

# Клинический случай диагностики, лечения эндометриоза и аномалии развития половой системы. Клиническое наблюдение множественных пороков развития мочеполовой и сердечно-сосудистой систем и эндометриоза

А.И. Дронов<sup>1,2,3</sup>, В.Л. Дронова<sup>1</sup>, Л.А. Рощина<sup>1,2,3</sup>, Р.С. Теслюк<sup>1</sup>, Е.Р. Дейнека<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

<sup>2</sup>Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев

<sup>3</sup>Киевская городская клиническая больница № 10

Разновидности аномалий и их проявлений в различных возрастных группах создают немалые трудности в распознавании этих пороков. Многие пороки развития несовместимы с жизнью. Преимущественно среди пациентов с пороками развития мочеполовой системы встречаются женщины. Патогенез пороков развития до конца не изучен. Пациенты с врожденными пороками мочеполовой системы на протяжении всей жизни переносят многочисленные хирургические вмешательства, получают медикаментозное лечение, направленное на устранение осложнений, связанных с нарушением функций.

В данном клиническом случае наблюдались многочисленные пороки развития мочеполовой и сердечно-сосудистой систем, коррекцию которых проводили на протяжении 19 лет. Кроме того, у данной пациентки проводили медикаментозное и хирургическое лечение эндометриоза.

Пороки развития требуют пожизненного лечения и материального обеспечения. Они приводят к инвалидизации, астенизации, суицидальным попыткам пациентов. При определении причин возникновения пороков развития их ликвидация, ранняя диагностика могут позволить уменьшить количество людей, страдающих от симптомов нарушения функций органов.

**Ключевые слова:** пороки развития мочеполовой и сердечно-сосудистой систем, эндометриоз.

Аномалии развития мочеполовой системы многочисленны и разнообразны. Влияние патологических факторов в период 15–94 дней внутриутробного развития приводит к возникновению этой патологии. По статистическим данным, 10–14% детей рождаются с различными аномалиями мочеполовой системы. В начале, а иногда в течение всей жизни, некоторые из них не проявляются, но ряд пороков развития сопровождается тяжелыми нарушениями, иногда не совместимыми с жизнью [1].

Пороки развития мочеполовой системы часто сочетаются с пороками развития других органов и систем: костной, нервной, сердечно-сосудистой [2]. Winter и соавторы описали комбинацию аплазии почек (гипоплазии) с атрезией влагалища и оксификацией среднего уха. При комбинации перечисленных выше врожденных аномалий с деформацией костной ткани эта патология получила название MURCS-ассоциации (Müllerian aplasia, Renal aplasia, Cervico-thoracic Somatic dysplasia). У пациентов с MURCS-синдромом ренальная агенезия или эктопия почек наблюдается в 88% случаев. Комбинация отсутствия влагалища, матки (или наличие ее рудимента), аномалия почек и скелета известна под названием синдрома Mayer-Rokitanski-Kuster-Hauser [3]. В литературе описаны случаи

унилатеральной ренальной агенезии у пациентов с синдромом Kallmann. Кроме того, аномалии развития мочеполовой системы выявляют у пациентов с синдромом Goldenhar, VACTERL-ассоциацией, синдромом Turner. (MURCS (Müllerian duct aplasia–renal agenesis–cervicothoracic somite dysplasia): a rare cause of primary amenorrhoea Sunil Kumar and Shruti Sharma).

По данным литературы, у 40% женщин с однорогой маткой имеется аномалия развития почек [4]. Ashley и Mostofi отметили, что из 22 пациенток с односторонней ренальной агенезией у 3 выявлена аномалия матки (hemiuterus), отсутствовали один из яичников и маточная труба с той же стороны [5]. Rolan с соавторами выявили у 67% пациенток с однорогой маткой ипсилатеральную ренальную агенезию, у 13% из них наблюдалась тазовая эктопия [6]. Li с соавторами доложили, что у 30% женщин с аномалией мюллерова протока диагностирована агенезию почки [7]. Унилатеральная почечная агенезия была описана в ассоциации с рудиментарным маточным рогом, аномалией маточной трубы и яичника в грыжевом мешке при паховой грыже [8]. Врожденная односторонняя агенезия почек наблюдается в 0,93–1,8 случаев на 1000 аутопсий. Аномалии половых органов наблюдаются у 37–60% женщин и 12% мужчин с врожденной унилатеральной ренальной агенезией. Среди аномалий половых органов у женщин чаще всего диагностируют агенезию, удвоение, рудиментарную, однорогую, двурогую матку, удвоение или отсутствие влагалища, отсутствие или гипоплазию яичников, отсутствие маточных труб [9, 10]. Удвоение матки с обструкцией гемивагины – довольно редкая комбинация пороков, описанная в литературе [11].

