Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

"Петербургский государственный университет путей сообщения"

Санкт-Петербургский медицинский колледж

Курсовая работа

Информационные технологии медицинской профилактики на примере артериальной гипертонии

студентки 321 группы

Малой Елены Александровны

Специальность31.02.01

"Лечебное дело"

Руководитель

Дейнеко З.Г.

Санкт-Петербург

г.

Оглавление

Введение

. Определение артериальной гипертензии

. Международная классификация болезней

. Основные факторы риска развития артериальной гипертензии

. Скрининг по выявлению факторов риска развития артериальной гипертензии у детей школьного возраста

. Скрининговое исследование по выявлению лиц с риском развития АГ среди взрослого населения

. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при болезнях системы кровообращения (класс IX по МКБ-10)

. Стандарт медицинской помощи больным артериальной гипертонией

. Информационная профилактика артериальной гипертонии

Заключение

Литература

Приложение

Введение

Для Российской Федерации проблема заболеваемости гипертонической болезнью является не только медицинской, но и социальной, так как артериальная гипертензия (АГ) остается крайне высоким фактором риска сердечнососудистых заболеваний. АГ среди лиц трудоспособного возраста приводит к снижению продолжительности и качества жизни, временной и стойкой нетрудоспособности.

По данным последнего эпидемиологического исследования, распространенность АГ в России составляет 41% среди женщин и 39,3% среди мужчин. Негативные тенденции отмечаются среди детей и подростков, по результатам различных исследований АГ страдают от 8 до 18% детей и подростков. Возможно, именно этот факт способствует тому, что АГ является самым изучаемым заболеванием и предметом поиска новых диагностических, лечебных и профилактических программ.

Одним из важнейших достижений в области медицины явилось открытие факторов риска (ФР), влияющих на развитие и прогрессирование сердечнососудистых заболеваний (ССЗ). Малая эффективность профилактики ССЗ у детей часто объясняется тем, что ребенок живет в семье, где сложились свои традиции в отношении к вредным привычкам. В связи с этим, профилактические программы должны быть ориентированы на школу и семью, поскольку устранение неблагоприятных социальных и внутрисемейных факторов у лиц с предрасположенным генотипом способствовало бы замедлению времени развития заболевания, отодвигая его на более поздние сроки.

Таким образом, важнейшие мероприятия профилактического этапа является организация и проведение массовых исследований по выявлению ФР ССЗ, и АГ в том числе, на ранних стадиях среди населения, включая детей и подростков.

Наиболее перспективным является проведение подобных обследований на уровне семьи. Использование новых информационных технологий для этих целей позволило бы охватить большой процент населения, повысить эффективность профилактических мероприятий, не увеличивая финансовых затрат.

# 1. Определение артериальной гипертензии

# Рассмотрим что же такое артериальная гипертензия.

Артериальная гипертензия (АГ) - это синдром, который диагностируется, если в покое у пациента, не получающего гипотензивную терапию, уровни систолического и/или диастолического артериального давления (АД) превышают 140 и 90 мм.рт.ст соответственно.

Более чем у 95% больных артериальной гипертензией наблюдается гипертоническая болезнь, или эссенциальная гипертензия. Это хроническое заболевание, основным проявлением которого является артериальная гипертензия, не связанная с патологическими процессами, при которых повышение АД обусловлено известными причинами (симптоматические артериальные гипертензии).

Артериальная гипертензия может быть также симптоматической. Симптоматическая артериальная гипертензия - состояние, при котором повышение АД является лишь одним из синдромов при первичном заболевании некоторых органов (почек, крупных сосудов, эндокринных желез), а также на фоне приема некоторых лекарственных препаратов.

Течение артериальной гипертензии может быть бессимптомным; однако в большинстве случаев АГ субъективно проявляется в виде головных болей, головокружений, расстройств зрения, одышки, болей в области сердца, а также других симптомов, связанных с поражением органов-мишеней. Органы-мишени - это те органы, которые наиболее часто поражаются при гипертонической болезни. К ним относятся: сердце, сосуды, почки, головной мозг, сетчатка глаз.

В соответствии с распространенностью и тяжестью осложнений, основным критерием, определяющим стратегию и тактику лечения артериальной гипертензии является так называемый сердечнососудистый риск, то есть риск развития сердечнососудистых осложнений на протяжении 10-летнего периода.

Определение сердечнососудистого риска и его минимизация является наиболее принципиальным моментом работы с больным АГ.

