



**PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ**

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

Aprobată

la ședința Consiliului Facultății Medicină Nr.1
Proces verbal Nr. 3
din 18.03.2014

Aprobată

la ședința catedrei Neurologie
Proces verbal Nr. 4
din 31.01.2014

Decanul Facultății Medicină Nr.1
Dr., conferențiar M. N. N. N.

Gh. Plăcintă

Șef catedră,

Dr. hab., profesor M. Gavriliuc

**PROGRAMA ANALITICĂ PENTRU STUDENȚII
FACULTĂȚII MEDICINĂ NR.1**

Denumirea cursului: **Neurologie**

Codul cursului: **C.01.O.002, C.02.O.002**

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Numărul total de ore – 105 ore,

inclusiv curs – 30 ore, ore practice – 75 ore

Numărul de credite alocat unității de curs: **5**

Numele autorilor care predau unitățile de curs:

dr., profesor Mihail Gavriliuc

dr., profesor Ion Moldovanu

dr., academician Diomid Gherman

dr., profesor Vitalie Lisnic



PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

I. Scopul disciplinei

Studierea schimb rilor fiziologice i patologice ale sistemului nervos în func ie de leg tura dintre substratul neuronal i factorul cauzal, examinarea multilateral a raporturilor relevante dintre structura i organizarea intern a sistemului nervos i legitatea sindromologiei i diagnosticului topic.

II. Obiectivele de formare în cadrul disciplinei

- La nivel de cunoa tere i în elegere
 - S defineasc bazele teoretice ale neurologiei contemporane;
 - S identifice particularit ile anatomo-func ionale ale sistemului nervos;
 - S eveden ieze topografic locul i ponderea diferitor structuri, forma iuni i zone ale sistemului nervos în realizarea func iilor concrete i sindroamelor neurologice în ansamblu;
 - S stabileasc diagnosticul topic în baza sindroamelor clinice definite;
 - S relateze despre etiopatogenia, manifest rile clinice, diagnosticul, principiile de tratament i profilaxia maladiilor neurologice.

- La nivel de aplicare
 - S efectueze colectarea anamnezei i evaluarea datelor despre func iile sistemului nervos;
 - S efectueze examenul special neurologic pe sisteme;
 - S aplice metodele de diagnostic în cadrul maladiilor neurologice;
 - S evalueze rezultatele testelor i probelor clinice, investiga iilor suplimentare de diagnostic pentru aprecierea st rii func ionale a sistemului nervos;
 - S aplice metodele de examinare a pacientului în st rile de urgen .

- La nivel de integrare
 - S aprecieze importan a neurologiei în contextul Medicinii i integr rii cu disciplinele medicale conexe;
 - S aprecieze evolu ia proceselor fiziologice i etiologia proceselor patologice ale sistemului nervos;
 - S supravegheze procesele patologice i s utilizeze metodele de investiga ie, tratament i profilaxie ale maladiilor sistemului nervos;
 - S aprecieze rezultatele metodelor de diagnostic în cadrul maladiilor neurologice;



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

- Să ia decizii optime în acordarea ajutorului de urgență în situațiile critice;
- Să elaboreze proiecte de cercetare științifică în domeniul neurologiei.

III. Condiții și exigențe prealabile

Neurologia este o disciplină medicală clinică, studierea corectă la etapa universitară va permite crearea abilităților necesare pentru a putea susține un diagnostic corect pe baza anamnezei, examenului clinic și paraclinic, însușirea noțiunilor și deprinderilor necesare pentru a evidenția cazurile neurologice de urgență și maladiile neurologice frecvente, precum și alegerea unui management curativ adecvat.

Pentru însușirea bună a disciplinei sunt necesare cunoștințele temeinice obținute în cadrul disciplinelor fundamentale cum ar fi anatomia, fiziologia, patofiziologia, biochimia și altele.