Врожденные аномалии уrogenитального тракта – наиболее часто выявляемые пороки развития у плода и новорожденных. Однако полное отсутствие мочевого пузыря является одним из самых тяжелых пороков развития, который редко диагностируют – 1:600 000, преимущественно у женщин (соотношение женщин к мужчинам 30:1). Описан 61 случай агенезии мочевого пузыря, из них только в 23 – рождены живые дети [12].

В данной статье были продемонстрированы особенности диагностики, хирургического лечения больной с эндометриозом и аномалией развития мочеполовой и сердечно-сосудистой систем. При этом были проведены общепринятые клинико-лабораторные, инструментальные исследования.

## Клинический случай

Пациентка Л., 1995 г.р., жительница Полтавской области, госпитализирована в плановом порядке 11.12.2017 г. в хирургическое отделение клинической больницы № 10 по направлению ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии

имени академика Е.М. Лукьяновой Национальной академии медицинских наук Украины» с диагнозом: Двухсторонние эндометриодные кисты яичников. Двурогая матка. Гематометра. Гематосальпинкс справа. Дисгенезия шейки матки. Состояние после хирургического лечения врожденных аномалий мочевого и сердечно-сосудистой систем. Хроническая болезнь почек. Ангиолипома левой почки. Мочекаменная болезнь. Хронический калькулезный холецистит.

С 27.11.2017 г. по 11.12.2017 г. больная находилась в отделении оперативной гинекологии в Институте педиатрии акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины, где выполнены детальный сбор анамнеза, обследование, предоперационная подготовка и лечение почечной недостаточности. При обследовании в ГУ «Институт педиатрии акушерства и гинекологии имени академика Е.М. Лукьяновой Национальной академии медицинских наук Украины» были получены следующие результаты. По данным:

- общего анализа крови (10.12.2017 г.): эритроциты –  $4,19 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин – 120 г/л, лейкоциты –  $5,1 \times 10^9/л$ , СОЭ – 17 мм/ч, глюкоза крови – 7,7 ммоль/л;

- биохимического анализа крови: билирубин – 9,7 мкмоль/л, мочевины – 7,8 ммоль/л, креатинин – 157 мкмоль/л, общий белок – 59 г/л;

- коагулограммы (04.12.2017 г.): фибриноген – 3,77 г/л, фибрин – 17 мг/л, ПТИ – 78%;

- общего анализа мочи (10.12.17 г.): белок – 0,99 г/л, эритроциты – 46–86 в поле зрения, лейкоциты – 30–40 в поле зрения, фосфаты – большое количество, бактерии – ++, слизь густо покрывает поле зрения, эпителий полиморфный в большом количестве.

УЗИ органов брюшной полости и органов малого таза (27.11.2017 г.): печень в размерах не увеличена, экзогенность повышена, структура однородная. Внутривенные протоки не расширены. Холедох 5 мм. Воротная вена 11 мм. Желчный пузырь не увеличен, стенка – 3 мм, конкременты – до 18 мм. Поджелудочная железа: головка – 14 мм, тело – 11 мм, хвост – 15 мм, структура однородная, экзогенность не повышена.

Почки: правая опущенная – 84\*51 мм, чашечно-лоханочная система – 27\*24 мм; левая почка – 74\*41 мм, гидронефроз.

Тело матки – 49\*35\*33 мм, смещено влево, Г-образной изогнутой формы. Контуры тела матки четкие, поверхность ровная. Стенки симметричны по толщине. Эндометрий толщиной до 1,3 мм (гормональная аменорея). Полость матки не расширена, не деформирована. Длина шейки матки 30 мм, канал шейки матки без особенностей. Справа визуализируется образование овальной формы с четким контуром, выполнено мелкодисперсными образованиями 75\*52 мм, к нижнему краю прилегает яичник 54\*31 мм, содержит образования мелкодисперсной структуры 36\*21 мм. Между правым яичником и маткой визуализируется расширенная справа труба, с эхо(+) содержимым 61\*29 мм. Визуализация левого яичника затруднена.

Заключение: Эндометриодная киста правого яичника. Правосторонний гематосальпинкс. Спаечный процесс органов малого таза. Эндометриома возможно левого яичника.

МРТ органов малого таза (09.09.2017 г.): на серии МРТ-томограмм отмечаются аномалии развития матки. В положении *antiversio antiflexio* отмечается смещенная влево двурогая матка размерами 61\*31\*26 мм. Зональная анатомия ее снижена, переходная зона не выражена, ширина эндометрия 2 мм. На границе нижней трети тела матки Г-образно деформирована. Шейка матки небольших размеров, соединяется с влагалищем, канал шейки матки шириной 2 мм. К правым отделам матки прилежит неправильной округлой формы образование 57\*46\*68 мм с четкими контурами, стенками по структуре и сигнальным характеристикам, идентичным миометрию (наиболее вероятно – изолированный рудиментарный рога матки), в полости этого образования определяется геморагическое содержимое. Шейка у данного рога не визу-

ализируется. К верхним его отделам прилежит неправильной формы кистозно-солидный конгломерат, представленный расширенной вогнутой, заполненной геморагическим содержимым маточной трубой, спаянной с правым яичником. В структуре яичников визуализируется несколько фолликулов. К передним отделам левого рога матки прилежит левый яичник с нечеткими контурами за счет фиброзно-спаечных изменений малого таза. В яичнике несколько фолликулов (диаметром 3–11 мм) и две кисты с белковым (геморагическим содержимым) диаметром до 7 мм. Сверху к левому яичнику прилежит дистопичная, ротованая левая почка, в которой отмечается расширение чашечно-лоханочной системы.

Стенка влагалища равномерной толщины. Мочевой пузырь в типичном месте не визуализируется. В его проекции есть щелеобразное полое образование (примерно размером 31\*28\*5 мм), подпаенное к передней стенке влагалища, без признаков мочеиспускательного канала и мочеводов, рудиментарный мочевой пузырь.

В правой подвздошной области (над конгломератом из маточной трубы и правого яичника) визуализируется неправильной формы полое образование с жидкостным содержимым, в просвете которого нельзя исключить конкремент размерами 12\*7\*7 мм – наиболее вероятно, сформированный мочевой пузырь. Мочеточники не визуализируются. Прямая кишка, параректальная клетчатка без особенностей. Лимфатические узлы в полости таза не увеличены. Свободной жидкости в малом тазу нет.

По данным ЭКГ (28.11.2017 г.): Синусовая брадикардия, ЧСС 52 в 1 мин, нормальное положение электрической оси сердца – 45°. Диффузные изменения миокарда.

Эхокардиография сердца (12.09.2017 г.): Систолическая функция левого желудочка сохранена, ранние признаки диастолической дисфункции. Давление в малом круге кровообращения не повышено.

Рентгенография органов грудной клетки (28.11.2012 г.): Поля легких чистые. Корни легких структурно без изменений. Синусы свободны. Границы сердца без особенностей.

Из анамнеза жизни установлено, что в детском возрасте у пациентки выявлены и устранены путем хирургических вмешательств множественные пороки развития мочевого и сердечно-сосудистой систем: аплазия мочевого пузыря, удвоение левого мочеточника, эктопии мочеточников во влагалище, влагалищно-мочеточниковые свищи, удвоение левой почки, эктопия почек (подвздошное расположение правой почки, тазовое расположение почек слева), стеноз легочной артерии, дефект межпредсердной перегородки. В возрасте трех лет оперирована по поводу аномалий развития сердечно-сосудистой системы; выполнены: вальвулотомия, пластика дефекта межпредсердной перегородки. В 2004 году проведена хирургическая коррекция аплазии мочевого пузыря и эктопии мочеточников (илеоцекоцистопластика по методике Indiana-pouch с выведением аппендикоцистокутанеостомы и уретроилеоанастомозом справа), через 6 мес – лапаротомия, уретроилеоанастомоз слева, дренирование брюшной полости. В 2008 году проведена ревизия артифициального мочевого пузыря, реимплантация мочеточников с обеих сторон в неоцистис по Витцелло, закрытие илеоцистокутанеостомы, удаление конкрементов мочевого пузыря. В 2009 году выполнена нижняя пиелорезервуаростомия слева. В период полового созревания у пациентки выявлена врожденная патология половой системы (двурогая матка). Установлен диагноз эндометриоза, по поводу которого пациентка получала консервативное лечение (диеногест). В 2014 году под контролем УЗИ выполнено дренирование эндометриодной кисты левого яичника. В 2015 году произведена пункция брюшной полости через задний свод влагалища, дренирование объемного образования малого таза, эвакуировано до 500 мл лизированной крови. Несмотря на проводимое лечение, состояние пациентки не улучшилось, по-прежнему

беспокоил выраженный болевой синдром в нижних отделах живота, усиливающийся во время мenses (10 баллов по шкале Мак-Гилла). Многочисленные оперативные вмешательства, болевой синдром привели к астенизации пациентки.

В условиях отделения оперативной гинекологии в Институте педиатрии акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины пациентка была проконсультирована нефрологом и кардиологом, проведена предоперационная подготовка (сода-буфер, липин, цефоперазон), установлен эпидуральный катетер.

При госпитализации в клиническую больницу № 10 состояние пациентки оценено как средней тяжести. Пульс – 68 уд/мин, АД – 130/70 мм рт.ст. Живот принимает участие в акте дыхания, болезненный при пальпации в нижних отделах. На передней брюшной стенке, ниже пупка на 2 см, отмечается наружное свищевое отверстие диаметром 5 мм, через которое пациентка опорожняет кандуит. В приемном отделении установлен диагноз: Урогенитальный синус. Состояние после оперативного лечения пороков мочевой и сердечно-сосудистой систем. Хронический пиелонефрит. Мочекаменная болезнь. Эндометриозные кисты яичников. Двурогая матка. Гематометра. Гематосальпинкс справа. Хронический калькулезный холецистит.

При госпитализации 11.12.2017 г. общий анализ крови: эритроциты –  $3,4 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 125 г/л, лейкоциты –  $7,2 \times 10^9$ /л, глюкоза крови – 4,7 ммоль/л; биохимический анализ крови: билирубин – 15 мкмоль/л, мочевины – 8,8 ммоль/л, креатинин – 138 ммоль/л; общий анализ мочи: удельный вес – 1,015, рН – 7, эритроциты – 2–4 в поле зрения, лейкоциты – 8–10 в поле зрения; микробиологическое исследование мочи (12.12.2017 г. № 136–137): E.coli –  $10^9$ , чувствительна к цефоперазону, ципрофлоксацину, миропинему. При УЗИ органов брюшной полости 12.12.2017 г. в малом тазе выявлено объемное образование – 54\*57 мм, стенка – 14–15 мм, содержимое гетерогенное. По данным ЭКГ: синусовая брадикардия. После двухдневной предоперационной подготовки 13.12.2017 г. по поводу эндометриозных кист яичника, правостороннего гематосальпинкса, аномалий развития матки (двурогая матка), гематометры правого рога матки выполнена двухсторонняя резекция яичников с эндометриозными кистами, тубэктомия справа, удаление правого рога матки с гематометрой, адезиолизис. Общее время операции составило 5 ч 05 мин. Общее время анестезии – 5 ч 40 мин. Обезболивание – эндотрахеальный наркоз. Кровопотеря – 50 мл. Доступом по Пфанненштилю с иссечением послеоперационного рубца выполнена лапаротомия. В брюшной полости – выраженный спаечный процесс, в который вовлечены петли тонкого кишечника, матка, маточные трубы, яичники.

Матка представлена в виде двух образований, левый рог матки смещен влево длиной до 7 см, шириной до 4 см, толщиной 4 см. Правый рог расположен самостоятельно, отдельно от левого рога, длина, ширина и толщина до 7 см. Правая маточная труба дилатирована до 3 см, длиной до 10 см, в истмическом отделе диаметр маточной трубы 0,5 см. Правый

яичник содержит кисту до 5 см в диаметре, левый яичник содержит кисту до 2 см в диаметре. При пункции правого рога матки получена лизированная кровь. Выполнено удаление правого рога матки с гематометрой, правосторонняя тубэктомия, резекция яичников с эндометриозными кистами. Брюшная полость промыта, осушена, дренирована.

Макропрепараты:

1. Ткань правого яичника с кистой до 5 см в диаметре, на разрезе содержимое геморрагическое.
2. Ткань левого яичника с кистой до 2 см в диаметре, на разрезе содержимое геморрагическое.
3. Правая маточная труба длиной до 10 см, шириной до 3 см, содержимое мутное.
4. Правый рог матки представлен в виде замкнутого круглого образования диаметром до 7 см, на разрезе стенка до 3 см, полость до 5 см заполнена кровью.

Результаты патогистологического исследования № 12720-12733 от 27.12.2017 г.: Эндометриозные кисты яичников. Гидропиосальпинкс. Рог тела матки с аденомиозом и полипом эндометрия.

Послеоперационный период протекал без особенностей, получала цефоперазон, лецитин, настойку леспедеды головчатой, пантопразол, бупивакаин в эпидуральный катетер.

Большая Л. выписана из стационара на 7-е сутки (18.12.2017 г.) в удовлетворительном состоянии. Срок данного наблюдения составил 8 мес. На сегодня болевой синдром в нижних отделах живота пациентку не беспокоит.

## ВЫВОДЫ

Разнообразие аномалий и их проявлений в различных возрастных группах создает немалые трудности в распознавании этих пороков. Многие пороки развития несовместимы с жизнью. Преимущественно среди пациентов с пороками развития мочеполовой системы встречаются женщины. Патогенез пороков развития до конца не изучен. Пациенты с врожденными пороками мочеполовой системы на протяжении всей жизни переносят многочисленные хирургические вмешательства, получают медикаментозное лечение, направленное на устранение осложнений, связанных с нарушением функций.

В данном клиническом случае наблюдались многочисленные пороки развития мочеполовой и сердечно-сосудистой систем, коррекцию которых проводили на протяжении 19 лет. Кроме того, у данной пациентки проводили медикаментозное и хирургическое лечение эндометриоза.

Нужно отметить, что любые пороки развития требуют пожизненного лечения и материального обеспечения. Они приводят к инвалидизации, астенизации, суицидальным попыткам пациентов.

Знание причин возникновения пороков развития, их ликвидация, ранняя диагностика могут позволить уменьшить количество людей, страдающих от симптомов нарушения функций органов.

## Клінічний випадок діагностики, лікування ендометріозу і аномалії розвитку статеві системи. Клінічне спостереження множинних вад розвитку сечостатевої та серцево-судинної систем та ендометріозу А.І. Дронов, В.Л. Дронова, Л.А. Рощина, Р.С. Теслюк, Є.Р. Дейнека

Різновиди аномалій і їхніх проявів у різних вікових групах створює чималі труднощі у розпізнаванні цих вад. Багато вад розвитку несумісні з життям. Переважно серед пацієнтів з вадами розвитку сечостатевої системи зустрічаються жінки. Патогенез виникнення вад розвитку до кінця не вивчений. Пацієнти з вродженими вадами сечостатевої системи протягом усього життя переносять численні

хірургічні втручання, отримують медикаментозне лікування, спрямоване на усунення ускладнень, пов'язаних з порушенням функцій. У даному клінічному випадку спостерігалися численні вади розвитку сечостатевої та серцево-судинної систем, корекцію яких проводили протягом 19 років. Крім того, у даної пацієнтки проводили медикаментозне і хірургічне лікування ендометріозу. Вади розвитку вимагають довічного лікування і матеріального забезпечення. Вони призводять до інвалідизації, астенизації, суїцидальних спроб пацієнтів. У разі визначення причин виникнення вад розвитку їхня ліквідація, рання діагностика можуть дозволити зменшити кількість людей, які страждають від симптомів порушення функцій органів.

**Ключові слова:** вади розвитку сечостатевої та серцево-судинної систем, ендометріоз.

**Clinical case of diagnosis, treatment of endometriosis and abnormal development of the reproductive system. Clinical observation of multiple developmental disorders of the genitourinary and cardiovascular systems and endometriosis**

**O.I. Dronov, V.L. Dronova, L.A. Roshchina, R.S. Teslyuk, E.R. Deineka**

Varieties of anomalies and their manifestations in different age groups creates considerable difficulties in recognizing these defects. Many malformations are incompatible with life. Mostly among patients with malformations of the urogenital system are women. The pathogenesis of developmental malformations is not fully understood. Patients with

congenital malformations of the genitourinary system undergo numerous surgical interventions throughout life; receive medication, aimed at eliminating the complications associated with dysfunction.

In our clinical case, we are faced with numerous malformations of the urogenital and cardiovascular systems, whose correction has been carried out for 19 years. In addition, this patient underwent medical and surgical treatment of endometriosis.

Malformations require lifelong treatment and material support. They lead to disability, asthenisation, suicidal attempts of patients. When determining the causes of malformations, their elimination, early diagnosis can reduce the number of people suffering from symptoms of organs's dysfunction.

**Key words:** urogenital and cardiovascular malformations, endometriosis

**Сведения об авторах**

**Дронова Виктория Леонидовна** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», тел.: (044) 489-53-63. E-mail: oog\_ipag@ukr.net

**Дронов Алексей Иванович** – Кафедра общей хирургии № 1 НМУ им. А.А. Богомольца, Киевский центр хирургии заболеваний печени, желчных протоков и поджелудочной железы, ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 489-53-63

**Рощина Лариса Александровна** – Кафедра общей хирургии № 1 НМУ им. А.А. Богомольца, Киевский центр хирургии заболеваний печени, желчных протоков и поджелудочной железы, ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8; тел.: (044) 489-53-63

**Теслюк Роман Святославович** – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8;

**Дейнека Евгений Романович** – Киевская городская клиническая больница № 10, 03039, г. Киев, пр. Голосеевский, 59 а

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Лопаткин Н.А., Люлько А.В. Аномалии мочеполовой системы. – К.: «Здоровья», 1987.
2. Association of unilateral renal agenesis and genital anomalies Amin J. Barakat Georgetown University Medical Center, Washington, VA, U.S.A Case Rep Clin Pract Rev, 2002; 3(2): 57-60.
3. Griffin JE, Edwards C, Madden JD et al: Congenital absence of the vagina: The Mayer–Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome. Ann Intern Med, 1976; 85: 224-36.
4. Fedele L, Bianchi S, Agnoli B et al: Urinary tract anomalies associated with unicornuate uterus. J Urol, 1996; 155: 847-8, Woolf RE, Allen WB: Concomitant malformation, the frequent simultaneous occurrence of congenital malformations of the reproductive and urinary tracts. J Obstet Gynec, 1963; 2: 256-65.
5. Ashley DJ, Mostofi FK: Renal agenesis and dysgenesis. J Urol, 1960; 83: 211-30.
6. Rolan AC, Choquette AJ, Semmens JP: Rudimentary uterine horn: Obstetric and gynecologic implications. Obstet Gynecol, 1966; 27: 806-13.
7. Li S, Qayyum A, Coakley FV, Hricak H: Association of renal agenesis and müllerian duct anomalies. J Comput Assist Tomogr, 2000; 24: 829-34.
8. Keating JP, Yu MH, Grunewald B: Hernia uterus inguinale associated with unilateral renal agenesis. Aust NZ J Surg, 1995; 65: 688-90.
9. Association of unilateral renal agenesis and genital anomalies Amin J. Barakat Georgetown University Medical Center, Washington, VA, U.S.A Case Rep Clin Pract Rev, 2002; 3(2): 57-60.
10. Thompson DP, Lynn HB: Genital anomalies associated with solitary kidney. Mayo Clin Proc, 1966; 41: 538-48;
11. Wiersma AF, Peterson LF, Justema EJ: Uterine anomalies associated with unilateral renal agenesis. Obstet Gynec, 1976; 47: 654-7.
12. Phupong V, Pruksananonda K, Taneepanichskul S et al: Double uterus with unilaterally obstructed hemivagina and ipsilateral renal agenesis: a variety presentation and a 10-year review of the literature. J Med Assoc Thai, 2000; 83: 569-74.
13. Nazim Syed Muhammad, Zaidi Zafar. Bilateral ectopic ureters with bladder agenesis. J Pak Med Assoc. 2012 Oct;62(10):1086–1089.

Статья поступила в редакцию 28.11.2018