

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI  
BUXORO DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI  
NEVROLOGIYA KAFEDRASI**

**ASAB KASALLIKLARI**  
**O'QUV-USLUBIY MAJMUA**

**Buxoro -2021 yil.**

**Tuzuvchi:**

D.N.Xodjiyeva - Nevrologiya kafedrası mudiri, dotsent, t.f.d.

**Taqrizchilar:**

**Ахмедова Н.Ш.** – fakultet va gospital terapiya, gematologiya kafedrası mudiri  
PhD

**Babajanova Z.H.** – ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrası mudiri t.f.n.

**Kafedra mudiri: Xodjiyeva D.T.** \_\_\_\_\_

Uslubchi: Odilova R.H. \_\_\_\_\_

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro Davlat tibbiyot institutining o'quv-uslubiy kengashining 2021 yil \_\_\_\_\_ -son majlisida muhokama etildi va chop etishga tavsiya etildi.

## **Annotasiya**

O'quv-uslubiy majmua (O'UM) – davlat ta'lim standarti va fan dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetentsiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv –uslubiy manbadir.

Kafedra xodimi tomonidan ishlab chiqilgan ushbu o'quv-uslubiy majmua 3-kurs tibbiy profilaktika fakulteti talabalari uchun mo'ljallangan bo'lib, davlat standartlari va namunaviy o'quv dasturi mazmuniga mos. O'quv uslubiy majmuada namunaviy dastur asosida asab kasalliklari etiologiya va patogenezi, klinik manzarasi, zamonaviy diagnostika va davolash printsiplari to'liqligicha yoritilgan. Majmua mavzuga oid testlar va slaydlar bilan boyitilgan.

Majmuada fanning maqsadi, fanning vazifalari, fanning mazmuni, ma'ruza mavzulari, amaliy mashg'ulotlari va mustaqil ish mavzulari, ajratilgan vaqt, fanning boshqa fanlar bilan o'zaro boqliqligi (integratsiya), talabalar boshqa fanlardan egalashi lozim bo'lgan bilim va ko'nikmalar, fanni o'qitishda foydalanadigan yangi pedagogik texnologiyalar, talabalar egalashi lozim bo'lgan amaliy ko'nikma va malakalar, namunaviy dasturdagi asosiy adabiyotlar va qo'shimcha manbalar, chet el adabiyotlari, fan bo'yicha talabalar bilimi baholash va nazorat qilishning reyting tizimi Nizomi, glossariy (lug'atlar izohi), ma'ruzalar o'qish texnologiyasi va mazmuni (asosiy yechilishi lozim muammolar, ma'ruza matni, nazorat savollari va adabiyotlar ro'yxati), amaliy mashg'ulotlar (mavzu, maqsad va mohiyati, yechilishi lozim bo'lgan muammolar, nazariy qismi, adabiyotlar va internet saytlari), amaliy ko'nikmalarni qadamma –qadam bajarish texnologiyasi, mashg'ulotda qo'llanadigan interaktiv usullar texnologiyasi, vaziyatli masalalar, tarqatma materiallar keng yoritib berilgan.

## **Аннотация**

Данный учебно-методический комплекс предназначен для студентов 3-курса медико-профилактического факультета по предмету нервные болезни. Обучения студентов предмету нервные болезни является подготовка к самостоятельной работе путем освоения теоретических, методических и практических навыков с учетом требований государственного стандарта по предмету нервные болезни, включая клиническую анатомию нервной системы, основные симптомы нервных болезней, этиологию, патогенез, клиническое течение, методы обследования, оказания экстренной помощи при некоторых острых неврологических состояниях. С помощью этого учебно-методического комплекса у студентов формируется знания по определению понятия о неврологических заболеваниях, их этиологии, патогенезу, классификации, клиническим проявлениям, течению, осложнениям, принципу лечения и профилактики. Благодаря этому учебнику у студентов вырабатывается навыки по диагностическому – параклиническому обследованию неврологических больных. Студент должен уметь владеть навыками построения и формирования диагноза, составления плана обследования и лечения неврологических больных, оказания первой помощи при острых неврологических состояниях. Студент должен освоить фармакокинетики препаратов, применяемых в неврологии, знать навыки интерпретации результатов дополнительных методов исследования неврологических больных (ЭЭГ, РЭГ, ЭНМГ, ЭхоЭС, ЯМР-томография головного и спинного мозга, коагулограмма и ликворологическое исследование). На данном учебно-методическом комплексе для лучшего освоения предмета изложены тестовые вопросы, ситуационные задачи, контрольные вопросы, показательные слайды, практические навыки по данному предмету.

## **Annotation**

This educational and methodical complex is intended for students 3 courses of the direction of the medical prophylactic faculty of education in neurology.

The main goals and objectives of the discipline, its purpose: based on the knowledge of anatomical and physiological characteristics of the central and peripheral nervous system to teach students methods for neurophysiological research. To acquaint the clinical manifestations of the major diseases of the nervous system, including neurological diseases.

Training of students in a subject nervous diseases preparation for independent work by development of theoretical, methodical and practical skills taking into account requirements of state standard for a subject nervous diseases, including clinical anatomy of nervous system, the main symptoms of nervous diseases, an etiology, pathogenesis, a clinical current, inspection methods. By means of this educational and methodical complex at students it is formed knowledge of definition of concept of neurologic diseases, their etiology, pathogenesis, classification, clinical manifestations, a current, complications, the principle of treatment and prevention. Thanks to this textbook at students it is developed skills on diagnostic – to paraclinical inspection of neurologic patients. The student has to be able to own skills of construction and a formic of the diagnosis, drawing up the plan of inspection and treatment of neurologic patients, rendering first aid at sharp neurologic states. The student has to master pharmacokinetics of the preparations applied in neurology know skills of interpretation of results of additional methods of research of neurologic patients (EEG, REG, ENMG, EHOES, a nuclear magnetic resonance tomography of a head and spinal cord, a koagulogramm and likvorologicheskyy research). On this educational and methodical complex for the best development of a subject test questions, situational tasks, control questions, indicative slides, practical skills in this subject are stated.

## Ma'ruza mashg'ulotlarining ta'lim texnologiyasi.

### 1-Ma'ruza.

**Mavzu: Muqaddima. Asab sistemasining klinik anatomiyasi.**

**Orqa miya, miya ustuni, miyacha va ekstrapiramidal sistema, ichki kapsula, miya qorinchalari va pardalari, bosh miya katta yarim sharlari. Bosh miya nervlarning tuzilishi, vazifalari.**

#### **1.1. Ta'lim berish texnologiyasining modeli.**

Mashg'ulot vaqti– 2 soat	Talabalar soni: 18-40 gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli ma'ruza.
Ma'ruza rejasi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Orqa miya anatomiyasini o'rgatish</li><li>• Orqa miya zararlanishida kuzatiladigan sindromlarni o'rgatish</li><li>• IIIqorincha,</li><li>• Bosh miya pardalari, bosh miya suyuqligining tsirkulyatsiyasi</li><li>• Orqa miya zararlanishi topik diagnostikasini o'rgatish</li></ul>
O'quv mashg'ulotning maqsadi:	Talabalarni orqa miya va miya ustuni anatomik tuzilishi va zararlanish simptomlari bilan tanishtirish
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali, ma'ruza, suhbat
Ta'lim berish shakllari	Ommaviy, jamoaviy
Ta'lim berish vositalari	O'quv qo'llanma, darslik, ma'ruza matni, proyektor, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Metodik jihatdan jihozlangan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob

#### **1.2. Ma'ruza mashg'ulotining texnologik kartasi.**

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchilar</b>
Tayyorgarlik bosqichi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mavzu bo'yicha o'quv mazmunini tayyorlash.</li><li>2. Kirish ma'ruzasi uchun taqdimot slaydlarini tayyorlash</li><li>3. Fanni o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chiqish:<ul style="list-style-type: none"><li>• X.C.Ходос. Нервные болезни. 1974,1981;</li><li>• А.В.Триумфов. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. 1981;</li><li>• Д.К.Богородинский, А.А. Скоромец. Руководство к практическим занятиям по нервным болезням. 1977;</li><li>• N.M. Madjidov. Umumiy nevropatologiya. 1975,1998;</li><li>• Абу Али ибн Сино. Канон врачебной науки.- 4.</li></ul></li></ol>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raximbaeva G.S. "Nevrologiyada hamshiralikishi" Toshkent (elektron darslik TASHKENT, 1996)</li> </ul>	
1. Mavzuga kirish (10 daqiqa)	<p><b>1. Mavzu maqsadi va vazifasi bilan tanishtiradi:</b> <b>Maqsadi:</b> Talabalarni orqa miya va miya ustuni anatomik tuzilishi va zararlanish simptomlari bilan tanishtirish <b>Vazifalari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orqa miya anatomiyasini o'rgatish</li> <li>Orqa miya zararlanishida kuzatiladigan sindromlarni o'rgatish</li> <li>Uzunchoq miya,</li> <li>Ko'prik, o'rtamiya, oraliqmiya, III qorincha,</li> <li>Bosh miya pardalari, bosh miya suyuqligining sirkulyatsiyasi</li> <li>Miya ustuni anatomiyasini o'rgatish</li> <li>Miya ustuni zararlanishida kuzatiladigan sindromlarni o'rgatish</li> <li>Orqa miya zararlanishi topik diagnostikasini o'rgatish.</li> </ul> <p><b>2. Mavzu bo'yicha savollar beradi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orqa miyaning klinik anatomiyasi</li> <li>Orqa miyaning reflektor faoliyati</li> <li>Orqa miyaning tonik va trofik faoliyati</li> <li>Bosh miyasi ustuni anatomik tuzilishi</li> </ul>	Tinglaydilar Talabalar berilgan savollarga javob beradilar
2 – asosiy bosqich (60 daqiqa)	<p>1. Mavzuni tushuntirib beradi, slaydlar namoyish qilish 2. Ko'rgazmali plakatlardan foydalanadi 3. Multimediya.</p>	Tinglaydilar Tinglaydilar
yakuniy bosqich (10 daqiqa)	<p>1. Yakunlovchi xulosa qiladi 2. Mustaqil ish beradi 3. Uyga vazifa beradi</p>	Tinglaydi Yozib oladi Yozib oladi

## UZBEKISTON NEVROLOGIYASI

Nevrologiya faniga garchi bundan ming yil ilgari Abu Ali ibn Sino asos solgan bo'lsa-da, faqat XIX asr oxiri, XX asr boshlarida Yevropa meditsinasidan nevrologiya alohida fan sifatida ajralib chiqib boshladi.

O'zbekistonda nevrologiya fanining rivojlanishiga O'rta Osiyo Davlat dorilfununining ochilishi asos bo'ldi. 1920 yil 1 yanvarda dorilfununning tabobat fakulteti qoshida asab kasalliklari kafedrasini tashkil etildi, bu nafaqat O'zbekistonda, balki butun Markaziy Osiyoda nevrologiyaning rivojlanishiga yo'l ochib berdi.

Asab kasalliklari kafedrasiga professor M.L.Zaxarchenko asos soldi va 1939 yilgacha unga mudirlik qildi. 1940 yildan 1959 yilgacha kafedrada professor A.Ya.Shargorodskiy, 1963-1965 yil davomida professor C.G.Oxundovlar mudir bo'lganlar. 1966 yil 1999 yilgacha kafedraga Osiyo va Osiyo meditsina fanlari akademiyasining akademigi professor N.M.Majidov rahbarlik qildi. Hozirgi kungacha kafedraga professor X.M.Xalimova rahbarlik qilmoqda.

Toshkent Davlat tibbiyot oliy bilimgohi asab kasalliklari kafedrasida yuzlab mashhur olimlar va pedagoglar yetishib chiqdi. Bu dargohda tayyorlangan mutaxassislarning ko'pchiligi

ordinatordan assistent, dotsent va professorlikkacha bo'lgan yo'lni bosib o'tdilar. O'zbekistonda yangi ochilgan asab kasalliklari klinikasi va kafedralariga asos soldilar.

Professor Ya.Ya.Gordon Toshkent shifokorlar malakasini oshirish ilmgohida, professor C.C.Gabrielyan Samarqand tibbiyot oliy bilimghohida, professor M.Farziev Olma-Ota tibbiyot oliy bilimghohi, professor T.K.Salohiddinov Andijon tibbiyot oliy bilimghohi asab kasalliklari kafedralariga rahbarlik qildilar. Toshkent Davlat tibbiyot oliyogohi neyroxirurgiya klinikasi rahbari professor M.H.+oriev, Toshkent tibbiyot pediatriya oliy bilimghohi asab kasalliklari kafedrasini mudiri professor F.T.Abduhakimov, 2-Toshkent Davlat tibbiyot oliy bilimghohi asab kasalliklari kafedrasini mudiri professor M.M.Asadullaev; N.A.Semashko nomidagi tibbiyot reabilitatsiyasi va asab kasalliklarini fizik usullar bilan davolash bulimi rahbari, tibbiyot fanlari doktori B.X.Orifjonov; kardiologiya ilmgohining kardiotserebral patologiya laboratoriyasi mudiri, meditsina fanlari doktori O.I.Xo'jaev; kasb kasalliklari ilmgohining asab kasalliklari laboratoriyasi rahbari, katta ilmiy xodim A.T.Turdiyev va boshqalar ham Toshkent Davlat meditsina instituti nevrologiya kafedrasining xodimlari bo'lganlar.

Toshkent meditsina instituti asab kasalliklari kafedrasini O'zbekistonda yagona nevrologiya ilm o'chog'i ham edi. Bu yerdagi ilmiy xodimlar qo'ygan muammolar qon tomir kasalliklari, surunkali leptomeningit va xorioependimatit, asab sistemasi o'smalari va yuqumli kasalliklari hamda boshqalar xususida ilmiy izlanishlar olib borganlar.

1978 yili respublika nevropatologlarining I-s'yezdi va 1987 yili II-s'yezdi o'tkazildi. I s'yezdda ko'rilgan masalalar 6 jildi kitob bo'lib chiqdi.

Ular:

1. Bosh miya insultlarining xatarli omillari;
2. Bosh miya leptomeningiti;
3. Bolalar asab sistemasining kasalliklari;
4. Shizofreniyaning dolzarb muammolari;
5. Alkogolizm asab va ruhiyatning o'zgarishi;
6. O'zbekiston nevrologiyasining bibliografiyasi

degan mavzularga bag'ishlangan edi. II-s'yezdda bosh miya qon tomir kasalliklari muammolari ko'rib chiqildi. Bu s'yezdda ko'rilgan masalar 2 jildli kitob sifatida nashr etildi.

Ular:

1. Nevrologiya muammolari;
2. Ruxiy kasalliklar muammolariga bag'ishlandi

N.M.Majidov o'zining ko'p yillik ilmiy izlanishlari va tadqiqotlarini leptomeningit va xorioependimatitlar muammosiga bag'ishladi. U bosh miya leptomeningit perdasining yallig'lanishi - leptomeningitlar va miya qorinchalari chigali va devorlari yallig'lanishi - xorioependimatit belgilari, klinik ko'rinishlari, kelib chiqish sabablari, davolash usullarini mukammal o'rgandi hamda bu kasalliklar tasnifini ishlab chiqdi.

Uzoq yillar davomida "araxnoidit" deb noto'g'ri talqil qilinib kelingan leptomeningit kasalligi o'zining haqiqiy nomiga ega bo'ldi.

1972 yilda sobiq Ittifoq Nevropatologlar va psixiatrlar plenumida professor N.M.Majidov ishlab chiqqan leptomeningitlar tasnifi qabul qilindi. Hozirgi paytda O'rta Osiyovada Rossiyada bu tasnif asosida ish yuritib kelinmoqda.

Nevropatologiya 2 qismda iborat:

1. Umumiy nevrologiya;
2. Xususiy nevrologiya.



Bu semestrda sizlar umumiy nevrologiyani o'rganasizlar. Umumiy nevrologiyani o'rganmasdan turib xususiy nevrologiyani tushunish mumkin emas.

Umumiy nevropatologiya - nerv sistemasining anatomiyasi, fiziologiyasi, nerv sistemasining zararlanish semiotikasi va funksiyasini tekshirish usullarini o'rganadi.

Sizlarga ma'lumki, terapiya, xirurgiyada asosiy tekshirish va diagnostika usullari auskultatsiya, perkussiya va palpatsiya hisoblanadi. Bu usullar nevrologik bemorlarga tashxis qo'yishda yaramaydi.

Nerv sistemasining patologiyasini o'rganishda funktsional diagnostika usullaridan foydalanamiz. Yo'qolgan yoki buzilgan funktsiya xususiyatiga qarab patologik jarayon lokalizatsiyasini, ya'ni topik tashxisni aniqlaydi. Buning uchun biz nerv sistemasining anatomiyasi, fiziologiyasi va tekshirish usullarini yaxshi bilishimiz kerak. Masalan, yuz nervi falajligi - yuzning qiyshayishi. Qadimda yuz nervi funksiyasini bilmasdan yomon ruhlar ta'sirida yuzi qiyshaygan deb tushunishgan. Biz esa mimik mushaklarni yuz nervi innervatsiya qilishini bilamiz va yuz nervi zararlanganligini tushunamiz.

Nerv sistemasining asosiy vazifalari: harakat, sezuvchanlik, koordinatsiya, eshitish, ko'rish, nutq. Nerv sistemasining ma'lum sohasi zararlanganda ma'lum funktsiya yo'qoladi. Umumiy nevropatologiya aynan shularni o'rganadi. Funktsional diagnostika va uning asosini yaxshi eslab qolish uchun kafedra xodimlari tashabbusi bilan kinofilm demonstratsiya qilinadi.

Nerv sistemasining mikroskopik va gistologik tuzilishi

Nerv sistemi 2 qismdan iborat:

1. Parenxima
2. Stroma

Parenxima tuzilishi - nerv xujayrasi.

Nerv xujayrasi shakli, kattaligi va o'siqlari bilan bir-biridan farqlanadi. Nerv xujayrasi 4 mikrondan - 120 mikrongacha bo'lishi mumkin. Old markaziy pushtada joylashgan piramida Bets xujayralari - 120 mikrongacha bo'ladi. Miyaning monokulyar qavatidagi xujayralar 4 mikrongacha.

Shakli - piramidasimon Bets xujayralari va BMN yadrosi xujayralari - yulduzchasimon shaklda.

Nerv xujayrasi boshqa xujayralardan o'siqlari bilan farqlanadi. Xamma nerv xujayralarida 2 ta o'siq bo'ladi:

1. Kalta ko'ptarmoqli o'siqlar - dendrit deyiladi. Bitta uzun tarmoqlarga bulinmagan o'siq neyrit eki akson deyiladi. Akson tuzilishiga ko'ra nerv xujayrasi 2 xil bo'ladi. I-tip hujayra-uzun aksonli akson uzunligi bir metr dan oshadi, bu Bets va orqa miya oldingi shoxidagi yulduzchasimon xujayralar.

II-tip xujayralar orqa shox xujayralari, ularning aksonlari oldingi shox hujayralarida tugaydi.

Barcha xujayralar singari nerv xujayrasining ham sitoplazmasining markazida hujayraning yadrosi joylashadi. Agar yadro chetga surilsa - etopiya deyiladi, bu patologiya hisoblanadi.

Ba'zi patologik protsesslarda yadro erib ketadi - kariolizis, ba'zan yadro bo'linib qoladi - karioreksis. Har bir yadroda 1-2 ta yadrochalar bo'lib, ular ribonukleoproteidlardan tuzilgan. Yadro hujayra vahujayra o'siqlarining trofik markazi hisoblanadi.

Sitoplazma (Nissl bo'yicha bo'yalganda) biz xromofil donachalar, tigroid modda - substantsiya Nissl ni ko'ramiz. Nerv hujayrasi qo'zg'alganda tigroid modda yo'qoladi, shuning uchun uni energetik funktsiyani bajaradi deb gapiriladi. Patologik jarayonlarda tigroid modda erib ketadi - tigroliz.

Mitoxondriy - kichik oqsilli tuzilma bo'lib, sitoplazmalar aksonga yaqin joylashadi. Mitoxondriya aksondan impuls o'tishini qatnashadi va xotiraga aloqasi bor. Buzilishi xotiraning pasayishiga olib keladi.

Sitoplazmada pigmentlar bo'ladi. Lipofutsin - sariq pigment, hamma nerv xujayralarida bo'limi.

Melanin - qora pigment, nerv sistemasining ma'lum sohalarida bo'ladi, aynan miya oyokchalarida - substantsiya Nigra. Bu pigment 1 yoshdan paydo bo'la boshlab 15 yoshda yetarli miqdorda bo'ladi.

Neyrofibrillalar - kumish bilan nerv hujayrasi impregnatsiya qilinganda ingichka tolalar dendritdan dendritga xujayra tanasi orqali o'tganini ko'ramiz. Ular nerv impulsini o'tkazuvchi hisoblanadi.

Nerv tolasining tuzilishi

Nerv tolasini - bu nerv xujayrasining o'siqlari.

Nerv tolasini - o'q silindr, neyrofibrillar tuzilgan o'q silindr 2 qavat parda bilan o'ralgan. O'q silindrni aynan o'rab turuvchi parda (har xil lipidlardan tuzilgan) miyalin parda deyiladi. Bu parda ma'lum joylarda bo'g'liqlari (Ranve) bo'ladi. 2 ta bo'g'liq orasida joylashgan nerv tolasini segment deyiladi. Miyelin parda izolyatsiya vazifasini bajaradi. Nerv impulsini o'q silindr atrofida tarqalib ketishidan saqlaydi. Miyelin parda ustidan Shvan pardasi Shvan xujayralari bilan qoplab turadi. Bu pardada bo'g'liqlar bo'lmaydi.

PNSda 2 xil nerv tolalari uchraydi:

1. Miyelinli
2. Miyelinsiz

Miyelinli nerv tolalaridan impuls 30-80 m/sekunda, miyelinsiz tolalardan 0,7-1,3 m/sekundada o'tadi (simpatik nerv sistemasi).

Neyronlarning fiziologik funksiyalari

Neyron barcha o'siqlari bilan qo'zg'alish va nerv impulsini o'tkazish xususiyatiga ega.

Dendrit - neyronning retseptor qismi bo'lib ta'sirlanishini qabul qilib oladi va nerv impulsiga aylantiradi. Impuls neyron tanasiga yo'naladi va ta'sirlanish hisobiga nerv impulsini aksonga uzatiladi. Shunaqa qilib impuls dendritlar orqali qabul qilib olinadi va aksonga uzatiladi. Bu dinamik polyarizatsiya qonuni deyiladi.

Sinaps tuzilishi

Presinaptik membrana, postsinaptik membrana, sinaptik mediator oralig'i  $K^+$ ,  $Cl^-$  ionlar.

Neyron teoriyasi:

Neyrofibrilla teoriyasi.

Neyroglia-biriktiruvchi to'qima vazifasini bajaradi.

Astrositlar - ko'p o'siqli makroglia.

MNSning kulrang moddasida uchraydi.

Oligodendrotsitlar - kam o'siqli makroglia. MNSning oq moddasida uchraydi.

Mikroglia

Xozirgi zamon tasavvurlariga binoan bosh miyaning po'stloqqavatida 14 milliarddan ziyodroq nerv xujayralari va 100 ming milliard xujayralararo aloqalar majudki, bular insonning aqliy va ma'naviy mohiyatini belgilaydi. Bosh miya nihoyatda ko'p neyron zanjiridan iborat bo'lib, 25 vattgacha bo'lgan energiyaga ega. U o'zining energiyasi bilan 1 soatda 6,2 gramm glyukozani, 3 litr kislorodni kuydiradi va o'zida 1 trilliard-bit ma'lumot saqlash qobiliyatga egadir. Holbuki, hozirgi zamon kompyuterlari faqatgina 80-100 mln.-bit axborotni saqlashga qodir. Hozirgi paytda xotira, og'riq, his-xayajon, quvonch kabi jarayonlar asosida yotadigan o'zgarishlar to'g'risida

anchagina bilimga ega bo'lmoqdamiz. Bu bilimlar bizga asab kasalliklarida yuz beradigan bioximik jarayonlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi.

Olimlarimizning ilmiy izlanishlari davom etmoqda. Hech ikkilanmasdan shuni aytish mumkinki, yaqin yillar ichida bosh miya va markaziy asab sistemasining hujayralar signalizatsiyasi va turli noma'lum mexanizmlarning faoliyati to'g'risida yangi ma'lumotlar olamiz. Ayniqsa bosh miya to'g'risida katta ahamiyatga molik bo'lgan fan ixtirosi XXI asrning boshlarida kutilmoqda. Shuning uchun asrimiz fanining 1990-2000 yillari jahon sog'liqni saqlash tashkilotining taklifiga ko'ra dunyo bo'yicha bosh miya 10 yilligi deb atalgan.

Nevrologiya murakkab fan, uni o'z-o'zidan xoxlagan vaqtda o'rganib olish qiyin; buning uchun ayrim birlamchi fanlar - nerv sistemasining normal, topografik anatomiyasi va fiziologiyasi, miya bioximiyasi to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lish talab etiladi.

Nevrologiya ikki - umumiy va xususiy bo'limidan iborat. Umumiy nevrologiya markaziy va periferik nerv sistemasining zararlanishi natijasidan kelib chiqadigan sindromlarni, ularni tekshirish usullarini, topik diagnozi (jarayon qayerda joylashganligini aniqlash) o'rganadi. Xususiy nevrologiya esa o'ziga xos nozologik usullarni, ya'ni alohida asab kasalliklarini o'rganadi.

Asab kasalliklarini o'rganishda o'ziga xos usuldan foydalaniladi. Nevrologiyaning asosiy tekshirish usuli - funksional diagnostika usulidir. Funksional diagnostika usuli deb, o'zgargan funksiyalarga qarab nerv sistemasining patologik jarayon joylashgan qismini aniqlab olishga aytiladi. Nerv sistemasining turli qismlari muayyan bir funksiyasni bajarishga moslanganligi uchun shu bo'limning zararlanishi o'ziga xos o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Agarda vrach nerv sistemasining tuzilishini va funksiyasini yaxshi bilsa, funksional diagnostika usulidan osongina foydalana oladi va patologik jarayon miya qutisining qaysi qismida ekanini tez topib oladi. Shunday qilib, bosh va orqa miya hamda periferik nerv sistemasining anatomiyasi va funksiyasini bilib olish bu usuldan unumli foydalanishning garovidir. Nevrologiyada patologik jarayon joylashgan qismni va uning xususiyatini aniqlash uchun qo'shimcha paraklinik usullardan ham foydalaniladi. Rentgenologiya, elektrofiziologiya, likvorologiya, ultratovush va izotoplarni qo'llash usullari shular jumlasiga kiradi.

Keyingi yillarda nevrologiyada ko'pgiga yangiliklar yuz berdi, yangi tekshiruv usullari paydo bo'ldi. Elektroentsefalografiya, reoentsefalografiya, exoentsefalografiya, bosh miyani skanner qilish va hokazo klinikalarda qo'llanishga taqdim etildi. Oxirgi yillarda esa nevrologiya faniga meditsina genetikasi kursi ham qo'shildi.

### **Orqa miyaning klinik anatomiyasi**

Ma'ruzamizning o'tgan bo'limida aytganimizda nevrologik kasalliklarni aniqlashda diagnostikani funksional usuli qo'llaniladi. Ma'lumki bu usulning asosida nerv sistemaning vazifalarini tekshirib, uning yo'qolgan vazifasi topiladi. Bu yo'qolgan vazifa asosida asabning zararlangan joyi aniqlanadi, ya'ni, topik diagnoz qo'yiladi. Demak, nerv sistemaning zararlangan joyini aniqlash uchun uning anotomik tuzilishini va funksiyasini yaxshi bilish zarur bo'ladi.

Shuning uchun ushbu ma'ruzamiz orqa miyaning klinik anatomiyasi, fiziologiyasiga bag'ishlanadi

Orqa miyaning uzunligi 42-45 sm, yo'g'onligi 1-1,5sm, og'irligi 34-38g bo'lib, umurtqa pog'onasining kanalida joylashgandir. Yuqori tomonida *for. occipitale magnum* bilan birinchi bo'yin umurtqasi sathidan boshlanib, pastki tomonda esa brinchi bel umurtqasi pastki yoki ikkinchi

bel umurtqasining yuqorigi sathida tugallanadi. 4 oylik homilada orqa miya umurtqa pog'onasi kanalini to'ldirib turadi. Yangi tug'ilgan bolada esa ikkinchi yoki uchinchi bel umurtqasining o'rtasida bo'ladi.

Orqa miya segmentlarga bo'lingan. Segment deb orqa miyaning bir juft oldingi va orqa ildizchalari chiqqan bo'lagiga aytiladi. Orqa miya quyidagi anatomik bo'limlardan tuzilgan:

1. Bo'yin (*pars cervicalis*) -8 ta segmentdan,
2. Ko'krak (*pars toracalis*) 12 segmentdan,
3. Bel (*pars lumbalis*) 5 ta segmentdan,
4. Dumg'aza (*pars sacralis*) 5 ta segmentdan,
5. Dum (*pars coccygea*) 1-2 ta segmentdan iborat

Shunday qilib, orqa miya 31-32 ta segmentdan tuzilgan. Orqa miyaning har bir segmentidan I juft oldingi harakat ildizchalari chiqadi. Oldingi ildizcha bilan orqa ildizcha qo'shilib, aralash spinal nervni hosil qiladi. Oldingi ildizcha o'zining sathidagi muskulni -miotomani ortki ildizcha esa, o'z sathidagi dermatomani yarim tasma shaklidagi terini nervlaydi. Orqa miyaning har bir oldingi va ortki ildizlari o'ziga tegishli umurtqalar orasidagi teshikdan tashqariga chiqadi. Umurtqalararo teshikdan chiqqan orqa miya nervlari chigalini hosil qiladi.

1. Bo'yin chigali S1-S4 segmentlarning ildizchalaridan
2. Yelka chigali S5-S8- va D1 dan
3. Ko'krak qismidagi ildizchalar nerv chigalini hosil qilmasdan qovurg'alararo shaklida muskul va terilarni nervlaydi.
4. Bel chigali L1-L5-D12
5. Dumg'aza chigali S1-S5 segmentlarning oldingi va orqa ildizchalarining -orqa miya nervlarining o'zaro birlashuvidan hosil bo'ladi. Bu nerv chigallaridan har xil periferik nervlar boshlanib, o'ziga tegishli muskul va terini nervlaydi.

Orqa miyaning yuqorigi bo'yin segmentlari o'ziga tegishli bo'yin umurtqalarining sathida pastki ko'krak, bel, dumg'aza va dum segmentlari esa, shu bo'limlarning o'ziga tegishli umurtqasi sathida emas, balki undan yuqoriroqda joylashgan. Shuning uchun orqa miyaning pastki chegarasi birinchi bel umurtqasida joylashgan. Orqa miyaning bel va dumg'aza, dum segmentlarining ildizchalari o'ziga tegishli umurtqalararo teshiklardan chiqish uchun pastga qarab yo'naladi. Bu segmentlarning L2-5, S1-5, Co1-2 ildizchalari yig'indisiga ot dumi deyiladi. Orqa miyaning qaysi segmenti umurtqa pog'onasi sathida joylashganini aniq bilish lozim. Chunki nevropatolog, neyroxirurglarga patologik makon orqa miyaning qaysi segmentida va qaysi umurtqa pog'onasi sathida joylashganligini aytib berish kerak.

### **Orqa miyaning sito va miyeloarxitektonikasi.**

Orqa miya hujayra va tola tuzilishi. Orqa miyaning ko'ndalang kesmasida uning ikki simmetrik bo'lakchadan tuzilgan kulrang moddasi yaqqol ko'zga ko'rinadi. Bu moddaning ko'rinishi N xarfi, yoki kapalak shaklini eslatadi. Kulrang modda hujayralar yig'indisi bo'lib, orqa miyaning xususiy segmentar apparati deb yuritiladi. Orqa miyaning kulrang moddasini o'rab turgan oq modda hujayralarning o'siqchalaridan tuzilgan bo'lib, buni orqa miyaning o'tkazgich apparati deb yuritiladi. Kulrang moddani hujayra tuzilishini o'rganishga sitoarxitektonika deb yuritiladi. Endi, orqa miyaning ko'ndalang kesmasidagi hujayra tuzilishini ko'rib chiqamiz.

Orqa miyaning ko'ndalang kesmasini rasmini chizib, uning tuzilishini tushuntiriladi:

Oldingi shox: *Cornuar anterior*

Ortki shox *Cornuar posterior*

Oldingi kulrang birikma *Comissura grisea anterior*

Ortki kulrang birikma *Comissura grisea posterior*

Yon shox *Cornu lateralis C8-L1,2* segmentlarida

Kulrang moddani markazida orqa miyaning markaziy kanali *canalis centralis* joylashgan. Bu kanal homila tug'ilgandan so'ng epindimal hujayralar bilan to'lgan bo'ladi. Orqa miyaning funksional anatomiyasini ko'rib chiqamiz. Oldingi shox -harakat hujayralaridan tuzilgan bo'lib o'zlari harakatni hosil qilmasalar ham, harakat aktida qatnashadilar. Ortki shox -sezgi hujayralaridan tashkil topgan. Yongi shox vegetativ simpatik hujayralardan tuzilgan. Oldingi shox sitoarxitektonikasining funksional tuzilishi:

Oldingi shoxda harakatlantiruvchi neyron hujayralari guruh-guruh bo'lib yotadi. Har bir guruh neyronlari o'ziga tegishli bo'lgan muskullarni nervlaydi. Oldingi shox hujayralari ichki medial va tashqi lateral yadrolariga bo'linadi. Ichki yadro oldingi va orqa hujayra guruhlaridan tashkil topgan bo'lib, ular orqa va belning uzun va kalta muskullarini nervlaydi, tashqi yadro xam bir necha guruxlarga bulinadi. Tashqi yadroning oldingi gurux hujayralari *nucleus antero lateralis* elka va tos soxasidagi muskullarni, tashqi yadroning markazidagi gurux hujayralari *nucleus dorsolateralis* elka va son muskullarini, tashqi yadroning orqa gurux hujayralari -*nucl. mediolateralis* ilak va boldir muskullarini, tashqi yadroning orqa tomonidagi hujayra guruxlari *nucl. posterior posterolateralis* qo'l va oyoq panjalarining muskullarini nervlaydi. Yon amiotrofik skleroz kasalligida ana shu hujayralaridan ayniqsa *nucl. posterior postlateralis* zararlanadi. Aytilgan funksional sitoarxitektonikasini bilish patologik jarayonni qayerda joylashganligini aniqlashga yordam beradi. Lateral yadro yon shoxga yaqin joylashgani uchun ular ham zararlanib, vegetativ buzilishlarga olib keladi. Ortki shoxlarning sitoarxitektonikasini funksional tuzilishi: Ortki shoxning markazida *nukl. tracti spinotalamo optica* ortki shoxning markaziy yadro hujayralari oldida oldingi shilimshiq moddasi -*substancia gelatinosae* rolanda joylashgan. Bu ikkala hujayra guruhlari yuzaki sezgi yo'lga tegishlidir.

