

Смирнов В. А., Лыскин Г. И. В кн.: «Энзимы при коронарной болезни». Кишинев, 1977, 129—133. 12. Мухарлямов Н. М., Беленков Ю. Н. Ультразвуковая диагностика в кардиологии. М., Медицина, 1981, 160. 13. Нестеров В. С., Кочетов А. М., Дикарева Е. А. Аневризма сердца. М., Медгиз, 1963, 193. 14. Петровский Б. В., Козлов И. З. Аневризма сердца. М., Медгиз, 1965, 275. 15. Покровский А. В. Кардиология, 1972, 10, 5—10. 16. Bailey C. P., Cilman P. A. Surg. Lynel. Obst., 1957, 104, 5, 97—100. 17. Johnson W. D., Lepley D. J. J. Thor. a. Card. Surg., 1970, 59, 128—137. 18. Kay J. A., Aldridge H. E., Mac Lregor D. C. J. Thor. Cardio. Surg., 1968, 56, 4, 477—483.

УДК 616.153.45"714":616.12—005.4

Э. Н. ТОРОМАНЯН, Ю. И. СУНЦОВ, С. В. КУДРЯКОВА

ЗНАЧЕНИЯ ГЛИКЕМИИ В СВЯЗИ С РАСПРОСТРАНЕННОСТЬЮ ИБС

В течение последних лет появились исследования, посвященные влиянию нарушений углеводного обмена на развитие и распространенность ИБС. Этот вопрос до настоящего времени остается открытым, так как литературных данных немного, и они разноречивы [2—4, 9]. Исследования, проведенные в Англии [3], США [7], показали, что наличие у обследованных нарушенной толерантности к глюкозе или сахарного диабета (СД) связано с увеличением частоты ИБС. Представляет интерес также достоверная связь уровня гликемии со смертностью от ИБС [3, 11]. Согласно проспективным исследованиям [8], в группах лиц с высокими значениями гликемии натощак или в процессе теста на толерантность к глюкозе (ТТГ) смертность от ИБС в 2—3 раза превышала таковую у лиц с низкими ее значениями.

Вместе с тем, в ряде исследований не обнаружено четкой взаимосвязи уровня гликемии с распространенностью ИБС [2, 9] или смертностью от нее [11]. Надо отметить, что имеющиеся в литературе данные о распространенности ИБС в связи с уровнем гликемии получены при обследовании популяции мужчин. Между тем хорошо известно, что у женщин, больных СД, частота развития ИБС в сравнении с лицами без него увеличивается в значительно большей степени, чем у мужчин [5, 13, 14].

Задачей нашего исследования было изучение влияния уровня гликемии на распространенность ИБС у мужчин и женщин трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Была обследована случайная выборка мужчин и женщин в возрасте 20—69 лет, проживающих в одном из административных районов г. Москвы. Общее число обследованных составило 2468 человек, из них—1225 мужчин и 1243 женщины. Состояние углеводного обмена оценивали с помощью ТТГ. Определение гликемии проводили экспресс-методом с помощью глюкозоанализатора «Eyetone»

(фирма «Эймз», США) натощак, через 1 и 2 часа после приема 50,0 г глюкозы. Контроль качества исследования гликемии осуществляли с помощью стандартных растворов низкой, средней и высокой концентрации глюкозы. Результаты анализов не превышали контрольных лимитов $x \pm 2$.

Диагностика ИБС проводилась на основании данных кардиологического опросника ВОЗ и электрокардиографического исследования. Оценка данных ЭКГ осуществлялась по Миннесотскому коду, согласно которому в группу с ИБС по строгим критериям были отнесены лица, имеющие категории 1—1, 2—7, 1—2—1, 1—2—7 (несомненный инфаркт миокарда) и 4—1, 4—2, 5—1, 5—2 без 3—1, 3—3 (безболевые формы ИБС). В группу с ИБС по нестрогим критериям были отнесены лица, имеющие категории 1—2—8, 1—3, 4—3, 5—3, 4—1, 4—2, 5—1, 5—2 с наличием 3—1, 3—3, а также 6—1, 7—1 и 8—3 у лиц старше 40 лет. К группе с ИБС по расширенным критериям отнесены лица с ИБС по строгим и нестрогим критериям.

