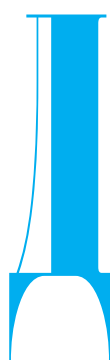


THE ESTIMATION OF EFFICIENCY OF IMPROVEMENT OF SCHOOLBOYS FROM INDUSTRIAL TOWN ON ONE HEALTH RESORT OF CRIMEA

Kapranov P.V., Kapranova G.V., Bezruchko L.I.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ИЗ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА ДОНБАССА НА МОРСКОМ КУРОРТЕ КРЫМА



**КАПРАНОВ С.В.,
КАПРАНОВА Г.В.,
БЕЗРУЧКО Л.И.**

ГУ "Алчевская городская санитарно-эпидемиологическая станция", Алчевская средняя общеобразовательная школа №15 Алчевского управления образования, КУ "Алчевская детская больница"

УДК 615.8-053.5(477.75)

детское и взрослое население экологически неблагоприятных регионов проживает в условиях депрессивной техногенной экологической среды жизнедеятельности, которая характеризуется повышенным загрязнением вредными веществами атмосферного воздуха, почвы и воды. В последних научных публикациях специалистов дополняются полученные ранее сведения об отрицательном влиянии загрязнения окружающей среды на состояние здоровья взрослого и детского населения [15].

Особенно высокие уровни загрязнения атмосферы взвешенными веществами, окисью углерода, двуокисью азота, сернистым ангидридом, сероводородом и фенолом создаются в городах с металлургической и коксохимической промышленностью. Одним из этих городов является Алчевск Луганской области. В результате проведенных исследований установлено, что в городе Алчевске влияние выбросов крупных предприя-

тий черной металлургии и коксохимии на здоровье дошкольников вызывает у них снижение показателей иммунологической реактивности и рост заболеваемости. Так, у дошкольников Алчевска уровни общей заболеваемости, инфекционных и паразитарных болезней (в том числе капельных инфекций), болезней органов дыхания (в том числе ОРВИ) более высокие, чем у их сверстников из контрольного экологически более благополучного населенного пункта. Снижение показателей иммунитета и увеличение заболеваемости детей приводит к росту продолжительности времени пребывания родителей на больничных листах, более значительной нагрузке на педиатрическую службу, что наносит экономический ущерб обществу [6].

Анализируя схему поступления вредных веществ в организм человека, можно предложить три основных пути защиты здоровья населения от вредного воздействия загрязнителей.

Первый путь — уменьшение поступления вредных примесей в окружающую среду, что достигается заменой устаревших экологически неблагоприятных технологий производств новыми, более "чистыми", закрытием наиболее экологически опасных объектов, вводом в действие эффективных газопылеочистных сооружений и т.д.

Второй путь — разрыв механизма или путей передачи вредных веществ от различных объектов в организм человека. Это организация санитарно-защитных зон с газопылезащитными полосами, состоящими из рядов деревьев и кустарников между предприятиями и жилой зоной, создание таких полос между автома-

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ОЗДОРОВЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ ІЗ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА ДОНБАСУ НА МОРСЬКОМУ КУРОРТІ КРИМУ

Капранов С.В., Капранова Г.В., Безручко Л.І.

Вивчено ефективність організованого оздоровлення на морському курорті Криму 101 школяра віком 13-14 років, що постійно мешкають у місті з великими виробництвами чорної металургії та коксохімії. Ефективність оздоровлення дітей оцінювали за критеріями зміни їхнього самопочуття і захворюваності до і після оздоровлення у Криму.

Встановлено, що оздоровлення призвело до поліпшення самопочуття дітей, що є проявом позитивних функціональних змін, які відбуваються у нервовій, травній, серцево-судинній та інших системах організму. Однак при цьому збільшилася питома вага школярів з частими скаргами на кашель, зросла захворюваність дітей на хвороби органів дихання, збільшився відсоток учнів з цими захворюваннями. Це можна пояснити відповідною реакцією організму на значну зміну кліматичних умов і недостатню адаптацію до цього. Запропоновано профілактичні рекомендації.

© Капранов С.В., Капранова Г.В., Безручко Л.И.
СТАТТЯ, 2010.