Orqa shoxning asosida joylashgan Klark ustuni hujayralari esa spinotserebellar yo'llariga tegishlidir.

Endi orqa miya anatomik tuzilishi va tananing qaysi qismlari bilan aloqador ekanligiga ko'ra quyidagi klinik qismlarga bo'linadi.

1. Yuqori bo'yin qismi-bo'yin va qisman bosh terisini, bo'yin muskullarini va diafragmani.
2. Bo'yin kengligi-yelka sohasi va qo'lning terisini va muskullarini.
3. Ko'krak qismi-tana terisini-uning muskullarini va ichki a'zolarini.
4. Bel kengligi-tos sohasi va oyoqning terisini va muskullarini.
5. Orqa miyaning konusi-chov terisini-uning muskullarini hamda chanoq organlarini, siydik pufagini sfinkterini va m. sfinkter aktini nervlaydi.

### **Orqa miyaning tonik va trofik faoliyati.**

Muskullar harakatlenganda, orqa miyadagi proprioretseptorlar ta'sirlanishi natijasida ko'zg'alish reflektor yoyi orqali muskullarga yetib boradi. Natijada muskullarda taranglik paydo

bo'ladi, bunga muskul tonusi deyiladi. Muskullar harakatsiz turganda ham orqa miyadan oldingi shox hujayralaridan keluvchi tonik impulslar to'xtamaydi. Oldingi shox hujayralari zararlanganda muskul tonusi pasayishi yoki yo'qolishi (atoniya) ro'y beradi. Bo'g'imlar bo'shashib qoladi. Passiv harakatlar hajmi normadagidan oshib ketadi.

Oldingi shox hujaylari muskullar trofikasini (oziqlanishini) saqlab qoladi. Agar ana shu hujaylar yoki ularning aksonlari zararlansa, muskullar atrofiyalanadi - qurib kichrayib qoladi. Muskul atrofiyasi 2 xil-oddiy va degenerativ atrofiya bo'ladi.

Oddiy atrofiya-turli sabablarga ko'ra muskullarning uzoq vaqt harakatlatmasligi yoki moddalar almashinuvi buzilganligi natijasida ro'y beradi. Bunday atrofiyada muskullarning elektrik qo'zg'aluvchanligi o'zgarmaydi.

Muskul degenerativ atrofiyasi-ixtiyoriy harakatning 2-nevroni, ya'ni periferik nevronning zararlanishi natijasida kelib chiqadi. Bunda muskullarning elektr o'tkazuvchanligi o'zgaradi.

Orqa miyaning miyeloarxitektonikasi - orqa miyaning oq moddasi (o'tkazgich apparatining) tuzilishi.

Orqa miyaning kulrang moddasi (segmentar apparati) atrofida joylashgan oq modda yuqoriga sezuvchan va pastga harakatlartiruvchi yo'nalgan nerv tolalaridan iborat. Bu tolalar orqa miyaning xususiy apparatini bosh miyaning xususiy apparati bilan bog'laydi.

Orqa miyaning oq moddasi uch juft tizimchalar yoki ustunchalardan (funiculis yoki columna) iborat:

1. Orqa miya oq moddasining septum (suleus) bilan ortki shox orasidagi qismiga ortki tizimiga funeculus posterior deyiladi.
2. Orqa miya oq moddasining ortki va oldingi shoxlar orasida yotuvchi qismiga yon tizimcha-funiculis lateralis
3. Orqa miya oq moddasining oldingi shox bilan fissura mediana anterior devori orasida yotuvchi qismiga funiculus anterior -oldingi tizimcha deb yuritiladi.

A. ortki tizimcha orqa miyaning tugunidagi (ganglion spinalis) hujayralarinig (propriotseptiv) bo'g'im-muskul sezgisini o'tkazuvchi tolalardan tashkil topgan. Bu tizimchadan 2ta: 1.qo'lga tegishli (fasiculus cuneatus) va 2. oyoqqa tegishli (fasiculus grasilis) o'tkazgich yo'llar o'tadi.

Yon tizimcha -yuqoriga va pastga yo'naluvchi o'tkazgichlardan iborat.

Yon tizimchaning yuqoriga yo'naluvchi tutamlari :

1.Yon tizimchaning chetki qismi orqali orqa miyadan miyachaga boruvchi 2ta yo'l o'tadi:

a) *tractus spinocerebellaris ventralis* Govers tutami. Bu yo'l nucl. intermedia medialis hujayralaridan boshlanib, qarama-qarshi tomonga o'tadi va yuqoriga yo'nalib, miyachaning chuvalchangi (cherv) da tugallanadi.

b) *tractus spinodorsalis* Fleksig tutami orqa miyaning nucl. dorsalis hujaylaridan boshlanib, o'z tomonidan yuqoriga ko'tariladi va miyaning chuvalchangida (cherv) tugaydi.

2. Trac. shinotalamicus-og'riq, temperatura va qisman taktil sezgilari o'tkazuvchi yo'l bo'lib ortki shoxdagi nerv hujayrlaridan boshlanib, qarama-qarshi tomonga o'tib, yon tizimcha bo'ylab ko'tariladi va ko'ruv do'mbog'i thalamus opticusda tugallanadi. Yon tizimchaning pastki yo'naluvchi tutamlari.

1. Yon piramida yo'li – *tr. corticospinalis* ixtiyoriy harakat yo'li bo'lib, bosh miya po'stlog'ining 5-qavatida yotuvchi piramidasimon Bets hujayralaridan boshlanadi. Uzunchoq miya bilan orqa miyaning chegarasida kesishma hosil qilib, orqa miyaning yon tizimchasidan o'tadi va har bir segmentning oldingi shoxdagi harakat hujayralarida tugallanadi. Bu yo'l bosh miyadan orqa miyaning oldingi shox hujayralariga stimullovchi harakat impulsini va tormozlovchi impulslarni olib keladi.

2. Rubrospinal yo'l monakov tutami – *tr. rubrospinalis* ekstrapiramida va miyacha yo'li bo'lib, miya oyog'ida joylashgan. Qizil yadro nucl. ruber hujayralaridan boshlanib har bir segmentning oldingi shox hujayralarida tugallanadi.

3. Retikulo-spinal yo'l. Retikular farmatsiyadan orqa miya oldingi shoxiga. Oldingi tizimcha asosan pastga yo'naluvchi o'tkazgichlardan tuzilgan.

1. Tektospital *tr. tectospinalis* yonma-yon joylashgan bu yo'l o'rta miyadagi to'rt tepalik hujayralarining aksonlaridan tuzilgan bo'lib, orqa miyaning oldingi shox hujayralarida tugallanadi.

2. Oldingi piramida yo'li *tr. corticospinalis anterior* kesishmasi ixtiyoriy harakat yo'li.

3. Uzunasiga ketgan medial tutam – *fas. longitudinalis media* oldingi piramida yo'lining orqa tomonida joylashgan bo'lib, miya oyoqchasidagi maxsus yadrolardan (Darkshevich) boshlanadi va orqa miyaning yuqori segmentlarinig oldingi shox hujayrlarida tugallanadi.

4. Vestibulo-spinal yo'l *tr. testospinalis* oldingi tizimchani tashqi tomonida joylashgan bo'lib, Deyters vestibulyar yadro hujayralaridan boshlanib, orqa miya oldingi shoxidagi nerv hujayralarida tugallanadi.

Odamning bosh miyasi anatomic tuzilishi, vazifasi va filogenetik kelib chiqishiga ko'ra asosan ikki qismga bo'linadi.

Bosh miya yarimsharlarida uning ustini qoplagan po'stloqdan tashqari kulrang moddalar ham bo'ladi. Ular yarimsharning oq moddasi ichida alohida o'zaklar shaklida joylashgani uchun ularni markaziy yoki miya asosi (bazal) o'zaklari deb ataladi. Bazal o'zaklarga quyidagilar kiradi:

Targ'il tana (*corpus striatum*) ikkita yirik: dumli va yasmiqsimon o'zaklardan iborat bo'lib, miya kesmalarida oq va kulrang hoshiyalar ko'rinishida bo'ladi.

Dumli o'zak (*nucleus caudatus*) yasmiqsimon o'zakdan yuqoriroq va ichki tomonda joylashib, undan ichki xaltaning oldingi oyoqchasi vositasida ajrab turadi. O'zakning oldingi qismi kengaygan bo'lib, boshchasi (*caput nuclei caudati*) deyiladi. U yon qorinchaning oldingi shoxini tashqi devorini hosil qiladi. O'zakning orqa toraygan qismi - dumli (*cauda nuclei caudati*) pastga qarab burilib, yon qorinchaning pastki shoxini ustki devorini hosil qilib, bodomsimon tanagacha yetib boradi. Dumli o'zak ichki tomondan ko'ruv bo'rtig'idan *stria terminalis* bilan chegaralanib turadi. O'zakning o'rta qismi-tanasi (*corpus nuclei caudati*) tepa bo'lagi ostida yon qorinchaning markaziy qismini pastki devorini hosil qiladi. Oldingi tomonda dumli o'zakning boshi yasmiqsimon o'zak qobig'i bilan birikadi. Orqa tomonda bu o'zaklar o'zaro ichki kapsulaning oq tolalari vositasida qo'shiladi va targ'il tanani hosil qiladi.

Yasmiqsimon o‘zak (*nucleus lentiformis*) dumli o‘zak va ko‘ruv bo‘rtig‘idan tashqarida joylashib, ulardan ichki kapsula vositasida ajralib turadi. Yasmiqsimon o‘zak bir-biriga paralel yo‘nalgan oq qatlam yordamida uch bo‘lakka bo‘linadi. Bu bo‘laklarning tashqisi to‘q kulrang bo‘lib, qobiq (*putamen*) deb ataladi. Ichkarida joylashgan rangsizroq ikki qismi rangpar shar (*globus pallidus*) deb ataladi. Rangpar shar o‘zining makro-mikroskopik tuzilishiga ko‘ra, qobiq va dumli o‘zaklardan farq qilishi va filogenez jihatdan ulardan eski bo‘lgani uchun, uni *pallidum*, dumli o‘zak va qobiqni *striatum* deb ataladi. Hozirgi vaqtda dumli va yasmiqsimon o‘zaklar birgalikda striopalidar tizim deb ataladi. Bu tizim ekstrapiramida tizimining asosiy qismi, hamda issiqlik va uglevod almashinuvini boshqaruvchi oliy vegetativ faoliyatlar markazi hisoblanadi.

**Ekstrapiramida yo‘llari.** Filogenez nuqtai nazardan ekstrapiramida yo‘li piramida yo‘liga nisbatan qadimiy hisoblanadi. Ekstrapiramida tizimi ixtiyordan tashqari avtomatik harakatlarini boshqarib mushaklar tonusini qo‘llab turadi. Ekstrapiramida tizimi tarkibiga dumli o‘zak, yasmiqsimon o‘zak qobig‘i, rangpar shar, qora modda, qizil o‘zak, uzunchoq miya olivasi va to‘r formatsiya kiradi.

Ekstrapiramida tizimi tarkibiga kiruvchi bazal o‘zaklarning nerv tolalari ularni o‘zaro bog‘lab qolmay, bosh miya po‘stlog‘i va orqa miya bilan ham bog‘laydi. Ahamiyati katta ekstrapiramida yo‘llariga quyidagilar kiradi.

Qizil o‘zak bilan orqa miya o‘rtasidagi yo‘l - *tractus rubrospinalis*. Asosiy ekstrapiramida yo‘li bo‘lib, ixtiyordan tashqari avtomatik harakatlarni boshqaradi.

I neyron o‘rta miyaning qizil o‘zagi hujayralari. Ularning aksonlari o‘rta miyaning qopqoq sohasida Forel kesishmasini hosil qilib, qarama-qarshi tomonga o‘tadi. So‘ng tashqi tomonga og‘ib, orqa miyaning yon tizimchasiga yo‘naladi va shu tomondagi oldingi shoxning harakatlantiruvchi hujayralarida tugaydi.

II neyron oldingi shoxning harakatlantiruvchi hujayralari. Ularning aksonlari oldingi ildiz, so‘ng orqa miya nervlari tarkibida mushaklarga boradi. Rubro-spinal yo‘l faoliyat jihatidan miyacha, oraliq miya va yarimsharlarning bazal o‘zaklari bilan bog‘langan. Bu yo‘l orqali bazal o‘zaklar orqa miyaga o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Rubrospinal yo‘lning bir qismi tolalari uch shoxli va yuz nervlarining harakat o‘zaklariga yo‘naladi. Bu yo‘l shikastlanganda mushaklar tonusi oshib, ayrim guruh mushaklarida ixtiyordan tashqari harakatlar paydo bo‘ladi. Bu hol ko‘pincha qovoqlarning, bosh va yelka kamari mushaklarining qisqarishi sifatida paydo bo‘ladi.

Tananing harakat faoliyatini muvofiqlashtirishda ishtirok etuvchi asosiy yo‘llardan biri dahliz-orqa miya yo‘li (*tractus vestibulospinalis*) dir. Bu yo‘l vestibulyar apparat o‘zaklarini orqa miyaning oldingi shoxlari bilan bog‘lab, muvozanat buzilganida tananing tiklanish reaksiyalarini boshqaradi. Bu yo‘lning birinchi neyroni dahliz chig‘anoq nervining lateral (Deyters o‘zagi) va pastki vestibulyar o‘zaklari hujayralari. Ularning aksonlari kesishmasdan qisman orqa miyaning yon tizimchasidan, qisman oldingi tizimchasidan o‘tib, oldingi shoxning harakatlantiruvchi o‘zaklarida tugaydi. II neyron oldingi shoxni harakatlantiruvchi hujayra aksonlari oldingi ildiz tarkibida mushaklarga boradi. Vestibulospinal yo‘l ko‘zni harakatlantiruvchi nerv o‘zagi bilan bog‘langan bo‘lib, u orqali ko‘z harakatiga ta’sir ko‘rsatadi. Uning jarohatlanishi bosh aylanish, ko‘ngil aynishi, qusish, vestibulyar ataksiya va nistagmga olib keladi.

Tekto-spinal yo‘l (*tractus tectospinalis*) mushaklarning ko‘rish va eshitish impulslariga harakat reaksiyasini boshqaradi. Bu yo‘lning birinchi neyroni to‘rt tepalikning ustki va pastki tepachalarida joylashgan po‘stloq osti eshitish va ko‘rish o‘zaklari hujayralari. Ularning aksonlari o‘rta miyada qisman kesishgandan so‘ng orqa miyaning oldingi tizimchasi tarkibida oldingi shoxning harakat o‘zagida tugaydi.

II neyron oldingi shoxning harakatlantiruvchi hujayra aksonlari oldingi ildiz tarkibida mushaklarga boradi.



**Bosh miya yarim sharlari** bo'ylama tirqish vositasida o'zaro ajralib turadi. Bu tirqishning tubida qadoqsimon tana joylashib - bu oq moddalar ikkala bosh miya yarimsharlarini o'zaro birlashtirib turadi.

Har bir bosh miya yarimsharlarida: tashqi - lateral, medial va asosidagi yuzalar tafovut etiladi. Bosh miya yarimsharlarida peshona bo'lagi, tepa bo'lagi, ensa bo'laklar, chakka bo'laklar tafovut etiladi.

Bosh miya po'stlohinining, kulrang moddasining qalinligi 1, 3-4, mm ni tashkil etib, nerv hujayralaridan iborat bo'ladi. Bu kulrang moddalarga - cortex cerebri deyiladi. Po'stloqda doimiy uchraydigan egatlar va pushtalar bo'ladi.

Bosh miya yarimsharlari o'zaro bosh miyaning bo'ylama tirqishi - fissura longitudinaliscerebri vositasida ikkiga ajralib turadi.

Ensa sohasida esa bosh miyaning ko'ndalang tirqishi - fissura transversacerebri bosh miya yarim sharlarini miyachadan ajratib turadi.

Bosh miyaning peshona va chakka bo'laklari orasida lateral chuqurcha - fossa lateralcerebri bo'lib, bu chuqurchaning tubida orolcha - insula joylashadi. Bosh miyada bo'ylama tirqish sohasida yuqori chekka - margo superior, pastki sohada pastki - medial chekkasi - margoinferomedialis, pastgi lateral chekkasi - margoinferolateralis ko'rinadi.

Bosh miya quyidagi bo'laklarga bo'linadi: lobusfrontalis, lobusparietalis, lobustemporalis, lobus occipitalis va fissura cerebri lateralis tirqishining tubida orolcha - insula joylashadi.

**Miyacha (cerebellum)** ko'prik va uzunchoq miya yuqori qismining orqa tomonida, orqa kalla chuqurchasida yotadi. Yuqori tomondan katta miyaning ko'ndalang yorig'i (*fissuratransversacerebri*) miyachani yarimsharlarning ensa bo'lagidan ajratib turadi. Miyacha taraqqiyoti harakatni reflektor moslashtirish retseptorlari bilan bog'liq ravishda o'tadi va mushaklar qisqarishini muvofiqlashtirish markazi hisoblanadi. U ayrim mushaklarning murakkab faoliyatini bir-biriga bog'lab turadi va tana muvozanatini ta'minlaydi. Bundan tashqari unda vegetativ nerv tizimi markazlari (qon tomirlar harakati refleksi, teri trofikasi, yaralarni bitish tezligi) joylashgan.

Miyachada ustki va pastki yuzalar tafovut qilinib, ular o'zaro chuqur gorizontaal yoriq (*fissurahorizontalis*) bilan ajrab turadi. Pastki yuza o'rtasida keng botiq (*valleculacerebelli*) bo'lib, unga uzunchoq miyani orqa yuzasi tegib turadi. Miyachada ikkita yarimshar (*hemisphaeriocerebelli*) va ular o'rtasidagi toq chuvalchangsimon qism (*vermis*) tafovut qilinadi. Chuvalchagansimon hosila miyachning tanasi (*corpuscerebelli*) deb ataladi. Yarimsharlar va chuvalchangning ustki va pastki yuzalari ko'plab ko'ndalang yorig'lar (*fissuracerebelli*) vositasida uzun va ingichka miyacha barglariga (pushtalari) (*folliacerebelli*) ajragan. Chuqur egatlar bilan ajragan pushtalar yig'indisi miyacha bo'lakchasini (*lobullicerebelli*) hosil qiladi. Bo'laklardan alohidasida parcha (*floculus*) miyacha o'rta oyoqchasini ventral qismida yotadi. Parcha o'z oyoqchasi yordamida miyacha chuvalchangi va tuguncha (*nodulus*) bilan qo'shiladi.

Miyacha miyaning boshqa qismlari bilan uch juft oyoqchalari vositasida birikadi. Miyacha oyoqchalari o'tkazuv yo'llar tolalaridan iborat. Miyachaning pastki oyoqchasi (*pedunculicerebellarisinferior*) pastga tomon yo'nalib, miyachani uzunchoq miya bilan qo'shadi. Uning tarkibida orqa miya bilan miyacha o'rtasidagi orqa yo'l (*tractuspino-cerebellarisposterior*) tolalari joylashadi. Miyachaning o'rta oyoqchasi juda qalin bo'lib, ko'prikka o'tib ketadi. Uning tarkibida ko'prik-miyacha yo'li (*tractusponto-cerebellaris*) tolalari joylashadi. Miyachaning ustki oyoqchalari (*pedunculicerebellarissuperiores*) uni o'rta miya bilan qo'shib turadi. Uning tarkibida orqa miya bilan miyacha o'rtasidagi oldingi yo'l (*tractuspino-cerebellarisanterior*) tolalari joylashadi.

Miyacha oq va kulrang moddadan iborat. Uning kulrang moddasi tashqi tomonida po'stloqni (*cortex cerebelli*) hosil qilsa, oq moddaning ichida to'rt juft miyacha o'zaklarini hosil qiladi. Miyacha po'stlog'i ancha sodda tuzilgan bo'lib, uch qavat nerv hujayralaridan iborat: 1. Molekulyar qavat kam sonli mayda va savatsimon nerv hujayralaridan iborat. 2. Ganglionar qavat bir qator joylashgan Purkine hujayralaridan iborat. Ularning dendritlari kuchli shoxlangan bo'lib, molekulyar qavatga yo'naladi. Aksonlari esa donador qavatdan o'tib oq moddaga tushadi. 3. Donador qavat mayda nerv hujayralaridan iborat bo'lib, oq moddani yonida turadi. Miyacha o'zaklaridan biri cho'qqi o'zagi (*nucleus fastigi*) chuvalchangning oq moddasida joylashgan. U tana mushaklari faoliyatini boshqaradi. Undan tashqariroqda joylashgan sharsimon o'zak (*nucleus globosus*), po'kaksimon o'zak (*nucleus emboliformis*) va chuvalchang bo'yin hamda tana mushaklari faoliyatini boshqaradi. Miyacha yarim sharlarining o'rtasida joylashgan tishsimon o'zak (*nucleus dentatus*) va miyacha yarimsharlari po'stlog'i qo'l hamda oyoq mushaklari faoliyatini boshqaradi.

Miyacha to'rtinchi miya pufagining dorsal qismidan paydo bo'ladi. U o'ng va chap qanotsimon plastinkalardan hosil bo'lgan juft kurtaklardan taraqqiy etadi. Bu kurtaklar asta-sekin o'sib o'rta chiziqda o'zaro qo'shiladi va chuvalchangni hosil qiladi. Uning yon tomonida esa miyacha yarimsharlari paydo bo'ladi. Homila hayotining 4-5 oylarida miyacha yuzasida pushtalar va egatlar hosil bo'ladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqda miyacha cho'zinchoq va kichik bo'lib, kattalarga nisbatan yuqori joylashgan bo'ladi. Uning og'irligi 20-23g bo'ladi. Ularda miyacha egatlari chuqur bo'lib, hayot daraxti yaxshi ko'rinmaydi. Chuvalchang yarimsharlarga nisbatan yaxshi rivojlangan bo'ladi. Bola hayotining birinchi yilida miyacha tez o'sadi. Uning og'irligi 6 oyda 3 marta, bir yoshda esa 4 marta kattalashadi. Bola 6 yoshga to'lgunicha miyacha og'irligi o'g'il bolalarda 142-150g, qiz bolalarda esa 135g bo'ladi. Bolaning yoshi kattalashgani sari miyachaning oq moddasi kulrang moddaga nisbatan tez ko'payadi. Homila davrida va bir yoshgacha bo'lgan bolada miyacha o'zaklari yaxshi taraqqiy etib, bir yoshdan keyin nerv tolalari tez o'sadi. Miyachaning tishsimon o'zagi bir yoshgacha o'ng tomonda katta bo'lsa, keyingi davrlarda chap o'zak tez o'sib, hajm jihatidan kattalashadi.

**Ichki kapsula (*capsula interna*).** Bosh miyaning oq moddasining ichki kapsula deb nomlanadi, uni tashqi tomondan yasmiqsimon o'zak chegaralasa, ichki tomondan dumli o'zakning boshi (oldinda) va talamus (orqada) chegaralaydi.

Bosh miyaning gorizantal kesimida ichki kapsula burchaksimon shaklda bo'lib, burchakning ochiq yuzasi yon tarafga yo'nalgan bo'ladi. U uch qismdan: ichki kapsulaning oldingi oyoqchasi (*crus anterior capsulae internae*) dumli o'zak boshchasi bilan yasmiqsimon o'zak o'rtasida, orqa oyoqchasi (*crus posterior capsulae internae*) yasmiqsimon o'zak bilan talamus o'rtasida joylashgan. Bu ikki qismining o'zaro qo'shilgan joyi ichki kapsulaning tizzasi (*genu capsulae internae*) deyiladi. Ichki kapsula barcha proektsion tolalar uchun darvoza vazifasini bajaradi.

Ichki kapsulaning oldingi oyoqchasidan katta miyaning peshona qismidan ko'prikka tomon boruvchi yo'llar o'tadi.

Ichki kapsulaning tizzasidan miya po'stlog'ining harakat analizatoridan kranial harakat nervlarining yadrolariga boruvchi yo'llar, ya'ni piramida yo'lining kranial nervlarga tegishli qismi o'tadi.

Ichki kapsulaning orqa oyoqchasining oldingi qismidan piramida yo'llari, orqa qismidan esa miya po'stlog'iga boruvchi teri va muskul-bo'g'im sezgilarini o'tkazuvchi yo'llar o'tadi.

- 1) Bosh miya ustuni - Truncus cerebri va miyacha – **cerebellum.**
- 2) Bosh miya yarim sharlari yoki katta miya – **telencephalon.**

Miya ustuni uzunchoq miya(**medulla oblongata**), ko'prik (**pons**), miyacha (**cerebellum**), miya oyoqlari (**pedunculi cerebri**), to'rt tepalik (**corpora quadrigemina**) va oraliq miya (**diencephalon**) lardan tashkil topgan.

Miya ustunining hamma qismlari o'z navbatida uch qavatga bo'linadi:

- 1) Miya ustunining old qavati (**basis**)
- 2) Miya ustunining o'rta qavati (**segmentum**)
- 3) Miya ustunining qopqog'i (**tectum**)

#### **Uzunchoq miya - medulla oblongata**

Uzunchoq miya orqa miyaning oldingi qismini tashkil etadi. Tuzilishiga ko'ra orqa miyaga o'xshab ketadi. U pastki tomondan orqa miya va yuqori tomondan ko'prik bilan chegaralangan.

Uzunchoq miyaning oldingi yuzasi. Bu yuzaning markazida oldingi egat (**sulcus mediana anterior**) joylashgan. Ushbu egat orqa miya old egatining davomi bo'lib, ko'prikka borib tamomlanadi.

Uzunchoq miya ning yon sathida old egatga parallel holda ikki yon egat joylashgan.

- 1) Old yon egat (**sulcus lateralis anterior**)
- 2) Orqa yon egat (**sulcus lateralis posterior**)

Oldingi o'rta egat bilan old yon egatlar o'rtasida uzunchoq miya ning piramidalari (**pyramis**) yotadi. Oldingi va yon egatlar oralig'ida esa pastki olive (**olive inferior**) o'rmasgan. Old yon egatdan, piramida bilan olive o'rtasida til osti nervining ildizchalari chiqadi. Orqa yon egatdan qo'shimcha nerv, sayyor nerv va til yutqin nervi chiqadi. Uzunchoq miya ning orqa yuzasi rombsimon chuqurchaning (**fossa rhomboidea**) pastki uchburchagini hosil qiladi. Uzunchoq miya orqa yuzasining pastki qismida ortki o'rta egat joylashgan. Orqa tizimchaning ichki tomonida yotuvchi tutamcha nozik tutam deyiladi(**funiculus gracilis**). Bu tutam qadoqda joylashgan bo'lib, nucleus funiculus gracilisda tugallanadi. Orqa tizimchaning tashqi tutamchasiga ponasimon tutam deyiladi (**funiculus cuneatus**). Bu tutam ponasimon tepachada yotuvchi nucleus funiculus cuneatida tugallanadi. Ortki o'rta egat IV qorincha bo'shlig'iga ochiladi. IV qorinchaning pastki yon devorini miyachaning pastki oyoqlari tashkil qiladi. Uzunchoq miya ning pastki olivalar sathidagi ko'ndalang kesmasi shu sathda markaziy kanal IV qorincha bo'shlig'iga aylanadi. IV qorinchaning tagida XII cranial nervning yadrosi (**nucleus nervi hypoglossi**) yotadi. Bu yadroning orqa va tashqi tomonida X cranial nervning orqa yadrosi (**nucleus dorsalis nervi vagi**) joylashgan. Bu yadroning ventrolateral tomonida yakka tutam joylashgan bo'lib, u jelatinoz modda bilan qoplangandir.

Mazkur sathning orqa tomonida ingichka va ponasimon tutamlar yadrosi (**nucleus fasciculus gracilis, nucleus fasciculus cuneati**) joylashgan. Buning yon tomonida esa miyaning pastki oyoqlarini hosil qilishda ishtirok etuvchi tolalar joylashgan bo'lib, ular miyachada tugallanadi. Miyachaga yo'naluvchi tolalarning medial qismida – cranial nervning pastga tushuvchi ildizi (**tractus spinalis nervi trigemini**) va shu ildizning yadrosi ( **nucleus tractus spinalis nervi trigemini**) joylashgan. Shu kesmada uz ning asosi piramidalar va pastki olivalarni ko'ramiz. Olivaning tashqi tomoni kapsula bilan qoplangan. Bu kapsulaning o'zi ko'ruv do'mbog'I va qizil yadrodan keluvchi tolalardan tashkil topgan. Ana shu tolalarga tegmentumning markaziy tolalari deyiladi. Oliva tolalari miyachaning pastki oyoqchasini tashkil qilishda ishtirok etadi.

Piramidalarning orqasida medial ilmoq (**lemniscus medialis**) joylashgan bo'lib, undan sal orqaroqda uzunasiga yo'naluvchi o'rta tutam (**fasciculuslongitudinalis medialis**) yotadi.

Uzunchoq miya ning markaziy qismida to'rsimon tuzilma (**substantia reticularis**) joylashgan. Uning tashqi tomonida esa yon yadro yotadi.

### **Ko'prik – pons**

Ko'prikning pastki sohasi uzunchoq miya bilan birlashib, yuqoridan miya oyoqchalariga davom etadi. Yon tarafdin esa miyachaning o'rta oyoqchalari - **pedunculus cerebellaris medius** vositasida ko'prik miyacha bilan tutashadi.

Ko'prikning oldingi yuzasida qon tomir joylashadigan egat - **sulcus basilaris** yo'naladi. Ko'prikning orqa yuzasi rombsimon chuqurchani tashkil qilishda qatnashib, IV qorincha bo'shlig'iga qaragan bo'ladi. Uzunchoq miya va ko'prik orasida - **sulcus bulbopontinus**

egati ko'rinadi. Miyacha bilan ko'prik sohasida burchak - **angulus pontocerebellaris** hosil bo'ladi. Ko'prik sohasidan miyacha va o'rta miya orasidagi miyachaning ustki oyoqchalari - **pedunculus cerebellaris superior** yo'naladi. Bu oyoqchalar sohasida ustki chodir - **velum medullaresuperioir** tortilgan bo'lib, ular orasidagi yugancha - **frenulum veli** deyiladi. Ko'prikning oldingi sohasini uning asosi - **parsbasilaris pontis**, orqa sohasini ko'prik tomi - **tegmentum pontis** deyiladi.

Ko'prikning oq moddasini tashkil etishda, uzunchoq miyada ko'ringan harakat va sezuv o'tkazuv yo'llari qatnashadi. Ko'prik ichida V-VIII juft bosh miya nervlarining o'zaklari joylashadi.

Uzunchoq miyada ko'ringan to'r farmastiyasini tashkil etadigan xujayralar ko'prik sohasida ham joylashadi va **formatio reticularispontis** deyiladi. **Pars basilaris pontis** - ko'prik asosidagi oq moddalar - **substantia alba** quyidagi tolalar hisobiga hosil bo'ladi:

1. **Fibrae pontis longitudinales** - ko'prikning bo'ylama tolalari quyidagi alohida hosilalardan tashkil topgan:

- a) **fibrae costicospinales** - po'stloq va orqa miyani qo'shib turuvchi tolalar;
- b) **fibrae corticonuclearespontis** - po'stloq va ko'prik o'zaklarini qo'shib turuvchi tolalar;
- c) **fibrae corticoreticulares** - po'stloq va to'rsimon farmastiyani birlashturuvchi tolalar;
- d) **fibrae corticopontinae** - po'stloq bilan ko'prik orasidagi tolalar;
- e) **fibrae tectopontinae** - ko'prikning tomi va asosi orasidagi tolalar.

2. **Fibrae pontis transversae** - ko'prikdagi ko'ndalang tolalar miyacha o'zaklari bilan

qo'shilgani uchun - **fibrae pontocerebellares** - ko'prik miyacha tutamlari deyiladi.

**Tegmentum pontis** - ko'prikning tom qismidagi - **substantia alba** - oq moddasi quyidagi tolalar hisobidan hosil bo'ladi.

### **IV qorincha**

Rombsimon miyaning pufagidan taraqqiy etgan: uzunchoq miya, ko'prik va miyachalar orasidagi bo'shliq IV qorinchaga aylanadi.

IV qorincha oldingi sohada o'rta miyaning bo'shlig'idan hosil bo'lgan miya suv yo'li - **aqueductus cerebri** ga davom etadi va III qorincha bo'shlig'i bilan aloqa bog'laydi. IV qorinchaning pastki sohasida esa, qorincha orqa miyaning markaziy kanali bilan tutashadi.

IV qorincha bo'shlig'i bosh miyaning subaroxnoidal bo'shlig'i bilan ham aloqa bog'laydi: qorincha chodirining cho'qqi sohasidan - **apertura mediana ventriculi quarti** ochilsa, rombsimon chuqurchaning yon cho'ntaklari sohasidan - **apertura lateralis ventriculi quarti** boshlanadi. IV qorinchaning tubi va tom qismlarini ajratish mumkin. To'rtinchi qorinchaning tomi - **tegmen ventriculi quarti** deyilsa uning tubini rombsimon chuqurcha - **fossa rhomboidea** tashkil etadi. IV qorincha tom qismida chodir - **fastigium** ko'rinadi. Qorinchaning tom qismida yuqorigi chodir va pastki chodirlar bo'ladi. Yuqorigi chodir - **velum medullare superius** - miyachaning yuqorigi oyoqchalari orasida joylashadi. Bu sohada yuqori oyoqchalarning yuganchasi - **frenulum veli medullaris superior** bo'ladi.

Pastki chodir - **velum medullare inferius** - juft hosila bo'lib, miyachaning bo'lakchasigacha tortiladi va shu chodir sohasida qon tomir chigali - **telachoroidea ventriculi quarti** joylashadi.

Rombsimon chuqurcha - **fossa rhomboidea** uzunchoq miya va ko'priklarning dorzal yuzalari hisobiga hosil bo'ladi. Bu chuqurchaning yuqori qismini miyachaning yuqori oyoqchalari hisobiga, pastki chekkalarini esa miyachaning pastki oyoqchalari chegaralab turadi. Rombsimon chuqurchaning ikki yonida yon cho'ntaklar - **recessus lateralis** lar bo'ladi. Bu sohadan **apertura lateralis** - yon teshiklar boshlanadi. Rombsimon chuqurchaning o'rtasidan o'tadigan egat - **sulcus medianus** chuqurchani ikkiga ajratadi. Egatning ikki yonida, o'rta sohada uchraydigan bo'rtiq - **eminentia medialis** kulrang modda hisobidan hosil bo'ladi. Bu sohada VI va VII juft bosh miya nervlarining o'zaklari - **colliculus facialis** joylashadi. Rombsimon chuqurchaning pastki uchi sohasida ikkita uchburchaksimon yuza ko'rinadi. O'rta egatga yaqinroq yuza - **trigonum nervi hypoglossi** sohasida XII juft bosh miya nervining o'zaklari joylashadi. Chekkaroqda joylashgan uchburchak sohasi - **trigonu nervi vagi** da esa X juft bosh miya nervlarining o'zaklari joylashadi. Rombsimon chuqurchaning pastki uchida yopqich - **obex** va chegaradagi egat - **sulcus limitans** ko'rinadi.

Rombsimon chuqurchaning pastki qismida xavorang soha - **locus caeruleus** va kulrang tasma - **taenia cinerea** ko'rinadi.

Rombsimon chuqurchaning ikki yon chekkasi sohasida VIII juft bosh miya nervlarining o'zaklari joylashadigan maydonchalar - **areavestibularis** ko'rinadi. Bu maydonchalardan o'rta egat tarafga yo'nalgan tizimchalar - **striae medullares ventriculi quarti** rombsimon chuqurchani yuqorigi va pastki qismlarga ajratadi.

Rombsimon chuqurcha sohasidagi nerv o'zaklarining joylashish tartibi ma'lum qonuniyatga bo'ysinadi. Jumladan miya pufagi orqa miyadan uzunchoq miyaga o'tish sohasida bukilganligidan, pufakning orqa sohasi o'zaro uzoqlashib, oldingi sohalar esa o'zaro yaqinlashadi. Natijada orqa sohada joylashgan sezuvchi o'zaklar lateral tarafga o'tadi. O'rta sohada esa harakat nervlarining o'zaklari joylashadi. Oraliq sohada esa vegetativ nerv o'zaklariga ega bo'lgan bosh miya nervlar joylashadi. Shu sababdan faqat sezuvchi nerv o'zaklari bo'lgan VIII juft bosh miya nervi lateral cho'ntaklar sohasida joylashadi. Faqat harakat o'zaklariga ega bo'lgan VI, XII juft bosh miya nervlari o'rta egat atrofidan boshlanadi. Bu nervlarning orasida esa vegetativ o'zagi bo'lgan VII, IX, X juft nervlarining hujayralari joylashadi.

**O'rta miya mesencephalon** - miya oyoqchalari - **pedunculus cerebri** va tomi - **lamina tecti** - o'rta miya tomi sohalaridan iborat.

O'rta miya oyoqchalarining orasida chuqurcha - **fossa interpeduncularis** bo'lib, bu sohada orqa ilma teshik hosila - **substantia perforatoposterior** va III juft bosh miya nervi chiqadigan egat - **sulcus nervi oculomotorii** joylashadi.

**Pedunculus cerebri** - miya oyoqchalari o'z navbatida quyidagi qismlarga bo'linadi:

a) **crus cerebri** - oyoqchanning oldingi (ventral) qismi. Bu sohada o'rta miyaning lateral egati - **sulcus lateralis mesencephali** ko'rinadi.

b) **tegmentum mesencephali** - oyoqchanning orqa (dorzal) sohasi. Bu sohada lateral qovuzloqning uchburchagi - **trigonum lemnisci lateralis** hosil bo'ladi.

O'rta miya sohasiga miyachaning yuqori oyoqchalari - **pedunculus cerebellarissuperior** birikadi. Bu oyoqchalar orasida yuqorigi chodir yuganchasi - **frenulumvelimedullarissuperioris** joylashadi.

O'rta miyaning hosil bo'lishida - asosan ko'ruv a'zolarining ta'siri katta bo'lganligidan shu a'zolari boshqaradigan nerv hujayralari o'rta miya sohasida joylashadi. O'rta miyaning dorzal (orqa) sohasi - o'rta miya tomi - **laminatecti mesencephali** deb ataladi. Bu sohada - to'rtta tepalik ko'rinadi. Yuqorigi ikki tepalik - **colliculi superiores** - ko'ruv po'stloq osti markazi bo'lsa, ostki ikki tepalik - **colliculi inferiores** - eshituv po'stloq osti markazi bo'lib hisoblanadi. Har bir tepalikdan yon tarafga hujayra o'simtalaridan hosil bo'lgan qo'lchalar - **brachium colliculi superiores** va **brachium colliculi inferiores** yo'naladi. O'rta miyaning oldingi sohasida miya oyoqchalari - **pedunculocerebri** joylashadi va asosan bosh miya bilan bog'langan o'tkazuv yo'llar tutamlaridan tashkil topadi.

Bu tutamlar orasida esa III juft - **n. oculomotorius** va IV juft - **n. trochlearis** bosh miya nervlarining o'zaklari joylashadi. Ko'z qorachig'ining atrofidagi silliq mushaklarni boshqaradigan vegetativ nerv o'zaklari: qo'shimcha o'zak - **nucleus accessorius** va o'rta miyaning toq o'zaklari ham miya oyoqlarining ichida joylashadi. Miya oyoqchalari sohasida V juft nervning o'zaklari - **nucleus mesencephalicusn. trigemini** ham joylashadi.

Miya oyoqchalari ichida joylashgan o'zaklar ichida katta ahamiyatga ega bo'lgan yana bir o'zak: qizil o'zak - **nucleus ruber** bo'lib hisoblanadi. Bu o'zak sohasidan ekstrapiramidal o'tkazuv yo'llarga mansub bo'lgan - **tractus rubrospinalis** tutamlari boshlanadi. Bu tutamlar ko'ndalang - targ'il mushaklarga yo'nalganligidan mushaklar tonusini ta'minlaydi. Qizil o'zak o'z navbatida miyachadagi tishsimon o'zaklar bilan ham bog'langan bo'ladi. Shu sababdan qizil o'zak muvozanat saqlashni ta'minlaydigan miyacha reflektor yoyini hosil etishda qatnashadi. Miya oyoqchalari tarkibida melanin pigmentini saqlagan qoramtir moddalar - **substantia nigra** ham ko'rinadi. Bu hujayralar ekstrapiramidal tizimga tegishli bo'lib, chaynash va yutish kabi murakkab vazifalarni boshqarishda ishtirok etadi. Barmoqlar vositasida bajaraladigan nozik harakatlar ham shu hujayralar bilan bog'liq bo'ladi.

**Oraliq miya(diencephalon)**- ikki bo'limdan tashkil topadi. Orqa sohada joylashgan bo'rtiq sohasi - **thalamencephalon** va oldingi sohadagi bo'rtiq osti - **hypothalamus** yuzalar - oraliq miya bo'limlaridir.

I. Bo'rtiq sohasi o'z navbatida 3 qismdan iborat.

a) ko'ruv bo'rtig'i - **thalamus**; b) bo'rtiqning ustki sohasi - **epithalamus**; c) bo'rtiqning orqa sohasi - **metathalamus**. Oraliq miyaning bo'shlig'i - III qorinchani tashkil etadi.

a) Ko'ruv bo'rtig'i - **thalamus opticus** oval shaklidagi kulrang modda bo'lib, oldingi uchida - **tuberculum anterius**, orqa qismida esa yostiqcha - **pulvinar** yuzalari ko'rinadi. Ikkala ko'ruv bo'rtig'i o'zaro kulrang modda - **adhesio interthalamica** vositasida tutashgan bo'ladi. Ko'ruv bo'rtig'i ko'ndalang kesimda oq moddalar - **striamedullares thalami** vositasida alohida o'zaklarga ajralib turadi. Joylashishiga ko'ra: oldingi, orqa, markaziy, medial, lateral o'zaklar ko'rinadi. Bo'rtiq sohasida - hamma sezgi o'tkazuv yo'llar neyronlari va orqa qismida ko'ruv nervining neyronlari joylashadi. Shu sababdan bo'rtiqni - sezuv po'stloq osti markazi deyiladi.

b) Bo'rtiq usti - **epithalamus** sohasi. Bo'rtiqning orqasida oq moddalar tutami piliksimon tasmali o'siq - **habenula** ni tashkil etadi. Bu tutamlarning bir uchi uchburchaksimon kengayma - **trigonum habenulae** sohasidan boshlansa ikkinchi uchi o'zaro qo'shiladi va - **commissura habenularum** deyiladi. Bu birlashma sohasida epifiz bezi - **corpus pineale** osilib turadi.

c) Bo'rtiqning ustki - **metathalamus** sohasida - medial va lateral tizzasimon tanalar - **corpus geniculatum mediale et laterale** joylashadi. Medial tizzasimon moddalar kulrang moddadan tashkil topib, bu sohada eshituv nerv o'zaklari joylashadi va eshituv po'stloq osti markazi deyiladi. Lateral tizzasimon tanalar - **corpus geniculatum laterale** ham nerv hujayralaridan hosil bo'lib, ko'ruv po'stloq osti markazi deyiladi.

### III qorincha.

Oraliq miyaning bo'shlig'i III qorincha - **ventriculustertius** ni tashkil etadi. Uchinchi qorincha orqa tarafda - **apertura aqueductus mesencephali** miya suv yo'li orqali to'rtinchi qorincha bilan tutashadi. Uchinchi qorinchaning yon devorlar sohasida esa yon qorinchalarga ochiladigan teshik - **foramen interventricularia** joylashadi. Uchinchi qorinchaning yon devorlari ko'ruv bo'rtig'ining ichki yuzasi xisobiga hosil bo'ladi.

Qorinchaning oldingi devori - oxirgi tizimchalar - **lamina terminalis** va gumbazning oldingi sohasi - **columnaefornicis** hisobiga tashkil topadi.

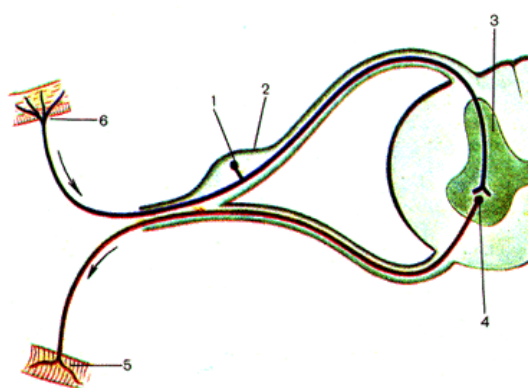
Qorinchaning yuqori devori: gumbaz, qadoqsimon modda va tomirli chigal - **telachoroideaventriculitertia** hisobiga hosil bo'ladi.

Qorinchaning orqa devori bo'rtiq usti soha hisobiga tashkil topib, **commissura habenularum** va **commissuracerebri posterior** hisobiga hosil bo'ladi. Orqa devorida ikkita chuqurcha - **recessus suprapinealis** hamda - **recessus penealis** ko'rinadi

Qorinchaning ostki devori talamus osti sohasiga to'g'ri kelib, **substantia perforate posterior**, **corpora mamillaria**, **tubercinereum** va **chiasma opticum**lar hisobiga hosil bo'ladi.

**Multimediya. Orqa miya**

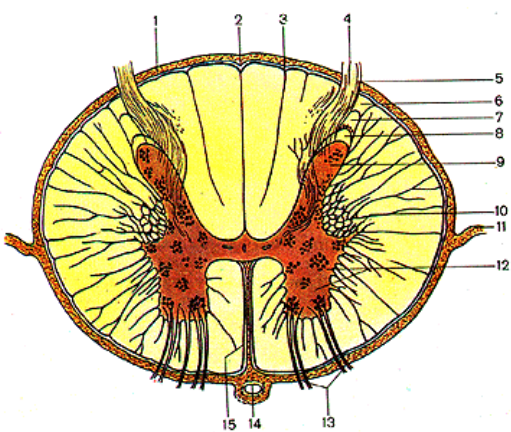
*Ma'ruzaga ilova:*



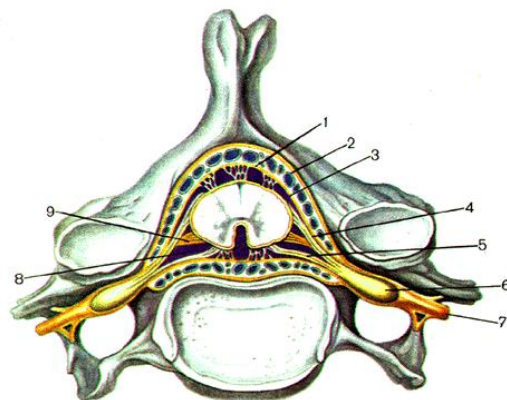
**Oddiy refleks yoyining sxemasi**



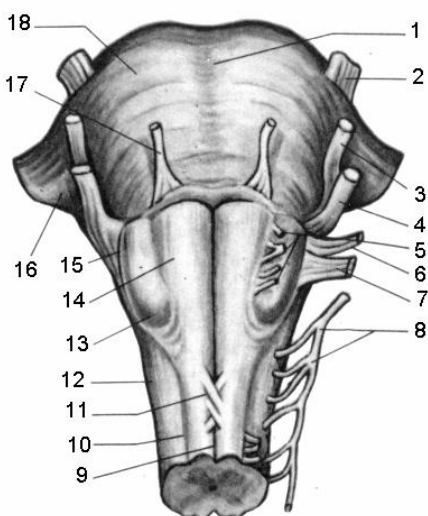
**Orqa miya segmentlari topografiyasi**



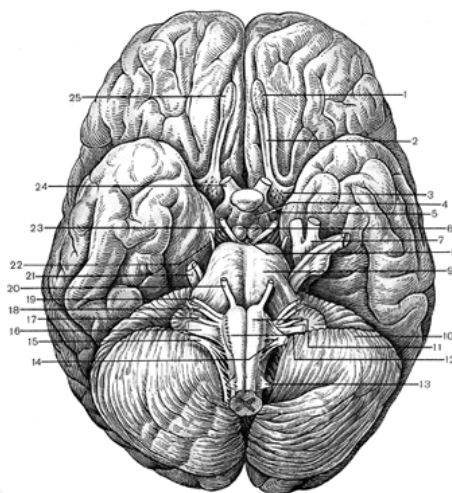
**Orqa miyaning ko'ndalang kesimi**



**Orqa miya va uning pardalari**

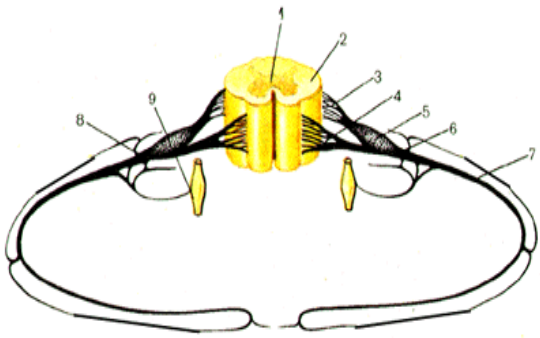
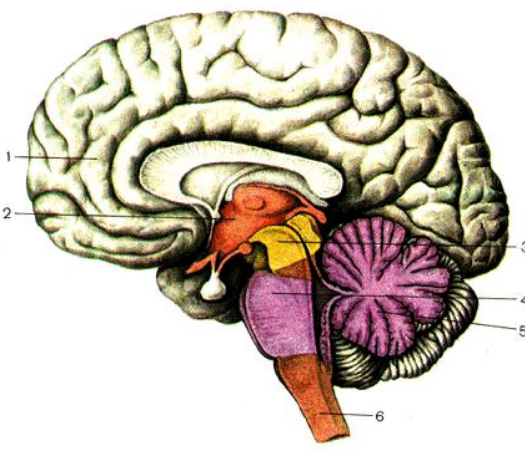
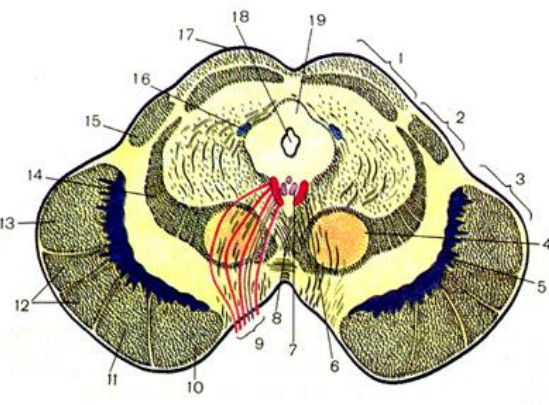
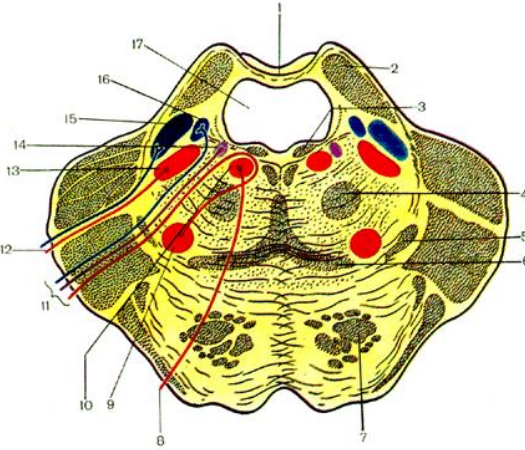
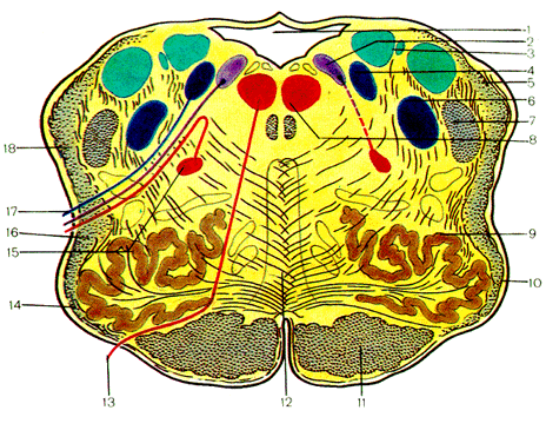
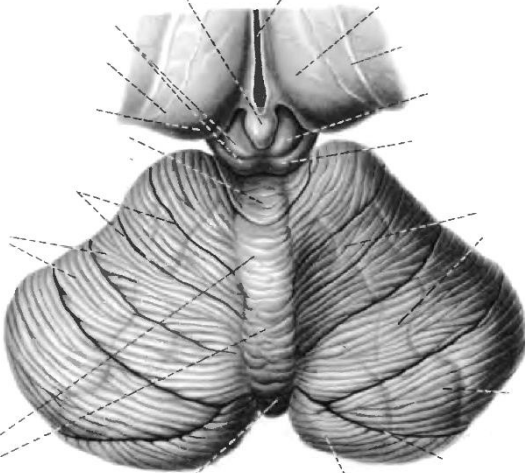


**Uzunchoq miya va miya ko'prigi tuzilishi**



**Bosh miya asosi, bosh miya juft nervlari**



	<b>ildizchalarining chiqish joyi.</b>
	
<b>Orqa miya segmenti</b>	<b>Bosh miya saggital kesimda</b>
	
<b>O'rta miya ko'ndalang kesimi</b>	<b>Miya ko'prigi ko'ndalang kesimi</b>
	
<b>Uzunchoq miya ko'ndalang kesimi</b>	<b>Miyacha</b>

**1- Amaliy mashg'ulot**

**Mavzu: Serebrovaskulyar kasalliklar. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Tserebrovaskulyar kasalliklar klassifikatsiyasi. Bosh miyada qon aylanishining surunkali buzilishi. Ishemik va gemorragik insultlar: etiologiyasi, klinikasi, diagnostikasi, davolash usullari va profilaktikasi. Covid-19 dan keyingi asoratlar.**

**Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi**

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchilar</b>
Tayyorlov bosqichi (10 daqiqa)	1. Auditoriya tozaligini nazorat qilish; 2. Talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligini tekshirish; 3. Davomatni tekshirish.	Tinglaydilar
1. O'quv mashg'ulotiga kirish bosqichi (15daqiqa)	1.Mavzu bo'yicha o'quv mazmunini tayyorlash. 2.Kirish ma'ruzasi uchun taqdimot slaydlarini tayyorlash 3. Fanni o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chiqish: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Majidov N.M. Umumiy nevrologiya. 1995 y.</li> <li>• Ходос Х.Б. Нервные болезни. 2001 г.</li> <li>• Привес М.Г. Анатомия человека. М., 1985, 1997г.</li> <li>• Яхно Н.И. «Нервные болезни» Москва 1995г</li> <li>• Нервные болезни. М.Н.Пузин, А.В.Степанченко, А.Г.Турбина, А.И.Туников, Г.М.Нестеренко. «Медицина» Москва, 1997.</li> <li>• Нервные болезни. Е.И.Гусев, В.С.Гречко, Г.С.Бурденко. «Медицина» Москва, 1988.</li> </ul>	Mavzuni yozadilar Tinglaydilar
2 – asosiy bosqich (55daqiqa)	1. Talabalarni kichik guruhlariga bo'lib, mavzu bo'yicha savollarni beradi; (25 daqiqa) 2. Ko'rgazmali plakatlardan foydalanadi; (5 daqiqa) 3. Slaydlar, multimediyalardan foydalanadi; (5 daqiqa) 5. Mavzu bo'yicha berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi, faol ishtirokchi talabalarni rag'batlantiradi va umumiy baholaydi. (20 daqiqa)	Kichik guruhlariga bo'linadilar Tomosha qiladilar Qatnashadilar Tinglaydilar Talabalar savollarga o'z nuqtai nazarlarini bildiradilar, qo'shimchalar qiladilar va savollar beradilar.
<b>Klinik mashg'ulot</b>		
3- Klinik mashg'ulot bosqichi (60 daqiqa)	Davolash ishlarini olib boradi;(60 daqiqa)	Bemorlarni kuratsiya qiladilar
4-yakuniy	1. Yakunlovchi xulosa qiladi; (10 daqiqa)	Eshitadilar.

bosqich (20 daqiqa)	2. Mustaqil ish beradi; (5 daqiqa) 3. Uyga vazifa beradi.; (5 daqiqa)	Xulosalarni yozib oladilar. Topshiriqni oladilar.
------------------------	--	--

### Mavzu bo'yicha testlar

#### 1. Bosh miya kaysi arteriyalardan kon bilan ta'minlanadi?

1. ichki uyku arteriyasi
  2. umurtka arteriyasi
  3. umrov osti arteriyasi
  4. elka arteriyasi
  5. kalkonsimon bez arteriyasi
  6. pastga tushuvchi aorta
- A. 1. 2  
B. 2.6  
C. 2.3.4  
D. 4.5.6.

#### 2. Bosh miya kon tomirlari xususiyatlarini sanang?

1. juda yupka
  2. juda kalin
  3. tashki elastik membranasi yuk
  4. tashki elastik membranasi yaxshi rivojlangan
  5. ichki elastik kavati yaxshi rivojlangan
  6. ichki elastik kavati yuk
  7. tarmok yostikchalari buladi.
- A.2.3. 5.7.  
B.1.4.6.7.  
C.1.4.5.  
D. 1.3.5.7.

#### 3. Ishemik insult sabablarini kursating?

1. bosh miya kon tomirlari aterosklerozi
  2. bosh miya kon tomirlarida yukori bosim
  3. embol kon tomirlarni berkitishi
  4. upkaning utkir kasalliklari
  5. yurak nuksonlari
- A. 1.3.5  
B. 2.3.4  
C. 3.4.5  
D. 2.4.5

#### 4. Ishemik insult erta tiklanish davri klinikasida kuzatiladi.

1. Karama karshi tomonda kul oyokning markaziy falaji
  2. karama karshi tomnda kul oyokning periferik falaji
  3. karama karshi tomonda gemigipesteziya
  4. zararlangan tomonda gemigipesteziya
  5. falajlangan tomonda pay reflekslari oshgan
  6. falajlangan tomonda pay reflekslari pasaygan
- A. 1. 3.5  
B. 2.3.6  
C. 2.4.6  
D. 1.4.5

#### 5. Ishemik insult klinikasida kuzatiladi?

1. urta yoshda
  2. keksa yoshda
  3. kechasi yoki tong saxarda kuzatiladi
  4. kupincha kunduzi kuzatiladi
  5. pulsi tezlashgan
  6. pulsi sekinlashgan
- A. 2. 3. 5 .  
B. 1. 3. 5.  
C.1. 4. 6.  
D. 2.4.6.

#### 6. Ishemik insult klinik manzarasini kursating?

1. alternallashgan falajnish
  2. kasallangan tomonda bosh miya nervlarining markaziy falajlanishi
  3. kasallangan tomonda bosh miya nervlarining periferik falajlanishi
  4. yuzi kizargan
  5. yuzi okargan
  6. zararlangan tomonda gemianesteziya
- A.1 2 5  
B.2 4 6  
C.2 5 6  
D.1 3 4

**7. Ichki uyku arteriyasi kisilsa kuyidagi klinika kuzatiladi.**

1. kasallangan tomonda kurish yukoladi
2. karama karshi tomonda kurish yukoladi
3. afaziya belgilari yuzaga keladi
4. ensa kismida kattik og'riq kuzatiladi
5. ensa mushaklari tonusi oshadi
6. karama-karshi tomonda gemiparez kuzatiladi

- A. 1 3 6  
B. 2 3 5  
C. 2 5 6  
D. 1 5 6

**8. Urta miya, varoliy kuprigi va uzunchok miyaning kon bilan ta'minlanishi buzulishi natijasida kuzatiladi:**

1. bosh miya nervlarining periferik falaji
2. bosh miya nervlarining markaziy falaji
3. karama karshi tomonda kul – oyoklarning markaziy falaji
4. karama karshi tomonda kul- oyoklarning periferik falaji
5. tananing yarmida sezgining pasayishi
6. tananing yarmida sezgining oshishi

- A. 1 3 5  
B. 2 3 6  
C. 2 3 5  
D. 1 4 6

**9. Umurtka arteriyasining pastki shoxchalari kisilishida kuzatiladi:**

1. bosh ogrigi
2. bosh aylanishi
3. kungil aynishi
4. xaroratni oshishi
5. Kusish
6. kon bosimi kutarilishi
7. muvozanat buzilish

- A. 1 2 3 5 7  
B. 1 3 4 5 6  
C. 1 2 4 5  
D. 3 4 5 6

**10. Ishemik insultda kuzatiladi**

1. protrombin indeksi oshadi
2. protrombin indeksi pasayadi
3. orka miya suyukligida oksil mikdori oshadi
4. fibrinogen pasayadi

5. orka miya suyukligida oksil mikdori pasayadi

- A. 1 3  
B. 2 4  
C. 1 4  
D. 2 5

**11. Ishemik insultni davolashda kullaniladi:**

1. Tserebrolizin 5 ml tG`i
2. Klofelin 0,3 ml mG`o
3. kavinton 4 mЛ + natiy xlor – 0,9% - 200 ml
4. Amino kapron kislota 100 ml tG`i
5. Hidrokartizon 2,0, natriy xlor-0,9% - 200 ml tG`i
6. Piratsetam 10 ml t-`i

- A. 1 3 6  
B. 2 3 4.  
C. 2 4 5  
D. 1 2 3

**12. Gemoragik insultda bemorda kuzatiladi:**

1. Xushdan ketish
2. Yuzi okargan
3. Yuzi kizargan
4. Chukur-chukur nafas oladi
5. Tomir urishi yuzaki
6. Nafasi aktiv
7. nafasi patologik
8. Kon bosimi baland
9. Kon bosimi pasaygan

- A. 1 3 5 7 8  
B. 2 3 5 6 9  
C. 3 4 5 8  
D. 2 4 6 8 9

**13. Gemoragik insultda bemorda kuzatiladi:**

1. Ensa mushaklari rigidligi
2. ikkala kuzda xam korachiklar kattalashgan
3. Anizokoriya
4. Korachiklarning yoruglikka reaksiyasi oshgan
5. Korachiklarning yoruglikka reaksiyasi pasaygan yoki yukolgan
6. xushi anik uzida
7. xushi uzida emas

- A. 1 3 5 7
- B. 2 5 6.
- C. 1 3 4
- D. 2 4 6

**14. Gemoragik insult klinikasida kuzatiladi:**

- 1. Gemiparez
- 2. Gemigipesteziya
- 3. Anesteziya
- 4. Giperestiziya
- 5. Patologik reflekslar paydo buladi

- 6. Kon bosimi past
- 7. Kon bosimi baland

A 1 2 5 7

V 1 4 5 6

S 3 5 7

D 1 4 5 6

E 1 3 5 7

**15. Alterlashgan falajlanishida bosh miyaning kaysi soxalarida kon aylanishi buziladi?**

- 1. Urta miya
- 2. Bosh miya pustlogida
- 3. Uzunchok miya
- 4. Miyacha
- 5. Voroliy kuprigi
- 6. Miya korinchalarida

A 1 2 3

V 2 3 4

S 3 4 5

D 1 3 6

E 1 3 5

**16. Gemoragik insultda lyumbal punktsiyada aniklanadi:**

- 1. Bosim oshgan
- 2. Bosim pasaygan
- 3. Kup mikdorda eritrotsitlar mavjud
- 4. Kup mikdorda oksil oshgan
- 5. Rangi kip-kizil
- 6. Fibrinogen oshgan

A 1 3 4

V 2 3 5

S 1 4 5 6

D 2 3 5 6

E 1 3 5

**17. Insuldda differentsiallashmagan davoga kiradi:**

- 1. Kon bosimini tushirish
- 2. Og'riqqa karshi davo
- 3. Miya shishiga karshi davo
- 4. Kon urnini bosuvchi davo
- 5. Nafas olishni yaxshilash
- 6. Kon tuxtatuvchilar
- 7. Yurak ishini yaxshilash
- 8. tana xaroratini tushiruvchilar
- 9. Umumiy kuvvatlantiruvchi davo

A 1 2 3 4 5

V 4 5 6 7 9

S 1 5 6 7 8

D 2 3 5 6

E 1 3 5 7 9

**18. Gemoragik insult davosiga kiradi:**

- 1. 1% ml li vikasol
- 2. kavinton - 4,0 mg., natriy xlor -0,9% li – 200,0 ml bilan
- 3. 10% - 10 mg li kaltsiy xlorid
- 4. Serebralizin 5 ml.
- 5. Askorbinat kislota 5% - 6-8 ml.
- 6. 2,4% - 10 ml – eufillin glyukoza bilan

A 1 3 6

V 2 3 4

S 2 3 5

D 1 4 5

E 1 3 5

**19. Bosh miya kon tomirlari trombozida kuzatiladi.**

- 1. xushdan ketish
- 2. xushi anik
- 3. yuzi okargan
- 4. puls tulik, tez – tez
- 5. puls ipsimon
- 6. yuzi kizargan

A 1 3 6

V 2 4 5

S 2 3 4

D 1 4 6

E 1 3 5

**20. Miyaning bazilyar kismida kon kuyilganda kuzatiladi.**

- 1. ptoz
- 2. anezokareya

3.strobizm

4.dizartriya

A 1 4

V 1 2

S 2 4

D 3 4

E 1 3

**21. Orka miya kaysi kon tomirlardan kon bilan ta'minlanadi.**

1.yukori umurtka arteriyasi

2.aortadan

3.umrov osti arteriyasi

4.pastki umurtka arteriyasi

5.bel arteriyasi

6.kovurgalararo arteriya

A 1 4 5

V 2 5 6

S 1 2 3

D 2 3 4

E 1 3 5

**22.Ishemik insultga olib keluvchi xavfli omillarni kursating.**

A. Kandli diabet, appenditsit

B. pankreatit xoletsistit

C. sistem kasalliklar, nerv kasalliklar, revmatoidli artret

D. travmalar, xolitsistopankreatit

E. bosh miya, kon tomir atereoklerozi, yurak poroklar, kandli diabet, upkaning surunkali kasalliklari, ogir travmalar.

**23. Ishemiya bu\_\_\_\_\_**

A. tukima, organ yoki tana biror kismining kon bilan ta'minlanishining kuchayishi

B. tukimada modda almashinuvining kuchayishi

C. kuymich nervning ildiz va tolasida paydo buladigan og'riq

D. organlarda buladigan kuchli og'riq

E. tukima, organ yoki tana biror kismining kon bilan ta'minlanishining kamayishi (M:n tromb., embol tikilib kolishi, usma va x.k)

**24.Insult bu\_\_\_\_\_**

A. Miyada kon aylanishining tusatdan buzilishi

B. tukima organ yoki tana biror kismining kon bilan ta'minlanishining kuchayishi

C. miyada kon aylanishining keskin kuchayishi

D. miya ichki bosimining oshishi

E. miyada kon aylanishining tusatdan buzilib, miya tukimasining zararlanishi va funktsiyasining izdan chikishi

**25.Ishemik insult belgilari tugri javobni toping.**

A.bosh ogrigi, tempraturaning oshishi

B.bosh ogrigi, bemorning yuzining kizarishi

C.bosh aylanishii, kungil aynishi, kusish

D.umumiy xolsizlik, tempratura kutarilishi Q400C, kusish

E.bosh ogrigi, bosh aylanishi, gipeteziya, yuz terisi okargan, RS yumshok

**26. Ishemik insultda meningeal sitptomlar kuzatiladimi?**

A.kuzatiladi

B.umuman bulmaydi

C.asta sekinlik bilan paydo buladi

D. kasallik boshlanishida paydo bulib oxirgi stadiyalarida yukolishi.

E. kam uchraydi

**27.Ishemik insultda orka miya suyukligida uzgarishlarni kursating**

A. kizgish rangda

B. loykalangan Pandi reaksiyasi(+)

C. bosim oshgan, oksil kupaygan

D. Pandi reaksiyasi (Q)

E. kam mikdorda oksillarning oshishi

**28.Ishemik insultda kon taxlili**

A. leykotsitoz, monotsitoz

B. trombositopeniya, leykotsitoz

C. trombositoz, leykopeniya, EChT oshishi

D. eritrotsitoz, monotsitoz

E. morfologiyada uzgarishsiz

**29.Ishemik insultda uchokli simptomatika kuzatiladi?**

A. temperaturaning kutarilishi

B. Lassega Nerri simptomlari(Q)

C. Brudzenskiy simptomi (Q)

D. Mareniko Radovich simptomlari (Q)

E. karama-karshi tomonida gemiparez bulishi

**30. Bosh miya usmasi va kon tomir kasalliklari dif diagnostikasida muxim axamiyatga ega?**

- A. exoentsefaloskopiya (EXOES)
- B. reoentsefalografiya (REG)
- C. angiografiya
- D. elektroentsefalografiya (EEG)
- E. kompyuter tomografiya

**31. Bosh miya insultida differentsiyalashmagan davoga kiradi?**

- A. gemostatik terapiya
- B. antikoagulyant va antiagregant davosi
- C. bosh miya metabolizmni yaxshilash
- D. antibakterial terapiya
- E. muxim organ funksiyasini korrektsiyalash va bosh miya shishiga qarshi va atsidozga qarshi

**32. Ishemik insultda differentsiyalashgan davoga kiradi?**

- A. glyukokortikoid
- B. trankvilizator
- C. serebral kon tomir vazoaaktiv preparatlar
- D. antibakterial va vitaminoterapiya
- E. antikoagulyant va antiagregant

**33. Ishemik insult diagnostikasida asosiy belgilarni kursating**

- A. uchokli nervologik simptomlarining bulmasligi, meningial simptomlarning yakkol ifodalanishi, kuchli bosh ogriqi, kusish.
- B. anamnezida bosh miya travmasi, gemiparez va anizokoriya
- C. arterial gipertenziya, tuk kizil yuzi, kusish, meningial simptomlar paralich, gemiplegiya
- D. Cheyn – stoks nafas es xushini usib boruvchi buzilishi, kusish
- E. yuzi okargan, xushi saklangan, doimiy rivojlanuvchi gemiplegiya anamnezida yurak ritmining buzilishi, kupincha infarkt mnokard .

**34. Ishemik insultda kompyuter tomografiya kilinganida bir necha kunlardan keyin kuzatiladi?**

- A. zonaning zichligi oshgan
- B. zona zichligi bir tekis
- C. zona zichligi notekis
- D. tugri javob yuk
- E. zona zichligi kamaygan

**35. Ishemik insult etnologiyasi tugri kursatilgan variantni toping?**

- A. anevrizmalar
- B. vegetativ distoniya
- C. travmalar
- D. barcha javoblar notugri
- E. bosh miya kon tomir kasalliklar, atereoskleroz, yurak nuksonlari, kandli diabet

**36. Ishemik insultda prognoz kanday?**

- A. ancha kup 90%
- B. ishemik insultlarda tuzalish kam
- C. barcha javoblar tugri
- D. ishemik va gemorragik % lari bir xil
- E. gemorragik insultga nisbatan kam

**37. Gemorragik insultlar etiologiyasi tugri kursatilgan katorni toping.**

- A. sistemali kasalliklar
- B. yurak nuksonlari
- C. revmatizm va gipotoniya
- D. barcha javoblar tugri
- E. atereoskleroz, gipertoniya, anevrizmalar va distoniyalar va travmalar

**38. Ishemik insultda kam kuzatiladigan klinik belgi:**

- A. umumiy xolsizlik
- B. bosh aylanish
- C. bosh ogriqi
- D. uchokli simptomlar
- E. kungil aynib kusish

**39. Ishemik insultda orka miya suyukligi rangi tugri varianti toping.**

- A. kukimtir rangda
- B. sargimtir rangda
- C. gusht yuvindisi rangda
- D. barcha javoblar tugri
- E. tinik ok rangda (bestsivetro`y)

**40. Ishemik insultda meningeal simptomlar kaysilar. (tugri javobni kursating)**

- A. meningeal simptomlar (+), kerning simptom (+), kusish.
- B. buyin mushaklar tarangligining oshgan, bosh ogriqi
- C. barcha javoblar notugri
- D. a, d javob tugri
- E. meningeal simptomlar (-)

**41. Ishemik insultda kaysi operatsiyalar kullaniladi?**

- A. endarterektomiya, lobektomiya

- B.trombektomiya, pulmonektomiya
- C.segmentektomiya, endarterektomiya
- D.barcha javoblar notugri
- E.endarterektomiya, trombektomiya

**42. Ishemik insult bilan ogrigan bemorlarni operatsiyadan oldin kanday tekshiruvdan utkaziladi?**

- A. UZI
- B. EKG
- C. EEG
- D. Angiografiya, KT
- E.barcha javoblar tugri

**43. Bemor 70 yoshda. BMK tomirlar atereosklerozi Bilan kasallangan. Ertalab turgandan tusatdan ung muchalarida xarakatsizligi, nutkning buzilishi, bir necha soatdan sung xarakat sustligi tulik plegiyada utdi. Bu kaysi kasallikka xos?**

- A. Subaraxnoidal kon kuyilish
- B. Distserkulator entsefalopatiya
- C. Pareximatoz kon kuyilish
- D. Utkir gipertonik entsefalopatiya
- E. Ishemik insult

**44.Vertebro-bazilyar basseyn kon aylanish etishmovchiligida xarakterli belgilar.**

- A. Gemiparez, gemigipesteziya
- B. Gemianopsiya, gemiparez, gemianesteziya
- C.afaziya, gemiparez va epileptik tutkanoklar
- D. gemiparez, motor afaziya
- E.nistagm, koordinatsiyaning buzilishi, bosh miya etishmovchiligining buzilishi, bulbar paralich

**45.Ishemik insultda 1-gurux nogironligi kachon beriladi? Tugri kursatilgan variantni toping.**

- A. xarakat kamrok cheklangan
- B. kul – oyokdagi xarakat cheklangan
- C. yura oladi, lekin gapira olmaydi
- D. A, V
- E.bemor butunlay falaj, yura olmaydi, unga biror kishi karab turadi.

**46.Ishemik insultda 3-gurux nogironligi kachon beriladi?**

- A.bemor butunlay falaj
- B. yura oladi, ammo gapira olmaydi
- C. tugri javob yuk

D. bemor butunlay falaj, yura olmaydi, biror kishi karab turadi.

E. Gavda xarakati kamrok cheklangan, yura oladi, gapira oladi.

**47.Kaysi javobda bosh miyaning kon bilan ta'minlanishi tugri kursatilgan?**

- A.70% bazilyar arteriya, 30% ichki uyku arteriyasi
- B.50% vertebral arteriya, 50% ichki uyku arteriyasi
- C.80% bazilyar arteriya, 20% oldingi miya arteriyasi
- D.70% ichki uyku arteriyasi, 30% tashki uyku arteriyasi
- E.70% ichki uyku arteriyasi, 30% vertebral arteriya

**48.Kuyidagilardan kaysi biri ishemik insult turlariga kirmaydi?**

- A.trombli
- B.embolli
- C.spazmli
- D.aralash
- E.parenximatoz

**49.Gemorragik insult turlaridan kaysi biri okibati jixatidan eng xavfli?**

- A.Perenximatoz
- B.Subaraxnoidal
- C.Subdural
- D.Aralash
- E.Korincha ichi

**50.«Gormetoniya» - ya'ni kul-oyok tonusining doimiy gipertonus va gipotoniya bilan almashinib turishi insultning kaysi turiga xarakterli?**

- A.Ishemik insult
- B.Parenximatoz
- C.Subaraxnoidal
- D.Aralash
- E.Korincha ichi



## Mavzu bo'yicha vaziyatli masalalar

Gemorragik insult bilan kasallangan bemordakasallik boshlangandan bir necha soat keyin umumiy xola tikeski yomonlashdi: xushini yo'qotdi, komaxolati, yuzrangikeskinoqargan, qusish, gipertermiya, Cheyn-Stokstipidagin afasolish, gormetoniya kuzatildi. Qaysi asorat haqida o'ylash mumkin? Gipertoniya kasalligi bilan xastalangan bemorda to'satdan kuchli bosh og'rig'i, ko'ngil aynishi, bir necha marta qusish, xushini yo'qotish, psixomotor qo'zg'aluvchanlik paydo bo'ldi. Ko'rikda: AKB 230G`100mm.sim.ust., yuzda giperemiya, uchoqli siptomlar yuk, ensa mushaklarini rigidligi, Kernig siptomi ikki tomonda "Q". Sizni taxminiy tashxisingiz?

Bemorda sistemali bosh aylanish, ikki marta qusish kuzatildi. Ko'rikda: AKB 130G`80mm.sim.ust., o'ng tomonda Gorner sindromi, disfagiya, disfoniya. Qarama-qarshi tomonda intension titroq va tanada sezuvchanlik susaygan. Qaysi tomir havzasida bosh miya qon aylanishining buzilishi kuzatiladi?

Bemorda to'satdan bosh og'rig'i va orqada ogriq, ikki marta qusish kuzatildi. Bemor kuzgaluvchan, muvozanati buzilgan, AKB 180G`110 ,tana xarorati 38S, o'choqli simptomlar yuk, meningial simptomlar mavjud. Qon analizi: leyk.-10000, SOE-8mmG`C. Likvorda: oqsil-1,2%.,tsitoz-242G`3. Qaysi kasalliklar orasida kiesiy tashxis olib borish kerak?

### Interaktiv usul

#### *“O'z juftingni top” o'yini*

Har xil shakllar (ruchka, daraxt, guldon, yurak, olma va h.k), rangli qog'ozni olib teng 2 ga bo'lamiz. 1 bo'lagiga savol yoziladi, 2 – bo'lagiga javob yoziladi. Bo'lakchalar soni talabalar soni bilan bir xilda bo'lishi kerak. Qog'oz bo'lagiga yozilgan savollar, qaysi talabaga tushsa ketma-ket o'qiladi. Savollardan qaysi biriga javob topilsa talaba qo'lini ko'tarib javob beradi. Savolga javob berilganda rangli qog'oz bo'laklari rangi bir-biriga t'y'ri kelsa, javob t'y'ri hisoblanadi.

#### **O'z juftingni top o'yini uchun savol va javoblar ro'yxati.**

№	Savol	Javob
---	-------	-------

1.	Bemorda gipertoniya kasalligi fonida gemorragik insult kechmoqda. Davo taktikangiz	Gipotenziv, dehidratatsiya, epsilonaminokapron kislatasi, ditsinon, nimoton, nootropilar, antioksidantlar
2.	Bemorda yurak ishemik kasalligi fonida ishemik insult kechmoqda. Davo taktikasi	Digoksin, ATF, antikoagulyantlar, antiagregantlar, nootropilar, antioksidantlar
3.	Bemor 22 yoshli ayol yuragida revmatik nuqson, tug'rukdan keyin o'ng qo'l va oyoqda kam harakat. Sizing tashxisingiz?	Chap o'rta miya arteriyasida ishemik insult
4.	Ishemik insult bilan kasallangan bemorlarda qaysi preparat mumkin emas.	Epsilonaminokapro kislotasi, ditsinon
5.	Gemorragik insult bilan kasallangan bemorlarda qaysi preparat mumkin emas.	Klopidogrel, finilin, varfaren, aspirin
6.	Insult b'lgan bemorlarda qaysi simptomlar b'lgan lyumbal punktsiyaga k'rsatma	Meningial
7.	Arterial gipertoniya fonida rivojlangan insultda bemor ovqat ratsionidan nimalarni bekor qilish kerak	qovurilgan ovqatlar, yog'li go'sht, tuz, o'tkir ovqatlar, spirtli ichimliklar, kofe, tuxum
8.	Yoshlarga gemorragik insult qaysi kasallikdan keyin rivojlanadi	Anevrizmalar
9.	qaysi turdagi insultda antifibrinolitiklar qo'llaniladi.	Gemorragik
10.	qaysi turdagi insultda antiagregantlar qo'llaniladi	Ishemik
11.	qaysi turdagi insultda antikoagulyantlar qo'llaniladi	Ishemik
12.	Nootrop katordagi preparatlarni ayting	Nootropil, glitsin, fezam, piratsitam
13.	Aniqlanmagan insult turida qaysi preparatlar qo'llaniladi	Gipotenziv, diuretiklar, metaboliklar, antioksidantlar
14.	qaysi simptomlar bemorda ishemik insult borligi ko'rsatadi	Ko'pincha uyqudan turganda rivojlanishi, es-xushi buzilmagan, tutkanok sindromi yo'q, kon bosimi normal yoki pas

**Mavzu: Serebrovaskulyar kasalliklar. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Tserebrovaskulyar kasalliklar klassifikatsiyasi. Bosh miyada qon aylanishining surunkali buzilishi. Ishemik va gemorragik insultlar: etiologiyasi, klinikasi, diagnostikasi, davolash usullari va profilaktikasi. Covid-19 dan keyingi asoratlar.**

### **Bosh miyaning qon-tomir kasalliklari tasnifi**

RTFA Nevrologiya ITida 1985 yilda ishlab chiqilgan bosh miyaning qon-tomir kasalliklari

tasnifi qabul qilingan (E.B.Shmidt).

**1. Miyada qon aylanishining surunkali buzilishi** (yoki miyada qon aylanishi yetishmovchiligining sekin avj olib borishi)

**1.1.** Miyada qon aylanishi yetishmovchiligining boshlang'ich davri

**1.2.** Distsirkulyator entsefalopatiya (1-2-3-bosqichlar)

**2. Miyada qon aylanishining o'tkir buzilishi**

**2.1.** Miyada qon aylanishining o'tkinchi buzilishi

**2.1.1.** Tranzitor ishemik ataka (xuruj).

**2.1.2.** Gipertonik serebral krizlar

**2.2. Insultlar**

**2.2.1.** Ishemik

**2.2.2.** Gemorragik (parenximatoz; subaraxnoidal; parenximatoz- subaraxnoidal).

**2.3.** O'tkir gipertonik ensefalopatiya

**1. Miyada qon aylanishining surunkali buzilishi (MQASB)**

MQASBning umumiy simptomatikasi quyidagi xususiyatlari bilan tavsiflanadi:

1. kasallik, odatda sekin, zimdan, bemor sezmasdan boshlanadi;
2. vaqt o'tishi bilan ob'yektiv va sub'yektiv simptomatika turlicha sur'atda zo'rayadi. Bu irsiyatga, hayot tarziga, kasbga, ekologiyaga, ijtimoiy sharoitlarga, xavfli omillarga bog'liq bo'ladi va hokazo.
3. boshqa a'zolarining (yurak, buyraklar, ko'z to'r pardasining tomirlari va hokazo) sistemli zararlanadi;
4. odatda katta yoshdagi odamlar kasallanadi.

**1.1.Miyada qon aylanishi yetishmovchiligining boshlang'ich davri (MQAYeBD)**

Kasallikning bu turi dispanserizatsiya paytida aniqlanadi. MQAYeBDning taxminiy tashxisini boshning og'rishi, boshning aylanishi, quloqlarning shang'illashi, xotiraning pasayishi, uyquning buzilishi, mehnat qobiliyatining pasayishiga qarab qo'yiladi. Tashxis qo'yish uchun yuqorida aytib o'tilgan shikoyatlardan hech bo'lmasa ikkitasi yoki ko'prog'i, xususan miyada qon ta'minotining kuchayishini talab qiladigan (uzoq davom etayotgan yoki tez-tez takrorlanadigan) sharoitda (masalan, zo'r berib aqliy ish bilan shug'ullanish, asab buzilishi, dimxonada) bo'lishi kerak.

Nevrologik ko'rikda bosh miyaning o'chog'li zararlanishi belgilari topilmaydi, chunki bunda miya gipoksiyasi hali kompensatsiya qilinadi va miya hujayralarida struktur o'zgarishlar ro'y bermaydi.

MQAYeBD tashxisini tasdiqlash uchun tomirlar patologiyasini aniqlashga imkon beradigan tekshirish usullaridan foydalanish kerak.

**1.2. Distsirkulyator entsefalopatiya (DE)**

*Distsirkulyator entsefalopatiya - dekompensatsiyalangan tomir gipoksiyasining asta-sekin zo'rayib borishi natijasi hisoblanadi, u miya to'qimasida struktur o'zgarishlarga, bosh miya funksiyasining zo'rayib borishi sababli juda ko'p mayda o'choqli nekrozlar rivojlanishiga olib boradi.*

Bu nozologik tur uchta bosqichga bo'linadi.

DE ning 1-bosqichi uchun tarqoq uncha yuzaga chiqmagan miya simptomatikasi xoc. Bu mimik innervatsiyaning asimmetrikligi, spontan gorizontal nistagm, oyoq osti reflekslarining pasayishi, pay anizorefleksiyasi va hokazolar bilan namoyon bo'ladi.

DE 2-bosqichida organik o'zgarishlar ro'y beradi, xotira tobora pasaya boradi, qiziqishlar

doirasi torayadi, tanqid susayadi, kunduzi uyqu bosishi kuzatiladi, tipik o'choqli miya simptomatikasi namoyon bo'ladi, engil dizartriya, oral avtomatizm reflekslari, bradikineziya, tremor bo'lishi mumkin.

DE-ning 3-bosqichi turli klinik alomatlar bilan kechadi. Ulardan muhimlari quyidagi sindromlar hisoblanadi;

- 1 - vestibulotserebellyar (bosh aylanishi, gandarlash, shaxdam qadam tashlab yura olmaslik);
- 2 - soxtabulbar (nutqning noaniqligi, yutganda qalqish, majburiy kulish va yig'lash);
- 3 - ekstrapiramidal (boshning likillashi, qo'llarning qaltirashi, harakatlarning sekinlashishi);
- 4 - qon-tomir dementsiyasi (xotiraning, intellektning buzilishi, juda hayajonlanib ketish);
- 5 - qon-tomir epilepsiyasi.

## **2.Miyada qon aylanishining o'tkir buzilishlari (MQAO'B)**

Miyada qon aylanishi o'tkir buzilishining klinik alomatlari quyidagi belgilar bilan xarakterlanadi.

1. odatda kasallik to'satdan yoki shiddat bilan boshlanadi (ayniqsa bu gemorragik va ishemik insultlar uchun xos);
2. miyaning yoki pardalari zararlanishining klinikasi dastlabki daqiqalarda yoki soatlarda yaqqol ro'yobga chiqadi;
3. miya zararlanishining o'choqli simptomatikasi birorta arterial basseynning yoki yirik miya arteriyasining qon bilan ta'minlanishi zonasiga mos keladi.

Umummiya simptomlari bosh og'rishi, bosh aylanishi, qusish, ko'ngil aynashi, ko'z oldida perda paydo bo'lishi, umumiy behollik, hushdan ketish bilan tavsiflanadi. Hush buzilishining darajasi Glazgo shkalasi bo'yicha baholanadi.

### **2.1.Miyada qon aylanishining o'tkinchi buzilishlari**

*Miyada qon aylanishining o'tkinchi buzilishlari (MQAO'B)* JahonSog'liqni saqlash tashkilotining tavsiyasiga ko'ra, miyada qon aylanishining o'tkir buzilishi turi bo'lib, umummiya va o'choq simptomlari yoki ularning umumlashishi bilan kechadi. Umummiya va o'choqli simptomlar MQAO'Bda ko'pi bilan 24 soat turadi. Agar ular bir kundan ortiq, lekin ko'pi bilan 3 hafta tursa, MQAO'Bning bunday turi kichik insult sifatida hisoblanadi.

MQAO'B - miyada qon aylanishi o'tkir buzilishining ko'p uchraydigan turlaridan biri. Odatda bunday bemorlar poliklinikada kuzatiladi yoki ular vrachga umuman bormaydilar. Uni anamnezdan aniqlash mumkin. MQAO'B patogenezida ozroq qon quyilishi yoki miya infarkti yotadi, u kichikroq tomirning tizilib qolishi, tromboemboliyalar, angiospazm, umumiy gemodinamikaning buzilishi, miyaning qon bilan ta'minlanishi dekompensatsiyasi natijasida paydo bo'ladi. MQAO'B da miya to'qimalarida asliga keladigan metabolik o'zgarishlar paydo bo'ladi. MQAO'B mexanizmlarini aniqlash davolash taktikasi va kasallik prognozi uchun muhim ahamiyatga ega.

MQAO'Bning ikkita asosiy klinik turi tafovut qilinadi:

1. *tranzitor ishemik hujum (ataka)*, bu miya zararlanishining turi, o'choqli simptomatika bilan tavsiflanadi, odatda umumiy miya simptomlarisiz yoki ular sust namoyon bo'lishi bilan kechadi;
2. *gipertonik serebral krizlar*, umummiya simptomlarining o'choqli simptomlardan ustunligi bilan ifodalanadi, ko'pincha o'choqli simptomlar bo'lmaydi ham. Ular o'tkir gipertonik ensefalopatiyadan turg'un o'choqli simptomlar bo'lmasligi bilan farq qiladi.

MQAO'Bning klinik alomatlari har-xil bo'lib, joylashishi va dissirkulyator buzilishlarning davomlilikiga bog'liq bo'ladi. Takror MQAO'B ko'pincha insultning aynan o'sha qon-tomir xavzasida rivojlanishiga imkon beradi.

## **Insultlar**

Insult - miyada qon aylanishinng miya funksiyasining turli хилда namoyon bo'ladigan nu'sonini keltirib chikaruvchi o'tkir buzilishidir. Patologik jarayonning tabiatiga ko'ra, insultlar ishemik va gemorragik turlarga bo'linadi.

### **2.2.1. Ishemik insult (miya infarkti)**

Ishemik insultlar trombotik va notrombotik insultlarga bo'linadi. Miya infarkti arterial qon oqimining miyaning ma'lum sohalariga yetib bormasligi oqibati hisoblanadi.

Ishemik insult tranzitor ishemik hujumlardan farq qilib, sifat jihatidan yangi holatdan iborat bo'ladi. Bunda gemodinamik va metabolik buzilishlar integratsiyasi ro'y beradi, ular qon aylanishi etishmovchiligining ma'lum bosqichida paydo bo'ladi, bu esa miya moddasini nekrozga tayyorlaydi. Miyaning barcha sohalarida (xususan zararlangan joylarda) paydo bo'ladigan patobioximik kaskad reaksiyalar neyronal yo'lining o'zgarishiga, astrotsitozga va gliyaning faollashishiga, miyaning trofik ta'minoti ishi buzilishiga olib keladi. Kaskad reaksiyalarning ibtidosi miya infarktining shakllanishi hisoblanadi, u ikkita mexanizm orqali hujayraning neyrotik o'lishi va atoptoz - hujayraning genetik dasturlangan o'lishi sifatida borishi mumkin. Ishemik insultning og'irligini, eng avvalo, miyaga qon kelishi kamayishining chuqurligi, perfuziyagacha davrning davomlilikiga va ishemiyaning cho'zilganiga qarab aniqlanadi. Miyaning qon oqimi kamaygan sohasi (ko'pi bilan 10 ml/100 g/min) birinchi klinik simptomlar paydo bo'lgan daqiqadan boshlab, 6-8 minut ichida asliga keltirib bo'lmaydigan zararlanish bo'lib qoladi. Bir necha soat ichidayoq markaziy nuqtali infarkt yuzaga keladi (miyaga qon kelishining 20- 40 ml/ 100g/mingacha kamayishi bilan), biroq ishemiyalangan tirik to'qima bilan o'ralgan bo'ladi. U ishemik yarimsoya yoki penumbrlar zonasi deb ataladi, ularda hali umumiy energetik metabolizm saqlanib turgan bo'ladi va struktur o'zgarishlar bo'lmaydi. Penumbrlarning mavjudligi davomlilikiga har bir bemorda o'ziga xos bo'lib, vaqtinchalik davr chegarasini belgilaydi, «terapevtik darcha», uning ichida davolash muolajalarini juda samarali o'tkazish mumkin bo'ladi. Miya infarktining ko'p qismi shakllanishi insultning dastlabki alomatlari paydo bo'lgandan boshlab, 3-6 soatda tugaydi. O'choqning shakllanib bo'lishi 48-56 soatcha, balki bundan ham uzoqqa cho'ziladi, (saqlanib qolgan miya shishini hisobga olgan holda). Keyingi paytlarda ishemik insultning o'tkir davrida autoimmun jarayon mavjud bo'lishi ko'rsatildi, bu anti-DNK va OBMga ham zardob, ham OMS (orka miya suyugligi) darajasi oshishi aniqlanmoqda. (M.M.Gerasimova, G.N.Jdanov, 2001)

Ishemik insultlar uxlab yotganda yoki uyqudan uyqongan zahotiyoyq rivojlanishi mumkin, ayrim hollarda u jismoniy ish qilgandan, issiq vanna qabul qilgandan, ichkilik ichgandan, ko'p ovqat yegandan keyin rivojlanadi, ishemik insult uchun o'choqli nevrologik simptomlarning asta-sekin rivojlanish xoC. U 1-3 soat ichida ro'y beradi. 30% holda kasallik shiddat bilan to'satdan boshlanadi, bunda o'choqli simptomlar, odatda, birdan ro'yi-rost yuzaga chiqadi, bu esa yirik arteriyalarning tiqilib qolishi uchun xoC.

Ishemik insultning o'ziga xos xususiyati o'choqli simptomlarning umummiya simptomlaridan ustun bo'lishi hisoblanadi.

Umummiya simptomlari insult aloplektiformli rivojlanishi kuzatiladi va miya shishida zo'rayishi mumkin, u keng ko'lamdagi miya infarkti bilan kechadi. O'choqli simptomlar miya insultining joylashish o'rniga bog'liq bo'ladi. Klinik simptomokompleks asosida infarktning kattaligi, joylashishi va tomir basseyni haqida xulosa chiqarish mumkin. Hammadan ko'p, miya infarkti ichki uyqu arteriyasi basseyida paydo bo'ladi (vertebro-bazillyar sistemaga qaraganda 5-6 marta ko'p).

Miyaning mayda tomirlari patologiyasi lakunar insultlarga olib kelishi mumkin. Bu

insultning hajmi 1,5 santimetrdan oshmaydi. Lakunar insultlar ko'pincha gipertoniya kasalligi, vaskulitlar, migren, antifosfolipid sindrom zaminida paydo bo'ladi. Klinik jihatdan bu insult «chin harakatchanlik», «chin sezgirlik», ataksik, dizartrik va boshqa buzilishlar bilan namoyon bo'ladi. Ba'zi hollarda lakunar insult o'zidan umuman darak bermaydi, bu «soqov insult» deyiladi, KT va MRT ma'lumotlari tufayli o'choqlar topiladi.

### **2.2.2. Gemorragik insult.**

Gemorragik insultlar qon quyilishining quyidagi turlariga bo'linadi: a) parenximatoz, b) miya pardasi ostiga (subaraxnoidal, subdural, epidural); parenximatoz - miya pardasi ostiga.

Parenximatoz qon quyilishlar ko'pincha gipertoniya kasalligida, shuningdek buyraklar yoki ichki sekretsiya bezlari kasalliklariga aloqador ikkilamchi gipertenziyada rivojlanadi. Parenximatoz qon quyilishlar ba'zan sistemli birlamchi vaskulitlarda (tugunli periarteriitda), biriktiruvchi to'qima kasalliklarida (qizil volchanka), sepsis, kalla suyagi shikastlanishida, gemorragik diatezda, Verlgof kasalligida, leykoz va uremiyada rivojlanishi mumkin. Miyaga qon quyilishi ko'pincha tomirlarning yorilishi natijasida va kamroq hollarda tomir devorining ortiqcha o'tkazuvchanligi oqibatida rivojlanadi. Gematomalar, atrof to'qimadan yaxshi ajralib turadigan, ya'ni suyuq qon va laxtalar bilan to'lgan bo'shliqlar, shuningdek konturlari notekis gemorragiyalar - *gemorragik shimilish farqlanadi*.

*Miyaga qon quyilishi odatda shiddat bilan, birdan kunduzi, bemor faol harakat qilib yurganda boshlanadi. Gemorragiya uchun umummiya va o'choqli simptomlarning qo'shilishi xoc. Birdan bosh og'rig'i paydo bo'ladi, bemor qusadi, hushini yo'qotadi, tez-tez qattiq-qattiq nafas oladi, taxikardiya, gemiparez yoki gemiplegiya paydo bo'ladi. Arterial bosim oshadi, puls zo'riqadi. Miya yarim shariga qon quyilgan bemorning tashqi ko'rinishi o'ziga xos bo'ladi: ko'zlari yumilgan, teri qoplami qizaradi, g'araq-g'araq terlaydi, anizokoriya (ko'z qorachiqklarining har xil kattalashishi) kuzatiladi, ko'z qorachig'i odatda o'choq tomonda kengayadi. Parenximatoz qon quyilishida birinchi kun oxiriga borib, meningial simptomlar paydo bo'ladi. Kernig simptomi falajlanmagan tomonda qayd qilinadi; ensa mushaklarida rigidlik bo'lmasligi mumkin. Miyasiga qon quyilgan bemorlarda tana harorati odatda 38-39 gradus darajagacha, ba'zan 41 gradus darajagacha ko'tariladi, leykotsitoz paydo bo'ladi, trombositlar agregatsiyasi pasayadi. Miya yarim sharlarining chuqur bo'limlariga ozroq qon quyilishi klinik jihatdan ishemik insult va hatto MQAO'B sifatida kechishi mumkin. Ularning mavjudligini faqat bosh miyani KT yoki MRT tekshiruvda aniqlash mumkin.*

Gemorragik insultdan o'lim ko'rsatkichlari juda yuqori bo'lib, 75-95 %ni tashkil qiladi. Bemorlar odatda birinchi kun davomida yoki 5- 8 kuni vafot etadilar. Bemorning o'limiga ko'pincha miya ustunining shishi natijasida qisilib qolishi sabab bo'ladi.

*Subaraxnoidal qon quyilishiga ko'pincha kalla ichi anevrizmi, kamroq hollarda esa aterosklerotik yoki gipertoniya jarayoni yoki uremiya tufayli o'zgargan tomirlarning yorilishi sabab bo'ladi.*

Odatda subaraxnoidal qon quyilishi to'satdan jismoniy zo'riqqanda yoki qattiq hayajonlanganda rivojlanadi. Subaraxnoidal qon quyilishining birinchi belgisi - boshning to'satdan qattiq og'rishi va tanaga issiq suyuqlik yoyilishi hissi, keyin bo'yin, yelka, ba'zan oyoqlarda og'riq paydo bo'ladi. Bosh og'rishi bilan ayni bir vaqtning o'zida bemor ketma-ket qusadi, keyin hushidan ketadi. Epileptik tutqanoqlar tutishi mumkin. Subaraxnoidal anevrizmlarning yorilishi uchun meningeal simptomkopleksning tez rivojlanishi xoc. Bemorni tekshirganda ensa mushaklarining rigidligi, Kernig, Brudzinskiy simptomlari, yorug'likdan qo'rqish, umumiy giperesteziya kuzatiladi. Hammadan ko'p uchraydigan simptomlar har xil darajada namoyon bo'luvchi psixomotor qo'zg'alish hisoblanadi. Kasallikning o'tkir davrida

tana haroratining 38- 39<sup>0</sup>C darajagacha ko'tarilishi kuzatiladi, qator simptomlar kalla ichi bosimining oshishiga bog'liq, bu o'z navbatiga venadan qon oqishini qiyinlashtiradi va ko'z tubida dimlanish hodisalarini keltirib chiqaradi.

Bundan tashqari, subaraxnoidal qon quyilishida oyoq-qo'llarning parezlari, sezgining, nutqning buzilishi kabi o'choqli simptomatika bo'lishi mumkin, ko'pincha bularga anevrizmlarning spazmi yoki tiqilib qolishi tufayli miya ishemiyasi sabab bo'ladi. 4-6 hafta ichida 60% bemorlar o'ladi. Kasallikning qaytalashi asosan 3-4 haftaga to'g'ri keladi.

Subaraxnoidal qon quyilishini meningitdan orqa miya punktsiyasi yordamida farqlash kerak, bunda orqa miya suyuqligi (OMC)da qon topiladi, (eritrotsitlar soni ko'p bo'ladi). Likvorning rangi oqqan qonning miqdoriga va qon quyilganidan keyin qancha vaqt o'tganiga bog'liq bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan likvor ksantoxrom bo'lib qoladi.

### **Serebrovaskulyar kasalliklarda qo'shimcha tekshirish usullari**

Serebrovaskulyar kasalliklarning klinik alomatlari bilan bir qatorda tekshirishning qo'shimcha natijalarini ham hisobga olish kerak. Miyada qon aylanishi yetarli bo'lmagan sekin zo'rayuvchi turlarga tashxis qo'yishda va miyada qon aylanishining o'tkir buzilishlariga qiyosiy tashxis qo'yishda, ular ayniqsa ahamiyatli bo'ladi.

Ambulatoriya sharoitida arterial bosimni dinamikada o'lchanadi va EKG o'tkaziladi, buyrak ishiga baho beriladi (siydik umumiy analizi va qonning kreatinini bo'yicha).

*Oftalmoskopiya ko'z tubi tomirlari holati haqida muhim* axborot beradi. Bu usul spazmi, dilyatatsiyani, sklerozni, retinal tomirlar vaskulitini aniqlashga yordam beradi. Bundan tashqari, ko'z nervi diski patologiyasini topish mumkin.

*Reoentsefalografiya (REG)* miyada qon aylanishining yetarli emasligi alomatlarini topishga imkon beradi. Bu qon-tomir tonusining uning oshishi yoki pasayishi tomonga o'zgarishi, venoz oqimining qiyinlashgani va venalar gipotoniyasi, shuningdek qon-tomir devori elastikligi o'zgarishi bilan namoyon bo'lishi mumkin. REG - to'lqin gipertoniya kasalligi va ateroskleroz uchun o'ziga xos xususiyatlarga ega. REGda funktsional sinama, jumladan nitroglitserin bilan sinama muhim ahamiyatga ega bo'ladi, ular serebral tomirlarda struktur o'zgarishlarni topishga imkon beradi. Me'yorda nitroglitserinni qabul qilgandan keyin birinchi daqiqada REG - to'lqin amplitudasi deyarli 50% dan oshadi.

Boshning tomirlarini ultratovush bilan tekshirish ultratovush dopplerografiya (UTDG), ultratovush exotomografiya (UTEG), duppleks skannirlash (DS), transkraniyal dopplerografiya (TDG)dan iborat. Tekshirishning bu usullari umumiy uyqu arteriyasi, умуртка arteriyasi va miya ichi arteriyalari holati haqida axborot beradi, bunda okklyuziyani, stenozlarni topish, tomir devori holati va qon oqimi tezligi holatiga baho berish mumkin bo'ladi.

### **Miyada qon aylanishning o'tkir buzilishini davolash (MQAO'B)**

MQAO'B ning nodifferentsial va differentsial terapiyasi tafovut qilinadi. Nodifferentsial (bазis) terapiya MQAO'Bning barcha turlarida, eng avvalo KT yoki MRT ma'lumotlari tashxisni hali tasdiqlanmaganida qo'llaniladi.

*Nodifferentsial (bазis) terapiya quyidagi asosiy tamoyillar bo'yicha o'tkaziladi:*

1 *Hayotiy muhim a'zolar funsktsiyasini korrektsiya qilish:*

- respirator yordam nafasni engillashtirish, nafas yo'llarini shilliq, qusuq qoldiqlaridan tozalashga yo'naltirilgan bo'lib, bunga tana holatini o'zgartirish, og'iz va burundan havo yuborish bilan erishiladi, zarurat bo'lganda intubatsiya o'tkaziladi;

- yurak-tomir sistemasi faoliyatini me'yorlashtirishga qaratilgan terapiya: AB pasayganda (80/60 dan past), kristalloid yoki kolloid eritmalaridan foydalaniladi. Izotonik eritma natriy xlorid eritmasi, poliglyukin, albumin, kortikosteroidlar (prednizolon 120-150 mg, deksametazon 8-12

mg), vazopressorlar (dopamin 50 mg 20 ml izotonik eritmada, noradrenalin, metazon) dan foydalaniladi. Qon bosim past bo'lganda doimo miokard infarkti ehtimolini nazarda tutish kerak. Qon bosimi oshganda uni ibtido raqamidan 25% ga tushiriladi (180 mm. simob ustunidan past bo'lmasligi kerak). Dibazol (0,5% 5-10 ml parenteral), rezerpin (0,25% - 1,0 mushak orasiga), benzogeksoniy (2%-1 ml), klofelin (0,01 %- 1 ml 10 mm fiziologik eritmada) oshib ketgan AB ni pasaytirib bo'lmaganda darhol ganglioblokatorlar ishlatiladi, pentamin 5%-0,5ml 20 ml fiziologik eritmada (yoki nitroprussid natriy) venaga asta-sekin yuboriladi. Shuningdek, miokardning qisqarish qobiliyatini yaxshilaydigan - strofantin, korglyukon (venaga fizeritmada) qo'llaniladi.

