

د طبی لابراتوار بیوشیمی

*Medical Laboratory Biochemistry*

د لوړۍ تولګي لوړۍ سمیستر پنځه معاینات

*First Class First semester 5 Five tests*

په پښتو زبه زده کړو

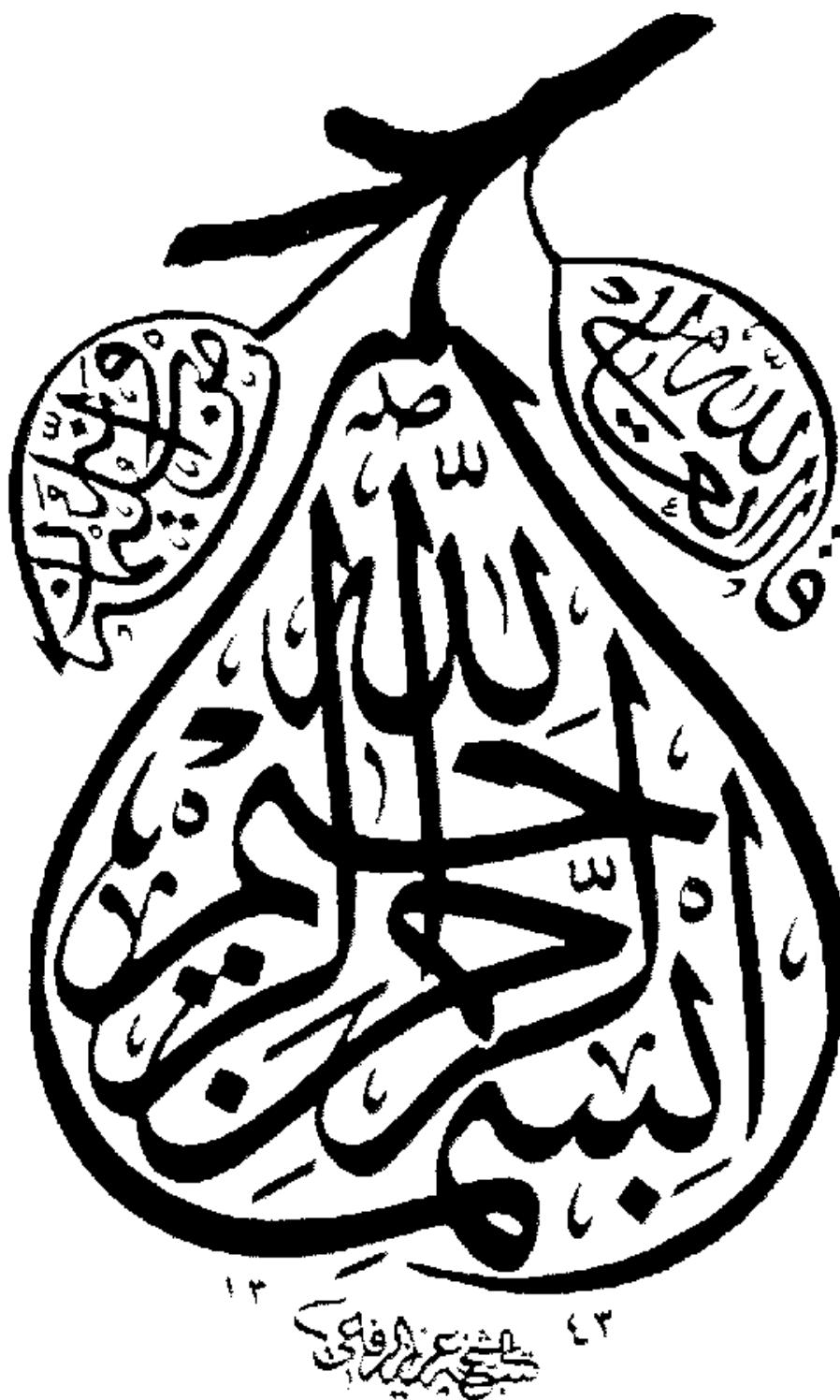


Ketabton.com



زیار او تولونه :

عنایت الرحمن ( هاشمی )





## د طبی لابراتوار بیوشیمی

*Medical Laboratory Biochemistry*

د لومری تولکی لومری سمسیتر پنځه معاینات

*First Class First semester 5 Five tests*

## د تشو متیازو د نموني اخیستل



د تشو متیازو د نموني د اخیستلو لپاره یو ھل د مثاني تحلیله کافي ده د مقداری معایناتو لپاره باید ۲۴ ساعته تشی متیازی واخیستل شی او توصفی معایناتو لپاره ۲۴ ساعته تشی متیازی اخیستل کیزی .