Сравнительный анализ распространенности ИБС проводили в крайних (I и IV) квартилях кривой распределения уровней гликемии. Достоверность оценивали с помощью критерия Фишера.

Результаты и их обсуждение. Анализ распределения случаев ИБС в соответствии со значениями гликемии показал, что у мужчин распространенность ее не зависит от уровня гликемии. В то же время у женщин связь между этими признаками носит достоверный характер (табл. 1). При распределении случаев ИБС по строгим критериям в соответствии со значениями гликемии через 1 и 2 часа после приема глюкозы обнаруживается та же закономерность: с увеличением уровня гликемии распространенность ИБС достоверно увеличивается у женщин и практически не изменяется у мужчин.

Аналогичная ситуация наблюдается при рассмотрении случаев распределения ИБС в соответствии со значениями гликемии через 2 часа после приема глюкозы.

Анализ распространенности ИБС в связи с характером изменений гликемии в процессе ТТГ проводится не случайно. Считается установленным, что уровни гликемии при проведении нагрузочных проб с глюкозой или стандартными завтраками отражают динамику гликемии в течение суток, так называемый суточный гликемический профиль, особенно динамику гликемии после приема пищи. Поэтому на распространенность и развитие ИБС могут влиять не только базальный уровень гликемии, но также гликемия, связанная с питанием в течение дня и состоянием регуляции углеводного обмена.

В связи с этим показательны те данные, которые получены в отношении ИБС по нестрогим критериям. Поскольку эту группу представляют лица с минимальными проявлениями ИБС, анализ взаимоотношения с уровнями гликемии в процессе ТТГ этих случаев весьма интересен. С одной стороны, данные этого анализа подтверждают отсутствие связи распространенности ИБС с уровнем гликемии у мужчин. С другой, показывают значимость базальной и 1-часовой гликемии (максимальных значений), влияния их на распространенность ИБС у женщин (см. табл. 1).

Распределение случаев ИБС по расширенным критериям соответствует закономерностям, которые установлены в отношении ИБС по

строгим критериям: с увеличением уровня гликемии как натощак, так и в процессе ТТГ распространенность ИБС нарастала лишь у женщин и практически не изменялась у мужчин.

Из предшествующих исследований известно, что в общей популяции распространенность ИБС среди мужчин выше, чем среди женщин [7]. Эпидемиологическая ситуация в отношении ИБС у больных СД формируется таким образом, что эти половые различия исчезают. Это связано с тем, что распространенность ИБС у мужчин и женщин, страдающих СД, нарастает различными темпами. При этом значения ее становятся в 2—3 раза выше общепопуляционных [5, 12].

Таблица 1

Распространенность ИБС по строгим (ИБС_с), нестрогим (ИБС_н) и расширенным (ИБС_р) критериям в соответствии со значениями гликемии натощак, через 1 и 2 часа после приема глюкозы у мужчин и женщин 20—69 лет.

Квартили кривой распределения значений гликемии	Число наблюдений в квартилях М/Ж	Распространенность ИБС (в %) в соответствии с гликемией натощак					
		ИБС _с		ИБС _н		ИБС _р	
		М	Ж	М	Ж	М	Ж
I IV	307/301 307/294 P	10,42 9,44 >0,005	14,28 22,70 <0,01	6,18 8,79 >0,05	5,04 10,99 <0,01	16,61 17,91 >0,05	19,32 33,69 <0,001
Распространенность ИБС (в %) в соответствии с гликемией через 1 час							
I IV	307/301 307/294 P	9,15 11,57 >0,05	11,92 23,18 <0,001	4,92 6,31 >0,05	3,50 13,04 <0,001	14,07 17,88 >0,05	15,42 36,22 <0,001
Распространенность ИБС (в %) в соответствии с гликемией через 2 часа							
I IV	307/301 307/294 P	9,21 12,41 >0,05	13,02 21,22 <0,02	5,67 6,73 >0,05	8,04 10,07 >0,05	14,89 19,14 >0,05	21,06 31,29 <0,01

P—показатель достоверности различий распространенности ИБС в I и IV квартилях кривой распределения уровней гликемии.

Полученные нами данные позволяют сделать заключение о том, что нарушение углеводного обмена в различной степени реализует развитие ИБС у мужчин и женщин. Однако этих данных недостаточно для суждения о том, какова роль собственно гликемии в развитии ИБС, так как существуют факторы, связанные одновременно с этими двумя признаками. Во многих исследованиях, проведенных на мужских популяциях, распространенность ИБС в значительно большей степени ассоциируется с уровнем инсулинемии [2, 12]. Поскольку исследований на популяциях женщин не проводилось, судить о взаимоотношениях распространенности ИБС уровня инсулинемии с учетом связи их с

уровнем гликемии не представляется возможным. Однако ряд косвенных признаков, как частота развития ИБС у женщин со II типом СД, уровень холестерина липопротеидов высокой плотности, тесно связанный с уровнем инсуленемии и развитием ИБС, позволяют предположить, что у женщин имеется более сильное влияние инсулинемии на развитие и распространенность ИБС, чем у мужчин.

Институт экспериментальной эндокринологии
и химии гормонов

Поступила 1/XII 1985 г.

Է. Ն. ԹՈՐՈՄԱՆՅԱՆ, ՅՈՒ. Ի. ՍՈՒՆՏՈՎ, Ս. Վ. ԿՈՒՐՅԱԿՈՎԱ

ԳԼԻԿԵՄԻԱՅԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԱՆՎԱԾ ՍՐՏԻ ԻՇԵՄԻԿ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆՑ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ստացված տվյալները վկայում են, որ ածխաջրափոխանակության խանգարումը տարբեր աստիճաններով ռեալիզացնում է սրտի իշեմիկ հիվանդության զարգացումը տղամարդկանց և կանանց մոտ:

E. N. Toromanian, Yu. I. Suntsov, S. V. Kudryakova

Significance of Glycemia in Connection with the Prevalence of Ischemic Heart Disease

S u m m a r y

The data obtained allow to conclude, that the disturbance of carbohydrate metabolism in different degrees realizes the development of IHD in men and women.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Липовецкий Б. М., Шлимович П. Б., Трюфанов В. Ф. и др. Тер. архив, 1980, 5, 26—30.
2. Сунцов Ю. И., Жуковский Г. С., Мазовецкий А. Г. и др. Кардиология, 1984, 11, 36—40.
3. Fuller J. H., Shliply M. J., Rose G. et al. Lancet, 1980, 1373—1376.
4. Keene H., Rose G. A., Pyke D. A. et al. Lancet, 1965, 11, 505—508.
5. Kenn H., Jarret R. J., Fuller J. H. et al. Diabetes, 1981, 30, 2, 49—53.
6. Keys A. Circulation, 1970, 41, 1, 33—38.
7. Ostrander L. D., Francis F., Hayner N. S. et al. Ann. Intern. Med., 1965, 62, 1188—1198.
8. Pyorala K., Savolainen E., Lentovirta E. et al. J. Chron. Dis., 1979, 32, 729—745.
9. Schroll M., Hagerup L. J. Chron. Dis., 1979, 32, 699—707.
10. Stamler R., Stamler J., Lindberg H. H. et al. J. Chron. Dis., 1979, 32, 805—815.
11. Stenhouse N. S., Murphy B. P., Welborn T. A. J. Chron. Dis., 1979, 32, 693—698.
12. Stout R. W. Diabetes, 1981, 30, 2, 54—57.
13. O'Sullivan J. B., Mahan C. M. Amer. J. Epidemiol., 1982, 116, 678—684.
14. West K. M. Epidemiology of diabetes and its vascular complications. New York. Elsevier, 1978, 114—116.