

# نيونتولوژي

پوهنوال داکتر عبدالستار نيازی

Afghanic



ننگرهار طب پوهنځی

Pashto PDF  
2014

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan

## Neonatology

Prof Dr A Satar Niazi

Download: [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)

Ketabton.com



ننگرهار طب پوهنځی

نیونتولوژی

# نیونتولوژی



Neonatology

پوهنوال داکتر عبدالستار نیازی

۱۳۹۳



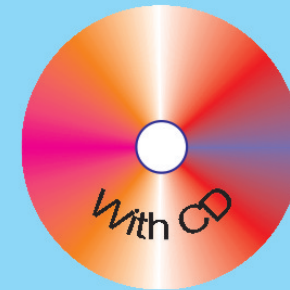
Nangarhar Medical Faculty

Afghanic

Prof Dr A Satar Niazi

# Neonatology

Funded by  
Kinderhilfe-Afghanistan



ISBN 978-987-05-7853-6



9 789870 578536

2014

پوهنوال داکتر عبدالستار نیازی

۱۳۹۳

بسمه تعالی

# نیونٹولوژی

پوهنوال داکتر عبدالستار نیازی

د کتاب نوم	نیوتولوژی
لیکوال	پوهنوال ډاکټر عبدالستار نیازی
خپرندوی	ننگرهار طب پوهنځی
ویب پاڼه	www.nu.edu.af
چاپ شمېر	۱۰۰۰
د چاپ کال	۱۳۹۳
ډاونلوډ	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 یوې خیریه ټولني لخوا تمویل شوی دی.

اداري او تخنیکي چارې یې په آلمان کې د افغانیک لخوا ترسره شوي 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 موږ سره اړیکه ونیسئ:

ډاکټر 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 ۶-۷۸۵۳-۰۵-۹۸۷-۹۷۸



## 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 څو 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 يې هر اړخيزه همکاري کړې ده.

هيله مند يم چې نوموړې پروسه دوام وکړي او د نورو برخو اړوند کتابونه هم چاپ

شي.

په درنښت

پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید

د لوړو زده کړو وزير

کابل، ۱۳۹۳

## 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 کوي او له هغو کتابونو او چپترونو څخه گټه اخلي چې زاړه دي او په بازار کې په ټیټ کیفیت فوتوکاپي کېږي.

د دې ستونزو د هوارولو لپاره په تېرو درو کلونو کې مونږ د طب پوهنځیو د درسي کتابونو د چاپ لړۍ پیل او تر اوسه مو ۱۳۶ عنوانه طبي درسي کتابونه چاپ او د افغانستان ټولو طب پوهنځیو او نورو ادارو لکه عامې روغتیا وزارت، د علومو اکاډمي، روغتونونو او نورو... ته استولي دي.

دا کړنې په داسې 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 تعلیمي نصاب د ریفورم لپاره له انگریزي 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 اوسني 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 لا زیاته پاملرنه وشي.

تراوسه پورې مونږ د ننگرهار، خوست، کندهار، هرات، بلخ او کاپیسا د طب پوهنځیو او کابل طبي پوهنتون لپاره ۱۳۶ عنوانه 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 شي د [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org) ويب پاڼې څخه ډاونلوډ کړي.

کوم کتاب چې ستاسې په لاس کې دي زمونږ د فعاليتونو يوه 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 چپټر او لکچر نوټ دوران ته د پای ټکی کېږدو. د دې لپاره دا اړينه ده چې د لوړو زده کړو د موسساتو لپاره هر کال څه نا څه ۱۰۰ عنوانه درسي کتابونه چاپ کړل شي.

د لوړو زده کړو د وزارت، پوهنتونونو، استادانو او محصلينو د غوښتنې په اساس په راتلونکې کې غواړو چې دا پروگرام غير طبي برخو لکه ساينس، انجنيري، کرهڼې، اجتماعي علومو او نورو پوهنځيو ته هم پراخ کړو او د مختلفو پوهنتونونو او پوهنځيو د اړتيا وړ کتابونه چاپ کړو.

له ټولو محترمو استادانو څخه هيله کوو، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه وليکي، وژباړي او يا هم خپل پخواني ليکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چپټرونه ايډېټ او د چاپ لپاره تيار کړي. زمونږ په واک کې يې راکړي، چې په ښه کيفيت چاپ او وروسته يې د اړوندې پوهنځۍ استادانو او محصلينو په واک کې ورکړو. همدارنگه د يادو شويو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه او نظريات زمونږ په پته له مونږ سره شريک کړي، ترڅو په گډه پدې برخه کې اغيزمن گامونه پورته کړو.

له گرانو محصلينو څخه هم هيله کوو چې په يادو چارو کې له مونږ او ښاغلو استادانو سره مرسته وکړي.

د يادونې وړ ده چې د مولفينو او خپروونکو له خوا پوره زيار ايستل شوی دی، ترڅو د کتابونو محتويات د نړيوالو علمي معيارونو په اساس برابر شي، خو بيا هم کيدای شي د کتاب په محتوی کې ځينې تيروتنې او ستونزې وجود ولري، نو له درنو لوستونکو څخه هيله مند يو ترڅو خپل نظريات او نيوکې مولف او يا مونږ ته په ليکلې بڼه را وليږي، ترڅو په راتلونکې چاپ کې اصلاح شي.

د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمیټې او د هغې له مشر ډاکټر ایروس څخه ډېره مننه کوو چې د دغه کتاب د چاپ لگښت یې ورکړي دي دوی په تیرو کلونو کې هم د ننگرهار د طب پوهنځی د ۴۰ عنوانه طبي کتابونو د چاپ لگښت پر غاړه درلود.

په ځانگړي توگه د جې آی زیت (GIZ) له دفتر او (CIM) Center for International Migration & Development چې زما لپاره یې په تېرو څلور کلونو کې په افغانستان کې د کار امکانات برابر کړي دي هم د زړه له کومې مننه کوم.

د لوړو زده کړو له محترم وزیر ښاغلي پوهاند ډاکټر عبیدالله عبید، علمي معین ښاغلي پوهنوال محمد عثمان بابري، مالي او اداري معین ښاغلي پوهنوال ډاکټر گل حسن ولیزی، د ننگرهار پوهنتون رییس ښاغلي ډاکټر محمد صابر، د ننگرهار طب پوهنځی رییس ښاغلي ډاکټر خالد یار، د ننگرهار طب پوهنځی علمي مرستیال ښاغلي ډاکټر همایون چارديوال، د پوهنتونو او پوهنځیو له ښاغلو 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 همکارانو احمد فهیم حبیبی، سبحان الله او حکمت الله عزیز څخه هم مننه کوم چې د کتابونو د چاپ په برخه کې یې نه ستړې کیدونکې هلې ځلې کړې دي.

ډاکټر یحیی وردگ، د لوړو زده کړو وزارت

کابل، فبروري ۲۰۱۴

د دفتر ټیلیفون: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

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

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



## تقریظ

گرانوهم مسلکانو او د طب مینه والو!

السلام علیکم ورحمت الله وبرکاته

محترم پوهنوال دوکتور عبدالستار (نیازی) چی کوم کتاب اوس د نیونتولوژی په نوم بشپړ کړی دی زما له خوا مطالعه شوه او په لاندې توگه خپل نظر څرگندوم:

محترم پوهنوال دوکتور عبدالستار (نیازی) د نیونتولوژی په نوم خپل علمي کتاب په سریزه پیل کړی، پنځه فصله لري استاذ په هره برخه کې ارزښتمن علمي معلومات له نوو تازه تکسټ بوکونو، انټیرنیټي منابعو او خپلو شخصي تجربو څخه راټول کړي دي. په کتاب کې په کافي اندازه لازمو جدولونو، گرافونو او عکسونو ته ځای ورکړل شوی دی چې په اسانۍ ورڅخه مفهوم اخستل کېږي رښتیا هم په نړیواله کچه د ماشومانو ناروغتیاوې په ځانگړي ډول د نوو زېږېدلو کوچنیانو ستونزې ډیرې دي، چې پرته له مناسبو اهتماماتو څخه د هغوی درملنه یو ناشونی کار دی.

د ماشومانو د ستونزو د کمولو په موخه په پښتو ملي ژبې د محترم پوهنوال دوکتور عبدالستار (نیازی) دغه با ارزښتمنه علمي اثر د ماشومانو د ستونزو د تشخیص او درملنې لپاره اړین او د قدر وړ بولم. البته کتاب معیاري، علمي، د اصولو او کړنلارو مطابق لیکل شوی دی او املایي او انشایي غلطی هم نلري.

نوزه دغه کتاب د پورته معیارونو په نظر کې نیولو سره د یو طبی علمي کتاب په توگه مثبت ارزیابي کوم، او راتلونکې کې درب العزت له درباره په علمي ډگر او د ژوند په ټولو چارو کې ورته لایر بریالیتوبونه غواړم.

په درنښت

پوهنوال دوکتور عبدالناصر (جبار خیل)

د ننگرهار د طب پوهنځي داخلي څانگې استاذ

## ډالی

دغه کتاب خپلې ګرانې مور او ګران پلار ته چې زما په تربیت او روزنه کې یې زیار ګاللی او هم ټولو هغو ګرانو غازیانو او شهیدانو ورونو او خویندو ته ډالی کوم چه په ګران هیواد افغانستان کې د اسلام د مبارک دین د لوړتیا په خاطر خپلې پاکی وینې د الله ج دربار ته نذرانه کړي او نذرانه کوي یې .



اول فصل

Neonatology

- ۱.۱: سريزه..... ۱
- ۲.۱: په ملي او نړيواله کچه د نوو زيږيدلو ماشومانو صحي وضعيت..... ۱
- ۳.۱: عمومي احتياطي تدابير..... ۲
- ۴.۱: دنوو زيږيدلو کوچنيانو تاريخچه او معاينات..... ۸
- ۵.۱: د نوي زيږيدلي ماشوم معاينه کول..... ۱۲
- ۶.۱: ثروي حبل..... ۱۵
- ۷.۱: پوستکي..... ۱۵
- ۸.۱: په څه ډول سره ماشوم وزن کولی شو..... ۱۷
- ۹.۱: د سترگو د اتاناتو مطالعه..... ۱۷
- ۱۰.۱: **Mode of infection**..... ۲۰
- ۱۱.۱: **Care for infection**..... ۲۱
- ۱۲.۱: په **Incubator** کې د ماشوم د ساتلو نېټگنې..... ۲۲
- ۱۳.۱: د حرارت اندازه کول او د بدن د غير نورمال حرارت څخه نارمل حالت ته راوړل..... ۲۳
- ۱۴.۱: **Managing Hyperthermia**..... ۲۷
- ۱۵.۱: د معدوي تيوب د تطبيقولو اساسات..... ۲۹

- ۱۲.۱: د پښې په پونده کې ستنه وهل ..... ۳۱
- ۱۷.۱: داخل عضلي زرق ..... ۳۲
- ۱۸.۱: په ثروي ورید کې دکتیترایشن عملیه ..... ۳۵
- ۱۹.۱: داخل عظمي انفیوژن ..... ۳۶
- ۲۰.۱: د قطني بذل اجرا کول ..... ۳۸
- ۲۳.۱: د ولادت په وخت کې د ماشوم مراقبت ..... ۳۹
- ۲۴.۱: د مور د شیدو په وسیله لمړنۍ تغذیه ..... ۴۱
- ۲۴.۱: د بدن د حرارت نورماله ساتنه ..... ۴۲

## دویم فصل

- ۱.۲: د نیوتولوژی د معمولو اصطلاحاتو پیژندنه ..... ۴۸
- ۲.۲: د نووزیریدلو ماشومانو اولیه ، لرغونیاو یا اصلي عکسات (غیرارادي عکس العملونه) ..... ۵۱
- ۳.۲: د وجود د مجموعي مایعاتو اړتیاوې ..... ۶۰
- ۴.۲: د نیونیتیل ماشومانو لپاره د الکترولیتونو ضرورت ..... ۶۳
- ۵.۲: تغذي (Feeding) ..... ۶۷
- ۶.۲: بېرت اسپیکسیا ..... ۷۱
- ۷.۲: APGAR score ..... ۷۴
- ۸.۲: Resuscitation of new born ..... ۸۲

## دریم فصل

- ۱.۳: Birth Trauma ..... ۱۰۸

- ۲.۳: د نوو زېږېدلو ماشومانو ژېړې..... ۱۳۰
- ۳.۳: د Rh عدم امتزاج ناروغۍ..... ۱۴۰
- ۴.۳: د ABO عدم امتزاج ناروغۍ..... ۱۴۳
- ۵.۳: د مور شیدې او زېړې..... ۱۴۳
- ۶.۳: د وامداره encephalopathy يا Kernicterus..... ۱۴۸
- ۷.۳: د ناروغۍ درملنه..... ۱۵۴
- ۸.۳: فوتوتراپي..... ۱۵۵
- ۹.۳: Exchange blood transfusion..... ۱۶۱
- ۱۰.۳: Neonatal liver disease..... ۱۶۲
- ۱۱.۳: په وینه کې د تړل شوي اويا مستقيم بېليروبين لوړوالی..... ۱۶۸
- ۱۲.۳: Apnea..... ۱۸۲
- ۱۳.۳: Premature baby..... ۱۹۰

### څلورم فصل

- ۱.۴: Low birth weight neonates..... ۲۰۲
- ۲.۴: (Large for Gestation Age) L.G.A..... ۲۱۲
- ۳.۴: Idiopathic Respiratory Distress syndrome..... ۲۲۰
- ۴.۴: NN/Hypoglycemia..... ۲۳۲
- ۵.۴: Hypocalcaemia..... ۲۴۰
- ۶.۴: په نوو زېږېدلو ماشومانو کې د حرارت کنټرول..... ۲۴۷

## پنجم فصل

۲۵۲.....	Infant of Diabetic mothers (IDM):۱. ۵
۲۵۷.....	NN/ Seizures:۲. ۵
۲۷۳.....	TORCH Infection:۳. ۵
۲۷۴.....	Toxoplasmosis.:۴. ۵
۲۷۷.....	Rubella:۵. ۵
۲۷۹.....	Herpes simplex virus (HVS):۶. ۵
۲۸۰.....	(CMV) Cytomegalovirus virus:۷. ۵
۲۸۲.....	ولادي توبركلوسيس:۸. ۵
۲۸۳.....	Congenital Malaria:۹. ۵
۲۸۶.....	Neonate of Hepatitis B Positive mother:۱۰. ۵
۲۸۸.....	Neonatal Sepsis:۱۱. ۵
۳۰۳.....	تيتانوس:۱۲. ۵
۳۱۱.....	Necrotizing enterocolitis:۱۳. ۵
۳۱۷.....	Refrences

## اول فصل Neonatology

سريزه :

نيونتولوژي د هغه علم څخه عبارت ده چې د کوچني له زيږيدو څخه تر ۲۸ ورځو يا تر څلورو اوښو پورې د ناروغيو، تشخيص او درملنې څخه بحث کوي.

د نوو زيږيدلو ماشومانو په ځانگړي ډول د هغو ماشومانو چې د ژوند په لمړۍ مرحله کې قرار لري د مړينې شميرزيات دی چې د مړينو د مخنيوی لپاره د مورد حمل د دوران په ستونزو پوهيدنه او په وخت مخنيوی او هم د نوو زيږيدلو ماشومانو په ستونزو پوهيدنه او مخنيوی د مړينو او ناروغيو شمير تر ډيرې کچې راکمولی شي.

په ملي او نړيواله کچه د نوو زيږيدلو ماشومانو صحي وضعيت :

د نوو زيږيدلو ماشومانو د مړينې اغيزې د غټو ماشومانو په مړينه باندې ډېرې دي ددې د مخنيوی لپاره د بنسټيزې مداخلې د تيارولو ستراتيژي برابرول ضروري خبره ده .  
د نوو زيږيدلي ماشومانو مړينه و مير :

هرکال تقريبا ۶،۱۰ ميلونه ماشومان خپل ژوند د لاسه ورکوي، په ټوله نړۍ کې تقريبا ۴۰٪ يا په بل عبارت څلور ميلونه ماشومان د زېږېدنې په اوله مياشت کې خپل ژوند د لاسه ورکوي، په ځينو مملکتونو کې د ماشومانو مړينه و ميرد نوزادۍ په مرحله کې ۶۰٪ فيصده پورې رسېږي.

څلور ميلونه **newborn** ماشومان مړه کيږي چيرته ؟

د نوو زيږيدلو ماشومانو نوي فيصده ۹۹٪ مړينه مخ په ودې هيوادونو کې واقع کيږي، زياتې پېښې په جنوبي اسيا، تر ټولو زياته شمېره يې په افريقا کې ده او له ۵۰٪ څخه زياته مړينه په کور کې واقع کيږي.

څلور ميلونه نوي زيږيدلي ماشومان مړه کيږي ولې ؟

تقريبا اکثریت د هغوی د مخنيوی او محافظې (**Almost all are due to preventable conditions**) وړدي .

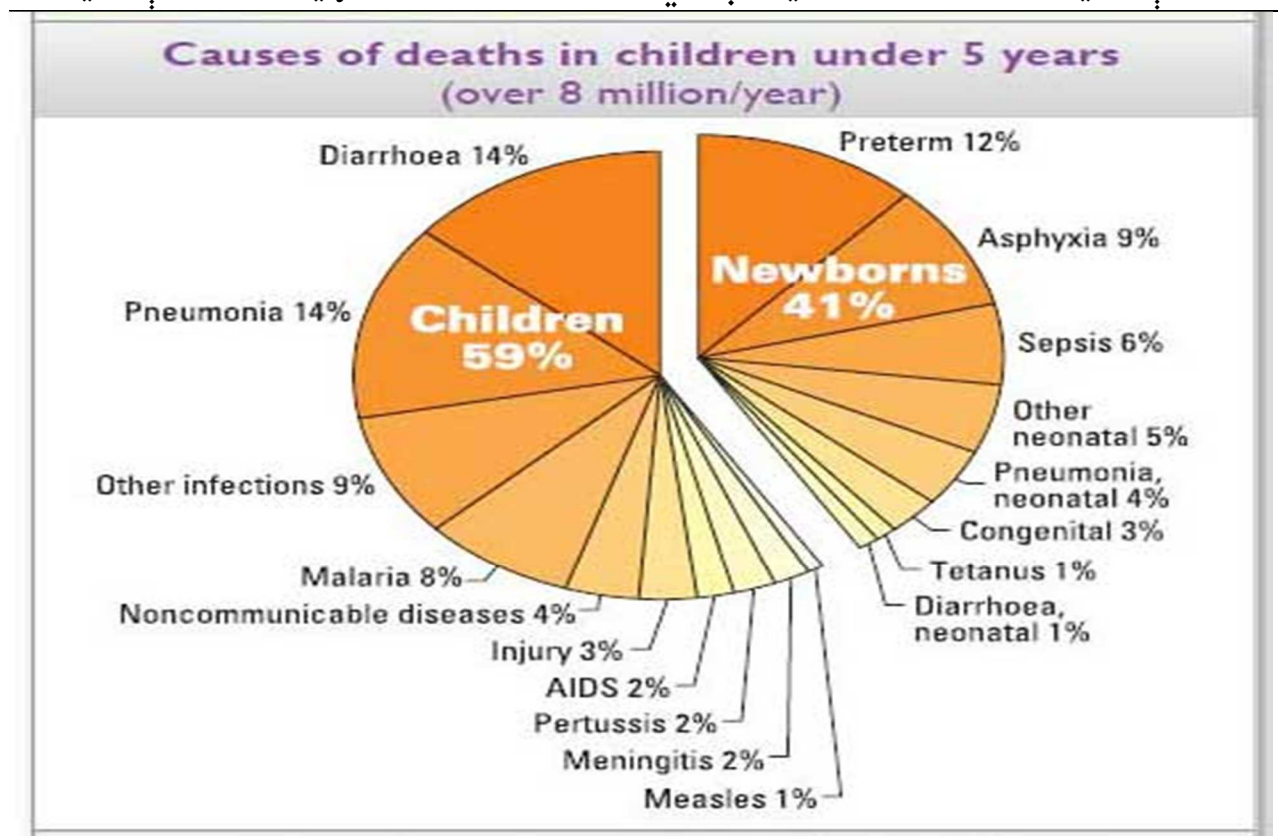
په ۲۰۱۰ع کال کې په نړيواله سطحه (**Global causes of child deaths in 2010**) د پنځه کلونو څخه بنسټه ماشومانو د مړينو د لاملونو فيصدي (د نوو زيږيدلو ماشومانو په



## اول فصل

شمول ) په (۱.۱۱) گراف کې بنودل شوي دي چې د نوو زیږیدلو ماشومانو د مړینو فیصدي په دې ماشومانو کې ۴۰٪ بنودل شوی ده .

خه وخت نوي زیږیدلي ماشوم مري (When do newborns die)؟ تقریبا ۱-۲ میلیونه نوي زیږیدلي کوچنیان د خپل ژوند په لمړنیو ۲۴ ساعتونو کې مري ، درې ۳ میلیونه په لمړۍ اونۍ کې مري ، ۴ میلیونه نوي زیږیدلي کوچنیان د ژوند په لمړي میاشت کې مري .



شکل ۱.۲: د پنځه کلونو څخه بنکته ماشومانو د مړینو د لاملونو فیصدي رابڼي.

لاملونه او د مړینو وختونه (Cause and time of death):

اکثرا هغه ماشومان چې په اسفکسیا اخته دي د ژوند په لمړي ورځ مري ، اکثر هغه ماشومان چې ډیر کوچني (small/premature babies) یعنې مخکې له وخته زیږیدلي وي د لمړۍ ورځې یا هفتې په جریان کې مري ، د انتاناتو له امله د ماشومانو مړینه کیدای شي په هر وخت کې وروسته له اولې ورځې د ماشوم د ژوند څخه تر ۲۸ ورځې پورې خصوصا وروسته له اوو ۷ ورځو څخه واقع شي .

د مراقبت وخت (Timing of Care): د ماشومانو د مړینو د مخنیوی لپاره باید لاندې مراقبتونه باید په اختیار کې ولرو د ولادت په وخت کې ، په فوري ډول وروسته له ولادت

## اول فصل

څخه ، حد اقل وروسته له ولادت څخه د ماشوم د ژوند په اوله اونۍ کې دوه ځلي ( د ماشومانو د مرگ ومير زياتوالي د ماشوم د ژوند په ۱- ۳ او ۷ ورځو کې زيات وي او د ضرورت په وخت کې که چيرې د خطر علايم د نوي زېږېدلي ماشوم په اوله مياشت کې منځته راشي.

بنسټيزې مداخلې کوم چې د نوو زېږېدلو ماشومانو د مړينو له لاملونو سره اړېکې لري په لنډ ډول سره لاندې ذکر کېږي :

بنسټيزې مداخلې د مړينو د لاملونو سره اړېکې لري  
۱- انتانات د (۳۶٪) مړينو لامل گرځي .

جدول ۱.۱

Evidence from the Lancet		
Cause-specific effect of intervention packages delivered at different periods		
Nature of intervention (main elements of intervention packages)		neonatal mortality Reduction: aluse
Antenatal/ intrapartium/ postnatal	Family care: clean home delivery, hygienic cord care, thermal care, breastfeeding promotion	10-50%
preconception	Folic acid supplementation	Incidence of neural tube defects: 40-85%
Antenatal	Antenatal care: physical exam, tetanus toxoid, detection and treatment of syphilis and pre- eclampsia	- 20%
	Malaria ( intermittent presumptive treatment)	10-30%
	Detection and treatment of asymptomatic bacteriuria Incidence o prematurity or low birthweightf	20- 55%
intra	Skilled maternal and immediate neonatal care	Skilled birth care:20-30%; Resuscitation: 5-20%;
	Emergency obstetric care: management of complications- obstruct labor, hemorrhage, hypertension, infection	0- 15%
P ostnat	Extra care for low birth weight infants: extra warmth, hygiene, feeding	20-40%
	Case management for pneumonia	10-35%

## اول فصل

Emergency neonatal care: management of serious illness	15-50%
--	--------

۲. تیتانوس د ۷٪ مریڼو لامل ګرځي (د تیتانوس تو کساید کولای شي هغه مریڼه له منځه یوسي کوم چې د تیتانوس له وجې منځته راځي، په کور کې پاک ولادت او د کورد (cord) حفظ الصحه کولی شي د تیتانوس له امله مریڼه ۷۵-۸۵٪ پورې رابښکته کړي)

۳. شدید انتانات او sepsis د ۲۶٪ مریڼو لامل ګرځي. په کور کې پاک ولادت، د کورد (cord) حفظ الصحه، د حرارت درجې ته پاملرنه او د مورد شیدو په واسطه تغذیه کولای شي چې د نووزېږېدلو ماشومانو مریڼه د شدید انتاناتو (sepsis) څخه ۵۰٪ راکمه کړي.

د ملاریا IPI کولای شي چې د ۱۰-۳۰ فیصدو پورې د نووزېږېدلو کوچنیانو مریڼه کمه کړي، د نمونیا / سپسس د پېښو صحیح منجمنت کولای شي چې د نووزېږېدلو کوچنیانو د نمونیا له کبله مریڼه ۲۰-۵۵٪ ته کمه کړي.

۴. Prematurity and low birth weight (27%): مخکې له وخته نوي زیږېدلي ماشومان او هغه ماشومان چې وزن ئې کم (LBW) وي ۲۷٪ د مریڼې لامل ګرځي. نو ددې ډول ماشومانو په زېردست ډول سره مراقبت کول، له یخنۍ څخه ساتنه او د حرارت د درجې بشپړ کنترول، حفظ الصحه او د سینې په واسطه د ماشوم صحیح تغذیه کول کولای شي چې ۵۰٪ مریڼه کمه کړي.

۵. اسفکسي (۲۳٪): د نوي زیږېدلي کوچني احیا مجدد کولای شي چې د نووزېږېدلو کوچنیانو مریڼه ۵-۲۰٪ پورې کمه کړي.

تدریس او یادونه **Lessons Learned**: Community health workers (CHWs) او رضاکاران د کمې پوهې سره سره کیدای شي د هغوی په ښه ډول ترېننگ وشي نو ددې وړتیا پیدا کولی شي تر څو انتانات (سپسیس) وپېژني وقایه او درملنه ئې وکړي، هایپو ترمیا وپېژني وقایه او درملنه ئې وکړي، د مورد شیدو په هکله معلومات برابر او د مورد سینې په واسطه تغذیه تقویه کړي او د اسفکسي پیژندنه او درملنه وکړي.

د کامیابۍ بنسټیزې برخې: د ماشوم د پاملرنې، د ټولني برخه اخیستنې د ماشوم په دوامداره تقویه کولو کې، د C.H.W یا رضاکار انتخاب، د لیاقت او شایستگی په بنسټ زده کړه، حمایتي سوپروویژن، د دولت انجورانو او ټولني تعهدات.

## اول فصل

نتیجه گیری Conclusion: د نوو زیږیدلو کوچنیانو مړینه بېله پرمختللي تکنالوژي او پرمختللي طبي مراقبتونو څخه هم کمولای شو. د کور په سطحه د مور او ماشوم د پاملرنې د پروگرام د تطبیق په وسیله کولای شو چې د نوو زیږیدلو کوچنیانو مړینه تر ۴۰٪ فیصدو پورې کمه کړو که چیرې دغه کار له صحي سهولتونو سره یوځای شي د مړینې د کچې کموالی ۷۰٪ ته رسېږي.

د یو نوي زیږیدلي ماشوم د نې پاکې زېږېدنې لپاره باید لاندې پنځه خبرې (پنځه C) په پام کې ونیول شي:

۱: **Clean hands** هغه څوک چې د حامله بنځو په لنگون کې برخه اخلي باید خپل لاسونه دوه ځلي په صابون او پاکو اوبو ووینځي.

۲: **Clean urogenital area**.

د مور تناسلي (عجان) ناحیه باید رومبې له زېږېدنې څخه په صابون او پاکو اوبو ووینځل شي.

۳: **Clean Environments**.

په کوم ځای کې چې لنگون صورت نیسي (محیط) باید پاک وي او د امکان په صورت کې د یوې پاکې ټوټې او یا پلاستیک څخه استفاده وشي.

۴: **Clean Medical equipment**.

ټول طبي سامانونه چې د زېږېدنې په جریان کې استعمالیږي باید پاک وي په ځانگړي ډول د نامه رسی (umbilical cord) د یوې پاکې چرې په واسطه غوڅ شي چې په دې برخه کې پاکي بنه وسیله ده خو رومبې له استعمال څخه باید تعقیم شي او کوم تار او یا مزی چې د نامه د رسی د تړلو لپاره استعمالیږي هم باید پاک وي.

د نامه د غوڅېدو څخه وروسته د نامه په پاتې برخه (Stump) باندې هیڅ څیز وانه چول شي ځکه چې د نیونیتل تیتانوس (NN/ Tetanus) د پیدا کېدو خطر زیاتوي نو په دې بنسټ باید پاک وساتل شي.

۵: **Clean surface**

کله چې ماشوم وزیږیده نو ماشوم باید د لاندې حالاتو لپاره وڅارل شي:

۱- د کوچني د **Hypothermia** څخه مخنیوی.

۲- د کوچني سره د تنفس په پیل کولو کې مرسته.

## اول فصل

۳. د لنگون څخه یو ساعت وروسته ماشوم ته د مور شیدې ورکول.
۴. د نوو زېږیدلوو ماشومانو په صحیح ډول معاینه کول
۵. د خطرناکو نښو تشخیص او د هغولپاره مناسب اهماامات
۶. د Vit K یو ملي گرام د پوره مودې ماشوم ته او نیم ملي گرام بې مودې کوچني ته تطبیقول.
۷. د سترگوله انتان څخه مخنیوي .

### عمومي احتیاطي تدابیر

موخې: له هغو احتیاطي تدابیرو سره چې مور ماشوم او صحي کارکن له ویروسي او باکتریائي انتاناتو څخه محافظه کوي اشنا کيږي .

عمومي احتیاطي تدابیر او پاکوالی: لاسونه پریمنځی د ستکشي په لاس کړی د ولادت په وخت کې خپل ځان له وینې او د عضویت له نورو مایعاتو څخه وساتئ په خوندي توگه د تیزو او تیرو شیانو له منځه وړل مشق او تمرین کړئ په خوندي توگه د باطلو شیانو له منځه وړل مشق او تمرین وکړئ ملوث اطاقونه پاک کړئ ملوث سامانونه پاک او تعقیم کړئ دستکشي پاکې او ضد عفوني کړې دستکشي تعقیم کړئ .

د انتان څخه د مخنیوي بنسټونه: هر منتن شخص ته په شمول د ماشوم او صحي کارکن توجه وکړئ لاسونه پریمنځی یا د الکل په وسیله ئې مالش کړئ د خوندي کار اجرا کول مشق او تمرین کړئ د ستنې سر د دوهم ځل لپاره مه پوښوئ یا ستنه ماته کړئ او یا بې کره کړئ د تیرو څوکو لرونکو سامانونه په خوندي توگه ځای په ځای کړئ سامان الات په صحیح توگه ځای په ځای کړئ فضول شیان په صحیح توگه له منځه یوسئ .

له انتان څخه د مخنیوي تجربې:

د امراضو د انتقال خطر په لاندې توگه کم کړئ: لاسونه پریمنځل شي د ستکشي او نورې محافظوي موانع واغوستل شي سامانونه او نور شیان په لاندې توگه تنظیم شي له ملوث کیدو څخه بې مخنیوي وشي سامانونه تعقیم او یا په صحیح توگه ضد عفوني شي بې کاره او باطل شیان په صحیح توگه له منځه یوړل شي .

د لاسونو وینځل: مخکې او وروسته د هر ماشوم له معاینې څخه لاسونه پریمنځی ( مستقیم تماس ) ، وروسته د دستکشو له ویستلو څخه ځکه کیدای شي د ستکشي

## اول فصل

سوری وی، وروسته له وینې او یا د بدن له مایعاتو (افرازات او اطراحات) سره د معروض کیدو څخه حتی که دستکشې ئې په لاس هم وي .  
د لاسونو د وینځلو لپاره :

له انتي سپیټیک صابون څخه استفاده وکړئ لاسونه ۱۰-۱۵ ثانیو پورې د مراحلو په نظر کې نیولو سره یو له بل سره و مېنې لاسونه په هغو او بو چې له سطل او یا دست شويي څخه جاري وي پرېمنځئ لاسونه په پاک دستمال وچ کړئ او یا له هوا څخه په استفادې لاسونه وچ کړئ .  
دستکشې او نورې محافظوي موانع :

دستکشې په لاندې مواردو کې په لاس کړئ : له مرطوبو شیانو سره د تماس په وخت لکه چاودیدلی پوستکی، مخاطي غشا، وینه یا د عضویت نور مایعات او ملوث سامانونه د مداخلوي پروسیجرونو د اجرا کولو په وخت کې لکه داخل وریدي مداخله د ملوثو سامانو د ځای په ځای کولو په وخت کې .

د ملوثو او بې کاره شیانو د له منځه وړلو په وخت کې لکه پنبه یا گاز که چیرې د ترشحاتو او یا د عضویت د مایعاتو خطر موجود وي محافظوي عینکې، د مخ ماسکونه او پیش بندونه واغوندئ .



شکل ۱.۳:

د نووزیږیدلو کوچنیانو تاریخچه او معاینات

### History and Examination of the Newborn

د ماشوم د مور د حمل د دوران بشپړه تاریخچه باید واخستل شي یعنې د مور هره ناروغې په ماشوم کې د خاصو امراضو لامل گرځي او لاندې گټې لري.

۱: داکتر ته یو نظریه پیدا کېدای شي د مثال په ډول که د ماشوم مور په Hypotension اخته وي نو اکثره ماشومان AGA راځي او که د ماشوم مور د ډیابیت ولري ماشوم به اکثره L.G.A وي او هم ماشوم ته د Hypoglycemia خطر ده .

۲: د ماشوم مور او پلار ته د ماشوم د اینده ستونځو په باب یو څه نظر ورکولی شو چې دا به د ماشوم د Gestation Age، weight، او نورو په هکله تخمینی څرگندونې د ماشوم مور او پلار ته ورکړي چې ماشوم به Mental retardation او یا نورې ستونزې ولري .

(A) د زېږېدنې څخه مخکې تاریخچه (Antenatal History):

I. د میندو عمر (maternal age) باید یادداشت شي.

هغه میندې چې عمر یې د ۱۶ څخه ښکته او د ۴۰ کلونو څخه پورته وي په دوی کې سقطونه زیات او هم د کروموزومونو انومالي او ولادي نیمگرتیاوې پېښېږي.

II. parity (زېږېدنه یا ولادت) (Primigravida & grand multipara)

۱. په Primigravida کې لنگون سخت، ځنډنی، ماشومان وړوکي او ترضیضاتو سره ډیر مخامخ کېږي.

۲. د Grand Multipara میندو کوچنیان بیا SGA او د کم وزن لرونکې وي .

III. د بلارښت په دوران کې د ناروغیو موجودیت (ante natal Medical illness)

۱. لکه Hypertension لرونکو میندو کې د Still birth، SGA، Prematurity، او Asphyxia پېښې زیاتې لیدل کېږي.

۲. په Diabetic میندو کې د Prematurity، Still birth، RDS، congenital anomalies، LGA پېښې زیاتې دي.

۳. په Nephritis او د زړه ناروغۍ لرونکو میندو کې SGA پېښې زیاتې واقع کېږي .

۴. په توبرکلوزیک میندو کې SGA، Intrauterine infection ډیر لیدل کېږي .

۵. په UTI او انتاني اخته میندو کې Premature birth، SGA، Sepsis ډیر لیدل کېږي .

## اول فصل

۶- هغه میندې چې Thrombocytopenia ول—ري د Anemia ، Thrombocytopenia ، Still birth او د درقيه غدې ناروغۍ لرونکو میندو کې د کوچني د Hypothyroidism او Hyperthyroidism پېښې زیاتې دي. د ځانگړو پوښتنو په لړ کې د مورد عادت او نورو په باره کې پوښتنه وشي لکه هغه میندې چې Vegetarian او یا تمباکو، الکول استعمالوي نوممکن ماشومان یې SGA وي.

(B) د زېږېدنې تاریخچه (Natal History) :

۱: د امیدواری موده (چې مونږ سره د Premature او post mature په معلومولو کې مرسته کوي).

۲: **Amniotic fluid** (د Oligohydramnios په پېښو کې داخلي رحمي م—ړینه، post maturity او Renal agenesis رامنځته کېدای شي، برعکس که چېرې د polyhydramnios تاریخچه موجوده وي بسایي نوی زیریدلی کوچنی په Anencephaly ، د مکزي عصبي سیستم په مل فورمیشن ، دیا فراگماتیک هرنیا ، Omphalocele او قلبی عدم کفایې اخته شي ، همدغه راز که چېرې مورد بدبویه امنیوتیک مایع تاریخچه ولري نو کوچنې به یې په Sepsis اخته وي ، که نوموړې مایع کې میکونیم ولیدل شي نو د Meconium aspiration او Asphyxia ته باید فکر وشي .

۱۳: **prolonged Rupture of Membrane (PROM)** - که چېرې د Amniotic غشاد څیرې کېدو څخه وروسته د ۱۸ ساعتو څخه زیات وخت تیر شي او بیا ولادت صورت ونیسي نو ورته PROM وایي چې په کوچني کې د Sepsis خطر زیاتوي.

۴- ولادت (Labor) : هغه ولادت چې ځنډنی شي نوممکن د Asphyxia ، Still birth او Meconium aspiration پېښې زیاتې کړي .

۵- **Umbilical cord** : که چېرې د نامه رسی د کوچني د غاړې څخه تاوه شوې وي نو د Asphyxia لامل گرځي.

۶: **(vertex, breech , face) Presentation**

<sup>۱</sup> د ولادت څخه ۲۴ ساعته مخکې د امنیوتیک غشا څیریکیدل د premature rupture of membrane په مانا ده او د ولادت (labor) د درد څخه ۱۲ ساعته وروسته د امنیوتیک غشا څیریکیدل Prolong rupture of membrane په مانا ده .

Poly hydraminose > 2000ml , oligo hydraminose < 500ml .  
( amniotic fluid) 10ml /day up to 34weeks



## اول فصل

په Vertex اعتلان کې اختلاطات کم په Breach presentation کې د Hip joint خلع او د فخذ کسر پیدا کېدای شي. او په وجهی اعتلان کې د مخ ترضيض او سترگو کې هيموراژمنځ ته راتلی شي.

۷: د زېږېدنې طريقه **Spontaneous vaginal**, **cesarean Section**, **forceps**: د Spontaneous vaginal delivery انزار بڼه وي، د forceps د استعمال په واسطه د Facial nerve palsy او د vacuum په واسطه د cephalo hematoma خطرات موجود وي. هغه کوچنيان چې د cesarean Section په واسطه پيداشوي وي د TTN (Transient Aspiration او tachypnea of newborn), RDS (Respiratory distress syndrome) خطراتو سره مخ کېږي.

۸: د زېږېدنې په وخت کې ميندو ته د Anesthesia او ارامونکو درملو ورکړه: د زېږېدنې په وخت کې ميندو ته د مورفين او pethidine استعمال په کوچني کې د تنفسي انحطاط لامل گرځي. د cesarean Section په وخت کې د General Anesthesia استعمال د نوو زېږېدلو کوچنيانو د تنفسي انحطاط، hypotension او hypothermia لامل کېدای شي. د موضعي انيسټيزيا د استعمال په وخت کې که چېرې نوموړې درمل د وينې جريان ته داخل شي نو کوچني کې به hypotonia, bradycardia, اختلاجات او متوسع حدقې رامنځته کړي.

(C) د زېږېدنې څخه وروسته تاريخچه (Postnatal History): د کوچني د ژړا په هکله ژړا او يا وروسته (ژړانه کول په Asphyxia او Sedation دلالت کوي) APGAR score د زېږېدنې څخه وروسته يو دقيقه، ۵، ۱۰، ۱۵ او ۲۰ دقيقو APGAR score تعينول د ميندو څخه پوښتنه کېږي د ولادت څخه وروسته د ژېړې (ژېړې په هيمولاييزس دلالت کوي) respiratory distress، apnea او شديد خسافت پوښتنه بايد وشي.

(D) د مخکېنۍ اميدواری تاريخچه (Past Obstetric History): د مخکېنيو حملونو، ژوندي ولادتونو، سقطونو، still birth او نورو پوښتنه وشي. (E) History of Sibling: د کورنۍ د مخکېنيو کوچنيانو (previous Sibling) د ولادي نيمگړتياوو، دماغې تاخر، زېړې، exchange blood transfusion او نورو په هکله پوښتنه معلومات لاس ته راوړل شي.

## اول فصل

**family history (F)**: ایا په کور کې د کومې ځنډنې او یا حادې ناروغۍ او کوم مړ ماشوم تاریخچه شته او که نه.

**G** (تولنیز او اقتصادي وضعیت (Socio Economic History) [دمور او پلار عواید او دندې ، دمور او پلار تعلیم، د اوسیدو د ځای په برخه کې معلومات ثبت شي].

### د نوي زیږیدلي ماشوم معاینه کول

سریزه: Neonatal baby دنیا ته راغلی لمړنی ماشوم ده چې د ډاکتر په واسطه کتل کېږي څرنگه چې د لمړنی معاینه ده نو په معاینه کې ډیر احتیاط په کار ده او امکان لري چې ډیرې Congenital Anomaly موجودې وي کله چې د ډاکتر په واسطه نوی زېږېدلی ماشوم معاینه کېږي نو لومړی باید ماشوم ته د پښوله طرفه مخامخ ودرېږي ( نه بڼي ، چپ او سر طرف ته ) د ماشوم د معاینې په وخت کې لمړی د ماشوم د بدن مخامخ برخه د سر (Head) څخه ترخپو (Toe) پورې او بیا د ماشوم د شا (Back) برخه د سر (Head) څخه ترخپو (Toe) پورې په بشپړ ډول سره معاینه کېږي او هم د ماشوم د circumference اندازه معلومه ، د ماشوم د وینستانو رنگ او Shape او نورو په برخه کې معلومات ثبت شي . د ماشوم انزار (Prognosis) د ماشوم د زېږېدنې د وزن ( Birth weight ) او Gestation Age په بنسټ پېش بڼي کېږي

موخې

اساسي اهداف :

د یو ماشوم موفقانه معاینات له ولادت څخه فوراً وروسته مخکې له دې چې ماشوم د ولادت له مرکز څخه رخصت شي د لمړنۍ او نۍ په جریان کې ، د ورځني تعقیب په جریان او د نوي زیږېدلي مریض د ویزیت په وخت کې باید اجرا شي .  
محافظوي اهداف یا موخې:

1. د نوي زیږېدلي ماشوم د معاینې تشریح او ارزیابي .
2. په نوي زیږېدلي ماشوم کې د خطر د علایمو ځانگړي کول .
3. د هغو کړنو تشریح کول کوم چې د انومالیگانو او یا د خطر د علایمو د پیدا کولو لپاره نیول کېږي .

نوی زیږېدلي ماشوم باید څه وخت معاینه شي :

۱- فوراً د زېږېدنې څخه وروسته

## اول فصل

- په ظرف د یو ساعت کې
- مخکې له دې چې له شفاخانې څخه رخصت شي (نوی زیریدلی ماشوم باید مخکې له ۱۲ دولس ساعتو څخه رخصت نه شي).
- په هغه صورت کې چې په ماشوم کې کوم ولادي مشکل موجود وي.
- د مراقبت په وخت د علامو د لیدلو په صورت کې.
- ۲. وروسته له دې چې له شفاخانې څخه رخصت شي.
- د ژوند د لومړۍ اونۍ په روتین ویزیت کې.
- تعقیبي ویزیت کې.
- د نوي زیریدلي ناروغ ماشوم وېزیت.
- ۳. د ملي رهنمود مطابق.
- د نوي زیریدلي ماشوم معاینه کول:
- ارزیابي (پوښتنه وکړئ چک او ثبت ئې کړئ- وگورئ ، غوږ ونیسئ او حس کړئ)
- مشکل ځانگړای کړئ.
- درملنه ئې کړئ یا مشوره ورکړئ.
- د خطر علامې؟
- د زیریدو په وخت کې وزن 1500 gr - 2500gr (نه) .
- وروسته د زېږېدنې څخه تر شپږو ساعتو نو پورې د تې نه رودل یعنې په دې قادر نه وي چې تې وروي (هو)
- کوچني ماشوم ښه تغذیه کوي او په مناسب ډول وزن اخلي (نه) .
- چټک تنفس په یوه دقیقه کې له شپیتو څلو څخه زیات (هو) .
- Grunting زگیروي (هو) .
- تبه (له اته دیرش درجو سانتي گریډ څخه لوړه وي) (هو) .
- پرسیدلې سترگې چې قیح ورڅخه جاري وي (هو) .
- له ثروي حبل څخه د قیح یا زوو جاري کیدل (هو) .
- کله چې د نوي زیریدلي ماشوم مخ ژیر او عمر بې له څلورویشت ساعتو څخه کم وي (هو) .
- پوستولونه (pustules) چې شمیر بې له لسو څخه کم وي (نه) .

## اول فصل

- کله که مور پوهیږي چې HIV مثبت دی (نه) .  
عمومي احتیاطي تدابیر: نورمالې موندنې .  
ماشوم :
- وروسته د زېږېدنې له دوهمې ورځې څخه ماشوم ممکن ماشوم د ورځې شپږ ځلي او یا له دي هم زیات ادرار وکړي .
- نوی زېږېدلی ماشوم امکان لري د ورځې په جریان کې ۶-۸ ځلي او به لرونکي تغوط وکړي .
- ماشوم ممکن د لمړنۍ اونې په جریان کې مهبلي خونريزي پیدا کړي چې ترڅو ورځو پورې به دوام وکړي چې دا کومه د خطر علامه نه ده .



شکلونه . ۱. ۴: په ترتیب سره نورمال تنفس ، د ټټر نوتنه او

### **Bruising and Blisters on a Baby Born in the Breech Position** رانې .

کله تنفس ارزيايي کوو :

نورمال تنفس ؟

په یو نوي زېږېدلي ماشوم کې د نورمال تنفس شمیره

د نوي زېږېدلي ماشوم نورمال تنفس :

- په یو دقیقه کې ۳۰-۶۰ تنفسه .

- د ټټر نوتنه (Chest in drawing) موجود نه وي .

- NO grunting on breathing out

په یو دقیقه کې په بشپړ ډول سره د ماشوم تنفس حساب کړئ .، ځینې ماشومان ممکن په

غیر منظم ډول (تر ۸۰ تنفسو پورې په یو دقیقه کې) د یوې لنډې مودې لپاره تنفس وکړي

او که چیرې د تنفس د شمیرې څخه په یو دقیقه کې مطمین نه یاستی دوباره ئې حساب

کړئ .

## اول فصل

کوچني ماشومان (هغه چي د زيږيدو په وخت کي ئې وزن له ۵ ، ۲ کيلو څخه کم وي او يا د حمل په دوران کې له ۳۷ اونۍ څخه مخکې زيږيدلې وي ممکن :

- خفيف Chest in drawing به ولري .
  - په دوربي ډول د څو ثانيو لپاره دهغوي تنفس ودرېږي .
- د سرمعاينه :

Anterior fontanel يو نرمه ساحه ( Soft area ) ده چې هډوکي (Bone) نه لري قطر (Diameter) يې  $2,5\text{cm} \times 2,5\text{cm}$  کې ده چې د I C P په لوړېدو کې Bulging پيدا کوي او په Dehydration کې Depressed وي د ۱۸- ۳ مياشتو پورې تړل (Closed) کېږي .

Posterior fontanel اندازه 0,5 cm ده او د درې مياشتينو څخه رومي تړل کېږي او بيا د سر نورې ساحې ( Palpable of head area ) کتل کېږي او د سرد هډوکو اېنارمل Over riding ماشوم د سرد درزو ( Suture ) په نورمال حالت دلالت کوي ولې cranio stenosis هغه حالت ته وايي چې د قحف درزونه Suture بېخي التصاق ولري چې يو غير نورمال حالت او د جس او يا X-Ray سره تشخيص کېږي .

د اخلي قحفي هيماتوم (Cephalohaematoma) او د قحف د رخوه انساجو نرميدل (Caput succedaneum)



شکل ۵.۱: په ترتيب سره Cephalohaematoma ، Caput succedaneum او نورمال ثروي حبل د ماشوم د نورمال رنگ سره بڼي .

ثروي حبل :

نورمال ثروي حبل :

- په او له ورځ د هغه رنگ سپين ابي شين ته مايل وي
  - وروسته په قراره قراره و چيرې او اندازه ئې کوچنۍ كيږي .
  - د ۷-۱۰ ورځو وروسته ولوېږي .
  - د ثروي حبل څخه افرازات موجود نه وي .
- د ثروي حبل موضعي انتانات :
- ثروي حبل چې سوررنگ ولري
  - يا د نوم شاو خواته د پوستکي سوروالی له يو سانتي متر څخه کم وي .
  - د ثروي حبل ممکنه جدي انتانات:
  - کله چې له ثروي حبل څخه زوې يا قبيح خارجيږي .
  - يا د نوم شاو خواته د پوستکي سوروالی او پرسوب چې له يو سانتي متر څخه زيات وي

وي

پوستکی :

ماشوم ممکن پوستولونه ولري .

- که چيرې تعداد د پوستولونو له لس څخه زيات وي نو دا به د خطر علامه وي . هغه فوراً راجع کړئ .
- که چيرې تعداد له لس څخه کم وي نو دا به د پوستکي موضعي انتانات وي . فوراً هغه تداوي کړئ .



شکل . ۱ . ۶ :



شکل ۱. ۷:

وضیعت (Posture):

د استراحت په حالت کې د یو نورمال با معیاده نوي زیږیدلي ماشوم وضعیت عبارت دی له (normal resting posture):

- د ماشوم دواړه مویي او بازوگان د قبض په حالت کې وي .
  - دواړه مټې (بازوگان) او د وړانه او زنگنونو بندونه په قبض شوي حالت کې قرار لري .
- د کوچنیو ماشومانو (هغه ماشومان چې د زیږیدنې په وخت کې ئې وزن له 2500 گرامه څخه کم وي او یا له اوه دیرش ۳۷ اونیو څخه مخکې زیږیدلي وي) د استراحت نورمال وضعیت (normal resting posture) کیدای شي چې اعضائې د بسط په حالت کې وي .

هغه ماشومان چې په Breach اعتلان سره زیږیدلي وي د استراحت نورمال وضعیت یې (normal resting posture):

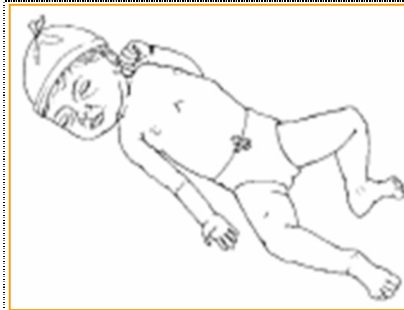
- کیدای شي زنگنونه او د وړانه مفصل ئې په بشپړ ډول سره د قبض په حالت کې وي .
  - پښې او پندۍ یې ان نژدې ترخولې پورې رسیږي .
- د استراحت په حالت کې د یو نورمال با معیاده او کوچني ماشوم نورمال وضعیتونه:

(Normal Resting Postures of Small and Term Babies):

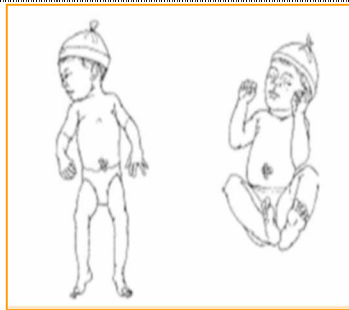
د استراحت په حالت کې د هغه ماشوم نورمال وضعیت کوم چې په Breach اعتلان زیږیدلي وي .

(The Normal Resting Posture of a Baby Born in the Breech Position)

## اول فصل



شکل ۱.۱۰: د متیو او بازوگانو غیرنورمال وضعیت



شکل ۱.۹: د متیو او بازوگانو نورمال وضعیت



شکل ۱.۸: Breech Position اعتلان

په څه ډول سره ماشوم وزن کولی شو :

۱- ترازو ماشوم ته نژدې کړئ ، ترازو برابره کړئ ، په دې ډول چې د ترازو پله په پاکې توتې وپوښئ ، د ماشوم ټولې توتې د دایپر په شمول ورڅخه لرې کړئ، لغړ شوی ماشوم وزن کړئ ، د ماشوم تربې حرکت کیدو پورې انتظار وباسئ ، تله ولولئ او ثبت یې کړئ ، ماشوم په توتو کې ونغاړئ او مور ته یې وسپارئ .

۲- د ترازو مراقبت

– د ترازو پله د هر ځل وزن کولو وروسته پاکه کړئ

– د ترازو ارقام چک کړئ ( Calibrate daily )

۳- په (postnatal clinics) کې: ماشوم په هر ویزیت کې باید په عین ترازو سره وزن شي .

د سترگو د انتاناتو مطالعه: هغه مور چې د خپل نوي زیږیدلي ماشوم سترگې پرسیدلې او په داسې حال کې چې قیح ئې له سترگو بهیري ووينئ څه باید ورسره وکړي ؟

• څه وخت چې ماشوم شفاخانې ته راوړل شي اولین کار چې باید ترسره شي څه به وي ؟

• د سترگو د انتان لپاره کوم ډول درملنه باید اجرا

شي ؟

• د کومو تعقیبي کتنو به تاسې ورته مشوره ورکړئ ؟

سرې ، پرسیدلې او د افرازاتو لرونکې سترگې:

۱- د باکتریاوو په واسطه د ولادت د پروسې په جریان

کې ورته انتقالېږي :

– نروکومیل انتانات ( Nosocomial )

– Gonococcus

– کلامیدیا (Chlamydia)

شکل ۱.۱۱: د سترگو انتانات ښي





## اول فصل

- طلايي استفيلو کوک ( Staph.aureus )

۲. دهغه کېمياوي موادو په واسطه کوم چې په سترگو کې استعمالېږي منځ ته راځي .

- سلور نايترېټ ( Silver nitrate )

عمومي اهمات:

- پاکې دستکشي په لاس کړئ .
- د پلکونو پاکول د معقم نارمل ساليڼ ( جوش شوې اوبه چې تمپرې شې او يا اوبه او پاکه پخته ) په داسې ډول چې پاک کول به د سترگو له داخلي کنار څخه شروع کړئ او د سترگو په خارجي کنار به ئې پای ته ورسوئ يا په بل عبارت د سترگو له داخلي کنار څخه د خارجي کنار په طرف به سترگې پاکې کړئ .
- پورتنۍ عمليه مېندو ته هم وروبايي ترڅو د ضرورت په وخت کې ئې اجرا کړي .
- نوموړې عمليه د ورځې څلور ځلي بايد اجرا شې ترڅو چې د سترگو ستونزه پاکه شي .
- مور بايد د ورځې يو ځل او د ضرورت په وخت کې زيات ځلي د ماشوم مخ و وېنځي اوله پاکو او گرمو اوبو څخه استفاده وکړئ د ماشوم مخ بايد په يو پاکه ټوټه وچ کړئ .

لنډيز:

د هغوروتينو معايناتو وقتونه چې ټولو ماشومانو ته په لازمي (mandatory) ډول سره بايد اجرا شي عبارت دي له :

- د يونوي زېږېدلي ماشوم روټېن معاينات ضروري دي او بايد اجرا شې .
  - له زېږېدنې څخه وروسته د يوساعت په دوران کې .
  - د زېږېدنې د دوهمې او درېمې ورځې په دوران کې .
  - د ماشوم د ژوند د لومړنۍ اونې په پای کې .
  - د ماشوم د ژوند په اته وېشتمه ورځ کې .
- په هروخت کې چې مور يا مهياکونکي ( provider ) کومه دخطر علامه وويني بايد ماشوم معاينه شي .

: Head circumference

د سر محيط په نورمال حالت د زېږېدنې په وخت کې ۳۵ cm وي .

## اول فصل

**Face**: د ماشوم د مخ Shape باید معاینه شي Dysmorphica یو ابناړمل مخ (Face) ده د ماشوم سترگو ته وکتل شي په نورمال حالت کې سترگې په افقي Horizontal ډول سره برابري وي Upward starting او نور Down ward stinting باید په دقت سره وکتل شي د سترگو ټولې برخې باید معاینه شي که Cataract موجود وي نو حدقه سپینه (pupil - white) معلومیږي .

**:Nose**

د ماشوم شونډې او تالو د cleft lip او Cleft palate له خاطره معاینه شي د ناروغ پوزه معاینه Size او Shape یې وکتل شي او همدارنگه غاښونه ، Maxilla او Mandibula هم باید معاینه شي .

**: Ear**

غورږونه معاینه شي چې نارمل او که ابناړمل دي او همدارنگه د غورږونو موقیعت وکتل شي چې Low site او یا Upper site موقیعت لري چې دا حالت د Abnormal kidney سره یوځای وي .

**: Nick**

د غاړې اندازه اکثرا نری وي په غاړه کې Torticollis ، Hematoma او نورې ابناړ ملیتی باید وکتل شي دواړه طرفه Clavicle معاینه شي د Upper limb د گوتو شمیره دې وکتل شي چې کله کله سره نښتې وي ( چې د Polydactyla په نوم سره یادېږي ) او همدارنگه د ورغو خطونه معاینه شي د مت ( arm ) اندازه او Shape معاینه شي کله کله مت یو هډوکی لري .

**Humorous**: د عضد کسرونه د Clavicle څخه وروسته ډیر عام دي باید په دقت معاینه شي سینه د Respiratory difficulty لپاره وکتل شي Auscultation باید په څلورو محراقونو، Mitral ، Aortic ، pulmonary او Tricuspid باندې اجرا شي .

**Umbilicus**: د ماشوم نوم دوه Artery او یو Vein لري کله کله یو Artery او یو Vein لري ددې وروستي حالت سره اکثرا Kidney Abnormality ملگری وي .

**Abdomen**: د گېډې Shape معاینه او ټولې اعضايې د جس لپاره معاینه شي په نورمال حالت کې Liver دوه Finger د جس وړ نورمال حالت لري او په ۳۰٪ خوبورو ارامو ماشومانو کې Kidney خصوصا بني Kidney د جس وړوي .

## اول فصل

**Femoral Artery** : د F.A د Middle inguinal ligament سره موقیعت لري فخذی شریان باید جس شي چې د جس ورده او که نه او بباد وکتل شي چې بېبني نشته او که ضعیف (Weak) جس کېږي وروستي حالت په (Coarctation of Aorta) دلالت کوي .

سفلي اطراف: د سفلي اطراف ( Lower limb ) گوټې ( finger ) ، ورنونه (Femur) او پنډۍ (legs) یو په بل پسې یو یو معاینه او Genital area هم باید وکتل شي بېا د ماشوم د شا برخه (Back area) په خپل نوبت په صحیح ډول معاینه شي .

**Reflexes** : Morrow- Reflex اجرا شي مارو عکسه تر درې میاشتو پورې موجوده وي او بېا ورکېږي او هم د Reflex د اجرا په وخت کې په متناظر ډول د اطرافو تبعد Extension او Flexion په دقیق ډول وکتل شي د لزوم په صورت کې د نورو عکسو معاینات هم اجرا شي .

د نوو زیږیدلوو ماشومانو د بڼې معاینې او د ښه کمک لپاره لاندې ترتیب ضروري ده :  
د ولادي نسایي د عملیات خونه ( operation Titer ) ، د ولادت خونه (Delivery room) او په درېمه درجه کې ورسره یو نزدې فعاله نرسري (Nursery for checkup) باید یو ځای موجوده وي . نوی زیږیدلی ماشوم به اختلاطي ( With complicated ) او یا به غیر اختلاطي ( Without complicated ) وي خطرناک ماشوم باید دوه ساعته په Nursery کې وساتل شي او وروسته له هغه څخه (I.C.U) ته یوړل شي .  
د ماشوم د انتان څخه د ساتلو لپاره باید Environment او Nursery د انتان څخه پاکه وي .  
انتان د ملوټو (Contaminated) اشخاصو ( ډاکتر ، نرس ، Worker او نورو څخه ) څخه ماشوم ته انتقالیږي .

**Mode of infection** . انتانات له دوو لارو ماشوم ته داخلېږي :

۱: **Direct infection** : د پلاسنتا څخه ماشوم ته راځي .

۲: **Indirect infection** : د پرسونل د ملوټو لاسونو او نورو ملوټو ( Contaminated )

سامانونو په واسطه ماشوم ته انتقالیږي . په Level I Unite کې Normal baby ساتل کېږي چې په دې یونټ کې د نارمل ماشوم او خطري ماشوم ( risky baby ) دواړو د اهتمام لپاره پوره تیاری (Provide) کېږي . په Level II Unite کې د Pre term ماشوم لپاره څارنه کېږي . په Level III Unite یعنی (Newborn Intensive care units) (N.I.C.U) کې د شدیدو ناروغو ماشومانو څارنه کېږي .

## اول فصل

### : Care for infection

مکرواورگانزمونه اکثراد Spore په شکل موجود وي چې کله ورته زمينه برابره شي بېا وده او تکامل کوي او مرضي حالت پيدا کوي نو ددې مکرروبونو Sterilization (سل په سلو کې د مکرروب له مينځه وړل دي) او Disinfection (دمکروبونو شمېر په کافي اندازه کمول) په کار ده .

جدول ۱.۲ د مکرروبونو د له منځه وړلو مواد او طريقي (Methods):

Natural Agent	Physical Agent	Chemical agent
1: Air.	1: Radiation.	1: Formalin.
2: Sun	2: Burning	2: Alcohol
	3: Boiling	3: pyodine
	4: Autoclaving	4: etc.

### Nursery cleaning

#### : Room- ۱

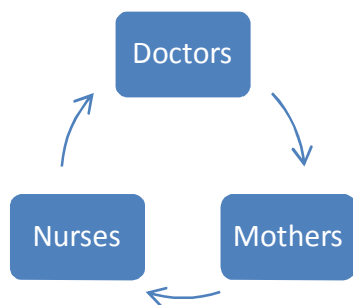
د کوټې دپاکېدو لپاره د لمر Sun او هوا Air څخه استفاده کېږي چې د اطاقونو کړکې خلاصې او لمر ورته داخل شي او د اته ساعتونو لپاره بايد څوک ورنشي. بله لاره داده چې اطاق مکمل د Formalin په واسطه ووينځل شي او دڅلورو ساعتونو لپاره بايد اطاق بند او څوک ورته داخل نشي.

#### : Beds sheets- ۲

د بسترو پوښونه بايد مکمل ووينځل شي او لمر ته واچول شي کالي او بوتان بايد مکمل بدل او لاسونه د صابون په ذريعه ښه ووينځل شي البته نوموړې کړنلاره مورگانو ته هم توصيه کېږي.

#### : Role of Mother (۳- د مور رول)

د مور تماس د ماشوم سره په فطري مينه او محبت پيدا کوي او ماشوم هونبنيار راځي. د مور Depression او Anxiety د ماشوم سره د Physical contact او ياد خپل ماشوم سره سترگه په سترگه کېدو (Eye to eye contact) سره اصلاح کېدای شي او په دې سره Visual reflux هم وده کوي .



## اول فصل

شکل ۱.۱: د اتنان دوران نبي

د مور لپاره توصیه: د مور لپاره Hand washing, Nutrition, Rest, Breast feeding, Family planning ضروري ده .

۴: د نرس رول (Role of Nurses)

۱: Antibiotic وخت په وخت تطبيق کړي .

۲: Fluid chart بايد منظم ډک شي .

۳: د ماشوم د پنبو څخه تر سره پورې (Head – Toe) متکرره معاینه بايد (Frequent round) وکړي .

۴: د ناروغ Indo tracheal tube, I.V.Lines , Respiratory rate , Temperature , pulse

Feeding, (Naso Gastric Feeding) Color , او Edema بايد چک ، شمار او ثبت کړي .

د پوستکي اهمات (Skin Care):

جلد د ماشوم يو محافظوي پوښ (Protected barrier) ده نو په مخصوص صابون سره د ماشومان روزانه حمام (Bathing) د ماشومانو په غوړو سره (Baby oil) د ماشوم غوړول (Lubrication) ، په Anti-septic cream سره د ماشوم غوړول (Bacteria growth stop) ، د زخمونو بنداجول او Dressing او د Photo therapy د اختلاط (Complication) د مخنيوی لپاره د سترگو پوښول (Eye padding) ، (Corneal ulcer) يې اختلاط ده) دي .  
ماشوم ته صحيح وضعيت ورکول (Position of the baby):

ماشوم ته د صحيح وضعيت په ورکولو سره لاندې بنیګنې لاس ته راځي .

Semi Sitting position for (CCF, Asthma), For prevent of vomiting (after breast-feeds) ,To prevent Bed sore & Phototherapy position important

۵: د ډاکټر رول (Role of Doctors)

1: Examination of patient

2: Treatment

3: Education of the staff

او د ډاکټر په خوا کې د ډاکټر موجودیت:

Diagnosis, Treatment, O.T Visitors.

په Incubator کې د ماشوم د ساتلو بنیګنې :

۱: په Incubator کې د ماشوم اهتمام د ماشوم Temperature ثابت ساتل کېږي .

۲: ماشوم په Humidification حالت کې ساتي .

## اول فصل

۳: ماشوم د محیطی هواد جریان خخه ساتي چې د مایعاتو د ضایع کېدو او هم د حرارت درجې د بنکته کېدو لامل نه شي .

جدول ۱. ۳ Incubator Temperature Range

Incubator Temperature Range				
			Tamp setting(c)	
S.NO	Age	Weight	Start Temp	Range
1	0 – 12 hours	< 1500 g	34,5°C	33,9-35,4 °C
2	0 – 12 hours	> 1500 g	33,3°C	32-33,8 °C
3	12 – 96 hours	< 1500 g	33,8°C	33,1-35,4 °C
4	12 – 96 hours	> 1500 g	32,1°C	30- 33,8 °C
5	4 – 14 days	<1500g	32,8°C	31 – 34 °C
6	4 – 14 days	>1500 g	30, 0°C	29 – 32,6 °C
7	2- 4 Weeks	<1500 g	32,8°C	31, 34,0 °C
8	2- 4 Weeks	>1500 g	31,6°C	30,0-33,0 °C
9	4- 6 Weeks	<1500g	31,7°C	36,6-33,0 °C
10	4- 6 Weeks	>1500g	30,6°C	29,0- 35,2 °C

د حرارت اندازه کول او د بدن د غیر نورمال حرارت خخه نارمل حالت ته راوړل:

موخې

اساسي موخې: د یو نوي زېږېدلي ماشوم د بدن حرارت په صحیح ډول اندازه کول او د نوي زېږېدلي ماشوم غیر نورمال حرارت د اصلاح او اهتمام وړتیا پیدا کول .

محافظوي موخې: د دې برخې په اخر کې به گډون کوونکي په دې قادر شي چې :

- د بدن د حرارت د درجې د تنظیمولو په اساساتو پوهېدل .
- د حرارت د درجې د اندازه کولو د مختلفو مېتودونو تدریس او تشریح کول.
- د هغو مختلفو مېتودونو بنودل (Demonstrate) او مشقول کوم چې د نوو زېږېدلو ماشومانو د بدن د غیر نورمال حرارت د کنترول لپاره استعمالېږي .

د تخرگ د حرارت د درجې اندازه کول:

- د procedure په جریان کې د امکان تر حده ماشوم گرم وساتئ .
- له هغه ترمامیتر خخه استفاده وکړې چې له ۳۵ درجو سانتې گریډ خخه کم د حرارت درجه اندازه کړای شي

## اول فصل

- له هغه ترمامیتر څخه استفاده وکړې چې له ۳۵ سانتي گريد څخه د بنکته درجه حرارت د اندازه گېری قابلیت ولري .
- ترمامیتر ته تر هغه وخته پورې ټکان ورکړئ ترڅو د هغه درجه له ۳۵ درجو سانتي گريد څخه بنکته شي د ترمامیتر څوکه د ماشوم په تخرگ کې کېږدئ او د ماشوم مټ له بدن سره کم تر کمه تردري د قېقو پورې نږدې ونیسئ .



شکل ۱۳.۱: د حرارت د اندازه کولو ترتیب بڼې .

- ترمامیتر راوباسئ او دهغه د حرارت درجه وگورئ .
- ترمامیتر وروسته له دې نه چې استفاده مو ترې وکړه په ضد عفوني موادو باندې پاک کړئ .
- د مقعدي ناحې د حرارت اندازه کول: د مقعدي ناحې د حرارت درجه هغه وخت تعین کړې کله چې د حرارت درجه ډېره بنکته وي او په معمولي ترمامیتر سره د تخرگ په ناحیه کې د اندازه کولو وړ نه وي .
- ماشوم د عمليې د اجرا په وخت کې د امکان تر حده پورې تود وساتئ .
- له هغه ترمامیتر څخه استفاده وکړئ چې له ۲۵ درجې سانتي گراد څخه بنکته د حرارت درجه هم اندازه کړای شي .
- ترمامیتر ته تر هغه وخته پورې ټکان ورکړئ ترڅو د هغه درجه له ۲۵ سانتي گراد څخه بنکته شي .
- ترمامیتر په غوړ وونکې مایع (water-based lubricant) سره غوړ کړئ .
- د ترمامیتر څوکه په اعظمي ډول تر ۲ سانتي مترو پورې په مقعد کې داخله کړئ او کم تر کم باید تردري د قېقو پورې پرېښودل شي .
- ترمامیتر وروسته له دې حرارت درجه ئې ولولئ .
- ترمامیتر وروسته له استفادې څخه په ضد عفوني موادو سره پاک کړئ .

## اول فصل

- ماشوم ترهغه وخت پورې چې ترمامیتر ئې په مقعد کې اېښودل شوې وي یوازې مه پرېږدئ .
  - د بدن غیر نورمال حرارت :
    - د وجود حرارت په هغه وخت کې ښکته کېږي
    - کله چې ماشوم له یخ محیط سره مواجه شي .
    - کله چې لوند شي او یا نظر په وزن او جسامت په بشپړ ډول پټ نه شي .
    - د بدن حرارت هغه وخت پورته کېږي کله چې ماشوم له گرم محیط سره مواجه شي .
    - د بدن د حرارت د درجې غیر نورمال حالت ممکن د یو مرض علامه وي لکه Sepsis د شدیدې هایپوترمی اصلاح کول (Managing Severe Hypothermia):
  - ⇐ ماشوم په برقي گرم کوونکو سره فوراً گرم کړئ .
  - ⇐ که چېرې د ماشوم جامې لمدې او یا یخې وي هغه ترې فوراً لرې کړئ او په گرمو جامو ئې وپوښوئ .
  - ⇐ Sepsis تداوې کړئ داخل وریدي مایعات او معدوي تیوب د برقي گرم کوونکو لاندې وساتئ .
  - ⇐ د وینې کلوگوز اندازه کړئ که چېرې له پنځه څلوېښت ملې گرامو څخه په یو دیسې لیتر کې (<45 mg/dl) کم وي تداوې ئې کړئ .
- جدول ۱.۴: د وجود د غیر نورمال حرارت تفریقي تشخیص ښي

Differential Diagnoses of Abnormal Body Temperature		
Findings		Probably diagnosis
Examination	History	
Baby exposed to cold environment	Temperature <32°C	Severe hypothermia
Baby exposed to cold environment	Temperature 32–36.4°C	Moderate hypothermia
Baby not exposed to cold or hot environment	Temperature fluctuates between 36 and 39°C	Temperature instability
Baby exposed to hot environment	Temperature >37°C	Hyperthermia

⇐ ماشوم ارزیابي کړئ (Assess baby):

- هر ساعت خطرناکې نښې وگورئ .



## اول فصل

- هرڅلور ساعته بعد د تغذئي لپاره امادگي ارزيايي کړئ .
- د ماشوم حرارت هريو ساعت بعد اندازه کړئ (حرارت بايد په يو ساعت کې 0,5 c درجه سانتي گراد زياتوالی (be increasing 0.5°C/hour) پيدا کړي) .
- ⇐ که چېرې د ماشوم د تنفس شمېره په يو دقيقه کې له شپېتو څخه زياته شي او يا د ماشوم سپنه In drawing پېدا کړي او يا ماشوم د تنفس په وخت کې خرڅو کړي (RR is >60 b/m or the baby has chest in-drawing or grunting on expiration) نو تنفسي ستونزه تداوي کړئ .
- ⇐ که چېرې ماشوم د شپډو رودولو لپاره امادگي ونسيې شپډې ورکړئ .  
د متوسطې هاپو ترمي اصلاح کول (Managing Moderate Hypothermia):
- ⇐ که چېرې لمډې او يا يخې جامې موجودې وي هغه ترې لېرې کړئ .
- ⇐ که چېرې مورنې موجوده وې نو مور بايد له خپل ماشوم سره پوستکي په پوستکي تماس ونيسي .
- ⇐ که چېرې مور موجوده نه وې او ياد پوستکي په پوستکي تماس امکان و نه لري :
- ⇐ ماشوم په گرمو جامو وپوښوئ خولۍ ور په سر کړئ او په يوه گرمه کمپله کې ئې تاو کړئ ماشوم په يو برقي گرم کونکيو سامانو او يا نورو مېتودونو باندې گرم کړئ ميندې تشويق کړئ ترڅو خپلو ماشومانو ته په زياته پيمانه او متکرر ډول سره شپډې ورکړي د ماشوم د وينې د گلوگوز سويه تعين کړې که چېرې له 45mg/Dl څخه کمه وي تداوي ئې کړئ .
- ⇐ که چېرې د ماشوم د تنفس شمېره په يو دقيقه کې له شپېتو څخه زيات وي او يا Chest in drawing ولري او يا د تنفس په وخت کې خرڅو کړي (RR is >60 b/m or the baby has chest in-drawing or grunting on expiration) ماشوم د تنفسي مشکلاتو لپاره تداوي کړئ .
- ⇐ هر ساعت وروسته حرارت اندازه کړئ :
- که چېرې کم تر کمه د حرارت درجه په يو ساعت کې 0,5 C سانتي گراد لوړه شي نو گرمول کامياب دي او د حرارت اندازه هر دوه ساعته وروسته بايد صورت ونيسي .

## اول فصل

- که چېرې د حرارت درجه لوړه نه شي او يا له 0,5 C سانتي گراد څخه په يو ساعت کې کمه لوړه شي د Sepsis علايم وگورئ او هغه تداوي کړئ.
- که چېرې د يو ماشوم د حرارت درجه نورماله شي نو د حرارت درجه هر درې ساعته بعد تر دولس ساعتونو پورې وگورئ .
- که چېرې د حرارت درجه نورماله او ثابته پاتې شي نو اندازه کول ودرې د بې ثباته حرارت اصلاح کول (Managing Temperature Instability): که چېرې د يو ماشوم د بدن حرارت د (36°C and 39°C) سانتي گريد په مينځ کې نوسان کوي سره له دې چې د محيط د حرارت درجه ثابته وي د Sepsis په نظر کې نيولو سره هغه تداوي کړئ .

### Managing Hyperthermia

- ۱: ماشوم ته د تبې ضد درمل د حرارت د کمولو په منظور ور نکړئ.
  - ۲: که چېرې د ماشوم د تنفس شمېر په يو دقيقه کې له شپېتو څخه زيات وي او يا Chest indrawing ولري او يا د تنفس په وخت کې خرڅو کړې (RR is >60 b/m or the baby has chest in-drawing or grunting on expiration) ماشوم د تنفسي مشکلاو لپاره تداوي کړئ .
  - ۳: که چېرې د زياتو گرمولو له امله هاپېر ترمي رامنځته شوي وي :
    - د گرم کوونکي (warming device) ماشين د حرارت درجه کمه کړئ
    - ماشوم د لس دقيقو لپاره مکمل يا نيم لوخ کړئ او وروسته بيا د گرم کوونکي ماشين مطابق بيرته په جامو وپوښوئ .
    - وروسته د ماشوم د حرارت درجه هر يو ساعت وروسته وگورئ ترڅو چې په يو نارمل حد کې قرار ونيسي
    - د نرسنگ مراقبتونه تکرار کړئ ترڅو مطمئن شئ چې کوم مشکل د دوهم ځل لپاره واقع نه شي.
    - د هاپېر ترمي لپاره دوامداره منجمينت آماده کړئ .
- که چېرې هاپېر ترمي د لوړ حرارت يا د لمر له شعاع سره د مخامخ کيدو له امله رامنځته شوي وي (If hyperthermia is due to exposure to high ambient temperature or sun)
    - ماشوم ته د محيط حرارت درجه ۲۵-۲۸ درجو سانتي گريد پورې آماده کړئ.
    - ماشوم په بشپړ يا نيمه ډول د ۱۰ دقيقو لپاره لوخ کړئ او وروسته بيا د محيط حرارت په نظر کې نيولو سره جامې ورواغوندي

## اول فصل

- د حرارت درجه ئې هر يو ساعت بعد وگورئ ترڅو چې حرارت ئې نارمل حد ته ورسېږي
- که چيرې د حرارت درجه د ۳۷،۵ سانتي گريد نه تر ۳۹ سانتي گريد په مينځ کې وي :
  - ماشوم تر دوه ساعتونو پوري د نظرلاندې ونيسئ
  - که چيرې حرارت وروسته له دوو ساعتونو څخه غير نورمال وي Sepsis تداوي کړئ
- د هايپر ترمي لپاره ماشوم په دوام داره ډول سره منجمينت کړئ .
- که چيرې حرارت له ۳۹ درجې سانتي گريد څخه اضافه وي :
  - ماشوم د ۱۵-۱۰ دقيقو لپاره په هغو اوبو ولمبوي د کومو اوبو چې د حرارت درجه د ماشوم د او سني حرارت څخه څلور درجې کمه وي
  - که چيرې حرارت وروسته له دوو ساعتو څخه غير نورمال وي Sepsis تداوي کړئ .
  - دومداره منجمينت د هايپر ترمي لپاره اماده کړئ .
- د هايپر ترمي لپاره دوامداره منجمينت :
  - ماشوم ته اجازه ورکړئ چې د مور شيدې وروي .
  - که چيرې ماشوم د مور شيدو د رودلو توان نلري نو د مور شيدې په يو پاک لوبني کئ ولوشئ ( give expressed breast milk ) او بيائې ماشوم ته ورکړئ ترڅو ماشوم د مور د شيدو په واسطه تغذيه شي .
  - که چيرې د دهايديریشن علايم موجود وي :
- د ماشوم وريد خلاص کړئ او نظر د ماشوم عمر ته داخل وريدي مایعات شروع کړئ .  
د دهايديریشن په اوله ورځ د ماشوم د بدن د وزن لس فيصده اضافي مایعات ماشوم ته توصیه کړي .
- د وينې گلوگوز معاینه کړي که چيرې له 45mg/Dl څخه بنکته وي تداوي ئې کړئ .
- څه وخت چې د بدن حرارت نورمال شو نو د راتلونکو دولس ساعتونو لپاره هر درې ساعته وروسته د بدن حرارت اندازه کړئ .
- که چيرې حرارت نورمال باقي پاتې شو :
  - د حرارت اندازه کول ودرئ
  - که چيرې ماشوم بڼه تغذيه کيږي او د بستر لپاره کوم جدي مشکل موجود نه وي نو ماشوم رخصت کړئ .

## اول فصل

د معدوي تيوب د تطبيقولو اساسات (Principles of Inserting a Gastric Tube)

موخې:

- عمده او بنسټيزې موخې:
- ددې ناستې په اخر کې گډونگونکي به په دې وتوانېږي چې معدوي تيوب په کاميابي سره تطبيق کړي .
- محافظوي موخې:
- ددې ناستې په اخر کې به گډونگونکي ددې وړتيا پيدا کړي چې:
- د نوي زېږېدلي ماشوم د معدوي تيوب د تطبيقولو استطابات وپېژني .
- د معدوي تيوب له سم تطبيقولو څخه د ډاډمن کيدو چل زده کړي .
- د کوچني ماشوم د تغذي عمومي اساسات :
- مور ته روښانه کړئ
- دمور شيدې د ماشوم لپار بهترين خواړه دي .
- دمور د شيدو په واسطه د کوچني ماشوم تغذي کول ډير زيات مهم دي
- دغه کار ممکن زيات وخت ته اړتيا ولري ترڅو کوچنی ماشوم په دې وتوانېږي چې دمور د شيدو په واسطه تغذي شي
- ايا مور خپل ماشوم د زيا د وخت لپاره خپلې سينې ته اچوي او د دوو رودلو ترمينځ زياته وقفه راوړي او که نه.
- ايا مور د تغذي اساسات فقط دمور د شيدو په واسطه تعقيب او عملي کوي.
- ډاډمن شئ چې ماشوم په تکراري توگه تغذي شوی دی
- که چيري د ماشوم وزن د  $1,25\text{kg} - 2,5\text{kg}$  په حدودو کې وي ماشوم بايد په څلورويشت ساعتونو کې لږ تر لږه اته ځله تغذيه شي .
- که چيري د ماشوم وزن له  $1,25\text{ kg}$  څخه کم وي ماشوم بايد په څلورويشت ساعتونو کې لږ تر لږه ۱۲ ځلي تغذيه شي .
- که چيري ماشوم په صحيح توگه سينه نه شي رودلی او کافي مقدار شيدې نشي اخيستلای مور ئې تشويق کړئ ترڅو نورې شيدې د تغذي په نورو ميتودو سره ماشوم ته ورکړئ .
- ددې په خاطر چې ډاډمن شئ چې ماشوم په کافي مقدار سره شيدې اخلي او که نه نو د ماشوم وده ارزيايي کړئ .

د معدوي تيوب د تطبيق استطابات (Indication of Inserting a Gastric Tube)

## اول فصل

د esophagus د خلاصوالي د رېسټينټوب لپاره (تر خو چې (T-E fistula رد شي) ، د وړوګي او ناروغ ماشوم لپاره د expressed breast milk د تطبيق لپاره ، د معدوي محطوي (gastric contents) د تخليې لپاره ، د يوې اوږدې تهويې سره د معدې د تخليې لپاره ، د نوي زېږېدلي ماشوم د خولې او مخ د شديدو اېنارمليو (severe oro-facial deformities) په وخت کې د تغذيې لپاره .

د معدوي تيوب تطبيق :

لاسونه پريمنځي او د معاينې پاكي دستكشي په لاس كړي ، د تيوب اوږدوالي اندازه كړي ، د ماشوم غاړه لږ قبض كړي او معدوي تيوب په قراره دخولې او يا د پوزې د سوريو له لارې معدي ته تير كړي ، كه چيري د پوزي په سوريو کې له مقاومت سره مخ شوي نو هيڅكله په تيوب باندې فشار مه راوړي .

• په صحيح توګه د معدوي تيوب له ځاي پر ځاي كيدو څخه ډاډمن كيدل :

1. له سرنج او يا له ستاتسكوب څخه ګټه واخلي او يا :

2. د تخليه شوو موادو تيزابيت يا اسيديتي معاينه كړي (داد هغو ماشومانو لپاره چې

عمر ئې له ۲۴ ساعتونو څخه زيات وي او يا هغه ماشومان چې له ۴۸ ساعتونو

څخه ئې عمر كم وي مناسب ده ) .

• تيوب په خپل ځای کې د پلستر په واسطه تثبيت كړي : **Alternative Feeding Methods**

د وينې د نمونې اخيستل (Taking Blood Samples)

• دهغي وينې مقدار تعين كړي كومه چې د ټولو ضروري معايناتو لپاره كفايت كوي

• د ضرورت په وخت کې له يو سي سي څخه زياتې وينې ته له وريد **venepuncture**

څخه استفاده وكړي

له يو سي سي څخه كمې وينې ته د ضرورت په وخت کې د پنبې په تله کې له ستنې

وهنې څخه ګټه واخلي (د شعريه عروقو وينه) .

د وريد سوري كول (Vene puncture) :

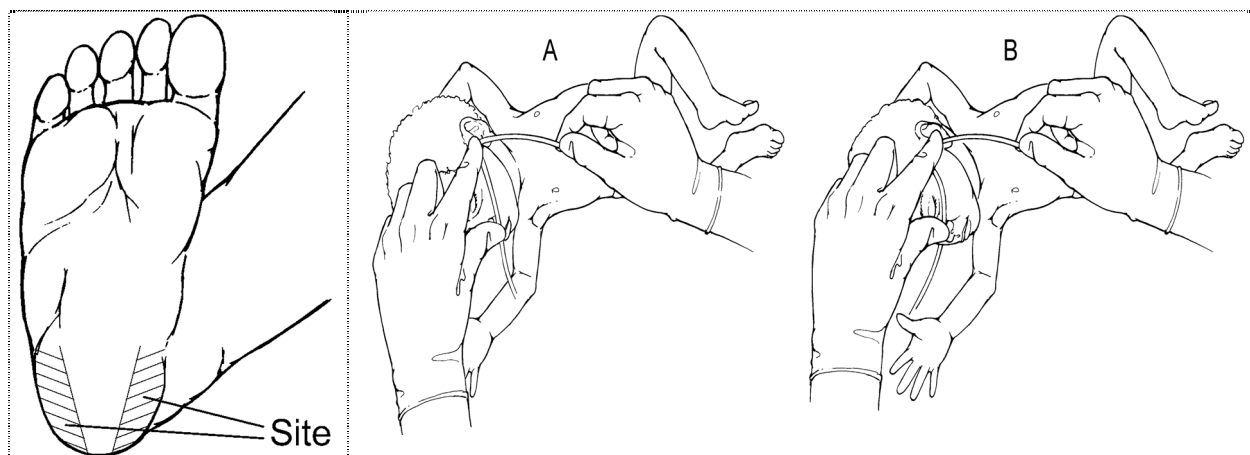
• لاسونه پريمنځي او له انتان څخه د وقائي اساسات مراعت كړي

• په اول كې له هغو وريدونو څخه كار واخلي كوم چې په لاسونو او پنبو کې وي

• په كافي مقدار وينه چې د ټولو معايناتو لپاره كفايت وكړي واخلي

• داخيستل شوې وينې مقدار يا اندازه ثبت كړي .

## اول فصل



شکل ۱۴.۱: د شکل اوله برخه د معدوي تيوب تطبيق او دويمه برخه د وينې د نمونې اخيستل رابني

د پښې په پونده کې ستنه وهل (Heel Prick):

- د پښې پونده ددرې دقيقو لپاره گرمه کړئ ترڅو د وينې جريان دې طرف ته زيات شي
- د پښې پوندې ته له دواړو خواوو څخه فشار ورکړئ ترڅو ئې رنگ سور شي
- د شعريه عروقو د وينې دلاسته راوړلو په منظور د پښې د پوندې له وحشي يا انسي دواړو برخو څخه استفاده کولی شئ.
- د مرکزي برخې له ستنې وهلو څخه ډډه وکړئ ځکه چې دانتان خطر موجود وي.
- د ۱-۲ ملي مترو په اندازه پوستکي د لنست په وسيله عميق وڅڅه کړئ او په قراره سره وڅڅه شوی ځای ته فشاره ورکړئ ترڅو له شين کيدو څخه وساتل شي.
- د وريدي جريان برقرارول او دمايعاتو د تطبيق اداره کول:
- د وريدي جريان برقرارول **Establishing an IV Line**
- هغه عمومي ناحې چې د وريدي جريان لپاره ترې کار اخيستل کېږي عبارت دي له:
  - محيطي وريدونه لکه د لاس د ظهري برخې او د پښو پورتنې برخې وريدونه همدې برخو ته زياته ترجيح ورکول کېږي .
  - د ساعد وريدونه ، د څنگلې وريدونه ، د مړوند د قدامي مخ وريدونه د پښې د بند وريدونه او د زنگانه وريدونه او د Scalp وريدونه .
- په بېړنيو پښو کې له ثروي وريدي کتيتر څخه کار واخلو ( use umbilical vein catheter ).

## اول فصل

- له ۱۷نمبر butterfly يا ۱۷نمبر ستندر IV کنيولا څخه کار واخلي د Infusion سيټ له کنول او يا د شاپرک له سيټ سره وصل کړئ او ډاډمن شئ چې په سيستم کې کومه هوائي فوقانه نشته .

- که چيرې د مټ ، لاس او يا پښو وريډونه انتخاب شي دغه برخې د ميزابې (Splint) او يا پلستر (Adhesive) په وسيله غير متحرکه کړئ .

- که چيرې د Scalp وريډ مورد بحث وي نو له رابري تار څخه د تورنيکيت په توگه گټه واخلي .

- کنول او يا د شاپرک سيټ د پلستر (Adhesive) يا نازکه تيب په وسيله په خپل ځای کې تثبيت کړئ .

د زرقيا تو تطبيق :

موخي : اصلي موخه : ددي ناستې په اخر کې به گډونکونکي په دې وتوانېږي چې د داخل عضلي وريډ او داخل پوستکي زرقياتو د تطبيق مراحل بيان کړي .  
کومکي موخي :

- د زرقياتو د تطبيق اساساتو باندې بحث وکړئ

- د زرقياتو له تطبيق څخه مخکې هغه ضروري مواد لست کړئ کوم چې د زرقياتو لپاره مهم دي .

زرقيات : زرقيات کيدای شي عضلي ، وريدي او يا هم داخل پوستکي وي .

- داخل عضلي زرق : هغه ناحيه چې په هغې کې داخل عضلي زرق صورت نيسي د Quadriceps عضلي علوي وحشي گروپ عضلاتو څخه دي چې اکثر د زرقياتو تطبيق ته په همدې برخه کې ترجيح ورکول کېږي .

- د کوناتي (buttock) په ناحيه کې د gluteus عضلات

- د Deltoids عضلات (اکثر له دې ناحې څخه د معافيت لپاره استفاده کېږي)

د عضلي زرق ممکنه خطرناک (اختلاطات) :

- په غير ارادي ډول سره کېدای شي زرق په داخل د وريډ او يا داخل د شريان کې صورت ونيسي .

- امکان لري د انتان د مداخلې لامل شي

## اول فصل

- عصبي صدمه (د عضلي زرق له امله کېدای شي عصبي صدمه خصوصاً د سياتیک عصب صدمه واقع شي.

- همدارنگه د مخرشو موادو له زرق څخه د ناحې نسجي صدمه پيدا کېدای شي .  
د عضلي زرق کېنلاره: سرنج آماده کړئ، لاسونه پريمنځئ ، که سورنج يو ځل مصرف والا وي (single use) نو پاکت ئې خلاص کړئ اما سرنج د پاکت په داخل کې پريږدئ .

ستننه له پوښ څخه راوباسئ (که چيرې ستنه پوښ لرونکې وي نو له هغه قسمت څخه ئې ونيسئ کومه برخه ئې چې له سرنج سره وصل کيږي ، سرنج له پاکت څخه راوباسئ او د پلنجر له اخري قسمت څخه ئې ونيسئ .

سرنج او ستنه يو له بل سره وصل کړئ په پاک او وچ پطنوس کې ئې ځای په ځای کړئ . دهغي دوا آماده کول کوم چې د زرق لپاره مخکې آماده شوي وي ځينې درمل داسې دي چې مخکې له مخکې د زرق لپاره آماده وي او د ځينو نورو سره بايد مقطرې اوبه يوځای شي که چيرې هغه مواد چې له مخکې نه د زرق لپاره آماده وي نو د ويال غاړه د يوه سواب په واسطه پاکه کړئ .

د قطې سر خلاص کړئ د ستنې پوښ لرې کړئ د سرنج ستن په ويال کې داخل کړئ کوشش وکړئ چې ستن د قطې له خارجي قسمت سره تماس ونکړي له ضرورت څخه زياته دوا سرنج ته داخل کړي .

د دهغي دوا آماده کول کوم چې د زرق لپاره مخکې له مخکې تياره شوي وي ، سورنج په داسې ډول سره واخلي چې ستنه ئې د چت په طرف متوجه وي په سرنج کې د موجودو پوقانو بوخار کولو لپاره سرنج وښوروي د سرنج پستول يا پلنجر ته حرکت ورکړئ ترڅو په سرنج کې موجوده هوا بيرون ته خارج شي او د ستنې له سر څخه د دوا قطرې خارج شي .

د سرنج پستول يا پلنجر ته تر هغې حرکت ورکړئ ترڅو د دوا د قيق دوز ته ورسېږي او د ستنې پوښ ترڅو چې زرق صورت نيسي بيرته په ستنه کړئ (Recap) . سرنج په داخل د Tray يا کانتينر کې کيږدئ .

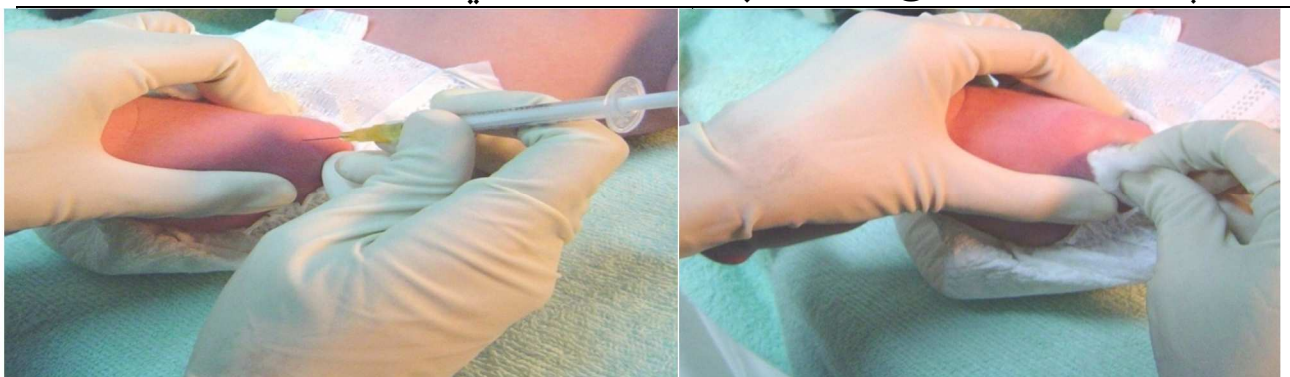
له اب مقطر سره د دوا آماده کول: هغه قطې چې په هغې کې اب مقطروي په يوه سواب پاکه کړي د قطې سر خلاص کړئ کوشش وکړئ ترڅو ستن د قطې له خارجي قسمت تماس پيدانکړي سرنج له کافي مقدار اوبو څخه ډک کړئ او هدايات په پوره دقت سره عملي



## اول فصل

کړئ. لکه څنګه چې مخکې ذکر شول له سرنج څخه پوقاني لري کړئ د بوتل رابري سر پوښ د الکولو د سواب په وسيله پاک کړي. له سرنج څخه مقطرې اوبه په پودر لرونکي دوايي بوتل کې خالي کړئ بوتل ته ترهغه وخت پوري حرکت يا ټکان ورکړئ ترڅو چې د والو مقطرو اوبو سره ښه حل شي. بوتل سرچپه ونيسئ او ستن د بوتل د رابري برخې له لاري بوتل ته داخل کړئ له ضرورت څخه زياته دوا سرنج ته داخل کړئ د صحيح دوز اخستلو لپاره پخوانی لارښود تعقيب کړئ

څرنگه يو زرق ورکول کېږي؟ ماشوم تاو کړئ مورته هدايت ورکړئ چې ماشوم ونيسئ او يا ئې هموار واچوئ په داسې ډول چې ښه گرم تاو شوي وي، د کوناتي علوي وحشي برخه (همدې ځای ته زياته ترجيح ورکول کېږي) په الکول لرونکي سواب سره پاکه کړئ.



شکل ۱۵.۱: د عضلي زرق کړنلاره رابري.

د کوناتي علوي وحشي قسمت د دوو ګوتو (غټه ګوته او د شهادت ګوته) يا forefinger په مينځ کې کش کړی ونيسئ. په يو نسبت سريع حرکت سره ستن د ۳ سانتي مترو په اندازه په مستقيم ډول د ګوتو په مينځ کې داخل کړئ. مخکي له زرق څخه بستول (پلنجر) کش کړئ او وګورئ چې وينه راځي او که نه که چيرې وينه په پستول کې ښکاره شي نو دا ځای پرېږدئ او دې ځای ته نږدې بيا کوشش وکړئ. کله چې زرق خلاص شونو سرنج او ستنه زرلري او ځای په الکول لرونکي سواب سره پاک کړئ ستنه او سرنج په يو محفوظ ځای کې ځای په ځای کړئ.

داخل وريدي زرق: داخل وريدي زرقيات عموماً د وريدي جريان د لاري چې په ساحه کې مخکې له مخکې نه تثبيت شوی وي تطبيق کيږي هغه ساحه چې داخل وريدي کتير په کې تطبيق کيږي بايد دانتي سپتيک محلول په واسطه پاکه شي انفيوژن متوقف کړئ او مواد په اهسته توګه کم ترکمه په ظرف د دوو دقيقو تطبيق کړئ د کنول محيطي ساحه

## اول فصل

د پرسوب لپاره په دقت سره وگورئ وروسته د زرقیاتو له تطبیق څخه انفیوژن بیرته اعاده کړئ.

داخل پوستکي زرقیات: د توبرکلوز واکسین د تطبیق او د موضعي انستیزی ورکولو لپاره کومه چې داسې د شق او دریناژ په منظور تطبیق کیږي له داخل پوستکي زرق څخه استفاده کیږي له ۲۵ یا ۲۷ گیج ستنې څخه گټه واخلي. ستنه له پوستکي سره موازي ونیسئ په داسې توگه چې د ستنې څوکه پورته خواته وي د ستنې څوکه په هغه صورت کي په پوستکي کي داخل کړئ کله چې د ستنې قلمي برخه په مکمل ډول په پوستکي کي داخله شي په متوازن فشار سره زرق مواد زرق کړئ او وگورئ چې پوستکي یا پوستکي سپینېږي او که نه ستنه لرې کړئ او د وچې پنبې په وسیله ساحې ته په اهسته توگه فشار ورکړي.

په ثروي ورید کې د کتیتراژیشن عملیه: له ثروي وریدې کتیتر (UVC) څخه په هغه صورت کې گټه اخستل استطبابت لري چې حالات بېرني وي او په محيطي وریدونو کې وریدي جریان په بېرني ډول برقرار نشي. له انتان څخه د وقائي بنسټونه او اسپتیک تخنیکونه مراعت شي له ستیرایل ثروي کتیتر (UVC) او یا هغه چې په مکمل ډول دیس انفکتانت شوی وي استفاده وکړئ او یا له عادي معدي معائي تیوب (NG tube) څخه استفاده وکړئ سیترایل د ستکشي او یا هغه چې په مکمل ډول دیس انفکتانت شوي وي استفاده وکړئ.

د ثروي ورید کتیتراژیشن :

ځان مطمین کړي چې هېڅ هوا د کتیتر په مینځ کي نه دی پاتې او یو بند سرنج به له کتیتر سره وصل شوی وي یواځی ثروي ورید پیدا کړئ دغه ورید په عمومي توگه د نازکو جدارونو او وازې خولې لرونکی ده چه د دوو ثروي شریانو په پورتنې برخه کې ځای لري د پیدا کیدو وړ ده کتیتر په زور مخکې وروړئ که چیرې مقاومت مو احساس کړ کتیتر لرې کړئ او بیا کوشش وکړئ.

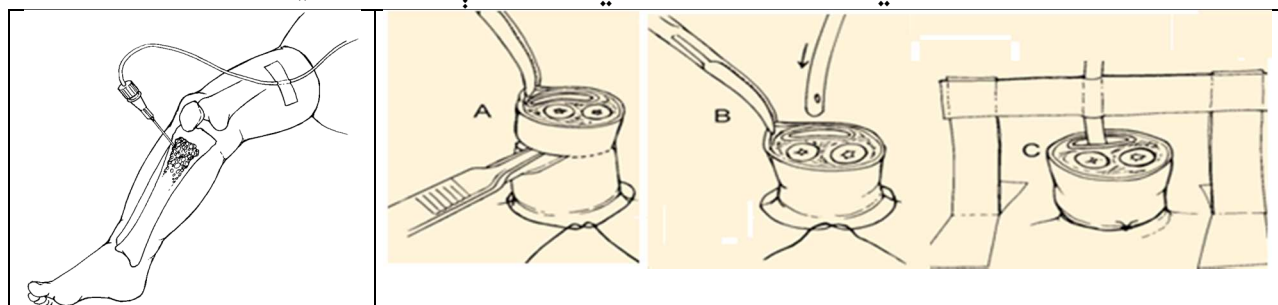
حد اقل د یو ځل لپاره په هر ساعت کې له انفیوژن څخه مراقبت وکړئ. نوم د ۲-۱ سانتي مترو په اندازه قطعه کړئ په ثروي ورید کې کتیتر داخل کړئ په ساحه کې کتیتر د تیپ یا Adhesive پلستر په واسطه تثبیت کړئ.

## اول فصل

داخل عظمي انفیوژن:

داخل عظمي لاري (intraosseous route) هم د وینې مایعاتو او درملو د انتقال لپاره په کارورل کېږي ، مطمین شی چې د ستنې د داخلیدو په ساحه کې انتان شتون ونه لري ، په هغه هډوکي چې کسر ولري داخل عظمي intraosseous line مه ږدئ ، څرنگه چې دغه پروسیجر د بېرني حالت لپاره دی نو ځکه انسټیزي ته ضرورت نه لیدل کېږي .  
داخل عظمي انفیوژن:

داخل عظمي ستن ، د هډوکي د مغز ستن یا ۲۲ نمبرگیج لرونکې ستن څخه استفاده وکړئ ، ناحیه ځانگړې کړئ (د Tibia نزدې نهایت او د femor بعیده یا لري نهایت ) ، لاسونه پریمنځئ د انتان څخه د وقائې عمومي اساسات او د ضد عفوني کولو تخنیکونه مراعت کړئ او په کارئ یوسئ . د ستنې د داخلیدو ناحیه د Tibia د هډوکي قریبه نهایت ده هغه برخه چې د Tibial tuberosity څخه یو سانتي متر نښکته او د همدې Tuberosity څخه د یو سانتي متر په اندازه انسي برخه کې موقعت لري .



شکل ۱۶.۱: اوله برخه په ثروي ورید کې دکیتراژیشن عملیه او دویمه برخه داخل عظمي انفیوژن ښي ستنه د تډوري حرکاتو په واسطه په قوت مخکې بوزئ او د ستنې په مخکې وړلو سره له متوسطې قوې څخه استفاده وکړئ ، اسپایریشن اجرا کړئ ترڅو مطمین شی چې ستنه په صحیح ځای کې ځای په ځای شوې ده ؟  
په هر ساعت کې د انفیوژن ناحیه او د ماشوم عضلات مشاهده کړئ ، په ناحیه کې د سوروالي او پړسوپ منځته راتگ مشاهده کړئ ، په هغه صورت کې چې متبادلي وریدي لارو امکان پیدا شو نو هر څومره چې ژر کېږي باید داخل عظمي ستنه لري شي ( د امکان تر حده تر اتو ساعتونو کې ) .  
د مایعاتو اداره کول (Fluid Management):

داخل وریدي مایعات په دې خاطر مریض ته ورکول کېږي ترڅو مطمین شو چې د ضرورت وړ مایعات کالوري او الیکترولیتونه ماشوم ته ورکول کېږي، د مایعاتو او

## اول فصل

غذایي موادو په اداره کولو کې د کم عمره ماشومانو لپاره باید خاصه توجه په کار یوړل شي چې دا د ماشوم په وزن او حالت پورې اړه لري .

د وريدي مایعاتو انتخابول (Choice of IV Fluid):

د ژوند په لمړنیو درې ورځو کې له لس فیصده گلوگوز څخه کار واخلي ، د ژوند په څلورمه ورځ په هغه صورت کې چې د ماشوم اطراحیه سیستم کافي ادرار ولري له لس فیصده گلوگوز سره د  $3\text{mmol/kg}$  په اندازې سوډیم د بدن د وزن مطابق او پوتاشیم د  $2\text{mmol/kg}$  په اندازې د بدن د وزن مطابق په ورځ کې اضافه کړئ .

د پوتاشیم اضافي مقدار له مایعاتو سره هغه وخت ورزیات کړئ چې کله ماشوم په یوه وخت کې د اوږدې مودې لپاره څه ونه شي خورای .

د وريدي مایعاتو تطبیق (Administration of IV Fluid):

یو مایکرو ډراپر ( $1\text{ ml} = 60\text{microdrops}$ ) ددې اجازه ورکوي چې د مایعاتو حجم په ښه شکل کنترول شي د وريدي مایعاتو د تطبیق سیت او د مایعاتو خلطه په هرو ۲۴ ساعتونو کې تبدیله شي اګر که خلطه تر اوسه هم مایعات ولري .

جدول ۱.۵: د ماشومانو لپاره د غذایي موادو او مایعاتو مجموعي ورځنۍ اندازه :

د ماشوم عمر په ورځو	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
حجم (ml/kg) مایعات او غذایي مواد	۶۰	۸۰	۱۰۰	۱۲۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۶۰

د انفیوژن نظارت **Monitoring Infusion**: په هر ساعت کې یو ځل د انفیوژن ناحیه تفتیش کړئ ، د ورکړل شوو مایعاتو حجم او اندازه چیک کړئ ، د IV لین ناحیه د سوروالي او پرسوب په خاطر چیک کړئ ، د وینې گلوگوز هر شپږ ساعت وروسته اندازه کړئ او هایدریشن درجه هره ورځ ارزیابي کړئ . د داخل وريدي مایعاتو او دمور د شیدو په واسطه د تغذي یو ځای کول هر څومره زر چې د ماشوم وضعیت ښه کیږي ماشوم ته اجازه ورکړئ چې د مور شیدې وڅوري که چیرې ماشوم د مور شیدې تحمل کړي د شیدو اندازه زیاته کړي او د وريدي مایعاتو اندازه کمه کړي ماشوم ته هر درې ساعته وروسته غذا ورکړئ . که چیرې د ماشوم اړتیا زیاته شي نو د غذا ورکولو وختونه زیات کړئ کله چې ماشوم  $3/2$  برخه د غذا د خولې له لارې وڅوري او کوم مشکل ورسره ونلري نو وريدي مایعات قطعہ کړئ .

