

## ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРБИДНОСТИ У ПОДРОСТКОВ С КИСЛОТОЗАВИСИМЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Акимова В.П.<sup>1</sup>, Краснов М.В.<sup>1</sup>, Кузмичев Ю.Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия (428015, Чебоксары, Московский просп., 15), e-mail: akimova.venera@gmail.com; mvkrasnov@rambler.ru

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия», Нижний Новгород, Россия (603005, Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, 10/1), e-mail: dr\_kuzmichev@mail.ru

---

В данной статье рассмотрены проявления полиморбидности у подростков 15–17 лет с кислотозависимыми заболеваниями. Установлены статистически значимые увеличения уровня патологической пораженности, индексов полиморбидности, а также снижение индекса здоровья. Выявлено, что полиморбидность выше у подростков, проживающих в городах, чем у обследованных в сельской местности. У девушек показатели полиморбидности выше, чем у юношей. Обоснована необходимость оптимизации мероприятий восстановления здоровья подростков с кислотозависимыми заболеваниями, так как последствия полиморбидности способствуют формированию затяжного и рецидивирующего течения патологического процесса, создают объективные трудности для реализации присущей подросткам деятельности в социуме, неблагоприятно отражаются на качестве жизни.

---

Ключевые слова: подростки, полиморбидность, кислотозависимые заболевания, патологическая пораженность, индекс здоровья.

## POLYMORBIDITY FEATURES OF ADOLESCENTS WITH ACID-RELATED DISEASES

Akimova V.P.<sup>1</sup>, Krasnov M.V.<sup>1</sup>, Kuzmichev Y.G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Chuvash State University n.a. I.N. Ulyanov, Cheboksary, Russia (428015, Cheboksary, Moskovsky prospect., 15)

<sup>2</sup>Nizhny Novgorod State Medical Academy (NNSMA), Nizhny Novgorod, Russia (603005, Nizhny Novgorod, Minin&Pozharsky square, 10/1)

---

This article describes the appearances of polymorbidity oftweens at the age of 15–17 years with acid-related diseases. Modern features of statistical indices of popularity and manifestation of polymorbidity of tweens with acid-related diseases are studied. Statistically significant increase of the level of pathological prevalence, polymorbidity indices and reduced health index are set up. It is revealed that polymorbidity is higher of tweens living in cities rather than of tweens living in rural areas. The indicator of polymorbidity of girls is higher than of boys. The necessity of optimizing the recovery of health measures of tweens with acid-related diseases is settled down, as the consequences of polymorbidity promote the formation of a protracted and recurrent course of the pathological process, create objective difficulties for the implementation of activities of tweens in society, adversely affect the quality of life.

---

Keywords: teens polymorbidity, acid-related diseases, pathological lesions, the health index.

**Введение.** Здоровье подростков отражает целостную систему существующих материальных и духовных отношений, зависит во многом от качества окружающей среды, условий образования и обучения, воспитания в семье, материальной обеспеченности, быта, организации медицинского обслуживания. Особенность его в современных условиях – полиморбидность (полипатия), т.е. состояние, обусловленное совокупностью патологических процессов у индивида, которые диагностируются как нозологические формы, синдромы, клинико-диагностические признаки и симптомы [6, 9, 10, 13]. По мнению ряда авторов, это понятие следует отличать от коморбидности, под которой предлагается понимать совокупность заболеваний, связанных единым патогенетическим механизмом [1-3]. Данный аспект здоровья подростков мало изучен, поэтому до сих пор дискутабелен.

Последствия полиморбидности способствуют формированию затяжного и рецидивирующего течения патологического процесса, создают объективные трудности для реализации присущей подросткам деятельности в социуме, неблагоприятно отражаются на качестве жизни [5, 13,15]. Профилактика и лечение хронических заболеваний обозначены ВОЗ как приоритетный проект второго десятилетия 21-го века. Восстановление здоровья подростков с полиморбидными заболеваниями требует комплексного решения по использованию имеющихся ресурсов медицинских и санаторных учреждений на этапах реабилитации (пребывание на койке, стоимость диагностических и лечебных мероприятий и др.) [9,10, 13,15].

