

В.А. Каптильный, М.В. Беришвили, И.М. Красильщиков

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА У БЕРЕМЕННЫХ С БЕССИМПТОМНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Ключевые слова: инфекция мочевыводящих путей, беременность, бессимптомная бактериурия, хориоамнионит, плацента, плодные оболочки.

Аннотация: в данной работе проведено скрининговое обследование беременных для выявления инфекции мочевыводящих путей. Авторами проведен анализ течения и исходов беременности при бессимптомной бактериурии, а также проведено морфологическое исследование плаценты и плодных оболочек у данных пациенток. Было выявлено, что у беременных с нелеченной и рекуррентной бактериурией возрастает частота осложненного течения и исхода беременности, ухудшается состояния фетоплацентарного комплекса. Наблюдается развитие очагового лейкоцитарного хориоамнионита, сочетающегося с несвоевременным излитием околоплодных вод, морфофункциональной незрелостью, везикулезом и гипотрофией плода.

V.A. Kaptilnyj, M.V. Berishvili, I.M. Krasilshchikov

FORMATION OF THE PATHOLOGY OF FETOPLACENTAL COMPLEX IN PREGNANT WOMEN WITH ASYMPTOMATIC INFECTION OF THE LOWER URINARY TRACT

Keywords: urinary tract infection, pregnancy, asymptomatic bacteriuria, chorioamnionitis, placenta, fetal membranes.

Abstract: in this study we carried out screening of pregnant women to detect urinary tract infections. We analysed the period of pregnancy and its termination in the presence of asymptomatic bacteria, made morphological analysis of placenta and fetal membranes. It was found out that when pregnant women have untreated and recurrent

bacteriuria, the number of complications during pregnancy and its termination increases, and the state of fetoplacental complex deteriorates. Focal leukocyte chorionamnionitis develops, it couples with preterm rupture of membranes, morphological and functional immaturity, vesiculosis and hypotrophy of fetus.

Актуальность. Инфекция мочевыводящих путей (ИМП) у беременных является актуальной междисциплинарной проблемой: акушерства, перинатологии, урологии и нефрологии. Это обусловлено изменением клинических признаков ИМП в период беременности, подходов к диагностике и лечению, а также риском развития урологических, акушерских и неонатальных осложнений [2]. ИМП остаются одними из наиболее распространенных заболеваний во время беременности и не имеют тенденции к снижению [6]. За последние два десятилетия патология мочевыводящих путей у беременных увеличилась в 4 раза [3]. К сожалению, врачи-нефрологи, урологи и акушеры недостаточно осведомлены о современных принципах и возможностях диагностики, и тактике лечения ИМП в период беременности, что нередко определяет пролонгирование сроков установления диагноза и неадекватный выбор лечебных программ. До сегодняшнего дня окончательно не выработаны лечебно-диагностические алгоритмы, не определены единая концепция терапии ИМП и тактика ведения беременных в амбулаторных и стационарных условиях.

Беременность у пациенток с ИМП протекает с различными осложнениями. Наиболее частыми среди них являются преэклампсия, достигающий 80% и характеризующийся ранним началом и тяжелым течением, и анемия, встречающаяся в 35–42% случаев и плохо поддающаяся медикаментозной коррекции. Кроме того, в 15–20% случаев отмечаются преждевременные роды, в 12–15% случаев наблюдается гипотрофия плода, в 25–30% – хроническая внутриутробная гипоксия плода. У большинства женщин осложняется также течение родов: происходит несвоевременное излитие околоплодных вод (10% случаев), отмечаются аномалии сократительной деятельности матки (15%), кровотечения (8%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (5%). В послеродовом

периоде наблюдается субинволюция матки – 13%, эндометрит – 8%, послеродовой пиелонефрит – 25–30% [1; 8].

Помимо этого, процент рождения детей с проявлениями внутриутробной инфекции у беременных с инфекционно-воспалительными заболеваниями составляет, по данным различных источников, от 10 до 58 [4]. Процент рождения недоношенных детей с массой тела ниже 2500 г у беременных с бессимптомной бактериурией также возрастает в 1,5–2 раза, достигая 24 [7]. Лечение бактериурии снижает риск преждевременных родов до 10%, который приближается к среднепопуляционному – 9,5% [5].