جدول ۱.۶: **Combining IV Fluid and Breastfeeding**<sup>2</sup>

<sup>2</sup> **Warning:**

## اول فصل

Allow baby to begin breastfeeding as soon as condition improve	Feed baby every three hours, or more frequently if Necessary.
If baby tolerates breastfeeding, increase volume of feeds while decreasing volume of IV fluid.	Discontinue IV fluid when baby is receiving more than two-thirds of daily fluid volume by mouth and has no associated problems.

اخطار په: د گلوگوز محلولونه کیدای شي د انساجو د مړینې لامل شي له همدې امله باید د غه شان محلولونو ته باید اجازه ورنه کړل شي چي تحت الپوستکي نسج ته لیکاز وکړي. د قطني بزل اجرا کول (Lumbar puncture): قطني بزل د سحایاوو د التهاب د تشخیص د تایید په خاطر اجرا کړي د انتان د وقائې اساسات مراعت کړي او اسیپتیک شرایط په نظر کې ونیسی له بنو تعقیم شوو د ستکشو او دريپ څخه په استفادې عملیه تر سره کړي

ماشوم ته صحیح وضعیت ورکړي (د ناستې یا ملاستې وضعیت): ستنه د هغه خط په متوسط قسمت کې داخل کړي کوم چې دوه Crista iliac سره نښلوي. که چیرې C.S.F خارج نه شي ستنې ته په کمه اندازه تدور ورکړي که چیرې بیا هم C.S.F مایع خارج نه شي ستن راوباسي ، د څلورمې او پنځمې فقرې د پروسس په مینځ کې داخل کړي وروسته د C.S.F د اخیستلو څخه ستنه وباسي په پوستکي باندي د ستنې سوري ته د پنبې په وسیله په اهنه توگه فشار ورکړي ساحه د Adhesive بنډاژ په وسیله وتړي.



شکل ۱۷.۱: د قطني بزل اجرا کول رانبي.

*solutions containing glucose can cause tissue to die and should not be allowed to leak into subcutaneous tissue.*

## اول فصل

### د ولادت په وخت کې د ماشوم مراقبت: Care of the baby at the time of birth

مقصودونه :

عمده مقصودونه :

د ماشوم د ورځني مراقبتونو (routine care) تشریح او د زېږېدنې په وخت کې د نوي زېږېدلي ماشوم انتقال د شواهدو په اساس او له اختلاطاتو څخه مخنيوی .  
حمایوي مقصودونه:

د جلسې په اخر کې به گډون کوونکي د زېږېدنې په وخت کې د نوي زېږېدلي ماشوم د اساسي مراقبتونو په تشریح کولو ، د نوي زېږېدلي ماشوم د اساسي مداخلوي مراقبتونو په آماده کولو ، د ماشوم په گرم ساتلو ، د ثروي حبل او سترگو په مراقبت کولو او د مور د شیدو په وسیله د ماشوم د مقدمې تغذیې په رواجولو باندې قادر وي .  
د نوي زېږېدلي ماشوم فوري څارنه: د ولادت څخه وروسته سمدستي ماشوم د مور په خيټه او یا د مور په غیر کې واچوئ ، ماشوم په پاکه ټوټه یا په پاک او گرم دستمال باندې وچ کړئ ، سترگې یې په مالشت سره پاکې کړئ ، د ماشوم د وچولو په وخت کې د ماشوم تنفس ارزیابي کړئ ، د بل ماشوم له موجودیت څخه ځان مطمین کړئ ، دستکشې تبدیل کړئ ، ثروي حبل یا پری وتړئ او غوڅ ئې کړئ ، ماشوم د مور د سینو (ثدیو) په مینځ کې ونیسئ ترڅود پوستکي په پوستکي تماس برقرار شي . د پیژندلو علامه (identity label) په ماشوم وتړئ ، مور او ماشوم په گرم لباس وپوښوئ ، ماشوم ته خولی په سر کړئ ، د مور شیدو په وسیله تغذي تشویق کړئ وورسته له عملیات څخه ماشوم فوراً وچ کړئ .



شکل ۱۸.۱: اوله برخه د نوي زېږېدلي ماشوم فوري څارنه بڼې او دویمه برخه مات شوي شیان بڼې .  
مات شوي شیان خطرناک دي: د هر پروسېجر د اجرا لپاره باید د هغه پروسېجر اړونده سامانونه مخکې د عملیې د شروع څخه باید چک او برابر شي که نه د عملیې په جریان کې به د مات شوي شیان ځکه خطرناک وي چې له یوې خوا د غیر فعال سامانو څخه استفاده نه کېږي

## اول فصل

اوله بلی خوا په هغه حساس وخت کې چې ماشوم سره د کمک کولو د ثانیو خبره ده ماشوم سره د کمک کولو چانس له لاسه ورکړای وي .

فوري جلدي تماس **Immediate skin contact**: فوري پوستکي په پوستکي تماس برقرارول د حرارت د خایع کېدو څخه مخنیوی کوي .

وروسته د زېږېدنې څخه ماشوم گرم وساتئ (Keeping a newborn baby warm after delivery)

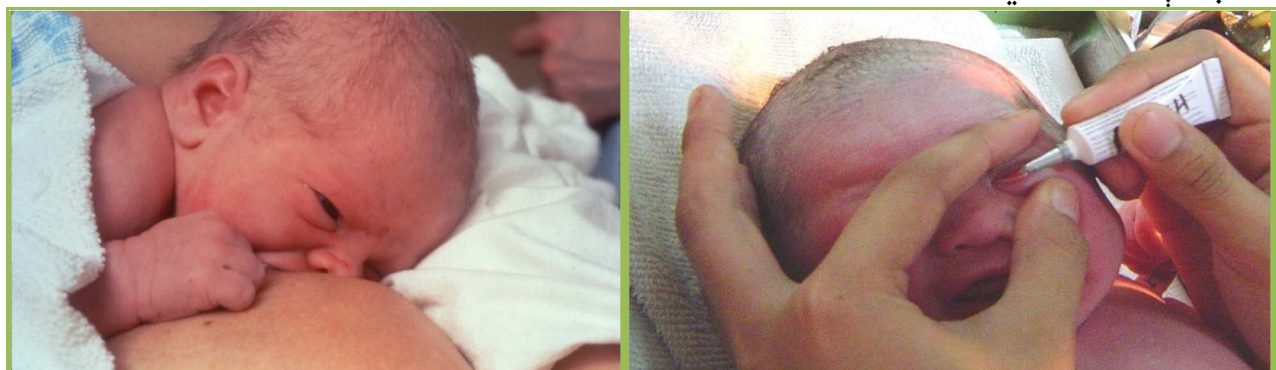
ماشوم ته خولۍ په سر کړئ او داسې یو تصویر چې د جامعې د قبول وړ وي واخلي وروسته له زېږېدنې څخه د نوي زیږېدلي ماشوم لپاره باید گرمه او پاکه کوټه چې د حرارت درجه ئې ۲۵-۲۸ درجې سانتي گریډه پورې وي باید آماده کړئ. ماشوم وروسته له ولادت څخه فوراً په گرمه ، پاکه او وچه ټوټه وچ کړئ ، ماشوم ته د مور په خيټه یا په بله سطحه چې گرمه او پاکه او وچه وي واچوئ ، ماشوم ددې لپاره چې د پوستکي په پوستکي تماس برقرار شوی وي مور ته ورکړئ ، لغړ ماشوم د مورد سینو (ټډیو) په مینځ کې واچوئ ، مور او ماشوم دواړه د فوري طبي مراقبت د ضرورت د احساس تر وخت پورې وپوښوئ. ماشوم ته خولې په سر کړئ د مور د شیدو په وسیله تغذیه چې هر څومره ژر ممکن وي تشویق کړئ په هغه صورت کې چې مور له ماشوم څخه جدا کیږي ماشوم په یوگرمه ټوټه کې تاو کړئ او هغه په یو جدا بسترگرم اطاق کې واچوئ ، خو ښه خبره به دا وي چې دا اطاق مور ته نږدې وي په هغه صورت کې چې د اطاق هوا گرمه نه وي او یا ماشوم کوچنی وي له برقي بخاری څخه گټه واخلي .

د ثروي حبل فوري مراقبت یا څارنه: د ستکشي تبدیل کړئ که چیرې ممکن نه وي لاسونه له د ستکشو سره پریمنځئ، کورد وتړئ او قطعه ئې کړئ ، د کورد په اطرافو کې دوه کلکې غوټې د ماشوم څخه د ۲ او ۵ سانتي مترو په فاصلې سره وتړئ ، د دواړو غوټو په مینځ کې د یوه تیره او معقم سامان په وسیله کورد قطع کړئ ، د وینې راتلل وگورئ که چیرې وینه راتله نو د بطن او لمړۍ غوټې ترمنځ بله کلکه غوټه واچوئ د نامه په ستمپ باندي د کوم شي له استعمال څخه ځان وساتئ او هم د ستمپ له تړلو او بنداز کولو څخه ډډه وکړئ ، ستمپ لوخ پرېږدئ .

## اول فصل



شکل ۱۹.۱: فوري جلدي تماس او د د ثروي جبل فوري مراقبت رابني. د زېږېدنې په وخت کي د سترگو څارنه يا مراقبت :



شکل ۲۰.۱: د زېږېدنې په وخت کي د سترگو څارنه او د مور د شيدو په وسيله لمړنۍ تغذيه رابني. د مور د شيدو په وسيله لمړنۍ تغذيه **The first breastfeed** :

د ماشوم سره د کومک په خاطر بايد د مور د شيدو په وسيله کاميابه تغذيه هر څومره چې ژر ممکن وي د ولادت څخه وروسته شروع شي ، بايد د پوستکي په پوستکي د تماس د برقرارولو لپاره ماشوم خپلې مورته ورکړئ ، کله چې ماشوم آماده کيږي پريږدئ چې ماشوم تغذيه شي ، د تغذي په وخت کې د ماشوم وضعیت او تماس وگورئ ماشوم ته په خپل خواهش سره دواړو سينو (ثديو) څخه شيدې ورکړئ مور او ماشوم وروسته له ولادت څخه د زيات وخت لپاره څومره چې امکان لري يوځای پريږدئ هغه کارونه لکه وزن کول ، وينځل او داسې نور د مور د شيدو په وسيله تر اولنۍ تغذئې پورې وځنډوئ .

په هغه صورت کې چې مور HIV/ AIDS ولري عمومي احتياطي تدابير بايد د هر ولادت په وړاندې ونيول شي ، ماشوم کولای شي لکه د نورو ماشومانو په شان فوري پوستکي په پوستکي تماس له خپلې مور سره ونيسي ، په هغه صورت کې چې مور خواهش ولري خپلې شيدې خپل ماشوم ته ورکړي نو د مور د شيدو په وسيله تغذيه کېدای شي وروسته له زېږېدنې څخه بايد زر شروع شي ، ښه تماس او صحيح وضعیت د



## اول فصل

سینې (شیدې) په وسیله د تغذیې د مشکلاتو د مخنیوی لپاره حیاتي رول لري ، په دې وخت کې ماشوم ته هیڅ ډول غذا یا نورې نو شایې ورنه کړئ. په هغه صورت کې چې مور د ښې تغذیې خواش و لري متبادله غذا څومره چې ژر امکان ولري شروع کړئ د اول ځل څو کمو تغذیې دفعاتو لپاره د مور په وړاندې یو فورمول برابر کړئ .

معافیت او دهغې اسناد : د امکاناتو په صورت کې د زېږېدنې په اوله ورځ 1mg ویتامین k په عضله کې زرق کړئ، ماشوم ته ابتدایي معافیتونه د خپل وطن د پروتو کول مطابق تطبیق کړئ ، د نوو زیږیدلو ماشومانو لپاره توصیه شوي واکسینونه عبارت دي له B.C.G, Polio او Hepatitis B څخه دي پورتنی ټول واکسینونه کولای شئ د ولادت په لمړنۍ ورځ یا د امکان په صورت کې هر څومره چې ژر امکان ولري تطبیق کړئ ، ځان مطمین کړئ چې ولادت ثبت شوی او د زېږېدنې سرټیفیکت آماده ده ، ټولې موندنې او درملنې ثبت کړئ ټول مړه ولادتونه او د نوو زیږیدلو ماشومانو مقدمه مړینه ثبت کړئ .  
خلاصه :

عمومي احتیاطي تدابیر : د لاسونو د وینځلو او پاک کولو لپاره له صابون او گرمو او بو څخه استفاده وکړئ وقایوي دستکشې په لاس کړئ .

مطمین شئ چې د ولادت ساحه د مور او نوي زیږیدونکي ماشوم لپاره آماده ده د ولادت گوته گرمه وساتئ او کړکۍ ئې بنده کړئ ( د حرارت د وقایې لپاره ) ، د بیارغونې وسایل د ولادت د بستر ترڅنګ له خپل ځان سره ولرئ ( د تنفس د پیل لپاره ) ، پاک دستمالونه ټوټې او جامې د ولادت په خونه کې له ځان سره ولرئ ( د حرارت د ساتلو لپاره ) ، ماشوم وروسته له ولادت څخه فوراً په یوه پاکه ټوټه وچ کړئ ( د حرارت د ساتلو او وقایې لپاره ) ، د کورد د قطعه کولو او تړلو لپاره وسایل له ځان سره ولرئ ( د حفاظت لپاره ) ، له مور سره کومک وکړي ترڅو جامي واغوندي ځکه چې دغه کار دفوري پوستکي په پوستکي د تماس لپاره کومک کوي ( د حرارت د درجې د تعادل لپاره ) ، د مور او ماشوم تر مینځ پوستکي په پوستکي تماس برقرار کړئ ځکه چې دغه کار د مور د شیدو په واسطه د مقدمې تغذیې لپاره مور تشویق کوي ( تغذیې ) .  
د بدن د حرارت نورماله ساتنه :

موخې

## اول فصل

عمده اهداف: د گډون کوونکو د مهارت او ظرفیت د لوړولو لپاره چې دوی وکولای شي چې په نوز زېږېدلو ماشومانو کې د بدن گرم ساتل او له هاپيو ترميا څخه څرنگه مخنیوی وکړي ددې برخې له بشپړېدو څخه وروسته اشتراک کوونکي به په دې قادر شي چې څنگه ماشوم گرم وساتي .

حمایوي اهداف: د ماشوم د گرم ساتلو د طریقو په زده کولو ، د هغو فکتورونو په زده کولو کوم چې د حرارت په ضایع کیدو کې رول لري او څنگه له هغې څخه مخنیوی وشي ، د مور لپاره په درس ورکولو چې څرنگه خپل ماشومان گرم وساتي .

د حرارت د ساتلو ضرورت: د بدن نورمال حرارت  $36,5\text{ C}$  نه تر  $37,5\text{ C}$  درجې سانتي گراډه په حدودو کې ده ، د نوي زېږېدلي کوچني د حرارت درجه له ولادت څخه وروسته د  $6$  نه تر  $12$  ساعتو پورې ثابته پاتې کېږي .

ماشوم د حرارت د ضیاع په مقابل کې ضرر لیدونکی دی :

ځکه چې د بدن پراخه سطح لري ، د حرارت کمزوری تنظیم لري ، د کوچنی د جسم کوچنی کتله چې د حرارت د تولید او ساتلو کمزوری طاقت لري ، د وضعیت د تغیر د کمزوری او د لباس د اغوستلو د تنظیم له بې وسې توبه چې د حرارت له ضیاع څخه مخنیوی کوي .

هغه کارونه چې د بدن د حرارت د درجې د ټیټوالي لامل ګرځي دادي د نوي زېږېدلي ماشوم نه وچول ، د پلا سنتا د خارجیدو د انتظار په وخت کې له مور څخه د ماشوم جدا کول (په جلدي تماس کې تاخیر) ، د مور د شیدو په وسیله د لمړۍ تغذي وروسته والی او په لومړیو څلورویشت  $24$  ساعتونو کې د ماشوم لمبول (حمام) .  
جدول ۶.۱: د بدن د حرارت د ساتلو میتودونه راښيي .

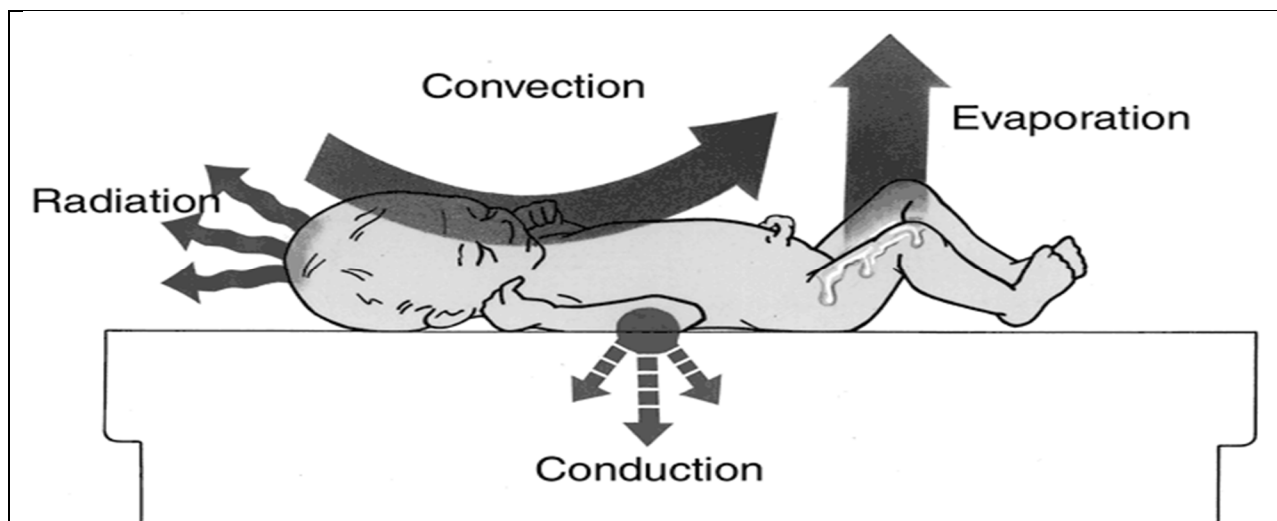
Methods for Maintaining Body Temperature: د بدن د حرارت د ساتلو میتودونه	
Method	Appropriate for
Skin-to-skin contact	All stable babies
Kangaroo mother care	LBW babies weighing 1.5 to 2.5 kg and particularly for babies weighing 1.5 to 1.8kg
Radiant warmer	Sick babies and babies weighing 1.5 kg or more
Incubator	Babies less than 1.5 kg and Babies with life-threatening problems
Warm room	Small babies who do not require frequent procedures

## اول فصل

د بدن د حرارت اندازه کول:

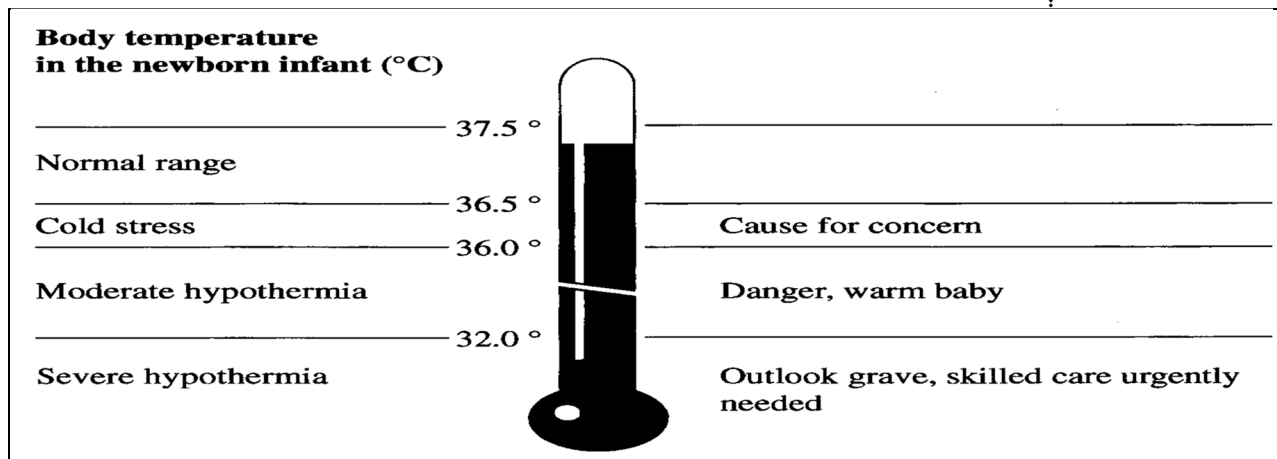
کله باید د بدن حرارت اندازه شي؟ په هغو ماشومانو کي چې سخته او شديده ناروغتيا ولري هر ساعت وروسته اندازه شي، هغه ماشومان چي د زېږېدنې په وخت کې وزن له دوه نیم ۲،۵ کیلو گرام څخه کم وي او یا مخکې له اوه دیرش ۳۷ اونيو د حمل څخه زيږيدلي وي د ورځې دوه ځلي اندازه شي. په ډيرو کوچنيو ماشومانو کي چې وزن ئې له ۱.۵ کیلو گرام څخه کم وي یا مخکې له ۳۲ اونې د حمل څخه زيږيدلی وي د ورځې څلور ځلي اندازه شي. په هغو ماشومانو کې چې مريضان وي او ښه والي خواته د پرمختگ په حال کې وي د ورځې يو ځل اندازه کېږي. په نوو زيږيدلو کوچنيانو کې حرارت په څلور ډوله ضايع کېږي:

۱. Conduction، ۲. Radiation، ۳. Convection، ۴. Evaporation



شکل ۱۹.۱: Four Ways a New-born Can Lose Heat to the Environment

د هايپو ترميا درجې (Grades of Hypothermia):



### شکل ۱. ۲۰: Hypothermia in the newborn

د بدن د حرارت له بنکته کیدو څخه مخنیوی: ماشوم په یو گرم اطاق کې چې د یخې هوا له جریان څخه خالي وي (او د حرارت درجه ئې لږ تر لږه ۲۶ درجې سانتی گریډ وي وساتئ، مطمین شئ چې ماشوم وروسته له ولادت څخه په بېرني ډول په صحیح شکل وچ شوی دی، په گرمو او وچو جاموکې ئې تاو کړی، ماشوم د امکان تر حده خپلې مور سره پاتې شوی، حمام هغه وخت اجرا شي کله چې د ماشوم د حرارت درجه ثبات پیدا کړي اما مخکې له شپږ ساعتونو څخه ئې مه لمبوئ.

د کوچني ماشوم د حرارت منجمنت:

حرارت: نوی زیریدلی ماشوم د مور په خيټه او یا په یوه گرمه سطحه و اچوئ، نوی زیریدلی ماشوم په وچ او گرم دستمال وچ کړئ، لامده دستمالونه لرې کړئ او په دوم گرم وچ دستمال کې یې تاو کړئ او د ماشوم سرهم و پوښوئ، کله چې د ماشوم د حرارت درجه ثبات پیدا کړي نو بیا ماشوم لمبولی شئ اما په وړو ماشومانو کې مخکې له دوهمې ورځې ماشوم ته غسل مه ورکوئ. له Incubator څخه ځان وساتئ ځکه چې د انتاناتو قوي منبع ده، ممکن حرارت کنترول نه کړای شي او بله داچې په دوامداره توگه د برق منبع ته اړتیا لري.

**An ideal alternative is kangaroo mother care (KMC)**: د کانگرو میتود یوه له معمولو متبادلو میتودونو څخه دی چې د مور او ماشوم ترمنځ اولیه، د وامداره او د اورېدې مودې لپاره پوستکي په پوستکي تماس په میتود سره کېدای شي، میتود کېدای شي په شفاخانه او یا په کور کې درخصت کیدو څخه وروسته په مقدم ډول اجرا شي.

د کانگرو په میتود کې د نوزاد وضعیت: په مستقیم یا مایل ډول ماشوم پرمخې د مور په پوستکي د دواړو سینو یا ثدیو په مینځ کې اچول کېږي د ماشوم د سر کنار د مور د زڼې لاندې نیول کېږي د ماشوم سر، ورمیږ او تنې ته ښه توسع ورکړئ ترڅو د تنفسي لارو له بندیدو څخه مخنیوي وشي.

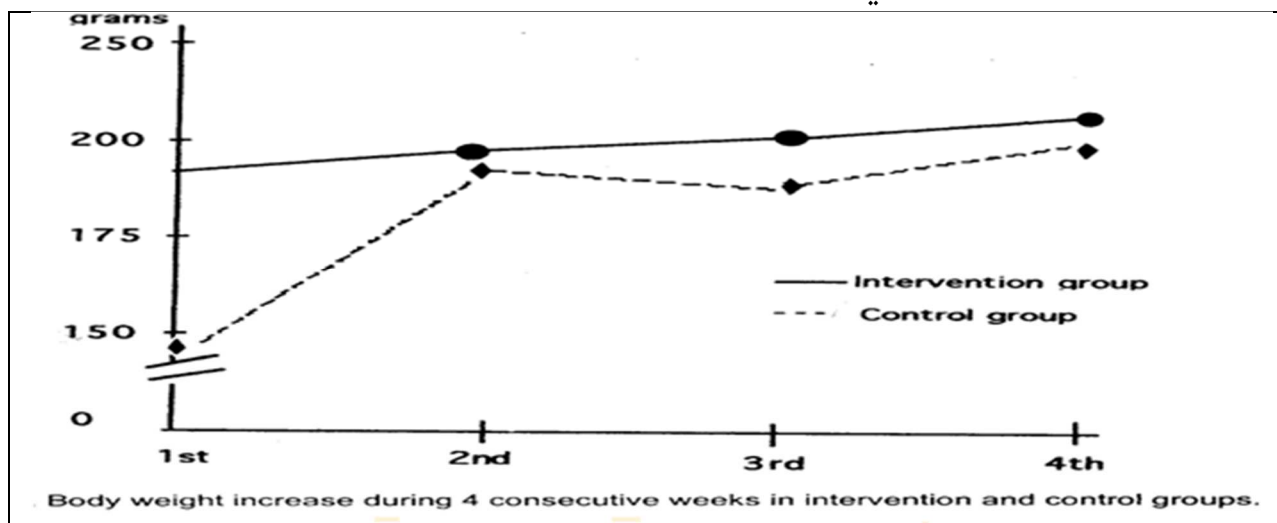
د کانگرو په میتود کې د نوزاد پوښول: ټول ماشوم باید د سر او غنډاق څخه په غیر لغړ شي، ماشوم په روښانه جامو سره وپوښول شي، د ماشوم مور باید په خپلو جامو وپوښل شي او همدارنگه مور باید کمپله یا شال هم واغوندي.

## اول فصل

د کانگرو په میتود کې نوی زیریدلی کوچنی باید: نظر په غوښتنه د مور ماشوم د شیدو په وسیله تغذیه شي، د حرارت دقیق او منظمه څارنه باید وشي. مور همکاري ته اړتیا لري ځکه چې زیاته سترې کيږي، دهغې خپلواکي محدودیږي د تعهد اتو دوام ته ضرورت لري.



شکل ۲۱.۱: د کانگرو میتود ښی.



شکل ۲۲.۱: K.M.C د ماشوم د وزن زیاتوالي سره کومک کوي:

د کانگرو د میتود گټې: د نوي زیریدلي کوچني د گرم ساتلو لپاره یو موثر میتود دی، د نوي زیریدلي کوچني د منظم تنفس سره کومک کوي او د تنفس د تکراري گذري توقف حملات کموي، د مور د شیدو په وسیله تغذیه او نشونما ته وسعت ورکوي، د مور د زړه د اطمینان د زیاتوالي لامل گرځي دخپل ماشوم څارنې ته متوجه او مصروفیږي، په مختلفو محیطونو او ټولنو کې د قبول ورده، هغه مصارف کوم چې د ماشوم د مراقبت لپاره ضروري وي کموي (معاش، برق).

د کانگرو د میتود سره د یو گرم ځنځیرمنځ ته راتگ:

## اول فصل

د ولادت گرم اطاق ، بېرني وچول ، جلدي تماس ، دمورد شيدو په واسطه تغذي کول، تعقيبي وينخل او وزن کول ، مناسب اغوستل او مناسب خوب کول ، له مور سره د ماشوم يوځای والی ، د حرارت انتقال ( پوستکيي تماس ) ، گرمه بيا رغونه او زده کړه و خبرتيا.

## دويم فصل

د نيونتلوژي د معمولو اصطلاحاتو پيژندنه:

اول- په عمومي ډول سره:

**Gestational age**: د دوره د ماشوم د مور د اخري تحيضي خونريزي (last menstrual bleed) د بندېدو څخه پيل او تر ۴۰ اونيو پورې ادامه لري.

**conception age (GA- 2 weeks)**: د تخمې د القاح کېدو موده تر څو چې pregnancy عملا ښکاره شي دوه اونې دوام کوي نو conception age ۳۸ اونۍ ده. د اميدواري نارمل دوره د يو نارمل ماشوم لپاره د (۳۷) اونۍ څخه تر (۴۲) اونيو پورې فرق کوي چې منځنې کچه يې (۴۰) اونۍ کېږي. نوټ: conception (د تخمې القاح او د جنين د ودې شروع).

**Neonatal period** - د کوچني له زېږېدنې څخه تر څلورو اونيو پورې ده او په دوه برخو ويشل شوي ده.

۱- **Early Neonatal period** - د ماشوم د ژوند لومړۍ اونۍ ته وايي.

۲- **Late Neonatal period** - د ماشوم د ژوند له (۸) ورځې څخه تر (۲۸) ورځو دوام کوي

**Peri natal period** - د مور اميدواري له (۲۲) يا (۲۸) اونۍ څخه پيل او د ماشوم د زېږېدنې څخه وروسته د ژوند تر اوومې ورځې پورې دوام لري.

**Ante or pre natal period**: د حمل د دوران له (۲۲) يا (۲۸) اونۍ څخه د زېږېدنې تر وخت پورې دوام کوي.

**Post natal period**: د ماشوم له زېږېدو څخه وروسته د ژوند ټولې مرحلې يا ځينې وايي چې د ژوند لمړۍ مياشت او ځينې بيا د ژوند لمړۍ کال ته وايي.

**Natal period**<sup>3</sup>: کله چې د لنگون دردونه پيل شي او په بشپړ لنگون سره ختم شي.

### <sup>3</sup> په عمومي ډول سره زيږېدنه يا ولادت درې مرحلې لري:

د ولادت لومړۍ مرحله: د ولادت د درد څخه شروع او د امينو تیک پردې ترخیرې کېدو پورې چې په نورمال ډول سره په Primigravida کې ۱۲-۲۴ ساعتونو نو پورې او په Multi gravida کې د ۶-۱۲ ساعتونو پورې دوام کوي. د ولادت دوهمه مرحله: د امينوتیک پردې د څیرې کېدو څخه د ماشوم تر زيږيدو پورې دوام لري نوموړی دوره په Primi gravida کې ۱-۲ ساعته او په Multi gravida کې د نيم څخه تر يو ساعت پورې جريان پيدا کوي. د ولادت دريمه مرحله: د دوهمې مرحلې څخه شروع او د پلاستنا تر بشپړ غورځيدو پورې دوام مومي په نورمال ډول سره پنځلس ۱۵ دقيقې دوام کوي په دې مرحلو کې ټولې مرحلې ډيرې موهمي دي ولي دوهمه مرحله ځکه د اهميت وړ ده که چېرې اوږده شي د نوي زيږيدلي ماشوم د Hypoxia او sepsis لامل گرځيدای شي.

**Infancy**: د ماشوم د ژوند له لومړني کال (۳۶۵ ورځو) څخه عبارت ده .

**Still Birth**: هغه مړشوی جنين چې د اميدواری له (۲۲- ۲۸) اونۍ څخه وروسته وزېږېږي د Still Birth په نوم يادېږي .

**Abortion**: هغه مړشوی جنين چې د اميدواری له (۲۲) اونۍ څخه د مخه وغورځيږي .

$$\text{Perinatal Mortality Rate (PMR)} = \frac{\text{Number of still birth + Early neonatal peroid deaths}}{1000 \text{ Total births}}$$

$$\text{Neonatal Mortality Rate (NMR)} = \frac{\text{Number of deaths in the first 28 days}}{1000 \text{ Live Births}}$$

$$\text{infant Mortality Rate (IMR)} = \frac{\text{Number of deaths in the first 365 days or 1year}}{1000 \text{ Live Births}}$$

دوهم: **Newborn** ماشومان د وزن ، **gestation age** او د **weight & gestation** په بنسټ طبقه بندي کېږي .

الف: د اميدواری د عمر له نظره ( according to gestational age )

په درې برخو ويشل شوي دي چې د زېږېدنې له وزن سره کومې اړيکې نه لري .

- ۱- پوخ او با ميعاده ماشوم (**Full or term infant**): هغه ماشوم ته ويل کېږي چې د اميدواری د پوره ۳۷ او (۴۲) اونيو تر منځ وزېږېږي چې **mature** ماشوم هم ورته هم وايي .
- ۲- د وخت څخه تير ماشوم (**Post term infant**): هغه ماشوم ته ويل کېږي چې د اميدواری له (۴۲) اونيو څخه وروسته وزېږېږي .

- ۳- خام او يايې وخته ماشوم (**Pre term infant**): هغه ماشوم ته ويل کېږي چې د اميدواری د پوره (۳۷) اونيو څخه مخکې وزېږېږي چې **Pre term** هم ورته وايي .

ب- د زېږېدنې د وخت د وزن له پلوه ( according to Birth weight ): د نوو زېږيدلو ماشومانو نورمال وزن د ۲،۵ کيلو گرامو څخه تر ۴،۵ کيلو گرامو پورې ده چې منځنۍ کچې وزن يې ۳ کيلو گرامه وي . که چېرې د ماشوم وزن د زېږېدنې په وخت کې له ۲،۵ کيلو گرامه څخه کم وي د **Low birth weight** په نوم يادېږي او که له ۴،۵ کيلو گرامو څخه زيات وي د **Over weight** يا **Obesity** په نوم يادېږي خو ماشوم به **Full term** وي .

۱: کم وزنه نوی زېږېدلی ماشوم (**Low birth weight**): هغه ماشوم چې د زېږېدنې د وخت وزن يې له ۲۵۰۰ گرامو څخه کم وي .

۲: ډير کم وزنه نوی زېږېدلی ماشوم (**very low birth weight**): هغه ماشوم چې د زېږېدنې د وخت وزن يې له ۱۵۰۰ گرامو څخه کم وي .



۳: نهايت ډير کم وزنه نوي زېږېدلی ماشوم (**Extremely low birth weight**): هغه ماشوم چې د زېږېدنې د وخت وزن يې له ۱۰۰۰ گرامو څخه کم وي.

۴: د توقع څخه پورته کم وزنه (**Incredibly low birth weight**): هغه ماشوم چې د زېږېدنې د وخت وزن يې له ۷۵۰ گرامو څخه کم وي. په ځينو نشريو کې LBW ته د ودې داخل رحمي تاخر (IUGR) Intra Uterine growth Retardation) او يا Small for Gestation په نوم هم يادېږي.

⇒ Post term	⇒ Full term	⇒ preterm
• Post term small for Gestation Age.	• Full term small for Gestation Age.	• Preterm small for Gestation age.
• Post term Appropriate for Gestation Age.	• Full term Appropriate for Gestation Age.	• Preterm Appropriate for Gestation Age.
• Post term Large for Gestation Age.	• Full term Large for Gestation Age.	• Preterm Large for Gestation Age.

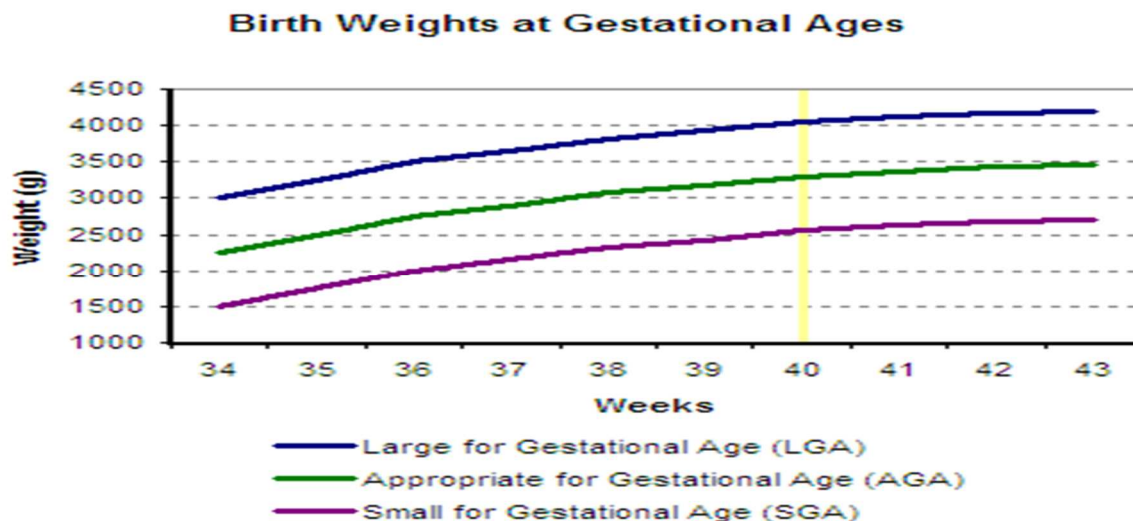
ج: هغه ويش بندي چې د اميدوارۍ له عمر او وزن سره اړيکې لري (**according to size & for gestation age**)

۱. **(SGA) Small for Gestation- Age**: هغه نوي زيږيدلی ماشوم ته ويل کېږي چې د اميدوارۍ د عمر د متوقع وزن د 10<sup>th</sup> centile څخه يې وزن ښکته وي چې دې ته Small for date هم وايي.

۲. **(AGA) Appropriate Gestation Age**: هغه نوي زيږيدلی ماشوم ته ويل کېږي چې وزن يې د اميدوارۍ د عمر د متوقع وزن د 10<sup>th</sup> centile او 90<sup>th</sup> centile ترمنځ وي.

۳. **(AGA) Large for Gestation Age**: چې د اميدوارۍ د عمر د متوقع وزن له 90<sup>th</sup> centile څخه پورته وي.

جدول ۱.۲: د پورته معياراتو په نظر کې نيولو سره **Full term, preterm** او **Post term** ماشومان د گراف په ډول ښيي.

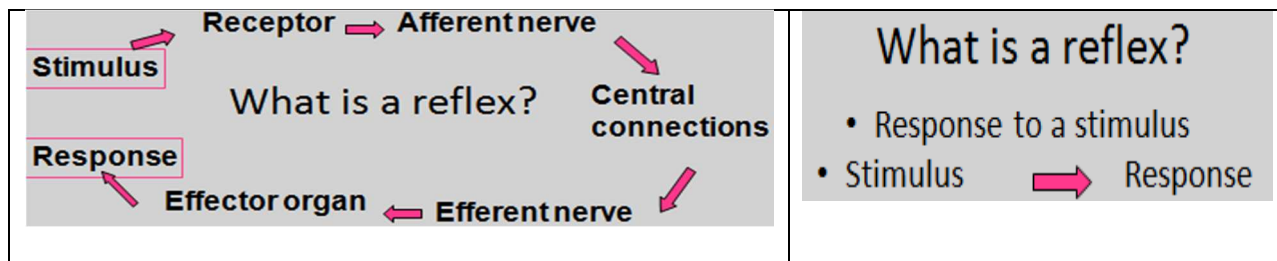


د نووزیږیدلو ماشومانو اولیه ، لرغونې او یا اصلي عکسات (غیرارادي عکس العملونه)

### یا Primitive neonatal reflexes

**INTRODUCTION:** د نوو زیږیدلو ماشومانو د سلوک او کړو وړو ( Primitive neonatal reflexes ) ځانگړتیا وې د ماشوم د داخلي رحمي ژوند د ودې محصول دی او دا باید د ماشوم د تولد په وخت کې موجود وي چې وروسته د ( ۱۲-۳ میاشتې ) په دوره کې د دماغ د لوړو مرکزونو په ذریعه په قراره له مینځه ځي او ډیر کم عکسات د ژوند تر پایه دوام کوي . یا د new-born ماشومانو د خاصو تنبهاټو په مقابل کې د خاصو عکس العملونو منځ ته راتگ ته Primitive neonatal reflexes وايي .

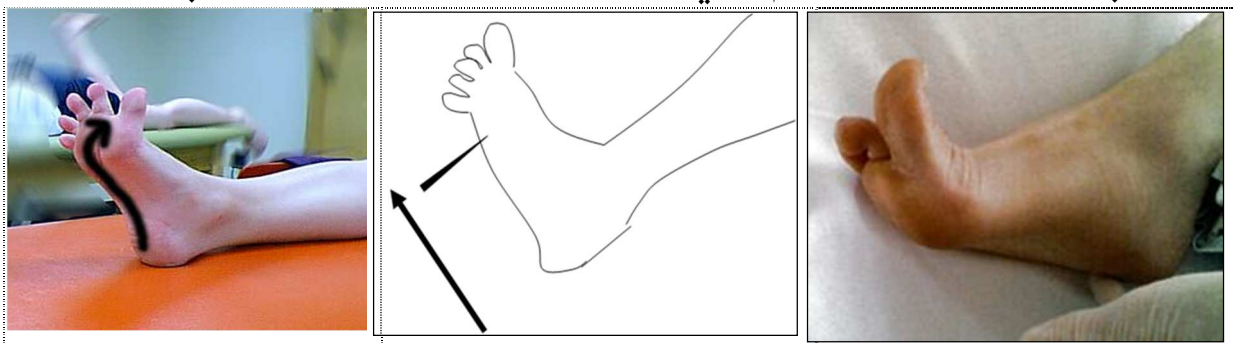
Primitive reflexes طبعي سلوک ، روش او عکسات دي کوم چې د تجربو ، ارتقا او تریننگ له امله منځ ته نه دي راغلي . د نورمالو او ارتقا په حال new-born او یا شیدو خوړونکو ماشومانو کې دا خبره قبوله شوې ده چې د خاصو تنبهاټو په مقابل کې خاص متوقع عکس العملونه ، سلوک او کردار ماشوم ادا کوي . د عصبي سیستم په معاینه کې د عصبي عکس العملونو ( reflexes ) په برخه کې معلومات لاس ته راوړل د یو ماشوم د عصبي سیستم او په مجموع کې د ماشوم د ټول صحت په برخه کې ښه ارزیابي لاس ته راځي . عکسات ښايي کېدای شي normally ، sluggishness ، او یا exaggeration حالت وښيي او هم متناظر او یا غیر متناظر حالت ولري . نوموړې عکسې اکثراً د ماشوم د ژوند په لومړیو ۴-۶ میاشتو کې له منځه ځي او ځینې ډېرې کمې عکسې په دوامداره توگه پاتې کېږي .



په دې برخه کې مهمې عکسې په لاندې ډول دي.

۱: Babinski Reflex (extensor planter reflexes).

**Elicited**: دا عکسه د ماشوم د تولد څخه وروسته تریو کلنۍ پورې موجوده وي په دې عکسه کې د ماشوم د خپو د لاندې سطحې په وحشي برخه باندې ( palanter surface ) د لاندې څخه پورته په یوې تیرې الې (په داسې حال کې چې ماشوم خوږ نه کړئ) تنبیه اجرا کېږي. **Response**: د ماشوم گوتې Extension او شاته طرف ته غورېږي.



شکل ۲. ۱: Babinski Reflex رابڼي.

۲. **Moro Reflex**: استخراج یې (Elicited by): کوچني ته د معاینې د میز په سرستوني ستغ وضعیت ورکول کېږي او بېا ماشوم سرته د ځمکې یا میز څخه پورته موقعیت ورکول کېږي د ماشوم سرد معاینه کوونکې د لاس په واسطه تقویه کېږي او په اني ډول سره تر ۱۰-۱۵ درجو زاویې پورې خوشې کېږي.

**Response**: اول د ماشوم د علوي اطرافو اوږې تبعه ( Abduction )، متې بسط (Extension) او لاسونه په بشپړ ډول سره خلاصېږي او په تعقیب یې په قراره د تقرب او قبض (Adduction and Flexion) حالت منځ ته راځي لکه چې څوک په غیر (embrace) کې نیسي. نوموړې عکسه د امیدواری د (۲۸) اونۍ څخه شروع او له زېږېدنې څخه وروسته په ۳-۶ میاشتو کې له منځه ځي.



شکل ۲.۲: Moro Reflex

اوس که چپرې نومورې عکسه موجوده نه وي او يا ضعيفه وي د مرکزي عصبي سيستم په افاتو (Injury)، تخرشيت، دماغی Depression او Hypotonia دلالت کوي او که په غير متناظر ډول سره موجوده وي نو د Humorous او Clavicle هډوکو په کسرونو، Erb's palsy او د Brachial عصب په فلج دلالت کوي او که نومورې عکسه Hyperactive يعنې زياته فعاله وي نو په Tetani, Tetanus او د مرکزي عصبي سيستم په انتاناتو دلالت کوي او هم که نومورې عکسه د ماشوم د ژوند له ۷ مياشتو څخه وروسته هم دوام وکړي نو د عصبي سيستم د وخيمو افاتو لپاره PATHOGONOMIC علامه ده .

### ۳- STARTLE REFLEX

دا عکسه Reflex Moro يو بل ډول ده چې په sternum د باندي د ضربو واردولو له امله او يا د يوناخاپي لور او ازله امله د Moro's reflex په شان Response په دومره تفاوت چې په دې کې elbow د قبض په حالت او د ماشوم لاسونه closed پاتې کېږي .

۴. **Rooting Reflex**: استخراج يې (Elicited by): که چپرې د معاینه کوونکي گوته او يا د مورد تي څوکه د ماشوم د شونډو، د خولې د کونج او يا د ماشوم د مخ سره په ضعيف تماس سره راشي.

**Response**: ماشوم فوراً خپله لاندینی شونډه او ژبه تنبیه شوې ځای ته اړوي ، مخ ته تدور ورکوي تر څو هغه پیدا کړي او بیا خپله خوله خلاصوي او ناخاپه د تي په طرف گوري دغه عکسه تر ۳ مياشتو پورې دوام کوي. نومورې عکسه په NN/ sepsis, Birth prematurely، asphyxia او يو شمير نورو حالاتو کې موجوده نه وي او نومورې عکسه د امیدواری په ۲۸ اونۍ کې شروع او دغه عکسه تر ۳ مياشتو پورې دوام کوي. دغه عکسه د ۳۲ اونې څخه مخکې slow او د ۳۲ اونې څخه وروسته brisk او active وي.

### ۵. Sucking Reflex

**Elicited By**: که چپري د لاس د شهادت گوته او يا د مورد تي څوکه د کوچني په خوله کې تنباسو او د سخت تالو سره په تماس باندې راشي .



شکل ۲. ۳: Sucking Reflex, Rooting Reflex رابني.

#### : Response

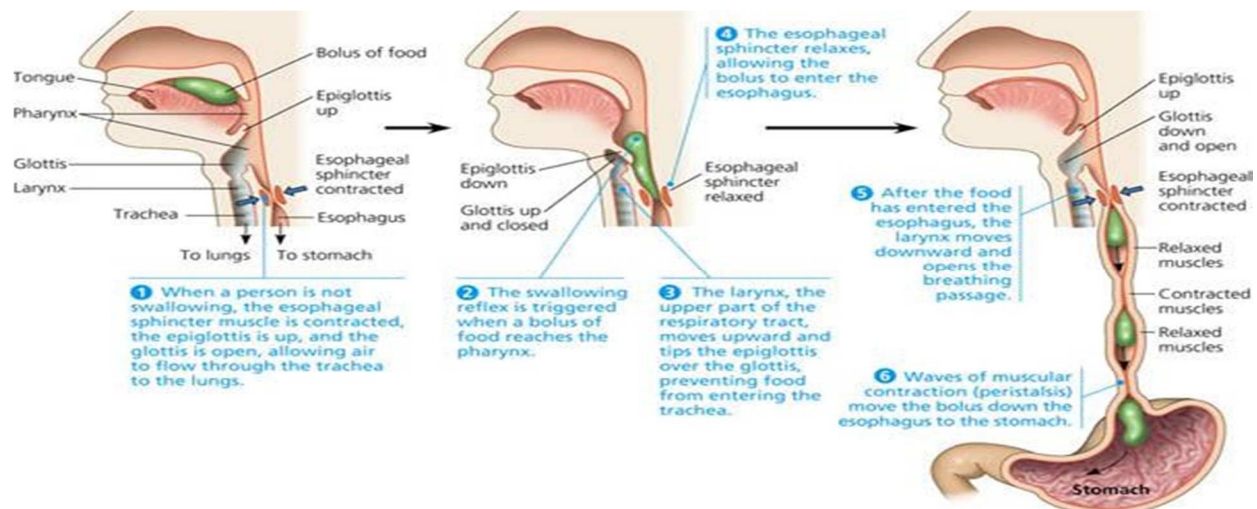
کوچنی د گوتې څوکه او يا د تي څوکه په شونډو کې کلک نيسي او ځانته يې راکاري چې دغه عمل د خولې د جوف د منفي فشار په واسطه صورت نيسي نوموړې عکسه د اميدواری په ۳۲ اونۍ کې منځ ته راځي په ۴-۷ مياشتنۍ کې له منځه ځي نوموړې عکسه په prematurity، NN/ sepsis کې ضعيفه وي . دغه عکسه د ۳۲ اونې څخه مخکې ضعيفه او poorly synchronized وي او د ۳۲ اونې څخه وروسته قوي او synchronized وي .

### ۶. Swallowing Reflex

استخراج يې ( **Elicited by** ) : وروسته له sucking څخه او يا د sucking په جريان کې کومې شيدې چې د مور له سينې څخه د ماشوم په خوله کې جمع کېږي .

#### :Response

د Coordination د عکسې په واسطه د بلعې عمليه شروع او شيدې بلع کېږي . دغه عکسه د ۳۲ اونې څخه مخکې ضعيفه او poorly synchronized وي او د ۳۲ اونې څخه وروسته قوي او synchronized وي .



شکل ۲. ۴: Swallowing Reflex رانبي.

### ۷. Doll's Eye Reflex

**Elicited by**: کله چې د کوچني سر بنی یا کپن طرف ته تاو شي. **Response**: نو سترگې يې هم همغه طرف ته حرکت کوي چې نوموړې عکسه د نوي زيږيدلي ماشوم د عمر تر درېمې اونې پورې دوام کوي او له دې عمر څخه وروسته په نارمل ډول سره منفي وي.

### ۸. Withdrawal Reflex

که چېرې د ماشوم د پښې تله د ستنې په ذريعه تنبيه شي نو په بېرني ډول سره د ماشوم Hip, Knee او Ankle بندونه د قبض حالت غوره کوي.

۹. **Glabellar Reflex**: که چېرې د ماشوم د glabella په ناحیه (the meeting point of head & nose) باندې فشار وارد شي او يا د تندي ناحیې ته د گوتې په واسطه پرلپسې وړې ضربې ورکړل شي نو ماشوم سترگې پټوي او يا blinking کوي چې دغه عکسه د عمر تر پایه پورې موجوده وي.

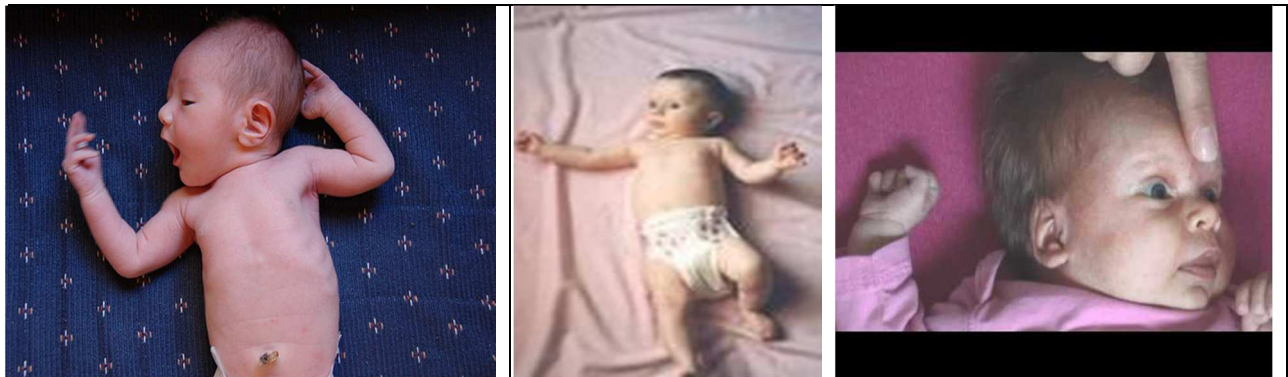
### ۱۰. TONIC NECK REFLEX. په دوه ډوله ده

#### الف: Asymmetric Tonic Neck Reflex

**Elicited By**: د شا په تخته (supine position) وضعیت حالت کې د کوچني سر ته په Passive ډول په يو طرف تدور ورکول کېږي.

**Response**: د همدې طرف (same side) علوي او سفلي اطراف د بسط حالت او د مقابل طرف علوي او سفلي اطراف يې د قبض حالت غوره کوي، نوموړې عکسه د ماشوم د ژوند

په درې مياشتني عمر کې شروع او په ۴-۶ مياشتني عمر کې له منځه ځي که له ۶ مياشتو څخه وروسته هم دوام وکړي نو د Spastic cerebral palsy خواته فکر کېږي.



شکل ۵.۲: Glabellar Reflex او Asymmetric Tonic Neck Reflex رانېي .

ب: **SYMMETRIC TONIC NECK REFLEX**:

**Elicited By :** Passive extension of head in prone position.

**Response:** Extension of both UL & flexion of both LL.



شکل ۶.۲: SYMMETRIC TONIC NECK REFLEX

۱۱. **Grasping Reflex:** نوموړې عکسه په دوه ډوله ده

الف: **Palmar Grasp Reflex**

**Elicited By**: که چېرې معاینه کوونکې د شهادت خپله ګوته د ماشوم د لاس د ورغوي سره په تماس راوړي.

**Response**: ماشوم یې د خپلو ګوتو په واسطه کلکه نیسي.

ب: **Planter Grasp Reflex**

**Elicited By**: که چېرې د ماشوم د تلې په علوي برخه باندې د ګوتې په واسطه فشار

وارد شي. **Response**: د ماشوم د پښې ګوتې د قبض حالت غوره کوي، نوموړې عکسه د ماشوم د ژوند په ۳-۴ او ۶ مياشتو کې له منځه ځي.

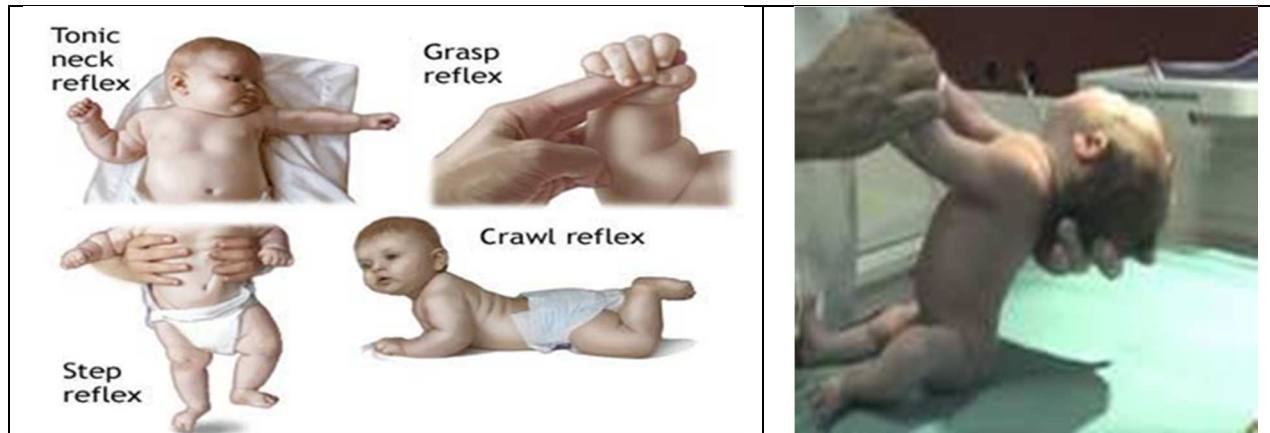


شکل ۷.۲: Gallant Reflex او Palmar & planter Grasp Reflex

۱۲. Gallant Reflex

**Elicited by**: ماشوم د پرمخې (prone) او يا په ventral suspension وضعیت نیول کېږي او د ستون فقرات سره موازي وحشي (paravertebral area) طرف ته د ګوتو په واسطه ګوتو ته (running finger) بنسخته طرف ته يو طرفه حرکت ورکول کېږي، د تنبه شوې خوا طرف حوصله د تنبيه طرف ته (Swinging) تدور کوي او وروسته مقابل طرف ستون فقرات د انحنای (curved) شکل اختیاري، نوموړې عکسه په ۴-۹ میاشتو کې له منځه ځي.

- Appears at birth disappear by 1 year
- Used for mapping sensory level of trunk



شکل ۸.۲: TRACTION RESPONSE او Grasp Reflex , step reflex, tonic neck reflex , step

reflex بني .

۱۳. PEREZ REFLEX

**Elicited**: ناروغ د prone position په حالت کې د spine په امتداد پورته طرف ته فشار واردېږي .



**Response:** نو د ناروغ متېې او پنډې د Flexion حالت او د ماشوم غاړه د extension حالت غوره کوي. د ماشوم د تولد څخه عکسه شروع او په ۶ مياشتينې کې له منځه ځي.

۱۴. **TRACTION RESPONSE:** ماشوم د مروند او گوتو څخه نيول کېږي او د کښيناستو په طرف رابنګل کېږي. **Response.** ماشوم د خپل سر مخامخ راوړو لپاره په فعال ډول په څو درجو سره د کنترول نمايش ورکوي.

۱۵. **Cross extension Reflex (ADDUCTION RESPONSE)**

**Elicited By:** ماشوم ته شا په تخته (Supine) وضعيت ورکول کېږي، د ماشوم يو پښه د گوتو او Ankle مفصل څخه نيول کېږي او د همدې پښې د پوندې برخه تنبه کېږي.

**Response:** د ماشوم بله پښه لمړې د قبض او تقرب (Flexion and Adduction) او بيا د بسط او تبعد حالت غوره کوي ترڅو چې په کوم ځای تنبه وارده شوې ټيله او لرې کړي.

۱۶. **Landau Reflex**

**Elicited By:** ماشوم ته پرمخې د (porn) وضعيت ورکول کېږي او د لاس د تقويې او کومک په ذريعه ماشوم د گيډې د لاندې برخې څخه پورته نيول کېږي.

**Response:** په دې صورت کې په نارمل ډول سره د کوچني سر په خفيف ډول سره د بسط (Extension) په حالت کې وي او جذعه (Trunk) او hips يې د بسط حالت غوره کوي او که سر د قبض حالت غوره کړي نو د ماشوم تنه او فخذې حرقفي مفصل به هم د قبض حالت غوره کړي.



شکل ۲. ۸: **Parachute Reflex** او **Landau Reflex**

۱۷. **Parachute Reflex**

**Elicited By**: ماشوم ته پرمخې د (prone) وضعیت ورکول کېږي او د لاس د تقويې او کومک په ذریعه ماشوم د گيډي د لاندې برخې څخه پورته نیول کېږي او څو سانتی متره د لاس په واسطه یو ناڅاپه بنکنه کېږي.

**Response**: کوچني به د بنکنه کېدو په وخت کې خپل متې ، لاسونه او گوتې د بسط په شکل غوړوي لکه څرنګه چې parachute په هوا کې خلاصېږي. نوموړې عکسه د ماشوم د ژوند په ۶-۸ میاشتني کې پیدا کېږي او د ژوند تر پایه پورې موجوده وي.

### ۱۸ . Placing Reflex

: Elicited By

ماشوم د معاینه کوونکي په واسطه په عمودي ډول د تخرګونو څخه نیول کېږي او د کوچني د یوې بنسې ظهري (Dorsal) برخه د میز د سطحې د لاندیني څنډې سره تماس ورکول کېږي .

: Response

پدې وخت کې ماشوم خپل زنگون د قبض حالت ته راوړي او کوبنس کوي چې پل واخلي لکه په زینه قدم وهل ، چې نوموړې عکسه د زېږېدنې په وخت کې موجوده وي او د ۶-۴ میاشتو په عمر کې له منځه ځي



شکل ۲.۸: Placing Reflex ، Walking Reflex او PALMOMENTAL REFLEX

### ۱۹ . Walking Reflex

**Elicited**: که ماشوم له لاسونو او تخرګونو لاندې برخو څخه ونیول شي او د یوې بنسې تله یې د میز له سطحې سره په تماس راشي او ماشوم د ځان په طرف راکش کړای شي .

**Response:** ماشوم به په نومورې بنپه خپله واروي او بله بنپه به قبض او راپورته کوي لکه چې ماشوم قدم وهي. چې Full term ماشوم د پښو د تلې زیاته برخه په سطحې لگوي مگر Premature ماشومان اکثراً د گوتو په څو حرکت کوي.

### ۲۰. PALMOMENTAL REFLEX

**Elicited:** کله چې ماشوم د دواړو لاسونو د ورغوو (palm) څخه ونيول شي .  
**Response:** د ماشوم خوله خلاصېږي . دغه عکسه د تولد څخه شروع او په ۳ کلنۍ کې ختمېږي .

### CONCLUSION :

**Knowledge of neonatal reflexes is important for :**

- ❖ د انسان د بشپړې ارتقا د پوهېدو لپاره .
- ❖ د ماشوم د بشپړې ارزيايي يانې د يو رسمي ليکلي وړانديز لپاره .
- ❖ د ماشوم د prenatal او perinatal مرحلو د امکان وړ neurodevelopmental نيمگړتياوو د تشخيص لپاره .
- ❖ د ماشوم د راتلونکي انزار د بريندېدو لپاره .
- ❖ د ماشوم د اينده انتهايي استعداد د پيش گوياي لپاره .

د وجود د مجموعي مايعاتو اړتياوې (Total fluid requirement)

هغه اندازه مايعاتو څخه دی چې د يو نوي زيږيدلي ماشوم ۲۴ ساعته اړتيا بشپړه کړي.  
مخکې د مايعاتو د اندازه کولو څخه د ماشوم په هکله لاندې معلومات بايد ثبت شي.  
فرضا مثلا د نن ورځې تاريخ 29/2/88 او وخت 9:30 AM ده نو د نومورې ماشوم عمر (day 3<sup>+</sup>) (Three day positive) څخه ده په دې معنی چې ماشوم درې ورځې بشپړ کړي دي او په څلورمه ورځ کې روان ده نو ماشوم ته د يو څلور ورځني ماشوم په ډول مايعات سنجول کېږي .  
جدول ۲.۲:

۳- Weight : 3 kg	۱ - Gestation Age Term or preterm
۴ -Time of Birth 9: 00 AM	۲ - Date of Birth for example 26/2/88.

## د نوي زيږيدلي ماشوم لپاره د اړتيا وړ مايعات (Total fluid Requirement)

د ټولو روغو په مودې (Well term) او ټولو بې مودې (Preterm) ماشومانو لپاره د مورد سينې شيدي څومره چې امکان لري اهم ضرورت او تر ۶ مياشتو پورې بشپړ خواږه دي

### : Fluid Balance

د بدن عمومي مايعات د Intra Cellular Fluid (ICF) او Extra cellular fluid (ECF) مايعاتو د مجموعې څخه عبارت دی په Neo born ماشومانو کې I.C.F ۴۰٪ او E.C.F ۶۰٪ او په Adult کې بېا I.C.F زيات او E.C.F کمېږي نو په دې بنسټ د مايعاتو راکړه او ورکړه بايد (Intake او Out put) برابره وي چې دې ثابت برابروالي ته موازنه (Balance) وايي. چې په Out put کې ټول هغه مايعات چې د ادرار (۵۰٪)، مواد غايطوو (۱۰-۱۵٪) او د پوستکي او د تنفس له لارې (insensible loss 40%) خارجېږي شامل دي او په Intake کې Oral intake او IV intake شامل دي.

د پوستکي Out put په premature کې ډير مهم ده ځکه چې زيات مايعات له دې لارې ضايع کېږي او دلايل يې په لاندې ډول دي!

- ۱- د نيونتل ماشومانو څرمنه ډيره نرۍ او به ورڅخه ژرژر خارجېږي.
- ۲- Subcutaneous fat موجود نه وي نو بېا هم د اوبو ضايع ورڅخه زياته وي.
- ۳- د پوستکي د سطحې اندازه (Surface area) يې نسبتا د وجود وزن (Body weight) ته زياته ده.

۴- او د brown tissue د نه شتون له امله

په لاندې حالاتو کې د اخل وريدي مايعات استطباب لري:

- ۱- کله چې د ماشوم د تنفس شميره د نارمل حالت څخه (tachypnea) زياته شي.
- ۲- کله چې ماشوم د تغذيې وړتيا و نلري لکه Sepsis, Asphyxia, Prematurity,
- ۳- له هر لامله چې شديد dehydration واقع شي.

جدول ۳.۲: د يو ماشوم د ضرورت وړ مايعات په لاندې حالاتو کې زياتېږي:

۱- که چېرې ماشوم د Warmer لاندې وي.	۴- که ماشوم د Photo therapy لاندې وي.
۲- که چېرې ماشوم Tachypnea ولري.	۵- که د ماشوم تبه موجوده وي.
۳- که د ماشوم وزن د داخلي رحمي ژوند په نسبت	۶- که د ماشوم د وينې د سيروم د سوډيم

اندازه د 150mEq/Liter څخه زياته وي. (Small for gestation Age (S.G.A) کم وي.

د نوي زيږيدلي ماشوم د ضرورت وړ مايعات په لاندې حالاتو کې کمېږي:

- ۱- که د ماشوم ادرار کم (Oliguria) وي چې دا اکثرا په IRDS کې واقع کېږي.
  - ۲- که ماشوم په Asphyxia اخته وي په دې کې Stress پيدا او Stress د ADH او Cortisone افراز زياتوي او د مايعاتو د احتباس لامل گرځي نو Asphyxia او د مايعاتو احتباس په گډه سره د ماغي اذيما منع ته راوړي.
  - ۳- کله چې ماشوم په قلبي عدم کفايه اخته وي چې ممکن د نوي زيږيدلي ماشوم قلبي عدم کفايه تر Asphyxia, PDA او يا نورو ولادي قلبي ناروغيو پورې اړه ولري.
  - ۴- که ماشوم په Hyponatremia (130mEq/Liter بنکته وي) باندې اخته وي.
- جدول ۲.۴- د نوو زيږيدلو ماشومانو د ضرورت وړ نارمل مايعات رابني بايد ووايو چې د ماشوم د ضرورت وړ مايعات نظر د ماشوم حالت او د ماشوم عمر، وزن ته فرق کوي.

Days	TERM		PRETERM	
	Appropriate Gestation Age (AGA)	Small for Gestation Age (AGA)	AGA	SGA
1	60 CC/kg/day	80 CC	60-80	70-90
2	80	100	80-100	90-110
3	100	120	100-110	100-120
4	120	135	120-135	130-140
5	140-150	150-165	150-165	150-180
>5	150-180 3 Months Age	150-200 Tile 3 Months	150-200 3 Months Age	150-200 Tile 3 Months

د نوو زيږيدلو ماشومانو د ضرورت وړ مايعات د (۲ - ۴) جدول په بنسټ سنجول کېږي او لاندې نور مختلف حالات د مايعاتو په سنجولو کې په نظر کې نيول کېږي.

۱- که چېرې ماشوم د گرم کونکې بخاري (Warmer) لاندې وي او هوا هم گرمه وي نو د ټولو سنجول شوو مايعاتو څخه علاوه د لس څخه تر ۳۰ فيصده نور مايعات ورباندې علاوه کېږي.

۲- که ماشوم د Phototherapy لاندې وي نو شل فيصده پرې علاوه کېږي.

۳- که ماشوم Hypernatremia ( $Na^+ > 150mEq/L$ ) ولري نو شل فيصده مايعات ورباندې علاوه کېږي.

۴- که ماشوم PDA ولري نو ۲۰ او يا د يرش فيصده مايعات د مجموعي مقدار څخه کمېږي.

۵. که ماشوم Birth Asphyxia ولري نو پنځلس څخه ترديرش فيصده مايعات کمېږي. که قلبي عدم کفايه موجوده وي نو ۳۰-۴۰ فيصدو پورې مايعات ور څخه کمېږي.
۶. که ماشوم Hyponatremia ولري ( $Na^+ < 130mEq/L$ ) نو ۲۰٪ فيصده مايعات د مجموعي مقدار څخه کمېږي.

نوټ: په لنډ ډول د قلبي عدم کفايې علامې د Tachypnea, tachycardia (که په ماشوم تهويه اجرا کېږي نو Tachypnea به موجوده نه وي)، لوی او حساس جگر او د  $O_2$  د ضرورت د زياتوالي څخه دي.

په عمومي ډول سره د مايعاتو ډول د لس فيصده گلوکوز څخه دی او ورسره د ضرورت وړ الکتروليت پرې علاوه کېږي که چېرې ماشوم Hypoglycemia ولري نو پدې صورت کې بېالور غلظت درلودونکې گلوکوز ته ضرورت وي چې ځينې وخت نظر د ماشوم په ضرورت ۲۵٪ فيصده گلوکوز د لس فيصده گلوکوز سره مخلوط کېږي (لس فيصده گلوکوز يو گرام د يکستوز په لس سي سي او بو کې لري).

پنځه ويشت فيصده گلوکوز دوه نيم گرامه د يکستوز په لس سي سي او بو کې لري. دولسم نيم فيصده د يکستروز 1,25 g گرامه د يکستروز په لس سي سي او بو کې دی. نو په دې ډول د محلولاتو د جوړولو لپاره په دې پوهيدل ضروري دي چې څومره د يکستروز د څومره او بو سره يو ځای شي ترڅو چې د ضرورت وړ فيصدي د يکستروز لاس ته راشي.

د نيونيتل ماشومانو لپاره د الکتروليتونو ضرورت

د يو شمير ضرورت وړ الکتروليتونو ورځنی اړتياوې په لاندې ډول دي:

سودېم (Na): نورمال ضرورت يې 2-4mmol/kg/day ده که چېرې د وينې د سيروم د سودېم سويه د نارمل اندازې په ټيټه برخه کې وه نو 4mmol/kg/day سودېم بايد اندازه او ورکړ شي او که د وينې د سيروم د Na سويه د نارمل اندازې په لوړه برخه کې قرار درلوده نو 2mmol/kg/day سودېم ورکول کېږي.

د  $Na^+$  مستحضر په بازار کې نشته نو د نارمل ساليين د ۷ سي سي سي مايع د Na اندازه 1mmol ده نو په دې بنسټ د يو نوي زيږيدلي ماشوم د Na ورځنی ضرورت که 3mmol/kg حساب کړو نو 7 CC N/S = 1mmol نو 3mmol ضرب 7 CC N/S مساوي يوويشت سي سي نارمل ساليين جوړېږي.

### Total Fluid Requirement

(د يو نوي زيږيدلي ماشوم ۲۴ ساعته تعقيبېه مايعاتو د ضرورت اندازه):

نوی زیریدلی ماشوم چې روغ وي په خپل وخت پیداشوی وي نو د مور سینه یې د مایعاتو الکترولیتونو او تغذي لپاره بهترینه ذریعه ده خو په هغه وخت کې چې نوی زیریدلی ماشوم د ځینو ستونزو او کمزوریو له کبله د مور سینه ونه شي خوړلی ، ماشوم stable نه وي، ماشوم premature وي، ماشوم شدید تنفسي distress او یا sever Tachypnea موجوده وي او یا معالج ډاکتر د خولې له لارې د تغذي او مایعاتو ورکړه استتباب ونه گڼي نو بیا ماشوم ته د وريد له لارې مایعات، الکترولیتونه او حتی مغذي مواد ورکول کېږي چې د ۲۴ ساعته مایعاتو اندازه نظر په حالاتو په لاندې مثالونو سره توضیح کېږي. لومړی له دې څخه چې د نوي زیریدلي ماشوم داخل وريدي مایعات سنجش کړو نو لاندې معلومات باید ثبت شي:

#### **Gestation Age (Term or preterm), Date & time of birth, Weight**

۱. هغه ماشوم چې عمر یې د ۴۸ ساعتونو څخه کم وي. فرضاً د یو نوي زیریدلي ماشوم وزن 3kg ده د پیداکېدو تاریخ او وخت یې ۱۳۸۸/۱۲/۱ ده او اوس نیټه ۱۳۸۸/۱۲/۲ AM ده ماشوم Term ده نو د ماشوم عمر (1day<sup>+</sup> or One day positive) ده په دې معنا چې یو ورځ یې پشپړه تیره کړي ده او په دوهمه ورځ کې روان ده نو د ماشوم مایعات د دوه ورځني ماشوم په ډول سنجول کېږي.

نوټ: د ماشوم د مایعاتو اندازه نظر عمر او نظر د ماشوم مودې ته (Term and preterm) چې په (۲ - ۴) جدول کې معلومات ورکړل شوي په نظر کې نیول کېږي. ددې ماشوم ۲۴ ساعته مایعات عبارت دي له

#### **Total fluid requirement or TFR /24 hours**

د مایعاتو اندازه په ملي لیتر × د ماشوم وزن په Kg TFR =

$$TFR = 3 \times 80 = 240 \text{ ml/ 24 hours.}$$

څرنگه چې د ماشوم عمر د ۴۸ ساعتونو څخه کم ده نو ماشوم ته یواځې لس فیصده گلوکوز مایعات ورکول کېږي (داسې ویل کېږي چې د ماشوم په اولو ۴۸ ساعتونو کې د ماشوم د الکترولیتونو ضرورت د مورد پلاستنا څخه د راغلو الکترولیتونو په واسطه کفایت کوي) دغه مجموعي مایعات نوي زیریدلي ماشوم ته د وريد له لارې د Chamber په واسطه په هرو څلور ساعتونو کې د څاڅکو په ډول ورکول کېږي په دې ترتیب چې

$$TFR = 240 \text{ ml} \div 6 = 40 \text{ ml / 4 hourly}$$

څرنگه چې د Chamber هر يو ملي ليتر د ۶۰ څاڅکو سره برابره ددې لپاره چې په هره دقیقه کې د څاڅکو اندازه معلومه کړو نو:

$$40 \text{ ml} / 4 \text{ hourly or } 40 \text{ ml} \times 60 = 4 \times 60 = 10 \text{ drops} / \text{minute.}$$

په لنډه ډول:

$$\text{TFR} = 3 \times 80 = 240 \text{ ml} / 24 \text{ hourly} = 240 \text{ ml} \div 6 = 40 \text{ ml} / 4 \text{ hourly or } 10 \text{ drops/minute.}$$

پته دې پاتې نه وي چې نظر په ځينو حالاتو د مايعاتو مجموعي اندازه کله کله په ماشومانو کې په فيصدي سره کمېږي او يا زياتېږي لکه چې ددې درس په پومبې برخه کې ورڅخه يادونه شوې دی.

۲: د هغه نوي زيږيدلي ماشوم TFR چې عمر يې د ۴۸ ساعتونو څخه زيات وي.

فرضا د احمد ماشوم وزن 3Kg ده عمر يې څلور ورځې ده ماشوم Preterm ده او نظر په ځينو حالاتو ماشوم ته TFR ضرورت ده نو په لاندې ډول محاسبه کېږي.

د مايعاتو اندازه په ملي ليتر  $\times$  د ماشوم وزن په Kg

$$\text{TFR} = 3 \times 100 \text{ CC} = 300 \text{ CC} / \text{Day} \div 6 = 50 \text{ ml} / 4 \text{ hourly.}$$

څرنگه چې د ماشوم عمر د ۴۸ ساعتونو څخه زيات ده نو علاوه د مايعاتو څخه ماشوم د الکتروليتونو ته هم ضرورت لري چې په لاندې ډول يې ورته توصيه او محاسبه کوو:

### Prepare solution or prep solution

Calcium gluconate = 2 ml /kg / day

$\text{K}^+ = (1-2 \text{ mmol/kg}) 2 \text{ ml} / \text{kg} / \text{day}$

$\text{Na}^+ = 3 \text{ mmol/kg/day.}$

څرنگه چې د Na خالص مستحضر نشته نو د (Na<sup>+</sup>Cl 0,9%) محلول څخه استفاده کوو چې ددې محلول 1mmol= 7 ml Na<sup>+</sup>Cl 0,9% سره معادل ده يعنې

$$3 \text{ mmol Na}^+ = 3 \times 7 = 21 \text{ ml Na Cl } 0,9 \text{ \%}.$$

نو د احمد ماشوم الکتروليتونه په دې ډول حسابېږي.

Calcium gluconate  $2 \text{ ml} \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml.}$

$\text{K}^+ \quad 2 \text{ ml} \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml.}$

$\text{Na}^+ \text{ Cl} \quad 21 \text{ ml} \times 3 = 63 \div 6 = 10 \text{ ml.}$

چې د پورته الکتروليتونو مجموعي اندازه 12 ml کېږي چې د احمد ماشوم د څلور ساعتو مايعاتو اندازې څخه په لاندې ډول منفي کوو:

$$\text{TFR} = 50 \text{ ml} - 12 \text{ ml} = 38 \text{ ml}$$

TFR:

نو په لنډه ډول د احمد ماشوم مايعات دا دي:



$$3 \times 100 = 300 \text{ ml /Day} = 300 \div 6 = 50 \text{ ml / 4 hour.}$$

**Prep Solutions:**

$$\text{Na}^+ \text{Cl} = 21 \times 3 = 63 \div 6 = 10 \text{ ml.}$$

$$\text{K}^+ = 2 \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml}$$

$$\text{Ca gluconat} = 2 \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml.}$$

$$\text{D/W } 10 \% = 50 - 12 = 38 \text{ ml.}$$

Four hourly

اوس که فرضاً احمد ماشوم په پنځه ورځني عمر کې ددې توان پيدا کړه چې د مور سينه کښولې نه شي خود شيدو د تحمل او هضم توان لري، ماشوم ستيبل ده او يا ډاکتر مناسب وليده چې ماشوم ته قسما د N.G Tube له لارې د مور شيدې شروع کړي نو نظر په تحمل او حالاتو د ماشوم سره ماشوم ته لومړی 3 CC /2 hourly د N.G Tube له لارې د مور هغه شيدې چې په فشار سره د مورد سينې (E.B.M) څخه ايستل کېږي ورکول کول کېږي چې دې ته E.B.M (Expressed Breast milk) وايي اوس د N.G.T له لارې هر درې ساعته وروسته 3 ml ورکړل شوي E.B.M شيدې چې په ۲۴ ساعتونو کې ماشوم ته ورکول کېږي جمعه کوو او د احمد د مجموعي T.F.R څخه منفي کوو.

په دې ډول:

بباد پخوا په شان:	
$3 \text{ ml} \times 12 = 36 \text{ ml /Day E.B.M}$ $\text{TFR} = 3 \times 150 = 450 - 36 \text{ ml} = 414$ $\text{TFR} = 414 \text{ ml /Day} \div 6 = 69 \text{ ml /4 hourly}$	<p><b>Prep Solutions</b></p> $\text{NaCl- } 0, 9\% = 3 \times 21 = 63 \div 6 = 10, 5 \text{ ml}$ $\text{K} = 2 \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml.}$ $\text{Ca gluconet} = 2 \times 3 = 6 \div 6 = 1 \text{ ml.}$ $10, 5 + 1 + 1 = 12, 5 \text{ ml.}$ $\text{D/W } 10 \% = 69 - 12,5 \text{ ml} = 56,5 \text{ ml.}$

نو په لنډ ډول سره بايد ووايو چې:

**TFR = 414 = 69 ml /4 hourly**

$$\text{Nacl } (0, 9\%) = 10,5 \text{ ml}$$

$$\text{K} = 1 \text{ ml}$$

$$\text{Ca gluconate} = 1 \text{ ml}$$

$$\text{D/W } 10 \% = 56 \text{ ml}$$

Four (4) hourly

او يا 17, 25 Drops /minute.

نو نظر د ماشوم حالت ته د EBM اندازه په تدریج سره زیاتوو او د TFR د مجموعي اندازه څخه تفریق کوو په دې ډول د EBM اندازه زیاتېږي او په تدریج سره د TFR اندازه کمېږي.

نو کله چې  $TFR = EBM$  شوه نو داخل وريدي مایعات ودروو په یاده دوي چې کله  $EBM = \frac{1}{2} TFR$  ته ورسېده نو د Prep solution په دوو برخو ویشوو او نیمایي اندازه ماشوم ته ورکوو.

نوټ:

۱. د EBM اندازه نظر د ماشوم حالت، وزن، مودې ته فرق کوي.
۲. ضرورنه ده چې دا پروسه تراخه یعنی کله چې  $EBM = TFR$  شي دوام پیدا کړي.
۳. د پروسي په جریان کې ممکن د ماشوم حالت ښه شي د مور سينه (Breast feed) واخلي یعنی Sucking پیدا کړي، د پیالې قاشقې او یا د بوتل په واسطه د تغذي توان پیدا کړي نو ماشوم ته په پورته ټولو صورتونو کې TFR بندوو.
۴. د TFR مجموعي اندازه نظر د ماشوم ناروغۍ او نورو حالاتو ته لکه څرنګه چې رومبي ذکر شوه په مختلفو فیصديو سره کمولی او یا زیاتولی شو.

### تغذي (Feeding)

د کافي تغذي تعريف (Definition of Adequate weight gain): چې په ورځ کې د بدن په هر کيلو ګرام باید د ماشوم وزن د ۱۵ ګرامو په اندازه زیات کړي.

(Daily increscent of 15Gm /kg /day)

د ماشوم د بدن د هر کيلو ګرام وزن د BMR (Basal metabolism rate) لپاره هره ورځ 50 KCAL ته ضرورت ده (BMR requires 50 k Cal /kg /day). او د ماشوم د هر ګرام وزن اخستنې لپاره 5 k Cal ته ضرورت ده. (Requirement 5 k Cal /Gm).

د (Enteral) Gavages تغذي مختلف ډولونه:

- Naso gastric Gavages (N/G Tube).
- Oro gastric Gavages (N/G Tube).
- Trans pyloric and Duodenal or Jejunal feed (N/G Lube).

جدول ۲.۵: د N/G له لارې د تغذي ورکولو استطبات:

<p>۱: کله چې د بلعي coordination عکسه موجوده نه وي لکه Sepsis او نور.</p>	<p>۳: کله چې ماشوم د ۳۴ اونيو داخلي رحمي ژوند څخه رومبي زیریدلی وي په دې صورت کې د Sucking عکسه کمزوری وي.</p>
---	--

۲: کله چې Sucking ضعيف وي (Nonnutritive) لکه Sepsis، وخيمې وي ناروغی او نور	۴: کله چې ضعيف استداري حرکات موجود وي (weak peristalsis)
---	--

جدول ۶.۲: په لاندې حالاتو کې بايد ماشوم NBM شي:

<b>Tachypnea &gt; 60 min.</b>	<b>Birth asphyxia.</b>	<b>Grunting respiration</b>
Abdominal distention.	CNS Depression.	<b>C.H.F.</b>
Vomiting.	Excessive secretion.	<b>Sepsis.</b>
R.D.S.	<b>Meningitis (چې gag reflex له منځه ځي)</b>	

### Feeding tube

۱: F.T بايد د ۳ څخه تر پنځو ورځو کې بدل شي او د F.T د تبديليدو څخه وروسته N/G د پوزې په بل طرف (Nostril) کې بايد داخل شي.

۲: او که په ماشوم کې Respiratory distress موجود وي نو Orogastic tube تطبیق کېږي.

۳: د N/G اندازه بايد په لاندې ډول وي.

الف: ۷ نمبر N/G ټیوب د تغذي لپاره.

ب: ۸ او ۱۰ نمبر N/G ټیوب د معدې د وينځلو او لواز لپاره.

د نوو زيريدلو ماشومانو په Feeding کې لاندې مهم ټکي بايد په نظر کې وي:

۱: د نوو زيريدلو ماشومانو د داخلي رحمي ژوند (Gestation) په ۳۲-۳۴ اونيو کې د Sucking Mechanism منځ ته راځي لکن په دې وختونو کې دا ضعيف او غير موثر (Not nutritive) وي.

۲: د نوو زيريدلو ماشومانو د Feeding عدم تحمل.

د Feeding intolerance علامې په لاندې ډول دي:

الف: کله چې د ماشوم د معدې د aspirate شوو ذخيرو او پاتې شونو (Residual) رنگ شين (Green) او يا وينه لرونکی (Bloody) وي.

ب: يا د aspirate اندازه د مخکنې تغذي د مقدار د نيمايي څخه زيات وي  
(Greater than 1/2 of previous 3h hour in take)

د تغذي په جريان کې بايد ماشوم د لاندې حالاتو لپاره ارزيايي شي

۱: د ماشوم گيډه په صحيح ډول معاینه شي	۳: د ماشوم وضعیت معاینه شي.
---------------------------------------	-----------------------------

۲: د Feeding tube وضعیت معاینه شي . ۴: د ماشوم درمل باید چک شي .

۵: د ماشوم د غایطه موادو pH په متکرر ډول وکتل شي که د 5.5 څخه ښکته وي نو لاندې حالاتو ته فکر کېږي .

الف - Sepsis ب: د درملو او یا شیدو په مقابل کې عدم تحمل موجود وي .

ماشوم په هغه وخت کې په وزن اخیستلو شروع کوي کله چې د تغذي اندازه د 130- 150 ml /kg /day ته ورسېږي او بیا ماشوم دغه تغذي د 10-12 ورځو لپاره ښه تحمل کړای شي .

د تغذي د عدم تحمل په پېښو کې باید لاندې حالات په نظر کې وي .

۱: ممکن ناروغ په NN/ Sepsis اخته وي چې په دې صورت کې د وینې کلچر او ادرار کلچر ته ضرورت ده .

۲: ممکن ماشوم په NEC اخته وي چې په دې صورت کې د گېډې پرسوب موجوده وي او د گېډې ساده X-Ray باید واخیستل شي .

۳: یا ممکن ناروغ په انسداد اخته او یا نور تکلیفونه ولري .

پورته حالات او د ماشوم نورې ناروغۍ باید په ډیر دقیق ډول معاینه او رد شي او بیا وروسته رنځور ته په کمه اندازه تغذي شروع کېږي .

که بیا هم د تغذي تحمل کمزوری وه نو بیا ماشوم ته Prokinetic درمل لکه Cisaprid

او یا Domperidon ورکول کېږي په یاد باید ولرو چې Cardiac د cisapride د arrhythmia لامل گرځي .

جدول ۲ . ۷: ( Feeding according to age )

Less than 1Kg	1 Kg -1.5 Kg	More than 1kg
Initial first day	<b>Initial first day</b>	Initial first day
<b>10 ml/kg/24 h 2-3 hourly</b>	15 ml/kg/24 h	<b>20ml ml/kg/24 h</b>
Second day	<b>Second day</b>	Second day
<b>Feeding increscent day</b>	Feeding increscent day	<b>Feeding increasing day</b>
<b>10 ml/kg/24 h 2-3 hourly</b>	15 ml/kg/24 h	<b>20ml ml/kg/24 h</b>
<b>Never go by yond day</b>	Never go by yond day	<b>Never go by yond day</b>
<b>20 ml/kg/24 h 2-3 hourly</b>	<b>20 ml/kg/24 h</b>	<b>20ml ml/kg/24 h</b>

هغه نوي زیږیدلي ماشومان چې Term وي او د مور په سینه تغذي کېږي ملتي

ویتامین ته ضرورت نلري صرف Vit D ته ضرورت لري. هغه Preterm نوي زیږیدلي

ماشومان چې د مور شیدې خوري (Iml drop vidyaline/day) باید واخلي .

هغه Term نوي زيږيدلي ماشومان چې Formula شيدي خوري نو Multi vitamin ته ضرورت نلري او هغه Preterm ماشومان چې Formula شيدي خوري نو دې ماشومانو ته Vidyaline drop 1ml /day + Vit E 25 IU /Day ورکول کېږي .

### په Neonatal ماشومانو کې Dehydration

د نيونيتل ماشومانو په Dehydration کې د لاندې فورمول څخه استفاده کوو

$$WT \times \text{Deficit} \times 10$$

لکه د مثال په ډول  $\text{Age} = 3 \text{ Days}^+$  ،  $\text{Wt} = 3\text{kg}$  ،  $\text{Gestation FTP (Full term)}$  او ماشوم په Severe Dehydration کې دي Severe Dehydration دا مانا لري چې د ماشوم لس فيصده مايعات ضايع شوي دي ( Deficit 10% ) .  
درملنه :

$$3 \times 10 \times 10 = 300 \text{ ml} \quad 240 \text{ ml in 5 hours and 60 ml state}$$

Give 20 ml  $\times 3 = 60 \text{ ml N/S Slow I/V State}^4$  than

### Hyponatremia

کله چې د سيروم د سوډيم سويه  $\text{Serum Na}^+ < 135 \text{ meq/lit}$  وي Hyponatremia ته فکر کېږي او د لاندې فورمول په واسطه تداوي کېږي .  
 $(\text{Na}^+ \text{ I} - \text{Na}^+ \text{ D}) \times \text{Wt} \times 2/3$   
فرضاً د نوي زيږيدلي ماشوم وزن 2kg ده او د سوډيم سويه 120 ده نو درملنه يې عبارت ده له :

$$(135 - 120) \times 2 \text{ kg} \times 2/3 = 20 \text{ ml of N/S Slow IV state}$$

1000ml Na Cl = 154mmol

**Hypokalemia** : کله چې د سيروم د پوتاشيم سويه  $\text{Serum K} < 3.5 \text{ meq /litter}$  کمه شي چې نارمل اندازه يې ( Normal 3.5 – 5meq/litter ) ده نو Hypokalemia ويل کېږي .  
لاملونه :

۱: درمل لکه جنتاميسين

۲: GIT لکه Diarrhea , Vomiting او Pyloric stenosis

مثلاً د ماشوم وزن 3kg د پوتاشيم سويه 3 meq/letter ده درملنه يې عبارت ده له :  
 $(3.5 - 3) \times 3 \times 2/3$  or  $0.5 - 3 \times 2/3$  or 3 ml of K Cl Slow IV state

<sup>4</sup> State : په قراره په يو ساعت کې د وريد له لارې ورکړل شي.

## Arterial blood gases

PH = 7.35- 7.45 mmHg

PO<sub>2</sub> > 90%

PCO<sub>2</sub> = 20 – 40 mm Hg

Bicarbonate: term = 18- 25 mmol /litter

Preterm = 11 – 25 mmol / litter

Base excess - 4 to + 3 mmol / litter

Correction: Wight × Base deficit × 0, 3

د مثال په ډول :

د ماشوم وزن 3kg ده او ماشوم اسيدوسيس لري چې د باي کاربونيټ اندازه يې 18 mmHg ده نو په لاندې ډول يې اصلاح کوو:

Deficit = 20 – 18 = 2 or 2\* 3 × 0, 3 = 1, 8 ml of Na HCO<sub>3</sub>

### بېرت اسپيکسيا (Birth asphyxia)

تعريف: که چېرې يو نوي زېږيدلی ماشوم د بشپړې زېږيدنې څخه وروسته سمدستي په بنفسي ډول په تنفس پيل ونه کړي د زېږيدنې اسفکسيا په نوم يادېږي.

که د ماشوم د عمر په لمړنيو ۱-۵ دقيقو کې د اپگار (APGAR) سکور درجه د ۵ څخه ښکته شي او يا د وينې PH يې د ۷ څخه ټيټ شي د زېږيدنې اسفکسيا ورته وايي. او يا د ماشوم د زېږيدنې په وخت کې د تنفس د شروع څخه پاتې کېدل او ماشوم په Hypoxia آخته کېدل (په شرياني وينه کې د نارمل حالت څخه د O<sub>2</sub> کموالي ته Hypoxemia وايي) د بېرت اسپيکسيا بل تعريف کېدای شي. د بدن غړو او حجراتو ته د وينې د جريان کموالي او د هغوی د دندوله منځه تلل د Ischemia په نوم يادېږي، نو Hypoxia او Ischemia دواړه د بېرت اسپيکسيا په لړ کې منځ ته راځي چې په نتيجه کې د غړو د وظيفو د خرابې لامل گرځي.

د بيوشيمي له نظره :

که چېرې د کوچني په وينه کې د پرمختللي هايپوکسيا، کاربن ډای اکسايډ، لکتیک اسيد او هايپو پرفيوژن زياتوالي له امله اسيدوزس مينځ ته راشي نو د زېږيدنې اسفکسيا ورته وايي. د ماشوم د زېږيدنې په وخت کې د ښې پاملرنې له امله نوي زېږيدلي کوچنيان په ډيره کمه فيصدي سره د خپل ژوند په لمړنيو ۱-۲ دقيقو کې گلابي او بېداره (Vigor's) نه وي. بېرت اسپيکسيا په سير کې Hypoxic Ischemic

Encephalopathy واقع کېږي چې د مرکزی عصبي سيستم د دوامدارو نیمګړتیاوړد mental retardation او CP، لامل کېږي .

پېښې: په ۲. ۸: جدول کې وګورئ.

جدول ۲. ۸: په مختلفو هیوادونو کې د Birth Asphyxia د پېښو درجې او سلنه رانېښي.

هېوادونه	پاکستان	کالیفورنیا	هندوستان	سوېډن	امریکا
سلنه بې	شدید ۲، ۴%	شدید ۴، ۵%	شدید ۳-۵%	شدید ۲، ۳%	شدید ۱-۲%
سلنه بې	متوسطه ۱، ۱۰%	متوسطه ۶۵%		متوسطه ۲، ۹%	

د بېرت اسپیکسیا د خطر فکتورونه:

لومړی مورني عوامل

الف: هغه عوامل چې د مورني شریانې وینې د اکسیجن اشباع خرابوي.

Maternal hypoventilation, Maternal Hypoxia, Maternal Cardiopulmonary disease

ب: هغه عوامل چې د مورد وینې جریان پلاستتا ته خرابوي

۱- د مورد وینې د فشار لوړوالی (Hypertension): چې په دي کې Eclampsia او Pre-eclampsia هم شامل دي.

۲- د مور Hypo tension (د Spinal Anesthesia د اختلاطاتو او یا په Vena cava او Aorta باندې د فشار له کبله).

۳- Abnormal uterine contraction

ج: هغه عوامل چې د جنین او پلاستتا ترمنځ راکړې ورکړې خرابوي.

Abruption<sup>5</sup>, Post maturity, Cord around neck, Placental insufficiency, IUGR, Prolapsed cord, Placenta previa,

د کور (cord) ترضیض (Accident)، د کورد پرولپس، په کورد باندې د فشار

(Compression) له امله او د کورد غوټه کېدل، د Placenta عدم کفایه (چې د post

maturity او toximia له امله منع ته راځي او Anemia: چې د ABO iso immunization

(incompatibility, Hydrops fetalis) او Vasa praevia له کبله منع ته راځي.

د: د مور Nephropathy / Nephritis: د Diabetes mellitus او Chronic Pyelonephritis له کبله.

ذ: د مور سیستمیک انتانات (systemic Infections).

ر: د مورد حوصلې غیر نورمال حالات.

<sup>5</sup> Premature detachment of placenta

ز: د رحم د استرخا کموالی چې د Oxytocin د زياد مقدار د تطبيق له کبله منع ته راځي.  
دوېم- د جنين پورې اړونده نيمگړتياوې:

په يو زيات شمير پېښو کې د نوي زېږېدلي کوچني اسفکسيا عموماً د زېږېدنې څخه دمخه پيدا کېږي د جنين د زړه د حرکاتو کموالی، گډوډي او يا د ميکونيم داخل رحمي خارجيدل انوکسيا راپه گوته کوي.

درېم- نوي زېږېدلي ماشوم پورې اړونده نيمگړتياوې:

۱- د ولادت په وخت کې تېونه

۲- د ماشوم ټول انتانات.

۳- د ماشوم Hypoxia (چې د سږو او زړه په گډوډيو کې منع ته راځي او د سږو د مقاومت د پورته کېدو لامل گرځي).

۴- د ماشوم Prematurity (چې تر Surfactant \_deficient lung پورې اړه لري) او Post Maturity.

۵- د ماشوم د ماغي نيمگړتياوې او اېنارملي (د کوچني دماغي نسج د خونريزي او درملو له امله دومره مسموم شي چې د موجوده اکسيجن څخه استفاده نه شي کولي) چې Prenatal Infarction هم په بر کې نيسي.

۶- (Intra Uterine Growth Retardation) IUGR.

۷- د ماشوم غير نورمال اعتلان:

د ماشوم د عضلاتو ضعيفوالی (چې تر Prematurity، ولادي Myotonic dystrophy، د ولادت څخه رومي او وروسته د CNS تر ترضيضاتو او ولادي خوار ځواکې له امله منع ته راځي).

د اسپکسيا (Physiology of Asphyxia) پتوفزيولوژي: ددې عنوان په پای کې د Resuscitation سره نژدې تشریح شوي دي.

د ناروغۍ تشخيص: په عمومي ډول سره د Asphyxia ماشومانو ۷۰% د خطر فکتورونه له زېږېدنې څخه رومي معلوميدای شي او د پاتې ۳۰% ماشومانو د خطر فکتورونه لا نه معلومېږي او ممکن پرته له کوم اخطار (Warning) څخه Asphyxiated ماشوم وزېږېږي نو په دې بنسټ که د خطر فکتورونه موجود وي او يا نه وي په هر صورت کې بايد د هرې نوي زېږېدنې (Delivery) لپاره د Resuscitation لپاره بشپړ اهتمات او



تياري بايد ونيول شي ترڅو په خپل وخت او د ماشوم سره په زړه پورې مرسته وشي. په دې وروستيو وختونو کې يو شمير دارنگه تخنيکونه هم کشف شوي دي چې د هغوی په واسطه د جنين انوکسيا په دقيق ډول سره معلوميدای شي.

۱. په لمړۍ طريقه کې د مستقيمي امنيوسکوپي او amniocentesis په واسطه د امنيوتیک مايع ليدل کېږي که چيرې په نوموړي مايع کې ميکونيم شتون ولري په انوکسيا دلالت کوي.

۲. دوهمه طريقه کې د زيريدنې په ترڅ کې د جنين د سرد شعريه او عيو څخه وينه اخستل کېږي د وينې گازات او pH يې معلومېږي که چيرې ميتابوليک اسيدوزس شتون ولري نو د نوموړي حالت څخه داسې څرگنديږي چې جنين په انوکسيا اخته دي. او بېرني اهمامات بايد ونيول شي اوس د زيريدنې د وخت مړينه د پورتنيو طريقو د استعمال په واسطه تر ډيره حده کمه شوې او همدارنگه د غير ضروري Cesarean/Section څخه هم مخنيوی کېږي.

۳. په Cardiograph باندې د جنين Tachycardia, Bradycardia او يا Late- Deceleration (د سرعت کموالی) حالت معلوميدای شي.

۴. په Ultra Sound باندې د جنين د فعاليت کموالی، د جنين د تنفسي حرکاتو کموالی او يا په Liquor کې د Meconium د موجوديت له امله Fetal Distress معلوميدای شي.

۵. د APGAR سکور په واسطه د birth asphyxia تشخيصول دي.  
:APGAR score

د ماشوم د ارزيابي يو نيمه مقصودي (Objective) طريقه ده چې په دې طريقې سره مونږ د ماشوم د مرض د شدت په هکله معلومات او د ماشوم د مرض د حالت په بنسټ نوي زيريدلي ماشومان ډل بندي کولی شو.

په دې طريقه کې د ماشوم تنفسي حالت، رواني حالت او عصبي حالت څيرل کېږي. بېا هم وايو چې A.S د ماشوم د Resuscitation د تصميم گيری لپار بڼه شاخص نه دی ځکه چې Resuscitation د زېږېدنې سره فوراً شروع کېږي او AS په ۱-۵ دقيقو کې اندازه کېږي.

AS فقط د Resuscitation د ورکونکي د کار او فعاليت ارزيابي کوي چې د Resuscitation ورکونکي کار څومره موثره او هم د AS په ذريعه د ماشوم د

راتلونکې په هکله وړاندېوینه کېدای شي او د ماشوم مور او پلار ته په کې د راتلونکو اختلاطاتو په هکله هم معلومات ورکول کېدای شي.

جدول ۱۰.۲: APGAR score Activity

{A(Activity)-P(Heartrate/m)-G(Grimace)-A(Appearance)-R(Respiratory effort) }

number	0	1	2
A_ Activity (Muscle Tone )	Flaccid or Limp	Flexion and Some tone	Actively Moving the Extremities ,Good flexor tone or Active Motion
P_ Heart rate/mint	absent	<100	> 100
G_ Grimace (Reflex Stimulation) Or Response to Catheter in Nostril	no response	Weak Grimace	(Cries, Good coughs, or sneeze )
A_ Appearance (Color of Body)	Blue or Pale	Body Pink ,Extremities Blue	Completely Pink
R_ Respiratory effort	None or Absent	slow ,irregular	Good, crying
Total	0	5	10

**Activity:** نوي زيږيدلي ماشومان په نورمال حالت کې ښه ټون لري، لاسونه او پښې د قبض په حالت کې ساتي او په هره دقيقه کې يو يا څو ځله لاس او پښې اچوي د حرکت په حالت کې وي او فعال معلومېږي، خو هر کله چې اعصابو ته ډير ضرر رسيدلی وي نو ماشوم بېاضعيف، لاس او پښې بې حرکت او سست پراته وي.

**Pulse Rate:** په نيونيتل کې Pulse نه کتل کېږي او د ماشوم د زړه ضربان د سينې له پاسه د ستاتسکوب او د حبل سروی د ضربان په واسطه شميرل کېږي د Resuscitation په جريان کې ددې لپاره چې وخت ضايع نه شي په ۶ ثانيو کې د زړه ضربان شمارل کېږي او بيا په لسو ضربې په نورمال ډول په يو دقيقه کې د زړه ضربان ۱۲۰-۱۵۵ پورې ده چې د کاهل د زړه ضربان دوه برابره ده.

**Grimace:** دا مانا لري چې ايا ماشوم حساس او وينښ ده او که نه؟ او هم مرکزي عصبی سيستم بې فعال ده او که څنگه؟ چې دا حالت د کتيتر په واسطه د ماشوم د پوزې د مناخرو د تنبه کولو او د ماشوم له طرفه د عکس العمل (Reaction) په بنودلو سره معلومېږي چې ايا ماشوم بې هوشه ده او يا وينښ او ډير حساس دی.

**A Appearance (Color of Body) او R\_ Respiratory effort** په ۱۰.۲ جدول کې واضح شوی دی .

**: Gasping Respiration**

يو غير منظم او د apnea سرملگری تنفس ده (په دقیقه کې د ۳-۶ تنفسه ) او هغه وخت لیدل کېږي چې کله ماشوم مرگ ته نژدې وي .

په عمومي ډول سره AS په يو دقیقه کې پنځه دقیقو ، لس دقیقو ، پنځلس دقیقو او ۲۰ دقیقو کې اندازه کېږي A.S د ماشوم د عمر په ۵-۱ دقیقو کې کتل کېږي. که د A.S د نمبرو شمیره د ۷ څخه ټیټه وه نو په پرلپسې ډول هر ۵ دقیقې وروسته حتی تر ۲۰ دقیقو پورې د ماشوم نور اپگر سکورونه باید وکتل شي

AS<sup>1</sup> , AS<sup>5</sup> , AS<sup>10</sup> , AS<sup>15</sup> .....

او په ۱۱.۲ : جدول کې ډل بندي کېږي:  
جدول ۱۱.۲:

اول ډول	ځينو کتابونو بيا نوموړې ویش په لاندې ډول کې ده .
Normal APGAR Score > 8	APGAR Score - 9-10/10=normal
Moderately low APGAR Score 4-8	APGAR Score - 6-8/10=Mild Asphyxia
Very low APGAR Score <4	APGAR Score - 4-5/10=Moderate asphyxia
	APGAR score - 0-3/10= Sever asphyxia

او په ځينو کتابونو کې **Birth A** په دوو برخو ویشل شوې ده:

**۱- Asphyxia livida**

**Asphyxia livida**: که چیرې ماشوم په اسفکسیا livida اخته وي نو په دې حالت کې اپنې ، تیگاه وهل (Gaspig) او عمومي سیانوزس موجود مگر عضلي Tone نورمال او یا زیات وي د زړه ضربان په یو دقیقه کې د ۱۰۰ څخه زیات او منظم وي او ماشوم د پوستکي د تنبیه په مقابل کې عکس العمل بنیې او تقبضي حرکات موجود وي.

**۲. Asphyxia Pallida**

**Asphyxia Pallida** (د نوي زیریدلي کوچني شدید اسفکسیا) اسفکسیا پليدا د اسفکسیا یو خطرناک ډول ده چې په دې حالت کې د ماشوم رنګ خاسف ، سیانوتیک (Deoxy Hb یعنی Hb<5g/dl) ، عضلي Tone ډیر کم ، د زړه ضربان یې په یوه دقیقه کې د ۱۰۰ څخه کم او غیرمنظم ، تنفسي عدم کفایه موجوده ، د وریدو مرکزي فشار نورمال وي او ماشوم د پوستکي د تنبهااتو په مقابل کې هیڅ عکس العمل نه بنیې .

## د Birth Asphyxia اثرات د وجود په مختلفو برخو باندې :

### :(HIE) Hypoxic Ischemic Encephalopathy

په نوو زيريدلو ماشومانو کې د BA له کبله لومړی Hypoxia او Acidosis منع ته راځي او بيا په ثانوي ډول د Neonatal Encephalopathy لامل گرځي چې په درې مرحلو ويشل شويده چې کېدای شي ماشوم د ۲۴-۷۲ ساعتونو په موده کې د يوې مرحلې څخه (Stage) څخه بلې وروستۍ مرحلې (Stage) ته پرمختگ وکړي د Hypoxia له امله د وجود ډير غړي متاثره کېږي او Encephalopathy په Cerebral edema او سختو حالاتو کې په Cerebral Infarction باندې اوښتی شي .

