

Эпидемиологическая оценка факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у детей на Крайнем Севере

С.А.Токарев, А.А. Буганов, Е.Л. Уманская

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Крайнего Севера РАМН. г. Надым, Россия

Epidemiological evaluation of cardiovascular risk factors in children living at the Far North

S.A. Tokarev, A.A. Buganov, E.L. Umanskaya

Research Institute for Far North Medical Problems, Russian Academy of Medical Sciences. Nadym, Russia.

Цель. Оценка распространенности основных факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у детей и подростков Крайнего Севера.

Материал и методы. Обследованы 899 детей — учащихся школ г. Надыма. Используются эпидемиологические, статистические, лабораторные и инструментальные методы.

Результаты. Показана значительная распространенность большинства исследуемых ФР в детской и подростковой популяциях, оценена информированность детей и подростков о ФР, обозначены пути многофакторной профилактики ССЗ в ювенильном возрасте в условиях циркумполярного региона.

Заключение. Выраженная распространенность ФР ССЗ делает необходимым применение широкомасштабных, популяционных подходов к оздоровлению подрастающего поколения, что отражено в разработанной программе по многофакторной профилактике ССЗ в регионе.

Ключевые слова: эпидемиологическое исследование, дети и подростки, факторы риска, профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.

Aim. To evaluate the prevalence of cardiovascular risk factors in children living at the Far North.

Material and methods. The study involved 899 schoolchildren of Nadym City. Epidemiological, statistical, instrumental and laboratory methods were used.

Main results. High prevalence of most risk factors was observed in the examined population. Children's awareness on risk factors was assessed. The methods for complex prevention of cardiovascular risk factors in Circumpolar Region youngsters were defined.

Conclusion. High prevalence of risk factors, observed in the trial, determines the need for widely applicable, population-level strategies aimed on improving children's health. These strategies are included into the program of multi-factor cardiovascular prevention in Circumpolar Region.

Key words: Risk factors, prevention of cardiovascular diseases, children and adolescents, epidemiological survey.

В последние годы в Российской Федерации наблюдается прогрессивное увеличение заболеваемости и смертности от болезней органов кровообращения в детском и подростковом возрастах. За последние 5 лет частота сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) увеличилась на 34%. Специалисты прогнозируют еще большее ухудшение медико-демографической ситуации в будущем, если не будут преодолены складывающиеся угрожающие тенденции роста и распространенности ССЗ [1,2].

На территории Ямало-Ненецкого автономного округа ССЗ распространены чаще, нежели

в средней полосе России, занимая первое место в структуре причин смертности взрослого населения [3,4]. За последнее время в Ямальском регионе для ССЗ характерны значительные темпы прироста как первичной заболеваемости — в 3,9 раза ($p < 0,01$), так и увеличение распространенности по данным углубленных медицинских осмотров и диспансеризации подростков [5].

В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что большинство ССЗ начинаются в детском и подростковом возрастах [6]. Отсюда настоятельная потребность изучения факторов риска (ФР), которые являются одной из важнейших состав-

© Коллектив авторов, 2004

Тел./факс: (34995): 3-32-40

e-mail: pinicola@mail.ru

ляющих в эпидемиологии ССЗ и обеспечивают реальную возможность для обоснования и создания профилактического подхода и индивидуального прогнозирования [7].

Известно, что комплексное воздействие экстремальных климатогеографических и психо-социальных факторов в условиях высоких широт способствует увеличению функциональных нагрузок на организм и формированию у детей и подростков ряда достаточно устойчивых ФР ССЗ. Повышенное артериальное давление (ПАД), курение, дислипидемия (ДЛП), избыточная масса тела (МТ), низкая физическая активность (НФА), психо-эмоциональная напряженность, нарушение солевой чувствительности (НСЧ) вносят значительный вклад в формирование патологии сердечно-сосудистой системы [3,8-12].

Собственные наблюдения и результаты исследований показали, что существующая система сбора и анализа информации о ФР у детей и подростков связана с трудностями получения достоверных сведений из разрозненных и малочисленных источников, отсутствием единой базы данных, отражающей результаты мониторинга за всеми аспектами эпидемиологии ФР в регионе.

Целью работы явилась эпидемиологическая оценка распространенности основных ФР ССЗ у детей различных возрастных групп, проживающих в условиях Крайнего Севера.

