

УДК 615.477.87/.031:613.888

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИМАТОЧНОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Петров Ю.А.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ростов-на-Дону,
e-mail: fortis.petrov@gmail.com

Обсуждаются методики подсчета теоретической и практической эффективности внутриматочной контрацепции. Для оценки общей результативности внутриматочной контрацепции предложена методика «таблиц приемлемости». Рассматриваются плюсы и минусы методики расчета эффективности различных контрацептивов ПEARL. Оговаривается предложенная экспертами Всемирной организации здравоохранения «жизненная таблица», учитывающая удаление ВМК по медицинским показаниям, наступление беременности и пр. Подробно разбираются все факторы, которые могут приводить к экспульсии внутриматочного контрацептива. Замечено, что при применении медь-содержащих внутриматочных контрацептивов частота самопроизвольного изгнания понижается в 8–10 раз. Показано, что эффективность внутриматочной контрацепции зависит от целого ряда причин – экспульсии внутриматочного противозачаточного средства, беременности при нахождении контрацептива в полости матки, осложнений типа болей и кровотечения, приводящих к удалению контрацептива.

Ключевые слова: внутриматочная контрацепция, экспульсия контрацептива, эффективность контрацепции, планирование семьи, индексы эффективности контрацепции

THE EFFECTIVENESS OF INTRAUTERINE CONTRACEPTION (REVIEW OF LITERATURE)

Petrov Y.A.

Rostov State Medical University of Health Service Ministry, Rostov-on-Don,
e-mail: fortis.petrov@gmail.com

Discusses methods of calculation of the theoretical and practical effectiveness of intrauterine contraception. To assess the overall effectiveness of intrauterine contraception the proposed method «tables of admissibility». Discusses the pros and cons of methods of calculating the effectiveness of various contraceptives Pearl. Stipulated proposed by the experts of the world health organization «life table» that takes into account the removal of the IUD for medical reasons, pregnancy etc are discussed in Detail all the factors that can lead to expulsion of intrauterine contraceptive. Noticed that when using copper-containing intrauterine contraceptives, the frequency of spontaneous expulsion is reduced by 8–10 times. It is shown that the effectiveness of intrauterine contraception depends on a number of reasons – expulsion intrauterine devices, pregnancy when the contraceptive in the uterine cavity, complications, the type of pain and bleeding, resulting in the removal of the contraceptive.

Keywords: intrauterine contraception, expulse contraceptive, effectiveness of contraception, family planning, indices of the effectiveness of contraception

Планирование семьи получило быстрое распространение, поэтому все более важной задачей становится профилактика абортов [1,18,22], разработка и применение высокоэффективных и приемлемых для здоровья пациентки средств, предупреждающих непланируемое зачатие [8,11,16]. Несмотря на максимально рекламируемые гормональные контрацептивы, которые не имеют 100% эффективности и большой процент осложнений, в России популярным и распространенным способом противозачатия остаются внутриматочные контрацептивные средства [12,13,14], многие аспекты применения которых вызывают пристальное внимание ученых [10,15,17,21].

Эффективность различных видов внутриматочных контрацептивов определяется числом беременностей, наступивших при наличии этих средств в полости матки, и составляет 91–99% [20,32,25,28]. Эффективность полиэтиленовых средств (петля Липпса) составляет 91,3–91,9% [23], медь-

содержащих – 98,3% [31], «прогестасерт» – 99,8% [24].

Кроме практической эффективности для оценки любого контрацептивного средства используется и теоретическая эффективность. У части женщин беременность наступает из-за незамеченной экспульсии внутриматочного контрацептива. При вычитании этих случаев беременности из общего числа беременностей можно получить показатель теоретической эффективности. Нередко для определения эффективности контрацептивов используется индекс Pearl: число беременностей у 100 женщин, применявших контрацептивное средство в течение года. Индекс Pearl при ношении петли Липпса составляет 0,9–5,9% [26], при использовании «Альза-Т» – 1,9% [31], «Си-Т-200» – 2,2% [29], «Nova-Т» – 0,7% [29].