Хронические кислотозависимые заболевания – одна из актуальных форм патологии школьников, для половины которых характерно утяжеление и обострение процесса в течение двух лет после первичного выявления [4, 7, 16]. Научные исследования с характеристикой и статистическим анализом показателей распространенности и структуры проявлений полиморбидности у подростков с данной патологией единичны [2, 4, 7, 9].

**Цель и задачи:** изучить современные особенности статистических показателей распространенности и структуры проявлений полиморбидности у подростков с кислотозависимыми заболеваниями.

**Материалы и методы исследования.** В соответствии с поставленной задачей провели анализ современного состояния и особенностей здоровья подростков Чувашской Республики [8] по показателям общей (Prevalence, ОЗ) и первичной (Incidence, ПЗ) заболеваемости на основании данных официальной статистики (ф. 12) и результатов углубленного медицинского обследования по алгоритму профилактических медицинских осмотров (приказ МЗ РФ № 621, 2003; показатели патологической пораженности – ПП, Pointprevalence) [9,15].

По своему характеру исследование является выборочным. По данным республиканского комитета статистики численность ( $N$ ) подростков 15–17 лет в Чувашской Республике за период 2012–2013 гг. не превышала 43 000 [8]. Определили минимально необходимую численность выборки ( $n$ ) для представления адекватных эпидемиологических данных по заболеваемости подростков на основании следующей формулы [11]:

$$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot N + t^2 \cdot p \cdot q},$$

где  $p$  – вероятная распространенность заболевания;  $q = (100 - p)$ ;  $t$  – доверительный коэффициент для 95 % вероятности безошибочного прогноза (1,95).

Планируемая точность оценки  $d$  составляет  $\pm 5$  % (отсюда  $-d^2 = 25$ ). Согласно официальным данным, доля кислотозависимых заболеваний у старшеклассников в Чувашии не превышала 12 % от числа подростков [8], но по данным научной литературы может быть и значительно выше [2,5]. Поэтому определили минимальную значимость  $p_1 = 12$  %, а максимальную  $p_2 = 50$  %. Отсюда, минимальный объем, достаточный по численности выборки  $n_1$  для проведения со-

держательного анализа показателей заболеваемости, должен составлять (округленно) 170 подростков, а максимальный  $n_2$  – 380 подростков, соответственно.

В течение 2012–2013 гг. обследовали 1395 подростков: 765 (юноши – 334, девушки – 431), проживающих в сельской местности (СШ) и 630 – в г. Чебоксары (ГШ, 250 и 380 соответственно). Сформировали следующие группы: 931 подросток по данным профилактических медицинских осмотров – группа контроля (ГК) – 730 учащихся 10–11 классов и 201 с 1-й группой здоровья по состоянию органов пищеварения. В условиях стационара БУ РДКБ и регионального БУ Республиканский детский санаторий «Лесная сказка» обследовали 464 пациента с КЗЗ – 304 с 3-й группы здоровья и 160 с 4-й группой.

Показатели патологической пораженности (ПП, Pointprevalence), квалифицированных по кодам классов заболеваний МКБ 10 пересмотра и группам здоровья, анализировали в соответствии с рекомендациями комплексной оценки здоровья. БПР – болезни полости рта (К00 – К14), КЭЗ – кислотозависимые заболевания (К25,26,29), ЗП – заболевания печени (К70-К77), ЗК – заболевания кишечника (К50 – 52, 55 – К63), БЖВС – болезни желчного пузыря и желчевыводящих путей (К80 – К87), БХП – болезни хирургического профиля (болезни брюшины, аппендикса и др., К35-К38, К40-К46), прочие – К90-К93 (табл. 2). Помимо показателей уровня в % и структуры в % [12] вычислили ряд следующих индексов:

1. Уровень индивидуального здоровья определили на основании вычисления нормированного индекса здоровья (ИЗ), представляющий разность (1 – И):

$$И = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k \log_k i \cdot n_i,$$

где И – индекс патологической пораженности;  $k$  – число возможных градаций параметра ( $k = 5$ );  $n_i$  – число параметров, имеющих балльную оценку, равную  $i$ ;  $i$  – величина градации параметра (1 – здоровые, 2 – морфофункциональные отклонения, МФО; 3,4 – хронические заболевания, ХЗ; 5 – группы здоровья);  $N$  – общее число параметров, входящих в данный критерий [14].

