

*О. А. Кисляк, Г. И. Сторожаков, Е. В. Петрова, Н. В. Малышева,
Г. С. Верещагина, Т. Б. Касатова, О. Н. Царева*

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО–СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Российский Государственный медицинский университет,
Клиническая больница МСЧ 1 АМО ЗИЛ, Москва

Для оценки распространенности факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у подростков с артериальной гипертензией (АГ) и определения группы риска авторы обследовали 29 подростков (25 юношей и 4 девушки) в возрасте 16–18 лет. Среди ФР ССЗ I категории у 44,8% выявлено курение, у 7% — повышение уровня холестерина липопротеидов низкой плоскости более 3,5 ммоль/л. Гипертрофия миокарда левого желудочка по данным ЭХОКГ обнаружена по критериям Фремингемского исследования у 13%, по критериям Американского общества ЭХОКГ — у 31% подростков. Среди ФР ССЗ II категории малоподвижный образ жизни выявлен у 55% обследованных, избыточная масса тела — у 9 подростков, ожирение —

у 5. К группе низкого риска ССЗ отнесены 35% обследованных, к группе среднего риска — 31%, к группе высокого риска — 34% подростков.

Authors examined 29 adolescents (25 males and 4 females) in the age of 16—18 years old in order to estimate risk factors (RF) of cardiovascular diseases (CVD) in adolescents with arterial hypertension (AH). Among CVD RF of I category smoking was detected in 44,8%, high serum cholesterol and lipoproteins of high density more than 3,5 mmol/l — in 7%. US signs of left ventricle hypertrophy according to criteria of American Echocardiographic society was diagnosed in 31% of adolescents. Among CVD RF of II category low physical exercise was detected in 55,5% of cases, excessive body weight — in 9 cases and obesity in 5 cases. 33% of examined adolescents had low CVD risk, 31% had moderate CVD risk and 34% of adolescents had high CVD risk.

Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых болезней продолжают оставаться одними из важнейших проблем как во всем мире, так и в России. В России показатель смертности от сердечно-сосудистых болезней особенно высок. У мужчин он составляет по последним данным 1477 человек в год на 100 000 человек, что в 3—5 раз больше соответствующих показателей в большинстве индустриально развитых стран [2]. Для реального изменения существующего положения наибольшее значение имеет проведение первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), в основу которой положена концепция факторов риска (ФР) ССЗ, подтвержденная многочисленными эпидемиологическими и клиническими исследованиями [10].

В педиатрии эта концепция не получила еще широкого распространения, так как до последнего времени доминировала точка зрения о том, что ФР в основном влияют на заболеваемость и смертность от ССЗ в пожилом возрасте [12]. Детей, подростков и лиц молодого возраста традиционно относили к группе низкого риска ССЗ. Однако появившиеся в последние годы результаты целого ряда исследований заставляют взглянуть на эту проблему по-новому и обратить внимание на необходимость учета ФР ССЗ в молодом и подростковом возрасте. Так, было показано, что в возрасте 18—55 лет самая низкая смертность от сердечно-сосудистых причин наблюдается у пациентов с нормальным артериальным давлением (АД) и при отсутствии гиперхолестеринемии и некоторых других ФР [13]. Это исследование положило начало провозглашению новых целей в предупреждении развития ССЗ, начиная с подросткового возраста. На основании исследования подростков в возрасте 16—18 лет было показано, что распространенность известных ФР у них очень высока, и существует настоятельная необходимость проводить немедикаментозную и медикаментозную коррекцию ФР ССЗ у них именно в этом возрасте [12].

