

Изменение лабораторных показателей у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа в зависимости от уровней витамина Д.

ВВЕДЕНИЕ. Результаты исследований, проведенные в последние десятилетия, свидетельствуют о наличии ассоциации между уровнем обеспеченности витамином D и риском развития как самого сахарного диабета (СД), так и его хронических осложнений. Так, данные Фрамингемского исследования показали увеличение риска развития СД2 на 40% у лиц с минимальным уровнем 25(ОН)D в сыворотке крови через 7 лет от начала наблюдения. Механизмы, посредством которых витамин D участвует в метаболизме глюкозы, до конца не изучены. Однако известно, что витамин D и кальций вовлечены в процессы контроля гомеостаза глюкозы, а изменение их концентрации может играть важную роль в развитии СД и прогрессировании множества осложнений. Также было обнаружено, что нормальный уровень витамина D обеспечивает поддержание концентрации внутриклеточного Ca^{2+} в узком диапазоне, и изменение его уровня, наблюдающееся в условиях дефицита витамина D, негативно сказывается на активности внутриклеточных транспортеров глюкозы-4 (GLUT-4) и приводит к развитию инсулинорезистентности в периферических тканях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. в исследование включено 80 пациентов с установленным диагнозом «Сахарный диабет». Выделены две группы: 40 пациентов с СД-1го типа и 40 - с СД-2го типа. Проводилось комплексное лабораторное обследование, включающее определение в плазме крови уровня витамина Д, общего кальция, общего холестерина (ОХС), гликированного гемоглобина (HbA1c). Статистический анализ проводили с использованием пакета программ «Statistica 10.0» (StatSoftInc., США). Для выборок, согласованных с нормальным распределением, использовали среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (SD). Качественные показатели анализировались путем вычисления доли наблюдений (в процентах). Сравнение групп по качественному признаку проводилось с помощью критерия χ^2 или точного критерия Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты: Уровень витамина Д у пациентов с СД 1 типа составил $20,2 \pm 8,9$ нг/мл, у пациентов с СД 2 типа - $21,7 \pm 7,0$ нг/мл, статистически значимых отличий не выявлено ($p > 0,05$). В группе СД 1-го типа дефицит витамина Д установлен у 25 (62,5%) пациентов, недостаточность – у 10 (25%), нормальный уровень – всего у 5 (12,5%). В группе СД 2-го типа дефицит витамина Д установлен у 20 (50%) пациентов, недостаточность – у 14 (35%), нормальный уровень – всего у 6 (15%). Таким образом, у большинства пациентов с СД, не зависимо от его типа, диагностированы или дефицит, или недостаточность витамина Д. Уровень общего холестерина в плазме крови статистически значимо меньше в группе СД 1-го типа, чем в группе СД 2-го типа (соответственно $5,3 \pm 1,2$ ммоль/л и $5,9 \pm 1,2$ ммоль/л, $p = 0,016$). Уровень общего Ca^{2+} статистически значимо выше у пациентов с СД 1-го типа, по сравнению с группой СД-2го типа (соответственно $2,3 \pm 0,2$ ммоль/л и $2,2 \pm 0,1$ ммоль/л, $p = 0,006$). Средний уровень HbA1 у пациентов с СД 1-го типа составил $10,0 \pm 2,7\%$, у пациентов СД 2-го типа - $9,3 \pm 2,2\%$, статистически значимых отличий между группами не выявлено ($p > 0,05$). Далее проведен анализ уровня HbA1 в зависимости от содержания витамина Д: у пациентов с СД 1-го типа с дефицитом витамина Д уровень HbA1 составил $9,7 \pm 2,5\%$, у пациентов с СД 2-го типа - $8,9 \pm 1,7\%$. При недостатке витамина Д уровень HbA1, в группе пациентов с СД 1 типа составил $11,5 \pm 3,1\%$, в группе пациентов с СД 2 типа - $9,3 \pm 3,3\%$. В обоих случаях не выявлено статистически значимых отличий ($p > 0,05$). При нормальном уровне витамина Д средняя величина HbA1 у пациентов группы СД-1го типа статистически значимо ниже, чем в группе СД-2го типа (соответственно $8,7 \pm 1,4\%$ и $12,1 \pm 2,1\%$, $p = 0,02$). В группе СД 2-го типа установлены следующие корреляционные связи: отрицательная корреляционная связь средней силы между витамином Д и уровнем общего Ca^{2+} : $r = -0,325$; $p = 0,04$; положительная корреляционная связь средней силы между витамином Д и HbA1c: $r = 0,312$; $p = 0,05$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Течение сахарного диабета, не зависимо от его типа, характеризуется снижением продукции витамина Д у большинства пациентов. Не зависимо от уровня витамина Д, у всех пациентов определяется повышенный уровень гликированного гемоглобина, что свидетельствует о декомпенсации или субкомпенсации заболевания. Дефицит витамина Д ассоциирован с самым высоким уровнем HbA1C. Адекватный уровень витамина Д отмечался всего у 12,5% пациентов с СД 1-го типа и у 15% с СД 2-го типа, что говорит о необходимости рекомендаций проведения скрининга и его своевременной коррекции в первичном амбулаторном звене. У пациентов с СД 2-го типа определяется гиперхолестеринемия.

Малышенко Ю.А. 8911-854-84-67.