



БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

3 ЖИЛД, 1/1 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 3, НОМЕР 1/1

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 3, ISSUE 1/1



ТОШКЕНТ-2026

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc;
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinolaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc.
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.K. Temirova** - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Nevrologiya va bolalar nevrologiyasi, tibbiy genetika kafedrasida assistenti PhD

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **G.S. Xodjiyeva** - Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot universitetining Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasida dotsenti

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacad>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1. Abdullayeva Z.F., Xidoyatova D.N. O`tkir ishemik hurujlar tezligi va ishemik insult rivojlanishi xavfi.....	6
2. Avezov B.B., Sadiyev E.S., Avezova D.B. Tajribaviy revmatoidli artritda 12 oylik oq zotsiz kalamushlar periferik limfa tugunlaridagi morfologik o`zgarishlar.....	11
3. Baymuradov R.R., Teshayev Sh.J. Temir tanqisligida 6 oylik oq zotsiz kalamushlarda buyrak morfologiyasi.....	16
4. Karimova M.A., Esamuratov A.I. Ayollar qin mikrobiotasini baholashning zamonaviy mikrobiologik usullari.....	21
5. Madaminova G.I., Ismailov B.M. Tajribaviy gipotireoz chaqirilgan urg`ochi kalamushlardan tug`ilgan avlodda urug`donlarning morfologik xususiyatlari.....	32
6. Majidova N.U., Botirova N.B., Omonov Sh.A., Madjidova Y.N. Structural and functional remodeling of skeletal muscle after botulinum therapy in children with cerebral palsy (clinical and physiological study).....	41
7. Matyakubov B.B. Bachadon atoniyasi sababli massiv akusherlik qon ketishida onalar o`limini kamaytirish usullari.....	46
8. Narzulaeva U.R. Tungi apnoe sindromi etiopatogenezi, klinikasi, zamonavi diagnostika va davolash strategiyalari.....	50
9. Pulatova Sh.H., Shodiqulova G.Z., Kenjaev M.L. Diabetik nefropatiyaning yurak yetishmovchiligi bilan birga kechgan patalogiyaning genetik va epigenetik asoslari.....	55
10. Qodirjonov I.Z. Implant qo`yishdan avvalgi tayyorgarlik va profilaktika usullarining samaradorlikka ta`siri.....	61
11. Raxmonova G.E., Eshmuradov E.A. Jigar exinokokkozini zamonaviy tashxisiga qarashlar (adabiyotlar sharhi).....	66
12. Raxmatov A.A. Bolalarda adenoidlar vegetatsiyasi II-darajasini konservativ davolash taktikasi.....	73
13. Sharipova N.S., Jabbarov O.O. Clinical and functional characteristics of renal dysfunction in patients with chronic obstructive pulmonary disease in combination with arterial hypertension.....	77
14. Tuxtayeva N.X., Ko`ziboyev S.Q. Ko`krak bezi saratonining rivojlanishi hamda kasallikning hozirgi kunda yosharib borishi sabablari.....	83

15. Yusupov A.P., Qo‘ziyev O.J. Immunizatsiya qilingan tajriba quyvon modelida brutsellyoz ta’sirida jigardagi patomorfologik o‘zgarishlar.....	89
16. Yusupov Sh.R., Umirov S.E., Buriyev A.Y., Sadullayev S.E. Surunkali virusli C gepatiti bilan kasallanishning epidemiologik xususiyatlari.....	94
17. Yusupova I.A. O‘smirlarda coxa vara patologiyasini davolashda bajariladigan koreksiyalovchi osteotomiya operatsiyasi.....	100
18. Алимова Н.П., Хасанова Д.А. Возрастные и половые особенности морфометрической организации глоточной миндалины у детей второго периода детства.....	106
19. Асадова Н.Ш., Рахимова Г.Н. Сахарный диабет 2 типа и когнитивные нарушения: обзор современных данных.....	112
20. Бобониязов К.К. Орфанные заболевания генетической природы: современные достижения молекулярной диагностики, терапевтические перспективы и опыт Узбекистана.....	117
21. Жумаев А.Х. Ортопедик стоматологик реабилитация жараёнида кекса ёшли беморларнинг оғиз соғлиғи билан боғлиқ ҳаёт сифатини ОНП-14 сўровномаси орқали динамик баҳолаш.....	121
22. Зарипов Ш.Ш., Султонова Н.А., Зарипова Д.Я. Основные акушерские осложнения связанные с антифосфолипидным синдромом (обзор литературы)	138
23. Зияходжаева Л.У. Объективная оценка формирования двигательных и психоречевых функций у детей с перинатальным поражением головного мозга.....	143
24. Каримов М.М., Каримова Д.К., Абдуллаева У.К., Таджиходжаева Ю.Х., Ешимбетов О. 2025 йилда Ўзбекистон аҳолиси орасида Helicobacter pylori инфекциясининг тарқалиши.....	147




Асадова Нозима Шерзодовна

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Я.Х. Туракулова, Ташкент, Узбекистан

Рахимова Гульнора Нишановна

Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.19819669>

Аннотация. Сахарный диабет 2 типа (СД2) является значимым фактором риска развития когнитивных нарушений и деменции. Метаболические, сосудистые и воспалительные механизмы, формирующиеся на фоне хронической гипергликемии и инсулинорезистентности, приводят к структурно-функциональным изменениям центральной нервной системы. В исследовании проведена комплексная оценка когнитивного статуса у пациентов с СД2 с анализом влияния клинико-метаболических показателей и проводимой сахароснижающей терапии. Установлено, что длительность заболевания, уровень HbA1c и наличие сосудистых осложнений ассоциированы с выраженностью когнитивного снижения. Полученные данные подтверждают необходимость раннего скрининга когнитивных нарушений у пациентов с СД2 и обоснованного выбора терапии с потенциальным нейропротективным эффектом.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, когнитивные нарушения, деменция, гипергликемия, нейровоспаление, гипогликемизирующая терапия.

Asadova Nozima Sherzodovna

Akademik Yo.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent, O'zbekiston

Rakhimova Gulnora Nishanovna

Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish Markazi, Toshkent, O'zbekiston

2-TUR QANDLI DIABET VA KOGNITIV BUZILISHLAR: ZAMONAVIY MA'LUMOTLAR SHARHI

Аннотация. 2-тур қандли диабет (QD2) когнитив бузилешлар ва деменсија ривожланешининг муһим хавф омилли ҳисобланади. Сурункали гипергликемија ва инсулинрезистентлик фонда шаклланадиган метаболлик, томир ва яллиғланеш механизмлари марказий асаб тизимида структуравий ва функционал о'згариларга олиб келади. Ушбу тадқиқотда QD2 билан оғ'риган беморларда когнитив ҳолат комплекс баһоланди ҳамда клиник-метаболлик кўрсаткичлар ва олиб борилаятган қандни пасайтирувчи терапијанинг та'сирли тahlil қилинди. Касаллик давомийлиги, HbA1c даражаси ва томир

asoratlarining mavjudligi kognitiv pasayish darajasi bilan bog'liqligi aniqlandi. Olingan natijalar QD2 bilan og'rigan bemorlarda kognitiv buzilishlarni erta skrining qilish va potensial neyroprotektiv ta'sirga ega bo'lgan terapiyani asosli tanlash zarurligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: 2-tur qandli diabet, kognitiv buzilishlar, demensiya, giperglikemiya, neyroyallig'lanish, gipoglikemik terapiya.

Asadova Nozima Sherzodovna

Republican specialized scientific-practical medical center of endocrinology named after academician Y.H. Turakulov, Tashkent, Uzbekistan

Rakhimova Gulnora Nishanovna

Center for the development of professional qualifications of medical workers, Tashkent, Uzbekistan

TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND COGNITIVE IMPAIRMENT: A REVIEW OF CURRENT EVIDENCE

Abstract. Type 2 diabetes mellitus (T2DM) is a significant risk factor for the development of cognitive impairment and dementia. Metabolic, vascular, and inflammatory mechanisms arising from chronic hyperglycemia and insulin resistance lead to structural and functional changes in the central nervous system. This study presents a comprehensive assessment of cognitive status in patients with T2DM, analyzing the impact of clinical and metabolic parameters as well as glucose-lowering therapy. It was found that disease duration, HbA1c levels, and the presence of vascular complications are associated with the severity of cognitive decline. The obtained data confirm the need for early screening of cognitive impairment in patients with T2DM and a rational choice of therapy with potential neuroprotective effects.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, cognitive impairment, dementia, hyperglycemia, neuroinflammation, hypoglycemic therapy.