По данным научной литературы остается недостаточно изученным влияние инфекционного процесса в нижних отделах мочевыводящих путей в организме матери на характер возникновения патологического процесса в фетоплацентарном комплексе.

Цель исследования. Изучить морфологические особенности последа при бессимптомной инфекции нижних мочевыводящих путей у беременных. Установить связь эффективности проводимой терапии с морфологическими изменениями в плацентарной ткани и плодных оболочках у беременных при данной патологии.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленных задач на первом этапе исследования у 1081 беременной, было проведено скрининговое обследование на наличие инфекции мочевыводящих путей.

На втором этапе исследования было проведено клиническое наблюдение за течением беременности и родов у 203 беременных с диагностированной бессимптомной бактериурией и с нормальным состоянием мочевыводящих путей и влагалищной среды. Данные беременные были разделены на 3 группы:

В первую – основную – группу были объединены 82 пациентки с выявленной бактериурией, получившие антибактериальную терапию. Данная группа в зависимости от эффекта проводимой терапии была разделена на 2 подгруппы:

– 1а, где не наблюдалось рекуррентной инфекции и персистенции возбудителя;

– 1б, где фиксировался рецидив или персистенция возбудителя.

Вторую группу составили 38 беременных, не успевшие получить антибактериальную терапию, у которых бактериурия была выявлена непосредственно перед родами.

В третью – контрольную – группу вошли 183 беременные с нормальным состоянием мочевыводящих путей, влагалищной среды, без акушерской и экстрагенитальной патологии.

В ходе исследования проводился анализ анамнестических данных, культуральное исследование мочи, общий анализ мочи, микроскопическое исследование влагалищных мазков, культуральное исследование вагинального отделяемого. Проводилось клиническое наблюдение за течением раннего неонатального периода у всех детей, рожденных от обследованных матерей, и патоморфологическое исследование последа.

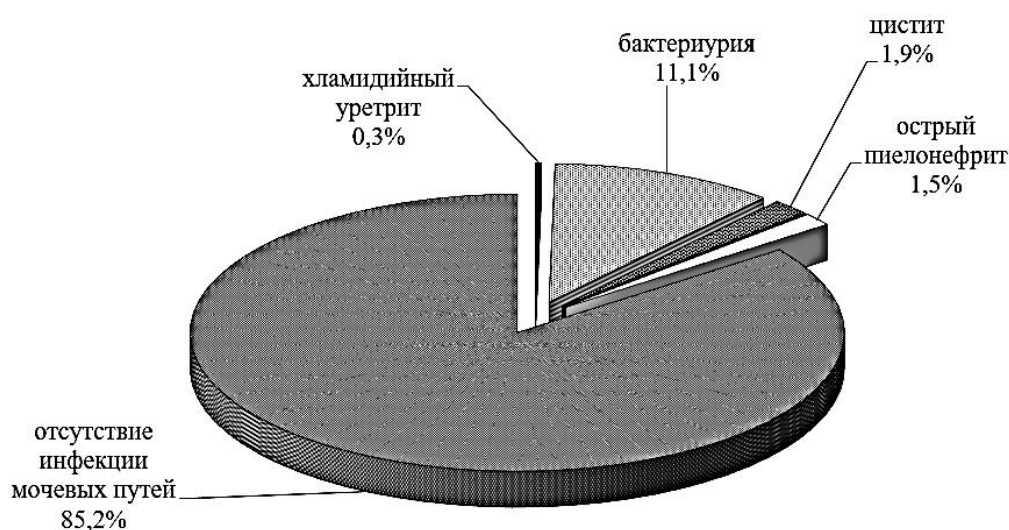


Рис. 1. Распространенность инфекции мочевыводящих путей у беременных.

Результаты исследования. Согласно данным скринингового обследования 14,8% женщин в течение беременности перенесли какой-либо вариант инфекций мочевого тракта. Преобладающей инфекцией была бессимптомная бактериурия, обнаруженная у 11,1% беременных – более чем каждая десятая женщина в

III триместре беременности имела бессимптомную бактериурию. Острый пиелонефрит выявлен у 1,5% беременных, острый цистит – у 1,9% и хламидийный уретрит – у 0,3% беременных (рис. 1).

