

18.04.2013 г.

М.В. Сухинин¹, Р.Н. Терлецкая^{1,2}, Е.В. Землянова³

Состояние здоровья детского населения мегаполиса в условиях модернизации здравоохранения

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва

² ФГБУ «Научный центр здоровья детей РАМН», Москва

³ ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава, Москва

M.V. Sukhinin¹, R.N. Terletskaia¹, E.V. Zemlyanova²

Children health in megalopolis in the context of health care modernization

¹ - The Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow

² - Scientific centre of children health, Moscow

³ - Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

Резюме. Проведен анализ динамики общей и первичной заболеваемости и инвалидности детского населения, проживающего в районе обслуживания лечебно-профилактического учреждения Москвы в период активного проведения модернизации здравоохранения (2005-2011 гг.). Установлены в основном положительные тенденции общей и первичной заболеваемости у детей и подростков. Снижается заболеваемость детей первого года жизни. Вместе с этим, у детей в возрасте до 14 лет отмечен достоверный рост болезней, обусловленных поведенческими факторами риска (травмы, отравления и другие внешние причины), и сахарного диабета. Среди подростков увеличивается число случаев выявления врожденных аномалий, новообразований, болезней костно-мышечной системы, крови и органов кроветворения. Растет заболеваемость анемией, сахарным диабетом, ожирением.

В структуре общей заболеваемости первые ранговые места (исключая болезни органов дыхания) у детей стали занимать болезни кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной и мочеполовой системы, у подростков – болезни костно-мышечной системы, кожи и подкожной клетчатки, глаза и его придаточного аппарата. Для детей первого года жизни наиболее значимыми стали болезни глаза и его придаточного аппарата, мочеполовой системы и органов пищеварения.

Наиболее интенсивно с возрастом увеличивается распространенность болезней системы кровообращения, эндокринной и костно-мышечной систем, органов пищеварения. У подростков многократно чаще наблюдается бронхиальная астма, сахарный диабет и ожирение.

На фоне стагнации показателей общей инвалидности отмечается тенденция к росту первичной инвалидности у детей и подростков, обусловленной болезнями нервной системы и органов пищеварения, двигательными нарушениями, трудностями передвигаться и ухаживать за собой. В структуре общей инвалидности по главному нарушению в состоянии здоровья лидируют висцерально-метаболические и двигательные нарушения, по ведущему ограничению жизнедеятельности - владеть телом, передвигаться, общаться с окружающими, по обусловившему заболеванию - врожденные аномалии и болезни нервной системы.

Значительно выросла доля случаев инвалидности, обусловленной болезнями органов пищеварения.

Ключевые слова. Общая и первичная заболеваемость; инвалидность; детское население; модернизация здравоохранения; мегаполис.

Summary. Trends in prevalence and incidence of morbidity and disability of children residing within a catchment area of a Moscow health care facility were analyzed for the period of the active phase of the health care modernization initiative (2005-2011). Mainly positive trends in prevalence and incidence of morbidity of children and adolescents have been identified. Infant morbidity is declining, while a reliable increase in incidence of diseases associated with behavior risk factors (injuries, poisoning and other external causes) and diabetes mellitus in children under 14 years of age has been reported.

Detection of congenital abnormalities, tumors, diseases of the musculoskeletal system and diseases of the blood and blood-forming organs in adolescents is increasing. Incidence of anemia, diabetes and obesity is on the rise.

Excluding diseases of respiratory system, diseases of skin and subcutaneous tissue, diseases of the musculoskeletal and genitourinary systems have become major contributors to the children morbidity prevalence; diseases of the musculoskeletal system, diseases of skin and subcutaneous tissue and diseases of the eye and adnexa are major causes of the adolescent morbidity prevalence. Diseases of the eye and adnexa, diseases of the genitourinary and digestive systems are major contributors to the infant morbidity prevalence.

Prevalence of diseases of the circulatory system, diseases of the endocrine system and musculoskeletal system and diseases of the digestive system significantly increases with age. Incidence of asthma, diabetes mellitus and obesity in adolescents is multifold higher.

Against the background of stagnated rates of disability prevalence, there is a tendency towards increased disability incidence in children and adolescents due to diseases of the central nervous system, digestive system, movement disorders and impaired physical mobility and self-care.

Visceral and metabolic and movement disorders as the major health impairments, ability to manage your body, to move and communicate as the leading impaired physical function and congenital abnormalities and diseases of the central nervous system as the attributable diseases are the major causes of the general disability. Essential growth of the share of disability cases attributed to the diseases of the digestive system was registered.

Keywords. Morbidity prevalence and incidence; disability; children population; health care modernization; megapolis.

Введение. В настоящее время проблема сохранения и укрепления здоровья детей и подростков Российской Федерации является чрезвычайно важной и приоритетной в решении задач государственной политики и рассматривается в качестве необходимой гарантии успеха всех социальных и экономических реформ в стране. Это обусловлено тем, что за последние годы состояние здоровья подрастающего поколения ухудшилось во всех регионах страны [1-5].

Модернизация здравоохранения была направлена на создание наиболее благоприятных условий для сохранения и укрепления здоровья детского населения. Большой практический интерес представляет оценка успешности ее реализации и выявление произошедших изменений в состоянии здоровья детского населения, что позволит обосновать мероприятия по совершенствованию медицинской помощи детям в амбулаторно-поликлинических условиях [6, 7].

