

**Bolalar yoshida nerv sistemasi va oliy nerv faoliyati***Qoqon davlat pedagogika instituti**Shermatova Yoqutxon Sabirovna*

Annotation; Ushbu maqolada Bolalar yoshida nerv sistemasi va oliy nerv faoliyati va bola nerv sistemasining anatomik-fiziologik xususiyati Yangi tu g'ilgan va kichik yoshdagi bolalarning nerv sistemasi uning boshqa sistemalariga nisbatan o'zining yetarlicha rivojlanmaganligi va tabaqalarga ajralmaganligi haqida malumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar; Nerv sistemasi, vestibulyar apparat, teri, ta'm bilish, ko'rish, hidlash, eshitish reseptorlari.

Nerv sistemasi, bir tomondan har xil to'qimalar, organlar va sistemalarga o'tadigan metabolik, fiziologik jarayonlarni moslash, boshqa tomondan, uning yordamida butun organizm bilan tashqi muhit orasidagi aloqalarni o'rnatish vazifasini bajaradi. Ontogenez vaqtida nerv sistemasining har xil qismlari funktsionai sistemaga birlashib, yoshiga qarab kamolotga yetadi va uyg'unlashadi. Ilk bolalik davrida markaziy nerv sistemasi juda tezlik bilan rivojlanadi. I. P. Pavlovning fikri bo'yicha, oliy nerv faoliyatining xususiyati irsiyat, omil va tarbiya sharoitlari sintezidir. Odamning umumiy aql rivojlanishining 50% to'rt yoshidan shakllana boshlaydi. 1/3-4-8 yoshligida, qolgan 20% 8-17 yoshligida. Shuning uchun ilk bolalik davridagi noxush omillar ta'siri markaziy nerv sistemasining og'ir buzilishlariga sabab bo'ladi. Noxush omillarning ta'siri birinchi navbatda bosh miya po'stlog'ining o'ta kuchli qo'zg'alishigacha olib borishi mumkin. Qisqa muddatli qo'zg'alishdan keyin uning tarqoq tormozlanishi paydo bo'ladi. Markaziy nerv sistemasi oliy tavaqalarning vazifasi periferik o'ziga qabul qiluvchi mexanizmlar hisoblangan reseptorlarning faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir. Interoreseptorlar qitqilashishni ichki organlardan bosh miya po'stlog'iga yetkazadi; eksteroreseptorlar esa qitqilashishni tashqi muhit orqali ta'min etadi.

Sezgi analizatorlarni eksteroreseptorlar jumlasidan, deb hisoblamok mumkin (masalan, vestibulyar apparat, teri, ta'm bilish, ko'rish, hidlash, eshitish reseptorlari). Har bir analizator 1) periferik; 2) o'tkazuvchi; 3) markaziy qism larga ajraladi. Sezgi organlari tashqi ta'sirni o'ziga qabul qiluvchi va ularni o'tkazish qismi orqali markaziy qismga — katta yarimshar po'stlog'iga uzatuvchi periferik qism (reseptorlar) hisoblanadi. Bosh miya po'stlog'iga kelgan sezgi qo'zg'alish qabul qilib, tahlil va sintez qiladi. Bundan ma'lum bo'ladi, katta yarimsharning bosh miya po'stlog'i hujayralarining mukammal ravishda yetilishi shartdir. Bola nerv sistemasining, bosh miya po'stlog'i hujayralarining yetarlicha rivojlanmaganligi sababli, qabul qiluvchi qo'zg'alish funksional yetarli emas. Bola muhit sharoiti bilan bog'liq bo'lganda, u muhit bilan yaqindan o'zaro munosabatda bo'lishi lozim. Bu muvozanatlashtirish bir qator mexanizmlar, chunonchi eksteroreseptorlar, gumoral tartibga solish sistemalari, keyin organlar vazifasining o'zgarishi va simptomatik simpatik sistemaning adaptatsion-trofik vazifasi orqali amalga oshiriladi. Bu mexanizmlarning hammasi bevosita bosh miya po'stlogi tomonidan



boshqariladi. Odamning murakkab xatti-harakati va oliy nerv faoliyatining rivojlanishi tamomila bosh miya va qisman uning katta yarimshari bilan bog'liq. Yuqoridagi aytilganlardan, yangi tug'ilgan bola nerv sistemasiga nisbatan birinchi navbatda tashqi muhit ta'sirida organizmining muvozanatlashishi uchun qanday yuksak talab qo'yilishi ma'lum bo'lib turadi. Yangi tug'ilgan bolaning hali funksional tomondan to'la rivojlanmagan bosh miya po'stlogining bunday uzluksiz yuksalishi uni uzoq muddat tormozlanish holatiga keltiradi, buning natijasida bola deyarli muttasil uyqusiragan holatda ko'rinadi.