При отсутствии счетной техники следует пользоваться итоговыми коэффициентами: 1 = 0, 2 = 0,43, 3 = 0,68, 4 = 0,87 и 5 = 1,0. Смысл нормированного показателя ИЗ – чем выше патологическая пораженность (И), тем ниже уровень индивидуального здоровья. Теоретически он равен 1 (100 % здоровья), если по всем классам болезней установлена 1-я группа здоровья, и 0 (0 %) здоровья, если соответственно – 5-я группа.

2. Индекс синтропии:

$$S = \frac{n_{AB} - N}{n_A - n_B},$$

где  $A$  и  $B$  – рассматриваемые заболевания;  $N$  – общее число случаев;  $n_A$  – число случаев с заболеванием  $A$ ;  $n_B$  – число случаев с заболеванием  $B$ ;  $n_{AB}$  – число случаев с заболеванием  $A$  и  $B$ .

При значении индекса более 1 имеют местосинтропные (зависимые) соотношения между двух болезней, а при значении менее 1 – нейтропные сочетания болезней.

3. Индекс полиморбидности (ИП) – отдельно число МФО и ХЗ, приходящихся на одного пациента [14].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показатели общей заболеваемости подростков в Чувашской Республике по данным отчетной формы 12 за указанный период статистически значимым трендом не характеризуются, но можно отметить намечающуюся тенденцию к снижению их значений с 2010 г. Уровни ОЗи ПЗ за период 2005–2012 гг. связаны между собой функциональной корреляционной связью ( $r = 0,95$ ), но численность состоящих на диспансерном учете (ДУ) с обоими показателями заболеваемости статистически значимой корреляции не проявляет ( $p = 0,108$ ).

Показатели общей и первичной заболеваемости подростков в Чувашской Республике по распространенности в 2010–2012 гг. на 28–30 % выше соответствующих по России, что характерно для подростков, проживающих на территориях Приволжского федерального округа (ПФО) [8, 9]. Уровни распространенности ОЗ и ПЗ, представленные в отчетности по административным районам Чувашии, подвержены существенным колебаниям как между собой, так и по годам. Коэффициенты вариации достигают 30 % от среднегодового значения показателя. Значения ОЗ и ПЗ по отдельным районам не стабильны и расходятся по годам как в сторону повышения в 1,5 раза, так и снижения на одну треть от средней. Статистически значимого различия показателей общей заболеваемости по годам и средней за три последних года между подростками, проживающими в городах и сельской местности, не установили ( $p = 0,51$ ;  $M \pm \sigma - 2520,7 \pm 209,97$  и  $2573,5 \pm 695,45$ , соответственно), что связано с значительной шириной доверительного интервала ее значений. То же ( $p = 0,63$ ;  $M \pm \sigma - 1557,8 \pm 270,86$  и  $1597,4 \pm 493,39$ , соответственно) отметили и для показателя первичной заболеваемости. В среднем на диспансерном учете состоит каждый второй подросток, каждый четвертый из них – с заболеваниями органов пищеварения [8].

Структура ранговых мест по классам МКБ-10 типична для подростков России и за рассматриваемый период существенно не менялась [8, 9]. Первое место в структуре ОЗ занимают болезни по X кл. (болезни органов дыхания), второе – по II кл. (болезни глаза и его придаточного аппарата). Болезни органов пищеварения – третье ранговое место, а болезни по XIII кл. (болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани) – седьмое.

