

VI. Особые состояния и осложнения лечения: инсулинорезистентность, лабильный диабет, гипогликемия, гипогликемическая кома, аллергические реакции, постинъекционные вегетативно-ирритативные синдромы, гнойные осложнения и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов В. Г. а) Руководство по клинической эндокринологии. Л., Медицина, 1977; б) Вестн. АМН СССР, 1980, 7.—2. Баранов В. Г., Ситникова А. М. Пробл. эндокринолог., 1984, 3.—3. Ефимов А. С. Там же, 1984, 3.—4. Ефимов А. С., Бондар П. Н., Зелинский Б. А. Эндокринология. Киев, Здоров'я, 1983.—5. Ефимов А. С., Германюк Я. Л., Генес С. Г. Сахарный диабет. Киев, Здоров'я, 1983.—6. Комитет экспертов ВОЗ по сахарному диабету. Второй доклад. Серия технических докладов, 646, ВОЗ. Женева, 1981.—7. Потемкин В. В. Эндокринология. М., Медицина, 1978.—8. Струков А. И., Хмельницкий О. К., Петленко В. П. Морфологический эквивалент функций. М., Медицина, 1983.—9. Талантов В. В. В кн.: Сахарный диабет, вопросы профилактики и лечения. Казань, 1982.

Поступила 23 ноября 1984 г.

УДК 633.11:613.26:612.122.1:616—022.361

ВЛИЯНИЕ ПШЕНИЧНЫХ ОТРУБЕЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЛЮКОЗО-ТОЛЕРАНТНОГО ТЕСТА У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

С. Г. Вайнштейн, А. М. Масик

Кафедра терапии факультета усовершенствования врачей (зав.—проф. С. Г. Вайнштейн) Тернопольского медицинского института

Большим сахарным диабетом следует рекомендовать употребление волокнистой пищи, так как она улучшает контроль гликемии и снижает потребность в инсулине и пероральных антидиабетических средствах [9, 13]. «Необходимы безотлагательные полевые исследования для проверки всех этих важных гипотез» [3].

В достаточно обширной литературе мы обнаружили лишь работы группы Дженкинс, посвященные влиянию пищевых волокон (гуара, пектина, цитрусовых, целлюлозы и др.) на гликемический профиль после однократного приема глюкозы внутрь в количестве 50 г либо дважды по 80 г. Пищевые волокна достоверно снижали уровень гликемии на протяжении первых 15—90 мин после углеводной нагрузки и ингибировали на 50% гликемию после второй нагрузки глюкозой [6, 7]. Целью настоящей работы было изучение изменений показателей стандартной пробы на толерантность к глюкозе при одновременном приеме внутрь наиболее распространенных в питании носителей пищевых волокон—пшеничных отрубей.

Глюкозо-толерантный тест (ГТТ) выполняли дважды с интервалом в 2—3 дня у 23 практически здоровых лиц (19 мужчин и 4 женщины в возрасте от 19 до 40 лет) с нормальной массой тела. Методика исследований и оценка результатов соответствовали рекомендациям Комитета экспертов ВОЗ [3]; дополнительно изучали гликемию через 1 ч после нагрузки глюкозой. Второе исследование выполняли только лицам с нормальными показателями ГТТ. Раствором 25% глюкозы, подогретым до 60—70°, заливали 30 г пшеничных отрубей (ОСТ ВКС 6292), затем охлажденную до комнатной температуры смесь в количестве 300 мл давали исследуемому выпить натощак после взятия крови.

Определение необходимого и достаточного числа наблюдений проводили по формуле: $n = \frac{t^2 \cdot \sigma^2}{\Delta^2}$ [4]. Доверительный коэффициент (t) взяли равным 4 (довери-

тельная вероятность — 99,99%). σ вычисляли по формуле: $\sigma \approx \frac{\max - \min}{K}$ [5],

где \max —7,79 ммоль/л и \min —5,55 (пределы колебаний концентрации глюкозы в цельной капиллярной крови через 2 ч после нагрузки глюкозой в норме [1]).

При $n > 1000$ K было равно 7 [5], следовательно, $\sigma = \frac{7,79 - 5,55}{7} = 0,32$ ммоль/л.