Целью проведенного исследования явилось оценка состояния и тенденций заболеваемости и инвалидности детей, находящихся в зоне обслуживания лечебно-профилактического учреждения г. Москвы.

Материалы и методы. Анализ заболеваемости детского населения, проживающего в зоне обслуживания детской поликлиники № 118 г. Москвы, проводился на основании данных официальной статистики за период 2005-2011 гг. с использованием формы 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» и формы 19 «Сведения о детях-инвалидах». Для определения сходных или отличающихся по уровню показателей заболеваемости проводили их ранжирование. Тенденция процесса определяли, визуально - в процессе графического анализа диаграммы и путем моделирования трендов.

Полученные результаты. Численность детского населения, проживающего в районе обслуживания поликлиники, в среднем составляла около 10 тыс. человек. За период 2007-2011 гг. она увеличилась на 14% (с 9761 до 11113) за счет детей в возрасте 0-14 лет. Численность подростков мало изменилась (в 2007 г. – 535 и в 2011 г. – 567).

Ежегодно в районе обслуживания поликлиники регистрируется около 11 тыс. случаев впервые установленных заболеваний детей в возрасте 0-17 лет. Всего в течение года по поводу заболеваний обращается более 14 тыс. детей. За анализируемый период было отмечено как снижение случаев заболеваний детей, так и показателей заболеваемости детского населения указанного возраста. Так, общая заболеваемость снизилась на 31,7% (с 1758,7 до 1200,6 на 1000 населения в возрасте 0-17 лет), первичная – на 40,4% (с 1519,3 до 923,9) (рис. 1). При моделировании трендов был установлен высокий коэффициент аппроксимации - 0,8541 и 0,733, соответственно.

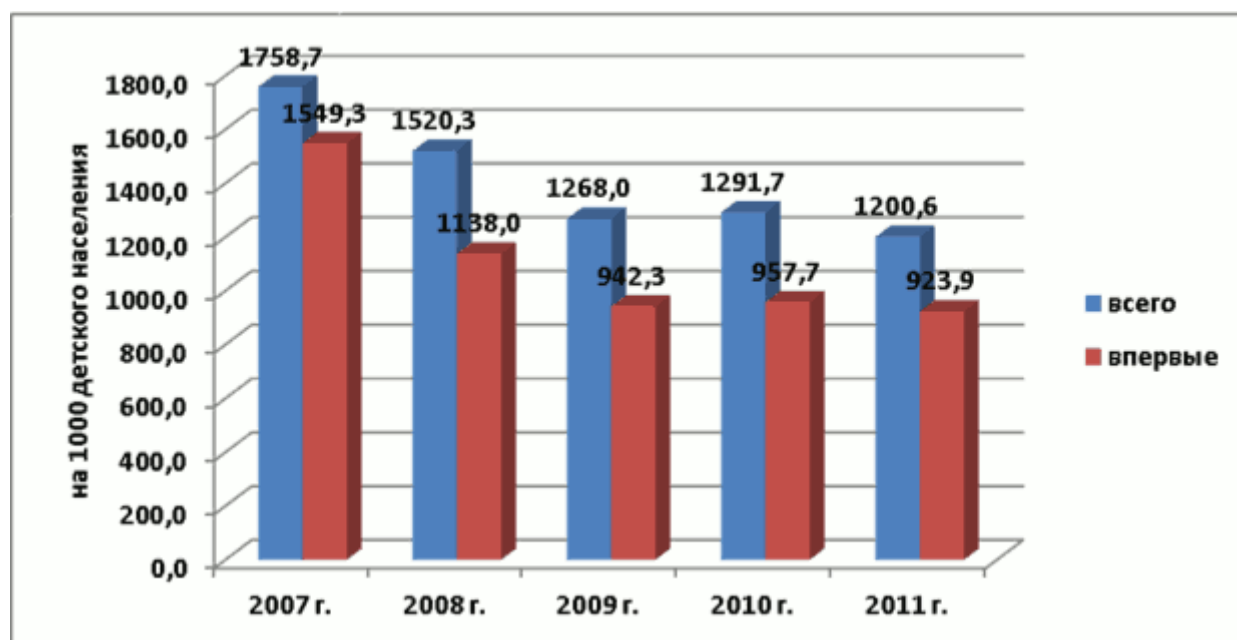


Рис. 1. Динамика заболеваемости детей в возрасте 0-17 лет в районе обслуживания ЛПУ, общей и с диагнозом, установленным впервые в жизни (на 1000 населения соответствующего возраста)

Наибольшее число случаев обращения в поликлинику по поводу острых и хронических заболеваний приходилось на возраст до 14 лет включительно. Так, всего обращений в связи с заболеванием в течение года детей в возрасте 0-14 лет было в среднем около 11 тыс. человек (84-87%), а в возрасте 15-17 лет – около 2 тыс. человек (13-16%). Аналогичное распределение отмечалось в отношении случаев заболеваний, установленных впервые в жизни. У детей число обращений в среднем достигало 9 тыс. человек (86-91%), у подростков – около 1 тыс. человек (9-14%). Однако и первичная и общая заболеваемость подростков была значительно выше, чем у детей. Так, в 2011г. общая заболеваемость детей в возрасте 0-14 лет составила 1071,3, в возрасте 15-17 лет – 3604,9 на 1000 населения соответствующего возраста (рис. 2).

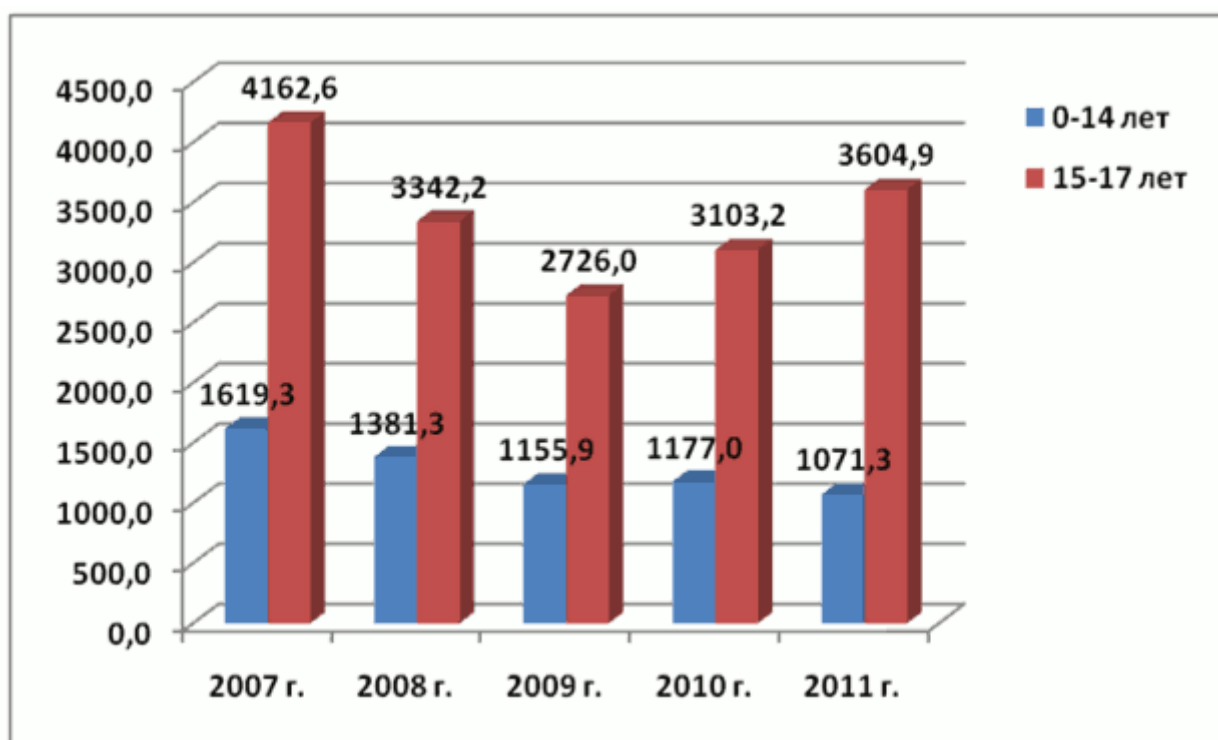


Рис. 2. Динамика общей заболеваемости в возрасте 0-14 и 15-17 лет (на 1000 населения соответствующего возраста)

Несколько меньший разрыв между показателями отмечался при первичной заболеваемости. В 2011 г. ее уровень у детей в возрасте 0-14 лет был 856,2, у подростков в возрасте 15-17 – 2181,7 на 1000 населения соответствующего возраста (рис. 3).

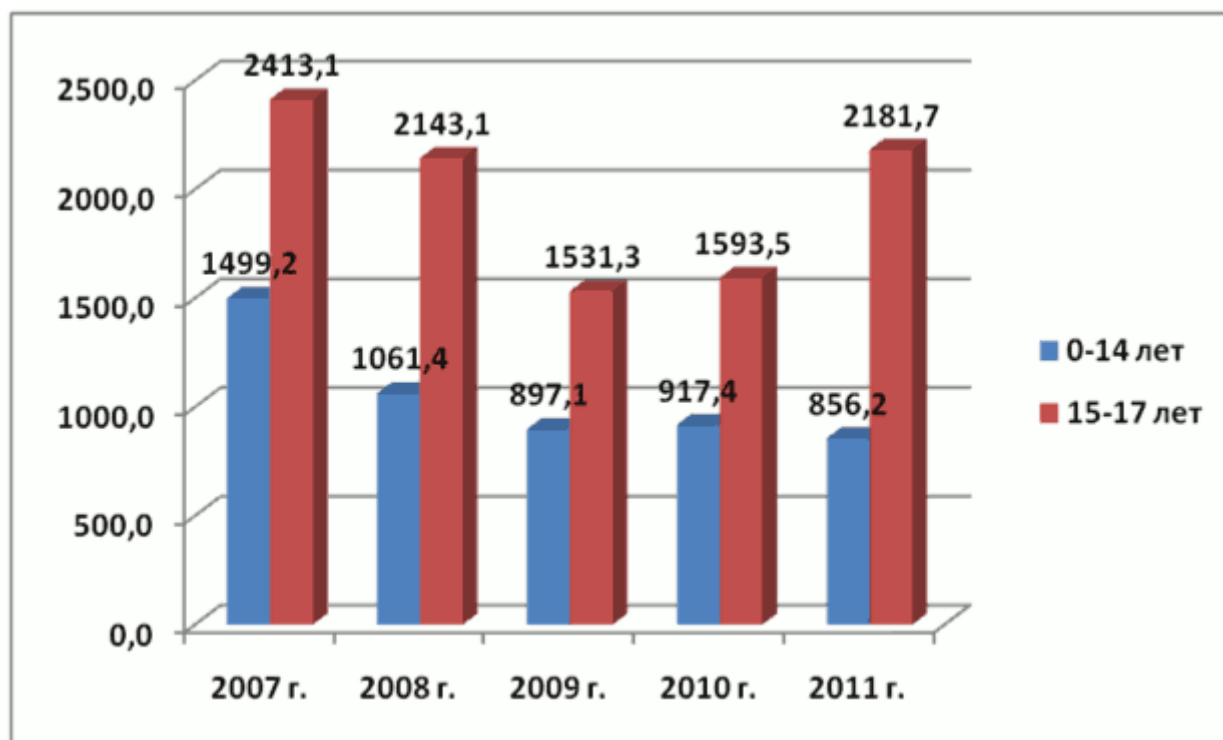


Рис. 3. Динамика первичной заболеваемости в возрасте 0-14 и 15-17 лет (на 1000 населения соответствующего возраста)

Сравнительный анализ показал, в целом по г. Москве имеют место аналогичные соотношения. Однако уровень общей и первичной заболеваемости у детей достоверно выше, а у подростков – ниже, чем у соответствующего контингента, находящегося в районе обслуживания данного ЛПУ. Общая заболеваемость в г. Москве детей в возрасте 0-14 лет составляла – 2645,0-2674,9, подростков в возрасте 15-17 лет – 2169,5-2136,5, первичная заболеваемость – 2221,1-2246,0 и 1226,4-1197,6 на 1000 населения соответствующего возраста, соответственно.

В связи с тем, что заболеваемость детского населения в районе обслуживания поликлиники в основном определялась первичной заболеваемостью, далее представлен анализ тенденций общей заболеваемости.

За период 2007-2011 г. было отмечено значительное сокращение заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет, которое составило 33,8% (табл. 1). О достоверности выявленных положительных тенденций свидетельствуют высокие коэффициенты аппроксимации, которые были получены при моделировании трендов – 0,8673.

Таблица 1

Динамика общей заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет по основным классам болезней (на 1000 населения соответствующего возраста)

Классы болезней по МКБ-10	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2011/2007 темп прироста (снижения) %	R ² (коэффициент аппроксимации)
Всего заболеваний	1619,3	1155,9	1071,3	33,8	0,8673
в том числе: некоторые инфекционные и паразитарные болезни	45,8	18,7	31,4	31,5	0,3114
новообразования	1,8	4,5	1,6	12,5	0,0241
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	8,1	6,8	8,1	0,9	0,077
анемия	7,8	6,5	7,7	1,6	0,1362
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	44,8	39,8	31,2	30,3	0,9159
сахарный диабет	3,0	3,2	4,3	-40,6	0,8733
ожирение	19,9	15,2	6,4	68,1	0,7868
болезни нервной системы	45,2	36,6	25,9	42,7	0,9586
болезни глаза и его придаточного аппарата	110,2	115,6	119,3	-8,2	0,2047
миопия	42,4	27,9	33,0	22,1	0,3801
болезни уха и сосцевидного отростка	71,3	14,7	42,3	40,7	0,088
болезни системы кровообращения	10,5	8,1	3,9	63,0	0,3784
болезни органов дыхания	1024,0	604,7	569,9	44,3	0,7082
астма	12,0	13,7	9,6	20,4	0,4635
болезни органов пищеварения	45,2	64,3	42,6	5,8	0,1431
болезни кожи и подкожной клетчатки	20,9	13,7	10,1	52,0	0,8945
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	90,7	142,0	90,6	0,2	0,0627
болезни мочеполовой системы	58,5	43,2	61,1	-4,3	0,0538
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	25,4	36,6	20,8	18,1	0,004
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	5,4	6,4	7,5	-38,2	0,7364

Снижение уровня заболеваемости детей этой возрастной группы произошло как за счет острой, так и хронической патологии. Значительно снизилась заболеваемость детей болезнями системы кровообращения (на 63%), кожи и подкожной клетчатки (на 52%), органов дыхания (на 44,3%), нервной системы (на 42,7%), уха и сосцевидного отростка (на 40,7%). Менее интенсивно снижалась инфекционная заболеваемость (на 31,5%), болезнями эндокринной системы (на 30,3%), врожденными аномалиями (на 18,1%) и новообразованиями (на 12,5%). Снизилась распространенность некоторых нозологических форм, входящих в указанные классы болезней. Сократилось число случаев ожирения (на 68,1%), миопии (на 22,1%), бронхиальной астмы (на 20,4%).

Вызывает тревогу рост нарушений, связанных с травмами, отравлениями и другими внешними причинами (на 38,2%), который имеет достоверный характер. При моделировании трендов был получен высокий коэффициент аппроксимации – 0,7364.

Увеличилась распространенность болезней глаза и его придаточного аппарата (на 8,2%) и мочеполовой системы (на 4,3%), однако эти изменения не имели достоверный характер, коэффициенты аппроксимации были невысокими - 0,2047 и 0,0538, соответственно. Из нозологических форм, значительно распространенным стал сахарный диабет (на 40,6%), коэффициент аппроксимации – 0,8733.