Анализируя влияние формы внутриматочных контрацептивов (ВМК) на эффективность их использования, экспертная группа ВОЗ установила, что наибольшее

число беременностей встречается при ношении дужек и колец, снижается при ношении петель, и наименьшее – при использовании спиралей.

Однако некоторые ученые считают, что принятая методика расчета эффективности контрацептивов, предложенная Pearl, не отвечает необходимым требованиям, так как полностью игнорирует важные факторы, влияющие на плодovitость: возраст женщин и длительность половой жизни [2]. Для расчета эффективности внутриматочных средств была применена методика, которая учитывает основные закономерности плодovitости женщин [2].

Авторы этого метода подчеркивают, что о результативности внутриматочной контрацепции нельзя судить по показателю эффективности, т. е. способности контрацептива предупредить беременность, находясь в полости матки. Наряду с возможностью наступления беременности при правильном внутриматочном расположении средства ряд недостатков самого метода нередко приводит к прекращению использования контрацептива, а следовательно, к возможности возникновения беременности (табл. 1). Суммирование показателей, характеризующих частоту наступления беременности, возникновения экспульсий и удаления ВМК по медицинским показаниям, дает возможность оценить общую результативность их применения [35].

наблюдение в разные месяцы и наблюдаемых в различные сроки. Высчитываются в процентах помесячные показатели каждого отрицательного свойства метода относительно фактического числа женщин, наблюдаемых в течение каждого месяца (1, 2, 3 и т. д.). Полученные показатели суммируются за определенный непрерывный срок наблюдения по каждому отрицательному свойству метода. Сложением этих данных определяется показатель совокупности отрицательных свойств метода, обозначенный исследователями буквой d. Приемлемость внутриматочных контрацептивов оценивается как разность между 100 процентами и величиной d.

Рассчитанный В.В. Голощаповой [3] средний показатель эффективности петли Липпса для женщин всех возрастов при наблюдении в течение года оказался равным 91,9%, а в течение 2 лет – 87,6%. Клиническая эффективность петли, определенная по предложенной методике, оказалась ниже приводимой в публикациях большинства ученых (98,5–99%).

Не всегда основанием для извлечения контрацептива служило возникновение осложнений в период его ношения. Частота удаления петли Липпса по медицинским показаниям составила 2,7% к концу 2 года наблюдения, ТСИ 200 – 2,2%. Наиболее частой причиной удаления контрацептива явились нарушения менструального цикла и боли [24].

Явления, наблюдаемые в течение первого года применения внутриматочных контрацептивов, в % от общего числа женщин (ВОЗ, 2005)

| Тип контрацептива | Беременность | Экспульсия | Удаление в связи с кровотечением или болью |
|-------------------|--------------|------------|--|
| Петля Липпса | 2,0–2,5 | 7,0–10,0 | 7,5–12,0 |
| Cu-7 | 1,5–3,0 | 5,0–11,0 | 10,2–11,5 |
| T-Cu-200 | 2,1–3,1 | 7,0–8,1 | 9,0–11,5 |
| T-Cu-200C | 0,8–0,9 | 7,0–8,0 | 11,5–13,1 |

Для оценки общей результативности внутриматочной контрацепции предложена методика «таблиц приемлемости», основанная на приемах изучения эффективности лечения, принятых в демографической статистике.

Сущность методики [2] заключается в том, что для выявления и анализа отрицательных свойств способа внутриматочной контрацепции (степени возможности наступления беременности, экспульсий, необходимости удаления средства по медицинским показаниям) используется определенная схема их учета, позволяющая вести расчет для всех женщин, взятых под

Учет удалений внутриматочных противозачаточных средств по медицинским показаниям и их экспульсий показал, что приемлемость петли Липпса и T-образного контрацептива заметно ниже их клинической эффективности. Показатель приемлемости петли Липпса и T-образного контрацептива за первый год наблюдения в среднем для всех возрастов женщин оказался равным 86,8%, при двухлетнем наблюдении он снизился до 75,7%.

