

Распространенность сахарного диабета 2 типа (по данным скрининга)

Н.С. Шишкина, Ю.И. Сунцов, Л.Л. Болотская,
В.П. Максимова, С.В. Смирнов, И.И. Дедов

ГУ Эндокринологический научный центр
(дир. — акад. РАН и РАМН И.И. Дедов) РАМН, Москва

В последние 3 десятилетия наблюдается значительный рост заболеваемости сахарным диабетом (СД) в большинстве экономически развитых стран [4,7,8]. Распространенность СД занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. По данным ведущих экспертов ВОЗ, к 2025 г. количество больных СД на земном шаре достигнет 300 млн. человек [7]. Доминирующим является СД 2 типа, доля которого среди всех форм диабета составляет 85-90%. Уровень распространенности СД 2 типа в настоящее время характеризуется как эпидемия, в значительной степени связанная с социально-экономическими изменениями [1,4,7].

По данным ряда исследований у 50-60% больных СД 2 типа выявляется через 7-12 лет от начала заболевания. Связано это с тем, что отсутствует или нечетко выражены симптомы заболевания [4,5]. При этом у 10-30% выявляются микро- и макрососудистые осложнения [5,6].

В связи с этим возникает необходимость своевременного выявления СД 2 типа, что позволит проведение эффективной профилактики сосудистых осложнений или проведение более эффективной терапии самого заболевания. Все это определяет высокий практический интерес к программам раннего выявления сахарного диабета 2 типа и лиц с нарушенной толерантностью к углеводам (НТГ).

В рамках Федеральной целевой программы «Сахарный диабет» совместно с фирмой «Novo Nordisk» в течение 2002-2004 гг. проведен скрининг населения 4 административных регионов России (Москва, Екатеринбург, Ростов-на-Дону, Нижний Новгород) с целью изучения фактической распространенности СД 2 и его осложнений.

Объем и методы исследования

Обследованы методом случайной выборки 3208 человек 4 регионов Российской Федерации (Москва, Ростов, Екатеринбург, Нижний Новгород) в возрасте 30-70 лет. Женщин — 1757 (55%), мужчин — 1454 (45%)

В качестве скринингового теста использовался стандартный тест толерантности к глюкозе — пероральная нагрузка 75 г глюкозы, растворенной в 200-250 мл воды. Верификация СД 2 типа проводилась в соответствии с рекомендациями ВОЗ (1999). Гликемию определяли в плазме на аппарате «РЕФЛОТРОН ПЛЮС» («Roshe», Швейцария).

Стандартизация исследования проводилась с помощью стандартных наборов.

Выявленным в процессе скрининга больным проводили антропометрическое исследование, оценивали состояние сердечно-сосудистой системы, глазного дна, почек, периферической нервной системы, состояние нижних конечностей, проводили комп-

лексное лабораторно-диагностическое обследование, состоящее из определения уровня гликированного гемоглобина, микроальбуминурии, показателей биохимического анализа крови (креатинин, мочевины, общий холестерин, триглицериды).

Определение уровня гликированного гемоглобина (норма до 6,4%) проводилось на анализаторе «DCA 2000+» фирмы «Bayer» (Германия) методом ингибирования реакции латекс-агглютинации.

Показатели биохимического анализа крови (креатинин: норма для мужчин до 97 мкмоль/л, для женщин до 80 мкмоль/л; мочевины: норма 3,3-8,3 ммоль/л; общий холестерин : норма 3,3-5,2 ммоль/л; триглицериды: норма 0-2,3 ммоль/л); определялись на анализаторе «РЕФЛОТРОН ПЛЮС» («Roshe», Швейцария) с использованием рефлексивной фотометрии.

