

د طبي لابراتوار بيوشيمي

*Medical Laboratory Biochemistry*

د لومړي ټولګي لومړي سميستر پنځه معاینات

*First Class First semester 5 Five tests*

په پینټو ژبه زده کړه

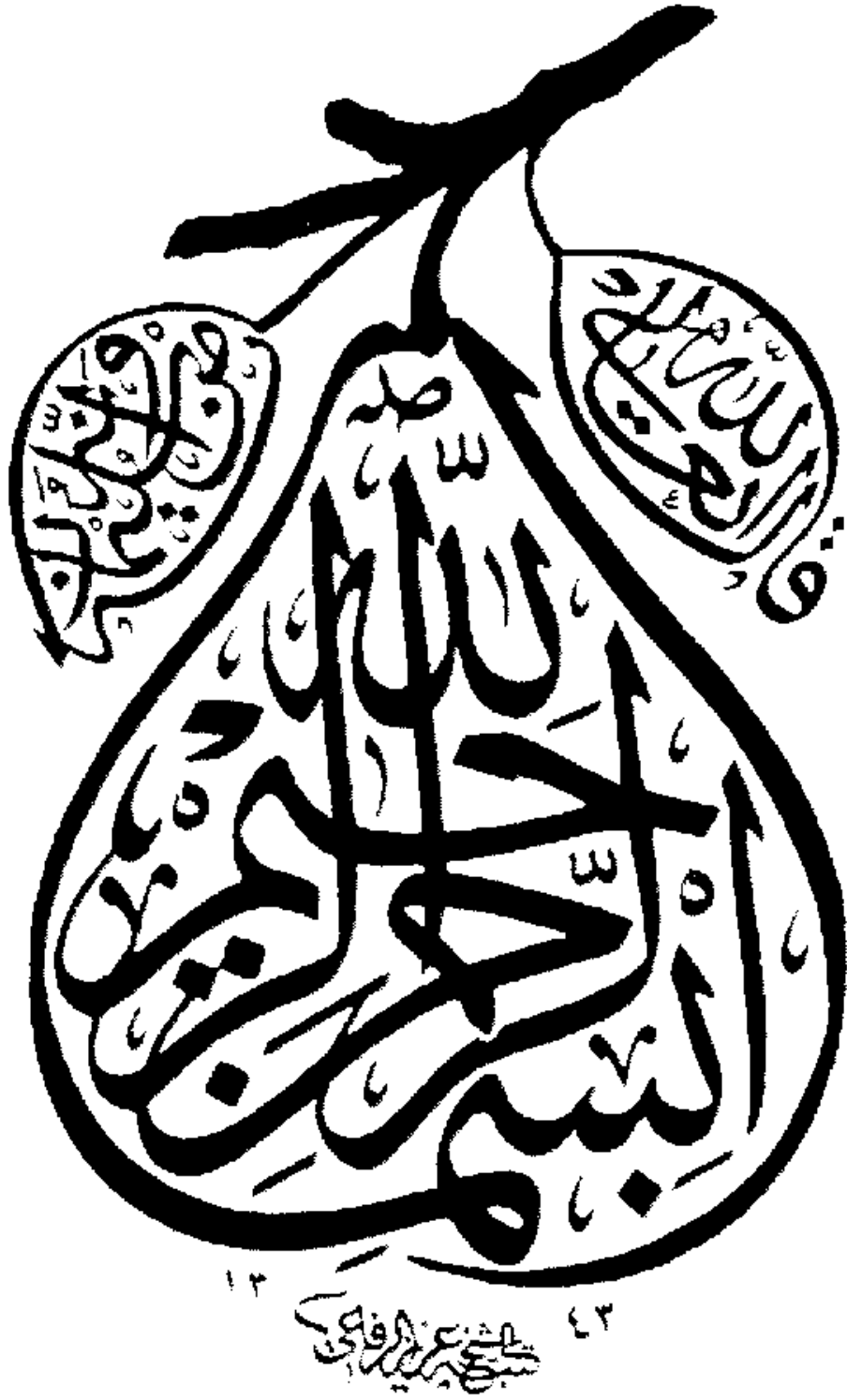


[Ketabton.com](http://Ketabton.com)



زیار او ټولونه :

عنایت الرحمن ( هاشمي )





د طبي لابراتوار بيوشيمي

*Medical Laboratory Biochemistry*

د لومړي ټولګي لومړي سميستر پنځه معاينات

*First Class First semester 5 Five tests*

Anayat Ull-Rahman Ha

## د تشو متيازو د نموني اخیستل



د تشو متيازو د نموني د اخیستلو لپاره يو ځل د مثاني تحليله كافي ده د مقداری معایناتو لپاره باید ۲۴ ساعته تشي متیازي واخیستل شي او توصفي معایناتو لپاره ۲ ساعته تشي متیازي اخیستل كیږي .