THE ESTIMATION OF EFFICIENCY OF IMPROVEMENT OF SCHOOLBOYS FROM INDUSTRIAL TOWN ON ONE HEALTH RESORT OF CRIMEA

Kapranov P.V., Kapranova G.V., Bezruchko L.I.

The influence of the improvement on the health resort of Crimea of a 101 schoolboy (13-14 years) of town with the large ferrous metallurgy and coke-chemical industry was investigated by us. We estimated of efficiency of this health improvement program of children on the change of their feel and morbidity before and after making healthy in Crimea. It is set that over making healthy brought to the

improvement of feel of children, which is the display of positive functional changes, taking place in nervous, digestive, cardiovascular and other systems of organism. However here gain in specific weight of schoolboys happened with frequent complaints about a cough, to morbidity of children by illnesses of organs of respiratory diseases and percent student with these diseases. It can be explained the return reaction of organism on the sharp change of climatic terms and insufficient adaptation to them. The preventive recommendations are offered.

гистралями и жилыми домами, детскими и лечебными учреждениями, отселение жителей из наиболее экологически неблагоприятных территорий, оздоровление детей в период каникул в местах, находящихся на удалении от источников загрязнения окружающей среды.

Третий путь — повышение сопротивляемости организма детей к воздействию загрязнителей окружающей среды путем осуществления комплекса общих и специальных мероприятий, включая употребление препаратов, повышающих иммунитет.

В городах Алчевске и Луганске имеется определенный опыт оздоровления детей, проживающих в условиях депрессивной техногенной экологической среды жизнедеятельности [79].

Результаты проведенных оздоровительных мероприятий были использованы для подготовки методических рекомендаций по оздоровлению детей, проживающих в экологически неблагоприятных регионах [10].

Однако в комплексе мероприятий по защите здоровья детского населения, проживающего в регионах с крупными производствами черной металлургии и коксохимии, не проводилась оценка эффективности массового оздоровления школьников на морских курортах Крыма на значительном удалении от источников промышленных выбросов. В то же время изучение целесообразности более широкого внедрения в практику указанного пути защиты здоровья детей, основанного на разрыве механизма (или путей) передачи вредных веществ от источников загрязнения в организм человека, представляется актуальным.

Целью работы стало изучение и оценка эффективности массового оздоровления на морском курорте Крыма школьников, постоянно проживающих в городе с крупными производствами черной металлургии и коксохимии в условиях неблагоприятной экологической обстановки.

Материалы и методы. Исследования выполнены в г. Алчевске с высокой плотностью жилой и промышленной застройки с крупными производствами черной металлургии, коксохимии и г. Евпатория Автономной Республики Крым.

Было организовано в различные периоды 2007 г. массовое оздоровление в пансионате "Золотой берег" г. Евпатория школьников, родители которых работали на предприятиях ОАО "Алчевский металлургический комбинат" и ОАО "Алчевсккокс", а также в организациях и учреждениях, финансируемых из городского бюджета.

Нами выполнена оценка эффективности оздоровления в пансионате г. Евпатория в период с 16.04.2007 г. по 03.05.2007 г. группы из 101 школьника в возрасте 13-14 лет из общеобразовательных школ г. Алчевска. Комплекс оздоровительных мероприятий продолжительностью 18 дней включал прогулки по берегу Черного моря, купание в бассейне, лечебную физкультуру, лечебные ванны, массаж и т.д.

Эффективность оздоровления детей оценивали по изменению их самочувствия и заболеваемости до и после оздоровления в Крыму.

С этой целью школьникам было предложено ответить на вопросы по поводу жалоб на ухудшение самочувствия по следующим признакам: головная боль, головокружение, чувство тяжести в голове, бессонница,

сонливость, общее недомогание, умственная усталость, нервно-психическая усталость, физическая усталость, неуверенность в себе, тревожность, грусть, раздражительность, психическая возбудимость, ухудшение координации точных движений, затрудненность дыхания, кашель, сухость во рту, ухудшение аппетита, тошнота (вне связи с приемом низкокачественных продуктов), неприятные ощущения со стороны сердца и в области живота, боли в суставах.

Ответы на указанные вопросы были распределены в зависимости от частоты предъявления жалоб: никогда, редко или затруднялись ответить и часто.

