

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ
РАДИОВОЛНОВЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ
ПРИБОРЫ «СУРГИТРОН™»**

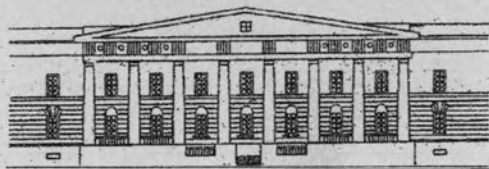
**Эксклюзивный дистрибьютор оборудования
фирмы Ellman International, Inc. (США)
в России, СНГ и странах Балтии:**

Фирма Эллман-Рус
111250, Москва, проезд завода «Серп и Молот»,
д. 6, корп. 1
Тел./факс: (495) 411-91-49
E-mail: info@surgitron.ru
<http://www.surgitron.net>

- Продажа -
- Консультации -
- Гарантийное обслуживание -
- Сервисное обслуживание -

Министерство Здравоохранения Российской Федерации

**Российская медицинская академия
последипломного образования**



**МЕТОД РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИИ
ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА ГЛАЗА**

Пособие для врачей

Москва 2004

года) после применения метода радиохирургии без дополнительной лучевой терапии рецидив опухоли возник только у 4 больных (0,82%). У этих больных при морфологическом исследовании материала было отмечено, что удаление опухоли произведено с малым запасом здоровых тканей.

ВЫВОДЫ

Применение метода радиохирургии позволяет более экономно, атравматично иссекать опухолеподобные образования и доброкачественные опухоли век и бульварной конъюнктивы и абластично удалять злокачественные опухоли век. Это обеспечивает быстрое заживление послеоперационной раны и хороший косметический эффект.

К преимуществам метода радиохирургии в лечении опухолей и опухолеподобных образований придаточного аппарата глаза следует отнести:

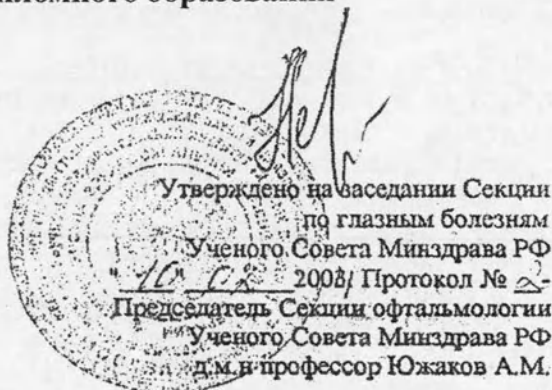
- хороший гемостаз и сокращение время операции,
- атравматичное иссечение тканей,
- абластичное удаление злокачественных опухолей кожи век,
- быстрое заживление послеоперационной раны,
- хороший косметический эффект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В.В. Лузянина Применение радиохирургического прибора «Сургитрон» в офтальмологии //Передовые медицинские технологии. Применение радиоволновой хирургии в стационаре и амбулатории. Сборник научных статей.-2001.- с. 147-148.
2. Е.Е. Гришина, М.Ю. Лернер, О.Ф.Федотова., О.А. Агеевкова. Радиохирургия опухолей и опухолеподобных заболеваний придаточного аппарата глаза //Российский симпозиум по рефракционной и пластической хирургии глаза. Сборник научных статей. Москва 20-21 декабря 2002. - с.291-299.
3. Bisaccia E., Scarborough D.A, Swensen R. A technique for blepharoplasty without incising or «puncturing» orbital septum. //J. Dermatol. Surg. Oncol.-1990.-16vol.4.-p.360.
4. Waldman S. Trasconjunctival blepharoplasty: Minimizing the risks of lower lid blepharoplasty. //Facial Plast. Surg. -1994.- vol. 10.-p. 27-47.

Министерство Здравоохранения Российской Федерации

**Российская медицинская академия
последипломного образования**



**МЕТОД РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИИ
ОПУХОЛЕЙ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА ГЛАЗА**

Пособие для врачей

Москва 2004

Аннотация

В пособии для врачей описан метод радиоволновой хирургии опухолей и опухолеподобных образований вспомогательного аппарата глаза, который обеспечивает хороший гемостаз, атравматичное иссечение тканей, сокращение времени операции, быстрое заживление тканей и хороший косметический эффект в послеоперационном периоде.

Пособие для врачей предназначено для офтальмологов.

Пособие для врачей подготовлено на кафедре офтальмологии с курсом детской офтальмологии РМАПО (зав. кафедрой - член-корреспондент РАМН профессор Мошетова Л.К.) на базе Офтальмологической клинической больницы Департамента Здравоохранения г. Москвы (главный врач Житенев В.М.).

Составители: член-корр. РАМН профессор д.м.н. Мошетова Л.К., профессор д.м.н. Корецкая Ю.М., д.м.н. Гришина Е.Е.

Рецензенты: заведующий кафедрой глазных болезней Смоленской государственной медицинской академии, профессор д.м.н. Деев Л.А., профессор кафедры офтальмологии Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования Панова И.Е.

ISBN 5-7249-0793-3

Большой набор электродов, несколько режимов работы прибора позволяют дифференцировано подходить к лечению злокачественных и доброкачественных опухолей кожи, а также опухолеподобных образований кожи век и конъюнктивы. Так, с помощью полностью фильтрованной формы радиоволны тонкими игольчатыми или петлевыми электродами мы производили иссечение доброкачественных опухолей кожи и конъюнктивы, различных неопухолевых образований кожи век. При удалении злокачественных опухолей разрез кожи век производили на большую глубину с использованием полностью выпрямленной формы радиоволны, а операционную рану обрабатывали методом фульгурации с использованием шариковых или толстых игольчатых электродов.

Применение метода радиохирургии позволило более экономно, атравматично иссекать опухолеподобные образования и доброкачественные опухоли век и бульбарной конъюнктивы и абластично удалять злокачественные опухоли век.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Выполнено 6266 операций: 3068 - по поводу образований век воспалительного и дегенеративного характера и 3198 - по поводу опухолей век и бульбарной конъюнктивы. Среди новообразований вспомогательного аппарата глаза доброкачественные опухоли составили 52%, злокачественные опухоли - 48%.

Ни у одного больного не было осложнений во время операции. Возможность сочетания электрокоагуляции тканей с методом радиохирургии обеспечивало хороший гемостаз и значительно сокращало время операции.

Заживление послеоперационной раны после удаления доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний век всегда происходило первичным натяжением или краевой эпителизацией.

В послеоперационном периоде ни у одного больного не возникло келоидных рубцов, рубцового выворота века или атрезии слезной точки.

За время наблюдения за 487 больными базально-клеточным и плоскоклеточным раком век от 1 года до 3 лет (медиана 2

использованием микрохирургической техники, под микроскопом.

Алгоритм работы

Включают прибор в приемник переменного тока через стабилизатор 220 В. Подключают наконечник в черное гнездо на передней панели прибора, обозначенное «HANDPIECE».

Подключают антенную пластину в зеленое гнездо на передней панели, обозначенное «INDIFFERENT PLATE». Антенная пластина находится под головой пациента так, что она не соприкасается с кожей.

В зависимости от удаляемого образования кожи или конъюнктивы выбирают электрод наконечника и режим работы.

При необходимости произвести разрез без коагуляции ткани используют полностью фильтрованную радиоволну (режим работы I). Полностью фильтрованная волна является непрерывным потоком высокочастотных радиоволн, который обеспечивает чистый микроскопически ровный разрез с минимальным повреждением тканей. При использовании полностью выпрямленной формы волны (режим работы II) в дополнение к ровному разрезу происходит легкая поверхностная коагуляция тканей. Эта коагуляция не заметна клинически, но эффективно останавливает кровотечение. Фульгурация (режим III) - прижигание тканей искрой переменного тока высокой частоты. Фульгурация вызывает поверхностный ожог тканей.

Экспозиция электрода наконечника составляет доли секунды. Радиохирurgical разрез в отличие от разреза скальпелем проводят без нажима, легким, ровным и непрерывным движением. Ткань должна быть увлажнена. Если производить радиоволновой разрез слишком сухой ткани, может произойти ее обугливание.

Важным моментом является подбор мощности работы прибора. При правильно подобранной мощности электрод наконечника плавно скользит в ткани. Если мощность выше необходимой, наблюдается искрение. При недостаточной мощности электрод наконечника вязнет в ткани. Из-за сопротивления ткани происходит большая аккумуляция боковой теплоты. Это может вызвать кровотечение.

ВВЕДЕНИЕ

Опухоли вспомогательного аппарата глаза занимают ведущее место в структуре онкологических заболеваний органа зрения. Преобладают доброкачественные опухоли. Ежегодная выявляемость этих опухолей составляет 150 : 1 млн. взрослого населения Москвы. Еще чаще встречаются различные опухолеподобные образования век и бульбарной конъюнктивы воспалительного и дегенеративного характера.

В лечении опухолей и опухолеподобных образований придаточного аппарата глаза используются различные методы хирургического лечения: электроэксцизия, лазерная эксцизия, криодеструкция и т.д

Метод радиохирургии обладает очевидными преимуществами. Гемостаз в ходе любой операции на веках и бульбарной конъюнктиве занимает достаточно много времени. Достоинствами техники радиохирургии являются такие особенности, как хороший гемостаз операционной раны и, как следствие этого, быстрота лечения.

Поскольку используемая в лечении частота микроволн очень высокая, ток, производимый прибором, воздействует на организм, не вызывая болезненных ощущений (эффект Фарадея). Радиохирургический разрез производится без давления на ткань.

Возможность производства разреза кожи сложной конфигурации позволяет иссекать образования максимально экономно.

Техника радиохирургии полностью исключает электроожог тканей, который всегда присутствует при электроэксцизии образований. При помощи радиоволн можно без обугливания ткани останавливать кровотечение из мелких кровеносных сосудов, в то время как при электрокоагуляции сосудов всегда повреждаются прилежащие к сосуду ткани.

Минимальное повреждение тканей по линии разреза позволяет с успехом применять этот метод для биопсии различных опухолей кожи и конъюнктивы и значительно повысить информативность морфологического исследования биоптата. Это имеет особое значение при биопсии опухолей малых размеров (несколько мм в диаметре), расположенных у ресничного края века. Атравматичный забор материала для

морфологического исследования позволяет определить, произведено ли удаление опухоли в пределах здоровых тканей.

Радиохирургический прибор обладает всеми преимуществами лазера, но выгодно отличается от последнего меньшей стоимостью, портативностью и минимальным риском при работе. Напротив, CO₂-лазер стоит дорого, массивен, требует серьезного обслуживания, при работе с лазером существует потенциальный риск повреждения тканей неверно направленными или отраженными лучами.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Показания

1. Наличие доброкачественных опухолей век:
 - кератомы
 - папилломы
 - кератоакантомы
 - эпителиомы
 - кожного рога
 - старческого кератоза
 - невуса
 - ангиомы
2. Наличие доброкачественных опухолей конъюнктивы:
 - папилломы
 - невуса
 - ангиомы
 - липодермоида
3. Наличие злокачественных опухолей век:
 - узловой формы базально-клеточного рака без вовлечения реберного края
 - узловой формы плоскоклеточного рака без вовлечения реберного края
4. Наличие злокачественных опухолей конъюнктивы в стадии T 1-2 (кроме меланомы)
5. Биопсия любых злокачественных опухолей век и бульбарной конъюнктивы, кроме меланомы

6. Наличие воспалительных и дегенеративных заболеваний век:

- ретенционной кисты
- атеромы
- контагиозного моллюска
- пингвекулы
- ксантелазмы
- халязиона
- пиогенной гранулемы

Противопоказания

1. Острые местные воспалительные заболевания (острый конъюнктивит, простой герпес и герпес зостер глаза)
2. Общие острые воспалительные заболевания (острая вирусная и бактериальная инфекция)
3. Наличие кардиостимулятора

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Прибор портативный «Сургитрон» для электрохирургии с дополнительными аксессуарами, США, «Элман Интернэшнл», регистрационное удостоверение МЗ РФ № 2003/392.

ОПИСАНИЕ МЕТОДА

Предложен метод радиоволновой хирургии опухолей и опухолеподобных заболеваний вспомогательного аппарата глаза. Всего проведено 6266 операций. Возраст больных от 17 до 92 лет (медиана 66 лет). Женщин было 4002, мужчин - 2264. Заболевания век воспалительного и дегенеративного характера (опухолеподобные образования) вспомогательного аппарата глаза были выявлены у 3068 человек. Опухоли век и бульбарной конъюнктивы имели 3198 человек.

Среди различных новообразований доброкачественные опухоли составили 52% (1663 человека), злокачественные опухоли - 48% (1535 человек). Операции проводили с

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**В.С. ПОГОСОВ, М.В. ГУНЧИКОВ,
М.Г. ЛЕЙЗЕРМАН**

**РАДИОВОЛНОВОЙ
ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД
ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ
ПРАКТИКЕ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА**

Москва 1998

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**В.С. ПОГОСОВ, М.В. ГУНЧИКОВ,
М.Г. ЛЕЙЗЕРМАН**

**РАДИОВОЛНОВОЙ
ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД
ЛЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ
ПРАКТИКЕ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА**

Учебное пособие

МОСКВА 1998

Радиоволновой хирургический метод лечения в амбулаторной практике оториноларинголога: Учебное пособие / В.С. Погосов, М.В. Гунчиков, М.Г. Лейзерман; Российская медицинская академия последипломного образования. М., 1998. 14 с.

ISBN 5-7249-0492-6

Учебное пособие написано сотрудниками кафедры оториноларингологии РМА, заведующим кафедрой, профессором В.С. Погосовым, доктором медицинских наук, доцентом М.В. Гунчиковым, а также заведующим ЛОР отделением Московской городской клинической больницы, кандидатом медицинских наук М.Г. Лейзерманом.

В работе освещены вопросы радиоволновой хирургической технологии и ее использование при заболеваниях ЛОР органов в условиях поликлиники.

Печатается по решению редакционно-издательского совета РМА.

Рецензент — заведующий ЛОР отделением городской клинической больницы № 67, доктор медицинских наук, профессор Р.Г. Акопян.

ISBN 5-7249-0492-6

© Российская медицинская академия
последипломного образования, 1998

**ПОГОСОВ ВАНИК СААКОВИЧ
ГУНЧИКОВ МИХАИЛ ВИКТОРОВИЧ
ЛЕЙЗЕРМАН МИХАИЛ ГРИГОРЬЕВИЧ**

**РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ В
АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА**

Подписано в печать 24.11.98

Печ. л. 1,25

Заказ № 295

Тираж 500 экз.

Российская медицинская академия последипломного образования.
123836, Москва, Баррикадная ул., д. 2.

В последние годы особое внимание уделяется развитию и совершенствованию амбулаторной медицинской помощи населению, что требует включения новых, эффективных методов обследования и лечения в перечень услуг, оказываемых поликлиниками и диагностическими центрами.

Не только экономические расчеты, но и элементарная логика свидетельствуют о том, что лечение в амбулаторных условиях значительно дешевле и социально привлекательнее, поскольку позволяет пациенту не прерывать свою трудовую деятельность или же быть занятым какой-то частью рабочего дня, и, кроме того, не отрываться от семьи (что особенно важно для женщин-матерей).

Одним из приборов, которым следует укомплектовать ЛОР-кабинеты, является радиоволновой хирургический аппарат "СУРГИТРОН" (производство Ellman corp. USA), позволяющий производить многие операции и манипуляции амбулаторно, а стационарную койку использовать более целенаправленно для сложных и тяжелых в диагностическом и лечебном плане случаев.

Известно, что радиоволновая хирургия применяется для выполнения разрезов и коагуляции мягких тканей с помощью радиоволны с частотой 3,8 МГц (К.В. Лапкин, 1995; В.С. Савельев, 1996; S.V. Pollack, 1991).

Основными особенностями радиохирургических приборов, которые наиболее предпочтительны для применения в оториноларингологии, являются:

- щадящие разрезы, при которых повреждается лишь слой клеток, непосредственно соприкасающихся с электродом;
- отсутствие ожога и некроза краев раны;
- выраженный коагулирующий эффект, позволяющий оперировать практически на "сухом поле";
- простота в обучении и технике оперирования;
- хорошее заживление раны и гладкий послеоперационный период.

Хирургическое вмешательство, производимое с помощью прибора "СУРГИТРОН" (рис. 1), значительно отличается по механизму и по результатам от механического, электрохирургического или лазерного воздействия. Радиоволновой разрез осуществляется при помощи тепла, ко-

торое образуется в клетках при прохождении через них направленных высокочастотных волн, исходящих из активного (называемого также "хирургическим") электрода. Благодаря этому теплу внутриклеточная жидкость мгновенно "вскипает" и разрывает клеточную оболочку.



Рис. 1. Внешний вид прибора СУРГИТРОН

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лапкин К.В. Первый опыт применения радиохирургического прибора "СУРГИТРОН" в хирургии органов билиопанкреато-дуоденальной зоны. // Актуальные вопросы хирургической гепатологии. Томск, 1997, с.159.

2. Овчинников Ю.М., Безчинская М.Я., Салюк В.А., Маштаков Д.М. Исследование воздействия излучений ИАГ-Nd лазера на некоторые ткани ЛОР органов в эксперименте. // Новое в лазерной медицине и хирургии. М., 1990, ч. 2, с. 253-254.

3. Савельев В.С. Радиохирургический прибор "Сургитрон": Информационное письмо. М., 1996.

4. Цукербург Л.И., Нерсисян С.А. Состояние ЛОР-органов у больных с синдромом апноэ во сне и методы хирургического лечения. // Вестник оториноларингологии, 1996, № 3, с. 42-43.

5. Brown J.S. Minor Surgery. New York, 1997.

6. Pollack S.V. Electrosurgery of the Skin. New York, 1991.

В тех же случаях, когда храп связан с удлинением малого язычка, утолщением или атонией мягкого неба, следует применять увулотомию или увулопалатофарингопластику (Л.И. Цукерберг, С.А. Нерсисян, 1996).

Операции могут выполняться обычным скальпелем, лазерным или ультразвуковым ножом. Как показал опыт проведения операций при помощи радиохирургической аппаратуры, нельзя не отметить их преимуществ по сравнению с перечисленными выше методами.

Обычно при храпе производят увулотомию или дополняют ее палатопластикой (J.S. Brown, 1991). Положение больного — сидя в кресле. Анестезия — инфильтрационная (лидокаин или ультракаин) в основание язычка и с обеих его сторон, отступя на 1 см.

Увулотомия выполняется петлей, напоминающей тонзиллэктомическую, но с изолированным корпусом, или остроконечным скальпелем в режиме “разрез плюс коагуляция” и мощностью 3–4 единицы. Палатопластика, а при необходимости и частичная резекция задних небных дужек производится скальпелем в тех же режимах.

Операция занимает 3–5 минут, не требует специально оборудованной операционной, обычно сопровождается минимальным кровотечением, которое останавливается коагуляцией пуговчатым электродом.

После наблюдения в течение часа, больного отпускают домой. Ему назначают щадящую диету, орошение глотки биопароксом, десенсибилизирующие средства, ограничение физических нагрузок в течение 5–6 дней.

Такая операция выгодно отличается от распространенной лазерной увулотомии отсутствием некроза и выраженной реакции со стороны окружающих тканей, и соответственно более легким послеоперационным периодом.

Ближайшие и отдаленные результаты при этих методах примерно одинаковы.

Таким образом, при наличии радиоволновой хирургической аппаратуры большинство несложных ЛОР-операций можно выполнить амбулаторно, минимизируя денежные затраты, создавая оптимальные условия пациентам и уменьшая неоправданную загрузку стационарных оториноларингологических отделений.

При этом отсутствует непосредственный контакт электрода с клетками и разрушение касается только тех слоев, которые воспринимают узко направленную радиоволну. Ткани по обе стороны волны как бы расходятся в стороны и не разогреваются.

Поэтому, в отличие от механического скальпеля, электроножа, лазерного излучения, работающих при прямом воздействии на ткань, радиоволновой разрез осуществляется без мануального воздействия на клетки, без ожога и некроза окружающих слоев.

Работа прибора возможна в четырех режимах, используемых для различных целей: разрез, разрез плюс коагуляция, только коагуляция и фульгурация.

РАЗРЕЗ — чистый фильтрованный сигнал, который является непрерывным потоком высокочастотных волн, обеспечивающим микроскопически ровный разрез.

Данный режим рекомендуется при разрезе или расслоении поверхностных слоев кожи, удалении поверхностно расположенных кожных новообразований, невусов, гиперкератозов, при пластических и косметических операциях на лице и шее.

Такая волна производит небольшое количество вторичного тепла и меньше разрушает ткани. Соответственно, электроды для исполнения таких разрезов подбирают наиболее тонкие. Чаще — это тонкая вольфрамовая проволока в виде иглы, петли или ромба.

РАЗРЕЗ ПЛЮС КОАГУЛЯЦИЯ — полностью выпрямленный сигнал (ректифицированная форма волны) в дополнение к ровному разрезу, производящий очень легкую поверхностную коагуляцию. Эта коагуляция практически не заметна на глаз, однако хорошо останавливает кровотечение из капилляров и мелких сосудов, что обеспечивает разрезы почти на “сухом операционном поле”.

Широкое распространение этот режим получил при удалении новообразований кожи на широком основании, разрезах подкожной жировой клетчатки, мышц, апоневрозов, слизистых оболочек.

В этой волне функции разреза и коагуляции соотносятся примерно, как 50% на 50%. В качестве активного электрода используются: остроконечный скальпель, скальпель-лопатка, проволочная петля, петля “тонзиллотомического типа” с изолированным корпусом.

КОАГУЛЯЦИЯ — режим частично выпрямленного сигнала (частично ректифицированная форма волны), который применяется в основ-

ном для остановки кровотечений, как в ходе оперативного вмешательства, так и в случае травматических повреждений ткани или их кровоточивости иной этиологии, а также для разрушения телеангиэктазий. Наиболее широко используемыми электродами являются шариковые или трубчатые (с тонким каналом для отвода дыма).