HIE په درې مرحلو ويشل شوی ده

الف: (Mild HIE) Sarnat Stage I

په دې مرحله کې ماشوم مخرش (Irritable)، افراطي بېداره (Hyper alert) او خيره وي ، ماشوم خپل لاسونه موی نیسي او په عمومي ډول سره يې تون زیات وي، د ماشوم Sucking ضعيف او د ۲۴-۷۲ ساعتونو په موده کې بهبودي پيدا کوي، د نوموړو ناروغانو انزار (out Come) ښه او کومه نیورولوژیکه نیمگرتیا نه پرېږدي.

### ب: (Moderate HIE) Sarnat Stage II

په دې مرحله کې ماشومان Hypo tonic, Lethargic او ضعيف Sucking يا بېخي Sucking Failure لري، Seizure ممکن واقع شي، ددې مرحلې مشکلات د Stage I په نسبت زیات دي، په دې مرحله کې که څه هم ماشوم د اصلاح لپاره کار شوی وي، خو بيا هم ماشوم Bradycardia لري .

ددې مرحلې ماشومان په تدریجي ډول د ۲-۵ ورځو په موده کې ښه کېږي، د نوموړې مرحلې ماشومان جدي پاملرنه، د مایعاتو اصلاح او د اختلاطاتو کنترولول غواړي، انزار يې نظر د ماشوم حالت ته مختلف دي.

### ج: (Sever HIE) Sarnat stage III

په دې مرحله کې ماشومان Apnic, Comatose او شدیداً Hypo tonic وي، ماشوم Sucking او Reflex نه لري، اوږده او ثابت اختلاجات لري ددې مرحلې لرونکې ماشومان جدي Resuscitation ته ضرورت لري، دغه ماشومان ډير ضعيف انزار (Out come) لري،

په دې مرحله کې ماشومان اکثراً مري او د ژوندي پاتې کېدو په صورت کې معمولاً د سختو عصبي نيمگړتياو او معيوببتونو (Handicap) سره مل وي. ماشومان اکثراً Systemic افاتو ته (چې په ثانوي ډول د Cerebral Infarction لامل کېږي) پرمختگ کوي چې د دماغ د U/S او CT په واسطه تشخيص کېدای شي.

**: Cardiovascular insufficiency**

د Hypoxia په سير کې د Hypo perfusion له امله Myocardial Ischemia منع ته راځي، دا حالت د مايعاتو د Overload په واسطه کوم چې د Oliguria او ADH د افراز له کبله منع ته راځي وخيم کېږي او دا حالت د CCF په ډول رامنځ ته کېږي (د داخل قحفي فشار د لوړوالي له کبله Tachycardia په کې لږه او يا بېخي نه وي) په Chest X-ray کې زړه غټ وي، په ECG کې د Strain نښې موجودې وي او په Echo-cardiography کې د زړه بطنيات متوسع او وظيف يې کمزوري وي.

ددې قسم ناروغانو درملنې د مايعاتو په کمولو او Inotropic تقويه کونکو درملو په ذريعه صورت نيسي او که د وينې فشار (BP) کافي نه وي نو Dopamine (5-20 µg/kg/min) هم ورکول کېږي، کېدای شي چې په تداوي کې Diuretic او Digoxin ته هم ضرورت پيدا شي.

### **:Respiratory Problems**

Asphyxia ممکن د Meconium د Aspiration له امله منع ته راشي، چې ددې حالت اهمتام به په Meconium Aspiration syndrome کې مطالعه شي، د Meconium د Aspiration له کبله په سږو کې Hypertension او مقاومت نور هم زيات شي او شديده Hypoxia به منع ته راشي، Apnea ممکن تر Cerebral Edema پورې اړه ولري او يا دا چې د Seizure د کنترول لپاره د Anti-convulsion د درملو تر تجويز پورې به اړه ولري په هر صورت په دې برخه کې Prolong apnea موجوده وي، چې Positive Pressure Ventilation ته ضرورت لري، همدانگه په Sever asphyxia کې Pulmonary هيماوارژ واقع کېدای شي چې امکان لري د DIC او CHF سره ملگري وي.

معدي معايې تشوشات :

د کولمو Hypo perfusion د Narcotizing entero colitis د معدې د تقرح او په سختو حالاتو کې د امعاو د سوري کېدو لامل گرځي، نو په دي بنسټ غذايي رژيم ماشومانو ته په قراره شروع او نظرد ماشوم د کلينيکي حالت په بهبودی سره په هرې تغذي (Feed) باندې يو يو ځل نور علاوه کېږي او که NEC واقع شو نو اهتمام يې د NEC تر عنوان لاندې مطالعه شي.

#### : Acute Tubular Necrosis

دا هم د بدوډو تر Hypo perfusion پورې اړه لري چې دا حالت په Oliguria (کله کله په Anuria)، د مايعاتو په تراکم (چې د رقيقي Hyponatremia لامل گرځي)، هيماجوريا او پروتينوريا سره ښکاره کېږي البته نوموړي ناروغان ډير کم Dialysis ته ضرورت پيدا کوي او د ۳-۷ ورځو په موده کې بې له کومه پاتې شونې خرابې څخه ماشومان شفاياب کېږي.

#### : Inappropriate ADH Secretions

د Hypo tension او Hypo perfusion له کبله د ADH ازاديدل تنبېه کېږي چې په متوسطو او شديدو Asphyxia حالاتو کې ADH په لوی اندازه سره ازادېږي او د مايعاتو د احتباس لامل گرځي او دا د oliguria په ذريعه نور هم تشديدېږي، په نتيجه کې رقيقه Hyponatremia او Cerebral Edema منځ ته راځي چې د دماغ د خرابې لامل گرځي. د پوستکي مشکلات

کله کله په Asphyxia کې د تحت الجلدي شحمو Necrosis واقع کېږي، چې دا تر Umbilical Arterial Catheterization پورې تعلق لري، بايد ووايو چې جلدي آفت معمولاً په Sever Asphyxia دلالت کوي.

د گلوکوز غير نورمال حالت (Hypoglycemia او کله کله Hyperglycemia):

چې Hypoglycemia د مايعاتو تر Restriction، د Asphyxia په وخت کې د گلايکوجن د ذخيرو تر مصرف، د Growth Retardation تر موجوديت او Hypo perfusion له کبله چې د ځگرد وظيفو کمزوري موجوده وي منځ ته راځي.

Hypo perfusion د متوسطې او شديدې Asphyxia يو ډير عمومي اختلاط دی او هم دا د ادرينال غدې عدم کفايه چې په ثانوي ډول د هيموراژ له کبله منځ ته راځي د ماشومانو د ډيرې خرابې لامل گرځي.

Hypoglycemia بايد په جدي ډول وځايه او تداوي شي، ځکه چې د اوږدې مودې Hypoglycemia دماغي افت منځ ته راوړي، په ډيرو شديدو Asphyxia حالاتو کې چې

ډيره خرابۍ موجوده وي نو د گلوکوز استعمال خرابېږي او گلوکوز د حجراتو په واسطه نه اخیستل کېږي چې په نتيجه کې کېدای شي چې Hyperglycemia منځ ته راشي او دا کار د دماغ د حجراتو د Dehydration او نورو عصبي خرابو لامل گرځي، نو په دي صورت کې ناروغانو ته د ۱۰% گلوکوز پر ۵% گلوکوز ورکول کېږي (د گلوکوز نارمل اندازه د 40-160mg/dl پورې دی).

**Hypocalcaemia** او **Hypomagnesaemia**: دا هم په **Asphyxia** ماشوم کې منځ ته راځي چې بايد تداوي شي (د کلسيم نورماله اندازه 7,3-9mg/dl او مگنيزيم 1,5-25meq/L ده).  
**DIC**: په **Sever asphyxia** کې DIC واقع کېږي چې د خونريزي، **Hypo tension**, **Anemia**, او مرگ لامل گرځي او دا بايد د پلازما او وينې په واسطه تداوي شي خو نتيجه يې ډيره کمزورې ده، همدارنگه هغه ماشومان چې **Asphyxia** لري نو د **Hemorrhagic Disease of Newborn** خطر په کې زيات وي چې بايد يو ملي گرام ويتامين K ورته په عضله کې زرق شي.

د **B A** (**birth asphyxia**) اهمات:

الف: وروسته له بشپړ **Resuscitation** څخه: (**Resuscitation** عنوان ته مراجعه وکړي)  
عمومي تقويوي اهمات: د حرارت د درجې کنترول چې د **Hypothermia** څخه ماشوم وژغورل شي، ځکه چې هايپوترميا د ماشوم د نورې خرابۍ لامل گرځي.  
د نورې **Asphyxia** څخه مخنيوي: که  $O_2$  ته ضرورت وي بايد ورکړل شي د **Aspiration** د مخنيوي لپاره بايد ماشوم ته **NG-Tube** تطبق شي.  
د ماشوم مايعاتو ته د **Plasma Expander** په واسطه جدي پاملرنه وشي او که لازم وي بايد د مايعاتو **Restriction** اجرا شي.

د وينې د گلوکوز اندازه بايد په منظم ډول معلومه شي، د اسفکسيا ماشوم د وينې د گلوکوز اندازه بايد يو ساعت وروسته تر هغه وخته پورې چې ماشوم **Stable** کېږي چک شي او وروسته دوه ساعته بعد او بيا څلور ساعته بعد ترڅو چې ماشوم بڼه بهبود پيدا کړي، هايپو گلاسيميا د لوړ غلظت لرونکې گلوکوز (۱۰%) او هايپرگلاسيميا د ټيټ غلظت لرونکې گلوکوز د (5-7,5%) په واسطه تداوي شي.

د **Acidosis** درملنه: د يو صحيح قضاوت سره سم بايد سوډيم باي کاربونيټ ناروغ ته ورکړ شي څرنگه چې د لوړ مقدار **Bicarbonate** څخه **hypercarbia** او **hypernatremia** منځ

ته راځي، نو په وركولو كې يې احتياط په كار ده، البته Acidosis د وجود د ارگانونو د نورې خرابې لامل گرځي نو بايد تداوي شي.

ب: د اختلاطونو ځانگړي اهمات

۱: د اختلاطونو كنترول

په خفيفه او متوسطه اسفكسيا كې Phenobarbital هغه وخت توصيه كېږي چې كله اختلاج منع ته راشي (15-20mg/kg loading dose) او په شديد اسفكسيا كې د اختلاج د وقايې په خاطر ناروغ ته فينوباربېتل توصيه كېږي، په دې صورت كې د اختلاج وقايه كول بهتر دي كه چېرې اختلاج د فينوباربېتل د لوډنگ دوز په وركولو سره ارام نه شو نو بېا Phenytoin د وريد له لارې په قراره وركول كېږي، او كه بېا هم اختلاج مقاومت وكړي نو بېا Paraldehyde وركول كېږي، همدارنگه داخل وريدي Diazepam په ډير ښه ډول سره اختلاج كنترولوي لکن د نورو اختلاطونو مخه نه شي نيولی نو له دې كبله بايد په يواځې ډول استعمال نه شي په دې ناروغانو كې بايد هايپو گلاسيميا هم تداوي شي، ځكه چې اختلاج ته زمينه برابروي.

۲- تنفسي حالت : Apnea او د CO<sub>2</sub> احتباس IPPR ته ضرورت لري هغه ماشومان چې Ventilation ته ضرورت لري معمولاً انزاريې ډير خراب دي. په استثنی د هغه ماشومانو چې د Apnea لامل يې د اختلاج ضد درمل د Over load څخه منع ته راغلی وي.

**Out Come**: د ناروغۍ Out Come د اسفكسيا تر شدت پورې اړه لري او پدې برخه كې قضاوت د Cord Blood د گازاتو تر اندازې پورې اړه لري، پدې برخه كې بل شاخص د ماشوم د لومړي تنفس د شروع د وخت پورې اړه لري كه ماشوم له زيږيدنې څخه وروسته تر (۲۰) دقيقو پورې تنفس ونه كړي ډير بې نهايت خراب انزال لري، همدارنگه د ناروغۍ انزال د Sarnat تر مرحلو پورې هم اړه لري چې د ماشوم د ژوند په لومړيو (۲۴-۷۲) ساعتونو كې له stage I څخه تر stage III پورې څومره پرمختگ كوي او دا خبره هم سپينول په كار دي چې آيا ماشوم په دغه مرحلو كې ژر اصلاح كېږي او يا نور هم خرابېږي.

**Follow up**: ټول هغه ماشومان چې H I E يې تشخيص شوې وي بايد كم تر كمه يو ځل په OPD كې وليدل شي او هغه ماشومان چې sever HIE ولري او څه مشكلات هم ولري بايد په اونې كې يو ځل معاينه شي تر دې چې اختلاج يې كنترول او د ماشوم د تغذي حالت درست شي.



هغه ماشومان چې دوهمه درجه H I E لري تردرې کلي پورې بايد تعقيب شي ترڅو چې Subtle Developmental Delay کشف او پيداشي او هغه ماشومان چې درېمه درجه H I E ولري بايد تردرې مياشتو پورې د لاندې حالاتو لپاره ارزيايې شي :

۱- د ماشوم د تغذي او نمويي حالت لپاره .  
۲- د اختلاج موجوديت او عدم موجوديت چې ايا ماشوم د اختلاج ضد درمل اخلي او که نه ؟

۳- له مورخه د پوښتنو په بنسټ د Development په برخه کې په لاندې ډول ماشوم ارزيايې کېږي :

الف: - posture , head control , gross motor او Ton .

ب : - د ماشوم د ټولنيز حالت ، برخورد او Smiling ( چې کله شروع شوی ) په برخه کې معلومات .

ج : - د Vision ( Following & Fixing ) او Squint په هکله معلومات .

د : - د اوریدو د ځواب په هکله چې د لوړ غږ په مقابل لري او که نه .

۴- عمومي فزيکي معاینات : په ځانگړي ډول لاندې معاینات بايد اجراشي .

الف : - Head circumference او Fontanel نارمل ده او که ابنا رمل او Suture د سريې پراخه دي او که څنگه ؟

ب : - Primitive reflex , tendon reflex, posture , neurological tone او همدارنگه د ماشوم هر Asymmetric حالت معاینه شي .

د لومړي تعقيبي ليدني لپاره ضرورت:

الف - دنوراضافي **Follow up** لپاره ضرورت :

که ماشوم هيڅ پرابلم ونه لري او په درې مياشتو کې په بشپړ ډول نارمل وي نو د ماشوم تعقيبي ليدني بايد د (۴-۶) مياشتو په فاصلو کې عيار شي او که د ماشوم د غير نارمل حالت امکانات وي نو د (۲-۳) مياشتو په فاصله کې بايد تعقيبي ليدني اجرا شي او که چېرې هغه ماشومان چې په بنکاره ډول سره پرابلم ولري نو بايد د (۲-۴) اونيو په فاصله کې ماشوم معاینه شي .

ب - د Anticonvulsant درملني جاري ساتل او يابندول :

هغه ماشومان چې شديد H I E لري او يا په ډير اغلب گمان سره Epilepsy ته مايل وي نو دې گروپ ناروغانو ته د اختلاج ضد درمل په غير محدود ډول سره ادامه ورکول کېږي او تر نهو مياشتو پورې د ماشوم د وزن د اخیستنې سره سم وخت په وخت بايد د درملو مقدار وسنجول شي او تر ډير وخته پورې ماشوم ته فينوباربیتل ورکول کېږي. د نهه مياشتو زيات و کم عمر څخه وروسته Phenobarbital په (epilim) valproate باندې بدلېږي چې د وروستۍ درمل Sedation هم کم ده.

هغه ماشومان چې دوهمه درجه H I E لري او د اختلاج ضد درملنې لاندې وي نو وروسته د Discharge څخه هم درمل ته ادامه ورکول کېږي لکن هغه څوک چې اختلاج نه لري نو ممکن چې درمل ورباندې بند شي او درمل بايد په تدریجي ډول سره په هره اونۍ کې (5mg) کمه شي پدې ډول چې که چېرې يو ماشوم (15mg/OD) فينوباربیتل اخلي نو دا بايد (10mg/OD) ته د يوې اونۍ لپاره رابښکته شي او بيا 5mg/OD ته بلې اونۍ ته رابښکته شي او بيا قطع شي.

موراو پلار بايد د ماشوم اختلاج ته څير وي نو که اختلاج واقع شو نو بايد د معاینې لپاره راورل شي او يا ماشوم ته فينوباربیتل د لومړني شروع دوز برابر ورکړل شي.

### ج - Further neuro Imaging :

دغه معاینه په هغو حالاتو کې چې مشکوکې عصبي نښې موجودې وې مرسته کوي او هغه ماشومان چې درېمه درجه HIE ولري د هغوی د دماغې بدلونونو د اسنادو د پیدا کولو لپاره اجرا کېږي خو که چېرې د ماشوم موراو پلار ددې معاینې د مصرف توان ونه لري نو مطلقاً ورته ضرورت نشته.

MRI د Neuro imaging لپاره بهتره معاینه ده ځکه چې CT-scan د ماشوم د منځ په انکشاف دماغ په حالت باندې بده اغیزه لري، که MRI په لاس کې نه وي نو په دې صورت کې ښکاره (Gross) اېنارملیتي په CT سره هم معلومیدای شي.

د اسپکسیا پتوفزیولوژی:

### اول- د اسپکسیا فزیولوژی (Physiology of Asphyxia) :

کله چې په یو شیدو خوړونکې ماشوم کې د O<sub>2</sub> کموالی او یا منعه والی (asphyxia) منځ ته راشي نو په شروع کې په لنډ ډول سره د تنفس په شمیر کې زیاتوالی منځ ته راځي، که چېرې Asphyxia دوام پیدا کړي د تنفس حرکات بیا بندېږي او د زړه حرکات

هم په کمېدو شروع کوي ، عصبی عضلي تون په تدریجي ډول کمېږي او بالاخره ماشوم Apnea ته داخلېږي چې دې ته primary Apnea وايي.

ډیرې نمونې، مثالونه او شواهد شته چې پدې مرحله کې د مناسبو حسي تنبهااتو لکه Tactile stimulation او د O<sub>2</sub> سره صرف مخامخ کېدل د ماشوم د تنفس د تنبه لامل او ماشوم کې بېهېودي مینځ ته راځي. خو که چېرې بېا هم Asphyxia ادامه پیدا کړي نو ناروغ Gasping respiration ته داخلېږي د H. R بنکته کېدل ادامه پیدا کوي، B. P په بنکته کېدو شروع کوي او تنفس وار په وار بنکته او ضعیفېږي او د کوچني عضلي تون په بشپړ ډول سره له منځه ځي تردې چې ناروغان وروستی Gasp واخلي او یوې مرحلي ته چې Secondary apnea ورته وايي داخل شي، نو پدې وخت کې بېا د تنفس اعاده کېدل او بېرته بهېودي پیدا کېدل د حسی تنبهااتو (Stimulation) په ذریعه چې په primary Apnea کې کاوه امکان نلري، او دا هغه وخت دی چې ماشوم تقویوي تهویې (Ventilation) او O<sub>2</sub> ته ضرورت لري چې ورته شروع شي. اوس دا مهمه خبره ده چې د Fetal Hypoxia نتایج نوټ کړو چې دا Primary Apnea ده او یا Secondary apnea حتی د رحم په داخل کې هم باید دې نقطې ته پاملرنه وشي. په دواړو apnea وو کې د زړه ضربان په دقیقه کې (H. R) د سلو څخه بنکته وي (↓100)، او تنفس موجود نه وي. خو په هر صورت که چېرې د ماشوم د زېږېدنې په وخت کې ډاکټر د یو Apneic infant سره مخامخ شي باید د Secondary apnea خواته فکر او پاملرنه (dealing) وکړي او د یو په زړه پورې احیاء مجدد لپاره ځان تیارول ضروری خبره ده.

جدول ۱۲.۲:

Primary apnea	Secondary apnea
1. Heart rate around 100/min	1. Heart Less than 60/min
2. Cyanosed	2. Paled
3. Good muscle tone	3. Flaccid
4. Gasp before becoming pink on Resuscitation	4. Turned pink before gasing on Resuscitation

دوهم - د اسپکسیا پتوفزیولوژي:

۱: سږې او تنفس کول (Lung and Respiration): په داخل رحمي ژوند کې سږي د ګازاتو (اکسیجن او کاربن ډای اکساید) په راکړه او ورکړه کې (Gas Exchange) کې رول نه لري او پدې وخت کې پلاسنتا د ګازاتو د تبادلې (Gas Exchange) دنده په غاړه لري، د سږو

اسناخ په جنيني ژوند کې د اوبو څخه ډک وي، د سږو څخه د اوبو د وتلو عمليه د ولادت د پيل او يا د دې څخه رومي پيليری .

دا چې څه شی د سږو په صفا کېدو کې رول لري بايد ووايو چې په نارمل Vaginal delivery کې په سږو باندې د مستقيم فشار (squeezing) له کبله د اوبو څخه د سږو په صفا کېدو کې ډير کم رول لري او د سږو د انساجو څخه د اوبو لويه فيصدي د هوايي اسناخو څخه peri vascular ساحو ته حرکت کوي او بيا وينې او لمفاوي جريان ته جذبېږي. بيا هم د ولادت عمليه د سږو څخه د اوبو د صفا کېدو لپاره امکانات برابرې نو پدې بنسټ کله چې ولادت موجود نه وي (Cesarean section) نو پدې وخت کې بيا دغه عمليه ورو کېږي.

د ولادت څخه وروسته د ماشوم د تنفس ژر شروع کېدل، د ماشوم لومړني کم تنفسونه او د هوا په واسطه د سږو د اسناخو ډکېدل د سږو څخه د اوبو په صفا کېدو او د اسناخو د مايع په خالي کېدو کې رول لري .

د سږو د هوايي مسافو څخه د مايعاتو د صفا کېدو پروسه په لاندې حالاتو کې د مشکلاتو سره مخامخ کېږي:

الف: کله چې سږي د لومړنيو هوا اخیستلو سره بڼه خلاص نه شي لکه د زېږېدنې په وخت کې د Apnea حالت.

ب: د تنفس شروع او جد وجهد پکې په ډير ضعيف ډول سره موجود وي .

ج: او يا ورسره prematurity او Sedation موجود وي.

۲: د سږو دوران

### **Pulmonary circulation**

د وجود Oxygenation يواځې د هوا په داخلیدو سره سږو ته نه راځي بلکه د سږو د وينې د دوران تر دهانې پورې هم اړه لري په داخل د رحم کې د جنين د سږو په دوران کې يو کمه اندازه وينه موجوده وي چې حتی Capillaries بېخي د Vasoconstriction په حالت کې وي د زېږېدنې په جريان او وروسته د زېږېدنې څخه د سږو د اوعيو Vasodilatation منع ته راځي چې د سږو د اوعيو د مقاومت د لويډو لامل گرځي او د وينې جريان د سږو دوران (Circuit) ته زياتېږي په نتيجه کې جنيني دوران چې Foramen oval پکې خلاص او PDA پکې موجود وه اوس په Infant دوران يعنې داسې دوران

چې Foramen oval او PDA پکې بند وي بدلېږي. په هر مختنق شوي (Asphyxiated) ماشوم کې Hypoxemia (په وينه کې د  $O_2$  کموالي) او Acidosis (په وينه کې د pH کموالي) منع ته راځي، نو پدې بنسټ د acidosis او hypoxemia د موجوديت په حالت کې د سږو Arterioles د Constriction په حالت کې پاتې کېږي او Ducts Arteriosus خلاص پاتې کېږي نو په نتيجه کې Fetal circulation مقاومت کموي د اوږدې مودې لپاره د سږو اروا کمېږي او د وجود مناسب Oxygenation امکان نه لري ترڅو پورې چې سږي مناسبه تهويه واخلي.

او په ضعيف Asphyxiated ماشومانو کې چې  $O_2$  او pH يې په ضعيفه اندازه بنکته وي نو پدې حالت کې امکان لري چې د سږو perfusion د کافي تهوې په واسطه برابر شي او په شديد Asphyxiated ماشوم کې د سږو اروا ممکن يواځې د تهوې په واسطه اصلاح نه شي، د Metabolic acidosis اصلاح او د Oxygenation يو ځايوالی به د سږو د Arterioles د خلاصوالي او بالاخره د pulmonary perfusion د اصلاح لامل وگرځي.

۳: د زړه دنده او سيستمیک دوران (Cardiac function and systemic circulation):

په Asphyxia کې د وينې د جريان رجعي ویش (Redistribution) د حياتي غړو د وينې د اروا لپاره ذخيره کېږي پدې ډول چې په امعاوو، پښتورگو، عضلاتو او پوستکي کې د اوعيو تقبض منع ته راځي چې د وينې جريان حياتي غړو لکه زړه او دماغ ته د خړوبولو لپاره وړل کېږي. کله چې Asphyxia اوږده شي نو د قلبی عضلي دنده (Myocardial function) او د قلب بهرته د وينې د وړلو اندازه (Cardiac output) خرابېږي چې ټولو ارگانونو ته د وينې جريان د کمېدو لامل گرځي او دا مرحله (Stage) د عضويت د غړو د پرمختللي نیمگرتيا (progressive Organ damage) مرحله ده او دا هغه وخت دی چې د قلبی عضلي تنبېه کوونکې (Cardiac Stimulant) درمل لکه Epinephrine او Dopamine او هم د وينې د حجم پوره کوونکي محلولات (Volume Expander) د زړه او دوران د تقويې لپاره برابرول ضروری خبره ده.

### Resuscitation of the newborn

سريزه: معمولاً ماشومان د زېږېدنې په وخت کې Vigorous وي (د زړه ضربان يې له ۱۰۰ څخه پورته وي، عضلات يې ښه ټون او مقويت لري، رنگ يې گلابي او نورمال تنفس کوي) او

کله چې Cord تړل کېږي نو له ژړا سره په خپله په تنفس پیل کوي خو ځینې ماشومان د زېږېدنې په وخت کې Depressed وي او د کافي تنفس په شروع کېدو کې ستونزې لري. ځینې کوچنيان ممکن cyanosis, palenes, Apnic حالت او یا غیر منظم تنفس ولري او یاد زړه ضربان یې له ۱۰۰ څخه ښکته وي نو په دې صورت کې د بېړنۍ او له مهارت څخه ډک Resuscitation په واسطه نه یواځې دا چې د ماشومانو د مړینې په شمیر کې کموالی راځي بلکه د ماشومانو کې د اورېدۍ مودې له ناروغیو څخه هم مخنیوی کېږي.

د Resuscitation موخې د کافي Oxygenation, Ventilation او د زیات Cardiac output برابرول دي ترڅو په مناسبه اندازه O<sub>2</sub> د وجود زړه، دماغ او نورو حیاتي غړو ته برابر کړي. اسپیکسیا د پرمختللي Hypoxia, hyper apnea, Hypo perfusion, او Acidosis څخه عبارت ده. پدې حالت کې کېدای شي په یو وخت کې د وجود د څو سیستمونو خرابۍ (Multi organ System dysfunction) د Hypoxic Ischemic Encephalopathy (HIE) په شمول او حتی تردې چې د اورېدې مودې Neuro motor sequela را منځ ته شي. پدې برخه کې په نړیواله سطحه (National Resuscitation program) پالیسي موجوده ده چې اوس مونږ هغه پالیسي چې د AAP (American Academy of pediatrics) او AHA (American heart Association) لخوا Update شوې او په National Resuscitation program کې شامله ده په لنډه ډول سره را اخلو. د احیاء مجدد لپاره ځان تیارول (Being prepared for Resuscitation):

د Asphyxia یو شمیر د خطر فکتورونه د زیږیدنې څخه رومي (Ante partum) او د زیږیدنې په وخت کې (Intra partem) د تاریخچو په واسطه پېش بېني کېدای شي، اگر چې تقریباً نیمایې د Asphyxia پیژندل شوي د خطر فکتورونه بېله کوم اخطار (Warning) څخه امکان لري د Asphyxia لپاره زمينه برابره کړي، نو په دې بنسټ هرې یوې نوې زیږیدنې (Delivery) ته باید د یوې بېړنۍ پېښې په نظر وکتل شي او په بنسټیز ډول ځان مطمئن کړای شو چې د یو Asphyxia ناروغ د اهتمام او ښه کومکونکي لپاره جوگه یو د هرې نوې زیږیدنې (Delivery) لپاره باید احتیاطي تیاری موجود وي کم تر کمه دوه فني کسان یو ځای د یو ټیم په ډول د Resuscitation لپاره په ګډه کار وکړي چې په Endotracheal, chest compression, Bag and Mask Ventilation

Intubations او د هغو درملو په کارونه چې په دې لړ کې استعمالیږي پوه وي ، د Resuscitation ټول ضروري سامانونه باید موجود او فعال وي.

د نوو زیږیدلو ماشومانو د احیا مجدد سپلای او سامانونه

**Neonatal Resuscitation supplies and equipments**

جدول ۱۳.۲: لاندې سامانون باید په **Delivery Room** او **NICU** کې موجود وي.

<b>Medications</b>	<b>Suction Equipments</b>
Naloxone Hydrochloride (0,4mg/ml)	Bulb Syringe
Epinephrine( 1/10,000)	Mechanical Suction/ Muconium aspirator/bul
Volume Expanders( 40 ml)	Suction Catheter 5, 8, 10 Fr.
(Albumin 5% , Normal Saline , Ringer lactate)	<b>Bag and Mask Equipments</b>
Sodium bicarbonate	Self-inflating ambubag capable of Delivery 90-100% O <sub>2</sub>
Dextrose 10%	(Cushioned) Face Mask
Dopamine	Oxygen with flow meter and tubing
Sterile Water	<b>Intubations Equipments</b>
<b>Miscellaneous</b>	Laryngoscope with Straight Blade No.0 and No.1
Radiant Warmer	Extra bulbs and Batteries
Adhesive tape	Endotracheal tubes Size 2,5-4mm internal diameter
Stethoscope	Scissors and Styled
( 20cc.,10cc, 5cc, 3cc, 1cc) Syringes	
(25, 21) Needles	
Spirit Sponges and Feeding tube او نور	

د بپارغونې کړنلاره (Procedure):

د ارزیاښې نښې (Sign of evaluate):

د ماشوم ارزیاښې باید له زیږیدو څخه فوراً وروسته شروع شي د نیوبورن د حالت د ارزیاښې لپاره Apgar Score یو Objective میتود ده او دا په عمومي ډول سره په یو دقیقه کې د ماشوم او بپا په پنځو دقیقو کې د ماشوم ارزیاښې کول دي، او دا ارزیاښې باید د ولادت څخه وروسته متصل صورت ونیسي خو د ارزیاښې موهمې نښې د ماشوم د respiration، Heart rate او یاد ماشوم د color په حساب صورت نیسي نو په دې صورت کې بپا که A. S یوې دقیقې ته هم ضرورت لري، انتظار ته ضرورت نشته په ځانگړي ډول په هغه ماشومانو کې چې په شدید ډول سره Depressed وي.

د احياء مجدد د شروع کولو د تصميم نيولو لپاره A. S. څه خاص استعمال نه لري او دا د infant د حالت په ارزيايي او د احياء مجدد د مؤثريت په برخه کې مرسته کوي او بس .

**TABC of Resuscitation**: د يو نوي زيږيدلي ماشوم احيا مجدد مهمې بنسټيزې موخې د TABC سمبوليکو حروفو کې نغاړل شوي دي چې د بېارغونې په پړاوونو کې به په تفصيل او دلته په ډير لنډ ډول سره تشریح شي .

**T - (Maintain of temperature)**: د ماشوم د حرارت د درجې کنترول او دوامداره ساتنه (په لنډ ډول د اکار په گرمو ، پاکو او وچو توتو د ماشوم وچولو ، لمدو لتو لري کولو او په گرمو وچوونکو تکو کې ونغاړلو او د (warmer) Radian heat source د استعمال په واسطه لاس ته راځي)

**A - (Establish an open air way)**: د ماشوم د صحيح خلاصې تنفسي هوايي لارې د اعادي لپاره هڅې .

(په لنډ ډول د اکار د ماشوم د صحيح وضعيت په ورکولو ، د خولې ، پزې او په ځينو پيښو کې حتی د trachea په Suction کولو او د ضرورت په صورت کې د سکشن کتير د endotracheal tube له لارې د تراخيا په Suction کولو سره لاس ته راځي)

**B - د تنفس شروع کولو هڅې (Initiate breathing)**: (په لنډ ډول د اکارد Tactile stimulation په اجرا کولو، د IPPV او Bag & mask په استعمالولو او نورو سره کېږي)

**C - (Maintain circulation)**: د ماشوم د دوران د دوامداره ساتنې هڅې .  
(په لنډ ډول د اکار د سينې د مساج په اجرا کولو ، velum expanders محلولاتو او درملو په استعمال سره صورت نيسي)

عمومي خبرې: کله چې ماشوم وزيرېدو نو د ماشوم د نوم قطعه کېدو په جريان کې د لاندې پنځو علامو ارزيايي ضروري ده:

۱- ايا ماشوم د Me conium څخه پاک دی ؟

۲- ايا ماشوم تنفس کولای شي او يا ژاري ؟

۳- د عضلاتو مقويت يې ښه دی ( Good Muscle tone ) ؟ د ماشوم د قبض حالت ( Flexed posture ) او فعال حرکات د ماشوم په ښه مقويت ( Good tone ) دلالت کوي .

۴- د ماشوم رنگ ( Color pink ) ؟ په دې برخه کې د ماشوم ژبې او شونډو ته کتل کېږي .



۵. د ماشوم د ميعاد او مودې په برخه کې معلومات (Gestation age) ؟  
 اوس که چېرې پورته پنځه ځوابونه هو (yes) وي نو په دې وخت کې بېا فعالې  
 رغونې (Active Resuscitation) ته ضرورت نشته او صرف معمول اهمات  
 (Routine care<sup>6</sup>) نيول کېږي .

او که چېرې د پورته ځوابونو څخه هر يو ځواب نه (No) وي نو پدې وخت کې  
 Resuscitation ته ضرورت دی چې د ماشوم د نامه cord د غوڅولو څخه فوراً وروسته  
 ماشوم د بېا رغونې د شروع پړاوونو (Initial step) ته (Subjected) داخلېږي .  
 جدول . Indication of Resuscitation ۲ . ۱۴ :

apnea	irregular respiration	limpness
no cry after birth	cyanosis	HR<100/min
Meconium stain	Preterm	

#### ABCDs of Resuscitation

د احياء مجدد د شروع کېدو پړاوونه (Initial steps of Resuscitation): د احياء مجدد پړاوونه ۴ دي او هر  
 پړاو ۳۰ سانې په برکې نيسي

اول پړاو : 1<sup>st</sup> step in first 30 sec [A(Airway Patency):

۱. د حرارتي منبع (Heat source) يانې Radiant warmer لاندې ماشوم اچول کېږي .

۲. په گرمو پاکو او وچو تکو سره ماشوم وچېږي .

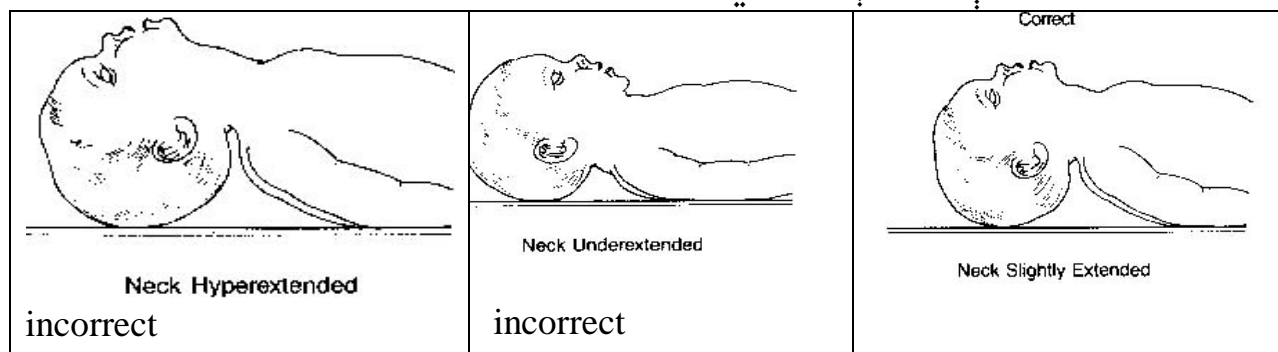
۳. ماشوم ته صحيح وضعيت (Positioning) ورکول کېږي :

ماشوم ته د شا په تخته (Supine) يا په اړخ داسې وضعيت ورکول کېږي چې غاړه يې  
 په خفيف ډول د بسط (Extended) په حالت کې وي او احتياط وشي چې د ماشوم غاړه  
 د ډير بسط (Hyper extended) او يا ډير قبض (Under extension) څخه وژغورل شي تر  
 څو د هوا داخلېدل سړو ته کم نه شي ، ددې لپاره چې د صحيح وضعيت ورکولو سره

<sup>6</sup> ( ماشوم په گرمو پاکو او وچو تکو سره وچېږي وروسته د وچولو  
 او پاکولو څخه ماشوم د مور په غيږه کې سمبالېږي او که  
 چېرې ضرورت وي نو په پاکو تکو کې ماشوم نغارل کېږي او بيا  
 د مور په غيږه کې ماشوم د مور پوستکي سره ( Skin to skin )  
 تماس ورکول کېږي په اخر کې مور ته اجازه ورکول کېږي چې ماشوم  
 د خپلې سينې په واسطه (Breast feeding) په نيم ساعت کې دننه  
 تغذيه کړي پورته کرنلاره خارج رحمي ( Extra uterine life ) ژوند  
 ته د يو ماشوم د انتقال لپاره ډير ښه کمک کونکې لاره  
 ( ۵ د )

**Routine care:** provide warmth , clear airway if necessary , dry & ongoing evaluation

کومک شوی وي نو ددې کارلپاره د ماشوم د اوږو لاندې یوتاوه شوې کمپله (Rolled blanked) او یا Towel د ۳۴ او یا یوانچ په ارتفاع ایښودل کېږي. که چېرې د ماشوم د خولې څخه افرازات را روان وي نو ماشوم ته بېاد اړخ وضعیت ته تدور ورکول کېږي او دا وضعیت ددې لپاره فایده کوي چې کومې لارې او افرازات په خوله کې راټولېږي په اسانۍ سره د خولې له لارې راووتی.



شکل ۲.۲: صحیح وضعیت راښيي.

۴. سکشن کول (Suctioning):

الف- که چېرې Meconium موجود نه وي: نو اول خوله او بیا پوزه<sup>7</sup> Suction شي او خوله ځکه لمړی Suction شي ترڅو چې ډاکتر مطمئن شي چې هلته د Aspiration لپاره څه نشته (که چېرې ماشوم (child) په Gasp کې وي نو بیا اول پزه Suction شي).

۵. تنبیه کول، وچول او د وضعیت بدلول (Dry, stimulate and reposition)

وروسته د Suction څخه ماشوم باید په کافی اندازه وچ شي او ددې منظور لپاره لمدې ټوټې (Wet linen) د ماشوم څخه لرې کېږي او بیا په تیارو وچو ټوټو کې (prewarmed linen) ماشوم تاویري ترڅو چې د حرارت ضایع کېدو څخه (Heat loss) مخنیوی شي. د تنفس د شروع کېدو لپاره د وچولو او سکشن (Suction) عملیه په کافی درجو د ماشوم د تنفس د شروع کېدو (physical stimulation) لپاره کار کوي، خو د هغه

<sup>7</sup> په پزه او یا خوله کې د سکشن کتیر (Catheter suction) ډیر ژور (Deep) داخل نه (په خوله کې د ۵ سانتي څخه زیات او په پزه کې د ۳ سانتي څخه زیات نشي) شي، ځکه د زیریدني څخه وروسته په لمړنیو دقیقو کې د خلفی pharynx د تنبیه له کبله د Vagal Response منځ ته راځي چې د شديدي Bradycardia او Apnea لامل کېدای شي، د Suction لپاره د Catheter اندازه 12-14 Fr څخه ده او د Suction فشار باید د 80mm سیم ابو (100 cm H<sub>2</sub>O) په حدودو کې وساتل شي او د 100 mm Hg (130 cm H<sub>2</sub>O) څخه باید زیات نه شي.

ماشومانو لپاره چې ښه تنفسي سعيه ( Good respiratory effort ) پکې نه وي تاسيس شوي نو نور اضافي د ماشوم په پوندو وړې ضربې ( Tactile-soles ) او د ماشوم د شا موربل ( Rubbing ) ډيره ښه تنبېه ده او د خبره ياد ساتل په کار دي چې د Tactile stimulation په برابرولو کې بايد ډير وخت مصرف نشي .

ب. په اول پړاو کې د هغه ماشوم اهتمام چې په Meconium سره ککړوي :

#### Management of infant Born through Meconium Stained Liquor (M. S. L)

دا خبره ډيره بېنهایتېه مهمه ده چې وليدل شي چې آیا Meconium په Amniotic مايع کې ليدل کېږي او که نه ؟ که چېرې د مورد رحم په داخل کې ماشوم Meconium پاس کړي وي نو ددې ډير چانس شته چې Meconium د ماشوم د خولې له لارې Aspirate او Trachea ته داخل او اخر کې سږو ته ورتير شي، نو په دې بنسټ هغه خراب حالت چې د Meconium د Aspiration څخه منځ ته رايي مخکې له مخکې مخنيوي وشي. نو مهم قدم او بنسټيزه خبره داده کله چې د ماشوم سرد مورد محبل څخه ښکاره شو مخکې له دې چې د ماشوم اوږې راووي ( delivery ) نو د ماشوم خوله ، پوزه او خلفي فارينکس ( posterior pharynx ) بايد د ۱۲- ۱۴ فرانک کتيير ( Catheter 12- 14 f ) په واسطه سکشن (Suction) شي او د Meconium د Aspiration څخه مخنيوي وشي.

د همدې ماشوم د زيږيدنې څخه (After delivery) وروسته گورو چې ماشوم Vigorous<sup>8</sup> ده او يا Non vigorous<sup>9</sup> ده . د Vigorous ماشوم په صورت کې Tracheal suctioning او د احيا مجدد د شروع معمولو قدمونو ته ضرورت نشته او په Non vigorous ماشوم کې ماشوم د حرارت د منبع (Warmer) لاندې اچول کېږي ، وچېږي ، وضیعت ورکول کېږي او Suctioning د ماشوم د تنبېه د وقايې لپاره اجرا کېږي چې ماشوم په تنبېه (Stimulation) کې وساتل شي. پاتې ميکونيم ( Residual meconium ) بايد د مستقيمي کتنې لاندې د Hypo pharynx څخه د Laryngoscope په ذريعه پاک شي. او همدارنگه په Trachea کې اندو تراخيال تيوب ( Incubated ) داخل شي او Meconium د ښکته هوايي لارو (Lower air way) څخه بايد سکشن (Suction) شي.

<sup>8</sup> Vigorous ماشوم ښه تنفس ( good respiration ) لري ، ښه د عضلاتو مقويت ( Good muscle tone ) لري او هم د زړه ضربان يې په يو دقيقه کې د سلو څخه پورته ( H. R د 100/min ↑ ) وي .  
<sup>9</sup> په Non vigorous ماشوم کې د Vigorous ماشوم د صفتو څخه يو يا زيات موجود نه وي ( )

د Trachea سکشن مستقیماً د E. Tube له لارې په ډیر بڼه ډول د E.T سکشن د Vacuum set په واسطه د 100mmHg (130 cm/ H<sub>2</sub>O) په فشار سره سکشن کېدای شي. په هغه وخت کې چې په مخکې سکشنونو کې میګونیم ښکاره شي او ماشوم په وصفي ډول Bradycardia ته لار (Developed) نشي نو Tracheal Suction په تکراري ډول سره اجرا کېدای شي.

کله چې د بیارغونې د شروع د لمړی پړاو قدمونه پورته شول نو ماشوم باید د درې نښو له لارې ارزیابي شي (Respiration ۲ - Heart Rate ۳ - Color):

د تنفس ارزیابي د سینې د حرکاتو په واسطه کېدای شي، د زړه د ضربان د اندازې ارزیابي د زړه د اصغا په واسطه او یا د نامه د ضربان (Umbilical pulsation) د کتلو په واسطه کېدای شي څرنګه چې احیا مجدد د ثانوی خبره ده نو ارزیابي په ثانوی کې په کار ده په دې ډول چې په ۶ ثانوی کې د ماشوم د زړه ضربان شمیرل کېږي او بیا په (۱۰) ضربې تر څو چې د زړه د ضربان اندازه په دقیقه HR/min کې معلومه شي، د مثال په ډول په (۶) ثانوی کې (۱۲) شمار شونو د زړه د ضربان اندازه به په یو دقیقه کې (۱۲۰) دي.

د ماشوم د رنګ ارزیابي د ماشوم د ژبې او مخاطي غشاء په کتلو سره کېږي، د ماشوم د اطرافو Cyanosis کوم خاص اهمیت نه لري د اطرافو Cyanosis اکثر د یخني له امله وي.

که چېرې ماشوم ښه تنفس ولري، د زړه ضربان یې په یو دقیقه کې د سلو څخه پورته ( $\uparrow 100/\text{min HR}$ ) وي او ګلابي رنګ ولري نو پدې صورت کې Bag and mask ventilation ته ضرورت نه پیدا کېږي. خو ماشوم به په پرلپسې ډول د مور په خوا کې او یا نرسري کې په تقویوې ډول (subsequent management) تر ارزیابي لاندې نیول کېږي.

که چېرې ماشوم Cyanosis درلوده، د زړه ضربان اندازه یې په یوه دقیقه کې د (۱۰۰) څخه ښکته وه، apnea او یا irregular respiration موجود وه نو ماشوم د بیارغونې دویم پړاو ته داخلېږي.

د بیارغونې دویم پړاو: [ 2<sup>nd</sup> step in second 30 sec B ( Breathing initiation) ]

۱. که چېرې ماشوم یواځې Cyanosis ولري ښه تنفس او د زړه ضربان یې په یو دقیقه کې د سلو څخه پورته ( $\uparrow 100/\text{min HR}$ ) وي نو په دې وخت کې د ازاد جریان له لارې ۱۰۰٪ اکسیجن (Free flow O<sub>2</sub>) د مخ د ماسک په (Face mask) په واسطه د ماشوم په

مخ په داسې حال کې چې په سست ډول ايښودل شوی وي استعمالېږي ، ددې منظور لپاره د Cupped hand څخه هم استفاده کېدای شي د ازاد جريان له لارې د اکسيجن اندازه (Free flow- O<sub>2</sub>) بايد په دقيقه کې ۵-۶ ليترو (5- 6 Lit/min) پورې وي.

## ۲. (B. M. V) Bag and mask ventilation :

استطباب (Indication) : که د زړه ضربان اندازه په يوه دقيقه کې د (۱۰۰) څخه ښکته ، Gaspings ، apnea او يا irregular respiration موجود وه ، يا ماشوم ښه تنفس (Spontaneous Respiration) ولري خود زړه ضربان يې په يو دقيقه کې د سلو څخه ښکته ( $HR < 100/min$ ) وي او يا په هغه ماشومانو کې چې ښه تنفس (Spontaneous breathing) ولري خو بيا هم د سل فيصده ازاد اکسيجن 100% free flow (O<sub>2</sub> Administrate) د جريان د تطبيق سره سره Cyanosis پکې موجود وي نو Bag and mask ventilation ته ضرورت پيدا کېږي .

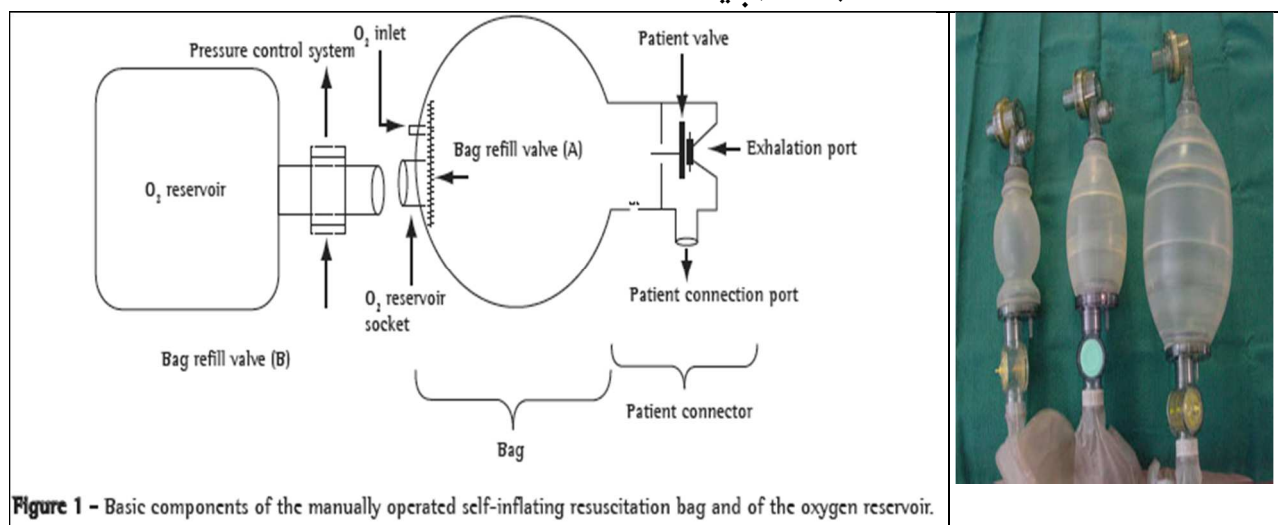


Figure 1 - Basic components of the manually operated self-inflating resuscitation bag and of the oxygen reservoir.

شکل ۳.۲ :

د Resuscitation bag بايد د پخپله پرسيدو د نوعې (Self-inflating type) څخه وي. ظرفيت يې (Capacity) يې د (240- 250 ml) پورې وي، د ۹۰-۱۰۰% په غلظت اکسيجن د منبع (Oxygen source) سره وصل وي ، د اکسيجن اندازه يې په دقيقه کې (5- 6 ml/min) وي که چېرې O<sub>2</sub> نه وي نو پدې وخت کې د کوتې د هوا په واسطه هم Resuscitation

اجرا کېدای شي. په اشتبايي (Suspected) يا تشخيص شوي Diaphragmatic Hernia کې )  
B. M. V ( Bag and mask ventilation مضاډ استطباب دی .

عملیه (Procedure):

د ماشوم غاړې ته بايد په خفيف ډول سره بسط ورکړل شي ترڅو چې د هوايي لارو (airway) د خلاصوالي په برخه کې اطمینان حاصل شي او ډاکتر د ماشوم سر ته په داسې يو طرف کې ولاړ وي چې د ماشوم د سينې او گېډې منظره په ښه ډول وگوري (شکل ۲).  
۴، مناسب face mask (Appropriate face mask) هغه ماسک ده چې د ماشوم پزه او خوله پټه (Cover) کړي نه دا چې د ماشوم سترگې پټې کړي او face mask بايد په ډير منطبق ډول سره تطبيق شي، او خلطې (Bag) ته د گوتو په واسطه فشار ورکړل شي پدې وخت کې د سينې مناسب حرکات بايد وکتل شي که چېرې سينه (chest) پورته خواته حرکت ونه کړي نو نور (Out lined bell) قدمونه اخستل په کار دي .



شکل ۲. ۴:

که چېرې سينه په ښه ډول پورته نه شوه نو بيا نوې Bag را واخلي، او دوباره عملیه چک کړي چې که چېرې د سينې نارمل پورته والی وکتل شو، نو بيا Ventilation شروع کړي او ماشوم بايد په يو دقيقه کې د ۴۰-۶۰ پورې تهويه (40-60/min) (Ventilation) کړای شي، نو ددې شميرې لپاره د يو، دوه کلمو ويل بيا وقفه بيا شروع Squeeze (follow a Squeeze one, two sequence).

د Bag and mask Ventilation د کافي فشار په واسطه د سينې اسانه پورته کېدل او ښکته کېدل د هر تنفس لپاره ښه لارښود دی.

د لمړي تنفس لپاره معمول فشار ۳۰-۴۰ سانتي متره د اوبو فشار (30-40cm H2O) دی او وروسته (subsequence) تنفسونو لپاره ۱۵-۳۰ سانتي متره (15-30 cm H2O) د اوبو فشار ده اوس که چېرې په ۳۰ ثانيو کې د ۱۰۰% اکسيجن سره د ماشوم تهويه (Ventilation) اجرا شي نو بيا کله چې د بيارغونې د شروع د دويم پړاو قدمونه پورته شول د ماشوم د ښه والي قضاوت د زړه د ضربان (HR) په زياتوالي، د بېنفسهې تنفس (Spontaneous

Respiration) په شروع کولو او د ماشوم د رنگ په اصلاح (Improving color) سره کېدای شي که د زړه ضربان په یو دقیقه کې (HR) د 60/min څخه کم وي نو د بیارغونې دریم پړاو ته تګ ضرورت ده<sup>10</sup> :

**د بیارغونې دریم پړاو: 1 sec 30 Step third 3<sup>rd</sup> (Circulation maintenance): IC**

د زړه مساج هغه وخت استطباب لري چې د دویم پړاو په ۳۰ ثانیو وخت کې د ۱۰۰% O<sub>2</sub> او P. P. V د اجرا سره سره د زړه د ضربان اندازه په یو دقیقه کې د ۶۰ څخه کم (60/min) وي .

د سینې مساج (Chest compression)

عمومي لارښوونې: وینه د زړه د دوران په واسطه د وجود حیاتي ارګانونو او نورو برخو ته ځي کله چې ماشوم هایپوکسیک، د زړه د ضربان اندازه یې ښکته او قلبی تقلصات یې (Myocardial contractibility) هم ښکته وي نو په نتیجه کې حیاتي غړو ته د وینې او O<sub>2</sub> ↓

---

<sup>10</sup>نوټ: مخکې د دریم پړاو د شروع څخه د ماشوم د اصلاح او هم د Ventilation کفایت (Adequacy) باید د کافي Ventilation او د سل فیصده اکسیجن په خوشي کولو سره (100% O<sub>2</sub> delivery) چک شي او یا د وخت دکمبود له امله کله د چک کېدو لپاره وخت نه وي نو له سره ورته توجه ضروري ده او هم لاندې سوالونو ته ځواب ورکړل شي:

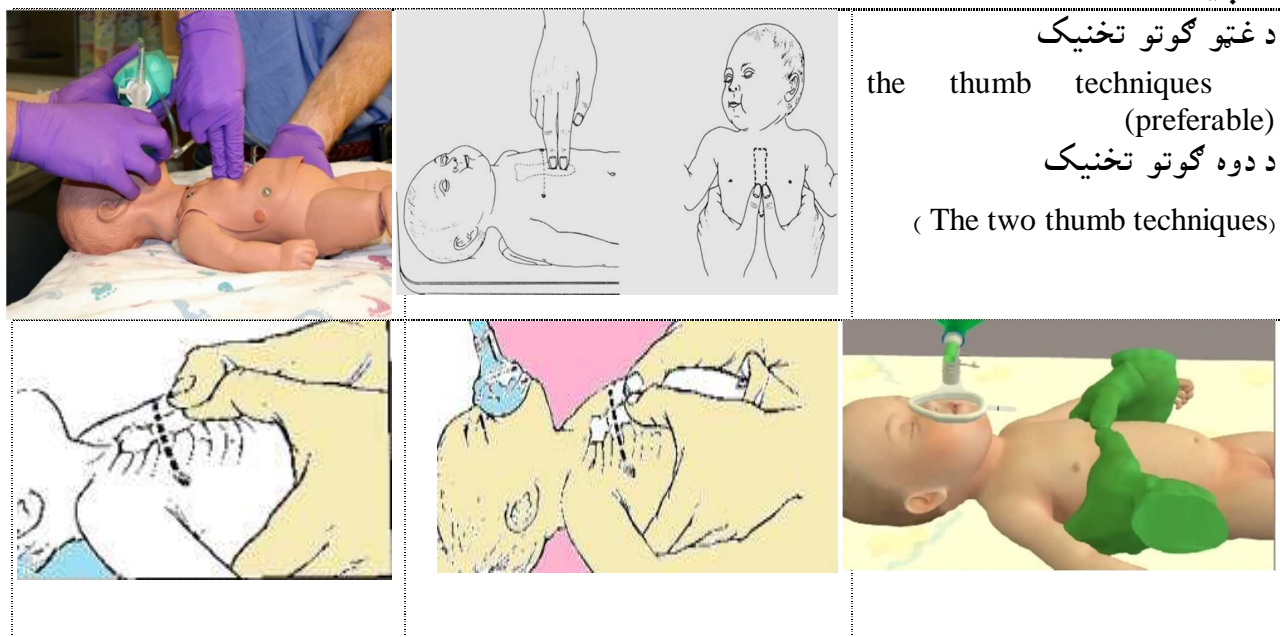
- آیا د سینې حرکات کافي دي ؟
- آیا د مخ ماسک (face mask Seal) په ښه ډول منطبق (tight) ده ؟
- آیا هوایي لارې د ماشوم د سر د غیر مناسب وضعیت (Head position) او یا افرازاو له امله بندې دي ؟
- آیا په کافي اندازه فشار په BMV باندې استعمالیږي ؟
- آیا د هوا داخلېدل معدې ته د سینې په خلاصېدو (chest expansion) کې مداخله کوي ؟
- آیا ۱۰۰% اکسیجن استعمالیږي ؟
- آیا O<sub>2</sub> د تیوب سره په تماس ده ؟
- آیا Gas cylinder اکسیجن لري او که نه ؟
- BMV د گیدې د توسع (Abdomen distention) لامل کېږي ، ځکه چې د O<sub>2</sub> هوانه یواځې سږو ته بلکه یو اندازه یې معدې ته د مږي (Esophagus) له لارې داخلېږي نو پرسیدلي معده په حجاب حاجز (Diaphragm) باندې فشار راوړي او تهویه (Ventilation) خرابوي (Compromise) نو پدې بنسټ که چېرې تهویه د دوه دقیقو څخه زیات دوام وکړي نو په دې وخت کې ۶-۸ نمبر د تغذي تیوب (feeding tube size 6- 8 F) د خولې معدې (Oro gastric) له لارې داخل او د گیدې د پرسوب د مخنیوی لپاره باید تیوب خلاص پرېښودل شي.

کموالی منخته راځي په دې وخت کې د زړه مساج (Chest compression) په گذري ډول د دوران د زیاتوالي او د O<sub>2</sub> د زیاتوالي لامل ګرځي او دا باید همیشه د Ventilation سره ملګرې وي ترڅو پورې هغه وینه چې د زړه په واسطه پمپ کېږي (Chest compression)، د اکسیجن سره یوځای شي. د ماشوم په سینې باندې د زړه مساج (Chest compression) یو منظم زور وهل دی (Rhythmic compression) چې زړه ته د ملا د فقراتو (Spine) په مقابل کې په منظم ډول سره زور ورکول کېږي چې د صدر داخلي فشار لوړشي او وینه د وجود حیاتي مرکزونو ته دوران پیداکړي. که چېرې د زړه د ضربان اندازه په یو دقیقه کې ۶۰ یا له دې څخه زیات وي نو د زړه مساج (Chest compression) باید بند (Discontinue) شي.

عملیه (Procedure): د زړه د مساج لپاره دوه تخنیکه وجود لري:

د غټو ګوتو (thumb techniques) په تخنیک کې د لاسونو دواړه غټې ګوتې د رنځور د Sternum په سفلي ثلث باندې یو د بل سره په تماس ایښودل کېږي او باقی د دواړو لاسونو ګوتو باندې په دایروي ډول سره د رنځور د ملا (Supine) برخه تقویه کېږي.

په two thumb techniques کې د یو لاس د متوسطې او شهادت د ګوتو سره د رنځور د Sternum په سفلي ثلث باندې ایښودل کېږي او د بل لاس په واسطه د ملا ناحیه تقویه کېږي.



شکل ۴.۲: د زړه د مساج تخنیکونه



معمولاً د زړه د مساج لپاره د عظم قص سفلي ثلث انتخابېږي او احتياط په کارده چې په Xiphoid باندې فشار وارد نه شي، د مساج د ساحې د معلومولو لپاره په ماشوم کې د سينې د دواړو تيونو د څوکو ترمنځ خط څخه لاندې د عظم قص سفلي ثلث ده.

اندازه (Rate): دا مهمه خبره ده چې د زړه د مساج (Chest compression) په منځ کې تهويه هم بايد صورت ونيسي يعنې د هرو دريوو د زړه مساج (Chest compression) په مقابل کې يو تهويوي تنفس صورت نيسي او په يو دقيقه کې ۹۰ ځله د زړه مساج (Chest compression) او ۳۰ ځله رنځور ته Ventilation ورکول کېږي او مناسب نسبت د زړه د مساج (90 Chest compression) او تهويې (Ventilation 30) په منځ کې ۳:۱ دی. يعنې د يوې نيمې ثانيې لپاره Chest compression او باقي نيمه ثانيه د تهويې لپاره ۱/۲ Second (for Ventilate) پرېښودل کېږي چې مجموعاً دوه ثانيې کېږي چې په دې حساب سره په يو دقيقه کې ۹۰ د زړه مساج او ۳۰ ځلي Ventilation برابريږي.

البته د زړه مساج (Chest compression) چې په هر ميتود باندې اجراء کېږي نو گوتې بايد په دوامدار ډول د سينې سره د تماس په حالت کې وي نه دا چې ساحه خوشي او بېا پرې تماس راوړل شي يعنې دا معنی چې د زړه مساج په وخت کې بايد گوتې د سينې څخه پورته نه شي. او دا هم مهمه خبره ده چې د زړه د مساج (Chest compression) په واسطه ډاکتر پوه شي چې وينه په مؤثر ډول دوران ته وړل کېږي او که څنگه نوددې ارزيايي لپاره په دوراني ډول (periodically) سره د ثباتي (Carotid) او فحذي شريانو (Femoral) نبضونه بايد چک شي.

د زړه مساج امکان لري د ترضيض (Trauma)، د ځگر د څېرې کېدو (Laceration)، د Liver) د پښتنيو د ماتيدو (Broken ribs) او يا د pneumo thorax لامل شي نو په دې اساس احتياط پکار ده.

ارزيايي (Evolution): د دريم پړاو د ۳۰ ثانيو د اجرا څخه وروسته د زړه ضربان بايد چک شي. که په دوامدار ډول سره د زړه ضربان په يو دقيقه کې د ۶۰ څخه (H. R < 60/min) کم وي، او يا دا چې د ماشوم په بېنفسه ډول سره د زړه ضربان (Spontaneous Heart rate) ۶۰ او يا د ۶۰ څخه زيات نه شي نو بيا هم بايد د زړه مساج (Chest compression) ته د B. M. V سره يوځای ادامه ورکول کېږي او ماشوم په دې وخت کې بايد د بيا رغونې څلورمې مرحلې يانې د طبي درملو (Medication) د استعمال مرحلې ته داخل شي.

که چېرې HR 60/min يا ددې څخه زيات وي نو په دې صورت کې د زړه مساج ته خاتمه ورکول کېږي (discontinuous) کېږي او تهوېې ته تر هغه وخته پورې چې د زړه ضربان په يو دقيقه کې د ۱۰۰ څخه زيات ( $H. R > 100/min$ ) شي او ماشوم ددې وړتيا پيدا کړي چې په بېنفسهې ډول سره تنفس وکړاي شي ادامه ورکول کېږي.  
د بيارغونې څلورم پړاو 1<sup>th</sup> Step 4<sup>th</sup> ID( Drugs):

د ماشومانو ډيرې پېښې چې احيما مجدد ته ضرورت لري د مناسب او مؤثر Ventilation او ۱۰۰%  $O_2$  په ذريعه ځواب وايي يواځې کمې پېښې دي چې د پورته عمليو څخه علاوه درملو ته اړتيا پيدا کوي.

که چېرې د بيارغونې دريمې مرحلې په ۳۰ ثانيو کې ونه توانېدو چې د زړه ضربان اندازه د ۶۰ څخه زياته کړو او د زړه ضربان اندازه د  $HR < 60 / min$  څخه ښکته پاتې شي يا ماشوم د کافي Ventilation، 100% اکسيجن او د زړه مساج (Chest Compression) په مقابل کې ځواب ونه وايي او ياد ناروغ HR 60/min او يا 80/min کې وي خو نه زياتېږي. نو د پورته اهم ماتو په خوا کې (bag & mask ventilation and chest compression) درمل شروع کېږي د درملو تشریح وروسته راځي.

نوټ: Endo tracheal intubations

E T I ته په ډيرو کمو Asphyxiated ماشومانو کې ضرورت پېښېږي او دا کار عملي مهارت (Skill) غواړي چې متکرر پرکتس (Frequent practice) ته ضرورت لري ترڅو په دې مهارت کې ماستري حاصله شي.

استطبابات (Indication):

- 1) کوم وخت چې Tracheal suction ضرورت وي.
- 2) کوم وخت چې Prolong PPV ته ضرورت وي.
- 3) کوم وخت چې Ineffective bag and mask ventilation موجود وي.
- 4) کوم وخت چې د Diaphragmatic hernia اشتباه موجوده وي.
- 5) کوم وخت چې Meconium stain موجوده وي.

Endo tracheal tube :

تيوب بايد د غيرو مخرشو موادو څخه جوړ وي، مساويانه (Uniform) قطر ولري، Vocal cord guide ولري او د سانتي متر نښې بايد پکې وي د ETT قطر د ماشوم تر وزن (Wight) او يا داخل رحمي عمر (Gestational age) پورې تعلق لري او په لاندې ډول

سینه کې ایښودل کېږي، زیات ETT ټیوبونه چې د نوي زیریدلي ماشوم لپاره جوړ شوي دي سر (Tip) ته نژدې د تور خط د سانتي متر نښو درلودونکې دي چې د Vocal cord guide په نوم یادېږي، کوم وخت چې ETT تراخیا ته داخل شي نو Vocal cord guide ته په خپله سویه (Level) کې یعنی د Vocal cord سره یو ځای موقیعت ورکول کېږي نو اوس به د ETT سر د Bifurcation of Trachea له پاسه ځای نیولی وي ترڅو چې دواړو طرفو سره ته هوا داخل شي. Endo tracheal tube د preterm لپاره صفا او د Term لپاره (۱) نمبر استعمالیږي. عملیه (Procedure):

د intubations لپاره د ماشوم د بڼه وضعیت لپاره د ناروغ سر به په وسط کې وي، غاړه به یې خفیفاً د بسط (Extended) حالت کې وي.

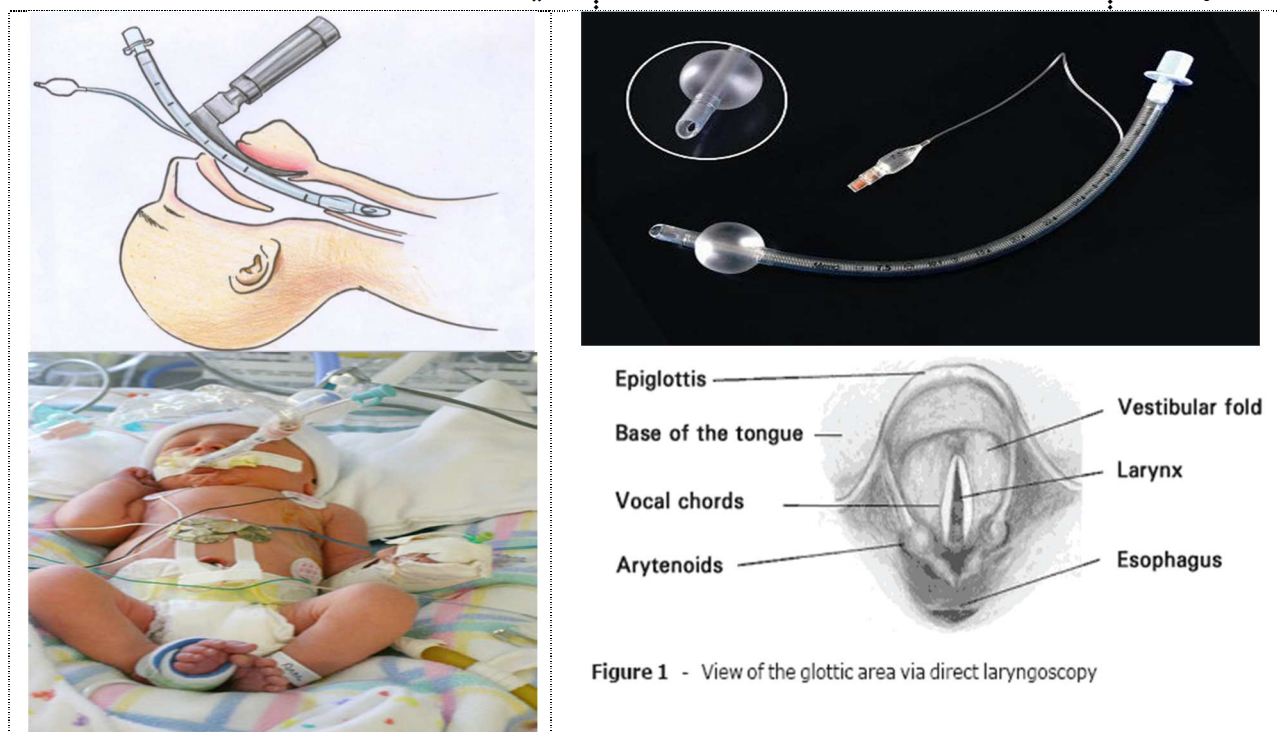


Figure 1 - View of the glottic area via direct laryngoscopy

شکل ۲.۵: تصویر ښيي چې ماشوم ته د E.T.T له لارې مصنوعي تنفس او  $O_2$  ورکول کېږي ډاکتر به د رنځور سر ته ولاړ وي او Laryngoscope (د Neonatal laryngoscope د مستقیم بلیډ (Straight Blade) درلودونکی وي) د ډاکتر د چپ لاس د غټې گوټې او لمړنيو درې گوټو په واسطه نیول کېږي، په دې صورت کې Blade خولې ته وړاندې او د ژبې د قاعدې شاته داخلېږي، پدې ډول سره Blade ایښودل کېږي او د Blade نښو ته کتل کېږي چې Epiglottis او glottis په نظر راشي نو کوم وخت چې glottis او Vocal

cord وليدل شو نو E.T T د بنی لاس په ذریعه د ماشوم د خولې د بنی طرف څخه داخلېږي او د E.TT سر (Tip) glottis کې داخلېږي نو د اندو تراخیال تیوب Vocal cord guide به د glottis په سویه کې وي او دا هغه ځای ده چې د اندو تراخیال تیوب سر د Carina (Bifurcation of Trachea) او Vocal cord په منځ کې قرار لري.

جدول ۱۵.۲: هغه درمل چې د بیا رغونې لپاره استعمالېږي:

Medications <sup>11</sup>		
5- Dextrose 10% 6- Dopamine	<b>3-Volume Expanders (40 ml):</b> Albumin 5% , Normal Saline , Ringer lactate 4-Naloxon Hydrochloride (O, 4mg/ml)	<b>1-Epinephrine (1/10,000)</b> <b>2-Sodium bicarbonate</b>

د درملو د استعمال موخې عبارت دي له:

۱. د قلبي تنبېه لپاره (To Stimulate the Heart)
۲. د انساجو د پیرفیوژن د زیاتېدو او بڼه کولو لپاره (To increase tissue Perfusion).
۳. د Acid base Balance د اعادې له پاره.

جدول ۱۶.۲:

Epinephrine: ۱		
د پیداکېدو غلظت يې	تأثيرات:	استطبابات:
1:1000 IV or IT	د قلبي عضلي د تنبېه، د محيطي او عيو د تقبض، د فشار د لوړېدو زړه او دماغ ته د پرفیوژن د اصلاح کېدو لامل ګرځي.	کله چې HR هيڅ موجود نه وي. کله چې په ۳۰ سانيو وخت کې د قلبي مساژ او PPV د اجرا څخه وروسته د زړه ضربان د ۶۰ څخه په دقیقه کې کم وي.
په کوم غلظت باید تجویز شي		
1:10,000 (diluted * 10)	د برابر شوي محلول څخه د درملو اندازه د 0,1- 0,3ml/kg /IV/IT Tube څخه دی چې په چالاکی سره ورکول کېږي او وروسته د 5-10min څخه وروسته بیا هم تکراریدای شي.	په کومه اندازه رقیق او برابر شي. 0.5 cc په 5cc کې او 1 cc په 10cc کې.
۱.۳ کپلوګرام ماشوم لپاره معموله اندازه	0.5ml-1ml وروسته د 5-10 min څخه وروسته بیا هم تکراریدای شي.	

<sup>11</sup> په بیا رغونه کې Dexamethasone, Calcium, Mannitole او Atropine کوم رول نه لري.

<b>Sodium Bicarbonates 0.9mEq per ml IV : ۲</b>	
<p>د اوږدې مودې Asphyxia او اسيدوسيس (Acidosis) په دې درملنې سره اصلاح کېږي په دې برخه کې داسې شواهد نشته چې دا درمل د احياء مجدد د وخت په حاده مرحله کې کومه گټه وکړي او په يو عاجل او لنډ CPR کې هم بايد ددې درملو استعمال ته هڅه ونه شي، دا درمل په يو اوږده Cardiac arrest کې چې له نورو اهتماماتو سره ځواب ونه وايي استعمالېږي.</p>	
<p>استطباب: ۱- په يو اوږده Cardiac Arrest کې چې له نورو درملو سره ځواب ونه وايي وروسته د Ventilation له شروع او تاسيس څخه بايد استعمال شي ۲- Documented metabolic acidosis ۳- او په ۵ دقيقو کې ۳ او يا د ۳ څخه تيت Apgar سکور کې. تاثيرات: pH اصلاح کوي او Volume expansion بڼه کوي.</p>	
<p>دوه دوو دقيقو څخه په زياته موده کې ورکول کېږي                      0, 5 m Eq per ml dilution 1:1 with water for injection رقيق شوي مقدار                      د ورکولو لپاره څنگه برابر شي                      ۵۰ سي سي په ۱۰ سي سي سورنج کې په دوه سورنجو کې واخلي</p>	<p>د کوم غلظت تېورېټيک:</p>
<p>د برابر شوي ( 4 mL /kg (1- 2m Eq per kg ) له دوه دقيقو څخه په زياته موده کې محلول څخه د ورکول کېږي. درملو اندازه</p>	
<p>د ۱-۳ کېلو ماشوم ته معموله اندازه ۴-۱۲ سي سي پورې</p>	

<p>۳: حجم پوره کونکې محلولات (Valium Expanders) : له Normal Saline, Albumin, Whole Blood او Ringer Lactate څخه عبارت ده.</p>	
<p>نوموړې مایعات د Hypovalumia ضد اغيزو په بنسټ د اوعيو حجم زياتوي، د انساجو پرفيوژن اصلاح کوي او اسيدوسيس کموي.</p>	<p>د ټيټي:</p>

<p>○ کله چې د هايپو واليميا اشتباه موجوده وي په دې مانا چې د ماشوم خسافت وروسته له Oxygenation څخه بيا هم مقاومت وکړي او يا فعال bleeding ورسره موجود وي .</p> <p>○ کله چې له نښه HR سره سره بيا هم ضعيف (Weak Pulse) موجود وي .</p> <p>○ کله چې له احياء مجدد سره سره بيا هم د درملنې ځواب ډير کمزوری وي .</p>	<p>استطابار:</p>
<p>په کوم غلظت بايد تجویز شي : ۴۰ سي سي د انفیوژن په ډول Set او يا په Multiple متعددو سورنجونو کې .</p>	
<p>د برابر شوي محلول څخه د درملو اندازه: نود پورته حجم پوره کونکو محلولاتو څخه د ۵- ۱۰ دقیقو څخه په زیاته موده کې 10ml/Kg د ورید (IV) له لارې ناروغ ته ورکول کېږي .</p>	
<p>۳۰-۱۰ سی سی</p>	<p>د ۳-۱ کېلو ماشوم ته معموله اندازه</p>

جدول ۱۹.۲:

<p>۴: Naloxone Hydrochloride : 0.4 mg /mL IV,IT,IM<sup>12</sup> : دا درمل د Narcotic دواگانو Antagonist ده چې د نوو زیریدلو ماشومانو تنفسي انحطاط چې د Narcotic دواگانو په واسطه منع ته راغلي وي بېرته له منځه وړي .</p>	
<p>○ که ماشوم شدید تنفسي انحطاط ولري .</p> <p>○ او ورسره که د ماشوم مور ته 4 Hour پومبې له ولادت څخه Narcotic درمل ورکړل شوی وي او فقط وروسته د Positive pressure ventilation چې د اکسیجن د ذخیره کېدو توان ولري تطبیق شي .</p>	<p>استطابار:</p>
<p>تأثيرات: Narcotic antagonist</p>	
<p>0.4mg/mL</p>	<p>په کوم غلظت تجویز شي</p>
<p>رقيق شوي مقدار د ورکولو لپاره څنگه برابر شي په سورنج کې دوه سي سي</p>	<p>رقيق شوي مقدار د ورکولو لپاره څنگه برابر شي</p>
<p>0.25 ml /kg ( 0.1 mg /kg )</p>	<p>د برابر شوي محلول څخه د درملو اندازه</p>

<sup>12</sup> IV,IT,IM: intra veins, intra tracheal, intramuscular

د ۱- ۳ کپلو ماشوم ته 1/4 mL to 1 ml په IV,IM,IT,SC مستحضر يې 0,4mg/cc دي او معموله اندازه کولای شو چې د لزوم په صورت کې يې تکرار کړو	
۵: Dopamine : دا درمل په کوم غلظت پيدا کېږي: ۵ سي سي محلول چې په هر سي سي کې ۴۰ ملي گرامه او مجموعی ۲۰۰ ملي گرامه کېږي	
تأثيرات: دا درمل د قلبي عضلې تقلص ته قوت وربښي ، قلبي دهانه زیاتوي او بالاخره د وينې فشار لوړوي.	
استطبابات: ۱- وروسته له يو اورده احیاء مجدد څخه بیا هم د يو ضعيف نبض موجودېت. ۲- د Poor Perfusion او د Shock د نښو موجودېت.	
1- Suggested drip administration = [ 6*Infant weight (kg) *{ deserved dose ( micro gram /kg/min )/ deserved fluid rate (ml/hr. ) } ] = mg 2 - 6mg /kg is added to D5W to make a total solution volume of 100 ml 3- 1ml/hr = 1.0 micro gram /kg/min.	اندازه د کومه
Renal low dose 2-5 micro gram /kg/min IV Cardiogenic ( Inrtermiadet ) dose 5- 15 micro gram /kg/min IV Pressure high dose is 20-25 micro gram /kg/min IV مثلا يو ماشوم که ۳ کپلو گرامه وزن لري نو ۶ په ۳ ضربوو ۱۸ ملي گرامه کېږي ۱۸ ملي گرامه تقریباً د 0.5 سي سي سره برابر ده اوس ۵ ، ۰ سي سي د ۵ ، ۹۹ سي سي 1mL/h = 5% D/ W سره جمه کوو چې ۱۰۰ سي سي جوړېږي اوس ددې محلول 1.0 µg/minute سره	درمل اندازه د برابر شوي محلول څخه د
په کوم غلظت باید تجویز شي	اندازه يې (5-20µg/Kg/mint in infusion)
mg of Dopamine per100cc = 6*infants weight (kg)* {Desired dose ( mg/kg/min)}/( Desired amount of /ml/ hr)	

خلاصه: بیا رغونه په ۲۰.۲ جدول او ۶.۲- ۷.۲ شکلونو کې کتلی شی.

جدول ۲۰.۲: شیماته نظر واچوي او په غور سره د ماشوم د بیا رغوني پړاوونه تعقیب کړئ

<b>Resuscitation of the newborn</b>	
<b>Indication:</b>	apnea , no cry after birth, irregular respiration , cyanosis, HR<100/min, Meconium stain , Preterm
<b>ABCs of Resuscitation</b>	
<b>A(Airway Patency): 1<sup>st</sup> step in first 30 sec</b>	
1- provide warmth :keep under radiant warmer	
2- Dry to avoid hypothermia	
3- Position : supine position with neck slightly extended place a roll towel under the	

shoulder to elevate 1 inch.

- 4- Suction : initially mouth than nose do not insert NGT very deep
- 5- Tactile stimulation : slapping the foot or rubbing the back for a few seconds

**Evaluate Respiration, HR and color**

If cyanosis , HR <100/min , apnea or irregular respiration present go to 2<sup>nd</sup> step otherwise observation care .

**B ( Breathing initiation) : 2<sup>nd</sup> step in second 30 sec.**

- 1- Give just O2 ( up to 100%) if only cyanosis observed but respiration is normal and HR <100/min.
- 2- Bag and mask ventilation 40/min with 100% or room air oxygen: for apnea ,irregular respiration , HR<100/min and persistent cyanosis after O2 therapy.

**Evaluate Respiration and HR**

If HR is less than 60/min go to 3<sup>rd</sup> step

**C(Circulation maintenance): 3<sup>rd</sup> Step third 30 sec .**

- 1- PPV ( bag and mask ) and
- 2- Chest compression 120/min . the ration of compression and ventilation is 3: 1.  
With tow thumb on mid sternum and hand encircle the thorax
- 3- If after 30 second HR < 60 / min go to 4<sup>th</sup> step

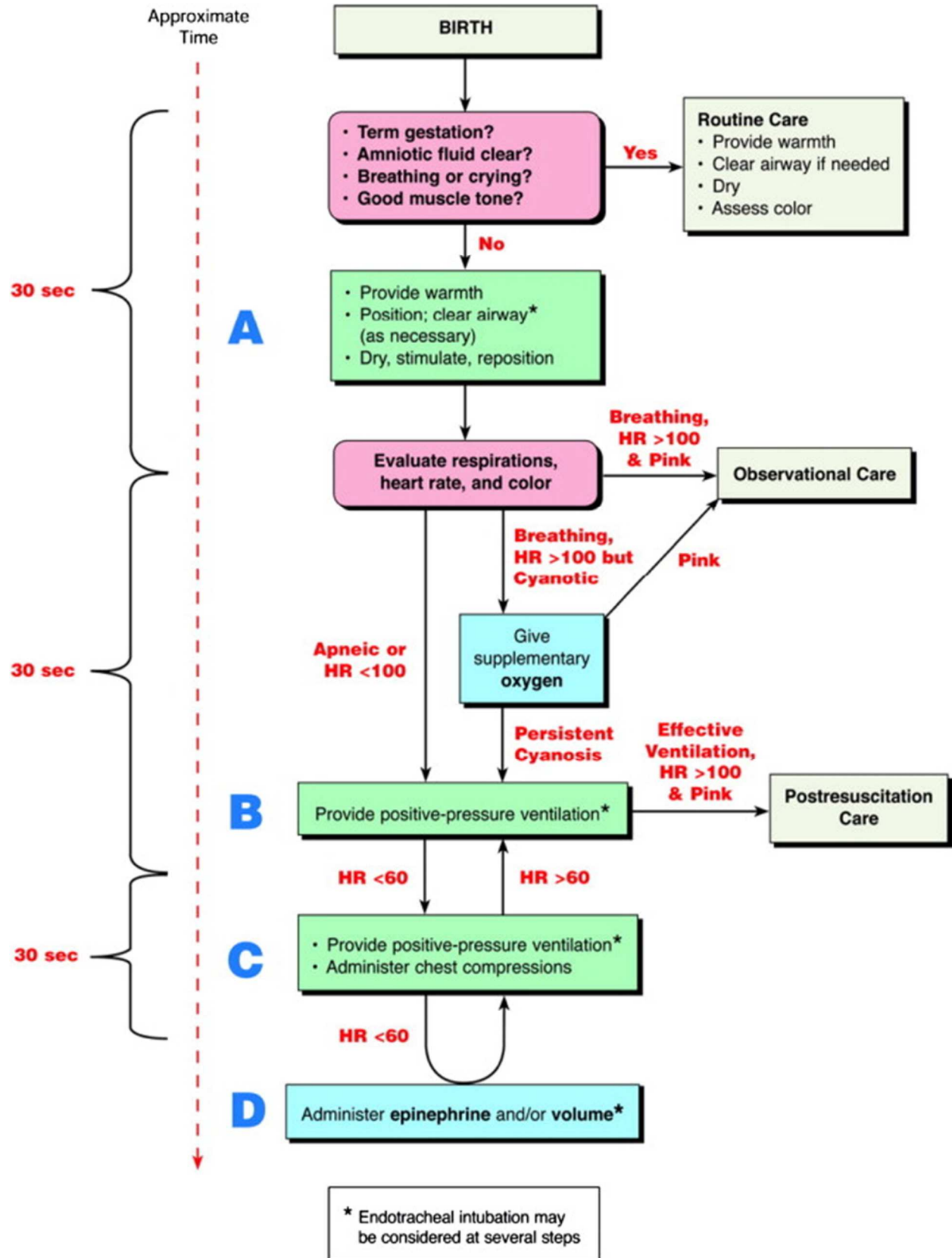
**D(Drugs): 4<sup>th</sup> Step**

- 1-Adrenalin 0,1 –0,3 ml /kg of 1:1000/IV may be repeated every 3-5 min
- 2-NaHCO3 2mEq /kg of 4.2% (0,5 mq /ml)IV slowly ( 1mq /kg /min) if metabolic acidosis is suspected
- 3-Fluid (ringer lactate or N/S ) 10-20 cc/ kg or 0 – ve blood (in acute hemorrhage
- Naloxone HCL 0.1mg/kg if the mother has history of narcotic analgesic administration within 4hr prior to delivery.

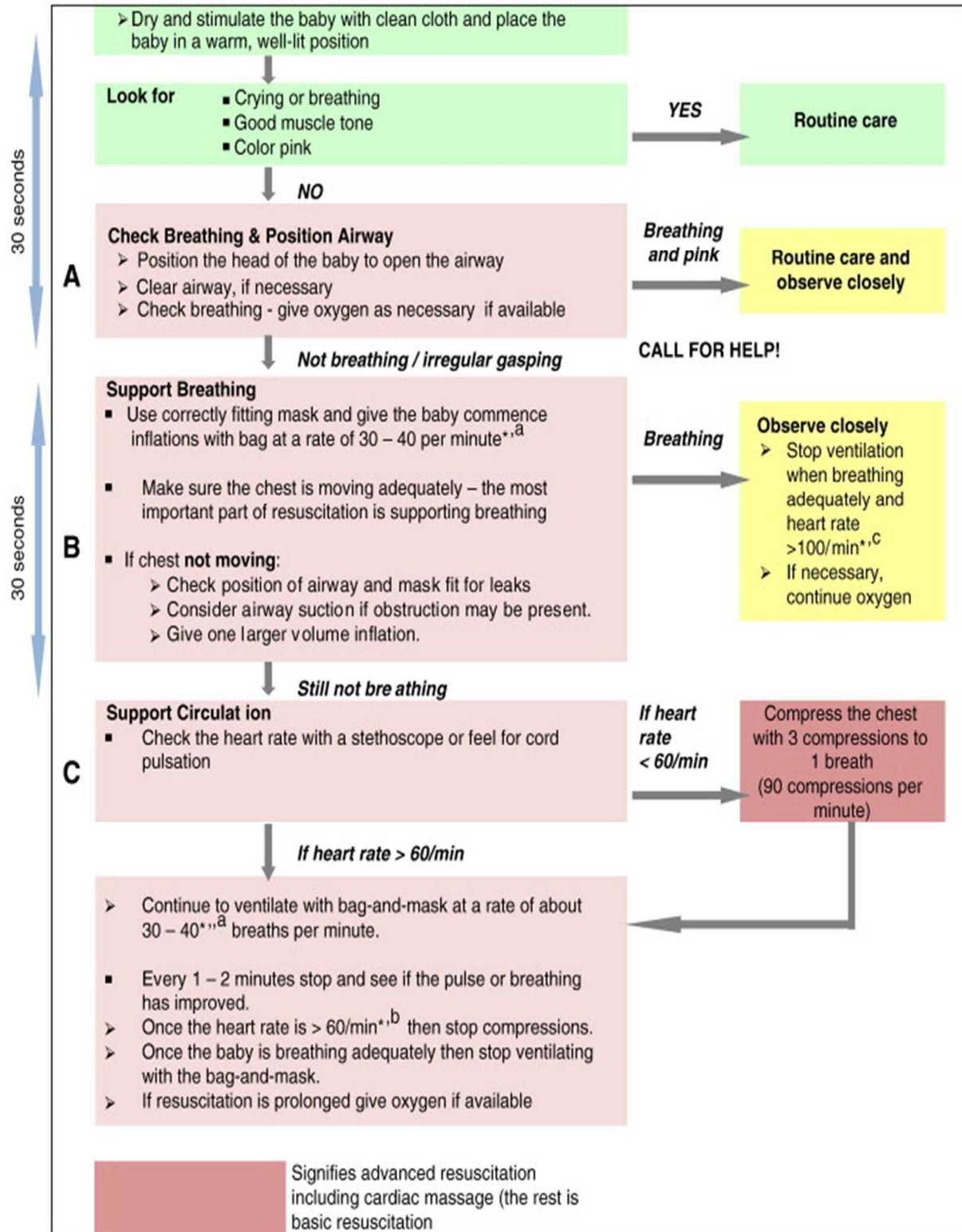
**Indication for endotracheal intubations**

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1- For tracheal suction    | 3-Ineffective bag and mask ventilation    |
| 2- Prolong PPV is required | 4-Diaphragmatic hernia.<br>Meconium stain |





شکل ۶.۲:



شکل ۷.۲:

## دریم فصل

د زیریدني په وخت کې د ماشوم ټپونه ( Birth injuries )

تعریف:

د زیریدني په وخت کې ټول هغه ټپونه (زخمونه) چې د میخانیکي فشارونو (مرورلو، ذبخلو، تاوولو، فشار ورکولو، کشولو (contraction, compression, traction, torques)) له امله نوي زیریدلي ماشوم ته رسېږي د birth trauma په نوم سره یادېږي.

ماشوم ته د ولادت په وخت کې د ژغورني وړ او یا ژغورني وړ نه (Avoidable and un avoidable) میخانیکي hypoxic او یا ischemic ټپونه (زخمونه) رسیدای شي همدارنگه ماشوم ته Hypoxia او Ischemia پرته د ولادت د ستونځو د نورو لاملونو څخه هم رسېږي خو هغه Hypoxia چې منشه یې بېله ترضیضه بنکاره وي په Birth Trauma کې نه راځي.

مقدمه او Epidemiology:

په متوسط ډول سره په هر و زرو نوو زیریدلو کې ۶-۸ پورې د Birth Trauma پیښې لیدل کېږي چې اکثراً په هغه ماشومانو کې چې وزن یې د ۵،۴ کیلوگرام څخه زیات وي واقع کېږي. د امریکې په متحده ایالاتو کې د نوو زیریدلو مړینو (Still birth) د پیښو شل فیصده ۲۰٪ څخه کمې پیښې تر Birth Trauma پورې اړه لري اوس د پخوا پرته د ولادت په وخت کې د ماشوم ټپونه کم شوي دي خو بیا هم کله کله واقع کېږي او په پشپړ ډول سره د Birth Trauma د پیښو څخه مخنیوی ناشونی (Unavoidable) کار دی.

د Birth Trauma ډیرې پیښې په خپله جوړېږي او نتیجې یې بې خطرې او په زړه پورې دي د Birth Trauma د ټولو پیښو یوه نیم برخه د ولادت د خطري فکتورونو د مقدم تشخیص، پشپړې پاملرنې او مهارت سره د ژغورني وړ دي. د نوي زیریدلي ماشوم د ستونځو نتیجه د ډیرو فکتورونو محصول دی نو د تولد ترضیضات د Hypoxic Ischemic ستونزو څخه چې کله کله منشه یې غیر ترضیضی افات دي ځانگړي کول سخته خبره ده. د Birth Trauma مساعد کونکي عوامل (Predisposing factors) او لاملونه

۱- جنین پورې اړوند فکتورونه (fetal factors):

1. Oligohydramnios
2. Very-low-birth-weight infant or extreme prematurity

- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 4. Fetal macrosomia(> 4.5 kg)  | 3. Abnormal presentation (breech)     |
| 6. Cephalopelvic disproportion | 5. Fetal anomalies & Large fetal head |

۲. مورپوري اړوند فکتورونه (Mothers factors):

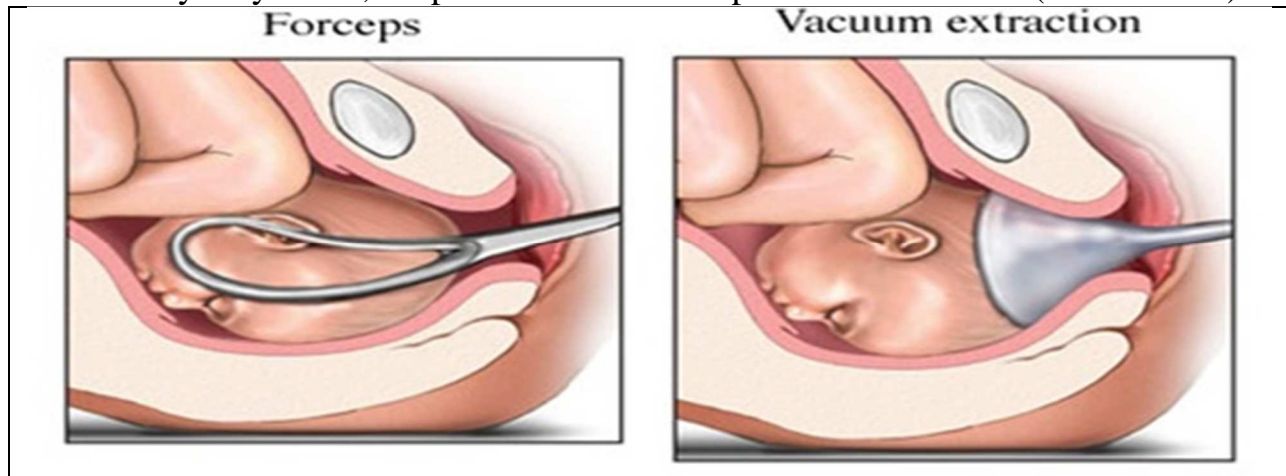
- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 2. maternal pelvic anomalies                             | 1. Shoulder <sup>13</sup> Dystocia |
| 4. prolonged delivery, and the quick and rapid delivery, | 3. Primi gravida                   |
| 6. Cephalo-pelvic disproportion <sup>14</sup>            | 5. small maternal stature          |

۳. د ولادت په وخت کې د طبي سامانونو استعمال (Instrumental deliveries):

1. Especially forceps (midcavity) or vacuum
2. Abnormal or excessive traction during delivery
3. abnormal compression, contractions, torques, and traction.

۴. Birth injuries may result from .

1. Inappropriate or deficient medical skill or attention.
2. They may occur, despite skilled and competent obstetric care(unavoidable).



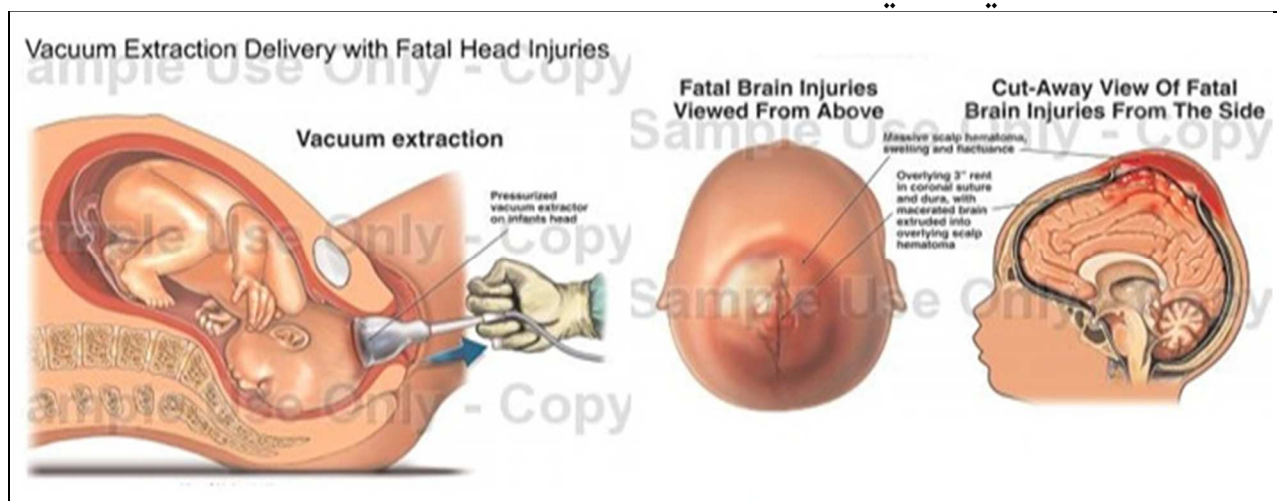
شکل ۳. ۱:

د نوو زیږیدلو کوچنیانو د ټپونو تشخیصول ډیر ځیرک فزیکي او عصبي معایناتو ته اړتیا لري د غړو د متناظر حالت کتنه، وظیفوي ارزیايي، د قحفي اعصابو درسته

بې تناسبې، بې موازنګې (Disproportion)<sup>2</sup> ( غیر نورمال شکل ولادت )<sup>14</sup>

معاینه او په ځانگړي ډول د بندونو وظیفې او د حرکاتو د درجو کتنه ، د سرد کاسې او پوستکي (Scalp/ Skull) بشپړه معاینه اجراشي .

د ولادت پروسه د جنین د مرورلو (compression) غونجولو (Contraction) تاوولو (Torques) او کشولو (Traction) یوه مخلوط دی خو کله چې د جنین د اندازې زیاتوالی (Macro somia) ، د جنین غیر نورمال اعتلان (presentation) او یا نورې عصبي خامیانې دغه پروسه خصوصا د تولد د جریان قوتونه اختلاطي کړي نو د ماشوم د انساجو د Fracture , hemorrhage ، ټپي کیدو او نورو لامل گرځي او په دې جریان کې د ولادي سامانونو (forceps and vacuum) استعمال ددغې پروسې خرابی ته نور هم قوت ورکوي او یا سامانونه په ځانگړي ډول د ماشوم د ټپي کیدو لامل گرځي د یوه شمیر حالاتو په نظر کې نیولو سره د cesarean delivery د Birth injuries څخه د یو خلاص ولادت یوه علی البدله (Alternative) طریقه ده خو باید ووايو چې Cesarean delivery د یو صفا ولادت گرنټي نه شي ورکولی .



شکل ۲.۳:

**Prognosis:** د ۱۹۷۰ څخه تر ۱۹۷۵ کال پورې د infant mortality Rate د Birth injuries له امله په هرو ۱۰۰۰۰۰ ژونديو نوو زيږيدلو کي د ۲، ۷۴ څخه ۷، ۵ ته را بنکته شوی دی ددې خبرې علت د طبي تکنالوژي د پرمختگ له امله دی چې اوس يې د قابليگۍ متخصصين مخکې له دې چې vaginal delivery ته ورودانگي په دغو سامانونو سره د Birth trauma د خطر فکتورونه ځانگړي کوي او د خطر په ډيرو پيښو کې قبول شوی علی البدل میتود د Cesarean delivery څخه دی .

د زېږېدنې د وخت ترضيضات په لاندې ډول وپشل شوي دي :

٢: **cranial Soft tissue injuries :**

- Erythema ,petechia
- Ecchymosis
- Lacerations
- Subcutaneous fat necrosis
- Sub conjunctiva hemorrhage
- Retinal hemorrhage

١: **Cranial soft & Skull injuries:**

- Molding
- Cephalhematoma
- Sub glial hematoma
- Caput succedaneum
- I CH & I V H
- Linear fractures & depressed fractures

٤: **brachial plexus palsy:**

- Brachial palsy
- Erb,s palsy
  - Erb,s duchene palsy
- Klumpks palsy
  - Horner syndrome
- Facial nerve palsy
- Phrenic nerve palsy

٣: **Musculoskeletal injuries**

- Clavicular fractures
- Fractures of long bones

٥: **Intra-abdominal injuries**

- Liver
- Spleen
- Renal
- Adrenal hemorrhage

اول - درخوه انساجو ټپونه ( **cranial Soft tissue injuries** ):

**Abrasion** ( خراشیدگی ) :

کله چې د پوستکي سطحه او يا مخاطي غشا په شديد ډول سره وسولېږي ، د وجود د پوستکي او يا مخاطي غشا سطحي طبقه له مينځه ولاړه شي د Abrasion په نوم يادېږي په Abrasion کې د وجود او يا مخاطي غشا تراش ( Excoriation ) شوو ساحو سرحدونه معلوم وي (Circumscribed) .

**Erythema**

د پوستکي هغه سوروالی کوم چې متوسع شعريه او عيو له امله منځ ته راځي .

**Ecchymosis**

د پوستکي او مخاطي غشا د رنګ د بدلون څخه دی کوم چې مجاورو انساجو ته د چاودلو او عيو د وينې د نفوذ له امله واقع کېږي .

**Petechia**

وړې هيمورجیکې نقطې دي کوم چې د پوستکي لاندې مينځ ته راځي .  
د ولادت په جريان کې د غاړې او سر petechia او د سترگو sub conjunctiva Hemorrhage , Retinal hemorrhage , معمولا پيدا کيدای شي شايد په ثانوي ډول د

جنین د داخل صدري فشار د زیاتوالي له امله کله چه د ولادي کانال څخه د ماشوم صدر وځي منځ ته راشي چې دا د نورمالو ولادتونو نورمالې موقتي ستونزې دي مور او پلار ته ډاډ ورکړه شي چې دغه ستونځې په خپله بڼې کېږي .

### Molding:

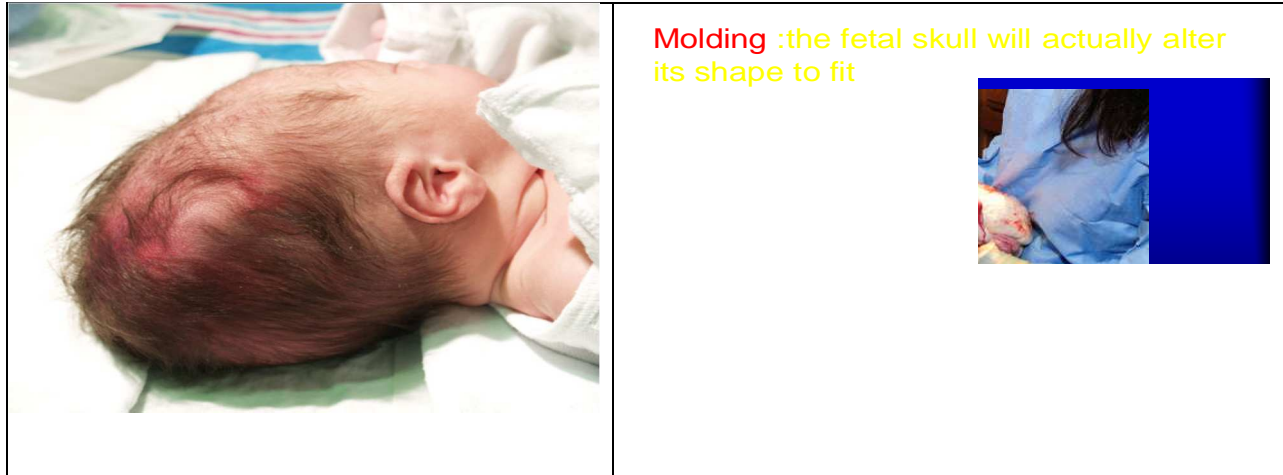
کله د مور د ولادي کانال څخه د جنین د سر د مشکلو وتلو له امله جداري هډوکي یوه د بل د پاسه راځي د جنین سرته خاصه منظره ورکوي. Molding د Caput succedaneum سره ملگری وي. Molding د تشویش وړنه دی او د ژوند په لومړنیو او نیو کې بهبودي پیداکوي ډیر هیمورجیک سرونه په نادر ډول د شاک لامل ګرځي او یا Blood Transfusion ته ضرورت پیداکوي.

**Cephalo Hematoma**: د قحف د هډوکو د periosteal څخه لاندې او یا په Sub periosteal ساحه کې د وینې تولیدو ته Cephalo hematoma وایي چې په ثانوي ډول د هغو او عیو د څیریدو له امله کوم چې د periosteal او skull ترمنځ قرار لري منځ ته راځي د قحف د هډوکو درزونه (structure) د هیماتوما ساحې محدودوي او په همدې اساس د منځني خط څخه نه تېرېږي. Cephalo hematoma د مشکل ولادت چې د Vacuum او Forceps په واسطه اجرا شي منځ ته راځي سیفالو هیماتوما معمولا په جداري هډوکو کې واقع کېږي خو کله کله قفوي هډوکو کې هم واقع کېدای شي .

په Cephalo hematoma کې د سر پوستکي د رنگ بدلون (discoloration) موجود نه وي څرنګه چې Sub periosteal bleeding یوه آرامه پروسه ده نو د تولد څخه څو ساعته وروسته د لیدلو وړ کتله منځ ته راځي. په نادرو حالاتو کې د هیما توما څخه لاندې د سرد هډوکو خطي کسر [ (Not depressed fracture) ۲-۵٪ پورې ] لیدل کېدای شي .

د هیماتوما شدت او پراخې امکان شته خو تر Anemia او Hypotension تر حده رسېدل ډیره غیر معمول خبره دی. د هیماتوما د سرو حجراتو رشفیدل د Hyper bilirubinemia لامل ګرځي په نادر ډول سره هیماتوما د انتان محراق د جوړیدو لامل ګرځي چې Meningitis او Osteomyelitis ته زمينه برابره کړي .

Cephalo hematoma باید د cranial meningocele سره تفریقي تشخیص شي په cranial meningocele کې pulsation موجود، د ژړا په وخت کې د Meningocell فشار پورته، او د رادیوګرافي په کلیشه کې د هډوکو نیمګړتیا موجوده وي .



شکل ۳.۳:

### :Cephalo hematoma

د تشخیص لپاره لابراتوای معایناتو ته ضرورت نشته یواځې په هغه صورت کې چې عصبي اعراض موجود وي او یا د هیما توما سره Depressed skull fracture موجود وي د تشخیص لپاره رادیوگرافي او C.T Scan اجرا کیدای شي همدارنگه د وینې د خونریزو د بې نظمیو د مشکوکو پېښو په صورت کې د وینې اړونده معاینات باید اجرا شي .

