



**MUSIQA TA'LIMI VA DEFEKTOLOGIYA
KAFEDRASI**

BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING

KLINIK ASOSLARI FANINING

O'QUV –USLUBIY MAJMUASI

Chirchiq-2019 yil

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**TOSHKENT VILOYATI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

“TASDIQLAYMAN”

O'quv ishlari bo'yicha
prorektor I.Q.Xaydarov

“ ____ ” _____ 2019-yil

**BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING
KLINIK ASOSLARI
FANINING
o'quv-uslubiy majmuasi**

Bilim sohasi:	100000 – Gumanitar
Ta'limsohasi:	110000 – Pedagogika
Ta'lim yo'nalishi:	5111900 – Defektologiya Logopediya

Mashg'ulot turi	Ajratilgan soat	Semestr	
		I	II
1. Ma'ruza	76	30	46
2. Amaliy mashg'ulot	114	46	68
3. Mustaqil ta'lim	120	48	72
Umumiy o'quv soat	310	124	186

Chirchiq-2019 yil

Fanning ishchi o'quv dasturi Ozbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi - sonli buyrug'i bilan (buyruqinig 2 - ilovasi) tasdiqlangan.
" BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING KLINIK ASOSLARI" fani dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Kengashining 2019 yil "___" _____dagi "___" – sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchi: G.S.Abdullayeva

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti "Pedagogika va psixologiya" kafedrasida o'qituvchisi

1.

Taqrizchilar: N.X.Raxmankulova

Abdulla Avloniy nomidagi xalq ta'limi xodimlarini qayta tayorlash va malakasini oshirish markaziy insituti rektori pedagogika fanlari doktori, professor.

Z.M. Axmedova

pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika instituti "Korreksion pedagogika" kafedrasida mudiri

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Pedagogika fakulteti kengashining 2019 yil «___» _____dagi ___ - sonli majlisida muhokamadan o'tkazilgan.

Fakulteti dekani:

p.f.d.,professor. Sh.Q.Mardonov

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Pedagogika fakulteti "Pedagogika va psixologiya" kafedrasining 2019 yil «___» _____dagi ___ - sonli majlisida ko'rib chiqilgan va tasdiqlashga tavsiya qilingan.

Kafedra mudiri

katta o'qituvchi O.M.Jabborova

1.O'quv fani o'qitilishi bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

Mazkur fan dasturi talabaning shu fan bo'yicha egallashi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalari minimumi aniqlangan ya'ni imkoniyati cheklangan bolalardagi nuqsonlarning kelib chiqish sabablari va bola psixik va jismoniy rivojlanishiga ta'siri, inson organizmining umumiy tuzilishi va turli nuqsonlar mavjud bo'lgandagi holati, bosh miya va asab tizimi faoliyati, ko'rish, eshitish va nutq sensorlarining faoliyati, fiziologiyasi va patologiyasi, ulardagi turli kasalliklarning kelib chiqish sabablari va inson umumiy va ma'lum xususiyatlari rivojiga ta'siri kabi masalalarni o'rganishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarning bilimiga, ko'nikma va malakasiga qo'yiladigan **talablar**:

“Bolalar rivojlanishdagi nuqsonlarining klinik asoslari” o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida:

- defektologiyaning klinik asoslari to'g'risidagi umumiy tushunchalar;
- nevrologiya va nevropatologiya haqida umumiy tushunchalar;
- inson bosh miyasi anatomiyasi va fiziologiyasi, bosh miya qobig'i;
- inson bosh miyasi asablari tuzilishi va fiziologik xususiyatlari;
- inson oliy asab tizimi faoliyati va uni tadqiq qilish metodlari;
- inson oliy asab tizimi patologiyasi va kasalliklari etiologiyasi;
- inson harakatlanish tizimi;
- inson koordinatsion va ekstrapiramid tizimi;
- inson reflektor tizimi, sezgi organlari fiziologiyasi va patologiyasi;
- inson nutq organlari anatomiyasi va fiziologiyasi;
- inson nutq organlari patologiyasi va kasalliklar etiologiyasi;
- nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar rivojlanishning psixo-fiziologik xususiyatlari;
- bola rivojining psixik xususiyatlari;
- psixik buzilishlar sabablari va bola salomatligiga ta'siri;
- psixik rivojlanishi sust va aqli zaif bolalar rivojlanishning psixo-fiziologik xususiyatlari va ularni aniqlash metodlarini **bilishi**;

Tibbiy adabiyotlar va hujjatlardan foydalanish, egallagan bilimlarini defektologiya sohasiga oid boshqa bilimlarni o‘zlashtirishda, pedagogik amaliyot va keyinchalik amaliy kasbiy faoliyati jarayonida qo‘llay olish **ko‘nikmalariga**;

-imkoniyati cheklangan bolalar anamneziga oid ma’lumotlarni shakllantirish va reabilitatsiya va korreksion-pedagogik jarayonlarda ulardan samarali foydalana olish **malakalariga** ega bo‘lishi lozim.

2. Ma’ruza mashg’ulotlari.

		1-jadval
№	Ma’ruzalar mavzulari	Dars soatlari hajmi
1-semestr		
1 - Modul. Nevropatologiya		
1	“Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlarning klinik asoslari” fanining maqsad va vazifalari	2
2	Nevrologiya va nevropatologiya haqida umumiy tushunchalar	2
3	Inson bosh miyasi anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasi	4
4	Inson bosh miyasi po‘stlog‘i	4
5	Inson bosh miya asablari anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasi	4
6	Inson asab tizimini tadqiq qilish metodlari	4
7	Inson koordinatsion va ekstrapiramid tizimi	4
8	Inson harakatlanish tizimi.	2
9	Inson reflektor tizimi	2
10	Inson sezgi organlari fiziologiyasi va anatomiyasi	2 30 soat
II-semestr		
2 Modul. Inson nutq organlari haqida asosiy tushunchalar		
11	Inson nutq organlari haqida asosiy tushunchalar	4
12	Inson nutq organlari markaziy tizimi	4
13	Inson nutq organlari periferik tizimi	4
14	Inson nutq organlari markaziy va periferik tizimlari patologiyasi	4
15	Inson nutqi nuqsonlarini o‘rganish metodlari	4
16	Nutqida nuqsoni bor bolalar bolalar rivojlanishining psixo-	4

	fiziologik xususiyatlari	
3 Modul. Psixpatologiya		
17	Bolalar psixiatriyasi	4
18	Bolalar psixikasining buzilishi	4
19	Turli kasalliklarda uchraydigan psixik buzilishlar	4
20	Bolalar psixozlari va nevrozlari	4
21	Bolalar shizofreniyasi	4
22	Psixiatriyada qo'llaniladigan kompleks davo-pedagogik choralar.	2
	Jami:	46 soat

Mazkur fan o'qish jarayonida ta'labaning zamonaviy metodlar, pedagogik va axborot Jihozlar va uskunalar, moslamalar: elektron doska-Hitachi, LCD-monitor, elektron ko'rsatgich (ukazka).

Video-audio uskunalar: video va audiomagnitofon, mikrofon, kolonkalar.

Kompyuter va multimediali vositalar: kompyuter, Dell tipidagi proektor, DVD-diskovod, Web-kamera, video-ko'z (glazok).

3. Amaliy mashg'ulotlar

2-jadval

№	3. Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Dars soatlari hajmi
1-semestr		
1	“Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlarning klinik asoslari” fanining predmeti va vazifalari. Nevrologiya. Nevropatologiya. Ularning o'рни va ahamiyati.	4
2	Inson boshmiyasi. Uning tuzilishi va funksiyalari. Patologiyasining asosiy ko'rinishlari.	4
3	Bosh miya patologiyasining inson umumiy salomatligiga ta'siri	4
4	Inson bosh miyasi po'stlog'i. Tuzilishi. Funksiyalari. Patologiyasi va uning oqibatlari.	4
5	Bosh miya asablari tuzilishi. Patologiyasining asosiy ko'rinishlari. Bosh miya asablaridagi buzilishlarning inson psixik va jismoniy salomatligiga ta'siri.	4
6	Inson asab tizimini o'rganish. Xorijiy davlatlar tajribasi. O'zbekiston tajribasi.	4
7	Inson asab tizimi tadqiqotlarining defektologiyadagi ahamiyati.	4

8	Inson koordinatsion tizimi. Ekstrapiramid tizim. Ulardagi patologiya va kasalliklar ta'sirida buzilishlar oqibatlari.	4
9	Harakatlanish tizimi anatomiyasi. Tizim organlarining funksiyalari. Patologik va kasalliklar natijasida buzilishlar ta'siri va oqibatlari.	4
10	Reflektor tizimi. Tuzilishi va undagi organlar funksiyalari. Reflektor buzilishlari va ularning psixik va jismoniy salomatlikka ta'siri.	4
11	Inson sezgi organlari.	4
12	Sezgi organlarining funksional turlari. Anatomiyasi.	2
		46 soat
2-semestr		
1	Inson nutqi. Nutq organlari anatomiyasi. Nutq organlari funksiyalari.	4
2	Markaziy nutq organlari tizimi. Uning qismlari va funksiyalari.	4
3	Periferik nutq organlari tizimi. Uning qismlari va funksiyalari.	4
4	Nutq organlarining patologik va kasalliklar sababli buzilishlari hamda oqibatlari.	4
5	Nutqdagi nuqsonlarni tibbiy tashxislash. Nutqdagi nuqsonlar klinikasi va profilaktikasi. Logopedik aralashuv.	4
6	Nutqida nuqsoni bor bolalar rivojlanishining psixik xususiyatlari. Mazkur toifa bolalar rivojlanishining fiziologik xususiyatlari.	4
7	Tibbiy va pedagogik korreksiyasining o'ziga xosligi. Maxsus ta'lim muassasasiga tashrif.	4
8	Bolalar psixopatologiyasi. Bolalar psixiatriyasi. Ularning zamonaviy rivojlanish holati va defektologiyadagi ahamiyati.	4
9	Bolalar psixikasi buzilishi sabablari. Tug'ma nuqsonlar.	4
10	Yuqumli kasalliklarning inson psixikasiga ta'siri.	4
11	Yuqumli kasalliklar davrida psixik oqibatlar profilaktikasi.	4
12	Jarohatlarning inson psixikasiga ta'siri va oqibatlari.	4
13	Shikastlanishlar va jarohatlarning psixikaga ta'sirini kamaytirish choralari.	4
14	Bolalar psixozlari.	4
15	Bolalar nevrozlari. Ularning kelib chiqish sabablari. Klinikasi va profilaktikasi.	4
16	Bolalar shizofreneyasi.	4
17	Turlari va kelib chiqish sabablari. Klinikasi va profilaktikasi.	4
	Jami:	68 soat

4. Mustaqil ta'lim

3-jadval

No	Mustaqil ta'lim mavzulari	
1-semestr		
1	Polimelit kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
2	Meningit kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
3	Enstefalitlar kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
4	Bosh miya jarohatlarining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
5	Epilepsiya kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
6	Nevroz kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
7	Bolalar sterebral falajining kelib chiqish sabablari va asoratlari	4
8	Logonevrozlarning kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
9	Koxlear nevit.	4
10	Miner kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
11	Eshituv nervining nevitining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
12	Toksik nevitlarning kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
	Jami:	48 soat
2-semestr		
1	Bolalik yoshidagi kar soqovlik va karlik.	4
2	Laringit kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
3	Difteriya kasalligining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
4	Hiqildoqning qo'shimcha kasalliklarining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
5	Xromosoma kasalliklarining kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
6	Infekstion kasallik sababli kelib chikkan oligofreniya.	4
7	Moddalar almashinuvining buzilishi natijasida kelib chiqqan oligofreniya.	4
8	Gidrostefaliyaning kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
9	Mikrostefaliyaning kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
10	Jarohatlanish natijasida kelib chiqqan oligofreniyaga ta'rif bering.	4
11	Shizofrenik demenstiyaning kelib chiqish sabablari va asoratlari.	4
12	Tug`ruq travmasidan kelib chiqqan oligofreniyaga ta'rif bering.	4

13	Nevroz va psixozlar.	4
14	Neyro infektistiyalardagi ruhiy o'zgarishlar.	4
15	Epilepsiyadagi ruhiy buzilishlar.	4
16	Toksikomaniya, alkogolizm va narkomaniyadagi ruhiy buzilishlar	4
17	Shizofreniyaning turlari	4
18	Epileptik demenstiya	4
	Jami:	72 soat
	Jami:	120

Talaba mustaqil ishini tayyorlashda muayyan fanning xususiyatlarini hisobga olgan holda quyidagi shakllardan foydalanish tavsiya etiladi:

- darslik va o'quv qo'llanmalardan tegishli bo'lim va mavzularni o'rganish;
 - fanning tegishli bo'limi bo'yicha mahsus adabiyotlar bilan ishlash;
 - o'rganilayotgan bo'lim va mavzular bo'yicha o'quv-ilmiy-tadqiqot ishlarni olib borish;
 - ijodiy va muammoli o'quv topshiriqlarni bajarish.
- Mazkur fandan namunaviy ishchi o'quv rejada kurs ishi kiritilmagan.

5. Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari.

Baholash usullari

Baholash mezonlari

Amaliy, yozma, og'zaki so'rov, prezentastiyalar

5 baho - "a'lo"

-Ijodiy fikrlay olish. Mustaqil mushohada yuritish, amalda qo'llay olish. Pedagogik texnologiyani interfaol uslublarni amaliyotda to'liq qo'llay olish, dars ishlanmalar tuza olish, mavzuga oid asarlarni ifodali va mukkamal ijro etish, darsga ijodiy, kko'rgazmali – axborotli uslublari bilan yondashish. Egallagan bilimlarga asoslanib xulosa va qaror qabul qilish. Mustaqil ish topshiriqlarga to'liq va to'g'ri bajarilib ijodiy yondashilsa .

4 baho - "yahshi"

-Pedagogik texnologiyani interfaol uslublarni amaliyotda to'liq qo'llay olish, dars ishlanmalar tuza olish, mavzuga oid asarlardan namunalar ijrpo etish., darsga ijodiy, ko'rgazmali – axborotli uslublari bilan yondashish . Mustaqil mushohada yuritish. Mohiyatini tushunish bilib aytib berish. Tasavvurga ega bo'lishi.Mustao'il ish yuzasidan topshiriqlar to'liq va to'g'ri bajarilsa.

3 baho - "qoniqarli"

-Pedagogik texnologiyani interfaol uslublarni amaliyotda to'liq

qo'llay olish, dars ishlanmalar tuza olish, mavzuga oid asarlardan namunalar ijrpo etish., Mavzuni tushunib mustaqil mushohada yurita olmasa. Mustaqil ish yuzasidan topshiriqlar yuzaki bajarilib xatoliklarga yo'l qo'yilsa..

2 baho - “qoniqarsiz”

-Pedagogik texnologiyani interfaol uslublarni amaliyotda to'liq qo'llay olmasa, dars ishlanmalar tuza olimasa, mavzuga oid asarlardan namunalar ijrpo etmasa., Mavzuni tushunib mustaqil mushohada yurita olmasa. Mustaqil ish yuzasidan topshiriqlarni bajara olmasa talabalarga 54 va undan past ball qo'yiladi.

Asosiy adabiyotlar

- 1.Po'latxo'jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O'quv qo'llanma. T.: TDPU – 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T.: “Yangi asr avlodi” - 2009.
- 3.Michael Alan Taylor and Nutan Atre Valdyia - 2009
4. Alfredo Ardila “Aphasia Handbook” Florida International University -2014
5. Brad Bolon Fundamental Neuropathology for Pathologists and Toxicologists - 2011

Qo'shimcha adabiyotlar

6.Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutq / Sh.M. Mirziyoev. – Toshkent : O'zbekiston, 2016. - 56 b.

7.Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017 yil 14 yanvar / Sh.M. Mirziyoev. – Toshkent : O'zbekiston, 2017. – 104 b.

8.Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza. 2016 yil 7 dekabr /Sh.M.Mirziyoev. – Toshkent: “O'zbekiston”, 2017. – 48 b.

9.Mirziyoev Shavkat Miromonovich. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Mazkur kitobdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2016 yil 1 noyabrdan 24 noyabrga qadar Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri saylovchilari vakillari bilan o'tkazilgan saylovoldi uchrashuvlarida so'zlagan nutqlari o'rin olgan. /Sh.M.Mirziyoev. – Toshkent: : “O'zbekiston”, 2017. – 488 b.

10. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING FARMONI. O'zbekiston respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida. (*O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami*, 2017 y., 6-son, 70-modda)

11 .Sodiqova G.Q. Bolalar nevrologiyasi T “ Iqtisod-moliya” 2008 y.

12. Davletshin M.G va boshqalar, Yosh davrlari va pedagogik psixologiya. T-2004.

Internet saytlari

13.www.ziyonet.uz

14.www.edu.uz

15.www.tdpu.uz

16.www.pedagog.uz

17.www.defektolog.uz

Fan dasturi bajarilishining kalendar rejasi
(Nazariy mashg’ulot)

Fakul’tet nomi:	Pedagogika
Ta’lim yo`nalishi:	5111900-Defektologiya
Fanning nomi:	BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING KLINIK ASOSLARI
Nazariy mashg’ulot o’qituvchisi:	G.S.Abdullayeva

№	Mavzular nomi	Rela bo'yicha ajratilgan soat xajmi	Amalda bajarilishi		O'qituvchi imzosi
			soat	Sanasi	
1-semestr					
1.	“Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlarning klinik asoslari” fanining maqsad va vazifalari	2			
2.	Nevrologiya va nevropatologiya haqida umumiy tushunchalar	2			
3.	Inson bosh miyasi anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasi	4			
4.	Inson bosh miyasi po'stlog'i	4			
5.	Inson bosh miya asablari anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasi	4			
6.	Inson asab tizimini tadqiq qilish metodlari	4			
7.	Inson koordinatsion va ekstrapiramid tizimi	4			
8.	Inson harakatlanish tizimi.	2			
9.	Inson reflektor tizimi	2			
10.	Inson sezgi organlari fiziologiyasi va anatomiyasi	2			
Jami		30			
II semester					
1	Inson nutq organlari haqida asosiy tushunchalar	4			
2	Inson nutq organlari markaziy tizimi	4			
3	Inson nutq organlari periferik tizimi	4			
4	Inson nutq organlari markaziy va periferik tizimlari patologiyasi	4			
5	Inson nutqi nuqsonlarini o'rganish metodlari	4			
6	Nutqida nuqsoni bor bolalar bolalar rivojlanishining psixo-fiziologik xususiyatlari	4			
7	Bolalar psixiatriyasi	4			
8	Bolalar psixikasining buzilishi	4			
9	Turli kasalliklarda uchraydigan psixik buzilishlar	4			

10	Bolalar psixozlari va nevrozlari	4			
11	Bolalar shizofreniyasi	4			
12	Psixiatriyada qo'llaniladigan kompleks davo-pedagogik choralar	2			
	Jami	46			
	Umumiy	76			

KELISHILDI:

Fakul'teti dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi o'qituvchi

Sh.Q.Mardonov

O.M.Jabborova

G.S.Abdullayeva

Kalendar rejaning bajarilishi xaqida kafedra mudiri xulosasi

_____ « ____ » _____ 2019yil _____ O.M.Jabborova

Fan dasturi bajarilishining kalendar rejası

3. (Amaliy mashg’ulot)

Fakul’tet nomi:	Pedagogika
Ta’lim yo`nalishi:	5111900-Defektologiya
Fanning nomi:	BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING KLINIK ASOSLARI
Amaliy mashg’ulot o’qituvchisi:	G.S.Abdullayeva

№	Mavzular nomi	Rela bo'yicha ajratilgan soat xajmi	Amalda bajarilishi		O'qituvchi imzosi
			soat	Sanasi	
1-semestr					
1.	“Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlarning klinik asoslari” fanining predmeti va vazifalari. Nevrologiya. Nevropatologiya. Ularning o‘rni va ahamiyati.	4			
2.	Inson boshmiyasi. Uning tuzilishi va funksiyalari. Patologiyasining asosiy ko‘rinishlari.	4			
3.	Bosh miya patologiyasining inson umumiy salomatligiga ta’siri	4			
4.	Inson bosh miyasi po‘stlog‘i. Tuzilishi. Funksiyalari. Patologiyasi va uning oqibatlari.	4			
5.	Bosh miya asablari tuzilishi. Patologiyasining asosiy ko‘rinishlari. Bosh miya asablaridagi buzilishlarning inson psixik va jismoniy salomatligiga ta’siri.	4			
6.	Inson asab tizimini o‘rganish. Xorijiy davlatlar tajribasi. O‘zbekiston tajribasi.	4			
7.	Inson asab tizimi tadqiqotlarining defektologiyadagi ahamiyati.	4			
8.	Inson koordinatsion tizimi. Ekstrapiramid tizim. Ulardagi patologiya va kasalliklar ta’sirida buzilishlar oqibatlari.	4			
9.	Harakatlanish tizimi anatomiyasi. Tizim organlarining funksiyalari. Patologik va kasalliklar natijasida buzilishlar ta’siri va oqibatlari	4			
10.	Reflektor tizimi. Tuzilishi va undagi organlar funksiyalari. Reflektor buzilishlari va ularning psixik va jismoniy salomatlikka ta’siri.	4			
11.	Inson sezgi organlari.	4			
12.	Sezgi organlarining funksional turlari. Anatomiyasi.	2			

Jami		46			
2-semestr					
1	Inson nutqi. Nutq organlari anatomiyasi. Nutq organlari funksiyalari.	4			
2	Markaziy nutq organlari tizimi. Uning qismlari va funksiyalari	4			
3	Periferik nutq organlari tizimi. Uning qismlari va funksiyalari.	4			
4	Nutq organlarining patologik va kasalliklar sababli buzilishlari hamda oqibatlari.	4			
5	Nutqdagi nuqsonlarni tibbiy tashxislash. Nutqdagi nuqsonlar klinikasi va profilaktikasi. Logopedik aralashuv.	4			
6	Nutqida nuqsoni bor bolalar rivojlanishining psixik xususiyatlari. Mazkur toifa bolalar rivojlanishining fiziologik xususiyatlari	4			
7	Tibbiy va pedagogik korreksiyasining o'ziga xosligi. Maxsus ta'lim muassasasiga tashrif.	4			
8	Bolalar psixopatologiyasi. Bolalar psixiatriyasi. Ularning zamonaviy rivojlanish holati va defektologiyadagi ahamiyati.	4			
9	Bolalar psixikasi buzilishi sabablari. Tug'ma nuqsonlar.	4			
10	Yuqumli kasalliklarning inson psixikasiga ta'siri	4			
11	Yuqumli kasalliklar davrida psixik oqibatlar profilaktikasi.	4			
12	Jarohatlarning inson psixikasiga ta'siri va oqibatlari.	4			
13	Shikastlanishlar va jarohatlarning psixikaga ta'sirini kamaytirish choralari.	4			
14	Bolalar psixozlari.	4			
15	Bolalar nevrozlari. Ularning kelib chiqish sabablari. Klinikasi va profilaktikasi.	4			
16	Bolalar shizofreniyasi.	4			
17	Turlari va kelib chiqish sabablari. Klinikasi va profilaktikasi.	4			
Jami		68			
Umumiy soat		114			

KELISHILDI:

Fakul'teti dekani

Kafedra mudiri

Tuzuvchi o'qituvchi

Sh.Q.Mardonov

O.M.Jabborova

G.S.Abdullayeva

Kalendar rejaning bajarilishi xaqida kafedra mudiri xulosasi

« » 2019 yil

_____ O.M.Jabborova

Fanning ishchi o'quv dasturi Ozbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi - sonli buyrug'i bilan

(buyruqinigi 2 - ilovasi) tasdiqlangan.

" BOLALAR RIVOJLANISHIDAGI NUQSONLARINING KLINIK ASOSLARI" fani dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti Kengashining 2019 yil “_27_” __08_____dagi “_1_” – sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchi: G.S.Abdullayeva

Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti “Pedagogika va psixologiya” kafedrasida o'qituvchisi

2.

Taqrizchilar: N.X.Raxmankulova

Abdulla Avloniy nomidagi xalq ta'limi xodimlarini qayta tayorlash va malakasini oshirish markaziy insituti rektori pedagogika fanlari doktori, professor.

Z.M. Axmedova

pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika instituti “Korreksion pedagogika” kafedrasida mudiri

МУНДАРИЖА

I. Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари.....	4
II. Назарий машғулот материаллари.....	11
III. Амалий машғулот материаллари.....	165
IV. Мустақил таълим мавзулари.....	200
V. Глоссарий.....	208
VI. Иловалар.....	215

Modulni o'qitishda foydalanadigan interfaol ta'lim metodlari

Nazariy mashg'ulotlar

1-Mavzu: “Bolalar rivojlanish nuqsonlarining klinik asoslari” fanining maqsad va vazifalari

REJA:

1. Ona qornida homilaning rivojlanishi
2. Anomal rivojlanishning asosiy sabablari
3. Bosh miya harakat nervlarining funksiyasi va shikastlanishi
4. Bosh miya nervlarini tekshirish usullari

Tayanch soʻzlar: homiladorlik, rivojlanish, nasliy kasallik, profilaktika, endokrin, erta tashhis, bosh miya nervlari, juft nervlar, koʻrish maydoni, adashgan nerv, mushak nervi.

Ona qornida normal rivojlanayotgan homila har xil zararli taʼsirlarga uchrashi mumkin. Bu esa homila rivoji anomal tarzda oʻtishi, hattoki tugʻilganda mayib, majruh koʻrinishga ega boʻlishi mumkin. Xuddi shu davrda homila asab sistemasi shakllana boshlagan boʻladi va har qanday zararli taʼsirlar uning jismoniy va aqliy qiyofasiga ziyon yetkazadi. Bolalardagi anomal holatlar yaʼni jismonan zaiflik, aqli zaiflik, nutqi rivojlanmaganligi – asosan tugʻilguniga qadar zararli taʼsirlar va tugʻilayotgandagi jarohatlanish oqibatidir. Demak, homiladorlik davrida ham har bir ayol oʻz sogʻligiga eʼtibor bergandagina sogʻlom farzand tugʻiladi.

Anomal rivojlanishning asosiy sabablari – ilgari har qanday anomal holdagi bolalarni nasliylik deb ham hisoblashgan. Nasliylik qonuniyatlari xaqida chuqur bilim boʻlmaganligi sababli hatto sil, sifilis, har turli ruhiy xastaliklar, alkogolizm va xakozolar nasldan naslga oʻtayotgan dard, yaʼni patologik davr deb baholashgan. Baʼzi mualliflar kar-soqovlik, aqli zaiflik kabi xastaliklar patologik nasliylik oqibati deb ham yanglish fikrlar bildirishgan. Chunki nasliylikka bogʻliq boʻlgan kasalliklarni amaliy tekshirish usullari yoʻq edi. Psixiatriya klinikada esa naslning buzilishi yoki degenerasiya degan nazariya ham bor edi. Bu nazariyaga koʻra har qanday normal yashab kelayotgan oila yoki avlod maʼlum bir muddatdan soʻng buzila boshlaydi, Bunday aynishning belgisi – oilada nogʻiron, nimjon, epileptik, aqli zaif bolalarning tugʻilishi emish. Albatta, hozirgi zamon ilm fan taraqqiyoti bunday nazariyaga barham berdi. Hozirgi kunda nasliylik bilan bogʻliq boʻlgan har turdagi xastaliklar juda chuqur oʻrganilar va tahlil qilinadi. Zaxm, sil, xronik alkogolizm va shunga oʻxshash xastliklar nasliy deb hisoblanmaydi. Zaxm va shunga oʻxshash kasalliklar bilan ogʻrigan, lekin oʻz vaqtida davolangan ota-onalardan tugʻilgan bolalarda zaxm alomati boʻlmasligi mumkin. Bunday bolalar qoni tarkibida Zaxm paydo qiluvchi spiroxet mikroblari aniqlanmaydi. Alkogolik ota-onalarning bolalari hech qachon, albatta, alkogolik boʻlib qolmaydi. Lekin, baʼzi hollarda bunday bolalarda nimjonlik, biroz ruhiy sustlashuv aqli zaiflik alomatlari boʻlishi mumkin. Bu alomatlar nasliylik alomati emas, balki ota-onalardagi zararli taʼsirlar natijasida homila rivojini bir muncha zaif va noqulay sharoitda kechganligi oqibatidir. Har bir ota-ona oʻz xastaliklari yoki illatlarini homilaga juda erta yuqtirishlarini va bu holat

tugʻilayotgan gудak sogʻligiga albatta taʼsir etishini yodda tutishlari lozim. Homilador ayollarning oziq-ovqat yoki har turli zararli gazlar bilan zararlanishi, lat yeyishi, ochlikda yurishi, homiladan qutilishi uchun qilgan keskin harakatlari (abort) homila bosh miyasining shikastlanishiga sabab boʻladi. Tashqi muhitning taʼsiri tufayli turli xil anomal rivoj topgan asab sistemasi oʻrganish va tahlil qilish bilan birga, nasliyligiga bogʻliq boʻlgan baʼzi bir ichki omillar (endokrin)ni ham chuqurroq oʻrganish lozim. Bu xususida nasliylig xaqida taʼlimotlarda nasliylig alomatlarini oʻzida saqlab, avloddan avlodga oʻtkazuvchi nuklein kislotalarining ahamiyatiga katta eʼtibor berilmoqda. (RNK, DNK – omillar).

Modda almashuvining nasliyligini har tamonlama oʻrganish va tahlil qilish ham katta ahamiyatga ega boʻlagn fan sohasi boʻlib qolmokda. Bu sohada olingan maʼlumotlar asab sistemasi patologiyasi xususiyatlarini ilmiy asosda oʻrganish imkoniyatlarini yaratdi. Olimlardan D.S.Futev, B.N.Kolosovskiy va ularning izdoshlari chaqaloqlar va yosh bolalar asab sistemalari patologiyasi ustida koʻp ilmiy izlanishlar olib bordilar. Yosh bolalarda matorika, nutq va psixik buzilishlarga sabab boʻladigan omillar qatoriga ona va homilaning qon tarkibi toʻgʻri kelmasligi (rezus-faktori) toksoplazmoz va yadroviy sariklikni kiritish mumkin.

L.Persianova maʼlumotlariga koʻra, ona va homila qornidagi kislota va ishkori muvozanati buzilganda ham homila rivojida asidoz, kislorod tanqisligi holatlari paydo boʻlishi mumkin. Baʼzi hollarda, bolaning tugʻilishi jarayonida jarohatlanish, keyinchalik har turli miya kasalliklari va normal ovqatlana olmaslik holatlari paydo boʻladi. Hozirgi kunda turli xildagi antibiotiklar, sifatli dori-darmonlar bilan miya kasalliklarini davolash imkoniyatlari yaratilgan. Albatta, bu borada xalqimizning madaniy salohiyati oʻsib borayotganligi asosiy omildir. Shunga qaramay, bunday anomal holatlarni bartaraf qilish uchun kasallikni paydo boʻlish sabablari, profilaktika (oldini olish) ishlarini bilish zarur. Masalan, embriogenezi jarayonida zararli taʼsirlar tufayli anomal rivojlanishning mayib-majruhlikning shaklini koʻraylik. Mayib boʻlib tugʻilishi sabablari har turli. Bir tomondan, homilaga zararli taʼsirlar (infeksiyalar, intoksikasiya, jarohatlar) boʻlsa, ikkinchi tomondan ana shu zararli taʼsirlar ona organizmining qaysidir sistemasini kundan kun susayib, nasliylig omilini paydo qilishi mumkin. Natijada ikki koʻli yoʻq yoki oyoqlari yoʻq, bir oyogʻi yoki bir oyogʻi kalta, qoʻshaloq boʻlib (siam egizaklari) tugʻilish hollari uchray turadi. Baʼzi hollarda bir tanada ikki boshli toʻrt oyoqli ammo qoʻshaloq egizaklarning birisi juda nozik boʻlib tugʻilishi ham klinikada kuzatilgan.

Bosh miya nervlari

Bosh miya nervlari orqa miya nervlariga juda oʻxshash. Ular miya asosidan tarqaladi. Bosh miya nervlarining oʻziga xos tuzilishi va funksiyasi, orqa miya nervlaridan farqlanadi. Ularning bir qismi harakat nervlari, ikkinchisi sezish nervlari, qolganlari aralash nervlardir.

I- juft hid sezuvchi-nerv

II- juft koʻruv nervi – sezuvchi nerv

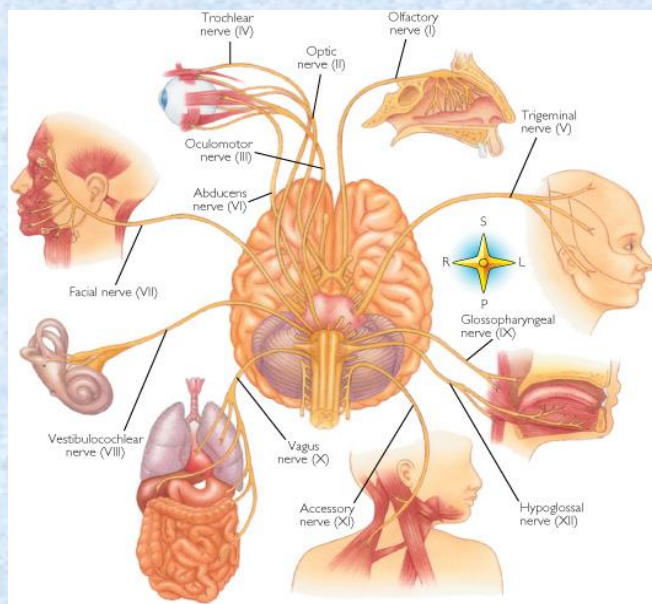
III- juft koʻzni harakatlantiruvchi- nerv

IV- juft gʻaltak nerv -harakatlantiruvchi

- V- juft uch tarmoqli - aralash nerv
- VI- juft uzoqlashtiruvchi - harakatlantiruvchi nerv
- VII- juft yuz nerv-harakatlantiruvchi
- VIII- juft eshituv -sezuvchi nerv
- IX- juft til xalqum – aralash nerv
- X- juft adashgan - aralash nerv
- XI- juft qo‘shimcha – harakatlantiruvchi nerv
- XII- juft til osti – harakatlantiruvchi nerv

III-IV-VI nervlar ko‘z mushaklarini harakatlantiradi. Shu sababli ular ko‘z harakatlanishini idora qiladigan gruppasini tashkil qiladi. Yuqorida keltirilgan 12 juft bosh miya nervlaridan, 9 jufti harakatlanish funksiyasini boshqarishda qatnashadilar, ulardan 6 jufti faqat harakatlanish, 3 jufti aralash nervlar (bular ham harakat, ham sezish funksiyasini bajarishda qatnashadilar).

Tuzilish va funksiyasiga ko‘ra bosh miya nervlari orqa miya harakat nervlariga o‘xshash.



Harakat nervlarining 1 chi neyroni old markaz burmasining pastki bo‘lmasida joylashgan, uning aksoni esa o‘ziga tegishli bo‘lgan bosh miya harakatlanish yadrosiga boradi. 2 chi neyronni harakatlanish tolasi.

I-II-III-IV-V-VI-VII-VIII-IX-X-XI-XIIchi bosh miya nervlarining yadro hujayralaridan boshlanadi. Bu tola orqa miya old shohchasi hujayralariga o‘xshash va miya tanasiga joylashgan (asosan Varoliev ko‘prikchasida). Keyin esa harakat tomirchalari miya tanasidan o‘ziga tegishli bo‘lgan yuz mushaklariga, tish og‘iz bo‘shlig‘i va tomoq mushaklari tomon yo‘naladi.

Bosh miya harakat nervlari tomirchalari yadrosining shikastlanishi periferik paralich yoki parezlarda kuzatiladi. Markaziy qismi shikastlanganda bosh miya ta’sirida bo‘lgan hamma mushaklar paralichi rivojlanishi imkoniyati tug‘iladi, ammo bosh miya nervlariga ikkala yarim sharlardan kelayotgan ta’sir (innervasiya) tufayli (7 va 12 nervlardan tashqari), bir tomonlama shikastlanishda, faqat yuzning pastki qismidagi mushak (7 asab) va tilning yarmi (12 asab) markaziy paralich bo‘ladi. Bunda boshqa asablarga ziyon yetmaydi, chunki piramidal yo‘lining chalkashib ketgan yeridagi uzilishni uzluksiz holdagi piramidal ta’sir (innervasiya) muvozanatda saqlab turadi.

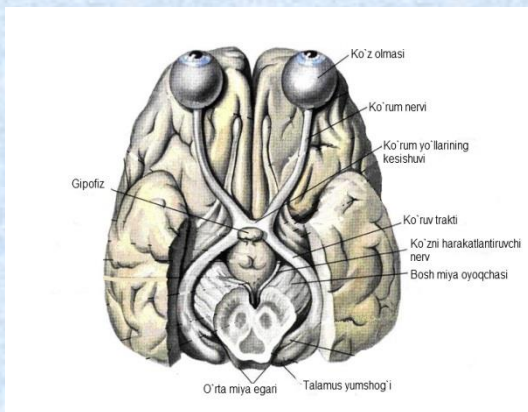
BOSH MIYA NERVLARINING FUNKSIYASI, SHIKASTLANISH ALOMATLARI VA ULARNI TEKSHIRISH USULLARI.

I juft hidlov nervi.

1-neyron va uning periferik o'simtasi burun shiliq qobig'ining yuqori bo'lmasida joylashgan. Bu hujayralar hidli moddalar ta'sirini bevosita qabul qilib, markaziy o'simtalar orqali bosh suyak bo'shlig'iga uzatadi. Bu hid sezish nervidir.

2-neyron bosh miyadagi hid sezish piyozchasida joylashgan. Bu piyozchadan 2-neyron tomirchalari chiqib, hid sezish yo'lini tashkil etadi. Hid sezish yo'lidagi har xil bo'lmalarda asablar uzilib qolishi va natijada bu yo'l 3- 4-neyronli yo'l bo'lib qolishi mumkin va ular hid sezish markazigacha borib to'xtaydi. Hid sezish nervlari funksiyasini tekshirishda har xil hidli moddalar qo'llaniladi. Hid sezish funksiyasi buzilishida hidlarni sezish hissi yo'qolgani (anosmiya) yoki kamayib ketganini aniqlanadi (giposmiya). Patologiya holida kamdan kam kuzatiladi.

II juft ko'ruv nervi- tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.



Ko'ruv analizatorining o'tkazgich yo'li to'rtta neyron zanjiridan iborat. I-II-III neyron hujayralari ko'z retinasi – to'r pardasida joylashgan. Birinchi neyron hujayralari ko'ruv hujayralari yoki ko'ruv tayoqchalari va kolbachalar esa uning markazida bo'ladi. Retinaning chetlarida, kolbachalar esa uning markazida bo'ladi. Retinaning markazida sarig' dog'da ko'plab kolbachalar bo'ladi, ular buyumlarni eng aniq ko'rish joyi hisoblanadi. Kolbachalar kunduzi ko'radigan va rangni

sezadigan hujayralardir, tayoqchalar esa buyumlarni qorong'ida ko'rishga yordam beradi. Ko'ruv hujayralarning protoplazmatik o'siqchalarida ko'ruv purpuri – rodopsin joylashgan bo'lib, yorug'lik ta'sirini nerv impulsiga aylantirib beradi. Hosil bo'lgan nerv impulslari birinchi neyron aksoni orqali ikkinchi nevronga, ya'ni bipolyar hujayralarning dendritlariga o'tkaziladi. Ganglioz hujayra aksonlari yig'ilib, ko'ruv nervini hosil qiladi.

Ko'ruv yo'llari miya oyoqchalarini tashqi tomonidan aylanib o'tib, yuqoriga ko'tariladi, miya moddasiga kiradi va ko'rish yostiqchasi do'ngi va oldingi ikki do'ng birlamchi markazda to'xtaydi yoki tashqi egri bugri tanada to'xtaydi. Shu yerga ko'z pardalari gangmioz hujayralari aksoni tugaydi va ikkinchi neyrondan ko'rish yog'dusi deb ataladigan ko'rish tutami boshlanadi. Bu tutam ichki xaltaning orqa qismidan yo'nalib miyaning gardon bo'lagida tugaydi. Tolalarning ana shu tugallangan joyi po'stloqli ko'rish analizatori hisoblanadi. Bu yerda ko'rish analizatori birinchi neyronda hosil bo'lgan nerv impulslarini nur va rang hissiyotlariga aylantirib beradi.

Shunday qilib, ko'rish yo'llari, birlamchi ko'rish markazlari, grasiole tutami, po'stoq ko'rish zonalar qarama-qarshi tomondagi ko'zning xuddi shunday tarkiblari bilan o'zaro bog'liq.

Yorug' nur ta'sirida ko'z qorachig'i torayadi, qorong'ilikdan kengayadi. (qorachig'ning to'g'ridan to'g'ri reaksiyasi). Ammo bir tomondagi ko'zni

yorug'likka tushirilsa, ikkinchi tomondagi ko'z qorachig'i ham torayadi (qorachig'ning nurga hamkorlik reaksiyasi).

Ko'rish o'tkirligi. Tekshirish o'n qator qilib, jadval shaklida joylashtirilgan harflar yordamida olib boriladi. Bemor jadvaldan 5 m uzoqlikda turib, eng kattasidan boshlab eng kichigi bo'lgan harflarni ilg'ay olishi va aytishi kerak. Agar bemor 10 qator harflarning hammasini aniqlay olsa, ko'rish o'tkirligi 1 deb hisoblanadi (har bir ko'zni alohida alohida tekshiriladi).

Agar bemor faqat birinchi qatordagi katta harflarni ko'ra olsa, uning ko'rish o'tkirligi 0,1 deb hisoblanadi va hokazo. Ko'ruv nervining uzilishi to'la ko'ra olmaslikka olib keladi (*amavroz*). Ko'rish o'tkirligini pasayishi *ambliopiya* deyiladi. Ko'rish o'tkirligi pasayishi refraksiyani o'zgarishi bilan bog'liq va bu kamchilik linzalar (oyna) yordamida to'g'rilanadi.

Ranglarni his qilish. Tekshirish professor Rabkin jadvali bo'yicha olib boriladi. Bunda har bir ko'z bilan jadvalning har varag'ini bir ko'z bilan o'qiladi. Po'stloq osti ko'rish asabi yoki po'stloq zonasi shikastlanganda ranglarni aniqlay olish bir muncha yoki butunlay buziladi. Ko'pincha qizil ranglarni anglash buziladi.

KO'RISH MAYDONINI TEKSHIRISH

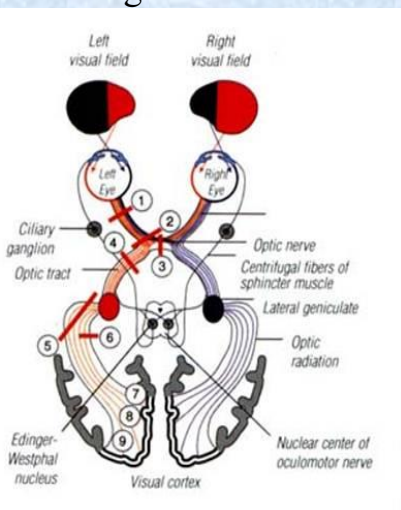
Buning uchun perimetrdan foydalaniladi. Bemor perimetr o'rnatilgan stol yoniga o'tiradi. Ustunchaga mahkamlangan metall yoy gorizontaal o'q atrofida aylana oladi. Apparatda iyak ostiga qo'yiladigan taglik va qovoq tagiga mo'ljallangan plastina bo'ladi.

Vrach, uchiga oq soqqacha o'rnatilgan tayoqchani yoyning ichki tomonidagi sirti bo'ylab yuqoriga, pastga yo'naltiradi. Yoyning ichki sirti markazidan 0^0 dan 90^0 gacha belgilab qo'yilgan bo'ladi va bemor oq soqqa harakatiga qarab ko'zini yurita boshlaydi. Maksimal burchakka burilgan holda ko'zining ko'ra olishi ko'zning ko'rish maydoni hisoblanadi. Qanchalik burchakka burilganini yoy ichiga belgilab qo'yilgan burchak darajalari ko'rsatadi. Perimetr yoyini chap o'ng tomonlarga burib, bemorning ko'rish maydoni chegaralari aniqlanadi. Normal ko'rish maydoni chegarasi tashqarisi 90^0 , ichkarisi 60^0 , pastkisi 70^0 , yuqorigisi 60^0 atrofida bo'ladi.

Ko'rish maydonini tekshirganda har xil o'zgarishlar kuzatiladi. Ko'rish maydonini har tomondan cheklanishlari qonsentrik torayishi deyiladi. Ko'rish maydonini biror qismi ko'rinmay qolsa skotoma deyiladi.

Ko'rish yo'llarining har xil sohalaridagi shikastlanish ko'rish maydonini o'zgarishiga olib keladi va bu holatlarni quyidagi sxemada ko'ramiz;

№1 bir tomondagi ko'rish nervining shikastlanishi shu tomondagi ko'zning ko'r bo'lishiga olib keladi.



№2 xiazma atrofidagi shikastlanish har ikkala ko'zni chala (yarim) ko'rlikka olib keladi va buni bitemporal genionopsiz yoki gipertonik gemonopsiya deyiladi. Bu holatlarda har bir ko'zni tashqi tarafining yarmi ozor chekadi. Ko'rish qobiliyatini bu ravishda pasayishi turk egarida joylashgan gipofizda shishlar paydo bo'lgani seziladi.

№3 bir biri bilan kesishmagan tolalar o'tkazuvchanligi buzilishi natijasida xiazma atrofi shikastlanadi. Bunda har bir ko'zda geminopasiya seziladi, ammo ko'rish maydoni boshlanishini yarmi ichki tomoni yo'qoladi va bu holatni binozal geterom gemionopsiya alomatlari deyiladi.

№4 chap tomondagi ko'rish yo'llari shikastlanishi o'ng ko'z to'r pardasining ichki yarmisi va chap ko'zning tashqi tomon impulslerini o'tishini buzadi. Ko'zning nurlarni sindiruvchi muhitida nurlarning bir biri bilan kesishib ketishi natijasida chap tomon ko'rish yo'larida ko'rish maydonini yo'qolishi sodir bo'ladi. Shunda gemonim onamoyon bo'ladi va natijada chap va o'ng ko'zlarda chala (yarim) ko'rlik paydo bo'ladi.

№5 ikkinchi neyron tolalarining uzilishi (grasiole tutamida) ko'rlik (gomonopsiya) hamda kvadratli va seksiyali gemionopsiyaga olib keladi.

KO'Z CHUQURLIGINI TEKSHIRISH

Oftolmaskop yordamida ko'z chuqurligi tekshiriladi. Tekshirish vaqtida qurishib qolgan emizak giperemiyasi, venalar kengayganligi va torayganligi, nevrit hamda qurib qolgan emizak va ko'rish nervlarini sezish mumkin. Ko'pincha bunday holat bosh miyadagi shishlar, gidrotsefaliya, absess, meningitlarda seziladi.

III juft ko'zni harakatlantiruvchi nerv.

IV juft g'altak nerv

VI juft uzoqlashtiruvchi nerv

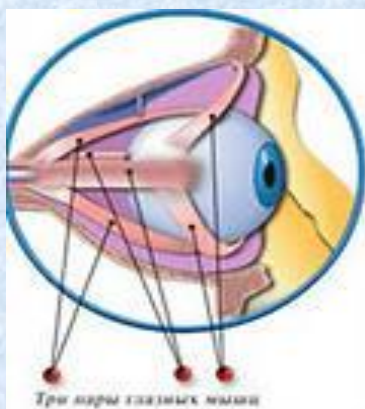
Bu nerv turlari ko'zning harakatini ta'minlovchi vazifasini bajaradi ya'ni ko'z soqqalarini va qorachig'i mushaklarini harakatlantirib turadi

Ko'zni harakatlantiruvchi nervlar ko'z gavhari qavariqligini qorachiqni torayish kengayishini va ko'z soqqasi mushaklarini harakatlantirib turadi.

Gavhar qabariqligini o'zgarib turishi ko'zni yaqin va uzoq masofadan tasvirni aniq ko'rish uchun moslasha olishidir (akkomodasiya).

Ko'z mushaklari quyidagilardan iborat:

Yuqorigi to'g'ri mushak ko'z soqqasini yuqoriga harakatlantiradi; pastki to'g'ri mushak ko'z soqqasini pastga harakatlantiradi; tashqi to'g'ri mushak ko'z soqqasini tashqariga harakatlantiradi; ichki to'g'ri mushak ko'z soqqasini ichkariga



harakatlantiradi; yuqorigi yon mushak ko'z soqqasini pastga, tashqariga harakatlantiradi (bu mushak qiya joylashganligi sababli); pastki yon mushak ko'z soqqasini yuqoriga va tashqariga harakatlantiradi. Bulardan tashqari qovoqni yuqoriga harakatlantiruvchi mushak ham bor.

Ko'z harakati asablari markaziy neyronlari old markaziy burmaning tagiga joylashgan, uning selferik yadrosi esa old chetviroholmiyaning tagidagi miya oyoqchalarida joylashgan. Ko'z harakati asablari ko'z kosasi

bo'shlig'iga kosachaning tirqishidan kiradi.

Ko'z harakati asablari funksiyasini tekshirishda ko'z soqqasining holati, ko'z yirig'ining holati va uning katta kichikligiga e'tibor berish kerak.

Normal holda ko'z soqqalari simmetrik va bir chiziqda yotgan bo'ladi, ko'z yirtiqligi ham bir xil bo'ladi. Bu funksiya buzilganda qovoqlarning osilishi (ptoz), qorachig'ning past baland joylashishi (anizokariya), torayib qolganligi (mioz), kengayib ketganligi (midriaz) kuzatish mumkin.

Ko'zni harakatlantiruvchi nervning periferik qismi shikastlanganda tashqi mushaklar parezi yoki periferik falaj taraqqiy qiladi. Bemor shikastlangan tomonga qaraganda tasvirlar 2 tadan bo'lib ko'rinayotganligidan shikoyat qiladi (diplopiya). Shikastlangan tomondagi ko'z qorachig'i ichkariga biroz siljigan bo'ladi (kesishgan g'ilyalik)..

III-IV-VI Ko'zni harakatlantiruvchi nerv funksiyasini tekshirish

Bemorga quyidagilar taklif qilinadi:

a) vrach barmog'iga yoki qo'lidagi bolg'achaga tik qarab turish. Bunda ko'z yirtig'ini kengligi va ularni bir tekisdaligiga, qovoqlarning osilib turishiga, ko'z soqqasini bo'rtib chiqqan (ekzoftalm) yoki chuqurlanib qolganiga (ekoftalm), ko'z soqqalarini holati, shakli va qorachiqning katta kichikligiga e'tibor beriladi.

b) bemorga yuqoriga, pastga, yon taraflarga qarashni iltimos qilib, ko'z soqqalarining harakatchanligi tekshiriladi) qorachiqlarning nur ta'sirida to'ppa-to'g'ri va birgalikdagi reaksiyasi tekshiriladi. Bemor ko'zini qo'l kafti bilan biroz berkitilsa, qorachiq kattalashadi, ochilsa qorachiq torayib kichiklashadi (tekshirish yoritgich bilan olib boriladi).

g) konvergensiya va akkomodasiya reaksiyasi. Bemordan 50-60 sm uzoqlikda vrach barmog'iga tik qarab turishi barmoq harakatini kuzatib turishni iltimos qilinadi. So'ngra vrach barmog'ini asta sekin bir tekisda bemor burnigacha olib keladi. Normal holda ko'z soqqalari bir biriga buralib yaqinlashadi (qonvergensiya) va shu vaqtning o'zida qorachiq toraya boshlaydi (akkomodasiya).

V juft uch tarmoqli nerv tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Aralash nerv turiga kiradi ya'ni harakatlantiruvchi va sezuvchi faoliyatini bajarib turadi. Bu nerv yuzining teri yuzasidagi old bo'limi, boshning tukli old tomoni, og'iz va burun shilliq qobiqlarini, til ko'z soqqasi, miya suyuqligi sezuvchanligini amalga oshirib turadi. Asabning harakat tolalari chaynash mushaklarini harakatlantiradi. Uchboshli asabning sezgi tolalari orqa miya asablariga o'xshab chakka suyak piramidasining old yuzasida joylashgan va o'ta sezgir gangliyadan boshlanadi (Gassari tugunchasi).

Bu tugunchani periferik o'simtalari yuz atrofi, boshning tukli qismi retseptorigacha cho'ziladi, markaziy o'simtalari esa uch tarmoqli nervning sezgir yadrosiga boradi. Bunday yadrolar ikkita. Birinchi yadro yuqorigi sezgir yadro (ko'priksda joylashgan) taktil va bo'g'im mushak sezgirlik tolalarini qabul qiladi. Ikkinchisi og'riq va issiq sovuq sezuvchanlik tolalarini qabul qiladi. Yadroning o'zi ham ko'prikkacha joylashgan bo'lib, orqa miya bo'yin segmentlarigacha cho'zilgan.

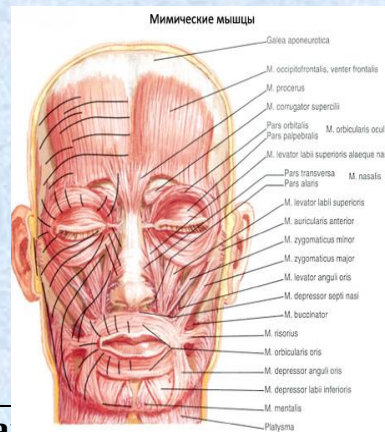
Har bir segment yuz sohaning ma'lum qismlarida sezuvchanlik funksiyasini bajarib turadi.

V juftlik funksiyasini tekshirishda yuz va boshning tukli qismi sezgirligini palpasiya (qo'l yuritib), ta'm maza sezgirligini esa tilning old tomonidan bajariladi. Chaynash

mushaklari parezida pastki jag‘ning og‘iz ochilishi va yopilishida surilish siljishi, shikastlangan tomondagi mushaklarni kuchsiz taranglashishi kuzatiladi. Bunday patologiyaaning sababchilari shishlar va yallig‘lanish jarayonlaridir.

VII juft yuz nervi tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Bu asosan harakat nervidir. U mimika mushaklari va quloq supراسi mushaklari hamda til uchidagi ta‘m sezish nuqtalarini harakatlantirib turadi. Nerv yadrolari (yuqorigi va pastki) Varolev ko‘prikchasining pastki bo‘lmalarida joylashgan. Nerv tolalari ko‘prikcha miya atrofidagi miyadan boshlanadi va old eshitish nervi VIII juftlik) birga chakka suyagining ichki eshitish tuynugiga kiradi, undan yuz nervi kanaliga o‘tadi. So‘ngra yuz nervlari bosh suyakdan chiqib, panjalar kabi bo‘lingan holda hamma yuz mushaklarni harakatlantiradi. Bu nervlarni bemorni o‘tirgan holda, yotgan va tik turganida tekshirish mumkin



Tekshirish usullari	Shikastlangan alomatlari
Yuqori mimik mushaklar funksiyasini tekshirishda bemorga quyidagilar taklif qilinadi: Qoshlarni yuqoriga ko‘tarish. Bunda peshonadagi ajinlar bir xil bo‘lishi kerak. Qovoqlarni solish. Normal holda qoshlar o‘rta chiziqda bo‘ladi. Ko‘zni yopib, qovoqlarni solish. Normal holda ikkalasi baravar qisiladi.	Shikastlangan tomonda peshona ajinlarini bir tekisdaligi aniqlanadi va peshonani tirishtira olmaslik, ko‘zni yopa olmaslik hollari namoyon bo‘lishi mumkin.
Pastki mimik mushaklarni tekshirish uchun bemordan quyidagilarni iltimos qilinadi: Tishlarini irjaytirish. Normal holda og‘iz burchaklari simmetrik bo‘ladi. Iljayish yoki lunjini shishirish. Bunda harakatlar bir xil bo‘lishi kerak. Yonib turgan gugurt yoki shamni puflab o‘chirish. Bunda lablar oldinga cho‘zilishi kerak.	Tishlarni irjaytirganda og‘iz sog‘lom tomonga siljiydi, tilni chiqarganda, til sog‘lom tomonga qiyshayadi.

Periferik neyron yadrosi yoki yuz nervlari ustuni shikastlanganida mimik mushaklar paralichi yoki parezi rivojlanadi. Bu asabning bir tomonlama shikastlanishida quyidagi alomatlar ko‘rinadi:

- Peshona ajinlari bir tekis bo‘lib qolgani ko‘z yirtig‘i kengaygan, og‘iz burchagi pasaygan bo‘ladi;

- Peshonani tirishtira olmaslik, ko'zlarni yuma olmaslik, (quyon ko'z logoftalm) bo'lishi mumkin;
- Tishlarni irjaytirmoqchi bo'lganda, og'iz burchagi sog'lom tomonga burilib ketadi;
- Lunjini shishirganda shikastlangan tomoni ko'proq shishib ketadi (shar pufakka o'xshab).
- Shikastlangan mushaklarda keyinchalik atrofdgiya holati (qurishib qolishi) yoki mushak reaksiyasi butunlay buzilib ketgan bo'lishi mumkin.

Agar nervlar sovuq qotsa, bosh suyak asosi sinsa, Varolev ko'prikchasi atrofida qon aylanish buzilsa VII juftlikning shikastlanishi kuzatiladi.

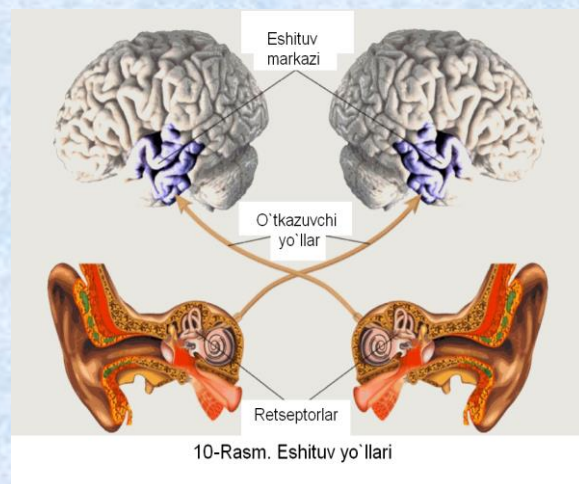
Nervlarning bir tomonlama markaziy shikastlanishida ikki tomonlama po'stloq yadro aloqadorligi tufayli yuz mushaklarining yuzning pastki yarmi ozor chekadi (ya'ni og'iz burchaklari pasayib qolganligi, tirjayganda og'iz sog'lom tomonga tortilib qolganligi bunga misol). Chunki falaj markaziy ko'rinishga ega bo'lganligi sababli atrofiya, fibrial titrashlar (pirillash "uchish") bo'lmaydi.

VII juftlik shikastlanishlari ko'proq ensefalit, miya yarim sharlaridagi oqish modda va ichki kapsulalarida qon aylanishi buzilgan bemorlarda uchraydi.

VIII juft eshituv nervi tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Bu faqat sezuvchi nervdir va u ikkita mustaqil sezgir nerv lardan iborat - chig'anoq

(Koxlear) va vestibulyar nervdir. Koxlear nerv qismi spiral shaklidagi sezgir tuguncha shaklida quloq ichida joylashgan bo'ladi. Birinchi neyronning periferik o'simtasi kortiev organidan boshlanadi va eshitish asabining qabul qiluvchi asosiy qismi bo'lib xizmat qiladi. Spiral tuguncha hujayralarining markaziy o'simtasi chig'anoq hosil qiladi. Chig'anoqning bir qismi ichki eshitish tirqishini chakka tomonidan chiqib miya ichiga kiradi. Bu tolalar ko'prikchadagi eshitish nervlari yadrosida tugaydi. Bu yerda neyronlar bir necha bor uzilgan bo'lib, tolalar qisman bir biri bilan o'ralashib ketadi va teskari tomonga o'tadi, bir qismi esa o'ng tomonidan o'tib birlamchi eshitish markazida to'xtaydi. Keyin uning yo'li chakka qismiga ko'ndalang gassli burmasi tomon o'tadi, eshitish po'stloq analizatorining oxiri xuddi shu yerda joylashgan bo'ladi.



Ichki eshitish tirqishida vestibulyar apparatning sezguvchi nervlari joylashgan. Tugun hujayralarining periferik o'simtasi ichki quloqning yarim yadrosimon kanlidagi retseptorlar hujayralarga yetib boradi. Vestibulyar nerv yadrosi ko'rish do'ngligi va bosh miya po'stlog'i bilan miyacha orqali uzviy bog'langan bo'ladi; bular orqa miya bilan ham bog'langan bo'ladi. Vestibulyar apparat gavda muvozanatini saqlab turuvchi muhim organdir.

Eshitish nervi funksiyasini tekshirishda eshitish o'tkirligi audiometriya yordamida amalga oshiriladi. Bu haqidagi qolgan ma'lumotlar eshitish va nutq organlari anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasi bo'limida to'la yoritilgan.

IX juft til xalqum nervi tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Bu aralash nerv bo'lib, harakat, sezuvchi va vegetativ (parasimparik) tolalardan iborat. Nerv to'rt yadrodan: harakatlanish, sezish (aralash asab bilan birga), ta'm maza sezish, vegetativ sekretor yadrolardan tashkil topgan. Bu yadrolar uzunchoq miyada joylashgan. Sezish yadrolari og'iz bo'shlig'idagi ta'm- maza markaziga yetkazadi. Til xalqum nervlari tomoq, tilcha, tanglay mushaklarini harakatlantirib, yutinishga va artikulyatsiyaga yordamlashadi. Sekretor vegetativ tolalar quloq yonidagi bezlarni harakatlantiradi. Bemorni tekshirganda uning nutqiga va yutinishi yomonlashganligi haqidagi shikoyatiga e'tibor berish kerak.

X juft adashgan nerv tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Adashgan nerv miya qobiqlarini tashqi eshitish yo'li, xiqildoq traxeya, bronxlar, o'pka, oshqozon va ichak trakti va qorin bo'shlig'idagi qolgan a'zolari sezgirligini nazorat qilib turadi. Nervning harakat tolalari hiqildoq, tanglay, traxeya, va bronxlarni yumshoq mushaklarini oshqozon ichak mushaklarini qizilo'ngach, oshqozon, ichak mushaklarini harakatlantirib turadi.

Bu nervga yana oshqozon, oshqozon osti beziga kelayotgan sekretor tolalari, yurak faoliyatini tormozlovchi tolalar hamda qon tomirlariga boradigan tolalari ham bor. Til xalqum nervlari bilan umumiy bo'lgan sezish va harakat yadrolari bor. Ichki organizmlarni harakatlantirib turuvchi vegetativ yadro ham bor. Adashgan va til xalqum nervlari muhim hayotiy ahamiyatga ega. Ular yutinish jarayonini, artikulyatsiya va organizmni normal bo'lishini ta'minlab turadilar. Adashgan nerv ichki a'zoldan kelayotgan hissiyotlarni o'tkazuvchidir. Bu nerv yo'talish va qayd qilish reflekslarini, qon tomirlarini tartibga va meyoriy bo'lib turishda katta ahamiyatga ega.

XI qo'shimcha nerv tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Qo'shimcha harakat nervi hisoblanib, spinal va kranial qismlardan tashkil topgan. Uning birinchi neyroni orqa miyadan boshlanib yuqoriga ko'tariladi, gardan tirqishidan bosh suyak bo'shlig'iga, so'ngra chuqurcha tirqish orqali bosh suyak bo'shlig'idan chiqib, ko'krak o'mrov osti va trapesiyasimon mushaklarni harakatlantiradi.

Birinchi mushak funksiyasi boshni yon tomonlarga egish va shu holda aylantirib teskari tomonga egishga imkon yaratishdir. Trapesiyasimon mushak yelkani biroz ko'tarib turadi, belni orqadan tortib turib, bel kuraklarini umurtqagacha yetkazib turadi.

Kranial qismi uzunchoq miyada joylashgan hujayralardan boshlanib, chuqur tirqish orqali tovush pardalariga chiqadi. Tekshirish vaqtida bemordan yuqorida aytib o'tilgan harakatlarni bajarish so'raladi. O'nga chapga qilinadigan harakatlarni simmetrikligi va ovozning jarangdorligiga e'tibor beriladi.

XII juft til osti nervi tuzilishi, vazifasi, zararlanishi va tekshirish usullari.

Bu harakat asabidir. U til mushaklarini harakatlantirib turadi. Asabning periferik yadrosi rombsimon chuqurcha tubiga joylashgan bo'lib, uning tomirchalari (10-15 ta) uzunchoq miyadan chiqib, bir tutam holida til osti asabi kanali orqali bosh suyakdan chiqadi.

XII juftlikni tekshirishda bemordan tilni chiqarish so'raladi. Normal holda til o'rta chiziqda bo'ladi. Shikastlanish alomati chiqarilgan til shikastlangan tomonga burilib qolgan bo'ladi. Periferik falajda shikastlangan tomon atrofiyasi kuzatiladi.

Foydalaniladigan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. Po'latxo'jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O'quv qo'llanma. T., TDPU – 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., "Yangi asr avlodi" - 2009.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Aytmetova S.Sh. **Yordamchi maktab o'quvchilarining psixik rivojlanish xususiyatlari.** T., "O'qituvchi", 1984.
2. Mamedov K, Po'latova F. **Oligofrenopedagogika.** T., TDPU- 1996.
3. Mamedov K, Shoumarov G', Podobed V. **Psixik rivojlanishi sustlashgan bolalar xaqida.** T., 1999.
4. Shomahmudova.R. To'g'ri talaffuzga o'rgatish va nutk o'stirish. T., Uzinkomsentr, 2002

2 Мавзу: Неврология ва невропатология ҳақида умумий тушунчалар

Режа:

1. Кадимги Греция ва Рим империяси нейрохирургияни ривожланиши
2. Кадимги Осиё худудида невропатологияни ривожланиши
3. X-XVIII асрлар давомида Европа длатларида невропатология
4. Ўзбекистон Республикаси мустақилликни кулга кiritгач невропатологияни ривожланиши

Таянч сўз ва иборалар: неврология, нейрохирургия, кадимги неврология, замонавий неврология

Some clinicians have suggested that the taking of the neurologic history is as important as, or potentially more important than, the neurologic examination itself. Other clinicians have suggested that the neurologic history identifies the nature of the disorder or disease, and the neurologic examination confirms or pinpoints its location. The history itself may be a narrative recapitulation of information provided by a child's primary caregiver(s), or it may be generated in response to a questionnaire or checklist.

Experienced clinicians realize that the key to making a successful diagnosis often lies in asking the right questions and listening carefully to the answers. Responses to questionnaires or checklists can be used as part of a formal structured interview. Diagnostically, they can be both reliable and valid.

Баъзи шифокорлар неврологик касаллик тарихини неврологик тадқиқ билан баробар муҳим деб биладилар. Бошқа шифокорлар неврологик касаллик тарихи бузилиш ёки касаллик характериини бўрттириб юборади, неврологик экспертиза эса уни жойига қўяди, деб ҳисоблайдилар. Тажрибали шифокорлар эса муваффақиятли ташхис тўғри саволлар бериш ва жавобни диққат билан тинглашда деб биладилар.¹

Одамзод ҳар доим жарохат олган. Ҳаёт учун кураш, қабилалараро урушлар одамларнинг куп жарохат олиши билан кечган. Уша даврлардаёқ беморларога тиббий ёрдам курсатиш зарур булган. Замонавий нейрохирургия тиббиёт хирургия соҳасининг энг ёш булимларидан бири булиб, у 100 йилдан кам давр мобайнида ривожланди. Ўзок йиллар давомида асаб тизими хирургияси умумий хирургия ичида ривожланиб, яқиндан бери у алоҳида фан сифатида

ажралиб чикди. Нейрохирургия клиник тиббиётнинг қисман ёш соҳасидан бўлиб, у, асосан, хирургик усуллар билан даволанадиган асаб тизими касалликларини урганади.

Нейрохирургиянинг назарий асоси - бу хирургия ва неврологиядир. Нейрохирургия бизда фақат XX асрни иккинчи ярим даври йилларида ташкил топди. Лекин илм-фанда янги йуналиш уз-уздан пайдо бўлмаслиги маълум. Археологик топилмаларга кура, калла суягини ёриш одамлар томонидан 6-10 минг йил илгари тош ва суякдан ясалган қуроллар ёрдамида амалга оширилган. Қадимги дунё хайвонлари ва одамларининг скелетида олинган жароҳат ва унинг даволанишининг излари топилган. Бош мия ва калла суякнинг жароҳатини тузатишга интилиш жуда қадимга бориб такалади. Аввал тош ва суякдан тайёрланган тиббий асбоблар кейинчалик металлдан тайёрланганлари билан алмаштирилди.

Қўп тадқиқотчилар бош суяги трепанацияси урф-одатларга кура утказилган деб ҳисоблайдилар. Лекин вақт ўтган сари бу операциялар даволаш мақсадида, айниқса жароҳат олганда, тутканок ва бошқаларда қўлланганлиги аниқланган.

Қўлдорлик тизимида тиббиётга оид биринчи қўлёзмалар пайдо бўла бошлайди. Мисрда 1873 йилда топилган таникли Эберс папируси (бизнинг эрагача 1550 йил) (ўзунлиги 20 м, эни 30см), бизнинг эрагача II минг йилликда тиббиёт ҳақида маълумот беради.

Э.Смит папирусида (милoddан аввалги 1550 й.) умуртка поғонаси жароҳатлари ёритилган. Ушбу папирус да ёзилишига кура, қадимги мисрликлар асаб системаси касалликларининг қўпини билишган: бош суяк жароҳатлари, унинг айрим суяқларининг синиши. Бунда баъзи бир ҳолларда трепанация қўлланган. Черковларда мактаблар пайдо бўлди, баъзи бирларида шифокорликка ўқитила бошланди. Қадимги Хиндистон ва Юнонистонда марказий ва периферик асаб системаси касалликлари ҳақида маълумотга эга бўлишган, улар бош мия жароҳатида краниотомия, ринопластикаларни қўллашган. Даволовчиларга жуда юқори талаблар қўйилган.

Гиппократ, буюк шифокор (милoddан аввалги 460-377 й.), трепанация қилаётганда хавфли жойларни айланиб ўтишни маслаҳат берган, уларга чакка ва чакка юқориси жойлари киритилган. У менингит симптомларини билган, чанок ички пластинкасининг синиши, бош миянинг чайқалишини ёзиб қолдирган.

Бош миянинг чайқалиши деганда Гиппократ мия бош суяги ўрилганда миянинг «титраши»ни тушунган. Гиппократ «Бошнинг яралари тугрисида» деган асарни ёзган деб ҳисобланади. Унинг асарларида бош миянинг жароҳатлари, мия бош суяги трепанациясининг техникаси ва бошга боғлам қўйиш (Гиппократ қолпаги) тугрисида маълумотлар бор.

Гиппократ жароҳат натижасида тутканок, умуртка поғонаси ва орқа мия жароҳатлари ҳақида ҳам ёзган. У бош оғриганда, қўрмай қолишда, тутканокда мия ва бош суякни трепанацияси ўтказиш кераклигини маслаҳат беради.

Қадимги Александрияда Эразистрат биринчи марта адабиётга «мия» тушунчасини киритади ва бош мия тузилишини анча тула ёритади.

Рим империяси шифокорлари тутканокни (Цельс, милoddан аввалги 25 йил-милodd 45 йил), менингитни ва бошка касалликларни ёзиб колдиришган. Гален (милoddан аввал 31-210 й.) бош мия анатомиясини, бош ва орка мия нервларини муфассал урганган. Цельс ва Гален даврларида мия трепанацияси, репозицияси, синган суякларни олиб ташлаш учун тиббий асбоблар ишлатилган.

Феодализм даврида Европа ва Осиёда тиббиётнинг ривожланиши схоластика туфайли секинлашди. Лекин ушбу даврда гидроцефалия (хирург Антил Византиядан), тутканок (Целий Аврелиан), апоплексия ва сопороз холатлар (Александр Трелесский) тугрисида асарлар пайдо була бошлади. Павел Эгинский (620-680 й.) бош суягини синишини тулик ёритиб беради.

Шуни таъкидлаб утиш керакки, Урта Асиёлик табиблар милoddнинг IV йилида бош мия чаногиди мураккаб операциялар утказишни билишган. Археологик казилмаларда 15 аср илгари яшаган аёлнинг бош суяги тепа кисмиди утказилган трепанация колдиклари топилган. Тепа суяги киргоклари битиб кетганлиги операциянинг яхши натижа берганлигини курсатади.

Абу Али ибн Сино «Тиб конунлари» асарининг III томида асаб системаси касалликлари, айникса, тутканок, мия усмалари, менингитлар, периферик асаб системаси, бош суяги трепанацияси хакида маълумотлар беради.

Араб табиби Абулкосим XI асрда суягини трепанациясини утказган, шу жумладан ботиб синишларда хам.

Милан хирургии Ланфрангии 1290 йилда мия чайкалишининг куринишларини биринчи марта ёритиб беради. Буюк француз жаррохи Гюи де Шолиак мия чаногии суякларининг синишини даволашни, айникса суякларнинг ботиб синишидаги тактикани муфассал изохлаб беради. У миянинг бир кисмини унинг функцияларига таъсир этмасдан олиб ташларди. Джовани Виги XV аср охирида бош суяги асосининг синишида кулоклардан кон окиши унинг асосий белгиларидан бири эканлигини исботлаб берди.

А.Паре мия чаногии синишларининг турларини ва операцияда кулланиладиган асбобларни; парда ичи гематомаларини, йирингларини олиб ташлашни ёзиб колдиради.

Парацельс (1493-1541) мия яраланганда уни даволаш тактикасини изохлади.

XVII асрда Марчетти бош суягини мияга ботиб синишини муваффакиятли операция килгандан сунг беморда гемиплегия йуколади.

1699 йилда Пейроник субдурал абсцессни олиб ташдагандан сунг беморнинг тузалишига эришди.

Калла жарохатига багишланган биринчи махсус асар 1518 йилда Болоньеда Джакомо Беренгорио томонидан нашр килинган, лекин унда бош мия тугрисида маълумотлар берилмаган эди.

Фаллопий бош суяк шикастланганда мия ичига ва лат еган томонга карама-карши томонда кон куйилиши мумкинлигини айтиб утган. Николло Массо 1536 йилда бош суягини алебард билан шикастланишини езган. У нуткнинг бузилиши билан кечган. Суяк колидикларини олиб ташлашгандан сунг нутк кайта тикланган.

Бу даврда, айникса уруш пайтида мия жарохатидан сунг бош суягини трепанация килиш кенг кулланилган.

XVIII асрда тиббиётнинг ривожланишига физика, айникса оптиканинг ривожланиши катта хисса кушди. Мия анатомияси, физиологиясини урганиш давом этди (М.Мальпиги, А.Левенгук, Р.Декарт ва бошқалар).

Вальсальва (1666-1723) М.Мальпигининг шогирди, мия жарохатини урганаётиб, шуни таъкидлаганки, мия жарохати натижасидаги фалажлар жарохат олган мия ярим шарига тескари булган томонда булар экан.

XVIII асрда бир катор бош мия касалликларини даволашга уриниб курилди. 1755 йилда Вольпрехт мия усмасида утказилган трепанация хакида хабар беради, лекин усма олиб ташланмайди ва бемор улими билан якунланади.

