

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2024 №8

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

Шагазатова Б.Х., Кудратова Н.А. ДИНАМИКА ДАННЫХ АНТРОПОМЕТРИИ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ	Shagazatova B.X., Kudratova N.A. DYNAMICS OF ANTHROPOMETRY DATA IN OBESE PATIENTS AFTER BARIATRIC SURGERY	147
Якубова М.М., Файзиева М.Д. НЕЙРОБИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА	Yakubova M.M., Fayzieva M.D. NEUROBIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS	152
ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ		
HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY		
Абдурахманов З.М., Хамидов О.Х., Абдурахманов М.М. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	Abdurakhmanov Z.M., Khamidov O.Kh., Abdurakhmanov M.M. FEATURES OF INNOVATION ACTIVITY IN THE HEALTHCARE SYSTEM IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	155
Атамуратова А.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ	Atamuratova A.S. COMPARATIVE ASSESSMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF PRESCHOOL CHILDREN ON THE INDICATORS OF STRENGTH ENDURANCE	158
Бўриева Д.Б. БОЛАЛАРДА ДОЛИХОСИГМА КАСАЛЛИГИДА АНТРОПОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ	Burieva D.B. ASSESSMENT OF ANTHROPOMETRIC INDICATORS FOR DOLICHOSIGMA IN CHILDREN	161
Кузнецова В.В. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ КАРАКАЛПАКСТАНА	Kuznetsova V.V. HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS DISORDERS IN CHILDREN OF KARAKALPAKSTAN	164
Маденбаева Г.И., Матназарова Г.С., Мадреимов А.М., Хамзаева Н.Т., Курбаниязова М.О. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ПИЩЕВОДА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	Madenbaeva G.I., Matnazarova G.S., Madreimov A.M., Khamzaeva N.T., Kurbaniyazova M.O. INCIDENCE OF ESOPHAGEAL CANCER IN THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN	168
Шерқўзиёва Г.Ф., Саломова Ф.И., Юлдашева Ф.У. ШИФОҲОНА МИКРОИҚЛИМ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ НАТИЖАЛАРИ	Sherkuzieva G.F., Salomova F.I., Yuldasheva F.U. RESULTS OF STUDYING INDICATORS OF HOSPITAL MICROCLIMATE	173
Матмуротов К.Ж., Сапаев Б., Рузметов Б.А., Саттаров И.С. СИТУАЦИЯ «БЕЗ ВАРИАНТОВ»: ВОЗМОЖНОСТИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ	Matmurotov K.J., Sapaev B., Ruzmetov B.A., Sattarov I.S. THE SITUATION IS "WITHOUT OPTIONS": THE POSSIBILITY OF REVASCULARIZATION OF THE LOWER EXTREMITIES IN CRITICAL ISCHEMIA	177
ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ		
HELPING A PRACTITIONER		
Ташкенбаева У.А., Музапова У.Р. СЛУЧАИ СОЧЕТАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. СВЕТОВАЯ ОСПА БАЗЕНА И ЭКЗЕМА КИСТЕЙ РУК	Tashkenbaeva U.A., Muzapova U.R. CASES OF COMBINED DISEASES. BAZIN'S LIGHT POX AND HAND ECZEMA	183
Шокирова Ф.Ж. КЕКСА ЁШДАГИЛАРДА ТЕМИР ДЕФИЦИТ АНЕМИЯ (ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ДАВОЛАШ, ПРОФИЛАКТИКА)	Shokirova F.Zh. IRON DEFICIENCY ANEMIA IN THE ELDERLY (EPIDEMIOLOGY, ETIOLOGY, PATHOGENESIS, CLINICAL PICTURE, DIAGNOSIS, TREATMENT, PREVENTION)	187

НЕЙРОБИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Якубова М.М., Файзиева М.Д.

