

ISSN: 2181-4007
www.tnmu.uz

THE JOURNAL

OF HUMANITIES & NATURAL SCIENCES
GUMANITAR VA TABIIY FANLAR JURNALI

ISSUE 29
VOLUME 1

2025



Informing scientific practices around the world through research and development



TIBBIYOT
NASHRIYOTI
MATBAA UYI

**Gumanitar va
tabiiy fanlar
jurnali**



**Journal of
humanities &
natural sciences**

ISSN: 2181-4007 (print)

ЖУРНАЛ ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

№ 29 (12), 2025. Vol. 1

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ro'yxatdan o'tkazilgan (guvohnoma № 040226).

Jurnal O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan 2023 yil 5 maydan tibbiyot fanlari bo'yicha dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan (OAK Rayosatining 337-son qarorga asosan).

Журнал зарегистрирован Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан (свидетельство № 040226).

Журнал включен в перечень научных изданий, рекомендованных к публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам с 5 мая 2023 года Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан (Согласно решению № 337 Президиума ВАК).

TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI
O'zbekiston Respublikasi. Toshkent shaxri. Olmazor tumani. Farobiy ko'chasi – 2. 100109
Tel.: (+998-91) 164-24-40, (+998-71) 214-90-64,
vebsayt: www.tnmu.uz, e-mail: asmehrid@gmail.com

МУНДАРИЖА – ОГЛАВЛЕНИЕ – CONTENTS

МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Ихтиярова Г.А., Курбанова З.Ш. / Гормональные и метаболические нарушения у девушек с синдромом формирующихся поликистозных яичников	5
Убайдуллаева З.И., Усмоналиева Б.В. / Латентные формы вирусных гепатитов В и С у доноров крови: сероэпидемиологическая характеристика	13
Джумабаев Ш.Э., Раджапов А.А., Эгамов Б.Ж. / Патоморфологические изменения в зонах герниопластики при неудовлетворительном исходе лечения паховой грыжи	22
Джумабаев Ш.Э., Раджапов А.А., Эгамов Б.Ж. / Морфологические признаки несостоятельности пластики пахового канала: анализ причин рецидива	31
Zakirova D.A., Madjidova Y.N. / Neurobehavioral changes after general anesthesia in school-age children: early diagnostic indicators	40
Xaydarova S.X., Bebitova Sh.E. / Farmokopunktura va kinezoterapiyaning kompleks qo'llanishi: insultdan keyingi motor funksiyalarni tiklashda innovatsion yondashuv	51
Farmonova M.Ch., Nazarov Sh.S., Iskandarova D.E., Xoshmurodova M.A., Samatov F.F. / Ishemik insultning o'tkir davrida bemorlarni davolash natijalarini kompleks baholash	58
Kurbanova Z.Ch., Tojiboyeva D.A., Sayfutdinova Z.A. / Chronic glomerulonephritis changes in general blood analysis results of laboratory indications	65
Мехриддинов М.Қ. / Деструктив пневмония чақирилган каламушлар морфологик ўзгаришлари	69
Madolimova N.H., Axmedjanova X.Z. / Adenomiozda homiladorlik, tug'ruq asoratlarini baholash	75
Рахимбоева Г., Акрамова Д., Мухаммедаминов Б. / Сравнительный анализ генетических вариантов GBA и VPS35 у пациентов с болезнью Паркинсона и «плюс»-формами паркинсонизма	81
Gafurova D.S., Inoyatova F.X., Ismailova N.U. / Qalqonsimon bez garmonlarining metabolizmida deyodinaza fermentlarining ahamiyati	92
Olimova N.I., Safarova G.U. / Polikistoz tuxumdon sindromida immunogenetik biomarkerlarning klinik ahamiyati va ularni individual terapiyada qo'llash imkoniyatlari ...	103
Абдуллоева М.Д. / Особенности клинического течения острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST у больных с нейровегетативными нарушениями	110
Газилова Ш.Р. / Биомаркерно-ориентированный подход к персонализированной терапии ишемического инсульта	115
Касымов А.А. / Гипертермическая интраперитонеальная химиотерапия (HIPEC) рака желудка	123
Аминов З.З. / Проблемы кредитно-модульной системы в медицинском образовании	129
Абрайкулов И.Р., Муротов Н.Ф. / Бацадон бўйни саратони мавжуд аёллар қон зардобдаги яллиғланишга хос цитокинларнинг аниқланиш даражаси	136