XVIII асрнинг буюк ютуқларидан бири бу ёпик мия шикастланишининг патогенезини ва патоморфологиясини урганиш булди. Литтре (1658-1726) бош мия чайкалишини муфассал ёритиб берди. 1677 йилда Буарель хамма жарохатларни уз ичига олган «мия чайкалиши» ташхисини кайта куриб чикиб, «миянинг лат ейиши» ташхисини киритди. Жан Луи Пти биринчи марта мия чайкалиши ва мия лат ейишининг фарқларини белгилаб берди. У мия жарохатининг уч шаклини ажратди (мия чайкалиши, миянинг лат ейиши, миянинг эзилиши). 1774 йил Пти мия абсцессини муваффақиятли операцияси хакида хабар беради.

П.Потт 1760 йили мия шикастланганда асосий уринда бош суягининг шикасти эмас, балки миянинг шикастланиши туришини таъкидлади. Тессье (1741-1837) 1789 йили кулоқдан кон окиши урта мия чуқурчасининг шикасти натижасида булишини айтди.

XVIII аср бошларида мия эзилишини урганиш буйича изланишлар утказиш купайди. Бош миянинг компрессиясини урганиш билан А.Галлер, Бургав, Герольд Ван Свинтен ва бошқалар шугулландилар.

XIX асрнинг биринчи ярмида асаб системасининг морфологиясини ва физиологиясини урганиш буйича изланишлар утказилди (К.Бурдах, Л.Роландо, И.Рейль, В.Краузе, Н.М.Якубович, Ф.Мажанди, Э.Дюбуа-Раймон, М.Г.Ромберг, К.Рокитанский ва бошқалар).

1807-1813 йиллар урушлари бош ва орка мия шикастларини даволаш усуллариинг муваффақиятли ва муваффақиятсиз натижаларини тахлилловчи восита булиб хизмат килди.

Шуни таъкидлаб утиш керакки, базъи хирурглар (Ж.Д.Ларрей, 1766-1842 й.) мия чаногли трепанациясини утказиш буйича катта тажрибага эга булсалар хам, асаб системасининг шикастланишини урганиш бу йилларда секинлик билан олиб борилди. XVIII асрнинг баъзи хирурглари трепанацияни хамма вақт хам тиббий курсатмага асосан килмаганлар. Масалан, Тош бир беморни 60 кун касаллиги давомида 52 марта трепанация килган, Сталперт бошка беморда 20 та трепанация утказган.

XVII-XIX асрларда Россияда трепанация тез-тез утказилган. А.Бердянский (1678), С.Михайлов (1679), М.Шейн (1-744) трепанация утказишни яхши билишган. Трепанация бош суягини ва бош мия шикастланганда ва мия, ичи гематомаларини олиб ташланганда кулланилган. Император Петр I 1708 йили

Россияда биринчи касалхоналар ташкил килаётганда бош суягида операциялар утказиш учун махсус асбоблар билан таъминлашни кузда тутган. Мия чаногни трепанацияси хирурглар тайёрлаш дастурига киритилган эди.

Бош мия хирургиясининг юкори даражада булганлигини мияси икки марта жарохат 1773 ва 1790 йилларда олган М.И.Кутузовнинг даволаш натижаси яхши самара бериши ҳам курсатади, уни Е.О. Мухин даволаган (Н.И.Пироговнинг устози). Акад. Х.Х.Соломоннинг «Оператив-хирургияга кулланма» асарида мия суягидан кон оқаётганда воск уклашни таклиф килган. И.Ф.Бушнинг ва Х.Х.Соломоннинг бир катор таклифлари хозирги кунда ҳам долзарб хисобланади. Бош мия шикастланишидаги операцияларни XIX асрда Н.Ф.Арендт, Е.О.Мухин, И.В.Буяльский, Х.Х.Соломонлар утказишган.

Н.И.Пирогов асаб системаси шикастланишининг илмий йуналишига асос солди. У симптомларнинг клиник таснифини таклиф килди. Н.И.Пирогов шуни таъкидладики, миянинг шикастланиш симптомлари доимий эмас, узгарувчан, бир-бири билан боғланиши мумкин ва бу ташхис куйишни анча кийинлаштиради. У мия жарохатидаги баъзи фазаларнинг ривожланиш кетма-кетлигини курсатди, трепанацияга курсатмалар аниклади ва уни бемордаги шок куринишлари утгандан сунг утказишни маслахат берди. Лекин асаб системасидаги операциялар сони куп эмас эди. Крим уруши (1854-1856) давридаги 10-та трепанациядан факат 3-таси яхши натижа берди.

XIX асрнинг иккинчи ярмида тиббиёт, айникса терапия ва хирургия тез ривожланди. 1895 йил Рентгеннинг рентген нурлари тутрисидаги ахборотдан бир йил утгач, Нью-Йоркли врач Бризауд ва Альберт Лонд биринчи марта мия чаногининг рентген суратини олдилар.

Утган асрнинг 80-йилларида нейрохирургия асослари алохида фан сифатида шакллана бошлади. Унинг ривожланишига туртки булиб умумий огриксизлантириш (1846), антисептика (1867), ҳамда асептика (1892) хизмат килди. Бу асаб системасида операциялар утказишни анча кенгайтди ва улимни камайишига олиб келди.

Нейрохирургик операцияларнинг илмий ишлаб чиқиш асосчиси булиб инглиз жаррохи В.Горслей (1857-1916) хисобланади. Олмонияда нейрохирургиянинг ривожланиши Э.Бергманн (1836-1907), Францияда - Ж.Л.Шампённера (1843-1913) билан боғлиқ.

Россияда XIX асрнинг иккинчи ярмида Бош ва орка миянинг яраланиши ва контузиялари урганилади. 1867 йилда П.Брок ва 1868 йилда К.Буш шикастланишдан кейин тутканокнинг пайдо булиши миядаги узгаришларга боғлиқ эканлигини аникладилар.

Асаб системаси жаррохлигининг ривожланишига асаб системасининг морфологиясини ва физиологиясини урганиш, ташхис куйиш усулини урганиш, шикаст еган жойни урганиш, асаб системасининг турли касалликларини сабаб ва патогенезини урганиш, даволаш ва ташхислашнинг такомиллаштирилиши сабаб булди.

Виктор Горслей 1886 йилда миянинг шикастланиш натижасида узгарган тукумаларини олиб ташлагани хакида хабар беради. У биринчилар каторида

нейрохирургиянинг муваффақиятли ривожланиши учун невропатологлар хирурглар билан бирга ҳамкорликда ишлашлари зарурлигини уктириб утди.

Олмонияда Э.Бергманн нейрохирургия буйича биринчи кулланмани ездди, бу асар анча вақтгача жаррохларнинг асосий китоби бўлиб қолди. 1894 йилда Т.Энендл биринчи марта эшитиш нервиниш усмасини невриномаси буйича операция утказди.

XIX асрнинг 80-йилларида баъзи бир асаб касалликларини жаррохлик йули билан даволашни И.П.Мержеевский ва Л.А.Малиновский тақдим қилганлар. А.С.Таубер 1888 йилда «Бош миё жаррохлиги» биринчи укув кулланмасини нашр эттирди. Н.К.Лисенков уша йили Россияда биринчи марта «Бош миё топографияси ва оператив хирургияси» кулланмасини нашр эттирди. А.С.Таубер ва Н.К.Лисенков рус нейрохирургиясининг асосчилари деб ҳисобланиши керак.

1896 йил 5 ноябрда шифокор К.В.Рыхлинский миёнинг пешона булагига қон қуйилиши ташхисини қуйган. Р.Раум миё ичи гематомасини муваффақиятли олиб ташлагандан сунг, бемор секин-аста тузалиб, униг эслаш қобилияти тикланган, операциягача бўлган рухий ҳасталиклари йуқолган.

1885 йилда америка шифокори Д.Корнинг томонидан биринчи марта люмбал пункцияси қилинган. Лекин бу маълумот шифокорлар томонидан эътиборга олинмади. 1891 йили ташхис қуйиш мақсадида люмбал пункцияси Г.Квинке томонидан амалга оширилди. Бу даврда люмбал пункциясини татбиқ этаётганлар ва амалга ошираётганлар - Л.Лихтейм, П.Фюрбрингер.

И.Ф.Буш «Хирургияни уқитишга кулланма» асарида «бош суягини тешиш», каттик миё қаватини очиш, субдурал гематомани олиш, ботган миё суяқларини олиб ташлашга дойр операцияларга курсатмалар қелтиради.

1897 йилда В.М.Бехтерев узининг клиникасида дунёда биринчи бўлиб операция хонаси очди ва айримлперацияларни Л.М.Пуссеп бажарди.

1903 йилда Петербургда психоневрология институти очилди. Йирик рус невропатологи ва психиатри Владимир Михайлович Бехтерев яхши таъминланган илмий-текшириш ва даволаш ташкилотини назарда тутган эди, у ташкил этган Психоневрологик институт айнан шундай ташкилот эди. Институт қошида 1909 йилда хирургик невропатология кафедраси ва булими ташкил қилинди, уни бошқаришни В.М.Бехтерев узининг шогирди Л.М.Пуссепга топширди.

1914-йилда Санкт-Петербургда Психоневрологик институтда 200 уринга мулжалланган Н.И.Пирогов номидаги ихтисослаштирилган нейрохирургик клиника ташкил этилди. 1914-йилда Витебск шаҳрида Л.М.Пуссеп томонидан дунёда биринчи ихтисослаштирилган ҳарбий-нейрохирургик госпитал ташкил этилди.

Биринчи нейрохирургик клиника Ленинградда 1921 йилда Р.Р.Вреден номидаги травматология институти базасида А.Л.Поленов томонидан очилди. А.Л.Поленов, А.Г.Молотков ва С.П.Федоровлар 1926 йилда Ленинградда иккинчи йирик нейрохирургик ташкилоти ташкил қилинди, кейинчалик 1948 йилда у А.Л.Поленов номидаги нейрохирургия институтига айлантирилди. Бу институтда И.С.Бабчин, В.М.Угрюмов, В.Н.Шамов ва бошқалар ишладилар.

30 йиллардан бошлаб Харьков, Киев, Ростов-Дон, Москва ва бошқа шаҳарларда нейрохирургик клиникалари очила бошлади.

Москвада биринчи мустақил нейрохирургик клиникани 1929 йилда Н.Н.Бурденко Давлат рентген институти қошида очди, 1932 йилда унинг базасида нейрохирургия институти ташкил килинди. Кўп йиллар давомида, то 1946 йилгача унинг директори Н.Н.Бурденко бўлди, унинг вафотидан сўнг бу институт узининг асосчиси номини олди.

Украина нейрохирургия хизматини ташкил қилишда киевлик нейрохирург Л.А.Корейша катта ҳисса қўшди. Киев Психоневрология институтида нейрохирургия бўлими ташкил қилди. 1945 йилдан 1964 йилгача Украина нейрохирургия хизматини А.Н.Арутюнов, 1964 йилдан эса А.П.Ромоданов бошқариб келди. 1950 йили А.И.Арутюнов СССРда учинчи бўлиб нейрохирургия илмий-текшириш институтини ташкил қилди.

А.И.Арутюнов Украинада нейрохирургия мактабини ташкил қилди. У қуйидаги шогирдларни тарбиялади: А.П.Ромоданов, П.Г.Тананайко, Я.И.Файнзильберг, И.Д.Вирозуб, Ю.А.Зозуля, Г.А.Педаченко, Б.А.Пельц ва бошқалар.

1910 йилдаёқ, Л.Н.Пуссеп Россияда биринчи хирургик невропатологияси кафедрасини бошқарди. 1922 йилда у Тарту университетиде неврология ва нейрохирургия кафедрасини ташкил қилди ва бошқарди.

И.С.Бабчин 1929 йилдан А.Л.Поленов билан ҳамкорликда ишлаб, унинг улимидан сўнг 1947-1969 йилларда Ленинград врачлар малака ошириш институтида нейрохирургия кафедрасини бошқарди. Ундан эстафетани А.Г.Земская, сўнгра Н.П.Рябуха олди.

Москвада нейрохирургия бўйича маърузаларни Н.Н.Бурденко, В.В.Лебедењко, Харьковда В.Н.Шамов, Я.М.Павлонскийлар ўқидилар.

РОссининг бир қатор шаҳарларида, Кавказ орти республикаларида, Марказий Осиёда нейрохирургия хизматида Ўлуг Ватан уруши йилларида асос солинди ва 1971 йилда ўтказилган нейрохирургларнинг I съезди нейрохирургияни тиббиёт институтларининг ўқитиш дастурига кирғизиш тўғрисида қарор қабул қилди.

Катта ўқув юртлиарида нейрохирургия бўйича доцентлик курслари қиритилди. Ҳозирги давр нейрохирургиясининг ривожланишига Марказий Врачлар малакасини ошириш институтининг нейрохирургия кафедраси мудирлари катта ҳисса қўшдилар: Н.Н.Бурденко, А.А.Арендт, А.И.Арутюнов, К.Я.Оглезнев, А.А.Артарян, Болтик бўйи республикалари: Л.А.Клумбис, Э.А.Каасик, Урта Осиё республикаларида М.Х.Кариев, С.Д.Мадьяров, А.С.Мирсадыков (Ўзбекистон), С.К.Ақшулаков, Ж.М.Ермеков (Қозғистон), М.М.Мамытов (Қирғизстон), И.И.Липатцев, З.П.Ҳоджаев (Тоғжикистон), С.С.Оганесян, С.Г.Зограбян (Армения), Е.И.Бабиченко, Л.Я.Лившиц, Ю.Н.Савченко (Россия) ва бошқалар.

Нейрохирургиянинг фан сифатида шаклланиши Н.Н.Бурденко номи билан боғлиқдир. Айнан унинг қўл остида, унинг ўзи ташкил қилган СССР нейрохирургияси ва нейрохирургия институти шаклланди.

Н.Н.Бурденконинг фикрига қўра, институт комплекс ташкилот сифатида ташкил қилинди, бунда нейрохирурглар билан бирга невропатологлар, офталмологлар, отоларингологлар, рентгенологлар, физиологлар, морфологлар,

психологлар ва бошқа мутахассисликлар вакиллари ишлашлар лозим эди. Комплекслик принципи, академик Н.Н.Бурденко ва таникли невропатолог, Н.Н.Бурденконинг муовини, В.В.Крамер томонидан таклиф килинган.

Н.Н.Бурденко, институтни куп йиллар мобайнида бошқариш билан биргаликда, бир катор иктидорли шогирдларни, ажойиб нейрохирургларни тарбиялади, улар эса олган билимларини бошқа нейрохирургларга бериб бордилар.

Николай Нилович Бурденко институт ташкил килиш даврида институтда ишлаш учун бир канча таникли мутахассисларни таклиф килди - таникли невропатологлар.

Бу ерда шунингдек ажойиб нейрохирурглар Б.Г.Егоров, А.А.Арендт, Б.Н.Клосовский, С.С.Брюсова, А.А.Корейша, К.Г.Тэриан, М.Г.Игнатов, А.А.Шлыков, А.Ф.Лепукалн, В.В.Лебеденко, И.М.Григоровский, Р.С.Райхман, В.М.Угрюмов, И.М.Иргер, А.И.Арутюнов, С.Г.Зограбян, Н.Д.Лейбзон, Н.М.Волынкин, А.Н. Коновалов, Ф.А.Сербиненко, К.Я.Оглезнев, А.А.Артарян ва бошқалар фаолият курсатишган.

Академик Н.Н.Бурденконинг фикри - марказий асаб тизими касалликларини диагностика усуллари ишлаб чиқишда турли йуналишдаги кузга куринарли мутахассисларнинг бирга фаолият курсатишини таъминлайдиган комплекс муассаса тузиш - мутлок уз-узини оклади. Хакикатда ҳам, марказий асаб тизими усмалари, унинг яллик касалликларини, эпилепсияни, огрик синдромларини, вегетатив ва периферик асаб тизими касалликларининг диагностикаси ва уларни даволашнинг мураккаб муаммоларини ечиш факат турли сохадаги иктидорли олимлар кулидан келар эди.

1937 йилда Н.Н.Бурденко теклифи билан дунёда биринчи булиб махсус журнал «Вопросы нейрохирургии» чиқиш бошлади.

Академик Н.Н.Бурденко номли Москва нейрохирургия институти ташкил топганининг биринчи кунлариданок иттифокдош республикалар, ва чет давлатлар, ҳамда ривожланаётган мамлакатлар учун нейрохирурглар, невропатологлар ва бошқа мутахассислар тайёрлаш мактабига айланди. Мен катта завк билан ушбу институтда уша даврларда таълим олган ва ишлаган вақтларимни ёдга оламан.

Хозирги вақтда бизнинг мамлакатимизда Ўзбекистонда нейрохирургик булими булмаган вилоят йукдир. Фаннинг бу соҳаси кизгин ривожланмокда, айникса, охирги йилларда. Шу муносабат билан нейрохирурглар аралашмоги лозим булган касалликлар доираси тобора кенгайиб бормокда. Шунини таъкидлаш лозимки, нейрохирурглар илгари факат уткир жароҳат ва асаб тизимининг кечки асоратларини, бош ва орқа мия усмаларини даволашга ҳаракат қилар эдилар. Хозирги вақтда марказий ва периферик асаб тизими усмалари, уткир бош мия жароҳати ва унинг асоратлари, орқа мия ва умуртка погонсининг огир жароҳатлари, мия инсультлари, бош ва орқа мия томирларининг аневризмаси, асаб тизимининг тугма нуксонлари, эпилепсия, паркинсонизм, оддий даволашга буйсунмайдиган огрик ва бошқа касалликлар муваффақиятли даволанмокда. Нейрохирурглар даволайдиган барча касалликларни санаб утиш мумкин эмас, улар хозир жуда купчиликни ташкил қилади.

Хозирги вақтда Ўзбекистонда махсус нейрохирургия ёрдамини курсата олмайдиган бирорта ҳам вилоят йук.

Марказий Осиё халқларига, жумладан Ўзбекистон учун ҳам, феодал-патриархал мустамлака тизуми огир мерос қолдирди. 20-30 йилларга қадар Туркистон (ҳозирги вақтда Марказий Осиё республикалари ва қисман Қозоғистон ҳудуди) улқасида соғлиқни сақлашни ташкил қилиш аҳолининг муҳтожлигини мутлоқ қондира олмаган. Қўп аҳолининг ҳаётини олиб қетувчи эпидемик ва эндемик касалликлар жуда ҳам кенг тарқалган эди. Ўзбекистонда нейрохирургия умуман йук эди. Унинг ривожланиши Университет очилгандан сўнг маданият ва фаннинг қутарилиши билан қамбарчас боғлиқдир. Республикада бошқа тиббий-биологик фанлар билан бир қаторда, нейрохирургиянинг шаклланиши ва ривожланиши, тарқибига тиббиёт факультети қирган Туркистон Давлат Университетининг ташкил қилиниши билан узвий боғлиқдир.

Тошкентда тиббиёт факультети очилиши билан асаб касалликлари кафедраси ҳам ташкил топди. Уни ташкил этган ва унинг биринчи профессори Михаил Алексеевич Захарченко бўлди. У кафедрада 1939 йилгача фаолият қўрсатди.

Кафедра ва асаб касалликлари клиникаси ташкил қилинган даврдан бошлаб, марказий асаб тизими касалликлари бор беморларни, шулар қаторида нейрохирургик беморларни ташхис қўйиш ва даволаш имқонияти тўғилди.

Марказий асаб тизимидаги биринчи операцияларни М.А.Захарченко қўл остида Иван Иванович Орлов ва Михаил Сергеевич Астров Қизил ярим ой жамияти хирургик қасалхонасида амалга ошира бошладилар. Улар айниқса бош ва орқа миё усмалари бўйича операцияларни қўп утқазар эди.

Иккинчи жаҳон уриши вақтида фронт орқасидаги Ўзбекистонда ярадорларни даволаш учун, тиббий муассасаларнинг кенг тармоқлари ташкил қилинган эди. Темир йўл қизигидаги республиканинг ҳамма вилоятларда ва қатта саноат шаҳарларида эвакогоспиталлар очилган эди. Булар учун энг яхши қасалхоналар, мактаб ва клублар, қатта маъмурий ва бошқа бинолар ажратилар эди. Госпиталларда ишлаш учун юқори малакали мутахассислар: Тошкент ва Самарқанд тиббий институтлари, врачлар малақасини ошириш институтининг профессорлар, доцентлар ва ассистентлар ишга юборилди.

Фронт орти госпиталларининг асосий мақсади ярадорларни фаол даволаш ва жангчилари қаторини мақсимал тулдиришдан иборат эди. Госпиталларнинг иккиламчи мақсади - бу ногиронларни меҳнат фаолиятига қайтаришдан иборат эди.

Бизнинг республика ҳудудида жойлашган эвакогоспиталларда, таниқ врачлар, Самарқандда С.М.Киров номидаги Ҳарбий тиббий академия профессорлари, Фарғонада И.М.Сеченов номидаги Москва Биринчи тиббиёт институти профессорлари ва бошқалар ишлай бошладилар. Булар билан бир қаторда Ўзбекистонда йирик нейрохирургик бўлимлар ташкил қилинди. Тошкентда бу бўлимларни Тошкент тиббиёт институтининг профессори И.И.Орлов, Ростов-Дондан қелган таниқли нейрохирург П.О.Эмдин бошқарди. Фарғонада нейрохирургик хизматни профессор Г.А.Рихтер, Самарқандда эса доктор Ю.Я.Калужский бошқардилар.

1943 йилда профессорлар И.И.Орлов, П.О.Эмдин иштирокида проф. Л.Я.Шаргородский ташаббусига кура асаб касалликлари клиникасида Осиёда биринчи марта мустакил нейрохирургик операция хонасини ташкил килдилар. Биринчи операцияларни Иван Иванович Орлов Тошкент эвакогоспиталида ташкил килди. Уларда профессорлар П.О.Эмдин ва И.И.Орловлар билан бирга шогирдлари – доцентлар З.А.Семенихина ва А.С.Умаровлар операция килардилар.

Бу госпитал таркибида ҳам ва 1947 йилда травматология ва ортопедия илмий-текшириш институтига кайта шакллантирилган, у ерда нейрохирургия булими бор эди. Бу булимда П.О.Эмдин, Н.В.Пиковер, И.Н.Димант, А.Г.Тишин, А.А.Букейханова-Беремжанова, М.М.Максудов, М.Х.Кориев, А.С.Мирсадыков, Р.Л.Волковалар фаолият курсатишган.

Бу булим урушдан кейинги вақтларда харбий жароҳатлар асоратларини даволаш ва уларни меҳнат фаолиятига кайтариш билан шугулланган. Кейинчалик, 1952 й. доцент А.Г.Тишин Ленинграддан келганидан сунг, булимда марказий асаб тизими усмаларини, унинг яллик касаллигини, эпилепсияни, огрик синдромлар ва бошқаларнинг диагностикаси ва даволаш муаммоларини урганиш йулга куйилди. 1961 йили А.Г.Тишин тиббиёт фанлари доктори унвонига диссертация химоя килди ва профессор лавозимида ишлади, 1966 йил нафакага кетди. Лекин Травматология ва ортопедия илмий текшириш институти қошидаги ушбу булим бир неча марта ёпилиб. Профессор А.Г.Тишин кетганидан сунг институтда А.С.Мирсодиков ишлади, 1965 йили умуман ёпилди ва 1980 йилдан бошлаб нейрохирургия фанини Педиатрия тиббиёт институтида уқитиб келмоқда.

Асаб касалликлари кафедрасида И.И.Орлов ва П.О.Эмдин Л.Я.Шаргородский иштирокида ташкил килган булимни 1963 йилдан М.Х.Кориев бошқариб келган. Бу булим 1965 йилда ёпилган.

1963 йили Самарканд вилоят касалхонаси таркибида нейрохирургия булими (С.Д.Мадьяров) ташкил килинди. Мадьяров С.Д. пенсияга кетгандан келин проф. Ф.А.Мамадалиев бошқарди. Бу булим кейинчалик кенгайтирилди ва республиканинг жанубий районларидаги муҳтож беморларга нейрохирургик ердамни курсата бошлаган.

1966 йил 26 апрел куни Тошкент шаҳрида ер кимираши натижасида травматология ва ортопедия институтининг биноси авария ҳолатида булганлиги сабабли нейрохирургия булими қисқартирилиб бошқа касалхона ихтиерига утқазилган. Кейинчалик бу булим травматология ва ортопедия институт таркибидан чиқарилган ва ёпилган.

Нейрохирургия хизмати узоқ вақт йулга қуйиб булмади, лекин СССР Соғлиқни Саклаш Вазирлигининг 1968 йил 8 августидagi №164 Буйруғи «СССР аҳолисига нейротравматологик ёрдами яхшилаш чорасида» асосан катта узғаришлар белгиланди ва Ўзбекистон соғлиқни саклаш вазирлиги томонидан нейрохирургик ёрдамни яхшилашга қаратилган анча ишлар амалга оширилди. Соғлиқни саклаш Вазир буйруғини бажариш асосида янги нейрохирургия булимлари ташкил килинди.

Уша 1968 йили Тошкентда республиканинг онкология ва радиология илмий текшириш институт таркибида нейрохирургия булими (М.Х.Кориев) ташкил килинди. 1969 йили 17 шаҳар касалхона таркибида (А.С.Мирсодиқов), 1972 йили Андижон вилоят касалхонасида эса (М.Д.Дусмуродов) нейрохирургия булимлари ташкил топди. Бу булимларда мутахассис нейрохирурглар республика халқига нейрохирургия бўйича беморларга касаллик ташхисини тугри қуйиш ва даволаш ишларини олиб борганлар.

1968 йилда онкология ва радиология илмий-текшириш институтида булим очилди ва унга бошлик қилиб М.Х.Кориев тайинланди. Кейинчалик, 1971 йилда М.Х.Кориев Тошкент қурилиш бош бошқармасининг Тиббий санитария қисми базасидаги травматология ва ҳарбий дала хирургияси кафедрасининг мудир қилиб тайинланганидан сунг, нейрохирургик булими кафедранинг бир қисми сифатида у ерга қучиб утди.

Нейрохирургиянинг ривожланишида катта ҳодиса бўлиб талабаларни ўқитиш учун тиббиёт институтларининг ўқув дастурига нейрохирургия фанининг қиритилиши бўлди.

Травматология ва ҳарбий дала хирургияси кафедрасидан нейрохирургия булими кафедра бўлиб ажратилди. Ушбу булим базасида 1979 йилда нейрохирургия кафедраси ташкил қилинди, унга кафедра мудир этиб М.Х.Кориев тайинланди, ассистентлар – тиббиёт фанлари номзодлари Ю.Ф.Сабуренко, Г.А.Алиходжаева, Н.З.Мухамеджанов, Т.И.Азарова, Д.Урунов, малакали тажрибали мутахассислар – К.З.Имамназаров, М.Т.Заидов, Д.Г.Ганиев ва бошқалар эди.

1983 йилнинг январида кафедра базасида махсус ихтисослашган нейрохирургия касалхонаси ташкил қилинди ва уни бошқариш профессор М.Х.Кориевга юклатилди. Республика нейрохирургия касалхонасини ташкил қилинганининг биринчи қуниданок у нейрохирургик кадрлар тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ва ташкил қилиш маркази бўлиб хизмат қилмоқда ва Тошкент шаҳрида, ҳамда санитар авиацияси бўйича Республика вилоятларида ва қушни республикалар – Қозоғистон, Туркменистон, Тожикистон ва Қирғизистон ҳамда Афғанистон, Дубай ва бошқа вилоятларида консултив ёрдам қурсатишда фаол иштирок этмоқда.

1986 йилда марказ базасида нейрохирургларнинг илмий жамияти ташкил топди ва унинг йигилиши 1 ойда 1 марта ўтқазилди.

Бу нейрохирургия манзилгоҳларида юқори малакали мутахассислар томонидан беморларга касаллик ташхисини қуйишида ҳозирги замон текшириш усуллари қўлламоқдалар ва даволаш муолажаларини ўз вақтида ўтқазмоқдалар.

Республикада нейрохирургиянинг тараккий этишида Россиянинг марказий шаҳарларидаги нейрохирургия илмий текшириш институтларининг илмий ва амалий ёрдамларини аҳамиятини инқор қилиб бўлмайди. Республикада қўзғатилган малакали нейрохирургларнинг деярли ҳаммаси М.М. Максудов, М.Х.Кориев, А.С.Мирсодиқов, С. А. Мадъяров, М.Д. Дусмуродов, А.М.Мамадалиев, Г.М.Кориев ва бошқалар. Россия ва Украина нейрохирургия институтларида Б.Г.Егоров, А.А.Арендт, И.С.Бабчин, В.М.Угрюмов.

А.А.Шликов, А. Н. Коновалов, А.П.Ромоданов, Г.А.Педаченко, Ю.А.Зозуля ва бошка олимларнинг таълимини олганлар.

Кейинчалик Президентимиз Ислом Абдуганиевич Каримовнинг ташабуси билан Вазирлар маҳкамасининг 31декабрь 1997 йил № 583 Қарорига ва Сogлиқни сақлаш вазирининг 7 январь 1998 №4 Буйруғига асосан Республика Нейрохирургия касалхонаси Республика нейрохирургия илмий марказига узгартирилди Собик СССРда туртинчи бўлиб институт ташкил қилинди ва директор лавозимига М.Х.Кориев тайинланди. Янги бино қурилиши режалаштирилган. Республика нейрохирургия бўлимларида янги технологияларни киритиш ва нейрохирургияни ривожлантириш учун аниқ вазифалар белгиланди.

Нейрохирургия илмий марказида нейрохирургик беморларни комплекс даволаш ишлари олиб борилади. Айни вақтда бош ва орқа миёлари усмалари, уткир бош миё жароҳати ва унинг асоратлари, умуртка поғонаси ва орқа миё жароҳатлари, шамоллаш касалликлари ва унинг асоратлари, миё инсультлари, бош миё томирлари аневризмаси, паркинсонизм, марказий асаб тизимининг тугма аномалиялари, эпилепсия, дискоген радикулитлар, тухтовсиз огриклар ва бошқалар бўйича операциялар ўтказилмоқда.

Шу билан бир каторда барча керакли диагностика манипуляциялар ва электрофизиологик текшириш усуллари ўтказилмоқда.

Хозирги даврда Ўзбекистон нейрохирурглари амалга ошираётган ишларининг миқёси каттадир. Охириги йилларда нейрохирургия хизматида катта узгаришлар юз берди, бўлимларнинг моддий-техник базаси яхшиланди. Нейрохирургик касалликларнинг диагностикаси ҳам классик, ҳам энг янги усулларни қўллаш ёрдамида олиб борилмоқда.

Шуни таъкидлаш лозимки, диагностика жараёнлар узгарадиган вақт етиб келди – бу хавфсизлик, огриксизлик, улар берадиган маълумотнинг қўлиғи ва тезлиғидир. Нейрохирургиянинг ютуқлари эрта диагностика, хирургик даволаш, парвариш ва ижтимоий-меҳнат реабилитацияси учун оптимал шароит яратиб бермоқда.

Республиканинг ҳамма медицина институтларида юқори курс талабаларига нейрохирургия фанини ўқитиш бошланди. Медицина институтларининг таркибида ташкил топган нейрохирургия кафедраларини ва курсларини юқори малакали мутахассис профессорлар бошқармоқдалар. Республиканинг шаҳар ва вилоят касалхоналарида беморларга амалий ердани курсатадиган малакали мутахассисларни тайерлаш асосан нейрохирургия марказида, медицина институтларининг нейрохирургия кафедраларида ва курсларида олиб борилмоқда.

Албатта, республикада нейрохирургиянинг ютуқлари улкан, бу Президентимиз И.А.Каримов бошчилиғидадир. Биз яна ҳам янги усулларни, асбоб-ускуналарни киритишга ҳаракат қилишимиз лозим.

Ўзбекистон нейрохирурглари келажакка умид ва ишонч билан қараяпдилар. Уларни ўз олдларига ҳалқимизга юқори даражали ва сифатли диагностика ва даволаш ердани курсатишини мақсад қилиб қўйишган. Бу мақсадга эришиш учун замонавий асбоб ускуналардан фойдаланиш даволаш-реабилитация

булимларини, очиш ва ҳамда чет эллардаги ривожланган нейрохирургия марказлари билан ҳамкорлик қилишни режалаштиришган.

Asosiy adabiyotlar

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.
2. Alimov X.A., Manasypova I.X. Nekotorye voprosy organizatsii i razvitiya psixiatricheskoy pomoshchi v Uzbekistane. Trudy Tashkentskoy psixiatricheskoy bolnitsy. III tom. T.; 1996
3. Agranovskiy M.L. Obshchaya meditsinskaya psixologiya i psixopatologiya. Andijan. «Andijon», 2004 – 215
4. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Qo‘shimcha adabiyotlar

1. Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM. Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite 1010 Washington, DC 20005 USA (p.4)
2. A.G‘. Ahmedov . Odam anatomiyasi. T.- 2005 y.
3. F.Bahodirov. Odam anatomiyasi. T. - 2005 y.
4. Анатомия человека. Т-2. Под ред. М.Р.Сапина. М.- 2001 г.
5. И.И.Бобрик, В.И. Минаков. Атлас анатомии новорожденного. Киев- 1990 г.

3-mavzu. Inson bosh miyasi anatomiyasi, patalogiyasi va fiziologiyasi

Reja:

1. Bosh miya haqida umumiy tushuncha.
2. Bosh miya bo'limlari.
3. Bosh miya katta yarim sharlari.
4. Bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i
5. Miya po'stlog'idagi markazlar
6. Bosh miya asosiy patalogiyalari

Таянч сўз ва иборалар: бош мия, бош мия бўлимлари, катта ярим шарлар, катта ярим шарлар пўстлог'и, патология

New principles and newly discovered molecules responsible for guiding nervous system development now give scientists a better understanding of certain disorders of childhood. Together with the discovery of stem cells, these advances are pointing to novel strategies for helping the brain or spinal cord regain functions lost as a result of injury or developmental dysfunction

Асаб тизимининг фаолияти ривожланишига оид янги принциплар ва кашф этилган молекулалар, эндиликда олимларга болалик давридаги айрим бузилишларни янада яхшироқ тушуниш имконини бермоқда. Ўзақ хужайраларнинг кашф этилиши эса турли жароҳатлар ва ривожланиш бузилишлар оқибатида мия ва орқа миyaning йўқотилган қобилиятларини тиклашда янги стратегияларни очиб бермоқда.²

Bosh miya (encephalon) miya qutisi ichida joylashgan bo'lib, sut emizuvchi hayvonlarda, ayniqsa, odamda yaxshi rivojlangan. U bosh miya qutisining 91 – 93% ni egallab turadi. Bosh miyaning individual vazni tananing vazniga bog'liq bo'lib, 960 – 2000 g gacha bo'ladi. Shuni aytish kerakki, bosh miyaning hajmi aqlni ifodalamaydi. Odamning aqli bosh miya po'stlog'i hujayralarining fiziologik xususiyatlariga, kimyoviy tarkibiga va mashq qilish – qilmasligiga bog'liq. Masalan, A. Frans degan yozuvchi bosh miyasining vazni 1017 g, tarixda Turgenyevniki 2012 g, Bayronniki 2238 g, Shillerniki 1875 g bo'lgan.

Bosh miya hayvonot olamining taraqqiyoti davomida rivojlanib borgan. Bosh miya bo'laklarining rivojlanishi va vaznining ortishi turli hayvonlarda turlicha bo'ladi. Masalan, baliqlarda va qushlarda bosh miyaning miyacha qismi yaxshi rivojlangan. Sut emizuvchi hayvonlarda bosh miya yarim sharlari yaxshi rivojlangan bo'lib, miya sopini o'rab oladi. Evolyutsion rivojlanishda markaziy nerv sistemasiningayrim qismlari tabaqalanib boradi. Buu bo'linish hayvonlarning hayot sharoitiga qarab turli xil bo'ladi. Yuksak darajada tuzilgan maymunlarda va odamda bosh miyaning katta yarim sharlar bo'lagi juda rivojlangan bo'lib, bosh miya vaznining 80% ni tashkil etadi.

² **Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM.**

Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite 1010 Washington, DC 20005 USA (p.4). Ushbu kitobdan mavzuga mos mazmun mohiyati olindi.

Bosh miya embrionning rivojlanishida dastlab miya kanalining oldida dastlabki uchta pufakcha hosil qiladi:

- Oldingi
 - O'rta
 - Rombsimon.

Embrion 3 haftaligida birinchi va uchinchi pufakchalar 2ga bo'linadi, natijada pufakchalar soni 5ta bo'ladi. Bu beshta pufakchadan bosh miyaning beshta qismi rivojlanadi. Birinchi pufakcha oldingi miya deyilib, bundan bosh miya katta yarim sharlari rivojlanadi. Ichidagi bo'shliq yon qorinchalarga aylanadi. Ikkinchi pufakcha oraliq miya deyilib, bundan ko'rish bo'rtiqlari, bo'rtiq osti qism rivojlanadi. Ichidagi bo'shliq 3 – qorinchaga aylanadi. Uchinchi pufakchadan o'rta miya rivojlanadi. Ichidagi bo'shliq Silviyev kanaliga aylanadi. To'rtinchi pufakchadan keyingi (orqa) miya rivojlanadi. Beshinchi pufakchadan uzunchoq miya rivojlanadi. 4-5 – pufakchalar bo'shlig'i 4 – qorinchaga aylanadi.

Embrion 5 oyligida bosh miya katta yarim sharlarida egatchalar – chuqurchalar hosil bo'la boshlaydi. 6 oylikda yarim sharlar bosh miya sopini o'rab turadi.

Yangi tug'ilgan bolada barcha nerv hujayralari bo'ladi. Lekin ular mayda, anotomik – fiziologik jihatdan rivojlanmagan bo'ladi. Neyronlar o'sib, yiriklashib, o'simtalarini, shaklini o'zgartirib boradi. Nerv tolalari mielinlashib boradi, ko'rish, muvozanat va eshitish analizatorlarining mielinlanishi ona qornida boshlanib, bola tug'ilganidan so'ng birinchi oylarda tugaydi. Bolaning hayoti davomida bosh miya hujayralari ajralib, alohida nerv markazlari shakllanib, rivojlana boradi. Yangi tug'ilgan bola bosh miyasining vazni o'rta hisobda 350 – 390 g bo'ladi. U bir oylik bo'lganda 450 g, bir yoshida 700 – 800 g, 7 yoshida o'g'il bolalarda 1260 g, qizlarda 1190 g bo'ladi.

Bosh miyaning vazni 20 – 30 yoshda eng katta bo'lib, so'ng asta – sekin kamaya boradi.

Bosh miya bo'limlari.

Bosh miya kelib chiqishi, tuzilish xususiyatlari va funksional ahamiyatiga ko'ra 2 qismga bo'lib o'ganiladi:

- miya ustuni;
- bosh miya katta yarim sharlari.

Miya ustuniga: uzunchoq miya, ortqi miya, o'rta miya va oraliq miya kiradi.

Uzunchoq miya (medulla oblangata) orqa miyaning uzviy davomi bo'lib, birinchi bo'yin umurtqasidan yuqoriroqda joylashadi va Varoliyev ko'prigiga ulanib ketadi. Orqa qismi orqa miya tuzilishiga o'xshaydi. Orqa miyadan oldingi va orqa o'rta hamda yon qismlari bo'ylab o'tgan egatlar uzunchoq miyada davom etadi, ichida esa markaziy kanali joylashadi. Orqa miya ventral va dorzal orqa miya nervlari chiqadi. Uzunchoq miyaning old va orqa tomonida joylashgan o'rta egat uni ikki pallaga ajratadi. Har ikkala palla esa o'z navbatida orqa tomonidan o'tgan yonbosh egatlar orqali tizimchalarga ajraladi. Uning ventral qismini olivalar, dorzal qismini miyachaning pastki yoki orqa oyoqchalari tashkil etadi. Olivalar tuxumsimon bo'lib,

nerv hujayralaridan tashkil topgan. Ularning vazifasi tanani tik tutib turishdan iborat. U juda ko'p o'tkazuvchi yo'llar orqali miyachaga bog'langan bo'ladi. Miyacha oyoqchalari nerv tolalaridan iborat. Ular yuqoriga ko'tarilib, to'rtinchi qorincha pastki burchagining yonini chegaralaydi. Bu qism rombsimon chuqurlik deb nomlanadi. Uzunchoq miyaning yon ustunlaridan ketma – ket til osti – XII juft, qo'shimcha – XI juft, adashgan – X juft, til-tomoq – IX juft bosh miya nervlarining ildizi chiqadi. Uzunchoq miyaning dorzal tomonida orqa kesikning ikki yonida orqa miyadagi nozik, ponasimon to'dalarning davomi bo'lgan orqa ustuncha joylashgan. Orqa miyadagi kulrang modda uzunchoq miyada tarqoq holda joylashgan bo'lib, bu modaning kam qismi rombsimon chuqurchaning tubida bo'ladi. Uning ko'p qismi uzunchoq miya yuzasida tarqalgan bo'lib, uzunchoq miya yadrolari deb nomlanadi. Agar uzunchoq miya shikastlansa, odam yoki hayvon o'ladi.

Ortqi miya (metencephalon) ga Varoliyev ko'prigi (**pons varoli**) va miyacha (**cerbellum**) kiradi. Varoliyev ko'prigi uzunchoq miyaning davomi bo'lib, ventral yuzasi qavariq, pastdan uzunchoq miya, yuqoridan o'rta miya bilan chegaralangan. Ko'priknining dorzal yuzasi to'rtinchi qorinchaga qaragan bo'ladi. Uzunchoq miya kabi Varoliyev ko'prigi ham oq va kulrang moddalardan tuzilgan. Ko'priknining kulrang moddasida V – VII juft bosh miya nervlarining tanasi va ko'priknining xususiy tanasi joylashgan. Ko'priknini uzunchoq miyadan ajratuvchi chuqurlikdan VIII juft eshituv, VII juft yuz, VI juft uzoqlashtiruvchi bosh miya nervari chiqadi. Ko'priknining asosan ko'tariluvchi va tushuvchi o'tkazuvchi yo'llardan tashkil topgan. Tushuvchi yo'llar piramidasimon to'dadan, chiquvchi yo'l medial qovuzloqdan iborat. Ko'priknining ko'ndalang tolalari miyachaning o'rta oyog'ini hosil qilib, ko'priknini miyacha bilan bog'laydi.

Miyacha (cerebellum) o'ng va chap yarim sharlardan iborat bo'lib, ular chuvalchangsimon qism bilan birikkan. Miyacha bosh miya yarim sharlari bilan parallel rivojlanadi. U odamda yaxshi taraqqiy etgan bo'ladi. Miyacha kalla ichki asosining pastki ensa chuqurligida, katta miya yarim sharlari ensa qismining tagida joylashgan bo'lib, vazni 150 g. Miyachaning yuzasida yoysimon egat va pushtalar bo'lib, egatlar miyachani bo'laklarga ajratadi. Miyachaning 3 juft: yuqorigi, o'rta va pastki oyoqchasi bo'ladi. Yuqorigi oyoqchasi miyachani to'rt tepalik va miya yarim sharlari bilan, o'rta oyoqchasi ko'priknining tepaligi bilan, pastki oyoqchasi uzunchoq miya va orqa miya bilan bog'laydi. Agar miyacha kesilsa, uning ustki qismi yupqa kulrang moddadan tuzilganligi va 2 qavat (donachali va yulduzchali) hujayralari ko'rinadi.

Kulrang modda tagida oq modda joylashgan, uning nerv tolalari daraxt bargining tomirlari kabi tarqalgan. U hayot daraxti deb ataladi. Oq modda orasida to'rt juft tana – tarqoq holdagi kulrang modda uchraydi.

Miyachaga bosh miya yarim sharlari po'stlog'ining peshona, ensa va chakka bo'limlaridan nerv tolalari kiradi. Miyacha tanadagi retseptorlardan daxliz nervi tanasidan, bosh miya katta yarim sharlari po'stlog'idan impulslar qabul qiladi va ba'zi muskullar koordinatsiyasida hamda muskullar tarangligini saqlashda ishtirok etadi. Keyingi tekshirishlardan ma'lum bo'lishicha, miyachada muhim vegetativ nerv markazlari joylashgan.

O'rta miya (mesencephalon) Varoliyev ko'prigi yuqorisida joylashgan bo'lib, unga to'rt tepalik, miya oyoqchalari va Silvii kanali kiradi. To'rt tepalik (**corpus**

guatriqeminum) to'rtta bo'rtliqli plastinkadan iborat bo'lib, miya sopining orqa yuzasida joylashgan.

Har bir tepalikdan bir tutamdan nerv tolalari chiqadi. To'rt tepalikning yuqorigi ikkitasida ko'rish ta'sirlarini orientirovka qiluvchi nerv markazlari joylashgan. Bu ikki bo'rtliq oraliq miyadagi tizzasimon tana bilan bog'langan. Pastki ikkita tepalikda eshitish ta'sirlarini orientirovka qiluvchi nerv markazlari joylashgan. To'rt tepalikdan uni orqa miya bilan bo'g'lovchi (tektospinal) yo'l boshlanadi. Tuban darajada tuzilgan umurtqali hayvonlarda ikkita tepalik bo'lib, agar u shikastlansa, ko'rish funksiyasi butunlay yo'qoladi. Miya oyoqchalari (**perdunculi cerebri**) ikkita yo'g'on nerv tolalari boylamidan iborat bo'lib, o'rta miyaning oldingi qismini qoplab turadi. Miya oyoqchalari uzunchoq miya va Voroliyev ko'prigini miya yarim sharlari bilan bo'g'laydi. Miya oyoqchalrining lateral tomonida ko'rish nervining yo'li joylashgan. Miya oyoqchalarining pastki qismi asosi, ustki qismi qopqog'i deyiladi. Miya oyoqchalrining asosi va qopqog'i pigmentlarga boy bo'lgantana bilan ajralib turadi. Qora tana odamda yaxshi rivojlangan. Miya oyoqchasining asosida quidagi o'tkazuvchi yo'llar joylashgan: piramida yo'li – ko'prik orqali orqa miyaga yo'nalgan bo'ladi, ko'prik – miya po'stlog'i yo'li, miya po'sti – yadro yo'li.

Miya oyoqchalarining qopqog'i, uzunchoq miya ko'prigining davomi bo'lib, filogenetik kelib chiqishiga ko'ra juda qadimiy tuzilishga ega. Miya oyoqchalari qopqog'ida g'altaksimon va ko'z soqqasini harakatlantiruvchi nervlar tanasi joylashgan. Siviliyev kanali atrofidagi kulrang moddadan orqa miyaga tushuvchi, orqadagi uzunasiga yo'nalgan o'tkazuvchi yo'llar to'dasi boshlanadi. Bu to'daga ko'zni harakatlantiruvchi uchinchi, to'rtinchi va oltinchi nerv tolalari ham kiradi. To'rt tepalikning pastki bo'rtliqlari chegarasida miyacha yuqori oyqlarining tolalari kesishadi, so'ng ular qizil yadrodagi hujayralarda tugaydi. Bir qismi esa oraliq miyadagi ko'rish bo'rtiqchalariga boradi. Miya oyoqchalarining qopqog'i tarkibidagi sezuv nervlaridan eng muhimi medial qovuzloq hisoblanadi. U uzunchoq miydagi nozik va ponasimon o'tkazuvchi yo'llar tanasidan boshlanadi.

Lateral o'tkazuvchi yo'l tarkibiga eshitish, sezish nervi kiradi. Bu yo'l to'rt tepalikning ikkita pastkisida tugaydi.

Oraliq miya (diencephalon) bosh miya yarim sharlari bilan qoplangan bo'lib, unga ko'rish bo'rtliqlari, bo'rtliq osti va tizzasimon tana kiradi.

Ko'rish bo'rtliqlari (thalamus opticus) katta ellips shaklidagi kulrang modda to'plamidan iborat bo'lib, pastki yuzasi pastki bo'rtliq osti qismiga, lateral yuzasi katta miya yarim sharlariga tutashgan, medial qismi uchunchi qorinchaning yon devorini hosil qiladi. Ko'rish bo'rtliqlari yuqori qismining medial yuzasida hid bilish nervlari joylashgan. Ko'rish bo'rtliqlari guruhlashgan hujayralar tanasidan iborat. Bu hujayralar tanasida orqa tepalik, medial qovuzloq, uchlamchi nerv yo'li va miyacha yuqorigi oyoqchasining o'tkazuvchi yo'llari tugaydi.

Oldingi tanada hid bilish, ta'sirni o'tkzuvchi, so'rg'ichsimon, talamik yo'l tugaydi. Ko'rish bo'rtliqlarining pastki yostiqcha qismida ko'rish nervi yo'lining bir qismi tugaydi. Ko'rish bo'rtliqlari tanadagi barcha sezuv nervlarining markazi hisoblanadi. Ularning orqa qismida ko'rish po'stloq osti markazi bo'lgan medial tizzasimon tana va eshitish po'stloq osti markazi va lateral tizzasimon tana joylashgan.

Bo'rtiq osti qismi (hypothalamus) oraliq miyaning bir qismi bo'lib, bosh miyaning asosida yaxshi ko'rinadi. Bu qismning orqa qismi ikkita so'rg'ichsimon tanani tashkil qiladi, bu yerda oxirgi miyaning hid bilish nervi tugaydi. So'rg'ichsimon tana hujayralarining tolasi so'rg'ichsimon talamik yo'l hosil qilib, bu yerdan hidlash yo'li ko'rish bo'rtiqchalarigacha boradi. So'rg'ichsimon tananing oldingi tomonida kulrang tepacha joylashgan bo'lib, u bir oz torayib, voronkaga aylanadi. Voronkada gipofiz bezi osilib turadi. Kulrang tepacha vegetativ markaz bo'lib, uning oldida ko'rish nervlarining II jufti kesishib, ko'rish yo'liga aylanadi. Bo'rtiq usti qism hid bilish impulslari bilan kam bog'langan, u epifiz bilan bo'g'langan o'tkazuvchi yo'llardan iborat.

Bo'rtiq orti qismi bir juft tashqi, ichki tizzasimon tanadan iborat bo'lib, bu qismda qizil yadro va qora substansiyaning oldingi qismlari joylashgan. Bundan tashqari, orqa qismida ichki organlar funksiyasiga bog'liq bo'lgan juda ko'p vegetativ markazlar bor.

Bosh miya katta yarim sharlari.

Bosh miya katta yarim sharlari (**hemispheria cerebri**) ikkita yarim shardan iborat bo'lib, bosh miyaning eng rivojlangan qismidir. Ikkita yarim shar bir – biri bilan gorizantal plastinka, qadoqsimon tana orqali birikadi. Har bir yarim sharning miya qopqog'i, hid bilish miyasi, asosiy markaziy bo'laklari va ikkita yon qorinchasi bo'ladi. Ikkita yarim shar bir – biridan uzunasiga ketgan yoriq bilan ajraladi. Yarim sharlarning ustki yuzasida juda ko'p pushta va egatchalar bor. Bu egatchalar hosil bo'lishi haqida har xil nazariyalar mavjud. Har bir yarim sharning tashqi, ichki va pastki yuzasi bo'ladi.

Miya yarim sharlarining katta egatchalari uni beshta:

- peshona;
- tepa;
- ensa;
- chakka;
- orolcha bo'laklariga ajratadi.

Silviyev egatchasi miya yarim sharlarining asosidan boshlanib, orqaga va biroz yuqoriga ko'tariladi, miya katta yarimsharlarining chakka bo'lagini boshhqalardan ajratadi.

Roland yoki **markaziy egatcha** miya yarimsharlarining yuqorigi chetidan, Silviyev egati tomon pastga qarab yo'nalgan bo'lib, katta yarim sharlarning peshona bo'lagini tepa bo'lagidan ajratadi. Shuningdek, ensa – tepa egatchasi katta miya yarim sharlarining orqa tomonida ko'ndalang yo'nalgan bo'lib, ensa bo'lagini tepa bo'lagidan ajratadi. Har qaysi bo'lakda mayda egatchalar bo'lib, ular pushtalar yordamida bir – biridan ajraladi. Katta miya yarim sharlarining orolcha bo'lagi Silviyev yorig'ining chuqurligida yotadi, peshona, tepa, chakka bo'laklari bilan o'ralgan bo'ladi.

Peshona bo'lagida to'rtta: oldingi markaziy, yuqorigi, o'rta va pastki pushtalar bo'ladi. Oldingi markaziy pushta Roland rgatining oldida joylashgan, qolgan uchtasi

ko'ndalang joylashgan. Tepa bo'lagida uchta: orqa markaziy va ikkita ko'ndalang pushtalar ajratiladi. Chakka bo'lagining yon yuzasida uchta, pastki yuzasida esa ikkita pushta ajratiladi. Ensa bo'lagida uchta kichikroq pushta bo'ladi.

Bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i

Bosh miya katta yarim sharlarining kulrang moddasi bosh miyaning yuza qismida joylashgan bo'lib, u **miya po'stlog'i** deb nomlanadi. Miya po'stlog'i nerv hujayralari tanasining to'plamidan tuzilgan., 2 – 4 mm qalinlikda bo'ladi. Miya po'stlog'i bosh miya katta yarim sharlari egatchalari ichiga ham o'tib, 2200 mm² yuzani hosil qiladi. Bu yuzaning $\frac{2}{3}$ qismi egatcha hisobiga hosil bo'ladi, $\frac{1}{3}$ qismi erkin yuza hisoblanadi.

Bosh miyaning katta yarim sharlar po'stlog'i filogenetik jihatdan uning eng so'nggi qismi hisoblanadi. Po'stlog hujayralarida tashqi va ichki ta'sirni qabul qilish, analiz qilish, sintez qilish protsesslari va unga javob reaksiyasi hosil bo'ladi. Miya po'stlog'ida hosil bo'lgan impulslar ixtiyoriy harakatlarni vujudga keltiradi.

Miya po'stlog'idagi hujayralar joylashishi va shakliga qarab 6 qavat, ba'zi qismlarda undan ham ko'p (ensa 9 qavat) bo'ladi. Eng ustki birinchi qavat molekulyar qavat deyilib, u mayda neyrogliya hujayralari va boshqa qavatda joylashgan nerv hujayralari o'simtasidan iborat. Ikkinchi qavat tashqi donachali qavat deyilib, u zich joylashgan yumaloq va ko'p burchakli mayda nerv hujayralaridan tuzilgan. Uchinchi piramidasimon qavati turli hajmdagi piramidasimon hujayralardan tashkil topgan. To'rtinchi qavat donador ikki qavat bo'lib mayda hujayralardan tashkil topgan. Beshinchi tugunli qavat bo'lib, unda yirik piramidasimon hujayralar joylashgan. Miya po'stlog'ining ba'zi qismlari juda yirik nerv hujayralardan tashkil topgan. Oltinchi qavati duksimon va piramidasimon hujayralardan iborat bo'lib, har xil shakldagi hujayralar qavati deyiladi. Ba'zan bu qavat ikkiga, ya'ni duksimon va piramidasimon qavatga bo'lib o'rganiladi. Miya po'stlog'ining hidlash qismida hujayralar besh qavat bo'ladi.

Ba'zi mualliflar ma'lumotiga ko'ra, miya po'stlog'i hujayralarining umumiy soni taxminan 14 mlrd ga yetadi. Piramidasimon hujayralar harakat hujayralari bo'lib, uzun o'simtalari – aksonlarimuskullarga impuls o'tkazadi. Yulduzsimon hujayralar esda saqlash nerv protsesslarining almashinishida ishtirok etadi. Duksimon hujayralar po'stlog ichiga qochuvchi sistemalar bilan bog'laydi. Miya po'stlog'ining yuqori qavatlarida uzun o'simtali hujayralar bo'lib, ular miya yarim sharlarining oq moddali qismiga o'tib, miya po'stlog'ining turli qismlarida va miya yarim sharlaridagi markazlarni bir – biri bilan bog'laydi. Katta o'simtali hujayralar miya po'stlog'idagi markazlarni bir – biri bilan bog'laydi. Shunday qilib, odam bosh miya po'stlog'i tuzilishining hayvonlar bosh miya po'stlog'iga qaraganda takomillashganligi, murakkabligi mayda o'simtali hujayralarining kop'ligiga, miya po'stlog'i hajmining kattaligiga, turli markazlarni bo'g'lovchi assotsiativ nerv hujayralarining rivojlanganligiga bo'g'liq.

Miya po'stlog'idagi markazlar

Bosh miya katta yarim sharlari po'stlog'ini juda ko'p olimlar tekshirib, miya po'stlog'ida ta'sirni qabul qilib olish harakat va assotsiativ funksiyalar bajarilishini aniqlaganlar. Hayvonlarda bosh miya po'stlog'i ayrim qismlarini olib tashlash va shartli reflekslar metodi bilan olingan ilmiy ma'lumotlar natijasida miya po'stlog'ida tashqi dunyodagi ta'sirlarni qabul qiluvchi va organizmda turli funksiyalarning nerv markazlari joylashganligi isbotlangan. Miya po'stlog'ida nerv markazlari juda ko'p bo'lib, bular morfologik, fiziologik jihatdan bir – biridan farq qiladi. Uning ensa qismida ko'rish ta'sirlarini qabul qilib oladigan ko'rish markazi (19) joylashgan, chakka bo'limida Kortiyev organidan kelayotgan ta'sirni qabul qilib oluvchi eshitish markazi (41,42) oldingi markaziy pushtada harakat nerv markazlari (6), keyingi markaziy pushtada sezishning oliy markazi joylashgan. Bulardan tashqari, miya yarim sharlarining 44 – 45, 6, 39, 41 – 42 qismlari bilan bog'langan nutq – eshitish, nutq – harakat, nutq – ko'rish va boshqa analizatorlarning yozma va og'zaki nutq bilan bog'liq bo'lgan markazlari joylashgan.

Bazal hujayralar (asos yadrolari) filogenetik jihatdan qaraganda miya po'stlog'idan oldin paydo bo'lgan yirik yadrolardir. Bularga:

- dumsimon;
- yasmiqsimon;
- ihota (to'siq);
- bodomsimon yadrolar kiradi.

Dumsimon yadro ko'rish bo'rtig'ini oldindan, yuqoridan va yondan o'rab turadi.

Yasmiqsimon yadro ko'rish bo'rtiqlaridan tashqarida joylashgan bo'lib, uch qirrali piramida shaklida bo'ladi. bosh miya katta yarim sharlaridagi bu yadrolar eng muhim harakat yadrolari hisoblanadi.

Bosh miya asosiy patalogiyasi

Bosh miya kasalliklarini o'z navbatida 2 guruhga bo'lib o'rganish mumkin:

1. Bosh miyaning tug'ma kasalliklari
2. Bosh miyaning inson hayoti davomida orttirilgan kasalliklari.

Bosh miyaning tug'ma kasalliklariga:

- Hidrosefaliya;
- Ensefalopatiya;
- Anensefaliya;
- Bosh miyaning tug'ma nuqsonlari (o'smalar, yetishmovchiliklar va h.k);

Gidrosefaliya (yunon. – “hydro” – suv, “kefaln” - bosh) – bu kasallik bosh miyaning suv havzalari sistemasiga oriqcha miqdorda miyaning serebral suyuqligi yig'ilishi bilan xarakterlanadi. Suyuqlikning yig'ilish joyidan (bosh miya suv havzalari) qon tomirlar tizimiga so'rilish joyiga yerib borishi qiyinlashishi natijasida *okklyuzion gidrosefaliya*, yoki so'rilishi qiyinlashishi natijasida *arezorbtiv gidrosefaliya* rivojlanadi.

Gidrosefal – gidrosefaliya kasalligi bilan kasallangan odam.

Gidrosefaliyaning asosiy alomatlaridan biri bu – bosh o'lchamlarining kattalashib ketishidir. Bundan tashqari yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gidrosefaliyaning bir nechta alomatlari uchraydi. Bularga: liqqildoqning bo'rtib chiqishi, boshni tutib tura olmaslik, ko'z soqqalarining pastga qarab tortilishi misol bo'ladi. Ayrim hollarda g'ilyalik, ko'rish va eshitishning yomonlashuvi, ko'ngil aynishi kuzatiladi.

Bu kasallikni oldini olish uchun ayollarni onalikka tayyorlash vaqtida yuqumli kasalliklarga chalinish ehtiyot bo'lishlarini va bola tug'ilgandan so'ng turli xil neyroinfekcion kasalliklarga chalinmasligini oldini olish choralari haqida tushuntirish olib borish zarur.

Ensefalopatiya (yunon. “eukefalos” – bosh miya, “patos” – kasallik yoki azoblanish) – bosh miyaning yallig'lanishlarsiz yuzaga keladigan kasalliklarining umumiy nomi (ensefalitdan tashqari) hisoblanadi. Ensefalopatiya tug'ma va orttirilgan bo'lishi mumkin. Ensefalopatiyada bosh miya to'qimalarining distrofik o'zgarishi yuz beradi.

Ensefalopatiyaning ko'p uchraydigan alomatlariga quidagilar kiradi:

- Xotira va hushning yo'qolishi;
- Bosh og'rig'i;
- Bosh aylanishi;
- Depressiyalar.

Ensefalopatiyaning shunday alomatlari bilan og'rigan bemorlar asosan holsizlik, jizzakilik, parishonxotirlik, uyqusizlikdan aziyat chekadilar.

Ensefalopatiyaning turlari:

- Gaye – Vernike sindromi;
- Xasimoto ensefalopatiyasi;
- Po'stloq osti aterosklerotik ensefalopatiyasi;
- Rey sindromi;
- Toksik ensefalopatiya;
- Kreytfeldt – Yakob kasalligi.

Anensefaliya (yunon. “au” – yo'q, “eukefalos” – bosh miya) ona qornida homilaning rivojlanmay qolishi natijasida bosh miya katta yarim sharlarining, yumshoq to'qimalarining qisman yoki umuman yo'qolishidir. Bu kasallik yuqumli kasalliklar, zaxarli moddalar, alkogol, tashqi muhitning zararli ta'sirlari natijasida yuzaga keladi. Bu kasallikda ona qornidagi homilaning rivojlanishi ortda qolishi natijasida u 21 – 28 kunlik bo'lganida nerv naylari rivojlanishi buzilishi kuzatiladi. Bunday kasallik natijasida homilaning 50% i ona qornida nobud bo'ladi. Qolgan 50% chaqaloqlar tirik tug'liadi va 66% chaqaloqlar bir necha soat yoki bir haftagacha yashashi mumkin. Anensefallar orasida eng ko'p umr ko'rgan **Bebi Key** nomi bilan mashxur **Stefani Kin** hisoblanadi. U bu diagnoz bilan **2 yilu 174 kun** yashagan. Anensefalit alomatlari paydo bo'lganda homiladorlikni uning muddatidan qat'iy nazar to'xtatish talab qilinadi. Anensefaliya 10000 chaqaloqdan 1tasida kuzatiladi. Bu kasallik bilan asosan qiz bola chaqaloqlar kasallanadilar.

Bosh miyaning inson hayoti davomida orttirilgan kasalliklariga:

- Spesifik va nospesifik yallig'lanishlar;

- Shikastlardan keyin yuzaga keluvchi kasalliklar;
- Meningit: *sil meningiti va infeksion meningit*;
- Insult: *ishemik insult va gemorrogik insult*;
- Altsgeymer sindromi;
- Moyamoya kasalligi;
- Shikastlar: *ochiq va yopiq*;
- Bosh miyaga qon ketishi;
- Bosh miyaning nevrologik kasalliklari;
- O'smalar va boshqa turli kasalliklar kiradi.

Meningit (yunon. “*menuie*” – miya qobig'i va lotin. “*itis*” – yallig'lanish) – bosh va orqa miya qo'big'ining yallig'lanish kasalligidir. Yumshoq va to'rsimon qobiqning yallig'lanishi – **leptomeningit** va qattiq qobiqning yallig'lanishi – **paximeningit** farqlanadi. Meningit alohida kasallik sifatida ham, biror bir kasallikning asorati sifatida ham rivojlanishi mumkin. Bosh og'rig'i, yorug'likka nisbatan o'zgarishlar (fotofofiya), bolalarda esa ko'p uxlash va holsizlik kuzatiladi. Meningitni vaqtida davolamasklik oqibatida karlik, epilepsiya, gidrosefaliya, bolalarda aqliy zaiflik kabi asoratlarga olib kelishi mumkin.

Altsgeymer sindromi – demensiyaning ko'p uchraydigan turi bo'lib, uni birinchi bo'lib 1906 – yilda nemis psixiatri Alois Altsgeymer aniqlagan. Odatda bu kasallik 65 yoshdan yuqorilarda ko'p uchraydi, lekin undan oldin ham uchrashi mumkin. Hamma odamlarda kasallik har xil kechadi, lekin ularning hammasida bir xil alomatlar kuzatiladi. Kasallikning boshlanish davrida qisqa xotiraning pasayishi kuzatiladi. Kasallik rivojlana borishi bilan xotira, nutq va aqliy o'ylash butunlay yo'qoladi. Organizm funksiyalarining buzilishi esa o'linga olib keladi.

Moyamoya kasalligi (yapon. **Tutun, tuman**) - noyob, rivojlanib boruvchi surunkali bo'sh miya tomirlarining kasalligidir. Bu kasallik uchun sekin – asta bosh miya ichki uyqu arteriyalari, bosh miyaning oldingi qismidagi va o'rta qimidagi arteriyalarning ular okklyuziyaga uchragunga qadar o'zgarib borishi xarakterlidir. Bu kasallikning yana bir jihati bu – miya asosida kollateral tomirlarning paydo bo'lishi natijasida angiogramma qilinganda yengil tutun hosil bo'lganga o'xshab ko'rinishidir. Aynan shu hodisa 1969 – yilda kasallikka zamonaviy nom berdi. Yapon tilidan tarjima qilinganda “moyamoya” “tutun” degan ma'noni beradi.

2.2. Bosh miya kasalliklarining kelib chiqish sabablari.

Har bir kasallikning oldini olish uchun avvalo uning qanday sabablarga ko'ra kelib chiqqanligini bilish muhim ahamiyatga ega. Bosh miya kasalliklarining turiga qarab ularning kelib chiqish sabablari ham turlicha bo'ladi.

Masalan, **gidrosefaliya kaslligining** kelib chiqishining sabablaridan bo'lib, ko'p hollarda yangi tug'ilgan chaqaloqlarda onaning homiladorlik vaqtida infeksion kasalliklar bilan og'riganidir. Buning natijasida bolada miyaning qorinchalari funksiyasining buzilishi kuzatiladi. Orttilangan gidrosefaliyaning sabablari bo'lib esa, meningit, meningoensefalit, bosh miya shikastlari, intoksikatsiyalar xizmat qiladi.

Gidrosefaliyani endoskopik davolash usullari. Hozirgi kunda gidrosefaliyani endoskopik davolash jaxon neyroxirurgik amaliyotida samarali usul hisoblanadi. Gidrosefaliyani endoskopik davolash usullarining turlari:

- III – qorinchaning endoskopik ventikulosisternostomiyasi;
- Akveduktoplastika;
- Ventikulosisternoskopiya;
- Septostomiya;
- Bosh miya qorinchalari ostidagi o'smalarni endoskopiya usuli bilan olib tashlash;

Davolashning boshqa usullari hali jarroxlikda yaxshi samaraga ega emas deb hisoblanadi.

Moyamoya kasalligining kelib chiqish sabablari hali to'lig'icha o'rganilmagan, lekin bu kasallikning asosiy sababi qilib genetik va oilaviy sabablar ko'rsatiladi. Kasallik juda kam uchraydi. Lekin hozirgi kunda bu kasallik AQSHda, Afrika mamlakatlarida va eng ko'p hollarda Yaponiyada kuzatilgan.

Moyamoya kasalligini davolash uchun jarroxlik muolajalaridan foydalaniladi. Dori – darmonlar bilan davolash esa faqatgina yordamchi vazifani bajaradi, kasallik rivojlanishini to'xtatmaydi.

Jarroxlik aralashuvining asosiy maqsadi bosh miyani qon bilan yaxshi ta'minlanishiga erishishdir. Jarroxlik operatsiyasini olib borishdan oldin, bemorning bosh miyasi perfuziya qilinadi va shunga qarab jarroxlik olib boriladi.

Ensefalopatiyaning asosiy kelib chiqish sabablari:

- Bosh miya shikastlari (shikastlardan keyingi ensefalopatiya);
- Homiladorlik patologiyasi;
- Aterosleroz, gipertonik kasallik, disirkulyatsiya;
- Alkogol, og'ir metallar, dori va zaxarlar orqali intoksikatsiyalar (toksik ensefalopatiya);
- Narkomaniya;
- Ishemiya (miyaning surunkali kislorodga tanqisligi);
- Diabet.

Ensefalopatiyani davolash muddati kasallik turiga qarab belgilanadi. Davolash ambulator yoki statsionar sharoitida olib boriladi. Ensefalopatiyani davolash usullari quidagilar:

- Dori – darmonlar bilan davolash (gormonlar);
- Blokadalar – preparatlarning kanallar bo'shlig'iga in'yeksiya qilinishi;
- Osteopatiya;
- Fiziologik muolajalar;
- Davolovchi gimnastika;
- Igna bilan davolash – refleksoterapiya;
- Jarroxlik muolajasi.

Foydalaniladigan adabiyotlar.

Asosiy adabiyotlar:

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. 25-29 bet O‘quv qo‘llanma. TDPU – 2013.
2. Alimov X.A., Manasipova I.X. Nekotorie voprosi organizatsii i razvitiya psixiatricheskoy pomoshi v Uzbekistane. Trudi Tashkentskoy psixiatricheskoy bolnisi 30-35 bet III tom. T:, 1996
3. Agranovskiy M.L. Obshaya meditsinskaya psixologiya i psixopatologiya. 18-25 bet Andijan. «Andijon», 2004 – 215
4. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. 22-28 bet T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM. Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite 1010 Washington, DC 20005 USA (p.4)
2. A.G‘. Ahmedov . Odamanatomiya. T.- 2005 y.
3. F. Bahodirov. Odam anatomiyasi. T. - 2005 y.
4. Anatomiya cheloveka. T-2. Pod red. M.R. Sapina. M.- 2001 g.
5. I.I. Bobrik, V.I. Minakov. Atlas anatomii novorozhdennogo. Kiev- 2000 g.

4-ma`ruza. Inson bosh miyasi po'stlog'i

Reja:

1. Miya po'stlog'ining filo ontogenezi
2. Miya po'stlog'ining tuzilishi
3. Bosh miya po'stlog'ida markazlarning joylashishi
4. Ichki analizatorlarning po'stloqdagi markazlari
5. Tashqi muhit ta'sirini qabul qiluvchi analizatorlarning po'stloqdagi markazlari
6. Ikkinchi signal tizimi markazlari
7. Bosh va orqa miyaning o'tkazuv yo'llari

Tayanch so'z va iboralar: bosh miya, bosh miya po'stlog'i, filo-ontogenez, markaz, ichki analizatorlar, ikkinchi signal tizimi, bosh miya o'tkazuv yo'llari

Bosh miya po'stlog'i, inson va boshqa sut emizuvchilarda miyaning asab to'qimalaridan iborat tashqi qatlamidir. Bosh miya po'stlog'i xotira, diqqat, sezgi, tafakkur, ong va tilda muhim rol o'ynaydi. Inson bosh miyasi po'stlog'i 2 sm dan 4 sm gacha (0,079 dan 0,157 dyumygacha) bo'ladi.³

Bosh miya po'stlog'i (*cortex cerebri*) **bosh** miyaning muhim qismi bo'lib, juda murakkab hayotiy faoliyatni bajaradi. U organizmning hamma qismlari va tashqi muhitdan nerv yo'llari va sezgi a'zolari orqali kelayotgan ta'sirotlarni qabul qiladi, ularni tahlil qilib, bir biriga bo'laydi (sintez). SHuning natijasida odam organizmi tashqi muhit ta'siriga moslashish xususiyatiga ega.

Miya po'stlog'ining filo ontogenezi

Amfibiyalarda miya po'stlog'i yo'q. Reptiliyalarning miya po'stlog'i juda sodda bo'lib, 2-3 qavat xujayralardan tashkil topgan.

Sut emizuvchi hayvonlarning miya po'stlog'i yarimsharlarning ko'p qismini qoplaydi va 6 qavatdan iborat.

Odamda miya po'stlog'i yarim sharlarning ko'p qismini qoplaydi va 6 qavatdan iborat.

Odamda miya po'stlog'i sekin-asta taraqqiy etadi. 2 oylik homilada po'stloq yo'q. Neyroblastlar qorinchalar ependimasi ostida joylashgan bo'ladi. Homila 3 oylik bo'lganida nerv hujayralari oxirgi miyani yuzasiga o'sib chiqaboshlaydi va po'stloq plastinkasi paydo bo'ladi. Po'stloq plastinkasi dastlab bir qavatli bo'lib, keyinchalik 6

³ Kandel, Eric R.; Schwartz, James H.; Jessell, Thomas M. (2000). Principles of Neural Science Fourth Edition. United State of America: McGraw-Hill. p. 324.

qavatga bo'linadi. Odamning miya po'stlog'i juda yaxshi taraqqiy etgan. Uning qalinligi yarimsharlarning turli qismlarida har xil 1,25 mm dan 4mm, ba'zi erlarda 6 mm gacha. Eng qalin po'stloq markaz oldi, markaz orqa va markaz yon bo'laklari sohasida bo'ladi. Pushtalarning ustki qismda po'stloq qalin, egatlarda esa yupqa bo'ladi. Bosh miya po'stlo'i 9-14 mld. nerv hujayralarining yilindisidan iborat bo'lib, ular orasida nerv tolalari ham bor. Nerv tolalarining massasi po'stloq umumiy massasining 26/27 qismini tashkil qiladi. Bosh miya po'stlo'ining umumiy massasi 581 g, umumiy hajmi 560 sm^3 . Agar pustloq nerv hujayralarining tanasini ajratsak, uning umumiy hajmi 20 sm^3 , og'irligi 21 g bo'ladi.

Bosh miya po'stlo'ini: qadimiy po'stloq (**paleocortex**) va yangi po'stloqqa (**neocortex**) bo'linadi. Qadimiy po'stloqqa hid bilish miyasi po'stlo'i kirib, har xil tuzilishga ega ikki qismga: qadimiy po'stloq va eski po'stloqqa bo'linadi. Qadimiy po'stloq **paleocortex** juda sodda tuzilishga ega, qavatlarga bo'linmagan bo'lib, unga peshona bo'lagini **bulbusolfactorius** ga yaqin turgan qismi kiradi.

Eski po'stloq **archicortex** ancha murakkab tuzilishga ega, ammo bu erda nerv hujayralari kam. Po'stloqning kulrang moddasi bu erda 2-3 qavatga bo'lingan. Eski po'stloqqa dengiz oti- hippocampus, tishli, gumbaz pushtasi va uning ilmog'ining kulrang moddalari kiradi.

Yangi po'stloqqa odamning miya yarimsharlari po'stlo'i kirib, juda yaxshi taraqqiy etgan 6 qavatdan iborat. Bu qavatlar o'zaro tarkibiga kiruvchi hujayralarning shakli bilan farq qiladi.

1.Molekulyar qavat (laminamolecularis) yumshoq parda ostida joylashgan. U asosan bir-biri bilan zich to'rt kabi to'qilib ketgan nerv tolalari va ular o'rtasida joylashgan kam sonli mayda nerv hujayralaridan iborat.