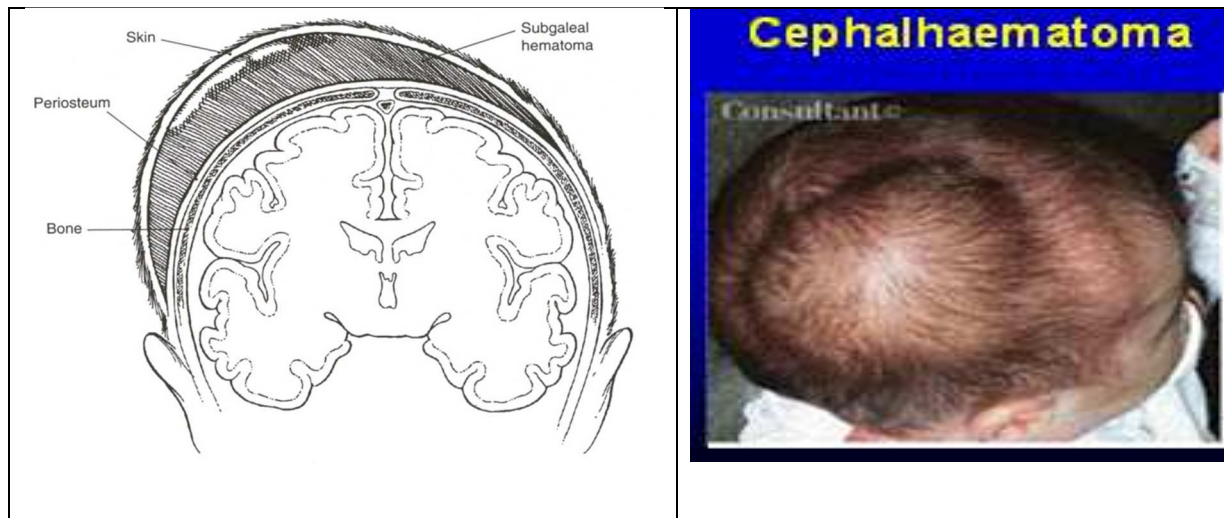
### : (Treatment)

Cephalo hematoma خاصې درملنې ته ضرورت نلري ، اهتمامات د ماشوم تړلې مشاهده (Observation) او د Vit K 1mg د عضلې له لارې ما شوم ته زرقیږي .

هیما توما په خپله د دوه اونیو څخه تر درې میاشتو پورې په پشپړ ډول رشفېږي او د رشف کیدو وخت د هیما توما تراندازي پورې اړه لري کله کله د دوه اونیو په اخر کې په نادر ډول سره Classification هم شروع کیږي .

د هیماتوم څیرول او تخلیه کول استطباب نلري ځکه چې روغ ځای ته د انتان د داخلیدو لپاره زمینه برابریږي ، کله که په کتلوي ډول سره هیماتوما مینځ ته راغلی وي نو د Hypotension او کمخوني په صورت کې Blood transfusion اجرا کېږي . او څرنگه چې Cephalo hematoma ناروغان د ژیري پیدا کېدو ته میلان لري نو د ژیریدو په صورت کې باید phototherapy اجرا شي .





شکل ۳.۴: Sub glial hematoma

کله چي د periosteal او د Epicronial aponurosis (Scalp galea Apo neurosis) تر مينځ وينه ټوله شي د Sub glial hematoma په نوم ياديږي . ۹۰ فيصده پيښې يې د ماشوم په سر باندي د Vacuum استعمال له امله منځ ته راځي او په ۴۰ فيصده پيښو کې يې Head trauma بل عامل ده چي کله ورسره د اخل قحفي خونريزي او يا skull کسرونه ملگري کيږي ددغو حالاتو واقع کيدل د subgaleal hematoma د شدت سره کوم تړاونه لري .

د Sub glial hematoma تشخيص معمولا کلينيکي دی ، د ماشوم په سر باندي خصوصا په قفوي برخه کې د Fluctuant ساحې او boggy mass موجوديت په Sub glial hematoma دلالت کوي د Sub glial hematoma پرسوپ په قراره په ۱۲-۷۲ ساعتونو کې وروسته د تولد څخه مينځ ته راځي ، او يا په شديدو پيښو کې وروسته د تولد څخه سمدستي هم منځ ته راتلی شي .

د Sub glial hematoma د سر ټول گنبد (Calvarias) ته حتی تر غوږونو پورې هم خوريدای شي څرنگه چې Sub glial هيماتوم په پټه سره (Insidious) وده کوي نو کيدای شي په ساعتونو کې هم تشخيص نشي ، Sub glial hematoma هيمورجیک شاک منځ ته راوړی شي. Sub glial پرسوپ د cephalo hematoma په خلاف د Sutures lines څخه تيراو د Fontanel ساحه گډوډوي نو په همدې بنسټ د cephalo hematoma څخه يې فرق کيږي وصفي Hyper bilirubinemia منځ ته راتلی شي ، د شاک او داخلي قحفي خونريزي په نه موجوديت کې د Sub glial hematoma انزاربڼه دی .

په لابراتواري معایناتو کې د Hb د سويې د معلومولو لپاره Hematocrit کتل کېږي د ماشوم ترلې او بيداره مشاهده (Observation) ضروري ده ترڅو د ناروغي پرمختګ څخه وخت په وخت خبر حاصل او ستونزې (Anemia , shock) په وخت تشخيص او درملنه وشي کيدای شي چې Transfusion او Photo therapy ته هم ضرورت پيښ شي همدارنگه د وينې د بېنظميو په شکمنو پيښو کې د Coagulopathy لپاره تحقيق اجرا شي .

**Caput succedaneum**: تحت الجلدي Sero sanguineous او د Periosteal څخه د باندي په رخوه انساجو کې په diffuse ډول سره د مايعاتو ټولېدو ته Caput succedaneum وايي او يا په بل عبارت د قحف ( Scalp ) درخوه انساجو منتشر پرسوپ چې ځينې وخت ورسره Ecchymosis هم موجود وي .

په vertex delivery کې هغه وخت چې د جنين سرد متوسع Cervix په مقابل واقع شي منځ ته راځي Caput succedaneum د سر د Structure lines او د mid line څخه تيرېږي او د سر Molding سره ملگري وي .

د **Caput succidanum** او **Cephalo hematoma** تفريقي تشخيص :

<i>Cephalo hematoma</i>	<i>Caput Succedaneum</i>
Develops hours or days after birth.	Present at birth.
Localized haematoma to one bone limited by sutures at its edges.	Diffuse tissue oedema overlying more than one bone.
Well-defined edges.	Ill-defined edges.
Elastic, does not pit on pressure.	Soft , pits on pressure.
Disappears within few weeks	Disappears within 1-2 days

### : Caput succedaneum

معمولا د کوم اختلاط لامل نه گرځي او د تولد څخه وروسته په کمو ورځو کې په خپله له منځه ځي اهتمام يې صرف د ساحې ترلې مشاهده دي .

ځينې وخت په face Presentation کې د منځ پرسوپ د رنگ تغير (Discoloration) او د منځ بدلون منځ ته راځي د اهم کومې خاصې درملنې ته ضرورت نه لري خو که هلته

پراخه Ecchymosis موجود وي ممکن د Hyperbilirubinemia د منخ ته راتگ له امله فوتوتراپي ته ضرورت ولیدل شي .

**Sub cutaneous fat necrosis**: د تحت الجلدي شحمونکروزیس معمولاً د Delivery په وخت کي نه کشفیږي غیر منظم سخت Sub cutaneous non pitting پلاکونه او سره ارغوانی د پوستکي تغیرات د ماشوم په منخ، جذعه او Battercake ناحیو کې د ماشوم د Delivery په وخت کې د ډیر فشار له کبله منخ ته راځي درملني ته ضرورت نلري او کله کله تحت الجلدي شحمي نکروزیس د Calcification لامل گرځي .

ب: د سر کسرونه (Fractures of the skull) :

د سر کسرونه د ولادت په وخت د Forceps او د مورد Sacral، Symphysis pubis،<sup>15</sup> promontory او Ischia spines د فشارونو له امله منخ ته راځي .

د جمجمې کسرونه کېدای شي چې :

۱- د جمجمې د گنبد کسرونه (Vault<sup>16</sup> fracture):

دغه کسرونه کیدای شي خطي او یا Depressed وي معمولاً د سر Frontal او یا Parietal هډوکو کې منخ ته راځي دغه کسرونه کومې درملني ته که داخل قحفي خونريزي موجوده نه وي ضرورت نلري .

۲- د جمجمې د قاعدې کسرونه (Fracture base) :

دغه کسرونه معمولاً د Intra cranial د خونريزي سره مل وي .

او یا کېدای شي چې :

۱- د جمجمې خطي کسرونه (Linear fractures): د جمجمې خطي کسرونه ډیر معمول دي اعراض نلري او درملني ته هم ضرورت نلري .

۲- Depressed fractures :

د جمجمې Depressed کسرونه معمولاً دندانه دار(indentations) او د ping pong توپ باندې د قوي فشار له کبله چې کله ژوره ساحه جوړه شي ورته والی لري معمولاً د forceps delivery او په جنین باندې د قوي فشار له امله منخ ته راځي . ماشوم تر هغه وخته بې اعراضو وي ترڅو چې داخل قحفي تپونه منخ ته نه وي راغلي ډیر ژور (Sever

<sup>15</sup> برامدگي .

<sup>16</sup> گونبزه ، د سر د قاعدې څخه پورته برخه

depressed) کسرونه ددې په خاطر پورته کول غواړي ترڅو چې په دماغ باندې د دوامداره فشار له کبله ستونزي منع ته رانشي .

د قفوي هډوکي (Occipital) کسرونه د وژونکو خونريزو سره ملګري وي ځکه چې د اړوند Vascular sinuses د څیریدو لامل ګرځي . دغه کسرونه په Breech presentation کې کله چې Hyper extended ستونزمن فقرات په داسې حال کې کش شي چې د جنین سر د مور په حوصله کې بند پاتې وي منع ته راځي .  
**Intra cranial and intra ventricular hemorrhage**

مساعده لرونکي فکتورونه:

۱- **Prematurity**: د Prematurity خونريزي ترفیولوجیکي Hypo prothrombinemia ، ما تیدونکو او عیو او د ترضیض په مقابل کې د Premature ماشوم تر عدم توانایی پوري اړه لري .

۲- **Asphyxia**: چې د وعایی جدارونو تر Anoxia پوري اړه لري . او په نادر ډول سره :

۳- Primary hemorrhagic disturbance or Blood disease

۴- او د Congenital vascular انومالیو له امله ICH واقع کېږي .

نوټ- په Premature ماشومانو کې بې له کوم ښکاره ولادي ترضیض څخه هم اکثراً د داخل قحفي بطیناتو خونريزي (intra ventricular hemorrhage [IVH]) پیدا کېږي .  
لاملونه : په Breech او precipitate<sup>17</sup> ولادت کې د یو نابیره<sup>18</sup> Compression او Decompression له امله منع ته راځي ، په Cephalo pelvis disproportion باندې د Forceps د ښکاره Compression په واسطه او د Skull د کسر او یا د Birth trauma له منع ته راځي .

د داخل قحفي خونريزو ځایونه :

۱- **Sub Dural**: د سطحي وریدو د نقصان له کبله چیرته چې د Galen ورید د SAGITTAL سینوس سره یوځای کیږي او Straight sinus جوړوي .

<sup>17</sup> بې سنجشه او په بیره تخته کول او مروړل

<sup>18</sup> تخته کول او مروړل

۲- **Sub arachnoid**: په دې کې د Galen ورید د زیان له کبله کوم چې flax cerebri او Tentorium cerebri د یو ځای کیدو په برخه کې د Dura د څیریکیدو له امله مینځ ته راځي.

۳- **Intra ventricular**: د دماغ په تطبیقاتو کې .

۴- **Intra Cerebral**: د دماغ په انساجو کې .

په پورته ځایونو کې اول او دوهم ترولادي ترضیض ( birth trauma ) او دریم او څلورم معمولاً تر Prematurity پورې کله چې د Hypoxia سره مخامخ شي اړه لري .  
د **Intra ventricular hemorrhage** هیمورج **Incidence**: د I.V.H پېښې د Birth weight سره غیر مستقیم تناسب لري .

۱: ۶۰- ۷۰ فیصده (په هغو نوزیږیدلو کې چې د ۵۰۰- ۷۵۰ گرامو پورې وزن لري) .  
۲: ۱۰- ۲۰ فیصده پېښې (په هغو نوزیږیدلو کې چې د ۱۰۰۰ نه تر ۱۵۰۰ گرامو پورې وزن لري) .

I.V.H پېښې په نادر ډول سره د تولد په وخت کې موجودې وي لکن بیا هم :

۱: ۸۰- ۹۰ فیصده د تولد او ۳ ورځو عمر ترمنځ واقع کیږي .

۲: ۵۰٪ فیصده په اوله ورځ د ژوند واقع کیږي .

۳: ۲۰- ۴۰٪ د ماشوم د ژوند په لومړۍ اونۍ کې پرمختګ کوي .

۴: وروستي I.V.H خونريزي (۱۰- ۲۰٪) د ماشوم د ژوند د لومړۍ اونۍ څخه وروسته واقع کیږي .

د داخل قحفي خونريزي کلینیکي منظره: د داخل قحفي خونريزي ډیر معمول اعراض عبارت دي له :

۱- Moro reflex معدومیت او یا کموالی . ۲- Lethargy یا Somnolence (خوب وړی حالت

۳- د عضلاتو کمزوري او ۴- Apnea .

نور اعراض :

۱- CNS :	Altered consciousness ,Muscular twitches ,Opisthotonus, rigidity, and convulsions, Flaccidity, decreased muscle tone , or paralyses -Anterior fontanels is tense and bulging. - High pitched cry. - Lumbar puncture reveals bloody C.S.F.
----------	--

٢ -RS	- Breathing is absent, irregular and periodic or gasping, apnea Pallor or cyanosis
٣- Abnormal eye signs:	dilated. no movement, pupils may be fixed and
٤- GIS:	Vomiting, Failure to suck well
٥ others:	Metabolic acidosis, shock, Decreased hematocrit , failure to increase after transfusion may be the first indications.



Cross-section of a brain that has suffered:  
an intraventricular hemorrhage



Depressed fractures Ping-Pong ball

شکل ٣. ٥:

### 11-5. INTRACRANIAL HEMORRHAGE

**a. Intracranial hemorrhage** is caused by trauma or anorexia in utero or at the time of birth. It most frequently occurs in preterm neonates but may also be found in full-term babies. Difficult and very rapid deliveries are often associated with intracranial hemorrhage.

**b. Symptoms depend on** the areas of hemorrhage and the amount and extent of the hemorrhage. It may be subtle or pronounced, occur at birth, or within several days **following birth**. (1) Low APGAR scores. , (2) Irregular respirations., (3) Cold, pale, and clammy skin. , (4) Bulging or tense fontanel., (5) Unequal pupils., (6) Diminishing moro reflex. , (7) Opisthotonos., (8) Seizures.

**c. Medical and nursing interventions.**, (1) Keep the infant in a quiet environment. , (2) Avoid stressful or stimulating procedures. , (3) Monitor respiratory functions and temperature instability., (4) Feed as tolerated. , ( 5) Administer sedatives and/or vitamin K as ordered.

**d. Prognosis depends on the severity** of the hemorrhage and the precipitating factors. Some neonates demonstrate mild symptoms with few effects while others may progress to seizing and death. Survival after a severe case increases the risk

of permanent cerebral damage, hydrocephalus, mental and neurologic impairment, and cerebral palsy. And in addition, hydrocephalus may be present. This is excessive accumulation of cerebrospinal fluid (CSF) within the ventricular spaces of the brain-causing enlargement of the head.

د Intra cranial هیمورج Investigation :

Trans fontanel cranial Ultrasound is of value ۴ History ۱-

CT scan is the most reliable ۵- Clinical manifestations ۲-

Computed tomography (CT), and ۶- MRI ۳-

Lumbar puncture ۷- د لاندې نښو په موجودیت کې استطباب لري .

الف- د داخلی قحفي فشار د زیاتوالي په صورت کې .

ب- د کلینیکی حالت خرابوالي طرف ته د پرمختګ په صورت کې .

ج- ترڅو چې د Gross sub arachnoid Hemorrhage تشخیص وشي او یا Bacterial meningitis رد شي .

د Intra cranial خونریزي درملنه :

۱: د ماشوم سره لاس وهل کم شي گرم وساتل شي او O<sub>2</sub> توصیه شي .

۲: د ۷۲ ساعتونو لپاره د ماشوم (N.O.P) ساتل .

۳: د عضلې له لارې یو ملي ګرام ویتامین k تطبیقول .

۴: که چیرې د قدامي جیب Bulging موجود وي نو د L.P اجرا کول تشخیصی او Therapeutic (د داخل قحفي فشار د کمولو لپاره) رول لري .

۵: داختلاج لپاره د Sedative درملو استعمال .

۶: د Brain edema د له منځه وړلو لپاره د مقعد له لارې شپيته ۶۰ سي سي لس فیصده سودیم کلوراید محلول تطبیقول .

۷: داختلاج او د Brain Edema د کمولو په منظور ماشوم ته د پنځوس فیصده مګنیزم سلفات څخه یو ملي لیتر په عضله کې تطبیقول .

۸: Antibiotic - ترڅو چې د انتان په ضد مقابله وشي (خصوصا د سږو ناروغی).

د ناروغ Shock او Anemia د Packed RBC یا Fresh frizzing plasma سره تداوي شي .

۹: Acidosis - اسیدوزیس د Na H CO<sub>3</sub> په واسطه د ورید له لارې په اهنسته ډول تداوي کېدای شي .

۱۰: د large term infants عرضي Sub Dural hemorrhage د درملنې لپاره د قدامي Fontanel د وحشي خنډې له طرفه د Spinal Needle په داخلیدو سره باید Sub Dural hemorrhage تخلیه شي .

د Intra cranial هیمورج Prophylaxis :

۱- ویتامین k : لس ملي گرامه ویتامین k د حمل په وروستي وخت او یا د ولادت په لومړیو وختونو کې مورته د عضلې له لارې تطبیق کړئ .

۲- Episiotomy : خصوصاً په Premature او Breech Delivery کې .

۳- Forceps Delivery : د Forceps استعمال د با تجربه ولادي متخصص په واسطه .

۴- د Cephalo pelvic disproportion او Operative delivery د اهتمام لپاره سلیم او مناسب کړنلاره د داخلې قحفي خونريزي د پېښو د کمیدو لامل گرځي .

۵- Fetal او یا Neonatal Hemorrhage چې تر Maternal Idiopathic thrombo cytopenic purpura ، All immune thrombocytopenia ، پورې اړه لري لاندې مورنې درملنې سره مخنیوی کېږي:

الف: Steroid

ب: Intra venous Immune globulin

ج: Fetal platelets transfusion

۶- مورته د Antenatal سیتروید په ورکولو سره او ماشوم ته د Post natal په وخت کې د ټیټ مقدار Indomethacin په ورکولو سره د I.V.H پېښې کمولی شي .

۷- ټولې هغه حامله میندې ته چې د حمل په دوران کې phenobarbital or phenytoin اخلي د Delivery څخه رومبی ورته باید ویتامین k ورکړه شي .

: **Prognosis**

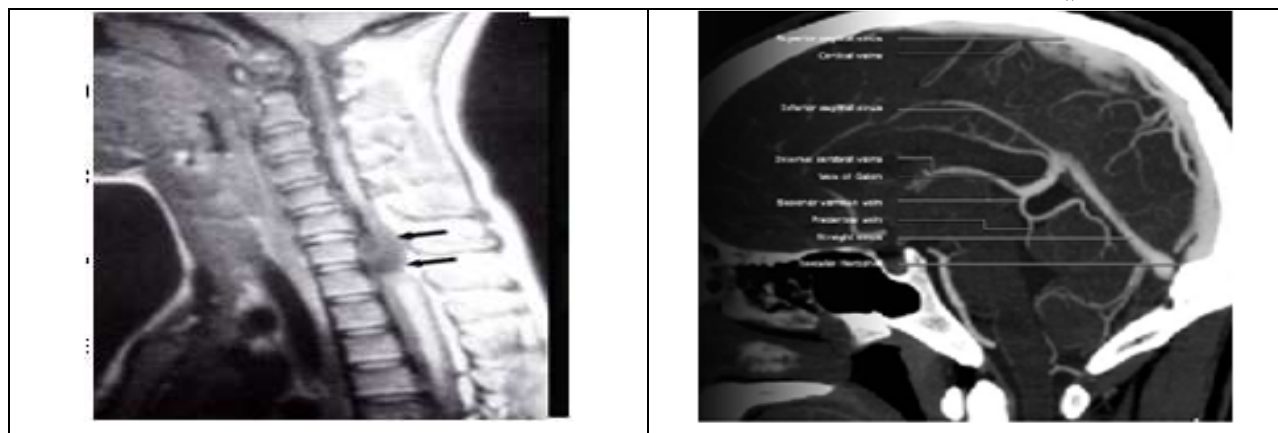
د نوي زیږیدلي ماشوم د ترضیض کتلوي خونريزي چې د Flax او Tentorium cerebral د خیرې کیدو سره ملگرې وي په بیړنی ډول سره حالت خرابولی شي او د ماشوم د مړینې لامل گرځي .

: **Spin and spinal card**

د Hyper extended ستون فقراتو په زوره کښولو ، جنین د یو طرفه استقامت په کښولو او کله چې د ماشوم سرد مور په حوصله کې بند پاتې وي او په طولاني استقامات په



زوره کشلو سره د نخاع او Spinal Cord ترضيضات منځ ته راځي ، ترضيض کيدای شي چې د فقراتو په کسر او يا د فقراتو په جداوالي منتج شي .  
 د نخاع او د Spinal Cord يو شمير ترضيضات په نادر ډول د کلينک له نظره تشخيص کيږي دغه جروحات اکثرا د Shoulder dystocia سره ملگري وي ، په عمومي ډول سره په Cephalic presentation کې د نخاع او د Spinal Cord ترضيضات د غاړې د څلورمې فقرې په حذا کې منځ ته راځي او په Breech presentation کې د نخاع او د Spinal Cord ترضيضات د غاړې د بنسکته برخو په فقرو او د صدر په علوي فقراتو کې منځ ته راځي . همدارنگه د Cord په عرضاني قطعه کيدو سره د فقراتو کسرونه امکان لری موجود او يا موجود نه وي .



شکل ۳. ۶:

د نخاع او Spinal Cord هيمورجیک او Edematous ترضيضات د نيورولوجیک نښو د پيدا کيدو لامل گرځي چې د Cord د عرضاني قطعه کيدو سره په اولو وختو کې تفريقي تشخيص مشکل ده خوشبختانه د نخاع او Spinal Cord هيمورجیک او Edematous ترضيضات دوامداره افت نه پريږدي . د نخاع او Spinal Cord په ترضيضاتو کې عکسات معدوم (Areflexia) وي ، حسيت له منځه (Loss of sensation) ځي او د فقراتو د ترضيض د سويې څخه لاندې د ارادي حرکاتو (voluntary motion) بشپړ گوزن واقع کېږي او د ستون فقراتو په ترضيضاتو کې قبضيت هم پيدا کيدای شي . که چيرې ترضيض ډير شديد او ماشوم په خراب حالت کې وي نو تنفسي Depression, Shock او يا Hypothermia پيدا کيدای شي مخکې له دې چې نيورولوجیکې نښې ښکاره شي د ماشوم حالت په ساعتونو کې خرابيږي او ماشوم مري .

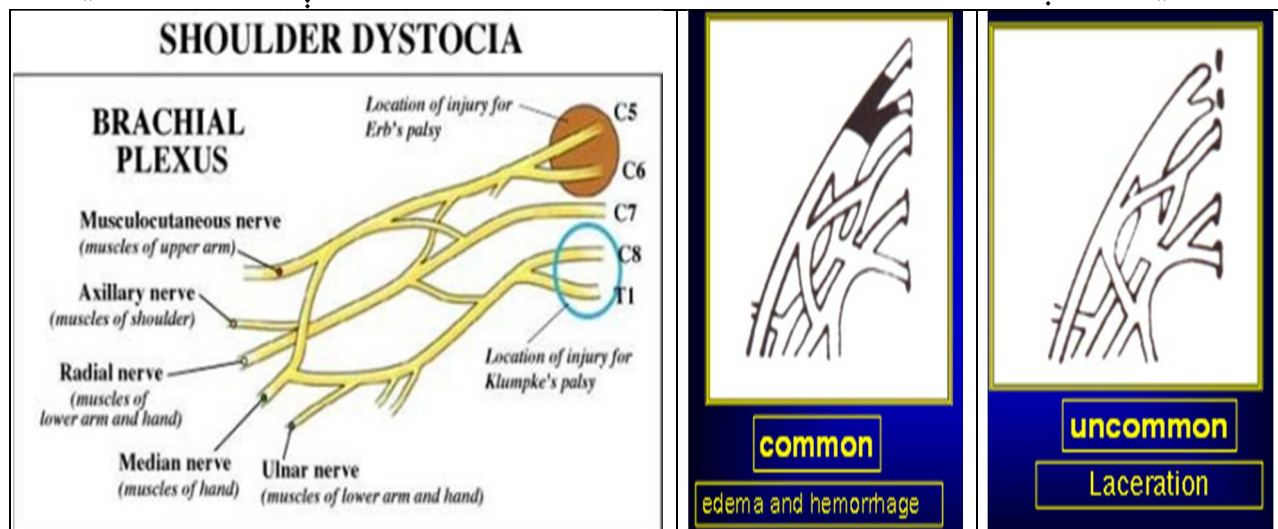
د نخاع او Spinal Cord ترضیضاتو کورس کیدای شي د معمول حالت څخه اوږد شي اعراض علایم یې د تولد په وخت او یا وروسته له تولد څخه په لمړنۍ اونې کې ښکاره شي او یا امکان لري په څو لومړنیو ورځو کې بیخي ونه پیژندل شي .  
د Spine او Spinal Cord تشخیص: تشخیص د Ultra sonography او یا M.R.I په واسطه صورت نیسي .

درملنه: د ژوندي پاتې کیدو لپاره ښه درملنه د ناروغ تقویه کول او د Home ventilation څخه ده خو بیا هم ماشوم په دوامدار ډول سره معیوب پاتې کیږي .  
د محیطي اعصابو جروحات (Peripheral Nerve Injuries):

**Brachial plexus palsy**: په brachial plexus palsy کې نظر د افت په درجو سره د مټ ، لېچو ، لاس ، گوتو او یا ټولو گوزن منځ ته راتلی شي .

1. C4: phrenic nerve palsy
2. C5-C6 +/-C7: Erb's or Erb-Duchenne palsy (80% of brachial plexus injuries)
3. C8-T1: Klumpke's palsy
4. C5-T1: Complete brachial plexus injury, or Erb-Klumpke palsy

د عضدي ضغیرې Edema او Hemorrhage معمول او Laceration یې غیر معمول دي .



شکل ۳.۸:

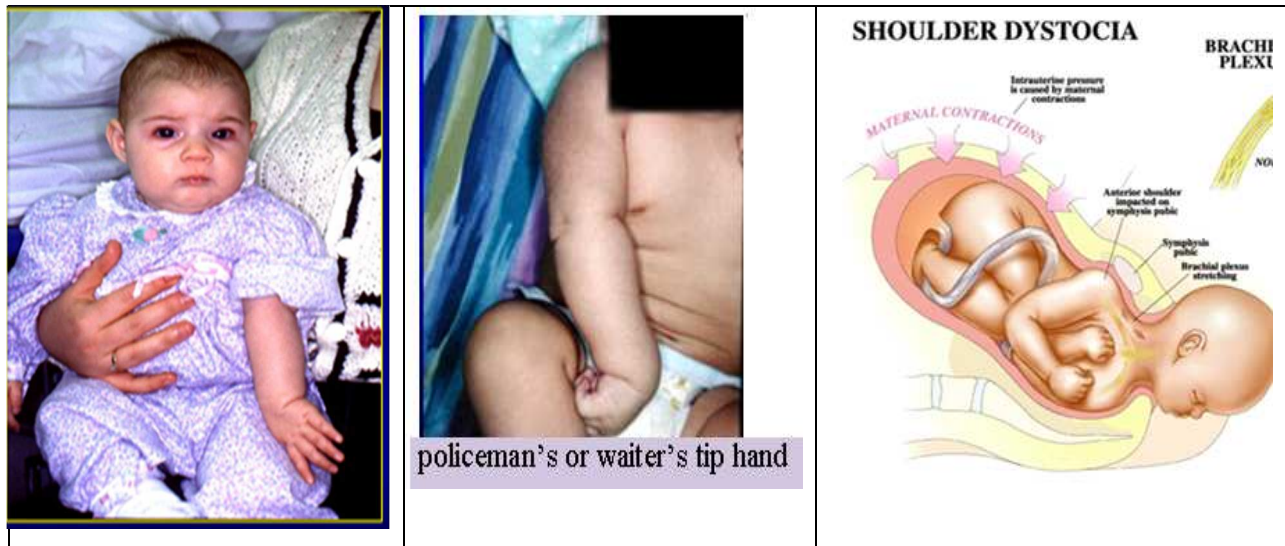
مساعده کوونکي عوامل: BRACHIAL PALSRY تقریبا 34%–47% د Shoulder dystocia سره ، ۴% وروسته د cesarean birth څخه او باقی په لاندې ډول سره دي .

۱- کله چې په breech delivery کې د جنین سرد مورد حوصلې څخه راوتلی یا جنین د Shoulder dystocia په حالت کې د جنین د غاړې څخه په زور راکشولو سره د brachial plexus injury

لپاره زمينه برابروي .

- ۲- د يو Macrosomic جنين په ۳- کله چې په breech presentation کې جنين د مت shoulder او vertex څخه کش شي .  
 presentation ولادت کې جنين د سراو ۴- او کله چې د جنين په اوږو باندي ډير کشش منع غاړې څخه په ډډه کشولو سره .  
 ته راشي .

**Erb's palsy (C5- C6)** : ډير معمول چې د رقبې فقراتو د C5- C6 عصبي ريښو (Roots) د ټپونو له امله منع ته راضي ، په دې گوزن کې د ماشوم علوي طرف د تنې سره څړيدلی ، داخل طرف ته د تدور په حالت کې او د مړوند بند د قبض په حالت کې قرار لري .



شکل ۳. ۹:

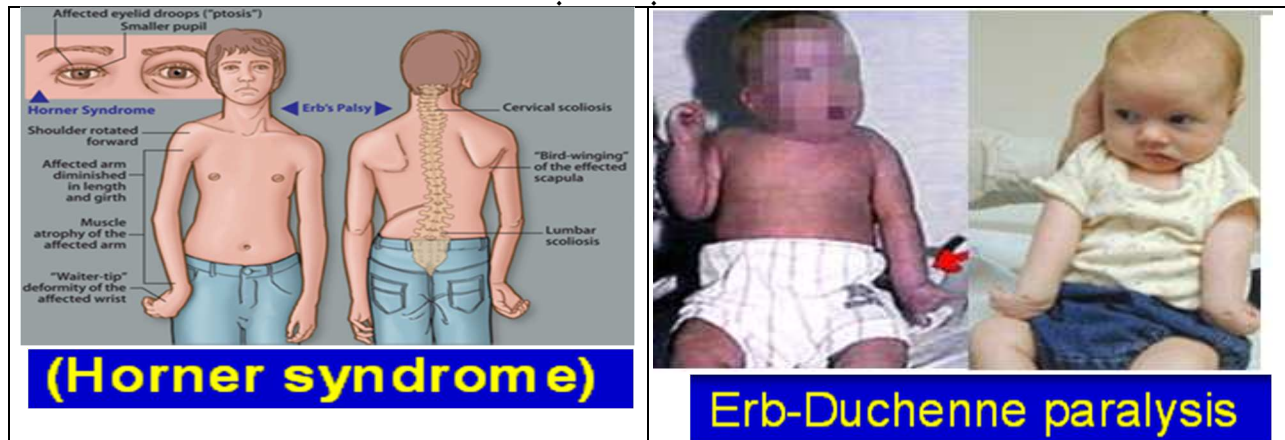
**In Erb-Duchenne paralysis**

د پنځمې او شپږمې رقبې فقرو عصبي ريښو د ټپونو څخه پيدا کيږي ددې وضعيت ځانگړتياوې مت د تقرب او داخل ته د تدور په حالت او ساعد (forearm) د pronation په حالت کې وي ، په دې گوزن کې کله د مت د بېروني سطحې د حسيت خرابي ( sensory impairment) هم موجوده وي ، په افت زده طرف کې Moro reflex معدوم وي .  
 د مت (Forearm) طاقت او د لاس Grasp ترهغه وخته پورې چې د plexus سفلي برخه ټپي شوې نه وي ساتل کيږي ، د لاس د Grasp موجوديت د گوزن په ښه انزار دلالت کوي .

**: Klumpke's palsy**

د brachial palsy ډېر نادر ډول دی د C8-C7 او لمړې صدري T1 فقرود عصبي ریشو افاتو پورې اړه لري، په دې گوزن کې د لاس د عضلاتو فلج، د لاس د بند ضعیفي او د لاس د گوتو د قبض حالت موجود وي.

**Horner syndrome**: که چیرې د لومړۍ صدري عصبي رینسو Sympathetic fibers په افت اخته شي د همغه طرف Miosis، ptosis، او د لاس فلج به موجود وي. د تولد څخه فوراً وروسته د Klumpke's paralysis خفیفې پېښې د کشفیدو وړ نه وي.



شکل ۱۰.۳:

تفریقي تشخیص:

- 1- Cerebral injury
- 2-Fracture ex Fracture of the clavicle
- 3-Dislocation
- 4-epiphyseal separation of the humerus

د M.R.I په واسطه د اعصابو د رینسو څیریدل او یا جدا والی معلومېږي او تفریقي تشخیص پرې معلومېږي.

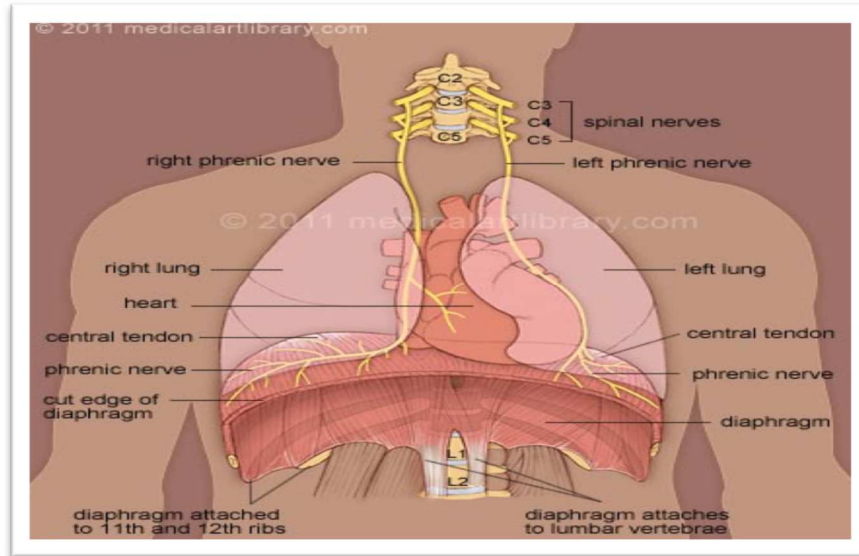
درملنه:

په عمومي ډول له یوې خوا په تقویي اهتماماتو سره (د طرف قسما بې حرکت کول (immobilization) او مناسب وضعیت) د طرف د Contracture د پرمختگ څخه مخنیوی او د طرف د فلج عضلاتو د کښولو (stretching) مخنیوی کولی شي او له بلې خوا د Physiotherapy (Exercise, Massage او Faradic stimulation) په واسطه درملنه ده.

د Upper arm په فلج کې:

Upper arm ته تبعد ورکول کيږي ، اوږې ته External تدور ورکول کيږي  
Fore arm ته په پشپر ډول سره supination وضعیت ، د لاس دمړوند مفصل ته خفیفاً  
بسط وضعیت او د لاس ورغوی د خپل مخ په طرف (وظیفوي وضعیت) برابرېږي .  
په lower arm or hand paralysis کې : د ماشوم مړوند ته په وظیفوي وضعیت  
کې splint اچول کيږي او په موتي کې یوه pad ورکول کيږي .  
په دواړو صورتونو کې په بیړني ډول سره مساج او حرکي تمرین د عمر په ۷-۱۰  
ورځو کې شروع کيږي ، که چیري گوزن د ۳-۶ میاشتو پورې بنه نه شونو بیا د عصب  
Neuruplasty, end to end anastomosis , Neurolysis او یا graft اجرا کيږي او امید دې  
چې قسمي بهبودي راشي .

**Prognosis** : انزاردې پورې اړه لري چې ایا عصب صرف زخمي شوی او یا څېرې شوی ده  
؟ که چیرې Paralysis د عصبي لیف تر Edema او Hemorrhage پورې اړه ولري نو په  
کمو میاشتو کې د طرف Function اعاده کيږي . او که چیرې فلج د عصب تر څیریکیدو  
پورې اړه ولري نو دوامداره نیمگړتیا پاتې کيږي . که چیرې د Deltoid عضلي افت  
موندلی وي نو د Deltoid عضلي د Atrophy له کبله په ثانوي ډول د اوږې فلج منځ ته  
راځي او په عمومي ډول د Upper arm نسبت Lower arm گوزن ته بنه انزاردېږي .  
د حجاب حاجزي عصب فلج ( phrenic nerve paralysis ) : د Phrenic nerve تپونه د ۳-۴  
او ۵ رقبې اعصابو د تپي کیدو له امله منځ ته راځي او د Diaphragmatic paralysis  
لامل گړځي چې د نوي زیږیدلي ماشوم په cyanosis او غیر منظم ستوزمن تنفس منتج  
کيږي ، دغه تپونه معمولا یوه طرفه او د هماغه طرف Upper brachial palsy سره ملگري  
وي .



شکل ۱۱.۳:

تشخيص: د ultra pornography او يا Fluoroscopy معاینې سره صورت کېږي چې دافت وهلي طرف حجاب حاجز لوروالی موجود وي. کوم خاصه درملنه نلري ماشوم په افټ وهلي طرف اچول کېږي او د ضرورت په وخت کې O2 توصیه کېږي، ددې حالت بهبودي په خپله ۱-۳ میاشتو کې صورت نیسي او جراحي درملنې ته په نادر وپېښو کې ضرورت پیدا کېږي.

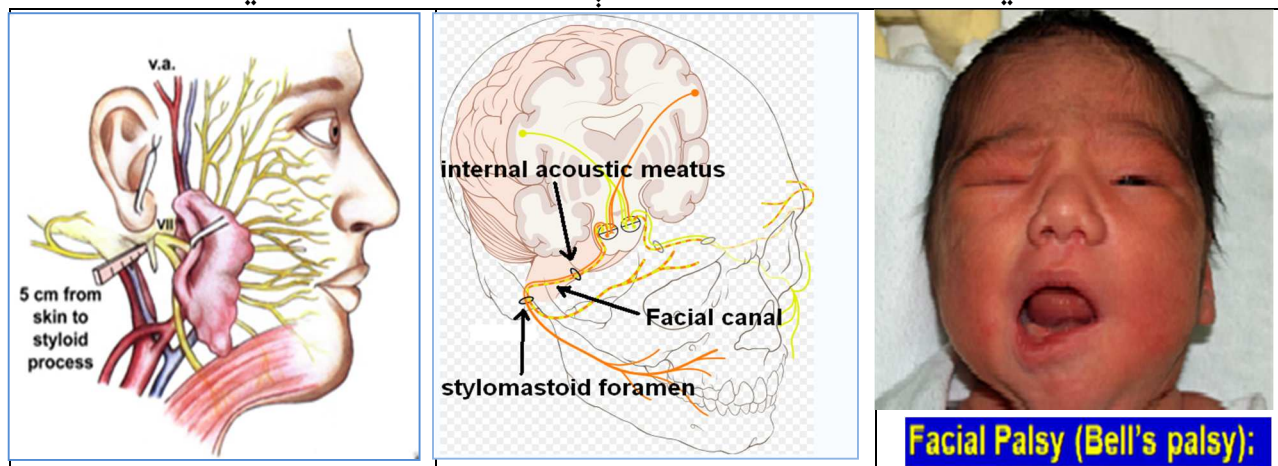
#### : Facial Palsy (Bell's palsy)

دا معمولا په وجهي عصب باندې د forceps د تیرې څوکې د ډیر فشار له امله کله چې وجهي عصب د stylomastoid foramen څخه وځي او یا کله چې د جنین وجهي عصب د mandibular ramus لپاسه سیرکوي منځ ته راځي. د تولد څخه یوه دوه ورځې وروسته د جنین وجهي عصب گوزن د وجهي عصب په اطراف کې د Hemorrhage او edema له امله منځ ته راځي

#### : (Manifestation) کلینیکي منظره

په اخته طرف کې Paresis موجود وي، د هماغه طرف سترگه قسما خلاصه وي، د هماغه طرف د خولې زاویه روغ طرف ته انحراف کړی وي، کله چې ماشوم ژاړي نو د منځ حرکات صرف په هغه روغ طرف (Non paralyzed) کې وي، خوله هماغه طرف ته کشیږي، دافت وهلي وچلي گونجې موجودې نه بلکې هموارې وي، د همدې طرف سترگه خلاصه او

نه پتیبیری، د همغه طرف Nasolabial fold موجود نه وي او د همدې طرف د خولې کونج خورند وي. د وجهي عصب گوزن په ۱۴ ورځو کې په خپله بڼه والی مومي.



شکل ۱۲.۳:

انزار:

د وجهي عصب گوزن انزار د وجهي عصب د زخمي کیدو او یا خیرې کیدو تر درجو پورې اړه لري، د وجهي عصب په گوزن کې د خلاصې سترگې اهتمام ضروري خبره ده بڼه والی په کمو او نیو کې منځ ته راځي کله چې فلج مقاومت پیدا کړي بیا نو Neuroplasty ته ضرورت پېښیږي.

د زیږیدنې په وخت او یا په داخل درحم کې د نورو محیطي اعصابو اخته کیدل نادر دي په استثنا دهغه حالاتو چې کله کسرونه، خونریزي یا وینه بهیدنه واقع شي. د احشاوو (Visceral) تپي کیدل: د ماشوم د احشاوو (liver spleen kidney) تپي کیدل په breech delivery کې منځ ته راځي لکن د ولادت په وخت کې جنین د حرقې مفصل څخه د نیولو په واسطه د ماشوم احشاله تپي کیدو څخه ژغوریدای شي. د جگر تپي کیدل: جگر د داخلي احشاوو یواځینې غړی دی چې د ماشوم د تولد په وخت کې د دماغ په استثنا په هره فریکونسي د زخمي کیدو چانس لري د جگر تپي کیدل معمولا په جگر باندي د Head او Breech اعتلانونو کې د قوي فشار له امله منځ ته راځي. همدارنگه د غلط او نامناسب cardiac مساج څخه هم د جگر تپي کیدو چانس شته د جگر خیریدل د جگر د Sub capsular hematoma په ډول هم منځ ته راتلی شي د hematoma د غټېدو چانس موجود چې بیا د Anemia لامل گرځي.

د کلینیک له نظره په R.U quadrant کې د جس وړ کتله موجوده او د بطن رنگ ابي وي . وختي تشخیص یې د التراسونوگرافي په واسطه صورت نیسي . تقویوي درملنه د مړینې اندازه راکمولی شي . د جگر د خیریدو په صورت کې جراحي ترمیم ته ضرورت پېښیږي .

د توري جروحات: د توري تپونه یواځې او یا د جگر د تپونو سره یوځای وي مساعد کونکي عوامل، اختلاطات ، درملنه او وقایه د جگر په شان دی .

**Adrenal Hemorrhage**: پېښې یې په وار وار خصوصاً په L.G.A<sup>19</sup> او د I.D.M<sup>20</sup> جنین په Breech delivery کې پېښیدای شي ، Adrenal Hemorrhage نوي فیصده ۹۰٪ یوه طرفه او ۷۵٪ په ښی طرف ته کې واقع کیږي اعراض یې د شدید شاک او Cyanosis څخه عبارت دی .

په تشخیص کې abdominal ultrasonography مرسته کولی شي او د Adrenal غډې د خیرېدو په صورت کې د Acute Adrenal failure لپاره اهتمام نیول ضروري دي . د هډوکو ترضیضات: معمولا د هډوکو ترضیضات د یو ستوزمن ( ... breech delivery ) ولادت په نتیجه کې منع ته راځي .

۱: د ستون فقرات ترضیضات (Vertebral Column Injuries) :

که چیرې Spinal cord د C4 څخه پورته په عرضاني ډول سره قطعې شي د مرگ لامل گرځي (چې تر diaphragmatic فلج پورې اړه لري) .

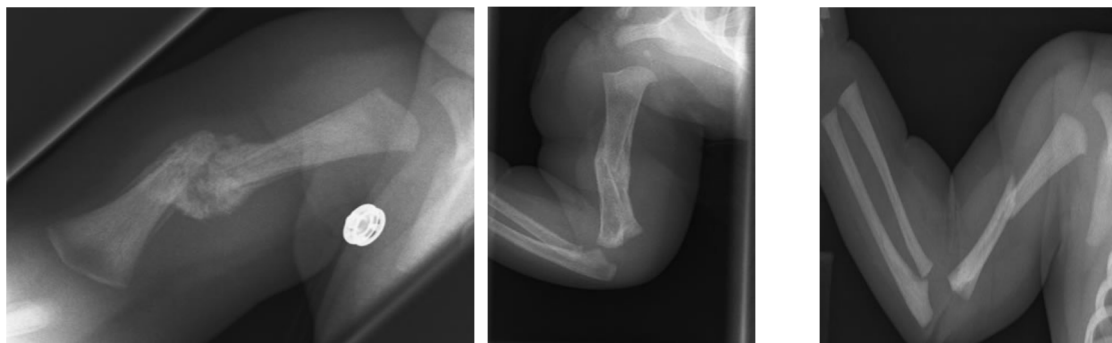
۲ Femur, Humorous and Clavicle کسرونه: د اوږدو هډوکو اهتمام د splint او د ترقوي هډوکي اهتمام د sling په واسطه نیول کېږي .

**CLAVICLE**: د ترقوي هډوکو کسرونه د ولادت په وخت کې منع ته راتلی شي چې د نورو هډوکو په نسبت پېښې زیاتې دي ماشوم د افت وهلي طرف مټ ته په ازادانه ډول حرکت نه شي ورکولی د مات هډوکي د کسر په ساحه کې د Crepitation جس ، غیر منظم حالت او کله کله د رنگ تغیر لیدل کېږي د درملنې لپاره د افت وهلي خوا مټ او اوږه باید بې حرکتې کړای شي په اونې کې دننه دننه په مختلفو درجو سره د پام وړ callus په جوړیدو پیل کوي چې دا د کسر د جوړېدو نښه ده انزایي نښه دي .

<sup>19</sup> Large for gestation age (LGA)

<sup>20</sup> Infant of diabetic mother (IDM)





شکل ۳. ۱۲:

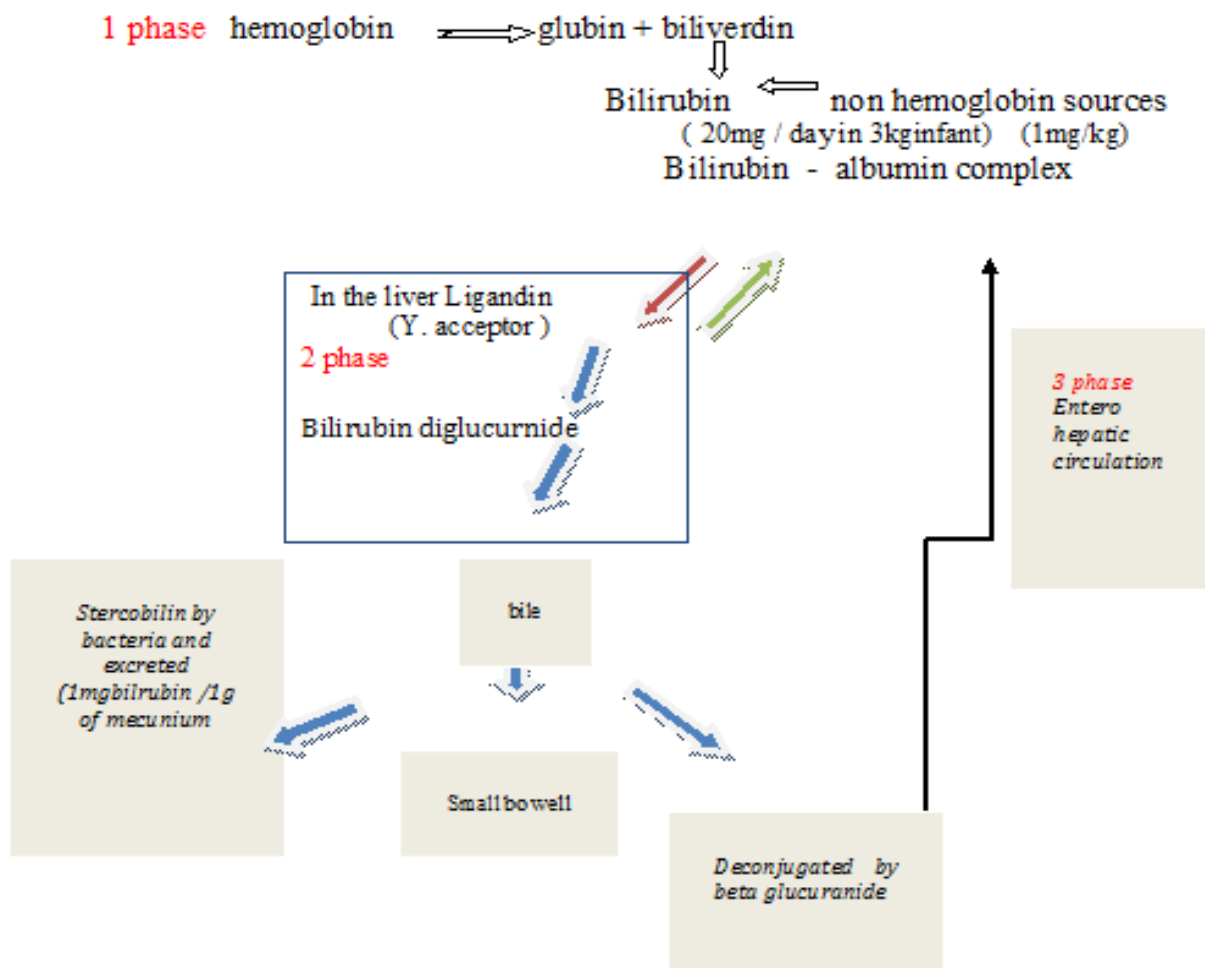
### د نووو زیږیدلو ماشومانو زیږی

تعریف :

په وینه کې د نورمال حالت څخه د بېلروبین د غلظت د زیاتوالي (Hyperbilirubinemia) څخه عبارت ده چې د پوستکي، مخاطي غشا، Sclera او د نوکانو د ژیررنگ لامل ګرځي. ژیري کېدای شي فزیالوژیک یا پتالوژیک وي چې پتالوژیک ډول یې کله کله په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د Kernicterus، دائمي معیوبیت او یا مرګ لامل ګرځي. د لویانو په خلاف کله چې د وینې د بېلروبین سویه د 2mg/dl څخه زیاته شي نو په کلینیکي ډول سره ژیري تشخیص کېږي بیا هم په عمومي ډول سره په ۷۵% نوو زیږیدلو ماشومانو کې په هغه وخت کې ژیري ښکاره کېږي کله چې د وینې د بېلروبین سویه د 5mg/dl څخه زیاته شي، د نوو زیږیدلو ماشومانو د فزیولوژیکي polycythemia او د سروحجرو د نیمه لنډ ژوند (۹۰ ورځې او په کاهلانو کې ۱۲۰ ورځې) له امله هره ورځ د 1ml/kg وینې د Hemolysis (تقریباً ۱% وینه) په نتیجه کې د ورځې 0.15g/kg هیموګلوبین ازادېږي. یو ګرام هیموګلوبین 35mg bilirubin جوړوي نو په دې حساب سره که یو نوی زیږیدلی ماشوم 3kg وزن ولري نو د ورځې به 15mg bilirubin جوړ کړي. همدارنګه علاوه ددې څخه هره ورځ 1mg/kg bilirubin د وجود د نورو منابعو لکه myoglobin, cytochromes او catalases څخه منځ ته راځي نو په دې حساب سره په یو فعال روغ ترم ماشوم کې د ورځې د 20mg bilirubin لوډ په جګر باندې موجود دی. په نوو زیږیدلو او خصوصاً په premature ماشومانو کې زېږی د جګر په واسطه د Bilirubin داخستنې د کموالي، د conjugation او د Bilirubin د اطراح د محدودیت، د Y& Z acceptors پروتینو د کمبود او هم د (UDG-T) Uridine Diphospo glucuronyl transferase د انزیم د گذري فقدان په ذریعه منځ ته راځي.

په منځني ډول سره د نوو زېږېدلو ماشومانو په امعاوو کې ۱۰۰- ۲۰۰ ملي گرامه Bilirubin د meconium د يو گرام په سر په غظت سره شتون لري. د امعاوو د بکټرياوو او د معايي betaglucuronidase انزايم د زيات فعاليت له امله اثنا عشر ته د داخل شوي کانجيوگيټيد Bilirubin د بېرني DE conjugated لامل گرځي او دوباره د Entero hepatic circulation له لارې د وينې دوران ته داخل او بيا په دوهم ځل د reconjugation لپاره جگر ته ورل کېږي. نو په همدې بنسټ ټول هغه عوامل چې د Bilirubin د زيات جوړېدو، د جگر څخه د Bilirubin د صفا کېدو د ځنډ او په Entero hepatic circulation کې مداخله کوي د Bilirubin په لوړېدو کې همکار دي په نوو زېږېدلو روغو ترم ماشومانو کې د Bilirubin د جوړېدو اندازه (6-8mg/kg/day) د کاهلانو په پرتله دوچنده ده او په premature ماشومانو کې دغه اندازه نوره هم زياتېږي. پورته توضيحات چې ولې په نوو زېږېدلو کې د بيليرويين کچه لوړه وي په لاندې جدول کې لنډولې شو:

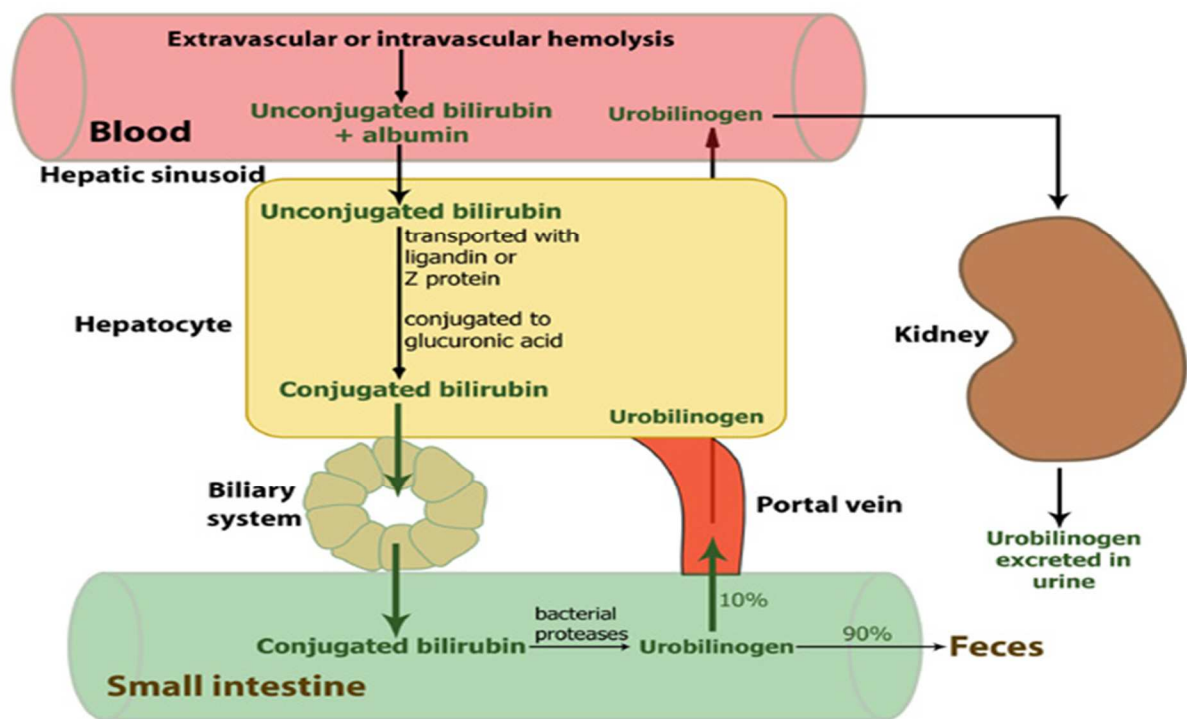
Neonates have:	
1-Shortened RBC survival. (approx. 70 days)	4-Immaturity of hepatic glucuronidation.
2-Increased RBC mass.	5- Enhanced entero hepatic circulation.
3- <b>Feeding issues:</b> Breast feeding, dehydration, etc.	



د بیلروبین جوړېدنه: بیلروبین د Hem کتابولیزم وروستی او اخیښتی محصول دی کوم چې په بنسټیز ډول سره د سرو کرویاتو د تخریب او ټوټه کېدو په نتیجه کې منځ ته راځي چې په وجود کې د Hem نورې منابع د Myoglobin او د ځگر د یو شمیر انزیمونو څخه عبارت دي هیموگلوبین د Hemeoxygenase (HO) انزیم په واسطه په Reticuloendothelium سیستم کې په Hem او گلوبین باندې ټوټه کېږي. گلوبین د نورو هیموگلوبینو د ترکیب لپاره په کار وړل کېږي او Hem بیا د عین انزیم په واسطه په Porphyrine او Porphyrine په Beliverdin او CO باندې بدلېږي CO د سږو له لارې وځي او Beliverdin چې یو شین رنگه ماده دی د Beliverdin Reductase انزیم په واسطه په Bilirubin باندې چې یو ژیررنگې ماده ده بدلېږي بیلروبین په خواشکالو سره په وینه کې لکه

{ Unconjugated bilirubin bound to albumin, Unconjugated bilirubin unbound. ("free"), }  
 { Conjugated bilirubin, Conjugated bilirubin bound to albumin. ( $\delta$ -bilirubin) }

پیدا کپري او اکثره يې د وینې او د وینې د سیروم د البومین سره اړیکې جوړوي چې په اخر کې په conjugated bilirubin او یا مستقیم بېلروبین بدلېږي چې د bilirubin یو غیر سمی او په اوبو کې منحل ډول دی. ازاد غیر مستقیم بېلروبین او یا unconjugated bilirubin ممکن نور ډولونه يې سمی دي امکان لري مرکزي عصبي سیستم ته داخل شي او د دماغ د حجراتو د سمیت لامل وگرځي، چې درست او دقیق میکانیزم يې لا معلوم ندي. یو ګرام هیموګلوبین 35mg ملي ګرامه بېلروبین جوړوي په نوو زیږیدلو ماشومانو کې هیموګلوبین ورځنی جوړښت  $8.5 \pm 2.3 \text{ mg/kg/day}$  په حدودو کې دی چې د لویانو د بېلروبین د جوړښت دوه برابره ( $3.6 \text{ mg/kg/day}$ ) دی.



شکل ۱۳.۳:

د ځگر په واسطه د غیر مستقیم بېلروبین اخستنه او اطراح: بېلروبین د ریټکولواندوتیلیل څخه ازاد او د دوران پلازما ته داخلېږي او بېاد پلازما د لارې د ځگر حجراتو ته داخلېږي مخکې له دې څخه چې د ځگر حجراتو ته داخل شي په وینه کې د البومین سره اړیکې (Bilirubin albumin complex) پیدا کوي ترڅو چې د ځگر په واسطه د اخستنې وړتیا پیدا کړي خو دا خبره یاد ساتل پکار دي چې یو شمیر anionic درمل لکه Salicylic او Sulfonamide

acid بېلروبین د البومین څخه جلا او په اړیکو کې مداخله کوي او دا هم ویل کېږي چې د البومین سره په خپله یو ځای کېږي بیا د وینې د دوران د Bilirubin albumin complex څخه بېلروبین د ځگر د parenchymal حجراتو د جدار د سطحې له لارې د ځگر د hepatocyte حجراتو داخل ته انتقالیږي او دلته د یو دوهم پروتین سره چې (2- protien) Ligandin نومیږي یوځای کېږي او دغه اړیکې د بېلروبین د ورتګ څخه بیا د وینې دوران ته مخنیوی کوي اوس نوموړې وصل شوی بېلروبین Smooth endoplasmic reticulum ته د conjugation لپاره انتقال او د دوو مالیکولونو glucuronic acid سره یو ځای او د بېلروبین مستقیم ډول منځ ته راځي. ددغه پروسې د اجرا لپاره Uridine diphaspho glucuronic acid چې Glucuronate یې Donor دی استعمالیږي نوموړی عمل د uredines diphasphate glucoronyle transferas انزایم (UDPG-T) په واسطه کتابولیز کېږي. د ماشوم د ژوند په اولو ۲۴ ساعتونو کې یواځې bilirubin monoglucoronide جوړیږي او وروسته بیا Bilirubin diglucoranide یې مهم پیداواری دغه دواړه پیداوار په اوبو کې منحل او bile ته اطراح کېږي کېدای شي د ادرار له لارې هم اطراح شي لکن ډیر مقدار یې په ډیره بیره او ډیر فعال ډول د ځگر د bile canaliculi د غلظتونو سره سره په ډیر قوت ورڅخه تېر او د Bile په ډول کولمو ته خالي شي ددې ژوندۍ پروسې د قوت انرژي د ځگر په امراضو کې محدودېږي باید ووايو چې غیر مستقیم بېلروبین چې پورته پروسه یې نه وي طی کړې په نورمال ډول نه اطراح کېږي.

په نوو زېږېدلو ماشومانو کې تړل شوی یا مستقیم بېلروبین او یا bilirubin diglucoranid د کولمو په مخاطي غشا کې د  $\beta$ -glucuronidase انزایم په واسطه چې په نوو زېږېدلو ماشومانو کې غلظت لس چنده زیات دی، د نوو زېږېدلو ماشومانو د وړو کولمو په اولو برخو کې د Alkaline pH له امله د non-enzymatic hydrolysis ته د امکاناتو برابرېدنه او د monoglucuronidated بیلروبین بېړنۍ ماتېدنه او اطراح د Glucuronidated bilirubin د ارجاع او بیلروبین د ازادېدو لامل ګرځي ازاد بیلروبین د کولمو څخه (Entero hepatic Circulation) دوباره دوران ته جذبېږي.

په کاهلانو کې تړل شوی یا مستقیم بېلروبین او یا bilirobindiglucoranid په کولمو کې د بکترياوو په ذریعه Hydrolyse په urobilinogen او stercobilin بدلیږي چې

دواړه په اوبو کې منحل دي stercobilin د موادو غايطه ووله لارې اطراح اود موادو غايطه وورنگ (brown color) له همدې خاطره دی او urobilinogen د بابي وريد له لارې ځگر او بېا دوران ته ځي د دوران څخه بېودو ته او بيا ادرار کې اطراح کېږي او د ادرار نورمال رنگ له همدې خاطره دی .

د ځگر داخل ته د کولمو څخه د بېلرويين بېا دوران: د نوو زيږيدلو ماشومانو حقيقي کولمې د glucuronidase enzyme له کبله مړې دي او نوموړې انزایم bilirubin glucoranide په bilirubin او glucuronic acid باندې جدا کوي او دغه unconjugated bilirubin اوس ددې قابليت لري چې د کولمو له لياري دوباره جزب او دوران ته داخل شي ، او دغه غير زوجي بېلرويين به يو ځل بېا ځگر ته د conjugation او excretion لپاره صادر شي .

په fetus کې دغه enterohepatic circulation د pathway په نامه يادېږي چې په دې وخت کې Bilirubin په بنسټيز ډول سره د مورني دوران له لارې اطراح کېږي .

د ناروغۍ کلينيکي ارزيايي: د ناروغۍ د کلينيکي ارزيايي لوی مقصد دادی چې مونږ فزيولوژيک ژيړی د پتالوژيک ژيړي څخه تفريقي تشخيص کړو.

تاريخچې: په دې برخه کې بايد لاندې نقطې نوټ شي .

☀ په کورنۍ کې د زيړي او anemia د تاريخچو موجوديت . ☀ په تيرو ماشومانو کې د زيړي او exchange transfusion د ضرورت د تاريخچو موجوديت . ☀ په کورنۍ کې د نوو زيږيدلو ماشومانو او شيدې خوړونکو ماشومانو د مړينو د تاريخچو موجوديت کوم چې د ځگر امراضو پورې اړه ولري لکه gactosemia, criggler najar syndrome او يا anti- trypsin transfusion وي. ☀ مورنی ناروغۍ لکه rash , fever , viral infection او يا lymphadenopathy مورني دواگانې لکه sulphanamides يا anti-malarial چې په G6PDD ناروغانو کې د hemolysis لامل کېږي .

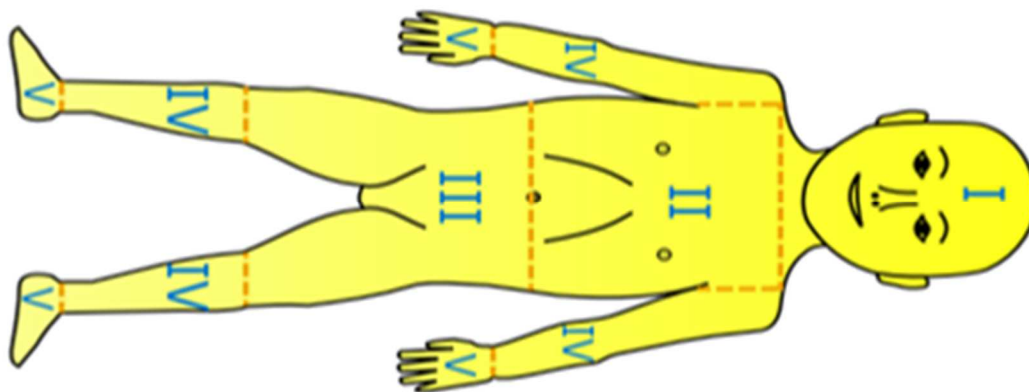
فزيکي معاينات: هغه نښې چې غير فزيولوژيک ژيړی تشخيصوي عبارت دي له:

☀ د ودې داخلي رحمي تاخر ☀ د داخل رحمي انتان نښې (stigma) لکه micro cephal  
Bruising, cephalohematoma ☀ hepatosplenomegally , chorioretinitis , cataract او نور .  
او يا د داخل بطيني نرفونو نښې .

د ژيړي ناروغانو د ژيړي د اندازې معلومول په کلينيکي ډول سره (Clinical estimation of jaundice)

په نوو زیږیدلو ماشومانو کې ژیری د ګوتو د فشار په واسطه چې په پوستکي د ناروغ راوړل کېږي او ددې فشار په واسطه د پوستکي لاندې نسج ژېړ ښکاره کېږي تشخیص کېږي ، په نوو زیږیدلو ماشومانو کې کله چې د bilirubin سویه د 5mg/dl څخه زیاته شي په کلینیکي ډول ناروغ ژېړ ښکاري حال دا چې په لویانو کې چې د Bilirubin سویه د 2mg/dl څخه ښکته هم وي بیا هم ناروغ ژېړ معلومېږي ، د پوستکي دغه ژېړوالی لومړی د مخ څخه شروع کېږي بیا د بېلروبین د غلظت د زیاتېدو سره تنې خواته په قراره رابښکته راځي او په اخر کې اطراف ته خپریږي ، په ماشومانو کې کله چې ژیری په مخ او یو برخه د تنې کې د نامه څخه پورته موجوده وي نو د بېلروبین سویه به په تخمینی ډول له 12mg/dl څخه ښکته وي او که چېرې د پښو تلې او د لاس ورغوو کې ژیري ښکاره شي نو په دې صورت کې به د بېلروبین سویه 15mg/dl څخه زیاته وي.

**Bilirubin mg/dl**: اوله ساحه ۵% (Dermal zone) ، دوهمه ساحه (Dermal zone) ۱۰% ، دریمه ساحه (Dermal zone) ۱۲% ، څلورمه ساحه (Dermal zone) ۱۵% او پنځمه ساحه (Dermal zone) د ۱۵% څخه زیاتېږي .



شکل ۱۳.۳: Correlation of dermal zones and level of jaundice

ژیری په عمومي ډول سره په نوو زیږیدلو ماشومانو کې یو عمومي ناروغي ده ځکه چې نوي زیږیدلي ماشومان د هیموګلوبین د لویې کتلې درلودونکي دي چې اندازه یې په یو دیسي لیتر کې ۱۸ نه تر ۲۲ ګرامو پورې رسیږي او ددې لویه برخه تر ۷۵% پورې HbF جوړوي کوم چې د O<sub>2</sub> سره د یوځای کېدو قوي قابلیت لري او نیمه ژوند یې د ۶۰ څخه تر ۷۰ ورځو پورې دی چې په تدریج سره د ناروغ د زیږیدو سره پیاوړتیا HbF په HbA باندې په بدلېدو پیل کوي او تر یو کلنۍ پورې د HbF مقدار ۱-۲% او د HbA اندازه ۹۴-۹۶% ته لوړیږي. په نوو زیږیدلو ماشومانو کې ژیری یا Icterus د دوو ډولونو

بیلروبین (د غیر مستقیم بیلروبین او یا د مستقیم بیلروبین) د زیاتوالي څخه ښکاره کېږي

په عمومي ډول د مستقیم بیلروبین زیاتوالي اکثرأد prehepatic لاملونو یانې د سرو کرویاتو د زیات تخریب له امله منع ته راځي او په دې ډول کې د مستقیم بیلروبین د اطراح قابلیت هم زیاته وي. او که چېرې مشکلات په ځگر او یا اتصالي انزایمونو کې وي نو په دې وخت کې د مخلوط بیلروبین زیاتوالي (mixed hyperbilirubemia) موجود وي او که چېرې د غیر مستقیم بیلروبین زیاتوالي په اطراح کې مشکلات موجود وي نو په دې صورت کې بیا د مستقیم بیلروبین زیاتوالي موجود وي بیا هم دا هر یو بېل لاملونه بېل اختلاطات او بېلې بېلې درملنې لري.

د یادونې وړ ده چې د غیر تړل شوي بیلروبین د زیاتوالي د زیږي منشه به یا فریالوژیکه او یا پتالوژیکه بڼه ولري دواړه ډولونه یې د jaundice لامل ګرځي ولې یواځې د غیر مستقیم بیلروبین زیاتوالي د kernicterus (ځکه چې د ماغي حجراتو ته نفوذ کوي) لامل ګرځي.

ژیرې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې یو عمومي ناروغۍ ده چې په اکثر و پېښو کې ډیر سلیم سیر لري. ژیرې د ماشوم د ژوند په لومړنۍ اونۍ کې په بامیعهاده او خپل وخت زیږیدلو ماشومانو کې ۴۰% او په بې وخته (preterm) ماشومانو کې ۸۰% پېښې لري چې د وینې د Bilirubin سویه په عمومي ډول د 5mg/dl څخه لوړه وي

د Bilirubin د زیاتوالي ډولونه: د وینې د Bilirubin زیاتوالي کېدای شي

۱: conjugated، ۲: un conjugated او ۳: mixed

لاملونه او پتوفزیولوژي: د ناروغۍ لاملونه په لاندې ډول دي

۱: فزیولوژیک ژیرې: د ناروغۍ ډیر معمول ډول دی چې د ډیرو نوو زیږیدلو ماشومانو د ژوند په لومړۍ اونۍ کې د ارتقا په حالت کې د لیدلو وړ ژیرې چې د غیر مستقیم بیلروبین د غلظت د لوړوالي پورې اړه لري لیدل کېږي، دغه عمومي حالت د physiological jaundice پنوم یادېږي دغه زېږې په وظیفوي لحاظ په دوو جلا مرحلو ویشل کېږي.

لومړۍ مرحله: نوموړې مرحله په بامیعهاده ماشومانو (term) کې پنځه ورځې او په خامو (preterm) ماشومانو کې اوه ورځې په بر کې نیسي، او په دې مرحله کې د وینې د بیلروبین سویه په سرعت او تیزی سره 12mg/dl او حتی 15mg/dl ته هم پورته کېږي.



دوهمه مرحله: دوهمه مرحله چې دوه اونۍ دربر نیسي د وینې د بېلروبین سویه 2mg/dl ته رابښکته کېږي کېدای شي چې دوهمه مرحله په خامو ماشومانو (preterm) او هغه ماشومانو کې چې د مورد شیدو څخه محروم وي د میاشتي څخه هم زیات دوام وکړي.

د فزیولوژیک ژیږی خصوصیات:

(a) معمولا په نارمل ماشوم کې ښکاره کېږي او یا د فزیولوژیک ژیږی ماشوم نارمل بریښي د مجموعی بېلروبین لوړوالی په ورځ کې د 5mg/dl څخه کم وي.

(b) د بېلروبین لوړپیک د ماشوم د عمر په ۳-۵ ورځو کې وي.

(c) د مجموعی بېلروبین لوړوالی په Term کې د 12.9mg/dl څخه او Preterm کې د 15mg/dl څخه نه زیاتېږي.

(d) د ژیږی له منځه تگ (resolved) په Term کې په کلینیکي ډول سره په یو اونۍ او په Preterm کې دوه اونۍ دربر نیسي.

(e) په فزیولوژیک ژیږی اخته ماشوم په عمومي ډول سره بېداره او روغ رمت معلومیږي، ژیږی یې د دوه او پنځه ورځو په منځ کې واقع کېږي.

په Full term ماشوم کې د غیر مستقیم بېلروبین سویه په درېمه ورځ 5-6 mg/dl ته رسیږي او بیا هم په همدې ډول سره پرمختگ کوي چې درېمې او څلورمې ورځې ته دغه اندازه 10-14 mg/dl ته پورته کېږي بیا د ماشوم ژیږی د لسمې ورځې څخه وروسته نورمال حالت ته راگرځي.

په preterm infant کې څرنگه چې د ځگر وظائف یو اندازه کمزوري وي نو د ماشوم د ژوند په پنځمه ورځ د غیر مستقیم بېلروبین سویه 10-12mg/dl ته رسیږي او په دې ماشومانو کې ژیږی د څوارلسمې ورځې څخه وروسته نورمال حالت ته راگرځي په دې ناروغانو کې په عمومي ډول سره ژیږی د دوو او پنځو ورځو په منځ کې واقع کېږي او د ژیږی لـوره اندازه د 5-7 ورځو په منځ کې وي. خوشبختانه د فزیولوژیک ژیږی ناروغان هیڅ درملنې ته اړتیا نلري.

هغه فکتورونه چې د فزیولوژیک ژیږی مسئولیت په غاړه لري په لاندې ډول دي.

د فزیولوژیک ژیږی ممکنه میکانیزمونه: (Possible mechanisms in physiologic jaundice)

۱. د ځگر په حجراتو باندې د بېلروبین د بوج زیاتوالی.

الف: د سرو کرویاتو د حجم زیاتوالی، ب: د erythrocyte survival کموالی (approx. 70 days)  
ج: د بېلرویین د entero hepatic circulation زیاتوالی د: د early labeled bilirubin

زیاتوالی، ر: dehydration او د Breast feeding کموالی. ز:

۲. د ځگر په واسطه د وینې د پلازما څخه د بېلرویین د اخیستنې نیمگړتیاوې

الف: Y (protein) یا Ligandin کموالی، ب: د Y (protein) یوځای کېدو اړیکې د نورو امینو اسیدو سره. او ج: د ځگر د اخیستنې کموالی په ځانگړي ډول په دوهمه مرحله کې.

۳. د بېلرویین د conjugation په برخه کې نیمگړتیا وي. الف: د UDPG د فعالیت کموالی (Immaturity of hepatic glucuronidation).

۴. د بېلرویین د اطراح نیمگړتیا وي.

د فزیولوژیک ژیري ردوونکي ځانگړتیاوې (criteria) او یاد پتالوژیک ژیري خصوصیات:

۱: که په ناروغ کې په سریري ډول سره ژیری د ماشوم د ژوند په لمړیو ۲۴ ساعتونو کې پیداشي.

۲: د ماشوم ژیری په ساعت کې د نیم ملیگرام څخه او یا په ۲۴ ساعتونو کې د ۵ ملیگرام څخه ( 0.5mg/dl/hour او یا 5mg/dl/24hour ) پورته ولاړ شي.

۳: د بېلرویین مجموعي اندازه پکې د 15mg/dl څخه زیات شي.

۴: کله چې د مستقیم بېلرویین زیاتوالی سویه د 2mg/dl څخه زیاته شي.

۵: **Hemolytic Anemia:** د ځگر د توان او طاقت په حساب سره ځگر د ورځې ۳۰۰۰ ملي گرامو پورې بېلرویین conjugated او اطراح کولی شي حال دا چې د بېلرویین نورمال جوړښت او پیداوار د ورځې 300 ملي گرامه ده نو په اساس که د hem اندازه او ماتیدنه له نورمال حالت څخه زیاته هم شي نو بیا هم ځگر ددې توان لري ترڅو په زیاته اندازه بېلرویین conjugate او اطراح کړي ولې کله چې په ډېر زیات مقدار سره کتلوي ( massive hemolysis ) هیمولایسیس واقع شي نو بیا دغه ظرفیت کفایت نه کوي.

دغه لاملونه په لاندې ډول دي:

۱- د سرو کورویاتو نیمگړتیاوې (Red blood cell defect): چې په دي کې د سرو کورویاتو ولادي ناروغۍ شاملې دي لکه

G6PDD, pyruvate kinase ، Infantile pyknocytosis. Hereditary spherocytosis  
Sickle cell diseases ، thalassemia ، deficiency (چې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې په  
نادر ډول سره لیدل کېږي) او Vit K induced hemolysis

۲- په کسبي ډول سره د سرو کرویاتو هیمولایزس:

الف: **isoimmunization**: نوموړې حالت په هغه وخت کې واقع کېږي کله چې د ماشوم  
او مور په منځ کې د وینې د گروپونو عدم امتزاج (incompatibility) موجود وي په  
نورمال حالت کې د مور او ماشوم د وینې د جریان لارې په بشپړ ډول سره جلا دي او یو  
بل سره لاره نلري څرنگه چې د ماشوم وینه (Fetal blood) له پلاستنا څخه تېرېږي نو د  
زیږیدنې د دوران د نوم پرېکېدو په جریان کې امکان لري څه RBC مور ته تیر شي  
نو مور بیا د Fetus د RBC په مقابل کې anti-bodies جوړوي چې نوموړې انټي باډي د  
IgA د نوعې څخه دي چې د پلاستنا څخه تېرېږي او د ماشوم د سرو کړیو د تخریب لامل  
گرځي نو په ماشوم کې نظر د iso immunization شدت او پراختیا ته شدیدې anemia او  
ژیری تاسس کوي چې معمول incompatibilities د ABO, Rh او minor groups څخه  
عبارت دي.

د Rh عدم امتزاج ناروغۍ (Rh diseases یا Rh is immunization):

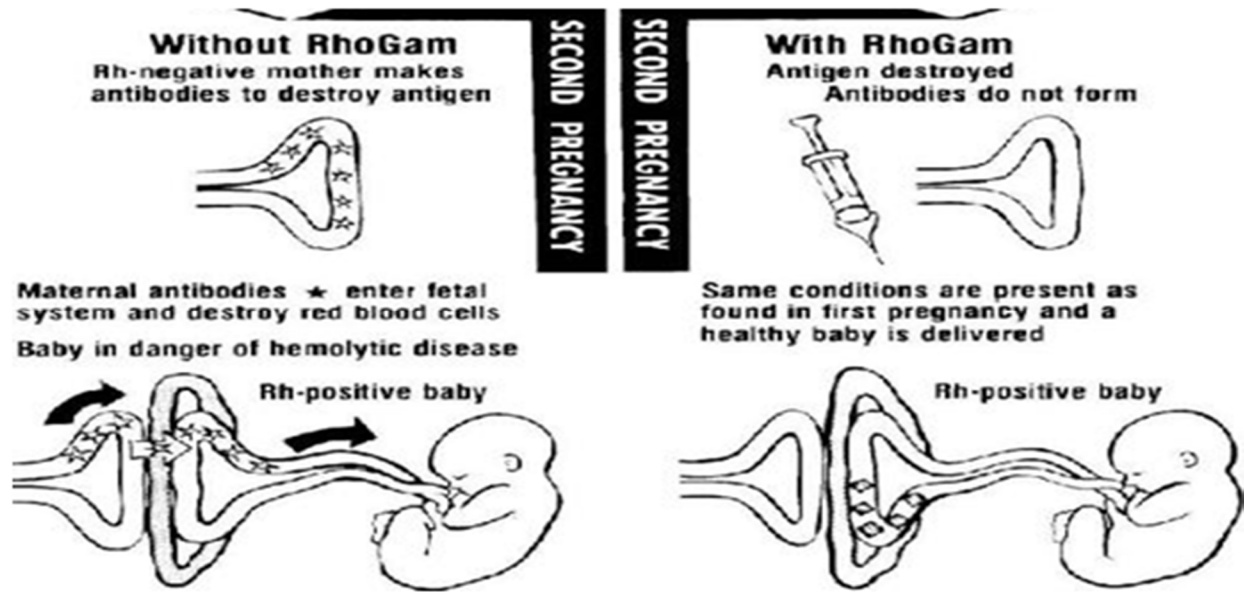
Rh isoimmunization نسبت ABO ته لږ معمول ولې د شدید زیږي لامل گرځي ځینو  
څیړنو ښودلې ده چې په هرو ۱۰۰۰ تنو کې ۶ ماشومان اخته کېږي. په دې حالت کې د  
مور د وینې گروپ Rh منفي او د ماشوم د وینې گروپ Rh مثبت وي او ددې سرچپه  
Rh incompatibilities نشته ناروغۍ هغه وخت رامنځ ته کېږي چې یو شمیر RBC د  
پلاستنا له لارې د مور وینې ته داخل شي البته په نارمل حالاتو کې د جنین سره کرویات د  
مور وینې ته نه شي داخلیدای یواځې هغه وخت امکان لري چې میندې په پرلپسې ډول Rh  
Antigen سره مخامخ شي لکه مخکېني ولادتونه، سقطونه، او یا amniocentesis څخه  
وروسته د مور په وینه کې د Rh-antibodies یا anti-D د جوړیدو لامل گرځي چې  
antibodies یې د IgG د نوعې څخه ده. نوموړې ناروغۍ د Erythro blastosis fetalis  
پنوم سره هم یادېږي چې د بېلروبین د شدید زیاتوالی (sever hyper bilirubinemia) لوی  
لامل ده کافي انټي باډي گانې په لمړۍ امیدواری کې موجودې نه وي لکن د حملونو د  
شمیر په زیاتېدو سره کافي انټي باډي تولید او د پلاستنا له لارې جنین ته تېرېږي او د جنین

RBC تر حملې لاندې نیسي او حالات سختیږي نو په دې ډول نوي زیږیدلي ماشومان سختې کمخونې او ژیري سره تولد کېږي ، کمخوني امکان لري دومره سخته وي چې د hydrops fetalis لامل او یا Stillbirth د پیدا کېدو لامل وگرځي چې په نوموړې پېښه کې مور ته څه نیمگړتیا نه رسیږي . لاس ته راغلي بېلروبین د مور په رحم کې د مور د دوران په واسطه صفا کېږي لکن ژیری وروسته د زیږیدو څخه په دې ناروغانو کې په ډیروختي ډول سره په 30 دقیقو کې ښکاره کېږي . په کلینیکي ډول سره په hydrops fetalis کې د جنین په انساجو کې مصلی مایعات را ټولیزې چې د Ascites , pleural effusion , pericardial effusion او Anasarka په ډول تظاهر کوي چې د حالت د قلبی عدم کفایې ، hypoalbuminemia او کمخونۍ له امله منځ ته راځي . په Icterus gravis کې یو څو ساعته وروسته د زیږیدنې څخه زیږی منځته راځي . چې د لوړی درجې او delirium سره ملگری وي . او په Congenital hemolytic anemia کې چې معمولا د hepato splenomegaly سره ملگری وي .

د ناروغۍ تشخیص: په دې حالت کې د مور د وینې گروپ Rh منفي او د ماشوم د وینې گروپ Rh مثبت وي معمولا لمړنی کوچنی نه اخته کېږي یواځې په هغه صورت کې چې د سقط تاریخچې موجوده او یا Rh<sup>-</sup> مور ته Rh<sup>+</sup> وینه ورکړ شوې وي .

☀ Unconjugated hyperbilirubinemia موجوده وي . ☀ د coombs مستقیم او غیر مستقیم تستونه مثبت وي . او ☀ د ماشوم په وینه کې Reticulocytosis او Nucleated RBC موجود وي .





شکل ۱۴.۳:

## PREVENTION

د امیدواری په ۲۸ اونۍ او یا د زیږیدنې څخه وروسته متصل په ۷۲ ساعتونو کې د ننه Anti Rh + Immunoglobulin (RhoGAM<sup>21</sup>) ورکول کېږي چې کله دا وینې ته داخل شي نو د مور د وینې حساسیت کمېږي. او په وځینو پیښو کې جنین ته Intra uterine exchange transfusion ترسره کېږي.

درملنه یې فوتوتراپی او یا د لزوم په صورت کې exchange transfusion ده

### <sup>21</sup> 1-11. RhoGAM<sup>®</sup> INCOMPATIBILITY

**a. RhoGAM<sup>®</sup> incompatibility occurs when the Rh-negative pregnant patient carries an Rh-positive fetus.** The patient's body reacts to the "foreign" fetus blood type. The mother produces antibodies that in turn causes destruction of the fetus red blood cells (hemolysis). Hemolysis of the fetus red blood cells deprives the fetus of oxygen (erythroblastosis fetalis).

**b. The treatment for Rh incompatibility is given below.**

(1) RhoGAM<sup>®</sup> (immune globulin) administered 72 hours following the birth of an Rh-positive child will eliminate maternal isoimmunization. Refer to figure 1-2.

(2) An Rh-negative patient whose sex partner is Rh-positive, who aborts or has an ectopic pregnancy, should receive RhoGAM<sup>®</sup>. This is essential to prevent the patient from developing Rh-positive antibodies.

**c. Nursing implications are listed below.**

(1) Follow the obstetrics (OB) practitioner's or physician's orders for drawing of Rh antibody titer.

(2) Follow delivery room standing operating procedure (SOP) to obtain cord blood sample to determine baby's blood type.

د ABO د عدم امتزاج ناروغی ( ABO disease ) :

په دې صورت کې به د مورد وینې ګروپ O وي او د ماشومانو د وینې ګروپ به A یا B او یا AB وي او یا دا چې د مور ګروپ A د ماشوم B او یا ددې سرچپه وي او که چېرې د مورد وینې ګروپ AB وي او د ماشومانو د وینې ګروپ O وي نو بیا ABO نشته دغه ABO incompatibility د Rh incompatibility په مقایسه ډیر خفیف ژپړی منځ ته راوړي او په لومړني ولادت کې هېڅ کله نه واقع کېږي .

**Minor groups**: Iso immunization په ګروپو کې هم واقع کېدای شي لکه duffy cell ، M ، N او داسی نور

درمل: لکه sulphanamides

انتانات: لکه congenital syphilis , sepsis , protozoal infection او viral infection پکې هم شامل دي .

۲. **Poly cytemia**: په دې صورت کې د وینې د حجم د زیاتوالی له کبله د بېلروبین بوج او اندازه ډیره زیاتېږي چې ځګر ددې قابلیت نلري چې هغه metabolized کړي .

۳: د اوعیو څخه د وینې خارجیدل (Blood extravasation): د وجود په خالیګاوو کې د وینې ټولېدنه او ایساریدل ( Sequestration ) یو بل عامل ده چې د Bilirubin degeneration pathway د بار د زیاتېدو لامل ګرځي لکه د مثال په ډول Cephalohematoma , Sub capsular & intra ventricular hemorrhage of the liver , pulmonary hemorrhage , excessive ecchymosis or petechia, occult gastro intestinal hemorrhage Hemangioma (Kasa buch marnitt syndrome)

۴: د conjugation په برخه کې نیمګړتیاوي:

په ولادي ډول سره د ګلوکورینیل ترانسفیریز انزایم فقدان موجود وي (Congenital deficiency of glucoronyl transferas) چې ورته Crigler najjar synd وایي او په دوه ډوله ده

الف - Type 1 ( Crigler najjar synd ) :

چې په ناروغانو کې non hemolytic unconjugated hyperbilirubinemia منځ ته راوړي او د ګلوکورینیل ترانسفیریز انزایم تر ولادي فقدان پورې اړه لري Type 1 ډول یې ډیر نادر او دا یو ارثي autosomal recessive ناروغی چې په کې glucoronyl transferase د انزایم فعالیت په بشپړ ډول سره موجود نه وي په نوموړې ډول کې د

بیلروبین شدید لوړوالی (hyper) bilirubinemia د ناروغ د ژوند په لمړیو ۷۲ ساعتونو کې او یا د زېږېدنې په وخت کې منځ ته راځي چې تر kernicterus پورې رسیږي او کله چې د وینې د سیروم د بیلروبین غلظت د 30mg/dl څخه زیات شي نو په % 50 ناروغانو کې د kernicterus او د مرګ لامل کېږي د ناروغۍ درملنه د تکراري exchange blood transfusion په واسطه اجرا کېږي ترڅو د سیروم د Bilirubin سویه د 20mg/dl څخه ښکته وساتل شي او په ناروغ کې تر کھولت پورې د kernicterus خطر موجود وي او د phenobarbital سره ناروغۍ ځواب نه وایي .

ب type II - نوموړې یو ارثي autosomal dominant ناروغۍ ده ژیرې د ماشوم په ۱۰ کلنې عمر منځ کې ښکاره کېږي ډیر معمول او سلیم ډول د ناروغۍ ده په دې حالت کې د بیلروبین سویه د 20mg/dl څخه نه پورته کېږي او kernicterus پکې ډیر نادر ده ، د ناروغۍ نوموړې ډول د خولې له لارې د Phenobarbital سره ځواب وایي .

ج - Gilbert najar syndrome : چې دا هم یو ډیر معمول او سلیم ډول د ناروغۍ ده چې په کې د ځګرد conjugation او uptake دواړو نیمګړتیاوې موجودې وي.

۵: Glucoronyl transferase inhibitor الف - دوا ګانې لکه: Novolicocin او ب: maternal gestational hormone لucey – Drisol syndrom چې په دې سندروم کې د ماشوم د وینې په سیروم کې پیدا کېږي چې د بیلروبین په conjugation کې مداخله کوي . پر اېلم چې کله ښکاره شي پخپله اصلاح کېږي ، خو کله کله د kernicterus د مخنیوي لپاره exchange blood transfusion ته ضرورت پیدا کېږي

۶- د مور شیدې او زېږې: د مور د شیدو په واسطه د نوو زیږیدلو ماشومانو په ځانګړي ډول تغذي ( exclusive breast feeding ) او د نوو زیږیدلو ماشومانو د ژیرې په منځ کې پیاوړې اړیکې شته دي چې په دوه ډوله دي.

الف - Early onset breast feeding jaundice: څیرنو ښودلې ده چې په هغه نوو زیږیدلو ماشومانو کې چې په ځانګړي ډول د مور د شیدو په ذریعه په نیمګړي ډول سره تغذي کېږي نسبت هغه ماشومانو ته چې په کافي ډول سره په (formula) مصنوعي شیدو تغذي کېږي د ژوند په اولو ورځو کې د bilirubin لوړه اندازه لري چې دغه حالت ته breast feeding jaundice پنوم یادېږي .

یعنی هغه نوي زیریدلي ماشومان چې په ۲۴ ساعتونو کې د ۸ څلو څخه کم د مورد شیدو په ذریعه تغذي کېږي او یا هم په صحیح ډول نه تغذي کېږي په نتیجه کې په ماشومانو کې *starvation* , *hemo concentration* , *dehydration* , کالوري کمه او *catabolism* سریع کېږي په مطلقو شیدو خوړونکو ماشومانو کې د کولمو *colonization* ځنډیږي او د *entero hepatic circulation* زیاتېدو لامل ګرځي چې په نتیجه کې د غیر مستقیم بېلیروبېن اندازه په وینه کې زیاته او زېږی منځ ته راځي چې دې ته *Early onset breast feeding jaundice* وايي .

دا ډول زېږی درملنی ته اړتیا نه لري یواځې مورگانو ته توصیه کېږي چې ماشوم ته د ۱۰ څلو څخه زیاتې شیدې ورکړي او ماشوم په زړه پورې ډول سره تغذي کړي .

ب : **late onset breast milk jaundice** : په یو شمیر نورو ماشومان چې په ځانګړي ډول د مور شیدې خوري نو ددې ماشومانو ژپړی معمولاً د ماشوم د ژوند د دوهمې اونۍ څخه وروسته پیل کېږي ، او په لږه فیصدي حتی تردې میاشتو پورې هم ادامه مومي دې ته *breast milk jaundice* وايي په دې ناروغانو کې د *Bilirubin* سویه د 12-20mg/dl او یا له دې څخه هم پورته ځي او لامل یې داسې برېښي چې یو شمیر منعه کوونکې (*inhibitory substance*) فکتورونه د مور په شیدو کې موجود دي چې د جګر د *bilirubin* د *conjugation* د خرابې لامل ګرځي او هغه د *pregnandiol* 20 , *alpha* - 3 beta څخه دی چې په ۱-۲ فیصده میندو کې لیدل کېږي او یا د مور په شیدو کې د لوړ غلظت درلودونکي *unsaturated fatty acids* موجودیت دی چې د *lipase* د شدید فعالیت له امله هم د جګر د *glucuronyl transferase* انزایم د منعه کېدو لامل ګرځي او په دې برخه کې بل فکتور د *Y- acceptor* پروتین څخه ده . *breast milk jaundice* ناروغان بې رنگه ادرار او طلايي ژیر غایطه مواد اطراح کوي .

دا ډول زېږی درملنی ته اړتیا نه لري یواځې مورگانو ته توصیه کېږي چې د کمې مودې لپاره یعنی ۴۸-۷۲ ساعتونو لپاره *breast feeding* څخه پرهیز وشي ماشوم ته فارمولا شیدې توصیه شي په دې کار سره د سیروم په بیلیروبین کې *2-6 mg/dl* کموالی راځي . او د *breast feeding* په بیا شروع کېدو سره ژپړی دوباره منځ ته نه راځي . څرنګه چې *breast milk jaundice* سلیم طبیعت لري نو هلته د *breast feeding* د بندېدو کوم دلیل وجود نلري . د *breast feeding* څخه پرهیز د میندو لپاره یو غلط پیغام ده



کوم چې د lactation اود میندود anxiety لامل گرځي breast milk jaundice باید د breast feeding د عدم پرمختګ په مانا تعبیر نشي او علاوه له دې څخه breast feeding د anti-oxidant ظرفیت په درلودلو سره د لوړ بیلیروبین د بهبود لپاره فایده کوي. سره ددې چې د مور په شیدو کې د ۲-۸ اونيو پورې منعه کونکي (inhibitory substances) فکتورونه افرازیږي بیا هم تر هغه وخته پورې breast feeding ته ادامه ورکول کېږي ترڅو چې د بیلیروبین سویه په وینه کې خطرناک حالت ته رسیدلې نه وي.

ددې لپاره چې د پرهېز په وخت کې lactation خراب نه شي نو میندو ته توصیه کېږي چې په دې موده کې خپلې شیدې په یو پیاله کې ولوشي او په مناسب ځای کې توی کړي.

نو که ناروغ په late onset breast milk jaundice اخته وي د پرهیز په موده کې په اني ډول د بیلیروبین په سویه کې کموالی راځي بیا د پرهیز څخه وروسته بېرته د مور د شیدو په واسطه تغذي شروع کېږي نو د بیلیروبین په سویه کې په ضعیف ډول سره زیاتوالی راځي خو هیڅ کله به مخکېنۍ سویې ته ونه رسیږي.

د اینده امیدواریو په 70% پېښو کې late onset breast milk jaundice په خپله بهبودي پیدا کوي او داسی اسناد هم نشته چې ددې ژیري له کبله Bilirubin encephalopathy پیدا شي او علاوه ددې په دې ژیري اخته ماشوم روغ وي. ددې ناروغانو د ناروغۍ دوام او شدت مختلف ده لکن کېدای شي تر ۸ اونۍ پورې دوام ومومي.

۷: میتابولیکي ګډوډي (Metabolic disorder):

د نیونتل په دوره کې یو شمیر میتابولیکي ستونزې (inborn error of metabolism) په نادر ډول سره د cholestatic jaundice لامل گرځي. چې ژیري، کانګې، د وزن کمزوري اخستنې، hypoglycemia او hepatomegaly معمول کلینیکي پرابلومونه دي. دناروغې د تشخیص لپاره کومه خاصه لوحه وجود نلري خو د ناروغ ماشوم د مخکینۍ خور او یا ورور د میتابولیکو ستونځو تاریخچه د اهمیت وړ خبره ده.

maternal diabetes او Hypothyroidism (په neonatal ماشومانو کې congenital hypothyroidism په مقاوم ډول سره د indirect bilirubin د لوړوالی لومړۍ نښه ده) د زیري

نورلاملونه دي چې داد UDPGT د فعالیت او activity په د کموالي لامل گرځي. دا ژيړی د زيږيدو څخه وروسته اونۍ او میاشتي دربر نیسي، د ټولو congenital hypothyroidism ماشومانو کم تر کمه 10% پېښو کې ژيړی یو ښکاره عرض ده. نوموړو ناروغانو ته د thyroxin په ورکولو سره په فوري ډول د ناروغ ژيړی تسکین کېږي، د غیر مستقیم بېلروبین د لوړوالي په ټولو پېښو کې باید د وینې د TSH سویه معلومه شي ترڅو پورې congenital hypothyroidism رد شي، Galactosemia هم د غیر مستقیم بېلروبین د لوړوالي لامل کېږي.

hereditary fructose intolerance د hepatic necrosis یو حاده ژوند تحدیدونکی لوحه منځ ته راوړي. د ماشوم ادرار باید د reducing substances او aminoaciduria لپاره معاینه شي.

د وینې د گلوکوز اندازه کول، د alpha 1 globulin ( alpha1 anti trypsin deficiency ) د تشخیص لپاره د سیروم د پروتین electrophoresis او sweat electrolytes (cystic fibrosis) معاینه کول میتابولیکو ستونځو د تشخیص لپاره ضروري دي.

د galactosemia او hereditary fructosemia په ستونځو کې د غذایی موادو څخه د lactose او sucrose ایستل د جگرد اضافي زیان د مخنیوی او ژوند ژغورنې لامل گرځیدای شي.

۸. د کولمو څخه د بېلروبین د دوباره جذب زیاتوالی ( Increased entero hepatic circulation ) : د کولمو څخه د بېلروبین د دوباره جذب زیاتوالی د ژيړي لامل گرځي لکه ، cystic fibrosis , ileus, annular pancreas , duodenal atresia, pyloric stenosis د هرې برخې هر ډول بندش، د ولادت په جریان کې د وینې بلع کول او د کالوري د اخیستنې کموالی او نور په دې برخه کې کمک کوونکي عوامل ( contributing ) دي.

۹ : هغه مواد او بې نظمي کوم چې د bilirubin او albumin په اړیکو باندې اغیزي کوي.

( Substance and disorder affecting binding of bilirubin to albumin )

یو شمیر دواگانې د بېلروبین په ارتباطي ځای کې کوم چې د albumin سره اړیکې لري اشغالي او په دې ډول د ازاد غیر مستقیم بېلروبین اندازه په وینه کې لوړه ځي او کولی شي چې د وینې او دماغ له سرحد ( blood brain barrier ) څخه هم تیره شي.

هغه درمل چې په دې برخه کې شامل دي عبارت دي له aspirin او sulphamides څخه همدارنگه شحمي اسیدونه چې د غذايي موادو پيداواردي (intra lipid) کولی شي چې د بېلروبین البومین په اړیکو باندې (Bilirubin binding to albumin) مداخله وکړي او د ژيري لامل شي .

او هم Sepsis , Acidosis , Birth asphyxia, hypo osmolality , hypothermia او hypoglycemia د یادونې وړ د jaundice نور لاملونه دي .

د غیر مستقیم بېلروبین دلوروالی وروستي اختلالات (Un conjugated hyper bilirubenemia):

په یو شمیر حالاتو کې د دماغ حجراتو ته د وینې او دماغ د سرحد (Blood brain barrier) له لارې کېدای شي un conjugated bilirubin نفوذ وکړي او په نتیجه کې د نوو زیږیدلو ماشومانو د عصبي دندو د خرابوالي (Neurological dysfunction) او حتی د مرګ لامل ګرځي . او ددې کار د څارنې لپاره په ډیر احتیاط سره په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د وینې د سیروم د بېلروبین د سویې کره کتنه وخت په وخت پکار ده او دغه عصبي اعراض او علایم په لاندې دوه برخو سره ویشو .

الف: بې پایسته encephalopathy (transient encephalopathy)

د بېلروبین څخه د عصبي دندو په اولو وختونو کې خرابوالی ژرتلونکې او قابل رجعي وي . د بېلروبین د سویې دلورېدو سره په ماشوم کې خوبجن حالت په زیاتېدو شروع کوي او دا دواړه حالات په غبرګوني ډول سره پرمختګ کوي . چې ددغه ناروغ ماشوم جوړوالی د وینې د راکړې ورکړې (exchange blood transfusion) په تعقیب او یا متصل منځ ته راځي .

ب: دوامداره encephalopathy یا Kernicterus

نوموړې اصطلاح (term) په دماغ کې د بېلروبین د زهرجنو پتالوژیکو ګډوډیو د تشریح لپاره پخوانی لفظ ده چې استعمالیږي کله چې په شحموکې د منحل بېلروبین (un conjugated bilirubin) اندازه په وینه کې د Albumin binding capacity په نسبت زیاته شي نو په اسانۍ سره blood brain barer څخه تېریږي په دماغی انساجو کې ځای په ځای او د دماغی زیږي لامل ګرځي دا چې په کومه اندازه او غلظت unconjugated bilirubin سره Neurotoxicity پیداکوي معلومه نه ده ځکه چې د توکسیسیتی اندازه د

ماشوم ترپو خوالي، د ماشوم د وزن تراندازې او د هیمولایټیک حادثې تر شدت پورې اړه لري.

بیا هم څیړنو ښودلې ده:

که چېرې د un conjugated bilirubin اندازه په غیر هیمولایټیک پینسو کې 25mg/dl او هیمولایټیک پینسو کې د 20mg/dl څخه زیاته شي ښایي Kernicterus رامنځ ته کړي.

یو شمیر فکتورونه لکه:

د امیدواری، عمر او د ماشوم وزن: هر څومره چې د امیدواری، عمر او د ماشوم وزن کم وي نو د un conjugated bilirubin په کم غلظت سره هم Kernicterus واقع کېږي لکه په VLBW کې د 10mg/dl سره هم Kernicterus منځ ته راتللی شي.

د ماشوم عمر: Kernicterus د نوزادۍ په هر وخت کې واقع کېدای شي لکن هر څومره چې عمر کم وي وخامت به یې زیات وي.

یو شمیر نور حالات لکه: Acidosis, Hypothermia, Hypoglycemia, Asphyxia, Meningitis Sepsis او bilirubin displacing drugs هم د un conjugated bilirubin په کم غلظت سره ناروغۍ وخیمولې شي.

پتالوجی: په دې برخه کې د Sub thalamic nuclear hippocampal، cortex, basal ganglia او cerebellum د نیورونونو رنگه کېدل او necrosis شامل دي کوم چې د نوموړو ناحیو د gliosis په تعقیب منځ ته راځي.

نوت: د مرکزي عصبي سیستم په افت وهلو برخو کې د astroglia زیاتوالی ته Gliosis وایي او astroglia د astrocyte حجراتو (چې نیورولو جیگل حجرات دي) د جوړېدو څخه عبارت ده چې د نوموړو حجراتو وظیفه د fibrous proto plastic خصوصیت څخه ده.

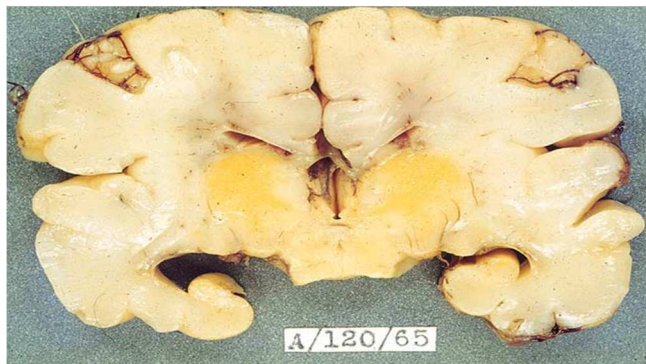
په ژیري کې په عمومي ډول سره د ماغي قشر په افت اخته کېږي لکن په % ۲۵ پینسو کې د وجود د قناتونو د حجراتو (renal tubular cells)، د کولمو مخاطي غشا او د پانقراض د حجراتو افتونه چې د Necrosis سره موجود وي هم منځ ته راتلی شي او دغه حالت د معدي معایي سیستم په خونریزي او Hematuria سره ښکاره کېږي.

د Kernicterus مرحلې: د ۲۴ ساعتونو څخه تر ۷ ورځو موده کې د Kernicterus پرمختګ منځ ته راځي کوم چې په لاندې ډول مرحلې تشریح کېږي.

لومړۍ مرحله phase I: د لومړۍ مرحلې اعراض او علايم د وجود د کمزورې (Hypotonia)، د مورد سینې کمزورې نیول (Poor suck)، خوبجن حالت (lethargy) منځ ته راتگ، د حسیت د کموالي پیدا کېدل (depressed sensorium)، تېزه ژړاکول (High pitch cry) او کانگو څخه دي.

