

СТРУКТУРА ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЖЕНСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ (ПО ДАННЫМ ТАДЖИКСКОГО НИИ АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ)

Ф.Б. АМИНОВА¹, Д.А. ХОДЖАМУРОДОВА^{1,2}, Ф.О. КОСИМОВА¹, Ф.И. ИБРАГИМОВА¹

¹ Кафедра акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

² Отделение эндокринологической гинекологии, Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии, Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: изучить структуру врождённых пороков репродуктивных органов у девушек-подростков и женщин раннего и активного репродуктивного возраста по данным их обращения в Таджикский НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии.

Материал и методы: обследованы 182 девушки-подростка и женщины репродуктивного возраста (от 14 до 26 лет) с изолированными и сочетанными врождёнными пороками репродуктивных органов и аномалиями мочевыделительной системы. Всем пациенткам проведены: сбор анамнеза (матерей и родственников), общеклинический (общий и гинекологический) осмотр, исследование органов брюшной полости, прямой кишки, зондирование влагалища, эндоскопическое (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия) исследование, оценка состояния молочных желёз по шкале Таппер, гормональный скрининг, консультация генетика и уролога, определение полового хроматина, эхографические методы исследования матки и яичников, магнитно-резонансная томография органов малого таза.

Результаты: у 29 (15,9%) пациенток отмечались различные разновидности аномалий развития влагалища с нарушением оттока менструальной крови; врождённая аномалия тела и шейки матки имела место у 86 (47,3%) пациенток (седловидная матка – в 43 (23,6%), двурогая матка – в 23 (12,6%), однорогая матка – в 8 (4,4%), полное удвоение матки и шейки матки – в 7 (3,8%) и рудиментарная функционирующая матка – в 5 (2,7%) случаях). Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) был выявлен у 22 (12,1%) пациенток, при этом во всех случаях был диагностирован женский половой хроматин (46, XX), 5 (2,7%) больных страдали женским ложным гермафродитизмом и 4 (2,2%) – мужским ложным гермафродитизмом. У 36 (19,8%) пациенток пороки развития гениталий сочетались с аномалиями мочевыделительной системы.

Заключение: выявлены различные формы врождённых пороков развития репродуктивных органов, клинически проявившиеся с началом менархе, либо – половой жизни. В структуре этих пороков аномалия развития матки и шейки матки преобладала над другими врождёнными пороками и составила 47,3% случаев.

Ключевые слова: врождённые пороки развития влагалища и матки, атрезия плевы, нарушение идентификации пола.

Для цитирования: Аминова ФБ, Ходжамуродова ДА, Косимова ФО, Ибрагимова ФИ. Структура врождённых пороков развития женской репродуктивной системы (по данным Таджикского НИИ акушерства, гинекологии и перинатологии). *Вестник Авиценны*. 2019;21(1):21-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-21-25>.

THE STRUCTURE OF CONGENITAL MALFORMATIONS OF THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM (ACCORDING TO THE TAJIK SRI OF OBSTETRICS, GYNECOLOGY, AND PERINATOLOGY)

F.B. AMINOVA¹, D.A. KHODZHAMURODOVA^{1,2}, F.O. KOSIMOVA¹, F.I. IBRAGIMOVA¹

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

² Department of Endocrinological Gynecology, Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To study the structure of congenital malformations of the reproductive organs in adolescent girls and women of early, and active reproductive age, according to their appeal to the Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology.

Methods: 182 teenage girls and women of reproductive age (from 14 to 26 years), with isolated and combined congenital malformations of the reproductive organs and anomalies of the urinary system, were examined. All patients were: history collection (mothers and relatives), general clinical (general and gynecological) examination, abdominal cavity examination, rectum, vaginal probing, endoscopic (hysteroscopy, diagnostic and therapeutic laparoscopy) study, evaluation of the condition of the mammary glands according to the Tanner scale, hormonal screening, genetic and urologist consultation, determination of sex chromatin, echographic methods for examining the uterus and ovaries, magnetic resonance imaging of the pelvic organs.