2.Tashqi donador qavat(lamina granularis externa).Bu qavatda juda ko'p yumaloq va uchburchak shakldagi hujayralar alohida-alohida donachalardek tarqoq holda joylashgan.

3.Piramida qavatida(lamina pyramidalis)kichik va o'rta kattalikdagi piramida hujayralari tarqoq holda joylashgan.

4.Ichki dona dorqavat(lamina granularis interna) xuddi ikkinchi qavat singari tarqoq joylangan mayda hujayralardan iborat.

5.Tugunchali (ganglioz) qavat(lamina ganglionaris).Bu qavatda kichik piramida hujayralardan tashqari, yirik Bets piramida hujayralari bo'lib, ular markaz oldi pushtasi va markaz yon bo'lagida uchraydi.

6.Har xil shakldagi hujayrali qavat(lamina multiformis).Bu qavatda turli shakldagi hujayralar bo'lib, ular oq modda bilan yonma-yon turadi.

Bu 6 qavatning pastki (5-6 chisi) efferent yo'llarning boshlanish qismi bo'lsa, o'rta (3-4) qavatlar esa afferent yo'llar bilan bog'langandir. Yuqorigi (1-2) qavatlar esa po'stloqni bir-biri bilan bog'lovchi assotsiativ yo'llarni hosil qiladi.

Yangi tug'ilgan bolada po'stloq yaxshi takomillashmagan bo'lib 2-3 yoshlarda etiladi. Bolalikning keying davrlarida egat va pushtalarni o'sishi munosabati bilan miya po'stlog'i yuzasi kattalashadi va tuzilishi murakkablashib ma'lum soha va maydonlarga bo'linadi.

Bosh miya po'stlog'ida markazlarning joylashuvi

Bosh miya markazlarini joylashuvini o'rganish jarayonida biz organizmni o'zida bo'layotgan o'zgarishlar va tashqi muhitning organizmga ta'siriga moslashuvida ro'y beradigan nerv boshqaruvida qaysi markazlarning qanday ahamiyati borligini bilamiz.

Bosh miya po'stlo'li markazlarini I.P.Pavlov analizatorning miyadagi oxirgi qismi deb atagan. Analizator bu murakkab nerv mexanizmi bo'lib, u tashqi qabul qiluvchi apparatdan boshlanib miyada tugaydi. Analizator yordamida tashqi muhitning murakkab ta'siri alohida qismlarga bo'linadi va tahlil qilinadi. Boshqa analizatorlar bilan aloqada ma'lum ish bajariladi. Miya markazi tekis chegaraga ega bo'lmay, «o'zak»

hamda «yoyilgan elimentlardan» tashkil topadi. **o'zak** retseptorning po'stloqdagi to'g'ri va chuqur proeksiyasi bo'lib, yuqori tahlil qiluvchi asosiy qism hisoblanadi. **YOyilgan elimentlar** o'zakni atrofida joylashgan bo'lib, ularda ancha sodda va elimentar tahlil sodir bo'ladi. Markazning o'zak qismi shikastlanganda yoyilgan elimentlar ma'lum darajada o'zakning yo'qolgan faoliyatini qoplab turadi. Har xil analizatorlarning yoyilgan elimentlari egallagan sohalari bir-biriga qo'shilib ketadi. Hozirgi vaqtda miya po'stlo'li bir butun qabul qiluvchi yuza hisoblanadi.

I. Ichki analizatorlarning po'stloqdagi markazlari

1. Harakat analizatorining o'zagi markaz oldi pushtasi (**gyrusprecentralis**) va yarimsharning ichki yuzasidagi markaz yon bo'lagida (**lobulusparacentralis**) joylashgan. Bu sohada harakat analizatori o'zagi hujayralari po'stloqning o'rta qismlarida yotadi. Uning chuqur qavatlarida (5-6 qavat) katta piramida (Bets) hujayralari joylashgan. Ularni I.P.Pavlov po'stloqni po'stloq osti markazlari, bosh miya nervlarining o'zaklari va orqa miyaning oldingi shoxlari bilan qo'shuvchi oraliq neyron deb hisoblaydi. Markaz oldi pushtada odam tanasining qismlari boshi pastga, oyog'i yuqoriga qaragan holatda joylashgan. Markazda tananing ayrim qismlarining egallagan sohasi turlicha bo'lib, ularning faoliyatiga bevosita bog'liq. **qo'l, yuz, lab** mushaklarining faoliyati murakkab bo'lgani uchun, ularning boshqaruvchi markazlar tana va oyoqqa nisbatan katta sohani egallaydi. **o'ng** markaz tananing chap tomonini, chap markaz esa o'ng tomonini boshqaradi, chunki piramida o'tkazuv yo'li uzunchoq va orqa miyada kesishadi. Tana mushaklari, hiqildoq va halqum mushaklari ikkala yarimsharni ta'siri ostida bo'ladi.

2. Bosh va ko'zni bir vaqtda qarama-qarshi tomonga harakatini ta'minlovchi analizatorning o'zagi o'rta peshona pushtasining (**gyrusfrontalissmedius**) orqa qismida (harakat oldi zonasi, 9 soha) joylashgan.

3. Ma'lum bir maqsad uchun qilinadigan harakatlar analizatorining o'zagi o'naqaylarda chap yarimsharning pastki tepa bo'lakchasining **gyrussupramarginalis** sida joylashgan. Bunday murakkab harakat odam hayotida bir turdagi ishni ko'p qaytarishi, tajriba markaz oldi pushtasi bilan chekka usti pushtasi

o'rtasida hosil bo'ladigan vaqtincha aloqalar natijasida hosil bo'ladi. Bu markaz shikastlanganda mushak harakati buzilmaydi, ammo odamning ma'lum bir maqsad bilan qiladigan harakati yo'qoladi. Buni apraksiya deyiladi. Bu markaz bir tomonlama, chapaqaylarda o'ng yarimsharda o'naqaylarda faqat chap yarimsharda bo'ladi.

4. Ichki a'zolar, qon tomirlarning silliq muskullaridan ta'sir olib keluvchi analizatorning markazi harakat markazi oldida (6, 8 sohalar) joylashgan bo'lib, markazdan qochuvchi yo'llar po'stloq osti vegetativ markazlariga boradi.

II. Tashqi ta'sirotlarni qabul qiluvchi analizatorlarning po'stloqdagi markazlari.

1. Sezgi analizatorining markazi markaz orqa pushtada (**gyruspostcentralis**) joylashadi. Odam tanasi qismlari xuddi harakat markazidagidek boshi pastda, oyog'i yuqorida joylashgan. Bu sohada po'stloqning **og'iz** va **qo'l** retseptorlari yaxshi taraqqiy etgani uchun po'stloqning ularga tegishli qismlari katta bo'ladi.

2. O'ng va chap ustki tepa bo'laklarida teri sezgisini bir turi, buyumlarni yopiq ko'z bilan paypaslab bilish-**stereognoziya** markazi joylashgan. Bu markaz jarohatlanganda umumiy sezgi yo'qolmagani holda yopiq ko'z bilan predmetlarni paypaslab bilish xususiyati yo'qolib ketadi (astereognoziya).

3. Eshituv analizatorining o'zagi ustki chakka pushtasining (**gyrustemporalissuperior**) o'rtasida joylashgan. Bu sohaning ikkala yarimsharda buzilishi butunlay karlikka olib keladi.

4. Ko'ruv analizatorining o'zagi ensa bo'lagini ichki yuzasidagi **sulcuscalcarinus** cohasida joylashgan. Bitta markazda bir ko'zning lateral yarmi va ikkinchi ko'zning medial yarmini to'r pardasi proeksiyasi bo'ladi. SHuning uchun butunlay ko'r bo'lib qolganda ko'ruv analizatori ikki tomonda shikastlangan bo'ladi. Ko'ruv markazidan sal yuqoriroqda (17 va 18 sohalarda) ko'rgan narsani eslab qolish markazi joylashgan bo'lib, u jarohatlanganda odamning ko'rgan narsani eslab qolish qobiliyati yo'qoladi. Pona pushtasidagi 19 sohada yangi sharoitga moslashish markazi bo'lib, bu markaz shikastlanganda odamning yangi sharoitga moslashish xususiyati yo'qoladi.

5. Hidlov analizatorining o'zagi chakka bo'lagining pastki yuzasidagi ilmoq, qisman gippokamp sohasida joylashgan.

6. Maza bilish analizatorining o'zagi hidlov va maza bilish sezgilari bir-biri bilan uzviy bog'liq bo'lgani uchun hidlov markaziga yaqin joylashgan. Ammo markaz orqa pushtasining pastki qismlari jarohatlanganda ham odamning maza bilish faoliyati buziladi. YUqorida aytib o'tilgan po'stloq markazlari miya po'stlog'ining ma'lum bir sohalarida joylashgan bo'lib, ularga ta'sirotlar tashqi va ichki muhitdan keladi. Bu ta'sirlar turli xil sezgi va sezgilar to'plami sifatida qabul qilinadi va ularni I.P. Pavlov birinchi signal tizimi deb ataydi. Bu tizim hayvonlarda ham bo'ladi. Bundan tashqari odam so'zlash, fikrlash xususiyatlariga ega bo'lganidan keyin, unda ikkinchi signal tizimi paydo bo'ladi. Ontogenezda odamda avval birinchi signal tizimi markazlari, so'ngra ikkinchi signal tizimi markazlari paydo bo'ladi. Ikkinchi signal tizimi markazlarining taraqqiyoti va takomillashuvi tashqi

muhitga, turmush sharoitiga bo'liq. Ikkinchi signal tizimi paydo bo'lishi uchun bola boshqa odamlar bilan aloqada bo'lishi, o'zaki so'zlarni va yozishni o'rganishi kerak. So'zlash jarayoni murakkab bo'lib, uni bajarishda butun po'stloq qatnashadi, ammo ma'lum bir sohalar asosiy bo'ladi. Bu sohalar so'z analizatorlarining o'zaklari hisoblanadi.

Ikkinchi signal tizimi markazlari.

1.**So'z bo'g'inlarining harakat analizatori o'zagi** pastki peshona pushtasining (**gyrusfrontalisinferior**) orqa qismida (44 soha, Brok pushtasi) joylashgan bo'lib, harakat markazini pastki qismiga yaqin turadi. Bu erda so'z bo'g'ini, so'zlarni hosil qilishda ishtirok etadigan lab, til, hiqildoq muskullaridan keladigan qo'zg'olishlar tahlil qilinadi. Bu markaz jarohatlanganda odam har xil tovushlar chiqaradi, ammo ulardan so'z hosil qila olmaydi. Buni harakat afaziyasi deyiladi. 44 sohaning oldida 45 soha joylashgan bo'lib, u jarohatlanganda odam so'zlardan gap tuza olmaydi. Buni agramatizm deyiladi.

2.**Og'zaki so'zlashning eshituv analizatori o'zagi** eshituv a'zosi bilan bog'liq bo'lgani uchun, eshituv analizatoriga yaqin joyda, yuqori chakka pushtasini (**gyrustemporalissuperior**) orqa qismida (42 soha, Verneke markazi) joylashgan. Bu markaz yordamida odam so'zlash vaqtida tovush past balandligini tartibga solib turadi va boshqa odamni tushinadi. Bu markaz jarohatlanganda odamning tovushni eshitish qobiliyati yo'qolmagan holda, so'zlarni tushinish qobiliyati yo'qoladi. Buni so'z soqovligi yoki **sensor afaziya** deyiladi.

3.Odam o'z taraqqiyotida faqat so'zlashni emas, balki yozishni ham o'rgangan. Harflarni yozish qo'lning ma'lum bir harakatini talab qiladi, bu esa umumiy harakat analizatori bilan bog'liq. SHuning uchun yozma so'zning harakat analizatori o'zagi o'rta peshona pushtasini (**gyrusfrontalismedia**) orqa qismida markaz oldi pushtaga yaqin joylashgan. Bu analizatorning faoliyati qo'lni ma'lum bir maqsadlar bilan qilinadigan harakatlar markazi (**40 soha gyruissupramarginalis**) bilan bog'langan. U markaz jarohatlanganda umumiy harakat yo'qolmaydi, ammo qo'lning harflarni yoki shakllarni yozabiladigan nozik harakatlari yo'qoladi. Bu holatni **agrafiya** deyiladi.

4.**Yozma so'zning ko'ruv analizatori o'zagi** pastki tepa bo'lagida (**gyrusangularis 39 soha**) joylashgan bo'lib, ko'ruv analizatori bilan bevosita bog'liq. Bu markaz jarohatlanganda, odamni ko'rish qobiliyati yo'qolmagan holda, o'qish qobiliyati yo'qoladi. Bu holni **aleksiya** deyiladi. Odamning ikkinchi signal sistemasi markazlari ikkala yarimsharda bo'ladi, lekin bir tomonda ko'proq taraqqiy etgan (o'naqaylarda chap tomonda, chapaqaylarda o'ng tomonda bo'ladi).

Analizatorlarning po'stloq markazlarining taraqqiyoti

1.Harakat analizatorining o'zagi 7-10 yoshlarda takomillashib bo'ladi.

- 2.Ma'lum maqsad bilan qilinadigan harakat (praksiya) markazi yangi tug'ilgan bolada bo'lmaydi. Bola hayotining birinchi ikki yilida oldingi markaziy pushta bilan aloqa, uch yoshlarda esa ma'lum bir maqsad bilan harakat markazi paydo bo'ladi.
- 3.Sezgi analizatori sohasida po'stloq sitoarxitektonikasi ikki yoshda kattalarnikiga o'xshash tuzilishga ega bo'ladi.
- 4.Buyumlarni paypaslab bilish (stereognoziya) analizatori o'zagi bola hayotining 2-4 yoshlarida to'liq hosil bo'ladi.
- 5.Yangi tug'ilgan bola eshituv analizatori o'zagi shartli reflektor faoliyatiga moslashgan bo'ladi. 2-3 yoshlarda ikkinchi signal sistemasi rivojlanadi va markaz takomillashadi.
- 6.Yangi tug'ilgan bola ko'ruv analizatori o'zagining sitoarxitektonikasi kattalarnikiga o'xshagan bo'ladi. Keyingi davrlarda o'zak tarkibi tashqi muhit ta'sirida takomillashib boradi.

Ikkinchi signal tizimi analizatorlarining markazlarini taraqqiyoti quyidagicha bo'ladi:

- 1.So'z bo'g'imlarining harakat analizatori (Brok pushtasi) uch yoshlarda takomillashadi.
- 2.Yozma so'zning harakat analizatori 7 yoshda paydo bo'ladi.
- 3.Og'zaki so'zlashning eshituv analizatorini o'zagi bola hayotining birinchi yilida takomillashadi.
- 4.Yozma so'zning ko'ruv analizatori 7 yoshgacha paydo bo'ladi.

Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari

Bosh va orqa miyaning o'tkazuv yo'llari sodda va murakkab refleks yoylari tarkibiga kiruvchi orqa va bosh miyada uziluvchi, yuqoriga ko'tariluvchi va pastga tushuvchi nerv tolalarining yig'indisidan iborat. Bu yo'llar orqa va bosh miyaning turli qismlarini bir-biri bilan bog'lab, miya tarkibiy elementlari ichida ikki tomonlama aloqani ta'minlab turadi. O'tkazuv yo'llar vositasida markaziy nerv tizimi va organizmning birligi va uning tashqi muhit bilan aloqasi boshqarilib turiladi. O'tkazuv yo'llar yordamida ichki va tashqi qo'zg'olish retseptorlari qabul qilib olgan markazga intiluvchi nerv impul'slarini orqa va bosh miyada markazdan qochuvchi yo'llarga o'tishi orqali organizmning tashqi va ichki muhit ta'siriga moslashuvi paydo bo'ladi, muskullar qisqarib, bezlar shira ajratadi.

Refleks asosida reflektor yoyi yotadi. Reflektor yoyida nerv impulsi 120 m/sek. tezlikda yuradi. Sodda reflektor yoyi odatda ikki neyronidan iborat bo'lib, ulardan bittasi sezuvchi yuzadan boshlansa, ikkinchisi aksoni bilan muskullarda tugaydi. Murakkab reflektor yoyida uchinchi oraliq neyron bo'lib, u sezuvchi neyron bilan harakatlantiruvchi neyronni bir-biriga bog'lab turadi.

Barcha o'tkazuv yo'llari uch guruhga bo'linadi: proeksion, komissural va assotsiativ. Organizm taraqqiyotida proeksion o'tkazuv yo'llari oldinroq paydo bo'lib, keyin komissural va eng so'ngida assotsiativ yo'llar paydo bo'ladi.

Assotsiativ o'tkazuv yo'llari bosh miyaning bitta yarimshari kulrang moddasini bir-biriga qo'shib turadi. Assotsiativ o'tkazuv yo'llari har xil tuzilishdagi neyronlar zanjiridan iborat bo'lib, ular afferent yo'llarning oxirgi neyroni bilan efferent yo'llarning birinchi neyroni o'rtasida oraliq neyron holatida joylashib, reflektor yoyini biriktirib turadi. Assotsiativ yo'llar uzun va qisqa tolalardan iborat bo'ladi.

Ontogenezda assotsiativ yo'llar komissural va proeksion yo'llarga nisbatan kechroq paydo bo'ladi, ammo bola tug'ilganidan keyingi davrda tez o'sib, mielin pardasi bo'lmaydi. Bola hayotining ikkinchi oyidan boshlab ularda mielin parda hosil bo'ladi va proeksion markazlar bilan aloqalar paydo bo'ladi.

Komissural o'tkazuv yo'llari bir yarim shar po'stlog'ini ikkinchi yarim shar po'stlog'iga qo'shib turadi. Komissural o'tkazuv yo'llar yangi po'stloq markazlarini qo'shib turadigan qadoq tana va eski komissural yo'llar gumbaz bitishmasi, oldingi va orqa bitishmalardan iborat.

Proeksion o'tkazuv yo'llari

Proeksion o'tkazuv yo'llari bosh miya po'stlog'i bilan miya pog'onasi o'zaklari (qisqa proeksion yo'llar), hamda orqa miya o'zaklari (uzun proeksion yo'llar) o'rtasidagi ikki tomonlama aloqani ta'minlab turadi. Nerv impul'slarini yo'nalishiga qarab proeksion yo'llar ikki guruhga markazga intiluvchi-afferent, sezuvchi yo'llar nerv impul'sini periferiyadan markazga po'stloqqa olib boruvchi va markazdan qochuvchi-efferent, harakatlantiruvchi, impul'sni miya po'stlog'idan periferiyaga olib boruvchi yo'llarga bo'linadi. Afferent va efferent proeksion yo'llar murakkab reflektor yoyining asosiy qismlari bo'lib, ular o'zaro miya po'stlog'ida assotsiativ o'tkazuv yo'llari vositasida qo'shiladilar.

Afferent o'tkazuv yo'llari

Orqa va bosh miyaning markazga intiluvchi-afferent o'tkazuv yo'llari ekstratseptiv, propriotseptiv va intratseptiv tizim tolalariga bo'linadi. Ekstratseptiv markazga intiluvchi yo'llar orqali tashqi muhit ta'sirida hosil bo'ladigan nerv impulslari o'tadi. Bu yo'llarga harorat, og'riq, tanaga bo'ladigan bosim, hamda sezgi a'zolaridan keluvchi o'tkazuv yo'llar kiradi.

Propriotseptiv markazga intiluvchi yo'llar mushaklar, paylar, bo'g'im xaltasi, boylamlardan kelayotgan nerv impulslarini orqa miyadan bosh miyaga o'tkazib beradi.

Intratseptiv markazga intiluvchi yo'llar ichki a'zolar va qon tomirlardan kelayotgan impulslarni o'tkazadi.

Sezuvchi uzun proeksion o'tkazuv yo'llar ekstratseptorlar, propriotseptorlar va interotseptorlardan kelayotgan impulslarni orqa miyadan bosh miya po'stlog'ining sezuv, harakat markazlariga va miyachaga o'tkazib beradi. Ular uch neyrondan iborat bo'lib, birinchi neyroni bosh va orqa miyadan tashqarida, orqa miya tuguni yoki bosh miya nervlarining sezuvchi tugunlarida joylashgan sohta unipolyar hujayralar tashkil qiladi.

Efferent o'tkazuv yo'llari

Efferent o'tkazuv yo'llar bosh miyaning turli markazlaridan harakat va sekretor a'zolarga impulslar olib boradi. Efferent o'tkazuv yo'llari ikki neyrondan iborat. Harakatlantiruvchi o'tkazuv yo'llar qisqa va uzun yo'llarga bo'linadi. Efferent harakatlantiruvchi o'tkazuv yo'llar yarimsharlar po'stlog'i bilan bosh miyaning bazal o'zaklari va pog'ona qismini o'zaro bog'lab turadi. Ularga ko'ruv yo'lining bir qismi bo'lgan, ko'ruv analizatorini ko'ruv bo'rtig'i bilan bog'lovchi (tractuscorticothalamicus), peshona va tepa bo'lagi po'stlog'ini targ'il tana bilan bog'lovchi (tractuscorticostriatus), ko'ruv bo'rtig'i yostiqchasi bilan dumli o'zak, targ'il tana va gipotalamik soha o'rtasidagi bog'lanishlar kiradi.

Uzun harakatlantiruvchi yo'llarga bosh miya po'stlog'i hujayralari va ekstrapirpmida tizimi o'zaklaridan boshlanib, bosh miya pog'onasi va orqa miyada tugaydigan piramida va ekstrapiramida yo'llari kiradi.

Foydalaniladigan adabiyotlar.

Asosiy adabiyotlar:

2. Po'latxo'jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. 25-42 bet O'quv qo'llanma. TDPU – 2013.
2. Alimov X.A., Manasipova I.X. Nekotorie voprosi organizatsii i razvitiya psixiatrichesokoy pomoshi v Uzbekistane. Trudi Tashkentskoy psixiatricheskoy bolnisi 38-42 bet III tom. T., 1996
3. Agranovskiy M.L. Obshaya meditsinskaya psixologiya i psixopatologiya. 32-38bet Andijan. «Andijon», 2004 – 215
4. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. 45 -50 bet T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Kandel, Eric R.; Schwartz, James H.; Jessell, Thomas M. (2000). Principles of Neural Science Fourth Edition. United State of America: McGraw-Hill. p. 324.
2. A.G'. Ahmedov. Odam anatomiyasi. T., - 2009 y.
3. I.I. Bobrik, V.I. Minakov. Atlas anatomii novorojdennoy. Kiev- 1990 g.
4. S.A. Asomov, A. Ahmedov Markaziy nerv va sezgi a'zolari tizimining taraqqiyoti va bolalardagi xususiyatlari. T., - 1995 g.
5. O.V. Kalmin. Provodyashie puti sentralnoy nervnoy sistemy. Penza - 1999 g.

5-маъруза. Инсон бош мия асаблари анатомияси, физиологияси ва патологияси

Режа

1. Бош мия асаблари ҳақида умумий маълумотлар
2. Сезувчи бош мия асаблари
3. Ҳаракатлантирувчи бош мия асаблари
4. Аралаш бош мия асаблари

Таянч сўз ва иборалар: бош мия, асаблар, сезувчи асаблар, ҳаракатлантирувчи асаблар, аралаш асаблар, жуфт асаблар

У инсонни бошқа жонзотлардан ажратиб туради, бизга мўжизалар яратиш, ойда сайр қилиш ва адабиёт, мусиқа ва ранг тасвир дурдоналарини яратиш имконини беради. Инсон мияси – эгилувчан ва уч фунтдан иборат ёғли тўқима – телефон коммутатори ёки супер компьютер кабидир. Лекин мия улардан ҳам мураккаброқ тузилган, бу далилни олимлар деярли ҳар куни ва ҳар бир тадқиқотида тасдиқламоқдалар. Мия имкониятлари даражаси аниқ эмас, лекин у бутун тирик борлиқнинг энг мураккаб тузилмасдир⁴.

Бош мия асаблари ҳақида умумий маълумотлар

Бош мия асаблари бош мия асосидан чиқувчи 12 жуфт асабдан иборат.

Улар тузилиши жиҳатидан орқа мия асабларидан фарқ қилади. Бу фарқ бош мия ҳамда бошнинг тараққиётини тана ва орқа мия тараққиётдан бошқача бўлишига боғлиқ.

12 жуфт бош мия асабларини бир нечта гуруҳга бўлинади.

I гуруҳга учта сезувчи асаблар: I жуфт -ҳидлов асаби, II жуфт-кўрув асаби, VIII жуфт-дахлиз-чиЛаноқ асаби киради.

II гуруҳга бешта ҳаракатлантирувчи асаблар: III жуфт-кўзни ҳаракатлантирувчи асаб, IV жуфт-Иалтак асаби, VI жуфт-узоклаштирувчи асаб, XI жуфт-қўшимча асаб, XII жуфт-тил ости асаби киради.

III гуруҳга тўртта аралаш асаблар: V жуфт-уч шохлик асаб, VII жуфт-юз асаби, IX жуфт-тил ютқин ва X жуфт-адашган асаб киради. Охирги гуруҳ асаблари

⁴ Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM.

таркибида сезувчи, ҳаракатлантирувчи ва вегетатив толалар бўлади, аммо асабларнинг бундай бўлиниши шартли равишда, чунки ҳар қандай ҳаракатлантирувчи асаб таркибида чуқур сезги ва вегетатив толалар бўлади.

Бош мия асаблари орқа мия асабларига ўхшаб орқа ва олдинги илдизлар йиғиндисидан иборат бўлмай, фақат олдинги ёки орқа илдизлардан ҳосил булгани учун ҳаракатлантирувчи ёки сезувчи асаблар бўлади. Бундан ташқари бош мия асабларининг ҳеч қайсиси бошқа бировига ўхшамайди.

12 жуфт бош мия асаблари тараққиётига қараб бир неча гуруҳга бўлинади.

I-олдинги миядан тараққий этувчи I ва II жуфт асаблар. Улар бош мия ўсимталари бўлиб, ҳидлов асаби ҳидлов миясидан, кўрув асаби эса оралик миядан тараққий этади.

II-бош миотомлари билан алоқада тараққий этувчи (III, IV, VI жуфт) асаблар. Бу асаблар бошнинг олдинги учта сомитидан тараққий этган кўз олмаси мушакларини инасабация қилади.

III-висцерал равоқлар асаблари (V, VII, IX, X жуфт). Бу асабларнинг тугунлари бўлиб уларда сохта униполяр хужайралар жойлашган. Уларнинг тараққиёти ортқи мия билан боғлиқ. Уларнинг таркибида сезувчи толалардан ташқари ҳаракатлантирувчи толалар ҳам бўлиб, висцерал аппарат мушакларини инасабация қилади. Шунинг учун уларни висцерал равоқлар асаблари дейилади.

V жуфт I-висцерал равоқ асаби. VII жуфт- II-висцерал равоқ асаби. IX жуфт III-висцерал равоқ асаби. X жуфт IV ва кейинги равоқлар асаби. XI жуфт кўшимча асаб ўз тараққиётида X жуфт асабдан ажраб чиққани учун шу гуруҳга киритилади. VIII жуфт асаб тараққиёти даврида VII асабдан ажраб чиққан сезувчи асаб ҳисобланади.

IV- 3-4 та орқа мия асабларининг кўшилишидан ҳосил бўладиган XII жуфт- тил ости асаби.

Сезувчи бош мия асаблари

I жуфт, ҳидлов асаби (nn. olfactorius) бурун бўшлиғи ҳидлов соҳасининг шиллиқ пардасида жойлашган ҳидлов хужайраларининг марказий ўсимталаридан иборат. Улар 15-20 та ингичка ҳидлов асабларини ҳосил қилиб, ғалвирсимон суякнинг илма-тешиқ пластинкасидан ўтиб ҳидлов пиёзчасида (*bulbus plfactorii*) тугайди.

II жуфт, кўрув асаби (n. opticus) тўр парданинг кўр доғ соҳасида ганглиоз хужайраларнинг аксонлари тўпламидан ҳосил бўлади. Асаб томирли ва оқлиқ пардани тешиб ўтиб , кўз косасидан кўрув асаби канали орқали калла бўшлиғига чиқади. Мия тубида икки томондан келаётган асаблар бири-бирига яқинлашиб, ўзаро тўлиқ бўлмаган кесишма (*chiasma opticum*) ҳосил қилиб кўрув трактига ўтиб кетади.

ҮIII жуфт, даҳлиз-чиғанок асаби (n. vestibulococlearis) сезувчи асаб. У эшитув ва мувозанат аъзосидан келаётган сезувчи толалардан тузилган бўлиб, икки қисмдан иборат. Унинг даҳлиз қисми асаб хужайралари ички эшитув йўли тубидаги даҳлиз тугунида (**ganglion vestibularæ**) жойлашган. Уларнинг периферик ўсиқлари ички қулоқнинг парда лабиринтида рецепторлар ҳосил қилиб тугайди. Марказий ўсимталари эса ромбсимон чуқурчада жойлашган вестибуляр ўзакларга боради.

Чиғанок қисми (**pars cochlearis**) спирал каналда жойлашган чиғанок тугуни (**ganglion cochleare**) хужайраларининг ўсиқларидан иборат. Уларнинг периферик ўсиқлари спирал аъзода тугаса, марказий ўсиқлари ромбсимон чуқурчадаги чиғанок ўзакларида тугайди. Асаб мия асосидан кўприкнинг орқасидан, юз асаби илдизларидан ташқариюқдан чиқади. Кейин даҳлиз-чиғанок асаби ички эшитув йўлига киради.

Ҳаракатлантирувчи бош мия асаблари

III жуфт, кўзни ҳаракатлантирувчи асаб (n. oculomotorius) таркибида ҳаракатлантирувчи ва вегетатив толалари бор. Улар ўрта миянинг тўрт тепалигини юқори тепачалари соҳасида, Сильвий сув йўли тубида жойлашган ҳаракатлантирувчи ва вегетатив (Якубович) ўзакларидан бошланади. Жуфт йирик хужайрали соматик ўзак кўз олмаси мускулларини инасабация қилади. Жуфт майда хужайрали вегетатив (Якубович) ўзаги кўз қорачиғини торайтирувчи мушагини инасабация қилади. Тоқ майда хужайрали (Перлиа) вегетатив ўзак киприкли мускулни инасабация қилади. Кўзни ҳаракатлантирувчи асаб мия оёқчаларининг медиал юзасидан чиқади.

У олдинга йўналиб, кўз косасининг юқориги тирқиши орқали кўз косасига киради ва икки шохга бўлинади. Устки шох (**r. superior**) соф ҳаракатлантирувчи бўлиб, устки қовоқни кўтарувчи мушак (**m.levator palpebrae superior**) ва кўзнинг устки тўғри мушагини (**m.rectus superior**) инасабация қилади. Пастки шох (**r. inferior**) аралаш. Унинг ҳаракат толалари кўзининг пастки ва медиал тўғри мускуллари (**mm.rectus inferior et medialis**), ҳамда пастки қийшиқ мушакни (**m.obliquus inferior**) инасабация қилади. Вегетатив толалари пастки шох таркибида чиқиб, чиқиб киприкли тугунга боради.

IV жуфт, ғалтак асаби (n. trochlearis) ҳаракатлантирувчи асаб. Унинг битта ҳаракатлантирувчи ўзаги ўрта мия томи остида пастки тепачалар соҳасида жойлашган. Асаб мия асосидан юқориги мия елканининг латерал томонидан чиқади ва мия оёқчасини ташқи томонидан айланиб ўтиб олдинга йўналади. Асаб калла бўшлиғидан кўз косасининг юқориги тирқиши орқали кўз косасига киради ва кўзнинг устки қийшиқ мушагини (**m.obliquus superior**) инасабация қилади.

VI жуфт, узоқлаштирувчи асаб (n. abducens) ҳаракатлантирувчи асаб. Унинг ягона ўзаги кўприкда жойлашган. Асаб мия асосидан кўприк билан узунчоқ миянинг ўртасидаги эгатдан чиқади. Олдинга йўналиб, кўз косасининг

юқориги тирқиши орқали кўз косасига киради ва кўзнинг латерал тўғри мушагини (**m.rectus lateralis**) инасабация қилади.

XI жуфт, қўшимча асаб (n. accessorius) ҳаракатлантирувчи асаб. Уни иккита ўзаги бўлиб, биттаси узунчоқ мия соҳасида, иккинчиси орқа мияда жойлашган. Узунчоқ миядан асаб бош мия илдизи, орқа миядан эса орқа мия илдизини ҳосил қилиб чиқади. Орқа мия илдизи (**radix spinalis**) юқорига кўтарилиб катта тешик орқали калла ичига киради ва бош илдизи (**radix cranialis**) билан қўшилади. Ҳосил бўлган қўшимча асаб икки шохга бўлинади. Ички шох (**r. internus**) адашган асабга қўшилади. Ташқи шох (**r. externus**) бўйинтурук тешиги орқали ташқарига чиқади. Тешикдан чиққанидан сўнг асаб орқа томонга йўналиб трапециясимон ва тўш-ўмров-сўрғичсимон мушакларни инасабация қилади.

XII, жуфт тил ости асаби (n. hypoglossus) ҳаракатлантирувчи асаб. Унинг битта ҳаракатлантирувчи ўзаги узунчоқ мияда жойлашган. Асаб узунчоқ миядан пирамида билан оливанинг ўртасидан чиқади. Калла бўшлиғидан ўз номидаги канал орқали чиқиб, равоқ ҳосил қилиб олдинга ва юқорига тилга қараб йўналади. Тил ичида тил шохларига (**r. linguales**) бўлиниб, тил мускулларини инасабация қилади. Тил ости асабидан чиқувчи (**r. superior**) бўйин чигалининг кўтарилувчи шохи билан қўшилиб, бўйин сиртмоғини ҳосил қилади. Унинг шохлари тил ости суягидан пастда жойлашган мускулларни инасабация қилади.

Аралаш бош мия асаблари

V жуфт, уч шохли асаб (n. trigeminus) аралаш асаб. Унинг ҳаракатлантирувчи толалари кўприкда жойлашган ўзакдан бошланади. Сезувчи толалари уч шохли асабнинг тугунида (**ganglion trigeminale**) жойлашган сохта униполяр хужайраларнинг марказий ўсимталари бўлиб, улар кўприк, орқа мия йўли ва ўрта мия йўли ўзакларида тугайди. Бу хужайраларнинг периферик ўсиқлари юз, пешона, чакка соҳаси териси, бурун бўшлиғи, тилнинг олдинги 2/3 қисми, тишлар, кўзнинг конъюнктиваси шиллиқ пардасида тугайди. Уч шохлик асаб мия асосидан икки илдиз (сезувчи ва ҳаракатлантирувчи) ҳосил қилиб кўприк билан миячанинг ўрта оёқчаси орасидан чиқади. Унинг сезувчи илдизи (**radix sensoria**) ҳаракатлантирувчи илдизига (**radix motoria**) нисбатан қалин. Уч шохлик асаб олдинга ва биров ташқарига йўналиб, чакка суяги пирамидасини олдинги юзасидаги уч шохлик асаб ботиклигида жойлашган уч шохлик асаб бўшлиғи (**cavum trigeminale**) ичига киради. Унинг ичида уч шохлик асаб тугунини (**ganglion trigeminale**) (Гассер тугуни) ҳосил қилади. Бу тугун яримойсимон шаклда бўлгани учун яримойсимон тугун (**ganglion semilunare**) деб ҳам аталади. Уч шохлик асабнинг ҳаракатлантирувчи илдизи тугуннинг пастки томонидан ўтиб, асабнинг III шохи таркибига киради. Тугундан уч шохлик асабнинг учта шохи: 1) кўз асаби; 2) устки жағ асаби; 3) пастки жағ асаби чиқади.

Кўз асаби (n. ophthalmicus) тугундан бошланиб, кўз косасининг юқориги тирқиши орқали кўз косасига киради. Кўз косасига киргунича ундан мия қаттиқ

пардасига (**r. meningeus**) чиқиб мияча чодирига тарқалади. Кўз асаби кўз косасида пешона, кўз ёши ва бурун-киприкли асабларга бўлинади:

1. Кўз ёши асаби (n. lacrimalis) кўз косасининг латерал девори бўйлаб йўналади. Унинг шохлари кўз ёши безини, кўзнинг латерал бурчаги, устки қовоқ терисини ва конъюнктивасини инасабация қилади. Асаб кўз ёши безига киришдан олдин ёноқ асабидан қўшувчи тола олади.

2. Пешона асаби (n. frontalis) кўз косасининг устки девори остида ётиб икки шохга бўлинади: а) **Кўз косасининг устки асаби (n. supraorbitalis)** ўз номидаги ўйма орқали чиқиб медиал ва латерал шохларга бўлинади. Бу асаб пешона терисини инасабация қилади. б) **Ғалтак усти асаби (n. supratrochlearis)** кўз олмасининг устки қийшиқ мушаги устидан ўтиб, бурун илдизи, пешонани пастки қисми, устки қовоқ, кўзнинг медиал бурчаги терисини ва конъюнктивани инасабация қилади.

3. Бурун-киприкли асаб (n. nasociliaris) кўзнинг медиал тўли ва устки қийшиқ мускуллари ўртасидан йўналиб қуйидаги шохларга бўлинади: а) **олдинги ва орқа ғалвирсимон асаблар (nn. ethmoidales anterior et posterior)** ғалвир суяк катакчалари шиллиқ пардасига. б) **бурун шохлар (rr. nasalis)** бурун бўшлиғи олдинги қисми шиллиқ пардасига. в) **2-4 та узун киприкли асаблар (nn. ciliares longi)** олдинга томон йўналиб кўз олмасининг оқлиқ ва томирли пардасига боради. г) **ғалтак ости асаби (n. infratrochlearis)** устки қийшиқ мускул остидан ўтиб кўзни ички бурчаги ва бурун илдизи терисини инасабация қилади. д) **қўшувчи шохлар (r. communicans)** сезувчи толалардан иборат бўлиб, киприкли тугунга боради.

Киприкли тугун (**ganglion ciliare**) парасимпатик асаб тизими таркибига киради. Ундан чиққан 15-20 та калта киприкли асаблар (**nn. ciliares breves**) кўз олмасини сезувчи ва вегетатив инасабация қилади.

Устки жағ асаби (n. maxillaris) уч шохлик тугундан бошланиб, олдинга қараб йўналади ва юмалоқ тешик орқали қанот-танглай чуқурчасига чиқади. Тешикка киришдан олдин ундан ўрта калла чуқурчаси соҳасидаги бош миянинг қаттиқ пардасини инасабация қилувчи (**r. meningeus medius**) чиқади. Қанот-танглай чуқурчасида устки жағ асабидан қуйидаги шохлар чиқади:

1. Кўз косасининг пастки асаби (n. infraorbitalis) кўз косасининг пастки тирқиши орқали кўз косасига киради. Кўз косасида ўз номидаги эгатда ётади ва шу номли канал орқали устки жағнинг олдинги юзасига чиқади. Бу ерда асаб кўп сонли майда шохларга бўлиниб, кичик ғоз панжасини (**pes anserinus minor**) ҳосил қилади. Унинг шохлари пастки қовоқ, буруннинг ён девори терисини, устки жағ тишлари, милки, бурун бўшлиғини олдинги қисми шиллиқ пардасини инасабация қилади.

2. Ёноқ асаби (n. zygomaticus) устки жағ асабидан қанот танглай чуқурчасида бошланиб, кўз косасининг пастки тирқиши орқали кўз косасига киради. Бу ерда кўз ёши асабига қўшилувчи парасимпатик толани беради. Кейин асаб ёноқ суягининг ёноқ-кўз косаси тешигига кириб, суяк ичида икки шохга бўлинади. Ёноқ-чакка шохи (**r. zygomaticotemporalis**) ўз номидаги тешик орқали чиқиб чакка соҳаси ва кўзнинг ташқи бурчаги терисини инасабация

қилади. Ёноқ-юз шохи (**r. zygomaticofacialis**) ўз номидаги тешик орқали чиқиб, ёноқ соҳаси терисини инасабация қилади.

3.Тугун шохлари (rr. ganglionares) таркибида сезувчи ва парасимпатик толалар бўлиб, қанот-танглай тугуни ва ундан чиқувчи шохларга қўшилади.

Қанот-танглай тугуни (ganglion pterygopalatinum) парасимпатик асаб тизими таркибига кириб, ундан қуйидаги шохлар чиқади: а) медиал ва латерал устки орқа бурун шохлари (**rr. nasales posteriores superiores mediales et laterales**) понасимон-танглай тешиги орқали кириб, бурун бўшлиғи шиллиқ пардасини ва безларини инасабация қилади. Унинг медиал шохининг йирик тармоғи бўлган бурун-танглай асаби (**n. nasopalatinus**) кескич канал орқали қаттиқ танглай шиллиқ пардасига тарқалади. б) катта ва кичик танглай асаблари (**n.palatinus major et minores**) шу номдаги канал орқали ўтиб, юмшоқ ва қаттиқ танглай шиллиқ пардасига боради. в)пастки орқа бурун шохлари (**rr. nasalis posteriores inferiores**) бурун бўшлиғи пастки қисмлари шиллиқ пардасини инасабация қилади.

Пастки жағ асаби (n. mandibularis) таркибида сезувчи ва ҳаракатлантирувчи толалари бор. У калла бўшлиғидан овал тешик орқали чиқиб ҳаракатлантирувчи ва сезувчи шохларга бўлинади. Унинг ҳаракатлантирувчи шохлари қуйидагилар:

1.Чайнов асаби (n. massetericus) ўз номидаги мушакни инасабация қилади.

2.Чуқур чакка асаблари (n.n.temporalis profundi) чакка мушакни инасабация қилади.

3.Латерал ва медиал қанотсимон асаблар (nn. pterygoidei lateralis et medialis) латерал ва медиал қанотсимон мушакларни инасабация қилади.

4. n. musculi tensoris veli palatini, танглай чодирини тарангловчи мушакни инасабация қилади.

5.n. musculi tensoris tympani, ноғора пардани тарангловчи мушакни инасабация қилади.

6.n. mylohyoideus, жағ-тил ости мускулини инасабация қилади.

7.n. digastricus, икки қоринли мушакни олдинги қоринчасини инасабация қилади.

Пастки жағ асабининг сезувчи шохлари қуйидагилар:

1.Менингеал шох (r. meningealis) қиррали тешик орқали калла ичига кириб, ўрта калла чуқурчаси соҳасидаги бош миянинг қаттиқ пардасини инасабация қилади.

2.Лунж асаби (n.buccalis) лунж мускулини ташқи юзасида ётади. Уни тешиб ўтиб, лунжнинг шиллиқ пардасини ва оғиз ёриғи бурчаги терисини инасабация қилади.

3.Қулоқ-чакка асаби (n. auriculotemporalis) ташқи эшитув йўлини олдидан юқори томонга чакканинг юза артерияси билан бирга йўналади. Унинг шохлари қулоқ супрасини олдинги юзаси, ташқи эшитув йўли, ноғора парда ва чакка соҳаси терисини инасабация қилади. Бу асаб таркибида қулоқ тугунидан (**ganglion oticum**) қўшилган парасимпатик толалар бўлиб, қулоқ олди безини инасабация қилади.

4.Тил асаби (n. lingualis) пастга ва олдинга томон йўналиб равоқ ҳосил қилади. Унинг таркибидаги сезувчи толалар тилнинг олдинги 2/3 қисмидан, оғиз бўшлиғи шиллиқ пардасидан оғриқ, ҳарорат сезгисини қабул қилади. Сезувчи тугун шохлари (**r.r. ganglionares**) ва ноғора торидан қўшилган парасимпатик толалари жағ ости (**ganglion submandibulare**) ва тил ости тугунларига (**ganglion sublinguale**) қўшилади.

5.Пастки катакчалар асаби (n. alveolaris inferior) энг катта шох. Пастки жағ каналидан ўтиб энгак тешиги орқали чиқади ва энгак шохи (**r.mentalis**) бўлиб энгак ва пастки лаб терисини инасабация қилади. Пастки жағ каналидан ўтаётганида унинг шохлари пастки тишлар чигалини (**plexus dentales inferiores**) ҳосил қилади. Бу чигалдан чиқувчи пастки тишлар шохлари (**rr. dentales inferiores**) ва пастки милклар шохлари (**rr.gingivales inferiores**) пастки жағ тишлари ва милкларини инасабация қилади.

VII жуфт, юз асаби (n. facialis) таркибида иккита асаб: ҳаракатлантирувчи ўзак хужайралари аксонларидан ҳосил бўлган хусусий юз асаби ва таркибида сезувчи, вегетатив толалари бўлган оралик асаб (**n.intermedius**) киради. Юз асабининг сезувчи, ҳаракатлантирувчи ва парасимпатик ўзаклари мия кўприги соҳасида жойлашган. Мия асосида асаб кўприкнинг орқа қиррасидан, оливадан ташқарироқдан чиқиб, даҳлиз-чиғанок асаби билан ички эшитув йўлига киради. Чакка суягининг пирамидаси ичида ўз номидаги канал ичида жойлашиб, бигизсимон-сўрғичсимон тешик орқали ташқарига чиқади. Канал ичида асаб букилма-юз асаби тиззачаси (**geniculum n. facialis**) ва тиззача тугуни (**ganglion geniculi**) ҳосил қилади. Тиззача тугуни сохта униполяр хужайралардан иборат бўлиб, оралик асабнинг сезувчи қисмига тааллуқли. Юз асаби канали ичида асабдан куйидаги шохлар чиқади:

1.Катта тош асаби (n. petrosus major) парасимпатик толалардан иборат бўлиб, каналдан ўз номидаги тирқиш орқали пирамидани олдинги юзасига чиқади. Бу ерда ўз номидаги эгатда йўналиб йиртиқ тешик орқали ташқарига чиқади. Асаб симпатик асаб билан бирга қанотсимон каналга кириб, қанотсимон канал асаби (**n. canalis pterygoidei**) номини олади ва қанот-танглай тугунига қўшилади.

2.Ноғора дори (chorda tympani) парасимпатик ва сезувчи толалари бор. Сезувчи толалар тиззачали тугун сохта униполяр хужайралари ўсиқларидан иборат. Унинг периферик қисми тилнинг олдинги учдан икки қисми ва юмшоқ танглайда жойлашган там билиш рецепторларини ҳосил қилади. Ноғора бўшлиғидан ноғора-тош тирқиши орқали чиқиб тил асабига қўшилади.

3.Узанги асаби (n. stapedius) ҳаракатлантирувчи шох бўлиб, ноғора бўшлиғида узанги мушагини инасабация қилади.

Юз асаби бигизсимон-сўрғичсимон тешикдан чиққанидан кейин куйидаги ҳаракатлантирувчи толаларини беради:

1.Орқа қулоқ асаби (n. auricularis posterior) пешона-энса мушакнинг энса қоринчасини ва орқа қулоқ мушагини инасабация қилади. **2.Икки қоринли шох (r. digastricus)** икки қоринли мушакни орқа қоринчасини инасабация қилади. **3. Бигизсимон-тил ости мушакга боровчи шох r. stylohyoideus.** Сўнг

асаб кулоқ олди беи ичига кириб, унинг ичида шохларга бўлиниб, кулоқ олди чигалини (**plexus parotideus**) ҳосил қилади. Бу чигалдан қуйидаги шохлар чиқади: **1.Чакка шохлари (rr. temporalis)** кулоқ мушаги, пешона-энса мушагининг пешона қоринчасини ва кўзнинг айланма мушагини инасабация қилади.

2.Ёноқ шохлари (rr. zygomaticus) кўзнинг айланма мушаги ва катта ёноқ мушагини инасабация қилади.

3.Лунж шохлари (rr. buccales) катта ва кичик ёноқ мушаклари, устки лабни кўтарувчи мушак, лунж мушаги, оғиз бурчагини кўтарувчи мушак, оғизнинг айланма мушаги, бурун ва кулгу мушакларини инасабация қилади.

4 Пастки жағ чеккаси шохи (r. marginalis mandibulae) пастки лабни ва оғиз бурчагини туширувчи ва энгак мушакларини инасабация қилади.

5.Бўйин шохи (r. coli) бўйиннинг тери ости мушагини инасабация қилади.

IX жуфт, тил-ютқун асаби (n. glossopharyngeus) аралаш асаб. Унинг таркибида сезувчи, ҳаракатлантирувчи ва парасимпатик толалар бор. Тил-ютқин асабининг сезувчи толалари якка тутам ўзагида тугаса, ҳаракатлантирувчи толалари икки ёқлама ўзакдан, парасимпатик толалар эса пастки сўлак ажратувчи ўзакдан бошланади. Тил-ютқин асаби ўзаклари узунчоқ мия соҳасида жойлашган бўлиб, асаб мия асосида оливининг орқасидан чиқади. Калла бўшлиғидан тил-ютқин асаби бўйинтуруқ тешиги орқали ташқарига чиқади. Бўйинтуруқ тешиги соҳасида асаб устки сезувчи тугун (**ganglion superius**), чиққанидан кейин тош чуқурча соҳасида пастки тугун (**ganglion inferius**) ҳосил қилади. Бу тугунлар таркибида сезувчи нейронлар бўлиб, уларнинг марказий ўсиқлари узунчоқ миядаги сезувчи ўзакда тугайди. Бўйинтуруқ тешигидан чиққанидан сўнг равоқ шаклида пастга ва олдинга йўналиб, бигиз-ютқин ва бигиз-тил мускуллари орасидан ўтади. Тил илдизига киргач у ўзининг охириги тил шохларига (**r. lingualis**) бўлинади. Бу шохлар тил устининг орқа 1/3 қисми шиллиқ пардасини инасабация қилади. Тил-ютқин асабидан қуйидаги шохлар чиқади:

1.Ноғора асаби (n. tympanicus) пастки тугундан чиқиб, чакка суягининг ноғора каналчаси орқали ноғора бўшлиғига киради ва шиллиқ пардада ноғора чигалини (**plexus tympanicus**) ҳосил қилиб, ноғора бўшлиғи ва эшитув найи шиллиқ пардасини инасабация қилади. Бу асабнинг охириги шохи кичик тош асаби (**n. petrosus minor**) парасимпатик толалардан иборат бўлиб, ўз номидаги тирқиш орқали пирамиданинг олдинги юзасига чиқади. Калла бўшлиғидан понасимон-тошсимон тирқиш орқали ўтиб, кулоқ тугунига қўшилади.

2.Синус шохи (r. sinus carotici) умумий уйқу артерияси бўлинган жойдаги уйқу коптокчасини инасабация қилади.,,

3.Ютқин шохлари (r.r. pharyngei) ютқин деворида вегетатив асаб толалари билан ютқин чигалини ҳосил қилади.

4.Бигиз-ютқин шохи (r. stylopharyngei) шу номдаги мускулни инасабация қилади.

5.Муртак шохлари (r.r. tonsillaris) танглай муртагини инасабация қилади.

Х жуфт, адашган асаб (n.vagus) аралаш асаб. Бу асаб бош мия асаблари ичида энг узун бўлиб, унинг толалари одам организмининг кўп соҳасига тарқалган. Асаб таркибидаги ҳаракатлантирувчи толалар икки ёқлама ўзак, вегетатив толалар унинг дорсал ўзаги хужайралари аксонларидан иборат. Сезувчи толалари устки ва пастки тугунларда (**ganglion superius et inferius**) жойлашган сезувчи нейронларнинг марказий ўсиқлари якка тутам ўзагида тугайди. Уларнинг периферик ўсиқлари бош мия қаттиқ пардасига, ташқи эшитув йўли терисига ва ички аъзоларга боради. Адашган асабнинг парасимпатик толалари асабнинг кўп қисмини ташкил қилиб бўйин, кўкрак ва қорин бўшлиғи аъзоларини фаолиятини бошқаради.

Адашган асаб узунчоқ миянинг орқа ён эгатидан бир нечта илдиз ҳосил қилиб чиқади. Улар ўзаро бирикиб бўйинтуруқ тешигига қараб йўналади. Тешикда ва ундан чиққанидан кейин устки ва пастки тугунларни ҳосил қилади. Тешикдан чиққанидан сўнг адашган асаб ички бўйинтуруқ вена ва ички уйқу артерияси ўртасида пастга томон йўналади. Кўкрак қафасининг устки апертураси орқали у кўкрак бўшлиғига киради. Кўкрак қафасига киришда ўнг адашган асаб ўмров ости артерияси ва венаси ўртасидан ўтади. Чап адашган асаб умумий уйқу ва ўмров ости артериялари ўртасидан ўтиб аорта равоғини олдига йўналади. Кейин ўнг ва чап асаблар ўпка илдизи орқасидан ўтиб, ўнг адашган асаб қизилўнгачнинг орқа, чап асаб олдинги юзасига ўтади. Улар шохланиб қизилўнгач чигалини ҳосил қилади. Бу чигалдан олдинги ва орқа адашган асаб поялари ҳосил бўлиб, қизилўнгач билан бирга қорин бўшлиғига ўтади. Олдинги поя (**truncus vagalis anterior**) меъданинг олдинги юзасида, орқа поя (**truncus vagalis posterior**) меъданинг орқа юзасида жойлашади.

Адашган асаб жуда катта соҳага тарқалгани учун уни тўрт: бош, бўйин, кўкрак ва қорин қисмларига бўлиб ўрганамиз.

Адашган асабнинг бош қисмидан қуйидаги шохлар чиқади:

1. Мия қаттиқ пардасига боровчи шох (r. meningeus) устки тугундан бошланиб, орқа калла чуқурчаси соҳасидаги бош мия қаттиқ пардасини, кўндаланг ва энса вена синуслари деворини инасабация қилади.

2. Қулоқ шохи (r. auricularis) ноғора-сўрғичсимон ёриқ орқали калладан чиқиб, ташқи эшитув йўлининг орқа девори ва қулоқ супраси орқа терисини инасабация қилади.

Адашган асабнинг бўйин қисмидан қуйидаги шохлар чиқади:

1. Ютқин шохлари (r. pharyngei) ютқин деворида тил-ютқин ва симпатик поя толалари билан бирга ютқин чигалини (**plexus pharyngeus**) ҳосил қилади. Бу шохлар ютқинни шиллиқ пардасини, сиқувчи мушакларни ва юмшоқ танглай мушакларини (танглай чодирини тарангловчи мушакдан ташқари) инасабация қилади.

2. Юракнинг устки бўйин шохлари (rr. cardiaci cervicales superiores) пастга томон йўналиб, юрак чигалини ҳосил қилишда иштирок этади.

3. Ҳиқилдоқнинг устки асаби (n. laryngeus superior) пастки тугундан бошланиб, икки шохга бўлиниди. Ташқи шох (**r. externus**) ҳиқилдоқнинг узуксимон-қалқонсимон мускулини инасабация қилади. Ички шох (**r.**

internus) ҳиқилдоқнинг шиллиқ пардасини овоз ёриғидан юқори қисмини ва тил илдизи шиллиқ пардасини бир қисмини инасабация қилади.

4.Орқага қайтувчи ҳиқилдоқ асаби (n. laryngeus recurrens) чап томонда бу асаб аорта равоғи соҳасида бошланиб, уни паст томонидан ўтса, ўнг томонда ўмров ости артериясини паст томонидан айланиб ўтиб юқорига кўтарилади. Ундан қуйидаги: кекирдак (**rr. tracheales**), қизилўнгач (**r. r. esophagei**) ва юракнинг пастки бўйин шохлари (**r.r. cardiaci cervicales inferiores**) чиқади. Унинг охирги шохи ҳиқилдоқнинг пастки асаби (**n. laryngeus inferior**) ҳиқилдоқнинг шиллиқ пардасини овоз ёриғидан пастки қисмини ва ҳиқилдоқ мускулларини (узуксимон-қалқонсимон мушакдан ташқари) барчасини инасабация қилади.

Адашган асабнинг кўкрак қисмидан қуйидаги шохлар чиқади:

1. Юракнинг кўкрак шохлари (rr. cardiaci thoracici) юрак чигалига боради.

2.Бронх шохлари (rr. bronchiales) симпатик поя шохлари билан қўшилиб бронхларни ўраб ўпкага кирувчи ўпка чигалини (**plexus pulmonalis**) ҳосил қилади.

3.Қизилўнгач чигалидан (plexus esophageus) қизилўнгач деворига боровчи шохлар (**rr. esophagei**) чиқади.

Адашган асабнинг қорин қисмида адашган асабнинг олдинги поясидан олдинги меъда шохлари (**rr. gastrici anteriores**) ва жигар шохлари (**rr. hepatici**) чиқади. Адашган асабнинг орқа поясидан орқа меъда шохлари (**rr.gastrici posteriores**) ҳамда қорин шохлари (**rr. coeliaci**) чиқади. Қорин шохлари чап меъда артерияси бўйлаб йўналиб, қуёш чигалига қўшилади. Ундан адашган асаб толалари жигар, талоқ, меъда ости бези, буйрак, ингичка ва йўғон ичакларга боради.

Глоссарий

1. Асаблар – The nervous
2. Сезувчи асаблар – The sensory nerves
3. Ҳаракатлантирувчи асаблар – The motor nerves
4. Аралаш асаблар – The mixture nerves
5. Жуфт асаблар – The paired nerves

Адабиётлар

. Asosiy adabiyotlar

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009

Кушимча адабиётлар

1. Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM.

Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite 1010
Washington, DC 20005 USA (p.4)

2.A.G'. Ahmedov . Odam anatomiyasi. T.- 2005 y.

3.F.Bahodirov. Odam anatomiyasi. T. - 2005 y.

4.Анатомия человека. Т-2. Под ред. М.Р.Сапина. М.- 2001 г.

5.И.И.Бобрик, В.И. Минаков. Атлас анатомии новорожденного. Киев- 1990 г.

6-mavzu. Inson asab tizimini tadqiq qilish metodlari

Reja:

1. Inson asab tizimi tashxisi
2. Bosh miya acaʼlari (BMA) ni tekshirish usullari
3. Hidlashni tekshirish usullari
4. Eshtishni tekshirish usullari.
5. Bosh miyaning aralash acaʼlarini tekshirish usullari.

Tayanch soʻz va iboralar: tashxis, asab, hidlash, eshitish, aralash asablar, usul

Inson asab tizimi tashxisi

Asab kasalliklariga tashxis qo'yishda asab tizimini klinik tekshirish birinchi darajali ahamiyatga ega. Ko'pincha, asab tizimi zararlangan bemorlarga topik tashxis qo'yishda asab tizimining anatomo-fiziologik xususiyatlarini bilish juda muhim rol uynaydi.

Shuning uchun quyida asab tizimini tekshirish usullari markaziy va periferik asab tizimini morfofunksional xususiyatlarini nazarda tutgan holda tuzib chiqildi va 5-kurs davolash, tibbiy pedagogika, 4- kurs stomatologiya hamda oliy hamshiralik ishi talabalari uchun havola qilinadi.

Bosh miya acaʼlari (BMA) ni tekshirish usullari

I juft BMA (n. olfactorius) sezuvchi asablar.

Odam hidlash orqali turli hidlarni (ovqatning hidini, gulning hidini va b.q.) ajratadi. Hid bilishning kamayishiga - giposmiya, hidlashning yo'qolishiga - anosmiya, hid bilishning kuchayishiga - giperosmiya, hidlashning buzilishiga dizosmiya yoki parosmiya deb atalad

i.

Hidlashni tekshirish usullari:

Hid bilishni kuchsiz xidga ega bo'lgan (kamfora yogi, valeriana suyuqligi, tish pastasi va b.q.) moddalar orqali tekshiriladi. Kuchli hidga ega bo'lgan moddalardan foydalanib bo'lmaydi, chunki kuchli hidlar ham uch tarmoqli acaʼning, hidlov retseptorlarini ta'sirleydi.

Bemorning har bir burun teshigiga kuchsiz xidli moddalar hidlatilib, uning nomi so'raladi. Normal holatda tekshiriluvchi hidni sezib, uning nomini aytadi.

Zararlanish simptomlari: hid bilishning bir tomonlama yo'qolishi yoki kamayishi, hidlov sugoni yoki hidlov yo'lining (trakti) zararlanganligidan dalolat beradi.

II juft BMA (n. opticus)

Ko'rish-bu insonning eng oliy sezgisi bo'lib, ko'zlar orqali odam atrof muhitdan turli ma'lumotlar oladi. Ko'ruv analizatori to'rt neyron va o'tkazuvchi yo'lidan iborat.

Ko'rishning quyidagi zararlanish turlari farqlanadi : ko'rishning kamayishi-ambliopiya; yo'qolishi (ko'rlik) - amavroz, ko'ruv maydonining yarim yo'qolishi (chap yoki o'ng) - gemianopsiya; ko'ruv maydonining ma'lum bir qismida yo'qolishi-skotoma deyiladi.

Ko'ruv faoliyatini tekshirish usullari:

1. Ko'ruv o'tkirligini tekshirish, uni Sivtsev, Kryukov va b.q. jadvallar yordamida tekshiriladi. har bir ko'z alohida-alohida tekshiriladi normada ko'ro'v o'tkirligi 1,0 D teng.
2. Ko'ruv maydoni perimetr yordamida tekshiriladi. Tekshiruv usuli: bemor stulga o'tirgiziladi va perimetrning o'rtasidagi oq nuqtaga qarab turish so'raladi. Tekshiruv cho'p uchiga biriktirilgan ikkinchi oq nuqtani perimetr yoyining tashqi tomonidan, markazga qarab surilayotgan oq nuqta ko'rina boshlaydi. Shu tariqa ko'ruv maydonining bir tomondagi cheti aniqlanadi. Boshqa chegaralar ham xuddi shu tartibda aniqlanadi. Oq ranga nisbatan ko'ruv maydonining normal chegarasi: tashqi-90°, ichki-60°, pastki-70°, yuqori-60°. Qizil, yashil ranglar yordamida tekshirilganda bu raqamlar 10-15°ga - kamayadi.
3. Qo'l barmogi bilan ko'ruv maydonini tekshirish . Buning uchun bemordan bitta ko'zni yopib, ikkinchi ko'zi bilan tekshiruvchining burniga qarab turish so'raladi. Tekshiruvchi qo'l barmogini bemorning boshiga tashqaridan, yuqoridan va b.q. yaqinlashtiradi. Bunda bemor barmoqning harakatini (yuqoridan va pastdan, tashqari va ichkaridan) ko'radi va barmoq harakatini ko'rgan joy nisbiy graduslanadi Barmoq yordamida tekshirish, ko'ruv maydonining faqatgina buzilganligini aniqlash mumkin.

VIII juft BMA (n. Vestibulocochlearis).

Eshitish - ko'rish sezgisidan keyin ikkinchi muhim sezgi organi hisoblanib, buning yordamida odamlar nutq orqali muloqotlashadi, eshitadi va b.q. ma'lumotlarni qabul qiladi . U BMA ning sakkizinchi-sezuvchi juft-daxliz-chiganoq acaʼbi (n. Vestibulocochlearis), nafaqat eshitish, (pars cochlearis), muvozanat organi (pars Vestibularis) hamdir.

Pars cochlearis - eshituv qismi.

Eshituv o'tkirligining kamayishiga - gipokuziya; karlik-anakuziya; eshitishning kuchayishiga-giperakuziya deyiladi.

Tovush o'tkazish (o'rta quloq-nog'ora parda, eshitish suyakchalari) va tovush qabul qilish (ichki quloq-chiganoq, eshituv acaʼbining yo'li) apparatlarining zararlanishlarini qiyoslash klinik amaliyotda muhim ahamiyatga ega.

Eshitishni tekshirish usullari.

Eshitish o'tkirligini tekshirish: bemor 6-metr uzoqlikda, shivirlagan tovushda har bir quloq alohida tekshiriladi. Bemor agar 6 metr uzoqlikda shivirlagan tovushni eshitsa, u soglom hisoblanadi.

1. Rinne sinamasi: buning uchun vibratsiyalantirilgan kametron (S 128 yoki S 256) ni so'rgichsimon o'simtga (processus mastoideus) qo'yiladi. Tovushning suyak orqali eshitilishi tugaganidan so'ng, shu kamertonni quloqqa yaqinlashtiriladi. Normal holatida tekshiruvchi kamertonning tovushini havo orqali eshitaveradi, bu Rinning ijobiy sinamasi hisoblanadi. Zararlanganda tovush o'tkazuvchi apparat teskari ma'lumot chiqaradi: bemor kamertonni havo orqali eshita omaydi (Rinne sinamasi manfiy).

2. Veber sinamasi: tebratirilgan kamerton oyoqchasini bosh suyagining tepa qismiga qo'iladi, bunda kameron tovushi ikki tomonga bir xilda eshitiladi. O'rta quloqning kasalliklarida bosh suyagining tepa qismiga qo'yilgan kamerton tovushini suyak orqali kuchli va uzoq qabul qilish zararlangan tomonda, ichki quloq kasalliklarida esa soglom quloqqa teskari tomonda aniqlanadi. Shu o'rinda, yuqori tovushlarni qabul qilishning buzilishi, ko'pincha tovush qabul qiluvchi apparatning zararlanishida, past tovushlarni qabul qilishning buzilishi esa tovush o'tkazuvchi apparatning zararlanishida kuzatiladi.

Pars Vestibularis-daxliz (vestibulyar) qism.

Vestibulyar apparat yordamida odam tanasining muvozanatini saqlaydi. Vestibulyar apparatining zararlanishi muvozanatning buzilishiga - ataksiyaga olib keladi.

Vestibulyar apparatni tekshirishda nistagm muhim ahamiyatga ega. Nistagm bu - ko'z olmasining vertikal va gorizontal va boshqa holatlarda ritmik liqillab turishiga aytiladi. Nistagm normal holatda ma'lum sinamalar o'tkazilganda kuzatiladi. Kallorik sinama: quloqqa iliq suv (40 S) solinadi, bunda muolaja qilingan tomonda gorizontal nistagm paydo bo'ladi, sovuq (20 S) suv solinganda esa nistagm qarama-qarshi tamonda paydo bo'ladi.

Aylantirish sinamasi: bemorni maxsus Barani kreslosida aylantiriladi. Normal holatda aylantirayotgan vaqtda aylangan tomonda nistagm kuzatiladi, aylantirish to'xtagandan so'ng nistagm qarama-qarshi tomonda kuzatiladi.

Normada tekshiruvchi yurganda va tik turganda yonga chayqalmaydi. Turgunlik Romberg holati yordamida tekshiriladi: buning uchun tekshiriluvchi oyoqlarini bir joyga qo'yadi, boshini biroz yuqoriga ko'taradi, qo'llari pastga tushirilgan holatda turadi. Ayrim hollarda murakkablashgan Romberg holatida ham tekshiriladi, bunda tekshiriluvchi bitta qo'lini gorizontal holatga olib kelib, ikkinchi qo'lini ham shu holatga olib kelish so'raladi. Romberg holatida bemor ko'zini ochib turish keyin esa ko'zini yumgan holda turadi. Normal holatda tekshiriluvchi muvozanatini yo'qotmaydi.

Zararlanish belgilari: fiziologik nistagm yo'qolib, patologik ("birdagina") nistagm paydo bo'ladi. Ko'krak yoshidagi bolalar uzoq vaqt qorongi uyda turganda ko'z olmasining nistagmsimon liqillashi kuzatilishi mumkin. Bulardan tashqari, nistagm chekuvchilarda kuzatilishi mumkin, bu o'smirlarni tekshirishda muhim ahamiyatga ega. Vestibulyar apparati zararlanganlar yurganda va tik turganda zararlangan

tomonda nistagm bo'lishi mumkin. Romberg holatida boshini chapga va o'nga burganda vestibulyar apparat zararlangan tomonga bemor yiqiladi. Bosh aylanish. Harakatlantiruvchi bosh miya acaʼlari ko'z olmasining harakatini ta'minlovchi BMA.

III juft BMA (n. oculomotorius) - ko'zni harakatlantiruvchi asab.

Ko'zni harakatlantiruvchi acaʼ yordamida ko'z olmasi yuqoriga , ichkariga, pastga, yuqori ichkariga, hamda qoshni yuqoriga ko'taruvchi, ko'z qorachigining yoruglikka, konvergentsiya va akkomadatsiya reaksiyalari amalga oshiriladi. Bu acaʼ ko'zning tashqi muskullarini acaʼ bilan ta'minlaydi, bu muskullar ichki to'gri, yuqori to'gri, pastki to'gri, pastki qiyshiq muskullardan iborat. Bulardan tashqari, yuqorgi qovoq ko'taruvchi, ko'z qorachigini toraytiruvchi (m. sphincter pupillae) va kipriksimon muskullarni (m. ciliaris) acaʼ bilan ta'minlaydi.

Ko'zni harakatlantiruvchi asabni tekshirish usullari:

Bemorga nevrologik bolgachaga yoki vrach barmogiga to'gri qarab turish so'raladi. Bunda bemorning ko'z yorigiga va uning, bir xildaligiga, yuqori qovoqning tushmaganligiga, ko'z olmasining tashqariga tortilmaganligiga (ekzoftalm) yoki ichkariga tortilmaganligiga (enoftalm), hamda ko'z olmasining holatiga va ko'z qorachigining shakliga va kengligiga e'tibor beriladi.

Ko'z olmasining harakati tekshiriladi, bunda bemordan tepaga, ichkariga va pastga qarash so'raladi.

Qorachiq reaksiyalarini tekshirish usullari:

1. Qorachiqning yoruglikka to'gri reaksiyasi.

Bemor vrachga qarama-qarshi o'tiradi, hamda qo'li bilan bemorning ko'zini berkitadi, keyin vrach qo'lini birdaniga olib ko'z qorachigining kengligiga e'tibor beradi, normada qorachiq torayishi kerak. Shu usulda boshqa , ikkinchi ko'z qorachigi tekshiriladi.

2. Qorachigining yoruglikka hamkor reaksiyasi.

Buning uchun bemorning bitta ko'zi qo'l bilan yopiladi. Yopilgan ko'zdan qo'lni birdan olganda har ikki ko'z qorachigining torayishi kuzatiladi.

3. Qorachigining konvergentsiyaga reaksiyasi.

Biron bir narsaga nigoh bilan qaralib, o'sha narsa ko'zga yaqinlashtirilganda (masalan, nevropatolog bolgachasi) ko'z qorachiglari torayadi. O'sha narsa (predmet) olinganda qorachig kengayadi. Ko'pincha ko'z qorachigining torayishi predmetni ko'zga 10-15 sm yaqinlashtirganda kuzatiladi.

4. Qorachigining akkomodatsiyaga reaksiyasi.

Bu reaksiya bitta ko'zni yumgan holda ikkinchi ko'zda tekshiriladi. Normada predmetga yaqinroq qaralganda qorachiq torayadi va uzoqlashtirilganda kengayadi.

Zararlanganda kuzatiladigan asosiy belgilar:

Ptoz va engil ekzoftalm, ko'z olmasining tashqari ga tortilishi uzoqlashgan gilaylik (strabismus divergens). Bulardan tashqari , qorachigining kengayishi (midriaz), konvergentsiyaning, akkomadatsiya va ko'z qorachigining yoruglikka

reaktsiyalarining buzilishi. Ko'z olmasining yuqoriga , tashkariga ichkariga va qisman pastga harakat qila olmasligi yoki chegaralanishi. Kasal tarafga qaralganda narsalar ikkita bo'lib ko'riladi (diplopiya).

IV juft BMA (n. trochlearis) - g'altak asabi.

G'altak acaʼbi ko'zning yuqori qiyshiq muskulini (musculus obliquus superior) acaʼb bilan ta'minlab, ko'z olmasini pastga va tashqari ga harakatlantiradi.

Tekshirish usuli: bemordan vrach barmogiga yoki nevrologik bolgachaga o'zidan to'griga, keyin pastga qarash so'raladi.

Zararlanish simptomlari:

Ko'z olmasi biroz yuqoriga va ichkariga qaragan (strabismus convergens). Nigohni pastga qilganda narsalar ikkita bo'lib ko'rinadi-diplopiyaning va ko'z harakati pastga, tashqariga biroz chegaralanadi.

VI juft BMA (n. abducens) - uzoqlashtiruvchi asab .

Uzoqlashtiruvchi acaʼb ko'zning tashqi to'g'ri muskulini (m. rectus lateralis) acaʼb bilan ta'minlab, uning yordamida ko'z olmasi tashqari ga harakatlantiradi .

Tekshirish usuli: bemordan vrach barmogiga yoki nevrologik bolgachaga o'zidan to'griga, keyin tashqari ga qarash so'raladi.

Zararlanish simptomlari: ko'z olmasi ichkariga qaragan-yaqinlashgan gilaylik (strabismus convergens). Ko'z olmasining tashqari ga harakati qiyinlashadi yoki chegaralanadi. Kasal tarafga qaralganda narsalar ikkita bo'lib ko'rilanadi (diplopiya).

VII juft BMA. (n. facialis) - yuz asabi.

Yuz acaʼbi yuzdagi shilliq qavatlarni, pastki qovoqni ko'taruvchi, ko'zning va ogizning aylana hamda boshqa mimik muskullarni acaʼb bilan ta'minlaydi.

Bulardan tashqari yuz acaʼbining tarkibida ko'z yosh bezini, quloq pardasini taranglashtiruvchi muskulni, tilning oldingi 2/3 qismining sezgisini, ogiz bo'shligining so'lak bezlarini acaʼb bilan ta'minlovchi tolalari bor.

Yuz acaʼbining faoliyatini tekshirish usullari. Yuqorimimik muskullarning faoliyatini tekshirish uchun bemorga quyidagi sinamalar o'tkaziladi :

1. Qoshni yuqoriga ko'tarish. Bunda peshona burmalari bir xilda bo'lishi lozim.
2. Qoshni chimirish . Normal holatda qosh o'rta chiziqda simmetrik bo'lishi lozim.
3. Ko'zlarni chirt yumish. Normal holatda ko'zlar ikki tomonda bir xilda yumilishi lozim.

Pastki mimik muskullarning faoliyatini tekshirish uchun, bemor quyidagi sinamalarni bajarish lozim:

1. Tishlarni ko'rsatish. Normada ogiz burchagi simmetrik bo'lishi lozim.

2. Tirjayish va lunjni shishirish. Harakat ikki tomonda bir xilda bo'lishi lozim.

3. Sham puflash-bunda lablar oldingi chuchayishi lozim.

Tilning oldingi uchdan ikki qismida shirin va nordon ta'mlarni tekshirish. Buning uchun qand yoki limon sokini tilning har ikki yarmiga shishali tayoqcha yoki pipetka yordamida tomiziladi, yoki kerakli suyuqlikka xo'llangan qogoz bo'lagini tilning tekshirilayotgan yarmiga qo'yinlari. Bemor har bir sinamadan keyin ogzini suv bilan yaxshilab chayishi lozim.

Zararlanganda asosiy belgilari:

Patologik jarayon periferik neyronida bo'lganida periferik falajlik kuzatiladi. Bunda zararlangan tomonda ko'z ochiq (lagooftalm), peshona burmasi tekislangan, peshonani tirishtirishni va ko'zni yumishning iloji bo'lmaydi. Ko'zni yummoqchi bo'lganida ko'z olmasi tepaga ketishi, ko'z qorasi yuqoriqovoqning tagiga ketishi va ko'z yorigi ochiq qolishi (Bella simptomi) kuzatiladi. Tishni ko'rsatganda ogiz soglom tomonga tortiladi-"unzov belgisi" simptomi. Ayrim hollarda ko'zdan yosh oqishi kuzatiladi. Lunjni havo bilan to'ldirganda zararlangan tarafda havo ushlab turalmaslik - "elkan" simptomi kuzatiladi. Ogiz burchagidan so'lakining oqishi, gapirish va xushtak chalishning qiyinlashishi, zararlangan ogiz yarmidan suyuq ovqatning oqishi kuzatiladi.