При анализе особенностей течения беременности у пациенток с бактериурией, по сравнению с группой контроля, отмечено достоверное увеличение частоты таких осложнений беременности, как внутриутробная задержка роста плода (в 4,3 раза), преждевременное излитие околоплодных вод (в 3,8 раза), появление начальных признаков хронической внутриутробной гипоксии плода по данным КТГ (в 2,9 раза). Также у беременных с бессимптомной бактериурией отмечалось возрастание частоты развития острых воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы (в 8 раз) и анемии у матери (в 5 раз) в обследованных группах по сравнению с контрольной (табл. 1).

Проведенное клиническое наблюдение за течением неонатального периода у всех детей, рожденных от обследованных матерей, выявило возрастание частоты морфофункциональной незрелости новорожденных (в 3,2 раза), рождение детей с низкой оценкой по шкале Апгар – 7 баллов и ниже (в 5 раз) и рождение детей с уменьшением росто-весового показателя ниже 60 (в 4,3 раза) (таблица 1).

Таблица 1

Осложнения течения и исходов беременности у пациенток с бессимптомной бактериурией

Осложнения	Контрольная группа (n = 183)	1 группа		2 группа лечение отсутствовало (n = 38)	Всего (n = 303)
		1а группа лечение эффективно (n = 50)	1б группа рецидив/персистенция (n = 32)		
ВЗРП	8 (4,4%)	4 (8,0%)	6 (18,8%)**	6 (15,8%)**	24 (7,9%)
Начальные признаки хронической внутриутробной гипоксии плода по данным КТГ	10 (5,5%)	4 (8,0%)	5 (15,6%)*	6 (15,8%)*	25 (8,3%)
Преждевременное излитие околоплодных вод	14 (7,7%)	4 (8,0%)	6 (18,8%)*	14 (36,8%)**	38 (12,5%)
Анемия у матери	21 (11,5%)	18 (36,0%)**	12 (37,5%)**	22 (57,9%)**	73 (24,1%)
Обострение пиелонефрита, цистита	—	5 (10,0%)	4 (12,5%)*	10 (26,3%)**	25 (8,3%)
Морфофункциональная незрелость новорожденных	12 (6,6%)	—	—	8 (21,1%)*	20 (6,6%)
Оценка по шкале Апгар ≤ 7 баллов	3 (1,6%)	1 (2,0%)	2 (6,3%)	3 (7,9%)*	10 (3,3%)
Снижение росто-весового показателя новорожденных ниже 60	8 (4,4%)	—	6 (18,8%)**	6 (15,8%)**	20 (6,6%)

* – достоверность различий ($\chi^2 > 3,8$; $p < 0,05$).

** – достоверность различий ($\chi^2 > 6,5$; $p < 0,01$).

Проведенное морфологическое исследование плацентарной ткани матерей с бессимптомной бактериурией выявило наличие инфарктов, участков сближения ворсин, аваскулярных зон, очагов тромбоза межворсинчатого пространства и, соответственно, развитие компенсаторно-приспособительных изменений в виде избыточного развития синцитиальных узелков трофобласта. Данные изменения наблюдались в 9,7 раза чаще в обследуемых группах по сравнению с контрольной. По морфологическим данным также отмечалось значительное возрастание частоты воспалительной инфильтрации в плодных оболочках (в 5,8 раза) (таблица 2).

Таблица 2

*Патоморфологическая характеристика изменений
в последе у пациенток с бессимптомной бактериурией*

<i>Изменения в плацентарной ткани</i>	<i>Контрольная группа (n = 29)</i>	<i>1 группа</i>		<i>2 группа лечение отсут- ствовало (n = 18)</i>	<i>Всего (n = 111)</i>
		<i>1а группа лечение эф- фективно (n = 38)</i>	<i>1б группа рецидив/пер- систенция (n = 26)</i>		
<i>Нарушения васкуляризации и дифференциации ворсин, тромбозы, инфаркты</i>	2 (6,9%)	2 (5,3%)	6 (23,1%)*	12 (66,7%)**	22 (19,8%)
<i>Воспалительные изменения в последе</i>	5 (17,2%)	2 (5,3%)	20 (76,9%)**	18 (абсо- лютное большин- ство)**	45 (40,5%)

* – достоверность различий ($\chi^2 > 3,8$; $p < 0,05$).

