

**PSIXOLOGLAR AMALIY FAOLIYATIDAGI PSIXOFIZIOLOGIK
METODLARNING MUHIM O'RNI**

Xakimova Dilnoza Yusupjonovna

*Namangan viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi
Mingbuloq tumani Maktabgacha va maktab ta'limi bo'limi ga qarashli
36- sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi amaliyotchi psixologi*

Annatsiya: Ushbu maqolada Elektroensefalografiya haqida to'liq ma'lumot keltirilib, psixologlarning amaliy faoliyatida uning psixofiziolog usul sifatida muxim o'rni haqida bayon etiladi. Bundan tashqari Oliy ta'lim muassasalari talabalari elektroensefalogrammada psixolog sifatida aynan nimaga e'tibor qaratishlari kerakligi haqida so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: miya, tizim, neyron, usul, elektroensefalografiya, faollik, fiziologiya, psixofiziologiya, xujayra, ta'lim, fan, asab xujayra, tadqiqot, mexanizm, amaliy faoliyat, psixologiya.

Psixofiziologik jarayonlar, go'yoki ma'um bir tartibda tashqi kuzatuvlardan berkitilgan. Shu sabab ular uzoq vaqt, asosan inson xulq atvorining paydo bo'lishini to'g'ridan to'g'ri kuzatish imkoni bo'lgan tadqiqotlarda psixologlar diqqat markazida bo'lmagan. Agar psixologlar, keyinchalik ular tomonidan tadqiq etilayotgan borliqdagi neyrofiziologik jarayonlarga katta qiziqish bildirmaganlarida, inson psixik faoliyatining ko'pgina modellari hususiyat ayni mushoxadaga asoslanganligini, psixologlar faoliyati esa "asossiz" ekanligini tushinib yetmagan bo'lardilar (V.B.Shvirkov)[2]. Boshqa tomondan qaraganda, neyrofiziologiyada fiziologik jarayonlarni tashkillashtirish holatlarini psixologik qarashlar va psixologiya nazariyalarida aniqlangan atamalar orqali ifodalashga bo'lgan talab vujudga keladi. Bu ikki fan inson haqidagi nazariy fikrlarni va turli hil tadqiqot metodlari orqali bir birini o'zaro boyitishi avval ham sodir bo'lgan, xozir ham shunday bo'lib kelmoqda. Shunday ekan, asab tizimi faoliyatining fiziologik ko'rsatkichlarini o'rganish nima beradi, degan savol tug'iladi. Birinchidan, fiziologik ko'rsatkichlar o'rganilayotgan hulq atvorni tasvirlashda ishonchli dalillarga aylanmoqda. Ikkinchidan, ular izlanuvchilarga o'z tadqiqotlari tarkibiga hulq-atvor negizida yotgan organizmning faollik ko'satishini to'g'ridan to'g'ri yashirin kuzatishga imkon beradi. Shu bilan birga psixik jarayonning to'liq bayoni fiziologik ko'rsatkichlar asosida ko'pgina psixologlarning psixologik xodisalarni organik holat haqida tushuntirishga bo'lgan tinimsiz harakatlari yotadi[3]. Psixofiziologiyada fiziologik jarayonlarni ro'yxatga olishning asosiy metodlari elektrofiziologik usullar hisoblanadi. Teri to'qimalari organlarning fiziologik faolligida elektr kuchlari alohida o'rin kasb etadi. Elektr

kuchlari moddalar almashinuvining fizik –kimyoviy oqibatlarini taqib etuvchi asab va muskul to‘qimalarida kuzatiladigan asosiy xayotiy jarayonlarning barchasini aks ettiradi va shu sabab har qanday fiziologik jarayonda ular nihoyatda ishonchli va aniq ko‘rsatkichlar hisoblanadi. Hozirgi kunda inson miyasining butun tizimli faoliyati haqida keng ma’lumotlar olish uchun tekshirishda elektroensefalografiya usuli tarqalgan. Bu usul bosh terisining ustki qismidan o‘tkaziluvchi yozuvlar yig‘indisiga asoslangan bo‘lib, bosh miya neyronlarining elektrik aktivligini tekshiradi. Elektroensefalogramma murakkab, egri ko‘p chastotali komponentlarni tashkil qiladi. Zamonaviy ilm fanda EEG kompyuterli tahlilining turli usullari qo‘llaniladi. Eng ko‘p ishlatiladigan usul bu spektral tahlil qilish bo‘lib, bu EEGning chastotali hususiyatlarini matematik ajratish va o‘rganish imkonini beradi. Bunda Furening turli xil chastotalar va amplitudalarning sinusli yig‘indisiga asoslangan signal manbayiga tez aylantirishidan foydalanadilar. Natijalar amplitudalarning yuqori (EEG ning har bir kanaliga) cho‘qqisiga mos keluvchi diapazonlarning chastotasini grafik ko‘rinishda aks ettiradi. Shunday qilib, spektral tahlil o‘rganilayotgan chastota diapazonning amplitudasini yoki kuchini o‘lchash va turli yo‘nalishdagi EEG ritmlarining aniqliligini taqqoslash imkonini beradi. Spektral analiz ma’lumotlari asosida yaqqol ko‘zga ko‘rinadigan chastota diapazonlarini topografik haritalarini yaratish mumkin. Bu olingan ma’lumotlarning ko‘rinishini sezilarli darajada yaxshilaydi[8]. Bundan tashqari EEGning tahlil qilish usullari, voqea hodisalar bilan bog‘liq bo‘lgan EEG ning bir tekis (sinxron) va notekis (desinxron) baholash usullari, uch o‘lchovli lokalizatsiya (cheklangan) usuli yordamida bosh miyaning elektr o‘tkazuvchanligini aniqlashda qo‘llaniladi. EEG bosh terisi yuzasiga elektroensefalografdagi biopotensialni kuchaytirib o‘tkazuvchi panel o‘rnatilgan, elektrodlar yordamida qayd etiladi. Teriga o‘rnatilgan elektrodlar past darajadagi vaqtinchalik qarshilikka ega bo‘lishi kerak (3-5 kOm dan ko‘p bo‘lmagan), oz darajadagi qutblanish va korroziyaga yuqori darajada barqaror bo‘lishi kerak. Ko‘pincha xlorli kumush bilan qoplangan elektrodlar ishlatiladi. Elektrodni o‘rnatish uchun maxsus shlem-setka yoki tayyor shlemga o‘rnatilgan elektrodlar to‘plamidan foydalaniladi.