QANDLI DIABET 2-TURI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KOGNITIV BUZILISHLARNING NEYROBIOKIMYOVIY XARAKTERISTIKASI

Yakubova M.M., Fayziyeva M.D.

NEUROBIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF COGNITIVE IMPAIRMENTS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Yakubova M.M., Fayziyeva M.D.

Ташкентская медицинская академия

Maqsad: 2-toifa diabet bilan og'riqan bemorlarda kognitiv disfunktsiya va adiponektin darajasi o'rtasidagi bog'liqlikni baholash. **Material va usullar:** 2-toifa qandli diabet bilan kasallangan 103 bemor kuzatildi. Bemorlarning kognitiv funktsiyalarini baholash uchun MoCA va FAB testlari ishlatilgan. Bundan tashqari, bemorlarda adiponektin belgisi va kognitiv ko'rsatkichlar o'rtasidagi munosabatlar o'rganildi. **Natijalar:** kognitiv buzilishlari bo'lgan 2-toifa qandli diabet bilan og'riqan bemorlarda adiponektin darajasi past bo'lib, og'ir va o'rtacha kognitiv buzilish mavjudligini ko'rsatadi. **Xulosa:** adiponektin darajasining pasayishi kognitiv funktsiyaga salbiy ta'sir qiladi.

Kalit so'zlar: kognitiv disfunktsiya, qandli diabet 2-turi, adiponektin, nevrologik tekshiruv, kognitiv funktsiya, skrining shkalalar.

Objective: To assess the correlation between cognitive dysfunction and adiponectin levels in patients with type 2 diabetes. **Material and methods:** 103 patients with type 2 diabetes mellitus were observed. The MoCA and FAB tests were used to assess the cognitive functions of patients. In addition, the relationship between the adiponectin marker and cognitive performance was studied in patients. **Results:** Patients with type 2 diabetes mellitus with cognitive impairment have low adiponectin levels, indicating the presence of severe and moderate cognitive impairment. **Conclusions:** Reduced adiponectin levels have a negative effect on cognitive function.

Key words: cognitive dysfunction, type 2 diabetes mellitus, adiponectin, neurological examination, cognitive function, screening scales.

По данным Международной диабетической федерации (IDF), в 2019 г. в мире диабетом страдали 463 млн человек (9,3%). Ожидается, что к 2045 г. эта цифра увеличится до 700 млн (10,9%). На долю сахарного диабета 2-го типа (СД2) приходится 90% всех случаев диабета [3]. Как распространенные осложнения и сопутствующие заболевания СД2 все чаще признаются когнитивные нарушения и деменция [1]. По некоторым данным, при диабете риск когнитивной дисфункции возрастает в 1,25-1,9 раза [6].

Первое научное исследование когнитивной дисфункции у пациентов с СД2 было проведено с помощью тестов W.R. Miles [5] в 1922 г. Несмотря на множество исследований по изучению когнитивных функций при сахарном диабете 2-го типа, до сих пор нет четкого понимания когнитивных нарушений, характерных для этого заболевания. При этом заболевании хорошо изучена распространенность когнитивных нарушений, однако качественные показатели когнитивных нарушений не получили должного освещения. Дефицит этих функций в определенной степени влияет на качество жизни пациента и эффективность лечения основного заболевания.

Цель исследования

Оценка корреляционной зависимости когнитивной дисфункции с уровнем адипонектина у пациентов с СД 2-го типа.

Материал и методы

Под наблюдением были 103 пациента с СД 2-го типа в возрасте от 43 лет до 81 года (средний воз-

раст 58,45±2,1), госпитализированных во 2-ю клинику Ташкентской медицинской академии. Критериями включения в исследование служил клинически и лабораторно подтвержденный СД2, возраст старше 18 лет.

Критерии исключения из исследования:

- тяжелые, острые и нестабильно-прогрессирующие сопутствующие заболевания;
- подтвержденный диагноз острого нарушения мозгового кровообращения или наличие в анамнезе этого заболевания;
- подтвержденный острый инфаркт миокарда или наличие его в анамнезе;
- хронический алкоголизм в настоящее время или перенесенный ранее;
- чрезмерное употребление психоактивных веществ;
- открытые и закрытые черепно-мозговые травмы.

Массу тела пациента (кг) и рост (м) измеряли с помощью электронных весов и стационарного вертикального ростомера. ИМТ рассчитывали как масса тела / рост² (кг/м²).

Когнитивное функционирование оценивали с помощью шкалы MoCA и FAB. Все когнитивные тесты проводились очно с информированного согласия пациентов. Инструментом когнитивного скрининга, специально разработанным для выявления легких когнитивных нарушений, служил Монреальский когнитивный тест (MoCA). С помощью этого простого 10-минутного теста оценивали различные когнитивные области, включая память,

речь, внимание, абстрактное мышление, визуаль-но-пространственные навыки, счет, концентрацию и ориентацию [4]. Нормой считается общее количество баллов, равное 26-30. Оценка ниже 26 указывает на когнитивные нарушения.

Тест «Батарея лобной дисфункции» (англ. Frontal Assessment Batter - FAB, B. Dubois et al., 1999) был разработан для выявления деменции с преимущественным поражением лобных долей или подкорковых образований мозга. Оценка результатов теста: 16-18 баллов соответствуют нормальной лобной функции; 12-15 баллов – умеренная лобная дисфункция; 11 баллов и меньше – признаки лобной деменции.

Для определения уровня общего адипонектина у пациентов использовали наборы для ИФА адипонектина (HUFIO2974, AssayGenie, Дублин, Ирландия). Утром натощак брали венозную кровь, отделяли сыворотку и замораживали при -20°C. После сбора всех материалов уровень адипонектинового маркера измеряли однократно.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Statistica 10.0. В зависимости от характера данных использовались параметрические и непараметрические методы. Показатели были представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения (M±m). При систематизации и статистической обработке достоверными считались показатели, удовлетворяющие $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Общая характеристика обследованных больных представлена в таблице 1. Пациенты были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 53 больных с сахарным диабетом 2-го типа с когнитивными нарушениями (MoCA средний балл $22,15 \pm 0,72$, FAB средний балл $14,6 \pm 1,02$; $p < 0,0001$). Во 2-ю группу вошли 50 пациентов с сахарным диабетом 2-го типа, у которых когнитивные нарушения отсутствовали (MoCA score $28,75 \pm 0,56$, FAB средний балл $18,01 \pm 0,1$; $p < 0,0001$).

Таблица 1

Общая характеристика пациентов, включенных в исследования

Показатель	СД2 + когнитивные нарушения, n=53	СД2 без когнитивных нарушений, n=50
Пол: муж/жен	25/28	22/28
Возраст, лет	$58,32 \pm 0,69$	$56,2 \pm 0,76$
ИМТ, кг/м ²	$28,2 \pm 0,46$	$26,1 \pm 0,52$
Образование, лет	$11,44 \pm 0,32$	$12,3 \pm 0,24$
Продолжительность СД2	$14,3 \pm 0,49$	$9,45 \pm 0,76$

Примечание. $p < 0,0001$.

Основными жалобами обследованных были общая слабость и снижение работоспособности, быстрая утомляемость и нервозность. У пациентов с

СД2 и хронической ишемией головного мозга III стадии все жалобы были выражены более отчетливо, чем у остальных больных (рисунок).



Рисунок. Общая характеристика пациентов, включенных в исследование.

Заметные изменения наблюдались при неврологическом обследовании пациентов основной группы. В 1-й группе у 35 (66%) пациентов с СД2 и когнитивными нарушениями имелся централь-

ный паралич VII пары черепно-мозговых нервов, у 24 (45,2%) – центральный паралич XII пары черепно-мозговых нервов, у 21 (39,6%) – нестабильность в положении Ромберга (табл. 2).

Результаты неврологического обследования пациентов основной группы, n=53

Очаговые неврологические признаки	СД2 + когнитивные нарушения, абс. (%)
Центральный паралич VII пары черепно-мозговых нервов	35 (66)
Центральный паралич XII пары черепно-мозговых нервов	24 (45,2)
Признаки орального автоматизма	23 (43,3)
Анизорефлексия	4 (7,5)
Неустойчивость в позе Ромберга	21 (39,6)
Интенция при пальце носовой пробе	18 (33,9)

Уровень адипонектина в сыворотке крови у пациентов 1-й группы составлял $5,34 \pm 0,46$, 2-й – $9,12 \pm 0,75$, т.е. у пациентов с выраженными когнитивными нарушениями этот показатель был ниже, чем у больных 2-й группы без когнитивных изменений.

Полученные нами результаты согласуются с данными других исследователей, согласно которым снижение уровня адипонектина приводит к когнитивным нарушениям [2].

Выводы

1. Среди пациентов с СД 2-го типа очень часто встречаются когнитивные дисфункции. Адипонектин обладает нейропротекторными свойствами; Его дефицит приводит к развитию когнитивных нарушений. Кроме того, адипонектин является нейробиомаркером, важным для ранней диагностики когнитивных нарушений.

2. В случаях развития хронической ишемии головного мозга у больных сахарным диабетом 2-го типа целесообразно контролировать уровень маркера адипонектина в крови с целью раннего выявления когнитивных нарушений.

3. Уровень адипонектина ниже 4 мкг/мл позволяет диагностировать у пациентов умеренные и тяжелые когнитивные нарушения.

Литература

1. Biessels G.J., Nobili F., Teunissen C. et al. Understanding multifactorial brain changes in type 2 diabetes: A biomarker perspective // *Lancet Neurol.* – 2020. – Vol. 19. – P. 699-710.
2. Gorska-Ciebiada M., Saryusz-Wolska M., Borkowska A. et al. Adiponectin, leptin and IL-1 β in elderly diabetic patients with mild cognitive impairment // *Metab. Brain. Dis.* – 2016. – Vol. 31. – P. 257-266.
3. International Diabetes Federation: IDF Diabetes Atlas. –

Brussels (Belgium): International Diabetes Federation, 2019.

4. Julayanont P., Nasreddine Z.S. Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Concept and Clinical Review // In A.J. Larner: eds. *Cognitive Screening Instruments.* – Springer, 2017.

5. Miles W.R. Root of psychologic tests applied to diabetic patients // *Arch. Intern. Med. (Chic.)*. – 1922. – Vol. 30, №6. – P. 767-777.

6. Xue M., Xu W., Ou Y.-N. et al. Diabetes mellitus and risks of cognitive impairment and dementia: A systematic review and meta-analysis of 144 prospective studies // *Ageing. Res. Rev.* – 2019. – Vol. 55. – P. 100944.

НЕЙРОБИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА

Якубова М.М., Файзиева М.Д.

Цель: оценка корреляционной зависимости когнитивной дисфункции с уровнем адипонектина у пациентов с СД 2-го типа. **Материал и методы:** под наблюдением были 103 больных сахарным диабетом 2-го типа. Для оценки когнитивных функций пациентов использовали тесты MoCA и FAB. Кроме того, у пациентов изучалась взаимосвязь между маркером адипонектина с когнитивными показателями. **Результаты:** пациенты с сахарным диабетом 2 типа с когнитивными нарушениями имеют низкий уровень адипонектина, что указывает на наличие тяжелых и умеренных когнитивных нарушений. **Выводы:** снижение уровня адипонектина оказывает негативное влияние на когнитивные функции.

Ключевые слова: когнитивная дисфункция, сахарный диабет 2-го типа, адипонектин, неврологическое обследование, когнитивная функция, скрининговые шкалы.