Садиков А.А., Сагдиев З.Х. / Соматические и фенотипические особенности паралимпийцев: обобщение данных научных исследований	148
Шохимардонов Ш.Ш. / Совершенствование диагностики и методов таргетной терапии при DEE-SWAS у пациентов с эпилептической энцефалопатией	152
Қосимов А.А. / Особенности клинической и биохимической адаптации пациентов с полной адентией к полным съёмным протезам.....	162
Азимова К.А. / Особенности диагностики и тактики ведения беременности при сахарном диабете	169
Мадримова А.Г. / Ранняя диагностика сенсоневральной тугоухости у новорождённых с перинатальной патологией	173
Ташкенбаева Н.Ф., Курбанов Р.Д. / Клинико-функциональная характеристика пациентов с хронической сердечной недостаточностью и ожирением в условиях метаболической синдемии.....	183
Назарова К.К., Искандаров М.М. / Хирургическая тактика сопоставления отломков при внутрисуставных переломах.....	188
Абдулхакимов Ш.А. / Мультидетекторная КТ-ангиография в диагностике обструкции выходного отдела правого желудочка и сопутствующих пороков при тетрады фалло с расширенной морфометрией сердечных и сосудистых структур	199
Ergashov U.Sh. / Early detection of benign prostate gland hyperplasia and prevention of its complications.....	209
Nuruzova Z.A., Karimov M.Y., Kholmurodov U.T. / In vitro antistaphylococcal efficacy of a vancomycin-impregnated gelatin sponge: zone of inhibition and 14-day release profile.....	215
Базарбаев М.И., Сайфуллаева Д.И., Кадырбергенов Р.Б. / Живые терапевтические системы: модифицированные пробиотики как альтернатива традиционным лекарственным формам.....	226
Инаков А.К. / Развитие системы медико-социальных услуг как новое направление профессиональной деятельности в Республике Узбекистан.....	243
Аббосхонов А.А., Азизова Р.Б. / Турли ёш гуруҳларида эпилептик тутқаноқларни кўзгатувчи триггер омиллар.....	250
Азизова Р.Б., Абдуқаҳҳоров У.М. / Ўрта ёшдаги беморларда инсульт ривожланишида аутоиммун антифосфолипид синдромининг ўрни, унинг клиник хусусиятлари ва реабилитация жараёнидаги аҳамияти: адабиётлар таҳлили	257
Исмаилова Н., Рахматова З., Лобачева В., Абдушукурова М. / Массаж стоп в традиционной китайской медицине: история, практика и современный взгляд.....	266



ТУРЛИ ЁШ ГУРУХЛАРИДА ЭПИЛЕПТИК ТУТҚАНОҚЛАРНИ ҚЎЗҒАТУВЧИ ТРИГГЕР ОМИЛЛАР

Аббосхонов Асрорхон Аббосхон ўғли – Ph.D. мустақил изланувчиси
Андижон давлат тиббиёт институти (Андижон, Ўзбекистон)

Азизова Раъно Баходировна – профессор
Тошкент давлат тиббиёт университети (Тошкент, Ўзбекистон)

Аннотация. Мақсад: Турли ёш гуруҳларида эпилептик тутқаноқларни қўзғатувчи триггер омилларнинг частотаси ва таъсир даражасини таққослаш таҳлили.

Усуллар: Тадқиқотда 18-44 ёш ($n=55$) ва 45-59 ёш ($n=48$) гуруҳларидаги эпилепсия билан касалланган беморларда етта асосий триггер омилнинг частотаси ўрганилди. Статистик таҳлил учун t -мезон қўлланилди.