Po'stloq-yadro tolasi bir tomonlama zararlanganda qarama-qarshi tarafda pastki mimik muskullarning markaziy falajligi kuzatiladi. Bunda ogiz burchagi pastga osilgan, tishlarni ko'rsatganda ogizning soglom tomonga qiyshayishi aniqlanadi.

Ko'z yosh bezlarini (n. petrosus major) inacaʼatsiya qiladi gan acaʼ zararlanganda kseroftalm boshlanadi, bunda ko'zning namlanmasligi aniqlanadi. Agar jarayon yugan muskulini (n. stapedius) inacaʼatsiya qiluvchi acaʼda joylashsa, zararlangan tomonda giperakuziya-eshitish sezgisining kuchayishi, bemorda oddiy tovushni kuchliroq, gumbirlagandek qabul qilishi kuzatiladi. Patologik jarayon tilning oldingi 2/3 qismida ta'm sezishini inacaʼatsiya qiluvchi acaʼda joylashganda (n. chorda tympani), ta'm sezishning yo'qolishi-agevziya, yoki uning susayishi-gipogevziya, yoki uning aynishi-paragevziya kuzatiladi.

XI juft BMA (n. accessorius) - qo'shimcha asab.

To'sh-o'mrov-so'rgichsimon va trapetsiyasimon muskullarni acaʼ bilan ta'minlaydi.

Tekshirish usullari:

Buning uchun bemordan quyidagi sinamalarni bajarish so'raladi:

1. Boshni oldinga engashtirish;
2. Boshni turli yonlarga bukish;
3. Yelkani qisish;
4. qo'llarni yuqorigorizontal ko'tarish;
5. Kurakni umurtqaga yaqinlashtirish.

Normada qamma harakatni qiyinchiliksiz bajariladi.

Zararlanganda asosiy belgilar: bo'yin va elka usti muskullarining atrofiyasi, zararlangan tomonga elkaning tushishi, boshni soglom tomonga bukishning chegaralanishi, elkani qisishning chegaralanishi, qo'lni gorizontal chiziqqacha olib

kelishning qiyinlashishi, kurakning pastki burchagi umurtqadan uzoqlashishi kuzatiladi.

XII juft BMA (n. hupoglossus) - til osti asabi.

Bu acaʼ til muskullarini, tilni oldinga va pastga yuqoriga va orqaga harakatlantiruvchi muskullarni inacaʼatsiya qiladi .

Tekshirish usullari:

Bemordan tilni osiltirish so'raladi, normada til o'rta chiziqda joylashgan bo'lishi lozim.

Zararlanish simptomlari: periferik falajlikda tilni osiltirganda (ogizdan tashqari ga chiqarganda) zararlangan tomonga ogishi (deviatsiya), bundan tashqari , o'sha tomondagi tilning yarmida atrofiya, fastsikulyatsiya kuzatilishi mumkin. Nutqning aniqmasligi (apartriya), buzilishini (dizatriya) kuzatiladi.

Til osti acaʼining markaziy falajida atrofiya va fastsikulyatsiyasi kuzatilmaydi. Til patologik o'choqning qarama-qarshi tomoniga og'ishi kuzatiladi.

Bosh miyaning aralash asablari.

V juft BMA (n. trigeminus) -uch shoxli asab.

Sezuvchi tolalari yuz terisini, boshning sochli qismini peshona tepa sohasini, ko'z olmasini burun bo'shligi, ogiz bo'shligi va tilning oldingi 2\3 qismi shilliq qavatlarini, tishlarni bosh chanogi yuz qismining suyak usti pardasi oldingi va o'rta miya chuqurchalaridagi miya qattiq pardasini inacaʼatsiya qiladi . Bundan tashqari uch shoxli acaʼ tolalari chaynov, ko'z va mimika mushaklari proprioretseptorlariga ham boradi.

Harakatlantiruvchi qism.. Chaynov, medial va lateral qanotsimon yonoq mushaklarini, jag til osti mushaklarini, ikki qorinli mushakning oldingi qorinchasini va nogora pardani taranglashtiruvchi mushakni inacaʼatsiya qiladi .

2. Harakatlantiruvchi qismni tekshirish usullari. Xarakatlantiruvchi qism faoliyatini tekshirish mushaklarni ko'zdan kechirishdan boshlanadi. Atrofiya yoki gipertrofiya, fibrillyar va fastsikulyar mushak qisqarishlari borligiga e'tibor beriladi. Paypaslaganda esa mushaklar konfiguratsiyasini, ularning tarangligini aniqlash mumkin. Bemordan ogzini ochish va yopish, bir necha chaynov xarakatlarini bajarish so'raladi. Tekshiruvni qo'llarini chaynov muskullariga qo'yib, ularning taranglik darajasi aniqlaydi. Normada pastki jagning osilib qolishi yoki bir tarafga ogishi (deviatsiya) kuzatilmaydi, mushaklar ikkala tomonda hambir xil taranglikda bo'ladi.

Pastki jag refleksi: Bunda bemorning yarim ochilgan ogziga engagi bo'ylab, yuqoridan pastga qarab oldin bir tomonlama keyin ikkinchi tomonlam nevrologik bolgacha bilan uriladi. Undan tashqari tekshiriluvchining engagiga tekshiruvchi distall falangasi bo'ylab urib ko'rsa bo'ladi. Bu ta'sirlanishga javoban chaynov muskullari qisqaradi va pastki jag yuqoriga ko'tariladi.

Zararlanishning asosiy belgilari:

Ogiz ochilganda jag kuchsiz mushak tomonga ogadi (deviatsiya), shikastlangan tomonda chaynov muskullari etarli taranglashmaydi, atrofiyalangan bo'lishi mumkin, pastki jag refleksi chaqirilmaydi.

1.. Uch shoxli acaʼ sezuvchi qismini tekshirish usullari.

Bemordan yuz sohasida ogriqli yoki boshqa cha sezgilar (gapira olmaslik, chumoli gimirlashi) borligi so'raladi. Uch shoxli acaʼ shoxlari chiqadigan nuqtalar paypaslab, ogriq bor yoki yo'qligi aniqlanadi. Uchta shox iacaʼatsiyalaydigan sohalar, hamda Zelder sohasi simmetrik nuqtalarda igna yordamida ogriq sezgisiga, paxta yordamida taktil sezgiga tekshiriladi.

Zararlanishning asosiy belgilari:

Sezuvchi ildiz shikastlanganda shikastlanish tomonida yuz va boshning sochli qismi oldingi 1/3 qismida anesteziya yoki gipesteziya bo'ladi. Sezishning hamma turlari zararlanadi. Ayrim bemorlarda faqat 1- va 2- shoxlar (yuqorijag yoki ko'z acaʼi) shikastlanadi va tarmoqlangan sohalarida sezgi buzilishi paydo bo'ladi. Bu acaʼlar shikastlanganda shox parada anesteziyasi bo'lib, shox parada refleksi yo'qoladi. III-shox (pastki jag acaʼi) shikastlanganda esa bu shox iacaʼatsiyalaydigan sohada sezgi buziladi va pastki jag refleksi yo'qoladi.

Yuzaki sezgi Zelder sohalariga bogliq ravishda yo'qoladi. Piyozsimon yadro ko'prik qismi shikastlanganda yuzning medial bo'limlarida gipesteziya kuzatiladi. Yadroning o'rta qismi shikastlanganda esa gipesteziya yuzning paramedial bo'limlarida bo'ladi. Yadro uzunchoq miyada shikastlanganda gipesteziya yuzning lateral sohalarida paydo bo'ladi.

IX, X juft BMAlari (n. glossopharyngeus; n. vagus) - til xalqum va adashgan asablar - bulbar guruhi.

Asablarning bu guruhlari yordamida yutish va nutq fonatsiyasi yuzaga keladi, bundan tashqari yumshoq tanglay, tomoq, xalqum, qiqildoq, eshituv nayi, nogora bo'shligi umumiy sezgisi, tilning orqa 1/3 qismi ta'm bilish sezgisini ta'minlanadi.

Tekshiruv uslubi:

Bemordan so'raladi:

1. Ogizni ochish va "a" deyish. Bunda yumshok tanglayni kiskarishiga va tilchaning joylashuviga e'tibor beriladi. Normada yumshoq tanglay simmetrik joylashadi, ikki tomonda hambir xil taranglashadi, tilcha o'rta chiziq bo'ylab joylashadi.
2. Bir necha so'zlarni ovoz chiqarib aytish. Bunda ovozda burun oqangi bo'lmasligi kerak.
3. Bir necha qultum suv ichish; yutish, erkin bo'lishi kerak.
4. Ta'm bilish sezgisini tekshirish (n. facialis ga qaralsin).

Zararlanishning asosiy belgilari:

Shikastlangan tomonda yumshoq tanglay osilib qoladi, tovushlarni talaffuz qilganda uning xarakatchanligi cheklanadi, tilcha sog tomonga ogadi.

Ovoz mingillagan burun oxangiga ega bo'ladi. Xalqum va tanglay reflekslari susayadi yoki yo'qoladi, yutish bir muncha buziladi (disfagiya) yoki yo'qoladi (afagiya).

Asosiy adabiyotlar

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Gregory L. Holmes, MD. Pediatric Neurology. Oxford University Press. 2010
2. Д.К. Богородицкий, А.А. Скоромец. Руководство к практическим занятиям по нервным болезням. М., - 2000 г.
3. Н.М. Маджидов. Умный неврология. Т., - 1998 й.
4. Ш.Ш.Шомансуров и др. Детская невропатология. Т., - 1995 г.
5. Л.А.Улицкий. Диагностика нервных болезней. Санкт-Петербург – 2001 г.
6. В.А.Карлов. Терапия нервных болезней. М., 1996;
Л.О.Бадалян. Невропатология. М., - 2001 г.
7. Э. Парайц И. Сенашин “ Неврологические исследования в грудном и детском возрасте” М., - 2000 г.

7 Мавзу: Координацион ва экстрапирамидал система

Режа:

1. Экстрапирамида тизими
2. Мияча
3. Атаксия
4. Экстрапирамидал система
5. Бош мия пардалари

ЭКСТРАПИРАМИДА ТИЗИМИ

Бунга пўстлоқ ости тугунлари ва уларнинг йўллари киради.

- 1.Лентиккуляр ядро - *nucleus.lenticularis*
- 2.Луис субталамик танаси
- 3.Қора модда- *substancia. nigra*
- 4.Қизил ядро – *nucleus. ruber*
- 5.Думли ядро - *nucleus. caudatus*
- 6.Вестибуляр ядро, пастки олива- узунчоқ мияда
- 7.Тўрсимон формация-f. *Reticulari*

Гистологик тузилиши, функциясининг ўхшашлиги учун пўстлоқ, *putamen* ва *n. Caudatus* стриар системасини ташкил қилади.

Иккинчи қисми паллидар система -оқ шар *globus pallidum*, қизил ядро-*n.ruber,subs.Nigra*. Иккаласи стриопаллидар система дейилади.Экстрапирамида система, мияча, кўрув дўнглиги, гипоталамик соха, мия пўстлоғи, тўрсимон формация, орқа мия олдинги шох хужайралари билан боғланган.

Шундай қилиб, экстрапирамида система миостатик - мускулларнинг ҳаракат қилишга тайёрлайди, ҳаракатнинг аниқ равонлигини, тананинг аниқ бир ҳолатини бошқаради ва кўрув дўнглиги ва гипоталамик соха билан жуда яқин боғланган.

Паллидар системанинг патологияси

Пўстлоқ ости тугунларида допамин синтез қилинади, патологик ҳолатда допамин миқдори камаяди ва синтези бузилади.

Паллидар системасининг зарарланиши гипертоник - гипокинетик ёки амиостатик синдромни, яъни Паркинсонизм касаллиги келиб чиқади. Бунда тана мускулларининг пластик тонусининг ошиши келиб чиқади. Бемор танаси ярим букчайган, оёқ-қўллари тирсак ва тизза бўғимларида букилган ҳолатда бўлади. Ҳаракат камаяди ва секинлашади (брадикинезия, олигокинезия). Юриш ритмида қўл иштирок этмайди, майда қадамлар билан юришади. Бирдан юриб кетиш қийин бўлади - кейин чопиб кетиши мумкин. Мимика йўқолади, эмоция секинлик билан бошланиб секинлик билан тугайди.

1. Тонус пластик ҳолатда ошади “ тишли гилдирак “ белгиси.
2. Нутқ секин бир хил паст овозда, сўзлашиш охирида нутқ йўқолади.
3. Титраш - танга санаш.

4. Пропульсия, ретропульсия, латеропульсия (олдинга, орқа, ён томонга). Оғирлик маркази ўзгариши орқа мускул қисқаришини чақирмайди .

5.

Стриар системасини патологияси

I. Гипотоник гиперкинетик синдром

1. гипотония -мускул тонусининг пасайиши

2. гиперкинез - автоматик, ихтиёрсиз, мақсадсиз тўсатдан пайдо бўладиган ортикча ҳаракатларга айтилади (хорея,атетоз, торсион дистония)

А. Хореик гиперкинезлар - тез, ноаниқ, тананинг турли қисмларидаги мускулларни ўзига қамраб олувчи ҳаракатлар. Бунда қўл бармоқларини тўхтовсиз букилиб - ёзилиб туради. Бемор тўсатдан оёғини узатиб яна тезлик билан йиғиб олади. Ёки танаси тўсатдан бир томонга букилиб яна тезлик билан ёзилади .Мимик мускулларининг гиперкинези туфайли пешонасини ихтиёрсиз равишда тириштиради, оғзини қийшайтиради, қошини чимиради. Тўсатдан юриб кетади. Уларнинг ҳаракатлари ўйин тушаётган кишини эслатади. Уйқуда йўқолади. Бу ҳол ревматик хореяда учрайди.

Б.Атетоз - қўл панжаси ва бармоқлардан ёзувчи ва букувчи мускулларнинг тонуси ошиб кетади. Ҳаракат импульслари ёзувчи ва букувчи мускулларга бирданига келиши натижасида бармоқларда чувалчангсимон ҳаракат пайдо бўлади.

В.Торсион дистония-стриар система зарарланишидан келиб чиқади. Бу касаллик тонуснинг мускулларга нотўғри тақсимланишидан келиб чиқади. Беморлар ҳаракат қила бошлаганларида тананинг табиий вазияти ўзгаради.Тананинг ёзилтирувчи мускулларининг тортиб кетиши натижасида беморнинг бўйни орқа ёки ён томонга қийшайиб, танаси орқа томонга эгилади.

Г.Миоклония- тез ва қиска вақт ичида алоҳида ёки мускул группаларининг клоник қисқариши. Хаяжонланганда ҳаракат кўпайиб, ухлаганда йўқолади

Мияча- Cerebellum. Мувозанат ва ҳаракатни координация қиладиган орган. Мияча мия қутисининг орқа чуқурчасида, бош мия энса бўлагининг остида ва кўприк билан узунчоқ мия орқа томонида жойлашган бўлиб, ромбсимон миянинг томини ҳосил қилади. Мияча тананинг тинчликда ва ҳаракатдаги муовзанатини бошқарувчи марказий орган. Мияча тана мускулларининг тонусини бошқаради. Мияча анатомик 2 та ярим шардан ва уларни бирлаштирувчи чувалчангдан тузилган. Чувалчанг ва мияча ярим шарлари чуқур кўндаланг ёриқлар билан фрагментацияланади. Мияча оқ ва кулранг моддадан ташкил топган. Кулранг модда миячанинг пўстлоғини ҳосил қилади.

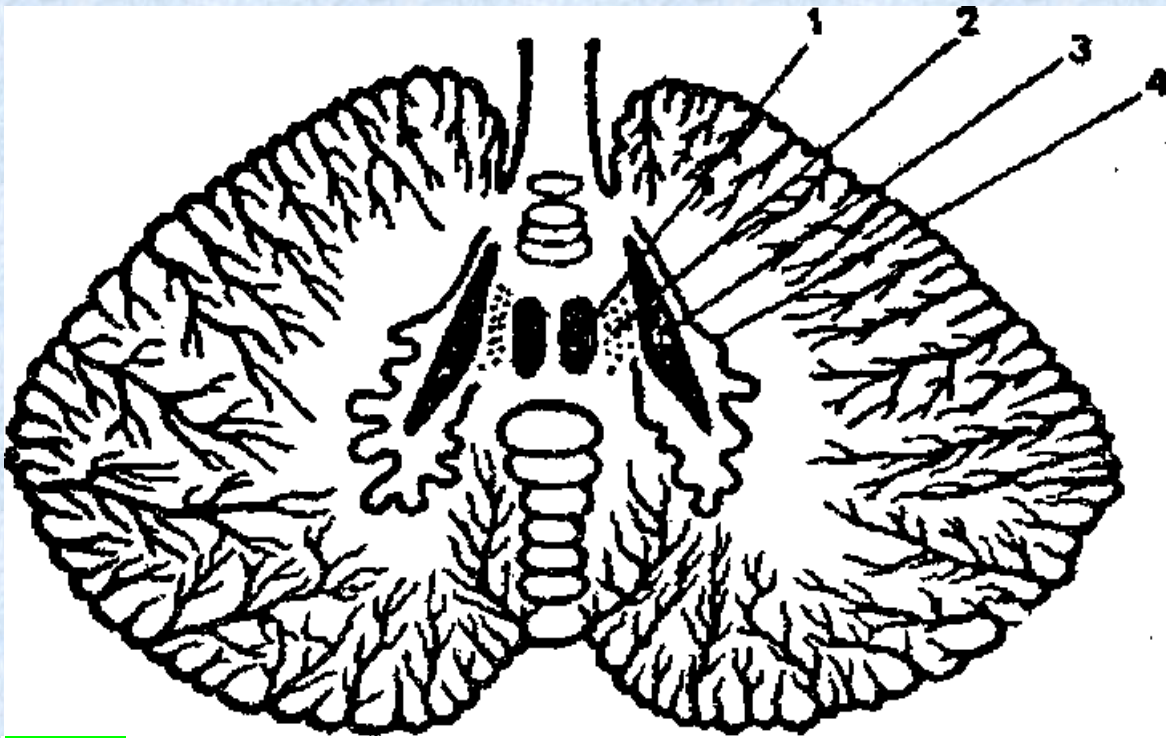
Миячанинг ташқи томони кулранг модда билан қопланган бўлиб, унинг миячанинг пўстлоғи дейилади. Пўстлоқ тагида оқ модда ётади. Мияча оқ модда оралиғида эса унинг марказий ядролари ётади:

1. Тишли ядро (n.dentatus)

2. Ёпилгич ядро (n. fastigii)

3. Пробкасимон ядро (n.embiliformis)

4. Шарсимон ядро (n.globozi)



Расм 5. Миячанинг тузилиши ва унинг ядролари:

1—шатра ядроси; 2 — шарсимон ядро; 3 — понасимон ядро; 4 — тишли ядро:

Мияча пўстлоғининг қалинлиги 1ммдан 2.5ммгача бўлиб, асосан 3 қаватдан иборат бўлади.

Мияча мия устунни билан уч жуфт оёқчалар билан боғланган.

1.Pedunculi cerebellaris superior.

2.Pedunculi cerebellaris media

3.Pedunculi cerebellaris inferior.

Бу оёқчалар нерв толаларидан иборат бўлиб, бу толалар миячага импульс олиб келади ва олиб кетади.

Пастки ва ўрта мияча оёқчалари асосан афферент толаларидан иборат бўлиб, марказга интилувчи системани ташкил қилса, мияча юқори оёқчалари эса эфферент толалардан ёки марказдан келувчи характерга эга.

Мияча пастки оёқчалари миячани узунчоқ мия билан боғлайди.

Миячанинг ўрта оёқлари - мия пўстлоғининг пешона бўлагидан бошланиб, кўприк орқали ўтиб мияча пўстлоғида тугайди. Ушбу йўл -мия пўстлоғининг энса, чакка бўлагидан бошланиб, кўприкдан ўтиб мияча пўстлоғида тугайди. Миячанинг юқори оёқчалари - миячани қизил ядро билан боғлайди.

Шундай қилиб, мияча ҳаракат давомида қўзғалувчи барча рецепторлардан афферент импульс олади. Ҳаракат системасининг ҳолатини ҳисобга олиб, мияча қизил ядро ва мия устунининг тўр формациясини таъсирлайди. Бу таъсирлаш умумлашиб орқа мия олдинги шохларига импульс беради ва буларнинг барчаси мускул тонусини ташкил қилади.

Булардан ташқари мияча қўз олмасини ҳаракатлантирувчи нерв ядролари билан ҳам боғланади.

Мияча аниқ соматотопик хусусиятга эга, яъни унинг чувалчанги тана мускулларини идора қилса, унинг ярим шарлари эса қўл-оёқнинг дистал қисмидаги мускулларни таъсирлайди. Шу сабабли мияча атаксияси икки турга бўлинади.

1. Статик - локомотор атаксия. Асосан тик туриш ва юриш бузилади. Бемор оёқларини кенг ташлаб туради, чайқалади. Юриш жараёнида тана ён томонга кетиб қолади ва маст кишининг юришини эслатади. Чайқалиш мияча жароҳатланган томонда бўлади. Бундай юришни атактик юриш дейилади.

I.Статик атаксия

- 1.Тик туриш, оёқларни кенг тутиш
- 2.Юриш- маст киши юриши
- 3.Ромберг белгиси
- 4.Дорбоз белгиси

II. Динамик атаксия. Асосан ҳаракат бажарилишида кузатилади.

- 1.Бармоқ-бурун белгиси
- 2.Товон-тизза белгиси
- 3.Адиадохокинез
- 4.Дисметрия
- 5.Нутқнинг бузилиши, ҳар бўғимда урғу беради, скандирлашган.
- 6.Интенцион титраш
- 7.Ёзувнинг бузилиши, нотекис
- 8.Горизонтал нистагм
- 9.Мускул тонусининг ўзгариши (гипотония) зарарланган томонда

Текшириш учун саволлар:

- Мияча зарарланганда қандай белгилар кузатилади?
- Мияча атаксияси бошқа атаксиялардан (сенситив, вестибуляр ва пешона атаксияларидан) қандай фарқланади?
- Бош миянинг қайси қисмлари экстрапирамида системага киради?
- Стриар системанинг патологияси қандай белгилар билан намоён бўлади?
- Паллидар системанинг зарарланиши қандай белгилар билан намоён бўлади?

Бош ва орқа мия пардалар.

Бош ва орқа мия пардалар - бош ва орқа мияда 3 та қаттиқ, тўрсимон ва юмшоқ пардалар мавжуд. Пардалар мияни ҳар-хил таъсирлардан сақлайди. Қаттиқ мия пардаси ўсимталари ва цистерналари механик таъсирлардан сақлайди. Тўрсимон ва юмшоқ мия пардалари суюқлик айланишини мия тўқимасини озиқланишини таъминлайди.

Қаттиқ мия пардаси.

Қаттиқ мия пардаси - мияни ташқи пардаси ҳисобланади ва 2 қаватдан иборат. Ташқи қавати калла суягини ички пардасини, ички қавати фиброз

тўқималардан иборат бўлиб миёни бевосита қоплайди. Калла суягини ичида бу 2 қават қўшилиб бош миё ўроғи (Falx cerebelli), миёча ўроғи (Falx cerebelli), миёча чодир (tentorium cerebelli), эгар диафрагмаси (duafagma sellae), уларни ўзаро ажралган жойлари синусларни ҳосил қилади. Энг катталари юқори ва пастки сагиттал, кўндаланг ва тўғри синуслардир. Булар орқали веноз қон ички бўйинтуруқ венасига қуйилади.

Тўрсимон парда.

Тўрсимон парда - қаттиқ миё пардаси остида жойлашган ва ундан субдурал бўшлиқ билан ажралган. Бу парда остида субарахноидал бўшлиқ жойлашган, унда орқа миё суюқлиги жойлашади. Шу бўшлиқ ҳар хил жойларида цистерналар ҳосил қилади. Ликвор субарахноидал бўшлиқ тўрсимон ва юмшоқ пардалар орасида циркуляцияланади.

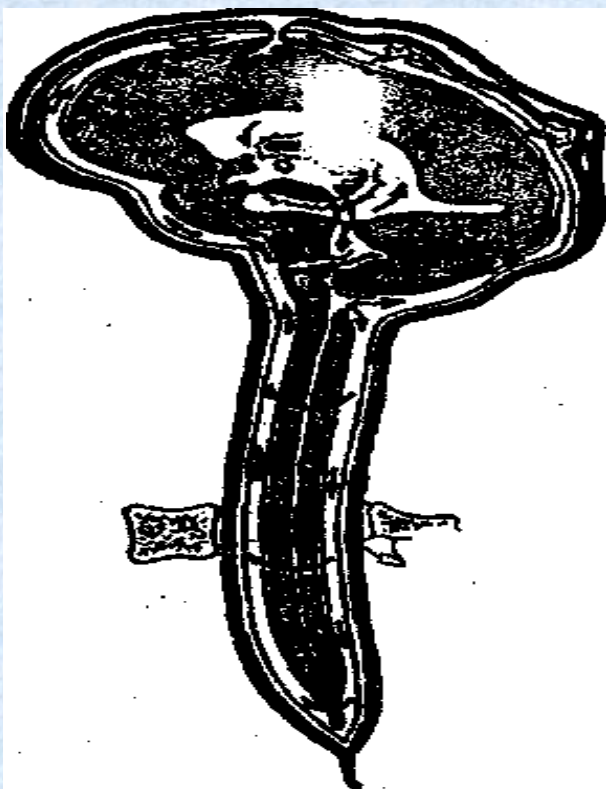
Қаттиқ парда умуртқа поғонасини эпидурал бўшлиқ билан ажралган. Ўрта ва тўрсимон пардалар қаттиқ пардадан субдурал бўшлиқ билан юмшоқ парда эса тўрсимон ости билан (от думи соҳасида) терминал қоринчани ва у орқа миё суюқлиги билан тўлган бўлади.

Орқа миё суюқлиги.

Орқа миё суюқлиги миё қоринчаларидаги томирлардан чиқади. Ён қоринчаларидан ликвор III чи қоринчага ундан сийвиев йўли бўйича IV чи қоринчага ва ундан миё ва орқа миё тўрсимон ости бўшлиғига ўтади. Суюқлик узлуксиз суткасига тахминан 600 мл ишлаб чиқарилади ва узлуксиз асосан веноз система орқали ажралади. Ликвор қисман лимфа системаси орқали сўрилади. Ликвор ҳаракати томирлар пульсацияси нафас, бош ва тана ҳаракати ёрдамида амалга оширилади. Орқа миё суюқлиги таркибига киради: сув, ҳужайралар, лимфоцитлар, оқсил, глюкоза, хлоридлар, электролитлар, микроэлементлар, витаминлар, гормонлар.

Нормада ликвор тиниқ, рангсиз миқдори катта одамда 120-150 мл, цитоз (лимфоцитлар) 7-12 та 1 мкл; глюкоза 0.5-0.8 г/л, оқсил миқдори 0.12-0.33 г/л, босими 200 мл сув.уст. (ёнбош ҳолатда).

Орқа миё суюқлигининг физиологик аҳамияти турли туман. Авваламбор у миёни гидравлик ёстиғи ҳисобланади ва миёни чайқалишидан механик ҳимоя қилади. Шунингдек у моддалар алмашинувида қатнашади, бош миё орқа миёга озиқлантирувчи маҳсулотларни етказди ва улардан алмашинув маҳсулотларини олиб чиқади; электролит балансни сақлайди ва миё ички муҳитини турғунлаштиради.



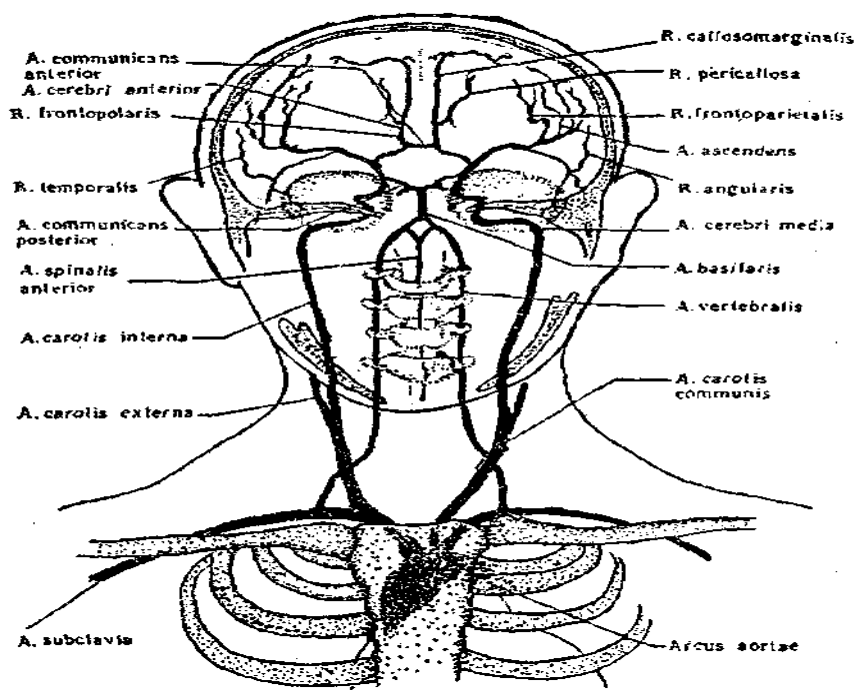
Расм 6. Цереброспинал суюқликнинг циркуляция қилиш схемаси

Гематоэнцефалик тўсик.

МНС қон-томирларининг ўзига хос хусусияти шундаки улар астроцитлар билан изолирланган бўлади ва уларни томирлари орқали йирик молекула ўта олмайди, фақатгина газлар ва майда молекулалар озиқлантирувчи моддалар киради. Бу чегараланиш гематоэнцефалик тўсик номини олган. Шунингдек миядан қонга моддаларни ўтиши чегараланган. Гематоэнцефалик тўсиқни шикастланиши мия фаолиятининг оғир бузилишига олиб келади.

Нерв системасининг қон билан таъминланиши.

Бош мия қонни иккита жуфт магистрал томирлардан: умуртқа ва ички уйқу артериясидан олади. Умуртқа артерияси ўмров ости артериясини тармоғи ҳисобланади. У бош мия чаноғига умуртқаларнинг қўндаланг ўсиғи тешиги орқали йўналади ва катта энса тешиги орқали киради. Мия устунини: соҳасида умуртқа артериялари битта умумий устунга қуйилади. Улар 2 та орқа мия артериясига бўлинади ва ўрта мия, кўприк, мияча катта ярим шарлари энса бўлагини қон билан таъминлайди. Бундан ташқари ундан иккита орқа мия артерияси (олдинги ва орқа) ажралади. Санаб ўтилган артериялар вертебро-базилляр хавзани ҳосил қилади. Каротид бассейни ички уйқу артериясининг тармоқларидан ҳосил бўлади. Ички уйқу артерияси умумий уйқу артериясининг тармоғи ҳисобланади. У калла бўшлиғига ички уйқу тешиклари орқали киради ва бир нечта: кўз артерияси, орқали қўшувчи ва олдинги сўрғичсимон артерияси тармоқларини беради.



Расм 7. Бош миёни қон билан таъминланиш схемаси

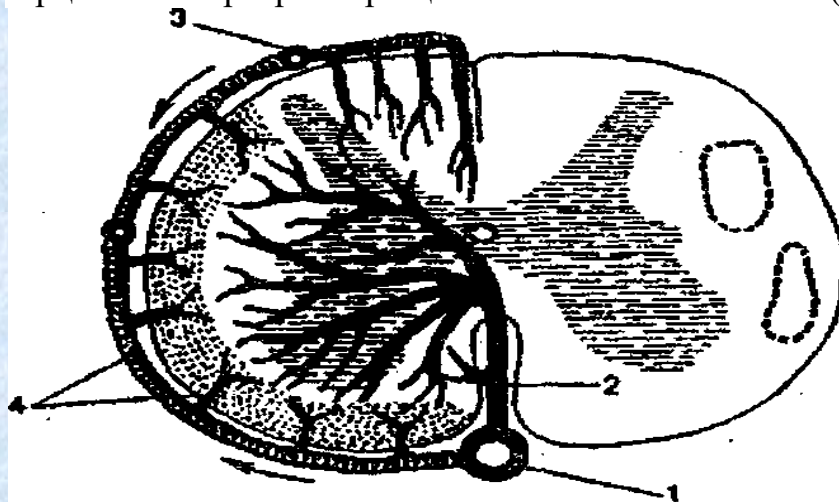
Ички уйқу артерияси олдинги ва ўрта миё артерияларига бўлинади. Олдинги миё артерияси пешона бўлагининг олдинги бўлимини ва ярим шарлар ички юзасини, ўрта миё артерияси пешона пўстлоқ қисмининг кўп қисмини тепа ва энса бўлагини пўстлоқ ости бўлақларини ва ички капсулани катта қисмини қон билан таъминлайди. Олдинги ўрта ва орқа миё артерияси миёга радиал кирувчи артериялар устунини бошлаб беради.

Иккала олдинги миё артериялари, олдинги қўшувчи артериялар ҳам бирикади. Орқа қўшувчи артериялар орқа ва ўрта миё артерияларини қўшади. Шундай қилиб миё ярим шарлари ички юзасида турли хил тизим томирлар ўзаро бирикиши натижасидан катта миё артериал халқаси ёки Виллизев халқаси ҳосил бўлади. У миё магистрал томирларининг бирида қон оқиши бузилишида коллатерал қон айланиш юзага келишида катта роль ўйнайди. Ички уйқу ёки умуртқа артерияларининг бир томонлама беркилиши қарама-қарши томондаги Виллизев халқаси томоирлар тизими ёрдамида компенсацияланади. Пўстлоқнинг кулранг моддаси оқ моддага нисбатан кўпроқ қон билан таъминланади. Бош миё ортериялари охириги артериялар ҳисобланмайди чунки артериолалар ва венулалар ўзаро анастомоз ҳосил қилади. Миё қаттиқ пардаси ташқи уйқу артерияси тармоқлари орқали қон билан таъминланади.

Веноз қон оқими томирлар чигали ва миёнинг чуқур қисмларидан катта миё венаси (Гален венаси) орқали амалга ошади ва тўғри веноз синусга қўшилади. Бошқа синусларга миё юзаки веналари қуйилади. Қаттиқ миё пардаси синусидан қон ички бўйинтуруқ венаси орқали ва кейинчалик юқори ковак венага қуйилади.

Орқа миёни қон билан таъминланиши.

Орқа миёни қон билан таъминланиши олдинги ва орқа орқа миёна артериялари ҳисобига амалга ошади. Олдинги орқа миёна артериялари узунчоқ миёна асосида умуртқа артериялари чиқиб орқа миёна чегарасида битта тоқ орқа миёна артериясига қўшилади ва у орқа миёна бўйлаб пастга йўналади. Орқа миёна артериялари умуртқа артерияларининг олдингига нисбатан пастроқдан чиқади ва орқа миёнанинг орқа юзаси бўйлаб пастга йўналади. Орқа миёна артериялари қон билан таъминланиши (кўндаланг кесим).



Расм 8. Орқа миёнада артериал қон айланиш схемаси (кўндаланг кесими):

1 — орқа миёнанинг олдинги артерияси; 2 — эгатсимон артерия; 3 — орқа миёнанинг орқа артерияси; 4- циркумферент артерия.

Олдинги ва орқа миёна артерияларига аортадан сегментар тармоқлар умуртқа артериялари тизимининг тугун артериялари қўшилади.

Орқа миёнанинг артериал қон билан таъминлашида 3 та бассейн фарқланади:

- 1) юқори (сигментлар $C_1 - T_3$), умуртқа артерияларидан қон олади
- 2) ўрта ($T_4 - T_8$ сигментлар), аортанинг илдиз артериялари қон билан таъминлайди
- 3) пастки ($T_9 - S_5$ сигментлар) 1 та илдиз ортерияси Адамкевич артерияси орқали қон билан таъминлайди. У пастки қовурғалари ёки бел аретрияси тармоғи ҳисобланади.

Веноз қон орқа миёнадан бир хил номланадиган артериялар билан паралелл кетувчи веналар орқали олади ва умуртқа канали веноз чигалига қуйилади.

Текшириш учун саволлар ва топшириқлар.

Нерв тизимини структура бирлиги нима?

Нерв тизимини қандай вазифаларини биласиз?

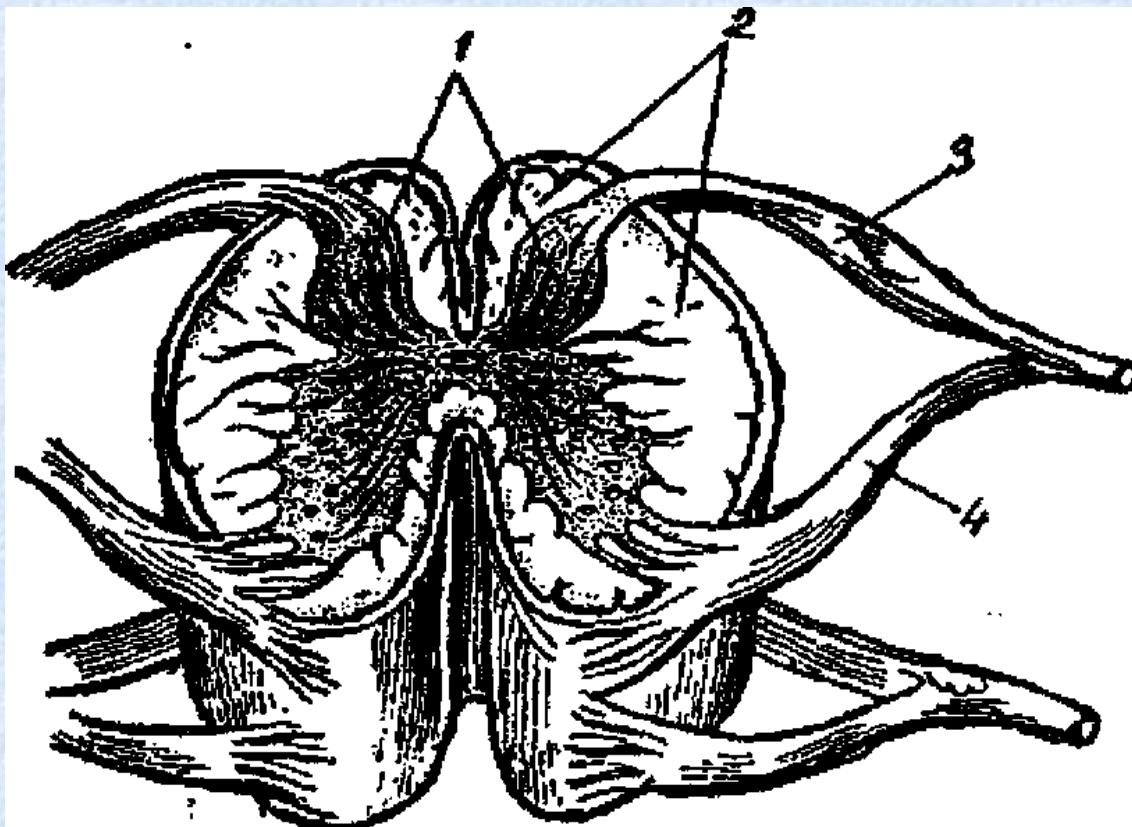
Орқа миёна тузилиши?

Катта ярим шарлар бўлаклари ва бош миёни қон билан таъминловчи бассейнларни санаб ўтинг.

Гематоэнцефалик тўсиқнинг аҳамияти нимада?

Орқа миёна

Орқа миянинг кулранг моддаси нерв хужайраларининг йиғиндисидан иборат ва горизонтал кесмада худди учиб кетаётган капалак ёки "Н" расмни эслатади. Кулранг модда марказида тор марказий канал мавжуд. Бу канал кўндаланг кесмани 2 га, яъни олдинги кулранг битишма ва орқа кулранг битишмага ажратади.



Расм 9. Орқа мия кўндаланг кесими:

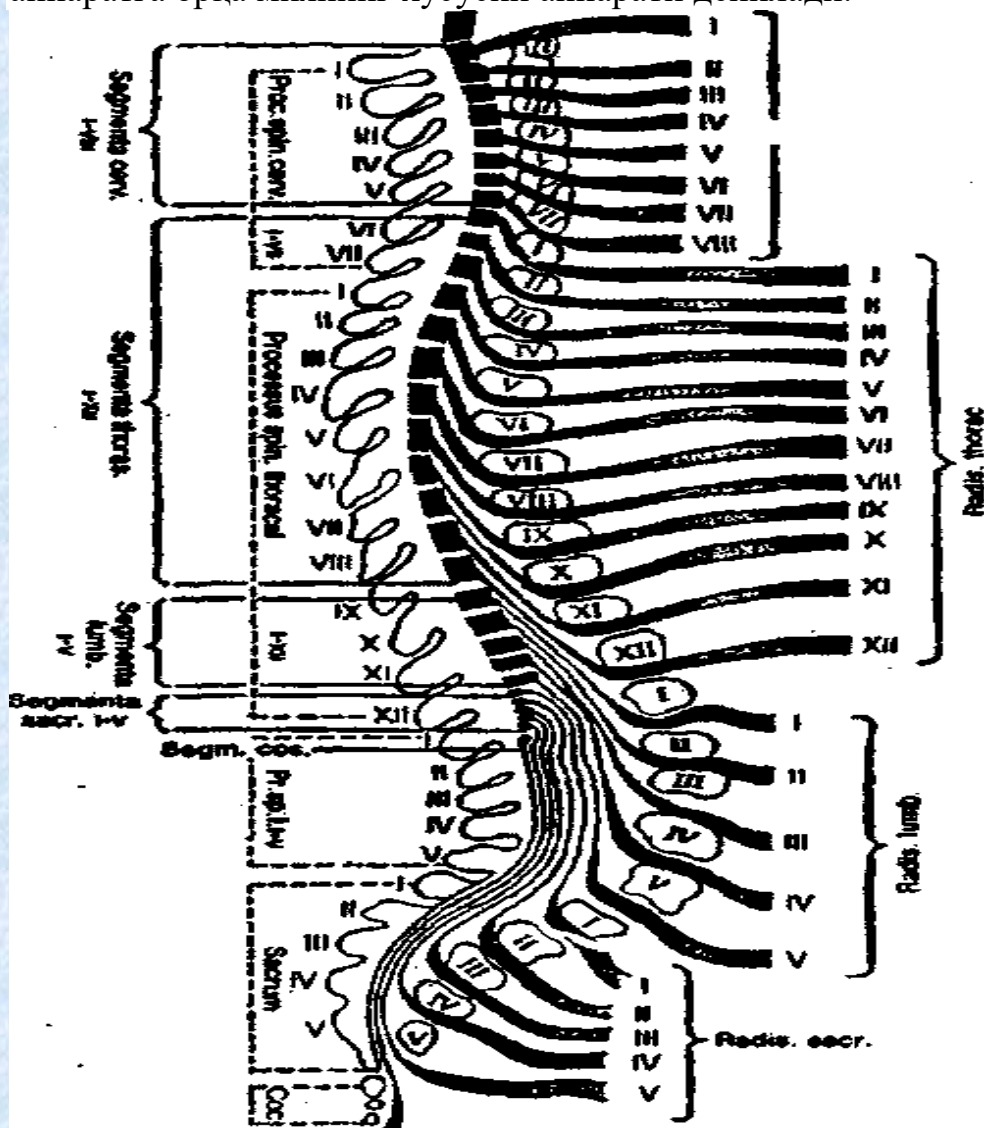
1 — кулранг модда; 2 — оқ модда ; 3 — орқа илдизча; 4 — олдинги илдизча

Орқа миянинг кулранг моддасидан тузилган олдинги шохлар, ён шохлар, орқа шохлар тафовут қилинади. Бу ерда ҳаракатлантирувчи пирамида йўлининг 2-нейрон хужайралари жойлашган. Орқа мия олдинги шохларининг шикастланиши периферик фалажлик ривожланишига олиб келади ва мушаклар атонияси, арефлексияси ва атрофиясига олиб келади. Ён шохларда вегетатив трофик функцияга жавоб берувчи хужайралар жойлашган. Ён шохлар асосан орқа миянинг кўкрак қисмида яхши ривожланган. Д₁-Д₂ оралиғида цилиоспинал симпатик марказ жойлашган, шу соҳанинг шикастланиши Клод-Бернар-Горнер ярим птоз-миоз-энофтальм синдромини юзага келтиради. Шундай қилиб ён шохларнинг шикастланиши вегетатив трофик бузилишларга: оғриқсиз панариций, соч ва тирноқларнинг тўкилишига олиб келади. Орқа миянинг орқа шохларида юқори оғриқ сезгисининг ўтказувчи йўллариининг 2 нейронлари жойлашган.

Уларнинг шикастланиши сезгининг сегментар бузилишларига олиб келади, чуқур сезги сақланиб қолган бўлади.

Орқа миянинг оқ моддаси ўтказувчи йўллардан ташкил топган бўлиб, олдинги, ён, орқа устунларга бўлинади. Олдинги устундан кесишмаган пирамида йули, экстрапирамида йўллари ўтади. Ён устундан юқорига кўтарилувчи ва пастга тушувчи йўллар ўтади. Орқа устундан юқорига кўтарилувчи йўллар ўтади.

Орқа миянинг алоҳида сегментлари орасида зич боғланишлар бўлиб, улар махсус ассоциатив хужайра ва толалар томонидан амалга оширилади. Бу аппаратга орқа миянинг хусусий аппарати дейилади.



Расм 10. Орқа мия сегментлари билан умуртқа танаси ўртасидаги топографик нисбат.

Орқа миянинг ҳар бир сегменти ўз томонининг маълум бир қисмини иннервация қилади: тери-дерматома, мушак-миотома, ички орган - спланхлотома. Бундай кесма метомер деб айтилади.

Фойдаланиладиган адабиётлар

Асосий адабиётлар

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.

Қўшимча адабиётлар

1. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

2. McGill-Franzen A., Allington R.L. (Eds.) Handbook of Reading Disability Research. Routledge, 2011. — 522 p.
3. David Ronald. Clinical Pediatric Neurology. Third edition. Demos Medical Publishing, 2009 - 640

8-маъруза. Инсон ҳаракатланиш тизими

Режа:

1. Асаб – мушак аппаратининг функцияси
2. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши
3. Бош мия пўстлоғида ҳаракат марказларининг ривожланиши.
4. Ҳаракат фаоллигининг ривожланиши.

Таянч сўз ва иборалар: асаблар, мушаклар, ҳаракат, ҳаракат марказлари, ҳаракат сифати ва фаоллиги

- The average number of neurons in the brain is 100 billion.
- The length of myelinated nerve fibers in the brain is between 93,200 and 112,000 miles (150,000 and 180,000 kilometers).
- The difference in the number of neurons in the brain's left and right hemispheres: 186 million more neurons in the left hemisphere in comparison to the right hemisphere.

Миядаги нейронлар сони 100 миллиардан ортиқ.

Миядаги асаб тўқималарининг узунлиги 93,200 ва 112,000 милл (150,000 ва 180,000 км) атрофида.

Бош мия ўнг ярим шариға қараганда чап ярим шарида 186 миллион кўпроқ нейрон бор.⁵

Асаб импульслари миядан 170 милл (274 км) соат тезлигида ҳаракат қилади

Асаб-мушак аппаратининг функцияси.

Айрим функцияларнинг ривожланишида онтогенетик жараёнларнинг гетерохронизми намоён бўлади. Мисол учун янги туғилган болаларда мушакларнинг кўзғалувчанлиги жуда паст, лекин 6-7 ёшгача у жуда тез орта боради, ундан кейин эса нисбий барқарорлик бошланади. Ёш улғайиши билан электр токига кўзғалувчанлик бўсағаси орта борса, гуморал омилларга эса аксинча пасаяди.

Асаб-мушак тизимининг функционал ҳаракатчанлиги одатда асаб-мушак синапсларининг функционал ҳолати билан аниқланади. Бу тузилманинг етилиши секин-аста юз беради ва асаблардан мушакларгача кўзғалишни ўтказилиш вақтини 4 мартагача қисқартиради. Функционал ҳаракатчанлик (лабиллик)нинг ортиши 14-16 ёшгача давом этади.

Янги туғилган болалар мушакларининг функциясида доимий равишда фаол ҳолатда бўлиши ва ҳатто уйку пайтида ҳам бўшашмасдан терморегуляторлик функциясини бажариш хусусияти мавжуд. Терморегуляторлик функциясидан ҳаракат функциясининг устунлик даврига ўтиш пайти асосан чақалоқлик даври

⁵ Encyclopedia of Human Body Systems. Julie McDowell, Editor. Copyright 2010 by ABC-CLIO, LLC

давомида амалга ошади. Скелет мушакларининг доимий фаоллиги уларнинг массасини ўсишини стимулловчи омил ҳисобланади.

Ҳаётнинг 1-ойида мушакларнинг фаоллиги «янги туғилган чақалоқларнинг букулувчи гипердинамикаси» (гавданинг қўл-оёқларнинг ва бошнинг эгилган ҳолати) ҳолати билан характерланади. 1-1,5 ойлик ёшда унда бўйин мушакларининг рефлексор қисқаришини етилиши ҳисобига бошни вертикал ҳолатда сақлаб туришдан иборат бўлган (1-антигравитацион) реакция амалга ошади. 2,5-3 ойлик ёшда эса ҳолатнинг компонентларидан бири бўлган ушлаб туриш рефлекси сўнади ва 4 ойликда эса чамалаш рефлексининг компонентларидан бири сифатида фаол ушлаш шаклида қайта ҳосил бўлади. 5-6 ойларга келиб ўтириш ҳолати (2-антигравитацион реакция), 11-12 ойларда эса тик туриш ҳолати- 3-антигравитацион реакциялар ўзлаштирилади.

Тананинг вертикал (тик туриш) ҳолатини ўзлаштирилиши онтогенезнинг муҳим босқичларидан ҳисобланади. Бу пайтда ҳаракат реакцияларининг бажариш имкониятлари ҳосил бўлади. Ҳаракат фаоллигининг ҳажми сакрашлар шаклида ортади. Вертикал ҳолатни ўзлаштирилиши туфайли мушаклар фаолияти онтогенетик жараёнларнинг кечиши учун таъсир кўрсатувчи атроф муҳит омилларидан асосий бўлиб қолади.

Одамлар учун хос бўлган барча асосий ҳаракат кўникмалари (юриш, югуриш, сакраш ва бошқалар)болаларда секин-аста шаклланади. 4 ёшгача юришнинг айрим элементлари ўзлаштирилади ва уларнинг элементлари орасидаги вақтинчалик нисбатлар тикланади. Қўл ва оёқларнинг келишган ҳолдаги биргаликда бажариладиган координацияси болалар 3 ёшга киргунча –10%, 4 ёшда –50%, 5 ёшда –65%, 6-7 ёшда-80% кузатилади.

7 ёшдан 10 ёшгача тинч юрган пайтда темпни пасайиши ҳисобига ҳаракат амплитудаси ошади, қўл ва оёқлар ҳаракатидаги реципрок нисбатлар тикланади. Боланинг ёши ортиши билан юриш пайтида оёқ қафт суякларининг бурилиш бурчаклари катталашади, ниҳоят турғунликни ошишини ва қафт суякларининг бурилиш ассиметриясини камайишини таъмин этади. 11-12 ёшга келиб юриш пайтидаги оғишлар характери вояга етган одамларни майдондаги ҳаракатлари аниқлигидан жуда кам фарқ қилади. Ўғил ва қиз болаларнинг мактабгача ёшида юриш кинематикасида фарқ кузатилмайди. Секин-аста юришнинг вақтни кўрсаткичлари ва қадамнинг узунлиги-давомиёлиги катталашади. 7-8 ёшдан кейин болаларда тана массасининг кўшимча оғишлари сони камаяди. Юришда иштирок этувчи мушаклар иши параметрларининг вариацияси камаяди.

Югуриш, юришдан учиш фазаси мавжудлиги билан фарқ қилади ва бу фаза болаларнинг ҳаётининг учинчи йилида ўзлаштирилади. 10-11 ёшга келиб учишнинг дастлабки фазаси 2 марта ва ундан ҳам кўп ортади. 7-8 ёшга келиб югуриш пайтида қадамнинг узунлиги 3 мартагача ортади, 10-11 ёшга келиб 4-5 марта ортади. Бу энг аввало оёқлар суякларини қисиши ҳисобига ва бўғинлардаги ҳаракатчанликни ортиши ҳисобига юз беради. 10-11 ёшга келиб югуриш тезлиги юриш тезлигидан 4 марта юқори бўлади. Юришнинг максимал тезлигига 5-6 м/с дан кейин эришилади ва 7-8 ёшли болаларда 4,5 м/с га яқин, 10-11 ёшда 5,4 м/с ташкил қилади.

59 % ариқ болалар 3 ёшлигида икки оёқга таяниб симметрик ҳолдаги сакрашни бажара олмайди. Бу эса координациясини орқа мия тузилмаларини ҳаракатини таъминловчи тўлиқ етилмаганидан далолат беради. Фақатгина 6 ёшга баъзоидан кейин икки оёқга таяниб сакрашнинг тўлиқ маҳоратда бажаришлар намоён бўлади.

Одамнинг ҳар кунги ҳаётида зарур бўлган асосий ҳаракат кўникмаларининг шаклланиши асосан мактабгача бўлган ёшда юз беради.

Болаларнинг эркин ҳаракат функцияларининг фаол даври 3-ёшдан бошланади ва иккинчи сигнал тизимининг шаклланиши билан узвий боғланган. Бу пайтда сўз, нутқ секин-аста уларни характерловчи бевосита шартли сигнални ўрнини босувчи ўзича алоҳида қўзғатувчи характерини олади. 3 ёшли болаларда эркин ҳаракатнинг бошқарилиши «қайтар афферентацияси» асосида бажарилади («қайта алоқа тамойили»).

4-5 ёшга келиб мақсадли кучланишларни бажариш қобилияти ривожланади (биринчи ҳаракат функцияларининг тикланиш даври). Ҳаракат анализаторларининг ривожланишида анча муҳим давр бўлиб, 6 ёш ҳисобланади. Бу даврда тактил-кинетик сигналларни таҳлили жиддий даражада яхшиланади ва қўзғатувчи ҳамда тормозловчи жараёнларни жамланиши тезлашади. Болаларда мураккаб эркин ҳаракатлар реакцияси шаклланади.

Катта мактаб ёшидаги болаларнинг олий асаб фаолияти муҳим хусусиятларидан бўлиб, бу ёш даврида шаклланган шартли боғланишлар жиддий мустаҳкамлиги билан жиддий даражада фарқ қилади ва одамнинг бутун умри давомида сақланиб қолиши ҳисобланади.

Мактабгача ёшдаги болалар асаб тизимидаги қўзғалувчанлиги, реактивлиги ва пластиклигининг юқори бўлиши яхши ва анча тез вояга етган одамларга нисбатан етарлича мураккаб ҳаракат кўникмаларини ўзлаштиради. Бу ёшда ҳаракат кўникмаларини бирданига тўғри шакллантириши муҳим роль ўйнайди, чунки уларни қайта ўргатиш қийин. Бу вақтда болаларни жисмоний машқларни техникасини рационал бажаришга ўргатиш зарур, уларда турли маҳорат ва кўникмаларни ҳажмини кенгайтириш керак бўладики, қайсини уларни ҳаётни кейинги босқичларида такомиллаштириш зарур бўлади.

5-8 ёшда ҳаракатлар анча аниқ ва ўринли бўлиб қолади. Горизонтал нишонга отишда 4 яшардан 7-8 ёшгача бўлган болаларда тўғри мўлжал олиш анча ортиб борса, 9-10 яшар болаларда бирмунча камроқ ортиб боради. Мўлжалга аниқ қилиб отиш 13-15 ёшгача арзимас даражада ортади, шундан кейин ўзгармасдан қолади.

Мактабгача тарбия ёшидаги болалар учун вертикал нишонга отиш қийин бўлади. 6-7 ёшда нарсани отиб тегизиш аниқлиги бирмунча ортади ва мактаб ёшида ҳам ортиб боришда давом этади. Шунда ҳам қиз болаларда аниқлик ўғил болалардагига қараганда анча кам бўлади.

Ҳаракат сифатларининг ривожланиши

Ҳаракат фаоллиги ортиб, таянч ҳаракат аппаратининг айрим ҳалқалари морфологик жиҳатдан етилиб бориши билан бир вақтда ҳаракатнинг сифатлари ҳам ривожлашиб боради.

Ҳаракатлар тезлигининг ривожланиш суръати 7-9 ёшда, яъни кичик мактаб ёшида айниқса катта бўладн ва 14-15 ёшга келпб ўзининг энг юқорн даражасига етади.

Ёш улғайиши билан бир вақтда такрор бажариладиган ҳаракатлар частотаси ва хусусан берилган ритмда қилинадиган ҳаракатлар частотаси ортиб боради. Масалан, такрор бажариладиган ҳаракатлар суръати 7 ёшдан 16 ёшгача бўлган болаларда 1,5 баравар ортади. Лекин унинг шу тариқа ортиши бир текис бормайди. 7 ёшдан 9 ёшгача бўлган даврда ҳаракатлар частотаси ҳаммадан тез ўсиб боради. Шу даврда ҳаракатлар частотасининг йил сайин ўсиши ўрта ҳисобда секундига 0,3-0,6 ҳаракатни ташкил этади. 10-11 ёшда ҳаракатлар частотасининг ўсиши бирмунча камайиб, секундига 0,1-0,2 ҳаракатга тушиб қоладн ва 12-13 ёшда яна ортади (секундига 0,3-0,4 ҳаракатгача). Вақт бирлиги ичида бажариладиган ҳаракатлар частотаси қизларда 14 ёшда юқори даражага етса, ўғил болаларда 15 ёшда бу даражага етади. Шундан кейин ўғил болаларда ҳаракатлар частотасининг ўртача йиллик ўсиши секундига 0,1-0,2 ҳаракатгача камаяди, қиз болаларда эса 14-15 ёшдан кейин ҳаракатлар частотаси бутунлай тўхтайди.

Шуни айтиб ўтиш диққатга сазоворки, қиз болаларда қўл бармоқлари ҳаракатларининг частотаси ўғил болалардагига қараганда бирмунча каттароқ бўлади. Афтидан, бу – рўзғор ишларини бажаришда қўл панжасининг кўпроқ машқ қилишига боғлиқдир.

Берилган ритмда қилинадиган ҳаракатларнинг максимал частотаси ҳам ёш улғайган сайин аста-секин ортиб боради. Ўғил болалар билан қиз болаларда 4 ёшдан 17 ёшгача бўлган даврда у тахминан 3,3 баравар ортади.

Ҳаракатларнинг максимал частотаси билан нфодаланадиган тезлик сифати нерв процессларининг ҳаракатчанлигига боғлиқ, деган фикр бор. Бошқача айтганда, ҳаракатлар частотасининг чегараси биринчи галда антагонистик мускуллар марказларининг қўзғалиш ҳолатидан тормозланиш ҳолатига нечоғли тез ўтишига боғлиқ.

4-5 ёшдан кейин турли мускул группаларининг кучи орта бошлайди. Лекин ҳар қаёси мускул группасининг ривожланишида ўзига хос хусусиятлар бор. Масалан, гавда кучи, яъни одам гавдаси мускулларининг кучн бирмунча кечки муддатларда ўзининг юқори даражасига етади-ю, лекин қўл кучига қараганда секинроқ заифлашади.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда мускулларнинг кучи жуда кам бўлади. Мактаб ёшидаги катта болаларда 15 ёш билан 18 ёш орасида, яъни мускулатура тез ривожланиб борадиган даврда мускулларнинг кучи айниқса зўр бернб ўснб боради. Бироқ мавжуд маълумотларни анализ қилиш мускуллар кучининг ортиб бориши мускулатуранинг ўсиб боришига қараганда тахминан бир йил кечикишини кўрсатадн. Бу – мускуллар ва умуман бутун организмдаги микроструктуралар ривожланиш процессларининг ёшга тааллуқли хусусиятларига боғлиқ, деб ўйлаш керак. Шу муносабат билан ўқувчилар учун ҳар қандай жисмоний нагрузкани ҳам чеклаш ва ёшига тўғри келадиган қилиб қатъий дозалаб бериш керак. Талайгина куч сарф қилиш билан алоқадор бўлган меҳнат ва спорт ҳаракатларини 18 ёшдан кейингина бажарса бўлади.

18 ёшдан бошлаб мускуллар кучининг ўсиб бориши сусайиб қолади ва 26 ёшга борганда тўхтайди. 35 ёшдан кейин мускуллар кучи камайиб боради.

15-18 ёшда мускул толалари, мускул ичндаги бириктирувчи тўқима ва толали тузилмалар, демак мускулнинг ўзи ҳам кўндалангига ўсишда давом этади.

Мускул, ундаги қон томирлар ва нервларнинг ривожланиши 25-30 ёшгача давом этади.

Мускулнинг иннервацион аппаратига келганда, чақалоқ болада анча яхши ривожланган ҳолда бўладиган афферент ёки сезувчи иннервация бола ҳаётининг дастлабки йилларида зўр бериб ривожланиб боради ва 7-8 ёшга келиб морфологик тузилиши жиҳатидан катталардаги даражага етиб қолади.

Холбуки, эфферент ёки ҳаракатлантирувчи иннервация фақат 11-13 ёшга келгандагина ўз тузилиши жиҳатидан катталардагига ўхшаб қола бошлайди.

Бироқ ҳаракатлантирувчи пилакчанинг кенгайиши, нозик структурасининг мураккаблашувчи 18-20 ёшгача давом этади.

Шундай қилиб, мускул сезги орган сифатида 7-8 ёшга борганда етилса, ишчи орган сифатида 10 йилдан кейин етилади.

Бош мия пўстлоғида ҳаракат марказларининг ривожланиши.

Бола туғилган пайтида ва унинг яшаш шароитлари кескин ўзгариб, актив ҳаракатлари анча кўпайиб қоладиган биринчи ёши мобайнида хужайра элементлари айниқса тез суръатлар билан етилиб боради. Мана шу вақтда бош мия пўстлоғидаги ҳаракат анализаторининг ядроси катта ёшли одамдаги худди ша соҳанинг 10-20 процентини ташкил этади.

Боланинг 4 яшарли пайти иккинчи давр деб ҳисобланади, бу даврда ҳаракат соҳаси ядросининг оддий ҳаракат актларини бажарувчи марказлар жойлашган тўртинчи майдони етилади.

7 ёшга бориб учинчи давр бошланади. Бу даврда ҳаракат соҳасининг олтинчи майдони етилиб боради, автоматик ҳаракат актлари шу соҳанинг фаолиятига боғлиқ. Бола 7 яшар бўлганида ҳаракат анализаторининг ядроси катта ёшли одамдаги худди шу соҳанинг 80 процентини ташкил этади.

Ва ниҳоят, 15 ёшга борганда ҳаракат анализаторининг пўстлоқдаги учи ўзининг хужайралари ва тузилиши жиҳатидан катта ёшли одамдагига яқинлишиб қоладн.

Ҳозир кўриб чиқиладиган майдонлар 4 ёшга келиб капиллярлар тўри билан аёниқса мўл-кўл таъминланади, 15 ёшга борганда эса томир-капиллярлар тўри асосан энди бутунлай уюшган ва тузилиши жиҳатидан катта ёшли одамнинг томир-капиллярлар тўрига яқинлашиб қолган бўлади.

Ўтказувчи йўллар ҳаётнинг биринчи икки йилида зўр бериб ривожланиб боради; 3-4 ёшга келиб улардаги толаларнинг миелин пардаси билан ўралиши тугалланади. Худди шу даврнинг ўзида пўстлоқ ички алоқалари ҳам ривожланиб боради. Кейинчалик, 10-12 ёшгача улар мураккабланиш ва катталанишда давом этади.

Ҳаракат фаоллигининг ривожланиши.

Бола туғилганида наслдан ўтган, оз миқдордаги ҳаракатларни бажара оладиган бўлади, унинг шу ҳаракатлари бола туғилганидаи кейин ҳам анчагача номукамал бўлиб қолаверади. Бола ўсиб-ривожланиб борган сайин ҳаракатлари тобора кўпроқ ва хилма-хилроқ бўлиб боради ва гўё индивидуал тажриба остида шаклланади. И.П.Павлов мана бундай деб ёзган эди: «Ҳайвонлар қаторидан нечоғли юқори кўтарилиб борар эканмиз, ҳаракатлар, биринчидан, тобора мураккаброқ бўлиб боради, иккинчидан эса бу ҳаракатлар ҳайвон дунёга келиши билан бирданига пайдо бўлмасдан, балки практикада пайдо бўлиб боради.

Биз эндиликда шартли ҳаракат рефлекслари деб атайдиган нарса – ҳайвон ёки одамнинг индивидуал ҳаёти мобайнида юзага келиб, пайдо бўлиб борган ва мукаммаллашган ҳаракатлардир».

Ҳаракат анализаторининг морфологик ва функционал жиҳатдан ривожланиб боришини белгилаб берадиган ҳал қилувчи омил – муҳит, бола тарбияси ва унинг ҳаракат активлигидир. Боланинг актив фаолияти натижасидагина янги-янги вақтинча алоқалар пайдо бўлиб боради, мураккаб ҳаракат стереотиплари шаклланади, тобора янги-янги шартли рефлексор алоқалар вужудга келиб боради.

Чақалоқлик даврида ҳаракат аппарати, жумладан ҳаракат анализаторининг турли халқалари ҳам маълум даражада эгилган бўладики, бу – жуда оддий, бир қанча ҳаракатларни бажаришга имкон беради.

Чақалоқ бола учун қўл-оёқлар гавда ва бошнинг тартибсиз, деярли тинмасдан ҳаракат қилиб туриши характерлидир. Бунда бўғимлар, мускуллар, шиллик пардалар ва вестибуляр аппаратдаги рецепторларнинг таъсирланиши туфайли юзага келадиган маҳаллий реакциялар кўрилади; ҳар хил шартсиз рефлекслар яхши ифодаланган бўлади.

Ҳаётнинг дастлабки ҳафталари катта аҳамиятга эга, чунки бу даврда то пустлоқ доирасигача етиб борадиган ҳамма даражадаги регуляция ишга тушади. Болада дастлабки шартли рефлекслар пайдо бўлади, булар ниҳоятда бўшлиғи, заифлиғи билан ажралиб туради ва 3-4 ойдан кейингина бирмунча турғун шаклга киради.

Энса мускуллари тонусининг кучайиб борганлигидан икки ойлик бола қорни билан ётқизиб қўйилса, бошини кўтарадиган бўлиб қолади. Тахминан 2,5-3 ойдан бошлаб кўзига кўринган нарсага қараб қўл чўзиш ҳаракатлари ривожланиб борса, 5-6 ойга бориб, бола нарсага, у қайси томонда турган бўлмасин, қўлини аниқ узатадиган бўлади.

Бола 4 ойлик бўлганида чалқанча ётган ҳолатидан ёнбошига ағдарилиш ҳаракатлари, 5 ойлик бўлганда эса қоринга ва қориндан орқага ағдарилиш ҳаракатларини ривожланади.

3 ойликдан 6 ойликкача бўлган даврда бола эмаклашга тайёрланиш ҳаракатларини ўзлаштиради – қорни билан ётган ҳолида боши ва гавдасининг юқори қисмини тобора баланд кўтарадиган бўлади.

6-7 ойлик бола қўл ва оёқларини ерга тираб турадиган, кейинчалик эса эмаклайдиган бўлади. Гавда ва чанок мускуллари ривожланиб бориши натижасида бола 6-8 ойлик бўлганида ўтира олади. Тахминан худди шу вақтда

у қўллари билан бирор нарсани ушлаб ўрнидан турадиган, тик тура оладиган ва ўтира оладиган бўлади.

Юришга тайёрланиш даврида боланинг антропометрик хусусиятлари мувозанатни ўзлаштириш процессини қийинлаштириб қўяди: оёқлар ва чанок-сон бўғимининг мускуллари ҳали нимжон; оёқлар калта ва ярим букилган бўлади; умумий оғирлик маркази катта ёшли одамдагидан кўра анча юқорида (чанок-сон суяги устида) туради, оёқ панжаларининг тиралиш майдони ҳам катталардагига қараганда кичик бўлади. Шу туфайли ривожланишнинг бу босқичида мувозанатни сақлашда болага ёрдам бериш жуда муҳим. Биринчи йилнинг охирига келиб бола бемалол тик туради ва аксари юрадиган бўлиб қолади. Бола бир неча қадам ташлаб юра олган дастлабки кунни мустақил юришнинг бошланиши, деб ҳисобласа бўлади. Лекин бу даврда бола юриш ва тик туриш вақтида ўзини тўғри тутишга анча қийналади. Қўлларини икки томонга узатиб, лангар қилиш ва оёқларини кериб қўйиш йўли билан у мувозанатни сақлашга муваффақ бўлади.

3-4 ёшга борганда бола ўсган сайин ривожланиб борадиган ҳаракатлар координациясини унга энди юриш ва тик туриш вақтида қўл ва оёқлардан фойдаланмасдан туриб мувозанатни сақлаб қолишга имкон беради.

Бола 4-5 ёшга тўлганида жуда хилма-хил ва мураккаб ҳаракатларни: югуриш, сакраш, конькида юриш, гимнастика, акробатика машқларини уддалайдиган бўлиб қолади. Худди шу ёшда у қўл панжасидаги майда мускулларнинг ривожланишига алоқадор анча аниқ ҳаракатларни ҳам ўзлаштира бошлайди. 3-5 яшар бола расм чизишга, музика асбобларини чалишга ўрганиши мумкин.

6-7 ёшга келиб гавда, сон ва тиззадаги ёзувчи мускуллар кучи сезиларли даражада ортади. Мана шу вақтда бутун таянч-ҳаракат аппаратининг ривожланиши учун функционал жиҳатдан муҳим стимул берадиган нарса – юришнинг шаклланишидир.

Ҳаракат аппаратининг чидамлилиги динамик ва статик ишни узоқ вақт мобайнида бажариш қобилияти билан белгиланади. Ёш улғайиб борган сайин чидамлилик жуда секинлик билан ортиб боради.

Мактабгача тарбия ёшидаги болаларда, улар жуда серҳаракат бўлишига қарамай, ҳаракатлар тўхтовсиз алмашилиб турадиган бўлгани учун машқ олиш натижалари айтарли бўлмайди. 6 ёшга келиб чидамлилик бирмунча ортади, шундай бўлса-да болалар фаолитни тез-тез ўзгартириб туришга ҳамон мойил бўладн. Улар бир жойда туриш, ўтиришга қийналади, уларнинг ҳаракатлари тинмасдан алмашилиб туради.

Болаларда ҳаракатлар координациясининг ривожланиб бориши ҳам ҳаракат анализаторининг морфологик жиҳатдан етилиш процессларига боғлиқ. Айни вақтда нерв толаларининг яқинлашиш жараёни алоҳида диққатга эга бўлади, бу процесс нерв системасининг турли бўлимларида ҳар хил муддатда бўлиб ўтади. Шу билан бирга нерв системасининг энг мураккаб функцияларни бажарадиган бўлимлари, худди катта ярим шарлар пўстлоғининг нейронлари сингари, бошқалардан кўра кечроқ миенлашади.

4-5 яшарлигида бола жуда хилма-хил ва мураккаб ҳаракатларни бажарадиган бўлиб қолади. Ҳаракатлар координацияси 13-14 ёшга бориб юқори даражасига етади. Бу ёшда болалар мураккаб координацияланган ҳар қандай ҳаракатни, агар ўша ҳаракат куч ишлатиш ва зўр беришни талаб қилмайдиган ҳамда катта амплитуда билан бажарилмайдиган бўлса, ўзлаштириб олишлари мумкин. Мана шунинг учун ҳам худди шу ёшдаги болалар музика асбобларини чалиш, хореографик моҳирликда виртуоз техникага, меҳнат ҳаракатларининг аниқ ва текис чиқишига эришадилар.

Физкультура, хореография ҳаракатлари, меҳнат ҳаракатлари ва бошқа мураккаб уйғун ҳаракатларни бажариш техникаси пайдо бўладиган энг оптимал давр 9-10 ёшдан 13-14 ёшгача бўлган даврдир, деб ҳисоблаш керак. Мана шу даврда ҳаракат анализаторининг ривожланишига доир кўрсаткичлар айниқса тез ўсиб боради. Шу ёшга келиб бу анализаторнинг барча морфологик субстрати етилиб қолади. Бирмунча каттароқ ёшда чидамлилиқ, куч, катта амплитудали ҳаракатларни бажариш қобилияти ривожланиб бориши муносабати билан вужудга келган ҳаракат техникаси асослари янада мукаммаллашиб боради.

Қиз болаларда ҳаракатларнинг ривожланишида баъзи хусусиятлар бўлишини айтиб ўтиш зарур. Балоғатга етиш даври қиз болаларнинг кўпчилигида ҳаракатларнинг камайиб қолиши билан бирга давом этади. Бу ҳол қизларнинг шу даврда морфологик жиҳатдан ривожланиб боришидаги хусусиятларига кўп даражада боғлиқдир. Илгаридан спорт ёки мускул фаолиятининг бошқа тури билан шуғулланиб келаётган қизлардагина ҳаракат активлиги сақланиб қолади.

Чаққонлик – аниқ, нозик ҳаракатларни имкони борича қисқа вақт мобайнида бажара олиш қобилиятидир. Ёш болаларда бу хусусият бўлмайди. Бола улғайиб борган сайин ҳаракатлар координацияси ривожланиши ва мукаммаллашиб бориши муносабати билан чаққонлик аста-секин ортиб боради.

Ўз танасини фазода кўчиришда (бир жойдан туриб узунликка сакрашда) ва нарсани нишонга олишда аниқликнинг ёшга қараб ўзгариб боришини чаққонлик сифатининг характеристикаси, деб ҳисоблаш мумкин. Фазодаги ўз ҳаракатларини бошқариш аниқлиги 4 ёшдан 17 ёшгача тинмай ортиб боради. Мактабгача тарбия ва кичик мактаб ёшида бир жойга аниқ сакраб тушиш ва нишонга тўғри текизиш қобилияти сезиларли даражада ортади. Кейинчалик, ўзлаштириб олинган ҳаракат малакаларининг кўпайиб бориши ва уларнинг машқ қилиниши муносабати билан ҳаракатларнинг аниқлиги аста-секин ортиб боради.

Болаларнинг жисмоний тарбияси ва меҳнат фаолиятида ёш хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда мускул активлигини мақсадга мувофиқ ташкил этиш уларнинг умумий ривожланиши ҳамда соғлигини мустаҳкамлашга ёрдам беради.

Asosiy adabiyotlar

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.\\\

Кушимча адабиётлар

1. Encyclopedia of Human Body Systems. Julie McDowell, Editor. Copyright 2010 by ABC-CLIO, LLC
2. Nuritdinov E.N. Odam fiziologiyasi. Toshkent – 2005
3. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология детей и подростков. –М.: «Владос пресс», 2002, 341-365 с.
4. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология двигательной деятельности. –М.: «Владос пресс», 2002, 513-551 с.

