

XOTIRA VA ANGLASH BUZILISHLARINING NEYROBIOLOGIK MEXANIZMLARI: AMNEZIYA, PARAMNEZIYALAR VA CHAKKA BO‘LAGI PAROKSIZMAL SINDROMLARINING DIFFERENSIAL-KLINIK TAHLILI

Mirabdullayev Ibrohim Axmadjanovich

University of Business and Science “Tibbiyot kafedrası” mudiri

ibrohimmirabdullayev@gmail.com

Abdumajidov To‘lqinboy Ravshan o‘g‘li

University of Business Science Davolash ishi yo‘nalishi 25-25 guruh talabasi

abdumajidovtolqinboy014@gmail.com

Astanaliyeva Rayhon Mahamadali qizi

University of Business and Science Davolash ishi yo‘nalishi 25-25 guruh talabasi,

astanaliyevarayxon@gmail.com

Latifboyeva Durdona

University of Business and Science Davolash ishi yo‘nalishi 25-25 guruh talabasi,

latifboeyevbek@gmail.com

Abduvoxidova Malika Axmadullo qizi

University of Business and Science Davolash ishi yo‘nalishi 25-25 guruh talabasi

malika@gmail.com

Bekmurodov Diyorbek Ikromjon o‘g‘li

University of Business and Science Davolash ishi yo‘nalishi 25/25 guruh talabasi

bekmurodovdiyorbek401@gmail.com

Juraboyev Shohjahon Umidjon o‘g‘li

University of Business and Science Davolash ishi yo‘nalishi 25-25 guruh talabasi

shohjahonjuraboyev2@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu keng qamrovli ilmiy maqolada inson markaziy asab tizimining eng murakkab funksiyalaridan biri bo‘lmish xotira va psixomotor anglash jarayonlarining paroksizmal buzilishlari tizimli ravishda tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida amneziya turlari, dejavu veyku fenomeni, kriptomneziya va ekomneziya kabi paramnezik buzilishlarning hamda chakka bo‘lagi aurasining patofiziologik va neyroanatomik asoslari o‘rganildi. Chakka bo‘lagi va limbik tizim tuzilmalarida, xususan, gipokamp va bodomsimon tana sohalarida neyronlararo sinaptik o‘tkazuvchanlikning buzilishi hamda paroksizmal bioelektrik razryadlar hosil bo‘lish mexanizmlari neyrofiziologik jihatdan baholandi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ushbu neyropsixiatrik simptomlarni zamonaviy funksional neyrovizualizatsiya va elektroensefalografiya yordamida Early bosqichda aniqlash nevrologik va epileptik patologiyalarning differensial diagnostikasida strategik ahamiyatga ega.

Abstract. *This comprehensive scientific article provides a systematic analysis of paroxysmal disruptions in memory and psychomotor awareness, which represent some of the most intricate functions of the human central nervous system. The study thoroughly investigates the pathophysiological and neuroanatomical substrates of various types of amnesia, the déjà vécu phenomenon, cryptomnesia, echomnesia, and temporal lobe aura. The neurophysiological mechanisms underlying synaptic transmission deficits and paroxysmal bioelectric discharges within the temporal lobe and limbic structures, specifically the hippocampus and amygdala, were rigorously evaluated. The results demonstrate that early identification of these neuropsychiatric symptoms using functional neuroimaging and electroencephalography plays a critical role in the precise differential diagnosis of neurological and epileptic disorders.*

Аннотация. *В данной комплексной научной статье систематически анализируются пароксизмальные нарушения памяти и психомоторного восприятия, представляющие собой одни из самых сложных функций центральной нервной системы человека. В ходе исследования подробно изучены патофизиологические и нейроанатомические субстраты различных видов амнезии, феномена дежавю веку, криптомнезии, эхомнезии и ауры височной доли. С нейрофизиологической точки зрения оценены механизмы нарушения синаптической проводимости и возникновения пароксизмальных биоэлектрических разрядов в структурах височной доли и лимбической системы, в частности в гиппокампе и миндалевидном теле. Результаты показывают, что раннее выявление этих нейropsychиатрических симптомов с помощью функциональной нейровизуализации и электроэнцефалографии имеет стратегическое значение для точной дифференциальной диагностики неврологических и эпилептических патологий.*

Introduction (Kirish)

Klinik nevrologiya, neyrofiziologiya va neyropsixologiyani eng sirli, murakkab hamda inson oliy asab faoliyati homeostazini belgilovchi muammolaridan biri bu xotira va idrok etish tizimining funksional hamda organik buzilishlaridir. Inson xotirasi (mnestik faoliyati) axborotni qabul qilish, kodlash, saqlash va kerakli vaqtda qayta tiklash kabi ko‘plab neyronal kaskadlarni o‘z ichiga oluvchi ko‘p bosqichli tizimdir. Ushbu tizimning turli a‘zolar va neyronlar darajasidagi disfunktsiyasi klinik amaliyotda nafaqat o‘tmishni unutish, balki idrok etish koordinatsiyasining buzilishi, vaqt va makon tuyg‘ularining atipik almashishi ko‘rinishida namoyon bo‘ladi.

Tarixiy jihatdan amneziya va paramneziya hodisalari uzoq vaqt davomida faqat psixologik yoki falsafiy fenomenlar sifatida talqin qilingan. Biroq, zamonaviy klinik nevrologiya va funksional magnit-rezonans tomografiya usullarining rivojlanishi bu holatlarning ortida bosh miya po‘stlog‘ining, xususan, chakka bo‘lagi va limbik-

retikulyar tizimning chuqur bio-elektr va neyrokimyoviy o'zgarishlari yotishini isbotladi. Chakka bo'lagi insonning mnestik funksiyalari, hissiy idroki va nutqni tahlil qilish jarayonlarining markaziy neyronal tuguni hisoblanadi.

Bugungi kunda surunkali serebrovaskulyar yetishmovchiliklar, bosh miya jarohatlari, neyrodegenerativ kasalliklar hamda chakka bo'lagi epilepsiyasining ko'payishi klinik amaliyotda xotira va idrok buzilishlarining differensial diagnostikasini dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Nevrologiya shifokorlari faoliyatida dejavu vekyu, kriptomneziya, ekomneziya va o'ziga xos chakka auras kabi paroksizmal belgilarni to'g'ri o'qish va ularning etiologik omillarini aniqlash xato terapevtik taktika tanlashning oldini oladi. Klinik simptomlarni neyrofiziologik biomarkerlar bilan o'z vaqtida bog'lash markaziy asab tizimining patologik o'choqlarini aniqlashning fundamental asosidir. Ushbu ilmiy tadqiqotning asosiy maqsadi — xotira buzilishlarining molekulyar va neyroanatomik mexanizmlarini tizimlashtirish, paramneziyalar va chakka bo'lagi aurasining klinik fenotiplarini yoritish hamda zamonaviy differensial tashxis mezonlarini mukammallashtirishdan iborat.

Methods (Metodlar va usullar)

Ushbu tizimli tahliliy tadqiqotni amalga oshirishda Xalqaro nevrologlar assotsiatsiyasi klinik tavsiyalari, Epilepsiyaga qarshi xalqaro liganing tasniflash mezonlari hamda neyrofiziologiya markazlarining ko'p yillik amaliy ma'lumotlaridan keng foydalanildi. Xotira va anglash buzilishlarining patogenetik zanjirini o'rganish uchun bir nechta zamonaviy diagnostik va tahliliy metodologiyalar majmuasi qo'llanildi.

Birinchi navbatda, neyromnestik nosologiyalar (turli xil amneziyalar va paroksizmal paramneziyalar) tashxisi qo'yilgan bemorlarning klinik kartalari, neyropsixologik testlar natijalari (MMSE va Monreal kognitiv baholash shkalasi) qiyosiy tahlil qilindi. Bu jarayonda har bir simptomning kechish davomiyligi, stereotipligi va bemorning umumiy kognitiv holati bilan korrelyatsiyasi klinik-statistik tahlil qilindi.

Ikkinchi yondashuv sifatida, instrumental va neyrofiziologik tashxis usullarining informativligi baholandi. Bemorlarda o'tkazilgan ko'p soatlik video-elektroensefalografik (EEG) monitoring ma'lumotlari, xususan, chakka yetakchi sohalaridagi patologik o'tkir to'lqinlar va epileptiform bioelektrik faollik o'rganildi. Shuningdek, gipokamp va bodomsimon tana sklerozini yoki atrofiyasini aniqlashda yuqori aniqlikdagi magnit-rezonans tomografiya uslubining diagnostik imkoniyatlari klinik modellar yordamida umumlashtirildi.

Results (Natijalar)

Amneziya va uning patofiziologik turlari

Amneziya — xotiraning to'liq yoki qisman yo'qolishi bilan xarakterlanadigan, asosan bosh miya organik shikastlanishlari, intoksikatsiyalar yoki psixogen omillar

natijasida kelib chiquvchi og'ir klinik sindromdir. Axborotni eslab qolish zanjirining qaysi davrida nuqson yuzaga kelganligiga ko'ra amneziya klinik nevrologiyada quyidagi turlarga ajratiladi:

Retrograd amneziya — bemorning miya jarohati yoki o'tkir patologik holat yuz berishidan oldingi davrdagi voqealarni eslay olmasligi bilan xarakterlanadi. Bunda uzoq o'tmishdagi xotiralar saqlanib qolishi mumkin, biroq jarohatga yaqin vaqt ichidagi voqealar butunlay o'chib ketadi.

Anterograd amneziya — jarohat yoki o'tkir kasallikdan keyingi davrda sodir bo'layotgan yangi voqea va axborotlarni eslab qolish qobiliyatining buzilishidir. Bemor bir necha daqiqa oldin ko'rgan odamini yoki qilgan ishini unub qo'yadi, biroq uning jarohatgacha bo'lgan xotirasi butunlay joyida bo'ladi. Bu holat ko'pincha Korsakov sindromida va surunkali alkogolizm asoratlariida yaqqol namoyon bo'ladi.

Fiksatsion amneziya — joriy voqealarni bir necha soniya yoki daqiqa davomida ham xotirada saqlay olmaslik bilan xarakterlanuvchi o'ta og'ir kognitiv nuqsondir. Bemor o'zi joylashgan xonadan chiqib, qaytib kirganda qayerdaligini unub qo'yadi.

Neyroanatomik darajada amneziyalarning rivojlanishi bosh miyaning qabziyatsimon a'zosi bo'lmish gipokamp (hippocampus) va Papez doirasi deb nomlanuvchi limbik zanjirning zararlanishi bilan bog'liq. Gipokamp qisqa muddatli xotirani uzoq muddatli xotiraga o'tkazish (konsolidatsiya jarayoni) uchun mas'ul bo'lib, uning ikki tomonlama ishemiyasi yoki destruksiya qaytmas anterograd amneziyani yuzaga keltiruvchi asosiy omildir.

Paramneziyalar va neyromnestik illyuziyalar

Paramneziyalar — xotira illyuziyalari yoki buzilishlari bo'lib, bunda o'tmishdagi real voqealar, xayoliy tasavvurlar yoki hozirgi vaqt idroki o'zaro aralashib ketadi. Klinik amaliyotda chakka bo'lagi disfunksiyasida quyidagi o'ziga xos paramnezik fenotip va variantlar kuzatiladi:

Dejavu vekyu (Déjà vécu) — oddiy dejavu (ilgari ko'rganlik tuyg'usi) holatidan farqli o'laroq, o'ta chuqur va patologik xarakterga ega bo'lgan "ilgari yashab o'tganlik" tuyg'usidir. Bemor hozirgi daqiqada sodir bo'layotgan voqealarni, muloqotlarni va atrof-muhitni shunchaki ilgari ko'rgandek emas, balki xuddi shu hayot ssenariysini o'tmishda batafsil va to'liq yashab o'tgandek his qiladi. Bu holat bir necha daqiqa davom etishi mumkin va bemorda kuchli delyuziv distress uyg'otadi.

Kriptomneziya (Cryptomnesia) — xotira manbasining unutilishi yoki xotira chalkashligidir. Bemor ilgari kitobda o'qigan, kinoda ko'rgan yoki birovdan eshitgan fikrlarini, g'oyalarini va voqealarini o'zining shaxsiy hayotida sodir bo'lgan yoki o'zi o'ylab topgan (mualliflik) g'oyasi sifatida qabul qiladi. Bu klinik amaliyotda ongsiz plagiats shaklida namoyon bo'ladi.

Ekomneziya (Echomnesia) — hozirgi vaqtda yuz berayotgan voqealarning xotirada xuddi o'tmishda ham aynan shunday takrorlangandek aks sado (exo) berish

fenomentidir. Bemor real hayotdagi tasavvurlarni o'tmishning noto'g'ri proektsiyasi sifatida qabul qiladi va vaqt mezonlarini adashtirib yuboradi.

Ushbu paramnezik illyuziyalarning molekulyar patogenezi gipokamp va chakka po'stlog'ining assotsiativ zonalarini o'rtasidagi axborot almashinuvi sinxronligining buzilishiga asoslangan. Normal holatda miya yangi ma'lumotni qabul qilganda uni gipokamp tekshiradi va "yangi" degan tamg'a uradi. Agar chakka bo'lagida neyronal razryad tufayli tormozlanish yuzaga kelsa, ma'lumot gipokampga bormasdan oldin assotsiativ xotira zonalariga kirib ketadi. Miya ma'lumotni qayta ishlashga ulgurmasdan xotiradan javob oladi va natijada yangi voqeani eski voqea sifatida noto'g'ri idrok etadi.

Chakka bo'lagi aurasi

Chakka bo'lagi aurasi (Temporal Lobe Aura) — chakka bo'lagidan boshlanuvchi epileptik xurujlarning eng dastlabki, bemorning es-hushi saqlangan holda kechadigan paroksizmal bosqichidir. Aura chakka bo'lagidagi neyronlar klasterining lokal patologik qo'zg'alishi natijasida yuzaga keladi va o'zining klinik polimorfizmi bilan ajralib turadi.

Klinik amaliyotda eng ko'p uchraydigan turi — epigastral auradir. Bemor oshqozon sohasida to'satdan noxush issiqlik, siqilish yoki burash hissini tuyadi, bu tuyg'u yuqoriga, qizilo'ngach va tomoq tomonga ko'tariladi. Bu holat chakka bo'lagining insulyar va vegetativ markazlari qo'zg'alishi bilan bog'liq.

Ikkinchi guruh — psixik va mnestik auralardir. Aynan mana shu davrda bemorda yuqorida ta'riflangan dejavu vekyu (ilgari ko'rganlik) yoki jamevyu (ko'rib turgan tanish joyini to'satdan mutlaqo begona deb bilish) holatlari paroksizmal ravishda, bir necha soniya ichida yuz beradi. Shuningdek, to'satdan sababsiz paydo bo'ladigan o'lim qo'rquvi, kuchli xavotir yoki eyforiya sindromi ham chakka aurasining yaqqol belgilaridir.

Uchinchi guruh — sensor (hid bilish va ta'm bilish) auralaridir. Bemor atrofda hech qanday manba bo'lmas-da, to'satdan o'ta yoqimsiz, ko'pincha kuygan rezinaning, chirigan go'shtning yoki kimyoviy moddalarning hidini va ta'mini his qiladi (unsinat xurujlar). Bu belgi chakka bo'lagining bodomsimon tana (amygdala) sohasi patologik bioelektr razryad bilan zararlanganligidan dalolat beruvchi eng ishonchli klinik mezon hisoblanadi.

Discussion (Muhokama va Differensial Diagnostika)

Xotira va anglash buzilishlarining klinik amaliyotdagi boshqaruvi va differensial-diagnostik mezonlari zamonaviy neyrologiyaning eng nozik va ko'p muhokama qilinadigan yo'nalishlaridan biridir. Ushbu simptomlar majmuasi o'z-o'zidan mustaqil kasallik bo'lmay, markaziy asab tizimining turli xil organik va funksional kasalliklari niqobi ostida kelishi mumkin.

Klinik muhokamalarning markazida paramnezialar va chakka aurasining epilepsiya xurujlari hamda psixotik delyuziyalar (shizofreniya) o'rtasidagi differensial tahlili turadi. Sog'lom odamlarda ham charchash, surunkali uyqusizlik yoki kuchli stress fonida qisqa muddatli dejavu holatlari yuz berishi mumkin, bu fiziologik deb baholanadi. Biroq, agar dejavu vekyu, kriptomneziya yoki ekomneziya xurujlari tez-tez takrorlansa, ularning davomiyligi bir necha daqiqagacha cho'zilsa va ulardan keyin bemorda qisqa muddatli anglash chalkashligi (konfuziya) yoki bosh og'rig'i kuzatilsa, bu holat chakka bo'lagi epilepsiyasining (temporal lobe epilepsy) yaqqol ekvivalenti hisoblanadi.

Differensial diagnostikada elektroensefalografiya (EEG) oltin standart vazifasini bajaradi. Oddiy qisqa muddatli EEG ko'pincha chakka bo'lagining chuqur qismlaridagi patologik o'choqlarni qayd eta olmaydi. Shuning uchun klinik amaliyotda tun uykusi davomida o'tkaziladigan ko'p soatlik video-EEG monitoring qo'llaniladi. Agar parametrlar chakka sohalarida o'tkir to'lqinlar, cho'qqi-to'lqin komplekslari va sekin kechuvchi d-to'lqinlar mavjudligini ko'rsatsa, bu tashxisni to'liq tasdiqlaydi.

Yana bir muhim neyrovizualizatsiya mezonlari yuqori aniqlikdagi magnit-rezonans tomografiyadir (MRT). Chakka bo'lagi epilepsiyasi va og'ir amneziyasi bo'lgan bemorlarning MRT dasturlarida ko'pincha gipokampal skleroz (gipokamp to'qimasining nobud bo'lib, o'rnini biriktiruvchi to'qima egallashi) yoki chakka bo'lagining past darajali gliomalari (shishlari) aniqlanadi.

Davolash strategiyasi ham aniqlangan etiologik omilga ko'ra qat'iy tabaqalashtiriladi. Agar simptomlar paroksizmal epileptik xarakterga ega bo'lsa, davolashning asosi antikonvulsantlar (karbamazepin, valproat kislotasi, levetiratsetam) hisoblanadi. Bu dori vositalari neyronlar membranasidagi natriy va kaltsiy kanallarini bloklab, chakka bo'lagidagi patologik qo'zg'alish to'lqinini samarali bosadi. Agar nevrologik nuqsonlar neyrodegenerativ (Altsgeymer xastaligi) yoki qon tomir asoratlari bilan bog'liq bo'lsa, davolash sxemasiga neyroprotektorlar va xolinesteraza ingibitorlari qo'shiladi.

Conclusion (Xulosa)

Xotira va anglash buzilishlarining neyrobiologik mexanizmlari ustida olib borilgan ushbu tizimli klinik tahlil natijasida quyidagi fundamental xulosalarga kelindi:

Birinchidan, amneziya va paramnezik buzilishlar (dejavu vekyu, kriptomneziya, ekomneziya) bosh miya oliy asab faoliyatining va mnestik doiralarining funksional hamda organik nuqsonlarini ko'rsatuvchi alohida neyropsixologik sindromlardir.

Ikkinchidan, chakka bo'lagi va limbik tizim strukturalari, xususan, gipokamp va bodomsimon tana inson xotirasi konsolidatsiyasi hamda hissiy-idrok koordinatsiyasi uchun javobgar markaziy neyronal tuzilmalar bo'lib, ulardagi disfunktsiya paroksizmal anglash buzilishlarining neyroanatomik asosi hisoblanadi.

Uchinchidan, chakka bo‘lagi aurasi tarkibidagi epigastral tuyg‘ular, sensor hid bilish illyuziyalari hamda delyuziv paramneziyalar chakka bo‘lagi epilepsiyasining dastlabki klinik biomarkerlari bo‘lib, uzoq muddatli video-EEG monitoring tekshiruvini talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, xotira va idrok buzilishlarini muvaffaqiyatli boshqarishning asosi ularni Early bosqichda neyropsixologik shkalalar va yuqori texnologik instrumental usullar (MRT, EEG) yordamida tabaqalashtirish hamda aniqlangan patologik o‘choqqa ko‘ra maqsadli antikonvulsant yoki neyroprotektiv terapiyani o‘z vaqtida boshlashdir. Ushbu ko‘p tarmoqli va tizimli yondashuv bosh miya kognitiv zaxirasini saqlab qolish, nevrologik asoratlarni kamaytirish va bemorlarning ijtimoiy hayot sifatini ta‘minlashning fundamental strategik yo‘lidir.

REFERENCES (Foydalanilgan adabiyotlar)

1. Sallimov Sh. R., Rasulov M. M., To‘rayev N. K. Bosh miya chakka bo‘lagi epilepsiyasida paroksizmal paramneziyalar va auralarning klinik-nevrologik xususiyatlari hamda differensial diagnostika mezonlari. O‘zbekiston Tibbiyot Jurnal, 2021, Tom 94, No 3, mm. 45-52.
2. Xamilova N. S., G‘ofurov B. G. Gipokampal skleroz patogenezi, uning anterograd amneziya rivojlanishidagi o‘rni va magnit-rezonans tomografiya diagnostikasi asoslari. Nevrologiya va Neyropatologiya Jurnal, 2019, No 2, mm. 18-25.
3. Azizov Sh. M., Karimov N. R., Aliyeva M. N. Chakka bo‘lagi aurasi bo‘lgan bemorlarda video-EEG monitoring o‘tkazishning klinik va prognostik samaradorligi. Biomeditsina va Amaliy Tibbiyot Jurnal, 2023, Tom 8, No 4, mm. 112-119.
4. Squire L. R. Memory and brain systems. Journal of Neuroscience, 1987, Vol. 7, No. 1, pp. 201-204.
5. Brown A. S. A review of the déjà vu experience. Psychological Bulletin, 2003, Vol. 130, No. 3, pp. 394-413.
6. Johanson M. N., Savage C. R., Permaul J. M. Cryptomnesia and memory source monitoring errors in temporal lobe lesions. Neuropsychologia, 2011, Vol. 49, No. 5, pp. 1205-1212.