

## ГРЫЖЕВАЯ БОЛЕЗНЬ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ СИСТЕМНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ

Райляну Р.И.<sup>1</sup>, Ботезату А.А.<sup>1</sup>, Подолинный Г.И.<sup>1</sup>, Паскалов Ю.С.<sup>1</sup>, Маршалюк А.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко, Тирасполь, e-mail: railianu.radu@yandex.com;

<sup>2</sup>Государственное учреждение «Республиканская клиническая больница», Тирасполь, e-mail: minzdravpmr@idknet.com

В период 2016-2018 гг. проведено обследование 129 больных грыжами передней брюшной стенки. Определение распространённости фенотипических проявлений соединительнотканной дисплазии проводили согласно опроснику Т.Ю. Смольновой (2003). Достоверной связью с грыжевой болезнью в паховой области обладали 6 (12%) фенотипических дисплазий, а именно: вегетососудистая дисфункция, искривление позвоночного столба, hallus valgus, гипермобильность суставов, варикозная болезнь нижних конечностей и геморрой. Для группы больных с послеоперационными срединными грыжами были характерны 5 (10%) совсем иных фенотипических дисплазий: наличие стрий на коже; ломкость сосудов кожи со склонностью к образованию гематом; искривление носовой перегородки; склонность к простудным заболеваниям с тонзилэктомией в анамнезе; дискинезия желчных путей с холецистэктомией в анамнезе. У больных с пупочными грыжами встречались 3 (6%) признака дисплазии: дискинезия желчных путей с холецистэктомией в анамнезе; варикозная болезнь ног; вегетососудистая дисфункция. Грыжевую болезнь необходимо рассматривать как частное проявление недостаточности мышечно-соединительнотканного каркаса передней брюшной стенки. Паховые грыжи сочетались с 6 (12%) фенотипическими дисплазиями соединительной ткани, полный набор которых следует отнести к наиболее часто встречаемым факторам риска рецидива грыжеобразования. Особой взаимосвязью с послеоперационными срединными грыжами обладали 8 (16%) стигм дисплазии, причем дискинезия желчных путей с холецистэктомией в анамнезе, варикозная болезнь ног и вегетососудистая дисфункция вследствие единого герниогенеза были свойственны в том числе и пупочным грыжам.

Ключевые слова: грыжевая болезнь передней брюшной стенки, соединительнотканная дисплазия.

## HERNIAL DISEASE AS MANIFESTATION SYSTEMIC CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

Railianu R.I.<sup>1</sup>, Botezatu A.A.<sup>1</sup>, Podolinnyi G.I.<sup>1</sup>, Paskalov Ju.S.<sup>1</sup>, Marshaljuk A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shevchenko State University of Pridnestrovie, Tiraspol, e-mail: railianu.radu@yandex.com;

<sup>2</sup>State Institution «Republican Clinical Hospital», Tiraspol, e-mail: minzdravpmr@idknet.com

During 2016-2018 examination of 129 patients with hernias of a forward abdominal wall is conducted. Determination of prevalence of phenotypical implications of a connective tissue dysplasia was carried out according to T.Yu. Smolnova's questionnaire (2003). Possessed reliable communication with hernia illness in inguinal area 6 (12%) dysplasia hair dryers, namely: vegeto-vascular dysfunction, curvature of a spine column, hallus valgus, hyper mobility of joints, varicosis of the lower extremities and hemorrhoids. With postoperative median hernias were characteristic of group of patients 5 (10%) absolutely other hair dryers of a dysplasia: existence of striya on a skin; fragility of vessels of a skin with predilection to formation of hematomas; curvature of a nasal septum; predilection to catarrhal diseases with a tonsillectomy in the anamnesis; a dyskinesia of cholic ways with a cholecystectomy in the anamnesis. With umbilical hernias met at patients 3 (6%) symptom of a dysplasia: a dyskinesia of cholic ways with a cholecystectomy in the anamnesis; varicosis of legs; vegeto-vascular dysfunction. Hernia illness needs to be surveyed as private implication of a failure of a muscular and connective tissue framework of a forward abdominal wall. Inguinal hernias were combined with 6 (12%) hair dryers of a dysplasia of a connecting tissue which full set should be referred to the most often met risk factors of a recurrence of disease. Had special interrelation with postoperative median hernias 8 (16%) dysplasia stigmata, and a dyskinesia of cholic ways with a cholecystectomy in the anamnesis; the varicosis of legs and vegeto-vascular dysfunction in the investigation of a uniform herniogenesis were inherent including to umbilical hernias.

Keywords: hernia of the anterior abdominal wall, connective tissue dysplasia.

В настоящее время наряду с созданием новых способов герниопластики или поиском современных протезирующих материалов нарастающее внимание уделяется влиянию

морфологического состояния мышечно-соединительнотканного каркаса передней брюшной стенки на течение и прогноз грыжевой болезни [1; 2]. Главный механизм воздействия мезенхимальной дисплазии на частоту рецидивов грыж живота большинство авторов связывают с неполноценностью формирующегося рубца в области послеоперационной раны [3-5]. Но необходимо учесть, что среди грыженосителей с большим постоянством фиксируются и другие внешние и внутренние проявления дисплазии соединительной ткани [6; 7], указывающие на системность коллагенопатии, что диктует необходимость детальной оценки существующих взаимосвязей грыж живота с другими характерными стигмами мезенхимальной недостаточности.

**Цель исследования:** установить вероятную взаимосвязь между грыжевыми образованиями передней брюшной стенки и фенотипическими проявлениями соединительнотканной дисплазии иной локализации.

**Материалы и методы.** В период с 2016 по 2018 г. на базе кафедры хирургических болезней медицинского факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко и хирургического отделения ГУ «Республиканская клиническая больница», г. Тирасполь обследовано 129 больных с различной локализацией грыж передней брюшной стенки. Из них мужчины составили 84 (65,1%), женщины – 45 (34,9%) человек. Средний возраст обследованных –  $58,5 \pm 0,74$  года. Среди обследованных у 95 (73,6%) пациентов грыжи локализовались в паховых областях, у 24 (18,6%) – в области послеоперационного рубца по средней линии живота, и в 10 (7,8%) случаях больные имели пупочные грыжевые дефекты. Сочетание паховых с послеоперационными или пупочными грыжевыми дефектами выявлено у 6 (4,6%) человек. Критерием исключения пациентов из обследования стало наличие рубцов на передней брюшной стенке, не связанных с ранее перенесенным грыжесечением.

Пациенты, имеющие паховые грыжи справа, составили 56 (58,9%) человек. Левосторонняя локализация паховых грыж встречалась в 39 (41,1%) случаях. Рецидивные паховые грыжи выявлены у 11 (11,5%) больных. При осмотре особое внимание уделяли 17 (17,8%) пациентам, имеющим в анамнезе грыжесечение по поводу паховой грыжи с контралатеральной стороны, и 9 (9,4%) больным с двусторонней локализацией паховых грыж. Послеоперационные срединные грыжи гигантских размеров обнаружены среди 4 (16,7%), больших размеров – 15 (62,5%), средних размеров – 5 (20,8%) больных. Рецидивы послеоперационных срединных грыж обнаружены в 3 (12,5%) случаях. Пупочные грыжи во всех 10 (7,8%) наблюдениях характеризовались средними размерами грыжевых дефектов, сопровождалась околопупочными или верхне-нижнесрединными диастазами прямых мышц второй, третьей степени. У одного (10%) из пациентов обнаружен рецидив пупочной грыжи после аутопластики по Сапежко.

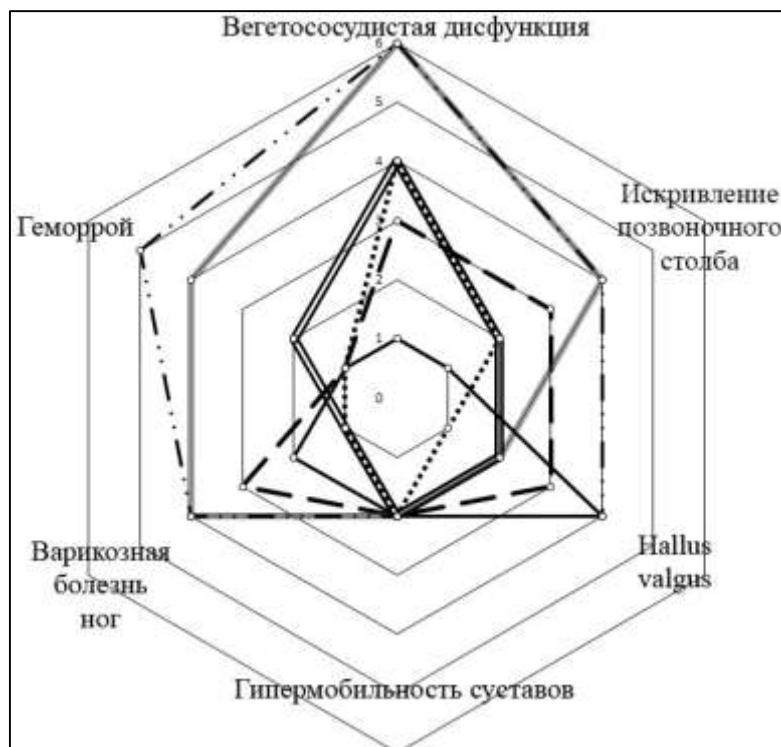
С целью выявления распространенности фенотипических проявлений соединительнотканной дисплазии нами использовался модифицированный опросник [8]. Наибольшее внимание при этом уделялось следующим признакам несиндромной дисплазии соединительной ткани (НДСТ): деформациям позвоночного столба и грудной клетки, аномалиям расположения глаз и радиально-лакунарному типу радужной оболочки [9]; неправильной форме черепной коробки, полости рта, полости носа, ушных раковин, стоп и патологии репродуктивной системы больного. Учитывались также показатели гипермобильности суставов [10] и гиперрастяжимости кожи [11]. Каждому выявленному фену дисплазии у больного, согласно опроснику, присваивалось от одного до трех баллов, суммирование которых позволяло отнести пациентов к группам с легкими, средними и тяжелыми проявлениями НДСТ. С помощью программы Statistica 10.0 в каждой группе определяли среднее арифметическое значение баллов с ошибкой средней величины.

Анализ фенов диспластического синдрома среди 95 (73,6%) пациентов с паховыми грыжами показал, что у 69 (72,6%) из них была обнаружена легкая степень проявлений НДСТ со средним значением количества набранных баллов  $7,8 \pm 0,6$ ; у 22 (23,1%) – средняя степень с числом баллов  $12,5 \pm 1,2$  и у 4 (4,3%) – тяжелые проявления соединительнотканной дисплазии с суммой  $17,5 \pm 2,4$  балла. Причем у 19 (73%) пациентов из числа больных, имеющих в анамнезе грыжесечение паховой грыжи с противоположной стороны или на момент осмотра – двустороннюю локализацию паховой грыжи, констатирован уровень средней тяжести проявлений НДСТ. Среди малых признаков дисплазии у больных с паховыми грыжами чаще встречались такие, как вегетососудистая дисфункция – в 44 (46,3%), деформация грудной клетки – в 38 (40%), искривление позвоночного столба – в 36 (37,8%), варикозная болезнь нижних конечностей – в 35 (36,8%), нарушение сердечной проводимости – в 33 (34,7%), гипермобильность суставов – в 32 (33,6%), наличие стрий на коже – в 31 (32,6%), радиально-лакунарный тип радужной оболочки – в 29 (30,5%), гиперрастяжимость кожи – в 10 (10,5%) случаях. В связи с эхокардиоскопической диагностикой пролапса митрального клапана, дополнительных внутрижелудочковых хорд наряду с признаками изменений кожи и скелета 6 (6,3%) пациентов причислены к MASS-фенотипу (Mitral valve, Aorta, Skeleton, Skin).

В связи с тем что НДСТ является полиморфной патологией (Стрельцова Е.В., 2011), т.е. мутации в одних и тех же генах или их комбинациях в зависимости от условий внешней среды способны проявляться различным набором фенов дисфибриллогенеза, решено было провести их ассоциированный анализ с вариантами проявления грыжевой болезни в паховой области, а именно: с правосторонней и левосторонней локализацией грыжевого дефекта; с пахово-мошоночной грыжей; при наличии двусторонней паховой грыжи во время осмотра

или в анамнезе грыжесечения с контралатеральной стороны; при рецидивах грыж в области паха; сочетании паховых грыж с грыжами другой локализации. В случае когда один из признаков дисфибриллогенеза выявлялся при всех вариантах проявления грыжевой болезни в паховой области, констатировалась абсолютно достоверная его связь с данной локализацией грыжевого дефекта на передней брюшной стенке.

Так, из 50 рассмотренных во время анализа стигм НДСТ абсолютно достоверной связью с шестью установленными вариантами проявления грыжевой болезни в паховой области обладали только 6 (12%) фенотипов, таких как вегетососудистая дисфункция, искривление позвоночного столба, hallus valgus, гипермобильность суставов, варикозная болезнь нижних конечностей и геморрой. Таким образом, гены, ответственные за проявления коллагенопатии в паховой области, в 100% случаев обуславливали и формирование вышеперечисленных патологических процессов (рис. 1).



*Рис. 1. Взаимоотношение различных вариантов течения грыжевой болезни в паховой области с абсолютно значимыми фенами несиндромной дисплазии соединительной ткани: 1 – сочетание паховых грыж с другими грыжами; 2 – двусторонняя локализация паховых грыж; 3 – рецидив паховых грыж; 4 – пахово-мошоночная грыжа; 5 – паховая грыжа слева; 6 – паховая грыжа справа*

Поэтому присутствие у пациентов во время осмотра всех 6 вышеназванных признаков НДСТ необходимо рассматривать, как один из серьезных факторов риска образования или рецидивирования паховых грыж.

Уровнем взаимосвязи в 83% с локализацией грыжевых дефектов в паховой области обладал лишь один (2%) признак мезенхимального дисморфогенеза – наличие пигментных пятен или большого количества невусов на коже. Нарушение сердечной проводимости с чувством перебоев в работе сердца и частые простудные заболевания с тонзилэктомией в анамнезе встречались в 4 (66%) из 6 вариантов проявления грыжевой болезни в паховом промежутке. Частота встречаемости остальных внешних признаков НДСТ при всех клинических проявлениях грыжевой болезни в паховой области не превышала 50% с учетом различных вариантов их сочетания друг с другом.

Качественный и количественный состав внешних признаков НДСТ у 24 (18,6%) больных с послеоперационными срединными грыжами обладал следующей структурной характеристикой: дискинезия желчных путей с холецистолитиазом и холецистэктомией в анамнезе встречалась в 14 (58,3%); геморрой – в 11 (45,8%); варикозная болезнь нижних конечностей и вегетососудистая дисфункция – в 10 (41,6%); склонность к простудным заболеваниям с тонзилэктомией в анамнезе – в 9 (37,5%); гипермобильность суставов, искривление носовой перегородки и наличие стрий на коже – в 6 (25%); искривление позвоночного столба, хронические запоры, ломкость сосудов кожи с быстрым образованием гематом – в 5 (20,8%) наблюдениях. Легкая степень мезенхимальной недостаточности выявлена у 15 (62,5%) больных со средним количеством набранных баллов в группе  $8,5 \pm 1,9$ ; средний уровень тяжести соединительнотканной дисплазии – у 6 (25%) и тяжелый – у 3 (12,5%) пациентов со средней величиной баллов  $14,2 \pm 2,5$  и  $17,8 \pm 4,1$  соответственно. У одного больного (4,1%) при ирригоскопии обнаружена аномалия развития толстого кишечника с незавершенным поворотом и левосторонней локализацией червеобразного отростка.

Для анализа взаимосвязи выявленных стигм соединительнотканного дисморфогенеза с вариантами послеоперационной грыжевой болезни по срединной линии живота, использовались следующие ее клинические проявления: послеоперационная срединная грыжа гигантских размеров, послеоперационная срединная грыжа больших размеров, послеоперационная срединная грыжа средних размеров, рецидив послеоперационной срединной грыжи. Абсолютной связью с послеоперационными срединными грыжами обладали следующие 8 (16%) стигм НДСТ, встречающиеся в 100% вариантов грыжевой болезни в рассматриваемой области передней брюшной стенки: наличие стрий на коже; ломкость сосудов кожи со склонностью к быстрому образованию гематом; вегетососудистая дисфункция; искривление носовой перегородки; склонность к простудным заболеваниям с тонзилэктомией в анамнезе; варикозная болезнь ног; геморрой; дискинезия желчных путей с холецистолитиазом и холецистэктомией в анамнезе (рис. 2).



Рис. 2. Взаимоотношение различных вариантов течения грыжевой болезни по средней линии живота с абсолютно значимыми феноми несиндромной дисплазии соединительной ткани: 1 – срединные грыжи средних размеров; 2 – срединные грыжи больших размеров; 3 – срединные грыжи гигантских размеров; 4 – рецидив срединных грыж

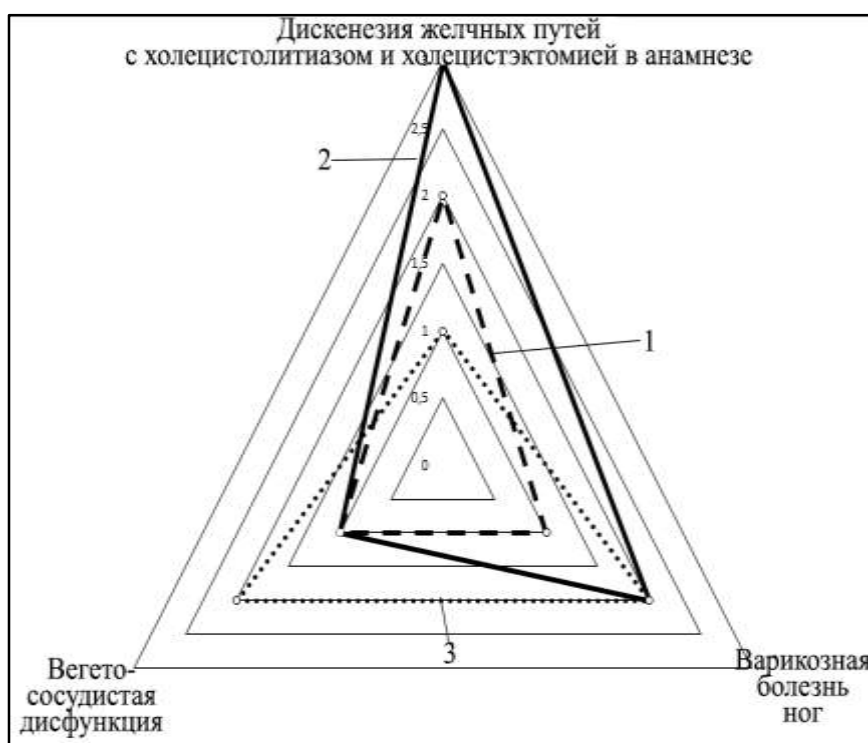
Таким образом, для больных с послеоперационными срединными грыжами по сравнению с пациентами, имеющими паховые грыжевые дефекты, наряду с общими для обеих групп стигмами, были характерны 5 (10%) совсем иных внешних признаков дисплазии, суммарное наличие которых при осмотре пациентов должно учитываться в качестве абсолютных факторов риска грыжеобразования или его рецидивирования по средней линии живота.

Уровнем взаимосвязи в 75% со срединными послеоперационными грыжами обладали такие стигмы НДСТ, как деформация грудной клетки; мышечная слабость; нарушение сердечной проводимости с чувством перебоев в работе сердца; наличие пигментных пятен или большого количества невусов на коже; гипермобильность суставов и хронические запоры.

Фены НДСТ среди 10 (7,8%) пациентов с пупочными грыжевыми дефектами имели следующие характерные черты распределения: дискинезия желчных путей с холецистолитиазом и холецистэктомией в анамнезе встречалась в 8 (80%); варикозная болезнь ног – в 6 (60%); вегетососудистая дисфункция – в 4 (40%); ломкость сосудов кожи со склонностью к быстрому образованию гематом – в 3 (30%); искривление носовой

перегородки – в 2 (20%); наличие стрий на коже – в 1 (10%) случае. Легкая степень соединительнотканной дисплазии со средним числом баллов  $6,3 \pm 0,9$  обнаружена у 6 (60%) больных; уровнем средней и тяжелой степени НДСТ обладали по 2 (20%) пациента, у которых средние значения баллов составили  $11,1 \pm 3,7$  и  $18,3 \pm 5,6$  соответственно.

Ассоциированная связь выявленных признаков соединительнотканного дисморфогенеза при локализации грыжевой болезни в области пупочного кольца просчитана по отношению к следующим клиническим вариантам данной патологии: пупочные грыжи средних размеров с околопупочным диастазом прямых мышц; пупочные грыжи средних размеров с тотальным диастазом прямых мышц; рецидив пупочной грыжи. При этом во всех случаях проявлений грыжевой болезни в области пупка встречались следующие 3 (6%) признака НДСТ: дискинезия желчных путей с холецистолитиазом и холецистэктомией в анамнезе; варикозная болезнь ног; вегетососудистая дисфункция (рис. 3).



*Рис. 3. Взаимоотношение различных вариантов течения грыжевой болезни в области пупочного кольца с абсолютно значимыми фенами несиндромной дисплазии соединительной ткани: 1 – пупочные грыжи средних размеров с околопупочным диастазом прямых мышц; 2 – пупочные грыжи средних размеров с тотальным диастазом прямых мышц; 3 – рецидив пупочных грыж*

Необходимо заметить, что среди пациентов со срединными послеоперационными и пупочными грыжами перечни стигм НДСТ, являющиеся абсолютными факторами риска возникновения грыж данных локализаций, были в некоторой степени тождественны, что

предположительно может подтверждать общность их патогенетических механизмов развития.

С уровнем взаимосвязи в 66% с локализацией грыж в пупочной области обладали такие фены соединительнотканного дисморфогенеза, как пигментные пятна или большое количество невусов на коже; искривление носовой перегородки; нарушение сердечной проводимости с чувством перебоев в работе сердца.

Относительной ролью для формирования групп риска рецидивов грыжеобразования или профилактики осложненного течения раннего послеоперационного периода при всех рассмотренных локализациях и клинических вариантах грыжевой болезни передней брюшной стенки с уровнем значимости от 66% до 83% обладали 2 (4%) признака НДСТ: пигментные пятна или большое количество невусов на коже; нарушение сердечной проводимости с чувством перебоев в работе сердца.

**Результаты и обсуждение.** Полученные результаты исследования позволяют сделать заключение, что при всех рассмотренных вариантах локализации грыж на передней брюшной стенке отмечается факт их сочетания с определённым набором других внешних признаков несостоятельности соединительной ткани [6]. Таким образом, больных с грыжами живота необходимо рассматривать как особую группу пациентов, лечение которых должно учитывать наличие патологии соединительной ткани в передней брюшной стенке [4].

### **Выводы**

1. Грыжевую болезнь необходимо рассматривать как частное проявление недостаточности мышечно-соединительнотканного каркаса передней брюшной стенки.
2. Паховая локализация грыжевых дефектов сочеталась с 6 (12%) фенами дисфибриллогенеза, полный набор которых следует отнести к наиболее часто встречаемым факторам риска, способствующим рецидиву грыжеобразования.
3. Особой взаимосвязью с послеоперационными срединными грыжами обладали 8 (16%) стигм дисплазии, причем дискинезия желчных путей, вегетососудистая дисфункция и варикозная болезнь ног предположительно вследствие единого герниогенеза были свойственны в том числе и пупочным грыжам.

### **Список литературы**

1. Архитектоника коллагеновых волокон в коже и апоневрозе у больных с вентральными грыжами и без грыжевой болезни / В.А. Лазаренко [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2014. – № 2. – С. 41–45.
2. Особенности соотношения коллагенов в апоневрозе передней брюшной стенки у



пациентов с послеоперационными вентральными грыжами и признаками дисплазии соединительной ткани / А.К. Абалян [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2016. – Т. 12, № 2–2. – С. 348–351.

3. Broderick G., McIntyre J., Noury M. et al. Dermal collagen matrices for ventral hernia repair: comparative analysis in rat model // *Hernia*. 2012. Vol. 16, № 3. P. 333–343.

4. Особенности соединительной ткани, влияющие на результаты хирургического лечения грыж живота / Л.Е. Славин [и др.] // *Казанский медицинский журнал*. – 2013. – Т. 94, № 1. – С. 86–89.

5. Деркач Н.Н., Кондратюк Э.Р., Гривенко С.Г. Особенности коллагенообразования в стромально-сосудистом компоненте тканей грыжевых ворот и грыжевого мешка у больных с послеоперационными вентральными грыжами // *INNOVA: научный электронный журнал*. – 2016. – № 4 (5). – С. 25–28.

6. Зворыгина М.А., Хафизова А.Ф. Грыжи передней брюшной стенки как следствие дисплазии соединительной ткани // *Синергия наук*. – 2017. – Т. 1, № 17. – С. 894–898.

7. Губов Ю.П., Рыбачков В.В., Бландинский В.Ф. Клинические аспекты синдрома недифференцированной дисплазии соединительной ткани при грыжах передней брюшной стенки // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 1. – С. 1345.

8. Смольнова Т.Ю., Адамян Л.К. Клинико-патогенетические аспекты опущения и выпадения внутренних органов при недифференцированных формах дисплазии соединительной ткани // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2009. – № 6 (111). – С. 69–73.

9. Клеменов А.В. Номенклатура и алгоритм диагностики наследственных нарушений соединительной ткани // *Клиницист*. – 2015. – № 1. – С. 42–49.

10. Хмызов С.А., Пашенко А.К. Применение интрамедуллярного телескопического фиксатора для остеосинтеза длинных костей нижних конечностей у детей с несовершенным остеогенезом // *Ортопедия, травматология и протезирование*. – 2015. – № 2. – С. 13–18.

11. Тябут Т.Д., Каратыш О.М. Недифференцированная дисплазия соединительной ткани // *Современная ревматология*. – 2009. – № 2. – С. 19–23.