9-мавзу. Инсон рефлектор тизими

Режа

1. Шартли рефлексни текшириш усули.
2. Шартли рефлексии хосил булиш тезлиги ва тургунлиги.
3. Овкатланиш ва бошқа фаолиятларга ҳаракат шартли рефлексини хосил килиш.
4. Вактга хосил килинадиган шартли рефлекслар.
5. Шартли рефлексларни тормозланиши.
6. I ва II сигнал системасининг узаро таъсири.
7. Нутқ функциясини ривожланиши.
8. Олий асаб фаолиятининг хусусиятлари ва уларни тарбиялаш.

Таянч сўз ва иборалар: рефлектор, рефлекс, шартли рефлекс, сигналлар тизими, нутқ, I ва II сигнал системаси

The human body's nervous system is divided into two parts: the central nervous system (CNS) and the peripheral nervous system (PNS). The CNS consists of the brain and the spinal cord, and the PNS consists of the cranial nerves (the brain's 12 pairs of nerves) and the spinal nerves (31 pairs of nerves associated with the spinal cord).

Асаб тизими иккига марказий асаб тизими ва ташқи (перифериал) асаб тизимига бўлинади. Таъсирлар ва бошқа ахборотлар реакциялар ва бошқа фаолликлар шаклини олади. Эндокрин тизимига қўшимча равишда асаб тизими инсон танасининг асосий коммуникация марказидир. Ушбу коммуникация асаб импульслари орқали тана асаблари тизими орқали рўй беради.

6

Олий асаб фаолиятининг ёшлик хусусиятлари

Болаларда шартли рефлексларни текшириш усули. Янги тугилган чакалоқда овкатланиш, химоя, акса уриш, йуталиш ва бошқа шартсиз (туғма) рефлекслар мавжуд булади. Бу рефлекслар боланинг ҳаётида муҳим биологик аҳамиятга эга булиб, шулар асосида шартли рефлекслар шаклланади.

Н.И.Касаткин узунлиги 118 см, баландлиги 75 см, махсус камерада бир ойлик болаларда шартли рефлекс хосил булишини урганган. Бунда кулланилган шартли таъсиротлар болага ҳеч қандай зиёнсиздир. Камерага қаравотча қуйилган булиб, бола ётадиган матрасга унинг ҳаракатларини ёзиб оладиган сезгир асбоблар жойлаштирилган. Тажрибанинг бориши ва бола ҳолати кабина «кузидан» кузатиб борилади. Эрталабки ва кундузги соатлар тажрибани

⁶ Encyclopedia of Human Body Systems VOLUME 1 Julie McDowell, Editor. Copyright 2010 by ABC-CLIO, LLC

утказиш учун кулай шароит ҳисобланади. Бунда тажрибанинг давомийлиги 10 марта кайтарилган ҳолда 10 минутдан ортмаслиги керак.

Овкат билан мустаҳкамланадиган тажрибада кул ҳаракатларини курмаслик учун боланинг кузи боғланади, ёки юзининг юкориги қисми оқ экран билан тусиб қуйилади. Овкатланиш шартсиз рефлексда шартли таъсирот сифатида боланинг - эмиш ҳаракатлари олинади. Уни мустаҳкамлаш учун сут ёки сутли аралашма берилади. Ҳимоя рефлексини ҳосил қилишда бола кузига ҳаво пуркалганда ковокларини юмиш реакцияси эътиборга олинади.

Болаларда сулак безлари секретор функциясига шартли рефлексларни ҳосил қилишда А.А.Юшенко ва Красногорскийлар (1907) томонидан ишланган сулак йигувчи аппаратдан фойдаланилади. 1916 йилда америкалик физиолог К.С.Лешли кулок ости сулак безлар безидан сулак йигиб олиш услубини ишлаб чиқди.

Болалар мия пустлоғи фаолиятини динамикасини урганишда ва айниқса болаларни типологик хусусиятларини аниқлашда Иванов-Смоленскийнинг суз билан мустаҳкамлаш услуби алоҳида аҳамиятга эга.

Шартли рефлекснинг ҳосил бўлиш тезлиги ва тургунлиги

Болаларда овкатланишга шартли рефлексларнинг ҳосил бўлиш тезлиги унинг иштаҳаси, асаб системасидаги овкатланиш марказининг кузғолувчанлигига боғлиқ бўлади. Масалан, боланинг овкатланишидан аввал канд ёки бошқа ширинлик берилса, боланинг иштаҳаси пасаяди, яъни овкатланишга рефлекс реакцияси сусаяди.

Болаларда товуш, сузга бошқа шартли таъсиротларга нисбатан шартли рефлекслар тезроқ ҳосил бўлади. Уларда шартли рефлекслар шартли ва шартсиз таъсирловчи 2-10 марта 5-30 секунд давомида кайтарилиб ва мустаҳкамланиб турилса шартли рефлекс ҳосил бўлади.

Болаларда сулак ажралиши учун ҳосил қилинган шартли рефлекснинг яширин даври эса тахминан 3 секундни, ҳаракат шартли рефлекснинг яширин даври эса 0,5 секундни ташкил этади. Боланинг ёши ортиши билан шартли рефлекс яширин даврининг давомийлиги камайиб боради.

Болаларнинг жинсий вояга етилиш даврида шартли рефлексларнинг ҳосил бўлиши тезлиги биров секинлашади. Чунки, бу даврда боланинг асаб системасида жинсий уйғониш асаб марказлари кузғолади. Боланинг ёши қанча катта бўлса, ташки муҳит таъсирловчиларига ишланган ҳаракат шартли рефлекслари шунча мустаҳкам бўлади.

Овкатланиш ва бошқа фаолиятларга ҳаракат шартли рефлексини ҳосил қилиш.

Янги тугилган боланинг биринчи кунидан бошлаб шартли ва шартсиз таъсирловчиларнинг адекватлигига қараб, овкатланишга ҳаракат шартли рефлекслари ҳосил бўла бошлайди. Боланинг бир кунлигидаёқ терини тактил сезгиларига таъсир этиб, шартли рефлекслар ҳосил қилиш мумкин. Бола 10-14 кунлигида кулда овкатланиш ҳолатида ушлаб турилса, болада овкатланишга нисбатан реакция ҳосил бўлади. У бошини буради, оғзини очади, сунг суриш

харакатларини бажаради. Бу рефлекс она болани эмизиш вакти билан боғлиқ шартли рефлекс бўлиб ҳисобланади.

Боланинг биринчи кунларидаёқ табиий шартли рефлекслар ҳосил бўла бошлайди. Болада 4 ойлигидан бошлаб овкатланишга салбий шартли рефлексларни вужудга келтириш мумкин. Унинг 7-9 ҳафталигидан бошлаб ёруғлик ёки товушга нисбатан овкатланишга ҳаракат шартли рефлексини ҳосил қилиш мумкин.

Болада тутилган вақтдан бошлаб шартсиз рефлекслар ҳосил бўла бошлайди. Чакалокнинг асаб системасида қузғалишнинг иррадиацияси катта одамга нисбатан тез бўлади. Бола она сутини эмабошлаши билан унда координациялашган ҳаракатлар вужудга келади.

Эмиш процессида боланинг тана мускуллари, калласи ва қул-оёқлари ҳаракатга келади.

Янги тутилган болаларда қуйидаги ҳаракат рефлекслари юзага келади. Қул мускулларининг тоник рефлекси, умуртка погонаси эгилиш рефлекси, қорачиғ рефлекси шулар жумласидандир. Бу рефлексларнинг барчаси шартсиз рефлекслар ҳисобланади.

Боланинг ёши ортиши билан ҳаракатланишидаги муҳим ҳаракат рефлекслари (юрйиш, югуриш ва б., оғзаки ёзма, нутқ ҳаракат рефлекслари ва б. рефлекслар) шакллана боради.

Болада биринчи марта эшитишга, қуришга, аста-секин тери тактил сезгиларга шартли рефлекслар ҳосил бўлади.

Икки ойлик бола товуш келган томонга бошини қаратади ва 1-1,5 минут мобайнида бошини тутиб тура олади. 2-3 ойлик болада ёзувчи мускулларга нисбатан буқувчи мускуллар тонуси ортик бўлади. Бола икки ойлигидан бошлаб бошини тутиб тура олади. 4-5 ойлигидан бошлаб эса қурган нарсаларини ушлаш учун координациялашган ҳаракатлар бажара бошлайди. 5 ойлик бола ҳар бир предметни қулида 20-30 секунд ушлаб тура олади ва оғзига олиб боради. 5-6 ойлигидан бошлаб узи утира олади ва тик туришга ҳаракат қилади. 7 ойлигидан бошлаб мустақил утиради, катталар ёрдамида тик тура бошлайди. 8 ойлигида нарсаларга суяниб туради, нарсаларни ушлаб юришга ҳаракат қилади. 9 ойлигидан бошлаб ҳеч қандай таянчсиз узи мустақил тик туради, бир қулидан ушлаганда юра олади, аста-секин мустақил узи юришга ҳаракат қиладиган бўлади. Болаларда ҳаракат шартли рефлексларининг ҳосил бўлишида ҳаракат қуникмаларини шаклланишида проприоцепторлар билан бирга қуриш, эшитиш, тери рецепторларининг таъсирланишлари муҳим аҳамиятга эга бўлиб ҳисобланади.

Вақтга ҳосил қилинадиган шартли рефлекслар

Янги тутилган бола ҳаётининг 7-8 кунидан бошлаб, унда онасининг эмизиш вақтига нисбатан шартли рефлекс ҳосил бўлабошлайди. Бола сутканинг маълум вақтларида овкатланишдан бир оз олдин уйғониб, эмиш ва бошқа ҳаракатларини бажара бошлайди. Болаларда вақтга нисбатан шартли рефлекслар ички органлардан, туқималардан ёки ташқи рецепторлардан асаб

системасига борган импульслар суз сигналлари билан богланиши туфайли вужудга келади.

Вактга нисбатан юзага келтирилган шартли рефлексни мустахкамлиги асаб системасининг типи, унинг кузгалувчанлиги, диккатнинг концентрацияси ва машк килишга боглик булади. Болада вактни сезиш аста-секин узок муддат давомида такомиллашиб боради.

Асаб системасида кузгалиш ва тормозланиш процессларининг узаро таъсири

Бош мия ярим шарлар пустлогига шартли тормозловчини таъсир этиши билан аввал шу анализатор маркази тормозланади, сунг тормозланиш кушни нейронларга таркалади. Тормозланиш процесси болаларнинг кундалик хаётида мухим ахамиятга эга. Бош мия нейронларининг кетма-кет координациялашган, фаолияти кузгалиш ва тормозланиш процессларининг алмашилиши туфайли руй беради.

Болаларда тормозланиш рефлексларини аста-секин хосил килиш билан асаб процессининг машк килинишига ёрдам беради, бу билан асаб процесслари координациялашган булади.

Кукрак ёшидаги болаларнинг мия ярим шарлар пустлогига богча ёшидаги болаларга нисбатан тормозланишнинг иррадияси осон ва кенг таркалади. Шунинг учун хам кукрак ёшидаги болалар кундузи хам ухлайдилар. Боланинг 4-6 ёшидан бошлаб ички шартли тормозланиш ривожлана бошлайди. Боланинг бу ёшида катта мия ярим шарлар пустлогининг аналитик - синтетик фаолияти мураккаблашади.

Шартли рефлексларнинг тормозланиши

Болаларда шартсиз индукцион тормозланиш ташки дунёдаги четки таъсиротларининг таъсири ва ички органлардан хосил булган асаб импульслари таъсирида вужудга келади. Масалан, бола сийдик копининг тулиши юзага келтирилган шартли рефлексии тормозлайди. Ташки тормозланиш четки таъсирловчининг кучига, юзага келтирилган шартли рефлекснинг мустахкамлигига ва боланинг ёшига (канча ёш булса шартли рефлекс шунча тез тормозланади) боглик булади. Ташки тормозланишнинг турларидан бири ута кучли таъсирловчилар таъсирида тормозланишдир.

Юксак тормозланиш 10-12 ёшли болаларда 7-10 ёшли болаларга нисбатан секин ривожланади. Болаларда юзага келтирилган шартли рефлексларнинг сунги тезлиги боланинг ёшига, соглигига, олий асаб фаолиятининг типи хамда хосил булган шартли рефлекснинг тури ва мустахкамлигига боглик, 11-12 ёшли болаларда шартли рефлекслар 8-10 ёшли болалардаги юзага келтирилган шартли рефлексларга караганда тез сунади. Овкатланишга нисбатан хосил булган шартли рефлексни сундириш корни тук болаларга нисбатан оч болаларда кийинрок булади.

Соглом болаларда шартли тормозланиш узига хос хусусиятига эга ва дифференциялашган холда булиб, шартли рефлекс 2-6 марта

мустахкамланмаганда вужудга келади. Болаларда сунган шартли тормозланиш вақт утиши билан қайта тикланади. Шартли тормозланишдан сунг кетма-кет тормозланиш тараккий этади. Болаларда баъзида шартли тормозланишнинг таъсири тугагандан сунг, индукция асосида кузгалиш ривожланади.

Болаларда индифферент таъсирловчи бир неча марта бирламчи ёки иккиламчи, учламчи ва ундан ортиқ юқори тартибли шартли тормозларни ҳосил қилиш мумкин. Юқори тартибли шартли тормозлар ҳам узок сақланиши ва сунити, қайта тикланиши мумкин. Шартли тормозлар болаларни тарбиялаш, уқитиш, хусусан уларни тарбиялаш ва интизомли қилишда катта аҳамиятга эга. Шартли тормоз ёрдамида укувчиларда ахлоқ, онг ва ҳулқ тарбияланади.

Олий асаб фаолиятининг тараккиёти

1,5-2 ёшли болаларда яққа таъсирловчиларга ҳаракат шартли рефлекслари тез ҳосил бўлади ва мустахкамланади. Иккита индифферент таъсирловчиларга вақтли боғланиш тезроқ ҳосил бўлади. Боланинг 2,5 ёшда олий асаб фаолияти анча такомиллашади. Осон ва биров мураккаб шартли рефлекслар мустахкамланиб турилмаса, тезда сунити мумкин. Боғча ёшидаги болаларда шартли рефлексларнинг ҳосил бўлишида индивидуал фарқлар мавжуд бўлиб, бу фарқлар боланинг асаб системасини физиологик, психик тараккиётига боғлиқ бўлади. 3-5 ёшли болалар олий асаб фаолиятининг тараккиёти олдинги босқичдаги болалар олий асаб фаолиятининг тараккиётидан тубдан фарқ қилади. Болаларнинг бу ёшида мулжаллаш реакцияларининг характери узгаради. Бола «бу нима» деган савол билан турли предмет ва ҳодисаларни билишга ҳаракат қилади.

2-3 ёшли бола предметларга қараб, уларни ушлаб қуриб формасини аниқлайди. Бола олдинги ҳосил бўлган қурув-кинестезлик боғланишлардан фойдаланади, предметларнинг шаклини чамалаб билади. Боғча ёшидаги боланинг бош мия ярим шарлар пустлоғида кузгалиш тормозланиш иррадиация, генерализация каби асаб процесслари қучлироқ бўлади. 5 ёшли боланинг ташқи ва ички тормозланишининг характеридаги муносабат узгаради.

Боғча ёшидаги болаларда ички тормозланиш ва унинг турлари борган сари катта аҳамиятга эга бўлиб боради (О.П.Копустник ва В.К.Фадаева, 1933. Р.М.Пен, 1933).

Боланинг бу ёш даврида бош мия ярим шарлари пустлоғида кечикувчи, из қолдирувчи шартли рефлекслар қийинлик билан ҳосил бўлади.

Текширишлардан маълум бўлишича, 5 ёшдаги болада асаб процессларининг қучи ва ҳаракатчанлиги ортади, бу эса болада динамик стереотипии биров енгиллик билан узгартириш имконини беради (Е.Н.Дегтярь, 1957). Бу ёшдаги болаларда чамалаш рефлекси қучлироқ бўлиб, у мустахкамлашиб боради.

Биринчи ва иккинчи сигнал системасининг узаро таъсири

Биринчи сигнал системасида вужудга келган асосий қонуниятлар, иккинчи сигнал системаси, яъни бола нутқида ҳам руёбга чиқади. Биринчи ва иккинчи

сигнал системалари бош миядаги асаб процессларининг шакллари хисобланиб, бу процесслар турли даражада мураккаб булиши билан фарк килади.

Одам хаётининг нормал шароитида иккинчи сигнал системаси маълум даражада биринчи сигнал системаси ва эмоционал фаолиятларини бошқаради. Биринчи ва иккинчи сигнал системалари факат функционал принципида бир-биридан фарк килади.

Одамнинг хаёти давомида биринчи ва иккинчи сигнал системалари тараккий килиб боради.

Богча ёшидаги болаларда кечикувчи шартли рефлекслар бошқа рефлексларга нисбатан жуда кийинлик билан аста-секин вужудга келтирилади. Болаларда тез-тез кечикувчи шартли рефлексларнинг кулланилиши, уларда мудраш, уйкучанлик, баъзида физиологик уйқунинг ҳам вужудга келишига сабаб булади. Агарда кечикувчи шартли рефлекслар тез-тез ва кучли хосил килинса, баъзида болаларнинг асаб системасининг вақтинчалик бузилишига олиб келади. Шартли рефлекснинг кечикиши факат шартли таъсирловчиларнинг характери билан белгиланмасдан, балки боланинг асаб системасининг тури, ҳолати билан ҳам белгиланади.

Болаларда таъсирловчиларни нозик дифференцировка килиниши аста-секин вужудга келади. Болаларда кийин, нозик дифференцировка хосил килиш учун аввал енгилроқ ва дағалроқ дифференцировка хосил килиш керак.

Болаларда дифференцировка тормозланиш кийинлик билан вужудга келтирилади, сунг аста-секин машқ килиш билан дифференцировка тормозланишнинг хосил булиши такомиллаша боради. Дифференцировка тормозланишга мисол булиб, болада кизил коптокка ҳаракат шартли рефлекс хосил килинган булса, коптокнинг ранги ёки катта-кичиклигини бир оз узгартириш дифференцировка тормозланиш хосил булади.

Дифференцировка тормозланиш организмнинг ташки муҳит таъсирига мосланиш имкониятини беради. Шартли таъсирларнинг 7-9 ёшли болаларда 10-11 мартада, 10-12 ёшли болаларда 4-6 мартада хосил булади. Укутувчилар укувчиларга дарс беришда дифференцировка тормозланиш усуллари: таккослаш, солиштириш ва б. фойдаланадилар. Укутувчи кушишни, айириш билан, улик табиат билан тирик табиатдаги ҳодисаларнинг карама-каршилигини тушунтиришда солиштириш каби методларидан фойдаланади. Мусика мактабларида укутувчи турли мусика товушларини болаларда дифференцировка (табакаланувчи) тормозланишни вужудга келтириш билан ургатади. Шундай килиб, дифференцировка тормозланиш боланинг мураккаб ташки муҳит таъсирларига мосланиш, билим олиш ва куп таъсирловчилардан муҳимларининг ажрата олиш учун муҳим аҳамиятга эга.

Болада машқ килиш билан табакаланувчи тормозланиш ортиб боради. Иккинчи сигнал системаси биринчи сигнал системаси асосида шакллана боради. А.Г.Иванов-Смоленский (1929) болаларда биринчи ва иккинчи сигнал системалари орасидаги узаро боғланишнинг ривожланишининг схематик равишда куйидаги этапларга булинади:

1. Биринчи сигнал системасининг бевосита шартли рефлекслари. Бунда ташки бевосита таъсирловчилар (куриш, эшитиш, тери, хидлаш, маза билиш)

органларга таъсир этиб, бола организмида ҳаракат ёки вегетатив реакцияларни келтириб чикаради.

Иккинчи сигнал системаси шаклланмаганлиги учун шартли рефлексларда суз иштирок этмайди. Бундай шартли рефлекслар боланинг дастлабки ҳаёти ва биринчи ойларида ҳосил қилинади.

2. Суз билан бевосита таъсирловчилар таъсирида бевосита характердаги шартли рефлекслар ҳосил қилиш. Масалан, бола сузлашга урганишдан анча аввал атрофдаги кишиларнинг сузларига вегетатив шартли рефлекслар ёрдамида жавоб беради.

Бу характердаги шартли рефлекслар бола бир ёшининг биринчи ярмида айниқса иккинчи ярмида ҳосил бўлади.

3. Бевосита сузга шартли рефлекслар ҳосил бўлиш. Бундай шартли рефлекслар атрофдаги кишилар ва предметларнинг номларини ҳодисаларни бола маълум сузлар билан боғлай бошлаши натижасида вужудга келади. Бола бу даврда юқоридаги икки гуруҳ шартли рефлексларга, учинчи гуруҳ шартли рефлексларни боғлайди.

Бола атрофдаги катта кишилар ва болалар билан бевосита муносабати натижасида турли сузларни эшитиб, нутқга ургана бошлайди.

Бола 6-7 ойлигидан бошлаб эшитган сузлардан бугимларни ажрата билади. Сузлардан ажратилган бугимлар шартли таъсирловчилар бўлиб, таъсир кучига эга бўлади ва ташқи таъсирловчилар билан боғланади.

Сузлар аввал шартсиз таъсирловчиларнинг сигналлари, сунг шартсиз рефлексларнинг сигналлари бўлиб, таъсир этади, аста-секин сузлар шартли ва шартсиз таъсирловчиларнинг урни алмашади.

Бола 5 ойлигидан бошлаб сузларга тушуна бошлайди. Ҳали сузлашни билмаган бола катталарнинг суз билан буюрган ишларини бажариши мумкин. Бу бола сузларнинг маъносини тушунади деган суз эмас. Болада нутқ билан бирга айтиладиган сузнинг интонацияси ва имо-ишорага ҳаракат шартли рефлекслари ҳосил бўлади.

Бир ёшлик бола 15-20 та сузни талаффуз қилади. Бола тахминан 1,5 ёшидан бошлаб атрофдаги кишилар билан нутқ орқали қисман муносабатда бўлади. Шу ёшдан бошлаб болада суз бойлиги ортиб боради. Бола 3 ёшида 600 дан ортиқ суз бойлигига эга бўлади. Боланинг суз бойлигини куп ёки оз бўлиши машқ қилишига унинг индивидуал хусусиятига, тарбия ва асаб системасининг хусусиятига боғлиқдир.

Бола туғилганидан бир неча кундан кейин, унинг асаб системаларида узғаришлар рўй беради. Масалан, холерик темпераментдаги бола тез-тез уйғонади ва жуда каттик йиглайди. Меланхолик темпераментдаги бола эса узок вақт ухлайди, кам йиглайди, жуда тинч бўлади.

Асосий адабиётлар

1. Po‘latxo‘jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O‘quv qo‘llanma. T., TDPU – 2013.

Адабиётлар:

1. Encyclopedia of Human Body Systems VOLUME 1 Julie McDowell, Editor. Copyright 2010 by ABC-CLIO, LLC
2. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и по физиологии активности. М.: Медицина, 1966.
3. Беленков Н.Ю. Принцип целостности в деятельности мозга. М.: Медицина, 1980.
4. Н.Г. Андреева. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных. М.: Наука, 1991.
5. Основы психофизиологии. Под ред. Ю.И. Александрова. М., 1998.
6. Алматов К.Т., Алламуратов Ш.И. Одам ва хайвонлар физиологияси. Тошкент: Университет, 2004.
7. Rajamurodov Z.T., Rajabov A.I. “Odam va hayvonlar fiziologiyasi” Toshkent: ‘Tib kitob’ nashriyoti, 2010.

10-март. Инсон сезги органлари физиологияси ва анатомияси

REJA:

1. Sezgi to'g'risida umumiy tushuncha
2. Sezgining neyrofizilogik asoslari
3. Sezgi turlarining psixologik tavsifi

Таянч сўз ва иборалар: сезги, нейрoфизология, психология, хид билиш, кўриш, ташқи сезгилар

Sezgi to'g'risida umumiy tushuncha.

Jahon psixologiyasi fani ma'lumotlarining ko'rsatishicha, sezish oddiy psixik bilish jarayoni hisoblanib, moddiy qo'zg'atuvchilarning muayyan retseptorlarga bevosita ta'sir etishi orqali mavjud olamdagi narsa va hodisalarning ayrim xususiyatlarini, shuningdek, inson organizmining ichki holatlarini aks ettirishdan iborat bilishning dastlabki bosqichidir. Sezgi biosfera va neosferada harakatlanuvchi jamiki narsalarning, xoh mikro, xoh makro tuzilishidan qat'iy nazar, sezgi organlariga ta'sir qilish natijasining sodda obrazlar, timsollarning ayrim tarkibiy xususiyatlar sifatida aks etishidir. Inson atrof-muhitdagi moddalar shaklini, harakatlar ko'rinishini, ularning xossalarini o'ziga xos xususiyatlarini sezgi organlari yordamida biladi.

Sezgilar to'g'risidagi ilmiy ta'limotlarga ko'ra narsa va ularning xossalari, tarkibiy qismlari, xususiyatlari, shakllari, harakati birlamchi hisoblanib, sezgilarning o'zi esa tashqi va ichki qo'zg'atuvchilarning sezgi a'zolariga ta'sir ko'rsatishining mahsulidir. Ma'lumotlarga qaraganda, sezgilar moddiy borliqning, voqelikning haqqoniy tasvirini in'ikos qiladi, binobarin, moddiy olam qanday ko'rinishga, shaklga, xususiyatga ega bo'lsa, ular xuddi shundayligicha o'zgarishsiz aks ettiradi.

Psixologiyada sezgilarning fiziologik asosini va mexanizmlarini qo'zg'atuvchining o'ziga mutlaq mos bo'lgan analizatorlar ta'siri natijasida yuzaga keluvchi asab jarayoni, uning tizimi, tuzilishi tashkil qiladi. Fiziolog va psixologlar-ning ta'limotlariga ko'ra, analizator uch o'zaro uzviy uyg'unlikka ega bo'lgan tarkibiy qismlardan iborat. Sodda qilib aytganda, mazkur tarkiblar quyidagi ketma-ketlikda tuzilgandir:

- 1) tashqi kuch-quvvatni asab jarayoniga aylantirib beruvchi periferiya qismdan, ya'ni retseptordan;
- 2) analizatorlarning periferiya qismini markaziy qism bilan bog'lovchi afferent (markazga intiluvchi asab tolasi), o'tkazuvchi asab yo'llaridan;
- 3) periferiya qismlaridan keluvchi nerv impulslari qayta ishlanuvchi analizatorlarning miya po'stlog'idagi qismlaridan iboratdir.

Boshqacha aytganda, periferik nervlarning uchlari (ko'z, quloq, teri, burun kabilar), ta'sirotni eltuvchi (afferent), javob qaytaivchi (efferent) nerv tolalari, analizatorlarning orqa va bosh miya markazlari analizatorini tashkil qiladi.

Jahon psixologiyasi fani so'nggi yutuqlari hamda atamalariga qaraganda sezgilar quyidagicha tasniflanadi (ushbu tasniflanishning dastlabki ko'rinishi ingliz olimi Ch.Sherringtona tegishlidir):

1) tashqi muhitdagi narsa va hodisalarning xususiyatlarini aks ettirishga moslashgan hamda retseptorlarga gavdaning tashqi qismiga joylashgan sezgilar, ya'ni eksterio-retseptiv sezgilar (retseptorlar);

2) ichki a'zolar holatlarini in'ikos etuvchi hamda retseptorlari ichki a'zolarida, to'qimalarida joylashgan sezgilar, ya'ni interoretseptiv sezgilar;

3) gavdamiz va tanamizning holati hamda harakatlari haqida ma'lumot beruvchi, muskullarda, bog'lovchi paylarda, mushaklarda joylashgan sezgilar, ya'ni proprioretseptiv sezgilar.

Birinchi turkum sezgilarni ko'rish, eshitish, hidlash, teri-tuyush, ta'm-maza kabi turlar tashkil qiladi. Ko'rish 380 dan 770 gacha millimikron diapazondagi elektromagnit nurlardan iborat jarayondir. Eshitish esa tebranish chastotasi 16 dan to 20000 gacha bo'lgan tovush to'lqinlaridan iboratdir. Ko'rish sezgilari bosh miya po'stlog'ining orqa bo'lagida joylashgan bo'ladi. Eshitish sezgilari bosh miya po'stlog'ining tepa burmasi qismidan joy egallagan. Teri-tuyush, harakat sezgilari bosh miya po'stlog'ini markaziy burmasi orqa qismidan o'rin olgandir.

Endi sezgilarning tavsiflanishi, mohiyati va lining negiziari haqida fikr yuritamiz.

A.R.Luriyaning fikricha, interoretseptiv sezgilar asl ma'nodagi sezgilar emas, balki emotsiyalar bilan sezgilar o'rtasidagi oraliq sezgilar sifatida namoyon bo'ladi. Psixologiyada mazkur sezgilarning subyektiv ravishda paydo bo'lishi yetarli darajada chuqur o'rganilmagan, shu bois uyar „noma'lum hislar“ doirasiga kiritilgan. Ular to'g'risidagi bilimlar bilan tanishish, o'zgarishlarni tekshirish „kasalliklarning ichki manzarasi“ni ifodalashda muhim o'rin tutadi. Ichki a'zolarining xastaligida vujudga keluvchi mazkur holatlar ichki kasalliklarni tashxis qilishda alohida ahamiyat kasb etishi turgan gap (A.R.Luriya tadqiqotlaridan).

Bunday xususiyatli ixtiyorsiz sezgilar insonda juda erta uyg'onadi, shuningdek, ularning ifodalanishi ham o'ziga xos shakllarga ega. Chunonchi, ular „oldindan his qilish“ sifatida paydo bo'lib, hatto inson ularni ta'riflab berish imkoniyatiga qodir emas, ko'pincha ushbu kechinmalar tushda ayon berib, qaysidir kasallik xurujidan darak beradi, xolos.

Ular insonning kayfiyatida, emotsional reaksiyalari o'zgarishida ko'zga tashlanadi, shu tufayli bola xatti-harakatining keskin o'zgarishiga sabab bo'ladi. Chunki, bola o'z tana a'zolaridagi ichki holatlarning o'zgarishini anglash, sezish, his qilish uquviga ega emas, shu bois buni undagi xatti-harakatning umumiy o'zgarishidan sezish mumkin. Bu hodisaga misol tariqasida quyidagi voqelikni keltirish mumkin: bola o'z ichki interoretseptiv sezgilarini namoyish qilish maqsadida „kasal“ bo'lib qolgan qo'g'irchog'ini parvarish qila boshlaydi.

Interoretseptiv sezgilarning obyektiv ahamiyati juda yuqori, chunki ular ichki jarayonlarning o'zaro o'rin almashish balansini ta'minlab turish asosi hisoblanadi. Boshqacha aytganda, ular organizmdagi jarayonlarni o'zaro o'rin almashib turishining gemostazi (barqarorligi) deb ataladi. Ichdan paydo bo'ladigan signallar xatti-harakatni vujudga keltiradi, stress, zo'riqish, affekt holatlarini yo'qo-tishga, pasaytirishga, paydo bo'layotgan mayllarni esa qoniqtirishga yo'naltiradi. Oqibatda, tana ichki a'zolari faoliyatining izdan chiqish holati yuz berishi mumkin. Shu sababli tibbiyot psixologiyasida interoretseptiv sezgilar ham muhim o'rin tutadi. Somatik va visperal jarayonlar, ruhiy holatlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish imkonini yaratadi.

K.M.Bikov, V.N.Chernigovskiylar tomonidan interotseptiv sezgilarning fiziologik mexanizmlari interotsepsiya bilan birgalikda atroflicha o'rganilgan. Bularning barchasi shartli reflektor faoliyati mexanizmlaridan kelib chiqqan holda sharhlab berilgan.

Proprioretseptiv sezgilar tana dvigatel apparatining va gavdaning fazodagi holati to'g'risida signallar bilan ta'minlab turadi. Ular inson harakatining regulatorini va afferent asosini tashkil qiladi.

Periferik retseptorlar muskullarda, paylardava bo'g'imlarda joylashgan bo'lib, maxsus tanacha shakliga egadir. Mazkur tanachalar Puchchini tanachalari deb ataladi.

Tanachalarda vujudga keluvchi qo'zg'atuvchilar muskullarning taranglashuvi natijasida va bo'g'imlar holatining o'zgarishida, nerv tolalari yordamida orqa miyaning orqa ustunidagi oq suyuqliklarga yetkaziladi. Qo'zg'ovchilar Burdak va Goll yadrosining quyi bo'limlariga yetib keladi va undan po'stloq osti tugunlaridan o'tib, bosh miya katta yarim-sharining qorong'ilashgan zonasida o'z harakatini yakunlaydi.

Proprioretseptorlar harakatning afferent asosi ekanligini A.A.Orbeli, P.K.Anoxin (hayvonlarda), N.A.Bern-shteyn (odamlarda) o'rganganlar.

Psixologik ma'lumotlarga ko'ra, gavdaning fazodagi holati sezgirliigi statik sczgilarida o'z ifodasini topadi. Uning markazi ichki quloq kanallarida joylashgan bo'lib, o'zaro bir-biriga perpendikular bo'shliqda tutash holatda yotadi. Masalan, bosh holatining o'zgarishi quyidagi sxemaga binoan amalga oshadi:

a) o'zgarish endolimfa suyuqligiga bog'liq qo'zg'aladi;

b) cshitish nervi;

d) vestibulator nervi;

e) bosh miya po'stlog'ining chakka bo'lmasi;

f) miya apparatiga o'tadi.

Vestibulator sezgirlik apparati ko'rish bilan bevosita aloqadabo'lib, fazoni mo'ljallash jarayonida ishtirok etadi. Masalan, avtomobilning yo'ldan o'tishi (qatnovi), qalin o'rmonni kesib o'tish payti va hokazo. Xuddi shunday holat uchishda ham yuzaga kelishi mumkin. Patologiya holatida ham xuddi shunday jarayonga duch kelinadi.

Ekstroretseptiv sezgilar modallikdan (5 tadan) tashqarisi intermodal nospetsifik sezgi turkumlariga ajratiladi. Masalan, eshitish a'zosi orqali bir soniyada 10 — 15 tebra-nishni sezish mumkin, lekin quloq bilan etnas, balki suyaklar yordamida (miya qopqog'i, tirsak, tizza uchlari orqali) payqash — vibratsiya sezgirliigi deyiladi. Masalan, karlar-ning tovushlarni idrok qilishi, pianinoni ushlab turish, pol yoki mebelning harakati kabilarda. Odatda, vibratsion sezgirlik intermodal sezgi deb ham nomlanadi. Intermodalning boshqa bir ko'rinishi mana bunday holatda namoyon bo'ladi:

a) hid, ta'm va maza sezgilarida;

b) o'ta kuchli tovushda, o'ta yorug'likda;

d) tricheminal, ya'ni uch xil ta'sirning uyg'unlashgan, integrativ holati va shu kabilarda.

Sezgining o'ziga xos bo'lmagan shakli — terining foto sezgirliigi, ya'ni ranglarning nozik jilolarini ajratish hamda qo'l uchlari bilan sezish orqali ro'yobga chiqadi. Terining foto sezgirliigi A.N.Leontyev tomonidan kashf qilingan bo'lib, bu narsa ko'pgina holatlarga oqilona yondashish imkoniyatini vujudga keltiradi. Ushbu kashfiyot qo'l uchiga yashil va qizil rangli yorug'lik yuborish orqali dunyo yuzini ko'rgan. Rang signallarining og'riq qo'zg'atuvchilar bilan munosabati qiyosiy jihatdan olib qaralganda, insonni faol mo'Ijal

olish jarayonida uning qo'l uchi terisiga kelib tu-shadigan rang-nurlarini farqlashga o'rgatish mumkin ekan.

Psixologiya fanida terining foto sezgirligining tabiati hali yetarli darajada o'rganilmagan. Shunga qaramay, talamitik sistema va po'stloq ostining qo'zg'alganida asab tizimi hamda teri ektodermlaridan kelib chiqqan va atrofga yoyilgan rudimentlar—yorug'lik sezish elementlari maxsus sharoitda muvaffaqiyatli harakat qiladi. Ko'pincha „oltinchi tuyg'u,hissiyot" sharofati bilan insonning „masofa"ni sezishi, ko'r odamlarda to'siqni his qilishi ushbu jarayon uchun yorqin misol bo'la oladi. Ehtimol, yuz terisining issiq havo to'lqinlarini idrok qilish, to'siq oralig'ida mavjud bo'lgan tovush to'lqinlarini o'zida aks ettirish terining foto sezgirligini ilmiy jihatdan izohlashga muayyan asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Sezgining neyrofiziologik asoslari

Bilish jarayonlarini, xususan, sezgilarni o'rganishdan avval shaxs psixikasining barcha tomonlari bilan uzviy bog'liqliklarni anglash, tushunish lozim. Chunki sezgilar idrok jarayonining tarkibiy qismi sifatida namoyon bo'lsa, idrok insonning hayotiy tajribasi, uning xotirasi bilan bevosita bog'liqdir.

Psixologiya fanida va falsafada bilishning ikki bosqichi, ya'ni uning hissiy (sezgi, idrok, tasavvur) va aqliy pog'onalari mavjud bo'lib, bu mumtoz xususiyat sifatida ma'lum. Aqliy bosqich xotira, tafakkur, xayol jarayonlarini qamrab olgan bo'lib, o'zining mukammalligi, yuksakligi, mahsuldorligi, ijodiyligi bilan oldingi bosqichdan keskin ajralib turadi. Biroq bugungi kunda bilish bosqichlarining miqdori, tavsifi psixologiya fani oldida turgan zarur vazifalarni bajara olmay qoldi. Ong darajalari xususiyatlariga ko'ra bilishga oid qo'shimcha bosqichlarga kuchli ehtiyoj sezadi. Xuddi shu bois bilishning harakatli hissiy, aqliy, ijodiy, tarixiy bosqichlarga (tabaqalashtirish)ajratib tadqiq qilish maqsadga muvofiqdir (E.G'oziyev). Harakatli hissiy bosqich nutqqacha davrda ustuvorlik qilish bilan boshqa bilish ko'rinishlaridan keskin farq qilib turadi. Hissiy va aqliy bosqichlar barcha insonlarga xos bo'lib, ular ontogenezning turli davrlarida hukm surishi mumkin va aks ettirish imkoniyati boshqalarga qaraganda samaraliroqdir,

Tarixiy bilish bosqichi yangilik yaratish, kashfiyot qilish, muayyan sifat o'zgarishlarini vujudga keltirish, u yoki bu xossalarni takomillashtirish bilan tavsiflanadi.

Jahon psixologiyasi fani ma'lumotlariga qaraganda, sezgilar biz uchun atrof-muhit to'g'risida va o'z haqimi/da yagona bilish manbayi sifatida xizmat qiladi. Sezgilar shunday bir axborot kanalidirki, ular tashqi olamdan va ichki tana a'zolaridan keladigan barcha holatlar, taassurotlar aynan xuddi shu yo'للar orqali miya po'stlog'iga yetib boradi, insonga ta'sirlarga nisbatan to'g'ri javob reaksiyalari qaytarishga yordam beradi.

His etish yoki sezishning filogenetik taraqqiyoti shuni ko'rsatadiki, hayvonlarda ma'lum bir narsani sezish, his etish ularning biologik jihatdan zaruriyat, ehtiyoj ekanligi nuqtayi nazaridan rivojlangan.

Bu holatlar ko'pgina chet ellik olimlar tomonidan izchil ravishda o'rganilgan va o'ziga xos omillar, mexanizmlar mavjudligi ta'kidlab o'tilgan. Masalan, Frish asalari xatti-harakatlarini kuzatganda, u quyidagi ishni amalga oshirgan: gulga o'xshash murakkab geometrik shaklga nisbatan asalarining differensirovkasi (farqlashi) oson kechgan.

Agarda shu murakkab geometrik shakl botanikaga oid bo'lmaganda, arida differensirovka juda qiyinlik bilan vujudga kelgan bo'lardi. Tadqiqotchi Botsning kuza-tishicha, jonivorlar, qurt-qumursqalar, shu turdagi hasharotlar ham o'ziga xos bo'lgan tovushlarga befarq bo'lmaganlar. Mabodo tovushlar kuchaytirilsa yoki sur'ati tezlatilsa, unda ular hech qanday e'tibor bermaganlar. Ushbu vaziyatni o'zicha baholashga intilgan olim, biologik shartlanganlikdan kelib chiqib, tabiiy ehtiyojni instinkt bilan uzviy bog'lagan.

Tadqiqotchi Boytendayk o'z kuzatishlarida shu narsani ta'kidlaydiki, jumladan, itlar organik kislotalarning hidini yaxshi his etsalarda, ammo ular hayvonlarning tanasi, xushbo'y gullar, o'tlar hidini his etish irnkoniyyatiga ega emas ekanlar.

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, qo'zg'atuvchilarning biologik jihatdan aynan mosligi ularning fiziologik rivojlanishi uchun moddiy negiz, tabiiy ehtiyoj, zarurat bilan bog'liqlik ekanligi ta'kidlandi. Shu narsani ta'kidlash joizki, insondagi aniq sezgilarning shu darajada taraqqiy etishiga ijtimoiy muhit, jarayon muhim omil bo'lib xizmat qilgan. Chunki ayrim individlarning sezuvchanligi ularning kundalik faoliyatidan kelib chiqqan holda, biologik shartlangan xususiyatlar bilan birgalikda rivojlanishi ham mumkin ekan. Tadqiqotchi Reussaning ma'lumotiga qaraganda tikuvchilar, bo'yoq sexida ishlovchilar qora rangning 40 xilini bir-biridan farqlash irnkoniyyatiga ega ekanlar, umuman, boshqa sohada faoliyat ko'rsatadigan odam esa bunday rangning ikki turinigina farqlay olar ekan, xolos. Bundan tashqari, degustatorlarda ta'm bilish sezgilari juda ham aniq va yaxshi rivojlangan bo'lar ekan. Chunki sezgining o'sishi qo'zg'atuvchilarning retseptorga ta'siri natijasida yuzaga keladi, ya'ni u retseptorlar rivojlanishi bilan bog'liq. Retseptor — bu qo'zg'atkich yoki qo'zg'atuvchini qabul qilishga mo'ljallangan nerv tolalaridan tashkil topgan. Retseptorlarning asosiy xususiyatlaridan biri uning ixti-soslashgan biologik apparat ekanligidir. Xuddi shu bois u juda seziluvchan qo'zg'alishni qabul qiladi. Har bir retseptor muayyan bir xususiyatli qo'zg'atuvchinigina qabul qiladi, binobarin, retseptorlar o'sha „tanish“ qo'zg'atuvchilarning ta'sir etishi natijasida yuzaga keladi va rivojlanadi.

Ma'lumki, inson o'zining tana a'zolariga ta'sir ko'rsatayotgan rang, issiqlik yoki sovuqlikni, hidlarning o'ziga xosligini sezadi hamda aks ettiradi. Ana shu vaziyat oqiba-tida analizatorlarning periferik qismlarida javob reaksiya hosil bo'ladi. Misol uchun ko'z qorachig'i qisqaradi, kengayadi, qo'l esa issiqlikdan seskanadi va boshqalar. Harakat-larni qabul qiluvchi tana a'zolaridan bosh miya po'stlog'iga harakat to'g'risida signal keladi, qayta aloqa orqali ichki tana a'zolari va boshqa apparatlari ish bajaradi.

Ingliz psixologi Ch. Sherrington sezgilarni aks ettirishning xususiyati va retseptorlarning joylashishiga qarab uch katta guruhga ajratadi.

1. Tashqi olamdagi narsa va hodisalarning ayrim xususiyatlarini aks ettiruvchi hamda tananing yuza qismida retseptorlari joylashgan eksterotseptiv sezgilar.
2. Tananing ichki a'zolarida (o'pka, yurak, jigar va hokazo) va to'qimalarida joylashgan hamda ichki tana a'zolarining holatini aks ettiruvchi retseptorlar bilan mujassamiashgan interotseptiv sezgilar.
3. Inson gavdasining harakati va holati haqida ma'lumot berib turuvchi, retseptorlar mushaklarida, paylarida propriotseptiv sezgilar.

Psixologiya fanida harakatni sezuvchan propriotseptiv sezgi turi kinesteziya deb atalib, unga tegishli retseptorlar esa kinestezik yoki kinestetik tushunchasi bilan nomlanadi.

Ekstrotseptorlar, o'z navbatida, kontakt va distant retseptorlarga ajratiladi, goho sezgilar tushunchasi „his-tuyg'u" atamasi deb ham yuritiladi. Odatda, distant retseptorlar muayyan masofadagi obyektidan keladigan qo'zg'atuvchilarni qabul qilib, so'ng ularni nerv yo'llari orqali markazga uzatadi. Ko'rish, hid bilish sezgilari bunga yorqin misolbo'laoladi.

Ekstratseptiv, ya'ni tashqi sezgilar to'g'risidagi dastlabki ma'lumot qadimgi yunon olimi Arastu tomonidan tavsiflanib berilgan bo'lib, eramizdan oldingi 384 — 322-yillarda yashab o'tgan. U sezgilarni ko'rish, eshitish, hid bilish, maza, ta'm turlariga ajratgan edi. Psixologik ma'lumotlarga qaraganda, sezgilar goho o'zaro bog'lanib, boshqa sezgi turlarini yuzaga keltirishi mumkin: masalan, paypaslab ko'rish natijasida sezish tarkibida taktil teri tuyush sezgilar bilan bir qatorda sezgilarning tamoman boshqa turi, ya'ni harorat sezgisi ham ishga tushadi. Xuddi shunga o'xshash voqelik, taktil va eshitish sezgilari oraliqda vibratsion sezgi yuzaga kelishi mumkin.

Muvozanat sezgisi murakkab vestibular apparati, vestibular nervlari hamda ko'z po'stosti qismlarini o'zida birlashtiradi. Turli analizatorlar uchun umumiy hisoblangan og'riq sezgilari qo'zg'atuvchilarning ta'sir kuchi haddan tashqari kuchli ekanligidan dalolat beradi. Shuni alohida ta'kidlash o'rinliki, insonning tana a'zolarida retseptorlarning joylashuv darajasi har xildir, jumladan, barmoq uchlarida retseptorlar zich, yelka qismida esa juda siyrak joylashgandir. Hozirgacha sezgilar ichki va tashqi turlarga qariyb ajratilmagan bolsada, ular harorat, og'riq, maza, vibratsion, statistik, dinamik sezgilar deb yuritiladi.

S .V. Kravkovning(1893 —1951) ma'lumotlariga ko'ra, bir sezgi a'zosi faoliyati ikkinchisining ta'siri tufayli o'zga-radi. Masalan, tovush sezgisi, asosan, ko'rish sezgisining yorug'lik sezuvchanligini orttiradi. Shunga o'xshash turli hidlar ham yorug'lik va hid bilishga nisbatan sezgirlikni oshirishi yoki kamaytirishi mumkin. Miya ustining yuqori qismi va ko'rish bo'rtiqlariga tegishli o'simtalarning yaqin joylashganligi tufayli bunday o'zaro ta'sir, ya'ni boshqasiga o'tish osonroq amalga oshadi.

Bundan tashqari, sezgilarning o'zaro qo'zg'alishi va tormozlanishini o'rganish ham alohida ahamiyatga ega. Chunki! avtomatik boshqarilish tufayli ayrim hollarda, ya'ni tungi uchishda sun'iy sezgirlikning pasayish yoki ortishi yuzaga keladi. I.P.Pavlov tomonidan analizatorning murakkab o'zaro ta'sir shakllari mavjud ekanligi qayd etilgandir. Ular bevosita bosh miya po'stlog'ida namoyon bo'lib, bu bir vaqtning o'zida ko'rayotgan jismni, eshi-tilayotgan tovushni, kelayotgan hidni sezishimizda o'z ifodasini topadi. Bosh miya po'stlog'ida kechadigan bu fiziologik jarayonlarni bosib o'tishi zarur bo'lgan zonalar perikritik zonalar deb nomlanadi. Sezgilarning tasnifi ularning turli spetsifik tavsifiariga, ya'ni modalligiga qarab emas, balki tashkil ctilishining har xil darajalariga qarab amalga oshiriladi.

Ingliz nevrologi Xed sezgilarni protopatik va epokritik nomlar ostida ikkita darajaga ajratadi. Protopatik sodda tuzilishga ega bo'lgani uchun unda mavjud haqiqiy holat bilan emotsional holatni ajratish qiyin deydi. Murakkab epokritik darajasida aqliy bosqich tarkiblari ishtirok etishi mumkin, jumladan, ko'rish sezgisi bunga yaqqol misoldir. Ma'lumotlarning ko'rsatishicha, dastlab protopatik sezgilar, keyinchalik epokritik sezgilar yuzaga keladi.

Sezgilarni obyektiv yo'nalishi bo'yicha Y.N.Sokolov, O.S.Vinogradovlar tekshirish ishlari olib borganlar, ular sezgilarni passiv jarayon emas, balki vegetativ elementlar

fiziologik nafas olish tizimida o'zgarishga sabab bo'luv-chilardir deb tushuntirganlar. Ushbu vaqt reflektor o'zga-rishlarini, ya'ni sezgining obyektiv ko'rsatkichi sifatida ishlashga imkoniyat yaratadi. Ma'lumki, sezgini paydo qiluvchi liar bir qo'zg'atuvchi, ya'ni qo'zg'atgich, reflektor jihatdan yuzaga keluvchi jarayonlarni yuzaga chaqiradi, chunonchi bular tomirlarning torayishi, teri galvanik reflektorlarning paydo bo'iishi (teri qarshiligining o'zgarishi), miyaning elektr faolligining o'zgarishi, ko'z-larning qo'zg'atgich tomon burilishi kabilar. Bularning barchasi sezgi jarayoni paydo bo'layotgandagina ishga tushadi, shu sababli ular sezgilarning obyektiv ko'rsatkich-lari sifatida xizmat qila oladi.

Tajribalardan ko'rinib turibdiki, qo'zg'atuvchilar intensivligi oshgan sari javob reaksiyasi ham jadallashib borar ekan. Bu esa sezgilarning intensivligiga asos sifatida qarashga muhim negiz hozirlaydi. Tomir va elektrofiziologik reaksiyalar chegaralarda odatdagi qo'zg'atuvchilarga qaraganda keskinroq bo'ladi.

Avval I.P.Pavlov, keyinroq uning shogirdlari anali-zatorlarning o'zaro bog'liqligini konvergensiya asosida tadqiq qilganlar. P.P.Lazerev esa (1878 — 1942) teri ultrabinafsha nurlar bilan nurlanishi natijasida ko'rish sezuvchanligining susayishini aniqlagan. Bu holat agar boshqa analizatorlarga quyi chegarada qo'zg'atuvchilar ta'sir ko'rsatishi orqali ham biron analizatorning sezuvchanligini o'zgartirishi mumkin, degan umumiy xulosa chiqarishga olib keladi.

Y.N.Sokolovningtajribalarida qo'zg'atuvchiga nisbatan muvofiqlashuvchi reaksiyaning susayishi mumkinligi haqida dalillar to'plangan edi. Nerv sistemasi sezgi a'zolariga ta'sir ko'rsatganda ularning xususiyatlari nafisroq namoyon bo'ladi. Bunda nerv modellari tanlab ta'sir qiluvchi filtr vazifasini bajaradi. Muayyan paytda retseptorga ta'sir qiluvchi qo'zg'atuvchi ilgari tarkib topgan nerv modeii bilan muvofiq kelmaganda taxminiy ta'sirotni hosil qiluvchi muvofiqlashtirish signallari vujudga kelishi mumkin. Va aksincha, ilgari tajribalarda qo'llanilgan qo'zg'atuvchi taxminiy ta'sirotni yo'qotib qo'yishi chtimoli ham bor.

Chet ellik psixolog va fiziologlar sezgirlikni Mendelning qonuniyatiga asoslanib nasl bilan bog'liq holda tadqiq qilganlar. Speyder ta'm bilish naslga bog'liq dsgan xulosa chiqaradi va 100 oilada buni sinab ko'radi. Ma'lumotlarga qaraganda, ota-onalar bilmagan ta'mni bolalari ham payqamaganligi namoyon bo'lgan.

I.P.Pavlovning shogirdi P.K.Anoxin o'zining qirq yillik faoliyati davomida organizm integrativ faoliyatining nozik mexanizmlarini o'rgangan. Muallif o'zining bir qator asarlarida funksional sistema nazariyasi mohiyatini bayon qiladi, ya'ni organizmda faoliyat sistemasi mavjud bo'lib, u yopiq takrorlanuvchi fiziologik siklik tuzilmadan iborat. Muallifning fikricha, organizmning funksional sistemasi organizm xatti-harakati reaksiyalarining fiziologik mexa-nizmining prinsipial sxemasidan iboratdir. Organizmning barcha jarayonlari, xatti-harakatlari, vegetativ aktivlar agarda foydali samara bilan tugallansa, u holda uch bosqich orqali bajariladi. Mazkur bosqichlar afferent, sintez, qaror qabul qilinib bajarilishi uchun zarur bo'lgan harakatlar natijasi, ya'ni model hosil qilish yo'li bilan oldindan aks ettirishdan iborat. Afferent, sintez bosqichi bar qanday xatti-harakat akti ri voj lan i shin ing boshlang'ich pog'onasidir. Ushbu bosqich tugagach, muayyan xatti-harakat akti shakllanishining navbatdagi bosqichi boshlanadi. Aynan shu bosqichda organizm xatti-harakatining uch asosiy masalasi, ya'ni nima? qanday? va qachon? bajarilishi ha! qilinadi.

Afferent sintez bosqich, asosan, to'rtta komponent negizida sodir bo'iishi tajribalarda sinab ko'rilgan. Uning asosiy jabhalari, eng awalo dominant motivatsiya (o'ta xohish) va unga hamroh hisoblangan emotsiyaning kuchliligi hamda barqarorligida namoyon bo'ladi:

1. Organizmga qo'zg'atuvchilarning ma'lum birta'siri.
 2. Yo'naltiruvchi afferentatsiyaning mavjudligi.
 3. Afferentatsiyaning muayyan shart-sharoitlari.
 4. Xotira apparatlari va mexanizmlari.
 5. Bularning o'zaro ta'siri quyidagi uchta neyrodinamik omil orqali bajariladi: a) yo'nalganligi; b) neyronlarda qo'zg'alishning konvergentsiyasi (to'yinishi); d) qo'zg'alishning po'stloq va po'stloqosti tuzilmalarida qayta hosil bo'lishi va tiklanishi.
 6. Bu mexanizmlar nerv sistemasida turli qo'zg'alishlarni to'plashga, birlashtirishga, solishtirishga va mazkur muhitda eng qulay xatti-harakat aktini bajarish uchun qaror qabul qilishga olib keladi.
 7. Miya po'stlog'i hujayralarida qo'zg'alishning konvergentsiyasi va ularni solishtirish jarayoni butun miya bo'ylab bu o'zaro ta'sir natijalarining integratsiyasi harakat maqsadining shakllanishiga hamda uni unumliroq qaror tanlash sari yetaklaydi.
- Katta yarimsharlarning murakkab integrativ faoliyatining boshlang'ich bosqichini turli qo'zg'atuvchilar bir neyronidagina konvergentsiyasi deb qarash mumkin.
- Katta yarimsharlarda maxsus neyronlar guruhi borligi sababli ularturli-tuman qo'zg'alishlarni qayta qabul qilish bilan cheklanmay, balki miya po'stlog'ining piramida hujayralaridan akson orqali keluvchi efferent qo'zg'alishlarni ham qabul qiladi. Bu esa orqa miya po'stloqosti va po'stloqdagi ko'plab aksonlar neyronlarning vazifasi, ya'ni siklik qo'zg'alishni ko'pincha saqlab turish, o'ziga xos „kutish“ to'plamini saqlaydi. Shu bilan bir vaqtda periferik ishchi a'zolariga yuboriladigan buyruq nusxasini butun miyaga tarqalishini ta'minlaydi. Bir neyronning o'zidagi efferent qo'zg'alish konvergentsiyasi periferik retseptorlardan keluvchi afferent qo'zg'alish bilan aksonga uzatilgan buyruq nusxasi olingan natijalarni baholash uchun shart-sharoitlaryaratadi. Evolutsiyajarayonida hosil bo'ladigan bilishning neyrodinamik mexanizmlarining kashf etilishi bar qanday bo'lajak hodisalarni tahlil qilish va oldindan bilishga asos bo'ladi.
- Ko'rish analizatori o'zaro bir-biri bilan alohida bo'lgan o'tkazuvchan periferik qismdan, po'stloqosti va bosh miya yarimsharlaridagi ko'rish markazlaridan iboratdir. Eshitish analizatori have to'lqinlarining tebranishini qabul qiladi, ularning mexanik energiyasini nerv hujayrasining qo'z-g'alishiga aylantiradi.
- Ko'rib o'tganimizdek, sezgilarning neyrofiziologik asosi juda murakkab bo'lganligi tufayli uni ancha vaqt o'rganish lozim bo'lar ekan.

Sezgi turlarining psixologik tavsifi

Psixologiya fanida sezgilar uchta katta guruhga ajratil-gan (eksteroretseptiv, prioretseptiv, interoretseptiv) bular, o'z navbatida, yana quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Ko'rish sezgilari.
2. Eshitish sezgilari.
3. Hid bilish sezgilari (eksteroretseptiv).

4. Ta'm bilish sezgilari.
5. Teri sezgilari.
6. Muskul-harakat (kinestetik).
7. Statik sezgilar (proprioetseptiv).
8. Organik sezgilar (interoretseptiv).

Ko'rish sezgilari

Insonning rang va yorug'likni sezishi, ko'rish sezgilari tarkibiga kiradi va seziladigan ranglar xromatik, axromatik turlarga bo'linadi.

Psixofiziologik qonuniyatga ko'ra, yorug'lik nurlari uchburchak shisha prizma orqali o'tib singanda hosil bo'ladigan ranglar xromatik ranglar, deb ataladi. Ular **kamalak** ranglar hisoblanadi va tarkibiga qizil, zarg'aldoq, sariq, yashil, havorang, ko'k, binafsha tuslarini qamrab oladi. Biroq mazkur ranglarning turlari, ko'rinishlari tabiatda xilma-xil va nihoyatda ko'pdir. Odatda, oq rang, qora rang, kulrang va ularning turlicha ko'rinishlari axromatik ranglar deb nomlanadi.

Ko'rish sezgilari organi ko'z hisoblanib, u ko'z soqqasi va undan kelib chiqadigan ko'ruv nervlaridan tashkil topadi. Ko'z soqqasini tashqi tomirlar va to'r pardalari o'rab turadi.

Tashqi pardaning tiniq bo'lmagan oq qismi sklera yoki qotgan, qattiq parda deb nomlanadi. Uning old tomoniga joylashgan birmuncha qavariq qismi tiniq muguzparda bo'lib, uning oldingi qismi rangdor parda deb ataladi. Mazkur pardaning rangiga binoan, uning tovlanishiga qarab, odamlarda ko'z ko'k, qora, sariq jilo beradi va ularni biz ko'kko'z, qo'yko'z, qorako'z va hokazo deb ataymiz. Rangdor pardaning o'rta qismida yumaloq teshik mavjud bo'lib, biz uni qorachiq deb ataymiz. Xuddi shu teshik orqafi ko'z ichiga yorug'lik nurlari kiradi. Kelayotgan yorug'likning ozligi yoki ko'piigiga qarab, qorachiqning kengayish yoki torayish jarayonlari yuzaga keladi.

Ko'zlarning uchinchi pardasi to'r parda deb nomlanib, u ko'z soqqasining deyarli butun ichki yuzasini qoplaydi. Qorachiq bilan rangdor pardaning orqasida ikki tomoni qavariq, tiniq jism — ko'z gavhari joylashgan bo'ladi, yorug'lik nurlari undato'planib, so'ngsinadi vato'r pardaga narsa yoki jismning surati tushadi. Halqa shakldagi kipriksimon muskulning uzayishi yoki qisqarishi tufayli gavhar yo yassilanadi yoki qavariq holga keladi (jism ko'zdan uzoqlashtirilganda gavhar yassilanadi, ko'zga yaqin-lashtirilganda esa u shar shakliga kiradi). Ko'z gavharining mazkur xossasi tufayli narsa xoh uzoqda, xoh yaqinda bo'lsin, narsalarning aksi gavhardan o'tib, so'ng to'r pardaga tushaveradi.

Ko'z soqqasining gavhar bilan to'r parda o'rtasidagi butun ichki yuzasi shishasimon jism deb nomlanuvchi maxsus tiniq suyuqlik bilan qoplangan bo'ladi. Bu to'r parda rang va yorug'likni sezish uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, unda ko'ruv nervining tarmoqlari joylashgandir. Ushbu tarmoqlarning uchlarida tayoqchalar va kolbachalar deb ataladigan maxsus nerv hujayralari mavjuddir. Inson ko'zining to'r pardasida 130 millionga yaqin tayoqcha va 7 millionga yaqin kolbacha bor deb taxmin qilinadi. Kolbachalar yordami bilan xromatik (kunduzgi) ranglar ko'riladi. Tayoqchalar yorug'likni yaxshi sezuvchan bo'lib, xira va qorong'i paytlarda ham o'z funksiyasini bajaradi, axromatik ranglarni aks ettiradi.

To'r pardaning eng sezgir joyi — sariq dog'ning, asosan, kolbachalar bilan to'lgan markaziy chuqurchasi hisoblanib, unga qaysi narsaning aksi tushsa, xuddi shuni hammadan

ravshanroq ko'ramiz. Obyektga tik qarash natijasida, ko'z muskullari unga qaratiladi va aks ettiriluvchining surati sariq dog'ga tushadi, bunday tarzda ko'rish to'g'ridan ko'rish deyiladi. Agarda narsalarning surati sariq dog'dan tashqarida bo'lsa, ya'ni to'r pardaning bu joyida rang va yorug'likni sezadigan tayoqchalar, kolbachalar mavjud emas, bu ko'ruv nervining ko'z soqqasidan chiqish joyi bo'lib, u yorug'likdan ta'sirlanmaganligi uchun ko'r dog' deb ataladi.

Odam ko'zi ranglarni taxminan 380 millimikrondan 780 millimikrongacha uzunlikdagi to'lqinlar ta'sirida sezadi: 1)780—610 qizil rangni; 2)610 — 590 zarg'aldoqni; 3) 590 - 575 sariqni; 4) 560 -510 yashilni; 5) 480 - 470 havorangni; 6)470-450 ko'k rangni; 7)450-380 binafsharangni sezadi.

A)Ko'rish sezgilarining xossalari.

1. Rangning toni (150 ga yaqin tuslari).
2. Ochiqlik (qora bilan oq rangda 200 gacha tus ajratiladi).
3. Rangning ravshanligi (600 ga yaqin).
4. Rangning quyuqligi (tonining yaqqolligi).
5. Ranglarni aralashib ketishi (turli uzunliklardagi yorug'lik nuri).

B) Ko risk sezgisi jarayoni

Uch rangli nazariyasi:

1. 1756- yilda M.V.Lomonosov asosiy qoidalarini bayon qilib bergan.
2. 100 yildan keyin nemis fizigi G.Gelmhols uni to'la isbotlab bergan.
3. Ushbu nazariyaga binoan, to'r pardaning kolbachalarida uchta asosiy element mavjuddir, ulardan birining qo'zg'alishi qizil rang sezgisini, ikkinchi birining qo'zg'alishi **yashil rang** sezgisi va uchinchi birining qo'zg'alishi binafsharang sezgisini hosil qiladi. Nazariyaga ko'ra, yorug'lik to'lqinlari birdaniga uchta elementni bir xilda qo'zg'atsa, oq rang sezgisi vujudga keladi. Lekin yorug'lik to'lqinlari ikki yoki uch elementga ta'sir qilsa-yu, ammo bu ta'sir bir tekis kechmasa, u holda sezuvchi elementlar bar birining qanchalik qo'zg'alganligiga qarab, rang sezgilari bar xil namoyon bo'ladi.

Hozirgi zamon psixologiyasida ranglarni sezish yolg'iz to'r pardasidagi jarayonlar bilangina emas, balki miya po'stlog'ida yuzaga kladigan boshqa jarayonlar bilan ham bog'liq ekanligi aniqlangan. Zamonaviy ma'lumotlarga binoan, tayoqchalarda ko'rish purpuri degan maxsus modda borligi isbotlangan. Ko'zga yorug'lik ta'sir etganda ko'rish purpuri kimyoviy yo'l bilan parchalanib, tarkibiy qismlarga bo'linadi va mazkur jarayon ko'rish nervini qo'zg'atib, yorug'lik sezgisi hosil qiladi, qorong'ilikda esa purpur o'z funksional holatini qayta tiklaydi.

D) Ko 'risk sezgilarida yuz beradigan maxsus hodisalar;

1. Rang kontrast (kuchsizlanish tufayli).
2. Shapko'rlik.
3. Rang ajrata olmaslik (traxoma) — kunduzi va tunda yuradigan hayvonlar shular jumlasidandir.

Eshitish sezgilari

Eshitish sezgilarining vazifasi tovushlarni eshitishdan iborat. Bular musiqa va turli-tuman shovqinlar bo'lishi mumkin. Odatda, tovushlar oddiy va murakkab turlarga ajratiladi, ularning birinchisi tonlar, ikkinchisi esa bir necha tondan tashkil topganlaridir. Tonlardan biri asosiy ton hisoblanadi va tovush balandligini,

kuchini belgilaydi, boshqalari qo'shiluvchi tovushlar sanalib, ular obertonjar deyiladi. Musiqa asboblaridan taralayotgan tovushlarning o'ziga xosligi fan tilida *tembr* deb ataladi. Hatto nutq tovushlari ham ohangli tovushlar (unli tovushlar) yoki shovqin tovushlardan (undosh tovushlar) tashkil topgan bo'ladi.

Eshitish sezgilari organi quloq bo'lib, tashqi quloq (quloq suprasi bilan eshituv yo'lidan iborat), o'rta quloq (nog'ora parda va unga yopishgan uchta suyakcha: boig'acha, sandon va uzangidan tashkil topgan), ichki quloq (quloq labirinti o'zaro birlashgan uchta bo'lakdan tuzilgan). Tashqi quloq havo to'lqinlarini yig'uvchi karnay vazifasini bajaradi. Nog'ora parda va unga yopishgan suyakchalar havo to'lqinlarini ichki quloqqa uzatadi. O'rta quloq maxsus yo'l orqali og'iz va burun bo'shlig'i bilan tutashgan bo'ladi. Ichki quloqning yuqori qismi uchta yarim doira kanaldan, o'rta qismi kameradan va pastki qismini chig'anoqdan tashkil topgandir. Ichki quloqning uchala bo'limi endolimfa nomli maxsus suyuqlikdan iboratdir. Ichki quloqning asosiy qismi chig'anoqdan iborat bo'lib, uning ichida kortiy organi mavjud, u gumbaz shakliga ega, asosida esa membrana joylashgan. Membrana uzunligi qisqarib boruvchi elastik tolalardan iborat bo'lib, ular tarang tortilgan turlarga o'xshaydi, uning yuqori qismida maxsus tayoqchasimon hujayralar mavjud va ular kortiy dugalari deb yuritiladi. Membrananing tolalari endolimfaga ingichka qillari bor maxsus hujayralar yordamida kortiy dugalari orqali miya katta yarimsnarlari po'stlog'ining bo'lagiga joylashgandir.

Eshitish sezgilarining fizik sabablari. Havo to'lqinlarining harakati tufayli tovush chiqaruvchi jismlar tebranganida eshitish sezgilari hosil bo'ladi. Agarda musiqaviy tovushlar havo to'lqinlarining tekis ritmik harakatlari natijasida vujudga kelsa, shovqinlar ularning notekis harakatlaridan tug'iladi.

Hid bilish sezgilari

Hid bilish sezgilariga hidlarni his qilish kiradi va ularning organi burun kovagining yuqori tomoni hisoblanib, bu yerda hid bilish hujayralari hamda sezuvchi nerv tarmoqlari joylashgan, ular shilliq pardalarda botib turadi.

Hidli moddalar sezuvchi nervni qo'zg'aydi, hid bilish markazi bosh miya yarimsharlari orqa yuzasining pastki qismida mavjud deb taxmin qilinadi. Hidli moddalar hid bilish hujayralariga gaz holatida ta'sir etib, kimyoviy reaksiyalar yo'li bilan ularni qo'zg'atadi (ularning barchasi bug'lanadi va eriydi). Odatda, gaz holatidagi hidli moddalar havo bilan nafas olish jarayonida burun kovagiga kirib keladi, natijada aks ettirish holati hosil bo'ladi.

Ta'm bilish (maza) sezgilari

Ta'm bilish sezgilari shirin, achchiq, nordon, sho'r singari mazalarni his qilish bilan tavsiflanadi. Ular muayyan turkumga kiritilgan va kiritilmagan xilma-xil turlarga ega bo'lib, narsa va moddalarning nomlari bilan yuritiladi: nonning mazasi, qovunning mazasi kabilar.

Ta'm bilish sezgilari tilning yuzasi va tanglayning yumshoq qismida tashkil topgan. Tilning shilliq pardasida maxsus ta'm bilish so'rg'ichlari mavjud bo'lib, ularning tarkibida tayoqsimon hujayralardan tuzilgan maxsus ta'm bilish „kurtaklari“ („so'g'onlari“) bo'ladi, O'ziga xos xususiyatlari, sifatleri bilan tafovutlanuvchi ta'm bilish so'g'onlari til yuzasida bir tekis taqsimlanmaganligi uchun lining orqa qismi achchiq mazani, uchi shirin mazani, chetlari esa nordon mazani aniq sezadi, lekin

uning o'rtasi ta'm mazasini to'liq seza olmaydi. Ta'm bilish so'g'onlarining hujayrali qismlarida maxsus sezuvchan nervlarning chekka uchlari joylashgan, ularta'm bilish organidagi qo'zg'alishni bosh miyaga uzatib turadi, uning markazlari hid bilish markazlariga yaqin joydadir,

Ta'm bilish sezgilari moddalarning kimyoviy xossalari ta'sirida hosil bo'ladi va so'g'onlar erigan moddalar ta'siri ostida qo'zg'aladi.

Hid va ta'm bilish sezgilari o'zaro chambarchas bog'-langan bo'lib, kimyoviy moddalarning ta'sir etishi natijasida yuzaga keladi. Ammo ularning bittasi kontakt, ikkinchisi distant sezgilar toifasiga kiradi.

Teri sezgilari

Teri sezgilari tarkibi tuyush va harorat turlaridan iborat bo'lib, ularning bunday nomlanishining sababi — retsep-torlarning teri va organizmning tashqi shilliq pardalarida joylashganligidir.

Tuyush sezgilari ikki xil axborotni qabul qilish imko-niyatiga ega bo'lib, ularning birinchisi tegish va tarqalishni tuyush, ikkinchisi esa siliq yoki g'adir-budurni tuyush bilan ifodalanadi. Odatda, tana a'zosiga narsalarning tegishini sezish tashqi qo'zg'alish kuchayganda siqiqni sezishga aylanadi, u yanada kuchayganda siqiq og'riq sezgisiga aylanadi.

Tuyush sezgilari organi — teridagi va tashqi shilliq pardalardagi tuyush tanachalari deb nomlanuvchi tanachalardan iborat. Tanachalarning ichida, qisman tashqarisida (epiteliyda) tuyush nervining chekka tarmoqlari mavjud, ular terida va shilliq pardalarda bir tekis taq-simlangan. Ular barmoqlarning uchlarida, til uchida, labda zich joylashgan bo'ladi, shu bois sezgirlik darajasi bosh-qalardan yuksakroqdir. Qaysi yerda tanachalar siyrak bo'lsa, demak, shu joylarda sezish ko'rsatkichi shunchalik pastdir.

Psixologiyada tuyush tanachalari va sezuvchi nervning chekka tarmoqlari zichligi esteziometr asbobi yordami bilan o'lchanadi. Asbob keriladigan ikki oyoqli sirkulga o'xshash bo'lib, uning o'zagidagi darajalar oyoqlarning uchlari o'rtasidagi masofani o'lchaydi.

Tuyushning aniqlik darajalari: a) barmoq uchlarida 1 mm dan — 2 mm gacha, b) qo'l kaftida 10 mm, d) orqada 60 -70 mm masofada bir yo'la ikki oyoqcha tegayotganligini sezish mumkin (masofa kamaysa, sezgirlik pasayadi).

Tuyush sezgilarining markazi bosh miya po'stlog'ining orqadagi markaziy pushtasida joylashgan deb taxmin qilinadi.

Tuyush sezgilarining tashqi, ya'ni fizik sababi — bu biron-bir narsalarning teriga bevosita tegishidir.

Harorat sezgilari issiq yoki sovuqni sezish bilan ifodalanadi. Maxsus tanachalarning ichida issiqni yoki sovuqni sezuvchi nervlarning chekka tarmoqlari joylashgan bo'ladi.

Ularining tashqi sababi — biron-bir haroratga ega bo'lgan qattiq, suyuq va gazsimon jismlarning tanaga tegib turishidir. Issiqni yoki sovuqni farqlash qo'zg'atuvchi harorati bilan badan harorati o'rtasidagi nisbatga ko'ra belgilanadi. Masalan, qo'zg'atuvchining

harorati badan haroratidan past bo'lsa -sovuqni, agarda yuqori bo'lsa — issiqni sezamiz, his qilamiz.

Farqlash: jismlarning issiqlik o'tkazuvchanligi — temir va yung.

Harorat sezgilari: a) tashqi qo'zg'atuvchilar; b) organizm ichida qo'rqishdan — qon tomiri torayadi, uyalishdan— qon tomiri kengayadi.

Muskul-harakat sezgilari va statik sezgilar

Muskul-harakat sezgilari motor sezgilari, goho kines-tetik sezgilar deb nomlanib, ularga og'irlikni, qarshihkni, organlar harakatini bilish sezgilari kiradi. Ularning organlari — gavda muskullari, paylar, bo'g'imlardan iboratdir. Organlarning tarkibida sezuvchi nervlarning chekka tarmoqlari mavjud bo'lib, ularning ta'sirida harakat va statik sezgilar vujudga keladi.

Muskul-harakat sezgilarining fizik sababi muskulfarga ta'sir etuvchi narsalarning mexanik tazyiqi va gavda harakatlaridir.

Statik sezgilar gavdaning fazodagi holatini sezish va muvozanat saqlash sezgilaridir.

Gavdaning fazodagi holatini bilish va muvozanat saqlash sezgisi uchun ichki quloqdagi vestibular apparat retseptor vazifasini bajaradi. Vestibular apparat quloq dahlizi va yarimdoira kanallardan tashkil topgan bo'ladi. Sezuvchi nerv tarmoqlari esa gavdaning fazodagi harakatini va holatini boshqaradi. Gavda muvozanatini saqlashda otolitlar alohida ahamiyat kasb etib, ular endolimfada suzib yuradigan mayda ohaktosh kristallaridan tashkil topgandir.

Odatda, organizm avtomatik ravishda refleks yo'li bilan muvozanat saqlaydi.

Organik sezgilar

Organik sezgilarning retseptorlari ichki organlarda: qizilo'ngach, me'da, ichak, qon tomirlari, o'pka va shu kabilarda joylashgan bo'ladi.

Ichki organlardagi jarayonlar organik sezgi retseptorlarining qo'zg'atuvchilaridirlar. Ular quyidagilardan iboratdir:

- a) og'riq sezgilari;
- b) xush tuyg'ular;
- c) noxush tuyg'ular.

