي تومورونه د ژوند په دویمه او پنځمه لسیزه کې او خبیث ډولونه یی بیا په زاړه عمر لرونکو کې لیدل کیږي . مصلي تومورونو کې د تخمدان د سطحی اپیتلیم په تیوب ډوله اپیتلیم باندي میتاپلازیا کړي وي .

### مورفولوژي:

د گراس له نظره مصلي تومورونه د پنځو ساتی مترو څخه زیات قطر لرونکي ، کروي کتلي په ډول لیدل کیږي ، کیدای شي چي تر ۳۰-۴۰ ساتی مترو پوري قطر ولري .

هستالوژي: دهستولوژي له نظره په لاندی بڼو سره لیدل کیږي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۱: Serous cystadenoma: معمولاً داستوانوي اپتلیم حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، چي ځیني وخت احدا ب لرونکې وي او د تیوبونو د اپتلیم سره ورته والي لري ، دمایکروسکوپ له نظره Papillae گانې د لیدلو وړوي .

۲: Border line( atypical porlifrating serous Tumor): د سلیمو مصلي تایپ اپتلیم د ۲-۳ پورونو لرونکې وي ، په منځني توگه خباثت پکې لیدل کیږي . مگر Stromal invasion پکې نه لیدل کیږي.

۳: Serous cyst adeno carcinoma: د خبیثو حجرو گن شمیر پورونه احتوا کوي . چي پکې Loss of polarity ، دانا پلاستیک اپیتل حجرو کلک پوشونه او د Stromal invasion شواهد پکې موجودوي. د Papillae جوړیدل په ډیري اندازي سره لیدل کیږي. چي د Psommoma bodies ( د متحد المرکز پورونو په ډول تکلس) سره یوځای وي . چي د Papillae گانو په زروو کې موجود وي (۱۵)

خبیث سیروزي تومورونه ناحیوي لمفاوي عقدوته ( معمولاً د ابهر دمحیط عقدوته ) متاستازیس ورکوي . اونا درآ لیرو لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکوي .(۱۱)

### مخاطي تومورونه ( Mucuse Tumors ) :

د مصلي تومورونو په نسبت لږ معمول دی ، تخمدان د ټولو تومورونو ۲۰% او د تخمدان د ټولو کانسري پیښو ۱۰% جوړه وي . ددوي ۸۰% سلیم ، ۱۰-۱۵% یې Bodr line اویواځي په ۵-۱۰% پیښو کې خبیث وي . څرنگه ددي ډول تومورونو په کیستونو کې غلیظ مخاطي مواد شتون لري . نوځکه دمخاطي تومورونو په نوم یادېږي. دښه تفریق شوو Borderline مخاطي



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومورونو دڅیري کیدلو څخه وروسته په پریتوان کې مخاطي مواد رسوب کوي . چي د Mucinous ascitis دپیدا کیدو لامل گرځي . چي پدي ډول د مخاطي توموري حجرو غرس کیدل په پریتوان کې د Pseudomyxoma peritonei په نوم یادیري .

دمصلي تومورونو په خلاف مخاطي تومورونه معمولاً یو اړخیزه وي . سلیم ډولونه یي یواځي ۵% پیښو کې دوه اړخیزه وي . پداسي حال کې چي Border line او خبیث ډولونه یي په ۲۰% پیښو کې دواړو خواوو کې وي . مخاطي تومورونه هم دژوند په دوهمه او پنځمه لسیزه کې څرگندیري . او مخاطي Cystadeno carcinoma معمولاً د ۴۰ کلنۍ څخه وروسته بنځو کې لیدل کیږي .

دهستوتوجنزیس له نظره مخاطي تومورونو کې Coelomic اپتلیم په اندوسرویکس او معایي تایپ میوکوزا باندي تفریق پذیري کړي وي .

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دمصلي تومورونو څخه لوي وي کیستونه لرونکي دښويي سطحي او دغلیظو سرینبناکه جلاتیني مایع څخه ډک وي .

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره تومورونه دلور ډلور لرونکو استوانوي حجرو په وسیله پوښل شوي وي او په لاندې ډولونو سره لیدل کیږي:

۱: Mucinous cystadenoma: دیوي طبقې استونوي حجرو په وسیله پوښل شوي چي لرونکې دقاعدوي هستي او Apical مخاطي واکیولونو وي . دحلیموي تکثر خواته لږ میلان لري .

دریم فصل ----- دزخانه تناسلی سیستم

۲: Border line (Atypical Prolifrating mucinuse Tumors): دبین  
الخلائی مصلی تومورونو سره ورته والی لری او Stromal invasion پکې نه  
لیدل کیږي.

۳: mucinous cystadenocarcinoma: دخیثو ایپتل حجرو څخه جوړ وشوي  
وي. چي کلک پوښ او Papillea جوړه کړي وي. اوپه ستروما کې داډیناماتوز  
خیثو حجرو ارتشاح صورت نیولي وي. Psommoma body د لیدلو وړ نه  
وي.

### د برنر تومورونه ( Brenners Tumor ):

د برنر تومورونو پېښې لږې دي ، د تخمدان د ټولو تومورونو ۲% جوړه وي  
. په وصفي ډول ډیر کلک وي د ۱۰% څخه لږ پېښو کې دوه اړخیزه او زیاتره  
سلیم وي . نادرآ بین البیني او خبیث ډولونه یې هم لیدل کیږي. دنسجی  
جوړښت پر بنسټ د تومور په ستروما کې Coelomic ایپتلیم په متحوله ایپتلیم  
باندي میتاپلازیا کړي وي ، یعنی متحوله ایپتلیم په کې لیدل کیږي. د گراس  
له نظره دا ډول تومورونه په وصفي ډول ډیر کلک ، زیر ، خاکې رنگه کتلو په  
ډول اوپه مختلفو سایزونو سره (د څو څخه تر ۲۰ سانتی مترو پوري) لیدل  
کیږي. دهستولوژي له نظره دا ایپتل حجرو د خالو او کتلو څخه جوړه شوي وي .  
دا ډول ایپتلم ډبولي لارو دا ایپتلیم سره ورته والی لري ، بیضوي بڼه ، صاف او  
رون سایتوپلازم او په ځانگړي ډول د دي حجرو په هسته کې ژور والی موجود  
وي ، چي د Coffee bean Nucleus په نوم یادېږي. (۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## II: د جنسي حجرو تومورونه ( Germ cell Tumors):

د جنسي حجرو څخه چی مونث گامیتونه (Ova) تولیده وي سرچینه اخلي . د تخمدان د نیوپلازمونو ۱۵-۲۰% جوړه وي . په ۹۵% پیښو کې سلیم وي ، معمولاً په ځوانو ښځو کې لیدل کیږي. او اکثره د سیستمک تراتوما په ډول وي . پاتي پیښو کې خبیث جنسي تومورونه چي معمولاً په کوچنیوالي کې لیدل کیږي او ډیر خطرناک تومورونه وي . د تخمدان اکثره د جنسي حجرو تومورونه د خصیو د جنسي حجرو د تومورونو سره ورته والي لري . خو پینځي یي په یوه ناحیه کې نسبت بلي ته توپیر کوي . دیبلگي په توگه د کراتوما پینځي په تخمدان کې ډیر او خصیو کې نادراً لیدل کیږي.

## تراتوما (Teratoma):

د تراتوما تومورونه دیلابیلو نسجي ډولونو څخه چي د جنسي حجرو د دریو پوړونو (یعني اکتودرم ، اندو درم او میزو درم) څخه مشتق کیږي جوړي شوي وي . چي په بیلابیلو اندازو سره نوموړي نسجي عناصرو جوړښتونه پکې لیدل کیږي. سیتو جنیک څیړنو ښودلي ده چي تراتوما د واحدې جنسي حجري (Ovum) څخه د لمړنی میوټیک حجروي ویش څخه وروسته سرچینه اخلي . تراتوما په دریو ډولونو باندي ویشل شوي ده ، چي په لاندي ډول ورڅخه یادونه کیږي:

Mature (Benign) Teratoma: - په ډیرو پیښو کې د تخمدان داډول تومورونه سلیم او سیستمیک وي او د اکتودرم د عناصرو درلودونکې وي ، چي د ایپیدرم د عناصرو او ملحقاتو سره یوځای وي پوښل شوي وي . ځکه دا ډول تومورونه د

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Dermiod cyst په نوم یادېږي. سلیم کیستیک تراټوما گانې په ځوانو بڼځو کې ډیرې لیدل کېږي. یواځې ۱۰% پېښو کې دوه اړخیزې وي. د ګراس له نظره دا ډول تراټوما گانې ۱۰-۱۵ ساتی مترو پوري قطر لرونکې وي. او لکه چې دنوم څخه یې معلومېږي د پوستکې په وسیله پوښل شوي وي. په مقطع کې د کیست محتوي د Sebaceous ډوله افرازاتو لرونکې وي، چې په کې کراتین لرونکې تفلسات او ویښتان موجود وي. په عمومي توګه ګرد کیستیک دیوال نری او سپین ځاکی رنگه کثافت درلودونکې وي، د کیست په یوه برخه کې تبارزات لیدل کېږي، چې لرونکې د غضروف، هډوکو، غاښونو او ایپتل نسج عناصرو وي. په لږ پېښو کې کیست د میوګوئیډ موادو درلودونکې وي.

د مایکروسکوپ له نظره - د کیست دیوال د Stratified squamous اپتلیم په وسیله پوښل شوي وي. په ډیرې اندازې سره په کیست کې د اکتودرم عناصر لیدل کېږي. مګر د میزودرم او اندودرم عناصر هم معمولاً پکې د لیدلو وړوي. دا ډول تراټوما گانې د ۱% په لږ پېښو کې په خباثت (زیاتره په Squamous cell carcinoma) باندې بدلیږي.

:Imature (malignant) Teratoma

د خبیث یا خامو تراټوما گانو پېښې لږې دي. اود تخمدان د ټولو تومورونو ۲، ۰% جوړه وي. دوي معمولاً ډیر کلک وي، چې لرونکې دخام یا امبریونیک جوړښتونو وي، په ځوانو بڼځو کې معمولاً د ۲۰ کلنۍ څخه ښکته عمر کې ډیر پېښېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دگراس له نظره: دا ډول تومورونه ډیر کلک او یو اړخیزه وي. د کیست په ځینو برخو کې نکروزي او دویني بهیدني ځایونه لیدل کیږي. د کیست په محتوي کې نادرآ غوړین مواد او وینستان لیدل کیږي.

د مایکروسکوپ له نظره: تومور دخامو یا امبریونیک انساجو څخه جوړ شوي وي. نادرآ پکې دلویانو یا پخو انساجو عناصر لیدل کیږي. ځکه په اساني سره (هډوکو، عضروفو او عضلاتو او اعصابو ترمنځ توپيرونه نه شي کیدای.

په Grade-I تومورونو کې کاهل یا پخو انساجو عناصر لیدل کیږي. چي انزار يي نسبتاً بڼه دي. په داسي حال کې چي په Grade-II تومورونو کې انزار فوق العاده خراب او ډیر ژر میتاستازیس ورکوي.

### **دامیدواري ناروغی. (Disease of Pregnancy):**

دامیدواری اوپلاستنا پوري اړه لرونکې ناروغیو پېښي ډیري دي لکه د پلاستنا او دکوریونیک غشا التهابات او ابنارملتي گانې دامیدواری، توکسیمیا (Pre-eclampsia&Eclampsia)، دامیدواري تروفوبلاستیک ناروغی او نوري چي د داخلي الرحمي مړینو، ولادي ابنارملتي گانو، په رحم کې دجنین د ودي وروسته والي، دمور او کوچني دمړینو یوله مهمو لاملونو څخه شمیرل کیږي. دلته هغه ناروغی چي پېښي يي ډیري دي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:

### **دیپلاستنا انتانات او التهابات :**

دیپلاستنا انتانات په لاندې دوو گروپونو ویشل شوي دي :

۱: د جنین غشاگانو (Chorioamnionitis) هغه انتانات چي د ولادي کانال یعنی مهبل او سرویکس څخه پورته په صاعده ډول رسیږي چي د Escherichia Coli

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

، Beta Hemolytic Streptococcus او یو شمیر این ایروبیکیک انتانات یی معمول اورگانیزمونه دي .

۲: هغه انتانات چي د ویني دلاري پلاستنا ته رسیږي پدي ډله کې معمولآ سفلیس ، توبرکلوز ، سائیتومیگالوویروس ، توکسوپلازموس ، روبیلا ، لیستروویوزیس او هرپس ویروسونه شامل دي . یاد شوي اورگانیزمونه د Vilitis لامل گرځي چي موضعي ابسي گانو ، دگرانولوما گانو په جوړیدو او پلاستنا په نکروز باندي ځانگړي کیږي . همدارنگه کیدای شي یاد شوي اورگانیزمونه د التهابي ذغباتو څخه وموندل شي . (۲۱)

**دامید واری. تروفوبلاستیکی ناروغی. (Gastational Trophoblastic Disease):**

دامید واری. تروفوبلاستیکی ناروغي په لاندي دريو گروپونو باندي ویشل شوي . هایداتیدیفورم مول ( Invasive mole , Hyaditifom mole او Chorio carcinoma)

هایداتیدیفورم مول (Hyaditifom mole):

د Hyaditifom mole لغت د اوبود شاخکې (Drop of water) او Mole دیوي بی شکلي کتلي (ashapless mass) په معنی دي . پدي ناروغی کې پلاستنا په غیر نورمال ډول دیوي محجمي انگور ډوله کتلي په ډول معلومیږي ، چي په لاندي دوو ډولونو سره څرگندیږي:

۱: پرسیدلي اذیمایي او دکوریونیک ذغباتو هایدریویک بدلون سره چي Vesicular معلومیږي .

۲: دتروفوبلاستیکی تکثر یا ودي په بیلابیلو اندازو سره وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ځینې مولفین هایدایتد یفورم مول دیپلاسنټا دنسج دیوی سلیمی توموری پینې په ډول چې په کوریو کارسینوما باندي دبدلیدو توان لري په داسې حال کې چې ځینې نورییا دا ناروغي دیو استحالوي بدلون په توگه چې په خبآت باندي داوړیدلو توان ولري تعریفوي .

ددې ناروغي پینې په ډیرو ځوانو اویا ډیرو زړو بنځو کې د ( ۲۰ کلنۍ څخه مخکې او ۴۰ کلنۍ څخه وروسته ) اودیو نامعلوم لامل له کبله پینې یې دنړۍ په بیلابیلو برخو کې توپیر کوي دبیلگې په توگه په اسیا او مرکزي امریکا کې پینې لس برابره د امریکا د متحده ایالاتو په نسبت ډیري لیدل کیږي . او معمولاً په غریبو خلکو کې پینېږي . هایدتید یفورم مول کیدای شي Invasive اویا Non invasive ډول وي چې بیا Non ivasive ډول په دوو گروپونو باندي ویشل شوي دی . بشپړ (Comple) او نیمگري مول (Partial) . Complete ( classic ) Mole : دسیتو جنیک څیرنو پر بنسټ دا ډول مول دپلار (Androgenesis) څخه سرچینه اخلي او 46,xx یا نادراً 46,xy کروموزمي بني لري . تام مول معمولاً د Choriocarcinoma سره اړیکې لري .

**نیمگري مول ( Partial mole ) : -**

معمولاً تریپلوئیډ (Tripliod) وي ( 69,xxxy اویا نادراً تتراپلوئیډ ( 92,xxxxy ) کیدای شي . نیمگري مولونه نادراً په Choriocarcinoma باندي بدلیری .

دکلینیک له نظره د امیدواري په څلورمه او پنځمه میاشت کې کې په ناڅاپي ډول درحم سایز ډیر زیاتوالي ، مهېلي ویني بهیدني او معمولاً دتوکسیمیا سره څرگندیږي ، چې ناروغان دمهبلي کانال څخه دانگور ډوله کتلي دراوتلو څخه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

هم حکایه کوي . په دوي کې دنورمال امیدواري په نسبت د  $\beta$ -HCG کچه فوق العاده لوړه شوي وي . چي دمومل په ليري کیدو سره يي سويه بيرته رانښکته کيږي ، تقريباً د بشپړ مومل ۱۰% ناروغان په Invasive مومل باندي او ۵ ، ۲% يي په کوريو کارسينوما باندي اوږي .

### مورفولوژیکه بڼه:

پتالوژیکه بڼه په بشپړ او نیمگړي مولونو کې سره توپير کوي . Complete mole: دگراس له نظره درحم سايز زيات شوي وي . چي دانگور ډوله ويزيکلونو څخه چي د دريو سانتي مترو پوري قطر لرونکي وي ډک شوي وي . ويزيکلونه درني اوبيزي مایع لرونکي وي . Macerated جنين کيدای شي وموندل شي . د تام مومل مایکروسکوپیک منظره وصفي اوپه لاندې ډول وي :

• لوي ، مدور او اذيمایي او حجروي ذغابي دهايډروپیک استحالي له امله ليدل کيږي.

• دذغاباتو په ستروما کې درگونو لږوالي ليدل کيږي.

• دتروفوبلاستيک حجرو دتکثر زياتوالي د سیتوتروفوبلاست او ساينثيشو تروفوبلاست حجرو دشمير دزياتوالي لامل گرځيدلي وي .

:Partial mole

دگراس له نظره په عمومي توگه کوچني وي ، اوځيني کيستيک ذغابي پکې ليدل کيږي. اودرحم يوه برخه نورماله ښکاري ، جنين دزيات شمير سوتشکلانو او سره شوني ده چي وليدل شي.

دمايکروسکوپ له نظره ځيني ذغابو کې اذيمایي بدلونونه او ځيني يي نورمال ښکاري ، دتروفوبلاست حجرو تکثر موضعي اوډيري لږوي .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

مهاجم مول ( Invasive mole):

داد بشپړ مول څخه عبارت دي . چي په موضعي ډول Invasive وي او دگراس له نظره دمول نسجي عناصر درحم په ديوال کې ليدل کيږي . چي کيدای شي د ويني بهيدني سرچينه وگنل شي .

نادرآ مولري انساج کيدای شي دويني رگونه اشغال کړي ، او دعضويت ليرو ناحيوته لکه دماغ او سږو ته ميتاستازيس ورکړي .

دمايکروسکوپ له نظره دا په حقيقت کې هماغه کلاسيک مول دي اويوسليم افت گنل کيږي . مگر درحم په ديوال کې دنفوذ له کبله درحم د ديوال د څيري کيدو او ويني بهيدو دپيدا کيدو توان لري . او څرنگه چي دا ډول مول دکورتاژ په وسيله په بشپړ ډول نه شي ليري کيدای ، پردي بنسټ د  $\beta$ -hCG د دوامدراه لوروالي لامل گرځي . (۱۵)

**کوريو کارسينوما (Choriocarcinoma):**

کوريو کارسينوما ډير خبيث اوميتاستازيس ورکونکې تومور دی ، چي دتروفوبلاست څخه او نادرا د کونادونو څخه سرچينه اخلي . په اټکلي ډول په ۵۰% پيښو کې دهايد ايتديفورم مول څخه ، ۲۵% پيښو کې دخپل سري زيانونو(سقطونو) څخه ، ۲۰% نورمالو اميدوارويو او ۵% پيښو کې اکتويپيک اميدواريو څخه وروسته څرگند کيږي .

کوريو کارسينوما دمول په ډول په اسيا او افريقا کې نسبت دامريکې متحده ايالاتو ته ډير ليدل کيږي . اوپه هرو دوو زرو زيرونو کې يوه پيښه يي دليدلو وړ وي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د کلنیک له نظره دمهبلي ویني بهیدني سره وروسته دنورمال یا غیرنورمال امیدواری څخه پیژندل کیږي. نادراً ناروغان د دماغ او یا سرپو د میتاستازیس سره څرگندیږي. دناروغی تشخیص په وینه او تشومتیاز وکې د  $\beta$ -hCG د پرله پسې او ثابت لوړوالي سره صورت نیسي. د ویني دلاري نومور په غیر تدوای شوي پینوکې سرپو، دماغ، مهبلی، ځیگر او پښتورگو ته میتاستازیس ورکوي.

### مورفولوژیکه بڼه:

دگراس له نظره کتله نرمه، نذفي او غوره معلومیږي. ځیني وختونه نومور ډیر کوچني او په رحم کې د ویني دیوي لختی په ډول معلومیږي. مایکروسکوپیکه بڼه:

هستولوژیک بدلونونه یې په لاندې ډول دي:

- د ذغابو یا Villi له منځه تگ.
- د سیتوتروفوبلاست او ساینثیشیو تروفوبلاست حجرو شدید اناپلاستیک تکثر چي دکتلو په ډول لیدل کیږي.
- دنکروزس او نذفي ناحیو شتون.
- دمایومتریم او لاندیني جوړښتونو، د ویني او لمفاوي رگونو اشغال دا ډول نومورونه معمولاً د ویني دلاري نژدي او لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکوي. کوریو کارسینوما او میتاستازیس د کیموتراپي په وسیله بڼه ځواب وایي.

د درملني په وړاندې ځواب د  $\beta$ -hCG د کچي د مانوتوریک په وسیله ارزیابي کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

مړینه معمولاً د مرکزي عصبي سیستم اوسپرو دویني دبهیدني او تنفسي بي کفایتي له کبله پینسیري. (۱۵)

### دامیدواري توکسیمیا (Pre-eclampsia /Eclampsia)

Pre-eclampsia دیوسندروم څخه عبارت دي ، چي دامیدواري په اخیني ترامیستر کې ناروغانو کې دویني د فشار د شدید لوړوالي ، پروتین یوریا او عمومي اذیما سره یوځای وي . او که چیري پورتني اعراضو سره اختلاجات یوځای شي دي حالت ته Eclampsia ویل کیږي.

Eclampsia په لغوي ډول د ځلیدونکې یا Flash forth په معنی دی. چي حاملگې کې اختلاجات دیوي ځلیدونکې څیري په ډول څرگندیږي . داناروغي دپخوا نه تراوسه پوري د حاملگې دتوکسیمیا په نوم په کتابونو کې راځي. په داسي حال کې چي پدي ناروغي کې تراوسه پوري هیڅ ډول توکسین په وینه کې تثبیت شوي نه دي ، پردي بنسټ ډیر دقیق نه گنل کیږي. ددي ناروغي پینسي معمولاً دامیدواري په دریم ترایمستر کې او ۳-۱۰% ټولو امیدواریو کې دامریکې په متحده ایالاتو کې لیدل کیږي. ددي ناروغي اصلي لامل معلوم نه دی ، مساعد کوونکي فکتورونه یي عبارت دي له :

۱: Primigravida حالت - (په 2/3 پینسو کې لمړنۍ حمل کې لیدل کیږي).

۲: Hydraminose

۳: د دیابیت او دویني فشار د لوړوالي پخواني تاریخچه

۴: هایډیتفورم مول

۵: کورنۍ فکتورونه

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

برسیره پردی لاندی نظریات هم ددی ناروغی. دپیدا کیدو په هکله وړاندی شوی دی:

- ۱: دپلاستنا اسکیمیا اودرحم د Spiral شریانونو ناکافی وده .
- ۲: دپلاستنا دویني درگونو په وړاندی معافیتی غبرگون .
- ۳: دپلاستنا په وسیله د Prostaglandine دتولید لړوالی (کوم چي د Renine او نجیوتینسین په وړاندی دحساسیت دزیاتوالی لامل کیږي).
- ۴: دپلاستنا په وسیله د Thromboplastic فعالیت زیاتوالی چي د DIC) Disseminated intravascular coagulation (دپیدا کیدو لامل کیږي. معمولاً ددی ناروغی یوه خطرناک اختلاط دی).

### پتالوژی:

پلاستنا کې هیالینی استحاله ، تکلس ، احتقان لیدل کیږي اوپه Maternal Decidua کې وینه بهیدنه ، نکروزس د Spiral شریانو دترمبوزیس له کبله صورت نیسي . دنکروز شوی رگونو په دیوال کې Foamy macrophage موجودیت دوصفي هستالوژیک منظرې څخه عبارت ده . دپلاستنا احتشا هم کیدای شي ولیدل شي . په Eclampsia کې دمور په پینتورگو کې دمیزانجیل حجرو او گلومیرولونو داندوتلیل حجرو تکثر دزیاتوالی له کبله پرسوب لیدل کیږي . ورستیو کې دپینتورگو دقشر اسکیمیا اونکروزس لیدل کیږي. علائقا په ځگر ، دماغ ، زړه ، سږو او نورو انساجو کې هم وینه بهیدنه او پرسوب کیدای شي ولیدل شي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### کلینیکي بڼه:

که څه هم پر سوب یا اذیما په امید اوري کې معمولاً لیدل کیږي ، چي په یواځي توگه Pre-eclampsia نه شي بیانولای . ناروغي معمولاً په ځنډ سره په ۲۳-۲۴ اونيو کې دپرسوب ، دویني فشار دزیاتوالي اوپرتین یوریا سره پیل کیږي . او دویني فشار د شدید آزیاتوالي او دوام او انفرادي عضلاتو جتکی ( Twitching ) او په پای کې دعمومي کلونیک عضلي تقلصاتو پیدا کیدل ناروغان Eclampsia خواته بیایي چي ډیر خطرناک او په بیړني توگه درملني ته اړتیا پیدا کوي . ( ۲۱ )

## The Breast **تیونه**

تیونه د پوستکي تغیر موندلي رواتلي جوړښتونه دي ، چي په زنانه و کې د شیدي ورکولو په وخت کې فعال ، په داسي حال کې چي په نارینه و کې غیر فعال وي ، دهستولوژیک جوړښت پر بنسټ په بنځو کې تیونه ددوه ډوله نسجي برخو څخه جوړ شوي دي ( اپیتلیال (Epithelial) او سترومل څخه عبارت دي) . د تیونو اپیتل برخي دوو غټو برخو لرونکي دي یو Terminal duct lubolar unit (TDLU) کوم چي د Lactation په وخت کې د شیدو دافراز بنسټیزه دنده په غاړه لري ، اوبل یي Large duct system دي کوم چي د شیدوپه راټولو او دافراز دنده لري . دواړه پورتنی برخي یو دبل سره تړلي دي . تیونه تقریباً په شلو فصونو باندي ویشل شوي دی ، چي هریو فص په فص باندي بدل شوي ، چي خپل افرازات په خپله راټولونکي قناتي سیستم کې تشوي ، اودخپل اطراحي قنات دلاري په Nipple کې خلاصیږي ،

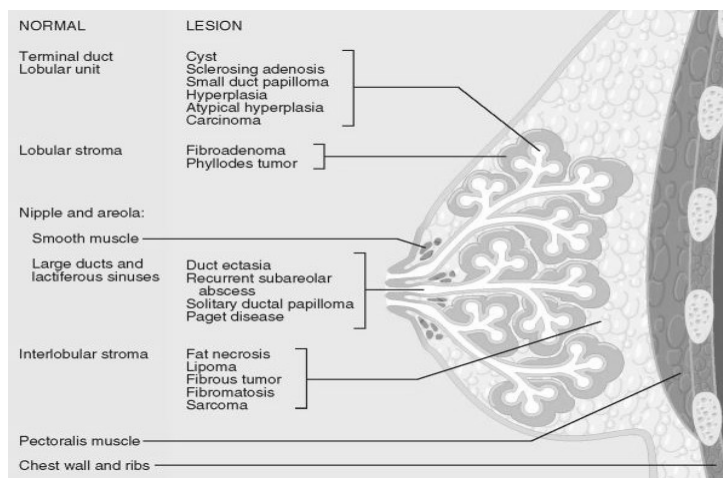
دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Lactiferous خانگه د Nipple سره نیژدی کوچنی پراخوالي بنکاره کوي ، چي د Lactiferous sinus په نوم یادېږي. هر یو Lactiferous قنات خپله راټولونکې قناتي سیستم احتواکوي ، چي په پای کې محیط خواته د تیونو په فصیص کې په Terminal duct باندي خاتمه پیدا کوي. (TDLU).

د یادو شوو قناتونو د داخلي برخي ایپتل حجري افرازي اوجذب کوونکې وظیفه لري . اوبهرني برخي استنادي مایوایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي ، د تیونو سترومل برخي استنادي دنده لري ، چي په بیلابیلو اندازو سره دست منضم نسج اوشحمي نسج درلودونکې دي ، کوم چي د ژوند په بیلابیلو Reproductive حالتو کې یې اندازي توپیر کوي. سترومل انساج په تیونو کې دوه ځایونه لري یو Intralobular ستروما چي دفصیص په منځ ، Acini او قناتونو کې شتون لري ، چي دست منضم نسج مگزوماتوز ستروما اومحدود لمفوسایتونو درلودونکې وي اوبل یې Interlobular ستروما ده ، چي یوفصیص دبل څخه بیلوي . او اساساً دشحمي نسج اولږه اندازه دست منضم نسج څخه جوړ شوي دي .

د تیونو افات په بنځو کې نسبت نارینه و ته ډیر زیات پېښېږي ، چي ډیر مهم یې د تیونو دکانسر څخه عبارت دي ، برسیره پردې یوشمیر تومورونه ، تومور ډوله کتلي اوالتهابي افات په تیونو کې پیدا کېږي ، چي اکثره دکانسرونو سره غلطېږي ، دلته نوموړي پتالوژیک حالتونه لمړي او وروسته د تیونو دکانسرونو څخه یادونه کېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم



۳-۸ گڼه انځور د بڼځو د تیونو نسجی جوړښت او دیلابیلو ناروغیو اړوندو برخی بڼی. (۱۱)

**فایروکیستیک بدلونونه (Fibrocystic changes):**

د تیونو تر ټولو سلیمو افاتو له ډلې څخه دي ، چې په تیونو کې د جس وړ کتلو د پیدا کیدو لامل ګرځي ، او ان تردی چې د سرطان د پیدا کیدو د پاره په بڼځو کې زمیننه برابر وي .

د دې افاتو پیښې په ۱۰-۲۰% پوري د ژوند په دریمه او پنځم لسیزو کې لیدل کیږي. او په ډراماتیک ډول دمینو پاس د دورې څخه وروسته په پیښو کې یی لږوالي منځته راځي ، چې د استروجن درول څرګندونه کوي .

پخوا د Fibrocystic ناروغي تر عنوان لاندي څیړل کیدو ، مګر اوس پوهیدل شوي چې دایوه فزیالوژیکه پیښه ده ، نه ناروغي ، ځکه اوس د Fibrocystic changes تر عنوان لاندي څیړل کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

د تیونو په فایبروکیستیک بدلونو کې د هستولوژی له نظره لاندې بدلونونه لیدل کیږي:

۱: د نهایی قناتونو کیستیک پراخوالي .

۲: د فصیصاتو په داخل او منځ کې د فبروزي نسج د اندازې زیاتوالي .

۳: په بیلابیلو اندازو سره په نهایی کانالونو کې د ایپتل حجرو د تکثیر زیاتوالي .

دا ډیر د اهمیت وړ ده چې دیاد شوي فبروکیستیک بدلونونو حقیقي هستولوژیک منظره د Core needle بایوپسي او یا د سیتو لوژیک معایناتو (FNA په وسیله) په وسیله تشخیص وشي ، ځکه ځینې ددې ډول بدلونونو د تیونو د کانسر د پېښیدو خطر د زیاتوالي لامل ګرځي.

اوس یاد شوي بدلونونه په لاندې دوه ګروپونو باندي ویشل شوي دي :

الف: غیر تکثري بدلونونه ( Simple fibrocystie change)

ب: تکثري بدلونونه ( Proliferative changes)

الف: غیر تکثري فبروکیستیک بدلونونه ( Simple fibrocystie change)

ساده فبروکیستیک بدلونونه په بیلابیلو اندازو سره د کیستونو د جوړیدلو لامل ګرځي ، کیدای شي یو یا ګڼ شمیر کې وي ، کیستونه د فبروزي ستروما او یا د راتولونکي کانالونو د بندیدلو په تعقیب چې د التهابي پېښې څخه وروسته د فبروزي نسج د جوړیدو د زیاتوالي له کبله صورت نیسي . راتولونکي کانال پراخېږي او د کیست بڼه اختیاري وي .



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره کیدای شي يو يا ډير وي سايز يې د ۵-۶ سانتی مترو په شاوخوا کې توپیر کوي . چې دمکدر يا مصلي مایع خڅه ډک وي . چې دسترگو په معاینه سره کیست په ابي رنگ سره ښکاري . (Blue dome cyste).

د مایکروسکوپ له نظره کیستونه دمکعبي يا استوانوي ایپتل حجرو په وسیله پوښل شوي وي ، اود کیست سترومایي چوکاټ د فبروزي نسج خڅه جوړ شوي وي ، چې دلمفوسایت حجرو دارتشاح سره یوځای وي .

ب: تکثري فبروکیستیک بدلونونه (Prolifratve fibrocystic changes):  
(Epithelial hyperplasia & sclerosing adenosia)

تکثري فبروکیستیک بدلونونه په لاندې دوو ډولونو سره څرگندیږي:

Epithelial hyperplasia: په دې ډول فبروکیستیک تغیراتو کې دقاعدوي غشا دپاسه دایپتل حجرو دطبقو شمیر زیاتیږي. ایپتل هایپرپلازیا په بشپړه توگه سلیم وي او یا کیدای شي پکې یو څو محدود Atypia ولیدل شي . چې دتیونو دکانسردیپیداکیډو خطر پکې موجودوي ( Atypical lobular hyperplasia).

### مورفولوژي:

دایپتل حجرو دتکثر لکه کبله دقناتونو دپورونو شمیر ډیر شوي وي ، چې د Ductal hyperplasia په نوم یادیږي، چې دایپتل حجرو تکثر پکې په بیلابیلو درجو سره (Mild,moderate او Atypical) لیدل کیږي.

په Mild ډول کې دقناتونو دپورونو شمیر دقاعدوي غشا دپاسه ددریو خڅه ډیر شوي وي . په Moderate ډول کې دقناتونو دلومن دتکثري مکعبي ایپتل

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

حجرو په وسیله ډک شوي وي ، چي په موضعي ډول داډول تکثر د قناتونو د لومن په منځ کې حلیموي تبارزات منځته راوړي ، چي د Ductal papillomatosis په نوم یادېږي.

اوپه Atypical ډول کې چي په کلک ډول سره د Lobular carcinoma insitu سره اړیکې لري . مگر د قنیواتو او Acini یواځي په نیمایي برخو کې دا ډول Atypicla حجري لیدل کیدل ددي وروستي پېښي سره توپیر کېږي.

### سکلروزنگ اډینوزیس (Sclerosing adenosis):

د تیونو د فصیصاتو ، او د کوچنیو قنیواتو او اسینایي گانو کې دیوسلیم تکثر څخه عبارت دي ، چي د بین الفصیصي فبروزیس سره یوځاي وي . داډول افت کیدای شي په خپاره ډول د کوچنیو مایکروسکوپیک محراقونو په ډول د تیونو په پرانشیما کې ولیدل شي . او یا کیدای شي دیوي واحدی قابل جس کتلي په ډول څرگند شي .

ددي ډول افاتو اهمیت په دي دي چي اکثره د کلینک او هم پتالوژي له نظره د تیونو د ارتشاحي تایپ کارسینوما سره مغالطه کېږي.

دگراس له نظره: د فبروکیستیک ناروغی د نورو برخو سره یوځاي وي او یا دیوي واحدی کتلي په ډول چي قوام یې ډیر کلک (لکه غضروف په ډول) . وي او د ارتشاحي تایپ کارسینوما سره مغالطه کېږي.

د مایکروسکوپ له نظره: په قنیواتو او یا Acini کې شدید تکثر لیدل کېږي ، چي د غدي دستروما د فبروزي نسج د شدیدې ودي سره یوځاي وي . په ډول افت کې د ماوفي ناحیې په شاوخوا برخو کې د شحمی موادو ارتشاح نشتوالي د کارسینوما سره یې توپیر واضح کوي . (۱۵)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### دتیونو التهاب :

دتیونو التهاب ته Mastitis وايي ، مهم ډولونه يي acute mastitis ،  
Chronic mastitis ، Breast abscess ، mammary duct ectasia ،  
Traumatic fat necrosis او د Galactocele څخه عبارت دي . په دي ډله کې  
هغه ډولونه يي چې ډير د اهميت وړ دي ورڅخه په لاندې ډول يادونه کېږي:

#### Mammary duct ectasia (plasma cell mastitis):

دا هغه حالت دي چې تیونو یو یا څو لوي قناتونه پراخېږي او د یو شمیر  
افرازاتو په وسیله ډک شوي وي. چې Periductal اوبین الخلالی ځنډنیو  
التهابی بدلونونو سره یوځای وي . دا حالت د ژوند په څلورمه او اومه لسیزو کې  
ډیرې پېښېږي . کیدای شي بي گیلو وي ، مگر معمولاً د تیونو د ډیسچارج ،  
د تیونو د حلیماتو داخل خواته ننوتو (دسکارنسج له کبله ) او د کلینیک له نظره  
د تیونو په Sub areolar ناحیه کې د یوې پرسیدلي د جس وړ کتلي سره یوځای  
څرگندېږي. افت اکثره د تیونو د کارسینوما سره مغالطه کېږي. د دي افت اصلي  
لامل تراوسه معلوم نه دي . مگر زیاتره د Periductal ناحیې د التهاب څخه  
وروسته پیدا کېږي. ځکه چې دا ډول التهاب داخه ناحیې د قناتونو د دیوال د  
ایلاستیک نسج د تخریب له کبله د قناتونو د لومن پراخیدلو او Periductal  
فیروزیس لامل گرځي.

#### مورفولوژي:

دسترگوپه معاینې سره د تیونو اخته برخه کې په واحد ډول یوه پرسیدلي  
ناحیه لیدل کېږي. په مقطوعه سطحه کې پراخه شوي قناتونه چې د پنیږ ډوله  
افرازاتو په وسیله ډک شوي وي ، لیدل کېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

دهستولوژی له نظره دپراخه شوي کانالونو سطحه دهموارو اتروفیک ایپتل حجرو په وسیله پوښ شوي وي . اولومن کې بي شکله گرانولر گلابي ډبریز او Foam cells لیدل کیږي.

همدارنگه Periductal اوبین الخالسي ځنډني التهابي بدلونونه چي لمفوسایتونو ، هستوسایتونو اوپه پراخه توگه د پلازماسیل د حجرو د ارتشاح سره یوځای وي (ځکه دغه حالت د Plasma cell mastitis په نامه یادېږي) لیدل کیږي. ځیني وخت پراخه شوي التهابي کانالونو کې د فبروزي نسج د تاسس له امله زیانمن شوي کانالونو بندښت منځ ته راځي چي د obliterative mastitis په نوم یادېږي.

:Acute mastitis & Breast abscess

د تیونوالتهاب او ابسي : - د تیونو حاد پایوجنیک اتتان په عمده ډول د تي ورکولو په اولوڅو اونیوکې پینډیرې او چي ځیني وخت د Nipple د اکزیما سره یوځای وي ، معمولاً دستافیلوکوک اوستریټوکوک اتتان ، تیونو په Nipple کې د Fissure | Cracks (چاودنو) لامل گرځي، چي لمړي په یوه محدوده ساحه کې یوحاد التهاب اوکه په سمه توگه یي درملنه ونه شي دواحد یا گڼ شمیر ابسي گانو اوپه پراخه توگه دنکرزيس د جوړیدلو لامل گرځي . چي د فبروزي سکار نسج په وسیله د ماوفي ناحیې درغیدني له کبله د تیونو د حلیماتو Retraction (د تیونو د څوکو دننه خواته کش کیدل) هم پکې صورت نیسي .

**د تیونو تومورونه ( Breast tumours ):**

د بڅینه و د تیونو تومورونه دنارینه په پرتله ډیري اود کلینک له نظره د اهمیت وړ دي . د سلیمو تومورونو په ډله کې Fibroadenoma Phyllodes

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

تومورونه او Intraductal papilloma شامل دي. او د خبیثو تومورونو په ډله کې د تیونو کارسینوما ( Invasive او Non invasive ډولونه یې) ډیر اهمیت وړ دي .

-:Fibroadenoma

د زنانه و د تیونو تر ټولو سلیم تومور دي ، چي د تیونو د فبروزي او اپیتیلیل عناصرو څخه سرچینه اخلي، او د بنځو د Reproductive ژوند په هر عمر کې د لیدلو وړ وي . او معمولاً د ۱۵ کلنۍ څخه تر ۳۰ کلنۍ عمر ورو پوري ډیر پېښېږي. د کلینیک له نظره فبرو اډینوما واحد ، ازاده ، خوځنده نوډولونو په ډول په تیونو کې لیدل کېږي. توموري کتله د گاونډیو انساجو سره نښتي نه وي. (۱۵) او په فزیکي معاینه کې کتله ډیره خوځنده معلومېږي . چي اصطلاحاً د Breast mouse په نوم یادېږي. (۲۲) دا ډول تومورونه دامیدواری او یا دمیاشتني سیکل په پای کې شونې ده چي غټ شي . چي دمینو پاس څخه وروسته بیرته کوچني کېږي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره وصفي فبرو اډینوما کوچني (د ۲-۴ سانتی مترو په شاوخوا کې قطر لرونکې وي) کروي ډوله ، واحده او دښه کپسول درلودونکې وي ، قطع شوي سطحه یې کلکه ، سپینه خاکی اولږه مگزوئید بنکاري . ځیني وخت کیدای شي گڼ شمیر فایبرو اډینوماگانې ولیدل شي ، چي د Fibroadenomatosis په نوم یادېږي . او د فبرو کیستیک ناروغۍ په ډله کې منځته راځي . په ځینو پېښو کې د فبرو اډینوما واحده کتله تر ۱۵ سانتی مترو پوري دسایز درلودونکې وي ، چي د Gaint fibroadenoma په نوم یادېږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

## هستولوژي :

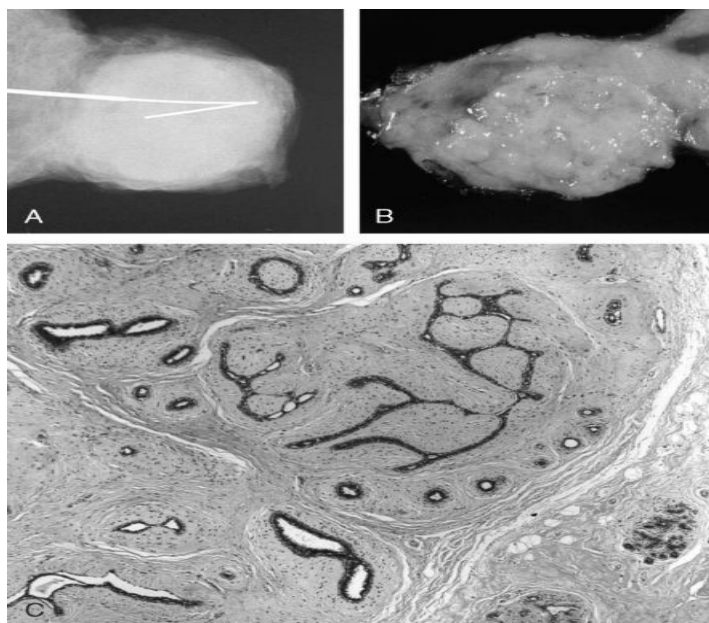
د فبرو اډینوما په اکثره پینسو کې فایبروزي نسج جوړ شوي وي . چي د دي فبروزي نسج دودي دزياتوالي ترتيب دغدوي قناتونو سره دوه ډوله هستولوژیک تايپونه منخته راوړي . چي عبارت دي له :

۱: Intra canalicular type: په دي ډول کې سترومايي نسج دغدو قناتونه تر فشار لاندي راولي ، اودهغوي دلومن دتنگوالي لامل گرځي . چي سطح کې د Ductal اپتليم په وسيله پوښل شوي وي . اود توموري کتلي د فبروزي نسج په وسيله راچاپير شوي وي .

۲: Peri canalicular type: په دي ډول کې د قناتونو لومن خلاص وي اوفبروزي سترومايي نسج دقناتونو شاوخوا برخه راچاپيره کړي وي . فبروزي ستروما کيدای شي خفيفاً حجروي وي اويا شونې ده چې پکې هیاليني کولاجن عناصر وليدل شي . ځيني وخت ستروما سست او مگروماتوز وي . که چيري ادينوما د Acini څخه جوړه شوي وي ، اود افرازي فعاليت درلودونکې وي د Lactating adenoma په نوم ياديږي ، کوم چي د اميدواري په دوران کې ليدل کيږي . بل ډول يي چي نسبتاً غير معمول دي د Juvenile فبرو اډینوما په نوم ياديږي ، په چټکې سره وده کوي اوپه ځوانو نجونو کې ليدل کيږي ، چي د جراحي عملي په وسيله دقطع کولو څخه وروسته بيرته وده نه کوي . (۱۵)

سیتوجنيک څيړنو داسي بنسودلي ده چي استرومايي حجري په دي ډول تومورونو کې مونوکلونل دي ، اود توموري کتلي نيوپلاستيک برخي جوړه وي ، دقناتونو د ودي اساسي لامل معلوم نه دی کيدای شي داستروما نيوپلاستيک حجري Growth يا ودي فکتور افراز کړي ، چي بيا د اپتيل حجرو دپاسه اغيز

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم  
وکړي او دهغی د ودی لامل گرخی ، فبروادیونوماگانې تقریباً هیڅکله خباث  
خواته نه ځي. (۱۱)



۳-۹ گڼه انځور د تیونو فبروادیونوما بڼه رانښي (۱۱)

### فیلود تومورونه (Phyllodes Tumour):

فیلود تومورونه پخوا د Cysto sarcoma phyllodes په نوم یادیده ،  
چي په ۱۸۳۸ زیږدیز کال کې د muller له خوا نومول شوي وه ، مگر اوس د  
نړۍ والي روغتیايي ټولني له خوا د Phyllodes tumour په نوم یاد شوي .  
Phyllodes دیونانې کلمي څخه اخیستل شوي چي دپانې ته ورته په معنی ده او  
داځکه چي نوموړي توموري کتله په خپله مقطوعه سطحه ک دپانې په ډول

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

معلومیږي. دا ډول تومورونه د تیونو د فبرو اډینوما په پرتله لږ پیښیږي او معمولاً د ژوند په ۳۰-۷۰ کلنۍ عمر ورو کي ډیر لیدل کیږي.

Phyllodes تومورونه د هستولوژیک بنسټونو پر مټ د Benign ، Border line او په Malignant ډولونو باندي ډلبندي شوي دي .

### مورفولوژي :

د گراس له نظره دا ډول تومورونه معمولاً لوي او د ۱۰-۱۵ سانتي مترو په شاوخواکي د قطر لرونکي وي . تومور گرد يا بيضوي وي او د فبرو اډینوما په پرتله يي کپسول بڼه جوړ شوي نه وي . مقطوعه سطحه يي سپين خاكي ، د کیستیک جوفونو درلودونکي وي او په سطحه کي شونې ده دويښي بهیدني ټکي ، نکروزي او استحاليوي بدلونونه ولیدل شي .

### هستولوژي:

دا ډول تومورونه د ډیر شدید حجروي ستروما څخه جوړ شوي وي ، چي د قناتي جوړښتونو د سلیم زیات تکرر سره یوځای وي ، (چي فبرو اډینوما سره ورته والي لري په دي توپیر سره چي د فیلوډ تومورونو ستروما فوق العاده حجروي (Hyper cellular) وي) .

دا ډول تومورونه معمولاً سلیم وي مگر ځیني ډولونه يي خبیث کیږي ، چي د مایتوتیک او انا پلاستیک فعالیت د زیاتوالي سره یوځای وي . د تومور د سایز د چټک غټیدو او د تیونو په گاونډیو انساجو باندي دیرغل سره یوځای وي ، چي بیا هم د نگراني لامل نه کیږي ، ځکه اکثره تومورونه د جراحی عملي په وسیله د تومور د لیري کولو سره بڼه والي مومي که څه هم خبیث ډولونه يي شونې ده چي بیرته بیا پیدا شي . مگر زیاتره تمایل لري چي موضعي پاتې شي



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

خو بیا هم یواځي ۱۵% پېښو کې کیدای شي لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړي. (۱۱)

### د تیونو کار سینوما (Carcinoma of the breast) :

د تیونو کانسر په ټوله نړۍ کې دانسانانو د کانسرونو د پېښو تر ټولو معمول ترین ډول دی ، چي په ښځو کې د سږو د سرطان څخه وروسته د مرگ دویم لوی لامل جوړه وي . پېښي يي دنړۍ په بیلابیلو هیوادونو کې سره توپیر لري مگر په ځانگړي ډول په پرمختللو هیوادونو کې ډیر لیدل کیږي .

په ۲۰۱۰ زیږدیز کال کې د امریکې په متحده ایالاتو کې د تیونو د کانسر Invasive ډول په اټکلي ډول دوه لکه پېښي پیژندل شوي ، چي لږ ډلې څخه څلویښت زره کسان د مرگ کومې ته تللي دي. (۱۲)

د تیونو کانسر د ښځو د کانسری پېښو ۲۵% او په ښځو کې د کانسر له امله د مرگ د پېښو ۲۰% جوړه وي. (۱۵)

(په نارینه وکې د تیونو کانسر پېښي فوق العاده نادري دي او د کانسري پېښو یواځي 0.02% جوړه وي) د تیونو کانسر پېښي د امریکې په متحده ایالتونو کې په ښځو کې د ۵۰ کلنۍ عمر څخه وروسته ۷۵% او یواځي ۵% پېښو کې د څلویښت کلنۍ څخه مخکې عمر ونو کې لیدل کیږي. یعنی پېښي يي د عمر په زیاتیدو سره ډیر کیږي. د کلینیک له نظره د تیونو کانسر معمولاً یوه وي ، بي درده او د جس وړ Lump یا کتلي په ډول په ځانگړي ډول په خپله دناروغانو لخوا د پیژندل کیږي.

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### اینولوژی اوپتوجنیزیس:

که څه هم د تیونو دکانسر داپیدیمو لوژی ، ایتولوژی اوپتالوژی په برخه کې په نړۍ کې په پراخه پیمانته څیړني سرته رسیدلي دي . مگر بیا هم د بدن دنورو برخو دسرطانی پېښو په شان د تیونو کانسر پریکنده لامل معلوم نه دی . اودري ډوله اغیزي لرونکې فکتورونو ایتولوژیک ونډه یی وړاندیز شوی ، وړاندي شوي دي لکه : جغرافیایي ، جینتیک او هورمونونه . چي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي .

۱: جغرافیایي فکتورونه :

د تیونو دکانسر پېښي په پرمختللي هیوادونو کې شپږ ځلي د وروسته پاتي هیوادونو په پرتله زیاتي لیدل کیږي (په استثنی د جاپان) . چي دلته جغرافیایي او محیطي فکتورونه لکه په غربي ټولنه کې دزیات مقدار حیوانې شحم او لوړ کالوري لرونکې غذاي موادو ډیره کارونه نسبت اسیایي او افریقایي ټولنو ته شوني ایتولوژیک رول لري .

۲: جنیتیک فکتورونه : د تیونو دکانسر په پیدا کیدو کې د جنیتیک فکتورونو او دکورنۍ تاریخچي د رول په هکله ډیری څیړني ترسره شوي او اوس هم کار ادامه لري ، چي په لاندې ډول ورڅخه په لنډ ډول یادونه کیږي:

الف: کورنۍ تاریخچه : په لمړني درجه خپلوانو (مور ، خور ، لور) کې د تیونو دکانسر موجودیت دکورنۍ په نورو غړو کې د تیونو دکانسر دپېښو خطر د دوه څخه تر شپږ ځلي زیاتوي ، چي خطريي دلاندې خوفکتورونو پوري اړه لري ، لکه هغو بنځو کې چی دمنوپاز د دورې څخه مخکې د تیونو په سرطان اخته شوي وي . دواړو خواوو کې سرطان ولري ، د بدن دنورو برخو لکه دتخمدان په

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

ورته سرطانونو بآندي اخته شوي وي اویا نورو ډیرو خون شریکانو کې دتیونو کانسر پیدا شو وي

ب: جنیټیک میوټیشنونه : دتیونو په کانسر باندي اخته بنځو تقریباً یوپر دریمه ډله په جنیټیک میوټیشنونو باندي اخته وي ، چي په لاندي ډول ورڅخه یادونه کیږي:

A: BRCA-I gene: چي د ۱۷ کروموزوم د پاسه ځای لري ، داد DNA د ترمیم جنونه دي چي د تیونو اود تخمدان په کانسري پېښو کې يي Deletion موجود وي . ددي ډول جنونو محصول یو ډول پروټینونه دي ، چي د حجروي سایکل د تنظیم دنده په غاړه لري . د BRCA-I جن میوټیشن د تیونو د کانسر په کورنۍ تاریخچي لرونکو ډلو په ۲/۳ پېښو کې لیدل کیږي . په داسي حال کې چي په Sporadic ډول کې غیر معمول وي .

B: BRCA-2-gene: چي دا د ۱۳ کروموزوم د پاسه ځای لري داهم د DNA ترمیم کوونکې جنونه دي ، چي د تیونو د کانسر په ارثي ډولونو په ۱/۳ پېښو کې ئي میوټیشن موجود وي .

C: دنورو کانسري پېښو په ډول د Proto oncogen او تومور سپریسور جنونو میوټیشنونه د تیونو په ایپتلیم کې د تیونو د کانسر په Oncogenesis کې ستر رول لري ، لکه د HERZ/NELI پروتو انکو جنونو Over expression د تیونو کانسر د Invasive ډول ۳۰% پېښو کې لیدل کیږي.

د RAS او MYC جنونو Amplification هم د تیونو په ځینو کانسري پېښو کې راپور ورکړل شوي دی . (۱۲) همدارنگه د P53 تومور سپریسور جنونو

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

میوتیشن دتیونو دکانسردسپوراډیک ډول په ۴۰% پینبو کې موجود وي ( نوموړي جنونه د ۱۷ کروموزوم د پاسه ځای لري) (۱۵)  
همدارنگه یوشمیر نادري ارثي ناروغۍ چې دتیونو دسرطان سره یوځای  
خرگندیري ، عبارت دي له Li-Fraumeni (د P53 جنونو میوتیشن) اود  
Cowden ناروغۍ (چې په PTEN جنونو کې میوتیشن موجودوي) اوداسي  
نور.... (۱۱)

۳: هورموني اغيزي: دلته یو گڼ شمیر خرگندوني شته دي ، چی د داخل  
المنشه استروجن اويا د خارج المنشه استروجن دوامداره لوړ مقدار دتیونو  
دسرطان دپیدا کیدو ته زمینه برابره وي ، چې عبارت دي له :

۱: دبنځو Reproductive ژوند اوږدیدل ، دتیونو دکانسردخطر زیاتوي .

۲: هغو بنځو کې چې واده شوي نه وي اويا دزیرون نشتوالي پکې موجود وي  
نسبت واده شوو او زیات اولاد لرونکو کې یي دتیونو دکانسردخطر ډیر زیات  
وي .

۳: هغو بنځو کې چې پاڅه عمر کې لمړني اولاد زیږولي وي دتیونو دکانسرد  
خطر زیات وي .

۴: دشیډو ورکول دتیونو دسرطان خطر کموي .

۵: دوه اړخیزه Oophrectomy دتیونو دکانسردخطر کموي .

۶: هغه دتخمدان تومورونه چې استروجن په لوړه اندازه ازاده وي دتیونو  
دکانسردخطر پکې ډیر وي .

۷: دمنوپاز څخه وروسته ژوند کې داستروجن پرله پسې توصیه کول دتیونو  
دکانسردخطر زیاتوي .

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۸: دپړله پسي Oral contraceptive کارول دتیونو دکانسر خطر زیاتوي .  
استروجن دنورمالو تیونو اودسرطاني ایپتل حجرو په وسیله د ودي فکتور  
دتولید دتحریک لامل گرځي . داسي فکر کیږي ، چي داستروجن او  
پروجسترون اخذي دنورومالو تیونو د ایپتل حجرو په سطحه کې شتون لري  
(همدارنگه دسرطاني ایپتل حجرو په سطحه کې هم شتون لري) دتیونو سرطاني  
حجرو څخه افراز شوی د ودي فکتورونه ( TGF-a ، PDGF او FGF او نور ) په  
اتوکراین او یا اندوکراینه توگه دتوموری کتلی د ودي او پراخوالی لامل گرځي .  
F: متفرقه فکتورونه : دکوربه او یوشمیر محیطي فکتورونه دتیونو دکانسر  
دپیداکیډو دپاره زمینه برابره وي لکه چاغوالي ، دزیات مقدار حیواني شحم  
اولور کالوري لرونکې غذایی توکو کارونه ، دسگریو او الکولو زیاته کارونه ،  
دتیونو جراحي عملیات ، دایونایز شو وړانگو سره ډیر مخ کیدل ، په ځانگړي  
ډول دتیونو دکامل په وخت کې او یو ډول ځانگړي ویرسونه دتیونو دکانسر  
دپیداکیډو خطر زیاتوي ، چي د Mouse mammary Tumour virus په نوم  
یادیږي.

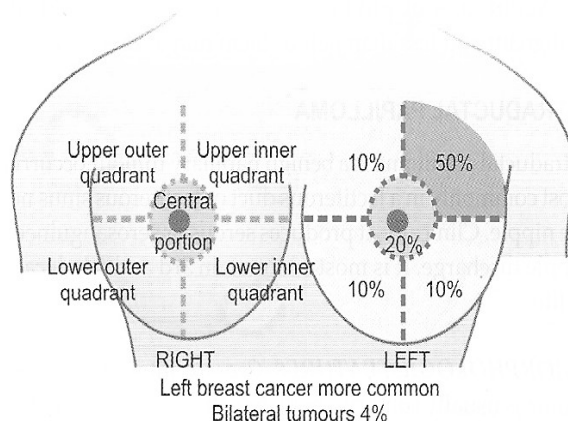
۵: فبروکیستیک بدلونونه : دتیونو فبروکیستیک بدلونونه په ځانگړي ډول د  
Atypical hyperplasia ډول یې پنځه ځلي دتیونو دکانسر خطر زیاتوي .

دتیونو دکارسینوما عمومي بڼه او ډلبندی :

دتیونو کانسر دتیونو کین خوا نسبت بڼي خواته لږه اندازه زیات اخته کوي . او  
په ۴% پیښو کې دوه اړخیزه وي . داناتومي له نظره پورتنی بهرنی Quadrant  
په ۵۰% پیښو کې اخته کیږي او مرکزي برخه یې ۲۰% ، لاندني بهرنی

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

خلورمه برخه کې ۱۰%، پورتنی داخلي خلورمه برخه کې ۱۰% اولاندني دنني  
خلورمه برخه کې هم ۱۰% پيښو کې ليدل کيږي. (۱۵)



### ۳-۱۰ گڼه انځور د تيونو دکانسرتوفوگرافیک پيښيدل رابڼی. (۱۵)

د تيونو دکانسر په ۹۰% پيښو کې د تيونو د Ductal ايتلیم څخه او يواځي په ۱۰% پيښو کې د فصيصي ايتلیم څخه سرچينه اخلي. نوموړي حجري دناملوم وخت دپاره په قناتي اويا فصيصي ايتپلیم کې باقي پاتي کيږي. د تيونو کارسينوما په دوو مهمو ډولونو چي د Invasive carcinoma او د Non invasive کارسينوما گانو څخه عبارت دي ويشل شوي. دنړيوالي روغتيايي ټولني له خوا د تيونو کارسينوما په لاندې ډول ډلبندي شوي دي:

- A: non invasive carcinoma
  - a- intra ductal carcinoma
  - b- lobular carcinoma insitu
- B: invasive carcinoma :
  - a- invasive ductal carcinoma
  - b- invasive lobular carcinoma

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

- c- medullary carcinoma
- d- colloid carcinoma
- e- Tubular carcinoma
- f- Others

دلته دهغو ډولونو څخه چې ډیر عمومیت لري په لاندې توگه تري یادونه کيږي:

الف: invasive carcinoma -

۱: Invasive ductal carcinoma : - د تیونو دکانسر کلاسیک او ترتیولو

معمول ډول دی په ۷۰- ۸۰% پیښو کې د تیونو دکانسر عمده هستولوژیکه بڼه جوړه وي ، دکلینیک له نظره د تیونو دا ډول کانسر د دیسموپلاستیک غبرگون له کبله دغدي په ستروما کې د ډیر مقدار کثیف کولاجن الیافو دجوړیدو لامل گرځي ، کوم چې د کانسري کتلي د ډیر کلک قوام دپیداکیډو لامل کیږي ( Scirrhous carcinoma) تومور زیاتره د کیني تي په پورتنی بهرني څلورمه کې پیداکیږي . توموري کتله دخپلي شاوخوا او لاندني برخو (دټټر دیوال ) سره نښلي دتومور حدود ټاکلي نه وي . او په پرمختللي پیښو کې داخته تي دحلیمي ( Nipple) د Retraction لامل گرځي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره تومور غیر منظم دکلک غضروفي ډوله کتلي په ډول معلومیږي . چې د ۱-۵ سانتی مترو په شاوخوا کې د قطر لرونکې دي . په قطع شوي سطحه کې سپین خاکی زیر رنګه معلومیږي . چې په غیرمنظم ډول شاوخوا شحمي انساجو ته پراخوالي پیداکړي وي .

### مایکروسکوپیک :

د مایکروسکوپ له نظره په لاندې مختلفو هستولوژیک بڼو سره لیدل کیږي:

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

۱: اناپلاستیک توموري حجري جامد جبل ډوله او قسماً جوړ شوي غدوي جوړښتونو دجوړیدو لامل گرځي.

۲: توموري حجري په خپور فبروزي ستروما او شحمي برخو کې شدیداً ارتشاح کړي .

۳: توموري حجري دويني اولمفاوي رگونو داشغال لامل کيږي. چي دلمفاوي رگونو دبنديدو له امله موضعي لمفاوي اذيما لامل کيږي. چي دغه پيښه بيا د وينتانو دفوليکولونو دشاوخوا برخو دپوستکې دپنډیدو لامل گرځي ، چي اصطلاحاً دنارنج دپوستکې بنی يا Orange peel په نوم يادېږي.

۲: Invasive lobular carcinoma:

داډول تومورونه دتيونو دکانسري پيښو ۵% جوړه وي . دتيونو دکانسرونو دنورو ډولونو څخه لږ توپير لري او زياتره دوه اړخيزه وي اوپه عين تي کې شوني ده Multi centric سرچينه ولري .

### مورفولوژي :

دگراس له نظره ماکروسکوپيک بڼه يي د يوي کتلي څخه تريوي ناتعريف شوي پرسيدلي ساحي پوري توپير کوي ، چي زياتره دجس په وسيله پيژندل کيداي شي .

### هستولوژي:

توموري حجري په واحده توگه په ستروما کې خطي ډوله يا دځنځير په ډول ارتشاح کړي وي ( Single file ) چي دغددي دجوړیدو ته لږ تمايل لري ، واحده توموري حجره د Insitu lobular کارسينوما دحجرو سره ورته والي لري ، دوي گرده ، منظمه او کمه اندازه پليو مورفيزم ، مایتوزيس او ديسموپلازتيک



دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

بدلونونه پکې موجود وي . ځیني توموري حجرو کې دمیوسین د تولیدو له کبله په سیتوپلازم کې د Single ring cells علامه لیدل کیږي.

ب: Non invasive (insitu) Breast carcinoma: په عمومي توګه دوه ډوله Non invasive کارسینوما ګانې لیدل کیږي، چې د Intra ductal او Lobular کارسینوما ګانو څخه عبارت دي . اودا پدې پوري اړه لري چې دهستولوژي له نظره توموري حجري په فصیصاتو او دقناتونو په منځ کې ارتشاح کړي وي بي لډي څخه چې Invasive شواهد موجودوي.

ب: Non invasive intraductal carcinoma:

کله چې کارسینوما Insitu دتیونو په لوي قناتونو کې محدود وي د Intra ductal کارسینوما په نوم یادېږي. تومور په لمړیو کې دقناتونو داپتلیم څخه د یو Atypical هایپرپلازیا په ډول سرچینه اخلي او وروسته بیا قناتونو ته دتوموري حجرو په وسیله ډکیږي. چې دکلینیک له نظره په ۳۰-۷۰% پیښو کې دجس وړ کتلي جوړه وي . او تقریباً په ۳۰% پیښو کې ناروغان دتیونو څوګو دیس چارج لري . ددې ډول ناروغانو یوپر څلورمه ډله کې چې یواځي Excisional بایوپسي ترسره شوي وي دوي کې لس کاله وروسته په Ipsilateral ډول Invasive کارسینوما تاسس کوي .

### مورفولوژي:

دګراس له نظره تومور کوچني او تقریباً د ۳-۵ سانتي مترو پوري دقطر لرونکي وي . په پریک شوي سطحه کې ځینو ساحو کې پراخه شوي قناتونه چې د نکروزي پنیر ته ورته موادو په وسیله ډک شوي (In comedo pattern)

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

اوکیدای شي دا ډول تومورونه Polypiod بڼه غوره کړي چې د Intra ductal papiloma په ډول بڼکاري .

### هستولوژي :

دقناتونو په منځ کې دتوموري حجرو ارتشاح څلور مختلف ډولونه په لاندې ډول دي :

- Solid type: دقناتونو لومن په دي ډول کې دتوموري حجرو په وسیله په کلک ډول ډک شوي وي .
- Comedo type: په دي ډول کې دکتلي مرکزي ناحیه نکروتیک او دهغي په شاوخوا قناتونو کې دتوموري حجرو ارتشاح موجوده وي .
- Papillary type: پدي ډول کې توموري حجري دغدوي قناتونو څخه دحلیماتو یا Papillea په ډول تبارز کړي وي ، چې د Fibro vascular stalk درلودونکې نه وي (په دي ډول Intra ductal papiloma څخه فرق کوي) .
- Cribriform type: پدي ډول کې دتوموري کتلي په مرکز کې Neat punctured out سوري موجود وي .

۲: Non invasive lobular carcinoma insitu: دا ډول تومورونه دليدلو او دجس وړنه دي اوکله چې داډول ناروغان یواځي د Excisional biopsy په وسیله يي درملنه وشي ، په ۲۵% پيښو کې لس کاله وروسته په Bilateral ډول Invasive کارسینوما باندي اخته کيږي.

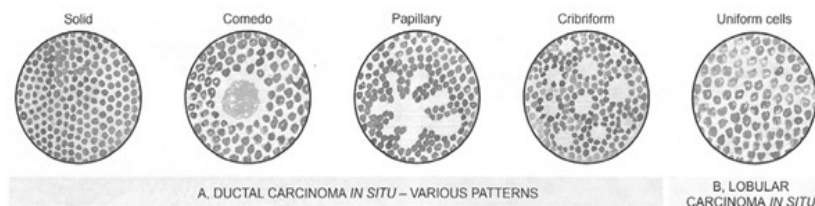
دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### مورفولوژي:

دگراس له نظره تومور د لیدلو وړنه وي .

### هستولو ژي:

په non Invasive lobular carcinoma کاسینوما کې نهایی قناتونه ، قنیوات او Acini گاني د یونیفورم توموري حجرو په وسیله ډک شوي وي ، چي لرونکي د هموارو او کوچنیو هستو وي .



۱-۳ اګنه انځور: د Non invasive breast کاسینوما پتالوژیک بڼه رابڼي. (۱۵)

### کلینیکي بڼه:

د تیونو کانسرو واحده ، بي درده ، اودیوي خوځنده کتلي په ډول په خپله ناروغه یاد داکتر له خوا پیژندل کیږي . د کلینیکي تشخیص په وخت کې توموري کتله معمولاً د ۲-۳ سانتي مترو په حدودو کې سایز لرونکي وي او په ۵۰% پیښو کې معمولاً ناحیوي لمفاوي عقدي (معمولاً ابطي) اخته کړي وي . د مموگرافیک کتنو په وسیله تومور معمولاً هغه وخت پیژندل کیږي ، چي د جس وړ شوي نه وي (چي سایز یې اکثرآ دیوسانتي متر په شاوخوا کې وي) . او په ۱۵% پیښو کې ناحیوي لمفاوي عقده میتاستازیس ورکړي وي ، اود

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

Ductal carcinoma insitu معمولاً هغه وخت دپیژندلو وړ وي ، چي په Invasive ډول بآندي بدل شوي نه وي .

دتیونو کانسر دلمفاوي او دموي چاینلونو دلاري میتاستازیس ورکوي دتیونو دکانسر پورتنی بهرنی څلورمه برخه کې او مرکزي ناحیه کې شتون لري ، تومورونه په ځانګړي ډول دتخرګ لمفاوي عقدوته خپریږي. مګر دتیونو دمنځني داخلي څلورمي برخي تومورونه لمړي دتیونو دداخلي شراینو په اوږدو پرته لمفاوي عقدوته میتاستازیس ورکوي ( دتیونو کانسر کولای شي د بدن نورو مختلفو نیژدي اولیرو غړو ته میتاستازیس ورکړي. زیاتره سږو ، اسکلیټ ، ځیګر ، ادرینال غدې ته او په لږه اندازه دماغ ته خپریږي. ( ۱۱ )

### دتیونو دکانسر Grading .Staging او Prognosis:

دتیونو دکانسر ډیر معمول هستولوژیک Grading(درجه بندی) د Nuclear grade، Tubule formation او Mitotic rate دبنسټونو پرمټ صورت نیسي . پدې ډله کې بڼه تفریق شوي کارسینوما ګانې نسبت بڼه نه تفریق شوي کارسینوما ګانو ته دبنه انزارو درلودونکې وي . دتیونو دکانسر کلنیکي Staging چی نن سبا د TNM سیستم پرځای دامریکي دکانسرونو دګډې کمیټې ( American Joint Committee )AJC له خوا کارول کیږي چی په لاندی جدول بنودل شوی دی :

دریم فصل ----- دزنانه تناسلی سیستم

### ۱-۳ گڼه جدول AJC clinical staging of breast cancer رابڼي

<b>In situ carcinoma (in situ lobular intraductal ,paget disease of the nipple without palpable mass</b>	<b>Stage-0</b>
تومور د ۲ سانتی مترو څخه لږ قطر لري او ناحیوي لمفاوي عقدي اخته نه وي .	<b>Stage-I</b>
تومور د ۲ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او ناحیوي لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage -II</b>
تومور د ۵ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او دیوي خوا تخرگ لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage-III(A)</b>
تومور د ۵ سانتی مترو څخه زیات قطر لري او تحت الترقوي او داخل الترقوي لمفاوي عقدي اخته کړي وي .	<b>Stage- III (B)</b>
تومور کیدای شي مختلف سایزونه ولري ، کیدای شي ناحیوي عقدي اخته وي ، یانه وي مگر ليري میتاستازیس موجود وي .	<b>Stage-V</b>

د تیونو دکانسر انزار : د تومور داندازي ، د لمفاوي عقدو اخته کیدو ، لیرو ناحیوته میتاستازیس د تشخیص په وخت کې ، د تومور د درجې ، د تومور هستولوژیک بڼې پورې تړاو لري.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

## خلورم فصل

اندوکراین سیستم

The endocrine system

د نظامیه غده

- د نظامیه غده د فعالیت زیاتوالي او اوبینوما
- د نظامیه غده د فعالیت لږوالي
- د نظامیه غده د خلفي فص سندرومونه
- د درقيه غده (تایراید) غده ناروغي
- د درقيه غده د فعالیت زیاتوالي
- د درقيه غده د فعالیت کموالي
- د گراویز ناروغی.
- د منتشر غیرتوکسیک او خونوړولي جانور
- د درقيه غده التهاب

د پارا تایراید غده

- د پارا تایراید غده د فعالیت زیاتوالي
- د پارا تایراید غده د فعالیت لږوالي

اندوکراین پانکراس

- شکرې پیاییت
- د پانکراس اندوکراین نیوپلازمونه

د فوق الکلیه غده قشر او مخ

- د فوق الکلیه غده د فعالیت زیاتوالي
- د فوق الکلیه غده د فعالیت لږوالي
- د فوق الکلیه غده د قشر نیوپلازم
- فیوکروموسایتوما
- نیوروبلاستوما

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
داناتومی له نظره اندوکراینی سیستم دیوشمیر مختلفو غرو څخه جوړ شوی  
دی ، چي د نخامیه غدې ، تایرایډ ، پاراتایرایډ ، گوناډونو ، ادرینال غدې او  
پانکراس ( Islate حجري ) غدو څخه عبارت دي.

