

## ОБЗОРЫ

УДК 615.256.3

**ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ И ОСЛОЖНЕНИЯ  
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ВНУТРИМАТОЧНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ****Купина А.Д., Петров Ю.А., Шаталов А.Е.***ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону, e-mail: anastasya1997@bk.ru*

Внутриматочные контрацептивы занимают второе место по частоте использования среди всех методов контрацепции. Положительными аспектами их применения является высокая эффективность, которая достигает 99,8% у гормонвысвобождающих устройств третьего поколения, надежность, простота использования, экономическая выгода. Однако необходимо помнить о возможных негативных последствиях применения данного способа контрацепции, которые связаны с возникновением структурно-функциональных изменений эндометрия под их влиянием, такими как фибробластическая трансформация стромы, неспецифический хронический эндометрит, дисплазия и атипия клеток. Другим осложнением при применении внутриматочных средств (ВМС) является перфорация матки, которая наблюдается в одном случае на 150–9000 введений. При длительном использовании внутриматочные устройства вызывают сдавление слизистой оболочки и нарушение кровообращения, что приводит к ишемии и изменению метаболических процессов, а в результате возникают язвления. При прободении стенки матки возможна миграция ВМС в малый таз, свободную брюшную полость, прямую или сигмовидную кишку, мочевого пузыря с образованием утероректальных или утеровезикальных свищей. Другим недостатком является возможность развития инфекционно-воспалительных заболеваний матки и её придатков, которые в большинстве случаев возникают в период первых трех месяцев применения.

**Ключевые слова:** внутриматочные контрацептивы, перфорация матки, эндометрит, инфекционно-воспалительные заболевания, менструальный цикл

**POSSIBLE ADVERSE EFFECTS AND COMPLICATIONS  
IN THE USE OF INTRAUTERINE CONTRACEPTIVES****Kupina A.D., Petrov Yu.A., Shatalov A.E.***Rostov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Rostov-on-Don, e-mail: anastasya1997@bk.ru*

Intrauterine contraceptives take the second place in frequency of use among all methods of contraception. The positive aspects of their application are high efficiency, which reaches 99.8% for third-generation hormone-releasing devices, reliability, ease of use, economic benefit. However, it is necessary to remember the possible negative consequences of using this method of contraception, which are associated with the occurrence of a structural-functional change in the endometrium under their influence, such as fibroblastic transformation of the stroma, non-specific chronic endometritis, dysplasia and atypia of cells. Another complication when using intrauterine devices (IUDs) is uterine perforation, which is observed in one case for 150–9000 injections. With prolonged use, intrauterine devices cause compression of the mucous membrane and impaired blood circulation, which leads to ischemia and a change in metabolic processes, and as a result ulceration occurs. When the uterine wall is perforated, the IUD can migrate into the small pelvis, free abdominal cavity, rectum or sigmoid colon, bladder with the formation of uterorectal or uterovesical fistulas. Another disadvantage is the possibility of developing infectious and inflammatory diseases of the uterus and its appendages, which in most cases occur during the first three months of use.

**Keywords:** intrauterine contraceptives, uterine perforation, endometritis, infectious and inflammatory diseases, menstrual cycle

Актуальность исследования: внутриматочные контрацептивы занимают второе место среди всех способов контрацепции [1]. Их применяют около 150 млн женщин по всему миру [2]. В России внутриматочным устройствам отдают предпочтение 33–36% женщин, а в странах Восточной Азии около 50%. Наиболее эффективными и безопасными считаются внутриматочные контрацептивы третьего поколения, которые содержат минимальные дозы гестагенов.

Цель работы: анализ источников литературы, посвященных современным представлениям о влиянии внутриматочных контрацептивов на репродуктивное здоровье

и фертильность женщин. Раскрытие роли данного способа контрацепции в развитии осложнений и гинекологических заболеваний у пациенток.

Внутриматочные средства (ВМС) являются одними из наиболее часто используемых методов контрацепции. В большинстве случаев им отдают предпочтение женщины после 30–35 лет, у которых есть один постоянный партнер и они не заинтересованы в рождении детей. В России к ним прибегают около трети женщин, а в странах Восточной Азии – половина [3]. Широкое применение внутриматочных устройств обусловлено простотой в использовании,

а также тем, что они не нуждаются в постоянном контроле и экономически выгодны. Наиболее надежными на сегодняшний день считаются гормонвысвобождающие устройства, эффективность при использовании которых достигает 99,8%, что также зависит от конфигурации ВМС (эффективность выше у спиралей, затем у петель, дужек, колец) [4]. Другим положительным аспектом гормон-высвобождающих ВМС является малая доза гестагена, который оказывает местный, а не системный эффект, что позволяет снизить риск развития негативных эффектов, свойственных пероральным контрацептивам [3]. Также внутриматочные устройства обеспечивают длительное (3–5 лет в зависимости от вида ВМС) и обратимое действие [5]. В исследовании показано, что фертильность у 67% женщин восстанавливается через 6 месяцев, у 90% через 12 месяцев. Кроме того, внутриматочные устройства являются приемлемым методом контрацепции во многих культурах, так как обладает противозачаточным, а не abortивным действием [4, 6]. Однако, несмотря на все преимущества данного способа контрацепции, необходимо помнить о его недостатках и возможных осложнениях. Для предотвращения негативных последствий использования данного способа контрацепции разработан ряд мероприятий. Перед установлением ВМС необходимо проведение тщательного общего и гинекологического обследования, чтобы исключить воспалительно-инфекционные заболевания мочевыводящих и половых путей у пациентки и беременность [4]. Также проводят УЗИ органов малого таза для определения расположения матки, её размеров (разница между длиной матки и длиной ВМС не должна превышать 1,5 см). Введение ВМС является относительно безболезненной процедурой и не требует анестезии. В редких случаях проводят блокаду парацервикального ганглия (в основном у нерожавших женщин). Контроль за ВМС осуществляется через 1–3 месяца после установки и не требует дополнительных посещений врача-гинеколога, однако женщинам следует самостоятельно определять наличие коротких контрольных нитей во влагалище в конце каждой менструации [5].

Недостатком применения ВМС в качестве метода контрацепции является возникновение структурно-функционального изменения эндометрия под их влиянием [7]. В исследованиях выявлено, что у 4,4% женщин развивалась фибробластическая трансформация стромы, причем чаще она наблюдалась у пациенток, использующих внутриматочные устройства более 10 лет.

Примерно у 5–7% женщин отмечался хронический неспецифический эндометрит. Частота развития данных изменений увеличивалась в 2–3 раза при длительном ношении ВМС (5–12 лет). У 3,9% женщин наблюдалась железистая гиперплазия эндометрия, которая в большинстве случаев была смешанной и протекала бессимптомно. В результате ряда цитологических и гистологических исследований было выявлено, что гиперпластические процессы не сопровождаются атипическими изменениями [8, 9]. Однако в других исследованиях у 0,09–2,7% женщин, использовавших ВМС, наблюдались признаки дисплазия и атипия клеток [10, 11]. Исследования митотического режима эндометрия при использовании внутриматочных средств показали, что при различных сроках применения ВМС (от 6 месяцев до 12 лет) он не имеет отклонений от нормы [12]. У пациенток, использовавших ВМС менее 1 года, было выявлено снижение митотической активности (МА), что было обусловлено снижением утилизации стероидных гормонов в клетках органов-мишеней. Однако данное изменение носило временный характер, и при дальнейшем использовании ВМС МА становилась нормальной. Таким образом, можно исключить возможность малигнизации эндометрия при использовании ВМС на основании нормальной МА. Но также необходимо учитывать, что развитие предраковых и раковых заболеваний может сопровождаться увеличением количества метафаз (до 70%) и патологических митозов (до 40%). У женщин, использовавших ВМС в течение длительного периода времени (7 лет и более), обнаружилось количественное увеличение числа патологических митозов, качественно они соответствовали патологическим митозам контрольной группы женщин, не применяющих ВМС (отставанием хромосом в метакинезе и при расхождении, К-митозы) [12]. Данные этих исследований подтверждают безопасность использования внутриматочных контрацептивов в отношении онкозаболеваний, однако в связи с увеличением количества патологических митозов при ношении ВМС более 7 лет можно сделать вывод, что риск малигнизации возрастает при длительном и непрерывном использовании [13].

Другим осложнением при применении ВМС является перфорация матки [7]. Данное тяжелое последствие наблюдается у 0,003–0,8% пациенток, что по данным ВОЗ соответствует одному случаю на 150–9000 введений [14]. Частота развития перфорации матки зависит от множества факторов: материала, из которого изготовлено

ВМС, формы, индивидуальных анатомических особенностей матки каждой пациентки, соблюдения техники и оптимальных сроков введения внутриматочного устройства. Типичным местом перфорации является дно матки, стенка шейки и угол между шейкой и телом матки. Чаще других перфорацию матки вызывают внутриматочные петли и кольца – 1:1000 женщин, банты – 12:1000, наиболее редко данное осложнение развивается при использовании петли Липпса – 1,1:1000 [14]. Разрывы стенки дна матки и угла между шейкой и телом в основном наблюдаются непосредственно во время введения ВМС, а перфорация стенки шейки матки в большинстве случаев обусловлена транслокацией внутриматочного устройства на любом сроке использования. Перфорация матки в редких случаях может быть вызвана имплантацией плодного яйца, в результате чего по мере роста зародыша внутриматочное устройство выталкивается из полости матки. Причиной разрыва может являться и неправильно подобранный размер ВМС относительно длины матки [15].

Внутриматочные контрацептивы представляют собой достаточно упругие и эластичные устройства, однако в результате длительного использования они вызывают сдавление слизистой оболочки и нарушение кровообращения, что приводит к ишемии и изменению метаболических процессов, а в результате возникают изъязвления. Возможна миграция внутриматочного устройства без прободения стенок матки в слизистую или мышечную оболочку – неполная перфорация. Если внутриматочный контрацептив расположен частично в миометрии, то данный вид классифицируется как перфорация 1 степени, возможно удаление ВМС через влагалище [15]. Если внутриматочное устройство полностью располагается в мышечном слое, то диагностируется перфорация 2 степени и извлечение контрацептива рекомендуется проводить абдоминальным путем [15]. При атрофии базального слоя эндометрия ВМС может проникнуть в миометрий под воздействием отрицательного внутрибрюшного давления. В большинстве случаев перфорация не диагностируется в течение длительного времени ввиду отсутствия болевых ощущений из-за постепенного развития нарушений и малого количества нервных окончаний [16]. Однако возможно возникновение таких симптомов, как усиливающийся болевой синдром в малом тазу, не купирующийся приемом спазмолитических лекарственных средств, дизурия, признаки раздражения брюшины, отсутствие контрольных нитей во влагалище или сильная боль при попытке извлечения [17]. То-

пическая диагностика транслокации ВМС может осуществляться двумя методами – УЗИ и обзорная рентгенография брюшной полости и таза [18]. В первом случае внутриматочное устройство определяется как гиперэхогенное образование с наличием акустических теней. Данные методы позволяют определить точную локализацию внутриматочного устройства, размер и форму матки, наличие осложнений. В сложных ситуациях также прибегают более точным методам диагностики – магнитно-резонансной и компьютерной томографии.

В результате прободения стенки матки возможна миграция ВМС в малый таз, свободную брюшную полость, прямую или сигмовидную кишку, мочевой пузырь с образованием утероректальных или утеровезикальных свищей, наблюдается перфорация 3 степени [17, 19]. Для извлечения внутриматочного контрацептива в таком случае используется лапароскопический доступ через три точки [15, 16]. По данным различных современных наблюдений, частота возникновения послеоперационных осложнений колеблется в пределах 0–38%, при этом эффективность данного способа удаления ВМС достигает 100% [20–22]. Частым осложнением перемещения внутриматочного контрацептива из маточной полости является развитие спаечного процесса, который препятствует визуализации и создает дополнительные сложности в процессе извлечения ВМС [17, 18]. Также возможно формирование абсцесса, подлежащего вскрытию и аспирации. В этом случае рекомендуется проводить дренирование полости малого таза в течение 4–6 дней и назначать пациенткам антибиотикотерапию [15]. При транслокации ВМС в полость малого таза возможно развитие таких осложнений, как кишечная непроходимость, внутреннее кровотечение, перитонит, сепсис, образование свищевых ходов [18].

Другим недостатком использования ВМС является возможность развития инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ) матки и её придатков. Во-первых, это обусловлено тем, что внутриматочные контрацептивы не защищают от инфекций, передающихся половым путем [7]. Во-вторых, при использовании ВМС повышается риск заражения за счет реализации «фитильного» или «капиллярного» пути, то есть инфекция проникает в матку по контрольным нитям внутриматочного устройства, которые располагаются во влагалище и шейки матки [23, 24]. ВМС вызывают развитие отека эндометрия, увеличение проницаемости капилляров, усиление выработкой простагландинов и повышение тонуса ми-

ометрия. По данным бактериологических исследований установлено, что при использовании внутриматочных контрацептивов нарушается баланс нормальной цервикальной микрофлоры. Так, у женщин, применявших ВМС, отмечалось снижение полезных микроорганизмов в 1,5 раза – лактобацилл и бифидобактерий; рост условно-патогенной микрофлоры – стафилококков, коринебактерий, увеличение обсемененности энтеробактериями, фузобактериями, пептококками, пептострептококками, при этом pH влагалищного отделяемого увеличивалось, что создавало неблагоприятные условия для роста лактобацилл [25]. Отсутствие антагонистического влияния лактобацилл и бифидобактерий приводит к дополнительному росту патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и создаются условия для восходящего распространения инфекции [24].

Чаще всего воспалительные осложнения при ношении ВМС наблюдаются в течение первых трех месяцев. При этом наибольшее число ИВЗ регистрируется в течение первого менструального цикла, что обусловлено транзиторной обсемененностью эндометрия микрофлорой наружных половых органов, влагалища и шейки матки. Риск возникновения ИВЗ органов малого таза в первый месяц составляет 5,4–8 случаев на 100 пациенток, а через 1–2 года 2,5 случая на 100 женщин [26]. Осложненные формы ИВЗ заболеваний органов малого таза коррелируют со сроком использования ВМС: чем он дольше, тем выше риск формирования абсцессов и свищей, развития перитонита, то есть тяжелых деструктивных форм гнойного воспаления. Для пациенток, использующих внутриматочное устройство, характерно стертое начало заболевания, медленно прогрессирующий характер течения [23]. Основной жалобой является ноющие или резкие тазовые боли, у пациенток чаще отмечаются положительные симптомы раздражения брюшины. У женщин, применяющих внутриматочные контрацептивы, чаще диагностируются гнойные tuboовариальные псевдоопухоли, пельвиоперитонит, абсцесс позадматочного пространства, склеротические изменения в маточных трубах и преобладает флегмонозный тип воспалительной реакции. В настоящее время не разработана единая тактика ведения пациенток, использующих ВМС, при развитии слабовыраженного воспалительного процесса. ВОЗ рекомендует извлечь внутриматочное устройство, так как оно является инородным телом и может быть причиной возникновения инфекции, другие эксперты считают, что слабовыра-

женные процессы купируются консервативным лечением и не следует извлекать внутриматочный контрацептив [26].

Одним из самых распространенных нежелательных эффектов ВМС является нарушение менструального цикла [3]. После введения ВМС третьего поколения в первые дни отмечаются серьезные выделения, основной жалобой пациенток является появление межменструальных мажущих выделений и нарушение периодичности менструального цикла: у 22% – увеличение продолжительности цикла, у 67% – нерегулярные кровотечения, которые в большинстве случаев прекращаются через 2–3 месяца использования гормональных внутриматочных контрацептивов [27]. Через 12 месяцев использование гормональных ВМС аменорея регистрируется у 16% пациенток [5, 27].

Беременность на фоне использования внутриматочной спирали в большинстве случаев наблюдается в течение первого года [7]. Установлено, что в половине случаев возникает самопроизвольное прерывания беременности – в I триместре у 47% пациенток, во II триместре у 53%. В случае пролонгирования беременности у пациенток, использовавших ВМС, отрицательного влияния на плод не выявлено. Однако у них в 4 раза чаще наступают преждевременные роды, при удалении ВМС на ранних сроках гестации – в 2 раза [28]. В 20% случаев внутриматочное устройство располагается в матке на протяжении всей беременности под плацентой или экстраамниально. Исследования показывают, что применение ВМС сопряжено с возрастанием риска эктопической беременности. Частота внематочной беременности коррелирует со сроком ношения ВМС. При использовании внутриматочной спирали до 12 месяцев риск возникновения эктопической беременности составляет 0,8–1,6%, после 24 месяцев – 5–7,3% [29]. Трудности в диагностике внематочной беременности связаны с тем, что тест на беременность в этом случае является положительным только в 40% случаев, а аменорея регистрируется у достаточно большого количества пациенток, использующих ВМС, и может быть не связана с беременностью. Также контрацептивное действие внутриматочных устройств снижается по мере удаления от места воздействия, а значит, ВМС не предотвращают развитие яичниковых и брюшных беременностей [3, 29].

#### Заключение

Внутриматочные устройства являются одними из самых популярных, эффектив-

ных и онкобезопасных способов контрацепции. Однако при использовании ВМС повышается риск развития инфекционно-воспалительных заболеваний органов малого таза и внематочной беременности, возникают структурно-функциональные изменения эндометрия и нарушается менструальный цикл, изменяется состав цервикальной микрофлоры, в редких случаях возможна перфорация матки с миграцией ВМС в малый таз, свободную брюшную полость, прямую или сигмовидную кишку, мочевого пузыря с образованием утероректальных или утеровезикальных свищей. Таким образом, несмотря на достаточно редкие случаи развития перфорации матки, транслокации внутриматочного устройства, гнойных tuboовариальных псевдоопухолей, пельвиоперитонита и других инфекционно-воспалительных заболеваний органов малого таза, врачу акушеру-гинекологу необходимо помнить о возможности возникновения данных негативных последствий использования ВМС.

#### Список литературы

- Петров Ю.А. Специфика репродуктивного и контрацептивного поведения студентов медицинского университета // Валеология. 2016. № 2. С. 31–34.
- Петров Ю.А. Руководство по внутриматочной контрацепции. М.: Медицинская книга, 2018. 276 с.
- Тихомиров А.Л., Сарсания С.И. Внутриматочная гормональная контрацепция – локальная и логичная // Медицинский совет. 2014. № 9. С. 8–12.
- Дикке Г.Б. Пять шагов к успешной контрацепции: руководство для врачей. Пенза: ИД «Академия Естественная», 2017. 428 с.
- Кузнецова И.В. Современная внутриматочная контрацепция // Гинекология. 2012. № 4. С. 62–67.
- Петров Ю.А., Байкулова Т.Ю. Современные представления о проблеме искусственного прерывания беременности (обзор литературы) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 8–5. С. 727–731.
- Каримов З.Д. Осложнения внутриматочной контрацепции // Вестник экстренной медицины. 2012. № 2. С. 56–58.
- Petrov I.A., Kovaleva E.A. Proliferative mucosal changes of the corpus and cervix uteri in women using intrauterine contraceptive. Problems in oncology. 1986. Vol. 32. P. 49.
- Piver M.S. Effect of an IUD upon cervical and endometrial exfoliative cytology. Obstet. Gynec. 1996. Vol. 28. P. 528–536.
- Berg J. Das intrauterinpassar vom typ Dana-Super als Langzeit-Kontrazeptivum. Zbl. Gynak. 1993. Vol. 50. P. 1172–1175.
- Goldman J.A. Invasive epidermal carcinoma of the cervix in a woman an IUD a case report. Contracept. 1993. Vol. 3. P. 227–230.
- Петров Ю.А. Оценка онкологического риска внутриматочной контрацепции на основе цитологических исследований эндометрия // Вопросы онкологии. 1985. № 12. С. 53.
- Петров Ю.А. Клинико-морфологическая характеристика и онкологические аспекты применения внутриматочных контрацептивов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Кубанский государственный медицинский институт им. Красной Армии. Краснодар, 1984. 18 с.
- Tietze C., Lewit A. Use-effectiveness of oral and intrauterine contraception. Fertility and Sterility. 2007. Vol. 8. P. 508–513.
- Синчихин С.П., Мамиев О.Б. К вопросу об удалении внутриматочной спирали при внутриматочной контрацепции // Астраханский медицинский журнал. 2011. № 2. С. 190–193.
- Акопджанов Н.С., Олимова Х.О., Тожиудинова К.А., Холдорова З.М., Жураева Х.Ю. Видеолaparоскопия при дислокации ВМС в брюшную полость // Вестник экстренной медицины. 2012. № 2. С. 12–13.
- Le A., Shan L., Xiao T., Zhuo R., Wang Z. Removal of an incarcerated intrauterine device in the sigmoid colon under the assistance of hysteroscope and laparoscope: a case report. Clin. Exp. Obstet. Gynecol. 2015. Vol. 42 (4). P. 531–534. DOI: 10.12891/ceog1887.2015.
- Стяжкина С.Н., Климентов М.Н., Мейтис В.В., Васькова Н.О., Соловьева К.И. Клинический случай миграции внутриматочной спирали в прямую кишку // European science. 2018. № 5 (37). С. 81–83.
- Madden A., Aslam A., Nusrat N.B. A Case of Migrating «Saf-T-Coil» Presenting with a Vesicovaginal Fistula and Vesicovaginal Calculus. Urology Case Reports. 2016. Vol. 23 (7). P. 17–19. DOI: 10.1016/j.eucr.2016.03.014.
- Ertopcu K., Nayki C., Ulug P., Nayki U., Gultekin E., Donmez A., Yildirim Y. Surgical removal of intra-abdominal intrauterine devices at one center in a 20-year period. International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2015. Vol. 128 (1). P. 10–13. DOI: 10.1016/j.ijgo.2014.07.025.
- Turner A. Intrauterine device migration. Emergency Medicine Journal. 2016. Vol.48. no. 9. P. 417–420.
- Nelson A.L., Massoudi N. New developments in intrauterine device use: focus on the US. Open Access Journal of Contraception. 2016. Vol. 7. P. 127–141. DOI: 10.2147/OAJC.S85755.
- Муким-Зода Т.М., Павлова И.П. Воспалительные заболевания органов малого таза и длительное использование внутриматочной контрацепции (клинический случай) // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. № 1–1. С. 22–28.
- Петров Ю.А. Роль микробного фактора в генезе хронического эндометрита // Кубанский научный медицинский вестник. 2016. № 3 (158). С. 113–118.
- Петров Ю.А. Микробиологические детерминанты хронического эндометрита // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2011. № 6 (166). С. 110–113.
- Галущенко Е.М. Внутриматочная контрацепция и воспалительные заболевания органов малого таза (обзор литературы) // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 9–1. С. 32–36.
- Петров Ю.А. Воздействие продолжительной внутриматочной контрацепции на эндометрий // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25101> (дата обращения: 27.08.2019).
- Захарова Т.Г. Контрацепция как основной метод планирования семьи в работе семейного врача // Земский врач. 2015. № 3. С. 5–11.
- Прокопенко Н.А. Внутриматочная контрацепция и беременность // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 4–4. С. 707–710.