Натижалар: 18-44 ёш гуруҳида энг кўп учрайдиган триггер омил уйқусизлик ва уйқу режимининг бузилиши ($M=0.78\pm 0.06$) бўлди. 45-59 ёш гуруҳида уйқусизлик ($M=0.63\pm 0.07$) ва стресс ($M=0.54\pm 0.07$) етакчи ўринларни эгаллади. Статистик жиҳатдан ахамиятли фарқ гормонал ўзгаришлар ($t=-2.37$, $p<0.05$) ва физик юкланишда ($t=-2.70$, $p<0.01$) кузатилди.

Хулоса: Ёш гуруҳлари ўртасида триггер омилларнинг таъсир даражасида ахамиятли фарқлар мавжуд бўлиб, бу эпилепсия беморларини ёшга қараб дифференциал равишда даволашда эътиборга олиниши зарур.

Калит сўзлар: эпилепсия, триггер омиллар, ёш гуруҳлари, уйқусизлик, стресс, гормонал ўзгаришлар

ТРИГГЕРНЫЕ ФАКТОРЫ, ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИЕ ПРИСТУПЫ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Аббосхонов Асрорхон Аббосхонович – соискатель степени Ph.D.
Андижанский государственный медицинский институт (Андижан, Узбекистан)

Азизова Рано Бахадировна – профессор
Ташкентский государственный медицинский университет (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация. Цель: Анализ и сравнение частоты и степени влияния триггерных факторов, провоцирующих эпилептические приступы, в различных возрастных группах.

Методы: В исследование были включены пациенты с эпилепсией двух возрастных категорий: 18–44 года ($n=55$) и 45–59 лет ($n=48$). Были изучены семь основных триггерных факторов. Для статистического анализа использовался t -критерий.

Результаты: В группе 18–44 лет наиболее частыми триггерными факторами являлись бессонница и нарушение режима сна ($M=0.78\pm 0.06$). В группе 45–59 лет на первом месте также стояла бессонница ($M=0.63\pm 0.07$), за ней следовал стресс ($M=0.54\pm 0.07$). Статистически значимые различия отмечены в связи с гормональными изменениями ($t=-2.37$, $p<0.05$) и физической нагрузкой ($t=-2.70$, $p<0.01$).

Вывод: между возрастными группами существуют достоверные различия по степени влияния триггерных факторов. Эти данные следует учитывать при разработке возрастнo-дифференцированных подходов к лечению пациентов с эпилепсией.

Ключевые слова: эпилепсия, триггерные факторы, возрастные группы, бессонница, стресс, гормональные изменения

TRIGGER FACTORS PROVOKING EPILEPTIC SEIZURES IN DIFFERENT AGE GROUPS

Abboskhonov Asrorhon Abboskhonovich – independent Ph.D. researcher

Andijan State Medical Institute (Andijan, Uzbekistan)

Azizova Rano Bakhodirovna – professor

Tashkent State Medical University (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract. Objective: To analyze and compare the frequency and influence of trigger factors provoking epileptic seizures across different age groups.

Methods: The study included patients with epilepsy divided into two age groups: 18–44 years ($n=55$) and 45–59 years ($n=48$). The frequency of seven major trigger factors was assessed. The t -test was used for statistical evaluation.

Results: In the 18–44-year group, the most common trigger factors were insomnia and disturbed sleep schedule ($M=0.78\pm0.06$). In the 45–59-year group, the leading factors were insomnia ($M=0.63\pm0.07$) and stress ($M=0.54\pm0.07$). Statistically significant differences were observed for hormonal changes ($t=-2.37, p<0.05$) and physical exertion ($t=-2.70, p<0.01$).

Conclusion: There are significant differences between age groups in the influence of trigger factors. These findings emphasize the importance of considering age-specific approaches in the treatment of epilepsy patients.

Keywords: epilepsy, trigger factors, age groups, insomnia, stress, hormonal changes

Кириш. Эпилепсия дунё бўйлаб 50 миллиондан ортиқ одамни қамраб олган энг кенг тарқалган неврологик касалликлардан биридир [1]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, эпилепсия глобал касалликлар юки структурасида 0,5% ни ташкил этади ва ҳар йили 2,4 миллион янги ҳолат қайд этилади [2]. Эпилептик тутқаноқларнинг пайдо бўлишида турли хил триггер омиллар муҳим роль ўйнайди [3]. Бу омилларнинг аҳамияти ва частотаси беморнинг ёши, жинси, эпилепсия тури, генетик предраспозиция ва соcio-иқтисодий омилларга боғлиқ равишда ўзгариши мумкин [4].