На прежнем уровне остались показатели заболеваемости болезнями крови и кроветворных органов, органов пищеварения и костно-мышечной системы. При построении трендов коэффициенты аппроксимации не превышали 0,4 - 0,077, 0,1431 и 0,0627, соответственно.

Структура общей заболеваемости у детей в возрасте 0-14 лет практически не отличалась от таковой в целом в возрасте 0-17 лет. На первом месте по-прежнему находились болезни органов дыхания, хотя их доля в структуре общей заболеваемости была несколько больше и достигала 63%. Также как и в общей группе детей (в возрасте 0-17 лет) в возрасте 0-14 лет на первых ранговых местах в структуре заболеваемости в 2007 г. находились болезни глаза и его придаточного аппарата (6,8%), костно-мышечной системы (5,6%). Далее располагались болезни уха и сосцевидного отростка (4,4%), мочеполовой системы (3,6%), органов пищеварения (2,8%), болезни эндокринной (2,8%), нервной системы (2,8%) и инфекционные заболевания (2,8%). На последних местах находились заболевания занимающие менее 1% - новообразования (0,6%), болезни системы кровообращения (0,6%), крови и кроветворных органов (0,5%), травмы и отравления (0,3%).

Структура заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет к 2011 г. мало изменилась. Первые ранговые места занимают те же классы болезней - болезни глаза и его придаточного аппарата (11,1%), костно-мышечной системы (8,5%). Уменьшилась значимость болезней уха и сосцевидного отростка, и они переместились на пятое место, а их место заняли болезни мочеполовой системы. Значительно повысилось ранговое место болезней органов пищеварения (с 8-го на 4-е место), менее значительно – болезней крови (с 13-го на 11-е место), травм и отравлений (с 14-го на 12-е место).

Снижение заболеваемости подростков происходило менее интенсивно. За период с 2007 г. по 2011 г. она снизилась всего на 13,4%, коэффициент аппроксимации составил 0,157 (табл. 2). Отсутствие положительной динамики в заболеваемости подростков обусловлено ростом случаев выявления врожденных аномалий (на 71,6%), новообразований (на 41,5%), болезней костно-мышечной системы (на 35,8%), крови и органов кроветворения (на 25,8%). Отмечен рост таких нозологических форм как анемия (на 177,4%), сахарный диабет (на 68,5%), ожирение (на 46,2%). Среди перечисленной патологии достоверные отрицательные тенденции были установлены с помощью моделирования трендов при новообразованиях (R^2

= 0,49981), анемиях ($R^2 = 0,519$), сахарном диабете ($R^2 = 0,8785$), ожирении ($R^2 = 0,5198$) и болезнях костно-мышечной системы ($R^2 = 0,8053$).

Таблица 2

Динамика общей заболеваемости детей в возрасте 15-17 лет по основным классам болезней (на 1000 населения соответствующего возраста)

Классы болезней по МКБ-10	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2011/2007 темп прироста (снижения) %	R^2 (коэффициент аппроксимации)
Всего заболеваний	4162,6	2726,0	3604,9	13,4	0,157
в том числе: некоторые инфекционные и паразитарные болезни	11,2	4,2	5,3	52,8	0,4053
новообразования	3,7	2,8	5,3	-41,5	0,4991
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	5,6	1,4	7,1	-25,8	0,0251
анемия	1,9	-	7,1	-277,4	0,519
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	256,1	190,5	255,7	0,1	0,012
сахарный диабет	26,2	29,2	44,1	-68,5	0,8785
ожирение	95,3	101,5	139,3	-46,2	0,5198
болезни нервной системы	155,1	146,0	93,5	39,7	0,0615
болезни глаза и его придаточного аппарата	616,8	286,5	469,1	23,9	0,0574
миопия	415,0	196,1	321,0	22,6	0,039
болезни уха и сосцевидного отростка	149,5	8,3	61,7	58,7	0,2618
болезни системы кровообращения	37,4	36,2	35,3	5,6	0,2861
болезни органов дыхания	2011,2	1382,5	1767,2	12,1	0,295
астма	89,7	57,0	100,5	-12,0	0,0619
болезни органов пищеварения	244,9	168,3	227,5	7,1	0,1297
болезни кожи и подкожной клетчатки	11,2	5,6	5,3	52,8	0,767
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	370,1	385,3	502,6	-35,8	0,8053
болезни мочеполовой системы	198,1	87,6	130,5	34,1	0,2039
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	20,6	22,3	35,3	-71,6	0,2037
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	28,0	4,2	7,1	74,8	0,3952

Из 19 классов МКБ-10 лишь в 3-х наблюдалось устойчивое снижение числа зарегистрированных заболеваний – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (на 74,8%), болезни кожи и подкожной клетчатки (на 52,8%) и инфекционные заболевания (на 52,8%). При этом коэффициенты аппроксимации соответственно были – 0,3952, 0,767 и 0,4053.

Снизилась заболеваемость болезнями уха и сосцевидного отростка (на 58,7%), нервной системы (на 39,7%), мочеполовой системы (на 34,1%) и глаза и его придаточного аппарата (на 23,9%), однако в связи со значительными колебаниями показателей заболеваемости по годам указанные тенденции не были достоверными. При моделировании трендов коэффициент аппроксимации не превышал 0,4. Установленная тенденция во времени свидетельствует о некоторых позитивных сдвигах в уровне показателей, которые не могли компенсировать повышение показателей в целом и сложившиеся негативные тренды.

Анализ структуры общей заболеваемости подростков показал наличие других соотношений как в отношении динамики по годам, так и по сравнению с показателями заболеваемости детей других возрастных групп. На первом месте находятся болезни органов дыхания, однако их доля в общей заболеваемости не превышает 50%. В 2007 г. первые ранговые места занимали болезни глаза и его придаточного аппарата (14,8%), болезни кожи и подкожной клетчатки (8,9%), костно-мышечной системы (8,9%) и эндокринной системы (6,2%). Менее 1% составляли болезни системы кровообращения, травмы и отравления, врожденные аномалии, инфекционные болезни, болезни крови и новообразования. К 2011 году на первое место вышли болезни костно-мышечной системы (13,9%), а болезни глаза переместились на 3-е место (8,9%). Повысилось ранговое место врожденных аномалий (с 11-го на 9 место), болезней крови (с 13-го на 12 место) и новообразований (с 14-го на 13 место).

Следует отметить, что с возрастом как первичная, так и общая заболеваемость детей повышается. Разница между показателями заболеваемости детей и подростков постоянно нарастает и более выражена при общей заболеваемости. Так в 2007 году она составляла 2,6 раза при общей заболеваемости и 1,6 раза при первичной, в 2011 г. – 3,4 и 2,5 раза соответственно (темп прироста составил 236,5%).

Сопоставление уровня заболеваемости детей в возрасте 0-14 лет и подростков в возрасте 15-17 лет по классам болезней в 2011 г. показал его нарастание почти при всех заболеваниях. Наиболее интенсивно увеличивается с возрастом распространенность болезней системы кровообращения (9,1 раза), болезней эндокринной системы (в 8,2 раза), костно-мышечной системы (в 5,5 раза), органов пищеварения (в 5,3 раза). Следует обратить внимание, что у подростков в 21,8 раза чаще наблюдается ожирение, в 10,5 раза – бронхиальная астма и в 10,3 раза – сахарный диабет.

Кроме этого, было установлено повышение с возрастом детей более, чем в 3 раза уровня заболеваемости болезнями глаза и его придаточного аппарата, нервной системы, новообразованиями, болезнями органов дыхания. У подростков чаще регистрируются болезни мочеполовой системы и врожденные аномалии развития.

С возрастом уменьшается частота только инфекционных и паразитарных заболеваний (на 83,1%), болезней кожи и подкожной клетчатки (на 47,5%), крови и кроветворных органов (на 12,3%). Уменьшение случаев травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин (на 5,3%) имеет недостоверный характер.

Анализ динамики общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по главному нарушению в состоянии здоровья показал, что за период 2007-2011 гг. произошло снижение слуховых и вестибулярных (на 48,8%), висцеральных и метаболические нарушений и расстройств питания (на 40,3%) (табл. 3). Указанные изменения имели достоверный характер, коэффициенты аппроксимации составляли 0,83 и 0,997, соответственно. Снижение языковых и речевых нарушений (на 12,2%) было менее значительным ($R^2 = 0,197$). Вместе с этим, достоверно увеличились двигательные нарушения (на 22%) и недостоверно общие и генерализованные нарушения (12,9%).

Таблица 3

Динамика общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по главному нарушению в состоянии здоровья (на 10 000 населения соответствующего возраста)

Виды нарушений в состоянии здоровья	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2011/2007 темп прироста (снижения) %	R^2 (коэффициент аппроксимации)
Всего	148,55	132,99	119,68	19,4	0,998
Умственные нарушения					

Другие психологические нарушения					
Языковые и речевые нарушения	4,10	2,98	3,60	12,2	0,197
Слуховые и вестибулярные нарушения	12,29	6,95	6,30	48,8	0,83
Зрительные нарушения	8,20	9,92	9,00	-9,8	0,215
Висцеральные и метаболические нарушения и расстройства питания	79,91	62,52	47,69	40,3	0,997
Двигательные нарушения	36,88	45,65	44,99	-22,0	0,689
Уродующие нарушения					
Общие и генерализованные нарушения	7,17	4,96	8,10	-12,9	0,082

Структура общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по главному нарушению в состоянии здоровья практически не изменилась. Первые ранговые места занимают висцерально-метаболические и двигательные нарушения. В 2007 г. на долю висцеральных и метаболических нарушений приходилось более половины всех нарушений (53,8%), на долю двигательных – около четверти (24,8%). В дальнейшем удельный вес этих нарушений стал сравниться и в 2011 г. составил 39,8% и 37,6%, соответственно. В 2011 г. повысились ранговые места зрительных (с 4-го на 3-е место), общих и генерализованных (с 5-го на 4-е место) нарушений. Языковые и речевые, уродующие, психологические и умственные нарушения остались на прежних ранговых местах.

В динамике общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по ведущему ограничению жизнедеятельности было отмечено снижение частоты случаев таких видов ограничений жизнедеятельности, как адекватно вести себя (на 82,4%) и общаться с окружающими (на 23,1%) (табл. 4). При моделировании трендов и в том и другом случае отмеченная тенденция была достоверной, коэффициенты аппроксимации составляли 0,984 и 0,871, соответственно. Вместе с этим, наблюдался достоверный рост распространенности таких ограничений жизнедеятельности как передвигаться (на 32,8%) и ухаживать за собой (на 319,7%).

Таблица 4

Динамика общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по ведущему ограничению жизнедеятельности (на 10 000 населения соответствующего возраста)

Виды ограничений жизнедеятельности	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2011/2007 темп прироста (снижения) %	R ² (коэффициент аппроксимации)
Всего	148,55	132,99	119,68	19,4	0,998
Адекватно вести себя	20,49	13,89	3,60	82,4	0,984
Общаться с окружающими	24,59	19,85	18,90	23,1	0,871
Передвигаться	44,05	51,61	58,49	-32,8	0,999
Действовать руками					
Владеть телом	50,20	43,67			0,845
Ухаживать за собой	9,22	3,97	38,69	-319,7	0,619

При анализе структуры общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по ведущему ограничению жизнедеятельности было установлено, что в 2007 г. первые ранговые места занимали такие ограничения, как владеть телом (33,8%) и передвигаться (29,7%). Значительную долю составляли ограничения, обусловленные нарушением общаться с окружающими (16,6%) и адекватно вести себя (13,8%).

В 2011 г. около половины ограничений жизнедеятельности были обусловлены затруднениями при передвижении (48,9%), 32,3% ограничений были связаны с возможностью ухаживать за собой, на долю ограничений общаться с окружающими приходилось 15,8%.

Динамика общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по обусловившему заболеванию характеризовалась достоверным ($R^2 = 0,998$) снижением ее распространенности на 19,4% (табл. 5). Установлено снижение распространенности инвалидности в связи с болезнями органов дыхания (бронхиальная астма) на 53,2%, уха и сосцевидного отростка на 48,8%, костно-мышечной системы на 24,7, врожденными аномалиями на 23,9% и эндокринной системы на 22,5%. При этом во всех случаях положительная тенденция имела достоверный характер, что подтверждалось высокими коэффициентами аппроксимации.

Таблица 5

Динамика общей инвалидности детей в возрасте 0-17 лет по обусловившему заболеванию (на 10 000 населения соответствующего возраста)

Классы болезней по МКБ-10	2007 г.	2009 г.	2011 г.	2011/2007 темп прироста (снижения) %	R^2 (коэффициент аппроксимации)
Всего заболеваний	148,55	132,99	119,68	19,4	0,998
в том числе: некоторые инфекционные и паразитарные болезни					
новообразования	5,12	2,98	4,50	12,2	0,079
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	2,05				
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	17,42	13,89	13,50	22,5	0,825
сахарный диабет	11,27	10,92	11,70	-3,8	0,3
болезни нервной системы	23,56	29,77	29,69	-26,0	0,74
болезни глаза и его придаточного аппарата	8,20	9,92	9,00	-9,8	0,215
болезни уха и сосцевидного отростка	12,29	6,95	6,30	48,8	0,83
болезни системы кровообращения					
болезни органов дыхания	15,37	10,92	7,20	53,2	0,997
из них: астма, астматический статус	15,37	10,92	7,20	53,2	0,997
болезни органов пищеварения	2,05	0,99	27,00	-1217,5	0,718
болезни кожи и подкожной клетчатки	1,02				
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	7,17	5,95	5,40	24,7	0,955
болезни мочеполовой системы	7,17	8,93	6,30	12,2	0,105
врожденные аномалии	46,10	42,68	35,09	23,9	0,954
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	1,02				

Снижение уровня инвалидности, обусловленной новообразованиями (на 12,2%) и болезнями мочеполовой системы (на 12,2%), не было значимым, коэффициент аппроксимации не превышал 0,1.

Неблагоприятные тенденции в распространенности инвалидности были связаны с увеличением числа случаев инвалидности детей, обусловленной болезнями нервной системы (на 26%) и органов пищеварения (увеличение более, чем 13 раз). При этом коэффициент аппроксимации в обоих случаях превышал 0,7. Рост инвалидности, обусловленной болезнями глаза и его придаточного аппарата (на 9,8%) не было достоверным ($R^2=0,215$).

Первые ранговые места в структуре общей инвалидности занимали врожденные аномалии и болезни нервной системы, на долю которых приходится 31% и 15%, соответственно. Далее по убыванию располагались болезни эндокринной системы (11,7%),

органов дыхания (10,3%), уха и сосцевидного отростка (8,3%), глаза и его придаточного аппарата (5,5%). Остальные классы болезней в структуре общей инвалидности как ее причина составляли менее 5%. Не отмечались случаи инвалидности в связи с болезнями системы кровообращения и инфекционными заболеваниями.

В 2011 г. по-прежнему первые места в причинной структуре общей инвалидности занимали врожденные аномалии (29,3%) и болезни нервной системы (24,8%). Значительно выросла доля случаев инвалидности, обусловленной болезнями органов пищеварения (с 1,4% до 22,6%), что привело к перемещению этого класса болезней с 10-го на 3-е место. Повысилось ранговое место инвалидности, обусловленной болезнями глаза и его придаточного аппарата – с 6-го на 5-е. Следует отметить, что в 2011 г. не было зарегистрировано случаев инвалидности связанной с травмами и отравлениями, болезнями кожи, крови и кроветворных органов.