ФУЛЬГУРАЦИЯ — переменный ток высокой частоты (волна искрового промежутка), название которой образовано от латинского слова “fulgur” — молния.

Этот вид воздействия сопряжен с искрой, точечным ожогом и минимальным обезбоживающим воздействием на клетки, что приводит к их локальному разрушению.

Используемые при этом режиме шариковые электроды прикладывают к кровоточащим сосудам среднего диаметра и надежно их коагулируют. Кроме того, ими разрушают небольшие поверхностные образования кожи или слизистых оболочек (базалиомы, кератомы, ангиофибромы, кровоточащие полипы).

Необходимо отметить, что воздействие первых трех режимов настолько щадящее, что не вызывает некроза или ожога окружающих тканей. Это способствует ускорению репаративных процессов, быстрому заживлению раны, гладкому послеоперационному периоду, а в дальнейшем — отсутствию грубого рубцевания тканей, что привлекает внимание не только косметологов, но и хирургов любой специальности.

Рассмотрим некоторые, наиболее часто встречающиеся заболевания, к которым применим метод радиохирургии в условиях ЛОР-кабинета поликлиники или диагностического центра.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ЛИЦА

Среди них наиболее часто встречаются папилломы, керато-папилломы, невусы, расположенные на коже лба, наружного носа, верхней губы, щеки. Оториноларингологи обычно не пытаются удалять эти образования отчасти из-за недостаточного знания основ онкологии, отчасти — из-за отсутствия в кабинете нужного инструмента.

Больных направляют в косметологические центры. Однако, большинство пациентов не может оперироваться там по финансовым соображениям. В результате им приходится мириться с наличием на лице новообразований, которые не только уродуют внешность, но и травмируются при бритье, могут озлокачествляться, кровоточить и т.д.

В.С. ПОГОСОВ, М.В. ГУНЧИКОВ, М.Г. ЛЕЙЗЕРМАН

ХРОНИЧЕСКИЙ ГРАНУЛЕЗНЫЙ ФАРИНГИТ

С проблемой лечения хронического фарингита каждый оториноларинголог сталкивается практически ежедневно, поскольку это одно из самых распространенных ЛОР-заболеваний и стоит на одном из первых мест по обращаемости в поликлинике.

Несмотря на многочисленные методы терапии фарингита, результаты оставляют желать лучшего. Все формы хронического фарингита (катаральная, атрофическая, гипертрофическая) имеют много как общих, так и местных причин. Для эффективного лечения заболевания необходимо серьезное клиническое обследование, направленное на выявление заболеваний желудочно-кишечного тракта, условий труда и быта, режима питания, вредных привычек и т.д.

Радиохирургический метод, не претендуя на “панацею от всех болезней”, может быть использован при лечении хронического фарингита как альтернативный лазерному, химическому и т.д.

Для туширования гранул задней стенки глотки можно применять как игольчатый электрод, так и пуговчатый в режиме “коагуляция” и при минимальной мощности (1,5-2 единицы). Анестезировать удобнее спреем лидокаина или ксилокаина.

Уменьшение и утолщение гранул обычно наступает через 2-3 процедуры, после чего проводится динамическое наблюдение за больным, назначается соответствующая диета и полоскания.

При сроках наблюдения до 3 лет рецидив заболевания бывает только у 18% больных.

РОНХОПАТИЯ (ХРАП)

Обращение к врачу пациентов, страдающих храпом зачастую вызвано не состоянием здоровья, а жалобами членов семьи или соседей по палате, гостиничному номеру и т.д. Учитывая многообразие причин, вызывающих храп, лечением его занимаются самые различные специалисты.

Хирургическая коррекция носового дыхания и патологии глотки относится к компетенции оториноларингологов. Однако отсутствие адекватных и удобных инструментов, а также боязнь кровотечений и других осложнений, вызывают вполне понятное нежелание заниматься этой сложной проблемой.

Известно, что начинать борьбу с храпом необходимо с коррекции носового дыхания (операции на носовой перегородке, носовых раковинах) и удаления резко гипертрофированных небных миндалин.

ПОЛИПОЗ НОСА

Чаще всего носовые полипы бывают проявлением хронического полипозного этмоидита и выявляются при передней или задней риноскопии. Достаточно часто, особенно в начальной стадии заболевания, встречаются одиночные полипы, перекрывающие носовой ход и нарушающие носовое дыхание.

Таких больных не обязательно направлять на стационарное лечение. Применение радиохирургии дает возможность легко выполнить полипотомию носа амбулаторно.

Для проведения этой операции имеется электрод-петля, затягивающаяся точно так же, как и обычная полипная петля. Анестезия местная, аппликационная (дикаин, ксилокаин), мощность прибора 4-5 единиц, режим — “разрез плюс коагуляция”. Петлю накидывают на полипную ножку у места ее прикрепления и при активизации электрода, мягко отсекают.

Кровотечений, как правило, не бывает, послеоперационный период протекает легко и не требует дополнительной коррекции.

ГРАНУЛЯЦИИ БАРАБАННОЙ ПОЛОСТИ

Грануляционная форма хронического гнойного среднего отита, а также наличие грануляций в трепанационной полости после общеполостных операций на среднем ухе также могут быть объектом применения радиохирургической установки.

Плоские грануляции и небольшие грануляционные полипы легко разрушаются тонким шариковым электродом в режиме “коагуляция” или “фульгурация”. Процедура малоболезненная, но достаточно эффективная и легковыполнимая. Она позволяет удалить или истончить слой грануляций, прекратить упорные гноетечения, добиться длительной ремиссии заболевания. Может быть рекомендована в плане подготовки к оперативному лечению или же при избыточном гранулировании послеоперационной полости.

После выполнения процедуры рекомендуется ежедневный туалет полости и инсуффляция подсушивающих порошков.

В то же время, проводя необходимые перед операцией обследования и проконсультировавшись с онкологом, оториноларинголог может легко удалить новообразование, без риска кровотечения или других послеоперационных осложнений. Удаленные ткани в обязательном порядке подвергают гистологическому исследованию. Для обезболивания используется местная инфильтрационная анестезия новокаином (1-2%), лидокаином (1-2%) или ультракаином в объеме 1-2 мл, тонкой иглой под основание новообразования.

Пассивный электрод — антенну, как в этих случаях, так и в последующих описываемых операциях, укладывают прямо на одежду больного, лучше на спину. В качестве активного электрода наиболее удобен электрод в виде петли диаметром 4-6 мм. Удаляя поверхностно расположенные образования, лучше использовать режим “разрез” и мощность 2-3 единицы.

Новообразования на тонкой ножке легко удаляются одним движением петли. При широком основании необходимо выделять его с разных сторон. Чаще всего (90% случаев) кровотечений не бывает.

Если же возникает капиллярное кровотечение, то его тушируют при помощи пуговчатого электрода в режиме “коагуляция” и мощности 3 единицы.

После операции на протяжении 4-5 дней рекомендуется туалет раны с мыльным раствором и нанесение противовоспалительных мазей (тетрациклиновая, левомеколь и др.).

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК НОСА И ГЛОТКИ

При жалобах больного на носовые кровотечения, ощущение “инородного тела” в носу или глотке, врач должен заподозрить наличие новообразования и провести соответствующее клиническое исследование. Однако, довольно часто доброкачественные опухоли обнаруживаются случайно, при ЛОР-осмотре.

Наиболее распространенными на слизистых оболочках носа и глотки являются папилломы, фибромы, ангиомы, кровоточащие полипы, расположенные в преддверии носа, в зоне Киссельбаха, на свободном крае нижней носовой раковины, на небных дужках, миндалинах, языке, мягком небе.

В зависимости от величины новообразования и места его прикрепления можно использовать как инфильтрационную, так и аппликационную анестезию (лидокаин, дикаин, силокаин и т.д.).

Применяется электрод в виде петли или ромба. Удобнее взять новообразование на зажим, несколько подтянуть и удалить. Рекомендуемый режим — “разрез плюс коагуляция” и мощность — около 3 единиц.

Операция обычно одномоментная, с редко возникающими небольшими кровотечениями, которые так же, как и на коже, останавливают коагуляцией пуговчатым электродом.

После удаления новообразования из носа желательна легкая тампонада мазевым ватным шариком на 3-6 часов. После удаления опухоли из глотки рекомендуется щадящая диета, ограничение физических нагрузок и полоскания антисептическими растворами.

В послеоперационном периоде, обычно в местах удаления новообразования в течение 2-3 дней наблюдается нежный фибриновый налет. Реактивных явлений со стороны окружающих тканей не наблюдается, поэтому и дополнительной медикаментозной терапии не требуется.

РЕЦИДИВИРУЮЩИЕ НОСОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ

Причины рецидивирующих носовых кровотечений могут быть как общего, так и местного характера. К общим принято относить атеросклероз, гипертоническую болезнь, патологию свертывающей системы крови, острые инфекционные заболевания и т.д. Местные — это атрофические процессы слизистой оболочки носа, наличие телеангиэктазий, сосудистых образований носовой перегородки и носовых раковин. Более чем в 80% случаев кровотечение возникает из зоны Киссельбаха.

Используя лечебные мероприятия, направленные на исключение общих причин, оториноларинголог должен попытаться устранить местные факторы, вызывающие носовые кровотечения.

Известные методы химической каустики слизистой оболочки, прижигания ее гальванокаутером или электрокоагулятором не всегда приносят желаемый результат. Лазерная же коагуляция недоступна абсолютному большинству врачей из-за отсутствия в поликлинической службе дорогостоящих лазерных установок, требующих к тому же специально оборудованных операционных.

“СУРГИТРОН” может применяться как на высоте кровотечения, так и после его купирования. При небольших капиллярных кровотечениях используется шариковый электрод, режим “коагуляция” и мощность 3-4 единицы.

Более выраженные, иногда и артериальные кровотечения, когда видна пульсирующая струя крови, требуют режима “фульгурация”, при кото-

В.С. ПОГОСОВ, М.В. ГУНЧИКОВ, М.Г. ЛЕЙЗЕРМАН

ром электрический разряд вызывает точечный ожог ткани и надежно коагулирует сосуд.

Обычно для прекращения кровотечений достаточно одной такой манипуляции (более 70% случаев). При рецидивах заболевания прижигание повторяют. После процедуры назначается смазывание слизистой оболочки мазями или маслами в течение 8-10 дней.

ХРОНИЧЕСКИЙ ВАЗОМОТОРНЫЙ И ГИПЕРТРОФИЧЕСКИЙ РИНИТ

Огромное количество больных обращается к оториноларингологу в связи с постоянным или периодическим нарушением носового дыхания.

При наличии вазомоторного компонента патогенез заболевания зависит от извращенной сосудистой реакции слизистой оболочки носа на различные раздражители (аллергены, холод и т.д.).

В далеко зашедших случаях, кроме отека и изменения окраски нижних и средних носовых раковин, выявляется их гипертрофия.