## د تشو متيازو ټولول

تشي متیازي باید په يو وچ لوبښي كې وساتل شي او په تازه ډول د معاینې لاندې ونيول شي ځكه چې د ساتلو په صورت كې د بكترياوو په واسطه په يوريا او امونيا بدلېږي او PH يې قلوي كیږي .

## د تشومتيازو ساتل

د تشومتيازو د ساتلو لپاره د لاندي مادو څخه استفاده کوو

۱ Toluol ماده 2ml د 100ml Urine لپاره.

۲ Patmol پتمول د يوي کوچني توتي په خيټ تري استفاده کوو.

۳ Formalin ماده يو ډراف one drop د 120 cc urine لپاره .

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

## تشي متيازي په دري ډوله معاينه کيږي

۱ دتسو متيازو فزيکي معاينه Physical Examination

۲ د تشومتيازو کيمياوي معاينه Chemical Examination

۳ مايکروسکوپي معاينه Microscopic Examination

( 1 ) د تشومتيازو معاينات د فزيک له نظره physical examination

په دي برخه کي تشي متيازي د لاندي مهاتو له امله مطالعه کيږي

۱ د ادرارو حجم Urine Volume

۲ د تشومتيازو رنگ Urine Color

۳ د تشومتيازو منظره *Urine Appearance*

۴ د تشومتيازو لزوجيت *Urine Viscosity*

۵ د تشومتيازو بوي *Urine Odor*

۶ د تشومتيازو سطحي کشش

۷ د تشومتيازو اسموتیک فشار

۸ د تشومتيازو مخصوصه کثافت *Specific Gravity*

تشموتيازو د کثافت اندازه د *Urino meter* په طريقه

Anayat Ur Rahman Hasnani



۲۴ ساعته يا يو ځلي د تشومتيازو اندازه په لاندې ډول تعين کيږي .

۱ *Urinometer* او سلنډر بايد آماده وي.

۲ د تشومتيازو د حرارت درجه بايد د *Urinometer* د حرارت د درجې سره يو شان وي ځکه *Urinometer* ځانته مخصوصه درجې لري .

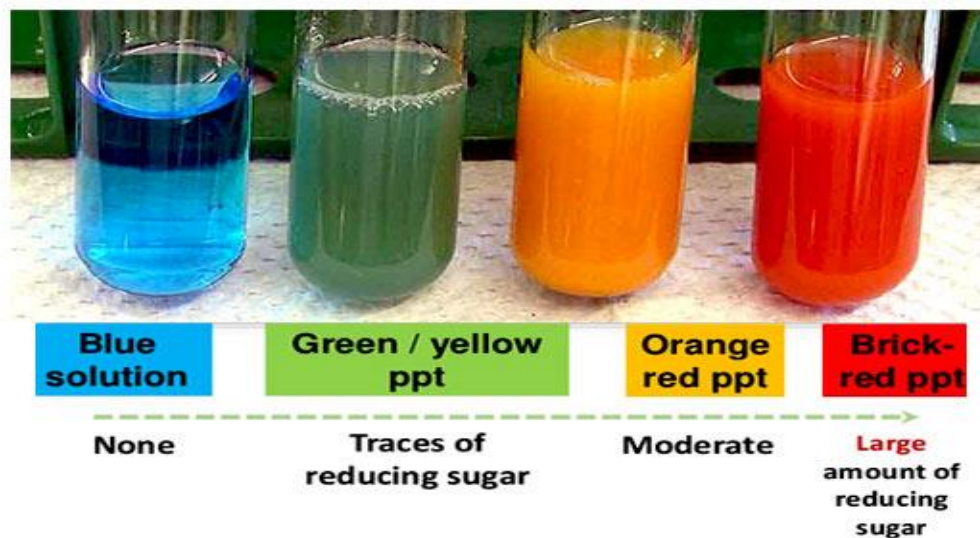
۳ د ناروغ څخه تشي متيازي په کافي اندازه په سلنډر کې واچول شي .

وروسته بايد يورينو ميټر په دورانې شکل په سلنډر کې خوشي شي بيا وروسته يورينو ميټر وگوري چې د يورينو ميټر کومه درجه د تشومتيازو د درجې سره يو شان ده هماغه درجه د تشومتيازو کثافت بني هم دغه درجه ياداشت او راپور ورکول کيږي .

## گلوکوز *Glucose*

په نورمال حالت کی په تشومتیازو کی گلوکوز موجود نه دي . هر کله چې د فانقراس غده په کافي اندازه انسولین افراز نه کړي نو حجري ته نشی داخليدي نو په دغه وخت کی په تشومتیازو کی گلوکوز موجود وي .

### د بڼیډیک په طریقه د گلوکوز امتحان *Benedict Method*



د بڼیډیک *Benedict* مخلول په لاندی ډول جوړیږی

۱ . ۳، ۱۷ گرامه سوډیم سترات *Sodium saturate*



۲ . ۱۰۰ گرامه سوڊيم کاربونيٽ *sodium carbonate*

۳ . ۴۰۰-۵۰۰ ملي ليٽره اوبه

سوڊيم سٽرات ۱۷،۳ گرامه او سوڊيم کاربونيٽ ۱۰۰ گرامه په ۴۰۰-۵۰۰ ملي ليٽره اوبه په يو بيڪر کي حل ڪوو او ورو ورو يي بنوڻو او بيا ورباندي آهيسته آهيسته د مس سلفات محلول اچوو او بيا محلول ورو ورو سڙو او يو ليو مترڪ فلاسٽيڪ ته انتقالو او او حجم يي د مقطرو اوبو په واسطه يو ليٽر ته رسو  
عمليه : د ۸-۱۰ ڇاڻڪي تشي متيازي د ۵ ml د بينيڊيڪ محلول په يو ٽيسٽ ٽيوب کي واچوي او د دوه دقيقو لپاره جوش ورکري او يايي د دري دقيقو لپاره په جوش او اوبو کي ڪيردي او پريڙدي چي بنه سور شي

### نتيجه

۱ ڪه محلول رسوبي پاتي شونو گلوڪوز منفي دي يعني

*Glucose Negative*

۲ ڪه چيري شين رنگه ٿير ته مايل رسوب عوره ڪري نو گلوڪوز

مثبت دي يعني *Glucose Positive*

۳ ڪه چيري ٿير رنگ سور ته مايل رسوب منڃهه راشي نو گلوڪوز

دوه مثبت دي يعني *Glucose (++)*

۴ ڪه چيري ٿير نارنجي سور ته مايل رسوب منڃهه راشي نو

گلوڪوز دري مثبت دي يعني *Glucose (+++)*

۵ که جيري سور ته مايل يا پخي خبنتي په خير رسوب منخته راشي نو گلوکوز مثبت خلور دي يعني ( $++++$ ) *Glucose*

### په تشومتيازو کي پروتين *Protein in Urine*

په نورمال حالت کي په تشومتيازو کي دومره پروتين موجود نه دي چي پ معمولي تيستونو پواسطه وبنودل شي نوځکه پروتين تيست منفي دي .

مگر په مرضي حالاتو پروتينونه په تشومتيازو کي تيريږي لکه د بلازما پروتينونه د گلوميرول به تخريب کي په تشومتيازو کي تيريږي

په تشومتيازو کي د پروتين موجوديت ته *Protein urea* وايي ،

### په تشومتيازو کي د پروتين تيست *Protein Test in Urine*

لازم معيار

۵ ml خالص استیک اسيد *Glacial Acetic Acid* په کافي مقدار اوبو کي حل کړي او حجم يي ۱۰۰ ml ورسوي او د استیک اسيد ۵٪ محلول په نامه باندي ياديږي که تعامل قلوي وي نو ۵ ml يي د ۱۵٪ استیک اسيد پواسطه تيزابي کړي او بيا

وروسته په تيست تيوب کي د تشومتيازو پروتيني برخه د حرارت پواسطه جوش کړی .

۱ . که چيري تشي متيازي شفايي وي او هماغه ډول پاتي شي نو پروتین منفي دي .

۲ . که چيري تشي متيازي شفايي وي او دجوش په واسطه مکدري شي پدي وخت کي د ۱۵٪ استیک اسيد څوڅاکی بري واچوی که مکدریت شفاف شي نو پروتین منفي دي او پيدا شوي مکدریت د فاسفیت له کبله دي

۳ . که چيري مکدریت شفاف نشو او ډیر خفیف پاتي شو نو پروتین نو پروتین مثبت ۱ Protein (+) دي

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

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

که چيري تشي متيازي مکدري وي او د حرارت پواسطه شفايي شي نو په تشومتيازو کي په Urates د لالت کوي .