Tekshirish uchun savollar

1. Sezgi deganda Siz nimani tushunasiz?
2. Sezgi xususiyatlariga ta'rif bera olasizmi?
3. Sezgi turlarini sanab bering.
4. Ranglar to'g'risida tasavvuringiz qanday?
5. Adaptatsiya va sezgirlikning mohiyati haqida so'zlab bering.
6. Sezgilarning rivojlanishi to'g'risida tasavvuringiz bormi?

Asosiy adabiyotlar

1. Po'latxo'jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O'quv qo'llanma. T., TDPU – 2013.

2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.\\\

Qo'shimcha adabiyotlar

8. Encyclopedia of Human Body Systems VOLUME 1 Julie McDowell, Editor. Copyright 2010 by ABC-CLIO, LLC
9. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и по физиологии активности. М.: Медицина, 1966.
10. Беленков Н.Ю. Принцип целостности в деятельности мозга. М.: Медицина, 1980.
11. Н.Г. Андреева. Эволюционная морфология нервной системы позвоночных. М.: Наука, 1991.
12. Основы психофизиологии. Под ред. Ю.И. Александрова. М., 1998.
13. Алматов К.Т., Алламуратов Ш.И. Одам ва хайвонлар физиологияси. Тошкент: Университет, 2004.
14. Rajamurodov Z.T., Rajabov A.I. “Odam va hayvonlar fiziologiyasi” Toshkent: ‘Tib kitob’ nashriyoti, 2010.

Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar:

1. Sezgi deganda Siz nimani tushunasiz?
7. Sezgi xususiyatlariga ta'rif bera olasizmi?
8. Sezgi turlarini sanab bering.
9. Ranglar to'g'risida tasavvuringiz qanday?
10. Adaptatsiya va sezgirlikning mohiyati haqida so'zlab bering.
11. Sezgilarning rivojlanishi to'g'risida tasavvuringiz bormi?

Mavzu yuzasidan test

1. Analizator haqidagi ta'limotni kim yaratgan?
 - a) I. Pavlov
 - b) Basov
 - c) Ugolav
2. Gavdaning fazodagi faoliyati haqida ma'lumat beruvchi retseptorlar nima deyiladi?
 - a) vetseroretseptorlar
 - b) proprioretseptorlar
 - c) introretseptorlar
3. Teri necha xil sezgini sezadi?
 - a) 3
 - b) 2
 - c) 4
4. Inson tanasida bosimni sezuvchi qancha retseptorlar bor?
 - a) 400 ming
 - b) 500 ming

c) 200 ming

5. Og'riq sezgilarining yo'qolishiga nima deyiladi?

a) analgeziya

b) atoksiya

c) ataniya

6. Ta'm biluvchi retseptorlar necha xil bo'ladi?

a) 5 xil

b) 4 xil

c) 2 xil

7. Uch rangli nazariyaning asosiy qoidalarini kim ishlab chiqqan?

a) M.V.Lomonosov

b) G. Gelmgols

c) P.P. Lazerov

8. Terining foto sezgirligi kim tomonidan kashf qilingan?

a) A. N. Leontev

b) P.P.Lazerov

c) G. Gelmgols

9. Jahon psixologiyasining yangi yutuqlariga ko'ra sezgining tasniflanishini kim asoslab bergan?

a) Ch. Sherrington

b) A.N. Leontev

c) V .Anohin

10. Ko'rish qancha diapazondagi masofani o'z ichiga oladi?

a) 380 dan 770 gacha millimikronda

b) 300 dan 580 gacha

c) 500 dan 580 gacha

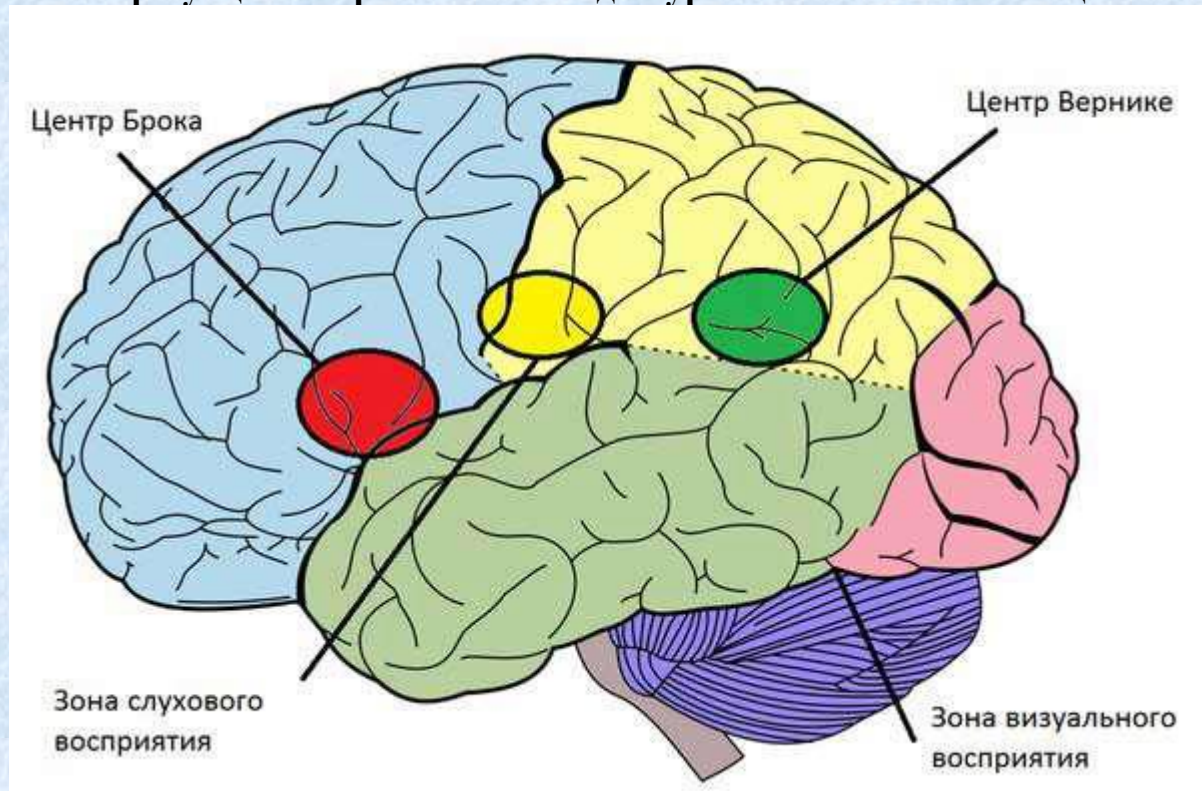
11-мавзу: Инсон нутк органи асосий тушунчалар

Режа

1. Нутк - олий фаолият.
2. Нутк марказларининг анатомик тузилиши.
3. Нутк марказларининг фаолияти.
4. Нутк марказларининг патологияси.

Таянч иборалар: нутк, нутк марказлари, асаблар, мушаклар, ихтиёрий ҳаракат, ҳаракат марказлари, ҳаракат сифати ва фаоллиги, вестибуляр системалар, марказдан қочувчи йўллар, марказга интилучи йўллар.

Болалар нутқининг ривожланишида кўриш ва эшитишнинг аҳамияти



Янғ

и туғилган чақалоқнинг қичқириши рефлексор акт бўлиб, у ташқи ҳарорат таъсири билан шартлангандир. Биринчи қичқирик боланинг нафас олишни бошлаганини кўрсатади. Бола дастлабки ойида совуқ очлик ва ҳоказога йиғи, қичқирик билан жавоб беради. Бу йиғи келажакдаги товуш чиқарувчи нутқ учун асос бўлиб хизмат қилади.

Нутқнинг тўғри ривожланиши учун бола нормал эшитадиган бўлиши муҳимдир.

Эшитиш органи бола туғилган кунидан бошлабқ ишга тушади. Ҳаётининг иккинчи келиб, боланинг овозга қулоқ солаётганини кузатиш мумкинки, бу эшитув анализаторининг функционал жихатдан етарлича етуқлиги ҳамда марказий нерв системасида эшитув доминанти пайдо бўла олишини кўрсатади.

Ҳаётининг 2-ойига келиб бола сифат ҳар хил товушларни ажрата бошлайди. 3-ойдан бошлаб овоз келган томонга қараш одати пайдо бўлади. Бола 3-4 ойлик бўлганда товушларнинг тонини ажрата бошлайди.

Болаларда нутқни эшитиш бўсағаси ёш улғайган сари ўзгариб боради, 6,5 - 9,5 яшар болаларда нутқни эшитиш бўсағаси катта ёшли болалардагига

қараганда юқори бўлади.

Нутқининг ривожланиб боришида болаларнинг катталар билан алоқа боғлаб, суҳбатлашиши катта аҳамиятга эга. Бу эса боланинг эшитиб эслаб қолиш қобилияти ва луғат бойлигининг бойиб боришига ёрдам беради.

Туғма кар туғилган болаларда атрофдагилар нутқига тақлид қилиш ривожланмайди. Гу-гулаш уларда нормал эшитадиган тенгдошларидагидек пайдо бўлади. Лекин у эшитув идроки томонидан мустаҳкамланмаганлиги сабабли аста-секин сўниб боради. Бу ҳолатларда махсус педагогик таъсирсиз болаларда нутқ ривожланмайди. Илк ёшлик пайтида бола товуш, бўғин ва атрофдагиларнинг сўзларини ноаниқ, бузилган ҳолда идрок этади. Шу сабабли болалар бир фонемани иккинчиси билан аралаштириб юборадилар, нутқни ёмон тушунадилар. Жуда кўп ҳолларда болалар ўзларининг нотўғри талаффузларини сезмайдилар. Натижада у одат тусига кириб, турғун бўлиб қолади. Кейинчалик бу ҳолат қийинчилик билан бартараф қилинади.

Фонематик идрок аста-секин, талаффузнинг шаклланиши билан паралел равишда ривожланади. Одатда, бола 4 ёшга етганда ўз она тилидаги барча фонемаларни эшитиш орқали ажрата олиш қобилиятига эга бўлади.

Кўриш ҳам бола нутқининг ривожланишида муҳим роль ўйнайди.

Нутқнинг пайдо бўлиши ва унинг идрок қилинишида кўриш анализаторларининг муҳим роль ўйнаши, туғма кўр болаларнинг кеч гапира бошлаши билан тасдиқланади.

Кўрадиган бола гапираётганларнинг тил ва лаб ҳаракатларини синчковлик билан кузатади, уларни такрорлашга ҳаракат қилади. Одатдаги артикуляцион ҳаракатларга яхши тақлид қилади.

Боланинг ривожланиши жараёнида кўриш, эшитиш ва бошқа анализаторлар ўртасида шартли алоқалар системаси юзага келади ва у такрорланиб турувчи алоқалар билан доим ривожланиб, мустаҳкамланиб боради.

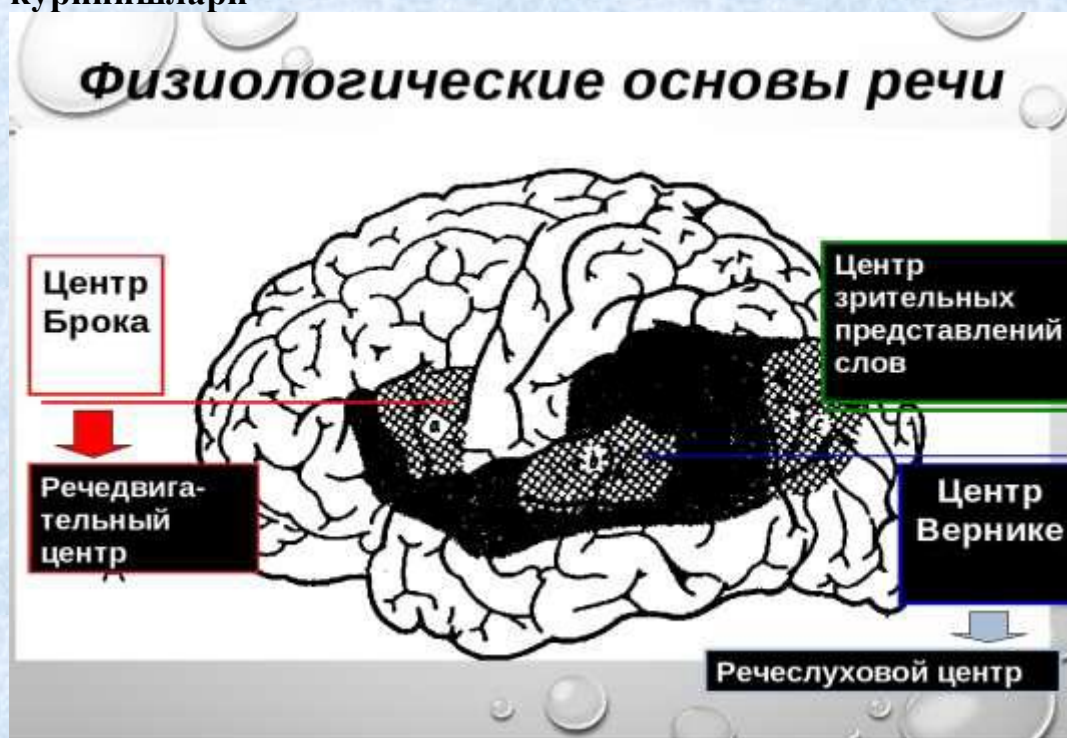
12-мавзу: Инсон нутқ органи марказий қисми

Режа

1. Нутқ - олий фаолият.
2. Нутқ марказларининг анатомик тузилиши.
3. Нутқ марказларининг фаолияти.
4. Нутқ марказларининг патологияси.

Таянч иборалар: нутқ, нутқ марказлари, асаблар, мушаклар, ихтиёрий ҳаракат, ҳаракат марказлари, ҳаракат сифати ва фаоллиги, вестибуляр системалар, марказдан қочувчи йўллар, марказга интилуи йўллар.

Нутқ аъзоларининг тузилиши, физиологияси ва патологиядаги кўринишлари



Нутқ апарати ўзаро ҳамбандлаш бўлган икки қисмдан: марказий (ёки бажарувчи) қисмдан ташкил топган.

Марказий нутқ апарати – бош миёда жойлашган. У бош миёда қобиғидан қобиқ ости тугунларидан, ўтказувчи йўллар, ўзакдан (аввало узунчоқ миёда), ядролар ва овоз, нафас, артикуляция мускулларига боруи нервлардан ташкил топади.

13-мавзу: Инсон нутқ органлари периферик кismi

Режа

1. Нутқ - олий фаолият.
2. Нутқ марказларининг анатомик тузилиши.
3. Нутқ марказларининг фаолияти.
4. Нутқ марказларининг патологияси.

Таянч иборалар: нутқ, нутқ марказлари, асаблар, мушаклар, ихтиёрий ҳаракат, ҳаракат марказлари, ҳаракат сифати ва фаоллиги, вестибуляр системалар, марказдан қочувчи йўллар, марказга интилучи йўллар.

Периферик нутқ аппарати таркибига: бурун, оғиз, халқум, ҳикилдоқ, трахея, бронхлар, япка, кякрак қафаси диафрагма киради.

Бурун – нафас олиш йялларининг бошланғич қismi. Шу билан бирга бурун ҳид билиш органидир.

Бурун уч қismдан иборат:

1. Ички қism;
2. Ўрта қism;
3. Илдизи

Бурун ташқи томондан тери билан, ички томондан шиллиқ парда билан яралган бялиб, шиллиқ пардада майда безчалар, туклар, юза жойлашган қон томиолар бор. Бурун орқали нафас олинганда, хаво илиб, тозаланиб, кейин япкага ятади.

Бурун нутқ органи вазифасини ҳам бажаради.

Оғиз овқат хазм қилиш каналини бошланғич қismi бялиб, оғиз нутқ ва таъм билиш аъзоси ҳам.

Айрим ҳолларда бурун орқали нафас олиш бузилганда – оғиз нафас олиш вазифасини бажаради.

Оғиз иккига бялинади:

1. Оғиз дахлизи-ёриқсимон бяшлиқ бялиб, олдидан ва ёнидан лаблар ва лунжлр билан; орқа томонда эса милклар ва тишлар билан чегараланган.
2. Оғиз бяшлиғи – тишларни орқа қismiда жойлашган ва халқумгача бялган бяшлиқларни эгаллайди.

Лаблар – оғиз айланма мушакларидан тузилган. Ташқи томондан тери билан, ички томондан шиллиқ билан яралган.

Шиллиқ парда лаблардан юқори ва пастки жағларни ячейкасига ятиб милкни ҳосил қилади. Оғизни айланма мускуллари қисқарганда юқори лаб пастки лабга ёпишади. Бундан ташқари лаблар атрофида бошқа мушаклар щойлашган ва улар лабларни турли ҳаракатларини таъминлайди.

Лунжлар ҳам мушаклардан тузилган бялиб, ички томондан шиллиқ билан қопланган. Оғизни шаклини язгартиришда бир қатор мускуллар иштирок этади. Чайнашда иштирок этадиган мушак – чакка мушағи, ички ва ташқи қанотсимон мушаклар.

Чайнаш ва чакка мушаклари – туширилган пастки жағни-кятаради.

Қанотсимон мушаклар иккала томонда баробар қисқариб – пастки жағни олдинги туриб чиқаради; бир томонда қисқарса чақай қарама-қарши томонга сурилади. Чайнаш мускуллари – уч тармокли нервнинг ҳаракатлантирувчи

тармоқлари билан нервланади.

Тишлар – улар икки ёйга (юқори ва пастки) яхшаб, юқори ва пастки жағларни ячейкаларида жойлашган. Ҳар тишда учта (3) қисм тавофут этилади:

1. Коронкаси.

2. Бяйни.

3. Илдизи.

Шакли ва фаолиятига қараб қуйидагиларга бялинади:

а. олдинги тишлар (ўсувчи; клык)

б. майда жағ тишлар

в. Ката жағ тишлар

Биринчи тишлар 6 – 8 ойида пайдо бўлиб, 2 – 3 ёшида ҳама сут тишлари чиқиб бялади (20 = 10 та тепада, 10 пастда). Сут тишларини ҳақиқий тишларга алмашилиши 7 ёшдан бошланиб 13 – 14 ёшда тугайди. Фақат ақл тишлар 18 – 30 ёшда чиқади. Доимий тишлар 32 та 16 тепада 16 пастда. Тишлар коронкасини шакли ва илдизни сонига қараб фарқланади. Коронкани шаклига қараб тишларни: овқатни кесувчи; ўсиб олувчи; бурдаловчи қозик тишлар; майдаловчи кичик жағ тишлар; эзувчи ката жағ тишлар дейилади. Тиш ичида бяшлиқ бялиб, буни тишни эти ёки пульпа дейилади. Тишни асосий массаси дентин моддадан ташкил топган. Дентин тиш коронкаси соҳасида эмаль билан, илдизлари соҳасида – цемент билан қопланган.

Қаттиқ танглай – суяк пластинкасидан иборат бялиб, оғиз бяшлиғидан ажратиб туради. Шакли жихатдан бяртиб чиқган гумбазни юқори қисмини эслатади. Орқада юмшоқ танглайга ятади.

Юмшоқ танглай - мускул қаватидан тузилган бялиб у ярта қисмида узаяди ва тилчани ҳосил қилади. Юмшоқ танглай тилчаси билан нормада осилиб туради; мускуллар қисқарганда тепага ва орқага кятарилади.

Тил – бу массив мускулли аъзо. Тил овқатни механик жихатдан ишлашда, сязлаш процессида қатнашади. Тил шиллиқ парда билан қопланган. Тилни ярта қисмини – танаси дейилади; олдинги қисмини – учи; ва орқа қисмини илдиз дейилади. Тил 2- гуруҳ мускуллардан ташкил топган.

1- Гуруҳ тилни хусусий мушаклари; суякдан бошланиб тилни шиллиқ пардасини ҳар-хил қисмларига ёпишади.

2- Гуруҳдаги мушаклар икала томонидан ҳам тилни шиллиқ қаватига бирикган бялади

1- Гуруҳ мускуллар қисқарганда бутун тил ҳаракатланади. 2- гуруҳ мускуллар қисқарганда тилни айрим қисмларини жойлашиша ва шакли язгаради. Тилни пастки қисмидаги шиллиқ парда оғиз бяшлиғини тагига ятиб яртада ёғилиб тилни юганини ҳосил қилади. У айрим ҳолларда яхши ривожланмай тилни ҳаракатини чеклайди.

Халқум - Овқат хазм қилиш ва нафас йялларининг бир қисмидир. У ичи бяш қавар аъзо бялиб мускуллар, фиброз пардалардан ташкил топган бялиб, ички томонидан шиллиқ парда билан қопланган. Халқум – оғиз ва бурун бяшлиғини – юқоридан хиқилдоқ ва пастдан қизил янғач билан боғлаб туради. Олдинда жойлашган аъзоларига мос ҳолда халқум уч қисмига бялинади:

1. Бурун халқум.

2. Ўрта оғиз қисми – оғиз халқум.

3. Пастки хиқилдоқ қисми – яъни хиқилдоқ халқум.

Бурун халқум фақат нафас олишда иштирок этади, унинг деворлари пучаймайди ва улар ҳаракатсиздир.

А) юқори чегараси – бош суякнинг асоси

Б) ор:а деворин – умуртқа ташкил этади

В) Олдинги девори йяб, бу ерда бурун билан туташади.

Г) пастки чегараси – қаттиқ танглай.

Тиш ҳаракати бу чегара орқага сурилиб умуртқага ёпишади ва бурун халқумни халқумни ярта қисмидан ажратади. Бурун халқумда халқумга очиладиган Евстахий найининг тешиклари бор. Эшитув найининг тешигидан орқароқда бурун-халқумни ҳар бир деворида чуқурча – халқум чянтаги бор бўлиб одатда ўнга лимфаденоид тўқима тўпланган бўлади. Бу лимфаденоид тузилмалар – халқум муртаклари деб аталади.

2. Халқумни ярта қисми – ярта оғиз қисми – бурун халқумни давоми бўлиб,

а) пастки чегараси – тил илдизи

б) орқа деворини – умуртқа ташкил этади.

в) олди томондан оғиз бўшлиғи билан бирлашади – каттакон тешик орқали – бу тешикни бўғиз дейилади.

г) юқори чегараси – қаттиқ танглай.

Хиқилдоқ – юқорида юмшоқ танглай билан чегараланади, пастда – тилни илдизи билан чегараланади, ён томондан – олдинги ва орқа танглай ёйлари билан чегараланади.

Юмшоқ танглайнинг ярта қисми ясимта шаклида чязилган бўлиб, у тилча (увула) деб аталади. Юмшоқ танглай ён бўлимларида ажралиб, олдинги ва орқа танглай ёйлари ҳосил қилади. Уларга мускуллар жойлашган бўлади. Бу мускуллар қисқарганда қарама-қарши ёйлар яқинлашиб, ютиниш актида, сфинктер сифатида иштирок этади. Юмшоқ танглайнинг язида мускул жойлашган бўлиб, юмшоқ танглайни кятаради ва халқумни орқа деворига қисади; бу мускулни қисқариши туфайли эшитиш найининг тешиги кенгаяди (Евстахий най).

Юмшоқ танглайнинг иккинчи мускули уни ён томонларга таранг қилиб тортади ва чязади; эшитиш найининг фақат оғзини кенгайтиради.

Танглай ёйлари орасида учбурчак яйиқчаларда танглай муртаклари жойлашган. Муртаклар нормада химоя вазифасини бажаради.

Хиқилдоқ (гортань) – тоғай ва юмшоқ тўқималардан тузилган кенг, калта найга яхшайди. У бўйин соҳасида 4-6-бўйин умуртқалари рёпарасида жойлашган бўлиб, 9 тоғайдан иборат. Учаси тоқ, яъни:

1. Қалқонсимон тоғай

2. Хиқилдоқ қопқоғи (устки тоғайи)

3. Узиксимон тоғай

Жуфт тоғайларга: чямичсимон; шохсимон хиқилдоқ тоғай; понасимон хиқилдоқ тоғайлардан тузилган.

Хиқилдоқ тоғайлари бир-бирига нисбатан маълум ҳаракатчанликка йял

қиядиган бойламлар ва бяғимлар орқали язаро бирлашган.

Хиқилдоқ мускуллари ташқи ва ички мускулларга ажратилади:

1-чи гуруҳга ташқи хиқилдоқни муайян бир ҳолатда тутиб турадиган; уни кятарадиган ва туширадиган 3-та жуфт мускуллар киради.

Бу мускуллар хиқилдоқни олди ва ва ён юзасида жойлашган.

2-гуруҳ (ички) даги мускуллар эса – учта гуруҳга бялинади:

1) Овоз пардаларини тортувчи мускул;

2) Овоз ёруғини кенгайтирувчи мускул;

3) Овоз ёруғини торайтирувчи мускул.

3. Халқумнинг пастки – хиқилдоқ яъни хиқилдоқ-халқум бялими

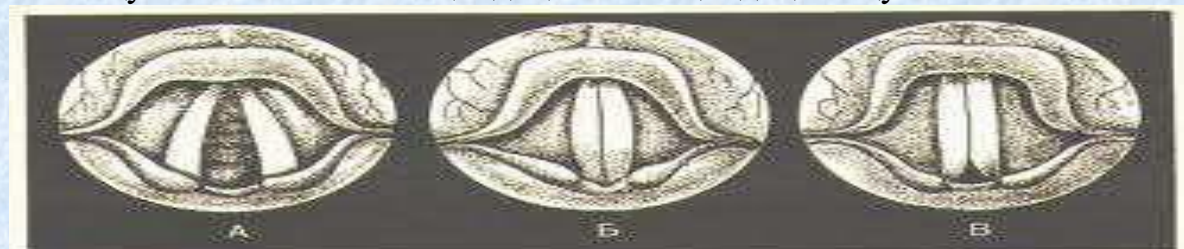


Рис. 2. Ҷаъид гортанӣи сетади: А — при диханий, Б — при фониции, В — при широты

Оғиз – халқум ва хиқилдоқ халқум яртасидаги чегара – хиқилдоқ қопқоғининг юқори чети ват ил илдизи хисобланади.

Хиқилдоқ-халқум – пастда воронкасимон торайиб қизил янғачга ятади.

Халқумнинг хиқилдоқ қисми 4,5 ва 6 бйин умуртқаларининг олдинги сатхида жойлашган.

Халқум пастки бялимининг асосий қисми хиқилдоқнинг орқасида шундай жойлашадики, хиқилдоқнинг орқа девори халқумнинг олдинги девори бялиб қолади.

Халқумда 2-хил мускуллар бор:

1. Қисувчи (юқори, ярта ва пастки) – кетма-кет, талқинсимон қисқариб овқатни ютишни таъминлайди, яъни овқатни қизил янғачга йяналтиради.

2. Кятарувчи–бойлама мускуллар халқумни юқорига кятаради ва овқат қизил янғач томон сурилади.

Трахея-кекирдак, хиқилдоқни давоми хисобланиб, у бевосита узуксимон трахея бойлами билан боғланган (16-20).

Трахея – узун цилиндрсимон най бўлиб (узузлиги 11-13см.) 6 бйин умуртқа танасининг сатхидан бошланади, 4-5-кякрак умуртқалари сатхида эса 2 та асосий бронхга бялинади. Бялинган жойни трахея айриси дейилади (бифуркацияси). Трахеяни эни доимий ҳисобланади:

Эркакларда – 15-22 мм., аёлларда – 13-18 мм.; кякрак ёшидаги гядакларда – 6-7- мм., 10 ёш болаларда – 8-11 мм.

Трахеяни ички томондан тебранувчи цилиндрик эпителий қоплаган.

Шиллиқ парда билан яралган. Киприкчаларни ҳаракати юқорига томон йяналган. Трахея деворининг бяш турган учлари орқага йяналган 16-20 тоғайсимон бойламлардан тузилган.

Трахея айридан иккита асосий бронхлар бор. ўнг томондаги чап томонга қараганда калтароқ ва кенгроқ. ўнг бронхни узунлиги 3 см. чапники 5 см. ўнг бронхлар трахеяни давоми хисобланади. Шунинг учун ёт жисмлар шу ерга

тушади. Бирламчи бронхлар япкага йяналиб иккиламчи бронхларга бялинади. Ўнг бронх – учтага бялинади, чап бронх – иккига бялинади, шунга қараб янг томондаги япка уч бялимдан, чап томондаги япка – икки бялимдан тузилган. Ўпкани альвеолларида ҳаво алмашинади: нафас олинган ҳаводаги қонга кислород ятади ва қондан кислород ҳавога ятади.

Ўпкалар қякрак қафасида жойлашади, улар орасида бяшлиқ бялиб унда юрак, аорта, қизил янгач жойлашган.

Ташқи томондан япка сероз парда билан (плевра) қопланган.

Товуш ҳосил бялишида нафас олиш апаратининг учта асосий бялими:

1. Ўпка, бронхлар, трахея (пастки резанатор)
2. Ҳикилдоқнинг товуш апарати, хусусан товуш бойламлари
3. Оғиз бяшлиғи, бурун ва унинг атрофидаги қяшимча синусларни резонанция қиладиган пастки жағ, лаб, танглай ва лунжларни ҳаракати туфайли яз шаклини язгартирувчилар иштирок этади (юқоридаги резинатор).

Нутқ системасининг физиологияси (вазифалари)

Марказий нутқ бўлимининг вазифаси – нутқ, бошқа олий нерв фаолиятининг кўринишлари сингари, рефлекслар асосида шаклланади. Нутқ рефлекслари миянинг турли қисмлари фаолияти билан боғлиқдир. Бироқ бош мия қобиғининг айрим бўлимлари нутқнинг ҳосил бўлишида асосий роль ўйнайди. Булар чап (чапақайларда ўнг) ярим шарнинг пешона, чакка ва энса қисмларидир. Бош мия қобиғининг бу қисмларида нутқ фаолиятида актив иштирок этувчи :

1. Нутқ ҳаракат анализатори.
2. Нутқ кўрув анализатори.
3. Нутқ эшитув анализатори жойлашган.

Нутқ ҳаракат анализатори бош мия қобиғининг чап пешона қисмида жойлашган бўлиб, Брока маркази деб аталади. Бу қисм оғзаки нутқнинг пайдо бўлишида қатнашади.

Нутқ эшитув анализатори бош мия қобиғининг чап чакка қисмида жойлашган бўлиб, Вернике маркази деб аталади. Бу қисмда бегона нутқни қабул қилиш жараёни рўй беради. Нутқни тушунишда бош мия қобиғининг орқа бўлаги катта роль ўйнайди. Бу бош миянинг кўрув маркази ҳисобланиб, ёзма нутқни ўзлаштириш учун хизмат қилади. Қобиқ ости ядролари нутқнинг суръати ва ифодалилигини бошқаради. Периферик нутқ апаратининг ҳамма аъзолари бош мия нервлари билан таъминланади. Улардан асосийлари: уч тармоқли, юз, тил – ҳалқум, саёр, қўшимча ва тил ости нервларидир. Уч тармоқли нерв пастки жағни ҳаракатга келтирувчи мускулларни иннервациялайди; юз нерви мимик мускулларни ва лабларни ҳаракатга келтирувчи – лунжларни шиширувчи ва ичга тортувчи мускулларни; тил ҳалқум нерви ва саёр нерв – ҳикилдоқ ва овоз бойламларини, ҳалқум ва юмшоқ танглай мускулларини иннервациялайди. Бундан ташқари тил – ҳалқум нерви тилнинг сезувчи нерви бўлиб ҳисобланади. Саёр нерв эса нафас ва юрак аъзоларининг мускулларини иннервациялайди. Қўшимча нерв бўйин мускулларини ҳаракат нервлари билан таъминлайди.

Бу система бўйича бош мия нервлари орқали нерв импульслари марказий

нутқ аппаратидаан переферирик нутқ апартига юборилади. Нерв импульсларини ҳаракат нервлари билан таъминлайди.

Переферирик нутқ апаратининг вазифаси – уч бўлимдан иборат:

- 1) нафас бўлими;
- 2) овоз бўлими;
- 3) артикуляцион бўлим.

Нафас бўлимига кўкрак қафаси, бронхлар ва трахея киради. Нутқ талаффузи нафас олиш билан узвий боғлиқдир. Нафас ёрдамида организмнинг кислород билан тўйиниши рўй беради ва газ алмашинуви чиқиндилари ташқарига чиқарилади.

Катталарнинг бир минутлик ўпка ҳажми 6-8л ҳаво атрофида баробарига катталашиши мумкин. Одам нормал осойишта нафасда 500-6003 м ҳаво олади ва чиқаради. Бу нафас ҳавоси деб аталади. Ўпканинг ҳаётий ҳажми нафас, кўшимча ва захира ҳаводан ташкил топган. Инсон ўпкасининг ҳаётий ҳажми доимий эмас, у катта

тебранишларга учраб туради. Болалар ўпкасининг ҳажми унинг ёшига боғлиқдир. Катта одам минутига 16-20 мартта нафас олиб чиқаради, мактабгача ёшдаги бола 25-30, янги туғилган чақалоқ 50 гача. Жисмоний зўриқишда ютлаётган ҳаво миқдори бурун орқали етмайди ва одам оғиз орқали ёки аралаш нафас олишга ўтади.

Нутқдаги нафас. Нутқ давомида нафас органлари газ алмашиш биологик функциясини ошириш билан бирга овоз ҳосил қилиш ва артикуляцион функциясини ҳам бажаради.

Тинч ҳолатда нафас чиқариш онг ёрдамига муҳтож бўлмайди, у автомат бошқарилади. Маълумки, нутқ нафас чиқариш фазасида вужудга келади. Нутқ давомидаги нафас олиш нафас чиқаришга нисбатан қисқароқдир, чиқариш эса узокроқдир.

Шуни таъкидлаш лозимки, нутқ вақтидаги нафас чиқариш кўкрак қафаси нафас чиқарувчи мушаклари ва ҳиқилдоқ кўп қисмини эгаллаган овоз пайчаларининг фаол ҳаракатига боғлиқ.

Одатдаги нафас олишда овоз туйнути кенг очилади ва учбурчак шаклга келади. Ҳаво бу туйнукдан бемалал ўтади. Эшитишда нуқсонли бўлган болалар ва нутқи йўқ болаларда кўпинча нутқий нафаснинг нуқсонлари кузатилади: уларда куп миқдрода ҳаво тўлдириб юборади ёки аксинча, етарлича нафас олмайди, шунингдек, нутқда ҳавони режасиз сарфлайди. Товуш кучи чиқараётган ҳаво зўриқиши ва овоз бойламлари тебранишининг амплитудасига боғлиқ. Ўпка кўпроқ ҳаво билан тўлганда ва катта тезликда баланд овоз юзага келади. Лекин ҳалқумда юзага келадиган овоз кучи жуда заиф бўлади, унинг кучи резенатор ёки (надстав) найчада пайдо бўлади. Шу тарзда овознинг кучи ва баландлиги ҳосил бўлади.

Товушни талаффуз қилишда товуш ёриғи аввалига берк туради, яъни товуш бойламлари таранг ва бир-бирига ёпишган ҳолатда туради, сянгра япка, бронхлар ва трахеядаги ҳаво босими туфайли, у жуда қисқа вақтгача очилади ва шу пайтда товуш ёриғидан ҳаво ятади ундан сянг товуш бурмачалари яна бир-бирига ёпишади, бу тебранма ҳаракатлар сони чиқаётган товуш сони баландлигига мос келади. Зарур баландликдаги товушни талаффуз қилиш учун киши ҳикилдоқ мускулларини қисқартириб. Рефлектор равишда товуш бурмачаларига маълум узунлик ва тарангликни, юқориги резинаторларга эса маълум шаклни беради.

Шивирлаб гапирганда товуш бурмачаларининг олдинги бялимларида қисилиш ряй беради, ҳаво товуш ёруғи орқали ятиб, орқа бялимда шовқин ҳосил қилади, у шивирлаган товуш деб аталади.

Товуш – баландлиги, кучи ва тембри баяйича фарқ қилади.

Эркакларда ҳикилдоқ ва товуш бурмачалари ялчамнинг, болалар ва аёлларга қараганда катталиги туфайли, эркакларда товуш бир октавага паст бялади. Товушни синиши ёки унинг мутацияси балоғат ёшига етганда (12-16 ёшлар орасида) юзага келади.

Ўғил болаларда товуш дискант ёки алытдан тенор, баритон ёки басга ятади, қизларда эса – сопранога ятади.

Артикуляцион бўлим – Артикуляцион бўлимнинг асосий аъзоси тилдир, чунки у ҳамма унли ва ундош товушларни ҳосил бўлишида қатнашади.

Товушларнинг баландлиги ва аниқлиги резанаторлар ёрдамида ҳосил бўлади.

Резанаторлар ҳалқум, оғиз, бурун бўшлиғидан иборат, бу бўшиқлар товушларни таллафуз этишга имкон яратади.

Назорат саволлари:

1. Нутқ - олий фаолият.
2. Нутқ марказларининг анатомик тузилиши.
3. Нутқ марказларининг фаолияти.
4. Нутқ марказларининг патологияси.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Пўлатхўжаева М.Р. Дефектологиянинг клиник асослари. Ўқув қўлланма. Т., ТДПУ - 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Электрон таълим ресурслари

1. www.uza.uz
2. www.edu.uz.
3. www.uzedu.uz
4. www.ziyonet.uz
5. www.tdpu.uz
6. www.defektolog.ru
7. www.defektolog.uz
8. www.pedagog.uz

14-мавзу: Инсон нутқ органлари марказий ва периферик тизимлари патологияси.

Режа

1. Нутқ анализаторининг анатомик тузилиши.
2. Нутқ марказий бўлим патологияси.
3. Нутқнинг периферик турдаги патологияси.
4. Товуш ҳосил бўлишидаги бузилишлар.
5. Овоз ҳосил бўлишидаги бузилишлар.

6. Нафас системаси касалликларининг нутқ фаолиятига таъсири.

Нутқ фаолияти ва унинг бузилиши. Ёшлик чоғидан бошлаб нутқи ривожланмай қолиши алалия, ёки қандайдир сабабларга кўра нутқи қисман ёки бутунлай йўқолишини афазия деб юритилади. Аксарият ҳолларда алалия ёш болаларда учрайди. Афазия эса ҳар қандай ёшда ҳам учраши мумкин. Алалияда эшитиши қобилияти сақланган бўлиб, нутқ ривожланмайди. Ёш болақай 2-3 ёшига етганда ҳам 2-3 тадан ортиқ сўз айтолмайди. Имо-ишоралар, мимика (юз ҳаракатлари)ни яхши ўзлаштиради, ўнга қарата айтилган сўзларни деярли тушуна олади. Психик ва физиологик нуқтаи назардан ривожланиши нормал кечиб, абжир чаққонлиги ва ақлли нигоҳи билан ажралиб туради. 3-4 ёшга бориб сўз бойлиги биров ошиши мумкин. Шунга қарамадан мутахассис логопедлар ёрдамида мунтазам машғулотлар олиб борилса самарали натижаларга эришиши ва махсус мактабларда тарбия олиши мумкин. Алалия икки хил мотор ва сенсор шаклда бўлиши мумкин. Мотор алалияда мунтазам ривожланмай қолиши бўлса, сенсорли алалияда ўнга қарата айтилган сўзларни тушуна олмайди. Афазия ўз навбатида ҳар қандай ёшда учраши мумкин бўлган потологик ҳолат бўлиб, ўз нутқини йўқолиши ва ўзгалар нутқини тушуна олмаслик билан характерланади. Мия касалликлари энсфалит, майда қон томирчалар шукаси, миядаги жароҳатлар таъсирида афазия ҳолати вужудга келиши мумкин. Оёқ-қўллар фалажлиги ҳам афазия ҳолати пайдо бўлиши мумкин.

Афазия шакли икки хил бўлади моторли ва сенсорли афазиялар. Моторли афазияда, мияга қон қуйилиши, энсфалит, ҳар турли мия жароҳатлари туфайли оғзаки нутқ йўқолиб бемор мимика ёки қўл ҳаракатлари билан муомила қилади. Баъзи ҳолларда бемор 2-3 та сўз айта олиши ҳам мумкин. Шунга қарамай унга қарата айтилган содда доим эшитиб юрган сўзларини тўла тушунади. Бирор жумлада сўз ёзганда хатоликларга йўл қўяди, аграмматизм кучайган бўлади. Сенсор афазияда эшитиш қобилияти сақланган ҳолда бемор ўзгалар нутқини тушуна олмай қолади. Бундай ҳолат акустик анализ ва синтезларнинг бузилганлигидан нутқдаги сўзлар маъносини англай олмайди. Масалан: уларга “Ўрнингдан туриб мана бу стулга ўтир ва ўнг қўлингни кўтар” деб

сўралса, шу уч ҳаракатни тўлиқ бажара олмайдилар. Баъзилари шу заҳотиёқ ўнг қўлини кўтариб турса, бошқа бири сулни кўтариб туради. Яна бири эса сул олдига бориб қараб туриши мумкин ва хоқозо. Демак уларга буюрилган вазифани йўлиқ уддалай олмайдилар. Амнесик афасияда бемор предметлар номи, баъзи оддий сўзларни ёдда чиқариб қўяди. Бундай ҳолатларда бемор масалан: “пиёла” сўзини ёддан чиқариб, чой ичадиган идиш, қаламни эса ёзадиган нарса, палтони эса киядиган нарса деб ҳам айтиши мумкин. Баъзи ҳолларда эса агар билса бошқа тилларда ушбу атамани айтиб юбориши мумкин. (масалан: қаламни – карандаш, дафтарни – тетрадь деб ҳам юбориши мумкин). Амнесик синдромда ёддан чиққан сўзларни биринчи бўғимини айтсангиз дарҳол эслаб, ўша сўзни тўлиқ айтади, аммо бироздан сўнг яна ёдидан кўтарилади.

Ҳисоблаш қобилияти, унинг бузилиши ва текшириш усуллари. Ҳисоблаш ҳам бош мия олий фаолиятининг бир туридир. Бу қобилият асосан тепа ва энса қисмларининг туташган жойи зарарланган тақдирда бузилади. Ҳисоблаш қобилиятининг бузилиши *акалькулия* деб аталади. Акалькулияда ҳаёлан фикрлаш бузилади. Лекин акалькулия бош миянинг бошқа қисмлари зарарланиши натижасида ҳам учрайди. Масалан, чакка қисмининг тепа пуштаси зарарланишида, яъни сенсор афазияга дучор бўлган беморда учраши мумкин. Чунки у эшитилган сонни ўзлаштира олмайди, тушунмайди, лекин шу сон ёзиб кўрсатилса, бемор «мисолни дарҳол тушунади ва тўғри ечади.

Бош миянинг пешона қисми зарарланса, бемор ўзига ўқиб берилган масаланинг мазмунини тўла эшитиб бўлмасданок уни тушунар-тушунмас импульсив» равишда миясига келган рақамларни айтиб ечишга ошиқади ва бу нарса албатта кераксиз нотўғри натижаларга олиб келади.

Бош миянинг тепа ва энса қисмлари зарарланса, бемор масалани ечиш учун ўз олдига мақсадларни тўғри қўя олади-ю, аммо унинг ҳаёлан фикрлаш ва синтез қилиш қобилияти бузилганлиги сабабли масалани тўғри ва тез еча олмайди.

Назорат саволлари:

1. Нутқ анализаторининг анатомик тузилиши.
2. Нутқ марказий бўлим патологияси.
3. Нутқнинг пепреферик турдаги патологияси.
4. Товуш ҳосил бўлишидаги бузилишлар.
5. Овоз ҳосил бўлишидаги бузилишлар.
6. Нафас системаси касалликларининг нутқ фаолиятига таъсири.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Пўлатхўжаева М.Р. Дефектологиянинг клиник асослари. Ўқув қўлланма. Т., ТДПУ - 2013.
2. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. Т., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Электрон таълим ресурслари

1. www.defektolog.uz

15-Мавзу. Инсон нутқ нуқсонларини урганиш методлари

Режа

1. Нутқ анализаторининг анатомик тузилиши.
2. Нутқ марказий бўлим патологияси.
3. Нутқнинг периферик турдаги патологияси.
4. Товуш ҳосил бўлишидаги бузилишлар.
5. Овоз ҳосил бўлишидаги бузилишлар.

Markaziy bo'linma miyada joylashgan va kortikaldan iborat markazlari, subkortikal düğümleri, yo'llari va tegishli nervlarning yadrolari.

Kortikal markazlar. Yuqori asabiy faoliyatning boshqa ko'rinishlari kabi nutq harakati refleksli tabiatga ega. Nutq reflekslari miya yarim hemisferalarning barcha kortekslari faoliyati bilan bog'liq. Biroq, ba'zi joylar nutqning shakllanishida asosiy ahamiyatga ega. Bunga quyidagilar kiradi:

Vernikning markazi (hududi) chap yarmida ustun temporal girus (o'ng qo'lda) ichida joylashgan miya yarim korteksining bir qismidir.

Og'zaki nutq hissi jarayonini ta'minlaydi. Uning mag'lubiyati bilan fonemik eshitishdagi nuqsonlar (hissiy afazi, hissiy alali) mavjud.

Brokaning markazi (hududi) chap yarim sharning pastki chap burchagi orqasida joylashgan (o'ng qo'llar uchun) miya yarim korteksining maydoni. Motorli nutqni tashkil qilishni ta'minlaydi. U mag'lubiyatga uchraganida, alohida nutq harakatlarini bir nutq aktsiyasiga (motor aphasia, motor alali) birlashtirishda nuqsonlar tufayli nutq, tovush yoki so'z tovushlarini talaffuz qilish mumkin emasligi ta'kidlanadi.

Chap frontal lob, og'zaki fikrlash faoliyatini rejalashtirish, dasturlash va monitoring qilish funksiyasini bajaradi. Frontal joylarning avtotransport maydonlaridagi mag'lubiyat, vosita funksiyalarining tartibga solinishini (tartibsizlik apraksiyasi) buzishiga olib keladi, bu asosan nutqni tartibga solish (dinamik aftasi) shaklida namoyon bo'ladi.

Dvigatel sohasining kortikal zonalarini mag'lub qilish bilan kortikal dizartri paydo bo'ladi.

Korteksning parietal lobi sezgir ogohlantirishlarni, masofaviy yo'nalishni va maqsadli harakatlarning reglamentini aniqlash va tahlil qilish bilan bog'liq. Parietal hududning kortikal maydonlarini yo'qotish natijasida turli harakatlarning (apraksi) muvofiqlashtirish va nazorat qilish bozukluklaridir. Og'iz og'rig'i bilan og'riyotgan asboblarning ixtiyoriy harakatlari buziladi.

nutq tovushlarini tahlil qilish va sintez qilish, xotira mexanizmlari bilan bog'liq. Miyaning chap temporal lobini mag'lub qilish bilan birga, fonematik eshitish nosozligi paydo bo'ladi, natijada nutqning butun majmuasi: yozish, o'qish, faol nutq azoblanadi.

Miya yarim korteksining oksipital lobi ingl. Hududdir. Chap oksipital lobni mag'lub qilish bilan harflarni ajratish qobiliyati (xatni agnoziya) yo'qoladi. Vizual algilamanin buzilishi tufayli aniq o'qish bozukluklari (optik aleksiya va disleksi) va harflar (optik agrafiya va dizgrafiya) paydo bo'ladi.

Savol 3. Subkortikal tugunlar. Subkortikal (bazal) tugunlar (markazlar, yadrolar) miyaning katta yarim sharlari oq moddaning massasida joylashgan nerv hujayralarining katta klasterlari. Ular orasida kovud yadrosi, qobiq va bo'g'inli to'pdan iborat bir lentikulyar yadro, devor (hujayra shakllari guruhi) va amigdaloid tanadan iborat.

Asab tizimining boshqa tuzilmalari bilan birgalikda bazal ganglionlar ekstrapiramidal tizimni tashkil qiladi, bu vazifa vosita harakatlari davom etar ekan, tayyorlash va tuzatishdir. Emosyonel-vositachilik reaksiyalarini amalga oshirishda ishtirok etadi - yuz harakati. Ushbu tizim mushaklarning ohangini qayta taqsimlashga ta'sir qiladi va ularning harakatlarini yumshatadi. Zarar ko'rilganda, mushak vazifalarini qo'pol ravishda buzilishi bo'lib, bu o'zboshimchalik bilan mushaklarning ohangida, do'stona harakatlar yo'qolib ketishi va giperkineziya ko'rinishida namoyon bo'ladi. Nutqning buzilishi tabiatning mushaklarning ohangiga (nutq loyqaligi, loyqa ovoz talaffuzi), hissiy va motorni innervatsiya qilishda (monoton, bir xil, unmodulyatsiya qilinmagan nutq), giperkinzezning paydo bo'lishiga (gapning noto'g'ri talqin qilinishi) bog'liq.

Ushbu alomatlar majmuasi ekstrapiramidal dizartriga xosdir.

Serebellum maqsadli harakatlarning aniqligini ta'minlaydi, antagonist mushaklar harakatini muvofiqlashtiradi, mushaklar tovushini boshqaradi, muvozanatni saqlaydi. Serebellum markaziy asab tizimining ko'p qismlari bilan yaqin aloqada. Zarar ko'rilganda serebellar dizartriya paydo bo'ladi. Nutq qiyin, sekin, silkitib, qichqiradi. Til va lablar mushaklarining susayib borishi, yumshoq tomoq og'rig'i, mimikratsiya sekinlashadi.

Miya ildizlari ko'plab hujayra kumelerinden tashkil topgan - miyani orqa miya bilan birlashtirgan yadrolar va konduktorlar, shuningdek, miyaning alohida qismlari bir-biri bilan. Bog'ning yadrolari 12 juft kranial nervlarni hosil qiladi. Kranial asablarning motorli tolalari miya ko'chkining yadrolaridan boshlanadi va impulsning uzatilishi bilan bevosita mushakda tugaydi.

Har bir asab nerv hujayralari (tolalar) jarayonlarining to'plamidir. Ular vosita (efferent) va nozik (afferent) bo'linadi.

Dvigatel nutqida ishtirok etadigan kranial nervlar

Dvigatel nutqida bevosita besh juft kranial nerv bilan bog'liq

V - trigeminal asabni juftlashtirish;

VII juft - yuz nervi;

IX juft - glossofaringeal asab;

X juftligi - vagus nervi;

XII juft - hipoglossal nerv.

Trigeminal nerv (V juftligi) aralashtiriladi, chunki u tarkibida vosita va hissiy tolalar mavjud. Trigeminal nervlarning uchta bo'lagi bor:

Birinchidan, yuqori qism bug'uning yuqori qismidagi orbital yoriq orqali paydo bo'lgan "orbital (asabiy) asab" deb ataladi, peshonaning terisini, oldingi bosh terisini, ko'zning yuqori burchagini, ko'zning ichki burchagini, burun orqasini, ko'z qovoqini, burun bo'shlig'ining yuqori qismidagi shilliq qavatini innervatsiya qiladi ;

- Ikkinchisi " asab" deb ataladi, bosh suyagi ostidagi dumaloq oraliq orqali bosh suyagidan paydo bo'ladi, pastki qovoq terisini, ko'zning tashqi burchagini, ustki yonoqni, yuqori labini, yuqori jag'i va tishini, pastki shilliq qavatining shilliq qavatini burun bo'shlig'i qismlari.

- Uchinchi qism pastki jag'ning oval ochilishi orqali chiqadigan, pastki pardaning pastki labini, pastki jaggi va tishlarini, jag'lari, yonoqlarning shilliq qavatini, pastki og'iz bo'shlig'ini va tilni innervatsiya qiladi "mandibular (submental) asab" deb ataladi. Trigeminal nervlarning uchinchi bo'lagi, shuningdek, mandibulaning ixtiyoriy harakatlarini amalga oshiruvchi mastikatsion mushaklarni innervatsiya qiluvchi vosita tolasini ham o'z ichiga oladi.

Quyidagi test trigeminal vosita tolasini tomonidan innervatsiya qilingan harakat va mushaklarning kuchini aniqlashga yordam beradi.

Bolaning mushaklari maydoniga qo'yib, chaynov harakatlarini takrorlashni so'rashingiz kerak. Ta'sir qilingan tomonda mastikator mushaklar kamroq. Og'izni ochayotganda pastki jagning ko'rish ravshanligi. Ushbu nervlarning funksiyasini kamaytirish jag' 'mushaklarining letargilariga olib keladi, natijada og'iz keng ochilmaydi, lablar qattiq yopilmaydi, bola asta-sekin oziq-ovqat bilan chekadi.

Fasiyal nervlarning periferik parezida nasolabial qatlamning tekislanishi qayd etiladi, og'iz oppoq (sog'lom) tomonga tortiladi. Yonoqlarni shikastlanadigan tomonga uloqtirganda, yonoq "yelkan", ya'ni yonoq. kamroq vaqt.

Glossofaringeal (IX juft) va yuruvchi (X juft) nervlar aralashma tartibining asabidir. Ular bir vaqtning o'zida o'rganadilar, chunki birgalikda mushaklarning mushaklari (yutish va hapsırma, yo'tal va qusish reflekslari paytida), gırtlak, epiglottis, yumshoq tomoq (fonatsiya vaqtida) sezgir va vosita innervatsiyasini ta'minlaydi.

Ushbu nervlarning motorli tolalari yumshoq tanglamaning tishlangan mushaklarini, shilini kompressorlarini, gormonning barcha mushaklarini innervatsiya qiladi. (Glossofaringeal asabning motorli tolalari faqatgina stilofaringial mushaklaridan va vagus asabining motorli tolalari, yumshoq tanglay kaslari va vokal kordlarini mustaqil ravishda innervatsiya qiladi.)

Ushbu nervlarning mexanik tolalarining funksional holati tekshiriladi, yumshoq tomoq mushaklarining qisqarishini, yutish harakatlarini, fonetikasi baholash. Boladagi yumshoq tanglayning mushaklarining qisqarishini aniqlash uchun uni avval sekin va keyin bir necha marta keskin ravishda og'zini keng ochish talab qilinadi. Agar yumshoq tanglayning nervlariga hech qanday zarar yetkazilmagan bo'lsa, shinam tangalar orasidagi , yuqoriga ko'tariladi.

Glossofaringeal asabni yutish bilan, yutish buzilishi mavjud.

nervining bir tomonlama jarohati mavjud bo'lganda, lezyonning yon tomonidagi palatin pardasi biroz tushiriladi va kichik til aksincha (sog'lom) tomonga o'tadi. Shu bilan birga, bolada tovush o'zgarishi (burun, tovush), yutish biroz bezovta bo'ladi va ovqatlanish vaqtida gagging paydo bo'ladi, ba'zan suyuq oziq-ovqat burunga kiradi. Vagus nervining ikkilamchi lezyoni bilan bu alomatlar o'tkir darajada ifodalanadi.

Hipoglossal nerv (XII juft), vosita nervi, tilning g'ira-shira tillarini va ayniqsa tilni og'zidan oldinga suradigan pastki til muskullarini innervatsiya qiladi.

Miya shoxida asab yoki uning yadrosi zararlanishi tilning tegishli yarmining periferik paresisiga olib keladi. Shu bilan birga, til mushaklarining atrofi (paretit

yarasining ingichkalashi), gipotenziya (og'iz til, tilsimlangan, uzunroq), og'izdan parezga qarab chiqib ketganda tilning og'ishi, fibrillyar sezilish mavjud. Tarqalgan tomonda til harakati cheklangan yoki imkonsizdir.

Tilning harakat qobiliyatini va hajmini aniqlash oldinga surilib, yonma-yon va yuqoriga qarab harakatlanayotganda hosil bo'ladi. Hipoglossal nervlarning bir tomonlama mag'lubiyati bilan tilning uchi ta'sirlangan asabga to'g'ri kelmaydi.

Hipoglossal nervlarning ikki tomonlama lezyoni glossoz va anatriyaga olib keladi, qattiq va suyuq oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilish qiyin kechadi.

yutilishida glossofaringeal va hipoglossal nervlar yoki ularning yadro bulbar tizartriasi paydo bo'ladi.

Vagus yadrolari, glossofaringeal va hipoglossal nervlarga kortikobarbar yo'llarning ikki tomonlama zararlanishi bilan pseudobulbar disartrialar paydo bo'ladi.

Markaziy nutq tizimiga quyidagilar kiradi:

- nutq aksiyasiga jalb etilgan analizatorlarning kortikal uchlari (birinchi navbatda, eshitish, ingl. va vosita). Eshitgich analizatorining kortikal oxiri ham temporal loblarda, ham ko'z qovoqlari ichidagi optik, ham nutqda ishtirok etadigan jag'lar, lablar, til, yumshoq tanglaylar, girtlaklar mushaklarini ta'minlovchi vosita analizatorining kortikal qismidir, ularning pastki qismlarida joylashgan. miyalar;

- sezgir nutq-vosita apparati nutuk aksiyasida ishtirok etadigan va nutq muskullarining kasilmalarinin ta'sirida mushaklarning va tendonlarin ichida joylashgan proprioseptörler bilan ifodalanadi. Baroreztgitterlar faryodda joylashgan va nutq tovushlarini eshitganda ularga bosim o'zgarganda hayajonlanadi;

- proprioseptorlarda va barorektektorlarda afferent (markazlashtirilgan) yo'llar boshlanadi va ulardan olingan ma'lumotni miya yarim korteksiga ko'chirish. Markaz yo'llari nutq organlarining barcha faoliyatining umumiy regulyatori rolini bajaradi;

- kortikal nutq markazlari miyaning asosan chap yarim sharosining $\neg$ loblari old, temporal, parietal va orqasida joylashgan. So'zning hissiy jihatdan shakllantirilgan tarkibiy qismi o'ng yarim sharning ishtirokiga bog'liq.

Frontal girus (quyi) vosita maydoni bo'lib, o'zlarining og'zaki nutqining shakllanishida ishtirok etadi. Temporal gyri (yuqori) $\neg$ reheslukhovoy maydoni bo'lib, bu ovozni rag'batlantiradi. Shu sababli, boshqa birovning nutqini anglash jarayoni amalga oshiriladi. Nutqni tushunish uchun miya yarim korteksining parietal lobi muhim ahamiyatga ega. Oksipital lob - bu ingl. Maydon bo'lib, u yozma tilni o'zlashtirish (o'qiydigan va yozib olingan harflarning tasvirlarini qabul qilish) va bolaning nutqini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydigan katta yoshlilarning og'zaki ko'rinishini ta'minlaydi;

- Nozik hissiyotlarni tahlil qilish va nutqni neymushkulyar muvofiqlashtirish uchun javob beruvchi o'ziga xos nutq markazlari (sensori - Wernicke va motor-Broca) (11-rasm)

Eshitish sezgi (sezgir) nutq markazi Wernicke chap ustun temporal girusning orqa qismida joylashgan. Uning shikastlanishi yoki kasalliklarida tovushni buzish sodir bo'lganda. Eshitish qobiliyati va nutqqa xos bo'lmagan tovushlarni ajratish qobiliyati odatiy bo'lib qolsa-da, nutqning nutq (fonemalar va so'zlar) va shuning uchun nutqni tushunish bilan farqlash mumkin bo'lmaydigan hissiy afazi paydo bo'ladi.

Brokning nutqidagi motor (vosita) markazi chap yarim sharning ikkinchi va uchinchi frontal konversiyalarining orqa qismida joylashgan. Dvigatel markazining shikastlanishi yoki kasalliklari nutq tovushlarini eshitganda yuzaga keladigan kinestetik (vosita) stimullarning tahlilini va sintezini buzishga olib keladi. Nutq a'zolarining nutq faoliyati bilan bog'liq bo'lmagan harakatlari (tilning va lablarning harakatlari, og'izning ochilishi va yopilishi, chaynash, yutish va hokazo) bezovta qilinmagan bo'lsa-da, so'zlar va iboralarni talaffuz qilishning imkoni bo'lmagan avtoyafozi paydo bo'ladi.



Nutq harakatlantiruvchi va eshitish analizatorlari

- 1 - harakatlantiruvchi (anterosentral girus;
- 2 harakatlantiruvchi (vosita) nutq markazi (Broca);
- 3 - hissiyot markazi (Wernicke)

- Subkortikal tugunlar va magistral yadrolari (birinchi navbatda, medulla oblongata), nutq ritmini, tezligi va ifodalanganligini bilish;

- efferent (markazrifugal) yo'llar miya yarim korteksini nafas olish, vokal va artikulyar mushaklari bilan nutqni bajarish bilan bog'laydi. Ular Broca markazida miya yarim korteksida boshlanadi.

Efferent yo'llarning tarkibi, shuningdek, miya ildizining yadrosida kelib chiqqan va periferik nutq apparatining barcha organlarini innervatsiya qiladigan kranial nervlarni o'z ichiga oladi.

Trigeminal nervlar pastki jag'ni boshqaradigan mushaklarni innervatsiya qiladi; yuz nerv-facial mushaklari, shu jumladan lablarini harakatga keltiruvchi mushaklar, yonoqlarni shishiradi va tortib oladi; glossofaringeal va blistering nervlari girtlak va vokal kıvrımları, soch va yumshoq tomoq mushaklari. Bundan tashqari, glossofaringeal asab tilning sezgi asabidir va vagus nafas a'zolari va yurak muskullarini innervatsiya qiladi. Bo'yinning aksariyat nerv nerv mushaklari va hipoglossal nervlar mushaklarni vosita nervlari bilan ta'minlab turadi va turli harakatlar ehtimoli haqida xabar beradi.

16-Мавзу. Нуткида нуксони бор болалар ривожланишининг психо-физиологик хусусиятлари.

Режа

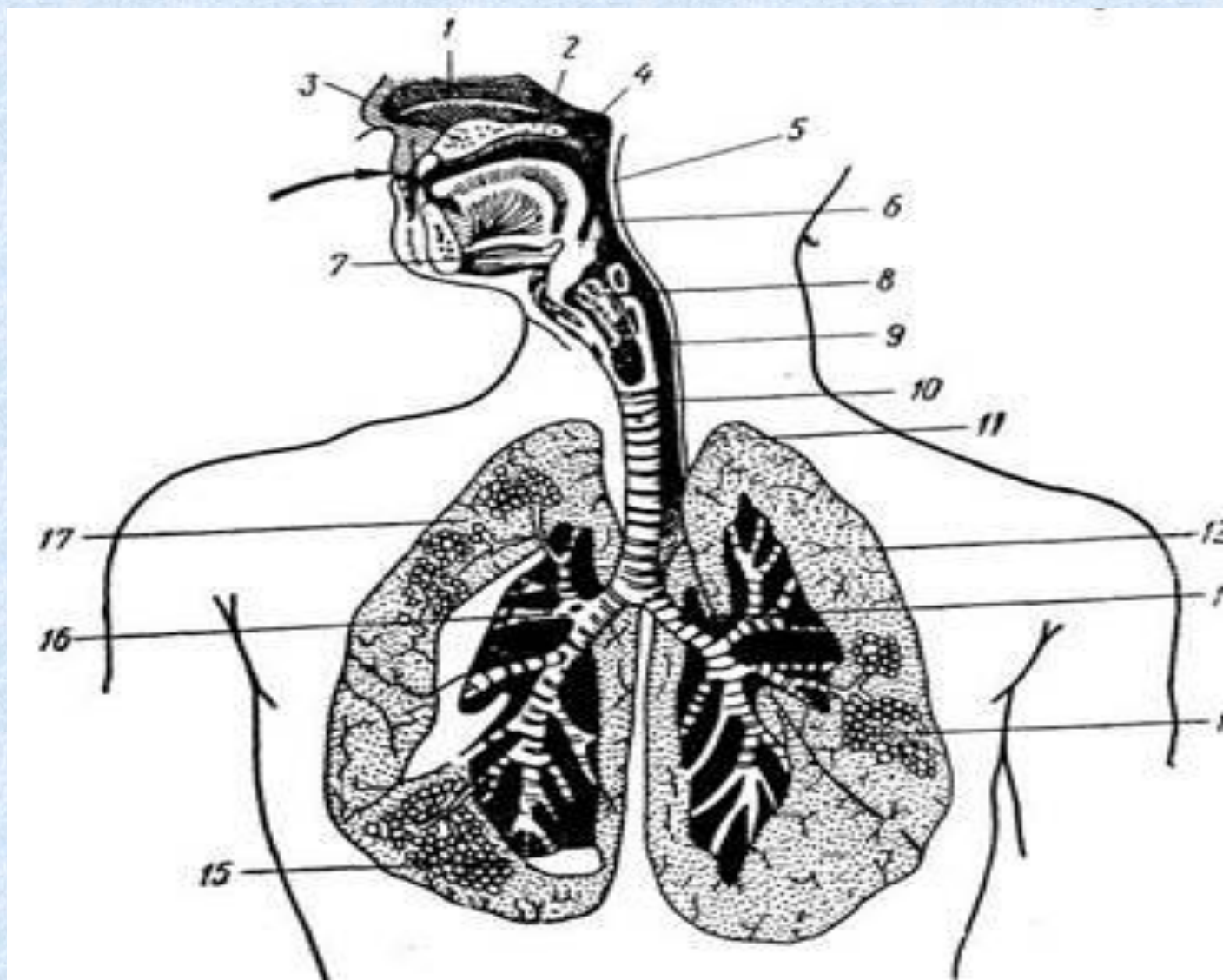
1. Нутқ анализаторининг анатомик тузилиши.
2. Нутқ марказий бўлим патологияси.
3. Нутқнинг периферик турдаги патологияси.
4. Товуш ҳосил бўлишидаги бузилишлар.
5. Овоз ҳосил бўлишидаги бузилишлар.

Таянч иборалар: нутқ, нутқ марказлари, асаблар, мушаклар, ихтиёрий ҳаракат, ҳаракат марказлари, ҳаракат сифати ва фаоллиги, вестибуляр системалар, марказдан қочувчи йўллар, марказга интилуи йўллар.

Periferik nutq apparati uch qismdan iborat: 1) nafas olish; 2) ovoz; 3) artikulyatsion (yoki tovush chiqarish).

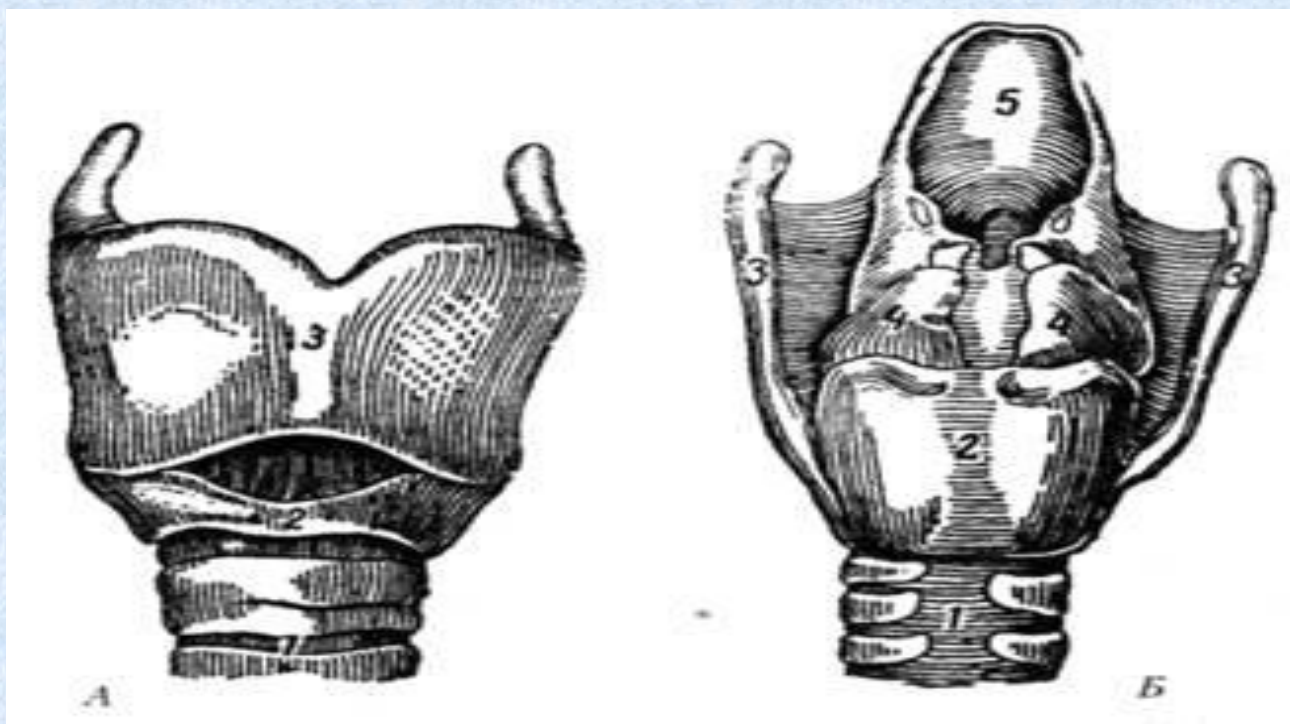
Ko'krak o'pkasi, bronx va traxeyani o'z ichiga oladi (12-rasm). Insonning nutqini shakllantirishda nafas olish bo'limining o'rni shamol musiqiy asboblari - organlar rolini eslatadi. Bu tovush ishlab chiqarish uchun havoni etkazib beradi, chunki jismoniy jihatdan nutq tovushlari ovozli apparatlarning keyingi periferik qismida yuzaga keladigan turli xil chastotalar va kuchlarning ekshalatsiyalangan havo mexanik tebranishlaridan boshqa narsa emas.

1 - burun bo'shlig'i; 2 - og'iz bo'shlig'i; 3 - tanglay; 4 – burun va halkum; 5 – tomoq qismi; 6 – hiqildoq usti qismi; 7 – til osti suyagi; 8 hiqildoq; 9 - qizilo'ngach; 10 - traxeya; 11 – chap o'pkaning ustki qismi ; 12 - chap o'pka; 13 - chap bronx; 14-15 – o'pka pufakchalari (alveolalar); 16 - o'ng bronx; 17 o'ng o'pka 12. nafas yo'llari, o'pkada bronxial shohlar (bronxial daraxt) ko'rsatilgan.



Ovoz bo'limida hiqildoq ichidagi tovush burmachalardan iborat (13-rasm). Tog'ay va yumshoq to'qimalardan tashkil topgan keng, qisqa trubka. Old bo'yin qismida joylashgan bo'lib, uni oldi va yon tomondan, ayniqsa ozg'in odamlarda paypaslab ko'rish mumkin.

Yuqoridan hiqildoq tomoqqa, pastdan - nafas olish qismiga (traxeya) o'tadi - (10-rasm). Tomoqda - nafas olish va qizilo'ngach qilishda ikki yo'l kesishadi. Ushbu o'tish joyidagi "otishni yo'ltiruvchi" ning roli yumshoq tanglay va hiqildoq ustki qismi tomonidan bajariladi(15-rasm).



. hiqildoq : (A - old tomondan, B - orqada) 1 - traxeya; 2 – uzuksimon tog'ay; 3 - qalqonsimon togay;

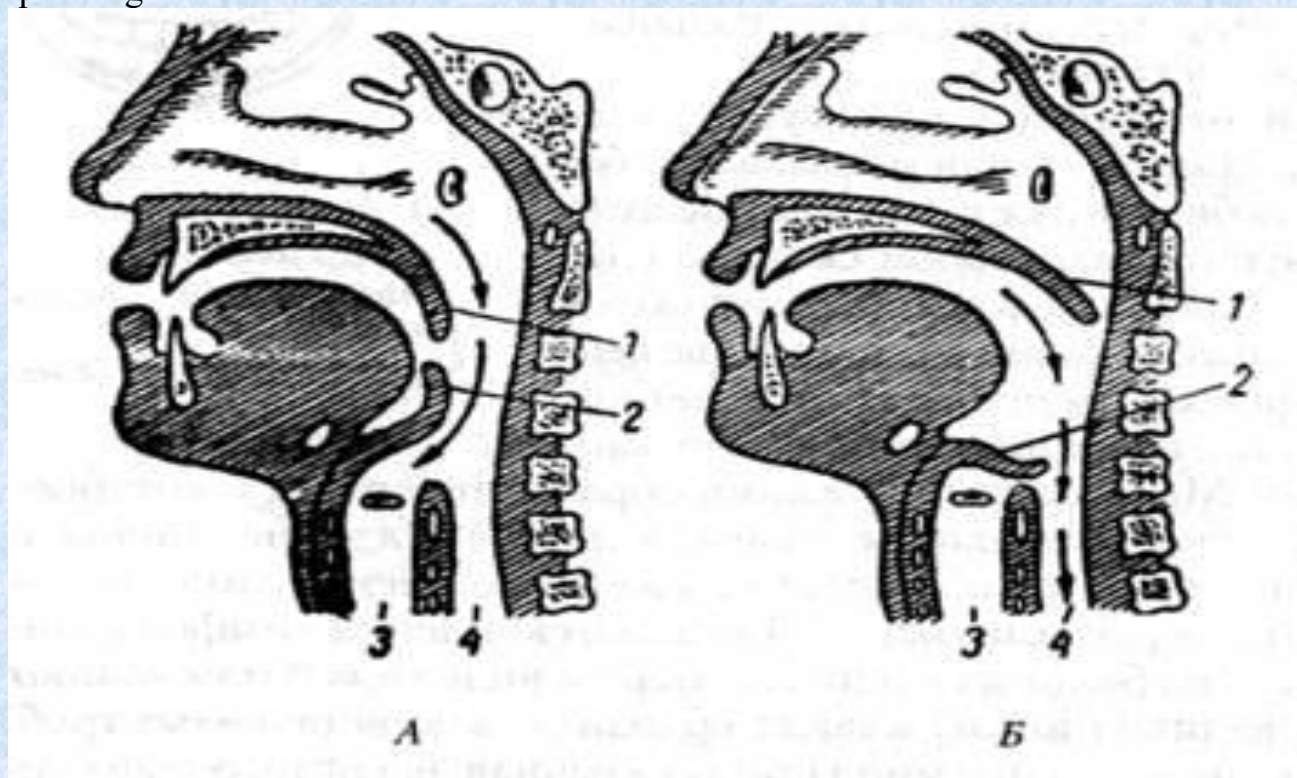
4 – cho'qqisimon tog'ay; 5 – hiqildoq ustki qismi

Yumshoq tanglay qattiq tanglay ortidan davom etadi; shilliq qavat bilan qoplangan mushaklarning shakllanishi. Yumshoq tomoqning orqa tomoniga poraning pardasi deyiladi. Cho'qqisi mushaklarining yengiligi bilan palatin pardasi pastga qarab osadi va ularning qisqarishi paytida (u yutish jarayonida kuzatiladi) yuqoriga ko'tariladi. Tanglay pardasi ortida uzunchoq o'simta - tilcha.

Hiqildoq ustki qismi tog'ay toqimalardan Bolalarda gırgırlar kichkina bo'lib, turli vaqtlarda tengsizlikka uchraydi. Uning sezilarli o'sishi 5-7 yoshda, so'ngra pubertal davrda ro'y beradi: 12-13 yoshdagi qizlar, 13-15 yoshdagi o'g'il bolalar. Ayni paytda qizlardagi gurzilarning miqdori asta-sekin uchdan bir qismga ko'paydi va o'g'il bolalar bu jarayonni "portlovchi" deb ataydilar: Kadyk tezda ko'rsatila boshlaydi va sezilarli darajada (2/3) ovoz katlamlarini "ovoz o'zgarishini" - uning tembrini o'zgartirish.