Уровень распространенности болезней органов пищеварения (XI кл. МКБ10) населения Чувашии старше 18 лет за период 1990–2006 гг. характеризовался ростом с 27,2 ‰ до 35,3 ‰ (средний темп прироста +0,214 ‰ в год), с 2007 г. он стабилизировался в пределах 33,5–34,5 ‰. У подростков с 2006 г. тенденция иная – линия тренда определяется, но при статистиче-

ской значимости  $p = 0,12$ . В 2012 г. он составил 244,9 ‰. Доля кислотозависимых заболеваний (КЗЗ в %) относительно стабильна: гастродуодениты  $\approx 40$  %, язвенная болезнь  $\approx 4$  % [8]. Динамика показателей их распространенности повторяет таковую по XI классу, достаточно схожа и имеет тенденцию к росту (ОЗ гастродуоденитов с 2006 г. +27,5 %, с 80,2 ‰ до 102,1 ‰; язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки +15,4 %, с 7,8 ‰ до 9,0 ‰).

Уровень патологической пораженности (ПП, Pointprevalence) у обследованных нами подростков составил в целом 6752,5 ‰ (МФО – 4056,8 ‰ и ХЗ – 2642,1 ‰). Число отклонений, диагностированных по 2-й группе здоровья подростков, в 1,54 раза превышает число установленных диагнозов хронических заболеваний (3–4 группы).

Особенности ПП (все при  $p < 0,05$ ):

1. Различия в зависимости от административного деления территорий проживания: город 7473,3 (МФО – 4569,2 и ХЗ – 2902,5) и село 6048,0 (МФО – 3556,2 и ХЗ – 2387,6).

2. Различия по признаку пола: юноши 6251,7 (МФО – 3947,8 и ХЗ – 2273,8), девушки 6747,4 (МФО – 3967,5 и ХЗ – 2715,6). Большая доля установленных диагнозов характерна для девушек по всем аспектам анализа заболеваемости.

Первое ранговое место занимает патология костно-мышечной системы (XIII класс, все 1751,2 ‰ – 25,9 %, город 1840,8 ‰ – 24,6 %, село 1663,7 ‰ – 27,5 %;  $p = 0,04$ ) без статистически значимых гендерных различий. Второе ранговое место – болезни органов пищеварения (XI класс, все 1455,9 ‰ – 21,6 %, город 1695,0 ‰ – 22,7 %, село 1222,3 ‰ – 20,2 %;  $p = 0,008$ ). Третье – седьмое ранговые места делят болезни кожи – 602,1 ‰, болезни эндокринной системы – 601,3 ‰, болезни нервной системы – 564,7 ‰, болезни глаза – 529,7 ‰, болезни органов дыхания – 403,2 ‰.

Уровень ХЗ в зависимости от группы здоровья по кислотозависимым заболеваниям статистически значимо различается (табл. 1): в 1,9 раза выше у подростков в периоде обострения (4-я гр. в сравнении с 3-й гр.) и в 1,7 раза в периоде ремиссии (3-я гр. относительно 1-й гр.). Структура представительства классов болезней по МКБ 10 стабильна за исключением XI и XIII классов. В табл. 1 (первый столбец) приведены доли для подростков группы контроля (ГК): доля XI кл. варьирует – 3,8 %, 33,5 %, 32,9 % по группам здоровья, а XIII кл. – 49,9 %, 30,0 %, 26,2 %, соответственно. Резкий прирост уровня по XI кл. обусловлен болезнями полости рта, преимущественно распространенным кариесом. Отметим, что значимых различий по признакам пола и места проживания не выявили. Следовательно, представленная характеристика едина для всех подростков с кислотозависимыми заболеваниями.

Таблица 1. Уровень хронической заболеваемости у подростков в зависимости от группы здоровья по кислотозависимым заболеваниям (XI класс МКБ10,  $M \pm m$ ), ‰

Классы МКБ10 – доля, %	1-я группа	3-я группа	4-я группа	ГК
	201	304	160	730
VI – 16,2%	374,5 $\pm$ 11,29'	550,2 $\pm$ 24,33*	720,5 $\pm$ 35,66*	427,9 $\pm$ 10,04

VII – 3,7%	92,9±0,59'	107,7±15,16	111,8±24,83	96,8±0,36
X – 7,3%	179,6±8,89	210,5±19,97	366,4±37,97*	194,4±8,03
XI – 14,2%	85,9±0,81'	1255,9±162,1*	1416,2±274,78	376,4±9,83
XII – 4,1%	101,1±7,02	133,9±16,66	107,5±25,43	107,5±6,29
XIII – 42,5%	1124,5±73,64	1126,8±154,66	1124,2±248,95	1126,0±64,15
XIV – 6,3%	156,5±8,47	91,4±19,24*	204,9±31,81*	165,6±7,54
Проч. -5,7%	139,4±5,69'	274,8±21,56*	344,8±36,41*	153,7±4,31
Всего – 100%	2254,4±97,4	3751,2±236,81*	4298,1±390,15*	2648,3±89,54

Примечание. \* – различие статистически значимо ( $p \leq 0,05$ ) относительно данных предшествующего столбца; ' – с группой ГК.

