

Эффективность контурно-петлевого иссечения и конизации шейки матки при плоскоклеточных цервикальных интраэпителиальных поражениях высокой степени тяжести

И.В. Кардава¹, Н.В. Зароченцева¹, И.В. Барина^{1,2}, А.Р. Фаттахов¹, О.В. Трищенко¹

¹Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. акад. В.И. Краснопольского, Москва, Россия;

²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. В настоящее время, несмотря на большое количество эксцизионных методов лечения HSIL, частота остаточных поражений и рецидивов остаётся достаточно высокой и составляет 30–50% вне зависимости от выбранного метода. Стоит также отметить, что до 30% женщин после хирургического лечения остаются с вирусом папилломы человека. Именно поэтому до сих пор актуальным остаётся выбор оптимальной методики эксцизии при HSIL, которая позволит снизить количество резидуальных поражений, рецидивов заболевания, а также долю персистенции папилломавирусной инфекции.

Цель. Оценить эффективность контурно-петлевого иссечения (C-LETZ) и классической конизации шейки матки при HSIL.

Материалы и методы. На базе МОНИИАГ им. В.И. Краснопольского в 2021–2023 гг. обследовали, лечили и наблюдали 66 пациенток с гистологически подтверждённым диагнозом HSIL, которым проводили классическую конизацию шейки матки ($n=32$; 1-я группа) и контурно-петлевое иссечение шейки матки с помощью волнообразного конуса C-LETZ ($n=34$; 2-я группа).

Результаты. При классической конизации шейки матки чаще встречался положительный эндоцервикальный край резекции в сравнении с C-LETZ ($p < 0,001$). При конизации в верхушке удалённого конуса чаще отмечалось поражение крипт эндоцервикса ($p=0,03$), а также наличие HSIL в соскобе из цервикального канала ($p=0,01$). В 1-й группе у 8% женщин распространённость интраэпителиального поражения была ограничена соскобом эндоцервикса при отсутствии поражения в резецированных участках, а во 2-й группе — 0%. Остаточные поражения в 1-й группе в промежутке до одного года наблюдения составили 6% (2/32), от одного года до двух лет — у 12% (4/32). Рецидив заболевания после двух лет наблюдения диагностирован у 18% женщин (6/32). Во 2-й группе остаточные поражения, выявленные в промежутке до одного года наблюдения, составили 3% (1/34), от одного года до двух лет — 6% (2/34). Рецидив заболевания после двух лет наблюдения диагностирован в 3 раза реже, в сравнении с 1-й группой — 6% женщин (2/34); $p=0,01$.

Заключение. Благодаря волнообразной структуре петли C-LETZ при эксцизии происходит более глубокий захват эндоцервикса, тем самым увеличивается объём удалённого цервикального канала, что способствует снижению наличия положительного эндоцервикального края и персистенции папилломавирусной инфекции в 2 раза, остаточных поражений в криптах эндоцервикса — в 1,5 раза в сравнении с классической конизацией. Таким образом, более глубокое удаление эндоцервикальной ткани с помощью C-LETZ уменьшает риск персистенции папилломавирусной инфекции, остаточных поражений и рецидивов заболевания.

Ключевые слова: конизация; C-LETZ; интраэпителиальное поражение шейки матки тяжёлой степени; HSIL.

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Кардава И.В., Зароченцева Н.В., Барина И.В., Фаттахов А.Р., Трищенко О.В. Эффективность контурно-петлевого иссечения (C-LETZ) и конизации шейки матки при плоскоклеточных цервикальных интраэпителиальных поражениях высокой степени тяжести (HSIL) // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва. 2025. Т. 12, № 3. С. XX–XX. DOI: 10.17816/aog678850 EDN: ?????

Рукопись получена: 23.04.2025

Рукопись одобрена: 29.07.2025

Опубликована online: ????????

Все права защищены © Эко-Вектор, 2025

Efficacy of Contour-Loop Excision and Conization of the Cervix in High-Grade Squamous Cervical Intraepithelial Lesions

Inna V. Kardava¹, Nina V. Zarochentseva¹, Irina V. Barinova^{1,2}, Aleksandr R. Fattakhov¹, Olga V. Trishchenkova¹

¹ Moscow Regional Research Institute of Obstetrics and Gynecology n.a. Academician V.I. Krasnopolsky, Moscow, Russia;

² Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Moscow Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: currently, despite the large number of excisional methods of treating HSIL, the frequency of residual lesions and relapses remains quite high and is 30% - 50% regardless of the chosen method. It is also worth noting that up to 30% of women remain HPV-positive after surgical treatment. Therefore, the choice of the optimal excision technique for HSIL, which will reduce the number of residual lesions, relapses of the disease, as well as the proportion of persistence of HPV infection, remains relevant.

AIM: The aim of the study was to evaluate the effectiveness of contour-loop excision (C-LETZ) and classical conization of the cervix in HSIL.

MATERIAL AND METHODS: From 2021 to 2023, 66 patients with a histologically confirmed diagnosis of HSIL were examined, treated, and monitored at the State Budgetary Healthcare Institution of the Moscow Region "MONIOG named after V.I. Krasnopolsky". They underwent excisional treatment in the amount of classical conization of the cervix (n=32) – group 1 and loop-loop excision of the cervix using a wave-shaped cone C-LETZ (n=34) – group 2.

RESULTS: When performing classical conization of the cervix, a positive endocervical resection margin was more common compared to C-LETZ ($p < 0.001$). With conization, damage to the endocervical crypts was more often observed at the apex of the removed cone ($p = 0.03$), as well as the presence of HSIL in the scraping from the cervical canal ($p = 0.01$). In group 1, in 8% of women, the prevalence of intraepithelial lesions was limited to endocervical scraping in the absence of lesions in the resected areas, and in group 2 - 0%. Residual lesions in group 1 in the period of up to 1 year of observation amounted to 6% (2/32), from 1 year to 2 years - in 12% (4/32). Relapse of the disease after 2 years of observation was diagnosed in 18% of women (6/32). In group 2, residual lesions detected in the period up to 1 year of observation amounted to 3% (1/34), from 1 year to 2 years - in 6% (2/34). Relapse of the disease after 2 years of observation was diagnosed 3 times less compared to group 1 - in 6% of women (2/34) ($p = 0.01$).

CONCLUSION: Due to the wave-like structure of the C-LETZ loop, during excision, a deeper capture of the endocervix occurs, thereby increasing the volume of the removed cervical canal, which helps to reduce the presence of a positive endocervical margin and persistence of HPV infection by 2 times, residual lesions in the endocervical crypts by 1.5 times compared to classical conization. Thus, deeper removal of endocervical tissue using C-LETZ reduces the risk of persistence of HPV infection, residual lesions and relapses of the disease.

Keywords: conization; C-LETZ; severe cervical intraepithelial lesion; HSIL.

TO CITE THIS ARTICLE:

Kardava IV, Zarochentseva NV, Barinova IV, Fattakhov AR, Trishchenkova OV. Efficacy of Contour-Loop Excision (C-Letz) and Conization of the Cervix in High-Grade Squamous Cervical Intraepithelial Lesions (Hsil). *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology*. 2025;12(3):xx–xx. DOI: 10.17816/aog678850 EDN: ?????

Received: 23.04.2025

Accepted: 29.07.2025

Published online: ?????????

All rights reserved © Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Согласно Европейским рекомендациям, эксцизионные методики на сегодняшний день являются золотым стандартом при лечении цервикальных интраэпителиальных неоплазий. К эксцизионным методам лечения заболеваний шейки матки, ассоциированных с вирусом папилломы человека (ВПЧ), относят конизацию, эксцизию LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure), эксцизию LLETZ (Large loop excision of Transformation zone).

Выбор метода лечения цервикальных интраэпителиальных неоплазий (CIN) зависит от типа зоны трансформации, размера и локализации поражения. При этом вся зона трансформации шейки матки должна быть иссечена (широкая или локальная эксцизия зоны трансформации, конизация холодным ножом) [1–3]. При выполнении эксцизии обязательно учитывают внутреннюю границу зоны трансформации и глубину иссечения, особенно при лечении зоны трансформации 3-го типа.

На сегодняшний день к одному из новых эксцизионных методов лечения CIN относят контурно-петлевое иссечение шейки матки с помощью волнообразной петли (C-LETZ). С начала XXI в. используется метод C-LETZ [4], который продемонстрировал высокий уровень удаления (до 86%) при благоприятном гистологическом крае (края резекции и полученные гистологические диагнозы у 98% пациенток были идентичны), излечение было зафиксировано у 90% пациенток в первые полгода [4].

При сравнении двух методов (C-LETZ и LLETZ) показано, что образцы ткани по термическому воздействию не отличаются друг от друга, а в другом исследовании продемонстрирована более высокая эффективность в группе C-LETZ, чем LLETZ, она составила 97,7% [5]. Это можно объяснить большим участком удалённой ткани постоянной толщины при проведении C-LETZ, чем при LLETZ [5]. При этом обнаружено, что C-LETZ является менее травматичной процедурой [6].

Сравнительное исследование C-LETZ и конизации холодным ножом при лечении поражения высокой степени тяжести (HSIL) показало, что размеры удалённой зоны существенно не различались между двумя группами, в то время как эффективность лечения была выше при контурно-петлевом иссечении, уровень персистенции ВПЧ-инфекции после операции был меньше в случаях C-LETZ [6].

В настоящее время, несмотря на большое количество эксцизионных методов лечения HSIL, частота остаточных поражений и рецидивов остаётся достаточно высокой и составляет 30–50% вне зависимости от выбранного метода [7]. Стоит также отметить, что до 30% женщин остаются ВПЧ-позитивными после хирургического лечения [8]. Поэтому до сих пор актуален выбор оптимальной методики эксцизии при HSIL, которая позволит снизить количество резидуальных поражений, рецидивов заболевания, а также долю персистенции ВПЧ-инфекции.

Цель исследования. Оценить эффективность контурно-петлевого иссечения (C-LETZ) и классической конизации шейки матки при HSIL.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе МОНИИАГ им. акад. В.И. Краснопольского в 2021–2023 гг. обследовали, лечили и наблюдали 66 пациенток с гистологически подтверждённым диагнозом HSIL, которым проводили классическую конизацию шейки матки ($n=32$; 1-я группа) и контурно-петлевое иссечение шейки матки с помощью волнообразного конуса C-LETZ ($n=34$; 2-я группа). Исследование одобрено без замечаний независимым локальным этическим комитетом ГБУЗ МО «МОНИИАГ им. акад. В.И. Краснопольского» (выписка № 5 из протокола заседания № 8 от 23.11.2021).

Лечение проводили с использованием высокочастотного радиохирургического прибора Greenland RFS-4000k с исходной частотой 3,8 МГц, использовали различные режимы работы: фильтрованная волна, полностью и частично выпрямленная волна (режимы: разрез, разрез с коагуляцией, коагуляция и гемостаз).

Диагностический биопсийный материал всех волнообразных конизаций и конизаций шейки матки ($n=66$) исследовали без архива, не менее двух срезов с каждого образца ткани. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Морфологическая диагностика включала определение степени тяжести плоскоклеточного интраэпителиального поражения, поиск распространения поражения на эндоцервикальный и влагалищный края эксцизии, на крипты эндоцервикса, на слизистую оболочку культи цервикального канала по соскобу его стенок после произведённой операции.

При наличии диагностических трудностей в определении распространённости и степени тяжести интраэпителиального поражения в тонком метапластическом плоском эпителии, при выраженных артериальных коагуляционных изменениях эпителиального компонента и для дифференциальной диагностики с незрелой плоскоклеточной метаплазией применяли иммуногистохимическую верификацию HSIL с антителами к онкопротеину p16INK4a,

являющемуся маркером ВПЧ высокого канцерогенного риска в шейке матки, и ядерному белку Ki-67, который экспрессируется в пролиферирующих клетках.

После лечения пациентки динамически наблюдались с помощью цитологического и кольпоскопического контроля, а также в динамике проводилось ВПЧ-тестирование 1 раз в 3 мес. в течение 24 мес.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст пациенток 1-й группы составил $31,24 \pm 3,11$ года (Me 32,00 [28; 35]), 2-й группы — $33,98 \pm 7,06$ года (Me 35 [26,7; 40]).

Всем пациенткам 1-й группы ($n=32$) было проведено оперативное лечение в объёме классической конизации шейки матки с выскабливанием цервикального канала. Во 2-й группе ($n=34$) проводилось контурно-петлевое иссечение шейки матки с помощью волнообразной петли (C-LETZ).

По результатам гистологических заключений степень тяжести плоскоклеточного интраэпителиального поражения в гистологическом материале волнообразных конизаций шейки матки соответствовала преимущественно HSIL/CIN II, CIN III и *carcinoma in situ* (CIS). В материале после конизаций шейки матки также преобладали CIN II, CIN III (табл. 1). Результаты гистологического заключения в обеих группах достоверно не различались.

На предоперационном этапе всем пациенткам проводили ПЦР на ВПЧ 14 типов, цитологическое исследование соскобов с шейки матки, из цервикального канала. По результатам обследования все пациентки являлись ВПЧ-носителями до эксцизионного лечения. Полученные данные показывают, что наиболее распространёнными типами ВПЧ в двух группах являлись ВПЧ 16, 18 и 33-го типов. ВПЧ 16-го генотипа был обнаружен у 22 (70%) пациенток 1-й группы и 21 (62%) — 2-й группы ($p=0,23$). Генотип 18 наблюдался у 6 (18%) пациенток 1-й группы и у 7 (21%) — 2-й группы ($p=0,59$). ВПЧ 33-го генотипа был выявлен у 7 (22%) женщин 1-й группы и у 7 женщин (21%) 2-й группы ($p=0,86$).

После проведённого хирургического лечения диагностический операционный материал классических конизаций и волнообразных конизаций шейки матки исследовался без архива. При углублённом анализе морфологическая диагностика включала определение степени тяжести плоскоклеточного интраэпителиального поражения, поиск распространения поражения на эндоцервикальный и влагалищный края эксцизии, на крипты эндоцервикса, на слизистую оболочку культи цервикального канала по соскобу его стенок после операции.

Цельные резецированные конусы шейки матки по высоте варьировали от 1,0 до 2,7 см, периметр основания составлял от 1 до 4 см, толщина основания конуса — 0,3–1,5 см. В цельных конусах макроскопически без затруднений определялись эндоцервикальный и влагалищный края эксцизии, граница экзо- и эндоцервикса (рис. 1). C-LETZ-конусы отличались не только макроскопической формой, толщиной и периметром эндоцервикального края конизации. Последний в срезах представлял собой закруглённый трапециевидный участок эндоцервикса толщиной 4–7 мм, в котором определялись крипты эндоцервикса на всю их глубину, составлявшую 1,8–2,5 мм (рис. 1Б). По результатам гистологического заключения при проведении классической конизации шейки матки достоверно чаще встречался положительный эндоцервикальный край резекции в сравнении с C-LETZ ($p<0,001$). Также при конизации в верхушке удалённого конуса чаще отмечалось поражение крипт эндоцервикса ($p=0,03$) и наличие диспластического эпителия в соскобе из цервикального канала ($p=0,01$), что вероятнее связано с меньшим захватом верхушечной части цервикального канала. Таким образом, несмотря на сопоставимый объём удалённой ткани при конизации и контурно-петлевом иссечении, при использовании петли C-LETZ достоверно реже встречается положительный край резекции, поражение крипт эндоцервикса и наличие диспластического эпителия в соскобе цервикального канала. Распространённость плоскоклеточного интраэпителиального поражения в материале классических конизаций и волнообразных конусов представлена в табл. 2.

Обращает на себя внимание, что в 1-й группе у 8% женщин распространённость интраэпителиального поражения была ограничена соскобом эндоцервикса при отсутствии поражения в резецированных участках, а во 2-й группе пациентки с данным параметром отсутствовали. Гистологические микропрепараты после классической конизации и контурно-петлевого иссечения представлены на рис. 2.

Пациентки обеих групп до оперативного лечения являлись ВПЧ-носителями. При динамическом наблюдении после хирургического лечения в 1-й группе в течение первого года персистенция ВПЧ-инфекции наблюдалась у 10 пациенток из 32, что составило 31%. Уровень инфицированности после 2-летнего наблюдения составил 22% (7/32). Во 2-й группе у 12% (4/34) женщин после оперативного лечения в течение первого года наблюдалась персистенция ВПЧ-инфекции. Через 2 года

наблюдения сохранение папилломавирусной инфекции наблюдалось у 3 (9%) из 34 пациенток, что в 2 раза меньше, чем в 1-й группе ($p=0,01$).

Остаточные поражения, выявленные у пациенток 1-й группы в промежутке до одного года наблюдения, составили 6% (2/32), от одного года до двух лет — 12% (4/32). Рецидив заболевания после двух лет наблюдения диагностирован у 18% женщин (6/32).

Во 2-й группе остаточные поражения, выявленные в промежутке до одного года наблюдения, составили 3% (1/34), от одного года до двух лет — у 6% (2/34). Рецидив заболевания после двух лет наблюдения диагностирован в 3 раза реже, в сравнении с 1-й группой, — 6 % женщин (2/34); $p=0,01$. При углублённом анализе различных эксцизионных методик и их влияния на сохранение остаточных поражений и развитие рецидива заболевания получены следующие результаты. В 1-й и во 2-й группах отмечалось снижение как частоты встречаемости резидуальных поражений, так и рецидивов заболевания. При этом размер удалённых фрагментов значительно не отличался друг от друга при проведении классической конизации шейки матки и C-LETZ ($p > 0,05$). Однако, благодаря строению петли C-LETZ, при лечении удаётся захватить больший объём верхней части цервикального канала, что уменьшает риск положительного края резекции, поражения крипт и сохранения диспластического эпителия глубоко в эндоцервиксе, что, в свою очередь, снижает возможность персистенции ВПЧ-инфекции, тем самым предотвращая остаточные поражения и рецидивы CIN (табл. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

В течение многих лет C-LETZ существует как безопасный и эффективный метод лечения предраковых поражений шейки матки. Ещё в 2006 г. Mints и соавт. [4] впервые сообщили о клинической ценности данного метода. Эффективность лечения CIN в первые 6 мес. наблюдения составила 90%, что сопоставимо с нашими данными: излеченность в течение первого года наблюдения после контурно-петлевого иссечения — 97%.

В 2012 г. были опубликованы результаты рандомизированного контролируемого исследования, сравнивающего C-LETZ с обычным LLETZ. Результаты показали, что при C-LETZ выявлена более высокая частота получения единого патологического образца и получено больше патологической ткани шейки матки, чем при LLETZ. Частота неполного удаления и осложнений была одинаковой в обеих группах [9]. Исследование Boonlikit и Thitisagulwong [9] также впервые продемонстрировало, что C-LETZ эффективнее в лечении CIN, чем LLETZ. Несмотря на то что число сложных случаев было выше в группе LLETZ, показатель высокой эффективности (97,7%) был значительно лучшим в группе C-LETZ.

В нашем исследовании продемонстрирована сравнительная характеристика двух эксцизионных методик. Как классическая конизация, так и контурно-петлевое иссечение относятся к вращательным методикам удаления ткани, что, безусловно, является преимуществом при эксцизионном лечении. При этом объём удалённой ткани в двух группах значимо не отличался. Однако из-за волнообразной структуры петли C-LETZ при эксцизии происходит более глубокий захват эндоцервикса, тем самым увеличивается объём удалённого цервикального канала, что способствует снижению наличия положительного эндоцервикального края и персистенции ВПЧ-инфекции в 2 раза, остаточных поражений в криптах эндоцервикса — в 1,5 раза в сравнении с классической конизацией. Таким образом, более глубокое удаление эндоцервикальной ткани с помощью C-LETZ уменьшает риск персистенции ВПЧ-инфекции, остаточных поражений и рецидивов заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время существует широкое разнообразие эксцизионных методов лечения HSIL, однако ни один из вариантов не позволяет полностью избежать рецидивов. Анализ результатов лечения HSIL с помощью волнообразной петли C-LETZ показал преимущества данного метода иссечения. Благодаря вращательной методике и определённому строению петли происходит более глубокое иссечение крипт эндоцервикса на всём протяжении конуса с оптимальной длиной удаления эндоцервикального канала, включая эндоцервикальный край конизации. Полное иссечение участка интраэпителиального поражения на поверхности эндоцервикса и соскоба культи цервикального канала является основой профилактики персистенции ВПЧ, резидуальных поражений и развития рецидива заболевания.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Определение концепции — Зароченцева Н.В., Барина И.В.; работа с данными — Кардава И.В., Трищенко О.В., Фаттахов А.Р.; анализ данных — Кардава И.В., Трищенко О.В., Фаттахов А.Р.; написание черновика рукописи — Кардава И.В., Трищенко О.В., Фаттахов А.Р.; пересмотр и редактирование рукописи — Зароченцева Н.В., Барина И.В. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

Этическая экспертиза. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ГБУЗ МО «МОНИИАГ им. акад. В.И. Краснопольского» (выписка № 5 из протокола заседания № 8 от 23.11.2021). Все участники исследования подписали форму информированного добровольного согласия до включения в исследование.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Доступ к данным, полученным в настоящем исследовании, закрыт.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два рецензента, член редакционной коллегии и главный редактор издания.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: I.V. Kardava: collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the article; N.V. Zarochentseva: literature review, editing of the article; I.V. Barinova: literature review, collection and analysis of literary sources, writing of the text and editing of the article; A.R. Fattakhov: collection and analysis; O.V. Trishchenkova: collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the article. All authors approved the version of the manuscript to be published and agree to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Ethics approval: The study was approved by the local ethics committee of the GBUZ MO "MONIAG named after Academician V.I. Krasnopolsky" (extract No. 5 from the minutes of the meeting No. 8 dated 11/23/2021).

Consent for publication: All participants provided written informed consent prior to inclusion in the study.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests for the last three years related to for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: No previously published material (text, images, or data) was used in this work.

Data availability statement: Access to the data obtained in this study is restricted.

Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.

Provenance and peer-review: This paper was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer review process involved two reviewers, a member of the editorial board, and the in-house scientific editor.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Zarochentseva NV, Dzhidzhia LK. Possibilities of using Cervicon-Dim in patients with cervical intraepithelial neoplasia. *Issues of Practical Colposcopy. Genital Infections*. 2022;(3):40–47. doi: 10.46393/27826392_2022_3_40 EDN: QIMZTV
2. Basu P, Taghavi K, Hu S-Y, et al. Management of cervical premalignant lesions. *Curr Probl Cancer*. 2018;42(2):129–136. doi: 10.1016/j.cuprob.2018.01.010
3. Zarochentseva NV, Dzhidzhia LK, Bashankaeva YuN, Nabieva VN. Excisional treatments for cervical intraepithelial neoplasias. *Obstetrics and gynecology. News. Views. Education*. 2020;8(4):37–47. doi: 10.24411/2303-9698-2020-14005 EDN: ZANAFZ
4. Mints M, Gaberi V, Anderson S. Miniconization procedure with C-LETZ conization electrode for treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a Swedish study. *Acta Obstet Gynecol*. 2006;85(2):218–223. doi: 10.1080/00016340500345618
5. Boonlikit S, Srichongchai H. Comparison of recurrence rates with contour-loop excision of the transformation zone (C-LETZ) and large loop excision of the transformation zone (LLETZ) for CIN. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(15):6005–6008. doi: 10.7314/apjcp.2014.15.15.6005
6. Janthanaphan M, Wootipoom V, Tangsinmunkong K, Liabsuetrakul T. Comparison of success rate and complications of contour-loop excision of the transformation zone (CLETZ) with cold knife conization (CKC) in high grade lesion (HGL) from colposcopic impression. *J Med Assoc Thai*. 2009;92:1573–1579.
7. Hoffman SR, Le T, Lockhart A, et al. Patterns of persistent HPV infection after treatment for cervical intraepithelial neoplasia (CIN): A systematic review. *Int J Cancer*. 2017;141(1):8–23. doi: 10.1002/ijc.30623
8. Zarochentseva NV, Dzhidzhikhiya LK, Nabieva VN. Recurrence of cervical intraepithelial neoplasia after excisional treatment. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2020;19(2):68–77. doi: 10.17116/rosakush20232302176 EDN: PLTKZN
9. Boonlikit S, Thitisagulwong S. C-LETZ versus large loop excision of the transformation zone for the treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a randomized controlled trial. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;286(5):1173–1179. doi: 10.1007/s00404-012-2420-5

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / AUTHORS' INFO

* Автор, ответственный за переписку	* Corresponding author
* Трищенко Ольга Владимировна , младший научный сотрудник; адрес: Россия, 101000, Москва, ул. Покровка, д. 22а; ORCID: 0000-0003-3384-5096; eLibrary SPIN: 4446-2062; e-mail: olga.kuzina.95@mail.ru	* Olga V. Trischenkova , Junior Research Associate; address: 22a Pokrovka st, Moscow, Russia, 101000; ORCID: 0000-0003-3384-5096; eLibrary SPIN: 4446-2062; e-mail: olga.kuzina.95@mail.ru
Кардава Инна Васильевна , аспирант; ORCID: 0000-0002-5958-5336; e-mail: dr.innakardava@gmail.ru	Inna V. Kardava , Postgraduate Student; ORCID: 0000-0002-5958-5336; e-mail: dr.innakardava@gmail.ru
Зароченцева Нина Викторовна , д-р мед. наук, профессор РАН; ORCID: 0000-0001-6155-788X; eLibrary SPIN: 4737-5826; e-mail: ninazar11@mail.ru	Nina V. Zarochentseva , MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor of the Russian Academy of Sciences; ORCID: 0000-0001-6155-788X; eLibrary SPIN: 4737-5826; e-mail: ninazar11@mail.ru
Барина Ирина Владимировна , д-р мед. наук; ORCID: 0000-0003-0447-1734; eLibrary SPIN: 6145-0926; e-mail: barinova.irina.vladimirovna@gmail.com	Irina V. Barinova , MD, Dr. Sci. (Medicine); ORCID: 0000-0003-0447-1734; eLibrary SPIN: 6145-0926; e-mail: barinova.irina.vladimirovna@gmail.com
Фаттахов Александр Ринатович , врач-патологоанатом; ORCID: 0000-0002-5889-7696; eLibrary SPIN: 1269-1137; e-mail: alexandr.fattahov@mail.ru	Aleksandr R. Fattakhov , Pathologist; ORCID: 0000-0002-5889-7696; eLibrary SPIN: 1269-1137; e-mail: alexandr.fattahov@mail.ru

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1. Степень тяжести плоскоклеточного интраэпителиального поражения в гистологическом материале двойных эксцизий и C-LETZ

Степень тяжести	1-я группа (n=32)	2-я группа (n=34)	p
LSIL/CIN I	1 (3%)	—	—
HSIL/CIN II	5 (16%)	5 (15%)	0,85
HSIL/CIN II–III	7 (22%)	6 (18%)	0,48
HSIL, CIN III	19 (59%)	22 (65%)	0,38
HSIL/CIS	—	1 (3%)	—

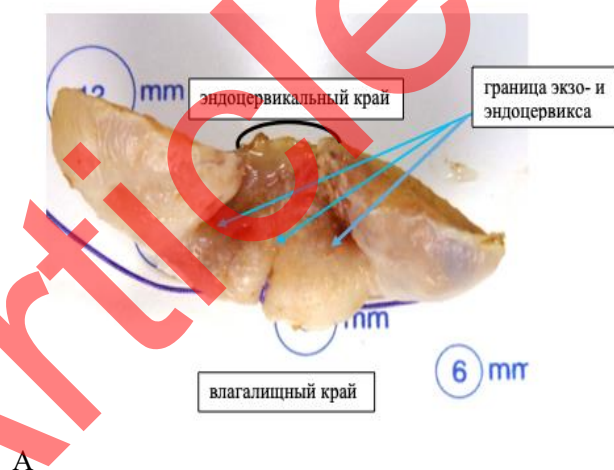
Таблица 2. Распространённость плоскоклеточного интраэпителиального поражения в гистологическом материале конизаций и волнообразных конусов шейки матки

Распространённость	1-я группа: конизация (n=32)	2-я группа: CLETZ (n=34)	p
Ограничено участком поверхностного эпителия зоны трансформации	5 (16%)	2 (6%)	0,02
На эндоцервикальный край эксцизии	15 (48%)	7 (21%)	<0,001
На крипты эндоцервикса	16 (50%)	12 (35%)	0,03
На эпителий культи цервикального канала (соскоб эндоцервикса)	14 (44%)	4 (12%)	0,01
Ограничено соскобом эндоцервикса при отсутствии поражения в резецированных участках	3 (8%)	0 (0%)	—

Таблица 3. Возникновение остаточных поражений и рецидивов HSIL в зависимости от метода эксцизионного лечения

Метод лечения	Объём удалённого фрагмента, см ³	Остаточные поражения (до 24 мес.), n (%)	Рецидивы (через 24 мес.), n (%)
Конизация шейки матки (1-я группа)	4,71±3,40	6 (18)	6 (18)
C-LETZ (2-я группа)	4,64±4,17	3 (9)	2 (6)
p	>0,05	0,06	0,01

РИСУНКИ



А



Б

Рис. 1. Макроскопический препарат шейки матки: А — после классической конизации; Б — после контурно-петлевого иссечения (C-LETZ).