2. *Miya shishi va kalla ichi bosimi oshishiga qarshi kurashish:*

-degidratatsion terapiya o'tkazishda saluretiklar (furosemid) va osmodiuretiklar (mannit) qo'llaniladi.

3. *Vazospazmga qarshi kurash:*

-shu maqsadda kaltsiy kanallarining blokatorlari (nimodipin, nipotop)dan foydalaniladi.

4. *mikrotsirkulyatsiyani yaxshilash (reopiliglyukin, trental).*

5. *gipoksiyaga qarshikurash (antigipoksantlar: miksedol, актовегин, solkoseril, mildronat).*

6. *miyametabolizmini yaxshilash (fenotropil, tserebrolizin, ноотропил, piratsetam).*

7. *suv-elektrolit balansini va kislota - ishqoriy muvozanatni tutib turish (ayniqsa behush bemorlarda):*

-shu maqsadda elektrolitlar (fiziologik eritma, Ringereritmasi, kalsiy xlorid bir kunda 3g gacha) venaga yuboriladi.

8. *gipertermiyaga qarshi kurash:*

-tana harorati baland bo'lganda litik aralashmalar buyuriladi (masalan, analgin, promedol, pipolfen yoki analgin, novokain, dimedrol), magistral tomirlarga muzli xalta qo'yiladi, suv-spirтли eritma bilan badanni artiladi.

Differentsial terapiya MQAO'B turiga bog'liq bo'ladi. Jaqon Sog'liqni saqlashning tavsiyasiga ko'ra, agar tashxis KT va MRT ma'lumotlari bilan tasdiqlanmagan bo'lsa, uni o'tkazmaslik kerak.

***Ishemik insultda kasallik boshlanganidan boshlab***, dastlabki 6 soatda (terapevtik oyna) neyronlar o'lishining oldini olish imkoniyati bo'ladi, neyronlar nekroz o'chog'i atrofida «yarimsoya» paydo qiladi. Shu maqsadda okklyuziyalangan tomirning o'tkazuvchanligini tiklaydigan fibrinolitiklar va neyroprotektor preparatlari qo'llaniladi. Tromboz va emboliyalarda to'qima plazmogeni reaktivatorlari buyuriladi (*plazma* 100-150 ml), geparinoterapiya o'tkaziladi. (10 ming birlik har kuni perfuzor orqali yoki 2,5 ming birlik qorin terisi ostiga kuniga 4- 6 mahal), bilvosita ta'sir qiladigan antikoagulyantlar (fenilin - 0,03, har kuniga 2-3 mahal, sinkumar - 8-16 mg 3-4 hafta davomida), antiagregantlar (trental - 5 ml venaga tomchilab, 200 ml fiz eritmada kuniga 2 mahal). Gemodilyutsiya reopoliglyukin, reomakrodeks (400 ml venaga tomchilab).

Papaverin va eufillin qo'llash haqidagi masala hanuz muhokamada. Hozirgi paytda shu narsa isbotlanganki, bu preparatlar intakt tomirlarga ta'sir qilib, aynan ularni kengaytiradi, bu esa «miya ichi o'g'irlash sindromining» rivojlanishiga olib keladi. Biroq papaverin zararlangan tomirlarga faqat insultdan keyin dastlabki uch kun ichida ta'sir qilmaydi, eufillin bo'lsa miya to'qimasiga yana metabolik ta'sir ko'rsatadi hamda faqat 30% bemorda «qayta o'g'irlash» fenomenini paydo qiladi, degan fikr bor.

Nerv to'qimasidagi almashinuv jarayonlarini yaxshilash uchun venaga piratsetam (nootropil) 20%-10,0 №10, tserebrolizin 10-30 ml №10 buyuriladi. Shu maqsadda aminokislota -



glitsin - 2 tabletkadan kuniga 3 mahal til ostiga insultning o'tkir davrida beriladi, glitsin umumiy miya va o'choqli simptomlarni ancha pasaytiradi, ong buzilishining regressini tezlashtiradi.

*Korteksinni qo'llash* (10 mg mushak orasiga 1ml fiziologikeritmada №10) qon-tomir devorining endotelial zararlanishini va neyronlarga autoimmun agressiyani kamaytirish hisobiga yaxshi natija beradi, bu ularni ishemiyaga uchragan penumbr sohalarida saqlanishiga imkon beradi. Shu munosabat bilan korteksinning ta'siri antiapoptoz sifatida baholanadi.

Kaltsiy kanallarining blokatorlari - nimotop - 60 mg kuniga 3-4 mahal (2-3 oy), korinfar - 10-20 mg kuniga 3-4 mahal til ostiga, finoptin (izoptin) - 40-80 mg kuniga (davolash 2 haftadan 6 oygacha). Ushbu dori vositalarni qo'llangan vaqtda, arterial qon bosimni va qon quyilishi vaqtini nazorat qilish lozim. Chunki bu dori-vositalarini yondosh ta'siri natijasida arterial qon bosimning keskin pasayishi, yoki qon ivuvchanligining kamayishi kuzatilishi mumkin.

Gipoksiya protektorlari (antigipoksantlar) - gipoksiyaning miya strukturasi zararlavchi ta'sirini pasaytiradigan vositalar. Antigipoksant sifatida aktoveginni qo'llash maqsadga muvofikdir. Bu vosita tirik hujayralarning gipoksiya va ishemiya sharoitlarida kislorod va glyukozalarga bo'lgan ehtiyojini oshiradi, bu bilan nerv to'qimalarida mikrotsirkulyatsiyani va metabolizmi yaxshilaydi. Ishemik insultning o'tkir davrida aktovegin venaga 250-500 ml (1000-2000 mg) tomchilab, har kuni, 2-3 haftaga buyuriladi. Komada - kuniga 2 mahal. Miyani gipoksiyadan himoya qilish uchun shuningdek, baroterapiya kichikroq bosim ostida (1,1-1,2 atm), 4-7 kun (qisqa kurs) buyuriladi. Hozirgi vaqtda bosh miya qon aylanishini yaxshilovchi turli xil dori vositalari mavjud shu qatorda instenon dori vositasini aytib o'tish kerak. Instenon qon aylanishi va bosh miya metabolizmining juda kuchli kombinatsiyalangan aktivatori hisoblanadi. Uni ishemik инсультнинг o'tkir davrida venaga tomchilab glyukozaning 5% li eritmasida mushak orasiga 2.0 kuniga 2 mahal 5-7 kun yoki klinik yaxshilangunga qadar buyuriladi.

Ishemik insultda bemor uzog'i bilan 2 hafta yotishi kerak.

*Gemorragik insultda bemor, xususan subaraxnoidal qon* қўйилишда 3 hafta mobaynida o'rindan qimirlamay yotishi kerak. Iloji boricha, unga orom berish kerak (o'rinda o'tirishi, o'zi bir yondan ikkinchi yonga a'darilishi mumkin emas), xojat paytida kuchanmasligi kerak (ichni yumshatadigan dorilar buyuriladi), yo'talayotgan bo'lsa, yo'talni qoldiradigan preparat buyuriladi, asabini buzmasligi shart (seduksen- 0,5% 2-4 ml, natriy oksibutirati - 20% 5-6 ml mushak orasiga).

Gemostatik maqadida aminokapron kislota 5% - 100,0 venaga tomchilab yuboriladi, 3-5 kun, kuniga 1-2 marta.

DVS - sindromining oldini olish uchun venaga tomchilab ferment preparatlar: gordoks (400 ming birlik kuniga 4 mahal 5 kun); *kontrikal, trasilol* (25-50 ming birlik kuniga 2 mahal 7-10 kun mobaynida) buyuriladi.

Ditsinon (250 mg kuniga 4 mahal parenteral) qon oqishi vaqtini qisqartiradi, tomirlar devorining o'tkazuvchanligini pasaytiradi. Mikrotsirkulyatsiyani yaxshilash uchun reopoliglyukinning kichik dozalari (venaga bo'lib-bo'lib) tavsiya qilinadi.

Miyaga qon quyilgandan keyin 3- 5 - kuni qonning ekzatoksik ta'siri ta'siri natijasida kelib chiqqan ikkilamchi angiospazmni yo'qotadigan preparatlar qo'llaniladi: bu rezerpin 0,1% - 1,0 mushak orasiga, lidokain 20% - 2,0 venaga tomchilab 5% glyukozada, nimodipin - 50 mg kuniga 1-2 mahal.

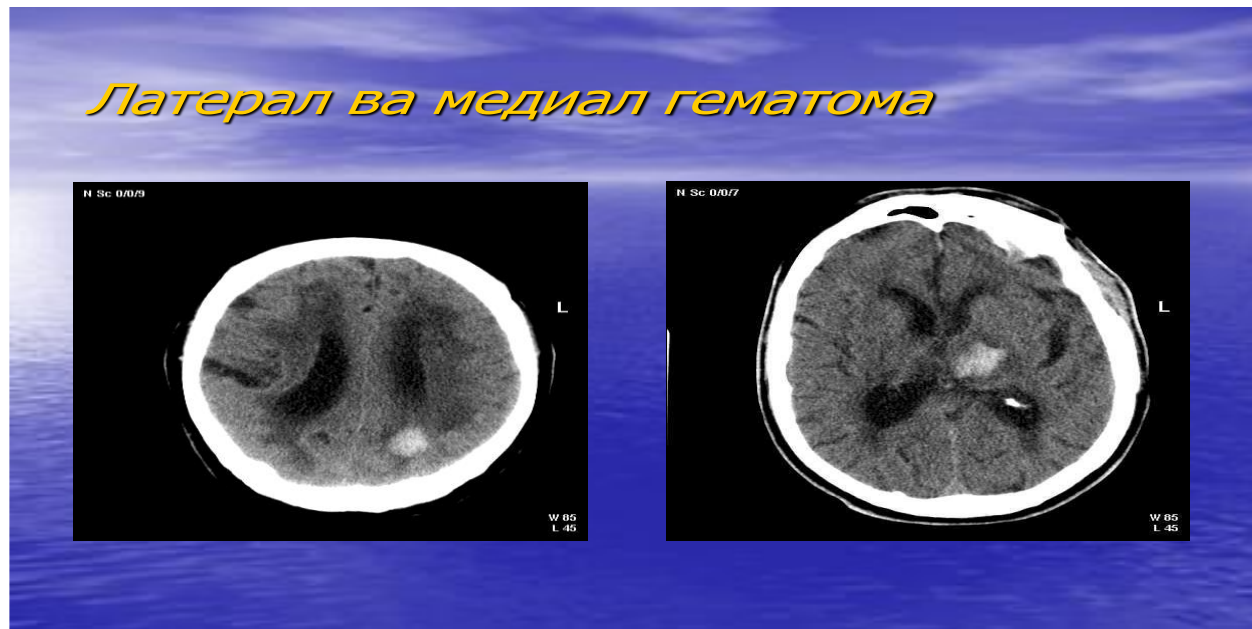
Fenotropildan foydalanganda yaxshi natijalar kuzatildi.

Ixtisoslashtirilgan muassasalarda gemorragik insultni (иккинчи kuni) xirurgik davolash mumkin. Quyidagilar neyroxirurgik muolajalariga mone'lik hisoblanadi:

1. umumiy ahvolning og'irligi;
2. qonning qorinchaga oqib chiqishi;
3. ko'ruv do'mboqchasiga va miya ustuniga qon quyilishi.
4. miya gematomasini hajmi 40-50 sm<sup>3</sup> ko'p bo'lgan holda (hajmi KT yoki MRT uslubi yordamida aniqlanadi)

### **Guruhlarning bilim va ko'nikmalarini baholash me'zonlari.**

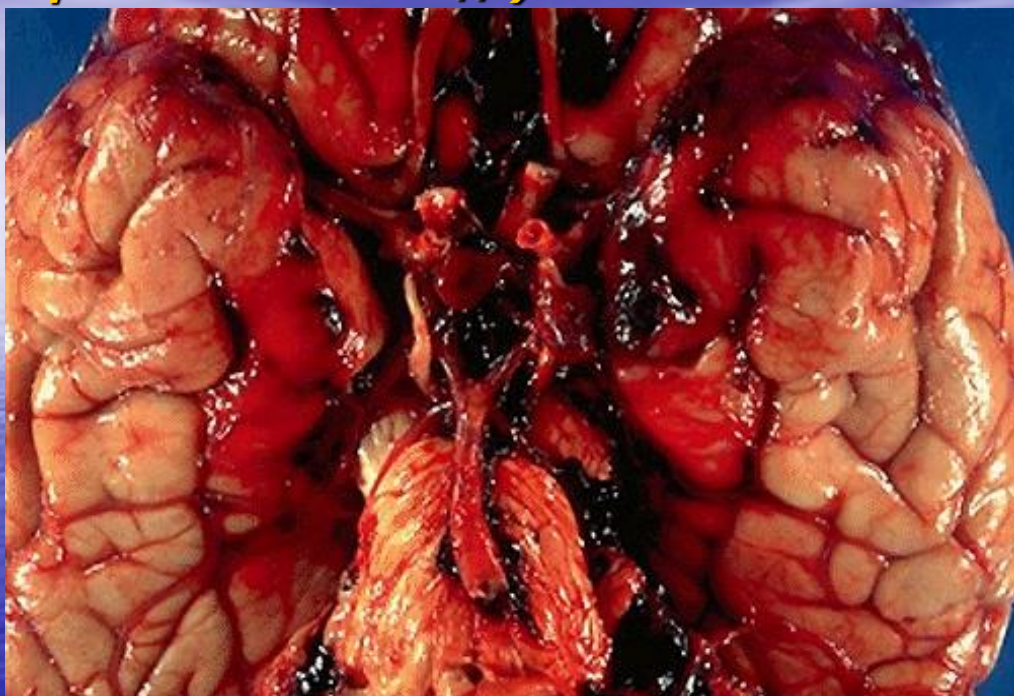
<b>Ball</b>	
A'lo	Serebrovaskulyar kasalliklar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi borasida biladi, aytib beradi, to'liq tasavvurga ega, ijodiy fikrlay oladi, tekshirish va davolash usullari haqida mustaqil mushohada yuritish qobiliyatiga ega, amalda qo'llay oladi, mohiyatini tushuntiradi, xulosa va qaror qabul qila oladi
Yaxshi	Serebrovaskulyar kasalliklar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi borasida mustaqil mushohada yuritish qobiliyatiga ega, davolash usullarini mohiyatini tushuntiradi, biladi, aytib beradi, tasavvurga ega .
Qoniqarli	Serebrovaskulyar kasalliklar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasimohiyatinitushuntiradi, biladi, aytibberadi, qismantasavvurgaega
Qoniqarsiz	Serebrovaskulyar kasalliklar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi haqidaaniqtasavvurgaegaemas, bilmaydi.



**Аневризма ёрилиши натижасида  
субарахноидал кон куйилиш**



**Субарахноидал кон куйилиш (аневризма  
ёрилиши натижасида)**



## 2-Amaliy mashg'ulot.

**Mavzu: Asab sistemasining yallig'lanish kasalliklari. Meningitlar, entsefalitlar, leptomeningitlar. Mielitlar, poliomielitlar. Yallig'lanish kasalliklarining klassifikatsiyasi. Etiologiyasi, klinikasi, diagnostikasi, davolash usullari va profilaktikasi. Orqa miya va umurtqaning kasb kasalliklari bilan qiyosiy tashxis o'tkazish. Covid-19 dan keyingi asoratlar.**

### 11.1. Ta'lim berish texnologiyasining modeli.

Mashg'ulot vaqti–6soat	Talabalar soni: 7-9 ta gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli amaliy mashg'ulot
Amaliy mashg'ulot rejasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Markaziy nerv sistemasi yallig'lanish kasalliklari.</li> <li>• <b>leptomeningitlar, xorioependimatit</b> bilan og'riqan bemorlarni kuratsiya qilish.</li> <li>• Markaziy nerv sistemasi yallig'lanish kasalliklari.</li> </ul>
O'quv mashg'ulotning maqsadi:	Talabalarni markaziy nerv sistemasi yallig'lanish kasalliklari, <b>leptomeningitlar, xorioependimatit</b> bilan og'riqan bemorlarni kuratsiya qilish
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali, multimediya, suhbat, inter faol o'yinlar, vaziyatli masalalar
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhlarga bo'linadilar, tomosha qiladilar, qatnashadilar, tinglaydilar, talabalar savollarga o'z nuqtai nazarlarini bildiradilar, qo'shimchalar qiladilar va savollar beradilar.
Ta'lim berish vositalari	O'quv qo'llanma, darslik, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Metodik jihatdan jihozlangan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat: savol-javob, inter faol o'yinlar, test yechish

### 11.2. Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
Tayyorlov bosqichi (10 daqiqa)	4. Auditoriya tozaligini nazorat qilish; 5. Talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligini tekshirish; 6. Davomatni tekshirish.	Tinglaydilar
1. O'quv mashg'ulotiga kirish bosqichi (15 daqiqa)	1. Mavzu bo'yicha o'quv mazmunini tayyorlash. 2. Kirish ma'ruzasi uchun taqdimot slaydlarini tayyorlash 3. Fanni o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chiqish:	Mavzuni yozadilar Tinglaydilar

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Majidov N.M. Umumiy nevrologiya. 1995 y.</li> <li>• Ходос Х.Б. Нервные болезни. 2001 г.</li> <li>• Привес М.Г. Анатомия человека. М., 1985, 1997г.</li> <li>• Яхно Н.И. «Нервные болезни» Москва 1995г</li> <li>• Нервные болезни. М.Н.Пузин, А.В.Степанченко, А.Г.Турбина, А.И.Туников, Г.М.Нестеренко. «Медицина» Москва, 1997.</li> <li>• Нервные болезни. Е.И.Гусев, В.С.Гречко, Г.С.Бурденко. «Медицина» Москва, 1988.</li> </ul>	
2 – asosiy bosqich (55daqiq)	1. Talabalarni kichik guruhlariga bo'lib, mavzu bo'yicha savollarni beradi; (25 daqiqa)	Kichik guruhlariga bo'linadilar Tomosha qiladilar Qatnashadilar Tinglaydilar Talabalar savollarga o'z nuqtai nazarlarini bildiradilar, qo'shimchalar qiladilar va savollar beradilar.
	2. Ko'rgazmali plakatlardan foydalanadi; (5 daqiqa)	
	3. Slaydlar, multimediyalardan foydalanadi; (5 daqiqa)	
	5. Mavzu bo'yicha berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi, faol ishtirokchi talabalarni rag'batlantiradi va umumiy baholaydi. (20 daqiqa)	
<b>Klinik mashg'ulot</b>		
3- Klinik mashg'ulot bosqichi (60 daqiqa)	Davolash ishlarini olib boradi; (60 daqiqa)	Bemorlarni kuratsiya qiladilar
4-yakuniy bosqich (20 daqiqa)	4. Yakunlovchi xulosa qiladi; (10 daqiqa) 5. Mustaqil ish beradi; (5 daqiqa) 6. Uyga vazifa beradi.; (5 daqiqa)	Eshitadilar. Xulosalarni yozib oladilar. Topshiriqni oladilar.

**Mavzu bo'yicha testlar.**

**1. Qaysi leptomeningitda Djekson epilepsiyasi kuzatiladi?**

- A) bazal
- B) konveksital
- C) orqa kalla chuqurchasi
- D) bazal

**2. Orqa kalla chuqurchasi leptomeningitida qaysi simptomlar ko'p uchraydi?**

- A) bulbar va miyacha
- B) piramida va ko'zni harakatlantiruvchi
- C) ko'zni harakatlantiruvchi va miyacha
- D) giperkinetik

**3. Orqa kalla chuqurchasi leptomeningitida qaysi simptomlar xarakterli?**

- A) ambliopiya
- B) Djekson epilepsiyasi
- C) yuz nervi parezi
- D) miyacha simptomlari

**4. Ko'prik yon sistemasi leptomeningitida qaysi cranial nervlar ko'proq zararlanadi?**

- A) I va II juft
- B) VII va VIII juft
- C) III, IV va VI juft
- D) IX va X juft

**5. Mielit rivojlanishiga eng ko'p olib keluvchi omil?**

- A) sovuqda qolish
- B) stress
- C) nasliy moillik
- D) gipodinamiya

**6. Araxnoiditning morfologik substrati surunkali produktiv jarayon bu o'rgimchak pardada va:**

- A) yumshoq miya pardasida
- B) qorinchalarning endimasida
- C) tomir chigallarida
- D) hammasi to'g'ri

**7. Araxnoidit simptomlarining patogeneza muhim ahamiyatga ega:**

- A) likvor ishlab chiqarilishining oshishi
- B) likvor sirkulyatsiyasining buzilishi

- C) likvor so'rilishining buzilishi
- D) B va C to'g'ri

**8. Araxnoidit lokalizatsiyasi qayerda bo'lsa, likvor sirkulyatsiyasining buzilishi ko'proq kuzatiladi?**

- A) optikoxiazmal sohada
- B) miya asosi sistemalarida
- C) B va C javob to'g'ri
- D) ko'prik-miyacha burchagida

**9. Optikoxiazmal araxnoidit xarakterlanadi:**

- A) ko'rish o'tkirligining pasayishi
- B) ko'ruv maydonining konsentrik torayishi
- C) ko'ruv nervi diskining shishuvi
- D) hammasi to'g'ri

**10. Optikoxiazmal araxnoidit qaysi kasallik bilan xato tashxislanishi mumkin?**

- A) retrobulbar nevrin
- B) optikomiyelit
- C) tarqoq skleroz
- D) hammasi to'g'ri

**11. Orqa kalla chuqurchasi araxnoiditini qaysi kasallik bilan qiyosiy tashxislash kerak?**

- A) shu lokalizatsiyali o'smadan
- B) Arnold-Kiari sindromidan
- C) Klippel-Feyl sindromi
- D) hamma aytilganlardan

**12. ko'prik-miyacha burchagi araxnoiditini qaysi kasallik bilan qiyosiy tashxislash kerak?**

- A) VIII nerv nevrinomasi bilan
- B) orqa kalla chuqurchasi araxnoidendoteliomasi bilan
- C) siringobulbiya bilan
- D) A va B javob to'g'ri

**13. Optiko-xiazmal leptomeningit asosiy belgisi nima?**

- A) oftalmologik simptomlardir
- B) umummiya belgilar
- C) eshitish va vestibulyar buzilishlar
- D) yutishning buzilish belgilari



**14. Ob'ektiv ko'rganda ekzoftalm, konvergentsiyaning sustligi, ko'z qorachiqdari shaklining o'zgarganligi, arefleksiya. Bu araxnoiditning qaysi turida kuzatiladi?**

- A) kalla suyagi orqa chuqurchasi leptomeningitida
- B) konveksital leptomeningitlarda
- C) optiko - xiazmal leptomeningit
- D) ko'prikning yon sisternalari surunkali leptomeningitida

**15. Kasallik ensa sohasidagi bosh og'riqdan boshlanadi, so'ng og'riq ko'z olmalari bo'yinning orqa tomoniga va kuraklararo sohaga o'tadi. Bu qanday simptom?**

- A) Klippel-Feyl sindromi
- B) Arnold-Kiari sindromi
- C) Marinesko-Rodovich simptomi
- D) Burdenko-Kramer belgisi

**16. Orqa miyaning o'tkir o'choqli yallig'lanishiga nima deyiladi?**

- A) miyelit
- B) araxnoidit
- C) ensefalit
- D) meningit

**1. Meningit qanday kasallik?**

- A) Nerv sistemasining infeksiyon kasalligi
- B) Nerv sistemasining qon tomir kasalligi
- C) Epidemik serebrospinal kasallik
- D) Bosh miya parazitlar kasalligi

**2. Kernig simptomi qaysi kasallikning o'ziga xos simptomi hisoblanadi?**

- A) meningit
- B) radikulit
- C) mielit
- D) parkinsonizm

**3. Ensa mushaklarining rigidligi oshishida, bemorda qanday o'zgarish kuzatiladi?**

- A) bemor boshini orqaga engaytira olmaydi
- B) yura olmaydi

**17. Miyelit uchun kasallikning qanday kechishi xarakterli?**

- A) o'tkir osti
- B) surunkali
- C) o'trir
- D) remittirlovchi

**18. Miyelitni qaysi kasallik bilan qiyosiy tashxislash mumkin?**

- A) meningit
- B) bosh miya insulti
- C) ensefalit

D) spinal insult

**19. Miyelidagi orqa miyaning qaysi qismi ko'proq zararlanadi?**

- A) ko'krak
- B) bo'yin
- C) bel
- D) dumg'aza

**20. Yallig'lanish jarayoni orqa miyaning qaysi sohasida joylashsa, oyoqlarda spastik paraparez yuzaga keladi?**

- A) ko'krak
- B) bo'yin
- C) bel
- D) dumg'aza
- C) ishtaxasi bo'lmaydi
- D) boshda og'riq

**4. Meningit bilan og'rigan bemorlar qanday sharoitda davolanadi?**

- A) kasalxona sharoitida
- B) ambulator sharoitida
- C) uy sharoitida
- D) hamma javoblar to'g'ri

**5. Yorug'likdan qo'rqish qaysi kasallikka xoc?**

- A) poliomielit
- B) mielit
- C) migren
- D) meningit

**6. Transmissiv yo'l qanday bo'ladi?**

- A) kasallik qon orqali o'tadi

- B) hasharotlar chaqishidan tarqaladi
- C) oziq-ovqatlardan
- D) havo-tomchi yo'li bilan infeksiya tarqaladi

**7. Epidemik entsefalit kim tomonidan aniqlangan?**

- A) Pavlov. Ivan. Pavlovich
- B) Aslanov
- C) Ekanomo
- D) N.N.Semyonov

**8. Meningit epidemiyalari qachon ko'p uchraydi?**

- A) bahor oylarida
- B) kuz oyida
- C) yoz oylarida
- D) qish va bahor oylarida

**9. Parkinsonizm belgilari qaysi kasallikka uchraydi?**

- A) mielit
- B) otit
- C) entsefalit
- D) gepatit

**10. Uyqu maromining buzulishi qaysi kasallikka xos?**

- A) sil meningiti
- B)mielit
- C) meningit
- D) entsefalit

**11. Yiringli meningit bilan asosan kimlar kasalanadi?**

- A) keksalar
- B) o'rta yoshlarda
- C) bolalarda
- D) yoshlar

**12. Sil meningiti ko'proq qaysi yoshlarda uchraydi?**

- A) o'smirlarda
- B) bolalar va keksalarda
- C) bolalar va o'smirlarda
- D) o'smirlar va keksalarda

**13. Ensa rigidligining oshishi asosan qaysi kasallikda kuzatiladi?**

- A)aroxnoidit
- B) meningit
- C) gepatit
- D)migren

**14. Meningitda orqa miya suyuqligi qanday bo'ladi?**

- A) bosimi pasaygan, oqsil ko'paygan
- B) me'yorida bo'ladi
- C) bosim me'yorida oqsil kamaygan
- D) bosimi oshgan, oqsil ko'paygan, bir talay hujayralar topiladi

**15. Epidemik entsefalitning o'tkir davri qancha davom etadi?**

- A) 2 - 10 kun
- B) 1 - 15 kun
- C) 2 - 4 kundan 4 oygacha
- D) 2 - 6 kun

**16. Orqa miya uzunligi o'rtacha necha sm bo'ladi?**

- A) 41-45 sm
- B) 30- 31 sm
- C) 23 - 24 sm
- D) 44- 49 sm

**17. Miyaning yuqumli kasalliklarini ko'rsating.**

- A) entsefalit, meningit, insult
- B) miya usmasi, entsefalit, miyelit
- C) miya absessi, miningit, miyelit
- D) ensefalit, meningit, miyelit

**18. Markaziy nerv sistemasini nimalar tashkil etadi?**

- A) orqa miya
- B) bosh va orqa miya
- C) bosh miya
- D) bosh miya nervlari

**19. Entsefalit uchun xarakterli belgi.**

- A) uyqu buziladi




- B) bosh og'riq
- C) ko'ngil aynish
- D) ishtahasizlik


**20. Kulrang moddaning zararlanishi bilan kechuvchi entsefalitning nomi?**

- A) leykoentsefalit
- B) polioentsefalit
- C) panentsefalit
- D) o'choqli entsefalit


### Mavzu bo'yicha vaziyatli masalalar:

 Bemor 35 yoshda, avtoavariyadan so'ng peshona, chakka sohasidagi tarqoq bosh og'riqlarga, ko'z olmalarida og'riqlar borligiga, ko'zida yot narsa bordek, ko'z oldida «parda», «to'q dog'lar» paydo bo'layotganiga, ko'rish o'tkirligining nisbatan tez pasayishiga shikoyat qiladi. Obyektiv ko'rganda ekzoftalm, konvergentsiyaning sustligi, ko'z qorachiq-lari shaklining o'zgarganligi, arefleksiya, ko'z qorachig'ining yorug'likka sust reaksiyasini aniqlash mumkin. Kraniogrammada uncha yaqqol ifodalanmagan barmoqsimon chuqurchalar yoki diploik egatlarning kengayganligi ko'rinadi.

➤ Bemorga to'g'ri tashxis qo'ying.


 Bemor gripp bo'lgandan bir necha kundan so'ng peshona sohasidagi bosh og'riqlarga, ko'zda og'riq borligiga, hid bilish o'zgarganligiga, yuzining qiyshayganligiga, lab burchagidan suyuqlik tushib ketisiga shikoyat qiladi. Nevrostatusda: ikki tomonlama supraorbital nuqtalarda palpatsiyada og'riq, yuzda gipesteziya, korneal reflekslar susaygan, lab-burun burmasi silliqlashgan, og'iz burchaklari asimmetriyasi bo'ladi. Oftalmologik tekshiruvda bemorda ko'ruv nervi nevriti yoki diskining nevritdan keyingi oqarishi aniqlanadi.

➤ Bemorga to'g'ri tashxis qo'ying.

 Bemor A., kuchli shamollashdan so'ng, ensa sohasidagi bosh og'riqlar, so'ng og'riq ko'z olmalari, bo'yinning orqa tomoniga va kuraklararo sohaga o'tishiga shikoyat qiladi. Keyinchalik bosh og'riqlarga bosh aylanishi, ko'ngil aynashi, qusish qo'shiladi. Kasallikning o'ziga xos belgisi - vertikal holat hamda yotganda boshning majburiy holatda turishidir. Ba'zan bemor o'rinda bir tomonga ko'proq qarab yotganda majburiy holatda bo'ladi, chunki holatni o'zgartirish ko'ngil aynishi va qusishi bilan kechadigan bosh aylanishi xurujiga olib keladi.


Miyacha belgilari: Romberg holatida chayqalish, dizmetriya va barmoq-burun sinamasida intension titrash, nistagm. Kraniogrammalarda ko'pchilik bemorlarda kalla suyagi ichi gipertenziyasi qayd qilinadi.

➤ Bemorga to'g'ri tashxis qo'ying.

 Bemor asta-sekin yuzaga kelgan bosh og'rishi, og'riqning ko'z olmasiga, qosh usti qanshar sohasiga va quloq orqasi sohasiga tarqalishi, boshning aylanishi, eshitishning pasaya boshlashiga shikoyat qiladi. Tekshirganda, ikki tomonlama gorizonta nistagm, vestibulyar sinamalarda ikki tomonlama, buzilish topiladi, giperrefleksiya kuzatiladi.

O'choq tomonda ko'pincha audiometrik qiyshiq yuqori chastotadagi sohada buzilishning ko'proq bo'lishi, kamroq eshitish chastotasining butun diapazoniga nisbatan bir tekis yo'qolishi sifatida aniqlanadi. O'choq tomonda turli darajada namoyon bo'lgan VII juft nervning periferik parezi kuzatiladi; tilning oldingi uchdan ikki qismida bir yoki ikki tomonda ta'm sezishning buzilganini aniqlash mumkin.

➤ Bemorga to'g'ri tashxis qo'ying.

 Bemor holsizlikka, isitmaga, qaltirash, mushaklarda og'riqqa shikoyat qiladi. 2 kundan so'ng bu shikoyatlarga oyoqlarda harakatning keskin kamayishi va kuchli kuchsizlik qo'shiladi tekshirganda, oyoqlarda pastki spastik paraparez yoki paraplegiya kuzatiladi. Chanoq organlari

funksiyalarining buzilishi bor. Yuza va chuqur sezgi o'tkazuvchi tipda buziladi. To'qimalar trofikasi buzilganligi uchun ularda tez yotoq yaralar paydo bo'ladi.

Orqa miya suyuqligida limfotsitlar miqdori va oqsil oshgan. Qonda EChT tezlashgan va leykotsitoz.

➤ Bemorga to'g'ri tashxis qo'ying.

## **Mavzuga oid interaktiv usul.**

### ***“O'rganib o'rgataman” usuli***

*O'yin uchun kerak:*

1. Alohida qog'ozlarda yozilgan savollar to'plami. (4 ta)
2. Toza oq qog'oz plakatlar (4 ta)
3. Guruhlar nomi yozilgan qog'ozlar
4. O'yinning umumiy vaqti - 45 min
5. Guruh ishtirokchilari guruh nomlarini tanlab, 5 ta kichik guruhlariga bo'linadi (har bir kichik guruxga 2 talaba)
6. Har bir kichik guruh qarama qarshi alohida stolga o'tiradi. Toza qog'oz plakat va flamaster tayyorlaydi.
7. Qog'ozga guruh nomi yoziladi.
8. Qatnashchilar savollarni tanlab olishadi va har bir (o'qituvchi) guruh o'z savolini qarshisidagi (o'rganuvchi) guruhga tushuntiradi, muhokama qiladi va presentatsiya tayyorlaydi.
9. Muhokama va presentatsiya tayyorlash uchun 5 min vaqt beriladi
10. Kichik guruhlar orasida savol muhokama qilinadi, o'rganuvchi guruh plakatga fikrini yozadi.
11. Vaqt tugagach guruhlar o'rin almashishadi. (5 min)
12. Presentatsiya tayyorlagan kichik guruhlar presentatsiyasi tinglanadi.
13. Javoblari yulduzlar bilan rag'batlantiriladi.
14. 5chi kichik guruh ekspert etib tayinlanadi 4 tala kichik guruhlar javobini tinglab to'ldiradi va xatolarini aytadi.
15. Guruhlar olgan yulduzlar sanaladi va baholanadi. Eng ko'p yulduz olgan guruh talabalariga a'lo baho qo'yiladi, qolgan guruhlar ham yulduzlar soniga qarab yaxshi va qoniqarli baholanadi
16. Talabalar olgan ball amaliy mashgulotdagi joriy baxoga ta'sir ko'rsatadi
17. Talabalarning ishi o'qituvchi tomonidan saqlab qo'yiladi.

