

# Оценка факторов риска и профилактика развития артериальной гипертензии у подростков

М. Я. Ледяев\*, доктор медицинских наук, профессор

Ю. В. Черненко\*\*, доктор медицинских наук, профессор

Н. С. Черкасов\*\*\*, доктор медицинских наук, профессор

О. В. Степанова\*, кандидат медицинских наук, доцент

Л. В. Светлова\*, кандидат медицинских наук

В. Б. Жукова\*

Е. Н. Малинина\*

\*ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздравсоцразвития России, Волгоград

\*\*ГБОУ ВПО СГМУ им. В. И. Разумовского Минздравсоцразвития России, Саратов

\*\*\*ГБОУ ВПО АГМА Минздравсоцразвития России, Астрахань

**Ключевые слова:** подростки, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистая система, гипертоническая болезнь, оценка факторов риска, профилактика развития гипертензии, избыточный вес, физическая активность, курение, обследование школьников.

**А**ртериальная гипертензия (АГ) на земном шаре занимает ведущее место в качестве причины заболеваемости и смертности. Во всем мире в среднем страдают гипертонической болезнью около трети всего взрослого населения [1–3].

Артериальная гипертензия относительно легко выявляется среди взрослой популяции, у половины детей диагностировать ее на ранних, бессимптомных этапах бывает трудно. Проведенные многочисленные массовые обследования детской популяции показывают, что распространенность АГ среди детей составляет, в зависимости от возраста и критериев диагностики, от 2,4% до 18% [4–8]. В последние десятилетия отмечается рост распространенности артериальной гипертензии в детской популяции [3, 9]. По мнению ряда авторов, артериальная гипертензия манифестирует преимущественно в подростковом возрасте [10–12].

Эффективность профилактики, выявления и лечения артериальной гипертензии выше на ранних этапах ее становления, т. е. в детстве, а не на стадии стабилизации и органических повреждений [13–15]. Мероприятиями по профилактике, диагностике и лечению АГ являются организация и проведение массовых профилактических осмотров

по выявлению повышенного артериального давления у населения, включая детей и подростков [16].

Говоря об артериальной гипертензии, следует всегда помнить о факторах риска ее развития. Чаще всего упоминаются такие факторы риска развития артериальной гипертензии как: наличие в семье родственников с сердечно-сосудистыми заболеваниями, избыточный вес или ожирение, низкая физическая активность, курение пассивное или активное [17, 18]. Причем эти факторы оцениваются и вместе, и по отдельности [19].

## Материалы и методы исследования

Нами проведено обследование 563 учащихся 6–7 классов в г. Волгограде, г. Астрахани и г. Саратове. Индекс массы тела (ИМТ) и половое развитие у обследованных школьников оценивали в соответствии с рекомендациями экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и Ассоциации детских кардиологов России [20]. Артериальное давление измеряли в положении сидя аускультативным методом (по Н. С. Короткову) на правой руке, используя стандартный клинический сфигмоманометр и стетоскоп. Верификацию АД проводили в соответствии с рекомендациями, изложенными в руководстве «Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков», 2009 [20].

Анкетный опрос для выявления факторов риска развития артериальной гипертензии у подростков проводили по разработанной нами анкете (рис. 1).

## Результаты

Проведенный анализ данных показал, что средние антропометрические параметры обследованных мальчиков и девочек достоверно не различались (табл. 1).

Отставаний или опережения полового развития, оцениваемого по внешним половым признакам по J. M. Tanner, в обследуемой группе не выявлено.

Число детей с ожирением среди девочек и мальчиков практически не различалось (6,67% и 5,95% соответственно). В то же время мальчиков с избыточной массой тела было почти в 2 раза (в 1,92 раза) больше, чем девочек.

В табл. 2 представлены средние значения АД у обследованных учащихся 6–7 классов, а также результаты верификации уровня АД.

Проведенный анализ показал, что среднее систолическое артериальное давление (САД) достоверно выше у мальчиков, чем у девочек (на 3,3%). Диастолическое АД (ДАД) достоверно не различалось. Нормальное артериальное давление имели 86% девочек и 74% мальчиков.

Проведенные исследования подтвердили достаточно высокую распространенность «предгипертензии» у подростков, показанную другими авторами. Так, McNiece et al. в 2007 показали, что среди 6790 подростков распростра-

**Анкетный опрос оценки степени риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у ребенка**

Ф.И.О. ребенка \_\_\_\_\_  
 Дата рождения \_\_\_\_\_ Полных лет \_\_\_\_\_ Пол \_\_\_\_\_ Рост \_\_\_\_\_ см, Вес \_\_\_\_\_ кг.  
 Профессия отца \_\_\_\_\_  
 Профессия матери \_\_\_\_\_

1. Был ли у кого из родителей ребенка инфаркт (ИБС) или инсульт? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
2. Был ли у бабушек или дедушек ребенка инфаркт миокарда (ИБС) или инсульт в возрасте до 65 лет? Да \_\_\_ Нет \_\_\_

Если по любому из вопросов 1 или 2 вы ответили "ДА", пожалуйста ответьте на следующие вопросы.  
 У кого был инфаркт миокарда (ИБС) или инсульт (мать ребенка, отец, бабушка или дедушка – по чьей линии)?  
 Инфаркт миокарда (ИБС) или инсульт были в возрасте до 55 лет? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то кто именно из членов семьи имели ифаркт миокарда (ИБС) или инсульт в возрасте до 55 лет?  
 \_\_\_\_\_

3. Были ли случаи внезапной, необъяснимой смерти в семье? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
4. У кого-нибудь в семье отмечается высокое артериальное давление? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
5. Кто-нибудь в семье болен сахарным диабетом? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
6. Курят ли родители? Да \_\_\_ Нет \_\_\_ Отец \_\_\_\_\_ Мать \_\_\_\_\_
7. Каковы уровни холестерина в крови у родителей? Мать \_\_\_\_\_ Отец \_\_\_\_\_ Неизвестно \_\_\_\_\_
8. Когда уровни холестерина измерялись в последний раз? Мать \_\_\_\_\_ Отец \_\_\_\_\_ Не измерялись никогда \_\_\_\_\_
9. Есть ли у ребенка братья или сестры? Да \_\_\_ Нет \_\_\_

Имя	Возраст	Уровень холестерина	Дата

10. Кто-либо из родителей принимает какие-нибудь лекарства? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то какие? Кто из родителей? \_\_\_\_\_
11. Занимаются ли родители регулярно физкультурой или спортом (по крайней мере, 3 раза в неделю)? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то каким видом? \_\_\_\_\_
12. Каковы вес и рост отца? Вес \_\_\_\_\_ кг. Рост \_\_\_\_\_ см.
13. Каковы вес и рост матери? Вес \_\_\_\_\_ кг. Рост \_\_\_\_\_ см.
14. Занимается ли Ваш ребенок регулярно (по крайней мере, 3 раза в неделю) любым видом спорта или выполняет любые другие физические упражнения? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
15. Ваш ребенок курит? Да \_\_\_ Нет \_\_\_
16. Ваш ребенок принимает какие-нибудь лекарственные препараты? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то какие препараты? \_\_\_\_\_
17. Болел ли Ваш ребенок какими-либо болезнями? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то какими? \_\_\_\_\_
18. Определяли ли Вашему ребенку уровень холестерина в крови? Да \_\_\_ Нет \_\_\_  
 Если да, то какие уровни холестерина у Вашего ребенка?  
 Полный холестерин \_\_\_\_\_ ЛПВП \_\_\_\_\_ ЛПНП \_\_\_\_\_ Триглицериды \_\_\_\_\_  
 Когда эти данные были получены (дата или год)? \_\_\_\_\_  
 Где проводился анализ крови на холестерин? \_\_\_\_\_  
 Откуда брали кровь? Из пальца \_\_\_ Из вены \_\_\_\_\_

Рис. Анкета для оценки факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в семье

Таблица 1

**Общая характеристика обследованных учащихся 6–7 классов в зависимости от пола (M ± σ)**

Показатель	Девочки	Мальчики
Число учащихся	263	300
Средний возраст, лет	12,28 ± 0,73	12,2 ± 0,73
Средний рост, см	155,2 ± 8,76	156,33 ± 10,1
Средний вес, кг	48,1 ± 12,1	49,25 ± 12,2
Средний ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	19,84 ± 3,99	20,01 ± 3,7
Избыток массы тела (чел./%)	34/12,59	73/24,2
Ожирение (чел./%)	18/6,67	18/5,96

Таблица 2

**Величина артериального давления (по Короткову Н. С.) и ее верификация у учащихся 6–7 классов (M ± σ)**

Показатель	Значение	
	Девочки	Мальчики
Число учащихся	263	300
САД сред., мм рт. ст.	110,4 ± 10,4	113,3 ± 10,3
ДАД сред., мм рт. ст.	65,9 ± 8,2	67,2 ± 7,7
Нормальное АД, чел./%	227/86,42	223/74,4
Высокое нормальное АД («предгипертензия»), чел./%	21/7,9	48/16
Артериальная гипертензия I степени, чел./%	14/5,3	26/8,6
Артериальная гипертензия II степени чел./%	1/0,38	3/1

Таблица 3

**Частота встречаемости факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у обследованных учащихся 6–7 классов в зависимости от пола (абс./%)**

Показатель	Девочки	Мальчики
Число школьников	263	300
Инфаркт миокарда (ИБС) у родителей	7/2,6	10/3,3
Инфаркт миокарда (ИБС) у бабушки или дедушки	70/26,6	85/28,3
Случаи внезапной, необъяснимой смерти в семье	38/14,4	31/10,3
Высокое АД в семье	96/36,5	154/51,3
Сахарный диабет в семье	31/11,7	69/23
Курят оба родителя	40/15,2	29/9,6
Курит отец	139/52,8	133/44,3
Курит мать	57/21,6	51/17
Известен уровень холестерина у родителей	36/13,6	43/14,3
Только у матери	94/35,7	115/38,3
Только у отца	68/25,8	100/33,3
Дата последнего измерения уровня холестерина у родителей	От 1 мес до 1 года	От 1 мес до 1 года
Родители регулярно принимают лекарственные препараты	125/47,5	127/42,3
Родители регулярно занимаются физкультурой или спортом (по крайней мере 3 раза в неделю)	104/39,5	96/32
Ребенок регулярно занимается физкультурой (по крайней мере 3 раза в неделю)	97/36,8	137/45,6
Ребенок курит	22/8,3	30/10
Уровень холестерина у ребенка известен	49/18,6	88/29,3

Таблица 4

**Характеристика ИМТ родителей у девочек (абс./%)**

Показатель	Избыток массы тела	Ожирение
Отец	105/39	23/9
Мать	61/23	15/6
Оба родителя	43/16	

ненность предгипертензии составила 9,5% обследуемых [21], в нашем исследовании распространенность предги-

пертензии составила 7,9% среди девочек и в 2 раза больше среди мальчиков — 16%.

Артериальная гипертензия первой степени также чаще наблюдалась у мальчиков учащихся 6–7 классов — в 1,6 раза (8,6%), чем у девочек (5,3%). Были выявлены дети с АГ второй степени: мальчиков 3 человека, а девочек — 1.

**Оценка факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний**

В табл. 3 представлены результаты анкетирования школьников и их родителей с целью выявления факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в семье.

Случаи инфаркта миокарда у родителей девочек отмечены в 2,6% случаев, в семьях мальчиков — в 3,3%. Инфаркт миокарда у дедушек или бабушек девочек отмечен в 26,6%, а в семьях мальчиков — в 28,3%. Случаи внезапной, необъяснимой смерти в семьях девочек и мальчиков отмечены в 14,3% и 10,3%. Высокое артериальное давление у членов семьи девочек отмечено в 36,5%, а в семьях мальчиков в 51,3%. Сахарный диабет в 2 раза чаще отмечен в семьях мальчиков — 23%, чем в семьях девочек — 11,7%.

В семьях девочек оба родителя курят почти в 2 раза чаще — 15,2%, чем в семьях мальчиков — 9,6%. Практически в половине обследованных семей курят отцы: 52,8% в семьях девочек и 44,3% в семьях мальчиков. Примерно в каждой пятой семье курит мать: 21,6% в семьях девочек и 17% в семьях мальчиков. Проведенный опрос выявил, что в обследованной группе учащихся 6–7 классов курят 8,3% девочек и 10% мальчиков.

При оценке индекса массы тела родителей обследованных детей (табл. 4, 5) обнаружено, что в семьях девочек у отцов в 39% наблюдается избыток массы тела и в 9% — ожирение, а у матерей избыток массы тела наблюдается в 23% и ожирение в 6%. В 16% семей девочек избыток массы тела или ожирение имеют оба родителя.

В семьях мальчиков наблюдалась аналогичная картина: у 51% отцов — избыточная масса тела и у 9% ожирение, у 22% матерей — избыточная масса тела и у 4% ожирение. В 19% семей мальчиков избыток массы тела или ожирение имеют оба родителя.

Уровень холестерина определялся и известен у 35% матерей, 25,8% отцов и у 13,6% обоих родителей в семьях девочек. Примерно такая же картина в семьях мальчиков: уровень холестерина определялся и известен у 38,3% матерей, 33,3% отцов и у 14,3% обоих родителей. Дата последнего определения холестерина указана от 1 месяца

до 1 года назад. Повышенный уровень холестерина (> 5 ммоль/л) обнаружен у 68% отцов и 25% матерей.

Уровень холестерина известен у 18,6% девочек и 23,3% мальчиков. Повышенный уровень холестерина (> 5,2 ммоль/л) обнаружен у 9,4% детей. Следует отметить, что в нашем исследовании практически у всех детей с повышенным артериальным давлением и артериальной гипертензией определялся и известен родителям уровень общего холестерина крови.

Примерно половина родителей регулярно принимают лекарственные препараты (анальгетики, антигипертензивные, противодиабетические, гиполипидемические, витаминные препараты): 47,5% в семьях девочек и 42,3% в семьях мальчиков.

Только примерно одна треть родителей девочек (39,5%) и мальчиков (32%) регулярно — не менее трех раз в неделю — занимаются физическими упражнениями. Наиболее часто упоминается бег, утренняя зарядка, фитнес, тренажерный зал, футбол, волейбол, плавание.

В связи с низкой приверженностью родителей к регулярным дозированным физическим нагрузкам отмечена и недостаточная физическая нагрузка у детей: только 36,8% девочек и 45,6% мальчиков регулярно — не менее трех раз в неделю — занимаются физическими упражнениями.

Таким образом, к наиболее значимым факторам риска можно отнести: отягощенный семейный анамнез по ранним сердечно-сосудистым заболеваниям в семье, курение, избыточную массу тела или ожирение, гиперлипидемию. Формирование группы риска у учащихся проводится в соответствии с уровнем артериального давления и наличием факторов риска.

Группы риска:

0 — нет риска — нормальное АД у ребенка + менее 3 факторов риска.

1 — низкий риск — нормальное АД у ребенка + более 3 факторов риска.

2 — средний риск — повышенное АД у ребенка + менее 3 факторов риска.

3 — высокий риск — повышенное АД у ребенка + 3 и более факторов риска.

Пациентов с АГ II степени относят к группе высокого риска независимо от наличия или отсутствия факторов риска.

Зная управляемые факторы риска появления высокого артериального давления у детей, можно наметить основные направления профилактической работы.

Характеристика ИМТ родителей у мальчиков (абс./%)

Таблица 5

Показатель	Избыток массы тела	Ожирение
Отец	153/51	26/9
Мать	65/22	13/4
Оба родителя	57/19	

Основные мероприятия, направленные на снижение массы тела

Таблица 6

Мероприятия	Описание
Снижение массы тела	От 0,5 до 2 кг в месяц
Диета	Калорийность должна соответствовать суточным потребностям
Физическая активность	Дополнительно ежедневная 20–30-минутная прогулка или игры на свежем воздухе
Образовательные, поведенческие	Самоконтроль, самообразование в области диететики, поощрение здорового образа жизни, изменение отношения к своему состоянию
Участие семьи	Настойчивое и терпеливое вовлечение родителей в образовательный процесс

Но при определении контингента, требующего внимания, нельзя ограничиваться только детьми с высоким уровнем АД или имеющими факторы риска АГ.

Стратегия, которая направлена на изменение факторов риска среди всего населения, называется популяционным подходом. Хотя использование популяционного подхода к профилактике АГ незначительно понижает среднее АД всего населения, больший результат будет замечен среди пациентов с высоким АД. Основная цель профилактики — снижение АД в детской популяции, но предотвращение повышения АД с возрастом.