*Bonce Jounce Protein* بونس جانس پروتین

په ۱۸۴۷ کال کې Henry bonce jounce یو بل ډول پروټین کشف کړ چې د حرارت په ۴۰-۶۰ ډډې درجو څخه لږ ښکته او پورته له منځه ځي نوموړي دا هم ثابته کړه له منځه ځي او دا یې هم ثابته کړي ده چې Nitric acid په علاوه کولو سره رسوب کوي او دوباره جوش ورکولو په واسطه اه منځه ځي او د بیا یخولو په واسطه رسوب کوي

### د بونس جانس پروټین معاینه Bonce jounce protein Test

#### BJP د تعین طریقه

۱ په یو ټیسټ ټیوب کې ۱۰ تشي متیازي چې محکي فلتر شوي یا سنټرفیوج شوي وي او PH یې د اسیتیک اسید٪ ۱۰ پواسطه PH=5 ته ورسوی

۲ واټریبات چالان کړی او ټیسټ ټیوب په سیمي رګ کې واټریبات کې کیردی

۳ د واټریبات د حرارت درجه C ۴۰-۶۰ ته پورته کړی

۴ هر کله چې BJP په تشومتیازو کې موجود وي نو رسوب

۵ د دي لپاره چې ښه تشخیص شي چې BJP او یا البومین موجود

دي باید د حرارت درجه تر ۴۰ پوري لوړه شي او وګوری چې

پروټین له منځه ځي او کنه که په خپل حال پاتي شي نو البومین

دي .

## په تشومتيازو کې د ايروبلینوجن معاینه *Uroblinogen test in urine*

یوروبلینوجن HB د تخریب څخه حاصلیږي د ځیگر د خجراتو اخیستل شوي یوروبلینوجن د صفرا له لارې کولمو ته لیږل کېږي یوروبلینوجن په کولمو کې د باکتریاوو پواسطه جوړیږي د ځیگر پواسطه جذب او یو مقدار یې د وینې سره د پښتورگو له لارې اطرخ او یو مقدار یې د صفرا له لارې د عایطه موادو کې د بدن څخه دفع کیږي که چیرې د صفراوي لارې ټولې بندي شي نو بیلروبین کولمو ته نه رسیږي او یورو بلینوجن دا حالت طبعی نه مرضي دي

د ځیگر په التهاباتو کې د ځیگر خجري مرضي وي نشي کولاي چي جذب شوي یوروبلینوجن په کافي اندازه اطرخ کړي نو په دي وخت کې هغه یوروبلینوجن چي د پښتورگو په واسطه اطرخ کیږي زیاتوالی مومي چي په دي وخت کې یوروبلینوجن طبعي حالت څخه زیات وی

یوروبلینوجن د تعین لپاره *Ehilich* محلول په لاندې ډول جوړیږي

*Para dimethyl amino benzaldude* په ۵g کې او ۱۱۵.۰cc  
HCL د علیظ محلول ۳۶-۳۸٪ سره یوځای او بیا ور سره  
۱۰۰ml مقطري او به واچوی

عملیه :

د تشومتيازو په ۱۰ ml باندې ۱ ml Ehrlich محلول واچوی او د ۳-۵ دقیقو پوري پریردی ترڅو رنگ تشکیل شي

۱ که چيري کلابي رنگ جوړ کړي نو طبعي دي ( Eroblinogen Normal )

۲ که چيري سور د الوبالو په څير رنگ تشکیل شي نو نو ويل کيږي چې د طبعي څخه کم دي ( Eroblinogen Decreased )

۳ که چيري سور رنگ جوړ شي نو ويل کيږي د طبعي حالت څخه زيات دي ( Eroblinogen Increased )

په تشومتيازو کې صفراوي مالګې معاینه *Bile Salt test in urine*

يو اندازه تشي متيازي چې د حرارت درجه يي د اطاق د حرارت درجي سره يو شان وي په يو تيسشت تيوب کې واچوی او دهغي په سر باندې يو مقدار نرم او وچ پوډر د سلفر واچوی په نورمال وخت د تشومتيازو سطحې کشش زيات دي نو د سلفر پوډر د تشومتيازو په سر باندې پاتي کيږي او ويل کيږي صفراوي مالګې منفي دي او راپور ور کول کيږي ( *Bile Salt Negative* )

که چيري صفراوي مجرا بند وي او صفراوي مالګې په تشومتيازو کې تيري شوي وي نو د تشومتيازو سطحې کشش کم وي نو د سلفر پوډر تيوب په سر نه پاتي کيږي او د تيوب لاندې کيني نو ويل کيږي صفراوي مالګې مثبت دي او راپور ور کول کيږي ( *Bile Salt Positive* )

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