

Бородулина Т.В.¹, Санникова Н.Е.¹, Малямова Л.Н.², Татарева С.В.²

Роль диспансеризации в оценке здоровья детей

1 - ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, г.Екатеринбург; 2 - Министерство здравоохранения Свердловской области, г.Екатеринбург

Borodulina T.V., Sannikova N.E., Malyamova L.N., Tatareva S.V.

Role of dispensarisation in evaluation of children health

Резюме

Проведена комплексная оценка состояния здоровья 658 детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, воспитывающихся в домах ребенка г. Екатеринбурга и Свердловской области. У большинства воспитанников диагностировалось отставание в физическом развитии (до 88,0%). Анализ антропометрических параметров детей в сравнении с международными стандартами ВОЗ показал, что у каждого второго ребенка величина Z-score для роста относительно возраста имела отрицательное значение (< -2 SD). Выявлен высокий уровень заболеваемости, включая алиментарно-зависимые состояния, доля детей с хроническими расстройствами питания составила от 41,2% до 48,7%. Среди воспитанников грудного и раннего возраста преобладали дети с третьей группой здоровья (35,0-43,6%), к 4-5 годам большинство детей были отнесены к пятой группе здоровья (76,0%).

Ключевые слова: дети раннего возраста, физическое развитие, величина Z-score, комплексная оценка здоровья

Summary

The authors studied data of health evaluation of 658 orphans from Childs Houses of Ekaterinburg and Sverdlovsk region. Majority of them had retardation of physical growth (up to 88,0%). The analyses of anthropometric data comparatively with WHO standards show, that Z-score for length was negative (< -2 SD). The authors revealed high level of morbidity, including alimentary-depending diseases. Childs with nutrition upsetting were 41,2-48,7%. The third health group prevailed in infants and child from 1 to 3 years (35,0-43,6%), up to 4-5 years majority of children belonged to fifth health group (76,0%).

Key words: infants, physical growth, Z-score, health evaluation

Введение

Проблема социального сиротства детей в условиях затянувшихся социально-экономических преобразований в России остается актуальной. На фоне снижения общей численности детского населения отмечается стабильный рост числа детей, живущих без родительского попечения [1, 2]. С каждым годом продолжает увеличиваться количество детей, оставшихся без попечения родителей в грудном и раннем возрасте, которые воспитываются в интернатных учреждениях – домах ребенка [3]. Литературные данные констатируют низкие показатели здоровья воспитанников домов ребенка, высокий уровень общей и инфекционной заболеваемости, отставание в физическом и психомоторном развитии [4–10]. Несмотря на статус домов ребенка – лечебно-профилактические учреждения, а также имеющуюся возможность регулярного медицинского наблюдения врачом педиатром и узкими специалистами на протяжении всего времени пребывания, именно эта категория детского населения на данном этапе нуждается в качественной диспансеризации.

В результате проведенной в 2002 году Всероссийской диспансеризации удалось уточнить основные по-

казатели здоровья детской популяции и выявить детей с хроническими заболеваниями, не состоявшими на диспансерном учете, а также определить уровень заболеваемости детей, воспитывающихся вне семьи [11]. Известно, что система диспансерного наблюдения за состоянием здоровья детей является одним из эффективных способов первичной профилактики и выявления заболеваний. С 2007 года осуществляется компьютерный мониторинг диспансеризации детей, находящихся в стационарных учреждениях (детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей). Это позволяет обеспечить динамический контроль за уровнем развития и состоянием здоровья детей, выявить донозологические отклонения и ранние формы заболеваний, определить структуру заболеваний и потребность в проведении диагностических исследований и высокотехнологичных видов медицинской помощи, назначить адекватные реабилитационные и оздоровительные мероприятия [12–15]. Комплексные медицинские осмотры детей, проводимые в рамках автоматизированной системы диспансерных осмотров по определенному алгоритму, зачастую не содержат исчерпывающих данных о состоянии здоровья [16]. В ряде случаев,

для получения всесторонней и достоверной информации необходим более глубокий анализ результатов клинико-лабораторного и инструментального исследований.

В Свердловской области функционирует Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Свердловской области «Специализированный дом ребенка», 9 филиалов которого расположены в 7 территориях Свердловской области, где находятся дети с периода новорожденности до 3-х лет, дети с дефектами физического и/или психического развития, а также с тяжелыми нарушениями слуха и речи – до 4-х лет. Подавляющее большинство воспитанников домов ребенка это дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей.

Необходимо отметить, что в течение последних лет наметилась положительная тенденция по усыновлению и передаче детей в патронатные семьи. Ежегодно около 35,0% воспитанников усыновляются, в связи с чем, в домах ребенка контингент детей постоянно меняется. В большинстве случаев, вновь поступившие дети имеют неблагоприятный медико-биологический и социальный анамнез, низкие показатели здоровья, и за время короткого пребывания в учреждении не успевают пройти полный комплекс реабилитационных мероприятий.

Целью нашего исследования явилась комплексная оценка здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, проживающих в домах ребенка г. Екатеринбурга и Свердловской области.

Материалы и методы

Нами проведен анализ результатов диспансеризации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в количестве 658 человек, воспитывающихся в домах ребенка г. Екатеринбурга и Свердловской области. Всем детям проводилась комплексная оценка физического развития по региональным оценочным таблицам [17]. Обследование детей проводилось в соответствии с Учетной формой N 030-Д/с.

В рамках подготовительных мероприятий перед проведением диспансеризации, нами был разработан меди-

цинский документ «Лист диспансеризации ребенка до 4-х лет», в котором фиксировались все результаты обследования, в том числе заключение врача-педиатра с определением группы здоровья, плана дополнительных исследований и реабилитационных мероприятий. Представленный документ предназначен для хранения в медицинской документации ребенка и при последующей диспансеризации дает возможность определить эффективность реабилитационных мероприятий в динамике роста и развития.