Оценка общей заболеваемости, в том числе органов дыхания, у детей выполнена в два периода: 12 месяцев до оздоровления (1-й год) и 12 месяцев после проведения оздоровления (2-й год). Для этого были использованы данные о перенесенных детьми заболеваниях, содержащиеся в "Медицинских картах ребенка" (форма № 026/у) средних общеобразовательных школ и картах амбулаторного приема больных в детских поликлиниках.

Выполнен расчет по всем заболеваниям, в том числе болезням органов дыхания, следующих показателей: заболеваемости (на 1000 детей) и удельного веса детей (%), не болевших в течение года.

Проведена оценка заболеваемости всего 80 детей, по которым сохранились данные за изучаемые периоды времени.

Определение достоверности различия всех показателей здоровья осуществлено общепринятыми методами.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что непосредственно после оз-

доровления, по сравнению с периодом до него, среди школьников (мальчики и девочки) статистически достоверно увеличился удельный вес учащихся, не предъявлявших жалобы на головную боль в 4,7 раза, головокружение — в 2,7 раза, чувство тяжести в голове — в 1,5 раза, бессонницу — в 1,9 раза, сонливость — в 1,8 раза, общее недомогание — в 1,4 раза, умственную усталость — в 2,1 раза, нервнопсихическую усталость — в 1,9 раза, физическую усталость — в 3,0 раза, неуверенность в себе — в 4,1 раза, тревожность — в 6,7 раза,

грусть — в 3,2 раза, раздражительность — в 3,5 раза, психическую возбудимость — в 1,8 раза, ухудшение координации точных движений — в 1,6 раза, затрудненность дыхания — в 1,6 раза, сухость в рту — в 1,9 раза, ухудшение аппетита — в 2,8 раза, тошноту — в 2,1 раза, неприятные ощущения со стороны сердца — в 1,8 раза, неприятные ощущения в области живота — в 2,3 раза, боли в суставах — в 1,6 раза. При этом во всех указанных случаях выявленные различия статистически достоверны с большой вероятностью ($p < 0,001$) (табл. 1).

И наоборот, после оздоровления, по сравнению с периодом до него, уменьшился удельный вес школьников, предъявлявших частые жалобы на головную боль в 2,2 раза ($p < 0,001$), головокружение — в 3,1 раза ($p < 0,001$), бессонницу — в 2,4 раза ($p < 0,01$) и нервнопсихическую усталость — в 2,1 раза ($p < 0,05$).

В то же время после оздоровительного периода обнаружено увеличение удельного веса учащихся, предъявлявших частые жалобы на неуверенность в себе в 1,8 раза ($p < 0,05$), грусть — в 1,9 раза ($p < 0,01$), за-

Таблица 1

Удельный вес школьников г. Алчевска с жалобами на ухудшение самочувствия до и после оздоровления на морском курорте Крыма (%)

