

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА (СООБЩЕНИЕ 1)

(Анализ данных Государственного регистра сахарного диабета Республики Башкортостан)

Ахметзянова Э.Х., Аллабердина Д.У.

Башкирский государственный медицинский университет, кафедра терапии ИПО; Медицинский информационно-аналитический центр МЗ РБ, Уфа

Резюме

Изучена распространенность артериальной гипертензии (АГ) при сахарном диабете (СД) 1 типа в Республике Башкортостан (РБ) у лиц старше 18 лет по критериям ВОЗ/МОАГ, 1999. Использованы данные Государственного регистра сахарного диабета (ГРСД) РБ. Распространенность АГ при СД 1 типа составляет у женщин 52%, у мужчин — 37,0%. При СД 1 типа выявлена взаимосвязь женского пола с повышением АД.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, сахарный диабет 1 типа, эпидемиологическое исследование.

В настоящее время установлено, что больные сахарным диабетом (СД) чаще страдают артериальной гипертензией (АГ), чем лица без диабета [3,7,9,10,13]. Исследования, посвященные изучению АГ у больных диабетом, чаще проводят при 2 типе данного заболевания [11, 14].

На основании анализа данных Государственного регистра СД (ГРСД), относительно недавно появились сообщения об особенностях эпидемиологии сердечно-сосудистых поражений при СД 1 типа [4,5,8]. Возможности эпидемиологических исследований СД в республике Башкортостан (РБ) существенно расширились, благодаря созданию в республике в 2001 году ГРСД.

Целью настоящего исследования явилось изучение распространенности АГ в РБ при СД 1 типа у мужчин и женщин в зависимости от степени АГ и возраста.

Материал и методы

Анализ данных ГРСД РБ при СД 1 типа в возрасте 18 лет и старше проведен за период 2001-2004 г. При формировании регистра были зафиксированы все случаи СД 1 типа среди населения республики. На каждого больного врачами-эндокринологами поликлиник была заполнена Карта регистрации. С 2002 г. и по настоящее время осуществляется ежегодное обновление базы данных регистра. Анализ регистрируемой и фактической распространенности АГ среди взрослой популяции больных СД 1 типа в РБ проводился на основании информации, указанной в Картах регистрации и наблюдения (раздел 4, пункт 14 — «Гипертония» и раздел 3, пункт 6 — «АД», соответственно). Степень достоверности различий определя-

ли с помощью критерия Стьюдента, для оценки наличия связи между изменениями клинических данных и параметров артериального давления (АД) определяли коэффициент корреляции Спирмана. За статистически значимое принималось $p < 0,05$.

Согласно данным ГРСД на 1 января 2005 г. в РБ состояло на учете 4240 больных СД 1 типа в возрасте 18 лет и старше. СД 1 типа страдали 51,8% женщин и 48,2% мужчин ($p < 0,05$), средний возраст мужчин составил $41,7 \pm 0,3$, женщин — $45,5 \pm 0,3$ лет.

Результаты и обсуждение

Распространенность АГ (АД $\geq 140/90$ мм рт.ст.) у взрослых больных СД 1 типа в РБ составляет 43,0%, причем у женщин она выше в 1,4 раза в сравнении с мужчинами (52,0% и 37,0%, соответственно).

Отметка о наличии АГ (раздел 4, пункт 14 — «Гипертония» ГРСД) была зафиксирована лишь у 24,5% больных СД 1 типа (женщины — 29,5%, мужчины — 17,3%), что составляет 55,5% больных с показателями АД, позволяющими отнести их к категории больных, течение диабета у которых осложнилось АГ. В нашем исследовании получены более высокие значения распространенности АГ у больных СД 1 типа, особенно среди лиц женского пола, в сравнении с данными по России других авторов, которые выявляли АГ при этом типе диабета от 13,9% до 28,9 — 38% [1,4,8].

Распространенность АГ по параметрам клинического систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) при СД 1 типа в РБ в 2 раза превышает учитываемую по разделу «Гипертония» ГРСД, что согласуется с литературными данными. Например, по данным Сунцова Ю.И. с соавт., регистрируемая АГ при СД 1 типа составляет 14%, фактическая же, при про-

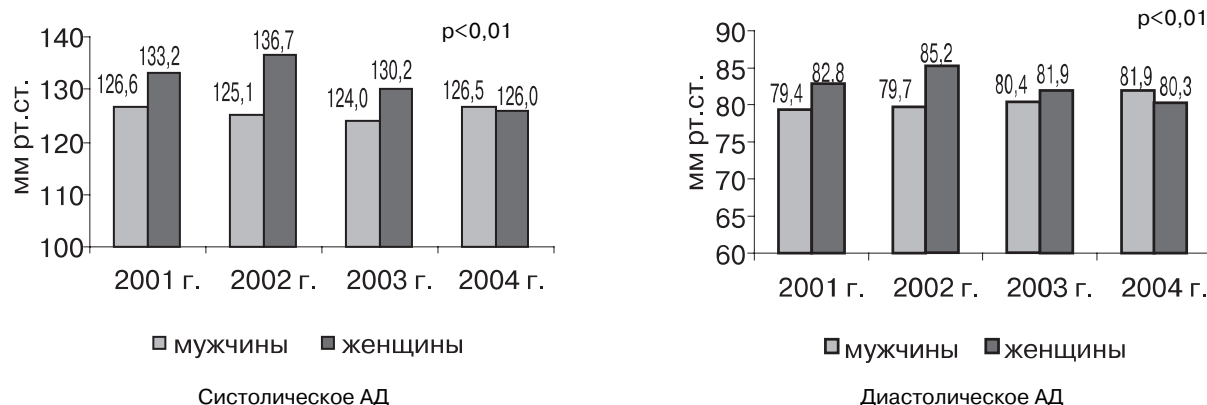


Рис. 1. Средние значения клинического систолического и диастолического АД при сахарном диабете 1 типа у лиц, формирующих показатель заболеваемости (2001-2004 гг.).

ведении контрольных эпидемиологических исследований — 38%, то есть выявляется лишь у 1/3 больных [8]. Заниженные данные о распространенности АГ, по-видимому, могут быть следствием использования для оценки гипертензии раздела 4, пункта 14 — «Гипертензия» ГРСД, который заполняют врачи-эндокринологи поликлиник.

В нашем исследовании доля больных с уровнем АД, соответствующим целевому значению при СД (менее 130/80 мм рт.ст.) в РБ, составляет 20,5% среди мужчин и 16% среди женщин.

Средний уровень АД у больных, формирующих показатель заболеваемости СД 1 типа и у мужчин, и у женщин, регистрировался в пределах нормального АД в 2001 — 2004 годах (рис. 1). Динамика среднего уровня САД и ДАД не имела определенных закономерностей и не зависела от мужского или женского пола.

В 2001 г. у женщин САД и ДАД были статистически незначимо выше в сравнении с мужчинами, в 2002, 2003 гг. — статистически значимо выше, а в 2004 г. у женщин эти параметры регистрировались ниже в сравнении с мужчинами. По-видимому, исходный уровень АД не зависит от мужского или женского пола в дебюте СД 1 типа.

Анализ АД у лиц, формирующих показатель распространенности, показал, что среднее АД при СД 1 типа сохраняется в пределах нормальных значений за весь период наблюдения (рис. 2). Выявлено статистически значимое превышение средних уровней клинического САД и ДАД у женщин, по сравнению с мужчинами, за весь период наблюдения ($p < 0,001$). Средние значения клинических измерений САД как у мужчин, так и у женщин в 2004 г., по сравнению с 2001 г. (начало наблюдения), достоверно ниже ($p < 0,001$). Динамика среднего уровня ДАД имеет различия в зависимости от пола: у женщин отмечено статистически значимое снижение ДАД в 2004 г., по сравнению с 2001 г. ($p < 0,001$), у мужчин различий по годам не выявлено. Женский пол статистически значимо положительно коррелирует с уровнем САД ($r = 0,17$, $p < 0,001$) и слабее — с уровнем ДАД ($r = 0,13$, $p < 0,001$).

Динамика среднего уровня АД за 2001 — 2004 гг. у лиц, формирующих показатель распространенности, имеет тенденцию к снижению. Имеются противоречивые данные о взаимосвязи мужского и женского пола с АГ при СД 1 типа: в одних работах показана большая распространенность АГ у женщин [2,4]; дру-

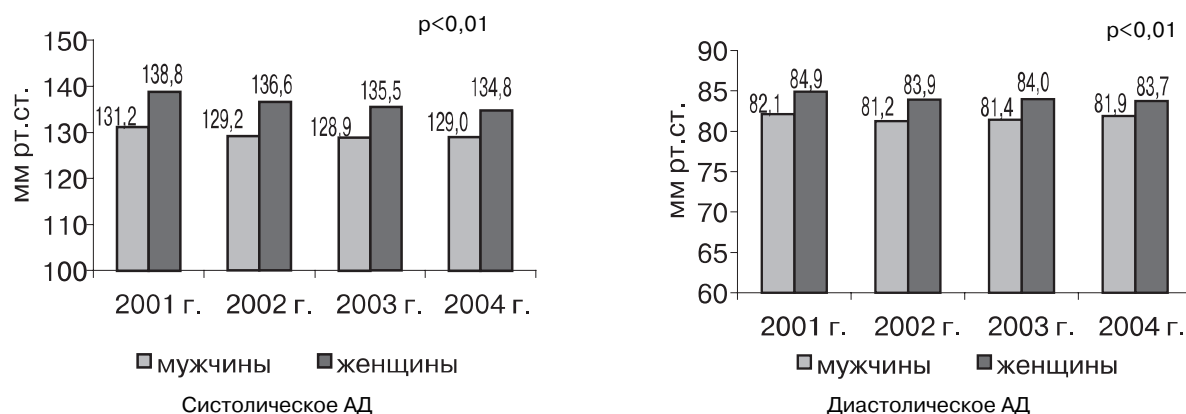


Рис. 2. Средние значения клинического систолического и диастолического АД при сахарном диабете 1 типа у лиц, формирующих показатель распространенности (2001-2004 гг.).

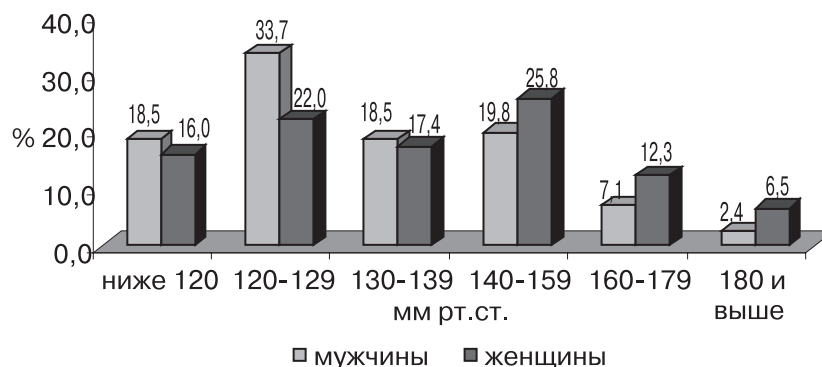


Рис. 3. Гистограмма распределения больных сахарного диабета 1 типа в зависимости от уровня систолического АД.

гие авторы отмечают наличие связи между 10-летней заболеваемостью АГ при СД 1 типа и мужским полом — вероятность развития АГ у мужчин при СД 1 типа была в 1,6 раза выше, чем у женщин [12]. Учитывая отсутствие различий уровня АД у мужчин и женщин в дебюте СД 1 типа и появление статистически значимого превышения средних уровней клинического САД и ДАД у женщин, по сравнению с мужчинами, в динамике заболевания можно предположить неблагоприятное влияние женского пола на течение СД 1 типа.

Распределение САД по уровню давления у мужчин и женщин имеет различный характер (рис. 3). Среди мужчин наиболее часто САД регистрировалось в пределах 120–129 мм рт.ст. (33,7%). Примерно равные доли занимали интервалы 140–159 мм рт.ст. (19,8%), ниже 120 мм рт.ст. (18,5%) и 130–139 мм рт.ст. (18,5%). Более высокие значения САД были отмечены в 9,5% случаев: в пределах 160–179 мм рт.ст. — 7,1% и 180 мм рт.ст. и выше — 2,4%.

Среди женщин наибольший процент больных характеризовался значениями САД, относящимися к интервалу 140–159 мм рт.ст. (25,8%). Далее в порядке убывания следуют интервалы 120–129, 130–139 и ниже 120 мм рт.ст. (22,0%, 17,4% и 16,0%, соответственно). У женщин уровень АД 160 мм рт.ст. и более регистрировался чаще по сравнению с мужчинами; ин-

тервал 160–179 мм рт.ст. — в 12,3% и 180 мм рт.ст. и выше — в 6,5% случаев. Таким образом, если у мужчин при СД 1 типа наиболее часто САД регистрируется в пределах нормального АД, то у женщин — в интервале АГ 1 степени.

Менее выраженные различия в зависимости от пола были выявлены при анализе распределения клинических измерений ДАД (рис. 4). Как среди мужчин, так и среди женщин, наибольшую долю составили больные с уровнем ДАД в пределах 80–89 мм рт.ст. (48,4 и 42,1%, соответственно). Показатели ДАД ниже 80 мм рт.ст. имели 24,0% мужчин и 19,0% женщин. Значительно чаще среди женщин, чем среди мужчин, регистрировалось ДАД более 90 мм рт.ст.: 90–99 мм рт.ст. — 21,9% (мужчины — 17,6%); 100–109 мм рт.ст. — у 13,7% (мужчины — 8,7%); 110 мм рт.ст. и выше — у 3,3% (мужчины — 1,3%). Распределение уровней САД у мужчин и женщин имеет различный характер, менее выражены различия уровней ДАД.

Согласно классификации уровней АД 1999 г. ВОЗ/МОАГ [6,7], частота различных категорий АД у больных СД 1 типа (n=4240, период наблюдения 2004 г.) распределялась следующим образом. Оптимальное АД было зарегистрировано в 13% случаев, нормальное АД — в 29%, высокое нормальное — в 13%; АГ 1 степени выявлена нами у 25% больных, АГ 2 степени — у 14%, АГ 3 степени — у 6%.

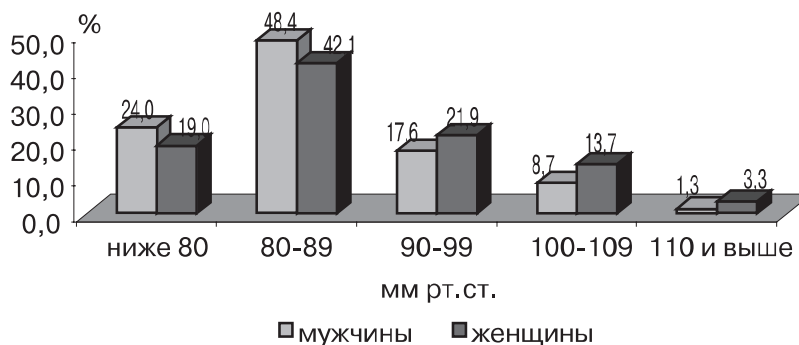
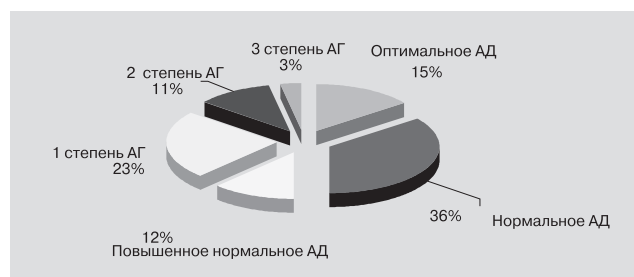
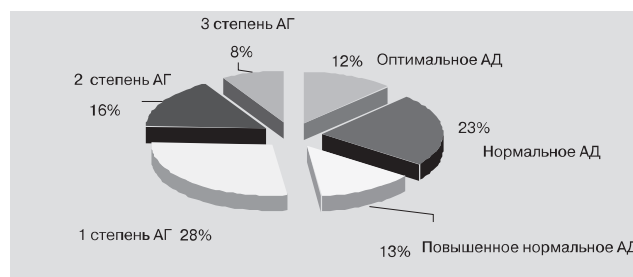


Рис. 4. Гистограмма распределения больных сахарным диабетом 1 типа в зависимости от уровня диастолического АД.

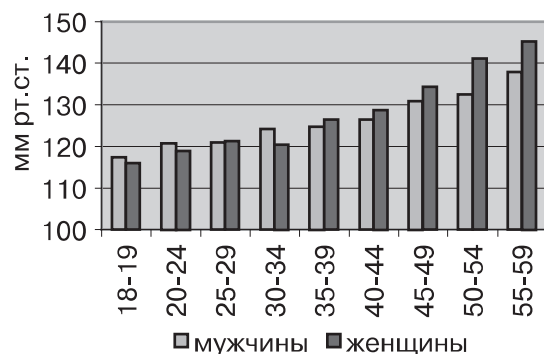


Мужчины

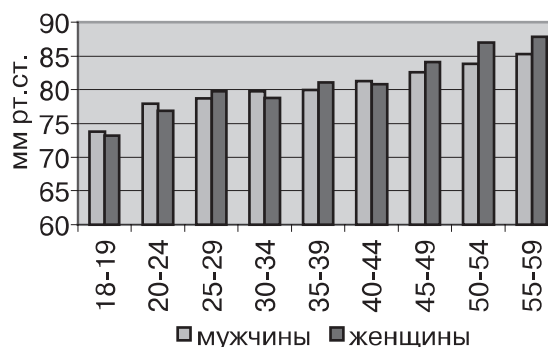


Женщины

Рис. 5. Категории артериального давления (ВОЗ/МОАГ, 1999 г.) при сахарном диабете 1 типа у мужчин и женщин.



Систолическое АД



Диастолическое АД

Рис. 6. Средние значения клинических измерений систолического и диастолического АД у больных сахарным диабетом 1 типа старше 18 лет в зависимости от возраста.

Выявлены различия распределения категорий АД в зависимости от мужского и женского пола (рис.5). АГ 1 и 2 степени встречается у женщин в 1,2 – 1,5 раза чаще в сравнении с мужчинами, 3 степень АГ регистрируется у женщин в 2,7 раза чаще.

Согласно нашим данным, происходит закономерный рост показателей АД с увеличением возраста больных. Так, в возрастных группах 30–34 лет и старше значения САД были статистически значимо выше, чем в группе лиц 18–19 лет, как среди мужчин, так и среди женщин ($p < 0,001$). Что касается ДАД, то статистически значимые различия ($p < 0,001$) в уровне были выявлены у мужчин в возрастных группах 18-19 лет и 20-24 лет и старше; у женщин – 18-19 лет и 25-29 лет и старше (рис. 6).

Максимальная распространенность АГ в старших возрастных группах при СД 1 типа показана и другими авторами [1].

Выявлена корреляционная зависимость между возрастом и клиническими значениями АД. Наиболее отчетливая связь отмечена для САД ($r=0,51$, $p < 0,001$), менее сильная корреляционная зависимость выявлена с уровнем ДАД ($r=0,37$, $p < 0,001$). При корреляционном анализе возраста и категорий АД (оптимальное, нормальное, высокое нормальное и АГ 1,2,3 степеней) в популяции больных СД 1 типа выявлена взаимосвязь средней силы ($r=0,5$, $p < 0,001$).

Таким образом, полученные нами данные свидетельствуют о достаточно высокой распространенности АГ при СД 1 типа в РБ, особенно у женщин; фактическая распространенность АГ превышает регистрируемую более чем в 2 раза, что необходимо учитывать при организации лечебных и профилактических мероприятий у больных диабетом в республике.

Выводы

1. Распространенность АГ ($АД \geq 140/90$ мм рт.ст.), по данным ГРСД, у взрослых больных СД 1 типа в РБ составляет 43%, АГ 1 степени – 25%, АГ 2 степени – 14%, АГ 3 степени – 6%.

2. У женщин при СД 1 типа распространенность АГ выше в 1,4 раза в сравнении с мужчинами (52% и 37%, соответственно), и у них регистрируется более высокий уровень клинического САД и ДАД ($p < 0,001$); женский пол при СД 1 положительно коррелирует с уровнем САД и ДАД ($r=0,17$, $p < 0,001$ и $r=0,13$, $p < 0,001$, соответственно). Целевое АД при СД 1 типа у женщин, в сравнении с мужчинами, достигается реже (16 и 20,5%, соответственно).

3. При СД 1 типа выявляется взаимосвязь возраста и клинического АД, наиболее выраженная для САД ($r=0,51$, $p < 0,001$), менее сильная – для ДАД ($r=0,37$, $p < 0,001$).

Литература

1. Дедов И.И., Сунцов Ю.И., Кудрякова С.В. и др. Государственный регистр сахарного диабета: распространенность инсулин-зависимого диабета и его осложнений // Проблемы эндокринологии. — 1997. — №2. — С.10 — 13.
2. Дедов И.И., Чазова Т.Е., Сунцов Ю.И. Эпидемиология сахарного диабета (пособие для врачей). — М., 2003. — 68 с.
3. Зимин Ю.В. Артериальная гипертония при сахарном диабете: особенности патогенеза и лечения (обзор) // Терапевтический архив. — 1998. — № 10. — С.15 — 20.
4. Кудрякова С.В., Сунцов Ю.И., Рыжкова С.Г. Распространенность осложнений сахарного диабета по данным регистра // Проблемы эндокринологии. — 1995. — Т. 41. — № 4. — С. 8 — 11.
5. Онучин С.Г., Бизяева О.С. Частота встречаемости диабетической нефропатии и артериальной гипертензии у больных сахарным диабетом в г. Кирове на ноябрь 2003 года // Третий Всероссийский диабетологический конгресс (тезисы докладов). — Москва. — 2004. — С. 92.
6. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (второй пересмотр), разработанные Комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. — М., 2004.
7. Рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии Европейского общества по артериальной гипертензии и Европейского общества кардиологов, 2003 г. // Артериальная гипертензия, 2004, №2, с. 65 — 97.
8. Сунцов Ю.И., Кудрякова С.В., Болотская Л.Л. Значение государственного регистра больных сахарным диабетом в развитии диабетологической службы // Сахарный диабет. — 2002. — №1. — С. 28 — 31.
9. Шестакова М.В. Артериальная гипертония и сахарный диабет: механизмы развития и тактика лечения // Сахарный диабет. — 1999. — № 3. — С. 19—23.
10. Chair H., Sowers J.R. National high blood pressure education program working group report on hypertension in diabetes // Hypertension. — 1994. — V.23. — P.145—148.
11. Chowdhury TA, Kumar S, Rocella EJ, et al. Prevalence of hypertension in patients with type 2 diabetes: a review of the recent evidence // J. Hum. Hypertens. 1999;13: 803—811.
12. Klein R., Klein B.E.K., Lee K.E. et al. The incidence of hypertension in Insulin-dependent diabetes // Arch. Intern. Med. — 1996. — V.156. — P.622—627.
13. Sowers J., Epstein M. Diabetes mellitus and hypertension: emerging therapeutic perspectives // Cardiovasc. Drug Rev. — 1995. — V.13. — P. 149 — 210.
14. Tarnow L, Rossing P, Gall MA et al. Prevalence of arterial hypertension in diabetic patients before and after the JNC-V // Diabetes Care 1994; 17: 1247—1251.

Abstract

Arterial hypertension (AH) prevalence in patients with Type I diabetes mellitus (DM) aged after 18 years (by 1999 WHO criterions) in Bashkortostan Republic was studied. Dates of DM State Registry (DMSR) Bashkortostan's Republic were used. AH prevalence in Type I DM is composed among women 52%, among men - 37%. In Type I DM, was observed association women's sex with AH increase.

Keywords: Arterial hypertension, Type I diabetes mellitus, epidemiologic study.

Поступила 14/09-2005