В зависимости от возраста все дети были распределены на 5 групп:

I группа – дети до 1 года (n=156), средний возраст 6,64±0,230 месяцев; II группа – дети 1 – 2 лет(n=195), средний возраст 1,40±0,019 лет; III группа – дети 2 – 3 лет (n=163), средний возраст 2,42±0,022 лет; IV группа – дети 3 – 4 лет (n=119), средний возраст 3,35±0,023 лет; V группа – дети 4 – 5 лет (n=25), средний возраст 4,43±0,070 лет.

Среди них мальчики составили большинство – 59,0% (388 человек), девочки – 41,0% (270 человек).

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета программы Statistica 6.0. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное значение и относительная величина в процентах. Использовали непараметрические критерии Манна-Уитни и коэффициент Спирмена χ^2 . Различия считались статистически достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Анализ антропометрических показателей и комплексная оценка физического развития детей позволили установить, что у большинства воспитанников всех возрастных групп физическое развитие по уровню биологической зрелости отставало от паспортного возраста по показателю длина тела (табл. 1). Отставание в росте регистрировалось уже на первом году жизни, т.е. с поступления в дом ребенка и определялось у большинства детей всех возрастных групп, но наиболее часто регистрировалось во II группе детей (82,1%, $p < 0,05$). Оптимальное физическое развитие опреде-

Таблица 1. Показатели физического развития воспитанников дома ребенка, абс. (%)

| Физическое развитие | Возрастная группа | | | | |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | До 1 года n=155 | 1 – 2 года n=195 | 2 – 3 года n=163 | 3 – 4 года n=119 | 4 – 5 лет n=25 |
| По уровню биологической зрелости | | | | | |
| Соответствует паспортному возрасту | 43 (27,7) | 32 (16,4)* | 36 (22,1) | 25 (21,0) | 2 (8,0)* |
| Отстает от паспортного возраста | 110 (71,0) | 160 (82,1)* | 122 (74,8) | 91 (76,5) | 22 (88,0) |
| Опережает паспортный возраст | 2 (1,3) | 3 (1,5) | 5 (3,1) | 3 (2,5) | 1 (4,0) |
| Морфофункциональный статус | | | | | |
| Гармоничный | 75 (48,4) | 77 (39,5) | 76 (46,6) | 48 (40,3) | 11 (44,0) |
| Дисгармоничный | | | | | |
| - за счет дефицита массы тела | 42 (27,1) | 43 (22,0) | 20 (12,3)* | 15 (12,6)* | 4 (16,0) |
| - за счет избытка массы тела | 7 (4,5) | 13 (6,7) | 17 (10,4) | 20 (16,8) | 1 (4,0) |
| Резко дисгармоничный | | | | | |
| - за счет дефицита массы тела | 22 (14,2) | 57 (29,2)* | 47 (28,8)* | 32 (26,9)* | 8 (32,0)* |
| - за счет избытка массы тела | 9 (5,8) | 5 (2,6) | 3 (1,9) | 4 (3,4) | 1 (4,0) |

* $p < 0,05$ в сравнении с возрастной группой детей до 1 года

Таблица 2. Показатели длины тела у детей первого года жизни

| Возраст | Длина тела, см | | Дефицит по росту, см | P 1:2 |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|
| | Фактическая | Долженствующая | | |
| | 1 | 2 | | |
| 2 мес., n=10 | 54,200±1,030 $\sigma=3,259$ | 57,660±0,279 $\sigma=0,885$ | 3,367±2,455 $\sigma=0,818$ | 0,008 |
| 3 мес., n=16 | 56,188±1,027 $\sigma=4,106$ | 60,725±0,224 $\sigma=0,896$ | 4,537±0,950 $\sigma=3,801$ | 0,000 |
| 4 мес., n=18 | 57,611±0,879 $\sigma=3,732$ | 62,756±0,239 $\sigma=1,015$ | 5,156±0,942 $\sigma=3,995$ | 0,000 |
| 5 мес., n=12 | 60,733±1,497 $\sigma=5,186$ | 64,942±0,244 $\sigma=0,845$ | 4,375±1,320 $\sigma=4,575$ | 0,011 |
| 6 мес., n=18 | 60,667±1,044 $\sigma=4,429$ | 66,806±0,190 $\sigma=0,807$ | 6,167±1,012 $\sigma=4,294$ | 0,000 |
| 7 мес., n=19 | 65,737±1,078 $\sigma=4,700$ | 68,626±0,193 $\sigma=0,841$ | 3,516±0,827 $\sigma=3,607$ | 0,018 |
| 8 мес., n=17 | 65,853±0,729 $\sigma=3,004$ | 70,388±0,250 $\sigma=1,033$ | 4,535±0,684 $\sigma=2,819$ | 0,000 |
| 9 мес., n=15 | 65,467±1,302 $\sigma=5,044$ | 72,160±0,200 $\sigma=0,776$ | 6,693±1,312 $\sigma=5,080$ | 0,000 |
| 10 мес., n=8 | 67,938±0,918 $\sigma=2,597$ | 73,800±0,262 $\sigma=0,741$ | 5,863±1,044 $\sigma=2,953$ | 0,001 |
| 11 мес., n=15 | 69,067±1,254 $\sigma=4,858$ | 75,147±0,214 $\sigma=0,827$ | 6,080±1,145 $\sigma=4,435$ | 0,000 |
| 12 мес., n=5 | 71,900±1,778 $\sigma=3,975$ | 75,640±0,392 $\sigma=0,876$ | 4,120±1,146 $\sigma=2,564$ | 0,067 |