Hozirgi vaqtda EEGni qayd etishni 2 xil usuli mavjud bo‘lib ular monopolyar va bipolyardir. Biopolyar qayd etishda potensial farqni bosh miyaning ikki elektr faol qismlari orasida (har ikkala elektrod bosh terisida joylashgan) o‘lchanadi. Monopolyar qayd etishda potensial farq elektr faol va elektr neytral (quloq yumshoq joyi, burun ko‘prigi) nuqtalar orasida qayd etiladi.

O‘tkazuvchi elektrodni proyeksiyalashni hisobga olgan holda bosh teri qismining turli xil nuqtalariga qo‘yish mumkin. Hozirgi kunda keng tarqalgan elektrodlar joylashuvining halqaro tizimi 10-20% va 10-10% deb qabul qilingan. Ushbu tizim son-harf belgisini bildiruvchi tugunlarga elektrod qo‘yilib, koordinata tarmog‘ini yaratish imkonini beradi. Peshona qismidagi izlar F- (frontalis), markaziy

qismdagi izlar S- (sentralis), bosh tepa qismi P-(parietalis), chakka qismdagi izlar T- (temporalis) va ensa qismdagi izlar O- (occipitalis) harflari bilan belgilanadi[9]. Yozib olish vaqtida EEG signaliga tashqi aralashuv ta'sir ko'rsatishi mumkin va u artefakt deb ataladi. Artefaktlar ikkiga bo'linadi fiziologik va texnik. Fiziologik artefaktga ko'z harakatlari, mushaklar qisqarishi, yutishdagi harakatlar, kardiogramma va h.k.lar kiradi. Texnik artefaktlarga 50 Gs chastotali, xonadagi elektr tarmoqlari tomonidan yaratilgan elektromagnit maydonlarning mavjudligidan kelib chiqqan, shuningdek simlarning silkinishi va zaif elektrodlar bilan bog'liq bo'lgan tarmoqlar toki kiradi. Barcha texnik artefaktlar odatda osonlik bilan bartaraf etiladi[10].

Shunday qilib, psixofizologik elektroensefalogramma dasturli moslama psixologlar o'z mijozlari bilan korreksion ish olib borishlarida ularning emotsional holatlarini to'liq anglashlari va mijoz miya faoliyatining ritmlarini boshqarishda aynan elektroensefalogramma psixofiziologik usul sifatida ham qulay, ham ishonchli hisoblanadi. Bundan tashqari miya faoliyatini o'rganish bo'yicha olib boriladigan turli xil tadqiqotlar o'tkazilishida amaliy psixologlar, psixofiziologlar va boshqa yo'nalishlarda faoliyat olib boruvchi psixologlar uchun ilmiy ishlarni ishonchli, yangi g'oyalarni tahlil qilish uchun eng zamonaviy va qulay usul hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. «Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish chora-tadbirlari to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 14 avgustdagi PQ-3907-son qarori.
2. Danilova N.N. Psixofiziologicheskaya diagnostika funktsionalnogo sostoyaniya. - M., 1992.
3. Sokolov Ye.N. Teoreticheskaya psixofiziologiya. - M., 1986.
4. Jirmunskaya Ye.A. Sistemi opisaniya i klassifikatsiya elektroensefalogramm cheloveka - M.: Nauka, 1984.
5. Zabolotnix V.A. Prakticheskiy kurs klassicheskoy klinicheskoy elektroensefalografii. Monografiya. Sankt-Peterburg, 1998.- 82 s.
6. Rusinov V.S., Grindel O.M., Boldireva G.I., Vapard Ye.M. Biopotensial mozga cheloveka. Matematicheskiy analiz. - M., 1987.
7. Danilova N.N. Funktsionalnie sostoyaniya: mexanizmi i diagnostika. - M.,1961.
8. Xyubel D. Glaz, mozg, zreniye. - M., 1990.
9. Konorskiy Yu. Integrativnaya deyatel'nost mozga. - M., 1970.