

НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Доц. Г. Р. Муратов, Т. Ф. Колибаева*, проф. М. А. Гончарь,
проф. И. В. Сорокина, доц. М. С. Мирошниченко

Харьковский национальный медицинский университет,
*Харьковская областная детская клиническая больница

Патология органов мочевой системы в настоящее время относится к одной из важнейших проблем медицинской науки и практики — и в структуре заболеваемости детей Украины занимает одно из ведущих мест. Целью исследования явился анализ структуры патологии органов мочевой системы у детей Харьковской области. Материал исследования — отчетная документация о патологии органов мочевой системы детского населения Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг. В результате проведенного анализа структуры патологии органов мочевой системы у детей Харьковской области установлено, что среди всей патологии значительное количество случаев приходится на инфекции мочевой системы, дисметаболическую нефропатию, врожденные пороки развития органов мочевой системы, гломерулонефриты, пузырно-мочеточниковый рефлюкс и нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря. Проведенное авторами исследование на региональном уровне имеет важное значение для совершенствования медицинской помощи детям с данной патологией, а также для рационального распределения материальных средств, подготовки медицинских работников.

Ключевые слова: патология органов мочевой системы, дети, Харьковская область.

НОЗОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ В ДИТЯЧОГО НАСЕЛЕННЯ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Доц. Г. Р. Муратов, Т. Ф. Колибаева*, проф. М. О. Гончарь,
проф. І. В. Сорокіна, доц. М. С. Мирошниченко

Патологія органів сечової системи нині є однією з найважливіших проблем медичної науки та практики — і в структурі захворюваності дітей України посідає одне з провідних місць. Метою дослідження став аналіз структури патології органів сечової системи у дітей Харківської області. Матеріалом дослідження стала звітна документація щодо патології органів сечової системи дитячого населення Харківської області за період з 2007 по 2015 рр. У результаті проведеного аналізу структури патології органів сечової системи у дітей Харківської області встановлено, що серед усієї патології значна кількість випадків припадає на інфекції сечової системи, дисметаболічну нефропатію, вроджені вади розвитку органів сечової системи, гломерулонефрити, міхурово-сечовідний рефлюкс та нейрогенну дисфункцію сечового міхура. Проведене авторами дослідження на регіональному рівні має важливе значення для вдосконалення медичної допомоги дітям із цією патологією, раціонального розподілу коштів, підготовки медичних працівників.

Ключові слова: патологія органів сечової системи, діти, Харківська область.

NOSOLOGICAL STRUCTURE OF URINARY SYSTEM PATHOLOGY OF CHILDREN POPULATION OF KHARKIV REGION

G. R. Muratov, T. F. Kolibaeva*, M. A. Gonchar, I. V. Sorokina,
M. S. Myroshnychenko

The urinary system pathology applies to one of the most important problem of medical science and practice, and in the structure of children morbidity in Ukraine occupies one of the leading places. The purpose of the study was the analysis of the urinary system pathology structure in children of Kharkiv region. The material of the study was reporting documentation about urinary system pathology of children population of Kharkiv region during the period from 2007 to 2015. As a result of analyzing of the urinary system pathology structure of children of Kharkiv region it was found among all pathology significant number of cases of infections of urinary system, dysmetabolic nephropathy, congenital malformations of the urinary system, glomerulonephritis, vesicoureteral reflux and neurogenic dysfunction of urinary bladder. The conducted investigation by the authors on the regional level is of great importance for the improvement of medical care for children with this pathology, the rational allocation of material resources, the training of medical workers.

Keywords: the urinary system pathology, children, Kharkiv region.

Заболеваемость органов мочевой системы (ОМС) у детей продолжает оставаться одной из актуальных проблем медицины, что обусловлено ростом числа больных с патологией данной системы как в Украине, так и в различных странах мира. По данным ВОЗ, патология ОМС у детей занимает второе место после заболеваний респираторного тракта [4, 12].

Общеизвестно, что именно в детском возрасте формируются предпосылки для развития у человека различной патологии ОМС в последующие годы жизни. Исследования показывают, что патология ОМС у детей имеет склонность к хроническому течению с инвалидизацией в будущем, фатальным развитием хронической почечной недостаточности (ХПН) и сокращению продолжительности жизни таких больных [1, 6].

Принятие управленческих решений органами здравоохранения по улучшению состояния здоровья детей, профилактике и коррекции патологии ОМС у детей на общегосударственном и региональном уровнях должно основываться на выводах, полученных в ходе проведенных современных эпидемиологических, медико-социальных и клинико-статистических исследований.

Цель работы — анализ структуры патологии ОМС у детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом данного исследования явилась отчетная документация о состоянии заболеваемости ОМС детского населения Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг. Статистические расчеты проводили с использованием программы Microsoft Excel 2007.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Эпидемиологические исследования предусматривают не только определение патологии той или иной системы у обследуемых, но и выделение нозологических форм данной патологии [6].

В 2007 г. патология ОМС была диагностирована у 2149 детей, в 2008 г. — у 2659, в 2009 г. — у 1588, в 2010 г. — у 1757, в 2011 г. — у 1879,

в 2012 г. — у 1662, в 2013 г. — у 1783, в 2014 г. — у 1734, в 2015 г. — у 1685.

При анализе патологии ОМС по нозологическим единицам у детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг. в большинстве случаев (за исключением 2014 г.) первое рейтинговое место заняли инфекции ОМС. Так, в 2007 г. данная патология была выявлена у 997 детей, что составило 46,39 %, в 2008 г. — у 1017 (38,25 %), в 2009 г. — у 659 (41,50 %), в 2010 г. — у 864 (49,17 %), в 2011 г. — у 812 (43,21 %), в 2012 г. — у 811 (48,79 %), в 2013 г. — у 870 (48,79 %), в 2015 г. — у 528 (31,33 %). В 2014 г. среди всей патологии ОМС первое место заняли врожденные пороки развития (ВПР) ОМС (540 случаев, 31,14 %), а второе — инфекции ОМС (504 случая, 29,06 %).

Инфекции ОМС, согласно данным литературы, являются наиболее распространенной патологией и занимают 2–3 место среди всех инфекций детского возраста, уступая заболеваниям дыхательных путей и кишечным инфекциям [4, 7, 9]. Заболеваемость инфекцией ОМС зависит от возраста и пола. Так, в периоде новорожденности мальчики болеют в полтора раза чаще девочек, в последующие месяцы эти показатели уравниваются, а к концу первого года жизни частота данной патологии среди девочек уже в 4 раза больше, а после года — в десятки раз превышает такую у мальчиков [6, 11].

У детей Харьковской области среди всех случаев с инфекцией ОМС (интерстициальный нефрит (ИН), острый пиелонефрит (ОП), хронический пиелонефрит (ХПН), инфекция ОМС без определения топики (ИОМС), острый цистит (ОЦ)) в 2007–2014 гг. было выявлено преобладание случаев с ХП, а в 2015 г. — преобладание случаев с ОП, при которых, как известно, поражается интерстициальная ткань почки, чашечно-лоханочная система с изменением канальцевого аппарата и внутривисцеральных сосудов [10] (табл. 1).

ХП классифицируют на первичный, при котором в ходе обследования не удается выявить факторов, способствующих фиксации микроорганизмов в ткани почки, то есть когда микробно-воспалительный процесс

Таблиця 1

Инфекция ОМС у детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг.

Год	Показатели	Название патологии				
		ОП	ХП	ИОМС	ИН	ОЦ
2007	Абс.	114	845	23	14	1
	%	5,30	39,32	1,07	0,65	0,05
2008	Абс.	100	894	10	10	3
	%	3,76	33,62	0,38	0,38	0,11
2009	Абс.	147	497	5	10	–
	%	9,26	31,30	0,31	0,63	–
2010	Абс.	173	667	7	17	–
	%	9,85	37,96	0,39	0,97	–
2011	Абс.	165	606	31	10	–
	%	8,78	32,25	1,65	0,53	–
2012	Абс.	180	579	15	24	13
	%	10,83	34,84	0,90	1,44	0,78
2013	Абс.	218	623	8	21	–
	%	12,23	34,94	0,44	1,18	–
2014	Абс.	170	302	3	24	5
	%	9,80	17,42	0,17	1,38	0,29
2015	Абс.	261	226	14	11	16
	%	15,49	13,41	0,83	0,65	0,95

развивается в изначально здоровом органе, и вторичный, обусловленный конкретными факторами [4].

У детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг. во всех случаях ХП был вторичным. При анализе варианта вторичного ХП среди всех случаев отмечалось преобладание

обструктивного варианта над метаболическим и обструктивно-метаболическим (табл. 2).

Среди всей патологии ОМС у детского населения Харьковской области второе место в большинстве случаев (за исключением 2009, 2014 и 2015 гг.) приходилось на дисметаболическую нефропатию (ДМНП), под которой

Таблиця 2

Вторичный ХП у детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг.

Год	Показатели	Вторичный ХП		
		Обструктивно-метаболический	Обструктивный	Метаболический
2007	Абс.	124	577	144
	%	14,68	68,28	17,04
2008	Абс.	156	577	161
	%	17,45	64,54	18,01
2009	Абс.	104	293	100
	%	20,93	58,95	20,12
2010	Абс.	102	491	74
	%	15,29	73,61	11,10
2011	Абс.	73	441	92
	%	12,05	72,77	15,18
2012	Абс.	180	268	131
	%	31,09	46,29	22,62
2013	Абс.	200	300	123
	%	32,11	48,15	19,74
2014	Абс.	81	182	39
	%	26,82	60,27	12,91
2015	Абс.	63	148	15
	%	27,87	65,49	6,64

подразумевают группу заболеваний с различной этиологией и патогенезом, характеризующихся интерстициальным процессом с поражением канальцев почек вследствие нарушения обмена веществ. В широком смысле слова к ДМНП относятся любые связанные с различными нарушениями обмена заболевания, которые приводят к изменениям структурно-функционального состояния почек [3]. Так, диагноз ДМНП в 2007 г. был поставлен 579 детям, что составило 26,94 %, в 2008 г. — 726 (27,30 %), в 2010 г. — 403 (22,94 %), в 2011 г. — 25,61 %, в 2012 г. — 258 (15,52 %), в 2013 г. — 276 (15,48 %). В 2009 г. у детей второе место приходилось на ВПР ОМС (297 случаев, 18,70 %), а на диагноз ДМНП — третье место (257 случаев, 16,18 %). В 2014 г. у детей второе место приходилось на инфекции ОМС (504 случая, 29,06 %), а на диагноз ДМНП — третье место (283 случая, 16,32 %). В 2015 г. у детей второе место приходилось на ВПР ОМС (479 случаев, 28,43 %), а на диагноз ДМНП — третье место (309 случаев, 18,34 %).

К числу наиболее серьезных отклонений в состоянии здоровья детей, оказывающих существенное влияние на их заболеваемость и смертность, относятся ВПР ОМС, которые встречаются в практической деятельности педиатра значительно чаще, чем они диагностируются, скрываясь под маской других заболеваний [4, 5]. У детей Харьковского региона среди всех ВПР ОМС значительное количество случаев приходилось на пузырно-мочеточниковую почечную рефлюксы, гидронефроз, кистозную болезнь почек, дисплазию почки, агенезию почки, гипоплазию почки. Среди всей патологии ОМС у детей диагноз ВПР ОМС занял первое место в 2014 г. (540 случаев, 31,14 %); второе — в 2009 г. (297 случаев, 18,70 %), в 2015 г. (479 случаев, 28,43 %); третье — в 2008 г. (531 случай, 19,97 %), в 2010 г. (138 случаев, 7,86 %), в 2012 г. (168 случаев, 10,11 %), в 2013 г. (201 случай, 11,27 %); четвертое — в 2007 г. (151 случай, 7,03 %), в 2011 г. (129 случаев, 6,87 %).

Высокая распространенность ВПР ОМС среди всей патологии данной системы, на наш взгляд, обусловлена как истинным

увеличением частоты данной патологии, так и улучшением ее диагностики. Своевременность выявления ВПР ОМС имеет решающее значение для прогноза болезни, и, соответственно, предупреждения раннего развития нефросклероза у детей. Следует отметить, что при проведении пренатальной ультразвуковой диагностики плода выявляются не все ВПР ОМС, поэтому актуальным является проведение скринингового ультразвукового исследования брюшной полости ребенка в неонатальном периоде либо в первые месяцы жизни [9].

Одна из основных причин широкого распространения ВПР ОМС у детей, согласно данным различных авторов, заключается в том, что органы данной системы являются мишенями для воздействия целого ряда неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов (генитальная и экстрагенитальная патология матери, неконтролируемый прием лекарственных препаратов во время беременности, воздействие профессиональных вредностей и факторов окружающей среды и др.) [4, 6, 9].

Среди всей патологии ОМС у детей сохраняет свою актуальность проблема гломерулонефрита (ГН) — в связи с трудностями диагностики, тяжестью осложнений, несовершенной терапией, склонностью к хронизации и рецидивированию, плохим прогнозом из-за формирования ХПН [9, 10]. В структуре патологии ОМС ГН занимал третье место в 2011 г. (148 случаев, 7,88 %); четвертое — в 2010 г. (134 случая, 7,62 %), в 2012 г. (155 случаев, 9,33 %), в 2013 г. (133 случая, 7,46 %), в 2014 г. (173 случая, 9,98 %), в 2015 г. (169 случаев, 10,03 %); пятое — в 2007 г. (148 случаев, 6,89 %), в 2008 г. (124 случая, 4,66 %), в 2009 г. (115 случаев, 7,24 %).

Среди всего количества диагностированных случаев ГН у детей в большинстве случаев (за исключением 2009 г.) отмечалось преобладание хронического ГН (ХГН) над острым ГН (ОГН). В 2009 г. было выявлено преобладание случаев ОГН над ХГН. Среди всех случаев ХГН гематурическая форма преобладала в 2007, 2013 и 2015 гг., а в 2008–2012, 2014 гг. преобладала нефротическая форма ХГН (табл. 3).

Таблиця 3

ХГН у дітей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг.

Год	Показатели	Всего	ХГН		
			Нефротическая форма	Гематурическая форма	Смешанная форма
2007	Абс.	81	32	40	9
	%	3,77	39,51	49,38	11,11
2008	Абс.	70	33	31	6
	%	2,63	47,14	44,29	8,57
2009	Абс.	53	23	22	8
	%	3,34	43,40	41,51	15,09
2010	Абс.	70	37	27	6
	%	3,98	52,86	38,57	8,57
2011	Абс.	80	48	31	1
	%	4,26	60,00	38,75	1,25
2012	Абс.	92	50	42	—
	%	5,54	54,35	45,65	—
2013	Абс.	81	35	43	3
	%	4,54	43,21	53,09	3,70
2014	Абс.	101	50	42	9
	%	5,83	49,51	41,58	8,91
2015	Абс.	87	38	45	4
	%	5,16	43,68	51,72	4,60

Наиболее тяжело протекает ПН в тех случаях, когда данная патология развивается у ребенка с обструктивными уропатиями, среди которых особое место занимает пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) [7, 11]. У детей Харьковского региона такая патология, как ПМР, занимала третье место в 2007 г. (178 случаев, 8,28 %), в 2008 г. (185 случаев, 6,96 %); четвертое — в 2009 г. (152 случая, 9,57 %), в 2011 г. (131 случай, 6,97 %); пятое — в 2010 г. (113 случаев, 6,43 %), в 2012 г. (102 случая, 6,14 %), в 2013 г. (93 случая, 5,22 %), в 2014 г. (75 случаев, 4,33 %), в 2015 г. (69 случаев, 4,09 %).

У детей Харьковской области в 2007–2009, 2014 гг. значительное количество случаев приходилось на ОГН с нефротическим синдромом; в 2010–2013, 2015 гг. — на ОГН с изолированным мочевым синдромом (табл. 4). В 2015 г. в 6 случаях (7,32 %) был поставлен диагноз посткапилляротоксического ГН.

В последнее время высокую значимость приобретает проблема нейрогенной дисфункции мочевого пузыря (НДМП), что обусловлено высокой распространенностью данной патологии, выраженным ограничением

психической и физической активности пациента, затрудняющим его социальную адаптацию в обществе, возникновением серьезных осложнений вследствие нарушения нормальной уродинамики мочевого пузыря [2, 8]. У детей Харьковской области среди всей патологии ОМС НДМП заняла шестое место в 2007 г. (52 случая, 2,42 %), в 2008 г. (43 случая, 1,62 %), в 2009 г. (50 случаев, 3,15 %), в 2010 г. (59 случаев, 3,36 %), в 2011 г. (51 случай, 2,71 %), в 2014 г. (58 случаев, 3,34 %); седьмое — в 2012 г. (45 случаев, 2,71 %), в 2013 г. (63 случая, 3,53 %), в 2015 г. (49 случаев, 2,91 %).

Прогрессирование наследственных, врожденных и приобретенных заболеваний ОМС с развитием ХПН, требующего заместительной почечной терапии, является одной из основных проблем практической нефрологии [4]. У детей Харьковской области среди всей патологии ОМС на ХПН пришлось шестое место в 2012 г. (71 случай, 4,27 %), в 2013 г. (87 случаев, 4,88 %), в 2015 г. (56 случаев, 3,32 %); седьмое — в 2007 г. (24 случая, 1,12 %), в 2008 г. (20 случаев, 0,75 %), в 2009 г. (30 случаев, 1,90 %), в 2010 г. (27 случаев, 1,54 %), в 2014 г. (51 случай, 2,94 %); восьмое — в 2011 г. (51 случай, 2,71 %).

ОГН у дітей Харківської області за період с 2007 по 2015 гг.

Год	Показатели	Всего	ОГН			
			С нефритическим синдромом	С изолированным мочевым синдромом	С нефротическим синдромом	С нефротическим синдромом, гематурией и гипертензией
2007	Абс.	67	17	20	30	—
	%	3,12	25,37	29,85	44,78	—
2008	Абс.	54	13	14	27	—
	%	2,03	24,07	25,93	50,00	—
2009	Абс.	62	4	25	29	4
	%	3,90	6,45	40,32	46,78	6,45
2010	Абс.	64	7	35	21	1
	%	3,64	10,94	54,69	32,81	1,56
2011	Абс.	68	9	44	14	1
	%	3,62	13,23	64,71	20,59	1,47
2012	Абс.	63	2	41	18	2
	%	3,79	3,17	65,09	28,57	3,17
2013	Абс.	52	—	37	11	4
	%	2,92	—	71,15	21,15	7,70
2014	Абс.	72	—	25	30	17
	%	4,15	—	34,72	41,67	23,61
2015	Абс.	82	8	35	27	6
	%	4,87	9,76	42,68	32,92	7,32

Обменные нарушения в виде ДМНП, согласно данным литературы, очень часто преобразуются в мочекаменную болезнь (МКБ) [4, 6]. Среди всей патологии ОМС у детского населения Харьковской области на МКБ шестое место пришлось в 2011 г. (53 случая, 2,82 %); восьмое — в 2012 г. (39 случаев, 2,35 %), в 2013 г. (46 случаев, 2,57 %), в 2014 г. (32 случая, 1,85 %), в 2015 г. (20 случаев, 1,19 %); девятое — в 2007 г. (7 случаев, 0,33 %), в 2008 г. (2 случая, 0,08 %), в 2009 г. (13 случаев, 0,82 %), в 2010 г. (5 случаев, 0,28 %).

В незначительном количестве случаев у детского населения Харьковской области за исследуемый период был поставлен диагноз «приобретенные кисты почки». Среди всей патологии приобретенные кисты почки заняли восьмое место в 2007 г. (13 случаев, 0,60 %), в 2008 г. (11 случаев, 0,41 %), в 2009 г. (15 случаев, 0,94 %), в 2010 г. (14 случаев, 0,80 %); девятое — в 2011 г. (21 случай, 1,12 %), в 2012 г. (9 случаев, 0,54 %), в 2013 г. (8 случаев, 0,45 %); десятое — в 2014 г. (5 случаев, 0,29 %); одиннадцатое — в 2015 г. (1 случай, 0,06 %).

У детей Харьковского региона не во все исследуемые годы было диагностировано повреждение почек, обусловленное наличием системной красной волчанки. В частности, данная патология была диагностирована в 2011 г. в 1 случае (0,05 %), в 2012 г. — в 4 случаях (0,24 %), в 2013 г. — в 6 случаях (0,34 %), в 2014 г. — в 8 случаях (0,46 %), в 2015 г. — в 2 случаях (0,12 %).

Гемолитико-уремический синдром был диагностирован в 2011 г. в 1 случае (0,05 %), в 2014 г. — в 3 случаях (0,17 %), в 2015 г. — в 2 случаях (0,12 %).

Опухоль Вильмса была диагностирована в 2014 г. в 2 случаях (0,12 %), в 2015 г. — в 1 случае (0,06 %).

ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного анализа структуры патологии органов мочевой системы у детей Харьковской области за период с 2007 по 2015 гг. было установлено, что среди всей патологии значительное количество случаев приходится на инфекции органов мочевой системы, дисметаболическую нефропатию,

врожденные пороки развития органов мочевой системы, гломерулонефриты, пузырно-мочеточниковый рефлюкс и нейрогенную дисфункцию мочевого пузыря.

2. Проведенное авторами исследование на региональном уровне дало возможность установить истинную распространенность

болезней органов мочевой системы у детей, что имеет большое значение для совершенствования медицинской помощи детям с данной патологией и в перспективе — для рационального распределения материальных средств, подготовки медицинских работников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багдасарова И. В. Детская нефрология имеет свою специфику заболеваний / И. В. Багдасарова // Здоров'я України. — 2006. — № 4. — С. 34–35.
2. Белан Ю. Б. Психосоматические аспекты нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей / Ю. Б. Белан, Т. А. Морозова // Педиатрия. — 2010. — Т. 89, № 6. — С. 21–25.
3. Зубаренко А. В. Дисметаболические нефропатии в педиатрической практике / А. В. Зубаренко, Т. В. Стоева // Здоровье ребенка. — 2009. — № 4 (19). — С. 132–136.
4. Игнатова М. С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века / М. С. Игнатова // Педиатрия. — 2007. — Т. 86, № 6. — С. 6–13.
5. Лопаткин Н. А. Гидронефроз. Урология. Национальное руководство / Н. А. Лопаткин. — Москва, ГЭОТАР-Медицина, 2009. — 336 с.
6. Лучанинова В. Н. Актуальные проблемы детской нефрологии / В. Н. Лучанинова. — Владивосток : Медицина ДВ, 2012. — 196 с.
7. Мальцев С. В. Состояние парциальных функций почек и функционального почечного резерва при хроническом пиелонефрите у детей / С. В. Мальцев, Т. В. Михайлова, С. С. Винокурова // Педиатрия. — 2006. — № 5. — С. 13–18.
8. Морозов С. Л. Современные представления о нейрогенной дисфункции мочевого пузыря / С. Л. Морозов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2013. — № 4. — С. 24–29.
9. Степанович О. В. Научное обоснование мероприятий по профилактике заболеваний мочеполовой системы на региональном уровне (по материалам Астраханской области) : автореф. дис ... канд. мед. наук : спец. 14.00.33 «Общественное здоровье и здравоохранение» / О. В. Степанович; Астраханская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. — Астрахань, 2009. — 21 с.
10. Узунова А. Н. Особенности почечной гемодинамики у детей с хроническим вторичным пиелонефритом, развившимся на фоне дисплазии соединительной ткани / А. Н. Узунова, А. Ю. Кинзерский, Л. В. Глухова // Педиатрия. — 2006. — № 5. — С. 10–12.
11. Чернышева О. Е. Инфекция мочевой системы у детей. Подходы к этиотропной терапии / О. Е. Чернышева, С. Я. Ярошенко // Здоровье ребенка. — 2014. — № 7 (58). — С. 61–65.
12. Epidemiology of chronic kidney disease in children / Jérôme Harambat, Karlijn J. van Stralen, Jon Jin Kim, E. Jane Tizard // Pediatric nephrology. — 2012. — № 27. — P. 363–373.