Материал и методы

В исследованиях были использованы эпидемиологические, статистические, лабораторные — определение содержания общего холестерина (ОХС), α -холестерина (α ХС), триглицеридов (ТГ), β -липопротеидов (ВЛП), и инструментальные — антропометрические показатели, сфигмоманометрия, методы, психологическое тестирование с использованием модифицированного опросника Teylor J.

На предмет наличия таких ФР ССЗ, как ПАД, курение, ДЛП, избыточная МТ, НФА, НСЧ и высокая личностная тревожность (ВЛТ) в 1999 г. методом сплошной выборки обследованы 593 ребенка — учащиеся 9 классов школ г. Надыма в возрасте 14-15 лет (старшая возрастная группа). В 2003-2004 гг. аналогичным способом обследованы 306 детей-школьников в возрастном диапазоне 11-12 лет (младшая возрастная группа). Таким образом, общий объем исследования составил 899 детей, из них 49,4% мальчиков и 50,6% девочек.

В работе использованы следующие критерии ФР, разработанные в октябре-ноябре 1983 г. на Всесоюзном совещании в ВКНЦ АМН СССР, посвященном программе профилактики ФР хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ): за ПАД принимали показатели АД ≥ 90 перцентиль; курящими считались дети, выкуривающие одну сигарету в неделю и чаще; избыточную МТ диагностировали при значении индекса Кетле, рассчитанного по формуле — вес(кг)/рост²(м), > 25 ; НФА — при занятии физкультурой

только в рамках стандартной программы образовательного учреждения; ДЛП — при ОХС ≥ 200 мг/дл, величине α ХС < 40 мг/дл и/или уровне ТГ > 95 мг/дл. Данные психологического тестирования по методике Teylor J. определялись по результатам анкетного опроса подростков. В опросник входит 50 вопросов, совокупность ответов на которые оценивалась в баллах и трактовалась как низкий, средний или высокий уровни ЛТ. Вкусовая чувствительность к поваренной соли определялась по модифицированному методу Henkin RI, et al. 1963 [13], описанному Е.Н. Константиновым с соавт. 1983 [14]. За показатели ПСЧ принимали значения проб с NaCl, превышающие 0,32%.

Статистическая обработка данных произведена на ЭВМ Pentium-III с использованием табличного процессора Microsoft Excel XP.

Результаты и обсуждение

В процессе исследования обнаружено, что среди детей старшей возрастной группы только у 11,0% отсутствовали ФР ССЗ; в младшей возрастной группе ФР не найдены у 25,4% обследованных (рисунок 1).

У большинства детей младшей возрастной группы имел место один ФР ССЗ (40,6%), у 29,5% зафиксированы два ФР. Три и более ФР были обнаружены у 4,5% детей. Схожая тенденция отмечена в группе детей старшего возраста, где наибольший процент также приходился на детей с одним ФР — 39,1%, далее следовали дети с сочетанием двух ФР — 37,6%. С возрастом достоверно увеличивается число детей и подростков, имеющих три и более ФР — они составили 12,3% ($p < 0,001$), это прогностически неблагоприятный признак для детской популяции в целом.

ФР, наиболее распространенным в обеих возрастных категориях, явилась НФА — 67,6% в старшей и 41,7% в младшей группах (рисунок 2). У детей младшей возрастной группы показатели ВЛТ отмечены у 39,5% обследованных, одновременно аналогичные показатели имели более половины подростков из старшей возрастной группы (55,9%), что можно в какой-то мере объяснить ситуацией повышенного стресса в учебном процессе в выпускных классах. ДЛП явилась третьим по распространенности ФР — 38,4% в старшей и 18,5% в младшей группах, соответственно, ($p < 0,05$). Процент курящих в выборке учащихся 9 классов составил 35,6%; в младшей возрастной группе он был в 4,7 раза меньше — 7,5%, ($p < 0,001$). Наименее распространенными ФР в исследуемой популяции оказались избыточная МТ — 7,2% и 6,7% соответственно, ПАД — 2,9% и 3,1% соответственно, НСЧ — 2,9% и 1,4% соответственно.

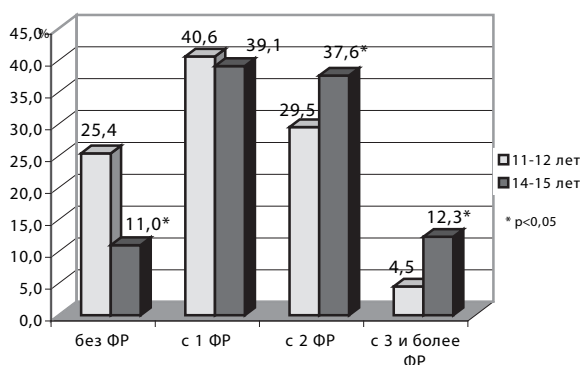


Рис. 1 Распространенность ФР ССЗ у детей различных возрастных групп

Следует отметить, что такие ФР ССЗ, как избыточная МТ, НФА и ПЛТ чаще встречались у девочек, а ПАД, курение и НСЧ — у мальчиков.

Исследуя сочетания ФР и их распространенность среди всех детей с ФР, обнаружили, что наиболее часто наблюдались сочетания: НФА + ДЛП, зафиксированные у 18,7% обследованных, вдвое чаще у девочек — 23,6% vs 12,1% у мальчиков ($p < 0,01$); НФА + курение, выявленные у 15,2% лиц с ФР; НФА + ДЛП + курение, обнаруженные в 8,3% случаев.

В формуле общественного здоровья большая роль отводится образу жизни человека, определенное влияние оказывают условия окружающей среды и в меньшей степени на здоровье влияет медицинское обеспечение.

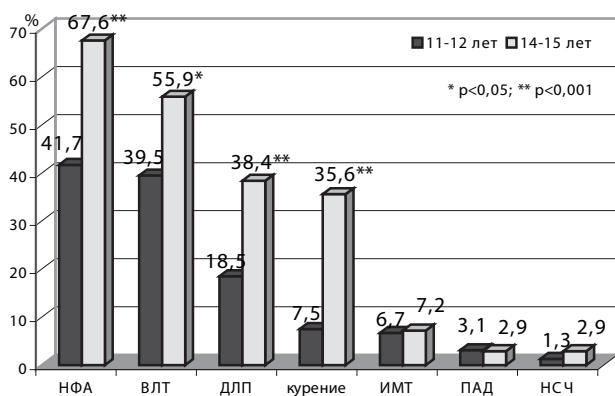


Рис. 2 Распространенность отдельных ФР ССЗ у детей различных возрастных групп

Изучалась информированность детей и подростков о наличии у них ФР и вредных привычек. В младшей возрастной группе 59,8% респондентов с ФР были информированы об угрозе для здоровья имеющихся у них вредных привычек и не считали собственный образ жизни оптимальным. Результаты анкетирования девятиклассников показали, что большинство обследованных — 75,1%, из

числа имеющих ФР ССЗ, осознавали пагубность вредных привычек и были осведомлены о влиянии образа жизни на здоровье. Несмотря на столь высокий показатель информированности, распространенность ФР в группе старшего возраста оказалась выше, что свидетельствует о поверхностности знаний и о нежелании или неспособности подростков самостоятельно изменить свой образ жизни к лучшему.

Высокая распространенность ФР в настоящем исследовании указывает на необходимость применения широкомасштабных, популяционных подходов к оздоровлению подрастающего поколения. Основой такого подхода должны стать: широкое распространение знаний о здоровом образе жизни; обеспечение активной социальной поддержки детей и подростков; многофакторная профилактика ССЗ с учетом наибольшей распространенности у детей-северян модифицируемых ФР — НФА, ДЛП, курения, ВЛТ.

Весьма важным представляется оптимизация двигательной активности с целью устранения НФА — ФР, наиболее распространенного на Крайнем Севере, путем привлечения подростков в различные спортивные клубы и секции. В приполярных регионах и на Ямале, в частности, следует стремиться к максимальному улучшению организации, структуры и качества питания подростков, что позволит воздействовать сразу на несколько ФР ССЗ — избыточную МТ, ДЛП, ПАД. Также следует особое внимание уделять ликвидации такой вредной привычки и ФР ХНИЗ, как курение. Для этого школьников необходимо активно вовлекать в процесс обучения оздоровлению: дискуссии, беседы, конкурсы, ролевые игры, web-профилактика. Весьма важными представляются: убеждение в преимуществе здорового образа жизни; создание и поддержание у детей положительной мотивации. Необходимо проводить специальную подготовку медицинского персонала и преподавательского состава образовательных учреждений в регионе. Не следует забывать, что для детей и подростков информация о здоровом образе жизни должна быть максимально понятной и доступной.

Большинство детей-северян после достижения зрелости остаются жить в высоких широтах или возвращаются сюда после окончания иногородних высших учебных заведений для работы в нефтегазовой отрасли. В связи с этим перспективна идея создания единой информационной базы по ФР, которую могли бы использовать

как педиатрические службы, так и амбулаторно-поликлиническое звено, обслуживающее взрослое население, в т.ч. медико-санитарные службы крупных промышленных предприятий Ямальского региона. При такой организации обеспечивается принцип четкой преемственности, позволяющий достигнуть максимального эффекта в борьбе с ФР и способствующий в дальнейшем снижению заболеваемости и смертности населения Крайнего Севера.

Заключение

ФР ССЗ значительно распространены в детской популяции Крайнего Севера. Их можно обнаружить в целом у 85,5% обследованных детей и подростков. С возрастом распространенность ФР увеличивается.

Выявленные негативные тенденции требуют не только конкретных практических действий по

совершенствованию медицинского обслуживания. Необходимы новые знания о функциональном состоянии основных систем организма и их адаптивных возможностях в экстремальных условиях жизнедеятельности, что подчеркивает актуальность дальнейших исследований в области профилактической кардиологии и педиатрии.

С учетом значительной распространенности ФР ССЗ в популяции была разработана программа по оздоровлению подрастающего поколения и профилактике болезней органов кровообращения путем снижения основных ФР с учетом региональных циркумпольярных особенностей. В основе программы лежит популяционный подход к многофакторной профилактике ССЗ с раннего возраста. В настоящее время эта программа широко реализуется в Ямало-Ненецком автономном округе.

Литература

1. Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Ильин А.Г. Подпрограмма «Здоровый ребенок» федеральной программы «Дети России». Права ребенка 2003; 1: 5-9.
2. Леонтьева И.В. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике артериальной гипертензии у детей. Вест аритмол 2000; 18: available from URL: <http://www.cor.neva.ru/vestnic/n18>.
3. Буганов А.А. Вопросы профилактической медицины в Ямальском регионе. Надым 2002.
4. Чибураев В.И., Грачева Я.Р., Платонова А.Г. и др. Санитарно-эпидемиологические проблемы северных регионов России. Здор нас среда обит 1998; 8: 11-4.
5. Токарев С.А. Здоровье и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний подростков Крайнего Севера. Автореф дисс канд мед наук. Москва 2003.
6. Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей. Руководство для врачей: в 2 т. Москва «Медицина» 1987; 1: 448 с.
7. Александров А.А. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний с детства — новый подход к профилактической кардиологии. Кардиология 1987; 9: 5-10.
8. Александров А.А., Розанов В.Б. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний с детства: подходы, успехи, трудности. Кардиология 1995; 7: 4-8.
9. Гакова Е.И., Асеева С.И. Средние значения и распределение уровней артериального давления, связь со сроком пребывания на Севере у детей школьного возраста, живущих в Тюменском приполярье. Тер архив 2001; 1: 21-4.
10. Noz M, Man S, de Grobbee D, et al. Socioeconomic status and cardiovascular risk factors in children. CVD Epidemiology News letter: Council on Epidemiology. АНА 1990; 46: 43.
11. Tomei R, Rossi L, Consieglieri F, et al. An epidemiological survey of cardiovascular disease risk factors in 18-year-old males during their medical check-up at an Army recruiting center in the province of Verona. G Ital Cardiol 1995; 25(5): 575-90.
12. Bucholz K, Schorr U, Turan S, et al. Emotional irritability and anxiety in stress-sensitive persons at risk for essential hypertension. Psychother Psychosom Med Psychol 1999; 49: 284-9.
13. Henkin RI, Gill JR, Barter FC. Studies on taste thresholds in normal men and in patients with adrenal cortical insufficiency: the role of adrenal cortical steroids and of serum sodium concentrations. J Clin Invest 1963; 42: 727-35.
14. Константинов Е. Н., Некрасов А. А., Гундаров О. И. и др. Определение вкусовой чувствительности к поваренной соли в популяционных исследованиях. Бюл. ВКНЦ АМН СССР 1983; 1: 30-5.

Поступила 16/02-2004