IV. Conținutul de bază a cursului

A. Prelegeri:

Nr.	Tema	Ore
1.	Obiectul neurologiei clinice. Fie din istoria neurologiei. Sensibilitatea. Felurile și tipurile de afectare a sensibilității. Durerea - fenomen clinic complex, abordarea neurologică.	2
2.	Motilitatea. Sistemul piramidal. Paralizia centrală și periferică. Boala neuronului motor.	2
3.	Sistemul extrapiramidal. Sindroamele akinetico-rigid și hipotonico-hiperkinetic. Cerebelul. Sindromul de ataxie.	2
4.	Trunchiul cerebral. Nervii cranieni. Simptomele și sindroamele de afectare. Sindroamele: altern, bulbar, pseudobulbar. Vertijul.	2
5.	Sistemul nervos vegetativ, structurile lui segmentare și suprasegmentare; complexul limbico-reticulat. Sindroamele de afectare. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare. Tratamentul.	2
6.	Introducere în neuropsihologia clinică. Sindroamele majore: afazia, apraxia, agnozia. Semiologia afecțiilor cerebrale. Demențele.	2
7.	Examenul pacientului fără conștiință. Diagnostic diferențial: coma, starea vegetativă, mutismul achinetic, sindromul locked-in, areactivitatea psihică. Moartea cerebrală.	2



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

	Bolile cerebro-vasculare. Clasificare, factori de risc și profilaxie.	
8.	Accidentul vascular cerebral ischemic și hemoragic: manifestări clinice, diagnostic, tratament în perioadele acute și de recuperare.	2
9.	Neuroinfecții: meningite, encefalite, abcesul și empiemul cerebral. Neuroborelioza.	2
10.	Scleroza multiplă și alte afecțiuni demielinizante ale sistemului nervos. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV. Manifestările neurologice în afecțiunile somatice.	2
11.	Sindromul de hipertensiune intracraniană. Tumorile cerebrale și vertebro-medulare. Sindroame neurologice paraneoplazice. Traumatismele cranio-cerebrale.	2
12.	Epilepsia. Paralizia cerebrală infantilă.	2
13.	Afecțiunile sistemului nervos periferic. Etiologia, clasificarea, manifestările clinice, tratamentul. Complicațiile osteocondrozei coloanei vertebrale. Sindroame de tunel.	2
14.	Maladiile ereditare în neurologia clinică: miastenia, distrofiile musculare progresive, miotonia. Ataxiile ereditare. Amiotrofiile neurale. Boala Wilson. Paraplegia spastică familială Strumpell.	2
15.	Afecțiunile medulare: mielita, poliomielite, ictusul medular, mielopatia vasculară cronică. Traumatismele vertebro-medulare.	2

B. Lucrări practice:

Nr.	Tema	Ore
1.	Sensibilitatea și durerea. Particularitățile anatomo-fiziologice ale căilor de sensibilitate. Felurile și tipurile de dereglări ale sensibilității. Metodele de examinare a sensibilității. Durerea – fenomen esențial al condiției umane. Definiția durerii. Patogeneza durerii acute și cronice. Durerea cronică – o maladie a sistemului nervos. Modificările cerebrale în durerea cronică. Abordări terapeutice.	5
2.	Sistemul piramidal. Particularitățile anatomo-fiziologice ale tractului piramidal. Pareza și paralizia centrală și periferică. Metodele de examinare a sistemului piramidal. Boala neuronului motor.	5
3.	Sistemul extrapiramidal și cerebelul. Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului extrapiramidal. Sindroamele hipotonice-hiperkinetice și hipertonic-hipokinetice. Felurile de hiperkinezii.	5



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

	Semnele de afectare și metodele de examinare a sistemului extrapiramidal și cerebelului. Coreea Sidenham. Etiologia, manifestările clinice, tratamentul. Coreea Huntington.	
4.	Trunchiul cerebral și nervii cranieni. Particularitățile anatomico-fiziologice ale trunchiului cerebral și ale nervilor cranieni. Semnele de afectare a nervilor cranieni. Sindroamele bulbar și pseudobulbar. Sindroamele alterne ale trunchiului cerebral. Metodele de examinare a nervilor cranieni. Vertijul: noțiuni generale. Vertijul paroxistic pozițional benign.	5
5.	Sistemul nervos vegetativ. Particularitățile anatomico-fiziologice și semnele de afectare ale sistemului vegetativ segmentar și suprasegmentar, metodele de examinare. Distonia neurovegetativă: etiologia, manifestările clinice, diagnosticul. Tulburările afective (anxietate, depresie) și sindromul psihovegetativ. Atacul de panică. Insuficiența vegetativă periferică. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare. Tratamentul.	5
6.	Neuropsihologia clinică. Semnele de afectare a analizatorilor corticali. Sindroamele majore: afazia, apraxia, agnozia. Metodele de examinare a analizatorilor corticali. Demențele vasculare și degenerativă, manifestări clinice, diagnostic diferențial și tratament. Colocviu pe semiologia sistemului nervos. Curația pacientului și fișa de observație a bolnavului neurologic.	5
7.	Urgențele neurologice. Examenul pacientului fără conștiință. Diagnostic diferențial: coma, starea vegetativă, mutismul achinetic, sindromul locked-in. Moartea cerebrală. Bolile cerebrovasculare. Clasificare, factori de risc și profilaxie.	5
8.	Accidentul vascular cerebral ischemic și hemoragic: manifestări clinice, diagnostic, tratament în perioadele acute și de recuperare. Importanța metodelor complementare de diagnostic în stabilirea diagnosticului de AVC: CT, RMN, angio-CT, angio-RMN, angiografiei convenționale, ultrasonografiei carotidiene. Tratamentul AVC-ului. Tromboliza.	5
9.	Neuroinfecții: meningitele și encefalitele (clasificare, manifestări clinice, diagnostic și tratament). Structura meningelor cerebrale. Componenta lichidului cefalorahidian. Puncția lombară: indicațiile și contraindicațiile. Examenul LCR. Sindroamele licvoroene. Abscesul și empiemul cerebral.	5



PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

10.	Scleroza multipl i alte afec iuni demielinizante ale sistemului nervos. Neuroborelioza. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV/SIDA. Manifest rile neurologice în afec iunile somatice.	5
11.	Sindromul de hipertensiune intracranian . Afec iunile tumorale ale sistemului nervos. Traumatismele cranio-cerebrale: como ia, contuzia, compresia cerebral . Sindroamele paraneoplazice. Hipertensiunea intracraniana idiopatica. Criterii de diagnostic i tratament.	5
12.	Epilepsia i sindroame convulsive: manifest ri clinice, diagnostic i principii de tratament. Patologia perinatal a sistemului nervos. Paralizia cerebral infantil .	5
13.	Maladiile sistemului nervos periferic: nevralgiile, nevritele, polinevritele, plexitele, ganglionitele, radiculitele. Etiologia, manifest rile clinice, diagnosticul diferen ial i tratamentul.	5
14.	Maladiile ereditare în neurologia clinic : miastenia, distrofiile musculare progresive, miotonia. Amiotrofiile neurale. Ataxiile ereditare. Boala Wilson. Paraplegia spastic familial Strumpell.	5
15.	Afec iunile m duvei spin rii: mielita, poliomielifita, ictusul medular, mielopatia vascular cronic . Tumorile medulare. Traumatismele vertebro-medulare: como ia, contuzia, compresia medular . Lec ia practic de bilan . Examen la dexterit i practice.	5

V. Bibliografia recomandat :

- A. Obligatorie:

1. Gherman, D. **Neurologie i neurochirurgie**: manual / D. Gherman, I. Moldovanu, G. Zapuhlah; Universitatea de Stat de Medicina și Farmacie "Nicolae Testemițanu". – Chi in u : Medicin , 2003. - 528 p. : il. - Bibliogr.: p. 526-527.
2. Gavriliuc, M. **Teste de autoevaluare i autocontrol la neurologie i neurochirurgie**, Chi in u: Medicina, 2008. - 432 p.
3. **Harrison's Neurology in Clinical Medicine**. Editor: Stephen L. Hauser; Associate Editor: Scott Andrew Josephson. 2010, 765 p. Varianta electronic a ediției este disponibil .
4. **Neurological examination. Made Easy**. Editor: Geraint Fuller. 1999, 219 p.