دوهمه مرحله phase II: د دوهمې مرحلې اعراض او علايم د تبې، د وجود د شخوالي، د ماشوم د ملا قاتیدل (hyper tonia, progressing to opisthotanus), Seizure, Spasticity او paralysis of upper gaze څخه عبارت دي او ممکن د مرگ لامل وگرځي.

درېمه مرحله phase III: شخوالی په یو اونې کې کمېږي څلورمه مرحله او Kernicterus: په دې ناروغانو کې د اوږدې مودې بقایاوو choreo athetoid (sequelae) sensory neural hearing loos, upward gaze palsy, Deafness, choreo cerebral palsy او دماغی وروسته والي (mental retardation) څخه عبارت دي.



شکل ۳. ۱۵: Kernicterus یا په دماغ کې د بېلیروپین ځای په ځای کېدل

وقایه: مخکې له دې چې Kernicterus تاسس وکړي باید un conjugated bilirubin د Exchange BT او فوتوتراپي سره وقایه شي. د ناروغ کلینیکي معاینه:

الف: تاریخچې

۱. کورنۍ تاریخچه: په کورنۍ کې د ژیري، وینه لږي، spleenectomy او نورو میتابولیکو گډوډیو پوښتنه باید وشي په کورنۍ کې د همدې ماشوم د ورور او یا خور د یو دوه او یا ډیرو ماشومانو د ژیري د تاریخچې (previous sibling) موجودیت، د وینې د گډوډیو عدم امتزاج او د G6PDD ناروغتیاوو وړاندیز کولی شي.

۲. مورنی-تاریخچه: د مور diabetes mellitus او انتان د ماشوم د jaundice لامل کېدای شي . د G6PDD د شروع لومړنی hemolysis د مور په واسطه د oxytocin sulphanamid , د ملاربا ضد درمل او nitrofurantoin درملو د استعمال په واسطه په نوو زیږیدلو ماشومانو کې منع ته راتللی شي. همدارنگه د زیږیدني په وخت کې ترضيضات ، Birth asphyxia ، د نوو زیږیدلو ماشومانو د کورد ( cord ) په تړلو کې وروسته والی او prematurity نور خطرناک عوامل دي چې د نوو زیږیدلو ماشومانو د ژیري ( NN/ jaundice ) لپاره زمينه برابروي.

۳. د ماشوم تاریخچه: د ماشوم د معدي معایي سیستم حالات ، د ماشوم د bilirubin د سویې په زیاتېدو باندې رول لري په دې جمله کې د ماشوم تغذي د ماشوم د مور د سینې په ذریعه که د تغذي شمېره یانې frequency کمه شي ( په ۲۴ ساعتونو کې د ۸ ځلي څخه کم ) او ماشوم په ضعیف ډول سره تغذي شي او یا دغه ستونزه د ماشوم د خوږې او مخ د غیر نورمال حالاتو له امله د ماشوم په تغذي کې مشکلات رامنځ ته کړي نو په نتیجه کې د نوو زیږیدلو ماشومانو تغذي کمزورې کېږي د entero hepatic circulation د زیاتېدو لامل گرځي او په اخر کې د ماشوم د بېلروبین سویه لوړه ځي چې دې ته Early breast feeding jaundice وايي . همدارنگه د ماشوم د کالوري ضعیفه اخیستنې د ځگر فعالیت خرابوي ، په نوو زیږیدلو ماشومانو کې کانګې د NN/ Sepsis معایي انسداد او یا نورو میتابولیکو ګډوډیو د کلینیکي تظاهر شروع کېدای شي او دا پورته ټول حالات د بېلروبین د سویې او د بلیروبین د کمیت د زیاتېدو لامل گرځي ، او هم د meconium د خارجیدو ځنډیدل په خپل وار سره د NN/ jaundice نور کومکي عوامل ګڼل کېږي دي .

ب: اعراض او علایم- کله چې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د وینې د بېلروبین سویه په یو دیسي لیتر کې د ۵-۷ ملي ګرامو ته ورسېږي نو په ناروغانو کې کلینیکي ژیري ښکاره کېږي ، په نوو زیږیدلو ماشومانو کې ژیري په لومړي ځل سره په مخ کې ښکاره کېږي او بیا په تدریج سره نظر د بېلروبین سویې ته د وجود ښکته خوا او ټولو اطرافو ته خپرېږي ژیري د ماشوم د پوستکي لپاسه د ګوتو د چاپ په ساحه کې (finger print) په ښکاره ډول سره په ځانګړي ډول د ماشوم د پوزې د سرد پاسه په ښکاره ډول سره معلومېږي او همدارنگه د ماشوم sclera هم ژیره ښکاري . د نوي زیږیدلي ماشوم د پوستکي د ژیر

رنگ خخه علاوه نور فزیکي معاینات او نښې هم شته چې د hyper bilirubinemia د کلینیکي نښو او فزیکي علامو خخه علاوه د لاملونو د تشخیص سره هم مرسته کوي . د خونریزی ساحې لکه petechia , cephalo hematoma یا ecchymosis د اوعیو خخه د وینې د خارجیدو نښې دي چې د بېلروبین جوړښت زیاتوي همدارنگه hepato splenomegaly کېدای شي د Hemoglobin د ناروغیو ، د ځگرد ناروغیو او یا نورو انتاناتو وصفی نښې وي د prematurity نښې ، د داخل الرحمي ودې وروسته والی (IUGR) او post maturity نور عوامل دي چې د hyper bilirobinemia لامل کېږي poly cytemia , خسافت په hemolytic ناروغیو او لوی infant (large infant) د مورني د یابېت سره ټول هغه شیان دي چې د hyper bilirobinemia لامل گرځي Petechia, micro cephalo, chorioretinitis, omphalitis او purpura افتونه د انتاناتو خخه نمایندګي کوي چې د سیروم د بېلروبین د سویې د زیاتېدو لامل گرځي.

ج : عصبي معاینات: دغیر نورمالو عصبي علامو ښکاره کېدل د early bilirubin encephalopathy په شروع کېدو دلالت کوي چې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د lethargy شروع ، ضعیفې تغذي ، کانګو ، hypotonia او اختلاجاتو (seizures) سره شروع کېږي د نیورولوجیکو بدلونونو وړاندې تګ د Bilirubin encephalopathy سره موازي حرکت لري چې دغه بدلون حاد ، مزمن او حتی غیر رجعي (irreversible) کېدای شي .

د ناروغۍ تشخیص

الف - لابراتواري معاینات:

۱- کله چې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د hyper bilirubinemia د پتالوجیکو لاملونو اشتباه موجوده وي نو د hyper bilirubinemia د لامل څېړنه ضروري ده کله چې د وینې د سیروم د بېلروبین د سویې اندازه 13mg/dl ته او یا ددې خخه پورته په هر ماشوم کې ولیدل شي نو د ارزیابې شروع ته پکې ضرورت ده .

۲- د وینې مجموعي بېلروبین (SBR)، مستقیم بېلروبین (Direct bilirubin) او غیر مستقیم بېلروبین (indirect bilirubin) باید اندازه شي .

$$\text{Un conjugated bilirubin} = \text{total bilirubin} - \text{direct bilirubin}$$

۳- د وینې د حجراتو بشپړ معاینات (CBC) اجرا او د reticulocyte اندازې معلومې شي .

۴- په هیمولایټیک کمخونیو کې د Hb او HCT سویه ښکته وي او د reticulocytes شمیر لوړوي او هسته لرونکې سرې کروپې په دوران کې موجودې وي . که چېرې د وریدي وینې

هماتوکریټ د % ۶۵ څخه زیات شي نو په poly cythemia باندې دلالت کوي ۵. DLC, TLC او د دمویه صفحاتو د شمیر معلومول به د NN(Neonatal)/sepsis د تشخیص سره مرسته وکړي .

۶. Peripheral blood smear د Hereditary spherocytosis او نورو سرو کرويو د نیمگرتیاوو په تشخیص کې کمک کوي.

۷. د مور او ماشوم د وینې دگروپونو او Rh معلومول (MBG/BBG) د Rh او ABO د in compatibility په تشخیص کې مرسته کوي .

۸. په ماشوم کې د comb's مستقیم تست اجراکول : نوموړې تست په Iso immunization کې معمولاً مثبت وي.

۹. د وینې د albumin اندازه کول : د سیروم د البومین معلومول ددې لپاره کمک کوي چې مجموعي bilirubin binding sites لپاره کافي albumin موجود دي او که albumin infusion ته ضرورت پېښېږي .

۱۰. نور لابراتواري معاینات : ادرار باید د reducing substances لپاره تست شي تر څو پورې galactosemia میتابولیکه ناروغي رد شي دا تست په هغه صورت کې اجراء کېږي چې ماشوم ته (galactose containing) galactose لرونکې فارمولا شیدې ورکړې شي همدارنگه د ادرار معاینه د انتاني عامل لپاره هم ضروري ده .

۱۱. که چېرې په ناروغانو کې hemolysis بې له دې څخه چې ABO او یا Rh Incompatibility موجوده وي منځ ته راغلي وي نو په دې صورت کې بیا Hemoglobin electrophoresis, GPDD معاینه او یا osmotic fragility testing د سرو کریو د نیمگرتیاوو د تشخیص لپاره ضرورت ده .

۱۲. کله چې په ناروغانو کې ژیری د ماشوم د ژوند د دوه اونیو څخه زیات دوام وکړي د persistent jaundice په نوم سره یادېږي د مقاوم persistent jaundice ژیري د لاملونو د لټونې لپاره نورې معاینې پکار دي د درقې غدې او د ځگرد وظایفو د معاینې تستونه ، د وینې او ادرار کلچر د سیروم او ادرار د امینو اسیدو اندازه کول او د نورو اورگانیکو امینو اسیدو اندازه کول په دې برخه کې کمک کوي او Breast milk jaundice هم باید په نظر کې وي .

ب : رادیولوجیک مطالعات:



د معدي معايي جهاز په شکمنو انسدادی پېښو او یا په داخلي اعضاوو کې د وینې تجمع د پېښو په تشخیص کې رادیولوجیک معاینات مرسته کوي او همدارنگه د سر د بطنیاتو په داخل او subdural خونریزیو په تشخیص کې د سرالتراسونوگرافي ته هم ضرورت پېښېږي .

د ناروغۍ درملنه:

اول: په عمومي ډول سره د ناروغۍ په درملنه کې لاندې اهمات نیول کېږي .

۱. ماشوم باید د مور په واسطه په پیاوړي ( چې ماشوم ته په ورځ کې کم تر کمه د ۱۰ څلو څخه زیاتې شیدې ورکړې شي او ماشوم په زړه پورې ډول سره تغذي کړي ) ډول سره د خپلې سینې په ذریعه تغذي شي ترڅو چې Early onset breast feeding jaundice مخه ونیول شي .

۲. د مورد کافي شیدو په موجودیت کې گلوکوز لرونکو مایعاتو ته ضرورت نشته .

۳. د ماشوم د ورځني ضرورت وړ مایعاتو برسیره ۳۰ سي سي په هر کبلوگرام وزن د بدن اضافي مایعات ناروغ ته ورکول کېږي .

۴. د ناروغۍ لامل باید ژر تر ژره پیدا او په درملنه باندې اقدام وشي .

۵. که انتان موجود وي او یا septicemia موجوده وي باید د انتي بیوتیکونو په ذریعه تداوي شي .

۶. هغه دوا گانې کومې چې د bilirubin د سویې د پورته کېدو لامل کېږي باید بندې شي

۷. ناروغ باید د hypothermia د حالت څخه وژغورل او وقایه شي .

۸. د ناروغ د hypoglycemia حالت تداوي شي .

۹. نورې خاصې کرن لارې په کار واچول شي ترڅو چې ماشوم د kernicterus, bilirubin toxicity او brain damage څخه وژغورل شي .

دویم: یو شمیر خاصې کرن لارې چې د ناروغانو په درملنې کې مهم رول لري په لاندې ډول دي

۱- Exchange blood transfusion: په دې پروسه کې بېلروبین په میخانیکي ډول د وجود څخه خارجېږي ، لاکن دا یو داخل وعایي عملیه (invasive procedure) ده چې وعایي مداخلې ته پکې ضرورت پېښېږي .

۲- **Photo therapy**: په دې پروسه کې بېلروبین په photo isomers باندې بدلېږي چې بېاد ځگر conjugating system له فرعي لارو (bypass) څخه په صفرا او ادرار کې بې له دې څخه چې د میتابولیزم نورې لارې طی کړي اطراح کېږي.

۳- درمل: یوشمیر درمل د hem په بنکته کولو، hem degradation، کولو سره د بېلروبین د صفایي نارمل پاتوې ته سرعت ورکوي، او intero hepatic circulation منع کوي خو وروستی لاره د ناروغۍ په درملنې کې ډیر کم رول لوبوي.

۱. **Photo therapy**: مخکې له دې څخه چې په photo therapy باندې رڼا واچوو په لمړۍ نمبر جدول کې په لنډه ډول سره د photo therapy او exchange transfusion استطببات تشریح کېږي.

فوتوتراپي: څرنګه چې بېلروبین هغه لیدونکې وړانګې چې د امواجو اوږدوالی یې 400-500nm ترمنځ وي جذبوي نو پدې اساس د فوتوتراپي لپاره ډیر موثر ګروپ هغه دی چې د هغه د انرژي اعظمي out put د بېلروبین اعظمي جذب ته نژدې وي 450-460nm له همدې کبله مخصوص ابې رنګه ګروپونه چې د انرژي اعظمي out put یې 425-475nm وي د فوتوتراپي لپاره خورا کافي دي، همدارنګه سپین مخصوص ګروپونه چې د انرژي اعظمي out put یې 550-600nm وي د فوتوتراپي لپاره استعمالیدای شي ځکه چې کله کله د طبې پرسونل او مور او پلار لخوا د ابې ګروپونو پر ځای سپین ګروپونو ته برتري ورکول کېږي. د فوتوتراپي سره یو ځای باید د ژیري اصلي لامل هم تداوي شي.

د **Photo therapy** لارښود د هغو ماشومانو لپاره چې د زېږېدنې وزن یې  $(\geq 2.5\text{kg})$  نورمال وي.

Age (hours)	د ۳۵-۳۷ اونيو ترمنځ نوی زېږېدلی او د خطر فکتورونو لرونکی ماشوم ☀	د $(\geq 38\text{weeks})$ نوی زېږېدلی او د خطر فکتورونو لرونکی ماشوم یا د ۳۵-۳۷ اونيو ترمنځ نوی زېږېدلی نورمال ماشوم	د $(\geq 38\text{weeks})$ نوی زېږېدلی نورمال ماشوم
	SBR or TSB (mg/dl)		
Birth	4	5	6
12hrs	6	7	9
24hr	8	9	11
48hr	11	13	15
72hr	14	15	17
96hr	15	17	20
5days	15	18	23
$\geq$			

د exchange blood transfusion لارښود د هغو ماشومانو لپاره چې د زېږېدنې وزن يې ( $\geq 2.5\text{kg}$ ) نورمال وي.

Age (hours)	SBR or TSB (mg/dl)		
	د ۳۷-۳۵ اونيو تر منځ نوي زېږېدلي او د خطر فکتورونو لرونکی ماشوم ☀	د ( $\geq 38\text{weeks}$ ) نوي زېږېدلي او د خطر فکتورونو لرونکی ماشوم يا د ۳۷-۳۵ اونيو تر منځ نوي زېږېدلي نورمال ماشوم	د ( $\geq 38\text{weeks}$ ) نوي زېږېدلي نورمال ماشوم
Birth	12	14	16
12hrs	13	15	17
24hr	15	16	19
48hr	17	19	22
72hr	18	21	24
96hr	19	22	25
$\geq 5\text{days}$	19	22	25

د Photo therapy لارښود د هغو ماشومانو لپاره چې LBW وي.

Age (hour)	SBR or TSB (mg/dl)		
	Weight <1500g	Weight=1500-2000g	Weight>2000g
<24	>4	>4	>5
25-48	>5	>7	>8
49-72	>7	>9	>12
<72	>8	>10	>14

د exchange blood transfusion لارښود د هغو ماشومانو لپاره چې LBW وي.

Age (hours)	SBR or TSB (mg/dl)		
	Weight <1500g	Weight=1500-2000g	Weight>2000g
<24	>10	>15	>16
25-48	>10	>15	>16
49-72	>10	>16	>17
<72	>15	>17	>18

☀ د خطر فکتورونه عبارت دي له :

perinatal distress ( like birth asphyxia ) , significant lethargy , sepsis , acidosis , temperature instability ( hypothermia ) , hypoglycemia , hemolysis like ( G6PD deficiency , Rh & ABO groups incompatibility )

جدول: Management of idiopathic hyperbilirubinemia in healthy term baby

Age (hours)	SBR or TSB (mg/dl)		
	Consider phototherapy	Photo therapy	Exchang transfusion of incensive phototherapy fails
$\leq 24$	-	-	-

25-48	≥12	≥15	≥20
49-72	≥15	≥18	≥25
≥72	≥17	≥20	≥25

د **Photo therapy** او **exchang blood transfusion** لارښود د هغو ماشومانو لپاره چې **pre term** وي.

Birth weight (g)	SBR or TSB (mg/dl)	
	Normal infant	☀High risk infant
Upto1000	10-12	8-10
1000-1250	12-14	10-12
1251-12500	14-16	12-14
1501-2000	16-18	14-16
2001-2500	18-20	16-18
>2500	20-22	18-20

د فوتوتراپي عکس العملونه **Photochemical reaction**:

د فوتوتراپي په جريان کې کله چې بېلروبین د ګروپ انرژي جذب کوي درې نوعه photo chemical reaction صورت نیسي، ۱: photo isomerization، ۲: structural isomerization او ۳: photo oxidation.

۱- **photo isomerization**: دا تعامل د پوټکي په خارج الوعایي برخو کې صورت نیسي په دې تعامل کې د غیر مستقیم بېلروبین ایزومیر 42-15z په لږ toxic غیر طبعي ایزومیر 52-15E باندې بدل او وینې ته جذبېږي او پرته د دې څخه چې په ځګر کې یې conjugation صورت ونیسي د صفرا له لارې خارجېږي.

۲- **Structural isomerization**: په دې حالت کې د بېلروبین د مالیکول په داخل کې داسې بدلون منځ ته راځي چې non toxic باندې بدلوي یعنې غیر مستقیم بېلروبین چې toxic ده په non toxic یې بدلوي. د فوتوتراپي په جريان کې غیر مستقیم بېلروبین په lumerubine باندې بدلېږي چې lumerubine پرته د conjugation څخه د ادرار او صفرا له لارې خارجېږي دا تعامل د سیروم د بېلروبین د کموالي لپاره باارزښته پروسه ده او اغیزمنتوب یې د فوتوتراپي د دور سره تړاو لري او په 6-12 w/cm<sup>2</sup> / nm دوز کې ډیر ښه اجرا کېږي.

۳- **Photo oxidation**: دا تعامل په ډیر ځنډ سره صورت نیسي او یو اهسته پروسه ده چې غیر اتصالي بېلروبین په ډیرو کوچنیو قطبې اجزاوو بدلوي او بیایې د ادرار له لارې اطراح کوي او د SBR په کموالي کې ډیر ارزښت نه لري.

د فوتوتراپی استطببات:

۱. کله چې د وینې د سیروم بېلروبین د un conjugated له ډول څخه وي .
  ۲. کله چې د وینې د سیروم د بېلروبین سویه د exchange transfusion د سویې څخه 5mg بنسخته وي .
  ۳. د exchange blood په تعقیب فوتوتراپی ضروري ده .
  ۴. د بېلروبین د اضافي سویې د لوړوالي د مخنیوي په خاطر .
  ۵. په خاصو حالاتو کې په وقایوي ډول سره فوتوتراپی اجرا کېږي لکه LBW, prematurity او هغه نوي زیږیدلي ماشومان چې په هیمولایتیک ناروغیو اخته وي .
  ۶. کله چې exchange transfusion ته انتظار وباسو .
- د فوتوتراپی مضاد استطببات:

۱. د وینې د مستقیم بېلروبین زیاتوالی چې معمولاً نوموړې حالت د hepato cellular ناروغیو او انسدادی تشوشتاتو له کبله منځ ته راځي فوتوتراپی پکې د Bronze baby syndrome د منځ ته راتگ له کبله استطببات نلري.

۲. د وینې د مخلوط بېلروبین زیاتوالی (Mixed hyper bilirubenemia) د وینې د مخلوط بېلروبین زیاتوالی په پېښو کې د فوتوتراپی په نسبت exchange blood transfusion ته ترجیح ورکول کېږي.

### ۳. Congenital erythropoietin porphyrin

خرنگه کولی شو چې فوتوتراپی اغیزمنه کړو :

- ۱: د ماشوم د exposed پوستکي د سطحې زیاتوالی .
- ۲: د فوتوتراپی د چراغ او کوچني ترمنځ فاصله په مناسبه اندازه کمه کړی شي .
- ۳: د فوتوتراپی په وخت کې په کافي مقدار شعاع کوچني ته ورکړل شي .
- ۴: په استشنا د سترگو او خصیو څخه د فوتوتراپی لاندې کوچنی باید کاملاً لغړ شي .
- ۵: د فوتوتراپی په جریان کې د 12-24 ساعتونو وروسته د 1-3 mg په یو دیسی لیتر کې یاد 3-6mg په یو دیسی لیتر کې د SBR اندازه کمیږی .

د فوتوتراپی تخنیک: کله چې کوچنی د فوتوتراپی لاندې اچول کېږي باید په بشپړ ډول سره لوخ او لغړ وي او باید سترگې او خصیې یې و پوښل شي د سترگو پوښولو کې احتیاط وکړل شي چې د پوزې سوری (Naris) بند نه شي ترڅو چې د apnea او asphyxia د پرمختگ

څخه مخنیوی وشي او همدارنگه سترگې باید دومره کلکې ونه تړل شي ترڅو پورې د قرنیې د تخریش لامل وگرځي، کوچنی هر دوه ساعته وروسته د یو اړخ څخه بل اړخ ته باید وارول شي. که چېرې کوچنی په incubator کې وي د گرمي (over heating) د مخنیوی په خاطر باید د incubator او light ترمنځ 5-8cm فاصله موجوده وي او که کوچنی د incubator څخه بهروي باید ذکر شوې فاصله د 40-45cm وي.

د فوتوتراپي لاندې د کوچني د حرارت درجه په دقیق ډول کنترول شي Full Term ماشوم په ورځ کې یوځل او ډیر کوچنی ماشوم په ورځ کې دوه ځلي وزن شي باید هر ۴-۸ ساعته وروسته SBR معلوم شي.

په hemolytic پېښو کې د فوتوتراپي د قطع کېدو څخه ۲۴ ساعته وروسته هم د غیر مستقیم بېلروبین سویه تر کنترول لاندې وساتل شي، ځکه چې د امید څخه بېرون د crisis خطر موجود دی چې بېړنۍ درملنې ته ضرورت لري کله د فوتوتراپي څخه وروسته د بېلروبین سویه 1mg/dl په اندازه لوړېږي چې گویا ځانگړې درملنې ته ضرورت نه لري.

کله چې د SBR اندازه په مناسب ډول کمه شوه نو کوچنی د مور او پلار د کتنې او تې ورکولو په منظور د لنډ وخت لپاره د فوتوتراپي څخه لرې کېدای شي. فوتوتراپي ته کوم وخت خاتمه ورکړه شي:

- ۱: کله چې SBR دومره ټیټ شي چې د toxicity خطرات د منځه ولاړ شي.
  - ۲: کله چې د bilirubin toxicity لپاره د خطر (Risk) فکتورونه د منځه لاړ شي
  - ۳: کله چې د کوچني عمر دومره زیات شي چې د بېلروبین زیاتوالی تحمل کړي کله چې فوتوتراپي ودرېده باید د ۱۲ - ۲۴ ساعته څخه وروسته SBR ارزیابي شي د تازه څیړنو څخه معلومه شوې ده چې په non hemolytic حالتونو کې په full term کوچني کې چې د SBR اندازه د  $13.0 \pm 0.7 \text{mg/dl}$  او په premature ماشوم کې چې  $10.7 \pm 1.2 \text{mg/dl}$  ته ورسېږي نو باید فوتوتراپي ودرول شي.
- د فوتوتراپي قطع کېدو څخه وروسته د 12-15 hour ساعته وروسته کله کله SBR په اوسط ډول سره د 1mg/dl په اندازه لوړېږي چې کومې ځانگړې درملنې ته اړتیا نه لري.



شکل ۱۶.۳: ماشوم تر فوتوتراپی لاندې ده

**Intensive phototherapy**: د فوتوتراپی استطببات د SBR د اندازې په بنسټ په جدول کې واضح شوی ده ، په دې نوعه فوتوتراپی کې د کوچني او خراغ ترمنځ فاصله باید 15-20cm وي ، او د ماشوم تر شاه fibro optic blanket ایښودل کېږي . ترڅو پورې د پوستکي لوڅه ساحه د شعاع په مقابل کې زیاته کړي او د یو خاص خراغ څخه استفاده کېږي او ناروغ ته یونیم چنده maintenance مایعات ورکول کېږي او د غیر تړل شوي بېلروبین سویه په 4-6 ساعتونو کې د 1-2mg/dl په اندازه کمېږي .

**Failure of phototherapy**: که چېرې intensive فوتوتراپی په 4-6 ساعتونو کې د SBR اندازه د 1-2mg/dl څخه کمه نه کړي د Failure of phototherapy په نوم یادېږي .

د فوتوتراپی جانبي عوارض :

۱. Insensible water lost : د فوتوتراپی په واسطه د عضویت څخه د مایعاتو غیر محسوس ضایعات بالخصوص که ناروغ د radiant warmer لاندې وي زیاتېږي چې د مایعاتو غیر محسوس ضایعات پکې زیات وي او له همدې کبله د فوتوتراپی لاندې کوچني ته اضافي مایعات ورکول کېږي .

۲- Watery diarrhea: اوبگین اسهال چې په کولمو کې د غیر مستقیم بېلروبین او صفراوي مالګو د زیاتوالي له امله منځ ته راځي هم د مایعاتو د ضایع کېدو لامل ګرځي .

۳. Retinal damage: په تجربوي حیواناتو کې چې د فوتوتراپي لاندې نیول شويدي او سترگې یې پوښل شوی ندي retinal damage پکې لیدل شوی ده .

۴ - Hypocalcaemia: هغه کوچنیان چې د فوتوتراپي په واسطه تداوي شوي دي hypo calcemia پکې کتل شويده .

۵ - Erythema, skin rash او Erythematous macular rash پیدا کېدای شي .

۶ - Bronze baby syndrome په دې سیندروم کې د پوستکي رنگ تیاره خاكي او نسواري وي .

په مستقیم hyper bilirobinemia کې فوتوتراپي د copper porphyrin د photo destruction لامل کېږي چې porphyrin په انسدادی ژيږي کې موجود او ترڅو میاشتنو پورې پاتې کېږي .

۷ - Mutation په تجربوي حیواناتو کې ښکاره شوی ده چې فوتوتراپي د DNA د بدلونونو لامل کېږي نو په دې بنسټ د فوتوتراپي په جریان کې د خصیو پوښول ضروري دي .

۸ - Development په فوتوتراپي کې د کوچني وده او نمو په دوامدار ډول سره نه خرابېږي .

۹ - Mother and child instruction: (د مور او ماشوم اړیکې) فوتوتراپي د مور او ماشوم تر منځ مینه او عاطفه کموي .

۱۰ - Chilling او hypothermia په ځانگړي ډول د ژمي په موسم کې او ۱۱ - د بندازو د کلک تړلو له کبله د پوزې بندش منع ته راځي .

**Exchange Blood Transfusion**: که چېرې په نوو زیږیدلو ماشومانو کې هایپر بیلروبینیا د پرمختگ لپاره وصفي خطرات موجود وي نو ماشوم ته د نامه د وريد د لارې exchange transfusion اجراء کېږي .

د exchange blood transfusion موخې :

۱: د وینې د دوران نه د حساسو سرو کرويو لری کول ۲: د وینې د دوران څخه د انټي باډي لیری کول ۳: د وینې د دوران څخه د دوراني بیلروبین لیری کول او ۴: د ماشوم د وینه لږيو ( انیمیا) اصلاح او بهبودي .

د Exchange blood transfusion استطببات :

الف: د ماشوم د زیږیدو په وخت کې چې Hb (cord blood) د 12g/dl څخه ښکته شي .



۱: په ماشوم کې چې comb's تست مثبت وي. ۲: Reticulocyte شمیرد % 15 څخه زیات شي.

۳: د وینې د سیروم د بېلروبین سویه د فوتوتراپی د سویې 5mg/dl څخه پورته وي.

ب: د ماشوم د ژوند په لمړۍ اونۍ کې: که چېرې د سیروم د بېلروبین سویه 20mg/dl ته ورسېږي او یا دا چې د بېلروبین لوړوالی د 1mg/1h او یا 10mg/day څخه زیات شي. د ماشوم په کورنۍ کې exchange transfusion تاریخچې، kernicterus او یا د مرګ تاریخچې چې NN/ jaundice پورې اړه ولري موجوده وي.

ج: په LBW او premature ماشومانو کې چې د بېلروبین سویه یې 10-15mg/dl ته ورسېږي.

### د Exchange transfusion تخنیک:

۱: عمومي اہتمامات:

الف: د septicemia په صورت کې ماشوم ته کافي antibiotic ورکول

ب: د ماشوم د تغذي لپاره جدي پاملرنه

ج: په مور کې د Rh. Isoimmunisation وقایه کول د RhoGAM (Anti Rh +Immune globulin) په ذریعہ.

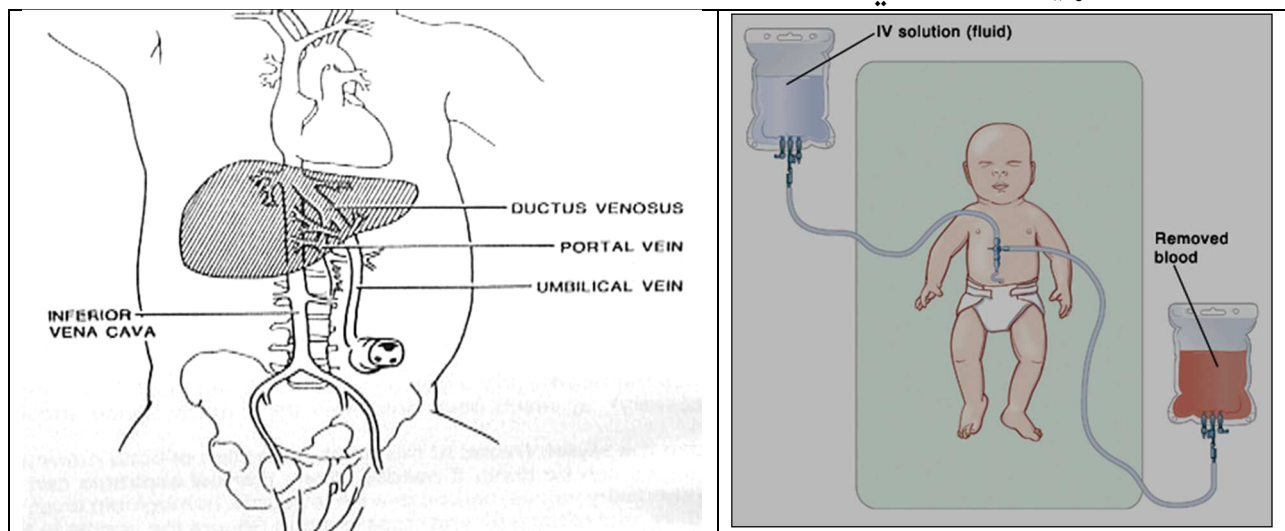
د ولادت څخه وروسته په ۷۲ ساعتو کې دننه دننه په هغه صورت کې چې د ماشوم

د وینې ګروپ Rh مثبت او د مور د وینې ګروپ Rh منفي وي RhoGAM مور ته زرق کېږي

خو دا خبره یاد ساتل پکار دي چې د RhoGAM زرق کول د Rh. Incompatibility د

لومړني ماشوم د ولادت څخه وروسته باید صورت ونیسي چې نوموړې زرق به ائنده

ماشومان د ژیري څخه وساتي.



شکل ۳. ۱۷: د exchange blood transfusion تخنیک او د بایي دوران یو برخه بڼي .

۲: د ضرورت وړ سامان:

جدول ۳. ۲: ضرورت وړ سامان

(scalpel blade) د جراحي کارد (b)	a, دوه تعقیم سوري لرونکې دستمالونه (sterile towels)
d, خو پارچې معقم گاز.	c, شریانگیرونه ۶ دانې (artery forceps)
f, د نامه د ورید لپاره umbilical vein catheter or N.G tube (6 size)	e, سفنج فورسیپس (sponge forceps)
h, درې سوري لرونکې ستاپ کاک (three way stop cook)	g, Tooth forceps

### ۳. Exchange Transfusion د تطبیق ځایونه:

د نامه ورید چې یو عدد ده جدارونه یې نازک او منځ یې لوی معلومېږي او د خیره رنگ لرونکې دی ( single thin walled large lumen dark in color )، لوی اطراف وریدونه لکه jugular او یا saphenous . V وریدونه .

۴. د وینې د ګروپ ډول: ښه مناسبه وینه O منفي تازه وینه چې د ۴۸ ساعتونو څخه کم وخت پرې تیر شوی وي او په منظم ډول په بانک خون کې ساتل شوی وي انتخابېږي. او که دا ګروپ پیدانښي نو بیا د وینې د ګروپ د تعیین لپاره د لاندې فورمولو څخه استفاده کېږي .

که چېرې Rh. Incompatibility موجود وي د لاندې فورمول څخه کار اخیستل کېږي:

Rh of the mother / ABO of the baby: یعنې که چېرې د ماشوم د Rh ګروپ مثبت وي او د مورد Rh ګروپ منفي وي نو په دې صورت کې Rh incompatibility موجوده وي د وینې ګروپ د معلومولو په برخه کې به د پورته فورمول مطابق د مورد وینې د Rh ډول به انتخابېږي او د ماشوم د وینې ګروپ به د exchange لپاه برابرېږي .

او که چېرې ABO incompatibility وي بیا په دې صورت کې د لاندې فورمول څخه کار اخلو:

ABO of the mother / Rh of the baby: په دې صورت کې څرنگه چې د ماشوم او مورد وینې د ګروپونو په منځ کې اختلاف وي نو د وینې د ورکولو لپاره د مورد وینې ګروپ انتخابېږي او د ماشوم د وینې د Rh ډول به په نظر کې نیول کېږي .

نوټ: په پورته فورمولونو کې کله د وینې تعیین شوی ګروپ د ماشوم د وینې ګروپ متضاد راځي مثلاً د ماشوم د وینې ګروپ A وي او وینه ورته B تعیین شي او یا مقابل موجود

وي اوس که څه هم د وینې گروپونه متضاد وي وینه د ورکړای شي ددې دلیل دادی چې ماشوم د ژوند په اولو درې میاشتو کې انتي باډي نه جوړوي .

د وینې مجموعي اندازه د ماشوم د وزن په بنسټ 175-180cc/kg سنجول کېږي :

۵- د ماشوم تیارول د exchange لپاره : د ماشوم لپاره نظر د ماشوم حالت او عمر ته د ضرورت وړ مایعات سنجول کېږي او ماشوم ته مناسب څاڅکې برابرېږي .

د ماشوم معده د NG tube د تطبیق او aspiration په واسطه تخلیه کېږي ترڅو د UVC د داخلولو او د exchange transfusion د عملیې په جریان کې د گیدې د توسع او هم د Aspiration څخه جلوگیری وشي او ستونزه منځ ته رانشي او N/G tube په ماشوم کې د exchange transfusion د عملیې د تطبیق څخه وروسته هم تر یو مناسب وخت پورې پاتې کېږي او ماشوم به وروسته له عملي څخه NPO ساتو او د ضرورت په وخت کې به Suction کېږي .

مخکې له عملیې څخه د ماشوم حیاتي علایم ( RR, HR ) او د وجود د حرارت درجه، باید درج شي Umbilical cord به Stump ته نژدې قطع کېږي .

د نامه د ورید پیدا کول: د asepsy, antisepsy شرایطو لاندې د نامه په ورید کې د 5-6cm سانتی مترو په اندازه U.V.C داخلو او د chamber د څاڅکو سره رابطه ورکوو ترڅو پورې په U.V.C کې وینه علقه نه شي .

د کتیتراو سورنج تازه کول او وینځل د هیپارین په ذریعه :

Umbilical stump د U.V.C د تطبیق څخه مخکې د Saline پانسما په ذریعه

لمدول چې ترڅو پورې په عملیه کې اسانتیا برابره شي .

کله چې د U.V.C د نامه په ورید کې داخل شو بیا باید catheter د نامه لپاسه د پانسما په سر باندې ددې په خاطر چې د زیات داخلیدو څخه جلوگیری وشي او یا بېرته ونه وځي د leucoplast په ذریعه تثبیتول ضروري دي .

وینه نظر د ماشوم وزن ته په هر کبلو گرام 175-180cc پورې سنجول کېږي :

ددې لپاره چې د انتان څخه مخنیوی وشي د U.V.C د تیریدو څخه مخکې ماشوم

ته ډبل دوز انتي بېوتیک او د لزوم په صورت کې د فلاجیل infusion هم ورکول کېږي اوس کله چې ټول شرایط برابر شو نو پداسې یو کوټه کې چې د حرارت درجه یې ښه مناسبه وي یعنی د hypothermia څخه مخنیوی وشي انتخابېږي ، وروسته په عملیې

باندې پیل کېږي. خو دا خبره یاد ساتل پکار دي چې معمولاً هغه په شدید ژپړی اخته ماشومان Exchange transfusion کېږي چې رنځور لا تراوسه kernicterus نه وي ورکړی او Bilirubin encephalopathy منځ ته نه وي راغلې او بل دا چې په عمومي ډول سره ماشوم باید یو ثابت حالت (stable) ولري یعنې تنفس او د زړه ضربان منظم وي. ځکه چې په غیرو ثابتو حالاتو کې د عملیې په جریان کې ممکن مشکلات رامنځ ته شي او حتی د ماشوم د مړینې لامل وگرځي.

د kernicterus په درېمه مرحله کې ځکه exchange transfusion نه اجراء کېږي چې ماشوم ته په دې مرحله کې exchange transfusion گټه نلري البته د بېلیروبین د سمیت په لمړیو مراحلو کې د نورو زیاتو خرابو (for prevention of further damages) د پرمختګ د مخنیوي لپاره د exchange transfusion اجرا کول ښه دي.

د عملیې د اجراء کولو په وخت کې د ناروغ لپاره چې کومه وینه برابره شوی وي که یخه وي باید گرمه شي او ددې په خاطر چې رنځور کمخونه نه شي نو په لمړي دوران (cycle) کې لس ملي لیتره وینه داخل (in) او بېرون (out) کېږي او په باقی نورو کې 20 cc وینه داخل او بېرون کېږي، هر دوران 100cc په نظر کې نیول کېږي او د هر سیکل (cycle) په اخر کې د hypocalcaemia او hypoglycemia د جلو گیری په خاطر 1cc calcium gluconate او ورسره 4cc گلوکوز لس فیصده په ورو ډول په I.V کنولا کې رنځور ته ورکول کېږي.

۶- وروسته د EBT څخه د ماشوم څارنه: د ۲۴ ساعتونو لپاره ماشوم ته د خولې د لارې څه نه ورکول کېږي (NBM یا NPO)، ماشوم ته کافي مایعات ورکوو، ماشوم ته ډبل فوتوتراپی بېا شروع کوو، د ماشوم له نژدې څخه څارنه کوو، د ژمي په موسم کې د کوټې د حرارت درجې کنترول لپاره د گرم کوونکو بخاریو څخه کار اخلو او د EBT څخه د (6-8 hour) ساعتو څخه وروسته د ماشوم SBR معلومو که SBR د چارت له مخې بېا د EBT په سویه کې قرار ولري نو ماشوم ته تکراراً بېا EBT اجرا کوو کله چې تکراراً EBT ته ضرورت نه وي نو بېا د اسیپسي او انټي اسیپسي شرایطو لاندې د ماشوم څخه UVC وپاسو او ساحه پانسماں کوو. کله چې رنځور روغ شونو ماشوم درې اونۍ او یا درې میاشتی وروسته د تعقیبې معاینې لپاره راغواړو. او که ماشوم د معایناتو په نتیجه کې G6PDD ولري نو ماشوم ته د G6PDD د دوايي یو کارت ورکوو. په منځینې ډول سره

د بڼه EBT په نتیجه کې د ماشوم SBR د 6-7mg ملي گرامو پورې پرد یسی لیتر پورې رابښکته کېږي .

د EBT اختلاطات :

I: sepsis (انتان په صاعده ډول سره د cholanjitis, hepatitis او septicemia لامل کېږي)  
II: hypothermia (په ځانگړي ډول د ژمي په موسم کې چې د ماشوم تر لوڅیدو پورې اړه لري).

III: Blood reaction: (چې د وینې د گروپونو د incompatibility پورې اړه لري).

IV: Hypoglycemia (ذخیره شوې وینه د گلوکوز کم اندازه لري ځکه چې گلوکوز د RBC په واسطه په مصرف رسېږي).

V: Hypocalcaemia: په ذخیره شوې وینه کې د RBC د تخریب له کبله K زیات او Na اندازه کمېږي .

VI: Vomiting of aspiration: په هغه وخت کې واقع کېږي چې د ماشوم معده خالي نه شي.  
VII: Hyperkalemia: کله چې د پنځه ورځو څخه زیاته زړه وینه د exchange لپاره استعمال شي.

VIII: Hypervolemia (چې د دوران تر over load پورې تعلق لري)

XII: Portal ven trombosis

IX: C.C.F

XIII: (N.E.C) Necrotizing enter colitis

X: Cardiac arrhythmia or arrest

IVX: Anemia: که چېرې تیتیه Hb لرونکې

XI: Air embolism

وینه ناروغ ته ورکړل شي.

### Neonatal liver disease

ډیر نوي زیږیدلي ماشومان په کلینیکي ډول سره ژیر معلومیږي چې د نوو زیږیدلو ماشومانو ژیری NN/Jaundice ورته وایي په ژیری اخته ماشومانو د ۵-۱۰ فیصدو پورې ژیری د ماشوم د عمر د درې اونیو څخه زیات دوام کوي چې دې ته Prolonged or persistent neonatal jaundice وایي معمولا دغه ژیری د Un conjugated hyper bilirubinemia له ډلې څخه وي چې په لنډ موده کې شفایاب کیږي او که چیرې prolonged Conjugated persistent Jaundice د جگر د ناروغیو په لړ کې منځ ته راشي نو دا به hyperbiliurbinima له ډلې څخه وي چې معمولا د لاندې حالاتو سره ملگري وي .

• pale stools

• Dark urine

- Failure to thrive
  - Bleeding tendency
- د نوو زیریدلو ماشومانو د جگر د ناروغيو د تشخیص په برخه کې بیړنی اقدام ضروري دی ځکه چې وختي تشخیص او درملنه د ناروغۍ انزاربڼه کولی شي.
- لاملونه:

**\* Un conjugated hyper bilirubinemia**

• Breast milk jaundice	• hypothyroidism
• Infection (particularly urinary tract)	• High gastrointestinal obstruction
• Hemolytic anemia e.g. G6PD Deficiency	• Criggler Najjar syndrome

**\* Causes of prolonged Conjugated hyper bilirubinemia**

(> 20% of total bilirubin)

1\_ idiopathic neonatal hepatitis

2\_ inspissated bile syndrome

3- Infection

**Viral**

- Hepatitis B virus(HBV)
- Cytomegalo virus(CMV)
- HCV
- Adeno virus
- Varicella zoster virus

**Viral**

- Herpes simplex virus
- rubella
- Coxsacki B virus
- Echo virus
- Paro virus
- HIV

**Bacterial**

- UTI, listeriosis
- Syphilis
- tuberculosis
- Bacterial sepsis

**Parasitic**

- Toxoplasmosis
- malaria

**4\_ malformation**

Extra hepatic biliary atresia and hypoplasia, bile duct stenosis, choledochal cyst, intra hepatic biliary atresia and hypoplasia , alagilles syndrome, baylers disease, zellwegers syndrome, congenital hepatic fibrosis, inpassated bile syndrome , choledocholithiasis, neonatal sclerosing cholangitis

**5\_ metabolic disorders**

- |                                   |                    |                         |
|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|
| • Hereditary fructose intolerance | • Glycogenesis IV  | • Niemen –picks disease |
| • Alpha 1 antitrypsin deficiency  | • Cystic fibrosis  | • Gaucher disease       |
|                                   | • Wolmones disease | • Galactosemia          |
|                                   | • tryocenemia      | • hypothyroidism        |

**6- Total parenteral nutrition**

**7-chromosomal disorders**

Trisomy ۱۳، ۲۱، ۱۸, down syndrome ,donahues syndrome (leprechaunism), turner syndrome

## 8- Idiopathic neonatal hepatitis

په وینه کې د تړل شوي او یا مستقیم بېلروبین لوړوالی  
**Conjugated (direct) Hyper Bilurbinemia**

تعریف :

کله چې د مجموعي بیلروبین د شل فیصدو څخه conjugated bilirubin زیات شي د conjugated hyper bilirubinemia په نوم سره په دې شرط چې د مجموعي بیلروبین اندازه د 10 mg/dl څخه کمه وي . او کله چې د مجموعي بیلروبین اندازه د 10 mg/dl څخه زیاته وي نو په دې صورت کې کله چې د conjugated bilirubin اندازه د 2mg/dl څخه زیاته شي د conjugated hyper bilirubinemia په نوم یادېږي . کلاسیفیکیشن : کله چې د نوو زیریدلو ماشومانو د صفرا په اطراح (bile secretion) او یا د صفرا په جریان کې (bile flow) نیمګړتیاوې او یا بې کفایتي پیدا شي د conjugated hyper bilirubinemia لامل کېږي ، او ددې حالت بل عمده لامل د ځګرافات دي لنډه دا چې hepato bilirubin dysfunction د conj- hyperbilirubin لویه نښه ده دا د همیشه لپاره پتالوژیک ژیری ده .

**Cholestasis**: د cholestasis لفظ د ټولو هغو ستونځو کوم چې د بېلروبین د اطراح د بې نظميو لامل ګرځي او د وینې د direct بېلروبین معمولاً د صفراوي مالګو او فاسفو لیپیدو د سویې د لوړېدو سره ملګری وي په برکې نیسي . په وینه کې د تړل شوي او یا مستقیم بېلروبین د لوړوالي لاملونه :  
۱- د مور شیدې او زېړې : مخکې په تفصیل سره ورڅخه یادونه شوې دی .  
۲- د conjugation په برخه کې نیمګړتیاوې :

په ولادي ډول سره د گلوکورینیل ترانسفیریز انزایم فقدان موجود وي (Congenital deficiency of glucoronyl transferas) چې ورته Crigler najjar syndrome وایي او په دوه ډوله ده

الف : Type 1 ( Crigler najjar synd )

چې په ناروغانو کې non hemolytic unconjugated hyperbilirubinemia منع ته راوړي او د گلوکورینیل ترانسفیریز انزایم تر ولادي فقدان پورې اړه لري Type 1 ډول یې ډیر نادر او دا یو ارثي autosomal recessive ناروغۍ ده چې په کې glucoronyl transferase د انزایم فعالیت په بشپړ ډول سره موجود نه وي په نوموړې ډول کې د

بیلروبین شدید لوړوالی (hyper) bilirubinemia د ناروغ د ژوند په لمړیو ۷۲ ساعتونو کې او یا د زېږېدنې په وخت کې منځ ته راځي چې تر kernicterus پورې رسیږي او کله چې د وینې د سیروم د بیلروبین غلظت د 30mg/dl څخه زیات شي نو په 50% ناروغانو کې د kernicterus او د مرګ لامل کېږي د ناروغۍ درملنه د تکراري exchange blood transfusion په واسطه اجرا کېږي ترڅو د سیروم د Bilirubin سویه د 20mg/dl څخه ښکته وساتل شي او په ناروغ کې تر کھولت پورې د kernicterus خطر موجود وي او د phenobarbital سره ناروغۍ ځواب نه وایي .

### ب : type II

نوموړې یو ارثي autosomal dominant ناروغۍ ده ژیری د ماشوم د تولد په ۱۰ کلنې عمر منځ کې ښکاره کېږي ډیر معمول او سلیم ډول د ناروغۍ ده په دې حالت کې د بیلروبین سویه د 20mg/dl څخه نه پورته کېږي او kernicterus پکې ډیر نادر ده ، د ناروغۍ نوموړې ډول د خولې له لارې د Phenobarbital سره ځواب وایي .

### ۳ : Gilbert najar syndrome

چې دا هم یو ډیر معمول او سلیم ډول د ناروغۍ ده چې په کې د ځګرد conjugation او uptake دواړو نیمګړتیاوې موجودې وي .

### ۴- میتابولیکي ګډوډي (Metabolic disorder)

د نیونتل په دوره کې یو شمیر میتابولیکي ستونزې ( inborn error of metabolism ) په نادر ډول سره د cholestatic jaundice لامل ګرځي . چې ژیری، کانګې ، د وزن کمزوري اخستنه، hypoglycemia او hepatomegaly معمول کلینیکي پرابلومونه دي . دناروغې د تشخیص لپاره کومه خاصه لوجه وجود نلري خو د ناروغ ماشوم د مخکینۍ خور او یا ورور د میتابولیکو ستونځو تاریخچه د اهمیت وړ خبره ده .

maternal diabetes او Hypothyroidism ( په neonatal ماشومانو کې congenital hypothyroidism په مقاوم ډول سره د indirect bilirubin د لوړوالی لومړۍ نښه ده) د زیږي نورلاملونه دي چې دا د UDPGT د فعالیت او activity په د کموالي لامل ګرځي . دا ژیری د زیږیدو څخه وروسته اونۍ او میاشتي دربر نیسي، د تولدو congenital hypothyroidism ماشومانو کم تر کمه 10% پېښو کې ژیری یو ښکاره عرض ده . نوموړو ناروغانو ته د



thyroxin په ورکولو سره په فوري ډول د ناروغ ژیري تسکین کېږي، د غیر مستقیم بېلروبین د لوړوالي په ټولو پېښو کې باید د وینې د TSH سویه معلومه شي ترڅو پورې congenital hypothyroidism رد شي، Galactosemia هم د غیر مستقیم بېلروبین د لوړوالي لامل کېږي.

hereditary fructose intolerance د hepatic necrosis یو حاده ژوند تحدیدونکی لوجه منځ ته راوړي. د ماشوم ادرار باید د reducing substances او aminoaciduria لپاره معاینه شي.

د ویې د گلوکوز اندازه کول، د (alpha 1 globulin ( alpha1 anti trypsin deficiency) د تشخیص لپاره د سیروم د پروتین electrophoresis او cystic sweat electrolytes (fibrosis) معاینه کول میتابولیکو ستونځو د تشخیص لپاره ضروري دي.

د galactosemia او hereditary fructosemia په ستونځو کې د غذایی موادو څخه د lactose او sucrose ایستل د جگرد اضافي زیان د مخنیوی او ژوند ژغورنې لامل ګرځیدای شي

۵. د کولمو څخه د بېلروبین د دوباره جذب زیاتوالی

(Increased intero hepatic circulation) د کولمو څخه د بېلروبین د دوباره جذب زیاتوالی د ژیري لامل ګرځي لکه cystic fibrosis, annular pancreas, duodenal atresia, ileus, pyloric stenosis، د معدي معایې سیستم د هرې برخې هر ډول بندش، د ولادت په جریان کې د وینې بلع کول او د کالوري داخیستنې کموالی او نور په دې برخه کې کمک کوونکي عوامل (contributing) دي.

۶. هغه مواد او بې نظمي کوم چې د bilirubin او albumin په اړیکو باندې اغیزي کوي:

(Substance and disorder affecting binding of bilirubin to albumin)

یو شمیر دواګانې د بېلروبین په ارتباطي ځای کې کوم چې د albumin سره اړیکې لري اشغالوي او په دې ډول د ازاد غیر مستقیم بېلروبین اندازه په وینه کې لوړه ځي او کولی شي چې د وینې او دماغ له سرحد (blood brain barrier) څخه هم تیره شي.

هغه درمل چې په دې برخه کې شامل دي عبارت دي له aspirin او sulphnamides څخه همدارنگه شحمي اسیدونه چې د غذایی موادو پیداوار دي (intra lipid) کولی شي چې د بېلروبین البومین په اړیکو باندې (Bilirubin binding to albumin) مداخله

وکړي او د ژيړي لامل شي. او هم Sepsis , Acidosis , Birth asphyxia, hypo osmolality او hypoglycemia د یادونې وړ د jaundice نور لاملونه دي .  
۶. Biliary atresia : کله چې د جیگر دننه او یا بیرونی صفراوي لارې د صفرا کڅوړې ته جریان بند شي د B.A په نوم یادېږي چې معمولا ولادي وي په دې مانا چې د زېږېدنې څخه موجود نه وي .  
لاملونه B.A: هغه وخت منځ ته راځي کله چې د جیگر بیرونی او یا داخل صفراوي قناتونه په نورمال ډول سره وده او انکشاف ونه کړي او دا خبره لاسپینه شوې نه ده چې ولې Biliary system وده د عدم کفایې سره مخامخ کیږي .

صفراوي قناتونه د جیگر وروستي مواد د جگر څخه وباسي او هم صفراوي مالګې د شحمو د هضم په منظور وړو کولمو ته وړي . په B.A کې صفراوي قناتونه د جگر څخه د صفرا کڅوړې ته بند وي چې د جگر د زیان او Cirrhosis لامل ګرځي . هغه وخت منځ ته راځي کله چې د جگر دنه درملنې له کبله د جگر حجرات مړه او یا تخریب شي .

الف - د ځگر څخه د باندې د صفراوي لارو بندش (EHBA)

1. Luminal obliteration او یا هغه حالت چې په هغه کې د ځگر څخه د باندې د صفراوي سیستم ټولې برخې موجودې نه وي .

2. تازه څیړنو او تحقیقاتو بنودلې چې biliary atresia د ارتقايي انحراف په لړ کې منځ ته راځي .

3. تر اوسه پورې په EHBA کې فامیلي خصوصیت لیدل شوي نه دي ، وختي جراحي مداخلې ته early surgical intervention په دې خاطر ضرورت ده چې د biliary cirrhosis د پرمختګ څخه مخنیوی وشي او که دغه پرمختګ پخپل ځای پاتې شي نو په درې کلنې عمر کې به د ناروغ د مرګ لامل وګرځي .

4. د EHBA په 10-15% فیصده پیښو کې د Poly splenia hitero toxia syndrome موجود وي .

5. د ټولو conjugated hyper bilirubinemia پیښو 60-80% فیصده INH او EHBA تشکېلوي

B.A پیښې : یو په 14000 نووزیږیدلو کې (1/14000) یوه پیښه رپورت ورکړ شوی دي .

اعراض: په ناروغانو کې د جگر بیرونی او داخلي صفراوي قناتونه تخریب او یا موجود نه وی چې ناروغان حتی د جراحي مداخلې سره سره بیا هم Cirrhosis , Chronic liver failure او حتی د مرگ خواته وړي. ناروغان د زېږېدنې په وخت کې نورمال وي نورمال وزن لري چې وروسته د ناروغ په دوهمه او دریمه اونې کې د ماشوم پوستکی او مخاطي غشا ژیررنگ اختیاري د موادو غایطه رنگ (pale) زیر بخن پیکه او د ادرار رنگ تور او تیاره Dark معلومیږي په ناروغانو کې Hepatomegaly هم مینځ ته راځي همدارنگه غایطه مواد بوی ناک او دشور سره ملګري وي ماشوم وزن نه اخلي او یا ماشوم وزن نه اخیستنه ډیره ورووي .

د ناروغی Diagnosis او درملنه: د تاریخچې او فزیکي معایناتو څخه وروسته د ماشوم د ګیډې ساده رادیوګرافي او د ګیډې التراسوند معاینه اجرا کېږي . په ماشومانو کې د ولېږې په حالت التراسوند ګرافي نورمال او یا د صفرا کڅوړه پکې غونجې (contracted) او یا موجوده نه وي د ماشوم د وینې ټیسټونه L.F.T, S.B.R او نوررو تین معاینات باید اجرا شي .

د جگر د صفراوي قناتونو د وظیفې د معلومولو لپاره ښه تست Hepatobiliary iminodiacetic acetic (HID)Scan او یا Cholescintigraphy ده چې دغه مواد په B.A کې د جگر په واسطه ښه اخیستل کېږي ولې وړو کولمو ته نه تیویږي په دې لړ کې بله معاینه د جگر Biopsy ده چې له یوې خوا د Cirrhosis شدت او له بلې خوا څخه د ژیرې د نورو لاملونو درد او یا تایید په برخه کې معلومات ورکولی شي او په اخر کې د ناروغې تشخیص د لاپراتومي او Cholangiography په ذریعه نهایی کېږي .  
د ناروغی لاملونه:

د ناروغی درملنه ( Hepato portoenterostomy (kasai procedure ) څخه ده چې Fibrotic duct د jejunum سره تفم وړکول کېږي که عملیات د ماشوم د شپیتمي ورځې څخه مخکې صورت ونیسي نو په اتیا فیصده پېښو کې کېدای شي چې د صفرا دریناژ وړو کولمو ته په ښه ډول صورت ونیسي د عملیات فایده د عمر په زیاتیدو سره کمېږي نو درملنه باید وختي صورت ونیسي او د عملیات اختلاطات د Cholangitis ، د شحمو سو جذب او د عملیات ناکامي څخه عبارت دي .

Choledochal cyst.۷

د Cholestasis په پنځه ویشټ فیصده پېښو کې په Extra hepatic biliary system کې د Cystic Dilatation واقع کېدل دي په Older age گروپ ناروغانو کې choledochal cyst د گیدې د درد، د جس وړ یوې کتلې، ژیرې او cholangitis سره ملګري وي.

د ناروغۍ تشخیص د گیدې دالتراسونو ګرافي او یا د Radionuclide scanning په واسطه صورت نیسي د گیدې cyst د Biliary tree په هره برخه کې واقع کیدای شي د جراحي په واسطه یې درملنه کیږي. عمده اختلالات یې د Cholangitis او Malignancy څخه دي چې په دوه فیصده پېښو کې واقع کېږي.

#### ۸. Neonatal Hepatitis

د نوو زیږیدلو ماشومانو د جګړد التهاب څخه عبارت دې د Neonatal hepatitis په یو شمېر پېښو کې چې د ناروغۍ لامل معلوم نه وي (خلوینت فیصده) د Idiopathic neonatal hepatitis په نوم یادېږي.

ولي NN/hepatitis د مختلفو داخلي رحمي ویروسونو پارازیتونو او نورو Spirochetes انتاناتو څخه هم منع ته راتللی شي.

ژیرې معمولا د ماشوم د لومړۍ اونۍ څخه وروسته ښکاره کیږي او کیدای شي تر درې میاشتني عمر پورې په هروخت کې ښکاره شي ادرار او غایطه مواد د صفراوي موادو سره رنګ شوي ښکاري په متناوب ډول سره کیدای شي غایطه مواد Acholic او یا خاورې په شان رنګ واخلي په ټولو پېښو کې Hepato splenomegaly موجوده وي Hepatitis B ویروس کیدای شي چې په کسبي ډول سره د ولادت په وخت کې د رحم د داخل او یا وروسته د زیږیدني څخه د مورني تماس له لارې ماشوم ته انتقال شي.

مورد Hepatitis B Positive e age په درلودلو سره مزمن ناقل ده خو معمولا اعراض نلري او یا کېدای شي د ولادت څخه دوه میاشتې مخکې او یا وروسته Hepatitis تیر کړی وي په اتان اخته ماشوم اکثرا بیدون د اعراضووي خو AU positive نتیجن د ډیرو کلونو لپاره په ماشوم کې موجود وي.

د داخلی رحمی انتان پورې ترلې Hepatitis د , anemia , growth retardation , IgM د cord او د ophthalmic manifestation , meningo encephalitis , purpura سویې د لوروالي سره ملګري وي .

د hepatitis او Coxsackie B , herpes simplex انتاناتو پورې مربوط fulminant hepatic necrosis د لامل ګرځیدای شي او هم د وختي مرګ لامل ګرځي . د NN/hepatitis په ډیرو پېښو کې دوینې د سیروم Bilirubin په منځني ډول سره د direct reacting bilirubin د زیاتوالي سره ملګري وي Transaminase په ښکاره ډول سره لوروي او هلته داخلی جګر نیمګړې Cholestasis موجود وي .

د ناروغۍ تشخیص: د ناروغي لاملې تشخیص په کمه فیصدي سره د specific IgM Flourescent ، anti-bodies ، neutralizing ، demonstration hemo agglutination inhibition او complement fixing anti-bodies د تایتر د لورېدو سره وضعه کېږي .

په ناروغانو کې د هستولوژي له نظره Distortion of lobular architecture دکتلوي Giant cell transformation او Giant cell canalicular cholestasis سره ملګري وي البته Giant cell transformation د جنین د جګر د انتاناتو، استقلابي حالاتو او توکسیکو موادو په مقابل کې یو غیره وصفي ځواب دی او په بابي Tract کې په لږه شمیره سره حاد او مزمن التهابي حجرات موجود وي .  
د ناروغي درملنه:

ډیر ناروغان په خپله تر یوکلنې پورې ښه کېږي ولې هغه NN/Hepatitis د herpes simplex , Toxoplasma او Treponema له امله منځ ته راغلی وي خاصه درملنه غواړي . پنځه ویشت فیصده Chronic liver diesis ناروغان Micro nodular cirrhosis خواته پرمختګ کوي . Corticosteroid پدې برخه کې فایده نلري باید توصیه نشي کله چې ماشوم د Hepatitis B Virus ناقلې میندې څخه وزیرېږي باید 0.5 ml عضلي زرق (HBIG) Hepatitis B immunoglobulin په واسطه د ماشوم په دولس ۱۲ ساعتۍ عمر کې وقایه شي او همدارنګه 0.06 ml /kg/L.M هیپاتیسیس B واکسین په ذریعه اول وخت او بیا یومیاشتنۍ او وروسته شپږ میاشتنۍ عمر کې په تطبیق سره وقایه شي .

۹. Total parenteral nutrition: کله چې وخیمو ناروغانو (critical sick) او یا نوو زېږیدلو ماشومانو ته د هضمي سیستم له لارې تغذي کول مناسب او یا امکان ونلري نو

دې ډول ناروغانو ته د ورید له لارې تغذي ورکول کېږي چې د Total parenteral nutrition په نوم یادېږي .

د Total parenteral nutrition زیات او معمول اختلاط د liver dysfunction څخه ده تقریبا د هغه نووزېریلو ماشومانو چې په بشپړ ډول سره وریدي تغذي کېږي په ۸۰٪ پېښو کې کلینیکي وزېری او د transaminases لوړوالی لیدل شوی ده . په وړو شیدو خوړونکو ماشومانو کې cholestasis ډیر معموله ستونزه ده هغه شیدې خوړونکي ماشومان چې د 100kcal/kg څخه زیات کالوري دورید له لارې اخلي په دې ناروغانو کې د hepatomegaly او د transaminase لوړوالی چې تر lipid deposition پورې اړه لري پیدا کېږي. TPN associated hepatic dysfunction ممکن د صفرا د اطراح تر ستونځو کوم چې د امینو اسیدو د توکسیکو تاثیراتو پورې اړه لري ، د essential fatty acids تر فقدان او یا کله کله د sepsis , hepatitis , micro abscess له امله منځ ته راځي .  
د ناروغۍ تشخیص:

الف- لابراتواري معاینات

- ۱- د مجموعي بېلروبین direct او indirect معلومول .
- ۲- د ځگر د وظایفو د معلومولو تیستونه لکه SGPT , SGOT او alkaline . Phosphatase .
- ۳- Prothrombin times او partial thrombo plastine time معلومول د ځگر د وظایفو معلومولو د اعتماد وړ تستونه دي چې باید اجراء شي .
- ۴-  $\gamma$  -glutamyl Trans peptidase , S-nucleotides او د سیروم bile acid هم په cholestasis کې جوړېږي چې دا تستونه یواځې د cholestasis لپاره یوه نښه (marker) ده او نور معلومات نه ورکوي .
- ۵- د وینې د سپینو حجراتو شمیر (CBC) او reticulocyte معلومول .  
په دې تستونو باندې د hepatitis په تشخیص کې کومک کېږي او هم همولایز پرې معلومیږي .
- ۶- د وینې د سیروم کولسترول ، ترای گلسراید ، او البومین د سویې معلومول  
د کولسترول او ترای گلسراید معلومول د غذایی اهتمام سره کومک کوي او هم د ځگر د عدم کفایې په ارزیابې کې رول لري . او د البومین د سویې معلومول د ځگر د وظایفو د معلومولو لپاره مرسته کوي .

۷. د امونیا د سویې معلومول: که چېرې د ځگرد عدم کفایې اشتباه موجوده وي نو د امونیا سویه باید معلومه شي .

۸. د وینې د گلوکوز سویه معلومول (Serum glucose levels): که چېرې ناروغ ډیررنځور معلومیږي نو د وینې د گلوکوز سویه باید معلومه شي .

۹. د ادرار معاینه د reducing substance لپاره: نوموړې یو ساده معاینه ده چې د همیشه لپاره باید اجراء شي ترڅو چې میتابولیکې ناروغۍ پرې تشخیص شي .

۱۰. TORCH (toxoplasmosis, rubella, herpes simplex, Cytomegalovirus virus) او د ادرار کلچرد CMV لپاره وشي. د TORCH تایتر استعمال باید د کلینیکي بنوونو په ذریعه ( presentation ) رهنمایی شي ، او په یاد ولرې چې CMV انتان ممکن غیر عرضي وي او ولادي سفلیس د درملنې وړ ده .

۱۱. Feto protein. (∞. F. P) د سویې معلومول

۱۲. نور تستونه

نور تستونه دي چې د direct hyper bilirubinemia د خاصو لاملونو د څیړنې لپاره اجراء کېږي

☼ Hepatitis د مور او ماشوم د HBs Ag تست باید اجراء شي. CMV immunoglobulin  
M&G (IgM او IgG) ، (VORL) venereal disease research laboratory او د herpes simplex , Rubella او د toxoplasmosis لپاره د IgM خاص تایتر په ځینو پیښو کې معلومیږي .

☼ Sepsis که بکتریایی sepsis او یا د بولي لارې انتان موجود وي نو مناسب کلچرونه باید اجراء شي .

میتابولیکې گډوډی :

۱. Galactosemia and hereditary fructose intolerance د ادرار معاینه د non-glucose reducing substances لپاره باید اجراء شي ، هغه انزایمونه چې په دې بی نظمې کې مداخله لري باید د وینې له لارې ارزیابي شي .

۲. Anti trypsin deficiency: د وینې د سیروم د anti-trypsin سویه باید معلومه شي .

۳. Cystic fibrosis: د sweat test په واسطه C.F تشخیص کېدای شي .

ب: رادیولوجیک معاینات

د ناروغ د ژوند په اتمه اونۍ کې د ناروغۍ د پرمختګ د مخنیوی په خاطر او هم د biliary atresia او د extra hepatic biliary obstruction د نورو اشکالو د تشخیص په خاطر ورته ضرورت پېښېږي .

#### ۱: Ultrasonography

د ځګر د بالخاصه نسج د منظرو د معاینې په واسطه د صفراوي قناتو توسع تشخیص کېږي د ځګر څخه د باندې انسدادو په نیمايي شیدو خوړونکو ماشومانو کې د ځګر سره نژدې صفراوي قناتونه متوسع وي. Choledochal سیستونه هم په دې معاینې سره لیدل کېږي ، د صفرا کڅوړی تشخیص په دې بنسټ چې د biliary atresia له کبله یې lumen له منځه ځي مشکل ده خو که بیا هم د صفرا کڅوړه ولیدل شي نو biliary atresia نه ردیږي .

#### ۲: Hepato biliary imaging

خیال ورکونکې مواد د ځګر په واسطه اخیستل کېږي او په صفراوي لارو کې اطراح کېږي چې د ځګر د صفراوي قناتونو د ونې بنایسته خیال ورکوي او تشخیص پرې کېږي ، په دې برخه کې Hepato biliary immune diacetic acid (HIDA) او P-iso (PIPIDA) propylautanilido immune diacetic acid ددې تخنیک لپاره په نښه شوي مواد دي چې رنځور ته زرق کېږي او صفراوي لارو او قناتونو د ونې صاف تصویر (clear image) ورکوي او تشخیص پرې وضعه کېږي .

#### ج: نور لابراتواري معاینات

۱: Per cutaneous liver biopsy دغه procedure د یو تجربه کار طبي کارکن په واسطه محفوظ پروسیجر ده او د biopsy ټولې لاس ته راوړنې د کلینیکي او لابراتواري کتنو سره یو ځای خپرل کېږي .

#### ۲: Exploratory laparotomy

کله چې پورته تستونه تشخیص وضعه نه کړي نو بیا د تشخیص او هم د biliary atresia د اصلاح په منظور په پراخ ډول سره د گیدې خلاصوالي (laparotomy) ته ضرورت ده چې البته ورسره یو ځای cholangiogram هم اجراء شي د یوې خوا دغه عملیه په تشخیص کې مرسته کوي او د بلې خوا څخه د biliary atresia اصلاح پری کېږي .  
د تړل شوي او یا مستقیم بېلیروپن د ناروغۍ د درملنې لپاره اهتمامات

#### الف: طبي اهتمامات Medical managements

#### ۱: عمومي پلان

په cholestatic jaundice کې د درملنې بنسټیز اهتمامات په لاندې ډول دي .



ا.د صفرا د جریان زیاتوالی (promotion of bile flow) .

ب.د ناروغ د خوارځواکې څخه مخنیوی

ج. په ناروغ کې د ویتامینونو د فقدان څخه مخنیوی (Prevention of malnutrition)

د. او د ناروغ د bleeding او خونریزی څخه مخنیوی

په عمومي ډول سره ناروغانو ته داسې غذایی رژیم چې د شحمو اندازه یې کم ، د پروتینو اندازه یې زیات ، د متوسطو triglyceride او په ورځ کې ۵ ځلي په اوبو کې د منحلو ویتامینو A, D, E او K په واسطه تقویه شوې وي ورکول کېږي . شیدو خورونکو ماشومانو ته متوسط ځنځیر لرونکي triglyceride (coconut oil) کوم چې د جذب لپاره یې داخل معایي bile acid ته ضرورت نشته ورکول کېږي .

د ورځې 25-100iu/kg ویتامین E د عصبي نیمګړتیا د مخنیوی په خاطر کوم چې د ویتامین E د فقدان له امله د child hood په دوره کې منځ ته راځي ورکول کېږي . هره ورځ په ډبل اندازې سره په اوبو کې منحل ویتامینونه ور علاوه کېږي . علاوه له دې څخه ماشومانو ته calcium, phosphate او Zinc ورکول گټور دي .

## ۲: Phentiazine او cholestyramine

دا داسې دواگانې دي چې صفراوي جریان ته ترقي ورکوي د سیروم بېلروبین ، cholesterol او د صفراوي مالګو سویه په وینه کې بنسټه کوي او pruritis کموي cholestyramine (0,25 g/kg/ day) په ۳-۵ویش دوزونو باندې ورکول کېږي cholestyramine یو غیر قابل جذب انیون ده کوم چې په کولمو کې د مالګو سره غیر قابل رجعي اړیکې پیدا کوي او په نتیجه کې د صفراوي مالګو د غایطي secretion د زیاتوالي لامل ګرځي او د ځګر په واسطه د cholesterol څخه د صفراوي مالګو د ترکیب د زیاتوالي لامل ګرځي چې په دې ډول د وینې د کولسترول سویه بنسټه کوي . Phenobarbital د ورځې 5mg/kg/day یواځې او یا د cholestyramine سره په ګډه په درملنه کې گټور ثابت شوي دي .

اسیتس د مالګې د پرهېز او ۲-۳ mg/kg/day spironolactone سره تداوي کېږي ناروغی په قراره پرمختګ کوي خوارناریې د ژوند لپاره ښه دي . actigal یو بله درمل ده چې د پورته دواوو سره یو ځای استعمالیږي .

د شیدو خوړونکو ماشومانو د chronic cholestasis او جگر د ناروغیو د وروستی-مرحلې درملنه د liver transplantation څخه ده چې د نوو immunosuppressive agents او cyclosporine A سره تعقیبېږي. په ماشومانو کې د liver transplantation څخه وروسته د ژوندي پاتې کېدو اندازه د ۷۵٪ څخه زیاته ده. عملیات د ماشوم تر ۱۰ کېلو وزن ته تر رسېدو پورې ځنډول پکار دي. د عملیات ډیر لوی محدودیت د مناسب سیال liver donor د محدودیت عوامل دي.

۳- INH: تر اوسه پورې ددې ناروغۍ لپاره خاصه تداوي نشته او فقط تقویوي اهتمامات نیول ورته ضروري دي.

ب: غذایی اهتمامات (Dietary Management)

متوسط ځنځیر لرونکې ترای گلسراید

۱. د کافي صفراوي مالگو په نه موجودیت کې اوږده ځنځیر لرونکې ترای گلسراید ډیر کم جذبېږي نو په دې بنسټ د cholestasis په حالاتو کې متوسط ځنځیر لرونکې ترای گلسراید جذب بې له صفراوي مالگو څخه په اسانۍ سره صورت نیسي او متوسط ځنځیر لرونکې ترای گلسراید فورمولا د portagen او pregestimil څخه عبارت دي.

۲. د ویتامینونو تقویه (vitamins supplementation)

د شحمو د جذب خرابوالی په ناروغانو کې په شحمو کې د منحل ویتامینونو په جذب کې مداخله کوي او فقدان یې منځ ته راځي نو په دې بنسټ ددې ناروغانو تقویه کول د A, D, E and K په ویتامینونو ضروري دي او که چېرې خونریزي موجوده وي نو په دې صورت کې اضافي ویتامین K ته هم ضرورت پېښېږي.

**Vitamin A:** ماشومانو ته په اول وخت د تشخیص کې د عضلې له لارې ۵۰۰۰۰ IU

Vitamin A او بیا ۱۰۰۰۰ IU هره میاشت تر څو چې د cholestasis ستونزه حل شي.

**Vitamin D:** ماشومانو ته په اول وخت د تشخیص کې د عضلې له لارې ۳۰۰۰۰ IU

Vitamin D او بیا ۶۰۰۰۰ IU هره میاشت تر څو چې د cholestasis ستونزه حل شي.

**Oral Vitamin E:** ۲۰۰ - ۵۰۰ mg/day Vitamin E د عصبي عضلي degeneration

او retinal pigmentation. د مخنیوي لپاره ضروري دي.

**Vitamin K** : ماشوما نو ته 5 mg/day د عضلې له لارې Vitamin K په اولو ۳ ورځو کې او بیا ۵ ملي گرامه اونی وار ورکول کېږي . په هره میاشت کې (PT) prothombin time اندازه کېږي د (PT) اوږدېدو په صورت کې زړقي vitamin K ورکول کېږي .  
۳. غذایی پرهیزونه (Dietary Restriction) :

د غذایی رژیم څخه د galactose + lactose او fructose + sucrose ایستل په galactose او hereditary fructose intolerance ناروغۍ کې د cirrhosis د پرمختګ او نورو اعراضو څخه جلو گیری کوي د tyrosinemia په درملنې کې هم د غذایی رژیم د پرهیز څخه استفاده کېږي لکن ډیره فایده نه لري او نور ډیر زیات د cholestatic jaundice میتابولیک لاملونه کومه خاصی درملنې ته ضرورت نه لري .

**Pruritus** : د ناروغې یو بل زړه تنګی عرض د Pruritus څخه ده چې د phenobarbitone (5 mg/kg/day) په واسطه په یواځې ډول او یا د UDCA (10-20 mg/kg/day) سره یو ځای ورکول کېږي . Cholestyramine (4-8 g/day) یا rifampicin (10 mg/day) د ultraviolet/infrared rays for 3-10 minutes in a day فوتو تراپي یا naloxone او Pruritus د terfemadine (1-3 mg/kg/day) په کنترول کې رول لري .

### **Infection**

د ناروغۍ په وروستی مرحله او ascites کې د انتان قوي احتمال موجود ده په انتان باندې د ښه موثریت لپاره د جن مایع کلچر کول او مناسب انتیبیوتیک انتخابول ضروري دي . په peritonitis کې باید Cefotaxime استعمال شي او که septicemia موجوده وي نو amikacin او یا gentamicin ورسره یو ځای شي .

### **Associated Problems**

**Portal hypertensions** : په دې ناروغانو کې د تل لپاره Portal hypertensions موجود وي د endoscopic sclerotherapy په واسطه Varicella bleeding باید کنترول شي او د NSAIDs درملو څخه جلوگیری وشي .

**Ascites** : جن د بستر استراحت ، د مالګې څخه پرهېز 0.5 to 1 (Na + 1 mEq/kg/day-0.5 to 1) g salt وشي . مایعات تر ۷۰٪ پورې محدودول ضروري دي غذایی مواد باید د مالګې

خخه وساتل شي . مدرر درمل لکه spirono-lactone او furosemide بايد يو خای استعمال شي شديد حبن د paracentesis ته ضرورت لري .

**Hepatic encephalopathy** : د جگر encephalopathy بايد د lactulose ، د خولې له لارې amoxicillin يا metronidazole سره ، د کولون وینځلو ، د پروتینو په محدودولو ، د GIT خخه د وینې په تخلیه کولو ، د hypoglycemia په اصلاح کولو ، د خایع شوې وینې او electrolyte په نورمال ساتلو سره کېږي د امکان تر حده د renal failure مخنیوی ضروري ده

**Liver transplantation** : د جگر transplantation دهغه ماشوم لپاره چې EHBA او د جگر سخته ناروغي ولري ascites او encephalopathy ولری او یا د portoenterostomy عملیه د ناکامۍ سره مخامخ شي .

ج : جراحي اهتمامات

### ۱ : Laparotomy with biopsy

د یوې مکملې مناسبې ارزیابۍ په صورت کې که چېرې د خارج ځگر صفراوي بندش قوي احتمال موجود وي نو په دې صورت کې استکشافی لاپراتومی ( exploratory laporatomy ) ته د operative cholangiography او liver biopsy سره ضرورت پېښېږي چې باید اجراء شي ، دا معاینه باید د جراح په واسطه صورت ونیسي او که ضرورت وي نو د بهبودې procedure هم باید اجراء شي ، د عملیات په جریان کې د extra hepatic biliary obstruction نور لاملونه ( choledchal cyst, spontaneous rapture of the bile duct, enlargement, lymph node annular pancreas, د ځگر او پانقراس سیستونه او همدارنگه د ځگر او پانقراس hemangio endothelioma ) هم باید تشخیص او د جراحي عملیې په ذریعه اصلاح شي .

### ۲ : Kasai procedure

کوشش کول پکار دي چې د صفرا د اطراح لپاره یو لاره جوړه شي یعنې hepatic portoenterostomy اجراء شي په دې پروسه کې په زړه پورې نتایج د ماشوم د عمر د اته او نیو خخه په کم عمر کې په لاس راځي چې کله کله بیا ماشومان د liver cirrhosis او مرگ سره مخامخ کېږي چې علت یې intra hepatic inflammatory sclerosing process ده .

### ۳ : Liver transplantation

په هغه صورت کې چې د ځگر د وروستي سرحد ناروغۍ موجوده وي نو د ځگر transplantation اجراء کېږي خو وروسته لکه عملیات څخه د % 50\_70 فیصده پورې ماشومان تر یو کاله پورې ژوندی پاتې کېږي.

د: نورې تداوې

**: Infectious disease**

د hepatitis یو شمیر انتانات لکه herpes simplex virus, hepatitis B virus ولادي سفلیس او بکتریايي انتانات د درملنې خاص رژیم ته ضرورت لري او د hepatitis یو شمیر نور ډیر انتانات بدون د کومې خاصې درملنې څخه اصلاح کېږي. induced conjugated hyper bilirubinemia (Total Parenteral Nutrient) معمولاً نوموړې ناروغۍ د TPN په ودرېدو سره اصلاح کېږي نو په ماشومانو کې چې cholestasis ولري د TPN د ادامې په باب چې Trace element ورسره او یا ورسره نه وي تصمیم نیول باید په ډیر احتیاط سره وشي.

## Apnea

تعریف:

په یو Term ماشوم کې د ۱۵ ثانیو څخه زیات او په یو Preterm ماشوم کې د ۲۰ ثانیو څخه زیات او یا په هره اندازه د تنفس بندوالي ته په داسې حال کې چې په ماشوم کې (H.R<100 Beats/minute) bradycardia او یا د (O<sub>2</sub>) desaturation موجود وي Apnea بلل کېږي.

د ناروغۍ پېښې: په Premature شیدو خوړونکو کې یې پېښې زیاتې دي د ناروغۍ پېښې د Gestation Age سره غیر مستقیم تناسب لري پدې مانا چې هر څومره Gestation Age کمېږي په هغه اندازه د Apnea حملې زیاتېږي.

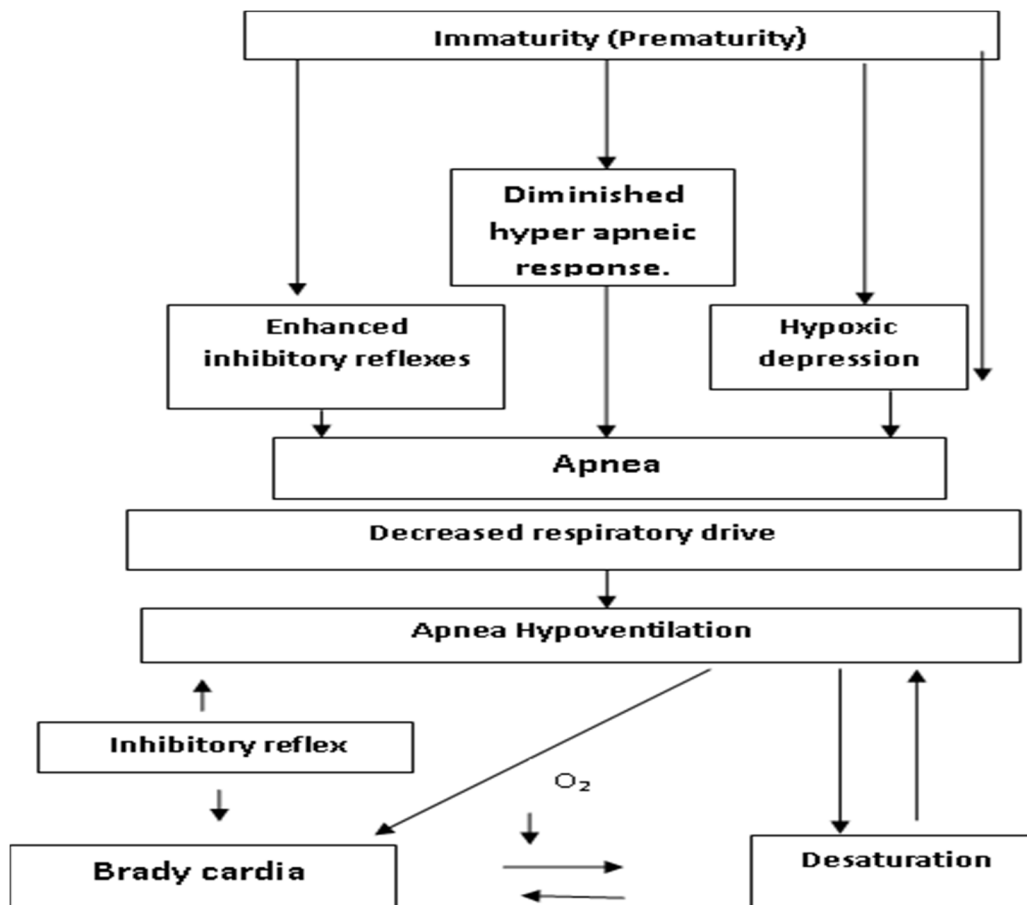
**Preterm infant (55- 65% ):**

A: Central apnea 35 %

B: Obstructive apnea 5- 10%

C: Mixed apnea 15 – 20 %

په داسې شیدو خوړونکو کې چې Term ته نژدې وي د Apneic حملې د همیشې لپاره پتالوجیکه بڼه لري او نژدې د همیشې لپاره د شدیدو لاملونو لکه Seizures, Birth asphyxia, IVH(inter ventricular hemorrhage) او نورو سره ملګري وي.



proposed pathophysiologic mechanisms predisposing or leading to apnea of prematurity.

د Apnea وو ډولونه: اپنیا په درې (central, obstructive, or mixed) ډوله دی:

۱. Central Apnea.

کله چې تنفسي جداو جهد (respiratory effort) او تنفسي لارو (airflow) دواړو کې انقطاع موجوده وي د Central Apnea په نوم یادېږي په دې Apnea کې د تنفس لپاره د اعصابو مرکزي تحریک کول (drive) او هم د سینې د جدار او د گېډې حرکات موجود نه وي. او دا یوه ارتقايي پدیده (Developmental phenomenon) ده.

۲. Obstructive apnea: کله چې د تنفسي لارې (airflow) انقطاع موجوده وي او د تنفس جداو جهد (respiratory effort) نورمال وي د (Obstructive apnea) په نوم یادېږي په دې کې د سینې او د گېډې دیوال حرکات موجود وي خود هوا جریان د پوزې او خولې له لارې موجود نه وي. لاملونه یې aspiration, bronchiolitis, bronchial asthma, poor airway control laryngospasm او نور دي.

۳. **Mixed Apnea**: پدې کې مرکزي او انسدادی دواړه Apnea موجودې وي او دا معمولاً د مرکزي اپنیا سره شروع کېږي او د هوايي لارو په بندوالي سره تعقیبېږي .  
نوټ: د Primary Apnea او Secondary apnea د Apnea وو ځانگړي ډولونه دي کوم چې د اسپکسیا په لړ کې منځ ته راځي په دې برخه کې د ډېرو معلوماتو لپاره د اسپکسیا عنوان فزیولوژی برخې ته مراجعه وکړئ .  
د Apnea وولاملونه :  
اول- primary causes

۱. **Prematurity** اپنیا (AOP): معمولاً د ماشوم د ژوند د لومړې اونۍ په اولو ۱-۲ ورځو کې منځ ته راځي ممکن د central nervous system د immaturity څخه منځ ته راشي ، یوه Idiopathic apnea ده او بل کوم معلوم لامل یې په نظر نشته راځي او بل دا چې د post – conception age ( Gestational age + postnatal age ) په ۳۶ اونۍ کې اصلاح شي د Apnea of prematurity په نوم یادېږي بل صفت یې دادی چې د داخلي رحمي ژوند د ۳۴ اونۍ څخه په کم عمر او یا د زېږېدنې د ۱۸۰۰ گرامو څخه په کم وزن کې معمولاً موجوده وي . او که Apnea د ماشوم د ژوند د لومړې اونۍ څخه وروسته په اولو ۲۴ ساعتونو کې منځ ته راشي بیا AOP نه بلل کېږي .

۲. **Apnea of infancy**: کله چې Apnea د نیونتل ماشوم د ۳۷ اونيو داخل رحمي ژوند څخه وروسته هم مقامت پیدا کړي د **Apnea of infancy (AOI)** په نوم یادېږي . په فزیولوجیک ډول سره دا قبوله شوې ده چې (AOI) او AOP په یو وخت کې هم منځ ته را تلې شي. نو په دې کې ډیرو نورو څېړنو ته ضرورت ده چې ددې اپنیاوو اړیکه (relationship) معلومه کړي .

۳. **Periodic breathing**: پیریودیک تنفس دهغه تنفس څخه عبارت ده چې د تنفس منظمه صفحه ۲۰ ثانې او یا ددې څخه زیات دوام کوي او بیا د تنفس د توقف صفحه شروع ( apneic periods ) ۱۰ ثانې او یا ددې څخه کم دوام کوي او لږترلږه دغه حالت په نوبتي ډول سره پرلپسې درې ځلي دوام وکړي . د نوبتي تنفس پیښې په **healthy term neonates** کې ۲-۶% او په **preterm neonates** کې ۲۵% وي د پیښو فیصدي د **prematurity** د درجو سره مستقیم تناسب لري .

دویم د Apnea وولاملونه :

A-Brisk handling and suctioning especially in preterm.

B-Medication (Sedation to mother or infant).

**C-Temperature problems:** Hypothermia and hyperthermia

**D-Neurological:** Birth trauma, drugs, Intracranial Infections, intracranial hemorrhage, perinatal asphyxia, anesthetic drugs

**E- Pulmonary:** Respiratory distress syndrome (RDS)- pneumonia, chronic lung disease ,pulmonary hemorrhage- obstructive airway lesion, pneumothorax.

**F-Cardiac:** Congenital cyanotic heart disease, hypo/hypertension, congestive heart failure, patent ductus arteriosus

**G-Gastro-intestinal:** Gastro esophageal reflux, esophagitis

**H-Hematological:** Anemia, polycythemia

**I-Infections:** Sepsis, necrotizing enterocolitis

**J-Metabolic:** Hypoglycemia, hypocalcaemia, hypernatremia, hypernatremia

**K-and Inborn errors of metabolism**

**Common causes of secondary apnea :(include sepsis, pneumonia, asphyxia, temperature instability and anemia)**

په Apnea اخته ماشوم مانیتورینگ (Monitoring): د 34 weeks gestation څخه بنکته عمر نوو زېږېدلو ماشومانو ارزیابی په ځانگړي ډول د ماشوم د ژوند په لومړۍ اونۍ او یا لږ تر لږه تر ۷ ورځو پورې د اپنې د حملو د نه شتون سره سره اړینه خبره ده او همدارنگه د 34 weeks gestation څخه بنکته ناروغو نوو زېږېدلو ماشومانو ارزیابی باید وشي .

د حرکاتو د احساسولو (Movement sensors) په واسطه د وړو څپو جوړولو توشکو (Ripple type mattress) له لارې د سینې او بطن حرکات بیان او تفسیرېږي حرکات یې د تنفس په شان وي ولې دا ډول مانیتورنگ د obstructive apnea د تشخیص توان نلري او له بلې خوا د ماشوم د وجود (body) حرکات د تنفسي حرکاتو څخه جلا کولی نشي .

د سینې د ظاهري مقاومت د لیدو په بنسټ مانیتورنگ ( Thoracic impedance based monitors )

دغه مانیتورنگ د سینې د بدلون د بیان په واسطه ارزیابی کوي دا ډول مانیتورنگ هم د obstructive apnea د تشخیص توان نلري.

**Pulse oximeters :** دغه مانیتورنگ په عمومي ډول د Apnea د ارزیابی لپاره استعمالېږي چې د apnea د حملاتو له امله د زړه د ضربان د اندازو او یا saturation د تبدیلاتو کشف کولی شي خو په دا ډول مانیتورنگ سره د سینې د دېوال حرکات نه معلومېږي.

**Differential diagnosis**



۱. **Periodic breathing**: په دې نوبتي تنفس کې ۱۰-۱۵ سانپو لپاره ماشوم منظم تنفس کوي او بیا د ۵-۱۰ سانپو لپاره Apnea بې د زړه د ضربان د اندازو او یا saturation د تبدیلاتو سره منع ته راځي. دا د ماشوم د ژوند په اولو دوه ورځو کې نه واقع کېږي.

۲. **Subtle seizures**: Apnea د neonatal seizure د غیر معمولو تظاهراتو څخه دی د عضلاتو د تون یو ناڅاپي بدلون، ناڅاپي تکانونه، vacant stare او پورته خواته د سترگو تاوېدل د اختلاج وړاندیز کوي او همدارنگه tachycardia چې د Apnea د حملو څخه وړاندې واقع کېږي معمولاً په اختلاجي فعالیت دلالت کوي.

لابراتواري مطالعات (Investigations): Neonates ماشومان باید د secondary apnea د عمومي لاملونو د رد لپاره معاینه شي، ناروغان باید د hematocrit, electrolytes, blood glucose د septic screen, blood culture, arterial blood gas, chest x-ray, abdominal x-ray وپلټل شي. د سر ultrasound او نور معاینات تر تاریخچې او فزیکي معایناتو پورې اړه لري. د Apnea ناروغانو بېرني ارزيايي (Evaluation of a child with apnea) او ورسره په قسمي ډول سره بېرني درملنه (Emergency treatment):

ناروغان باید د bradycardia, cyanosis او airway obstruction لپاره چک شي، ناروغانو ته د غاړې په خفیف extension ورکولو سره وضعیت ورکول کېږي، oro-pharynx په بېرني ډول سره سکشن او tactile stimulation اجرا کېږي، ډېر apneic ناروغان په tactile stimulation سره مثبت غبرگون بڼي که ناروغان hypoxic وي نو د head box او nasal cannula له لارې د oxygen د اشباع درجه په ۹۲-۹۵٪ کې وساتئ. که Apnea همداسې د tactile stimulation او د oxygen د اشباع سره سره مقاومت پیدا کړي نو ventilation د bag او (BMV) mask سره د ۱۰۰٪ oxygen سره شروع کېږي، که بیا هم د BMV سره spontaneous respiration شروع نشو نو بیا د positive pressure ventilation په واسطه د ناروغ اهتمام نیول کېږي.

د stabilization څخه وروسته ناروغان د لاندي لاملونو په موخه باید ارزيايي شي:

د perinatal asphyxia په شمول د ممکنه secondary apnea لامل د ناروغ څخه د تاریخچې له لارې ولټول شي او د مورنۍ درمل، د neonatal sepsis لوحه او د تغذي تحمل په باب معلومات حاصل شي، ناروغان باید د temperature instability, hypotension, pallor, cardiac murmur او poor perfusion لپاره معاینه شي، د

premature (gestation < 34weeks)، ماشوم د ژوند په اولو ۷ ورځو کې د Apnea حمله د apnea of prematurity (AOP) وړاندوېنه کوي .

د ناروغۍ بنسټیزه درملنه :

الف- عمومي اهتمامات :

۱- تقويوي اهتمامات : د airway, breathing او circulation (ABC) ساتنه وشي، د oro-pharynx د شديد suctioning څخه ځان وساتل شي، لږ تر لږه د ۲۴ ساعتونو لپاره ماشوم ته د خولې له لارې څه ورنکړي .

۲- د Apnea لامل (sepsis, anemia, polycythemia, hypoglycemia, hypocalcaemia, Acidosis، respiratory distress syndrome (RDS) پيدا او د امکان تر حده درملنه شي او که hematocrit <30% وي نو ماشوم ته fuse packed cells وینه ورکول کېږي .

۳- ماشوم سره لاس وهل بايد کم شي ماشوم ته بېدون د بالښت څخه په Prone او يا Supine وضعيت په داسې حالت کې چې د ماشوم غاړه خفيفاً د Extension په حالت کې وي وضعيت ورکول کېږي، ورکول کېږي .

۴- Warmth : ماشوم پالنه په Incubator کې کېږي او د حرارت يو ثابت Neutral خنثا محيط ورته عياريزي چې بايد په ناخاپي ډول سره د حرارت درجې ته بدلون ورنکړای شي .

۵- Oxygen- که چېرې د وينې د gas analysis امکانات نه وي نو د Cyanosis د کمولو په منظور په ټيټ غلظت سره O<sub>2</sub> ورکول کېږي که چېرې د اپنې حملې په متکرر ډول سره موجودې وي نو د پوزې د لارې (Nasal prong) د Continuous Positive airway (CPAP) pressure سره ماشوم ته O<sub>2</sub> ورکول کېږي که چېرې د اپنې حملې کمې هم شي بيا هم د O<sub>2</sub> ورکولو ته ادامه ورکول کېږي . کله چې په ماشوم کې د اپنې حملې په څلورو ساعتو کې منځ ته رانشي نو O<sub>2</sub> ورکول بندېږي (Apnea free period > 6 hours) .

۶- Feeding: بهتره خبره داده چې د Aspiration د مخنيوي لپاره ماشوم ته د وريد له لارې لس فيصده گلوکوز د Infusion په ډول ترهغه وخته پورې چې د اپنې حملې کنترول شوي نه وي ورکړل شي .

۷- Antibiotic: که چپري د ماشوم د دريو ورځو عمر څخه وروسته د اپنې حملې شروع شي نو په انتان دلالت کوي په ټولو هغوانفانت ماشومانو کې چې د اپنې حملې ولري بايد Septic screening، د وينې کلچر او د سينې Skiagram اجر اشي .

ب. ځانگړي اهمامات (Special measures):

ځانگړي اهمامات لاندې قدمې لري

1. Drugs including aminophylline, caffeine, doxapram.

2. Continuous positive airway pressure (CPAP).

3. Mechanical ventilation.

4. Kinesthetic stimulation: no role.

### Pharmacotherapy

1. Aminophylline, caffeine and doxapram have been used in the treatment of

apnea.

2. The indications for starting drugs are:

3. First line of treatment for apnea of prematurity.

4. Post extubation to reduce the incidence of apnea.

1. **Respiratory stimulation:** د Prematurity د متکررو حملاتو په اهماماتو کې د تنفس تنبېه کول بڼه نتیجه ورکوي. د ورید له لارې Theophylline 5mg/kg په Loading dose سره ورکول کېږي او هراته ساعته وروسته د 2mg/kg سره تعقیبېږي درملنې ته ترهغه وخته دوام ورکول کېږي ترڅو د ماشوم عمر د داخلي رحمي عمر سره د ۳۴ اونيو سره برابر شي.

تيوفایلن د Preterm ماشوم په واسطه په Caffeine باندې Methylated کېږي معمول جانبي عوارض يې د Diuresis او Tachycardia څخه ده.

په مقاومو پېښو کې Theophylline د داخلي وريدي Doxapram د (0,5 mg/kg/hour/by Infusion) په واسطه تقويه کېږي او د ۴۸ ساعتونو په موده کې په اعظمي ډول 2.5mg/kg/h ته زیاتېږي. بهتره خبره داده چې د Doxapram څخه ځان وساتل شي ځکه چې Doxapram په ماشومانو کې د Abdominal distension, jitteriness, seizures, او hyperglycemia (چې I.V.H خواته ماشوم وړي) د پيدا کېدو قوي خطر لري.

پدې برخه کې بل موثر درمل چې د Theophylline څخه جانبي عوارض يې کم دي د Caffeine څخه عبارت دي. په ۳۰ دقیقو کې 20mg/kg کافین Citrate د ورید له لارې ورکول کېږي (Equivalent to 10mg of caffeine base/kg) او د ۲۴ ساعتونو څخه وروسته بیا کافین د ورځې 5-10mg/kg په یو یا دوو تقسیم دوزونو سره تعقیبېږي په یاده د وي چې د وینې د سیروم د کافین سویه باید 5-25µg/ml کې وساتل شي. ماشوم ته باید Caffeine benzoate ځکه استعمال نشي چې Bilirubin د البومین څخه جلا کوي او د وینې د سیروم په ټیټه سویه کې هم د Kernicterus لپاره زمينه برابروي د prematurity اپنیا د وقایې لپاره Coffee د استعمال په برخه کې لا ارزونې (Evaluation) ته ضرورت ده.

۲- په داسې یوې الې چې د خوځولو توان ولري د ماشوم تنبېه کول (Kinesthetic stimulation): داسې شواهد وجود نلري چې خوځنده توشکې او یا Water bed د Prematurity اپنیا په درملنه او یا وقایه کې کوم رول ولري هر کله چې د نورو ګټورو لارو سره د Prematurity اپنیا مقاومت پیداکړي نو د اپنیا د حملو په کنترول کې د Kangaroo mother care څخه استفاده کېږي.

### ۳- Artificial ventilation .

هغه Infant چې دوامداره او متکرره اپنیا لري په فوري ډول سره د bag and mask په واسطه تهویې ته ضرورت ده د Hypoxia د درملنې لپاره ماشوم ته اکسیجن ورکول کېږي او هوایي لارې باید خلاصې پرېښودل شي. د Prematurity اپنیا څه خاصو لاملونو پورې اړه نلري نو پدې بنسټ باید د theophylline او یا کافین په واسطه تداوي شي کوم چې د مرکزي میکانیزم له لارې او یا Diaphragm د کشولو له لارې ventilation برابروي. 5mg/kg د خولې له لارې theophylline یا د ورید له لارې له Aminophylline ورکول کېږي او هر ۶-۸ اته ساعت وروسته 1-2 mg/kg د ورید یا خولې له لارې تعقیبېږي د انسدادې او یا Mixed Apnea تداوي د پوزې له لارې د continuous positive air way pressure (Gastro CPAD) له لارې تامینېږي. esophageal reflex د مخنیوي په خاطر ماشوم ته prone وضعیت ورکول کېږي او د امکان تر حده د ماشوم سر اوچت ساتل کېږي او په کم حجم سره تغذي ورکول کېږي. د عکساتو څخه باید جلوگیری

وشي ځکه چې Apnea تحریکوي د بلعوم سکشن کول په ډیر احتیاط سره اجرا شي او د محیط د حرارت درجه په طبعي ډول عیاره او ثابته وساتل شي .

### Premature baby

( IMMATURE, TRULY PREMATURE, BORN EARLY)

تعريف: هر ماشوم چې د مور د بلاربنست ( Amenorrhea ) د ۳۷ اونيو څخه رومي وزېرېږي د ( Pre term or Pre mature ) ماشوم په نوم يادېږي. په ( Moderate ، Slight (32-36 weeks ) او (28-31 weeks) او Severe (< 28 weeks) وېشل کېږي او هغه ماشومان چې د ۳۲ اونيو داخل رحمي ژوند څخه رومي وزېرېږي د Extremely Pre term په نوم يادېږي. څرنگه چې Pre term ماشومان په اناتوميکي او فزيولوجيکي لحاظ سره خام وي نو په دې بنسټ term ماشومانو ته د ډيرو خطراتو لاندې وې بايد په neonatal unite کې بستر شي.

د ناروغۍ پېښې: د ناروغۍ پېښې (less than 37 completed weeks) په غربي نړۍ کې % ۳- ۷% او په India کې % ۱۰- % ۱۲ پورې رسېږي .

**Causes of prematurity:** د مودې (term) څخه وړاندې د ولادت د شروع کېدو د پيل خبره لا تراوسه ښه واضح نه ده يواځې په ډېرو کمو حالاتو کې يو لړ عوامل پېژندل شوي چې د مودې (term) څخه وړاندې د ولادت د تحریک (induced labor) کېدو او يا ماشي (trigger) رول لوبولی شي . Pre mature زېرېدنه امکان لري په خپل سر (spontaneous labor) او يا د ولادت ورکونکي (obstetrician) په واسطه د مور او يا ماشوم د ژغورنې په تړاو ترسره شي.

اول - spontaneous labor: يو لړ مختلف عوامل وجود لري چې د بې مودې پيدا کېدو لپاره زمينه برابروي .

جدول ۳. ۴: د بې مودې پيدا کېدو لاملونه رابني

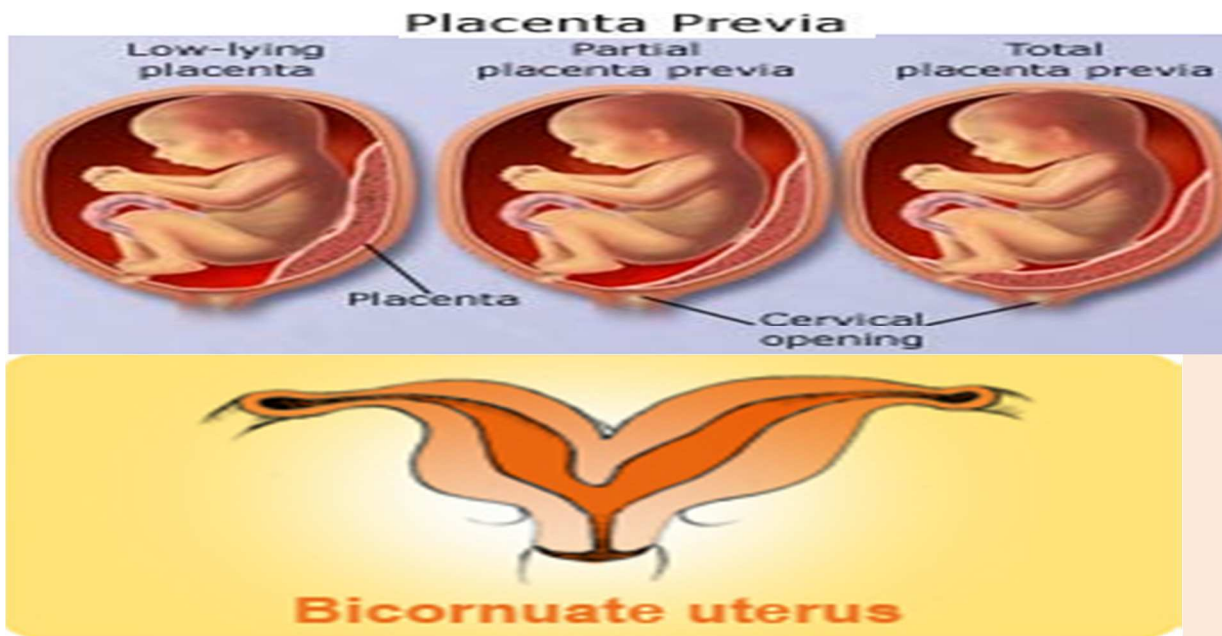
مورني فکتورونه	
۱- ۱۳- د مور زمينې او حادې ناروغۍ	۱- ټيټ ټولنيز او اقتصادي حالت
۲- (Chronic & acute systemic maternal diseases): لکه د زړه ناروغۍ، د پښتو رگو ناروغۍ او نور	۲- low maternal weight
	۳- د مور سو تغذي او کمخوني
	۴- acute emotional stress
۱۴- د مور Hypertension: (چې اساسي Essential او يا تر	۵- physical exertion

Pregnancy – Pre eclampsia پورې اړه ولري )	۶. Trauma
	۷. Sexual activity
۱۵. د مور انتانات : (Maternal genital colonization & infection) لکه chorioamnionitis, Malaria, UTI او نور	۸. Very young (or Teen age Pregnancy)
	۹. Multiple pregnancy
	۱۰. Congenital abnormalities
۱۶. د حمل په دوران کې د سگرتو ،الکولو او نورو درملو استعمال .	۱۱. threatened abortion
	۱۲. Twins Pregnancy
د مور رحم پورې تړلي د خطر فکتورونه	
د رحم د عنق عدم اقتدار (cervical incompetence)	دوه قرنه رحم <sup>22</sup> (Bicornuate uterus)
جنيني عوامل: Erythroblastosis جنيني ناروغۍ.	
کروموزومي افات لکه Down Syndrome	
د جنين داخل رحمي انتانات لکه Syphilis او Toxoplasmosis	
نور د خطر فکتورونه:	
<b>Premature rupture of membrane, Trauma, Poly hydraminos Latrogenic</b>	
دوهم: Induced labor. د مودې څخه وړاندې اکثرا د ولادت تحريکول کله کله د مور او په رحم کې د جنين د نژدې توقع وړ (impending) خطرناکو حالاتو په بنسټ صورت نيسي لکه	
جدول . ۳ . ۵:	

eclampsia	ante partum hemorrhage	maternal diabetes mellitus
and severe rhesus iso-immunization	fetal hypoxia	placental dysfunction unsatisfactory fetal growth (Placental dysfunction, Abruptio Placenta <sup>23</sup> , Placenta Previa <sup>24</sup> )

<sup>22</sup> Premature separation of the placenta from the uterus. Typically present with bleeding, uterine contractions, and fetal distress

<sup>24</sup>The placenta is usually attached to the upper part of the uterus, away from the cervix, the opening which the baby passes through during delivery. On rare occasions, the placenta lies low in the uterus, partly or completely blocking the cervix -- called a [placenta previa](#)



شکل ۱۹.۳:

د Premature ماشومانو کلینیکي لوحه او ستونزې ( Potential Problems )

الف: د Pre term ماشومانو حادثې ( Immediate ) ستونزې

۱: (IVH) Intra & peri ventricular Hemorrhage

دغه حالت د دماغ د بطيناتو د Lining څخه لاندې په Germinal طبقه کې د وينو د او عیود نفیسي شبکې د انتظام د خاموالي ( Immature vasculature ) ، د وينو د او عیود څیرېدو تر زیادت ، د دماغ د وینې د جریان د خود کار نظم د گډوډیو او Vit K پورې اړوند د وینې د لښته کېدو د فکتور د فقدان له امله مینځ ته راځي.