Таблица 3. Показатели роста у детей старше года

| Возраст | Рост, см | | Дефицит по росту, см | P 1:2 |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------|
| | Фактические показатели | Долженствующие показатели | | |
| | 1 | 2 | | |
| 1 год 3 мес. (n=65) | 71,577±0,519 $\sigma=4,135$ | 77,357±0,152 $\sigma=1,222$ | 6,225±0,461 $\sigma=3,601$ | 0,000 |
| 1 год 6 мес. (n=55) | 74,946±0,491 $\sigma=3,638$ | 80,900±0,126 $\sigma=0,931$ | 6,102±0,462 $\sigma=3,392$ | 0,000 |
| 1 год 9 мес. (n=44) | 76,182±0,796 $\sigma=5,278$ | 82,930±0,139 $\sigma=0,921$ | 7,676±0,537 $\sigma=3,480$ | 0,000 |
| 2 года (n=31) | 78,194±0,791 $\sigma=4,406$ | 85,284±0,104 $\sigma=0,581$ | 7,090±0,756 $\sigma=4,211$ | 0,000 |
| 2 года 6 мес. (n=93) | 82,401±0,503 $\sigma=4,802$ | 88,944±0,138 $\sigma=1,320$ | 6,976±0,452 $\sigma=4,217$ | 0,000 |
| 3 года (n=68) | 85,455±0,665 $\sigma=5,447$ | 93,030±0,138 $\sigma=1,129$ | 8,523±0,600 $\sigma=4,689$ | 0,000 |
| 4 года (n=25) | 93,789±1,718 $\sigma=7,489$ | 103,926±0,484 $\sigma=2,109$ | 9,840±1,605 $\sigma=7,176$ | 0,000 |

лялось только у каждого третьего ребенка первого года жизни (27,7%), в возрасте 4 – 5 лет доля таких детей была достоверно меньше и составляла 8,0% ($p<0,05$) (табл. 2, 3).

При оценке физического развития также диагностировались отклонения в морфофункциональном статусе. Дисгармоничность развития в большинстве случаев

Таблица 4. Показатели массы тела у детей первого года жизни

| Возраст | Масса тела, кг | | Дефицит массы тела, кг | P 1:2 |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Фактическая | Долженствующая | | |
| | 1 | 2 | | |
| 2 мес., n=10 | 4,312±0,184 σ=0,581 | 4,300±0,303 σ=0,957 | 0,330±0,594 σ=0,198 | 0,965 |
| 3 мес., n=16 | 4,867±0,213 σ=0,824 | 5,035±0,262 σ=1,013 | 0,290±0,100σ=0, 403 | 0,272 |
| 4 мес., n=18 | 5,218±0,242 σ=1,025 | 5,293±0,250 σ=1,062 | 0,280±0,074 σ=0,315 | 0,595 |
| 5 мес., n=12 | 5,913±0,387 σ=1,342 | 6,168±0,419 σ=1,452 | 0,438±0,134σ=0, 447 | 0,180 |
| 6 мес., n=18 | 6,058±0,337 σ=1,430 | 6,192±0,310 σ=1,315 | 0,340±0,075σ=0, 317 | 0,464 |
| 7 мес., n=19 | 7,133±0,439 σ=1,914 | 7,624±0,311 σ=1,355 | 0,659±0,139σ=0, 606 | 0,028 |
| 8 мес., n=17 | 6,836±0,252 σ=1,037 | 7,648±0,203 σ=0,836 | 0,811±0,147σ=0, 606 | 0,000 |
| 9 мес., n=15 | 6,895±0,398 σ=1,542 | 7,540±0,373 σ=1,443 | 0,745±0,197σ=0, 762 | 0,014 |
| 10 мес., n=8 | 7,929±0,303 σ=0,800 | 8,457±0,171 σ=0,453 | 0,472±0,180σ=0, 509 | 0,155 |
| 11 мес., n=15 | 7,799±0,349 σ=1,354 | 8,546±0,349 σ=1,352 | 0,918±0,195σ= 0,755 | 0,023 |
| 12 мес., n=5 | 7,550±0,365 σ=0,817 | 9,290±0,445 σ=0,995 | 1,740±0,242σ=0, 541 | 0,002 |

Таблица 5. Показатели массы тела у детей старше года

| Возрастная группа | Масса тела детей, кг | | Дефицит массы тела, кг | P 1:2 |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| | Фактическая | Долженствующая | | |
| | 1 | 2 | | |
| 1 год 3 мес. (n=65) | 8,429±0,193 σ=1,553 | 9,217±0,133 σ=1,073 | 1,188±0,093 σ=0,660 | 0,001 |
| 1 год 6 мес. (n=55) | 9,248±0,219 σ=1,621 | 9,969±0,098 σ=0,729 | 1,314±0,127 σ=0,785 | 0,003 |
| 1 год 9 мес. (n=44) | 9,816±0,330 σ=2,187 | 10,202±0,162 σ=1,076 | 0,992±0,117 σ=0,674 | 0,297 |
| 2 года (n=31) | 10,226±0,356 σ=1,984 | 10,507±0,181 σ=1,005 | 0,849±0,107 σ=1,148 | 0,485 |
| 2 года 6 мес. (n=93) | 10,979±0,181 σ=1,748 | 11,421±0,089 σ=0,852 | 1,298±0,105 σ=0,755 | 0,030 |
| 3 года (n=68) | 11,648±0,268 σ=2,211 | 12,037±0,138 σ=1,134 | 1,434±0,155 σ=0,970 | 0,199 |
| 4 года (n=25) | 13,107±0,411 σ=2,053 | 13,868±0,385 σ=1,679 | 0,683±0,174 σ=0,778 | 0,158 |

определялась за счет дефицита массы тела, который регистрировался у детей, начиная с возраста 7 месяцев (табл. 4). Последнее, возможно обусловлено особенностями однообразных условий постоянного пребывания в учреждении, формированием психологической депривации, расширением рациона питания и введением блюд прикорма. Необходимо отметить, что в домах ребенка широко прак-

тикуется приготовление блюд на пищеблоке. Очевидно, такая технология приготовления способствует снижению усвоения нутриентов функционально незрелым желудочно-кишечным трактом ребенка и приводит к постепенному формированию дефицита веса.

У детей старше года фактическая масса тела, в большинстве случаев, относительно имеющегося низкого ро-

ста соответствовала должествующим показателям. Исключение составили дети в возрасте от 1 года до 1 года и 6 месяцев, у которых регистрировался достоверный дефицит массы тела ($p < 0,01$) (табл. 5). Известно, что этот возрастной период характеризуется интенсивной скоростью роста, высоким уровнем двигательной активности, формированием особенностей обменных процессов, приобретением навыка самостоятельного приема пищи, интенсивным развитием пищеварительной системы (формируется жевательный аппарат, увеличивается активность пищеварительных соков, увеличивается емкость желудка, развиваются и совершенствуются вкусовые ощущения). В этот период расширяется ассортимент используемых продуктов и блюд, усложняется кулинарная обработка продуктов [18].

Отягощенный социальный и биологический анамнез воспитанников домов ребенка, рано формирующиеся отклонения в состоянии здоровья приводят к снижению усвоения пищевых веществ и формированию дефицита роста и веса. Последнее, диктует необходимость пересмотра подходов к организации питания детей раннего возраста, воспитывающихся в учреждениях постоянного пребывания.

Таким образом, по результатам комплексной оценки физического развития в соответствии с региональными центильными таблицами установлено, что у большинства детей домов ребенка всех возрастных групп диагностировалось отставание в физическом развитии.

Составной частью программы исследования здоровья и питания детей на популяционном и индивидуальном уровнях является анализ антропометрических параметров в сравнении с международными стандартами. С 1978 года Всемирная организация здравоохране-

ния (ВОЗ) рекомендует для характеристики питания детей использовать метод оценки физического развития на основе показателей тотальных размеров тела (длина и масса) с расчетом величины Z-score:

$Z\text{-score} = \text{Показатель ребенка} - \text{Медиана эталонной популяции}$

Стандартное отклонение в эталонной популяции

С использованием программы ANTHRO 3.0.1 нами была рассчитана величина Z-score для трех показателей: длина тела относительно возраста, масса тела относительно длины тела, масса тела относительно возраста. Нормальные значения Z-score устанавливаются при значении $\sigma \pm 2$.

Показатель длины тела относительно возраста отражает линейный рост ребенка и при значении $Z\text{-score} < -2$ стандартных отклонения (СО) свидетельствует о долгосрочной задержке роста и наличии хронической недостаточности питания. Установлено, что большинство детей всех возрастных групп имеют низкие показатели роста относительно возраста, кривая распределения смещена в сторону отрицательных значений Z-score по сравнению с нормативными данными ВОЗ (рис. 1, табл. 6). Последнее, указывает на имеющийся хронический дефицит питания у воспитанников домов ребенка.

Показатель массы тела относительно роста отражает гармоничность развития и, как правило, свидетельствует об остром дефиците питания. Результаты проведенной оценки представлены на рисунке 2 и в таблице 7. Относительно своего низкого роста по массе тела большинство воспитанников имели гармоничное развитие. Однако, кривая распределения детей отличается от нормативов ВОЗ за счет меньшего количества детей, имеющих оптимальные показатели веса. При расчете значения

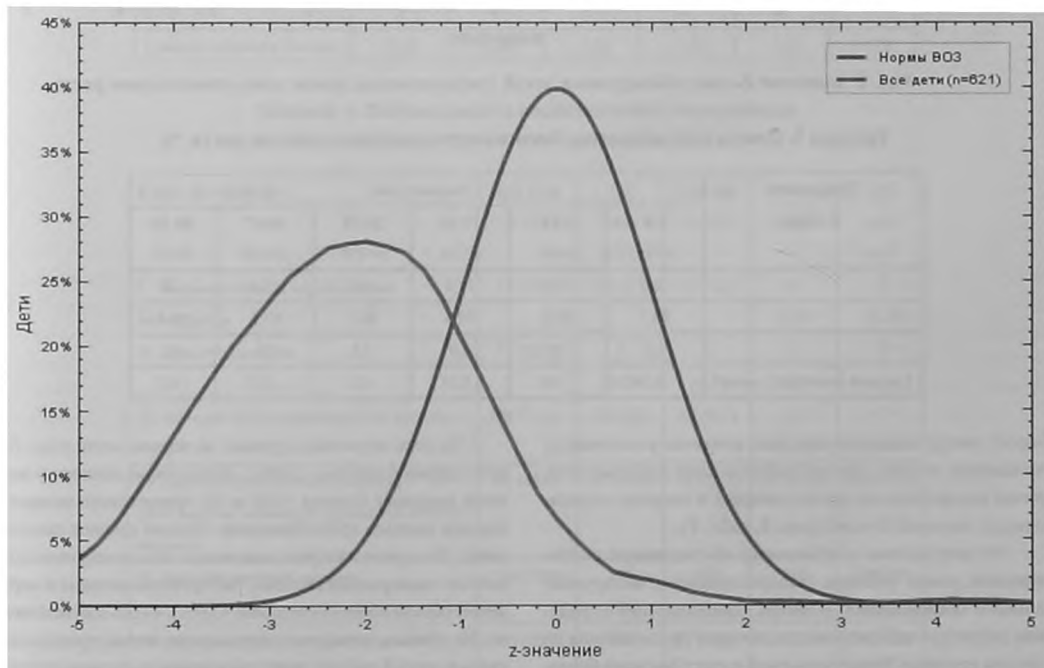


Рис. 1. Значение Z-score обследуемых детей для показателя рост относительно возраста