## د تشو متیازو تولول

تشی متیازی باید په یو وچ لوښی کي وسائل شي او په تازه یوں د معایني لاندې ونیول شي ھکه چې د ساتلو په صورت کې د بکتریا وو په واسطه په یوریا او امونیا بدليزې او PH یې قلوي کیزی .

## د تشو متیازو ساتل

د تشو متیازو د ساتلو لپاره د لاندی مادو څخه استفاده کوو

۱ ماده  $100ml$  Urine د  $2ml$  Toluol لپاره.

۲ پتمول د یوی کوچنی توتبی په خیث تری استفاده کوو. Patmol

۳ ماده یو براف  $120 cc$  urine د one drop Formalin لپاره.

۴ ماده  $120 cc$  urine د  $0,3 gr$  Boric acid لپاره.

## تشی متیازی په دری ډوله معاينه کېږي

۱ د تشو متیازو فزیکي معاينه Physical Examination

۲ د تشو متیازو کیمیاوی معاينه Chemical Examination

۳ مايكروسکوپي معاينه Microscopic Examination

(۱) د تشو متیازو معاينات د فزیک له نظره  
physical examination

په دی برخه کي تشی متیازی د لاندی مهاتو له امله مطالعه کېږي

۱ د ادرارو حجم Urine Volume

۲ د تشو متیازو رنګ Urine Color

۳ د تشو متیازو منظره *Urine Appearance*

۴ د تشو متیازو لزوجیت *Urine Viscosity*

۵ د تشو متیازو بوی *Urine Odor*

۶ د تشو متیازو سطھی کشش

۷ د تشو متیازو اسموتیک فشار

۸ د تشو متیازو مخصوصه کثافت *Specific Gravity*

تشو متیازو د کثافت اندازه د *Urino meter* په طریقه



۲۶ ساعته یا یو ھلی د تشو متیازو اندازه په لاندی ډول تعین کلیزی .

۱ د تشو متیازو او سلندر پاید اماده وي.

۲ د تشو متیازو د خرارت درجه باید د Urinometer د خرارت د درجی سره یو شان وي خکه Urinometer ھانته مخصوصه درجی لري .

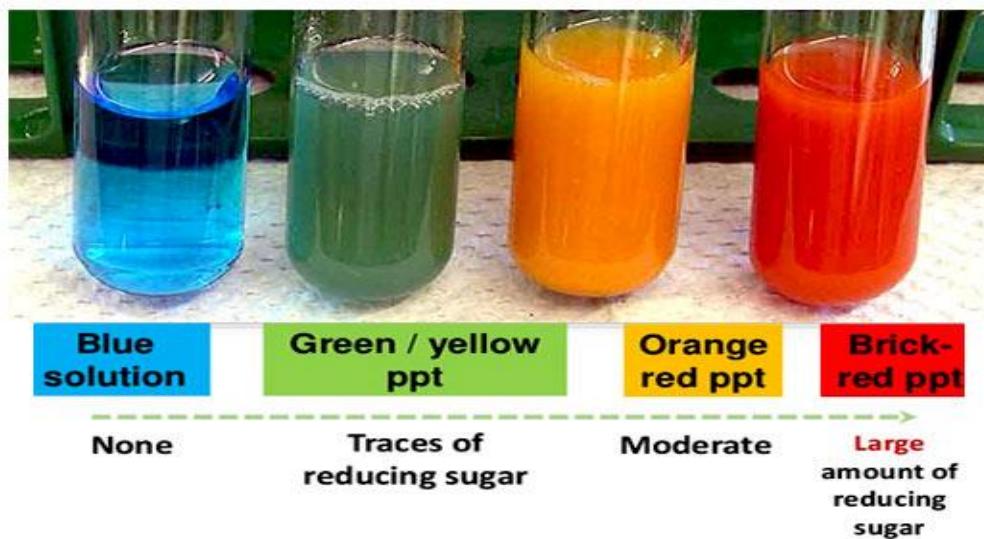
۳ د ناروع څخه بشی متیازی په کافی اندازه په سلندر کی واقول بشی .

وروسته باید یورینو میتر په دورانی شکل په سلندر کی خوشی بشی بیا وروسته یورینو میتر وگوری چې د یورینو میتر کومه درجه د تشو متیازو د درجی سره یو شان ده هماعه درجه د تشو متیازو کثافت بنې هم دعه درجه یاداشت او راپور ورکول کلیزی .

