

NEYROPSIXOLOGIYA VA MIYANING RIVOJLANISHIGA OID TADQIQOTLAR XUSUSIDA

Ne'matova Sevara Baxrom qizi

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Pedagogika va Psixologiya fakulteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Neyropsixologiya va miyaning rivojlanishiga oid amalga oshirilgan va davom ettirilayotgan tadqiqotlar hamda ularning natijalari haqida soʻz boradi. Zamonaviy neyropsixologik tadqiqotlar miyaning rivojlanishi, plastikligi yaʼni moslashuvchanligi hamda stress va turli tashqi omillar taʼsirida qanday oʻzgarishini chuqur tahlil qilmoqda.

Kalit soʻzlar: Neyropsixologiya haqida, miyaning rivojlanishi oid tadqiqotlar, bolalik davri, oʻsmirlik davri, voyaga yetganlik va qarilik, Miyaning plastikligi, jismoniy faollik, Stress va tashqi omillar taʼsiri, Neyropsixologiyaning kelib chiqish tarixi.

Neyropsixologiya — inson miyasi va uning kognitiv (bilish) jarayonlariga taʼsirini oʻrganuvchi fan sohasi. Ushbu yoʻnalish miyaning tuzilishi, funksiyalari va rivojlanishi bilan bogʻliq boʻlgan bilimlarni inson psixologiyasini tushinishda qoʻllashni oʻz oldiga maqsad qilib qoʻyadi. Zamonaviy neyropsixologik tadqiqotlar miyaning rivojlanishi, plastikligi (moslashuvchanligi), hamda stress va turli tashqi omillar taʼsirida qanday oʻzgarishini chuqur tahlil qilmoqda.

Miyaning rivojlanishi- miya inson hayoti davomida sezilarli darajada rivojlanadi. Ularning ketma-ketligi quyidagicha:

1. Bolalik davri: Miyadagi asosiy rivojlanish jarayonlari tugʻilishdan soʻng tezlashadi. Ayniqsa, prefrontal korteks (qaror qabul qilish va rejalashtirish uchun javobgar) bolalik davrida faol rivojlanadi. Sinapslar (neyronlararo bogʻlanishlar) bolalik davrida oʻzining eng yuqori choʻqqisiga yetadi va foydalanilmagan bogʻlanishlar vaqt oʻtishi bilan yoʻqoladi. Bu jarayon sinaptik budama deb ataladi.

2. O'smirlik davri: O'smirlik yillarida miya hali ham rivojlanishda davom etadi, ayniqsa limbik tizim (emosiyalarni boshqarish markazi) va prefrontal korteks o'rtasidagi muvofiqlashtirish kuchayadi. Dopamin va serotonin kabi neurotransmitterlar darajasidagi o'zgarishlar ushbu davrda qaror qabul qilish va xavfli xatti-harakatlarga moyillikni oshiradi.

3. Voyaga yetganlik va qarilik: Voyaga yetganlikda miya qisman barqarorlashadi, biroq o'zgarish davom etadi. Qarilikda neyrodegenerativ jarayonlar (Altsgeymer va Parkinson kabi kasalliklar) xavfi oshadi[1].

Miyaning plastikliigi. Neuroplastiklik — miyaning o'zgaruvchanligi va yangi bilimlarga moslashish qobiliyati. Tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, miya yangi ma'lumotlarni qabul qilish, jarohatlangan hududlarni kompensatsiya qilish va o'rganish jarayonida o'z tuzilishini o'zgartira oladi[3].

Faol o'rganish: Yangi tillarni o'rganish yoki musiqiy asboblarni chalish sinapslarning ko'payishini rag'batlantiradi. Jismoniy faollik: Jismoniy mashqlar miyada yangi neyronlarning shakllanishiga yordam beradi (neyrogenez). Meditatsiya va mindfulness: Ushbu amaliyotlar miyada diqqatni boshqarish va stressni kamaytirish uchun mas'ul bo'lgan hududlarning qalinlashishiga olib keladi.

Stress va tashqi omillar ta'siri. Stress va atrof-muhit omillari miyaning rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bolalikdagi travmalar: Bolalik davrida tajribadan o'tgan stress va travmalar miyadagi limbik tizimni ortiqcha faollashtiradi, bu esa kattalikda xavotir va depressiyaga moyillikni oshiradi.

Atrof-muhit ta'siri: Ijtimoiy muloqot va madaniy omillar miyaning o'quvchanlik qobiliyatini oshirishi yoki pasaytirishi mumkin.

Zamonaviy tadqiqotlar: 1. Neyrotexnologiyalar: FMRI dan (funktsional magnit-rezonans tomografiyasi) foydalanib, olimlar miyaning turli vazifalar paytida qaysi hududlari faollashishini aniqlamoqda.

2. Miya-mashinaviy interfeyslar: Sun'iy intellekt yordamida miyaning signalini kompyuterlarga uzatish texnologiyalari rivojlantirilmoqda, bu falaj bo'lgan bemorlar uchun yangi imkoniyatlar ochmoqda.

3. Neyrogormonlar o'rganilishi: Neyropsixologiya dopamin va oksitotsin kabi gormonlarning inson xulq-atvoriga qanday ta'sir ko'rsatishini tahlil qilmoqda[4].

Neyropsihologiyaning kelib chiqish tarixiga nazar solsak, u bosh miya katta yarim sharlari po'stlog'ida oliy ruhiy funktsiyalar markazlarini aniqlashga urinishlardan boshlangan. 1836 yili Fransiyaning kichik bir shahrida tibbiy jamiyat yig'ilishlaridan birida oddiy vrach Mark Daks jamiyat raisidan o'zining kuzatuvlari to'g'risida ma'lumot berishga ruxsat so'raydi. Uning nutqida quyidagi jumlar bor edi: «Men bosh miyaning chap yarim shari zararlangan bemorlarning barchasida nutq buzilishlarini kuzatdim, lekin o'ng yarim shar zararlangan bemorlarning birortasida ham nutq buzilishi uchramadi. Demak, aynan bosh miyaning chap yarim shari nutq uchun mas'ul, ya'ni u erda nutq markazlari joylashgan»[1].

1861 yili yosh frantsuz olimi antropolog Pol Brok nutqi buzilgan va tananing o'ng tomoni falajlangan bemorni kuzatadi. Bu bemor tez orada vafot etadi. Uning bosh miyasi ochib tekshirilganda, chap yarim sharning pastki peshona pushtasining orqa qismida infarkt o'chog'i aniqlanadi (bu soha keyinchalik Brok markazi deb atala boshlandi). Biroz vaqt o'tmay, nemis psixiatri K.Vernike 1874 yili chap chakka bo'lagining ustki pushtasi zararlanganda ham nutq buzilishini kuzatib, sensor nutq markazini aniqlaydi.

1876 yili Ferrier chakka bo'lagida eshituv markazini, 1881 yili Munk itlarning bosh miyaning ensa qismi olib tashlanganda «narsalarni ko'rsada, tanimasligini», o'sha yili Eksner o'rta peshona pushtasining orqa qismi zararlanganda yozish buzilishini aniqlaydilar.

1870 yili Finkelnburg lokalizatsionchilarga qarshi chiqib, bosh miya po'stlog'i zararlanganda «asimboliya» rivojlanadi, xolos, deydi. Uning fikricha, simvollarni ishlatish qobiliyati buzilishi natijasida nutq faoliyati, narsalarni tanish va turli ongli harakatlarni bajarish buzilar ekan. Lokalizatsionchilar nuqtai nazarini 1864–1874 yillari o'zining kuzatuvlariga asoslanib, mashhur ingliz nevrologi D. Jekson tanqid qiladi. D. Jekson, asosan, nutqning dinamik tomonlari bilan qiziqdi. U «bosh

miyada nutq buzilishiga sababchi bo'lgan zararlanishni joylashtirish» va «nutqning o'zini joylashtirish» ikki xil narsa, degan edi.

D. Jekson birinchilardan bo'lib, MNS funktsiyalarining murakkab tuzilishi to'g'risidagi g'oyani ilgari surdi. Uning fikriga ko'ra, har bir funktsiya 3 bosqichdan iborat: «quyi» (orqa miya, miya ustuni), «o'rta» (bosh miya po'stlog'ining harakat va sezgi markazlari) va «oliy» (bosh miyaning peshona bo'lagi). Hozirda olimlar D.Jeksonni "miyaning funktsional asimmetriyasi" haqidagi ta'limotni birinchi bo'lib ilgari surgan, deb hisoblashadi[2].

Xulosa qiladigan bo'lsak, inson miyasi va uning kognitiv (bilish) jarayonlariga ta'sirini o'rganuvchi fan Neyropsixologiya hisoblanib, unda yo'nalish miyaning tuzilishi, funktsiyalari va rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan bilimlarni inson psixologiyasini tushunishda qo'llashni o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi. Zamonaviy neyropsixologik tadqiqotlar miyaning rivojlanishi, plastikligi ya'ni moslashuvchanligi hamda stress va turli tashqi omillar ta'sirida qanday o'zgarishini chuqur tahlil qilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ibodullayev Z. Tibbiyot psixologiyasi. Darslik. 3- nashr. Toshkent. 2019. 494-b.
2. Luriya A. R. Osnovi neyropsixologii. Moskva. 2007. 70-b.
3. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. Toshkent. 2000. 164-167-b.
4. www.wikipedia.org. internet sayti.