Таблица 6. Показатели величины Z-score роста относительно возраста, %

| Показатель Z-score | Возраст, мес. | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | 0-5 n=49 | 6-11 n=81 | 12-23 n=197 | 24-35 n=157 | 36-47 n=117 | 48-60 n=20 |
| < -2 | 61,2 | 51,9 | 54,3 | 52,2 | 58,1 | 60,0 |
| ±2 | 38,8 | 48,1 | 45,7 | 47,8 | 41,9 | 40,0 |
| > +2 | - | - | - | - | - | - |
| Средняя величина Z-score | - 2,52 | - 2,02 | - 2,1 | - 2,22 | - 2,29 | - 2,33 |

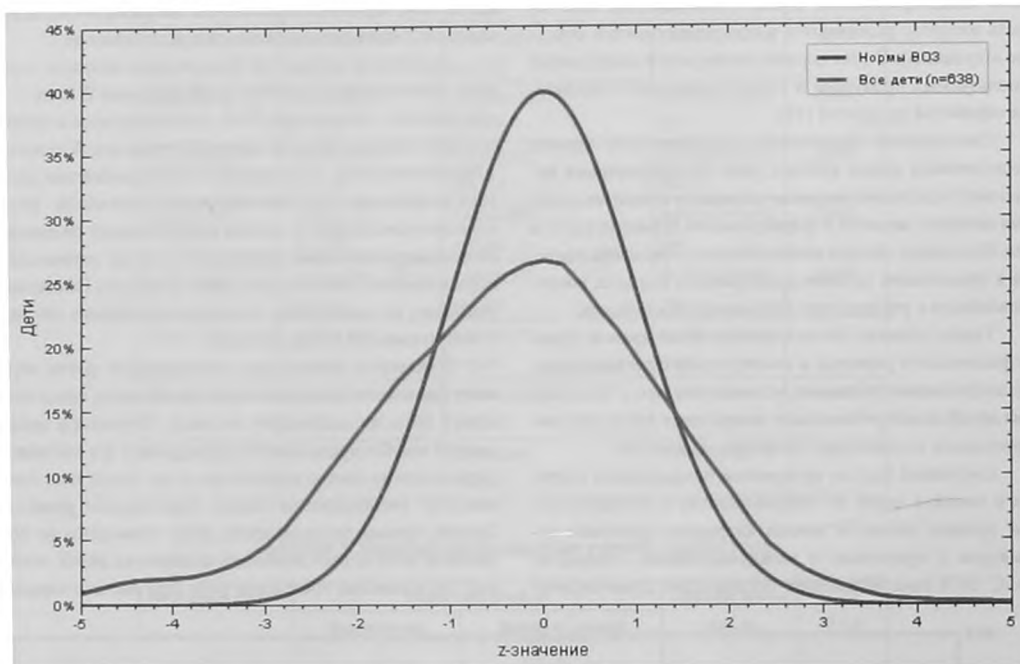


Рис. 2. Значение Z-score обследуемых детей для показателя масса тела относительно роста

Таблица 7. Показатели величины Z-score массы тела относительно роста, %

| Показатель Z-score | Возраст, мес. | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | 0-5 n=55 | 6-11 n=84 | 12-23 n=201 | 24-35 n=158 | 36-47 n=119 | 48-60 n=21 |
| < -2 | 10,9 | 15,5 | 14,4 | 10,1 | 12,6 | 4,8 |
| ±2 | 85,5 | 80,9 | 79,6 | 86,1 | 81,5 | 90,4 |
| > +2 | 3,6 | 3,6 | 6,0 | 3,8 | 5,9 | 4,8 |
| Средняя величина Z-score | - 0,39 | - 0,6 | - 0,37 | - 0,2 | - 0,15 | - 0,3 |

Z-score массы тела относительно возраста установлено, что каждый второй – третий ребенок имел дефицит веса, кривая распределения детей смещена в сторону отрицательных значений Z-score (рис. 3, табл. 8).

По результатам углубленного обследования воспитанников домов ребенка (лабораторного и инструментального исследования, осмотра специалистов) определена структура заболеваемости, которая представлена по классам согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) (таблица 9).

Во всех возрастных группах на первом месте стоят болезни нервной системы (100%). Лидирующие позиции у всех детей занимают болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни системы кровообращения, болезни органов пищеварения. На первом и втором годах жизни доля детей, имеющих болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ составила 43,6% и 44,6% соответственно. На третьем, четвертом и пятом годах жизни практически каждый второй ребенок имел отклонения со стороны костно-мышечной системы (60,1%, 56,3% и 52,0% соответственно).