Установлена сопряженность выявляемости КЗЗ с группой здоровья по синдрому вегетативной дистонии (VI кл., 3-я гр. в 1,6 раза чаще,  $p = 0,001$ ), по хронической патологии носоглотки (X кл., 3-я гр. в 1,5 раза чаще,  $p = 0,006$ ) и распространенным кариесом (XI кл., 2-я гр. в 2,6 раза чаще,  $p = 0,001$ ). Индекс синтропности ( $S$ ), т.е. сочетанности КЗЗ с заболеваниями по указанным классам – 1,38, 1,21 и 1,43, соответственно. Другие заболевания, вероятно, нейтропны.

Характеристика уровня и структуры заболеваний органов пищеварения у подростков приведена в табл. 2. Приоритетными являются заболевания полости рта. Группа КЗЗ занимает второе ранговое место, их уровень у девушек выше. Также для них свойственен более высокий уровень БЖВС и БХП. В целом разница в уровне заболеваемости по XI классу МКБ 10 между юношами и девушками не достигает статистической значимости.

Таблица 2. Уровень (%) и структура (%) заболеваемости органов пищеварения у подростков кислотозависимыми заболеваниями

Диагнозы МКБ 10:	Юноши –214		Девушки – 250		Все –464		$t_s$ % / %
	%	%	%	%	%	%	
БПР	789,8	59,2	749,6	53,9	769,6	56,7	0,1/1,3
КЗЗ	270,7	20,3	333,9	24,0	312,4	23,0	2,0/1,3
ЗП	31,9	2,4	14,8	1,1	20,6	1,5	1,5/3,2
ЗК	57,3	4,3	62,5	4,5	60,7	4,5	0,3/0,1
БЖВС	130,6	9,8	189,1	13,6	169,2	12,4	2,4/3,3
БХП	38,2	2,9	26,3	1,9	30,4	2,2	0,9/0,2
Прочие	15,9	1,2	13,2	0,9	14,1	1,0	0,3/0,2
Класс XI	1334,4	100,0	1389,3	100	1357,0	100	0,4

Примечание:  $t_s$  – критерий Стьюдента,  $t$  для % / % – для уровня и структуры соответственно;  $p \leq 0,05$  (при  $t \geq 1,96$ ).

У подростков без КЗЗ индекс полиморбидности ( $M \pm \sigma$ ) по МФО составляет  $5,6 \pm 2,61$ , а с КЗЗ  $6,2 \pm 2,40$  ( $p = 0,000$ ); по ХЗ –  $2,4 \pm 1,51$  и  $3,6 \pm 1,66$  диагнозов 3-й гр. ( $p = 0,000$ ) на одного пациента, соответственно;  $0,017 \pm 0,13$  и  $0,38 \pm 0,52$  установленных диагнозов с 4-й гр. здоровья, соответственно ( $p = 0,000$ ).

Различия в значениях индекса здоровья ( $M \pm \sigma$ ) по группам здоровья для подростков статистически значимы ( $p = 0,000$ ): 2-я группа –  $0,93 \pm 0,048$ ; 3-я –  $0,75 \pm 0,10$ , 4-я –  $0,69 \pm 0,097$ . ИЗ

для всех подростков составил  $0,78 \pm 0,126$  без статистически значимых различий по признаку пола (Ю –  $0,77 \pm 0,11$  и Д –  $0,79 \pm 0,12$ ) с тенденцией несколько больших величин для девушек села и снижения от 15 лет к 17. У пациентов с КЗЗ показатели индекса здоровья ниже –  $0,72 \pm 0,096$  ( $p = 0,000$ ).

