



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	20.12.2013
PAG. 3/3	

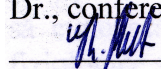
Aprobată

la ședința Consiliului Facultății Medicină I

Proces verbal **Nr. 3** din **18.03.2014**

Decanul Facultății Medicină I

Dr., conferențiar



Gheorghe Plăcintă

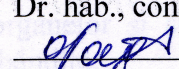
Aprobată

la ședința catedrei Biochimie
și Biochimie clinică

Proces verbal **Nr. 13** din **19.02.2014**

Șef catedră,

Dr. hab., conferențiar



Olga Tagadiuc

PROGRAMA ANALITICĂ PENTRU STUDENȚII
FACULTĂȚII MEDICINĂ I

Denumirea cursului: **Biochimie clinică**

Codul cursului: **S.07.A.059**

Tipul cursului: **Disciplină opțională**

Numărul total de ore – 20

inclusiv curs – 10 ore, ore practice – 10 ore

Numărul de credite alocat unității de curs: **1**

Numele autorilor care predau unitățile de curs:

d.h.m., profesor universitar Leonid Lîsîi
d.h.m., conferențiar universitar Olga Tagadiuc
d.h.m., profesor universitar Ludmila Gavriliuc
d.m., conferențiar universitar Ala Ambros
d.m., conferențiar universitar Silvia Stratulat
d.m., conferențiar universitar Svetlana Protopop
d.b., conferențiar universitar Elena Rîvneac
d.m., asistent Veronica Sardari
asistent, Tatiana Timercan

Chișinău 2014

I. Scopul disciplinei:

Studiarea proceselor metabolice normale și ale modificărilor biochimice ce stau la baza patologiilor ereditare și dobândite; însușirea investigațiilor biochimice de utilitate clinică;



PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

RED:

02

DATA:

20.12.2013

PAG. 3/3

formarea abilităților de analiză și interpretare a datelor de laborator; dezvoltarea capacității de selectare și indicare a investigațiilor biochimice în funcție de anamneză și tabloul clinic în diferite entități nosologice.

II. Obiectivele de formare în cadrul disciplinei Biochimie:

a) la nivel de cunoaștere și înțelegere:

- să cunoască bazele moleculare ale funcționalității normale a organismului și mecanismele biochimice de dereglare ale acestora;
- să cunoască particularitățile metabolice ale organelor și sistemelor de organe în condiții fiziologice și în principalele boli ereditare și dobândite;
- să știe valorile normale ale principalilor parametri biochimici și variațiile lor fiziologice în funcție de vârstă, sex, alimentație, efort fizic etc.
- să cunoască metodele contemporane de diagnostic de laborator al indicilor biochimici;
- să știe regulile de colectare și păstrare a materialelor biologice pentru a obține rezultate veritabile ale investigațiilor de laborator;
- să cunoască valoarea clinico-diagnostică a modificărilor parametrilor biochimici în anumite patologii.

b) la nivel de aplicare:

- să posede abilități de lucru la principalele aparate utilizate în laboratorul biochimic (pipete simple și automate, pH-metru, fotoelectorcolorimetru, spectrofotometru, centrifugă etc.);
- să determine de sine stătător parametri biochimici de utilitate clinico-diagnostică;
- să aprecieze valoarea diagnostică a principalilor parametri biochimici în diferite entități nosologice;
- să aplice algoritmi de investigare biochimică specifice pentru anumite patologii;
- să argumenteze necesitatea efectuării anumitor probe biochimice în afecțiuni concrete;
- să interpreteze corect rezultatele probelor biochimice în acord cu tabloul clinic și cu rezultatele examenului funcțional.

c) la nivel de integrare:

- să integreze cunoștințele obținute în cursul de biochimie în contextul medicinei generale;
- să argumenteze etiopatogenia anumitor maladii din punct de vedere al dereglărilor proceselor metabolice;
- să estimeze valoarea clinico-diagnostică a parametrilor biochimici în anumite unități nozologice;
- să integreze rezultatele investigațiilor de laborator cu datele examenului clinic și funcțional în scopul stabilirii diagnosticului;
- să selecteze un examen biochimic adecvat pentru stabilirea sau concretizarea diagnosticului clinic.
- să indice un tratament adaptat la mecanismul biochimic de producere a dereglărilor metabolice și luând în considerare rezultatele examenului biochimic;
- să poată adapta tratamentul medicamentos, regimul dietetic și igienic în funcție de dinamica parametrilor biochimici.