## گلوكوز Glucose

په نورمال حالت کي په تشومنتيازو کي گلوكوز موجود نه دي .  
هر کله چي د فانقراس غده په کافي اندازه انسولين افراز نه کري  
نو حجري ته نشي داخليدی نو په دعه وخت کي په تشومنتيازو کي  
گلوكوز موجود وي .

### د بنيديک په طريقه د گلوكوز امتحان Benedict Method



د بنيديک Benedict مخلول په لاندي دول جوريزی ۱۷،۳ گرامه سولييم سترات Sodium sulfate

۳ . ۱۰۰ گرامه سوپیم کاربونیت sodium carbonate  
 ۳ . ۵۰۰ ملی لیتره او به

سوپیم سترات ۱۷، ۳ گرامه او سوپیم کاربونیت ۱۰۰ گرامه په  
 ۰ . ۵۰۰ ملی لیتره او به په یو بیکر کی حل کوو او ورو ورو بی  
 بنوخو او بیا ورباندی آهیسته آهیسته د مس سلفات محلول اچوو  
 او بیا محلول ورو ورو سرو او یو لیو متراک فلاستیک ته انتقالو  
 او او حجم یی د مقاطرو او بو په واسطه یو لیتر ته رسو

عملیه : د ۱۰-۱ څاځکی تشی متیازی د ml ۵ د بینیډیک مخلول  
 په یو تیست تیوب کی واچوی او د دوه دقیقو لپاره جوش ورکړی  
 او یا یی د دری دقیقو لپاره په جوش او او بو کی کېږدی او  
 پرېزدی چې بنده سور شی

### نتیجه

۱ که مخلول رسوبی پاتی شو نو ګلوکوز منفی دی یعنی  
 Glucose Negative

۲ که چیري شين رنګه ژیر ته مایل رسوب عوره کړي نو ګلوکوز  
 مثبت دی یعنی  
 Glucose Positive

۳ که چیري ژیر رنګ سور ته مایل رسوب منځته راشی نو ګلوکوز  
 دوه مثبت دی یعنی  
 Glucose (++)

۴ که چیري ژیر نارنجی سور ته مایل رسوب منځته راشی نو  
 ګلوکوز دری مثبت دی یعنی  
 Glucose (+++)

ه که جيري سور ته مايل يا پخي خبتي په ٿير رسوب منخته راشي نو گلوكوز مثبت ٿلور دي يعني (++++)

### *په تشومنتيازو کي پروتئين Protein in Urine*

په نورمال خالت کي په تشومنتيازو کي دومره پروتئين موجود نه دي چي په معمولي تيستونو پواسطه وبنوبل شي نو ڪه پروتئين تيست منفي دي .

مگر په مرضي خالاتو پروتئينونه په تشومنتيازو کي تيريزي لکه د بلازمما پروتئينونه د گلوميرول به تخريب کي په تشومنتيازو کي تيريزي

په تشومنتيازو کي د پروتئين موجوديت ته Protein urea وايي ،

### *په تشومنتيازو کي د پروتئين تيست Protein Test in Urine*

#### لازم معیار

ه خالص استيك اسيد ml ٥ په کافي Glacial Acetic Acid مقدار او بيو کي حل کري او حجم يي ml ١٠٠ ورسوی او د استيك اسيد ٥٪ محلول په نامه باندي ياديرزي که تعامل قلوي وي نو ml ٥ يي د ١٥٪ استيك اسيد پواسطه تيزابي کري او بيا

وروسته په تیست تیوب کي د تشو متیازو پروتني برخه د خرارت پواسطه جوش کړي .

۱ . که چيري تشي متیاري شفافي وي او هماعه دول پاتي شي نو پروتین منفي دي .

۲ . که چيري تشي متیاري شفافي وي او د جوش په واسطه مکدری شي پدي وخت کي د ۱۵٪ استيک اسيد څوځاكۍ بري واچوی که مکدریت شغاف شي نو پروتین منفي دي او پیدا شوي مکدریت د فاسفیت له کبله دي

۳ . که چيري مکدریت شفاف نشو او پير خفيف پاتي شو نو پروتین نو پروتین مثبت ۱ (+) دی Protein

۴ . که چيري مکدریت له دي څخه هم زیات وي او د رسوب ذري ولیدل شي نو پروتین مثبت ۲ (++) دی Protein

۵ . که چيري مکدریت له دي څخه هم زیات وي او د رسوب داني ولیدل شي نو پروتین مثبت ۳ (++) دی Protein

که چيري تشي متیاري مکدری وي او د خرارت پواسطه شفافي شي نو په تشو متیازو کي په Urates د لالت کوي .

*Bounce Jounce Protein* بونس جانس پروتین

په ۱۸۶۷ کال کي *Henry bonce jounce* یو بل بول پروتین کشف کړ کې د حرارت په ۴۰-۶۰ ددی درجو څخه لېږښکته او پورته له منځه هې نوموري دا هم ثابته کړه له منځه هې او دا یې هم ثابته کړي ده چې *Nitric acid* په علاوه کولو سره رسوب کوي او دوباره جوش ورکولو په واسطه اه منځه هې او د بیا یخولو په واسطه رسوب کوي

### د بونس جانس پروتین معاینه *Bounce jounce protein Test*

#### د تعین طریقه *BJP*

۱ په یو تیست تیوب کي ۱۰ تشي متیازی چې محکي فلتر شوي یا سنترفیوج شوي وي او  $PH$  یي د اسیتیک اسید٪ ۱ پواسطه  $PH=5$  ته ورسوی

۲ واتربات چالان کړی او تیست تیوب په سیمی رک کي واتربات کي کېزدی

۳ د واتربات د حرارت درجه C ۴۰-۶۰ ته پورته کړي

۴ هر کله چې *BJP* په تشومتیازو کي موجود وي نوررسوب

۵ د دې لپاره چې بنه تشخیص شي چې *BJP* او یا البومن موجود دي باید د حرارت درجه تر ۴۰ پوري لوره شي او وګورۍ چې

پروتین له منځه هې او کنه که په خپل حال پاتي شي نو البومن

دې .

## په تشومنتیازو کي د ایروبلینوجن معاینه *Uroblinogen test in urine*

یوروبلینوجن *HB* د تخریب څخه خاصلیزی د ټیکر د خجرا تو اخیستل شوی یوروبلینوجن د صفرالله لاری کولمو ته لیپل کېږي یوروبلینوجن په کولمو کي د باکتریا وو پواسطه جوریزی د ټیکر پواسطه جذب او یو مقدار یې دوینی سره د پښتو رکوله لاری اطراف او یو مقدار یې د صفرالله لاری د عایطه موادو کي د بدن څخه دفع کېږي که چیری د صفراوي لاری تولی بندی شي نو بیلروبین کولمو ته نه رسینی او یورو بلینوجن دا خالت طبعی نه مرضی دی

د ټیکر په التهاباتو کي د ټیکر خجري مرضی وي نشي کولای چې جذب شوی یوروبلینوجن په کافي اندازه اطرافخ کړي نو په دي وخت کي هغه یوروبلینوجن چې د پښتو رکوله په واسطه اطرافخ کېږي زیاتوالی مومنی چې په دي وخت کي یوروبلینوجن طبعی خالت څخه زیات وي

یوروبلینوجن د تعین لپاره *Ehilich* محلول په لاندي دول جوریزی  $1\text{--}5\text{cc}$  په *Para dimethyl amino benzaldude* د علیظ محلول  $36\text{--}38\%$  سره یوهای او بیا ور سره  $100\text{ml}$  مقتري او به واچوی

عملیه :

د تشومنتیازو په  $1\text{ ml}$  باندی *Ehrlich* محلول وا چوی او د  
۵-۳ دقیقو پوري پربرودی تر څورنگ تشکیل شی

- ۱ که چیري کلابي رنگ جور کري نو طبغي دي (*Eroblinogen Normal*)
- ۲ که چیري سور د الوبالو په څير رنگ تشکیل شی نو نو ويل کېږي چې د طبخي څخه کم دي (*Eroblinogen Decreased*)
- ۳ که چیري سور رنگ جور شي نو ويل کېږي د طبخي حالت څخه زيات دي (*Eroblinogen Increased*)

### *Bile Salt test in urine* په تشومنتیازو کي صفراوي مالګي معانيه

يو اندازه تشی متیازی چې د حرارت درجه بی د اطاق د حرارت درجی سره يو شان وي په يو تیسشت تیوب کی وا چوی او د هعي په سر باندی يو مقدار نرم او وچ پور د سلفر و اچوی په نورمال وخت د تشومنتیازو سطخي کشش زيات دي نو د سلفر پور د تشومنتیازو په سر باندی پاتي کېږي او ويل کېږي صفراوي ملګي منفي دي او راپور ور کول کېږي (*Bile Salt Negative*)

که چیري صفراوي مgra بند وي او صفراوي مالګي په تشومنتیازو کي تيري شوي وي نو د تشومنتیازو سطخي کشش کم وي نو د سلفر پور تیوب په سر نه پاتي کېږي او د تیوب لاندی کېښي نو ويل کېږي صفراوي کالګي مثبت دي او راپور ور کول کېږي (*Bile Salt Positive*)

**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)**  
**Ketabton.com: The Digital Library**