

УДК 616-053.2-071.3(476)

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ДЕТСТВА

С.А. ЛЯЛИКОВ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

С целью определения объективных критериев разделения детей на возрастные группы и установления структуры заболеваемости в этих группах 6732 представителям женского и 6432 мужского пола (в возрасте от 2 месяцев до 32 лет) были выполнены антропометрическое обследование и оценка полового развития. У 6471 ребенка была изучена общая заболеваемость. С помощью факторного, кластерного и дисперсионного анализов детский возраст был поделен на 6 периодов: 1-й – менее 2 лет, 2-й – с 2 до 5 лет, 3-й – с 5 до 9 лет, 4-й – с 9 до 11,5 лет у девочек и 12 лет у мальчиков, 5-й – с 11,5 лет у девочек и 12 лет у мальчиков до 14 лет и 6-й – с 14 до 18 лет. Для каждого из периодов выявлены особенности в структуре общей заболеваемости.

Ключевые слова: периоды детства, общая заболеваемость.

For definition of objective criteria of children's division into age groups and determination of common sickness rate in these groups 6732 females and 6432 males (at the age from 2 months till 32 years) have been examined. Anthropometrical assessment and evaluation of sexual development of all the subjects have been made. Common sickness rate has been studied in 6471 children. By means of factor, cluster analyses and ANOVA the childhood period has been divided into 6 periods: 1st – age under 2 years, 2nd – from 2 till 5 years, 3rd – from 5 till 9 years, 4th – from 9 till 11,5 years in girls and 12 years in boys, 5th – from 11,5 years in girls and 12 years in boys till 14 years and 6th – from 14 till 18 years. For each of these periods specific features in the structure of general disease incidence have been revealed.

Keywords: childhood periods, general disease incidence.

Выделение возрастных периодов в педиатрической практике необходимо для выработки дифференцированного подхода к ребенку. Анатомо-физиологические различия между детьми из разных периодов приводят к тому, что структура заболеваемости в каждой возрастной группе имеет свои особенности [5]. Вопросы организации ухода, питания, воспитания, профилактики заболеваний, подбора лекарственных препаратов и их дозировки следует решать, исходя из анатомо-физиологических особенностей, характерных для каждого конкретного возрастного периода [6].

В основу наиболее употребляемой в странах СНГ классификации периодов детства положена схема, предложенная в 1906 году российским ученым Н. П. Гундобиным [3]. Согласно современной классификации, детство делится на 3 этапа: внутриутробный, интранатальный и внеутробный. Внеутробный этап длится от рождения до 18 лет и подразделяется на периоды: новорожденности, грудной, раннего детства, дошкольный, младший и старший школьный [5]. Следует отметить, что возрастные критерии, используемые в этой классификации, были получены экспертным путем, то есть базируются на субъективных оценках и опираются не на физиологические, а на социальные факторы.

Цель данной работы с помощью методов прикладной статистики определить критерии разделения детей на возрастные группы, достоверно различающиеся по основным морфометрическим показателям и изучить структуру первичной заболеваемости в установленных возрастных группах.

Объекты и методы исследования

Для реализации этой цели были использованы данные, полученные при обследовании 6732 представителей женского пола (в возрасте от 3 месяцев

до 29 лет) и 6432 лиц мужского пола (в возрасте от 2 месяцев до 32 лет). Критерии включения в группу: проживание на территории Беларуси, наличие среднего гармоничного физического развития.

У обследованных по общепринятым методикам [2] определяли длины тела, руки и ноги, массу тела, объемы грудной клетки, плеча, бедра и голени, диаметр нижних эпифизов предплечья, продольный и поперечный диаметры головы, толщину кожно-жировых складок на предплечье, под лопаткой и на животе. Оценка физического развития проводили стандартным способом с помощью центильных таблиц [4]. Половое развитие оценивали по выраженности вторичных половых признаков по Таннеру [8, 9].

6471 случайным образом отобранный ребенок был осмотрен бригадой врачей, в состав которой входили педиатр, оториноларинголог, окулист, детский хирург, невролог, врач функциональной диагностики, гинеколог (участвовал только в части осмотра). В процессе осмотра производилась запись ЭКГ, кардиоритмограммы и выполнялся общий анализ крови. Результаты обследования вносились в базу данных. Кроме диагнозов, установленных в ходе осмотра, в базу данных заносились диагнозы и даты их постановки из формы № 026/у («Медицинская карта ребенка для школы»), и формы № 112/у («История развития ребенка»). Не заносились в базу только диагнозы острых инфекционных заболеваний, но их количество учитывалось.

Для классификации периодов детства были использованы:

1. Факторный анализ с вращением факторов методом «квартимакс» – для преобразования исходных антропометрических показателей в один интегральный (первый главный фактор) Считается, что первый главный фактор можно использовать

как интегральный показатель, если он сохраняет более чем 55% дисперсии [7]. В нашем исследовании первый главный фактор сохранял 98,5% дисперсии исходных показателей.

2. Кластерный анализ – для разбиения объектов исследования на группы, однородные по значениям интегрального показателя.

3. Дисперсионный анализ – для контроля различий средних значений интегрального показателя и основных антропометрических параметров в построенных кластерах. Достоверность различия средних значений в созданных группах устанавливалась с помощью критерия Шеффе [1].

4. Центильный метод – для нахождения точек деления – критериев разбиения на возрастные группы. Выбиралась точка, позволяющая с минимальным перекрытием разделять соседние кластеры.

Все указанные выше вычисления осуществлялись с помощью пакета прикладных статистических программ Statistica 6.0.

Результаты исследования

Расчет возрастных групп среди лиц женского и мужского пола проводился отдельно. Установлено, что, независимо от пола, 5 – это максимальное количество кластеров, при котором средние значения возраста, роста, массы тела и индекса массы тела (ИМТ), рассчитанные для детей, вошедших в каждый кластер, при попарном сравнении с аналогичными показателями всех других кластеров существенно различаются. При таком количестве групп определялась высокая достоверность при сравнении методом Шеффе всех пар по всем анализируемым признакам (во всех случаях $p < 0,001$). При большем количестве кластеров различия между признаками в отдельных парах групп становились недостоверными.

Представительницы первого кластера были в возрасте от 2 до 5 лет, имели массу от 12 до 19 кг, длину тела от 83 до 111 см и ИМТ от 14,3 до 18,0 кг/м². Во второй кластер вошли девочки 5-9 лет с массой тела 19-27 кг, ростом 112-131 см и ИМТ 13,8-16,8 кг/м². Третий кластер состоял из девочек от 9 до 11 лет 6 месяцев с массой 27-38 кг, длиной тела 132-148 см и ИМТ 14,4-18,4 кг/м². Девочки из четвертого кластера имели возраст с 11 лет 6 месяцев до 14 лет, массу тела 38-49 кг, рост 149-159 см и ИМТ 16,0-20,9 кг/м². Пятый кластер был образован из девушек 14-18 лет с весом 49-62 кг, длиной тела 160-170 см и ИМТ 18,0-23,5 кг/м².

В результате ранжирования лиц мужского пола было установлено, что первый кластер состоит из детей в возрасте от 2 до 5 лет, имеющих массу от 12 до 20 кг, длину тела от 83 до 112 см и ИМТ от 14,6 до 18,2 кг/м². Во второй кластер вошли мальчики 5-9 лет с массой тела 20-29 кг, ростом 113-133 см и ИМТ 14,3-17,4 кг/м². Третий кластер был представлен мальчиками 9-12 лет с массой 29-39 кг, длиной тела 134-150 см и ИМТ 14,9-18,9 кг/м².

Мальчики из четвертого кластера были в возрасте 12-14 лет и имели массу тела 39-52 кг, рост 151-164 см и ИМТ 16,0-20,7 кг/м². Пятый кластер был образован из юношей 14-18 лет с весом 52-69 кг, длиной тела 165-180 см и ИМТ 18,0-23,5 кг/м². Обращает на себя внимание то, что точки деления по возрастной шкале у девочек и мальчиков практически не различаются, за исключением границы между 3 и 4 кластерами.

Таким образом, при использовании указанных выше границ между кластерами детский возраст можно «разделить» на 6 периодов. Мы провели анализ распределения всех изученных антропометрических показателей, а также сопоставили выраженность вторичных половых признаков у детей из различных периодов. Оказалось, что 1-й период (возраст менее 2 лет) характеризуется быстрым увеличением длины тела, однако процесс увеличения массы опережает темпы роста ребенка в длину, что проявляется возрастанием ИМТ. Во 2-й период (возраст с 2 до 5 лет) отмечается самый медленный прирост массы тела. У детей заканчивается период «округления» и начинается процесс вытягивания, в связи с чем происходит снижение ИМТ. К концу этого периода заканчивается этап быстрого увеличения размеров головы. В 3-й период (возраст с 5 до 9 лет) продолжается рост в длину, причем, он происходит в большей степени за счет увеличения длины нижних конечностей. В этот период определяется самый низкий ИМТ и наименьшая толщина жировых складок на туловище. В 4-й период (у девочек с 9 до 11,5 лет, у мальчиков с 9 до 12 лет) у детей на фоне быстрого увеличения длины тела преимущественно за счет удлинения нижних конечностей, начинается второй период округления, возрастает ИМТ, периметр грудной клетки, охватные размеры плеча голени и бедра. У большинства девочек появляются вторичные половые признаки: увеличиваются молочные железы и начинается рост волос на лобке, отмечаются единичные случаи менархе. Первые стадии оволосения лобка регистрируются у 1-2% мальчиков. В 5-й период рост в длину происходит за счет пропорционального увеличения линейных размеров туловища и нижних конечностей. В этот период продолжается возрастание ИМТ, периметра грудной клетки, охватных размеров плеча голени и бедра, достигают пика темпы нарастания жирового отложения на туловище. За этот период доля девочек, имевших менархе, увеличивается с 7% до 90%. Среди мальчиков не остается ни одного с отсутствием вторичных половых признаков, но только 2-7% из них имеют высшие баллы по шкале Таннера. Для 6-го периода (возраст с 14-ти до 18-ти лет) характерно существенное снижение темпов увеличения всех антропометрических показателей, но в большей степени линейных размеров, что вызывает рост ИМТ. Дефинитивных значений достигают размеры головы. Практически у всех детей к

концу этого периода выраженность вторичных половых признаков свидетельствует о завершении процесса полового созревания.

Общее количество диагнозов, выставленных впервые детям из различных возрастных групп (без учета острой инфекционной заболеваемости), представлено в таблице 1. Для анализа заболеваемости мы определили в каждой группе процент конкретных диагнозов от общего числа диагнозов в группе.

Таблица 1 – Распределение диагнозов в зависимости от пола и возраста

Возраст	Группа	Количество диагнозов			
		у девочек	у мальчиков	всего	в среднем на 1 ребенка
до 2 лет	1	44 (44)	84 (42)	128 (86)	1,49
с 2 до 5 лет	2	594 (390)	846 (348)	1440 (738)	1,95
с 5 до 9 лет	3	1017 (522)	1374 (462)	2391 (984)	2,43
с 9 до N	4	1305 (600)	1583 (444)	2888 (1044)	2,77
с N до 14 лет	5	4357 (761)	2349 (1176)	6706 (1937)	3,46
с 14 до 18 лет	6	4561 (745)	2830 (937)	7391 (1682)	4,39
Во всех группах		11878 (3062)	9066 (3409)	20944 (6471)	

Примечание: для девочек N=11 лет 6 месяцев, для мальчиков N=12 лет. В скобках указано число детей в данной группе.

Диагноз анемия (Hb ниже 120 г/л) наиболее часто устанавливали детям в возрасте до 2 лет, после 5 лет частота этого заболевания стабилизируется и составляет примерно 2% от общего числа диагнозов в возрастной группе (таблица 2). Некоторое повышение доли анемий в 5-й группе объясняется учащением этого заболевания среди девочек (3,86%), у мальчиков частота анемий среди других диагнозов остается стабильной (2,16%, по сравнению с девочками $p < 0,0001$). Диагноз «Иммунодефицит неуточненный» (ИД) выставляли часто длительно болеющим детям (если число инфекционных заболеваний, перенесенных в течение одного года в возрасте до 3 лет, было ≥ 6 от 3 до 5 лет – ≥ 5 и свыше 5 лет – ≥ 4). Лидером по частоте ИД оказалась 2-я группа. В возрасте с 5 до 9 лет часто болеющие дети встречались примерно в 9 раз реже, чем во 2-й группе, но достоверно чаще, чем в старших группах.

Диагноз нетоксический зоб достаточно редко выставлялся детям в возрасте до 5 лет (таблица 3). После 5 лет во все остальные возрастные периоды частота этого диагноза практически не меняется и составляет около 10% от всех выставленных. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) диагностировался у детей с пятилетнего возраста. После 5 лет частота АИТ во все периоды существенно не менялась. Диагноз белково-энергетическая недостаточность (БЭН) выставляли при дефиците массы тела более 10% от должной, диагноз ожирение – при избытке массы тела свыше 25% от должной. Чаще всего БЭН диагностировали в возрасте до 2 лет и свыше 14 лет. Частота диагноза ожирение увеличивалась

Таблица 2 – Распределение заболеваний, относящихся к рубрике D (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Анемия неуточненная	15,62*	5,42**	1,50	2,28	3,31	2,11
Иммунодефицит неуточненный	7,01 ⁺	7,80 ⁺	0,88 ⁺⁺	0,53	0,39	0,34

Примечание: * – $P_{1-2,3,4,5,6} < 0,0001$; ** – $P_{2-3,4,5,6} < 0,02$; + – $P_{1,2-3,4,5,6} < 0,0001$; ++ – $P_{3-4,5,6} < 0,0001$.

Таблица 3 – Распределение заболеваний, относящихся к рубрике E (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Нетоксический зоб (всех степеней)	3,12*	5,00*	9,16	9,29	10,69	10,26
Аутоиммунный тиреоидит	0,0	0,0	0,13	0,08	0,18	0,18
Белково-энергетическая недостаточность	1,56	0,0	0,0	0,49	0,46	1,14
Ожирение	0,0	0,42 ⁺	1,51	2,90 ⁺⁺	2,03	1,28

Примечание: * – $P_{1,2-3,4,5,6} < 0,025$; + – $P_{2-4} < 0,02$; ++ – $P_{4-5,6} < 0,004$.

с двухлетнего возраста и достигала максимума в 4-й возрастной группе.

Синдром вегетативной дисфункции (СВД) изредка встречается у детей до 9 лет, после 9 лет частота СВД резко увеличивается и достигает максимальных значений в 5-й возрастной группе (таблица 4). Мигрень и головная боль напряженного типа чаще беспокоят детей старше 14 лет.

При офтальмологическом обследовании было установлено, что частота диагноза детская, юношеская катаракта существенно не меняется во все периоды детства с 2 до 18 лет (таблица 5). Гиперметропия чаще всего диагностируется до 9 лет, в более позднем возрасте частота этого диагноза достоверно снижается и достигает самых низких значений в 6-й группе. Миопия и спазм аккомодации начинают выявляться после 5 лет, и чаще всего эти диагнозы ставятся после 14 лет. Астигматизм и рефракционная амблиопия в большем проценте случаев обнаруживаются у детей в возрасте с 2 до 9 лет.

При обследовании ЛОР-органов было выявлено, что хроническое воспаление слизистой носа и (или) глотки в единичных случаях определяется уже во 2-й группе, с возрастом заболеваемость увеличивается и достигает пика в период с 9 до 12 лет.

Таблица 4 – Распределение заболеваний из рубрик F и G (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Синдром вегетативной дисфункции	0,0	0,0	1,76*	6,90**	8,98	8,90
Мигрень неуточненная	0,0	0,0	0,0	0,11 ⁺	0,30 ⁺	0,65
Головная боль напряженного типа	0,0	0,0	0,0	0,15 ⁺	0,09 ⁺	0,60

Примечание: * – $P_{3-4,5,6} < 0,0001$; ** – $P_{4-5,6} < 0,003$; + – $P_{4,5-6} < 0,0001$.

Таблица 5 – Распределение заболеваний, относящихся к рубрике H (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Детская, юношеская катаракта	0,0	1,25	1,76	1,18	1,16	1,41
Гиперметропия	3,12*	3,75**	3,14**	1,40	0,96	0,63
Миопия	0,0	0,0	0,75 ⁺	1,29 ⁺	2,51	4,09
Спазм аккомодации	0,0	0,0	0,62	1,25	1,76	1,88
Астигматизм	0,0	2,08	1,76	1,37	0,67	0,77
Рефракционная амблиопия	0,0	1,67	2,76	1,83	1,55	1,61

Примечание: * – $P_{1-4,5,6} < 0,04$; ** – $P_{2,3-4,5,6} < 0,0001$; + – $P_{3,4-5,6} < 0,003$; ^ – $P_{2-5,6} < 0,05$.

лет, а затем к 14-18 годам несколько снижается (таблица 6). Искривление носовой перегородки начинает выявляться в 5-9 лет, в следующий возрастной период частота удваивается и затем плавно возрастает до 14-18 лет. Гипертрофия миндалин и аденоидов (ГМА) часто встречается уже среди диагнозов в 1-й группе, лидером по количеству выявленных ГМА является период с 2 до 5 лет. В старшем возрасте частота этого диагноза уменьшается и в 5-й группе она уже в 6 раз меньше, чем во 2-й. Динамика частоты диагноза хронический тонзиллит носит противоположную направленность. Во второй возрастной группе это заболевание выявляется лишь в небольшом количестве случаев, в 5-й группе частота постановки этого диагноза в 6 раз выше. Хронический средний отит, хронический синусит, хронический ларинготрахеит начинают выявляться, соответственно, во 2-й, 3-й и 4-й возрастные периоды и в последующем их процент практически не изменяется.

Появление сыпи после приема пищевых продуктов или медикаментов наиболее часто отмечалось в 1-й возрастной группе, позже частота подобных реакций существенно снижается и после 5 лет практически не меняется (таблица 7). Атопический дерматит наиболее часто диагностировался у детей до двухлетнего возраста. В период с 2 до 5 лет этот диагноз выставляется в 2 раза реже, чем в 1-й группе, но почти в 3 раза чаще, чем в 3-й. Бронхиальная астма в нашей выборке впервые была зарегистрирована у детей в возрасте с 2 до 5 лет. Следует отметить, что мы заносили в базу данных диагноз бронхиальная астма только при наличии у ребенка классических клинических проявлений этого заболевания. Вазомоторный аллергический ринит дебютировал в период с 9 до 11,5-12 лет, а к 14-18 годам его удельный вес повысился более чем в 4 раза.

Диагноз функциональное расстройство желудка (ФРЖ) выставлялся детям при наличии в анамнезе жалоб на периодические боли в животе и диспепсические расстройства, беспокоящие не менее 1 года, болезненности в эпигастральной области, но при отсутствии видимых изменений слизистой желудка и 12-перстной кишки при фиброгастроэндоскопическом (ФГДС) исследовании, а также в тех случаях, когда ФГДС еще не была выполнена. ФРЖ диагностировали уже в период с 2 до 5 лет, но наиболее высокий процент этих диагнозов отмечается в 3-й группе, после 11,5-12 лет доля ФРЖ среди прочих диагнозов существенно уменьшается (таблица 8). Диагнозы хронический гастрит и гастроэзофагеальный рефлюкс были верифицированы с помощью ФГДС. В нашей выборке эти диагнозы впервые появляются у детей в возрасте с 5 до 9 лет, к 12-14 годам их процент увеличивается почти в 5 раз и достигает максимальных за все периоды детского возраста значений. Дискинезия желчевыводящих путей диагностировалась на основании

Таблица 6 – Распределение заболеваний из рубрик Н и J (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Хронический фарингит, ринофарингит	0,0	1,25*	6,77**	13,47***	12,21	10,18
Искривление носовой перегородки	0,0	0,0	2,28+	5,20	6,46	6,88
Гипертрофия миндалин и аденоидов	14,06#	18,75###	11,68###	5,79	3,11	3,60
Хронический тонзиллит	0,0	0,83^	3,14^^	4,68	5,00	4,09
Хронический средний отит	0,0	0,83	0,25	0,27	0,19	0,27
Хронический синусит	0,0	0,0	0,13	0,57	0,70	0,67
Хронический ларинготрахеит	0,0	0,0	0,0	0,11	0,15	0,15

Примечание: * – $P_{2-3,4,5,6} < 0,00001$; ** – $P_{3-4,5,6} < 0,00001$; *** – $P_{4-6} < 0,00001$; + – $P_{3-4,5,6} < 0,0005$; # – $P_{1-4,5,6} < 0,0005$; ### – $P_{2-3,4,5,6} < 0,00001$; ### – $P_{3-4,5,6} < 0,00001$; ^ – $P_{2-3,4,5,6} < 0,02$; ^^ – $P_{2-3,4,5,6} < 0,05$.

Таблица 7 – Распределение заболеваний из рубрик L и J (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Аллергическая сыпь (на пищевые продукты, на прием медикаментов)	12,5*	1,25**	0,25	0,19	0,21	0,28
Атопический дерматит неутюченный	17,19 ⁺	7,5 ⁺⁺	2,38 ⁺⁺⁺	0,53	0,75	0,55
Бронхиальная астма	0,0	0,83	0,50	0,27	0,35	0,32
Вазомоторный аллергический ринит	0,0	0,0	0,0	0,19 [^]	0,42	0,83

Примечание: * – $P_{1-2,3,4,5,6} < 0,00001$; ** – $P_{2-5,6} < 0,04$; + – $P_{1-2,3,4,5,6} < 0,00001$; ++ – $P_{2-3,4,5,6} < 0,00001$; +++ – $P_{3-4,5,6} < 0,001$; ^ – $P_{4-6} < 0,03$.

результатов УЗИ. Наиболее часто этот диагноз выставляли детям в возрасте с 5 до 11,5-12 лет.

Нарушение осанки достаточно часто диагностируются уже во 2-й возрастной группе, однако в период с 5 до 9 лет процент диагнозов, касающихся этой патологии, удваивается, а к 14-18 годам – утраивается (таблица 9). Плоскостопие практически с одинаковой частотой выявляется у детей в период с 2 до 18 лет, некоторое повышение частоты постановки этого диагноза наблюдается в 4-й и 5-й возрастных группах. Юношеский остеохондроз в нашей выборке диагностировался уже после 9 лет.

Сердечные шумы при аускультации примерно с одинаковой частотой выявлялись в 1-й, 2-й и 3-й возрастных группах. После 9 лет количество этих находок снижалось и было минимальным у детей 14-18 лет (таблица 10).

Таблица 8 – Распределение заболеваний, относящихся к рубрике К (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Функциональное расстройство желудка	0,0	0,42*	4,39**	3,16	2,04	1,90
Хронический гастрит, гастроэзофагеальный рефлюкс	0,0	0,0	0,88 ⁺	2,93	4,07	3,85
Дискинезия желчевыводящих путей	0,0	0,0	5,14 [^]	4,38 ^{^^}	3,27	2,63

Примечание: * – $P_{2-3,4} < 0,02$; ** – $P_{3-5,6} < 0,0003$; + – $P_{3-4,5,6} < 0,002$; ^ – $P_{3-5,6} < 0,003$; ^^ – $P_{4-5,6} < 0,001$.

Таблица 9 – Распределение заболеваний, относящихся к рубрике М (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Нарушение осанки	0,0	3,33*	7,77	7,16**	8,66	9,90
Плоскостопие	0,0	0,42	0,25	1,10	0,92	0,10
Юношеский остеохондроз	0,0	0,0	0,0	0,04	0,05	0,11

Примечание: * – $P_{2-3,4,5,6} < 0,003$; ** – $P_{4-5,6} < 0,002$.

Таблица 10 – Распределение заболеваний из разных рубрик (в %)

Диагнозы	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Сердечные шумы и другие сердечные звуки (рубрика R01)	6,25	7,92*	5,52**	4,49***	4,41	2,76
Угри обыкновенные [acne vulgaris]	0,00	0,0	0,0	0,22 ⁺	1,65 ⁺	4,99
Аднексит, аменорея, дисменорея (процент от числа диагнозов девочек)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,14	0,66

Примечание: * – $P_{2-4,5,6} < 0,01$; ** – $P_{3-6} < 0,00001$; *** – $P_{4-6} < 0,00001$; + – $P_{4,5-6} < 0,00001$.

Таблица 11 – Частота заключения «Практически здоров» (в %)

Заключение	Возрастные группы					
	1	2	3	4	5	6
Практически здоров	0,0	3,75*	0,38	0,23	0,11	0,14

Примечание: * – $P_{2-3,4,5,6} < 0,0005$

Угревая сыпь регистрировалась уже в период с 9 до 11,5-12 лет, но максимальная частота постановки этого диагноза приходилась на возраст 14-18 лет. Детский гинеколог не принимал участие в обследовании всех девочек, поэтому приведенные в таблице цифры лишь свидетельствуют, что при профилактических осмотрах детей, которые в принципе считаются здоровыми, гинекологическая патология выявляется, уже начиная с 11,5 лет.

Следует отдельно отметить, что из 20944 диагнозов, которые были выставлены обследованным детям, заключение «Здоров» употреблялось всего 42 раза (0,20%). То есть, только у 42 детей педиатр и узкие специалисты не выявили никаких заболеваний. У этих детей не было обнаружено никаких отклонений от нормы в общем анализе крови и на электрокардиограмме. В анамнезе этих детей отмечались лишь редкие «простудные заболевания». Наиболее часто здоровые дети выявлялись в возрастной период с 2 до 5 лет (таблица 11). В более старших возрастных группах частота этого заключения снижается в 10-30 раз.

Заключение

С помощью алгоритма, базирующегося на факторном, кластерном и дисперсионном анализе 13164 жителя Беларуси в возрасте от 2 месяцев до 32 лет были распределены в группы (кластеры), статистически значимо различающиеся по основным морфометрическим показателям. На основании установленных в кластерах возрастных границ «детство» было поделено на 6 периодов: 1-й – возраст менее 2 лет, 2-й – с 2 до 5 лет, 3-й – с 5 до 9 лет, 4-й – с 9 до 11,5 лет у девочек и 12 лет у мальчиков, 5-й – с 11,5 лет у девочек и 12 лет у мальчиков до 14 лет и 6-й – с 14 до 18 лет. Данная периодизация хорошо согласуется с циклами роста линейных и объемных антропометрических показателей и динамикой полового созревания детей.

Общее количество диагнозов (без учета острых инфекционных заболеваний) на одного ребенка составляет от 1,49 в возрасте 2-4 года до 4,39 в возрасте 14-17 лет, наиболее высокие темпы прироста общей заболеваемости наблюдаются после 11,5-12 лет.

У детей 1-й возрастной группы чаще, чем в другие периоды детства, диагностируется анемия, БЭН, атопический дерматит, регистрируются аллергические реакции на продукты питания и медикаменты, выявляется гиперметропия и гипертрофия небных миндалин и аденоидов.

В возрасте 2-5 лет наиболее частыми впервые устанавливаемыми диагнозами являются неуточненный иммунодефицит, отит, гипертрофия небных миндалин и аденоидов, гиперметропия. Сохраняется во 2-й возрастной группе высокая частота анемий и атопических дерматитов. С этого периода у детей начинают в заметных количествах диагностироваться бронхиальная астма, нарушение осанки, плоскостопие, катаракта, астигматизм. В то же время, в этой группе наибольший процент практически здоровых детей.

У детей в возрасте с 5 до 9 лет чаще, чем в другие возрастные периоды, возникают ФРЖ и дискинезия желчевыводящих путей. С этого периода у детей начинают диагностироваться синуситы, миопия, спазм аккомодации, СВД, АИТ, существенно увеличивается частота зоба.

В возрасте с 9 до 11,5 лет у девочек и до 12 лет у мальчиков значительно чаще, чем в другие периоды детства, развивается ожирение и хронический ринит и (или) хронический фарингит, остается высокой частота выявления хронического тонзиллита и зоба. В перечне диагнозов появляются такие, как ларинготрахеит, аллергический ринит, остеохондроз, мигрень, головная боль напряженно-го типа.

В 5-м периоде чаще, чем в остальные, устанавливают диагнозы зоб, СВД, хронический тонзиллит, хронический гастрит/гастродуоденит. Остается высокой первичная заболеваемость ожирением, хроническим ринитом и (или) хроническим фарингитом. У девочек начинает выявляться гинекологическая патология (аднексит и дисменорея).

У детей в период с 14 до 18 лет наиболее часто диагностируются миопия, спазм аккомодации, мигрень, головная боль напряженного типа, искривление перегородки носа, нарушения осанки, аллергический ринит и угревая сыпь. Остается высокой заболеваемость зобом, хроническим гастритом, белково-энергетической недостаточностью и СВД.

Литература

- Афифи, А. Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ / А. Афифи, С. Эйзен. – М.: Мир, 1982. – 488 с.
- Бунак, В.В. Антропометрия / В.В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.
- Гундобин, Н.П. Особенности детского возраста / Н.П. Гундобин. – СПб, 1906. – 180 с.
- Ляликов, С.А. Таблицы оценки физического развития детей Беларуси: Методические рекомендации для врачей / С.А. Ляликов, С.Д. Орехов. – Гродно, 2000. – 67 с.
- Педиатрия: Учебник для медицинских вузов / Под ред. Н.П. Шабалова. – СПб.: СпецЛит, 2003. – 893 с.
- Усов, И.Н. Здоровый ребенок: Справочник педиатра / И.Н. Усов. – Мн.: Беларусь, 1984. – 207 с.
- Aivazian, S.A. L'analyse empirique des categories synthetiques de la qualite de vie de la population / S.A. Aivazian // Economie et Methodes Mathematiques. – 2003. – V. 39. – № 2. – P. 18-32.
- Marshall, W.A. Variations in pattern of pubertal changes in girls / W.A. Marshall, J.M. Tanner // Arch. Dis. Child. – 1969. – V.44. – P. 291-303.
- Marshall, W.A. Variations in the pattern of pubertal changes in boys / W.A. Marshall, J.M. Tanner // Arch. Dis. Child. – 1970. – V.45. – P. 13-23.

Поступила 09.03.09