۲: Retinopathy of Pre maturity

په دې برخه کې غیر نورمال Vascularization او یا O<sub>2</sub> therapy رول لري چې په چټکې سره پرمختگ کوي او د شبکې د بې ځایه کېدو (Retinal detachment) لامل گرځي په نتیجه کې ناروغان د قسمي او یا مطلق روڼدوالي خواته وړي، که وختي تشخیص او تداوي شي د روڼدوالي مخنیوي کېږي، ۱، ۵، ۱ کېلوگرامو څخه بنسټه ماشومان د خطر لاتدي دي او ۱، ۲، ۱ کېلوگرامو څخه بنسټه ماشومان د ډیر خطر لاتدي دي. نو په دې بنسټ ټول هغه ماشومان چې د ۳۴-۳۶ اونيو داخل رحمي ژوند څخه پومبی وزیريږي باید د Ophthalmologist په واسطه معاینه شي.

۳: تنفسي ستونزې

الف. په بې مودې ماشومانو کې تنفس د ژوروالي او شمیر له نظره غیر منظم او د اپنې د حملو سره چې حتی څو ثانې دربر نیسي ملګري وي .

ب. د ټوخي ضعیفه عکسه د انتان خطر زیاتوي ، اسناخ واړه او د ټیټ Cuboidal epithelium درلودونکې وي او ددې چاپیره حجروي stoma د وینې د کمو او عیو درلودونکې وي ، د سږو څخه کمه وینه تېرېږي ډیره وینه د Ductus arteriosus څخه دوران (shunt) ته تېرېږي او ددې څخه علاوه د سږو د ضعیفې ودې او تنفسي ضعیفو عضلاتو له کبله د atelectasis پرلپسې ساحې منځ ته راتلی شي . په Pre maturity کوچني کې د Surfactant او د سږو د lipoprotein کمبود موجود وي نو د سږو د سطحې فشار د نه کمېدو لامله د ثانوي atelectasis او په نتیجه کې د تنفسي دیستریس لامل ګرځي چې دا حالت د Hyaline membrane ناروغۍ (IRDS) پورې اړه لري .

ج. Apneic Spell: د تنفسي مرکز تر خاموالي او یا د مرکزي کنترول د میکانیزم تر خامې (Immaturity) پورې اړه لري چې په ناروغانو کې د متناوب تنفس (Periodic breathing) لامل او apnea مینځ ته راځي چې حتی تر ۲۰ ثانیو پورې د ماشومانو تنفس ودرېږي (په ځانګړي ډول هغه ماشومان چې د 1.5kg ↓ او یا 32weeks ↓) وي .

۴: PDA او دوراني سیستم

په premature ماشومانو کې د زړه د لویو شریانونو په منځ (pulmonary & aorta) کې د Duct بندیدل ځنډېږي (PDA) او د Heart failure لامل ګرځیدای شي ، محیطي دوران بې کفایته وي ، د دماغ د وینې د دوران د خپل کمزوري نظم (Poor auto regulation) له کبله داخل قحفي خونریزي موجوده وي PDA ممکن تر IRDS, Sepsis او Hypoxia پورې اړه ولري دغه پورته حالات د ventilation څخه د ماشومانو د خلاصېدو (weaning) مخنیوي کوي او یا د Ventilation دوباره ضرورت منځ ته راوړي

۵: د GIS ستونزې

☼ د معدې د کم ظرفیت او cardio esophageal sphincter د خامې له امله Gastro esophageal reflex منځ ته راځي .

☼ NEC) Necrotizing entero colitis): دغه حالت د ماشوم د امعاوود endothelium د سطحې (Surface) تر Immaturity ، د او عیو د کنترول د میکانیزم تر Immaturity او د



انزایمونو تر فقدان پورې اړه لري چې ممکن د مورد Septicemia ، د تغذي د بنديدو او د نامه د ورید د Catheterization په واسطه نور هم پرمختگ وکړي .

☀ د تغذي په برخه کې ستونزې: د تغذي ستونزې په ماشومانو کې د Sucking او Swallowing تر عدم تطابق (incoordination) ( معمولاً Sucking د Gestational Age په ۳۴ اونيو کې بشپړېږي ) ، NEC ، Infection او هم د Gastro esophageal reflex چې د Aspiration او يا پرته له Aspiration څخه به پکې رول ولري .

☀ Preterm ماشومان catabolic حالت ته ډير ميلان لري او د وزن اخستنې شروع يې ډيره ورو وي او هم دغه حالت به د ماشوم د خولې د لارې د تغذي (internal feeding) د اولې شروع تر وروسته والي پورې اړه ولري .

☀ liver Immaturity او Hyper Bilirubinemia

د ځگر د دندو خاموالی او د ځگر د انزایماتیک سیستم د Immaturity له کبله Hyper Bilirubinemia ، Hypoglycemia او د درملو په مقابل کې د کمزوري Detoxification لامل گرځي او همدارنگه نسبتاً ټيټه سویه Bilirubin کې د Kernicterus منځ ته راتللی شي .  
☀ د پروټينو او قندو جذب کافي ولې د شحمو جذب پکې ضعیف وي .

☀ Preterm: liability to nutritional deficiency ماشومان د ولادت څخه وروسته وزن اخستنې (catch-up growth) لپاره لوړ غذايي رژیم اخستنې ته ضرورت لري نو په دې بنسټ Preterm infant ماشومان سوتغذي ته ډير ميلان لري .

☀ د Preterm ماشومانو د وجود د کتلې د کموالي له کبله د اوسپنې ذخیرې کمې وي .

۶. Hypothermia: دغه حالت د pre term ماشوم د وجود د سطحې او وزن د نسبت تر زیاتوالي پورې اړه لري چې د وجود د لویې سطحې د زیات حرارت د ضایع کېدو لامل گرځي، د تحت الجدي شحمو تر کمبود، د شحمو د پوشش کموالی (diminished fat insulation) ، pre term ماشوم د عضلاتو د فعالیت د کموالي له کبله حرارت تولیدولی نه شي، د خولو د غیر کافي میکانیزم، په نورمال ډول سره Brown fat tissue چې په غاړه، شا، تخرگونو (Groins) او د ځینو احشاوو چاپیره موقعیت لري او د حرارت د تولید لپاره د یخنی د فشار په مقابل کې په حرکت کې وي په pre term ماشومانو کې د Brown fat د ذخیرو کمبود وي، په pre term ماشوم کې د ضعیفې غذا د اخستنې، د عضلاتو د فعالیت د کموالي او د اکسیجن د کم مصرف له کبله په کې حرارتي ځواب ډیر کمزوری وي، نری او

نازک پوستکي او د حرارت د تنظیم د میکانیزم د Immaturity له امله pre term ماشومان Hypothermia ته میلان لري .

۷ : میتابولیک پرابلمونه

الف . Hypoglycemia: د Glycogen د ذخیرو ترکمبود او د ځیگر او خود کار سیستم د ځواب تر Immaturity پورې اړه لري .

ب . Hypocalcaemia: د Hormonal control system تر Immaturity اوممکن د PTH (Parathyroid Hormone) د end Organs تر مقاومت پورې اړه ولري .

ج . Hypoproteinemia, acidosis , hypoxia

۸: Hypernatremia . په دې ماشومانو کې د Na د اطراح عدم توانایی (په ځانگړي ډول په ELBW کې) موجوده وي نو په دې بنسټ په دې ماشومانو کې د Na د ورکولو په برخه کې په ځانگړي ډول د Na bicarbonate په ډول باید ډیر احتیاط وشي .

۹: د مایعاتو زیاتوالي (over load) او یا Dehydration: په دې برخه کې د ماشوم نری پوستکی او د اوبو ضایع کېدل خصوصاً کله چې ماشوم د Radiant warmer لاندې وي . همدارنگه د مایعاتو Over load چې تر oliguria او د مایعاتو تراحتباس پورې چې TTN, IRDS او د ADH افراز هم ورسره ملگري وي پیدا کېږي نو پدې بنسټ د ماشوم output, input په ډیر احتیاط په منظم ډول سره ثبت شي .

۱۰. انتاناتو ته د ماشوم میلان

الف . Pre term ماشومان نسبتاً term ماشومانو ته ۳-۸ ځلي زیات انتاناتو ته میلان لري . نوموړې ماشومان د Protective Maternal Immunoglobulin (IgG) تر بندیدو پورې کوم چې په وروستنې Trimester کې ماشوم ته انتقالیږي اړه لري یعنی pre term ماشومان د IgG انتي باډي د ټیټې سویې سره زېږېږي ، او د pre term ماشومانو د مخاطي غشا ، complement او د حجروي معافیت په ځینو ډولونو کې بې کفایتي موجوده وي .

ب . په دې برخه کې د ماشوم نری ، نفیس (delicate) پوستکی او مخاطي غشا هم رول لري . د I.V کانولا تطبیق ، د endo tracheal tub تطبیق او د NGT تطبیق د انتان د خطراتو نور کومک کوونکي عوامل دي .

۱۱. د Prematurity کمخوني

الف - پدې برخه کې د Iron د ذخیره کموالی او بندیدل، د ویتامین E فقدان او د فزیولوژیکي Anemia زیادت شاید رول ولري.

ب. د خولې له لارې د اوسپنې د تجویز د وخت په برخه کې نظریات مختلف (controversial) دي. ځینې وایي چې په دوه هفتنې عمر کې باید شروع شي او ځینې وایي چې په ۶ هفتنې عمر کې شروع شي.

۱۳. Prematurity د هډوکو میتابولیکي ناروغۍ: چې دا حالت د (Phosphate Ca) Substrate تر بندیدو او هم د Vit D تر فقدان پورې چې په Rickets منتج کېږي اړه لري. ب: د اوږدې مودې ستونزې

۱: د سږو و مزمنې ناروغۍ لکه (Broncho pulmonary dysphasia)، د اوږدې مودې Ventilation او د O<sub>2</sub> سمیت د Chronic O<sub>2</sub> dependency لامل ګرځي.

۲. د نمو او ودې کمزوري: چې د تغذی د مشکلاتو او د ویتامینو او اوسپنې د فقدان له کبله مینځ ته راځي.

۳: د CNS د دندو خرابوالی

الف: Cerebral palsy (چې تر داخلي بطیني خونریزی، پورې اړه لري خونریزی، په دواړو جنبي بطیناتو کې پیدا کېدای شي)

ب. Post-hemorrhagic-hydrocephalus: وروسته د IVH څخه بطیني توسع پیدا کېږي که چېرې بطیني توسع دوام وکړي نو Spastic cerebral palsy پیدا کېږي او هم د Cerebral palsy هر ډول د Deafness، Squint، د یادولو د وړتیا کمزوري او Gastro esophageal reflux سره ملګرې کیدای شي چې د درملنې لپاره Ventricular tap او یا (Ventricular peritoneal & Ventricular Atrial) Shunt ته ضرورت پیدا کېږي.

په preterm ماشومانو کې دا یو ضروري او حیاتي خبره ده په اونې کې یو ځل (OFC) occipito frontal circumference اندازه شي که په چټکۍ سره راغی او یا د سردرزونه جدا پاتې شوه نو بیا هره ورځ OFC معاینه شي.

۱. Subtle Learning problems: په extreme prematurity کې نوموړې حالت معمول ده.

۲. Deaf ness، ۳. Mental sub normality او ۴. Kernicterus.

هغه preterm ماشومان چې په hyper bilirubinemia اخته کېږي په نوموړو ماشومانو کې له یوې خوا په دې خاطر چې د blood brain barrier موثریت کم وي او له بلې خوا دا رنځوران acidosis او sepsis ته زیات میلان لري نو د Kernicterus خطرات پکې زیات دي .  
ج : د preterm ماشومانو نورې ستونزې:

### Inguinal hernia & Hydro cell

په preterm ماشومانو کې Inguinal hernia او Hydro cell معمول دي امکان لري Hydro cell په ۶-۱۲ میاشتو کې رشف شي لا کن د فتق د Incarceration او strangulation خطر شته نو په دې بنسټ کله چې ماشوم د جراحي د تحمل توان پیدا کړي باید فتق ترمیم شي او بهتره ده چې رومی او یا ژور وروسته د رخصت کېدو څخه فتق ترمیم شي.

د ماشوم داخلي رحمي ژوند عمر د اونیو په حساب په ځانگړې (appropriate) ډول د یو شمېر فزیکي نښو په ذریعه په ساده کتلو سره ارزیابي کېدای شي او د Ballard scoring system په ذریعه په ډیر دقیق ډول اندازه کېږي .

دلته صرف د Visual assessment یو ساده چارت په لاندې ډول د ماشوم د Gestational age د ارزیابي لپاره تشریح کوو .

په Ballard score کې د عصبي او فزیکي نمبرو د جمعه کولو څخه استفاده کېږي .  
جدول . ۳ . ۶ : Ballard score

Physical Assessment of Gestational age	Signs
Scalp hair	coarse – individual..... 40 weeks short fuzzy .....37 weeks
Ear cartilage	( poorly developed ..... 32 – 34 = weeks well Developed ..... 36 – 40 = weeks
Breast nodule	( No palpable ..... 34 = weeks 3mm ..... 36 = weeks 4 – 10 mm ..... 40 = weeks
Testicular descent	( undescended ..... 28 = weeks inguinal region ..... 32 = weeks Compliet desended ..... 40 = weeks (90%)
Scrotal rugae	( Anterior ..... 36 . weeks Entire scrotum ..... 40 . weeks

Sole Creases	Absent ..... 32 weeks
	1 – 2 Anterior sole ..... 36 weeks
	All over sole ..... 40 weeks

د یو Premature ناروغ اهتمامات: د یو Premature ماشوم اهتمام د Premature ماشوم د اختلاطاتو د پیش‌بڼی او وقایه کېدو په بنسټ صورت نیسي.

### الف: Delivery room care

(a) د هر pre term ماشوم په زېږېدنه کې باید pediatrician ګډون وکړي.  
 (b) په زېږېدنه کې مناسب Resuscitation او په وختي ډول حیاتي علایمو ته ثبات ورکول.  
 (c) د Hypothermia وقایه کول او د hypoglycemia تداوي کول د ولادت پسه خونه (Delivery Room) کې ښه لاس ته راوړنه (outcome) لري او اختلاطات کموي.  
 (d) که چېرې د ماشوم اندازه (size) ښه او vigorous وي. نو بیا دغه ماشوم د هوایي لارو د ساده پاکوالي او د ماشوم د شاه په مناسب موږلو سره ښه کېږي. نوموړې ماشوم به د روغو ماشومانو نرسري ته (Well baby nursery) ته انتقال شي چې ناروغ ته وختي تغذي (feeding) شروع شي د Hypoglycemia او Hypothermia لپاره یې هم مراقبت وشي.

(e) که چرې ماشوم د  $<1\text{kg}$  څخه کم وي نو په دې صورت کې ماشوم باید په انتخابي ډول سره Intubations شي او د تهویوي د اهتمام لپاره NICU ته انتقال شي.  
 (f) که ماشوم وزن د  $1-1.5\text{kg}$  په مینځ کې وي نو په دې صورت کې ماشوم NICU ته انتقالیږي چې هلته یې جدي مراقبت وشي او نور اختلاطات تداوي شي.

### ب: After Birth Care

#### ۱: Maintain thermo neutral environment

کله چې د ماشوم د مقعدي Rectal (core) حرارت درجه په نورمال اندازه (range) کې وساتل شي نو د ماشوم د وجود د حرارت تولید او  $O_2$  مصارف کمېږي. ددې منظور لپاره د نیونتلوژي د Nursery د حرارت درجه باید د 25-30 درجو سانتی ګرید کې وساتل شي ماشوم په Incubator کې کنسیرډی او په ۷۰٪ Humidify کې وساتئ. د Incubator د حرارت درجه نظر د ماشوم عمر ته د هوا د حرارت د درجې او یا د ماشوم د پوستکي د حرارت د درجې په بنسټ سیت کېږي.

جدول ۷.۳: د Incubator د حرارت درجه

>2kg	31-33°C	1-1.5kg	32-35 °C
1.5-2kg	32-34 °C	<1kg	35-37 °C

د ماشوم د وجود د حررات درجه د radiant Heater په استعمالولو ، په پاکو ټوټو سره د ماشوم په تاوولو، ماشوم ته په د ستکشو اغوستلو، پنبې یې په جرابو پتولو او د خولۍ په پرسولو سره ساتل کېږي.

۲- د تعقیبي مایعاتو او الکترولیترونو د موازنې ساتل : ماشومان نسبت full term ماشوم ته زیاتو مایعاتو ته ضرورت لري چې د لاندې جدول په بنسټ ماشوم ته مایعات ورکول کېږي.

Pre Term

جدول ۳.۸: د تعقیبي مایعاتو او الکترولیترونو ضرورت

4 day= 120-130ml / kg/ day	1day =60-80ml/ kg/ day
5 day= & on ward 150-180cc/ kg /day	2day= 80-100ml / kg/ day
	3day=100-110ml / kg/ day

د ماشوم hypoglycemia , hypo or hypernatremia او hypokalemia باید د وینې په بیا بیا معاینه کولو سره اندازه او اصلاح شي.

۳: O<sub>2</sub> administration - باید ماشوم ته د اکسیجن په ورکولو کې ډیر احتیاط وشي ځکه چې په very Premature ماشوم کې د ۴۰% څخه زیات د اکسیجن توصیه کولو سره د سپرو او لیدلو سمیت منځ ته راځي. (Bronchi pulmonary dysphasia & Retro lintel fibroplasia )

۴: Premature ماشوم تغذي

د دې ماشومانو تغذیه نظر د ماشوم په وزن ، Gestational age او نظر د ماشوم حالت ته په انفرادي ډول سره تصمیم نیول کېږي.

په دې ډول چې د خولې له لارې تغذي نظر د Sucking حالت ، د بلعې د Coordination حالت ، د لارنکس د epiglottis د بندیدو حالت ، د مری د نارمل حرکاتو حالت ته فرق کوي او په مجموع کې تغذي یو Synchronized حالت ته ضرورت لري چې دغه حالات د ۳۴ اونۍ داخل رحمي ژوند څخه رومي موجود نه وي .

اوس که چېرې د یو ماشوم داخلي رحمي ژوند د ۳۵ اونيو څخه زیات وي او وزن یې د 2kg څخه زیات وي او هم هلته د تغذي (د خولې له لارې) کوم مضاد استطباب لکه Seizure, Sepsis, RDS , Persisting Vomiting او نور موجود نه وي نو پدې صورت کې

ماشوم باید د خولې له لارې تغذي شي (د مورد سيني د شيدو په ذريعه، يا د infant formula په ذريعه او يا د بوتل يا قاشقې په واسطه).

که ماشوم Sucking نه شي کولی خو عمومي حالت يی ښه وي نو د NG tube تغذيه ښه ده که چېرې ډير رنخور او Premature وي نو قسمي او يا مجموعي Parenteral nutrient يی د تغذي انتخابي لاره ده.

۵. د ماشوم تقويه کول د اوسپني او نورو ویتامينونو په واسطه

هر pre term ماشوم باید د مورد سيني د تغذي څخه علاوه د ویتامينونو په واسطه تقويه شي. ټول Premature ماشومان د زېږېدنې په وخت کې د 1mg ویتامين k ورکولو په واسطه باید وقايه شي. هغه Pre term ماشومان چې 1.5kg څخه وزن کم وي او يا اوږدې ناروغۍ ولري 25 IU/ day ویتامين E ورته توصیه کېږي او A, D, B<sub>6</sub> ویتامينونه او ویتامين C د Vidyaline drop په ډول د خولې له لارې 0,6ml د ورځې يو ځل ورکول کېږي همدارنگه اوسپنه 2mg/kg/day په ۴-۸ اونۍ عمر کې توصیه کېږي اوسپنه د دغه عمر څخه مخکې ښه نه جذبېږي، معدي معايي انتان ته زمينه برابروي او يا د ویتامين E د فقردان هيمولاييز (VIT E deficient hemolysis) ته زمينه برابروي.

۶. د انتان څخه مخنيوی: د مناسبو انټي سيپتيک موادو په واسطه د Incubator, Nursery او نورو طبي سامانونو پاک ساتل، د لاسونو نيځل، د ماشوم پاک ساتل په ځانگړي ډول د ماشوم د Cord سټيمپ باید په ښه ډول پاک وساتل شي. او ټول پروسيجرونه چې په Nursery کې اجرا کېږي باید د پاکو او مطلقو انټيسيپتيکو شرايطو لاندې اجراء شي.

۷. د Pre Maturity د اختلاطو وختي کشفول او اهمات - دا کار د Nursery د ښه اهتمام د ماشوم د RR, HR، حرارت درجې، د وينې فشار، د ماشوم د فعاليت، د ماشوم د هره ورځ وزن کولو او د intake او Output د ثبت کولو په واسطه کېږي. همدارنگه د O<sub>2</sub> د اشباع د درجې څارنه هم د Pre term ماشوم په اهماتو کې شامله خبره ده.

۸. د درملو د ميتابوليزم Immaturity - چې دا د پښتورگو او جگر ترخاموالي پورې اړه لري. نو پدې بنسټ د پښتورگو او جگر د صفايي د کمېدو له کبله تقريباً د ټولو درملو د دوزونو ترمينځ فاصلي بايد اوږدې شي.

د Pre term ماشومانو د شفاخاني څخه د وتلو ځانگړتياوې:

الف. کله چې Premature ماشوم د مورد سینې او یا د بوتل په ذریعه د خوراک وړتیا پیدا کړه .

ب. ماشوم د 10-30g/day د وزن اخیستلو وړتیا پیدا کړي.

ج. د ماشوم د حرارت درجه په یو خلاص ځای (Cot) کې ثابتې پاتې شي .

د. باید د Bradycardia , apnea تازه حملې موجودې نه وي.

ذ. داخل وریدي درمل د خولې له لارې په درمل بدل شوې وي.



## خلورم فصل

کم وزن لرونکي نوي زېږيدلي ماشومان (Low birth weight neonates)

### Intra uterine growth retardation

پيژندنه :

په عمومي ډول سره هغه کوچنيان چې د زېږېدنې په وخت کې د 2500 گرامه څخه لږ وزن ولري د LBW په نوم يادېږي .

LBW کوچنيان په عمومي توگه په دوه لويو گروپونو ويشل کېږي .

۱: Premature

هر هغه کوچنی چې د Amenorrhea د بشپړو ۳۷ اونيو څخه رومبې وزېږېږي premature ويل کېږي د داخل رحمي ژوند زياتېدو سره د ماشوم وزن زياتېږي نو په دې بنسټ د بې مودې ماشوم وزن طبعاً کم وي .

۲: IUGR (Intra uterine growth retardation)

چې دې ته SFD (small for gestation date) هم ويل کېږي په دې کې ماشوم بې مودې نه (premature) وي ولې وزن يې کم وي .

### Preterm infant Small for gestation age infant (S.G.A)

#### Intra uterine growth retardation

تعريف : د W.H.O د تعريف په حساب S.G.A هغه نوی زيږيدلی ماشوم ته وايي چې د زېږېدنې وزن يې د نارمل ستندر داخلي رحمي ژوند په حساب 10<sup>TH</sup> Centile څخه کم وي چې دې ته Intra uterine growth retardation هم وايي د S.G.A ماشومان کېدای شي Term, post term او يا Preterm وي .

پېښې : پېښې په مختلفو ممالکوکې فرق کوي په پاکستان کې ۲۵-۱۰ فيصده دي .  
نوټ : په نيونيتل وارد کې د S.G.A ماشوم ريکارډ کول او پرې پوهيدل ځکه ډير مهم دي چې په S.G.A ماشومانو کې د Perinatal مړينو اندازه نسبت د Appropriate gestation Age (S.G.A) ته ۸-۴ ځلي زياته ده .

هغه د خطر عوامل چې د S.G.A ماشومانو د پيدا کېدو لامل گرځي

۱: مورني عوامل ۲: پلاستنا پورې اړوند عوامل ۳: ماشوم پورې اړوند عوامل

اول : مورني عوامل

۱. د مور مزمنې ناروغۍ

الف- د پښتورگو ناروغۍ : Chronic pyelonephritis او Diabetes mellitus او Glomerulonephritis

ب- دزړه ناروغۍ: په حامله بنځو کې (Atrial Septal Defect) A.S.D کېدای شي چې د زړه د عدم کفایې په ډول تظاهر وکړي پلاستنا په حامله بنځو کې د زړه کار زیاتوي نو د زړه هر قسم د سامي ناروغۍ د زیات کار له امله غیر معاضوي صفحي ته داخلېږي او بېا د C.H.F لامل ګرځي وروسته په نتیجه کې د رحم په اروا او بالاخره د پلاستنا په خړوبولو کې کموالی مینځ ته راوړي.

ج: Diabetes mellitus: D.M اکثرا د (Large for gestation age) L.G.A لامل ګرځي لاکن کله کله د پلاستنا د وینې جریان (Blood flow) په شدید ډول خرابوي چې د رشیم او جنین د ودې د تاخر لامل ګرځي.

د- Hypoxemia: هاپوکسیا چې د سږو تر ناروغیو او Hemoglobinopathies پورې اړه لري هم د پلاستنا په دندو ناوړه اغېزه کوي.

دوهم- Hyper tension: د وینې د فشار لوړوالی د پلاستنا د وینې جریان (Blood flow) خرابوي.

۱: Essential hypertension: د وینې د بنسټیز فشار لوړوالی چې د حاملګې څخه رومي لا موجود وي.

۲: Preeclampsia / eclampsia

۳: pheuchromocytoma: هغه میندې چې Malignant hypertension ولري کله کله امکان لري چې pheuchromocytoma پکې پیداشي.

دریم- سوتغذي: د مور سوتغذي د جنین د ودې لپاره د موادو فقدان منع ته راوړي د میندو د حمل په درېم Trimester کې د نوي زیږیدلي ماشوم په وده (Birth weight) باندې د مجموعي کالوري کموالی ډیر اثر لري نسبت یواځې د پروټینو کموالي ته.

څلورم- Multiple pregnancy: د جنین مجموعي وزن اکثرا د یو جنین (Singleton) لپاره ده نو په Multiple pregnancy کې دغه وزن تقسیمېږي او بېا لا کله کله نور مشکلات لکه Twin\_ to twin transfusion سندروم او نور پیدا کوي چې په دې صورت په شروع کې غټ جنین نسبت واره ته زیات پرابلمونه لري.

پنځم- د مور په واسطه د درملو او سمی موادو خوړل:

الف- الکول: د میندو الکول خوراک Teratogenic خواص لري لکن د الکولو د کمپټ اندازه معلومول سخت دي ځکه چې د الکولو د سمیت وړتیا د یو جنین څخه بل جنین ته او هم نظر د حمل مودې ته فرق کوي.

ب- سگرت: د سگرتو څکول د سگرتو د څکلو تر اندازې پورې اړه لري لیدل شوې چې د سگرتو څکل درحم د وینې په جریان باندې منفي اغیزه لري.

ج: نورو درملو او عادتونو ته لکه Heroin او Cocaine

د: پیژندل شوي Teratogenic مواد لکه Trimethadion

ح: د مور په واسطه د اختلاج ضد درمل خصوصاً phenytoin او Valproate استعمالول هم امکان لري د جنین د وزن د کموالي لامل وگرځي.

شپږم: د میندو د ونې ټیټوالی (Maternal short stature)، اووم: د میندو د عمر کموالی (< 18 years)، اتم: په مخکینو ولادتونو کې د S.G.A تاریخچې، نهم: ټیټ ټولنیز او اقتصادي حالت. جنین پورې اړوند فکتورونه:

۱- جنیټیکي عوامل (Genetic factors)

الف: جنیټیکي عوامل د جنین په وده باندې لوی معلومونکی رول لري نژادي او قومي سابقه هم پرې ستره اغیزه لري.

ب- د جنس له نظره (Sex difference): د نارینو نوو زیږیدلو ماشومانو اوسط وزن د بنځینو نوو زیږیدلو ماشومانو د اوسط وزن په مقایسه ۲۰۰-۱۵۰ گرامو پورې وزمین بڼودل شوی ده.

ج: Birth order - لمړنی ماشوم نسبت وروسته درې ماشومانو ته کم وزن لري همداسې بیا نور وروستني ماشومان به هم کم وزنه وي.

د- کلینیکي سندرومونه (NON CHROMOSOMAL): لکه Russell silver سندورم، Dwarfism او نور.

۲: کروموزومل نیمگړتیاوې- الف: 13-18-21 Tiresome، ب: Turner syndrome

۳: ولادي انتانات

الف- Toxoplasmosis: په نیونیتل کې Toxoplasmosis ممکن نورې علامي ونلري او وصفي کلینیکي منظره ولري (د ولادي انتاناتو د تشخیص Algorithm ته مراجعه وکړئ).

ب- Rubella: معمولا په دې کې نوره کلینیکي لوحه بڼکاره وي.

ج- Herpes virus : نوموړې وایروس د اخته کېدو چانس د حمل د دوران په لمړیو شلو (۲۰) او نیو کې ده .

د - cytomegalovirus : کېدای شي غیر عرضي او یا د نورې لوجې سره ملګرې وي .

۴ : Congenital malformation

a-Renal dysgenesis /agenesis (poiters syndrome)

b-congenital heart diseases

په استناد T.G.A او Fallots څخه چې معمولا په large babies کې لیدل کېږي .  
پلاستا پورې اړوند فکتورونه: پلاستا پورې اړوند عوامل د مور په دریم ترايمستر کې ډیر مهم دي .

۱ : Post term

۲ : Anatomical abnormalities - الف : Hemangioma ، ب : placental infarct او ج :  
د کورد داخلیدل په غیر مناسب ځای کې .

S.G.A : Classification ماشومان معمولا په دوو ګروپونو باندې ویشل شوي دي .

۱ : Symmetrical growth retarded ، ۲ : Asymmetrical growth retarded

داسې وایي چې کله په مور کې د لمړي ترايمستر څخه تراوردې مودې پورې مشکلات موجود وي نو Symmetrically growth retarded ماشوم زېږېږي . چې انزاري خراب او نیورولوجیک پرابلمونه پکې زیات وي او معمولا داخلي رحمي انتانات يې (TORCH) لوي املونه دي په دي حالت کې د ماشوم ټول وجود په متناظره ډول سره کم وزنه وي .  
د S.G.A ډیر ماشومان Asymmetrical وي چې د میندو د دریم ترايمستر د مشکلاتو سره تړاو لري چې د میندو سوتغذي پکې مهم رول لري دا ماشومان په غیر متناظر ډول سره کم وزنه وي لکه د مثال په ډول سربې د تنې په نسبت غټ وي .  
د ناروغۍ تشخیص :

الف : د میندو د حمل ارزیابي (Gestational assessment) په درست ډول باید صورت ونیسي چې په لاندې ډول ورڅخه یادونه کېږي .

۱ : L.M.P

۲ : Gestational age د اندازه کولو لپاره د ماشوم د پوخوالي (maturity) ارزیابي د Dubowitz score له مخې باید اجراشي .

ب: د ماشوم length , weight او Head circumference اندازه او بيا په يو مناسب چارټ کې د داخلي رحمي سټنډرډ عمر (gestation age) سره مقايسه شي .  
که چېرې امکان ولري نو رومبې له ولادت (antenatal) څخه د التراسونوگرافي په واسطه تشخيص صورت ونيسي د سونوگرافي په واسطه د ماشوم Abdominal circumference , biparietal diameter او د Femur length معلومېږي او ددې له مخې د ماشوم تقريبي وزن معلوميدای شي. او بيا د چارټ سره مقايسه کېږي.  
که چېرې د ودې تاخر رومبې له ولادت څخه تشخيص شو نو پدې صورتونو کې د مور ولادت بايد په پلان سره صورت ونيسي او په احتياط د ولادت څخه څارنه وشي تر څو چې د compromise جنين خطرات کم او هم د خطر د پيدا کېدو په صورت کې بېرني اقدام صورت ونيسي .

هغه ستونزې چې S.G.A ماشوم ورسره مخامخ کېږي په لاندې ډول دي.

#### Potential problems faced by S.G.A infant

د يو S.G.A ماشوم تشخيصول او معلومول ځکه ډير مهم دي چې S.G.A ماشوم د ډيرو خطراتو سره مخامخ کېږي نو که چېرې يو S.G.A ماشوم رومبې له رومبې تشخيص شي نو د ماشومانو ډاکټر به وکولی شي چې مخکې له مخکې اهتمام ونيسي او خطرات به مخکې له مخکې تشخيص، وقايه او بې درنگه تداوي کړي .

#### 1 Perinatal asphyxia:

S.A.G ماشومان په خراب حالت کې وي د جگر او د Myocardium د glycogen ذخيرې يې کمې وي چې د Asphyxia په مقابل کې نسبتاً کم مقاومت لري، د کمې صدمې سره دغه ذخيرې خالي کېږي چې په نتيجه کې د Asphyxia لامل او يا خبره تر داخل رحمي مرگ (Intra partum death) پورې رسېږي . نوپدې بنسټ د تشخيص شوو S.G.A ماشومانو زيريدنه شديد مراقبت، قوي څارنه او د جنين د distress د بڼکاره کېدو سره سم وختي مداخله غواړي.

#### 2 Meconium aspiration:

له يوې خوا د Asphyxia لامل کېږي چې پورته ذکر شوه او له بلې خوا څخه د S.G.A ماشوم د ولادت په وخت کې د Meconium د خارجيدو خطريات وي چې وروسته د Gaspig په جريان کې تنفسي لارو ته (Inhaling) داخليږي دغه حالت په هغه ماشومانو کې چې Post term وي ډير بڼکاره ده. د S.G.A ماشوم د ولادت په وخت کې Pediatrician بايد

حاضر وي که ضرورت شي بايد د يو مجرب Resuscitation د عيارولو امکانات برابر شي او هم د يو عصري او په زړه پورې ولادت ورکول د اختلاطاتو په کموالي کې د مشاهدې ورکموالی منځ ته راوړي شي.

### **Hypothermia: ۳**

د S.G.A ماشومانو تحت الجدي شحم کم وي کوم چې د ماشوم د حرارت په ساتلو کې مرسته کوي او له بلي خوا خخه Asymmetrical S.G.A ډول ماشوم لوي سرلري چې حرارت ورخخه په تيزی سره ضايع کېږي او هم د ماشوم د وجود سطحه د وجود د وزن په مقايسه زيات وي چې د حرارت د ضايع کېدو بله لاره ده نو پورته ټول دلايل ماشوم د Hypothermia خواته وړي.

نو دغسي ماشومانو ته جدي پاملرنه ضروري ده د Resuscitation په خوا کې ماشوم د وچو او گرمو ټوټو سره وچ شي (ځکه چې لوند ماشوم په تيزی سره حرارت ضايع کوي). د ماشوم سرد خولې په ذريعه پټ شي پښو ته يې جرابې واچول شي او ماشوم NN/U ته د Warmer او يا Incubator لپاره په بېرني ډول انتقال شي که چېرې د داخليدو په وخت کې د ماشوم د حرارت درجه د ۳۵ درجو سانتي گريد خخه کمه وي نو په ماشوم کې د Morbidity او Mortality چانس ډير زيات ده نو ځکه دا خبره ډيره مهمه ده چې د Hypothermia خخه مخنيوی وشي.

### **Hypoglycemia: ۴**

د داسې ماشومانو د Glycogen ذخيرې کمې وي، دماغ او زړه لوړ کالوري انرژي ته ضرورت لري، د Catecholamine کموالي د وينې د گلوکوز د کمېدو لامل گرځي، د Lipolysis نيمگړتياوې، په ځينو پېښو کې Hyper insulinism (چې د Hepatic gluconeogenesis کموي) او د Hepatic gluconeogenesis کموالي د Hypo glycaemia لامل گرځي.

دا حالت د Hypothermia سره نور هم زياتېږي نو د امکان په صورت کې د Hypoglycemia مخنيوی په کار ده که Hypoglycemia منځ ته راغله بايد فوراً تداوي شي که نه اوږده Hypoglycemia وروسته د Neurodevelopmental مشکلاتو لامل گرځي.

### **Hypocalcaemia: ۵**

د لامل پيدا کول يې پيچلي دي (Obscure) خو په S.G.A کې معمولاً منځ ته راځي کېدای شي وخيم حالت غوره او اعراض پيدا کړي چې درملنې ته ضرورت پېښ شي د

Hypocalcaemia درملنې او وقایه ضروري ده ترڅو چې د ماشوم د اختلاج او د اختلاج څخه چې کوم عصبي نیمګړتیا منځ ته راځي وقایه شي.

#### Polycythemia: ۶

اکثر په S.G.A ماشوم کې Polycythemia مینځ ته راځي چې د داخلي رحمي Hypoxia یا Hyper insulinism پورې اړه لري.

Polycythemia د وینې د جریان د غلظت زیاتوي او وینه سریننا که (Hyper viscosity) ګرځي په نتیجه کې د مختلفو اورګانونو د Perfusion د خرابوالي لامل ګرځي چې د دماغ د Perfusion د خرابوالي له کبله Irritability, jitteriness او د تیزی ژړا (High pitch cry) لامل ګرځي.

په زړه کې د Myocardium د خرابوالي له کبله C.H.F او په پښتورګو کې د A.T.N د مختلفو درجو لامل ګرځي چې په Proteinuria, hematuria, Oliguria او د یوریا او Createnin د سویې په لوړوالي سره تظاهر کوي په پښتورګو کې ددې څخه علاوه د Renal vein thrombosis لامل هم کېدای شي او په امعاوو کې د N.E.C لامل ګرځي. که چېرې د Polycythemia (P C V) اندازه د ۶۵٪ څخه لوړه شي نو د پورته سیستمونو اعراض چې ذکر شوه مینځ ته راوړي او که چېرې د ۷۰٪ څخه لوړه شي نو د قسمي Plasma exchange په واسطه باید تداوي شي ترڅو چې د داخلي قحفي thrombosis او Infarction مخه ونیول شي.

۷ Necrotizing enterocolitis - N.E.C په SG A ماشومانو کې د A.G.A ماشومانو په نسبت ډیر زیات ده. دغه خطر په هغه ماشومانو کې چې د مورد شیدو په واسطه تغذي کېږي نسبت هغه ماشومانو ته چې د Formula شیدې استعمالوي تر ډیره حده راکمولي شي. نو پدې بنسټ د N.E.C د خطر له کبله Enteral feeding فقط هغه ماشومانو ته شروع کېږي چې ښه صحت مند وي او تغذي باید ورته په ډیر احتیاط سره شروع او په تدریج سره زیاته شي که ماشوم کې د ګیدې پرسوب او یا کانګې منځ ته راغلې نو د خولې له لارې تغذي باید بنده شي.

۸ S.G.A - Infection: ماشومان کسبي انتاناتو ته ډیر مساعد دي او د انتان په مقابل کې یې مبارزه ډیره ضعیفه ده چې انتان د ماشوم د تخریب او ویلې کېدو لامل ګرځي په نتیجه کې د عضلاتو کتله او ساختماني پروتینونه له لاسه ورکوي.

نو پدې بنسټ په NN/U کې د ماشوم د معاینې لپاره باید لمړی لاسونه ښه و مینځل شي او ټول Asepsis معیارونه مراعت او بیا ماشوم معاینه شي اگر چې د انتاناتو د وقایې لپاره د انتي بیوتیکو د ورکولو څه ځای نشته لکن ماشوم ته د ډیرو انتاناتو خطر او حالت باید له نظره لیرې نه وي کوم چې د NN/Sepsis په عنوان کې به تشریح شي. که چېرې ماشوم په کمه اندازه جوړ وي نو د انتان خطر تر ډیره حده پورې د مورد شیدو په ورکولو او د فارمولا شیدو په پرهیزکولو سره کمولې شو نو پدې بنسټ ددې لږ هغه ماشومان چې د مور سینه کښولې نشي (Suck) مور باید تشویق شي چې شیدې د خپلې سینې څخه په لوشلو (Express the milk) راوباسي او خپل ماشوم ته یې ورکړي.

#### Clotting disorders: ۹

دا حالت شاید د موادو (Substrate) تر فقدان او یا د جگرد وظيفو تر خرابې پورې اړه ولري د S.G.A ماشومان د APTT (activated partial thromboplastin time) او PT (prothrombine time) د اوږدوالي تر خطر لاندې وي او دا کله کله د ماشوم د سپرد کتلوي Hemorrhage لامل ګرځي چې معمولا د Asphyxia د ځینو درجو سره ملګرې وي که چېرې APTT او PT د نارمل حالت څخه اوږد وي نو دې ناروغانو ته FFP ورکول کېږي او همدا رنگه هلته (Small greater risk in preterm infant) د Intracranial Hemorrhage خطر موجود وي.

#### Thrombocytopenia: ۱۰

چې تر لاندې حالاتو پورې اړه لري. الف: هغه ولادي انتانات چې د ودې د تاخر لامل ګرځي. ب: په داخل د رحم کې تر مزمې Hypoxia پورې کوم چې په منځ عظم کې د Platelets جوړیدل خرابوي که چېرې د Platelets شمیر په و خیم ډول سره کم وي (<20 000/cumm) نو د Intracranial د خونریزې د وقایې په خاطر Platelets\_Transfusion ته ضرورت ده.

اهتمامات: د یو ودې د تاخر (Growth retarded) ماشوم د ښه اهتماماتو لپاره د ماشوم Antenatal diagnosis کلیدي رول لري حتی ډیر و خیم اختلالات مخکې له مخکې تشخیص او وقایه کېږي نو Pediatrician باید له وړاندې څخه د ودې د تاخر ماشوم په اړه باخبره او تیاریسي په حالت کې وي.

۱. په تاریخچې کې د خطر ټول عوامل یا داشت شي.



۲. د جنین داخلي رحمي (Antenatal fetal growth) وده معلومه او ارزيايي شي .
۳. د ماشوم زېږېدنه په پلان او احتیاط سره وشي Pediatrician باید ورته حاضر وي تر څو چې د ضرورت په وخت کې د ماشوم په احیا مجدد کې مرسته وکړي (Resuscitation) په ډیر احتیاط سره فزیکي معاینات باید اجرا شي تر څو چې د Growth retardation د لاملونو علامې رانکاره شي.
۴. د ودې بنکاره اندازې باید د هر ماشوم لپاره معلومې او په یو چارټ کې ثبت شي. د Hypoglycemia د لارښود په بنسټ د S.G.A ماشوم د وینې گلوکوز اندازه معلومه شي که چېرې د ماشوم حالت ښه وي نو غذايي تغذي باید وختي شروع شي . که ماشوم Preterm وي او یا Resuscitation ته ضرورت وي نو ناروغانو ته لس فیصده گلوکوز د ورید له لارې او 80ml/kg/day نورمایعات شروع شي امکان لري ضرورت پیدا شي چې د Dextrose infusion اندازه زیاته (امکان ولري د Dextrose ډیر لور غلظت ته ضرورت پیدا شي) 15mg/kg/min ته ورسېږي او نورماله اندازه یې 6mg/kg/min څخه ده .
- Hypothermia**: د Overhead warmer لاندې او یا د Incubator د استعمالولو په واسطه د Hypothermia مخه ونیول شي د حرارت درجه په منظم ډول سره چک شي او هم د چاپیریال د حرارت درجه د ضرورت مطابق عیاره شي .
- د وینې معاینات: **C.B.C**: د polycytemia او Thrombocytopenia لپاره وکتل شي .
- Blood glucose**: د وینې گلوکوز په منظم ډول د Dextrose په واسطه ترهغې اندازه شي تر څو چې ماشوم باثباته (Stable) او تغذي شروع کړي که Hypoglycemia موجوده وي نو لابراتوار ته د وینې سمپل د گلوکوز د حقیقي اندازې لپاره ولیږل شي .
- د سیروم کلسیم په دولس ساعتونو کې او یا ددې څخه وختي که چېرې د Hypocalcaemia اعراض بنکاره شي باید اندازه کړای شي که Hypocalcaemia موجوده وي باید تداوي شي او کلسیم د ماشوم د عمر د لمړیو دولس ساعتونو څخه وروسته که Normocalcemic حالت موجود وي او یا حتی ماشوم تر بشپړ تغذي لاندې هم وي د داخل وریدي مایعاتو سره یوځای شي .
- Clotting screen**: په ډیر شدېد IUGR ( $\text{growth} < 3^{\text{rd}}$  centile) کې 10-15ml/kg FFP په یو دوه ساعتو کې ورکول کېږي (که د Clotting وخت اوږد وي) .

د کلینیکي حالت په مشا هده کولو اود نورو خطري عواملو په لیدلو سره (مثلا Prolonged rupture of membranes ) نور تستونه هم اجرا کولی شو .  
 که چېرې وخیم IUGR ( Bwt < 3<sup>rd</sup> centile ) او د ولادي انتاناتو نورې لوجې موجودې وي نو د ولادي انتاناتو Serology معاینات اجرا کېږي .  
 که چېرې د Dysmorphism اشتباه موجوده وي نو Chromosomal analysis اجرا کېدای شي .

جدول ۱.۴: د Preterm او S.G.A ماشوم مقایسه :

	<b>Preterm</b>	<b>S.G.A</b>
<b>Respiratory</b>	I.R.D.S/ Aspiration of feeds , Apnea	Meconium aspiration pulmonary hemorrhage
<b>Metabolic</b>	Hypoglycemia hypocalcaemia hypernatremia metabolic bone disease of prematurity jaundice.	Hypoglycemia hypocalcaemia
<b>Hematological</b>	Anemia of prematurity	Polycythemia thrombocytopenia clotting disorders.
<b>Immunological</b>	Prone to infection	Prone to infections.
<b>Gastro intestinal</b>	Some risk of NEC Poor feeding /sucking GE Reflux Vitamin Deficiency	Very high risk of NEC: increased calorie requirements.
<b>Cardiovascular</b>	PDA	Risk of congenital heart disease in those infants whose SGA is due to a syndrome or congenital infection.
<b>Neurological</b>	IVH: cerebral palsy kernicterus.	HIE: neurological malformations with syndromes/ Infections.

د ناروغۍ انزار:

معمولاً د ناروغۍ انزار د ودې د تاختر لاملونو پورې اړه لري کروموزومل اېنار ملیتي (Trisomy 13,18) اکثراً وژونکې وي او یا د دماغي تاخرد مختلفو درجو سره ملګرې وي همدارنګه لویې ولادي اېنار ملیتي هم خراب انزار لري ولادي انتانات اکثراً د دماغي تاخرد سره ملګرې وي .

په Asymmetrical اخته ماشوم کې قوي Catch UP ته ضرورت ده چې د Catch up ته درسيډو لپاره ماشوم ته بايد کافي کالوري ورکړای شي او په کلينیک کې يې جـځـدي څارنه وشي چې د ماشوم وده او ارتقا (Growth & Development) په ښه ډول نمو وکړي او که چېرې په نيونیتل يونټ کې د ماشوم اختلاطات په فوري ډول وقايه او يا تداوي شي نو د ماشوم Neurological out come به ښه وي . Neuro Developmental handicap پېښې په Preterm S.G.A ماشومانو کې نسبت A.G.A preterm او S.G.A Preterm ماشومانو ته ډيرې زياتې دي.

### (Large for Gestation Age) L.G.A

تعريف: ټول هغه ماشومان چې د زېږېدنې وزن يې د داخلي رحمي ژوند د قبول شوي وزن د 90th څخه زيات وي د L.G.A په نوم يادېږي.

لاملونه: L.G.A په لاندې حالاتو کې مينځ ته راځي

۱. د وزمينې غټې مور څخه معمولا د وزن په لحاظ غټ ماشوم پيدا کېږي.

۲. Maternal diabetes (pre diabetes) او I.D.M يا Infant of gestational diabetic مور

۳. Sever erythroblastosis چې تر Edema او Hyper insulinism پورې اړه لري .

۴. Ascites او Hydropfetalis نور لاملونه.

۵. L.G.A دليل يې معلوم نه ده.

### Beckwith Weidman syndrome

پدې سندروم کې ماشوم Ear lobe Macrosomia لري چې ممکن د 5kg څخه يې وزن زيات وي په غوږونو کې مستعرض خطونه ليدل کېږي شديده مقاومه Hypoglycemia په اتيا ۸۰٪ فيصده پېښو کې واقع کېږي او ددې سندروم په ډيرو پېښو کې د پنځلسم کروموزم Micro deletion موجود وي ددې سندروم تشخيص ډير مهم دی ځکه چې د بېرې درملنې سره د ماشوم Neurological انزار او د malignancy د خطر د زياتوالي په برخه کې اصلاحات راوړلی شو.

معمولا په هغه ماشومانو کې چې Wilms tumor يا Lymphoma باندې اخته وي د وختي تشخيص سره په لويه پيمانه اصلاحات منځ ته راتللی شي پدې ناروغانو کې د زېږېدنې څخه وروسته په عاجل ډول د گيډې التروسونوگرافي وشي بېا د ژوند په لمړۍ کال کې هر درې مياشتې وروسته او بيا هر شپږ مياشتې وروسته تراوه کلنۍ پورې په منظم

ډول التراسونوگرافي ضرورت ده او د اوه کلنۍ څخه وروسته د malignancy پېښې پکې کمې وي

د L.G.A ماشوم عمده پرابلمونه:

۱: Birth asphyxia، ۳: Hypoglycemia، ۴: polycythemia، ۵: د Large postnatal د وزن ښکاره له منځه تگ، ۶: ژيړې او ۲: د زېږېدنې په وخت کې کسرونه لکه د کلاويکولا او عضد کسرونه Erbs palsy, hematoma, Sub Apo neurotic hemorrhage او نور. درملنه:

هغه کوچنيان چې د زېږېدنې په وخت کې د 1800 گرامو څخه زيات وزن ولري ددې ماشومانو داخل رحمي ژوند اکثراً د اميدواری د ۳۴ اونۍ څخه اوږي دا ماشومان په کورکې د خپلو ميندو په واسطه د يو کورني ډاکتر او يا طبي کارکونکي تر لارښونې لاندې څارل کېدای شي. دا ډول ماشومان کېدای شي مستقيماً د مور سينه واخلي او يا د مور شيدې (Expressed breast milk) د قاشقې په واسطه واخلي نور د ماشوم گرمول د بخارۍ، انگتۍ (angeethi) او گرمو بوتلو په واسطه په احتياط سره کېدای شي.

د ښه ماشوم ساده نښې:

- د ماشوم په واسطه د خپله ماشوم فعاله تغذي ښه نښه ده
  - گرم گلابي رنگه تلو او ورغوو درلودونکې ماشوم ته ښه نوی زيږيدلی ماشوم وايي.
  - اکثره ماشومان په کور کې د خپلو ميندو په واسطه د يو کورني طبي کارکونکي تر لارښونې لاندې څارل کېدای شي خو که ماشوم (sucking) ونلري او يا نورې خطرناکې نښې ولري بايد دا کوچنيان په روغتون کې بستر شي لکه
  - ۱. که چېرې د زېږېدنې د وخت وزن يې د 1800 گرامو څخه کم وي.
  - ۲. که چېرې د اميدواری د ۳۴ اونۍ بشپړيدو څخه د مخه وزېږېږي.
  - ۳. هغه نوی زيږيدلی کوچنيان چې په Gavages او يا Cup-Spoon په واسطه يې تغذي امکان ونلري (دلته د اميدواری موده ارزښت نه لري).
  - ۴. که چېرې شديد ناروغ وي (دلته وزن او هم د اميدواری موده ارزښت نه لري).
- د کم وزنه ماشومانو د څارنې بنسټونه:

۱: د زېږېدنې په وخت کې اهتمامات (Care of birth):

- د ولادت لپاره مناسب ځای په ځانگړي ډول کله چې د کم وزنه ماشومانو پيش بېني موجوده وي (suitable place of delivery)، - Prevention of hypothermia ، - Efficient resuscitation

۲: **Appropriate place of care:**

الف: Birth weight >1800g د ماشوم د ښه والي په صورت کې کورنۍ اهتمام نیول کېږي.

ب: Birth weight (1500-1800g): د نیوبورن یونت دوهم لیول ته منتقل شي.

ج: Birth weight (1500g): NICU ته منتقل شي.

۳- **Thermal protection:** Kangaroo method care ، Maternal contact ، Delay bathing

، Warm room او External heat sources (incubator or radiant warmer)

۴: **Fluids & feeds:** ، Intra venous fluids for very small baby & those who are sick .

، Expressed breast milk with gavages or katori spoon او Direct breast feeding .

۵: **monitoring & early detection of complication:** ، Weight & other clinical signs

، Biochemical monitoring او Electronic monitoring

۶: د خاصو ستونځو مناسب اهتمامات :

الف- د LWB کوچنیانو د تودوخۍ څارنه : د Hypothermia دمخ نیوې لپاره د تودوخې ثابت ساتل د نوي زیږېدلي کوچنیانو د بنسټیزو څارنو څخه شمیرل کېږي هغه کوچنیان چې یخې هواته مخامخ کېږي د تودوخۍ درجه ثابت ساتلو لپاره دوی خپل اکسیجن او انرژي دلاسه ورکوي .

یخوالي یا Hypothermia د خونریزی ، Hypoglycemia ، اسیدوزس ، Apnea ، تنفسي

عدم کفایې ، شاک او حتي د مړینې لامل گرځي .

د پورته ټول ستونځو څخه په لاندې توگه مخ نیوې کېدای شي :

څرنکه چې میندې د کوچني لپاره د تودوخې یو ښه منبع ده نو کوچنی ورځ او شپه باید مور سره نزدې تر څارنې لاندې ونیول شي همدغه راز د LBW لپاره د اطاق د حرارت درجه د ۲۸-۳۰ درجې سانتي گریده وي څرنکه چې د تودوخۍ نوموړې درجه د لویانو لپاره مناسبه نه ده خو د کوچني د ښه کېدو لپاره باید ومنل شي .

په دوېې کې د تودوخۍ د ثابت ساتلو په موخه نور اضافي تدابېرو ته اړتیا نشته

لاکن په ژمي کې باید په اطاقونو کې بخاری یا کومه بله د تودوخۍ منبع استعمال شي .

کوچنیانو ته پیر کالی واغوستل شي همدغه راز که چېرې د LWB کوچنیانو د څارنې اطاق په مناسب ډول گرم نه وي په دې صورت کې کوچنی ته ورین جاکت خولې او جرابې باید واغوستل شي برسیره پردې د گرمو اوبو د بوتلونو څخه د کوچني د حرارت د ثابت ساتلو په موخه هم استفاده کېدلی شي تاسو هغه وخت پوهیدلی شي چې کوچنی گرم دی چې ټټرد لاسونو د ورغوو په تماس سره گرم او رنگ یې ګلابي وي .  
د Hypothermia په مقدمه مرحله کې تنه گرمه وي خو د پنبوتلې او د لاسونو ورغوې یې د تماس سره یخ وي چې دا یونارمل حالت نه ده په دې حالاتو کې د Cold stress د منځ نیوې لپاره په بهرنۍ توګه باید کوچنی گرم شي .  
په روغتون کې سربیره د پورتنیو کړنلارو څخه د کوچني د گرم ساتلو له پاره د Over head warmer او Incubator څخه هم استفاده کېدلی شي .

#### ب: Nursery care:

د زېږېدنې په وخت کې د کوچني تنفسي لارې پاکې تنفس پیل او د کوچني د سترګو او Umbilical cord څارنه وشي Vitamin k لکه د Full term په شان دوی ته هم ورکړل شي نوراهتمامات یې په پشپړ ډول په لاندې ډول تریبوت لاندې نیول کېږي .

ج: د لږ وزن لرونکو کوچنیانو تغذي

د درملنې مقصدونه (Goals of nutrition) :

۱: په لنډ وخت کې د بې مودې او کم وزن ماشوم رسول د مودې (term) ماشوم ودې او غذايي حالت ته، د داخلی رحمي ودې د ګراف ارزول او تعقیبول او د fetal composition د رېفرینس په ډول تګلاره .

۲- د نوي زیږیدلي ماشوم د ناروغیو مخنیوي: د تغذي د تحمل اصلاح ، د Necrotizing enterocolitis کمول او د nosocomial انتاناتو کمول

۳: د اوږدې مودې لاس ته راوړنې - د لاس ته راوړنې خوشبېني، د الرجیکو او د ناروغیو د اندازو کموالی

Impact adult onset disease لکه Hypertension, heart diseases او Hypercholesterolemia.

د Low birth weight کوچنیانو تغذي نظرد هغوی درودلو توانایی ته فرق کوي چې په لاندې جدول کې ذکر شوي دي . په هر حال د دوی تغذي باید په مستقیم ډول د تي او

يا هم د تي څخه د راويستل شوو شيدو ( Exclusive or expressed Breast feeding ) په واسطه ترسره شي. د مور شيدې د LBW کوچنيانو له پاره ډيرې غوره دي. د نوموړو کوچنيانو د ميندو شيدې زياته اندازه پروتين او کالوري لري او داسې جوړې شوي چې کولای شي د LBW کوچني انرژي او ټولې اړتياوې پوره کړي. دا بايد په ياد ولرو چې د نوموړو ميندو شيدې Species نه بلکه Baby specific وي.

که چېرې سره د ډيرو هڅو بيا هم د مور Lactation غير کافي وي نو په ډير احتياط سره دې د مور شيدو سره يوځای اضافی شيدې ( formula feeding ) پيل شي او د اکاريواڅې هغه کوچنيانو ته توصيه کېږي چې په روغتون کې بستروي.

د کم وزنه ماشومانو مصنوعي تغذي: اضافي يا فارمولا شيدې بايد په:

۱. په يو dl کې 2gr پروتين ( whey- dominant )

۲. په يو dl کې 4gr<sup>25</sup> شحم

۳. په يو dl کې 12-10grm کاربوهايډرېټ ( lactose or maltodextrin )

۴. او 80-70kcl انرژي ولري چې د پورته شرايطو درلودونکې شيدې د کم وزنه ماشوم لپاره يو مناسبه ( suitable ) غذا ده، که چېرې د اقتصادي حالت د معاذيرو پر بنسټ مور ونشي کړای فارمولا شيدې برابرې کړي کولای شي هر ډول شيدې حتی د کورنۍ د نورو بنځو د شيدو په شمول بې لدې څخه چې رقيقې شي خپل کوچني ته شيدې ورکړي د واليدينو په اجازه دا بايد په ياد وساتو چې فارمولا شيدې هغه وخت کوچني ته پيل کېږي چې د مور د شيدو له پاره ټولې هڅې پای ته ورسېږي.

د تغذي لارې ( Method of feeding ): ډير LBW کوچنيان مستقيماً د مور د شيدو په واسطه تغذي کېږي او که چېرې د Sucking بې کفايتي موجوده وي نو بيا په دې صورت کې د Gavages او يا قاشقې په واسطه د Exclusive or expressed Breast milk څخه استفاده کېږي هغه کوچنيان چې د ۱۲۰۰ گرامو څخه کم وزن لري معمولاً د وريد له لارې ورته د ضرورت وړ مايعات او غذايي مواد سنجول کېږي داخل وريدي تغذي د Enteral feeding په نسبت يو غير محفوظه لاره ده او د ډيرو اختلاطونو لامل گرځي نو چې ډير مجبوريت نه وي بايد شروع نه شي او که شروع شي څومره چې ژر امکان ولري په Enteral feeding بدل شي

<sup>25</sup> ( containing poly unsaturated fatty acid & medium chine triglyceride)

ځکه چې Enteral feeding د امعاوو، پانقراض او ځگر په وظيفوي پوښوالي کې رول لري.

جدول ۲.۴: د تغذي لارښود په لاندې جدول کې خلاصه شوي ده

د لږ وزن لرونکو نوو زېږيدلو کوچنيانو د تغذي او مايعاتو د ورکړې عمومي تگلاره			
گروپ بندي			
د زېږېدنې د وخت وزن	۱۲۰۰ د گرامو څخه کم	۱۸۰۰-۱۲۰۰ گرام	د ۱۸۰۰ گرامو څخه زيات
د اميدواری عمر	د ۳۰ او نيو څخه کم	۳۰-۴۰ او نيو ترمنځ	د ۳۴ او نيو څخه زيات
پيل	وریدي مايعات که کوچنی ډير ناروغ نه وي نو Gavages feeding	Gavages	Breast feeding if not satisfactory give cup & spoon
۱-۳ ورځې ورسته	Gavages	Cup & spoon	Breast
۲-۴ اونۍ ورسته	Cup-spoon	Breast	Breast
وروسته ددې څخه	Breast	Breast	Breast

### د تغذي اندازه او دفعات

#### (Amount and frequency of Enteral feeding)

هغه کوچنيان چې په (Gavages (tube feeding او يا Cup - spoon په میتود تغذي کېږي، ورځپنۍ اړتياوې يې د لاندې جدول له مخې چې د ورځني مايعاتو د ورکړې لپاره جوړ شوي دي عيارېږي هغه LBW کوچنيان چې عمومي وضع يې ښه وي او وده کولای شي تغذي يې بايد په تدريج سره 180-200ml/kg ته ورسېږي LBW کوچنيانو ته تغذي بايد د ژوند په دوهم ساعت پيل او هر دوه ساعته وروسته تغذي شي.

نوټ:

په لمړي ورځ د مايعاتو اړتيا د ۶۰ څخه نيولې تر ۱۰۰ ملي ليتر په يو کېلو گرام وزن د بدن پورې ده (ددې درې گروپو ترمنځ کې فرق ۲۰ ملي ليتره ده)

➤ په ټولو گروپونو کې بايد تراوومې ورځې پورې د ورځې 15ml/kg زيات کرل شي  
 ➤ هغه کوچنيان چې د phototherapy لاندې وي دوی ته د ورځې 10-15ml / kg او هغه چې د warmer radiant لاندې وي ورته د ورځې 20-30ml / kg اضافي مايعات ورکول کېږي.



➤ پورته عمومي کړنلارې دي خو د هر کوچني د مايعاتو ورکړه نظر د هغه حالت ته فرق کوي

جدول ۳.۴: د نوو زيريدلو کوچنيانو ورځني مايعاتو اړتياوې (ml/kg)

د نوو زيريدلو کوچنيانو ورځني مايعاتو اړتياوې (ml/kg)			
د زېږېدنې د وخت وزن			ورځې
د ۱۰۰۰۰ ګرامو ترمنځ	د ۱۵۰۰۰-۱۰۰۰۰ ګرامو ترمنځ	د ۵۰۰۰ ګرامو څخه زيات	
۱۰۰	۸۰	۶۰	لمړۍ ورځ
۱۱۵	۹۵	۷۵	دوهمه ورځ
۱۳۰	۱۱۰	۹۰	درېمه ورځ
۱۴۵	۱۲۵	۱۰۵	څلورمه ورځ
۱۶۰	۱۴۰	۱۲۰	پنځمه ورځ
۱۷۵	۱۵۵	۱۳۵	شپږمه ورځ
۱۹۰	۱۷۰	۱۵۰	۷ ورځ او وروسته

د تغذي میتودونه

### ۱: Gavages feeding يا tube feeding

د تغذي له پاره يو Feeding کټيتر چې قطري 5fr وي د پزي (nasogastric) او يا دخولې (orogastric) له لارې داخلېږي.

د پوزې تيوب په ډيرې اسانې سره تشبېټېږي په غټو ماشومانو کې د خولې د تيوب بې ځايه کېدل ډير معمول دي د پزې تيوب په ځانگړي ډول په ډيرو وړو بې مودې ماشومانو کې (Very tiny preterm infant) ممکن په تنفس کې مشکلات رامنځ ته کړي. په وقفو سره Gavages feeding د معدې د عصاري د متناوبو اسپيريښنو په واسطه د معدوي ذخيرو ارزيايي کېدای شي کوم چې د معدې تخليوې ظرفيت شاته کوي دانساني شيدو د معدې تخليوې وخت لنډ وي چې جنبي او پرمخې (prone) وضعيت دغه وخت نور هم لنډوي.

د معدې د تخليوې بې کفايتي، د مري د سفلي معصرې عدم کفايه او د معدې د ظرفيت کموالی د اپنيا او اسپيريښن خطر زياتوي.

د تغذي د حجم د کمېدو لپاره هر ساعت او يا دوه ساعته وروسته نظر په ضرورت ماشوم تغذيه (tube feeding) کېدای شي. دوامداره انفيوژن د جانبي ميتابوليکو تاثيراتو لامل گرځي.

په ډيرو وړو او ډيرو ناروغو ماشومانو کې Transpyloric feeding استعمالولې شو. د NGT تطبيقول:

هغه کتيتر چې د پوزې له خوا داخلېږي لمړی تيوب د پوزې مناخرو څخه ترغورې او هغه ځای څخه تر xiphoid cartilage پورې اندازه او په نښه کېږي او بيا همدغه اندازه کتيترد پزې د لارې داخلېږي. هغه کتيتر چې د خولې د لارې داخلېږي کتيترد وښکيو څخه د غورې نړمې او د هغه ځای څخه Ansiform cartilage پورې اندازه او په نښه کېږي او نوموړې اندازه بيا د خولې د لارې داخلېږي.

دا بايد په ياد ولرو چې د کتيترد داخلیدو څخه دمخه لمړی د کوچني سرلږ پورته او بيا کتيترد اوبو او يا ښويوونکو موادو په واسطه لوند او بيا د پزې يا د خولې د لارې مړې او بيا معدې ته داخلېږي په دې خاطر چې ډاډمن شو چې کتيتر په معدې کې ده که نه نو لمړی Aspirate او يا هم د سرنج د لارې لږه هوا داخلوو په داسې حال کې چې ستاتسکوپ د معدې د پاسه ايښودل کېږي او د هوا د داخلیدو جريان اوريدل کېږي.

د تغذي په جريان کې د کتيتر بل نهايت د يو ۱۰ يا ۲۰ سي سي بې ستنې سرنج سره وصل او شيدې پرېښودل کېږي ترڅو چې شيدې په خپل وزن سره معدې ته داخلې شي د تغذي په پای کې بايد ۲ سي سي پاکې اوبه کتيتر ته داخل شي ترڅو tube پاک شي بيا کوچني ۲۰-۱۵ دقيقو لپاره په يو ډډه بستر کې اچول کېږي ترڅو د Regurgitation څخه مخ نيوي وشي. د Gavages feed baby لپاره د هر تغذي څخه د مخه کتيتر داخلیدو ته اړتيا نشته او بايد tube په خپل ځای کې د درې ورځو لپاره تسبیت پرېښودل کېږي او که ضرورت وي بيا بدلېږي.

## ۲ : katory - Cup-spoon feeding

څيرونو ښودلې ده چې د قاشقې او پيالې په واسطه د LBW کوچنيانو تغذي ډيره محفوظه طريقه (Safe) ده. نوموړې ميتود د Breast feeding او Gavages feeding ترمنځ يو پل ده. په دې ميتود کې اندازه شوې شيدې په پياله کې اچول کېږي لمړی کوچنی په يو Upright وضعيت اچول کېږي بيا قاشقه د شيدو څخه ډکه او د کوچني وځکو

سره په تماس راوړل کېږي او شیدې پرېښودل کېږي ترڅو د کوچني خولې ته جریان پیدا کړي او هغه تیرې کړي نوموړې کرنلارې ته ادامه ورکول کېږي ترڅو چې شیدې په پشپړه توګه خلاصې شي که چېرې کوچنی نوموړې میتود قبول نه کړو په دې صورت کې د Gavage په طریقه تغذیه پیل کېږي .

نوټ :

I. په Gavages تغذي کې د خولې ، انفي بلعومي تیوب او یا کاشوغې او پیالې ( Cup & spoon feeding) میتودونو د تغذي لپاره باید یواځې د میندو شیدې استعمال شي نوموړې تغذي د کمې اندازو شیدو څخه پیل او په تدریجي توګه زیاتېږي .

II. د Gavages / cup – spoon په میتود کې د هر ځل شیدو ورکولو څخه د مخه باید کوچني د مورتي ته واچول شي سره ددې چې کوچنی درودلو توانایې نه لري خو په دې کار سره نه یوازې دا چې کوچنی د تي رودلو سره اشنا کېږي بلکه د Lactation د تنبه لامل هم کېږي. د کوچني د تغذي د میتود په بدلولو سره ډیرې پاملرنې ته ضرورت ده یعنې کله چې نوی میتود په کار وړل کېږي بیا هم شیدې د لږې اندازې څخه پیل او په تدریج سره زیاتېږي .

III. د هر کوچني د تغذي میتود یو دبل سره فرق لري .

## Idiopathic Respiratory Distress syndrome

تعریف :

د سږو یو کلینیکي مشکل ده چې د سږو د Surfactant موادو د فقدان له امله منع ته راځي چې پخوا وختونو کې د Hyaline membrane disease په نوم هم یادیده لکن اوس ددې ناروغۍ pathophysiology معلومه شوي ده او دا خبره بهتره ده چې دې ناروغۍ ته Neonatal surfactant deficient lung diseases ووايو .

د ناروغۍ پېښې :

IRDS د نیونتولوجست د پوهیدو لپاره ډیره مهمه ناروغۍ ده چې حتی په غریبې نړۍ کې هم د مرینو او ناروغیو لوی لامل ده د Sepsis په نسبت پېښې یې کمې دي .  
د ناروغۍ پېښې د ناروغ د Gestation Age سره معکوس تناسب لري په دې ډول سره چې د ناروغۍ د واقع کېدو خطر د داخل رحمي ژوند ۲۸ اونۍ څخه مخکې تقریباً ۸۰% -

۶۰ فیصده ده، د ۳۲ اونۍ څخه مخکې ۴۰% فیصده، ۳۶ اونۍ څخه مخکې ۲۰-۱۰% فیصده او د ۳۷ اونۍ داخل رحمي ژوند څخه مخکې یې د واقع کېدو خطر پنځه (۵) فیصده ده.

د خطر عوامل: هغه عوامل چې IRDS ته د ماشوم د ورتګ خطرات ورزیاتوي په لاندې ډول دي.

#### ۱. Prematurity

لکه څرنګه چې مخکې یادونه وشوه د Surfactant لویه برخه د داخلي رحمي ژوند د ۳۲ اونۍ څخه وروسته په جوړیدو پیل کوي.

۲. **Perinatal Asphyxia**: Acidosis او Hypoxia د Surfactant د موادو ازادیدل منعه کوي.

۳. **MDM: Maternal Diabetes militias** د Surfactant پوښوالی په خاص ډول سره Phosphatidylglycerol چې د Surfactant موادو د Phospholipids یو مهم جزده خرابوي.

۴. **Multiple Pregnancies** چې د Preterm delivery د خطر زیاتېدو یو برخه ده.

۵. په غیر نارمل ډول سره ولادت لکه Caesarian section (د نارمل ولادت په وخت کې Adrenaline او Cortisol د Pneumocyte type II څخه ازادېږي چې د Surfactant ازادیدل تنبیه کوي) هغه عوامل چې د IRDS د خطر فکتورونه کموي په لاندې ډول دي:

۱. د ولادت (Delivery) څخه مخکې مورګانو ته د Steroid ورکول.  
۲. Growth Retardation داسې معلومېږي چې دا په خفیف ډول سره وقایوي تاثیرات لري لکن هغه ماشومان چې په شدید ډول سره په G.R اخته وي شاید د Preterm ډیلیوري پېښې زیاتې کړي نو شاید پدې صورتونو کې بیا وقایوي تاثیرات به ونه لیدل شي.

#### Physiology

سورفکتانت مواد لیپوپروتین دي چې په PNUMOCYTE Type II کې ترکیب او ورڅخه ازادېږي د داخلي رحمي ژوند د ۲۰ اونیو په شاوخوا کې په جوړیدو پیل کوي لکن د جوړیدو د شروع د وخت Surfactant خام وي نو تاثیرات یې هم کمزوري وي. Surfactant داسې مواد دي چې د Alveoli د داخلي سطحې فشار کموي نو Alveoli په ښه

ډول سره خلاص ساتي او فشار اخلي د Surfactant د کمبود په صورت کې ډيرزيات فشار ته ضرورت ده ترڅو چې Alveoli خلاص شي او سږي خپل ټون پيدا او مشکلات کم کړي.

د IRDS پتوفزيولوژي:

په IRDS کې د Surfactant موادو د اندازو کمبود موجود وي او يا د Pneumocyte حجراتو څخه د ازاد شوو خامو Surfactant موادو موجوديت ده چې په نتيجه کې د لومړي تنفس سره د هوايي لارو په خلاصېدو کې مشکلات رامنځ ته کېږي او هم د Expiration په صفحه کې د هوايي لارو د collapse لامل گرځي چې په اخر کې Atelectasis پرمختگ کوي او په نتيجه کې د تهويې Perfusion خرابېږي او د گازاتو د تبادلې بې کفايتي منځ ته راځي. Acidosis, Hypoxia او د CO<sub>2</sub> احتباس د Surfactant د ازاديدو پروسه نوره هم خرابوي چې د ناروغانو تنفس خراب او ناروغان Respiratory failure خواته ځي.

کلينيکي تظاهرات: هغه ماشومان چې په شديد ډول سره پدې ناروغۍ اخته وي معمولا د ولادت په اطاق کې ځيني علامي د Respiratory Distress نښې او هغه ماشومان چې په کم شدت سره اخته وي نو د ژوند په لومړيو ۱-۲ ساعتونو کې هيڅ اعراض نلري په قراره په اينده ۴-۶ ساعتونو کې د Respiratory distress نښې پيدا کوي.

د ناروغۍ د طبعي تاريخچې په بنسټ چې په IRDS کې Respiratory distress په لومړيو ۴۸-۷۲ ساعتونو کې پيدا او د خرابتيا خواته روان وي او بيا په قراره بهبودي پيدا کوي نو ويل کېږي چې دا ممکن د Pneumocyte حجراتو د Surfactant تر توليد او افزا پورې اړه ولري.

د IRDS ناروغانو سينه په وصفي ډول سره ډير ضعيف انساباط (Inflated) کوي او په ډير بنکاره ډول سره Intercostal, sub costal او Sternal ريتريکشنونه لري.

په مختلفو درجو سره پکې Tachypnea موجوده چې Cyanosis ورسره موجود او يا موجود نه وي سږو ته کمه هوا داخلېږي نو اضافي اوازونه په کې موجود نه وي او يا ډير کم اضافي اوازونه اوريدل کېږي.

په (Transient tachypnea of new born or TTN) کې ماشوم په ډير وصفي ډول سره ډير تيز او سطحي تنفس اخلي خو سږي ورسره نښه په انساباط کې (Hyper inflated) وي او اکثراً Crepitation هم اوريدل کېږي.

په نوو زیږیدلو ماشومانو کې د پزې د مناخرو الوتل ( Nasal flaring ) او د Grunting تنفس موجودیت د IRDS,TTN څخه علاوه د Respiratory دستریس په نورو لاملونو کې هم لیدل کېږي .

**Diagnosis** : د ناروغۍ په تشخیص کې لاندې حالات رول لري .

۱- تاریخچه : تاریخچې او ټول د خطر فکتورونه چې پورته یې یادونه وشوه باید په نظر کې وي .

۲- Examination : فزیکي معاینات په ډیر احتیاط سره اجرا او هم ناروغ د Respiratory distress د نورو لاملونو لپاره وکتل شي .

د ناروغۍ تفریقي تشخیص :

جدول ۴.۴ :

په لنډ ډول د IRDS د ناروغۍ اعراض دادي	نور حالات چې د IRDS په ډول نڅرې کوي لکه
1: Nasal flaring. 2: Grunting. 3: Sternal , Sub costal and inter costal recession. 4: Tachypnea , cyanosis. 5: Tachycardia.	TTN , Congenital Pneumonia, pneumothorax, MAS , pulmonary hypoplasia , CHD, Choanal atresia , Diaphragmatic Hernia & Shock.
د تنفسي Distress شروع کېدل د وخت له نظره	
۱: د Resuscitation په وخت کې تنفسي دستریس	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• په Diaphragmatic hernia کې ماشوم د امبوک سره نور هم Cyanosis پیدا کوي .</li> <li>• په Choanal atresia کې ماشومان کوم وخت چې ژړا بس کړي بیا د Cyanosis خواته ځي .</li> </ul>	
۲: د زېږېدنې څخه فوراً وروسته او یا د Resuscitation په وخت کې په لاندې حالاتو کې تنفسي دستریس پیدا کېږي .	
Congenital pneumonia, IRDS ، د امینوتیک مایع او میکونیم pulmonary Aspiration hyperplasia, او TTN	
۳: د زېږېدنې په لومړیو څلورو ساعتونو کې تنفسي دستریس په لاندې حالاتو کې پیدا کېږي .	
IRDS ، ولادي نمونیاګانې ، ولادي قلبي ناروغۍ لکه د Pulmonary او Tricuspid والونو اتریزيا .	

<p>۴:د تغذي سره تنفسي ديستريس په لاندې حالاتو کې پيدا کېږي .          دشيدو Esophageal atresia, Trachioesophageal fistula , Aspiration</p>
<p>۵: د زېږېدنې د لومړيو څلورو ساعتونو څخه وروسته ماشوم په لمړيو کمو ساعتونو يا ورځو کې نورمال وي .          Congenital pneumonia, CHD, pulmonary edema سره ، Acidosis چې ميتابوليکو بې نظميو ( Wilson-Milkity syndrome rare ) پورې اړه ولري .</p>

**Investigation:** د ډيرو د قيقو فزيکي معايناتو په ذريعه پورته حالات بايد رد شي او کوشش وشي چې د IRDS د تشخيص تصديق وشي  
 د تنفسي مشکلاتو د شدت د ارزيايي په منظور لاندې معاينات بايد اجراشي:  
 ۱: **Sepsis** - د Sepsis لپاره CBC (Complete blood count) او د وينې کلچر.  
 Early onset sepsis ممکن په مطلق ډول سره د IRDS په ډول کلينيکي لوجه ورکړي او هم د IRDS په ډول د راديوگرافي نښې او نورې علامې ونښي.  
 ۲: **Blood gas analysis** - د وينې د گازاتو معاينه د Hypoxemia , Acidosis او Hyper carbia لپاره بايد اجراشي.  
 ۳: د ناروغ **Chest -X- Ray** د لاندې حالات لپاره وکتل شي .  
 ۱: Reticulo granular shadowing. \*  
 ۲: Air bronchogram extending to the peripheries. \*\*  
 ۳: Loss of cardiac & diaphragmatic outline. \*\*\*  
 ۴: Completely white lungs (White - Out). \*\*\*\*  
 په شديد Heart failure کې د زړه اندازه د راديوگرافي په کليشه کې زياتېږي .  
 د معدې پوکاني (Gastric bubble) په کليشه کې ممکن موجود او يانه وي (Situs inversus) ممکن د CHD سره ملگرې وي )  
 د گازاتو غير نورمال خيال د سينې په کليشه کې په Diaphragmatic hernia سره اشتباه کېږي.  
 \* د IRDS د لومړي درجې والا ناروغانو د سينې د راديوگرافي نښې.  
 \*\* د IRDS د دوهمې درجې والا د ناروغانو د سينې د راديوگرافي نښې.

\*\*\* د IRDS د درېمې درجې والا ناروغانو د سینې د رادیوگرافي نښې .  
\*\*\*\* د IRDS د څلورمې درجې والا ناروغانو د سینې د رادیوگرافي نښې .  
د ناروغۍ اهتمام :

۱: عمومي تقويوي اهمات

- د ماشوم د حرارت د درجې نورماله ساتنه باید صورت ونيسي .
- د ۱۰٪ فیصده داخل وریدي Dextrose انفیوژن سره د Hypoglycemia وقایه کول .
- ناروغانو ته د Volume expansion په خاطر FFP , Albumin یا Hemacel یا Gelafundin ورکول کېږي .
- ماشوم ته بشپړه غذا ورکول کېږي .
- د ماشوم سره کم لاس وهل ډیره مهمه خبره ده ځکه چې د داسې یو ماشوم سره چې Unstable وي ډیره لاس وهنه او نښکته پورته کول د Intra pulmonary shunting او hypoxia د زیادت لامل گرځي .

۲. خاصه درملنه : گرم مرطوب  $O_2$  ماشوم ته ورکول کېږي ترڅو چې  $PaO_2$  د 50-70mmHg په مینځ کې وساتل شي .

۳: CPAP (Continuous positive air way pressure) - که چېرې د Head box اکسیجن کافي نه وي نو په وړو Preterm ماشومانو (<1,8kg) کې د Nasal prong CPAP په واسطه په کافي ډول د IPPV د کافي  $O_2$  ضرورت وقایه کولی شي اگر چې CPAP د  $PaCO_2$  د لوړېدو لامل گرځیدای شي او له بلې خوا څخه لوی ماشومان او More mature ماشومان CPAP Nasal prong or nasopharyngeal تحمل کولی شي .

۴: IPPV - که د  $O_2$  د بېرني زیاتېدو ته ضرورت وي نو IPPV ته ضرورت ده . Increasing acidosis/Hypercarbia , او یا Apnea د Infant ترسترتیا پورې اړه لري ناروغانو ته IPPV د لارښود مطابق لکه څرنگه چې د Ventilation په سکشن کې ورڅخه بحث وشو تطبیق شي . په یاد مو وي چې د ضرورت په وخت کې ماشوم ته آرامونکې درمل تطبیق او هم کله چې ماشوم د Ventilation لاندې وي نو باید Muscle Relaxant درمل تطبیق شي .

۵: Surfactant Therapy : نوموړې درملنه اوس وختونو کې اجرا کېږي چې د ماشومانو د مړینې کچې یې راکمې کړې دي نوموړې درملنه جدي کنترول او مناسب نرسنگ ته



ضرورت لري او کله چې د Surfactant انستالیشن اجرا شي نو بېا د ماشوم ارزیابي کول په دقیقو او ساعتونو کې په کار ده .  
د ناروغۍ اختلاطات:

۱: د IRDS اختلاطات د Prematurity اختلاطاتو څخه دي د IRDS د شروع په مرحله کې Oliguria ډیر مهم اختلاط ده چې د input او Output په دقیق اهتمام سره کنترولیږي ترڅو چې Hyponatremia وپایه کړي .

➤ PDA

➤ Intraventricular hemorrhage

➤ Retinopathy of prematurity

۲: د IPPV په وخت کې د لیکاج له کبله , Pneumopericardium, pneumomediastinum ,

Laryngeal stenosis او pneumonia , Infection, Pulmonary Interstitial Emphysema په ځای کېدو او یا IPPV ته د اوږدې مودې لپاره ضرورت وي نو باید ETT استعمال شي .

۳. Prematurity & IPPV

نتیجه (Outcome) : د ماشوم تر داخل رحمي عمر، د IRDS تر شدت، د نورو اختلاطاتو تر موجودیت او عدم موجودیت او د neonatal intensive care تر امکاناتو پورې اړه لري .

### Meconium Aspiration syndrome

تعریف: د تنفسي Distress یو سندروم ده چې د رحم په داخل کې د Meconium د Aspiration له امله مینځ ته راځي . چې د تنفس Distress حالت د ولادت په جریان او یا فوراً وروسته د ولادت څخه منځ ته راځي hypoxia واقع او hypoxia د ماشوم د Gaspings او د تنفسي جدجهد (Respiratory Effort) لامل ګرځي .



شکل ۱.۴: ماشوم په amniotic مایع کې

د خطر فکتورونه:

۱. **Term infant** او **Post term**: میګونیم  
اسپیریشن سندروم په نادر ډول د ۳۴  
اونۍ داخل رحمې ژوند څخه مخکې واقع  
کېږي که چېرې په ځینو ماشومانو کې  
Meconium د ولادت (Delivery) څخه  
مخکې pass شي نو په دې صورت کې د  
Listeria monocytogenes خواته فکر  
کېږي.

## ۲. Placental Insufficiency

لکه د مثال په ډول د پرېګننسی توکسیما، مورنۍ Renal ، او یا Cardiac pulmonary ناروغۍ او UGI (Intra uterine growth retardation) یا Small for gestation age (S G A) ماشومان.

## ۳. Asphyxia: Antepartum یا Intrapartum: Small for gestation age (SGA)

ماشومان د Asphyxia خطر زیاتوي او Large for gestation age (LGA) ماشومان هم د Asphyxia تر خطر لاندې دي د ولادت څخه مخکې ممکن په ځینو پېښو کې د Stress شواهد ښکاره نه وي.

د ناروغۍ کلینکي منظره (Clinical Manifestation):

د ناروغۍ کلینکي منظره تعلق لري تر

الف - د ناروغۍ تر شدت: د ناروغۍ شدت د Meconium تر اندازې او قوام (Consistency) پورې اړه لري په خاص ډول سره پېر Peasoup میګونیم خطرناک دی.

ب: په میګونیم د ککړتیا وخت (Timing of Insult) - زیر او نری Meconium په زور Meconium دلالت کوي او دې ته وادار نه وي چې د پرابلم لامل شي خوشین میګونیم معمولا پېر او د میګونیم په ډیر تازه ککړتیا (Insult) دلالت کوي ډیر میلان لري چې د پرابلمونو لامل شي.

اعراض او علامي:

### Meconium Aspiration

A. ماشوم په زيږيدو کې ممکن Depressed او يا نارمل وي .  
B. Respiratory distress معمولا په سختو پيښو کې موجود وي د زيږيدو په کمو ساعتونو او په کمو شديدو پيښو کې ښکاره کېږي چې بېا په Grunting ، Tachypnea ، Sternal Retraction او Intercostal Cyanosis سره ښکاره کېږي  
C. د سېرو Hyperinflation يو عمومي علامه ده چې د هوا ترايساريدو او تنفسي لارو تړبندش (Air trapping) پورې اړه لري .  
D. د Meconium په واسطه د ماشومانو د نوکانو ، پوستکي ، او Umbilicus رنگه کېدل موجود وي .

نور حالات چې ددې سندروم سره يو ډول نخړی کوي عبارت دي له :

A. Birth Asphyxia معمولا د Congenital pneumonia او Septicemia سره ملګرې وي چې عين منظره لري .  
B. په نارمل سږو کې د Persistent Fetal circulation سره (Primary PFC) .  
C. Congenital heart disease .  
D. Transient Tachypnea of Newborn : هم Air trapping او Hyperinflation لري خو ددې حالت شدت معمولا کم وي .

**Management:** د ناروغۍ وقايه کول بهتر دي دي کارته د رسيدو لپاره د حمل او د ولادت په جريان کې ډيره محطاطانه معاينه او Monitoring ضروري ده د يو لوی خطر لاندې ماشوم مخکې له مخکې تشخيصول او د Fetal Distress د هرې نښې په ښکاره کېدو سره د انفانت بې درنگه Delivery ضروري ده .

A. د زېږېدنې په خونه کې : که چېرې د ولادت په وخت کې Meconium وليدل شي او يا د زېږېدنې په وخت کې راتوی شي نو د ماشومانو داسې يو ډاکتر چې په Resuscitation کې مهارت ولري بايد حاضر وي .

الف : که چېرې پيپر Meconium موجود وي: نو ولادت ورکونکې بايد د ماشوم د وجود (Body) له راوتو (delivery) څخه مخکې د ماشوم پوزه او خوله (Suction) کړي .

ب : بايد **Pediatrication** د laryngoscope د استعمال په واسطه Trachea وګوري بهتره ده چې دا کار د ماشوم د تنفس د شروع څخه مخکې وشي اوس که چېرې Meconium د Cord په

حذا او يا د Cord څخه لاندې په Trachea کې وليدل شي نو د مستقيمي ليدنې لاندې Suction ضروري ده پدې صورت کې د Suction فشار بايد د 100mmHg څخه اضافه نه شي بايد 3.5 او يا 4 نمبر ETT داخل شي چې د ښه Suctioning لپاره زمينه برابره کړي . اوس که چېرې په ETT کې د لوي کتيترداخليدو امکانات نه وي نو پدې صورت کې د ETT د وروستۍ برخې څخه گازراتاو او pediatrician له دي لارې Suction شروع او په قراره ETT وباسی يعنې ETT په دې وخت کې د Suction وظيفه اجراکوي البته دا يوه لويه کافي لاره ده چې پير Meconium خارجولی شي ترهغه چې Meconium موجود وي بايد دا پروسيجر په تکراري ډول سره اجراشي .

احتياط وشي چې Trachea لاواچ نه شي ځکه د Trachea ساده لاواچ هم هوايي لارو ته د نور Meconium د داخليدو لامل او د نورو پراخه تخريباتو لامل گرځي .

ج: ماشوم بايد ترڅوچې د Meconium څخه ښه صفا شوی نه وي په لتو کې تاو (bagged) نه شي ځکه چې د پير Meconium موجوديت په صورت کې د ماشوم د asphyxia امکانات شته او ممکن Resuscitation ته ضرورت پيدا شي .

که چېرې ماشوم Distress ونه لري Vigorous وي (په يو دقيقه کې اپگر سکوريې د ۷ څخه زيات وي) او نری Meconium موجود وي نو ددې ماشومانو درملنې ته ضرورت نشته ولې په بېره د ماشوم ارزيايي په کار ده چې ايا انتيوبشن ته ضرورت شته او که څنگه ؟

اوس که په يو دقيقه کې اپگر سکورد ۶ څخه کم وي ممکن ماشوم Asphyxiated وي نو بهتره خبره داده چې د کورد د مستقيمي کتنې لاندې د Meconium رنگه مايعات چې د کورد (cords) لاندې موقيعت لري په بېرني ډول سره سکشن شي او ورسته د بېا رغونې اهمامات ونيول شي .

#### Subsequent Management: B

که چېرې د شزن سکشن کول او يا اضافي Resuscitation ته ضرورت وي نو پدې صورتونو کې ماشوم بايد NNU ته انتقال شي او لاندې نور اهمامات ورته ونيول شي .

اوس گورو چې Meconium Aspiration syndrome شته او که نه که چېرې هلته د تنفسي Distress کومې نښې نښانې په شروع کې موجودې نه وي نو د ماشوم کتنه (obsevation) په ۱-۲ ساعتونو کې په کار ده او که په کلي ډول Infant جوړوي نو ماشوم

ته تغذي شروع شي. ماشوم د تنفسي مشكلاتو په خاطر تر مشاهدي لاندې وي د هر Asphyxiated ماشوم Input او Output ته جدي پاملرنه ضروري ده .

که چېرې تنفسي مشكلات موجود وي نو د ماشوم درملنه او تحقيق په لاندې ډول وشي بايد په نظر کې کوي چې تفريقي تشخيص يې پورته تير شوی ده. ددې ناروغانو اهمات د ناروغانو تحقيق (Investigation)، د ناروغانو د شدت ارزيايي، د ناروغانو Monitoring او نور تقويوي اهمات په بر کې نيسي .

#### اول: Investigation

الف- د وينې د گازاتو پرله پسې معاینه

Serial ABG (Arterial blood Gases): پدې سره د ناروغ د Acidosis د شدت، Hypoxia او د CO<sub>2</sub> د احتباس ارزيايي کېدای شي.

#### ب. Chest-X-Ray

درې څلور ساعته وروسته د سينې په راديوگرافي کې Patchy infiltration، درشت خطونه او لکې (Coarse Streaks)، Hyperinflation چې د هوا تر احتباس پورې اړه لري (due to Air Trapping)، د Diaphragm همواروالي، د کليشي د شفافيت د برخو (Lucency) زياتوالي او د هوا ليک والې لکه Pneumothorax، Pneumopericardium او يا Pneumomediastinum ليدل کېدای شي .

ج- ددې په خاطر چې NN/Sepsis رد شي نو C-B-C او Blood-Culture بايد اجراشي.

د- د سيروم الکتروليټونه او کلسيم

دغه ماشومان معمولا مختنق (Asphyxiated)، او د Asphyxia د ټولو اختلاطاتو تر خطر لاندې وي نو په نوموړو ماشومانو کې د الکتروليټونو د موازنې خرابوالي او Hypocalcaemia شته چې بايد ژر تشخيص او بېله ځنډه تداوي شي .

ر- د وينې گلوکوز: (Hypoglycemia) يو بل قوي پرابلم ده چې بايد مخکې له مخکې بېش بېني، تشخيص او تداوي شي .

ز- په ثانوي ډول سره په Asphyxia ماشوم کې Acute tubular necrosis او د پښتورگو خرابۍ واقع کېدای شي چې بايد وروسته د ۱۲-۲۴ ساعتونو څخه د وينې Urea او Creatinin چک شي

دوهم - Monitoring:

1) په دوامدار ډول سره د  $O_2$  د  $(SaO_2)$  saturation کره کتنه حیاتي ارزښت لري د ماشوم Hypoxia باید د  $O_2$  په واسطه وقایه شي او د امکان په صورت کې د داسې لوړ غلظت درلودونکې  $O_2$  په واسطه چې د  $SaO_2$  یې د 95% څخه پورته وي استعمال شي چې 95% څخه پورته د  $SaO_2$  ساتل د Pulmonary Hypertension د پرمختګ او زیاتېدو چانس راکموي.

2) E-C-G: ECG کره کتنه باید اجرا شي ځکه چې پدې ماشومانو کې په هروخت کې د هواد لیک کېدو امکانات شته چې د Cardiorespiratory د خرابېدو (Compromise) سره ملګري وي او د Cardiac arrest او شدیدې Bradycardia امکانات پیدا کوي او که د ECG امکان نه وي نو حد اقل په هر ساعت کې د ناروغ HR باید ثبت شي.

3) په سختو حالاتو کې د ناروغ BP هر نیم ساعت وروسته اندازه شي او که Hypotension واقع شو باید په عاجل ډول تداوي شي.

4) د ماشوم د حرارت درجه په شروع کې هر ساعت وروسته ثبت شي او Hypothermia وقایه شي او د نه درملنې په صورت کې د Surfactant deficiency د زیاتېدو او نورې خرابې لامل ګرځي.

هغه ماشومان چې په شدید (M-A-S) اخته وي په ټولو وختونو کې باید نرس د Warmer او یا Incubator په ځواکې قرارو لري چې د هواد لیک کېدو له امله ناڅاپي خرابې منځ ته راتلی شي چې بیا بېرني اقدام ته ضرورت لري.

#### دریم : Supportive Care

I. د ناروغانو Acidosis او Hypotension (Shock) باید د Plasma Expansion په واسطه لکه وینه یا FFP او که دا په لاس کې کې نه وي نو بیا Gelafundin او یا Hemacell استعمال شي او هم په ډیر احتیاط سره Sodium bicarbonate (که چېرې  $PH < 7.2$ ,  $16mm/l$  که چېرې  $HCO_3 < 16$  وي) د Valium Expansion څخه وروسته  $1-2mmol/kg$  ورکول کېږي او د رنځور ځواب د ABG په واسطه مخکې له دې چې د دوا اندازه تکرار شي ارزیابي کېږي که چېرې Hypotension د Valium Expansion (20-30cc/kg) په واسطه مقاومت پیدا کړي نو پدې صورت کې Dopamine infusion (5-20microgram/kg/mint) ورکول کېږي.

II. همدارنگه د ناروغ Hypoxia باید د head box په واسطه چې د اکسیجن اندازه یی ترڅو چې د سپرو په داخل کې د Shunting څخه کموالی منځ ته راشي او که چېرې Hypoxia او Hypercapnea موجوده وي نو پدې صورت کې رنځور ته IPPV ضرورت ده خو دا کار د هوا د احتباس او د هوا د لیک له کبله مشکله معامله ده.

III. د ماشوم د Overhead warmer د لاندې ایښودلو په ذریعه د ناروغ د حرارت درجه باید کنترول شي.

IV. ناروغ ته باید 10% د یکستروز محلول پداسې حال کې چې د مقدار څخه یې په تدریج سره کمېږي ورکول کېږي ترڅو چې پدې Asphyxiated ماشومانو کې د Cerebral edema څخه مخنیوی وشي Hypoglycemia باید وقایه شي ممکن پدې برخه کې لوړ غلظت درلودونکې گلوکوز ته پدې خاطر ضرورت وي چې د مایعاتو Restriction پکې وشي.

V. ترڅو پورې ماشوم ښه شوی نه وي باید NPO وساتل شي.

VI. که چېرې په ناروغ کې Hypocalcaemia موجوده وي باید اصلاح شي د یادونې وړ ده چې په شدید اسپیکسیا ماشوم کې ممکن hypomagnesaemia هم موجوده وي نو ناروغانو ته د 50% په غلظت مگنیزیم سلفات  $(\text{MgSO}_4)$  0,1-0,2ml/kg د عضلې له لارې په هغه صورت کې چې مقاومت Hypocalcaemia موجوده وي ورکول کېږي.

VII. Broad spectrum Antibiotic :

د Congenital pneumonia په خاطر چې په کلینیکي او (C×R)Chest-x-Ray سره تشخیص کېږي د ناروغ د درملنې شروع باید د Broad spectrum Antibiotic درملو سره لکه د Ampincilin+Gentamycin سره وشي.

د ناروغۍ اختلاطات او درملنه:

### ۱. Respiratory failure

تنفسي عدم کفایه معمولا د Type(2) د نوعې څخه وي چې د  $\text{CO}_2$  احتباس د Hypoxia په ډول موجود وي یعنې  $\text{PaO}_2 < 50\text{mmHg}$  او  $\text{PaCO}_2 > 55\text{mmHg}$  حدودو کې وي چې پدې صورت کې په لوړ فشار سره Mechanical Respiration ته ضرورت لیدل کېږي په ناروغانو کې د  $\text{O}_2$  Inspired  $(\text{FiO}_2)$  اندازه کول مشکله ده او اکثرآ د Air leak formation د

لوړ خطر سره ملګري وي لکن دا خو ضروري خبره ده چې د ماشوم ژوند باید په شدید (MAS) کې وساتل شي .

۲. د سږو څخه د هوا خارجیدل (Air leaks) : د MAS- Non Ventilated ناروغانو په 20% پیښو کې، pneumothorax، Pneumopericardium pneumomediastinum، واقع کېدای شي او دغه شمیره په هغه صورت کې که چېرې متکرر IPPV ته ضرورت وي زیاتېږي (چې دا کار د یو شمیر هوایي لارو د قسمي بندش له امله چې د پیر Meconium په واسطه مینځ ته راځي او د صدر د داخلي فشار د غیر مساویانه تقسیم لامل ګرځي واقع کېږي او هم په قسمي ډول سره په بندو هوایي لارو کې د فشار او هوایي جریان د زیادت لامل ګرځي په نتیجه کې د تنفسي لارو د Epithelium د ماتیدو لامل چې بلاخره سبب Epithelium ته هوایي نفوذ کوي او هوا Peritoneal spaces ته داخلېږي) د هواد لیک کېدو د زیادت خطر د هوایي لارو د اوسط فشار د زیاتېدو سره زیاتېږي کوم چې د PEEP (Positive end Expiratory pressure) د هر یو  $1\text{cmH}_2\text{O}$  سره  $1\text{cmH}_2\text{O}$  فشار زیاتېږي او د Inspiratory pressure د هر یو سانتي متر اوبو سره په کمه اندازه پورته کېږي همدارنګه د وینتیلټور په ضد باندې تنفس کولو سره د هوا د لیک کېدو خطر زیاتېږي نو هغه ماشومان چې وخیمه ناروغی لري لوړ شمیر او کافي فشار ته ضرورت ده چې مناسب Ventilation ته ورسېږي .

د Vecuronium یا Pan Vecuronium سره د Paralysis ضرورت ده (لکه دمورفین دانفیوژن په واسطه سدیشن) ځکه چې پدې ناروغانو کې د هواد لیک کېدو ډیر امکانات شته. د ناروغ د بستر په خوا کې د صدري تیوب د داخلیدو سامان باید موجود وي چې د ضرورت په وخت کې د Aspiration لپاره ورڅخه استفاده وشي .

۳. د سږو د فشار لوړوالی  
اکثرآد MAS سره د سږو د فشار لوړوالی یو ځای وي چې د سږو په داخل کې د لویو شنتونو لامل ګرځي چې د نورې Hypoxia لامل او د سږو او عیود نور مقاومت پورته کېدو سبب ګرځي چې په نتیجه کې د یو خراب دوران (Vicious Circle) اود بنکتنې (down ward) پیچلي شریاني Oxygenation، نوراسیدوسیسس، Cardiac Dysfunction، hypotension او نور Pul-hypertension منع ته راولو لامل ګرځي .



پدې وخت کې په ډير لوړ فشار سره ماشوم ته Ventilation ضرورت ده کوم چې ممکن د هوا د ليک کېدو او نورې خرابې لامل وگرځي. په شديد MAS کې همدغه Down ward spiral ده چې د ماشوم د مړينې لامل گرځي.

د MAS د درملنې لويه موخه د Pulmonary Hypertension د درجو د محدودېت څخه ده کوم چې پورته ورڅخه په عمومي تقويوي اهتماماتو کې يادونه شوې ده.

که چېرې Pul-Hypertension واقع شي نو پدې صورت د ماشوم څارنه او پل په پل تعقيبول ضرورت دي ترڅو چې کافي Oxygenation حاصل شي او ماشوم ضرورت لري چې ۳-۵ ورځو پورې Oxygenated او ثابت وساتل شي ترڅو چې هغه سربېرې چې د Meconium Pneumonitis له امله زخمي شوي او د هوايي لارو او اسناخو د مخرش Meconium په واسطه نور هم تشديد (triggered) شوي دوباره جوړ شي.

اهتمامات:

I. **I-P-P-V**: د ماشوم د Hyperventilate څخه مقصد داده چې د وينې PH د ۷.۴-۷.۵ په مينځ کې وساتل شي ځکه چې Pulmonary Alkalosis د اوغيو د مقاومت د کمېدو لامل گرځي نو لدې خاطر د سربو د داخلي Shunting د کموالي او اکسيجنيشن د اصلاح لامل گرځي دي مقصد ته د رسيدو لپاره بايد Inspiratory فشار د 30-50cmH<sub>2</sub>O منځ کې وي او ورسره Positive end Expiratory pressure د 4-8cmH<sub>2</sub>O او يا کله کله 10cmH<sub>2</sub>O فشار ته ضرورت ده په دغه سويه PEEP د سربو د وريدو د بازگشت د کمېدو او Cardiac Function د نورې خرابې مخه نيسي په دغه حالت کې د ماشوم پاتې کېدل مشکل دي تردي چې ماشوم ته (Extracorporeal Membrane Oxygenation ECMO) پيدان شي.

## II Paralysis & sedation of ventilated infant

هغه MAS ماشوم چې د Ventilation لاندې وي په مطلق ډول سره بايد آرامونکې او Sedation درمل واخلي که دا کار ونشي نو په ماشوم کې د Catecholamine او نورو Stress هورمونونو د افزاز خطر شته کوم چې په حقيقت کې د نورې خرابې لامل گرځيدای شي. همدارنگه ماشوم ممکن د تنفسي سعبي او جد و جهد نخرې د Ventilator په مقابل کې جوړې کړي کوم چې د باکفيتها Ventilation لپاره د مشکلاتو لامل گرځي او د هوا د ليک کېدو خطر هم زياتولی شي.

Sedation د لپاره بهتر درمل Morphine ده چې په شروع کې bolus اندازه 0,1mg/kg ورکول کېږي او په تعقيب يې 10-30microgram/kg/hour د Infusion په ډول ورکول کېږي ترڅو چې هغه ماشومان چې د 30cmH<sub>2</sub>O څخه زيات ترفشار لاندې دي paralyzed کړای شي او کافي Ventilation ته خبره ورسېږي. او ماشوم د 24 ساعتو لپاره په Stable حالت کې وساتل شي.

په دې برخه کې انتخابې دوا د Vecuronium څخه ده چې د شروع bolus اندازه يې 0,1mg/kg ورکول کېږي او تعقيبې مقدار يې د Infusion په ډول 0,05-0,1mg/kg/hour ورکول کېږي.

فلجول د Consolidation خطر زیاتوي ځکه چې ماشوم ټوخی نشي کولی او افرازات نه خارجېږي نو پدې صورت کې فزيوتراپي ته ضرورت ده (مگر د تحمل قابليت يې ډير کمزوري ده او هم ممکن د نورو شتونو لامل شي).

