

*Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*

---

**КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С  
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

*Сафаров С.С.*

*Бухарский Государственный медицинский институт*

Сахарный диабет является значимым фактором риска когнитивных нарушений. На выраженность последних влияют показания гликолизированного гемоглобина, наличие сопутствующей соматической патологии, давность сахарного диабета (СД) и его тип, преморбидные особенности личности и др. Представляет практический интерес, анализ и систематизация причин, определяющих изменение когнитивной деятельности пациентов с СД.

**Целью** настоящего исследования явилось определение предикторов появления когнитивных расстройств у лиц, страдающих СД.

**Материалы и методы исследования**

Было проведено комплексное клинико-неврологическое обследование 47 пациентов с СД 2 типа в возрасте 47-68 лет (средний возраст  $57,5 \pm 8,1$  лет), в качестве контроля обследовались лица (20 человек) аналогичного возраста с начальными проявлениями недостаточности мозгового кровообращения с нормальными показателями гликемии.

В процессе наблюдения были использованы общеклинические лабораторные (уровень гликемии, гликолизированного гемоглобина, липидограмма, коагулограмма, почечные пробы, уровень цистатина С), нейро-психологические (тест замены цифровых символов DSST, краткая шкала оценки психического статуса, тесты MMSE, Струпа), статистические методы исследования.

**Полученные результаты и их обсуждение**

В результате проведенного обследования были получены следующие результаты: средний уровень HbA у обследуемых в среднем

составил  $8,7 \pm 1,9\%$ , средняя продолжительность СД –  $10, 5 \pm 2,7$  лет. У  $52\%$  пациентов диагностировалась диабетическая нефропатия, у  $81\%$  – диабетическая сенсомоторная полиневропатия, в  $39\%$  наблюдений имелись признаки диабетической энцефалопатии.

Альбуминурия (соотношение альбумин/креатинин  $\geq 30 \pm 4,9$  мг сопровождалась худшими результатами исследования всех когнитивных тестов. Повышение уровня цистатина С (до  $2,1 \pm 0,7$  мг/л) (контроль  $0,71 \pm 0,90$  мг/л) ( $P < 0,01$ ) было сопряжено с низкими показателями теста исполнительных функций. Повышение концентрации гликозилированного гемоглобина  $> 8,7\% \pm 1,4$  ( $P < 0,05$ ), а также гипергликемия  $> 12 \pm 2,3$  ( $P < 0,01$ ) были тесно связаны с отрицательными показателями теста на скорость обработки информации.

Повышенный уровень цистатина С коррелировал с худшими результатами тестов DSST и Струпа. Согласно данным литературы, цистатин С являлся не только показателем ренальной функции, полиморфизм гена цистатина С связан с риском возникновения болезни Альцгеймера, лакунарных инфарктов, поражения белого вещества головного мозга, которые нередко наблюдаются у больных с СД. Можно предположить, что церебральные расстройства и нарушения функции почек являются параллельными звеньями патогенеза многих ангиитов, ангиопатий. С одной стороны, нарушения функции эндотелия в сосудах головного мозга проявляются дефектами гематоэнцефалического барьера, усилением процессов транспортирования и образования амилоида, а также предрасположенностью к лакунарным инфарктам. В почках нарушение функции эндотелия в гломерулах приводит к альбуминурии, что в свою очередь обуславливает развитие тубулоинтерстициального воспаления, вторичного нефросклероза.

### **Выводы**

Проведенные нами наблюдения выявили связь между гиперцистатинемией с альбуминурией у пациентов с СД 2 типа и нарушениями вербальной памяти. Поэтому определение данных почечных биомаркеров у лиц с СД имеет прогностическое значение, так как позволяет

диагностировать когнитивные расстройства на ранних этапах и своевременно проводить их профилактику.

**Литература:**

1. Дедов И.И., Шестакова М.В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 7-й вып. // Сахарный диабет. 2015. №1. -С. 1–112.
2. Михайлова Э.А. Клинико-патогенетические особенности формирования психопатологических расстройств у детей с тяжелой формой сахарного диабета: дис. ... док. мед. наук: шифр спец. 14.01.06. Харьков, 2016. –С.250.
3. Пузикова О.З. Клинико-патогенетические аспекты формирования церебральных нарушений при сахарном диабете 1 типа у детей и подростков: дис. ... докт. мед. наук: шифр спец.14.01.08. Ростов-на-Дону, 2019. –С.299.
4. Сидорова Н.С. Диагностика и терапия ранних стадий диабетической энцефалопатии: автореф. дис. ... канд. мед. наук: шифр спец. 14.01.11 / Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова. СПб, 2004. –С.20.
5. Arbelaez A.M. Glycemic extremes in youth with T1DM: the structural and functional integrity of the developing brain / A.M. Arbelaez, K. Semenkovich, T. Hershey // Pediatric Diabetes. – 2013. – Vol. 14. – P. 541–553.
6. Duarte J.M.N. Metabolic Alterations Associated to Brain Dysfunction in Diabetes / J.M.N. Duarte // Agingand Disease. – 2015. – Vol. 6, № 5. – P. 304–321.