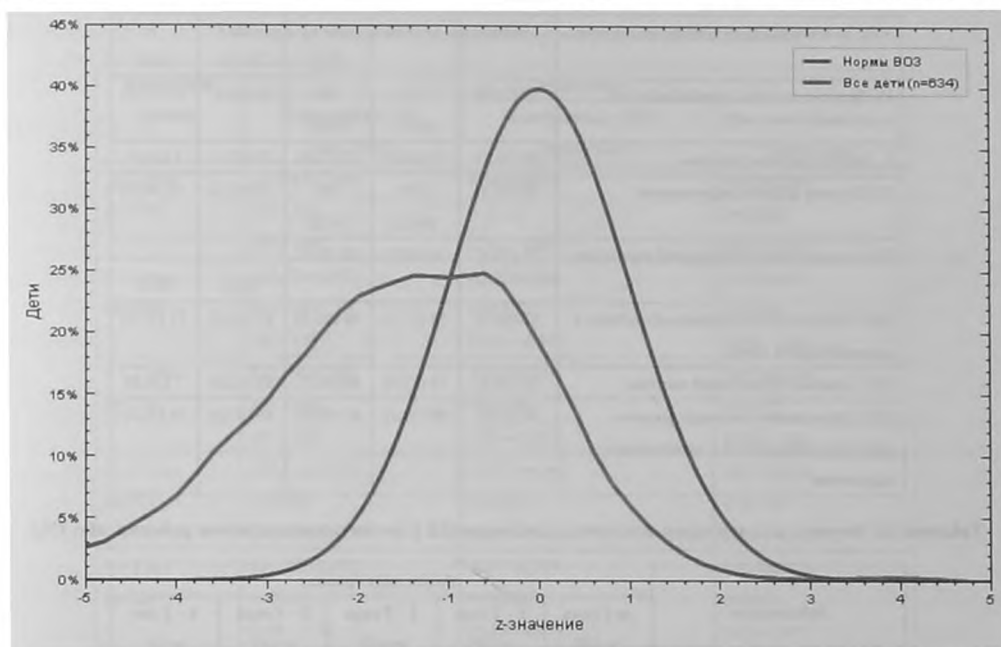


Рис. 3. Значение Z-score обследуемых детей для показателя масса тела относительно возраста

Таблица 8. Показатели величины Z-score массы тела относительно возраста, %

| Показатель Z-score | Возраст, мес. | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| | 0-5 n=53 | 6-11 n=82 | 12-23 n=200 | 24-35 n=159 | 36-47 n=119 | 48-60 n=21 |
| < -2 | 58,5 | 39,0 | 30,0 | 33,3 | 33,6 | 52,4 |
| ±2 | 41,5 | 61,0 | 70,0 | 66,7 | 66,4 | 47,6 |
| > +2 | - | - | - | - | - | - |
| Средняя величина Z-score | - 2,56 | - 1,69 | - 1,32 | - 1,38 | - 1,46 | - 1,78 |

Таблица 9. Заболеваемость воспитанников дома ребенка по данным диспансеризации, абс. (%)

| Класс по МКБ-10 | до 1 года n=156 | 1-2 года n=195 | 2-3 года n=163 | 3-4 года n=119 | 4-5 лет n=25 |
|--|--------------------|----------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| I. Инфекционные и паразитарные заболевания | 27 (17,3) | 23 (11,8) | 15 (9,2) | 4 (3,4) | 1 (4,0) |
| II. Новообразования | 17 (10,9) | 9 (4,6) | 7 (4,3) | 3 (2,5) | - |
| III. Болезни крови, кроветворных органов | 20 (12,8) | 16 (8,2) | 10 (6,1) | 3 (2,5) | 1 (4,0) |
| IV. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ | 68 (43,6) | 87 (44,6) | 55 (33,7) | 34 (28,6) | 10 (40,0) |
| VI. Болезни нервной системы | 156 (100) | 195 (100) | 163 (100) | 119 (100) | 25 (100) |
| VII. Болезни глаза и его придаточного аппарата | 110 (70,5) | 121 (62,1) | 97 (59,5) | 82 (68,9) | 21 (84,0) |

| | | | | | |
|---|-----------|---------------|---------------|------------|------------|
| VIII. Болезни уха и сосцевидного отростка | 16 (10,3) | 14 (7,2) | 9 (5,5) | 8 (6,7) | 1 (4,0) |
| IX. Болезни системы кровообращения | 87 (55,8) | 125 (64,1) | 109 (66,9) | 79 (66,4) | 18 (72,0) |
| X. Болезни органов дыхания | 36 (23,1) | 63 (32,3) | 45 (27,6) | 27 (22,7) | 7 (28,0) |
| XI. Болезни органов пищеварения | 68 (43,6) | 129 (66,2) | 104 (63,8) | 73 (61,3) | 12 (48,0) |
| XII. Болезни кожи и подкожной клетчатки | 16 (10,3) | 16 (8,2) | 16 (9,8) | 7 (5,9) | 1 (4,0) |
| XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани | 57 (36,5) | 53 (27,2) | 98 (60,1) | 67 (56,3) | 13 (52,0) |
| XIV. Болезни мочеполовой системы | 52 (33,3) | 74 (37,9) | 66 (40,5) | 50 (42,0) | 7 (28,0) |
| XVII. Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения | 34 (21,8) | 49 (25,1) | 47 (28,8) | 45 (37,8) | 19 (76,0) |

Таблица 10. Частота алиментарно-зависимых заболеваний у воспитанников домов ребенка, абс. (%)

| Заболевание | Возрастная группа | | | | |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | до 1 года n=156 | 1 – 2 года n=195 | 2 – 3 года n=163 | 3 – 4 года n=119 | 4 – 5 лет n=25 |
| Хронические расстройства питания | 55 (44,9) | 95 (48,7) | 71 (43,6) | 49 (41,2) | 12 (48,0) |
| в том числе: | | | | | |
| - гипотрофия I степени | 41 (26,3) | 55 (28,3) | 41 (25,2) | 20 (16,8) | 6 (24,0) |
| - гипотрофия II степени | | | | | |
| - паратрофия (ожирение) | 14 (9,0) | 26 (13,3) | 14 (8,6) | 11 (11,8) | 4 (16,0) |
| | 15 (9,6) | 14 (7,2) | 16 (9,8) | 18 (15,1) | 2 (8,0) |
| Железодефицитная анемия | 20 (12,8) | 15 (7,7) | 10 (6,1) | 2 (1,7) | 1 (4,0) |
| в том числе: | | | | | |
| I степени | 19 (12,2) | 14 (7,2) | 9 (5,5) | 2 (1,7) | 1 (4,0) |
| II степени | 1 (0,6) | 1 (0,5) | 1 (0,6) | - | - |
| Рахит | 16 (10,3) | 14 (7,2) | - | - | - |
| Атопический дерматит | 16 (10,3) | 16 (8,2) | 16 (9,8) | 7 (5,9) | 1 (4,0) |

В возрастной группе 4 – 5 лет регистрировалось большое количество детей с врожденными аномалиями (пороками развития), деформациями и хромосомными нарушениями. Как правило, это немногочисленная группа детей-инвалидов, которые находятся в условиях дома ребенка более продолжительное время.

Наряду с общей заболеваемостью воспитанников домов ребенка нами проанализирована частота алиментарно-зависимых заболеваний (табл. 10). Доля детей с хроническими расстройствами питания была примерно одинаковой во всех возрастных группах (от 41,2% до 48,7%). Заслуживает внимания, что каждый третий – четвертый ребенок имел хроническое расстройство питания по типу гипотрофии, реже диагностировалась избыточная масса тела (паратрофия и ожирение).

Железодефицитную анемию имели преимущественно дети грудного (12,8%) и раннего возраста (6,1%

– 7,7%), в том числе диагностировалась анемия II степени (по одному ребенку в каждой группе). Диагноз рахита был зафиксирован только у 10,3% обследуемых детей первого года жизни и 7,2% детей второго года жизни.

Нами проведен анализ показателей со стороны красной крови у воспитанников домов ребенка. Установлено, что средние значения уровня гемоглобина, количества эритроцитов и цветового показателя у обследуемых детей соответствовали возрастной норме. Однако, у ряда воспитанников определялись минимальные значения уровня гемоглобина, равные 80 – 110 г/л (табл. 11).

У каждого третьего ребенка грудного возраста (35,5%) и у каждого четвертого – пятого воспитанника раннего возраста (26,9% – 20,0%) уровень гемоглобина определялся ниже оптимального значения, в интервале от 120 до 110 г/л, что может свидетельствовать о возможном латентном дефиците железа (табл. 12).

Таблица 11. Показатели красной крови у детей домов ребенка

| Возрастная группа | Показатели | | |
|-----------------------|--|--|---|
| | Гемоглобин, г/л (min – max) | Эритроциты, $\times 10^{12}/л$ (min – max) | Цветовой показатель, (min – max) |
| До 1 года (n=156) | 121,387±1,008 $\sigma=12,554$ (80 – 189) | 4,385±0,052 $\sigma=0,609$ (2,62 – 6,41) | 0,822±0,091 $\sigma=0,106$ (0,7 – 1,02) |
| 1 – 2 года (n=186) | 124,124±0,882 $\sigma=12,035$ (90 – 180) | 4,316±0,051 $\sigma=0,637$ (2,81 – 6,51) | 1,47±0,605 $\sigma=0,506$ (0,63 – 1,04) |
| 2 – 3 года (n=155) | 125,736±0,903 $\sigma=11,245$ (81 – 166) | 4,232±0,051 $\sigma=0,568$ (2,8 – 6,39) | 0,897±0,010 $\sigma=0,115$ (0,58 – 1,3) |
| 3 – 4 года (n=113) | 128,611±0,930 $\sigma=9,890$ (103 – 156) | 4,157±0,054 $\sigma=0,516$ (3,25 – 5,66) | 0,931±0,011 $\sigma=0,108$ (0,69 – 1,2) |
| 4 – 5 лет (n=22) | 131,182±2,052 $\sigma=9,625$ (110 – 114) | 4,387±0,115 $\sigma=0,486$ (3,58 – 5,03) | 0,911±0,023 $\sigma=0,095$ (0,8 – 1,07) |

Таблица 12. Распределение детей в зависимости от уровня гемоглобина, абс. (%)

| Возрастная группа | Уровень гемоглобина, г/л | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| | Hb > 120 г/л | Hb < 120 – > 110 г/л | Hb < 110 г/л |
| До 1 года (n=156) | 81 (51,9) | 55 (35,3) | 20 (12,8) |
| 1 – 2 года (n=186) | 121 (65,1) | 50 (26,9)* | 15 (8,1) |
| 2 – 3 года (n=155) | 114 (73,5) | 31 (20,0)* | 10 (6,5)* |
| 3 – 4 года (n=113) | 95 (84,1) | 16 (14,2)* | 2 (1,8)* |
| 4 – 5 лет (n=22) | 19 (86,4) | 3 (13,6)* | 1 (4,5)* |

* $p < 0,05$ в сравнении с возрастной группой детей до 1 года

Таблица 13. Распределение воспитанников домов ребенка по группам здоровья, абс. (%)

| Группа здоровья | Возрастная группа | | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | до 1 года n=156 | 1 – 2 года n=195 | 2 – 3 года n=163 | 3 – 4 года n=119 | 4 – 5 лет n=25 |
| I | - | - | - | - | - |
| II | 43 (27,6) | 50 (25,6) | 46 (28,2) | 20 (16,8) | 3 (12,0) |
| III | 62 (39,7) | 85 (43,6) | 57 (35,0) | 33 (27,7) | 2 (8,0) |
| IV | 39 (25,0) | 22 (11,3) | 24 (14,7) | 17 (14,3) | 1 (4,0) |
| V | 12 (7,7) | 38 (19,5) | 36 (22,1) | 49 (41,2) | 19 (76,0) |

По результатам углубленного обследования и комплексной оценке здоровья воспитанников домов ребенка выявлено, что детей с I группой здоровья не было (табл. 13). Среди детей грудного и раннего возраста пре-

обладали дети с III группой здоровья (35,0% – 43,6%). Старше 3-х лет большинство детей имели IV и V группы здоровья (55,5% в возрасте 3-4 лет и 80,0% в возрасте 4-5 лет).