III. Condiționări și exigențe prealabile:

Biochimia clinică este o disciplină de orientare spre specialitate, studierea căreia la etapa universitară va permite viitorilor medici să cunoască bazele moleculare ale proceselor



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	20.12.2013
PAG. 3/3	

metabolice și fiziologice, mecanismele biochimice de reglare a tuturor funcțiilor vitale, să înțeleagă cauzele și patogenia bolilor ereditare și dobândite, să argumenteze necesitatea investigării biochimice, să interpreteze rezultatele examenului de laborator și să le coreleze cu datele clinice și funcționale în scopul stabilirii diagnosticului, corecției regimului igienic și dietetic și indicării unei terapii adaptate la mecanismele biochimice de producere a patologiei.

Pentru însușirea disciplinei sunt necesare cunoștințe temeinice în domeniul Biochimiei generale, Biologiei moleculare, Histologiei, Fiziologiei normale și Fiziopatologiei, Farmacologiei.

IV. Conținutul de bază al cursului:

A. Prelegeri

No	Tema	Ore
1	Lipoproteinele: metodele de separare, fracțiile, funcțiile, componența chimică. Apolipoproteinele, enzimele și receptorii implicați în metabolismul lipoproteinelor. Metabolismul lipoproteinelor. Investigarea tulburărilor metabolismului lipidic. Hiper- și hipolipidemiile primare și secundare: clasificare, diagnostic biochimic.	2
2	Biochimia ficatului. Setul enzimatic hepatic și valoarea diagnostică a enzimelor ficatului. Particularitățile metabolice ale ficatului. Rolul ficatului în menținerea homeostaziei organismului, elaborării și excreției bilei și dezintoxicării compușilor endo- și exogeni. Hepatopatiile toxice (medicamentoase).	2
3	Modificările metabolice în diabetul zaharat: dereglările metabolismului glucidic, lipidic și proteic; glicozilarea proteinelor. Complicațiile acute și cronice ale diabetului zaharat. Principii de tratament.	2
4	Principiile fundamentale ale echilibrelor fizico-chimice implicate în reacțiile acido-bazice (proprietățile apei, disocierea electroliților, principiile schimburilor gazoase). Sistemele-tampon. Rolul plămânilor, rinichilor, tubului digestiv în homeostazia acido-bazică. Investigarea echilibrului acido-bazic. Definirea și clasificarea tulburărilor acido-bazice.	2
5	Patobiochimia infarctului miocardic acut. Profilul enzimatic și particularitățile metabolismului energetic în miocard. Modificările metabolismului miocardului în hipoxie și ischemie. Criteriile biochimice de diagnostic al infarctului miocardic acut.	2

B. Lucrări practice

No	Tema	Ore
1	Aspecte practice în biochimia clinică. Diagnosticul clinic de laborator. Etapele preanalitică, analitică și postanalitică în diagnosticul biochimic de laborator. Metodele principale de determinare a parametrilor biochimici în lichidele biologice.	2
2	Hiper- și hipolipidemiile primare și secundare: tipurile, cauzele, tabloul clinic, diagnosticul biochimic. Ateroscleroza. Rolul lipoproteinelor în aterogeneză. Aspecte biochimice ale tratamentului hipolipemiant.	2
3	Particularitățile patochimice ale principalelor sindroame specifice afecțiunilor hepatice (hepatopriv, citolitic, inflamator, excreto-biliar) și investigarea lor de laborator.	2



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	20.12.2013
PAG. 3/3	

4	Diagnosticul diabetului zaharat. Valoarea clinico-diagnostică a determinării glicemiei, hemoglobinei glicate, insulinei, peptidei C. Testul de toleranță la glucoză oral – interpretare. Particularitățile dereglărilor metabolismului lipidic în diabet. Principii de tratament.	2
5	Diagnosticul de laborator al dereglărilor echilibrului acido-bazic. Cetoacidozele nediabetice (a nou-născuților, din stres, alcoolică ș.a.) și diabetice. Acidoza respiratorie. Alcalozele metabolice și respiratorii.	2

V. Bibliografie recomandată:

A. Obligatorie:

1. Dobreanu M. Biochimie clinică. Implicații practice. Ediția a II-a. București, 2010.
2. Mihele D. Biochimie clinică. Ediția a II-a. București, 2010.
3. Zamfirescu-Gheorghiu M., Popescu A. Tratat de biochimie medicală. Volumul II. București, 1992

B. Suplimentară:

1. Hâncu N., Vereșiu I.A. Diabetul zaharat. Nutriția. Bolile metabolice. Cluj-Napoca, 1999.
2. Tagadiuc O. Biochimia ficatului. Curs. Chișinău, 1999.
3. Stratulat Iu. Biochimia echilibrului acido-bazic. Chișinău, 2002.
4. Tagadiuc O. Biochimia țesutului osos – aspecte ontogenetice și patologii. Chișinău, 2011.
5. Protopop S. Lipoproteinele plasmatice – concepții contemporane. Chișinău, 2012.

VI. Metode de predare și învățare utilizate:

Disciplina Biochimie este predată în conformitate cu standardul clasic universitar: prelegeri și lucrări practice.

Cursul de prelegeri este ținut de titularii de curs. La lucrările practice se rezolvă teste și probleme în baza cazurilor clinice, se aplică metode interactive de predare și învățare; se analizează buletine cu rezultate ale investigațiilor biochimice cu scopul de a preciza diagnosticul clinic; se discută importanța clinico-diagnostică a principalilor indici biochimici; se studiază algoritmi de diagnostic biochimic în diferite entități nosologice.

VII. Sugestii pentru activitate individuală:

Din punct de vedere pedagogic, una din cele mai puțin eficiente metode de însușire este ascultarea pasivă a cursurilor, chiar și în cazul când acestea sunt bine structurate și redate. Dacă doriți să însușiți cu succes Biochimia clinică, este cazul să lucrați activ cu materialul. Pentru realizarea acestui scop puteți urma câteva sfaturi:

- Înainte de a veni la cursuri, este util să faceți cunoștință cu materialul ce urmează să-l ascultați.
- La cursuri nu conspectați automat, dar treceți prin sine informația oferită de profesor.
- Dacă nu înțelegeți suficient materialul, întrebați profesorul, colegii, consultați manualele.
- În timpul pregătirii pentru lucrările practice, totalizări, examen, faceți notițe, scheme, lucrați în grupuri.
- După ce ați învățat materialul, verificați-vă cunoștințele rezolvând teste și problemele oferite în manualele de Biochimie clinică.
- Participați activ la discuții în timpul lucrărilor practice; doar atunci când formulați ideile pe înțelesul auditoriului, puteți afirma cu certitudine că ați însușit materialul.



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	20.12.2013
PAG. 3/3	

- Încercați să găsiți legătura dintre informația realizată la Biochimia clinică și cea obținută la disciplinele fundamentale.
- Axați-vă asupra aspectelor medicale; aplicați cunoștințele acumulate la Biochimie la disciplinele clinice.

VIII. Metode de evaluare:

Evaluarea formativă constă în analiza buletinelor cu rezultate ale investigațiilor biochimice și a cazurilor clinice. La colocviu sunt admiși studenții care nu au absențe la prelegeri și lucrările practice și au participat activ la discuții în timpul seminarelor.

Evaluarea sumativă constă în colocviu nediferențiat prin testare computerizată. Fiecare variantă constă din 30 de teste. Sunt atestați studenții care acumulează 50% din punctajul maximal.

IX. Limba de predare: Română, Engleză.