Хорошо известно, что артериальная гипертензия (АГ) является не только одним из ведущих ФР ССЗ, но и самым распространенным заболеванием в популяции. В Рекомендациях по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии, разработанных экспертами ВНОК в 2001 г., для пациентов

старше 18 лет представлена четкая стратификация АГ по степени риска, в основе которой лежит не только определение степени АГ, но и учет наличия у пациентов других ФР, что дало возможность разработать дифференцированную врачебную тактику по началу гипотензивной терапии и предложить целевые уровни АД для разных категорий больных [4]. Что касается подростков с АГ, то решение вопроса о врачебной тактике и назначении гипотензивных препаратов проводится, как правило, без учета наличия других ФР и без определения групп риска. В расчет берется в основном степень АГ, и гипотензивные препараты назначаются только при неэффективности немедикаментозной терапии, что ведет к увеличению длительности АГ и потенциально опасно в отношении развития ССЗ.

Материалы и методы исследования

С целью оценки распространенности ФР ССЗ у подростков с АГ и определении у этих пациентов групп риска нами было обследовано 29 подростков в возрасте 16—18 лет (25 юношей и 4 девушки).

Диагностику АГ осуществляли по методике и критериям Второго отчета рабочей группы по диагностике и лечению АГ у детей (1987) с учетом дополнений 1996 г. [11]. Обязательным условием являлось трехкратное выявление высоких цифр АД. У всех подростков уровень АД был более 95-го перцентиля кривой распределения АД по полу, возрасту и росту, но не превышал 99-й перцентиль кривой распределения, что дало нам основание отнести этих пациентов к лицам с выраженной, но не тяжелой АГ.

В процессе обследования проводили исследование крови с определением холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), опрос по образу жизни, определяли индекс массы тела, проводили ЭХОКГ с определением массы миокарда левого желудочка.

Результаты и их обсуждение

В процессе обследования у подростков было выявлено наличие следующих ФР ССЗ: курение, ожирение, малоподвижный образ жизни, повышение уровня холестерина ЛПНП, гипертрофия миокарда левого желудочка сердца (рис. 1).

Курение, как известно, относится к I категории ФР ССЗ, т.е. к ФР, при воздействии на которые доказано снижение риска смертности от ССЗ [6].

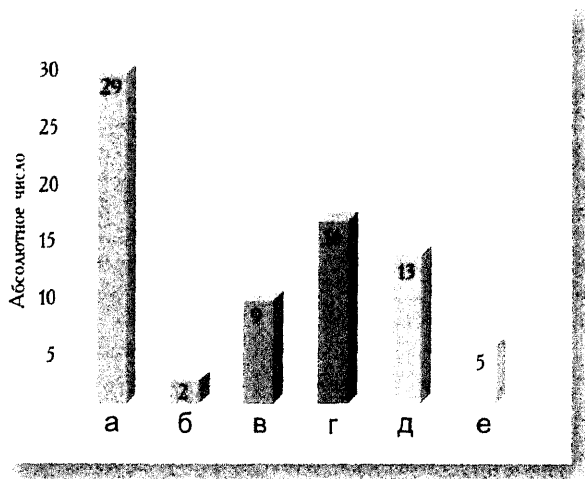


Рис. 1. Распространенность факторов риска ССЗ у подростков с АГ.
а — общее число больных, б — ЛПНП, в — ГЛЖ, г — малоподвижный образ жизни, д — курение, е — ожирение.

Известно, что у курильщиков риск развития ССЗ выше в 2—3 раза. Доказано, что риск развития ишемической болезни сердца (ИБС) у курильщиков тем выше, чем больше они потребляют сигарет. Механизмы атерогенного влияния курения изучены. Среди них нарушения эндотелийзависимой дилатации коронарных сосудов, повышение уровня ЛПНП, снижение уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), активация тромбоцитарно-сосудистого гемостаза, возникновение спазма коронарных сосудов. В группе обследованных нами подростков с АГ курение оказалось очень распространено (12 подростков мужского пола и одна девушка), что составило 44,8%.

Повышение уровня холестерина ЛПНП также относится к I категории ФР ССЗ и является основным доказанным проявлением дислипидемии с атерогенными свойствами. Для лиц моложе 55 лет показано, что у пациентов с уровнем ЛПНП более 3,0 ммоль/л риск возникновения ИБС в ближайшие 10 лет составляет более 20%. Согласно рекомендациям Национальной американской образовательной программы по холестерину, желаемый низкий риск ССЗ наблюдается у лиц с ЛПНП менее 3,5 ммоль/л. У пациентов в обследованной группе повышение уровня холестерина ЛПНП более 3,5 ммоль/л, но менее 4,2 ммоль/л было обнаружено у 2 пациентов, что составило 7% от всех обследованных. Данный уровень холестерина ЛПНП в рамках первичной профилактики рассматривают как показатель, сопровождающийся средним риском ССЗ [3, 6]. Интересно отметить, что в популяции 17-летних бельгийских школьников без АГ гиперхолестеринемия (общий холестерин более 200 мг/дл, что сравнимо с уровнем холестерина ЛПНП более 3,5 ммоль/л) была обнаружена у значительно большего числа подростков — 13,5% [12].

Гипертрофия миокарда левого желудочка (ГЛЖ) в последнее время привлекает к себе значительное внимание, так как в целом ряде эпидемиологических

и клинических исследований показано, что ГЛЖ является самостоятельным ФР, ассоциированным с повышенной смертностью от ССЗ. Ее относят к I категории ФР ССЗ. В критериях стратификации риска при АГ, предложенных в Рекомендациях по диагностике, профилактике и лечению артериальной гипертензии экспертов ВНОК (2001), ГЛЖ относится к поражению органов-мишеней, а данная градация существенно усиливает группу риска при АГ. ГЛЖ приводит к снижению коронарного резерва вследствие эндотелиальной дисфункции, гипертрофии миоцитов и других причин. Необходимо отметить, что распространенность ГЛЖ увеличивается по мере увеличения систолического давления, так как определяющим фактором является гемодинамическая нагрузка, поэтому определение ГЛЖ у больных с АГ особенно важно. Следует, однако, помнить, что наличие ГЛЖ повышает риск развития ССЗ даже у пациентов с контролируемой АГ. Многие исследования, проведенные в последнее время, в том числе исследование LIFE, направлены на поиск мер по уменьшению ГЛЖ у больных с АГ [8]. В связи с этим раннее выявление ГЛЖ в подростковом возрасте представляется очень важным в русле профилактики поздних ССЗ. При оценке наличия ГЛЖ у обследованных нами подростков с АГ мы использовали эхокардиографический метод. Определяли массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) в М-режиме по формуле Penn [7] и индекс ММЛЖ (ИММЛЖ). Наибольшие затруднения возникли при интерпретации полученных данных, так как достоверных критериев ГЛЖ для подросткового возраста не существует. Использование критериев ГЛЖ, основанных на результатах Фрамингемского исследования [9], которые определены как ИММЛЖ более 131 г/м² поверхности тела для мужчин и 100 г/м² для женщин, дало возможность выявить ГЛЖ у 4 юношей подростков (13%). Однако при сравнении показателей ИММЛЖ у обследованных нами подростков с данными А. Г. Автандилова [1] о том, что ИММЛЖ у здоровых подростков составляет 58,9 г/м², мы выявили предположительное наличие ГЛЖ у 21 подростка (72%). Наиболее удобными для использования для пациентов подросткового возраста нам представляются критерии Американского общества эхокардиографии (ИММЛЖ более 116 г/м² для мужчин и ИММЛЖ более 104 г/м² для женщин). Согласно этим критериям ГЛЖ у подростков с АГ мы выявили у 9 юношей (31%) (рис. 2).

Малоподвижный образ жизни относят ко II категории ФР ССЗ, при воздействии на которые, по видимому, снижается риск смертности от ССЗ. При метаанализе 27 крупных исследований было показано, что у лиц с достаточной физической активностью риск ИБС в 2 раза ниже, чем у тех, кто ведет малоподвижный образ жизни [5]. По рекомендации Американской ассоциации кардиологов для поддержания хорошего состояния здоровья взрослым и детям (старше 5 лет) необходимо ежедневно уделять 30—40 мин умеренным физическим нагрузкам,

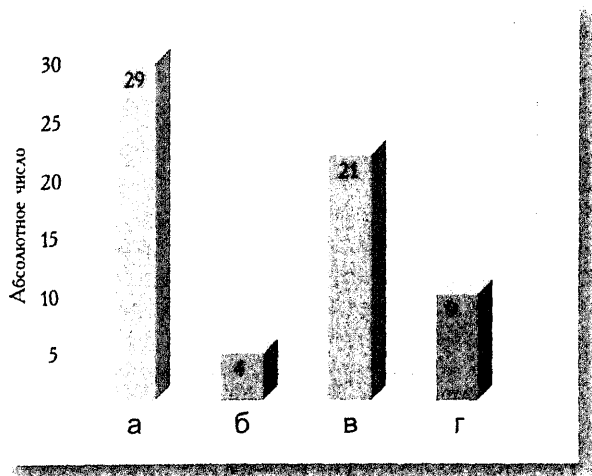


Рис. 2. Распространенность ГЛЖ у подростков с АГ. а — общее число больных, б — число больных с ГЛЖ по критериям Фрамингемского исследования, в — число больных с ГЛЖ в сравнении с подростковой нормой, г — число больных с ГЛЖ по критериям Американского общества эхокардиографии.

оптимальной считается нагрузка 5—6 ч в неделю, критерием малоподвижного образа жизни считается нагрузка менее 3 ч в неделю (менее 30 мин 3—4 раза в неделю). Согласно этим критериям, в группе подростков с АГ, обследованной нами, малоподвижный образ жизни вели 14 юношей и 2 девушки (55%).

Ожирение также относится ко II категории ФР ССЗ. Ожирение тесно связано с малоподвижным образом жизни и другими ФР. Избыточная масса тела в возрасте старше 18 лет диагностируется при индексе массы тела (ИМТ), равном или большем 25 кг/м², а ожирение — при ИМТ, равном или большем 30 кг/м². Для подростков 16 лет ожирение устанавливается при ИМТ 29 кг/м² и больше. В группе обследованных нами подростков избыточная масса тела (ИМТ 25—29 кг/м²) была у 9 юношей, а ожирение (ИМТ 30 кг/м² и более) — у 5 подростков (4 юношей и одна девушка) (рис. 3).

Заключение

Таким образом, в результате проведенного нами исследования группы подростков 16—18 лет с АГ оказалось, что у этих пациентов имеется значительная распространенность многих ФР ССЗ и поражение органов-мишеней. В группе обследованных нами подростков не имели дополнительных ФР только 8 юношей и 2 девушки. Только эти пациенты могут быть отнесены к группе низкого риска. К группе среднего риска (наличие 1—2 ФР без поражения органов-мишеней, т.е. без ГЛЖ) нами было отнесено 7 юношей и 2 девушки, и, наконец, к группе высокого риска (наличие 3 и более ФР и/или поражение органов-мишеней, т.е. ГЛЖ) можно было отнести 10 юношей (рис.4). Полученные нами данные по оценке только некоторых из существующих ФР ССЗ

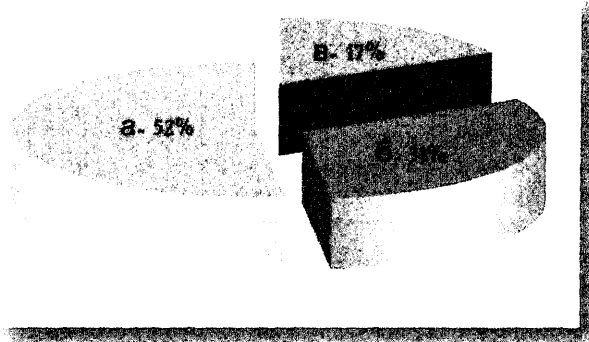


Рис. 3. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у подростков с АГ. а — ИМТ менее 25 кг/м², б — ИМТ 25—29 кг/м², в — ИМТ более 29 кг/м².

демонстрируют тот факт, что пациентов подросткового возраста с АГ нельзя рассматривать как однородную группу низкого риска ССЗ. Определенно, часть пациентов подросткового возраста с АГ, отнесенная к группе высокого риска, требует к себе особого внимания. Врачебная тактика в отношении этих больных не может носить выжидательный характер. К ним должны применяться комплексные программы по воздействию на ФР ССЗ, включающие мероприятия по коррекции массы тела, полный отказ от курения, гиполипидемические диеты. Особое внимание следует уделять гипотензивной терапии, в том числе и медикаментозной. При этом предпочтение следует отдавать препаратам с доказанными кардиопротективными свойствами, способствующими регрессу ГЛЖ.

Определение групп риска у подростков с АГ может иметь существенное значение не только для определения врачебной тактики и решения вопроса о назначении медикаментозной терапии, но также для

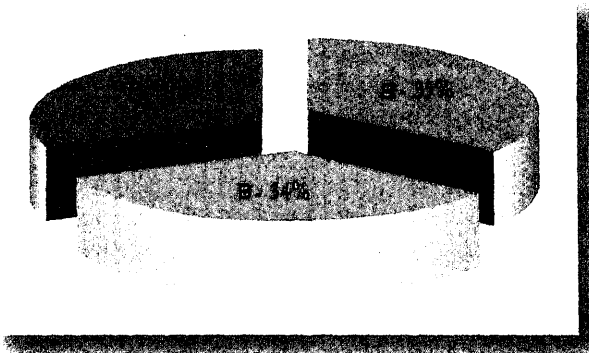


Рис. 4. Распределение подростков с АГ по группам риска ССЗ. а — группа низкого риска, б — группа среднего риска, в — группа высокого риска.

общей оценки риска отдаленных сердечно-сосудистых осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Автандилов А. Г. Артериальная гипертензия у подростков мужского пола. — М., 1997. — 73 с.
2. Аронов Д. М. // Сердце. — 2002. — Т. 1, № 3. — С. 109—113.
3. Диагностика, оценка и лечение гиперхолестеринемии у взрослых. Третий отчет национальной образовательной программы США по холестерину (NCEP), 2001. // Клин. фарм. и тер. — 2002. — Т. 11, № 3. — С. 19—24.
4. Рекомендации по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии // Артериальная гипертензия. — 2001. — Т. 7, № 1 — Приложение. — С. 4—16.
5. Berlin J. A., Golditz G. A. // Am. J. Epidemiol. — 1990. — Vol. 132. — P. 612—628.
6. Braunwald E. Heart Disease. — 6th ed. — Philadelphia, 2001. — P. 1046.
7. Chambers J. Echocardiography in clinical practice. — New York, 2002. — P. 64.
8. Gosse F., Sheridan D. J., Zannad F. et al. // J. Hypertens. — 2000. — Vol. 18, № 10. — P. 1465—1475.
9. Left ventricular Hypertrophy / Ed. D. J. Sheridan. — London, 1998. — P. 2.
10. Ornish D., Hart J. A. Multiple risk factor intervention trials. A companion Guide to Braunwald's Heart Disease. — Philadelphia, 1999. — P. 432—446.
11. Report of the Second Task Force on Blood Pressure Control in children. // Pediatrics. — 1987. — Vol. 79, № 1. — P. 1—25.
12. Staessen J. A. // Eur. Heart J. — 2002. — Vol. 23. — P. 507—509.
13. Thomas F., Bean K., Guize L. et al. // Eur. Heart J. — 2002. — Vol. 23. — P. 528—535.