

Сравнение хирургических методов воздействия на шейку матки. КМН Чермашенцев А.А.

Значительная распространенность заболеваний шейки матки в популяции — одна из наиболее актуальных проблем в современной гинекологии. Часто патология шейки матки сопровождается урогенитальной и (или) вирусной инфекцией [4]. Нередки случаи обнаружения дисплазии различной степени тяжести у молодых нерожавших женщин, что ставит перед врачом важную задачу выбора оптимального метода хирургического воздействия.

Абсолютно ясно, что метод лечения следует выбирать индивидуально для каждой пациентки с учетом распространенности патологического процесса, результатов цитологического и гистологического исследования, возраста, соматического анамнеза, а также психологических особенностей женщины. Кроме того, необходимо учитывать и такие характеристики методов, как степень травматизации шейки матки, глубина проникновения энергии в ткани, длительность процедуры, особенности послеоперационного периода и др. Для лучшего понимания в статье описаны различные хирургические методы воздействия и их основные особенности.

Диатермокоагуляция шейки матки

Этот метод хирургического лечения весьма популярен среди гинекологов из-за дешевизны оборудования и технической простоты выполнения операции. Им пользуются практически во всех странах мира в течение последних 25-30 лет. В народе этот метод называют прижиганием шейки матки. Электрическую эксцизию проводят петлями различной величины и формы, в зависимости от размеров и глубины поражения, с помощью электрического тока низкого напряжения, который приводит к водному дисбалансу клеток эпителия и, таким образом, разрушает их.

При диатермокоагуляции (ДЭК) трудно регулировать глубину коагуляции биологических тканей, и в этом проявляется главный недостаток этого вида лечения, что приводит к чрезмерному ожогу латеральных стенок операционной раны. Если в непосредственной близости от места коагуляции располагается кровеносный или лимфатический сосуд, то есть высокая вероятность получения глубоких некрозов внутри тканей, расположенных по ходу сосудов, что приводит в дальнейшем к образованию рубцов шейки матки.

Такой вид осложнений называется синдромом коагулированной шейки матки и требует часто дополнительные хирургические методы лечения. После ДЭК чаще возникает эндометриоз шейки матки, чем после других видов лечения.

Криодеструкция шейки матки (холодовая деструкция)

Пионерами применения жидкого азота в холодовой хирургии пораженных дисплазией участков шейки матки были Крисп и Остергард в 1971 году. Как и при ДЭК, регулирование глубины промерзания тканей провести с высокой точностью невозможно, т.к степень воздействия зависит от множества факторов (например, от степени гидратации тканей шейки матки)

Колликовационный струп, образующийся после холодового воздействия, по своей структуре довольно рыхлый, в отличие от коагуляционного струпа, поэтому женщин намного дольше беспокоят выделения, которые на самом деле являются лимфореей из зияющих после отторжения струпа лимфатических сосудов. Эти сосуды являются входными воротами для постоперационной инфекции и воспаления.

Для проведения холодовой деструкции дисплазий очень важно учитывать такой показатель, как результат эндоцервикального кюретажа (ЭЦК). ЭЦК позволяет провести гистологическое исследование эпителия канала шейки матки, чтобы исключить или

обнаружить наличие злокачественного процесса цилиндрического эпителия, а также уточнить распространение интраэпителиальной неоплазии эпителия, особенно за пределы влагалищной порции шейки матки вовнутрь шеечного канала. Холодовая деструкция, как и диатермокоагуляция, не должна проводиться у женщин с положительным результатом ЭЦК, а также при наличии железистой дисплазии цервикального канала, так как этот вид лечения не будет эффективным в данных случаях.

У некоторых женщин может возникнуть анафилактический шок как результат аллергической реакции на холод. Успех лечения составляет от 88% до 94% при соблюдении правил проведения холодной деструкции шейки матки и правильного подбора больных. При лечении тяжелой дисплазии в 7,1-39% случаев наблюдается повторное возникновение этого патологического процесса.

Лазерная вапоризация шейки матки

Лазерное хирургическое лечение шейки матки развивается в двух направлениях: с использованием лазерного излучения большой мощности и использованием низкоинтенсивного лазерного излучения, что позволяет проводить лазерную вапоризацию (выпаривание) или лазерную конизацию шейки матки.

Впервые СО₂ лазерная вапоризация была проведена Дорси в 1979 году и Джорданом и Коллинсом в 1985 году. В 1980-х годах лазерное лечение дисплазий было одним из самых популярных методов лечения в развитых странах. Со временем этим методом стали пользоваться реже из-за дороговизны технического оборудования, а также из-за того, что проведение лазерного лечения часто необходимо проводить в операционных условиях с применением общей анестезии. СО₂ лазер - это луч невидимого инфракрасного света, для которого мишенью действия становятся клетки, содержащие большое количество воды, так как они могут адсорбировать энергию лазера максимально, что приводит к выпариванию ткани. От величины мощности излучения зависит толщина лазерного луча и его действие.

Для вапоризации тканей можно применять низкоинтенсивные лучи, однако основной побочный эффект при таком виде лечения - это перегрев и ожог тканей. После вапоризации не остается тканевого материала для гистологического исследования. Положительная сторона коагулирующего эффекта лазера используется для остановки кровотечения во время процедуры.

Действие лучей высокой интенсивности похоже на действие острого ножа-скальпеля и используется для лазерной конизации шейки матки, к тому же сопровождается меньшим кровотечением, чем при проведении холодно-ножевой конизации. Так как для этого вида лечения нужна хорошая иммобилизация женщины для предупреждения серьезных повреждений соседних тканей шейки матки, влагалища, а также промежности, процедуру рекомендуют проводить под общим кратковременным наркозом. При этом виде лазерного лечения сохраняются участки иссеченных тканей, которые могут быть гистологически исследованы. Женщины могут испытывать больше болей при лазерной вапоризации, чем при холодной деструкции шейки матки. Легкое кровотечение может возникнуть на 4-10 день послеоперационного периода.

Радиохирургическое воздействие на шейку матки

Данный способ оперативного вмешательства осуществляется с помощью специального радиохирургического аппарата. В 1978 году, экспериментально изучая воздействие токов различной частоты на биологические ткани, W.L.Maness и F.W.Roeber [5] установили, что оптимальной частотой для разрезов и одновременной коагуляции тканей является частота радиоволны, поэтому приборы ее генерирующие и используемые в хирургии, назвали радиохирургическими или радиоволновыми.

Излучение происходит через специальный электрод, внешне напоминающий тонкую проволоку (его называют «активным»). В зависимости от локализации патологического участка и глубины необходимого радиоволнового воздействия подбираются соответствующие электроды, то есть их можно легко менять.

Первые исследователи, применившие радиоволновую хирургию в эксперименте и на практике [5, 6], и современные авторы [7,2] работающие на модернизированной аппаратуре считают, что радиоволна, исходящая из активного электрода по направлению к электроду-антенне, проходит через ткани. Благодаря своей частоте, радиоволны приобретают способность проникать через клеточные мембраны, чего нет при электрохирургическом воздействии, когда электрическая волна распространяется по межклеточным пространствам, значительно нагревая клетки. Внутриклеточная жидкость вскипает, разрывает клеточную мембрану, и ткань как бы расступается перед высокочастотной волной. Отмечалось, что при вскипании происходит образование микроскопических пузырьков пара, под действием которого и раздвигаются слои клеток.

Характерной особенностью радиоволны является узконаправленность и отсутствие разогревания параллельных слоев клеток, при этом радиоволна обладает огромным энергетическим запасом, который передаётся на «разрезаемую» ткань. В целом, при воздействии мощного энергетического импульса происходит мощное и точечное мгновенное разогревание внутренних структур клеток, так что они «вскипают и выпариваются» за доли секунды. На этом участке и происходит деструкция клеток, так называемый «разрез». Поскольку сам электрод остается холодным, он не вызывает ожога окружающих тканей и способствует хорошему заживлению раны [3, 6, 7]. Радиохирургический метод полностью исключает такое частое осложнение лазерной методики и диатермокоагуляции, как ожоги.

Все авторы, производившие бактериологические исследования при радиоволновых хирургических вмешательствах, отметили стерильность электрода и стерилизующее воздействие радиоволны на края раны, что является привлекательным в любой области хирургии [1, 6]. В процессе проведения операции исключается возможность занесения инфекции в рану: во-первых, высокочастотная радиоволна способна уничтожить любой микроорганизм, попавший на оперируемый участок, а во-вторых, одновременно с «разрезом» происходит коагуляция рассечённых краёв (то есть своеобразная «спайка» кровеносных сосудов, что препятствует попаданию микробов в рану).

Не свойственны данному методу и другие осложнения «классических» оперативных вмешательств, такие как воспаление, отёчность, нагноение раны и многое другое. Для метода характерно безрубцовое заживление, минимальная операционная и послеоперационная боль. Стерилизующий эффект излучаемых радиоволн позволяет добиться положительного эффекта при стойких эндоцервицитах.

Радиочастота не вызывает резкого спазма мускулатуры и отсутствует воздействие на чувствительные рецепторы. Это означает, что радиохирургическая операция практически не сопровождается болевыми ощущениями. К тому же процессы регенерации прооперированных тканей намного менее болезненны.

Результаты множества проведенных исследований показали, что радиохирургический метод лечения шейки матки удобен как для врача, так и для пациента, эффективен, безопасен, так как сохраняет архитектонику шейки матки и нормализует биоценоз влагалища. Небольшие размеры аппарата, простота освоения данной техники, мобильность, меньшая стоимость по сравнению с лазерным оборудованием делают данный метод наиболее доступным для применения, особенно в амбулаторной практике.

Список литературы:

Лейзерман М.Г., Казаков О.М. Радиохирургический метод лечения в оториноларингологии. В сб. Материалы 7 научно-практической конференции оториноларингологов г.Москвы 1998 С. 18-19.

Савельев В.С., Исаков Ю.Ф., Лопаткин Н.А. и соавт. Руководство по клинической эндоскопии М.Медицина 1985. С - 544.

Синев Ю.В., Наседкин Г.К., Керин В.В., Добровольский О.В., Беркалов М.Ю., Сухарев Д.Н. Сравнительный анализ результатов применения радиоволновых генераторов отечественного и зарубежного производства в эндоскопической хирургии. Российский научный центр рентгенодиагностики МЗ РФ (директор академик РАМН - В.П. Харченко), ЦКБ ВЛ ФУ Медбиоэкстрем МЗ РФ (главный врач - М.П.Куликов), Клиническая больница №1 (Волынская) Управления делами Президента РФ, ЦКБ Гражданской Авиации.

Шарапова Е.И., Синегуб И.Е. Оценка применения радиоволновой хирургии в гинекологии. Особенности подхода к диагностике и лечению шейки матки. Поликлиника №1 Медицинского центра Управления делами Президента РФ, г. Москва.

Brown J.S. Minor Surgery. 9. Maness W.L., Roeber F.W., Clark R.E., et al., Histological evaluation of electrosurgery with varying frequency and waveform. Plast.Surg., 1978. 40 (1). P. 304-308.

Pfenninger J.L., M.D. Grant C. F. M.D. Radiosurgery. Procedures for Primary Care Physicians.

Pollack S.V. Electrosurgery of the skin 12. White, W.F. Radiosurgery: An advancement over the scalpel in many procedures. Podiatry product report. 5, 18, 1986