

ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНОЙ АРТЕРИИ

Борзенков А.Д., Токмаков А.Д., Хачатрян В.А., Хуцишвили О.С.

Курский государственный медицинский университет (КГМУ)

Россия, 305041, Курская область, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Актуальность. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) всё чаще применяется для лечения различных патологий, преимущественно миомы матки и кровотечений. Данный метод имеет большое количество преимуществ в сравнении с альтернативными методами лечения: сохранение фертильности, малая инвазивность, возможность применения метода у пациентов с тяжёлыми хроническими заболеваниями, быстрый восстановительный период и т.д. Но среди положительных аспектов наблюдаются и отрицательные: изменения гормонального фона вследствие нарушения кровотока, риски преждевременной менопаузы и осложнения плода в будущих беременностях.

Цель – изучить влияние ЭМА на репродуктивную функцию пациенток.

Материалы и методы. В ходе исследования был осуществлен теоретический анализ отечественной и зарубежной литературы, клинических рекомендаций, профильных исследований. Произведено обобщение и систематизация материала.

Результаты. На основании проанализированной литературы было выделено 3 основных критерия для оценки фертильности: количество беременностей, частота осложнений и выкидышей во время беременностей, уровень репродуктивных гормонов и овариальный резерв.

Самый часто оцениваемый критерий – частота беременностей. Имеется большое количество исследований, рассматривающих данный вопрос. Так в работе GUSTAVO SANTOS RAINATO было показано, что из 150 пациенток, прошедших ЭМА и заинтересованных в продолжении рода, только 88 (58,7%) забеременели. На основании других менее крупных исследований коэффициент фертильности варьируется от 38% до 60%.

Заключение. Таким образом, оценка репродуктивной функции после эмболизации маточных артерий необходима для сохранения репродуктивного потенциала, оценки безопасности процедуры и формирования индивидуального подхода к лечению и последующему наблюдению. На основании проанализированных данных можно сделать вывод, что ЭМА не оказывает ярко выраженного влияния на репродуктивную функцию. Частота беременностей стремится к 60%, а при использовании протекции яичниковой артерии к 95%, что является высоким показателем. Таким образом ЭМА является безопасной процедурой для пациенток, желающих продолжить род, и не имеет значимых недостатков в сравнении с классической миомэктомией.

Ключевые слова: эмболизация маточных артерий, репродукция, женская половая система, беременность, гинекология.

Борзенков Александр Дмитриевич – студент 5 курса лечебного факультета, КГМУ, Курск. ORCID ID: 0000-0001-7761-2652. E-MAIL: BOBRIK30000@YANDEX.RU (автор ответственный за переписку).

Токмаков Андрей Дмитриевич – студент 5 курса лечебного факультета КГМУ, Курск. ORCID ID: ORCID: 0009-0008-3503-6608. E-MAIL: ANDREY.TOKMAKOW2012@YANDEX.RU.

Хачатрян Валентина Артуровна – студентка 5 курса лечебного факультета, КГМУ, Курск. ORCID ID: 0000-0002-7134-1959. E-MAIL: VALENTINA777.RU@MAIL.RU.

Хуцишвили Ольга Славьевна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии, КГМУ, Курск. ORCID ID: 0000-0002-8629-7698. E-MAIL: SLOLIX@YANDEX.RU.

ASSESSMENT OF WOMEN'S REPRODUCTIVE FUNCTION AFTER UTERINE ARTERY EMBOLIZATION

BORZENKOV A.D., TOKMAKOV A.D., KHACHATRYAN V.A., KHUTSISHVILI O.S.

KURSK STATE MEDICAL UNIVERSITY (KSMU)

305041, 3, K. MARX STREET, KURSK, RUSSIAN FEDERATION

RELEVANCE. UTERINE ARTERY EMBOLIZATION (UAE) IS INCREASINGLY USED TO TREAT VARIOUS CONDITIONS, PRIMARILY UTERINE FIBROIDS AND BLEEDING. THIS METHOD OFFERS NUMEROUS ADVANTAGES OVER ALTERNATIVE TREATMENTS: FERTILITY PRESERVATION, MINIMAL INVASIVENESS, THE ABILITY TO BE USED IN PATIENTS WITH SEVERE CHRONIC DISEASES, A RAPID RECOVERY PERIOD, AND MORE. HOWEVER, AMONG THE POSITIVE ASPECTS, THERE ARE ALSO SOME NEGATIVES: CHANGES IN HORMONAL LEVELS DUE TO IMPAIRED BLOOD FLOW, THE RISK OF PREMATURE MENOPAUSE, AND FETAL COMPLICATIONS IN FUTURE PREGNANCIES.

OBJECTIVE: TO STUDY THE EFFECT OF EMA ON THE REPRODUCTIVE FUNCTION OF PATIENTS.

MATERIALS AND METHODS. IN THE COURSE OF THE STUDY, A THEORETICAL ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN LITERATURE, CLINICAL RECOMMENDATIONS, AND SPECIALIZED STUDIES WAS CARRIED OUT. THE MATERIAL HAS BEEN GENERALIZED AND SYSTEMATIZED.

