

Дьячкова М.Г.

**СОЦИАЛЬНО - МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ  
СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВОЧЕК НА КАЧЕСТВО  
ПОТОМСТВА**

**Особенности состояния здоровья девочек в условиях Крайнего Севера**

Возникшая в 90-е годы кризисная демографическая ситуация характеризуется, в частности, низкими показателями репродуктивного здоровья молодежи, вступающей в фертильный возраст. Общеизвестно, что состояние здоровья ребенка во многом определяется состоянием здоровья родившей его матери. Поэтому трудно ожидать, что больная мать родит здорового ребенка. В то же время здоровье женщин фертильного возраста закладывается с первых дней жизни и во многом зависит от особенностей течения периода детства и полового созревания, соматического здоровья девочки, образа жизни её и её семьи. Именно в детстве при становлении общесоматического здоровья будущих матерей нередко возникают многие органические, а тем более функциональные поражения женских половых органов, закладывается фундамент полового и физического развития.

Статистика, представленная в отчетах главных специалистов и внештатных детских гинекологов субъектов РФ, свидетельствует о наличии неблагоприятных тенденций в состоянии репродуктивного здоровья девочек в большинстве регионов страны [3,4,5]. Вместе с тем, не вызывает сомнения, что детей и подростков можно назвать поколением надежды вырастить здоровый народ. В России в настоящее время около 9,3 млн. девочек-подростков. Через несколько лет, перейдя в когорту женщин репродуктивного возраста, они будут нести основную нагрузку в воспроизводстве населения. Однако, сегодня их состояние, по результатам диспансеризации детского населения страны в 2002 году, характеризуется

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

замедлением темпов физического развития, значительным увеличением доли заболеваний с хроническим и рецидивирующим течением.

Доля абсолютно здоровых девочек от 0 до 18 лет не превышает 6-7%. Темпы прироста общей заболеваемости детей до 14 лет в целом по России увеличилась за последнее пятилетие на 21,6%, а подростков 15-17 лет – на 32,2%. В настоящее время более 70% детей подросткового возраста страдают хроническими заболеваниями. По данным выборочных исследований, у каждого ребенка в 10-14 лет в среднем диагностируется 2-3, а в возрасте 15-18 лет- 4-5 хронических заболеваний, причем хронические заболевания выявляются в два раза чаще у девочек, чем у мальчиков. Наибольшую тревогу вызывает прирост болезней эндокринной системы (в 2 раза) и пороков развития матки и яичников у девочек (почти в 10 раз). Показатели заболеваемости у девочек-подростков на 10-15% выше, чем у юношей.

По данным научного центра охраны здоровья детей и подростков РАМН, гинекологическая патология выявляется у 77,6% школьниц в возрасте до 15 лет, а среди 17-летних она достигает 90%. Следует отметить, что если у девочек дошкольного и раннего школьного возраста наибольшее число обращений к детскому гинекологу обусловлено воспалением нижних половых путей (35-70%), то у старшеклассниц в структуре гинекологических заболеваний преобладают нарушения менструального цикла (20-54%) с потерей трудоспособности (резко болезненные менструации, сопровождаемые выраженными вегетативными реакциями, и маточные кровотечения). По данным официальной статистики МЗ РФ за 2002 год, расстройства менструаций зарегистрированы у 153548 девочек подростков. Причем, лишь 1 из 10 больных самостоятельно обращаются к детскому и подростковому гинекологу. Как результат – уже в первые годы активного репродуктивного периода жизни у каждой третьей женщины имеются отклонения репродуктивного здоровья.

Указанные закономерности сохраняются на протяжении последних 10 лет и прослеживаются во всех регионах РФ. Наибольшую тревогу вызывает высокая пораженность гинекологическими заболеваниями девочек указанная в абсолютных цифрах Еврейской АО (66276,54), Республики Адыгея (36268,43), Волгоградской области (35337,85), Рязанской области (25997,35), Алтайского края (25489,37), Амурской области (22663,27), Республики Саха (21463,72), Брянской (21,456,92), Курганской (20874,23) и Псковской (20000,00) областей. Приведенные регионы располагаются в явно различных климатогеографических зонах, что не позволяет обосновать неблагополучие гинекологического здоровья детей только влиянием природных факторов. Создается впечатление о зависимости величины показателей от уровня подготовки специалистов и от организованности службы охраны здоровья девочек в каждом отдельно взятом регионе.

Таким образом репродуктивное здоровье закладывается в детстве, поэтому настоящее время диктует необходимость совершенствования медицинского наблюдения, усиления медико - профилактической и социальной помощи и унификации методик диспансеризации здоровых девочек и девушек-подростков, проживающих в различных социальных и климатогеографических условиях.

### ***Соматическое здоровье девочек и девушек - подростков***

Последние два десятилетия в Архангельской области и НАО отмечается неуклонный рост патологии среди девочек всех возрастных групп. По данным исследований проводимых в Архангельской области и НАО (2002,205,206 г.г.) были получены следующие результаты: первое ранговое место в структуре заболеваемости детей являются болезни органов дыхания (58,2 - 60,7%), второе - болезни органов пищеварения (6,2 - 9,8%), третье - болезни кожи и подкожной клетчатки (5,3 - 6,2%),

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

четвертое - травмы и отравления (5,4%), пятое - болезни глаза (4,0%), шестое - инфекционные и паразитарные заболевания (3,6 – 4,6%). Незначительные отклонения заболеваемости по районам Архангельской области по мнению авторов [1,2,8] можно объяснить спецификой химической компоненты внешнесредового воздействия в городах, что подтверждается результатами химического анализа различных субстратов, особенностями расположения населенных пунктов, удаленностью территорий от медицинской помощи, отсутствием специалистов на селе [3]. Например, подростковая и детская заболеваемость в городе Северодвинске, в целом выше, в сравнении с аналогичными показателями Архангельской области за счет болезней органов дыхания, пищеварения, нервной системы, крови, кожи и подкожной клетчатки, мочеполовой системы, но ниже, чем в таких промышленных городах, как Коряжма, Новодвинск, Мирный. В то же время показатели уровня ВАР и удельного веса класса новообразований у детского населения г. Северодвинска значительно превосходят аналогичные показатели других городов Архангельской области(рис.1). За десятилетний период данная патология увеличилась в 3,2 раза и в 2,7раза соответственно, тогда, как по России, прирост по этим классам составил 2,2 и 2,5 раза (Артемьева Н.А. 2006 г.).

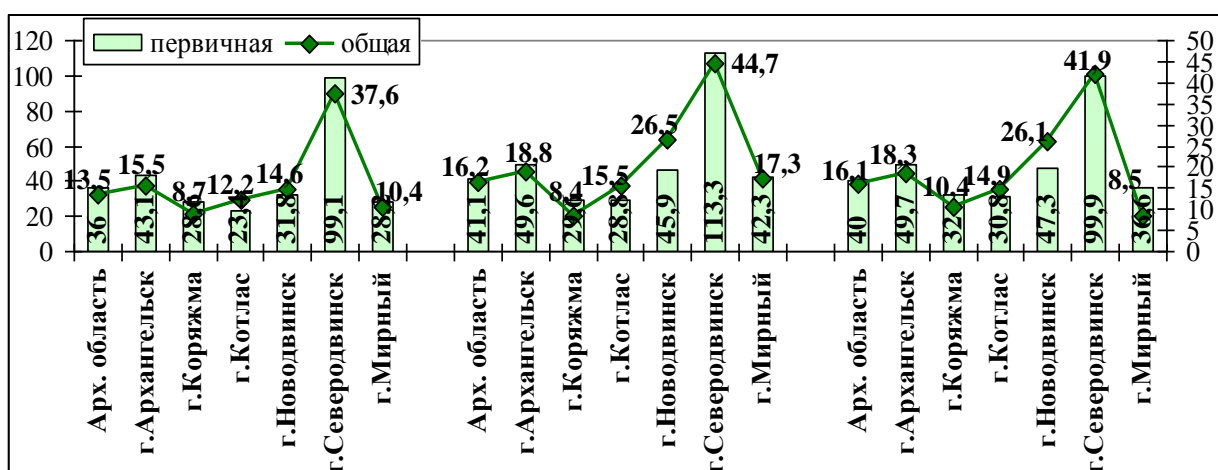


Рис.1 Врожденные аномалии развития детского населения, 2001 – 2003 гг., ‰

Структура общей заболеваемости в НАО по классам болезней соответствует среднероссийским показателям и показателям по Архангельской области [8]. Инфекционные болезни имеют максимальный удельный вес в период раннего детства, что связано с вопросами социализации и поступлением ребенка в детское дошкольное учреждение. Снижение удельного веса болезней крови с возрастом детей связано с уменьшением анемии (фактор регулярного и полноценного питания, соблюдения режимных моментов при поступлении в детское дошкольное учреждение). Резкое увеличение удельного веса болезней пищеварения, патологии костно-мышечной системы (в основном за счет нарушения осанки) и болезней глаза связано с наличием психо-эмоциональных нагрузок в школе, высокой загруженностью учащихся и снижением значимости физической культуры в школах. Рост заболеваемости мочеполовой сферы связан с распространением вульвовагинитов как источника восходящей инфекции, низкой медицинской активностью родителей и низким процентом выявляемости данной патологии в учреждениях здравоохранения.

Структура заболеваемости подростков за последнее десятилетие сохранила лидирующую патологию, в которой ведущее место занимали болезни органов дыхания, болезни нервной системы, болезни органов пищеварения, травмы и отравления, болезни мочеполовой системы. В целом по стране, и по Архангельской области, в частности, в структуре заболеваемости у подростков основные пять ранговых мест занимают те же болезни с незначительным изменением в ранжировании мест по районам: первое место – болезни органов дыхания, второе – травмы и отравления, третье - кожи и подкожной клетчатки, четвертое - болезни органов пищеварения, пятое - болезни костно-мышечной системы, болезни глаза.

Анализ заболеваемости детей и подростков выявил следующие закономерности: для детей раннего возраста характерна самая высокая распространенность хронической патологии и частая заболеваемость, к подростковому возрасту частота заболеваний постепенно снижается, а удельный вес хронической патологии снова увеличивается, что расценено нами как крайне негативная тенденция, так как именно эти группы детей наиболее уязвимы по формированию здоровья в периоды детского возраста (рис. 2).

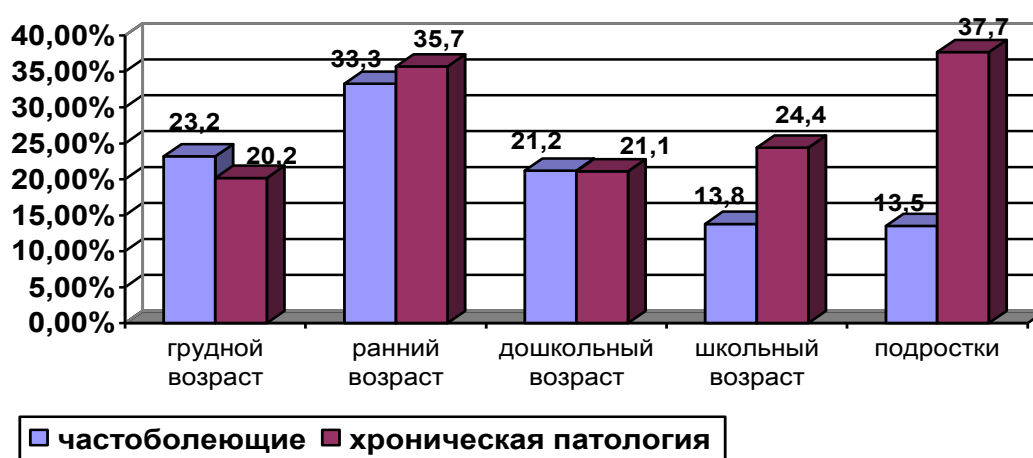


Рис. 2 Частота (частоболеющие) и хронизация заболеваний в зависимости от возрастного периода (%).

Выраженные изменения в состоянии здоровья детей и подростков составляют особенно серьезную проблему у девочек и девушек, поскольку показатели заболеваемости у данной категории выше, чем у мальчиков и юношей ( $p < 0,05$ ), что подтверждено исследованиями, проводимыми на кафедрах общественного здоровья и педиатрии и ПДБ СГМУ г. Архангельска (2005).

Серьезной проблемой становится и увеличение хронической патологии. К пятнадцати годам более 60% девочек страдают хроническими заболеваниями. При половом созревании возрастает число детей

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

подросткового возраста с II и III группами здоровья, особенно четко это прослеживается у девочек, так как в период полового созревания происходит их бурный рост, что провоцирует формирование функциональных и хронически нарушений. Так как биологическая основа нарушений в развитии организма и формировании органических и хронических заболеваний в большинстве случаев имеет наследственную природу, исследователями г. Северодвинска была изучена наследственность подростков (рис.3).

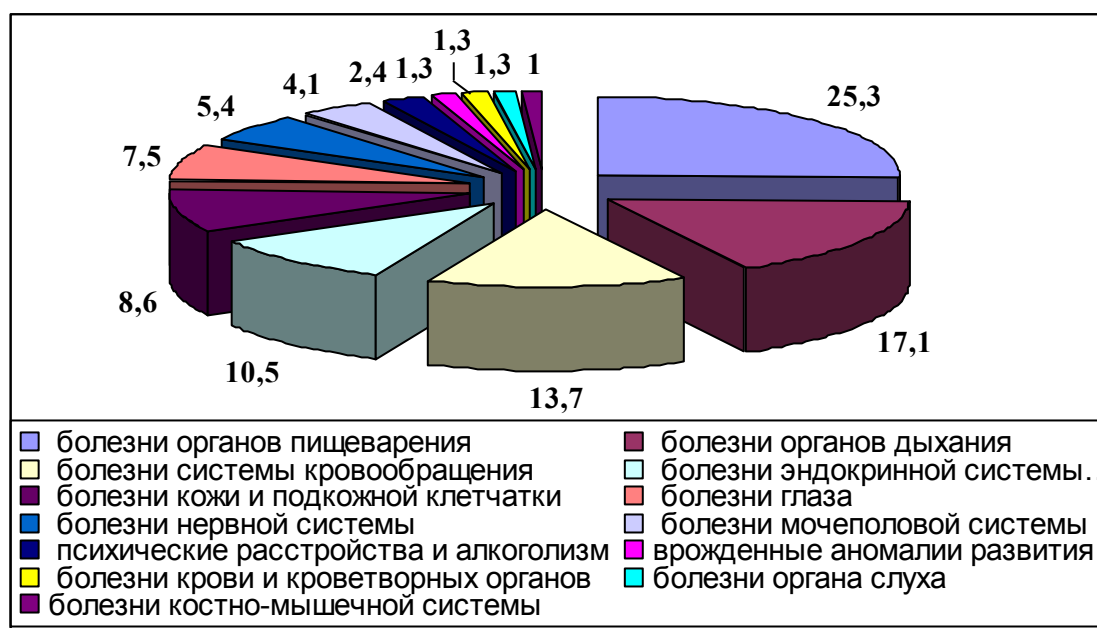


Рис.3 Структура отягощенной наследственности подростков по отдельным классам болезней, %

Первое место в структуре отягощенной наследственности принадлежало болезням органов пищеварения; 2 место – классу болезни органов дыхания; 3 место – болезням системы кровообращения; 4 место – классу болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения иммунитета; 5 место - классу болезни кожи и подкожной клетчатки; 6 место – классу болезни глаза и придаточного аппарата; 7 место – классу болезней нервной системы; 8 место – классу болезней мочеполовой системы; 9 место – классу психические расстройства и алкоголизм. Данные исследования еще

раз подтвердили значимость наследственности в формировании здоровья подрастающего поколения.

Анализ статистических данных показал, что количество девочек и особенно девушек - подростков с первой группой здоровья с возрастом быстро снижается. Если первую группу здоровья в ДООУ имели 31,5% девочек, то к подростковому возрасту она составила 17,4% (Беляков Н.Г., Дьячкова М.Г. 2005 г.г.).

У девочек к 14 годам, по данным исследований преобладают заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы, стоматологические заболевания, болезни органов зрения, желудочно-кишечного тракта.

По данным осмотра и обработки анкет, кафедрой педиатрии и ПДБ были получены следующие результаты: патология класса болезни системы кровообращения занимает первое место в структуре выявленной у девочек - подростков патологии. Патология класса болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения иммунитета занимает второе место – 50,5%, третье место занимают стоматологические заболевания – 41,6%, четвертое место – болезни глаза - 39,6%, пятое место принадлежит классу болезни нервной системы– 34,7%, шестое - классу болезни костно-мышечной системы – 29,6%(табл.1).

Таблица 1.

Распределение девочек подростков в соответствии с выявленной патологией (абс.,%).

|   | Профиль патологии | Девочки<br>(n=101) |      |
|---|-------------------|--------------------|------|
|   |                   | Абс.               | %    |
| 1 | Кардиология       | 91                 | 90,1 |



|    |                   |    |      |
|----|-------------------|----|------|
| 2  | Эндокринология    | 51 | 50,5 |
| 3  | Стоматология      | 42 | 41,6 |
| 4  | Офтальмология     | 40 | 39,6 |
| 5  | Неврология        | 35 | 34,7 |
| 6  | Ортопедия         | 32 | 29,6 |
| 7  | Гастроэнтерология | 27 | 26,7 |
| 8  | Психоневрология   | 20 | 19,8 |
| 9  | Нефрология        | 14 | 13,9 |
| 10 | Ревматология      | 16 | 15,8 |
| 11 | ЛОР               | 10 | 9,9  |
| 12 | Аллергология      | 7  | 6,9  |
| 13 | Дерматология      | 5  | 4,9  |
| 14 | Онкология         | 5  | 4,9  |
| 15 | Гематология       | 3  | 3,0  |
| 16 | Иммунология       | 3  | 3,0  |
| 17 | Пульмонология     | 2  | 2,0  |
| 18 | Логопедия         | 1  | 1,0  |

В настоящее время почти каждая вторая девочка подросток имеет патологию органов зрения. Остроту зрения обоих глаз равную 1,0 имели 55,4% девочек, у 13,4% острота зрения одного глаза соответствовала норме, а другого была снижена. 32,5% детей имеют сниженное или плохое зрение обоих глаз (табл.2).

Таблица 2

Острота зрения девушек - подростков по данным исследований г. Северодвинск (абс., %).

| Острота зрения | Девочки (n=101) |      |      |      |
|----------------|-----------------|------|------|------|
|                | OD              |      | OS   |      |
|                | Абс.            | %    | Абс. | %    |
| 0,2 и ниже     | 8               | 7,9  | 9    | 8,9  |
| 0,3-0,6        | 17              | 16,8 | 13   | 12,9 |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|         |    |      |    |      |
|---------|----|------|----|------|
| 0,7-0,9 | 10 | 9,9  | 19 | 18,8 |
| 1,0     | 66 | 65,4 | 60 | 59,4 |

По данным диспансерного наблюдения в НАО (Беляков Н.Г. 2004 г.), из 370 девочек - подростков, нуждающихся в диспансерном наблюдении, каждая четвертая нуждается в коррекции зрения.

Изменения со стороны эндокринной системы, кроме ускоренных и замедленных темпов полового созревания, также проявлялись в виде гиперплазии щитовидной железы у 17,1% подростков.

ССС является индикатором адаптационно-приспособительной деятельности организма, она первой сигнализирует о состояниях напряжения и патологии. Удовлетворительный уровень адаптации выявлен у девочек – 82,2%, в состоянии напряжения — 14,9% , неудовлетворительный - – 3,0%.

#### ***Физическое здоровье девочек и девочек подросткового возраста.***

Основными показателями здоровья девочек - подростков являются состояние физического развития (ФР), распространенность и структура функциональных отклонений и хронических заболеваний (2,4,5). Физическое развитие – очень чувствительный признак, легко меняющийся под влиянием разных условий. Тревожит то обстоятельство, что за последние десятилетие наметилась четкая тенденция к уменьшению числа старшеклассников с нормальными весоростовыми показателями. Это обусловлено влиянием на физическое развитие многих социально-экономических факторов (условия быта, питание и др.) Между физическим развитием, социальной средой и состоянием здоровья детского населения существует тесная взаимосвязь, которая освещена в исследованиях многих авторов [1,5, 6,8].

Независимо от возраста, отмечается увеличение девочек с отклонениями не только в физическом развитии, четко проявляется асинхронизм, увеличивается число девочек с дисгармоничным развитием.

Приведем данные исследований, проводимых на территории Архангельской области и НАО (2005, 2006 г.г). Анализ показал, что у девочек г. Северодвинска в 13 лет показатели длины тела находятся в интервале от низкого до крайне высокого, массы – от крайне низкого до крайне высокого, ОГК – от крайне низкого до высокого ( $p>0,05$ ), т.е. уровень ФР колеблется от низкого до аномально высокого. У 14-летних девочек показатели роста и массы находятся в интервале от крайне низкого до высокого, а ОГК – от крайне низкого до выше среднего ( $p>0,05$ ), уровень ФР - от аномально низкого до аномально высокого. У 15-летних те же показатели находятся в интервалах – от крайне низкого до выше среднего, в пределах среднего ( $p>0,05$ ), от ниже среднего до среднего ( $p<0,05$ ), уровень развития от аномально низкого до выше среднего (табл. 3).

Таблица 3

Антропометрические показатели физического развития девочек подростков 12-15 лет г.Северодвинска(min–max,  $M\pm m$ ).

| Показатель | Девочки   |           |            |
|------------|-----------|-----------|------------|
|            | 12-13 лет | 14 лет    | 15 лет     |
| Масса      | 30-80     | 30,2-84,8 | 52,6-56,5  |
| тела, кг   | 49,5±7,6  | 50,4±7,7  | 54,5±1,9   |
| Длина      | 146-180   | 144-185   | 144-169    |
| тела, см   | 160,0±5,8 | 161,0±5,7 | 156,5±12,5 |

|         |                      |                      |                      |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         | 54-87                | 61-87                | 77-81                |
| ОГК, см | 70,6±4,5<br>(p>0,05) | 70,8±3,9<br>(p>0,05) | 79,0±2,0<br>(p<0,05) |

Ниже среднего и аномальный уровни развития чаще встречаются среди девочек – на 5,2% и 2,6% соответственно (p>0,05) (рис.4).

Отмечено достоверное преобладание гармонично развитых мальчиков - 72,2% над гармонично развитыми девочками – 29,7% (p<0,001).

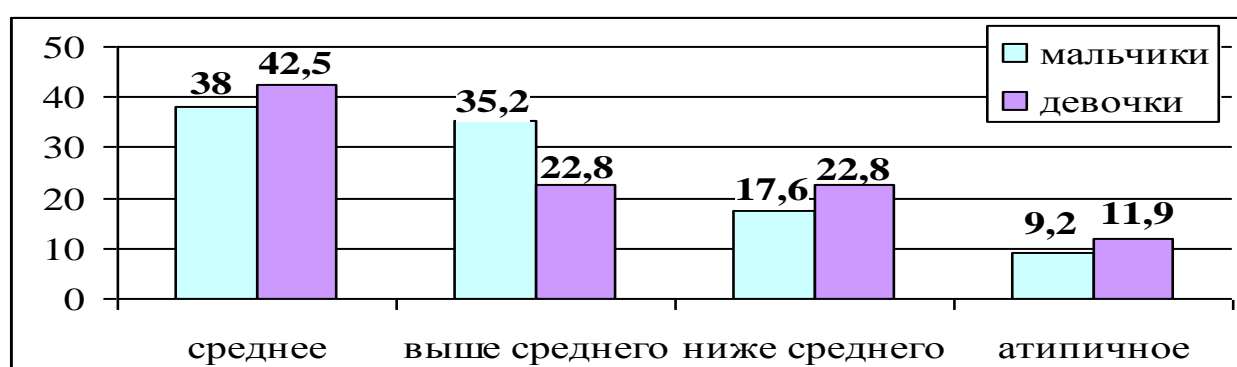


Рис.4 Половые различия физического развития подростков г. Северодвинска  
%

Среди дисгармонично развитых детей преобладают варианты с недостаточной окружностью грудной клетки по отношению к достигнутой длине тела, (p<0,001). На втором месте – атипичное физическое развитие, на третьем, четвертом - варианты с дефицитом массы тела, с избытком массы тела (табл. 4).

Таблица 4

Дисгармоничность физического развития подростков (%).

| Причина дисгармоничного развития | Девочки (n=71) |
|----------------------------------|----------------|
| Дефицит массы тела               | 11,3           |
| Избыток массы тела               | 11,3           |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|   |      |
|---|------|
| Узкая грудная клетка                              | 62,0 |
| Крайне высокий/низкий рост (атипичная степень ФР) | 15,5 |

При оценке ФР каждый показатель оценивался отдельно, независимо от другого, поэтому, чтобы определить истинное число детей с дефицитом или избытком массы тела, был рассчитан индекс массы тела. У девочек размах индекса составил от 13 до 30.

Нормальные массо-ростовые соотношения имели 43,6% девочек, дефицит массы тела выявлен у 37,6% девочек ( $p > 0,05$ ), избыток массы тела у 18,8% девочек ( $p < 0,01$ ).

При анализе данных осмотров девочек Плесецкого района отмечены следующие закономерности гармоничности развития (табл.5):

Таблица 5

Показатели физического развития девочек Плесецкого района от «0» до «18» лет (n 1364 девочки)

| Год жизни | Физическое развитие |                    |                    |             |              | Физическое развитие (%) |                    |                    |             |              |
|-----------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------|-------------------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------|
|           | отклонение          |                    |                    |             |              | отклонение              |                    |                    |             |              |
|           | норма               | дефицит массы тела | избыток массы тела | низкий рост | высокий рост | норма                   | дефицит массы тела | избыток массы тела | низкий рост | высокий рост |
| 1         | 2                   | 3                  | 4                  | 5           | 6            | 7                       | 8                  | 9                  | 0           | 11           |
| До года   | 101                 | 16                 | 4                  | 9           | 1            | 82,1                    | 13                 | 13                 | 7,3         | 0,8          |
| 1 год     | 113                 | 35                 | 3                  | 17          | 4            | 72,9                    | 22,6               | 1,9                | 11          | 2,6          |
| 2 года    | 13                  | 0                  | 1                  | 0           | 0            | 92,9                    | 0                  | 7,1                | 0           | 0            |
| 3 года    | 133                 | 24                 | 2                  | 16          | 1            | 80,6                    | 14,5               | 1,2                | 9,7         | 0,6          |
| 4 года    | 0                   | 0                  | 0                  | 0           | 0            | 0                       | 0                  | 0                  | 0           | 0            |
| 5 лет     | 5                   | 1                  | 0                  | 0           | 0            | 83,3                    | 16,7               | 0                  | 0           | 0            |
| 6 лет     | 107                 | 13                 | 2                  | 4           | 1            | 86,3                    | 10,5               | 1,6                | 3,2         | 0,8          |
| 7 лет     | 114                 | 6                  | 4                  | 4           | 3            | 89,8                    | 4,7                | 3,1                | 3,1         | 2,4          |
| 9 лет     | 7                   | 0                  | 0                  | 1           | 1            | 70                      | 0                  | 0                  | 10          | 10           |
| 10 лет    | 83                  | 16                 | 5                  | 15          | 2            | 74,8                    | 14,4               | 4,5                | 13,5        | 1,8          |
| 11 лет    | 7                   | 2                  | 0                  | 1           | 0            | 77,8                    | 22,2               | 0                  | 11,1        | 0            |
| 12 лет    | 108                 | 20                 | 4                  | 12          | 2            | 80                      | 14,8               | 3                  | 8,9         | 1,5          |
| 13 лет    | 15                  | 0                  | 0                  | 0           | 0            | 100                     | 0                  | 0                  | 0           | 0            |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|        |      |     |    |    |    |      |      |     |     |     |
|--------|------|-----|----|----|----|------|------|-----|-----|-----|
| 14 лет | 130  | 13  | 4  | 9  | 4  | 83,9 | 8,4  | 2,6 | 5,8 | 2,6 |
| 16 лет | 17   | 1   | 1  | 0  | 1  | 85   | 5    | 5   | 0   | 5   |
| 17 лет | 156  | 21  | 14 | 11 | 3  | 80   | 10,8 | 7,2 | 5,6 | 1,5 |
| Всего  | 1109 | 168 | 44 | 99 | 23 | 81,3 | 12,3 | 3,2 | 7,3 | 1,7 |

При анализе причин дисгармоничного развития у девочек и девочек - подростков было выявлено, что преобладающим отклонением являлся дефицит массы тела (12,3 %). Особенно ярко он был выражен у детей первого года жизни, пятилетних девочек, у девочек в возрасте 11 лет, с новым подъемом данного показателя к 17 летнему возрасту. Избыток массы тела достоверно чаще встречался у девочек двухлетнего возраста и в возрасте 17-ти лет. Несоответствие роста возрастным нормативам отмечалось в 7,3% случаев с пиками в 3 года и период от 10 до 11 лет.

Физическое развитие коренных народностей Ненецкого национального округа изучалось в 1971 году Р.В.А. Банниковой, 1980 году Л.А. Зубовым в 2000 –2003 г.г. Беляковым Н.Г., Дьячковой М.Г. Полученные антропометрические данные были обработаны вариационно-статистическим методом с применением формул для малых чисел.

Показатели физического развития были получены отдельно по полу для ненцев и прочих национальностей. Результаты исследования физического развития новорожденных девочек в 2003 году в НАО представлены в табл.6. Как следует из таблицы, у русских девочек средние величины антропометрических показателей выше, чем у ненцев. Однако, в сравнении с показателями по Северо-Западному региону у девочек обеих подгрупп показатели ниже северозападных стандартов.

Таблица 6

Средние величины (М) и сигмальное отклонение ( $\sigma$ ) антропометрических показателей девочек (новорожденные) по Северо- Западу и НАО ) А1 – русское население, А 2 –коренное.

| регион | возраст | Длина тела |          | Масса тела |          | Окружность груди |          | Окружность головы |          |
|--------|---------|------------|----------|------------|----------|------------------|----------|-------------------|----------|
|        |         | М          | $\sigma$ | М          | $\sigma$ | М                | $\sigma$ | М                 | $\sigma$ |
| С – 3  | Новор.  | 51,44      | 1,95     | 3,54       | 0,41     | 34,23            | 1,45     | 35,58             | 1,43     |
| А 1    | -       | 50,84      | 3,59     | 3,23       | 0,51     | 34,2             | 1,54     | 34,24             | 2,05     |
| А 2    | -       | 50,60      | 2,56     | 3,21       | 0,57     | 34,28            | 2,31     | 34,52             | 1,79     |

Сравнение физического развития девочек от 2 до 17 лет дало следующие результаты (табл. 7)

Таблица 7

Средние величины (М) и сигмальное отклонение ( $\sigma$ ) антропометрических показателей девочек (2 –17 лет) по Северо- Западу и НАО

| регион | возраст | Длина тела |          | Масса тела |          | Окружность груди |          | Окружность головы |          |
|--------|---------|------------|----------|------------|----------|------------------|----------|-------------------|----------|
|        |         | М          | $\sigma$ | М          | $\sigma$ | М                | $\sigma$ | М                 | $\sigma$ |
| 1      | 2       | 3          | 4        | 5          | 6        | 7                | 8        | 9                 | 10       |
| С – 3  | 2 года  | 86,97      | 3,27     | 12,74      | 0,85     | 50,43            | 2,38     | 48,78             | 1,58     |
| А 1    | -       | 84,50      | 9,09     | 11,36      | 3,04     | 48,50            | 3,95     | 47,30             | 1,58     |
| А 2    | -       | 81,25      | 7,50     | 10,20      | 1,80     | 44,90            | 1,20     | 46,20             | 1,20     |
| С – 3  | 3 года  | 96,14      | 3,68     | 14,87      | 1,34     | 51,92            | 2,74     | 49,88             | 1,56     |
| А 1    | -       | 94,90      | 6,10     | 13,60      | 1,29     | 51,00            | 2,75     | 49,10             | 1,94     |
| А 2    | -       | 93,50      | 4,42     | 12,50      | 1,59     | 50,50            | 4,42     | 47,50             | 1,87     |
| С – 3  | 4 года  | 101,67     | 4,12     | 16,83      | 1,62     | 53,38            | 3,01     | 50,21             | 1,54     |
| А 1    | -       | 103,00     | 6,60     | 17,32      | 3,80     | 53,40            | 2,03     | 50,57             | 2,70     |
| А 2    | -       | 98,40      | 5,50     | 15,90      | 2,60     | 51,50            | 3,16     | 49,60             | 1,62     |
| С – 3  | 5 лет   | 110,11     | 4,07     | 18,51      | 1,98     | 55,13            | 3,12     | 50,84             | 1,55     |
| А 1    | -       | 107,70     | 3,14     | 17,68      | 1,80     | 54,20            | 1,79     | 51,10             | 1,34     |
| А 2    | -       | 106,80     | 3,64     | 17,10      | 3,17     | 54,40            | 2,57     | 49,60             | 1,71     |
| С – 3  | 6 лет   | 116,56     | 4,76     | 21,25      | 2,45     | 57,39            | 3,41     | 51,33             | 1,55     |
| А 1    | -       | 117,30     | 4,25     | 20,80      | 1,96     | 57,40            | 2,20     | 51,70             | 0,35     |
| А 2    | -       | 108,50     | 2,37     | 18,76      | 4,74     | 55,50            | 2,76     | 51,00             | 0,79     |
| С – 3  | 7 лет   | 124,25     | 5,56     | 23,73      | 3,01     | 59,58            | 3,66     | 51,78             | 1,57     |
| А 1    | -       | 121,25     | 2,10     | 21,66      | 2,93     | 57,69            | 4,07     | 51,31             | 2,04     |
| А 2    | -       | 119,17     | 4,55     | 23,05      | 4,55     | 58,25            | 3,16     | 52,08             | 1,38     |
| С – 3  | 8 лет   | 130,12     | 6,24     | 26,97      | 3,25     | 60,65            | 3,67     | 52,56             | 1,63     |
| А 1    | -       | 125,50     | 3,95     | 26,67      | 1,58     | 61,83            | 3,16     | 52,08             | 1,98     |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|       |        |        |       |       |       |       |      |       |      |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| A 2   | -      | 123,67 | 5,14  | 24,40 | 2,89  | 59,83 | 2,96 | 52,33 | 1,58 |
| C – 3 | 9 лет  | 135,65 | 6,31  | 30,18 | 3,47  | 62,18 | 4,12 | 53,29 | 1,68 |
| A 1   | -      | 132,60 | 1,85  | 27,78 | 4,44  | 62,71 | 1,85 | 52,80 | 0,74 |
| A 2   | -      | 130,20 | 2,70  | 27,80 | 1,85  | 62,10 | 2,59 | 53,00 | 0,37 |
| 1     | 2      | 3      | 4     | 5     | 6     | 7     | 8    | 9     | 10   |
| C – 3 | 10 лет | 141,34 | 6,58  | 34,01 | 3,98  | 64,11 | 4,32 | 53,94 | 1,67 |
| A 1   | -      | 138,67 | 5,76  | 32,86 | 4,03  | 64,11 | 4,03 | 52,89 | 1,68 |
| A 2   | -      | 136,50 | 11,46 | 33,07 | 9,10  | 66,83 | 6,32 | 53,33 | 1,19 |
| C – 3 | 11 лет | 147,24 | 6,89  | 37,65 | 4,58  | 67,15 | 4,63 | 54,56 | 1,67 |
| A 1   | -      | 143,35 | 5,96  | 35,75 | 5,61  | 65,88 | 2,81 | 53,83 | 1,05 |
| A 2   | -      | 141,00 | 4,40  | 34,00 | 2,91  | 67,00 | 1,94 | 53,50 | 0,49 |
| C – 3 | 12 лет | 154,42 | 7,14  | 42,20 | 5,11  | 71,17 | 4,99 | 55,17 | 1,74 |
| A 1   | -      | 150,29 | 6,67  | 38,43 | 5,93  | 67,00 | 5,19 | 53,29 | 1,85 |
| A 2   | -      | 148,30 | 3,55  | 36,27 | 5,21  | 63,67 | 3,55 | 53,67 | 0,59 |
| C – 3 | 13 лет | 158,18 | 7,16  | 46,10 | 5,67  | 74,96 | 5,54 | 55,71 | 1,79 |
| A 1   | -      | 154,00 | 3,15  | 43,37 | 5,26  | 76,75 | 7,01 | 54,37 | 1,40 |
| A 2   | -      | 150,50 | 7,29  | 42,40 | 11,50 | 71,20 | 7,32 | 55,40 | 0,76 |
| C – 3 | 14 лет | 161,45 | 7,01  | 50,04 | 6,45  | 78,42 | 5,48 | 56,11 | 1,81 |
| A 1   | -      | 158,30 | 9,87  | 48,70 | 11,04 | 77,40 | 7,14 | 55,11 | 2,6  |
| A 2   | -      | 154,75 | 5,14  | 44,67 | 6,32  | 79,00 | 4,74 | 54,83 | 0,40 |
| C – 3 | 15 лет | 163,76 | 6,98  | 53,87 | 6,24  | 81,12 | 5,49 | 56,45 | 1,83 |
| A 1   | -      | 160,70 | 5,87  | 49,62 | 4,51  | 78,00 | 7,30 | 55,00 | 2,15 |
| A 2   | -      | 158,70 | 9,87  | 47,60 | 5,32  | 80,34 | 6,12 | 54,69 | 1,82 |
| C – 3 | 16 лет | 164,56 | 6,76  | 55,31 | 6,15  | 82,31 | 5,52 | 56,78 | 1,91 |
| A 1   | -      | 164,19 | 5,96  | 56,88 | 7,37  | 81,50 | 4,56 | 55,69 | 1,40 |
| A 2   | -      | 161,25 | 8,25  | 52,64 | 5,83  | 81,50 | 6,80 | 56,25 | 1,46 |
| C – 3 | 17 лет | 165,23 | 6,56  | 56,11 | 6,05  | 83,09 | 5,43 | 56,99 | 1,96 |
| A 1   | -      | 165,18 | 3,78  | 57,82 | 3,78  | 85,55 | 6,94 | 55,78 | 1,58 |
| A 2   | -      | 162,40 | 6,17  | 53,45 | 8,39  | 82,65 | 6,74 | 55,35 | 1,95 |

Средние величины показателей роста у русских девочек выше, чем у ненцев, на протяжении всего периода детства и подросткового возраста. Показатели массы тела у девочек - ненцев выше в десятилетнем возрасте (половое созревание и смена питания в школе-интернате), чем у русских сверстников. Показатели окружности груди начинают превышать с 11 лет у девочек – ненцев, что связано с этническими особенностями и подтверждалось в предыдущих исследованиях.

Материалы нашего исследования были сопоставлены с аналогичными данными Р.В. Банниковой. Например, рост у девочек ненцев по возрастным периодам увеличился в среднем на 10 см (пример – 1971 М -12 лет – 133,3



$\pm 5,56$ , Д – 137,0  $\pm 8,44$  2003М 12 лет – 143,5  $\pm 7,90$ , Д – 150,29  $\pm 6,67$ ), а рост русских девочек увеличился в среднем на 5 см (пример – 1971 М -12 лет – 141,3  $\pm 6,89$ , Д – 144,5  $\pm 7,22$  2003М 12 лет – 144,0  $\pm 7,23$ , Д – 154,42  $\pm 7,14$ ) Полученные данные свидетельствуют о том, что изменения социальных условий (проживание в школах интернатах, оседлый образ жизни, изменение характера питания и т.д.) повлияло на темпы физического развития коренных народностей севера.

Оценка физического развития по возрастным периодам показала (табл.8), что на первом году жизни девочки со средним уровнем физического развития составили в группе А1 – 57,6%. В группе А2 - 56,5% с показателями уровня физического развития ниже среднего в группе А1 15,4%, в группе А2 – 23,8%, низкий уровень физического развития отмечался в группе А1 в 22,1%. А группе А2 в 18,5 % случаев. В период раннего детства физическое развитие соответствовало среднему уровню у 46,7 % детей группы А1 и у 64,8% детей группы А2. Среди детей дошкольного возраста средний уровень физического развития составил в группе А1 – 54,3%. В группе А2 – 46,6%. Процент детей с уровнем физического развития ниже среднего остался в обеих группах стабильным .

Таблица 8

Распределение девочек (коренного и пришлого населения), проживающих в условиях Крайнего севера по уровню физического развития в зависимости от возраста и пола (%).

| Уровень Физического развития |    | 1 год (N – 36) | 1-2г.11мес 29 дн. (n - 24) | 3–6 лет 11 мес 29 дн. (n–75) | 7- 14 лет 11 мес 29дн. (n- 124) | 15–17 лет 11 мес 29 дн.(n-78 ) | Всего (n –337) |
|------------------------------|----|----------------|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------|
| Очень низкий                 | А2 | -              | -                          | -                            | -                               | -                              | -              |
|                              | А1 | -              | 6,6                        | 2,1                          | 2,5                             | -                              | 1,7            |
| Низкий                       | А2 | 18,5           | 2,8                        | 16,8                         | 7,6                             | 16,6                           | 12,4           |
|                              | А1 | 22,1           | 20,0                       | 10,8                         | 7,7                             | 18,2                           | 11,6           |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|                  |    |      |      |      |      |      |      |
|------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| ниже<br>среднего | A2 | 23,8 | 25,7 | 26,7 | 25,8 | 20,1 | 24,4 |
|                  | A1 | 15,4 | 26,7 | 26,4 | 32,1 | 22,6 | 28,3 |
| Средний          | A2 | 57,6 | 64,8 | 46,6 | 52,9 | 50,1 | 54,4 |
|                  | A1 | 56,5 | 46,7 | 54,3 | 53,8 | 50,1 | 53,7 |
| Выше<br>среднего | A2 | -    | 6,7  | 9,9  | 13,7 | 13,2 | 8,6  |
|                  | A1 | 6,8  | -    | 4,3  | 2,6  | 9,1  | 3,5  |
| высокий          | A2 | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
|                  | A1 | -    | -    | 2,1  | 1,3  | -    | 1,2  |

У школьников от 7 до 14 лет 11 месяцев 29 дней физическое развитие соответствовало среднему уровню в группе A1 у 53,8 %, в группе A2 у 52,9%. В подростковый период физическое развитие соответствовало среднему уровню у 50,1 % детей группы A1 и 50,1% детей группы A2. Очень низкий уровень физического развития у данных групп отмечен не был, а количество детей с низким уровнем физического развития составило в группе A1 18,2%, в группе A2 – 16,6%.

Центильная оценка основных антропометрических показателей свидетельствует, что средний уровень физического развития имели не более 53,7 % детей группа A1 и 54,4% детей группы A2, удельный вес детей с низким уровнем физического развития снижался к дошкольному возрасту и возрастал к подростковому.

При сравнении параметров роста у детей Ненецкого автономного округа с параметрами Северо-Западного региона (рис. 14) можно с уверенностью сказать, что в НАО показатели низкого и очень низкого уровня физического развития в 2 раза превышали, а показатели высокого и выше среднего уровня физического развития в три раза были ниже показателей Северо – Западного региона [121].

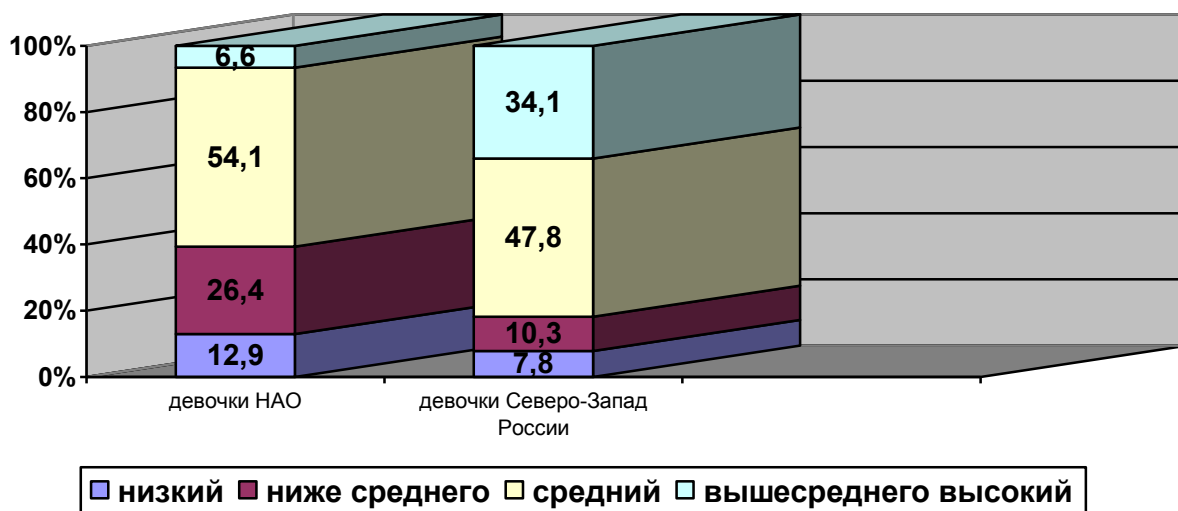


Рис. 5 Распределение детей проживающих в условиях Крайнего Севера и Северо-Запада. по уровню физического развития ( %).

Обращало на себя внимание значительное распространение дефицита массы у детей коренного населения, для них являлось характерным очень низкая, низкая, ниже среднего масса тела, что значительно ниже показателей массы тела у пришлого детского населения. Данные показатели дефицита массы характерны как для девочек ненцев, так и для пришлого населения во все возрастные периоды (табл. 9) .

Таблица 9

Распределение девочек , проживающих в условия Крайнего Севера по массе тела в зависимости от возраста и пола (%).

| Оценка массы тела |    | 1год (N – 36) | 1- 2г.11мес 29 дн. (n - 24 ) | 3 –6 лет 11 мес 29 дн. ( n –75 ) | 7 - 14 лет 11 мес 29дн. (n- 124) | 15 –17 лет 11 мес 29 дн(n-78 ) | Всего ( n –337 ) |
|-------------------|----|---------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Очень низкая      | A2 | -             | 19,5                         | 16,6                             | 8,1                              | 14,2                           | 9,0              |
|                   | A1 | 14,2          | 9,1                          | -                                | 4,2                              | 4,0                            | 6,3              |
| Низкая            | A2 | 42,0          | 20,1                         | 17,0                             | 10,8                             | 28,6                           | 23,7             |
|                   | A1 | 21,4          | 27,2                         | 8,7                              | 9,8                              | 12,0                           | 15,8             |
| ниже среднего     | A2 | 20,0          | 22,2                         | 20,0                             | 27,0                             | 14,2                           | 20,7             |
|                   | A1 | 21,4          | 22,7                         | 13,0                             | 12,6                             | 20,0                           | 19,0             |

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

|               |    |      |      |      |      |      |      |
|---------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Средняя       | A2 | 30,0 | 40,1 | 45,2 | 48,6 | 50,0 | 42,8 |
|               | A1 | 28,5 | 40,9 | 56,5 | 64,7 | 40,0 | 46,1 |
| Выше среднего | A2 | -    | -    | 6,6  | -    | -    | 1,3  |
|               | A1 | -    | -    | 13,0 | 5,6  | 4,0  | 3,6  |
| высокая       | A2 | 8,0  | 10,1 | 6,6  | 5,4  | 7,1  | 6,0  |
|               | A1 | 14,2 | 4,5  | 8,7  | 5,6  | 8,0  | 8,0  |

Таким образом, в НАО девочки, имеющие массу низкую и ниже среднего преобладали над детьми, уровень питания которых средний и выше среднего. У девочек коренного населения данные соотношения выражены значительно ярче, чем у детей некоренного населения.

Оценка уровня гармоничности физического развития детей показала, что 61,51% девочек имели гармоничное физическое развитие, 38,5% дисгармоничное (табл. 10).

При анализе причин дисгармоничного развития у детей и подростков было выявлено, что преобладающим отклонением являлся дефицит массы тела (35,6%).

Таблица 10

Характеристика гармоничности физического развития у девочек, проживающих в условиях Крайнего Севера в зависимости от возраста и пола (%).

|                | 1год<br>(N – 36) | 1-2г.11мес<br>29 дн.<br>(n - 24 ) | 3 –6 лет 11<br>мес 29 дн.<br>(n –75) | 7 - 14 лет<br>11 мес<br>29дн.<br>(n - 124) | 15 –17 лет 11<br>мес 29 дн.(n -<br>78 ) | Всего<br>( n –<br>337 ) |
|----------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| Гармоничное    | 61,9             | 57,7                              | 75,0                                 | 41,5                                       | 73,3                                    | 61,5                    |
| Дисгармоничное | 38,1             | 42,3                              | 25,0                                 | 58,5                                       | 26,7                                    | 38,5                    |
| Итого          | 100              | 100                               | 100                                  | 100  | 100                                     | 100                     |

Увеличение удельного веса детей с дефицитом массы тела при нормальном росте и недостаточной длиной тела выявляется уже в период раннего детства. Это можно расценивать как отрицательную динамику физического развития, так как низкая масса при нормальных значениях

длины тела в 5 раз повышает риск хронических болезней, а высокая масса тела, как считают педиатры, риск любой патологии [3,6].

По данным литературы [3,5,8], дисгармонизация развития наиболее часто прослеживалась у детей, имеющих в анамнезе синдром задержки внутриутробного развития плода, но соответствующих гестационному возрасту. Это проявлялось в дефиците массы к школьному возрасту, отставании полового созревания, отставании биологического возраста от паспортного.

Согласно расчетам, 62% вариабильности веса новорожденных относится к воздействию окружающей среды, в то время как на долю материнских и отцовских генов приходится 20% и 18 % соответственно. Основным определяющим фактором роста плода является его питание и достаточный доступ кислорода. При их недостатке плод адаптируется перестройкой метаболизма и снижением темпов роста. Взаимосвязь антропометрических параметров при рождении и последующих нарушений метаболизма была доказана многими исследователями [1, 2, 6]. Так как актуальность данной проблемы не вызывает сомнений, было проведено исследование по материалам НАО - анализ физического развития, начиная с рождения, гипотрофия выявлялась с помощью массо-ростового индекса. В задачу исследования также вошел анализ факторов риска плода, матери, социальных факторов, влияющих на развитие плода и новорожденного, что в будущем может явиться причиной отклонений в физическом развитии ребенка.

Для анализа были взяты все новорожденные дети за 2002, 2003, 2004 г.г. с массо-ростовым индексом  $< 60$  – 255 новорожденных, с массо-ростовым индексом  $60 - 70$  – 434.

Нами было отмечено, что за последние четыре года отрицательный массоростовой индекс (менее 60) имел тенденцию к постоянному росту, что было расценено нами, как тревожное явление.

При анализе достоверности влияния факторов риска на гипотрофию плода (ухудшающих в/у питание и достаточный доступ кислорода) из социальных факторов риска особое влияние оказывали алкоголь\*\*\*  $p < 0,001$ , курение\*\*  $p < 0,01$ , асоциальный образ жизни и непосещение женской консультации\*  $p < 0,05$  \*\*\*  $p < 0,001$ . Из материнских факторов гестоз , хронические кольпиты \*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$  .

При анализе влияния биологических и социальных факторов риска на уровень и гармоничность физического развития было установлено: из биологических факторов риска на уровень физического развития оказывали достоверное влияние во все периоды развития хронические заболевания матери ( $p < 0,001$ ). В период раннего и дошкольного возраста преобладающее значение имели частые респираторные заболевания ( $p < 0,05$ ), патология периода новорожденности (наличие синдромов угнетения ЦНС, возбуждения ЦНС, гипертензионного синдромов на первом месяце жизни) ( $p < 0,001$ ), у школьников частые респираторные заболевания ( $p < 0,001$ ) и патология беременности ( $p < 0,001$ ). На дисгармоничность физического развития у детей дошкольного возраста влияли такие факторы биологического риска, как частые респираторные заболевания ( $p < 0,05$ ) , грудное вскармливание более полугода ( $p < 0,01$ ), патология родов ( $p < 0,01$ ), патология беременности( $p < 0,0-01$ ). В школьном возрасте на дисгармоничность физического развития влияли наличие хронической патологии у ребенка ( $p < 0,05$ ), хронические заболевания матери ( $p < 0,01$ ) и патология беременности( $p < 0,001$ ). На уровень физического развития из биологических факторов риска патология беременности ( $p < 0,001$ ) и частые респираторные заболевания ( $p < 0,001$ ).

Среди социальных факторов риска во все возрастные периоды на уровень и гармоничность физического развития влияли неполный состав семьи ( $p < 0,001$ ), алкоголизм родителей ( $p < 0,01$ ), на дисгармоничность – многодетная семья как социальный фактор риска ( $p < 0,01$ ). С возрастом влияние данных социальных факторов риска усиливалось. Если в дошкольном и раннем возрасте данные факторы имели достоверность ( $p < 0,05 - 0,01$ ), то в школьном возрасте их влияние заметно усилилось до ( $p < 0,001$ ), в школьном возрасте было установлено достоверное влияние еще двух социальных факторов риска таких как: низкое материальное положение семьи ( $p < 0,01$ ) и образование родителей ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, проведенный анализ физического развития девочек и девочек - подростков выявил ряд характерных для всех регионов Архангельской области особенностей:

- При анализе влияния биологических и социальных факторов риска установлено, что на физическое развитие достоверно влияют из биологических факторов риска хронические заболевания матери ( $p < 0,001$ ), частые респираторные заболевания ( $p < 0,001$ ), патология беременности ( $p < 0,001$ ), наличие хронической патологии у ребенка ( $p < 0,001$ ). Из социальных факторов риска наибольшее влияние имели неполный состав семьи, ( $p < 0,001$ ), алкоголизм родителей ( $p < 0,001$ ), многодетная семья ( $p < 0,001$ ), причем с возрастом достоверность влияния данных факторов на физическое развитие возрастала.

- Выравнивание темповых прибавок по основным антропометрическим показателям приводит к увеличению с возрастом количества детей с гармоничным и уменьшению количества детей с дисгармоничным физическим развитием;

- Среди детей с отставанием длины тела, (в основном с крайними степенями отставания), низкими показателями окружности грудной клетки,

дисгармоничности развития больше девочек (узкая грудная клетка от 34 - 61,5%), отставание в массе тела колеблется по районам от 12,6 до 35,6%.

- Определение массо-ростового показателя у новорожденных показало четкую зависимость снижения массы тела от факторов риска плода (хроническая гипоксия ( $p < 0,001$ ), внутриутробная инфекция ( $p < 0,001$ ); патологии матери (гестоз, хронические кольпиты, угроза выкидыша\*  $p < 0,05$  \*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ ), социальных факторов алкоголь\*\*\*  $p < 0,001$ , курение\*\*  $p < 0,01$ , асоциальный образ жизни и непосещение женской консультации\*  $p < 0,05$  \*\*\*  $p < 0,001$ ). Поэтому определение МРИ нужно проводить у каждого новорожденного ребенка, имеющего отклонения в биологическом и социальном анамнезе, с целью определения прогноза по физическому развитию на будущее.

Важным показателем физического развития детей, характеризующим состояние дыхательной мускулатуры, является жизненная емкость легких (ЖЕЛ).. Должную возрасту ЖЕЛ имеют 27,7% девочек. Недостаточную для возраста ЖЕЛ мы отметили у 72,3% девочек (табл11).

Таблица 11

Физиометрические показатели физического развития подростков  
(min-max,  $M \pm m$ ).

|         | Возраст | САД,<br>мм.рт.ст.     | ДАД,<br>мм.рт.ст. | ЖЕЛ, мл                   | Сила<br>правой<br>руки, кг | Сила<br>левой<br>руки, кг |
|---------|---------|-----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Девочки | 12-13 л | 90-134<br>115,0±9,2   | 50-80<br>66,7±6,0 | 1600-3400<br>2369,3±371,6 | 13-38<br>24,2±4,2          | 15-35<br>22,4±3,4         |
|         | 14 лет  | 92-148<br>115,0±9,8   | 52-86<br>66,9±7,3 | 1100-3500<br>2750,0±550,0 | 17-33<br>24,0±3,2          | 14-30<br>21,2±3,3         |
|         | 15 лет  | 100-128<br>114,0±14,0 | 60<br>60,0±0,0    | 2200-3300<br>2381,5±353,2 | 22-25<br>23,5±1,5          | 16-24<br>20,0±4,0         |



В пубертатном периоде у части подростков возникают несоответствие между календарным и биологическим возрастом. В первой половине пубертата биологический возраст девушки может несколько отставать от календарного или опережать его. Поэтому врач должен решить, укладывается ли это расхождение в представление о вариантах нормы или же речь идет об отставании или опережении в соматическом развитии. При несоответствии биологического возраста календарному у девушек возникает ряд психологических и социальных проблем, в частности, им труднее выполнять физические и интеллектуальные нагрузки. Врач любой специальности, работающий с детьми подросткового возраста, должен уметь оценивать так называемую физиологическую зрелость подростка. Применяют 3 различных способа определения биологического возраста. 1) Его можно оценивать по зубной формуле (зубная зрелость) - по числу прорезавшихся постоянных зубов.

2) По скелетной зрелости, определяемая по степени с наибольшей точностью определять биологический возраст в максимально широком диапазоне, вплоть до 17—18 лет.

3) По оценке развития вторичных половых признаков и наружных половых органов (половая формула, стадия полового развития) достаточно проста. Эти показатели обычно соответствуют календарному возрасту в 10-15 лет. К сожалению, эта оценка в педиатрической практике недостаточно широко используются. В нашем исследовании мы изучали биологический возраст третьим способом.

Уровень развития (биологический возраст) по совокупности развития вторичных половых признаков у 67,3% девочек соответствует возрасту, у 3,0% девочек выше возрастного, а у 29,7% девочек ниже должного

#### Репродуктивное здоровье

Обращает на себя внимание выраженная негативная динамика не только соматического, но и репродуктивного здоровья, которые тесно взаимосвязаны. В структуре гинекологических заболеваний в подростковом периоде по данным государственной статистики наибольший удельный вес занимают воспалительные заболевания наружных половых органов (от 55 до 77%), далее следуют нарушения менструальной функции (от 7 до 17%), травмы половых органов (0,9 – 8%), новообразования (0,2 – 2,55), пороки развития гениталий. Как свидетельствует анализ возрастной структуры заболеваемости, воспалительная патология гениталий встречается преимущественно в дошкольном возрасте, в то время как нарушения менструального цикла являются патологией преимущественно пубертатного периода. Эту закономерность следует учитывать при организации гинекологической помощи девочкам, ее совершенствовании и развитии.

Изучение гинекологической заболеваемости у девочек показывает, что в течение первых трех лет жизни первые места в структуре гинекологической заболеваемости занимают синехии, воспалительные заболевания гениталий, аллергический вульвит.

В дошкольном возрасте воспалительные заболевания гениталий переходят на первое место, а аллергические вульвиты - на второе. Эта тенденция обусловлена возрастными анатомо-физиологическими особенностями гениталий у дошкольников, а также несовершенством иммунобиологических механизмов гомеостаза и недостаточным соблюдением детьми правил личной гигиены [6].

В период от 7 до 11 лет существенную роль в структуре заболеваемости приобретают травмы половых органов, которые возникают из-за высокой физической активности детей и недостаточной выраженности у них подкожной клетчатки в области наружных половых органов. Причиной травмы могут быть также изнасилование или развратные действия.

С 11 лет на первое место выходят нарушения менструального цикла. Становление менструальной функции чаще всего нарушается вследствие лабильности, легкой ранимости, функционального несовершенства в этом возрасте регулирующих гипоталамических структур. Так, альгодисменорея чаще бывает функциональной, реже - органической, при этом наблюдается схватке-образная боль внизу живота, которая возникает во время менструации вследствие выброса простагландинов, стимулирующих сокращение матки.

Частота гинекологических заболеваний (образование и рост кист и кистом яичника, нарушения менструальной функции, альгоменорея, дефекты полового развития и др.) значительно возрастает в 11-18 лет, поскольку именно в этом возрасте активизируется деятельность яичников и гонадотропной функции гипоталамо-гипофизарного комплекса.

В то же время, по результатам исследований, именно в возрасте 13-15 лет отмечается наименьшая обращаемость девочек в гинекологические кабинеты (около 2%), а пик ее приходится на возраст 3-7 лет (45%). Таким образом, создаются своеобразные "ножницы": при сравнительно высокой распространенности гинекологических заболеваний среди девочек и обращаемостью их за медицинской помощью к врачу-специалисту.

В подростковом периоде девочки, имеющие соматические заболевания, чаще страдают гинекологическими болезнями и нарушением половой сферы. В структуре гинекологических заболеваний на этом этапе первое место отводится воспалительным заболеваниям гениталий (40-70 %), затем идут нарушения менструальной функции (13-28 %), травмы гениталий и нарушения полового развития (7 %), пороки развития гениталий (0,5 %). Наиболее значимыми в структуре гинекологических заболеваний являются нарушения менструального цикла (34-80 %). Наибольший удельный вес нарушений менструального цикла (90,4 %) приходится на 16-летний возраст,

воспалительных заболеваний гениталий и патологий матки - на 17 лет, нарушений полового развития - на 15 лет (Баранов А.Н., 1998).

Вышеуказанные данные подтверждаются данными профилактических осмотров, проведенных в НАО.

Таблица 12

Профилактические осмотры девушек-подростков г.Нарьян-Мара за 2001-2004 г.г. ‰( по данным женской консультации)

|   | 2001г. | 2002г. | 2003г. | 2004  |
|---|--------|--------|--------|-------|
| Всего девушек 15-18 лет                   | 536    | 412    | 588    |       |
| Из них осмотрено                          | 144    | 164    | 353    | 1109  |
| Заболеваемость девушек-подростков на 1000 | 149,1  | 169,5  | 180,3  | 129,8 |
| НМЦ                                       | 13,0   | 13,4   | 23,8   | 23,4  |
| Инфантилизм                               | 1,9    | -      | 1,7    | -     |
| Эндоцервицит                              | 9,3    | 6,5    | 13,6   | -     |
| Кольпиты, кандидозы                       | 108,2  | 65,3   | 93,5   | 49,5  |
| Воспаления придатков матки                | 16,7   | 15,6   | 17,1   | 15,2  |
| Беременность                              | 9,3    | 69,1   | 30,6   | 35,1  |
| -новообразования, кисты                   | -      | -      | -      | 4,5   |
| - патология молочных желез                | -      | -      | -      | 2,1   |

В структуре функциональных расстройств менструального цикла преобладают опсоменорея и гипоменструальный синдром (61%), альгодисменорея (40-51,2 %), аменорея (3,1- 8,5 %), гипер; лименорея и ювенильные кровотечения (4,6—13 %), абдоминальный синдром (4,1 %) и отставание полового развития (3,1-4,6 %) (Баранов А.Н., 1998 ).

Выявление у девушек изменений в половом развитии, функциональные и хронические заболевания половой сферы свидетельствуют о низком уровне репродуктивного здоровья подрастающего поколения.

Таким образом, у девочек и девочек подросткового возраста сохраняется четкая тенденция нарушения состояния здоровья, чем старше возраст ребенка, тем чаще возникают осложнения и сочетанные поражения. Наиболее уязвимым является ранний возраст, возраст 12 - 16 лет. Каждый

возрастной этап характеризуется определенной частотой и структурой экстрагенитальных и генитальных поражений. Поэтому сегодня с уверенностью можно сказать, что на репродуктивное здоровье девочек - подростков оказывают огромное влияние антенатальные и медикобиологические причины (рис. 6).



**Рис. 6 Основные причины, влияющие на репродуктивное здоровье девочек**

**Образ жизни и другие социальные факторы риска влияющие на репродуктивное здоровье девочек подростков**

При анализе репродуктивного здоровья нельзя не учитывать значимость эпидемиологических факторов, образа жизни и условий проживания. Последние вызывают особую тревогу. Группу наибольшего риска составляют дети, чуждые навыкам здорового образа жизни, имеющие социально обусловленные вредные привычки, в первую очередь, пристрастие к алкоголю, наркотическим и токсическим веществам.

В настоящее время имеет место определенная деформация социального портрета современного подростка. Это связано с недостаточным вниманием государства и общества к проблемам здоровья детей и подростков, со слабой информированностью родителей о вредных привычках и о сексуальной активности их детей, а также с неконтролируемой пропагандой символов «нездорового» образа жизни (табак, пиво, алкоголь, порнография, однополый секс и пр.).

На этом фоне не меньшее беспокойство вызывает ослабление установок подростков на создание семьи и деторождение, что является результатом отсутствия должного воспитания с детства. Неосведомленность об основах анатомии и физиологии репродуктивной системы человека и вытекающее из этого несформировавшееся осознание образа женщины – продолжательницы рода, имеет место не только у самой девушки, но и у ближайшего ее окружения. Результат – случайная беременность, аборты, сексуальная эксплуатация, малодетность, заниженный уровень «чадолюбия».

Отсутствие данных о сексуальной жизни подростков на национальном уровне не позволяет представить полную картину сексуального поведения подростков в России. Тем не менее, данные выборочных исследований свидетельствуют о значительном возрастании доли подростков, имеющих опыт сексуальных контактов. Наиболее надежные исследования показывают, что средний возраст сексуального дебюта составляет для девушек 15,5 лет. К

18 годам доля имеющих сексуальный опыт достигает более 50 процентов юных женщин.

Сексуальная активность подростков привела к возрождению из небытия такого явления, как юное материнство. Коэффициент рождаемости у 15-19-летних наших современниц в 2,5 раза выше, чем тридцать лет назад. Вклад матерей 15-17 лет в коэффициент рождаемости по данным Архангельской области составляет 5-6%. Ежегодно каждый десятый новорожденный ребенок в России появляется на свет у матери моложе 15 лет, но чаще всего вне зарегистрированного брака, по данным статистики Архангельской области более, чем в 80% случаев матери моложе 15 лет рожают вне брака. Отрицательной и, к сожалению, преобладающей стороной проблемы беременности у юных женщин остаются аборт и их осложнения. Общее количество аборт среди подростков России в последние пять лет несколько снизилось от 252282 в 1996 году до 190264 в 2001 году. Однако доля аборт, произведенных юным женщинам, из года в год остается стабильной. По данным официальной статистики МЗ РФ, в 2002 году частота аборт у подростков составила 10,2%. Более того, каждый второй аборт у юных женщин (52,8%) был сделан при первой беременности. Этот показатель является одним из самых высоких среди экономически развитых стран. Следует отметить, что частота осложнений после аборт у подростков в 2-2,5 раза выше, а материнская смертность в 5-8 раз выше, чем у женщин репродуктивного возраста. Среди умерших после прерывания беременности матерей в 2002 подростки составили 11,3%.

Если учесть, что более 50% аборт влекут за собой ранние или поздние осложнения, то при отсутствии действенных мер имеет место реальная угроза потери здоровья будущего населения страны.

Ситуация усугубляется, а во многом и определяется отсутствием элементарных гигиенических знаний и информированности населения,

прежде всего молодёжи, о физиологии и патологии репродуктивной системы, а также об основах профилактики нарушений функции репродуктивной системы в периоде детства и полового созревания.

Спонтанные, случайные половые контакты, часто в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, на фоне безграмотности или халатного отношения к интимной гигиене оказываются основной причиной возрастания у подростков частоты инфекций, передаваемых половым путем. В последние годы отмечается увеличение заболеваемости сифилисом (в 39 раз), гонореей (в 28,2 раза), хламидиозом (в 15 раз), вирусными инфекциями (герпес в 2,2 раза), трихомониазом ( в 51,1 раз). Фактически в последние годы в России возникла эпидемия этих болезней. Рост венерической заболеваемости в наибольшей степени затронул младшие возрастные группы. В последнее 10 лет число детей и подростков, заболевших сифилисом, увеличилось почти в 60 раз. Впервые стал регистрироваться сифилис у детей 10-12 лет, а доля врождённого сифилиса в настоящее время составляет четвертую часть от всех форм заболевания. Быстрыми темпами растет в последние годы число ВИЧ-инфицированных людей [6].

Не вызывает сомнения, что изменение ситуации возможно только путем совершенствования специализированной образовательной и лечебной помощи детям и подросткам.

### **Некоторые результаты научных исследований**

Здоровье ребенка формируется не только под влиянием генетических факторов, на здоровье оказывает влияние и среда воспитания

Из неблагоприятных факторов условий и образа жизни были изучены: материальный доход семьи, жилищные условия, злоупотребление алкоголем родителями, курение взрослых в присутствии ребенка, несоблюдение режима дня и питания, многодетная, неполная семья, образование, профессиональные вредности Анкетный опрос 98 девочек

---

Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495



подростков от 15 до 18 лет показал, что абсолютно здоровыми считали себя 12,2% девочек, здоровыми – 62,2% девочек, и только 25,6% девочек считали, что у них есть проблемы со здоровьем.

Из группы факторов риска мы исследовали следующие: режим дня и отдыха, вопросы питания, физическую активность подростков, наличие вредных привычек.

Свое свободное время девочки проводят по-разному. Ежедневно на свежем воздухе более двух часов бывают 38,6% опрошенных. Наблюдается четкая тенденция уменьшения времени пребывания на свежем воздухе по мере приближения подростков к окончанию школы. Просмотр телепередач более 4 часов в день увлекает 21,4% девочек, более трех часов – 19,4%, свободное время используют для чтения 3,1%, около 77,5% девочек предпочитают проводить свое свободное время с друзьями на улицах, дискотеках, занимаются в секциях и кружках 9,2%.

Большинство девочек подростков не придерживаются режима в питании. Редкие приемы пищи (3 и менее раз в сутки) выявлены у 2/3 или у 62,0%. Несоблюдение режима питания наблюдается у большинства подростков в каждом из изученных классов (рис.7).

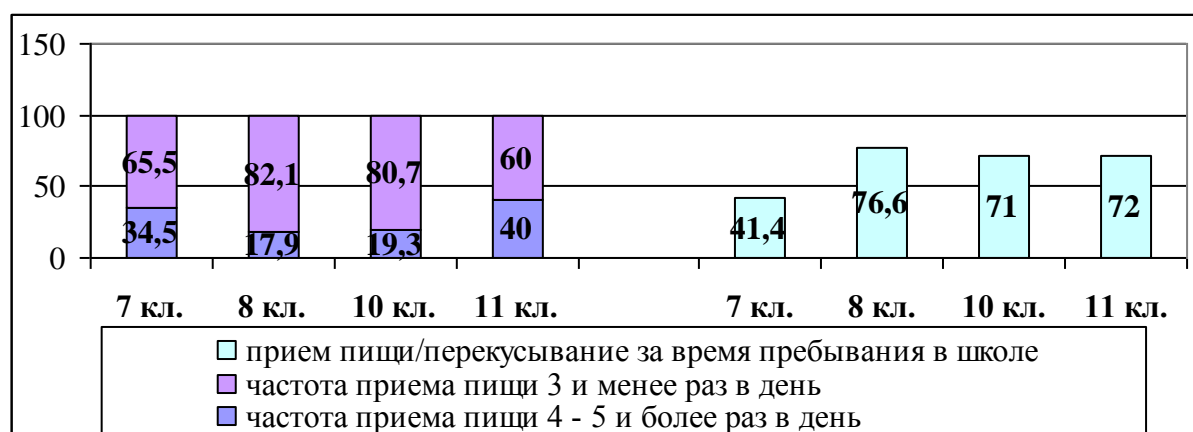


Рис.7 Режим питания подростков в зависимости от возраста %

По данным опроса не получают фруктовых соков и не употребляют в рационе фруктов 39,1% девочек, получают фрукты 1 раз в неделю 31,6%. Не Междисциплинарный анализ репродуктивного и соматического здоровья женской популяции: монография/Сизюхина Н.Н, Заросликова Л.А., Дьячкова В.А. и др.; под ред. Санникова А.Л., Баранова А.Н. – Архангельск, 2007. – Гл. 6. – С. 461-495

употребляют в рационе овощей 15,3%, нет в рационе моркови у 54,1% опрошенных, употребляют часто картофель 57,2%, отсутствуют в рационе молочные продукты у 10,2% опрошенных.

Каковы же последствия выявленных нарушений структуры питания для здоровья подростков? Во-первых, это прогрессирующее увеличение в последние годы числа детей со сниженными антропометрическими показателями; во-вторых, большой процент детей с нарушенным иммунным статусом (частоболеющие, страдающие хроническими заболеваниями), в-третьих, увеличение частоты таких алиментарнозависимых заболеваний, как железодефицитные анемии ; заболевания щитовидной железы связанные с дефицитом йода, а с дефицитом кальция и магния – заболевания опорно-двигательного аппарата и др [1,3,5].

Недостаточная физическая активность является одним из факторов риска для нормальных темпов и гармоничного физического развития. При ответах на вопросы, связанные с физической деятельностью девочек подростков, были получены следующие результаты. Уроки физкультуры в школе нравится посещать 30,6% девочкам. Отношение к урокам физкультуры ухудшается с возрастом. Вне школьных уроков физкультурой и спортом с разной частотой занимаются 10,2% девочек респондентов.

Из психоактивных веществ среди подростков наиболее широко распространено употребление алкоголя: когда-либо пробовали спиртные напитки 78,6% девочек. В настоящее время продолжают употреблять спиртное 66,4% опрошенных. Большинство девочек подростков попробовали спиртные напитки в возрасте от 13 до 14 лет - 46,9%, в 9 лет и младше впервые попробовали спиртные напитки 17,3% опрошенных, в возрасте с 15 до 16 лет - 19,4% девочек подросткового возраста.

На втором месте по частоте потребления находятся табак и табачные изделия. Показатели распространенности курения среди девочек

подросткового возраста варьировали в зависимости от возраста (табл 13). Пробовали курить 84,7% девочек, от 5 до 10 сигарет в день курят 37,7% опрошенных девочек более 10 сигарет 6,1%, одну сигарету 3,1%. Динамика приобщения к курению в среднем следующая: у девочек «пик» курения приходится на возраст 13-14 лет. В среднем в данном возрасте приобщаются к курению 32,6%. В другие возрастные периоды девочки менее активны в отношении курения, впервые выкурили целую сигарету в возрасте 9-10 лет – 16,3% в возрасте 11-12 лет – 3,1%, в возрасте 15-16 лет – 19,4%, не курили никогда – 10,2%.

Таблица 13

Вредные привычки девушек- подростков: формирование, закрепление, знание об их вреде здоровью, %

| Признак                                 | 7класс | 8 класс | 10класс | 11класс |
|---|--------|---------|---------|---------|
| Пробовали курить                        | 8,3    | 46,5    | 68,7    | 78,9    |
| Продолжают курить                       | 0      | 14,9    | 6,2     | 26,3    |
| Пробовали спиртные напитки              | 50,0   | 77,2    | 87,5    | 100     |
| Продолжают употреблять спиртные напитки | 25,8   | 62,4    | 75,6    | 89,5    |
| Пребывали в состоянии опьянения         | 16,6   | 23,8    | 56,2    | 68,4    |
| Знание о вреде курения                  | 100    | 100     | 100     | 100     |
| Знание о вреде алкоголя                 | 100    | 98,0    | 100     | 100     |
| Пробовали наркотические вещества        | 0      | 4,9     | 0,2     | 10,5    |

При анализе ответов на вопрос об употреблении наркотических веществ были получены следующие результаты: курили траву 1 или 2 раза 20,5%, от 3 до 9 раз -5,1%. Первая проба наркотически содержащих веществ

в основном приходится на возраст 15-16 лет и составляет 51,2 процента от всех девочек, попробовавших наркотические вещества.

В основу научно-методического подхода при проведении настоящего исследования положена концепция формирования здоровья детской популяции на основе взаимодействия системы «человек – среда – общество». Дети, как наиболее социально уязвимая и семейно созависимая категория, являются объектом изучения с позиций определения наиболее существенных факторов, влияющих на их здоровье, а также анализа силы данного влияния и кумулирования их в различном сочетании. Детерминирующими факторами в данном контексте являются микросоциальные (внутрисемейные) параметры.

В социально благополучных семьях материальное благосостояние своей семьи как высокое оценили 11,8%, среднее – 86,4% и низкое – 0,9% детей. В социально неблагополучных семьях ответы подростков распределились иначе: 10,2%, 85,7% и 3,1% соответственно ( $p < 0,1$ ). В группе социально благополучных семей выше процент среднететных – 58,2% по сравнению с категорией социально неблагополучных ( $p < 0,1$ ). Соответственно среди социально неблагополучных семей больше таких, кто воспитывает трех и более детей - 15,3% по сравнению с социально благополучными семьями - 12,7% соответственно ( $p < 0,1$ ).

Процент детей, придерживающихся основ здорового образа жизни, (соблюдение режима дня и отдыха, режима питания, достаточная физическая активность, отсутствие вредных привычек) выше среди подростков, воспитывающихся в социально благополучных семьях. При вопросах о взаимоотношениях между девочками подростками и родителями в благополучных семьях были получены следующие ответы. Понимают друг друга в 75,5% семей, родители приглашают в дом друзей своего ребенка в

76,4% случаев, интересуются учебой в 87,7% случаев, поощряют увлечения подростка в 64,2%.

Среди подростков из социально неблагополучных семей выше процент и тех, кто пробовал когда-нибудь спиртные напитки, и кто продолжает их употреблять – 83,7% и 70,4% соответственно, по сравнению с 76,4% и 65,5% среди подростков из социально благополучных семей ( $p < 0,1$ ;  $p > 0,1$ ). Участвовали в драках из числа опрошенных девочек из неблагополучных семей 16,8% девушек - подростков, 7,2% - участвовали в драках в пределах школы.

Чувство одиночества, которое относится к частым причинам эмоциональных переживаний, испытывают хотя бы раз в течение года 24,5% опрошенных. Думали серьезно о попытке самоубийстве в течении года 17,3%. Следовательно, не свойственное для молодежи чувство одиночества из-за их оптимизма по сравнению со старшим поколением присутствует у значительного числа учащихся. Временные негативные психологические реакции в подростковом периоде могут закрепиться и стать отрицательными чертами взрослого человека или привести к депрессивным состояниям, требующим помощи специалиста.

Таким образом, в условиях низкой рождаемости, растущей заболеваемости и хронизации заболеваний особое значение приобретает качество здоровья девочек и девочек - подростков Севера России. Это выдвигает новые требования к формированию комплексного подхода в проблеме здоровья девочек и девушек вообще и их репродуктивного здоровья в частности, так как сегодня репродуктивное здоровье уже вышло за рамки интересов только гинекологов. Его охрана должна становится междисциплинарной задачей и требовать конкретных практических действий по совершенствованию медицинского обслуживания. Имеющая тенденцию к увеличению с возрастом экстрагенитальная и генитальная патология у детей

и подростков обуславливает актуальность прогнозирования и качественность проведения профилактических мероприятий на популяционном уровне. В решении данной задачи должны участвовать специалисты разных специальностей, включая юридические, социальные и др. службы, отвечающие сегодня за здоровье подрастающего поколения. Но основным звеном данной цепи должен оставаться врач - педиатр первичного звена здравоохранения, на которого сегодня возложена очень трудная задача – укрепление физического, соматического и репродуктивного здоровья подрастающего поколения.

#### Литература

1. Артемова Н.А. Медико-социальные аспекты развития и формирования здоровья детей подросткового возраста, проживающих на территории государственного российского центра атомного судостроения ; Автореф. Дис...канд. Мед наук/Артемова Наталья Анатольевна. – Архангельск 2006 . -22 с.
2. Беляков Н.Г. Социально-медицинские аспекты здоровья детей и подростков на Крайнем Севере России (по материалам Ненецкого автономного округа) Автореф. Дис...канд. Мед наук / Николая Григорьевич Беляков. – Архангельск 2005 . – 22с.
3. Захарова Т.Г. Медико-социальная характеристика репродуктивной функции девушек-подростков/ Т.Г. Захарова, О.С. Филлипов, Г.Н. Гончарова // Здравоохранение РФ. – 2002. - № 5. –С 30 -31.
4. Захарова Т.Г. Репродуктивное здоровье юных матерей и состояние их новорожденных/ Т.Г. Захарова, Г.Н., Гончарова// Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2002 .- № 3. –С.11-14
5. Камаев И.А. Проблемы репродуктивного здоровья студенток – подростков / И.А. Камаев, Т.В. Поздеева, И.Ю. Самарцева// Здравоохранение РФ . -2003. –С.34-35
6. Состояние здоровья девочек на всех этапах становления к материнству и тактика ведения беременности в юном возрасте. Методическое

- пособие для педиатров, акушеров –гинекологов, психологов и социальных работников . – Смоленск 2002. – 109 с.
7. Образование в области здоровья и укрепление здоровья среди детей, подростков и молодежи в России: Материалы Всероссийского Форума по политике в области общественного здоровья. – Москва, 1999. – 256с.
  8. Этнопопуляционные и социальные аспекты здоровья детей Ненецкого автономного округа / М.Г.Дьячкова ,Н.Г. Беляков, В.И. Макарова Е.Г. Щукина, Г.Н. Дегтева, Л.А. Зубов и др. ; Под ред. А.Л. Санникова. – Архангельск: Издательский центр СГМУ, 2005. – 256 с

: