

УДК 616.12-005.4-072:616.36

ЖЕРДЕВА Н.Н.¹, КЛИМЕНКО Р.П.², ФРУЩЕВА Е.Л.²

¹ НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев

² Больница для ученых НАМН Украины, г. Киев

ИЗМЕНЕНИЕ СТИЛЯ ЖИЗНИ КАК ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Резюме. Инсулинорезистентность является не только причиной нарушения толерантности к углеводам и сахарного диабета 2-го типа, но и фактором развития сердечно-сосудистых заболеваний. Однако мы сталкиваемся с тем, что пациенты не всегда готовы принимать препараты, даже с целью снижения риска развития такого заболевания, как сахарный диабет. Поэтому такой группе больных необходимо предлагать альтернативные подходы к лечению.

Целью нашего исследования было определить влияние препарата Гуарем на показатели углеводного, липидного обмена и массу тела у пациентов с нарушением толерантности к углеводам.

В исследовании принимали участие 60 пациентов с нарушением толерантности к углеводам. Больные были разделены на 3 группы по 20 человек в каждой.

В первую группу были включены пациенты, получавшие в качестве липидоснижающей терапии статины, во вторую — статины + фибраты, в третью — не принимающие гиполипидемическую терапию. В результате проведенного лечения во всех группах отмечалось уменьшение массы тела: в 1-й — на 3,94 %, во второй — на 3,63 % и в третьей — на 5,48 %. Достоверное снижение уровня общего холестерина и триглицеридов после лечения наблюдалось в группе не принимавших липидоснижающую терапию. В группе пациентов, получавших статины, отмечалось статистически значимое снижение уровня триглицеридов. Таким образом, мы можем сделать вывод, что применение препарата Гуарем за счет замедления эвакуации содержимого из желудка приводит к снижению массы тела, нормализации уровня триглицеридов, холестерина, способствует изменению пищевых привычек (адаптирует к режиму частого дробного питания, уменьшению объема и калорийности рациона).

Ключевые слова: нарушение толерантности к углеводам, ожирение, грелин, смола гуаровая, Гуарем.

Основной причиной развития сахарного диабета 2-го типа является инсулинорезистентность, а именно снижение чувствительности тканей к периферическому действию инсулина, что является не только причиной развития нарушения толерантности к углеводам, но и фактором развития сердечно-сосудистых заболеваний. Инсулинорезистентность отмечается не только при сахарном диабете 2-го типа, но и в здоровой популяции в 25,0 % случаев, у пациентов с гиперхолестеринемией выявляется в 53,3 % случаев, со сниженным уровнем липопротеидов высокой плотности — 88,1 %, артериальной гипертензией — 58,0 %, ожирением — 60,0 % [1]. Как видно, группа риска развития сахарного диабета довольно большая, и это не полный перечень заболеваний, сопровождающихся инсулинорезистентностью. В исследовании Euro Heart Survey, посвященном изучению диабета и сердечно-сосудистых заболеваний, изучалось распространение нарушения метаболизма глюкозы у пациентов с атеросклерозом коронарных артерий (АКА). Из 4961 пациента имели диабет

32 % стационарных пациентов и 32 % амбулаторных, 58 % — с острым АКА и 51 % — со стабильным АКА имели или недиагностированный сахарный диабет, или нарушение толерантности к углеводам. Результаты данного исследования продемонстрировали, что у пациентов с АКА чаще наблюдается нарушение метаболизма глюкозы, чем нормальные ее уровни [2]. Гиперинсулинемия является проатерогенным фактором, в то время как нормальная чувствительность к инсулину при условии нормальной концентрации его в крови является антиатерогенным фактором. Такие исследования, как UKPDS, DCCT и другие, доказывают, что раннее и своевременное лечение приводит к снижению сердечно-сосудистых осложнений при сахарном диабете [3, 4]. На сегодняшний день стараются не только предотвратить развитие осложнений диабета, но и снизить частоту развития данного заболевания.

© Жердева Н.Н., Клименко Р.П., Фрущева Е.Л., 2015

© «Международный эндокринологический журнал», 2015

© Заславский А.Ю., 2015

Таблица 1. Динамика показателей пациентов трех групп до и после лечения

Показатели	Группа 1		Группа 2		Группа 3	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Вес, кг	95,65 ± 2,57	91,89 ± 2,64	96,45 ± 3,55	92,95 ± 3,31	90,40 ± 2,97	85,45 ± 2,74
Общий холестерин, ммоль/л	5,19 ± 0,12***	4,96 ± 0,10	5,25 ± 0,12***	5,04 ± 0,10	6,42 ± 0,15	5,25 ± 0,22*
Триглицериды, ммоль/л	2,42 ± 0,14**	1,86 ± 0,07*	1,90 ± 0,05	1,70 ± 0,07	2,62 ± 0,19**	1,85 ± 0,07*

Примечания: * — различия показателей достоверны по сравнению с группой пациентов до лечения ($P < 0,05$); ** — различия показателей достоверны по сравнению с группой пациентов до лечения, получавших комбинацию «статины + фибраты» ($P < 0,05$); *** — различия показателей достоверны по сравнению с группой пациентов до лечения, не получавших липидоснижающую терапию ($P < 0,05$).

Так, Американская диабетическая ассоциация для снижения риска развития диабета у пациентов с нарушением толерантности к углеводам (уровень гликозилированного гемоглобина 5,7–6,4 %) рекомендует снижение массы тела на 7,0 % от изначальной с соблюдением диеты и выполнением физических нагрузок в виде быстрой ходьбы 150 минут в неделю, а также применение метформина у пациентов с индексом массы тела 35 кг/м² и в возрасте менее 60 лет [5].

Но мы сталкиваемся с тем, что пациенты не всегда готовы принимать препараты даже с целью снижения риска развития такого заболевания, как сахарный диабет. Поэтому для такой группы пациентов необходимо предлагать альтернативные подходы к лечению. На сегодняшний день на нашем рынке присутствует препарат Гуарем (смола гуаровая). Смола гуаровая — это пищевая клетчатка, которую получают из эндосперма семян *Cyamopsis tetragonolobus* и которая является полисахаридом. Гуарем образует с водой вязкий гель, замедляет скорость опорожнения желудка, а также абсорбицию углеводов и холестерина.

Целью нашего исследования было определить влияние препарата Гуарем на показатели углеводного, липидного обмена и массу тела у пациентов с нарушением толерантности к углеводам.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 60 пациентов с нарушением толерантности к углеводам, которые проходили лечение в отделении кардиологии больницы для ученых. Из исследования исключались пациенты с заболеваниями пищевода и желудочно-кишечного тракта в анамнезе, так как у данной категории существует риск развития непроходимости желудочно-кишечного тракта.

Нарушение толерантности к углеводам определяли по уровню гликозилированного гемоглобина в диапазоне 5,7–6,4 % при помощи Multi-test HbA1c system. Также всем пациентам до и после курса лечения определяли уровень общего холестерина и триглицеридов, гликемии натощак на портативном анализаторе Accutrend Plus. Массу тела измеряли на электронных весах без обуви, в легкой одежде.

Пациенты были разделены на 3 группы по 20 человек в каждой.

В первую группу были включены пациенты, получавшие в качестве липидоснижающей терапии статины, во вторую — статины + фибраты, в третью — не принимающие липидоснижающую терапию. Средний возраст пациентов первой группы составлял 63,45 ± 2,29 года, второй — 65,85 ± 2,30 года, третьей — 65,95 ± 1,87 года.

Пациенты всех трех групп в течение 8 недель принимали препарат Гуарем по 1 пакетике 3 раза в день во время еды.

Результаты

В результате проведенного лечения во всех группах отмечалось снижение массы тела: в 1-й группе — на 3,94 %, во второй — на 3,63 % и в третьей — на 5,48 % (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что у пациентов 3-й группы, не получавших липидоснижающую терапию, исходно показатели общего холестерина и триглицеридов были достоверно выше в сравнении с другими группами. Достоверное снижение уровня общего холестерина после лечения наблюдалось только в третьей группе. Уровень триглицеридов достоверно снизился в группе пациентов, принимавших только статины, и в группе не принимавших липидоснижающую терапию. Между пациентами в группах, которые получали статины и статины + фибраты, достоверной разницы в снижении уровня триглицеридов не было. По нашему мнению, это было связано с тем, что пациенты 1-й и 2-й групп уже принимали липидоснижающую терапию и достигли определенного эффекта, и дальнейшее снижение уровня общего холестерина и триглицеридов происходит не так значительно. Возможно, все эти положительные эффекты приема препарата связаны с опосредованным действием на гормон грелин, который продуцируется в основном P/D1-клетками слизистой оболочки фундального отдела желудка. Грелин был открыт как первый циркулирующий гормон голода. Грелин увеличивает количество принимаемой пищи и массу жира, действуя на уровне гипоталамуса. Он активизирует клетки в дугообразном ядре, которые воз-

буждают аппетит, активизируя нейропептид Y (NPY) нейрона. Уровень грелина перед приемами пищи увеличивается, а после приемов пищи уменьшается. За счет приема препарата Гуарем перед едой, его вязкой консистенции происходило замедление эвакуации содержимого желудка, более быстрое чувство насыщения и таким образом уменьшалась выработка грелина и снижалось его действие на NPY. Это приводило к уменьшению объема и калорийности потребляемой пищи. Снижение массы тела у пациентов не достигло 7 % от изначальной массы тела, как рекомендует ADA для снижения риска развития диабета; по-видимому, это связано со сложностью для пациентов быстро адаптироваться к новому стилю жизни и недостаточно длительным курсом приема препарата.

Выводы

Применение препарата Гуарем за счет замедления эвакуации содержимого из желудка приводит к снижению массы тела, нормализации уровня триглицеридов, холестерина, улучшению чувствительности тканей к

инсулину и уменьшению частоты развития новых случаев сахарного диабета. Гуарем способствует изменению пищевых привычек: адаптирует к режиму частого дробного питания, уменьшению объема и калорийности рациона.

Список литературы

1. Bonora E., Kiechl S., Willeit J. et al. Prevalence of insulin resistance in metabolic disorders: the Bruneck Study // *Diabetes*. — 1998. — 47(10). — 1643-1649.
2. Batnik M. et al. // *Eur. Heart J.* — 2004. — 26. — 1880-90.
3. UK Prospective Diabetes Study Group: Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33) // *Lancet*. — 1998. — 352. — 837-853.
4. DCCT: The Study That Forever Changed the Nature of Treatment of Type 1 Diabetes // *British Journal of Diabetes and Vascular Disease*. — 2004. — 4(1).
5. Standards of medical care in diabetes — 2015 // *Diabetes care*. — Jan 2015. — Vol. 38, Suppl. 1. — S. 31-32.

Получено 08.11.15 ■

Жердева Н.Н.¹, Клименко Р.П.², Фрущева Е.А.²

¹НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ

²Лікарня для вчених НАМН України, м. Київ

Zherdeva N.N.¹, Klymenko R.P.², Fruscheva O.L.²

¹National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupyk, Kyiv

²Hospital for Scientists of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ЗМІНА СТИЛЮ ЖИТТЯ ЯК ПРОФІЛАКТИКА РОЗВИТКУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

Резюме. Інсулінорезистентність є не тільки причиною порушення толерантності до вуглеводів та цукрового діабету 2-го типу, але і фактором розвитку серцево-судинних захворювань. Проте ми стикаємося з тим, що пацієнти не завжди готові приймати препарати, навіть із метою зниження ризику розвитку такого захворювання, як цукровий діабет. Тому такій групі хворих необхідно пропонувати альтернативні підходи до лікування.

Метою нашого дослідження було визначити вплив препарату Гуарем на показники вуглеводного, ліпідного обміну та масу тіла в пацієнтів із порушенням толерантності до вуглеводів.

У дослідженні брали участь 60 пацієнтів із порушенням толерантності до вуглеводів. Хворі були розділені на 3 групи по 20 осіб у кожній.

У першу групу були включені пацієнти, які отримували як ліпідознижучу терапію статини, у другу — статини + фіbrates, у третю — ті, які не приймали гіполіпідемічну терапію. У результаті проведеного лікування в усіх групах відзначалося зниження маси тіла: у 1-й — на 3,94 %, у другій — на 3,63 % і в третій — на 5,48 %. Вірогідне зниження рівня загального холестерину і тригліцеридів після лікування спостерігалось в групі тих, хто не приймав ліпідознижучу терапію. У групі пацієнтів, які отримували статини, зазначалося статистично вірогідне зниження рівня тригліцеридів. Таким чином, ми можемо зробити висновок, що застосування препарату Гуарем за рахунок уповільнення евакуації вмісту зі шлунка призводить до зниження маси тіла, нормалізації рівня тригліцеридів, холестерину, сприяє зміні харчових звичок (адаптує до режиму частого дрібного харчування, зменшення обсягу і калорійності раціону).

Ключові слова: порушення толерантності до вуглеводів, ожиріння, грелін, смола гуарова, Гуарем.

LIFESTYLE CHANGES IN AS A PREVENTION OF DIABETES MELLITUS

Summary. Insulin resistance is not only the cause of carbohydrate intolerance and diabetes mellitus type 2, but also the factor of the development of cardiovascular diseases. However, we are faced with the fact that patients are not always ready to take the drugs, even for the purpose of reducing the risk of such disease, as diabetes mellitus. Therefore, this group of patients should be offered alternative approaches to treatment.

The objective of our study was to determine the effect of Guarem on the carbohydrate, lipid metabolism and body weight in patients with impaired carbohydrate tolerance.

The study involved 60 patients with carbohydrate intolerance. Patients were divided into 3 groups of 20 people each.

The first group included patients who received statins as a lipid-lowering therapy, the second one — statins + fibrates, the third one — those who were not taking antidiabetic therapy. As a result of treatment, all groups showed a decrease in body weight: the 1st one — by 3.94 %, the second one — by 3.63 % and the third one — by 5.48 %. The significant reduction in total cholesterol and triglyceride levels after the treatment was observed in the group of those who were not taking lipid-lowering therapy. In the group of patients who received statins, a statistically significant decrease in triglyceride levels was observed. Thus, we can conclude that the use of Guarem, by slowing down the evacuation of the stomach, leads to weight loss, normalization of triglycerides, cholesterol levels, contributes to changes in dietary habits (adapts to the regimen of small, frequent feeding, reduction in the volume and caloric content of food).

Key words: impaired carbohydrate tolerance, obesity, grelin, guar gum, Guarem.