
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Кузина Ю.О., Натальская Н.Ю., Морукова Т.А., 2013
УДК 616.12-008.331.1:616-008.9]-076

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ГЛИКИРОВАННОГО ГЕМОГЛОБИНА (HbA1c)
ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА
У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Ю.О. КУЗИНА¹, Н.Ю. НАТАЛЬСКАЯ¹, Т.А. МОРУКОВА²

Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
г. Рязань (1)
ГБУ Рязанский областной клинический кардиологический диспансер (2)

**DETERMINATION OF GLYCATED HEMOGLOBIN (HBA1C)
FOR EARLY DETECTION OF DISORDERS OF CARBOHYDRATE
METABOLISM PATIENTS WITH HYPERTENSION**

Y.O. KUZINA¹, N.Y. NATALSKAYA¹, T.A. MORUKOVA²

Ryazan State I.P. Pavlov University, Ryazan (1)
Ryazan clinical cardiology dispensary (2)

В статье рассматриваются вопросы ранней диагностики нарушений углеводного обмена у пациентов с артериальной гипертензией, определение в условиях кардиологического стационара уровня гликированного гемоглобина и его роль в диагностике данных нарушений.

Ключевые слова: нарушения углеводного обмена, сахарный диабет, гликированный гемоглобин, артериальная гипертензия.

The article examines the early diagnosis of disorders of carbohydrate metabolism in patients with hypertension, the definition under cardiological hospital in glycosylated hemoglobin and its role in the diagnosis of these disorders.

Key words: carbohydrate metabolism, diabetes, glycosylated hemoglobin, arterial hypertension.

Введение

Значительная распространенность сахарного диабета (СД) 2 типа и его тесная связь с сердечно-сосудистой патологией диктует необходимость раннего выявления как СД 2 типа, так и состояний, предшествующих ему (так называемый «предиабет», включающий в себя нарушенную гликемию натощак (НГН) и нарушенную толерантность к глюкозе (НТГ)) у больных кардиологического профиля. Значительную роль в раннем выявлении СД 2 типа и предиабета в условиях кардиологического (терапевтического) стационара может сыграть повсеместное внедрение такого показателя гликемии, как уровень гликированного гемоглобина (HbA1c). Нормальные значения HbA1c 4-6%; показатель >6% говорит о нарушенной толерантности к глюкозе, >6,5% - об имеющемся СД. Определение HbA1c по сравнению с определением натощаковой глюкозы крови имеет ряд преимуществ: удобство (не требует состояния натощак), большая стабильность, меньшая вариабельность в разные дни, т.к. гликированный гемоглобин отражает средний уровень гликемии за предшествующие 90-120 дней. Кроме того, с 2011г. ВОЗ приняла решение о возможности использования уровня гликированного гемоглобина в качестве диагностического критерия СД. Использование HbA1c для диагностики с 2011г. одобрено и в РФ. К сожалению, применение данного показателя у пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и другой сердечно-сосудистой патологией в условиях кардиологического (терапевтического) стационара ограничено рядом факторов, наиболее значимым из

которых является более высокая стоимость исследования в сравнении с определением уровня глюкозы крови[1].

Цель исследования

Раннее выявление нарушений углеводного обмена у пациентов с АГ для коррекции данных состояний и улучшения прогноза. Также в данном исследовании изучалась роль уровня гликированного гемоглобина в ранней диагностике данных метаболических нарушений у пациентов с АГ.

Материалы и методы

В условиях кардиологического стационара РО ОККД было проведено исследование группы пациентов, страдающих АГ, с определением следующих показателей углеводного обмена: гликемии натощак и уровня гликированного гемоглобина.

Критериями включения в исследование являлись возраст >40 лет и наличие у пациента АГ 1-3 степени.

Критериями исключения были: беременность или кормление грудью, анамнез ВИЧ, лечение в настоящий момент тяжелого аутоиммунного заболевания, хроническое лечение (> 30 последовательных дней) пероральными стероидами, повышение АСТ и/или АЛТ более чем в 3 раза по сравнению с предельно допустимыми нормами на основании документально подтвержденного измерения за последние 6 месяцев (если были данные).

Исследуемая группа составила 193 человека в возрасте от 41 до 90 лет, из них женщин – 99(51%), мужчин – 94(49%).

По степени АГ исследуемая группа распределилась так:

«НАУКА МОЛОДЫХ» (Eruditio Juvenium)

АГ 1-й степени – 5 человек (3%),
АГ 2-й степени – 33 человека (17%), АГ
3-й степени – 155 человек (80%).

Сопутствующая сердечно-сосудистая патология в исследуемой группе встречалась со следующей частотой:

- ИБС (включает стенокардию напряжения различных функциональных классов, нестабильную стенокардию, постинфарктный кардиосклероз) – у 147 человек (76%);

- ЦВБ (включает дисциркуляторную энцефалопатию, ОНМК, последствия ОНМК) – у 81 человек (42%);

- Кардиомиопатия – у 5 чел. (3%);

- Пороки сердца (гемодинамически значимые приобретенные и врожденные) – у 8 человек (4%).

Для диагностики метаболических нарушений у данных пациентов были проведены следующие исследования: измерение массы тела и роста, вычисление ИМТ; биохимический

анализ крови с исследованием липидного спектра (ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ), определение гликированного гемоглобина и глюкозы венозной крови; при необходимости – пероральный глюкозотолерантный тест (ПГТТ).

Результаты и обсуждение

В результате проведенной работы нами получены следующие результаты: нарушения углеводного обмена были выявлены у 22 из 193 исследуемых (11%). Из них

- СД впервые выявлен у 7 исследуемых (3,5%) в соответствии с критериями ПГТТ (табл. 1);

- нарушенная толерантность к глюкозе выявлена у 14 исследуемых (7%) в соответствии с критериями ПГТТ;

- нарушенная гликемия натощак выявлена у 1 исследуемого (0,5%) в соответствии с критериями ПГТТ.

Таблица 1

Критерии ПГТТ

Гликемия, ммоль/л	Плазма		Цельная кровь	
	Венозная	капиллярная	венозная	Капиллярная
Сахарный диабет				
Натощак или через 2ч.	>7,8	>7,8	>6,7	>6,7
	>11,1	>12,2	>10,0	>11,1
Нарушенная толерантность к глюкозе				
Натощак или через 2 ч.	<7,8	< 7,8	<6,7	<6,7
	7,8 -11,1	8,9-12,2	6,7-10,0	7,8-11,1

*из Рекомендаций по ведению больных артериальной гипертонией с метаболическими нарушениями Российского медицинского общества по артериальной гипертонии.

Наибольшее количество нарушений углеводного обмена (19 случаев из 22) было выявлено в группе пациентов с установленной степенью АГ 3.

В результате проведенных исследований повышение уровня глюкозы

венозной крови было выявлено у 32 исследуемых – показатели гликемии 6,2-9,5 ммоль/л (при норме натощаковой гликемии <6,1 ммоль/л). При проведении в дальнейшем глюкозотолерантного теста у 9 из этой группы выявленное

нарушение углеводного обмена не подтвердилось (имело место нарушение при проведении исследования – не было соблюдено натощаковое состояние при взятии крови из вены).

Повышение уровня HbA1c было выявлено у 24 исследуемых – показатели уровня HbA1c 6,01-7,4 % (при норме 4-6%). При проведении в дальнейшем глюкозотолерантного теста у 2 пациентов этой группы выявленное нарушение углеводного обмена не подтвердилось. Однако отсутствие нарушений углеводного обмена было выявлено у пациентов с показателями HbA1c=6,01%. Показатели глюкозы натощак у них были в пределах нормы (4,5 ммоль/л и 5 ммоль/л). Показатель HbA1c у данных пациентов можно рассмотреть как нормальный, т.к. это может быть объяснено незначительной погрешностью при определении уровня HbA1c в лаборатории.

При этом из 22 пациентов с истинно повышенным уровнем HbA1c (тех, у кого в дальнейшем при проведении ПГТТ было выявлено нарушение углеводного обмена) повышение уровня глюкозы натощак было выявлено у 18.

Выводы

Подробное исследование гликемического профиля у пациентов с АГ является целесообразным и необходи-

мым, т.к. в значительном проценте случаев (в данном исследовании это 11% всех исследуемых) позволяет впервые выявить нарушения углеводного обмена, в т.ч. СД. Это в значительной мере будет способствовать ранней коррекции патологических изменений, следовательно, и улучшению прогноза.

Такой показатель как HbA1c более точно отражает гликемический профиль пациента. Он позволяет выявить скрытые нарушения, которые не выявляет показатель натощаковой глюкозы, т.к. является отражением не гликемии на данный момент, а «усредненным» показателем за некоторый промежуток времени (3-4 месяца). Кроме того, определение уровня HbA1c позволяет избежать ложноположительных результатов гипергликемии, связанных с нарушением условий проведения исследования (несоблюдение состояния натощак).

Литература

1. Рекомендации по ведению больных артериальной гипертензией с метаболическими нарушениями Российского медицинского общества по артериальной гипертензии / И.Е. Чазов [и др.] // Сахарный диабет 2 типа. – 2013.
2. Сахарный диабет и артериальная гипертензия / И.И. Дедов, М.В. Шестакова. – М.: МИА, 2006.

Сведения об авторах

Кузина Ю.О. – интерн кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

E-mail: yu.kuzina@mail.ru.

Натальская Наталья Юрьевна – канд. мед. наук, ассист. кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России, г. Рязань.

Морукова Т.А. – зав. лабораторией ГБУ Рязанский областной клинический кардиологический диспансер.