Группа	Удельный вес школьников с жалобами на ухудшение самочувствия								
	никогда			редко или затруднялись ответить			часто		
	до оздоровления	после оздоровления	p	до оздоровления	после оздоровления	p	до оздоровления	после оздоровления	p
Головная боль									
Общая	14,85±3,54	69,31±4,59	< 0,001	46,54±4,96	12,87±3,33	< 0,001	38,61±4,84	17,82±3,81	< 0,001
Мальчики	18,92±6,44	75,67±7,05	< 0,001	45,95±8,19	8,11±4,49	< 0,001	35,13±7,85	16,22±6,06	> 0,05
Девочки	12,50±4,13	65,63±5,94	< 0,001	46,88±6,24	15,62±4,54	< 0,001	40,62±6,14	18,75±4,88	< 0,01
Нервно-психическая усталость									
Общая	44,56±4,95	85,15±3,54	< 0,001	36,63±4,79	5,94±2,35	< 0,001	18,81±3,89	8,91±2,83	< 0,05
Мальчики	43,24±8,14	89,19±5,10	< 0,001	45,95±8,19	-	< 0,001	10,81±5,10	10,81±5,10	> 0,05
Девочки	45,31±4,95	82,81±4,72	< 0,001	31,25±5,79	9,38±3,64	< 0,01	23,44±5,30	7,81±3,35	< 0,02
Физическая усталость									
Общая	19,80±3,96	58,42±4,90	< 0,001	45,55 4,96	14,85±3,54	< 0,001	34,65±4,73	26,73±4,40	> 0,05
Мальчики	32,43±7,70	67,57±7,70	< 0,01	40,54 8,07	5,40±3,72	< 0,001	27,03±7,30	27,03±7,30	> 0,05
Девочки	12,50±4,13	53,13±6,24	< 0,001	48,44 6,25	20,31±5,03	< 0,001	39,06±6,10	26,56±5,45	> 0,05
Раздражительность									
Общая	18,81±3,89	65,35±4,73	< 0,001	58,42±4,90	9,90±2,97	< 0,001	22,77±4,17	24,75±4,29	> 0,05
Мальчики	24,32±7,05	70,27±7,51	< 0,001	59,46±8,07	2,70±2,66	< 0,001	16,22±6,06	27,03±7,30	> 0,05
Девочки	15,62±4,54	62,50±6,05	< 0,001	57,81±6,17	14,06±4,35	< 0,001	26,57±4,40	23,44±4,22	> 0,05
Психическая возбудимость									
Общая	41,58±4,90	76,24±4,73	< 0,001	42,58±4,92	6,93±2,53	< 0,001	15,84±3,63	16,83±3,72	> 0,05
Мальчики	45,94±8,19	72,97±7,30	< 0,02	37,84±7,97	5,41±3,72	< 0,001	16,22±6,06	21,62±6,77	> 0,05
Девочки	39,06±6,10	78,13±5,17	< 0,001	45,31±6,22	7,81±3,35	< 0,001	15,63±4,54	14,06±4,35	> 0,05
Затрудненность дыхания									
Общая	51,49±4,97	80,20±3,97	< 0,001	42,57±4,91	7,92±2,69	< 0,001	5,94±2,35	11,88±3,22	< 0,001
Мальчики	56,76±8,14	72,97±7,30	> 0,05	35,13±7,85	10,81±5,10	< 0,01	8,11±4,49	16,22±6,06	> 0,05
Девочки	48,44±6,25	84,38±4,54	< 0,001	46,87±6,24	6,25±3,03	< 0,001	4,69±2,64	9,37±3,64	> 0,05
Кашель									
Общая	25,74±4,35	32,67±4,67	> 0,05	63,37±4,79	5,94±4,19	< 0,001	10,89±3,10	51,39±4,84	< 0,001
Мальчики	27,03±7,30	32,43±7,70	> 0,05	67,57±7,70	5,41±3,72	< 0,001	5,40±3,72	62,16±7,97	< 0,001
Девочки	25,00±5,41	32,81±5,87	> 0,05	60,94±6,10	6,25±3,03	< 0,001	14,06±4,35	60,94±6,10	< 0,001
Неприятные ощущения со стороны сердца									
Общая	48,52±4,97	86,14±3,44	< 0,001	39,60±4,87	5,94±2,35	< 0,001	11,88±3,22	7,92±2,69	> 0,05
Мальчики	51,35±8,22	91,89±4,49	< 0,001	35,14±7,85	-	< 0,001	13,51±5,62	8,11±4,49	> 0,05
Девочки	46,87±6,24	82,81±4,72	< 0,001	42,19±6,17	9,38±3,64	< 0,001	10,94±3,90	7,81±3,35	> 0,05

трудненность дыхания — в 2 раза ($p < 0,001$), кашель — в 4,7 раза ($p < 0,001$). Увеличение процента школьников с жалобами на неуверенность в себе и грусть характерно только для части учащихся, что можно объяснить ухудшением у них настроения в связи с необходимостью возвращения с морского курорта в промышленный город. При этом в другой подгруппе детей, наоборот, увеличился удельный вес школьников не предъявлявших подобные жалобы в связи с удовлетворенностью проведенным отдыхом и осознанием необходимости возвращения домой.

Значительное увеличение процента учащихся с частыми жалобами на кашель является проявлением у детей воспалительных процессов органов дыхания как ответной реакции

В то же время серьезной проблемой является увеличение удельного веса школьников с частыми жалобами на кашель, что свидетельствует об отрицательных функциональных изменениях, происходящих в дыхательной системе, которые при определенных условиях в дальнейшем могут привести к заболеваниям органов дыхания.

Для проверки этого предположения изучали заболеваемость школьников в периоды до и после оздоровления в Крыму (табл. 2).

Согласно полученным данным, за период в 12 мес. после оздоровления по сравнению с аналогичным периодом до оздоровительной компании на 30,36% увеличилась заболеваемость детей болезнями органов дыхания ($p < 0,001$) и в 1,2

частыми жалобами на кашель, что указывает на отрицательные функциональные изменения, происходящие в дыхательной системе. Это можно объяснить ответной реакцией организма на резкое изменение климатических условий и недостаточной адаптацией к ним.

3. После проведенного оздоровления по сравнению с аналогичным периодом до оздоровительной компании установлено достоверное увеличение заболеваемости детей болезнями органов дыхания и процента учащихся с такими заболеваниями.

4. В целях предупреждения заболеваний органов дыхания у детей в период массового их оздоровления рекомендовать проводить указанные оздоровительные мероприятия в зо-

Таблица 2

Показатели заболеваемости школьников до и после оздоровления в курортном городе Крыма

Показатели заболеваемости	Периоды		p
	12 мес. до оздоровления	12 мес. после оздоровления	
Заболеваемость общая, на 1000 детей	937,50±27,06	1050,00±114,56	> 0,05
Заболеваемость органов дыхания, на 1000 детей	700,00±51,23	912,50±31,59	< 0,001
Удельный вес заболеваний органов дыхания, %	74,67±4,86	86,90±3,77	< 0,05
Удельный вес детей, не болевших в течение года никакими заболеваниями, %	50,00±5,59	42,50±5,53	> 0,05
Удельный вес детей, не болевших в течение года заболеваниями органов дыхания, %	58,75±5,50	46,25±5,57	> 0,05

организма на резкое изменение климатических условий и недостаточной адаптацией к ним. С указанными процессами можно также связать увеличение удельного веса школьников с частыми жалобами на затрудненность дыхания. Но при этом также увеличился процент детей, не предъявлявших жалобы на указанное болезненное явление, что можно объяснить различной реакцией организма учащихся на изменение климата.

В целом в результате проведенного оздоровления из 23 изученных признаков установлено достоверное улучшение самочувствия по 19 признакам. Это указывает на положительные функциональные изменения, происходящие в различных системах: нервной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и других, а также может являться профилактикой заболеваний этих и других систем организма.

раза ($p < 0,05$) возрос удельный вес учащихся с заболеваниями органов дыхания в общей совокупности болезней. Среди патологии указанной группы преобладают в основном острые респираторные заболевания (ОРЗ) и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ).

Выводы и рекомендации

1. Организованное оздоровление на морском курорте Крыма школьников, постоянно проживающих в городе с крупными производствами черной металлургии и коксохимии, привело к улучшению самочувствия детей, что является проявлением положительных функциональных изменений, происходящих в нервной, пищеварительной, сердечно-сосудистой и других системах организма.

2. Выявлено увеличение после оздоровления в Крыму удельного веса школьников с

нах с наиболее благоприятной экологической обстановкой, но преимущественно в районах с природноклиматическими условиями, аналогичными тем, которые имеются на территориях постоянного места проживания.

5. К организованному оздоровлению в Крыму и других местах с природно-климатическими факторами, значительно отличающимися от условий постоянного места проживания, допускать детей только после углубленного обследования врачом-педиатром при наличии высоких адаптационных возможностей организма, в первую очередь дыхательной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агарков В.И., Грищенко С.В., Коровина В.П. Болезни системы кровообращения среди населения урбанизированного региона. — Донецк: НордПресс, 2004. — 167 с.

2. Гребняк М.П., Гребняк В.П., Єрмаченко О.Б., Павлович Л.В. Забруднення ґрунту хімічними елементами: фактори ризику, негативний вплив на здоров'я // Довк. та здор. — 2007. — № 3 (42). — С. 22-28.

3. Безвушко Е.В., Климчук М.А. Вплив забруднення довкілля на стоматологічну захворюваність дітей // Довкілля та здоров'я. — 2008. — № 1 (44). — С. 65-68.

4. Лозовий М.П. Гігієнічна оцінка результатів моніторингу стану атмосферного повітря і здоров'я дитячого населення Солом'янського району м. Києва // Довкілля та здоров'я. — 2009. — № 1 (48). — С. 58-61.