Замонавий нейрофизиология тадқиқотлари шуни кўрсатадики, триггер омиллар мия пўстлоғидаги нейронал тармоқларнинг гипер-синхронизациясини келтириб чиқариш орқали эпилептик тутқаноқларни кўзғатади [5]. Функционал магнит-резонанс томография (fMRI) ва позитрон-эмиссион томография (PET) тадқиқотлари триггер омилларнинг таъсири остида лимбик тизим, таламус ва неокортекс ўртасидаги боғланишларнинг ўзгаришини

кўрсатган [6]. Адабиётларда уйқусизлик энг кучли триггер омил сифатида тан олинган бўлиб, эпилепсия беморларининг 70-80% ида тутқаноқларни кўзғатиши кўрсатилган [7]. Полисомнография тадқиқотлари шуни исботладики, уйқунинг REM ва non-REM фазаларининг бузилиши эпилептиформ фаолликнинг ошишига олиб келади [8]. Циркад ритмларнинг дисрегуляцияси мелатонин ва кортизол секрециясини бузиб, нейронал кўзгалувчанликни ошириши аниқланган [9]. Стресс ва эмоционал юкланиш ҳам эпилептик тутқаноқларнинг пайдо бўлишида муҳим роль ўйнайди [10]. Гипоталамус-гипофиз-адренал тизимининг фаоллашуви натижасида кортизол, адреналин ва норадреналин даражасининг ошиши ГАМК-эргик тизимнинг ингибитор таъсири сусайтиради [11]. Замонавий нейроэндокринология тадқиқотлари стресс гормонларининг амигдала ва гиппокампадаги нейронал пластикликка таъсири кўрсатган [12]. Гормонал ўзгаришлар, айниқса аёлларда менструал цикл ва ҳомиладорлик даврида тутқаноқлар частотасининг ошишига

олиб келади [13]. Эстроген нейронларнинг қўзғалувчанлигини ошириб, прогестерон эса антиконвульсант таъсир кўрсатади [14]. Катамениал эпилепсия ҳолатларида эстроген/прогестерон нисбатининг ўзгариши тутқаноқлар частотасини 2-3 баробар ошириши аниқланган [15]. Фотосенситивлик эпилепсия беморларининг 3-5% ида учрайди ва асосан идиопатик генерализацияланган эпилепсия турларида кузатилади [16]. Электроэнцефалография тадқиқотлари 15-25 Гц частотадаги ёруғлик стимуллариинг энг кучли эпилептоген таъсирга эга эканлигини кўрсатган [17]. Замонавий LED технологиялари ва рақамли экранларнинг кенг тарқалиши фотосенситив эпилепсия ҳолатларининг ошишига олиб келмоқда [18]. Алкоголь истеъмоли ва унинг тўхтатилиши икки томонлама таъсир кўрсатади. Алкогол ГАМК рецепторларини фаоллаштириб, дастлаб антиконвульсант таъсир кўрсатади, аммо унинг метаболизми жараёнида глутамат тизимининг гиперфаоллашуви содир бўлади [19]. Алкогол абстиненция синдроми 6-48 соат ичида эпилептик тутқаноқлар хавфини 10 баробар ошириши аниқланган [20]. Ёшга боғлиқ равишда триггер омилларнинг таъсири ўзгариши мумкин. Ёш беморларда стресс ва уйқу бузилишлари кўпроқ учраса, катта ёшдаги беморларда метаболик ва гормонал омиллар устунлик қилиши мумкин [21]. Нейропластикликнинг ёшга боғлиқ ўзгаришлари, нейротрансмиттер тизимларининг солашиши ва коморбид касалликларнинг таъсири триггер омилларнинг турли ёш гуруҳларида турлича намоён бўлишига олиб келади [22].

Замонавий персонализацияланган тиббиёт ёндашуви триггер омилларнинг индивидуал профилини аниқлаш ва уларга қарши мақсадли стратегияларни ишлаб чиқишга йўналтирилган [23]. Мобил технологиялар ва вақт реал режи-

мида мониторинг тизимлари беморларга ўз триггер омилларини аниқлаш ва назорат қилишда ёрдам бермоқда [24].

Бироқ, турли ёш гуруҳларида триггер омилларнинг таққослаш таҳлили, уларнинг статистик аҳамияти ва клиник амалиётда қўлланилиши масалалари етарли даражада ўрганилмаган. Айниқса, Ўрта Осиё минтақасида бундай тадқиқотлар деярли ўтказилмаган бўлиб, маҳаллий популяцияда триггер омилларнинг ёшга боғлиқ тақсимоти ва уларнинг клиник аҳамияти аниқланмаган [25].

Тадқиқот мақсади. Тадқиқотнинг мақсади 18-44 ёш ва 45-59 ёш гуруҳларидаги эпилепсия беморларида турли триггер омилларнинг частотаси ва таъсир даражасини таққослаш таҳлили ўтказишдир.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот проспектив кўндаланг кесимли ўрганиш сифатида ўтказилди. Тадқиқотга 18-44 ёш ($n=55$) ва 45-59 ёш ($n=48$) гуруҳларидаги эпилепсия ташхиси тасдиқланган беморлар жалб этилди. Асосий триггер омиллар ёшга боғлиқ ҳолда сўровнома бўйича ўрганилди.

Статистик таҳлил учун ўртача қийматлар (M), стандарт хато (m) ва Стьюдент t -мезони ҳисобланди. $p<0.05$ қиймати статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

Тадқиқот натижалари. Симптома-тик эпилепсияли беморларда тутқаноқларни қўзғатувчи омилларни аниқлаш ва уларнинг ёш гуруҳлари бўйича тақсимотини ўрганиш касалликиннинг клиник кечишини назорат қилиш, профилактик чораларни режалаштириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга. Қўзғатувчи омилларнинг аниқланиши беморларга мақсадли тавсиялар бериш ва тутқаноқларнинг частотасини камайтириш имкониятини яратади.

Симптоматик эпилепсияли беморларда тутқаноқларни қўзғатувчи омилларнинг ёш гуруҳлари бўйича тақсимооти

Қўзғатувчи омиллар	18-44 ёш (n=69)			45-59 ёш (n=34)			t- мезон	p
	n	M±m	%	n	M±m	%		
Уйқусизлик ва уйқу ре- жимининг бузилиши	49	0.71±0.05	71.0	24	0.71±0.08	70.6	0.04	>0.05
Стресс ва эмоционал юкланиш	34	0.49±0.06	49.3	19	0.56±0.09	55.9	-0.62	>0.05
Алкоголь истеъмоли ва унинг тўхтатилиши	17	0.25±0.05	24.6	14	0.41±0.09	41.2	-1.63	>0.05
Гормонал ўзгаришлар (менструал цикл, ҳоми- ладорлик)	22	0.32±0.06	31.9	13	0.38±0.09	38.2	-0.62	>0.05
Фотосенситивлик ва бошқа сенсор стимуллар	13	0.19±0.05	18.8	9	0.26±0.08	26.5	-0.84	>0.05
Гипервентиляция ва физик юкланиш	10	0.14±0.04	14.5	14	0.41±0.09	41.2	-2.76	<0.01
Дори препаратларининг қабул қилинмаслиги	15	0.22±0.05	21.7	8	0.24±0.07	23.5	-0.20	>0.05

Изоҳ: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Уйқусизлик ва уйқу режимининг бузилиши ҳар икки ёш гуруҳида энг кенг тарқалган қўзғатувчи омил бўлиб, 18-44 ёш гуруҳида 49 нафар беморда (71.0% ± 5.5%), 45-59 ёш гуруҳида 24 нафар беморда (70.6% ± 7.9%) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланмади ($t = 0.04$, $p > 0.05$). Уйқу бузилишларининг барча ёш гуруҳларида юқори частотаси уйқу-уйғоқлик циклининг эпилептоген фаолликка таъсирининг универсал характерини кўрсатади. Уйқу депривацияси мия кортексининг возбудимостини ошириши, нейротрансмиттер тизимларининг мувозанатини бузиши ва эпилептиформ фаолликнинг пайдо бўлишига олиб келиши билан изоҳланади.