Заключение

Таким образом, по результатам проведенной диспансеризации установлено, что воспитанники домов ребенка имеют низкое качество здоровья и предрасположены к раннему формированию хронической соматической патологии, включая алиментарно-зависимые заболевания, что обусловлено воздействием комплекса неблагоприятных факторов медико-биологического и социального характера. Последнее, требует пересмотра подходов к вскармливанию и питанию детей в условиях дома ребенка, в частности использование современных адаптированных молочных смесей, продуктов и блюд прикорма промышленного производства, дополнительного введения в рацион питания детям раннего возраста обогащенных продуктов (например, сухие молочные напитки, соки, витаминизированные напитки, кисломолочные продукты с пре- и пробиотиками и др.). Диспансеризация подтвердила, что воспитанники домов ребенка нуждаются в постоянном медицинском наблюдении с целью ран-

ней профилактики заболеваний и комплексной реабилитации с первых дней пребывания в учреждении. ■

Бородулина Т.В. – к.м.н., доцент кафедры профилактики детских болезней ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России, г. Екатеринбург; *Санникова Н.Е.* – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой профилактики детских болезней ГБОУ ВПО УГМА Минздрава России, г. Екатеринбург; *Малымова Л.Н.* – д.м.н., главный специалист педиатр Министерства здравоохранения Свердловской области, г. Екатеринбург; *Татарева С.В.* – к.м.н., начальник отдела организации медицинской помощи матерям и детям Министерства здравоохранения Свердловской области, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - Бородулина Татьяна Викторовна, 620219, г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 3, тел.: 8-912-655-69-10, e-mail: tborodulina@mail.ru

Литература:

1. Зелинская Д.И. Социальное сиротство как одна из проблем здравоохранения Российской Федерации. Рос. вестн. перинатол. и педиат. 2008; 1: 83-89.
2. Яковлева Т.В. Законодательное обеспечение охраны здоровья детей в Российской Федерации. Российский педиатрический журнал. 2010; 2: 4-7.
3. Зелинская Д.И. Медицинские проблемы социального сиротства. Вопросы современной педиатрии. 2009; 8(1): 5-9.
4. Басманова Е.Д., Перевощикова Н.К. Состояние здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. Российский педиатрический журнал. 2009; 4: 51-55.
5. Альбицкий В.Ю., Баранов В.А., Гасиловская Т.А. и др. Медико-социальные проблемы социального сиротства. М: Литерра; 2007.
6. Зелинская Д.И., Исполатовская Э.О., Казьмин А.М., Кешишян Е.С., Никовская М.И. Оценка психомоторного развития детей раннего возраста. Рос. вестн. перинатол. и педиат. 2005; 2: 37-41.
7. Лещенко М.В., Тонкова-Ямпольская Р.В., Фрухт Э.Л. Состояние здоровья и развития воспитанников домов ребенка. Российский педиатрический журнал. 2000; 1: 48-49.
8. Pluye H., Lehingue Y., Aussillou C, et al. Les troubles mentaux et les troubles du comportement des enfants placés en établissement de long séjour dans les judets de Hunedoara, Cluj et Timis, Roumanie. Sante 2001; 11: 1: 5-12.
9. Collshaw S., Maughan B., Pickles A. Evaluating Older Pre-Adoptive Foster Children. Professional Psychology: Res and Pract 1998; 29: 5: 428-436.
10. Harwin J. Children of the Russian State: 1917-1995. Avebury: Aldershot 1996.
11. Шарапова О.В., Царегородцев А.Д., Кобринский Б.А. Всероссийская диспансеризация: основные тенденции в состоянии здоровья детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2004; 1: 56-60.
12. Доскин В.А. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия / Под ред. В.А. Доскина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство»; 2008.
13. Доскин В.А., Макарова З.С., Ямпольская Р.В. Развитие и воспитание детей в домах ребенка / Под ред. В.А. Доскина, З.С. Макаровой. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС; 2007.
14. Широкова В.И., Царегородцев А.Д., Кобринский Б.А., Воропаева Я.В. Мониторинг диспансеризации детского населения: состояние и задачи по повышению его эффективности. Рос. вестн. перинатол. и педиат. 2009; 4: 4-10.
15. Кобринский Б.А. Мониторинг состояния здоровья детей с использованием современных компьютерных технологий: состояние и перспективы. Рос. вестн. перинатол. и педиат. 2009; 1: 6-11.
16. Альбицкий В.Ю., Модестов А.А., Антонова Е.В. Современные подходы к изучению заболеваемости детского населения. Российский педиатрический журнал. 2009; 4: 4-7.
17. Санникова Н.Е., Бородулина Т.В., Левчук Л.В., Стеникова О.В., Филатова Г.М. Комплексная оценка здоровья детей и подростков. Методическое руководство. Екатеринбург: УГМА; 2010.
18. Ладодо К.С. Рациональное питание детей раннего возраста. Москва: Милош; 2007.