Характер воспаления в плодных оболочках был различен, наиболее часто в обследованном материале наблюдались лимфоцитарно-макрофагальная инфильтрация (рис. 2) и очаги полиморфно-ядерных лейкоцитов, гнойное воспаление (рис. 3). Помимо воспалительной инфильтрации в плодных оболочках в ряде случаев отмечались отек спонгиозного слоя, дистрофия и/или десквамация амниотического эпителия (рис. 3, 4, 5).

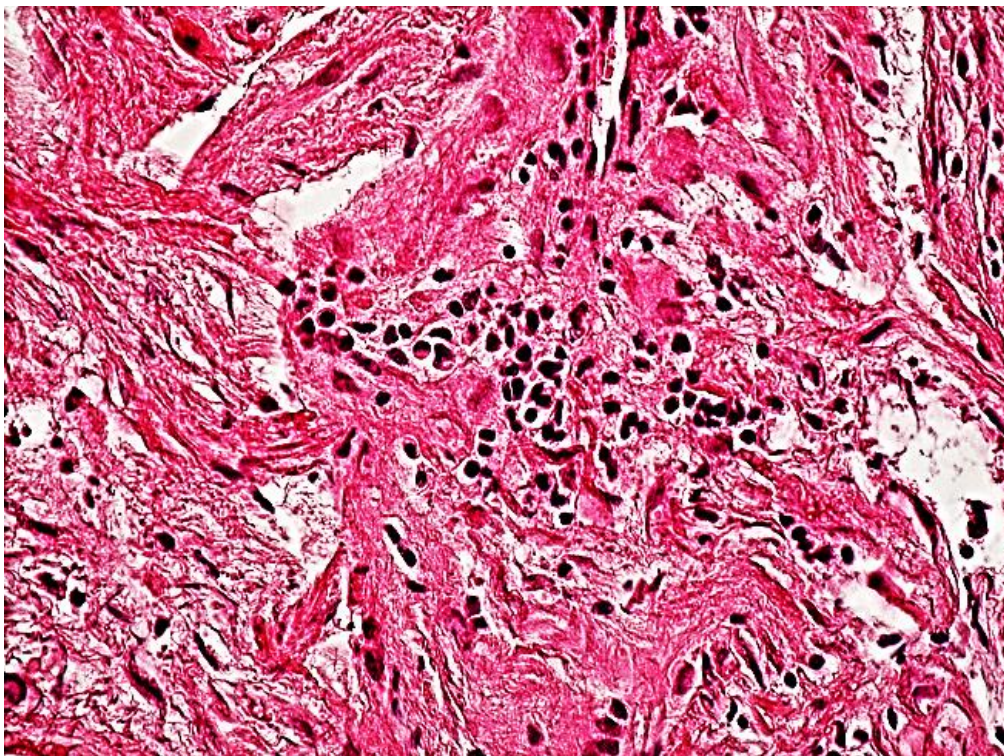


Рис. 2. Очаговый воспалительный инфильтрат, представленный лимфоцитами и макрофагами. x200. Окраска гематоксилином и эозином

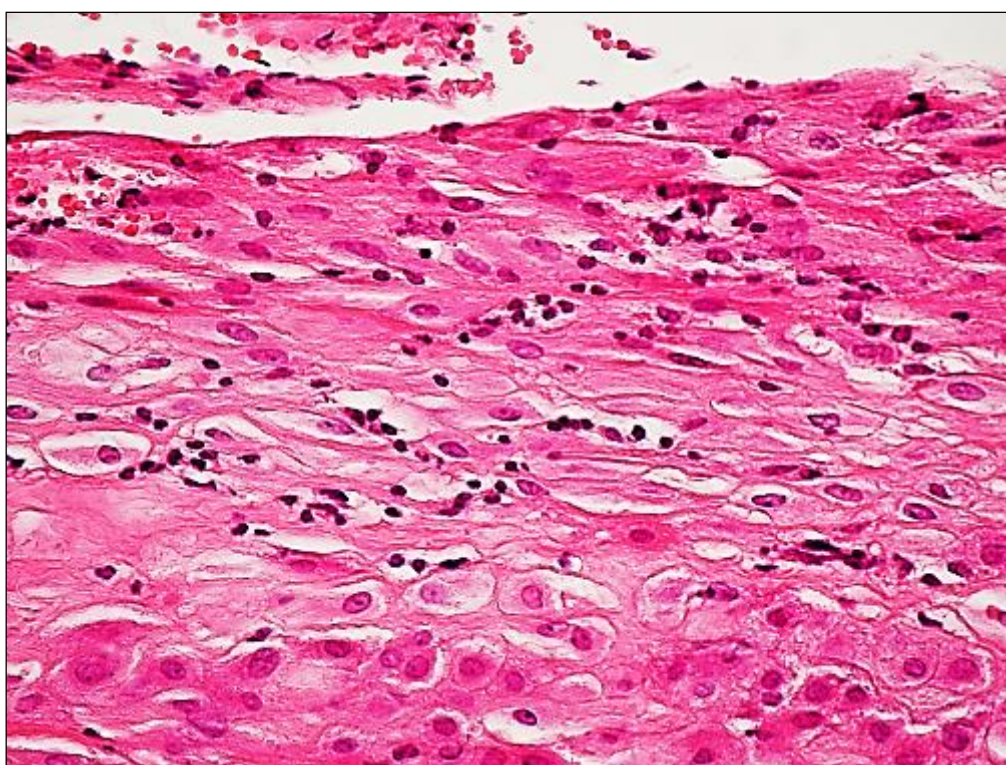


Рис. 3. Очаговый хориоамнионит. Мелкие очаги инфильтрации полиморфно-ядерными лейкоцитами. Отек. Дистрофия децидуальных клеток. x200. Окраска гематоксилином и эозином



Рис. 4. Очаговый хориоамнионит. Отек спонгиозного слоя, мелкие очаги лейкоцитарной инфильтрации. Окраска гематоксилином и эозином. x100

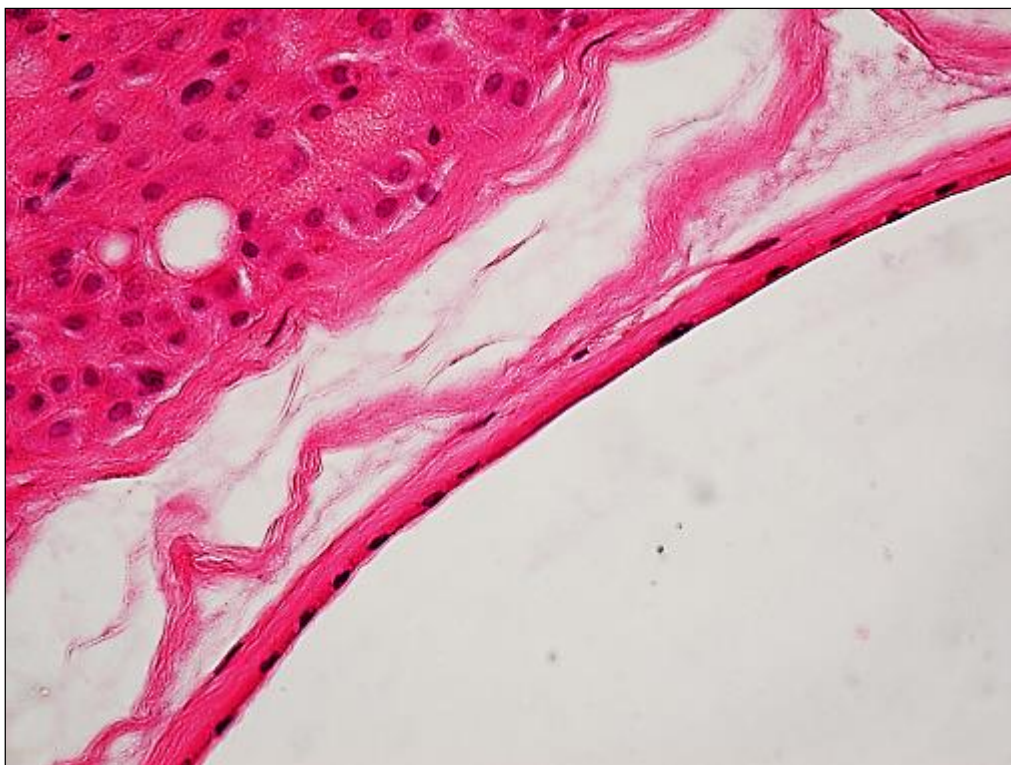


Рис. 5. Уплотнение амниотического эпителия, очаги кариолизиса. Отек спонгиозного слоя. x400. Окраска гематоксилином и эозином

В процессе клинического наблюдения за течением беременности и родов выявлена высокая значимость «низкой» формы бактериурии, которая сопровождается возрастанием частоты таких осложнений, как анемия у матери (в 5,8 раза), острые воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы (в 4 раза), преждевременное излитие околоплодных вод (в 4,3 раза), а также рождение доношенных новорожденных с признаками морфофункциональной незрелости (в 5 раз), низкой оценкой по шкале Апгар – 7 баллов и ниже (в 5,2 раза) и снижением росто-весового показателя новорожденных ниже 60 (в 5,7 раза).

Подводя итоги, следует отметить высокую значимость бессимптомной бактериурии беременных в возникновении акушерской, урологической и перинатальной патологии.

Выводы.

1. Проведенное скрининговое обследование выявило высокую распространенность инфекций мочевыводящих путей у женщин во время беременности (14,8%). Наиболее часто диагностировались бессимптомная бактериурия (11,1%). Острый пиелонефрит выявлен у 1,5%, острый цистит – у 1,9% и хламидийный уретрит – у 0,3% беременных.

2. При бессимптомной бактериурии отмечается увеличение частоты таких осложнений беременности, как:

- появление начальных признаков хронической внутриутробной гипоксии плода по данным КТГ (в 2,9 раза);
- преждевременное излитие околоплодных вод (в 3,8 раза);
- анемия у матери (в 5 раз);
- острые воспалительные заболевания органов мочевыделительной системы (в 8 раз);
- морфофункциональная незрелость доношенных новорожденных (в 3,2 раза);
- рождение детей с низкой оценкой по шкале Апгар – 7 баллов и ниже (в 5 раз);

– рождение детей с уменьшением росто-весового показателя ниже 60 (в 4,3 раза).

3. При бессимптомной бактериурии по патоморфологическим данным по сравнению с группой контроля отмечается увеличение следующих изменений в плацентарной ткани и плодных оболочках:

– участки нарушения васкуляризации и дифференциации ворсин хориона, инфаркты, тромбозы межворсинчатого пространства (в 9,7 раза);

– воспалительная инфильтрация в плодных оболочках (в 5,8 раза).

Список литературы

1. Гуртовой Б.Л. Инфекции мочевыводящих путей у беременных и родильниц / Б.Л. Гуртовой, А.И. Емельянова, О.А. Пустотина // Трудный пациент. – 2005. – №9.

2. Никонов А.П. Инфекции в акушерстве и гинекологии: Практическое руководство по диагностике и антимикробной химиотерапии / А.П. Никонов, О.Р. Асцатурова // Инфекции и антимикробная терапия. – 2004. – №6 (3).

3. Шехтман М.Н. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада, 2005. – 816 с.

4. Delzell J.E.Jr., Lefevre M.L. Urinary tract infections during pregnancy // Amer. Fam. Physician. – 2000. – №61 (3).

5. Beard R.W., Roberts A.P. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy // Brit. Med. Bull. – 1969. – №24.

6. Jepson R.G., Mihaljevic L., Craig J. Cranberries for treating urinary tract infections. (Cochrane Review) // The Cochrane Library. – 2001. – №3.

7. Kass E.H. Bacteriuria and pyelonephritis of pregnancy // Arch. Intern. Med. – 1960. – №205.

8. Wing D.A., Park A.S., Debuque L., Millar L.K., Limited clinical utility of blood and urine cultures in the treatment of acute pyelonephritis during pregnancy // Amer. J. Obstet. Gynec. – 2000. – №182 (6).

Каптильный Виталий Александрович – канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета, ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Россия, Москва.

Беришвили Манана Владимировна – канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета, ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Россия, Москва.

Красильщиков Илья Михайлович – студент, ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Россия, Москва.

Kaptilnyy Vitaliy Aleksandrovich – MD, Assistant of the first Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Faculty. I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, Moscow.

Berishvili Manana Vladimirovna – MD, Assistant professor of the first Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Faculty. I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, Moscow.

Krasilshnikov Ilja Mihailovich – 3rd year student of the medical faculty. I.M. Sechenov First Moscow State Medical University Russia, Moscow.
