

3. Протоколы диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорожденных детей. М., 2002.

Ростовский государственный медицинский университет

6 сентября 2006 г.

УДК 616-055.2

ОБОСНОВАНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ВЫБОРУ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ

© 2006 г. *В.В. Фисенко, А.В. Попкова, Д.А. Пустовалов,
Е.А. Синютина, С.А. Попков*

Cervical lesions associated with the uterine cervix deformation should be treated radically because of the higher risk for developing cancer. But it's of great importance to restore fusiform shape of cervical canal since cervical mucus retained within it plays an important role in female reproductive system. Normal cervical mucus possesses bactericidal properties, moreover, it is essential for fertility. The described approach to treating cervical lesions associated with the uterine cervix deformation provides for both radicality and reconstructive nature of surgical management.

Форма цервикального канала представляет собой веретено, имеющее расширение и два физиологических сужения в виде «мышечных сфинктеров» в проксимальном и дистальных концах (рис. 1).

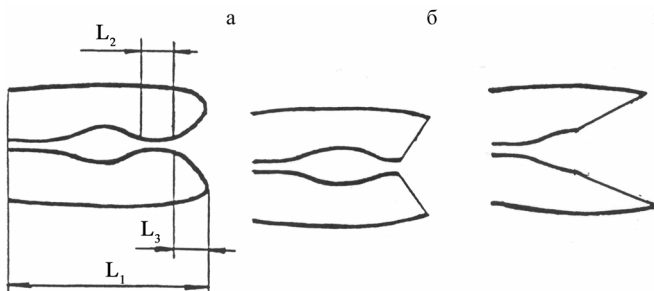


Рис. 1

Физиологическая роль дистального «мышечного сфинктера» заключается в удержании бактерицидной слизистой пробки, отсутствие которой обуславливает развитие тяжелых функциональных нарушений [1]. Сохранение запирающей функции дистального «мышечного сфинктера» при конизации, с нашей точки зрения, является необходимым условием сохранения анатомоморфологического строения шейки матки в целом [2].

Точное определение объема поражения на шейке матки послужило основой для выделения таких процедур, как миниконизация (высота иссекаемого конуса не более 1 см), средняя конизация (высота иссекаемого

конуса 2–3 см), высокая конизация (высота иссекаемого конуса более 3 см) [3].

Однако возможности каждой из процедур как органосохраняющих операций, не нарушающих веретенообразную форму цервикального канала, не изучены.

В связи с этим мы поставили перед собой цель – определить возможности конизации при цервикозах на фоне деформации шейки матки как процедуры, не нарушающей веретенообразной формы цервикального канала в целом и сохраняющей функцию дистального мышечного сфинктера.

Задачи исследования:

1. Оценить вариабельность длины дистального «мышечного сфинктера» (L_2) (рис 1б). Выявить минимальную длину дистального «мышечного сфинктера».

2. Определить вариабельность суммы длины дистального «мышечного сфинктера» (L_2) и тканей шейки матки, нависающих над наружным отверстием цервикального канала (рис. 1). Провести сопоставление суммы длин данных величин (L_4) с длиной шейки матки (L_1).

3. На основании полученных данных цервикометрии определить максимально возможную высоту иссекаемого конуса, при которой не нарушается запирательная функция дистального «мышечного сфинктера», и выработать показания для конизации как органосохраняющей процедуры, не нарушающей веретенообразной формы цервикального канала.

Цервикометрия производилась на материале 140 шеек маток, удаленных при операции экстирпация матки и паталогоанатомическом материале. Производили измерение длины шейки матки (L_1) (рис. 1а) дистального «мышечного сфинктера» (L_2) и длины тканей, нависающих над наружным отверстием цервикального канала (L_3) (рис. 1). L_4 определяли как сумму $L_2 + L_3$.

В наших наблюдениях (L_2) длина дистального «мышечного сфинктера» варьировала от 0,3 до 1 см и более.

Минимальная длина дистального «мышечного сфинктера» – 0,3 см была у 8,6 %, 0,4 см – у 20. Исходя из этого, мы считаем, что указанная длина (0,5–0,4 см) является минимальной физиологически достаточной величиной дистального «мышечного сфинктера» для удержания бактерицидной слизистой пробки. Таким образом, при конизации длина сохраняющегося «мышечного сфинктера» должна быть не менее 0,3–0,4 см, что обеспечивает его запирательную функцию. При конизации удаляются ткани, нависающие над наружным отверстием цервикального канала (L_3) и часть «мышечного сфинктера» (L_2). В 140 случаях мы посчитали их сумму (L_4). Минимальное значение $L_4 = 0,5$ см встретилось в 1 случае, величина L_4 от 0,5 до 1,3 см – у 58 %, от 1,4 до 2 см – у 42 %. $L_4 = 2$ см встретили в 2 случаях.

Данные цервикометрии показывают, что только при миниконизации (высота иссекаемого конуса до 1 см) в ряде случаев можно сохранить

часть дистального «мышечного сфинктера», достаточную для обеспечения его запирающей функции (рис. 1б). Средняя конизация и высокая конизация для лечения цервикозов на фоне деформации шейки матки не могут быть методом выбора, так как приводят к нарушению веретенообразной формы цервикального канала (рис. 1в).

Следующим этапом мы поставили задачу определить такую длину шейки матки (L_1), при которой выполнялось бы условие ($L_4 - 1,0 \geq 0,3$). Решение этой задачи изображено графически (рис. 1в).

На рис. 2 приведено двумерное распределение по L_1 и L_4 . Мы обнаружили, что между длиной шейки матки (L_1) и (L_4) суммой длины дистального «мышечного сфинктера» (L_2) и тканей шейки матки нависающих над наружным отверстием цервикального канала (L_3) существует взаимосвязь (коэффициент корреляции $r = 0,82$). При длине шейки матки 3,8 см и более во всех случаях в нашем исследовании L_4 превышала 1,3 см.

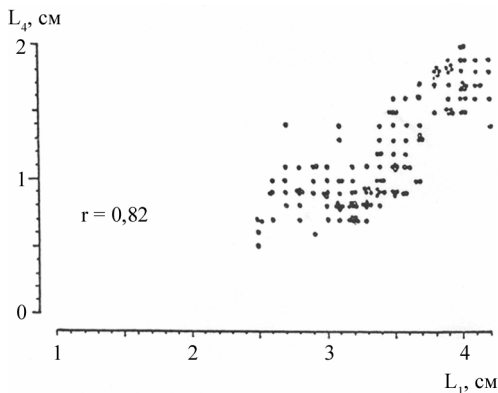


Рис. 2

Таким образом, при данной длине шейки матки при миниконизации будет сохраняться достаточная часть «мышечного сфинктера», обеспечивающая его запирающую функцию. Однако статистическая оценка вероятности чрезмерного повреждения дистального «мышечного сфинктера» и нарушения веретенообразной формы цервикального канала в генеральной совокупности при использовании в качестве критерия длины шейки матки 3,8 см составляет 2,1 %, а при длине 4,0 см – 1,9. Следует отметить, что риск нарушения веретенообразной формы цервикального канала при пластической операции, восстанавливающей его анатомическую форму, как результат осложнений в послеоперационном периоде варьирует от 1,85 до 2,4 % [3]. Исходя из вышеизложенного, мы рекомендуем проведение миниконизаций в качестве лечебной процедуры при цервикозе на фоне деформации шейки матки, не превышающей 1 см, при длине шейки матки не менее 4,0 см. В остальных случаях при лечении цервикоза на фоне деформации шейки матки показана пластическая операция, во время кото-

рой удаляются патологические необратимо измененные ткани и формируется цервикальный канал анатомической формы.

Важным является вопрос о выборе инструмента, используемого для выполнения конизации шейки матки [4].

Многочисленные исследования [4–6] показывают, что воздействие на ткани шейки матки лучей лазера в сравнении с традиционным скальпелем, ножом Геймса–Роговенко более щадящее, обуславливает меньшее количество осложнений как во время операции, так и в послеоперационном периоде. При электроконизации наблюдаются более глубокие и обширные термические поражения тканей, обуславливающие образование в последующем грубых стенозирующих рубцов, приводящих к нарушениям рецепторного аппарата шейки матки, что отрицательно сказывается на генеративной функции женщины. При действии лазера в отличие от скальпеля не нарушается трофика тканей, происходит термическая деструкция более поверхностных слоев тканей, процесс заживления завершается образованием более нежного рубца (рис. 3).

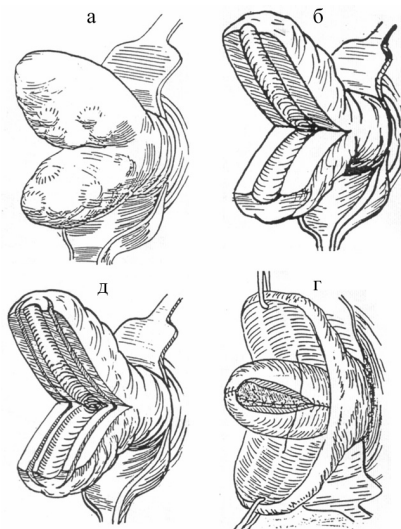


Рис. 3

Сравнительный анализ применения CO_2 -лазера и контактного АИГ-лазера в эксперименте, данные литературы позволили определить такие преимущества синтетических сапфировых наконечников и АИГ лазера по сравнению с лазером на CO_2 , как более выраженные коагулирующие и режущие свойства, удобства манипуляций, высокая точность проводимых вмешательств, благодаря тому, что хирург тактильно ощущает движения режущего инструмента [7–10].

Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что контактный лазерный скальпель является инструментом выбора при конизации шейки матки.

В зависимости от выраженности рубцовой деформации шейки матки мы разделили все формы патологического процесса на 4 степени (в основу была положена ранняя классификация рубцовой деформации шейки матки, предложенная В.И. Ельцовым-Стрелковым, Н.П. Ермоловой, 1976). I степень: рубцовая деформация шейки матки не превышает 1 см.

А – длина шейки матки не менее 4,0 см, в этом случае рубцовая деформация не нарушает веретенообразную форму цервикального канала в целом, так как даже в случае конусовидного иссечения деформированного участка остается «мышечный сфинктер» в области наружного зева величиной 0,3–0,5 см, что удерживает слизистую пробку в цервикальном канале. Эктопированная слизистая отечна, гиперемирована.

Б – длина шейки матки менее 4,0 см, в большинстве случаев канал теряет свою веретенообразную форму, бактерицидная слизистая пробка вытекает из канала и полностью его не закрывает, что позволяет проникать инфекции в канал шейки матки.

2 степень: рубцовая деформация более 1 см, но не доходит до сводов влагалища и сопровождается зиянием цервикального канала влагалищной части шейки матки, который теряет веретенообразную форму. Цервикальный канал в результате деформации представляет собой конус с основанием к низу. Бактерицидная слизистая пробка вытекает из канала и полностью его не закрывает. Это позволяет инфекции проникнуть в канал шейки матки. Шейка матки как бы развернута и не имеет отдельных лоскутов.

3 степень: рубцовая деформация доходит до сводов влагалища и сопровождается эктропионом и зиянием цервикального канала, практически доходя до внутреннего зева. В некоторых случаях шейка матки представляет собой два лоскута. В такой ситуации цервикальный канал отсутствует. Биологический барьер также отсутствует, ибо бактерицидная пробка не может задерживаться в канале, инфицированию легко подвергается не только слизистая канала шейки матки, но и полость матки, вызывая хронический неспецифический эндометрит.