### **Mavzu bayoni**

**Leptomeningitlar** – miya yumshoq pardalarining surunkali yallig'lanishidir.

Yaqin vaqtlargacha miya pardalarining yallig'lanishini «araxnoidit» деб atashardi. Hozirgi vaqtda zamonaviy adabiyotda bu termini uchratish mumkin. Lekin, bu termin jarayonning haqiqiy mohiyatini ifodalamaydi. Yallig'lanish jarayoni faqatgina pautin pardalar bilangina cheklanmaydi, chunki ikkala parda bir-biriga yaqin joylashgan va pial parda miya to'qimasiga zich joylashib, qon tomirlarga boy bo'ladi va birinchi galda yallig'lanish jarayonida ishtirok etadi. L.I.Smironov va E.K.Sepi ma'lumotlariga ko'ra, araxnoidal parda yallig'lanishi jarayonida qon-tomir pardasi deyarli alohida ishtirok qilmaydi va mustaqil substrat bo'la olmaydi. Shunday qilib, «leptomeningit» termini mohiyati patomorfologik va patogenetik asoslangan.

*Bosh miyaning surunkali leptomeningiti - anatomik-klinik tur* bo'lib, miyaning pautin va qon tomir pardalari hamda miya moddasining chet sohalari yallig'lanishi bilan ifodalanadi va har xil

etiologik omillarga - infeksiyon, toksik va travmatik turdagi ta'sirga bog'liq bo'ladi.

**Etiologiya va patogenezi.**

Leptomeningit - polietiologik kasallik. Kasallikka infeksiyon, toksik va travmatik omillar: gripp, bosh miyaning jarohatlari, revmatizm surunkali tonzillit, rino-sinusitlar, otitlar, o'ziga xos infeksiyalar va boshqa toksiko-infeksiyon omillar sabab bo'ladi.

**Leptomeningitlarning tasnifi.**

Kechishiga ko'ra o'tkir, nim o'tkir va surunkali turlar tafovut qilinadi.

Kasallikning nim o'tkir va surunkali turlari ko'proq uchraydi. Patomorfologiyasi bo'yicha leptomeningitlarga o'tkir yallig'lanish, fibroz va giperplastik jarayonlar ko'rinishidagi o'zgarishlar xoc. Aytib o'tilgan turlarning har biri, surunkali leptomeningit bosqichi bo'lib, o'ziga xoc. Subaraxnoidal bo'shliqdagi yallig'lanish tabiatiga ko'ra surunkali yopishqoq leptomeningitlar, kistoz va aralash turlarga ajratiladi. Lekin ularni yopishqoq va kistozga ajratish ma'lum darajada shartlidir, chunki birinchisida subaraxnoidal bo'shliqda oz miqdorda likvor yig'ilishi, ikkinchisida - araxnoidal kista atrofida va undan ancha uzoqda yopishqoq jarayonlar kuzatiladi.

Yallig'lanish jarayonining asosiy joylashuviga qarab, konveksital, bazal va orqa kalla chuqurchasi surunkali leptomeningitlari tafovut qilinadi, ular klinik ko'rinishlari bo'yicha keskin farq qiladi.

**Klinik manzara.**

Serebral leptomeningitlarning klinik manzarasi etiologik omil ta'sir qilgan zahotiy oq yoki bir necha oy, ba'zan yillar davomida paydo bo'lib shakllanadi.

Serebral leptomeningitlarda patologik jarayonning joylashishiga qarab o'ziga xos avtoimmun jarayonlarning o'zgarishi kuzatiladi.

Leptomeningitlarning klinik manzarasi umummiya va o'choqli belgilardan tashkil topadi.

*Umummiya belgilari:* boshning og'irlashishi, asosan ensa sohasidagi bosh og'riqlar, charchaganda, jismoniy va aqliy zo'riqishlarda og'riq kuchayadi. Bosh og'riq kuchayganda ko'pincha bemorning ko'ngli aynib qusadi. Uch shoxli va ensa nervlari shoxlari chiqish joylari og'riydi. Ko'z kon'yunktivasi tomirlari giperemiyasini ham serebral leptomeningitlar belgilariga kiritish mumkin.

*O'choqli belgilar jarayonning joylashishiga bog'liq bo'ladi.*

**Konveksital leptomeningitlarda peshona, tepa, chakka qismlari** va markaziy sohasida patologiyaning ustunligidan dalolat beruvchi klinik sindromlar paydo bo'lishi mumkin. Konveksital leptomeningitlar dagi o'choqli belgilar bosh miya motor, sensor va boshqa sohalarining ta'sirlanishi va tushib qolishining sust belgilaridan iborat. Tushib qolish simptomlari ustunlik qilganda pay va teri reflekslari assimetriyasi, oyoq kafti va piramida belgilar, yuz nervining markaziy tipda yengil parezi, gorizonta nistagm kuzatiladi. Konveksital leptomeningitlarning yopishqoq turida kamdan-kam gemitipda sezgi buzilishi, qo'l-oyoqlarda qo'pol parezlar kuzatiladi. Soxta tumoroz sindrom bilan kechuvchi kistoz turda piramida belgilar va gemitip bo'yicha sezgi buzilishi yaqqol bo'lib, qo'pol parezlar bilan kechadi. Konveksital leptomeningitlarning ta'sirlanish belgilariga djekson turida ko'pincha sensomotor xarakterdagi epilepsiya xurujlari kiradi.

**T a s h x i s l a s h.** Kraniogrammada diploik egatlarning kengayishi ko'rinishida kichikroq dimlanish holatlari aniqlanadi.

Lyumbal punktsiyada bosim odatdagidek yoki sal oshgan bo'ladi.

Ko'z tubida ko'ruv nervlari diskklarining bir oz rangsizlanganligi yoki ko'z to'r pardasi venalarining bir oz kengayganligi qayd qilinadi. Ko'pchilik hollarda ko'z tubida o'zgarishlar topilmaydi.

*Optiko-xiazmal leptomeningit - ba'zan ko'ruv buzilishlaridan кейин peshona - chakka*

sohasidagi diffuz yoki lokal bosh og'riqlari, ko'z olmalarida, og'riqlar bilan tavsiflanadi. Biroq kasallikning asosiy belgisi - oftalmologik simptomlardir. Bemorlar sub'yektiv ravishda ko'zida yot narsa bordek, ko'z oldida «parda», «tuman», «chaqmoq», «rangli fon», «qora soyalar», «to'q dog'lar», «oq doiralalar va chiziqlar» paydo bo'lganini sezadi. Ko'rish o'tkirligi nisbatan tez pasayadi, o'ng va chap ko'z ko'rishi farq qiladi. Ba'zan ikkala ko'z ham bir vaqtning o'zida yomon ko'radigan bo'lib qoladi.. Oftalmologik patologiyaning o'ziga xos xususiyati ko'ruv maydoni nuqsonlari asimmetriyasidir. Hammadan ko'p mutloq markaziy skotoma, ko'ruv maydonining konsentrik torayishi yoki absolyut markaziy skotoma bilan konsentrik torayish uchraydi. Ko'rish maydoni buzilishlari har xil rangga (avval yashil, so'ng qizil) oq rangga qaraganda ertaroq paydo bo'ladi.

Ob'ektiv ko'rganda ekzoftalm, konvergentsiyaning sustligi, ko'z qorachiq-lari shaklining o'z-garganligi, arefleksiya, ko'z qorachig'ining yorug'likka sust reaksiyasini aniqlash mumkin.

Optiko - xiazmal leptomeningit bilan og'rigan bemorlarda yallig'lanish jarayoni ko'ruv nervlar xiazmasining tashqarisiga tarqalib, jarayon gipotalamik soha va yaqin joylashgan kalla nervlariga o'tgandan dalolat beradi: hid bilish o'zgaradi, ikki tomonlama supraorbital nuqtalar bezillaydi, yuzda gipesteziya, korneal reflekslar susaygan, lab-burun burmasi silliq-lashgan, og'iz burchaklari asimmetriyasi bo'ladi.

Oftalmologik tekshiruvda bemorlarning ko'pchiligida ko'ruv nervi nevriti yoki diskining nevritdan keyingi oqarishi aniqlanadi. Bemor birinchi marta murojaat qilganda ko'ruv nervlari disk-larida bir va ikki tomonlama dimlanish, bir ko'z diskida turg'unlik va boshqasida atrofiya, ko'ruv nervlari disk-larining chakka qismi oqarishi va boshqalar kuzatiladi. Ko'z tubidagi o'zgarishlar ko'ruv faoliyati holatiga bog'liq bo'lmaydi.

Kraniografik tekshirishda burun bo'shliqlarida surunkali yallig'lanish jarayoni belgilari aniqlanishi mumkin. Kranioqrammada uncha yaqqol ifodalanmagan barmoqsimon chuqurchalar yoki diploik egatlarning kengayganligi ko'rinadi. Pnevmo-entsefalografiyada va pnevmotsisternografiyada pre- va postxiazmal sisternalarning, olfaktor chuqurcha sohasidagi subaraxnoidal bo'shliqlarning bir tekis kengayganligi ko'riladi. Subaraxnoidal kistasi bor bemorlarda bazal sisternalar kengayishi fonida katta pistonsimon yumaloq shakldagi to'ldirish nuqsonlari aniqlanadi. Yopishqoq jarayonda - bazal sisternada yengil kontrastlanish, notekis konturlar yoki qisman to'lmasligi aniqlanadi.

Orqa kalla suyagi chuqurchasi leptomeningitlari klinik manzarasida umummiya belgilar ustun bo'ladi. Kasallik ensa sohasidagi bosh og'riqdan boshlanadi, so'ng og'riq ko'z olmalari (Burdenko-Kramer belgisi), bo'yinning orqa tomoniga va kuraklararo sohaga o'tadi. Tarqoq bosh og'riq paroksizmlari qo'shiladi, ular bosh aylanishi, ko'ngil aynashi, qusish bilan kechadi. Kasallikning o'ziga xos belgisi - vertikal holat hamda yotganda boshning majburiy holatda turishidir. Ba'zan bemor o'rinda bir tomonga ko'proq qarab yotganda majburiy holatda bo'ladi, chunki holatni o'zgartirish ko'ngil aynishi va qusishi bilan kechadigan bosh aylanishi xurujiga olib keladi.

Miyacha belgilari: ataksik yurish, Romberg holatida chayqalish, adiadoxokinez, dizmetriya va barmoq-burun sinamasida intentsion titrash, mushaklar gipotoniyasi, nistagm. Bularning hammasi dinamik, yengil ifodalangan bo'ladi, ikki tomonda yaqqol farq bo'lmaydi.

Kasallikning o'ziga xos alomatlari boshni ham vertikal holatda, ham yotgan holda majburiy tutib turish hisoblanadi. Ba'zan bemor o'rinda yotganida ko'pincha bir yonboshi bilan majburiy holatda yotadi, chunki holatini o'zgartirganda boshi aylanib ketadi, ko'ngli aynib, qusadi. Bu alomat-larning paydo bo'lishi likvordinamikaning buzilishi va uzunchoq miyada va kalla suyagi nervlarida biriktiruvchi jarayonlarning bevosita ta'siri bilan izohlanadi. Ko'pincha ko'ruv nervi diskining dimlanib, qon quyilgani topiladi. Kranioqrammalarda ko'pchilik bemorlarda kalla suyagi ichi gipertenziyasi qayd qilinadi.

Yetakchi o'choqli simptomlar miyacha simptomlari hisoblanadi: ataksik yurish, Romberg vaziyatida beqarorlik, adiadoxokinez, ataksiya va barmoq-burun sinamasida intentsion titrash, mushaklar gipotoniyasi, nistagm. Bularning barchasi dinamik, bir oz ro'yi-rost, taraflarning farqi aniq emas.

Reflektor sferada pay va periostal reflekslarning bir tekis bo'lmasligi, hilpillovchi, beqaror patologik alomatlar uncha turg'un bo'lmasligi sifatida xarakterlanadi.

Aniq stvol simptomlari mavjud bo'lganda tizza reflekslarining tormozlangani, xususan bu okklyuzion xuruj avjiga chiqqanda, kasallik xorioependimatit bilan kechib jarayon IV qorinchada bo'lganda aniqlanadi.

Bundan tashqari, kalla suyagi miya nervlarining turli darajada namoyon bo'lgan zararlanishlari kuzatilishi mumkin: III, VI, VII, VIII kranial nervlar funktsiyasining buzilishi sust ko'z qorachig'i reaksiyalari, konvergentsiyaning pasayishi, quloqning shang'illashi va ikki tomonlama eshitishning pasayishi bilan namoyon bo'ladi. Aksariyat hollarda har ikkala tomonda korneal reflekslarning susayganligi topiladi. Ba'zan bemorlarda orqa kalla suyagi chuqurchasida aniq simptomatika bilan umumiy epileptik tutqanoqlar fokal boshlanishi yoki Jekson xurujlari sifatida kuzatilishi mumkin.

Patologik jarayon kalla suyagi orqa chuqurchasida joylashganda ko'prikning yon tsisternasida leptomeningit ko'proq uch shoxli nerv ildizining zararlanishi va katta sistemada leptomeningitlar bilan tafovut qilinadi.

Ko'prikning yon sisternasi leptomeningitida yallig'lanish o'zgarishlari aksariyat ko'prikning yon sisternalari yumshoq miya pardalarida, eshitish va yuz nervlarida kuzatiladi.

Uzoq vaqt o'tgan bo'lsa, biriktiruvchi to'qimalar topiladi: ular yonida subarxnoidal bo'shliqda joylashgan tomirlar, V, VII-VIII, IX va X juft kalla suyagi nervlarining ba'zi ildizlari jarayonga tortiladi. Ba'zan biriktiruvchi to'qimalar shu qadar o'sib ketadiki, ko'prikning yon sisternalari bo'shlig'i (kovagi) butunlay berkilib qoladi. Adgeziv va kistoz turlar kuzatiladi.

Ko'prikning yon sisternalari surunkali leptomeningiti ko'pincha asta-sekin o'choqli simptomlar, eshitish nervi funktsiyasining buzilishi, shuningdek parda-ildiz tabiatidagi bosh og'rishi, og'riqning ko'z olmasiga, qosh usti qanshar sohasiga va quloq orqasi sohasiga tarqalishi bilan boshlanadi. Biroq eshitish va vestibulyar buzilishlar butun kasallikning kechishida yetakchi bo'lib qoladi. Vestibulyar buzilishlar boshning aylanishi tabiatida yoki narsalarning suzib yurishi va tebranishi sifatida, birdan, ko'pincha ikki tomonlama gorizontal nistagm, kamdan-kam vertikal va rotator komponentlar bilan xarakterlanadi. Eksperimental vestibulyar sinamalarda ikki tomonlama, ba'zan o'choq tomonda buzilish topiladi, ko'pincha giperrefleksiya kuzatiladi.

Quloq shang'illashi ko'rinishida eshitishning buzilishi, eshitishning turli darajada pasayishi ham har ikkala tomonda kuzatiladi, bu o'zgarishlar o'choq ancha ro'yi rost bo'lgan tomonda ko'proq bilinadi. O'choq tomonda ko'pincha audiometrik qiyshiq yuqori chastotadagi sohada buzilishning ko'proq bo'lishi, kamroq eshitish chastotasining butun diapazoniga nisbatan bir tekis yo'qolishi sifatida aniqlanadi. Uch shoxli, vrisberg va yuz nervlari patologiyasi ham muhim o'rin tutadi. Uch shoxli nerv funktsiyasi buzilganda ko'pincha shox parda reflekslarining ikki tomonlama pasayishi yoki yo'qolishi, burun va og'iz shilliq qavati gipesteziyasi, yuzning paresteziyasi, quloqda og'riq sezgisi va hokazo topiladi. O'choq tomonda turli darajada namoyon bo'lgan VII juft nervning periferik parezi kuzatiladi; tilning oldingi uchdan ikki qismida bir yoki ikki tomonda ta'm sezishning buzilganini aniqlash mumkin. IX, X va XII juft nervlar funktsiyasining buzilishi kam uchraydi. Ko'pchilik hollarda qarama-qarshi tomonda piramida etishmovchiligi qayd qilinadi. Qomat (statika)ning buzilishi, yurganda gandarlash, barmoq-burun va tizza-tovon sinamasida intentsion tremor o'choq tomondagi mushaklarda sal gipotoniya bilan kuzatiladi.

Kalla suyagi rentgenogrammasida kalla suyagi ichi bosimi oshganining aniq alomatlari topilmaydi. Biroq suyak-miyacha burchagi o'smasida ham piramida uchi osteoporozini, o'choq tomonda yoki ikkala tomonda quloq yo'lining bir oz kengayganini kuzatish mumkin.

Ko'pincha klinik amaliyotda kalla suyagi orqa chuqurchasi *leptomeningiti aksari uch shoxli nerv ildizining zararlanishi va simptomatik nevrалgiyaning klinik sindromi bilan uchraydi.*

Bunda nevrалgiyaning simptomatik tabiati ko'pincha aniqlanmaydi, bemorlarda uch shoxli nervning idiopatik nevrалgiyasi tashxisi qo'yiladi, demak ular zarur davoni olmaydilar. Uch shoxli nerv nevrалgiyasi va nevriti surunkali serebral leptomeningitlarda uch shoxli nervning chin nevrалgiyasidan klinik o'ziga xosligi va kechishi bilan farq qiladi. Ko'pincha bemorlar leptomeningitning boshlanqich alomatlariga e'tibor bermay, yuzlarida paydo bo'lgan nevrалgik og'riqlarga ahamiyat beradilar, shu sababli, kasallikka uch shoxli nervning chin nevrалgiyasi tashxisi qo'yiladi. Trigeminal og'riq sindromi yuzda turli tabiatdagi xurujsimon (tortiladigan, achishadigan, sanchadigan, simillaydigan, otadigan) og'riqlar bilan namoyon bo'ladi, bu og'riqlar bir necha sekunddan *бирнеча* soatgacha cho'ziladi. Kasallikka qarab, xurujlar bir kunda 1-2 dan 80-100 martagacha takrorlanadi.

Uch shoxli nervning chin nevrалgiyasidan farq qilib, og'riq sindromi dastlab nevrалgiyaning o'ziga xos xurujlari bilan namoyon bo'ladi, keyinchalik esa, xususan davolagandan keyin, o'sha joy uzoq vaqtgacha simillab og'riyveradi. Uch shoxli nervning nevrалgo-nevritida uning shoxchalaridan biri soxasida yoki tananing yarmida, ba'zan yuzning hamma joyida sezgirlikning o'zgargani kuzatiladi. Uch shoxli nerv ildizining zararlanishidan tashqari, boshqa kalla suyagi nervlarida (ko'pincha eshitish va yuz nervlarida), piramida tizimida (pay reflekslari assimetriyasi va patologik belgilar) va miyacha sferasida tarqoq yoki kuchsiz namoyon bo'lgan simptomlarni topish mumkin. Orqa miya suyuqligida odatda o'zgarishlar bo'lmaydi: likvor bosim me'yorida yoki pasaygan bo'ladi. Ba'zan me'yordagi pleotsitozni topish mumkin.

*Miyaning katta sisternasidagi surunkali leptomeningitda* yallig'langan chandiqli o'zgarishlar asosan katta sisternada va uzunchoq miya atrofida joylashadi. Ular ko'pincha Majandi teshigining bitishib ketishiga va likvor yo'llarining yopilib qolishiga olib keladi. Subaraxnoidal bo'shliqdagi o'zgarishlarning tabiatiga ko'ra adgeziv va kistoz turlar tafovut qilinadi.

*Miyaning katta tsisternasi surunkali leptomeningitining adgeziv turida uzunchoq miya va miyacha atrofida juda ko'p trabekulyar* bitishmalar kuzatiladi, ular katta sisterna bo'shlig'idan o'tib, bodomcha bezdan ba chualchangning quyi bo'limidan uzunchoq miyaga, kalla suyagi nervlari ildiziga va yirik tomirlar devorlariga o'tadi.

Klinik manzarada asosiy o'rin miyacha patologiyasiga, IX, X va XII kalla suyagi nervlaridagi buzilishlarga, boshning majburiy holati paydo bo'lishiga, nafasning buzilishiga va bosh og'riqi avjiga chiqqanda paydo bo'ladigan yurak-qon tomir paroksizmlari yoki statikaning, yurishning va harakat uyg'unligining ikki tomonlama buzilishi xoC.

IX, X, XII juft nervlardagi o'zgarishlar yumshoq tanglay, hiqildoq va ovoz boylamlari parezi, yutishning buzilishi bilan namoyon bo'ladi. Har xil davomlilikda va tezlikda vaqti-vaqti bilan hiqichoq paroksizmlari, nafasning buzilishi va yurak-qon tomir buzilishlari paroksizmlari kuzatiladi.

*Kistoz turlarda* turli katta-kichiklikdagi araxnoidal kistalar oldingi devori bilan uzunchoq miyaga, yuqori va yuqori yonbosh devori bilan chualchangga va miyacha bodomcha bezlariga, orqasi bilan -qattiq miya pardasiga yopishadi.

Surunkali leptomeningitlarning o'choqli klinik simptomatikasi katta sisternadagi araxnoidal kista bilan statika va yurishning ikki tomonlama ancha dag'al buzilishlari, harakat uyg'unligining buzilishi, ko'pincha kaudal kalla suyagi nervining ikki tomonlama zararlanishi, miya ustuni simptomlari mavjudligi (nistagm, boshning majburiy holati, paroksizmal hiqichoq, qusish va

hokazo) bilan tavsiflanadi.

Kraniospinal joylashgan surunkali leptomeningitlarda po'stloq- miya, chandiqli-bitishma jarayon ensa teshigi sohasida va orqa miyaning pastki bo'limlarida ancha ro'yi-rost bo'ladi. Yumshoq miya pardalarining qattiq miya pardasi bilan fibroz bitishib ketishi natijasida yagona yo'g'on va zich fibroz to'qima hosil bo'ladi, u g'ilof sifatida uzunchoq va orqa miyaning yuqori bo'limi quyi qismini o'raydi hamda ularning marginal qatlami bilan bitishib ketadi. Ba'zan quyi chetgacha surilgan miyacha bodomcha bez atlantasi, bir tomondan, uzunchoq miyaga bitishib ketadi, boshqa tomondan esa chandiqli bitishmalar bilan bo'yin umurtqasi sohasidagi qattiq miya pardasiga joylashadi.

Kasallik asta-sekin boshlanadi (ko'pincha u yoki bu infeksiya zaminida), bo'yin-ensa sohasida bosh og'riqi, kaudal kalla suyagi nervlari va bo'yin ildizlari zararlanish simptomlari bulbar falajlik belgilari bilan paydo bo'ladi, (yutganda qalqish, tovushning o'zgarishi, yumshoq tanglaydagi reflekslarning yo'qolishi, tilning yarmi parezi atrofiya va fibrillar tortishish, dizartriya, trapetsiyasimon va bo'yin hamda yelka kamarining boshqa mushaklari parezi bilan). Bu belgilar (bosh miya o'smasidagi kabi) tobora zo'rayadi.

Ba'zan bu alomatlariga o'tkazuvchi xarakterdagi spinal simptomlar qo'shiladi. Piramida simptomlar spastik parezlar sifatida u yoki bu tomonda harakatlarning buzilishi ustunligi bilan namoyon bo'ladi. Shuningdek yuqori bo'yin ildizlari sohasida giperalgeziya, gemi-yoki paragiperalgeziya kuzatiladi. CHuqur sezgining zararlanish simptomlari orqa ustun ataksiyasi rivojlanishi, shuningdek chanoq a'zolari funktsiyasining buzilishi bilan paydo bo'ladi. Ko'pincha kasallik kraniospinal joylashgan soxta o'sma sindromi bilan kechadi.

T a s h x i s l a s h

Anamnez ma'lumotlari

Klinik simptomlar

Kraniografiya

Kompyuter tomografiya

Magnit-rezonansli tomografiya

Tashxislashning radiologik usuli - bosh miyaning gamma-tomografiyasi

pnevmo-entsefalografiya

elektroentsefalografiya

exoentsefalografiya

immunotsitoximik usul.

*Neyropsixologik tekshirish A.R.Luriya ishlab chiqqan usul bo'yicha* olib boriladi. U harakat, gnostik, nutq, mnestik va intellektual funktsiya holatiga baho berishga qaratilgan bo'lib, quyidagi tekshirishlarni o'z ichiga oladi.

- harakat aktining optik - makoniy tashkil etilishi; makonda aniq turgan qo'l holatining (gorizontal, frontal yoki sagittal) ma'lum holatini takrorlash;

- harakat aktining bemor qator harakatlarni bajarishi natijalariga qarab dinamik tashkilotga baho berish; retsiprok uyg'unlik va grafik sinama, bunda bemorga ikkita bir-birini almashtiradigan naqsh suratini solish taklif etiladi;

- ko'rish gnozisi: aniq narsalarning tasvirini tanish, sxematik, o'chirilgan gavdalar (Poppelreyter gavdalari, raqobat gavdalari, fondagi gavdalarni ajratish). Shuningdek harflar, raqam, rang va yuz gnozisini tekshirish o'tkaziladi.

- optik - makon gnozisi; sxematik soatda vaqtni bilish, soat milini «qimirlamay turadigan siferblatga qo'yish, geografik xaritada joylarni bilish;

- ko'ruv-konstruktiv faoliyat; mustaqil ravishda rasm solish qobiliyati («odamcha», «stol»),



«uycha, «kub» va hokazo.

- nutq: sensor, motor, dominant va nutq faoliyatining boshqa tamoyillarini tekshirish;
- o'qish: harflar, bo'g' imlar, odatdagi ideogramma, kam uchraydigan so'zlar, qisqa matn.
- hisoblash: sonlarni bo'linib qurilishini tushunishini, shuningdek qo'shish, hisoblash, ko'paytirish, bo'lishni (ko'paytirish jadvali asosida) tekshirish, bosib o'tirib, asablarni buzmay, uzluksiz hisob operatsiyalarini birin-ketin bajarishni tekshirishga alohida ahamiyat beriladi (masalan, 100 dan 7 gacha sanash);

- xotira: (4-5 ta so'z) tartib bilan berilgan alohida-alohida elementlarni takrorlash, uchtdan elementning ikkita seriyasini eslab qolish, keyin yana birinchi va ikkinchi seriyalarga interferentsiyadan so'ng qaytish, 10 ta alohida-alohida so'zni o'rganish («qiyshiq xotira», «Ebbingauz metodi».)

Serebral leptomeningiti bor bemorlarni neyropsixologik tekshirish natijalari shundan dalolat beradiki, bosh miyaning yallig'lanish kasalliklari faqat umumiy miyaga aloqador bo'libgina qolmay, balki oily ruhiy funktsiyaning lokal buzilishidan dalolat beradi, uni tahlil qilganda miya turli strukturalarining funktsional holati haqida tushuncha hosil bo'ladi va yallig'lanish jarayoni joylashgan soha aniqlanadi.

Keng ko'lamdagi k r a n i o g r a m m a l a r da diploik vena surati zo'raygani o'zgarmagan turk egari fonida aniqlanadi. Arezorbktiv gidrotsefaliyada kalla suyagi konfiguratsiyasi shakli o'zgargani, gumbazi suyaklarining konturi chuqurlashgani va yupqalashgani kuzatiladi.

P n e v m o e n t s e f a l o g r a m m a l a r da miya to'qimasidagi morfologik o'zgarishlarning ro'yi-rostligiga qarab, turli optiko-xiazmal leptomeningitda juda kengaygan xiazmal, miyacha sistarnalar va miya ko'prigi sisternasi topiladi.

Bosh miyaning k o m p y u t e r t o m o g r a f i y a si qimmatli ma'lumotlar beradi. Kompyuter tomografiyada notekis kengaygan bazal tsisternalar va konveksital subaraxnoidal bo'shliq konfiguratsiyasining o'zgargani (toraygani yoki ularning fragmentar obliteratsiyasi bilan birga juda kengaygani) aniqlanadi. Bundan tashqari, subaraxnoidal bo'shliq bilan yoki miyaning yon qorinchasi bilan aloqador bo'lmagan kistalar shundoqqina ko'rinib turadi.

Tashxislashning r a d i o l o g i k u s u l i -bosh miya gamma- tomografiyasi informativ ma'lumot beradi, u radioaktiv preparatga asoslangan bo'lib, (masalan, 99 - pertexnetat) uni venaga yuborilganda (tekshirishdan 30-40 minut oldin 800-1000 MBK dozada - 20-30 mKi 70 kg tana vazniga) patologik o'zgargan to'qimalarda, jumladan bosh miyaning va pardalarining yallig'lanish jarayonlarida ma'lumot olinadi. Tekshirishni stsintillyatsion gamma-kamera FOLUda o'ta sezgir kallimotor bilan beshta standart proektsiyada o'tkaziladi: oldingi ba orqa to'g'ri, ikkita yon va chakka. Yarim pozitsion tekshirish radiologik ma'lumotlarni oydinlashtiradi: radioaktiv moddaning joylashgan joyini, tarqalganini va patologik to'planish tabiatini aniqlaydi.

Serebral leptomeningiti bor bemorlarda radioaktiv preparat patologik to'planishining radiologik manzarasi ikkita ko'rinishga ega bo'ladi: 1-o'choq tabiatida to'planish, o'rtacha tezlikda, nogemogen tabiatda, aniq chegarasi bo'lmaydi va atrofdagi miya to'qimasidan sal ajralib turadi, xolos; 2- diffuz tabiatda, chegarasi noaniq, sust tezlikda, avvalgidek nogemogen tabiatda va juda keng tarqalgan bo'ladi.

R a d i o n u k l i d s i s t e r n o g r a f i y a da radioaktiv moddaning makon-vaqtdagi taqsimlanishi tabiati har xil; ko'pincha ichki gidrotsefaliya yoki pardalar osti bo'shlig'ining drenaj funktsiyasi pasayganligi aniqlanadi.

Hozirgi kunga qadar tekshirishning elektrofiziologik usuli serebral leptomeningitlarni va xorioependimatitlarning tashxislashsida o'zining ilmiy-amaliy ahamiyatini yo'qotgani yo'q.

*Elektroentsefalografiyada diffuz umummiya o'zgarishlari* topiladi, 6y bosh miya

po'stlog'ining yoki bazal strukturasi ta'sirlanganidan dalolat beradi, u asosiy alfa-ritmning to butunlay reduksiyasigacha, noaniq lokal belgilargacha o'zgarganini ko'rsatadi.

*Reoentsefalografiyada miya dinamikasining ko'pincha bosh miya tomirining torayganligi, yarim sharlarda va ensa shaxobchalarida geografik indeksning pasaygani, arterial tomirlar tonusining oshgani sifatida ro'yi-rost buzilgani aniqlanadi.*

*Exoentsefalografiyada aksari qorincha tizimining kengaygani aniqlanadi. (M-exo ma'lumotlari va qo'shimcha signallar bo'yicha). O'rtacha strukturalarning surilgani, odatda, topilmaydi.*

Keyingi yillarda immunologiya erishgan eng muhim yutuqlardan biri spetsifik immun javobning ikkita mustaqil samarali mexanizmining kashf etilishi bo'ldi. Ulardan biri gumoral javobni ta'minlaydigan B-limfotsitlar deb ataladigan populyatsiyaga bog'liq, boshqasi T-limfotsitlar tizimiga bog'liq, uning asosiy vazifasi hujayrali immune javob hisoblanadi. Hujayralarning ikkita immun javobni shakllatiradigan asosiy populyatsiyaga bo'linishi faqat nazariy ahamiyatga ega emas. Amaliy jihatdan hujayrali va gumoral turdagi immun reaksiyalarda qatnashadigan javobning to'laligini va omilning to'la sifatiligi darajasini aniqlash bilan ahamiyatli.

Surunkali serebral leptomengiti bor bemorlarda qo'llaniladigan *immunologik usullar T-limfotsitlarning (T-Rsk) foiz miqdorini ancha pasayganini va sinf G1 immunglobulin darajasining sog'lom odamlarga nisbatan aniqlab beradi. V-limfotsitlardagining mutloq va foiz miqdori ham statik ishonchli tarzda pasayadi, holbuki ayni vaqtda M va A sinflardagi immunglobulinlar kontsentratsiyasi oshadi. Shunday qilib, serebral leptomengiti bor bemorlarda ikkilamchi immun tanqislik rivojlanadi.*

*Qon leykotsitlarining sitokimyoviy ko'rsatkichlari nihoyatda sezgir sinama bo'lib, yallig'lanish jarayonining juda avj olganini aks ettiradi va patologik jarayonning organizmda rivojlanishi haqida hatto qonning boshqa ko'rsatkichlari (leykotsitlar soni, ECHT, S-reaktiv oqsil, DFA, oqsil spektri va boshqalar) korrelyativ qobiliyat sifatida ro'yobga chiqishga ulgurganda ham erta ma'lumot beradi. Sitokimyoviy ko'rsatkichlar orasida ishqorli va kislotali fosfatlarga faolligi eng informativ va dinamik hisoblanadi.*

D a v o l a s h.

Davolash kompleks va mazkur kasallikka sabab bo'lgan omilni bartaraf etishga, miya pardalaridagi yallig'lanish jarayonini yo'qotishga, almashinuv va regenerativ jarayonlarni yaxshilashga hamda kasallikning rezidual davrida, hosil bo'lgan fibroz to'qimaning so'rilib ketishiga qaratilgan bo'lishi kerak.

Tonzillojen, rinosinusogen, otogen, odontogen etiologiyadagi serebral leptomeningitlarda davolashning konservativ va xirurgik usullari (tonzilektomiya, gaymorotomiya va hokazo) qo'llaniladi. Revmatik va spetsifik etiologiyadagi surunkali leptomeningitlarda davolash kompleksiga asosiy kasallikni davolashga qaratilgan tadbirlar kiritiladi.

Miya pardalaridagi yallig'lanish jarayonini kamaytirish uchun, ayniqsa infektsiyaning aniq o'chog'i bo'lganda (yiringli tonzillit, sinusit, revmatizm) antibiotiklar bilan davolash maqsadga muvofiq bo'ladi. Surunkali yoki qaytalovchi leptomeningitlarda bioxinolni 2 mldan (1 ta kurs 10-12 mushak ichiga in'ektsiya) buyurish ancha samarali. Gumizolni 0,5 - 1 mldan (bir kurs-20ta) mushak orasiga yuborish yaxshi samara beradi. O'tkir yallig'lanish jarayonlarida esa, ayniqsa kasallik gripp tufayli paydo bo'lganda, kortikosteroidlar bilan qisqa kursda davolashni tavsiya etish mumkin.