RESULTS. BASED ON THE ANALYZED LITERATURE, 3 MAIN CRITERIA FOR ASSESSING FERTILITY WERE IDENTIFIED: THE NUMBER OF PREGNANCIES, THE FREQUENCY OF COMPLICATIONS AND MISCARRIAGES DURING PREGNANCY, THE LEVEL OF REPRODUCTIVE HORMONES AND OVARIAN RESERVE. THE MOST FREQUENTLY EVALUATED CRITERION IS THE FREQUENCY OF PREGNANCIES. THERE IS A LARGE AMOUNT OF RESEARCH ADDRESSING THIS ISSUE. FOR EXAMPLE, THE WORK OF GUSTAVO SANTOS RAINATO SHOWED THAT OUT OF 150 PATIENTS WHO UNDERWENT EMA AND WERE INTERESTED IN PROCREATION, ONLY 88 (58.7%) BECAME PREGNANT. BASED ON OTHER SMALLER STUDIES, THE FERTILITY RATE RANGES FROM 38% TO 60%.

CONCLUSION. THUS, ASSESSING REPRODUCTIVE FUNCTION AFTER UTERINE ARTERY EMBOLIZATION IS NECESSARY TO PRESERVE REPRODUCTIVE POTENTIAL, ASSESS THE SAFETY OF THE PROCEDURE, AND DEVELOP AN INDIVIDUALIZED APPROACH TO TREATMENT AND FOLLOW-UP. BASED ON THE ANALYZED DATA, IT CAN BE CONCLUDED THAT UAE DOES NOT HAVE A SIGNIFICANT IMPACT ON REPRODUCTIVE FUNCTION. THE PREGNANCY RATE APPROACHES 60%, AND WITH OVARIAN ARTERY PROTECTION, IT REACHES 95%, WHICH IS A HIGH RATE. THEREFORE, UAE IS A SAFE PROCEDURE FOR PATIENTS WISHING TO CONTINUE THEIR PREGNANCY AND HAS NO SIGNIFICANT DISADVANTAGES COMPARED TO TRADITIONAL MYOMECTOMY.

KEYWORDS: UTERINE ARTERY EMBOLIZATION, REPRODUCTION, FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM, PREGNANCY, GYNECOLOGY.

BORZENKOV ALEXANDER D. – 5 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0001-7761-2652. E-MAIL: BOBRIK30000@YANDEX.RU (THE AUTHOR RESPONSIBLE FOR THE CORRESPONDENCE).

TOKMAKOV ANDREY D. – 5 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0009-0008-3503-6608. E-MAIL: ANDREY.TOKMAKOW2012@YANDEX.RU.

KHACHATRYAN VALENTINA A. – 5 YEAR STUDENT OF THE FACULTY OF MEDICINE, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0002-7134-1959. E-MAIL: VALENTINA777.RU@MAIL.RU.

KHUTSISHVILI OLGA S. – CANDIDATE OF MEDICAL SCIENCES, ASSOCIATE PROFESSOR DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, KSMU, KURSK, RUSSIAN FEDERATION. ORCID ID: 0000-0002-8629-7698. E-MAIL: SLOLIX@YANDEX.RU.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Эмболизация маточных артерий (ЭМА) всё чаще применяется для лечения различных патологий, преимущественно миомы матки и кровотечений. Данный метод имеет большое количество преимуществ в сравнении с альтернативными методами лечения: малоинвазивность, возможность применения метода у пациентов с тяжёлыми хроническими заболеваниями, быстрый восстановительный период и т.д. Однако данный метод имеет свои осложнения. Важным вопросом относительно данной методики является сохранение репродуктивной функции.

Цель – изучить влияние ЭМА на репродуктивную функцию пациенток.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования был осуществлен теоретический анализ отечественной и зарубежной литературы, клинических рекомендаций, профильных исследований. Произведено обобщение и систематизация материала.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на то, что ЭМА получила широкое распространение, в научном сообществе нет единого мнения по поводу её влияния на репродуктивную функцию женщин. На основании проанализированной литературы было выделено 3 основных критерия для оценки фертильности: количество беременностей, частота осложнений и выкидышей во время беременностей, уровень репродуктивных гормонов и овариальный резерв [2, 9].

Самый часто оцениваемый критерий – частота беременностей. Имеется большое количество исследований, рассматривающих данный вопрос. Так в работе GUSTAVO SANTOS RAINATO было показано, что из 150 пациенток, прошедших ЭМА и заинтересованных в продолжении рода, только 88 (58,7%) забеременели [3, 5]. На основании других менее крупных исследований коэффициент фертильности варьируется от 38% до 60%. Следующий не менее важный критерий – частота осложнений и

выкидышей во время беременностей. У пациенток, прошедших ЭМА имеется более высокий риск выкидышей, вызванный плацентарными аномалиями, и осложнений беременностей, им чаще необходимо делать Кесарево сечение. Так в работе AYAZHAN AKNATOVA ET AL. сравнивалась частота выкидышей при различных способах лечения миомы матки [1, 6]. Наибольшая частота (19,2%) была в группе ЭМА, что авторы связывают с недостаточным восстановлением эндометрия после операции и нарушением плацентации. Последний критерий – уровень репродуктивных гормонов и овариальный резерв. Данный признак напрямую влияет на течение беременности и может привести к выкидышам или жизнеугрожающим осложнениям. Однако по данному вопросу имеются противоречивые данные [4]. По результатам одних исследований овариальный резерв значительно снижается к 12 месяцу после операции, по данным других исследований овариальный резерв и уровень гормонов сравнивается с контрольными группами. Однако стоит отметить важность сохранения и протекции яичниковой артерии при ЭМА [4, 7]. Так в работе OLIVIER SERRES-COUSINE ET AL. сравнивалась частота беременностей у пациенток без протекции яичников и с ней. В первом случае частота равнялась 0,61, во втором – 0,95, что указывает на важность этого этапа [8].

ВЫВОДЫ

На основании проанализированных данных можно сделать вывод, что ЭМА не оказывает ярко выраженного влияния на репродуктивную функцию. Частота беременностей стремится к 60%, а при использовании протекции яичниковой артерии к – 95%, что является высоким показателем. У пациенток, прошедших ЭМА, имеется повышенный риск осложнений беременностей, особенно в раннем периоде, из-за нарушения плацентации и функции эндометрия, вследствие чего к ним должен быть особый подход. Уровень гормонов и овариальный резерв не имеют статистически значимых различий со здоровыми пациентками. Таким образом, ЭМА является безопасной процедурой для пациенток, желающих продолжить род, и не имеет

значимых недостатков в сравнении с классической миомэктомией.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИЧНЫЙ ВКЛАД АВТОРОВ

Хачатрян В.А. – написание текста, обработка материала;
Борзенков А.Д. – написание текста, обработка материала;
Токмаков А.Д. – написание текста, обработка материала;
Хуцишвили О.С. – редактирование, дизайн окончательного варианта статьи, обработка текста.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комитет по практическим рекомендациям – акушерство. Практический бюллетень № 183: послеродовое кровотечение. *OBSTETRICS GYNECOLOGY RESEARCH*. 2017;130:168-186.
2. Калинина Н.А., Сулима А.Н., Румянцева З.С., Баскаков П.Н., Калинин В.Д. Оценка влияния эмболизации маточных артерий на репродуктивную функцию. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2023. Т.17, №4;476-484.
3. Соловьева А.В., Чегус Л.А., Алейникова Е.Ю., Семенченко С.И., Меньших О.И., Каспарова А.Э. Эмболизация маточной артерии в лечении миомы матки и сохранении репродуктивного здоровья у женщин 40 лет и старше. *Гинекология*. 2024;Т.26;№1;С. 75-81.
4. BERNASCONI M., EGGER-HORT B., HORSCH A., VIAL Y., DENYS A., QUIBEL T., BAUD D. PATERNAL AND MATERNAL LONG-TERM PSYCHOLOGICAL OUTCOMES AFTER UTERINE ARTERY EMBOLIZATION FOR SEVERE POSTPARTUM HEMORRHAGE. *SCIENTIFIC REPORT*. 2021 JUL 7;11(1):13990.
5. INAMPUDI V., NIMMALAPUDI S. EFFICACY OF

- EMBOLIZATION IN ACQUIRED UTERINE VASCULAR MALFORMATIONS: AN EXPERIENCE IN TERTIARY CARE CENTRE IN INDIA. *OBSTETRICS GYNECOLOGY RESEARCH*. 2023 JUN;45(6):325-332.
6. MANYONDA I., BELLI A., LUMSDEN M.A. UTERINE ARTERY EMBOLISATION OR MYOMECTOMY FOR UTERINE FIBROIDS. *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*. 2020;383:440-451.
 7. ZHAO X., ZHOU C., WU YU., SUN Q., WU G., WAN S., YANG M., PEI J., PREGNANCY OUTCOMES AND ASSOCIATED FACTORS FOR UTERINE RUPTURE: AN 8 YEARS POPULATION-BASED RETROSPECTIVE STUDY. *BMC PREGNANCY CHILDBIRTH*. 2022;22:91.
 8. WANG Z., LI X., PAN J. EMBOLIZATION OF THE UTERINE ARTERY TO TREAT PRIMARY POSTPARTUM HEMORRHAGE ASSOCIATED WITH PLACENTA ACCRETA. *CHINESE MEDICAL SCIENTIFIC JOURNAL*. 2016;31:228-232.
 9. ZHANG X.Q., CHEN X.T., ZHANG Y.T., MAI C.X. THE EMERGENT PELVIC ARTERY EMBOLIZATION IN THE MANAGEMENT OF POSTPARTUM HEMORRHAGE: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. *OBSTETRICS GYNECOLOGY RESEARCH*. 2021 APR;76(4):234-244.