4 степень: рубцовая деформация переходит на своды влагалища. Биологический барьер также отсутствует, что обуславливает развитие неспецифического хронического эндометрита. Следует учитывать, что при оперативном лечении патологии шейки матки необходимо иссекать рубцовые изменения на слизистой влагалища. Данная классификация определяет метод оперативного лечения больных с деформациями шейки матки. Больные, относящиеся к группе IA, могут быть оперированы посредством миниконизации (высота иссекаемого конуса не более 1 см). Операция не приводит к нарушению веретенообразной формы цервикального канала, а лишь к его укорочению, так как сохранившийся «мышечный сфинктер» наружного зева длиной 0,3–0,5 см удерживает слизистую пробку. С позиции сохранности анатомофункционального состояния влагалищной порции шейки матки в данном случае миниконизация является методом выбора. В остальных случаях показана пластическая операция, восстанавли-

ливающая нормальную анатомию шейки матки и веретенообразную форму цервикального канала.

Проблемы восстановления физиологической формы цервикального канала решаются при операциях по Брауде, Эммету, Ельцову-Стрекову.

В результате операции Эммета и ее модификации можно восстановить нормальную форму шейки матки после ее разрывов. Техника операции Эммета состоит в следующем. Шейку матки обнажают при помощи зеркала, захватывают пулевыми щипцами за переднюю и заднюю губы и низводят ко входу во влагалище. Скальпелем намечают границу освежения так, чтобы внутренняя граница проходила по краю слизистой оболочки цервикального канала, а наружная – по краю слизистой оболочки влагалищной части. Затем в намеченных границах срезают лоскут, состоящий из рубцовой ткани, после чего переднюю и заднюю губы шейки матки соединяют узловатыми кетгутовыми швами, стараясь не захватить слизистую оболочку цервикального канала.

Однако при выполнении этой операции часты случаи расхождения послеоперационных швов. Прошивание через все слои одним рядом швов не обеспечивает послойного сопоставления тканей. Расхождение краев раны происходит не только потому, что при однорядном шве не обеспечивается сопоставление краев всей раневой поверхности, но главным образом при толстой стенке шейки матки и упругости тканей, соединение краев требует больших усилий, что вызывает напряжение тканей в области швов и приводит к прорезыванию лигатур и расхождению краев раны в первые же дни после операции. Все это снижает эффективность хирургического вмешательства при операциях по методике Эммета.

По методу частичного расслоения (по Брауде) выкраиваются два лоскута: наружный и внутренний, расслоение шейки матки производится на глубину 1–1,5 см. Затем отдельными кетгутовыми лигатурами сшивают освеженные края слизистой оболочки цервикального канала с прилегающей мышечной тканью так, чтобы узлы связанных лигатур лежали внутри канала шейки матки. После чего отдельными кетгутовыми лигатурами сшивают освеженные поверхности влагалищной части шейки матки. При такой технике операции удаляется патологическая ткань влагалищной порции шейки матки, формируется анатомически правильной формы цервикальный канал и конусовидной формы влагалищная порция шейки матки.

При операции методом частичного расслоения достигают послойного сопоставления тканей за счет двухрядного шва. Мы считаем, что напряжение тканей можно устранить за счет частичного расслоения толстой шейки матки и создания параллельных освеженных поверхностей на передней и задней губах, которые сопоставляются при зашивании. Параллельные поверхности на передней и задней губах следует образовывать за счет бережного их «освежения» без создания выраженного дефекта тканей шейки матки, что позволяет избежать натяжения тканей шейки матки и прорезывания швов.

Методика полного расслоения влагиалищной порции шейки матки по Б.И. Ельцову-Стрелкову обеспечивает минимальное натяжение на послеоперационных швах. При полном расслоении передней и задней губы шейки матки создаются два лоскута: наружный и внутренний, отсепарованные друг от друга на всем протяжении до внутреннего зева, что обуславливает возможность иссечения патологических тканей в практически любом необходимом объеме в зависимости от степени поражения. Минимальное напряжение соединяемых тканей предупреждает прорезывание послеоперационных швов и обеспечивает первичное заживление.

Во время операции создается возможность послыйного восстановления нормальных анатомоморфологических взаимоотношений слоев матки, так как сопоставляются друг с другом однородные ткани, что также способствует заживлению.

Методика операции по Ельцову-Стрелкову обеспечивает послойное формирование шейки матки, приводит к восстановлению физиологической, веретенообразной формы цервикального канала и конической или субконической формы влагиалищной порции шейки матки независимо от степени поражения последней цервикозом.

Однако операция полного расслоения технически более сложная и более травматичная, чем методом частичного расслоения, характеризуется большей кровопотерей, существует опасность некротизации лоскута, выкроенного методом полного расслоения (лоскут тоньше 5–6 мм может подвергаться некротизации).

Все это диктует необходимость дифференцированного подхода к выбору той или иной методики операции в каждом конкретном случае.

Мы считаем, что должен быть разработан этапный подход к выполнению операции по одной из двух методик, учитывая практически их одинаковый характер: на первом этапе начинают выполнять операцию методом частичного расслоения, если возникает необходимость, то заканчивают операцию методом полного расслоения. Основное, что определяет выбор метода операции является не величина разрыва, а выраженность цервикоза на шейке матки, т.е. степень поражения шейки матки цервикозом.

Создать параллельные поверхности для сопоставления на передней и задней губе с последующим их частичным расслоением можно при разрыве любой степени, однако в случае выраженной железисто мышечной гиперплазии, глубоком поражении эндоцервикозом мышцы шейки матки не удастся иссечь патологическую ткань без создания выраженного дефекта тканей шейки матки, что обуславливает напряжение на послеоперационных швах при сопоставлении краев раны, а в последующем их несостоятельность. Следовательно, отрицательным моментом операции по методу частичного расслоения является то, что возможности ее ограничены: не должно быть выраженной железисто-мышечной гиперплазии, глубокого поражения цервикозом подлежащей ткани. С нашей точки зрения,

в этом случае методом выбора является операция полного расслоения по Ельцову-Стрелкову.

Характерным для операций методом расслоения является кровоточивость тканей шейки матки, что значительно усложняет проведение расслоения в точно заданном слое, а в последующем затрудняет наложение прецизионного шва на выкроенные лоскуты передней и задней губы. Более того, использование традиционного хирургического скальпеля обуславливает экссудативный характер воспаления в процессе репарации, лейкоцитарную инфильтрацию и отек окружающих тканей, что способствует прорезыванию швов в послеоперационном периоде.

Преимущества применения контактного лазерного скальпеля, как показали экспериментальные исследования, заключаются в возможности бескровного рассечения тканей, их тонкой препаровки, асептичности. Асептический продуктивный характер воспаления в процессе репарации обеспечивает более быстрое и гладкое заживление послеоперационной раны, снижает риск прорезывания послеоперационных швов, так как нет лейкоцитарного расплавления тканей, менее выражен отек.

Все это позволило нам рекомендовать лазер на АИГ и искусственные сапфировые наконечники для применения в клинике при операции на шейке матки для ее послойного расслоения.

Предлагаемый нами подход к выполнению пластики шейки матки методом расслоения следующий:

1 этап: обнажение и низведение шейки матки (рис. 4).

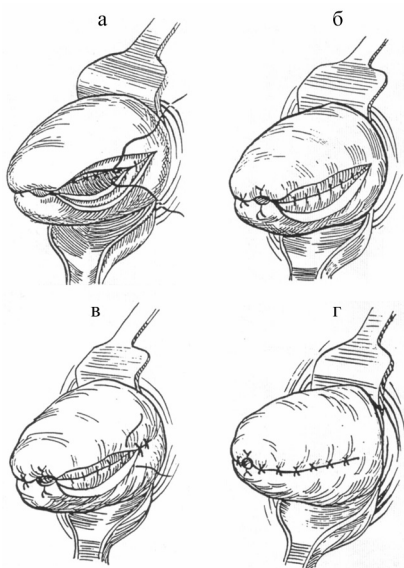


Рис. 4

После соответствующей обработки наружных половых органов, слизистой влагалища и влагалищной порции шейки матки последняя обнажается при помощи зеркал, захватывается пулевыми щипцами и низводится.

2 этап: наложение фиксирующего зажима и иссечение патологической ткани. По боковым сторонам разрыва накладывается фиксирующий зажим, по которому производится иссечение патологической ткани, позволяющий добиться получения параллельных одинаковых раневых поверхностей на передней и задней губах, что в дальнейшем способствует более точному сопоставлению тканей [5].

Вопрос о выборе методики операции частичного или полного расслоения решается на данном этапе операции и определяется глубиной поражения тканей шейки матки цервикозом. Поражение цервикозом поверхностных слоев ткани шейки матки позволяет удалять патологическую ткань при незначительном повреждении окружающих тканей шейки матки (глубина иссекаемой ткани 3–4 мм). Хорошей коаптации краев раны практически без натяжения тканей удается достигнуть при создании параллельных «освеженных» поверхностей на передней и задней губах (рис. 4а). При глубоком поражении тканей шейки матки цервикозом (глубина более 4 мм) однократное иссечение патологической ткани не приводит к ее полному удалению, что определяется *Ad oculus*.

Так как при последующих иссечениях патологической ткани дефект ткани шейки матки может оказаться большим, что будет препятствовать адекватному сопоставлению краев раны, то методом выбора становится методика полного расслоения (рис. 4а, б).

3 этап: расслоение шейки матки (рис. 4в, г).

В случае поверхностного поражения тканей шейки матки цервикозом производится частичное расслоение тканей шейки матки (рис. 4а) по ее боковым стенкам на глубину до 1–1,5 см. При этом выкраиваются наружный и внутренний лоскуты, внутренняя поверхность которых представляет собой слизистую цервикального канала, а наружная – слизистую влагалищной порции шейки матки с мышечным слоем. При глубоком поражении цервикозом тканей шейки матки производится полное расслоение шейки матки (рис. 4б) с последующим иссечением патологической ткани на выкраенных лоскутах.

Использование лазера на АИГ с неодимом и синтетического сапфирового наконечника на данном этапе операции позволяет производить диссекцию в строго заданном слое, бескровно (рис. 2а, 3в, 4а). Гемостаз на шейке матки обеспечивает «сухое» операционное поле, что создает идеальные условия для наложения прецизионного шва на шейку матки.

4 этап: формирование канала шейки матки (рис. 4б, в, г). Внутренний лоскут, т.е. лоскут слизистой канала шейки матки, с мышечным слоем соединяют отдельными кетгутовыми швами таким образом, чтобы узлы погружались в просвет канала.

5 этап: формирование наружного зева шейки матки и влагалищной порции (рис. 4г).

Накладывают отдельные кетгутовые ивы на боковые края раны слизисто-мышечного лоскута влагалищной части шейки матки. Шейка матки приобретает форму с округлым наружным зевом.

Данный подход к оперативному лечению патологии шейки матки на фоне ее деформации обеспечивает восстановление цервикального канала веретенообразной формы, удерживающей слизистую пробку.

Литература

1. Минкина Г. Н., Манухин И. Б., Франк Г. А. Предрак шейки матки. М., 2001.
2. Walker E.M., Dogston J., Duncan I.L. // J. Gynecol. Surg. 1990. № 5. P. 391–394.
3. Костава М.Н. Эффективность лечения фоновых заболеваний шейки матки у молодых нерожавших женщин солкогином и низкоинтенсивным лазером: Дис. ... канд. мед. наук. М., 1994.
4. Gissmann L. // Clin. Obstet. Gynec. 1989. Vol. 32. № 1. P. 141–147.
5. Радзинский В.Е. и др. Патология влагалища и шейки матки / Под ред. В.И. Краснопольского. М., 1997. С. 54–59.
6. Пустовалов Д.А. Социально-гигиенические и клинические аспекты совершенствования медицинской помощи больным с патологией шейки матки: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2003.
7. Бохман Я.В., Арсенова Л.В., Таджикибаева Ю.С. // Первично-множественные злокачественные опухоли, Л., 1987. С. 81–89.
8. Сметник В.П., Тумлович Л.Г. Неоперативная гинекология. 1995.
9. Ferenczy A. // Pathology of the female genital tract. New York; Heidelberg; Berlin, 1982. P. 136–155.
10. Заболевания шейки матки, клинические лекции / Под ред. В.Н. Прилепской. М., 1997.

Азовская центральная больница,

Московский государственный стоматологический университет

2 октября 2006 г.