- B. Bibliografia suplimentar :

1. Gherman, D. **Dictionar de neurologie** / D. Gherman, I. Cezar. - Chisinau , 1994. - 224 p. : il.
2. **Neurologie integrala: de la simptom la tratament** / coord. : A. Hufschmidt, C. H. Lucking ; trad. coord. de C. D. Popescu. - Iasi : Polirom, 2002. - 512 p.
3. Popa, C. **Neurologie** / C. Popa. - Bucuresti : National , 1997. - 910 p. : il.



PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

VI. Metode de predare și învățare utilizate:

Disciplina Neurologie este predată în manieră clasică: cu prelegeri și lucrări practice. La prelegeri va fi citit cursul teoretic de către titularii de curs. Tematica cursului de prelegeri va include elementele principale de orientare semiologică plecând de la simptome și semne, prezentarea unor metodologii și tehnici de examinare a bolnavului neurologic. De asemenea, vor fi reflectate cele mai importante și actuale probleme ale neurologiei cu privire la etiologia, clasificarea, mecanismele patogenice, particularitățile clinice, diagnosticul, inclusiv cel diferențial, tratamentul și profilaxia maladiilor neurologice.

La lecțiile practice vor fi discutate temele respective cu testarea cunoștințelor studenților acumulate în cadrul prelegerilor, precum și prin studierea manualelor, recomandărilor metodice, literaturii suplimentare recomandate. O importanță mare se va acorda examenului clinic al pacienților și însușirii metodicii de examinare neurologică a bolnavului. În cadrul discuțiilor bolnavilor curăți vor fi evaluate datele investigațiilor suplimentare (radiografii, imaginii CT și RMN, examenul LCR etc.). O atenție deosebită se va acorda lucrului de sine stătător al studenților cu pacienții.

VII. Sugestii pentru activitate individuală

Autoinstruirea și autoeducația studenților se realizează în forme diferite în funcție de obiectivele sau sarcinile propuse, dar și de nivelul de instruire și educare în domeniul respectiv.

Un mijloc important de autoinstruire este lectura. Lectura este o cercetare, investigație în care se asimilează totodată conținutul unei cărți, lucrări. Sesizarea problematicii propuse pentru studiu pleacă de la descifrarea corectă a mesajului prin receptare, analiză, sinteză, generalizare, aplicare a materialului studiat. Lectura presupune de asemenea și expresia individuală, care semnifică un efort propriu dificil printr-o încordare maximă a forțelor. Pentru realizarea obiectivelor propuse, studiul individual are nevoie de anumite condiții: mijloacele clasice – creionul și hârtia; tehnicile avansate (internet, etc.) și materialele conșpectului. Prin urmare va recomandăm tehnicile efective de studiere:

1. Inițial citiți materialul, dar nu pur și simplu îl parcurgeți cu vederea pe diagonală. Faceți notițe. Încercați să formulați singuri momentele principale. Studiați schemele și imaginile din manual și caiet.
2. Veniți la cursuri și lucrări practice, dar nu pentru a face prezență! Dacă procedați altfel, puțin probabil că veți face fațcerin elor. Conspectați atent. Treceți informația prin sine și întrebați-vă: Sunteți de acord cu profesorul? În elegeți despre ce este vorba? Corespunde materialul predat cu cel din manual?
3. Puneți întrebări! Profesorului, unuia altuia, sine însuși. În aul, în sala de studii, în coridoare, în birourile profesorilor. Faptul că puneți întrebări înseamnă că încercați să în elegeți și să prelucrați materialul predat și nu poate fi decât salutar.
4. Organizați-vă în grupuri de câte 2-3 studenți pentru a vă întâlni regulat în vederea discuțiilor asupra materialului cursului și pregătirea pentru totalizări. De regulă, în grupuri de lucru mici se sintetizează o în elegere mult mai amplă și mai clară, decât



PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITIC

RED: 02

DATA: 20.12.2013

PAG. 1/3

lucrând individual. În plus, abilitatea de a explica colegilor materialul însuși va fi foarte util pentru viitor.