**Выводы.** Проведенное исследование подтверждает полиморбидность как устойчивую особенность здоровья подростков на начало XXI века. Уровень и структура патологической пораженности по данным профилактических медицинских осмотров существенно выше, чем показатели общей и первичной заболеваемости (ф. 12), что является следствием первичной хронизации целого ряда патологических состояний. Полиморбидность у подростков характеризуется различиями: она выше у проживающих в городах, у девушек, связана с группой здоровья по результатам комплексной оценки здоровья.

У подростков с кислотозависимыми заболеваниями показатели полиморбидности выше средних для всей группы в целом, что проявляется увеличением значений как групповых показателей, так и индивидуальных оценок. Установлен факт синтропии гастродуоденитов и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки с заболеваниями по VI, X классам МКБ 10 и распространенным кариесом.

Приведенное исследование проиллюстрировало информационную значимость представленных индексов для измерения индивидуального здоровья подростков. Получены новые данные, обосновывающие расширение исследований по оптимизации мероприятий восстановления здоровья подростков с хроническими заболеваниями на этапах реабилитации.

### Список литературы

1. Артамонов, Р.Г. К вопросу о коморбидности в педиатрической практике // Педиатрия. – 2012. – № 4. – С. 146-149.
2. Белоусова О.Ю., Денисюк Т.А. Хронический гастродуоденит у детей – синтропия или интерференция? // Перинатология и педиатрия. – 2011. – № 2(46). – С. 59-62.
3. Верткин А., Румянцев М., Скотников А. Коморбидность // Медицинская газета. – 2013. – № 13,14.
4. Воробьева В.А., Сорокин А.В., Митрошина Л.А. Новые подходы к реабилитации подростков с заболеваниями органов пищеварения в условиях детской поликлиники // Медицинский альманах. – 2008. – № 3. – С. 104-106.
5. Восстановительное лечение в педиатрии / под ред. Б.А. Поляева и О.А. Лайшевой. – М.: МЕДПРАКТИКА-М, 2008. – 492 с.

6. Глазунов И.С., Stachenco S. Укрепление здоровья и профилактика неинфекционных заболеваний в России и Канаде. Опыт и рекомендации / PublicHealthAgencyofCanada. 2006 [Электронный ресурс]. – URL: <http://cindi.gnicpm.ru/issues.htm> (дата обращения: 20.03.2014).
7. Горина Е.М. Реабилитация детей с заболеваниями органов пищеварения в амбулаторно-поликлинических условиях: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Н. Новгород, 2004. – 22 с.
8. Основные показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Чувашской Республики в 2006 году (2007–2012 гг.): стат. сбор. – Чебоксары, 2013. – 130 с.
9. Основные тенденции здоровья детского населения России / под ред. А.А Баранова, В.Ю. Альбицкого. – М.: Союз педиатров России, 2011. – 116 с.
10. Педиатрия: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 1.– 1024 с.
11. Прикладная медицинская статистика / В.М. Зайцев, Л.П. Зуева, В.Г. Лифляндский и др. – СПб.: СПбГМА им. И.И. Мечникова, 2000. – 299 с.
12. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 192 с.
13. Профилактическая педиатрия: руководство для врачей / под ред. А.А. Баранова. – М.: Союз педиатров России, 2012. – 692 с.
14. Усанова Е.П., Кузмичев Ю.Г. Интегральные качественно-количественные оценки состояния здоровья школьников // Новые организационные формы профилактической и оздоровительной помощи школьникам учреждений общеобразовательного типа / под ред. Е.П. Усановой. – Н. Новгород: Китеж, 1998. – С. 39-41.
15. Цыбульская И.С. Медико-социальные аспекты формирования здоровья детей. – Томск.: Ветер, 2012. – 480 с.
16. Шабалов Н.П. Введение // Детская гастроэнтерология: руководство для врачей / под ред. Н.П. Шабалова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2013. – С. 14-23.

**Рецензенты:**

Бушуева Э.В., д.м.н., профессор кафедры педиатрии, ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары.

Петрова Т.И., д.м.н., профессор кафедры педиатрии, ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары.