

Makarenko M., Govsiev D., Gromova O., Martinova L., Tyan O. Хірургічна корекція істміко-цервікальної недостатності при невиношуванні вагітності = Surgical correction of isthmio-cervical insufficiency at miscarriage of pregnancy. Journal of Education, Health and Sport. 2016;6(7):164-172. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.57302>  
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/3675>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).  
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.

Received: 25.06.2016. Revised 09.07.2016. Accepted: 09.07.2016.

УДК: 618.3:618.146-008.64-089.84

## **ХІРУРГІЧНА КОРЕКЦІЯ ІСТМІКО-ЦЕРВІКАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ НЕВИНОШУВАННІ ВАГІТНОСТІ**

**М. В. Макаренко, Д. О. Говсєєв, О. Л. Громова, Л. І. Мартинова, О. В. Тянь**

**Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна**

## **SURGICAL CORRECTION OF ISTHMIC-CERVICAL INSUFFICIENCY AT MISCARRIAGE OF PREGNANCY**

**M. Makarenko, D. Govsiev, O. Gromova, L. Martinova, O. Tyan**

**National Medical University named O.O. Bohomolets**

### **Article**

This article is dedicated to the surgical methods of treatment of isthmio-cervical insufficiency. Basic risk of the origin of this pathology factors are presented; the analysis of existent methodologies of treatment is conducted. The following conditions are presented : the terms of realization of operations of cervical cerclage, contra-indications that are specified to surgical treatment, and possible complications.

Methodology of cervical cerclage is described by application of mersilen ligature, and its advantages before the emergence of the traditional methodologies.

The use of surgical suture in the cervix is discussed after 24 weeks of pregnancy. Local protocol that is used in the maternity hospital №of 5 of Kiev is described, in obedience

to that, the stitching on the cervix of the uterus conducted also in a term after 26 weeks of pregnancy. Statistical data is also presented, it confirms the expediency of the use of cervical cerclage with a mersilen ligature and its realization in terms after 26 weeks of pregnancy.

**Keywords:** cervical cerclage, mersilenovaya thread, ultrasound, obstetric pessary.

## **ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

**М. В. Макаренко, Д. А. Говсеев, А. Л. Громова, Л. И. Мартынова, О. В. Тяг**

**Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца, Киев, Украина**

Данная статья посвящена хирургическим методам лечения истмико-цервикальной недостаточности. Приводятся основные факторы риска возникновения данной патологии, проводится анализ существующих методик лечения. Указываются условия проведения операций серкляж, противопоказания к хирургическому лечению, возможные осложнения. Описывается методика серкляжа с применением мерселеновой нити, и ее преимущества перед существующими традиционными методиками. Дискутируется по поводу применения хирургического шва на шейку матки в сроки после двадцати четырех недель беременности. Описывается локальный протокол, который применяется в роддоме №5 г. Киева, согласно которому наложения шва на шейку матки проводится и в сроке после двадцати шести недель беременности. Приводятся статистические данные, подтверждающие целесообразность использования серкляжа с мерселеновую нитью и его проведения в сроки после двадцати шести недель беременности.

**Ключевые слова:** цервикальный серкляж, мерселеновая нить, ультразвуковое исследование, акушерский пессарий.

Самовільне переривання вагітності в терміні до 37-го тижня вагітності

вважається невиношуванням. Частота невиношування вагітності в світі складає близько 25%. Крім того, проблемою є також і звичне невиношування вагітності, тобто випадки коли передчасні пологи у однієї і тієї ж жінки відбуваються два рази та частіше.

Класично фактори ризику поділяють на декілька груп. Соціально-біологічні фактори: неправильний спосіб життя, важка фізична робота, пов'язана з шкідливим виробництвом, психоемоційні стреси, шкідливі звички – куріння, наркоманія, алкоголізм. Важливим є також і стан здоров'я жінок (гінекологічний статус), збільшення кількості вагітностей у юних жінок, та пацієнок старшого віку. До факторів ризику також відносять і збільшення кількості вагітних з екстрагенітальною патологією, захворювання серця, нирок, цукровий діабет та інші. Впливають на невиношування і ускладнення попередніх вагітностей - аборти, мало- та багатоводдя, цірвікально-вагінальні інфекції, індукована вагітність та ЕКЗ, хірургічні втручання, травми [1,2]. Різноманітні фактори ризику, які ідентифікуються, можуть бути розділені також на ті, що визначаються з акушерського анамнезу, та ті, що виникли підчас теперішньої вагітності. До перших відносяться випадки передчасних пологів або передчасного розриву плідних оболонок до 32 тижня вагітності, вкорочення шийки матки до 25 мм до 26 тижнів вагітності. Також враховуються травматичні пошкодження шийки матки в анамнезі: глибокі розриви шийки матки в пологах, неодноразова дилатація шийки матки, її конізація, стрімкі пологи [3]. До факторів ризику ще належать вроджені аномалії розвитку сечостатевої системи, дефекти сполучної тканини – порушення утворення та функції колагену [4].

Одним із чинників невиношування є істміко-цервікальна недостатність (ІЦН) [5]. Вона зустрічається в 1% випадків акушерської практики [6,7]. Причина патології криється в неспроможності шийково-істмічного відділу матки втримувати плідне яйце, що росте.

Не дивлячись на те, що проблема ІЦН існує понад століття, в різних клінічних установах проблематичним залишається питання необхідності цервікального серкляжу (хірургічної процедури зашивання шийки матки) та визначення показів для його накладення [8,9]. Зважаючи на це, зусилля клініцистів мають бути спрямовані на виявлення пацієнок, які дійсно отримують переваги від його застосування, мова йде про вагітних з встановленим діагнозом істміко-цервікальної недостатності та підвищеним ризиком передчасних пологів. Проте, зважаючи на мультифакторну етіологію переривання вагітності в кінці II-III триместрах, ідентифікувати жінок, яким показаний серкляж, залишається важким завданням.

Істміко-цервікальну недостатність найбільш часто асоціюють з безболісною, прогресуючою дилатацією шийки матки в II, чи на початку III триместру вагітності, що призводить до пролабування плідного міхура, передчасного розриву плідних оболонок та передчасних пологів [10].

Лікування ІЦН поділяють на консервативне, змішане та хірургічне. Консервативне – застосування акушерського песарію. Змішане – поєднання токолітичної та гормональної терапії, лікувально-охоронного режиму. Хірургічне – ушивання шийки матки за Широдкармом, П-подібним швом за Любимовою та Мамедалієвою, круговий шов за Любимовою, кисетний шов за McDonald, шов по Сценді та інші. Умовами для оперативного лікування ІЦН є відсутність запалення, вульвовагініту, термін вагітності з 24 до 31 тижня (згідно локального протоколу КМПБ №5), цілий плодовий міхур, відсутність значного згладжування шийки матки та відсутність вираженого пролабування плодового міхура, відсутність хоріоамніоніту. Протипоказаннями до хірургічного методу корекції ІЦН є наявність захворювань і патологічних станів, що не дозволяють виношувати вагітність (захворювання серця, нирок печінки, психічні захворювання та генетична патологія), підвищений тонус матки (загроза переривання вагітності, що не піддається медикаментозному лікуванню) та наявність вагітності, що не розвивається. При хірургічній корекції істміко-цервікальної недостатності можуть виникати наступні ускладнення: самовільне переривання вагітності, кровотеча з статевих шляхів, розрив амніотичних оболонок, некроз, прорізування тканин шийки матки, утворення нориць та пролежнів.

Ведення вагітних з ІЦН після серкляжу передбачає наступні заходи: перебування в стаціонарі до стабілізації стану загрози переривання вагітності, токолітична терапія протягом 3 діб; оцінка при транс вагінальному УЗД стану шийки матки, через 3 доби після операції та через 1-2 тижні; підтримуюча терапія, токоліз, гормональна терапія; контроль ступеня чистоти піхви, як профілактика висхідного інфікування; зняття шва в термін 37-38 тижнів, при підтвердженні зрілості плоду; психоемоційна терапія [11]. Після хірургічного лікування ІЦН можливі наступні ускладнення в пологах: пологи можуть перебігати як стрімкі та і з слабкістю пологової діяльності; може виникати необхідність стимуляції в пологах; кровотечі, циркулярний відрив шийки, при несвоєчасному знятті шва, прорізування шва до пологів; травма сечового міхура, активація інфекції (амніони до пологів та в пологах, ендотоксичний шок, сепсис). Однак застосування церкляжу є основним методом лікування невиношування вагітності та завершується народженням живого доношеного плоду

[12,13].

З появою методики трансвагінального ультразвукового дослідження і здатністю вимірювати загальну довжину шийки матки від внутрішнього до зовнішнього вічка, змінилось уявлення про цервікальну недостатність і патогенез передчасних пологів. Трансвагінальне ультразвукове дослідження здатне зафіксувати зміни внутрішнього вічка ще до того, як будуть помітні будь-які зміни при вагінальному ручному дослідженні. Укорочення шийки матки відбувається за кілька тижнів до початку скорочувальної діяльності матки і передчасних пологів. Таким чином, найбільш значущими факторами ризику розвитку передчасних пологів є трансвагінально визначене вкорочення або дилатація шийки матки, навіть за відсутності перейм або обтяжливого акушерського анамнезу.

В цілому, тактика ведення при ПЦН може бути консервативною або із застосуванням хірургічного втручання у вигляді серкляжу [14]. Показання для накладання шва на шийку матки можуть виникнути зважаючи на анамнестичні дані та клінічну історію пацієнтки при попередніх вагітностях, або ж зі встановленням факту вкорочення та дилатації шийки матки при теперішній вагітності. Таким чином, серкляж може застосовуватись з профілактичною або терапевтичною метою. Існує також поняття “ургентного” серкляжу, який виконується коли розкриття шийки матки вже відбулось. Ургентний серкляж може бути застосований у вагітних з встановленим розкриттям шийки матки до 4 см за відсутності перейм ( з або без пролабуванням плідного міхура).

Альтернативним методом до накладання хірургічного шва на шийку матки є використання акушерського песарію. Проте, недостатність даних щодо його використання та переваг вимагає проведення подальших досліджень у майбутньому і унеможливорює включення даної методики до клінічних настанов ведення вагітних з ПЦН.

Спірним залишається питання використання серкляжу після 24 тижнів вагітності [15]. Так, виникнення таких можливих ускладнень, як ятрогенний розрив плідного міхура, хоріоамніоніту, передчасних пологів, а з іншого боку - значні здобутки в інтенсивній терапії недоношених новонароджених залишає дискусійним питання ролі хірургічного шва після 24 тижнів вагітності [16].

Нажаль, в літературі недостатньо даних щодо використання «пізнього» серкляжу, а проведені дослідження – низької якості, що не дає змоги зробити висновки та рекомендації щодо його застосування. Питання накладання хірургічного шва після

24 тижнів має вирішуватись індивідуально клініцистом та пацієнткою у кожному випадку, беручи до уваги всі переваги, недоліки та рівень доступної неонатальної допомоги [17]. Динамічний моніторинг довжини шийки матки та структурних змін внутрішнього вічка трансвагінальним УЗД зменшує кількість жінок яким проводиться хірургічна корекція до 24 тижнів, проте не виключає виникнення симптоматики ПЦН на більш пізніх термінах, інколи навіть з дилатацією шийки матки та пролабуванням плідного міхура. Отже, зважаючи на вищевикладене, постає важке питання тактики подальшого ведення вагітності: дозволити прогресувати ПЦН з послідуємим настанням передчасних пологів або вжити заходи по їх попередженню. З огляду на це дискусійне питання в КМПБ №5 прийнятий локальний протокол, згідно з яким накладання шва на шийку матки проводиться і в терміні після 26 тижнів вагітності. Також на базі КМПБ №5 запропоновано проведення серкляжу з застосуванням мерселенової нитки, на відміну від звичайної шовкової нитки така нитка цілком позбавлена недоліків, які властиві шовку - а саме, зниження міцності і фрагментація.

Дослідження проводилось на базі київського міського пологового будинку № 5 протягом 2015 року. В дослідження були включені вагітні з встановленою істміко-цервікальною недостатністю, яким накладався цервікальний шов в терміні після 26 тижнів вагітності, середній гестаційний термін склав 30,16 тижнів. Умовою хірургічної корекції були відсутність перейм, виключення інфекції уrogenітального тракту, що підтверджувалось бактеріологічно. Протягом періоду спостереження всім вагітним проводилось ультразвукове дослідження в динаміці для визначення стану плоду, уточнення локалізації плаценти, вимірювання довжини шийки матки після серкляжу. Також обов'язково проводилась консультація з неонатологами та передуючий серкляжу, курс профілактики респіраторного дистрес синдрому дексаметазоном за загально прийнятою схемою. Процедура проводилась під внутрішньовенною анестезією з обов'язковим отриманням згоди на втручання, після чого - триденний курс токолітичної терапії. Термін перебування в стаціонарі в середньому склав 5 днів. За відсутності ускладнень – шов знімався в 37 тижнів гестації, більш раннє зняття проводилось у випадку початку пологової діяльності або передчасного розриву плідних оболонок.

За 2015 рік в КМПБ №5 було виконано 44 циркулярних шва на шийку матки після 26 тижнів вагітності. Але в зв'язку з тим, що не всі жінки народили в пологовому будинку №5, в досліджуєму групі увійшла 31 вагітна. Середній вік вагітних склав 31,6 рік. В усіх випадках серкляж був проведений успішно, без пошкодження плідного

міхура. Післяопераційний період протікав без ускладнень, в тому числі і по розвитку хоріоамніоніту.

В досліджуємій групі – у 6 вагітних розродження відбулося в терміні до 34 тижнів, причому з них: 2 вагітні народили передчасно через природні пологові шляхи, іншим 4 –був проведений ургентний кесарський розтин за акушерськими показаннями(дистрес плоду при вагітності, дискордантний ріст плодів та синдром фето-фетальної трансфузії у вагітних двійнею). 7 вагітних народили в терміні 34-37 тижнів,що склало 22,5 %, а 18 – в період 37-40 тижнів, що відповідно склало 58%. Середній термін пролонгації вагітності склав 6,9 тижнів. Середня вага дітей принародженні склала 2622 г (1090- 4120 г), кількість переведених дітей на 2 етап -4 (2 двійні) – 10,8 %.

### **Висновки**

Згідно локального протоколу прийнятого в КМПБ № 5 – циркулярний шов на шийку матки накладався максимально до 32 тижня вагітності, що дозволило пролонгувати вагітність в середньому на 6,9 тижні. 58% пологів відбулися в терміні 37-40 тижнів, а кількість дітей виписаних додому склала -33 (89,2%). Таким чином, "пізній" серкляж в терміні 26-32 тижні може значно пролонгувати вагітність і покращити перинатальні результати. Використання мерселенової нитки за методикою, що застосовується в КМПБ №5 (свідectvo про реєстрацію авторського права на твір №49055 від 13.05.2013 р.), дозволяє проводити хірургічну корекцію ІЦН в більш пізні терміни вагітності з позитивним результатами. Більш широка мерселенова нитка має наступні переваги: більш ширша площа захвату тканин; менша вірогідність прорізування з початком передчасних пологів; менш травматичний вплив на тканини шийки матки. Ми впевнилися, що саме використання мерселенової нитки з метою корекції ІЦН може використовуватися в терміні вагітності понад 24 тижня, коли серкляж іншим шовним матеріалом не є ефективним.

### **Бібліографічні посилання:**

1. Rabinovich, Valerie; Dalton-Ayoung; Kayaalp Emre; Sylvestre Georges Cervical Insufficiency After Prior Term Delivery: Secondary Cervical Insufficiency // Obstetrics & Gynecology, May 2015, doi: 10.1097/01.AOG.0000463690.48703.07
2. Eun Young Jung, Sung Youn Lee, Jung Kyung Joo Predicting outcomes of emergency cerclage in women with cervical insufficiency using inflammatory markers in

maternal blood and amniotic fluid // International Journal of Gynecology Obstetrics, February 2016, Vol. 132, Issue 2, P. 165–169

3. Maria Kyrgiou, Anita Mitra, Marc Arbyn, Sofia Melina Stasinou, Pierre Martin-Hirsch, Phillip Bennett, Evangelos Paraskevaïdi Fertility and early pregnancy outcomes after treatment for cervical intraepithelial neoplasia: systematic review and meta-analysis // British Medical Journal 2014; P. 349. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.g6192>

4. Shirley Au , Fiona Cullinane, Ravi Savarirayan, Sonia R. Grover Midtrimester pregnancy loss and cervical incompetence—Is there an association with connective tissue laxity? // Open Journal of Obstetrics and Gynecology, January 2014, Vol. 4 No.1, P. 28-32

5. Jackson, Marc MD What Is New in Cervical Insufficiency?: Best Articles From The Past Year // Obstetrics & Gynecology, March 2016 – Vol/ 127 - Issue 3, P. 598–599

6. Jae Eun Shin, Min Jeong Kim, Guk Won Kim, Dae Woo Lee, Min Kyung Lee, and Sa Jin Kim Laparoscopic transabdominal cervical cerclage: Case report of a woman without exocervix at 11 weeks gestation // Obstetrics and Gynecology Science 2014 May; 57(3): P. 232–235

7. Alexander Ioscovich, Alla Popov, Yuri Gimelfarb, Yaacov Gozal, Sharon Orbach-Zinger, Joel Shapiro, Yehuda Ginosar Anesthetic management of prophylactic cervical cerclage: a retrospective multicenter cohort study // Archives of Gynecology and Obstetrics, March 2015, Vol. 291, Issue 3, pages 509-512

8. Brown R, Gagnon R, Delisle MF; Bujold E3, Basso M, Bos H, Brown R, Cooper S, Crane J, Davies G, Gouin K, Menticoglou S, Mundle V, Pylypjuk C, Roggensack A, Sanderson F, Senikas V Cervical insufficiency and cervical cerclage // Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, Dec 2013; Vol. 35(12), P. 1115-1127

9. Ades A, May J, Cade TJ, Umstad MP Laparoscopic transabdominal cervical cerclage: A 6-year experience // Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology, April 2014, Vol. 54, Issue 2, P. 117–120,

10. Lu Luo, Shu-qin Chen, Hong-ye Jiang, Gang Niu, Qiong Wang, Shu-zhong Yao Successful treatment of cervical incompetence using a modified laparoscopic cervical cerclage technique: a cohort study // European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology, August 2014, Vol. 179, P. 125–129

11. Fatma Doğa Öcala\*, Yasemin Çekmezb, Emre Erdoğan, Murad Gezera, İnci Fanuscua, Handan Özkana, Osman Fadil Karaa & Tuncay Küçüközkan The utility of cervical elastosonography in prediction of cervical insufficiency: cervical elastosonography and

cervical insufficiency elastosonography and cervical insufficiency // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine Vol. 28, Issue 7, 2015, P. 812-818

12. J Smith, E A DeFranc Tocolytics used as adjunctive therapy at the time of cerclage placement: a systematic review // Journal of Perinatology 35, 561-565 (August 2015) | doi:10.1038/jp.2015.38

13. Ginsberg NA, Miller E, Shulman LP Does a History-Indicated Cerclage Affect Gestational Age at Delivery in Women with Evidence of Recurrent Cervical Insufficiency? // Journal of Reproductive Medicine 2015 Sep-Oct; 60 (9-10), P. 389-391

14. Devi Balasubramaniam, T. V. Chitra, Seetha Panicker Outcome of emergency cerclage for advanced cervical dilatation: a retrospective analysis // International Journal of Research in Medical Sciences 2015; 3(1), P. 229-234

15. Ragab A, Mesbah Y To do or not to do emergency cervical cerclage (a rescue stitch) at 24-28 weeks gestation in addition to progesterone for patients coming early in labor? A prospective randomized trial for efficacy and safety // Arch Gynecol Obstet 2015; 292 (6), P. 1255-1260

16. Shin SJ, Chung H, ... Cho CH The Feasibility of a Modified Method of Laparoscopic Transabdominal Cervicoisthmic Cerclage During Pregnancy // J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2015; 25(8), P. 651-656

17. Holcomb W Trends and Predictors of Cerclage Use in the United States From 2005 to 2012 // Obstet Gynecol 2015; 126(5), P. 1109-1110