В связи с малочисленностью детей-инвалидов подросткового возраста анализ возрастной структуры инвалидности не проводился.

Заключение. Состояние здоровья детского населения, находящегося в районе обслуживания лечебно-профилактического учреждения за период 2007-2011 г.г. характеризовалось снижением заболеваемости, стагнацией показателей инвалидности.

Снижается уровень первичной и общей заболеваемости детей и подростков. Только у подростков в последние годы отмечена небольшая тенденция к повышению заболеваемости, однако ее уровень не превышает данные 2007 г. Следует отметить, что показатели как первичной, так и общей заболеваемости у детей в возрасте 0-14 лет достоверно ниже таковых у подростков 15-17 лет. Снижается заболеваемость детей первого года жизни.

Первые ранговые места (исключая болезни органов дыхания) в общей заболеваемости у детей стали занимать болезни кожи и подкожной клетчатки, костно-мышечной и мочеполовой системы, у подростков – болезни костно-мышечной системы, кожи и подкожной клетчатки, глаза и его придаточного аппарата. Для детей первого года жизни наиболее значимыми являются болезни глаза и его придаточного аппарата, мочеполовой системы и органов пищеварения.

У детей в возрасте 0-14 лет отмечается достоверный рост болезней, обусловленных поведенческими факторами риска: нарушений, связанных с травмами, отравлениями и другими внешними причинами. Растет распространенность сахарного диабета.

Отсутствие положительной динамики в заболеваемости подростков обусловлено ростом случаев выявления врожденных аномалий, новообразований, болезней костно-мышечной системы, крови и органов кроветворения. Отмечен рост таких нозологических форм как анемия, сахарный диабет, ожирение.

На фоне снижения общей инвалидности отмечается тенденция к росту первичной инвалидности. При этом повышается распространенность инвалидности у детей и подростков, обусловленной болезнями нервной системы и органов пищеварения, двигательными нарушениями, трудностями передвигаться и ухаживать за собой.

В структуре общей инвалидности по главному нарушению в состоянии здоровья лидируют висцерально-метаболические и двигательные нарушения, по ведущему ограничению жизнедеятельности - владеть телом, передвигаться, общаться с окружающими, по обусловившему заболеванию - врожденные аномалии и болезни нервной системы. Значительно выросла доля случаев инвалидности, обусловленной болезнями органов пищеварения.

Список литературы

1. Альбицкий В.Ю., Антонова Е.В., Баранов А.А., Бондарь В.И., Волков И.М., Зелинская Д.И. и др. Методические рекомендации по изучению заболеваемости детского населения. Москва. 2009. 39 с.
2. Альбицкий В.Ю., Зелинская Д.И., Терлецкая Р.Н. Заболеваемость детей и инвалидность. *Российский педиатрический журнал* 2008;(1):32-35.
3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Бондарь В.И., Волков И.М., Зелинская Д.И., Модестов А.А. и др. Современные подходы в изучении заболеваемости детского населения России. *Российский педиатрический журнал* 2008;(5):4-7.
4. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Зелинская Д.И., Терлецкая Р.Н., Инвалидность детского населения России Москва: Центр развития межсекторальных программ; 2008. 240 с.
5. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю. Профилактическая педиатрия — новые вызовы. *Вопросы современной педиатрии* 2012;(2):3-6.
6. Бурдейный Н.Н. Эффективность государственной социальной политики в условиях модернизации (на примере системы здравоохранения). *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Социология. 2012;(1):59-65.
7. Гайдаров Г.М., Алексеева Н.Ю. Модернизация здравоохранения субъекта Российской Федерации как новый этап в повышении доступности и качества медицинской помощи населению. *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития* 2011;(1):11-30.

References

1. Al'bitskiy VYu, Antonova EV, Baranov AA, Bondar' VI, Volkov IM, Zelinskaya DI, et al. Methodic recommendation for studying children morbidity. Moscow. 2009. 39 p. (in Russian).
2. Al'bitskiy VYu, Zelinskaya DI, Terletskaia RN. Morbidity and disability in children. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal* 2008;(1):32-35 (in Russian).
3. Baranov AA, Al'bitskiy VYu, Bondar' VI, Volkov IM, Zelinskaya DI, Modestov AA, et al. The current approaches to studying children morbidity in Russia. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal* 2008;(5):4-7 (in Russian).
4. Baranov AA, Al'bitskiy VYu, Zelinskaya DI, Terletskaia RN. Disability in children population of Russia. Moscow: Tsentr razvitiya mezhsektoral'nykh programm; 2008. 240 p. (in Russian).
5. Baranov AA, Namazova-Baranova LS, Al'bitskiy VYu. Prevention pediatrics – new challengers. *Voprosy sovremennoy pediatrii* 2012;(2):3-6 (in Russian).
6. Burdeynyy NN. Efficiency of state social policy in conditions of modernization (by an example of healthcare system). *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov*. Ser.: Sociology. 2012;(1):59-65 (in Russian).
7. Gaydarov GM, Alekseeva NYu. Modernization of healthcare in the subject of the Russian Federation as a new stage in increasing accessibility and quality of health care to population. *Menedzhment kachestva v sfere zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya* 2011;(1):11-30 (in Russian).