5. Utilizați rațional timpul. Disciplina Neurologia înaintea cerințe înalte, la fel ca și toate disciplinele fundamentale sau clinice predate. Prin urmare, veți fi nevoiți să vă gestionați rațional timpul și să găsiți balanța „de aur” dintre efortul depus pentru obținerea cunoștințelor, alte responsabilități și viața personală. Conform cerințelor în vigoare pentru fiecare oră de lucru în contact direct cu profesorul, studentul trebuie să lucreze individual 1-2 ore. Altfel spus, pentru însușirea suficientă a disciplinei urmează să lucrați individual cel puțin 5 ore săptămânal.

VIII. Metode de evaluare

La disciplina Neurologie, pe parcursul anului de studiu, sunt 15 lucrări de control, utilizând teste elaborate la tematica cursului și 2 totalizări (evaluare formativ): Semiologia sistemului nervos și Maladiile sistemului nervos.

Astfel, evaluarea formativă este alcătuită din 15 probe totale. Fiecare probă se notează separat cu note de la 10 până la 0. Fiecare probă poate fi susținută de 2 ori. Media anuală se formează din suma punctelor acumulate pe parcursul anului de studiu împărțită la 15.

Testele pentru evaluarea formativă sunt bazate pe manualul „Teste de autoevaluare și autocontrol la Neurologie și Neurochirurgie” elaborat la catedra Neurologie. Testele cuprind întrebări cu un singur răspuns corect (complement simplu) și întrebări cu 2-4 răspunsuri corecte, urmărind scopul pregătirii pentru examenul de promovare la disciplina Neurologie. Studentul are la dispoziție în total 30 min pentru a răspunde la test. Evaluarea se efectuează după criteriile sistemului de concordanță (variante „Test Editor” USMF „Nicolae Testemianu”).

La examenul de promovare la disciplina Neurologie nu sunt admisi studenții cu media anuală sub nota 5, precum și studenții care nu au recuperat absențele la lucrările practice.

Examenul la disciplina Neurologie (evaluarea sumativă) cuprinde trei probe: proba test-gril (variante „Test Editor” USMF „Nicolae Testemianu”), proba verbală și dexteritățile practice.

Proba test-gril constă din variante a câte 100 teste fiecare din toate temele cursului de Neurologie, dintre care 40 de teste sunt complement simplu, 60 de teste complement multiplu. Studentul are la dispoziție în total 2 ore astronomice pentru a răspunde la teste. Proba se notează cu note de la 10 până la 0.

Proba verbală prevede răspuns la trei întrebări la subiectele disciplinei studiate. Proba se notează cu note de la 10 până la 0.

Proba „Dexteritățile practice” se susține la finele modulului în semestrul de studii. Proba se notează cu note de la 10 până la 0.

Subiectele pentru examene (testele și întrebările) se aprobă la edină a catedrei și se aduc la cunoștința studenților cu cel puțin o lună până la sesiune.

Examenul va fi considerat promovat, în cazul în care studentul va obține la fiecare probă minimum nota 5, de altfel examenul nu este valid.

Nota finală constă din 4 componente: nota medie anuală (coeficientul 0,3), dexteritățile practice (coeficientul 0,2), proba verbală (coeficientul 0,3), test-gril (coeficientul 0,2).



**PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITIC**

RED:

02

DATA:

20.12.2013

PAG. 1/3

Modalitatea de rotunjire a notelor

Suma ponderat a notelor de la evaluările curente și examinarea finală	Nota finală
5	5
5,1-5,5	5,5
5,6-6,0	6
6,1-6,5	6,5
6,6-7,0	7
7,1-7,5	7,5
7,6-8,0	8
8,1-8,5	8,5
8,6-9,0	9
9,1-9,5	9,5
9,6-10	10

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susîneri repetate ale examenului nepromovat.

IX. Limba de predare

Român , Rus , Englez , Francez