. Международная классификация болезней

Краткий вариант, основанный на Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения

МКБ-10 класс IX БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

БОЛЕЗНИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕСЯ ПОВЫШЕННЫМ КРОВЯНЫМ ДАВЛЕНИЕМ (I10-I15)Эссенциальная (первичная) гипертензияГипертензивная болезнь сердца [гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца].0 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца с (застойной) сердечной недостаточностью.9 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца без (застойной) сердечной недостаточностиГипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек.0 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью.9 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек без почечной недостаточностиГипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек.0 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью.1 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью.2 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек с (застойной) сердечной недостаточностью и почечной недостаточностью.9 Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением сердца и почек неуточнённаяВторичная гипертензия.0 Реноваскулярная гипертензия.1 Гипертензия вторичная по отношению к другим поражениям почек.2 Гипертензия вторичная по отношению к эндокринным нарушениям.8 Другая вторичная гипертензия.9 Вторичная гипертензия неуточнённая

. Основные факторы риска развития артериальной гипертензии

§ Наследственная отягощенность по АГ, сердечно-сосудистым заболеваниям, дислипидемии, сахарному диабету

§ Наличие в анамнезе у пациента сердечно-сосудистых заболеваний, дислипидемии, сахарного диабета или нарушения толерантности к глюкозе

§ Курение, злоупотребление алкоголем

§ Абдоминальное ожирение

§ Физическая активность

§ Личностные особенности пациента

4. Скрининг по выявлению факторов риска развития артериальной гипертензии у детей школьного возраста

Эффективность профилактики, выявления и лечения артериальной гипертензии выше на ранних этапах ее становления, т.е. в детстве, а не на стадии стабилизации и органных повреждений. 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.

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. 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.

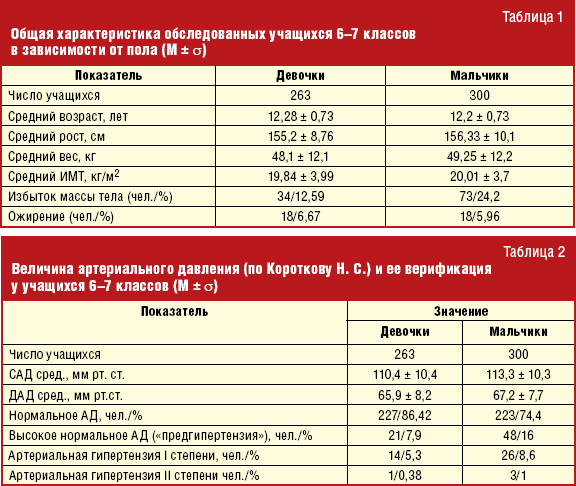
Анкетный опрос для выявления факторов риска развития артериальной гипертензии у подростков проводили по разработанной нами анкете приложение 1.

### 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, 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.



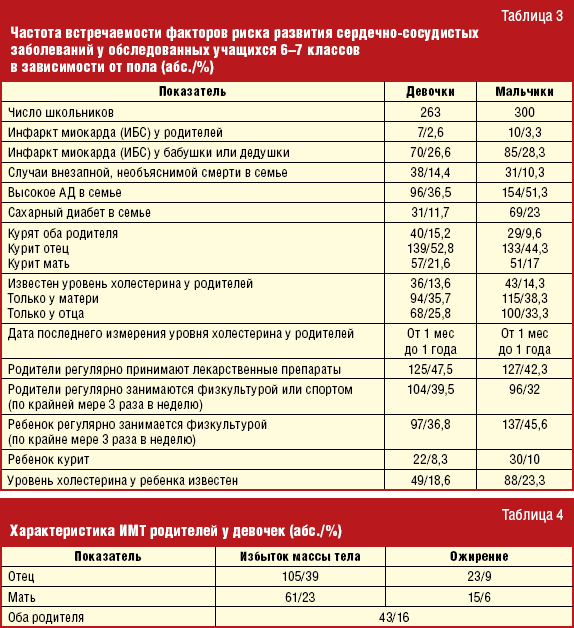
В табл. 2 представлены средние значения АД у обследованных учащихся 6-7 классов, а также результаты верификации уровня АД.

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, она составила 7,9% среди девочек и в 2 раза больше среди мальчиков - 16%.

Артериальная гипертензия первой степени также чаще наблюдалось 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 сердечнососудистых заболеваний



В табл. 3 представлены результаты анкетирования школьников и их родителей с целью выявления факторов риска развития сердечнососудистых 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.

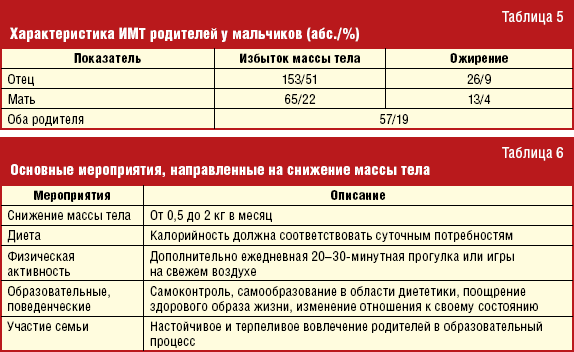
Уровень холестерина известен у 18,6% девочек и 23,3% мальчиков. Повышенный уровень холестерина (> 5,2 ммоль/л) обнаружен у 9,4% детей. Следует отметить, что в нашем исследовании практически у всех детей с повышенным артериальным давлением и артериальной гипертензией определялся и известен родителям уровень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

Примерно половина родителей регулярно принимают лекарственные препараты (анальгетики, антигипертензивные, противодиабетические, гипохолестеринемические, 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, гиперхолестеринемию. Формирование группы риска у учащихся проводится в соответствии с уровнем артериального давления и наличием факторов риска.



Группы риска:

- нет риска - нормальное АД у ребенка + менее 3 факторов риска.

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

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

- 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.

5. Скрининговое исследование по выявлению лиц с риском развития АГ среди взрослого населения

Обследование проводилось в центре здоровья СПб государственного учреждения здравоохранения "Городская поликлиника №109".

Обследованы 1583 человека средний возраст, которых составил 51,79 ±

,75 лет, 84,08% женщин (n=1331) и 15,92% (n=252) мужчин. В зависимости от степени АГ все обследованные разделены на 3 группы:гр.- лица с высоким нормальным АД130-139 и/или 85-89 мм рт.ст.гр.- лица с впервые зарегистрированным уровнем АД ≥ 140/90 мм рт.ст.гр.- лица с эссенциальной АГ в анамнезе.

АД измерялось в положении сидя после 10-минутного отдыха на правой руке 3 раза с интервалом в 1 минуту. Также комплексное обследование включало оценку психологического и соматического здоровья, состояние сердца, общего холестерина и глюкозы в крови.

Средний уровень составил для систолического АД 130,07±22,91 мм.рт.ст.; для диастолического АД 83,99±12,64 мм рт.ст. Общее количество лиц с АД ≥130 и/или 85 мм рт.ст. составило 53,13% (n=841).

Распространенность АГ в зависимости от степени повышения АД и информированности пациентов о его повышении оказалась следующей: у 10,87% (n=172) зарегестрировано высокое нормальное АД; у 10,3% (n=163) - впервые выявленная АГ; у 38,03% (n=602) - эссенциальная АГ (см.таблица №7).

Таблица №7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возрастная группа | Категория АГ | | |
|  | Высокое нормальное АД | Впервые выявленная АГ | Эссенциальная АГ |
| 15-20 лет | 7,69% (n=1) | - | - |
| 21-35 лет | 11,72% (n=30) | 9,77% (n=25) | 0,78% (n=2) |
| 36-50 лет | 16,50% (n=65) | 13,45% (n=53) | 16,24% (n=64) |
| 51-65 лет | 9,90% (n=66) | 10,94% (n=73) | 49,48% (n=330) |
| 66-80 лет | 4,02% (n=9) | 4,91% (n=11) | 80,80% (n=181) |
| 91-95 лет | 3,45% (n=1) | 3,45% (n=1) | 86,21% (n=25) |

При изучении распространенности АГ установлено, что даже среди лиц очень молодого возраста (15-20 лет) в 7,69% случаев выявляется высокое нормальное АД (таблица №7). Эти лица являются потенциальными кандидатами для развития эссенциальной АГ, поэтому требуют динамического контроля уровня АД и снижения факторов риска. В возрастной группе 21-35 лет также часто встречаются пациенты с высоким нормальным АД (11,72%) и кроме того, лица с впервые выявленной АГ (9,77%). В возрастной группе 35-50 лет по сравнению с другими группами наиболее часто встречаются лица с впервые выявленной АГ (13,45%) и с высоким нормальным АД (16,50%). В возрастных группах 51-65 лет, 66-66-80 лет, 81-95 лет более половины пациентов - это лица с эссенциальной АГ (49,48%; 80,80%; 86,21%), распространенность которой растет пропорционально возрасту пациентов.

Результаты исследования наглядно показали, что наиболее выявляемость пациентов с риском развития эссенциальной АГ имеется среди трудоспособного населения в возрасте 36-50 лет.

Во всех трех группах имела место высокая распространенность факторов риска (см.таблица 8).

Так, у лиц с высоким нормальным АД отмечалось высокая распространенность избыточного веса или ожирения (64,54%), гиперхолестеринемии (44,19%), гиподинамии (49,41%), нерационального питания (56,98%), курения (18,6%).

Таблица №8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Категория АГ | | |
|  | Высокое нормальное АД | Впервые выявленная АГ | Эссенциальная АГ |
| ИМТ ≥ 25 | 64,54% (n=111) | 76,68% (n=125) | 82,56% (n=497) |
| гипергликемия | 16,28% (n=28) | 14,11% (n=23) | 28,90% (n=174) |
| гиперхолестеринемия | 44,19% (n=76) | 46,63% (n=76) | 63,46% (n=382) |
| нарушение ВСР | 63,63% (n=106) | 63,19% (n=103) | 77,41 (n=466) |
| курение | 18,60% (n=32) | 22,09% (n=36) | 12,79% (n=77) |
| гиподинамия | 49,41% (n=85) | 58,27% (n=95) | 60,8% (n=366) |
| нерациональное питание | 56,98% (n=98) | 52,76% (n=86) | 58,64% (n=353) |

Вариабельность - это изменчивость различных параметров, в том числе и ритма сердца, в ответ на воздействие каких-либо факторов. Следовательно, вариабельность сердечного ритма (ВСР) отражает работу сердечнососудистой системы и работу механизмов регуляции целостного организма.

В группе с впервые выявленной АГ распространенность факторов риска развития ССЗ оказалась высокой, еще более значимой, чем в группе высокого нормального АД. Вполне ожидаемым результатом оказалось то, что наиболее высокая распространенность факторов риска имеется у пациентов с эссенциальной АГ. Эти пациенты отличаются от других групп тем, что знают о своем заболевании, но не всегда контролируют уровень АД, и наряду с эссенциальной АГ у них присутствуют другие факторы риска развития ССЗ, требующие обязательной коррекции образа жизни.

# 6. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при болезнях системы кровообращения (класс IX по МКБ-10)

В приведенной ниже таблице мы можем видеть ориентировочные сроки нетрудоспособности пациентов с артериальной гипертензией. Как показало исследование, АГ страдают немало людей трудоспособного возраста, поэтому Министерством здравоохранения РФ были разработаны рекомендации для руководителей лечебно-профилактических учреждений и лечащих врачей, специалистов-врачей исполнительных органов Фонда социального страхования Российской Федерации (утв. Минздравом РФ и Фондом социального страхования РФ от 21 августа 2000 г. №2510/9362-34, 02-08/10-1977П)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| I10-I15 | Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением | | | |
| I 10 | 35,36 | Эссенциальная (первичная) гипертензия | 1 стадия криз 1 типа | 3-5 |
|  |  |  | II "А" стадия, криз 1 типа | 7-10 |
|  |  |  | II "А" стадия, криз 2 типа | 18-24 |
|  |  |  | II "Б" стадия, криз 1 типа | 10-20 |
|  |  |  | II "Б" стадия, криз 2 типа | 20-30 |
|  |  |  | III стадия, криз 2 типа | 30-60 \*\* |
|  |  |  | II-III стадия (обострение) | 45-65, МСЭ |
| I 11.0 | 35,36 | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца с сердечной недостаточностью | I ФК | 5-10 |
|  |  |  | II ФК | 10-15 |
|  |  |  | III ФК | 20-30 |
|  |  |  | IV ФК | 45-60, МСЭ |
| I 11.9 | 35,36 | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца без сердечной недостаточности | Кризы: 1 типа 2 типа | 7-10 14-20 |
| I 12.0 | 35,36 | Гипертоническая болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью | 1 стадии | 30-40 |
|  |  |  | 2-3 стадии | 50-60, МСЭ |

7. Стандарт медицинской помощи больным артериальной гипертонией

Так же возникла необходимость в разработке стандартов медицинской помощи больным АГ, поскольку данное заболевание одно из самых распространенных не только в нашей стране, но и во всем мире. Для этого Министерство здравоохранения РФ издало приказ от 9 ноября 2012 г. №708н "Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при первичной артериальной гипертензии (гипертонической болезни)". В соответствии со статьей 37 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, №48, ст.6724, 2012; №26, ст.3442). В этом законе даны рекомендации обследования пациентов, а также указаны стандарты лечения больных АГ с указанием лекарственных препаратов и их дозировки.

# Модель пациента

###### Категория возрастная: взрослые

###### Нозологическая форма: артериальная гипертония

###### Код по МКБ-10: I10

###### Фаза: первичная диагностика

###### Стадия: все стадии

###### Осложнение: любые осложнения

###### Условие оказания: амбулаторно-поликлиническая помощь

#### Диагностика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код | Наименование | Частота предоставления | Среднее количество |
| A01.10.001 | Сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда | 1 | 1 |
| A01.10.002 | Визуальное исследование при патологии сердца и перикарда | 1 | 1 |
| A01.10.003 | Пальпация при патологии сердца и перикарда | 1 | 1 |
| A01.10.004 | Перкуссия при патологии сердца и перикарда | 1 | 1 |
| A01.10.005 | Аускультация при патологии сердца и перикарда | 1 | 1 |
| A02.10.002 | Измерение частоты сердцебиения | 1 | 1 |
| A02.12.001 | Исследование пульса | 1 | 1 |
| A02.26.003 | Офтальмоскопия | 1 | 1 |
| B03.016.06 | Анализ мочи общий | 1 | 1 |
| A05.10.001 | Регистрация электрокардиограммы | 1 | 1 |
| A05.10.007 | Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных | 1 | 1 |
| A09.05.020 | Исследование уровня креатинина в крови | 1 | 1 |
| A09.05.023 | Исследование уровня глюкозы в крови | 1 | 1 |
| A09.05.025 | Исследование уровня триглицеридов в крови | 0,5 | 1 |
| A09.05.026 | Исследование уровня холестерина в крови | 0,5 | 1 |
| A09.05.028 | Исследование уровня липопротеинов низкой плотности в крови | 0,01 | 1 |
| A11.12.009 | Взятие крови из периферической вены | 1 | 1 |
| A02.01.001 | Измерение массы тела | 1 | 1 |
| A02.03.005 | Измерение роста | 1 | 1 |
| A02.09.001 | Измерение частоты дыхания | 1 | 1 |
| A02.12.002 | Измерение артериального давления на периферических артериях | 1 | 6 |
| A04.10.002 | Эхокардиография | 0,01 | 1 |
| A09.28.003 | Определение белка в моче | 1 | 1 |
| B01.023.01 | Приём (осмотр, консультация) врача-невропатолога первичный | 0,5 | 1 |
| B03.016.02 | Общий (клинический) анализ крови | 0,5 | 1 |
| A04.12.003 | Ультразвуковая допплерография аорты | 0,001 | 1 |
| A04.12.005 | Дуплексное сканирование артерий | 0,001 | 1 |
| A05.10.004 | Холтеровское мониторирование | 0,001 | 1 |
| A06.09.008 | Рентгенография лёгких | 0,01 | 1 |
| A06.10.002 | Рентгенография сердца в трех проекциях | 0,001 | 1 |
| A09.05.004 | Исследование уровня альфа-липопротеинов (высокой плотности) в крови | 0,5 | 1 |
| A09.05.009 | Исследование уровня С-реактивного белка в крови | 0,5 | 1 |
| A09.05.017 | Исследование уровня мочевины в крови | 0,5 | 1 |
| A09.05.018 | Исследование уровня мочевой кислоты в крови | 0,01 | 1 |
| A09.05.084 | Исследование уровня гликированного гемоглобина крови | 0,01 | 1 |
| A11.05.001 | Взятие крови из пальца | 1 | 1 |
| A12.09.004 | Гипервентиляционная, ортостатическая проба | 0,001 | 1 |
| A12.10.001 | Электрокардиография с физическими упражнениями | 0,001 | 1 |
| A12.12.004 | Суточное мониторирование артериального давления | 0,0001 | 1 |
| A12.28.002 | Исследование функции нефронов (клиренс) | 0,001 | 1 |
| A04.28.001 | Ультразвуковое исследование почек | 0,1 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фармакотерапевтическая группа | АТХ группа\* | Международное непатентованное наименование | Частота назначения | ОДД\*\* | ЭКД\*\*\* |
| Средства для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей | | | 0,3 |  |  |
|  | Диуретики | | 1 |  |  |
|  |  | Гидрохлортиазид | 0,5 | 23,44 мг | 4218,75 мг |
|  |  | Индапамид | 0,5 | 2,50 мг | 450,00 мг |
| Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему | | | 0,9 |  |  |
|  | Бета-адреноблокаторы | | 0,4 |  |  |
|  |  | Атенолол | 0,1 | 116,67 мг | 21000,00 мг |
|  |  | Бетаксолол | 0,3 | 11,67 мг | 2100,00 мг |
|  |  | Бисопролол | 0,3 | 10,83 мг | 1950,00 мг |
|  |  | Карведилол | 0,3 | 37,5 мг | 6750,00 мг |
|  | Ингибиторы АПФ | | 0,4 |  |  |
|  |  | Каптоприл | 0,4 | 125 мг | 22500 мг |
|  |  | Периндоприл | 0,4 | 6 мг | 1080,00 мг |
|  |  | Эналаприл | 0,2 | 20 мг | 3600,00 мг |
|  | Антагонисты кальция | | 0,2 |  |  |
|  |  | Амлодипин | 0,6 | 5 мг | 900,00 мг |
|  |  | Верапамил | 0,4 | 240 мг | 43200,00 мг |
|  | альфа 1-адреноблокаторы | | 0,001 |  |  |
|  |  | Доксазозин | 0,5 | 7,5 мг | 1350,00 мг |
|  |  | Теразозин | 0,5 | 10 мг | 1800,00 мг |
|  | Центральные агонисты альфа2-адренорецепторов и селективные агонисты имидазолиновых рецепторов | | 0,01 |  |  |
|  |  | Моксонидин | 0,8 | 0,4 мг | 72,00 мг |

\* Анатомо-терапевтическо-химическая классификация.

\*\* Ориентировочная дневная доза.

\*\*\* Эквивалентная курсовая доза.

. Информационная профилактика артериальной гипертонии

Для увеличения продолжительности жизни, снижении инвалидности при ССЗ и качества жизни людей, как показали исследования профилактику АГ необходимо начинать уже с детского возраста. Рассматривая эффективность профилактики АГ и других сердечнососудистых заболеваний у детей, следует отметить, что в семьях с факторами риска развития сердечнососудистых заболеваний профилактическая работа должна начинаться задолго до рождения ребенка. Если семейный анамнез неблагополучен по ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии или нарушению липидного обмена, следует проинформировать родителей о факторах риска возникновения сердечнососудистых заболеваний у ребенка. Объяснить родителям необходимость контроля за прибавками роста, веса, ИМТ и динамикой развития ребенка.

В школах для детей необходимо внедрять в образовательные обучающие программы информацию, касающуюся факторов риска развития ССЗ.

Курение - это наиболее управляемый фактор риска. 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. Основная профилактическая работа должна быть направлена на разъяснение отдаленных последствий курения. 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%.

Ожирение и избыток массы тела. 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.

Другой подход, призванный уменьшить риск развития сердечнососудистых 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 сердечнососудистых заболеваний.

Ожирение и избыток массы тела. 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. 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. 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.

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 и решить вопрос о возможности занятий физкультурой и спортом. 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.

Таким образом, основные программы профилактической работы могут затрагивать либо все детское население, либо только детей с факторами риска развития сердечнососудистых 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 сердечнососудистых заболеваний.

Также необходимо вести профилактическую работу с взрослым трудоспособным населением для снижения риска развития ССЗ и тяжелых осложнений таких, как инфаркт миокарда, мозговой инсульт.

Должны проводиться скрининговые мероприятия, ежегодная диспансеризация. Должны использоваться такие информационные ресурсы, для проведения профилактической работы с населением необходимо:

А) Обеспечить первичное звено здравоохранения (врачей: участковых, семейных, а также медсестер и др.);

пособиями, руководствами для врачей;

памятками, буклетами для населения;

Б) Информационная поддержка

это информирование населения о существующей проблеме здоровья населения и способах ее разрешения. Информационная поддержка необходима при любом скрининге и может осуществляться в следующих формах:

Использование средств массовой информации (радио, телевидение, местная пресса)

Наглядная агитация (листовки в общественных зданиях, сан. бюл в ЛПУ)

Беседы, лекции в ЛПУ и на предприятиях

Устное информирование медработниками обратившихся пациентов, знакомых, родственников), как стендовая информация в учреждениях первичного звена.

С помощью Интернет - ресурсов можно создать специализированную базу данных и оценить распространенность ФР ССЗ, скрининговые исследования и эффективность лечения с корректировкой терапевтической дозы особенно если населенные пункты находятся на отдаленных территориях.

Школы (клубы) для пациентов и лиц с факторами риска (син. Школы здоровья) - организационная форма обучения целевых групп населения по приоритетным для данной группы проблемам укрепления и сохранения здоровья.

Примечание. Школы здоровья для различных целевых групп (больные и члены их семей, лица с факторами риска и др.) организуются иногда в форме постоянно действующего интерактивного общения, например: - "коронарные клубы", "школы больных с сахарным диабетом", "школы больных с астмой", "школы гипертоников" и пр. Школы пациентов (здоровья) предполагают наличие унифицированных программ подготовки преподавателей и обучаемых, наличие соответствующего информационного обеспечения.

Памятка профилактики гипертензии для пациентов.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Рекомендации |
| Обследования Масса тела Упражнения Курение Питание Стрессы Лекарства Шум | Измерение кровяного давления: не реже 2 раза в год, если в последний раз диастолическое давление было < 85, систолическое давление <140 мм рт. ст. ежегодно, если в последний раз диастолическое давление было 85 -89 мм рт.ст. ежедневно, если оно было больше этих цифр, особенно в критические ранние утренние часы от пробуждения до полудня √ Диета - снижение калорийности. √ упражнения для снижения массы тела (полнота увеличивает риск гипертензии в 3-6 раз). √ Малоинтенсивная аэробная нагрузка (ходьба, плавание, велосипед) 3-4 раза в неделю 30-60 мин. √ Не носить тяжести. Полный отказ от курения. √ Ограничение употребления соли в рационе до 2 г в день (1 чайная ложка). √ Потребление натрия не больше 2,5 г в день (осторожнее с солениями, кетчупом, горчицей, 1 столовая ложка соли - это 6 г натрия) √ Увеличение потребления калия в диете,. Включая в рацион печеный картофель в мундире, изюм, сардины, палтус, лук, чеснок, курагу, абрикосы, грейпфруты, бананы, снятое молоко. √ Уменьшение доли животных белков в пище. √ Больше клетчатки: овсянки, овощей и фруктов (повысить долю сырых овощей и фруктов). √ Умеренное употребление алкоголя (не больше 700 мл пива, 230 вина, 60 мл ликера). √ Поддержка кальцием: молочные продукты, лосось, макрель. √ Полезны оливковое или арахисовое масло. Одна ложка масла на 1000 калорий снижает систолическое давление на 10 пунктов. √ Поддержка магнием (при слабой гипертензии): крупы, бобы, листовая зелень, семена тыквы, минеральные добавки. √ Умеренное потребление кофеина (кофеин не вызывает гипертензии, но доза кофеина в одной чашке кофе повышает давление на 3 - 4 пункта на 3 ч). Следует научиться справляться со стрессами следующими средствами: Медитация, йога, мышечное расслабление, дыхательные упражнения; тренировка биологических обратных связей для получения контроля над некоторыми физиологическими реакциями; терминальное управление. √ Не принимайте лекарств, которые могут повысить давление: противозачаточных, средств для снижения массы тела и некоторых капель от насморка, содержащих фенилпропаноламин. Опасайтесь постоянно шума уровня > 85 децибел (уровень включенного пылесоса). |

Рекомендации для пациента.

Помните, механизмы формирования артериальной гипертонии настолько сложны и многообразны, что подобрать гипотензивный препарат для Вас может только врач. Никакое самолечение недопустимо. В выборе гипотензивного препарата у Вас есть только один советчик - Ваш лечащий доктор.

Помните, что в 68 из 100 случаев инфаркта миокарда и в 75 из 100 случаев инсульта у больных было повышено артериальное давление, которое длительно оставалось нелеченным или недолеченным (то есть недостигшим нормы).

Доказано, что снижение артериального давления даже на 3 мм рт.ст. может снизить смертность от инсульта на 8% и уменьшить смертность от ишемической болезни сердца - на 3%.

Помните, что вероятность развития этих грозных осложнений напрямую и в одинаковой степени зависит от уровня как систолического ("верхнего"), так и диастолического ("нижнего") артериального давления.

Возраст: старше 55 лет для мужчин и старше 65 лет для женщин.

Курение оказывает крайне негативное влияние не только на сердечно-сосудистую систему, но и на весь организм. Оно повышает риск развития атеросклероза. Курящие больные в 2 раза чаще умирают от сердечно-сосудистых осложнений по сравнению с некурящими. Люди, которые продолжают курить, сохраняют повышенный риск развития ишемической болезни сердца даже после того, как АД нормализовалось. Курение увеличивает риск развития рака легких, мочевого пузыря, обструктивных заболеваний легких, язвенной болезни, поражения периферических артерий.

Необходимо полное прекращение курения.

Алкоголь. Следует ограничить употребление алкоголя (не более 30 гр в день для мужчин и 15 гр в день для женщин в пересчете на чистый спирт). Предпочтение следует отдавать не крепким спиртным напиткам, а вину.

Контроль за массой тела. Существует тесная взаимосвязь между избыточной массой тела и повышением артериального давления. Особенно неблагоприятно избыточное отложение жира в области живота - так называемый абдоминальный тип ожирения. Уменьшение веса снижает АД, нормализует жировой и углеводный обмен. Например, потеря 5 лишних килограммов веса приводит к снижению систолического АД на 5-6 мм рт. ст., а диастолического АД на 2-3 мм рт. ст.

Для расчета идеальной массы тела используют индекс массы тела: вес (в кг) разделить на рост (в метрах), возведенный в квадрат.

Нормальный индекс массы тела 20-25 кг/м2, при избыточной массе тела - 26-30 кг/м2, при ожирении - более 30 кг/м2.

Диетические рекомендации. Доказано, что соблюдение диеты приводит к снижению артериального давления. Причем эффективность соблюдения диеты у многих пациентов сопоставима даже с действием гипотензивных медикаментов. Соблюдение диеты снижает артериальное давление уже после 8-недельного ее применения. Специальные исследования, проведенные среди больших групп населения, показали, что соблюдение диеты приводит к снижению частоты заболеваний сердца на 15% и инсультов на 27%.

Общий холестерин сыворотки крови более 6,5 ммоль/л.