5. Федорченко Р.А., Волкова Ю.В., Севальнев А.І., Пазинич В.М. Аналіз рівнів захворюваності на напрямки їх профілактики у населення м. Запоріжжя у зв'язку з забрудненням атмосферного повітря // Зб. тез доповідей наук.-практ. конф. молодих вчених "Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України". — К., 2009, вип. 9. — С. 98-100.

6. Капранов С.В. Характеристика атмосферних забруднень і їхній вплив на стан здоров'я дітей, які мешкають у місті з розвинутим металургійним та коксохімічним виробництвом: Автореф. дис. канд. мед. наук. — Донецьк, 1994. — 20 с.

7. Капранов С.В., Назаренко В.І., Слипченко Л.Н., Безручко Л.І., Михайлов Ю.А., Лузанова В.І. Оздоровление дошкольников в городе с металлургическим и коксохимическим производством // Довкілля та здоров'я. — 2003. — № 2 (25). — С. 23-26.

8. Манолова Э.П., Капранов С.В. К вопросу укрепления здоровья детского населения в экологически неблагоприятных населенных пунктах // Новости медицины и фармации. — 2003. — № 8 (136). — С. 30.

9. Капранов С.В., Безручко Л.І. и др. Оценка эффективности оздоровления хлопьями из зародышей пшеницы дошкольников в промышленном городе // Довк. та здоров'я. — 2008. — № 3 (46). — С. 47-53.

10. Манолова Е.П., Капранов С.В. Організація оздоровлення дітей, що мешкають в екологічно несприятливих регіонах: Метод. рек. — К., 2004. — 16 с.

Надійшла до редакції 02.07.2009.

INFLUENCE OF MICROSOCIAL ENVIRONMENT ON PHYSICAL DEVELOPMENT AND STATE OF HEALTH OF CHILDREN AND TEENAGERS

Basanets L.M., Ivanova O.I.

ВПЛИВ МІКРОСОЦІАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК І СТАН ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ



**БАСАНЕЦЬ Л.М.,
ІВАНОВА О.І.**

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

УДК 613.955

ВЛИЯНИЕ МИКРОСОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Басанец Л.М., Иванова О.И.

Исследованы соматометрические показатели школьников массовой школы и воспитанников интерната.

Установлено, что в большинстве возрастных групп длина и масса тела обследуемых ниже региональных стандартов. Особенно это характерно для детей, оставшихся без попечения родителей. Среди воспитанников интерната выявлено значительно больше лиц с задержкой физического развития, что является следствием их пребывания в сложных микросоциальных условиях.

агальновизнано, що на будь-які зміни, що відбуваються у суспільстві, передусім реагують діти як найбільш чутливий контингент населення, що пояснюється функціональною недосконалістю адаптаційних механізмів дитячого організму. В умовах складної соціально-економічної і політичної ситуації у країні значно зростає ступінь незахищеності саме цієї частини населення. Суттєве зниження якості життя, поширення безробіття, алкоголізму, наркоманії, зниження матеріального забезпечення родин, що спостерігається у суспільстві останнім часом, безумовно, негативно впливає на формування підростаючого покоління. Групою підвищеного ризику залишаються діти-сироти і діти, які позбавлені батьківської опіки, що виховуються у закладах інтернатного типу. Особливо актуальною нині визнана проблема соціального сирітства як наслідок втрати моральних пріоритетів, росту злочинності, асоціальної поведінки деяких батьків, за що їх позбавляють батьківських прав. Діти із таких родин, як правило, мають численні психосоматичні порушення, психологічно занедбані [1-4], отже потребують особливої уваги і піклування. Для вирішення цих питань необхідна чітка і дієва система заходів медичної і психолого-педагогічної реабілітації таких дітей на основі індивідуальних даних їхнього фізичного і психічного здоров'я.

Метою даного дослідження було визначити рівень фізичного розвитку дітей, які виховувались у родинях та в умовах інтернату, і оцінити стан їхнього здоров'я. В експерименті брали участь школярі масової школи і вихованці школи-інтернату районного центру Сумської

© Басанець Л.М., Іванова О.І. СТАТТЯ, 2010.



№ 1 2010 ENVIRONMENT & HEALTH 52