Bola nerv sistemasining anatomik-fiziologik xususiyati yangi tug'ilgan va kichik yoshdagi bolalarning nerv sistemasi uning boshqa sistemalariga nisbatan o'zining yetarlicha rivojlanmaganligi va tabaqalarga ajralmaganligi bilan farq qiladi. Bosh miya ona qornidagi hayotning birinchi davrida (birinchi oylikkacha) miya po'stlog'i tabaqalarga bo'linmagan, miyelin pardali nerv tolalari yo'q, qorindagi davming oxirida miya po'stlog'ida bir-birovining ustiga joylashgan yetti qavatli neyronlar vujudga keladi. Yangi tug'ilgan bola miyasining katta yarimsharida deyarli hamma miya pushtlari (izvilinm) va eg'atlari (borozd) bo'lsa ham, ammo ular juda kuchsiz rivojlangandir; miya po'stlog'i qavatlarining tuzilishi asosan ona qornidagi davrning oxiridagina tamom bo'ladi, lekin hamma nerv hujayralarining tabaqalarga bo'linishi asosan postem brion davrda vujudga keladi (5-rasm). Ayni zamonda orqa miya, ko'ruv do'mbog'i (talam us opticus), aksincha, tuzilishlari birmuncha takomillashgan bo'ladi. Miyachaning shakli uzunchoq bo'lib, uning egatlari aniq ko'rinib turmaydi.

Faqat yilning birinchi yarmida bolaning miyasi makroskopik jihatdan kattalar miyasiga yaqinlashib qoladi. Miyaning og'irligi tug'ilgandan keyin shiddatli ravishda o'sa boradi, yangi tug'ilgan bola miyasining og'irligi 360-370 gramm, 6 oylik bolaniki — 600 gramm, yilning oxirida esa — 900 grammga yaqindir. Yangi tug'ilgan bola miyasining og'irligi gavdasi og'irligining 1/8 qismiga, kattalamiki esa 10 qismiga tengdir. Bosh miya og'irligi 9 oylikda ikki marta, 1 va 3 yoshlar miya obaynida uch marta oshadi, 20 y oshlarda 4-5 marta ko'payadi. Miya m oddalarining tabaqalarga bo'linishi, ya'ni nerv to'qimalari, ganglioz hujayralar va nerv tolalarining rivojlanishi birmuncha sekinlik bilan boradi. Chunki yangi tug'ilgan bolada qatqaloq qavat kam tabaqalarga bo'lingan va po'stloqning markazi yetarlicha mukammalashgan emas. Bosh miya po'stlog'ining, ayniqsa, shiddatli ravishda rivojlanishi tug'ilgandan keyin birinchi uch oyda yuzaga keladi. Nerv hujayralarida dentritlarning (nerv hujayralarining) kalta shoxlari yo'qligi juda ham xarakterlidir. Nerv hujayralarining tabaqalarga bolinishi asosan 3 yoshda tamom bo'ladi. 8 yoshlarda esa butunlay takomillashadi (6-rasm). Tug'ilgan paytidan boshlab o'tkazuvchi yo'l yetarli rivojlangandir. Piramida yo'llari esa 5-6 oylarda miyelin pardasi bilan o'raladi. Orqa miya. Bola tug'ilgandan keyin orqa miya og'irligi 2-6g va kelgusida bosh miya og'irligiga qaraganda birmuncha sust o'sadi. Orqa miyaning o'sishi harakatga keltiruvchi funksiya rivojlanishi bilan yonma-yon boradi; u o'zining og'irligini 5 yoshlarda uch marta orttiradi, ammo uning bosh miyadan farqi shundaki, ikkinchi yildan boshlab uning tuzilishi kattalarning tuzilishiga yaqinlashadi. Yoshga qarab faqat



oldingi shoxning harakatlantiruvchi hujayralari soni ko'payadi. Bolag'atga yetish davrida orqa miya 4-5 marta kattalashadi. Orqa miya punksiyasini amalga oshirishda, yangi tug'ilga bolada orqa miyaning pastki qismi III bel umurtqasi baravarligida, 4 yoshda kattalamiki kabi I va II bel umurtqasi oralig'ida joylashganligini e'tiborga olish lozim. Bosh suyak ichidagi nervlar 3 oygacha, periferik nervlar esa 3 yilgacha miyelin pardasi bilan o'ralla boradi. Vegetativ nerv sistemasi tug'ilishdanoq faoliyat ko'rsatadi. Shunday qilib, ilk bolalik davrida nerv sistemasining morfologik xususiyati bosh miya po'stlog'ining yetarlicha rivojlanmaganligi, nerv hujayralarining yetarlicha tabaqalarga ajralmaganligi va nerv tolalarining miyelin pardasiga yetarlicha o'ralmaganligi bilan ifodalanadi. Shunga ko'ra bolalik davridagi nerv sistemasi funksiyasining bir qator xususiyatlari bor. Embrional davrda homiladorlikning birinchi yarmida xohlagan nuqtadan qitiqlanish nerv sistemasi tomonidan tarqalgan reaksiya beradi, bu tarqaladigan reaksiyaga moyillik yangi tug'ilgan bolalarda ham saqlanadi. Homiladorlikning ikkinchi yarmida ta'sirlanish birmuncha ma'lum joyda namoyon bo'lishi aniqlangan. Modomiki, miya po'stlog'i piramida yo'llari va striar jism bola tug'iganda to'la rivojlanmagan, yangi tug'ilgan bolaning butun hayotiy funksiyasi oraliq miya asosan talamopallidar, ya'ni po'stloq osti sistema tomonidan tartibga solinadi. Chunonchi, pallidar motorli harakatni tartibga soladi; yangi tug'ilgan bola uchun xos bo'lgan ongsiz ravishda, oyoq va qo'l barmoqlarining o'zicha sekin, beixtiyor harakatlanishi ham shunga bog'liq.. Yangi tug'ilgan bolalarga xos bo'lgan harakatlar, masalan, quchoqlab olmoq, kelgusida em aklab yurm oq ham pallidium funksiyasiga bog'lanadi. Yoshga qarab neostriat ganglioz hujayralari tabaqalarga ajraladi: shunga bog'lanib, birinchi statik va harakatlantiruvchi funksiya, chunonchi o'tirish, turish, yurish paydo bo'ladi. Miya po'stlog'ining yetilishiga qarab bola harakati birmuncha ixtiyoriy bo'lib, m aqsadga m uvofiqlashadi; po'stloqosti tugunlari esa miostatika, ya'ni m ushaklar yordamida muvozanatni saqlab turish jarayonini tartibga soluvchilik ahamiyatini saqlab qoladi. Ammo bolalik davrida qo'zg'alishda, affektda, ya'ni qo'rqishda, qahr-g'azabda, xursandchilikda miya po'stlog'i osonlik bilan tormozlanadi. Shunday qilib, ilk bolalik davrida po'stloq osti markazlar rivojlanishining ustunligi va miya po'stlog'i tormozlanish faoliyatining pasayishiga ko'ra bu yoshga xos bo'lgan tezlik bilan qo'zg'aluvchanlik va affektga moyillik izohlanadi.

References:

- 1.LA.Majidov V. M., Yuqumli kasalliklar, T., 1996; Shovahobov Sh. Sh., Yuqumli kasalliklar va epidemiologiya asoslari, T., 1997.m
- 2.O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil. Shonosir Shovahobov.
- 3.O'zbekiston milliy ensiklopediyasi(2000-2005)
- 4.<https://uz.wikipedia.org/wiki/Epidemiologiya>
- 5.https://uz.wikipedia.org/wiki/Infeksion_kasalliklar
- 6.<https://yuz.uz/uz/news/ibn-sino-asarlari--infektsiya-bilan-kurashayotgan-olimlar-uchun-qollanma>