На взрослом населении показано, что снижение уровня холестерина на 4%, уменьшение курящих на 15% и диастолического АД на 3% во всей популяции уменьшает смертность от инфаркта на 18%. Напротив, снижение холестерина на 34%, диастолического АД ниже 90 мм рт. ст. и уменьшение курящих на 20%, но лишь среди пациентов с факторами риска, приведет только к 2–9% сокращению смертности от сердечно-сосудистой патологии [22].

В настоящее время используются активный и пассивный подходы к профилактике АГ у детей. Пассивный подход направлен на изменение окружающей среды ребенка. Он затрагивает всю детскую популяцию, но не требует никакого личного участия ребенка в работе. Например, в некоторых школах США внедрялись программы по снижению содержания натрия и насыщенных жирных кислот в пище, предлагаемой в школьной столовой. Уменьшение потребления натрия на 20% привело к уменьшению среднего уровня АД к концу года, по сравнению с контрольной школой, и снизило темпы прироста АД с возрастом [22], однако пассивный подход требует значительных экономических затрат.

Другой подход, призванный уменьшить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, — активный или обучающий — требует участия ребенка в образовательной программе и состоит в том, чтобы шире внедрять в школьные программы информацию, касающуюся факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Курение — наиболее управляемый фактор риска. Основная профилактическая работа должна быть направлена на разъяснение отдаленных последствий курения [23]. Следует учитывать, что девочкам труднее отказаться от курения, чем мальчикам. Курение табака девочками детородного возраста и беременными женщинами отрицательно влияет на кровообращение будущего плода, даже если женщина бросит курить на время беременности! Важную роль в пропаганде вреда курения должны играть родители. Установлено, что в некурящей семье дети очень редко начинают курить. К сожалению, в последние годы распространенность курения не только не уменьшилась, но и увеличилась среди мальчиков на 20%, а среди девочек на 40%.

Проведенное нами исследование показало, что в обследованной группе учащихся 6–7 классов курят 8,3% девочек и 10% мальчиков. Проведенный опрос выявил, что в семьях девочек оба родителя курят почти в 2 раза чаще — 15,2%, чем в семьях мальчиков — 9,6%. Практически в половине обследованных семей курят отцы: 52,8% в семьях девочек и 44,3% в семьях мальчиков. Примерно в каждой пятой семье курят матери: 21,6% в семьях девочек и 17% в семьях мальчиков.

Ожирение и избыток массы тела. Патофизиологической основой развития ожирения является несоответствие между



энергетическими потребностями организма и поступающей энергией. Основной путь поступления энергии — прием пищи. Расходование энергии идет на метаболические процессы, теплопродукцию и физическую активность. Если особенности обмена веществ каким-то образом генетически детерминированы, то поступление калорий и физическая активность являются управляемыми факторами.

В проведенном нами исследовании показано, что число детей с ожирением среди девочек и мальчиков — учащихся 6–7 классов практически не различалось (6,67% и 5,95% соответственно). В то же время мальчиков с избыточной массой тела было почти в 2 раза (в 1,92 раза) больше, чем девочек.

При оценке индекса массы тела родителей обследованных детей обнаружено, что в семьях девочек у отцов в 39% наблюдается избыток массы тела и в 9% — ожирение, а у матерей избыток массы тела наблюдается в 23% и ожирение в 6%. В 16% семей девочек избыток массы тела или ожирение имеют оба родителя.

В семьях мальчиков наблюдалась аналогичная картина: у 51% отцов — избыточная масса тела и у 9% ожирение, у 22% матерей — избыточная масса тела и у 4% ожирение. В 19% семей мальчиков избыток массы тела или ожирение имеют оба родителя.

Борьба с избытком массы тела у детей не менее трудна, чем у взрослых, поэтому важным является профилактика ожирения. Исследования показали, что дети с ожирением не потребляют больше калорий, чем их сверстники с нормальным весом. Родители должны четко представлять, что и при грудном, и при искусственном вскармливании возможен перекорм, хотя это более вероятно при искусственном вскармливании. Следует «уважать аппетит ребенка» и не требовать от него обязательно «съесть всю бутылочку». Длительное грудное вскармливание и отсрочка введения искусственного питания помогут избежать проблем с избытком массы тела в дальнейшем [24].

В табл. 6 представлены основные направления работы по снижению избыточной массы тела. Конечной целью является соответствие фактической массы росту ребенка, т.е. нормализация ИМТ. Не следует стремиться быстро удалить лишний вес: наиболее физиологичным является снижение не более 2 кг в месяц, но ежемесячно!

Для приведения в соответствие поступления и потребления калорий следует вести пищевой дневник, в который

заносятся все продукты, их количество, время приема пищи. Необходимо увеличить в рационе содержание растительной клетчатки, которая способствует более быстрому появлению чувства насыщения. Кроме того, овощи и фрукты содержат антиоксиданты — вещества, нормализующие обмен веществ.

Очень важны воспитательные меры, так как ожирение оказывает отрицательное влияние на психологический статус ребенка. Исследователи отмечают тесную взаимосвязь между ожирением и снижением чувства собственного достоинства у подростков. К сожалению, в общественном мнении тучные дети ассоциируются с медлительностью, леностью, глупостью. Дети с ожирением часто ощущают свою скованность, «неполноценность», возможно развитие депрессии.

Если, несмотря на все усилия, ребенок не может похудеть, то не следует обвинять его или родителей в несоблюдении режима и диеты. Скорее всего, дети и родители уже неоднократно безрезультатно предпринимали попытки похудеть, и отрицательные эмоции только усугубят положение. Следует терпеливо продолжать профилактическую работу, предлагая новые планы и мероприятия.

Калорийность суточного рациона должна полностью соответствовать энергетическим затратам. Жиры должны составлять не более 30% суточной калорийности продуктов. Среди жиров должны преобладать ненасыщенные жирные кислоты. Не используйте много сладкого в рационе. Помните, что 25% энергии углеводов используется на синтез жиров. Ребенок должен получать достаточное количество клетчатки с овощами и фруктами. Фрукты и овощи содержат антиоксиданты — вещества, нормализующие обмен веществ и калий, способствующий нормализации АД.

Борьба с гиподинамией — важный компонент профилактики как ожирения, так и артериальной гипертензии. Проведенные нами исследования показали, что только примерно одна треть родителей девочек (39,5%) и мальчиков (32%) регулярно — не менее трех раз в неделю — занимаются физическими упражнениями. Наиболее часто упоминается бег, утренняя зарядка, фитнес, тренажерный зал, футбол, волейбол, плавание.

В связи с низкой приверженностью родителей к регулярным дозированным физическим нагрузкам отмечена и недостаточная физическая нагрузка у детей: только 36,8% девочек и 45,6% мальчиков регулярно — не менее трех раз

в неделю — занимаются физическими упражнениями.

Не следует освобождать детей от уроков физкультуры и занятия спортом только потому, что у них повышено АД! Необходимо провести обследование этих детей по предлагаемой схеме и решить вопрос о возможности занятий физкультурой и спортом.

1. Анкетный опрос для выявления факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Исследование периферического пульса (на руках и ногах).
3. Измерение и оценка АД на руках и ногах.
4. Суточное мониторирование АД с оценкой артериального тонуса и ригидности артерий (по показаниям).
5. Пальпация области сердца.
6. Определение границ относительной сердечной тупости.
7. Аускультация сердца.
8. ЭКГ.
9. ЭхоКГ (по показаниям).

Если у детей нет органических поражений внутренних органов, то дозированная физическая нагрузка не противопоказана. Необходимо дополнительно увеличить ежедневную дозированную физическую нагрузку на 20–30 минут (прогулка, бег, игры). Регулярное выполнение детьми физических упражнений на свежем воздухе способно значительно снизить риск развития АГ во взрослой жизни [25].

Таким образом, основные программы профилактической работы могут затрагивать либо все детское население, либо только детей с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. В последнем случае необходимо активное выявление таких детей: анкетирование родителей, скрининг артериального давления, уровня холестерина. Популяционный подход считается более эффективным, но и значительно более дорогостоящим, однако только он позволит добиться реального снижения заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

Рассматривая эффективность профилактики АГ и других сердечно-сосудистых заболеваний у детей, следует отметить, что в семьях с факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний профилактическая работа должна начинаться задолго до рождения ребенка. Мы предлагаем основной план профилактики сердечно-сосудистых заболеваний для семей с неблагоприятным анамнезом.

# ИММУНАЛ®

ПЛЮС (C)

## НАТУРАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ИММУНИТЕТА

- Содержит сок свежесобранной эхинацеи и суточную норму **витамина С\***
- Активизирует защитные силы организма, ускоряя выздоровление
- Обладает противовирусным и антибактериальным действием

**НОВИНКА**

a Novartis company

RU1202027480

 **SANDOZ**

ЗАО "Сандоз", 123317 Москва, Пресненская набережная дом 8, строение 1  
комплекс "Город столиц", 8-9 этаж, тел.: (495) 660-75-09  
[www.sandoz.ru](http://www.sandoz.ru)

\* Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации, Методические рекомендации, МР 2.3.1.2432-08

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА ОЗНАКОМЬТЕСЬ,  
ПОЖАЛУЙСТА, С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



## Основной план профилактики сердечно-сосудистых заболеваний у детей с неблагоприятным наследственным анамнезом В ожидании рождения ребенка

Если семейный анамнез неблагоприятен по ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии или нарушению липидного обмена, следует проинформировать родителей о факторах риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний у ребенка.

Если родители курят, следует указать на необходимость ограничения и прекращения курения.

### С рождения до 2-летнего возраста

Необходимо следить за прибавками роста, веса, ИМТ и динамикой развития ребенка.

С введением прикорма следует активно пропагандировать здоровую диету (адекватную по калорийности, основным пищевым ингредиентам, с низким содержанием соли и низким содержанием насыщенных жирных кислот).

После первого года жизни можно переходить с грудного вскармливания или заменителей грудного молока на пищу с «семейного стола».

### С 2 до 6 лет

Продолжайте анализировать динамику роста, веса и соответствие ИМТ росту ребенка.

Предложите диету с содержанием жиров не более 30% от суточной калорийности.

Рекомендуйте молоко с низким содержанием жира или обезжиренное.

С 3-летнего возраста следует начинать ежегодно контролировать артериальное давление у ребенка. Рассмотрите концепцию более низкого употребления поваренной соли.

Поощряйте активную игру родителей с детьми, занятия физическими упражнениями на открытом воздухе.

Определите уровни холестерина у детей с неблагоприятным анамнезом по сердечно-сосудистым заболеваниям или при уровне общего холестерина у родителей более 5,0 ммоль/л. В случае патологических значений рекомендуйте диетотерапию.

### С 6 до 10 лет

Ежегодно анализируйте жалобы и анамнез жизни, контролируйте антропометрические данные (вес, рост, индекс массы тела), а также артериальное давление в соответствии с нормативами для соответствующего пола, возраста и роста ребенка.

Продолжайте пропагандировать разумную диету.

Начните активное разъяснение вреда для здоровья, наносимого курением.

Укажите на необходимость активного занятия физкультурой и спортом для укрепления здоровья и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

Обсудите отрицательную роль просмотра телепередач и компьютерных игр, а также сидячего образа жизни в развитии ожирения и увеличении риска развития сердечно-сосудистых заболеваний во взрослой жизни.

### После 10 лет

Ежегодно анализируйте жалобы и анамнез жизни, контролируйте антропометрические данные (вес и рост), а также артериальное давление в соответствии с рекомендациями для соответствующего пола, возраста и роста ребенка.

По мере необходимости контролируйте липидный профиль у пациентов.

Мы уверены, что совместными усилиями добьемся реального снижения уровня заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и увеличения продолжительности жизни наших граждан. ■

### Литература

1. *Barbosa J. B., Silva A. A., Santos A. M.* et al. Prevalence of Arterial Hypertension and Associated Factors in Adults in Sao Luus, State of Maranhao // *Arq. Bras. Cardiol.* 2008, vol. 91, № 4, p. 236–242.
2. *Vega Alonso A. T., Lozano Alonso J. E., Alamo Sanz R.* et al. Prevalence of hypertension in the population of Castile-Leon (Spain) // *Gac. Sanit.* 2008, vol. 22, № 4, p. 330–336.
3. *Urbina E., Alpert B., Flynn J.* et al. Ambulatory Blood Pressure Monitoring in Children and Adolescents: Recommendations for Standard Assessment A Scientific Statement From the American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in Youth Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young and the Council for High Blood Pressure Research // *Hypertension.* 2008, vol. 52, № 3, p. 433–451.
4. *Баранов А. А., Цыбульская И. С., Альбицкий В. Ю.* и др. Здоровье детей России. Состояние и проблемы. Под ред. акад. РАМН Баранова А. А. М., 1999. 76 с.
5. *Баранов А. А., Кучма В. Р., Сухарева Л. М.* Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 437 с.: ил.
6. *Леонтьева И. В.* Проблема артериальной гипертензии у детей и подростков // *Рос. вестн. перинатологии и педиатрии*, 2006, № 5, с. 7–18.
7. *Jackson L. V., Thalange N. K. S., Cole T. J.* Blood pressure centiles for Great Britain // *Arch. Dis. Child.* 2007, vol. 92, p. 298–303.
8. *Rosner B., Cook N., Portman R.* et al. Blood Pressure Differences by Ethnic Group Among United States Children and Adolescents // *Hypertension.* 2009, vol. 54, p. 502–508.
9. *Brady T. M., Feld L. G.* Pediatric approach to

hypertension // *Semin. Nephrol.* 2009, Vol. 29, № 4, p. 379–388.

10. *Школьников М. А., Осокина Г. Г., Абдулатипова И. В.* Современные тенденции сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности у детей в Российской Федерации; структура сердечной патологии детского возраста // *Кардиология.* 2003, № 8, с. 4–8.
11. *Matsuoka S., Kawamura K., Honda M.* et al. White coat effect and white coat hypertension in pediatric patients // *Pediatr. Nephrol.* 2002, vol. 17, № 11, p. 950–953.
12. *Ледяев М. Я., Сафанеева Т. А.* Артериальная гипертензия у детей и подростков // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*, 2007, № 3, с. 3–7.
13. *Светлова Л. В., Дергачев Е. С., Жукова В. Б., Ледяев М. Я.* Современные возможности ранней диагностики артериальной гипертензии у подростков // *Сибирский медицинский журнал*, 2010, № 2, с. 113–114.
14. *Ледяев М. Я., Жуков Б. И., Светлова Л. В., Болдырева А. О.* Оценка роли 24-часового мониторинга артериального давления у детей // *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*. 2007, № 3, с. 36–38.
15. *Reis E. C., Kip K. E., Marroquin O. C., Kiesau M., Hipps L. Jr., Peters R. E., Reis S. E.* Screening Children to Identify Families at Increased Risk for Cardiovascular Disease // *Pediatrics.* 2006, vol. 118, № 6, p. e1789–e1797.
16. *Ощепкова Е. В.* О Федеральной целевой программе «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации» // *Кардиология.* 2002, № 6, с. 58–59.
17. *Петров В. И., Ледяев М. Я.* Артериальная гипертензия у детей и подростков: современные методы диагностики, фармакотерапии и профилактики. Волгоград, 1999. 146 с.
18. *Петров В. И., Ледяев М. Я.* Оценка суточного ритма артериального давления у детей. Нижний Новгород, 2006. 78 с.
19. *Sporisec L., Krzefj V., Bajraktarevic A., Jahic E.* Evaluation of cardiovascular risk in school children // *Bosn. J. Basic Med. Sci.* 2009, vol. 9, № 3, p. 182–186.
20. *Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков.* М., 2009 (второй пересмотр). <http://www.cardiosite.ru/articles/Article.aspx?articleid=6036&rubricid=13#ustanov>
21. *McNiece K. L., Poffenbarger T. S., Turner J. L.* et al. Prevalence of hypertension and pre-hypertension among adolescents // *J. Pediatr.* 2007, vol. 150, № 6, p. 640–644, 644.e1.
22. *Gillman M. W., Ellison R. C.* Childhood prevention of essential hypertension // *Pediatr. Clin. North Am.* 1993, vol. 40, № 1, p. 179–194.
23. *Баранов А. А., Кучма В. Р., Звездина И. В.* Табакокурение детей и подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы и пути решения. М.: Литтерра, 2007. 216 с.
24. *Moran R.* Evaluation and treatment of childhood obesity // *Am. Fam. Phys.* 1999, vol. 12, № 2, p. 45–52.
25. *Alpert B. S.* Exercise in hypertensive children and adolescents: any harm done? // *Pediatr. Cardiol.* 1999, vol. 20, № 1, p. 66–69.