همدارنگه Paralysis د اطراف د پړسوب (peripheral edema) لامل گرځي [پدې صورت کې د وجود د مقويت نارمل موازنه (Normal Minute adjustments of tone) کوم چې چې د لمفاتیک جريان لپاره برابريږي ترڅو چې د بېن الخلالی (Interstitial Space) خلا څخه مايع وباسي له مينځه ځي].

د Muscle relaxant دوا د قطعه کېدو څخه بعد د وجود اذیما ۱-۲ ورځې وروسته له مينځه ځي.

### III. د سيستمیک BP ساتنه (Maintain Systemic BP):

د ماشوم BP د پلازما Dopamine infusion, Expanders, او Diuretic [که چېرې لوي حجم لرونکې Colloid ناروغانو ته ورکول کېږي نو په احتیاط سره Furosemide بايد ورکړ شي ترڅو Diuresis پيدا او Edema کمه شي خود داخلي وعایي حجم تخلیه کولو (intra vascular volume depletion) خطر او Hypotension بايد په نظر کې وي] سره کېږي.

که چېرې تر دې حده بپاهم کافي Oxygenation ته خبره ونه رسیده نو Sodium nitroprusside انفيوژن بايد توصیه شي خو مخکې له توصې څخه د In charge کانسولتانت سره مشوره ضروري ده نو که استعمال يې په کار وه د 0,4microgrom/kg/min سره شروع او په تدریجي ډول سره د تحمل تر حالت پورې زیاتوالی مومي چې اعظمي

اندازه يې 10microgram /kg/min ( د سيستمیک فشار په صورت کې د قطراتو په ډول محدودېږي) ده .

د Nitroprusside د استعمال په وخت کې د Dopamine د Infusion اندازه د Systemic فشار د لوړ ساتلو لپاره پورته کېږي.

نوټ: څرنګه چې Nitroprusside د شعاع (Light) او سورنچ په واسطه خرابېږي (Degraded) نو باید د ورکولو سیت يې پوښ داره وي .

IV. په دې لړ کې نورې دواګانې Nitric oxid, Tolazoline او نورو څخه دي خو دلته نه پيدا کېږي. د MgSO4 انفيوژن په ځينو مراکزو کې استعمال شوی لکن د دوز په برخه کې تصميم لا نه دی نيول شوی .

## NN/Hypoglycemia

تعريف:

کله چې د وينې د گلوکوز سويه په Term او Preterm نوو زيږيدلو ماشومانو کې د 40mg/dl څخه ښکته شي (plasma glucose<sup>26</sup> less than 45mg/dl) د Hypoglycemia په نوم يادېږي.

تېرېدونکې يا **transient Hypoglycemia** د ۷ ورځو څخه د کمې مودې لپاره د ماشوم د وينې د گلوکوز د سويې تپت پاتې کېدو ته تېرېدونکې Hypoglycemia وايي.

معنده يا **persistent Hypoglycemia** چې د ۷ ورځو څخه د زياتې مودې لپاره دوام وکړي او دا Hypoglycemia معمولاً تر اندوکريني لاملونو يا insulin producing tumors پورې اړه لري.

ټول د خطر لاندې ماشومانو د وينې د سيروم د گلوکوز سويه د زېږېدنې سره سم په ۲، ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ او ۷۲ ساعتونو کې د برېښونکي معرف (reagent<sup>27</sup> strips -dixtrostix) په واسطه معاینه کېږي. که د وينې د گلوکوز سويه د برېښونکي معرف په واسطه د 40mg/dl څخه

<sup>26</sup> د whole blood او پلازما د وينې د گلوکوز سويه فرق کوي

<sup>27</sup> هغه ماده چه دهغی په وسیله دنورو کیمیاوی موادو سپیڅلتوب او څرنگوالی اندازه او ازمویل کېږي

ښکته وښودل شي نو ماشوم د Hypoglycemia لپاره تداوي او Hypoglycemia د لابراتواري معرف په واسطه تاييد (confirm) شي.

پېښې: د نوو زېږېدلو په عرضي Hypoglycemia کې په هرو زرو ولادتونو کې د ۱، ۳-۱ پورې فرق کوي او په full term LGA infants کې ۱، ۸٪ او SGA infants کې ۷، ۱۴٪ پېښې لري او همدارنگه په infant of diabetic mother کې ۲۵-۵۰٪ او infant with gestational diabetic mother کې ۱۵-۲۵٪ پېښې وجود لري.

عمومي پاملرنه: د diffusion امکاناتو په واسطه گلوکوز د پلاستنا څخه جنين ته کراس کېږي او تقريباً د مور د گلوکوز ۳/۲ برخو په اندازه کې ساتل کېږي نو کله چې د umbilical cord د تړلو څخه وروسته exogenous sources بند شي نو په اولو ۱-۲ ساعتونو کې د ماشوم د وينې د گلوکوز سويه رابښکته کېږي او بيا په ۳-۴ ساعتونو کې د 65-71mg/dl متوسطې اندازې ته زيات او ثبات مومي. د ماشوم وختي فيډنگ Hypoglycemia وځايه کوي. او د ماشوم نورمال گلوکوز ضرورت د 6mg/kg/min په اندازو کې دی.

**Hypoglycemia معمول لاملونه او hypoglycemic high risk infants:**

**1- Inadequate substrate & reduced glycogen stores or increased glucose demands or utilization:** Small for gestation age (weight for gestation < 3rd percentile), Gestation < 35 week, birth weight < 2000g, perinatal asphyxia, hypothermia, RDS

**2- Relative hyperinsulenemia:** Infant of diabetic mother (IDM), Large for date baby (weight for gestation > 79th percentile), Rh isoimmunization, Islet cell hyperplasia & Beckwith-Weidman syndrome (microcephaly, umbilical hernia, macroglossia, Hypoglycemia)

**3- Sickness:** hypothermia, sepsis, asphyxia.

معمولاً د معرف د false positive کچه لوړه وي نو که appropriate gestation age ماشوم په کافي ډول سره breast feeding وکړي د Hypoglycemia سکريننگ ته اړتيا نه ليدل کېږي. کلينيکي منظره:

د ماشوم په اولو ساعتونو او یا لومړنۍ اونۍ کې اعراض شروع کېږي په کلینیکي ډول سره Hypoglycemia کېدای شي حتی په high risk infants کې هم بې اعراضو وي نو په همدې بنسټ جدي پاملرنه ضروري خبره دی او یا اعراضو درلودونکې لوحه لکه

<b>CNS :</b>	<b>EYE:</b>	<b>CVS:</b>	<b>Miscellaneous :</b>
Stupor,	Up rolling of	And rarely	episode of
tremors,	eyes	Cardiac failure or	sweating,
Apathy,	<b>RS:</b>	cardiac arrest,	sudden pallor,
Weak or high pitched cry,	cyanosis,	<b>GIS:</b>	hypothermia,
Lethargy,	apneic spells,	difficulty in	
Convulsions,	tachypnea,	feeding,	

منځ ته راځي. د هایپوگلاسیمیا اعراض او نښې کېدای شي غیر له Hypoglycemia څخه په نورو یو شمیر حالاتو کې هم منځ ته راشي چې د عین Hypoglycemia په ډول منظره لري دغه دواړه حالات په لاندې ډول په مقایسوي صورت سره تشریح کېږي لکه

Signs /symptoms of hypoglycemia	Others conditions mimicking it:
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poor suck.</li> <li>➤ Weak or heigh pitched cry.</li> <li>➤ Convulsions.</li> <li>➤ Apathy /Lethargy.</li> <li>➤ Jitteriness or Tremors.</li> <li>➤ Apnea or Tachypnea.</li> <li>➤ Episodes of cyanosis.</li> <li>➤ Cardiac failure or arrest may occur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sepsis /Meningitis.</li> <li>➤ Asphyxia.</li> <li>➤ Intracranial Hemorrhage.</li> <li>➤ Congenital heart disease.</li> <li>➤ Hypo calcemia</li> <li>➤ Hypo magnesia</li> <li>➤ Drugs withdrawal</li> <li>➤ Polycythemia</li> <li>➤ Episodes of sweating.</li> <li>➤ Sudden pillar or hypothermia</li> </ul>

تشخیص: د high risk infants ماشومانو وینه باید د گلوکوز لپاره معاینه شي لکه .

**CNS excitation:**

jitteriness, high-pitched cry, seizures

**CNS depression:**

lethargy, apnea, poor feeding

پته د پاتې نشي چې د hypoglycemia درلودونکي ډېر ناروغان بې اعراضو وي نو ټول هغه ناروغان چې د خطر لاندې وي که اعراض لري او یا یې نلري باید د وینې گلوکوز کچه یې په شروع کې د dextrostix په واسطه په اول کې چک شي څرنگه چې د reagent strips د whole blood glucose سویه نښي چې د پلازما د ۱۵٪ څخه یې اندازه کمه دی نو په همدې موخه د hypoglycemia د تشخیص د تایید لپاره د لابراتوار معاینه موهمه دی او باید په ۱، ۲، ۴، ۶، ۱۲ او ۲۴ ساعتونو کې ټول high risk infants ماشومان د گلوکوز د اندازه کولو لپاره چک شي، که د گلوکوز سویه یې ثابته وه نو ۲۴ ساعتو څخه وروسته ارزيايي بندېږي.

اختلالات: د CNS نقصان او inter ventricular hemorrhage .  
د ناروغۍ اهمتومات:

د ناروغۍ وقایه: ټول د خطر لاندې normoglycemic ماشومان په کافي ډول د مورد سینی په واسطه په اول ساعت کې او وروسته ۳-۴ ساعتونو کې تغذي او تقویه شي او هغه بې مودې او واړه ماشومان چې په تغذي کې ستونزې لري په یو بل علی البدل مېتود لکه expressed breast milk او یا Ng tube سره تغذیه شي.

د نه اعراضو درلودونکې Hypoglycemic ماشوم اهمتومات: که د نه اعراضو درلودونکې ماشوم د وینې د گلوکوز سویه د 20 mg/dl څخه پورته وي، اول باید د خولې له لارې په تغذي باندې یو trail اجرا شي. او ۳۰-۴۵ دقیقې وروسته د وینې د گلوکوز سویه تعینېږي، که چېرې د وینې د گلوکوز سویه د 40mg/dl څخه لوړه وي نو ماشوم په ځلونو سره تغذي کېږي او د ۶ ساعتونو په فاصلو سره تر ۴۸ ساعتونو پورې د وینې د گلوکوز سویه په پرلپسې ډول تعینېږي، او که د وینې د گلوکوز سویې ټیټوالی د 40mg/dl څخه ښکته مقاومت پیدا کړي نو بیا داخل د وریدي انفیوژن له لارې گلوکوز توصیه کېږي. او که چېرې د شروع سره د وینې د گلوکوز سویه د 20 mg/dl څخه ټیټه وه نو بیا له شروع سره گلوکوز د داخل وریدي انفیوژن له لارې توصیه کېږي.

اعراضو درلودونکې Hypoglycemic ماشوم اهمتومات: ماشومانو ته لس فیصده گلوکوز د ورید له لارې 2ml/kg په بولوس ډول ورکول کېږي او فوراً د 6-8mg/kg/min په اندازه گلوکوز د انفیوژن په ډول سره تعقیبېږي او ۳۰-۴۵ دقیقې وروسته د وینې د گلوکوز سویه تعینېږي او بیا هر ۶ ساعته وروسته د وینې د گلوکوز سویه تعینېږي، د وینې د گلوکوز سویه د 70-120mg/dl کې ساتل کېږي.

د Hypoglycemia د تکراري حملو د درملنې او معندو (persistent) پېښو په صورت کې گلوکوز د 2mg/kg/min انفیوژن په زیاتېدو سره تراعظمي 12mg/kg/min پورې رسولی شو. که چېرې د ۲۴ ساعته داخل وریدي درملنې څخه وروسته په دوو پای در پای معاینو کې د وینې د گلوکوز سویه د 50mg/dl څخه پورته شوه نو په هرو ۶ ساعتونو کې د 2mg/kg/min په اندازه د گلوکوز سویه په قراره د گلوکوز دارزیابي سره رانښکته کوو او د گلوکوز تدریجي ښکته والی د خولې له لارې د تغذي د ځلو په زیاتېدو سره به پیوسته وي.

د persistent hypoglycemia په پېښو کې د گلوکوز انفیوژن سره نور لاندې درمل هم استعمالېږي.

۱. هایډروکورتیزون 2.5mg/kg/every (6) hourly د ورید له لارې ورکول کېږي.
  ۲. او یا د خولې له لارې پرېدنیزولون 1-2mg/kg/24hours په دوه درې تقسیم دوزونو سره ورکول کېږي.
  ۳. او یا Glucagon 0.3mg/kg (Maximum-1mg) IM د عضلي له لارې په بېرنيو پېښو کې توصیه کېږي. خصوصاً کله چې داخل وریدي امکانات نه وي.
  ۴. او یا Growth -Hormone که چېرې موجود وي د 1unit/24hours د عضلي له لارې ورکول کېږي.
  ۵. او یا Diazoxide (in case of hyper insulinemia) که چېرې د لوړې اندازې ګلوکوز انفیوژن او سټیروید تراپی سره بېا هم هایپو ګلايسيميا موجوده وي نو په 10-25mg/kg/ 24 hours په دوه درې تقسیمي دوزونو د خولې له لارې ورکول کېږي.
  ۶. Surgery: په insulin producing tumors کې جراحي درملنه توصیه کېږي.
- تعقيب او نتیجه (follow-up & outcome): هایپو ګلیسیمیا امکان لري د اوږدې مودې جانبي عوارضو سره تړاو ولري نو په همدې موخه باید دا ناروغان د یوې میاشتي لپاره په اصلاح شوي عمر کې د دید او سترګو (vision /eye) لپاره او په ۳، ۶، ۹، ۱۲ او ۱۸ میاشتیني اصلاح شوي عمر کې د ودې، عصبي ارتقا، لیدو (vision) او د اوږدو د کموالي په موخه ارزیابي شي.
- جدول ۵.۴: د ګلوکوز استعمال داخلي وریدي معمول محلولونه

Solution	Glucose Concentration	Solution	Glucose Concentration
Dextrose 5%	50mg/ml	Dextrose 10%	100mg/ml
Dextrose 7.5%	75mg/ml	Dextrose 12.5%	125mg/ml
		Dextrose 15%	150mg/ml

### Hypocalcaemia

تعريف: کله چې د سيروم د کلسيم سويه د 7mg/dl (1.7mmol/L) څخه ښکته شي او يا Unionized کلسيم سويه د 4mg/dl (1mmol/L) څخه ښکته شي د Hypocalcaemia په نوم سره يادېږي د کلسيم نارمل اندازه ۷-۱۱ ملی ګرام په دیسی لیتر کې ده او په دوو ګروپونو تقسیم شوی دی.

#### ۱. وختي (Early) Hypocalcaemia

د ماشوم د ژوند په لومړيو درېو ورځو کې واقع کېږي معمولاً خفيفه او ممکن بې اعراضو (Asymptomatic) وي.

#### ۲. ناوخته (Late) Hypocalcaemia

په کلاسیک ډول سره نوموړې Hypocalcaemia د یو Full term ماشوم د ژوند د درېمې ورځې څخه تر څو اونيو پورې څوک چې د غوا په شیدو او یا High phosphate درلودونکو فارمولو شیدو سره تغذي کېږي واقع کېږي ممکن Hypocalcaemia د Seizure په ډول رابنکاره شي .

د Hypocalcaemia د خطر فکتورنه

۱. Early hypocalcaemia

(a) LBW په LBW کې تقریباً ۵۰٪ او په VLBW کې تقریباً تر ۱۰۰٪ پورې واقع کېدای شي.

(b) IDM: د ماشومانو په لمړیو ۲۴-۴۸ ساعتونو کې تر ۲۵-۳۵٪ پورې واقع کېږي.

(c) Birth Asphyxia: په متکرر ډول سره د Hyper phosphatemia سره ملګرې وي .

(d) Exchange transfusion

۲. Late hypocalcaemia

(a) هغه ماشومان چې په High phosphate درلودونکې غذا سره تغذي کېږي لکه د غوا په شیدو او یا په کمه اندازه Modified فارمولا شیدو سره .

(b) د ویتامین (D) فقدان ممکن لاندې حالاتو پورې اړه ولري  
➤ په میندو کې د ویتامینو فقدان

➤ د سوء تغذي سندروم (Malabsorption syndrome) .

➤ Hepatobiliary disease.

➤ د ډېوډو عدم کفایه (Renal insufficiency) .

(c) د اختلاج ضد درملو په واسطه د میندو درملنه (Maternal anticonvulsant therapy) .

(d) Miscellaneous

۱. Exchange Transfusion

۲ - Furosemide Therapy (Induces Hypercalciuria)

۳ - Hypo albuminemia

( Ionized calcium unchanged therefore a symptomatic and not requiring treatment)

۴ Alkalosis او د Bicarbonate درملنه- ۴

۵ - Shock او Sepsis



6 - Lipid Infusions.

**Hypoparathyroidism (e**

Transient neonatal : Idiopathic. ➤

Maternal Hypoparathyroidism : په دي صورت کې انتي باډي د پلانستا څخه کراس

کېږي . او د Infant په Para thyroids غدو باندې تاثير کوي چې د Transient Hypoparathyroidism لامل گرځي.

Magnesium deficiency : د PTH دافراز د خرابې لامل گرځي. ➤

په ولادي ډول د غدواتو نه موجودېت او يا Hypoplasia

د ناروغۍ اعراض (Presentation):

**Hypocalcaemia** الف . بي اعراضو

د Late hypocalcaemia په مقابله کې Early Hypocalcaemia ممکن بي اعراضو (Asymptomatic) وي (دا خبره بايد په ياد وي چې په preterm infant کې څرنگه

چې فزيولوجيکه Hypoalbuminemia موجوده وي او هر يوگرام البومين په متوسط ډول سره 0,1mg/dl کلسيم کموي نو پدې رنځورانو کې په متوسط ډول سره کلسيم کم وي)

ب . اعراضو درلودونکې **Hypocalcaemia** د Hypocalcaemia غير وصفي اعراض (Non Specific)

Poor sucking , Lethargy, Frank Seizure and , jitteriness , Hyper-reflexes , Clonus, Vomiting  
په دې برخه کې نور حالات چې د Hypoglycemia په ډول نخرې کوي لکه:

Sepsis, Asphyxia, Jaundice, Hypoglycemia, Hypothermia, Intra cranial Hemorrhage, hypothyroidism.

د **Hypocalcaemia** ډير وصفي اعراض (more Specific): Laryngospasm, Stridor, Tetany  
Cardiac arrhythmia,

په دې برخه کې نور حالات چې د Hypoglycemia په ډول نخرې کوي لکه: Laryngomalacea,

Congenital heart diseases ,Tetanus- must be differentiated,

د ناروغۍ تشخيص د Hypocalcaemia په ټولو اشتباهي پېښو کې چې پورته نښې او اعراض ولري او يا د خطر د فکتورونو لاندې وي بايد د کلسيم سويه يې په وينه کې اندازه شي د ناروغۍ پيش بڼې (Anticipation) او وقايه کول په هغه گروپ ناروغانو

کې چې د لوی خطر لاندې وي باید د Ca د اندازې مانیتورینگ په لاندې ډول سره اجرا شي .

۱. ELBW. د ماشوم د عمر په ۱۲-۲۴ او ۴۸ ساعتونو کې کلسیم معاینه شي .
۲. Preterm ماشومانو Ca چې وزن یې د 1000g څخه زیات وي د ماشوم د عمر د ۲۴ او ۴۸ ساعتونو کې Ca اندازه شي .
۳. Sick/Stressed Infant په دې ماشومانو کې Ca ۱۲-۲۴ او ۴۸ ساعته وروسته معاینه شي .

۴. هغه مور چې Hypothyroidism ولري د ELBW په ډول یې کلسیم معاینه شي .
۵. په Asphyxiated ماشوم کې کلسیم ۲۴ ساعته وروسته اندازه شي او که کلسیم نښته ونښودل شي نو د ۲۴ ساعته په فاصله تکرار شي .
۶. IDM. په کوم چې په تغذیه (Feed) باندې نه وي .

نوټ: صحت مند Preterm ماشومان چې وزن یې د ۱۵۰۰ گرامو څخه پورته وي او صحت مند IDM ماشوم چې د ژوند په لومړۍ ورځ د شیدو په واسطه تغذیې شروع کړې وي دغه ماشومان په روټین ډول سره د Ca معاینې ته ضرورت نلري لکن دغه ماشومان د Ca د کموالي تر خطر لاندې دي که احياناً پورته اعراض پیداشوه نو بیا مناسب تحقیق (Investigation) ته ضرورت ده .

د ناروغۍ تشخیص د وینې د محصولاتو په اندازه کولو همدارنگه د رنځور په اطرافو باندې د خفیف فشار له کبله چې تاثیرات یې لوستل کېږي هم د کلسیم اندازه پيش بېني کېدای شي . د درملنې سره د اعراضو له مینځه تگ او یا د اعراضو مقاومت کتل کېږي نو د لزوم په صورت کې د سیروم کلسیم بیا کتل کېږي او نور حالات چې لست یې پورته ذکر شو هم باید په نظر کې وي چې مناسب تحقیق اجرا او نورې ناروغۍ رد او یا تایید شي .

که چېرې Hypocalcaemia د درملنې سره کنترول نه شي او سرواخلي ، نولاندې تحقیق

(Investigation) ته ضرورت او مناسب قدم باید پورته کړای شي .

➤ د سیروم د Ca , phosphorus اوس magnesium یې وکتل شي .

➤ د Albumin سویه

➤ د Urea او Creatinin سویې یې وکتل شي .

که چېرې پورته ټیسټونه نورمال وي او Hypocalcaemia مقاومت وکړي او د کلسیمي مالګو د درملنې سره ضدیت موجود وي نولاندې ټیسټونه دې اجرا شي .

- **Chest X-Ray**: د Thymus د غدي د نه موجودیت لپاره.
- **ECG**: د QT د فاصلې د اوږدوالي لپاره ( $QT-Interval > 0,25$ )
- د Alkaline phosphatase سویه .
- د Vit(D) د متابولیت سویې .
- د Parathormone سویې .

درملنه:

**الف: Early onset hypocalcaemia** . غیر عرضي Preterm روغ انفانت ماشوم کومې خاصې درملنې ته ضرورت نلري . د غسې ماشومانو ته د ماشوم د عمر د دوهمې ورځې څخه وروسته د وریډي مایعاتو سره تعقیبي (Maintenance) کلسیم د الکترولیتونو د ضرورت د لارښود (Guideline) مطابق ورکول کېږي .

**ب . هغه Infant** چې خفیف اعراض لري لکه خفیفې جټکې خو کانګې او اختلاج ونلري د وینې د ټسټ په واسطه Hypocalcaemia تصدیق شوی وي او په فعال ډول د اعراضو نور لاملونه هم لټول شوي وي پدې صورت کې  $700\text{mg/kg}/24$  کلسیم د Maintenance مایع سره علاوه کېږي او ۸ نه تر ۱۲ ساعته وروسته کلسیم بیا معاینه کېږي .

**ج . هغه ماشوم چې** شدیدې Hypocalcaemia لري او د Apnea، Seizures او Tetanus اعراض ورسره وي البته نور لاملونه موجود نه وي او کلسیم یې معمولاً د  $5\text{mg/dl}$  څخه ښکته وي نو پدې صورت کې رنځور ته  $1-2\text{CC/kg}$  - 10% کلسیم ګلوکونات په Bolus ډول ورو د وریډ له لارې چې د 5% Dextrose سره رقیق کېږي په 3-5 دقیقو کې ورکول کېږي او د ECG په واسطه Monitoring کېږي که ECG نه وي نو د زرق د جریان په وخت کې د رنځور Pulse جس کول ضروري دي او هم د زرق په وخت کې د Infusion د ساحې لټول په کار دي که چېرې په ساحه کې پړسوب او سوروالي (Redness) پیداشو پدې صورت کې نوي branula باید زرق شي ځکه چې د کلسیم د Extravasations له کبله د انساجو شدید نیمګړتیا او Scarring مینځ ته راتلی شي .

که چېرې د Bolus په لمړي دوز سره کلينيکي ځواب (Response) حاصل نه شونو د ۱۰ دقیقو څخه وروسته لومړنی دوز بیا تکرارولی شو. ورسته د Bolus اندازې څخه تعقیبي (Maintenance) کلسیم د ورید یاد خولې له لارې ورکول کېږي.

اندازه یې د ورید له لارې  $2-5\text{cc/kg/day}$  (200-500mg/kg/d) کلسیم گلوکونات اود دخولې له لارې  $400-800\text{mg/kg/day}$  په ۳-۴ کسري دوزونو سره ورکول کېږي.

که چېرې د درملنې سره عرضي Hypocalcaemia ځواب (Response) ورنکړي ممکن حالت تر Hypomagnesaemia ( $\text{Serum} < 1.9\text{mg/dl}$ ) پورې تعلق ونیسي.

اوس که چېرې دا Hypomagnesaemia د ممکنه لامل په حیث حساب شي نو پدې صورت کې د وینې سمپل د Mg د سویې (Level) د معلومولو لپاره واخیستل شي که ماشوم Seizure او Apnea ولري نو د Bolus - Mg اندازه رومبې د نتیجې دراتگ د پوهیدو څخه ورکول کېږي او که رنځور په ثبات (Stable) کې وي او اعراض ولري نو بیا مناسبه داده چې د ناروغ د وینې نتیجې ته انتظار وباسو.

که Mg ورکول ضرورت وي په لاندې ډول ورکول کېږي

د Magnesium Sulphate ۵۰٪ محلول  $0.1-0.2\text{ml/kg}$  د عضلې له لارې او په ډیر نادر ډول سره ډیر ورو د ورید له لارې هم ورکول کېدای شي دوز یې وروسته د ۶ - ۱۲ ساعتونو پس هم تکراریدای شي په هغه صورت کې چې د مگنیزم سویه بیا بنکته شي او د نوري symptomatic hypocalcaemia لامل وگرځي. نو تعقیبي (Maintenance) اندازه  $0.2\text{cc/kg/day}$  د Infusion مایعاتو سره ورکول کېږي.

که چېرې د کلسیم سره ناروغ ښه نه شو نو ناروغ ته  $\text{Mg}^+$  ورکول کېږي.

د خاص Hypocalcaemia Syndrome تشخیص او درملنه: پدې برخه کې پورته تشخیصیه تستونه په Persistent early hypocalcaemia او یا هغه چا کې چې په Late Onset hypocalcaemia باندې تظاهر کوي باید اجراشي چې اهتمام یې په لاندې ډول دی.

الف. Hypocalcaemia چې د Hypophosphatemia سره ملګرې وي: پدې صورت کې د درملنې هدف د پښتورگو د phosphate د بار کموالی ده او دې هدف ته رسیدل د انساني شیدو (Human Milk) او یا تیتې فاسفیت درلودونکې فارمولا (Low phosphate formula) شیدو ورکولو سره کېږي. د تغذي د کلسیم فاسفیت نسبت (Ratio Calcium-Phosphate) زیاتوالی د خولې له لارې د کلسیمي غني غذا (calcium

supplement) په وړکولو سره کېدای شي کوم چې د معایې فاسفیت جذب کموي. بیا په ۲-۴ اونيو کې په تدریجي ډول کلسیمي غني غذا کمېږي (Weaning) او په اونې کې یو دوه ځلي د کلسیم او فاسفیت اندازه کول ضروري دي.

ب - د ویتامین (D) ډي بې نظمي

فقدان: د خولې له لارې د ورځې د Vit D<sub>2</sub> -5000IU په ذریعه یې درملنه کیږي بیا یې اندازه په تدریجي ډول کمېږي ترڅو چې د کلسیم فقدان نارمل شي په اونې کې دوه درې ځلي د کلسیم سويه چک کېږي ترڅو چې د ویتامین ډي د بیا پورته کېدو (Rebound hypervitaminosis D) او هایپرکلسیمیا مخه ونیول شي. د ویتامین ډي د میتابولیزم نیمګړتیا د ویتامین ډي Analogues په واسطه تداوي کېږي چې اندازه یې 0.05-0.1 microgram/kg/day ده ددې دوا د تاثیر ګړندی شروع او لنډ نیمه ژوند (Half-life) د Rebound hypocalcaemia خطر زیاتوي نو د کلسیم او ALP باید اونې وار تر هغه چک شي ترڅو چې دوز یې ثبات پیدا کړي او وروسته کلسیم او ALP په دوه اونيو او بیا په میاشت کې چک کېږي.

ج - **Hyper parathyroid** ماشوم: د ماشومان هم Hyperphosphatemic وي نو پدې بنسټ د کم phosphate لرونکې فارمولا، د کلسیمي غذا (Supplements) په استعمال او هم که د ویتامین ډي د فقدان سره ملګرې وي باید اصلاح شي.

### Potential Complications of Treatment of Hypocalcaemia

د ورید له لارې د کلسیم تیز وړکول ممکن د سیروم د کلسیم د یون ناڅاپي پورته کېدو لامل وګرځي او ناروغ ته Bradycardia, Arrhythmia او Cardiac Arrest پیدا کړي نو دا خبره بېنهایتې ډیره ضروري ده چې Bolus کلسیم لمړی رقیق او بیا په قراره تطبیق شي.

۱- د اوښو څخه د کلسیم وتل (Extravasations) د پوستکي د لاندې نسج شدید نیکروزیسس او Scaring لامل ګرځي نو د Bolus دوز کلسیم وړکولو په وخت او یا کله چې کلسیم په Infusion مایع کې وي نو I/V برخو ته په دې وختونو کې جدي پاملرنه ضروري ده.

۲- که کتیتر د باب د ورید کومې څانګې ته داخل شي نو د کلسیم انفیوژن د نامه په ورید کې د جګرد نیکروزیسس لامل کېدای شي.

۳- داخلي وريدي کلسيم د سوډيم باي کاربونات سره مناسب (Incompatible) نه ده نو پدې بنسټ هره برانولا ( Branulla ) چې د باي کاربونات لپاره استعمالیږي رومي لډې چې د کلسيم لپاره استعمال شي د ساليڼ په واسطه پاکه شي ځکه چې ددې دوه اجزاوو موجودېت په يو Branulla کې د ترسب او بنديدو لامل ګرځي.

۴- داخلي وريدي کلسيم Chloride ممکن د Chloride لود زيات او په نيونت کې د Hyper Choleric Acidosis لامل شي .

۵- د کلسيم اوږده درملنه د پښتورګو د تيرېو او Metastatic Calcification لامل ګرځيدای شي .

په نووزيږيدلو ماشومانو کې د حرارت کنترول

د ماشوم د ښه ساتلو لپاره بايد ماشوم ګرم وساتل شي او احتياط په کار ده چې ډير زيات ګرم نشي. د Infant په حرارت باندې د محيط د حرارت درجه ډير په ښکاره ډول اثر لري. د ماشوم لپاره بايد داسې پروګرام عيار شي چې د حرارت درجه يې ۶، ۹۸ يا ۳۶ درجو په شاوخوا کې وساتل شي ځکه چې په دغه درجه د حرارت کې د حجراتو د مختلفو انزايمونو عکس العملونه په ډير موءثر ډول موجود وي. د خارجي محيط د حرارت درجه نظر د ماشوم په Gestation Age , وزن او عمر په بنسټ فرق کوي نو په دې اساس د محيط د حرارت د درجې تصميم نيول نظر په پورته حالاتو سره فرق کوي .

جدول ۴.۶:

(Of course, the BABYS temperature also has to be measured and the incubator temperature adjusted accordingly).

Temp setting (°C)

Age	weight	start temp	Range
0-12 hours	<1500g	34.5(°C)	33.9-35.4(°C)
0-12 hours	>1500g	33.3 (°C)	32. -33.8(°C)
12-96 hours	<1500g	33.8 (°C)	33.1-35.4(°C)
12-96 hours	>1500g	32.1 (°C)	30-33.8(°C)
4-14 days	<1500g	32.8 (°C)	31-34(°C)

4-14 days	>1500g	30.6 (°C)	29-32.6(°C)
2-4weeks	<1500g	32.8 (°C)	31.6-34(°C)
2-4weeks	>1500g	31.6 (°C)	30.0- 33.0(°C)
4-6weeks	<1500g	31.7 (°C)	30.6-33.0(°C)
2-4weeks	>1500g	30.6 (°C)	29.0-35.2(°C)

**Hypothermia**: کله چې د وجود داخلي حرارت (Core temperature) د ۳۶، ۵ درجو څخه ښکته شي د Hypothermia په نوم سره يادېږي. او نظر په شدت په لاندې ډول سره طبقه بندي کېږي.

۱. **Mild Hypothermia**: کله چې د ماشوم د حرارت درجه د  $36, 7^{\circ}\text{C}$ - $36^{\circ}\text{C}$  په مینځ کې وي.

۲. **Moderate hypothermia**: کله چې د حرارت درجه د  $35, 9^{\circ}\text{C}$ - $32^{\circ}\text{C}$  په مینځ کې وي.

۳. **Sever hypothermia**: کله چې د حرارت درجه د  $32^{\circ}\text{C}$  څخه ښکته شي.

کله چې د ماشوم د  $35^{\circ}\text{C}$  څخه په کمه درجه د حرارت کې بسترشي نو ماشوم د مرگ د لوی خطر لاندې دی او ياکېدای شي hypothermia د Sepsis ناروغۍ نښه وي نو جدي پاملرنې ته اړتيا ده.

د Hypothermia د خطر عوامل: نیوبورن ماشومان د Hyperthermia د لوی خطر خواته روان وي ځکه چې

۱: عمومي (General)

الف: څرنګه چې د fetus د حرارت درجه د مورد حرارت د درجې څخه يو درجه لوړده نو پدې بنسټ د Infant (د هغه او يا د هغې) د حرارت درجه د محیط د حرارت درجو تر مینځ يو لوی فرق شتون لري چې په تېزۍ سره د ماشوم د حرارت درجې د ضایع کېدو لامل لږځي.

ب: څرنګه چې نوی زیږیدلی ماشوم لوند وي نو د حرارت درجې تبخیر (Evaporative) يې زیات ده.

ج: څرنګه چې د ماشوم سرد هغه د وجود په نسبت غټ وي نو د سر (Scalp) څخه د ماشوم د حرارت ضایع کېدل په چالاکي سره صورت نیسي.

د: اکثرآد ولادت کوټې (Labor Rooms) یخې او يا هلته پکې موجود وي ترڅو چې د ماشوم د مورد گرمۍ مخه ونیول شي.

۲- خاص عوامل (Specific): د عمومي فکتورونو څخه علاوه یو شمیر نور خاص عوامل وجود لري چې د ماشوم د حرارت درجې د ضایع کېدو لپاره زمينه برابروي او د Hypothermia لامل ګرځي .

#### الف: Prematurity

Preterm: د خامو ماشومانو د وجود (Body) د سطحې اندازه نسبت د هغوی وزن ته زیاته وي.

Preterm: د خامو ماشومانو تحت الجلدي شحم کم وي ترڅو چې ماشوم وپوښوي (Insulate) او هم په خامو ماشومانو کې Brown شحم چې د حرارت د سرچینې لویه منبع ده کم او یا نه وي.

Preterm ماشومان نري او خام پوټکې لري.

Preterm ماشومان د یخ په مقابل کې د خامې لړزې (shivering) او خام Vasoconstriction له لارې صحیح ځواب نه وایي.

Preterm ماشومان اکثراً Resuscitation ته ضرورت لري نو نوموړي ماشومان د Assessment لپاره لوڅیږي نو پدې بنسټ ټول هغه ماشومان چې Resuscitation ته ضرورت لري د امکان تر حده پورې باید پټ شي ځکه چې کېدای شي د Hypothermia حالت ماشوم نور هم خراب کړي لکه د مثال په توګه (IRDS) Idiopathic respiratory distress syndrome

#### ب: Intra Uterine Growth Retardation

پدې حالاتو کې د ماشوم د وجود د سطحې اندازه نسبت د ماشوم وجود (Body) ته لویه وي او له بلې خوا څخه Subcutaneous fate موجود نه وي .

ج: Asphyxiated infant خصوصاً کله چې یو اوږد Resuscitation ته ضرورت وي. اعراض

۱- وختي اعراض (Early)

۱: د تماس سره رنځور یخ وي . ۳: د رنځور Sucking ضعیف وي .

۲: رنځور بېخي غیر فعال وي ۴: رنځور ډیره خفیفه ژړا کوي

پدې پورته ټولو صورتونو کې کېدای شي چې یو Hypothermia ناروغ د Sepsis او یا Asphyxia سره غلط شي .



۲- پرمختللي اعراض: (Advanced): قراره او غيرمنظم تنفس، Slow Heart rate ، Generalized Bleeding ، Sclerema ، Cyanosis

اهتمامات (Management): پدې برخه کې بهترين اهتمام د Hypothermia وقايه ده اکثرآ ماشوم د ولادت په کوټه کې د یخني سره مخامخ کېږي او Hypothermia ته ځي لپاره ددې چې وکولى شو په Delivery Room کې د ماشوم د حرارت د ضايع کېدو څخه مخنيوي وکړو نو بايد لاندې کړنلارې عملي کړو.

الف: د ولادت په کوټه کې (Delivery Room):

۱- ماشوم فوراً وچ شي خصوصاً د ماشوم سر ځکه چې د حرارت د ضايع کېدو لويه ساحه د سر ساحه ده.

۲- ماشوم بايد د Radian warmer لاندې واچول شي نو که اوس څه Resuscitation Minimal او يا نور څه ته ضرورت وي نو نظريه ضرورت ماشوم په محفوظ ډول سره کتلى شو.

۳- ماشوم په چالاکي د گرمو ټوټو او چينو سره پاک او وچ (Wrap) کړئ کله چې ستاسو مطمئن شوى چې ماشوم ښه او ثابت (Stable) ده نو ماشوم فوراً په يو ټوټه (Towel) او يا چينې (Gown) سره ښه راونغاړئ او بايد ماشوم په Delivery Room کې ونه مينځئ.

۴- د Premature ماشوم په سر باندې خوله کنسېږدئ نو بايد په Emergency box کې مختلف سايز خولې موجودې وي.

۵- که چېرې ماشوم Resuscitation ته ضرورت ولري نو بيا د ماشوم پندې او د گېډې سفلي برخې د گرم Towel او Gown په ذريعه ترڅو پورې د سينې ليدلو ته ضرورت وي پټې کړئ او کله چې ضرورت پوره شو نو فوراً د سينې په شمول ټول ماشوم بايد پټ کړئ.

۶- د Delivery room د حرارت درجه د 23-24c درجو ترمنځ وساتل شي کله چې په عملياتخانه کې سيزارين سکشن (C/S) اجرا کېږي.

۷- کوشش وشي چې NNU او Delivery room وچ وساتل شي.

ب: (په نيونيتل يونټ کې) NNU

۱. Preterm او د نمو څخه پاتې ماشومان (growth retarded) باید د warmer Radiant لاندې واچول شي.

۲. NNU باید په ټولو وختونو کې د 26c-28c درجو حرارت کې وساتل شي.

۳. یواځې په هغه صورت کې ماشوم ته حمام ورکول کېږي چې ماشوم Stable او په کافي اندازه گرم وي یعنې د حرارت درجه ثابته وساتلې شي. په عمومي ډول د ولادت څخه وروسته 2-6 ساعتو پورې ماشوم ته حمام ورکول وځنډول شي ترڅو چې د ماشوم د حرارت درجه نورماله شي او ماشوم ته په گرمو اوبو سره په گرم ځای کې حمام ورکړای شي د حمام ورکولو پروسه په ډیره گړندی سره اجرا شي.

۴. د امکان تر حده د ماشوم Incubator باید Humidify کړای شي ځکه چې پدې طریقه د حرارت د ضایع کېدو څخه مخنیوی کېږي.

۵. ماشوم ته چې کوم Gases استعمالیږي باید گرم او Humidify وي.

۶. ټولو ماشومانو ته چې د لیدو ضرورت نه لري باید جامې ورواغوندي.

اهتمامات :

۱: ټول هغه فکتورونه چې د یخنی لپاره زمينه برابروي لیرې شي.

۲: ماشوم باید د Overhead Warmer لاندې کېښودل شي.

۳: باید د ماشوم په سر خوله کېښودل شي.

۴: باید مطمین شو چې پورته ټول وقایوې تدابیر نیول شوي او که نه؟

۵: هر ۱۵-۳۰ دقیقې بعد د ناروغ د حرارت درجه معلومه شي که بیا هم Hypothermia

موجوده وه نو پدې صورت کې warmer باید د Cling Film په واسطه وپوښل شي.

۶: که مخکې د حرارت درجه ثابته وه نو د Sepsis لپاره تحقیق ته ضرورت ده.

## پنځم فصل

### Infant of Diabetic mothers (IDM)

پيښې:

د ټولو حامله ناروغانو % 0,5 فيصده انسولين پورې تړلي د شکر ناروغۍ تشکيلوي او نورې ۱-۳ فيصده پورې ميندې په بيوشيمکې ډول اېنارمليتي ښي چې د حمل په دوران کې د حاملگې د Diabetes سره ملگرې وي.

مهمه خبره داده چې د نوموړو ميندو نوې زيږيدلي ماشومان د غير ديابېتيک ميندو نوو زيږيدلو ماشومانو په مقايسه د لوی خطر لاندې وي او زياتې ناروغۍ او مړينه پکې ليدل کېږي.

د مورد وينې د سيروم د گلوکوز د سويې کنټرول خصوصاً مخکې د بارداری Preconception (او هم د حمل په لمړي Trimester کې په ډيروصفي ډول سره د IDM په ناروغانو کې د Prenatal مړينې او ناروغۍ رانښکته کولی شي.

په اخته ماشومانو او ډيرواخته ماشومانو کې د خطر عوامل  
۱- په مورگانو کې د مورني ديابېتس موده.

۲- په مورگانو کې Micro Vascular اختلاطات لکه Nephropathy, Retinopathy او قلبي وعایي اختلاطات.

۳- Keto acidosis په ميندو کې ژوند تهديدونکې اختلاط ده (ممکن چې د حاملگې د کانگو سره اړيکې ولري) د Fetus لپاره په ډير ضعيف ډول د تحمل وړده ممکن د جنين د مرگ او يا د Preterm زيږيدنې لامل وگرځي.



شکل ۱.۵: Infant of Diabetic mothers

۴: HbA1c د حاملگې په لمړي Trimester کې د HbA1c د سويې لوړوالي د ولادي سويې تشکلا تو د ډيرو پيښو سره ملگرې وي.

۵: Preterm Delivery: دا ممکن د جنين د Compromise د نښو څخه وي او يا پخپله واقع شي چې د Keto acidosis سره ملگرې وي.

### Potential problems

A - ميتابوليک :

۱. Hypoglycemia: د IDM په ۴۰٪ فيصده پيښو کې واقع کېږي او معمولا د ماشوم د عمر په دوه ساعتو کې موجود وي البته دغه حالت تر Hyperinsulnism او د پلانستاد گلوکوز د سويې تر ناخاپي ښکته کېدو (Cessation) پورې تعلق لري او په SGA-IDM's ناروغانو کې د Glycogen د ذخيرو کموالی په کې بل کمکي فکتور ده .

۲. Hypocalcaemia: د IDM ناروغانو په ۵۰٪ فيصده پيښو کې واقع کېږي د Hypocalcaemia شدت د Diabetic مورگانو د Diabetes تر ضعيف کنترول پورې اړه لري پدې برخه کې بله نظريه د Parathyroid غدې د وظيفې کموالي فکر کېږي .

۳. Hypomagnesaemia: ترمورني Hypomagnesaemia پورې اړه او هم د Diabetics مورگانو د Diabetes د کنترول د ضعف تر درجې پورې اړه لري.

### B. Respiratory disorders

#### ۱. IRDS

الف- امکان لري Preterm زيږيدنه موجوده شي او دا د Caesarian سکشن په واسطه منځ ته راځي ( Caesarian سکشن د IRDS خطر زياتوي )

ب- د IRDS د پېښو د زياتېدو بل عامل د Surfactant په پخيدو کې ځنډ او په Surfactant کې د Apolipoproteins د جوړيدو فقدان فکر کېږي .

د IRDS پېښې په IDM کې ۳٪ فيصده دي ولې د حاملگې د دوران د دېابېت کنترولول د پيښو په کمېدو کې رول لري .

#### ۲. TTN (transient tachypnea of newborn) :

په IDM کې TTN د Caesarian د خطر تر زياتېدو پورې اړه لري TTN د خطر يو فکتور ده چې کله سختېدای شي او معمولا د ۲۴-۴۸ ساعتونو لپاره O<sub>2</sub> ته ضرورت لري .

### C. Cardiac abnormalities :

۱. **Hypertrophic cardiomyopathy** : د IDM ناروغانو په ۵۰٪ فیصده پینښو کې واقع کېږي لکن اکثرأ غیر عرضي ولې کله کله په CHF او Hypotension سره اعراض ورکوي چې کله بیا Dopamine ته ضرورت پیدا کېږي د زړه عدم کفایه د مدررو درملو سره کېږي او Cardiomyopathy معمولاً ۱-۲ میاشتو کې جوړېږي (Resolves) .

۲. CHD: د ولادي قلبي نیمګړتیاو خطر په IDM کې زیاتېږي په ځانګړي ډول TGA, ASD او VSD

**D - Birth asphyxia** : امکان لري په LGA IDM's ناروغانو کې Shoulder dystocia واقع شي چې په نتیجه کې Hypoxia او ټولو هغه مشکلاتو ته زمينه برابره کړي چې په Birth asphyxia کې منع ته راځي دا به ډیر مشکل وي چې په ځینو ماشومانو کې Glucose homeostasis وساتل شي .

د مایعاتو کموالي (Restriction) د دماغي اذیما د کموالي لپاره ضرورت ده او په دې ماشومانو کې د Hyperinsulinism له امله زیات ګلوکوز ته ضرورت لیدل کېږي نو ماشومانو ته د Glucose د ضرورت او مایعاتو په وړاندې په زړه پورې پاملرنه (close attention) ضروري ده .

### E: Birth Trauma

۱. د ولادت په جریان کې د ماشوم د زیات وزن له امله د ترقوې او عضد هډوکو کسرونه واقع کېدای شي (iatrogenic) یعنې په دې مانا چې د ناروغۍ د طبي درملنې پورې اړه ولري، او کله د ولادت ورکولو په وخت کې ستونزې موجودې وي (Shoulder dystocia) دا حالات په نورو نارمل زیږیدنو کې هم واقع کېږي.

۲. Erbs palsy: چې د Traction تر زیادت پورې اړه لري .

۳. Phrenic nerve palsy: یو غیر معمول حالت ده .

۴. په ډیر نادردول سره د CNS ترضیضات هم واقع کېږي.

### F: polycythemia

**G: Hyper bilirubinemia** . کېدای شي Polycythemia شديده اود وړو او عیو د جریان د وروالي (slugging) او Hyper viscosity لامل وګرځي چې په نتیجه کې د وریدونو Thrombosis منع ته راوړي چې په نتیجه کې په امعاوو کې NEC، په پښتورګو کې د

يو او يا دواړو پښتورگو د وظيفو د خرابې (Dysfunction)، په دماغ کې د وريدونو د Infarction او ورپسې د معيوبتونو، په زړه کې د Myocardial Ischemia او قلبي عدم کفايې او په سږو کې د Tachypnea او ښکاره Cyanosis لامل گرځي (سره له دې چې  $PaO_2$  به نورمال وي)

Hyperactive bilirubinemia تر Polycythemia او Bruising پورې کوم چې په ثانوي ډول د ترضيض له کبله منع ته راځي اړه لري.

### H: Congenial malformation

د IDM په ۴٪ - ۶٪ فيصداو پېښو کې ولادي سويې اشکال منع ته راځي چې دا د ميندو د لمړي Trimester د دېابېت تر ضعيف کنترول پورې اړه لري نو پدې بنسټ د ميندو لپاره مهمه خبره داده چې مخکې د بارداری څخه د ډاکټر څخه مشوره واخلي نو که د بارداری لپاره پلان موجود وي نو په لمړي Trimester کې د شکر ډير په زړه پورې کنترول او درملنه ضروري ده.

۱: قلب چې پورته يې يادونه وشوه.

۲: د اسکليت اېنارمليټي.

د هډوکو اېنارمليټي Vertebral anomalies، Sacral agenesis، Caudal regression syndrome او د Hip مفصل ولادي خلعه نو ددې امله بايد IDM ناروغان په ډير دقيق ډول معاینه شي.

۳: Renal defect agenesis، ۴: G.I.T. (Situs inverses, small left colon syndrome)، ۵:

Neural tube defects، ۶: vertebral anomalies او ۷: Macrosomia

که چېرې د مورني دېابېت کنترول ضعيف وي نو جنين ته د زيات Glucose د ورتگ له کبله Macrosomia منع ته راځي چې د Hyper insulinism لامل گرځي او په نتيجه کې Lipogenesis او Glycogenesis منع ته راځي دا ماشومان په وصفي ډول سره ښايسته (Cherubic) او شحمي ښکاري رخسارونه يې شحمي (Chubby) او د وجود تحت الجلدي شحم يې ډير ښکاره وي د وزن په نسبت اوږدوالی (length) يې زيات وي لکن په دماغ کې د شحمو ځای په ځای کېدل (Deposition) موجود نه وي او د ناروغ سر په غير مناسب ډول سره وړوکې معلومېږي.

**Diagnosis** : هیله مند (Hopefully) یو چې د میندو په Antenatal اهتماماتوکې د DM ناروغۍ تشخیص شي، د دېابېتیک میندو څخه پیداشوي نوي زیږیدلي ماشومان وصفی منظره لري، IDM ناروغان L.G.A حالت لري او د ماشوم د مخ حالت په وصفی ډول سره ناروغۍ تشخیصوي په پخوانیو ولادتونو کې د L.G.A او د Extremely L.G.A ماشومانو تاریخچې د ناروغۍ د تشخیص سره کمک کوي د مورد ولادت لپاره خاصه نیټه (booked) نه شي ټاکل کېدای. او هم IDM ماشومان د Hypoglycemia د وصفی منظرې سره ښکاره کېږي.

د ناروغۍ اهتمام: د میندو د ولادت لپاره د امکان تر حده پورې باید منظم پلان جوړ شي د ولادت موده او وخت د جنین د ودې او Biophysical منظمې ارزیابی له مخې عیار شي او کوم وخت چې د IDM لپاره تشخیص کېښودل شو نو په نوي زیږیدلي ماشوم کې لاندې څېړنو ته ضرورت ده.

#### الف: Investigation

۱. د ماشوم د وینې د سیروم د گلوکوز کره کتنه: د ماشوم د وینې گلوکوز سویه د ماشوم د عمر په نیم ساعت، ۱، ۲، ۵، ۴، ۸، ۱۲، ۲۴، ۳۶، او ۴۸ ساعتونو کې اندازه شي د پورته وختونو هره معاینه چې د 40mg/dl څخه ښکته وي د لابراتوار د معاینو مطابق باید نورمال حالت ته راوړل شي (Verified).

#### ۲. Hematocrit:

د ولادت څخه وروسته فوراً د ناروغ هیماتوکریټ څلور ساعتونو او ۲۴ ساعتونو وروسته چک شي که چېرې  $Hct > 0.7$  څخه زیات وي (اعراض موجود او یا نه وي) او یا  $Hct > 0.65$  څخه زیات وي او اعراض ولري (Hematuria, Tachypnea, High pitched cry, jitteriness) نو پدې صورتونو کې په قسمي ډول سره د پلازما Exchange ته ضرورت ده.

۳- د وینې د سیروم د Calcium سویه: د سیروم د کلسیم سویه په ۶-۲۴ او ۴۸ ساعتونو کې چک شي او د Hypocalcaemia په صورت کې لکه څرنگه چې په Hypocalcaemia کې یادونه شوي ده تداوي شي او که Hypocalcaemia مقاومت پیدا کړي نو بیا د وینې د سیروم د Magnesium سویه چک او د استطباب په صورت کې داخل عضلي Magnesium ورکړه شي.

۴ - نورې معاینې: په هغه صورت کې چې د کلینیک له نظره ضرورت ولیدل شي نورې معاینې لکه ABG's، د وینې کلچر، د سیروم بېلروبین، ECG, CXR او ECHO هم باید اجرا شي.

د خاصو پرابلومونو اهتمامات:

۱. د وینې معاینه لکه څرنګه چې پورته یې یادونه وشوه.
  ۲. د حرارت درجې کنترول ته ډیره پاملرنه په کارده ځکه چې Hypothermia د Hypoglycemia خطر زیاتوي.
  ۳. د ناروغ Input او Out put ته پاملرنه په کارده په ځانګړي ډول هغه ناروغان چې په Asphyxia اخته وي.
  ۴. که چېرې ناروغ ژیرې ولري او Phototherapy ته ضرورت وي نو فوتوتراپی اجرا شي.
  ۵. که کوم کسر موجود وي نو کسر تثبیت (immobilization) او د درد لپاره ناروغانو ته پاراستامول (10mg/kg/dose/6hourly) ورکړه شي.
  ۶. که ماشوم Erbs palsy ولري نو فزیوتراپی شي.
  ۷. د حرقفي فحذي بند د ولادي خلعي (CDH) لپاره پښې ته د تقبض په حالت کې تبعه ورکول کېږي.
- د ناروغی Outcome:

د حمل په دوران کې د ګلوکوز د صحیح کنترول په ذریعه د IDM ناروغانو مړینې او ناروغی راکمولی شو. د نیونیتل ناروغانو د مناسبې طبي پاملرنې او ولادي اهتمامات په ګډه لکه څرنګه چې پورته یې یادونه وشوه.

د IDM ناروغانو د مشکلاتو خطر راکموي او هم د دېابېتیک میندو اړوند ټولو د خپلو اهتماماتو ته پاملرنه د ناروغی په راکمالي کې مقصدي خبره ده.

د نوو زیږیدلو کوچنیانو اختلاجات (Neonatal Seizures)

تعریف:

په نوو زیږیدلو کوچنیانو کې د محدود، تېریدونکي او رجعي رجعي ډول سره د مرکزي عصبي سیستم د یوې برخې او یا ټولو برخو (transient and reversible dysfunction of part or all of the brain) د غیر نارمل، افراطي عصبي دیسچارج (attack of cerebral origin) له امله د ماشوم د سلوک (behavior)، حرکتی فعالیت (motor)، شعور (psychic) حسیت (sensory) او autonomic دندو ګډوډیو ته Seizures وايي. Seizures د نیونیتل

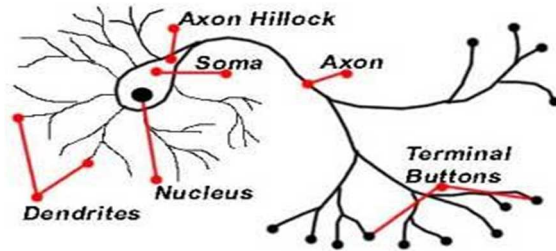


ماشومانو يوه حاده ، بېرني او Idiopathic ستونزه ده چې د سختو ناروغيو په ډول منظره لري مناسب اهتمام او منظمې ارزيابي ته ضرورت لري .  
جدول . ۱.۵ :

په نوو زيږيدلو کوچنيانو کې د لاندي د لايلو په بنسټ اختلاج Generalized tonic colonic نه وي

- 5) Immature CNS cannot sustain a synchronized, well-orchestrated generalized seizure
- 6) The electrical discharges are slow to diffuse
- 7) and bilateral synchronous discharges are rare.
- 8) The cellular organization of the mature and immature brain is different.
- 9) incomplete E D and may remain localized to one hemisphere.

- 1) incomplete neuronal migration
- 2) incomplete glial proliferation
- 3) incomplete myelin deposition
- 4) incomplete establishment of axonal & dendritic contacts



**Pathophysiology:** when a large group of neurons undergo excessive, synchronized depolarization.

**Energy Production Failure:**

- 1-HIE(hypoxia), hypoglycemia disrupts the ATP-dependent
- 2-sodium-potassium pump and appears to cause excessive depolarization.

**Membrane alteration Permeability**

- 3-Hypocalcemia and hypomagnesaemia( ↑ Na + )

**Excess excitatory neurotransmitters or deficit of inhibitory neurotransmitters**

- 1-from excessive excitatory amino acid release (eg, glutamate)
- 2-or deficient inhibitory neurotransmitter (eg, gamma amino butyric acid [GABA]).
- 3-Pyridoxine dependency

**compromised mitochondrial function.**

- 1-derangements of energy metabolism.
- 2- Energy-dependent ion pumps are compromised, and ADP levels rise.
- 3-The rise in ADP stimulates glycolysis with the ultimate
- 4-increase in pyruvate, which accumulates as a result of compromised mitochondrial function.

**: Incidence**

**India**

- 1-The incidence of seizures ( higher in the neonatal period)

**United States**

- 100,000 neonates/ year ( 80-120 cases )

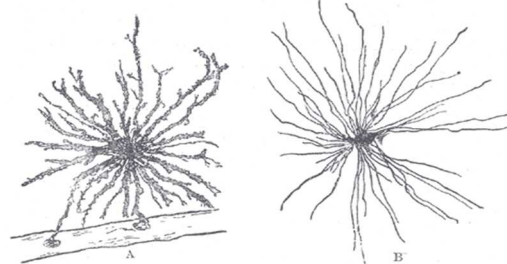
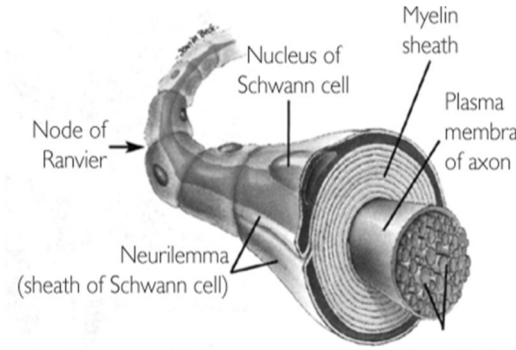
**International**

- Incidence is unknown

- 2-Seizures are most frequent during the first 10 days of life.
- 3-term babies (0.5-0.8% )
- 4-weighing less than 1500g( 6-12%)

**Mortality/Morbidity:**

- 1-risk factor that markedly increases rates of long-term morbidity and neonatal mortality.
- 2-the best predictor of long-term physical and cognitive deficits.

<p><b>Glial cells</b> are non-neuronal cells that provide support and nutrition, maintain homeostasis, form</p> <p><b>Myelination</b> is the process by which a fatty layer, called <b>myelin</b>, accumulates around nerve cells (<b>neurons</b>). Myelin particularly forms around the long shaft, or <b>axon</b>, of neurons.</p>	<p>Neuroglia of the brain</p> 
<p><b>four main functions of glial cells:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To surround neurons and hold them in place,</li> <li>1. To supply <b>nutrients</b> and <b>oxygen</b> to neurons,</li> <li>2. To insulate one neuron from another,</li> <li>3. To destroy <b>pathogens</b> and remove dead neurons</li> </ul>	

لاملونه (Etiology): دا اختلاج لاملونه د نيونتل ماشومانو په مختلفو عمرونو کې فرق کوي او مهم لاملون په ۲.۵: جدول کې بنودل شوي دي .  
جدول ۲.۵:

<p>1 - Perinatal complication</p>	<p>a Birth Asphyxia and Intra Cranial Injuries ( half of the Seizure ) b-Apgar score of less than 3 ( asphyxia pallida ,terminal apnea) in 5 minutes</p>
<p>2 -hypoxic-ischemic encephalopathy</p>	<p>a- first day of life- or the first 72 hours of life b-subtle, clonic, or generalized seizures. c-may be seen in both term and premature infants</p>
<p>3- Intracranial hemorrhage (2 to</p>	<p>a- <b>more frequently in premature than in term infants</b> b-<b>Sub arachnoids hemorrhage</b></p>

<p>7days)</p>	<p>is more common in term infants. Seizure occurred on 2-3 days , there may be associated metabolic complication (hypoglycemia , hypocalcaemia ,infection) . <b>c- Germinal matrix-intra ventricular hemorrhage</b> more frequently in premature particularly in infants born prior to 34 weeks' gestation. Subtle seizures are seen frequently with this type of hemorrhage <b>d- Sub Dural hemorrhage is</b> association with cerebral contusion. It is more common in term infants.</p>
<p>4- Metabolic disturbances include</p>	<p><b>a- hypocalcaemia</b> serum Ca &lt;7mg/dl common metabolic causes 10% 1 day or end of 1 week in the absent perinatal complication(prognosis excellent) <b>b-hypoglycemia</b> suspected situation sever IUGR ,LFD, IDM <b>d- Less frequent metabolic disorders</b> such as inborn errors of metabolism seen more commonly in infants who are older than 72 hours. Typically, they may be seen after the infant starts feeding</p>
<p>5- infections</p>	<p><b>a-Intrauterine infections or NN/ sepsis</b> Infections are important causes of neonatal seizures include meningitis ( 1/3 seizure) clinical diagnosis of menin..in newborn often difficult Even LP is mandatory for Dx in all baby with fits to exclude this potentially treatable condition <b>b-tetanus neonatorum cause of spasm DDx</b> <b>encephalitis</b> herpes encephalitis toxoplasmosis cytomegalovirus (CMV) infections. <b>The common bacterial pathogens</b> <i>Escherichia coli</i> and <i>Streptococcus pneumoniae</i></p>
<p>6- Inborn errors of metabolism</p>	<p><b>a-If convulsion are intractable to Rx</b> <b>b-Previous similar sibling HX</b></p>

	<p><b>c-Metabolic causes should be excluded</b>                  Symptoms appear after introduction of milk feeding                  Vomiting , sever jaundice , hepato spleenomegaly ,                  virilization and malodorous urine</p>
<p>7- developmental defects</p>	<p><b>a-Presence of facial or caput asymmetry should arouse the suspicion of underlying developmental defects</b>                  microcephaly                  hydrocephalus                  dysgenesis ( heterotopias , neuronal disorganization )                  microgyria, porencephaly, hydra encephaly                  and agenesis of corpus callosum.</p>
<p>8- acute systemic illness</p>	<p>a-Sever respiratory distress                  b- Septicemia ( may develop fits as a result of hemorrhagic infarction due to DIC&amp; hypoxia</p>
<p>9- Miscellaneous condition</p>	<p>A - (Neonatal narcotic withdrawal or abstinence syndrome)                  The babies born to the mother <u>addicted to heroin ,morphine , diamorphine , methadone , or alcohol</u>  <b>a- may manifest withdrawal syndrome</b>                  like irritability , high pitch cry ,tremor , hyper tonicity , vomiting , diarrhea, tachycardia after 48 hours of birth .                  thiophylline, doxapram ,propylene glycol ( diluents in IV nutritional formulation ) cane cause seizure in newborn babies .                  The withdrawal syndrome are mediated through release of epinephrine when baby is no longer exposed to maternal opioids after birth  <b>B- drugs toxicity</b>                  a-large dose of <u>phenothiazine</u> ( eclampsia mana...)                  phenothiazine toxicity                  excessive jitteriness                  rigidity and opisthotonus                  b-theophylline, doxapram ,propylene glycol ( diluents in IV nutritional formulation ) cane cause seizure in newborn babies</p>
<p>10- Local anesthetic</p>	<p>a-Local anesthetic in to the fetal scalp (during para cervical block) may                  intractable seizure pupils are usually dilated and non-reactive to light doll's eye phenomenon is lost due to complete external ophthalmoplegia . Careful examination of skull may show the needle mark.</p>

<p>11- hypomagnesaemia</p>	<p>Magnesium (&lt;1.5mg/dl ) Often associated with hypocalcaemia And occurs particular in infants of malnourished mother In these situation the seizure are resistant to Ca therapy Respond to IM MgSO4 0.2ml /kg of a 50% solution MgSO4 suspicion - hypocalcaemia baby dose not improved with Ca therapy alone</p>
<p>12- pyridoxine deficiency</p>	<p>a-Prolong maternal administration of V B6 during pregnancy may predisposed to seizures b-The level of Vit B6 in the CSF of affected infant are low c-seizures may be focal or generalized having onset during first 12 hours and are resistant to conventional therapy d-intractable cryptogenic focal seizure (suspected) with developmental retardation having onset during first 18 months of life . e-irritability , restlessness , crying and vomiting may precede the seizures f-may be Hx fatal cryptogenic seizure in a sibling . g-seizures are controlled with IV Vit B6 h-they reappear witching 3 weeks of withdrawal of pyridoxine</p>
<p>13-Deselectrolytemia</p>	<p>a-Hypermnatremia&lt; 135mEq/L b-Hypermnatremia&gt; 150mEq/L may be associated with convulsion</p>

د نوو زيريدلو کوچيانو داختلاجاتو تصنيف بندي :

۱. Subtle, Tonic, Clonic, Myoclonic :Clinical Seizure

Subtle - کلينيکي لوحه يې:

د نوزادۍ په پړاو کې د اختلاج تر ټولو معمول (۵۰٪ څخه زيات) ډول دی ، په Preterm کې د term څخه زيات ، په عمومي ډول سره ميندنې پکې ډيرې نقطوي او گذري دي ، د ماشوم په سلوک کې بدلون منح ته راځي ، ماشوم بې فعاليته کېږي ، د نورمالو حرکاتو څخه يې توپير گران او په مشکل سره تشخيص کېږي ، په سترگو کې د انحراف په ډول ، د سترگو د ټکانونو ، سترگگ وهلو ، د اجفانو د رييدلو ، *nystagmus* ، *staring look* او يا خفيف د سترگو حرکات موجود وي .

د خولې د جوف اړونده برخو مخ او ژبې حرکات درودلو ، چوشولو ، د ژبې تر ټولو ، د لارو په زياتو بهېدلو ، د خولې او ژبې په ريپدو سره بنسکاره کېږي .

د زړه او تنفسي سیستم په برخه کې د تنفس د اندازو د بدلون په شمول تر apnea پورې په بدلونونو، او یا په لنډه گذري ډول سره د تنفس په خصوصیت کې تغیر، په شروع کې د tachycardia او وروسته د apnea، bradycardia او hypoxemia او هم درنگ د بدلونونو په ډول بڼکاره کېدای شي او په نهایتو کې د لامبو وهلو په ډول حرکات پیدا کېدای شي.

**Tonic** - کلینیکي لوحه یې: زیاتره په هغه بې مودې نوو زیږیدلو کوچنیانو کې رامنځ ته کېږي چې Inter Ventricular Hemorrhage او یا kernicterus ولري او په ځانګړي ډول (۷۰٪) په هغه نوو زیږیدلو کوچنیانو کې منځ ته راځي چې د زېږېدنې د وخت وزن یې د ۲۰۰۰ ګرامو څخه کم وي.

دا ډول اختلاج ممکن د ماشوم د نهایتو او یا د ټول وجود د غیرنارمل **focal** یا **generalized** شخوالي په ډول بڼکاره کېږي، د upper او lower limbs دوامداره DE cerebrate posturing په ډول او یا د upper نهایت flexion او lower limbs دوامداره decorticate posturing په ډول نڅرې کوي.

ممکن په ماشومانو کې خرخر ډوله تنفس (stertorous breathing)، د سترګو علامې او یا کله کله clonic jerks و لیدل شي ددې ډول اختلاج انزار کمزوری دي.

**Clonic** - کلینیکي لوحه یې:

په دې اختلاج کې بڼایي د ماشوم شعوري حالت محفوظ وي. دا ډول اختلاج بڼایي د ولادت د وخت د ټپونو په افاتو، HIE، cerebral infarction او term infants ماشومانو کې ولیدل شي. دلته فوکل repetitive tonic convulsive movements په یو طرف (single limb) یا multifocal حرکات (random migration of movements from limb to limb) موجود وي. د clonic movements په منظم (rhythm) ډول په ثانیه کې ۱-۳ ځلي پورې موجود وي د کلونیک حرکاتو رتم معمولاً د electrographic seizures سره ملګري وي. دغه حرکات معمولاً یو طرف او یوه خوا د ماشوم نیسي.

**Myoclonic** - کلینیکي لوحه یې: د عضلاتو د یو ګروپ د متناوبو تقلصاتو زېږېنده ده، په newborn کې پېښې کې دي، په عمومي ډول سره په Preterm ماشومانو کې وي، بڼایي focal، multi focal او یا generalized وي، که شدیدې چالاکه جټکې یو ځای منځ ته راشي نو د myoclonic اختلاج خواته فکر کېږي، کېدای په تنهایی ډول او یا په ډله ایزه

(clusters) توگه منع ته راشي، په هغه ماشومانو کې چې د ارتقا نیمګړتیا موجوده وي پېښې یې زیاتې دي لکه anencephaly ، معمولاً په drug withdrawal په ځانګړي ډول opiates او hypoglycemia کې لیدل کېږي ، نوموړې اختلاج په شدید Encephalitis کې هم لیدل کېدای شي .

ښایي د وجود په یو طرف ( focally ) او یا د وجود په ډېرو برخو کې د multifocal myoclonic seizures په ډول واقع شي ، دا د برق په شان (lightning-like jerks) یو ناڅاپي تقبضي تکان دی ، د ( myoclonic encephalopathy ) انزار خراب دی ، Focal او multifocal myoclonic seizures په وصفي ډول سره د electrographic حالت سره تړلی نه ده . دا ډول اختلاج د حرکي وروستی Plate تعصیب شوو عضلي الیافو د یو ګروپ ناڅاپي تقلص ده ( Rapid isolated jerking of muscles ). په عمومي ډول سره single myoclonic jerks خوب ته د تلو په وخت او یا نورو حالاتو کې یو نورمال حالت ده که چېرې د خوب په جریان کې را منځته شي benign neonatal sleep myoclonus ورته ویل کېږي .

## ۲. Electroencephalographic seizure

جدول ۵.۳: EEG classification of neonatal seizures

### 1-Clinical seizures with a consistent EEG events (Epileptic)

1-A clinical occurs in relationship to seizure activity record on the EEG	5-Consistently associated with electro-cortical seizure activity on the EEG
2-Include focal tonic, focal clonic , and some myoclonic seizures	6-Cannot be provoked by tactile stimulation
3-These seizures are clearly epileptic	7-Cannot be suppressed by restraint of involved limb or repositioning of the infant
4-Clearly likely to respond to an anti-convulsion	8- Related to hyper synchronous discharges of a critical mass of neuron

### 2-Clinical seizures with inconsistent EEG events( non epileptic)

1-May have of clinical seizures without a	7-No electro-cortical signature
2-corresponding seizures discharge	8-Provoked by stimulation
3-This is observed with all generalized tonic seizures	Suppressed by restraint or repositioning
4-These infants tend to be neurologically depressed or comatose	9-Brainstem release phenomena (reflex)
5-As result of HIE	
6-seizures in these category are likely to be of non-epileptic origin and may not require or respond to antiepileptic	

### 3-Electrical seizures with absent clinical seizures

1-Electrical seizures associated with a markedly abnormal background
--

2-EEG may develop in comatose infant who are not on anti convulsants  
3-Conversely , Electrical seizures may persist in patients with focal tonic or clonic seizures without clinical signs after the introduction of an anticonvulsant .

یوشمیر نور حالات وجود لري چې د نیوتل اختلاج په ډول نخري کوي باید په

تفریقي تشخیص کې په نظر کې وي چې په لاندې ډول دي

۱- **Jitteriness** : د لاسونو او پښو د چټکو حرکاتو څخه عبارت دي چې د تنبهاټو په وړاندې ډیر حساس د یوجگ اواز یا ناڅاپي حرکت سره نوموړې حرکات تنبیه کېږي دا حرکات د سترگو د اېنارمل حرکاتو سره مل نه وي کله چې د ماشوم اخته خوا د ډاکټر له خوا قبض شي نوموړې حرکات ډېرېږي .

۲- **Benign neonatal sleep myoclonus** : د خوب په وخت کې د یو یا دواړه خواوو jerking حرکاتو څخه عبارت دي د فعال خوب په وخت کې رامنځته کېږي تنبهاټو په وړاندې حساس نه دي معمولا د ماشوم پورتنې خواکې زیات لیدل کېږي .

### ۳- Neonatal tetanus

هغه Spasm چې په تیتانوس کې رامنځته کېږي معمولا د اختلاج په څیروي په هر حال نوموړې تشنجات د دماغ د قشر څخه منشه نه اخلي او EEG په کې نارمل وي د تیتانوس له امله Spasm د تنبه په وړاندې حساس او generalized tonic وي د lock jaw او د کورنۍ زېږېدنې تاریخچې موجوده وي او هم د نامه غوټۍ د ناپاکې الې د پرې کولو تاریخچې موجوده وي .

۴- **Apnea** : د اپنې حملې د bradycardia سره په Extreme Preterm baby (EPTB) کې یو معمول حالت او د Respiratory Center د عدم پوختګۍ یو تظاهر دی ، په term ماشومانو کې Subtle seizures د apneic حملو په ډول ښکاره کېږي د اختلاجي حملې په وخت کې د اپنې سره سره د زړه ضربان normal او یا د tachycardia حالت کې وي ، دا اکثر د subtle seizures سره لکه eye opening , staring , gaze and conjugate deviation of eyes ملګری وي ، EEG نورمال او بې له سنجشه دې ناروغانو ته respiratory stimulants ورکول د seizure activity د زیادت لامل ګرځي .

معمولا د اختلاج د سیر په ټولو پېښو کې Apnea منځته ته راځي بلکې په نورو ناروغیو کې هم رامنځته کېدای شي د اختلاج د سیر apnea د bradycardia سره ملګری نه وي .



## 5- Apnea as a manifestation of seizure

تشخيص (Diagnosis):

اول- د نيونتيل اختلاج لپاره اټكلي تشخيص:

جدول ۴.۵: د اختلاج د وخت د شروع او<sup>28</sup> کلينيکي معایناتو په حساب:

### 1- First day

HIE , cerebral contusion , Early onset hypocalcaemia, pyridoxine deficiency, accidental injection of local anesthetic,

### 2- Between 1-3 days

ICH, hypoglycemia , narcotic withdrawal , inborn error of metabolism , Congenital brain malformation, Drug withdrawal, Pyridoxine dependency

### 3- 4<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> days

tetany , meningitis , TORCH infections, developmental malformation and kernicterus , Infections (په ځانگړي توگه د CNS انتانات) , Late onset

hypocalcaemia ,

### 4- after 7<sup>th</sup> days

Infections<sup>29</sup> , Genetics , Late onset hypocalcaemia , Hereditary metabolic disorders , Viral meningo encephalitis

۲. په مخکيني خور او يا ورور (sibling) کې د اختلاج کورنې تاريخچې مثبتوالی

۳. عود کوونکی اختلاج په يو ځانگړي اجدادي گروپ کې د غړيتوب په حساب

جدول ۵.۵: (Seizures with recurrence in sibship)

**a-inborn errors of metabolism:** maple syrup urine diseases , hyperglycemia, organic acidemias , proline aminoaciduria, galactosemia , glycogen storage diseases and fructose intolerance

**b-developmental defects of CNS.**

**c-narcotic abstinence (withdrawal) syndrome.**

**d-pyridoxine dependency.**

<sup>28</sup> د ودې او پختگی (maturity) په شمول ټول عمومي فزيکي معاینات او نور معاینات لکه , Dysmorphism , Rash, Hepatosplenomegaly , د داخلي قحفي فشار د لوړوالي نښې لکه د فانتانيل برجستگي ، فوکل نيورولوجیک علايم ، د سر د ترضيض وصفی شواهد لکه , cephalohematoma , boggy swelling د occipito frontal circumference اندازه کول ، chorioretinitis , coloboma / اود وجود غير معمول بوی باید وکتل شي.

<sup>29</sup> د وينې کلچر ، د ادرار کلچر ، CBC او LP که چېرې ماشوم په کلينيکي ډول سره ددې معاینې د تحمل توان ولري او د داخل قحفي فشار د زیاتوالي نښې نښانې نه وي نو د انتاناتو او داخل قحفي خونریزی د ردولو په موخه باید قطنی بزل (lumber puncture) تر سره شي . که چېرې د دلایلو له مخې LP استطباب ونلري نو د ورپد د لارې (Ampicillin 100mg /kg/ BD) او cefotaxim 50mg /kg /BD یوځای ورکول کېږي .

**e-kernicterous due to rhesus iso-immunization.**

**f-benign familial seizure .**

۴. په اسانې د درملنې وړ حالات لکه **metabolic disorders**

( hypokalemia , hypoglycemia and ABM must be identified promptly)

دويم - د نيونټيل اختلاج د انزارد ارزيايي او لاملې تشخيص:

الف: د لومړنۍ کړنې **investigation**

**a-Blood<sup>30</sup>**

Glucose, calcium, magnesium, Na , phosphorus ,venous PH and base excess, electrolytes, BUN , hypocalcaemia (QTc interval >0,2 sec) .

In hypomagnesaemia → MgSO4 0.2 ml/kg , blood culture in all cases (exclude Pyo..M)

**b-Cranial ultrasound and EEG** should be done (exclude metabolic disorders )

**c- Lumbar puncture<sup>31</sup>** Indicated in all neonates with seizures unless related to a metabolic disorder

ب: د دويمې کړنې **investigation**

**a-screening test** for fore exclusion of IEOM( ABG, blood ammonia , lactate/pyruvate level, plasma and urinary amino acid profile etc )

**b-maternal drugs abuse** (mother blood & meconium should be screen )

**c-therapeutic trial** with pyridoxine is usually reserved as a resort

کله چې اخلاج نور هم په ټينگېدو شي او د لومړۍ کړنې څېړنه تشخيص واضح نکړي

**a-MRI or CT scan is advised<sup>32</sup>**

( to exclude structural & developmental defects –cerebral digenesis, less encephala and neuronal migration disorders )

**b- appropriate tests including serology** (for TOURCH infections to exclude IUI)

ج- **EEG<sup>33</sup>**

<sup>30</sup>که د اختلاج لامل څرگند هم وي نو وينه بايد د glucose ، الکترولايټونو ، Ca او magnesium د معلومولو او هم د CBC او packed cell volume لپاره معاینه شي .

<sup>31</sup>که چېرې د داخل قحفي فشار د زیاتوالي نښې نښانې ونه لیدل شي د انتاناتو او داخل قحفي خونريزي د ردولو لپاره باید قطني بزل ( lumber puncture ) اجرا شي

<sup>32</sup>په (که چېرې د IVH د موجودیت په اړه شکمن شو - که چېرې د دماغ د انومالي گانو په اړه شکمن شو - په ترضیفي ولادتونو او هم Toxoplasmosis ) کې MRI یا CTscan استطباب لري .

<sup>33</sup>که چېرې اختلاج د کنترول وړ نه وي او یا هم multiple anticonvulsant ورکړې ته اړتیا ولیدل شي په دې صورت کې EEG د اختلاج د لامل موندلو په موخه توصیه کېږي .

**a-poly graphic EEG** recording & video monitoring have greatly facilitated classification and management of Neonatal seizures  
**b-NN/Seizure may be** associated with EEG abnormalities  
**c- EEG abnormalities** are seen without any clinical seizures

دریم: که چېرې اختلاج د درملنې په مقابل کې سرکشه وي ، او یا د داسې اختلاج تاریخچه موجوده وي چې لامل یې ډیر نادر وي نو<sup>34</sup> خاص بېوشیمیک معاینات اجرا کېږي.

درملنه (Treatment of Neonatal Seizures):

د اختلاج درملنه او Investigation دواړه باید یوځای موازي جریان ولري د ناروغۍ درملنې باید د تستونو د نتیجو لپاره ونه ځنډېږي .  
 ۱- عمومي تقویوي او بېارغوني اهتمامات:

<p>۶- د ماشوم NPO ساتل د اختلاج تر کنترول پورې                  ۷- د Reflocheck په واسطه د وینې د گلوکوز بېړنۍ معاینه                  ۸- د Infusion په ډول د Dextrose_ 10% ورکول ترڅو چې د وینې د گلوکوز سویه د 70-120mg/dl کې وساتل شي . د ضرورت معمول اندازه یې 8mg/kg/min ده.                  ۹- د وینې سمپل باید د ټولو هغو تحقیقاتو لپاره چې پورته ترې یادونه وشوه باید په لاس کې وي .</p>	<p>۱- تنفسي لارې خلاصې ، اکسیجن توصیه ، د کافي تهویې او Circulation څخه اطمینان حاصل شي .                  ۲- IV line باید خلاص شي .                  ۳- د تودوخۍ د درجې مواظبت وشي .                  ۴- د حیاتي علایمو (HR,RR,BP,SaO<sub>2</sub>) او د پوستکي د پرفیوژن څارنه وشي .                  ۵- معده د NGT سره تخلیه شي ترڅو د Aspiration/choking او د کانگو څخه مخنیوی وشي .</p>
---	---

۲- د بېوشیمیکي بې نظميو خاصې درملنې: پروتوکول مطابق د Hypoglycemia<sup>35</sup> ، Hypocalcaemia<sup>36</sup> او Hypomagnesaemia درملنه (باید په یاد مو وي چې د Bolus دوز ورکولو څخه وروسته د گلوکوز او کلسیم انفیوژن ته ادامه ورکول کېږي) .

<sup>34</sup> blood gas, drug Urine amino acid ,urine organic acid , urinary ketones , blood ammonia , screening , او په وینه او CSF کې pyruvate ، lactate ، د سپینو حجرو او fibroblast انزایماتیکه څېړنه

<sup>35</sup> (dextrostik (<40mg/dl))\_\_ glucose 5-10ml/kg of 10 % solution as a bolus followed by 10% Dextrose at a ate of 8mg/kg/minutes \_\_ BG Should be maintain between 70-120mg/dl

### ۳. د اختلاج خاصه درملنه

لومړی تر هرڅه باید د اختلاج لامل څرگند او لازم تدابې ورته ونيول شي د مثال په ډول Drug withdrawal (Vitamin B6), Sepsis, hypocalcaemia, hypoglycemia او نور که د بېوشیمیکي موندل شوو نیمګړتیاوو اصلاح کولو سره سره (هر اختلاج درملنې ته اړتیا نه لري) بیا هم اختلاج مقاومت وکړ نولاندې د اختلاج ضد درمل استعمالیږي. یواځې په لاندې حالاتو کې باید د اختلاج ضد درمل پیل شي.

- ۱- که چېرې په یو ساعت کې د درې اختلاجي حملو تاریخچې موجوده وي.
- ۲- که چېرې یوه اختلاجي حمله ده دقیقو څخه زیات دوام وکړي.
- ۳- که چېرې اختلاج د prolonged low oxygen saturation سره مل وي
- ۴- د Poly pharmacy څخه (په یو وخت کې د بېلابېلو اختلاج ضد درملو ورکړه) دې ډډه وشي.

### ۱) First line Anticonvulsant drugs.

#### Phenobarbital: a

Phenobarbital انتخابي درمل اندازه یې dose 20 mg/kg/dose slow IV over 20m وړکول کېږي که چېرې ځواب منفي وي 30 دقیقې وروسته د 10 mg/kg/dose Loading<sup>37</sup> تر هغه وخته پرې علاوه کېږي ترڅو چې اختلاج کنترول شي او slow IV over 15m مجموعي مقدار 40 mg/kg ته ورسېږي او یا ددې څخه زیات نشي. په نوموړي دوز سره د فینوباربیتل سویه ترڅو ورځو پورې په وینه کې کافي وي او تر هغه چې اندازه یې په وینه کې راټیټه شوې نه وي maintenance دوز ته اړتیا نشته. د Phenobarbital تعقیبي اندازه 3-5 mg/kg /day په دوه تقسیمي دوزونو سره د خولې او یا وریدله لارې وړکول کېږي.

<sup>36</sup> (EKG shows QoTc >0.2 sec or serum Ca < 7mg/dl)\_\_\_ calcium gluconate 200mg/kg of 10% solution(2cc/kg ) dilute with equal valium of water -slow IV 5-10 minutes (cardiac monitoring ) \_\_\_ For maintenance same dose through constant infusion every 6-8 hours\_\_\_ 0,2ml/kg 50% solution of Magnesium sulfate IM single dose daily if there is no response \_\_\_ or poor response to Ca therapy \_\_\_ leakage of calcium into subcutaneous tissue can cause scarring

<sup>37</sup> نوت: د Phenobarbital لودېنګ دوز کېدای شي د sedation لامل وګرځي او یا ددې څخه زیات د apnea لامل شي چې ventilation ته ضرورت پیدا کړي او یا د hypotension لامل شي چې Valium expender ته ضرورت پیدا کړي

اوس که بيا هم د اختلاج بله حمله وليدل شي په دې صورت کې بېا د **second line drugs** څخه استفاده کېږي.

**Second line drugs: ۲**

**Phenytoin (Dilantin)<sup>38</sup>.b**

که چېرې seizures په تينگېدو شي نو Phenytoin د Initial dose: 20 mg/kg/d IV+ د ورکول کېږي. د Phenytoin د dilution (diluted N/S -1mg/kg/min) د ورکول کېږي. د Phenytoin د fosPhenytoin د کورنې څخه ده انحلايت يې زيات او گړندی تاثير لري د Phenytoin او Phenobarbital په maintenance therapy کې ورڅخه گټه اخستله کېږي د Phenytoin او Phenobarbital د loading dose د شروع څخه ۱۲ ساعته وروسته (5 mg/kg/d IV 2 DD) ورکول کېږي.

**Lorazepam-C**: که چېرې اختلاج retractable او ماشوم د status convulsion حالت کې قرار ولري نو lorazepam (do..50 microgram/kg/IV –slow –over 2-5m) د ورکول کېږي.

**-D alternative (lorazepam) clonazepam**: نوموړې درمل په bolus او يا انفیوژن په ډول (0.1-0.5mg/kg) په ډير احتياط او ورو سره ورکول کېږي ځکه چې نوموړې درمل په چټکې سره تجمع کوي چې له يوې خوا افرازات زياتوي او له بلې خوا sedation رامنځته کوي او په (give 50 microgram/IV –slow –over 30 sec) دوز ورکول کېږي.

**E midazolam**: 0,05-0,15 mg/kg/dose IM –highly soluble in water

**F Paraldehyde**: په هغه صورت کې چې اختلاج د نورو درملو سره کنترول نه شي او يا متکرر اختلاجات موجود وي نو 0.1-0.3 ml/kg/IM د ورځې درې ځلي او يا د<sup>39</sup> مقعد د لارې 0.3ml/kg د مساوي مقدار معدني تيلو سره يو ځای ورکول کېږي که چېرې مقعدي ورکړه امکان ونلري بېا د ورید د لارې د انفیوژن په ډول ورکول کېږي. جانبي عوارض يې د زرقیاتو د ځای اېسې جوړول او Pulmonary hemorrhage څخه دي ددې درمل ۵-۸٪ پورې د سږو څخه اطراح کېږي.

**G Pyridoxine**

<sup>38</sup> Mechanism : May act in motor cortex where may inhibit spread of seizure activity & Activity of brainstem centers responsible for tonic phase of grand mal seizures also may be inhibited.

<sup>39</sup> 200-400mg /kg IV as 5% solution in 5%Dextrose or diluted with double valium olive oil or coconut oil give per rectum

که اختلاج د پورته درملنې سره بپا هم اختلاج دوام وکړي اگر چې ډیر کم ماشومان pyridoxine dependent seizures لري چې د pyridoxine د bolus دوز سره (50-100mg /kg IV) په فوري ډول ځواب وايي .

#### Lignocaine - H

په نادرو پېښوکې استعمالیږي د اختلاج ضد بڼه درمل دی تقریباً ۷۰% په EEG کې بڼه والی منځته راوړي 2mg/kg IV bolus دوز ورکول کېږي او بیا 6mg/kg/hr په ثابت infusion ډول سره د intractable seizure د کنترول لپاره ورکول کېږي د درمل هیچکله د phynetoin سره یوځای توصیه نه شي ځکه چې د myocardial damage او arrhythmia د قوي خطر امکان موجود دی .

که چېرې اختلاج د دوه درملو سره کنترول نه شو نو EEG توصیه کېږي که په EEG کې په دوامدار ډول غیرنورمال امواج موجود وي نو ناروغ ته د ورېد له لارې ۲۵-۵۰ ملي گرامه pyridoxine توصیه کېږي .

#### Diazepam - I

په عمومي ډول د Diazepam<sup>40</sup> د ورکړې څخه په Neonatal Seizures کې ډډه وشي ځکه چې تنفسي انحطاط رامنځته کوي Short acting benzodiazepines ترخپرنې لاندې ده .

#### (50mg/kg/day with refractory infantile spasm)vigabatrin- G duration of anticonvulsant medical therapy: ۴

د درملنې د مودې لارښود ترلاندې حالاتو پورې اړه لري :

- 1-neurological status of the infant at discharge
- 2- cause of the NN/ seizure
- 3- EEG findings

کله چې seizure کنترول شي نو بیا د ټولو anticonvulsants درملو په استثنا د Phenobarbital بندول ضروري دي .

که د ماشوم د خارجېدو په وخت کې د ماشوم د CNS معاینات نورمال وي نو Phenobarbital بندېږي او که د CNS معاینات غیر نورمال وي نو Phenobarbital ته دوام ورکول کېږي او infant په میاشت کې تکرارا ارزیايي کېږي .

<sup>40</sup> Diazepam short duration- inducing apneic attacks – develop kernicterus (displacement of bilirubin from the binding sites in the protein (contain sodium benzoate )

که په CNS examination کې د seizures ریکورنسي ، EEG ، CT scan او MRI نورمال وي نو Phenobarbital په اينده ۴ اونيو کې په قراره کمېږي که Phenobarbital ته ادامه ورکول کېږي نو ماشوم به په ۴ مياشتو کې يو ځل ارزيايي کېږي .

که د seizure ریکورنسي، د neuromotor ناتواني او يا په ۴ مياشتو کې غير نورمال EEG موجوده وي نو ماشوم د epilepsy په ډول تداوي کېږي . که د prolonged anticonvulsants درملنې ته ضرورت وي نو اضافي او يا alternative anticonvulsants درمل توصيه کېږي .

ځانگړي حالات:

۱ - **perinatal complication**: که هغه استقلابي بېنظمۍ چې تر inappropriate secretion of ADH پورې اړه لري لکه hypocalcaemia and hyponatremia , hypoglycemia نو فوراً بايد تشخيص او سمدستي تداوي شي .

په HIE کې hypertonic mannitol او furosemide د cerebral edema د کمولو په موخه توصيه کېږي . په دې ځای کې د cerebral edema د کمولو لپاره د dexamethasone رول نشته .

## ۲- diuretic therapy and gastric lavage

د سهوا موضعي زرقي انستېزي په صورت کې موثر رول اداکوي . که اختلاج intractable وي نو EBT ژوند ژغورونکې ده .

۳. **infection**: په ABM کې مناسب او په وخت **antibiotic therapy** بهبودي پيداکوي او د sequelae د کموالي لامل گرځي .

۴. **Pyridoxine –dependent seizure**: د تړلي کلينيکي مشاهدې او EEG لاندې ناروغانو ته Pyridoxine 100mg IV ورکول کېږي .

**100mg Pyridoxine IV** هر ۱۰ دقيقې وروسته تر هغه ماشوم ته ورکول کېږي تر څو چې اختلاج کنترول شي او ټول ۵۰۰ ملي گرامه Pyridoxine ورکول کېږي .

ماشوم په اينده ۱۲ ساعتونو کې د دماغي فعاليت د prolonged depression او يا حياتي دندو لپاره تر کتنې لاندې نيول کېږي ، د Pyridoxine تعقيبې مقدار 5mg/kg(or 50mg/day) په واحد ډول د خولې له لارې ورکول کېږي، نور anticonvulsant درملو ته اړتيا نشته که Pyridoxine ورکړه بنده شي ممکن اختلاج په ۳ اونيو کې بيا څرگند شي .

۵. EBT په لاندې حالاتو کې استطباب لري :

- a- life threatening metabolic acidosis      c- life threatening metabolic acidosis  
b- accidental injection of local anesthetic to the fetus      d- accidental injection of local anesthetic to the fetus

۶. **narcotic withdrawal syndrome** : د مور شیدې د اساسي استقلابي نیمگړتیاوو د تشخیص په منظور بندول ضروري دي او دا کار ممکن ژوند ژغورونکی وي .

**narcotic withdrawal syndrome .۷**

1-Phenobarbital 5-8mg/kg/day in 2 divided doses	3-and attention to hydration would be lifesaving .
2-or diluted Tr, of opium or paregoric 2 drops/ kg every 4-6 h	4- the sedative should be tapered off slowly and cautiously

اختلالات :

Cerebral palsy	Cerebral atrophy	Spasticity
Epilepsy	Hydrocephalus ex-vacu	Feeding difficulties

انزار ( **prognosis** ) : هغه اختلاج چې د hypocalcaemia له امله وي انزاريې ډیر بڼه ده په Symptomatic hypoglycemia کې 50% او په Meningitis کې ۷۰% د ماغي تخریب يا مرگ راتلی شي او ۷۰% نوو وزیږیدلو کوچنیانو کې Recurrent seizures په ورسته عمر کې منځته ته راځي باید ووايو چې په عمومي ډول سره د اختلاج انزار د هغه تر لامل پورې اړه لري .

**Intra uterine Infection TORCH Infection**  
**TORCH Infection**

ډیر اورگانیزمونه کېدای شي د پلاستنا څخه تیر او په جنین کې د انتان او نورو شدیدو اعراضو لامل وگرځي داخل رحمي انتان معمولا د زېږېدنې په وخت کې اکثرا کلینیکل وي .

**2.Infections included in TORCH**

- 1) Toxoplasmosis
- 2) Syphilis
- 3) Rubella
- 4) Cytomegalovirus (CMV)
- 5) Herpes Simplex Virus (HSV) & others

**1.Risks to fetus**

- a) Intrauterine Growth Retardation Mental Retardation
- b) Microcephaly
- c) Hydrocephalus
- d) Hepatosplenomegaly

**Thrombocytopenia** : په نیونیتل ماشومانو کې د انتاناتو نوموړې گروپ تقریبا یوه رنگه موندنې لکه Small for gestation Age , Rash, Hepato splenomegaly د C.N.S اعراض Early jaundice, او د Platelets کموالی ښي .



په يو نيونيتل ماشوم کې د TORCH انتانات ممکن لاندې اعراض وښي .

- |                      |                              |                    |                              |
|----------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------|
| i) L.B.W             | g) Hepato                    | d) Cataract.       | a) Microcephaly.             |
| j) Rash and jaundice | splenomegaly.                | e) Chorioretinitis | b) Congenital Heart disease. |
| h) Thrombocytopenia. | f) Congenital Heart disease. | c) Microcephaly.   |                              |

ځينې ماشومان د زېږېدنې په وخت کې نورمال وي لکن کېدای شي چې د ژوند په وروسته وختونو کې اعراض منځ ته راوړي لکه کونيوالی، دماغی وروسته والی او د سترگو بدلونونه ډير کلونه وروسته منځ ته راځي .

### Toxoplasmosis

*Toxoplasma gondii* پروتوزوایي پارازیت ده چې د داخلي رحمي انتان د پيدا کېدو توان لري پېښې يې په هر ۱۰۰۰۰-۱۰۰۰ نووزيريدلو ماشومانو کې يو پېښه رپورټ ورکړشوي ده.

په ولادي ډول په افت اخته ماشومان 70-90 پورې د زېږېدنې په وخت کې asymptomatic وي او بيا د ديد خرابوالي (Visual impairment)، د يادولو د وړتيا کمزوري او د ماغي خرابوالی مياشتې او کلونه وروسته منځ ته راځي . پتوفزيولوژي:

۱. په تازه ډول منته شوې پيشکه د انتان oocysts د غايظه موادو سره اطراح کوي د پيشکې د غايظه موادو په واسطه د منتنو خاورو سره د تماس له کبله (*Toxoplasma gondii*) خوړل کېږي او يا دا چې نوموړې انتان د Unpasteurized شيدو يا د اومه يا نيمه اومه شوو غوښو سره هم انتقالېږي.

۲. د مورد حمل د دوران د مورني انتان له کبله په کسبي ډول په لويه پيمانه ولادي Toxoplasmosis منځ ته راځي په هغه ميندو کې چې د وجود مقاومت يې کمزوری وي Toxoplasmic reactivation پکې منځ ته راځي او د جنين د Infection لامل گرځي .

۳. د حمل د دوران په وروستي وخت کې انتان په کسبي ډول په اسانۍ سره جنين ته انتقالېږي (Transmission) .

که انتان د مور د Gestation دوران په اولو وختونو کې جنين ته انتقال شي په جنين باندې د شديدو اثراتو له کبله د Abortion, stillbirth, شديدو ناروغيو او teratogens لامل کېدای شي او که انتان د مورد حمل د دوران په وروستيو وختونو کې جنين ته انتقال وکړي نو د Sub clinical ناروغيو لامل گرځي

د ناروغۍ کلینیکي منظره: Intracranial او chorio-retinitis , Obstructive hydrocephalus: calcification یې کلاسیکې نښې دي . د ناروغۍ عمومي کلینیکي موندنې د Microcephaly, Microphthalmia , Seizure, Jaundice, Rash , lymph-adenopathy, Hepato splenomegaly , Thrombocytopenia, petechiae او تېې څخه دي ۶۷- %۷۵ پورې ناروغان د زېږېدنې په وخت کې بې اعراضو وي .

د ناروغۍ تشخیص: د وجود د انساجو او یا مایعاتو څخه په مستقیم ډول سره انتان جدا کېږي د پلاستا د انساجو څخه د انتان جدا کول د جنین د انتان لپاره قوي مصداق جوړېدای شي . سیرولوجیکې تستونه: په مورگانو کې د څلورو غنچو (Four Fold) انتي باډيو د Titer لوړوالی او یا د Serocanversion (د منفي څخه مثبت ته) د انتان په موجودیت دلالت کوي که چېرې مورنۍ Anti-body منفي وي نو ناروغۍ ردیږي که په مور او نیونیتل دواړو کې انتي باډي مثبت وي نو د څو میاشتو لپاره مسلسلو څېړنو ته ضرورت ده چې Trans placental انتي باډي (چې سویه یې په ښکته کېدو کې وي) د Congenital infection (سویه یې ثابته او یا پورته کېږي) څخه فرق وکړي .

د Toxoplasma خاصه (Specific) IGM انتي باډي د انتان څخه ۲-۱ اونۍ وروسته مثبت کېږي او د میاشتو لپاره مقاومت کوي که چېرې د IGM لوړ تایتري د High specific IGM تایتري سره ملګرې وي نو دا په حاد Infection دلالت کوي اود حادو انتاناتو د %۹۵ فیصدو څخه په زیاتو پېښو کې IGM انتي باډي لیدل کېږي . او د Toxoplasma specific IGE انتي باډي په ټولو هغو ښځو کې چې د حمل په دوران کې Seroconvert وي لیدل کېږي .

**Prenatal Diagnosis**: د زېږېدنې څخه مخکې تشخیص د امینو تیک مایع (Amniotic fluid) یا د جنین په وینه کې د پارازیت په کشفولو سره صورت نیسي او یا د جنین په وینه کې د IgA او IgM انتي باډيو په کتلو سره کېږي او د (Paly merase chanin PCR reaction) په واسطه یې Genomic مواد کشفیږي .

**CSF Examination**: په C.S.F کې د ناروغۍ وصفي نښې د mononuclear, pleocytosis حجراتو موجودیت او Xantho-chromia څخه دي او هم به د پروتینو سویه لوړه وي د Toxoplasmosis د تشخیص لپاره په C.S.F کې د IgM تست اجرا کېدای شي . د پورته معایناتو سره په وصفي ډول په C.T.Scan یا Skull X – ray کې intracranial calcification لیدل کېږي .

**Ophthalmic Examination**: پدې معاینې سره Chorioretinitis معلومېږي .  
درملنه: په شدیدو اخته ماشومانو کې خاصه تداوي اجرا کېږي لکن د تداوي نتيجه ځکه ډیره  
فايده نلري چې د ماشوم په Fetal life کې ماشوم ته کافي نقصان رسيدلی وي .

#### ١: Toxoplasmosis

کومه دوا چې ددې ناروغۍ لپاره اوس په لاس کې لرو د پارازيت په Tachyzoite  
ډول باندې اغيزې لري ولی د پارازيت د Encysted ډول جرړې بنکلي (Not eradicated)  
نشي . د مورد حمل په دوران کې Spiramycine د ورځې څلور گرامه په څلورو تقسيمې  
دوزونو سره ورکول کېږي د حمل د دوران د ٢٠ اونيو څخه وروسته ورسره د  
Sulfadiazine لوډنک دوز هم (75mg/kg/or maximum 4 gm) ورسره علاوه کېږي او په  
تعقيب يې 75mg – 100mg/kg/d يا اعظمي مقدار شپږ گرامه د ورځې په دوو کسري دوزونو  
هره ورځ ورکول کېږي . او هم ( 15mg/m<sup>2</sup> or 1mg/kg up to maximum 50 mg )  
pyrimetamine د ورځې دوه ځلي ددوه ورځو لپاره او 25mg د ورځې يو ځلي د اوه ورځو  
لپاره او بېا په اونۍ کې دوه ځلي تعقيبېږي او بايد د pyrimethamine سره Calcium  
(leukovoren) folinic Acid په اونۍ کې دوه ځلي ورکړ شي .

#### :Congenital Toxoplasmosis

په هغه ماشومانو کې چې په بنکاره (Overt) ډول سره په ولادي Toxoplasmosis  
اخته وي نو د يو کال لپاره ورته درمل ورکول کېږي .

د خولې له لارې Pyrimethamine (1mg/kg/day) او Sulfadiazine (75mg/kg/day) په  
دوو تقسيمې دوزونو سره د ٤ مياشتو لپاره ورکول کېږي د ماشوم د عمر په لمړۍ اونۍ  
کې ددې په خاطر چې بېلروبين او د پروتين اړيکې سره د protein binding site د بې ځايه  
کولو له کبله جلا کوي بايد ورنکړل شي .

وروسته په اينده ٤ څلورو مياشتو کې د يوې مياشتې لپاره د Pyrimethamine او  
Sulfadiazine سره په Alterenet ډول Spiramycin (100mg/kg/d/2div dose) ورکول کېږي  
د Pyrimethamine تراپي په خواکې Folic اسيد هم ورکول کېږي . که د بنکاره  
Toxoplasmosis سره التهابي ځواب ملگرې وي (Chorio – Retinitis، د C.S.F د پروتين  
زياتوالی او نور) نو د ٨-١٢ اونيو لپاره Corticosteroids هم ورکول کېږي د ولادي  
Toxoplasmosis په هغه پېښو کې چې Sub Clinical وي ( IgM – Elisa او IgA - Elisa

مثبت او کلینیکي اېنارملیټي موجوده نه وي، نو Sulfadiazine او pyrimethamine د ۴ څلورو میاشتو لپاره ورکول کېږي. او وروسته په Alternative ډول سره pyrimethamine د Spiramycine سره او Sulfadiazine د Spiramycine په ځانګړي ډول د هرو څلورو اونیو لپاره د یو کال په موده کې ورکول کېږي. په یو روغ ماشوم کې (Negative serology) چې مور یې د حمل په دوران کې لمړنی پیژندل شوی Toxoplasmosis ولري pyrimethamine او Sulfadiazine او یا spiramycine د یوې میاشتې لپاره ورکول کېږي. وقایه: ناروغۍ په هغه خلکو کې زیاته ده چې د پشکې سره زیات تماس لري لکه هندوستان.

د وقایې لپاره لاندې تدابیر په کار دي. د پشکې سره د تماس په وخت کې د دسکشو څخه کار واخیستل شي، پیشکه په یو محفوظ ځای کې وساتل شي، د ښه پخولو څخه وروسته غوښه وخورل شي. خامه ترکاری باید مخکې له استعمال ښه ووینځل شي، په باغ کې د کارکولو په وخت کې دستکشې استعمال شي. او مخکې د هرې تغذي څخه باید لاسونه په پاکو اوبو او صابون سره ووینځل شي.

### Rubella

روبیلا یو ویروسي انتان ده چې د پلاستنا څخه د تیریدو وړتیا لري او د نشونما په حال جنین کې د Chronic intra uterine انتان او زیان لامل ګرځي. پتوفزیالوژي:

۱. انتان په کسبي ډول د منتو تنفسي افرازاتو څخه حاصلیږي.
۲. د پلاستنا د منتېدو لپاره د مور Viremia باید مخکې منځ ته راشي خو fetus ته ممکن انتان انتقال شي او یانه.
۳. د مخکې انتان مورنۍ انتي باډي د Fetus لپاره وقایوي رول لري.
۴. د ۹۰% څخه زیات مورنۍ انتان په لمړي Trimester کې د Fetus infection لامل کېدای شي.
۵. هغه د بارداری عمر والا میندې (Child bearing Age) چې د Rubella په مقابل کې معافیت نلري د خطر لاندې دي.

کلینیکي منظره : Microphthalmia, microrcephaly, I.U.G.R, Chorioretinitis, glaucoma, cataract, PDA, Jaundice, hepato splenomegaly, Sensorineural hearing loss, pulmonary artery stenosis, thrombocytopenia, anemia blue berry muffin Rash, B-Cell, meta physeal lucencies, leucopenia او د T-Cell فقدان.

➤ ماشوم د زېږېدنې په وخت کې بې اعراضو وي.

➤ ویرس ممکن د ماشوم په ستوني کې د یو کال لپاره موجود وي.

د ناروغۍ تشخیص:

**Cultures:** ویروس کېدای شي تر یو کاله پورې کلچر شي ترڅو چې د انتي باډي د تایتر اندازه رابنکته شي. د Specimens بهترین ځایونه د ویروس د کلچر لپاره د Nasopharyngeal سواب, Conjunctival scraping, Urine او C.S.F څخه دي.

سیرولوجیکي مطالعات: په نیونیتل دوره کې ولادي rubella د نیوبورن په سیروم کې د Rubella د انتي باډي د مثبت کېدو سره تشخیص کېږي څرنگه چې IgM د پلاسنتا څخه نه تېرېږي نو د IgM د تایتر لوړوالی د جنین د Rubella په تازه انتان دلالت کوي.

راډیولوجیکي مطالعات: د راډیوگرافي په کلیشه کې په اوږدو هډوکو کې Radio lucencies د x د وړانگو نفوذي وړتیا موجوده وي چې دغه حالت تر Metaphyseal osteoporesis پورې اړه (Correlate) لري چې لامل یې د هډوکو د حجراتو د جوړیدو د Mitosis منعه کېدل دي.

درملنه:

۱. د Rubella لپاره کومه خاصه تداوي وجود نلري.

۲. لوي مقصد د Rubella څخه د خلکو وقایه ده ترڅو چې د حامله بڼځو خصوصاً په لمړي Trimester کې د خطر سره مخامخ کېدل راکم شي.

۳. د Rubella ضعیف شوی ژوندي واکسین (Live attenuated Rubella Vaccine) پیدا کېږي چې محفوظ او تاثیرات یې بڼه دي.

۴. واکسین معمولاً Non pregnant female ته باید تطبیق شي.

۵. که چېرې په مور کې Exposure serum Antibody کشف شوه نو شاید جنین یې وساتل شي ۶. مورگانو ته د Immunoglobulin ورکول د Fetal infection خطر کموي لاکن په پشپړ ډول سره خطر له منځه نه شي وړي.

۷. که چېرې دا خبره بڼه څرگنده شي چې په یو حامله بڼه کې د روبېلا لپاره د Fetal Transmission خطر په ډیره لوره کچې کې قرار ولري نو د حمل په لمړیو اتو اونیو کې حمل ته خاتمه (Termination of pregnancy) ورکول کېږي.

### Herpes simplex virus (HVS)

H.S.V یو D.N.A ویرس ده چې په هر ۱۰۰۰ - ۵۰۰۰ ولادتونو کې د یوې پیښې رپورټ ورکړ شوي ده .

پتوفزیالوژي: د Neonatal Herpes ۳/۴ پیښې په ثانوي ډول د HSV-2 او باقي د HSV 1- په واسطه منځ ته راځي .

نووزیږیدلو ماشومانو ته انتان په کسبي ډول Intrapartium , Intrauterine او یا postnatal وختونو کې انتقالیږي چې د Intra partum په دور کې اتیا فیصده انتان ماشوم ته په کسبي ډول په Ascending شکل کله چې Membrane وچوي او یا د منتن Cervix او مهبل څخه د ماشوم د وتلو په مرحله کې اخته کوي دانتان د داخلیدو معمولي برخې د پوستکي، سترگو، خولې او تنفسي لارو څخه دي .

د Neonatal HSV درې عمومي خصوصیتونه په سترگو، پوستکي او خولې کې د انتان ځای په ځای کېدل، د C.N.S اخته کېدل او د منتشرې (Disseminate) ناروغۍ څخه دي .

ددې ناروغۍ ۵۰-۳۰ فیصده ماشومان بېا له همدې لارې Recurrent Infection اخلي د جنین لپاره مورنۍ انتي باډي کوم وقایوي رول نلري .

کلینیکي منظره: د ناروغۍ کلینیکي لوحه په لاندې ډول دي

۱. Intrauterine infection: د داخلي رحمي انتان له کبله په ماشوم کې chorioretinitis ، د پوستکي افات او Microcephaly منځ ته راځي .

۲. Postnatal: پدې وخت کې encephalitis ، موضعي او یا منتشره ناروغۍ (Disseminated Skin Vesicle, disease) او keratoconjunctivitis موجود وي .

تشخیص (Viral cultures): د کلچر لپاره نمونه معمولا د Conjunctiva ، ستوني، Feces، ادرار، Naso pharynx او C.S.F څخه اخیستل کېږي .

### Immunologic assays

معمولا د ماشوم په Scrapings او Lesion کې د HSV انتي جن د Monoclonal anti HSV انتي باډي په واسطه کشف کېږي چې ددې موخې لپاره د ELISA او یا Fluorescent

microscopy assay تستونه استعمالیږي چې نوموړي تستونه خاص او تر ۸۰-۹۰ فیصدو پورې حساس دي .

### Tzanck smear

د جلدي Vesicles خصوصیات د سایتولوجیکو معایناتو د Giemsa یا Wright stain په واسطه کتل کېږي او هم پکې غیر وصفي Giant cells او Eosinophilic intra nuclear inclusion لیدل کېږي .

### Serologic Test

اهمیت یې کم ده ځکه چې تر درې اونيو پورې د HSV خاصه IgM انټي باډي نه

### تشخیصیږي PCR

PCR د HS ویس د DNA د تشخیص لپاره ډیر حساس تیست ده د اټسټ په C.S.F کې د HSV د تشخیص لپاره په هغه چا کې چې کلچري منفي وي ډیر معمول ده .  
**Lumbar puncture** : په ټولو اشتباهي ناروغانو کې باید LP اجرا شي د Hemorrhagic C.N.S انتان د ښکاره کېدو سره په C.S.F کې د پروټینو ، سرو او سپینو حجراتو شمیره زیاتېږي .

راډیولوجیک مطالعات: د سر CT Scan یا MRI د C.N.S ناروغیو په تشخیص کې هم استعمالولی شو .

درملنه : هغه میندې چې Genital herpes ولري نو پدې ناروغانو کې ماشوم باید د حامله ښځې د گیدې څخه د یو انتخابي (elective cesarean section) سیزارین سکشن په واسطه وزیږول شي بهتره ده چې عملیات د Rupture of membrane په لمړیو څلورو ساعتونو کې اجرا شي. Acyclovir په اوس وختونو کې په Vidaribine باندې ښه درمل ده ځکه چې تطبیق یې اسانه او جانبي عوارض یې هم کم دي . په هغو شیدو خوړونکو ماشومانو کې چې د سترگو ، پوستکي او خولې موضعي ناروغۍ ولري Acyclovir د 10-15mg/kg/dose هر اته ۸ ساعته وروسته د ورید له لارې د یوویشتم ورځو لپاره ورکول کېږي نوموړې درمل کوم پیاوړي جانبي عوارض نلري .

### (CMV) Cytomegalovirus virus

CMV يو D.N.A ویرس ده چې د Herpes virus گروپ د ډلې يو غړی ده. د ايو عمومي انساني ویروس ده چې جنين ته په Vertically ډول سره (د ولادت په وخت کې، د مورد شیدو په ذریعه، Transplacentally) انتقالیږي.

پتوفزیالوژي:

۱. C.M.V د افزاتو، وینې، ادرار او جنسي تماس په واسطه انتقالیږي په C.M.V اخته ناورغان ۹۵٪ فیصده بې اعراضو وي او کوم چې اعراض پیداکوي هغه د Mononucleosis پشان اعراض لري.

۲. د انتان شروع (Initial infection) او Seroconversion د puberty په دوران کې منح ته راځي او بباد اوږدې مودې لپاره دوام کوي.

۳. C.M.V د مخې او بیا فعالیدو متناوبې صفحي لري.

۴. C.M.V کله مخفي (Latent) او کله د بیا فعالیدو متناوبې دورې لري ۳۰-۱۰ فیصده حامله بنځې د C.M.V - cervical colonization لري.

۵. مورني متکرر او ابتدایي دواړه انتانات fetus ته د C.M.V د انتقال لامل ګرځي.

۶. C.M.V د Blood brain barrier په شان د Placental barrier څخه هم د تیریدو توان لري.

۷. د مورد حمل په لمړیو ۲۲ اونيو کې جنين ته لوی خطر ده چې وروسته د Neurologic خرابې لامل ګرځي.

۸. معمولا د C.M.V ابتدایي انتان درلودونکو میندو څخه (primary C.M.V Infection) اعراضو درلودونکې ناروغۍ منح ته راځي د اعراضو درلودونکې ماشوم د مړینې کچې ۳۰-۲۰ فیصدو کې ده.

د ناروغۍ کلینیکي منظره:

۱. د ناروغۍ مهم اعراض پدې ډول دي.

Intra uterine growth retardation, sepsis, chorio retinitis, microcephaly pericalcification, blueberry muffin rash, thrombo cytopenia, ventricular neurotopenia, hepato splenomegaly, jaundice, abnormal LFT, deafness and pneumonia.

۳. د زېږېدنې په وخت کې ډیر ماشومان بې اعراضوي.

۴. شیدې خوړونکي ماشومان ممکن تر ۶-۱ کلونو پورې Viruria ولري.

د ناروغۍ تشخیص:



۱. د ویروس د Demonstration لپاره کلچر کول ، ۲. د C.M.V د تشخیص لپاره د ماشوم ادرار او لارې (saliva) کلچر کېږي .

### ۳. Serologic Test

الف- د مور او ماشوم په Sera کې د IgG د تایتر منفي کېدل د ناروغۍ د رد لپاره کفایت کوي په ماشوم کې د IgG د تایتر مثبت کېدل د مورني منشه لرونکي IgG Transplacental باندې دلالت کوي .

ب- معمولا غیرمنتن شیدې خوړونکې ماشومان تر یوې میاشتې پورې تیت IgG ښي او تر ۹-۴ میاشتو پورې تشخیصیه تایتر منخ ته نه راځي په همدې اندازه وخت کې په انتان اخته ماشومانو کې د IgG تولید موجود وي .

ج- د CMV خاص د IgM تست استعمال محدود ده خو د Infant د انتان د توضیح (elucidate) لپاره کمک کوي .

رادیولوژیک مطالعات : د ماشوم د films- Skull او یا CT سکن په وصفي ډول سره داخل قحفي Calcification ښي .

تداوي: ممکنه درملنه یې Ganciclovir څخه ده خو Teratogenic, mutagenic او carcinogenic ده .

وقایه: د همیشه لپاره باید د C.M.V منفي وینه ترانسفیوژن شي .

ولادي توبرکلوسیس:

ولادي توبرکلوسیس نسبتا یو غیر معمول ناروغۍ ده په بدن کې یواځې د سږو توبرکلوز درلودونکو میندو څخه جنین ته هیڅ تهدید متوجه نه وي انتان وورسته د زېږېدنې څخه (ولادي توبرکلوسیس) ماشوم ته هغه وخت انتقالیږي کله چې د مور پلاستنا د توبرکلوز انتان سره منتنه شي او بیا د زېږېدنې په وخت کې د نامه د ورید او یا د منتنو اسپرېت شوو افرازاتو له لارې او یا د زېږېدنې څخه وروسته ماشومان د منتنو میندو ، د کورنیو نورو منتنو غړو او منتنو صحي کارکونکو له لارې ممکن انتان ماشوم ته انتقال شي .

هغه میندې چې د سږو رادیوگرافي یې اښارمل وي لکن تاریخچه ، فزیکي معاینات ، د بلغم معاینه او د رادیوگرافي څیړنې یې فعال جاري توبرکلوز ونه ښي نو ددې میندو

ماشومان د لږ خطر لاندې دي دا ډول ميندې خپله مناسب درمل اخلي او ماشوم يې بايد په ښه ډول تعقيب شي او هم ددې څخه علاوه د کورنۍ ټول غړي د توبرکلوز له خاطرې په صحيح ډول سره چک شي .

که چېرې د ميندو د سينې راديوگرافي او يا د بلغم معاينه فعال او برحال د توبرکلوز انتان وښي نو د ميندو د توبرکلوز د درملنې په خوا کې ماشوم ته INH ورکول کېږي د ماشوم تداوي ته تر هغه وخته پورې دوام ورکول کېږي ترڅو د مورد بلغم معاينه کم تر کمه د درې مياشتو لپاره منفي شي او هم د ماشوم د Chest - X ray سره بايد د Mantux tuberculin test هم اجرا شي که چېرې مثبت وي نو انتي توبرکلوزيک درمل بايد ماشوم ته د ۶-۹ مياشتو لپاره ورکړه شي او که چېرې منفي وي نو INH يې بند او ماشوم ته بايد د BCG Vaccination اجرا شي . هغه ماشوم چې د ولادي توبرکلوزيس سره تولد کېږي د ماشوم د ژوند په لمړيو اته اونيو او يا هر وخت کې فعاله ناروغۍ او اعراض ښکاره کولی شي د ولادي توبرکلوزيس د تشخیص لپاره د مورتاريخچې ، Genital توبرکلوزيس ، Disseminated tuberculosis او يا د توبرکلوز انتان سره د مورد پلاستنا داخه کېدو د تاريخچې مثبتوالی بنسټيز خبره ده په ماشوم کې د توبرکلوزيس کلاسيکې نښې لکه Military tuberculosis د Lymphadenopathy, Hepato splenomegaly, او Tachypnea سره موجودې وي او نور حالات لکه Skin papules, poor feeding, lethargy او ژيږي ممکن هم وليدل شي Montoux Test معمولا منفي وي او د سينې Skiagram ميلياږي توبرکلوزيس ښي د ماشوم د C.S.F معاينه د C.S.F داخه کېدو د رد لپاره بايد وکتل شي او هم د ماشوم د C.S.F ، تراخيا او معدې Aspirate شوي مواد د Acido fast بسيل د کلچر لپاره معاينه شي .

هغه ميندې چې فعال توبرکلوزيس لري : د ماشوم تجريدول امکان نلري او له بلې خوا دغه عمل د ماشوم د Breast feeding د خرابې لامل گرځي نو پدې بنسټ مور بايد په نورمال ډول خپل ماشوم ته سينه ورکړي پداسې حال کې چې جراحي ماسک استعمال او هر وخت په روټين ډول خپل لاسونه په صابون سره پاک ووينځي .

ماشوم ته B.C.G واکسين تطبيق او ددرې مياشتو لپاره 10mg/kg I.N.H ورکول کېږي ماشوم د سينې د راديوگرافي او نورو کلينيکي نښو لپاره ارزيايي شي که mantoux تست ددرې مياشتو لپاره منفي وي نو د B.C.G Vaccination بايد تکرار شي .

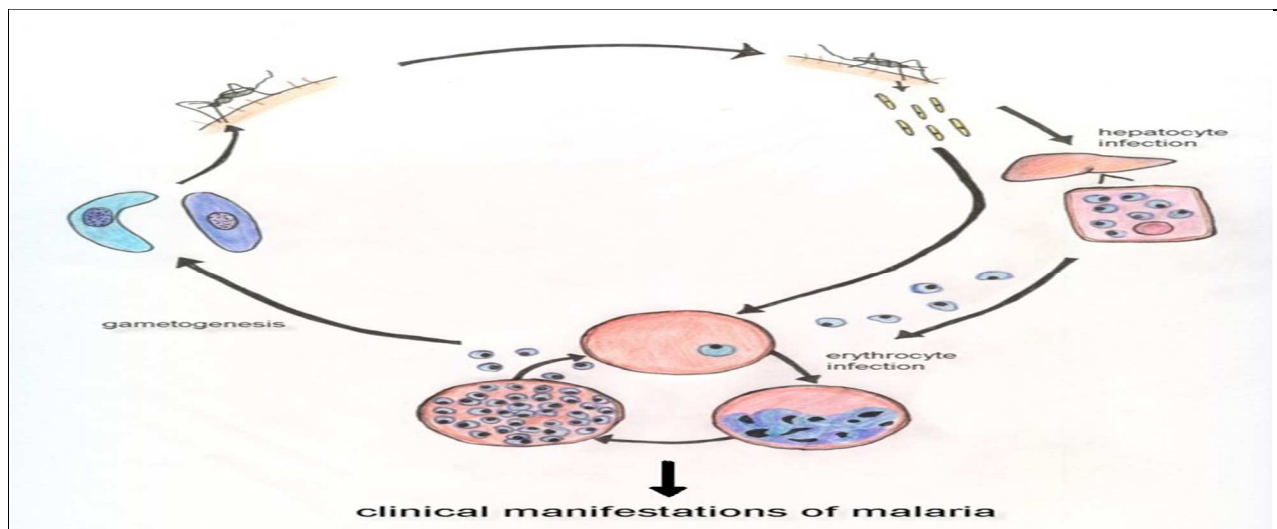
### Congenital Malaria

د نیونیتل په دوره کې معمولا ملاربا د منتنې وینې د Transfusion له وجې منع ته راځي دا به ډیره مشکلله وي چې مونږ ولادي ملاربا د ولادت څخه وروسته د کسبي ملاربا (د منتنې وینې د ترانسفیوژن او د میاشي د چپچلو له کبله ملاربا) سره تفریقي تشخیص کړو.

دا خبره ښکاره شوې ده چې د ملاربا د پارازیت په مقابل کې پلاستنا د یو سرحد (Barrier) په ډول رول لري او کله چې په مور کې معافیت موجود وي نو د Trans placental transmission د لا نور بندیدو لامل ګرځي. د پلاستنا ملاربا پېښې په Non Immune میندو کې لس فیصده او په Immune میندو کې 0,3% فیصده دي. پلاستنا ملاربا پېښې د مور په لمړني ماشوم کې زیاتې او معمولا د جنین په وزن باندې بدې اغیزې لري د یوې احصایې له مخې د ملاریا منفي او مثبتې پلاستنا څخه د زیږیدل شوي ماشوم وزن د ۳۰۰-۱۳۰ ګرامو پورې فرق کوي.

د ماشوم د مور د وینې فلم معمولا منفي وي باید ووايو چې د میندو د حمل په درېم Trimester کې میندو ته د Chloroquine توصیه کول د نوو زیږیدلو ماشومانو د وزن په اصلاح باندې ښه اغیزه لري.

د حمل په دوران کې مورنۍ ملاربا د شدیدې کمخونۍ او د پلاستنا په دوران باندې د بدو اغیزو له کبله د جنین د Oxygenation او Nutrition د خرابېدو لامل ګرځي چې کله کله د ماشوم د Still birth, Abortion او Deaths لامل کېدای شي. جنین ممکن په مستقیم ډول د Chorionic villi څخه د پارازیت د تیریدو له لارې یا د ولادت په جریان کې د پلاستنا د Premature جداکېدو له لارې او یا د Materno fetal transfusion له لارې اخته شي. د ملاربا د پارازیت په مقابل کې د هغه نسبتې مقاومت له کبله چې په سروکریو کې د Hb.F د درلودلو له کبله موجود وي او هم په پاسیف ډول ماشوم ته د مور څخه د IgG انټي باډي تیریدل د ولادي ملاربا د پېښو کموالی توضیح کوي.



شکل ۵. ۲:

د ناروغۍ کلينيکي تظاهرات لکه تبه، ژيړی Thrombocytopenia, hemolytic Anemia, او Hepato splenomegaly ممکن د ماشوم په ۸-۲ اونيو کې منځ ته راشي د ناروغۍ د کلينيکي منظرې وروسته والی د مورد پلاستنا څخه ماشوم ته د Anti-malarial antibodies تر تيريدو پورې اړه لري. په Preterm ماشوم کې ولادي ملاربا نادره ده لکن کلينيکي منظره يې د زېږېدنې په وخت او ياد ماشوم په لمړنۍ اونۍ کې منځ ته راتلی شي. اکثرا د مورد حمل په وروستۍ مرحله کې تبه د لږزې سره او د وينې د Smear مثبت والي د ملاربا پارازيت لپاره موجود وي دا حالت بايد د داخلي رحمي نورو انتاناتو څخه تفريقي تشخيص شي. د ماشوم درملنه د خولې له لارې د کلوروکين په توصې سره په دې ډول چې 10mg base/kg اول وخت او بيا 5mg base/kg څلور ساعته ۲۴ ساعته وروسته او بيا 5mg base/kg ۴۸ ساعته وروسته ورکول کېږي د نيونيتل په دوره کې د کلوروکين داخل وريدي استعمال اختلاج منځ ته راوړي. په ولادي ملاربا کې د Primaquin درمل په واسطه جذری تداوي ته ځکه ضرورت نشته چې ولادي ملاربا يو Transfusion ملاربا ده او په دې ملاربا کې Exoerythrocytic (Hepatic) مرحله له سره موجوده نه وي. د کلوروکين درمل په مقابل کې د مقاومت په صورت کې د خولې له لارې کونين 25mg/kg/day هراته ساعته وروسته د ۳-۵ ورځو لپاره توصيه کېږي.

### Neonate of Hepatitis B Positive mother

د هغه ميندو څخه چې HBSAg يې مثبت خصوصا چې E- Antigen يې مثبت وي د ولادت په وخت کې د مورد وينې سره د تماس له کبله (Vertical transmission) د نوي زيږيدلي ماشوم د منتنېدو خطر موجود ده داسې وايي چې کله يو مور د حمل په اول او دوهم ترايمستر کې په HBV اخته شي ددې ميندو څخه جنين ته د انتان خطر ځکه لږ ده چې د Term انفانت په واسطه Antigenemia صفا کېږي او Anti HBS پکې مثبت وي. د انتان د Transmission خطر د حاملگې په وروستي وخت کې ۵۰-۷۰ فيصدو پورې جنين ته موجود ده. ټولې حامله ميندې بايد HBS Ag له خاطره معاينه شي هغه حامله ميندې چې HBS Age يې مثبت او يا دا چې HIV يې مثبت وي نو د ماشوم د پيدا کېدو په وخت کې څومره چې ژر امکان لري ماشوم د افرازاتو او وينې څخه چې د ولادت جريان کې پرې ککړ شوی وي صفا ووينځل شي. هغه صحي پرسونل چې ددې ماشومانو سره لاس وهي بايد د د سکشو په استعمال سره خپل ځان هم محافظه کړي. ماشوم ته د ماشوم د ژوند په لمړيو اته څلويښت ساعتونو کې د عضلې له لارې نيم سي سي HBIG (Hepatitis B Immune globulin) ورکړئ او ددې څخه علاوه ماشوم ته HBV (Hepatitis B vaccine) نيم سي سي د عضلې له لارې په يو جدا ځای کې زرق کړي ماشوم ته د واکسين ورکول د ماشوم د ژوند په لمړيو او شپږو مياشتو کې بايد بيا تکرار شي. ميندې کولی شي خپل ماشوم ته د سينې شيدې ورکړي او په محفوظ ډول د ماشوم پالنه وکړي د مورد شيدو څخه ماشوم ته د انتان د انتقال خطر نشته ولې د Hbs Ag د مور په شيدو کې ممکن کشف شي ..

**Main clinical features & vestagations for the diagnosis of infection. intrauterine**

جدول ۵.۶:

Maternal infection	Chief clinical manifestations	Site for isolation of infecting organism	Additional tests.
<b>Bacteria</b>			
<b>Non-specific pyogenic</b>	Pneumonia, septicemia and meningitis	Blood, umbilical cord , CSF ,feces, ear, and throat swab	Gastric aspirate for polymorphs and histology
<b>listeria monocytogenes</b>	Meconium- stained liquor Pneumonia ,maculopapular rash at birth , apneic attacks,	liquor amni, blood ,ear swab ,meconium and CSF	

<b>Mycobacterium tuberculosis</b>	Miliary tuberculosis	Gastric washings	placental histology and x-ray chest
<b>Neisseria gonorrhoea</b>	ophthalmia.	eye swab	
<b>FUNGAL</b>			
<b>Candida</b>	Oral & perineal moniliasis, pneumonia	Oral swab and feces.	
<b>PROTOZOAL</b>			
<b>Plasmodium (Vivax and falciparum)</b>	Congenital malaria fluorescent antibody	Blood smear	Placental histology and specific I.g.M
<b>toxoplasma gondii.</b>	choroid -retinitis and meningo-encephalitis (Hydrocephalus and intracerebral classification), hepatitis and Thrombocytopenia.	C.S.F	specific I.g.M and I.g.A Fluorescent antibodies by ELISA and ISAGA techniques. Paired maternal and cord sera for complement fixation , Sabin – Feldman dye and hem agglutination inhibition tests.Repeat at 3-4months of age.

جدول ۸.۵:

Maternal infection	Chife clinical manifestations	Site for isolation of infecting organism	Additional tests.
<b>SCPIROCHETAL</b>			
<b>Treponema pallidum</b>	Rashes , snuffles, hepatitis, and periosteitis.	–	Specific IgM Fluorescent antibody paired maternal& cord sera for VDRL or RPR, Repeat at 3-4 months of age.placental histology.

جدول ۹.۵:

Maternal infection	Chife clinical manifestations	Site for isolation of infecting organism	Additional tests.
<b>VIRAL</b>			
<b>Cytomegalo virus</b>	Small _for dates, meningo- encephalitis, choroïdo- retinitis, microcephaly, periventricular- calcification , hepatitis and thrombocytopenia.	Freshly voided urine, throat swab & leukocytes by spin-enhanced culture or shell vial	CMV-DNA For PCR, specific IgM Fluorescent antibody by RIA or Elisa, cytomegalic inclusion cells in babys urine paired maternal & cord sera for complement fixing antibodies , Repeat at 3-4 months of age
<b>Herpes virus hominis</b>	Meningoencephalitis, hepatitis and vesicles,	New vesicular lesions throat swab	Virus can be isolated from vesicular fluid or CSF by

type 2	Neutropenia, thrombocytopenia and coagulopathy, EEG AND CT/MRI brain	& CSF	culture techniques or PCR. Viral particles can be identified directly when tissue samples are swabbed on a glass slide and evaluated by direct fluorescent IgM antibody is delayed up to three weeks cytological examination of vesicular fluid for multi nucleated giant cells and intranuclear inclusions with margination of nuclear chromatin (Tzanck test)
<b>Varicella zoster (Chicken – pox, herpes zoster)</b>	Congenital varicella and congenital herpes zoster	Vesicles	Multinucleated giant cells and /or intranuclear inclusion from vesicular
<b>Myxoviruses</b>			fluid in varicella
<b>influenza</b>	Abortion		
Main clinical features & vestagations for the diagnosis of intrauterine infection.			

## Neonatal Sepsis

تعريف (Definition) :

**Septicemia**

د نوو زېږېدلو ماشومانو د لومړنيو ۲۸ ورځو په دوران کې د پتوجن ميکرو اورگانيزمونو او يا د هغوی د توکسيک موادو د توليد له کبله يو شمير اعراض او علايم مينځ ته راځي چې د نوو زېږېدلو ماشومانو د Septicemia په نوم يادېږي.

**Neonatal Sepsis**

د موضعي او سيستمیک انتاناتو د پتو فزيولوژيک تاثيراتو له امله د نيونتل ماشومانو په اورگانونو کې يو شمير کلينيکي اعراض او علايم منع ته راځي چې د Neonatal Sepsis په نوم يادېږي او د وينې د مثبت کلچر (په ځينو نشريو کې دا خبره هم علاوه شوی ده) په واسطه يې تصدیق وشي. چې د مخ په انکشاف هېوادو په نوو زېږېدلو خصوصاً په LBW او Preterm ماشومانو کې د ناروغيو او مړينو له موهمو لاملونو څخه يو Septicemia ده.

Septicemia د نوزادی د مرحلې نمونیا او Meningitis هم په بر کې نیسي اعراض او علايم یې ډیر وصفي وي په نمونیا کې معمولا تنفسي Distress اما په Meningitis کې د Septicemia عمومي اعراض او علايم لکه په لوړ اواز ژړا، Fever او اختلاجات موجود وي په Septicemia کې انتان معمولا په وینه کې موجود وي او نادرا په یو ځانگړې عضوه کې موجود وي .

Septicemia په دوه ډوله ده :

۱: **Early onset disease** - که Septicemia د ماشوم د ژوند په لمړیو ۷۲ ساعتونو کې په مقدم ډول منځ ته راشي د Early onset disease په نوم یادېږي او له دې څخه وروسته د **late onset disease** په نوم یادېږي د پېښو شمېرې په دواړو کې مساوي دي .  
د **early-onset infection** پېښې :

- ☀ 85% present within 24 hours
- ☀ 5% present at 24-48 hours
- ☀ And a smaller percentage present within 48-72 hours.
- ☀ Onset is most rapid in premature neonates.

د **Early onset disease** معمول اورگانیزمونه (Most Common):

په غربي نړۍ کې زیاتې پېښې تر Escherichia او Group B Streptococcus (GBS) coli پورې اړه لري او په هند کې زیاتې پېښې تر گرام منفي بکتريا وو خصوصاً تر enterobacter Sp او klebsiella ، escherichia coli پورې اړه لري .

د Early onset disease ډېرې پېښې د respiratory distress په ډول چې تر intra uterine pneumonia پورې اړه لري ښکاره کېږي . د Early onset disease د مخنیوی لوی مسولیت د **obstetricians** په غاړه دی .

د Early onset disease د trans placental infection ، د امینوتیک ممبران د څېرېدو په تعقیب یا د ولادي منتن کانال څخه د جنین د تېرېدو په وخت کې د ascending infection په ډول او یا د ولادت په خونه کې د احیا مجدد له امله منځ ته راځي .  
۲. **Late onset disease** :

که Septicemia د ماشوم د ژوند د زیریدنې د ۷۲ ساعتونو څخه وروسته منځ ته راشي د Late onset disease په نوم یادېږي .



Late onset disease معمولاً د وړکتون (nursery) ، په روغتون کې د اوسېدو په وخت کې یا په مجموع کې د خارج رحمي ژوند (care giving environment) (کوریا لینگ<sup>41</sup>) ، څخه د لاس ته راغلو (nosocomial انتانات) کسبي انتاناتو څخه منع ته راځي او اکثراً د روغتايي کارکوونکو د لاسونو په واسطه ماشوم ته انتقالیږي واقع کېدل یې له زیږېدنې څخه ۴۸-۷۲ ساعته وروسته او په ډېرو پېښو کې کلینیکي اعراض یې د اولې اونۍ په اړخیا په دوهمه اونۍ کې منع ته راځي . معمولا د Pneumonia , septicemia او meningitis په ډول ښکاره کېږي . دوه په درې لاملونه یې د ګرام منفي بسیلونو لکه klebsiella pneumonia , nitrobacteria ,Escherichia coli , pseudomonas aerogenosa, alkaligenes fecalis , salmonella typhimorium , proteus sp او citrobacter اګر چې (staphylococcus auerus & albus) مثبت ګرام مثبت د استراحت په حالت کې وي خو د ګرام مثبت (incubators د بکتریاوو په واسطه تقویه کېږي . د nosocomial انتاناتو معمولې سرچنې د resuscitators , ventilators, feeding bottles ,catheters ( especially humidity tank) , face masks ,infusion sites, solution for cold sterilization او نورو برخو څخه دي . کم ترکمه د لاندې درې فکتورونو د موجودیت په صورت کې باید د جنین منتنېدل له نظره لرې نه وي داسې ماشوم باید د مناسبو انټیبیوتیکو سره درملنه وشي .

جدول ۱۰.۵:

۵. بد بویه Amniotic مايع او يا meconium stained liquor amni	۱. very Low birth weight(<2000g) or preterm baby
۶. Prolonged rupture of membrane يعني PROM (>12hr) <sup>42</sup>	په هغه ماشومانو کې چې د ۱۰۰۰ ګرامو څخه کم وزن لري نسبت هغه ماشومانو ته چې نورمال د تولد وزن لري د Sepsis پېښې په کې ۱۰ چنده زیاتې دي .
۷. پرلپسې مهلې ازمویښې (د ولادت)	۲. Birth asphyxia & difficult resuscitation

<sup>41</sup> lying

the period of time during which a woman in the past stayed in bed before and after giving birth to a child

<sup>42</sup> ( PROM) premature & Prolong rupture of membrane- Poly hydraminose > 2000ml - oligo

hydraminose<500 - ( amniotic fluid) 10ml /day up to 34weeks

د ولادت څخه ۲۴ ساعته مخکې د امنیوتیک غشا څیریکیدل د premature rupture of membrane په مانا ده او د ولادت (labor) د درد څخه ۱۲ ساعته وروسته د امنیوتیک غشا څیریکیدل د Prolong rupture of membrane په مانا ده .

<p>په وخت کې د درې مهېلي معایناتو څخه زیات).</p>	<p>۳. د ماشوم په Gastric aspirate کې د polymorphs ښکاره کېدل (pathological evidence).</p>
<p>۸. د سامانونو په واسطه (instrumental delivery) ځنډنۍ او ستوزمنه زېږېدنه.</p>	<p>۴. د ولادت او یاد ولادت سره نژدې په دوه اونیو کې مورنۍ تبه (febrile illness) ( Maternal intra partum fever &gt;37, 5 °C )</p>

پتو فزیولوژي (SIRS) **Systemic Inflammatory Response syndrome**:

په عمومي ډول سره انتان له درې لارو ماشوم ته رسېږي:

۱. **Vertical transmission**: د انتان انتقال د پلاستانتا (trans placental) او یا رحم (uterus) له لارې د Vertical transmission په نوم یادېږي.

۲. **Intra partum transmission**: د انتان انتقال د ولادت په جریان کې د Intra partum transmission په نوم یادېږي.

۳. **Postpartum or nosocomial or community transmission**: د انتان کسب کول د طبي پرسونل، طبي سامانونو او روغتون څخه د nosocomial انتان په نوم یادېږي. اود **Horizontal Transmission** هم ورته وايي.

په دې باندې توافق شوی دی چې S.I.R.S د سپیسیس لامل کېږي او یا S.I.R.S د سپیسیس په سیر کې مینځ ته راځي چې نوموړې حالت د وجود د انساجو د تخریب په تعقیب کوم چې د وجود د ځوابیه عمل په نتیجه کې د گرام منفي بکترياوو د اندوتوکسین او گرام مثبت بکترياوو د Lipoteicoid acid peptidoglycan په مقابل کې یې کوي مینځ ته راځي.

تجربو په ډاگه کړې ده چې د گرام منفي بکترياوو (H influenza, Neisseria) (Meningitides, E- Coli, Pseudomonas) د اندوتوکسین او TNF (tumor necrosis factor) په زرق کولو سره په تجربوي حیواناتو کې د قلبي تنفسي سیستم په برخه کې داسې کلینیکي منظره ورکړې ده کوم چې په یونیونتل ماشوم کې د سپیسیس له کبله په قلبي تنفسي برخو کې مینځ ته راځي ولې ددې حالت معکوس ډول یعنې د Monoclonal Anti T.N.F antibody په زرق کولو سره په تجربوي (Experimental model) نمونو کې د سیپتیک شاک اعراض او علایم په کافي اندازه کم کړي دي.

لنډه دا چې د بکټرياوو د حجروي ديوال اجزا د وينې دوران ته داخليږي بيا ريتيکيولو اندوتيليل سيستم فعالیږي د مکروفاجونو او پورته اجزاوو د جنگ په نتيجه کې Cytokines مينځ ته راځي چې يو شمير يې عبارت دي له، platelets Activating factors, Interferon گاما څخه عبارت دي په دې وخت کې بکټريايي محصولات او پورته سيتو کينونه چې د pro inflammatory سيتو کينو په نوم ياديږي په تنهائي او يا په گډه سره د وجود د دفاعي فزيولوجيکي ځواب لپاره د يوې ماشې (Trigger) په ډول عمل کوي چې تر څو پورې نور دفاعي Post inflammatory mediators مينځ ته راشي چې د مکروبوټو حملات کنترول، او نفوذ ودروي نوموړی ځوابيه فکتورونه په لاندې ډول دي .

جدول ۵.۱۱ :

- ۱-Activation of the complement system
- ۲-Activation of the Hageman factors (factor 12)
- ۳-Adreno corticotropic hormone and beta endorphin release.
- ۴-Stimulation of polymorph nuclear neutrophils.
- ۵-Stimulation of the kallikrein kinin system.

په دې پورته Pre inflammatory mediators کې د T.N.F او نور التهابي مواد د اوښو نفوذيه قدرت (Vascular permeability) زیاتوي او د يو منتشر وعيایي ليکاج (Diffuse capillary leakage) لامل کېږي له بلې خوا څخه د اوښو مقويت کموي چې په نتيجه کې دغه حالت هغه موازنه (Imbalance) چې د انساجو د Perfusion او د هغوی د ميتابوليکي ضرورتونو څخه دی خرابوي لنډه دا چې التهابي مواد او د هغوی لپاسه ځوابيه پروسه د سيپسيس په پتوجينيس کې ستر رول لري نوې نظريه په دې ده چې د اصحيح خبره ده چې pro inflammatory mediators او يا ماليکولونه د S.I.R.S لپاره د ماشې (Trigger) يوه مقدمه ده او د هغې څخه وروسته چې څومره Anti-inflammatory mediators ازاديږي د التهابي ځواب د محدوديت لامل گرځي نو په دې صورت کې Anti-inflammatory system د inflammatory system د Compensatory Anti-inflammatory response syndrome په ډول عمل کوي چې يو شمېر Anti-inflammatory molecules په لاندې ډول دي .

2. IL 4-10-11-13 .	1. Transforming growth beta factor.
--------------------	-------------------------------------

4. TNF Alpha.	3. IL 1 Receptor antagonists.
---------------	-------------------------------

اوس که چیری pro infl.... او Anti infl.... په خالص ډول سره موجود نه وي نو د Mixed antagonist response syndrome (M.A.R.S) تر اصطلاح لاندې راځي او کوم پتالوجیک تاثیرات چې پرېږدي پورته دواړه یوځای عمل کوي او درې حالته واقع کیږي یا به یوه Predominant وي او بل به کم وي او یا به په خالص ډول یو عمل کوي او یا به د دواړو بلانس برابر وي .

په ناروغانو کې معمول Septic shock موجود چې په اولو مرحلو کې د اوعیو مقویت کمیږي او د Pre loud کموالی مینځ ته راځي چې ورپسې متصل تکی کار دیا د قلبی دهانې زیاتوالی او Widened pulse pressure کوم چې د دیا ستولیک فشار د بنکته کیدو له وجې واقع کیږي مینځ ته راځي .

سیتو کینونه د اوعیو د اندوتیلید د تخریبیدو لامل کیږي چې انساجو ته د مایعاتو په تیریدو منتج کیږي او بیا د نسبتی هایپووالومیا د درجې د زیاتیدو باعث گرځي ماشومان کلینیکلی په دې وخت کې گرم ، Boundary pulse او اوعې په تیزې سره ډکیږي (Brisk capillary refill) او د سیپتیک شاک په وروستې مرحله کې مریض یخ ضعیف نبض او ټیټ فشار درلودونکی وي ، Reflecting myocardial depression موجود او قلبی دهانه هم بنکته وي چې بالاخره په انساجو کې د O<sub>2</sub> کموالی ، هایپو کسیا او Lactic acidosis تاسس کوي .

د سږو وظایف هم په شدید ډول خرابیږي او د Acute R.D.S په ډول بنکاره کیږي د پښتورگو عدم کفایه د جگر عدم کفایه د مرکزي عصبي سیستم د وظایفو خرابوالی Disseminated Intra vascular Coagulation(DIC) او نور مینځ ته راځي پورته وخیم حالات په تنهایی او یا د Multi organ dysfunction syndrome( M.O.D.S) په ډول بنکاره کوي .

کلینکی منظره: د ناروغی کلینکی منظره اعراض او علایم په ډیر مبهم ډول سره شروع او ممکن اعراض او علایم د وجود په یو خاص سیستم کې متمرکز نشي او یا دا چې د ماشوم اعراض او علایم د وجود په یو یا زیاتو سیستمونو کې وښي. د ناروغی د اعراضو شروع کېدل ډیر سریع او یا د ۲۴-۴۸ ساعتونو څخه زیاته موده ونیسي.

د ناروغی ډیر معمول اعراض وعلایم په لاندې ډول دي!

۱. عمومي نښې (General Signs):

ماشوم د تغدي توان (Sucking failure) او يا ډيره ضعيفه تغذي كوي. د preterm ماشومانو د sepsis معموله ستونزه د Hypothermia څخه ده حال دا چې د نورو لويو ماشومانو د sepsis معموله ستونزه د تبې څخه ده خصوصاً په هغه حالاتو كې چې د گرام مثبت انتاناتو سره ملگري وي. Vomiting ، Diarrhea او د گېډې پرسوب په لومړيو وختو او يا وروسته منع ته راځي.

د ماشوم په ۳ ورځ ژيرى شروع كېږي او كه direct reacting bilirubin د 2mg/dl څخه لوړ شي نو د hepatitis وړاندوينه كېږي hepatomegaly موجود او يا نه وي په preterm ماشومانو كې د anoxic spell سره د cyanosis حملې د sepsis اول قدم دى په ځينو ماشومانو كې د وزن د اخستلو عدم كفايه او يا بيله دليله د وزن بايلل د sepsis يواځينې كلينيكې لوحه جوړوي. علاوه له پورته كلينيكې اعراضو او علايمو څخه كېداى شي چې د ماشوم مختلف سيستمونه په بنكاره ډول تر حملې لاندې ونيسي.

۲- هضمي سيستم: Vomiting او Diarrhea

۳- تنفسي سيستم: Cyanosis , Grunting , Retraction , flaring of ala nasi , Tachypnea

۴- قلبي وعايي سيستم: Hypotension, Bradycardia, Tachycardia, Cold clammy skin , Mottling , Pallor

۵- مركزي عصبي سيستم: Irritability , Lethargy , High pitch cry Jitteriness , Seizure

۶- Hematological System . Purpura, Petechia , Jaundice, Bleeding

۷- غير معمول اعراض او علايم: ماشوم ناروغه معلومېږي، Sclerema، د گېډې توسع ، Splenomegaly , Irregular respiration , Abnormal Moro reflex , Hypotonia ، Pillar او Hypo reflexes , Full fontanel , Apnea , Hepatomegaly

د غه اعراض او علايم د Sepsis د تشخيص لپاره تقويه كوونكي اعراض او علايم دي. د ناروغۍ په هكله تحقيق او تشخيص:

الف- د مشكوكو (Suspected) پيښو په برخه كې معلومات: د ناروغۍ وختي تشخيص د خطر د فكتورونو او نورو اعراضو او علامو سره پيش بڼې كېداى شي او وروسته د ناروغۍ د تشخيص لپاره لاندې كړنلارې عملي كېږي.

ب- بايد د ناروغۍ د خطر فكتورونو ته وكتل شي. د ناروغۍ د خطر فكتورونه لكه څرنگه چې مخكې يادونه وشوه ډير مختلف مورني اونوي زيږيدلي ماشوم پورې تړلي د خطر

فکتورونه دي چې ددې ناروغۍ لپاره زمينه برابروي. نو پدې بنسټ هغه ماشومان چې د خطر فکتورونه لري بايد هره علامه يې د Sepsis لپاره په ډير دقيق ډول سره معاينه شي. ج. د انتان د ممکنه منشي (Sources) لپاره بايد رنځور وکتل شي. د نيونتل ماشوم د IV branula ځای، umbilicus، Scalp injury، خوله او پزه په ځانگړي ډول د خولې thrush او د پوستکي خراشيدگي (cut/boil) د وجود په هره ساحه کې وکتل شي.

مستقيم تستونه (Direct tests): د ناروغۍ د نهايي تشخيص لپاره د امکان تر حده پورې مستقيمو تستونو ته ضرورت ده خو دا خبره د يادونې وړ ده چې د کلچر نتيجه ۲-۵ ورځو پورې دربر نيسي نو په دې بنسټ که چېرې indirect تيستونه او کلينکي حالت د NN/Sepsis وړانديز وکړي نو درملنه بايد ونه ځنډيږي.

د يو ماشوم د ممکنه Sepsis لپاره مستقيم تيستونه عبارت دي له!  
الف. د وينې کلچر او Sensitivity تيست:

ب. د ادرار کلچر او Anti-bio gram: د يادونې وړ ده چې د ادرار په کلچر کې د ادرار د سمپل د اخستلو طريقه او ميتود ستر رول لري.

ج. د CSF کلچر او Sensitivity تيست: خو دا خبره د يادونې وړ ده چې کوم ماشوم ډير ناروغه او يا دا چې په Shock کې وي نو د LP تحمل نه لري نو د داسې ماشومانو LP بايد وځنډيږي ترڅو ماشوم يو ثابت حالت غوره کړي.

د. Swab/slide: د ماشوم د وجود د افت وهلي پوټکې د هرې برخې څخه د کلچر او Sensitivity لپاره Swab او Slide اخستل کېږي.  
غير مستقيم تيستونه:

دا تيستونه د Sepsis د ناروغۍ د تشخيص لپاره تقويه کوونکي تيستونه دي او نوموړي تيستونه د ناروغ د کلينکي حالت سره تړاو لري کوم چې د نوي زيږيدلي ماشوم د اهتمام سره مرسته کوي دغه تيستونه عبارت دي له.

### Blood Examination

۱- Hb که چېرې Hb بنکته وي نو دا تر Bone marrow suppression پورې به اړه ولري چې د Very sever sepsis له امله منځته راځي.

۲. TLC نارمل اندازه يې 5000- 15000 /cu mm پورې وي او په sever sepsis کې به دا پورته او يا بنکته وي.

۳. **DLC**: تر 70% پورې PMN نورمال دي او په لمړيو ۲۴ ساعتونو کې د 4000- 11000/ cu mm پورې نارمل اندازه ده او وروسته بيا 4000 / cu mm پورې نورمالې کچې دي .  
پدې ناروغۍ کې د **B/N Ratio (A bound/ Neutrophil Ratio)** د ۰,۲ څخه پورته د ناروغۍ وصفې نښه ده .

۴. **ESR**: ESR د 15mm/hr څخه ښکته نورمال حالت ده او په Sepsis کې پورته کېږي.  
۵. **CRP(C-reactive protein)** : په لمړيو ۲۴ ساعتونو کې د  $<1,6$  mg/dl څخه ښکته نورمال ده او پدې ناروغۍ کې پورته وي.

۶. **Elevated haptoglobin**: هپتوگلوبين وروسته د لمړۍ ورځې څخه د (1 mg/dl) څخه ښکته نورمال وي او پدې ناروغۍ کې پورته وي.

۷. **Urine exam**: په routine او microscopic ډول سره معاینه کېږي ممکن Bacteria، وینه يا Pus cell پکې ولیدل شي.

۸. **CSF exam**

الف - **Cytology**: په CSF کې په نارمل ډول 0-30 پورې سپینې کورویوې موجودې وي چې زیاتره یې د Lymphocyte د ډول څخه وي او تر ۲-۳ پورې پولی مورف حجرات په نارمل ډول موجود وي خو په NN/sepsis کې شمیر پورته کېږي.

ب. **Protein**:- 150 mg/dl نارمل او Sepsis کې پورته ځي.

ج. **Sugar**: 20- 70 mg/dl یې نارمل اندازه ده یا دا چې د وینې د گلوکوز د 50% څخه یې اندازه زیاته ده حال دا چې په NN/sepsis کې یې اندازه کمېږي.

د. **Gram stain**: چې دا کار د gr(+) او gr(-) میکروبونو په برخه کې قضاوت کولای شي چې په درملنې کې رول لري یعنې ترڅو چې د کلچر نتیجه راځي نو انټي بیوتیک تراپی باید دواړه ډوله گرام مثبت + او گرام منفي په برکې ونیسي .

**Chest X- ray**

که چېرې شدید تنفسي Cyanosis, distress او Grunting موجود وي نو Chest X- ray باید اجراء شي ترڅو چې د Congenital pneumonia لکه مثال Group. B. streptococci په برخه کې قضاوت وشي او د هر جراحي لامل لکه Diaphragmatic Hernia او نور یا پیدا یارد شي. همدارنگه د قیحي حجراتو او گرام تلوین لپاره د معدې Aspiration اجراء شي که چېرې وروسته د یو اوږده Rupture of membrane (>18hours)

څخه د قیحي حجراتو شمېر د پنځو څخه زیات وي مثبت فکر کېږي او نارمل یې د پنځو څخه ښکته وي.

د ناروغۍ تفریقي تشخیص:

۱- عمومي نښې:

الف - **Sucking failure**: په Asphyxia, Oral thrush, hypoglycemia, Hypothermia او NEC کې Sucking موجود نه وي باید په تفریقي تشخیص کې په نظر کوي.

ب - تبه: د محیط د لوړې او یا ټیټې درجې د حرارت، Dehydration او Intra cranial Hemorrhage کې تبه او یا Hypothermia موجوده وي باید ددې ناروغۍ سره تفریقي تشخیص شي.

۲- **GI Tract**:

الف- **Vomiting**: څرنگه چې په معایي انسداد، NEC، میتابولیکو گډوډیو او Intra cranial Hemorrhage کې کانگې موجودې وي باید ددې ناروغۍ سره تفریقي تشخیص شي.

ب - **Diarrhea**: څرنگه چې په over feeding، دامعاو په بکتریايي انتاناتو، NEC او د لکتوز عدم تحمل کې اسهال موجود وي باید تفریقي تشخیص شي.

۳: **Respirator system**:

الف - **Tachypnea, flaring, Retraction**: څرنگه چې په شدیدو نمونیا، pneumothorax، cardiac ناروغۍ، IRDS، او Diaphragmatic hernia کې flaring of alla nasi، Grunting، او Retraction موجود وي باید په تفریقي تشخیص کې په نظر کې وي.

ب - **Grunting, cyanosis**: څرنگه چې په Cardiac disease، Hyperthermia او shock کې Grunting، cyanosis موجود وي باید تفریقي تشخیص شي.

۴: **Cardio vascular system**:

الف - **Tachycardia**: څرنگه چې په Cardiac disease، fever او shock کې Tachycardia موجود وي باید تفریقي تشخیص شي.

ب - **Mottling, Bradycardia, Hypo tension**: څرنگه چې په hypoglycemia، Hypothermia او shock کې Mottling، Bradycardia، Hypo tension، او Mottling، Bradycardia، Hypo tension، او shock کې خسافت او یخ پوستکی موجود وي باید له نظره لري نشي.

۵: **CNS system**:



الف - Irritability او lethargy: څرنگه چې په ICH او ميتا بوليک ناروغيو کې Irritability او lethargy موجوده وي بايد په نظر کې وي.  
ب - High patch cry: څرنگه چې په Electrolyte imbalance کې په لوړه اندازه ژړا موجوده وي بايد په ياد وي.  
ج - اختلاج او Jitteriness: Hypocalcaemia, Hypoglycemia او Narcotic withdrawal د اختلاج او Jitteriness لامل گرځي بايد په تفريقي تشخيص کې په ياد وي.

#### ۶: Hematological disorders

الف - jaundice:

د وينې د گروپونو عدم امتزاج، فزيولوجيک ژېړی او TORCH انتاناتو کې ژېړی موجود وي بايد تفريقي تشخيص شي.

ب - purport، Petechia:

په ولادي leukemia، TORH infection او Thrombocytopenia کې Petechia او purpura موجوده وي چې بايد په تفريقي تشخيص کې په نظر کې وي.

ج - Bleeding disorders:

د New born په هيمورجيکو ناروغيو، دارثي خونريزيو په گډوډيو او Thrombocytopenia کې خونريزي موجوده وي چې بايد په ياد وي.

۷: د سيپسس نور غير معمول اعراض او علايم لکه د ماشوم ناروغ معلوميدل، sclerema، abdominal distension، hepatomegaly، Apnea، Full fontanels، Hyporeflexia، hypotonia، abnormal Moro reflex، irregular respiration، splenomegaly، pallor نورې نښې دي چې د سيپسس په تشخيص کې مرسته کوي.

د Sepsis د ناروغانو اهمات

الف - تقويوي اهمات

۱. IV fluid د داخل وريدي مايعاتو ورکړه په لاندې ډول حسابېږي:

تر دوه ورځنۍ عمر پورې ماشوم ته D/w 10% 60- 80 cc/kg/24 hours پورې مايعات ورکول کېږي، ۳ - ۴ ورځو عمر پورې ماشوم ته 120- 180 cc/kg/24 hours پورې مايعات ورکول کېږي، ۴-۷ ورځو عمر پورې ماشوم ته 100- 150 cc/kg/24 hours پورې مايعات ورکول کېږي.

۲. د وينې د سيروم د الکترولايتونه: د وينې د سيروم د الکترولايتونو، د لزوم په صورت کې يوريا او کرياتينين اصلاح او مانيتور ضروري ده.

۳- د وینې د سیروم د سودېم اصلاح: د سودېم د اصلاح لپاره د لاندې فورمول څخه استفاده کېږي .

$$\text{Gives amount of (Na) (meq) Needed} = (135 - \text{observe Na}) \times 0.6 \times \text{body wt (kg)}$$

۴- د وینې گلوکوز: ددې لپاره چې د وینې د سیروم د گلوکوز سویه اصلاح شي نو ماشوم ته په bolus دوز 2cc/kg گلوکوز د ورید له لارې ورکول کېږي او بېاد 10% infusion گلوکوز (6mg/ kg/min) سره تعقیبېږي .

۵- د ماشوم Bp او حیاتي علایم باید وکتل شي: که چېرې دوامداره Monitoring په لاس کې نه وي د ماشوم Pulse oximetry په منظمو فاصلو سره اجراء کېږي .

۶- د ماشوم تغذي: څومره چې ژرامکان ولري ماشوم ته د خولې له لارې تغذیه شروع کېږي .

د خولې له لارې تغذي په لاندې حالاتو کې مصاد استطباب ده:

۵- Abdominal distension	۳- Persisting Vomiting	۱- کله چې ماشوم ډیر ناروغه معلوم شي.
۶- Necrotizing enterocolitis	۴- کله چې ماشوم په Shock او یا Hypo perfusion کې وي .	۲- کله چې tachypnea <sup>43</sup> موجوده وي ( RR>60/min )

د لاندې حالاتو کشفول او ورته اهتمام نیول:

#### ۱- Shock

الف- کله چې په ناروغانو کې یخ او Clammy پوستکی موجود او Capillary refill پکې ورو (درې ثانیو څخه زیات ( >3 secants ) وخت ونیسي) وي .

ب- تیز نبض موجود ، خوبوری او Lethargic حالت ولري hypo tension او Respiration Sighing موجود وي. نو دې ناروغانو ته Ringers lactate یا N/S د 20cc/kg په یو ساعت کې ورکول کېږي او یا Plasma Expanders ( Blood transfusion, FFP ) او یا د البومین انفیوژن په عین اندازه ورکول کېږي.

1-10 microgram /kg /min Dobutamine او یا 5-20 microgram /kg /min Dopamine

د Infusion په ډول کېږي .

۲- Hypoxia: د O<sub>2</sub> د اشباع درجه د Pulse oximetry په واسطه کتل کېږي ، رنځور ته O<sub>2</sub> د Mask ، head box او یا د ضرورت په وخت کې د Ventilator په واسطه ورکول

<sup>43</sup> د aspiration خطر دی

کېږي او هم په دې برخه کې باید د قلبي ناروغيو او Hypoxia د نورو لاملونو پلټنه وشي .

۳- **Metabolic acidosis** : نوموړې حالت د Deep او Rapid تنفس په واسطه ( Acidotic respiration) تشخیص کېږي او (Arterial - Blood gases) ABG باید وکتل شي Acidosis د سودېم بای کاربونات (1-2mmol /kg) په ذریعه چې د دیکستروزواتر (D/w) پنځه فیصده محلول سره د 1:2 او 1:4 په نسبت سره یو ځای او ماشوم ته ورکول کېږي.

سودېم بای کاربونات په هغه صورت کې چې د وینې pH د 7,2 < څخه ښکته وي توصیه کېږي (د یادونې وړ ده چې په وجود کې Bicarbonate په CO<sub>2</sub> باندې میتابولیز کېږي نو ممکن دغه infusion د CO<sub>2</sub> د پورته کېدو او د Respiratory acidosis لامل وگرځي نو په دې بنسټ د سودېم بای کاربونات په توصیه کولو کې احتیاط ضروري دی).

۴- **DIC (Disseminated intra vascular coagulation)**: نوموړې حالت د puncture ساحو، NG Tub تطبیقولو او endotrachial tube داخلولو د خونریزیو او melena ، petechia په واسطه تشخیص کېږي. نو پدې صورت کې که platelet count < 20000/cubicmm او فعال Bleeding ولري نو د FFP او د وینې ورکولو (whole blood) په ذریعه درملنه کېږي.

۵- **ATN (Acute tubular necrosis)** : چې دغه حالت د oliguria او د ادرار د معاینې په واسطه چې پکې وینه او پروتین موجود وي تشخیص کېږي چې د رنځوراهتمام د plasma Expanders په ورکولو او د رنځورد Input او Output په کنټرول سره کېږي. او هم د مایعاتو احتباس او Delusional hyponatremia باید وکتل شي کوم چې د مایعاتو Restriction ته ضرورت لري .

۶- **NEC (Necrotizing enterocolitis)**: نوموړې حالت په Bloody diarrhea ، Abdominal distention ، Melanin او استفراق سره متصف ده ، چې اهتمام یې کم ترکه د اوو (۷) ورځو په NPO ساتلو وریډي تغذي او مناسبو انټي بیوتیکو سره چې Anaerobic انتانات هم په برکې ونیسي کېږي .

۷- **Immunological immaturity** : د رنځورد ایمیون حالت تقویه کول د وینې ، پلازما او یا Immunoglobulin په ورکولو سره کېږي خو دا خبره باید په نظر کې وي چې د وینې د محصولاتو په ورکولو سره د نورو انتاناتو د Transmission خطرات موجود دي.

۸- خاصه (Specific) درملنه: د انتي بپوتیکونو د یو ځای والي انتخاب پدې پورې اړه لري چې ایا ماشوم انتانات د ټولني (Community) څخه کسب کړي دي او که له شفاخانې څخه (Nasocomial infected) ځکه چې د شفاخانې څخه کسب شوي پتوجن میکرو اورگانیزمونه اکثره د معمولو Antibiotic په مقابل کې مقاوم وي کوم چې د ټولني په کسب شوو میکرو اورگانیزونو باندې ښه موثر وي.

A: د Community acquired انتاناتو درملنه:

۱- د درملني شروع Initial therapy

الف - Ampicillin IV 50 mg/kg/dose :

BD for infant <7days, TID for infant 7- 28 days, QID for infants >28 days  
اندازه په شدیدو انتاناتو کې ډبل کولای شو او دا خبره په یاد ولرئ چې Ampicillin د  
Conjugated bilirubin د اطراح سره په صفرا کې رقابت کوي او ممکن د Conjugated  
Hyper bilirubinemia لامل وگرځي.

جمع (Plus): Gentamycin IV 5mg/kg/day in 2DD (Divided dose):

او یا جمع (Plus): Cefotaxime IV 50- 150 mg/kg/day in 3DD

ب- د تشخیص شوي meningitis (LP Positive) په صورت کې:

Ampicillin 30- 50 mg/kg/dose given BD for infant < 7days , tid for infant 7-28  
days, for infant >28 days QID.

جمع (Plus): Cefotaxime IV 150 mg/kg/ day in 3 DD:

۲- د درملني د شروع څخه وروسته : اوس د وينې، ادرار او يا CSF د کلچر او انتي بپوگرام د  
رپوټ څخه وروسته نظر په حساسیت او یا دا چې کلینکي ځواب په (۴۸) ساعتونو کې  
منځ ته رانه شي یا دا چې د 24- 48 ساعته وروسته تکرار کلچر مثبت شي او یا Antibiotic  
د کلچر شوي میکرو اورگانیزم سره مناسب نه وي نو په دې ټولو صورتونو کې  
Antibiotic بدليدای شي.

B. د هغه ماشوم درملني چې د شفاخانې د انتاناتو (Nasocomial infect) تر خطر لاندې وي

۱- د تد اوی شروع (Initial therapy) Cloxacillin I/V 100 mg/kg/day in 2- 3 divided :  
doses plus

جمع (Plus): ceftazidim (fortum) I/V 50- 150 mg/kg/day in 2- 3 DD:

یا جمع (Plus): Amikin I/V 7,5 mg/ kg/ dose twice a day.: وروستی درمل د 5%  
گلوکوز سره رقیقه کېږي په نیم او یا یو ساعت کې د infusion په ډول ورکول کېږي.

۲- د درملنې د شروع څخه وروسته: انتي بېوتيک نظر د وينې، ادرار او CSF د کلچر د رپورټ په بنسټ تبديليږي.

C: هغه ماشومان چې د تازه Antibiotic therapy تاريخچې ولري:

۱- د درملنې شروع (initial therapy)

**3<sup>rd</sup> generation cephalosporin**: Cefotaxim (claforan), Ceftazidim (fortum)

Ceftriaxon (50- 100mg/ kg/day) 1- 2 DD over 1/2- 1 hour in infusion

جمع (Plus): Plus Amikin I/V

۲- وروسته د درملنې د شروع څخه: بېا هم د کلچر او انتي بېوگرام د رپورټ څخه انتي بېوتيک بدليدای شي.

D: هغه ماشومان چې په خپله تاريخچې کې او يا فی الحال داسې آفت چې د Staph او يا Pseudomonas انتان وړاندوېنه وکړي موجود وي.

۱- د درملنې شروع (Initial therapy): Ceftazidim I/V

په هغه صورت کې چې د Pseudomonas انتان اشتباه موجوده وي نو carbincillin I/V 300- 400 mg/kg/day in 4- 6 DD بايد د درملنې د شروع سره جمع (Plus) شي.

يا جمع (Plus): په هغه صورت کې چې د Staphylococcal انتان اشتباه موجوده وي نو Cloxacillins I/V د Initial تداوي سره يو ځای شي.

۲- د درملنې د شروع څخه وروسته (Later therapy): بېا هم د Anti biogram د نتيجو په بنسټ عمل کېږي.

د درملنې دوام: معمولاً د انتي بېوتيکو درملنې ته ۱۰-۱۴ ورځې ادامه ورکوو او يا حداقل د درملنې د کلينيکي ځواب څخه وروسته ۵-۷ ورځو پورې او د Meningitis په صورت کې د دوه اونيو لپاره او که چېرې د Meningitis عامل E. Coli او listeria وي درملنې ته درې اونۍ ادامه ورکوو.

د ناروغ تعقيبول Follow-up: د درملنې د شروع څخه ۲۴-۴۸ ساعته وروسته بايد د وينې کلچر اجراء شي او بايد منفي وي، که کلچر مثبت او يا کلينيکي ځواب صحيح نه وي نو پدې صورت کې انتي بېوتيک بايد تبديل شي.

وقايه Prevention: وقايه تر معالجه ډيره بهتره ده نو د NN/sepsis د وقايې بهترينه لار عبارت ده له

الف. Hand washing : د هر رنځور ماشوم او حتی روغ ماشوم د معاینې څخه مخکې باید لاسونه په صابون او یا Antiseptic سره صفا شي.

ب. د ټولنو Procedures د اجرا په وخت کې د (IV lines, umbilical vessel and urinary bladder catheterization ,LP) د اجرا کولو په وخت کې په بشپړ ډول د Aseptic شرایطو مراعات کول دي .  
د یوه پاک او صفا ولادت لپاره لاندې کړنلاره ضروري ده .

- Clean environment (Delivery room or any delivery place )
- Clean surface a Clean plastic , sheet , Compress and e.t.c)
- Clean perinea area (Clean by antiseptic and soup mother genital area )
- Clean hands
- Clean medical equipment

### د نوو زیږیدلو کوچنیانو تیتانوس (Neonatal Tetanus)

تعریف :

تیتانوس یو حاده فلجی تشنجی ( acute spastic paralytic disease ) ناروغی ده چې د Clostridium tetani د exotoxin په واسطه منځته راځي . Clostridium tetani گرام مثبت سپور جوړونکې بسیل ده او سپور یې د حرارت او جوش په مقابل کې مقاومت لري او نباتي ډول یې د حرارت سره د Disinfectant قابلیت لري . د کلوسټریډیوم تیتانی سپور د کورونو په دورو او د حیواناتو په غایطه موادو کې موندل کېدای شي سپور په خاورو کې د کلونو لپاره پاتې کېدای شي معمولا سپور وجود ته د ژورې وڅږې له لارې داخلېږي په نوو زیږیدلو کوچنیانو کې د انتان لوی مخزن د Umbilicus څخه عبارت ده Clostridium tetani انساجو ته د داخلیدو اورگانیزم نه بلکې د زخم په ساحه کې پاتې کېږي او د exotoxin (Tetanospasmine) د تاثیراتو له کبله ناروغی منع ته راوړي . دې ناروغی ته ځکه تیتانوس وایي چې په دې ناروغی کې ټول بدن شخ ( arching ) او د قوس منظره غوره کوي .

اپیدیمیا لوژي :

د تیتانوس پېښې په ټوله نړۍ کې لیدل کېږي لکن په پرمخ تلونکو هیوادو کې د نوو زیږیدلو کوچنیانو د مړینې مهم لامل ګڼل شوی ده چې پېښې په ژونديو نوو زیږیدلو ماشومانو کې %0,3-0,6 ده پېښې یې د کلو پرتله په ښارونو کې لږ لیدل کېږي .  
په USA کې سره د دومره پرمخ تګ بیا هم هر کال ۲۰-۳۰ تنه نوي زیږیدلي کوچنیان په دې ناروغۍ اخته کېږي .

**Etiology:** عامل یې CL. Tetani ده نوموړې انتان د انسانانو او حیواناتو د کولمو نارمل فلورا تشکېلوي چې د غایطه موادو د لارې خارجېږي اود spore په شکل تراوردې مودې پورې په خاورو او دوږو کې موجود وي او کله چې ورته زمينه برابره شي بیا مداخله کوي . دا یو gram- positive, anaerobic , Spore forming ارګانیزم ده چې سپور یې د جوشولو په مقابل کې مقاوم اما د autoclaving سره ډیر ژر له منځه ځي دوه ډوله توکسین له ځانه افرازوي ، Tetano spasmin او بل یې Tetanolysin چې یواځې Tetanospasmin یې neurotoxin ده چې د ناروغۍ د کلینکي نښو لامل ګرځي .

**Pathogenesis:** د نوزادۍ په دوران کې معمولاً د انتان توکسین د umbilical cord د لارې وینې ته داخلېږي چې لاندې دوه فکتورونه په کې مهم رول لري .  
۱- په کورونو کې غیرترین شوې دایې ګانې :

معمولاً دوی د umbilical cord په پرې کولو کې معقم شرایط په پام کې نه نیسي حتی ځینې یې د نامه درسې د غوڅولو وروسته خوشایان او نور پرې ږدي .  
۲- په میندو کې د فعال معافیت کموالی : وروسته له هغه چې umbilical cord د خاورو غایطه موادو او یا داسې نورو منتنو موادو سره په تماس راشي . انتان وجود ته داخل او په وینه کې Toxin افرازوي چې نوموړې توکسین د حرکي اعصابو په واسطه په Retrograde ډول ځان C.N.S ته رسوي او په پای کې شدید عضلي تقلصات (Muscular contractions) ( د عصبي عضلي پلټ ( Neuromuscular end palate) او د مرکزي عصبي سیستم د قدامي قرن حجراتو (Anterior horn cell of CNS) د متاثره کېدو له امله رامنځته کېږي یو ځل چې توکسین په عصبي انساجو نصب شو بیا د Anti-toxin په واسطه له منځه نه ځي . څرنگه چې Anti-toxin د پلاستنا له لارې د مور څخه جنین ته تېرېږي نو هغه میندې چې د امیدواری په دوران کې یې Tetanus toxoid اخستي وي . د کوچني په وینه کې به یې د هغه برابر Antitoxin موجود وي .

کلینکې لوحه: د تیتانوس ډیر ډولونه & (Localized tetanus , Generalized tetanus & cephalic tetanus) وجود لري. د ناروغۍ incubation period د ۳ څخه تر ۱۴ ورځو پورې دی کلینکې اعراض او علايم معمولاً د ۵-۱۵ ورځو په موده کې رامنځته کېږي NNT د ژوند په لمړيو دوه ورځو او دوهمې اونۍ څخه وروسته نادرده ناروغۍ Generalized خصوصیت لري. د ناروغۍ د شروع اعراض sucking failure او د خولې د خلاصېدو ناتواني ده چې د lock jaw يا Trismus په نوم یادېږي (اما د لویو کوچنیانو په نسبت خوله لږه وازه وي ځکه چې په نوو زیږیدلو کوچنیانو کې د غاړې عضلات نسبت masters عضلاتو ته قوي تقبض لري)، او په تعقیب یې Apathy رامنځته کېږي ناروغ وږی کېږي او په زیاتې ژړا پیل کوي.



د لمړيو اعراضو څخه ۱۲-۲۴ ساعته وروسته لومړی عرض عمومي ټونیک عضلي اختلاج ده چې منځ ته راځي چې د علوي طرف په قبض او تبعذ، د لاسونو په موتي کېدو او د سفلي اطراف په بسط متصف ده.  
شکل ۲.۵: په تیتانوس اخته ماشوم

د اعراضو شروع لومړی خفیفه او وروسته ډیره شدیدې وي چې د Glottis او تنفسي عضلاتو تشنج ورسره ملګری چې د cyanosis او Asphyxia لامل ګرځي. د ګیډې او ملا د عضلاتو د سپزم له کبله opisthotonus وضعیت واقع کېږي. سپزم ته د تماس، اوازونو او د چراغ په روښانه کولو سره زمینه برابریږي خو ماشوم د سپزم په وخت کې مکمل شعوري حالت لري همدغه راز د بلعومي عضلاتو د تشنج له امله په دوي کې د بلع یا تیروولو ستونزې رامنځته کېږي کله چې دوی غواړي بلع وکړي د بلعومي عضلاتو reflex spasm له امله Dysphagia او Choking منځته راځي. Rhesus sardonius منظره د منځ د عضلاتو د تشنج له امله وي. په ماشوم کې ممکن د منتن نوم سره لوړه درجه تبه او ژپړی هم پیداشي. په ماشوم کې غیر ارادي تغوط او تبول موجود لکن اکثراً په ناروغانو کې قبضیت او د ادرار احتباس موجود وي ماشوم اکثراً د شدید سپزم په وخت کې د ستومانتیا (exhaustion)، قلبی عدم کفایې، د تنفسي افرازاتو د احتباس او برانکو نمونیا له کبله له منځه ځي.



د ناروغۍ نښې او اعراض د ناروغۍ په لومړيو ۳-۷ ورځو کې زياتېږي او بيا په دوهمه اونۍ کې په هغه ماشومانو کې چې ژوندي پاتې شي ثابت شکل غوره کوي او په ۲-۳ اونيو کې اعراض په تدریجي ډول له منځه ځي .

### Localized Tetanus

د جرحې په proximal برخه کې درد ، دوامدار شخوالی او د عضلاتو سپزم موجود وي په اونيو کې دا حالت بېله کوم اختلاط څخه له منځه ځي . د ډول په ماشومانو کې نادر او د مړينې کچې يې ۱% ښودل شوي ده .

### Generalized Tetanus

په ماشومانو او نوو زيږيدلو کې دا د ناروغۍ عمومي شکل ده په تيتانوس کې د اختلاج او سپزم خصوصيت د تنبها توپه بنسټ شروع کېږي يعنې هره تنبېه لکه خفيف اواز ، روښنايې او يا تماس ممکن د تيتنېک سپزم د شروع لامل شي .

په پنځوس فيصده پيښو کې Trismus ( دخولې په خلاصېدو کې مشکلات) ليدل کېږي پدې برخه کې نوراعراض د زخم د ساحې خفيف درد ، نارامي ، تخرشيت ، سردردي ، د غاړې شخوالی ، په بلعه کې ستونزی ، Rhesus ، Lock jaw (Spasm of master muscle) ، sardonicus منظره چې د منځ د عضلاتو د تشنج له امله منځ ته راځي ، Opisthotanus د ليندۍ په ډول وضعيت ده چې حتی دومره شديد وي چې د ناروغ يواځې سر او پوندي د ځمکې سره تماس لري ، د حنجري او تنفسي عضلاتو د سپزم له کبله د هوايي لارو بندش او Asphyxia منځ ته راځي چې حتی مصنوعي تهويې ته ضرورت پيدا کېږي . سپزم د کسرونو او خونريزيو لامل گرځيدای شي .

بايد ووايو چې په ماشومانو کې حسي او د دماغ د قشري وظيفو بې نظمۍ نه وي ناروغ د سپزم په جريان کې شعوري حالت لري ولې د بې نهايت شديد درد احساس کوي . په ماشومانو کې د خود کار سيستم بې نظمې لکه ، Tachycardia , arrhythmia , vasoconstriction cutaneous labile hypertension , sweating , urinary retention موجوده وي .

### : Cephalic tetani

ټول هغه زخمونه چې سر ته نژدې واقع کېږي د ناروغۍ دا ډول پکې منځ ته راتلی شي لکه د منځنی غوږ التهاب ، د منځ او سر ترضيضات او د پوزې اجنبي اجسام .

د ناروغۍ په دې ډول کې تفریحي دوره لنډه (۱-۲ ورځې) وي. ددې تیتانوس لوی خصوصیت د قحفي ازواجو اخته کېدل دي. د ناروغۍ تشخیص:

د ناروغۍ تشخیص کلینیکي ده، ماشوم ممکن کور کې په غیر صحی ډول زیږیدلي وي، تقریبا ماشوم به ۷ ورځنی وي، ماشوم تی نه روي، خوله یی نه خلاصېږي، عضلات یې شخ وي، او حسیت یې نورمال وي.

د زخم او وځډې تاریخچه موجوده وي، په ډیرو پینو کې د واکسین نه کولو تاریخچه موجوده وي.

لابراتواري میندنې پکې کمې وي او اکثرا نورمال وي د وینې شمېرې او CSF پکې نورمال وي. کله کله Leukocytosis موجود وي چې هغه هم د زخم تر بکتریايي ثانوي اتان او یا د تیتانیک سپزم تر فشار (stress) پورې اړه لري. EEG (electroencephalogram) او EMG (electromyogram) پکې نورمال وي او یو په درې پینو کې د C tetani ګرام ستین مثبت وي. تفریقي تشخیص:

۱- Tetany: په دې کې د حنجري او carpo pedal سپزم موجود وي لکن تریسموس نه وي او د سیروم د کلسیم سویه ټیټه وي.

۲- Bacterial meningitis: په دې کې trismus نه وي لوره تبه او سی اس اف غیر نورمال وي.

۳- Encephalitis: په دې کې حسیت مختل او سی اس اف غیر نورمال وي.

۴- strychnine poisoning: دا ډیر نادر حالت ده په دې کې د اختلاج او trismus حمله دوامداره او په منع کې پوره استرخا نه وي.

۵- birth trauma: د trismus نه موجودېت او د مشکل ولادت تاریخچه پکې رول لري

۶- Epilepsy: په دې کې مختلف تشنجات او د شعور ضیاع موجوده وي.

۷- Rabies: په دې کې د سپي د چپچلو تاریخچه، د trismus نه موجودېت او په ناروغانو کې Hydrophobia, Marked dysphagia, clonic seizures او په CSF کې pleucytosis موجود وي.

۸- Abscesses : که چېرې په Para pharyngeal , retro pharyngeal او يا د غاښونو اېسې موجودې وي نو trismus ممکن پيداشي چې بايد په تفريقي تشخيص کې په نظر کې وي.

اهتمامات: د درملنې مقصدونه عبارت دي له

۱: د Exotoxin (Tetanospasme) د منبع له منځه وړل.

۲: د دوراني باقي ټوکسين خنثی کول مخکې له دې څخه چې CNS ته ورسېږي او په عصبي انساجو باندې تثبيت شي .

۳: تقويوي اهتمامات تر هغه وخته پورې ترڅو چې Tetanospasme خنثی شي .

۱: د Exotoxin (Tetanospasme) د منبع له منځه وړل

(Elimination of source of infection) څرنگه چې د Tetani . CL ويجيتاتيف ډول په دوامدار ډول Exotoxin افرازي نو ددې مقصد لپاره (1-2 lack/kg) penicillin crystal په څلورو کسري دوزونو د ۱۰-۱۴ ورځو لپاره ورکول کېږي چې Tetani . CL ويجيتاتيف ډول وژلی شي او ددې درملنې له امله Sensitivity reaction غير معمول دي . او بل alternative درمل Erythromycin ده ځنې بېاد penicillin crystal سره Metronidazole يوځای توصیه کوي . د نامه غوټی د يو ډيرنښه Antiseptic سره بايد پاک او پانسنان کړای شي .

۲: د دوراني باقي ټوکسين خنثی کول مخکې له دې څخه چې CNS ته ورسېږي او په عصبي انساجو کې تثبيت شي .

څرنگه چې Exotoxin د ډيروکلينيکي تظاهراتو مسئول ده نو مخکې له دې چې ټوکسين ځان په CNS باندې تثبيت کړي بايد خنثی شي چې دا کار د Anti-tetanus serum(ATS) او TIG په واسطه ترسره کېږي .

د جلدي تست څخه وروسته د وريد له لارې نوو زيريدلو ماشومانو ته داس Anti-tetanus serum(ATS) ۵۰۰-۷۵۰ واحدو او په ځينو کتابونو کې نوو زيريدلو ماشومانو ته ۱۰۰۰۰ واحدو ورکول کېږي . او غټو ماشومانو کې حتی تر ۵۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰ واحدو پورې ورکول کېږي چې نيمايي يې د عضلي او نيمايي نور يې د وريد له لارې توصیه کېږي څرنگه چې ATS يو خارجي پروتين دی په وينه کې يې اندازه په ۱-۳ ورځو کې خپل اعظمي حد ته رسېږي . وجود څخه ډير ژر ا طرح او د دوهمې اونۍ په پای کې يې اندازه په وينه کې بېخی راتپيږي نوځکه ATS يوځای په incubation period کې تاثير کوي په

۱۵ فیصده پینبو کې serum sickness ددې درمل لوی جانبي عرض ده سره ددې جانبي عوارضو بپا هم ډیر استعمال لري ځکه چې ډیر ارزانه درمل ده .

**human Tetanus Immunoglobulin (TIG)** : سره ددې چې د ډیرو کلونو را پدې خوا ATS استعمالیږي خواوس یې اغیزې ترسوال لاندې دي . په اوسني وخت کې د ATS پر ځای TIG توصیه کېږي نوموړې واکسین یو passive immunization تولیدوي . TIG په واحد دوز ۲۵۰-۵۰۰ واحدو پورې د دوراني توکسین د خنثی کولو لپاره انتخابي درمل ده ځکه چې اوږد نیمه ژوند (۳۰ ورځې) لري او هم د serum sickness چانس پکې نشته . نوموړې درمل د عضلې له لارې ورکول کېږي او په زخم کې استعمالولو ته ضرورت نشته thecal Intra ورکړه یې تر مناقشي لاندې دي .

۳. تقویوي اهتمامات تر هغه وخته پورې ترڅو چې **Tetanospasmine** خنثی شي :

#### اول : Control of Spasm

##### (Sedation)

تشنجات یا Spasm معمولاً د Sedative او muscle relaxant د ورکړې په واسطه کنترولیدای شي د Sedative ځیني مستحضرات لکه , Phenobarbital, chlorpromazine او Diazepam (پخوا ډیر مروج وه) ډیر گټور ثابت شوي دي .

په عمومي ډول سره Diazepam 2-5mg ( maximum 2mg/kg/ dose ) او chlorpromazine 2mg/kg/ dose د ورید له لارې په قراره هرو ۲-۴ ساعتونو کې په دوریې ډول سره ورکول کېږي

که چېرې spasm کنترول نه شو نو دیازپام وروسته له ۵ دقیقو څخه بیا تکرارولی شو د اړتیا په صورت کې حتی تر څلورو دوزونو پورې هم ورکولی شو . په هغه پینبو کې چې Spasm د دیازپام په واسطه کنترول نه شي په دي صورت کې ورسره یوځای Phenobarbital 10mg/kg /day ورکول کېږي پرته له ذکر شوو درملو څخه لاندې درمل هم په مقاومو پینبو کې ورکول کېږي .

➤ paraldehyde ( 0.15mg/kg ) د عضلې او یا مقعد د لارې ورکولی شو څرنگه چې نوموړې درمل د انساجو نکروزس او nerve damage رامنځته کوي نو په ورکړه کې یې باید د ډیر احتیاط څخه کار واخستل شي .

➤ chlorpromazine ( 1ml/kg /dose ) د عضلي یا N/G tube د لارې

➤ Central muscle relaxant لکه Mephenesin او 100mg/kg /day methacarbamol د ورید یا NG/tube د لارې هر ۶ ساعته وروسته ورکول کېږي

➤ Peripheral acting muscle relaxant لکه D. Tubocurarine او succinyl choline څرنگه چې نوموړې درمل severe respiratory muscle paralysis را منځته کوي یوازې هغه وخت استطباب لري کله چې د Artificial respiration سهولت موجود وي .

➤ Corticosteroid ورکړه په تیتانوس کې تر مناقشې لاندې ده.

د یوې احصایې له مخې چې په هندوستان کې شوي ده دا جوتې شوي چې Neonatal tetanus د نووزیږیدلو کوچنیانو د ۶۰% مړینو مسول ده.

چې د مړینې لاملونه په کې لاندې فکتورونه تشکېلوي

➤ 18% Depression of medullary center

➤ 44% uncontrolled spasm

دویم - تغذي :

ناروغ ته په لومړۍ اونۍ کې 1/2oz شیدې هر یو ساعت وروسته د NG تیوب له لارې ورکول کېږي. او بیا 2oz شیدې هر دوه ساعته وروسته د NG تیوب له لارې ورکول کېږي ترڅو چې د خولې له لارې غذا شروع شي ورځنی د شیدو ضرورت تقریباً 100-120 cc/kg/day ده .

درېم د نرسنگ له نظره اهمات :

ناروغ باید په ارامه او تیاره کوټه کې بستر شي چې د اواز، شور او بصري تنبها توڅخه وساتل شي زخم یعنې نوم یې صفا شي، د ماشوم وضعیت ته وخت په وخت تغیر ورکړای شي د ماشوم د anoxic spell او قلبي وعایي له نظره معاینه شي په متکرر ډول سره سکشن شي د ماشوم د خولې، مټانې، پوستکي او امعاوو اهتمام ونیول شي د ضرورت په صورت کې مصنوعي تنفس ورکول کېږي.

اختلاطات (Complications) :

1- Thrombophlebitis  
2- Hypoglycemia  
3- NEC

4- Apnea  
5-Septicemia  
6-Intracranial hemorrhage

7-Aspiration of secretions & pneumonia  
8-Broncho pneumonia  
9-Atelectassis

وقايه (prevention): د NNT د مخ نيوي لپاره بايد ټولو اميدوارو ميندو ته Tetanus toxoid واکسين ورکړل شي د TT لومړنی دوز په لومړني تريمستر کې ورکول کېږي او دوهم دوز يې ۲ اونۍ وروسته د ولادت څخه ورکړل شي.

ټول صحي کارکونکي او محلي دايه گانې بايد تربيه شي ترڅو د نامه umbilical cord په پرې کولو کې د پاکو پرې کوونکو سامانونو او انتي سيپتيکو څخه کار واخستل شي

انزار (prognosis): د نوو زيږيدلو کوچنيانو په تيتانوس کې د مړينې شمير ۵۰-۷۵% پورې ده کوم کوچنيان چې ژوندي پاتې کېږي په هغو کې دماغي افت نه پاتې کېږي Tetanus کوچني ته هيڅ ډول معافيت نه ورکوي.

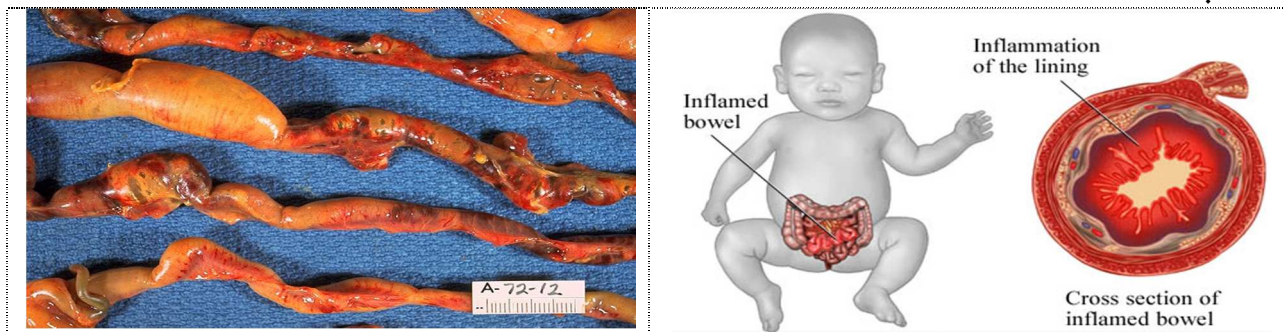
جدول ۱۲.۵

د ناروغۍ انزار په لاندې حالاتو کې ښه دي .	د ناروغۍ انزار په لاندې حالاتو کې خراب ده:
۱- که چېرې تبه موجوده نه وي .	۱- که چېرې اعراض د ژوند لومړی اونۍ کې پيل شي .
۲- ناروغۍ موضعي وي .	۲- که چېرې تبه موجوده وي .
۳- ماشوم لسو ورځو پورې ژوندي پاتې شي .	۳- که چېرې Tachycardia موجود وي .
۴- د تفريح دوره ۸-۱۰ ورځو ته اوږده شي .	۴- د حنجري دوامداره Spasm .

### Necrotizing enterocolitis

تعريف :

N.E.C د امعاوود التهاب څخه عبارت ده چې په شديدو پيښو کې د کولمو د جدار Necrosis منځ ته راځي او زياتره د هضمي سيستم Terminal ileum او Colon اخته کوي خو کېدای شي د هضمي سيستم هره کش شوې برخه د معدې څخه نيولې تر ريکتوم پورې اخته کړي .



شکل ۳.۵: د کولمو التهاب او نکروزيس په **Necrotizing enterocolitis** اخته ماشوم کې پېښې: په غربي نړۍ کې د نيونیتیل د بستر ناروغانو ۸-۱ فیصدو پورې پدې ناروغۍ اخته کېدای شي.

د ناروغۍ د خطر عوامل: Growth disorders ,Prematurity ,Birth asphyxia , Sepsis ,/shock,

Feeding with formula rather than breast milk in preterm /SGA infant, Hypothermia, Umbilical artery catheterization , Polycythemia, Cyanotic congenital heart diseases , Maternal use of cocaine

د ناروغۍ کلينيکي تظاهرات:

۱. د ناروغۍ وختي اعراض او علايم: د گيډې توسع، کانگې او N,G له لارې په وافر مقدار سره Aspiration موجود وي په غايطه موادو کې وينه او يا مخاط موجود وي Lethargy , bradycardia , Apnea او د کولمود استداري حرکاتو کموالی موجود وي.

هغه حالت چې د N.E.C په ډول نخړې کوي دادي: Septicemia، د کولمو انسداد، هغه paralytic ileus چې په ثانوي ډول سره د Hypokalemia يا Hypocalcaemia څخه منځ ته راغلي وي، د وينې توپيدنې بې نظمي لکه د ويتامين k فقدان او Thrombocytopenia.

۲. وروستۍ نښې:

Shock/Circulatory failure, Bleeding from mucosa, Tense abdomen – due to perforation.

پتوفيزيالوژي: د کولمو هايپوکسيا او Hypo perfusion د امعاوود جدار د Ischemia لامل گرځي چې په نتيجه کې د التهاب او دامعاوود د مخاطي غشاد سرحد (Barrier) د خرابۍ لامل گرځي. د زېږېدنې په يو دوه ورځني عمر کې د کولمود بکتریاوو Colonization حتی کسه ماشوم ته تغذي هم نه وي شروع شوی منځ ته راځي چې د Compromised کولمود جدار څخه تحت المخاطي طبقې ته نفوذ کوي او التهاب يې نور هم زياتېږي کوم چې په نتيجه کې د کولمو موضعي د وينې داروا د نورې خرابۍ باعث گرځي چې بالاخره Ischemia زياته او Necrosis منځ ته راوړي. د کولمو په جدارونو کې گاز جوړونکې بکتریاگانې د Cystoids intestinalis ، Pneumatosis لامل گرځي چې د امعاوود په جدارونو کې گازات منځ ته راځي او بکتریاگانې د کولمود جدار څخه د Sub mucosa له لارې د وينې دوران ته نفوذ کوي چې په نتيجه کې گرام منفي باکتریاوو يا (Anaerobe) سپتيسيميا واقع او د Shock (دوراني عدم کفايې) لامل گرځي.

کولمو په دیوالونو کې د التهاب له کبله د platelet aggregation لامل او دغه platelet clump د موضعی دوران د نورې خرابۍ لامل ګرځي د التهاب او Ischemia د پرمختګ له کبله مختلف Cytokines تولید او DIC ته ممکن زمينه برابره کړي. د شدید التهاب له کبله ممکن تثقب (Perforation) د شدیدو اختلاطاتو سره منځ ته راشي.

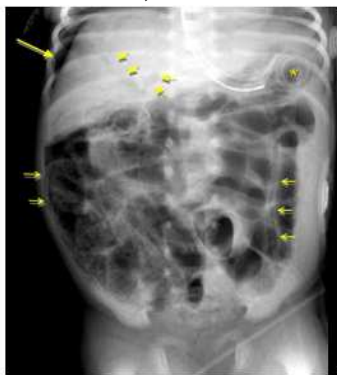
د ناروغۍ **Diagnosis** :

۱. هر هغه ماشوم چې پورته د خطر عوامل یې پورته اعراض منځ ته راوړي نو N.E.C خواته باید فکر وشي.

۲. ماشوم د ټولو نښو لپاره چې پورته ذکر شوي دي باید معاینه شي.

۳. د وینې ټیسټونه :

A- CBC Look for increased or decreased WBC and low platelets., B- Clotting Screen if excessive bleeding or platelets low., C- Electrolyte to Exclude metabolic disorders ., D- ABG to look for Acidosis., C- Blood culture



© Division of Pediatric Surgery - Brown Medical School

د راډیولوژیک معاینات: ګیډې ساده راډیوګرافي د Intra molar gas، د امعاوو د متوسع Loop او د صفراوي شاخچو (Biliary tree) د هوا لپاره وکتل شي. که چېرې په کلینیکي ډول سره په ماشوم کې د تثقب اشتباه موجوده وي نو په ګیډه کې د X-Ray په واسطه ازاده هوا چې د جګر لپاسه موقعیت نیسي لیدل کېږي.

۳۲ شکل - په **Necrotizing enterocolitis** اخته ماشوم د ګیډې راډیوګراف

نور معاینات: د ماشوم ادرار د کلچر لپاره ولیږل شي کېدای شي چې U.T.I د ګیډې د پړسوب او کانګو سره ملګری وي که چېرې د C.N.S نښې لکه jitteriness, Excessive lethargy crying او Seizures موجود وي باید L.P اجرا شي.

د ناروغۍ اهتمامات:

الف- تقویي اهتمامات:

۱. تداوي د پلازما Expanders په واسطه شروع کېږي بهتره مایع F.F.P ده خو که موجوده نه وي بېا Haemaccel یا gelafundin  $10\text{mL/kg/over } \frac{1}{2} \text{ hours}$  ورکول کېږي او که چېرې یواځې F.F.P استعمالیږي نو  $20\text{ml/kg}$  په نیم یا یو ساعت کې ورکول کېږي او که چېرې



F.F.P وروسته د نورې پلازما expanders څخه استعمالیږي نو 15ml /kg /over ½ - 1hours ورکول کېږي که Inotropic تقویه کوونکې درمل ته ضرورت وي نو د یو لوی ورید له لارې د Dopamine انفیوژن د 5microgram /kg/min سره شروع کېږي که چېرې Hypotension مقاومت پیدا کړي نو 20 micro gram /kg/min ته په اعظمي ډول سره یې اندازه لوړېږي .

۲. که چېرې Metabolic acidosis (PH<7,2) موجود وي نو ماشوم ته Sodium bicarbonate 1-2mmol/kg د 10% گلوکوز په مساوي مقدار سره رقیق او په نیم-یوساعت کې په قراره ورکول کېږي دا باید په یاد ولرو چې سوډیم بای کاربونات په CO<sub>2</sub> باندې میتابولیز کېږي او کېدای شي د Acidosis لامل وگرځي چې ددې عمل په نتیجه کې CO<sub>2</sub> پورته کېږي او ماشوم کې Apnea منځ ته راځي .

۳. په اوږدې او متکرره Apnea کې IPPV ته ضرورت ده د ماشوم د تهویې د تصمیم په برخه کې د On Call مشورې ته ضرورت ده .

۴. که د Hb اندازه د 13g/dl څخه کم وي د packed سرو حجراتو ترانسفیوژن باید اجرا شي څرنگه چې د ناروغۍ د Necrosis په پروسه کې دمویه صفيحات په مصرف رسیږي نو ماشوم ته F.F.P ورکول کېږي .

او که چېرې Platelets د فعالې خونړیزې سره ۲۰۰۰۰ او یا ۵۰۰۰۰ څخه په یو ملي متر مکعب کې کم وي نو د Platelet Transfusion ماشومانو ته ورکول کېږي د وینې د محصولاتو د تعدو انفیوژنو سره مدررو درملو ته ضرورت پېښېږي څرنگه چې په ناروغانو کې د قلبي وعایي سیستم بې ثباتي او د الکترولیتونو بې نظمي موجودې وي نو د مدررو درملو استعمال باید په پوره احتیاط سره وشي .

ب- خصوصي اهتمامات :

۱. د ورید له لارې د لارښود مطابق تعقیبي (Maintenance) مایعات ورکول کېږي د الکترولیتونو هره بې نظمي باید په وخت سره کشف او اصلاح شي hypoglycemia د لارښود مطابق تداوي شي .

۲. د ماشوم In put او Out put په منظم ډول ثبت شي د مایعاتو اخستلو او د ماشوم Order ته ډیره پاملرنه وشي .

په ټولو هغو ماشومانو کې چې د گڼېدې پرسوب لري د خولې له لارې تغذي تر هغه وخته بنده شي ترڅو چې د ناروغ د ارزيايي او معايناتو په بنسټ تشخيص ته ورسېږو. که د گڼېدې د راديوگرافي په واسطه (A×R) د NEC څه نښې پيداشي نو ناروغ ته ۷۲-۴۸ ساعته وروسته تغذي شروع کېږي که د گڼېدې د راديوگرافي په واسطه NEC څه نښې وموندل شوي او يا Thrombocytopenia موجوده وي نو ماشوم لږترلږه د يوې اونۍ لپاره او يا بهتره خبره داده چې تر لسو ورځو پورې N.P.O حالت کې وساتل شي او که A X R د N.E.C وصفي او په زړه پورې نښې وښي نو بيا ماشوم د دوو اونيو لپاره N.P.O ساتل کېږي.

۳. ناروغانو ته Nasogastric tube تطبېق او په شروع کې هر درې ساعته بعد معده اسپرېټ (Aspirated) کېږي او کله چې ماشوم کې ثبات پيداشو نو د معدې اسپيريټون کول بايد هر شپږ ساعته وروسته اجرا شي.

ج - د ناروغانو خاصه درملنه : ناروغانو ته Triple Antibiotic therapy شروع او هم د ماشوم وينه د کلچر لپاره لېږل کېږي. د گرام مثبت بکټرياوو پوښش لپاره Ampicillin د Sepsis د پروتوکول په مطابق دوز سره، د گرام منفي بکټرياوو د پوښش لپاره Gentamycin د Sepsis د پروتوکول په مطابق دوز سره او د anaerobic مکرېبونو د پوښش لپاره Metronidazole د Sepsis د پروتوکول په مطابق دوز سره ورکول کېږي.

پورته انتي بېوتيک لږترلږه د ماشوم د N.P.O په ټوله دوره کې او د ماشوم د تغذي د بېا شروع کېدو څخه څلورويشت ساعته وروسته نور هم ادامه ورکول کېږي او د کلچر انتي بېوگرام درپوت سره سم د انتي بېوتيکو په برخه کې د نتيجې سره مناسب تصميم نيول کېږي.

د . **Ongoing investigation**: کله چې يو ځل N.E.C تشخيص وضعه شو نو د ماشوم منظم ليدل (Monitoring) د Electrolytes , Clotting Screen , Blood count , Vital signs او (A X R (abdominal x ray) لپاره ضروري ده حتی که په ماشوم کې بهبودي او ثبات هم راشي نو بايد د ماشوم CBC, Electrolytes او A X R هره ورځ تکرار شي. همدارنگه د ناروغ ABG s هر ۶-۴ ساعته وروسته تر هغه وخته معاينه شي ترڅو چې د قناعت وړ نتيجه لاس ته راشي او د وينې د قندو اندازه لږترلږه هر شپږ ساعته وروسته معاينه شي.

که چېرې د علقې Screen (PT, PTT) اېنارمل وي او يا د وځډې وهلو وريډو د ځای څخه زیاته خونريزي موجوده وي نو Clotting Screen باید لږ تر لږه هره ورځ تر هغه وخته چې نورمال حالت راشي معاینه کېږي.

**E. Recommencement of feeds:** د نیو نټولوژي یونټ ماشوم د انچارچ ډاکټر له خوا وروسته له هغه چې د registrar او یا Senior registrar سره مشوره وشي د ماشوم د تغذي په برخه کې تصمیم نیول کېږي کله چې تغذي بېا شروع کېږي نو په ډیر کم کم حجم سره یعنې یو سي سي په هر ساعت کې او په ډیرې قرارې سره زیاتېږي د تغذي په جریان کې د گیدې قطر (Girth) په احتیاط سره ثبتیږي. د ناروغۍ اختلاطات:

#### ۱: د امعاوو تشقېب (Intestinal perforation):

د ناروغۍ په شدیدو پیښو کې واقع کېږي او مړینه پکې د پنځوسو فیصدو څخه زیاتېږي ماشوم ته هغه وخت د جراحی ضرورت پیدا کېږي کله چې شک د کافي بېا رغونې او 48-72 ساعتونو انټي بیوټیک کارولو سره بېا هم نتیجه ورنکړي د جراحی په واسطه نکروټیک انساج ليري او Ileostomy اجرا کېږي.

#### ۲- Septic shock: لکه چې پوته ذکر شو.

۳- Intra cranial Hemorrhage: چې په ثانوي ډول سره د DIC او په بېرني ډول د BP د بدلونونو لامل ګرځي.

۴- Stricture formation: د امعاوو تضیق د کولمو د حادو او تحت الحادو انسدادونو لامل ګرځي چې د درملنې په صورت کې جراحی او یا Dilatation ته ضرورت پیدا کېږي. د تضیق شدت، موقعیت او اوږدوالي لپاره د contrast څېړنو څخه کار اخستل کېږي ترڅو چې د درملنې لپاره منظم پلان جوړشي.

د ناروغۍ انزار:

الف: هغه ماشومان چې جراحی ته ضرورت نلري نو اتیا ۸۰ فیصده د بڼه والي چانس لري

ب: هغه ماشومان چې جراحی ته ضرورت لري نو فقط پنځوس فیصده د بڼه والي چانس یې شته.

## References

- 1: د نوو زېږېدلو ماشومانو بنسټيز مراقبتونه ۲۰۱۱ (ENBC)
- 2: AK Pervez: (2013 ) **Basis of PEDIATRICS** 9<sup>th</sup> edition, Lahore, Carvan book
- 3: **Behrman RE, Kliegmaon RM, Jenson HB (2011) NELSON Text book of pediatric 19<sup>th</sup> edition, USA, sounder company**
- 4: **Finberg Laurence Sounders ( 2004 )Manual of pediatric New edition**
- 5: **Ghai OP gupte pyush (2013) ESSENTIAL PEDIATRICS 8<sup>Th</sup> edition NEW DELHI, Metha offset work**
- 6: **Gopte suraj (2012) PEDIATRICS NUTRITION 2<sup>Th</sup> edition, NEW DELHI, India**
- 7: **Gopte suraj (2012) PEDIATRICS EMERGENCIES 2<sup>Th</sup> edition, NEW DELHI, India**
- 8: Hay W.W, Hay wards AR, liven (2013) **MJ CURRENT PEDIATRICS DIAGNOSIS and TREATMENT 20<sup>Th</sup> edition, USA, Lange Medical Book**
- 9: **Parthsarathy at all ( 2013) IAP (Indian academy of pediatric) text book of pediatric 5<sup>th</sup> edition**
- 10: **Joshi N.C MD (ped) , DCH clinical pediatric Emertus Professor of chilled health , B.J wadia hospital for children , research institute, Mumbai india second edition 2012**
- 11: Lissaurer Tam Graham clayden ( 2012) fourth edition illustrated **Text book of Pediatric**
- 12: Osbrun Lucy M. ( 2005) Pediatric Salt lake City ,Utah , 1st edition
- 13: **Pediatric infectious disease** Indian academy of pediatrics IAP specialty series on pediatric infectious diseases (under IAP action plan ) 2006
- 14-Sachdev HPS et al; **PRINCIPLES OF PEDIATRIC AND NEONATAL EMERGENCIES**. 2<sup>nd</sup> ed, Jaypee, New Delhi, 2004..

د مولف لنډه پيژندنه



محترم پوهنوال ډاکټر عبدالستار (نیازی) د شهید عبدالغفار زوی د لغمان ولایت د علینگار ولسوالۍ د شورا باد د کلي اوسیدونکی دی. د ۱۳۳۷ لمریز کال کې زیږیدلی، په ۱۳۵۵ لمریز کال د علینگار ولسوالۍ د شیخ محمد حسین د لیسې څخه په اعلی درجه فارغ او بیا د کانکور ازموینې د بریالۍ نتیجې څخه وروسته په ۱۳۵۵ لمریز کال د

ننگرهار پوهنتون د طب په پوهنځۍ کې شامل شو. چې په ۱۳۶۱-۱۳۶۲ هجري لمریز کال له طب پوهنځي څخه په اعلی درجه فارغ او بیا د روسانو د یرغل له کبله دخپلې کورنۍ سره گډوالۍ ته اړ او پاکستان ته کډوال شو. بنسټیزه تعلیم د هجرت په دیار کې د چین د ولسي جمهوریت په Shanghai University Hospital کې عملي او نظري لوړې زده کړې کړي دي، او هم یې د شهید ډاکټر محمد عمر، شهید ډاکټر عبدالشکور او د افغان سرجکل په روغتونونو کې د نورو ډاکټر صاحبانو سره یوځای د مجاهدینو او مهاجرینو په درملنه کې نه ستړې کیدونکې هلې ځلې کړي دي. کله چې گران هیواد افغانستان د روسانو د یرغل څخه ازاد شو نو بناغلی ډاکټر عبدالستار بیرته خپل هیواد ته دخپلې کورنۍ سره راستون شو او په ۸/۱۰/۱۳۷۶ هجري لمریز کال د ننگرهار د طب پوهنځي د اطفالو په څانگه کې د کدر د ازموینې څخه وروسته د استاذ په توگه مقرر شو. محترم پوهنوال ډاکټر عبدالستار (نیازی) د ۱۳۷۸ څخه تر ۱۳۸۱ نېټې پورې د پوهنتون روغتون سرطیب و.

محترم پوهنوال ډاکټر عبدالستار (نیازی) دخپل سرطبات په دوره کې د پوهنتون په روغتون کې د ټولو امکاناتو سره د نیونتولوژي څانگې بنسټ کښینود، او هم یې د TFC څانگه فعاله کړه. چې په همدې دوره کې یې درې دورې ډاکټرانو او نرسانو ته په خپل ابتکار سره د شپږ شپږ میاشتو لپاره د خیبر ټیچینک هسپتال د نیونتولوژي په څانگه کې د تربننگ زمينه برابره کړه. د پوهنتون روغتون د وینې بانک یې جوړ کړ، او د WHO، UNICEF، HNI او د وخت د نورو NGOs په مرسته یې د ډاکټرانو، نرسانو او د لب تکنیشنانو د علمي لوړتیا لپاره یې لوی او واړه طبي، علمي، مسلکي او روزنيز پروگرامونه دایر کړي وو. چې په همدې روغتون کې د ډاکټر محمد هاشم (وهاج) له خوا د التراسونوگرافي د کورس دوه دورو نارینوو او بنځینوو ډاکټرانو فراغت یې لویه بیلگه ده.



# 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 students and teachers alike. To tackle this issue we have initiated the process of providing textbooks to the students of medicine. In the past three years we have successfully published and delivered copies of 136 different books to the medical colleges across the country.

The Afghan National Higher Education Strategy (2010-1014) states:

*“Funds will be made available to encourage the writing and publication of textbooks in Dari and Pashtu. 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 Pashtu is a major challenge for curriculum reform. Without this facility it would not be possible for university students and faculty to access modern developments as knowledge in all disciplines accumulates at a rapid and exponential pace, in particular this is a huge obstacle for establishing a research culture. The Ministry of Higher Education together with the universities will examine strategies to overcome this deficit. One approach is to mobilize Afghan scholars who are now working abroad to be engaged in this activity.”*

Students and lecturers of the medical colleges in Afghanistan are facing multiple challenges. The out-dated method of lecture and no accessibility to updates and new teaching materials are the 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 desperately need capable and professional medical experts who can contribute to improving the standard of medical education and Public Health throughout Afghanistan. Therefore enough attention should be given to the medical colleges.

For this reason, we have published 136 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 should 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 downloaded from [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)

The book you are holding in your hands is a sample of a 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 the need to publish about 100 different textbooks each year.

As requested by the Ministry of Higher Education, the Afghan universities, lecturers & students want to extend this project to the non-medical subjects e.g. Science, Engineering, Agriculture, Economics, Literature and Social Science. It should be remembered 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 will ensure quality composition, printing and distribution to the medical colleges free of cost. I would like the students to encourage and assist their lecturers in this regard. We welcome any recommendations and suggestions for improvement.**

It is worth mentioning 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 the authors in order to be corrected for future revised editions.

We are very thankful to German Aid for Afghan Children and its director Dr. Eroes, who has provided fund for this book. We would also like to mention that he has provided funds for 40 other medical textbooks in the past three years which are being 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 four years in Afghanistan.

In Afghanistan, I would like to cordially 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, Chancellor of Nangarhar University Dr. Mohammad Saber, Dean of Medical Faculty of Nangarhar University Dr. Khalid Yar as well as Academic Deputy of Nangarhar Medical Faculty Dr. Hamayoon Chardiwal, for their continued cooperation and support for this project.

I am also thankful to all those lecturers that encouraged us and gave us all these books to be published and distributed all over Afghanistan. Finally I would like to express my appreciation for the efforts of my colleagues Ahmad Fahim Habibi, Subhanullah and Hekmatullah Aziz in the office for publishing books.

Dr Yahya Wardak

CIM-Expert at the Ministry of Higher Education, February, 2014

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 history books have played a very important role in gaining knowledge and science and they are 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 those 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. Finally I am very grateful to German Committee for Afghan Children and all those institutions and individuals who have provided opportunities for publishing medical textbooks.

I am confident that this project should be continued and textbooks can be published in other subjects too.

Sincerely,

Prof. Dr. Obaidullah Obaid

Minister of Higher Education

Kabul, 2014

Book Name      Neonatology  
Author          Prof Dr A Satar Niazi  
Publisher        Nangarhar Medical Faculty  
Website         www.nu.edu.af  
No of Copies    1000  
Published       2014  
Download        www.ecampus-afghanistan.org  
Printed by       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.

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

All rights reserved with the author.

Printed in Afghanistan 2014

ISBN      978 – 987 – 05 – 7853 – 6