Стресс ва эмоционал юкланиш 18-44 ёш гуруҳида 34 нафар беморда (49.3% ± 6.0%), 45-59 ёш гуруҳида 19 нафар беморда (55.9% ± 8.7%) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланмади ($t = -0.62$, $p > 0.05$). Стресс омилининг барча

ёш гуруҳларида юқори частотаси замонавий ҳаётнинг психосоциал юкланишлари ва уларнинг нейроэндокрин тизимга таъсири билан боғлиқ. Стресс кортизол ва бошқа стресс гормонларининг ишлаб чиқарилишини ошириб, мия тўқимасининг эпилептоген фаолликка сезгирлигини ошириши мумкин.

Алкогол истеъмоли ва унинг тўхтатилиши 18-44 ёш гуруҳида 17 нафар беморда (24.6% ± 5.2%), 45-59 ёш гуруҳида 14 нафар беморда (41.2% ± 8.6%) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида тенденция кузатилса-да, ишончли фарқ аниқланмади ($t = -1.63$, $p > 0.05$). Катта ёшдаги беморларда алкоголь билан боғлиқ провокацияларнинг нисбий кўплиги уларнинг алкоголь истеъмоли тарихи ва алкоголь абстиненция синдромининг эпилептоген таъсири билан изоҳланиши мумкин. Алкогол ГАМК рецепторларига таъсир қилиб, мия тўқимасининг қўзғалувчанлигинини ўзгартириши ва тутқаноқларни провоцирлаши мумкин.

Гормонал ўзгаришлар 18-44 ёш гуруҳида 22 нафар беморда ($31.9\% \pm 5.6\%$), 45-59 ёш гуруҳида 13 нафар беморда ($38.2\% \pm 8.5\%$) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланмади ($t = -0.62$, $p > 0.05$). Гормонал ўзгаришларнинг ҳар икки ёш гуруҳида ҳам сезиларли роли эстроген ва прогестерон гормонларининг нейрон мембраналарининг кўзгалувчанлигига таъсири билан боғлиқ. Ёш аёлларда менструал цикл ва ҳомиладорлик билан боғлиқ гормонал тебранишлар, катта ёшдаги аёлларда эса климактерик даврнинг гормонал ўзгаришлари тутқаноқларни провоцирлаши мумкин.

Фотосенситивлик ва бошқа сенсор стимуллар 18-44 ёш гуруҳида 13 нафар беморда ($18.8\% \pm 4.7\%$), 45-59 ёш гуруҳида 9 нафар беморда ($26.5\% \pm 7.7\%$) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланмади ($t = -0.84$, $p > 0.05$). Фотосенситивликнинг нисбатан паст частотаси симптоматик эпилепсияда сенсор провокацияларнинг иккиламчи роли ва асосий этиологик омилларнинг устунлиги билан изоҳланади. Бироқ, айрим беморларда ёруғлик, товуш ёки бошқа сенсор стимуллар тутқаноқларни провоцирлаши мумкин.

Гипервентиляция ва физик юкланиш 18-44 ёш гуруҳида 10 нафар беморда ($14.5\% \pm 4.2\%$), 45-59 ёш гуруҳида 14 нафар беморда ($41.2\% \pm 8.6\%$) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланди ($t = -2.76$, $p < 0.01$). Катта ёшдаги беморларда физик юкланиш билан боғлиқ провокацияларнинг юқори частотаси уларнинг кардиоваскуляр тизимининг ҳолати, метаболик жараёнларнинг ўзгариши ва физик юкланишга нисбатан паст толерантлиги билан боғлиқ. Гипервентиляция қондаги карбонат ангидрид миқдорини камайтириб, мия қон томирларининг спазмига ва нейронларнинг кўзгалувчанлигини ошишига олиб келиши мумкин.