داندوکراینی غدو دپتالوژي دپوهیدلو دپاره داندوکراینی غدو دوظایفو ،  
دتاثيراتو او فیدبیک میکانیزمونو په هکله دپوهي درلودل اړین بریښي ،  
اندوکراینی سیستم دیوگروپ ډیرو بنو تنظیم شویو غرو څخه چي په ډیره  
اندازه په بدن کې خپور دی جوړ شوي دی ، چي دانسان په بدن کې دمختلفو  
غرو او انساجو ترمنځ دمیتابولیک تعادل او هومیوستازیس دساتني لامل  
گرځي . پدي سیستم کې دپیام لیږد په خارج الحجروي برخو کې دیوشمیر  
مالیکولونو ترشح پرېنست په لاندي ډولونو سره صورت نیسي :

۱: پاراکراین غدې : په دي سیستم کې افراز شوي فکتور دیوي حجري په  
وسيله په بله گاونډي حجري باندې یا تنبهي او تنظیمونکې اغیزه کوي .

۲: اتو کراین غدې: پدي ډول غدو کې افراز شوي فکتور دیوي حجري په وسیله  
په خپله افرازي حجري دپاسه اغیزه کوي .

۳: اندوکراینی غدې: په دي سیستم کې افراز شوي ماده دهورمون څخه  
عبارت ده چي د افرازي ناحیې څخه لیري دویني په وسیله دمواخي لاندي  
حجرو دپاسه اغیزه کوي .

هورمونونه دانسان په بدن کې دهغوي داغیزو پرېنست په دوه اساسي ډولونو  
باندې ویشل شوي دي :

- خلورم فصل -----اندوکراین سیستم
- ۱: هغه هورمونونه چي د حجروي غشا د سطحې داخډو سره تعامل کوي لکه دامینواسیدونو مشتقات (تایرایډ هارمونونه ، کتیکولامینونه) . کوچني پیپتایډونه ( GnRH ) ، TRH ، سوماتوستاتین او نور .
- ۲: هغه هورمونونه چي د حجروي غشا څخه تیریري د حجري په منځ کې د هستوي غشا او سیتوزولیک اخډو سره تعامل کوي لکه انسولین ، پاراترومون ، سټیروویډونه او نور .
- د اندوکراینې غدو اساسي بڼه دمنفي یا مثبت فیډ بیک میکانیزم په وسیله تنظیم او کنټرولیري ، پدې ډول دهورمونونو سویه دانسان په بدن کې په نورماله کچه ساتل کیږي.
- د اندوکراینې سیستم ناروغي دانساني فزیولوژي په برخه کې دلنډې کتنې څخه وروسته په لاندي دريو گروپونو باندي ویشل شوي دي :
- ۱: هغه ناروغي چي داندوکراینې غدو د وظیفوي فعالیت دزیاتوالي له امله منځته راځي .
- ۲: هغه ناروغي چي داندوکراینې غدو د وظیفوي فعالیت د لږوالي له امله منځته راځي
- ۳: هغه ناروغي چي د هورمونونو په وړاندي د مقاومت له امله منځته راځي.
- یعني پدې اخري ډول کې دهورمونونو کچه نورمال وي مگر داخډو دمیوتیشن له کبله دهورمونونو په وړاندي مقاومت موجود وي.



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### نخامیه غده

#### Pituitary gland or hypophysis gland

د نخامیه غدي وزن په لویانو کې په منځني ډول د ۰.۵ملي گرامو په شاوخوا کې دي (په ښځو کې لږه درنده وي). نخامیه غده د دماغ په قاعده کې د Sphenoid هډوکي په سیلاتورسیکا کې ځای لري. چي لرونکې د دوو لویو او اناتومیکو فصونو یعنی قدامي (Adenohypophysis) او خلفي Neurohypophysis دي .

د نخامیه غدي قدامي فص چي داکتودرم طبقې دمشتقاتو یعنی د Rathk's pouch څخه سرچینه اخلي . دهستولوژي له نظره دگردو او هموارو ایپتل حجرو څخه جوړه شوي چي د جبل او جزیرو په ډول ترتیب شوي د ایپتل حجري دتلویني خاصیت پر بنسټ په دریو ډولونو Chromophile cells د بزوفلیک دانو سره ، Chromophile cell دایزینوفلیک دانو سره او کرموفوب حجري بي له دانو څخه) باندي ویشل شوي دي . تایروتروپ (TSH) کورتیکوتروپ (MSH ، ACTH او Beta endorphine هورمونونه افرازه وي).

د نخامیه غدي خلفي فص د ابتدایي نیورال انساجو څخه منشا اخلي ، چي په مستقیمه توگه پاسني هایپوتلاموس سره عصبي اړیکې لري . دهستولوژي له نظره خلفي فص د Interlocing عصبي الیافو څخه جوړ شوي دي ، کوم چي دوصفي Glial حجري په پراخه ډول شتون لري . اوپتویست (Pituicyte) په نوم یادېږي.

د نخامیه غدي خلفي لوب څخه ADH او اوکسي توسین افرازېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### : Hyperpituitarism and pituitary adenoma

د Hyperpituitarism ترټولو معمول لامل دنخامیه غدې دقدامې لوب داډینوما څخه عبارت ده . او په لږو پېښو کې دقدامې فص هایپرپلازیا او کارسینوما له امله پیدا کیږي ، همدارنگه دهورمونونو افراز دنخامیه غدې څخه دباندې نورو تومورونو او یا د هایپوتلاموس داختلالاتو له سببه هم پیدا کیدای شي ، دنخامیه غدې داډینوما ځینې خاموش ډولونه په لاندې ډول دي :

۱: دنخامیه غدې اډینوما گانې دهورمونونو پربنسټ ډلبندي شوي چې د نیوپلاستیک حجرو څخه افرازیږي ، کوم چې په نسجي مقطع کې دامینوهستو کیمیکل تلوینونو په وسیله پیژندل کیږي.

۲: دنخامیه غدې دقدامې برخې اډینوما کیدای شي وظیفوي (چې د هورمونونو دزیات تولید او کلینیکې تظاهرات یې) او یا غیروظیفوي (چې دهورمونونو تولید پکې ډیر نه وي او بی له کلینیکې تظاهراتو څخه وي) وي په دي دواړو حالتونو کې اډینوما دیوي واحدې حجروي تایپ څخه جوړ شوي وي چې ځینې اډینوما گانې کیدای شي دوه مختلف هورمونونه (گروټ هورمون او پرولکتین) تولید کړي . ځینې وخت دنخامیه غدې اډینوما گانې هیڅ ډول هورمون نه افرازه وي . چې د Hormone negative اډینوما په نوم یادېږي.

۳: هغه اډینوما گانې چې قطريي دیوسانتې متر څخه لږوي (Microadenoma) او هغوي چې دیوسانتې متر څخه ډیر قطر ولري د Macro adenoma په نوم

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 یادیرې. زیاتره مکرواډینوما گانې د توجه وړ دي ځکه چې د اندوکراینې  
 اېنارملټي گانو لامل گرځي. (۱۱)

**پتوجنزیس :**

د نخامیه غدي د اډینوما په پیدا کیدو کې زیاتره ارثي اېنارملټي گانې  
 رول لري چې دنوو مالیکولي تخنیکونو په وسیله پیژندل شوي دي او عبارت  
 دي له :

۱ : ددي ډول اډینوما گانو عمده لامل د گوانین نیکلئوټایډ دننسلیدونکې  
 پروټین ( G-protein ) دمیوټیشن څخه عبارت دی . د G پروټینونه دسیگنالونو  
 په تولید او انتقال کې د حجروي غشا دسطحي څخه په داخل الحجروي  
 effector باندې ستررول لوبوي ، چې وروسته د دویمي پیغام وړونکې دتولید  
 له لاري عمل کوي .

ددي جنونو میوټیشن له کبله د G2-a ددومداره فعالیتدل د Cyclic Amp  
 ددوامداره تولید او په پای کې د حجري ددوامداره ودي لامل گرځي .

۲ : دنخامیه غدي د اډینوکارسینوما گانې په ۵% پیښو کې په کورنۍ ډول سره  
 منځته راځي . چې دوي کې دخلورو MEN-I ، DKNIB ، PRKARIA او AIP  
 جنونو میوټیشن موجود وي . (۱۱)

۳ : دنخامیه غدي هغه ډول اډینوما چې د TP 53 جنونو میوټیشن سره یوځای  
 وي د Invasion او Recurrence دناخالو له امله دخراب طبیعت لرونکې وي .

**مورفولوژي :**

د نخامیه غدي اډینوما گانې معمولاً د کپسول لرونکې نرموکتلو په ډول  
 څرگندیرې. کوچني ډولونه یې اکثره په Sela turcica کې محدود وي مگر لوي

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 ډولونه يي دي سيلاتورسيڪا دتخريب لامل گرځي. Optic chiasma او گاونډي  
 جوړښتونه ترفشار لاندې نيسي ، اوپه موضعي ډول Cavernous  
 او Sphengiod جيوپو ته پراخوالي پيدا کوي.  
 په ۳۰% پيښو کې دا ډول اډينو ماگاني کپسول نه احتوا کوي. او گاونډي  
 جوړښتونه لکه هډو کې ، ډيورا (نادرآ دماغ) ته ارتشاح کوي.  
 دا ډينو ما په لويو ډولونو کې دنکروز او هموراژ محراقاټ معمولاً دليدلو وړ وي  
 (۱۱).

### هستولوژي:

د عادي مايکروسکوپ په وسيله دنخاميه غدي اډينو ماگانو په نسجي  
 مقطع کې ليدل کيږي. چي نوموري کتله دنخاميه غدي يو دنورمالو حجروي  
 تايپونو څخه متشکل دي (اسيدوفيل ، بزوفيل او کرموفوب حجري) چي په  
 لاندې دريو بڼو سره ليدل کيږي:

- ۱: منتشر ډول يي: دخوضلعي حجرو څخه جوړه شوي وي چي د Sheeths په  
 ډول ترتيب شوي وي. او لرونکي دمحدود ستروما وي .
- ۲: جيوپ ډوله بڼه يي د استوانوي يا دوک ډوله حجرو څخه جوړه شوي چي  
 د نوموري حجرو په شاوخوا کې د فبرو واسکولر ستروما درلودونکي وي .
- ۳: حلیموي (Papillary) بڼه يي: دا ډول هم داستوانوي يا دوک ډوله حجرو څخه  
 جوړه شوي ده ، چي د حلیماتو بڼه يي غوره کړي وي. (۱۵)

نوموري حجري د منضم نسج يا ريتيکولين دلر مقدار په وسيله تقويه شوي وي  
 (ځکه نرمه بڼه لري) همدارنگه نوموري کتله کې حجروي مانوفورفيسم او لږه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
اندازه دمنضم نسج موجودیت دنخامیه غدې ادينوما دنخامیه غدې  
غيرنيوبلاستيک پرانشيما څخه بيلوي .  
دظيفوي کرکترپرېنست اکثره دنخامیه غدې ادينوما گانې دگروټ هورمون ،  
پرولاکتين ، کورتیکوتروپ هورمونونو دافراز کوونکې نومورونو په بڼې سره او  
نادرآ په مخلوط ډول دگروت اوپرولاکتين هورمون دافراز کوونکو نومورونو په  
ډول څرگندېږي ، دکلينيک له نظره دنخامیه غدې ادينوماگانې دداخل قحفي  
نومورونو ۱۰% جوړه وي . اوپه تصادفي ډول په ۲۵% پېښو کې په اوتوپسي  
گانو کې پېژندل شوي دي ، او لويانو کې معمولاً دژوند په څلورمو او شپږمو  
لسيزو کې ليدل کېږي. دنخامیه غدې ادينوماگانې اکثرا ديوي جلا او واحدې  
نوموري پېښې په ډول څرگندېږي. مگر سره لدې هم په ۳% کې د بدن د نورو  
نيوپلاستيک افاتو سره يوځای وي ليدل کيدای شي.

### پرولاکتينوما (Prolactinoma):

دنخامیه غدې دادينوماگانو د Hyper functioning ډول تر ټولو  
معمول ډول جوړه وي . دادينوماسايز کيدای شي کوچني يا لوي وي چي د ذکر  
وړ فشاري (Mass effect) اغيزودرلودونکې وي .  
پرولاکتين دتوموري حجرو په سيتوپلازم کې داميونوفلورسينټ تخنيک په  
وسيله تثبيت کيدای شي . دپرولاکتين دمقدار زياتوالي دامينوريا ، گلاکتوريا  
، د Libido لږوالي او شنډوالي لامل گرځي. ځکه ډيري پېښو کې دپرولاکتين  
دلور مقدار اغيزي (امينوريا) زياتره د مينوپياز څخه دمخه بڼځو کې نسبت  
د مينوپياز څخه وروسته په بڼځو يا دسر و په نسبت دليدلو وړ وي . اومعمولاً په  
ځوانو بڼځو کې څرگندېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 پرولکتین برسیره په اډینوما باندې د یوشمیر لاملونو له کبله لکه امید اوري ، د  
 استروجن د لوړ دوز سره درملنه ، د پښتورگو پاتي والي ، هایپوتایروئیدیزم ،  
 هایپوتلامیک افات او د ځینو درملو کارونه چې د دوپامین افراز بلاک کوي  
 (لکه رسیرین ، کلورپرومازین او میتایل دوپا) همدارنگه یوشمیر نور  
 د Super seller برخو کتلات چې د هایپوتلاموس د پرولکتین افرازي وتیري  
 باندې نهې کوونکې اغیزې مختلوي (چې د Stalk effect په نوم یادېږي) له  
 سببه هم پیدا کیدای شي . د ویني د سیروم خفیف لوړوالي (په هر لیتر کې د دوه  
 سوه مایکروگرامه څخه لږ) دنخامیه غدې د اډینوما په ناروغانو کې  
 د پرولکتین افرازونکې نیوپلازم ښکارندوي نه شي کیدای . (۱۱)

### دنخامیه غدې هغه اډینوماګانې چې دودې هورمون افرازه وي

Growth hormone producing adenoma

د دودې د هورمون افرازونکې تومورونه ( Somatotroph cell adenoma)  
 اکثرا په ګډه ډول د ګروت هورمون او یوشمیر نور هورمونونه  
 (معمولاً پرولکتین) تولیدوي . اود نخامیه غدې قدامي فص دوظیفوي  
 اډینوماګانو دوهم معمول ډول جوړه وي . د مایکروسکوپ له نظره دا ډول  
 اډینوماګانې د متراکمو ګرانولر حجرو څخه متشکل دي چې ددې حجرو په  
 سیتوپلازم کې ګروت هورمون د خاصو تلویني تکنیکونو په وسیله تثبیت  
 کیدای شي .

د ګروت هورمون ثابت او دومداره افراز ځګر تنبه کوي چې ځیګر بیا دانسولین  
 ډوله ګروت فکتورونو (Somatomedine C) د جوړولو پربنسټ د یو ډیر شمیر  
 کلینیکي تظاهراتو لامل ګرځي . چې په لاندې ډول ذکر کېږي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

Gigantism: کله چي د ایپی فیزیل عضروف د ترل کیدو څخه دمخه د ودي هارمون زیات تولید شي . Gigantism منخته راځي . چي زیاتره د بلوغ څخه دمخه په ځوانو هلکانو او نجونو کې لیدل کیږي. چي په ځانگړي ډول د هډوکو د شدیدې ودي له کبله هډوکې ډیر پیر کیږي. او د قد ډیر جگوالي لامل کیږي.

Acromegaly: کله چي د هډوکو وده بشپړه شوي وي او هډوکو اپي فیزیل عضروف ترل شوي وي د ودي هورمون د زیات مقدار د تولید له امله اکرومیگالی لیدل کیږي. چي د Gigantism په پرتله ډیر لیدل کیږي. اکرومیگالی دنهایاتو د ودي د زیاتوالي (یا Acroextrimity) په معنی ده. چي معمولاً پکې د لاسونو ، پنبو شدیداً غټوالي ، پراخه او غټ مخ ، او دلاندیني فک ډیر غټوالي ، ننبو او نشانو سره مل وي . دبیلگي په ډول دشونډو او ژبي غټوالي ، د پوستکې پیرووالي ، کیفوزیس ، د ټولو عضلاتو ضعیفوالي ، د ویني د فشار لوړوالي ، دیاییتیس ملیتیس ، د زړه عدم کفایه ، د بندونو التهاب ، اوستیوپوروزیس او ځیني وخت د گوناډونو د فقدان له امله په بنځو کې امینو ریا او نارینه کې Impotence سره یوځای وي لیدل کیږي.

### **د کورتیکو تروپ حجرو اډینوماگانې (Corticotoroph adenoma):**

دا ډول اډینوماگانې ډیري وخت تشخیص په وخت کې کوچني (Microadenoma) وي . د دې ډول اډینوماگانو حجري د (PAS) د تلوین په وړاندي مثبت غبرگون بنیي (ځکه چي نوموړي حجري د گلايکوسیلیتید ACTH پروتین لرونکې وي) د کورتیکو تروپ حجرو اډینوماگانې کیدای شي د کلینیک له نظره خاموش او یاممکن د کورتیزون دافراز د زیاتوالي له کبله

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 کوشنگ سندروم د پیداکیدو لامل وگرځي چې وروسته د ادرینال د غدې په برخه  
 کې توضیح کیږي.

**د نخامیه غدې د قدامي فص نور نومورونه :**

۱: د نخامیه غدې د قدامي فص د کارسینوما پېښې ډیرې نادري دي چې د  
 سیلا توریسیکا څخه موضعي پراخوالي برسیره لیرو ناحیو ته میتاستازیس  
 ورکوي .

۲: د TSH تولیدونکې اډینوماگانۍ چې د نخامیه غدې د قدامي لوب  
 د اډینوماگانو ۱% جوړه وي د کلینیک له نظره د هایپر تائرویدیزم لوجه جوړه  
 وي .

۳: د LH او FSH تولیدونکې اډینوماگانۍ : د دې ډول اډینوماگانو ابتدايي  
 تشخیص ډیر مشکل وي ځکه چې افراز شوي هورمونونه بي اغيزي وي او  
 نومور هغه وخت د پیژندلو وړ گرځي چې سایز یې ډیر غټ شوي وي او د Mass  
 effect لکه د سردردې ، دلید خرابوالي ، Diplopia ، او یا Pituitary  
 apoplexia لامل گرځي.

۴: د نخامیه غدې د قدامي برخې ځینې اډینوماگانۍ چې غیروظيفوي وي لکه  
 :

Silent gonadotrophic adenoma اونور ، غیروظيفوي اډینوماگانۍ  
 د نخامیه غدې د قدامي لوب د اډینوماگانو ۲۵% جوړه وي . او د کلینیک له  
 نظره د Mass effect دنښو او نښانو د پیداکیدو له امله پیژندل کیږي .  
 د نخامیه غدې د خلفي لوب د وظيفوي فعالیت زیاتوالي ډیر دودیز نه دي  
 معمولاً د ADH د ناسم افراز او دوخت څخه دمخه د بلوغ لامل گرځي.(۱۱)



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دخامیه غدیه د فعالیت لږوالی (Hypopituitarism) :

دخامیه غدیه د قدامي لوب د فعالیت کموالي معمولاً هغه وخت لیدل کیږي چې د دخامیه غدیه د قدامي فص د ۷۵% څخه زیاته برخه له منځه تللي وي ، او یا نه وي ځکه چې د دخامیه غدیه د قدامي لوب لرونکي د پیر وظيفوي ظرفیت دی ، چې کیدای شي په ولادې یا کسبي ډول دخامیه غدیه د قدامي لوب د افاتو له امله او یا د گاونډیو غړو د افاتو له کبله ویجاړتیا منځته راشي . دبیلگي په ډول دخامیه غدیه د قدامي فص ادینوماگانې ، تروما ، میتاستاتیک کارسینوما ، Coriopharyngioma ، د زیږون څخه وروسته اسکیمیک نکروزیس (Sheehans' syndrome) ، سارکوئیدوزیس ، Empty sella syndrome او نادراً توبرکلوز کولای شي دخامیه غدیه د قدامي لوب د پیره برخه ویجاړه او Hypopituitarism منځته راوړي . همدارنگه د دخامیه غدیه د قدامي لوب هورمونونه د پیر مهم ډولونه یې د Pan Hypopituitarism او د Dwarfism څخه عبارت دي ، چې په لنډه توگه تري په لاندي ډول یادونه کیږي:

Panhypopituitarism : - دخامیه غدیه د قدامي فص تام عدم کفایه په کلاسیک ډول د کلینیک له نظره د Panhypopituitarism په نوم یادېږي ، چې ترټولو دودیز لاملونه یې د (chromophobe) Non secretory ادینوما ، Empty sella او د Simmonds' disease ، Sheehans' syndrome څخه عبارت دي .

د زیږون څخه وروسته دخامیه غدیه د بي کفایتي د Sheehans' syndrome په نوم یادېږي . ورته ناروغي چې پرته له امیداورې څخه لیدل کیږي او زیاتره

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

نارینه وکې لیدل کیږي د Simmonds' disease په نوم یادېږي. ددې سندروم پتوجنیک میکانیزم په دې ډول دي چې دامیدواري په دوران کې دنخامیه غدې د قدامي فص سایز غټیږي ، ځکه چې ددې غدې د پرولکتین افرازونکې حجري سایز او شمیر زیاتیږي. په داسې حال کې چې دغه فزیولوژیک غټوالي د وینې د اروا ، سایز ، شمیر د زیاتوالي سره یوځای نه وي ، ځکه دغه لویه شوي غده د اسکیمیک نکروزیس په وړاندې ډیره حساسه وي په ځانگړي ډول هغو بنځو کې چې هموراژ او یا د دویني د فشار د شدید ټیټوالي سره مخ وي او دنخامیه غدې د قدامي فص د اسکیمیک نکروزس او عدم کفایي لامل ګرځي. نور لاملونه یې د سیکل سیل انیمیا ، DIC ، د داخل القحفي فشار لوړوالي ، شاک چې له هرسببه وي ( څخه عبارت دي ، او کولای شي دنخامیه غدې د قدامي فص دنکروزیس او تخریب لامل وګرځي . دنخامیه غدې خلفي لوب ته نیغ په نیغه د شریاني ځانګو څخه وینه رسیږي . بناً د اسکیمیک نکروزیس په وړاندې ډیر لږ حساس وي . او معمولاً نه زیانمنیږي .

د Sheehans' syndrome لمړنۍ کلینیکي نښه د زیربون څخه وروسته د Lactation بي کفایتي (د پرولکتین د فقدان له امله) څخه عبارت دي ، او نوري نښې یې د تخرګ او عاني د برخو د وینستانو له منځه تګ ، امینوریا ، شنډتوب ، او د جنسي غوښتنو له منځه تګ ، او نورو څخه عبارت دي . همدرانګه د TSH او ACTH فقدان د هایپوتایروئیدیزم او ادرینال غدې کارټیکس د بي کفایتي لامل ګرځي ، او د MSH د فقدان له کبله خسافت هم د لیدلو وړ وي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### مورفولوژي:

دمورفولوژي له نظره دنخامیه غدې په قدامي فص کې په لمړني پړاونو کې نکرورزیس او هموراژ لیدل کیږي ، چې په وروستیو پړاونو کې نکرورزي برخي د فبروزي نسج په وسیله معاوضه کیږي. (۱۱، ۱۵)

Empty sella syndrome: په دي سندروم کې دسفینوئید هډوکې سیلا توریسیکا تش وي ، چې ډیري وختونه دتحت العنکبوتیه مسافي دتفتق څه په سیلا توریسیکا کې دناتام حجاب له کبله منځته راځي ، همدارنگه نور لږ دودیز لاملونه یې د جراحی عملي په وسیله دنخامیه غدې لیري کول ، ریډیشن په وسیله ویجارتیا ، دغدې احتشا او دنکرورزیس څخه عبارت دي . چې د Panhypopituitarism لامل گرځي.

Pituitary dwarfism: په کوچنیانو کې دودې څخه دمخه د ودي دهورمون د شدید فقدان له امله دودې دځنډ منځته راتگ د Pituitary dwarfism په نوم یادېږي. د ودي دهورمون ځانگړي نشتوالي په ډیردودیز ډول د Autosomal recessive گډوډي له امله منځته راځي او لږ دودیز لاملونه یې نخامیه غدې د اډینوما ، ترضیضات ، احتشا ، او تومورونو څخه عبارت دي ، کلینیکي تظاهرات یې دیوکلنی څخه وروسته پیژندل کیږي. چې دهډوکو دناناسبي ودي ، د عمر په تناسب نورمال دماغی حالت ، دجنسي غړو لږه وده ، دبلوغ ځنډوالي ، او هایپو گلاسیسمیا حملي او نورو څخه عبارت دي.

Pituitary dwarfism باید د Hypothyroid dwarfism (Critinsim) څخه توپیر شي . ځکه چې په دي حالت کې Achondroplasia او د دماغی حالت ځنډ د لیدلو وړ وي. (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### د دنخامیه غدې خلفي فص سندروم Posterior pituitary syndrome:

د دنخامیه غدې خلفي فص یا neurohypophyseal د Pars nervosa د Infundibulum stalk څخه متشکل دي. Pars nervosa برعکس د اډینو هایپوفیزیس د افرازي حجرو څخه جوړ نه دي بلکه دنخامیه غدې دغه برخه د عصبي نسج څخه جوړه شوي ده، دهایپوتلاموس د Supra optic او Para ventricular هستو د افرازي نیورونونه د سل زرو په حدودو کې د بي میالینه اکسونو درلودونکې دي. همدارنگه منشعب گلیل حجري چې داستروسیټ حجرو سره ورته دي او د Pituicyte په نوم یادېږي. پکې شتون لري. چې دا وروستي د دنخامیه غدې دخلفي فص عمده حجري جوړه وي. افرازي نیورونونه دوصفي نیورنو ټول خواص لري. لکه داکشن پوتانشیل دلیرد قوت لري او دنهه امینواسیدو لرونکې پیپتاید هورمونونود جوړولو (ADH او اکسي توسین) ظرفیت لري. دغه هورمونونه داکسونو دلاري Pars nervosa ته لیردېږي او داکسونو په پرسیدلي ناحیه کې چې د (Herring bodies) Neurosecretory bodies نومېږي ټولېږي، چې د نوري مایکروسکوپ په وسیله دایوزینوفلیک جوړښتونو په ډول معلومېږي.

دغه افرازي حجري د غشا په واسطه پوښل شوي دانې احتوا کوي چې لرونکې د ADH او اکسي توسین وي چې د یو ځانگړي اتصالي پروتین سره چې د Neurophysine-I نومېږي تړلي دی.

عصبي سیاله داکسون په اوږدو کې د نیوروسیکریتري باډي څخه ددي هورمونو دازایدولو لامل گرځي. او د Pars nervosa څخه سوري لرونکې کپلري گانو ته اوبیا عمومي دوران ته گډېږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

د Supar optic نیورونو اکسونونه د ADH (وازوپریسین) او د Para ventricular هستو د اوکسی توسین په افراز کې رول لري . اوکسیتوسین د محمول رحم دملسا عضلي الیافو او دهغو بنویو عضلي الیافو چي د تیونو د شیدي دکنالونو او حلیماتو په شاوخوا کې واقع دي د تقبض لامل گرځي .

د ADH هورمونونه هغه وخت چې د ویني تونیستي زیاته شي د Osmoreceptors په وسیله پیژندل کیږي او د دي غبرگون په وسیله د Supra optic هستوي نیورونو کې تولیدیږي . چي غوره اغیزه یي د پښتورگو دراتولونکې قناتونو د دیوال دنفوذیه وړتیا ډیرول دي د اوبو په وړاندي ، چي په پایله کې یي یو ډیر مقدار اوبو جذب اود تشومتیازو د دهانې د لږوالي لامل کیږي .

د ADH دکموالي له امله د بي خونده شکر یا Diabetes insipidus ناروغي منځته راځي . چي د پښتورگو دراتولونکو قناتونو دلاري د اوبو بیرته جذب صورت نه نیسي . په دي ډول یو زیات مقدار اوبه د تشومتیازو دلاري د بدن څخه وځي (Poly urea) ، چي د ډیر مخصوصه کثافت لرونکې وي ، چي د ویني د سیروم اسمولیتي زیاتیږي ، چي لدی سره تنده هم زیاتیږي (Polydypsia) .

بي مزي شکر دیوشمیر مختلفو حالتونو سره لکه تروما ، کارسینوما ، التهابي افات ، دهډوکو افات (Hand scheller christain disease) او نورو له کبله منځته راتلي شي .

هغه ناروغانو کې چي دي کولاي شي کافي مایعات واخلي دنارغانو انزار بڼه دي او هغوي چي دمختلفو لاملونو له امله نه شي کولي کافي مقدار اوبه واخلي ژوند تهدیدونکې انزارو سره مخ کیږي .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 ADH نامناسب زيات افراز له كبله (SIADH, shwartz better syndrom)  
 يوزيات مقدار اوبه دپښتورگو دلاري جذبي او په پايله كې د هايپو نايتريميا  
 او دماغي اذيما منځته راځي. دا ناروغي دمختلفو داخل او يا خارجي قحفي  
 افاتو له كبله منځته راځي چې په اړونده بحثونو كې به ولوستل شي. (۱۴)

### د تايرايد غده

#### Thyroid gland

د تايرايد غده دامبريولوژي له نظره د ژبي درينبي د تغلف څخه په منځني كرنښه  
 كې منشا اخلي ، چې لاندي خواته وده كوي ، او د شن او تايرايد عضروف په  
 قدام كې خپل نورمال موقعيت غوره كوي. د thyroglossal duct دريشمي  
 ژوند په شپږمه هفته كې له منځه ځي.

د تايروئيډ غده په يو كاهل شخص كې د ۱۵-۴۰ گرامو په شاوخوا كې وزن لري  
 ، لرونكې دوو جنبي لوبونو وي چې منځني كرنښه كې ديوي نري برخي چې  
 Isthmus نومېږي ، سره تړل شوي دي ، د تايروئيډ غده د حنجري په قدامي ا  
 ولانديني برخه كې قرار لري . چې د فورامين سيكوم دلاري دغاړي په قدام كې  
 بنسخته كيږي.

دهستولوژي له نظره د تايرايد غده د يو شمير فصيصاتو څخه جوړ دي چې  
 لرونكې ديوزيات شمير كلوئيډ لرونكې فوليكولونو وي ، په ټوليز ډول هر فص  
 كې د ۲۰-۴۰ په حدودو كې فوليكولونو شتون لري . فوليكولونه د تايرايد  
 غدي اساسي وظيفوي واحد شميرل كيږي. چې د معكبي ايتيليم په وسيله  
 پوبنل شوي ، دغه فوليكولونه د گلايكو پروتينو (Thyroglobuline) څخه ډك  
 وي فوليكولونه يو ډبل څخه د فبروزي نسج په وسيله جلا شوي دي ، چې يو

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
زیات شمیر دویني رگونه لري . د C-cells یا د Calcitonine افرازونکې حجرې  
یا پارافولیکولر حجرې په فولیکلونو کې په خپور ډول شتون لري . کوم چې  
یواځې دنقري دتلوین په وسیله پیژندل کیږي.

خرنگه چې مخکې وویل شول فولیکلونه دتایروگلوبولین څخه ډک دي چې  
دتایرایډ هورمون دفعال ډول ایوډین لرونکې پروتین پري کارسره ده ، چې  
دهایپوتلاموس د تروپیک هورمون (TSH) په غبرگون د دنخامیه غدي د  
قدامي فص څخه ازاد او دویني دوران ته گډیږي . (TSH دتایرایډ د فولیکول  
دایپتلیم داخو سره ننبلي چې په پای کې د G پرتین دفعالیدو لامل گرځي چې  
دداخل الحجروي CAMP سویه لوره وي ، د CAMP پوري اړونده پروتین  
کائینیز انزایم په مرسته دتایرایډ هورمون دجوړیدو او افراز لامل کیږي).

دتایرایډ فولیکلونو تایروگلوبولین په (تایروکسین (T4) باندي او لږمقدار یي  
په Tri iodothyronine (T3) باندي بدلوي . T3 او T4 دویني دوران ته گډیږي  
، چې زیات مقدار یي دپلازما دپروتینونو (thyroid binding globuline) سره  
وصلیږي. ترڅو محیطي انساجو ته انتقال شي . دغه ننبلیدونکې گلوبولینونه  
کونسن کوي چې د T4&T3 هورمونوازاد شکل په یوه تنگه ساحه کې وساتي .  
ترڅو په اساني سره انساجو ته ورسیري . په محیطي انساجو کې د T4 ازاد  
ډولونه په T3 باندي ډي ایوډینیتید کیږي ځکه چې T3 د T4 په پرتله د مورد  
هدف لاندې حجرو د تایروید هورمونو د هستوي اخذو سره لس ځلي زیات  
تمایل لري .

دتایروید هورمونو متقابل عمل ذکر شوو هستوي اخذو سره د هورمون اخذو  
کمپلیکس دجوړیدو لامل کیږي. چې د مورد هدف حجرو په جنونو کې د DNA

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

په مخصوصه برخه کې چې د Thyroid hormone responsive element په نوم یادېږي وصلېږي ، او ترانسکرېپشن دتنظیم لامل کېږي.

دتایرایډ هورمونونه د قندونو او لیپیدونو په کتابولیزم تنظیم او په حجرو کې په پراخه اندازه د پروتین د جوړولو دتنبه لامل کېږي ، او په خلاصه ډول دحجروي بزل میتابولیزم ریت د ډیروالی باندې منتج کېږي.

دتایرایډ غده په عضویت کې یوله هغو Labile غدو څخه شمیرل کېږي چې د ډیر شمیر تنبهاټو لکه بلوغت ، امیداورې ، فزیولوژیک سترس ، او یوشمیر پتالوژیک حالتونو په وسیله اغیزمنه کېږي.

دتایرایډ غدې ناروغۍ د فزیولوژیک تشوشاتو (دغدي د فعالیت زیاتوالي اولږوالي) التهاب ، جاغور او توموري افاتو څخه عبارت دي ، چې په ډیره لنډه توګه ورڅخه په لاندې ډول یادونه کېږي:

### **دتایرایډ غدې د فعالیت زیاتوالي Hyperthyroidism:**

Thyrotoxicosis هغه حالت ته وايي ، چې کله د بدن انساج دتایروید هورمونونو د زیات مقدار سره مخ شي چې له کبله یې وصفی میتابولیک اوپتولوژیک بدلونونه دغرو په دندو کې راپیدا کېږي. یعنې دکلینیک اوبیوشیمی له نظره دمیتابولیزم یولوړ حالت موجود وي . (۳)

او هاپیر تایروئیدیزم هغه حالت ته وايي چې دتایرایډ په غده کې دتایرایډ هورمونونه په زیاته اندازه جوړ او دویني دوران ته ازادېږي . په داسې حال کې چې د تایروتوکسیکوزس هغه کلنیکې سندروم دي ، چې دویني په دوران کې دتایرایډ هورمونونو دسویي دلوروالي له کبله پیدا کېږي . چې کیدای شي ددی



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
هورمونونو دزیاتوالي سرچینه خپله دتایراید غده کې وي او یا دهغي څخه  
دبآندي وي . يعني هايپرتایروئیدیزم دتایروتوکسیکوزیس یو له اسبابو څخه  
شمیرل کیږي ، پدي ډول که څه هم دهايپرتایروئیدیزم او تایروتوکسیکوزیس  
ترمنځ یو اندازه توپیر لیدل کیږي . مگر بیا هم دواړه په متبادل ډول یو دبل په  
ځای کارول کیږي.

### اینولوژي:

تایروتوکسیکوزیس دمختلفو ناروغيو له امله پیداکیدای شي مگر  
دري معمول لاملونه یي د'Graves'(Diffuse toxic goiter) ، Toxic  
multinodular goiter او Toxic adenoma څخه عبارت دي . لږدودیز لاملونه  
یي دنخامیه غدي په وسیله د TSH دافراز زیاتوالي ، تایرو ډایتهیس ،  
دتایروئید میتاستاسټیک تومورونه ، ولادي هايپرتایرویدیزم په نوو زیږیدلو  
کوچنیانو کې چې دگراویس اخته مور څخه زیږیدلي وي . کوریو کارسینوما ،  
هایداتید فورم مول ، دخصیو تومورونه ، دتایروید هورمونونو زیات دوز  
اخیستل او نورو څخه عبارت دي .(۱۵)

### کلینیکي بڼه:

ددي ناروغۍ کلینیکي بڼه په مخفي ډول سره پیل کیږي . اود ناروغۍ  
شدت دیوي پینې څخه وبلې ته توپیر کوي . دناروغۍ کلینیکي څرگندونې  
دمیتابولیزم دزیاتوالي له کبله چې دتایراید هورمونو دمقدار دزیاتوالي او  
دسمپاتیک عصبي سیستم دفعالیت دپرزیاوالي پوري اړه لري چې په  
لاندې ډول په لنډه توگه ورڅخه یادونه کیږي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
په عمومي ډول ناروغان عصبانيت ، خستگي ، دښه اشتها سره سره دوزن  
کميدل ، دتودوخي په وړاندي دزغم نشتوالي ، دمیاشتنی ناروغی گډوډي ،  
اورعشه لري .

دزړه ناخوالي لکه دزړه دحرکاتو زیاتوالي ، دزړه ټکان (Palpitation) او دزړه  
لویوالي ، دتایروتوکسیکوزیس په ناروغانو کې تقریباً په ثابت ډول لیدل  
کیږي .

ددي ناروغانو پوستکي گرم ، لوند او سور وي ، داسکلیتي عضلاتو  
ضعیفوالي په ځانگړي ډول راوتلي (Exophthalmous) او ناروغان په پراخه  
دقیق ډول یو ناحیې ته گوري چې دسترگو په حرکاتو کې ستونزه موجوده وي  
(شونې ده چې دسمپاتیک اعصابو دزیات تنبه کیدو له کبله دسترگو په  
Levator عضلاتو باندې وي) .

کله چې دهایپرتایرویدیزم د ناروغانو د ناروغی شدت په ناڅاپي ډول زیات شي  
دتایرایډ طوفان یا تایرایډ Strom ، thyroid crisis ، په نوم یادېږي . چې  
ناروغانو کې شدید تبه ، ټکي کارډیا ، دزړه اریتمیا ، او کوما لیدل کیږي )  
شونې ده چې دکتیکولامینونو دمقدار دزیاتوالي ، او یا اتتانی حالتونو له کبله  
ولیدل شي) . چې بیړنې درملني ته اړتیا لري . اپاتیک هایپرتایرویدیزم هغه  
ډول تایروتوکسیکوزیس ته ویل کیږي چې په زوروالي کې ولیدل شي . په زړو  
خلکو کې شونې ده چې دیوشمیر نورو ناخوالو سره یوځای وي ،  
دتایروتوکسیکوزیس هغه کلینیکي بڼه چې په ځوانانو کې لیدل کیږي په  
خرگند ډول نه لیدل کیږي . چې کیدای شي دوزن دشدید کموالي او یا دزړه او

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

رگونو دناروغیو دگیلو دپیژندنې دپاره دلابراتواري معایناتو ترسره کولو په وخت کې وپیژندل شي. (۱۱)

دناروغی پيژندنه د کلینیکې نښو او لابراتواري معایناتو په وسیله ترسره کېږي ، دویني دسیروم د TSH دغلظت اندازه کول ، دتشخیص دپاره ډیره گټه لري .

حکله چې د TSH کچه حتی دناروغی په لمړنیو پړاونو کې (چې Sub clinical state) وي کمېږي . په ځینو نادرو پېښو کې چې دهایپر تایرویدیزم لامل د هایپوفیزیا هایپوتلاموس (دویمې ډول) پوري تړلي وي دویني دسیروم د TSH شونې ده چې نورمال یا لوړ وي .

دناروغی تشخیص د TSH دتیټي کچي چې دازاد T4 دلوروالي سره یوځای وي تائیدېږي ، په ځینو پېښو کې دویني دسیروم ازاد T3 لوړه سویه موجوده وي (T3 toxicosis) دسویي په ټاکلو سره تشخیص صورت نیسي .

کله چې دتایروتوکسیکوزیس تشخیص د TSH او تایروئید هورمونو داندازه کولو په وسیله تاید شي د تایروئید غدې په وسیله د راډیو ایزوتوپ ایوډین داخیستلو اندازه گیری دناروغی دلامل دپوهیدلو دپاره د ارزښت وړ دی .

(۱۱).

### هایپوتایرویدیزم (Hypothyroidism) :

هایپوتایرویدیزم دمتیابولیزم دتیټوالي یو کلینیکې حالت دی ، چې په دوامداره توگه دتایروید هورمونو دناکافي جوړیدلو او یا نادراً دمحیطی انساجو مقاومت دتایروئید هورمونو داغیزو په وړاندي منځته راځي .

د هایپوتایرویدیزم کلینیکې بڼه دناروغی دپیل کیدو په وخت کې دناروغانو د عمرسره تړاولري اوپه لاندې دوو ډولونو سره لیدل کېږي .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

١) Cretinism (Congenital hypothyroidism):

Cretine يوڊول کوچنيان دي چې د زيږيدني څخه وروسته اويا د ژوند په لمړيو دوو کلونو کې شديدآ په هايپوتايرويديزم باندي اخته وي دا هغه وخت دي چې دماغ په بشپړه توگه تکامل نه وي کړي چې بي له درملني څخه کوچنيان په فزيکي او دماغي وروسته والي باندي اخته کيږي.

د Cretin لغت د يوې فرانسوي کلمي څخه چې د Christ like په معنی ده اخيستل شوی او داځکه چې دوي شديدآ دماغي وروسته والي اوناتواني لري .

### ايتوپوجنيزيس:

دولادي هايپوتايرويديزم لاملونه عبارت دي له :

١: د ودي انومالي گاني : دتایراید Agensis او Ectopic thyroid .

٢: ارثي نيمگړتياوي : دتایراید هورمونو په جوړيدلو کې ارثي نيمگړتياوي لکه د ايوډين Traping ، اکسيديشن ، ايوډينيشن ، Coupling او تايروگلوبولين په جوړيدلو کې ارثي نيمگړتياوي (چې دځينو انزايمونو د کموالي له کبله منځته راځي) (Sporadic cretinism).

٣: دجنين مخ کيدل دايوډايد او اتبي تايراید درملو سره .

٤: دانډيمیک کريتيزم : هغه ځايونو کې چې دايوډين کموالي په انډيمیک ډول سره شتون ولري .

### کلينيکي بڼه:

کلينيکي څرگندوني د زيږيدني څخه وروسته په خواوڼيو يا مياشتو کې صورت نيسي . چې Cretin infant په ځنډ سره وده کوي ، تغذي په سم ډول نه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 شي کولي ، قبضيت ، وچ اوماتيدونکې پوستکې ، خپه ژړا ، او بردي کارډيا  
 لري . دکوچنيوالي په عمر کې چې کريتينيزم پکې په بڼه ډول څرگند شوي وي .  
 عصبي سیستم د ودي خرابوالي د دماغې تاخر سره يوځاي وي موجود وي .  
 چې ناروغان لنډ قد ، گرد مخ ، نری تندي ، راوتلي او غټه ژبه ، پراخه  
 او همواره پوزه اوراوتلي خيټه لري . په سپوراډيک کريتينيزم کې چې دودي  
 گډوډي او ديس مارفوجنيزيس معمولاً پکې شتون لري ، ناروغانو کې عصبي  
 څرگندوني په ځانگړي ډول Deaf mutism اوشديدآ دماغي وروسته والي  
 دليدلو وړ وي . لابراتواري معايناتو کې په ځانگړي ډول د TSH دکچي لوړوالي  
 ، اود T3 او T4 دکچي شديد ټيټوالي تشخيص تائیده وي .

۲: Myxoedema:

دتايرايډ دغدي دفعاليت کموالي په غټو کوچنيانو کې او لويانو کې د  
 مگزو ديمما په نوم ياديږي ، چې د هايډروفليک موکوپولي سکرایډونه په  
 پوستکې او نور انساجو کې ټولېږي . اوپه ځانگړي توگه په مخ کې ددي موادو  
 دټوليدنه دمگزو ديمما وصفې بڼه جوړه وي . مگزو ديمما د Gull disease په نوم  
 هم ياديږي . ځکه دلمرې ځل دپاره د Sir William gull په وسيله په ۱۸۷۳ کال  
 کې پيژندل شوي .(۱۱)

**اينوټوجنيزيس :**

په لاندي لست کې دمگزو ديمما لاملونه ذکر شوي دي چې ترټولو يي  
 لمرې او دوهم لامل ډير مهم گڼل کيږي:  
 ۱: دتايرايډ غدي ايستل دجراحي عملي په وسيله .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

- ۲: داوتوامیون تایرویدایتیس (لمفوسایتیک) چې اصطلاحاً د Primary idiopathic Myxedema په نوم یادېږي.
- ۳: اندیمیک یا سپوراډیک جاغور
- ۴: دهایپوتلاموس او نخامیه غدې افتونه .
- ۵: دتایراید غدې کانسر
- ۶: دتایراید ضد درملو پرله پسې کارونه .
- ۷: دتایراید دغدي دودې او تکامل انومالي گانې .

### کلینیکي بڼه:

دمگزودیمما کلینیکي بڼه په ځنډ سره څرگندېږي ، یعنې دهایپوتایروئیدیزم څخه څو کاله وروسته دهایپوتایروئیدیزم کلینیکي سندروم څرگندېږي . ناروغان معمولاً بي علاقې ، دسړې هوا په وړاندې دزغم نشتوالي ، دماغې او فزیکي سترتیا لري . څرنگه چې مخکې وویل شوي پدې ناروغۍ کې یومقدار هایدروفلیک میوکوپولي سکرایډ دپوستکې لاندې انساجو کې او دگېډې په ځینو احشا وکې ټولېږي ، چې دپوستکې او مخ د وچوالي او ځیږوالي ، دژبي غټوالي ، داواز ځیږوالي ، دوینستانو دکموالي لامل ګرځي . دغه ناروغانو کې د کولمو دحرکاتو دلږوالي له امله قبضیت لیدل کېږي . دناروغۍ دپرمختګ سره دزړه غټیدل اوپاتې راتلل هم دلیدلو وړوي . په لابراتواري کتنو کې دویني دسیروم T3 او T4 کچه ټیټه وي . او د TSH کچه په شدیدې توګه لوړه وي ( مګر په Hypothalamic pituitary افاتو کې د TSH سویه بنکته وي ) . (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### گراویز ناروغي ( Graves' Disease ) :

داگرویز ناروغي د 'Basedows نارغی' یا 'Parrys ناروغي' په نومونو هم یادېږي . او دلمرې ځل دپاره د Robert Graves په وسیله په ۱۸۳۵ زیږدیز کال کې په یوه بنځه کې چې دتایراید غده یې غټه شوي وه اوپه ځنډني توگه په Palpitation باندي اخته وه راپور ورکړل شوي و ، گرویز ناروغي دکلینیک له نظره لاندي ځانگړتیاوي ، ددي ناروغي دري پخیزه یا Triad جوړه وي :

۱: Thyrotoxicosis: چې دخپري غټي تایراید غدي له کبله چې د لوړو وظیفوي فعالیت سره یوځای وي منځته راځي .

۲: Infiltrative ophthalmopathy: د Exophthalmuse سره یوځای وي . اوپه ۴۰% پېښو کې لیدل کیږي .

۳: Alocalized infiltrative dermopathy: په لږو پېښو کې لیدل کیږي .  
ځیني وخت Peritibia مگزو دیمما په ډول څرگندېږي .

دگرویز ناروغي دژوند په ۲۰-۴۰ کلنۍ کې ډیره لیدل کیږي اوپه بنځو کې دنارینه و په پرتله اوه ځلي ډیره پېښېږي . (۱۱)

### اینوتوجنزیس :

دگراویز ناروغي یو اتوامیون افست دي ددي ناروغي او د Hashimatus تایرویدایتیس ترمنځ یوزیات شمیر امینو لوژیک ورته والي شتون لري ، چې په لاندي ډول تري یادونه کیږي:

۱: جنیتییک فکتورنه سره تړاو: دهشیماتوز ناروغي په ډول دگرویز ناروغي مساعد جنیتییک بنسټ غواړي . اوپه کورنۍ ډول سره منځته راځي . دگرویز ناروغي په وړاندي ارثي حساسیت معمولاً د HLA-DR3 (لکه دهشیماتوز

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

تایرویداییتیس په ډول ، CTLA-4 او PTP-N22 او د T-cell regulator جنونو دشتون سره یوځای لیدل کیږي.

۲: داوتوامیون ناروغیو سره تړاو: دگرویز ناروغی- کیدای شي دنورو Organ specific او توامیون ناروغیو سره یوځای ولیدل شي. لکه د Hashimatouse thyroiditis او گراویز ناروغی- یوځای لیدل کیږي. په عیني ناروغ او کورنۍ کې ، همدارنگه د ذکر شویو دواړو ناروغیو سره د SLE او آډیسن ناروغی- چي او توامیون ناروغی- دي یوځای لیدل کیږي.

۳: نور فکتورنه: دیادو شو فکتورونو برسیره دگرویز ناروغی- او هشیماتوز تایرویداییتیس ناروغی- دواړه په بنځو کې ډیري پینښیږي ، چې د سگریټو دکارونې او روحي فشارونو سره یوځای وي .

۴: اوټو انټي باډي گانې : دتایراید دانټي جنونو په وړاندي اوټو انټي باډي گانې ددي ناروغانو دویني په سیروم کې تثبیت کیږي ( دواړه گرویز او هشیماتوز تایرویداییتیس ) مگر په گرویز ناروغی- کې دانټي باډي گانو د اغیزو او عمل سره توپیر کوي . په گرویز ناروغانو کې د TSH داخډو اوټو انټي جن د عمده انټي جنونو له ډلي څخه دي ، اوټو انټي باډي گانې یي په لاندې ډول جوړیږي:

۱: Thyriod stimulating immunoglobuline (TSH): د IgG انټي باډي له ډول څخه ده ، چې د TSH داخډو سره نښلي او د TSH دوظیفې تمثیل کوي . د اډینیل سایکلیز انزایم دنښه او په پایله کې دتایراید هورمونو دازادیدو دزیاتوالي لامل ګرځي.



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: Thyroid growth stimulating immunoglobuline (TGI): دا ډول انتېي باډي د TSH داخډو په وړاندي جوړېږي او تايرايډ د فولیکول ایتېلیم د وډي لامل ګرځي.

۳: TSH-binding inhibitor immunoglobuline (TBII): دا ډول انتېي باډي ګانې د TSH دننلیدو څخه د تايرايډ د غډي د ایتېل حجرو داخډو سره مخنیو ې کوي. دا د تايرايډ د فولیکولو ایتېلیم د پاسه د وډي اخډو د تنبۀ کوونکې یا نهې کوونکې اغیزو پوري اړه لري، چې د هایپویا هایپر تايرویډیزم په ډول کلینیکې بڼه تمثیل کړي.

سره لډي هم په ګرویز ناروغۍ کې ډیر روښانه نه ده چې د B حجري څنګه داوتواتېي باډي ګانو جوړونه پیل کوي. شونې ده چې د تايرايډ د غډي په منځ کې CD4 هیلپر تي لمفوسایټونه د B لمفوسایټونو د تنبۀ لامل شي. ترڅو داوتواتېي باډي ګانو د افراز لامل شي.

د ګرویز په ناروغۍ کې د Infiltrative ophthalmopathy پتوجنزیس هم یو اتوامیون سرچینه لري. چې دسترګو د عضلو په شاوخوا کې د لمفوسایت حجرو ارتشاح او عضلي انتېي جنونو په وړاندي او تواتېي باډي ګانې شتون په وینه کې چې د تايرايډ د مکروزوم سره Cross reaction بنیې، نوموړي نظریه تقویه کوي.

په ګرویز Ophthalmopathy کې دسترګو د کري د شاتني برخي منضم نسج اود دسترګ د بهرني عضلاتو حجم ډیرېږي، چې دلاندي لاملونو له کبله صورت نیسي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

- ۱: دسترگو د بهرني عضلو التهابي پرسوب او اذیما .
- ۲: دخارج الحجروي مترکس اجزاو په ځانگړي ډول هیالورونیک اسید او کاوندروتین سلفیت تولیدنه (فبروبلاست حجرو په وسیله) .
- ۳: دشحمي نسج زیاته جوړیدنه (د ټپي لمفوسایتونو په وسیله سایتو کینونه تولیدیږي) ، چي د Preadipocytes فبروبلاست څخه د شحمي نسج د جوړیدنه تنبه کوي).

پورتني بدلونونه دسترگو دکري د ټیله کولو او Proptosis لامل کیږي. (۱۰) ،

( ۱۱ )



۴-۱ ګڼه انځور ایگزوپتلمیا رابڼی. (۱۱)

### مورفولوژي:

ګراس : د ګراس له نظره تایراید په منځني منتشر او متناظر ډول سره غټه شوي وي ، کیدای شي ( ۷۰-۹۰ ) ګرامو پوري يي وزن ورسیري. په مقطع کې د تایراید نسج په ځانگړي ډول متجانس ، سور نسواري رنگ او غوښین ډول سره ښکاري ، او خپل نورمال شفافیت د لاسه ورکړي وي . غده ښویه ، نرمه اولرونکې د نورمال کپسول وي .

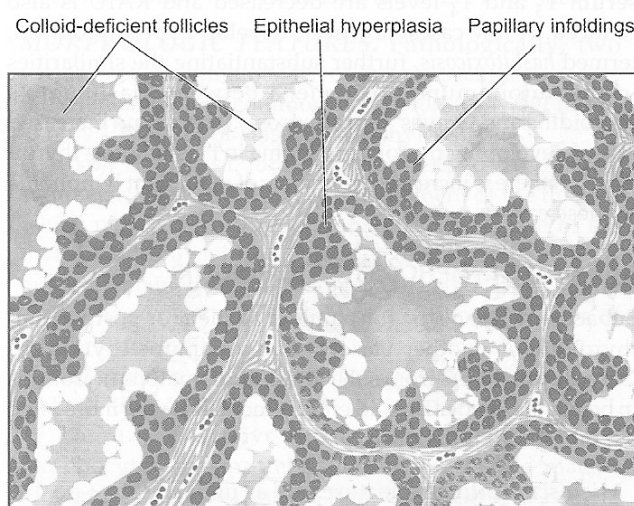
خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

**هستولوژي:** نسجي جوړښت يي عبارت دي له:

۱: دفولیکولونو پوښونکې ایپتل حجرو متبارز هایپرپلازیا او هایپر تروفی لیدل کیږي. چې د کوچنیو حلیماتو په ډول ښکاري .

۲: کلویډونه له منځه تللي وي او کم رنگه واکیولونو په ډول ښکاري .

۳: دغدي دستروما Vascularity ډیره شوي وي ، چې دلمفویډ حجرو (معمولاً د T حجري) تولیدنې سره یوځای وي . (۱۵)



۴-۲ گڼه انځور دگرویز ناروغۍ نسجي جوړښت (۱۵)

باید وویل شي چې دغدي په هستولوژیک جوړښت کې په هغو پېښو کې چې ناروغان تداوي شوي وي په ځانگړي ډول تیو یوراسیل اخیستي وي پتالوژیک بدلونو کې هم بدلون رامنځته کیږي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### کلینیکي بڼه :-

په عمومي ډول دگرویز ناروغۍ په مخفي توگه سیر کوي . ناروغۍ معمولاً په ځوانو بڼځو کې لیدل کیږي . تایرایډ غده په متناظر ډول غټه شوي وي ، اودتایروتوکسیکوزیس سره Opthalomopathy او Dermopathy یوځای وي څرگندیږي. او دهشیماتوز ناروغۍ په ډول دتایرایډ دکانسر خطر پکې شتون نه لري .

### Gioter یا جاغور :-

د Gioter اصطلاح دغدي ټویوالی یوحالت دی چې دتایرایډ دهورمون دنشتوالي په وړاندي دتایرایډ دفولیکول ایپتلیم دمعاوضوي هایپرپلازیا اوهایپرتروپي له امله منځته راځي.

په عمومي توگه ددي هایپرپلازیا اخیڼي پایله د Euthyriod state څخه عبارت ده ( دتایروتوکسیکوزیس پرخلاف چې په منتشر توکسیک جاغور یا گرویز ناروغۍ کې لیدل کیږي ) اوځینو نادرو حالتونو کې دهایپو او یا هایپر تایرویدیزم په ډول کلینیکي بڼي تمثیلوي بڼي . جاغور په لاندې دوو مارفولوژیک ډولونو پېښیږي:

الف: Diffuse goiter (simple non toxic or colloidal goiter)

ب: Nodular goiter (multinodular goiter or adenomatosis)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دجاغور پتوجنزیس :

دیادوو شویو دواړه ډولونو پتوجنیک میکانیزم تقریباً سره یوډول دی ، مگر نوډولر ډول یې معمولاً دځنډني ساده جاغور د End stage په پایله کې منځته راځي .

پدې ناروغۍ کې اساسي زیان دتایراید دهورمون دناقص تولید څخه عبارت دي چې دهر لامل له امله چې مینځ ته راشي ، دتایراید دهورمون کموالي د ویني د سیروم د TSH دزیاتوالي لامل ګرځي . چې TSH دتایراید غددي دفولیکولي اپتلیم دپاسه د دوامداره تنبھاتو دواردولو له امله پر فولیکولي اپتلیم په معاوضوي ډول په هایپرپلازیا او هایپر تروپي باندي اخته کوي . چې په دوامداره اوسکلیک ډول دنوی فولیکولونو دجوړیدو لامل ګرځي په ځنډني او تکراري ډول هایپر پلاستیک بدلونونو دتایراید دغددي دنسجې ودي او په ځینو برخو کې دفبروزس دجوړیدو لامل ګرځي . چې د نوډلر جاغور پتالوژیک بڼه جوړه وي . په هرډول چې دتایراید غددي دوظيفوي کتلي زیاتوالي په معاوضوي ډول منځ ته راشي دتایراید هورمون دکمالي پېښه یوه اندازه جبران کوي او یو Euthyriod حالت منځته راوړي .

**منتشر جاغور:** Diffuse goiter (simple non toxic goiter or colloid goiter )

لکه څنګه چې دنوم څخه څرګندیږي دتایراید غده په منتشره توګه غټه شوي ، زیاتره پېښو کې د Euthyriod حالت موجود وي . اویا ځینو حالتونو کې چې دایوډین دناسبي اخیستنې سره یوځای نه وي شونې ده چې د

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
هایپوتایروئیدیزم د حالت لامل شی. د TSH سویه پکې بنکته وي. په عمومي  
توگه جاغور په بنخو کې ډیر پینښې. ساده جاغور اکثرآ د بلوغ څخه وروسته  
اویا کهولت کې منخته راځي.

### اینولوژي:

د اپیدیمولوژي له نظره جاغور په دوه اندیمیک او سپوراډیک  
ډولوسره لیدل کیږي:

اندیمیک جاغور (Endemic goiter):

اندیمیک جاغور په هغو جغرافیایي سیمو کې چې دلور و غرونو  
لرونکې وي د سمندر څخه لیري وي په اوبو او خاوره کې د ایوډین سویه لږه وي  
لیدل کیږي. کله چې دیوي سیمی ۱۰% خلک په جاغور باندي اخته وي  
د اندیمیک جاغور په نوم یادېږي. زیاتره اندیمیک جاغور د غذایی ایوډین  
دلروالي له امله منخته راځي مگر ځینو پینښو کې Giotergetic او جنیتییک  
فکتورونه هم په پیداکیدو کې یې رول لري.

سپوراډیک جاغور (Sporadic goiter):

پینښي یې د اندیمیک ډول څخه لږي دي. اکثره پینښو کې د سپوراډیک  
جاغور لامل معلوم نه وي مگر لاندني لاملونه یې په پیداکیدو کې بنکیل گڼل  
کیږي:

۱: د ایوډین د مناسب مقدار نه اخیستل په ځانگړي ډول هغو حالتونو کې چې  
د ایوډین اړتیا زیاته وي لکه د بلوغ او امیدواری په وختونو کې.

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم

۲: غذایی گایترجنیک فکتورونه (لکه دکلسیم زیاتوالي ، دکرم ، گلپي ، شلغم ، ممپلي او نور دوامداره کارونه) دتایراید دهورمون دجوړیدو مخه نیسي .

۳: ارثي فکتورونه

۴: دتایراید دهورمون په جوړیدو کې ځیني ارثي نیمگرتیاوی (Dyshormonogenesis) .

۵: دایوډین د میتابولیزم خطاګانې . (۱۵)

### مورفولوژي :

دګراس له نظره دتایراید دغدي وزن په ساده جاغورکې د ۱۰۰-۱۵۰ ګرامو څخه زیات شوي وي ، عمدتاً په منځني او متناظر ډول غټه شوي وي . پریک شوي سطحه یې جلاتیني ، نصواري او رڼه معلومیږي .

هستولوژي: دهستولوژي له نظره لاندې دوه پړاونه توپیر کیږي:

۱: Hyperplasic stage: په لمړیو پړاونو کې دفولیکول لوړ قد استوانوي ایپتلیم هایپرپلازیا حلیموي جوړښتونه رابښي چي د کوچنیو نوو فولیکولونو دجوړیدو سره یوځای کیږي .

۲: Involution stage: په عمومي توګه دهایپرپلاستیک پړاو څخه وروسته لیدل کیږي . پدې پړاو کې لوي فولیکولونه چي د کلونیدي موادو په وسیله پراخه شوي وي او هموارو فولیکولونو ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### نودولر جاغور ( Nodular goiter (multi nodular goiter):

نودولري جاغور په عمومي توگه د ساده جاغور دوروستي پړاو پایله ده پدي ناروغۍ کې دتایراید په غده کې په نهایی توگه تومور ډوله نودولونه جوړېږي. چي ديوې خوا دبنکلا له نظره دناروغانو دپاره دنگراني لامل کېږي ، دبلې خوا د Dysphagia ، هوایي لارو دبنديدو ، دتېتر دپورتنې برخې او په غاړه کې درگونو دپاسه د فشار د نښو دپیدا کیدو لامل گرځي.

په ډیري پیشو کې Euthyroid حال شتون لري مگر په ۱۰% پینسو کې تایروتوکسیکوزیس د Toxic nodular goiter یا د Pulmonary syndrome له امله د لیدلو وړوي ، چي دگراويز ناروغۍ څخه توپیر لري ( یعنی پدي پینسه کې ارتشاحي اوپتلموپتي اودرموپتي نه لیدل کېږي ) دا ډول hot nodules د CT scan او RAIU څیړنو په وسیله پیژندل کېږي.

داناروغۍ لکه ساده جاغور په ډول په نسخو کې ډیر لیدل کېږي مگر زیاتره په زاړه عمر کې پینښېږي.

ایتولوژي: نودولر جاغور د ساده جاغور دوروستي پړاو په پایله کې جوړېږي . په هر صورت دنودولونو دجوړیدلو اصلي لامل معلوم نه ده . شونې ده چي لاندې میکانیزم دنودولونو په جوړیدو کې دمنځته راوړونکو فکتورونو په ډول وپیژندل شي :

د فولیکولي ایپتلیم هایپرپلازیا دنوی فولیکول دجوړیدو لامل کېږي. اوپه فولیکولونو کې د کلونیدي موادو غیر منظم تولیدنه دتایراید دغدي دپاسه د فشار دتولید سبب گرځي ، کوم چي د دي فشار له امله درگونو اوفولیکولونو



خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
دچاودیدو لامل گرځي . چي دا د ویني بهیدني ، دسکارنسج ، تکلس او په پای  
کې دنوډولونو په جوړیدو باندي منتج کیږي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دتایراید نوډولر جاغور په غیر متناظره توگه او په زیاته  
اندازي (د ۱۰۰ څخه تر ۵۰۰ گرامو پوري) غټه شوي وي ، اولاندي پنځه  
اساسي مکروسکوپیک بدلونونه پکې دلیدلو وړوي :

۱: دنوډولونو جوړیدل دضعیف کپسول سره .

۲: دفبروزي سکارنسج جوړیدل .

۳: هموراژ

۴: موضعي تکلس

۵: په سیستمیک ډول غټیدل .

مقطوعه سطحه کې په عمومي ډول گڼ شمیر نوډولونه لیدل کیږي ، چي دبشپړ  
کپسول درلودونکي نه وي (پدي ډول داډینوما څخه توپیر کیږي).



۳-۴ گڼه انځور دتایراید دغدی ملټی نوډولر جاغور چی پکی فایبروزی او کیسټیک

بدلونونه لیدل کیږي (۱۱)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

**هستولوژي** : هستولوژیک بدلونونه يي عبارت دي له :

۱: دنوډولونو قسمي يا ناتام کپسولونو نوشتون .

۲: فولیکولونه په بیلابیلو سایزونو سره (د کوچني څخه تر غټي پوري) چي د هموار لوړ قد ایپتلیم په وسیله پوښل شوي وي لیدل کیږي . ځینو کې حلیمات هم د لیدلو وړ وي .

۳: دندفي ساحي او داسي مکروفازونه چي د هیموسیدرين او کولسترو ل کرستلونه يي بلع کړي وي د لیدلو وړ وي .

۴: د فبروزي سکار نسج د تکلس د ځینو محراقاتو سره د لیدلو وړ وي .

**دتایراید دغدي التهاب ( Thyrioditis ) :**

دتایراید دغدي التهاب د اکثر و غیر اتانې عواملو له امله منځته راځي او د ناروغۍ د پیل کیدو او دوام پر بنسټ په حاد ، تحت الحاد او مزمنو ډولونو باندې ډلبندي شوي . (۱۵)

څرنګه چي حاد او میکروبي ډولونه يي غیر معمول دي بنآ دتایراید دغدي هغه التهابات چي ډیر پېښېږي او دودیز دی په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږی :

Chronic lymphocytic (Hashimato)Thyrioditis:

دتایراید دغدي یو اتو امیون التهابي ناروغۍ ده چي دلمړي ځل دپاره په ۱۹۱۲ کای دیوي جاپاني جراح چي Hashimato نومیده دعضویت دلمړني اتو امیون ناروغۍ په حیث وپیژندل شو او تراوسه پوري د Hashimato thyrioditis په نوم یادېږي . (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 هشیماتو تایرو دایتیس دنړۍ په هغو برخو کې دهایپو تایرو دیزم ترتولو عمدہ  
 لامل جوړه وي چیرته چې دایوډین کموالي شتون نه لري .  
 داناروغي معمولاً دژوند په ۴۵ نه تر ۶۵ کلنۍ عمر کې او معمولاً په بنځو کې  
 نسبت نارینه و ته لس ځله زیاته لیدل کیږي . دا دزړو بنځو ابتدایي ناروغي ده ،  
 کیدای شي په کوچنیانو کې هم ولیدل شي . اوپه کوچنیانو کې دغیراندریمیک  
 جاغور یومهم لامل جوړه وي . (۱۱)

**پتوجنیزیس :**

هشیماتو تایرو دایتیس یو او توامیون ناروغۍ ده چې د تایراید  
 داوتوانتي جنوپه وړاندي Self tolerance له منځه تللي وي . ددي نارغانو  
 دیني په سیروم کې اوتوانتي باډي گانۍ دتایراید اتیې جنونوپه وړاندي په  
 لوړه کچه شتون لري . چې په پرمختلونکې ډول دتایراید دایپتلیل حجرو ( Thyrocyte )  
 دویجاړیدو اوله منځه تللو لامل گرځي ، چې د لمفوسایتونو  
 دارتشاح اوفبروزي نسج په وسیله معاوضه کیږي .  
 که څه هم په ښه ډول پوهیدل شوي نه دي ، چې لمړي دتایراید دغدي داوتوانتي  
 جنوپه وړاندي Self tolerance څنگه له منځه ځي . مگر ممکن گڼ شمیر  
 امیونولوژیک میخانیکیتونه چې تایراید اپیتل حجرو دتخریب لامل توضیح  
 کوي . پیژندل شوي دي ، او په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي:  
 ۱: CD8 Cytotoxic cell mediated cell death : CD8- سائتو توکسیک  
 ټي لمفوسایتونه اساساً دتایراید د غدي دپرانشیماتوز حجرو دویجاړیدو  
 مسول گڼل کیږي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

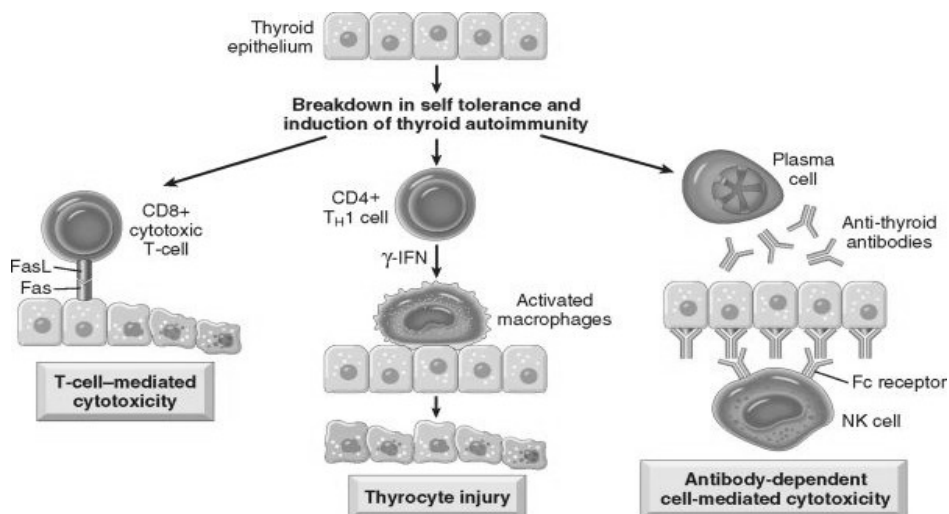
۲: Cytokine mediated cell death: د CD4 ټپي لمفوسایټونو فعالیتدل دیو زیات شمیر التهابی سیتوکینونو د جوړیدلو لامل گرځي ، گاما انټرفیرون چې په خپل وار سره د مکروفازونو د فعالیتدو اوپه پای کې د تایراید دغدي د فولیکلونو د ویجاړیدو لامل گرځي.

۳: علاوتآ حساس شوي B لمفوسایټونه د TSH نهې کوونکې اخذو په وړاندې داتېې باډي گانو ترشح سبب کیږي . چې د TSH د فعالیت مخه نیسي . او معمولاً د تایراید دغدي د فعالیت په لږوالي باندې اغیزه کوي . ( دگراویز په ناروغۍ کې هم د TSH داخذو په وړاندې اتېې باډي جوړیږي مگر هلته د TSH داغیزو او دغدي د فعالیت دزیاتوالي لامل گرځي)

۴: داتېې تایراید اتېې باډي گانو ( دتایروگلوبولین او Peroxidase ضد اتېې باډي گاني) نښلیدل هم د Ab-dependant mediated سایتوتوکسین په اساس دغدي په تخریب کې برخه اخلي .

۵: ارثي فکتورونه هم دناروغۍ دمنځته راتگ دپاره زمینه برابره وي ، لکه دناروغۍ منځته راتگ په فامیلی ډول اوپه ۴۰% پیښو کې مونوزیگوتیک غبرگونو کې دارثي فکتورونو ونډه تایده وي . همدارنگه په دي ناروغانو کې ډیري پیښي د ( CTLA-4 ) Cytotoxic T lymphocyte associated antigen (-4) جنونو میوتیشن موجود وي ، کوم چې دغه جنونه د Regulatory ټپي لمفوسایټونو وظیفه نهې کوي . (۱۱)

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم



۴-۴ گڼه انځور دهشیماتو تایروید ایتیس پتوجنزیس. (۱۱)

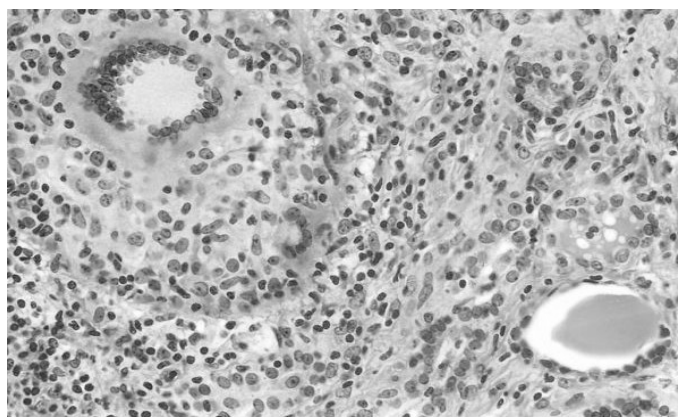
**مورفولوژي :**

د تایراید غده په پراخه او متناظره توگه غټه شوي وي ، دغدي قوام رابري او کلک وي ، مقطوعه سطحه يي خاسفه ، خاکستري ، کلک او ځينو حالتونو کې ماتیدونکې وي .

**هستولوژي:** هستولوژیک بدلونونه عبارت دي له :

- ۱: دغدي په پرانشیما توز برخو کې دلمفوسایتونو ، پلازما سیل ، ایمونوبلاست او مکروفاز حجرو شديده ارتشاح موجوده وي . چې دلمفوئید فولیکولونو د جوړیدلو سره ( کوم چې Germinal center هم لري ) یوځای وي .
- ۲: د تایراید د فولیکولونو شمیر لږ شوي وي ، او په عمومي توگه اتروفیک وي چې دیو شمیر اپتیل حجرو په وسیله چې ایوزینو فلیک گرانولونو درلودونکې وي پوبنل شوي وي ، چې د Hurthle یا د Oxyphil حجرو په نوم یادېږي . دایوه

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
میتاپلاستیکه پینه ده . چې نورمال معکبي فولیکول ایپنل حجري دتخریباتو  
په وړاندي غبرکون بڼي .  
په لږو پینسو کې دتایراید غده دفبروزي نسج دجوړیدو دزیاتوالي له امله  
کوچني او اتروفیک کیري (fibrosing variant) . (۱۵)



۴-۵ گڼه انځور هشیماتو ز تیروډایټیس هستولوژیک بڼه رابڼي . (۱۱)

### کلینکي بڼه:

زیاتره په زړو بڼو کې لیدل کیږي . دتایراید غده لویه او بي درده وي و  
اومعمولاً دهایپوتایروډیزم سره یوځای وي ، چې په دي حالت کې د T3 او T4  
سویه ټیټه وي . په ځینو پینسو کې دهایپرتایروډیزم لامل کیږي . چې د  
Hashitoxicosis په نوم یادېږي ، چې د فولیکولونو دتخریب له امله یو شمیر  
تایراید هورمونونه ازادېږي . او د تایروتوکسیکوزیس بڼه اختیاره وي ، چې په  
دي حالت کې د T3 او T4 سویه لوړه وي او د TSH سویه ټیټه شوي وي ، په  
هشیماتوتایروډایټیس کې دتایراید دغدي دکارسینوما دپیداکیډو خطر نه  
زیاتېږي ، مگر دخبیث لمفوما دپیداکیډو احتمالات زیاتېږي .

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

### **(de- Quervain) Sub acute granulomatouse thyroiditis:**

هشیماتوتایرویدایټس په نسبت لږ پېښېږي ، دژوند په ۳۰ او ۵۰ کلنۍ کې یې پېښې ډیرې دي ، دتایراید التهاب دنورو ډولونو اتان پېښې یې په بنڅو کې زیاتي دي ، فکر کېږي دویروسي اتاناتو له امله پیداکېږي ، یا التهابي پېښه دویروسي افاتو په وسیله تجدیدېږي. اکثره ناروغان دتنفسي لارو د پورتنې برخې دالتهاباتو تاریخچه لري .

دمورفولوژي له نظره دتایراید غده ډیرکلک او التصاقي کپسول لرونکې وي ، یو طرفه اویا کیدای شي دوه طرفه وي ، دهستولوژي له نظره دتایراید فولیکولونه له منځه تللي وي ، چې د کلونیدي موادو خارجیدل دمونو نوکلیر حجرو دارتشاح لامل ګرځي. چې په پای کې دګرانولوماتوز ګبرګون له امله ماوفه ناحیه کې ګرانولوما جوړېږي .

دکلینیک له نظره ناروغۍ په حاد ډول پیلېږي. ناروغان معمولاً دغاړې درد لري (په ځانګړي ډول دبلع په وخت کې) ناروغان تبه ، خستګې ، اوتایراید دغدي دغټوالي څه دمخلفو درجو شکایت لري ، ناروغي انزاربڼه دي ، اکثره ناروغان د ۲ او ۸ اونيو په منځ کې رغيږي .

دتایراید دغدي التهاب یو بل نادر ډول د Riedelthyroiditis څخه عبارت دي ، چې کوم واضح سبب یې نه پیژندل شوي ، چې دتایراید فبروزیس سره یوځای وي .

دکلینیک له نظره په ناروغ کې یوه کلکه ، Fixed کتله دتایراید په غده کې لیدل کېږي . چې اکثره دتایراید دنیوپلازم سره غلطېږي .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
دویني په دوران کې دتایراید دغدي په ضداتي باډي گانو شتون د اوتوامیون  
میخانیکیت د رول بنکارندویه دی. (۱۱)

### دتایراید دغدي نیوپلازم:

دتایراید دغدي اکثره ابتدایي نومورونه د فولیکولونو داپیتلیم څخه  
سرچینه اخلي، ځیني یې نادراً دپارافولیکولري حجرو (C-cells) څخه هم  
نشت کوي. ترټولو دودیز سلیم درقي نیوپلازم د فولیکولر ادینوما څخه عبارت  
دي، دتایراید دغدي خبیث نومورونه لږپېښېږي. چي ترټولو معمول ډول یې د  
تایراید دغدي کارسینوما ده.

سارکوما او لمفوما هم کیدای شي په ډیرو لږو پېښو کې ولیدل شي. په هر  
صورت دتایراید دغدي اکثره واحد نوډولونه سلیم وي، خو دنیوپلازم  
دا احتمال د ردولو دپاره دلاندې معایناتو سرته رسول اړین بریخي:

ترټولو لمړي دتایراید دغدي افرازي حالت باید و ارزول شي (دویني  
دسیروم د T3، T4 او TSH) دتایراید دغدي CT سکن  
وشي، او دتایراید دغدي په ټولو برخو کې دایوډین توزیع و ارزول شي. Cold  
نوډولونه چي دراډیو ایزوتوپ مواد نه شي اخیستلي کیدای شي ساده Cyst یا  
کوم بل جامد نومور وي، چي دهغي دتویپر دپاره د التراسونوگرافي، (FNA  
fine needle aspiration) او هستولوژیک معاینات باید اجرا شي.

دکلینیک له نظره اکثره واحد نوډولونه دگن شمیریزو نوډولونو په پرتله  
نیوپلاستیک وي، په ځوانانو او نارینه و کې نوډولونه په ډیري پېښو کې  
نیوپلاستیک وي، همدارنگه هغه کسان چي دغاړي دناحيي راډیوتراپي  
اخیستي وي په دوي کې هم نیوپلازم خطر ډیر وي. او هغه نوډولونه (hot



خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
 (nodul) چي در اډيو ايزوتوپ موادو په ډيره بڼه توگه جذبولاي شي اکثره سليم وي. (۱۱)

### اډينوماگانې (Adenomas) :

د تايرايډا د غدې تر ټولو معمول اډينوما د فولیکولي اډينوما گانو څخه عبارت دي ، چي د تايرايډ د غدې د فولیکول اپتليم څخه سرچينه اخلي . او ډيري پيښوکې ځانگړي او په کاهلو بڼو کې پيښيږي ، د تايرايډ د غدې يو شمير نوري ناروغۍ چي پکې د تايرايډ په غده کې واحد نوډول جوړيږي لکه د تايرايډ کارسينوما ، او د فولیکولي اډينوما سره د کلينک او هستولوژيکې معياناتو په وسيله توپير کيدای شي ، مگر د هايپر پلاستيک فولیکولونو او غير معمول کارسينوما گانو څخه يي توپير کول ستونزمن بريخي .

په ډير پيښوي کې فولیکولي اډينوماگانې غير وظيفوي وي يواځي په لږو پيښوکې د تايرايډ هورمون افرازه وي (Toxic adenoma) چي د کلينک له نظره د تايروتوکسيکوزيس لامل گرځيدلي شي. فولیکولي اډينوماگانې کارسينوما خواته پرمختگ نه کوي ، مگر په هغو پيښو کې چي ارثي مساعده بڼه شتون ولري د فولیکولي کارسينوما شتون تيا ليدل کيدای شي .

### پتوجنيزيس :

د TSH داخډو Signaling پاتوي د Toxic اډينوما په پتوجنيزيس کې ستره ونډه لري . د دې سيگنالنگ سيستم د يوه يا دوو اخډو دميوټيشنونو فعاليدل مخصوصاً هغه جنونه چي د TSH اخډي کوډ کوي (TSH-R) د فولیکولي حجرو څخه د TSH د تنبها تو څخه پرته د تايرايډ د هورمونونو د افراز لامل گرځي (Thyroid autonomy) ، چي د کلينک له نظره په هايپر

خلورم فصل-----اندوکراین سیستم  
تایرویدیزم بآندی منجر کیږي. او دامعمولاً د تایراید په Hot nodule کې په  
۵۰٪ پینوکی د لیدلو وړ وي. (۱۱)

### مورفولوژي:

د ګراس له نظره فولیکولي اډینوما ګانې په لاندې بڼو سره لیدل کیږي:

- ۱: نوډول معمولاً یو وي.
- ۲: په بشپړه توګه د کپسول لرونکې وي.
- ۳: دخپل سالم کپسول په وسیله د ګاونډیو انساجو څخه جلا شوي وي.
- ۴: د تایراید د غدې د پیرانشیما غیر نیوپلاستیک برخه تر فشار لاندې نیولي شي

معمولاً اډینوما کروي، کوچني او د ۳ سانتي مترو څخه زیات قطر لرونکې وي.  
مقطوعه سطحه کې د ځاګې سپینې څخه تر سورنصواري رنگه پوري توپیر  
کوي.

**هستولوژي:** تومور په بشپړه توګه د فبروزي کپسول په وسیله راجا پیر شوي وي.  
توموري حجري دنورمال سلیم فولیکولي ایپتل حجرو څخه عبارت دي، چې د  
بیلابیلو سایزونو د فولیکولونو د جوړیدلو لامل ګرځیدلي وي. چې لرونکې  
د کلویډي موادو وي. کیدای شي حجابات، حبل ډوله جوړښتونه پکې ولیدل  
شي. اتفاقاً نیوپلاستیک حجري په سیتوپلازم کې روښانه او ایوزینوفلیک  
داني لیدل کیږي. (Oxiphi یا hurthle cell change) چې د کلینیک له نظره د  
Hurthle cell اډینوما لوجه تمثیلوي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 چي دنوور کلاسیک ادينوماگانو سره توپير نه لري او د بدن دنوور انا توميک  
 برخو د اندوکرايني نومورونو سره ورته وي . حتي په سليم فولیکولي  
 ادينوماگانو کې هم هستوي Morphism ، پليومورفيسم ، Atypia او برجسته  
 هستچه د ليدلو وړوي (Endocrine atypia) چي ذکر شوي بڼي دخباثت  
 احتمال نه شي کيدلي (د بشپړ کپسول شتون په فولیکولي ادينوما گاني  
 د فولیکولي کارسینوما سره د توپير عمده ټکي جوړه وي) (۱۱)  
 د کلينیک له نظره فولیکولي ادينوما اکثره بي درده وي غټي کتلي يي د بلع په  
 فعل کې ستونزي پيدا کولي شي ، او د ټوکسيک ادينوما په پيښو کې  
 د تايروټوکسيکوزيس کلينیکي بڼي ممکن وليدل شي . انزار يي بڼه دي .

**د تايرايد دغدي کارسینوما گاني (Carcinomas of the thyroid gland)**

د تايرايد کارسینوما پيښي دامريکې په متحده ايالاتونو کې لږي دي ،  
 او د ټولو کانسري پيښو ۵ ، ۱% جوړه وي . پيښي يي په بنځو کې دنارينه وي په  
 پرتله دوه ځلي ډيري ليدل کيږي ، او د ژوند په لمړيو او په منځني عمر کې  
 د ليدلو وړوي .

د تايرايد کارسینوما گاني څلوربيلابيل مورفولوژيک ډولونه لري چي  
 بيلابيلي کلينیکي لوجي او پيښي لري چي د Papillary ، فولیکولر ،  
 ميدولري او Anaplastic تايپ کارسینوما گانو څخه عبارت دي .

**اينوتوجنيزيس :**

د تايرايد د کارسینوما په پتوجنيزيس ، جنتيک بدلونونه ستره ونډه لري  
 او ځيني محيطي فکتورونه په ځانگړي ډول د راډيشن اغيزي د يادولو وړ  
 ونډه لري . چي په لاندې ډول ورڅخه يادونه کيږي :

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

۱: External radiation: هغه کسان چي د ژوند په اوایلو کې درادیشن سره مخ شوي وي د بیلگي په ډول د کوچنیوالي په دوره کې د غټ تايمس غدي اويا د پوستکې دناروغيو د درملني دپاره رادیشن سره مخ شوي وي . اويا داتومي چاودونو په نژدي ساحو کې د ژوند په لمړيو کې درادیشن سره مخ شوي وي ، د ژوند په وروستيو يا کاهل عمر کې په دوي کې تايراید دغدي په ځانگړي ډول د Papillary ډول کارسينوما خطر ډیرزيات وي .

۲: Iodine excess and TSH: په هغو ځايونو کې چې انډيمک جاغور ډيروې په غذا کې د آیوډين ډيره کارونه د تايراید دغدي دکانسر د Papillary ډول د پيښو دزياتوالي لامل کېږي. اکثره بڼه تفریق شوي درقي کانسرونه د TSH داخو دخرگندونو لامل کېږي ، په دي ډول د TSH د T4 د انحطاط لامل کېږي.

۳: ارثي بنیه Genetic basis: د تايراید دغدي کانسر په کورنۍ ډول هم منځته راځي ( د بیلگي په توگه میدولاري کارسينوما ) مالیکولي څيړنو ښودلي چې د تايراید کارسينوما Multi step پيښي دربرنيسي ، مگر د تايراید دغدي د کارسينوما بيلابيل هستولوژیک ډولونو کې مختلف ميوتيشنونه رول لري .

۱: په Papillary تايپ کارسينوما کې د RET جن ميوتيشن رول لري د RET جن په لسم کروموزوم کې ځاي لري ، او د دي ډول کارسينوما په ۲۰-۴۰% پيښو کې يي ميوتيشن موجود وي . د دي جن ميوتيشن د Tyrosin kinase اخدي دکانسر پيدا کوونکو نورو فکتورونو لکه رادیشن ترهدف لاندې قرار ورکوي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

په ۵-۱۰% پېښو کې په دي ډول کارسینوما گانو کې په NTRKI (neruotrophic tyrosine kinase receptor I) جنونو Re-arrangement موجودوي .

۲: په فولیکولي کارسینوما کې په ۵۰% پېښو کې د RAS کورنۍ د جنونو میوتیشن موجودوي.

۳: په میدولري ټایپ ټایراید کارسینوما کې چې د ټایراید دغدي د پارافولیکولر حجرو (C-cells) څخه سرچینه اخلي د RET پروتوانکو جنونو میوتیشن موجودوي .

۴: په Anaplastic type: ټایراید کارسینوما کې چې د تفریق شوي پاپیلري یافولیکولر ټایراید کارسینوما د Diffrentiation څخه سرچینه اخلي د P53 تومور سپریسور جنونو د Piont mutation د غیرفعالیدو او یا د جنونو د میوتیشن څخه چې د  $\beta$ -carotine پاتوي کوډ کوي له امله منځته راځي.

-:Papillary thyroid carcinoma

د ټایراید غدي د کارسینوما تر ټولو دودیز ډول دي چې د ټایراید د ټولو کانسري پېښو ۷۰-۸۰% جوړه وي . د ژوند په هر عمر کې منځته لاتلي شي ، مگر زیارته پېښي یې په زړو اشخاصو کې لیدل کیږي په ځانگړي ډول هغوي چې د ژوند په لمړیو کې مخکې د ایونایز شوو وړانگو سره مخ شوي وي ، د ټایراید دغدي پاپیلري کارسینوما په په ځانگړي ډول په ځنډ سره وده کوي ، او اکثره دیوي واحدې اوبې گیلې نوډول په ډول څرگند یږي.

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 ناحيوې لمفاوي عقدي معمولاً اخته کيږي مگر ليري متياستازيس نادراډ  
 ليدلو وړ وي . ډيري پيښو کې هغه وخت چې تومور رقبې لمفاوي عقدوته خپور  
 شوي وي دپام وړ گرځي.

Lateral aberrant thyroid اصطلاح هغه وخت کارول کيږي ، چې دتيرايد  
 نسج په جنبي رقبې لمفاوي عقدو کې وليدل شي .

### مورنولوژي:

دگراس له نظره دتومور بڼه ديوې مايکروسکوپيک کوچني محراق  
 خځه تريوي نوډول پوري (چې د ۱۰ سانتي مترو په شاوخوا کې دقطر لرونکې  
 وي) توپير کوي دتومور مقطوعه سطحه سپين خاکی ، کلک او په ندبي ډول  
 معلومېږي ، ځينو پيښو کې تومور په يوکيست باندي بدلېږي ، چې گن شمير  
 پاپيلاگانې ورځخه تبارز کړي وي چې د Papillary cystadenoma  
 په نوم يادېږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره لاندې بڼې دليدلو وړوي :

۱: Papillary pattern: پاپيلا ليفي وعايي (Fibro vascular stalk) مرکز  
 لرونکې وي ، چې د توموري صفحي په وسيله پوښل شوي وي ، پاپيلاگانې  
 لرونکې دفوليکولونو وي .

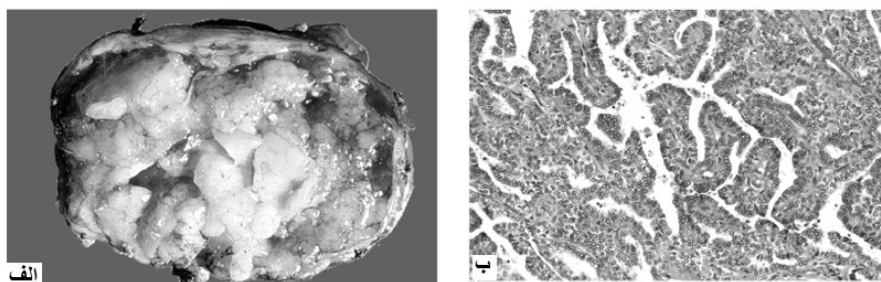
۲: Tumor cells: توموري حجري دوصفي هستوي بڼې درلودونکې وي ، چې  
 کروماتين په هسته کې پراگنده شو وي ، چې هستي ته رڼه د ليدلو وړ ( )  
 (Optically clear appearance) يا صافي بڼيښي ( Ground glass  
 appearance) يا د Orphan annie eye بڼه ورکوي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۳: Invasion: توموري حجري دغدي کپسول دتایراید په منځ کې لمفویید عناصرو باندي حمله کوي مگر دویني رگونو باندي Invasion نادرآ پینیری .

۴: Psammoma bodies: د پاپیلري کارسینوما په نیمایي پینو کې وصفی کوچني متحد المرکز کلسیفاید جوړبنتونه لیدل کیږي . چي په ستروما کې د Psammoma bodies په نوم یادیري .

د کلینیک له نظره د پاپیلري کارسینوما گاني غیروظیفوي تومورونه لري چي اکثره په غاړه کې دیوي بي درده نوډول او یا دتایراید په غدي کې اویا په رقبی لمفاوي عقدو کې دمیتاستازیس په ډول څرگندیږي . دناروغي انزار بنه دي ، په ۸۰-۹۵% پینو کې دلسو کلونو دژوند طمع موجوده وي . (۱۵)



۶-۴ گڼه انځور دتایراید پاپیلري کارسینوما (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک منظره رابني (۱۱)

#### Follicular thyroid carcinoma:

فولیکولري کارسینوما دتایراید دغدي دکانسرونو ۵-۱۵% ابتدایي تومورونه جوړه وي . په بنځو کې ډیر دودیز (دبنځو اونارینه و ترمنځ تناسب

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۳:۱) دی . دژوند په څلویښت الی شپيته کلنی عمر کې ډیر پینښیري ، فولیکولر کارسینوما گاني دنړۍ په هغو ځایونو کې ډیر لیدل کیږي. چې هلته دایوډین نشتوالي موجود وي او برعکس هغه ځایونو کې چې دایوډین کموالي موجود نه وي پینښي ډیري لږ یا ثابت وی. مگر دایونایز شوو وړانگو ایتولوژیک رول په دي ډول کارسینوما گانو کې ښکاره نه دي. (۱۱،۱۵)

### مورفولوژي:

دگراس له نظره دتومور بڼه دیوي ځانگړي نوډول ډوله کتلي څخه تر ښکاره غیر منظمي کانسري کتلي پوري توپیر کوي . دتومور په قطع شوي ساحه کې سپین خاکی ، هموراژیک نکروزي برخي دلیدلو وړ دي .

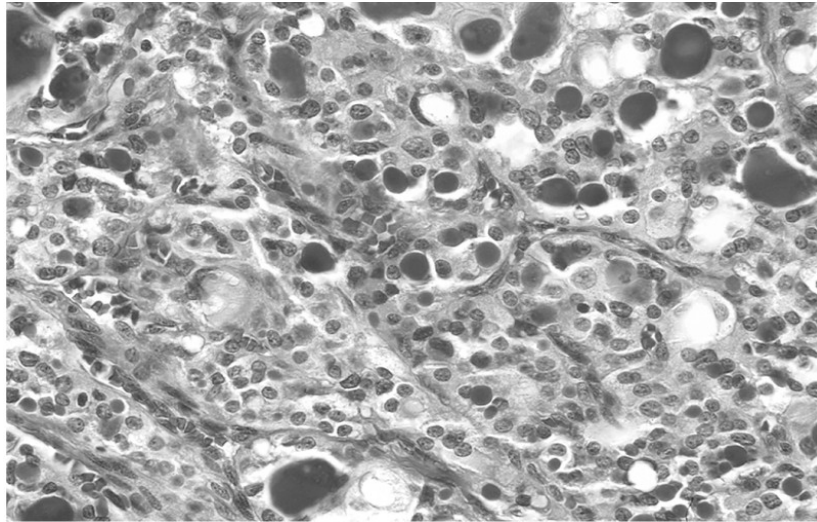
مایکروسکوپیک بڼه : دمایکروسکوپ له نظره په لاندې بڼو سره لیدل کیږي:

۱: Follicular pattern: ددي له نوم څخه معلومیږي ، چې داډول فولیکولر تومورونه د درقيه غددي دطبيعي فولیکولي اپتلیم په ډول ځانگړتیاوي لري . په ځینو پینښو کې Clear cell type یا Hurthle cell type (اوکسي فیل) هم دلیدلو وړوي ، فولیکولري تومور د پاپیلري کارسینوما څخه پاپیلاگانو ، ground glass هستي لرونکو حجرو ، او Psammoma bodies دشتون پرېنست توپیر کیږي. (۱۵)

۲: Vascular invasion and direct extension: دویني رگونو دپاسه دتومور حمله او نیغ په نیغه پراخوالي دمجاوړو جوړښتونو دپاسه نادرا پینښیري. دکلینیک له نظره دتایراید فولیکولر کارسینوما اکثرا دیوي دواحدې نوډول ( Cold thyroid nodule) په ډول څرگندېږي . په لږو پینښ کې کیدای شي



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
Hyperfunction وي. تومور معمولاً دویني دلاري سږو ، هډوکو او ځيگر ته  
میتاستازیس ورکوي. او برعکس دپاپیلري کارسینوما څخه ناحیوي لمفاوي  
عقدو ته نادرآ میتاستازیس ورکوي. ددي ډول تومورونو انزار ډیر بڼه نه دي ،  
دلسوکالو دژوند طمع په ۵۰-۷۰% پینو اټکل شوي ده. (۱۵)



۴-۷ گڼه انځور دتایراید دغدي فولیکولي تایپ کارسینوما هستولوژیک بڼه لیدل

کیږی. (۱۱)

Medullary carcinoma: دتایراید میدولري کارسینوما یا نیورو اندوکراین  
نیوپلازم دتایراید دغدي د پارافولیکولر حجرو (C-cell) څخه سرچینه اخلي .  
په نارینه او بنځو کې ورته پیني لري. او دتایراید دغدي د کارسینوما گانو  
۵% جوړه وي. دتایراید دغدي دا ډول کارسینوما دري ډوله مختلفو بڼو سره  
لیدل کیږي. چې دتایراید دغدي دنورو کارسینوما گانو څخه توپیر کیږي ،  
چي عبارت دي له: د Familial تایپ ، Calcitonine او نورو ډولي پیپتایډ  
افرازونکي ډولونو او امائیلویډ ستروما څخه.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۱: Familial occurrence:

میدولري کارسینوما ډيري پيښي په سپوراډیک ډول سره لیدل کیږي. مگر په ۱۰% پيښو کې ارثي بڼه لري ، او په RET پروتوانکو جنونو کې Point mutation موجود وي . کوم چې په لسم کروموزوم کې ځای لري ، د تایراید فامیلی میډولري کارسینوما ګانې د فیوکروموسایتوما او د پارا تیرید اډینوما ګانو سره یوځای څرګند کیږي.

(Multiple adeno carcinoma neoplasia , HEN-II A) یا د فیو کروموسایتوما او Multiple mucosal carcinoma سره یوځای څرګند کیږي (MEN-II B) ، سپوراډیک ډول په منځني او کاهل عمر کې ډیر څرګند کیږي ( پنځمه او شپږمه لسیزه ) چې دغه عمرونو کې معمولاً یوه اړخیزه وي په داسې حال کې چې په ځواني په عمر کې معمولاً په دوه اړخیزه ډول پيښیږي. (۱۵)

۲: Secretion fo calcitonine and other polypeptides:

د نورمال پارافولیکولر حجرو په ډول میډولري کارسینوما د کالسیتونین دافراز لامل ګرځي ، برسیره پردې تومور د پروستاګلانډین ، هستامینیز ، سوماتوستاتین ، Vaso active intestinal peptides (VIP) او د ACTH دافراز لامل هم ګرځي ، چې نوموړي هورمونونه تر ازا د یو وروسته د یوشمیر کلینکي سندرمونو لکه کارسینوئید سینډروم ، کوشنگ سندروم اونس ناستي کې بنکیل ګڼل کیږي.

۳: Amyliod stroma:

د میډولري کارسینوما په ځینو ډولونو کې د غدي په ستروما کې د امایلوئید موادو تولیدنه صورت نیسي ، چې دامایلوئید د خصوصي تلوین یعنی

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 Congo red په وسیله مثبت غبرگون ښيي ، چي دغه امايلويئد مواد ممکن د  
 کالسیتونین دتغیر موندلي موادو تولیدني له امله جوړ شوي وي .

**مورفولوژي:**

دگراس له نظره تومور د یوي ځانگړي یو اړخیزه نوډول په ډول (سپورادیک  
 ډول) او یا دوه اړخیزه (فامیلی ډول) نوډولونو په ډول لیدل کیږي. په قطع شوي  
 سطحه کې په دواړو تاپونو کې کلکې ، سپیني خاکې ، زیریا نسواري ډوله  
 ساحي دهموراژ او نکروزي برخو سره لیدل کیږي.

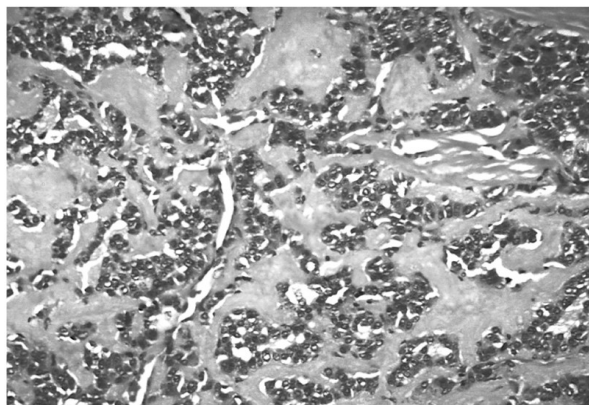
**هستولوژي:**

۱: توموري حجري: میدولري کارسینوما کې د نورو نیورواندوکرایني  
 تومورونو په ډول د تومري حجرو یوه شبکه موجوده وي . چې توموري حجري  
 یوله بله څخه دفايبرو واسکولري پردو په وسیله جلا شوي وي ، ځینو پینسو کې  
 توموري حجري د یو پوښ په ډول یا کو چنیو فولیکولونو په ډول او یا توموري  
 حجري یونیفورم او یا دوک ډوله بڼه غوره کوي .

۲: Amyliod stroma: توموري حجري دامایلیویید ستروما په وسیله جلا  
 شوي وي ، چي تغیر موندلي کلسیتونین څخه سرچینه اخیستي وي .

۳: C-cell hyper plasia: په فامیلی ډول کې په عمومي توگه د C-cells  
 هایپرپلازیا لیدل کیږي ، مگر په سپوراډیک ډول کې نه لیدل کیږي.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم



۴-۸ گڼه انځور د تایراید دغدی میدولری کارسینوما هستولوژیک بڼه رابڼی (۱۲)

**کلینیکي بڼه:**

سپوراډیک تایپ میدولری کارسینوما معمولاً په غاړه کې دیوی کتلي او دهغي له کبله فشاري اعراض لکه Dysphagia، Haorsness او نور د لیدلو وړوي، او ځینو ناروغانو کې د VIP د افراز له کبله نس ناستي، او نوري گیلې دناروغانو لمړني کلینیکي څرگندوني وي.

میدولری کارسینوما اکثره ډولونه په ډیر ځنډ سره وده کوي، د ناحیوي لمفاوي عقدو میتاستازیس د لیدلو وړوي. مگر لیري میتاستازیس یې نادرا لیدل کیږي. ددی ډول کانسرونو انزار نسبتاً بڼه دي (په ځانگړي ډول په فامیلیل تایپ کې). په عمومي توگه دژوند د لسو کلو طمع په ۲۰-۷۰٪ پیښو کې لیدل کیږي. (۱۵).

**Anaplastic carcinoma:**

اناپلاستیک کارسینوما د تایراید د فولیکولر ایپتلیم یو غیر تفریق شوي تومور دي چې د تایراید کارسینوما گما نو ۵٪ جوړه وي. دا ډول تومورونه دانسانانو شدید آخیث، Aggressive او په (۱۰۰٪) پیښو کې وژونکي

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم  
 تومورونو له ډلي څخه شمیرل کیږي. په بنځو کې نسبت نارینه وته خفیفاً ډیرا و  
 دژوند په ۲۵ کلنۍ عمر و نو کې ډیر پېښیږي. داڅته کسانو یویر څلورمه ډله  
 کې دتایراید بڼه تفریق شوي کارسینوما تاریخچه شتون لري .

### مورفولوژي:

دگراس له نظره معمولاً تومور ډیر غټ او غیر منظم ښکاري ، چي  
 دغاړي د عضلو او گاونډیو جوړښتونه یي اشغال کړي وي ، قطع شوي سطحه  
 یي سپین ، کلک ، نکروزي ، او نذفي ساحي ښيي.  
 مایکروسکوپ: دمایکروسکوپ له نظره دا ډول تومورونه شدیدآ انا  
 پلاستیک او کیدای شي په لاندینو دريو بنوسره ولیدل شي :

۱: Large poly morph gaint cells

۲: دوک ډوله حجري د سارکوماتوز څرگندونو سره .

۳: د دوک ډوله او Gaint cell ډولونو مخلوط افات .

په ځینو تومورونو کې دفولیکولي یا پاپیلري تفریق پذیري محراقات د لیدلو وړ  
 وي چې د بڼه تفریق موندلي کارسینوما څخه دسرچیني اخیستلو استازیتوب  
 کوي .

دکلیینک له نظره : اناپلاستیک کارسینوما گانې د درملني سره دکنترول او  
 درملني وړوي ، ځکه تومرو د بدن لیرو ناحیو ته میتاستازیس ورکړي وي ، او  
 ناروغان دیو کال څخه په کمه موده کې د تومور دموضعي تهاجم په پایله کې  
 دغاړی دحیاتي جوړښتونو دپاسه خپل ژوند د لاسه ورکوي .دناروغۍ انزار  
 ډیر خراب دي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دپاراتایراید غدی ( Para thyroid glands ) :

دپاراتایراید غدی معمولاً خلورم دانې وي ، پورتنی جوړه یې د دریم بلعومي Pouch څخه اولاندي جوړي یې د خلورم بلعومي Pouch څخه سرچینه اخلي .

دواړه جوړي یې معمولاً دتایراید غدی په شاتني سطحه کې غرس شوي وي . مگر دمنضم نسج دیو کپسول په وسیله دهغه څخه جلا شوي وي ، په یو کاهل شخص کې هره غده بیضوي زیر نضواري رنگ سره چې لرونکې د کپسول وي او په تولید ډول دتایراید غدی د ۱۴۰ ملي گرامو پوري وزن اټکل شوي دی ، سره لدی کیدای شي دهغي په سايږ ، شمیر او ځای کې بدلون شتون ولري .

### هستولوژي او فزیولوژي:

دمایکروسکوپ له نظره دپاراتایراید غدی دیوي کلک پوښ او پارانشیمال حجرو څخه جوړي شوي ، چې په بیلابیلو اندازو سره سترومل شحم احتواکوي . پارانشیمایي حجري په دري ډوله دي ( Chief cells, oxyphils cells او water clear cells ) .

د Chief cells شمیر ډیر او دپاراتایراید دهورمونو غټه سرچینه گڼل کیږي . او وروستی دوه نوري حجري یې د Chief حجرو ځیني سرچینه اخلي .

دپاراتایراید دغدی هورمون د ویني کلسیم دسویی په تنظیمولو او ددهوکو په میتابولیزم کې ستره ونډه لري . دپاراتایراید هورمونونه دویني کلسیم سویه لورپه وي ، او دفاسفیت دکچي دتیتوالي لامل گرځي ، دپاراتایراید دغدو افراز دویني دکلسیم دسویی په وسیله دفیډ بیک میخانیکیت په وسیله کنترولیږي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
. یعنی دویني دکلسیم دسويي لوړوالي دپاراتايراید دهورمونو دافراز دنهي او  
دکلسیم ټيټه سويه دهغي دافراز دزياتوالي لامل کيږي.  
دپاراتايراید هورمونونو رول دویني دکلسیم په میتابولیزم کې په لاندې ډول  
دی :

۱: دپاراتايراید هورمون نيغ په نيغه د اوستيوکلاست دحجرو دفعاليت د تنبه  
او د هډوکو د Resorption له کبله دکلسیم د ازادیدلو لامل گرځي.  
کلسیتونین چې د C-cells څخه افرازيږي ، دهډوکو د Resorption څخه  
مخنيوي کوي او دهډوکو څخه دکلسیم د ازادیدلو مخه نيسي . اودویني  
دکلسیم د کچي دټيټوالي لامل کيږي.

۲: دپاراتايراید هورمونونه د پښتورگو دټيوبولونو دپاسه نيغ په نيغه اغيزه  
کوي اودپښتورگو دټيوبولونو په وسيله دکلسیم دبیاخل جذب دزياتوالي او  
د فاسفیت دبیرته جذب دکموالي اوپدي ډول په تشومتيازو کې د فاسفیت د  
وتلو دزياتوالي لامل کيږي.

۳: دپاراتايراید هورمونونه ویتامين ډي دويمي هايډروکسيليشن په وسيله  
فعالوي ( 1,25-Di hydroxy cholecalciferole ) ، چې په خپل وار  
سره د دورو کولمو دلاري دکلسیم د جذب دزياتوالي لامل کيږي.  
دپاراتايراید دغدي گډوډي دپاراتايراید دفعاليت دزياتوالي ، دپاراتايراید  
دغډو دفعاليت د لږوالي او نیوپلازم څخه عبارت دي . ( ۶ ، ۱۵ )

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### دپاراتایراید دفعالیت زیاتوالي (Hyper para thyroidism)

هایپر پاراتایراید ووزم دپاراتایراید هورمونونو دزیات جوړیدلو له امله منځته راځي. اوپه لاندې دريو ډولونو سره لیدل کیږي (لمرني ، دویمي او فاميلي).

لمرني هایپر پاراتایراید ویزم دویني دکلسیم دزیاتوالي یوله مهمو اندوکراینی گډوډیو څخه دی ، چي د عمر په زیاتوالي سره اوپه بنځو کې دمنوپاز په وخت کې پېښیږي.

ایتولوژي: دلمرني هایپر پاراتایراید ویزم دودیز لاملونه په لاندې ډول دي :

۱: دپاراتایراید دغدي اډینوما (۸۵-۹۵%) .

۲: دپاراتایراید دغدي خپور یا نودولر هایپرپلازیا (۵-۱۰%)

۳: دپاراتایراید دغدي کارسینوما (۱%)

د۹۵% څخه ډیري پېښو کې دلمرني هایپر پاراتایراید دیزم سبب د سپوراډیک پاراتایراید اډینوما یا سپوراډیک هایپرپلازیا څخه عبارت دي . دلمرني هایپر پاراتایراید ویزم په فاميلي ډول کې ارثي گډوډي رول تثبیت شوي دي لکه MEN-I او MEN-2A سندرومونو کې چې په ۲۰-۳۰% پېښو کې د MEN-I جنونو میوتیشن موجود وي . همدارنگه په لمرني هایپر پاراتایراید ویزم کې د Cyclin Di gene inversion موجود وي ، د Cyclin Di د حجروي سایکل یو مثبت تنظیمونکې جن څخه عبارت دي ، چې دیولسم کروموزوم دپاسه ځای لري . (۱۲)



خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

### مورفولوژي:

د پاراتايراید د غدې اډینوما د گراس له نظره کوچني (د ۵ ساتي مترو  
څخه لږ قطر لرونکې وي) کپسول لرونکې ، زیږ ، نصواري ، بیضوي ، نوډولونو  
په ډول بنکاري ، چې د پنځو گرامو پوري وزن لرونکې وي .

د مایکروسکوپ له نظره د دې غدې اډینوما گانې په ډیري اندازه د Chief  
حجرو څخه چې د پوښونو یا جبل ډوله جوړښتونو په ډول ترتیب شوي وي جوړه  
شوي وي . په لږه اندازي سره Oxyphil cells او Water clear cells هم پکې  
د لیدلو وړ وي .

د پاراتايراید غدو هایپرپلازیا په ځانگړي ډول یو Multi glandular پیښه ده ،  
د غدې وزن نادراً دیوگرام څخه زیاتیري ، د مایکروسکوپ له نظره په ډیري  
پیښو کې د Chief cells هایپرپلازیا موجوده وي . په ځینو پیښو کې حجري  
لرونکې د اوبیزا ورون سایتوپلازم وي ، چې د Water clear هایپرپلازیا په  
نوم یادیري .

تومور معمولاً د پاراتايراید د غدو د یو عدد دلویوالي لامل گرځي ، چې تومور  
غیرمنظم ، سپین خاکی ، رنگه بڼه لري او ځینو پیښو کې تر لسرو گرامو پوري  
وزن زیاتیري . توموري حجري یونیفورم او دنورمال پاراتايراید د Chief cells  
سره ورته وي ، چې د متفاوت میتوتیک فعالیت لرونکې وي ، د تومور د خبثت  
او اصلي معیار د گاونډیو انساجو د پاسه د Invasion او میتاستازیس څخه  
عبارت دی . (۱۱)

کلینیکي بڼه: د لمرني هایپر پاراتايرایدو دیزم کلینیکي بڼه د لاندیني  
بیوشیمیکي اېنارملتیو په وسیله ځانگړي کیري:

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

۱: دپاراتا یراید هورمونونو سوي زیاتوالي .

۲: دویني دکلسیم زیاتوالي .

۳: دویني د فاسفیت د سويي ټیټوالي .

۴: هایپر کلسیوریا (Hypercalciurea)

دلمرني هایپر پاراتا یرایدو دیزم په یو شخص کې دکلینیک له نظره کیدای شي لاتدي څرگندنې ولیدل شي:

۱: معمولاً Nephrolithiasis او Nephrocalcinosis د پښتورگو دلاري دکلسیم د اطراح د زیاتوالي له امله څرگندېږي.

۲: Metastatic calcification په ځانگړي ، ل دویني درگونو په دیوال ، پښتورگو ، سرو ، معدده ، سترگو او نورو انساجو د پاسه پښیږي.

۳: Generalized osteitis fibrosa cystica: دهډو کو څخه داوستیو کلاست د حجرو د Resorption د زیاتوالي له کبله پښیږي .

۴: Neuro psychiatric disturbance لکه Anxiety ، Depression ، سایکوزیس او کوما دلیدلو وړ دي .

۵: هایپرټینشن تقریباً په نیمایي پښو کې دلیدلو وړوي .

۶: نور بدلونونه لکه دپانکراس التهاب ، دصفرا کڅوړي تیږي او پیپټیک قرحات ( دکلسیم د زیاتوالي له امله ) او نور کیدای شي پښې شي .

:Secondary hyper para thyroidism

دویمي هایپرپارا تایرویدیزم دهغو عواملو په وسیله چي دویني دسیروم دکلسیم د سويي دټیټوالي لامل گرځي منځته راځي ، ځکه دویني دسیروم

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
د کلسیم ټیټه سویه په معاوضوي ډول د پارا تایراید د غدي هایپر پلازیا او  
د فعالیت د زیاتوالي د تنبه لامل ګرځي.

### اینولوژي :

۱: د پښتورګو ځنډني عدم کفایه : د پښتورګو دمزمني عدم کفایي له امله  
دویمي هایپر پارا تایرویدیزم پیدا کیدل په بشپړه توګه پوهیدل شوي نه دي .  
مګر د پښتورګو په ځنډني پاتي والي کې د فاسفیت د اطراح د لږوالي د ویني  
د سروم د فاسفیت د زیاتوالي لامل ګرځي. چې د فاسفیت د سويي زیاتوالي په  
خپل وار سره نیغ په نیغه د سیروم د کلسیم د ټیټوالي له امله د پارا تایراید د غدي  
د فعالیت د زیاتیدو د تنبه کیدو لامل کیږي.

برسیره پردې د پښتورګو په مزمنه عدم کفایه کې د الفایو هایډروکسیلیز  
انزایم فقدان هم منځه راځي ، دغه انزایم د ویتامین ډي د فعال شکل د جوړیدو  
دپاره اړین ګڼل کیږي ، چې د ویتامین ډي د فعال شکل نشتوالي د کولمو  
دلاري د کلسیم د جذب د پروسې د ګډوډي او په پای کې د ویني د کلسیم د سیروم  
د ټیټوالي دپاره زمينه برابره وي .

۲: Intestinal Malabsorption syndrome: د کلسیم او ویتامین D د لږوالي  
لامل کیږي.

### مورفولوژي:

د پارا تایراید غده په دویمي هایپر پارا تایرویدیزم کې هایپر پلاستیک  
وي د پارا تایراید غدي لویوالي کیدای شي په متناظر ډول نه وي .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### هستولوژي:

د مایکروسکوپ له نظره د پاراتايراید هایپرپلاستیک غدې کې د Chief cells شمیر ډیر شوي وي او د Water clear cells سینتوپلازم لرونکو حجرو لرونکې وي . او د غدې شحمي حجرو شمیر لږ شوي وي . د هډوکو بدلونونه لکه د ابتدایي هایپرپاراتايرويديزم په ډول وي او میتاستاتیک تکلس د بدن په اکثره انساجو کې د لیدلو وړ وي . (۱۱)

### کلینیکي بڼه :

د ثانوي هایپرپاراتايرويديزم کلینیکي بڼه د هغو ناروغیو پوري اړه لري چې د دویمي هایپرپاراتايرويديزم د پاره زمينه برابره وي . په ځانگړي ډول دغه ناروغان د پښتورگو د عدم کفایي نښې او نښانې تمثليوي . میتاستاتیک تکلس د ویني رگونو په دیوال کې (د هایپر فاسفتیمیا له کبله په ثانوي ډول) د پوستکې او نور غړو د اسکیمیک تخریباتو لامل گرځي ، چې ځیني وختونه د Claciphylaxis په نوم یادېږي . په نادرو پېښو کې د پاراتايراید د فعالیت زیاتوالي په بنفسي ډول صورت نیسي ، چې د هایپرکلسمیا لامل گرځي او اصطلاح د دریمي هایپرپاراتايرويديزم په نوم یادېږي .

پاراتايراید د غدې د فعالیت ټیټوالي (Hypo para thyriodism):-

د هایپرپاراتايرويديزم په پرتله لږ پېښېږي او دلاندې لاملونو له امله منځته راځي :

۱: هغه هایپوپاراتايرويديزم چې د جراحي عملي په وسیله منځته راځي په ځانگړي ډول د تايراید غدې د جراحي عملیاتو په وسیله ایستل شوي وي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 او یو داغاري د جراحي تسليخاتو په بهير د پاراتايراید غده تصادفي ايستلو په  
 وخت کې پېښېږي.

۲: د پاراتايراید د غدي ولادي نشتوالي: دا د تايمس د غدي د Di- Aplasia (gorge syndrome) او د زړه ولادي نیمګړتیاوسره یوځای پېښېږي ، او معمولاً د  
 ۲۲ کروموزوم د Deletion په پېښو کې په دویمې ډول لیدل کېږي.

۳: او توایمیون هایپوپاراتایرو دیزم: دا په ارثي ډول د یوشمیر نورو غدو د افاتو  
 سره یوځای پېښېږي (لکه پانکراس ، تایرایس ، ادرینال او نورو) د ډول پېښي د (AIRG) Autoimmune regulation gene د جن د میوتیشن  
 له امله منځته راځي ، دوي په وصفي ډول علاوه د هایپوپاراتایرو دیزم د ګیلو  
 خڅه د فنګسي افاتو په وړاندي ډیر حساس وي .

### مورفولوژي:

په عمومي ډول مارفولوژیک بڼه یې ډیره څرګنده نه وي ، دماغ د قاعدوي  
 ګانګلیونو د تګلس ، دسترګو د کترکت ، او د غاښونو تشوشات ورسره یوځای  
 وي لیدل کېږي.

### کلینیکي بڼه:

د ناروغۍ کلینیکي بڼه معمولاً د هایپوکلسمیا کلینیکي څرګندونې  
 لکه عضلي عصبي تخریشیت (عضلي تشنج، ډارونکې څیره ، په بدن کې  
 دستني دچوڅیدو احساس ، د ټیټاني حملې ، په دوامدراه کارپو پیدل سپزم)  
 د زړه اریتمیا ، د قحف د فشار زیاتوالي ، اختلاج او نور د لیدلو وړ وي. (۱۱)

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### اندوکراین پانکراس ( Endocrine pancreas )

دانسان په بدن کې دپانکراس غده یواځنی غړی دی مگر دهستولوژي او فزیالوژي له نظره دوو بیلابیلو برخو څخه جوړ شوي دی ، چې داگزوکراین او اندوکراین برخو څخه عبارت دي ، اگزوکراین برخي یې په اړونده مباحثو کې لوستل کیږي. دلته یواځي داندوکراینی برخي څخه یادونه کیږي:

نورمال جوړښت : دپانکراس اندوکراین برخه دیومیلیون په شاوخوا کې دیو ډول حجرو څخه جوړ دی چې د Islet of langerhans په نوم یادېږي. چې دپانکراس دټول حجم ۵، ۱% جوړه وي ، دغه کوچنیو گړدو غیرمنظمي حجروي جزیري دپانکراس په اگزوکراین برخه کې غرس شوي دي ، او زیاتره دپانکراس دلکۍ په برخه کې شتون لري ، چې دخلورو غټو او دوو کوچنیو حجرو جوړ شوي او عبارت دي له :

الف : Major cell type:

۱:  $\beta$ -cells: انسولین افرازه وي ، چې قوي انابولیک هورمون دی ، دځیگر او عضلي حجرو په منځ کې دگلايکوجن جوړول اوپه بدن کې دشحم جوړول تنبئه کوي .

۲: الفا حجري ( a-cells ) دگلوکاگون هورمون افرازه وي ، دانسولین ضد اغیزه لري او دگلايکوجن دتجزیې او هایپرگلاسیمیا لامل گرځي.

۳: Delta cell: سوماتوستاتین افرازه وي ، چې دانسولین او گلوکاگون دواړو افراز دنهي لامل کیږي.

۴: Pancreatic polypeptide: یوډول پولي پپتاید افرازه وي چې دمعدې معایي سیستم باندي ځینی اغیزی لري .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

ب: Minor cell type :

۱: D1-cells: د Vaso active intestinal peptide (VIP) دافراز لامل کيږي

، چې دمعدې او دکولمو دافراز دزياتوالي لامل گرځي.

۲: Enterochromafine cells: سيروتونين افرازه وي ، دپانکراس دوه عمدہ

ناروغۍ د شکرې دناروغۍ يا Diabetes mellitus او د Islete حجرو

دتومورونو څخه عبارت دي ، چې په لنډه توگه تري يادونه کيږي.

### دشکرې ناروغۍ (Diabetes mellitus)

Diabetes mellitus يوه ناروغۍ نه ده بلکه دپروتينو ، شحمياتو او

قندونو دميتابوليزم دځنډني گډوډي څخه عبارت ده ، چې په ټولو کې يوه

ځنډني هايپرگلايسميا رامنځته کيږي. هايپرگلايسميا په ديابيت ناروغۍ کې

دانسولين دافراز دگډوډي يا دفعاليت دگډوډي او يا ډيري پيښو کې د دواړو

دگډوډيو له امله منځته راځي. دديابيت ناروغي په ټوله نړۍ کې يولويه

روغتيايي ستونزه جوړه کړي ده ، اودنړۍ ۱% خلک پدي ناروغۍ باندي اخته

دي (۱۵)

د ديابيت په ناروغۍ کې مزمن اختلاطات په پښتورگو ، دويني درگونو

اعصابو او سترگو کې پيښيږي. چې ديابيت دناروغۍ له کبله دمړيني

ديداکيدو اصلي بنسټيز لاملونه جوړه وي .

د ديابيت ډلبندي (Classification of Dibetes mellitus) :

که څه هم ديابيت په ټولو پيښو کې دهايپرگلايسميا شتون دوديزه کلينيکې بڼه

جوړه وي ، مگر په ټوله نړۍ کې ديابيت په لاتدي دوولويو گروپونو باندي

ويشل شوي دي :

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۱: تایپ I دیابت (Type I diabetes mellitus): پخوا د Juvenil DM په نوم یادیده ، او ترهغه ځایه چې ناروغان انسولین دپاره اړتیا لري ، د Insulin dependant DM (IDDM) په نوم یادېږي.

پدې تایپ کې دانسولین دافراز مطلق نشتوالي دپانکراس دبیتا حجرو دویجاړتیا له کبله شتون لري او اکثره د اوتوایون گډوډیو له امله منع ته راځي. تایپ I دیابت دټولو پېښو ۱۰% جوړه وي .

۲: تایپ II دیابت (Type II diabetes mellitus): دتایپ II دیابت دانسولین په وړاندي د محیطي انساجو مقاومت او دپانکراس دبیتا حجرو په وسیله دانسولین د افراز نامناسب معاضوي غبرگون په وسیله رامنځته کېږي ( Reactive insulin deficiency ) تایپ II دیابت دټولو پېښو ۸۰-۹۰% جوړه وي . (۱۱)

د دیابت ۱۰% پېښي دنورو بیلابیلو لاملونو له امله هم منځته راتلي شي . چې په اړونده بحثونو کي به ورڅخه یادونه شي .

### پتوجنیزس ( Pathogenesis ) :-

ددیابت ملیتیس ناروغی د دواړو ډولونو پتوجنیزس سره توپیر لري او ددې دپاره چې دهغي په پتوجنیزس باندي بڼه وپوهیږو نو اړین گڼل کېږي چې لمړي دانسولین نورمال فزیولوژي اودگلوکوز هومیوستازیس باندي په لنډه توگه رڼا واچول شي :

دگلوکوز نورمال هومیوستازیس په کلکه توگه دلاندي دریو پړاونو چې یو دبل سره ټینگي اړیکې لري تنظیم کېږي:

۱: دځگر په وسیله دگلوکوز جوړیدل .



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: دمحیطي انساجو په وسیله دگلوکوز اخیستل او لگښت .

۳: دانسولین او نورو تنظیم کوونکو (گلوکاگون) هورمونو اغیزی .

دانسولین ترټولو بنسټیزه میتابولیکه اغیزه د بدن اړونده حجروته (په ځانگړي ډول مخططو عضلو ته) دقلبي عضلي په گډون) او اډیپوسایتونو ته) دگلوکوز دلیرد څخه عبارت ده ، په نورو محیطي انساجو کې معمولاً دماغ کې دماغی حجري دگلوکوز دلیرد دپاره انسولین ته اړتیا نه لري ، په عضلي حجرو کې گلوکوز دگلايکوجن په ډول ذیرمه کیږي یا اکسیدایز کیږي . او دانرژي (ATP) د تولید سبب کیږي .

په شحمي حجرو کې گلوکوز په ابتدا کې دشحم په ډول ذیرمه کیږي (انسولین په وسیله د Lipogenesis عملیه تنبه کیږي ، برعکس دلیپیدو دتجزیي (لاپولایزیس) مخه نیول کیږي .

په ورته توگه انسولین دامینو اسیدونو د Uptake او دپروتین دجوړولو دتنبه لامل گرځي ، په داسي حال کې چې (دپروتین دتجزیي مخه نیسي) پدي ډول د انسولین انابولیک اغیزی دگلايکوجن ، پروتین او لیپیدونو دجوړیدلو د زیاتوالي او تجزیي دنهي کولو پربنسټ خلاصه کیږي .

برسیره پر نوموړو میتابولیک اغیزو انسولین گڼ شمیر مایتوجینک (Mitogenic) دندي هم لري ، لکه په اړونده حجرو کې د DNA دجوړیدو دپیل او د یادو شویو حجرو د ودي او تفریق پذیري لامل کیږي . انسولین دځیگر په وسیله دگلوکوز د جوړیدو دکمالي لامل کیږي ، انسولین او گلوکاگون یوډبل ضد د گلوکوز د هومیوستازیس دتنظیم اغیزی لري . د لوږي په وخت کې د انسولین سویه ټیټه او دگلوکاگون کچه لوړه وي ترڅو دځیگر په وسیله د

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

گلوکونیوجنزیس او گلایکوجینولایزیس دتنبه لامل وگرځي ، او د هایپوگلایسیمیا څخه مخه ونیسي.

دخوراک څخه وروسته د انسولین سویه لوړیږي او دگلوکاگون سویه ټیټیږي ( دگلوکوز دسویی دزیاتوالي له امله). د انسولین دافراز ترتولو مهم غوره محرک پخپله د گلوکوز څخه عبارت ده کوم چي دپانکراس په بیتا حجرو کې د انسولین د جوړیدلو دپیل کیدو لامل گرځي.

په محیطي انساجو کې (اسکلیتی عضلي او شحمي انساجو) افراز شوي انسولین دانسولین داخډو سره نښلي او یوډیر شمیر داخلي الحجروي غبرگونونو دتنبه لامل گرځي ، لکه دگلوکوز داخیستلو دچټکتیا او د Post proindial گلوکوز دمصرف دزیاتوالي ، لامل گرځي، پدې ډول دگلوکوز نورمال هومیوستازیس تامینیږي .

دیادو شویو پیښو لکه دبیتا حجرو په وسیله د انسولین جوړیدلو افراز ، او په محیطي انساجو کې د انسولین او دهغوي داخډو ترمنځ دانتراکشن گډوډي د ډیابیت فنوتایپ دجوړیدو لامل گرځي . (۱۱)

په دي وروستیو کې د Diabetes mellitus دتشخیص دپاره لاندې معیارونو څخه گټه اخیستل کیږي:

- ۱: دلورې په حالت کې ( ټوله شپه ) دویني دپلازما دگلوکوز دکچي تعیین د ۱۲۲ ملي گرامه په هر سل سي سي وینه کې دیو ځل څخه ډیر.
- ۲: ډیابیت کلینیکي نښي اودویني په ناڅاپي نمونه کې دگلوکوز کچه د ۲۰۰ ملي گرامه په هر سل سي سي وینه کې اویا زیات .

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

۳: د ۷۵ گرامو گلوکوز د خوړلو څخه دوه ساعته وروسته دويني دپلازما د گلوکوز غلظت په هرسل سي سي کې د ۲۰۰ ملي گرامه څخه ډيروالي .

د ټايپ I ديابيت پتوجنيزيس :

په ټايپ يو ديابيت کې بنسټيزه پيښه د پانکراس د بيتا حجرو دويجاړتيا څخه عبارت ده ، چې دانسولين د مطلق نشتوالي لامل گرځي ، او دا يوه اوتواميون پيښه ده ، چې دلاندي دريو ميخانيکيتونو له امله چې يو دبل سره تړدي اړيکې منځته راځي.

۱: Genetic susceptibility:

په ټايپ يو ديابيت کې ديوزيات شمير جنونو گډوډتيا ددي ناروغۍ په وړاندي ارثي مساعده زمينه برابره وي ، دبيلگي په توگه په Identical twins کې که چيري يويي په ټايپ يو ديابيت باندي اخته وي په دوهم شخص کې هم ۵۰% په دي ناروغۍ باندي اخته کيدو چانس موجود وي . (په ټولو کې نه ځکه نور اضافي فکتورونه هم د شکرې دناروغۍ په پيدا کيدو کې رول لري ) همدارنگه په نيمايي پيښو کې په ارثي توگه د شکرې ناروغۍ په وړاندي د حساسيت شتون د کروموزومونو په شلو ناحيو کې حساس کوونکې جنونه پيژندل شوي دي ، په ځانگړي ډول د شپږم کروموزوم د HLA په ناحيه کې ( HLA class II ) او په خاصه توگه HLA-DR3 ، HLA-DR4 او HLA-DQ لاکسونو کې تثبيت شويدي .

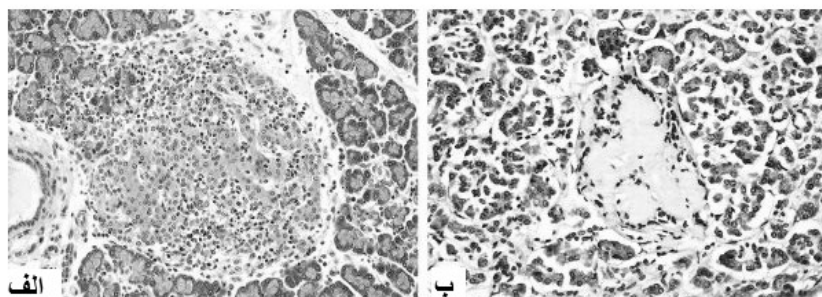
خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: Auto immune Factors:

هغه څیړني چی په انسانانو او حیوانی موډولونو بآندی ترسره شویدي په تایپ یو شکري ناروغی کې گڼ شمیر معافیتی گډوډتیا ایتیلوژیکی رول بنودلی دي لکه:

۱: اوتواتی باډی گانی د  $\beta$  Islate حجرو داتتی جنونو لکه دانسولین د (GAD) Glutamic acid Decarboxylase په وړاندي ددی ناروغانو په وینه کې په ۷۰-۸۰% پیښو کې تثبیت شویدي، چي ممکن دپانکراس په حجرو کې دویجارتیا سره اړیکه ولري.

۲: دپانکراس د ایسلیت حجرو جزایرو په شاوخوا کې دلمفوسایتونو ارتشاح موجودیت چې د Insulitis اصطلاح ورته کارول کیږي (چي په عمده ډول د CD8 په لمفوسایتونو چې لږه اندازه د CD4 تي لمفوساتونو او مکرفاژ حجرو د ارتشاح سره یوځای وي).



۴-۹ گڼه انځور د(الف) برخه د اتوایمیون دیاپیتیس (Insulitis) نسجی جوړښت چی

د انسانانو په تایپ یو ډیابیت او (ب) برخه کی دامایلویدوزیس له کبله د ډیابیت تایپ دوه

رانی.

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

پورتنې انځور(الف) برخه د بيتا حجرو دويجاړيدو احتمالي لاره بنسټولي چي د Type I DM لامل گرځي.

۳: په ټاکنيز ډول د بيتا حجرو ويجاړتيا : په داسي حال کې چي دپانکراس د جزايرو نوري حجري(لکه د الفا ، دلتا ، پي پي او نور) نورمال پاتي وي .

۴: دتايپ يو ډيابيت ناروغۍ دنورو اوتو اميون ناروغيو( لکه د Graves ، Addison او نور و) سره گډ څرگنديدل ، ددي ناروغي په پتوجنيزيس کې داميون اېنارملتي درول بنکارندوي دي .

۵: دتايپ يو ډيابيت دناروغانو مثبت غبرگون دمعافيت انحطاط ورکونکي درملو په وړاندي (لکه Cyclosporine A) داميون اېنارملتي دايټولوژيک رول بنکارندوي دي .

۳: د چاپيريال فکتورونه:

ايديمولوژيک څيړني دتايپ يو ډيابيت مليټيس په پتوجنيزيس کې دچاپيريال ونډه بنکيله گڼي لکه څرنگه چي مخکې يادونه شوه په ارثي توگه ددي ناروغۍ په وړاندي دحساسيت شتون دپانکراس دبيتا حجرو ويجاړتيا داوتو اميون غبرگون په وسيله منځته را وړي . دا چي کوم لامل ددي معاويتي غبرگون د تحرك لامل کيږي ، شوني ده چي همدغه دچاپيريال لاملونه وي د بيلگي په توگه ويروسونه کيداى شي ددي ډول معاويتي غبرگونونو د تحريک لامل شي ، لکه Coxsaki virus ، Cytomegalo virus او Infectious German measles ، mononucleosis | ونورو ويروسونو رول دايديمولوژيک څيړنو په بهير کې پيژندل شوي دي ، که څه هم ددي ويروسونو مستقيمي اغيزي په دي پيښه کې بنکاره نه ده ، مگر فکر کيږي چي ويروسونه دطبعي

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم  
وژونکو ټي لمفوسایتونو درول د تقوي لامل گرځي ، چي دپانکراس د جزایرو  
دموضعي التهاب څخه وروسته یوشمیر سیتو کینونه افرازیږي او دغه  
سایتو کینونه بیا د طبیعي ټي لمفوسایتونو د فعالیتو لامل گرځي. برسيره  
پردي ځیني غذايي پروتینونه (لکه دغوا د شیدو پروتین) او یوشمیر کیمیاوي  
توکي لکه Alloxan ، Stroptoztocine او پینتا امایدین هم دمحيطي عواملو  
په ډله کې دپانکراس د بیتا حجرو دویجاړیدو په پيښه کې بنکيل گڼل کیږي.  
همدارنگه د تایپ یو دیا بیت د پيښو جغرافيايي او موسمي بدلونونه دمحيطي  
فکتورونو رول څرگنده وي .

د تایپ II دیا بیت پتوجنزیس:

که څه هم ددې ډول دیا بیت پيښې ډیري دي پتوجنزیس يي په بشپړه توگه  
پوهیدل شوي نه دي ، په تایپ II دیا بیت کې دوه بنسټيز میتابولیک  
نیمگړتیاوي د بیتا حجرو په وسیله دانسولین دافراز گډوډتیا او دانسولین په  
وړاندي دمحيطي انساجو دمقاومت څخه عبارت دي .

۱: ارثي فکتورونه:

ایپیدیمولوژیک څیړنو ښودلي ده چي دا ډول دیا بیت احتمالاً دگڼ شمیر ارثي  
گډوډیو له امله منځته راځي . چي هره یوه په خپله ځانگړي اوصافو سره ددې  
ناروغی د پیدا کیدو د خطر د زیاتوالي لامل گرځي ، کوم چي دمحيطي عواملو  
په وسیله تعدیل کیږي ، مگر سره له دي دهیڅ ډول جن رول چي ددې ناروغی  
په وړاندي حساسیت ډیر کړي تراوسه پوري پیژندل شوي ندي ، ددې ناروغی  
پيښې په Identical twins کې په ۶۰ الي ۸۰% په شاوخوا کې لیدل شوي دي ،  
همدارنگه ددې ناروغی پيښې په لمړي درجه خپلوانو کې ۵څخه تر ۱۰%

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
نسبت نورو خلکوته ډیر لیدل کیږي. چې دا حالت دارثي فکتورونو  
دایتولوژیک رول ښکارندوي دی .

۲: Constitutional factors:

دچاپیریال فکتورونه لکه Sedentry life يعي بي حرکتہ ژوند ، دويني د فشار  
لوړوالي ، چاغوالی ، دخوړو عادت ، ددي ناروغی په منځته راتگ کې  
بنستيز رول لري .

۳: دانسولين په وړاندي مقاومت:

په تايپ II ديابيت کې يوله مهمو ميتابوليک ښو څخه دانسولين په وړاندي  
محيطي انساجو (په ځانگړي ډول اسکليتي عضلاتو او ځيگر) دمقاومت څخه  
عبارت دي ، په دي ډول ديابيت کې چاغوالی يوله ځانگړو فکتورونو څخه دي  
چې انسولين دمقاومت سره يوځاي ليدل کیږي . په دي پيښو کې دهايپر  
گلايسیما میخانیکیت عبارت دي له :

الف: دانسولين داغيزو په وړاندي مقاومت دگلوکوز ننوتل حجرو ته خرابوي. په  
پایله کې دويني گلوکوز دکچي لوړوالي رامنځته کیږي.

ب: دځيگر په وسیله دگلوکوز زیات جوړیدل .

ج: هايپرگلايسیما په چاغوالي کې دازادو شحمي اسيدونو اوسایتوکينونو ( TNF-a او Adiponectine) داغيزو له امله چې دمحيطي انساجو حساسیت  
دانسولين په وړاندي اغيزمنه کوي ، رامنځته کیږي .

په تايپ II ديابيت کې دانسولين دمقاومت اړونده ماليکولي گډوډي په برخه  
کې تراوسه پوري بشپړ معلومات شتون نه لري ، يواځي لاندې احتمالي  
فکتورونو اغيزي توضیح شوي دي :

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

الف: داخو شاته د پیام دلیرد د مالی کولونو گډوډي .

ب: ازادو شحمي اسیدونو لوړوالي چي په چاغوالي کې لیدل کیږي ، د اسکلیتي عضلاتو په وسیله د گلوکوز د جوړلوو د زیاتوالي او دپانکراس د بیتا حجرو د دندي د خرابوالي له امله کیدای شي اساسي رول ولري .

د انسولین په وړاندي د مقاومت سندروم د کلینیکي څرگندونو یوه مغلغه پېښه ده ، چې د X سندرم یا میتابولیک سندرومونو په نومونو یادېږي. چې په کې گڼ شمیر میتابولیکي گډوډي شتون لري لکه دانسولین په وړاندي مقاومت، د ویني لوړ فشار ، ډیس لیپیدیمیا ( د HDL کموالي او د ترايگلیسراید لوړوالي ) ، مرکزي چاغوالي ، تایپ II دیا بیت او د زړه او د ویني درگونو پرمختلونکي ناروغی .

په دي ډله کې د دیا بیت بیلایل ډولونه چې د ځانگړو ناروغیو ، درملو او وارثي گډوډیو له کبله رامنځته کیږي ، گډون لري ، دبیلگي په توگه د بیتا حجرو په دندو او دانسولین د اغیزو جنیټیک نیمگړتیاوي ، دپانکراس اگزوکراین ناروغی ، اندوکراینو پتي او داسي نورافاتو سره یوځای گډون لري .

۴: Impaired insulin secretion: په تایپ II دیا بیت کې انسولین Resistant او دانسولین افراز سره ټینگې اړیکې لري .

۱: دناروغی په لمړیو پړاونو کې دانسولین مقاومت په وړاندي دغبرگون په ډول په معاوضوي ډول دانسولین افراز زیاتېږي ( Hyper insulinemia ) ترڅو د ویني گلوکوز سویه نورماله وساتي.

۲: دناروغی په وروستیو پړاونو کې دپانکراس بیتا حجرو دنده دمناسب مقدار انسولین په افرازولو کې په دي ډول دانسولین خفیفې څخه ترمنځني اندازي



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
پوري فقدان رامنخته کيږي. دانسولين دافراز دکموالي بنسټيز ارثي  
ميخانیکیت تراوسه پوري معلوم شوي نه دي ، بيا هم دلاندي احتمالي  
فکتورونو رول بنکيل گنل شوي دی .

الف: Islate amyloid Polypeptide (Amyline) : کوم چي دفبريلي پروتینو په  
ډول د ديابیت په ځنډنيو پيښو کې دبيتا د حجرو د پاسه رسوب کوي او په پای  
کې دبيتا حجرو دويجاړيدو لامل گرځي.

ب: د مزمني هايپرگلايسيميا له کبله په معکوس ډول دپانکراس دبيتا حجرو د  
دندو دخرابوالي لامل گرځي.

ج: ازادو شحمي اسيدونو (Lipototoxicity) دزياتوالي له کبله دپانکراس دبيتا  
حجرو د دندو دويجاړيدو لامل گرځي.

د: دځيگر په وسيله دگلوکوز دجوړيدني زياتوالي:

دانسولين يوله مهمو دندو څه دځيگر په وسيله دگلايکوجن په ډول گلوگوز  
دذيرمو دزيات جوړلو دتحريك او دگلوکونيوجنزيس دنهي کولو څخه عبارت  
ده ، په تايپ II ديابیت کې څرنگه چي ميحطي انساجو ته دانسولين اغيزو په  
وړاندي مقاومت پيدا کوي په عيني ډول ځيگر هم دانسولين د اغيزو په  
وړاندي مقاوم کيږي ، او د گلوکونيوجنزيس پيښه نه نهي کيږي ، په دي ډول  
دځيگر په وسيله دگلوکوز جوړول زياتيږي او د هايپر گلايسيميا لامل گرځي.

### مورفولوژي:

په پانکراس کې پتالوژيک بدلونونه ډير متبارز نه وي ، او په لاندي

ډول په بيلايلو پيښو کې سره توپير نښي:

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

### ۱: Insulitis:

په تایپ یو دیا بیت کې (په ځانگړي ډول په لمړیو پړاونو کې) د ټپي لمفوسایټونو ارتشاح چې شونې ده دمکروفازونو او پولی مورف حجرو سره یوځای وي په Islet حجرو کې د لیدلو وړ وي ، ( هغه دیا بیت چې په شیدو خوړونکو کوچنیانو کې چې دیا بیت اخته میند و څخه زیږیدلي وي په اسلیت حجرو کې د ایوزونوفیل حجرو ارتشاح لیدل کیږي) .

په تایپ II دیا بیت کې په اسلیت حجرو کې د ویني د سپینو حجرو ارتشاح په ډیري پینو کې شتون نه لري ، مگر په اسلیت حجرو کې په بیلابیلو اندازو سره د فبروزي نسج جوړیدنه د لیدلو وړ وي .

### ۲: Islet cell mass:

په تایپ یو دیا بیت کې کله چې ناروغۍ ځنډني کیږي د بیتا د حجرو شمیر په پرمختلونکي ډول کمیږي ، حتی په بیشپره توگه له منځه ځي ، اوځای یې دیوي هیالني نسج په وسیله نیول کیږي ، په تایپ II دیا بیت کې د بیتا حجرو کتله نورماله وي ، او یا په منځني کچه لږ شوي وي ، د دیا بتیک میندو په کوچنیانو کې چې دیا بیت باندي اخته وي دمور د ویني د گلوکوز د زیاتوالي په غبرگون د بیتا حجرو هایپرپلازیا او هایپر تروفی بنیي .

### ۳: Amyliodosis:

په تایپ یو دیا بیت کې د بیتا حجرو په شاوخوا کې دامایلوید مادي تولید شتون نه لري ، په تایپ II دیا بیت کې په ځانگړي ډول په ځنډنیو پینو کې امایلیویدی ماده (امایلین) د اسلیت حجرو د شعریه رگونو په شاوخوا کې

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
تولیرې ، او د اسلیټ حجرو د پاسه د فشار د رامنځته کولو په پایله کې د  
اسلیټ نسج په اتروفي باندي اخته کیږي.

۴: Beta cell degranulation:

په پایپ یو دیا بیت کې د الکترون مایکروسکوپ په وسیله د بیتا اسلیټ حجرو  
دیگرانولیشن د لیدلو وړ وي . په داسې حال کې چې ورته بدلونونه په تایپ II  
دیا بیت کې د لیدلو وړ نه وي. (۱۵)

#### د اختلاطو پتوجنزیس:

اوس پوهیدل شوي ده ، چې د دیا بیت د دواړو ډولونو (I&II) تایپونو  
شدت او هایپرگلاسیما ځنډني کیدل د مایکرواسکولر اختلاطاتو  
د پتوجنزیس عمده بنسټ جوړه وي (لکه Retinopathy ، Nephropathy او  
نیوروپټي) او د وینې د گلوکوز د سویي نورمال حد کې ساتل د پورتنیو  
اختلاطاتو د پرمختگ په کمولو کې ستر رول لوبوي، د تایپ II دیا بیت په  
ځنډنیو پیښو کې ځینې مکررو واسکولر (Macrovascular) اختلاطات (لکه  
اتیروسکلیروزیس ، کرونري شریانو ، محیطي رگونو ناروغي او Artero  
vascular disease) د لیدلو وړ وي ، کوم چې هایپرگلاسیما دهغي یواځیني  
لامل په حیث گڼل مشکل کار دي .

سره لدې لاندیني بیوشیمیکې میخانیکیتونه د دیا بیت داخلاطاتو په  
پرمختگ کې رول لري :

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

1: Non enzymatic protein glycosylation:

د بدن د بیلابیلو برخو پروتینو آزاد اماین گروپونه د گلوکوز سره په غیر انزایماتیک ډول باندې جوړه وي ، دغه عملیې ته گلايکوسیلیشن ویل کیږي، چې دا هاپیر گلايسمیا سره نېغ په نېغه اړیکې لري ، د بدن د بیلابیلو برخو پروتینونه په ځانگړي ډول د هیموگلوبین ، د عدسیو کرستلي پروتینونه او د بدن د حجرو د قاعدوي غشا پروتینونه د گلوکوز سره نښلي ، د بیلگې په توگه د هیموگلوبین دا ډول چې گلوکوز سره امایني باندې جوړ کړي وي د Glycosylated hemoglobine (HbA1c) په نوم یادېږي.

په ورته ډول د وینې درگونو د جدار د کولاجن د الیافو او نورو انساجو د پاسه د گلايکوسیلیشن محصولاتو تولیدنه د نه گرځیدونکې کیمیاوي بدلونونو او د AGE)Advanced glycosylation end product( د جوړیدو لامل گرځي. AGE د بیلابیلو حجرو د اخذو سره نښلي او د مختلفو بیولوژیکي او کیمیاوي بدلونونو د پیدا کیدو لامل گرځي ( لکه د دیابیت په ناروغۍ کې د رگونو د قاعدوي غشا پېروالي پیدا کیدنه).

2: Polyol pathyway mechanism: دغه میخانیکیت په ابهر ، دسترگو په عدسیه ، پښتورگو او محیطي اعصابو کې د دیابیتیک افاتو درامنځته کیدلو مسولیت لري ، نوموړي انساج د Aldo lase reductase انزایم احتوا کوي ، چې د گلوکوز سره د غبرگون په پایله کې په حجر وکې ساریتول او فرکتوز جوړه وي ، د حجري په دننه کې د ساریتول او فرکتوز تولیدنه د حجرو منځته داوبو د ننوتلو او په پای کې د حجروي پړسوب او ویجاړتیا لامل گرځي ، همدارنگه د داخل الحجروي ساریتول زیاتوالي د مایوانیسیټول د فقدان لامل

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
 گرځي ، چې دشوان حجرو دشبکې دپري سیت حجرو دزیان دپرمختګ لامل  
 گرځي.

۳: Excessive oxygen free radicals: ځنډني هایپرګلاسیما  
 دمایتوکاندریا داکسیداتیف فاسفوریلیشن دلاري د ریکتیف اکسیجن د  
 ازادو راډیکلونو د جوړیدلو دزیاتوالي لامل گرځي. کوم چې د دیابیت  
 دناروغانو د بدن دیلابیلو مورد هدف حجرو د ویجاړیدو لامل گرځي.  
 د دیابیت په ناروغۍ کې د بدن په بیلابیلو حجرو او انساجو کې بیوشیمیکی  
 اوساختماني گډوډي رامنځته کیږي ، چې دیابیت دلویو اختلاطاتو لامل  
 گرځي.

دیابیت په دواړو تایپونو کې په پراخه توګه اختلاطات منځته راځي ، چې په  
 لاندې ددو لویوگروپونو باندي ویشل شوي دي :

I: Actue metabolic complication: (چې په دي گروپ کې دیابیتیک  
 کیتواسیدوزیس ، هایپر اوسمولر نن کیتوتیک کوما او هایپوګلاسیما شامل  
 دي).

II: late metabolic complication: پدي گروپ کې اتیروسکلیروزیس ،  
 مایکروانجیوپتی ، نفروزیس ، نیوروپتی ، ریتینوپتی او اتانات شامل دي )

I: Actue metabolic complication: د ډول اختلاطات په حاد ډول منځته  
 راځي ، کیتواسیدوزیس او دهایپوګلاسیما حملي ، دتایپ یو دیابیت لمړني  
 اختلاطات دي ، په داسي حال کې چې هایپر اوسمولر نن کیتوتیک کوما  
 دتایپ یو دیابیت عمده اختلاطاتو څخه ګڼل کیږي.

خلورم فصل -----انډوکراین سیستم

الف: دیا بیتک کیتو اسیدوزیس (Diabetic ketoacidosis (DKA):

دانسولین د شدید فقدان او وگلوکاگون د زیاتوالي په حالتونو کې د انسولین نه اخیستل او دستریس سره مخ کیدل یې عمده لامل جوړه وي ، دانسولین شدید فقدان په شحمي انساجو کې د لایپولایزیس او پلازما ته د ازادو شحمي اسیدونو ازادیدو لامل ګرځي ، ازاد شحمي اسیدونه د ځیګر په وسیله اخیستل کیږي او هلته د کوانترایم آی په وسیله په کیتون باډي باندي اکسیدایز کیږي (په عمده توګه په اسیتواسیتیک اسید او بیټا هایډروکسي بیوتاریک اسید باندي) چې ګلوکاګون د دې پروسې د چټکتیا لامل ګرځي ، کیتون باډي کیدای شي د عضلاتو او نور انساجو په وسیله په لګښت ورسېږي.

کله چې کیتون باډي جوړیدل دوام وکړي کیتونیمیا او کیتون یوریا رامنځته کیږي ، که چیرې د کیتون جسمونو اطراح د ډیهایدریشن په وسیله مخنیوي وشي نو Systemic metabolic acidosis منځته راځي ، چې د کلینیک له نظره د بي اشتهايي، زړه بدوالي ، کانګو، ژور تنفس ، دماغی خپرپرټیا او کوما سره څرګندیږي (۱۵)

ب: هایپر اوسمولرهایپرګلایسیمیک نون کیتوتیک کوما  
(Hyper osmolar non ketotic hyperglycemic coma):

معمولاً په تایپ II دیا بیت کې رامنځته کیږي ، چې د پرله پسې هایپر ګلاسیمیک دیورسیس په پایله کې د شدید ډیهایدریشن له امله منځه راځي ، د کیتواسیدوزیس کلینیکي بڼه دلیدلو وړنه وي ، مګر د مرکزي عصبي سیستم د ګډوډي نښې په څرګنده توګه لیدل کیږي. دویني د ګلوکوز کچه او د پلازما اسمولیلټي شدیداً لوړه شوي وي ، دویني لزوجیت د زیاتوالي له

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
 امله ترمبوتیک او نذفي اختلاطات ډير دليدلو وړوي . چي ډيري پيښو کي  
 دمرگ لامل گرځي .

ج: هايپوگلاسيميا (Hypoglycemia) : د تايب I ديابيتيک ناروغانو کي کله  
 کله دهايپوگلاسيميا حملي دليدلو وړوي ، په ځانگړي ډول کله چي دانسولين  
 لوړ دوز واخيستل شي ، او يا دغذا په نه اخيستلو او سټريس په پيښو کي  
 رامنځته کيږي. چي ددماغي نسج دپراخه تخريب دپاره زمينه برابره وي .

II: Late systemic complication: دپنځلسو څخه ترشل کالو څخه وروسته  
 د ديابيت په ناروغانو کي داډول اختلاطات ليدل کيږي. چي ديابيتيک  
 ناروغانو موربيديتي او دوخت څخه مخکي دمړيني عمده لامل جوړه وي .  
 نوډي گروپ کي لاندې اختلاطات شامل دي :

الف: اتيروسکليروزيس (Athersclerosis):

د ديابيت په دواړو ډولونو کي ليدل کيږي ، چي دديابيت په ناروغۍ کي  
 دهايپر ليپيډيما ، د HDL سويي ټيټوالي ، غير انزايماټيک گلايکوسيليشن  
 ، دصفيحاتو د نښليدو خاصيت زياتوالي ، چاغوالي ، پټ مايوکارډيل  
 انفارکشن ، دماغي ستروک او دنهاياتو گانگرين ، پيدا کيدل دشکري په  
 ناروغانو کي داتيروسکليروزيس دپيدا کيدو له امله صورت نيسي .

ب: ديابيتيک مايکرو انجيوپټي (Diabetic microangiopathy):

دديابيت يو له مهمو مورفولوژيکو بڼو څخه عبارت ده ، چي د بدن په بيلابيلو  
 غړو او انساجو دکوچنيو رگونو اوشعريه اوعيو په قاعدوي غشا کي پنډوالي  
 رامنځه کيږي. (په ځانگړي ډول دپوستکي ، اسکليټي عضلو ، سترگو  
 اودپښتورگو دويني په کوچنيو رگونو کي) ورته بدلونونه په غيروعايي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
جوړښتونو کې لکه محیطي اعصابو کې ، پښتورگو ټیوبولونو ، بومن کپسول  
اونورو کې هم د لیدلو وړ دي ، چې ممکن د ځیني هیالین موادو تولیدنه چې  
د تایپ خلور کولاجن الیافو درلودونکې وي . د دې ډول بدلونونو په منځته  
راتگ کې رول لري .

د دیابیتیک مایکرو انجیوپتی پتوجنزیس: کې دوامداره هایپر گلاسیما چې  
هیموگلوبین ا ونورو پروتینونو د گلایکوسلیشن د ډیروالی لامل ګرځي رول  
لري.

ج: دیابیتیک نفروپتی (Diabetic nephropathy):

د زړه دا احتشا څخه وروسته د پښتورگو افات د دیابیتک ناروغانو د مرگ دوهم  
لوي لامل جوړه وي . خلور ډوله کلیوي پتالوژیک افات دیابیت په ناروغۍ کې  
لیدل کیږي چې عبارت دي له :

۱: Diabetic glumerulosclerosis (چې دواړه پراخه او نوډول ډوله  
ګلومیرولوسکلیروزیس په برکې نیسي) .

۲: Vascular lesion: (دموصله او مرسله ارتیرو لونو هیالیني  
ارتیروسکلیروزیس او کلیوي شریان اتروماتوز افات) .

۳: دیابیتیک پیالونیفرایتیس او Necrotizing renal papilitis

Tubular lesion or armonni Ebstein lesion : ۴

(پورتنی بدلونونو په اړونده مبحث کې څیرل شوي دي)

د : دیابیتک نیورپتی (Diabetic neuropathy):

دیابیتیک نیورپتی د عصبي سیستم هره برخه اخته کولای شي ، مگر متناظر  
نیورپتی یې ځانګړي بڼه جوړه وي . د پتالوژي له نظره بنسټیز بدلونونه د



خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم

Segmented demyelination ، دشوان حجرو تخريب ، او Axonal damage  
څخه عبارت دي .

پتوجنيزيس يي بڼه معلوم نه دي ، بڼايي مايڪروانجيوپټي ، دسوربيتول او  
فرکتوز توليدنه يي په پيدا کيدو کې ونډه ولري .

ذ: ديابيټيک ريتينوپټي ( Diabetic retinopathy):

د ږوندوالي عمده لامل دي ، دوه ډوله پتالوژيک افات د Retina په رگونو کې  
منځته راځي، چې(د Background او Proliferative څخه عبارت دي)  
دديابيټيک ريتينوپټي ترڅنگ ديابيټ دکرکت او گلوکوما په ابتدايي منځته  
راتگ کې هم ونډه لري .

ر: اتانات (Infection):

ديابيتيک ناروغان د بيلابيلو اتاناتو په وړاندي ډير حساس دي دبيلگي په  
توگه دتوبرکلوز ، نمونيا ، پيالونفرايټيس ، اوټايټيس ، کاربونکل ، ديابيټيک  
السر او داسي نور، اتاني افات ديابيټيک ناروغان اکثره اخته کوي . چې  
دديابيټ په ناروغۍ کې دويني دسپينو حجرو ددندو دخرابوالي ، د حجروي  
معافيت گډوډي او دارونده انساجو او غړو د دويني داروا گډوډي داتاناتو په  
وړاندي دحساسيت په زياتوالي کې برخه اخلي.

### کلينيکي بڼه :

دديابيټ ددوارو تايپونو بڼي په لنډ ډول عبارت دي له :

په تايپ يو ديابيټ کې:

۱: دژوند په لومړيو پړاونو کې په دوديز توگه د ۳۳ کلنۍ څخه تيت عمر کې  
ليدل کيږي .

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

۲: دناروغی پیل په ناخاپي ډول وي .

۳: ناروغان پولی یوریا ، Poly dyspsia او Polyphagia لري .

۴: ناروغان چاغ نه وي ، بلکه دوي په پرمختللي ډول خپل وزن بایلي .

۵: داناروغان دمیتابولیک اختلاطاتو لکه کیتواسیدوزیس او هایپوگلاسیمیا حملو دپاره مساعد وي.

په تایپ II دیابت کې :

۱: دا د ژوند په منځني عمر کې معمولاً د ۴۰ کلنی څخه پورته عمر کې لیدل کیږي.

۲: دناروغی پیل مخفي او په کراره وي .

۳: ناروغان په عمومي توگه بي عرضه وي اکثره فزیکي معایناتوپه بهیر کې اویا د پولی یوریا اوپولي ډیپسیا په درلودلو سره پیژندل کیږي.

۴: ناروغان اکثره چاغ وي .

۵: میتابولیک اختلاطات پکې ډیر معمول نه وي .

دناروغی پیژندنه د تاریخچي ، دویني او د تشومتیازو د معایناتوپه وسیله ترسره کیږي ، چې د داخلي په مضمون کې په پراخه ډول توضیح کیږي.

**دیپانکراس اندوکرایني نیوپلازم ( Pancreatic endocrine neoplasm ) :**

دیپانکراس اندوکرایني نیوپلازم چې د ایسلیت حجرو د نیوپلازم په نومونو هم یادېږي . پېښي یې لږي دي ، نومور کیدای شي ، سلیم اویا خبیث ، واحده یا گڼ شمیر کې وي ، سایز یې معمولاً کوچني وي ، نوم ایښودنه پې دهغي دهستوتوجنزیس له مخي ترسره کیږي . یعنی دکومي حجري څخه چي

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
یې سرچینه اخیستی وي ، دهمغی په نوم یادېږي ، لکه د  $\beta$ -cell tumour او نور .

انسولینوما (Insulinoma) : - د  $\beta$ -cell tumour په نوم هم یادېږي ، پېښې نسبت نورو ډولونو ته ډیره ده ، نیوپلاستیک بیتا حجري انسولین افرازه وي ، چې دهایپوگلاسیمیا د حملاتو لامل ګرځي ، د مرکزي عصبي سیستم اعراض دماغی خپرېتیا ، او دشعور له منځه تلو سره یوځای وي . دهایپوگلاسیمیا حملې د تمرین او لوږې سره زیاتېږي ، چې د ګلوکوز په اخیستلو سره له منځه ځي .

### مورفولوژي:

د ګراس له نظره انسولینوما ځانګړي د ۰،۳ څخه تر لس ساتي مترو په شاوخوا کې دوزن لرونکې وي او د کپسول پوسيله پوښل شوي وي . نادرو پېښو کې ګڼ شمیر وي . د مایکروسکوپ له نظره دښه تفریق شوی بیتا حجرو او جبل څخه جوړه شوي وي ، کوم چې دنورمالي حجري څخه نه توپیر کېږي . داناپلازیا د درجي ټاکل چې سلیم د خبیثي توموري کتلي څخه جلا وي ډیر ستونزمن بریځي .

ګاسترینوما ( Gastroneamia ) : -

د Zollinger Ellison syndrome په نوم هم یادېږي ، او ځانګړي کېږي په :

- ۱: د هضمي تیوب په پورتنی برخه کې تقرحي افاتوشتون .
- ۲: دمعدې د هایډوکلوریک اسید د افراز زیاتوالي .
- ۳: د پانکراس په Non beta islet حجرو کې د تومور شتون .

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 یادشوي نومورونه دگاسترین دافرازلامل مگرځي، ځکه دگاسترینوما په نوم هم  
 یادېږي.

### مورفولوژي:

ډیري پېښو کې داثنا عشر دیوال کې هم لیدل کیږي. کیدای شي سلیم  
 یا خبیث وي. دمعدې او اثنا عشر په منځ کې دگن شمیر ټپونو دتولید لامل  
 مگرځي، چې دکلاسیک درملني سره ځواب نه وائي. یوپردریمه ناروغان  
 د بدن دنورو برخو د ورته نومورونو څخه هم گیله من وي. دکلینیک له نظره  
 ناروغان په پرله پسې توگه نس ناستي، ستیاتوریا، او د B12 ویتامین  
 د فقدان په وینه کموالي باندي اخته وي.

### دادرینال غده (Adrenal gland)

دادرینال غدي ددواړو پښتورگو په پورتنی برخه کې ځای لري، په  
 لویانو کې په اټکلي ډول هره غده دخلور گرامو پوري وزن لري، په داسې حال  
 کې چې په کوچنیانو کې یې وزن نسبتاً زیات دی، دادرینال غده لرونکې دقشر  
 (چي زیر، نصواري رنگ سره ښکاري)، او مخ (خاکستري رنگ سره ښکاري  
 ) دي چې د هستولوژي او فزیولوژي پربنسټ توپیر لري، او په لاندې ډول سره په  
 لنډه توگه ورڅخه یادونه کیږي.

دادرینال قشر (Adrenal cortex) دلاندې دريو پوړونو څخه جوړشوی دی:

۱: Zona glumerolosa: دقشر ۱۰% جوړه وي، بهرني پوړ ده، تر کپسول  
 لاندې ځای لري، او دخوضلي حجرو څخه جوړ شوي ده، دغه پوړ د مینرالو

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
کورتیکوئیدونو دافراز دنده په غاړه لري ، چې ترټولو مهم يي دالدوستیرون  
دهورمون څخه عبارت ده.

۲: Zona fascicularis: منځني پورده دغدي دقشر ۷۰% برخه جوړه وي ،  
دشح لرونکو حجرو دحبولونو څخه جوړه شویده ، چې  
دگلوکوکورتیکوئیدونو او جنسي سټیرایډونو افراز دنده په غاړه لري (Cortisol او Testosterone).

۳: Zona Reticularis: داخلي طبقه ده ، دمتراکمو حجرو دکتلي څخه جوړه  
شوي ده ، چې دگلوکوکورتیکوئیدونو او اندروجنونو دافراز دنده په غاړه لري

دگلوکوکورتیکوئیدونو اودرینال اندروجنونو افراز دنخامیه غدي دقدامي  
فص د ACTH تر کنترول لاندې په داسې حال کې چې الدوستیرون افراز بیا  
دویني دسیروم دپوتاشیم او درینین انجیو تینسین سیستم په وسیله  
کنترولېږي.

دادرینال میدولا: د کرو مافین حجرو څخه جوړ شوي ده ، چې دکتيکولامينونو  
دجوړولو او افراز دنده لري (په ځانگړي ډول ایپی نیپرین دافراز دنده لري) .  
هغه ناروغۍ چې دادرینال غدي دواړه برخي (قشر او مخ) اخته کوي سره توپیر  
لري ، دادرینال کارټیکس د Adrenocortical hyperfunction )  
(Hyperadrenalism ، Adrenocortical insufficiency او  
Adrenocortical tumor څخه عبارت دي ، اود ادرینال میدولا عمده ناروغۍ  
د میدولا برخي دتومورونو څخه عبارت دي.

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

### هایپر ادرینالیزم (Hyperadrenalism):

دادرینال غدې ددریو وارو پورونو دافرازاتوزیاتوالې د Hyperadrenalism

کلینیکې سندروم لامل گرځي، چې لاندې ناروغۍ په برکې نیسي:

۱: Cushing syndrome

۲: Conns' syndrome

۳: Adrenogenital syndrome

Cushing syndrome (Hypercortisolism):

د کارتیزول دکچې دزیاتوالې له امله (چې له هره سببه وي) رامنځته کیږي.

ایتوپیتوجنزیس:

دایتولوژي له مخې څلوربیلابیل ډولونه لري چې عبارت دي له:

۱: Pituitary Cushing syndrome

په ۶۰-۷۰٪ پیپنو کې د نخامیې غدې د ادينوما له کبله چې د ACTH دافراز

دزیاتوالې سبب کیږي. رامنځته کیږي دغه پیپني دلمري ځل دپاره دامریکایي

نیورسرجن له خوا چې Harvey cushing نومیده توضیح شوه، نوځکه د

کوشنگ سندروم په نوم بلل شویده.

په دي پیپنو کې دادرینال دغدې دقشر دوه اړخیزه هایپرپلازیا او دACTH

افراز بلاک بنه مثبت ځواب وایي.

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۲: Adrenal cushing syndrome:

په ۲۰-۲۵٪ پینوکې دیوه یا دواړو ادرینال غدو دقشر دداخلي افت په وسیله رامنځته کیږي، چې شوني ده چې د قشر ادينوما ، کارسینوما او یا هایپرپلازیا له کبله وي ، په دي پېښه کې د ACTH کچه ټیټه وي.

۳: Ectopic cushing syndrome:

په ۱۰-۱۵٪ پینوکې کوشنگ سندروم ایکتوییک سرچینه لري ، چې د غیر اندوکراینی تومورونو په وسیله او په ځانگړي ډول د قصبآتو د Oat cell carcinoma په وسیله په لږو پینوکې دپانکراس دتومورونو اوڅیښه تایموماگانو په وسیله په اکتوییک ډول د ACTH دافراز له امله منځته راځي، په دوي کې د ACTH کچه لوړه وي ، اود ډیکسامیتاسون په وسیله مثبت ځواب نه نیسي .

۴: Iatrogenic cushing syndrome:

دکوشنگ سندروم ډیرمهم لامل دي ، دیلگې په توگه د برانکیل استما ، د بندونو التهاب ، اوتوایون ناروغیو باندي اخته کسانوکې په پرله پسې توگه ددرملني دپاره دگلوکوکورتیکوئیدونو دکارونۍ په بهیر کې دلیدلو وړدي . مورفولوژي: په کوشنگ سندروم کې عمده افت په نخامیه او ادرینال غدوکې لیدل کیږي. دنخامیه غدي پتالوژیک بدلونونه په کوشنگ سندروم کې دیلابیلو سببي لاملونو پربنسټ سره توپیر لري ، په ډیري پینوکې دداخل المنشا یا خارج المنشا گلوکوکورتیکوئیدونو دسویی د زیاتوالي په پایله کې ډیر معمول بدلون د Crooke hyaline change په نوم یادیږي. چې په دغه حالت کې دنخامیه غدي نورمال دانه داره بزوفلیک حجره چې د ACTH د

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

جوړولو دنده لري په متجانسه ، خفیفه بزوفلیک مادي بآندي بدلون موندلي وي ، چې دبین البینی کراتین فلامنتونو د تولیدني له امله په سیتوپلازم کې ذکر شوي ، بدلون رامنځته کیږي. په ادرینال غده کې هم مورفولوژیک بدلون دهایپر کورتيکوسولیزم دسببي لامل پوري اړه لري ، او معمولاً لاندي بدلونونه پکې دلیدلو وړ وي :

Coritcal atrophy :۱

Diffuse hypoplasia :۲

Macronodular or micro nodolar hyperplasia :۳

Adenoma or carcinoma(۱۱) :۴

### کلینیکي بڼه :

کوشنگ سندروم اکثره دژوند د ۲۰- ۴۰ کلنۍ عمرونو ترمنځ لیدل کیږي ، په نسڅو کې دنارینه په پرتله دري ځلي ډیره لیدل کیږي. اوپه دودیزه توگه دکلینیک له نظره لاندي بڼي سره راڅرگند یږي:

۱: مرکزي یا Truncle چاغوالي : چې د اطرافو د شدید نري والي ، داوړو دپاسه دشحم ډیر تولیدني له امله Buffalo hump او گرده سپوږمي ته ورته مخ سره یوځای لیدل کیږي.

۲: دپروتین دتجزی دزیاتوالي له کبله داسکلیت دعضلاتو ضعیفي او نري والي دپوستکې اوپوستکې لاندي انساجو اتروفي ، دگیډي په دیوال کې د Purple stria جوړیدل ، استیوپوریزیس ، د وړي ضربې په وسیله د پوستکې شینوالي دلیدلو وړي وي .



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم

۳: سیستمیک هایپر تینشن: په ۸۰% پینسوکې داوبو او مالګې د تولیدو له امله د لیدلو وړوي.

۴: د ګلوکوز په وړاندې د زغم له منځه تګ ، او په ۲۰% پینسوکې د شکرې ناروغي څرګندېږي.

۵: امینوریا ، Hirsutism ، او په بنځو کې شند توب لیدل کېږي.

۶: بي خوبي ، ډیپریشن ، او سایکوزیس هم څرګندېږي.

### هایپرالدوسټرونیزم ( Hyper aldosteronism ) :

په دوو ګروپونو باندي ویشل شوي دی ابتدایي او دویمي :

الف: Primary Hyper aldosteronism (Conn's syndrome): پینسې لږ دي ، معمولاً د الدوستیرون افرازونکې ادرینو کورټیکو اډینوما ګانو له امله منځته راځي ، او په لږو پینسوکې د ادرینال دقشر د Zona glomerulosa د پور ددوه اړخیزه هایپر پلازیا او نادراً د ادرینال د کارسینوما له امله منځته راځي.

ب: Secondary Hyper aldosteronism:

پینسې ډیرې دي ، چې رینین د تولید د زیاتوالي په پایله کې رامنځته کېږي. رینین زیات جوړیدل د پینستورګو داسکیمیا ، د پلازما د حجم د کموالي پینسوکې د اذیما او Juxta glomerular cells د هایپر پلازیا او نیوپلازیا په پینسوکې د لیدلو وړوي . (۲۱)

### پتالوژي:

ابتدایي هایپر الدوستیرونیزم په ډیرې پینسوکې د ادرینو کورټیکل اډینوما له کبله رامنځته کېږي ، چې معمولاً د ۲ سانتي مترو څخه لږ قطر لرونکې وي ، حدود یې واضح وي ، د داسې حجرو لرونکې وي چې لرونکې

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 دشحم وي ، او حجري يي د گرانولوزا پور په پرتله د Fasciculata د پور د حجرو  
 سره ورته والي لري ، ځيني هستوي او حجروي پليومورفيزم هم پکې دليدلو  
 وړوي (۱۱)

**کلينيکې بڼه:**

ابتدایي ډول يي معمولاً په لویانو بڼځو کې ډیر لیدل کېږي، اوناروغانو  
 ډیري پېښو کې دالدوستیرون د کچې د زیاتوالي داوبو اوسودیم د جذب  
 د زیاتوالي له امله په هایپر تینشن ، او د پوتاشیم په کموالي باندې اخته کېږي.

**ادرینو جنیټل سندروم ( adrenal ) Adrenogenetal syndrome**  
**: (virilism)**

د ادرینال غدې د قشر په وسیله د جنسي ستیرویدونو د تولید د زیاتوالي  
 له امله منځه راځي، سره لدې هم د ادرینو کورټیکل د وظيفوي فعالیت  
 د ډیروالي په پېښو کې په اتفاقي ډول جنسي گډوډي د لیدلو وړ وي .

**لاملونه:**

د ستیرویدونو په ځانگړي ډول د اندر جنونو زیات افراز په دواړه  
 کوچنیانو او لویانو کې د لیدلو وړ وي . په کوچنیانو کې په ولادي ډول د ادرینال  
 د هایپر پلازیا له امله رامنځته کېږي، همدارنگه په لویانو کې د ادرینو  
 کورټیکل اډینو کارسینوما له امله د لیدلو وړ وي.

د کلینک له نظره په کوچنیانو کې د بهرني جنسي جوړښتونو د سواشکالو او  
 کوچنیو هلکانو کې د مخکې له وخت بلوغ لامل کېږي. او همدارنگه په لویانو )

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
 بنځو) کې Virillism (Hirsutism، Oligomenorrhea، داواز تپوالی،  
 دبذر هایپر تروفی شتون لري، او په نارینه وکې د Feminisation لامل کیږي.  
 په تشومتیازو کې په دودیزه توګه د 17-ketosteroids دا طراح کچه لوړه وي.  
 ادرینال غدې پاتې والي (Adrenal insufficiency):

د ادرینال غدې دوژایفو کموالي یا پاتې والي کیدای شي په خپله د ادرینال  
 کورتیکس د ابتدایي ناروغیو له امله او یا د ACTH د فقدان له امله په دویمې  
 ډول رامنځته شي، او د پتالوژي له نظره په لاندي دريو ډولونو سره څرګند یږي:

- 1: primary acute Adrenocortico insufficiency ( adrenal crisis )
- 2: primary chronic Adrenocortico insufficiency
- 3: secondary Adrenocortico insufficiency

۱: ادرینال د قشر چټک پاتې والي (Acute Adrenocortico insufficiency)

د adrenal crisis یا (Adrenal apoplexy) په نومونو هم یاد یږي، د لمړي ځل  
 د پاره په ۱۹۱۱ م او ۱۹۱۸ کلونو کې په کوچنیانو کې د White house او  
 Friderchen مولفینو په مټ توضیح شوي ده، نوځکه د همدوي په نومونو  
 تراوسه پوري یاد یږي، چې په دوي کې د Meningo cocal septicemia په  
 بهیر کې د ادرینال په قشر کې هموراژیک نکروزیس پېښ شوي و، (د نورو  
 ګرام منفي باکتریاو د سپټیسیمیا په پېښو کې هم د لیدلو وړوي).

د ادرینال د قشر پاتې والي د کورتیکو سټیرویدونو د ناڅاپي قطع کولو له کبله  
 د پرله پسې کارونې په بهیر کې هم د لیدلو وړوي، برسیره پر دې د  
 Dissaminated intra vascular coagulation هم کولای شي ورته ناروغي  
 رامنځته کړي. د کلینیک له نظره ناروغان د دوستیرونو د نشتوالي له امله په

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
هایپوکلیما او ډیهایدریشن باندي اخته وي ، همدارنگه دگلوکورتیکوییدونو  
نشتوالي له امله هایپوکلیما او کانگی هم دلیدلو وړوي . (۲۲)

### دادرینال غدي دقشر برخي ځنډني پاتي والي ( Chronic Adrenocortico insufficiency):

خرنگه چی دلمری ځل دپاره په کال ۱۸۵۵ کی د توماس اډیسن له خوا توضیح  
شوه ، نوځکه د Addison ناروغی په نوم یادیرې ، په دی پینښه کی په  
پرمختللی توگه د ادرینال کارتییکس د ۹۰٪ څخه ډیره برخه په دواړو خواو کی  
ویجاړه شوی وی ، چی دکلینیک له نظره دیوډول غیر معمولی بڼی په توگه  
خرگندیرې ، چی د Addison's disease په نوم یادیرې ، ناروغی په مزمنه  
توگه سیر کوی ، مگر دحادو حملو چی د Acute Addisonian crisis په نوم  
یادیرې . دخرگندولو لامل گرځی ، یعنی په دی پینښه کی یوډیر کوچنی افت لکه  
اتان په ناروغانو کی دشدید استفرقات ، دمایعاتو ضیاع ، دالکترولایتونو  
گډوډی او دورانی کولایس لامل گرځی .

دایسن دناروغی لاملونه په لاندی ډول دی :

۱: دادرینال غدی توبرکلوزیک التهاب چی د ادرینال دقشر د Caseouse  
نکروزس لامل گرځی .

۲: اوتوامیون گډوډی چی اوس یوله مهمولاملونو څخه گڼل کیږی .

۳: میتاستاتیک کانسری پینښه .

۴: دایدز ناروغی

ناروغانو کی د مینرالو کورتیکوییدونو او گلوکوکورتیکوییدونو دنشتوالي له  
امله بی اشتهايي ، دوزن کموالی ، کانگی ، ضعیفی ، خستگی ، دوینی

خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
د فشار تیتوالی ، هایپو نایتیریمیا او هایپو کلیمیا ، ځنډنی توگه ډیهایدریشن  
، جنسی گډوډی ، د پوستکی د تصیغ زیاتوالی ، د هایپو کلسیمیا حملی اونور  
دلیدلو وړوی.

د پتالوژی له نظره د ادرینال غدی د قشر بدلونونه د سببی لامل پوری اړه لری ،  
په ډیری پیښوکی د ادرینال غدی په دوه اړخیزه ډول کوچنی ، غیر منظم او  
غونجی شوی وی . او په زیر رنگ سره ښکاری ، د هستولوژی له نظره بدلونونه  
هم د سببی لامل پوری اړه لری ، دییلگی په توگه په تویر کلوزیک پیښوکی  
Caseuse necrosis او اتوامیون افتونو کی د لمفوسایتونو ارتشاحات دلیدلو  
وړوی. (۲۲)

**د ادرینال د قشر دویمی پاتوالی ) secondary adrenocortical**  
**:(insufficiency**

د ادرینال قشر هغه پاتوالی چی د ACTH د لږوالی له امله منځته راځی . د  
ACTH لږوالی د پرله پسې گلوکوکورتیکوئیدونو د کارونی او یاد  
Panhypopituitarism په پیښو کی دلیدلو وړوی . د کلینیک له نظره  
د اډیسن ناروغی سره ورته والی لری . مگر په دی پیښه کی د پوستکی تصیغ نه  
لیدل کیږی ، ځکه د نخامیه غدی د انحطاط له امله MSH هورمون جوړیدنه  
گډوډه شوی وی . د ACTH کچه ډیره ټیټه ، مگر د دوستیرون سویه درینین  
د تنبها تو له امله نورمال وی . (۱۵)

خلورم فصل ----- اندوکراین سیستم

## دادرینال دقشر نیوپلازم ( Adrenocortical Neoplasm )

### کورٹیکل اډینوما:

دادرینال وظیفوی اډینوما گانی چی د Conns' او Cushing سندرومونو سره یوځای وی لیدل کیږی ، ځینی غیر وظیفوی اډینوما گانی هم په لویانوکی په ۲٪ پیښوکی د لیدلو وړوی .

اډینوما گانی خاسف زیر او مدور نودولونو په ډول لیدل کیږی ، چی د ۲۰-۳۰ ملی مترو پوری د سایز لرونکی وی ، چی د مایکروسکوپ له نظره دروښانه سیتوپلازم لرونکو حجرو څخه چی دشحمی موادو څخه ډک وی جوړ شوی وی . یعنی دادرینال دقشر دنورمالو حجروسره ورته والی لری . (۲۲)

### دادرینال دقشر کارسینوما ( Cortical Carcinoma ) :

دادرینال دقشر دکارسینوما پیښی ډیری لږی لیدل کیږی ، دا ډول تومورونه معمولاً هارمون افرازونکی (په ځانگړی ډول اندروجن) ځانگړتیاوی لری . تومور په دودیزه توگه غټه (سل گرامو څخه ډیر) اوپه موضعی ډول انوشیف وی او هم کولای شی لیری برخو ته میتاستازیس ورکړی . (۲۲)

### مورفولوژی:

دسترگو په کتنی سره تومور کروی او دواضاح سرحد درلودونکی وی ، په قطع شوی سطحه کی زیره ، نذفی ، تکلسی او نکروزی برخی د لیدلو وړوی . د مایکروسکوپ له نظره تومور د بنه تفریق شوی ډول څخه تر اناپلاستیک بنی پوری توپیر کوی . په بنه تفریق شوی ډولونو کی د Aypia

خلورم فصل -----انډوڪراين سيستم  
محراقات اوپه اناپلاستيڪ ڊول ڪي لوي پليو ماريڪ حجري چي  
دمائوتوزيس لوڙ فعاليت لرونڪي وي دلیدلو وړوي. (۱۵)

### **دارينال ميډولا نيوپلازم ( Adrenal Medulla Neoplasm )**

دارينال ميډولا ڊگرومافين حجرو څخه (ځکه چي دنصوراى صباغاتو  
دتوليد لامل گرځي کوم چي ڊگروم سالت په وسيله تثبيت کيږي). جوړشوي  
دي، او دارينالين دافراز دنده لري، ډالکټرون مايکروسکوپ په وسيله  
ډگرومافين حجرو سائيتوپلازم ڪي الکتيران کثيف گرانول ليدل کيږي. لکه ډ  
APUD حجرو. دشمير په ډول چي ډ Zuker kandle غړو په حيث پيژندل شوي  
دي).

دارينال ميډولا ترټولو مهم نيوپلازم ډفيوڪروموسائيتوما اونيوروبلاستوما  
څخه عبارت دي چي په لاندې ډول ورڅخه يادونه کيږي:

### **فيوڪروموسائيتوما (Pheochromocytoma or Chromoaffine tumor):**

فيوڪروموسائيتوما دارينال غدي ميډولا يو نيوپلازم دي چي ډ  
گرومافين حجرو څخه جوړ شوي ډ کټيکولامينونو اويوشمير نورو پيپټايډي  
هورمونونو دافراز لامل گرځي.

کله چي ورته تومور ډ دارينال غدي څخه ډباندي وليدل شي دي  
Paraganglioma په نوم ياديږي.

فيوڪروموسائيتوما په دوديزه توگه لږپيښيږي او په سپوراډيڪ ډول پيښيږي،  
په هر عمر ڪي ليدل کيداى شي. مگر ډيري پيښوڪي ډ ۲۰-۲۰ کلني ترمنځ  
عمرونو ڪي دلیدلو وړوي. (۱۵)

خلورم فصل -----اندوکرین سیستم  
فیو کروموسایتوما دپخوا راهیسی د ۱۰٪ قانون په وسیله ځانگړی کیږی. په  
دی ډول چی ۱۰٪ پینسوکی فیو کروموسایتوما گانی دبیولوژیکی خاصیت له  
مخی خبیث وی ، په ۱۰٪ پینسوکی داتومورونه دیوه یا څو کورنی سندرومونو  
سره لکه: MEN-2A یا MEN-2B د Von Lippel landau syndrome او  
داسی نورو سره یوځای پینسیری. په ۱۰٪ پینسوکی دغه تومورونه دوه اړخیزه  
وی (چی دکورنی سندرومونو سره دهغی یوځای شتون کی ۵۰٪ دوه اړخیزه  
وی) همدارنگه ۱۰٪ پینسوکی فیو کروموسایتوما دادرینال غدی څخه دباندی  
په هغو ځایونو کی چی Zukerkandle غږی اویا کروتید باډی شتون لری ،  
دلیدلو وړوی ، (کوم چی دغو ناحیو کی تومور د Paraganlioma په نوم  
یادیږی)

مگر استثناً څیړنی چی د ۱۰٪ قانون ته یی لږ بدلون ورکړی داسی بنودلای چی  
دفیو کروموسایتوما یا د Paraganlioma ناروغان په ۲۵٪ پینسوکی دیوه څخه  
تر شپږ و پیژندل شوو جنونو کی Germe line میوتیشنونه لری. (۱۱)

### مورفولوژی:

دسترگوپه معاینی سره تومور اکثرآ کوچنی (د ۵۰ ملی متره څخه لږ  
قطر لرونکی وی) مگر ځینو پینسو کی تر څو کیلو گرامه پوری وزن یی  
رسیدلای شی. تومور دنصواری یا زیر رنگه کتلو په ډول بنسکاری چی دنذفی  
نکروزی برخو درلودونکی وی.

دهستولوژی له نظره دخو ضلعی حجرو دیو شبکی څخه جوړه شوی وی ، چی په  
کوچنیو گروپونو اویا Zell ballene کرومافین په ډول ویشل شوی وی. تومور  
غنی وعایی شبکه احتوا کوی. توموری حجری سیتوپلازم لرونکی دگرانولونو



خلورم فصل -----اندوکراین سیستم  
وی ،چی د نقری دتلوین په وسیله مثبت غیرگون بنسبی. یادوشویو دانو کی  
کتیکولامین شتون لری .

### کلنیکي بڼه :

د ناروغی کلنیکي بڼه په څرگنده توگه د تومور څخه دکتیکولامین د  
ازادیدلو اوپه لږه اندازه دنورو موادو دازادیدلو له امله منخته راځی . چی په  
حملوی ډول دهایپر تینشن د څرگندولو لامل گرځی . چی د سردردی ، خولی  
کیدل ،رپیدلو ، سترپیا ، ډار ، دگیدوی درد ، زړه بدوالی او کانگی اویا  
دسترگو دلید دگډوډی سره یوځای وی .

### نیوروبلاستوما ( Neuroblastoma ):

یو خبیث نیوپلازم دی چی د Primitive Neural crest رشمی حجرو  
څخه جوړه شوی وی . په دودیزه توگه کوچنیانو کی په ۸۰% پیښو کی د پنځه  
کلنی څخه لږ عمر کی پیښیږی . نادرا د بلوغ څخه وروسته لیدل کیږی .  
د کوچنیوالی د دوری یو له دودیزو خبیثو تومورونو څخه دی ، چی د لیوکیما ،  
لمفوما او نفروبلاتوما څخه وروسته لیدل کیږی . په ډیری پیښو کی  
سپوراډیک او ډیرو لږو پیښو کی په کورنی ډول سره منخته راتلی شی . دغه  
تومورونه د مرکزی عصبی سیستم په یوه برخه کی یو یا ځینی وختونو کی دماغ  
کی پیدا کیدای شی . مگر په ډیری پیښو کی په گیده کی لیدل کیږی ، اوپه  
دودیزه توگه په ادرینال میدولا اویا د پریټوان د خلفی برخی په سمپاتیک  
گانگلیونونو کی د لیدلو وړوی . ځکه دغه تومورونه ته کله کله Sympathico  
blastoma هم ویل کیږی .

خلورم فصل -----اندوکر این سیستم

### مورفولوژی:

دسترگو په معاینی سره تومور لوی ، نرم فصیصی کتلی په ډول  
بنکاری چی لرونکی دهموراژیک نکرروزی برخو وی . دتومور په قطع شوی  
سطحه کی سپین خاکی او تکلسی ناحیې لیدل کیږی .  
دهستولوژی له نظره توموری حجری کوچنی ، گردی ، بیضوی ، او  
دلمفوسایتونو څخه لږی لوی وی . دمغشوش سیتوپلازم اوهایپرکروماتیک  
هستی درلودونکی وی ، توموری حجری په غیر منظمو صفحو کی ترتیب شوی  
وی . چی لیفی و عائی ، ستروما په وسیله سره جلا شوی وی . په وصفی نیو  
روبلاستوما کی د Homer wright Rossette نښه لیدل کیږی ، همدارنگه  
توموری حجری دو صفی امیونو هیستوکیمیکل مارکونو په وسیله مثبت  
غبرگون ښیې .

دکلنیک له نظره ناروغانو کی دگیډی درد ، تبه ، دوزن کمیدل ، ستړیا او  
کتیکولامین ازادولو پرمټ دوینی دفشار زیاتوالی او نور لیدلو وړ وی (۱۱) ،

( ۲۲ ، ۱۵ )

پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی

## پنجم فصل

دپوستکی ناروغی (Skin Diseases)

- التهابي درماتوزيس
  - حاد التهابي درماتوزيس
  - حنډني التهابي درماتوزيس
- بلستر جوړونکې ناروغی
  - پامفيگوس
  - بولوس پامفيگوس
  - هرپا تيفارم درماتوزيس
- تومورونه :
  - سلیم اذات اود ابيپتليم ماقبل کانسري ناروغی
  - دايبيدرم خبيث تومورونه
- دمیلانوسايت حجرو تومورونه اوتومور ډوله ناروغی
- خبيث ميلانوما

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

پوستکي د بدن د لويو غړو له ډلي څخه ده ، چي تقريباً دانسان د بدن ۱۲% وزن او په لويانو کې ۵، ۱-۳، ۲ متر مربع مساحت جوړه وي .

پوستکي دنسجي جوړښت له مخي په دوديزه توگه له دوو پورونو څخه چي دايپدرم اودرم څخه عبارت دي جوړ شوي ده ، چي دواړه پورونه يي ديوي غيرمنظم سرحد په وسيله راوتني او ژوروالي بنسبي ، او د Dermal papillae په نوم ياديږي. سره جلا شوي دي (نور جزئيات دهستولوژي په مضمون کې په پراخه ډول توضيح شوي). (۱)

څرنگه چي پوستکي نيغ په نيغه دبهرني چاپيريال سره اړيکي لي او ضمناً دهغو غړو سره چي دهغوي دپاسه ځاي لري په تماس کې وي په دي ډول په اساني سره دموضعي اوعمومي ناروغيو اوبهرني فکتورونو له امله زيانمنه کيږي. نوځکه دپوستکي بڼه دبيلو بيلو ناروغيو دپيژندنې دپلوه دپام وړ گرځي. دبيلگي په توگه د پوستکي زيررنگ دزيږي ، دپوستکي آبي رنگ سيانوزيس دزړه اوتنفسې ناروغيو ، دپوستکي خاسف رنگ دويني دکموالي اودپوستکي دصباغ له منځه تگ دالبينيزم د ناروغيو بنسکارندوي کوي .

پوستکي يواځي ديوي محافظوي پوښ په حيث نه بلکه د بدن د تودوخي په تنظيمولو اود اوبو دنفوذ په وړاندي ديوي مانعي ، دمايکرواوگانيزمونو په وړاندي دغیروصفي دفاع ، دمالگوپه اطراح ، دويتامين ډي جوړول ، د جنسي سيگنالونو په ليرد او ديوي حسي عضوي په ډول په بدن کې غوره دندي سرته رسوي. (۱۰)

پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

دلته د پوستکي هغه ناروغۍ چي ډيري پيښي لري او په ځانگړي ډول له پوستکي څخه سرچينه اخلي دهغي څخه بحث کيږي. او د پوستکي د دوديزو ناروغيو د پتالوژي د يادوني څخه مخکي د پوستکي پوري اړونده يوشمير پتالوژيکو اصطلاحاتو يادونه د پوستکي د ناروغيو د پوهيدلو دپاره اړين گڼل کيږي، چي په لاتدي توگه په لنډ ډول ورڅخه يادونه کيږي.

**مکروسکوپک اصطلاحات :**

- Excroiation: د پوستکي يو ترضيضي افت دي چي ايپدرم کي د يوه سره خط ډوله خاپي په ډول ښکاري .
- Lichenification: د پير او زير پوستکي څخه عبارت ده ، چي د پوستکي د دوامداره موبنولو له امله منخته راځي .
- Macule: هموار گرده ناحيه چي ۵ ملي متره اويا دهغي څخه لږ قطر لري . اود گاونډي پوستکي درنگ د بدلون پر بنسټ توپير کيږي. او که د ۵ملي متره څخه ډير قطر ولري د Patch په نوم ياديږي.
- Papule: يو پرسيدلي يا راوتلي برخه چي د همواري سطحي لرونکي وي ، چي د ۵ ملي متره اويا لږ قطر لرونکي وي ، که چيري قطر يي د ۵ ملي مترو څخه ډير وي د Nodule په نوم ياديږي.
- Plaque: يو پرسيدلي يا راوتلي برخه ده چي د همواري سطحي لرونکي وي اود ۵ ملي متره څخه لوي قطر ولري .
- Pustule: يوه پرسيدلي ناحيه چي د Pus يا زوو څخه ډکه وي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

- Scale: د يوي همواري ، وچي ، تفلسي اورواتلي همواري سطحي څخه عبارت ده چي معمولاً د Cornification له امله منځته راځي.
- Vescile: يوه پرسيدلي ناحيه چي دمايع څخه ډکه وي او د ۵ ملي مترو اويا لږ قطر ولري . او که د ۵ ملي مترو څخه ډير قطر ولري د Bulla په نوم ياد يږي (د Bulla او Vesicle دواړو دپاره معموله اصطلاح د Blister څخه عبارت ده).

#### مايکروسکوپيک اصطلاحات:

- Acantholysis: د کراتيولائيک حجرو د بين الحجروي التصاقاتو دله منځه تگ څخه عبارت ده .
- Acanthosis: د ايپدرم د پراخه هايپرپلازيا څخه عبارت ده ،
- Dyskeratosis: د پوستکي د Structureal granoulsa طبقي د انفرادي حجرو اويا د حجرو په يوگروپ کې دوخت څخه مخکې د غير نورمال کراتيزيشن د پيښيدو څخه عبارت دي .
- Hyperkeratosis: د کراتين د ليفي گډوډي له امله د Cornium طبقي د هايپرپلازيا څخه عبارت ده.
- Lentiginous: د ايپدرم په قاعدوي حجروي پور کې د ميلانوسايت حجرو د خطي ودي څخه عبارت ده ، چي د ځينو غبرگوني بدلونونو اويا د ميلانوسايت د نيوپلازم له امله پيدا کيداي شي .
- Papillomatosis: د درم د حلیماتو سطحي تبارز دي چي د حلیماتو د هايپرپلازيا او غتيدو له امله منځته راځي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

- Parakeratosis: د کراتين يو ډول دي چي کورنيم د طبقي د حجرو دهستو د تراکم له امله ځانگړي کيږي . لکه د خولي د جوف په Bucal ميوکوزا کې د پاراکراتوزيس پيښه يوه نورماله پيښه گڼل کيږي.

- Spongiosis: دا پيښه د داخل الحجروي پرسوب څخه عبارت دي .

### د پوستکي حاد التهابات ( Acute inflammatory Dermatitis )

د پوستکي حاده التهابي ناروغۍ په دوديزه توگه څو ورځو څخه تر څو اوښو پورې دوام کوي . گڼ شمير التهابي درماتوزيس توضيح شوي دي . چي د التهابي حجرو (معمولاً لمفوسايتونو، مکروفاژونو، اولږه اندازه نيوتروفيلونو) ارتشاح ، اذيما ، او په بيلابيلو درجو سره ابيپيډرم ، دويني رگونو او تحت الجدي انساجو دويجاړيدو سره يوځاي وي څرگند کيږي. دلته د پوستکي هغه حاد التهابي ناروغۍ چي ډيري پيښي لري په لنډه توگه ورڅخه يادونه کيږي.

### لږمي (Urticaria):

Urticaria يا navies د گذري (ياتيريډونکي) عود کوونکي او خاربنت لرونکي Wheel (پرسيدلي سري ناحيي په ډول) په ډول څرگند کيږي ، چي د ماست سل د گرانولونو د ازاديدلو اود درم دويني د کوچنيو رگونو د نفوذ په وړتيا د ډيروالي له امله منځته راځي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

### پتوجنيس ( Pathogenesis ) :

په ډيري پيښو کې لرمي دتايپ ( I ) Hypersensitivity غبرگون په پايله کې منځته راځي . چي د ماست سل د سطحه د پاسه انتهي جن ، انتهي باډي غبرگون ښيي او په پای کې د ماست سل څخه د دانو ازاديدلو لامل گرځي . يادشوي انتهي جن کيدای شي د گلانو پولن ، غذايي مواد ، درمل ، د حشراتو څه وي ، ځينو پيښو کې چي IgE independent لرمي ورته وايي کيدای شي د ځينو موادو سره د تماس په پايله کې د ماست سل څخه نيغ په نيغه د دانو ازاديدلو لامل شي . اولرمي منځته راوړي . Hereditary angiodema چي په ارثي ډول پکې د Cl-esterase انزايمن نشتوالي موجود وي ، چي ياد انزايمن نشتوالي د کامپليمنټ سيستم د غيرکنترول فعاليدو لامل کيږي . لرمي زياتره په تنه ، پورتنی اوبنکتني اطرافو ، په غاړه ، غوږونو ، زيرمو شونډو ، تناسلي غړو او حنجري کې رامنځته کيږي . ( ۱۱ )

### مورفولوژي :

دهستولوژي له نظره په درم کې اذیما اود کوچنيو وريدونو په شاخواکي مانونکلير حجرو ارتشاح موجوده وي . نيوتروفيلونه نادرآ دليدلو وړوي . دلته دموضعي ماست سل څخه د دانو ازاديدل دوصفي انتهي باډي گانو د تحريک له امله صورت نيسي . مگر ددرم دناحيي ماست سل کرڼه ډيره لږه وي ( په Mastocytes کې د درم دناحيي ماست سل ډيروالي موجود وي ) . ايوزونوفيل حجري په بنسټيزه توگه ليدل کيږي . دکولاجن اليافو بندلونه دپرسوب له امله پراخه شوي وي .



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

د کلینیک له نظره لږمۍ د ژوند په دویمه او څلورمه لسیزه کې ډیر پېښېږي. مگر کیدای شي په هر عمر کې ولیدل شي. ځانگړي لږمۍ کیدای شي ژر پیدا او ډیر ژر په څو ساعتونو کې له منځه لاړي شي. ځینو مقاومت پېښو کې کیدای شي څو ورځو او اوښو پوري دوام پیدا کړي (د ډول په دودیزه توگه د Vasculitis په پېښو کې لیدل کېږي). لږمۍ کیدای شي د بدن په یوه برخه کې او یا د بدن په ټولو برخو کې ولیدل شي. په ځینو خاصو ډولونو کې لکه Pressure urticaria کې د بدن هغه ناحیه چې تر فشار لاندې وي لکه پښو او کونایتیو کې ډیرې لیدل کېږي. (۱۱، ۱۵)

:Acute Eczematous Dermatitits

اکزیم د پوستکې یو التهابي غبرگون دی، چې د کلینیک له نظره دمختلفو پتالوژیکو گډوډیو په ډول څرگندېږي. چې د بیلابیلو فکتورونو د تماس په وسیله د پوستکې بهرني سطحي د پاسه یا عضویت په داخل کې غبرگون په ډول لکه کیمیاوي موادو، درملو، د بیلابیلو اتی جنونو په وړاندې د فرط حساسیت (لکه د گلانو پولن، Heptine او نور)، د وړانگو او دمخرشو موادو له امله رامنځته کېږي. چې د کلینیک له نظره Allergic، Drug induced dermatitis، Atopic dermatitis، contact dermatitis، Photodermatitis او Irritant Dermatitis په بڼو څرگندېږي.

په دې پېښو کې لږمۍ د احمراري او پاپولر ویزیکولر افات څرگندېږي. چې سطحه یې اوبه ورکوي. او وروسته یاد شوي افات کې Crust جوړېږي. اود لویو تفلسي پلکونو په ډول بدلېږي، او پوستکې د ایپیدرم ډیپروالې لامل ګرځي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

### پتوجنيزيس:

په Conatact درماتايټيس کې د چاپيريال د حساس کونکو عواملو د لمړي تماس څخه وروسته د حساس شوي T لمفوسايټونو په وسيله د پوستکي التهاب د تايب IV فرط حساسيت په ډول رامنځته کېږي. په دې ډول چې لمړي دانتي جنونه د ايپيډرم د لانگرهانس حجرو په وسيله موډي فاي کېږي. بيا نيژدې دريناژ کونکو لمفاوي عقډو ته ځي. هلته انتي جن د ټي لمفو سايټونو حجرو ته وړاندي کېږي. د حساس کيدو پيښه د معافيتي Memory د پيدا کيدو لامل گرځي. چې انتي جن د تکرار مخ کېدو سره Memory T lymphocyte فعالېږي، او د سايټو کينونو د ازاديدلو او دنورو التهابي حجرو دراتگ او د ايپيډرم د اړونده برخي د ويجاړيدو لامل گرځي. (۱۱)



۱-۵ گڼه انځور د اورتيکاريا بيلابيل ډلوونه رابڼي (۵)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### مورفولوژي :

په حاد اکزيمائي درماتايټيس کې د spongiosis او په ايپيډرم کې دمايع توليدنه دناروغي ځانگړتيا جوړه وي . نوځکه ذکر شوي افت د Spongiotic dermatitis په نوم ياديږي . پدي پيښه کې دمايع توليدنه د کراتينو سايت حجرو دجلا والي لامل گرځي . اودرم ته اسفنجي بڼه ورکوي . دا ايپيډرم دغه بدلونونه دويني رگونو په شاوخوا کې دلمفوسايت حجرو دارتشاح اودماست سيل گرانولونو دازاديدلو سره يوځاي وي . په هغو پيښو کې چي لامل يي درمل وي دا يوزينوفيل حجرو ارتشاح پکې متبارزه وي مگر په عمومي توگه هستولوژيک بڼي ئي سره ورته دي . مگر ډيري پيښو کې دسببي لامل پوري اړه لري . دکلينيک له نظره حاده اکزيماتوز درماتايټيس داډيميائي ، اوبو وهوونکې اوشديد خارښت لرونکې پلکونو په ډول څرگنديږي . چي د ويزيکل او Bullea دجوړيدوسره يوځاي وي ، داړونده اتبي جن ددوامداره تماس په پايله کې ايپيډرم تفلسي (Hyperkeratosis) او پيروالي (Acanthosis) پيدا کوي . د اتوپيک درماتايټيس په وړاندي حساسيت په ارثي ډول رامنځته کيږي . کوچنيانو کې اتوپيک درماتايټيس دالرجيک رينايټيس او استما د ناروغيو سره يوځاي وي . (۱۱)

### اريتيما ملتي فورم ( Erythema multiforme )

د پوستکي د حاد غير معمول تکراري ، Selflimiting گډوډي څخه عبارت ده ، چي دځينو درملو اوځانگړو اتاناتو په وړاندي د حساسيت دزياتوالي له امله رامنځته کيږي . دبيلگي په توگه د هيريپس سمپلکس ،

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

Mycoplasma او ځينو فنگسي اتاناتو او يو شمير درملو لکه پينسلين ، سلفانامايډ ، هايډاتوئين ، اود ملاريا ضد درملو او داسي نورو په وړاندي منځته راځي . اوڅرنگه چې په دې گډوډي کې مکول ، پپول ، ويزيکل او Bullea منځته راځي . نوځکه د اريتميا ملټي فورم په نوم يادېږي. د دې ناروغۍ ځانگړتيا د سوررنگه ماکولونو او پاپولونو څخه عبارت دي . چې د کم رنګه مرکز درلودونکې وي . لمړنۍ افت د سطحې او عيو په محيط کې د لمفوسايتونو د ارتشاح او د درم اذيمه څخه عبارت دي . د لمفوسايتونو ارتشاح او توليدنه د درم او ابيدرم د اتصال په ناحيه کې ليدل کېږي. او پدې برخه کې کراتينوسيت حجري په استحاله او نکروزيس باندي اخته وي .

#### پنوجنزيس :

د ايپتل حجرو ويجاړتيا د پوستکې د سايتوکينونو ټي لمفوسايتونو په وسيله رامنځته کېږي . يادشوي لمفوسايتونه د پوستکې د قاعدوي حجرو او ميوکوزا او دهغي سره په نيژدې مجاورت کې د موجوده انتي جنونو سره Cross reaction بڼي .

د کلينیک له نظره ناروغي په بيلابيلو درجو او بڼو سره څرگندېږي ، د بيلگي په توگه هرپيس وروسونو په وړاندي د حساسيت په ډولونو کې ناروغۍ شدت لږ وي . ځيني ډولونه ډير خطرناک او د ژوند گواښونکې وي ، لکه Steven johnson syndrome او Toxic epidermal necrolysis ، چې پوستکې په خپل ټول پيروالي کې په پراخه ډول په نکروزيس ، او تفلس باندي اخته شوي وي . او کلينیک له نظره پوستکې د پراخه سوزيدني په ډول

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

بنکاري ، وروستي ډولونه ديو نامعلوم لامل له کبله اويا د درملو په وړاندې د غبرگون له امله منځته راتلای شي . ( ۱۱ )

ځنډني التهابي درماتاييس ( Chronic inflammatory dermatitis ) :

ځنډني التهابي درماتوزيس د پوستکې مقاومت ناروغۍ ده چې کلينيکې اوهستولوژيک بدلونونه يې مياشتي او کلونه دوام کوي . پدې ډله ناروغۍ کې ځيني يې په غيرنورمال ډول د Scale د جوړولو دزياتوالي اود Desquamation له امله د پوستکې د پيروالي لامل گرځي . غوره بيلگي يې د Psoriasis او Lichen planus ناروغۍ څخه عبارت دي ، چې په لاندي ډول ورڅخه يادونه کېږي .

### **Psoriasis**

د پوستکې ځنډني التهابي ناروغۍ ده ، چې ډيري پيښو کې د ژوند په ۱۵-۳۰ کلنۍ کې ليدل کېږي . او د ټولني ۲% خلک په دې ناروغۍ باندي اخته کېږي ، نوو څيړنو بنسودلي ده ، چې د پسونريازيس ناروغي د زړه د حملو او د Stroke د پيښو د خطر دزياتوالي لامل گرځي (دغه تړاو شوني ده دناروغۍ د ځنډني التهابي حالت پوري اړه ولري) . برسیره پردي د پسونريازيس د ۱۰% څخه ډيرو پيښو کې ناروغان د Arthritis څخه هم گيله من وي ، چې د روماتويد ارتراييس سره ورته وي مگر روماتويد فکتور پکې منفي وي . ( ۱۵ )

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### پتوجنيزيس :

د پسونريازيس ناروغۍ Multifactorial اميونولوژيک ناروغۍ ده ، چي جنيتيک (HLA type) او چاپيريال فکتورونه يي د پيدا کيدو خطر زياتوي ، د اتراوسه پوري پوهيدل شوي نه ده ، چي تحريک کوونکې اتني جنونه يي دکوربه پوري اړه لري ، که د چاپيريال پوري مگر حساس شوي CD4 او CD8 ټي لمفوسايتونه په ايبيدرم کې راتوليرې . اود يوشمير سايتو کينيونو او گروټ فکتورونو د افراز لامل گرځي ، کوم چي دکراتينو سیت حجرو د ودي د تنبه دزياتوالي لامل گرځي . چي دناروغۍ ځانگړي افت جوړه وي . د پسونريازيس افت په حساسو خلکو کې د پوستکې ديو برخي دموضعي ضربي څخه وروسته هم پيدا کيداي شي چي داډول پيښي د Koebner phenomena په نوم ياديږي (په دي پيښه کې موضعي التهابي غبرگون د پسونريازيس د وصفي افت دجوړيدو دتنبه لامل کيږي). (۱۱)

### مورفولوژي :

د پسونريازيس وصفي افت د سور نسواري يا گلابي پاپلونو او پلکونو په ډول بنکاري چي د بنه محدود شوي اود ظريفو سپينو نقره ډوله تفلساتو په وسيله پوښل شوي وي ، که چيري نوموړي تفلسات ديوي تيره څوکې لرونکې الي په وسيله ليري کړاي شي ظريف نذفي ټکې دهغي لاندې ليدل کيږي ، چي د Auspitz sign په نوم ياديږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

### هستولوژي:

په يوه بڼه پرمختللي پسونرياتيک افت کې لاندې بدلونونه د ليدلو وړوي

:

۱: د ايپيدرم حجرو د زياتوالي له امله د ايپيدرم پيروالي (Acanthosis) ليدل کيږي ، دغه پيروالي لاندني برخو د Rete ridge او د درم ترسويي پوري رسيدلي وي.

۲: د درم حلیماتو پرسوب او اوږد يدل .

۳: د Malpigi طبقي د حلیماتو نري کيدل .

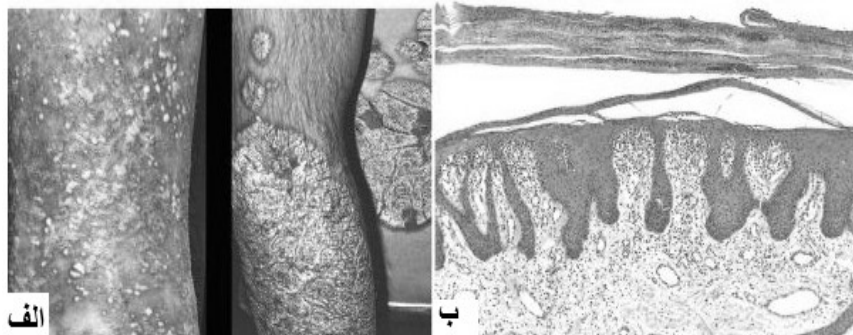
۴: د گرانولوزا طبقي حجري له منځه تللي وي .

۵: په متباززه توگه د پارکراتوزيس پيښيدل .

۶: په Horny طبقه کې دمونو مايکرو ابسي گانو شتون . (۱۵)

د کلينيک له نظره په دوديزه توگه دناروغۍ افت دسر ، قطني ، عجزي ناحيي ، شا په پورتنې برخي ، زنگانه ، څنگل ، د پوستکي اوحتی د قضييب راس په برخه کې د ليدلو وړوي . په ۲۵-۳۰% پيښو کې نوکانو کې هم زيږ يا نصواري رنگه بدلونونه ليدل کيږي. چي ځيني پيښو کې دنوکانو بستر څخه دنوکانو د جلا کيدو لامل گرځي (Oncholysis) ، د پسونريازيس ناروغۍ په ځينو حالتونو کې سلیم سير لري مگر کيداي شي چي په پراخه اوشديد ډول سره وليدل شي . دناروغۍ په درملنه کې په دوديزه توگه دهغو درملو څخه گټه اخستله کيږي چي د التهابي سايتوکينونو د افراز مخنيوي کولاي شي. (۱۱)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۲ گڼه انځور: د ځنډني پسونياتيک پلک (الف) مکروسکوپيک او (ب) مایکروسکوپيک بڼه رابڼي (۱۱)

**ليکن پلانوس ( Liechen planus ) :**

د پوستکي ځنډني التهابي ناروغۍ ده چي گلابي ، خوضلي خارښت لرونکي همواره پاپيلونه او پلکونه پکې ليدل کيږي. چي پوستکي او Squamous ميوکوزا دواړه اخته کوي، ناروغۍ د پوستکي د قاعدوي حجروي طبقي او درم او ايپيدرم د اتصال په ناحيه کې د موجوده اتني جنونونو په وړاندي د CD48 تي لمفوسايټونو د سايټو کينونو معافيتي غبرگونو له امله د يو نامعلوم ميخانيکيت له امله رامنځته کيږي (شوني ده چي د ځينو درملو او ويريوسي اتاناتو سره مخ کيدل د ياد تحريک په منځته راتگ کې ونډه لري).

**مورفولوژي:**

ليکن پلانوس د پوستکي افت د غير منظم خارښت لرونکي او همواري سطحي لرونکي پيلونو څخه عبارت دي ، دغه پاپيلونه په موضعي ډول سره



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

يوځاي کيږي ، او پلکونه جوړه وي ، نوموړي پاپلونو کې سپين ټکي يا کرنبي ليدل کيږي چې د Wickham stria په نوم ياديږي. او د کراتو سیتونو دويجاړيدو له امله ميلانين په درم کې ازاديږي او د Hyperpigmentation لامل کيږي.

دهستولوژي له نظره لاندې بدلونونه پکې ليدل کيږي:

۱: په متباززه توگه هايپر کراتوزيس

۲: موضعي هايپر کراتوزيس

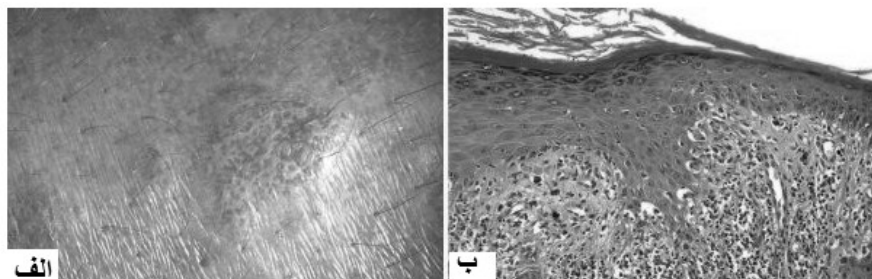
۳: غير منظم اکانتوزيس او د Rete ridge اوږد يدل داري د غاښونو په ډول .

۴: د قاعدوي طبقي تميعي استحالي پيدا کيدل .

۵: د درم او ايبیدرم د اتصال په ناحیه کې د لمفوسایتونو د دوامداره ارتشاح او تولیدنه . (۱۵)

د کلینیک له نظره د دې ناروغۍ پيښي لږې دي په منځني عمر لرونکو خلکو کې ډير ليدل کيږي. جلدي افت معمولاً په متناظره توگه په ځانگړي ډول په نهاياتو ، څنگل ، مروند او د قضيبي دراس په برخه کې ليدل کيږي. او په اټکلي ډول ۷۰% پيښو کې دخولي دجوف مخاطي غشا هم اغيزمنه کوي ، چې د سپينو پلکونو په ډول ښکاري ، د پوستکي افتونه د يوه الي دوو کلونو پوري په خپله رغيږي. مگر دخولي دجوف افت ډيرو پيښو کې دوام کوي(۱۱)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵ - ۳ ګڼه انځور: د لیکن پلانوس (الف) میکروسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک بڼه رابڼي (۱۱)

**د بلسټر پیداکوونکي ناروغۍ Bilisterin (Bullous) Diseases**

د پوستکي دا ډله ناروغۍ د Bullea او ویزیکل په جوړیدلو باندي ځانگړي کيږي. کیدای شي د پوستکي د یو شمیر ناروغیو لمړنۍ څرگندونې وي ، او یا د یو شمیر نور وافتونو څخه وروسته په دویمي ډول رامنځته شي . د بلسټر د اتناني او غیر اتناني دواړو ناروغیو په بهیر کې منځته راتلي شي . د غیر اتناني درماتوزیس چي د بلسټر د جوړیدلو لامل ګرځي په لاتدي ډول په لنډه توګه تري یادونه کيږي:

**پمفیګوس (Pemphigus):**

دا د حقیقي ویزیکل جوړوونکي ګډوډي څخه عبارت ده ، Pemphigus د Pemphix یوناني کلمې څخه اخیستل شوي چي د Bubble یا پوکاڼۍ په معنی ده ، د ایوه او تو امیون ناروغي ده چي داخل الحجروي مواد ( Desmoglein ) یو او تو انتي جن په ډول رول لوبوي ، د دي او تو انتي جن په وړاندي جوړه شوي انتي باډي د بین الحجروي اتصالاتو د ویجاړیدو لامل

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

گرځي . اود کراتينو سايت حجري يوله بله خخه جلا کيږي ( Acantholysis )  
( ناروغي د ژوند په منځني او يا زوروالي کې ډير پيښيږي ، دمور فولوژي له  
نظره په لاندي بنو سره په کلينیک کې څرگنديږي : (۷)

۱: Pemphigus vulgaris: د Pemphigus تر ټولو دوديز ډول دي په  
پوستکې او مخاطي غشا کې د Flaccid bullae په جوړيدو باندې ځانگړي  
کيږي ، دا ډول Bullae په اساني سره ماتيږي او د پوستکې په سطحه د  
قرحي يا erosion د جوړيدو لامل گرځي . دهستولوژي له نظره بول  
Superbasal موقعيت غوره کوي ، يعني قاعدوي طبقي ددرم سره د  
Tombstone د تيرو قطار په ډول نښتي وي ، د بول جوف دسيروم او  
دايپيډرم تخريب شوي حجري احتوا کوي . د کلينیک له نظره بول دسر په  
پوستکې ، مخ ، تخرگ ، عجان ، تنه او د بدن هغه ناحيې چې ترفشار لاندي  
وي دليدلو وړوي .

د Pemphigus vulgaris پيښي په بنځو او زوروالي کې ډير ليدل کيږي .  
افت درناک وي کله چې بول مات شي منتن کيږي .

۲: Pemphigus foliaceuse: د پيمفيگوس نادر ډول دي چې پيښي يې په  
جنوبي افريقا کې په انډيمیک ډول پيدا کيږي ، چې ديو ډول ( Black fly )  
تور غوماشي د چيچلو په وسيله رامنځته کيږي . ( ۱۱ ، ۱۵ )

ناروغي په سليم ډول سير کوي ، ډيري پيښو کې پوستکې او لږو پيښو کې  
مخاطي غشا اخته کوي . دهستولوژي له نظره سطحي Sub corneal بول  
ليدل کيږي . چې Acantholysis ابيپيډرمل حجري احتوا کوي او سطحي  
درم کې دلمفوسايت حجرو دارتشاح دليدلو وړوي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۳: Para neoplastic pemphigus: د پیمفیکوس داډول په اړونده بحث کې خپرل کیږي.

-: Bullous pemphigoid

د بول تولیدونکې ناروغۍ له ډلې څخه ده ، پوستکې اومخاطي غشا دواړه اخته کوي ، دري ډولونه يې توضیح شوي دي ، موضعي ډول يې په لاندني اطراف کې ، ويزیکولر ډول يې چې کوچني بلسترونه جوړه وي اوتنبتې ډول (Vagetating) يې په تخرگ ، ورانه او عجان په برخو کې د لیدلو وړ وي .

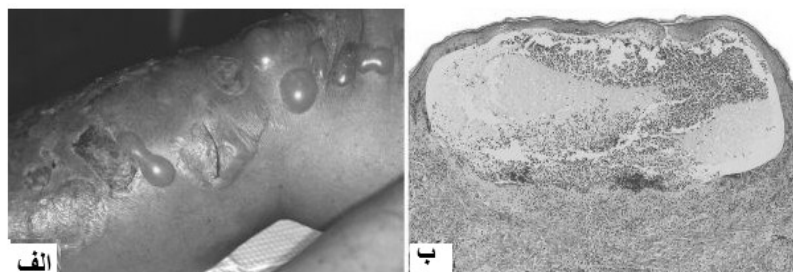
په دي ناروغۍ کې بول کلک وي په اساني سره نه ماتېږي ، اوپه هغه صورت کې چې بول خیري شي بي له ندبي نسج څخه رغیږي.

### هستولوژي:

دهستولوژي له نظره ددي ډول ناروغۍ غوره ځانگړتياوي دا دي چې په دي ډول پېښه کې Acantholysis نه پېښیږي . اوپه Sub epidermal برخه کې شتون پیدا کوي ، بول فبريني شبکه ، مانو نوکلیر حجري ، التهابي حجري او ډیر مقدار ایوزینوفیل حجري احتوا کوي .

دپتوجنزيس پر بنسټ دایپیدرم په قاعدوي غشا کې IgG اتېي باډي گاني او کامپلیمنټ په خطي ډول ټولېږي . اوغبرگون معمولاً دقاعدوي غشا د اتصالي پلکونو (Hemidesmosome) په وړاندي د لیدلو وړوي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۴-۵ گڼه انځور د بولس فميگويډ (الف) مکرروسکوپيک او (ب) مايکروسکوپيک بڼه راښيي  
(۱۱)

**Dermatitis Herpetiformis**: د بلسټر توليدونکي اتو اميون ناروغي  
يو ډول دي چي شديد آخارښت لرونکي لږميو او ويزيکلونو په جوړيدلو  
باندي ځانگړي کيږي.

ناروغي د ۳۰ څخه تر ۴۰ کلنۍ عمر کې په ځانگړي ډول په نارينه وکې  
ډيره ليدل کيږي. ناروغي په ۸۰% پيښوکې د Celiac ناروغۍ سره يوځاي  
څرگند يږي. (اولکه د سيلياک ناروغۍ په ډول د Gluten free غذايي  
رژيم په وسيله بڼه والي مومي).

**پتوجنيزيس :**

د ناروغي پتوجنيزيس په بڼه ډول معلوم نه دی ، مگر شونې ده چي د  
غنمود Gliadine د پروټينو په وړاندي د IgA اوتواتيبي بادي گانو جوړيدل  
وي چي د Endomysium اونسجي Trans Glutaminase (دا پيښدرم  
کراتينوسايت حجري) Trans Glutaminase انزايم احتوا کوي ، په  
وړاندي Cross reaction بڼي چي دمستقيم اميونو فلورسنت تخنيک په

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

ټاکنيز ډول د پوستکي په Dermal papillae کې په غيرمتمادي ډول د IgA اتبي بادي گانو توليدنه د ليدلو وړ وي. (۱۱)

**مورفولوژي:**

دمورفولوژي له نظره بلسترونه په متناظر او گروپي ډول سره ، د زنگانه ، څنگل په باسټه سطح کې ، د شاپه پورتنې برخه کې او کوناتيوي کې د ليدلو وړ وي . په پيل کې د درم د حليماتو په سر کې د نيوتروفيلونه په ټاکنيز ډول ټوليزې ، مايکرو ابسي گانې د قاعدوي حجرو په وسيله پوښل شوي وي ، واکيولونه پکې څرگنديږي درم او ايپدرم سره جلا کيږي . چي دوخت په تيريدو سره د ايپدرم لاندې د بلسترونو د جوړولو لامل گرځي. (۱۱)

**تومورنه ( Tumors ) :**

د ايتليم سليم او ماقبل کانسر ناروغۍ (Precancerous Disease):

پوستکي د بدن د لويو غړو له ډلې څخه دي ، تومور او تومور ډوله افتونه د پوستکي د بيلابيلو برخو لکه ايپدرمس د سطحې ، ايپدرمل ملحقات ، اود درم دانساجو څخه سرچينه اخيستي شي ، سليم او خبيث تومور ډوله افتونه پکې رامنځته کيدای شي ، په دې ډله کې يو شمير د کانسر ماقبله (Precancerous) ناروغۍ دي چي که زمينه ورته برابره شي په کانسر باندي بدليږي ، د پوستکي سليم تومورونه نادرآ په خبيث باندي اوږي ، دلته هغه تومورونه چي پيښي يې ډيري دي په لاندې ډول ورڅخه په لنډ ډول يادونه کيږي:

Seborrheic keratosis :- د صباغي ايپدرم تر ټولو دوديز تومورونه دي ، چي په منځني عمر او يا لويانو کې ډير پيښيږي ، تومورونه په خپل سري

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

ډول اوپه ځانگړي ډول په گڼ شمير سره رامنځته کيږي ، تومور دتني (Trunk) ، نهاياتو ، سر ، اود غاړي په پوستکي کې دليدلو وړ وي . هغه کسان چي په دي ډول تومورونو باندي اخته وي په ډيري پيښو کې د Fibroblast growth factor receptors کې فعال شوي ميوتيشن لري . چي د Tyrosinkinase د فعاليت د ډيروالي له امله د Ras او P13 K دپاتوي گانو دتنبه لامل گرځي .

### مورفولوژي:

دسبوریک کيراتوزيس وصفي افت د گردو ، اغزوفاتيک (Exophatic) سکه ډوله پلکونو څخه عبارت دي ، چي حدود يي واضح او دڅوملي مترو څخه تر څو ساتي متروپوري يي سايز تويير کوي . ددي پلکونو رنگ تياره نسواري اوسطحه يي دانه داره معلومېږي ، يادي شوي دانې ميلانين رنگه ماده احتوا کوي چي دا پيښم د قاعدوي حجرو سره ورته ښکاري ، چي تياره نسواري رنگ دليدلو لامل گڼل کيږي . دتوموري کتلي په منځ کې کوچني کيسټونه (Horny cysts) چي د کيراتين څخه ډک وي ليدل کيږي ، چي ددي توموري کتلو په سطحو کې دهاپير کراتوزيس د جوړيدو لامل گرځي . (۱۱)

Kerato acanthoma: دا په چټکې سره وده کوونکې تومور دی ، معمولاً په مخ ، تندي ، او هغو برخو کې چي لمر دورانگو سره ډير مخ کيږي زيات ليدل کيږي . په نارينه وکې دښځو په پرتله ډيره اوډژوند دپنځمي لسيزي څخه وروسته ډير پيښيږي . د Squamous حجرو کارسينوما سره ورته دي مگر ميتاستازيس نه ورکوي ، دمورفولوژي له نظره افت دکوچنيو

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

نوډولونو په ډول چي د ۱۵ ملي متره په شاوخوا کې قطر لري ليدل کيږي. چي د کيراتين څخه ډک وي او دهغي شاوخوا کې د تکثر موندلي ایتل حجرو په وسيله احاطه شوي وي، ياد شوي ایتلیم د لویو حجرو څخه جوړ شوي، چي د سیتولوژي له نظره Reactive atypia بنسکاره کوي، او سیتوپلازم يي اسیدوفلیک او بنیینه ډوله بنسکاري.

### زخي (Warts) :Verrucae

په دوديزه توگه کوچني، زيربه، نوی ودي څخه عبارت ده، چي په ځانگړي ډول دانسانانو په لاسونو، پښو او د بدن په نورو بيلابيلو برخو کې رامنځته کيدای شي. شونې ده چي د کرم گل په ډول او يا د جامدي تناکي په ډول څرگنده شي. د زخي لس بيلابيل ډولونه شته دي، چي د ويريوسي اتانانو په ځانگړي ډول د Humman papilloma viruse ديلابيلو ډولونو په وسيله منځته راځي. زخي ساري (ليږدونکي) افت دی، اونينغ په نيغه د پوستکي د ويجاړي شوي برخي دلاري ليږديږي. په ځانگړي ډول د څومياشتو او يا کلونو څخه وروسته له منځه ځي. د پتالوژي او کلينیک له نظره د بڼي، ځای او د HPV د ډول پر بنسټ په لاندې ډولونو سره ليدل کيږي:

۱: Verrucae warts (دوديزي زخي): پرسيدلي او څيربه سطحه لري، سايز يي کوچني په ځانگړي ډول د لاسونو په شا کې ليدل کيدای شي، د بدن په هره برخه کې پيدا کيدای شي، او قهوه يي رنگ سره بنسکاره کيږي.



پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۲: Flat warts (Verrucea plana): کوچني ، نرمه همواري زخي دي ، په گڼ شمير سره پيدا کيږي ، معمولاً په مخ ، غاړه ، لاسونو ، مړوندونو او زنگانه په برخو کې ليدل کيږي.

۳: Filiform type (خوکه لرونکې زخي) : نري ، گوته ته ورته زخي دي ، معمولاً په مخ کې او په ځانگړي ډول په زيرمو او شونډو کې ليدل کيږي.

۴: Candyloma acumentum (Genital warts ، Verrucea acumentum): په دوديز ډول د تناسلي غړو په بيلا بيلو برخو کې ليدل کيږي.

۵: Mosaic warts: د گروپونو په ډول معمولاً په لاسونو او پښو په پوندو کې ډيري ليدل کيږي.

۶: Periungual warts: د کرم د گڼل په څير د گروپونو په شان په دوديز توگه دنوکانو په شاوخوا کې ليدل کيږي.

۷: Plantaer warts (Verruca plantaris): کلکې ، دردناکې ، راوتنوپه ډول ليدل کيږي ، گڼ شمير کې وي ، مرکز کې توره برخه ليدل کيږي. معمولاً د پښو د پوندو په هغه برخه کې چې ډيري ترفشار لاندې وي پيښيږي.

### پتالوژي:

دهستولوژي له نظره زخه د Squamous papilloma څخه عبارت ده ، چې په بيلا بيلو درجوسره پکې کراتينايژيشن ، Acanthosis ليدل کيږي. داخسته حجري سيتوپلازم کې لوي واکيولونه ليدل کيږي. چې دهياليني کيراتيني موادو څخه ډک وي چې داميونو پراکسايډ تلوين سره مثبت غبرگون ښي. (۲۰)

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۵ انځور: دا دهغه ناروغ انځور دی چې د زخو په یوځانگړي ډول باندي اخته شوی ، زخه په دي کې د وني دپوتکۍ په ډول را څرگندي شوي ځکه دي ډول ناروغانو ته Tree man ويل کيږي. (۲۴)

### :Actinic keratosis

يو ډول سلیم تومور دی، او څرنګه چې د لمر د وړانګو سره د ډیر مخ کیدو په پایله کې رامنځته کیږي او د هایپر کراتوزیس سره یوځای وي ، نو ځکه ( actinic keratosis ) Hyper keratosis ( Sun related ) ، په نوم یادېږي. د دي ناروغۍ په ډیرو پېښو کې د TP<sup>53</sup> جنونو میوتیشن شتون لري . چې دا ډول میوتیشن د لمر د وړانګو له امله د DNA دویجاړیدو له امله رامنځته کیږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

**مورفولوژي:**

د دې ډول افت قطر د یوسانتې متر څخه لږ وي ، رنگ يې نصواري يا سور معلومېږي ، سطحه يې د تماس په وسيله ځيرېه (Sand paperlike) احساس کيږي.

د مایکروسکوپ له نظره د اېپیدرم په لاندني سطحه کې Cytologic atypia او قاعدوي حجرو کې هایپر پلازیا لیدل کيږي ، چې د اېپیدرم د سطحې د شدید پراخه نري کیدو اتروفي سره یوځای وي ، په درم کې ابي خاکستري رنگه پنډې ایلاستيکي ریشتي ( Solar elastic ) لیدل کيږي. په کورنیم پور کې پاراکراتوزیس لیدل کيږي. په ځینو پېښو کې د اېپیدرم په ټول پيروالي کې Atypia د لیدلو وړ وي چې د Squamous cell carcinoma insitu ځانگړي بڼه جوړه وي . ( ۱۱ )

**کلينيکي بڼه:**

د ناروغۍ پېښې په سپين پوستکو کې د عمر په ډير والي سره او د لمر دورانگو سره ډير مخ کيدو له امله يې ډيري دوديزي دي . ناروغي د بدن په هغو برخو کې چې د لمر وړانگو سره ډير مخ کيږي لکه مخ ، متي ، د لاسونو په شاتني برخه کې ډيري لیدل کيږي.

افت کيدای شي د موضعي ( superficial freezing Cryotherapy ) او موضعي تطبیقاتو په وسيله بڼه والي پيدا کيږي . ( ۱۱ )

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

**د ابيدرم خبيث تومورونه :**

Squamous cell carcinoma (SCC): سکواموس سل کارسینوما د پوستکي او مخاطي غشا په هره برخه کې چې د سکوامس اپیتليم حجرو په وسيله پوښل شوي وي منځته راتلي شي ، مگر په دوديز ډول په هغو برخو کې چې د لمر دورانگو سره ډير مخ وي او د زړو خلکو کې ډيري ليدل کېږي. برسیره د لمر دورانگو څخه لاندې يوشمير فکتورونه هم د پيدا کيدو د پاره زمينه برابره وي :

۱: xerodermo pigmentosa

۲: Solar keratosis

۳: د پوستکي ځنډني تقرحي التهابي ناروغۍ.

۴: د سوځيدني زړي ندبي

۵: کيمياوي سوځيدني

۶: پسونيازيس

۷: د HIV انتان

۸: ايوناييزيد شوي وړانگي

۹: د فابريکو کارسينو جن مواد ( لکه سکاره ، لوگي اونور).

۱۰: د تنباکو او پان ډيره کارونه .

پتوجنيزيس : تر ټولو دوديز لامل يې د الترا وايليت وړانگو سره ډير مخ کيدو څخه عبارت ده ، ځکه چې يادي شوي وړانگي د DNA د ويجاړيدو اود TP<sup>53</sup> جنونو ميوتيشن لامل گرځي ، په دي پيښه کې دنورمال سکوامس اپیتليل حجرو تفريق پذيري د عملي په نظم کې گډوډي رامنځته کېږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ

برسيره پردي داولترا وايليت وړانگو له امله ميوتيشن په پوستکي باندي يوه گذري Immunosuppressive اغيزه پيدا کوي ، چي دلانگرهانس د حجرو په وسيله دانتې جن په وړاندي کولو کې بي کفايتي رامنځته کيږي ، چي دغه عمليه د Immunosuppressive کمزورتيا له امله د تومور د جوړيدلو دپاره لاره هواره وي . هغه ناروغان چي معافيتي سيستم ئي کمزوري وي اويا دغرو پيوند پکې شوي وي اويا په Xerodermo pigmentosa باندي اخته وي په دوي کې دسکوامس سل کارسينوما دپيدا کيدو خطر ډير وي . ( ۱۱ )

**مورفولوژي:** دسترگو په ليدني سره په لاندي ډولونو سره ښکاري :

- ۱: په دوديز ډول تقرحي ښه لري ، چي راوتني اوپرسيدلي څنډي لري .
  - ۲: په لږو پيښو کې Fungating يا Polypiod verruca ښه غوره کوي ، چي تقرح پکې شتون نه لري .
- دمايکروسکوپ له نظره سکوامس کارسينوما دپوستکي انوسيف کارسينوما څخه عبارت ده ، چي لاندي هستولوژيک ښي پکې ليدل کيږي:
- ۱: دا پيدرم د حجرو غيرمنظمه وده چي د درم خواته غزیدلي وي .
  - ۲: دخباثت ددرجي پر بنسټ په توموري کتلي کې پليومورفيسم ، نوکلير هايپر کروماتيسم دبين الحجروي پلونو له منځه تگ ، انفرادي حجرو کراتينايژيشن او غيروصفي مایتوتیک فيگورس ليدل کيږي .
  - ۳: په ښه تفريق شوي سکوامس سل کارسينوما گانو کې دخبيث سکوامس حجرو ترتيب څخه Horny pearls جوړيږي ، چي د ملغلرو په مرکز کې د کيراتيني موادو صفحات د ليدلو وړوي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

۴: د سکوامس سل کارسینوما په پرمختللي پېښو کې Atypical حجروي د لیدلو وړ وي .

د سکوامس سل کارسینوما درجه بندي (چې د Broders' grading په نوم یادېږي) چې په توموري حجرو کې د نیوپلاستیک حجرو د کچې پربنسټ تر سره کېږي لاندې څلور درجې پکې شاملې دي :

Grade –I: د ۲۵% څخه لږ اناپلاستیک حجرو شتون

Grade-II: د ۲۵-۵۰% پوري د اناپلاستیک حجرو شتون

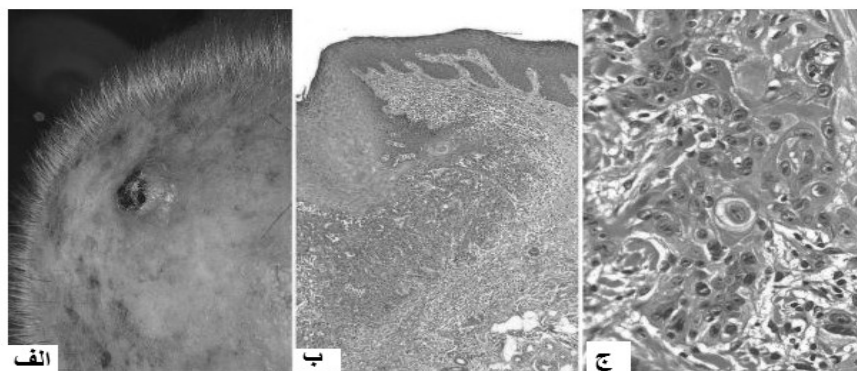
Grade-III: د ۵۰-۷۵% پوري د اناپلاستیک حجرو شتون

Grade-IV: د ۷۵% څخه ډېرو اناپلاستیک حجرو شتون

د کلینیک له نظره سکوامس کارسینوما د تشخیص په وخت کې معمولاً کوچني او د لیري کولو وړ وي، او یواځې ۵% پېښو کې د تشخیص په وخت کې ناحیوي لمفاوي عقدو ته میتاستازیس ورکړي وي . (۱۵)

هغه تومورونه چې د Actinic keratosis څخه سرچینه اخیستي وي په موضعي ډول ډیر خبیث وي مگر په دودیز ډول کې په ډیر ځنډ سره میتاستازیس ورکوي ، مگر هغه ډولونه چې د سوځیدنو ، زړو ندبو او دلمر وړانگو د لامل څخه پرته پیدا شوي وي خبثت خواته لږ میلان لري ، همدارنگه دمخاطي غشا سکوامس سل کارسینوما گاني (لکه دخولي ، مري او سږو) په دودیزه توگه ډیر خطرناک وي .

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ



۵-۶ گڼه انځور : دانوسيف سکوامس سيل کارسينوما (الف) نوډولر ډول ، (ب) Atypical ډول او (ج) ډير خبيث ډول چي د دڅرگندي هستي او هستيچي لرونکي دي .  
(۱۱)

BCC (Basal cell carcinoma) (Rodent ulcer) : -د پوستکي د ډيرو دوديزو نيوپلازمونو څخه عبارت ده ، چي په موضعي ډول انوسيف وي او نادراً ميتاستازيس ورکوي ، تومور د بدن په هغو برخو کي چي لمر دورانگو سره په ځنډني ډول تماس کي وي په ځانگړي ډول په سپين پوستکو کي او زړو خلکو کي ليدل کيږي. تومور په ۹۰% پيښو کي په مخ کي زياتره دغوږ په لوب او دخولي دجوف په ځنډو کي پيښيږي.

**پتوجنيس (Pathogenesis) :** Basal cell کارسينوما د Hedgehog

پاتوي د غيرمنظم کيدو سره يوځاي وي ښکاره کيږي. د PTCH جن چي د Hedgehog پاتوي د تنظيم لامل گرځي ، کله چي په ارثي توگه پکي ميوتيشن پيدا شوي وي په فاميلي توگه د Basal cell carcinoma د پيدا کيدو لامل گرځي ، د Hedgehog پاتوي درشيمي ودي او ارتقا يوله مهمو تنظيم کوونکو څخه عبارت ده ، چي دولادي انومالي گانو

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

د پيدا کيدو مخه نيسي ، همدارنگه د TP 53 جنونو ميوتيشن په فاميلي او سپوراډيک دواړو ډولونو کې ليدل کيږي.

### مورفولوژي:

د گراس له نظره په دوديزه توگه په ځنډني ډول وده کوونکې کوچني نودول ليدل کيږي چې مرکز کې قرحه (Ulcer) جوړيږي ، چې کنارونه يې د ملغلري بڼه لري او دا پيدرم لاندې پراخه شوي دويني رگونه ليدل کيږي. تومور په موضعي ډول د شاوخوا انساجو د تخريب له امله پراخوالي پيدا کوي او قرحه جوړه وي ، دا ډول تومورونه د Rodent ulcer په نوم ياد يږي.

ځيني تومورونه دمیلانين صباغ احتوا کوي ، چې د Melanocytic nevi او ميلانوما سره ورته بڼه کاره کيږي.

د مايکروسکوپ له نظره توموري حجري دنورمال ايپيدرم دفاعدوي حجرو سره ورته وي د کوم ځاي څخه چې سرچينه اخيستي وي ، په دوديزه توگه د وه ډولونه يې ليدل کيږي. چې د څو محراقي ودي (Multifocal growth) په ډول چې دا پيدرم د سطحې څخه سرچينه اخلي ، اونودول ډوله افت چې د ژورو برخو د درم خواته د جبل او جزيره په ډول پرمختگ کوي اولرونکې د هايپر کروماتيک هستو او بزوفليک سيتوپلازم وي چې د فبروزي يا مخاطي سترومل ماتريکس کې غرس شوي وي .

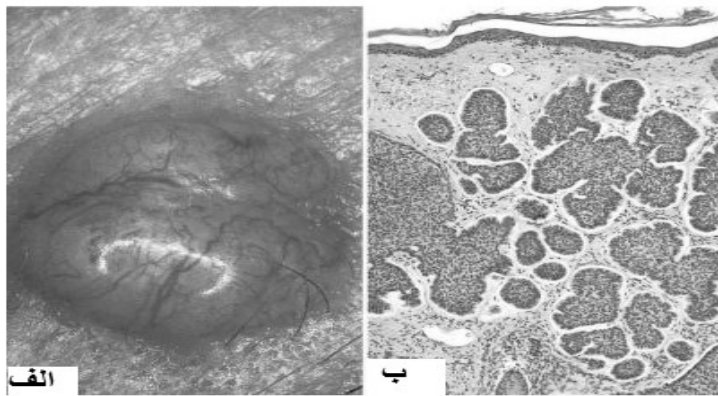
### کلينيکي بڼه :

دلمر وړانگي يو له مهمو لاملونو څخه گڼل کيږي . پيښي دامريکې په جنوبي سيمو کې چې افتابي اوتود اقليم لري نسبت سر و سيمو ته څلو يښت



پنځم فصل -----د پوستکي ناروغۍ.

برابره زيات ليدل کيږي. په استراليا اونيوزلينډ کې پيښي ډيري دي ، ډيري پيښو کې موضعي واحد تومورونه دموضعي جراحي عملي په وسيله بڼه والي پيدا کوي ، مگر ۴۰% پيښو کې بل نوي بزل سل کارسينوما دپنځو کالونو په موده کې پيدا کولاي شي ، په پرمختللي پيښو کې توموري کتله تفرح کوي اوپه موضعي ډول شاوخوا اولاندي نسج ته نفوذ کوي اوحتی دمخ هډوکو او ساينسونو ته پراخوالي پيدا کوي. (۱۱)



۷-۵ گڼه انځور - د پوستکي بزل سل کارسينوما (الف) میکروسکوپیک او (ب)

مایکروسکوپیک بڼه رابڼی. (۱۱)

### دمیلانوسایت حجرو تومورونه اوتومورډوله ناروغي آفتونه

دمیلانوسایت حجرو تومورونه :

په عمومي ډول سره دمیلانوسایت حجرو تومورونه په ددو غټو گروپونو ویشل شوي دي :

يو Nevi چې دمیلانوسایت حجرو د پیشقدمو حجرو (Nevus cells) دگروپونو څخه سرچینه اخلي دغه حجري په نورمال حالت کې دعصبي قنذعي څخه د مهاجرت په وخت کې د پوستکې ایپیدرم خواته توقف کوي

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

، چي هلته په ميلانوسايت حجري باندي بدلېږي Nevi د کوچنيوالي په دوره کې پيدا کېږي ، او د زړښت پوري پاتي کېږي ، او يوه سلیمه پيښه ده .  
Malignant melanoma: ايپیدرم د ميلانوسايت حجرو څخه خبيث ترانسفورميشن څخه رامنځته کېږي. چي په دويمې ډول د درم طبقه اغيزمنه کوي ، پيښي يې په کوچنيانو کې ډيري او په لويانو کې ډيري ليدل کېږي.  
Naveocellular nevi : ۱

Nevi اصطلاح يوه يوناني کلمه ده چي په دوديزه توگه د پوستکي د ټولو ولادي افتونو دپاره کارول کېږي ، چي د پوستکي د سطحې سره هموار او يا لږه اندازه برجستگي ولري ، Nevi د زيريدني څخه وروسته نه ليدل کېږي ، مگر د کوچنيوالي په دوره کې ښکاره کېږي. اوبلوغ څخه وروسته يې وده درېږي. په نسواري رنگ سره ښکاري او سايز يې د يوه سانتي متر څخه لږ وي ، پيښي يې ډيري زياتي ليدل کېږي. دسترگوپه کتنې سره Papilomntous يا Pedonculated بڼي سره ليدل کېږي او يوه سلیمه پيښه ده . (۲۱)

هستولوژي: په ټولو ډولونو کې Nevi د Neavus حجرو دځالي څخه جوړ شوي وي ، Naevus حجري مکعبي يا بيضوي شکل لري ، چي متجانس سيتوپلازم اوبيضوي غټه هسته لري ، د Neavus حجري دا پيدرم په لاندیني برخه کې او د درم دپورتنې برخې سره نيزډي ميلانين رنگه ماده احتوا کوي .

Lentigo nevus: په دي ډول کې دا پيدرم قاعدوي طبقي حجري د ميلانوسايت حجرو په وسيله معاوضه کېږي.

پنځم فصل ----- د پوستکي ناروغۍ.

Junctional Nevus: د Nevus حجري د ايپیدرم او درم د اتصال په برخه کې ځای په ځای شوي وي او د Nevus حجري د واضح سرحد لرونکې ځالي په ډول لیدل کېږي.

Compound nevus: د صباغي خالونو د دیز ډول دی چې نه یواځې د ايپیدرم او درم د اتصال په برخه کې بلکه د درم په بیلابیلو ژورو برخو کې د Nevus حجرو ځالي لیدلو وړ وي .

Intradermal nevus: په دې ډول خال کې د Nevus حجرو ځالي د درم په پورتنی سرحد کې لیدل کېږي.

Spindle cell nevus (Juvenile melanoma): د Nevus حجري اوږدي او ایپیتلوئید ډوله بڼه لري ، کیدای شي پکې میلانین په کې شتون ولري ، ایا یې ونه لري ، د Nevus دا ډول د کلینیک له نظره د اهمیت وړ دی ځکه کله کله د هستولوژي له نظره د خبیث میلانوما سره غلطېږي.

Blue nevus: دا ډول Nevus د دویز مکعبی Nevus حجرو په ځای د دندراتیک دوک ډوله حجرو څخه جوړ شوي وي دآبي تور رنگه نوډولونو په ډول چې حدود یې واضح وي بنکاره کېږي ، په ډیرې پېښو کې سلیم وي .

Dysplastic nevi: غیر وصفی Nevus دی په سپوراډیک او کورنی ډولونو سره رامنځته کېږي. او د خبیث میلانوما خواته پرمختګ کوي. د کسبې خالونو په پرتله غټه، گڼ شمیر او هموار ماکولونو په ډول چې لږه اندازه برجستگی لری لیدل کېږی چی غیر منظم دیوالونه لری او په بیلابیلو اندازو سره د میلانین رنگه ماده لری .

پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی.

په دی ډول Nevi کې د NRAS یا BRAF جنونو میوتیشنونه فعال شوی وی چی فکر کیږی ددی ډول Nevi په پیداکیډو کی پتوجنیک ونډه لری . دهستولوژی له نظره دایپیدرم او درم داتصال په برخه کی دمیلانوسیت حجرو شدید پرولیفريشن اوځینی سیتولوژیک Atypia لیدل کیږی . یعنی متشکله حجری غیر منظم هایپرکروماتیک هستو لرونکی وی .

**دکلنیک له نظره :** د کلاسیک خالونو په خلاف ډیسیپلاستیک خالونه د بدن په هره برخه کی منځته راتلای شی ( دلمر دوړانگو سره دمخ کیډو سره تړوانه لری). د ډیس پلاستیک خالونو په کورنی ډول کی په خبیث میلانوما باندی د اخته کیډو خطر دژوند په اوږدو کی فوق العاده ډیر حتی نژدی سل فیصده پوری شتون لری . مگر په سپوراډیک ډول کی هغه خلک چی لس او یا لسو څخه ډیر ډیس پلاستیک خالونه ولری پکی دمیلانوما دپیداکیډو خطر لیدل کیږی. (۱۱)

### **خبیث میلانوما ( Malignant Melanoma )**

خبیث میلانوما دمیلانوسیت حجری څخه سرچینه اخلی او دپوستکی یوله چتکو وده کوونکو تومورونو څخه عبارت دی ، په هر عمر کی لیدل کیدلای شی مگر د ځوانی څخه مخکی نادراآ رامنځته کیډای شی . تومور په موضعی ډول او هم د وینی اود لمف دلاری د بدن لیر و برخو ته خپریږی . اصلی لامل یی معلوم نه دی ، مگر سپین پوستکو خلکو کی دلمر دوړانگو سره ډیرله پسی مخ کیډو (دبیلگی په توگه په استیرلیا او نیوزلیند کی چی دلمر د وړانگو سره تماس ډیر زیات وی او سپین پوستکی دی دخبیث

پنجم فصل ----- د پوستکی ناروغی.

میلانوما پېښی ډیری دی). ارثی فکتورونه اولاندی یوشمیر فکتورونه یی د پیداکیدو خطر زیاتوی:

- د پخوانی ډیسیپلاستییک Nevi شتون
- دمیلانوما کورنی تاریخچه
- دمول د ثابتو بدلونونو څرگندیدل
- دناروغ د عمر زیاتوالی
- د پنخوسو مولونو شتون چی دوه ملی مترو او یا ډیر قطر ولری . اود خدای خال د قطر ناڅاپی لویوالی ، د درد او خارښت پیداکیدل ، د صباغی افت غیر منظم والی اود رنگ بدلون ئی خبرونکی صباغی نښی گڼل کیږی.

میلانوما د پوستکی څخه برسیره دخولی ، مقعد او جنسی غړو په مخاطی غشا ، مری ، سترگو اوسحایاو کی هم رامنځته کیدلای شی . میلانوما په ډیری پېښوکی په تنه (نارینه و کی) او پښو (په ښځو کی) ، همدارنگه په مخ ، د لاسونو په ورغو او د پښو په تله ، اودنوکانو په بستر کی هم د لیدلو وړ وی .

دمالیکولی څیرنو څخه څرگند کیږی چی دمیلانوسیت حجرو خبیثه ترانسفورمیشن ملتی سٹیپ پراونه په برکی نیسی ، چی د پروتوانکو جنونو فعالیدل اود تومورانحطاط ورکونکو جنونو د فعالیت له منځه تگ د CDKNZA جنونو جرم لاین میو تیشن (کوم چی د Cyclic Denpentant kinase inhibitor جنونو دانکو ډ کولو لامل گرځی) د PTEN جنونو جهشی له منځه تگ په ډیری پېښوکی موجود وی . میلانوما په ډیری پېښو کی

پنجم فصل ----- د پوستکی ناروغی.

هموار وي خفیفاً متبارز Nevi په ډول څرگندېږي . چي په بيلابيلو درجو سره تصبغ پکي بنکاره کيږي . ځنډي ئي غير منظم او دوخت په تيريدو سره پکي تفرح ، د سايز زياتوالي او دويني بهيدنه د ليدلو وړ وي .

خبیث ميلانوما د يوسليم تصبغ څخه د درماتولوژي د علم پربنسټ د ABCD د اصطلاح په وسيله توپير کيدای شي ،

A=Asymmetry , B=Border irregularity, C=colour change,D=Diameter more than 6 mm

**مورفولوژي:** د گراس له نظره خبيثه ميلانوما په لاندې څلورو ډولونو سره ليدل کيږي :

۱: Lentigo malignant melanoma: د پخواني Lentigo څخه سرچينه اخلي دا اساساً د Malignant melanoma instu څخه عبارت دی ، وده يي ورو او انزاري بڼه دي.

۲: Superfacial spreading melanoma: په ډي ډول کې افټ خفیفاً متبارز وي رنگ يي متغير اوسطحي تفرح پکي شتون لري ، اودسطحي ميلانوما انسيچو څخه سرچينه اخلي ، دپورتنی ډول څخه يي انزار خراب دي.

۳: Acral lentigenous melanoma: ډيري پيښو کې په پوندو، ورغيو اومخاطي سطحو کې ليدل کيږي. تومور معمولاً تفرح او ژر ميتاستازيس ورکوي . انزاري ډپورتنیو دوو ډولونو څخه خراب وي .

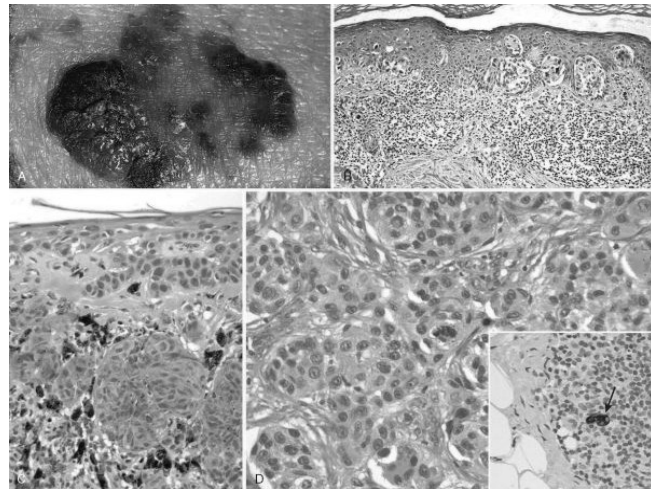
پنجم فصل ----- دپوستکی ناروغی.

۴: Nodular melanoma: دامعمولاً راوتلی اوسور صباغی نوډول په ډول  
بنکاری ، وده یی ډیره چټکه او تقرح پکی صورت نیسی . انزاریی ډیر  
خراب دی . (۱۵)

**هسولوژی** : دمایکروسکوپ له نظره دمیلانوما حجری دخال خدایی دحجرو  
خڅه لوی وی ، هستی یی غټی ، چی حدود یی غیر منظم ، متراکم  
کروماتین او ایوزینو فلیک هستچی احتوا کوی . دغه حجری دودی په  
پروا کی په افقی او عمودی ډول دغیر مشخصو شبکو او اد انفرادی حجرو  
په ډول ډول ایپیدرم په سطحو او یا دپراخ نوډولونو په ډول او په درم کی  
دبالون په ډول وده کوی .

دمیلانوسیت حجرو دعمودی ودی دپراخوالی او طبیعت پیژندل دخیث  
میلانوما دیولوژیک حد ټاکونکی وی ، شعاعی وده دایپیدرم په منخ کی  
اویا ددرم دسطحی دپاسه په افقی ډول دودی خڅه عبارت ده ، چی په پرله  
پسی توگه صورت نیسی ، او په پای کی وده عمودی بڼه غوره کوی  
اوتوموری حجری ددرم منخته نفوذ کوی ، دمیلانوسیت سطحی پراخیدل  
دلمفوسیت دارتشاح سره یوځای وی . (۱۱)

پنجم فصل ----- د پوستکی ناروغی



۸-۵ گڼه انځور د خبیث میلانوما میکروسکوپیک اوما میکروسکوپیک بڼه رابڼی (۱۱)



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

## شپږم فصل

### اسکلیتی عضلی سیستم

#### The musculoskeletal system

##### اسکلیتی عضلی ناروغي

- د عضلاتو اتروفی
- مایستینا گراویز
- عضلي ډیستروفی
- دنرمو(رخوه) انساجو تومورونه
- د لیفی نسج تومورونه او تومور ډوله گډوډي
- فایبرو اوستیوسایټک تومورونه

##### دهډوکو ناروغي

- دهډوکو ولادي اوارثي ناروغي
- اوستیوپوروس
- او دهډوکو کسبي میتابولیک گډوتیا
- اوستیومیالایټس
- د Paget ناروغي
- دهډوکو تومورونه

##### د بندونو ناروغي

- اوستیوارترایټس
- نقرص
- اتناني ارترایټس

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

اسکلیتی سیستم د هډوکو او عضرو فوڅخه جوړ شوي. عضروف د هډوکوپه وده او ترمیم کې رول لوبوي او د بندونو د سطحې د پوښولو پر بنسټ د بندونو د حرکت لپاره زمینه برابروي. هډوکې د منظم نسج داستنادي ځانگړي ډول له ډلې څخه دي چې نه یوازي د بدن دنرموانساجو د میخانیکې تقوي او د عضلاتو سره یوځای د بدن د حرکت لپاره زمینه برابروي بلکې د انسان د بدن د حیاتي غړو لپاره بنسکلی محافظوي پوښونه جوړوي، د کلسیم د مهمو ذخیروي ځیرمو څخه شمیرل کېږي او د هډوکو د مغز د وینې د حجرو په جوړولو کې بنسټیز دنده سرته رسوي .

**هډوکي (Bone):-**

هډوکې شوني ده په محدود ولادي ناروغي او یا داسي ولادي ناروغي چې د بدن د ټول اسکلیت داخه کیدو لامل وگرځي اخته شي ځني دودیز اسکلیتي ناروغي ممکن د هډوکو د یوازیني افت په ډول او یا د ځینو مغلقو سندرومونو د یوې برخې په توگه رامینځ ته شي دلته هغه ناروغي چې ډیر پېښېږي په لاندې توگه ورڅخه یادونه کېږي.

**دهډوکو ارثي او ولادي ناروغي (OI) (Osteogenesis imperfecta) (Brittle Bone diseases):-**

Osteogenesis imperfecta د هډوکویو او توزومل ناروغي ده چې د هډوکو د مترکس د تایپ (I) کولاجن الیافوپه جوړیدو کې گډوټیا موجوده وي پدې تایپ کې کولاجن الیاف د بدن په نورو انساجو کې لکه پوستکي، بندونه، اربطي، غابڼونه او سترگو کې هم شتون لري نوځکه پدې ناروغي برسیره پر هډوکې یاد شوي انساج هم زیانمن کېږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

داسي فکرکیري چي د  $\alpha 1$  پروکولاجن او  $\alpha 2$  پروکولاجن د جوړیدلو عملیه دیوشمیرمیوتیشنونو پواسطه په مستقیمه توگه اغیزمنه کیري: د  $\alpha 1$  او  $\alpha 2$  پروکولاجن دکولاجن الیافویشقدم پیتایدونوڅخه عبارت دي ځکه Osteogenesis imperfecta یوځانگړي ناروغي نه ده بلکې ناروغي په مختلفو درجو او بڼوسره ښکاره کیري چي اصلي فکتوریکې دکولاجن الیافو د جوړیدو د زیان څخه عبارت دی، چي په پایله کې ماتیدونکې او کوچني هډوکې رامینځ ته کیري. لکه څرنګه چي مخکې وویل شود ایو غالب اوتوزومل ارثي ناروغي ده یعنی یو واحدلیل چي میوتیشن باندي اخته شوي دیو غالب منفي اغیزی له امله دنورمال کولاجن الیافو د جوړیدو مانع ګرځي. کیدایي شي ناروغي دیوه مغلوب اوتوزومل افت له امله هم رامینځ ته شي مګر دا ډول یي نادر آرامینځ ته کیري. ناروغي کیدایي شي د زیریدني سره رابنکاره شي (OI- congenita) چي ممکن ډیره شدیده وي اوددوي هډوکې د ماتیدولپاره ډیرتمایل لري همدارنګه کیدایي شي چي په کاهلانوکې رابنکاره شي (OI- tarda) چي نسبتا خفیف ډول یي دي. داسکلیت څخه دباندې دآبي رنگه صلبې، کونوالی(د متوسط اوداخلې غوړدعظمي گډوډتیاوله امله) اود غاښونودافاتو د پیداکیدو سبب ګرزي.

### اکاندروپلازیا (Achondroplasia) :-

دهډوکواوتوزومل ډومینانت ارثي گډوډتیا څخه عبارت ده د ډوارفیزم ترټولو دودیز ډول دي چي د فبروبلاست د ګروت فکتور (۳) داخودکودکونکو جینونود Point mutation د فعالیدوله امله رامینځ ته کیري. دغه اخذي چي د tyrosinkinase د فعالیت پراساس د داخل الحجروي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
پيغام دليږدلامل کيدايي شي-ديادشوي جن دميوټيشن له امله  
د FGFR3(Fibroblast growth factor receptor) فعاليت دوامداره کيږي  
چي د growth palate دنورمال عضروف دتکثرمخه نيسي يعني پدي ناروغي  
کې دتکامل په وخت کې داوږدوهدووکودودي دصفحي داخته کيدوله امله په  
ځانگړي ډول اوږده هډوکې په غيرنورمال ډول ډيرلنډ اوټول هغه هډوکې چي د  
عضروف څخه سرچينه اخلي اغيزمنه کوي.په ډيروپيښوکې د ناروغانو د  
اطرافو پراگزيماي نهايات ډيرلنډ، دپنډيوکوبوالي (Bowleg) او Lordosis د  
ليدلو وړ وي اوپه ځينو نادروپيښوکې چي په هموزيگوزس ډول رامينځ ته کيږي  
نوي زيږيدلي کوچنيان دتهيردقفس دديوالونودغيرنورمال ودي له امله دتنفسي  
ستونزوله امله دژوندپه لومړيووختونوکې دميرني سره مخ کيږي.

په نورمالوپيښوکې په growth palate کې دکاندروسيت حجرو د صفحوپه ډول  
د اوږدواودمنظموستونوپه ډول ليدل کيږي مگر په achondroplasia کې  
دکاندروسيتونوهيپوپلاستيک توليدني دليدلورودي.

#### Osteopetrosis (Marble bone):-

دهډوکو غالب اويامغلوب اوتوزمل ارثي ناروغي دي چي  
داوستيوکلاست حجرو دندودويجاړيدوله امله دهډوکوکثافت  
ډيريږي، هډوکې دروند، ځلالرونکې لکه دمرو دتيرپوټول بڼه غوره  
کوي.نوموړي ناروغي په دوو ډولونوسره څرگنديږي يو داوتوزومل recessive  
په ډول (Malignant infantile form) اوبل داوتوزومل (benign dominant)  
adult form ډول څخه عبارت دي. داوستيوکلاست حجروپواسطه د هډوکو  
د resorption دنددي دويجاړيدوله امله دهډوکوجوړيدل اوعضروفي تعظم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 دوام پیدا کوي چي په پایله کې کثیف هډوکي (too much bone) او هډوکو دمغز مسافي ډکيږي پدې پېښه کې برسیره د هډوکو د کثافت د ډیروالي څخه هډوکي د ماتیدو په وړاندې ډیر حساس وي د هډوکو دمغز د مسافو د تېرولو له امله د وینې د جوړولو عملیه هم زیانمنه کیږي (hepatosplenomegaly, thrombocytopenia, leucopenia, anemia) همدارنگه هایډروسفالوس، عصبي ناخوالي، کونوالي او هایپوکسیما هم د لیدلو وړ وي. د هستولوژي له نظره دا اوسنیو کلاست حجرو شمیر ډیر dysplastic او د غیر منظمو هستو درلودونکي وي. (۱۵)

**اوستیوپوروزس او هډوکو استقلابي ناروغي:-**

داندو کرایني سیستم او د میتابولیزم یو ډیر شمیر گډوډتیا د اسکلیت د یو شمیر عمومي ناروغيو لامل ګرځي د بیلګې په توګه Osteoporosis, Osteomalacia, ricket, Scurvy, Osteitis-fibrose, acromegaly, gigantism, Osteosclerosis او داسې نور چي په لاندې توګه د یاد شوو ناروغيو ځني ډولونه په لنډه توګه توضیح کیږي.

**-:Osteoporosis**

اوستیوپوروزس یو کسبي حالت دي چي د هډوکو کونسجي کتله کمیږي او د ماتیدو په وړاندې یې حساسیت ډیريږي (مګر د هډوکو کونسجي کتله د نورو فکتورونو په اساس نورمال وي) دا اوستیوپوروزس پېښې په ځانګړي ډول په زړو اشخاصو کې په تیره بیا په بنځو کې د منوپاس د دورې څخه وروسته ډیر لیدل کیږي- کیدای شي په موضعي ډول او یا په ټول اسکلیت کې په عمومي ډول سره رامینځ ته شي. شوني ده بي گيلي وي او یا ناروغان یوازي دملا درد

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 څخه گیله ولري مگر په شدیدوپینوکی داسکلیت مختلفو هډوکوکی په  
 ځانگړي ډول دفخذ د هډوکوپه غاړه، دراډیوس هډوکې په ډستل نهایت  
 اوفقراتوکی د ماتیدولامل گرځي.

**پتوجنزیس:-**

داوستیوپوروزس د پیداکیدواصلي لامل بڼه ندي پوهیدل شوي مگر هر هغه  
 وخت یې چي داوستیوکلست حجروپواسطه دعظمي نسج resorption ډیر شي  
 اوداوستیوبلاست حجروپواسطه د هډوکوعظمي نسج جوړیدل لږ شي  
 اوستیوپوروزس رامینځ ته کیږي.لاندي یوشمیرفکتورونه دعظمي نسج  
 د resorption دزیاتیدواودعظمي نسج دجوړیدولود عملي دلږوالي لپاره زمينه  
 برابروي چي عبارت دي له:-

۱ : د عمر ډیرښت:- د عمر په زیاتوالي سره داوستیوبلاست حجروپواسطه  
 دعظمي نسج د مترکس دجوړیدو فعالیت کې لږوالي رامینځ ته  
 کیږي. دعظمي نسج په خارج الحجروي مترکس کې دمختلفوگروټ  
 فکتورونولږوالی هم د عمر په ډیروالي سره لیدل کیږي پداسي حال کې چي  
 داوستیوکلست حجرو فعالیت کې کوم بدلون مینځ ته نه راځي.

۲: هورموني اغیزی:- د منوپاز په پړاو کې داستروجن هورمون کچه راکمیږي  
 چي په کورتیکال اوتراپیکولار هډوکوکی دعظمي نسج دکتلي دبايللولامل  
 گرځي چي د ۳۰ الي ۴۰ کلوپه موده کې دکورتیکال هډوکو ۳۰ فیصده  
 اوتراپیکولر هډوکو ۶۰ فیصده عظمي نسج کتلي له مینځه ځي. بنا  
 دادحیرانتیا ورنه ده چي د منوپاز څخه وروسته ۵۰ فیصده بڼڅوکی د  
 اوستیوپوروزس له امله د هډوکو ماتیدل پیښیږي (چي په نارینوکی ۲ الي ۳

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

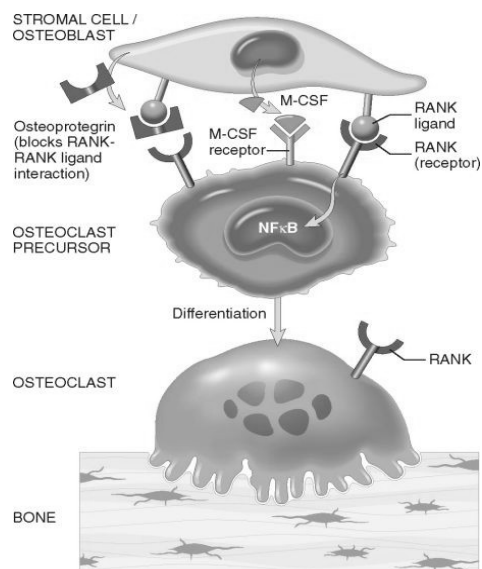
فیصده پینښي یې د لیدلو وړوي). د منوپاز څخه وروسته د استروجن هورمون د کچې دلږوالي له امله د عظمي حجرو څخه د سایتوکاینونو تولید په ځانگړي ډول د IL-1 او IL-6 او TNF زیاتیري کوم چې د RANK-RANK لیگانډ د فعالیت د ډیروالي اود Osteoprotegrin(OPG) د تولید دنهي لامل کړي. باید وویل شي چې پدې وروستیو کې د اوستیوکلاست حجرو د پاسه د ځینو سایتوکاینونو رول په لاندې ډول واضح شوي دي - د استرومایي او اوستیوبلاست حجرو د غشا د پاسه RANK-Ligand چې د TNF د کورني څخه دي شتون لري- څرنگه چې ددې له نوم څخه معلومیږي دغه ماده د مکروفاژ حجرو د (اوستیوکلاست) د سطحې د پاسه دیوې اخذي سره نښلي- ددې اخذي نوم د RANK څخه عبارت دي (Recepto-activator for nuclear factor KB=RANK) هغه حجري چې لرونکې د RANK دي د مکروفاژونو (پرو اوستیوکلاست) څخه عبارت دي. د RANK د RANK-Ligand سره د تعامل پر بنسټ (چې د TNF د کورني یو جز دي او د حجري په سطح کې واقع دي) فعالیت پرې - دغه لیگانډ د او ستیوبلاست او د هډوکو د مغز دسترومایي حجرو پواسطه جوړ او څرگندیږي همدارنگه دسترومایي او اوستیوبلاست حجرو پواسطه د Macrophage د colony-stimulating factor (M-CSF) سایتوکاین هم تولیدیږي چې د ماکروفاژ د حجرو د جلا اخذو سره نښلي پدې ډول مکروفاژ حجري د M-CSF او RANK-Ligand د ګډ فعالیت په پایله کې په اوستیوکلاست حجرو باندې بدلیږي. باید وویل شي چې د اوستیوکلاست حجرو تخریبي فعالیت د RANK او RANK-Ligand کړنه دیو بل مالیکول پواسطه چې د

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

اوستیوبلاست او استرومایی حجروخه افرازیږي او د Osteoprotegrin(OPG) پنوم یادیري تنظیمږي. یعنی OPG د RANK-Ligand سره یوځای کیږي او د RANK سره یې د اتصال مخنیوي کوي او کله چې RANK-Ligand د RANK په ځای (چې د پرواوستیوکلاست حجرو په سطح کې واقع وي) د OPG سره ونښلي داوستیوکلاست د تولید او اوستیولایتک فعالیت د مخنیوي لامل کیږي. پدې ډول اوس پوهیدل شوي چې RANK, RANK-Ligand او OPG د فکتورونو ترمنځ د تعادل ګډوډي داوستیوپوروزس لوي لامل ګڼل کیږي چې د منوپاس، زورالي او یوشمیر نورو فکتورونو په واسطه رامینځ ته کیږي.

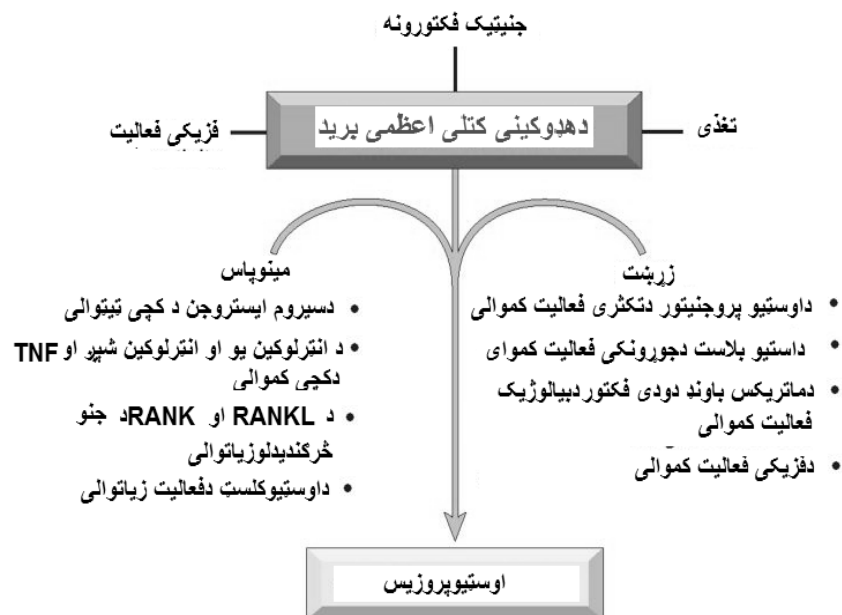


شپږم فصل ----- اسکلتي عضلي سیستم



- ۶- اښخوړ داوسټيوکلاست حجرو د توليد د فعاليت مالیکولي تنظيم میکانیزم (۱۱)
- ۳: فزيکي فعاليت:- په زړواشخاصوکې د فزيکي فعاليت لږوالي د عظمي نسج د کتلي د بایللو او Senile –osteoporosis د پيدا کيدو لامل ګرځي.
- ۴: ارثي فکتورونه:- د ویتامین D داخډوپولي مارفسي م دژوند په اویلوکې د عظمي نسج د کتلي د پاسه اغیزه کوي، برسیره پردي نور ارثي فکتورونه لکه دکلسیم داخستلو، دPTA دجوړيدلو او عکس العمل داغيزوله امله اوسټيوپوروزس په مينځ ته راتګ کې رول لوبوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم



۶-۲ کچه انځور:- شیماد Postmenopausal اوزرښت له کبله داوسټیوپوروزس پتوفزیالوژي

رانیې(۱۱)

۵: په غذایی موادو کې د کلسیم لږوالي په ځانگړي ډول د هډوکو دودې په

پړاوونو کې داوسټیوپوروزس په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

۶:- برسیره په پورتنیو فکتورونو یوشمیر نورثانوي لاملونه لکه

د گلوکوکورټیکوئیدونو دوا مداره کارونه، د سگرټو او الکولو دوا مداره

کارونه داوسټیوپوروزس په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

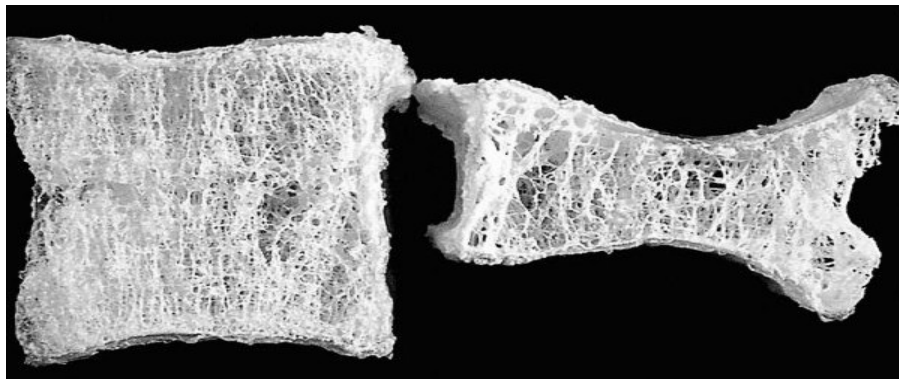
شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

په اوسټیوپوروزس کې د عظمي نسج د کتلي ضیاع صورت نیسي د هډوکي مخي قنات پراخ او قشري نري شوي وي- منوپاز وروسته اوسټیوپوروزس کې ترايیکولر هډوکي له مينځه تگ شديدوي چي دفقراتو د جسم دماتیدو او کولایس لامل گرځي- د زړښت په اوسټیوپوروزس کې دکارتیکال هډوکو بایلنه شدید وي په ځانگړي ډول هغه هډوکي چي د بدن د وزن د پورته کولو دنده پر غاړه لري ډیر اغیزمنه کیږي. لکه دفخذ د غاړي برخي ماتیدنه پکې معمولا د لیدلو وړ وي.

د کلینک له نظره په بنځو کې دنارینوپه پرتله ډیر لیدل کیږي او کلینکي بڼه یي د دي پوري اړه لري چي د اسکلیت د کومي برخي هډوکي یي اغیزمنه شوي وي.

(۱۱)



۶-۳ گڼه انځور:- دفقراتو د جسم اوسټیوپوروزس بڼه رابڼي (۱۱)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### -(Osteitis-deforman)Paget disease

د ناروغي د لومړي ځل لپاره په ۱۸۷۷ کال کې د Sir.Jame-paget پواسطه توضیح شوي ده. Paget د هډوکو یو Osteosclerotic, Osteolytic ناروغي د یې چې اصلي لامل یې تراوسه پیژندل شوي ندي. شوني ده یوه هډوکې (Monostotic) یا گڼ شمیره هډوکې (Polyostotic) اخته کړي. ناروغي په دودیزه توگه په نارینوکې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته رامینځ ته کیږي او څرنګه چې پدې ناروغي کې د اسکلیت په هډوکوکې التهاب او عظمي بدلونونه مینځ ته راځي نوځکه د Osteitis deforman پنوم یادېږي. لاندې لاملونه ددې ناروغي په پیدا کیدو کې دخیل ګڼل کیږي.

۱: ځني شواهد رابښي چې د پجت ناروغي د اوستیوکلاست حجرو Slow virus infection پواسطه لکه د (Paramyxovirus) رامینځ ته کیږي. که څه هم دغه وایرسونه د اوستیوکلاست حجرو په کلچر کې نه ښکاره کیږي مګر ځینې انتي جینونه او پخړکې د اوستیوکلاست حجرو په مینځ کې دیاد شوي وایرسونوسره ورته والي لري رابښي - دغه وایرسونه د IL-1 او IL-6 سایتوکینونه د منتنو حجرو څخه د افراز سبب کیږي کوم چې ددې سایتوکینونو پواسطه د M-CSF فکتور د زیاتي اندازې د جوړیدو او د اوستیوکلاست د فعالیت د ډیروالي لامل ګرځي.

۲: څرنګه چې ډیري وختونه په کورني ډول رامینځ ته کیږي نو فکر کیږي چې ځینې ارثي فکتورونه ددې ناروغي د پېښدو لپاره زمينه برابروي چې

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 تقریبا ۱۰ فیصده اخته خلکو کې جرم لاین میوتیشنونه د لیدلو وړ وي حساس  
 کوونکې جنونه په ۱۸ کروموزوم کې ځای لري.

### مارفولوژي:-

په Monostotic ډول کې ناروغي ډیرې وختونو کې په  
 Skull,Femor,Pelvis,tibia اود فقراتو په هډوکو کې لیدل کیږي پداسې حال  
 کې چې په Polyostotic ډول کې د بخت ناروغي په  
 Sacrum,Femor,Pelvis,Vertebra اود tibia په هډوکو کې په ترتیب سره  
 رامینځ ته کیږي.

د بخت ناروغي کې لاندې پړاوونه د لیدلو وړ وي.

۱: Intial-osteolytic stage:- دغه پړاو کې داوستیوکلایست

حجرو شمیر ډیروي اود هډوکو د تحریب عملیه پکې گړندی وي.

۲: Mixed osteolytic-osteoblastic stage:- پدې پړاو کې په ورته وخت

کې د هډوکو resorption داوستیوکلایست پواسطه اود نوو هډوکو جوړیدنه

داوستیوبلاست حجرو پواسطه لیدل کیږي چې په هډوکو کې دوصفي

Mosaic بڼې د جوړیدو (Jigsaw puzzle appearance) لامل گرځي.

۳: Osteosclerotic stage:- وروسته ډیرې مودې څخه داوستیوکلایست

حجرو فعالیت کمیږي مگر داوستیوبلاست پواسطه د هډوکو جوړیدنه ادامه

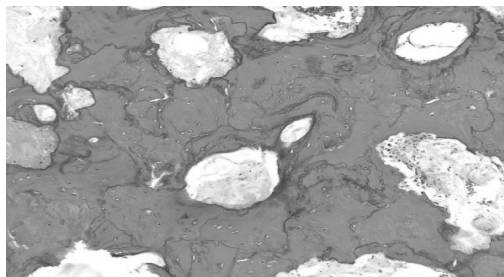
پیدا کوي چې د متراکمو هډوکو په جوړیدو (Osteosclerosis) باندې پای

مومي. که څه هم نوي جوړ شوي هډوکې بڼه Minralized شوي نه وي بنا نرم

اود ماتیدو اوسئو شکل په وړاندې حساس وي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دکلینک له نظره په Monostotic ډول کې اکثرا بي گيلي وي په تصادفي ډول دراديوگرافیک معایناتوپوخت کې پیژندل کیږي مگر Polyostotic ډول يي چي گڼ شمیرهدوکې اخته کوي ناروغان ددهوکودرد، ماتیدو، سردردي اودلیدلواو اوريدلودستونزوڅخه گيلي لري ناروغانو کې دويني دسیروم دالکلین فاسفتایز انزایم کچه لوړه اودسیروم دکلسیم کچه نورماله وي. (۱۱، ۱۵)



۶-۴ گڼه انځوردیجت ناروغي موزایک بڼه رانښي (۱۱)

### اوستیومیالایس (Osteomyelitis):-

اوستیومیالایس ددهوکواودهدوکود مغز دالتهاب څخه عبارت دي (Marrow=myelo) دي شوني ده چي په ثانوي ډول دیوشمیر سیستمیک ناروغيوپه ترڅ کې (Brucellosis, TB, Syphilis, Actinomycosis, enteric fever) اوداسي نور اویاپه ابتدایی ډول (چي ډیري پیښي لري) دیوشمیر اتاناتوله امله رامینځ ته شي. ناروغي په حادا وځنډني ډولونوسره د لیدلو وړ دي. په ډیرو پیښو کې Pyogenic osteomyelitis او Tuberculous osteomyelitis ډولونه ئي لیدل کیږي چي په لنډه توگه ورڅخه یادونه کیږي:-

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### -:Pyogenic osteomyelitis

تقیحي اوستیومیالایس ډیرد بکتریایی اتاناتوپواسطه رامینځ ته کیږي هغه ډول یې چې دوینی دلاري خپریري په دودیزه توگه په کوچنیانو کې (۵-۱۵ کلنی عمر ونوپوري) اوپه ځانگړي ډول په بیرته پاتي هیوادونو کې د لیدلو وړوي پداسي حال کې چې په یرمخ تللو هیوادونو کې هماتوجنس خپریدل یې ډیر لږ لیدل کیږي او ډیري پیښو کې اتان په مستقیمه توگه هډوکوته رسیږي. بکتریایی اوستیومیالایس کیدای شي په هر عمر کې د جراحي عملیواد مرکب کسرونو څخه وروسته دا اختلاط په ډول په ځانگړي ډول په هغو کسانو کې چې د بدن مقاومت یې ښکته وي رامینځ ته شي.

مختلف بکتریایگانې دا ډول التهابات مینځ ته راوړي مگر په ډیري پیښو کې د Staphylococcus's-aureus پواسطه او په لږو پیښو کې د Pseudomonas, streptococcus, E-coli او Klebsiella اتاناتو پواسطه منځ ته راتلای شي. مخلوط اتانات په دودیزه توگه په هغه پیښو کې لیدل کیږي چې اوستیومیالایس د تروما څخه وروسته رامینځ ته شوي وي.

### مارفولوژي:-

د ناروغي د دوام پر بنسټ اوستیومیالایس په حاد، تحت الحاد او ځنډنیو ډولونو باندي ویشل شوي دي. دا اوستیومیالایس پتالوژیک بدلونونه په هر پړاو کې چې وي د Suppuration, Fibrosis Ischemic necrosis او Bony repair څخه عبارت دي.

په اوستیومیالایس کې پتالوژیک بدلونونه لاندې پړاوونه طي کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

۱: اتان د هډوکو د مغز په جوف کې د میتافزل نهایت څخه پیل کوي چې د پیرمقدار Pus سره یوځای وي - پدې پړاو کې احتقان، ازیما او د نیوتروفیلونو اغزودات د لیدلو وړ وي.

۲: د هډوکو د مغز په جوف کې د قیح (Pus) د تولید له امله فشار د یریرې-اتان د مغز د کانال په اوږدو کې لومړي په اندوسیتویم بیا هاورسین او والکمان کانال (Volkman canal) او بالاخره پریوست ته رسیري او د Periostitis لامل ګرځي.

۳: اتان شوني دي چې د پریوست لاندې مسافي ته ورسیري او د پریوست لاندې د ابسي د جوړیدو لامل ګرځي او کیدای شي د هډوکو قشر سوري او پوست کې کې د یو دریناژ کوونکې Sinus په ډول څرګند شي.

۴: د قیح تولیدنه او د وینې دارواګه وډي په کارتیکل هډوکې کې د اسکیمیک نکروزس لامل کیږي چې دا ډول مړه شوي هډوکې ته Sequestrum ویل کیږي.

۵: دوخت په تیریدو سره د پریوست لاندې دنوي هډوکې جوړیدنه د منتن هډوکې د پاسه صورت نیسي چې د نکروتیک هډوکې په شاوخوا کې د یو پوښ د جوړیدو په ډول بنکاري او د Involucrum په نامه یادیري.

۶: په ځنډ نیوپېښو کې دنووهډوکو د جوړیدني د دوام په پایلي کې کثیف سکروتیک ساحي جوړیږي چې داوستیومیالایس دا ډول ته Chronic sclerosing non suppurative osteomyelitis of Garre ویل کیږي.



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

- ځینو پېښو کې حاد اوستیومیالایس کې کیدای شي په ځینو موضعي ساحو کې فبروزي نسج جوړشي او گرانولیشن جوړشي چي د Brodies disease په نامه یادېږي.
- د فقراتو په تقیحي اوستیومیالایس کې اتان په دسک کې شروع کېږي او بیا د فقراتو په جسم کې خپریږي. (۱۵)



۶-۴ ګڼه انځور د تقیحي اوستیومیالایس پتالوژیک بڼه رانېي (۱۱)

-:Chronic sclerosing non suppurative osteomyelitis

اوستیومیالایس د Septicemia حاد بکتریایي ارتراتیس، ثانوي امایلویدوزس، د فقراتو کولپس او عصبي اختلاطاتو او په ځنډ نیویپېښو کې د هډوکو د Squamous cell کارسینوما د پیدا کیدو لامل ګرځیدلای شي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د کلینک له نظره ناروغي دتبي، ضعيفي، داطرافو در د او ليوکوسایتوزس سره يوځاي څرگندېږي چي دراډيوگرافیک معایناتو پواسطه د هډوکو د پتالوژیک بدلونوپواسطه تشخیص کېږي.(۱۵).

### **توبرکلوزیک اوستیومیالایس (Tuberculosic –Osteomyelitis):-**

د توبرکلوزیک اوستیومیالایس پېښي په پرمخ تللو هیوادونو کې ډیر لږ دي پداسي حال کې چي مخ پرودي هیوادونو کې یوله مهموستونزوله ډلي څخه دي. پېښي یی په هغه کسانو کې چي د بدن مقاومت یی ښکته شوي وي ډیر لیدل کېږي. د توبرکلوزبسیل د هډوکومغزاوسیونیل جوف ته د بدن د نورو برخو لکه سږو څخه دویني دلاري رسېږي .مستقیم خپریدل ئي نادرا پېښېږي (لکه د منصف دلمفاوي عقدا توڅخه دملا تیرفقروته). ناروغي په دودیزه توگه په کاهلاناو زړوخلکو کې ډیر لیدل کېږي. ناروغي زیاتره دملا د تیرفقري او د اطرافو هډوکو کې اخته کوي. هغه کسان چي د سږو په توبرکلوز بانـــــــدي اخته وي یو الی دری فیصده پوري د هډوکوپه توبرکلوز باندي اخته کېږي.

### **مورفولوژي:-**

د توبرکلوزبسیل لومړي سنویل مایع کې (څرنگه چي داکسیجن قسمي فشاریې ډیروي) ځاي نیسي وروسته د هډوکو کې مجاوراپیفیزته خپریږي او د وصفي توبرکلوزیک افت د جوړیدو سبب کېږي. د هډوکو د توبرکلوز هستولوژیک بڼه د بدن د نورو برخو د توبرکلوز د هستولوژیکي بڼي سره ورته والي لري یعنی اخته برخه کې Lession لرونکې د

شپږم فصل -----اسکلتي عضلي سیستم  
مرکزي Caseation نکروزس چي د گرانوليشن نسج پواسطه احاط شوي وي  
ليدل کيږي .

د فقراتو توبرکلوز (Potts disease) معمولا د فقراتو جسم اخته کوي چي د بين  
الفقري ډسک د کسراو ويجاړيدو لامل گرځي چي شوکې نخاغ تر فشار لاندې  
نيسي اود Paraplegia درامينځ ته کيدو لامل گرځي. بايد وويل شي چي داخه  
برخي څخه Caseation اوقیحي مواد د قطني فقراتو څخه د پواس د عضلي  
ترشيت لاندې د ابسي د جوړيدو سبب گرځي چي Psoas abscess يا Lumber-  
cold abscess په نامه ياديږي. په ډيرو ځنډنيو پيښو کې د سيستمیک  
امايلوئيډوزس لامل گرځي (۱۱، ۱۵)

#### **دهډوکو تومورونه (Bone Tumors):-**

په هډوکو کې تومورونه لږ پيښيږي مگر د کلينک له نظره ځکه د اهميت  
وړدي چي دهډوکو تومورونه ډير خبيث او وژونکې وي. ابتدايي او ميتاستاتيک  
دواړه ډوله تومورونه په هډوکو کې مينځ ته راتلاي شي. د ميتاستاتيک ډول  
پيښي د ابتدايي تومورونو په پرتله ډير ليدل کيږي. د دواړو ډولونو پيښي،  
هستولوژيک منشا او موقیعت سره توپير لري همدارنگه د کلينک له نظره  
ابتدایي تومورونه ډيري پيښو کې بي گيلي وي پداسي حال کې چي  
ميتاستاتيک ډول يې چي په ځنډ سره جوړيدونکې کتلي، درد او پتالوژيک  
کسرونو سره يوځاي وي. بايد وويل شي چي دهډوکو د تومورونو د تشخيص لپاره  
د کلينکې بڼې، راډيولوژيک او پتالوژيک معاینات اړين گڼل کيږي  
همدارنگه بيوشيميکې او همتولوژيکې معاینې لکه د وينې د سيروم د کلسيم،  
فاسفورس، الکالين فاسفتاز، اسيد فاسفتاز ارزونه او ځني ځانگړي اهمات

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
لکه د پلازما اودرار د پروتین اودهډوکودمغز معاینې هم د تشخیص سره  
مرسته کوي.

**دهډوکوجورونکې تومورونه (Bone Forming Tumors):-**

دلاندې نیوپلازمونونو توموري حجرې ټول دهډوکودجوریدولامل کیږي  
لکه د Woven هډوکې چې ډیر لږ منرلايزد شوي وي.

**اوستیوما (Osteoma):-**

اوستیوما سلیم تومورونه دي چې په ځنډسره وده کوي، اوستیوما په  
دودیزه توگه په همواروهډوکولکه Skull اودمخ په همواروهډوکوکې لیدل  
کیږي. کیدایي شي په پارانزل سینسونوکې هم وده وکړي اوحتي دسترگوکاسي  
خواته تبارزیپیدا کولاي شي.  
دمايکروسکوپ له نظره توموري کتله دبنه تفریق شوي پاخه عظمي ترايیکولا  
گانوڅخه جوړشوي چې دغه ترايیکولاگاني د فبروزي وعایي نسج پواسطه  
جلاشوي وي.

**اوستیوئداوستیوما او اوستیوبلاستوما (Osteoid osteoma and osteoblastoma):-**

اوستیوئداوستیوما او اوستیوبلاستوما یو دبلې سره ورته دي اوسلیم  
تومورونه دي - پینې يې په کوچنیانو او ځوانانو کې ډیر لیدل کیږي. د  
اوستیوئد او ستوما پینې د اوستیوبلاستوما په پرتله ډیر پینېږي، د دواړو

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

ترمینځ کومه قاطع جلاکوونکې هستولوژیک کریتريا شتون نلري یوازي د کلینک ساييز اوراډیولوژیک معایناتوپواسطه سره توپیرکيدای شي.

-:Osteoid osteoma

کوچني (دیوسانتي مترخه لږقطرلري) اودردناکه تومورونه دي ، چي د اوږدوهډوکوپه قشرکې ځاي نیسي.دراډیولوژي له نظره تومورديوي رادیولوسنت (radiolucent) مرکزي هستي درلودونکې وي چي دمتراکم سکروتیک هډوکې پواسطه احاط شوي وي.

-:Osteoblastoma

سایزيي نستا غټ (دیوسانتي مترخه لوي قطرلري)، بي درده تومورونه دي چي په دوديزه توگه دفقراتو، پښتيو، خرقفي او اوږدوهډوکوپه میدولا کې ځاي نیسي او دهډوکوجوریدنه پکې د غبرگون په ډول نه لیدل کیږي. د هستولوژي له نظره داوستیويډ هډوکود ترايیکولاگانوڅخه جوړشوي وي چي د وعایي منضم نسج پواسطه سره جلاشوي وي په وروستیوکې ترايیکولاگانو کې بنایي تکلس پینښ شي.

**اوستیوسارکوما (Osteosarcoma):-**

د هډوکوترټولو دوديز او کلاسک خبیث توموردي، معمولا دژوند ۱۰ الي ۲۰ کلنۍ عمرونوکې ډیر لیدل کیږي او په نارینوکې نسبت بنځوته (۶:۱) ډیر پیښیږي تومورد اوږدو هډوکو د میتافیزڅخه سرچینه اخلي، ددي تومورونو دوديز ځایونه عبارت دي له دفخذ لاندیني نهایت او د قصبې هډوکې علوي

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 نهایت (دزنگانه د بند په اطراف کې ۶۰ فیصده)، د عضده وکې په علوي  
 نهایت کې (۱۰٪) د حوصلي او د فخر په علوي نهایت کې (د hip-joint په اطراف  
 کې ۱۵٪) او د Skull، فقراتو او د ژامی په هډوکو کې لږ پینښی لري  
 اوستیوسارکوما د پتوجینزس پر بنسټ په لاندې دوو ډولونو باندې ویشل شوي  
 وي.

۱: Primary osteosarcoma :-

تر ټولو معمول ډول دي چې پرته دیو شمیر نوروسیبی  
 پینوناروغیو د شتون څخه رامینځ ته کیږي اصلي لامل یې بڼه معلوم نه دي  
 مگر ځنې شواهد رانې چې جنیتک فکتورونه ممکن په مینځ ته راتلو کې رول  
 ولري په ځانګړي ډول په ۱۳ کروموزوم کې د Retinoblastoma د جینونو په  
 لاکس کې میوتیشن د محیطي فکتورونو سره یوځای د اوستیوسارکوما د مینځ  
 ته راتلو لپاره زمينه برابروي.

۲: Secondary osteosarcoma :-

د دي ډول اوستیوسارکوما پینښی لږ دي او د هډوکو د یوشمیر  
 نورو ناروغیو لکه Chronic osteomyelitis, Multiple  
 osteochondroma, Fibrous dysplasia, Paget disease د هډوکو کنسرونه  
 او احتشا څخه وروسته رامینځ ته کیږي - د اپتدایي ډول په پرتله ډیر خبیث  
 او خطرناکه بڼه لري او په زړه او شاخصو کې پینښیږي او تداوي په وړاندې بڼه  
 ځواب نه وایي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره اوستیوسارکوما دسپین خاکې رنگه کتلوپه ډول چې ډیري پینوکې دکیستیک استحالی اوخون ریزی گانوسره یوځای وي بنکاري- توموردخپلومجاووروبرخودکارتکس دتخریب اونسجی کتلی جوړیدولامل گرځي- تومورپه پراخه ډول ددهوکومخي کانال ته خپریږي اودهوکومغز اشغالي مگر epiphyseal plate کې دبندونوجوف ته دخپریدوپه وړاندي نینگارکوي.دمایکروسکوپ له نظره توموري حجري سایزواشکل سره توپیرکوي اکثرا دلوي هایپرکروماتیک هستي درلودونکې وي gaint cell tumor په دودیزه توگه لیدل کیږي چې دمایتوتیک فیگورسره یوځای وي - داوستیویډ ددهوکوجوړیدنه دخبیثه حجروپواسطه داوستیوسارکوما دتشخیص لپاره بنسیتیز رول لري. عضروفي اوفبروبلاستیک differentiation په مختلفو درجوسره لیدل کیدایي شي کله چې خبیثه عضروفي تفریق پذیري متبازوي د Chondroblastic اوستیوسارکوما په نامه یادېږي.

دکلینک له نظره اوستیوسارکوما ددردناکولویوکتلویو ډول څرگندیږي همدارنگه پتولوژیک کسرونه یې دلومړنیوپینوڅخه شمیرل کیږي - راډیولوژیک معاینات لوي،تخریبی په گډه لایتک اوبلاستیک کتلی رابني.توموراکثرا ددهوکودقشرماتوي اوځان پریوست ته رسوي چې دپریوست پواسطه دغبرگون په ډول ددهوکوجوړیدنه صورت نیسي - ددهوکودقشر اوراتلي پریوست ترمینځ یودري زاویوي مثلث جوړیږي چې داکسري په فلم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

کې په واضح ډول ښکاري او Codman triangle پنوم یادیرې چې داوستیوسارکوما یوه ځانگړتیا څخه عبارت دي.

اوستیوسارکوما په وصفي ډول دویني پواسطه خپرېږي چې دتشخیص پوخت کې تقریبا ۱۰-۲۰٪ ناروغان سرپه میتاستازس ورکړي (۱۱، ۱۵)

**عضروني جوړونکي تومورونه (Cortilage forming tumors):-**

لکه دهدوکې جوړونکې تومورونوپه ډول عضروف جوړونکې تومورونه هم دسليم څخه ترانوسيف خبيث تومورونوپوري توپيرکوي چې دسليم تومورونوپيښي يي دخبيث تومورونوپه پرتله ډيرليدل کيږي دغه تومورونه په دوديزه توگه هياليني يامگزوئيډ عضروفونه جوړوي. دلته دهغه تومورونوڅخه چې پيښي يي ډيري ليدل کيږي په لنډه توگه يادونه کيږي.

**اوستيوکاندروما (Osteochondroma):-**

دسليموتومورونوله ډلي څخه دي پيښي يي ډيري ليدل کيږي دځواني په اخراودزوروالي دپيل په وختونوکې اوپه دوديزه توگه په نارينوکې دښخوپه پرتله دري ځلي ډير پيښيږي اوستيوکاندروما د Exostoses پنوم هم ياديږي ځکه چې داوردوهډوکودميتافيزس څخه Exostosis سرچينه اخلي(معمولا دڅنډه سفلي اودقصبې هډوکې په علوي نهايت کې دزنګانه په شا اوخواکې رامينځ ته کيږي) شوني ده چې دحوصلي اوکتف هډوکوکې هم رامينځ ته شي.توموريوه عضروفي خولي ډوله جوړښت لري چې ديوهډوکېن بيخ پواسطه دخپلي لانديني هډوکې سره نښتي وي.

تومورپه دووډولونو Solitary sporadic exostoses او Multiple sporadic exostoses سره ليدل کيږي.

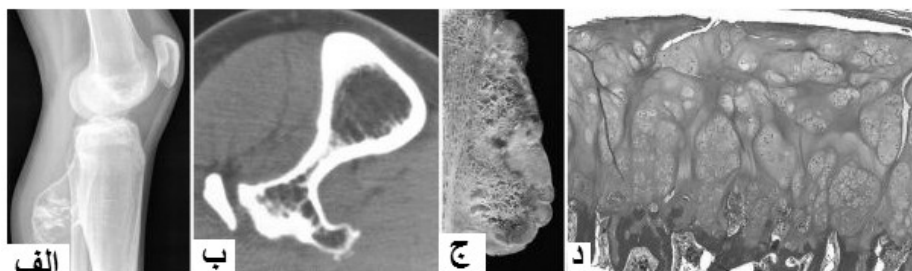


شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره لیدل کیږي چي اوستیوکاندروما یوه پراخه یانري قاعده لري چي دقشري هډوکي سره امتداد لري، نومورديوي مرخیري ډوله عضروفي کتلي په ډول چي دیوڅخه ترشل ساتني متروپوري دسایز درلودونکي وي دخپل لاندني اسکلیت څخه سرچینه اخیستي وي.

دمایکروسکوپ له نظره دتوموربهري کتله دپوخ عضروف څخه جوړشوي وي چي داپي فزیل عضروف سره ورته والي لري اودنتي برخه یي دپوخ صفحوي هډوکي اودهډوکي دمغز درلودونکي وي.



۵-۶ گڼه انخوراوستیوکاندروما (الف) راډیولوژیکه بڼه، (ب) دستي سکن بڼه، (ج)

مکروسکوپیک او (د) مایکروسکوپیک بڼه رابڼی. (۱۱)

دکلینک له نظره اوستیوکاندروما په ځنډ سره وده کوي کله چي دعصب دپاسه وده کړي وي شوني ده دردناکه وي اویادکسرپه پینوکي هم ددرد دپیداکیدولامل گرځي په مگر په ډیري پینوکي ناروغي یي بي گيلي وي داوستیوکاندروما Solitary ډول نادرا په داسي حال کي چي دMultiple ډول یي اکثرا خباثت خواته تحول کوي اود Osteosarcoma لامل گرځي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### کاندروما (Chondroma): -

کاندروما هغه سلیم تومورونه دي چي دکاهل هیالیني عضروف څخه منشاخلي کله چي دغه تومورونه دهډوکي دمیدولاخڅخه سرچینه واخلې د enchondroma اوکله چي دهډوکي دسطحي څخه سرچینه واخلې د Juxta cortical کاندروما پنوم یادېږي.

کاندروما په دواړو جنسونو کې اوهر عمر کې مینځ ته راتلای شي په ډیري پېښو کې په منځني عمر کې لیدل کیږي، په ځانگړي ډول دیو واحد تومور په ډول اود تیوبولر هډوکو په میتافیزس کې ځای نیسي او اکثرا لاسونه او پښو په لنډو هډوکو رامینځ ته کیږي کله چي کاندروما په گڼ شمیر وي اود بدن یوخوا کې پیداشي د Ottler ناروغي په نامه یادېږي- اوکله چي گڼ شمیر کاندروما درخوه انساجود تومورونوسره (همانجوما) سره یوځای پېښ شي د Maffuci syndrome په نامه یادېږي.

### مورفولوژي: -

دگراس له نظره کاندروما دوصفي، ابي، ځاکې رنگه شفافه عضروفي کتلي په ډول بنکاري چي دمخي قنات درلودونکې وي.

دهستولوژي له نظره توموري کتله په وصفي بني سره بنکاري چي یادشوي لوبیول دنورمال کاهل عضروفي نسج څخه جوړشوي وي چي دوغايي فیروزي ستروما پواسطه سره جلاشوي وي - نوموړي کتله کې دتکلس محراقات هم لیدل کیږي - کاندروما دکاندروماسارکوما څخه په مجارووانساجوباندي دتهاجم اودخبيشه حجري بدلون دنه موجودیت پر بنسټ توپیر کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د کلینک له نظره په ډیرې پېښو کې اندکاندروما په ناڅاپي ډول سره پیژندل کېږي نادرا د درد او پتالوژیک کسرونولامل ګرځي په راډیولوژیک معایناتو کې عضروفي نوډولونوچي ښه منرالایزشوي نه وي دیوډول ښه محدود شوي بیضوي جوړښتونوپه ډول چي دنري عظمي کنارونودرلودونکې ښکاري چي د O-ring-sign په نامه یادېږي دکاندروما Solitary ډول نادرا خباثت ته تحول کوي مګر maffucci سندروم او Ottler ناروغي د ډولونوپه پېښو کې دخباثت د بدلون خطر ډیر لیدل کېږي. (۱۱، ۲۱)

**کاندروسارکوما (Chondrosarcoma):** - کاندروسارکوما د منضم نسج دخبثتو تومورونو (Sarcoma) له ډلي څخه دي چي نیوپلاستیک حجري یي د نیوپلاستیک عضروفي مترکس دافراز لامل کېږي. کاندروسارکوما دموقیعت او هستولوژیک بدلونوپه اساس ډلبندي شوي دي. پېښي یي داوستیوسارکوما په پرتله لږ دي او معمولا د ۴۰ کلنۍ او یا زاړه عمرونو کې پېښېږي په نارینو کې د ښځوپه پرتله دوه چنده ډیر لیدل کېږي.

**مورفولوژي:** - Conventional chondrosarcoma د کاندروسارکوما تر ټولو دودیزې نوعي څخه عبارت دي چي دهډوکو دمخي جوف څخه سرچینه اخلي چي دیوي غټي تخریب کوونکې کتلي په ډول څرګندېږي چي دهډوکو دقشر دویجاړیدولامل ګرځي چي دخبثتي هیالین عضروف څخه جوړ شوي دي.

Peripheral chondrosarcoma: - دمیتافیزس د پریوستوم او قشر څخه سرچینه اخلي شوني ده چي ابتدایي یا ثانوي وي چي ممکن دمخکیني سلیم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 کاندروسارکوما څخه منشاواخلي. دسترگوپه معایني سره کاندروسارکوما  
 دڅوساتتي متروڅخه تريولوي اوغتي فصیصي کتلي په ډول توپيرکوي، قطع  
 شوي سطحه دتومورشفاف ابي سپين رنگه جلاتيني يا مگزوماتوزيني سره  
 بنکاري چي دتعظم محراقاتودرلودونکې وي.  
 دهستولوژي له نظره توموري کتله داناپلاستيک عضروفي حجروڅخه  
 جوړشوي وي. توموري حجري ديوي خبيثي حجري دټولوځانگړتياودرلودونکې  
 وي.

دکليک له نظره کاندروسارکوما په دوديزه توگه په حوصلي، اوږي  
 اوپنستيوکې رامینځ ته کيږي چي دردناکه اودپرمخ تلونکې محجمي کتلي په  
 ډول څرگنديږي. هغه ډول يي چي په ځنډ سره وده کوي دغبرگون په ډول  
 دهډوکودقشر دپيروالي لامل گرځي مگر مهاجم ډول يي دقشردتخريب اورخوه  
 انساجوکې دکتلي دجوړيدولامل گرځي - دتومورد grade اوبيولوژيک طبيعت  
 ترمينځ نيغ به نيغه تراوشتون لري.

Grade-I تومورونه نادراميتاستازس ورکوي مگر ۷۰٪ پيښوکې Grade3  
 تومورونه په پراخه ډول سره ميتاستازس ورکوي، همدارنگه هرڅومره چي  
 دتومورساييزياتيږي پرهماغه اندازه دتومورد invasion خطرزياتيږي.

ايونگرسارکوما (Ewing Sarcoma):-

And primitive neuroectodermal tumor(PNET)

ايونگرسارکوما او primitive neuroectodermal tumor تومورونه  
 دهډوکواورخوه انساجود کوچنيومدرو حجرو د فوق العاده خبيث تومورونوڅخه  
 عبارت دي . څرنگه چي داتومورونه دلومپري ځل لپاره په ۱۹۲۱ کال کې د

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

James Ewing پواسطه توضیح شوي دي ځکه داډول تومورونه د Ewing

سارکوما گانویه نامه یادیري

د ES او PNET تومورونو پېښې ډیر د وږي او د هډوکو تر ټولو ابتدايي

تومورونو ۶-۱۰٪ جوړوي او داوستیو سارکوما څخه وروسته د کوچنیانو د

هډوکو د تومورونو دوهم ځای جوړوي. ډیري پېښوکې د ۱۰ او ۳۰ کلنۍ تر مینځ

عمرونو کې ډیر پېښېږي. د تږاډله مخي په تور پوستکو کې او د جنس له نظره په

نارینه کې نسبت بنځوته ډیر لیدل کېږي.

ES او PNET دواړه د neuroectodermal طبقي څخه منشاخلي او هم

دواړو ډولونو کې د کروموزومونو د translocation عملیه ایتولوژیک لامل گڼل

کېږي (معمولا داډول ترانس لوکیشن د EWS جن د ۱۲ او q۲۲ د ETS جن سره د

نښلیدو لامل وگرځي).

**مورفولوژي:** Ewing سارکوما او PNET تومورونه په ځانگړي ډول

داوږدو ټیټو بولر هډوکو په دیافیزس کې د دردناکو لویو کتلو په ډول رامینځ ته

کېږي.

**مارفولوژي:** Ewing سارکوما او PNET هډوکو د مخي قنات څخه سرچینه

اخلي او د هډوکو د قشر او پریوستوم دویجاړیدو او دنرم، سپین رنگه توموري

کتلي د جوړیدلو لامل گرځي چې د نذفي او نکروزي محراقا تودرلودونکې

وي. تومورونه د کوچنیو، گردو حجرو څخه جوړ شوي وي چې د لمفوسیتونو څخه

لږاندازه غټ وي، توموري حجرو کې خوما یتوتیک فیگورونه

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دلیدلووړوي. دتوموري حجري په ساینوپلازم کې د Homer-Wright rosettes شتون د عصبی differentiation ښکارندوي دي.

دکلینک له نظره یادشوي تومورونه په ځانګړي ډول داوږدوتیوبولر هډوکوپه دیافیزس کې د دردناکو لویوکتلو په ډول رامینځ ته کېږي. تومورپه ځانګړي ډول دفخزاوهمدارنګه دحوصلې، پښتیوپه هډوکوکې دلیدلووړوي. ځیني ناروغانوکې دتوموردویجاړونکې اغیزواواتاناتونښي اونښاني لیدل کېږي. پدې ډول تومورونوکې په وصفی ډول دپریوستیوم غبرګون د هډوکو د جوړیدو سره د هډوکوپه اخته برخوکې دپیازدپوستکې ځانګړي ښه وربښي. (۱۱، ۱۵)

**بندونه (Joints):-**

بندونه دجوړښت پربنسټ دوه ډوله دي یو diarthrodial یا Synovial joint (چي دمفصل جوف لري) بل Non synovial joint یا Synarthrodial (چي دمفصل جوف نلري) دبندونواکثرناروغي په سینویل بندونوکې رامینځ ته کېږي- په سینویل بندونوکې ددوهډوکونهایات دبندونودکپسول، اربطي اوواتاروپواسطه چي دکپسول په بهرني سطحه کې ارتکاز کړي وي سره تړلي شوي وي، د هډوکومفصلي سطحی دهیالین عضروف پواسطه پوښل شوي وي چي هغه بندونوکې چي د بدن دوزن فشارورباندي راځي نسبتا پپړوي، د بندونو پواسطه دسینویل غشاه پواسطه پوښل شوي چي سینویل مایع د بندونو د سطحی دښویلولپاره تولیدوي - دسینویل غشاه ځني برخوکې ګونځي او ذغابي احتواکوي چي داخلي برخه یې دیوڅخه تر څلورو پپړو Synoviocyte حجرواوبهرني برخه یې دوغايي منضم نسج پواسطه جوړشوي وي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دالکتران مایکروسکوپ پواسطه دوه ډوله Synoviocyte حجری لیدل کیږي (تایپ A اوتایپ B) دتایپ A ډول شمیر ډیر او دمکروفازونوله ډلي څخه دي اودتخریب کوونکې انزایمونه تولیدوي اوتایپ B هیالورونیک اسیدتولیدوي بندونه په ډیر شمیر ناروغیو اخته کیږي هغه ډولونه یې چې ډیر دودیز او داهمیت وړ دي په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي.

### اوستیوارترائیس (Osteoarthritis):-

داوستیوارتروزس اود بندووداستحالی ناروغي په نامه هم یادېږي، داوستیوارتروزس یوله مهمو دودیزو او ځنډ نیوناروغیو څخه عبارت دي چې دمفصل عضروف په پرمختلونکې استحالی کې ګډوډوتیا باندي ځانګړي کیږي چې دوخت په تیریدوسره معمولاً په هغوبندونوکې چې دوزن دپورته کولوتوان لري رامینځ ته کیږي اواصلي ځانګړتیا یې دمفصلی عضروف داستحالی څخه عبارت دي اودعضروف لاندې هډوکوکې ساحتماني بدلونونه په ثانوي ډول مینځ ته راځي.

### ډولونه اویتوجنزیس:-

اوستیوارتروزس دکلینک له نظره په دوه ډولونو ویشل شوي دي.

Primary - OA او Secondary - OA

Primary osteoarthritis: - د OA دا ډول په کاهلانوکې اودنارینووپه پرتله په بنځوکې ډیر پیښیږي، ناروغي دژوند دخلورمي لسيزي څخه وروسته پیل کیږي وروروپرمخ ځي اوپه ناڅاپي ډول دکلینکې نښو اونښانودتولیدولولامل ګرځي. دپرایمري اوستیوارترائیس اصلي لامل اویتوجنزیس ښه ښکاره شوي نه

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
دي اودبند مخکیني افت څخه پرته رامینځ کیري اوگمان کیري چي  
د عمر زیاتوالي، مکرر اود و امداره توگه تروماگانې، چاغوالي اوارثي فکتورونه  
دمفصلي عضروفونو د موضعي استحالي بدلونونو د مینځ ته راتلولپاره  
زمینه برابر وي. ځني شواهدو بنودلي چي ارثي فکتورونه د OA په وړاندي  
د حساسیت په زیاتولو کې رول لري په ځانگړي ډول دهغو جنونومیوتیشن چي  
د عضروف دودې د کنترول او تنظیمولولپاره پروتین کودکوي (لکه د FRZB  
جن) د OA په مینځ ته راتگ کې رول لوبوي.

#### -:Secondary osteoarthritis

په هر عمر کې مینځ ته راتلای شي مگر ډیري پینو کې د ځوانی په  
وختونو کې رامینځ ته کیري اود بندونو د ټولو هغو مخکینو Wear-tear  
افاتو څخه وروسته لکه جروحات، د هډوکو ماتیدل، التهابات او د hip  
د بندونو ولادي بي ځای والي (dislocation) اونور په نتیجه کې مینځ ته  
راځي

داوسیتو ارترایتس په ناروغي کې د عضروف ویجاړتیا مالیکولي میکانیزم  
احتمالاً IL-1, TNF اونايتریک اکساید پواسطه د عضروف د کولاجن تایپ II  
د ویجاړیدو څخه عبارت وي.

په خلاصه ډول دمفصلي عضروف حجري (کاندروسایت حجري) هم د عضروف  
مترکس د خرابو شوو برخو د تجزی لامل گرځي اوهم دنوي مترکس د جوړولو  
لامل گرځي - نورمال حالت کې دغه دواړه عملي (د تجزئې اوتولید) چي د  
کاندروسایت حجرو پواسطه صورت نیسي دیوتعادل په حالت کې قرار لري



شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
هر هغه وخت کې چې دغه تعادل له مینځه لاړ شي د OA لپاره زمينه برابروي چې  
تر ټولومهم فکتور ممکن د عمر او د میخانیکې فشارونو د زیاتوالي څخه عبارت  
وي.

### مارفولوژي: -

لکه څرنگه چې مخکې وویل شو OA د بدن په هغوبندونو کې ډیر لیدل  
کېږي چې د وزن د پورته کولو زغم کوي (لکه hip, knee او vertebra کې) .  
همدارنگه په inter phalangeal بندونو کې هم امکان لري رامینځ ته شي - پدې  
ناروغي کې پتولوژیک بدلونونه په مفصلي عضروفو، مجارو هډوکو او  
Synovia کې پیښېږي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي.

۱: مفصلي عضروف: - د مفصلي عضروف په هغه برخه کې چې د بدن د وزن  
فشار ورباندې ډیر راځي regressive بدلونونه پکې ډیر متبازوي تر ټولولو مېري  
د عضروف مترکس (Proteoglycan) په پرمختللي ډول له مینځه ځي  
او عضروف خپل نورمال میتاکروماتیک غبرگون له لاسه ورکوي، وروسته په  
همدې برخه کې په موضعي ډول کاندروسایټ حجري له مینځه ځي چې  
نوروبرخو کې د کاندروسایټ حجرو د ودې له امله کلسټرونه جوړېږي. د ناروغي  
د پرمختگ سره په مفصلي عضروف کې چاودونه، درزونه او بالآخر د مفصل  
غضروف چې د راډیولوژي له نظره د مفصلي عضروف د نرموالي، ټوټه کېدو او  
تر هغې لاندې هډوکو پتالوژیک بدلونونه پرمخ ځي . چې راډیولوژي له نظره د  
مفصلي غضروف دا ډول له منځه تگ دیوی نری مفصلي ساحی په ډول  
بنسکاري.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

۲: هډوکي:- دعضروف لاندې ترپریوست لاندې دسطحي هډوکوپنډوالي اوسکلروزس لیدل کیږي، همدارنگه کوچني کسیت ډوله جوړښتونه او کوچني کسرونه ددې سبب گرځي چې عظمي اوعضروفي پارچي اخته مفصل مینځ ته داخلېږي او یادشوي پارچي دازادوجسمونوپه ډول لیدل کیږي چې دمفصلي مورکانونیا Joint mice په نامه یادېږي. دبندونوسطحه د ذکرشودلونونوله امله هموار اومرخیږي ډوله بڼه دبندونوپه عظمي نهاییاتو کې د لیدلووړوي.

۳: سینویم (Synovium):- په پیل کې سینویم کې کوم پتالوژیک بدلون د لیدلو وړ نه وي مگر په پرمختللي پېښوکې پکې ځنډني التهاب اودذغابوهایپرتروفی د لیدلووړوي همدارنگه په ځنډني التهابي پېښوکې یوه اندازه Synovial effusion داختمه بند په جوف کې جوړېږي.

د کلینک له نظره اوستیوارترایتس په ډیري پېښوکې لوي بندونه اخته کوي. ناروغی په مخفي ډول سیرکوي ځینوپېښوکې اخته کسان بي گیلې وي او ډیره غوره ځانگړتیاوي دکلینک له نظره دسهارلخوا دبندونوشخوالي (Joint stiffness)، دحرکاتومحدویدل، نا ارامي اومفصلي دردونه وي چې دفعالیت سره شدت یې ډیرېږي. په interphalangeal بندونوکې استحاليوي بدلونونه دوروستي Phalanx په قاعده کې کلکه، دردناکه هډوکین نوډول دجوړولولامل گرځي چې د Heberdens nodes په نامه یادېږي چې یادشوي نوډلونه په بنځوکې ډیر لیدل کیږي چې ارثیت پکې ایتولوژیک رول لوبوي. په ملاکې اوستیوفیتونه، رقبې اوقطني برخوکې عصبي ریښي ترفشار لاندې نیسي چې درد، عضلي تشنج اوعصبي تظاهرات اود مینځ ته راتلولامل گرځي. (۱۵)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### نقرص (Gout): -

دیوریک اسید د میتابولیزم یوه ارثي یا کسبي گډوډي ده چي دهغي په پایله کې دیوریک اسید سویه لوره اود کلینک له نظره د acute arthritis په ډول چي په بندونوکې د Mono sodium urat (MSU) د کرسټلونو د ترسب له امله مینځ ته راځي راڅرگندیږي. ناروغي د Purin د اسقلاب د گډوډي له کبله مینځ ته راځي او پوهیږو چي Purin دهستوي پروتینونو د محصولاتو یوه برخه ده چي په خپل وارسره تجزیه کیږي اودهغي د میتابولیزم بهیر یوریک اسید باندي خاتمه پیدا کوي.

په وینه کې دیوریک اسید نورماله اندازه په نارینوکې ۲،۵ - ۷ ملي گرامه په سل سي سي کې او په بنځوکې ۲-۶ ملي گرامه په سل سي سي کې اټکل شوي. او دیوریک اسید اطراح په زیاته اندازه د پینتورگواوپه کمه اندازه د کولمو دلاري صورت نیسي.

د ناروغي ۹۰% پیښي په نارینوکې د ۳۰-۵۰ کلنۍ څخه وروسته منځ ته راځي او په ۸-۱۲% پیښوکې د ناروغي کورني تاریخچه موجوده وي. دنړي مشهور تاریخي اشخاص پدي ناروغي اخته شوي او په ځینو کتابوکې دي ناروغي ته د بادشاهانو ناروغي هم ویل شوي. په دودیز ډول دغه ناروغي دلاندي اسبابوله کبله مینځ ته راځي:-

۱: دیوریک زیات جوړیدل:-

ممکن د کوم ارثي تشوش له کبله دیوریک اسید جوړیدل زیات وي او ځینو نورو حالاتو لکه لیوکیمییا او پراخه اوشدید احتشاه کې د حجراتو د هستو د ویجاړیدو له کبله دیوریک اسید سویه لورپږي او په ارثي ډولونو

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

کې د Hypoxanthin guanine phosphor ribosyl transferase(HGPRT) د انزایم دنشتوالي له کبله اویا برعکس د Phospho ribosyl pyrophosphatase(PRPP) د انزایم د فعالیت د زیاتوالي له کبله دیوریک اسید کچه لوړیږي همدارنگه د-6-Glucose phosphatase د انزایم کموالي په صورت کې په ثانوي ډول دیوریک اسید کچه لوړیږي.

Lech Nyhan په سیندروم کې د HGPRT د انزایم د فقدان له کبله په ماشومانو کې د ماغي تاخر، نیوروپټي او دنقرص نښي په ابتداي ډول مینځ ته راځي.

۲: د پښتورگو دلاري دیوریک اسید د اطراح کموالي:-

د پښتورگو د ویجاړیدو او بی کفایي په صورت کې دیوریک اسید اطراح صورت نه نیسي اوسویه یې په وینه کې لوړیږي او په ځینو نورو حالاتو کې دیوشمیر هغودواگانوداستعمال له کبله چي په رقابتي ډول دیوریک اسید د اطراح د کموالي سبب ګرځي دیوریک اسید مقدار په وینه کې لوړیږي لکه Pyrazinamid,Asprin الکھول او داسي نور.

### پتالوزي او پتوجنس:-

کله چي دیوریک اسید کچه په وینه کې لوړه شوه د کلینک لـــــــنظره د Tophi formation,Chronic tapoaceous Arthritis,acute gouty Arthritis اود Gout Nephropathy په ډول راڅرګندیږي.

I. Acute gouty Arthritis

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

دا ډول مفصلي التهاب دساینویل غشاه دیوه حاد التهاب په ډول څرگندیږي چې په مفصلي مایع کې دمونسوډیم یورات (MSU) د کرسټلونو موجودیت د ناروغي تشخیص وضع کوي. ټول مفاصل پدې ناروغي کې اخته کیدای شي خواکثرا (۹۰٪ پینسوکي) د پیني دغتي گوتي بندونه اخته کیږي. همدارنگه د گوتو بندونه، د لاس بند (Wrist) د زنگانه مفصل، د څنگري مفصل او د څنگلي مفصل هم پدې ناروغي اخته کیږي. په مفاصلو کې د التهاب عکس العمل د MSU کرسټلونه دمفصلي مایع په مینځ کې شروع کوي او دیورات کرسټلونه په مستقیم یاغیري مستقیم ډول سره حجروي او هومورل التهابي مډیا توروته تنبه کوي او د التهابي پروسي د پیدا کیدو او پرمختگ سبب گرځي چې میکانیزم یې په لاندې ډول توضیح کیږي.

۱: د ویني د سپینو حجراتو او کرسټلونو تر مینځ عکس العمل.

۲: د هاجمن او کمپلیمنت سیستم فعالیدل.

۳: د ویني د سپینو حجراتو عکس العمل د کرسټلونو په مقابل کې.

MSU کرسټلونه Chemotactic خاصیت لري او د PMN حجرات مفصلي مایع خواته جلبوي. جلب شوي PMN حجرات د MSU کرسټلونه بلع کوي او یو شدید التهابي عکس العمل منځ ته راوړي او Chemotactic گلايکوپروتینونو افراز او د PMN حجراتو د موضعي تولیدو لامل گرځي. له بلې خوا د MSU کرسټلونه د PMN حجراتو د لایزوزوم د جدار د څیري کیدو او د لایزوزومل انزایمونو د خارجیدو سبب گرځي چې داپه خپل وار سره

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د PMN حجراتو د لایزس سبب ګرځي او ازاد شوي انزایمونه د مفصل په جوف کې د شدید التهابي عکس العمل د پیداکیدو سبب ګرځي .

I. همدارنګه هاجمن فکتورونه هم د یورانټ د کرسټلونو پواسطه فعال او برادې کینین او کمپلیمنټ سیستم د فعالولو سبب ګرځي ذکر شوي بدلونونه د ساینویل غشاه د پړسوب او اختقان سبب ګرځي چې دهغي د پاسه نیوټروفیلونه، لمفوسایتونه په کمه اندازه د پلازما سل حجري ارتشاح کوي.

II. Chronic tapoceus arthritis: - په مکرر ډول د یورانټ د کرسټلونو د تراکم له کبله د مفصل په جوف کې چې د حاد التهاب په بهیر کې صورت نیسي د یورانټ کرسټلونه د مفصل په جوف کې ترسب کوي د ساینویل غشاه د التهاب او فبروزس له کبله پیرېږي او د Pannus د جوړیدو سبب ګرځي چې د مفصل د سطحې د تخریب سبب ګرځي او په شدیدو پینو کې Bony Ankylosing مینځ ته راوړي.

III. Tophi: - د یورانټ د کرسټلونو د تراکم او یوځای کیدوله امله د نوډولونو په شکل مینځ ته راځي چې دهغي په ګرد چاپیر کې دا جنبي اجسامو عکس العمل یعنی د مزمنو التهابي حجرو (لکه لمفوسایتونو، پلازما حجرات (Foreign body giant cell) ارتشاح لیدل موجوده وي. Tophi په مفصلي عضروف، و تراورخوه انساجو کې راڅرګندیږي. د غوږ Lobe، Achilles tendon، د یورانټ د جوړیدو لپاره مناسب ځایونه وي. همدارنګه د پینوتلي او د دلاس په ورغوي کې هم

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

Tophi تاسس کولاي شي چي ترهغي لاندې پوستکې کې تقرح او التهاب دليدلو وړوي.

IV. Gouty Nephropathy :- ديورات کرسټلودترتيب له امله دپښتورگوپه

بين الخلائي مسافوکې Gouty نفروپتي مينخ ته راځي. دکرسټلونوترسب دپښتورگوپه پرانشيم اوتيوبولونوکې دا جنبي اجسامو د عکس العمل دتنه سبب گرځي کوم چي دتيوبولونو بين الخلائي نسج

التهاب ( Pyelonephritis ) مينخ ته راوړي همدارنگه دکرسټلونوترسب دمیزانجیيل حجراتو دپرولیفیريشن سبب گرځي چي دگلو میرولونود Hyalinization سبب گرځي. ديوريک اسيد داطراح زیاتوالي دپښتورگودلاري دپښتورگوپه نسج کې دهغي دترسب له پاره زمينه برابروي چي په زیاتوپيښوکې دتيرود جوړيدو سبب گرځي (۲۰٪).

**کلینکي بڼه:-** دکلینک له نظره په ناروغانوکې ديورات دکرسټلونودترسب له کبله دمفاصلوپه جوف کې چي دمفصل دردناکه التهاب په شکل موجودوي چي دناروغي ددوه حملو ترمينخ یوخاموشه صفحه موجودوي چي زیاتي پيښي يي په لومړي Metatarso phalangeal مفصل کې مينخ ته راځي. ناروغي مزمن سيرکوي مگر حاد حملات يي هم مينخ ته راتلي شي. حادي حملي دالکول، ترضيض او اتاناتوپواسطه تحریک کيږي.

**تشخيص:-** دويني ديوريک اسيد اندازه کول، دادرار ديوريک اسيد اندازه کول او X-ray دناروغي په تشخيص کې مرسته کوي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

انتاني ارترايټس (Infectious arthritis)

تفيحي ارترايټس (Supporative arthritis):-

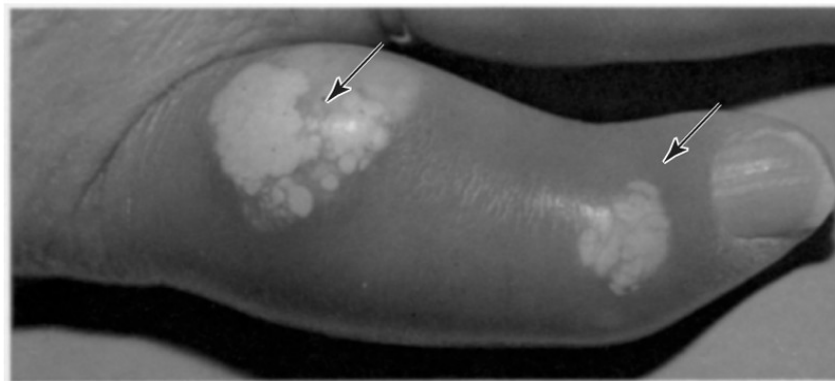
انتاني يا تفيحي ارترايټس د بندونو د حادي التهابي پيښو په ډول څرگندېږي په دوديزه توگه بکټريا گاني دويني د جريان دلاري د بندونو جوف ته رسېږي مگر د نورولارو څخه هم کولاي شي چې بندونه اخته کړي لکه دخلاصوز خمونو څخه نيع په نيعه يا د لمفاوي سیستم دلاري د بندونو جوف ته ورسېږي. هغه کسان چې د بدن مقاومت يې ښکته وي او يا نور و ضعيف کوونکي ناروغيو باندې اخته وي د تفيحي ارترايټس په وړاندې د یر حساس وي. تر ټولو دوديز لاملونه يـــــــه د گونو کوک، مننگو کوک، نومو کوک، ستا فيلو کوک، سترپټو کوک څخه عبارت دي.

د کلينک له نظره په اخته بند کې د حاد التهاب ټول شواهد اونښي د ليدلو وړ وي چې د ټبي، نيوتروفيل ليوکوسايتوزس د ESR د لوړوالي سره يوځای وي - ناروغي په کوچنيانو او کاهلانو کې د وارو کې د ليدلو وړ وي.

**مورفولوژي:-** هغه ډولونه چې دويني د جريان پواسطه مينځ ته راغلي وي په ډيرې پيښو کې په يوه بند تفيحي ارترايټس د ليدلو وړ وي، لوي بندونه په ځانگړي ډول Shoulder, hip, knee او Sterenoclavicular بند کې ډير اخته کېږي، پيښه د هاپريما، د سينوويل پرسوب او دويني د نيوتروفيلونو او مونوسايتونو د ارتشاح سره پيل کېږي - چې دا اخته بند د افيوژن سره يوځای وي په ځنډينو پيښو کې د گرانوليشن نسج د جوړېدو او اخته بند کې د فبروزي التصاق او ankylosis په جوړېدو باندې پای مومي.



شپږم فصل -----اسکلیټي عضلي سیستم



۶-۶ ګڼه انځور د نقرص په ناروغۍ کې د ټوفی ځانګړی بڼه رابڼي (۹)

**د اسکلیټي عضلوناروغي (Skeletal Muscles disease):-**

نورمال جوړښت:- مخطط اسکلیټي عضلي دعضلي الیافود بندلونوڅخه جوړشوي دي چې د Fascicles پنوم یادیږي کوم چې دمنضم نسج دیوپوښن پواسطه احاط شوي اود Perimysium پنوم یادیږي -پریماسیتوم دعضلي فسیکولونوداروالپاره دویني رگونه اوعصبي رشتي احتواکوي، هرعضلي لیف په جلاتوګه د فبروزي ستروما پواسطه پوښل شوي چې د endomysium پنوم یادیږي- انفرادي عضلي لیف اوږد څو هستوي ساینشیوم ډوله حجري دي چې دسل مایکرونوپه حدود کې قطراوڅوسانتي متره پوري اوږدوالي لري- هستي یې دوک ډوله چې دعضلي لیف په محیط کې واقع وي سائتوپلازم یې مایوفلامنتونه (اکتین اومایوسین) احتواکوي.

اسکلیټي عضلي دیوشمیرسیستمیک ناروغيواوپتالوژیک پیښوله امله اغیزمنه کیږي چې په لوړه توګه په لاندې ډول ورڅخه یادونه کیږي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

### عضلي اټروفی (Muscle Atrophy): -

که څه هم داسکلیتی عضلو ډیری ناروغي کولای شي چې دعضلي الیافود اټروفی لامل وگرځي مگر پدې څپر کې کې دهغو ګډوډیو څخه بحث کېږي چې په هغوي کې دعضلي اټروفی اصلي لامل وي دوه عمده ناروغي چې دعضلي اټروفی تر ټولو مهمو او دودیزو لاملونو څخه شمیرل کېږي دنیوروجنیک اټروفی او عضلي الیافود Type II اټروفی څخه عبارت دي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي.

### نیوروجنیک اټروفی: -

څرنگه چې د فزیولوژی له نظره پوهیږو دعضلو وده او دندې او دهغې ټنګ اړیکې دسغلي حرکتې نیورونوسره د CNS سره تړاوتلې- که چېرې دعضلو حرکتې ریښې خپله نورماله تعصیب دلاسه ورکړي دپرمختلونکې عضلي اټروفی لامل گرځي پدې ډول هغه ناروغي چې دنخاعي حرکتې نیورونو یا دهغه اکسونونه چې د حرکتې نیورونو څخه سرچینه اخلي مینځ ته راشي. په اسکلیتی عضلو کې ورته بدلونونه مینځ ته راوړي.

دهستولوژي له نظره لیدل کېږي هغه عضلي چې خپل تعصیب دلاسه ورکړي وي په شدید ډول سره اټروفی کړي وي او پدې ډول اټروفیک عضلي الیافو کې دځینو اکسډاتیف او استریز انزایمونو فعالیت زیاتېږي چې دخصوصي تلویډ عکس العملونو یو واسطه پیژندل کېږي.

**دعضلي الیافو تایپ II اټروفی: -** دعضلي الیافو د اټروفی ټول دودیزه ګډوډیو څخه عبارت دي دا ډول اټروفی په هغو ناروغانو کې چې دوامدار استراحت یا دهربل

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 لامل له امله چې بي حرکتی باندي اخته شوي وي او په Disuse atrophy باندي  
 اخته کیږي لیدل کیږي. همدارنگه داډول اتروفي په هغوکسانوکې چې په  
 دوامداره توگه گلوکوکارتیکوئید کاروي یا په هایپرکورتیزولیسیم باندي اخته  
 وي هم لیدل کیږي.

### عضلي دستروفي (Muscle dystrophy):-

عضلي دستروفي داسکلیتی عضلي الیافود degeneration یو پرمختللي  
 او په خپل سرارثي ناروغي دي چې پدي وروستیو کلونوکې شپږمختلف ډولونه  
 یې پیژندل شوي دلته دهغوي له ډلي څخه لاتدي دوه دودیزډولونوڅخه یادونه  
 کیږي.

- دوشن عضلي دستروفي اوبکرعضلي دستروفي:-

(Becker Muscle dystrophy) او (Duchenn Muscle dystrophy)(DMD)  
 dystrophy)(BMD)

دوشن عضلي اتروفي یوه ارثي ناروغي دي چې د X کروموزوم سره  
 تړولري چې غوره ځانگړني یې د دیستروفین (dystrophin) د پروتین  
 نشتوالي څخه عبارت دي- د دیستروفین د جن موقیعت د X کروموزوم  
 دلنډبازوڅخه عبارت دي چې دانسان د بدن تر ټولو غټو جنونوڅخه  
 عبارت دي- دیستروفین له غټو پروتینونوڅخه عبارت دي چې د بدن په  
 مختلفو انساجولکه عضلات، دماغی او محیطی انساجوکې شتون لري  
 چې داسکلیتی او قلبی عضلوکې د سارکومیرځینی برخي د حجروي  
 غشاه سره وصلوي پدي ډول د میوسیت حجرو په جوړښت او فزیولوژی

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
کې سترول لوبوي - چې د دیستروفین په نشتوالي سره د میوسیت  
حجرو په جوړښت او دندو کې لکه دانقباض او نورو فعالیتونو کې  
گډوډ تیارامینځ ته کیږي.

د بکر (BMD) (Becker Muscle dystrophy) دستروفي په حالت کې  
چې د اهم د X کروموزوم سره تړاو لري چې د دستروفین د یو جن د میوتیشن  
څخه مینځ ته راځي. د دوشن د سبټروفی په خلاف په بکر عضلي دستروفي  
کې د دستروفین پروتین شتون لري مگر په غیر نورمال ډول سره موجودو  
ي ځکه پدې حالت کې عضلي گډوډ تیا په ناروغانو کې لیدل کیږي  
مگر د دوشن د ډول په پرتله په لږه توگه څرگند کیږي.

### مورفولوژي:-

د عضلي دستروفي په ټولو ډولونو کې د عضلي الیافونکروزس  
د regeneration فعالیت زیاتوالي، د شحمي نسج او بین الخلائي فبروزي نسج  
ځای په ځای کیدل د لیدلو وړ وي.

د کلینک له نظره ناروغي په ډیري پیښو کې په نارینه کوچنیانو کې لیدل کیږي  
ناروغانو کې د عضلاتو کمزوری څخه عبارت دي. د ناروغي په پیل کې د بدن  
پروگزیمل عضلي اخته کیږي چې د حرکت گډوډ تیا سره څرگند کیږي. وروسته  
د ملا، حوصلي او داوړو عضلاتو کې اتونیا پیښیږي، د دوشن دستروفي دا ډول  
د ژوند د پنځه کلنۍ عمر څخه پیل کیږي او په تدریجي ډول سره پرمختگ کوي  
د ځوانی په عمر کې بي له مرستی څخه خپل حرکتی فعالیتونه سرته نشي رسولای  
او بالاخره د تنفسي بي کفایتی او یا نمونیا له امله د ژوند په دریمه لسیزه کې په

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
مرگ باندي محکوم کيږي. د بکرډول عضلي دستروفي ناروغي په ځنډ سره  
پيلېږي او د دوشن په پرتله خفيف وي.

### مايستيناگرويز (Myasthenia Gravis): -

د عصبي او عضلي گډوډتيا وي او اتواميون ناروغي دي چي د عضلوه په  
motor end-plate کې داستايل کولين اخذي ويچار شوي وي. د  
Myasthenia کلمه د عضلي ضعف په معني او د Gravis د شديد په معني دي  
چي دواړه په گډه دناروغي کلينکې لوحه جوړوي - MG په هر عمر کې پيښيږي  
مگر کاهلو بنځو کې دکاهلوسر په پرتله ډير ليدل کيږي (۲:۳). ناروغي د عضلي  
ضعيفوالي اوسترتيا سره پيلېږي چي په پيل کې دسترگو عضلات وروسته تنه  
اود اطرافو عضلي اغيزمن کيږي دناروغي په شديدو ډولونو کې چي تنفسي  
عضلات اغيزمن شوي وي په ۱۰٪ پيښو کې دمرگ لامل کيږي. ددي ناروغي  
سره گڼ شمير نوري اتواميون ناروغي لکه اتوميون تايرويداتيس، روماتويد  
ارترايتس اونوروسره يوځاي وي.

**پتوجنزيس:** - په نورمال حالت کې دحرکې عصبي نهاياتوپه برخه کې استايل  
کولين جوړيږي او په ويزکلونو کې ذخيره کيږي اوکله چي اکشن پوتنشيال د  
عصب نهاياتوته ورسپيږي په بنفسي ډول افرازيږي - افرازشوي استايل کولين  
د ويزکلونو څخه داستايل کولين داخوسره نښلي او د عضلي اليافوپه اوږدو کې  
داکشن پوتنشيال دغزیدوله امله عضلي تقلص رامینځ ته کيږي.  
مايستيناگرويز کې په بنستيزه توگه د Post Synaptic عضلي غشاه کې  
داستايل کولين داخو کموالي څخه عبارت دي برسپړېدې د Post Synaptic  
گونځي پکې همواري شوي وي - دغه بدلونونه ددي سبب گرځي چي د عصبي

شپږم فصل -----اسکلتي عضلي سیستم  
عضلي دلبرد عملیه لږه شي اوبالاخره دعضلواکشن پوتنشیا عملیه اغیزمنه  
او عضلي ضعيفوالي رامینځ ته کېږي. د MG په ناروغي کې په ۸۵-۹۰ پېښو کې  
د ناروغانو د ویني په سيروم کې داسیتایل کولین داخډوپه وړاندي جوړشوي  
انتي با ډي کچه لوړوي دغه انتي با ډي گاني داسیتایل کولین داخډو د شیمیر  
دلږوالي او وېجاړیدو لامل ګرځي.

**مورفولوژي:** - د ناروغي په پیل کې د ګراس له نظره عضلات نورمال ښکاري  
مګر په وروستیو پېښو کې اغیزمن کېږي. د ویني د کوچنیو رګونو په شاوخوا کې  
د لمفوسیتونو تولید لیدل کېږي په نیمایي پېښو کې د عضلي الیافو استحاليوي  
بدلونونه لیدلو وړوي. د EM پواسطه لیدل کېږي چې په د Post Synaptic  
ګونځو د همواره کیدلو له امله د حرکې اکسونو ساینپتیک ناحیې په شمیرکې  
لږوالي مینځ ته راځي همدارنګه داسیتایل کولین داخډوپه شمیرکې هم شدید  
کموالي د لیدلو وړوي. د کلینک له نظره ناروغان په پیل کې د Ptoisis او  
Diplopia څخه ګیله من وي او په شدیدو پېښو کې د عضلو عمومي ضعيفوالي  
کې د لیدلو وړوي. (۱۵)

**د نرمو انساجو تومورونه (Soft tissue tumors):** - د دي انساجو د تومورونو  
ډلبندي د پوهیدلو څخه مخکې د دي انساجو د اصطلاح د تعریف په هکله  
د معلوماتو درلودل اړین ګڼل کېږي - نرم انساج چې د اسکلتي څخه دباندې  
د ټولو غیري اپیتلي انساجو لپاره پرته ده ډوکو، عضروف، دماغ او دهغي  
پوښونو، نیوروګلیاوي، همتوپوتیک حجري اولمفویډ انساجو څخه کارول  
کېږي - د نرمو انساجو د تومورونو نوم ایښودنه دهغي دنسجي منشي پر بنسټ

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 صورت نیسي، ددي انساجوتومورونه په دودیزه توگه سلیمه بڼه لري،  
 دنرموانساجو تومورونه په ډیري پینوکې دلاندي ځانگړتیاو درلودونکې دي:-  
 ددي انساجوسطحي تومورونه اکثر سلیم وي پداسي حال کې چي  
 دژوروبرخوتومورونه خباثت ته میلان لري.

غټ تومورونه يي د کوچنیو تومورونو په پرتله په دودیزه توگه خبیث وي. هغه  
 تومورونه يي چي په چټک توگه وده کوي په ځنډسره وده کوونکو تومورونو په  
 پرتله خبیث خواص لري. خبیث تومورونه يي ډیروعايي پداسي حال کې چي  
 سلیم تومورونه يي په انتخابي ډول لږدویني رگونه اخته کوي.

دنرموانساجوتومورونه د بدن په هر برخه کې مینځ ته راتلای شي مگر په دودیزه  
 توگه په لاندي نهاییاتو کې ۴۰٪، پورتنی نهاییاتو کې ۲۰٪، په تنه او دپریطوان په  
 شاه کې ۳۰٪ او په غاړه اوسر کې ۱۰٪ پینوکې رامینځ ته کیږي. په دودیزه توگه  
 په نارینووکې د بنځو په پرتله اوزروخلکو کې ډیر پینسیري. دنرموانساجوتومورونه  
 په ۱۵٪ پینوکې په کوچنیانو کې رامینځ ته کیږي، ځیني ځانگړي ډولونه يي  
 د Rhabdomyosarcoma, sarcoma اوداسي نورو څخه عبارت دي.

**دشمي نسج تومورونه (Lipoma):** - لایپوما دنرموانساجو دودیز  
 تومورونوله ډلي څخه دي، تومور واحد، نرم، متحرک اوبي درده کتلوپه ډول  
 څرگندیږي. چي په ځنډسره وده کوي په ډیري پینوکې دژوند په څلورمه  
 او پنځمه لسيز کې او په ځانگړي ډول په بنځو کې رامینځ ته کیږي. د بدن په  
 مختلفو برخو کې مینځ ته راتلای شي مگر ډیر دودیز برخي يي د غاړي، شاه، او

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
 اورپو په تحت الجدي انساجوکې د لیدلو وړوي- لایپوما نادراپه لیوسارکوما  
 باندي بدلیریر

**مارفولوژي:-** دسترگوپه کتنې سره تحت الجدي لایپوماگانې  
 کوچني، گرد، بیضوي اودیوکپسول لرونکې کتلي په ډول بنکاري، مقطوعه  
 سطحه یې نرم، فصیصی، زیر، نارنجي او غور معلومیري.

**هستولوژي:-** تومور د پاخه شحمي حجرو د فصیصا توخه جوړشوي وي چي د  
 فبروزي پردو پواسطه سره جلا او دیوي نري کپسول پواسطه احاط شوي وي.  
 د کلینک له نظره دا ډول تومورونه اکثرابي درده وي اود جراحي عملي پواسطه د  
 تومور بشپړایستل بشپړشفارامینخ ته کوي مگرد angioliipoma ډول یې په  
 موضعي ډول د درد لامل گرځي اودهمدی له امله د گیډي دحادي پیښي  
 د جوړیدو لامل گرځیدلای شي. (۱۱، ۱۵)

**لایپوسارکوما (Liposarcoma):-**

لایپوسارکوما د کاهلانودنرموانساجویوله ډیردودیزوخیثوتومورونو څخه دي  
 د Lipoma برخلاف د لایپوبلاست د ابتدایي میزان شمیال حجرو څخه سرچینه  
 اخلي- پیښي یې د ژوند په پنځمه او شپږمه لسيزه کې ډیروي اود Lipoma په  
 پرتله چي سطحي تحت الجدي برخوکې مینخ ته راځي، لایپوسارکوما په  
 ژوروانساجوکې لکه دکناټو، ورنواود پریطوان د خلفي برخوپه داخل عضلي  
 برخوکې رامینخ ته کیږي.

**مورفولوژي:-** د گراس له نظره دنو ډولونوپه ډول چي د ۵ سانتی مترو څخه  
 ډیر قطر لري بنکاري په دودیزه توگه تومورونه مدور مگر ارتشاحي بڼه لري، قطع



شپږم فصل -----اسکلتی عضلی سیستم  
 شوي سطحه يي سپين خاکې يازپرنگه ،مگزويئد او جلاتيني بني سره  
 بنکاري.د retroperitoneal برخي لایپوسارکوما گاني معمولالویه وي.

**هستولوژي:-** دهستولوژي له نظره د لایپوسارکوما تشخیص د لایپوبلاست  
 دمخلفواندازوپربنسټ صورت نیسي چي کیداي شي نوموړي لایپوبلاست  
 حجري واکيول لرونکې يابي واکيوله وي.واکيولونه په سایتوپلازم کې دشحمي  
 موادوڅخه ډکه شوي وي دهستولوژي له نظره څلورمختلف ډولونه يي  
 دپیژندلووړوي چي عبارت دي له :-

Well differentiated liposarcoma: ۱

Myxoid liposarcoma : ۲

Round cell liposarcoma : ۳

Pleomorphic sarcoma : ۴

د لایپوسارکوما اندازه دتوموردموقیعت او هستولوژیکې بني پوري اړه لري په  
 دودیزه توگه بڼه تفریق شوي اومگزويئد ډولونه يي دنوروپه پرتله د  
 بنوانزارو درلودونکې وي - د Round cell liposarcoma اویلیومارفيک  
 ډولونه يي په ډیري اندازه سره سرو، حشوي غړواومصلي سطحوته میتاستازس  
 ورکوي. (۱۱، ۱۵)

**فایروزي تومورونه اوتومورډوله افات (Fibrous tumor and tumor like lesions)**

د منضم نسج په فبروزي نسج کي، Nodular faseritis, Fibroma,  
 Fibrosarcoma, Fibrosmatosis مینځ ته راتلای شي چي دیوي سلیمی

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
کانسري اويا يوازي يوي خاصي پيښي په وړاندي دغبرگون له امله ديوي  
محدودشوي کتلي دجوړيدوپه ډول څرگنديږي.  
-:Nodular fasciitis

ځني وختونه Pseudo sarcomatous fibromatosis په نوم هم ياديږي. دا يوه  
سليمه پيښه ده او اصلاً ديوغبرگون په ډول د فبروبلاست حجرو د محدودشوي  
ودي د زياتوالي له امله په ځانگړي ډول په تحت الجلدي شحمي نسج کې د  
سطحي صفاق څخه رامینځ ته کېږي. په ډيرو پيښو کې دکاهلانو په پورتنی  
اطراف تنه اودغاړي په برخو کې د ليدلو وړ وي، چې ناروغان ديوي دردناکې  
کتلي د درد لودلوله امله گيلې لري - دکتلي موضعي ليري کول د جراحي عملي  
پواسطه گټور دي.

**مورفولوژي:** - دگراس له نظره افت ديوي واحدي اومحدوشوي نوډول په ډول په  
سطحي صفاقاتو کې د ليدلو وړ وي، سايزيبي ديوڅخه ترخوساتتي متروپوري  
توپيرکوي.

**هستولوژي:** - دهستولوژي له نظره په مختلفو بڼو سره بنسکاري مگر ډيري  
پيښو کې نومور د S ډوله فبروبلاست حجري چې دمکروماتوز ستروما سره  
يوځاي وي جوړشوي وي د فبروبلاست حجرو شکل د دوک ډوله څخه ترستوري  
ماننده پوري توپيرکوي ا بنا رمل مائتوزس پکې د ليدلو وړ نه وي (۱۵)

**فايروماتوزس (Fibromatosis):** - دفايروماتوزس اصطلاح د فبروزي نسج  
د نومور ډوله افاتولپاره کارول کېږي چې په فعاله ډول خپلي ودي ته ادامه  
ورکوي اود Sarcoma څخه په اساني سره توپيرکيدايي نه شي افت

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

د فایبروبلاست حجرو دهغه تومورونو څخه عبارت دي چي په موضعي ډول مهاجم مگر میتاستازس نشي ورکولای او د جراحي عملي پواسطه د ایستلو څخه وروسته دوباره عود کوي. د الکترا ن مایکروسکوپ پواسطه د دي ډول تومورونو په جوړښت کې نه یوازې فبروبلاست حجري شتون لري لکه ملئسا عضلي حجري هم پکې د لیدلو وړ وي چي د Myofibroblasts پنوم یادېږي. فایبروماتوز د کلینک له نظره په سطحي او ژورو ډولونو باندي ویشل شوي دي .

سطحي فایبروماتوز: - د لاسونو دورغوو د فایبروماتوز (Duputyren contracture) او د قضیب فایبروماتوزس (Peyronie diseases) ناروغي په برکې نیسي چي د سطحي صفاق کې رامینځ ته کیږي سطحي ډول فایبروماتوزس د یر خطرناک نه وي.

ژور فایبروماتوزس ډول یې د Desmoid تومورونه په برکې نیسي چي د گیدي د دیوال تنه او بدن نورو برخو د عضلاتو څخه سرچینه اخلي دغه افات کیدای شي په جلا توگه او یا دنورو افاتو لکه د Gardner سیندروم دیوي برخي په توگه یوځای څرگند شي. ژور فایبروماتوز د سطحي فایبروماتوز په پرتله په موضعي ډول د دوباره عود او مهاجم لپاره ډیر میلان لري.

د گراس له نظره د تومور بڼه دهغي د موقیعت پوري اړه لري ځینو برخو کې د واضح نوډول او ځینو برخو کې دیوي غیري محدودې ارتشاحي کتلي په ډول ښکاري - د مایکروسکوپ له نظره تومور د دي په حال فبروبلاست حجرو څخه جوړه شوي وي چي لرونکي د کولاجن الیافو هم وي. (۱۲)

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم

-:Fibroblastic Tumors

د فايبرو هستوسیت تومورونه کله چې د LM پواسطه مطالعه شي لیدل کیږي چې یاد تومورونه د فبروبلاست او هستوسیت حجرو په شان بڼه لرونکې حجرو څخه جوړه شوي دي د زکرشوو حجرو منشه بڼه معلوم نه دي مگر فکر کیږي چې د ابتدایي مزانشیمل حجرو او یاد موضعي فايبروبلاست حجرو څخه سرچینه واخلي دغه تومورونه په مختلفو هستولوژیک بڼوسره څرگندیږي چې د کلینک له نظره د سلیم فايبرو هستوسیتوما څخه تر خبیث فايبرو هستوسیتوما پوري توپیر کوي.

-:Benign fibrous histocytoma

د موقعیت او هستولوژیک بڼې پر بنسټ په مختلفو ډولونو سره څرگندیږي لکه Fibroxanthoma, Sclerosing haemangioma, dermatofibroma داوتارو ډیپوښ gaint cell تومورونه او داسي نور په برکې نیسي پورتنی ټول تومورونه د سلیم فايبروبلاستیک او هستوسایتیک حجرو څخه په گډه جوړ شوي وي.

**درمانونو فايروسارکوما (Dermato fibrosarcoma):** - د پوستکي ټیټه درجه خبیث تومورونو څخه عبارت دي چې د فايبرو هستوسایتیک حجرو څخه سرچینه اخلي، تومور په موضعي ډول د recurrence خاصیت لري - او په ډیرو کمو پیښو کې لیرو برخوته میتاستازس ورکوي او په ډیرو وختونو کې په تنه کې د لیدلو وړ وي.

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
د ګراس له نظره تومور کلک، واحد، ګڼ شمیر او دستالیت نودولونوپه ډول  
بنکاري چې تحت الجلدي شحم ته پراختیا پیدا کړي وي - چې د پوستکې  
سطحه کې یوې نرې قرحه د لیدلو وړ وي .

د هستولوژي له نظره تومور په لوړه اندازه حجرو کې چې د فبروبلاست حجرو  
څخه جوړ شوي وي یا د فبروبلاست حجري د Cart-wheel یا Storiform بڼوپه  
ډول ترتیب شوي وي.

**خبیثه فایبروهستوسیتوما (Malignant fibrohistocytoma):** - خبیث فایبرو  
هستوسیتوما د نرموانساجود تولو تومورونو ۲۰-۳۰٪ جوړوي. د سارکوما ګانو  
تر ټولو دودیز ډول دی - پېښې یې په نارینوکې او په ځانګړي ډول د ژوند په  
پنځمه او اومه لسيزو کې ډیر لیدل کېږي، د بدن پورتنی اطراف او د پریطوان شاته  
برخو کې ځای نیسي - تومور د یوه بي درده محجمي کتلي په ډول د اسکلیتی په  
عضلو، ژورو صفاقونو او یا تریوستکې لاندې انساجو کې د لیدلو وړ وي.  
تومور د ابتدایي مزانشیمل حجرو څخه سرچینه اخلي چې په دواړو  
فایبروبلاست او هستوسایت حجرو لاندې تفریق پذیري کړي وي.

### موفولوژي:-

د ګراس له نظره MFH تومورونه فصیصی، کلک او بڼه محدود شوي بي کپسوله  
کتلو په ډول بنکاري چې ۱۰-۵ سانتی مترو پوري قطر درلودونکې وي. قطع  
شوي سطحه یې سپین خاکی، نرمه او مګروئید بنکاري.

**هستولوژي:-** د هستولوژي له نظره MFH پلیومورفیک بڼه لري - په دودیزه توګه  
د دوک ډوله فایبروبلاست حجرو او مانونوکلیرمدوره یا بیضوي هستوسایت

شپږم فصل -----اسکلیتی عضلی سیستم  
ډوله حجرو څخه پسه گډول جوړه شوي وي. توموروري  
حجري د Cart wheel يا Storiform بنوسره بنکاري- تومور د Mitotic-  
activity, hyperchromatism, Pleomorphism او Multinucleate-bizarre  
بنوسره څرگندېږي. توموروري ساحوکې گڼ شمیردویني رگونه، خپاره شوي  
لمفوسیتونه او پلازما سل حجري د لیدلو وړ وي. دامینو هستوکی مکل  
معایناتو پر بنسټ د MFH غوره مارکرونه د CD68, a-  
Chymotrypsin, Vimentin او Factor-VIII-9 څخه عبارت دي. MFH دهغي  
پلیومار فیک او مارفولوژیک ینی په اساس په لاندې ډولونو سره لیدل کېږي.  
Myxoid-type: - سست مگزویډ ستروما لري چې د بڼه انزاردولودونکې  
وي.

Inflammatory-type: - د ایو غیرتفریق شوي او په لوړه درجه خبیث ډول څخه  
عبارت دي چې د PMN، ایوزینوفیل، هستوسایت او داگزاتوما د ارتشاح سره  
یوځای وي.

د MFH تومورونو انزارد تومور د موقیعت او سایز پوري اړه لري په ریترو پریطونیم  
کې د تومور شتون اولوي سایز لرونکې تومورونو انزارد ډیر خراب وي پداسي حال  
کې چې کوچني تومورونه اوسطحي موقیعت لرونکې ډولونه یې ډیر بد انزارد  
نلري.

تومور په ډیري پیښو کې سرو اولمفاوي عقدوته میتاستازس ورکوي د پنځو  
کلونو د ژوند موده ۳۰-۵۰٪ پوري تخمین شوي دي.

## اوم فصل

### عصبي سيستم

#### The Nervous system

- ولادي سواشكال اوا تتاني ناروغي.
- دماغی اذیما، فتق، هایدروسفالوس اوو عائی ناروغي.
- استحالي او استقلابی ناروغي.
- دمرکزي عصبي سيستم نیوپلازمونه.

عصبي سيستم دانسان د بدن د اړیکو اصلي شبکې څخه عبارت دي چې د بدن اوبهرني چاپیریال ترمینځ اړیکې تامینوي، د تنبها تودا خستلو او دانگیزود انتقال قوت دانسان د بدن د ټولو حجرو یو ځانګړتیا دي مګر د عصبي سيستم عصبي نیورون کې د تنبها تودا خستلو او انتقال قوت په ډیره اولوړ کچه سره شتون لري، د نیورونونو په جوړښت کې دوي برخي شتون لري جسم او استطالي، د عصبي حجري جسم د تنبها تودا خستلو د مرکز او استطالي د اړیکو د تامینولو لاري دي چې انګیزې لیرو ناحیو ته لیردوي، د نیورونونو تغذي، استناد او دفاعي عکس العملونه د یو ډول ځانګړو حجرو یو اسطه (چې د بدن دنور بر خود منضم نسج سره معادل دي) چې نیوروګلیاوي نومېږي تامینېږي - نیورونونه او نیوروګلیاوي سره یوځای کېږي عصبي نسج جوړوي، عصبي نسج د منضم نسج د نریو صفحو یو اسطه احاط او محافظه کېږي د نیورونونو، نیوروګلیاوي او د منضم نسج د یوښو نود اشتراک څخه عصبي سيستم جوړېږي. عصبي سيستم د یو شمیر مرکزونو او رشتو د

اوم فصل-----عصبي سيستم  
مجموعي څخه عبارت دي يادشوي رشتي نوموړي مراکز د بدن د ټولو برخو سره نښلوي. د اناتومي له نظره عصبي سيستم په دوو برخو باندي ويشل شوي دي.

مرکزي عصبي سيستم (دماغ او شوکې نخاع) او محيطي عصبي سيستم (عصبي عفدي او محيطي اعصاب) مرکزي عصبي سيستم چي ددماغ او شوکې نخاع څخه عبارت دي دقحف اودملا دتيرپه هډوکين پوښونو کي ځاي لري.

مرکزي عصبي سيستم داکتودرم څخه منځ ته راځي پدې ډول چي لومړي د اکتودرم څخه يوه پيره صفحه چي Neural palate نوميرې جلاکيرې، په دوهم پرواکې دعصبي صفحي منځني برخه کې ژوروالي مينځ ته راځي. يادژوروالي ډيريرې ادهغي کنارونه سره نژدي کيرې او Neural groove جوړوي، په دريمه پرواکې دميزابو کنارونه سره وصليرې او يو ډول تيوب ډوله جوړښت مينځ ته راوړي چي Neural tube نوميرې، دعصبي تيوب کنارونه د Neural crest په نامه ياديرې.

CNS په ابتدايي ډول دعصبي تيوب څخه رامينځ ته کيرې. عصبي تيوب مخروطي ډوله بڼه لري په دوو برخو باندي ويشل کيرې- (علوي اوسفلي قطعي) د علوي قطعي څخه يا دتيوب دراس څخه ددماغ مختلفي برخي اودسفلي برخي څخه شوکې نخاع جوړيرې. عصبي تيوب دنوروتيوب ډوله جوړښتونوپه ډول جوف اوديوالونو څخه جوړشوي دي دعصبي تيوب ديوالونه پيريرې دماغ اونخاع دهغي څخه وده کوي اودتيوب دجوف څخه په دماغ کې دماغي بطينات اوپه نخاع کې دنخاع مرکزي قنات جوړيرې.



اوم فصل-----عصبي سيستم

د انسان دماغ يوه کوچني کتله ده چې په منځني ډول ۱۴۰۰ گراموپوري وزن لري او د بدن د ټول وزن ۲٪ جوړوي، دماغ د تفکر، ادراک، هوش مرکزي معلومات د حسي حجرو د لاري دماغ ته انتقالېږي، دماغ د حسي، حرکتې فعاليتونو او تواندو کړاينې اوسوماتيک وظيفو په تنظيم کې برخه اخلي.

لکه څرنگه چې پوهېږو د انسان د بدن د مختلفو برخو فعاليتونه د عصبي سيستم د ځانگړو برخو پواسطه تنظيمېږي همدغه مسله د دې سبب گرځي چې عصبي سيستم د زياتونو په وړاندې ډير حساس او زيان منونکې وي او زيانونه يې په ټوليز ډول صورت نيسي چې ممکن په نورو سيستمونو کې کوم د يادولو وړ فزيولوژيک گډوډتيا مينځ ته رانه وړي لکه د پښتورگوديوې ناحيې يوه کوچني واحده احتشاه د پښتورگويه ټولو فعاليتونو باندې په بشپړه توگه اغيزه نه کوي پداسې حال کې چې د دماغ د يوې برخې احتشاه ممکن د بدن دنيماي برخې په فلج باندې خاتمه ومومي.

### ولادي سؤاشکال (Congenital malformations) :-

د CNS مل فورميشنونه په سل زرو زيږيدنو کې ۳-۴ پېښې جوړوي، په شديدو پېښو کې د يادولو وړ Morbidity او Mortality رامینځ ته کوي مگر په ډيرو پېښو کې د کلينک له نظره د ژوند په پيل کې ډيره عمده ستونزه نه جوړوي او يوازې په ناڅاپي ډول د ژوند په ورستيو کې پېژندل کېږي د CNS د ولادي سؤاشکالو پېژندل شوي لاملونه عبارت دي له:-

- ارثي فکتورونه لکه (X-linked-recessive) aqueduct sclerosis, (x-linked-recessive) aqueduct stenosis او داون سيندروم.

## اوم فصل -----عصبي سيستم

- داميدواري په دوران کې اتانات لکه rubella او cytomegalovirus.
- درجم اريديشن.
- توکسيک فکتورونه لکه Fetal alcohol syndrome.
- غذايي فکتورونه لکه دفوليک اسيد فقدان چي دعصبي تيوب دويجاړيدولپاره زمينه برابروي.
- ميتابوليک فکتورونه لکه فنايل کيتونوريا.

په ډيروپيښو کې د مرکزي عصبي سيستم د ولادي سټواشکالويادشوي لاملونه د ليدلو وړنه وي، د CNS د ولادي سټواشکالوتريولو دوديز ډول دعصبي تيوب زيانونه او د دماغ دخلفي فوساگانوسټواشکالوڅخه عبارت دي. (۲۲)

### دعصبي تيوب زيانونه (Neural tube defects):-

لکه څرنگه چې دعصبي نسج دامبريولوژيک سرچيني اودعصبي تيوب دجوړيدوپه هکله ددي فصل دپيل په برخه کې په مفصله توگه يادونه وشوه، دعصبي تيوب دهري برخي دنه تړل کيدواوياخلاص والي داړوندبرخي ولادي سټواشکالولامل گرځي دعصبي تيوب defect د CNS د ولادي سټواشکالوتريولومهم اودوديز ډول څخه عبارت دي- داميدواري په ۲۸ ورځ کې دعصبي تيوب نه تړل کيدل اوياد تړل کيدوڅخه وروسته دهغي خلاصيدل د CNS د ولادي سټواشکالو د څرگنديدو لامل گرځي- په ۹۰٪ پيښو کې د  $\alpha$  - fetoprotein کچه دموردويني په سيروم اوامنيوتیک مايع کې لوړه شوي وي چي ددي پروټينونو اندازه کول داميدواري په دوران کې د CNS د سټواشکالو د تشخيص سره مرسته کوي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

پدي پيښو کي د دماغ اوشوکي نخاع دواړومل فورميشنونه مينخ ته راتلاي شي. د عصبي تيوب دزيانونوترتولو معمول ډول د Spinabifida څخه عبارت دي. د Spinabifida اصطلاح دستون فقرات دهغوسئواشکالولپاره چي ديوه يازيات فقري قوسونو (rachischisto) ناتام امبريولوژيک ترل کيدوله امله مينخ ته راغلي وي کارول کيږي چي ډيري پيښو کي په قطني عجزې برخو کي رامينخ ته کيږي - چي د فقري قوسونو defect د عصبي تيوب د جوړښتونو او دهغوي د پوښوونکو عناصرو د defect سره يوځاي ليدل کيږي چي په مختلفو پيښو کي يي شدت سره توپير لري.

Spinabifida-occulta په پيښو کي يوازي د فقراتو defect موجودوي مگر د نخاع اودسحايواکومه ابنارملتي پکي د ليدلو وړ نه وي.

Spinabifida-occulta په پيښو کي لوي عظمي defect موجودوي چي دزيانمنه شوي برخي لاندې کستيک پرسوب ليدل کيږي چي دسحايواوويادشو کي نخاع دفتق سره يوځاي وي.

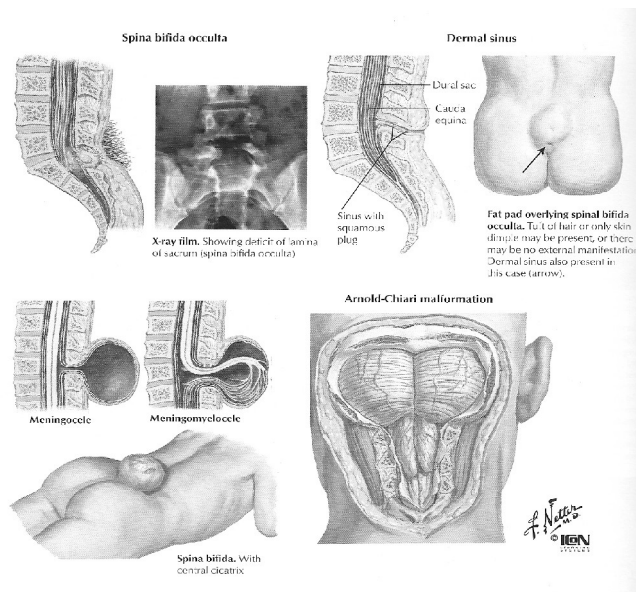
- Meningocele: - د عظمي defect (نقيصي) دلاري دسحايواود herniation څخه عبارت دي چي دفتق کڅوړي دورامتراوارکنويد دواړه احتواکوي.

- Meningomyelocele: - ترټولو شديد او دوديز ډول دي چي پدي حالت کي شوکي نخاع يادهغي ريښي د عظمي نقيصي دلاري راوتلي وي اودفتقيه کسي دشاتني ديوال سره نښتي وي پدي نقيصه کي دورا پوستکي په فتقيه کسيه کي شتون نلري.

- Myelocele (Syringomyelocele): - پيښي لږي دي اودي ډول سئواشکالوکي دنخاعي کانال دترل کيدو نقيصه موجودوي چي دنقيصي

## اوم فصل-----عصبي سيستم

دلاري خلاص هموار عصبي نسجي صفحي بهرته راوتلي وي چي دپوستکې پوښ هم دپاسه شتون نلري اودماغي شوکې مايع دنقيصي دلاري بهرته وځي Meningomyelocele او Myelocele په مختلفو درجوسره دعصبي تظاهراتاتولامل گرځي چي دکليټک له نظره اخته ناروغان دمثاني اودکولمودوظايفوگډوډتيا حسي،حرکې گډوډتيا او Paraplegia باندي اخته وي.دعصبي تيوب دمخکيني برخي دنقيصي سره دماغ اوجمجمه دواړه موجودنه وي.اوکله چي ديوي نقيصي له امله د CNS يوه برخه دجمجمي څخه بهرته وتلي وي دEncephalocele پنوم ياديري چي معمولاً Occipital په برخه کې ليدل کيږي (۱۱، ۱۵، ۲۲)



۷- اګنه انځور- دعصبي تيوب دنقيصي مختلف ډولونه راښيي (۹)

اوم فصل-----عصبي سيستم

### ددماغ دقدامي برخي سئواشكال (Fore brain- malformation):-

ددماغ دقدامي برخي بدشكلي گاني لکه هولو پروزنسفالي (holoprosencephaly) اوددماغ دقشربدشكلي گاني ددماغ دقدامي برخي دودي دگډوډوتيا له امله رامينځ ته کيږي. دهولوپروزنسفالي اصطلاح ددماعي نيمي کري دغيرنورمال ویش لپاره کارول کيږي. داډول گډوډوتيا په Trisomy13 او Trisomy15 باندې اخته ناروغانوکې دليدلووړوي. ددي افاتوپه شديد ډولونوکې دماغي لوبونه اودماغي نيمي کري جوړيدل صورت نه نيسي اوددماغ قدامي برخه کې يوازي ديوبطين درلودونکې وي- همدارنگه کيدايي شي داډول سئواشكال دشدت په اساس دسيکلوبي (Cyclopia يوه سترگه يي حالت دمخ په وسط کې) ديوي پيښي څخه په مخ کې دکوچنيوسوري گانوترشتوپوري توپير وکړي .

ددماغ قشرسئواشکالوکې دنيورونودمايکروسکوپيک مهاجرت څخه تر ددماعي گونځودجوړيدلو دگډوډوتيا وپوري دليدلووړوي، يعني ددماغ دقشر دGyration په جوړيدلوکې زيان کيدايي شي چي ددماغ Gyration کوچني يا اصلا جوړنشي (Agyria) اوددماغ سطح صاف اوبسي له گونځوڅخه دليدلووړوي.

ددماغ حجم هم کيدايي شي غيرطبعي يعني megaloccephaly او microcephaly (ډيري پيښوکې مايکروسفالي کې هم ليدل کيږي) گډوډوتيا وليدل شي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

**دخلفي فوساگانوانوملي گاني (Posterior- fossa-Anomalies):-**

د دماغ دخلفي فوساگانوسټواشکال دمخيخ دماغي ساقي اوشوکې نخاع انوملي گاني په برکې نيسي چي ډيري پيښوکې دهايډروسفالوس سره يوځاي وي دخلفي فوساگانوانوملي گانولپاره Arnold-Chiari-malformations اصطلاح کارول کيږي چي په څوگروپونوباندي ويشل شوي دي.

I. Arnold-Chiari-malformation: په حالت کې مخيخي تانسولونه په سفلي برخه کې واقع وي اود فورامن مگنوم دلاري لانديني طرف ته کش شوي وي چي د CSF دمايع دجريان د بندښت لامل گرځي اوميډولا ترفشارلاندي قرارنيسي اودي ډول پيښوکې اخته ناروغان سردرددي اودقحفي اعصابو نيمگرټياوو درلودونکې وي.(۱۱، ۲۲)

II. Arnold-Chiari-type د دماغ دخلفي فوساگانو د سټواشکالو تر ټولودوديزډول دي چي لاندي ځانگړتياوي درلودونکې وي:-  
۱: د دماغ دميډولا اورډيدل اوفقري کانال کې دخلورم بطين ديوي برخي شتون.

۲: دميډولا تاويئدل چي دفقري شوکې نخاع سره دننيليدو په ناخيه کې د(S) دحرف بڼه جوړکړي وي.

۳: دمخيخيي Vermis او Tonsils تفتق په فورامن مگنوم کې دفقري ناحيي دشوکې نخاع په پورتنی برخه کې ديوي کتلي دجوړيدولامل گرزيدلاوي.

اوم فصل-----عصبي سيستم  
ديادوشووسئواشكالوشتون د aqueduct دتنگوالي اويا دلوشکا او ماگندي  
دسوري گانودبندولوله امله دداخلي هايديروسفالوس په جوړيدوباندي پاي  
مومي. (۱۵)

ډنډی واکر مل فورميشن Dandy-walker-malformation :-

Dandy-walker-malformation د سئواشكال ددماغ دخلفي فوساگانودولادي  
سئواشكالودوهم لوي ډول دي چي پدي پيښه کې مخيخي نيمه کري نورمال  
سايز کې وي مگر vermis موجودنه وي يا هايپوپلاستيک وي- څلورم بطين په  
متبارزه توگه پراخه شوي وي اوکيست ډول جوړښت پکې مينخ ته راغلي وي  
چي دانسدادي هايديروسفالوس دپيداکيدولامل گرخي (چي په antenatal  
پراوکې دالتراسونوگرافي معايني پواسطه دتشخيص وړوي) دپادشوي  
سئواشکالوسبب اوپتوجنزس ښه معلوم نه دي. (۲۲)

### دشوکی نخاع سئواشكال:-

د شوکې نخاع يوشميرولادي سئواشكال چي دکليک له نظره دژوند په  
وروستيو کې خرگنديږي اود CNS دپوشمير کسبي افاتوسره يوځاي پرمختگ  
کوي Syringomyelia او Syringobulla په شوکې نخاع اوميدولا کې دتيوب  
ډوله جوف (Syrinx) په جوړيدوباندي متصف دي، جوف کيدايي شي غيرمنظم  
اويادوک ډوله وي او معمولا دشوکې نخاع په خره ماده کې دمرکزي کانال په  
ظهري برخه کې دليدلووړوي که چيري جوف دنخاعي کانال سره نښتي وي  
داپند يمل حجروپواسطه پوښل شوي وي ددي ډول سئواشکالوکليکې اغيزي  
په اخته برخوکې ددرد اوحرارت داحساس له مينخه تگ څخه عبارت دي (۱۵)

اوم فصل -----عصبي سيستم

### انتاني ناروغي (Infectious disease):-

دماغ اودهغي پوښونه د بدن دنوروبرخوپه شان دانتاني عواملوپواسطه اخته كيداى شي ځني انتاني عوامل دعصبي سيستم سره دځانگړي تمايل ددرلودلوپربنسټ(نيوروتروپيزم)(لكه د rabis ويروس) په ټاكنيز ډول عصبي سيستم اخته كوي او يوشميرنوريي عصبي سيستم د بدن نوروعروپه ډول اخته كولاى شي لكه (Staphylococcus aureus). دعصبي نسج ويجاړتيا د مكروبي عواملوپواسطه نيغ په نيغه ياد مكروبي توكسينونوپواسطه او يا د كوربه د معافيتي غبرگون له امله رامينځ ته كيږي.

مكروبي عوامل د لاندي لاروخه عصبي سيستم ته رسيږي:-

۱: دويني دلاري:- عصبي سيستم ته دمكروبي عوامل درسيډلوپوډيره بڼه لاردرشيرياني لاري څخه عبارت دي، په لروپيښوكې شوني ده چي په رتروگرادډول دوريدي لاروخه (دمخ وريدونو او د Skull دوريدي (sinuses) جيبونوانستوموزس دلارو) هم عصبي سيستم ته مكروبي عوامل ورسپيږي.

۲: دمستقيم تلقيح دلاري (Direct implantation):- دتروما په پيښوكې داجنبي موادوسره يوځاي شوني ده مكروبي عوامل عصبي سيستم ته يي لاري پيدا كړي او په ځينونادر وپيښوكې په ايتروجنيك ډول د Lumber puncture دلاري مكروبوڼه كيداى شي عصبي سيستم ته ورسپيږي.

۳: په موضعي ډول ديومجاوريا گاونډي جوړښتونوخه (لكه منځني عور او جيب) او يا ديوي ولادي سئوشكل دلاري (meningomyelocele) هم مكروبي عوامل عصبي سيستم ته لاره پيدا كولاى شي.



اوم فصل-----عصبي سيستم

۴: دمحيطي اعصابودلاري- خني مڪروبوته په خانگري ډول ويروسونه (لکه د rabis او herpes-zoster ويروسونه) دمحيطي اعصابودلاري مرکزي عصبي سيستم ته لاري پيدا کوي (۱۱) .

په دوديزه توگه يادانتاني عوامل دسحايو دپراخه التهاب (meningitis) ياددماغ دپرانشيمائي نسج التهاب(encephalitis) هم دليدلو وروپوي، هغه ډولونه يي چي دکليک له نظره ډير داهميت وړدي په لاندي ډول ورڅخه يادونه کيږي.

### مننجائيس (Meningitis):-

دسحايو وواسب ارکنوئيد مسافود التهاب څخه عبارت دي چي ډيري پيښوکي Leptomeningitis اصطلاح ورته کارول کيږي.

مننجائيس په ډيري پيښوکي دمکروبي عواملوپواسطه رامينځ ته کيږي شوني ده غيري مڪروبي لاملونه هم دمننجائيس لامل وگرزي (لکه کيماوي مننجائيس دکيماوي موادوپواسطه اويا دکانسري حجرو دارتشاح له امله په تحت عنکوبتیه مسافوکي کانسري مننجائيس رامينځ ته شي) په دوديزه توگه مننجائيس په لاندي ډولونوباندي ويشل شوي دي.

۱. حادپيوجنيک مننجائيس (دبکتريايي لاملوله لاري مينځ ته راځي).
۲. اسپيټک مننجائيس (معمولا دويروسونوله لاري مينځ ته راځي).
۳. ځنډني مننجائيس (ډيري پيښوکي دتوبرکلوز، سپايروکيت اوکريپتوکوکل Cryptococcus عواملوله کبله مينځ ته راځي).

اوم فصل-----عصبي سيستم

### حادپيوجنيڪ منجائيس (بکٽريايي منجائيس) (Acute pyogenic meningitis) :-

حادپيوجنيڪ منجائيس د pia-arachnoid اود sub arachnoid مسافو د حاد اتتاني پيئني خخه عبارت دي خرنگه چي سب ارڪنوئڊ مسافه د دماغ، شوکي نخاع بصري عصب په شاوخوا امتداد لري بنا اتتان په چٽڪي سره د دماغي شوکي سحاي او ٽولو بر خوته خپريري. ايتو پتو جنزيسس:- سببي ارگنيزمونه ڊيري پيئنوڪي دنارو غا نو د عمر سره اريڪي لري لکه

۱: Escherichia coli - په دوديزه توگه په نووزيريڊلو کوچنيانو کي

چي د عصبي تيوب نقيص لري د ليدلو وروپي.

۲: Haemophilus- influenza - په شيددي خوړونکو او نووخوانانو کي

ليدل کيري.

۳: Neisseria- meningitis - په کاهلانوکي او په دوديزه توگه

دا پيديمک منجائيس په پيئنوڪي ليدل کيري.

۴: Streptococcus- pneumomia - په زړو خلکو کي اومعولا

د ترو ماگانو خخه وروسته د ليدلو وروپي.

په حادپيوجنيڪ منجائيس کي اتتاني عوامل دويني دلاري، دگاونڊيويا

مجاورو اتتاني محراقونو خخه او يا په ايتروجنک ډول دقطني بذل په پيئنوڪي

عصبي سيستم ته لاره پيدا کوي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

### مورفولوژي:-

دگراس له نظره ليدل کيږي چي قيحي مواد په سب ارکنوئيد مسافوکي ټول شوي وي چي د قيحي موادو د توليدني له امله د CSF مایع مکدره او تقیحي شوي وي- تقیح مایع په ځانگړي ډول د دماغ د قاعدي په Sulcus کې راټوله شوي وي په اخته ځاي کې سب ارکنوئيد مسافي پراخه شوي وي، په شديد وپېښوکې د بطني ناتوالتهاب چي سطحه يي د فبريني اگزودات پواسطه پوښل شوي وي د ليدلو وړوي برسیره پردي د قيحي موادو د توليدني له امله د CSF په جريان کې د گډوډتيا له امله انسداد ي هایدروسفالوس رامینځ ته کيږي. د مايکروسکوپ له نظره په سب ارکنوئيد مسافواپه سحایاووکې د PMN حجرو ارتشاح موجودوي (په ځانگړي ډول د ويني درگونوپه شااوخواکې) د مرضي موادوپه کلچرکې سببي بکتریايي عامل د ليدلو وړوي.

### کلینکي اوتشخيص:-

حاد بکتریايي منجائیتس یوه بیړنۍ طبي پېښه ده، د کلینک له نظره په ناروغانوکې په ابتداکې تبه، شديده سردرد، کانگي، سرگرداني، خوبجن حالت، اختلاجات او کوما ليدل کيږي- تر ټولو غوره کلینکي نښي د غاړي شخوالي اودهغي قدام خواته انحنه څخه عبارت دي. د ناروغي تشخيص د CSF د معایني پواسطه صورت نیسي- په حاد پيوجينک منجائیتس کې د CSF بدلونونه په لاندې ډول وي:-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: دسترگويه معاييني سره د CSF مایع مکدریه متباززه توگه تقیحي بنکاري.

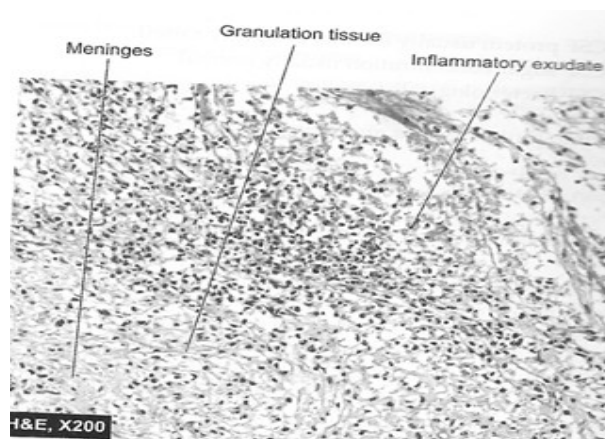
۲: د CSF فشار لوړ شوي وي (180mmH2O څخه لوړوي).

۳: د CSF د پروتین کچه لوړ شوي وي (د 50mg/dl څخه لوړه شوي وي).

۴: په CSF کې د PMN لیوکوسایټوزس لیدل کیږي (10,000 څخه لوړ).

۵: د CSF د گلوکوز اندازه ټیټه شوي وي (40mg/dl څخه بنکته شوي وي).

۶: د CSF د مایع په کلچر کې سببي بکتریايي عامل اویا د گرام Stain پواسطه تثبیت کیدای شي). (۱۵)



۷-۲ گڼه انځور— د بکتریايي مننجایتس پتالوژیکه بڼه بڼي) ماخذ (۱۵)

-: Acute lymphocytic (viral – Aseptic) meningitis

حاد لیمفوسایتک مننجایتس د ویروسي یا اسیپتک مننجایتس څخه عبارت دي، په ځانگړي ډول په دو دیزه توگه په کوچنیانو کې او ځوانو کاهلو خلکو کې د لیدلو وړ وي، سببي عوامل دیوزیات شمیر ویروسونو په ځانگړي ډول د اترو ویروس، مېمپ، ایکو (ECHO)، کوکساکي، ایبیسټین بارو ویروسونه، هرپس کمپلکس اوداسي نورو څخه عبارت دي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره په ځينو پيښو کې ددماغ پرسوب ليدل کيږي او ځنو پيښو کې کوم غوره بدلون د ليدلو وړ نه وي. د مايکروسکوپ له نظره په Leptomeninges کې د لmfوسيت حجرو ارتشاح د ليدلو وړ وي.

**کلينيکې بڼه او تشخيص:-**

د ويروسي مننجائيتس کلينيکې بڼه د بکټريايي مننجائيتس سره ورته دي مگر حاد بکټريايي مننجائيتس په پرتله کلينيکې بڼه کې خفيف لند او ډيري پيښو کې په خپله بنوالي پيدا کوي.

د CSF په کتنو کې لاندې بدلونونه د ليدلو وړ وي:-

۱: دسترگوپه معايني سره CSF صاف او خفيفاً مکدروي.

۲: د CSF فشار لوړ شوي وي (د ۲۵۰ ملي متره او بوخه لوړ شوي وي).

۳: په CSF کې د لmfوسيتونو شمير ډير زيات شوي وي (10-100 cell/ml).

۴: د CSF پروټين نورمال او يا په منځني توگه لوړ شوي وي.

۵: د CSF د گلوکوز کچه نورماله وي.

۶: د CSF په بکټريالوژيک کتنو کې sterile وي.

**ځنډنی مننجائيتس (Chronic meningitis):-** ځنډنی مننجائيتس په ډيري پيښو کې د مايکوبکټريم ټوبرکلوز، سپايروکيت، او يا د کرپټوکوککل اتاناتو پواسطه رامينځ ته کيږي - (cryptococcal meningitis) په ځانگړي ډول په هغو کسانو کې چې دايدز په سيندروم باندې اخته وي ليدل کيږي.

**ټوبرکلوزيک مننجائيتس (Tuberculosic meningitis):-** ټي بي مننجائيتس په کوچنيانو او کاهلانو کې په ډيري پيښو کې دويني دلاري د بدن نورو غړو د

اوم فصل-----عصبي سيستم  
توبركلوزاوياد ميلري توبركلوزخه رامينخ ته كيږي- په لږويه پيښو كې شوني  
ده د فقراتو د جسم د توبركلوزخه په مستقيمه توگه ټي بي مننجايټس رامينخ  
ته شي.

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره ټي بي مننجايټس په سب ارکنوئيډ مسافه كې  
پيراگزودات په ځانگړي ډول د دماغ د قاعدي په ميزابه كې  
د ليدلو وړ وي، د توبركلوزوصفي ليژن يعني توبركل(چي ديوالي دوه ملي  
متر وپوري قطر لرونكې وي) په اخته برخه كې په ځانگړي ډول د ويښي رگونوپه  
گاونډه كې هم ليدل كيږي. د مايكروسكوپ له نظره په ټي بي مننجايټس كې  
د حاد او مزمن التهابي حجرواگزودات ، گرانولوماتوز غبرگون (گرانولوما)،  
Giant cells او caseation necrosis د ليدلو وړ وي.

**كلبنكي بڼه او تشخيص:-** په ټي بي مننجايټس كې د كلينك له نظره ناروغانو كې  
سردردي، كانفيوژن، خستگي او كانگي د ليدلو وړ وي، د CSF په كتنو كې  
لاندي بدلونونه د ليدلو وړ وي.

۱: دسترگويه كتنی سره د CSF رنگ دلږ مكدرخه تردفبريني غشاه  
د جوړيدو وپوري توپير كوي.

۲: د CSF فشار لوړ شوي وي (د ۳۰۰ ملي متروسيما بوخه پورته).

۳: د مانونوكليبره حجرو ليوكوسيتوزس (معمولا د لمفوسيت او مكروفاز  
حجري) (100-1000cell/ml)

۴: د پروټين د كچي لوړوالي.

۵: د CSF د گلوکوز د غلظت ټيټوالي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۲: په CSF کې د توبرکلوز بسيل تثبيت کيدل په مايکروسکوپيک کتنوکې  
(۱۵)

### انسفا لايټس (Encephalitis):-

د دماغ د پړان شيم التهاب دانسفالايټس پنامه ياديري چي  
د بکټريياگانو، ويروسونو فنگسونو او پرتوزو ايبي اتانانو پواسطه مينځ ته راتلاي  
شي.

**بکټريايي انسفالايټس (Bacterial Encephalitis):-** بکټريايي encephalitis  
په ثانوي ډول د بکټريايي اتانانو پواسطه رامينځ ته کيږي چي د دماغي ابسي  
خواته پرمختگ کوي (توبرکلوزس او نيوروسفليس هغه بکټريايي پيښي دي  
چي په ابتدايي توگه انسفالايټس مينځ ته راوړي شي).  
دماغي ابسي (Brain abscess):- دماغي ابسي په لاندنيو لارو رامينځ ته  
کيږي :-

۱: د بکټريياگانو د مستقيم تلقيح (د کوپري هډوکوپه مرکب کسرونوکي)  
دلاري.

۲: د مجارو غړو د اتانانو موضعي پراخوالي د لاري (د منتن تقیحي  
mastoiditis, otitis media او sinusitis په پيښوکي).

۳: د ويني دلاري لکه د زړه د حاد بکټريايي اندوکارډايټس څخه او يا د سپود  
Bronchiectasis د اتاني محراقونو څخه دماغي نسج ته د بکټريياگانو  
تيريدل.

اوم فصل -----عصبي سيستم  
دکلینک له نظره ناروغان تبه، سردردی، کانگی، اختلاجات او ابسی دموقیعت  
بربنستې موضعي عصبي نښې اونښانې لري، دماغې ابسی په دودیزه توگه په  
دماغې نیمه کره کې لیدل کیږي او په لږو پیښو کې په مخیخ او بزل گانگلیا کې  
د لیدلو وړوي.

مورفولوژي:- دگراس له نظره په موضعي ډول دیوي التهابي نکروزي او اذیمای  
برخي چي دیوي فبروزي کپسول پواسطه چاپیر شوي وي لیدل کیږي.  
د مایکروسکوپ له نظره د ابسی په مرکز کې تمیعی نکروزس چي لرونکې د  
Pus وي لیدل کیږي چي د حاد او مزمنو التهابي حجرو، ازیمو، دنوي رگ جوړیدنه  
او د ویني په رگ کې د سپتک ترومبوزستو سره یوځای وي - CSF کې هم  
د حاد او مزمنو التهابي غبرگونو شواهد د لیدلو وړوي.

### **ویروسي انسفالایټس (viral Encephalitis):-**

د دماغ د پیرانشیم ویروسي التهاب څخه عبارت دي. د CNS ډیري ویروسي  
انتانات د بدن دنورو غړو او انساجو د ویروسي انتاناتو د پرمختگ څخه وروسته  
پېښېږي، همدارنگه د انسفالایټس ډیري پېښې د سحایا و التهاب سره یوځای وي  
چي د meningoencephalitis اصطلاح ورته کارول کیږي.

د ویروسي انسفالایټس اکثره پېښې سلیم او په خپله ښوالي پیدا کوي مگر ځیني  
نورو ډولونو لکه د Rabies او hepes simplex ټایپ (I) ویروسي انتاناتو کې  
د دماغ پراخه ویجاړتیا لامل گرځي چي د وژونکې پایلي درلودونکې وي.  
ویروسونه بدن ته که د هري لاري داخل شوي وي مرکزي عصبي سیستم ته  
د ویني د بهیر د لاري رسیږي او پرته د ویروس د ډول په نظر کې نیولو سره د دماغ  
ویروسي انسفالایټس لاندې پتالوژیک بدلونه د لیدلو وړ وي:-



اوم فصل -----عصبي سيستم

۱: دمانونو کليرحجروارتشاح په ځانگړي ډول د دماغ دويني رگونوپه محيط کې دلمفوسايتونو، مکرفاژ او پلازما سل حجرو cuffing د ليدلو وړ وي.

۲: حجروي لايښ او د حجروي ډبريز فگوسيتوزس (کله چې نيورونونه د بيلگي په توگه د پوليو وروسونو پواسطه اخته شي دغه پيښه د neurophagia پنامه ياد يږي).

۳: ويريوسي انکلوزن چې داختمه نيورونونو يا نيوروگلياوپه مينځ کې د پيژندلو وړ وي (لکه د negribody شتون په رابيز ناروغي او OWI- eye inclusion شتون په cytomegalovirus اتاناتو کې).

۴: داستروسيټ او مايکروگليا حجرو کې.

۵: Reactive – hypertrophy او reactive hyperplasia چې د گروپونوپه ډول ښکاري.

۶: اذيماکوم چې وازوجنيک بڼه لري.

-: Progressive multifocal leuko encephalopathy

دغه پيښه د CNS د JC-papovirus دانتاني پيښوڅخه وروسته رامينځ ته کېږي ډيري پيښي يې په هغو کسانو کې چې د بدن د مقاومت يې ښکته شوي وي ليدل کېږي.

پدي ناروغي کې داوليگودندروسايتونوپه مينځ کې سايتولايتک افت، او د دماغ په سپين جوهر کې demyelination د ليدلو وړ وي ناروغي يوه وژونکې پيښه ده.

اوم فصل-----عصبي سيستم

### -:Antenatal viral –infection

په اتبي نيتيل پريود کې درحم په جوف کې دجنين د CNS اخته کيدل په دوديز توگه د Cytomegalo virus او rubella ويروسونوله امله رامينځ ته کيږي. دواړه ويروسونه د necrotizing encephalomyelitis لامل گرځي په ځانگړي ډول داميدواري په لومړي ترايمستر کې پدي انتان باندي اخته کيدل د دماغ دولادي سئواشکال (لکه مايکروسفالي) لامل گرځي.

### -:HIV-Encephalopathy (Aids-Dementia-complex)

CNS په دوديزه توگه په HIV باندي اخته کيږي که څه هم HIV دنيورونونوپه وړاندي تروپيزم ياتمايل هم نه لري مگر د معافيتي سيستم د ځپلوڅخه وروسته په ژوندي توگه دنيورونواونيوروگلياوودويچار تيا لامل گرځي د HIV ويروس د monocyct-macrophage حجروي سلسي په اساس د مکروگليا حجري دمنته کيدولامل گرځي چي دتوکسيک ميدياتورونواوسايتوکينونو (IFN- $\alpha$ , PAF, TGF $\beta$ , IL-6, IL-1, TNFa اواندوتيلين) کړي. پواسطه دنيوروگليايي انساجو د تخريب لامل گرځي.

Aids د ناروغي په وروستيوکې د CNS دناروغي نښي اونښاني په ناروغانوکې څرگنديږي چي د HIV-encephalopathy يا Aids-dementia-complex په نامه ياديږي چي ډيري غوره نښه يي د dementia څخه عبارت دي پيښه د CNS دپاسه د HIV ويروس دمستقيمي اغيزوله امله مينځ ته راځي.

د کلينک له نظره دايدزدناروغانوپه ۲۵% پيښوکې اوپه اتوپسي کتنوکې HIV-encephalopathy په ۸۰-۹۰% پيښوکې دليدلووږوي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

**هستولوژي:-** هستولوژيک بدلونونه ددماغ په sub cortical برخوکې ليدل کيږي چي په کې خو هستوي encephalitis, gliosis, Giant cells او وعايي مايوپتي دليدلووږوي. (۱۵، ۲۲)

**دماغي ازيما هتق اوهايډروسفالوس – (Edema, Herniation and Hydrocephalus):-**

خرنگه چي مرکزي عصبي سيستم (دماغ اوشوکې نخاع) دکلک هډوکين پوښ (قحف اوفقري کانال) پواسطه احاط شوي دي . دويني او عصبي رگونه دخانگړوسوريودلاري ورته رسيري ، دغه هډوکين پوښ دمرکزي عصبي سيستم لپاره يوه محافظوي چاپيريال جوړوي مگردناروغيوپه حالاتوکې دغه تنگ او ثابت محيط ددماغي نسج دحجم دپراختيا لپاره ستونزي جوړوي د بيلگي په توگه ددماغ عمومي اذيما،هايډروسفالوس اوکتلوي افاتو(لکه تومورونه) په پيښوکې دخطرناکوپايلولامل گرځي.

**دماغي اذيما (Cerebral edema):-** ددماغ په پرانشيماکې په غيرنورماله توگه ديوزيات مقدارمايعاتودتوليدوخځه عبارت دي چي ددماغ دحجم دزياتيدو لامل گرځي.دماغي اذيما شوني ده دمختلف ناروغيوله امله رامينځ ته شي مگر په دوديزه توگه په لاندي دووډولونوباندي ويشل شوي دي.

۱:وازوجينک اذيما (Vasogenic-edema):-

کله چي دماغي دموي مانعي (Blood Brain Barrier)(BBB) خپل نورماله وظيفه دلاسه ورکړي يومقدارمايع درگودديوال دنفوذيه قابليت دډيروالي له امله بهر اوددماغي نسج په بين الخلائي مسافاتو

## اوم فصل -----عصبي سيستم

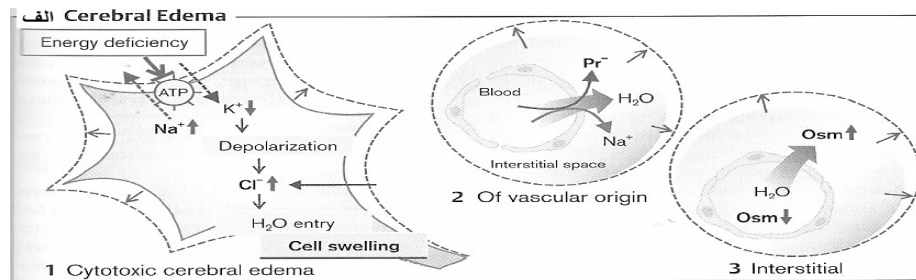
کې ټولپېرې (interstitial edema) اوڅرنګه چې دماغي نسج لمفاوي دريناژ سيستم نلري بنا درګونوڅخه دباندې ټوله شوي مايع دوباره نه جذبېږي او يوزيات مقدار مايع په دماغي نسج کې راټولېږي - اذیما شوني ده په موضعي ډول وي او يا په پراخه ډول رامینځ ته شي.

۲: سیتوجنيک اذیما (cytogenic edema):-

پدې پېښه کې د داخل الحجروي مايع په مقدار کې ډيروالي مينځ ته راغلي وي چې د نيورونواو گليايي حجروي غشا د ويجاړتيا له امله په ثانوي ډول رامینځ ته کېږي. کيدايي شي د پراخه اسکيمک هايپوکيسک افاتوله کبله چې درګونو د ديوال اندوتيليل برخودزيان لامل ګرځي او يا د توکيسک موادوسره دمخ کيدوله امله رامینځ ته شي.

**مورفولوژي:-** اذيمايي دماغ دنورمال حالت په پرتله ډير نرم وي اودقحفي خلاګانود ډکيدولامل ګرزيدلای وي - د دماغ په عمومي اذیما کې دماغي ګونځي همواري شوي وي دهغوي ترمينځ ميزابي ډير نري شوي وي اوبطيني سوري ګاني ترفشارلاندي قرار نيولای وي چې د دماغي نسج دفتقونو د پيدا کيدو لامل ګرځيدلای شي. (۱۱)

اوم فصل -----عصبي سيستم



4 Effects of Increased Intracranial Pressure

1 Papilledema

Photo: Holzbich F. Taschenatlas der Augenheilkunde, 3rd ed. Stuttgart: Thieme, 1987

2 Additional effects

- Headache
- Nausea
- Vomiting
- Coma
- Bradycardia
- Hypertension
- Squint
- Fixed pupils

3 Herniation

Skull

c

b

Cerebellum

a

۷-۳ گڼه انځور (الف) ددماغي اذیما دپیداکیډو میخانیکیت او (ب) د کوپری دننه د فشار دلوروالی اغیزی (۱۶)

فتق (Herniation):-

په شیدي خوړونکو او کم عمره ماشومانو کې څرنګه چې د قحف درزونه (sutures) بڼه تړل شوي نه وي نو د قحف د داخل فشار د ډیروالي په وړاندي تریوه حده پوري مقاومت کولای شي پداسي حال کې چې د عمر په ډیرنبت او کاهلو خلکو کې د قحف هډوکې کلک او درزونه سره تړل شوي وي بنا د قحف د داخلي برخي فشار د زیاتوالي په وړاندي لږ زغم کولای شي. دبیلګي په توګه د دماغ اذیمایي سطح د سردکاسي د داخلي سطح د فشار له امله د دماغ پرمخ مسطح کیږي برسیرېردي د قحف د داخلي برخي د فشار د ډیرنبت له امله د دماغ

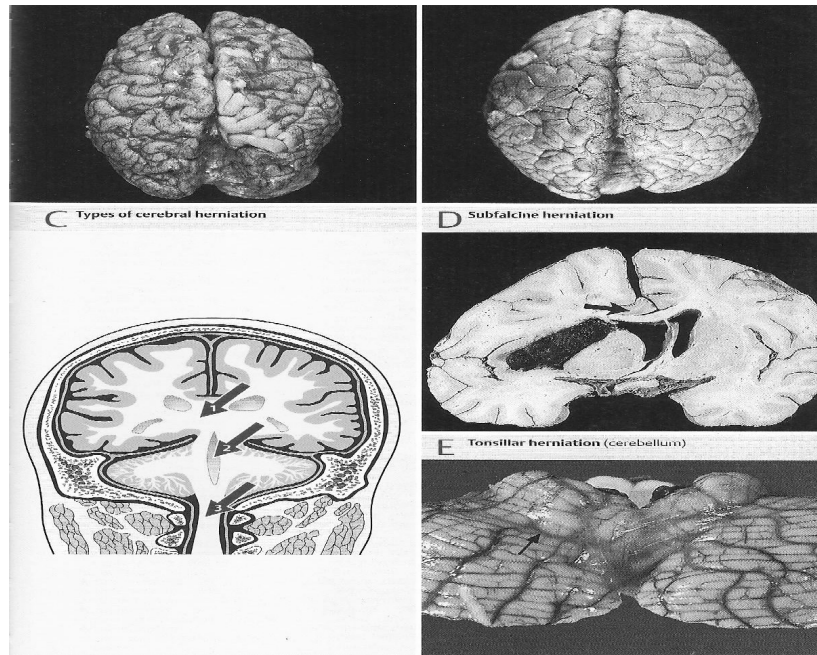
اوم فصل -----عصبي سيستم

پرانشميا يئ کتلي د herniation لپاره زمينه برابروي - د بيلگي په توگه په لاندې دريو ډولونو سره څرگندېږي.

۱: Subfalcine(cingulated)herniation:- دا ډول فتق هغه وخت پېښېږي چې د دماغې نيمې کري ديوي خواپراخوالي د falx cerebri د کنار لاندې د دماغ د قدامي شرياني څانگې تر فشار لاندې راځي چې د کلينک له نظره په پښوکې د حسي گډوډتيا او ضعيفوالي سره څرگندېږي.

۲: Trans tentorial(Uncinate)herniation:- دا ډول فتق هغه وخت پېښېږي چې د Temporal لوب داخلي سطح د tentorium ازاد کنار تر فشار لاندې ونيسي- د Temporal لوب د بي ځاي کيدو پر خوالي د دريم قحفي زوج اوسمپاتيک او د پاراسمپاتيک عصبي اليافو تر فشار لاندې نيسي چې د حدقي دپراخوالي او دسترگود کري د حرکاتو د گډوډتيا لامل گرځي - دسترگو حرکت په ماوفه خوا کې گډوډ شوي وي (blown-pupile). همدارنگه خلفي دماغې شريان تر فشار لاندې راغلي وي چې د اړوند ساحي د اسکيميک زيان لامل گرځي (د بيلگي په توگه ابتدايي cortical vision د زيان لامل گرځي).

۳: Tonsillar-herniation:- دا ډول فتق هغه وخت پېښېږي چې مخيځي تانسېل (cerebeler tonsile) د foramen magnum د لاري بي ځايه شوي وي دا يوه وژونگي پېښه ده ځکه چې دماغې ساقي او قلبي تنفسي مراکز په بصله کې تر فشار لاندې راځي. د دماغې ساقي تفتق د دماغې خون ريزي سره يوځاي وي چې د Duret's hemorrhage پنامه يادېږي. (۲۲)



۷-۴ گڼه انخور- ددماغي فتن د مختلفو ډولونو بڼه بڼي (۱۸)

### هايډروسفالوس (Hydrocephalus):-

دهايدروسفالوس اصطلاح په قحف کې د CSF د حجم د ډيروالي لپاره کارول کيږي چې د قحف د داخلي برخې د فشار د ډيروالي او د بطني تود پراخوالي سره يوځای وي.

دهايدروسفالوس هغه ډول چې د بطني تود پراخوالي سره يوځای وي د internal hydrocephalus پنامه يادېږي. په هغوييښو کې چې سب ارکنيوئد مسافه کې په موضعي ډول CSF ټوله شوي وي د external hydrocephalus په نامه يادېږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

دهايدروسفالوس دښه پوهيديني لپاره په لنډه توگه د CSF دسرچيني اوبهيريپه هکله يادونه کيږي.

CSF ددماغ دجنبي، دريم، خلورم بطيناتوپه مشيموي ضفيره (Choroid-plexus) کې توليدېږي CSF کله چې په جنبي بطين کې جوړشي د foramen of Munro دلاري دريم بطين ته ځي اود aqueduct of sylvius دلاري خلورم بطين ته جريان کوي وروسته د Luschka او magendie دسوريودلاري ددماغ سبب ارکنوئيد مسافي ته تويږي چې بيا ددماغ اوشوکې نخاع شاوخوا مسافي ډکوي - چې پدي هډوکين پوښ کې ددماغي نسج دمحافظي لامل گرځي د CSF ټول حجم د (120-150)ملي ليتروپوري توپيرکوي - چې دوران وريدي جيب ته دارکنوئيد ذغابودلاري جذبېږي - نورمال حالت کې د CSF دافرازو جذب ترمينځ يوتعادل شتون لري هرهغه وخت چې دغه تعادل له مينځ لاړشي هایدروسفالوس رامينځ ته کيږي.

**دهايدروسفالوس ډولونه اوپتوجنزس:-**

هايدروسفالوس په primary او secondary ډولونوباندي ويشل شوي دي چې ددواړو ډولونولامل اوپتوجنزس سره توپيرکوي.

**الف:- Primary hydrocephalus:-**

ابتدایي هایدروسفالوس په Skull کې د CSF دحجم دډيروالي له امله مينځ ته راځي چې دقحف دداخل د فشار دډيروالي سره يوځاي وي چې شوني ميخانيکيتونه يي عبارت دي له :-

- ۱: د CSF دبهير بندوالي.
- ۲: د CSF زيات جوړيدل.



اوم فصل-----عصبي سيستم

### ۳: د CSF د جذب کموالي.

د CSF د جريان بندوالي د obstructive hydrocephalus په نامه يادېږي، همدارنگه د انسداد د ناحيې پر بنسټ هايډروسفالوس په non-communicating او communicating ډولونو باندې ويشل شوي دي.

#### -:Non- communicating hydrocephalus

کله چې د CSF د جريان پاتوي په دريم بطين کې او يا د څلورم بطين د خروجي سوري په برخه کې بند شوي وي CSF د بطيناتو څخه نه خارجېږي اوسب ارکنوئيد مسافي ته نه رسېږي پدې ډول د CSF د توليدني له امله د دماغ بطينات پراخه شوي وي چې د Non- communicating هايډروسفالوس په نامه يادېږي. چې د ولادي (د aqueduct ولادي تفتق، Arnold-chiari malformation اونور) اوکسبي (تومورونه، التهابي افات، خونريزي اونور) لاملونوله امله مينځ ته راتلي شي.

#### -:Communicating hydrocephalus

کله چې د CSF جريان په سب ارکنوئيد مسافه کې د دماغ د قاعدې په برخه کې بندوالي پيدا کړي د بطيني سيستم غټوالي رامينځ ته کيږي مگر CSF په ازاده توگه د دماغ پراخه شوي بطيناتو او نخاعي کانال کې جريان کولاي شي دا ډول هايډروسفالوس ته Communicating hydrocephalus ويل کيږي.

#### ب:Secondary hydrocephalus:-:

پېښي يې ډير لږ دي د دماغي نسج د حجم د لږوالي په پېښو کې په معاوضوي ډول د CSF حجم د ډيروالي له امله رامينځ ته کيږي پدې وسيله کې د قحف د داخلي

اوم فصل -----عصبي سيستم  
 برخي فشارجـگوالی شوني نه وي (normal-pressure-  
 hydrocephalus) اوځيني وخت  
 د hydrocephalus-ex-vacuo پنامه هم ياد يږي.

### مورفولوژي:

دگراس له نظره ددماغ دبطيناتو حجم ډير شوي وي چي د CSF دجريان د بندوالي  
 د ناحيي پوري تړاولري دماغ نري اوکش شوي معلوميږي - د Scalp وريدونه  
 دغټ شوي سردپاسه پرسيدلي fontanella خلاص وي.

### هستولوژي:-

په شديدو پيښو کې ددماغي بطيناتو پوښونکې اپنډ يمل حجرات ويجاړه شوي  
 وي او Periventricular بين الخلالي اذيماد ليدلو وړوي. (۱۵)  
 ددماغ درگونو ناروغي (Cerebro vascular- disease):-

په نورمال حالت کې دقلبي دهاني ۱۵% دماغ ته رسېږي او په تخميني ډول دټول  
 بدن ۲۰% اکسيجن مصرفوي. ددماغ اوشوکې نخاع دويني دجريان توقف په  
 خودقيقوکې ددماغ پرانشيمايي نسج دغيررجعي زيان لامل گرځي - چي پدي  
 اساس دماغ داکسيجن اوغذايي موادودفقدان په وړاندي ډير حساس دي  
 نودويني د فشار په مختلفو حالاتو کې خپل دويني دوران تنظيموي چي دي حالت  
 ته ددماغ Autoregulation ميخانيکيت ويل کيږي.

ددماغ دويني رگونو ناروغي (stroke) دزړه اوسرطاني ناروغي څخه وروسته  
 دامريکې په متحده ايالاتو کې دمرگ دريم لوي لامل جوړوي ددماغ وعايي  
 ناروغي په لاندې دريو گروپونو باندې ويشل شويدي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: ددماغ پرايشيمائي زيان دويني دجريان عمومي کموالي د بيلگي په توگه Generalized cerebral ischemia.

۲: ددماغ انفارکشن دويني درگونوموضعي بندوالي (Local cerebral- ischemia).

۳: ددماغ داخل پرايشيمائي هموراژ (intra cranial hemorrhage).

پورتني پرايشيمائي ناروغي دمختلفو پتالوژيک پيښو په پايله کې لکه ترومبوزس، امبـوليزم، دويني درگونـو وڅيړي کيدل، هايپوکسيا، ارتيروسکلروزس، ارترائتس، تروما، انيوريزم اودماغي انوملي گانوله امله رامينځ ته کيږي.

**د دماغ منشر اسکيميا (Global-cerebral-ischemia) :-**

لکه څرنگه چې مخکې وويل شود دماغ ته د زړه دهاني ۲۰٪ وينه دهغي ايروبيک حياتي ميتابوليزم لپاره رسيدل، يوشمير فکتورونه د CNS د غير رجعي اسکيمياک زيان په پيښو باندې اغيزه لري چې عبارت دي له:-

۱: دهايپوکسيک پيښې شدت.

۲: ددماغي رگونومخکيني افات.

۳: دناروغ عمر.

۴: د بدن د حرارت درجه.

په نورمال حالت کې د شرياني ويني د سيټوليک فشار په ډيروټيټوکچو (تر ۵۰ ملي متيروسيمابوپوري) پوري هم دماغ کولاي شي د Autoregulation ميخانيکيت پواسطه خپل پرفيوزن په مناسبه توگه وساتي، په هغو حالاتو کې

اوم فصل-----عصبي سيستم

چي دشرياني ويني سيتوليڪ فشاردپورتنې خطرناکې کچې څخه هم بنکته شي ددماغ پرفيوژن په چټکې سره کمېږي اوددوام په صورت کې اسکيمیک encephopathy رامینځ ته کېږي. داډول پېښې په ځينو پېړنيو طبي پېښولکه دزړه دتوقف په پېښو کې چې په ځنډ سره مجدهده احيا صورت ونيسي، دويني د فشار د تېټوالي په شديدو پېښو کې دکاربن مونواکسايډ دتسسم په پېښو کې اويوشمير نورو حالاتو کې رامینځ ته کيدايي شي. هايپوکسيک انسفالوپټي شوني ده دشعور دخړپړتيا، کوما اودوامداره Brian death په ډول څرگندشي- داسکيما او هايپوکسيا په وړاندي دمختلفو دماغي حجرو د حساسيت پر بنسټ لاندي دري ډوله پتالوژيک افات مينځ ته راځي.

#### -I Selective neuronal damage :-

دنيوروگليا ووپه پرتله نيورونونه داسکيمک هايپوکسيک زيانونوپه وړاندي ډيرزيات حساس دي چې ددي پېښو دوام له امله غيري رجعي زيان سره مخامخ کېږي.

همدارنگه اوليگودندروسايت اوبيا استروسيت حجري دهايپوکسيا په وړاندي حساس دي پداسي حال کې چې مايکروگلياي حجري اودرگونواندوتليل حجري دهايپوکسيا په وړاندي ترديري مودي پوري مقاومت کولاي شي.

دنيورونواتخابي حساسيت داسکيمک هايپوکسيک زيانونوپه وړاندي دلاندي فکتورونوپوري اړه لري:-

۱: ددماغ ددوراني ويني دجريان اختلاف.

اوم فصل-----عصبي سيستم

- ۲: داسيدي excitatory نيوروتراانسميترنوشتون (لکه گلوتامیک اسيد چي د excitotoxine پنامه ياديري).
- ۳: دنيورونودميتابوليک اړتياووزياتوالي.
- ۴: دلکتیک اسيد په وړاندي دنيورونودحساسيت زياتوالي.

### Laminar necrosis-II

ددماغ دقشرپراخه اسکيما ددماغ دمختلفووعايي جوړښتونوله امله په صفحيوي نکروزس باندي اخته کيږي پدي ډول چي ددماغ د قشرسطحي برخي دنکروز خخه وروسته فرارکوي پداسي حال کې کې ژوري طبقي يي په نکروزس باندي اخته کيږي.

### III: Watershed-infarcts :-

ددماغ هغي برخي چي دشرياني ويني دارواخه ليري موقيعت لري داسکيمک هايپوکسيک زيان په وړاندي ډيرحساس وي اوپه پراخه ډول زيان گوري چي دي برخوکې دتحتري نکروزس يوه wedge-shaped ډوله ساحه رامينځ ته کيږي چي د watershed يا borderzone انفارکشن پنامه ياديري په ځانگړي ډول ددماغ دقشرهغه سرحدي ناحيي چي دقدامي اومنځني دماغي شريان ترمينځ قرارلري د Para-sagetal انفارکشن لامل گرځي.

### مورفولوژي:-

دهايپوکسيک انسفالوپتي پتالوژيک بڼه دهایدروسفالوس پيښي دشدت اودوام پربنسټ سره توپيرلري.

## اوم فصل -----عصبي سيستم

- دڅوساعتونوپه موده کې کومه غوره پتالوژيک بدلون دليدلوورنه وي.
- د ۱۲ او ۲۹ ساعتونوپه موده کې دگراس له نظره کوم بدلون دليدلوورنه وي مگر دمايکروسکوپ له نظره دنيورونوابتدایي ويجاړتيا چي دايوزينوډيلیک او pyknotic هستي درلودونکې وي سره يوځاي وي(داډول نيورونونه ته Red neuron ويل کيږي).
- د ۲ او ۷ ورځوڅخه وروسته دگراس له نظره ددماغ موضعي نرموالي ليدل کيږي او هغه برخي ددماغ چي ددماغي شريانونودنډهاي څانگوپواسطه ارواکيږي داسکيمک زيانونودشديدډول سره مخ کيږي چي د watershed infarction. پنام ياديږي.

دمايکروسکوپ له نظره عصبي حجري په مرگ باندي اخته شوي وي چي په چټکې سره دفبرليږي گليوزس پواسطه معاوضه کيږي- همدارنگه دعصبي حجرو ويجاړتيا ددماغ دقشريه مختلفوبرخوکې سره لږه اندازه توپيرلري ديبلگي په توگه دپيراميدل حجروي طبقي دگرانولرحجروي طبقي په پرتله په شديد توگه زيان گوري چي د Laminar necrosis دپيدا کيدولامل گرځي.

### ددماغ موضعي اسکيما (Focal-cerebral ischemia):

ددماغ دويني رگونوموضعي بندش ددماغ دموضعي اسکيما اود موضعي نسجي نکروزس لامل گرځي چي ددماغي احتشا په نامه ياديږي. دماغي احتشاه ددماغ دويني درگونوډيردوديزه ناروغي جوړوي پيښي يي د ژوند په اومه لسيزه کې اونارينه دبنځوپه پرتله ډيراخته کوي، ناروغي په هغوکسانوکې

اوم فصل-----عصبي سيستم

چي دويني لورفشارد د ديابت ناروغي اودسگر تپه خکولوباندي روږدي وي ډير ليدل کيږي.

د کلينک له نظره د دماغ احتشاه نښي اونښاني په دماغ کې دانفارکشن دموقيعت سره تړاولري، په دوديزه توگه دستروک پنامه ياديږي.

دماغي احتشاه دلاندي لاملونوله امله رامينځ ته کيږي:-

Arterial-occlusion-I:- د دماغي شريانونښدش زياتره د ترومبوزاوامبولي له امله رامينځ ته کيږي د دماغي شريانونښدش د ترومبوزپواسطه په دوديزه توگه داتروسکلروزس په پايله کې اونادرا د قحفي شريانوندالتهاب له امله مينځ ته راځي- د دماغي شريانو بندش دامبولي پواسطه په دوديزه توگه دهغه امبولي څخه سرچينه اخلي چي دزړه دميورال ترومبوز، دزړه اختلاطي احتشاه، اذيني فبريلشن اواندوکاردايتس څخه ويني ته گډشوي وي. دا احتشاه سايزاوبنه د جانبي دوران د پراختيا پوري اړه لري چي په لاندي ډول دي.

الف:- دويلس (Willis circle) کړي د جانبي دوران اصلي سرچينه جوړوي چي د داخلي ثباتي شريا نواو فقري شريانونترمينځ جانبي دوران جوړوي.

ب:- د دماغي منځني او قدامي شريانوند نهايي څانگوترمينځ قسمي انسستوموزس شتون لري د دوي بشپړ بندش دا احتشاه لامل گرځي.

ج:- د دماغي کوچني نهايي څانگي د end arteries له ډلي څخه عبارت دي پدي ډول ددي څانگوبندش دا احتشاه لامل گرځي.

بايد وويل شي چي د دماغي وريدونو بندش هم دانفارکشن لامل گرځي پيښي بي ډير ليدل کيږي که څه هم ددي وريدونوترمينځ د دريناژبنه اړيکې لري

اوم فصل-----عصبي سيستم

خوځينوپيښوکې لکه د Sup-sagittal ترومبوزس ددوه طرفه Parasagittal ملټيپل هموراژيک احتشاه لامل گرځي.

II: غيري انسدادی لاملونه:- دبهرخه ددماغي شريانودپاسه د فشار وارديدل ديبلگي په توگه د herniation په پيښوکې شوني ده چي ددماغي احتشاه رامينځ ته شي.

پورتنی يادوشووپيښوکې چي له هره سببه وي دماغي احتشاه دويجاړتيا پراختيا دلاندي فکتورونوپوري اړه لري.

۱: دويني دجريان دلروالي اندازه

۲: دبندشوي رگ ډول.

۳: دجانبی دوران دپراخوالي اندازه.

**مورفولوژي:-** دگراس له نظره دماغي احتشاه په anemic اويا hemorrhagic ډولونوسره ليدل کيږي. په انيمیک احتشاه کې احتشاه د ۶-۱۲ ساعتوپه موده کې دليدلووړگرځي، اخته برخه نرمه، پرسيدلي ددماغ دخړجوهراوسپين جوهر ترمينځ يو blurring سرحد ليدل کيږي. د ۲-۳ ورځوتيريدوخته وروسته احتشاه يي برخه نوره هم نرميږي اومنځني برخه کې تميعي نکروزس رامينځ ته کيږي پداسي حال کې چي محيطي برخه يي دگليال حجرو دغبرگون له امله کلک او Leptomeninge برخه پيره شوي وي. په هموراژيک احتشا يي پيښوکې اخته برخه دهماتوما سره ورته والي ښي.

**هستولوژي:-** احتشاه يي برخه کې په ترتيب سره لاندي بدلونونه دليدلووړوي.

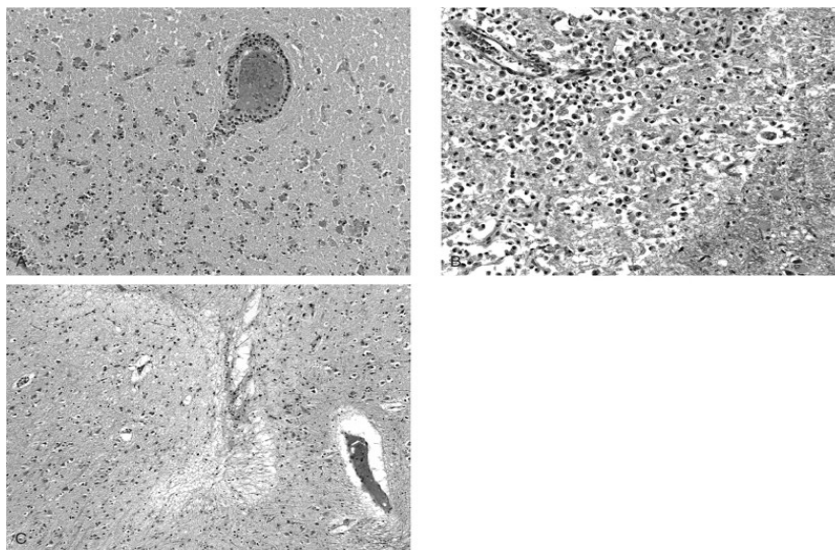


اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: په پيل کې دنيورونوايوزينو فيليک نکروزس پېښېږي چې وروسته دميالين برخود تجزيي له امله ليدې واکيولونه دليدلو وړوي، اخته برخه کې دنيوتروفيلونو ارتشاح هم ليدل کېږي.

۲: ددوه الي دري ورځو د تيريدو څخه وروسته نکروزي او مړه شوي حجري دمکروفاژ حجرو پواسطه بلع کېږي او داستروسيټ حجرو تکثر د ليدلو وړوي.

۳: ديوې اونۍ او مياشتې تيريدو څخه وروسته دمکروفاژ حجرو پواسطه ټول نکروتيک ډبريز بلع اوساحه پاکېږي داستروسيټ حجرو کمېږي او اخته برخه ئي د gliosis پواسطه ډکېږي، په هيموراژيک احتشاه کې فگوسيت حجرو کې هيموسدرين صباغ هم د ليدلو وړوي.



۵-۷ ګڼه انځور۔ د دماغي احتشاه پتالوژيک بڼه رابڼي (۱۱)

اوم فصل -----عصبي سيستم

**داخل القحفى هموراژ (intracranial-hemorrhage):-**

داخل القحفى وينه بهيدنه دتروما خخه وروسته اوياپرته دتروما خخه اويا خودپه خوده (spontenous) پيښيږي، په دوديزه توگه بنفسي دماغى خون ريزي په لاندې دوه عمده ډولونو ویشل شوي دي:-

- ۱: دماغى خون ريزي چي دويني د فشار د زياتوالي له امله رامينځ ته كيږي.
- ۲: سب ارکنيوئد هموراژ چي په دوديزه توگه دانيوريزم دخيري کيدوله امله رامينځ ته كيږي.

دويني د فشار د لوړوالي اود انيوريزم دخيري کيدو خخه پرته د بنفسي دماغى خون ريزي نور لاملونه د دماغى رگونو د ستوتشکلاتواو د تومورونوله امله دخون ريزي گانو خخه عبارت دي.

**د دماغ د پړانشيم هموراژ (intracerebral hemorrhage):-**

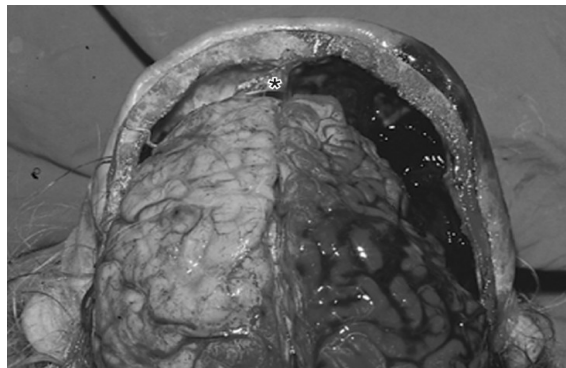
د دماغ د پړانشيم بنفسي هموراژ په ډيري پيښو کې په هايپرتنشن باندي اخته کسانو کې ليدل كيږي، په ډيري هايپرتنشن ناروغانو کې د متوسط عمر لرونکي اويازاړه عمر لرونکي وي په ډيرو کوچنيو دماغي شريانونو کې مايکرو انيوريزمونه جوړيږي چي د همدې مايکرو انيوريزمونو دخيري کيدو خخه وروسته د دماغ پړانشيمايي خون ريزي رامينځ ته كيږي- اود سب ارکنيوئيد خون ريزي په خلاف recurrent بڼه نلري.

په دماغ کې د دې ډول هموراژ ډير دوديزه ځاي په Basul ganglia (په ځانگړي ډول په Putamon او internal capsule کې )، حدبه (Pons) اود مخيخ دقشر خخه عبارت دي.

اوم فصل-----عصبي سيستم  
دکلینک له نظره ناروغي ديوشدید سردرد سره پیل کیږي چي دشعورد ضیاع  
سره تعقیبږي، دافت دموقیعت پربنسټ چي ایا افت brainstem hemispheric  
او یا cerebellum کې دي دناروغي کلینکې لوحه توپیرکوي تقریبا په %  
۴ پینښوکې ناروغان دهموراڅپه دري الي څلوروورځوکې خپل شعوردلاسه  
ورکوي چي معمولا ددماغی بطیني خون ریزی له امله مرگ رامینځ ته کیږي.

### مورفولوژي:-

د دماغ دپرانشیم نسج دوینی دیوه تیاره لخته شوي کتلي پواسطه احاط شوي  
وي، دافت سرحد تیره اودمجاور نسج ترمینځ دیوي نري قسما نکروتیک  
پرانشیمیا پواسطه سره جلا شوي وي. دڅوهفتو یا میاشتو تیریدو څخه وروسته  
دهماتوما وینه رشف اوماوفه برخه کې slite ډوله کسیت جوړږیږي چي د  
apoplectic cyst پنامه یادیري، کسیت دزیرنگه مایع درلودونکې وي  
اودکسیت دیوال کې دهموسیدرین بلع کوونکې مکروفازحجری هم  
دلیدلووړوي. (۵)



۶-۷ گڼه انځور په دماغ کی وینه بهیدنه رابنی (۹)

اوم فصل -----عصبي سيستم

**سب ارکنوئيد هموراژ (Sub arachnoids hemorrhage):-**

په سب ارکنوئيد مسافوکې خون ريزي په دوديزه توگه دانيوريزموناوپه لروپيښوکې دوعايي سوتشکلاتودخيږي کيدلوخخه وروسته رامينځ ته کيږي.دويني درگونوانيوريزمونه په اړوندمبحث کې په پراخه ډول توضيح کيږي.دداخل قحفي انيوريزمونومختلف ډولونه شتون لري لکه Dissecting,saccular,fusiform,berry اونور- چي ترټولو دوديزاومهم ډول يي berry اينوريزم خخه عبارت دي چي په لاندي ډول ورخخه يادونه کيږي:-

Berry- Aneurysms :- berry اينوريزم کيسه ډوله،پرسيدلي اوفصيصي بڼه لري،په دوديزه توگه دداخل قحفي شريانونودتثقب په برخه کې رامينځ ته کيږي،ساييزي ددوه ملي متروخخه تردوه سانتې متروپوري توپيرکوي، berry اينوريزمونه په ولادي ډول کې دداخل قحفي شراينودديوال دمنځني طبقي دودي دزيان له امله په دوديزه توگه دوپلس کړۍ په شراينوکې (arte of willis circle) کې رامينځ ته کيږي چي لامل يي دکوچنيوالي په دوره کې ډيرلږاوزياتره دځواني په عمرونوکې ليدل کيږي- berry اينوريزمونه په سپوراډيک ډول پيښيږي اوپه ډيري پيښوکې ديوشمير نوروناروغبولکه coarctation of aorta,poly cystic kidney اونوروسره يوځاي ليدل کيږي.

دسب ارکنوئيد مسافي هموراژ په ۸۵٪ پيښوکې د berry اينوريزمونودناڅاپي rupture اوکتلوي خون ريزي له امله صورت نيسي ،ويلس دشراينوپه کړۍ کې د berry اينوريزمونوديره دوديزه ناحيي عبارت دي له:

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱ په قدامي ارتباطي شراينو کې .

۲: دخلفي ارتباطي شريان دمنشي اود داخلي ثباتي شريان دساقې په برخه کې .

۳: دمنځني دماغي شريان دتشعب په برخه کې.

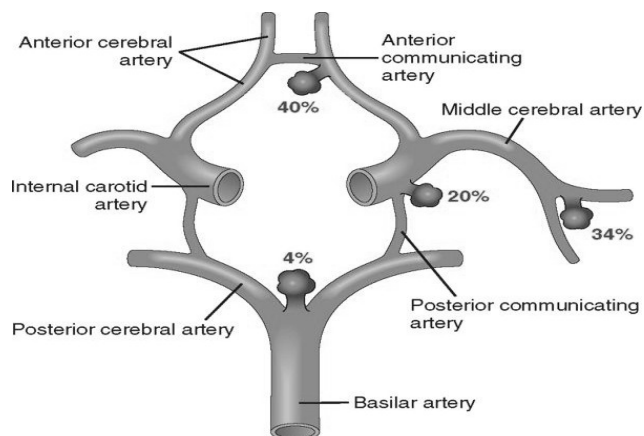
۴: داخلي ثباتي شريان دتشعب په برخه کې چې په منځني اوقدامي دماغي شريانونو باندې ويشل شوي.

د بري انيوريزمونو پورتنې موقعيتونه په انځور کې بنودل شوي دي. د سب اړکنيوئد مسافي دخون ريزي په پاتي ۱۵% پيښو کې دهموراژ لاملونه دوعايي شوتشکالانو او مایوتیک انيوريزمونود څيري کيدو څخه عبارت دي:

دانيوريزم په ټولو پيښو کې څرنگه چې دشریان داخه برخي پراخه شوي ديوال ډير نري شوي وي دويني د فشار د ناخاپي لوړوالي له امله (د تعوط او جنسي فعاليت په وخت) دانيوريزم د ديوال rupture صورت نيسي (دها پيرتنشن په مزمنو پيښو کې ممکن دغه پيښه ونه ليدل شي). دکليک له نظره بري انيوريزمونه د rupture څخه دمخه بي گيلي وي، مگر د څيري کيدو په وخت کې په ناخاپي ډول يوشدیده سردرد ي چې دبي هوشي او نورو عصبي گډوډتيا سره يوځاي وي څرگند يري.

**مورفولوژي:** - د بري انيوريزم rupture په سب اړکنيوئد مسافه کې د پراخه خون ريزي لامل گرځي چې د داخلي قحفي فشار د زياتوالي سره يوځاي وي او CSF هموراژيک وي - د دماغ په پرانشيما کې هماتوما اود دماغ په ماوفه برخه کې دوازوسپزم له امله احتشاه د ليدلو وړ وي.

اوم فصل -----عصبي سيستم



۷-۷ گنه انخورد Willis په کړي کې ډيري انيوريزمونو موقيعتونه رابښي. (۱۱)

**د دماغ درگونومل فورميشونه:-**

د انيوريزم څخه وروسته د دماغي هموراژ له مهمو لاملونو څخه د دماغ دويني مل فورميشونه دي چې ډيري پيښي يې د دماغي رگونودودي دگړو ډي څخه رامينځ ته کيږي چې ممکن بي گيلي او په اتفاقي ډول وپيژندل شي او هم شوني ده د وژونکو داخل قحفي خون ريزي گانولامل وگرځي څلورم ډولونه يې پيژندل شوي دي چې د شريانو او وريدونومل فورميشونوپه کهفي انجيوماگانې، د شعريه او عيو telangectasis او وريدونو د انيجوماگانو څخه عبارت دي:-

د دماغ درگونوسوتشکلات په نارينووکې د بنځوپه پرتله دوه چنده ډير ليدل کيږي او ډيري پيښي يې د ژوند په ۱۰ الي ۳۰ کلنۍ عمر کې دا اختلاجات او د داخل قحفي خون ريزي گانوسره يوځاي ليدل کيږي.

په نوزيريډلوما شومانوکې لوي وريدي شرياني مل فورميشونه په دوديزه توگه د زړه دا حتقاني high out put بي کفایتي سره يوځاي څرگنديږي ځکه چې پدي پيښوکې يوزيات مقدار وينه د شريانو څخه وريدونوته د شنت دلاري

اوم فصل-----عصبي سيستم

داخليري داهول وعايي بدي شكلي گاني دشريانوهموراژيک پيبنودپيدا کيدوله امله ډير خطرناکه ډولونه دي.

**مورفولوژي:-**

ددماعي رگونوسټواشکال دولادي وعايي سټواشکالو ډير دوديز ډول خخه عبارت دي چي دشدیدو هموراژيک پيبنودپيدا کيدولامل گرځي چي ډير معمولاً ځاي يي ددماعي نيمي کري خخه عبارت دي چي دويني خخه ډکه شوي وي دتاردکلافي په ډول چي يودبله سره تاوشوي وي بنکاري- دمايکروسکوپ له نظره دغيرمنظمونورگونوپه ډول چي قطرونه يي سره توپيرلري بنکاري - ځيني رگونوکې داخلي الاسيتک غشاه کې ممکن duplication وليدل شي اوياميديا طبقه کې هيالني منضم نسج پکې وليدل شي- ثانوي بدلونه لکه نوي اوپخواني وينه بهيدنه، تکلس اودغبرگون په ډول د gliosis دپيدا کيدو خخه عبارت دي.

Cavernous malformation، پراخه شوي وعايي چاينلونو خخه چي نري کولاجن اليافوبي له عصبي رشتو خخه جوړ شوي دي عبارت دي چي ډيري پيبنوکې subcortical, pons ناخيوکې ليدل کيږي چي ويني جريان پکې بطي وي، په capillary telangectasis کې دمايکروسکوپ له نظره نري ديوال لرونکې وعايي چاينلونه چي دنورمال دماغي پرانشيم خخه جلا شوي وي ليدل کيږي.

Venous angioma چي دپراخه شوو وريدونو دټولگي خخه عبارت دي - اخري دواړه ډولونه په ډيري پيبنوکې بي گيلي اوپه اتفاقي ډول سره پيژندل کيږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

د ويني د فشار د لوړوالي له امله دماغي وعائي ناروغۍ

-:Hypertensive cerebrovascular disease

د ويني د فشار لوړوالي د ژورونفوذي شريانواو شريانچوچي د basal ganglia ، د دماغي کري سپين جوهر، د دماغي ساقي داروادنده لري د ديوال دهيا لينې arteriole sclerosis لامل گرځي، داخه شوي ارتيرونوديوال ډيره ضعيف شوي وي او د خيري کيدولپاره ډيره مساعده وي همدارنگه د ويني د فشار د وادماره لوړوالي د دماغ په هغورگونوکې چې د ۳۰۰ مايکرونوڅخه د لږ قطر لري دهغوي په ديوال کې د کوچنيوانيوريزمونو(دغه انيوريزمونه د charcot,Bouchard-microanurysm پنامه ياديږي) د جوړيدولامل گرځي- چې د کتلوي داخلي قحفي خون ريزي گانوڅخه علاوه گڼ شمير نور دماغي پتالوژيک اختلاطات ورکوي چې عبارت دي له :-

۱: Lacunar infarction :- کوچني جوف لرونکې اختشاه څخه عبارت دي چې صرف يوڅوملي متروپوري سايز درلودونکې وي چې په دوديزه توگه په ژورخر جوهر (basal ganglia,thalamus) ، داخلي کپسول، ژورسپين جوهر او حدبه کې د ليدلو وروپوي. دا ډول احتشاه د لوي دماغي شريان دواحدې نفوذي څانگې د بندش له امله پيښيږي- دلکونراحتشاه اغيزي داخه برخي دموقيعت پوري اړه لري شوني ده خاموش او يادشديدوعصبي نښواونښانولامل وگرځي.

۲: د کوچني کالير نفوذي شريان خيري کيدل (Rapture of small-caliber penetrating vessecle) د يوي کوچني هموراژ لامل گرځي چې د دي



اوم فصل -----عصبي سيستم

هموراژ درشف کیدوڅخه وروسته یوه درزماننده جوف جوړیږي چې (slite hemorrhage) دنصواري رنگ پواسطه احاط شوي وي.

۳: حادهايپرتنسیف انسفالوپتي - کله چې دیاستولیک فشارد ۱۳۰ ملي متروسیمابوڅخه په ناڅاپي ډول لوړشي دغه پېښه واقع کیږي چې دداخلی قحفي فشارد ناڅاپي زیاتوالي اوددماغي وظیفی عمومي خرابوالي لامل ګرځي - چې دسرردی، کانفیوژن، کانګی، اختلاجات اوځیني وخت کوما سره څرګندیږي - چې postmortem کتنوکې دماغي اذیما، Petichia دارتیرونودیوالونه فبرینویئد نکروزس په خړاوسپین جوهرکې دمایکروسکوپ له نظره دلیدلووړوي. (۱۱)

**استقلابي ناروغي :-**

د CNS استقلابي ناروغي دعصبي کیمایي ګډوډیو کبله رامینځ ته کیږي چې کیدایي شي په ارثي اویاکسبي ډول سره پېښي شي، ارثي میتابولیک ناروغي دکاربوهایدریت، لیپدونو، منرالونواوامینواسیدونودارثي ګډوډتیاو له امله په دودیزه توګه دانفانسي اوکوچنیوالي په دوره کې مینځ ته راځي.

کسبي اویاثانوي میتابولیک ناروغي ددماغ دوظیفوي ګډوډتیا له امله چې په ثانوي ډول دبدن دنوروسیستمونواوغړولکه زړه، سږي، دوران، پښتورګي، ځګر، اندوکرایني غدو، پانقراض او نور غړو د ناروغيو په بهیرکې رامینځ ته کیږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

برسيره پردي داخل المنشه ميتابوليک ناروغي هم کولاي شي ددماغ د توکسيک زيانونودپيدا کيدولامل وگرخي لکه دفلزاتو، گازاتو، کيماوي موادو او درملو دتوکسيک اغيزوله امله د CNS اغيزمن کيږي .

دپورتنیو حالاتو پتالوژيک بدلونونه يودبله سره توپيرلري ديبلگي په توگه ددماغي اذيما، دنيورونو ذخيروي ناروغي، استحالوي بدلونونه اوځيني وختونه دپرانشيمايي نکروزس دپيدا کيدولامل گرخي- په لنډ ډول د CNS ميتابوليک ناروغي- په لاندې دوو لويو گروپونو باندې ويشل شوي دي:-

الف:- ارثي استقلالبي ناروغي:-

۱: دنيورونو ذخيروي ناروغي:- دځينو ځانگړو انزايمونو د نشتوالي په پيښو کې دځنوموادو دميتابوليزم محصولات په نيورونو کې توليږي اودنيورونو ذخيروي ناروغي- رامينځ ته کوي ديبلگي په توگه -Niemann-gangliosidosis (Taysachs- disease), pick ناروغي اوداسي نور.

۲: ليوکودستروفي (Leukodystrophies):-

دليوکودستروفي اصطلاح دهغو گډوډيو د توضيح لپاره کارول کيږي چي په هغه کې يوارثي زيان دهيالين په جوړولو او ياساتلوکې شتون ولري، په ډيري پيښو کې ديوي ارثي افت له کبله چي په اوتوزومل ډول ليږديږي مينځ ته راځي په لږوپيښو کې دځينولاي زومل انزايمونو دگډوډي له امله هم مينځ ته راتلای شي. ليوکودستروفي چي دمركزي عصبي سيستم دسپيني ما دي د demyalinisation او gliosis سره ځانگړي کيږي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

**مورفولوژي:** - ليوکودستروفي ددماغ اوشوکې نخاع په ټولوبرخوکې ميالين په پراخه ډول له مينځه تللي وي، ددماغ په دوديزه توگه اتروفیک اوبطينات پراخه شوي وي - ددماغ دسپيني مادي رنگ غيرنورمال اوکثيف معلوميرې، ثانوي بدلونونه په خړه ماده کې څرگنديږي دهيالين له مينځه تگ دمکروفازحجرودارتشاح لامل گرځي -ماکروفازونه د شحمي موادوڅخه ډک وي .

دکلينک له نظره دليوکودستروفي مختلف ډولونه سره مختلفي کلينکې لوحې لري - اخته نوي زيږيدلي کوچنيان په پيل کې بي گيلې وي وروسته د infancy اوکوچنيوالي په پړاونوکې ناروغانوکې حرکې گډوډي ، هايپوتونيا، شخوالي اونوري نښې نښانې دليدلووږوي. (۱۱، ۱۵)

ب: کسبي استقلابي ناروغي:-

دمختلفوسيسستمونو ميتابوليکي گډوډيو له امله CNS اغيزمنه کيدايي شي دلته د CNS هغه ميتابوليک ناروغي چې دگلوکوزدکچي دگډوډتياو اودڅگردياتي والی له امله مينځ ته راځي په لاندې توگه ورڅخه يادونه کيږي.

هايپوگلايسيميا:- لکه څرنگه کې پوهيږوددماغ دانرژي دتوليدلپاره په پريکنده توگه دگلوکوزڅخه انرژي لاسته راوړي ، دگلوکوزکموالي حجروي اغيزي د هغه اغيزو سره ورته دي چې انوکسيا له امله رامينځ ته کيږي.

Hippocampus نيورونونه دهايپوگلاسيما په وړاندې ډيرزيات حساس اوزيان منونکې وي پداسي حال کې چې دمخپه پرکنج حجروي مقاومت ډيردي، همدارنگه دانوکسيا په څير دهايپوگلاسيما، دوام اوشدت ددماغ

اوم فصل -----عصبي سيستم  
 دپتالوژيک بدلونونو د شدت اود دماغي ويجاړيدو د اندازي سره نيغ په نيغه اړيکې لري.

هايپرگلاسيما:- هايپرگلاسيما په دوديزه توگه د ديابيتس ملیتس په غيرکنترول شوو پيښو کې هايپراوسمولرکوما او کيتواسيدوزس په بهيرکې رامینځ ته کيږي چې دکانفيوژن Stupor او کوماسره يوځاي څرگندېږي. هايپرگلاسيما بايد په تدريجي ډول سره اصلاح شي که په چټکي سره د هايپرگلاسيما اصلاح کول د دماغي اذيما لامل گرځي.

**هيپاتيک انسفالوپټي:-**

يوشمير ناروغان چې په ځينو سيستمیک گډوډيو باندي اخته وي د CNS په ځينو مختلفو گډوډيو باندي اخته کيداي شي دبيلگي په توگه دڅگرپه پاتي والی اخته کسانو کې دشعور د خپر تيا څخه ترکوما پوري څرگندونی د ليدلو وړ وي چې په لومړيو پړاونو کې د څرگنديدو پر بنسټ پيژندل کيږي. پدي پيښه کې څگر نشي کولاي چې امونيا په يوريا بدله کړي نو پردی بنسټ دامونيا لوړه کچه د دماغ د وظيفوي گډوډي لامل گرځي چې دهیپاتيک انسفالوپټي پنامه ياديږي. پدغه افت کې دسترگوپه کتنې سره دماغ شوني ده نورمال يا اذيمايي وي.

دمايکروسکوپ له نظره داستروسيت حجرو کې هستي غټي شوي وي چې درنگ بدلون سره يوځاي وي داستروسيت حجرو د بدلونونه دامونيا دلوري کچې سره اړيکه لري چې داستروسيت حجرو دغه Toxicity د گلو تامين سنتايز (glutamine synthesis) دلاري صورت نيسي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

ورته بدلونه په دماغ کې دويلسن په ناروغي کې هم دليدلووړوي چي اړوندمباحثوکې لوستل کيږي.

**تغذیوي ناروغي (Nutritional- Disease):-**

تغذیوي ناروغيوپه ډله کې دويتامينونو کموالي په دوديزه توگه د CNS دځينو ناخوالامل گرځي چي په لاندي ډول په لنډه توگه ورڅخه يادونه کيږي.

**-:Vitamine-B1 (thiamine)-deficiency**

دويتامين B1 کمښت په ځانگړي ډول په ځنډني توگه په الکولو کارونکو کې دهضمي جهاز دپورتنې برخودافاتوسره يوځاي ولري ليدل کيږي- دويتامين B1 لږوالي ویرنيک کورساکوف سندروم (Wernicke- korsakoff syndrome) لامل گرځي همدارنگه دمحيطي نيوروپتي يوله مهمولاملونوڅخه شميرل کيږي.

Wernicke-encephalopathy دکلينک له نظره دحافظي دلته مينځه تلو، اټکسيا، دليدلوگډوډي اومحيطي نيوروپتي سره ځانگړي کيږي افت چي کله دکورساکوف سایکوزس سره يوځاي ښکاره شي د Wernicke-korsakoff سندروم پڼوم ياديږي په ویرنيک انسفالوپتي کې ددماغ دڅلورم بطين په اکوادکت کانال اوپه ځانگړي ډول په mammillary باډي کې دوعايي ويني بهيدنی لامل گرځي په ځنډنيو پيښو کې gliosis دليدلووړوي. (۲۲)

اوم فصل -----عصبي سيستم

-:Vitamine-B12 (Cyanocobalamin) deficiency

دويتامين B12 لږوالي يوله مهمو حالاتو څخه عبارت دي چي دگن شميرگډوډتيا وولامل گرځي دييلگي په توگه نه يوازي دڅيښه ويني کموالي لامل کيږي بلکه د CNS د يوشمير مهمو ناخوالو د پيدا کيدو لامل گرځي چي پتوجنزس يي ډير بڼه معلوم ندي، فکر کيږي چي ددي ویتامين په نشتوالي سره د CNS دامينو اسيدونو د اوشحمي اسيدونو په ميتابوليزم کې گډوډي ددي پيښي مسول گڼل کيږي- په شديد وپيښو کې دشوکې نخاع دخلفي برخې لامل گرځي چي دغه پيښه Sub acute combined degeneration of the spinal cord پنامه ياديږي.

د دماغ نيمه کره په لږه اندزه اغيزمنه کيږي که چيري دناروغي درملنه په لمړي پړاوونو کې ترسره شي دغه دماغي افت بيرته راگرځيدونکي دي په ځنډنيو پيښو کې دا کسونونو ويجاړتيا او فبريلري گليوزس د ليدلو وړوي دکلينک له نظره ناروغانو کې Ataxia, spasticity، ضعف د ژورو حسونوله

مينځه تلل (Proprioception) د ليدلو وړوي. (۲۲)

په جدول کې د يوشمير لويو ویتامينونو د لږوالي حالتونه چي د CNS د گډوډتيا وولاملونه بنودل شوي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

۱-۷ گڻه جدول دویتامینونولر والي اود CNS گڻه وڊي (۲۲)

ويتامين	د CNS تشوشات
A	د قحف د داخلي فشار سلیم زیاتوالي
B1	ورنیک کورساکوف سندروم
B2	محيطي نیوروتی، اتاکسیا، د حافظي له مینځه تلل
B6	په ماشومانو کې اختلاجات
B12	په لاندیني اطراف کې ضعیفي، پرستیزیا
C	سکاروي
E	ضعیفي، د حسیت له مینځه تلل، اتاکسیا، نیستگموس

مرکزي عصبي سيستم استحالوي ناروغي (degenerative disease of central Nervous system)

د مرکزي عصبي سيستم استحالوي ناروغي د نیورونو حجروي استحالي باندي ځانگړي کيږي چي په ځانگړي ډول د نیورونونو د فزيکي موقعیت په پرتله د وظيفي پوري اړه لري. دغه ناروغي د ځينو غير و نورو مالو جوړښتونو توليدني له امله مینځ ته راځي چي د خاصو ناروغيو ووصفي هستولوژیکه بڼه جوړوي ډیره مهمه اوبي ځوابه پوښتنه داده چي ولي دا غير نورمال پروتینونه په ځانگړو نیورونو کې توليږي.

## اوم فصل -----عصبي سيستم

دادیادولوورده چي داستحاليو بدلونه کلینکې بني دنیورونودوظیفوي بي کفایتي سره اړیکه لري هغوي چي ددماغ قشر په نیورونو اغیزمنه کوي دحافظي دبايللو دتکلم پوهي(بصرت) اود Dementia ټولي خواوي اغیزمني کوي هغه افتونه چي د Basal ganglia برخي نیورونونه اغیزمن کوي د حرکاتو د اغیزمنه کیدو، هغه افات چي دمخیخ نیورونونه اغیزمن کوي د ataxia او هغه افات چي دحرکې نیورونو داغیزمنه کیدولامل گرځي دضعيفي(weakness) لامل گرځي په هرصورت ټول استحالوي ناروغي په دماغ کې دخپل لومړني دهدف وړبرخي لري اوبيا ددماغ نوري برخي په وروستيو پړاونوکې اغیزمنه کېږي لکه د Huntington ناروغي لومړني نښي دحرکې گډوډتياو خخه عبارت دي چي بيا په وروستي پړاونوکې ددماغ قشري برخه اخته کوي په وصفي توگه د cognitive بدلونولامل گرځي.

Dementia چي دحافظي دخرابوالي اودهغي سره اړوند دپیژندلوگډوډی چي دهوښیاري دطبعي سطحي دشتون سره تعريف کېږي چي دنیورونونود استحالوي ناروغيودمختلفوډولونوپه کلینکې بهیرکې رامینځ ته کېږي Dementia د عمر دزیاتیدوسره نن سبا په نړۍ کې یوله مهمو روغتیایی ستونزو خخه شمیرل کېږي د CNS استحالوي ناروغيوکوم څرگند لامل او پتوجنزس معلوم ندي چي دنیورونونود پرمختلونکي له مینځه تللو او فبریليني استروسایتوزس سره ځانگړي کېږي، ارثي او کورني فکتورونه يي په پیدا کیدو کې ونډه لري، دکلینکې اواناتوميک موقیعتونو پریښست ډلبندي شوي چي ددیرو مهمو ډولونو خخه په لاندې یادونه کېږي.



اوم فصل-----عصبي سيستم

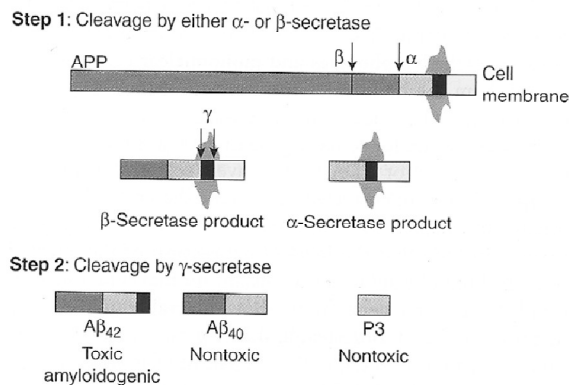
الف:الزهايمر ناروغي:(AD)(Alzheimer- diseases):-

دالزهايمر ناروغي په ۷۰٪ پېښو کې د کلاهانود Dementia يوله مهمو لاملونو څخه شميرل کيږي ډيري پېښو کې د ۵۰ کلنۍ څخه وروسته او د عمر په ډيريډو سره پېښي يي زياتيږي د بيلگي په توگه د ژوند په ۶۴-۷۵ کلنۍ کې ۳٪ د ژوند په ۷۵-۸۴ کلنۍ کې ۱۹٪ او ۸۴ کلنۍ څخه وروسته ۴۷٪ پوري پېښي د ليدلو وړوي، ډيري پېښو کې په انفرادي ډول او يوازي ۱۰٪ پېښو کې په کورني ډول سره رامينځ ته کيږي (۱۱)

Pathogenesis:- که څه هم ددي ناروغي لامل ډير ښه معلوم ندي مگر ددي ناروغي په کورني ډول کې يوشمير ايتولوژيک فکتورونه پيژندل شوي، مطالعاتو ښودلي چې يو ډول پپتايد چې بيتا املويډ (Amyloid- Beta) نوم يږي په دماغ کې ټول يږي. بيتا املويډ داسي جوړيږي کله چې دامايلوئيډ مادي پري کارسر (Amyloid-precursor-protein)(APP) ترانس ممبران پروټين د (BACE)(Beta-Amyloid-connecting-enzyme) او a-secretase انزايمونو پواسطه مات شي. APP د  $\alpha$ -secretase او a-secretase پواسطه هم ماتيدايي شي مگر داسي حال پپتايد باندي بدليږي چې پتوجنيک خاصيت نلري- يعني APP اصلا دامايئلوئيډ مادي د ترتيب سرچينه گڼل کيږي چې د دماغ په مختلفو برخو کې راټول يږي، دالزهايمر کورني ډول کې د APP جن چې په ۲۰ کروموزوم کې او د Presenillin-I او Presenillin-2 جنونو چې د  $\gamma$ -secretase يو جز دي چې د ۱۴ کروموزوم کې واقع دي ميوتيشنونه په CNS کې دامايلوئيډ پپتايدونو د جوړولو د زياتوالي لامل گرځي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

برسيرپردي بل مهم ارثي خطر جوړونکي فکتور د (APOE4)apolipoprotein جنوتايب څخه عبارت دي چي په ۱۹ کروموزوم کې ځاي لري هغوکسانوکې چي (APOE4) جنوتايب لري نسبت نورخلکوته دالزهايمرپه ناروغي باندي داخته کيدوڅلورچنده زيات خطرلري په هرصورت د الزهايمر دناروغي په اڅرینوپړاونوکې لوي امايلويئد پلکونه په CNS کې تولیږي،که څه هم دامايلويئد مادي کوچني پلکونه هم ممکن پتوجنک رول ولري دلوي امايلويئد پلکونوتوليدل دنيورونودمړيني او هغه التهابي غبرگون چي دنيورونونودحجروي زيان اومړيني لامل گرځي او د اکسونونو او دندرايتونو د پاسه دمیکانيکې اغيزوله امله ددماغ دمختلفوناحيوترمينځ د اړيکو د ويجاړتيا لامل گرځي،دAβ پيپتايدونوتوليدنه دنيورونودمايکروتوبول وصلونکي پروتين (tau) دهايپرفاسفورليشن لامل گرځي ددي فاسفورليشن د زياتوالي له امله tau داکسون څخه حجروي جسم اودندرايت خواته خپريږي کوم چي دنيورونودوظيفوي بي کفایتي لامل گرځي.



۷-۹گڼه انځور دالزهايمر بيوشيمیک ميخانيکيت رابڼی ( )

اوم فصل -----عصبي سيستم

**مورفولوژي:** - دگراس له نظره ددماغ وزن لږشوي وي اودوه طرفه اتروفي پکې ليدل کيږي دمايکروسکوپ له نظره په الزهايمرناروغي کې لاندي هستولوژيک بدلونونه ليدل کيږي.

۱: Senile-neuritic-plaque - ترټولو عمده افت څخه عبارت دي چې د عصبي حجرو د کروي موضعي توليدني څخه لاسته راځي چې مرکز کې بيتا اميلويډ ماده احتوا کوي د لويو پلکونو د توليدني له امله presynaptic نيورونو استتالاتو د پراخوالي لامل گرځي.

۲: Neurofibrillary- tangle :- د نيورونو په سيتوپلازم کې د نيوروفيلامنتونو د بزوفيلک رشته ډوله ماريچي توليدني څخه عبارت دي چې دهستي دبي ځاي کيدو لامل گرځي.

۳: Amyloid-Angiopathy :- د دماغ د ويني د کوچنيو ارتيريولونو او کپيلري گانوپه ديوال کې د اميلويډ پلکونو د توليدني سبب گرځي.

۴: Granulo- vacular degeneration - د گڼ شمير کوچنيو واکيولونو د شتون څخه عبارت دي چې تياره گرانولونه احتوا کوي چې Hirvano bodies په نامه ياديږي.

۵: Neural- loss :- په پراخه ډول د دماغ په قشر کې عصبي حجره له مينځه تللي وي مگر په دماغي hippocampus کې په شديد ډول سره ليدل کيږي. دکلينک له نظره ناروغان بي گيلي او په مخفي ډول پيل کيږي ناروغانو کې د mod اوسلوک بدلون مينځ ته راځي وروسته د حافظي گډوډتيا، تکلم کې بي کفايتي چې د دماغ په قشر کې وظيفوي گډوډتيا بنکارندوي کوي د ۵-۱۰ کلونو په موده کې په پرمختللي ډول سره ناروغي

اوم فصل-----عصبي سيستم

پرمخ ځي، ناروغان ضعيفه، بي حرکتته او خاموش وي ناروغان بالاخره دمکرووبرانکونمونیا او یوشمیر نورانتانی افاتوله کبله په مرگ اخته کیږي.

:-Parkinson-disease(PD)

Parkinsonism د حرکتی فعالیتونو د گډوډتیاوو څخه عبارت دي چي Rigidity, tremor او Bradykinesin سره ځانگړي کیږي- ناروغي د عمر په ۴۵-۶۰ کلنۍ کې ډیر پېښیږي او د ۶۰ کلنۍ څخه وروسته ۱٪ خلکو کې د لیدلو وړ وي- ورته حرکتی گډوډتیا دیوشمیر نورو افاتو په بهیر کې چي د Dopaminergic نیورونو (کوم چي د دماغ substantia-negria تر striatum پوري تبارز کوي) ویجاړتیا لامل گرځي هم د لیدلو وړ وي د بیلگي په توگه د ځنودواگانو د تطبیق څخه وروسته لکه (MPTP)Dopamine antagonists، ځني توکسیونونه (pesticides) دویا مینر جیک نیورونه ویجاړیږي، Parkinsonism د CVA دانفلوانزا څخه وروسته انسفالایټس او multiple-systemic sclerosis (MAS) په پېښو کې هم د لیدلو وړ وي. Parkinson تر ټولو د وډیزډول په خپله د Parkinson ناروغي څخه عبارت دي (چي د Paralysis- agitanus پنوم هم یادیري) چي د دماغ په Substantianigra او locus coruleus کې د دوپامین افرازونکو نیورونو یو پراخه استحاليوي افت له کبله مینځ ته راځي.

:-Pathogenesis

د PD ډیري پېښي په سپورادیک ډول سره رامینځ ته کیږي مگر دواړه اوتوزومل غالب اودومینانت ډولونوسره هم د لیدلو وړ وي دغه ارثي گډوډتیا په هغوجنونو کې د point میوتیشن او duplication لامل گرځي

## اوم فصل -----عصبي سيستم

چي  $\alpha$ -synuclein د پروټينود کور کولولامل گرځي دغه پروټين په ساينسپسونو کې د ليرې د ليرې دنده په غاړه لري ، چي حتي ددي ناروغي په سپوراډيک ډول کې هم د ليدلو وړ وي.

ددي ناروغي تشخيصيه بڼه په اخته شوو نيورونو کې د Lewy-bodies د شتون عبارت دي چي اصلا د نيورونوپه سيتوپلازم کې دانکلوزن باډي څخه عبارت دي چي  $\alpha$ -synuclein پروټين احتواکوي- برسیره پردي د PARK-7 او PARK1 جنونوميوتيشن هم د پرکنسونسيم په ناروغي کې راپور ورکړي شوي دي.

**مورفولوژي:-** په وصفي ډول د گراس له نظره د دماغ substantianigra او locus ceruleus اتروفیک اوخپله صباغ يی د لاسه ورکړي وي اوپه خاصف رنگ سره بڼکاري. د مایکروسکوپ له نظره صباغي cathecholamingergic نيورونونه له مينځه تللي وي چي د gliosis سره يوځاي وي. Lewy bodies داخه نيورونوپه سيتوپلازم کې د ايوزينوفلیک مدوره يا اوږده انکلوزن په ډول چي د يو خاصف کړي پواسطه احاط شوي وي ليدل کيږي.

برسیره پردي چي بله غوره هستولوژیکه بڼه د Lewy-neuritis څخه عبارت دي چي د  $\alpha$ -synuclein د پروټينود غيرنورمال توليدني له امله د ديستروفیک نيورايتس مينځ ته راتلولامل گرځي.

د کلينک له نظره ناروغانو کې حرکتی گډوډتيا چي د څهري د بدلون (بي حساسه څهره)، دارادي حرکتولېوالي او د ځانگړي اپيدمي (لکه د تسبیح اچول) يا (Pill-rolling tremor) سره ځانگړي کيږي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

ناروغي د ۱۰-۱۵ کالوپوري پرمختگ کوي Dementia حرکې فعاليتونوکې تدريجي لږوالي،بالاخره دحرکاتوبشپړه له مينځه تلل،دموازي خرابوالي له امله دتروما اوتکراري اتاناتوله امله مړينه رامينځ ته کيږي.

**هينټنگټن ناروغي (Huntington-disease):-**

ناروغي ددماغ د striatum (د Putamen او coudate هستو) دنيورونوداستحالي له امله رامينځ ته کيږي يوبارزاوتوزومل افت دي،ناروغي دژوندتړپنځمي لسيزي پوري راڅرگنديږي کله چي ناروغ کي depression اودشخصيت بدلون رامينځ ته شي وروسته پکې choreiform حرکات (د dancing په ډول چي د بدن ټول حرکات په برکې نيسي)، jerking او Dementia څرگنديږي په پيل کې cognitive بني چي د ياد فراموشي سره مل وي بنکاره کيږي اوکله چي ناروغي پرمختگ وکړي په شديد ډول سره Dementia رامينځ ته کيږي دسلوک دبدلون په لومړي پړاونوکې کله کله د Suicide خطرهم په ناروغانوکې ليدل کيږي. (۲۲)

**-:Pathogenesis**

د Huntington جن ميوتيشن (چي په څلورم کروموزوم کې ځاي لري) ددي ناروغي په مينځ ته راتلوکې رول لري ددي جن ميوتيشن د CAG (Cytosin,Adenine,Guanine) د نيکلوتاين دونو د تکراري اوږديدو لامل گرځي،نورمال اليلونوکې ددي نيکلوتايندونو ۱۱ څخه تر ۳۴ پوري کاپي گاني ليدل کيږي د.

اوم فصل -----عصبي سيستم

Huntington په ناروغي د يادشوونيكلو تايندو نو د كاپي گانو شمير  
ډير يري.

**مورفولوژي:** - د گراس له نظره دماغ اتروفيك بڼكاري همدارنگه د caudate هستي كوچني او غونجي شوي وي او په لږو پيښو كې د putamen هستو كې هم اتروفي ليدل كيږي پتالوژيک بدلونونه په دوديزه توگه منځني څخه تر جنبي خواووكې خپريږي.

د هستولوژي له نظره په caudate او putamen هستو كې د كوچنيو نيورونو شديد لږوالي ليدل كيږي چي د reactive gliosis سره مل وي پدي ناروغي كې د دماغ په قشري كې هم په لږه اندازه سره د نيورونو لږوالي د ليدلو وړوي چي د dementia د پيښدوسره اړيكي لري- په قشري نيورونو كې داخه حجروپه هستو كې انكلوژن د ليدلو وړوي چي د Huntington پروتين احتوا كوي.

پدي ناروغي كې Neurochemical اېنارمليتي گاني هم پيژندل كيږي د بيلگي په توگه متوسط سايز لرونكي spiny نيورونونه چي dynorphin, enkephalin, (GABA) gamma Aminobutyric-acid او د Substance- p نيوروترانسميټرونو د افراز لامل گرځي د ناروغي په پيل كې له مينځه ځي.

د كلينك له نظره ناروغي د ۳۰ كلنۍ څخه وروسته څرگند يږي چي د ۱۵ كلو د تيري دو څخه وروسته د ناروغي غاڼو دمړيني لامل گرځي. (۱۱)

اوم فصل-----عصبي سيستم

## د مرکزي عصبي سيستم نومورونه - (Central -Nervous-System- Tumors)

د مرکزي عصبي سيستم نومورونه د دماغ، شوکې نخاع اوسحایاوخڅه سرچینه اخلي د بدن دنورو برخو کانسرو نوخڅه هم میتاستازس ورته صورت نیسي چي د CNS یو پرخلورمه برخه نومورونه دثانوي میتاستاتیک نومورومونوخڅه عبارت دي، د CNS ابتدایي نومورونه په ماشومانو او د ۱۵ کلنۍ خڅه بنکته عمر لرونکو کوچنیانو کې دلیوکیمیاخڅه وروسته دکانسرونو دوهم لوي گروپ جوړوي.

د CNS ابتدایي نومورونه تريوه حده د بدن دنورو برخو دتورومونوخڅه توپیرلري ځکه د CNS سلیم نومورونه هم د بدن دحياتي غړو دپاسه دفشاري اغیزوله امله مرگوني بڼه لري برسیره پردي د بدن دنورو برخو دخبیث نومورونو برخلاف د CNS خبیث نومورونه نادرا د بدن نورو برخو ته میتاستازس ورکوي.

### پتوجنزیس :-

د CNS دنیوپلازمونوپتوجنزیس په سم ډول معلومه ندي مگر لاندې فکتورونه یې په پیدا کیدو کې څیرل شوي دي:

۱: Genetic factors :- د CNS ابتدایي نومورونه دگن شمیرارثي ناروغیوسره یوځای لیدل کیږي لکه Hippel-lindau syndrome, Tuberos sclerosis, Nenurofibromatosis اونور.



اوم فصل-----عصبي سيستم

۲: کیمای او ویروسی فکتورونه- په حیواناتو کې کیمیاوي او ویروسی کارسینوجن د CNS د کانسرولامل گرځي مگر اړیکې یې په انسانانو کې معلوم ندي.

۳: رادیشن:- په کوچنیوالي کې د CNS رادیشن ممکن د کاهلانو ژوند کې د CNS د تومورونو په پیداکیدو باندې منجر کېږي همدارنگه د دماغ رادیشن د موبایل تیلیفون د ډیروکارونې له امله هم د تومورونو په پیداکیدو کې ښکاره شوي مگر تراوسه پورې داسې شواهد چې دغه نظریه تاید کړي په لاس کې نشته .

۴: Immunosuppression:- د CNS دابتدایي لمفوماگانو په پیداکیدو ډیر مهم گڼل شوي.

۵: Trauma :- د CNS تروماگانې د CNS د نیوپلازموونو په پیداکیدو کې معلوم ندي. (۲۲)

د دماغ دابتدایي تومورونو په ډله کې glioma ۴۰-۵۰٪، meningioma، ۲۵٪ او schwannoma ۱۰٪ او نور متبقي تومورونه جوړوي ددې تومورونو ډیر ډولونه لرونوڅخه په لاندې ډول په لنډ توگه یادونه کېږي:-  
-:Gliomas

Glioma اصطلاح دهغو تومورونو لپاره کارول کېږي چې د نیوروگلیا او او یا د نیورو اکتودرمل اپیتل انساجوڅخه سرچینه اخیستي وي. Glioma د داخل قحفي تومورونو ۴۰٪ او د CNS دابتدایي تومورونو ډیر ډول د گلیوماگانو مختلف ډولونه چې د مختلفو حجروڅخه سرچینه اخلي عبارت دي:-

اوم فصل-----عصبي سيستم

۱: Astrocytoma او glioblastoma – چي د Astrocyte حجروڅخه

سرچينه اخلي.

۲: Oligodendrocytoma: – چي د oligodendrocyte حجروڅخه سرچينه

اخلي.

۳: Ependymoma – چي د ependyma حجروڅخه سرچينه اخلي.

۴: Choroid-plexus papilloma – چي د choroid plexus سرچينه

اخلي.

گليوما کيدايي شي ښه تعريف شوي اويا لږتعريف شوي ښه لري، گليوماگاني هيڅکله دکپسول پواسطه احاط شوي نه وي اوخپلومجاوروانساجوته ارتشاح کوي داډول نيوپلازمونه د CNS نوروبرخوته په پراخه ډول انتشارکوي- مگرنادراد CNS څخه دباندې ميتاستازس ورکولاي شي.

-:Astrocytoma

دگليوماگانوترټولوډوليزډول څخه عبارت دي، په دوديزه توگه دژوندپه منځني عمر اوپه لوړه اندازه دژوند په شپږمه لسيزه کې دليدلووړوي، داډول تومورونه په متبازره توگه دماغي نيمه کره کې اواتفاقا په شوکې نخاع کې رامينځ ته کيږي.

دپرمختگ ميل نلري، lowgrade اناپلاستيک استروسايتوما په ځنډسره په څوکلونو کې وده کوي پداسي حال کې چې highgrade اناپلاستيک استروسايتوما اوگليوبلاستوما ملټي فورم په ناروغانو کې په چټکې

اوم فصل -----عصبي سيستم

دنبواوننبسانولامل گرځي. ددي ډول تومرونودمخلفوډولونودعادي هستولوژيک معايناتوپواسطه ترسره کيږي اوپه پيچلوپيښوکي دامينو هستو کيمکل معايناتواود (GFAP) Glial-febrilary پروتين د نسبت کولو او دالکتران مايکروسکوپ په مټ وضع کيدايي شي. استروسايتوما مختلف ډولونه لري چي ډير دوديز ډولونه يي د Diffuse Astrocytoma او locytic astrocytoma څخه عبارت دي مختلف ډولونه يي دمخلفو هستولوژيک اواناتوميک اوکلينيکي بني لري.

-:Diffuse Astrocytoma

د لويانو ۸۰٪ د نيوروگلياووتومورونه جوړوي. دژوند په څلورمه او شپږمه لسيزه کې ډير ليدل کيږي- په دوديزه توگه دماغي نيمه کره اخته کوي. دکلينک له نظره په ناروغانو کې اختلاجات، سردردي اوموضعي عصبي څرگندوني چي دتودارونداناتوميک موقيعت پوري اړه لري. دهستولوژيک بني په اساس په دريو گروپونو- (gradeIII)/IV) Anaplastic-astrocytoma, (gradeII/IV) well-differentiated-astrocytoma او (gradeIV/IV) glioblastoma څخه عبارت دي.

هرڅومره چي ددي تومورنوهستالوژيک grade زياتيږي په هماغه اندازه انزاريي هم خرابوالي خواته ځي- استروسايتوما د يوشمير کسبي ميوتيشنونونو لکه د P53 تومور سپريسر جنونوميوتيشن سره يوځاي ليدل کيږي.

**مورفولوژي:** - بنه تفريق شوي تومورونه خاکي رنگه اوارتشاحي بنه لري- د گراس له نظره قطع شوي سطحه يي نري، جلاتيني اوکسيک degeneration

اوم فصل-----عصبي سيستم

سره يوځاي ليدل کيږي- همدارنگه بڼه تفریق شوي استروسايتوماکې د glial حجرو شمير ډير شوي وي او GFP پکې مثبت وي.

Anaplastic-astrocytoma کې تومور په کثيف ډول ډير حجروي، هستوي پليومورفيسم، مایتوتیک فيگور ليدل کيږي. د glioblastoma هستولوژيک بڼه داناپلاستیک ډول سره ورته والي لري چې دنکروزي ساحي اووعايي تکثر سره يوځاي وي. (۱۱)

-:Pilocytic-Astrocytoma

دا ډول تومورونه په مخيخي نيمه کره کې همدارنگه په دريم بطين، بصري پاتوي، شوکې نخاع او اتفاقا دماغي نيمه کره کې هم د ليدلو وړ وي، تومور سلیمه بڼه لري په ډيري پيښوکې په کوچنيانو او ځوانو کا هلا نوکې پيښيږي. دا ډول تومورونه د کسيټونوپه ډول څرگنديږي - کسيټون کله چې د جراحي عملي پواسطه په ناقص ډول ووايستل شي دوباره وده کوي په ځانگړ ډول هغه ډول يي چې هايپوتلاموس کې پيداشوي وي په بشپړه توگه لري کول يي شوني نه وي.

Pilocytic-Astrocytoma کې د Serine-threonine-kinase(BRAF)

ميوتيشنونو فعاليدل د ليدلو وړ وي کوم چې په يوشمير نورو کانسري پيښوکې هم ليدل کيږي.

**مورفولوژي:**- دگراس له نظره تومورونه کسيت ډوله وي چې د کسيت په ديوالونوکې ميورال نودولونه ليدل کيږي دهستولوژي له نظره تومورونه ددوه قطبي حجرو څخه جوړ شوي وي چې لرونکي دوينسته ډوله استتالووي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

-:Oligodendrogloma

ددي ډول گليوما گانوپيښي لږدي كيداښي شي په ځانگړي ډول د oligodendrocyte څخه سره چينه واخلي او يادنورونيورگلياوسره يوځاي وي، دژوند په څلورمه او پنځمه لسيزه كې پيښي ډيري دي، تومور د ماغي نيمه كره كې په ځانگړي ډول frontal او temporal لوب كې ليدل كيږي دا ډول تومورونه په ځنډ سره وده كوي ناروغان ډيري پيښوكې دا اختلاجاتو څخه گيله من وي مگر د بنسوا نزارو درلودونكې وي دا كسري او CT-Scan په كتنوكې توموري كتله چې د كوچنيو تكلسي محراقاتو سره يوځاي وي ليدل كيږي.

**مورفولوژي:-** د گراس له نظره د توموري كتلي حدود واضح او ځاكي رنگه جلا تيني كتلي په ډول بنكاري چې لرونكې د كسيكوساكو، نذفي محراقاتو او تكلسي محراقاتو وي.

د مايكروسكوپ له نظره تومور د يونيفورم حجرو څخه جوړ شوي وي چې لرونكې ديوي مدوري هستي وي دهستي د پاسه يوه شفافه هلال ډوله جوړښت په سیتوپلازم کې ليدل كيږي، توموري حجري په ځانگړي ډول د اندوتيل حجرو هايپرپلازيا او د تكلس محراقات پكې د ليدلو وړ وي- دنورو گليوما گانو په ډول اناپلاستيک بدلونونه هم پكې شوني ده. (۱۱، ۱۵)

-:Neuronal Tumors

CNS ددي ډول تومورونو اصلي جزديورونو څخه عبارت دي ددي ډول تومورونو ډير دوديز ډولونه د Dysembryoplastic neuroepitholial tumor, Ganglio glioma او Central-Neurocytoma څخه عبارت دي.

اوم فصل -----عصبي سيستم

Ganglioglioma دبالغ ديسپلاټيک ganglionic حجروخه جوړشوي وي چي دځنونيورگليايي حجروسره مخلوط وي، پيښي يي ډيري دي، سليمه بڼه لري داخلاج يوله مهمولاملونوڅخه شميرل کيږي.

DNT) Dysembryoplastic neuroepithelial د گانگليوني حجرو د تومورونو سره ورته دي په کوچنيانو کې اوځوانانو کې پيښي ډيرليدل کيږي، د ژوند په دوهمه لسيزه کې ډيرليدل کيږي، داخلاج لامل گرځي چي د Complex-partial له نوعي څخه دي – دهستولوژي له نظره دغه تومورونه د بالغو نيورونو او اوليگودندروسيتوڅخه جوړشوي وي.

Central-Neurocytoma – ددي تومورونوحدودواضح وي چي دبطيناتوپه داخل اويادبطيناتوپه گاونډه کې پيدا کيږي- په تنکيوځوانانو اوکاهلانو کې يي پيښي يي ډيري وي، توموردمدورهستي لرونکو حجروڅخه جوړشوي وي- په ځنډسره وده کوي اوناډرا د invasion بڼه پيدا کوي.

Poorly-Differentiated Neoplasms:

-:Medulloblastoma

په ډيري پيښو کې په کوچنيانو کې ليدل کيږي اواکثرا مخيخ کې پيښيږي دکوچنيانوددماغي تومورونو ۲۵٪ جوړوي اودفوق العاده خبيثوتومورونوله ډلي څخه دي – په موضعي ډول شاه اوخوابرخوکې خپريږي اود CSF پواسطه سخايوو، بطيناتو، اوسب ارکنيوئد مسافافوته خپريږي- برسيرپردي د CNS څخه دباندي نورو برخو ته لکه سږو، ځگر، فقراتو، خوصلي ته ميتاستازس ورکوي.

اوم فصل-----عصبي سيستم

**مورفولوژي:** - دگراس له نظره نومورپه ځانگړي ډول دمخيخ پواسطه اوپه څلورم بطين کې دنرم حاكي، سپين رنگه کتلي په ډول بنکاري.

دهستولوژي له نظره دکوچنيوضعيف تفریق شوي حجروخه جوړشوي چي لرونکې دکمه رنگه هستي اوکوچني سيتوپلازم اواستطالووي چي دويني درگونوپه شاه اوخواکې تاویرې اوPseudorosettos جوړښتونوجوړوي (Homer-Wright-rosetts) ددي نومورونوبله ځانگړتيا داده چي په گليال اويا عصبي عناصروباندي تفریق پذيري کوي.

-: Meningiomas

Meningiomas گاني دهغو meningotheial حجروخه سرچينه اخلي چي دارکنيوئد طبقي سطحه پونسوي پدي بنا ډيري افات يي ددماغ ډيرانشيم څخه دباندې جوړېږي پيښي ي په کاهلانوکې ډيروي. کيداي شي دبطيناتومنځ کې اوشوکې نخاع کې هم وليدل شي، پيښي يي په بنځوکې دنارينه په پرتله ډيري ليدل کيږي) چي ممکن د مننگوتليل حجروپه سطحه ډپروجسترون دهورمونونواخذي شتون دغه تراوکې رول ولري).

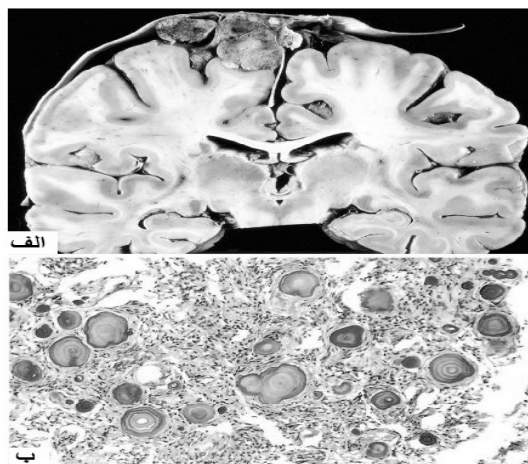
Meningoma اکثراواحدوي- هغه کسانوکې چي په neurofibromatosis تايپ (۲) باندي اخته وي پيښي يي ډيرليدل کيږي.

مورفولوژي:- دگراس له نظره بڼه محدودشوي کلک کروي کتلي په ډول بنکاري، همدارنگه نومورپه کلک ډول سره دوراسره وصل وي، دتومورلاندي هډوکې کې hyperostosis ليدل کيږي- قطع شوي سطحه يي کلک فبروزي اوتکلسي محراقات بنکاري.

دمايکروسکوپ له نظره مننجيوما په لاندې بڼوسر ليدل کيږي:-

- اوم فصل-----عصبي سيستم
- Syncytial-meningioma – ددي ډول مننجيوما بڼه دنورمال ارکټوئيډ کپ حجرو سره ورته وي-چي دليدلووړ حجروي غشاه پکې نه بڼکاري.
- ۱: Fibroblastic- meningioma: – داوږده دوک ډوله فبروبلاستيک حجروخه جوړ شويوي.
- ۲: Transitional-meningioma: – دپورتينودو ډولو تر مينځ دتحويل په حالت کې قرار لري.
- Psammatous-meningioma: – پدي ډول مننجيوما کې د psammona بادي گانوديوزيات شمير سره يوځاي وي.
- ۳: Secretory-meningioma: – دغدي په ډول بڼه لري او PAS-Positive ايوزينوفيلیک افراز لري.
- ۴: Atypical-meningioma: – دي ډول مننجيوما کې هستولوژيک بڼه کې تومور ډير حجروي او حجري يې برجسته هستي لرونکې وي – اومايتوتیک فيگور پکې ليدل کېږي.
- ۵: Anaplastic-meningioma: – دا ډول ډير شديد خبيثه بڼه لري – چي د high-grade سارکوما او کارسينوما سره ورته وي.
- ۶: Atypical meninggioma: ددي ډول ميننوجيوما په هستولوژيک بڼه کې تومور ډير حجروي او حجري ئي برجسته هستو لرونکو وي ، اومايتوتیک فيگور پکې ليدل کېږي. (۱۵)





۷-۰ اگنه انځو-د(الف) د meningioma مکرورسکوپیک او (ب) مایکروسکوپیک بڼه  
رانیې (۱۱)

### میتاستاتیک تومورنه (Metastatic- Tumors):-

د داخلي قحفي تومورونو یو پرځلورمه برخه د میتاستاتیک تومورونو څخه عبارت دي- کلینکې بڼه یې د دماغ د ابتدایي تومورونو سره ورته وي- تر ټولو زیات د سر، پښتورگو او هضمي جهاز او د کوریکو کارسینوما د ابتدایي تومورونو څخه دماغ ته میتاستازس صورت نیسي- دغه میتاستاتیک تومورې کتلې چې د دماغ سره نښتې وي د اتصال په ناحیه کې یوه سپینه حاکی رنګه اتصالي ناحیه لیدل کېږي چې ریکتیف ګلیوزس پواسطه احاط شوي وي. د میتاستاتیک تومورونو د موضعي او مستقیمی اغیزو څخه پرته پارانیوپلاستیک سندروم هم محیطي او مرکزي عصبي سیستم اغیزمنه کولای شي. تقریبا ډیرې ناروغان چې پارانیوپلاستیک سندروم لري د تومورې انتې جنونپه وړاندې انتې بادي ګانې لري- ځنې دودیزې بڼې یې په لاندې ډول دي-

- اوم فصل-----عصبي سيستم
- ۱: Sub acute- cerebelar-degeneration – چي د ataxia لامل گرځي چي  
د پرنج حجرود ويجاړتيا، گليوزس او خفيف عكس العمل سره يوځاي وي.
- ۲: Limbic- encephalitis – د تحت الحاد dementia لامل گرځي چي  
د مايكروگليال نودونو او عيوخه د باندې التهابي عكس العمل، گليوزس  
او د ځنونيورونونو د بایللو سره يوځاي وي.
- ۳: Sub acute-Sensory-neuropathy – د درد حس كولو د بدلونو لامل گرځي  
چي د حسي گانگليونو دريښود حسي نيورونو د بایللو او التهاب سره يوځاي وي.
- ۴: - د سايكوزس، صرعي، Catatonia او كوما د پيښدو چټك سندروم چي  
د تخمدان د تراټوما او (NMDA) N- methyl-D-Aspartate دا خذوپه وړاندي  
د انتي باډي گانود جوړيدوپه پيښوكې د ليدلو وړوي. (۱)

## ماخذونه :References

- ۱: انور محمد افضل هستالوژی سیستمیک سال (۱۳۸۴) پوهنتون طبی کابل  
انتشارات عازم صفحه (۴۴۵-۶۶۱)
- ۲: بهسودوال .خلیل احمد . عمومی پتالوژی (۱۳۸۷هـ) دتنگرهار پوهنتون طب  
پوهنځی دیوهنوال علمی رتبی ته دترفیع اصلی اثر مخونه : ۱۲۴ ، ۱۲۵ ، ۱۲۶ ،  
۱۲۷ ، ۳۱۲ ، ۳۱۶ ، ۳۸۵ ،
- ۳: همکار امین الله سال (۱۳۸۹) پتالوژی جهازات پوهنتون طبی کابل  
،انتشارات عازم صفحه ۲، ۳۰ ، ۳۸ ، ۱۶۰ ، ۱۰۵ ، ۱۳۳ ،
- ۴: نشاط . محمد طیب . اندوکراینولوژی (۱۳۹۰ هـ) دتنگرهار پوهنتون طب  
پوهنځی دیوهاندی علمی رتبی اصلی اثر مخونه : ۱۱۵ ، ۱۱۷
- 5: Buja. L .Maximilon ,Krueger .Gehord R .F Netter’s Illustrated  
Human Pathology First edition (2005) ;icon –Learning systems  
Teterboro ,New jersey ; PP; 216, 330, 334, 446, 554
6. CHattorge, Chandi, Charan. MD. (2004)  
Human Physiology, Volume- II Printed in India at Ashutosh  
Lithographic Co.kalkata :Pp; 4- 64, 4-82, 4-92
- 7: Datta –B N (2004) ,Text book of pathology second edition  
JAPYEE Brothers medical publishers’ New Delhi: pp. (973) 974,  
1094
- 8: Eastern Mediterranean –health-journal ,Vol - 10, No . 6  
November 2004 Pp;879
- 9:Goljan –Edword F(2012) . Rapid Review of Pathology 3rd  
edition imosby Elsivter company :USA :pp (423)

اوم فصل-----عصبي سيستم

10: kierszebaum .Abraham .MD phd .Histology and cell biology  
An introduction to pathology .second edition (2007)  
Mosex .Elsevier .USA,Pp; 327, 408, 409, 454, 541

11: Kumar .Abbas ,fausto . Robbins .Basic Pathology 8<sup>th</sup> Edition  
(2010) Phaldilphia .saunder company .Elisever .USA.Pp; (906-  
966) , ( 971-1002) , ( 1006-1964) (1098-1165)( 1166-1202),(1206-  
1278),(1281-1338),(906-966).

12:Kummar .Vinay ,Abbas Abulk .Aster .Jone  
Robbins .Basic Pathology 9<sup>th</sup> edition (2013)Elsevier .USA ;Pp;  
(704-714),(715-762), ( 766-795),( 800-808), ( 812-849), ( 852-  
867)

13: Lango ,DanL ; Fanci . Anthony's ; kasper Dennis L(2012)  
Hrrisson 's Principles of internal Medicine 18<sup>th</sup> edition.  
International Mc Graw .Hill. Medical USA.Pp; (2988)(3270)

14: Mescher . Anthony L Junquierias (2012)Basic . Histology Text  
& Atlas 12<sup>th</sup> edition;Mc Graw Hill .Medical .USA ;Pp; 354,1736.

15: Mohan Harsh .Textbook of pathology 11<sup>th</sup> edition (2010)  
New Delhi . JAPYEE Brothers Medical .publishers.Pp; (721-  
765),( 768-790), ( 791-729),(830-867),(817-893).

16: : Mephee .Steohen ,T, Humme .Gray .D Pathaphysiology of  
disease (2006) 6<sup>th</sup> edition –Lanj-company ,Pp; 405, 406

17: Mn .Chaterjea . shinde Rana(2012) .text book of Medical  
biochemistry . 8<sup>th</sup> edition New Delhi .  
JAPYEE .Brothers .Medical .Publishers Pp ; 618

18: Riede .UN ,Werner M(2004). color atlas of Pathology –  
Principles Associated disease . sequelae; thieme Germany Pp;429

عصبي سيستم----- اوم فصل

- 19: Sibernagl . Stefan ; Lang Florian(2000) .color Atlas of Pathophysiology thieme .Verrege Germany Pp; 395
- 20 : squamous cell carcinoma Aavailable at :  
[http://en.wikeipedia.org/wiki/carcinoma of the penis](http://en.wikeipedia.org/wiki/carcinoma_of_the_penis)
- 21: Taylor . CR.Chandrasama .porakroma textbook of concise pathology 3<sup>rd</sup> edition (1997) California .siman and S chustor press ;Pp; 749, 797, 811, 812, 800, 860, 872, 890.
- 22: Underwood .J.C.F and Cross S.S (2009) General and systemic pathology .5<sup>th</sup> edition; Churchill.living Stone .Elsevier Pp; (565-594),(447-454),( 775-782)
- 23: Von .Dyek .E;Meheus .Az .;piot (1999);laboratory diagnosis of sexually transmitted disease world – health .Organization .Genika ,Pp; 3, 38
- 24: Warts available at:  
<http://www.wart.worm/8> – wart .human



د پوهنوال دوکتور خليل احمد (بھسودوال) د ننگرهار پوهنتون

د طب پوهنځي د هستولوژي او د پتالوژي خانگي

استاد لنډه پيژندنه

پوهنوال دوکتور خليل احمد (بھسودوال) د وکیل امير محمد (بھسودوال) زوی په ۱۳۴۲ کال کې د ننگرهار ولايت د بھسودو د ولسوالي د تعميراتو په کلي کې زيږيدلي دي نوموړی خپلي ابتدايي زده کړې د جلال آباد ښار د تجربوي ښوونځي کې تر سره کړې په کال ۱۳۵۴ کې د اتم صنف څخه نهم صنف ته د لوړتيا لپاره د کانکور د ازمويني دلارې بريالي او د نهم صنف څخه تر دولسم صنف پورې د ننگرهار په عالي لیسې کې ثانوي زده کړې تر سره کړي چې د ۱۳۵۸ کال کې د ننگرهار د عالي لیسې څخه په اعلي درجه فارغ شوي بيا په ۱۳۵۸ کال کې د دولسمو ټولگيو د فارغانو د کانکور په ازموينه کې گډون کړې وه چې دښه نمره په لاسته راوړو په ۱۳۵۹ کال کې د ننگرهار پوهنتون په طب پوهنځي کې شامل شو. نوموړې د تحصيل په دوران کې د يو ممتاز محصل په توگه وځليده او په ۱۳۶۵ کال کې يې خپله دستاژ دوره د کابل طب پوهنځي په اړوند روغتونو نو کې تر سره کړې چې د مختلفو روغتونونو څخه يې د ستاژ په دوره کې څو تقدير نامي ترلاسه کړې.

نوموړی په ۱۳۶۶ کال کې د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي څخه په اعلي درجه فارغ شوي چې په همدې کلونو کې د طب فارغانو ته د طب پوهنځي د اوه کلنې تحصيلي دورې د امتياز په اساس د ماسټري درجه ورکړل شوې ده.

نوموړې د لوړو زده کړو د وزارت د لوايحو مطابق د کادر د شرايط د پوره کولو په اساس په ۱۳۶۷ کال کې د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د پتالوژي خانگي کې د نامزد پوهنيار استاد په حيث مقرر شو نوموړې د استادې په جريان کې د لوړو زده کړو د وزارت د لوايحو او قوانينو په مطابق د عملی تر فيعاتو د ټولو شرايطو د پوره کولو او د مختلفو طبي علمي اثارو، کتابونو د ليکلو په اساس په ترتيب او تدریج سره د پوهنوالي علمي رتبې ته رسيدلي چې د علمي اثارولست او احکام يې په جلا جدول کې د همدې پيژند ليک سره مل دي.

برسيره پردې نوموړې د خپلې علمي او مسلکي سويي د لوړتيا لپاره د ترکيي، امريکا او جرمني هيوادونو ته علمي سفرونه کړي دي او نوموړو هيوادونو د پوهنتونونو څخه مناسب سر تفکيتونو

بي ترلاسه کړې دې. همدارنگه نوموړې دخپلې دندې په اوردو کې د پتالوژي د پيارتمنت د امریت ترڅنگ د ۱۳۸۲ کال څخه تر ۱۳۸۹ کال پورې دننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د معاون په حيث دنده اجرا کړې چې د علمي او مسلکي تجربې نه علاوه د اداري کارونو تجربه هم لري نوموړې دهیڅ یو سیاسي احزابو سره تړاو نه لري دننگرهار پوهنتون مخصوصاً د طب پوهنځي د استادانو ترمینځ د یوښه استاد په حيث ځلیدلي د ښه نوم او شهرت خاوند دي.

## لیکل شوې علمي اثار

- ۱- په ختیځ زون کې د حاد اپند سیست اسباب او گراس اناتومی پتالوژي.
  - ۲- د کلورو کین د استعمال له کبله دزړه اختلالات.
  - ۳- په مختلفو جنسونو کې د سگرتو د استعمال له کبله دهضمی جهاز ناروغي.
  - ۴- دانسان هستولوژوي درسي کتاب ژباړه.
  - ۵- دکوما په ناروغانو کې دتشخیص ټکی او اهتمامات.
  - ۶- دپیازو فارمکا لوژیک تاثیرات.
  - ۷- هغه عوامل چې په جنین کې د تراتو جنزیس سبب گرځي.
  - ۸- دعصبي روحي فک تورو نو اغیزی دهضمي جهاز په ناروغيو باندي.
  - ۹- دکانسرونو په تشخیص کې د کارسینو امريونیک انتی جن رول.
  - ۱۰- دشهد و مچيو د زهرو التهابي ضد تاثیرات.
  - ۱۱- دچاغوالي او اولیگو سپرمیا ترمینځ اړیکي.
  - ۱۲- مارچیچنه.
  - ۱۳- دعمومي پتالوژي درسي کتاب تالیف.
- باندی. Lipid-profile<sup>۱۴</sup>- دستگرتو د کارونی اغیزی د وینی په

د درد ضد اغیزی په کوچنیانو کې. Oral glucose<sup>۱۵</sup>-د

۱۶- د روژی د مبارکی میاشتی اغیزی د وینی په قند او لیپیدونو باندي

## **Abstract:**

**This is to be mentioned that the Systemic Pathology textbook (second volume) is taught in the second semester of third class. The students of medical faculties faced with several problems due to no textbook of Systemic Pathology by Pashto language in the country. Therefore, this textbook has been prepared in accordance with the curriculum of medical faculty in order to meet the needs of students. The information is compiled from the latest editions of Pathology textbooks, reliable medical sites of internet, and my 2.5 decades teaching experience in the medical faculty. In order to make the themes clearer, Pathologic pictures, tables, and charts are placed in the book where they are needed.**

**The book is not only useful for the medical students but also for the junior doctor in order to realize proper diagnosis, comprehend prognosis, and make a treatment plan for their patients.**

**Regards,**

**Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal**



## Publishing Medical Textbooks

Honorable lecturers and dear students,

The lack of quality textbooks in the universities of Afghanistan is a serious issue, which is repeatedly challenging the students and teachers alike. To tackle this issue we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. In the past two years we have successfully published and delivered copies of 116 different books to the medical colleges across the country.

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-1014) states: *“Funds will be made ensured to encourage the writing and publication of text books in Dari and Pashto, especially in priority areas, to improve the quality of teaching and learning and give students access to state-of- the-art information. In the meantime, translation of English language textbooks and journals into Dari and Pashto is a major challenge for curriculum reform. Without this, it would not be possible for university students and faculty to acquire updated and accurate knowledge”*

The medical colleges' students and lecturers in Afghanistan are facing multiple challenges. The out-dated method of lecture and no accessibility to update and new teaching materials are main problems. The students use low quality and cheap study materials (copied notes & papers), hence the Afghan students are deprived of modern knowledge and developments in their respective subjects. It is vital to compose and print the books that have been written by lecturers. Taking the situation of the country into consideration, we need desperately capable and professional medical experts. Those, who can contribute in improving standard of medical education and Public Health throughout Afghanistan, thus enough attention, should be given to the medical colleges.

For this reason, we have published 116 different medical textbooks from Nangarhar, Khost, Kandahar, Herat, Balkh and Kapisa medical colleges and Kabul Medical University. Currently we are working to publish 20 more medical

textbooks for Nangarhar Medical Faculty. It is to be mentioned that all these books have been distributed among the medical colleges of the country free of cost.

All published medical textbooks can be downloadable from [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)

The book in your hand is a sample of printed textbook. We would like to continue this project and to end the method of manual notes and papers. Based on the request of Higher Education Institutions, there is need to publish about 100 different textbooks each year.

As requested by the Ministry of Higher Education, the Afghan universities, lecturers & students they want to extend this project to the non-medical subjects e.g. Science, Engineering, Agriculture, Economics, Literature and Social Science. It is reminded that we publish textbooks for different colleges of the country who are in need.

**I would like to ask all the lecturers to write new textbooks, translate or revise their lecture notes or written books and share them with us to be published. We assure them quality composition, printing and free of cost distribution to the medical colleges.**

**I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.**

It is mentionable that the authors and publishers tried to prepare the books according to the international standards but if there is any problem in the book, we kindly request the readers to send their comments to us or authors to in order to be corrected in the future.

We are very thankful to German Aid for Afghan Children its director Dr. Eroes, who provided funds for 20 medical textbooks in previous two years to be used by the students of Nangarhar and other medical colleges of the country.

I am especially grateful to GIZ (German Society for International Cooperation) and CIM (Centre for International Migration & Development) for providing working opportunities for me during the past three years in Afghanistan.

In Afghanistan, I would like cordially to thank His Excellency the Minister of Higher Education, Prof. Dr. Obaidullah Obaid, Academic Deputy Minister Prof. Mohammad Osman Babury and Deputy Minister for Administrative & Financial Affairs Prof. Dr. Gul Hassan Walizai as well as the chancellor of Nangarhar University Dr. Mohammad Saber for their cooperation and support for this project. I am also thankful to all those lecturers that encouraged us and gave all these books to be published. At the end I appreciate the efforts of my colleagues in the office for publishing books.

Dr Yahya Wardak

CIM-Expert at the Ministry of Higher Education, March, 2013

Karte 4, Kabul, Afghanistan

Office: 0756014640

Email: [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

[wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)



## Message from the Ministry of Higher Education

In the history, book has played a very important role in gaining knowledge and science and it is the fundamental unit of educational curriculum which can also play an effective role in improving the quality of Higher Education. Therefore, keeping in mind the needs of the society and based on educational standards, new learning materials and textbooks should be published for the students.

I appreciate the efforts of the lecturers of Higher Education Institutions and I am very thankful to them who have worked for many years and have written or translated textbooks.

I also warmly welcome more lecturers to prepare textbooks in their respective fields. So, that they should be published and distributed among the students to take full advantage of them.

The Ministry of Higher Education has the responsibility to make available new and updated learning materials in order to better educate our students.

At the end, I am very grateful to German Committee for Afghan Children and all those institutions and people who have provided opportunities for publishing medical textbooks.

I am hopeful that this project should be continued and publish textbooks in other subjects too.

Sincerely,

Prof. Dr. Obaidullah Obaid  
Minister of Higher Education

Kabul, 2013

Book Name	Systemic Pathology
Author	Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal
Publisher	Nangarhar Medical Faculty
Website	<a href="http://www.nu.edu.af">www.nu.edu.af</a>
No of Copies	1000
Published	2013
Download	<a href="http://www.ecampus-afghanistan.org">www.ecampus-afghanistan.org</a>
Printed at	Afghanistan Times Printing Press

This Publication was financed by German Aid for Afghan Children, a private initiative of the Eroes family in Germany.

Administrative and Technical support by Afghanic organization.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it. Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your textbooks please contact us:

Dr. Yahya Wardak, Ministry of Higher Education, Kabul

Office 0756014640

Email [textbooks@afghanic.org](mailto:textbooks@afghanic.org)

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2013

ISBN 978 – 1 – 234 – 56789 – 7



**Nangarhar Medical Faculty**

**AFGHANIC**

**Prof. Dr. Khalil Ahmad Behsoodwal**

# **Systemic Pathology**

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan



**2013**

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**