Статистический анализ полученных данных выполнялся в программе «Statistica 6.0». Для оценки нормальности распределения признаков использовался метод Шапиро-Уилко. Описательные данные представлены в виде среднего (M) ± стандартное отклонение (s). Для оценки достоверности различий между группами использовался t-критерий Стьюдента. Для оценки популяционных значений относительной частоты исследуемых признаков по данным выборки использовался бинарный 95% доверительный интервал [CI 95%]

Результаты и их обсуждение

Полученные данные представлены в табл. 1.

В процессе скрининга общая распространенность диабета в обследуемых регионах составила 1,9% [CI 95% 1,48-2,47](n=62 чел), НТГ 2,8% [CI 95% 2,29-3,47] (n=91 чел) (рис. 1).

Таким образом, фактическая распространенность СД в обследуемой популяции 4 регионов составила 4,1%. Распространенность СД 2 типа была выше у женщин — 2,2% [CI 95% 1,63-3,09], в 1,5 раза превышая его распространенность среди мужчин — 1,5% [CI 95% 0,95-2,28] (p < 0,001). Аналогичные результаты получены в скрининговых исследованиях, проводимых в Санкт-Петербурге, где распространенность недиагностированного диабета составила 1,41% [3] и в Красноярске, где распространенность новых случаев составила 1,11% [2].

Наиболее высокая распространенность выявленных случаев приходится на возрастную группу 60-69 лет, в

Таблица 1

Клиническая и биохимическая характеристика больных СД 2 типа	
Средний возраст, лет	54,8±8,9
Гликемия натощак/через 2 ч, ммоль/л	9,2±2,8/13,5±1,7
Гликированный гемоглобин, %	7,46±1,4
Индекс массы тела (ИМТ), кг/м ²	27,6±4,7
Систолическое АД, мм рт.ст.	141,6±18,6
Диастолическое АД, мм рт.ст.	84,7±10,0

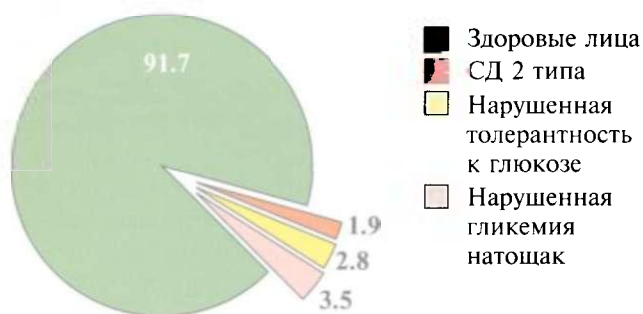


Рис. 1. Распространенность нарушений углеводного обмена (по данным скрининга) (%).

которой она составляет 2,7% по сравнению с 2,5% в возрастной группе 50-59 лет (рис. 2).

Наблюдается увеличение случаев выявленного в процессе скрининга диабета с возрастом. Так, у мужчин в возрастной группе 50-59 лет распространенность составила 2,3% по сравнению с 2,2% в возрастной группе 40-49 лет и 1,2% в возрастной группе 60-69 лет. Среди женщин в возрастной группе 60-69 лет распространенность выявленного СД 2 типа составила 4% по сравнению с 2,6% в возрастной группе 50-59 лет и 1,8% в возрастной группе 40-49 лет (табл. 2).

Соотношение фактической распространенности СД и регистрируемой по обращаемости существенно зависело от возраста. Наиболее значительным это соотношение было в возрастных группах 50-59 и 60-69 лет. Так, в возрастной группе 50-59 лет у мужчин оно составило 2,3%, у женщин 2,6%, а в возрастной группе 60-69 лет – соответственно 1,2% и 4%. Наиболее низкой выявляемость новых случаев СД 2 типа как у мужчин, так и у женщин была в возрастной группе 30-39 лет. Распространенность выявленных случаев СД в этой возрастной группе составила 0,3% у женщин и 0,4% у мужчин.

Среди выявленных больных СД 2 типа было 22 мужчины (35,5%) в возрасте от 36 до 68 лет (средний возраст $52,59 \pm 8,2$ года) и 40 женщин (64,5%) в возрасте от 31 года

Таблица 2

Распространенность выявленного СД 2 типа с учетом возраста и пола			
Возрастная группа	Число обследованных, м/ж	Недиагностируемый СД 2 типа, %	p
30-39 лет	354/440	0,3/0,4	0,05
40-49 лет	358/436	2,2/1,8	0,05
50-59 лет	353/455	2,3/2,6	0,05
60-69 лет	386/426	1,2/4,0	0,001

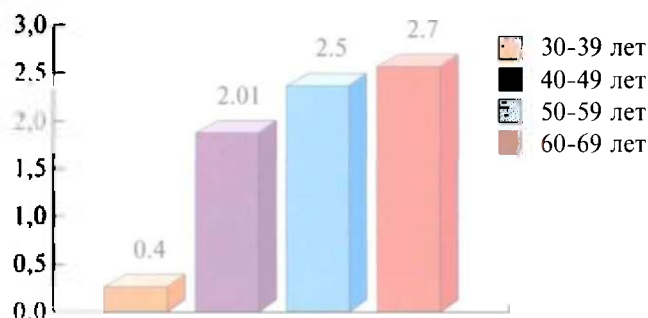


Рис. 2. Распространенность выявленного СД 2 типа с учетом возраста (%).

до 69 лет (средний возраст $55,97 \pm 9,2$ года). Средний уровень гликемии натощак в плазме составил $9,2 \pm 8,9$ ммоль/л, уровень HbA1c – $7,46 \pm 1,4$ %, что свидетельствует о длительной декомпенсации углеводного обмена и выраженной гипергликемии (см. табл. 1)

Наибольшая распространенность НТГ отмечалась среди лиц с избыточной массой тела (ИМТ $29,1 \pm 4,16$ кг/м²), где она была выше, чем среди лиц с нормальной массой тела. У 33% больных ИМТ >25 кг/м², у 39% больных имелось ожирение – ИМТ >30 кг/м².

Выявлена ассоциация НТГ с артериальной гипертензией. У 88% больных отмечалось повышенное АД. Значительным фактором риска развития СД 2 типа является отягощенная наследственность по диабету. В нашем исследовании у 40% лиц с нарушениями углеводного обмена отмечалась отягощенная наследственность по диабету.

Наше исследование подтвердило актуальность раннего выявления нарушений углеводного обмена и показало эффективность использования скринингового обследования для формирования групп профилактического вмешательства.

Выводы

1. Распространенность недиагностированного СД 2 типа среди населения обследованных регионов составляет 1,9% и соответствует распространенности диабета по обращаемости. Истинная распространенность СД 2 типа в 2 раза выше, чем регистрируемая.

2. Наибольшая распространенность выявлена в возрастной группе 60-69 лет.

3. Скрининговое обследование является эффективным методом формирования групп для профилактики как самого диабета у лиц с НТГ, так и его осложнений в случае выявления клинически явного СД 2 типа.

Литература

- Дедов И.И., Шестакова М.В. «Сахарный диабет». М., Универсум Паблшинг, 2003 г.
- Догадин С.А., Крижановская Е.В., Виноградова С.В. «Результаты скрининга жителей Красноярска на сахарный диабет» // Сахарный диабет № 1, 2004, с.8-10
- Карпова И.А., Залевская А.Г. «Программа скрининга сахарного диабета 2 типа в г.Санкт-Петербург» // Сахарный диабет № 4, 2001, с.2-6
- Ealovega M.W., Tabaei B.P. // Diabetes Care, 2004, 27(1) p. 9-12
- Harris M.I., Goldstein D.E., Fegal K.M. // Diabetes Care, 1998, 21 p. 518-24
- Harris S.B., Gittelsohn J., Hanly A. // Diabetes Care, 1997, 20, p. 185-7
- King H., Aubert R.E., Herman W.H. // Diabetes Care, 1998, 21, p.1414-31
- Zimmer P. // Diabetes Metabolism, 2003, 29(6), 6S9-6S18.