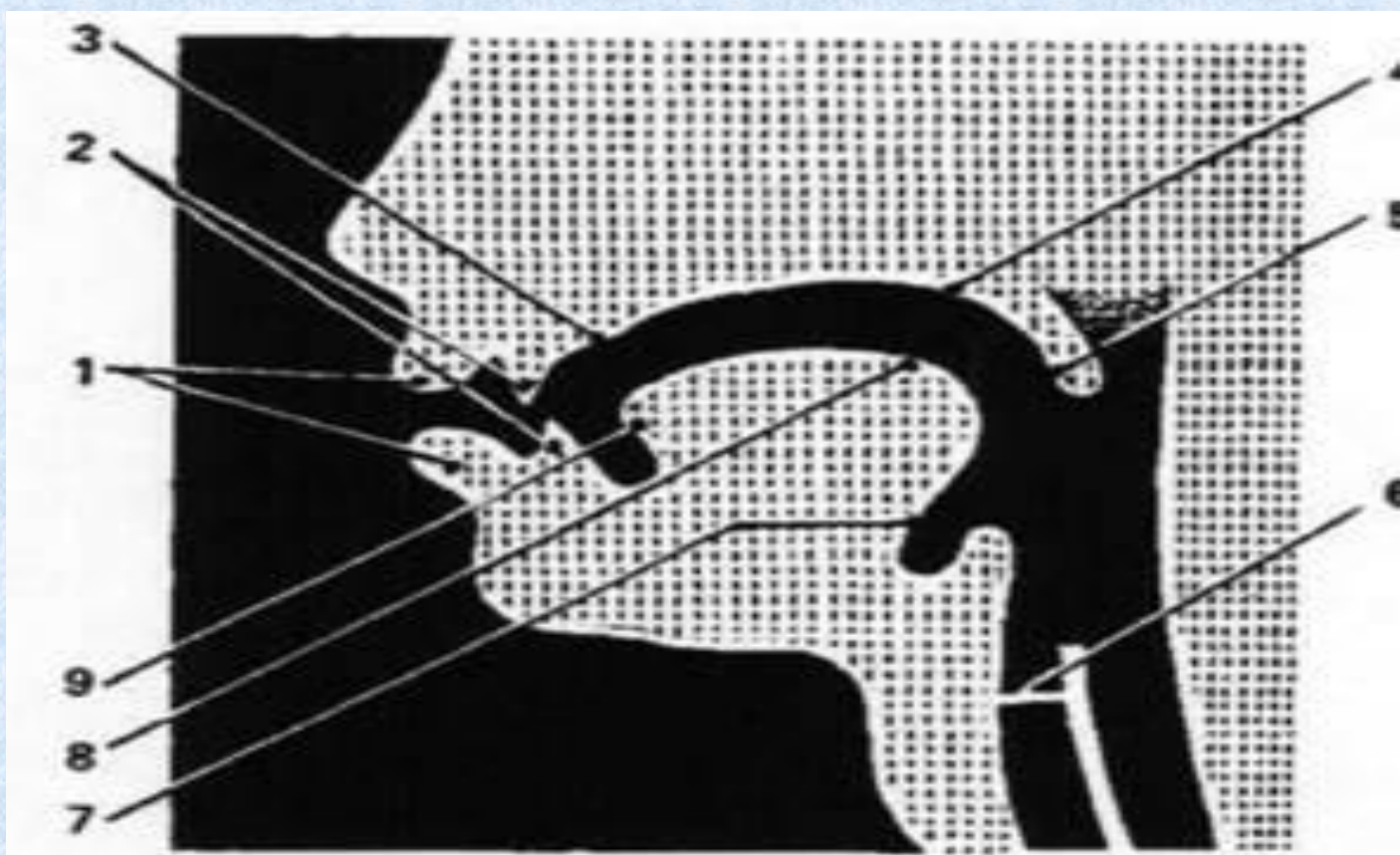
Рис. 15. Yumshoq tanglay va hiqildoq ustki qismi
Nafas olishda (A) и yutishda(B)

1 – yumshoq tanglay; 2 – hiqildoq ustki qismi; 3 – traxeya; 4 – qizilo'ngach

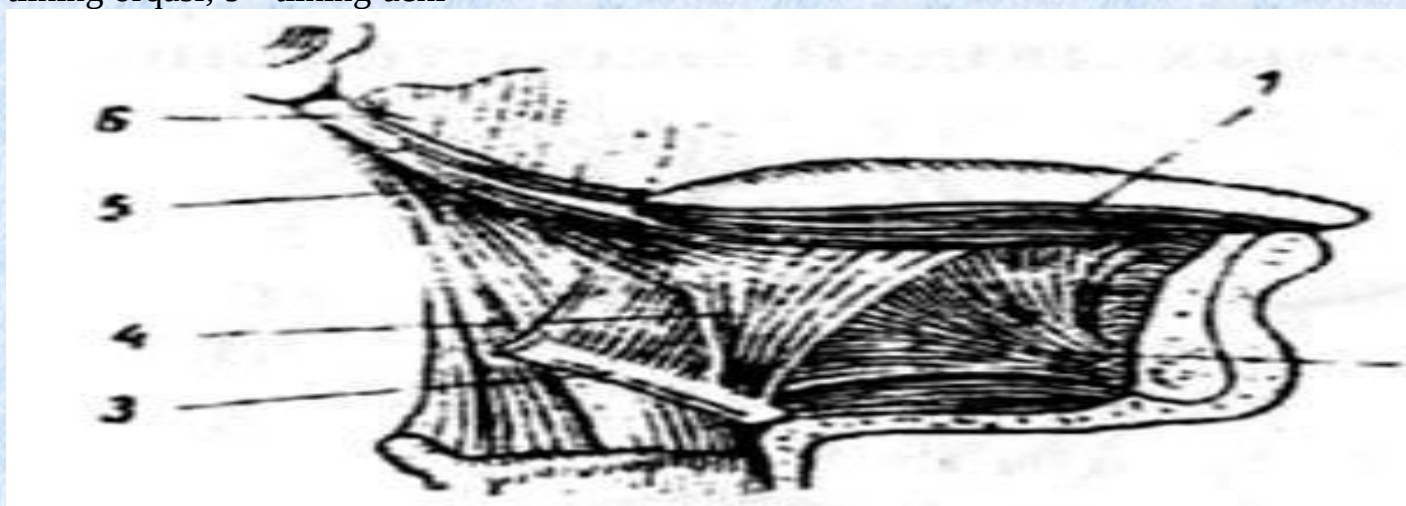


Artikulyatsion bo'lim. Ortiqning asosiy organlari til, lablar, jag'lar (yuqori va pastki), qattiq va yumshoq tanglay, alveolalar. Ularning tillari, lablari, yumshoq tanglayi va pastki jaglari ko'chma, qolganlari esa harakatsiz (18-rasm).

Ortiqcha oro bermay tanasi tildir. Til katta massali organdir. Yopiq jag'lar bilan deyarli butun og'iz bo'shlig'ini to'ldiradi. Tilning old qismi mobil, orqa tomoni teskari va til ildizi deb ataladi. Tilning harakatlanuvchi qismida uchi, old tomoni (pichoq), yon chekkalari va orqa qismi farqlanadi. Tilning mushaklarining murakkab ichki tizimi (19-rasm), ularning biriktirilishi nuqtalarining xilma-xilligi tilning keskinligining shakli, pozitsiyasi va darajasini katta miqdorda o'zgartirish imkonini beradi. Bu so'zlar tovushlarni talaffuz qilish jarayonida katta rol o'ynaydi, chunki til barcha unli tovushlarning shakllanishida ishtirok etadi va deyarli barcha unli tovushlarni (labial tovushlardan tashqari), shuningdek, chaynashni va yutishni ham ta'minlaydi.



18/ Artikulyatsion organlarining sxematik profile 1 - lablar; 2-tishlar; 3 - alveolalar; 4 - qattiq tanglay; 5 - yumshoq tanglay; 6 – ovoz burmachalari; 7 - tilning ildizi; 8 - tilning orqasi; 9 - tilning uchi



Shakl. 19. Til mskullai 1 - tilning uzunchoq mushagi; 2 – yak osti-til mskullari; 3 – til osti suyagi; 4 – til osti mushaklar; 5 bigizsimon –til mushaklar; 6 – bigizsimon o'simta

17- MAVZU.Bolalar psixiatriyasi

REJA:

Bilish faoliyati 3 qismdan iborat:

idrok, xotira va tafakkur.

Idrokning buzilishi ikki xil bo'lib, bular illuziya va gallutsinatsiya.

Illuziya - bu aniq narsalarni noto'g'ri idrok etish. Illuziyalar ko'ruv, eshituv, hid bilish, taktil va ta'm bilish illuziyalariga bolinadi. Illuziya soglom odamda ham uchraydi. Masalan, shisha idishdagi suvga solingan qoshiq xuddi singandek ko'rinadi. Ko'ruv illuziyasida uyda osilib turgan to'n odam bo'lib ko'rinadi va h. k. Illuziyalar ko'pincha, yuqumli kasalliklar bilan og'rikan bemorlarda, turli xil zaharlanishlar oqibatida va juda jismoniy toliqqan odamlarda ham uchraydi.

Gallutsinatsiya - yo'q narsalarni bor deb idrok etish. Illuziyalarda chindan ham bor narsalar boshqacha bo'lib idrok etilsa, gallutsinatsiyalarda bemor yo'q narsalarni ko'radi, eshitadi, hidlaydi, sezadi. Ko'ruv gallutsinatsiyasida bemorlarning ko'ziga odamlar, hayvonlar har xil mahluqlar ko'rinishida aks etadi. Eshituv gallutsinatsiyasida bemorning qulogida har xil tovushlar eshitiladi. Hid bilish gallutsinatsiyasida bemorning dimogiga qoiansa hidlar kiradi va bemor burun teshiklarini yopib oladi. Ko'ruv gallutsinatsiyasi o'tkir psixozlarda, yuqumli kasalliklarda, ichkilik vasvasalarida uchraydi. Hid bilish va eshituv gallutsinatsiyalari esa shizofreniyaning boshlang'ich davrida kuzatiladi.

Xotiraning buzilishi. Xotira hayot tajribasida esda qolgan ma'lumotlarni

esda saqlash va takror aytib berishdir. Xotiraning buzilishi 3 ta: a) gipomneziya - xotiraning susayishi, bunda o'tmishdagi va yaqin vaqtdagi voqealar eslab qolinmaydi; b) giperamneziya - ancha ilgari bo'lib o'tgan voqealarni xotirada saqlab qolish; d) amneziya - xotiraning yo'qolishi yoki eslay olmaslik. Retrograd amneziyada bemorlar kasallikdan oldin bo'lib o'tgan voqealarni eslay olmaydilar. Bu holat, ko'pincha, bosh miya lat yeyishi, chayqalishidan keyin kelib chiqadi. Anterograd amneziyada kasallik boshlangandan keyin ro'y bergan hodisalar bemor xotirasidan tushib qoladi va kundalik voqealarni eslab qola olmaydi.

9 - Afsusli kasalliklar

Konfabulatsiya - xotiradan ko'tarilgan voqelikni uydirma hodisalar bilan to'ldirish. Bemor ilgari hech qachon qilmagan ishlari bilan shug'ullanishini aytadi. Bemor 3 oyga yaqin shifoxonada yotgan bo'sa-da, ikki kun ilgari chet el safaridan qaytib keldim, deb uydirma va yolqon gaplari bilan ishontirishga harakat qiladi. Xotiraning bunday buzilishlari bosh miyaning organik kasalliklarida uchraydi (bosh miya qon tomirlari aterosklerozi, bosh miya zaxmi va h. k.). Tafakkurning buzilishi. Tafakkur (fikrlash)ning buzilishi xilmaxil bolib, uning tezlashuvi va sekinlashuvi kuzatiladi. Tafakkurning tezlashuvi maniakal-depressiv psixozning maniakal bosqichida bo'ladi. Bunda bemorning fikrlashi shu qadar tezlashib ketadiki, u fikrlarni so'z bilan ifodalashga ulgura olmay qoladi. Natijada, ba'zi so'z va jumalarni tushirib gapiradi. Bunda bemorning gapirgan gaplarini tushunish qiyin bo'lib qoladi. Maniakal-depressiv psixozning depressiv bosqichida tafakkurning sekinlashuvi kuzatiladi. Bunda bemorning tafakkuriga biror tushuncha chuqur o'rnatib qoladi.

Bemor qisqa jum lalar bilan sekin-sekin cho'zib gapiradi. Xayoldan ketmaydigan holatlar. Xayoldan ketmaydigan, miyaga o'rnashib qolgan xotiralar vahimalar, shubha va istaklar hamda xatti-harakatlar shaklida namoyon bo'Madi. Bularning keraksizligini bemor biladi, lekin ulardan qutula olishning ilojini topa olmaydi. Bemor fikrlarini band qilib qo'yadigan holatlar nevrozlar, psixasteniya va shizofreniya kasalliklarida uchraydi. 1. Fobiyalar - miyaga o'rnashib qolgan vahimalar. Bemor biror kasallik bilan og'rib qolishdan qo'rqish, ochiq joylarda yurishdan va yopiq binolar ichida yurishdan qo'rqish, quturish kasalligi bilan og'rib qolishdan qo'rqish natijasida quturgan it tishlab oladi, deb vahimaga tushib yuradi. 2. Miyaga o'rnashib qolgan shubhalar. Bemor biror joyga ketayotib eshiklar yopildimi, chiroq o'chirildimi deb shubha qilaveradi. 3. Miyaga o'rnashib qolgan istaklar. Bunday bemorlar ko'p qavatli bino derazasidan o'zini tashlab yuborgisi kelaveradi, o'tib ketayotgan mashinalarga qo'Mini tekkizmoqchi bo'Maveradi. Bunda bem or bu istaklarning noto'g'ri ekanligini tushunadi va ularni bajarmaydi, lekin bu xayollardan qutula olmaydi. 4. Miyaga o'rnashib qolgan xatti-harakatlar. Bunda bemorlar ba'zi xatti-harakatlarni qilaveradi. U uylarning derazasini, simyog'ochlarni sanab chiqadi, o'tib ketayotgan mashinalarning raqamlarini bir-biriga qo'shib yuraveradi. Bunday xatti-harakatlar ba'zan yo'Malish, ko'zlarni mahkam yum ib olish va qollarni tez-tez yuvish bilan ifodalanadi.

Ota qimmatli fikrlar. Bu fikrlar real aniq shart-sharoitlar asosida paydo bo'Madi, lekin bemor fikriga to'g'ri kelmaydi. Bemor o'z xotinini menga xiyonat qilyapti yoki o'g'lim yomon ish bilan shug'ullanyapti, deb o'ylaydi. O'ta qimmatli fikrlar odamni hayajonga solib, butun fikrlarini egallab oladi va uni diqqinafas qilib qo'yadi. Bunday fikrlar aniq bor, real faktlar tufayli kelib chiqadigan bolishi bilan vasvasalardan farq qiladi. Vaqt o'Mishi bilan bu fikrlar asta-sekinlik bilan yo'qoladi.

Vasvasalar - kasallik tufayli bemor xayolida aqlga tobg'ri kelmaydigan noto'g'ri fikrlar, tanqid, nasihat qilish yo'Mi bilan tuzatib bo'Mmaydigan alahlashdir. Vasvasalar boshlansa, bemorni nohaq ekanligiga ishontirishga har qancha urinib ko'rilmasin, o'sha fikrdan qaytarib bo'Mmaydi. Vasvasalar bu ruhiy kasalliklar belgisidir. U quyidagi turlarga bo'Minadi: 1) ta'qib vasvasasi – bemor orqamdan odam tushgan, u derazadan qarab turibdi, ko'chadan ketayotganimda poylab yurishadi, deb o'ylaydi. Bunday bemor ta'qibdan qochib, boshqa shaharlarga ko'chib ketadi; 2) jismoniy ta'sir vasvasasi - bunday bemor men maxsus mashinalardan berilayotgan nurlar yoki radioto'Mqinlar ta'sirida qoldim, bular salomatligimga zarar keltiryapti, deb da'vo qiladi; 3) munosabat vasvasasi - bemor atrofdagi hodisa va narsalarning menga aloqasi bor, deb da'vo qiladi. Biror odam gaplashayotgan yoki kulayotgan bo'Msa, u kishi faqat mening ustimdan gapiryapti yoki kulyapti, deb o'ylaydi; 4) zaharlanish vasvasasi - bunda bemor atrofdagi odamlar ovqatimga zahar solib qo'yishadi, deb o'ylaydi va ovqatni yemay qo'yadi; 5) ipoxondrik vasvasa - bunday bemorlar o'zini og'Mr kasallikka uchragan, deb hisoblaydilar. Bemorlar oshqozonim chirib borayapti yoki ichagimga suyak qadalib qoldi, deb da'vo qiladilar. Bu xil vasvasa shizofreniya kasalligida uchraydi; 6) ulug'vorlik va buyuklik vasvasasi – bunda bemorlar o'zlarini ulug' lashkarboshi, olim yoki kashfiyotchi, o'zini bir talay puli, tillasi bor odamday badavlat hisoblaydilar; 7) ziyon-zahmat

vasvasasi - bunda bemorlar meni o'g'ri urib ketadi, deb ishonishadi, shundan keyin bemorlar buyumlarini bekitib yurishadi. Natijada, bemorlarning xotirasi buzilib, yashirib qo'yilgan buyumlarining joyini topolmaydi. Natijada bemorlarda vasvasa kuchayib ketadi. Bunday bemorlar shifoxonada o'rin-to'shaklarini yig'ish tirib, tugun qilib, kimdir o'g'irlab ketishidan qo'rqib yuradilar; 8) o'z-o'zini ayblash vasvasasi - bemorlar o'zini jinoyatchi, deb hisoblaydilar. Jamiyatga, oilaga katta ziyon yetkazib qo'ydim, deb hisoblaydilar.

Aqli pastlik yoki tentaklik. Aqli pastlik yoki tentaklik tafakkurning buzilishi bo'lib, bunda odamning hodisalar o'rtasidagi boglanishni tushunish qobiliyati pasayib ketadi. Asosiy narsani ikkinchi darajali masaladan farq qila olmay qoladi. O'zining yurish-turishiga, fikrlariga tanqidiy baho berolmaydi. Xotira susayib, tafakkur qilish pasayib ketadi. Xulq-atvor ancha pasayib ketgan bo'ladi. Aqli pastlik ikki turga bo'ladi. 1. Tug'ma aqli pastlik (oligofreniya) – genetik o'zgarishlar tufayli bolaning ona qornida zararlanishi, go'daklik davrida kasal bo'lub qolishi natijasida bosh miyaning yetarlicha rivojlanmay qolishidan kelib chiqadi. 2. Turmushda orttirilgan aqli pastlik (demensiya) - katta yoshda bosh miyaning organik kasallikka uchrashi natijasida, bosh miyaning shikastlanishi, qarilik psixoz, bosh miya qon tomirlari aterosklerozi va boshqa kasalliklar sababli paydo bo'ladi. Bunday bemorlarning fikrlash doirasi past bo'lub, ular atrofdagi vaziyatga to'g'ri baho berolmaydi.

His-tuyg'uning buzilishi. His-tuyg'u fewo/szyqj - shodlanish, xursand bo'lub, nafratlanish, xafa bo'lub, qo'rquv g'azablanish kabi holatlardir. His-tuyg'u ikki turga bo'ladi. Salbiy va ijobiy his-tuyg'ular. His-tuyg'ularni to'ldirib-toshib namoyon qilish affekt deyiladi. Affekt vaqtida odamning es-hushi ham kirarlichiqarlichi bo'lub turadigan bo'ladi, buni patologik affekt deyiladi. Mana shunday holatda odam o'g'ri jinoyatlar qilib qo'yishi mumkin.

Bemorning mimikasi (yuzning imo-ishorasi) aytayotgan gapso'zlari, harakatlariga, moddalar almashinuvida ro'y bergan o'zgarishlarga, vegetativ reaksiyalarga qarab, his-tuyg'ular holati to'g'risida fikr yuritiladi. His-tuyg'ularda qondagi qand miqdori oshadi, qonning yopishqoqligi o'zgarib qoladi, ichki a'zolarining qon tomirlari kengayadi yoki torayadi, yurak urishi tezlashadi. His-tuyg'u po'stloqosti tugunlari bilan idora qilinadi. Turli ruhiy kasalliklarda his-tuyg'uning kuchayishi yoki sekinlashuvi kuzatiladi. Eyforiya, depressiya, hayajonlanish, vahimaga tushish holatlari kuchaygan his-tuyg'ularga kiradi. Beparvolik, g'amginlik, loqaydlik emotsiyaning sekinlashuviga kiradi. Eyforiyada odamning kayfiyati yaxshi, har doim kulib, quvnabshodlanib, har narsadan ko'ngli to'ldirib yuradi. Depressiyada esa bemor ko'ngli g'am-gbussaga botgan, harakatlari sustlashib qolgan, hamma narsalardan xafa bo'lub, kayfiyati yomonlashib yuradi. Bular maniakal-depressiv psixoz kasalligida uchraydi.

18- MAVZU. Bolalar psixikasining buzilishi.

Iroda faoliyatining buzilishi. O dam ning ongli ravishda va m a'lum bir m aqsad bilan qiladigan xatti-harakatlari irodaga zo'r berishdir. R uhiy kasallarda irodaning buzilishi ikki turga boMinadi. Bular: iroda (harakat) faoliyatining kuchayishi va susayishi. M aniakal holatda iroda faolligining kuchayishi, asosan, nutq va harakat qo'zg'alishi bilan nam oyon boMadi. Bunda bem orlar ongli ravishda ko'p ishlarni am alga oshirishga harakat qiladilar, lekin bularni bajarishga jism oniy kuchlari yetm aydi.

Nutq va harakat qobzg'alishlari shizofreniyada ham kuzatiladi. M aniakal-depressiv psixozning depressiv shaklida iroda faolligi sekinlashadi. Bunda bem orlar bir necha soatlab bir m arom da oMiradilar, hech narsa bilan ishlari boMmaydi. B em orlar suhbat vaqtida asta-sekin qisqa ju m lalar bilan javob berishadi. Iroda faolligining pasayib qolishi bosh m iyaning organik kasalliklarida uchraydi (bosh m iya o'sm asi, bosh m iya aterosklerozi va boshq.). Iroda faolligining susayishi stupor deb ataladi. Bunda harakat va nutqning sekinlashuvi, hatto tildan qolish (mutizm) darajasiga boradi. Bunda bem or topshiriqlarni um um an bajarm aydi, ularni eshitishni ham istam aydi (m asalan, bem or qoMini koMarib qotib tu rad i, to m ushaklar bo'shashib o'zi tushib ketm aguncha). Iroda buzilishlari nevrasteniya va shizofreniya kasalliklarida uchraydi.

M arazm - ruhiy va jism oniy kuch-quvvatdan qolish (ma'naviy tushkunlik), aql kamayishi, tashqi muhit bilan bogManish xususiyatlarining yo'qolishi, o'z-o'ziga xizm at ko'rsata olmaslik, so'zlashish, intilish va tushunchalarning yo'qolishi bilan kechadigan ogMr bir ahvol. Rivojlangan turlarida aql shunday darajada kamayadiki, hatto bem orlar oq-qorani, toza-iflosni, yaqin va uzoq tanishlarini ajratib ololmaydilar, ochko'z, uyatsiz boMib qoladilar. Bemorlarda tashqi va ichki a'zolarida ham o'zgarishlar kuzatiladi, suyaklar mo'rt boMib qoladi, terida yaralar paydo boMadi.

Ruhiy kasalliklarning asosiy sindromlari

Es-hushning buzilishi. Ong bosh miya po'stlogMning eng zo'r faolligi natijasidir. Ongi sogMom kishilar atrof-muhitni va o'z xattiharakatlarini, vaqtni to'g'ri baholaydilar.

1. K araxtlik holati. Karaxtlik (gangib qolish) holatida bosh miyapo'stlogMning tormozlanishi natijasida atrofdagi ta'sirlarga kuchsiz javob reaksiyasi paydo boMadi. Javob olish uchun esa ancha kuchli ta'sir oMkazish kerak yoki savolni bir necha marta qaytarish kerak. Bemor bunda sust javob beradi, harakatlari, imo-ishoralari kam boiadi. Oldingi b o lib o'tgan voqealarni qiynalib esga oladi, qisqaqisqa gapiradi. K araxtlik holati bir necha daqiqadan bir necha soatgacha va bundan ham uzoqroq cho'zilishi mum kin. Karaxtlik holati bosh miya shikastlanganida, miya o'smasida, uremiya, qandli diabet, zotiljam, tif va boshqa kasalliklarda uchraydi. M ana shu holat o'tib ketganidan keyin bemorlar o'zlariga nim a bolganligi to'g'risida qisqacha so'zlab berishlari mumkin.

2. Dovdirash alomati (sopor), bunda bem orning es-hushi kirarlichiqarlib o lib turadi va bu alomat birdan paydo b o lib , birdan barham topadi. Bu ongning torayib qolishi bilan cheklanadi. Bemorlar o'zlari turgan sharoitga beparvo b oiad i lar, chaqirgan

odamga javob bermaydilar, og‘riqlarga kuchsiz javob beradilar. Esning kirar-chiqar b o lib turishi bir necha daqiqadan bir necha kungacha va hatto bir necha haftagacha davom etishi mumkin. Bunda bemorlar nima bolganligini aytib berolmaydilar. Bu holat tutqanoq, isteriya va bosh miya shikastlanishida kuzatiladi.

3. **Delirioz holati**, bunda bosh miya po‘stlog‘ida to liq bolm agan tormozlanish boiadi. Bemorlar besaranjom b o lib qoladilar. Bu holatda es-hush aynib, gallutsinatsiya va illuziyalar aralash b o lib turadi. Bemorning ko‘ziga vahimali manzaralar ko‘rinadi, atrofdagi narsalarni tanimaydi. Delirioz holatidan so‘ng bemorlar ko‘rgan i.arsalarining ayrim larini eslaydilar. Delirioz holati bir necha soatdan bir necha kungacha davom etadi, bu holat kechgga borib zo‘rayadi. Es-hushning delirioz holati turli yuqumli kasalliklarda, shikastlanishlarda va zaharlanishlarda kuzatiladi.

4. **Oneyroid holati**, bunda es-hush buzilib, odam xayolga botgandek yoki tush ko‘rayotgandek b o lib qoladi. Delirioz holatidan farq qilib, bu holatda bem orlarning kechinmalari bilan yurishturishlari o‘rtasida boglanish bolm aydi. Bemorlar o‘zlarini boshqa sayyoralarda, boshqa dunyoda yurgandek his qiladilar. O ‘zlarini bir vaqtning o‘zida bir necha joyda his qiladilar. Bemorning o‘zi xonada yotgan b o isa ham men A m erikada yuribm an, deb boshqalarni ishontiradi. Bemor o‘rniga yotishdan bosh tortadi, qarshilik qiladi. Bu holat bir hafta va bir necha oygacha davom etishi m um kin. Bu holat shizofreniya kasalligida kuzatiladi. 5. Amentiv holat, bunda bemor atrofdagi vaziyatni mutlaqo anglamaydi, o‘zining kim ligini bilmaydi. Bosh miya po‘stlog‘ida qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlarining izdan chiqishi oqibatida amentiv holat yuz beradi. Bu holat bir necha haftagacha cho‘ziladi, u o‘tib ketgandan keyin to‘la amneziya kuzatiladi. Bu holat turli yuqumli kasalliklarda, zaharlanish va asab tizimi qattiq holdan toygan vaqtlarda kuzatiladi.

6. **Komatoz holati**, bunda bemor behush bo‘lib, savollarga mutlaqo javob bermaydi, og‘riq ta’sirlariga javob reaksiyasi bo‘lmaydi. Ko‘z qorachiqqlari kengaygan, yorug‘likka reaksiyasi bo‘lmaydi. Bu holat bosh miya po‘stlog‘ining chuqur tormozlanishi natijasida paydo bo‘ladi.

Harakatning buzilishi.

- bemorlar harakat qilmasdan, bir joyda qotib qolishadi. Stupor quyidagi turlarga boiinadi: A. **Depressiv stupor** – bu maniakal-depressiv psixozning depressiv shaklida kuzatiladi. Bemorlar biror ish yoki harakatni bajara olmaydigan boMib qoladilar, savollarga qiyinchilik bilan javob berishadi. Bunday bemorlarga ovqat yedirib qo‘yishga to‘g‘ri keladi. Bemor yuzida g‘amginlik, xafachilik, ma’yuslik ifodasi bo‘ladi, bu holat yurak siqilishi bilan almashinib turadi.

B. **Psixogen stupor**, bunda bem orlar qimirlamay, indamasdan o‘tiradilar; uzoq vaqt hech kim bilan gaplashmasdan, savollarga javob berm asdan jim yuradilar. Bemor stuporni keltirib chiqargan so‘zlarni eshitib qolsa, unda kuchli emotsional holat: kuchli hayajonlanish, yigMash, qizarish yoki oqarish alomatlari yuz beradi.

D. **Katatonik stupor**, bu shizofreniya kasalligida uchraydi. Bunda bemorlar mutlaqo qimirlamay qo‘yishadi, ba’zi hollarda mushaklar tonusi pasayadi. Bunga bo'shang stupor deyiladi. Bemor tanasiga biror holat berib qo‘yilsa, shu holatda uzoq vaqt qotib turaveradi, buni o‘zgartirish qiyin boMadi. Bemorlar stupor vaqtida ovqat yemay qo‘yadilar, shuning uchun ham shiralar bemorga zond orqali ovqat berib

turishlari kerak. Stupor bosh miya po'stlog'ining harakatlantiruvchi bo'lim larida miyaning po'stloqosti va miya ustunida tormozlanish oqibatida paydo bo'ladi. Harakat-qo'zg'alib turuvchi holatlar uch turga bo'linadi:

A. Maniakal qo'zg'alishda bemor tinim ay harakat qiladi. Bunda bemorning xatti-harakatlari ma'lum maqsadga qaratilgan bo'lsada, lekin ularning diqqat-e'tibori hamisha chalg'inyveradi; bemorlar bironta ham ishni oxirigacha yetkaza olmaydilar, ular juda ko'p va tez gapirishadi, ayrim so'z va jumalarni tushirib qoldirishadi. Bemorlarning juda ko'p gapirishi natijasida ovozi bo'g'ilib qoladi. Atrofdagi kishilarga doimo barxil savollar va takliflar bilan murojaat qilishadi. Bu holat maniakal-depressiv psixozda kuzatiladi.

B. Katatonik qo'zg'alishda bemorlar hech bir maqsadsiz harakat qiladilar, harakatlari bir xil, ularni nima maqsadda qilayotganini tushunib bo'lmaydi. Masalan, bemor oyoqlarini mutlaqo qimirlatmagani holda qo'llari bilan harakat qilib, aftini burib turaveradi, ayrim so'zlarni baqirib-chaqirib aytadi. Bemorning gaplari ma'nosiz bo'ladi. Bu holat shizofreniya kasalligida uchraydi.

D. Gebefren qo'zg'alish, bunda bemor har xil qiliqlar qilib, aftini burishtiradi, o'zidan o'zi kulaveradi, gaplarining ko'pi safsata iborat bo'lib, so'zlarni buzib gapiradi. Bu holat shizofreniya kasalligida kuzatiladi. His-tuyg'ucuning buzilishi. His-tuyg'u (emotsiya) buzilishi uch turga bo'linadi:

1. **Maniakal holatida** bemorlar kayflari chog'ib yuradilar, doimo xushchaqchaq, xursand, o'zlaridan o'zlari mamnun bo'ladi. Bemorlar o'zlariga yuqori baho berib yuboradilar, har qanday ishlarni yengil va oson deb bilishadi. Tasavvurlar tez-tez almashinib turadi. Bemorlar qo'zg'alish holatida juda kam uxlashadi, shu bilan birga, charchoqni sezishmaydi, serharakat bo'ladi qolishadi. His-tuyg'uning shunday yengil darajada buzilishi gipomaniakal alomat deyiladi. Bu holat maniakal-depressiv psixoz kasalligida uchraydi.

2. **Depressiv alomatda** bemorlarning harakatlari kam, nutqi sekin, sust bo'ladi, dunyo ko'ziga qorong'u bo'ladi ko'rinadi. Bunday holatda bemorlarda o'zini o'zi ayblash fikrlari paydo bo'ladi, ovqat yeyishdan bosh tortib, yaxshi uxlay olmaydilar. Bunday bemorlar o'zini o'ldirishgacha yetib boradi. Depressiv alomatda g'amginlik holati ertalab kuchli bo'ladi, kechqurun bemorlarning ahvoli biroz yaxshilanadi.

3. Xavotirga soladigan depressiv alomat - bemorlarda ma'yuslik ustiga qanday bo'lsam biror falokatni kutib, xavotirga tushish qo'shiladi. Bemor besaranjom bo'ladi, hadeb gapiraveradi. Biror ish bilan shug'ullana olmaydi, ovqat yemay qo'yadi, uxlay olmaydi. Bunday bemorlar xavotirga tushib, o'z-o'zini o'ldirishgacha yetib boradi. Bu holat presenil psixoz kasalligida kuzatiladi.

Talvasa alomatlari. Talvasa xuruji 2 xil bo'ladi:

1. Epilepsiya (quyonchiq) talvasalari - bunday talvasa epileptic tutqanoq deb ataladi. Boshqa kasalliklar - bosh miya jarohatlari, bosh miya qon tomir aterosklerozi, bolalar bosh miya falajligi, miya zaxmida kuzatiladigan tutqanoqlar - epileptiform tutqanoq yoki epileptik turdagi tutqanoq deb ataladi. Epilepsiya tutqanoqi va epileptiform tutqanoq xuruji tutib qolgan vaqtda bemor to'satdan o'zidan ketib, yiqilib tushadi, rangi oqarib, so'ngra ko'karadi. Bemor birdan hushidan ketadi va tonik, keyin klonik qaltirash xuruji boshlanadi. Bunda bemorning butun tanasidagi mushaklar vaqt-vaqti bilan qisqarib-bo'shashib turadi. Tonik talvasada mushaklar

uzoq tortishsa, klonik talvasada esa mushaklar vaqt-vaqti bilan qisqarib, bo'shashib turaveradi. Bemordagi bu holat - tonik talvasa 30-40 soniyadan so'ng, klonik talvasa bilan almashinadi. Klonik talvasa daqiqa davom etadi va shu bilan tutqanoq xuruji tugaydi. Shundan so'ng bemor uxlab qoladi yoki karaxt bo'Mib, qayerda yotgani, nima bo'lganligini anglab yetmaydi. Bunda bemorlarning asab tizimini tekshirib ko'rganim izda ko'z qorachiqklarining yorugMikka javob reaksiyasi bo'Mmaydi, reflekslar yo'qoladi. Bemorlar tutqanoq xuruji vaqtida yiqilib, har xil shikastlanishlar olishi mumkin.

2. Isterik talvasa lar - bu bem orlar biror tashqi ta'sirga uchrashi natijasida kelib chiqadi. Bu tutqanoq epilepsiya tutqanogMga qaraganda sekinroq bo'Madi. Bemor xuruj paytida qulay joyga yiqiladi. Bunda bem orning hech yeri shikastlanm asdan, es-hushini batamom yo'qotm asdan yiqiladi. Bemorlarni tekshirganim izda ko'z qorachigM yorugMikka javob beradi, reflekslar chaqiriladi. Bunday xuruj soatlab davom etishi m um kin, epilepsiya xuruji uzoq davom etmaydi. Isterik talvasada epileptik tutqanoqdagi kabi oldin tonik, keyin klonik tortishishlar bo'Mmaydi. Ba'zan ongi torayadi, lekin isteriya xurujida bem or atrofdagilar diqqat-e'tiborini sezsa, isteriya **uzoq vaqtgacha cho'zilishi mumkin.**

Korsakov (amnestik yoki xotiraning buzilishi) alomati, bemorlarda oMMishdagi hodisalar xotirada saqlanib qolgani holda, hozir bo'Mib turgan hodisalarning esdan chiqib qolishi bilan xarakterlanadi. Bemorning xotirasi pasayib ketadi, bugun nim a ovqat yegani, kim bilan uchrashganini mutlaqo eslay olmaydi. Berilgan savollarga javob qaytarmaydi, eshitgan savollarini tez unutadi. Bunda bemorlar bir necha daqiqa nima ish qilib turganini esdan chiqarib qo'yishadi. Bu alomat bosh miya aterosklerozi, qarilik psixozi, bosh miya shikastlanishi, yuqum li kasalliklar va zaharlanishlarda kuzatiladi.

Gallutsinator-paranoid alomat, bunda bemorlarda gallutsinatsiya va vasvasalar bo'Mib turadi. Bemorlar ko'pincha kim dir ularni ta'qib qilayotganini, ularga ta'sir ko'rsatayotganini aytishadi. Masalan, bemor devor orqasida boshqa odam lar uni o'ldirish rejasi to'g'risida gapirayotganini eshitadi. Ba'zan bemorlar bundan qochishga urinishadi, eshiklarni bekitib olishadi, boshqalarni yordamga baqirib chaqirishadi. Bu holat shizofreniya, alkohol psixozlari, bosh miya zaxmi va boshqa kasalliklarda uchraydi.

Aqli pastlik (tentaklik, esi pastlik) alomati, bunda bemorlarda aqliy qobiliyatning pasayishi, xotiraning susayishi kuzatiladi.

Bemorlar yangi ma'lumotlarni qabul qila olmaydilar, eskilarini esa unutib yuboradilar. Zehn va farosat juda pasayib ketadi. Bemorlar oddiy turm ush masalalarini ham yecha olmaydilar. Mana shular tufayli ularning yurish-turishi va qiliqlari bem a'ni bo'lib qoladi. Bular bosh miyaning organik kasalliklarida uchraydi. Nevrasteniya alomati (nevrotik, astenik) - bunda bemorlar tashqi ta'sirlardan juda bo'shashib, holdan toyadigan bo1 lib qolishadi. Tashqi ta'sirlar (ovoz, yorug'lik, issiq-sovuq)ga ortiqcha sezuvchanlik, har qanday hodisalardan ta'sirlanish (xafachilik yoki xursand bo'lish), jismoniy toliqish oqibatida paydo bo'Madi. Bu holatga tushgan bemorlar tajang, betoqat, tez charchab qolish, xotiraning susayishi, asabiylashish, jismoniy toliqish, ish va aqlning pasayishi va ruhiyatning tez-tez o'zgarib turishi bilan xarakterlanadi. Bunda bemorning uyquasi buzilib turadi, tezda uxlay olmaydi,

barvaqt uygʻonib ketadi; bemorning uyquasi yuzaki, uyqudan keyin odam oʻzini dam olgandek sezmaydi. Kunduz kunlari bemor boʻshashib, mudrab yuradi. Bunda bemorda bosh ogʻrishi, saiga terlash, holsizlik, ishtahaning yoʻqolishi kuzatiladi. Bu holat yuqumli kasalliklar, turli xil zaharlanishlardan soʻng va bosh miya aterosklerozi, shizofreniya,

surunkali kasalliklar hamda nevrasteniyada kuzatiladi. Ipoxondrik (miyadan ketmaydigan) alomatlar, bunda bemorlar oʻz salomatligining ahvolidan xavotirlanib, oʻzlaridagi yoʻq kasalliklarni topib, davolanmasam, oʻlib qolaman, deb oʻylashadi.

Bemorlar koʻpincha qorin va yuragi ogʻrib turishidan noliydi va kayfiyati buzilib yuradi. Shifokor siz sogiom siz, hech qanday kasalligingiz yoʻq, deb aytsa ham ular ishonishmaydi yoki boshqa shifokorga borib uchrashadi. Ular bu kasallik toʻgʻrisida turli xil kitoblarni oʻqib chiqishadi. Miyadan ketmaydigan oʻrinsiz shubha, xavotir va qoʻrqinchli fikrlar - dismorfofobiya deb ataladi. Isteriya alomati, bunda bemorlar qattiq ovoz bilan yigʻlab yoki kulib, atrofdagilar diqqatini tortishga harakat qiladilar. Bu holat tezlik bilan ikkinchi bir holatga oʻtib turadi. Bemorlar oʻzlarining xatti-harakatlarida

aql-idrok bilan ish koʻrmay, balki his-tuygʻulariga qarab ish koʻrishadi. Bemorlar oʻzlariga koʻproq eʼtibor berish, atrofdagilardan ajralib turish va koʻzga tashlanishga harakat qiladilar. Bunday bemorlar xomxayol boʻlishga moyil boʻlishadi. Tashqi taʼsirlar tufayli talvasa xurujlari tutib turishi mumkin. Bu holat kalla bosh miya jarohatlarida, shizofreniya va zaharlanishlardan keyin kuzatiladi. Bu alomat bosh miya poʻstloqosti sohasining zaiflashuvi natijasida kelib chiqadi.

Kandinskiy-Klerambo alomati (ruhiy avtomatizm, tashqi taʼsir, yotsirash, qamrab olish alomatlari) - oʻz shaxsiy ruhiy jarayonlarining oʻzligiga yoki oʻz shaxsiga tegishlilikning yoʻqolishi. Ruhiy va jismoniy taʼsir vasvasalari bilan birga namoyon boʻladi. Ruhiy avtomatizm 3 turga boʻlinadi: assotsiativ - bu turga mentizm

- boshqarib boʻlmaydigan, ixtiyordan tashqari sodir boʻladigan fikrlar, oʻylar, xayollarning betoʻxtov oqishi mansubdir. Xayollar, fikrlar mazmuni juda ogʻir boʻlib, ulardan bemorlar qutula olmaydilar, xayol va fikrlarni miyada yigʻib olmaydilar. Baʼzan bemorlar koʻz oldiga har xil xayollarni keltirib, xuddi koʻrib turgandek boʻladilar.

Bu fikran koʻrinishlarning mazmuni oʻylangan xayollar mazmuniga mos keladi: fikr ochiqlik belgisi - bemorga atrofdagi odamlar uning fikrlarini boʻlayotgandek tuyuladi; fikrlar jarangdorligi belgisi - bunda bemorning fikrlari ichki nutqqa aylanadi. Bemorning xayol, fikrlari baland tovush bilan chiqayotganday boʻlib, bemorga atrofdagilar

ularni eshitayotganday tuyuladi.

Mayl buzilishlari. Mayl instinktiv (tugʻma his-tuygʻu)lar asosida paydo boʻladi va shakllanadi. Instinktiv xulq (ovqat qidirish, tashnalikni qondirish, jinsiy juft qidirish) va instinktiv harakatlar (ovqatlanish, ichish, jinsiy aloqalar) tafovut qilinadi. Faqat instinktiv harakatlar, yaʼni tugallash aktlari instinktiv hisoblanadi.

Mayl buzilishlari muhim sharoitlarni istashga va ulardan qochishga undaydigan holat boʻlib, u shu sharoitlarda instinktiv harakat bilan yuzaga chiqqan olishi mumkin. Mayl qandaydir bir tugʻma holat emas. Mayl vaqt-vaqti bilan paydo boʻladi va yoʻqoladi. Maylning belgilari shakli har xil va koʻpincha maylning qondirish

tabiatiga bog'liq bo'ladi. Asosiy mayl - ochlik, tashnalik, jinsiy mayl. Eng oddiy ehtiyojlar: uyquga, harakatga bo'lgan ehtiyojlar va boshqalar. Mayl buzilishlari turli-tuman bo'lib, ayniqsa, ovqatga bo'lgan mayl buzilishlari ko'proq uchraydi. Ishthaning turg'un bo'lganligi ovqatdan bosh tortish bilan kechadi, bu maylning susayishi bemorni juda holdan toydiradi, bunga anoreksiya deyiladi. Ovqatdan butunlay bosh tortishda zaharlanish vasvasa g'oyalari yoki shu ovqat yeb bo'lmaydigan mahsulotlardan tayyorlangan, deb ishonch hosil qilishlari mumkin. Ovqatdan bosh tortish depressiv holatlarda stupor, isteriyaning har xil turlarida uchraydi. Shuni e'tiborga olish kerakki, ko'p hollarda anoreksiya himoya qiluvchi fiziologik holat bo'lib, organizm uning yordamida kasalliklarga moslashadi va uni yengadi.

19- Mavzu. Turli kasalliklarda uchraydigan psixik buzilishlar

Epilepsiya (*epilambano* - ushlab olaman) - tutqanoq yoki quyonchiq - surunkali kasallik bo'lib, m ushaklar tortishi va tortishuvisiz qaytarilib turuvchi hamda bemorning shaxsiyati o'zgarib borishi bilan kechadigan kasallik. Kasallikning kelib chiqish sabablari juda ko'p va xilma-xildir. 1. Neyroinfeksiyalar (gripp, brutselloz, revmatizm, sistoserkoz, exinokokk, glistlar). 2. Bosh miyaning turli xil yalligianishlari (meningit, leptomeningit, ensefalit). 3. Bosh miyaning yopiq jarohatlari (tug'uruqdagi jarohatlar, asfiksiya). 4. Bosh miyaning qon tomir kasalliklari (ateroskleroz, xafaqon kasalligi, voskulitlar). 5. Turli xil zaharlanishlar va alkogolizm. 6. Bosh miyada qon aylanishining buzilishlari (insultlar). 7. Bolalarda surunkali tonzillit va turli xil bosh miyaning organik kasalliklari (bolalar serebral falajligi). 8. Irsiy-degenerativ kasalliklar va bosh miya o'smalari va h. k. Epilepsiya boiishi uchun, asosan, epileptik o'choq va epileptogen manba boiishi kerak. Epileptik o'choq deb miya tizimidagi cheklangan o'zgarishlarga aytiladi. U atrofdagi neyronlarning kasallikka qo'zg'alishiga sabab boiadi. Natijada bu neyronlar o'zidan fokal epileptik kuchlanish chiqara boshlaydi. Epileptik o'choqdagi ko'plab neyronlarning qo'zg'alishi oqibatida shunday razryadlar rivojlanadi.

Bu holat EEGda «tig'» shakldagi tolqinlarning paydo bo'lishiga olib keladi. Epilepsiyada bosh miyada glioz to'qimalar ko'payadi, bulardan chandiqlar hosil bo'ladi. Epilepsiya bilan og'rigan bemorlarda moddalar almashinuvi buziladi (oqsil-azot, suv-tuz, uglevod almashinuvi), tutqanoq oldidan asetilxolin moddasi miqdorining oshishi kuzatiladi.

Klinik manzarasi 4 bosqichda kechadi: 1. Aura. 2. Tonik tortishish. 3. Klonik tortishish. 4. Uyqu holati.

Aura (grekcha - *shamol* degani) tutqanoq xurujining xabarchisidir. Aura har doim hushning yo'qolishidan oldin keladi. Aura har xil ko'rinishda paydo bo'ladi. Bularga oshqozon atrofidagi yoqimsiz hislar, ko'ngil aynishi, bu hislar tananing yuqori qismiga ko'chib, bosh miyaga ta'sir qiladi. Natijada, bemor hushdan ketadi. Ba'zi bemorlarda ko'z qorachig'ining torayib-kengayib turishi, terisida uvishish, isib ketishi, qorin-ichaklarda og'riq, eshitish va ko'rishning pasayishi, gallutsinatsiyalar, bosh aylanishi, muvozanatning buzilishi, qattiq qichqirib yuborish holatlari kuzatiladi. Aura bir xilligi va qisqa vaqtligi bilan xarakterlanadi hamda har bir bemorda o'zining aurasi bo'ladi. Auradan so'ng xuruj tonik tortishishga o'tadi, bunda bemor boshida baqiradi, nafas olish to'xtaydi, yuzi oqaradi, keyin ko'karib ketadi. Bosh yonga, orqaga tashlanadi, ko'zlar ham yon tarafga yjki tepaga qaratilgan bo'lib, ko'z qorachig'ini kengayib, yorug'likka javob bermaydi. Bo'yin tomirlari shishgan, jag' qattiq qisilgan, lab burchagida ko'pik, ba'zida qon keladi, qoM-oyoqlar katta bo'lganlardan yozilib, qoM panjalari siqilgan bo'ladi. Ixtiyorsiz ravishda siydik va najasni chiqarib yuboradi. Tonik qaltirashdan keyin klonik qaltirashga o'tadi. Bunda bosh, qoM va oyoqlar qaltirab, tana zarb bilan yonga va orqaga uriladi. Kasai yana chuqur nafas ola boshlaydi, ko'karish kamayadi, terlaydi. Bu bosqich 30 soniyadan 5 daqiqagacha davom etadi. Klonik qaltirashdan so'ng bemor uyquga ketadi. Bemor uyqudan turgandan so'ng o'zini og'ir ish qilgandek yomon sezadi. Ba'zan tutqanoq ketma-ket boshlanib, bir necha kungacha davom etishi mumkin. Bunday tutqanoq tutishiga *epileptik status* deyiladi.

Epileptik statusda talvasa xurujlari har 10-30 daqiqa davomida takrorlanib turish bilan kechadi. Status bir necha soatgacha davom etishi mumkin. Bunda klonik va tonik tirishishlar bilan birga, nafas olish a'zolari va yurak faoliyatida buzilishlar boMib, miya shishishiga olib keladi. Tonik tirishishda yuz, qoM va oyoqlar, tana mushaklarida tortishish, ko'z olmasi yon tomonga va yuqoriga qaragan, qorachiqalar kengaygan boMadi. M ushaklarning qattiq tortishuvi natijasida bem orning qo'l-oyoqlarini to'g'rilashning hech iloji boMmaydi. Tonik tirishish 30 -60 soniya davom etadi. Keyin klonik tirishish ko'proq q o i va yuz mushaklarida kuzatiladi. Pastki jag' m ushaklarining ritmik qisqarishi natijasida bem orning og'zi ochilib-yopilab turadi. Bunda bemor tilini tishlab olishi mumkin. Bemor og'zidan so'lak bilan birga qon aralash ko'pik keladi. Q oilar ham bukilib-yozilib turadi. Klonik tirishish asta-sekin pasayib, keyin um um an to'xtaydi. Klonik tirishishda qorin mushaklari va siydik pufagi sfinkterining asab bilan ta'minlanishi buzilishi natijasida bemorda ixtiyorsiz siyib yuborish va axlat chiqarish holatlari kuzatiladi. Bemorning terisi ko'kargan, vena qon tomirlari shishgan, tom ir urishi sekinlashgan boMadi.

K ichik epileptik tutqanoqlar. Absans - birdaniga va qisqa (2-5 soniya) vaqtda hushdan ketish bilan kechadi. Hushdan ketish m a'nosiz boqish, faoliyatning buzilishi va vegetativ alomatlar bilan oMadi. Xuruj paytida bem or yiqilmaydi va bir joyda ko'zi qimirlamay, ko'rga o'xshab qotib qoladi. Xuruj birdan boshlanib birdan to'xtaydi. Bu xuruj *oddiy absans* deb ataladi. Ba'zi bemorlarda absans m ushaklar tonusi o'zgarishi (yuz, bo'yin, qoM m ushaklarining tortishuvi) va chuqur vegetativ buzilishlar bilan

davom etadi, bunda *murakkab absans* kuzatiladi.

Epilepsiyada ruhiy o'zgarishlar kuzatiladi. Bunda bem orning kayfiyati yaxshi, shirinso'z, yurish-turishida, oilada saranjomsarishta boMib yurishadi, qo'ygan narsalarini kim dir buzsa, darrov

janjal qiladilar. Ba'zi bem orlar esa ju da ham qo'pol, o'zining gapini .oMkazadigan, boshqalar bilan kelishmaydigan boMadi. Tashxis qo'yishda ko'proq EEG dan foydalaniladi, bunda epilepsiyaga xos

«tig'» toMqinlar paydo boladi.

Bosh miya jarohatida uchraydigan ruhiy ozgarishlar

Bosh miya jarohati deganda kalla suyagi, miya pardalari, uning qobig'i, miya moddalari va qon tom irlarining tashqi kuch ta'sirida jarohatlanishi tushuniladi. Asosan, yopiq va ochiq jarohatlar boladi.

Yopiq bosh miya jarohatida miya bo'shlig'i butunligi buzilmaydi, miya moddasiga tashqi muhit ta'sir qilmaydi. M iyaning yumshoq qavati (teridan apanevrozgacha) butun boMadi. Bosh miyaning

ochiq jarohatida miya bo'shligM tashqi muhit ta'siriga uchraydi. Bunda miya jarohati kuzatilib, jarohat miya moddasiga kirib boradi. Miyaning yumshoq qavati aponevrozi, suyaklar sinishi kuzatiladi, miyaning qattiq qobigM va miya moddasi zarar ko'radi. Tashqi kuchning miyaga ta'siri natijasida miya chayqaladi, lat yeydi va eziladi. Miya jarohatining rivojlanishida, asosan, to'rtta davr boMadi:

1. BoshlangMch yoki o'ta oMkir davr. 2. OMkir davr. 3. Tiklanish yoki tuzalish davri. 4. Kechki asoratlar yoki surunkali davr. Ruhiiy o'zgarishlar shu toMtta davrga asoslangan boMadi. B o s h l a n g ' i c h d a v r d a g i ruhiiy o'zgarishlar hushning buzilishi, karaxtlik, sopor, koma, somnolensiya koMinishida

boMadi. Miya jarohatidagi oMkir psixozlar tashqi ta'sirdan so'ng boshlangMch yoki oMkir davrda paydo boMadi. O 'rtacha yoki cho'zilgan psixozlar jarohatdan keyin bir-ikki oy oMgach va bir yil davom ida rivojlanadi. Kechki asoratlar davrida ruhiiy o'zgarishlar bir necha yil oMgandan keyin paydo boMadi.

O 't k i r d a v r n i n g ruhiiy o'zgarishlari bosh m iyada qon aylanishining buzilishi, kislorod yetishmasligi natijasida paydo bo'ladi. Bunda qon tom irlarning o'tkazuvchanligi oshadi va miya shishiga olib keladi. Ruhiiy o'zgarishlar sinapslar o'tkazuvchanligi, mediatorlar almashinishi, retikular va gipotalamus ishining buzilishiga bog'liq.

K e c h k i a s o r a t l a r davridagi ruhiiy o'zgarishlar bosh miya jarohatining og'irligiga, bem orning yoshi, kasallikdan oldingi xulqatvoriga bog'liq boMadi. Bunda orqa miya suyuqligining o'zgarishi

katta ta'sir qiladi. BoshlangMch va oMkir davrdagi ruhiiy o'zgarishlar miya jarohatlanganda hushning yo'qolishi bilan ifodalanadi. Faqat yengil miya chayqalishida hushning bulutsimon ko'rinishi paydo

boMadi. Qolgan turlarida es-hushning o'zgarishi koma holatigacha boradi. Bemor hushiga kelganidan so'ng oMkir davr boshlanadi. Unda xotiraning yo'qolishi kuzatiladi, retrograd am neziyada bemor

hushdan ketishdan oldingi voqea va hodisalarni eslay olmaydi. Antegrad am neziyadan keyin bemor boMgan voqealarni eslay olmaydi. OMkir davrida asteniya belgilari ham uchraydi. Miya chayqalishida quyidagi vestibular o'zgarishlar kuzatiladi: bosh aylanishi, ko'ngil aynishi, qusish, asab tizim idagi o'zgarishlarda nistagm, konvergensiyaning susayishi, pay reflekslarining oshishi, m ushaklarning bo'shashishi, vegetativ o'zgarishlar: qon tom irishining buzilishi, tom ir urishining sekinlashishi, qon bosimining o'zgarishi, terlash, ko'karib ketish, haroratning oshishi, yuzning qizarib ketish belgilari. Miya lat yeyishida falajlik, sezgining yo'qolishi yoki kamayishi kuzatilishi mumkin. Yuzning bir tomonga qiyshayib qolishi, eshitish, koMish, ko'z harakatlarining buzilishi ham da meningial belgilar paydo boMadi. Miya lat yeganida miyaga va miya bo'shliqlariga qon quyiladi. Bu miyaning qisilib qolishiga olib keladi. Miya jarohatidagi oMkir davr bir-ikki oy davom etadi. OMkir davrdagi psixozlar dastlabki kunlarda yoki bir-ikki hafta ichida hushning o'ziga kelishi bilan boshlanadi. Bunda turli qo'zg'alishlar, allutsinatsiya, vasvasalar boMib turadi.

D e l i r i y - koMish gallutsinatsiyalarida bem orning ko'ziga qoMquv, vahim alar koMinadi. O n e y r o i d d a bemorlar o'zini fazoda uchayotgandek sezadi lar. K o r s a k o v alomatida xotira susayadi.

Amneziyalar, konfabulatsiya, affekt o'zgarishlari kuzatiladi. Affekt alomatida bemorlar ko'zlari ochiq holda qimirlamasdan yotadilar, atrofga befarq qarab, gapirmaydilar, himoya refleksleri yo'qolgan, hech narsa bajarmaydilar. Bemorlarda siydik va axlat tutilmaydi, yutinish saqlangan, uyqu kecha-kunduzga bogMiq boNmaydi. Bunday hollarda bemorlar tezda o'lib qolishlari mumkin.

A k i n e t i k m u t i z m d a harakatsizlik va gapirm aslik holatlari namoyon boMadi. Bunda ko'zlardagi harakatlar saqlangan, lekin ular berilgan savollarga javob bermaydilar. Kasallikning oMkir yoki kechki davrida paydo boMgan ruhiy o'zgarishlar uzoq vaqt davom etishi mumkin. Astenik holatda qo'zg'aluvchanlik, holdan toyish, tez jahli chiqish, chidamsizlik, ish qobiliyatining pasayishi, xafa boMish belgilari kuzatiladi. Bemorlarda bosh og'rigM, bosh aylanishi, uyqusizlik holatlari namoyon boMadi.

Bemorlar ahvoli ob-havoga, issiq-sovuqning almashinuviga, charchoqqa, havo bosimining o'zgarishiga va boshqa kasalliklarning qo'shilishiga bogMiq boMadi. Psixopatsimon o'zgarishlar astenik hamda isterik holatlar bilan birga kechadi. Bu holat 10-20 yilgacha saqlanib qoladi. Bunda kayfiyatning pasayishi, ko'zyosh qilish, tezda xafa boMish, o'z sogMigM haqida xavotirlanish belgilari namoyon boMadi. Asab sohasidagi o'zgarishlar kam rivojlangan boMadi.

Davosi. Kasallikning o'ta oMkir va oMkir davrida davolash jarohatning ogMrligiga bogMiq. Bemor bir hafta o^rnidan turm asdan yotishi kerak. Ikki hafta shifoxonada davolanishi lozim. Bosh m iyaning yopiq jarohatlarida bem orlar asab kasalliklari boMimida davolanishlari, agar ruhiy o'zgarishlar paydo boMsa, psixiatriya shifoxonasida davolanishlari tavsiya etiladi. Bemorlarga degidratatsion terapiya: 2 5 % li 10,0 ml magneziiy sulfat, laziks, 40% li 20,0 ml glukoza tom ir ichiga, seduksen, fenazepam buyuriladi. Agar bem or ruhiy bezovta boMsa - am inazin; vasvasalar boMsa, galoperidol; paroksizmal o'zgarishlarda - benzonal, fenobarbital, depakin tavsiya etiladi. K asallikning tiklanish davrida trankvilizatorlar: sidnokarp, neuleptin, nootropil; uyquni yaxshilovchi dorilardan: eunoptin, dim edrol; jahldorlikda elenium, am inazin neuleptin; holsizlik va tez charchash boMganda jenshen, eleutorokokk, sidnokarp; vegetativ o'zgarishlarda seduksen; diensefal o'zgarishlarda esa belloid, betaserk, bellospan, bellataminal dorilaridan berish tavsiya etiladi.

Nazorat savollari

1. Tutqanoqxurujining kelib chiqish sabablarini malardan i borat?
2. Epilepsiyada aural belgilari qanday kechadi?
3. Tutqanoqxurujlarida birinchi yordam qanday ko'rsatiladi?
4. Boshmiyajarohatida ruhiy o'zgarishlar qanday paydo boMadi?

Psixogeniyalar

Psixogeniyalar ruhiy jarohatlar natijasida paydo bo'ladigan kasallik bo'lib, unga psixogen kasalliklar: reaktiv psixozlar va nevrozlar kiradi. Odam ruhiy jarohatlanishga kutilmaganda, to'satdan yoki asta-sekin uchrashi mumkin. Masalan, bunga yer qimirlashi, suv toshqini, fojialar, bosqinchilik, yaqin kishilarning kutilmaganda vafot etganligi to'g'risida xabar sabab boMishi mumkin. Nevrozlar markaziy asab tizimi faoliyatining psixogen yo'l bilan kelib chiqqan funksional buzilishidir. Nevrozlarning kelib chiqishiga uzoq vaqt tez-tez takrorlanib turuvchi ruhiy ezilish sabab boMadi. Bundan tashqari, ruhiy iztiroblar, shaxsning asosiy xususiyatlari, nasl-irsiyat ham muhim ahamiyatga ega. Nevrozlarning

rivojlanishi zamirida bosh miyaning tormozlanishi va qo'zg'alish jarayonlarining zo'rayishi, susayishi, ular orasidagi muvozanatning buzilishi (nevrasteniya) yoki bosh miyada qo'zg'alish o'choqlarining paydo bo'lishi (yopishqoq fikrlar) va miya po'stlogi, po'stloqosti jarayonlari muvozanatining buzilishi (isteriya) yotadi.

20- Mavzu. Bolalar psixozlari va nevrozlari.

Psixopatiyalar

Psixopatiya - emotsional iroda buzilishidan xarakterning, ya'nife'l-atvorning kasallik tusiga kirishidir. Boshqacha aytganda,psixopatiya xarakter kasalligidir. O dam ning atrofdagilarga moslashib olishi qiyinlashib qoladi. Bunday odam lar o'zlarining ishlaydigan jam oalari bilan yaxshi chiqisha olmaydi lar. U lar doimo janjallashib turishadi. Psixopatlar tajovuzkor boMib, o'z xarakterining g 'alatiligidan o'zlari qiynalib yuradilar.

Psixopatlarning quyidagi turlari bor: Q o ' z g ' a l u v c h I p s i x o p a t l a r - bem orlar arzim agan bahona bilan tutoqib ketadi lar. Bemorlar tajovuzkor boMib, ko'pchiligida ruhiyatning ay nib, isteriya ko'rinishida boMishidir. Bu turdagi bem orlar juda janjalkash, tez hayajonlanuvchi shaxslardir. U lar osoyishtalik davrida o'zlarining yurish-turishlariga tanqidiy ko'z bilan qarab,yoM qo'ygan xato va kam chiliklarini to'g 'rilash choralarini izlashadi.

P s i x o a s t e n i k p s i x o p a t l a r (tormozlanuvchi) – bunday odamlar ko'proq shubha bilan xayol surib, xavotirga tushib yuradilar.Bular uyatchan, tez toliqadigan, boshqalar bilan muloqotga tez kirishib

keta olmaydilar. Bemorlarning ko'pchiligi tortinchoq boiib, saiga qizarib ketishadi. Shuning uchun bemorlar yanada battarroq xijolat tortishadi. Bular ruhan zaif, ish qobiliyati susaygan, ko'ngliga doimo

vahimalar tushib yuradi. Bemorlarning kobproq boshi og'riydi, ular yolglz yurishga harakat qiladi, ko'pchiligi odamlar orasidan qochadi.

Davosi. Psixopatlarni davolashda trankvilizatorlarga, neyroleptiklarga katta ahamiyat berish kerak. Qo'zg'aluvchanlik bilan o'tadigan psixopatik o'zgarishlarga neyroleptiklar (neuleptil, mellipril, stelazin) yaxshi ta'sir ko'rsatadi. Paranoyyal psixopatlarda stelazin, galoperidol, pimoqid (orap) qollaniladi. Agar kasallik o'tkir affektiv qo'zg'alishlar yoki notinchlik bilan kuzatilsa, neyroleptiklar trankvilizatorlar bilan birga tom ir ichiga yuboriladi. Astenik o'zgarishlarda nootropil, ensefabol, glitsin, novopassit, riboksin,

vitaminlar, nikotin kislotasi yaxshi samara beradi. Bemorlarni hayotga moslashtirish maqsadida ularni o'rab turgan muhitni soglom lashtirish, kerak b o lsa bemorlarni vaqtincha ichuvchi,narkoman yoki salbiy ta'sir etuvchi shaxslardan ajratish lozim. Bu borada bemor oilasi bilan psixoterapevtik ishlar olib borish, ular orasida o'zaro tinch munosabatlar yaratish muhim ahamiyatga ega.

Nevrozlar

Nevroz so'zini fanga birinchi b o iib shotland shifokori Kellen 1776-yilda olib kirgan. N e v r o z -b u markaziy asab tizim ining funksional kasalligi hisoblanadi.Nevrozlarning quyidagi alomatlar bor: A s t e n i k a l o r n a t - a s a b va ruhiyatning zaiflashuvi, toliqishi. Juda ko'p kasalliklardan keyin va sog'lom odamlar charchaganda, toliqqanda astenik alomat kuzatiladi. Bunda bosh og'rig'i, bosh aylanishi,

ko'ngil aynishi, serjahlilik, yurak sohasida og'riq, tez charchab qolish, xotiraning susayishi, mehnat qobiliyatining pasayishi va kayfiyatning buzilishi boiib turadi. Bemorlarning uyqusi buziladi, uyqusi yuzaki boiadi, tezda uxlab qolmaydi, ko'p o'ylaydilar, uyqudan turgandan keyin karaxt bo iib turadilar.

O b s s e s s i v a l o m a t - miyadan ketm aydigan holatlar. Bunda bem orlar qilgan ishlarini qayta-qayta tekshirib yuradilar.

M asalan: eshik qulflanganm i yoki yo‘qmi, gaz o‘chirilganm I yoki yobqm i deb bezovta b o iib yuradilar. Bem orlarning miyasiga qo‘rqinchli, vahim ali narsalar o‘rnashib qoladi va ulardan qutulish choralarini ko‘p o‘ylab yuradilar.

F o b i k a l o m a t - b e m o r l a r biror narsalardan qo‘rqib yashaydilar, kardiofobiya - yurak kasali b o iib qolishdan qo‘rqish, *lissophobia* - ruhiy kasal b o iib qolishdan qo‘rqish, *gipsofobiya* - alandlikdan qo‘rqish, *kanserofobiya* - mak kasalligidan qo‘rqish, *klaustrofobiya* - yopiq imoratlardan qo‘rqish, *agorafobiya* - ochiq joylardan qo‘rqish.

I p o x o n d r i k a l o m a t - b e m o r l a r o‘z so g iig ig a nisbatan ortiqcha qayg‘uradilar va ko‘p o‘ylaydilar. Ipoxondrik alomat ruhiy kasalliklarda ko‘p uchraydi va fobiyalar bilan birga kechadi.

Ipoxondrik alomatda bemorlar tanasida uvushish, yoqimsiz histuyg‘ ular va og‘riqlar b o iib turadi.

N e v r o t i k d e p r e s s i y a a l o m a t i - b e m o r l a r tashqi voqealarga befarq, loqayd b o iib qoladilar. Bemorlarning kayfiyati buzilgan, ishtahasi yo‘qolgan va uyqusi buzilgan boiadi. Bemorlar

bir o‘zi y olg iz qolishga intiladi. Nevrotik depressiyada bemorlar o‘zini qo iga oladi, isteriyadagi singari harakatlar qilmaydi.

Nevrasteniya

Nevrasteniya - bu asteniya va depressiya alomatlarining birgalikda qo‘shilishi natijasida yuzaga keladi. Nevrasteniyada bemorlar shikoyati bosh og‘rig‘i, bosh aylanishi, uyqusizlik, yurak sohasidagi uvushish va og‘riq, qoi-oyoqlarning sovuq qotishi, ko‘p terlash, dispeptik buzilishlar - ko‘ngil aynishi, qusish, oshqozon sohasida va ichaklarda og‘riq ham da ich ketishi yoki qotishidir. Bundan tashqari, jinsiy zaiflikdan, tez jahl chiqishidan shikoyat qiladilar. Nevrasteniya qo‘zg‘alishning kuchayishi natijasida ish

qobiliyatining pasayishiga olib keladi. Bunda bemorlar tez charchab qoladi, aqliy va mehnat qobiliyati pasayadi, xotira susayadi.

Bemor tekshirib ko‘rilganda qoMlarida titrash, ko‘p terlash, pay reflekslarining jonlanishi kuzatiladi. Nevrasteniyaning 3 ta turi bor: *G i p e r s t e n i k t u r i*, bunda bemorlarning asabiylashishi, arzimagan narsalardan ta’sirlanishi, saiga ko‘zyosh qilishi va diqqatning buzilishi kuzatiladi.

G i p o s t e n i k t u r i d a bemorlar jism oniy va aqliy qobiliyatining pasayishi, toliqish va uyquchanlik belgilari kuzatiladi.

A r a l a s h t u r i d a bemorlar birpasda asabiylashadilar. Bu toliqish, uyquchanlik belgilari bilan almashinib turadi.

Nevrasteniyada vegetativ o‘zgarishlar ham kuzatiladi. Nevrasteniyaning davolashda bem orning umumiy ahvolini yaxshilovchi dorilar, temir dorilari, glitserofosfat, B guruh vitaminlar, toza havoda sayr qilish, iliq suv muolajalari qabul qilish, fizioterapiya muolajalari hamda shifobaxsh badantarbiya bilan shug‘ullanish tavsiya etiladi.

Uyquchanlik va tez charchash kuzatilganda xitoy limoni, jenshen, pantokrin 30 tomchidan 3 mahal, ovqatdan 30 daqiqa oldin yoki 4 soatdan keyin, bir oy davomida ichiriladi. Qo'zg'aluvchanlik, tez jahli chiqish, asabiylashishda am inazin 0,025 g yoki propazin 0,025 1 tabletkadan 3 mahal ichishga buyuriladi. Vegetativ buzilishlarda trioksazin 0,3 g, elenium 0,01 g dan 2-3 mahal 3 -4 hafta ichishga buyuriladi.

Isteriya

Isteriyaning klinik ko'rinishi turli-tuman bo'lib, uning ba'zi belgilari boshqa bir kasallikka o'xshab ketgani uchun isteriyani «*buyuk taqlidchi*» deb atashadi. Isteriyada bosh miya po'stlog'i tormozlanib, po'stloqosti tugunlari faoliyati oshadi. Natijada, po'stloqosti tugunlarining ixtiyorsiz qo'zg'alishlari va tutqanoq xurujlari paydo boladi. Isteriyada tashqi ta'sirlar bemorning ruhiyatiga ta'sir qilishi natijasida yuzaga keladi. Isteriyada bemor harakati tartibsiz, birdan boshlanadi. Ko'proq kunduz kunlari bo'lib, bunda es-hushi saqlangan bo'Madi. Bemor bo'Mib o'Mgan voqealarni eslaydi. Isteriya tutqanoq xurujida bemor hushdan ketishdan oldin o'ziga qulay joy tanlaydi, so'ng biror joyi lat yemasligi uchun sekin yiqiladi. Agar bemorning atrofida odamlar bolsa, isterik tutqanoq xuruji uzoq davom etishi mumkin. Isteriyada harakat va sezuvchanlikning buzilishi, shuningdek, monoplegiya, paraplegiya, gemiplegiya, giperkinezlar hamda gapira olmaslik, eshita olmaslik (surdomutizm) kuzatiladi. Isteriya falajida mushaklar tonusi o'zgarmaydi, pay reflekslari buzilmagan, patologik reflekslari va atrofiya bo'lmaydi.

Davolash usullarida psixoterapiya keng qo'Mlaniladi.

Miyadan ketmaydigan holatlar nevrozi

Miyadan ketmaydigan holatlar nevrozi obsessiv va fobik alomatlar bilan birgalikda kechadi. Bu nevrozlar nevrasteniya va isteriyaga nisbatan kam uchraydi. Bunda kasallik belgilari miyaga obrnashib qoladi. Bemorning ko'nglida vahimalar, xavotirlanish va qo'rquv hissiyotlari paydo bo'Madi. Bunday bemorlar tekshirib ko'rilganda ichki a'zolar va asab tizimidan asosiy kasallik belgilari topilmaydi.

Bemorlarda ko'proq pay reflekslari biroz jonlangan, qoM panjalarining titrashi, mushaklar tonusi biroz taranglashgan, yurakning tez urishi va ko'p terlash hamda boshqa vegetativ o'zgarishlar

kuzatiladi. Bemorlarda ko'proq fobik alomatlar, ya'ni kardiofobiya, insultfobiya, mizofobiya - o'ziga infeksiya yuqib qolishidan qo'rqish, suisidofobiya - o'zini o'zi o'Mdirib qo'yishdan qo'rqish va boshqa

belgilar kuzatiladi. Bunday nevrozlar uzoq davom etadi va odam mehnat qobiliyatini vaqtincha yo'qotadi.

Yatrogeniyalar. Bu tibbiyot xodimlari bemorlarga nisbatan noto'g'ri muomala qilishi hamda dori-darmonlarni bo'lar-bo'lmasga (ko'proq, yuqori dozalarda) buyurishi natijasida kelib chiqadigan

kasallikdir. Bemorlar bilan suhbat qilganda uning kasalligi to'g'risida ehtiyot bo'lib gapirish lozim. Ba'zi bemorlarning oldida tibbiyot atamalarini so'zlash mumkin emas. Bemorlar esa shu atamalar haqida

o'ylab qolishlari yoki yomon fikrlarga borishlari mumkin. Ko'pchilik bemorlar shifokor tomonidan qo'yilgan tashxisni, uning oqibatini hamshiralardan so'rab oladilar. Ayrim hamshiralarning e'tiborsizligi

tufayli bemorlarga kasallik tarixini ko'rsatib yoki qo'yilgan tashxisni to'liq aytib qo'yadilar. Natijada bemorning sog'ayib ketishiga yomon ta'sir ko'rsatib, ahvolini og'irlashtirib qo'yadilar.

Gipnoz. Gipnoz uyqu bilan uyg'oqlik o'rtasidagi oraliq holatdir, b u - b o s h miya po'stlog'idagi hujayralarning muayyan ta'sirlar (to'satdan berilgan o'ta kuchli yoki kuchsiz ta'sirlar) tufayli yuzaga

keladigan chala tormozlanishdir. Davo maqsadida odam da yuzaga keltiriladigan gipnoz holatlari unga ta'sir ko'rsatib, chala uxlatib qo'yishdir, bunday paytda odam qisman uyg'oq bo'lib, unda saqlanib

qoladigan shu chala uyg'oqlik holati shifokor bilan bemor o'rtasida aloqa o'rnatishga imkon beradi. Davo maqsadida ta'sir ko'rsatish (*suggestio*) - shifokorning m a'lum maqsadni ko'zlab, bemorga so'z

bilan faol ta'sir ko'rsatib borishidir.

Nazorat savollari

1. K a s a l l i k n i m a u c h u n p s i x o g e n i y a d e b a t a l a d i v a u n g a q a y s i

k a s a l l a r k i r a d i ?

2. R e a k t i v p s i x o z l a r n i n g q a n d a y t u r l a r i b o r ?

21- Mavzu. Bolalar shizofreniyasi .

Shizofreniya yunoncha so'zdan olingan bo'lib, ruhning parchalanishi

yoki bo'Minishi degan m a'noni bildiradi. Shveysariyalik olim Bleyler bu kasallikning klinik m anzarasini aniqlagan, shuning uchun Bleyler kasalligi deb ataladi.

Shizofreniya ko'p uchraydigan ruhiy kasalliklardan biri bo'lib, aholi o'rtasida 1-2% gacha uchraydi; ko'proq 15-17 yoshdan boshlanadi. K asallikni keltirib chiqaruvchi sabablardan biri virusli infeksiya va bosh miya jarohatlarining asoratlari natijasida yuzaga keladi. Bundan tashqari, irsiy om illar ham muhim o'rin egallaydi. K asallikda bosh miya po'stlog'i torm ozlanishi natijasida qo'zg'aluvchanlik ortadi.

Bunda po'stloqosti sohasi nazoratdan chiqib, qo'zg'aluvchanlik holati yuzaga keladi. Bosh m iyaning bunday o'zgarishlariga asab hujayralarining zaifligi va oqsil alm ashinuvining buzilishlari sabab bo'Madi. K asallik ko'pincha astenik o'zgarishlar bilan boshlanadi. Bular darm on qurishi, xavotirlanish, tez charchab qolish, atrofdagilarga shubha bilan qarash, yoqtirm aslik va har xil xatti-harakatlar qilish bilan davom etadi.

Shizofreniyaning klinik kechishi xilma-xil bo'Madi. 1. To'xtovsiz davom etib turadigan shakli. Bunda klinik belgilar asta-sekin kuchayib, zo'rayib borish bilan o'Madi. Bunda bem orning ahvoli yaxshilanib qolganini ko'rsatadigan belgilar bo'Mmaydi. Kasallik davomida nevrozsimon vasvasali gallutsinator, gebefrenik va katatonik alomatlar kuzatiladi.

2. Vaqt-vaqti bilan bo'lib turadigan yoki sust kechuvchi shaklida to'satdan, qisqa muddatda psixozlar boshlanib qoladi. Bundan keyin yana musaffolik davri boshlanadi. Bu shaklida shaxsiyat asta-sekin o'zgarib boradi. Bu shakl ko'proq o'smirlik davridan boshlanadi.

Dastlab asabiylashish, ortiqcha fikrlash va miyadan ketmaydigan xayollar paydo bo'Mishi bilan kechadi.

3. Xurujsimon-progrediyent shakli-bunda kasallik xurujlar bilan bo'Mib turadi va uzoqroq davom etadi. X urujlar o'Mib ketgandan so'ng, kasallik belgilari susayib qoladi va yo'qolib ketadi.

Bu shaklida shaxsiyat o'zgarib, aqli pastlik tobora zo'rayib boradi. Kasallik vasvasalar va gallutsinatsiyalar bilan kechadi. Bu shakli 15 yosh va undan katta yoshdagilarda uchraydi.

Shizofreniyada bemorlar fikrlari sayoz, nutq va yozuvi maqsadsiz, tartibsiz bo'Madi. Fikrlash qobiliyati pasayadi, bemorlar ezm a, quruq safsataboz bo'lib qoladi. Avval nevrozsimon o'zgarishlar paydo bo'lib, bemorning kayfiyati o'zgarib turadi.

Bunday bemorlar biror sabab bo'Mmasdan, har joyi og'rib turishidan, tez charchab qolishidan shikoyat qiladi. Bemorning yurish-turishi va xatti-harakatlarida beparvolik, xudbinlik, kamgaplik kuzatiladi va unda atrofdagilardan qochib yurishga moyillik bo'Madi.

Shizofreniyaning oddiy turida bemor beparvo, kamgap, serjahl va kam harakat bo'Mib qoladi. Bu turda yakka qolish, xonalardan chiqmay, bir o'zi o'Mirish istagi ko'proq bo'Madi. Kasallik o'smirlik davrida boshlanadi va sust kechadi. Bunda gallutsinatsiyalar va vasvasalar bo'Mmaydi. Bu turda bemorlar aytilgan gaplarning teskarisini bajarishga harakat qiladilar. Masalan, og'zingni och desa, u og'zini yopib oladi. Bunday holatga negativizm deyiladi.

Shizofreniyaning katatonik turida bemorlar harakatida katatonik qotib qolish yoki katatonik qo'zg'aluvchanlik bo'Madi.

Bemorlar bir joyda qimirlamasdan qotib turadi va bitta so'z yoki harakatni hadeb takrorlayveradi. Bemor sobzlarni, jumalalarni baqirib aytadi, gaplariga tushunib bo'Mmaydi. Bemor oyoq-qo'llarini bukkani holda, gavdaga yaqinlashtirib oladi va uzoq vaqt shunday tinch gapirmay o'Miradi, bu mutizm deb ataladi.

Shizofreniyaning paranoid turida bemorlar hech kimning gapiga ishonmaydi, hamмага shubha bilan qaraydi. O'ziga qarshi tashqaridan jism oniy ta'sirlarni sezgandek bo'Madi. Bunday bemorlar, odamlarni menimdiradi, ovqatimni zaharlab qo'yadi, deb shubha bilan yurishadi. Ba'zi bemorlar esa menga mashinalar radioto'Mqin yuborayapti, deb o'ylashadi. Bu turdagi vasvasalar ko'proq 20-30 yoshdan boshlab uchraydi. Ipoxondrik vasvasalarga chalingan bemor o'zining ichki a'zolarida o'zgarishlar sezadi. Bular yuragim urishdan to'xtab qoldi yoki ichagim yorilib ketgan, deb takrorlayverishadi.

Kasallikning bu turida tez-tez gallutsinatsiyalar bo'Mib turadi. Bemorlar turli ovozlari, buyruqlarni eshitib, ularni bajarmoqchi bo'Madilar, bu Kandinskiy-Klerambo alomati deb ataladi.

Shizofreniyaning gebefrenik turi, bunda bemor quruq safsatabozlik, mantiqsiz qiliqlar qiladi. Bemorlar aftini burishtirib, so'zlarini, qiliqlarini sun'iy takrorlab turadi. Shizofreniyaning bir turi ikkinchi bir turiga almashib turadi. Gebefrenik turi va oddiy

turlari og'Mrroq, katatonik turi esa yengil kechadi.

Davolash usullari. Shizofreniyaning davolashda insulin, sulfazin, am inazin va gipnoz usullari keng qo'Mlaniladi. Insulin terapiya moddalar almashinuvi orqali m a'lum o'zgarish yasab, zaharlanishni kam aytirishdan iborat. Insulin bilan davolashni boshlashdan oldin bemorlardan nahorda qon olib, qondagi qand miqdori tekshiriladi. Organizm ga yuborilgan insulin qondagi qand miqdorini kam aytirib yuboradi. Me'yorda qondagi qand miqdori nahorda aniqlanganda, 9,0 - 11,0 g/l yoki 3,3-5,5 mmol/l ga teng bo'Madi. Insulin yuborilganda, qondagi qand miqdori anchagina kamayib ketadi, bu shok holati deb ataladi yoki gipoglikemik koma holati boshlanadi.

Shokni keltirib chiqaruvchi o'rtacha insulin dozasi 80-100 TB ni tashkil etadi. Ba'zi hollarda, 30 TB miqdorda insulin yuborilganda ham shok holati boshlanadi yoki 150-180 TB miqdorda insulin yuborilganda ham shok holati qayd etilmaydi. Shok holatini paydo qilish uchun esa asta-sekinlik bilan insulin dozasini oshirib borishtavsiya etiladi. Insulinni teri ostiga avval 4 -8 TB dan boshlab, har kuni 4 TB dan ko'Marib borish kerak. Bemorda shok holati paydo bo'Mmaguncha, insulin dozasini oshirib boriladi. Qaysi dozada shok holati boshlansa, shu dozada to'xtatiladi. Davo kursi 25-30 insulin shokidan iborat.

M aniakal-depressiv psixoz

Maniakal-depressiv psixozlar yosh odamlarda va ko'proq ayollarda uchraydi. Kasallik moniakal va depressiv xurujlar bilan kechadi hamda bu xurujlar takrorlanib turadi. Maniakal xuruj depressiv xuruj bilan almashinib turadi. Kasallikning bir necha kundan bir necha yilgacha davom etadigan musaffolik davri bo'Madi. Xuruj 2 oydan 10 oygacha davom etadi. Kasallik depressiv xurujlar bilan boshlanadi. U bosh miya po'stloqosti sohasi - gipotalamusda qo'zg'aluvchanlikning to'xtab, sezuvchanlikning oshishi, vegetativ o'zgarishlar natijasida yuzaga keladi. Natijada, organizmda uglevod almashinuvi buzilib, qondagi qand miqdori oshadi, sut kislotasi kamayadi va yog' almashinuvi kuchayadi.

M aniakal (kayfiyatning ko'Marilishi) shaklida atrofdagi narsalar bem orlarning ko'ziga yaxshi bo'Mib ko'rinadi. Bemorlarning kayfi chog' bo'Mib, ham ma narsalarga qiziqadi, hamma ishlarga aralashib yuradi. Ba'zi bemorlar savollarni ko'p beradigan bo'Madi, ko'p gapiradi. Bemorlar o'zlarining qobiliyatlariga ortiqcha baho beradilar. Masalan, tibbiyotga aloqasi bo'Mmay turib, o'zlarining davolash usullarini taklif etadi. Bunday bemorlar o'z yoshiga to'g'ri kelmaydigan qiliqlarni qiladilar. Ayol bemorlar yoshlari keksa bo'Msa ham lablarini qizil rangga bo'yab, yoshlarning qiliqlarini qilishadi.

Maniakal holatda bem or ko'p gapirishidan so'z va jum lalarni tushirib qoldiradi. Bunday bemorlarning gaplariga tushunish qiyin bo'Madi. Ayrim bemorlar maqsadsiz harakat qilishadi, bironta ishni ham oxirigacha yetkazishmaydi. Kasallikning bu shaklida bemorlar kam uxlaydilar, 2-3 soatgacha charchoqni bilmaydilar, serjahl bo'Mib, saiga janjal qilaveradilar.

Maniakal shakl quyidagi turlarga ega:

1. X u s h c h a q c h a q l i k m a n i y a s i , bunday bemorlarda xushchaqchaqlik, eyforiya (kayfi chog'Mik) va o'zini katta tutish holatlari kuzatiladi.

2. F i k r o ' z g a r u v c h a n l i k m a n i y a s i , tasavvur, idrok etish va fikrlash qobiliyatining o'zgarib turish holatlari kuzatiladi.

3. E k s p a n s i v m a n i y a s i , bunday bemorlar sababsiz ko'plab mablag'1 ishlatadilar va quruq va'dalar berib, pullarni bekorga sarflaydilar.

4. A s a b i y l a s h i s h m a n i y a s i , bunday bemorlarning jahli tez bo'lib, ular atrofdagilar bilan sababsiz urishib, ko'proq janjallashib turadilar.

Depressiv (tushkunlik) shaklida bem orlarning kayfiyati pasaygan, g'amgin, har qanday tashqi ta'sirotlar ularning ko'nglini ko'tarmaydi. Bemorlar sekin ovoz bilan ohista gapiradilar, ko'p vaqt boshni egib, g'am gin bo'lib o'tiradilar. Bemorlarning yaqin kishilariga nisbatan munosabati o'zgarib, loqayd, beparvo b o iib

qoladilar. Depressiv holatda bemorlarda vasvasa paydo bo'lib, o'zini o'zi ayblashga tushadi va o'z hayotini ko'zdan kechirib, yolg'iz o'zini aybdor, deb hisoblaydi. Bunday bemorlar o'zini o'zi oidirishgacha borib yetadi. Shuning uchun bunday bemorlarni shifoxonaga yotqizib, kuzatib turish kerak.

Depressiv shaklning quyidagi turlari bor:

- melankoliya turida bem orlarning kayfiyati pasaygan, g'am ginlik holatlari kuzatiladi;

- ajitirlangan melankoliya turida esa bem or o'zini g'amgin sezsa-da, u torm ozlanmagan, balki qo'zg'algan bo'лади. Bunday bemorlarda o'zini o'zi oidirish hissiyoti kuchli bo'лади;

- ipoxondrik turida bem orlar tanalarida jism oniy yetishmovchilik va og'riq sezadilar. Tanadagi og'riqdan qutulish chorasini izlab, tanalariga har xil shikastlar yetkazadilar;

- vegetativ turi - bemorlarda vegetativ nevrotik buzilishlar kuzatiladi. Maniakal shaklini davolash. Bemorlarda qattiq qo'zg'alish davrida neyroleptiklar: xlorprotiksen 150 - 300 mg, aminazin 300-600 mg gacha, tizersin 150 - 300 mg, galoperidol 30 - 60 mg, majeptil 40 - 70 mg beriladi. Bezovtalik, qo'zg'alish kamayganida neyroleptiklar dozasini kamaytirish kerak. Davolash muddati 2 - 3 oyga cho'ziladi.

22- MAVZU. Psixiatriyada qo'llaniladigan kompleks davo-pedagogik choralar.

Lumbal punksiya qilish. Kerakli anjomlar: zararsizlantirilgan mandrenli igna, orqa miya suyuqligini o'lchaydigan monometr, shpris, spirt, yod, 0,5% li novokain eritmasi, steril paxta, tampon, probirka.

Bemorni punksiya qilishdan oldin ovqatlantirish mumkin emas, siydik pufagi va ichaklari bo'shatilgan bo'lishi kerak. Punksiyada bemor olirgan yoki o'ng tomon bilan yotgan holatda, uning oyoqlari

qomiga yaqinlashgan, boshi oldinga egilgan bo'lishi kerak. Umurtqa pogkonasining pastki ko'krak qismi, bel va dumg'aza sohalarini yodspirt- yod bilan artiladi. Punksiya qilinadigan joy aniqlanib, 0,5% li 2

ml novokain eritmasi yuboriladi. Mandrenli igna bilan III-IV yoki IV-V bel umurtqasi oralig'iga sanchiladi. Bunda orqa miya suyuqligini o'lchaydigan monometr yordamida orqa miya suyuqlik bosimi

o'lchanadi. Tashxis maqsadida 6 -9 ml orqa miya suyuqligi olinadi. Muolajalardan keyin bemorni xonasiga olib borib, ikki soat turmasdan, yonbosh qilib, yostiqsiz yotqiziladi. Ikki kungacha to'shakda turmasdan yotishi lozim. Ikki soatdan keyin

ovqatlantirishga ruxsat etiladi. Urotropinni 0,5 g dan kuniga 3 marta ichishga ruxsat etiladi.

Nevralgiyalarda novokainli blokada qilishga zarur ashyolarni tayyorlash va bajarish. Novokainli blokada kichik jarrohlik usullaridan hisoblanadi. Uni bajarishdan oldin to'liq aseptik va antiseptik qoidalarga amal qilish kerak. Novokainli blokada qiladigan xona doim dezinfeksiyalovchi eritmalar bilan toza lab artilib turilishi, kvars nurlari boiishi shart. Xonada shokka qarshi dorilar tayyor turishi kerak. Zarur ashyolardan zararsizlantirilgan stol, bint, qaychi, qo'l va terini artish uchun 96° li spirt, 5% li yod, shprislar (1,0-20,0), kislorod yuborish uchun Jane, har xil ignalar, kislorod yostiqlar bilan ta'minlanishi kerak. Blokadani bajarish uchun shifokor qolini sovun bilan yaxshilab yuvishi, 0,5% li xlorgeksidin eritmasi va 90° li spirt bilan ikki marta tozalashi shart.

Paravertebral blokada qilish. Umurtqa pog'onasi osteoxondrozi va bel-dumg'aza radikulitlarida og'riq xurujlari kuchli bolganda, paravertebral blokada qilish shart. Bunda bemor soglom tomoni bilan yonbosh yoki chalqancha yotqiziladi. Shpris ignasini umurtqa o'simtalaridan 3 sm yon tomonga, umurtqaning ko'ndalang o'simtasigacha sanchiladi. Keyin igna biroz yuqoriga ko'tarilib, 30° ichkariga burilgan holda, 2 sm gacha kirgiziladi. Ignani umurtqa tanasining yon tomonigacha olib boriladi. Ignaning umumiy chuqurligi 6 sm gacha boiishi kerak. Blokada uchun 0,5-2% li 10-20 ml novokain, gidrokortizon 25-75 mg, vitamin B₁₂ 200-1000 mkg boiishi kerak. Agar blokada to'g'ri qilinsa, bemorda og'riq birdan yo'qoladi. 2-3 kundan keyin blokadani qaytarish mumkin.

Bemorning umurtqa pog'onasini rentgenoterapiyaga tayyorlash. Bunda rentgenoterapiyaga yuborishdan bir kun oldin bemor kechqurun 19⁰⁰ gacha ovqatlangan boiishi kerak. Kechasi soat 22⁰⁰ va ertalab 6⁰⁰ da bemorni tozalovchi huqna qilish zarur. Keyin soat 9⁰⁰ da rentgenoterapiyaga olib borish kerak.

Miya insultlarida ko'rsatiladigan shoshilinch yordam. Gemorragik insult birdan kutilmaganda boshlanadi. Hushning buzilishi, bir necha marta qusish, nafas maromi o'zgarishi (shovqinli nafas eshitiladi), qon bosimi ko'tarilgan, tomir urishi kuchaygan, mushaklar tonusi pasaygan, qorachiqalar toraygan, yoruglikka reaksiyasi yobqolgan, teri rangi ko'kargan va qizargan, gemiplegiya, o'g'iz yarim ochiq holatda, oyoq panjasi tashqariga qarab qolgan boladi. Shoshilinch yordam: qat'iy to'shak tartibi, tilning orqaga tortilib ketishiga yo'l qo'ymaslik, boshni baland qilib qo'yish, 2,4% li eufillin 5-10 ml 40% li glukoza eritmasi bilan t/i, 5% li aminakapron kislota 400 ml, vikasol, ditsinon, yurak faoliyatini yaxshilash uchun 0,05% li strofantin 0,25-1 ml glukoza bilan t/i. Miya shishiga qarshi 1% li laziks 2 ml, qon bosimi baland bo'lsa, 2,5% li aminazin 1 ml, 1% li dibazol 2-4 ml, gemiton 0,3-1 ml m/o. Qusishga qarshi 0,1% li atropin 1,0 ml m/o, bemorda bezovtalik kuzatilsa, 0,5% li seduksen 2 ml m/o qilinadi.

Miya infarkti yoki ishemik insult. Umumiy va mahalliy miya belgilari asta-sekinlik bilan rivojlanib boradi. Bunda hushning chuqur buzilishlari kuzatilmaydi, lekin soat

sayin ko‘payib boradi. Birdan bosh og‘rig‘i, nutq buzilishlari, bosh aylanishi, yuzning oqarishi va gem iparez kuzatiladi. Shoshilinch yordam: qat‘iy to‘shak tartibi, qusishga qarshi dorilar, qon bosimi pasaygan bo‘lsa 10% li kofein 1-2 ml, 1 % li mezaton 1-2 ml, no-shpa 2 -4 ml, kordiamin 1-2 ml, reopoliglukin 400 ml t/i, trental, kurantil buyuriladi.

Bosh miya shikastlanishi. Hushning buzilishi (komagacha), qorachiqqlarning kengayishi, uning yorug‘likka reaksiyasi sustlashgan, nistagm, atoniya, chanoq a‘zolari faoliyati buzilgan. Meningial belgilar kuzatiladi. Nafas olish va yurak faoliyatida o‘zgarishlar ro‘y beradi.

Shoshilinch yordam: qat‘iy to‘shak tartibi, nafas olishni yaxshilash, tilning orqaga ketishiga yo‘l qo‘ymaslik, shok va kollaps holatlarda kordiamin, kofein, mezaton, lobelin. Miya va o‘pka

shishlarida laziks, mannitol, plazma tavsiya etiladi.

Orqa miya shikastlanishi. Og‘ir holatlarda bemorlarda orqa miyaning qaysi joylari zararlanishiga qarab, tetra yoki paraplegiya, sezgi sohasida va chanoq a‘zolarining faoliyati buziladi.

Shoshilinch yordam: bemor um urtqa pog‘onasini immobilizatsiya qilish, qovuqqa kateter solish, og‘riq qoldiruvchi dori – baralgin 5,0 ml t/i qilinadi. Bemorni tashishda yotqizilgan holda, agar

um urtqa pog‘onasining bo‘yin qismi shikastlansa, orqa bilan,

ko‘krak va bel sohasi shikastlansa, qorin bilan yotqiziladi. Bunda yumshoq yostiqcha ko‘krak qafasiga qo‘yilgan holda tashiladi.

Serebrospinal meningit. Kasallik birdan o‘tkir bosh og‘rig‘i, qusish, harorat ko‘tarilishi bilan boshlanadi. Meningial belgilar ijobiy bo‘ladi. Bemor qo‘l-oyoqlarini bo‘g‘imlaridan bukkani, boshini orqaga tashlagan holda yotadi. Shovqin va yorug‘likni yoqtirmaydi. Tomir urishi sustlashgan, pay reflekslari pasaygan bo‘ladi.

Shoshilinch yordam: qat‘iy to‘shak tartibi. Bemorlar alohida ajratilgan xonada yotishi kerak (idish-tovoq, ko‘rpa-to‘shak, sochiq).

Penitsillin 1 mln dan har 4 soatda, tana harorati 4 Γ C va undan yuqori bo‘lsa, reopirin tavsiya etiladi. Miya shishishida laziks, mannit, bem or bezovta bo‘lsa, tinchlantiruvchi dorilar qilinadi.

Anafilaktik shok. Bemorda so‘lak oqishi, aksa urish, yo‘tal, qorinda og‘riq paydo boiadi. O‘pkadan quruq xirillashlar eshitiladi. Qon bosimi pasaygan, sovuq ter bosadi. Behushlik kuzatiladi. Shoshilinch yordam: 0,1 % li adrenalin 0,5-1,0 ml t/o, kerak bo‘lsa, har 15-20 daqiqadan so‘ng qaytarish mumkin. 1 % li dimedrol 2 ml, tavegil, prednizolon 60 mg, 10% li kalsiy xlor 10 ml t/i sekinlik bilan yuboriladi.

Psixomotor qo‘zg‘alishlar. Katatonik qo‘zg‘alishlar: bunda bemorlar, umum an harakat qilmay, bir joyda qotib qoladi. Ba‘zan esa mushaklar tonusi bo‘shashib, pasayib qolganligi kuzatiladi, bemor

gapirmaydi, ovqat yemaydi. Shoshilinch yordam: to‘shak tartibi. 2,5% li am inazin 2 ml yoki 2,5 % li tizersin 1 ml m/o, kordiamin 2 ml, leponeks 200 mg ichishga, zond bilan ovqatlantirish.

G e b e f r e n k q o ‘ z g ‘ a l i s h l a r : bemor o‘zidan o‘zi kulaveradi, har xil qiliqlar qilib aftini burishtiradi, gaplari quruq safsatadan iborat boiadi. Shoshilinch yordam: aminazin, tizersin.

Maniakalqo'zg'alish: bemorni ng kayfiyati yaxshi, ko'p gapiradi, hamma narsalarga qiziqib, aralashib ketadi, ko'ziga hamma narsalar yaxshi bo'lib ko'rinadi. Shoshilinch yordam: aminazin, tizersin.

Gallutsinator-paranoidqo'zg'alishda qo'rqish, xavfsirash, qochish, o'ziga jarohat yetkazishi mumkin. Shoshilinch yordam: aminazin, tizersin, galoperidol 3,0 m/o. *Ajiti rlangan depressiya* da kayfiyatning yomonlashuvi, o'zini ayblash, o'zini oldirishi mumkin. Shoshilinch yordam: to'shak tartibi. Bemorni

kuzatish, 2,5 % li tizersin 3 ml, 1 % li amitriptillin 4-10 ml m/o, leponeks 100 mg ichishga. Delirioz qo'zg'alishda qo'rqish, ko'ruv va eshitish gallutsinatsiyalari, qochishga harakat qilish, atrofdagilardan

xavfsirash kuzatiladi. Shoshilinch yordam: 0,5% li seduksen 2 ml m/o.

Komatoz holatlarda shoshilinch yordam. Koma – hushning yo'qolishi, harakat, sezgi, reflekslarning va boshqa organizm uchun kerak bolgan a'zolar faoliyatining buzilishi bilan o'tadigan holat.

Komatoz holatlarni keltirib chiqaruvchi sabablar: insultlar, bosh miya o'smalari, meningoensefalitlar, umumiy yuqumli kasalliklar, shikastlanishlar, endogen va ekzogen zaharlanishlar (diabet, uremiya, alkogolizm), endokrin kasalliklar. Barcha kom alarning kelib chiqishiga sabab, bosh miya

kislorod yetishmasligidir. Shuning uchun komani davolashda uni keltirib chiqaruvchi sabablar davolanadi. Barcha komalarga oksigenoterapiya o'tkaziladi, organizm dan zaharli toksinlarni

chiqarish uchun gemosorbsiya qilinadi. Bundan tashqari, 5 % li glukoza, 0,9% li natriy xlor, 4 % li natriy bikarbonat eritm alariga kaliy xlor qo'shib tom ir ichiga yuboriladi. Bem orning og'iz-burni

so'laklardan tozalanib, nafas olishini yaxshilash, qon aylanishini yaxshilovchi, miya shishlariga qarshi, talvasaga, infeksiyaga qarshi davo choralari ko'riladi.

G iperglikem ik koma asta-sekin boshlanadi, ishtaha yo'qolishi, ko'ngil aynishi, qusish, og'iz qurishi, chanqash, tez-tez siyish, umum iy holsizlik, uyquchanlik kuzatiladi, qon bosimi pasaygan,

tom ir urishi tezlashgan, aseton hidi seziladi. Og'ir hollarda teri quruq, qorinda og'riq, ta'sirlarga javob bermaydi. Tili quruq, nafas olishi shovqinli, 1 daqiqada 10-12 marta, qorachiqalar toraygan,

yorug'likka reaksiyasi sust, reflekslar sustlashgan. Qon va siydik tarkibida qand miqdori ko'paygan, siydikda aseton bo'Madi. Shoshilinch yordam: zudlik bilan oddiy insulindan 100-200 TB

(shundan yarim dozasi natriy xlor bilan tom ir ichiga, qolgani teri ostiga qilinadi), 0,9% li natriy xlor, Ringer eritmasi, 4 % li natriy bikarbonat, 5% li glukoza kaliy xlor qo'shib tom ir ichiga yuboriladi.

Gipoglikem ik koma. Insulinni ko'p olgan vaqtda paydo boiadi. Bunda charchash, qo'rqish, titrash, ochlik sezish, terlash, yurakning tez urishi, hushi karaxt, ter oqishi, qorachiqalar kengaygan,

y orug likk a reaksiyasi yo'qolgan, tom ir urishi tezlashgan, qon bosimi va tana harorati pasaygan boiad i. Kernig belgisi ijobiy. Siydikda qand va aseton

yo‘q. Shoshilinch yordam: shirinchoy ichirish yoki 10% li glukoza ni qoshiqdan ichirish, 40% 60 ml glukoza, kokarboksilaza, vitamin C, gidrokortizon, kofein qilinadi.

Apomorfinli terapiya o‘tkazish: apomorfinning 1 % eritmasini 0,1 ml dan 0,8 ml gacha oshirib boriladi. Bemorda qusish belgilari paydo bo‘lguncha har kuni yoki kunora mushak orasiga

qilinadi. Keyin bemorga 50 ml spirt ichiriladi. Davo kursi 20 kun.

Antabus-teturam provakatsiyasini o‘tkazish: bemorga har kuni antabus (teturam) berilgandan so‘ng, bir haftadan keyin sinab ko‘riladi. Sinov kunida bemorga ertalab 0,75-1 g antabus, 8-9 soatdan keyin esa 30-50 ml araq ichiriladi. Bemorda 15-20 daqiqadan keyin quyidagi vegetativ o‘zgarishlar kuzatiladi: ko‘ngil aynishi, qusish, teri rangining qizarishi, ba‘zan sianoz, qon bosimi pasayishi, tomir urishi tezlashishi, nafas qisishi, oyoq-qo‘llarning uvushishi. Agar bu belgilar bir yarim soatgacha o‘tib ketmasa, unda bemorga kislorod berish, lobelin, kordiamin, 40% li glukoza 40 ml, qusishga qarshi 0,1 % li atropin 0,5 ml qilinadi. Bemor to‘rt soatgacha shifokor nazoratida turadi.

Amital-kofeinli qo‘zg‘atish o‘tkazish: depressiv holatlarda - ovqat yemay, qimirlamay bir joyda turib qolgan bemorlarga qo‘llaniladi. Bunda 20% li kofein 1 ml teri ostiga qilinadi. 5 daqiqadan so‘ng yangi tayyorlangan 5% li amitil natriy eritmasidan tomir ichiga sekinlik bilan yuboriladi. Bundan keyin bemor bilan muloqotga kirishiladi va ovqatlantiriladi. Davo kursi 5-10 inyeksiya bo‘lib, kunora qilinadi.

Isterik xuruji. Isteriya xurujlari birdan boshlanadi, ruhiy ta‘sirotlar natijasida kelib chiqadi. Isteriya xuruji bir necha daqiqadan bir necha soatgacha davom etadi. Kuchli tashqi ta‘sirotlar og‘riq, sovuq suv, qattiq ovoz ta‘siridan isteriya xuruji bosilishi mumkin. Agar isteriya xuruji uzoq davom etsa, unda bemorni tinchlantirish uchun 2,5% li amiazin 1,0 ml m/o, 2,5 % li kordiamin 2,0 ml, 1 % li dimedrol 2,0 ml, diazepam 2,0 m/o qilinadi. Bundan tashqari, bemorni alohida xonaga yotqizib, uning bilan gipnoz va autotrening mashqlari o‘tkazilishi lozim. Bunda bemor 2-3 seansdan keyin o‘zi gapira boshlaydi. Autotrening kuniga 2 marta - ertalab va kechqurun o‘tkaziladi.

Bosh va orqa miya shikastlarida bemorlarni tashish. Immobilizatsiya maqsadida (Kramer, Diterixs, pnevmatik) shinalardan foydalaniladi. Immobilizatsiya - shikastlangan soha yoki gavdaning qaysidir bir qismining qimirlashini bartaraf qilish va tinch holat yaratishdir. Immobilizatsiya singan, chiqqan, ezilgan joyni qimirlamasligi va tinch turishi uchun qo‘llaniladi. Og‘riqni, karaxtlikni, infeksiya tushishini, qon ketishining oldini olish ham da bemorni bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish maqsadida ham foydalaniladi. Immobilizatsiya har doim singan sohaning ikki tarafidan 2-3 katta bo‘g‘im sohasini ushlashi kerak. Birinchi shina boshning tepa sohasidan umurtqa pog‘onasini bel sohasigacha to‘g‘ri holatda qo‘yiladi.

Amaliy mashg'ulotlar

1 Mavzu: “Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlarning klinik asoslari” fanining predmeti va vazifalari. Nevrologiya. Nevropatologiya. Ularning o‘rni va ahamiyati.

1. Maqsadi: Nevrologiya va nevropatologiya haqida umumiy tushunchalar o‘rganish

2. Vazifalar:

- 1.Bosh miya haqida umumiy tushuncha.
- 2.Bosh miya bo‘limlari.
- 3.Bosh miya katta yarim sharlari.
- 4.Bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i
- 5.Miya po‘stlog‘idagi markazlap
- 6.Bosh miya asosiy patologiyalari

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko‘rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Mavzu haqida umumiy tushuncha
2. Bosh miya bo‘limlari haqida ma‘lumot to‘plash
3. Bosh miya katta yarim sharlari haqida ma‘lumot to‘plash
4. Bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i haqida ma‘lumot to‘plash
5. Miya po‘stlog‘idagi markazlap haqida ma‘lumot to‘plash
6. Bosh miya asosiy patologiyalari haqida ma‘lumot to‘plash

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma‘ruza, blits-so‘rovnoma, klaster bo‘lishi mumkin.

6. O‘quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo‘ladilar.
2. Bosh miya bo‘limlari, bosh miya katta yarim sharlari, bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i haqida ma‘lumotga ega bo‘ladilar.
3. Miya po‘stlog‘idagi markazlari, bosh miya asosiy patologiyalari haqida ma‘lumotga ega bo‘ladilar.

Адабиётлар

1. Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM.
Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite
1010 Washington, DC 20005 USA (p.4)
2. A.G'. Ahmedov . Odam anatomiyasi. T.- 2005 y.
3. F. Bahodirov. Odam anatomiyasi. T. - 2005 y.
4. Анатомия человека. Т-2. Под ред. М.Р.Сапина. М.- 2001 г.
5. И.И.Бобрик, В.И. Минаков. Атлас анатомии новорожденного. Киев- 1990
г.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. [tdpu-INTRANET. Ped](#)

2 Mavzu: Inson boshmiyasi. Uning tuzilishi va funksiyalari. Patologiyasining asosiy ko‘rinishlari.

1. Maqsadi: Неврология ва невропатология ҳақида умумий тушунчалар o‘rganish

2. Vazifalar:

1. Бош миё ҳақида умумий тушунча.
2. Bosh miya bo‘limlari.
3. Bosh miya katta yarim sharlari.
4. Bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i
5. Miya po‘stlog‘idagi markazlap
6. Бош миё асосий патологиялари

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko‘rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Mavzu haqida умумий тушунча
2. Bosh miya bo‘limlari haqida ma‘lumot to‘plash
3. Bosh miya katta yarim sharlari haqida ma‘lumot to‘plash
4. Bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i haqida ma‘lumot to‘plash
5. Miya po‘stlog‘idagi markazlap haqida ma‘lumot to‘plash
6. Бош миё асосий патологиялари haqida ma‘lumot to‘plash

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma‘ruza, blits-so‘rovnoma, klaster bo‘lishi mumkin.

6. O‘quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida умумий тушунчaga ega bo‘ladilar.
2. Bosh miya bo‘limlari, bosh miya katta yarim sharlari, bosh miya katta yarim sharlar po‘stlog‘i haqida ma‘lumotga ega bo‘ladilar.
3. Miya po‘stlog‘idagi markazlari, бош миё асосий патологиялари haqida ma‘lumotga ega bo‘ladilar.

Адабиётлар

1. Brain Facts. A PRIMER ON THE BRAIN AND NERVOUS SYSTEM.
Copyright ©2005, 2006 Society for Neuroscience 1121 14th Street, NW, Suite 1010 Washington, DC 20005 USA (p.4)
2. A.G'. Ahmedov . Odam anatomiyasi. T.- 2005 y.
3. F. Bahodirov. Odam anatomiyasi. T. - 2005 y.
4. Анатомия человека. Т-2. Под ред. М.Р.Сапина. М.- 2001 г.
5. И.И.Бобрик, В.И. Минаков. Атлас анатомии новорожденного. Киев- 1990 г.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. [www. pedagog. uz](http://www.pedagog.uz)
3. [www. Ziyonet. uz](http://www.Ziyonet.uz)
4. [www. edu. uz](http://www.edu.uz)
5. [tdpu-INTRANET. Ped](#)

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhiiy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;

- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalari

1. Darsda faol ishtirok etish.
2. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
3. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
4. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
5. Guruh a'zolariga yordam berish.

1 TOPSHIRIQ

5. Кадимги Греция ва Рим империяси нейрохирургияни ривожланиши
6. Кадимги Осиё худудида нейрохирургияни ривожланиши
7. X-XVIII асрлар давомида Европа длатларида нейрохирургияни ривожланиши
8. Собик шурулор хокимияти даврида нейрохирургия
9. Ўзбекистон Республикаси мустақилликни кулга киритгач нейрохирургияни ривожланиши

2 TOPSHIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa (guruh)

Eshitishda nuqsoni bulgan bolalarning tarkibi haqida to'liq ma'lumot bering

2-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchi bolalarga psixologo-pedagogik xarakteristika tuzish haqida to‘liq ma’lumot bering

3-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchilarni o‘qitishning o‘ziga xos usullari haqida to‘liq ma’lumot bering

3 TOPSHIRIQ**BBB strategiyasi jadvali**

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

3 Mavzu: Bosh miya patologiyasining inson umumiy salomatligiga ta'siri

1. Maqsadi: “Bolalar rivojlanish nuqsonlarining klinik asoslari” fanining maqsad va vazifalarini o'rganish.

2. Vazifalar:

- ona qornida homilaning rivojlanishi haqida ma'lumot yig'ish;
- anomal rivojlanishning asosiy sabablari haqida ma'lumot yig'ish;
- bosh miya harakat nervlarining funksiyasi va shikastlanishi haqida ma'lumot yig'ish;
- bosh miya nervlarini tekshirish usullarini o'rganish.

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Ona qornida homilaning rivojlanishi haqida ma'lumot yig'ish;
2. Anomal rivojlanishning asosiy sabablari haqida ma'lumot yig'ish;
3. Bosh miya harakat nervlarining funksiyasi va shikastlanishi haqida ma'lumot yig'ish;
4. Bosh miya nervlarini tekshirish usullarini o'rganish.

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichikma'ruza, aqliy hujum.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

- ona qornida homilaning rivojlanishi haqida ma'lumot yig'adilar;
- anomal rivojlanishning asosiy sabablari haqida ma'lumotlarni o'rganadilar;
- bosh miya harakat nervlarining funksiyasi va shikastlanishi haqida ma'lumotlarni to'playdilar;
- bosh miya nervlarini tekshirish usullarini o'rganadilar. **Foydalaniladigan**

adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar

1. Po'latxo'jayeva M.R. Defektologiyaning klinik asoslari. O'quv qo'llanma. T., TDPU – 2013.
2. Alimov X.A., Manasypova I.X. Некоторые вопросы организации и развития психиатрической помощи в Узбекистане. Труды Ташкентской психиатрической больницы. III том. Т.: 1996
3. Аграновский М.Л. Общая медицинская психология и психопатология. Андijan. «Андижон», 2004 – 215
4. Sodiqova Q, Aripova S.X, Shaxmurova G.A . Yosh fiziologiyasi va gigiyenasi. T., “Yangi asr avlodi” - 2009.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Aytmetova S.Sh. **Yordamchi maktab o'quvchilarining psixik rivojlanish xususiyatlari. T., "O'qituvchi", 1984.**
2. Mamedov K, Po'latova F. **Oligofrenopedagogika. T., TDPU- 1996.**
3. Mamedov K, Shoumarov G', Podobed V. **Psixik rivojlanishi sustlashgan bolalar xaqida. T., 1999.**
4. Shomahmudova.R. **To'g'ri talaffuzga o'rgatish va nutk o'stirish. T., Uzinkomsentr, 2002.**
5. Ayupova M. **Logopediya.** "O'zbekiston faylasoflari miliy jamiyat nashriyoti", T.:2007.
6. Shoumarov G'.B. **Aqli zaif bolalar psixologiyasi. T.: "O'qituvchi", 1994.**
7. Swaab D.F. (Eds.) **The Human Hypothalamus: Basic and Clinical Aspects: Part 2. Neuropathology of the Human Hypothalamus and Adjacent Brain Structures.** Amsterdam: Elsevier, 2004. — 597 p.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. tdpu-INTRANET. Ped

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhiiy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish

3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalari

6. Darsda faol ishtirok etish.
7. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
8. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
9. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
10. Guruh a'zolariga yordam berish.

1 TOPShIRIQ

- ona qornida homilaning rivojlanishi haqida ma'lumot yig'ish;
- anomal rivojlanishning asosiy sabablari haqida ma'lumot yig'ish;
- bosh miya harakat nervlarining funksiyasi va shikastlanishi haqida ma'lumot yig'ish;

2 TOPShIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa guruh

2-vazifa guruh

3-vazifa guruh

3 TOPShIRIQ

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

BBB strategiyasi jadvali

4 Mavzu: Inson bosh miyasi po'stlog'i. Tuzilishi. Funktsiyalari. Patologiyasi va uning oqibatlari.

1. Maqsadi: Inson bosh miyasi pўstlog'ini anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasini o'rganish

2. Vazifalar:

8. Мия пўстлог'ининг филоонтогенези
9. Мия пўстлог'ининг тузилиши
10. Бош мия пўстлог'ида марказларнинг жойлашиши
11. Ички анализаторларнинг пўстлокдаги марказлари
12. Ташқи муҳит таъсирини қабул қилувчи анализаторларнинг пўстлокдаги марказлари
13. Иккинчи сигнал тизими марказлари
14. Бош ва орқа миyaning ўтказув йўллари

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Mavzu haqida umumiy tushuncha
2. Bosh miya pўstlog'ini haqida ma'lumot to'plash
3. Miya po'stlog'idagi markazlar haqida ma'lumot to'plash
4. Бош мия пўстлог'ини асосий патологиялари haqida ma'lumot to'plash

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo'ladilar.
2. Bosh miya bo'limlari, bosh miya katta yarim sharlari, bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

3. Miya po'stlog'idagi markazlari, бош мия асосий патологиялари haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. [tdpu-INTRANET. Ped](#)

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhiiy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalari

11. Darsda faol ishtirok etish.
12. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
13. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
14. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
15. Guruh a'zolariga yordam berish.

1 TOPSHIRIQ

1. Мия пўстлоғининг филоонтогенези
2. Мия пўстлоғининг тузилиши
3. Бош мия пўстлоғида марказларнинг жойлашиши
4. Ички анализаторларнинг пўстлоқдаги марказлари
5. Ташқи муҳит таъсирини қабул қилувчи анализаторларнинг пўстлоқдаги марказлари
6. Иккинчи сигнал тизими марказлари
7. Бош ва орқа миyaning ўтказув йўллари

2 TOPSHIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa (guruh)

Eshitishda nuqsoni bulgan bolalarning tarkibi xakida tulik malumot bering

2-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchi bolalarga psixologo-pedagogik xarakteristika tuzish xakida to'lik ma'lumot bering

3-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchilarni o‘qitishning o‘ziga xos usullari xakida to‘lik ma’lumot bering

3TOPShIRIQ

BBB

strategiyasi jadvali

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

5Mavzu: Bosh miya asablari tuzilishi. Patologiyasining asosiy ko‘rinishlari. Bosh miya asablaridagi buzilishlarning inson psixik va jismoniy salomatligiga ta’siri.

Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar:

1. Bosh miyaning pardalari...
2. Bosh miya yarim sharlari..... nerv tolalardan iborat
3. 1-juft nervning nomi va turini aniqlang
4. O‘rta miyaning qismlari..
5. Miyachaning tuzilishiga ko‘ra..
6. Miyachaning zararlanishi...
7. Bosh miya ... juft nervdan iborat
8. 2-juft nervning nomi va turini aniqlang
9. 4-juft nervning nomi va turini aniqlang
10. 10-juft nervning nomi va turini aniqlang

Test

1. Bosh miyaning og‘irligi odamda o‘rtacha qancha bo‘ladi?
A) 1020-1180gr
B) 1220-1180gr
C) 1120-1080gr
D) 1680-1180gr
2. Neyron nima?
A) Bosh miya hujayrasi
B) Nerv hujayrasi
C) Buyrak hujayrasi
3. Markaziy nerv sistemasi nimalardan tarkib topgan?
A) 12juft nervdan va Oliy nerv markazlari
B) Bosh miya yarimsharlari va miya stvoli
C) Ortqi miya, o‘rta miya, oraliq miya, uzunchoq miya va miyacha

4. Impulslar neyronlararo bir-biriga qanday uztiladi?
 - A) Aksondan dendritga
 - B) Dendritdan aksonga
 - C) Nerv tolalari orqali
5. Nevropatologiya nimani o'rganadi?
 - A) Bosh miyaning tuzilishini
 - B) Nervlar yallig'lanishini
 - C) Bosh miya yallig'lanishini
6. Parkinsonizm kasalligi-... buzilganda kuzatiladi
 - A) Uzunchoq miya
 - B) Miyacha
 - C) O'rta miya
7. 8-juft nervi buzilganda qaysi sezgi a'zosida o'zgarish kuzatiladi?
 - A) Ko'rishda
 - B) Eshitishda
 - C) Nutqda
8. Glassoplegiya nechanchi juft nerv yallig'langanda kuzatiladi?
 - A) 8-juft
 - B) 12-juft
 - C) 7-juft
9. Giperasmiya nima?
 - A) Hid sezishning yo'qolishi
 - B) Hid sezishning kuchayishi
 - C) Hid sezishning susayishi
10. Nutqni hosil qilishda ishtirok etuvchi juft nervlarni toping.
 - A) Til-halqum, tilosti
 - B) Til-yutqin, yuz nervi
 - C) Til-halqum, tilosti, eshituv

6 Mavzu: Inson asab tizimini o'rganish. Xorijiy davlatlar tajribasi. O'zbekiston tajribasi.

Test sinovi

1. Ikki yoshli bolaning s'oz boyligini aniqlang
A] 100-150
B] 100-500
C] 250-400
D] 100-130
2. Nutq nuqsonlari t'o'gri berilgan qatorni toping
A] Dislaliya, alaliya
B] Anartriya, dizartriya
C] Taxilaliya, bradilaliya
D] Barcha javoblar t'o'gri
3. R tovushini boshqa tovushlar bilan almashtirish nima deyiladi?
A] Rotatizm
B] Rinolaliya
C] Bradilaliya
D] Pararotatizm
4. Rinolaliyaning necha xil turi farqlanadi?
A] 3
B] 2
C] 4
D] 5
5. Dimoqdan, ya'ni dimoq bilan gapirish nima deyiladi?
A] Dislaliya
B] Anartriya
C] Dizartriya
D] Rinolaliya
6. Nutq nechta tarkibiy qismga bo'linadi?
A] 5
B] 4
C] 3
D] 2
7. Nutq artikulyatsiyasi aniqligining buzilishi nima deb ataladi?
A] Semantik afaziya
B] Motor afaziya
C] Afferent motor afaziya

D] Efferent motor afaziya

8. Afaziyaning necha xil turi farqlanadi?

A] 5

B] 6

C] 8

D] 7

9. Yozuvda kamchiliklar uchrashi qanday nomlanadi?

A] Dizleksiya

B] Dizgrafiya

C] Dislaliya

D] Dizartriya

10. Rinolaliyaga qaysi kasallikning bir turi deb qaralgan?

A] Dislaliya

B] Dizartriya

C] Anartriya

D] Dizleksiya

Mavzu yuzasidan savol va topshiriqlar

1. Moslashuv deganda nimani tushunasiz?
2. Moslashuvning qanday shakllarini bilasiz?
3. Ijtimoiy moslashuv xaqida qaysi olimlarning fikrlarini ayta olasiz?
4. Ta'lim t'o'grisidagi qonun xaqida tushuncha bering?
5. Anomal bolalar xaqida ma'lumot bering?
6. Anomal bolalarning qanday toifalari bor?
7. Defektologiya faninig rivojlanishi xaqida ma'lumot bering?
8. Defektologiya fanining rivojiga xissa q'oshgan qaysi olimlarni bilasiz?
9. Anomaliyalarning kelib chiqish sabablari xaqida ma'lumot bering?
10. Integratsiyalashgan ta'lim xaqida ma'lumot bering?

Mavzu: Инсон сезги органлари физиологияси ва анатомияси

1. Maqsadi: Талабаларни инсон сезги органлари физиологияси ва анатомияси билан яқиндан таништириш, текшириш усуллари амалда курсатиш

2. Vazifalar:

4. Sezgi to'g'risida umumiy tushuncha
5. Sezgining neyrofiziologik asoslari
6. Sezgi turlarining psixologik tavsifi

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Sezgi to'g'risida umumiy tushuncha
2. Sezgining neyrofiziologik asoslari
3. Sezgi turlarining psixologik tavsifi

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo'ladilar.
2. Инсон сезги органлари физиологияси ва анатомияси haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

Elektron ta'lim resurslari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. www.edu.uz
5. tdpu-INTRANET. Ped

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik

maqsadlarga ko‘ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o‘zlashtirilgan mavzu bo‘yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhliy tahlilida bilim va ko‘nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini egallash;
- o‘quv axborotlarini o‘zlashtirish darajasini tekshirib ko‘rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta’minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg‘ulotda ishtirok etish qoidalar

1. Darsda faol ishtirok etish.
2. O‘zgalarni fikrini hurmat qilish.
3. Guruh ishlarida o‘zaro faol ishtirok etish.
4. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
5. Guruh a‘zolariga yordam berish.

1TOPSHIRIQ

1. Sezgi to'g'risida umumiy tushuncha
2. Sezgining neyrofiziologik asoslari

3. Sezgi turlarining psixologik tavsifi

2 TOPShIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa (guruh)

1. Sezgi to'g'risida umumiy tushunchasi haqida to'liq ma'lumot bering

2-vazifa (guruh)

1. Sezgining neyrofiziologik asoslari haqida to'liq ma'lumot bering

3-vazifa (guruh)

1. Sezgi turlarining psixologik tavsifi haqida to'liq ma'lumot bering

3TOPShIRIQ

BBB

strategiyasi jadvali

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

Mavzu: Инсон рефлектор тизими

1. Maqsadi: Талабаларни инсон рефлектор тизимини текшириш усуллари билан яқиндан таништириш . текшириш усулларини амалда курсатиш

2. Vazifalar:

1. Шартли рефлексни текшириш усули.
2. Шартли рефлексии ҳосил бўлиш тезлиги ва тургунлиги.
3. Овқатланиш ва бошқа фаолиятларга ҳаракат шартли рефлексини ҳосил қилиш.
4. Вактга ҳосил қилинадиган шартли рефлекслар.
5. Шартли рефлексларни тормозланиши.
6. I ва II сигнал системасининг узаро таъсири.
7. Нутқ функциясини ривожланиши.
8. Олий асаб фаолиятининг хусусиятлари ва уларни тарбиялаш.

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Шартли рефлексни текшириш усули.
2. Шартли рефлексии ҳосил бўлиш тезлиги ва тургунлиги.
3. Овқатланиш ва бошқа фаолиятларга ҳаракат шартли рефлексини ҳосил қилиш.
4. Вактга ҳосил қилинадиган шартли рефлекслар.
5. Шартли рефлексларни тормозланиши.
6. I ва II сигнал системасининг узаро таъсири.
7. Нутқ функциясини ривожланиши.
8. Олий асаб фаолиятининг хусусиятлари ва уларни тарбиялаш.

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo'ladilar.

2. Инсон рефлексор тизимини тадқиқ қилиш методлари haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. [www. pedagog. uz](http://www.pedagog.uz)
3. [www. Ziyonet. uz](http://www.Ziyonet.uz)
4. [www. edu. uz](http://www.edu.uz)
5. [tdpu-INTRANET. Ped](#)

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhviy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalar

6. Darsda faol ishtirok etish.
7. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
8. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
9. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
10. Guruh a'zolariga yordam berish.

1 TOPShIRIQ

Режа

1. Шартли рефлексни текшириш усули.
2. Шартли рефлексии хосил булиш тезлиги ва тургунлиги.
3. Овкатланиш ва бошқа фаолиятларга ҳаракат шартли рефлексини хосил килиш.
4. Вактга хосил килинадиган шартли рефлекслар.
5. Шартли рефлексларни тормозланиши.

2 TOPShIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa (guruh)

1. Shartli refleksni tekshirish usuli haqida to'liq ma'lumot bering

2-vazifa (guruh)

1. Shartli refleksni hosil bo'lish tezligi va turg'unligi haqida to'liq ma'lumot bering

-vazifa (guruh)

1. Inson bosh miyasi asablarining patologiyasi haqida to'liq ma'lumot bering

Mavzu: Инсон асаб тизимини тадқиқ қилиш методлари

1. Maqsadi: Инсон асаб тизимини текшириш усуллари билан яқиндан таништириш, текшириш усуллари амалда кўрсатиш

2. Vazifalar:

6. Инсон асаб тизими ташхиси
7. Bosh miya асаблари (БМА) ni tekshirish usullari
8. Hidlashni tekshirish usullari
9. Eshtishni tekshirish usullari.
10. Bosh miyaning aralash асабларини tekshirish usullari.

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Инсон асаб тизими ташхиси
2. Bosh miya асаблари (БМА) ni tekshirish usullari
3. Hidlashni tekshirish usullari
4. Eshtishni tekshirish usullari.
5. Bosh miyaning aralash асабларини tekshirish usullari.

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida умумий тушунчaga ega bo'ladilar.
2. Инсон асаб тизимини тадқиқ қилиш методлари haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.
3. Bosh miya асаблари (БМА) ni tekshirish usullarini қўллашни ўрганадилар.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz

5. tdpu-INTRANET. Ped

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhliy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalar

11. Darsda faol ishtirok etish.
12. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
13. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
14. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
15. Guruh a'zolariga yordam berish.

2 TOPSHIRIQ

1. Инсон асаб тизими ташхиси
2. Bosh miya асаблари (БМА) ni tekshirish usullari
3. Hidlashni tekshirish usullari
4. Eshtishni tekshirish usullari.
5. Bosh miyaning aralash асабларини tekshirish usullari.

2 TOPShIRIQ

O‘quv vazifalari (guruhlar uchga bo‘linadi)

1-vazifa (guruh)

Inson asab tizimi tashxisi haqida to‘liq ma’lumot bering

2-vazifa (guruh)

2. Hidlashni tekshirish usullari haqida to‘liq ma’lumot bering

3-vazifa (guruh)

2. Eshtishni tekshirish usullari haqida to‘liq ma’lumot bering

3TOPShIRIQ

BBB

strategiyasi jadvali

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

Mavzu: Инсон ҳаракатланиш тизими

1. Maqsadi: Талабаларни инсон ҳаракатланиш тизимини текшириш усуллари билан яқиндан таништириш . текшириш усуллари амалда курсатиш

2. Vazifalar:

5. Асаб – мушак аппаратининг функцияси
6. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши
7. Бош мия пўстлоғида ҳаракат марказларининг ривожланиши.
8. Ҳаракат фаоллигининг ривожланиши.

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Асаб – мушак аппаратининг функцияси
2. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши
3. Бош мия пўстлоғида ҳаракат марказларининг ривожланиши.
4. Ҳаракат фаоллигининг ривожланиши.

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo'ladilar.
2. Инсон ҳаракат тизимини тадқиқ қилиш методлари haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. tdpu-INTRANET. Ped

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o‘zlashtirilgan mavzu bo‘yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhliy tahlilida bilim va ko‘nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini egallash;
- o‘quv axborotlarini o‘zlashtirish darajasini tekshirib ko‘rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta’minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg‘ulotda ishtirok etish qoidalar

16. Darsda faol ishtirok etish.
17. O‘zgalarni fikrini hurmat qilish.
18. Guruh ishlarida o‘zaro faol ishtirok etish.
19. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
20. Guruh a‘zolariga yordam berish.

1 TOPSHIRIQ

1. 1 Асаб – мушак аппаратининг функцияси
2. Ҳаракат сифатларининг ривожланиши
3. Бош мия пўстлоғида ҳаракат марказларининг ривожланиши

2 TOPSHIRIQ

O‘quv vazifalari (guruhlar uchga bo‘linadi)

1-vazifa (guruh)

--

2-vazifa (guruh)

3-vazifa (guruh)

3TOPShIRIQ
BBB **strategiyasi jadvali**

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

Mavzu: Inson bosh miyasi pўstloғи

1. Maqsadi: Inson bosh miyasi pўstloғини anatomiyasi, fiziologiyasi va patologiyasini o'rganish

2. Vazifalar:

15. Мия пўstлоғининг филоонтогенези
16. Мия пўstлоғининг тузилиши
17. Бош мия пўstлоғида марказларнинг жойлашиши
18. Ички анализаторларнинг пўstлоқдаги марказлари
19. Ташқи муҳит таъсирини қабул қилувчи анализаторларнинг пўstлоқдаги марказлари
20. Иккинчи сигнал тизими марказлари
21. Бош ва орқа миyaning ўтказув йўллари

3. Tadqiqot metodlari: suhbat, savol-javob, ko'rgazmalilik.

4. Bajarish bosqichlari:

1. Mavzu haqida umumiy tushuncha
2. Bosh miya pўstloғини haqida ma'lumot to'plash
3. Miya po'stlog'idagi markazlar haqida ma'lumot to'plash
4. Бош мия пўstлоғини асосий патологиялари haqida ma'lumot to'plash

5. Tadqiqot faoliyati natijalari: taqdimot, kichik ma'ruza, blits-so'rovnoma, klaster bo'lishi mumkin.

6. O'quv-tadqiqot faoliyatidan kelib chiqadigan xulosalar:

1. Talabalar mavzu haqida umumiy tushunchaga ega bo'ladilar.
2. Bosh miya bo'limlari, bosh miya katta yarim sharlari, bosh miya katta yarim sharlar po'stlog'i haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.
3. Miya po'stlog'idagi markazlari, бош мия асосий патологиялари haqida ma'lumotga ega bo'ladilar.

Dasturning informatsion-metodik ta'minoti

Elektron ta'lim resurslari

1. [www. tdpu. uz](http://www.tdpu.uz)
2. www. pedagog. uz
3. www. Ziyonet. uz
4. www. edu. uz
5. [tdpu-INTRANET. Ped](#)

Texnologik xususiyatlardan kelib chiqqan holda keysning tavsifnomasi:

Bu tashkiliy institutsional keys bo'lib, ma'lumotlar vaziyatlar va savollar asosida tuzilgan. Hajmi o'rtacha, tizimlashtirilgan bo'lib, treningga mo'ljallangan o'quv mavzu bo'yicha bilim va ko'nikmalar hosil qilishga qaratilgan. Didaktik maqsadlarga ko'ra keys muammolarni taqdim qilishga, ularni hal etishga, tahlil qilish va baholashga qaratilgan.

Tavsiya etilgan keysni yechish quyidagi natijalarga erishishga imkon yaratadi:

- o'zlashtirilgan mavzu bo'yicha bilimlarni mustahkamlash;
- muammoning hamda qabul qilingan yechimning individual va guruhiiy tahlilida bilim va ko'nikmalarni qayta topshirish;
- mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
- mustaqil ravishda qaror qabul qilish ko'nikmalarini egallash;
- o'quv axborotlarini o'zlashtirish darajasini tekshirib ko'rish.

Ish bosqichlari
1. Keys va uning axborot ta'minoti bilan tanishish
2. Berilgan vaziyat bilan tanishish
3. Muammoli vaziyatni tahlil qilish
4. Muammoli vaziyatni yechish usul va vositalarini tanlash hamda asoslash

Amaliy mashg'ulotda ishtirok etish qoidalari

21. Darsda faol ishtirok etish.

22. O'zgalarni fikrini hurmat qilish.
23. Guruh ishlarida o'zaro faol ishtirok etish.
24. Berilgan topshiriqlarga javobgarlik bilan yondashish.
25. Guruh a'zolariga yordam berish.

1 TOPSHIRIQ

8. Мия пўстлоғининг филоонтогенези
9. Мия пўстлоғининг тузилиши
10. Бош мия пўстлоғида марказларнинг жойлашиши
11. Ички анализаторларнинг пўстлоқдаги марказлари
12. Ташқи муҳит таъсирини қабул қилувчи анализаторларнинг пўстлоқдаги марказлари
13. Иккинчи сигнал тизими марказлари
- 14.** Бош ва орқа миyaning ўтказув йўллари

2 TOPSHIRIQ

O'quv vazifalari (guruhlar uchga bo'linadi)

1-vazifa (guruh)

Eshitishda nuqsoni bulgan bolalarning tarkibi xakida tulik malumot bering

2-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchi bolalarga psixologo-pedagogik xarakteristika tuzish xakida to'lik ma'lumot bering

3-vazifa (guruh)

Kar va zaif eshituvchilarni o'qitishning o'ziga xos usullari xakida to'lik ma'lumot bering

BBB

3TOPShIRIQ
strategiyasi jadvali

BILAMAN	BILIB OLDIM	BILMOQChIMAN	

Mustaqil ta'lim mavzulari

MUSTAQIL TA'LIM MAVZULARI VA ULARNI O'ZLASHTIRISH BO'YICHA KO'RSATMALAR

1-MAVZU: Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlar haqida zamonaviy tasavvurlar

Reja:

- 1.1 Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlar haqida zamonaviy tasavvurlar
- 1.2 Bolalarning rivojlanishidagi nuqsonlarini psixologik-pedagogik tashxis qilishning metodologik tamoyillari.
- 1.3 Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni psixologo-pedagogik tashxis qilish vazifalari

Tayanch iboralar: Kadrlar tayyorlash milliy modeli, bola, pedagogik-psixologik tashxis, uzluksiz ta'lim, fan, ishlab chiqarish, ta'lim – tarbiya.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Turli yosh bosqichlaridagi psixologik-pedagogik diagnostikaning vazifalari nimalardan iborat?
2. Psixologik-pedagogik diagnostika qilishda qanday metodologik tamoyillarga amal qilish lozim?
3. TPPK ga nimalar kiradi?
4. TPPK ahzolari tomonidan bolani tekshirishning qanday turlari
ytkaziladi?

Foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. P'olatova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005g.

2-MAVZU: Bolalarning rivojlanishidagi nuqsonlarini psixologik-pedagogik tashxis qilishning metodologik tamoyillari.

Reja:

1. Bolalar rivojlanishidagi nuqsonlar haqida zamonaviy tasavvurlar
2. Bolalarning rivojlanishidagi nuqsonlarini psixologik-pedagogik tashxis qilishning metodologik tamoyillari.
3. Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni psixologo-pedagogik tashxis qilish vazifalari

Tayanch iboralar: skrining tashxis, rivojlanishdagi differentsial tashxis qilish, fenomenologik, kompleks o'rganish, erta tashxis.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Turli yosh bosqichlaridagi psixologik-pedagogik diagnostikaning vazifalari nimalardan iborat?
2. Psixologik-pedagogik diagnostika qilishda qanday metodologik tamoyillarga amal qilish lozim?
3. TPPK ga nimalar kiradi?
4. TPPK a'zolari tomonidan bolani tekshirishning qanday turlari o'tkaziladi?

Foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. 'o'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

3-MAVZU: Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarni psixologo-pedagogik o'rganish.

Reja:

1. Bola rivojlanishidagi nuqsonlarni erta aniqlash;
2. Nuqsonning sababi va xarakterini aniqlash;
3. Bolaning pedagogik yo'llanmasini aniqlash;
4. Rivojlanishidagi nuqsonlari bo'lgan bolalarning individual psixologik xususiyatlarini aniqlash;

Tayanch so'zlar va iboralar: tarbiya, bola, jamoa, yosh, o'yin, rivojlanish, ta'lim, kun tartibi, sport.

Mustahkamlash uchun savollari:

- 1.1. Turli yosh bosqichlaridagi psixologik-pedagogik diagnostikaning vazifalari nimalardan iborat?
- 2.2. Psixologik-pedagogik diagnostika qilishda qanday metodologik tamoyillarga amal qilish lozim?
3. Maktabgacha ta'limning rivojlanishi haqida nimalarni bilasiz?

Foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. P'olatova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

4-MAVZU: Go'daklik davrida bolalarni psixologik-pedagogik tekshirish REJA:

1. Go'daklik davrida bolalarni psixologik-pedagogik tekshirish
2. Ilk yoshdagi bolalarni psixologo-pedagogik tekshirish
3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni psixologo-pedagogik o'rganish

Tayanch iboralar: go'daklik, ilk yosh, harakatlanish, sensor, hissiy; ovoz faolligi, amaliy faoliyat, kattalar bilan munosabat.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni psixologik-pedagogik jihatdan o'rganish qanday otkaziladi?
2. Ilk yoshdagi bolalarni psixologik-pedagogik tekshirishda nimalalarga e'tibor beriladi?
3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni psixologik-pedagogik jihatdan tekshirishda qanday metodlar qo'llaniladi?

Foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent:"Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. Po'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.:«G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

5- MAVZU: Ilk yoshdagi bolalarni psixologo-pedagogik tekshirish**REJA:**

1. Go'daklik davrida bolalarni psixologik-pedagogik tekshirish
2. Ilk yoshdagi bolalarni psixologo-pedagogik tekshirish
3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni psixologo-pedagogik o'rganish

Tayanch iboralar: go'daklik, ilk yosh, harakatlanish, sensor, hissiy; ovoz faolligi, amaliy faoliyat, kattalar bilan munosabat.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarni psixologik-pedagogik jihatdan o'rganish qanday otkaziladi?
2. Ilk yoshdagi bolalarni psixologik-pedagogik tekshirishda nimalalarga e'tibor beriladi?
3. Maktabgacha yoshdagi bolalarni psixologik-pedagogik jihatdan tekshirishda qanday metodlar qo'llaniladi?

Foydalanish uchun adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent:"Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. Po'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.:«G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

6-MAVZU: Og'zaki nutqini tekshirish

REJA:

1. Og'zaki nutqini tekshirish
2. Bog'langan nutqini baholash
3. So'z boyligini baholashning mezonlari

Tayanch iboralar: og'zaki nutq, lug'at boyligi, grammatik qurilishi, talaffuz, dizartriya, duduqlanish.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Bolalarning og'zaki nutqini tekshirishda nutq tizimining qaysi komponentlarini o'rganishni nazarda tutadi?
2. Bolalar nutqini tekshirishda qanday vositalardan foydalaniladi?
3. Duduqlanuvchi bolalar nutqini tekshirishda asosan nimalarga diqqatni qaratish lozim?
4. Dizartrik bolalar nutqini tekshirishda nutq harakatlari funktsiyalarining o'rganishning xususiyatlari nimalardan iborat?

Mavzu yuzasidan foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. Po'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

1.

7-Mavzu: Bog'langan nutqini baholash

Reja:

1. Og'zaki nutqini tekshirish
2. Bog'langan nutqini baholash
3. So'z boyligini baholashning mezonlari

Tayanch iboralar: og'zaki nutq, lug'at boyligi, grammatik qurilishi, talaffuz, dizartriya, duduqlanish.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Bolalarning og'zaki nutqini tekshirishda nutq tizimining qaysi komponentlarini o'rganishni nazarda tutadi?
2. Bolalar nutqini tekshirishda qanday vositalardan foydalaniladi?
3. Duduqlanuvchi bolalar nutqini tekshirishda asosan nimalarga diqqatni qaratish lozim?
4. Dizartrik bolalar nutqini tekshirishda nutq harakatlari funktsiyalarining o'rganishning xususiyatlari nimalardan iborat?

Mavzu yuzasidan foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. Po'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

8-MAVZU: So'z boyligini baholashning mezonlari

Reja:

1. Og'zaki nutqini tekshirish
2. Bog'langan nutkini baholash
3. So'z boyligini baholashning mezonlari

Tayanch iboralar: og'zaki nutq, lug'at boyligi, grammatik qurilishi, talaffuz, dizartriya, duduqlanish.

Mustahkamlash uchun savollari:

1. Bolalarning og'zaki nutqini tekshirishda nutq tizimining qaysi komponentlarini o'rganishni nazarda tutadi?
2. Bolalar nutqini tekshirishda qanday vositalardan foydalaniladi?
3. Duduqlanuvchi bolalar nutqini tekshirishda asosan nimalarga diqqatni qaratish lozim?

4. Dizartrik bolalar nutqini tekshirishda nutq harakatlari funktsiyalarining o'rganishning xususiyatlari nimalardan iborat?

Mavzu yuzasidan foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ayupova M.Yu. Logopediya «Ўzbekiston faylasuflar Milliy jamiyati» T.: 2007 y.
2. Mo'minjonova Z., Ziyayeva K., Karimova SH., Xalilova G.lar "Ona tili" yordamchi mehnat ta'limi maktablarining 6-sinfi uchun darslik. Toshkent: "Artaprint" MCHJ 2005 y.
3. Po'latova 'M. va boshqalar. Maxsus 'edagogika. T.: «Fan va texnologiyalar», 2014 y.
4. Raxmanova V.S. «Maxsus pedagogika» T.: "G'.G'ulom" nashriyoti, 2005 yil.
5. Psixologo-pedagogicheskaya diagnostika. Pod redaktsiey I.Yu.Levchenko i S.D.Zabramnoy. M., ACADEMA, 2005y.

GLOSSARIY

N	O'zbekcha	Inglizcha	Mazmuni
1	Oraliq miya	The brain	Мия яримшарлари ички тарафидаги каварик тана ости ва гумбаз орасида ташкил топган кўриш дўнглиги ва дўнглик ости зонасида тузилмаларида оралик мия жойлашган.
2	Ko'rish do'ngligi	Speed bumps	Кўриш дўнглигига икки тирсакли тана деб хам аталади.
3	Oraliq modda bo'laklari	Article pieces	Оралик мия бўлаклари учинчи мия коринчаси деворларини ташкил этади.
4	Gistlo Vin	Gistlo Vin	Гистло Вин нуктаи назаридан кўриш дўнглиги кўп кутули ганглиоз хужайралардан иборат. Ташки ядро хужайраларида хлорофиль хужаялари бор.
5	Zararlanish	Infection	Оралик мия зарарланганда рефлекторлик фаолиятининг бузилиши хар турли кўринишда бўлиши мумкин.
6	O'rta miya	Midbrain	Ўрта дўнглик икки тузилма мия оёкчалари ва тўрт дўнгликдан иборат. Ўз навбатида мия оёкчалари пирамидал ёллардан таркиб топган ёлгон толалардан иборат бўлиб
	Miya qobig'i	The shell of the brain	Мия қобиқининг каварик ва каварик ораларида вена қўлтиқчалари (синуслар) бўлиб, худди шу ерга миядан, кўз косасидан, қулоқдан мия каварик

			қобиқидан келган қон йиқилиб, кўк томирга (яремная вена) кейин эса Гален венаси деб аталадиган марказий вена қон томирига ўтади.
8	Kapillar	Capillary	Капиллярлар ҳам икки хил бўлиб, уларни прекапилляр ва посткапилляр деб аталади.
9	Gidrosefalil	Gedrosefalil	Патологик ҳолларда, масалас бош мия қаттиқ шамоллаганда ёки яллиқланганда туташган каналлар ёпилиб қолиши мумкин ва мия суюқлиги айлана олмай, мияга босим беради, бу эса бош калла суякларига таъсир қилади. Агар бу ҳолат ёш болаларда кечса, калла суяклари ҳам яхши қотмаганлиги сабабли чоклардан ажралиш, кенгайиб кетиш, бошнинг катталашishi кўзатили мумкин. Бундай ҳолатни гидроцефалил деб аталади.
10	Yupqa qobiq	Thin crust	Юпка қобиқ жуда ҳам нозик тўқималардан иборат, унда томирчалар ҳам кам бўлади.
11	Yumshoq qobiq	Soft shell	Юмшоқ қобиқ эса ингичка тўқима толалар ва жуда кўп қон томирчаларидан ташкил топиб, мия тўқималарига ёпишган ҳолда бўлади.
12	Bosh miya topografiyasi	Brain topography	Бош мия тўзилишини мукамалроқ ўрганиш учун унинг ҳар бир қисмини тўзилиши ва ўзаро боқлиқлик жихатларини яъни унинг топографиясини ўрганиш зарур бўлади
N	O'zbekcha	Inglizcha	Mazmuni
13			Кучли сезиш ёъллари. Бу

	Kuchli sezish yo'llari	Strong feeling	ёъллар ха умуртклар аро хужайраларидан бошланади. Худди шу хужайраларга нафакат теридан шилимшик пардадан хатто мушаклар бўгимлар суяклар ва пайлардан хам импульс ва рефлекслар келади.
14	Teri analizatori	Skin analyzer	Тери анализаторининг (огрик, харорат ва кисман тактил сезгиларни) утказгич юли. Ретсепторлар ёрдамида кабул килинган ташки таъсиротлар (офпхк, харорат ва тактил сезгилар) тери анализаторининг утказгич юли оркали тери анализаторининг ядросига етказиб берилади.
15	Sezuvchanlik	Sensitivity	Сезувчанлик (сезгирлик) организмни ташқи ва ички мукитлари билан ўзро муносиблигида муқим рол ўйнайди. Сезгирлик тери ретсепторари ва шиллик пардалар (экстроретсепторлар), мушаклар, бўқимлар, тутамлар (пропраретсепторлар), томирлар ва ички органлар (интеретсепторлар) оркали амалга ошади.
15	Gipesteziya	Gipesteziya	Гипестезия у сезувчанликни пасайиши, интенсив хис қилишнинг камайиши (тез сезолмаслик)дир. Гипестезия қамма турдаги сезувчанликда ёки алоқиди бирор турида намоён бўлиши мумкин.
16	Giperpatiya	Giperpatiya	Гиперпатия бу бузук сезувчанлик. Бунда совук таъсир қилинганда иссиқдек

			туюлади, бирор ерига сал тегиб кетилса окриб кетгандай туюлади
17	Markaziy paralich	The central parallel	Чайнаш мушакларининг иккиёклама қаракатланиши туфайли В жуфтликнинг марказий параличи кузатилмайди.
18	Uzunchoq miya	medulla	Узунчоқ миядан ромб шаклидаги чуқурчадан таралаётган тўрт жуфт бош мия асаблари яққол кўринади. Булар - тил ютиниш, адашиб юрувчи, кўшимча ва ил ости асабларидир.
20	Engak tomoni	Toward the chin	Энгак томонда мияга жойлашган мияча ўзининг уч жуфт оёқчалари орқали бош мия бўлмалари билан боқланган.
21	Bosh miya yarimsharlari	Cerebral hemisphere	Бош мия ярим шарлари микроскопик усулда ўрганилганда унинг пўстлоқ хужайралари ва толалари ҳар хил нукталарда ҳар турли ва ўзига хос тўзилганлиги аниқланган.
22	Miya po'stlog'i	Rind of the brain	Мия пўстлоқининг тахминан 12F1 қисмигина олти қатламли бўлиши аниқланган. Бу зона одатда илгариги хайвон сифатидан одам шаклига ўтиш давридаги мия пўстлоқига хос бўлган қисмдир.
23	Burma	Amended	Марказий ва марказ олди арикчалар орасида марказий бурма жойлашган.
24	Bosh miya	The brain	организмнинг ташқи мухит билан ўзвий боқлаб турувчи марказ ҳисобланади. Ташқи ретсепторлар орқали бош

			мияга атроф мухитдан доимо сигналлар келиб туради.
25	Retseptor	Receptor	Ташки ретсепторлар орқали бош мияга атроф мухитдан доимо сигналлар келиб туради.
26	Modda	Substance	Бош мия оқ ва кул ранг моддалардан ташкил топган.
27	Kulrang modda	Grey matter	Кулранг моддада ҳар турли шаклдаги ва ҳажмдаги хужайралар бўлиб, уларининг 14 млрд.-гача этади.
28	Oq modda	White article	Оқ модда эса турли хилдаги толалардан иборат бўлиб горизонтал, радиал холда жойлашган бўлади.
29	Oraliq miya	The brain	Мия яримшарлари ички тарафидаги каварик тана ости ва гумбаз орасида ташкил топган кўриш дўнглиги ва дўнглик ости зонасида тузилмаларида оралик мия жойлашган.
30	Ko'rish do'ngligi	Speed bumps	Кўриш дўнглигига икки тирсакли тана деб ҳам аталади.
31	Oraliq modda bo'laklari	Article pieces	Оралик мия бўлаклари учинчи мия коринчаси деворларини ташкил этади.
32	Gistlo Vin	Gistlo Vin	Гистло Вин нуктаи назаридан кўриш дўнглиги кўп кутули ганглиоз хужайралардан иборат. Ташки ядро хужайраларида хлорофиль хужаялари бор.
33	Zararlanish	Infection	Оралик мия зарарланганда рефлекторлик фаолиятининг бузилиши ҳар турли кўринишда бўлиши мумкин.
34	O'rta miya		Ўрта дўнглик икки тузилма

		Midbrain	мия оёкчалари ва тўрт дўнгликдан иборат. Ўз навбатида мия оёкчалари пирамидал ёллардан таркиб топган ёғон толалардан иборат бўлиб
--	--	----------	---

ILOVALAR