Доказано, что чем продолжительнее пациентка пользуется внутриматочным контрацептивом, тем больше повышается эффективность его действия [30]. Боль-

шинство нежелательных беременностей, экспульсий при наличии противозачаточного средства в полости матки наблюдается в первый год или даже в первые месяцы его ношения [19]. Клиническая эффективность зависит от возраста женщины, т. е. чем больше возраст женщины, тем меньше частота наступления беременности и реже отказ от применения внутриматочных средств [26].

Эксперты ВОЗ предложили метод «жизненной таблицы», который учитывает экспульсии, удаление внутриматочных средств по медицинским показаниям, наступление беременности, наблюдавшиеся у каждой 100 женщин за определенный промежуток времени (6, 12, 18, 24 месяцев и т. д.). Использование такого метода дало возможность объективно сравнивать результаты, полученные разными исследователями.

Высокая эффективность внутриматочной контрацепции снижается из-за экспульсий, частота которых колеблется от 0,7 до 30% [34].

Изгнание контрацептива может быть полным и частичным. При неполной экспульсии внутриматочный контрацептив задерживается в цервикальном канале, однако при этом в полости матки может развиваться беременность. Подавляющее большинство случаев самопроизвольного выпадения внутриматочных средств приходится на первый год, а половина общего числа – на первые 3–4 месяца после их введения [30]. На втором году контрацепции число изгнаний невелико, а через 3–4 года отмечаются единичные случаи экспульсий [34].

Доказано, что 43,5% изгнаний внутриматочных средств наблюдается во время менструаций, 14,6% – при физической нагрузке, 20–30% остаются незамеченными пациентками [7]. Учитывая возможность незамеченного выпадения контрацептива, после менструации женщина должна проверять его наличие в полости матки по усикам, свисающим во влагалище.

Экспульсии ВМК зависят от ряда факторов:

а) повышенной возбудимости матки в ответ на введение инородного тела в первые недели после введения контрацептива [33]. Механизм этого явления представляется некоторым ученым [32] прежде всего рефлекторным (в основе экспульсии лежит постепенное или быстрое повышение тонуса маточной мышцы, приводящее к ее сократительной деятельности, а сокращения матки могут вызвать изгнание контрацептива, особенно если последний не вполне приспособлен к полости матки и не удерживается особенностью своей формы).

При повышенной возбудимости матки, чаще у нерожавших женщин, возможно изгнание внутриматочного средства во время менструации или в момент выраженного оргазма [19];

б) времени введения контрацептива. По некоторым данным, введение внутриматочных контрацептивов непосредственно после аборта сопровождается экспульсией значительно реже – в 3,3% случаев [29]. При введении контрацептива после родов частота экспульсий может достигать до 30%.

в) фазы менструального цикла, в которую вводится внутриматочное средство. При введении во вторую фазу менструального цикла применяют препараты желтого тела (для снижения возбудимости матки) и спазмолитики (но-шпа, папаверин и др.), количество самопроизвольных изгнаний уменьшается [23]; г) техники введения и правильности расположения контрацептива в полости матки. По мнению некоторых исследователей [7], при введении контрацептива в полость матки следует обязательно пройти проводником за внутренний зев, что обеспечивает правильное расположение его во фронтальной плоскости. Авторы советуют также после введения ВМК и извлечения шприца-проводника, не снимая пулевых щипцов с передней губы шейки матки, снова ввести маточный зонд в полость матки и слегка продвинуть им нижнюю часть контрацептива от внутреннего зева. Если контрацептив располагается близко к внутреннему зеву, то у женщин с повышенной нервной возбудимостью это может вызвать рефлекторное раздражение рецепторов и способствовать экспульсии;

д) правильного подбора размера контрацептива с учетом величины полости матки. Если причиной экспульсии является не соответствие размеров внутриматочного контрацептива полости матки, то после подбора контрацептива соответствующего размера вероятность его удержания повышается;

е) числа предшествующих беременностей. По материалам исследований [6], с увеличением числа беременностей процент изгнаний уменьшается. У небеременных женщин частота экспульсий наибольшая, она достигает 40%. Использование прогестеронвыделяющих внутриматочных средств понижает показатель их изгнаний;

ж) возраста женщин. С возрастом количество экспульсий понижается. Это объясняется изменениями функционального состояния матки, снижением тонуса маточной мускулатуры, что, вероятно, способствует лучшему удержанию контрацептива в полости матки [5];

з) состоятельности шеечно-истмического отдела матки. Как справедливо отмечают ученые [4,19], если в момент введения контрацептива проведение проводника через шеечный канал происходит чрезмерно легко, не встречая сопротивления со стороны внутреннего зева, то это часто свидетельствует о наличии у женщин функциональной или анатомической шеечно-истмической недостаточности. Авторы считают, что есть основание ожидать у таких женщин в одну из менструаций самопроизвольного изгнания внутриматочного средства, поэтому они рекомендуют им для профилактики экспульсий принимать во время менструаций препараты но-шпы или папаверина.

и) вида и формы внутриматочного контрацептива, материала, из которого он изготовлен. Так, экспульсии отмечались у 4,7% пациенток при использовании «Альза-Т» [31], у 5,6–11,2% – при «Си-Т-200» [3], у 4,7–16% – ношении петли Липпса [29]. Другие авторы [27,35] наименьшее число экспульсий диагностировали при использовании «банта» или «дуги». Международная федерация планирования материнства приводит следующие данные по экспульсиям: при ношении спиралей – 2,2%, колец – 19%, обычных петель – 11%, диагональных петель – 9% (цит. по: Алипов, Корхов, 1995).

Замечено, что при применении Су-содержащих контрацептивов («Си-Т-200») частота самопроизвольного изгнания понижается в 8–10 раз [33]. Лучше противостоят изгнанию внутриматочные средства больших размеров, а также с зубчатыми краями, которые лучше удерживаются за стенку матки (данные ВОЗ, 2005 г.). По наблюдениям некоторых ученых [2], экспульсии петли типа Липпса происходили в основном в первый год применения (89,9%) и почти в 1/3 случаев – на втором месяце ношения. Показатель экспульсий составил 5% к концу первого года наблюдения и мало изменялся к концу второго (5,6%).

Таким образом, эффективность внутриматочной контрацепции зависит от целого ряда причин – экспульсии внутриматочного средства, беременности при нахождении контрацептива в полости матки, осложнений типа болей и кровотечения, приводящих к удалению контрацептива. Выполнение ряда необходимых требований при введении и ношении контрацептива, значительно повышает эффективность внутриматочной контрацепции [6].

Список литературы

1. Алесина И.Л. Консультирование женщин как важный инструмент при индивидуальном подборе метода контрацепции // Акушерство и гинекология. – 2011. – № 6. – С.120–125.
2. Вербенко А.А. Эффективность внутриматочных противозачаточных средств // Акуш. и гин. – 1992. – № 10. – С. 34–36.
3. Голошапова В.В. Клиническая эффективность и приемлемость внутриматочных противозачаточных средств: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 1990.
4. Журавлев А.Ю., Занько С.Н., Доройдейко В.Г. Современные аспекты внутриматочной контрацепции // Охрана здоровья матери и ребенка. – 2005. – Том 1; №6. – С.86–92.
5. Захарова Т.Г. Контрацепция как основной метод планирования семьи в работе семейного врача // Земский врач. – 2015. – № 3. – С. 5–11.
6. Кузнецова И.В. Современная внутриматочная контрацепция // Гинекология. – 2012. – №4. – С.62.
7. Новиков Ю.И., Кононова Е.С. Эффективность внутриматочных контрацептивов, побочные явления и осложнения при их применении // Акуш. и гин. – 1989. – № 7. – С. 46.
8. Пестова А.Т., Брюхина Е.В., Пестов А.С. Медико-социальные аспекты внутриматочной контрацепции и состояние здоровья женщин при ее сверхдлительном использовании // Гинекология. – 2003. – № 5. – С. 210.
10. Петров Ю.А. О механизме противозачаточного действия внутриматочных противозачаточных средств // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №8–5. – С.724–726.
11. Петров Ю.А. Специфика репродуктивного и контрацептивного поведения студентов медицинского университета // Валеология. – 2016. – №2. – С.31–34.
12. Петров Ю.А. Современные контрацептивные средства: Учебно-методическое пособие для студентов. – Ростов-на-Дону: издат. РостГМУ, 2016. – 98 с.
13. Петров Ю.А. Воздействие продолжительной внутриматочной контрацепции на эндометрий // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №5. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25101>.
14. Петров Ю.А. Информированность студентов медицинского вуза в вопросах контрацепции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №5–5. – С. 751–753.
15. Петров Ю.А. Состояние эндо- и эктоцервикса женщин, применяющих внутриматочную контрацепцию // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24362>.
16. Петров Ю.А., Лалаян Р.С., Арндт И.Г. Состояние гениталий при длительной внутриматочной контрацепции // Молодой ученый. – 2017. – №3–3 (137). – С.39–42.
17. Петров Ю.А., Лалаян Р.С., Галущенко Е.М. Митотический режим эндометрия как тест для оценки безвредности внутриматочной контрацепции // Молодой ученый. – 2017. – №3–3(137). – С.42–45.
18. 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.
19. Петров Ю.А., Рымашевский Н.В., Ковалева Э.А. Внутриматочная контрацепция. – Ростов-на-Дону: издательство Ростовского университета, 1990. – 176 с.
20. Петров Ю.А. Клинико-морфологическая характеристика и онкологические аспекты применения внутриматочных контрацептивов: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Кубанский государственный медицинский институт им. Красной Армии. – Краснодар, 1984.
21. Радзинский В.Е., Петров Ю.А., Калинин Е.А., Широкова Д.В., Полина М.Л. Пагогенетические особенности макрогиопов хронического // Казанский медицинский журнал. – 2017. – Т.98; №1. – С.27–34.
22. Радзинский В.Е. Регулирование рождаемости в современном мире // Status Praesens. – 2013. – № 5. – С.5–9.
23. Bremond A., Andra P. La grossesse sous contraception orale on storilet // J. Gynec. Obstet. Biol. repr. – 1998. – № 3. – P. 581–598.

24. Dia M., Notol B. Grossesses extra-uterines chez les femmes porteuses d'un sterilitet. A propos de 19 nouvelles observations // *Rev. franc. Gynec.* – 2009. – № 6. – P. 429–433.
25. Gupta J. Uterine Pergoration with Copper «T» // *J. Obstet. Gynec. India.* – 2005. – №3. – P. 428.
26. Haspels A. Anwendung der Intrauterinpressare // *Arch. Gynec.* – 2003. – № 1. – P. 464–479.
27. Hall R. A comparative evaluation of intrauterine contraceptive devices // *Amer. Obstet. Gynec.* – 1993. – №5. – P. 671–681.
28. Joworska-Karnowska C., Lukasik I. // *Ginecol. pol.* 2000. – № 7. – P. 667–670/
29. Luukkainen T. et al. Nulliparous Women, IUD and Pelvic Infection // *Ann. Clin. Res.* – 2009. – №4. – P. 121.
30. Moots B/, Chang M. Longterm use of contraceptives by IUD acceptors in Taichung, Taiwan/Studies in Family Planning. – 2005. – № 6. – P. 170.
31. Newton I. A collaborative study of the progesterone intruterine device (Progestasert) // *Contracept.* -2009. – № 10. – P. 575–589.
32. Randic L. Return to fertility after IUD removal for planned pregnancy // *Contracept.* 2005. – № 3. – P. 253–259.
33. Seregely G. Contraception. Budapest, 1991.
34. Spellacy W.N. et al. Comparative Randomized Study of the Copper-T-200 and Daikon Shield Intrauterine Devices // *Contracept.* – 2005. – № 4. – P. 453–464.
35. Tietze C., Lewit A. Use-effectiveness of oral and intrauterine contraception // *Fertil. and Steril.* -2001. – № 8. – P. 508–513.