Дори препаратларининг қабул қилинмаслиги 18-44 ёш гуруҳида 15 нафар беморда ($21.7\% \pm 5.0\%$), 45-59 ёш гуруҳида 8 нафар беморда ($23.5\% \pm 7.4\%$) кузатилди. Статистик таҳлил натижасида гуруҳлар ўртасида ишончли фарқ аниқланмади ($t = -0.20$, $p > 0.05$). Дори қабул қилиш тартибининг бузилиши ҳар икки ёш гуруҳида ҳам муҳим кўзғатувчи омил бўлиб, антиэпилептик дорилар концентрациясининг қонда пасайиши ва тутқаноқ ҳужайраларининг ривожланишига олиб келади. Бу муаммо беморларни дори қабул қилиш режими ҳақида тўлиқ маълумотландириш ва мунтазам тиббий назорат зарурлигини кўрсатади.

Кўзғатувчи омилларнинг ёшга боғлиқ хусусиятлари клиник амалиётда муҳим аҳамиятга эга. Ёш беморларда уйқу гигиенаси, стрессни бошқариш ва ҳаёт тарзини оптималлаштиришга эътибор қаратиш зарур. Катта ёшдаги беморларда физик фаолликни чеклаш, кардиоваскуляр ҳолатни назорат қилиш ва алкоголь истеъмолини чеклаш бўйича махсус тавсиялар бериш керак. Гормонал ўзгаришлар барча ёш гуруҳларида эътиборга олинishi керак бўлган муҳим омил бўлиб, айниқса аёл беморларда менструал цикл ва репродуктив ҳолат билан боғлиқ тутқаноқларни мониторинг қилиш зарур.

Умуман олганда, кўзғатувчи омилларнинг ёшга боғлиқ тақсимоли симптоматик эпилепсияли беморларга шахсга йўналтирилган профилактик тавсиялар бериш ва тутқаноқларнинг частотасини камайтириш учун комплекс ёндашувни талаб қилади. Бу маълумотлар беморларни таълим қилиш дастурларини ишлаб чиқишда ва узоқ муддатли назорат стратегияларини режалаштиришда муҳим рол ўйнайди.

Муҳокама. Олинган натижалар адабиётдаги маълумотлар билан мос келади. Уйқусизликнинг барча ёш гуруҳларида етакчи триггер омил эканлиги тасдиқланди [8]. Бироқ, ёш беморларда унинг таъсири кўпроқ эканлиги

аниқланди, бу уларнинг ҳаёт тарзи ва стресс даражаси билан боғлиқ бўлиши мумкин. 45-59 ёш гуруҳида гормонал ўзгаришларнинг юқори частотаси менопауза даври билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бу даврда эстроген ва прогестерон даражасининг кескин ўзгариши эпилептик тутқаноқларни кўзғатиши мумкин [9]. Физик юкланишнинг катта ёшдаги беморларда кўпроқ триггер вазифасини бажариши уларнинг физиологик резервларининг камайиши ва кардиоваскуляр тизимнинг ўзгаришлари билан изоҳланиши мумкин [10]. Стресснинг барча ёш гуруҳларида деярли бир хил частотада учраши унинг универсал триггер омил эканлигини кўрсатади. Бироқ, стресснинг турлари ва манбалари ёшга қараб фарқланиши мумкин.

Хулоса. Тадқиқот натижалари турли ёш гуруҳларида эпилептик тутқаноқларни кўзғатувчи триггер омилларнинг частотаси ва таъсир даражасида ахамиятли фарқлар борлигини кўрсатди. Уйқусизлик барча ёш гуруҳларида етакчи триггер омил бўлиб қолмоқда, аммо унинг таъсири ёш беморларда кўпроқ. 45-59 ёш гуруҳида гормонал ўзгаришлар ва физик юкланиш статистик жиҳатдан ахамиятли даражада кўпроқ учрайди.

Бу натижалар эпилепсия беморларини даволашда ёшга қараб дифференциал ёндашувнинг зарурлигини кўрсатади. Ёш беморларда уйқу гигиенаси ва стресс менежментига, катта ёшдаги беморларда эса гормонал ўзгаришлар ва физик юкланишни назорат қилишга алоҳида эътибор бериш лозим.

АДАБИЁТЛАР

1. World Health Organization. Epilepsy: a public health imperative. Geneva: WHO Press; 2019. 144 p.
2. GBD 2016 Epilepsy Collaborators. Global, regional, and national burden of epilepsy, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol.* 2019;18(4):357-375.
3. Balamurugan E, Aggarwal M, Lamba A, et al. Perceived trigger factors of seizures in persons with epilepsy. *Seizure.* 2013;22(9):743-747.
4. Nakken KO, Solaas MH, Kjeldsen MJ, et al. Which seizure-precipitating factors do patients with epilepsy most frequently report? *Epilepsy Behav.* 2005;6(1):85-89.
5. Badawy RA, Freestone DR, Lai A, Cook MJ. Epilepsy: Ever-changing states of cortical excitability. *Neuroscience.* 2012;222:89-99.
6. Centeno M, Carmichael DW. Network connectivity in epilepsy: resting state fMRI and EEG-fMRI contributions. *Front Neurol.* 2014; 5:93.
7. Malow BA, Bowes RJ, Lin X. Predictors of sleepiness in epilepsy patients. *Sleep.* 1997;20(12):1105-1110.
8. Dinner DS. Effect of sleep on epilepsy. *J Clin Neurophysiol.* 2002;19(6):504-513.
9. Quigg M, Straume M, Menaker M, Bertram EH 3rd. Temporal distribution of partial seizures: comparison of an animal model with human partial epilepsy. *Ann Neurol.* 1998;43(6):748-755.
10. Haut SR, Vouyiouklis M, Shinnar S. Stress and epilepsy: a patient perception survey. *Epilepsy Behav.* 2003;4(5):511-514.
11. Joëls M. Stress, the hippocampus, and epilepsy. *Epilepsia.* 2009;50(4):586-597.
12. Sandi C, Haller J. Stress and the social brain: behavioural effects and neurobiological mechanisms. *Nat Rev Neurosci.* 2015;16(5):290-304.
13. Herzog AG, Klein P, Ransil BJ. Three patterns of catamenial epilepsy. *Epilepsia.* 1997;38(10):1082-1088.
14. Reddy DS. Role of hormones and neurosteroids in epileptogenesis. *Front Cell Neurosci.* 2013; 7:115.
15. Taubøll E, Sveberg L, Svalheim S. Interactions between hormones and epilepsy. *Seizure.* 2015; 28:3-11.
16. Guerrini R, Genton P. Epileptic syndromes and visually induced seizures. *Epilepsia.* 2004;45 Suppl 1:14-18.

17. Binnie CD, Wilkins AJ, de Korte RA. Characterising the flashing television images that precipitate seizures. *SMPTE Motion Imaging J.* 2002;111(6-7):323-329.
18. Parra J, Augustijn PB, Geerts Y, van Emde Boas W. Classification of epileptic seizures: a comparison of two systems. *Epilepsia.* 2001;42(4):476-482.
19. Rogawski MA. Update on the neurobiology of alcohol withdrawal seizures. *Epilepsy Curr.* 2005;5(6):225-230.
20. Hillbom M, Pieninkeroinen I, Leone M. Seizures in alcohol-dependent patients: epidemiology, pathophysiology and management. *CNS Drugs.* 2003; 17(14):1013-1030.
21. Camfield P, Camfield C. Epileptic syndromes in childhood: clinical features, outcomes, and treatment. *Epilepsia.* 2002; 43 Suppl 3:27-32.
22. Blumenfeld H. Cellular and network mechanisms of spike-wave seizures. *Epilepsia.* 2005;46 Suppl 9:21-33.
23. Karoly PJ, Freestone DR, Boston R, et al. Interictal spikes and epileptic seizures: their relationship and underlying rhythmicity. *Brain.* 2016;139(Pt 4):1066-1078.
24. Elger CE, Hoppe C. Diagnostic challenges in epilepsy: seizure under-reporting and seizure detection. *Lancet Neurol.* 2018;17(3):279-288.
25. Ibragimov O, Karimov J, Abdullaev S. Epidemiological aspects of epilepsy in Central Asia: a systematic review. *Central Asian J Med Sci.* 2020;6(2):45-52.