Наследственность. Если у Ваших родственников женского пола (мать, родные сестры и др.) инфаркты и инсульты были в возрасте до 65 лет, а у родственников мужского пола (отец, родные братья и др.) - в возрасте до 55 лет, риск развития осложнений артериальной гипертонии у Вас существенно повышается.

Таким образом, риск развития тяжелых осложнений складывается из уровня артериального давления и наличия у Вас других факторов риска.

Определение индивидуального риска (то есть риска развития осложнений именно у Вас) необходимо врачу для решения вопроса о способах коррекции имеющегося у Вас повышенного артериального давления.

Поэтому очень важно понимать, что даже при наличии "небольшого" повышения артериального давления (первой степени) у Вас может быть очень высокий риск развития осложнений. К примеру, если Вы человек пенсионного возраста, курите и/или имеете "плохую" (врачи говорят "отягощенную") наследственность.

Помните, артериальная гипертония первой степени может быть не менее (иногда даже более) опасна в плане развития осложнений, чем артериальная гипертония третьей степени.

Только Ваш лечащий врач сможет оценить реальную вероятность развития у Вас осложнений и решить вопрос о способах коррекции повышенного артериального давления.

Стабильное повышение артериального давления впервые может быть выявлено в любом возрасте.

Вас должны насторожить такие неприятные ощущения, как боль в затылке, периодическая одышка, головокружение, носовые кровотечения, повышенная утомляемость, слабость, шум в ушах.

Надо ли лечить гипертонию и серьезно к ней относиться, если Вы чувствуете себя хорошо и никак не ощущаете повышенного артериального давления? ОДНОЗНАЧНО, ДА.

Гипертония протекает бессимптомно очень у многих людей. При этом наличие или отсутствие симптомов непосредственно не влияет на риск развития грозных осложнений данного заболевания. Наоборот, длительно существующая бессимптомная гипертония в каком-то смысле даже более опасна. Человек может даже не знать о наличии у него заболевания, но при этом в кровеносных сосудах, а затем в сердце, почках, головном мозге происходят серьезные нарушения их строения и функции. Поэтому неожиданные, среди "полного здоровья", инфаркт или инсульт - первые и самые грозные проявления заболевания. За это гипертонию часто называют "тихим убийцей".

Если Вы выполняли все немедикаментозные рекомендации, но Ваше давление не достигло нормы, не отчаивайтесь. Регулярно принимайте назначенный врачом препарат и не забывайте также аккуратно продолжать соблюдать все немедикаментозные мероприятия и контролировать Ваше артериальное давление.

Внимательно отнеситесь к определению Вашего уровня артериального давления и при его повышении обязательно, не откладывая надолго, обратитесь к врачу.

Помните, что лечение гипертонии (все немедикаментозные мероприятия и прием гипотензивных медикаментов) должно быть ежедневным. Никакие перерывы (на один день, неделю, месяц или год) в лечении недопустимы

Заключение

Анкетирование школьников и их родителей, а также скрининговые исследования среди взрослого населения, позволили выявить пациентов с высокими факторами риска или уже впервые выявленной АГ, а это значит, что данные люди имеют большой риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с этим необходимо активно внедрять в профилактику АГ информационные технологии в различных видах и комбинациях. Необходимы как печатные издания в виде брошюр, стендовой информации и буклетов, но и современных компьютерных и интернет технологий.

Примером информационно-образовательных материалов для пациентов служит "Кодекс здоровья и долголетия", созданный для предоставления каждому жителю нашей страны научно обоснованных рекомендаций по ведению здорового образа жизни, профилактике заболеваний, а также информации по заболеваниям и лекарствам.

Можно сформулировать несколько важнейших принципов эффективных информационных технологий медицинской профилактики, которые вытекают из принципов информационных технологий в здравоохранении в целом:

Понимание потребности пациентов (что, например, хотят знать и получить пациенты от обучения в "Школе здоровья".

Использование научных разработок (знание и умение применить принципы профилактического консультирования, методы обучения взрослых и др.)

Определение конкретных целей, которые необходимо достичь путем изменения поведения (снижения риска осложнений, повышение качества жизни). артериальный гипертензия скрининг информационный

Создание системы, обеспечивающей поддержку изменений (сотрудничество, поддержка).

Использование множественных каналов информации и методов, повторение и согласованное информирование (консультирование, наглядные и раздаточные материалы, СМИ).

Уравновешивание спроса и предложения (расширение спектра профилактических структур, создание рынка профилактических и оздоровительных услуг).

Литература

1. Журнал "Лечащий врач" #06/12 2012

. "Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков", 2009

. Журнал "Медицинский альманах" №3 2011.

4. Руководство по медицинской профилактике Авторы: Под ред. Р.Г. Оганова, Р.А. Хальфина

5. Руководство по первичной медико-социальной помощи.

6. Александров А.А. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков.

# Приложение

