



ЛАБОРАТОРНЫЕ МАРКЕРЫ В ДИАГНОСТИКЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Сохибова Г.Ю
Сайфутдинова З.А
Курбонова З.Ч

ТАШКЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Аннотация: Сахарный диабет является одним из наиболее распространённых хронических эндокринных заболеваний, характеризующимся нарушением углеводного обмена вследствие абсолютной или относительной недостаточности инсулина. Ранняя и точная диагностика заболевания во многом определяется применением современных лабораторных методов исследования.

Ключевые слова: сахарный диабет, лабораторные маркеры сахарного диабета, гликированный гемоглобин, инсулин.

Актуальность. Учитывая, что СД 1 типа имеет яркую клиническую картину, а также является относительно редким заболеванием, скрининговое определение уровня гликемии с целью диагностики сахарного диабета 1 типа не показано. Диагностика СД 1 типа в подавляющем большинстве случаев базируется на выявлении значительной гипергликемии (глюкозы крови натощак $> 6,1$ ммоль/л, случайное определение в течение дня $> 11,1$ ммоль/л) у пациентов с выраженными клиническими проявлениями абсолютного дефицита инсулина(1).

Введение. Ключевым лабораторным маркером сахарного диабета является уровень глюкозы в крови. Определение гликемии натощак и проведение перорального глюкозотолерантного теста позволяют выявить как манифестные формы диабета, так и предиабетические состояния. Существенное значение в диагностике и мониторинге заболевания имеет уровень гликированного гемоглобина (HbA_{1c}), отражающий средний уровень гликемии за последние 2–3 месяца и используемый как диагностический критерий сахарного диабета(2).

Дополнительными лабораторными маркерами являются уровень инсулина и С-пептида, которые позволяют оценить функциональное состояние β -клеток поджелудочной железы и провести дифференциальную диагностику между сахарным диабетом 1 и 2 типа. Важную роль при аутоиммунных формах заболевания играет определение специфических аутоантител (к GAD, IA-2, инсулину).

Также в лабораторной диагностике сахарного диабета используются показатели липидного обмена, микроальбуминурия и кетоновые тела, позволяющие выявлять осложнения и оценивать степень метаболических нарушений(3).



Цель настоящей работы. Сахарный диабет 1 типа является заболеванием с наследственной предрасположенностью, но ее вклад в развитие заболевания невелик. Вероятность развития СД 1 типа у ребенка при больной матери составляет 1-2%, отце - 3-6%, брате или сестре - 6%.

Причиной заболевания является деструкция Р-клеток поджелудочной железы, обычно ведущая к абсолютному дефициту инсулина. Генетическая предрасположенность к СД 1 типа связана с определенными генами HLA-системы (DR3, DR4, DR8, DQ)(4,5).

Аутоиммунный диабет характеризуется наличием признаков нарушения клеточно-опосредованного иммунитета поджелудочной железы. Триггерами аутоиммунного процесса могут быть различные внешние факторы: вирусные инфекции, токсические для Р-клеток вещества.

Маркерами аутоиммунного СД типа 1 являются:

- антитела к инсулину (IAA);
- антитела к цитоплазматическому антигену р-клеток (ICA);
- антитела к глутаматдекарбоксилазе (GAD)(1).

Результаты исследования. При идиопатическом СД 1 типа отсутствуют маркеры аутоиммунного процесса. Эта форма СД имеет выраженный семейный характер. Абсолютная потребность в инсулинотерапии у больных может то появляться, то исчезать.

Сахарный диабет 1 типа манифестирует при разрушении аутоиммунным процессом 80-90% бета-клеток. Скорость и интенсивность этого процесса может существенно варьировать(8). Наиболее часто при типичном течении заболевания у детей и молодых людей этот процесс протекает достаточно быстро с последующей бурной манифестацией заболевания, при которой от появления первых клинических симптомов до развития кетоацидоза (вплоть до кетоацидотической комы) может пройти всего несколько недель. В других, значительно более редких случаях, как правило, у взрослых старше 40 лет, заболевание может протекать латентно (латентный аутоиммунный диабет взрослых - LADA)(6,7). При этом в дебюте заболевания таким пациентам нередко устанавливается диагноз сахарный диабет 2 типа, и на протяжении нескольких лет компенсация сахарного диабета может достигаться назначением препаратов сульфонилмочевины(9,10).

Заключение. Таким образом, комплексное применение лабораторных маркеров обеспечивает своевременную диагностику сахарного диабета, способствует правильному выбору тактики лечения и предупреждению развития хронических осложнений. Для клинических целей диагноз СД всегда должен быть подтвержден повторным тестированием в последующие дни, за исключением несомненной гипергликемии с выраженной декомпенсацией углеводного обмена или очевидными симптомами.



ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Сахарный диабет /под редакцией С.И. Исмаилова. Ташкент, -2023,280с.
2. Клиническая биохимия / Под ред. В.А. Ткачука.- 2-е изд.- Москва: ГЭОТАР-Мед, 2004.- 512 с.
3. Zimmet P., Alberti K.G.M.M., Shaw J.Global and societal implications of the diabetes epidemic. — Nature, 2001; 414: 782–787.
4. Saeedi P., Petersohn I., Salpea P. et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045. — Diabetes Research and Clinical Practice, 2019; 157:
5. Cho N.H., Shaw J.E., Karuranga S. et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence. — Diabetes Research and Clinical Practice, 2018; 138: 271–281.
6. Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu. Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus. — Diabetes Mellitus, 2023; 26(1): 1–112.
7. Дедов И.И., Шестакова М.В. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 448 с.
8. Балаболкин М.И. Эндокринология. — М.: Универсум Пабблишинг, 2019. — 560 с.
9. IDF & WHO. Global Diabetes Compact. — Geneva, 2021.
10. Bommer C., Heesemann E., Sagalova V. et al. The global economic burden of diabetes. — The Lancet Diabetes & Endocrinology, 2017; 5(6): 423–430.