

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ЭНУРЕЗОМ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

[Н. А. Текутьева<sup>1</sup>](#), [Д. Ю. Латышев<sup>2</sup>](#), [Ю. Ф. Лобанов<sup>2</sup>](#), [Н. В. Казанина<sup>1</sup>](#), [Н. М. Михеева<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>КГБУЗ «Детская городская больница № 1» (г. Барнаул)

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава  
России (г. Барнаул)

Цель исследования: установить особенности клинических проявлений и вегетативного статуса у детей с энурезом и нервно-мышечной дисфункцией мочевого пузыря на фоне дисплазии соединительной ткани. В исследование включено 26 детей. У 65,3 % пациентов был диагностирован энурез, а у 34,6 % — нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря. В результате исследования признаки дисплазии соединительной ткани выявлены у 100 % пациентов. Дисплазия I степени выявлена в 65,3 % случаев, II — в 34,7 %. Признаки дисплазии высокой степени не выявлены ни в одном из случаев. Клинические признаки вегетативной дисфункции чаще выявляются в группе больных со II степенью выраженности синдрома дисплазии.

*Ключевые слова:* дети, дисплазия соединительной ткани, нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря.

---

**Текутьева Надежда Анатольевна** — врач-нефролог нефрологического отделения КГБУЗ «Детская городская больница № 1», e-mail: vlamax-t@mail.ru

**Латышев Дмитрий Юрьевич** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: LDY@mail.ru

**Лобанов Юрий Федорович** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой пропедевтики детских болезней ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: luf@mail.ru

**Казанина Наталья Васильевна** — врач функциональной диагностики КГБУЗ «Детская городская больница № 1», рабочий телефон: 8 (3852) 61-87-74, e-mail: alta\_sergant@mail.ru

**Михеева Наталия Михайловна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: micheeva.1974@mail.ru

---

*Цель исследования:* установить особенности клинических проявлений и вегетативного статуса у детей с энурезом и нервно-мышечной дисфункцией мочевого пузыря на фоне дисплазии соединительной ткани.

*Материалы и методы.* В исследование включено 26 детей. У 17-ти (65,3 %) пациентов был диагностирован энурез, а у 9-ти (34,6 %) — нервно-мышечная дисфункция мочевого пузыря.

Критериями включения в исследование были диагноз энурез или нейрогенная дисфункция мочевого пузыря, установленный согласно отраслевым стандартам, стационарное обследование, отсутствие наследственных форм дисплазии соединительной ткани, отсутствие острых инфекционных и других заболеваний, приема лекарственных препаратов на момент обследования, потенциально оказывающих влияние на вегетативные гомеостаз и брахиоцефальный кровоток.

У всех больных оценивали анамнез жизни, соматический статус, проводили общеклиническое исследование крови и мочи, функциональные пробы почек. Биохимические исследования включали определение в сыворотке крови содержания общего белка и его фракций, мочевины, креатинина, липопротеидов, холестерина, кальция и фосфора, а также содержание в моче кальция, фосфора, мочевой кислоты и креатинина. Также было проведено ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря, дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов, эхокардиография (ЭХО-КГ). По показаниям проводились рентгеноконтрастные методы исследования: экскреторная урография и микционная цистография. Степень тяжести расстройств мочеиспускания оценивали по квалиметрической таблице клинической оценки для детей от 4-х до 15-ти лет. Оценка вегетативного статуса проходила по таблицам и вопросам А. М. Вейна, модифицированных Н. А. Белоконь (1987) и по результатам кардиоинтервалографии (КИГ). Дисплазию соединительной ткани диагностировали у детей по балльной оценке, ранжированных по значимости, внешних и висцеральных признаков системного вовлечения соединительной ткани. [2] Результат до 12-ти баллов расценивался, как отсутствие дисплазии, 12-20 баллов — дисплазия I степени тяжести, от 20-ти до 30-ти баллов — дисплазия II степени, более 30-ти баллов — III степень. В дальнейшем было сформировано 2 группы сравнения: 1-я — пациенты с дисплазией I степени — 17 детей, 2-я — пациенты с дисплазией II степени тяжести — 9 детей.

При статистической обработке применялся расчет критерия Фишера для малых групп и критерия Манна-Уитни. Статистическая обработка проведена с помощью программы «Биостатистика. Версия 4.03», значения менее 0,05 расценивались как значимые.

*Результаты.* При сравнительной оценке распространенности дисплазии среди пациентов с энурезом и нейрогенными нарушениями мочеиспускания установлено, что все пациенты этих двух групп набрали более 12-ти баллов по балльной шкале для дисплазии соединительной ткани.

При этом среди пациентов с энурезом дисплазия легкой (I степени, 12-20 баллов) выявлена у 12-ти (70,6 %) детей, а II степени — у 5-ти (29,4 %) детей. Среди больных с нервно-мышечной дисфункцией дисплазия I степени выявлена у 5-ти (55,5 %), а средней (II степени) тяжести — у 4-х (44,5 %). Различия между группами больных с энурезом и дисфункцией мочевого пузыря не выявлено ( $p = 0,667$ , критерий Фишера).

В дальнейшем все пациенты были разделены на 2 группы без учета нозологической формы заболевания, а по степени выраженности дисплазии. Преобладали пациенты с легкой степенью дисплазии — 17 человек, что составило 65,3 % от числа обследованных, средний возраст  $6,82 \pm 2,43$  года. Вторую группу — 9 пациентов (34,7 %) — составили пациенты с дисплазией средней степени, средний возраст  $8,7 \pm 3,49$  года. Пациенты с высокой степенью дисплазии не выявлены ни при одной из изучаемых нозологических форм.

При оценке выраженности внешних признаков дисплазии в 1-й группе (дисплазия легкой степени выраженности) средний балл составил  $9,88 \pm 2,88$  балла, внутренних признаков —  $5,94 \pm 1,59$  балла. Средний общий балл —  $15,82 \pm 0,08$ . А в группе с дисплазией средней степени выраженность внешних признаков составила  $13,9 \pm 3,16$  балла, внутренних признаков —  $7,5 \pm 2,2$  балла. Средний общий балл составил  $21,4 \pm 1,79$ .

Важным проявлением диспластического статуса является гипермобильность крупных суставов. При балльной оценке (максимально 9 баллов) гипермобильность была несколько более выражена в группе пациентов с дисплазией средней степени тяжести, где средний балл составил  $6,2 \pm 2,2$ ; а при легкой —  $4,05 \pm 2,9$  балла.

Также большое значение для больных с нефрологической патологией имеет оценка ультразвукового исследования почек. В работе проведена оценка структурных изменений почек по данным ультразвукового исследования в зависимости от степени выраженности дисплазии. Полученные результаты указывают на более значительные изменения в группе больных с легкой степенью дисплазии. Так именно в этой группе выявлены наиболее значимые аномалии строения почек в виде агенезии (11,7 %), тазовой дистопии (5,8 %), гидронефротической трансформации (5,8 %). Во всех двух группах выявлена высокая частота пиелоектазии, выявляемая в целом у 55-70 % детей с дисплазией соединительной ткани. Также с высокой частотой 20-30 % в данных группах больных выявляется повышенная подвижность почек. В целом результаты ультразвукового исследования представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Характеристика результатов ультразвукового исследования почек в сравниваемых группах**

УЗИ почек	Дисплазия средней степени (n = 9)		Дисплазия легкой степени (n = 17)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
Одно или двухсторонняя пиелоектазия	5	55,5	12	70,5	0,667
Тазовая дистопия почки	0	0	1	5,8	—
Агенезия почки	0	—	2	11,7	—
Повышенная подвижность почек/почки	3	33,3	4	23,5	0,661
С-м Фрейли	0	0	2	11,7	—
Гидронефротическая трансформация	0	0	2	11,7	—

УЗИ-признаки удвоение ЧЛС	0	0	1	5,8	—
Гипотония ЧЛС	1	11,1	0	0	—
Ветвистый тип строение синусов	1	11,1	0	0	—
Среднее кол-во на 1-го ребенка	1,1		1,4		—

*Примечание:* \*— критерии Фишера

Преобладание изменений со стороны почек при дисплазии легкой степени не имеет однозначной интерпретации, возможно, связано с особенностями выборки и требует дальнейшего изучения.

Несомненно, что изменения со стороны сердечно-сосудистой системы являются ведущими признаками диспластического статуса [3, 4]. Нами проведена сравнительная оценка результатов ультразвукового исследования сердца в группах с разной степенью выраженности дисплазии.

Установлено, что дополнительные хорды левого желудочка выявляются с высокой частотой в двух сравниваемых группах. Отмечена тенденция к более частому выявлению феноменов пролапса митрального и трикуспидального клапанов (33,3 и 25,0 % соответственно) в группе с дисплазией более высокой степени. В целом результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

### Сравнительная характеристика результатов ЭХО-КГ в сравниваемых группах

ЭХО-КГ	Дисплазия средней степени (n = 8)		Дисплазия легкой степени (n = 15)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
Дополнительные хорды левого желудочка	7	88,8	14	93,3	1,000
Пролапс митрального клапана	3	33,3	2	13,3	0,297
Пролапс трикуспидального клапана	2	25,0	0	0	—
Минимальная митральная регургитация	3	33,3	0	0	—
Минимальная трикуспидальная регургитация	2	25,0	4	26,6	1,000
Гемодинамически незначимый стеноз легочной артерии	0	0	1	6,6	—
Открытое овальное окно	1	12,5	0	0	—
Увеличение полости правого желудочка	1	12,5	1	6,6	1,000
Среднее кол-во на 1-го ребенка	2,37		1,46		—

*Примечание:* \* — критерий Фишера

Изменения вегетативного статуса — важный компонент патогенеза изучаемых типов почечной патологии: энуреза и нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. Также вегетативные дисфункции являются одним из компонентов в составе синдрома мезенхимальной дисплазии [3, 4]. В данном исследовании проведено сравнение вегетативного статуса при изучаемых патологиях в зависимости от степени выраженности дисплазии соединительной ткани.

При клинической оценке симптомов вегетативной дисфункции установлено, что

характерные жалобы выявлены с высокой частотой в двух сравниваемых группах. При этом выраженность вегетативных появлений, как и ожидалось, была большей в группе больных с более высокой степенью дисплазии. Достоверные различия касались таких симптомов, как головные боли, отмечаемые у 55,5 % больных со средней степенью дисплазии, головокружение, отмечаемое у 66,6 % детей в этой группе, и повышенное потоотделение, отмечаемое в 77,7 % случаев. В целом результаты представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Симптомы вегетативной дисфункции в сравниваемых группах**

Жалобы	Дисплазия средней степени (n = 9)		Дисплазия легкой степени (n = 17)		P*
	Абс.	%	Абс.	%	
Нарушения слюноотделения	5	55,5	8	47,0	1,000
Сальность кожи	5	55,5	5	29,4	0,243
Повышенное потоотделение	7	77,7	4	23,5	0,014
Жажда	2	22,2	3	17,6	0,602
Диспепсия	5	55,5	6	35,2	0,419
Зябкость	2	22,2	1	5,8	0,268
Головокружение	6	66,6	3	17,6	0,026
«Патологические вздохи»	4	44,4	7	41,1	1,000
Боли в ногах	3	33,3	0	0	—
Головные боли	5	55,5	2	11,7	0,026
Кардиалгии	4	44,4	4	23,5	0,382
Обмороки	2	22,2	1	5,8	0,268
Среднее кол-во на 1-го ребенка	5,33		2,5		—

Примечание: \*— критерии Фишера

На втором этапе проведена оценка результатов КИГ в сравниваемых группах. При оценке результатов КИГ установлено преобладание однонаправленных изменений вне зависимости от степени дисплазии. Ведущими изменениями исходного вегетативного тонуса (ИВТ) были изменения по типу симпатико- и гиперсимпатикотонии. Данные изменения отмечены у 55,5 % детей из группы со средней выраженности дисплазии и у 66,6 % — с низкой. В остальных случаях нарушений вегетативного тонуса выявлено не было. Изменения по типу ваготонии не выявлены ни в одном из случаев.

Изменения вегетативной реактивности, как известно, отражают состояние процессов адаптации. Преобладающими в двух группах были изменения по типу гиперсимпатикотонической реактивности, которые несколько чаще отмечались у пациентов с дисплазией средней степени выраженности, чем легкой, но статистически различия недостоверны (66,6 и 33,3 % соответственно,  $p = 0,198$ ). При этом асимпатикотонический тип вегетативной реактивности, соответствующий срыву процессов адаптации, отмечен только в одном случае (8,3 %) и у пациента с низкой степенью дисплазии. Результаты представлены в табл. 4.

Таблица 4

## Характеристика вегетативного гомеостаза по результатам КИГ в сравниваемых группах

КИГ	Дисплазия средней степени (n = 9)		Дисплазия легкой степени (n = 12)		p*
	Абс.	%	Абс.	%	
ИВТ					
1) эйтония	4	44,4	4	33,3	0,673
2) ваготония	0	0	0	0	—
3) гиперсипатикотония и симпатикотония	5	55,5	8	66,6	0,673
ВР					
1) гиперсимпатикотоническая	6	66,6	4	33,3	0,198
2) асимпатикотоническая	0	0	1	8,3	—
3) не нарушена	3	33,4	7	58,4	0,378
ИВТ	100,60 ± 45,08		125,0 ± 43,06		0,154**

*Примечание:* \* — критерии Фишера, \*\* — критерий Манна-Уитни

Для понимания взаимосвязи дисплазии соединительной ткани и формирующихся вегетативных дисфункций важное значение имеет оценка показателей церебрального кровообращения. Нами проведена оценка результатов дуплексного сканирования брахиоцефальных сосудов также в зависимости от степени выраженности дисплазии.

Установлено, что ведущими изменениями у больных с данными нозологиями вне зависимости от степени дисплазии были увеличение сосудистого сопротивления позвоночных артерий на экстракраниальном уровне, выявляемое у 94,1 % детей с дисплазией легкой степени и у 88,8 % пациентов с дисплазией средней степени тяжести. Это подтверждается и средними значениями показателя индекса резистентности (RI) позвоночных артерий на экстракраниальном уровне, составившего при дисплазии легкой степени  $0,76 \pm 0,05$  справа и  $0,76 \pm 0,07$  слева, при дисплазии средней степени тяжести —  $0,75 \pm 0,04$  и  $0,76 \pm 0,04$  соответственно (нормативные значения 0,5–0,7).

Значительные структурные нарушения в виде аномалии впадения позвоночной артерии в позвоночный канал или дополнительного ствола позвоночной артерии определяются в единичных случаях и с равной частотой в обеих группах. Также с высокой частотой в обеих группах выявляется гемодинамически незначимое нарушение хода позвоночных артерий (52,9 и 66,6 % соответственно).

Кроме того, отмечается тенденция к более высокой частоте нарушений со стороны сонных артерий у больных с дисплазией легкой степени. Так гемодинамически незначимое нарушение хода сонных артерий наблюдается у 47,1 % детей из данной группы и в 2 раза реже в группе сравнения — 22,2 %, но статистически различия недостоверны. Такая же закономерность отмечается в отношении признаков венозной дисфункции с нарушением оттока по позвоночным венам, выявляемым у 35,2 % больных с дисплазией легкой степени и у 11,1 % больных с дисплазией средней степени. Но статистически различия также недостоверны. В целом наблюдается тенденция к более выраженным нарушениям кровотока у больных с дисплазией легкой степени, что также не имеет однозначного объяснения. Результаты представлены в табл. 5.

Таблица 5

**Результаты дуплексного сканирования брахицефальных сосудов  
в сравниваемых группах**

Результаты дуплексного сканирования брахицефальных сосудов	Дисплазия легкой степени (n = 17)		Дисплазия средней степени (n = 9)		p*
	АБС	%	АБС	%	
S-образная извитость внутренних сонных артерий	2	11,7	1	11,1	1,000
Нарушение хода позвоночных артерий на экстракраниальном уровне	9	52,9	6	66,6	0,683
Увеличение сосудистого сопротивления позвоночных артерий на экстракраниальном уровне	16	94,1	8	88,8	1,000
Признаки венозной дисфункции с нарушением оттока по позвоночным венам (ПВ)	6	35,2	1	11,1	0,357
Увеличение скорости кровотока в бассейне СМА и/или ЗМА	1	5,8	1	11,1	1,000
Нарушение хода внутренних сонных артерий	8	47,1	2	22,2	0,399
Асимметрия кровотока по позвоночным артериям (ПА) на экстракраниальном уровне	2	11,7	0	0	—
Асимметрия диаметров ПА	1	5,8	0	0	—
Аномалия отхождения ПА (дополнительный ствол ПА) или впадение ПА в костный канал на уровне С5	1	5,8	1	11,1	1,000
Снижение сосудистого сопротивления в бассейне ПА на интракраниальном уровне	0	0	1	11,1	—
Среднее кол-во на 1-го ребенка	2,7		2,3		—

*Примечание:* \* — критерий Фишера

*Выводы*

1. Признаки дисплазии соединительной ткани выявлены у 100 % пациентов с энурезом и нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря. Дисплазия I степени выявлена в 65,3 % случаев, II — в 34,7 %. Признаки дисплазии высокой степени не выявлены ни в одном из случаев.
2. Ведущим изменением со стороны почек при изучаемых нозологиях вне зависимости от степени выраженности дисплазии является пиелэктазия, определяемая у 55,5 % детей с дисплазией средней степени и у 70,5 % пациентов с дисплазией легкой степени. Изменения со стороны почек, особенно грубые аномалии развития (агенезия — 11,7 %, тазовая дистопия — 5,8 %, гидронефротическая трансформация — 11,7 %), чаще выявляются у пациентов с легкой степенью выраженности синдрома дисплазии.
3. Клинические признаки вегетативной дисфункции чаще выявляются в группе больных со средней степенью выраженности синдрома дисплазии. При этом результаты КИГ не зависят от степени дисплазии и характеризуются преобладанием изменений ИВТ по типу симпатикотонии, сопровождающихся гиперсимпатикотонической вегетативной реактивностью.
4. Ведущими вне зависимости от степени дисплазии являются нарушения брахицефального кровотока по типу увеличения сосудистого сопротивления позвоночной артерии на экстракраниальном уровне, выявляемые у 94,1 % детей с дисплазией легкой степени и у 88,8 % пациентов с дисплазией средней степени. Отмечается тенденция к более частому выявлению признаков венозной дисфункции

с нарушением оттока по ПВ в группе больных с дисплазией легкой степени, выявляемых у 35,2 % пациентов этой группы.

#### *Список литературы*

1. Яковлев В. М. Соединительнотканная дисплазия митрального клапана / В. М. Яковлев, Р. С. Карпов, Е. В. Швецова. — Томск : Сибирский издательский дом, 2003. — 144 с.
2. Наследственные и многофакторные нарушения соединительной ткани у детей / Под ред. Т. И. Кадурина, С. Ф. Гнусаева [и др.] // Педиатрия. — 2014. — Т. 5, № 5. — С. S2—S40.
3. Соединительная ткань у детей при патологии : монография / Н. С. Стрелков [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Кильдияровой. — Ижевск : ГБОУ ВПО «Ижевская гос. мед. академия», 2011. — 210 с.
4. Соединительная ткань в детском возрасте: монография / П. Н. Шаряев [и др.] ; под ред. Р. Р. Кильдияровой. — 2-е изд., испр. и доп. — Ижевск : ГОУ ВПО «Ижевская гос. мед. академия», 2009. — 152 с.
5. Педиатрические аспекты дисплазии соединительной ткани. Достижения и перспективы / Под ред. С. Ф. Гнусаева, Т. И. Кадуриной, А. Н. Семячкиной. — М. ; Тверь ; СПб., 2010. — 482 с.
6. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний / А. А. Баранов [и др.] ; под общ. ред. А. А. Баранова, Н. Н. Володина, Г. А. Самсыгиной. — М. : Литтера, 2007. — (Рациональная фармакотерапия : серия «Руководство для практикующих врачей», т. 1).
7. Евтушенко С. К. Дисплазия соединительной ткани в неврологии и педиатрии / С. К. Евтушенко, Е. В. Лисовский, О. С. Евтушенко. — Донецк : Издатель А. Ю. Заславский, 2009. — 361 с.
8. Клиническая нефрология детского возраста : руководство для врачей / А. В. Папаян [и др.]. — М. : СОТИС, 1997.

# CLINICAL APPEARANCE AND CONDITION OF VEGETATIVE STATUS AT CHILDREN WITH NEUROMUSCULAR DYSFUNCTION OF BLADDER AND ENURESIS AGAINST DISPLASIA OF CONNECTING TISSUE

[N. A. Tekutyeva<sup>1</sup>](#), [D. Y. Latyshev<sup>2</sup>](#), [Y. F. Lobanov<sup>2</sup>](#), [N. V. Kazanina<sup>1</sup>](#), [N. M. Mikheeva<sup>2</sup>](#)

<sup>1</sup>RSBHE «Children municipal hospital N 1» (Barnaul)

<sup>2</sup>SBEI HPE «Altai state medical university» of the Russian Ministry of Health (Barnaul)

Research objective: to establish features of clinical manifestations and the vegetative status at children with enuresis and neuromuscular dysfunction of bladder against displasia of connecting tissue. Research included 26 children. Enuresis was diagnosed at 65,3 % of patients, and at 34,6 % — neuromuscular dysfunction of bladder. As a result of research signs of displasia of connecting tissue are revealed at 100 % of patients. Displasia I of degree is revealed in 65,3 % of cases, II — in 34,7 %. Signs of displasia of high degree are revealed in none of cases. Clinical symptoms of vegetative dysfunction are revealed more often in group of patients with the II degree of expressiveness of displasia syndrome.

**Keywords:** children, displasia of connecting tissue, neuromuscular dysfunction of bladder.

---

## About authors:

**Tekutyeva Nadezhda Anatolyevna** — nephrologist of nephrological unit at RSBHE «Children municipal hospital N 1», e-mail: vlamax-t@mail.ru

**Latyshev Dmitry Yuryevich** — candidate of medical science, assistant professor of children's propaedeutics chair at SBEI HPE «Altai state medical university» of the Russian Ministry of Health, office phone: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: LDY@mail.ru

**Lobanov Yury Fedorovich** — doctor of medical science, professor, head of children's propaedeutics chair at SBEI HPE «Altai state medical university» of the Russian Ministry of Health, office phone: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: luf@mail.ru

**Kazanina Natalya Vasilyevna** — doctor of functional diagnostics at RSBHE «Children municipal hospital N 1», office phone: 8 (3852) 61-87-74, e-mail: alta\_sergant@mail.ru

**Mikheyeva Natalia Mikhaelovna** — candidate of medical science, assistant professor of children's propaedeutics chair at SBEI HPE «Altai state medical university» of the Russian Ministry of Health, office phone: 8 (3852) 61-91-82, e-mail: micheeva.1974@mail.ru

## List of the Literature:

1. Yakovlev V. M. Displasia of connecting tissue of the mitral valve / V. M. Yakovlev,

- R. S. Karpov, E. V. Shvetsova. — Tomsk : Siberian publishing house, 2003. — 144 p.
2. Hereditary and multiple-factor violations of connecting tissue at children / Under the editorship of T. I. Kadurin, S. F. Gnusayev [et al.] // Pediatrics. — 2014. — T. 5, N 5. — P. S2—S40.
  3. Connecting tissue at children at pathology : monograph / N. S. Strelkov [et al.]; under a general edition of R. R. Kildiyarova. — Izhevsk : SEI HPE «Izhevsk State Medical Academy», 2011. — 210 p.
  4. Connecting fabric at children's age : monograph / P. N. Sharyayev [et al.] ; under the editorship of R. R. Kildiyarova. — 2<sup>nd</sup> iss., rev. and ad. — Izhevsk : SEI HPE «Izhevsk State Medical Academy», 2009. — 152 p.
  5. Pediatric aspects of displasia of connecting tissue. Achievements and prospects / Under the editorship of S.F. Gnusayev, T. I. Kadurina, A. N. Semyachkina. — M. ; Tver ; SPb., 2010. — 482 p.
  6. Rational pharmacotherapy of children's diseases / A. A. Baranov [et al.] ; under a general edition of A. A. Baranov, N. N. Volodin, G. A. Samsygina. — M. : Littera, 2007. — (Rational pharmacotherapy : «Management for the Practicing Doctors» series, t. 1).
  7. Yevtushenko of S. K. Displasia of connecting tissue in neurology and pediatrics / S. K. Yevtushenko, E. V. Lisovsky, O. S. Yevtushenko. — Donetsk : Publisher A. Y. Zaslavsky, 2009. — 361 p.
  8. Clinical nephrology of children's age: the management for doctors / A. V. Papayan [et al.]. — M. : SOTIS, 1997.