Величина допустимой ошибки (Δ) задана равной 0,33 ммоль/л, что составляет 5% от медианы означенного выше гипотетического вариационного ряда нормальных показателей гликемии после нагрузки глюкозой (6,67 ммоль/л). $n = \frac{4^2 \cdot 0,33^2}{0,33^2} = 15$.

Показатели изменений содержания глюкозы в крови через 1 и 2 ч после нагрузки обработаны методом вариационной статистики. Существенность различий между показателями гликемии натощак, через 1 и 2 ч после нагрузки в контрольных и опытных исследованиях оценена методом попарных сравнений [2].

Результаты исследований представлены в таблице. Расхождения между показателями гликемии натощак, а также через 1 ч после нагрузки глюкозой в обоих исследованиях были незначительными; через 2 ч уровень гликемии был выше при нагрузке глюкозой с отрубями ($P < 0,001$). Следует отметить разнонаправленность изменений содержания глюкозы через 2 ч после нагрузки в первом и втором исследованиях ($-0,31 \pm 0,06$ и $+0,19 \pm 0,04$ соответственно).

Показатели глюкозо-толерантного теста, ммоль/л

Натощак	Нагрузка	Через 1 ч после нагрузки	Через 2 ч после нагрузки
4,04 \pm 0,06 4,09 \pm 0,07	75 г глюкозы 75 г глюкозы +30 г пшеничных отрубей	5,28 \pm 0,11 5,12 \pm 0,09	3,73 \pm 0,09 4,28 \pm 0,09

Интерпретация полученных данных непростая. Объяснить их замедлением опорожнения желудка при приеме глюкозы с отрубями [11, 12] не позволяет отсутствие различий в уровнях гликемии через 1 ч после нагрузки глюкозой. По этой же причине не приходится считать правомерной связь "полученного расхождения между уровнями гликемии через 2 ч после нагрузки с замедлением всасывания глюкозы в тонкой кишке [8]. Вероятнее всего, отруби каким-то образом подавляют индуцированный глюкозой выброс инсулина [10]. Не исключено влияние пищевых волокон на инкрецию глюкагона, соматостатина и других гормонов энтероинсулярной оси [8].

ВЫВОДЫ

1. Одновременный прием с глюкозой пшеничных отрубей предотвращает у здоровых лиц понижение уровня глюкозы в крови, наступающее через 2 ч после нагрузки одной глюкозой.

2. Следует шире включать пищевые волокна в рецептуру продуктов питания, содержащих моносахариды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин М. И., Гаврилюк Л. И. Сахарный диабет. Кишинев, Штинница, 1983.—2. Каминский Л. С. Обработка клинических и лабораторных данных. Л., Медицина, 1959.—3. Комитет экспертов ВОЗ по сахарному диабету. Второй доклад. Женева, 1981.—4. Кузнецов В. К. Статистическая обработка первичной медицинской информации. М., ВНИИМ и МТИ, 1978.—5. Плохинский Н. А., Биометрия. Изд-во Московского ун-та, 1970.—6. Jenkins D. J. A., Goff D. V., Leeds A. R. a. o. Lancet, 1976, 2, 172.—7. Jenkins D. J. A., Wolever T. M. S., Nineham R. a. o. Diabetologia, 1980, 19, 21.—8. Jenkins D. J. A. Entero-Insular. Axis. Basel. e. a., 1980.—9. Kiehm T. G., Anderson J. W., Ward K. Am. J. Clin. Nutr., 1976, 29, 895.—10. Müller P. H., Schmölling R. M., Eggstein M., Smatana-Pospisil E. Aktual. Endokrinol. und Stoffwechsel, 1980, 1, 317.—11. Schwartz S. E., Levine R. A., Singh A. a. o. Gastroenterology, 1982, 82, 812.—12. Schwartz S. E., Levine G. D. Ibid., 1980, 79, 5, 1.—13. Trowell H. C. Dietary fibre: metabolic and vascular diseases. The present state of knowledge. No. 7. Norgine Ltd., London, 1976.

Поступила 29 июня 1984 г.