*Desensibilizatsiya va organizmning himoya reaktiv xossasini oshirish uchun davolash kompleksiga dimedrol, pipolfen, suprastin, diazolin va kalsiy preparatlarini kiritish mumkin. Kuchli desensibilizatsiya qiluvchi va umumiy quvvatga kirituvchi vosita sifatida gistoglobulin (2 mldan teri ostiga har 2 yoki 3 kunda) hisoblanadi (bir kursga 7-10 in'ektsiya). U kasallikning allergik va*

infektsion - noallergik genezida juda samarali.

*Gipertenzion sindromda magneziyning 15-25% li eritmasi* buyuriladi (3,5-7 ml mushak orasiga yoshga qarab). 40% li glyukoza eritmasi, siydik haydovchi vosita (gipotiazid, laziks, mannitol, furosemid, triampur, veroshpiron va hokazo) buyuriladi.

*Moddalar almashinuvini yaxshilash, regeneratsiyani kuchaytirish va organizmning kompensator moslashuv mexanizmini rag'batlantirish* uchun glyukozani askorbin kislota bilan vitamin V1, V12, ATF, kokarboksilaza, aloe ekstrakti, FiBS, tserebrolizin, entsefabol, amination va boshqalarni qo'llash tavsiya etiladi. Bosh miyada qonning mikrosirkulyatsiyasini yaxshilash uchun nikotin kislota buyuriladi, dozani to tomir reaksiyasi paydo bo'lgunga qadar oshira boriladi. Komplamin ichishga yoki in'ektsiyada buyuriladi.

*Astenik simptomlar salga toliqib qolish, jizzakilik, uyquning buzilishi va boshqalar sifatida* bo'lganda sedativ vositalar, elenium, trioksazin, seduksen, tazepam, nozepam va boshqalarni qo'llash mumkin.

*Fizioterapevtik muolajalar peshona - ensa galvanizatsiyasi, darsonval bosh sohasiga, Bergone yarim niqobi og'riq nuqtalarga novokain bilan yaxshi samara beradi. Ildizli og'riq sindromi bo'lgan leptomeningitlarda diadinamik toklar, parafin applikatsiyasi, sollyuks va boshqa issiq muolajalar tavsiya etiladi.*

Surunkali leptomeningitlarning og'ir turlarida yirik araxnoidal kistalar hosil bo'lishi va likvor yo'llari okklyuziyasi bo'lgan hollarda asosan xirurgik davo o'tkaziladi. Biroq bitishmalarni kesish va olib tashlash likvor aylanishini faqat ma'lum darajada tiklaydi, xoloC. Yumshoq pardalar, kalla suyagi nervlarining ildizlari, miya to'qimasidagi qon tomirlarining yallig'lanishiga aloqador patologik o'zgarishlar asli holiga kelmaydi. Operatsiyadan keyin yallig'lanish jarayoni zo'rayishi natijasida bu o'zgarishlar hatto og'irlashishi mumkin. Shuning uchun surunkali leptomeningitda, ayniqsa fibrozlovchi turlarida, konservativ yo'l bilan davolash tadbirlarini ishlab chiqish zarurati tug'iladi, u miya pardasidagi tomirlar devoridagi va nerv to'qimasidagi biriktiruvchi to'qima o'simtalarini fermentativ va gormonal preparatlar bilan yo'qotishga qaratiladi.

*Lidaza fermenti ta'sirida nerv tolalarini regeneratsiya qilish* uchun qulay sharoit yuzaga keladi. Yallig'lanish jarayonining davomliligi va jadalligi kamayishi natijasida chandiq uncha ro'yi rost bo'lmaydi va nazorat tekshirishiga nisbatan mukopolisaxaridlarni, jumladan gialuron ba xondroitin xlorid kislotani kam tutadi. Lidazani qo'llash faqat leptomeningitlarning uzoq oqibatlarini profilaktika qilishda katta ahamiyatga ega bo'libgina qolmay, balki patogenetik jihatdan asoslangan reabilitatsion terapiya vositasi ham hisoblanadi.

Fibrozlovchi serebral leptomeningitlarda pardadagi yallig'lanishdan keyin qolgan chandiqli o'zgarishlarning so'rilishi uchun lidaza bilan bir nechta davolash kursi buyuriladi (64 birlikdan kurs uchun - bolaning yoshiga qarab, 10 yoki 15 in'ektsiya), shishasimon tana (1 mldan har kuni, 20 in'ektsiya). Lidaza biriktiruvchi to'qima tolasining sekin hosil bo'lishiga yordam beradi, shuning uchun travmatik leptomeningitlarda uni iloji boricha erta qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Surunkali leptomeningitlarni va xorioependimatitlarni profilaktika qilishning asosiy chorasi ularni o'tkir va nim o'tkir davrida muntazam ravishda, keyingi zo'rayishlarning oldini olish maqsadida zo'r berib uzoq vaqt davolashdan iborat.

MNS ning yallig'lanish kasalliklari keng tarqalgan miyaning organik zararlanishiga kiradi. Ular birlamchi va ikkilamchi bo'ladi.

MHS ning qaysi sohasi zararlanishiga qarab, quyidagi shakllari bor:

1. **Ensefalit** – bosh miyaning yallig'lanishi
2. **Miyelit** – orqa miyaning yallig'lanishi  
Kulrang moddaning zararlanishi – poliensefalit va poliomiyelet. Oq moddaning zararlanishi - leykoensefalit va leykomiyelet.

3. **Meningit** – miya pardalarining yallig'lanishi.

Miya yumshoq pardalarining yallig'lanishi *leptomeningit*, yoki meningit deyiladi. Leptomeningitlar *total* (yiringli va seroz meningitlar) yoki asosan o'rgimchak pardaning yallig'lanishi – *araxnoidit* ko'rinishida bo'lishi mumkin. Miya qattiq pardasining zararlanishi *paximeningit* deyiladi.

**Meningit** – o'tkir infeksiyon kasallik bo'lib, bosh miya to'rsimon va yumshoq qavatlari zararlanadi. Qo'zg'atuvchilari bakteriyalar, viruslar, ba'zan zamburug'lar yoki soda hayvonlar bo'lishi mumkin. Infeksiyaning kirish darvozasi burun-halqum yoki ichaklar, bu yerdan qo'zg'atuvchi gematogen yo'l bilan miya pardalariga o'tadi.

Kechishiga qarab meningitlar o'tkir, o'tkir osti va surunkali bo'ladi. Pardalarda yallig'lanish jarayoning xarakteriga va orqa miya suyuqligi tarkibiga qarab, yiringli va seroz meningitlar farqlanadi.

**O'tkir yiringli meningit.** Bu infeksiyaning qo'zg'atuvchisi meningokokk, pnevmakok va gemofil tayoqchalar bo'lishi mumkin.

**Meningokokkli meningit.** Meningokokkli infeksiya havo-tomchi kasalliklariga kiradi.

**Klinikasi.** Kasallik to'satdan boshlanib, bemor eti uvishib, kaltiraydi. Harorati 39-40 gradusgacha ko'tariladi. Boshi qattiq og'riydi, ketma-ket qayt qiladi. Intoksikatsiya tez kuchayib borib, bemor hadeb bezovtalanaveradi. Ba'zi bemorlarda, ayniqsa, bolalarda tutqanoq tutadi. Isitma turli shaklda bo'lib, 2- 3 kundan to 7-14 kungacha, gohida 20-25 kungacha cho'ziladi. Ishtaha bug'iladi, birinchi kunlaridan badanda gemorragik toshma paydo bo'ladi. Ba'zan badan terisida (kasallikning og'ir shaklida) mayda toshmalardan tashqari 0,5-1 sm kattalikdagi qontalashlar ko'zga tashlanadi. Bunday gemorragiya belgilari sklera, kon'yuktiva, tanglay, burun shilliq pardasida ham uchraydi. Bemor bezovtalanib, alahlaydi, uni uyquga tortaveradi, lekin uxlay olmaydi. Bemorning yuzi, ko'zi qizargan u quyosh yoki elektr nuriga qaray olmaydi. Kasallikning 2-3 kuni uchuq toshadi, jigar va taloq ozgina kattalashadi. Meningeal simptomlar paydo bo'ladi. ensa mushaklari tortishib, qisqarib turadi. Kernig va Bruzdinskiy simptomlari yaqqol aniqlanadi.

**Davosi.** Davoni bemorga antibiotiklar, xususan, penitsillin buyurishdan boshlanadi. Bir kunda 2.000.000 TB/kg hisobidan penitsillin m/o yuborib turiladi. 3 yoshgacha bo'lgan bolalarga penitsillin 300.000 TB/kg hisobidan buyuriladi. bemorning ahvoli juda og'ir bo'lsa, penitsillin dozasi oshirilib, 1.000.000 TB/kg gacha yetkaziladi. Penitsillin gematoensefalik tusiqdan juda qiyinchilik bilan o'tadi, ya'ni qondan bosh miyaga kam o'tadi. Shu sabadan meningitda penitsillin katta dozalarda yuboriladi. Penitsillinning natriyli tuzini venaga yuborish ham mumkin.

**O'tkir serozli (limfotsitar)meningitlar** asosan Koksaki va ECHO enteroviruslari tomonidan chaqiriladi. Kasallik epidemiya shaklida kechadi. Inkubatsion davri 5-10 kun davom etadi.

**Klinikasi.** Kasallik to'satdan boshlanib, bemor eti uvishib, kaltiraydi. Harorati 39-40 gradusgacha ko'tariladi. Boshi qattiq og'riydi, ketma-ket qayt qiladi. Intoksikatsiya tez kuchayib borib, bemor hadeb bezovtalanaveradi. Labda, burun sohasida gerpetik toshmalar toshadi yoki gerpetik angina kuzatiladi. Bosh miya nervlarining zararlanishiga oid simptomlar paydo bo'ladi. Orqa miya suyuqligi tiniq, yuqori bosim ostida oqadi, unda limfotsitar pleotsitoz aniqlanadi, oqsil va glyukoza o'zgarishsiz.

**Davosi.** Enterovirus meningitlarning davosi asosan simptomatik – bosh og'riqni kamaytirishga va miya shishishini oldini olishga qaratilgan.

**Surunkali meningitlar** surunkali infeksiyalarda rivojlanadi: sil, brutselyoz, zaxm, OITS, parazitar zararlanishlarda.

**Ensefalit** - bosh miyaning yallig'lanishi demakdir. Bu yallig'lanish turli xil sabablar - infeksiya, infeksiyon-allergik va turli xil zaharlanishlar natijasida yuzaga keladi.

**Epidemik ensefalit** boshqacha qilib aytganda, ekonomo-entsefalitni birinchi marta avstraliyalik olim letargik yuqu entsefaliti deb atagan. Chunki bu kasallikda asosan uyqu buziladi.

**Kasallikning klinikasi.** O'tkir va surunkali kechadi. O'tkir kechganda harorat (38-39°)ga ko'tariladi, bosh og'rib, bosh aylanadi, ko'ziga narsalar ikkita bo'lib ko'rinadi. Kasallikning o'ziga xos belgilaridan yana biri uyqu buzilishidir. Bemor kunlab, oylab uxlashi mumkin. Bemor yurganida, ovqatlanayotganida uxlab qolishi mumkin. U kunduzi uxlab, kechasi uxlay olmaydi.

Bosh miya nervlaridan asosan III juft ko'z olmasini harakatlantiruvchi, IV juft g'altaksimom va kamroq, VI juft uzoqlashtiruvchi nervlar zararlanadi. Bularga narsalarning ko'zga ikkita bo'lib ko'rinishi, g'ilaylik (ko'z olmasining tashqariga yoki ichkariga qarab qiyshayishi) kiradi. Ko'z qorachig'i tomonidan esa anizokariya, (ikki tomonning bir xil bo'lmasligi), yorug'likka javob saqlangan holda, akkomodatsiya va konvergentsiyaga javob yo'qolishi kabi belgilar kuzatiladi.

Orqa miya suyuqligi tarkibi kam o'zgaradi, ba'zi hollarda faqat hujayralar-limfotsitlar sonining bir oz ortgani aniqlanadi. Ko'p hollarda (6 oy, 2 yildan keyin) kasallik surunkali turga o'tadi. Bu parkinsonizm deb ataladi. Bunda asta-sekinlik bilan bemorda ixtiyoriy harakatlar kamaya boradi. Dastlab, yozish qiyinlashadi, keyinchalik umumiy harakat kamayganligini ko'ramiz. Kasallik surunkali kechadi, yildan-yilga kasallik belgilari ko'payib borib, bemor mehnatga layoqatini yo'qotib qo'yishi mumkin.

**Davolash.** Epidemik ensefalitning spetsifik davo vositasi yo'q. O'tkir holatda virusga qarshi preparatlar beriladi (interferon, gamma-globulin), dezoksiribonukleaza, dehidratatsiyalovchi vositalar (magniy sulfat, laziks, glyukoza), B guruh vitaminlar, atsetilsalitsilat kislotasi, askorbinat kislotasi va desensebilazatsiyalovchi vositalar tayinlanadi. Prodigiozan 4-5 kunga 1 marta: 0,005 % yoki 0,01 % lisi 1 mldan buyuriladi.

Parkinsonizmni davolash: tarkibida atropin bo'lgan dorilar qo'llaniladi (siklodol, parkopan, ridinol). Keyingi yillarda L-DOFA (Levodopa) madopar, nakom kabi dorilar keng qo'llanilmoqda. Bu dorilar tavsiya etilganda har bir bemorga qanchadan va qachon ichish kerakligi alohida tayinlanadi.

**Miyelit** (grekcha *myelon* – orqa miya) – orqa miyaning o'tkir o'choqli yallig'lanishi. Birlamchi va ikkilamchi miyelitlar bor. *Birlamchi miyelitlarni* neyrotrop viruslar (gerpes, xoriomeningit, poliomyelit) chaqiradi, *ikkilamchi miyelitlar* bir qancha infeksiyalar kechishini qiyinlashtirishi mumkin (gripp, qizamiq, ichburug', tif, pnevmoniya). Umurtqa travmasida, og'ir zaharlanishlarda ham ikkilamchi miyelit rivojlanishi mumkin. Kasallikda orqa miya ko'ndalang va yaqin atrofdagi segmentlar zararlanadi. Kam hollarda disseminirlangan miyelitlar uchraydi, bunda bir nechta o'choqlar orqa miyaning turli sohalarida joylashgan bo'ladi. Jarayonga bosh miya moddasi qo'shilsa, *ensefalomiyelit*, periferik nervlar qo'shilsa, *miyelopoliradikulonevrit* rivojlanadi.

**Klinikasi.** Birlamchi miyelitlar o'tkir rivojlanadi, ikkilamchi miyelitlar o'tkir yoki o'tkir osti kechadi. Holsizlik, lixoradka, kaltirash, mushaklarda og'riq fonida o'rab oluvchi xarakterdagi og'riqlar paydo bo'ladi. Bir necha soat yoki 1-2 sutkadan so'ng bularga o'choqli simptomlar qo'shiladi – muchalarning paralich yoki parezlari. Yuqori bo'yin sohasi zararlanganda, tetraparez yoki tetraplegiya, ba'zan hiqichoq, hafas ritmining buzilishi va hansirash rivojlanadi. Orqa miya bo'yin kengligining zararlanishida, qo'llarning sust paralich yoki parezi, oyoqlarning spastik paralichi, ko'krak qism zararlanishida pastki spastic paraparez yoki paraplegiya kuzatiladi. Spinal paralich chanoq organlari funksiyalarining buzilishi bilan kechadi. O'tkir davrda mushak tonusi pasaygan. Yuza va chuqur sezgi o'tkazuvchi tipda buziladi. To'qimalar trofikasi buzilganligi uchun ularda tez yotoq yaralar paydo bo'ladi.

Orqa miya suyuqligida limfotsitlar miqdori va oqsil oshgan. Qonda EChT tezlashgan va leykotsitoz.

**Davosi.** Qo'zg'atuvchiga qarab, yallig'lanishga qarshi vositalar, desensibilizatsiya va shishga qarshi vositalar qo'llaniladi. Tiklanish davrida vitaminlar, qon tomirni kengaytiruvchi vositalar, ATF, nootrop vositalar, prozerin, massaj.

### Guruhlarning bilim va ko'nikmalarini baholash me'zonlari.

Ball	
A'lo	Leptomeningit va xorionependimatitlar, ensefalitlar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi borasida biladi, aytib beradi, to'liq tasavvurga ega, ijodiy fikrlay oladi, tekshirish va davolash usullari haqida mustaqil mushohada yuritish qobiliyatiga ega, amalda qo'llay oladi, mohiyatini tushuntiradi, xulosa va qaror qabul qila oladi
Yaxshi	Leptomeningit va xorionependimatitlar, ensefalitlar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi borasida mustaqil mushohada yuritish qobiliyatiga ega, davolash usullarini mohiyatini tushuntiradi, biladi, aytib beradi, tasavvurga ega .
Qoniqarli	Leptomeningit va xorionependimatitlar, ensefalitlar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasimohiyatinitushuntiradi, biladi, aytibberadi, qisman tasavvurga ega
Qoniqarsiz	Leptomeningit va xorionependimatitlar, ensefalitlar etiologiyasi, patogenezi, klinikasi, diagnostikasi haqida aniq tasavvurga ega emas, bilmaydi.

### 3-Amaliy mashg'ulot.

**Periferik asab sistemasi kasalliklari. Nevritlar, polinevritlar, radikulitlar. Periferik asab sistemasi kasalliklari bilan bemorlarni o'qituvchi yordamida va mustaqil ravishda kuratsiya qilish, auditoriyada muhokama qilish. Periferik nerv sistemasining kasb kasalliklari bilan qiyoslash. Covid-19 dan keyingi asoratlari.**

#### 8.1. Ta'lim berish texnologiyasining modeli.

Mashg'ulot vaqti–6soat	Talabalar soni: 7-9 ta gacha
Mashg'ulot shakli	Kirish-axborotli amaliy mashg'ulot
Amaliy mashg'ulot rejasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periferik nerv sistemasi kasalliklari.</li> <li>• Periferik nerv sistemasi haqida tushuncha.</li> <li>• Nevritlar, radikulitlar, nevrалgiya bilan og'riqan bemorlarni kuratsiya qilish.</li> </ul>
O'quv mashg'ulotning maqsadi:	Talabalarni periferik nerv sistemasi kasalliklari,periferik nerv sistemasi haqida tushuncha,nevritlar, radikulitlar, nevrалgiya bilan og'riqan bemorlarni kuratsiya qilishbilan tanishtirish.
Ta'lim berish usullari	Ko'rgazmali, multimediya,suhbat, inter faol o'yinlar, vaziyatli masalalar
Ta'lim berish shakllari	Kichik guruhlariga bo'linadilar, tomosha qiladilar, qatnashadilar, tinglaydilar, talabalar savollarga o'z nuqtai nazarlarini bildiradilar,qo'shimchalar qiladilar va savollar beradilar.

Ta'lim berish vositalari	O'quv qo'llanma, darslik, kompyuter
Ta'lim berish sharoiti	Metodik jihatdan jihozlangan auditoriya
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat:savol-javob, inter faol o'yinlar, test yechish

### 8.2. Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi.

Ish bosqichlari va vaqti	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchilar
Tayyorlov bosqichi (10 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auditoriya tozaligini nazorat qilish;</li> <li>2. Talabalarning mashg'ulotga tayyorgarligini tekshirish;</li> <li>3. Davomatni tekshirish.</li> </ol>	Tinglaydilar
1. O'quv mashg'ulotiga kirish bosqichi (15 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mavzu bo'yicha o'quv mazmunini tayyorlash.</li> <li>2. Kirish ma'ruzasi uchun taqdimot slaydlarini tayyorlash</li> <li>3. Fanni o'rganishda foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxatini ishlab chiqish: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Majidov N.M. Umumiy nevrologiya. 1995 y.</li> <li>• Ходос Х.Б. Нервные болезни. 2001 г.</li> <li>• Привес М.Г. Анатомия человека. М., 1985, 1997г.</li> <li>• Яхно Н.И. «Нервные болезни» Москва 1995г</li> <li>• Нервные болезни. М.Н.Пузин, А.В.Степанченко, А.Г.Турбина, А.И.Туников, Г.М.Нестеренко. «Медицина» Москва, 1997.</li> <li>• Нервные болезни. Е.И.Гусев, В.С.Гречко, Г.С.Бурденко. «Медицина» Москва, 1988.</li> </ul> </li> </ol>	Mavzuni yozadilar Tinglaydilar
2 – asosiy bosqich (135 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Talabalarni kichik guruhlariga bo'lib, mavzu bo'yicha savollarni beradi; (45 daqiqa)</li> <li>2. Ko'rgazmali plakatlardan foydalanadi; (15 daqiqa)</li> <li>3. Slaydlar, multimediyalardan foydalanadi; (15 daqiqa)</li> <li>4. Davolash ishlarini olib boradi; (45 daqiqa)</li> <li>5. Mavzu bo'yicha berilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi va xulosalaydi, faol ishtirokchi talabalarni rag'batlantiradi va umumiy baholaydi. (25 daqiqa)</li> </ol>	<p>Kichik guruhlariga bo'linadilar Tomosha qiladilar Qatnashadilar Tinglaydilar Talabalar savollarga o'z nuqtai nazarlarini bildiradilar, qo'shimchalar qiladilar va savollar beradilar.</p>
3-yakuniy bosqich (20 daqiqa)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yakunlovchi xulosa qiladi;</li> <li>2. Mustaqil ish beradi;</li> <li>3. Uyga vazifa beradi.</li> </ol>	Eshitadilar. Xulosalarni yozib oladilar.

**Mavzu savollari:**

- Bel umurtqalari radikuliti qanday yuzaga keladi va uning asoratlari?
- Eng ko'p uchraydigan mononevritlat qaysilar?
- Periferik nerv sistemasining vertebrogen kasalliklarida qanday davo taktikasi olib boriladi?
- Periferik nerv sistemasi kasallikligi bor bemorlardan axborot yig'ish nimalarni o'z ichiga oladi?
- Periferik nerv sistemasi kasalliklarining prioritet muammolariga nimalar kiradi?

**Mavzu bo'yicha testlar:****1. Qaysi symptom uch tarmoqli nerv nevrалgiyasi uchun xarakterli?**

- A) zinapoya simptomi
- B) Lassega simptomi
- C) timsoh ko'z yoshi simptomi
- D) Neri simptomi

**2. Trigger zonalarning borligi qaysi nevr zararlangani uchun xos?**

- A) yuz nervi
- B) uch tarmoqli nerv
- C) til osti nervi
- D) adashgan nerv

**3. Xuruj vaqtida bemorlar yig'lamaydi, qichqirmaydi, balki og'riq paroksizmi boshlanganda qanday holatda bo'lsa, shundayligicha qotib qoladi. Bu qaysi nevrалgiya uchun xos?**

- A) Nazotsiliar nevrалgiya
- B) Glossalgiya
- C) Uch shoxli nerv nevrалgiyasi
- D) Yuz gemispazmi

**4. Uch tarmoqli nervning *substantio gelatinosa* sezgi yadrosi zararlanganda, sezgida qanday o'zgarish bo'ladi?**

- A) dissotsiatsiyalashgan sezgi o'zgarishi
- B) gipesteziya
- C) giperesteziya
- D) anesteziya

**5. Uch shoxli nervning harakatlantiruvchi yadrosi****zararlanganda qanday o'zgarish bo'ladi?**

- A) og'riqni sezish, va taktil sezgilarning yo'qolishi
- B) harorat sezgilarning yo'qolishi
- C) chaynov muskullari zararlanadi
- D) Bella simptomi Ko'zatiladi

**6. Trizm deb nimaga aytiladi?**

- A) chaynov muskullarning tonik tortilishi
- B) chaynov muskullarining qo'lga yumshoq unnashi
- C) chaynov muskullari tonusining pasayib qolishi
- D) zararlangan shoxcha sohalarida og'riqni sezishning yo'qolishi

**7. Pastki jag' ochilgan holatda osilib, og'izni yumish mumkin bo'lmaydi. Bu uch shoxli nervning qaysi yadrosi zararlanganda Ko'zatiladi?**

- A) harakatlantiruvchi yadrosining bir tomonlama zararlanishi
- B) sezgi yadrosi zararlanganda
- C) harakatlantiruvchi yadrosining ikki tomonlama zararlanishi
- D) harakatlantiruvchi va sezgi yadrosi zararlanganda

**8. Uch shoxli nerv nevrалgiyasida qaysi dori vositasi asosiy?**

- A) karbomazepin
- B) amitriptillin
- C) berlipril
- D) melorem



**9. Yuz nervi kalla bo'shlig'idan chiqayotib qaysi teshikka kiradi?**

- A) oval teshik
- B) yirtiq teshik
- C) aylana teshik
- D) ichki eshituv yo'li

**10. Yuz nervi qaysi mushaklarni innervatsiya qiladi?**

- A) chaynov mushaklarini
- B) til mushaklari
- C) halqum va hiqildoq mushaklari
- D) mimik mushaklarni

**11. Yuz nervi zaralanganda qaysi reflekslar buziladi?**

- A) yutish refleksi
- B) korneal refleksi
- C) qorachiqslarning yorug'likka reaksiyasi
- D) pastki jag' refleksi

**12. O'choq qayerda joylashganda yuz nervi periferik falaji kuzatiladi?**

- A) ichki kapsula
- B) miya oyoqchalari
- C) o'rta miya
- D) Varoliy ko'prigi

**13. Yuz nervi markaziy falaji qachon uchraydi?**

- A) yuz nervi yadrosi
- B) yuz nervi ildizchasi
- C) uzunchoq miya sohasi
- D) kortikonuklear yo'llar

**14. Yuz nervi kalla bo'shlig'idan qaysi teshik orqali chiqadi?**

- A) yirtiq teshik
- B) oval teshik
- C) aylana teshik
- D) bigiz-so'rgichsimon teshik

**15. Uzangicha nervining zararlanishida qanday belgilar paydo bo'ladi?**

- A) ko'z ko'rishi
- B) ko'zdan yosh oqishi
- C) gipoako'ziya
- D) giperaako'ziya

**16. Bel osteoxondrozi – bu:**

- A) umurtqalararo diskning degenerative zararlanishi
- B) umurtqalararo yoriqda tuzning to'planishi
- C) disklar fibroz halqalarining ohaklanishi
- D) disk tog'aylarining yallig'lanishi

**17. Osteoxondrozning rentgenologik belgilariga kiradi:**

- A) segment konfiguratsiyasining o'zgarishi
- B) umurtqa tanasining siljishi
- C) plastinkalarning deformatsiyasi
- D) umurtqalararo diskning qalinlashuvi
- E) hammasi to'g'ri

**18. Osteoxondrozning klinik nevrologik sindromlariga kiradi, bittasidan tashqari:**

- A) qovurg'alararo nevrалgiya sindromi
- B) reflektor sindrom
- C) kompression sindrom
- D) radikuloishemik sindrom
- E) miyeloradikuloishemik sindrom

**19. Vertebrogen reflektor sindromlarga tegishli, bittasidan tashqari:**

- A) radikuloishemiya
- B) lyumboishialgiya
- C) lyumbalgiya
- D) lyumbago
- E) mushak-tonik sindrom

**20. Bel umurtqalari osteoxondrozida disk churrasi eng ko'p quyidagi sohada joylashadi:**

- A) L<sub>IV</sub> – L<sub>V</sub>; L<sub>V</sub> – S<sub>I</sub>
- B) L<sub>I</sub> – L<sub>II</sub>; L<sub>II</sub> – L<sub>III</sub>
- C) L<sub>II</sub> – L<sub>III</sub>; L<sub>III</sub> – L<sub>IV</sub>
- D) L<sub>II</sub> – L<sub>III</sub>; L<sub>V</sub> – S<sub>I</sub>
- E) L<sub>I</sub> – L<sub>II</sub>; L<sub>IV</sub> – L<sub>V</sub>

**21. Uch tarmoqli nervning nevrалgiyasiga qanday og'riq xarakterli?**

- A) doimiy
- B) xurujsimon va doimiy
- C) xurujisimon

**22. Uch tarmoqli nervning nevrалgiyasida og'riqning davomi quyidagicha:**

- A) yarim soatdan bir necha soatgacha

- B) bir kun davomida
- C) bir necha kun davomida
- D) 1 necha sekunddan 2 minutgacha

**23. 'Trigger sohalari' quyidagi kasallikka harakterli:**

- A) uch tarmoqli nervning nevropatiyasiga
- B) qanot-tanglay tugunchasining nevralsiyasiga
- C) dental pleksalgiyasiga
- D) 3 tarmoqli nervning nevralsiyasiga

**24. Uch tarmoqli nervning pastga yo'naluvchi qismi zararlanishida quyidagi qaysi buzilishlar kuzatiladi?**

- A) chuqur sezgi buzilishi
- B) yuzaki va chuqur sezgi buzilishi
- C) "Zilder soxalari"bo'yicha yuzaki sezgi buzilishi
- D) pastki jag'ida harakat buzilishi

**25. Uch tarmoqli nervning 1-shoxi zararlansa qanaqa buzilish paydo bo'ladi?**

- A) peshona terisida yuzaki sezgining buzilishi
- B) yuzning yarmida yuzaki va chuqur sezgining buzilishi
- C) mimik mushaklarning periferik falajlanishi
- D) peshona terisida yuzaki sezgining buzilishi

**26. Umurtqa pog'onasining bo'yin, ko'krak va bel-dumg'aza sohalorida degenerative-distrofik zararlanishlari qanday sindromlarga kiritiladi?**

- A) vertebrogen sindromlar
- B) novertebrogen zararlanishlari
- C) spinal ildizchalar va nervlarning ko'plamchi zararlanishi
- D) alohida spinotserebral nervlarning kasalliklari

**27. Uch shoxli nervning harakatlantiruvchi yadrosi yoki nerv tolalari zararlenganda, nima zararlanadi?**

- A) mimik muskullari
- B) chaynov muskullari
- C) ko'z kosasi

- D) og'iz bo'shlig'i

**28. Bemor og'zini ochib ko'rganda pastki jag' falajlangan tomonga tortilib ketadi, bunga nima deyiladi?**

- A) uqori jag' deviatsiyasi
- B) dissotsiatsiya
- C) pastki jag' deviatsiyasi
- D) assimetriya

**29. Pastki jag' ochilgan holatda osilib, og'izni yumish mumkin bo'lmasa, qaysi tomonlama zararlanish kuzatiladi?**

- A) har ikkala tomonda zararlangan
- B) bir tomonda zararlangan
- C) bir tomonda yadrosi zararlangan
- D) ikki tomonda yadrosi zararlangan

**30. Pastki jag' ochilgan holatda osilib, og'izni yumish mumkin bo'lmasa, nervning qaysi qismizararlanadi?**

- A) aralash qism
- B) sezuvchi qism
- C) harakatlantiruvchi qism
- D) hammasi to'g'ri

**31. Uch shoxli nerv qaysi chaynov mushaklarini innervatsiya qiladi?**

- A) *m. sternocleidomastoideus* va *m. temporalis*
- B) *m. temporalis* va *m. masseter*
- C) *m. trapezius*
- D) *m. latissimus dorsi*

**32. Yuzdagi og'riq paroksizmal, elektr toki udariga o'xshaydi. Og'riq qisqa muddatli, 2 daqiqadan oshmaydi. Qaysi nevralsiya uchun xarakterli?**

- A) Nazotsiliar nevralsiya
- B) Glossalgiya
- C) Uch shoxli nerv nevralsiyasi
- D) Yuz gemispazmi.

**33. Trigger omillari to'liq ko'rsatilgan javobni ayting?**

- A) yuzni yuvish, gapirish, ovqatlanish
- B) aksirish
- C) yuzni yuvish
- D) to'g'ri javob yo'q

**34. Uch shoxli nerv nevrалgiyasi tashxisini qo'yishda quyidagi holatlarga e'tibor beriladi:**

- A) kasallik bosqichi, xurujlar chastotasi
- B) og'riq sindromining ko'rinishi
- C) og'riq sindromining lokalizatsiyasi
- D) hammasi to'g'ri

**35. Uch shoxli nerv nevrалgiyasining kasallik bosqichlari:**

- A) qo'zish, qo'zishning pasayishi bosqichi,
- B) boshlanayotgan yoki to'liq remissiya,
- C) medikamentoz
- D) hammasi to'g'ri

**36. Disk churrasida eng effektiv fizioterapiya usuli:**

- A) ignaterapiya
- B) magnitoterapiya
- C) massaj
- D) traksiya va tortilish

**37. Ildizchalarning tortilish simptomiga tegishli emas:**

- A) Lassega
- B) Vasserman
- C) Neri
- D) Babinskiy

**38. Vertebroген sindromlarga kiradi:**

- A) og'riq-ildizcha
- B) reflektor
- C) radikuloishemik
- D) hammasi

**39. Radikulitda qaysi simptomlar uchraydi?**

- A) tushib qolish simptomi
- B) Lassega simptomi
- C) Paresteziyalar
- D) hammasi to'g'ri

**40. Radikulitda qaysi simptomlar uchramaydi?**

- A) tushib qolish simptomi
- B) Kernig simptomi
- C) Paresteziyalar
- D) hammasi to'g'ri

**41. Radikulitda orqa miya qaysi sohasi zararlanadi?**

- A) orqa miya yon tizimchasi
- B) orqa miya kulrang moddasi
- C) orqa miya oq moddasi
- D) orqa miya ildizlarining

**42. Umurtqalararo tog'ay qatlami degenerativ o'zgarishi bu...**

- A) radikulit
- B) osteoxondroz
- C) polimielit
- D) siringomieliya

**43. Radikulit umurtqa pogonasining qaysi sohasida ko'p uchraydi.**

- A) bo'yin
- B) bel dumgaza
- C) ko'krak
- D) hamma sohasida

**44. Gangliya yalliglanishini asosan qaysi mikroorganizmlar chaqiradi?**

- A) abdovirus
- B) enterotrop virus
- C) meningokokk
- D) neyrotrop virus

**45. Nevrologiyada Rot kasalligi deb qaysi kasallik aytiladi?**

- A) son nervi yallig'lanishi
- B) quymich nervi yallig'lanishi
- C) oraliq nervi yallig'lanishi
- D) tirsak nervi yallig'lanishi

**46. "Osilgan kaft" simptomi qaysi nerv zararlanishiga xos?**

- A) tirsak
- B) oraliq
- C) bilak
- D) qo'ltiq

**47. "Maymun kafti" simptomi qaysi nerv zararlanishiga xos?**

- A) tirsak
- B) bilak
- C) oralik
- D) qo'ltik

**48. "Qush panjasi" simptomi qaysi nerv zararlanishiga xos?**

- A) tirsak
- B) bilak

- C) oraliq
- D) qo'ltiq

**49. Vasserman va Matskevich simptomlari qaysi nerv zararlanganda kelib chiqadi?**

- A) son
- B) kuymich
- C) ustki dumba
- D) pastki dumba

**50. Quymich nervi zararlanganda qaysi simptom kelib chiqadi?**

- A) Lassega
- B) Vasserman
- C) Matskevich
- D) Neri

**51. Katta boldir nervi asosan qaysi mushaklarni nervlaydi?**

- A) oyoq kafti va barmoqlarni bukuvchi
- B) oyoq kafti av barmoqlarni ezuvchi
- C) boldirni bukuvchi
- D) boldirni yozuvchi

**52. Qaysi nerv zararlanishiga "tovonli oyoq panja" simptomi xos?**

- A) katta boldir nervi
- B) kichik boldir nervi
- C) son nervi
- D) yopqich nervi

**53. Orqa miyaning orqa ildizi qanday vazifani bajaradi?**

- A) sezgi
- B) xarakat
- C) trofik
- D) ekstrapiramidal

**54. Bilak nervi zararlanganda kaftning qaysi qismida sezuvchanlik buziladi?**

- A) I-III barmoqlar orqa yuzasida
- B) III-V barmoqlar orqa yuzasida
- C) I-IV barmoqlar kaft yuzasida
- D) IV-V barmoqlar kaft yuzasida

**55. "Qush panjasi" simptomi qaysi nerv zararlanishiga xos?**

- A) tirsak
- B) bilak
- C) oraliq
- D) qo'ltiq

**56. "Osilgan oyoq kafti" va "ot yurish" simptomlari qaysi nerv zararlanishiga xos?**

- A) kichik boldir
- B) katta boldir
- C) son
- D) yopqich

**57. Tunelli sindromlarda periferik nerv sistemasining zararlanish mexanizmi?**

- A) kompression-ishemik
- B) yalliglanish
- C) allergik
- D) toksik

**58. Quyida keltirilgan tekshirish usullaridan qaysi biri periferik nerv sistemasini zararlanishini tashxislashda ko'proq ma'lumot beradi?**

- A) EMG
- B) ExoEG
- C) UZDG
- D) REG

**59. Uch shoxli nervning nevrалgiyasini markaziy genezida qaysi dori ko'proq foydali?**

- A) karbamazepin guruxi
- B) tomirlarni kengaytiruvchi
- S) analgetiklar
- D) degidratatsion

**60. Uch shoxli nerv nevrалgiyasini periferik genezida qaysi dorilar ko'proq foydali?**

- A) nosteroid, ogrik koldiruvchi
- B) antixolinesteraza guruxi
- S) degidratatsion
- D) karbamazepin guruxi

**61. Kalla bo'shlig'idan chiqayotib yuz nervi qaysi teshikka kiradi?**

- A) oval teshik
- B) yirtiq teshik
- C) aylana teshik
- D) ichki eshituv yo'li

**62. Yuz nervi qaysi mushaklarni innervatsiya qiladi?**

- A) chaynov mushaklarini

- B) til mushaklari
- C) halqum va hiqildoq mushaklari
- D) mimik mushaklarni

**63. Qaysi reflekslar yuz nervi zaralanganda buziladi?**

- A) yutish refleksi
- B) korneal refleksi
- C) qorachiqarning yorug'likka reaksiyasi
- D) pastki jag' refleksi

**64. O'choq qayerda joylashganda yuz nervi periferik falaji kuzatiladi?**

- A) ichki kapsula
- B) miya oyoqchalari
- C) o'rta miya
- D) Varoliy ko'prigi

**65. Qachon yuz nervi markaziy falaji uchraydi?**

- A) yuz nervi yadrosi
- B) yuz nervi ildizchasi
- C) uzunchoq miya sohasi
- D) kortikonuklear yo'llar

**66. Qaysi teshik orqali yuz nervi kalla bo'shlig'idan chiqadi?**

- A) yirtiq teshik
- B) oval teshik
- C) aylana teshik
- D) bigiz-so'rgichsimon teshik

**67. Qanday belgilardauzangicha nervining zararlanishi ko'rinadi?**

- A) ko'z ko'rishi
- B) ko'zdan yosh oqishi
- C) gipoakuziya
- D) giperakuziya

**68. Qanday og'riq uch tarmoqli nervning nevrалgiyasiga xarakterli?**

- A) doimiy
- B) xurujsimon va doimiy
- C) xurujsimon

**69. Og'riqning davomi uch tarmoqli nervning nevrалgiyasida quyidagicha:**

- A) yarim soatdan bir necha soatgacha
- B) bir kun davomida
- C) bir necha kun davomida
- D) 1 necha sekunddan 2 minutgacha

**70. Quyidagi kasallikka 'Trigger sohalari' xarakterli:**

- A) uch tarmoqli nervning nevropatiyasiga
- B) qanot-tanglay tugunchasining nevrалgiyasiga
- C) dental pleksalgiyasiga
- D) 3 tarmoqli nervning nevrалgiyasiga

**71. Quyidagi qaysi buzilishlar uch tarmoqli nervning pastga yo'naluvchi qismi zararlanishida kuzatiladi?**

- A) chuqur sezgi buzilishi
- B) yuzaki va chuqur sezgi buzilishi
- C) "Zilder soxalari"bo'yicha yuzaki sezgi buzilishi
- D) pastki jag'ida harakat buzilishi

**72. Qanaqa buzilish uch tarmoqli nervning 1-shoxi zararlansa paydo bo'ladi?**

- A) peshona terisida yuzaki sezgining buzilishi
- B) yuzning yarmida yuzaki va chuqur sezgining buzilishi
- C) mimik mushaklarning periferik falajlanishi
- D) peshona terisida yuzaki sezgining buzilishi

**73. Radikulitda qaysi simptomlar uchraydi?**

- A) tushib qolish simptomi
- B) Lassegga simptomi
- C) Paresteziyalar
- D) hammasi to'g'ri

**74. Radikulitda qaysi simptomlar uchramaydi?**

- A) tushib qolish simptomi
- B) Kernig simptomi
- C) Paresteziyalar
- D) hammasi to'g'ri

**75. Radikulitda orqa miya qaysi sohasi zararlanadi?**

- A) orqa miya ildizlarining
- B) orqa miya kulrang moddasi
- C) orqa miya oq moddasi
- D) orqa miya yon tizimchasi

**76. Umurtqalararo tog'ay qatlami degenerativ o'zgarishi bu...**

- A) osteoxondroz
- B) radikulit
- C) polimielit
- D) siringomieliya

**77. Radikulit umurtqa pogonasining qaysi sohasida ko'p uchraydi.**

- A) bel dumgaza

- B) bo'yin
- C) ko'krak
- D) hamma sohasida

**78. Gangliya yalliglanishini asosan qaysi mikroorganizmlar chaqiradi?**

- A) neyrotrop virus
- B) enterotrop virus
- C) meningokokk
- D) abdovirus

**Javoblar:**

1-A	9-D	17-E	25-D	33-A	41-D	49-A	57-A	65-B	73-D
2-B	10-D	18-A	26-A	34-D	42-B	50-A	58-A	66-A	74-B
3-C	11-B	19-D	27-B	35-D	43-B	51-A	59-A	67-D	75-A
4-A	12-D	20-A	28-C	36-D	44-D	52-A	60-D	68-C	76-A
5-C	13-B	21-D	29-A	37-D	45-A	53-A	61-D	69-D	77-A
6-A	14-A	22-D	30-C	38-D	46-C	54-A	62-D	70-D	78-A
7-C	15-D	23-D	31-B	39-D	47-C	55-A	63-B	71-D	
8-A	16-A	24-D	32-C	40-B	48-A	56-A	64-D	72-D	

### Mavzu bo'yicha vaziyatli masalalar:

Bemor 53 yoshda, yurgan paytda holsizlikka, bir necha soniya to'xtashga majbur bo'lishiga, davriy ravishda belda og'riq bo'lishiga shikoyat qiladi. Anamnezida 5 yil davomida bel umurtqalari sohasidagi disk churrasi bo'yicha nazoratda turadi. Obyektiv: pay reflekslari pasaygan, oyoqlarda trofik o'zgarishlar, chanoq a'zolarining faoliyatining buzilishi kuzatiladi.

- Bemor muammolarini aniqlang.

Bemor 32 yoshda, beldagi og'riqqa shikoyat qiladi, og'riq tana holatini o'zgartirganda, egilganda kuchayadi. Og'riq shamollashdan so'ng paydo bo'lgan. Obyektiv: paravertebral mushaklarning yaqqol defansi, paravertebral va umurtqalar o'tkir o'siqlari sohasining palpatsiyasida og'riq seziladi, pay reflekslari saqlangan. Og'riq giperesteziyasi kuzatiladi.

- Bu bemorda qanday qilib axborot yig'iladi?
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

16 yashar bolaning shamollashdan keyin yuzi qiyshayib, o'ng ko'zi yopilmaydigan, tili ta'm bilmaydigan, o'ng qulog'ida shovqin paydo bo'lib qoldi. Obyektiv ko'rganda bemor peshanasini tirishtirganda o'ng tomonda ajinlar paydo bo'lmaydi. O'ngda lagoftalm, og'izning o'ng burchagi pastlangan. Tishni tirjaytirganda, og'iz chap tomonga tortib ketadi. Shuningdek, o'ng tomonda giperakuziya, yosh chiqishi va tilning oldingi 2/3 qismida ageyziya.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.

Bemor shamollagandan so'ng yuz o'ng tomonida barcha mimik mushaklarning parezi va o'ng ko'zdan yosh oqishi kuzatilgan. Ta'm bilish va eshitish me'yorida.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

Bemor shamollagandan so'ng yuz o'ng tomonida barcha mimik mushaklarning parezi va o'ng ko'zdan yosh oqishi kuzatilgan. Ta'm bilish tilning oldingi 2/3 qismida o'ng tomonlama yo'qolgan. Eshitish me'yorida.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

Bemor chap tomonda yuqori jag' tishlarida og'riq borligiga, chap yonoq sohasida hamma turdagi sezish pasayishiga shikoyat qiladi. Paypaslaganda, chap infra orbital teshik sohasida og'riq seziladi.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

55 yoshli bemorda shamollagandan so'ng to'satdan chap yuzning luj sohasidan boshlab, chap qulog'idan o'tadigan, chidab bo'lmaydigan xurujli ko'rinishdagi kuchli og'riq paydo bo'ldi. Og'riq kuchli, sanchiqsimon, chaynaganda, yutganda, gapirganda xuruj qiladi. Obyektiv belgilar foramen mentalis sohasi bosib ko'rilganda kuchli og'riq sezadi.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

Bemor yuzida xurujsimon xarakterdagi kuydiruvchi og'riqlarga shikoyat qiladi. Xuruj 30 sekunddan 1 daqiqagacha davom etadi. Xurujdan keyin bemor yuzida og'riq sezmaydi. Chaynash, kulish xurujni qo'zg'atadi. Nevrostatus me'yorida.

- Bemorga hamshiralik tashxisini qo'ying.
- Bemor muammolarini aniqlang.
- Hamshiralik aralashuvini rejalashtiring.

## **Interfaol usul**

### *«Kim ko'p, kim chaqqon» o'yini*

Doskaga, ruchkaga yoki tayoqchaga ko'p bargli moychechakni yelimlang. Har bir bargning orqa tomoniga savol yozilgan bo'lishi kerak. 2 yoki 3 ta bargning orqasiga "Sovrin" yoki "Tinchlaning siz savolga javob bermaysiz" deb yoziladi.

O'yinni borish tartibi: har bir moychechak bargiga yozilgan savolni olib javob beradi.

1. Trigger zonalarni ko'rsating.
2. Uch tarmoqli nerv sezgi qismini tekshirishda nimalarga e'tibor beriladi?
3. Uch tarmoqli nerv harakatlantiruvchi qismini tekshirishda nimalarga e'tibor beriladi?
4. Uch shoxli nerv nevrалgiyasi uchun xarakterli simptomlarni ayting.
5. Sezuvchi qismining zararlanishida qanday belgilar namoyon bo'ladi?
6. Harakatlantiruvchi qismining zararlanishida qanday belgilari namoyon bo'ladi?
7. Uch shoxli nervning tipik nevrалgiyasi o'z ichiga nimalarni oladi?
8. "Zinapoya" simptomini tushuntirib bering.
9. Uch shoxli nerv nevrалgiyasini qaysi kasalliklar bilan qiyosiy tashxislash kerak?
10. Yuz nervi nevritining etiologik sabablarini sanab o'ting.
11. Yuz nervi nevritining klinikasining o'ziga xosligi nimada?
12. Yuz nervi nevritining jarayon lokalizatsiyasiga qarab klinik ko'rinishi.
13. Yuz nervi nevritining diagnostikasida nimalarga e'tibor beriladi?
14. Bel umurtqalari radikuliti qanday yuzaga keladi va uning asoratlari?
15. Eng ko'p uchraydigan mononevritlat qaysilar?
16. Periferik nerv sistemasining vertebrogen kasalliklarida qanday davo taktikasi olib boriladi?



17. Periferik nerv sistemasi kasallikligi bor bemorlardan axborot yig'ish nimalarni o'z ichiga oladi?
18. Periferik nerv sistemasi kasalliklarining prioritet muammolariga nimalar kiradi?
19. Periferik nerv sistemasi kasalliklarida mustaqil hamshiralik yondashuvi nimalarni o'z ichiga oladi?
20. Hamshiralik jarayonini samarasini baholash nimaga asoslanadi?

### **Amaliy mashg'ulot tarkibiy qismi**

#### **Periferik nerv sistemasi kasalliklarining tasnifi:**

- I. *Vertebrogen sindromlar* umurtqa pog'onasining bo'yin, ko'krak va bel-dumg'aza sohalarida degenerative-distrofik zararlanishlar. Ularning har birida reflektor, ildizchali va ildizcha-tomir sindromlari bo'ladi.
- II. *Nerv ildizchalari, chigallarining novertebrogen zararlanishlari* infeksiyon-allergik yoki travmatik etiologiyali.
- III. *Spinal ildizchalar va nervlarning ko'plamchi zararlanishi* : polinevropatiyalar, polinevritlar, poliradikulonevropatiyalar.
- IV. *Alohida spinotserebral nervlarning kasalliklari*: travmatik, compression-ishemik yoki yallig'lanish etiologiyali.
- V. *Bosh miya nervlarining zararlanishi*: turli genezdagi nevrалgiyalar, nevropatiyalar, nevritlar, asosan, uch shoxli nerv va yuz nervlarining zararlanishi.

Kechish xarakteriga qarab, periferik nerv sistemasi o'tkir, o'tkir osti va surunkali kechadi. Surunkali shakllarida progridiyent (o'sib boruvchi), turg'un (uzoq davom etuvchi), qaytalanuvchi (davriy qo'zishlar bilan) va regridiyent (tuzalishga moyil) turlari mavjud.

#### **Bel-dumg'aza radikuliti**

Bel-dumg'aza radikuliti uchun oyoqqa o'tib turadigan bel og'rig'i xarakterlidir. Uzoq vaqtgacha bu kasallikni quymich nervining shikastlanishi deb atashar edi. Bel-dumg'aza radikulitining eng ko'p uchraydigan sababi bir-biriga qarab turadigan qo'shni umurtqalar yuzasini birlashtiruvchi umurtqalararo disklarning o'zgarishidan ekanligi hozirgi vaqtda yelka kamari va qo'llardagi og'rik sindromlari (braxialgiya bilan pleksitlar)ning ko'pchiligi umurtqalar orasidagi disklarda yuzaga kelgan o'zgarishlarga - umurtqa pog'onasi osteoxondroziga bog'lik bo'lishini vatanimiz va chet el olimlarining talaygina ishlari ko'rsatib beradi. Ma'lumki, bo'yin bo'limini 7 ta umurtqadan tashkil topgan. 1 va 2 bo'yin umurtqalari umurtqa pog'onasining bosh suyagi bilan birikishida ishtirok etadi va o'zining tuzilishi jihatidan boshqa hamma umurtqalardan keskin farq qiladi. 3-4 umurtqalarning tuzilishi ham o'ziga xosdir. Bularning ustki yuzasi egarsimon shaklga ega, yon tomonlari ko'tarilgan bo'lib, prosessus uncinatus degan o'simtalarni hosil qiladi, shu o'simtalar yuqorida yotgan umurtqa tanasini yuzasiga birikib unkovertbral birikmani hosil qiladi. Bo'yin bo'limidagi umurtqalararo disklarning zararlanishi natijasida shu bo'g'imlarda suyak o'simtalari paydo bo'ladi. Natijada umurtqalar orasidan orka miya ildizlari o'tadigan teshiklar torayib qoladi.

Bo'yin bo'limidagi orqa miya nervlari ildizlari zararlanishi – bo'yin radikulitlari asosan yoshi 40 da oshgan odamlarda ko'riladi, erkaklarda ayollarga qaraganda ko'proq kuzatiladi. Bo'yin radikuliti bilan og'rikan bemorlar orasida ish vaqtida bo'yin muskullarini

ko'proq taranglashtiradigan va hadeb boshini engashtirib burib qo'llari bilan bir xilda harakat qiladigan odamlar ko'p uchraydi (suvoqchilar, bo'yoqchilar, tikuvchilar, ip yigiruvchilar).

Bemorlar bo'yin va qo'l sohasi og'rib turganligidan noliydi. Ko'pincha boshini majburan bir tomonga, goho oldingan engashtirib turishadi. Tekshirib ko'rganda umumrtqa pog'onasining bo'yin bo'limida va yelka bo'g'imida harakatlar hajmining cheklanib qolganligi hamda og'rik borligi, yelka, bilak qo'l panjasi muskullarida gipotrofiya, bo'yin ildizlari (S6-S8)dan nerv tolalari oladigan zona terisida gipesteziya paydo bo'lganligi, qo'ldagi pay va periostal reflekslarning susayib yoki kuchayib ketganligi aniqlanadi. Rengenogrammada defarmatsiyalovchi spandilyoz umurtqa tanalarining chetlarida suyak o'simtalari borligi yoki umurtqalararo osteoxondroz borligi - disk balandligining pasayib qolganligi, umurtqalar oralig'idagi disklar gialin plastinkasi sklerozga uchraganligi ma'lum bo'ladi.

**Davosi.** Radikulitlarni davolashda ularni keltirib chiqaradigan etiologik faktorlar, klinik formasi, jarohatining chuqurligiga ketishiga, bemorning yoshiga, yo'ldosh kasalliklariga e'tibor qilish kerak.

Radikulitlarning davosi - kompleks ravishda olib boriladi: medikamentoz, fizioterapevtik, Ortopedik va sanator-kurort.

Medikamentoz davo og'riqni qoldirishda va zararlangan ildizlarni regeneratsiyasini tezlashtirishda qaratilgan. Og'riqli joyga Astvatsaturova bo'yicha 0,5%li 20-40 ml novokain qilinadi. Yallig'lanishga qarshi va og'rik qoldiruvchi preparatlar (analgin, amidapirin, piraminal, butadion, reopirin, indometatsii), B guruh vitaminlari, kaltsiy pangamat, tsionokabalamini, nikotin kislota, dehidratatsion (glyukozaning gipertonik eritmasi va magniy sulfat vena ichiga) biogen stimulyatorlar, antixolenesterazalar (prozerin, nivalin, galantamin, gidrobromid).

Fizioterapevtik davo og'riq qoldirish, spazmatik va yallig'lanishga qarshi, zararlangan ildizlarda reparativ protsessni yaxshilash uchun ishlatiladi. Elektrofarez, diadinamoterapiya, UVCH, ultrabinafsha nurlantirish, balchiq applikatsiyasi, massaj.

Ortopedik davo umurtqa pog'onasini tortib qo'yishni o'z ichiga oladi. Umurtqa pag'onasini tortib qo'yishga qarshi ko'rsatma hisoblanadi: sil spondiliti, osteomielit, o'smalar va metazastlar.

Xirurgik davo: disk churralarini olib tashlash, qaysiki og'riklar 5-6 oy mobaynida qolmasa, chanoq a'zolari funktsiyasi buzilsa, oyoqlarda parez bo'lsa qilinadi.

Sanator-kurort davo qayta tiklanish davrida va asosan asoratlar bo'lganda qilinadi.

**Uch shoxli nerv nevrалgiyasi.** Uch shoxli nervning asosiy funksiyasi bu innervatsiya:

- 1) yuz terisi va boshning sochli qismini
- 2) tish-jag' apparatini
- 3) bo'shliqlar (peshona va yuqori jag' bo'shliqlari, og'iz bo'shlig'i, burun bo'shlig'ining bir qismi)
- 4) bosh miya pardalari
- 5) yuz a'zolarini (ko'z olmasi, til) va bezlarni

**Klinikasi.**

1. Yuzdagi og'riq paroksizmal, elektr toki udariga o'xshaydi. Og'riq qisqa muddatli, 2 daqiqadan oshmaydi.
2. Og'riq yuqori intensivlikka ega.
3. Og'riq surati xuruj vaqtida o'zgarmaydi, faqat uch shoxli nerv innervatsiyalaydigan sohada joylashgan.
4. Ikkita og'riq xuruj orasida albatta refrakter oraliq (yorug' davr) mavjud.

5. Trigger zonalarning borligi: yuz terisi va og'iz bo'shlig'ida gipersensitiv sohalar.
6. Trigger omillarining borligi – yuzni yuvish, gapirish, ovqatlanish.
7. Tipik og'riq holati – xuruj vaqtida bemorlar yig'lamaydi, qichqirmaydi, balki og'riq paroksizmi boshlanganda qanday holatda bo'lsa, shundayligicha qotib qoladi.
8. Og'riq paroksizmi cho'qqisida mimika mushaklarining uchishi kuzatilishi mumkin.
9. Yuz sohasida sezuvchanlik bo'yicha nuqsonning bo'lmasligi

Xurujning cho'qqisida bemorlarda “zinapoya” degan tipik symptom paydo bo'ladi, bunda agar bemor zinapoyadan chiqayotganda yoki tekis bo'lmagan yerdan yurayotganda depinsa, o'sha zahoti tipik xuruj paydo bo'ladi. Bu holat orqa miya suyuqligining uch shoxli nerv bo'shliqlariga patologik o'zgargan ildizchalar orqali urilishi bilan tushuntiriladi.

Uch shoxli nerv nevralfiyasida quyidagi symptom kuzatiladi: bemorga trigger zonasini ko'rsatish so'ralsa, u bu vazifani bajaradi, lekin barmog'ini yuz terisiga teggizmaydi, chunki bemorda og'riqni qo'zg'atish qo'rquvi qolgan. Agar vrach yuzning shu sohasiga tegilmoqchi bo'lsa, bemor ixtiyorsiz yuzini qo'li bilan yopadi.

**Sezuvchi qismining zararlanish belgilari:** Uch shoxli nerv zararlanganda zararlangan shoxcha sohalarida og'riqni sezish, harorat va taktil sezgilarning yo'qolishi (anesteziya), pasayishi (gipesteziya) yoki oshishi (giperesteziya) paydo bo'lishi mumkin. Uch tarmoqli nervning *substantia gelatinosa* sezgi yadrosi zararlanganda yuzning shu tomondagi yarmida taktil sezgi saqlangan holda og'riq va harorat sezgilari yo'qoladi (dissotsiatsiyalashgan sezgi o'zgarishi). Uch tarmoqli nervning o'zi yoki uning biror tarmog'i ta'sirlansa bu nervning nevralfiyasi sodir bo'ladi. Bunda ta'sirlangan tarmoq sohasida to'satdan zo'rayib boruvchi chidab bo'lmaydigan og'riq paydo bo'ladi. Bunda ko'zdan yosh oqishi, yuzning qizarib ketishi, ba'zan esa chaynov muskullarining tonik qisqarishi ro'y beradi.

**Harakatlantiruvchi qismining zararlanish belgilari:** Uch shoxli nervning harakatlantiruvchi yadrosi yoki harakatlantiruvchi nerv tolalari zararlanganda chaynov muskullari zararlanadi. Palpatsiyalanganda bu mushaklar qo'lga yumshoq unmaydi. Bemor og'zini ochib ko'rganda pastki jag' falajlangan tomonga tortilib ketadi, bunga pastki jag' deviatziyasi deyiladi. Harakatlantiruvchi qism har ikkala tomonda zararlangan bo'lsa, pastki jag' ochilgan holatda osilib, og'izni yumish mumkin bo'lmaydi. Ba'zi kasalliklar (meningit, qoqshol) natijasida harakatlantiruvchi tolalar ta'sirlansa, chaynov muskullarning tonik tortilishi ro'y beradi, bunga trizm deyiladi. Trizmda bemor og'zini ocholmay qoladi.

#### **Davosi. Medikamentoz davo:**

*Karbomazepin* muhim diagnostik ahamiyatga ega. Turli sxemalari bor. Shulardan biri: bemor 2 kun 2 tabletka (100mg)dan 3 mahal qabul qiladi, keyingi 2 kun 1 tabletka (200mg)dan 2 mahal qabul qiladi, keyingi 2 kun 1 tabletka (200mg)dan 3 mahal qabul qiladi. Karbomazepinni 50mg lik dozadan boshlab, 600-800 mg gacha oshirish, 3-4 haftadan keyin dozani kamaytirish mumkin.

Eng intensive xurujlar ertalab bo'ladi. Karbomazepinni berish vaqti soat 8,14 va 20.

*Antidepressantlar.* Xuruj vaqtida tritsiklik antidepressantlar amitriptillin 25mgdan 3 mahal ishlatiladi.

*Trankvilizatorlar.* Relanium (diazepam, sibazon, seduksen) tutqanoqqa qarshi va miorelaksant, antifobik ta'siri bor. Uch shoxli nerv nevralfiyasi klinikasida fobik sindrom muhim ahamiyatga ega, shuning uchun ham bu vositalar qollaniladi. Relanium 2%-2 ml vena ichiga sekin natriy xlorning izotonik eritmasi bilan birga. Davo kursi 10-12 kun.

*Mahalliy anesteziya qiluvchi vositalar.* Trigger zonalarga 5% li anestezin va 5% li lidokain mazlari surtiladi.

**Fizioterapevtik muolajalar:**

Qo'zish davrida trigger zonalarga lidokainni elektrofarez yo'li bilan, 5% li lidokain mazini fonofarez orqali yuborish yaxshi effekt beradi.

Trigger zonalarga amplipuls ham katta ahamiyatga ega. Lazerli terapiyani infraqizil lazer bilan trigger zonalarni 2-4 daqiqagacha qilinadi, seansning umumiy davomiyligi 20 daqiqa 1500 Gs. Davo kursi 10-12 seans.

Akupunktura. Monoterapiya ko'rinishida yaxshi ta'sir ko'rsatadi.

**Yuz nervinning nevriti.**

**Klinikasi.** Yuz nervi tizimining zararlanish simptomlari ham yuz, ham oraliq nervning zararlanishi bilan bog'liq. Kasallik ko'proq ayollarda uchraydi.

Yuz nervinning patologiyasi uning markaziy va periferik neyronlari zararlanganda kuzatiladi. Yuz nervining markaziy falajligi *tractus corticonuclearis* ning xohlagan biror qismi (bosh miya po'stlog'i, *corona radiata*, ichki kapsula, miya oyoqchalari, ko'prik) zararlanganda kuzatiladi. Bunda yuzning yuqori muskullari deyarli ziyon ko'rmasdan, faqat qarama-qarshi tomondagi pastki muskullar falajlanadi, chunki VII nervning yuqori yadro hujayralari ikki tomonlama po'stloq nervlanishiga egadir. Periferik neyronning zararlanishi shu tomondagi hamma muskullari falajlanishiga va yuzning butunlay qiyshayib qolishiga olib keladi. Bunday holatda lablar sog'lom tomonga tortilib ketadi, falajlangan tomonda og'iz burchagi pastga qiyshayib, harakatlanmaydi, burun-lab burushmasi yo'qoladi. Falajlangan tomonda ko'z yorig'i kattalashadi. Yuqori va pastki mimik sinovlar zararlangan tomonda bajarilmaydi va ko'z yorig'i yaxshi yopilmaydi, ko'z olmasi yuqoriga tortib ketadi (Bella belgisi). *n. petrosus superficialis* gacha bo'lgan naycha ichidagi o'zgarishlarda falajlapgandan tashqari ko'z yoshining qurishi, ta'm buzilishi va so'lak oqishi kuzatiladi. Agar zararlanish yuqorida ko'rsatilgan shoxchanning qaytishidan keyin joylashsa, mimika muskullarning falajligi, giperakuziya, so'lakning kamayishi va ta'm buzilishidan tashqari *canalis nasolacrimalis* ochilib qolishi tufayli ko'z yoshining qurishi o'rniga, ko'z yoshi to'xtamay oqishi ro'y beradi. Yuz nervning *n.stapedius* boshlanishigacha bo'lgan va *chorda tympani* yuqorisidagi qismi shikastlangan taqdirda falajlik, yosh va so'lak oqishi, ta'm buzilishi ro'y beradi. Yuz nervining *chorda tympani* – qaytishigacha bo'lgan masofada yoki sirtga chiqqandan keyingina shikastlanganda boshqa belgilersiz faqat mimik muskullarning falajligiga kuzatiladi.

**Tekshirish usullari:** Peshona ajinlari va og'iz burchaklariningsimmetrik holatlariga yuz muskullari tinch va qisqargan vaqtlarida ahamiyat beriladi. Buning uchun quyidagi sinovlar o'tkaziladi:

Ustki sinovlar: peshona tirishtirish.

qoshlarni chimarish.

ko'zlarni yumish.

Pastkisinovlar: tishlarni tirjaytirish,

lunjniho'ppaytirish,

shamni puflab o'chirish.

**Davosi.** Qancha erta boshlansa, buzilgan funksiyalarning tiklanishi shuncha barvaqt boshlanadi. Bemorga 1-o'rinda yallig'lanishga va shishga qarshi chora-tadbirlar olib boriladi. Buning uchun glyukokortikoidlar, asosan prednizalon va uning analoglari tavsiya etiladi. Prednizalon 30-60 mg /sutkasiga 5 kun davomida, so'ng doza kamaytirib boriladi, albatta panangin beriladi. Hamma bemorlarga vit. B1, B6, B12 va vit.C beriladi. 1-kundan boshlab,

UVCh zararlangan yuz va so'rg'ichsimon o'siq sohasiga tavsiya qilinadi. Vegetative-tomir va nevroitik reaksiyalarni bartaraf etish uchun sedative (bromidlar, trankvilizatorlar), antigistamin vositalar beriladi. Og'iz bo'shlig'i va ko'zni yaxshilab parvarishlash kerak. Lagoftalmda keratokon'yuktivitni oldini olish uchun ko'zga sulfatsil-natriy tomiziladi. Kasallikning 7-8-kunidan boshlab, parafinli, azokritli applikasiyalar qilinadi. Moddalar almashinuvini yaxshilovchi preparatlar qilinadi. Nerabolil 23%-2,0 ml m/o ga haftada 1 marta. O'tkir osti davrda mimika mushaklarining davolovchi gimnastikasi bilan shug'ullanish tavsiya etiladi.

### **Periferik nerv sistemasi kasalliklarida hamshiralik jarayoni 2 etapda olib boriladi.**

1-etapdakasallikningo'tkirdavridabemorgakechiktiribbo'lmaydiganparvarish, ya'nibemorhayotigaxavftug'diruvchiyokiuningsog'lig'igajiddiyta'sirko'rsatuvchimuammolar yechiladi. Vertebrogen og'riqlarning o'ta o'tkir bosqichida, uch shoxli va til-halqum nervining og'ir ko'rinishlarida bu muammoni yechish qiyin bo'ladi. Maqsadga erishish uchun bu kasalliklarga brigadali yondashuv kerak: reabilitatsion va palata hamshirasi, davolovchi fizkulturadan inatruktor, massajist ba h. Uzoq muddat yotoq rejimida bo'lgan bemorlarda yotoq yaralarini, Bronx-o'pka tizimidagi dimlanish holatlarini oldini olish kerak. Buning uchun ularni har 2 soatga aylantirib turish, yotoq yara rivojlanishi mumkin bo'lgan joylarni kamforli spirt bilan artish kerak. Yotoq yaralar mavjud bo'lsa, tezkorlik bilan ultrabinafsha nurlash yoki lazeroterapiya o'tkazish kerak. Siydik tutilishida siydik pufagini kateterizatsiya qilinadi va uni furatsillin bilan yuviladi. Qabziyat bo'lsa, tozalovchi klizmalar qilinadi.

O'tkir davrdagi yana bir vazifa o'tkir og'riq sindromini davolash va oldini olishdir. Vertebrogen og'riqlarda bemorga og'riqni kamaytiruvchi holat beriladi: shitga yotqizish, sog'lom tomonga yonboshlash, chanoq-son va tizza bo'g'imlarida oyoqni bukish holati. Bo'yin osteoxondrozida yumshoq-elastik yoqalar kiydirish. Bemor hojatga hassa-tayoq bilan borishi kerak. Og'ir og'riq krizlari bilan kechuvchi nevropatiyalarda (uch shoxli va til-halqum nervining mononevropatiyalarida) bemorlarga og'riqni chaqiruvchi omillardan (sovuq qotish, shamol, yelvizak, vibratsiya, qattiq ovqatlarni iste'mol qilish) uzoqroq yurish va kriz vaqtida o'zi ko'rsatishi mumkin bo'lgan yordam tushuntiriladi. Og'riq sindromini bartaraf etish uchun tutqanoqqa qarshi va nosteroid yallig'lanishga qarsi vositalardan, og'riqni qoldiruvchi fizioterapevtik muolajalardan foydalaniladi. Autogen mashqlar ham katta ahamiyatga ega.

Nevropatiyalarningo'tkirbosqichidahamshiralikjarayoniningyanabiraspektibumushakat rofiyasivakontrakturalarinioldiniolishvavertebrogensindromlardashubilanbirgamushakkorsetin imustahkamlashgaqaratilgan. Masalan, bilak nevropatiyasida qo'l panjasiga yozuvchi holat beriladi, tirsak nevropatiyasida qo'l panjasi barmoqlari yozilib, bir-biridan uzoqlashtiriladi. Mushak korsetini mustahkamlash uchun gimnastik mashqlar o'rgatiladi. Yuz nervi nevropatiyasida kasallikning 1-kunidan boshlab bemorning o'zi tomonidan va instructor nazoratida ko'zgu oldida qilinadigan mimik mashqlar katta ahamiyatga ega.

2-etapbutiklanishterapiyasietapibo'lib, bundahamshirabemorlarga nevrologik buzilishlarni bosqichma-bosqich yengishni o'rgatadi. Bu jarayonning asosiy komponenti individual va jamoaviy psixoterpiya bo'lib hisoblanadi. Bundan tashqari davolovchi gimnastika ham katta ahamiyatga ega.