Results: In 29 (15.9%) patients noted different types of vagina malformations with impaired menstrual blood flow; congenital anomaly of the body and cervix were in 86 (47.3%) patients (saddle uterus – 43 (23.6%), two-horned uterus – in 23 (12.6%), single-horned uterus – 8 (4.4%), complete doubling of the uterus and cervix – in 7 (3.8%) and rudimentary functioning uterus – in 5 (2.7%) cases). Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) syndrome was detected in 22 (12.1%) patients, while in all cases female sex chromatin (46, XX) was diagnosed, 5 (2.7%) patients suffered from female false hermaphroditism and 4 (2.2%) – masculine false hermaphroditism. In 36 (19.8%) patients, genital malformations were combined with anomalies of the urinary system.

Conclusions: Identified various forms of congenital malformations of reproductive organs, clinically manifested with the onset of menarche, or – sexual life. In the structure of these defects, the developmental anomaly of the uterus and cervix prevailed over other congenital malformations and accounted for 47.3% of cases.

Keywords: Congenital malformations of the vagina and uterus, atresia of the hymen, violation of gender identification.

For citation: Aminova FB, Khodzhamurodova DA, Kosimova FO, Ibragimova FI. *Struktura vrozhdyonnykh porokov razvitiya zhenskoy reproduktivnoy sistemy (po dannym Tadjikskogo NII akusherstva, ginekologii i perinatologii)* [The structure of congenital malformations of the female reproductive system (according to the Tajik SRI of obstetrics, gynecology, and perinatology)]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2019;21(1):21-5. Available from: <http://dx.doi.org/10.25005/2074-0581-2019-21-1-21-25>.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы, наряду с ростом числа заболеваемости, наблюдается и повышение количества врождённых пороков развития половых органов у женщин. Удельный вес пороков развития гениталий у женщин среди всех врождённых аномалий развития составляет около 14%. На каждую 300 новорождённую девочку приходится 1 случай врождённой патологии развития влагалища [1-3]. Аномалии развития матки у пациенток с бесплодием встречаются в 33% случаев, у женщин с патологическими родами или с проблемами вынашиваемости беременности пороки развития матки обнаруживаются в 17% случаев [4]. Образование пороков развития репродуктивных органов различной формы у женщин зависит от того, на каком этапе развития плода оказал своё влияние тератогенный либо генетический компонент [5].

Нередко, в 24-34% случаев, выполняются необоснованные оперативные вмешательства, иногда даже радикального характера, по причине неправильно поставленного диагноза. Особенно это наблюдается при аномалиях развития, сопровождающихся затруднением оттока крови во время месячных [6-8]. Сложности в диагностике заболеваний органов гениталий у детей добавляет ещё и то, что у девочек невозможно использовать гистеросальпингографию и гистероскопию. В таких случаях эхография имеет большую диагностическую ценность при обследовании девочек до появления менархе [9,10]. Метод ультразвукового исследования позволяет своевременно выявить признаки аномального развития репродуктивных органов у женщин и установить верифицированный диагноз, от которого будет зависеть тактика хирургического лечения. Правильный диагноз с последующей оптимальной терапией поможет пациенткам в дальнейшем сохранить половую и репродуктивную функции, а также повысить качество жизни в целом [11-15]. Следует отметить, что на сегодняшний день нет какой-либо единой классификации пороков развития органов гениталий, определяемых у девочек и женщин репродуктивного возраста [16, 17], что, на наш взгляд, остаётся актуальным и что определило цель нашего исследования.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить структуру врождённых пороков репродуктивных органов у девушек-подростков и у женщин раннего и активного репродуктивного возраста по данным обращения в Таджикский НИИ АГиП.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении гинекологической эндокринологии Таджикского НИИ АГиП были проспективно обследованы 182 больные в возрасте от 14 до 26 лет с изолированными и сочетанными врождёнными пороками репродуктивных органов и аномалиями мочевого выделительной системы.

Критериями включения больных в данное исследование явились: девочки-подростки, женщины раннего репродуктивного возраста с врождёнными пороками развития репродуктивных органов, сочетанная аномалия мочевого выделительной системы.

Критериями исключения были следующие нозологии: острые инфекционные и соматические заболевания, сочетанная патология других органов и систем, женщины активного и позднего репродуктивного возраста с данной патологией.

Основными жалобами обследованных больных были отсутствие либо нарушение менструального цикла, невозможность половой жизни после её начала, первичное и вторичное бесплодие. Возраст обследованных больных варьировал от 14 до 26 лет. Средний возраст составил $18,11 \pm 2,14$ лет. Комплексное обследование включало в себя сбор анамнеза (матерей и родственников), общеклинический (общий и гинекологический) осмотр, исследование органов брюшной полости, прямой кишки, зондирование влагалища, эндоскопическое (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия) исследование, оценку состояния молочных желёз по шкале Tanner, консультацию генетика и уролога, магнитно-резонансную томографию органов малого таза.

Статистическая обработка проведена с помощью прикладного пакета «Statistica 6.0» (StatSoft, Inc., США). В работе изучались качественные показатели, которые были представлены в виде относительных величин (P,%).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Все обследованные пациентки были распределены на 5 клинических групп в зависимости от вида врождённого порока развития репродуктивных органов и мочевого выделительной системы.

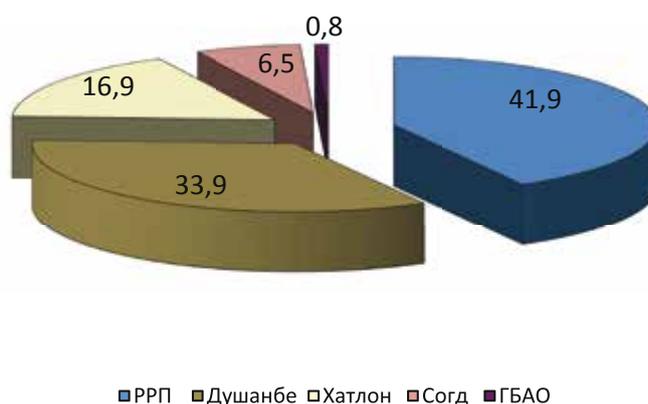
В первую группу вошли пациентки с врождёнными пороками развития влагалища (n=29; 15,9%), вторую группу составили больные с врождёнными аномалиями тела и шейки матки (n=86; 47,3%); третью группу – пациентки с синдромом Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) (n=22; 12,1%), четвёртую группу – больные с ложным женским гермафродитизмом (n=9; 4,9%) и в пятую группу вошли пациентки с сочетанной аномалией мочевого выделительной системы (n=36; 19,8%).

Анализ обращаемости больных с врождёнными аномалиями развития репродуктивных органов показал, что преимущественно они были выявлены в районах республиканского подчинения – 41,9% случаев, в городе Душанбе отмечено 33,9% случаев, в Хатлонской области – 16,9%, в Согдийской области – 6,5% и ГБАО - 0,8% случаев (рис. 1).

Из общего количества обследованных больных девочек-подростков было 81 (44,5%), женщин раннего и активного репродуктивного возраста – 101 (55,5%). Возраст начала половой жизни у 101 женщины варьировал от 15 до 24 лет.

Ультразвуковое исследование (трансабдоминальное и трансвагинальное УЗИ) внутренних половых органов подтвердило правильность трактовки клинических данных у обследованных больных. Достоверность УЗИ органов малого таза была

Рис. 1 Обращаемость больных по регионам



достаточно высокой лишь при диагностировании несложных видов аномалий – атрезии нижней трети влагалища без удвоения органов.

В диагностике сложных и атипичных аномалий развития влагалища, шейки и тела матки большее предпочтение отдавалось магнитно-резонансной томографии (МРТ). Кроме того, при появлении сомнений – при несовпадении анамнестических данных, клиники и данных УЗИ органов малого таза – проводились эндоскопические методы исследования (гистероскопия, диагностическая и лечебная лапароскопия).

У 29 (15,9%) пациенток I группы при ректоабдоминальном и гинекологическом осмотре, а также при ультразвуковом, лапароскопическом и гистероскопическом исследованиях органов малого таза были выявлены врождённые аномалии развития влагалища, в том числе нарушение оттока менструальной крови при функционирующей матке – у 13 (7,1%) человек (по причине полной атрезии девственной плевы – у 8 (4,4%) пациенток и вследствие неполной атрезии девственной плевы – у 5 (2,7%) больных). Поперечная перегородка нижней трети влагалища установлена в 16 (8,8%) случаях, из них в нижней трети влагалища – у 8 (4,4%) пациенток, в средней трети – у 5 (2,7%) и в верхней трети влагалища – у 3 (1,6%) больных. Так, у одной из пациенток в возрасте 15 лет из Гиссарского района с нарушением оттока менструальной крови при функционирующей матке, из-за полного зарращения девственной плевы, размеры матки соответствовали 16 неделям беременности.

Во II группе больных с врождёнными аномалиями тела и шейки матки (n=86; 47,3%) были установлены следующие пороки развития матки и шейки матки: седловидная матка – у 43 (23,6%) больных, двурога матка – у 23 (12,6%), однорога мат-

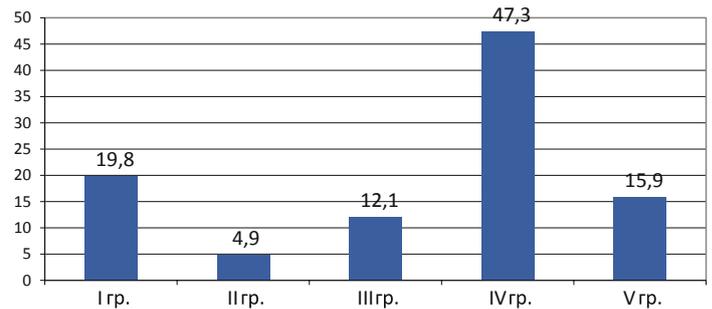


Рис. 2 Структура врождённых пороков репродуктивных органов

ка – у 8 (4,4%), полное удвоение матки и её шейки – у 7 (3,8%), рудиментарная функционирующая матка была обнаружена у 5 (2,7%) пациенток.

Представителями III группы явились больные с синдромом Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH) – 22 (12,1%) пациентки. У всех обследованных больных был диагностирован женский половой хроматин (46, XX).

В IV группу вошли 5 (2,7%) больных с женским ложным гермафродитизмом и 4 (2,2%) – с мужским ложным гермафродитизмом.

В V группу вошли 36 пациенток с сочетанными пороками, при этом сочетанные аномалии мочеполовой системы наблюдались в 22 (12,1%) случаях, сочетанные аномалии репродуктивных органов – в 14 (7,7%) случаях. У данной категории больных сочетались разнообразные пороки развития мочеполовой системы и органов гениталий: врождённое отсутствие правой почки в

Таблица Структура аномалий репродуктивных органов (изолированная и сочетанная форма)

Патология	Количество больных (n=182)	
	абс	%
I группа. Врождённые пороки развития влагалища, n=29 (15,9%)		
Нарушение оттока менструальной крови при функционирующей матке:		
полная атрезия девственной плевы	8	4,4%
неполная атрезия девственной плевы	5	2,7%
Перегородка (поперечная) влагалища:		
в нижней трети влагалища	8	4,4%
в средней трети влагалища	5	2,7%
в верхней трети влагалища	3	1,6%
II группа. Врождённые аномалии тела и шейки матки, n=86 (47,3%)		
Седловидная матка	43	23,6%
Двурога матка	23	12,6%
Однорога матка	8	4,4%
Две матки	4	2,2%
Рудиментарная функционирующая матка	5	2,7%
Две шейки матки	3	1,6%
III группа. Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser, n=22 (12,1%)		
Синдром Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser	22	12,1%
IV группа. Нарушение формирования пола, n=9 (4,9%)		
Женский ложный гермафродитизм	5	2,7%
Мужской ложный гермафродитизм	4	2,2%
V группа. Сочетанная врождённая аномалия мочеполовой системы, n=36 (19,8%)		
Сочетанная аномалия мочеполовой системы	22	12,1%
Сочетанная аномалия репродуктивных органов	14	7,7%

сочетании с врождёнными аномалиями развития матки и шейки матки отмечались в 6 (3,3%) случаях; удвоение левой почки в сочетании с врождённым пороком матки и шейки матки – в 10 (5,5%) случаях, аномалия развития уретры с врождённым пороком развития влагалища и девственной плевы – в 3 (1,6%); эктопия левой почки с врождённым пороком матки и шейки матки – в 3 (1,6%) наблюдениях. При сочетанных врождённых пороках репродуктивных органов чаще были диагностированы сочетания врождённого порока матки и шейки матки с аномалиями развития влагалища и девственной плевы – 12 (6,6%) случаев; отсутствие одной молочной железы с врождённым пороком развития матки и шейки матки – 2 (1,1%) случая. Струк-

тура аномалий репродуктивных органов представлены в табл. и рис. 2.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при проведении исследования определены различные формы врождённых пороков развития репродуктивных органов, клинически проявившихся с началом менархе и началом половой жизни. В структуре врождённых пороков развития репродуктивных органов аномалия развития матки и шейки матки преобладала над другими врождёнными пороками гениталий и составила 47,3% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян ЛВ, Фархат КН, Макиян ЗН. Комплексный подход к диагностике, хирургической коррекции и реабилитации больных при сочетании аномалий развития матки и влагалища с эндометриозом. *Проблемы репродукции*. 2016;22(3):84-90.
2. Acien P, Acien M. The presentation and management of complex female genital malformations. *Hum Reprod*. 2016;22(1):48-69.
3. Адамян ЛВ, Попрядухин АЮ, Аракелян АС, Козаченко ИФ, Фархат КН. Аплазия матки и влагалища (синдром Майера-Рокитанского-Кюстера-Хаузера) в сочетании с эндометриозом: нерешённые аспекты этиологии и патогенеза (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2016;22(3):8-14.
4. Адамян ЛВ, Богданова ЕА, Степанян АА, Окулов АБ, Глыбина ТМ, Макиян ЗН, и др. Аномалии развития женских половых органов: вопросы идентификации и классификации (обзор литературы). *Проблемы репродукции*. 2010;16(2):7-15.
5. Бобкова МВ, Баранова ЕЕ, Адамян ЛВ. Генетические аспекты формирования аплазии влагалища и матки: история изучения. *Проблемы репродукции*. 2015;3:10-5.
6. Behunova J, Klimcakova L, Podracka L. Urinary tract anomalies associated with MTHFR gene polymorphism C677T in girls. *Kidney & Blood Pressure Research*. 2011;34(6):465-71.
7. Connor OM. The treatment of intersex and the problem of delay: the Australian senate inquiry into intersex surgery and conflicting human rights for children. *J Law Med*. 2016;3:531-43.
8. De Leo V, Musacchio MC, Di Sabatino A, Tosti C, Morgante G, Petraglia F. Present and future of recombinant gonadotropins in reproductive medicine. *Curr Pharm Biotechnol*. 2012;13(3):379-91.
9. Ходжамуродова ДА, Хайридинова СС, Нарзуллаева ЗР, Косимова СИ. Синдром поликистозных яичников у женщин с бесплодием, диагностика клинико-гормональных и новых эхографических критериев. *Вестник Авиценны*. 2015;3:47-50.
10. Мустафаева ИР, Алиева ЭМ, Асадова ШШ. Особенности патологических процессов, методы их коррекции у девочек в периоде полового созревания в условиях г. Нахичевани. *Вестник Авиценны*. 2010;4:66-71.
11. Layman LC. The genetic basis of female reproductive disorders: etiology and clinical testing. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2013;370(1-2):138-48.
12. Montgomery GW, Zondervan KT, Nyholt DR. The future for genetic studies in reproduction. *Molecular Human Reproduction*. 2014;20(1):1-14.
13. Nakhal RS, Creighton SM. Management of vaginal agenesis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2012;25(6):352-7.

REFERENCES

1. Adamyan LV, Farkhat KN, Makiyan ZN. Kompleksnyy podkhod k diagnostike, khirurgicheskoy korrektsii i reabilitatsii bol'nykh pri sochetanii anomalii razvitiya матки i vlagalishcha s endometriozom [An integrated approach to the diagnosis, surgical correction and rehabilitation of patients with a combination of developmental anomalies of the uterus and vagina with endometriosis]. *Problemy reproduktivnoy. 2016;22(3):84-90.*
2. Acien P, Acien M. The presentation and management of complex female genital malformations. *Hum Reprod*. 2016;22(1):48-69.
3. Adamyan LV, Popryadukhin AY, Arakelyan AS, Kozachenko IF, Farkhat KN. Aplaziya матки i vlagalishcha (sindrom Mayera-Rokitanskogo-Kyustera-Khauzera) v sochetanii s endometriozom: nereshyonnye aspekty etiologii i patogeneza (obzor literatury) [Aplasia of the uterus and vagina (Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome) in combination with endometriosis: unresolved aspects of etiology and pathogenesis (literature review)]. *Problemy reproduktivnoy. 2016;22(3):8-14.*
4. Adamyan LV, Bogdanova EA, Stepanyan AA, Okulov AB, Glybina TM, Makiyan ZN, i dr. Anomalii razvitiya zhenskikh polovoykh organov: voprosy identifikatsii i klassifikatsii (obzor literatury) [Anomalies of the development of the female genital organs: issues of identification and classification (literature review)]. *Problemy reproduktivnoy. 2010;16(2):7-15.*
5. Bobkova MV, Baranova EE, Adamyan LV. Geneticheskie aspekty formirovaniya aplazii vlagalishcha i матки: istoriya izucheniya [Genetic aspects of the formation of aplasia of the vagina and uterus: a history of study]. *Problemy reproduktivnoy. 2015;3:10-5.*
6. Behunova J, Klimcakova L, Podracka L. Urinary tract anomalies associated with MTHFR gene polymorphism C677T in girls. *Kidney & Blood Pressure Research*. 2011;34(6):465-71.
7. Connor OM. The treatment of intersex and the problem of delay: the Australian senate inquiry into intersex surgery and conflicting human rights for children. *J Law Med*. 2016;3:531-43.
8. De Leo V, Musacchio MC, Di Sabatino A, Tosti C, Morgante G, Petraglia F. Present and future of recombinant gonadotropins in reproductive medicine. *Curr Pharm Biotechnol*. 2012;13(3):379-91.
9. Khodzhamurodova DA, Khayridinova SS, Narzullaeva ZR, Kosimova SI. Sindrom polikistoznykh yaichnikov u zhenshchin s besplodiem, diagnostika kliniko-gormonal'nykh i novykh ekhograficheskikh kriteriev [Polycystic ovary syndrome in women with infertility, diagnosis of clinical and hormonal and new sonographic criteria]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2015;3:47-50.
10. Mustafaeva IR, Alieva EM, Asadova ShSh. Osobennosti patologicheskikh protsessov, metody ikh korrektsii u devochek v periode polovogo sozrevaniya v usloviyakh g. Nakhichevani [Features of pathological processes, methods for their correction in girls in the period of puberty in the conditions of the city of Nakhichevan]. *Vesnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2010;4:66-71.
11. Layman LC. The genetic basis of female reproductive disorders: etiology and clinical testing. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2013;370(1-2):138-48.
12. Montgomery GW, Zondervan KT, Nyholt DR. The future for genetic studies in reproduction. *Molecular Human Reproduction*. 2014;20(1):1-14.
13. Nakhal RS, Creighton SM. Management of vaginal agenesis. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. 2012;25(6):352-7.

- Nodale C, Ceccarelli S, Giuliano M, Cammarota M, D'Amici S, Vescarelli E. et al. Gene expression profile of patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: new insights into the potential role of developmental pathways. *PLoS ONE*. 2014;9(3):1010-3.
- Oppelt PG, Lermann J, Strick R, Dittrich R, Strissel P, Rettig I, et al. Malformations in a cohort of 284 women with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome (MRKH). *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2012;10:57-8.
- Swiatkowska-Freund M, Preis K. Elastography of the uterine cervix: implications for success of induction of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;38:52-6.
- Sultan C, Biason-Lauber A, Philibert P. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: recent clinical and genetic findings. *Gynecol Endocrinol*. 2009;25(1):8-11.
- Nodale C, Ceccarelli S, Giuliano M, Cammarota M, D'Amici S, Vescarelli E. et al. Gene expression profile of patients with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: new insights into the potential role of developmental pathways. *PLoS ONE*. 2014;9(3):1010-3.
- Oppelt PG, Lermann J, Strick R, Dittrich R, Strissel P, Rettig I, et al. Malformations in a cohort of 284 women with Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome (MRKH). *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2012;10:57-8.
- Swiatkowska-Freund M, Preis K. Elastography of the uterine cervix: implications for success of induction of labor. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2011;38:52-6.
- Sultan C, Biason-Lauber A, Philibert P. Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: recent clinical and genetic findings. *Gynecol Endocrinol*. 2009;25(1):8-11.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Аминова Фарангиз Бахтиёрджоновна, очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Ходжамуродова Джамил Амоновна, доктор медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан; заведующая отделением эндокринологической гинекологии, Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии

Косимова Фарзона Олимджоновна, очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Ибрагимова Фарангиз Ибодулоевна, заочный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали.

Конфликт интересов: отсутствует.

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Аминова Фарангиз Бахтиёрджоновна

очный аспирант кафедры акушерства и гинекологии, Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан

734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони, 59
Тел.: +992 (985) 380700
E-mail: farangisaminova@mail.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ХДА
Сбор материала: АФБ
Статистическая обработка данных: АФБ, ИФИ
Анализ полученных данных: АФБ, ИФИ
Подготовка текста: КФО
Редактирование: ХДА, КФО, ИФИ
Общая ответственность: ХДА

Поступила 19.12.2018
Принята в печать 22.03.2019

AUTHOR INFORMATION

Aminova Farangiz Bakhtiyordzhonovna, Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Khodzhamurodova Dzhamil Amonovna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan; Head of the Department of Endocrinological Gynecology, Tajik Scientific Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Perinatology

Kosimova Farzona Olimdzhonovna, Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Ibragimova Farangiz Ibodulloevna, Correspondence Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs.

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment.

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest.

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Aminova Farangiz Bakhtiyordzhonovna

Full-time Postgraduate Student of the Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan

734026, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Somoni Ave., 59
Tel.: +992 (985) 380700
E-mail: farangisaminova@mail.ru

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: KhDA
Data collection: AFB
Statistical analysis: AFB, IFI
Analysis and interpretation: AFB, IFI
Writing the article: KFO
Critical revision of the article: KhDA, KFO, IFI
Overall responsibility: KhDA

Submitted 19.12.2018
Accepted 22.03.2019