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД2) является хроническим прогрессирующим метаболическим заболеванием, характеризующимся инсулинорезистентностью и относительным дефицитом инсулина. В последние десятилетия убедительно показано, что СД2 оказывает негативное влияние не только на соматический статус пациента, но и на когнитивные функции, увеличивая риск развития деменции и умеренных когнитивных нарушений (1,2). По данным крупных метаанализов, наличие СД2 повышает риск деменции в среднем на 60–100%, при этом особенно возрастает вероятность сосудистой и смешанной форм (3).

Патогенез когнитивных нарушений при СД2 носит многофакторный характер. Одним из ключевых механизмов является хроническая гипергликемия, приводящая к активации полиолового пути, образованию конечных продуктов гликирования (AGEs) и усилению оксидативного стресса (4). Избыточная продукция реактивных форм кислорода вызывает повреждение митохондрий, нарушение энергетического метаболизма нейронов и активацию апоптоза, что особенно выражено в гиппокампе и коре головного мозга (5).

Не менее важным звеном является инсулинорезистентность центральной нервной системы. Инсулин участвует в регуляции синаптической пластичности, нейротрофических процессов и когнитивных функций. Нарушение инсулиновой сигнализации по пути PI3K/Akt способствует накоплению β -амилоида и гиперфосфорилированию тау-белка, что создаёт патогенетическую связь между СД2 и болезнью Альцгеймера (6,7). В ряде исследований СД2 рассматривается как один из факторов, ускоряющих нейродегенеративные процессы (8).

Хроническое системное и нейровоспаление также играют значительную роль в формировании когнитивной дисфункции. Гипергликемия индуцирует экспрессию провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-6, IL-1 β), активирует микроглию и усиливает повреждение нейронов (9). Параллельно формируется диабетическая микроангиопатия, эндотелиальная дисфункция и нарушение целостности гематоэнцефалического барьера, что

приводит к хронической гипоперфузии и структурным изменениям белого вещества мозга (10).

Клинически когнитивные нарушения при СД2 проявляются снижением скорости обработки информации, ухудшением памяти, нарушением внимания и исполнительных функций (11). На ранних стадиях изменения могут быть субклиническими, однако по мере прогрессирования заболевания возможно развитие умеренных когнитивных расстройств и деменции (12). Когнитивное снижение, в свою очередь, ухудшает приверженность к терапии и контроль гликемии, формируя патологический замкнутый круг (13).

В последние годы активно изучается влияние современных гипогликемизирующих препаратов на когнитивные функции. Агонисты рецепторов GLP-1 продемонстрировали способность снижать нейровоспаление, уменьшать оксидативный стресс и повышать экспрессию нейротрофических факторов, что может способствовать замедлению когнитивного снижения (14,15). Ингибиторы SGLT-2, помимо сахароснижающего эффекта, улучшают сосудистую функцию и снижают сердечно-сосудистый риск, что потенциально уменьшает вероятность сосудистых когнитивных нарушений (16). Метформин активирует АМФ-зависимую протеинкиназу (АМРК), улучшает митохондриальную функцию и может обладать нейропротективными свойствами, хотя данные остаются неоднозначными (17). Ингибиторы DPP-4 поддерживают уровень эндогенного GLP-1 и обладают противовоспалительным потенциалом (18).

Таким образом, сахарный диабет 2 типа является значимым фактором риска когнитивного снижения и деменции. Патогенез поражения центральной нервной системы включает гипергликемию, инсулинорезистентность мозга, нейровоспаление, оксидативный стресс и сосудистую дисфункцию. Современные гипогликемизирующие препараты обладают потенциальными нейропротективными эффектами, что открывает перспективы для разработки комплексных стратегий профилактики когнитивных нарушений у пациентов с СД2.

Цель исследования. Целью настоящего литературного обзора явился систематический анализ современных научных данных о патогенетических механизмах развития когнитивных нарушений при сахарном диабете 2 типа, а также оценка влияния метаболических факторов и современных гипогликемизирующих препаратов на когнитивные исходы у пациентов с данным заболеванием.

Результаты. Анализ современных клинико-эпидемиологических исследований свидетельствует о достоверной связи сахарного диабета 2 типа с повышенным риском когнитивных нарушений и деменции. По данным метаанализа, включившего более 2 млн пациентов, риск развития деменции у лиц с СД2 увеличивается в среднем на 60% (Gudala et al., 2013). Аналогичные результаты были получены в крупном когортном исследовании, где установлено, что СД2 ассоциирован как с сосудистой деменцией, так и с болезнью Альцгеймера (Cheng et al., 2012). В систематическом обзоре Biessels и Despa (2018) подчёркивается, что диабет следует рассматривать как независимый фактор риска прогрессирующего когнитивного снижения.

Результаты нейропсихологических исследований демонстрируют, что у пациентов с СД2 наиболее часто страдают исполнительные функции, скорость обработки информации и эпизодическая память (Palta et al., 2014). В исследовании Cukierman-Yaffe et al. (2009) было показано, что длительность заболевания более 10 лет достоверно связана с более выраженным снижением когнитивных показателей. Кроме того, повышенный уровень HbA1c коррелирует с ухудшением памяти и внимания, что подтверждает роль хронической гипергликемии в повреждении центральной нервной системы (Moran et al., 2013).

Нейровизуализационные данные также подтверждают наличие структурных изменений головного мозга при СД2. В работах Moran et al. (2013) выявлено уменьшение объёма гиппокампа и кортикальной толщины, а также признаки атрофии белого вещества. Arnold et al. (2018) показали, что инсулинорезистентность ассоциирована с нарушением метаболизма глюкозы в головном мозге и ускорением нейродегенеративных процессов.

Talbot et al. (2012) продемонстрировали снижение активности инсулиновых рецепторов в мозге пациентов с болезнью Альцгеймера, что подтверждает концепцию «церебральной инсулинорезистентности». Экспериментальные исследования указывают на значительную роль нейровоспаления и оксидативного стресса. Donath и Shoelson (2011) рассматривают СД2 как хроническое воспалительное состояние, сопровождающееся активацией провоспалительных цитокинов. Butterfield et al. (2013) подчёркивают значение оксидативного стресса в повреждении нейрональных мембран и митохондриальной дисфункции. De Felice и Ferreira (2014) отмечают, что инсулинорезистентность способствует накоплению β -амилоида и гиперфосфорилированию тау-белка.

Отдельное направление исследований посвящено влиянию гипогликемизирующей терапии на когнитивные исходы. Gejl et al. (2016) показали, что применение агонистов рецепторов GLP-1 сопровождается улучшением мозгового метаболизма глюкозы. В экспериментальных работах Salcedo et al. (2012) продемонстрированы противовоспалительные и нейропротективные эффекты препаратов данной группы. Ингибиторы SGLT-2 в исследовании Zinman et al. (2015) показали выраженное снижение сердечно-сосудистого риска, что опосредованно может уменьшать вероятность сосудистых когнитивных нарушений. Campbell et al. (2018) в наблюдательном исследовании отметили возможное снижение риска деменции у пациентов, длительно получающих метформин, однако подчёркнули необходимость дальнейших рандомизированных исследований. Потенциальный нейропротективный эффект ингибиторов DPP-4 описан в обзоре Kosaraju et al. (2013), где отмечается их способность снижать воспалительные процессы и поддерживать уровень эндогенного GLP-1.

Таким образом, результаты современных исследований подтверждают, что сахарный диабет 2 типа оказывает комплексное негативное влияние на когнитивные функции через механизмы гипергликемии, инсулинорезистентности, сосудистой дисфункции, нейровоспаления и оксидативного стресса. Современные сахароснижающие препараты демонстрируют потенциальный нейропротективный эффект, однако для окончательных выводов необходимы долгосрочные рандомизированные клинические исследования с когнитивными исходами в качестве первичных конечных точек.

Выводы. Проведённый анализ современной научной литературы свидетельствует о том, что сахарный диабет 2 типа является значимым и независимым фактором риска развития когнитивных нарушений и деменции (Biessels et al., 2018; Gudala et al., 2013). Доказано, что риск когнитивного снижения у пациентов с СД2 существенно возрастает при длительном течении заболевания и недостаточном метаболическом контроле (Cheng et al., 2012; Palta et al., 2014). Совокупность экспериментальных и клинических данных подтверждает многофакторный характер поражения центральной нервной системы при СД2. Ведущими патогенетическими механизмами являются хроническая гипергликемия, церебральная инсулинорезистентность, оксидативный стресс, нейровоспаление и диабетическая микроангиопатия (Arnold et al., 2018; Donath & Shoelson, 2011). Эти процессы приводят к структурным и функциональным изменениям головного мозга, включая атрофию гиппокампа, поражение белого вещества и снижение нейрональной пластичности (Moran et al., 2013).

Литературные данные также указывают на возможную роль современных гипогликемизирующих препаратов в модификации когнитивных исходов. Агонисты рецепторов GLP-1 и ингибиторы SGLT-2 демонстрируют потенциальные нейропротективные свойства за счёт противовоспалительного, сосудистого и метаболического воздействия (Gejl et al., 2016; Zinman et al., 2015). Однако существующие данные остаются неоднородными и требуют подтверждения в крупных рандомизированных исследованиях с длительным наблюдением (Campbell et al., 2018).

Таким образом, проблема когнитивных нарушений при сахарном диабете 2 типа имеет междисциплинарный характер и требует интеграции усилий эндокринологов, неврологов и специалистов по геронтологии. Перспективным направлением является

разработка персонализированных стратегий ведения пациентов с СД2, включающих ранний когнитивный скрининг, оптимизацию гликемического контроля и выбор терапии с потенциальным нейропротективным эффектом.

Литература

1. Biessels GJ, Despa F. Cognitive decline and dementia in diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol.* 2018.
2. Cheng G et al. Type 2 diabetes and risk of dementia: a meta-analysis. *Neurology.* 2012.
3. Gudala K et al. Diabetes mellitus and risk of dementia: systematic review. *J Diabetes Investig.* 2013.
4. Brownlee M. The pathobiology of diabetic complications. *Nature.* 2001.
5. Butterfield DA et al. Oxidative stress in Alzheimer's disease brain. *Free Radic Biol Med.* 2013.
6. De Felice FG, Ferreira ST. Insulin resistance and Alzheimer's disease. *Neurobiol Aging.* 2014.
7. Talbot K et al. Demonstrated brain insulin resistance in Alzheimer's disease. *J Clin Invest.* 2012.
8. Arnold SE et al. Brain insulin resistance in type 2 diabetes and Alzheimer disease. *Nat Rev Neurol.* 2018.
9. Donath MY, Shoelson SE. Type 2 diabetes as an inflammatory disease. *Nat Rev Immunol.* 2011.
10. Moran C et al. Type 2 diabetes and brain structural changes. *Diabetes Care.* 2013.
11. Palta P et al. Type 2 diabetes and cognitive decline. *Diabetes Care.* 2014.
12. Cukierman-Yaffe T et al. Diabetes and cognitive decline in older adults. *Lancet Neurol.* 2009.
13. Feil DG et al. Cognitive impairment and medication adherence in diabetes. *J Gen Intern Med.* 2012.
14. Gejl M et al. GLP-1 analog and brain glucose metabolism. *Front Aging Neurosci.* 2016.
15. Salcedo I et al. Neuroprotective effects of GLP-1 receptor agonists. *Mol Neurobiol.* 2012.
16. Zinman B et al. Empagliflozin cardiovascular outcomes. *N Engl J Med.* 2015.
17. Campbell JM et al. Metformin use and dementia risk. *J Am Geriatr Soc.* 2018.
18. Kosaraju J et al. DPP-4 inhibitors and neuroprotection. *Brain Res Bull.* 2013.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт