

изменений стандартных клинико-лабораторных показателей, свидетельствующих о воспалительном процессе мочевого тракта на фоне ОУ, отмечали сдвиги в содержании чувствительных маркеров воспаления – про- и противовоспалительных цитокинов, подтверждающие хроническое течение пиелонефрита. Наибольшие изменения цитокинового профиля выявили в моче, что позволяет оценить тяжесть течения ХОП у больных на фоне данной патологии. Важное диагностическое значение имеет провоспалительный цитокин IL-8, уровень которого коррелирует с тяжестью течения воспалительного процесса в МВП.

Полученные данные позволяют рекомендовать клиницистам мониторинг содержания различных фракций цитокинов в моче для оценки степени выраженности воспалительного процесса в мочевом тракте, эффективности проводимого лечения и выбора оптимальных сроков коррекции ОУ. Появление отечественных высокочувствительных и специфичных тест-систем для определения уровня различных цитокинов делает очевидным целесообразность использования этого метода в детской нефроурологической практике.

**Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ МД-2767.2008.7.**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Chertin B., Pollack A., Koulikov D. et al. Conservative treatment of ureteropelvic junction obstruction in children with antenatal diagno-

sis of hydronephrosis: Lessons learned after 16 years of follow-up. J. Eur. Urol. 2006; 49: 734–9.

2. Пекарева Н.А., Чупрова А.В., Лоскутова С.А. и др. Патогенетическое значение динамики цитокинов при хроническом обструктивном пиелонефрите у детей. Педиатрия. 2008; 87 (3): 23–7.
3. Rizvi A. Cytokine biomarkers, endothelial inflammation, and atherosclerosis in the metabolic syndrome: emerging concepts. Am. J. Med. Sci. 2009; 338 (4): 310–8.
4. Sheu J.N., Chen M.C., Lue K.H. et al. Serum and urine levels of interleukin-6 and interleukin-8 in children with acute pyelonephritis. Cytokine. 2006; 36: 276–82.
5. Conti P., Kempuraj D., Kandere K. et al. IL-10 an inflammatory/inhibitor cytokine but not always. Immunol. Lett. 2003; 86 (2): 123–9.

#### REFERENCES

1. Chertin B., Pollack A., Koulikov D. et al. Conservative treatment of ureteropelvic junction obstruction in children with antenatal diagnosis of hydronephrosis: Lessons learned after 16 years of follow-up. J. Eur. Urol. 2006; 49: 734–9.
2. Pekareva N.A., Chuprov A.V., Loskutova S.A. et al. Pathogenetic significance of the dynamics of cytokines in chronic obstructive pyelonephritis in children. Pediatriya. 2008; 87 (3): 23–7.
3. Rizvi A. Cytokine biomarkers, endothelial inflammation, and atherosclerosis in the metabolic syndrome: emerging concepts. Am. J. Med. Sci. 2009; 338 (4): 310–8.
4. Sheu J.N., Chen M.C., Lue K.H. et al. Serum and urine levels of interleukin-6 and interleukin-8 in children with acute pyelonephritis. Cytokine. 2006; 36: 276–82.
5. Conti P., Kempuraj D., Kandere K. et al. IL-10 an inflammatory/inhibitor cytokine but not always. Immunol. Lett. 2003; 86 (2): 123–9.

Поступила 20.09.12

## ОБЗОР

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.346.2-002-06:618.12-002]-055.25(048.8)

*И.В. Поддубный, О.А. Фаткина, Т.М. Глыбина, Е.В. Сибирская*

## АППЕНДИКУЛЯРНО-ГЕНИТАЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕВОЧЕК

Кафедра детской хирургии МГМСУ. (зав. – доктор мед. наук, проф. И.В. Поддубный), Измайловская детская городская клиническая больница, 105077, Москва

*В обзоре представлены современные взгляды на проблему аппендикулярно-генитального синдрома у девочек. Рассматриваются вопросы этиологии, патогенеза, классификация, дается описание клинических вариантов течения данного синдрома. Приводятся современные взгляды на лечение аппендикулярно-генитальной патологии.*

**Ключевые слова:** аппендицит, сальпингит, сальпингоофорит

Аппендикулярно-генитальный синдром – состояние, при котором наблюдается сочетанное поражение червеобразного отростка и придатков матки при воспалительных процессах в брюшной полости и полости малого таза [1–6].

Впервые аппендикулярно-генитальный синдром как нозологическая единица был принят в 1951 г. на Международном конгрессе гинекологов во Франции [7]. Частота встреча-

емости сочетанной аппендикулярно-генитальной патологии составляет, по данным ряда авторов, от 12 до 68% [8–12].

На сегодня не существует четкой классификации данного состояния, однако представляется возможным выделить наиболее часто встречающиеся формы патологического процесса.

По первичности очага воспаления возможно разделение на аппендикулярную, генитальную и идиопатическую (на фоне криптогенного пельвиоперитонита) формы поражения.

По давности существования аппендикулярно-генитальный синдром делится на острый и хронический. При остром процессе необходимо выделять следующие формы:

**Поддубный Игорь Витальевич** (Poddubnyj Igor' Vital'evich), e-mail: igorpoddubnyi@yandex.ru

- сальпингит на фоне острого аппендицита;
- аднексит на фоне острого аппендицита;
- сальпингоофорит на фоне перитонита различной специфической (туберкулез, гонорея) и неспецифической этиологии;
- воспалительные изменения придатков матки на фоне другой экстрагенитальной патологии.

При хроническом процессе выделяют:

- воспалительные изменения придатков матки на фоне ранее перенесенного аппендицита;
- воспалительные изменения придатков матки на фоне хронического аппендицита.

Немаловажным является выделение отдельной подгруппы, в которую необходимо включить воспалительные изменения придатков матки на фоне осложнений острого аппендицита (периаппендикулярный инфильтрат, тазовый абсцесс).

Этиология сочетанной аппендикулярно-генитальной патологии характеризуется аэробно-анаэробной микробной ассоциацией, встречающейся как при воспалительных заболеваниях брюшной полости, так и при воспалительных заболеваниях органов малого таза (ВЗОМТ). Доминирующим этиологическим агентом при воспалении в брюшной полости являются грамотрицательные бактерии (в основном Enterobacteriaceae), как правило, в сочетании с анаэробными микроорганизмами (*Bacteroides fragilis*, *Bacteroides* spp., *Fusobacterium* spp., *Clostridium* spp.). Немаловажным фактором является условно-патогенная микрофлора, колонизирующая тонкую и толстую кишку. Чаще она представлена *Escherichia coli*, *Bacteroides fragilis*, Enterobacteriaceae, *Enterococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp., *Eubacterium* spp., *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Morganella morganii*, *Acetobacter baumannii*. Микрофлора при ВЗОМТ характеризуется также анаэробно-аэробной ассоциацией. И в воспалительном процессе могут принимать участие практически все микроорганизмы, присутствующие во влагалище (за исключением лакто- и бифидобактерий). Условно-патогенная микрофлора представлена *Enterococcus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*. Анаэробы – представители семейств в *Peptococcaceae*, *Peptostreptococcaceae*, *Bacteroidaceae*. Грамотрицательные микроорганизмы: *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Gardnerella vaginalis*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*. Грамположительные микроорганизмы: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Clostridium* spp. и др. [13–17].

Чаще всего аппендикулярно-генитальный синдром встречается в детском и подростковом периодах и совпадает с пиками возникновения ВЗОМТ и воспалительных процессов в брюшной полости: 3–5, 11–13 и 15–20 лет. Причем первый период совпадает с пиком заболеваемости криптотенной пельвиоперитонитом, второй – с острым аппендицитом, а третий – с началом половой жизни. Стоит обратить внимание на тот факт, что предпосылки для формирования аппендикулярно-генитального синдрома имеются в 33% случаев заболевания острым аппендицитом [1, 18].

Немаловажным аспектом в вопросе возникновения сочетанного воспалительного процесса являются анатомо-топографические особенности организма девочки и общие морфофункциональные особенности детского организма, predisposing к развитию данного состояния.

Анатомическая близость аппендикса и правых придатков матки объясняет факт наиболее частого поражения именно правых придатков, особенно при расположении червеобразного отростка в малом тазу.

Благодаря наличию связки lig. mesosigma-ovarica inferior, через которую проходят сосуды от a. mesenterica inferior к левому яичнику, осуществляется переход воспалительного процесса с толстой кишки на левые придатки матки. Данное

состояние характерно для 30% женщин. Наличие так называемой непостоянной связки Кладо между корнем брыжейки червеобразного отростка и правой широкой связкой матки, в которой проходят лимфатические и кровеносные сосуды, объясняет механизм прямого гематогенного и лимфатического пути перехода воспаления между аппендиксом и правыми придатками.

Высокая реактивность детского организма и незрелость иммунной системы объясняют тот факт, что все ответные реакции на воспаление у детей носят гиперергический характер. Слизистая оболочка кишечника у детей более проницаема для микрофлоры и токсических веществ, чем у взрослых, что объясняет быстрое инфицирование червеобразного отростка при нарушении сосудистой трофики. Таким образом, бурная реакция, сопровождающая острый воспалительный процесс, уже через 12 ч вызывает деструктивные изменения в червеобразном отростке. В свою очередь, недоразвитие сальника и несовершенная пластическая функция брюшины способствуют быстрому распространению воспалительного процесса в брюшной полости [4, 9, 19–21].

Еще одной причиной распространения воспалительного процесса сегодня признают так называемые идиопатические пельвиоперитониты, когда источник инфицирования находится вне брюшной полости. Считается, что первичный перитонит является полиэтиологическим заболеванием. Наиболее часто выделяемые грамотрицательные бактерии при первичном перитоните у детей – *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Aerobacter*, *Klebsiella*, а грамположительные – *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*.

Предполагают четыре механизма проникновения инфекции в брюшную полость. Генитальный, который становится актуальным с началом половой жизни. Частая смена половых партнеров и неадекватная контрацепция создают благоприятные условия для распространения микроорганизмов через цервикальный канал, полость матки, маточные трубы. Наиболее вероятным признают гематогенный путь распространения инфекции, что подтверждается выделением аналогичных микроорганизмов из гемокультуры и перитонеальной жидкости. Транслокационный путь миграции микробов через кишечную стенку осуществляется путем проникновения в кишечник микрофлоры полости рта и носоглотки, которая на фоне снижения иммунной защиты (ринит, фарингит) становится вирулентной. Впоследствии развитие перитонита может происходить двумя путями: непосредственно через измененную кишечную стенку либо опосредованно – через регионарные лимфоузлы в кровь, затем непосредственно в брюшную полость. Убедительных данных, подтверждающих возможность лимфогенного (трансдиафрагмальный) пути распространения инфекции, на сегодня не существует [22–24].

Клиническая картина при аппендикулярно-генитальном синдроме, как правило, определяется первичностью воспалительного очага.

При аппендикулярной форме воспалительного процесса на первый план выходят признаки острого аппендицита. Характерен постепенный нарастающий характер болей, чаще с эпигастральной фазой или же с начальным возникновением болезненности в области пупка и дальнейшим перемещением в правую подвздошную область. Боль чаще локализуется в правой подвздошной области и носит непрерывный характер, не исчезает, а лишь стихает на время. Диспепсические расстройства выражены умеренно, наиболее информативным признаком являются рвота, возникающая непосредственно на фоне болей в животе, носящая рефлекторный характер, анорексия. Нарушение функций кишечника встречается редко. Температура тела чаще не поднимается выше субфебрильных значений, появляется вскоре после приступа спонтанной боли в животе. Пальпаторно определяют локальную болезнен-

ность и мышечный дефанс в нижних отделах живота, чаще в правой подвздошной области, непосредственно в области проекции червеобразного отростка. Положительный симптом Щеткина–Блюмберга. Ректальное исследование при остром аппендиците позволяет выявить болезненность стенки прямой кишки спереди и справа, в некоторых случаях и нависание свода справа. При клинико-лабораторных исследованиях отмечают умеренный лейкоцитоз, ускоренное СОЭ [7, 20, 21, 25].

Для вторичного поражения червеобразного отростка на фоне воспалительных изменений в придатках матки характерны проявления острого сальпингоофорита. Боли, как правило, интенсивные, локализуются в нижних отделах живота, в надлобковой области, левой подвздошной области, при поражении левых придатков. Выражены диспепсические расстройства, чаще отмечаются тошнота, редко рвота, расстройство стула, температура тела нередко повышается до фебрильных значений, иногда появляется озноб. В большинстве случаев, особенно при запущенных формах, симптомы интоксикации резко выражены.

При гинекологическом осмотре нередко выявляют выделения из половых путей воспалительного характера. Контуры придатков матки определяются недостаточно отчетливо, они увеличены, пастозны, их подвижность ограничена. При пальпации живота отмечают симптомы раздражения брюшины. Симптом Щеткина–Блюмберга наиболее выражен в правой подвздошной области. Выявляют также симптомы Ровзинга, Ситковского, Воскресенского. Наиболее информативными в ряде случаев (в частности, при вовлечении в процесс правых придатков) являются симптомы Жендринского, Коупа, Познера, Шиловцева, Френкеля, основанные на изменении локализации болей при смене положения тела пациенткой. Характерно возникновение болей над лобком при сохранении болей в правой подвздошной области. В общем анализе крови – лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы, ускорение СОЭ, в протеинограмме – преобладание глобулиновых фракций, повышение уровня С-реактивного белка [26–29].

Для вторичного поражения аппендикса и придатков матки на фоне пельвиоперитонита характерно острое внезапное начало заболевания. Отмечают острую, разлитую, постоянную боль по всему животу, тошноту, многократную рвоту, нередко присоединяется жидкий стул, возникающий на фоне усиленной перистальтики. Температура тела быстро повышается до 39–40°C. Пальпаторно выявляют все признаки выраженного перитонита. Наблюдают резистентность мышц передней брюшной стенки и резкую болезненность во всех отделах, при пальпации выраженную больше внизу и в правой половине живота, причем мышечный дефанс, как правило, умеренный. Симптом Щеткина–Блюмберга резко положительный. В периферической крови резко выражены лейкоцитоз, нейтрофилез, усилена СОЭ. Нередки явления вульвовагинита со слизисто-гнойными выделениями из влагалища [22, 30].

Для всех больных с признаками сочетанной аппендикулярной патологии характерны наличие в анамнезе высокого инфекционного индекса (перенесенные ранее инфекционно-воспалительные заболевания), а также различного рода нарушения репродуктивной функции [8, 26, 31].

Диагностика сочетанной аппендикулярно-генитальной патологии в ряде случаев затруднена, что объясняется, по-видимому, схожестью клинических проявлений острого аппендицита и ВЗОМТ, особенно при вовлечении в процесс правых придатков матки. Но прицельная диагностика и некоторая настороженность в отношении возможности наличия сочетанного поражения указанных анатомических структур позволяют выявить ряд характерных признаков.

Ультразвуковая диагностика при клинической симптоматике острого живота должна включать оценку состояния органов не только брюшной полости, но и малого таза.

На сегодня не существует конкретных критериев диагностики аппендикулярно-генитального синдрома. Эхо-картина представлена характерными признаками воспалительных изменений аппендикса и придатков матки, которые более выражены непосредственно в очаге первичного поражения.

Червеобразный отросток может принимать различную форму – крючковидную, S-образную, форму овоида. Прогрессирование воспалительного процесса выражается в увеличении диаметра отростка за счет выраженной инфильтрации слоев, его стенки утолщаются, нарушается их слоистость. За счет выраженного отека лимфоидных элементов подслизистого слоя полость отростка становится щелевидной, исчезает перистальтическая активность, отмечают его ригидность. Появление в полости отростка анэхогенного осадка говорит о появлении гноя в просвете. Возникновение ограниченных жидкостных участков в области отростка, уменьшение его диаметра и исчезновение полости свидетельствуют о возможной перфорации. Наличие рыхлого инфильтрата вокруг отростка говорит о воспалении брыжейки или вовлечении в процесс большого сальника [32–35].

Воспалительные изменения в придатках матки чаще всего характеризуются утолщением стенки маточной трубы, изменением формы яичника, повышенной васкуляризацией тканей. При прогрессировании воспалительного процесса в строме яичника могут визуализироваться множественные кистозные включения с неоднородной взвесью, выявляют расстройство кровообращения, диффузную воспалительную инфильтрацию.

Как правило, ультразвуковая картина становится наиболее информативной на поздних стадиях воспалительного процесса. При сформировавшемся гидросальпинксе труба принимает ретортообразную форму и представляет собой гиперэхогенную жидкостную структуру со взвесью, нередко является симптомом «зубчатого колеса», возникающий за счет воспалительного утолщения продольных складок слизистой оболочки трубы. При пиварах расстройства кровообращения, отек, диффузная и очаговая инфильтрация приводят к формированию внутрияичниковых абсцессов, и яичник приобретает вид эхопозитивного образования с высокой звукопроводимостью, содержащего множественные включения различной формы и размера. На поздних стадиях течения воспалительного процесса возможно формирование tubo-овариальных объемных образований, для которых типично полное нарушение архитектоники придатков с отсутствием возможности их идентификации. Преимущественно в эхонегативных зонах образований возможно наличие гиперэхогенных включений (пузырьки газа) с дистальным артефактом «хвост кометы». Характерны гиперваскуляризация тканей, повышение скорости и снижение резистентности артериального кровотока.

Немаловажным ультразвуковым признаком является наличие жидкости в брюшной полости. Увеличение количества и эхогенности выпота свидетельствует о развитии местного или распространенного перитонита. Следует оценивать не только количество, но и локализацию выпота. В условиях развившегося пельвиоперитонита перитонеальную жидкость чаще определяют в позадиматочном пространстве, но она может скапливаться и в «переднем дугласе». Тем не менее существенной особенностью эхокартины пельвиоперитонита являются утолщение и гиперэхогенность стенок кишечника за счет фибринозного налета [36–40].

Наиболее ценным методом диагностики на сегодня является диагностическая лапароскопия, которая со временем может быть переведена в лечебную. Кроме того, лапароскопия позволяет дать более полную оценку состояния внутренних органов, а главное, возможен более детальный осмотр придатков матки с обеих сторон, что проблематично при проведении лапаротомии, особенно при сочетанной аппендикулярно-генитальной патологии [18, 41, 42]. Оценка состояния органов малого таза должна быть обязательной у

всех девочек, оперирующихся по поводу острого аппендицита.

При аппендикулярной форме сочетанного воспалительного процесса на первый план выходят признаки острого аппендицита. Лапароскопическая картина меняется в зависимости от стадии процесса. На начальных стадиях червеобразный отросток утолщен, отечен, ригиден, серозная оболочка почти не изменена, за исключением точечных геморрагий в области его основания. Могут отмечаться гиперемия париетальной брюшины в правой подвздошной области, изменения купола слепой кишки от инъекции сосудов до инфильтрации стенки кишки с петехиальными кровоизлияниями по серозной оболочке. При деструктивных формах острого аппендицита отросток, как правило, резко утолщен, при попытке смещения пружинит. На серозной оболочке выявляют множественные геморрагии – от очаговых до сливных, ее цвет может изменяться от багрово-красного до зеленовато-черного, отмечают усиление сосудистого рисунка. Брыжейка инфильтрирована, гиперемирована. Выпот обычно расположен в правой подвздошной области в небольшом количестве, серозный или зелено-желтый (в зависимости от стадии воспаления), с характерными наложениями фибрина в виде «шлепок» – по всей длине отростка, краю его брыжейки, париетальной брюшине. При этом фибрин плотно фиксирован к серозному покрову, не снимается манипулятором. Изменения маточных труб характеризуются явлениями перисальпингита и представлены, как правило, утолщением слизистой оболочки, гиперемией, отечностью, усилением сосудистого рисунка, чаще с одной стороны (справа), что объясняется, по-видимому, анатомической близостью аппендикса и правых придатков матки. Фимбрии часто свободны [43–46].

При генитальной форме на передний план выходит поражение маточных труб, изменения в аппендиксе носят вторичный характер. Червеобразный отросток не напряжен, эластичный, наблюдают незначительную гиперемию слизистой оболочки. Могут отмечаться наложения фибрина на нем и на органах малого таза в виде нитей, которые легко снимаются манипулятором. Инфильтрации брыжейки отростка не выявляют. Выпот жидкий, мутный, зеленого цвета, в большом количестве, локализуется преимущественно в малом тазу, правом латеральном канале. Поражение маточных труб, как правило, двустороннее, слизистая утолщена, отечна, гиперемирована, отмечают усиление сосудистого рисунка. На слизистой выявляют точечные кровоизлияния. Фимбрии часто свободны, из маточных труб может поступать жидкий секрет или гной [31, 47, 48].

Аппендикулярно-генитальный синдром на фоне пельвиоперитонита представлен воспалительными изменениями внутренних органов, характерными преимущественно для данной патологии.

Изменения червеобразного отростка ограничиваются инфильтрацией его серозной оболочки без поражения глубоких слоев, что выражается незначительным отеком и гиперемией стенки, характерна выраженная сосудистая инъекция. Его эластичность сохранена. Изменения маточных труб выражены в одинаковой степени с обеих сторон. Отмечают выраженный отек и гиперемию стенки, усиление сосудистого рисунка, фимбрии отечны, резко гиперемированы, характерен симптом «красного венчика», из фимбриального отдела маточных труб наблюдают выделение мутного, вязкого секрета.

В позадматочном пространстве визуализируют мутный, вязкий, тянущийся за манипулятором, гноевидный выпот. Серозный покров матки, прилежащих петель тонкой и толстой кишки гиперемирован, отечен, с выраженной контактной кровоточивостью. Наблюдают явления слипчивого процесса, в который вовлекаются петли кишечника, сальник, матка и маточные трубы. На серозном покрове органов видны нити фибрина [22, 30, 43].

При долго существующем воспалительном процессе в полости малого таза возможно образование периаппендику-

лярных инфильтратов и аппендикулярных абсцессов (в частности, дугласов пространства) с одновременным вовлечением в воспалительный процесс аппендикса, петель кишечника, придатков матки. При этом типе патологии характерно образование сактосальпинкса, который представляет собой ограниченную сформировавшуюся полость с содержимым (чаще с гнойным – пиосальпинкс) в замкнутом пространстве маточной трубы, которое образовано за счет слипания ампулярного отдела. При пиосальпинксе серозная оболочка маточной трубы грязно-серого или багрово-красного цвета с точечными геморрагиями и нитями фибрина серого цвета. Стенка маточной трубы ригидна, утолщена, ампулярный отдел воронкообразно расширен. Обычно маточная труба повернута кзади и фиксирована плоскостными спайками. В позадматочном пространстве и подвздошных областях определяют жидкий выпот часто с геморрагическим оттенком. Сосудистый рисунок париетальной и висцеральной брюшины малого таза усилен, могут быть точечные геморрагии. Серозный покров органов брюшной полости, как правило, не изменен [47, 49–51].

Лечение аппендикулярно-генитального синдрома укладывается в методику, принятую для лечения острого аппендицита и ВЗОМТ. При проведении лапароскопии по поводу подтвержденного воспалительного процесса в брюшной полости или полости малого таза необходимо интраоперационное внутривенное введение антибактериального препарата широкого спектра действия. Поскольку быстрая внутривенная инфузия, обеспечивающая создание необходимой концентрации препарата в крови и тканях в короткие сроки, позволяет полностью предупредить или существенно снизить возникновение гнойных послеоперационных осложнений [52, 53].

При видимых изменениях аппендикса отросток необходимо удалить, даже если изменения, на первый взгляд, носят вторичный характер. Для эвакуации червеобразного отростка при деструктивных формах острого аппендицита предпочтительно использование эндомешков с целью предупреждения распространения воспалительного содержимого по брюшной полости. Обязательными являются санация и дренирование брюшной полости [33, 41, 43, 44].

Лечение острого воспалительного процесса органов малого таза, как правило, ограничивается санационными мероприятиями с использованием значительного объема антисептических препаратов с обеспечением адекватного дренирования с возможностью проведения санационных мероприятий в послеоперационном периоде и возможностью введения антибактериальных препаратов непосредственно в очаг воспаления. После выполнения санационных мероприятий можно начать проведение антибактериальной терапии путем подведения антибактериального препарата, непосредственно в очаг воспаления. Это обеспечивается использованием специальных лекарственных форм чаще пролонгированного действия (пластины, гели) [52, 53].

Однако тактика лечения может изменяться в зависимости от вариантов воспалительного процесса. Например, при наличии объемных образований воспалительного характера оперативная тактика может быть как органосохраняющей, так и направленной на полное удаление гнойного очага. Несомненно, у женщин молодого возраста и нерожавших необходимо стремиться к реконструктивно-пластическим операциям [54], но проведение пластических манипуляций в острой фазе воспаления не приносит эффективных результатов, а в ряде случаев, наоборот, усугубляет их течение.

Несомненно, важным на сегодня является вопрос обеспечения противоспаечной профилактики. С целью профилактики спайкообразования используют многочисленные лекарственные средства, которые различаются по механизму действия, способу применения и эффективности. Это кортикостероидные препараты, а также препараты, действующие

на свертываемость крови, различные ферменты, гормоны, средства для создания искусственного асцита, противоспаечные барьеры и различные физиотерапевтические методы. Помимо общепринятых профилактических мероприятий (снижение интраоперационной травматизации тканей, тщательная эвакуация выпота, обеспечение тщательной санации и дренирования, введение антибактериальных препаратов непосредственно в очаг воспаления), на сегодня более перспективно использование противоспаечных средств, действующих по принципу барьера. Механизм их действия основан на создании временного механического отграничения поверхностей, что предотвращает их слипание и в дальнейшем снижает риск развития спаечного процесса. Предпочтительнее использовать вязкие индифферентные барьеры, поскольку гель может задерживаться в брюшной полости на достаточное время (что необходимо для регенерации поврежденной брюшины), разграничивая тем самым поврежденные поверхности. Гелевая форма препарата не требует повторных введений (по сравнению с солевыми, коллоидными и другими растворами) и не вызывает (как твердые пленчатые барьерные средства) механического раздражения с развитием асептической воспалительной реакции. Кроме того, структура геля позволяет депонировать в нем различные лекарственные препараты, способные усиливать профилактический эффект [55–58].

В послеоперационном периоде необходимо продолжить введение антибактериальных препаратов, проведение дезинтоксикационной, инфузионной, анальгетической терапии. А также комплекс профилактических противоспаечных мероприятий, в частности физиотерапевтических процедур. Доказано, что проведение любого оперативного вмешательства сопровождается реакцией воспаления, что в последующем с большей вероятностью ведет к образованию спаек. Для пациентов, перенесших вмешательство на органах брюшной полости и полости малого таза, наиболее эффективно применение переменного магнитного поля низкой частоты, что обеспечивает быстрый противовоспалительный, противоотечный и болеутоляющий эффект, а также ускорение процессов репаративной регенерации. У пациенток с подострым сальпингоофоритом вследствие аппендикулярно-генитального синдрома оправдано применение магнитолазерной терапии, что вызывает быстрое обезболивание, улучшение трофики тканей и противоотечный эффект в локальной зоне патологического очага. Доказана также эффективность использования электроимпульсной и ультратонтерапии, оказывающих выраженное противовоспалительное, болеутоляющее, дефиброзирующее и вазотропное действие. Для достижения большего эффекта показано проведение 2–3 этапных реабилитационных физиотерапевтических курсов, включая санаторно-курортное лечение в послеоперационном периоде [5, 59, 60].

С целью ранней диагностики и предупреждения возможных осложнений в раннем послеоперационном периоде обязательным является проведение динамического ультразвукового исследования органов брюшной полости и полости малого таза. При необходимости повторный осмотр детского гинеколога, детского хирурга.

После выписки из стационара с целью профилактики и предупреждения возможных нарушений репродуктивной функции необходимы динамические осмотры девочек, перенесших аппендикулярно-генитальный синдром, путем их постановки на диспансерный учет. Рекомендуется осуществлять профилактические осмотры таких пациенток с частотой 1 раз в 3 мес в течение 1-го послеоперационного года. В дальнейшем 1 раз в 6 мес до момента перевода пациентки во взрослое лечебно-профилактическое учреждение [2, 3].

На сегодня важность изучения данной патологии особенно в сфере сохранения репродуктивного здоровья в женской популяции не подлежит сомнению. Перенесенные в детском и подростковом периодах воспалительные заболевания орга-

нов брюшной полости и полости малого таза несут угрозу возникновения анатомо-топографических и функциональных изменений половой сферы, что в последующем может негативно сказаться на осуществлении детородной функции. Однако, несмотря на все вышесказанное, по-прежнему остается ряд нерешенных вопросов в сфере диагностики и лечения пациенток с данной патологией. И поскольку прогрессирование данной патологии приводит к серьезным, а порой необратимым изменениям репродуктивной системы, необходима разработка индивидуального подхода к лечению и реабилитации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гуркин Ю.А. Гинекология подростков. М.: Фолиант; 2000: 263–70.
2. Ипатова М.В., Уварова Е.В., Лядов К.В., Маланова Т.Б., Шаповаленко Т.В., Пинтус Е.С. Восстановительная электротерапия у девочек дошкольного возраста с аппендикулярно-генитальным синдромом. Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2008; 3: 66–70.
3. Кокolina В.Ф. Детская и подростковая гинекология. М.: Медпрактика; 2006: 439–40.
4. Томнюк Н.Д., Данилина Е.П., Рябков И.А. Аппендикулярно-генитальный синдром в неотложной хирургии. Скорая медицинская помощь. 2004; 5 (3): 55–6.
5. Уварова Е.В. Детская и подростковая гинекология. М.: Литера; 2009: 96–132.
6. Щепеньков М.В., Кохреидзе Н.А., Караева К.Ю. Эндовидеохирургия в диагностике и лечении девочек с воспалительными заболеваниями придатков матки и вторичным аппендицитом. В кн.: Материалы IX съезда по эндоскопической хирургии. М.; 2006: 156.
7. Пронин В.А., Бойко В.В. Патология червеобразного отростка. Аппендэктомия. Харьков: Украина; 2008: 221.
8. Баряева О.Е., Флоренсов В.В., Кузьмина Н.И. Дифференциальная диагностика абдоминального болевого синдрома у девочек. Сибирский медицинский журнал. 2009; 3: 170–1.
9. Богданова Е. А. Гинекология детей и подростков. М.: Медицинское информационное агентство; 2000: 73–8.
10. Ермакова Н.П., Конев А.М. Репродуктивная функция женщин, перенесших аппендикулярно-генитальный синдром в детском и подростковом возрасте. В кн.: Огородова Л.М., Капилевич Л.В., ред. Материалы VIII конгресса молодых ученых и специалистов “Науки о человеке”. Томск: СибГМУ; 2007: 273.
11. Серегина В.В. Оптимизация лечения больных острыми воспалительными заболеваниями матки и придатков, сочетающимися с острым аппендицитом: Автореф. дис ... канд. мед. наук. Казань; 2008.
12. Чундукова М.А. Кокolina В.Ф., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н. Аппендикулярно-генитальный синдром у девочек. Детская больница. 2007; 3: 8–11.
13. Мидленко В.И. Характер микрофлоры и влияние ее на течение острого аппендицита, сочетающегося с гинекологической патологией. Скорая медицинская помощь. 2004; 5 (3): 40–1.
14. Мясоeдoвa С.С., Леванова Л.А., Подонина Н.М. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний репродуктивного тракта женщин. Медицина в Кузбассе. 2010; 1: 17–9.
15. Хачатрян Н.Н., Дибиров М.Д. Антибактериальная терапия вторичного перитонита. Consilium Medicum. 2010; 1: 59.
16. Яковлев С.В., Рамшвили В.Ш., Назаров В.В., Еремينا Л.В. Моксифлоксацин в ступенчатой терапии (внутривенно и внутрь) осложненных абдоминальных инфекций: результаты исследования и обзор литературы. Consilium Medicum. 2010; 2: 4.
17. Aslan A., Karaveli C., Ogunc D., Elpek O., Karaguzel G., Melikoglu M. Does noncomplicated acute appendicitis cause bacterial translocation? *Pediatr. Surg. Int.* 2007; 23 (6): 555–8.
18. Altchek A., Deligdisch L. *Pediatric, adolescent and young adult gynecology.* New York: Wiley-Blackwell; 2009.
19. Тихомирова В.Д., ред. Детская оперативная хирургия: Практическое руководство. СПб.: ЛИК; 2001.
20. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф., ред. Детская хирургия: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009: 427–56.
21. Кузин М.И., ред. Хирургические болезни: Учебник. М.: Медицина; 2002.
22. Федоров К.К. Первичный перитонит у детей. Бюллетень сибирской медицины. 2004; 2: 47–56.

23. Schlossberg D. Clinical infectious disease. New York: Cambridge University Press; 2008: 397–400.
24. Walker W. A., ed. Walker's pediatric gastrointestinal disease: physiology, diagnosis, management. Vol. 2. Shelton: PMPH-USA; 2008: 583–7.
25. Адамян Л.В., Богданова Е.А. Оперативная гинекология детей и подростков. М.: ЭликсКом; 2004: 87–100.
26. Аоян В.Т., Папазян К.Т. К диагностике аппендикулярно-генитальной патологии. Хирургия Армении; 2001; 2: 63–6.
27. Доровских В.А., Быстрицкая Т.С., Коколина В.Ф. Тазовые боли у девочек-подростков. Российский вестник акушера-гинеколога; 2006; 6 (5): 69–76.
28. Синчихин С.П., Мамиев О.Б., Лахилова Е.В., Буров А.В. Некоторые современные аспекты этиологии, клинической картины и лечения острых воспалительных заболеваний придатков матки. Гинекология. 2010; 12 (5): 20–2.
29. Etans S.J.H., Laufer M.R., Goldstein D.P. Pediatric and adolescent gynecology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012: 583–606.
30. Исаков Ю.Ф., ред. Хирургические болезни детского возраста: Учебник. М.: ГЭОТАР-МЕД; 2004.
31. van der Putten M.E., Engel M., van Well G.T.H.J. Salpingitis. A rare cause of acute abdomen in a sexually inactive girl: a case report. Cases J. 2008; 1: 326.
32. Кулезнева Ю.В., Израилев Р.Е., Лемешко З.А. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении острого аппендицита. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009: 22–48.
33. Левитский В.Д., Гуляев А.А., Ярцев П.А., Роголь М.Л. Современные подходы к диагностике и лечению острого аппендицита. Эндоскопическая хирургия. 2011; 1: 55–6.
34. Пискунов В.Н., Завадовская В.Д., Завьялова Н.Г. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита. Бюллетень сибирской медицины. 2009; 4: 140–9.
35. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: Видар-М; 2006: 323–5.
36. Адамян Л.В., Богданова Е.А., Глыбина Т.М. Гинекологическая патология детей и подростков как причина абдоминального синдрома. Проблемы репродукции. 2011; 17 (1): 28–35.
37. Мартыш Н.С. Клинико-эхографические особенности воспалительных процессов внутренних половых органов у девочек. SonoAce-Ultrasound. 2005; 3: 8–14.
38. Медведев М.В., Михеева Н.Г., Рудько Г.Г. Основы ультразвукового исследования в гинекологии. Новокузнецк: Реал-Тайм; 2010: 86–98.
39. Хачкурузов С.Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика, диагностические трудности и ошибки. СПб.: ЭЛБИ-СПб; 2008: 81–115.
40. Merz E. Ultrasound in obstetrics and gynecology. Vol. 2. Stuttgart; New York: Thieme; 2007: 25–9.
41. Kehagias I., Karamanakis S., Panagiotopoulos S., Vagenas K., Kafrentzos F. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated disease – a prospective randomized trial. In: Proceedings of the 16th International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery. 2008, June 11–14, Stockholm, Sweden. New York: Springer; 2008: 21.
42. Khoo K.T.G., Mohamed F., Bawa S., Guest J. Is diagnostic laparoscopy an effective tool in the management of suspected acute appendicitis? Surg. Laparosc. 2007; 21 (Suppl. 1): 30.
43. Дронов А.Ф., Поддубный И.В., Котловский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей. М.: Медицина; 2002: 60–84.
44. Jones D.W., Wu J.S., Soper N.J., eds. Laparoscopic surgery. Principles and procedures. New York; Basel: Informa Healthcare; 2004: 317–26.
45. Mallic M.C., Al-Qahtain A., Al-Bassam A. Laparoscopic appendectomy is a favorable alternative for complicated appendicitis in children. Pediatr. Surg. Int. 2007; 23 (3): 557–9.
46. Uba A. F., Lohfa L. B., Ayuba M. D. Childhood acute appendicitis: Is routine appendectomy advised. J. Indian Assoc. Pediatr. Surg. 2006; 11 (1): 27–30.
47. Monga J., Dwarakanath L., Chandran H. Laparoscopic salpingectomy for hydrosalpinx in adolescent females – a report of two cases. Gynecol. Surg. 2007; 4 (4): 309–11.
48. Sweet R.L., Wiesenfeld H.C. Pelvic inflammatory disease. London; New York: Taylor&Francis; 2006.
49. Кулаков В.А., ред. Гинекология: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007.
50. Кулаков В.И. Руководство по оперативной гинекологии. М.: Медицинское информационное агентство; 2006.
51. Deepak Singh-Ranger, Abayomi Sanusi, Ishrak Hamo. Coliform pyosalpinx as a rare complication of appendicectomy: a case report and review of the literature on best practice. J. Med. Case Rep. 2008; 2: 97.
52. Филипенко Б.П., Лазарев С.М., Борсак И.И. Разработка метода высокочастотной инфузии лекарственного аэрозоля для лечения перитонита и профилактики спаечного процесса. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2009; 168 (5): 47–51.
53. Фомина И.П., Смирнова Л.Б., Гельфанд Е.Б. Антибиотики в профилактике хирургической инфекции (микробиологические и клинические аспекты). Антибиотики и химиотерапия. 1998; 9: 35–43.
54. Багненко С.Ф., Новиков Е.И., Рухляда Н.Н. Возможность выполнения органосберегающих операций при гнойно-воспалительных заболеваниях придатков матки. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2002; 161 (5): 86–9.
55. Мананникова Т.Н., Попов А.А., Рамазанов М.Р. Применение противоспаечных средств у гинекологических больных со спаечным процессом. В кн.: Материалы конгресса «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний». М.; 2010: 202–3.
56. Матвеев Н.Л., Понхадзе Ш.Т., Леонидзе Л.Д. Адьювантная терапия при лечении и профилактике спаечного процесса в практической гинекологии. Эндоскопическая хирургия. 2010; 2: 42–4.
57. Dewilde R.L., Trew G. Postoperative abdominal adhesions and their prevention in gynaecological surgery. Expert consensus position. Gynecol. Surg. 2007; 4 (3): 161–8.
58. Parker M., Wilson M., van Goor H. et al. Adhesions and colorectal surgery – call for action. Colorectal Dis. 2007; 9 (2): 66–72.
59. Ипатов М.В., Немченко О.И., Уварова Е.В. Возможности восстановительной физиотерапии и эфферентных методов лечения у девочек с аппендикулярно-генитальным синдромом. Вестник восстановительной медицины. 2005; 3: 34.
60. Кулаков В.И., Серов В.Н., Гаспаров А.С. Гинекология. М.: Медицинское информационное агентство; 2006: 322–56.

## REFERENCES

1. Gurkin Ju.A. Adolescent Gynecology. Moskva: Foliant; 2000: 263–70 (in Russian).
2. Ipatova M.V., Uvarova E.V., Ljadov K.V., Malanova T.B., Shapovalenko T.V., Pintus E.S. Regenerative electrotherapy in preschool age girls with appendicular-genital syndrome. Reproaktivnoe zdorov'e detej i podrostkov. 2008; 3: 66–70 (in Russian).
3. Kokolina V.F. Pediatric and Adolescent Gynecology. Moskva: Medpraktika; 2006: 439–40 (in Russian).
4. Tomnjuk N.D., Danilina E.P., Rjabkov I.A. Appendicular-genital syndrome in emergency surgery. Skoraja medicinskaja pomow'. 2004; 5 (3): 55–6 (in Russian).
5. Uvarova E.V. Pediatric and Adolescent Gynecology. Moskva: Litera; 2009: 96–132 (in Russian).
6. Weben'kov M.V., Kohreidze N.A., Karaeva K.Ju. Endovideosurgery in the diagnosis and treatment of girls with inflammatory diseases of the uterus and secondary appendicitis. In: Proceedings of the IX Congress on Endoscopic Surgery. Moscow; 2006: 156 (in Russian).
7. Pronin V.A., Bojko V.V. Pathology of the appendix. Appendectomy. Ukraina: Har'kov; 2008: 221 (in Ukraine).
8. Barjaeva O.E., Florensov V.V., Kuz'mina N.I. Differential diagnosis of abdominal pain in girls. Sibirskij medicinskij zhurnal. 2009; 3: 170–1 (in Russian).
9. Bogdanova E. A. Children and Adolescents Gynecology. Moskva: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2000: 73–8 (in Russian).
10. Ermakova N.P., Konev A.M. Reproductive function of women who have had appendicular-genital syndrome in childhood and adolescence. In.: Ogorodov L.M., Kapilevich L.V., eds. Materials VIII congress of young scientists and specialists of "Science of Man." Tomsk: SibGMU; 2007: 273 (in Russian).
11. Seregina V.V. Optimization of treatment of patients with acute inflammatory diseases of the uterus and appendages, combined with an acute appendicitis. Cand. med. sci. Diss.: Kazan'; 2008 (in Russian).
12. Chundukova M.A., Kokolina V.F., Dronov A.F., Smirnov A.N. Appendicular-genital syndrome in girls. Detskaja bol'nica. 2007; 3: 8–11 (in Russian).
13. Midlenko V.I. Nature of the microflora and its influence on during the acute appendicitis, combined with gynecological pathology. Skoraja medicinskaja pomow'. 2004; 5 (3): 40–1 (in Russian).

14. *Mjasoedova S.S., Levanova L.A., Podonina N.M.* The etiology and pathogenesis of inflammatory diseases of the reproductive tract of women. *Medicina v Kuzbasse*. 2010; 1: 17–9 (in Russian).
15. *Hachatrian N.N., Dibirov M.D.* Antibacterial therapy of secondary peritonitis. *Consilium Medicum*. 2010; 1: 59 (in Russian).
16. *Jakovlev S.V., Ramishvili V.Sh., Nazarov V.V., Eremina L.V.* Moxifloxacin in sequential therapy (intravenous and oral) complicated abdominal infections: results of a study and literature review. *Consilium Medicum*. 2010; 2: 4 (in Russian).
17. *Aslan A., Karaveli C., Ogunc D., Elpek O., Karaguzel G., Melikoglu M.* Does noncomplicated acute appendicitis cause bacterial translocation? *Pediatr. Surg. Int.* 2007; 23 (6): 555–8.
18. *Altchek A., Deligdisch L.* Pediatric, adolescent and young adult gynecology. New York: Wiley-Blackwell; 2009.
19. *Tihomirova V.D.*, red. Pediatric operative surgery. Practical Guide. Sankt-Peterburg: LIK; 2001 (in Russian).
20. *Isakov Ju.F., Dronov A.F.*, red. Pediatric surgery. National leadership. M.: GJeOTAR-Media; 2009: 427–6 (in Russian).
21. *Kuzin M.I.*, red. Surgical diseases. Textbook. Moskva: Medicina; 2002: 622 (in Russian).
22. *Fedorov K.K.* The primary peritonitis in children. *Bjulleten' sibirskoj mediciny*. 2004; 2: 47–56 (in Russian).
23. *Schlossberg D.* Clinical infectious disease. New York: Cambridge University Press. 2008: 397–400.
24. *Walker W.A.* ed. Walker's pediatric gastrointestinal disease: physiology, diagnosis, management. Shelton: PMPH-USA; 2008; 2: 583–7.
25. *Adamjan L.V., Bogdanova E.A.* Children and Adolescents Operative Gynecology. Moskva: JeliKsKom; 2004: 87–100 (in Russian).
26. *Apojan V.T., Papazjan K.T.* To diagnostics appendicular-genital pathology. *Hirurgija Armenii*. 2001; 2: 63–6 (in Russian).
27. *Dorovskih V.A., Bystrickaja T.S., Kokolina V.F.* Pelvic pain in adolescent girls. *Rossijskij vestnik akushera-ginekologa*. 2006; 6 (5): 69–76 (in Russian).
28. *Sinchihin S.P., Mamiev O.B., Lahilova E.V., Burov A.V.* Some modern aspects of the etiology, clinical presentation and treatment of acute inflammatory diseases of the uterus. *Ginekologija*. 2010; 12 (5): 20–2 (in Russian).
29. *Emans S.J.H., Laufer M.R., Goldstein D.P.* Pediatric and adolescent gynecology, 5th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012: 583–606.
30. *Isakov Ju.F.*, red. Surgical diseases of childhood. Textbook. Moskva: GJeOTAR-MED; 2004 (in Russian).
31. *van der Putten M.E., Engel M., van Well G.T.H.J.* Salpingitis. A rare cause of acute abdomen in a sexually inactive girl: a case report. *Cases J.* 2008; 1: 326.
32. *Kulezneva Ju.V., Izrailov R.E., Lemeshko Z.A.* Ultrasound examination in the diagnosis and treatment of acute appendicitis. Moskva: GJeOTAR-Media; 2009: 22–48 (in Russian).
33. *Levitskij V.D., Guljaev A.A., Jarcev P.A., Rogal' M.L.* The modern approaches to diagnosis and treatment of acute appendicitis. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 2011; 1: 55–6 (in Russian).
34. *Piskunov V.N., Zavadovskaja V.D., Zav'jalova N.G.* Ultrasound diagnostics of acute appendicitis. *Bjulleten' sibirskoj mediciny*. 2009; 4: 140–9 (in Russian).
35. *Mit'kov V.V.* Ultrasound diagnostics. Practical Guide. Moskva: Vidar-M; 2006: 323–5 (in Russian).
36. *Adamjan L.V., Bogdanova E.A., Glybina T.M.* Gynecological pathology of children and adolescents as a cause of abdominal symptoms. *Problemy reprodukcii*. 2011; 17 (1): 28–35 (in Russian).
37. *Martysh N.S.* Clinical and sonographic features of inflammatory internal genitalia in girls. *SonoAce-Ultrasound*. 2005; 3: 8–14 (in Russian).
38. *Medvedev M.V., Miheeva N.G., Rud'ko G.G.* Basics of ultrasound in gynecology. Novokuzneck: Real-Tajm; 2010: 86–98 (in Russian).
39. *Hachkuruzov S.G.* Ultrasound in gynecology. Symptoms, diagnostic difficulties and errors. SPb.: JeLBI-SPb; 2008: 81–115 (in Russian).
40. *Merz E.* Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Vol. 2. Stuttgart; New York: Thieve; 2007; 25–9.
41. *Kehagias I., Karamanakos S., Panagiotopoulos S., Vagenas K., Kalfarentzos F.* Laparoscopic versus open appendectomy for complicated disease – a prospective randomized trial. In: Proceedings of the 16th International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery. 2008, June 11–14, Stockholm, Sweden. New York: Springer; 2008: 21.
42. *Khoo K.T.G., Mohamed F., Bawa S., Guest J.* Is diagnostic laparoscopy an effective tool in the management of suspected acute appendicitis? *Surg. Laparosc.* 2007; 21 (Suppl. 1): 30.
43. *Dronov A.F., Poddubnyj I.V., Kotlobovskij V.I.* Endoscopic surgery in children. Moskva: Medicina; 2002: 60–84 (in Russian).
44. *Jones D.W., Wu J.S., Soper N.J.*, eds. Laparoscopic surgery. Principles and procedures. New York; Basel: Informa Healthcare; 2004: 317–26.
45. *Mallic M.C., Al-Qahtain A., Al-Bassam A.* Laparoscopic appendectomy is a favorable alternative for complicated appendicitis in children. *Pediatr. Surg. Int.* 2007; 23 (3): 557–9.
46. *Uba A.F., Lohfa L.B., Ayuba M.D.* Childhood acute appendicitis: Is routine appendectomy advised. *J. Indian Assoc. Pediatr. Surg.* 2006; 11 (1): 27–30.
47. *Monga J., Dwarakanath L., Chandran H.* Laparoscopic salpingectomy for hydrosalpinx in adolescent females – a report of two cases. *Gynecol. Surg.* 2007; 4 (4): 309–11.
48. *Sweet R.L., Wiesenfeld H.C.* Pelvic inflammatory disease. London; New York: Taylor&Francis; 2006.
49. *Kulakov V.A.*, red. Gynecology. National leadership. Moskva: GJeOTAR-Media; 2007 (in Russian).
50. *Kulakov V.I.* Guidance on operative gynecology. Moskva: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2006 (in Russian).
51. *Deepak Singh-Ranger, Abayomi Sanusi, Ishrak Hamo.* Coliform pyosalpinx as a rare complication of appendectomy: a case report and review of the literature on best practice. *J. Med. Case Rep.* 2008; 2: 97.
52. *Filipenko B.P., Lazarev S.M., Borsak I.I.* Development of a method of high insufflation medicinal aerosol for the treatment of peritonitis and prevention of adhesions. *Vestnik hirurgii imeni I.I. Grekova*. 2009; 168 (5): 47–51 (in Russian).
53. *Fomina I.P., Smirnova L.B., Gel'fand E.B.* Antibiotics in prevent surgical infection (microbiological and clinical aspects). *Antibiotiki i himioterapija*. 1998; 9: 35–43 (in Russian).
54. *Bagnenko S.F., Novikov E.L., Ruhljada N.N.* The ability to perform organ saving operations at pyoinflammatory diseases of the uterus. *Vestnik hirurgii imeni I.I. Grekova*. 2002; 161 (5): 86–9 (in Russian).
55. *Manannikova T.N., Popov A.A., Ramazanov M.R.* Application nonadhesion means of gynecological patients with adhesions. In: Materials Congress "New technologies in the diagnosis and treatment of gynecological diseases." Moscow, 2010: 202–3 (in Russian).
56. *Matveev N.L., Pophadze Sh.T., Leonidze L.D.* Adjuvant therapy in the treatment and prevention of adhesions in gynecological practice. *Jendoskopicheskaja hirurgija*. 2010; 2: 42–4 (in Russian).
57. *Dewilde R.L., Trew G.* Postoperative abdominal adhesions and their prevention in gynaecological surgery. Expert consensus position. *Gynecol. Surg.* 2007; 4 (3): 161–8.
58. *Parker M., Wilson M., van Goor H.* et al. Adhesions and colorectal surgery – call for action. *Colorectal Dis.* 2007; 9 (2): 66–72.
59. *Ipatova M.V., Nemchenko O.I., Uvarova E.V.* The rehabilitation the possibility of physical therapy treatments and efferent methods in girls with appendicular-genital syndrome. *Vestnik vosstanovitel'noj mediciny*. 2005; 3: 34 (in Russian).
60. *Kulakov V.I., Serov V.N., Gasparov A.S.* Gynecology. Moskva: Medicinskoe informacionnoe agentstvo; 2006: 322–56.

Поступила 20.06.12