Больные часто пользуются сосудосуживающими каплями, которые вначале приносят облегчение на какое-то время, а затем перестают помогать.

Общепринятыми в настоящее время способами лечения являются десенсибилизация, физиотерапия, подслизистая гальванокаустика, ультразвуковая дезинтеграция нижних носовых раковин, щадящие варианты конхотомии и т.д.

Успех лечения во многом зависит от формы заболевания, правильно выбранной тактики лечения, упорства врача и терпения больного.

При наличии радиохирургического аппарата имеется возможность выполнить манипуляцию, сходную с ультразвуковой дезинтеграцией нижних носовых раковин — радиокаутеризацию.

Она производится специальным двойным электродом, вводимым в толщу раковины под местной инфильтрационной анестезией (новокаин, лидокаин, ультракаин), с мощностью 4-5 единиц, в режиме "коагуляция". Процедура занимает несколько секунд, практически бескровна и хорошо переносится пациентами.

В последующие дни рекомендуется смазывание слизистой оболочки носа сложносоставными противовоспалительными или гормональными мазями. Отечность тканей носовых раковин спадает через 2-3 дня и носовое дыхание постепенно восстанавливается.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НИИ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ



Полипы цервикального канала у беременных

Пособие для врачей

Москва
2007

УДК 618
ББК 57.16
К 782

Полипы цервикального канала у беременных

Пособие для врачей

ISBN 978-5-9900347-5-4

Подписано в печать 19.11.2007.

Формат 60х90/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печать офсетная. Бумага 80 г/м².

Усл. печ. л. 1,5. Уч.-изд. л. 1,14.

Тираж 5000 экз. Заказ 181.

Издатель ООО «Издательский дом «ФортеПресс»

Отпечатано в ООО «Издательский дом «ФортеПресс»

115088, г. Москва, 1-я Дубровская ул., д. 13А, стр. 2, офис 4

Тел.: (495) 771-11-87, 540-03-77. Тел./факс: (495) 789-93-15.

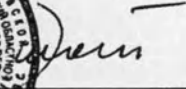
e-mail: fortepress@bk.ru, info@fortepress.ru

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НИИ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

СОГЛАСОВАНО
Заместитель министра
Здравоохранения
Московской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОНИИАГ
Член-корр. РАМН
Профессор


Г.В.Тамазян
« » 2007г.



В.А.Кравченко
2007г.


Полипы цервикального канала у беременных

Пособие для врачей

Москва
Издательский дом «ФортеПресс»
2007

УДК 618
ББК 57.16
К 782

Учреждение – разработчик:
Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и
гинекологии (МОНИИАГ)

Составители:

В.И. Краснопольский, член – корр. РАМН, профессор;

Н.В. Зароченцева, к.м.н.;

О.Ф. Серова, д.м.н. профессор;

Л.И. Титченко, д.м.н. профессор;

А.Л.Гридчик, д.м.н.

Г.В.Тамазян, д.м.н.

И.В. Барина, к.м.н.

К 782 Данное пособие посвящено проблеме полиповидных образований цервикального канала у беременных. В пособии представлена тактика ведения беременных с полиповидными образованиями эндоцервикса, определены показания и противопоказания к полипэктомии во время беременности. Подробно описаны кольпоскопические, ультразвуковые и гистологические особенности доброкачественных полиповидных образований эндоцервикса во время беременности.

Пособие предназначено для врачей акушеров-гинекологов женских консультаций, акушерских и гинекологических стационаров, врачей цитологов, морфологов, фельдшеров-лаборантов, клинических ординаторов и врачей-интернов.

ISBN 978-5-9900347-5-4

© Коллектив авторов

© Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии (МОНИИАГ)

© ООО «Издательский дом «ФортеПресс»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бахидзе Е.В. Фертильность, беременность и гинекологический рак. Москва - Санкт-Петербург. 2004, 285 с.
2. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы. Клинические лекции. Под ред. проф. В.Н.Прилепской. М.: МЕДпресс. 2000; 423 с.
3. Коханевич Е.В., Ганина К.П., Суменко В.В. Кольпоцервикоскопия. Атлас. Киев: Вища школа. 1997, 49 с.
4. Патология влагалища и шейки матки. Под ред. Краснопольского В.И. М.: Медицина, 1997, с. 166-172.
5. Рудакова Е.В., Хилькевич Е.Г., Муканова С.А. Воспалительные заболевания шейки матки и бесплодие. Клинические лекции под ред. Прилепской В.Н., Рудаковой Е.Б., Омск, 2004, с. 152-164.
6. Русакевич П.С. Заболевания шейки матки. Минск: Высшая школа, 2000.
7. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Белоцерковцева Л.Д. Клиническая кольпоскопия. Медицина, 2002, с. 8-11.
8. Тарнаускас Э.А., Кленицкая Е.М., Основы кольпоскопии. Ленинград: Медицина, 1971, 183 с.
9. Хмельницкий О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний шейки и тела матки. СПб.: SOTIS, 2000, с. 82-100.
10. Adinma J.I. Cervical polyp presenting as inevitable abortion. Trop Doct., 1989 Oct; 19(4): 181.
11. Costas Panayotidis, A. Alhuwalia. Cervical Polypectomy During Pregnancy: Is There Any Management Advances On The Last Decades?. The Internet Journal of Gynecology and Obstetrics. 2005. Volume 5 Number 1.
12. Ferenczy A. Anatomy and histology of cervix. In book: Pathology of the female genital tract. Ed. By A.Blaustein, 1982, Springer-Verlag, New York, p. 119-135.
13. Gangemi O, Petrone M, Crivelli F. Clin Spontaneous expulsion of decidualized pseudopolyps in pregnant women with uterine malformation. Exp Obstet Gynecol. 1987; 14(2):113-5.
14. Golan A, Ber A, Wolman I, et al. Cervical polyp: Evaluation of current treatment. Gynaecol Obstet Invest. 1994;37:56-8.
15. Heng Tang, Ian Jones. An intrapartum giant cervical polyp J Journal of the New Zealand Medical Association, 26-November-2004, Vol 117 No.
16. Kanayama N, Terao T. Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi. The relation between granulocyte elastase activity in cervical mucus and gestational cervical polyp 1991 Jan.
17. Luftl M, Neisius U, Schell H. Pseudosarcomatous variant of a genital fibroepithelial stromal polyp in a pregnancy. Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft 2004 Jul; 2(7):600-2.
18. Ohwada M, Suzuki M, Hironaka M, Irie T, Sato I. Neuroendocrine small cell carcinoma of the uterine cervix showing polypoid growth and complicated by pregnancy. Gynecol. Oncol. 2001 Apr;81(1):117-9.
19. Schiessl B, Hantschmann P, Brucker C Vaginal bleeding and premature contractions during pregnancy in uterus bicornis with expulsion of a decidual polyp Gynakol Geburtshilfliche Rundsch. 2000; 40(3-4): 163-4.

бактериологическое исследование, трансвагинальное ультразвуковое исследование с доплерометрией, исследование гормонов (прогестерон, ХГЧ, ДГЭА, тестостерон), гемостазиограмма.

II этап - Госпитализация при наличии признаков угрозы прерывания беременности и кровянистых выделениях (Утрожестан 200-300 мг интравагинально; Магне-В6 по 2 таблетки 2 раза в день; спазмолитики).

Антибактериальная терапия макролидами после 12 недель гестации в сочетании с местной терапией комбинированным препаратом Тержинан. Интерферонотерапия со второй половины гестации.

Полипэктомия: величина истинных полипов более 1 см и величина децидуальных псевдополипов более 2,0 см; рост полиповидного образования; кровоточивость; деструктивные и некротические изменения, сопровождающиеся выраженной воспалительной реакцией; наличие дискарриоза; децидуальные полипы подлежат удалению при их величине более 2 см и наличии деструктивных изменений

Наблюдение: небольшие размеры полиповидного образования эндоцервикса (менее 1,0см), глубокое расположение в цервикальном канале, отсутствие клинических проявлений и гестационных осложнений.

Беременным с истинными полипами цервикального канала в 60% случаев проводилось их удаление. Децидуальные псевдополипы были удалены в 36% случаев. Остальным пациенткам с малыми размерами полипов и глубоким их расположением проводилось наблюдение.

Адекватность предлагаемого подхода подтверждена отсутствием негативного влияния полипэктомии на течение беременности у наблюдаемых пациенток. Так, угроза невынашивания после проведенной терапии и удаления полиповидных образований сохранялась только у 5,5% женщин. Кровянистых выделений из влагалища не было ни в одном случае. Обращает на себя внимание тот факт, что почти у каждой второй беременной с децидуальными псевдополипами на фоне гормональной и антибактериальной терапии произошел их лизис. Ни в одном случае не наблюдался рост децидуальных псевдополипов. Все беременности закончились срочными самопроизвольными родами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фоном для развития доброкачественных полиповидных образований шейки матки при беременности являются хронические воспалительные процессы и гормональные нарушения, которые обуславливают угрозу невынашивания.

Беременные с полиповидными образованиями цервикального канала представляют группу высокого риска по развитию гестационных осложнений.

Полиповидные образования цервикального канала во время беременности делятся на истинные полипы с децидуализацией и децидуальные псевдополипы.

Все беременные с полиповидными образованиями эндоцервикса требуют динамического наблюдения за состоянием шейки матки до срока родов.

Полипэктомия может проводиться в любом сроке гестации, предпочтительно радиохирургическим методом с использованием частоты 3,8 МГц, под местной анестезией в условиях акушерского отделения или дневного стационара.

Применение разработанной тактики ведения беременных с доброкачественными полиповидными образованиями цервикального канала способствует уменьшению частоты гестационных осложнений при этой патологии.

ВВЕДЕНИЕ

Полипы цервикального канала занимают одно из первых мест среди доброкачественных патологических процессов шейки матки [2, 4]. Частота их у гинекологических пациенток составляет 22,8%, и в 67,9 % случаев полипы цервикального канала сочетаются с другими гинекологическими заболеваниями [2, 4].

По определению Стрижакова А.Н., Давыдова А.И. (2002), полипами цервикального канала называют очаговую пролиферацию эндоцервикса в виде древовидных выростов соединительной ткани, на тонкой или широкой соединительнотканной ножке, покрытых цилиндрическим эпителием, которые выступают в просвет шеечного канала или за его пределы [7].

Несмотря на многочисленные исследования в изучении доброкачественных заболеваний шейки матки, в современной отечественной и зарубежной литературе крайне ограничены данные о полипах цервикального канала, диагностируемых во время беременности.

Кроме того, отсутствует определенность в терминологии. Достаточно часто встречается, к примеру, термин «децидуальный» полип, под которым подразумеваются все полиповидные образования эндоцервикса во время беременности.

Беременность способствует активным пролиферативным процессам в шейке матки, приводящим к резервноклеточной пролиферации, микрожелезистой гиперплазии, плоскоклеточной метаплазии и децидуальной трансформации стромы. Кроме того, при беременности могут образовываться децидуальные псевдополипы, впервые описанные A. Ferenczy в 1982 г. [12]. Они представляют собой локальные децидуальные изменения стромы шейки матки, имеющие вид выступающей бляшки или псевдополипа [8,12].

Децидуализированные полипы и псевдополипы следует дифференцировать с полиповидным пролабированием децидуальной ткани из цервикального канала при угрозе прерывания беременности и истмико - цервикальной недостаточности [6, 9, 12, 19].

Особый интерес представляют сведения о малигнизации полипов цервикального канала при беременности. Согласно исследованиям A. Golan et all (1994), у пациенток с бессимптомно протекающими полипами практически не встречаются их злокачественные изменения, в то время как у женщин с клиническими проявлениями в виде кровянистых выделений иногда наблюдается атипическая гиперплазия и эндометриальная аденокарцинома [14]. В 2001 году M. Ohwada с соавт. описали клинический случай выявления крайне агрессивной и редкой патологии шейки матки - нейроэндокринной мелкоклеточной карциномы, впервые выявленной при беременности [18]. По данным Е.Б. Рудаковой (2004), на фоне децидуоза у беременных диспластические изменения эпителия возникают в 19,3% случаев [5].

Эти данные вызывают большую тревогу в связи с увеличением частоты рака шейки матки при беременности, достигающей 45% среди всех онкологических заболеваний во время гестации (Бахидзе Е.В., 2004) [1]. Частота возникновения рака шейки матки у беременных составляет 1 случай на 2000 беременных, преинвазивная карцинома встречается чаще - 1 случай на 770 беременных (Moore J., 1992).

Тактика ведения беременных с полипами цервикального канала, к сожалению, также не определена. Особенно это касается показаний и противопоказаний к полипэктомии, сроков и особенностей ее проведения.

В течение долгого времени большинство авторов придерживались тактики наблюдения беременных с полиповидными образованиями цервикального канала, мотивируя это отсутствием их влияния на состояние шейки матки в период гестации и родов [15, 19]. Однако в последние годы появились работы, показывающие, что полипы цервикального канала во время беременности приводят к изменению консистенции ферментного состояния шеечной слизи, активности гранулоцитов эластазы, что

отражается на состоянии местного иммунитета и вызывает не только развитие цервицита, но и создает условия для восходящей инфекции и хориоамнионита [16].

По данным В.И. Краснополянского (1997), тактика ведения беременных с полипами цервикального канала зависит от размеров полипа, его расположения, характера окружающей ткани. Одним из показаний для полипэктомии во время беременности может являться угроза ее прерывания, возникающая вследствие рефлекторного раздражения шейки матки [4].

По мнению зарубежных авторов (Ohwada M., Suzuki M., Hironaka M., Irie T., Sato I., 2001), при обнаружении полиповидного образования во время беременности, особенно с быстрым ростом, необходимо его обязательное удаление с последующим гистологическим исследованием [11, 18].

Таким образом, ограниченность и разноречивость сведений об этиологии, патогенезе и морфологических особенностях цервикальных полиповидных образований во время гестации, а также отсутствие алгоритма ведения беременных при их обнаружении, несомненно, определяют данную проблему как одну из актуальных для практического здравоохранения.

ЭТИОЛОГИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ И КЛИНИКА ПОЛИПОВ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА

Этиология полипов цервикального канала в настоящее время изучена недостаточно.

Предполагают, что в их происхождении играют роль:

- изменения в эндокринной регуляции репродуктивной системы,
- гормональные нарушения,
- хронические воспалительные заболевания,
- нарушения иммунного гомеостаза,
- последствия перенесенных травм шейки матки [2, 3, 4, 5, 6].

Классификация

В настоящее время имеется множество различных классификаций, построенных на основании гистологического строения полипов, особенностей пролиферативных процессов в них, а также на основании различий в структуре эпителиального компонента.

В классификации ВОЗ выделяют три формы полиповидных образований шейки матки: остроконечные кондиломы, полипы и эпидермоидные папилломы [9].

В зависимости от особенностей гистологического строения на основании количественного соотношения желез и стромы различают железистые (аденоматозные), железисто-фиброзные и эпидермизирующие полипы [9].

По мнению О.К. Хмельниченко (2000), необходимо разделять полипы на: прогрессирующие; стационарные; эпидермизирующие [9].

Прогрессирующие полипы шейки матки характеризуются образованием новых цервикальных желез, занимающих большую часть полипа и являющихся его основной структурой, при этом наблюдается гиперплазия и пролиферация резервных клеток [9].

Полипы с эпидермизацией характеризуются образованием на поверхности и в железах многослойного плоского эпителия, который может нарастать с эктоцервикса на полип, начиная с ножки, или возникать в самих железах из резервных клеток, иногда сопровождаясь гипер- и паракератозом [9].

Характер пролиферативных процессов в полипах шейки матки с точки зрения онкологической значимости неоднороден, в связи с этим различают:

- полипы с пролиферативными процессами, тесно связанными с резервными клетками, которые имеют повышенный риск малигнизации;

(хламидиями, микоплазмами и т.д.). Очевидно, что эффект в данном случае также связан с подавлением синтеза белков и активацией фагоцитоза. Генферон выпускается в виде суппозиторий 250000 МЕ, 500000 МЕ и 1000000 МЕ для ректального или вагинального применения. Беременным назначаются обычно свечи по 250000 МЕ 2 раза в день в течение 10 дней.

При применении Генферона создается высокая концентрация интерферона в очаге инфекции, что способствует быстрому купированию субъективных симптомов, снижению доз и длительности курса антибиотикотерапии. При этом наблюдается значительное увеличение содержания секреторного иммуноглобулина SIgA в шеечно-вагинальном секрете, свидетельствующее об активации местного и уменьшение IgG, что является подтверждением элиминации возбудителя. То есть применение Генферона в комплексном лечении ИППП у беременных оказывает положительное влияние на состояние местного иммунитета и повышение эффективности противомикробной терапии.

На основании проведенных исследований и практического опыта определены **показания к полипэктомии во время беременности:**

- величина истинных полипов более 1 см,
- рост полиповидного образования,
- кровоточивость,
- деструктивные и некротические изменения, сопровождающиеся выраженной воспалительной реакцией,
- наличие дискариноза,
- децидуальные полипы подлежат удалению при их величине более 2 см и наличии деструктивных изменений.

Полипэктомию во время беременности целесообразно производить под местным обезболиванием радиохирургическим методом с использованием частоты 3,8 МГц (высокочастотный радиоволновой прибор «Сургитрон™» производства фирмы «Ellman International», США). В асептических условиях под местным обезболиванием Sol. Lidocaini - спрей шейка матки обнажается на зеркалах. Без дополнительной фиксации шейки матки пулевыми щипцами производится удаление полиповидного образования петлевым электродом. Размер петлевого электрода выбирается индивидуально в зависимости от размера образования. Петля подводится под основание полипа цервикального канала, после чего полип фиксируется зажимом и производится активация прибора в режиме «разрез и коагуляция». Мощность (2 - 4) подбирается индивидуально, но в любом случае при рассечении ткани не должно быть сильного искрения (слишком высокая мощность) или растягивания и сопротивления ткани (слишком низкая мощность). После удаления полипа при необходимости его основание дополнительно коагулируется шариковым электродом без травматизации окружающих тканей. Мы считаем нецелесообразным применение способа «откручивания» полипа после фиксации его основания зажимом во время беременности.

При удалении полипов больших размеров на толстой ножке последнюю целесообразно предварительно перевязать хирургической лигатурой.

Применение высокочастотных волн (3,8 МГц) обеспечивает бесконтактный разрез ткани и позволяет удалять полиповидные образования бескровно, безболезненно, без травматизации окружающих тканей и получить полноценный материал для гистологического исследования.

Обобщив полученные данные, разработан алгоритм ведения беременных с полиповидными образованиями цервикального канала.

I этап – Обследование: анамнез, оценка жалоб беременной, общее физическое обследование, исследование при помощи зеркал, цитология мазков, кольпоскопия, исследование влагалищного мазка на флору, ПЦР-исследование на ИППП,

стромы, маточного эпителия, васкуляризации миометрия, поддерживает миометрий в состоянии покоя, нейтрализуя действие окситоцина, снижает синтез простагландинов и оказывает иммунокорректирующее действие, стимулируя выработку прогестерон индуцированного блокирующего фактора (PIBF) и АМГФ, которые являются мощными локальными иммуносупрессорами, защищающими развивающийся эмбрион.

Максимальные уровни прогестерона после применения Утрожестана достигаются через 2-6 ч. При приеме его по 100 мг утром и вечером средняя концентрация в плазме крови сохраняется на уровне 24,5 нг/мл в течение 24 часов и соответствует средней концентрации прогестерона в лютеиновую фазу цикла. Доказано, что Утрожестан не оказывает негативного влияния на жировой обмен, углеводный обмен, на уровень артериального давления, коагуляционный потенциал крови, не влияет на массу тела и не изменяет аппетит.

В комплексной терапии невынашивания беременности, вне зависимости от патогенетических механизмов этого осложнения, целесообразно применение Магне-В6 в средней суточной дозе – 4 таблетки в день. Действие препаратов магния во время беременности многообразно: снижение тонуса матки (расслабление клеток), вазодилатация, улучшение кровотока в сосудах плаценты, снижение агрегации тромбоцитов, регуляция функции кишечника (ликвидация спастических запоров), обеспечение адекватного функционирования центральной и периферической нервной систем, регуляция сосудистого тонуса, повышение устойчивости тканей плода к гипоксии, снижение риска кровоизлияний в мозговую ткань у ребенка (энергетическая поддержка клеток).

Лечение ИППП проводилось после 12 недель гестации макролидами (Ровамицин 3 млн ЕД х 3 раза в сутки). В первом триместре санация влагалища осуществлялась Бетадином интравагинально в течение 10 дней.

Ровамицин (спирамицин) является природным 16-членным макролидом, относится к природным антибиотикам, по своим фармакокинетическим свойствам и клинической эффективности не уступает полусинтетическим макролидам, а по переносимости и безопасности даже превосходит их. Отмечено хорошее проникновение спирамицина в различные ткани и клетки, его тканевые концентрации в 5 - 10 раз превышают сывороточные. Ровамицин — один из немногих препаратов, разрешенных к применению у беременных. В отличие от других макролидов, безопасность Ровамицина для плода подтверждена клиническим многолетним опытом его применения у беременных женщин с токсоплазмозом. Ровамицин в дозе 3 млн ЕД 3 раза в сутки в течение 10 дней – 14 дней высокоэффективен при лечении урогенитального хламидиоза, микоплазмоза, уреаплазмоза и токсоплазмоза.

Всем беременным с полипозными образованиями эндометрия проводилась местная санитизирующая терапия комбинированным антибактериальным препаратом Тержинам после 12 недель гестации. Благодаря входящим в препарат компонентам (тернидазол 200 мг, неомицин сульфат 100 мг, нистатин 100000 ЕД, преднизалон 3 мг, масло гвоздики и герани) Тержинам обеспечивает быструю и эффективную элиминацию широкого спектра микробных агентов, устранение субъективных и клинических признаков воспаления и профилактику нарушений микробиоценоза влагалища.

Со второй половины гестации проводилась интерферонотерапия препаратом Генферон. Генферон является оптимальным препаратом для иммунокоррекции при беременности. Он содержит интерферон-α2b, таурин, обладающий антиоксидантным, репаративным, противовоспалительным и мембраностабилизирующим эффектами и анестезин, оказывающий симптоматическое действие. ИФН-α – наиболее широко используемый в клинической практике ИФН. Помимо прочего, он играет роль «первой скрипки» среди интерферонов в гинекологической, урологической и дерматовенерологической практике. Кроме того, доказана протективная эффективность ИФН при заболеваниях, вызванных внутриклеточными микроорганизмами - паразитами

- полипы с пролиферативной активностью железистого компонента и структурной его перестройкой (очагового, диффузного характера), являющиеся аденоматозными полипами, или очаговым аденоматозом в полипе (П.С. Русакевич, 1998).

В зависимости от эпителия, покрывающего полип, различают:

- полип, покрытый многослойным плоским эпителием,
- полип, покрытый высоким цилиндрическим эпителием и (или) незрелым метапластическим измененным эпителием (Краснопольский В.И., 1997).

В дифференциальной диагностике полиповидных образований шейки матки, по данным Ferenczy A. (1982), следует выделять такие патологические процессы, как: полип; микрожелезистая эндоцервикальная гиперплазия; децидуа; грануляционная ткань; лейомиома; аденомиома; фиброаденома; папиллома; кондилома; папиллярная аденофиброма; плоскоклеточная карцинома; аденокарцинома; саркома (первичная или вторичная) [12].

Согласно классификации цервикальных полипов, Ferenczy A. (1982) выделяет:

- эндоцервикальные слизистые;
- фиброзные;
- сосудистые;
- смешанные эндоцервикально-эндометриальные;
- стромально-мезодермальные.

Эндоцервикальные полипы являются самыми распространенными и представляют собой очаговые, гиперпластические выступы эндоцервикальных складок, включающих эпителий и «*substantia propria*» [11]. Эндоцервикальные полипы могут быть фиброзными, представляя собой чрезмерно разросшуюся соединительно-тканную строму.

Во время беременности наиболее часто встречаются эндоцервикальные полипы в сроке 9-16 недель. Большинство полипов единичны, величиной от нескольких миллиметров до 2-3 см. В редких случаях они могут достигать гигантских размеров, располагаясь в пределах *introitus* и напоминать карциному [15, 17].

Сосудистыми называют полипы с преобладанием кровеносных сосудов. Часто в процессе метаплазии многослойный плоский эпителий покрывает поверхность полипа, представленного железистым эпителием. Соединительнотканый каркас полипа неплотный, в его центральной части расположены питающие сосуды, которые могут способствовать восходящему инфицированию [11]. Иногда может быть значительно выражен отек, являющийся практически основным компонентом ткани полипа. В этом случае грануляционные ткани полипа практически полностью лишены покровного эпителия.

К смешанным относят полипы, возникшие в области истмического отдела матки, в структуре которых имеются эндоцервикальные и эндометриальные эпителиальные компоненты.

Мезодермальный полип (ботриидная псевдосаркома) относится к доброкачественным, пролиферативным полипам. Возникает, как правило, у женщин репродуктивного возраста во влагалище и в шейке матки, встречается также у беременных [11]. Эти полипы состоят из отечной стромы и покрыты доброкачественным многослойным плоским эпителием. Стромальные компоненты обычно представлены большими фибробластами. Однако могут встречаться локальные зоны измененных фибробластов неправильной формы с мультинуклеотидным, гиперхромным ядром, сходные с фибробластами в ядерных реакциях. Эти изменения могут напоминать проявления ботриоидной саркомы, но в отличие от нее в мезодермальном полипе отсутствуют митотические фигуры, рабдомиобласты и слой камбиальных клеток [11].

Клинические особенности полиповидных образований цервикального канала

Вне беременности специфических клинических проявлений полипов цервикального канала не существует. Как правило, они протекают асимптомно или малосимптомно [4]. Клинические проявления возникают при присоединении сопутствующей патологии. Так, при воспалении могут наблюдаться тянущие боли внизу живота и патологические бели серозного или серозно-гнойного характера, при травматизации полипа могут появиться контактные кровотечения [4, 6].

Во время беременности пациенток с полиповидными образованиями цервикального канала часто беспокоят тянущие боли внизу живота, обильные бели и кровянистые выделения.

Дифференциальную диагностику полипов цервикального канала необходимо проводить:

- с достаточно распространенной патологией - папилломой шейки матки, которая представляет собой розовое или белесоватое бородавчатое образование на широком основании с экзофитным ростом, и характеризуется очаговым разрастанием многослойного плоского эпителия с явлениями ороговения;

- с пролабирующими кистозно-расширенными железами и надорванными кусочками ткани шейки матки, которые могут имитировать элементы полипа [11].

Для установления точного диагноза необходимо проводить микроскопическое и гистологическое исследования всех патологически измененных участков шейки матки.

Гестационные изменения шейки матки

Прежде чем описывать особенности полипов цервикального канала при беременности, необходимо представить гестационные анатомо-функциональные изменения, которые происходят во всех структурах шейки матки вследствие гормональных изменений.

Влагалищная часть шейки матки (эктоцервикс) покрыта неороговевающим многослойным плоским эпителием (МПЭ) толщиной 150-200 мкм. В МПЭ различают 4 слоя клеток: базальный, парабазальный, промежуточный, поверхностный.

Базальный слой состоит из 1-2 рядов эллипсоидных мелких клеток (около 10 мкм в диаметре), мембрана которых содержит специфические рецепторы, реагирующие на концентрацию гестагенов и эстрагенов в крови. Основной функцией базальных клеток является эпителиальная регенерация. Их четкая структурная организация и митотическая активность отражают активное деление клеточной популяции [6, 7].

Парабазальный слой представлен 1 - 3 рядами более крупных, чем базальные, клеток с резко базофильной цитоплазмой. Парабазальные клетки обладают достаточно высокой митотической активностью, особенно при высоком уровне эстрогенов в крови [4, 5]. Они обеспечивают рост, регенерацию МПЭ, участвуют в дифференцировке и созревании.

Промежуточный слой представлен 6 - 12 рядами крупных полигональных клеток с небольшим ядром. Для них характерно постепенное увеличение объема цитоплазмы и накопление в ней гликогена. Клетки промежуточного слоя не делятся, они ответственны за процесс созревания.

Поверхностный слой наиболее дифференцирован, он состоит из 10 - 18 рядов крупных клеток, не содержащих хроматина, с цитоплазмой, богатой гликогеном и кератином. В клетках этого слоя наблюдается процессы неполного ороговения (полное ороговение является патологическим процессом) [9].

Эндоцервикс (слизистая оболочка цервикального канала) состоит из одного ряда цилиндрического эпителия (ЦЭ), расположенного на поверхности и в подлежащих железистых структурах - цервикальных железах. Эпителий канала шейки матки образует

Таким образом, ультразвуковой метод исследования шейки матки с оценкой объема кровотока, позволяет определить размеры образования, измерить длину ножки и определить точную локализацию самого полипа (полость матки, верхняя, средняя или нижняя треть цервикального канала), а также дифференцировать во время беременности истинные полипы цервикального канала и полиповидную форму децидуоза (децидуальный псевдополип).

Гистологическое исследование подтвердило наличие существенных особенностей в структуре полиповидных образований.

Истинные полипы имеют ножку с сосудами разного калибра (рис.5, 6). Их особенностью во время беременности является наличие очагов децидуализации в строме, выраженной резервноклеточной пролиферацией и гиперплазией, и расширенных желез с повышенной секреторной активностью. Гестационным изменениям подвергаются и сосуды в виде утолщения и дезорганизации мышечного слоя, истончения и потери эластических структур, что приводит к гемоциркуляторным расстройствам разной степени.

В отличие от истинных полипов, децидуальные псевдополипы не имеют сосудистой ножки и состоят преимущественно из децидуальной ткани, в составе которой определяются узкие железы эндометриального типа с незначительным содержанием секрета (рис.7, 8). Особенностью этих желез является отсутствие резервных клеток, и, соответственно, способности к пролиферации и гиперплазии. В децидуальной ткани определяются мелкие сосуды артериального типа и широкие венозные коллекторы. В большинстве псевдополипов (71,4%) отмечаются выраженные нарушения кровообращения и участки деструкции в виде изъязвлений и некроза.

Преимущественная локализация псевдополипов в средней и нижней трети цервикального канала и отсутствие их связи с децидуальной тканью эндометрия опровергают мнение о пролабировании последней в цервикальный канал.

Описанные виды полиповидных образований отличались также распределением рецепторов к стероидным гормонам. Достоверных различий в экспрессии эстрогеновых рецепторов (ER) в структурных компонентах истинных полипов и псевдополипов при беременности не выявлено. Однако содержание рецепторов к прогестерону (PR) было наиболее высоким в резервных и децидуальных клетках. Суммарное определение выявило их явное преимущество в децидуальных псевдополипах.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ПОЛИПОВИДНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА

Учитывая клинико-морфологические особенности полиповидных образований цервикального канала у беременных, а также особенности течения гестации (наличие угрозы невынашивания на фоне ИППП, гипопрогестеронемии), нами разработана тактика их ведения, которая должна включать гормональную коррекцию, лечение урогенитальной инфекции и полипэктомию по показаниям.

Для лечения угрозы прерывания беременности назначались гестагены (Утрожестан по 200-300 мг в сутки) с учетом сыровоточного содержания прогестерона, а также седативные (настойка валерианы, пустырника), спазмолитические (Но-шпа, Магне-В6, ректальные свечи с папаверином) и витаминные (витамин Е, фолиевая кислота) препараты.

Утрожестан является первым и единственным препаратом натурального прогестерона в микронизированной форме, существующим для перорального и вагинального применения. Утрожестан обеспечивает полноценную секреторную трансформацию эндометрия, способствует адекватному развитию железистого аппарата,

картирование, импульсная доплерометрия с определением индекса резистентности (ИР), двух- и трехмерная эхография, трехмерная энергетическая доплерография с определением показателей внутрипухолового кровотока (VI и FI).

Методика трехмерного ультразвукового исследования шейки матки включает следующие этапы:

1. Определение зоны исследования в режиме серой шкалы и энергетического доплера.
2. Построение изображения сосудистой сети объемного образования шейки матки.
3. Построение объемного изображения шейки матки.
4. Построение гистограммы сосудистого компонента и вычисление объема полиповидного образования шейки матки с помощью специальной функции «Vocal».

Использование функции «Vocal» позволяет производить точное определение индекса васкуляризации (VI) и индекса кровотока (FI) в изучаемом объемном образовании. VI - индекс васкуляризации - отражает процентное содержание сосудистых элементов в объемном образовании. FI - индекс кровотока - отражает количество клеток крови, транспортируемых в момент исследования.

Проведение трехмерной энергетической доплерографии шейки матки позволяет:

- визуализировать кровоток в мелких сосудах, которые не определяются при ЦДК, и определить количество кровеносных сосудов (VI);
- дифференцировать различные анатомические образования, расположенные в цервикальном канале;
- производить цифровую обработку полученного изображения, повысить качество визуализации образований цервикального канала.

При проведении комплексного УЗИ с оценкой показателей объемного кровотока было выявлено, что истинные полипы эндоцервикса имеют вид эклопозитивных образований средней или пониженной эхоплотности, с четкой сосудистой ножкой, исходящей из средней или нижней трети цервикального канала, с единичными сосудистыми локусами во внутренней структуре и умеренным кровотоком, на что указывали индекс резистентности (ИР) 0,66 - 0,71, индекс васкуляризации (VI) 0,46 - 1,24 и индекс кровотока (FI) 16,75 - 28,24 (рис.1, 2).

Считается, что железистые полипы не видны во время ультразвукового сканирования, так как эконегативная ткань таких полипов сливается с изображением мышечного слоя шейки матки и слизи в просвете шеечного канала. В то же время ультразвуковая диагностика информативна при наличии железисто-фиброзных или фиброзных полипов эндоцервикса, имеющих вид эклопозитивных образований.

Ультразвуковыми особенностями децидуальных псевдополипов являются: повышенная эхоплотность, отсутствие сосудистой ножки, большое количество сосудистых локусов во внутренней структуре (табл. 1). Эти полиповидные образования характеризуются обильной васкуляризацией и более интенсивным кровотоком, о чем свидетельствуют его показатели: ИР 0,50 - 0,55, VI 1,33 - 2,01, и FI - 30,30 - 44,51 (рис.3, 4).

Таблица 1. Ультразвуковые диагностические критерии полиповидных образований шейки матки.

Показатели	Полип	Полиповидный децидуоз (децидуальный псевдополип)
Наличие сосудистой ножки	есть	нет
Локусы кровотока внутри образования	Нет или единичные	Множественные
ИР	0,66 - 0,71	0,50 - 0,55
VI	0,46 - 1,24	1,33 - 2,01
FI	16,75 - 28,24	30,30 - 44,51

многочисленные складки и ворсины. Эндцервикс лишен истинных трубчатых желез, в нем имеются лишь многочисленные крипты глубиной до 4 мм. ЦЭ выполняет секреторную и барьерную функции, причем качество и физико-химические свойства вырабатываемого слизистой секрета зависят от фазы менструального цикла [4, 6, 7].

На базальной мембране под ЦЭ располагаются небольшие резервные клетки округлой или цилиндрической формы, обладающие способностью к бипатентной дифференцировке. В физиологических условиях они обеспечивают процесс регенерации ЦЭ, а под влиянием гормональных сдвигов или воспаления могут превращаться в клетки МПЭ. Известно, что под воздействием эстрогенов резервные клетки дифференцируются в МПЭ, а под действием прогестерона и андрогенов – в ЦЭ [4].

Эстрогены, как известно, ответственны за пролиферацию и созревание клеток многослойного плоского эпителия. Единственным признаком воздействия прогестерона на МПЭ считают складчатость поверхностных и преобладание промежуточных клеток с увеличенным содержанием гликогена. Во время секреторной фазы количество гликогена в МПЭ уменьшается, в секрете желез эндцервикса увеличивается количество кислых мукополисахаридов, отмечается гиперплазия резервных клеток.

При беременности изменения происходят во всех структурах шейки матки. В начале беременности шейка матки сохраняет обычную плотную консистенцию. В дальнейшем, благодаря усилению кровообращения, в ней развиваются застойные явления, вызывающие отек, что приводит к увеличению и размягчению шейки матки [8].

Многослойный плоский эпителий гиперплазируется, появляется большое количество делящихся клеток, нередко с нарушением дифференцировки. В клетках содержится большое количество гликогена и возрастает концентрация глюкозаминогликанов. У 19% беременных происходит утолщение базального слоя (Тарнаускас Э.А., Кленицкая Е.М., 1971).

Слизистая оболочка цервикального канала (эндцервикс) также утолщается (за счет увеличения размеров клетки), клетки цилиндрического эпителия становятся выше, ядра их перемещаются в середину, усиливается секреция. Резервные клетки (субпризматические) гиперплазируются, при этом образуя полиповидные выросты в железах. В эндцервиксе встречаются многочисленные железы и сосуды. Железистые компоненты увеличиваются как в размере, так и в количестве, железы приобретают выраженную извилистость.

В третьем триместре беременности эндцервикс трансформируется в губкообразную массу, просветы желез заполняются слизью. Из-за деструкции коллагеновых волокон и накопления внеклеточной гликопротеиновой субстанции шейка матки увеличивается и размягчается. Строма шейки матки при беременности становится отечной и обильно васкуляризированной. В ней отмечается децидуалоподобная реакция, то есть появляются клетки, морфологически не отличающиеся от децидуальных клеток в полости матки [8].

Увеличенное количество сосудов в соединительной ткани создает впечатление, что они располагаются у самой поверхности, образуя сети и сосудистые петли. При этом наблюдается отек, гиперемия и лейкоцитарная инфильтрация. Во второй половине беременности кровеносные сосуды еще больше расширяются и располагаются в виде сетей, вследствие чего гистологическая картина влагалищной части шейки матки приобретает «мраморный оттенок» [8].

На фоне увеличенной в размерах шейки матки четко выявляется цианотичная окраска экзцервикса, связанная с выраженным полнокровием субэпителиальных сосудов. Многослойный плоский эпителий из-за гиперплазии выглядит утолщенным, рыхлым и отечным.

Вследствие увеличения шейки матки в размерах и изменения ее структур стык эпителиев во втором и третьем триместрах гестации перемещается в сторону

экзоцервикса, что создает впечатление физиологической эктопии (ectopia gravidarum). Физиологическая эктопия при беременности сопровождается выраженной гипертрофией, отеком и васкуляризацией сосочков, в которых наблюдаются извитые терминальные сосуды, что при кольпоскопии, по данным П.С. Русакевич (1998), имитирует малигнизацию [6, 8].

Достаточно часто у беременных может встречаться децидуоз шейки матки, впервые описанный Вагер в 1855 г. [21]. Макроскопически децидуальная реакция шейки матки представлена появлением децидуальной ткани, которая спонтанно исчезает в течение нескольких недель после родов.

В 1966 году Э.А. Тарнаускас выделил 2 формы децидуоза: опухолевидную и полиповидную [8]. Опухолевидный децидуоз характеризуется одиночными или множественными возвышениями на шейке матки желтоватого или светло-розового цвета с множеством разветвленных сосудов. Полиповидный децидуоз исходит из цервикального канала и напоминает полип, имеющий белесоватый цвет и обильную васкуляризацию мелкими анастомозирующими сосудами. Частота развития децидуоза шейки матки у беременных, по данным Э.А. Тарнаускас (1966), составляет 16,5%, у нерожавших - 8,5%, а у рожавших - 17,6%, а по данным Е.М. Кленецкой (1966) - 14% [8].

ПОЛИПОВИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕРВИКАЛЬНОГО КАНАЛА У БЕРЕМЕННЫХ (РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ)

Нами проведено комплексное обследование и наблюдение 72 беременных в возрасте от 17 до 42 лет (в среднем $29,5 \pm 5,3$ года) с полиповидными образованиями шейки матки, впервые выявленными в первом (69,5%) и во втором (30,5%) триместрах.

Всем беременным проводилось комплексное обследование, включая общеклиническое, микроскопическое, бактериологическое исследования, выявление урогенитальных инфекций, включая вирус папилломы человека и его высокоонкогенные штаммы методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), расширенная кольпоскопия, цитологическое исследований мазков с экзо- и эндоцервикса, ультразвуковое исследование с цветовым доплерометрическим картированием и определением объемного кровотока в шейке матки;

Проводились гистологическое и иммуногистохимическое исследования удаленных полиповидных образований цервикального канала у (50%) беременных.

Анализ анамнестических данных пациенток позволил выделить факторы риска для развития полиповидных образований цервикального канала во время беременности.

Наиболее часто полиповидные образования эндоцервикса встречаются у повторнобеременных (75,0%) и одинаково часто у первородящих (47,2%) и повторнородящих (52,8%). Обращает внимание высокая частота ранних репродуктивных потерь в анамнезе у каждой третьей пациентки (36,1%).

В анамнезе большинства пациенток (72,2%) наблюдались хронические воспалительные заболевания органов малого таза, в том числе хронический цервицит (61,1%).

Характерна высокая частота гормональных нарушений и гормонозависимых заболеваний: дисфункция яичников - 44,4%, миома матки - 22,7%, кисты яичников - 12,5% пациенток.

Обращал внимание факт наличия у 22,2% женщин полипов цервикального канала, удаленных за 1-6 лет до настоящей беременности. Столь отягощенный акушерский и гинекологический анамнез являлся фоном для возникновения полиповидных образований шейки матки в период беременности.

Клиника. В отличие от гинекологических пациенток беременные с полиповидными образованиями цервикального канала в 88% предъявляют жалобы на тянущие боли внизу живота и в поясничной области (63,8%) и мажущие кровянистые выделения из половых путей (77,7%). Лишь у 12% беременных наличие полипов цервикального канала протекает бессимптомно.

Особенностью течения беременности у пациенток с полиповидными образованиями цервикального канала являются: угроза невынашивания с ранних сроков, истмико-цервикальная недостаточность (4,5%), низкая локализация плаценты (12,0%). Фоном для развития гестационных осложнений являлись гипопрогестеронемия у каждой третьей (33,3%) пациентки и гиперандрогения – у 11,1% женщин.

Бактериологическое и ПЦР - исследование соскобов из цервикального канала выявило нарушение микробиоценоза влагалища у всех беременных с полиповидными образованиями эндоцервикса, и у большинства из них имелась высокая выявляемость инфекций, передаваемых половым путем (ИППП): ВПЧ (38,8%), ВПГ (27,7%), ЦМВ (19,4%), уреаплазмы (27,7%), микоплазмы (5,5%), хламидии (5,5%), гарднереллы (27,7%), кандиды (44,4%). Чаще всего наблюдаются ассоциации вирусов, бактерий и грибов, моноинфекция выявлялась лишь у 14 (19,4%) пациенток.

Цитологическое исследование материала с поверхности шейки матки у беременных показало преимущественное выявление II типа мазка (86,0%), реже - I типа (1,4%) и III типа (12,5%). Гиперпаракератоз был отмечен у 19,4% пациенток. У каждой пятой беременной (20,8%) были обнаружены цитологические признаки папилломавирусного поражения шейки матки в виде койлоцитов или «баллонных» клеток в сочетании с дискератозом многослойного плоского эпителия.

В большинстве случаев полиповидным образованиям сопутствовали признаки хронического эндоцервиксита (88,8%), эктропиона (33,3%), эктопии цилиндрического эпителия (11,1%), остроконечных кондилом вульвы и влагалища (38,8 %).

На основании данных расширенной кольпоскопии, комплексного ультразвукового и гистологического исследований было выявлено, что у беременных полиповидные образования эндоцервикса представлены истинными полипами эндоцервикса (61,1%) и децидуальными псевдополипами (38,9%).

Расширенная кольпоскопия позволила выявить все многообразие полиповидных образований цервикального канала, которые отличались по величине, форме, цвету, состоянию их поверхности (фото1, 2, 3, 4, 5, 6). В большинстве случаев (50,0%) их размеры варьировались от 1 до 3 см.

Цвет полиповидных образований был чрезвычайно разнообразным: багровым (41,6%), бледно-розовым (34,7%), белесоватым (5,5%), синюшным (8,3%), что определялось особенностями их васкуляризации.

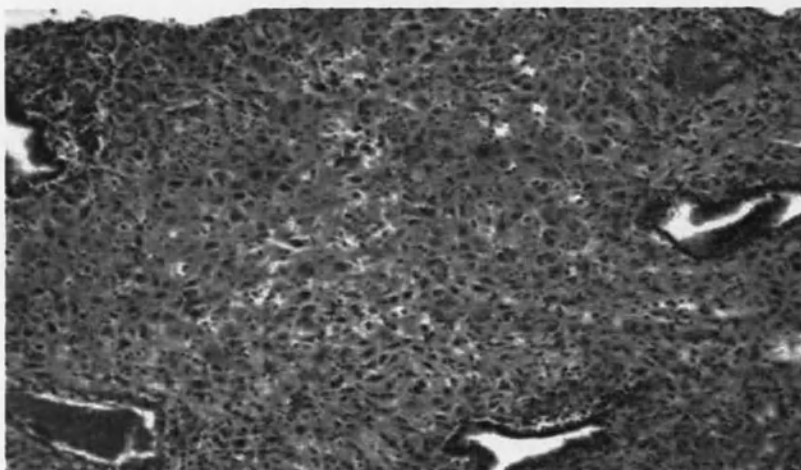
Часто (47,2%) на поверхности полиповидных образований наблюдались истинные эрозии и некротические изменения. В 12,8% случаев отмечались множественные полипы.

Основными кольпоскопическими признаками истинных полипов являлись: наличие соединительнотканной ножки, разнообразная форма с различной поверхностью, размеры более 1 см.

Кольпоскопическими особенностями децидуальных псевдополипов были: отсутствие ножки (все псевдополипы располагались на широком основании), гладкая поверхность и неровность контуров; как правило, они имели вид аморфных образований (фото 5, 6).

Для дифференциальной диагностики полиповидных образований шейки матки нами использовались ультразвуковые методы исследования: цветное доплеровское

*Рис. 8.
Децидуальный псевдополип цервикального канала.
Немногочисленные эндометриальные железы.
Окраска гематоксилином и эозином x100.*



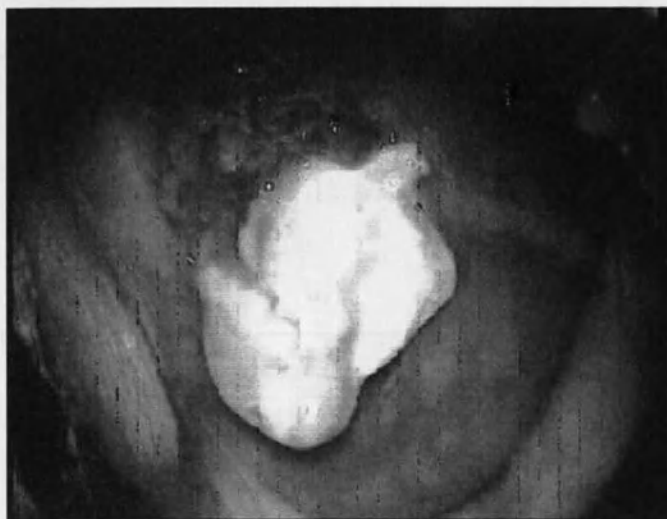
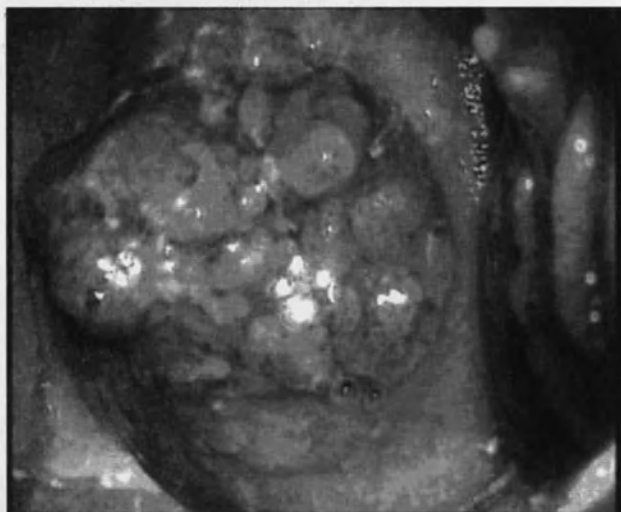


Фото 1. Беременность 12 недель.
Полип эндоцервикса с некрозом.

Фото 2. Беременность 17 недель.
Крупный полип эндоцервикса,
покрытый цилиндрическим эпителием.



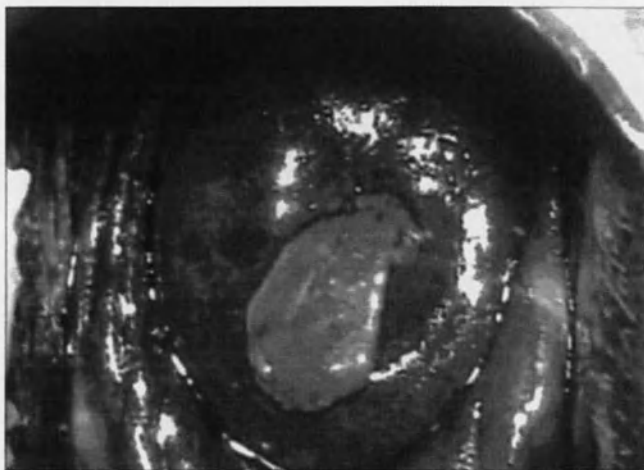


Фото 3. Беременность 12 недель.
Полип цервикального канала после обработки раствором Люголя.

Фото 4. Беременность 14 недель.
Крупный полип эндоцервикса.

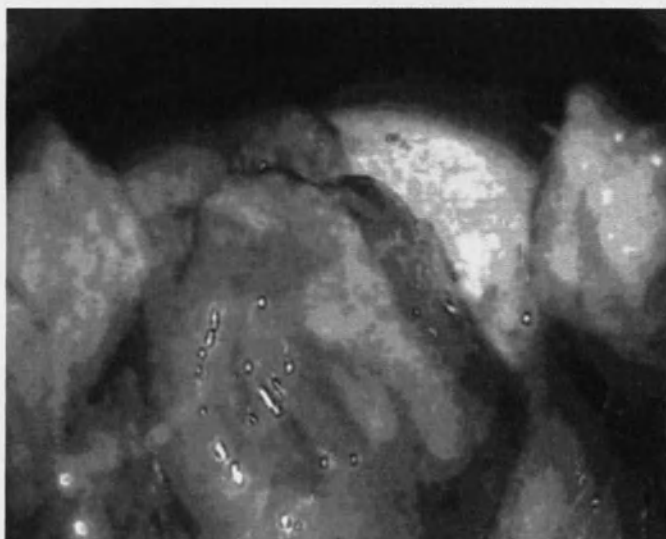
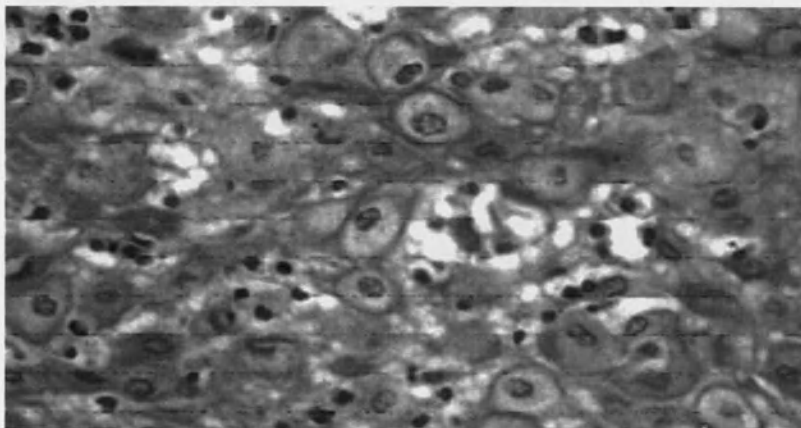


Рис. 7.

Децидуальный псевдополип цервикального канала.

Преобладание промежуточных децидуальных клеток в псевдополипе.

Окраска гематоксилином и эозином x400.



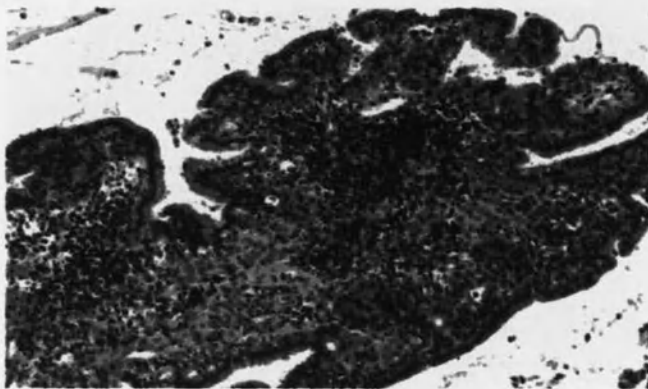
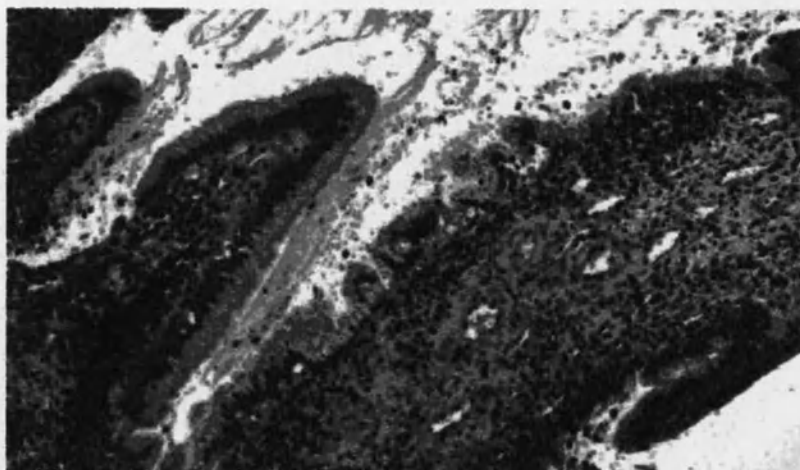


Рис. 5.
Полип цервикального канала с децидуализацией,
выраженная пролиферация резервных клеток.
Окраска гематоксилином и эозином x100.

Рис. 6.
Полип цервикального канала с децидуализацией,
высокая секреторная активность железистого эпителия.
Окраска гематоксилином и эозином x100.



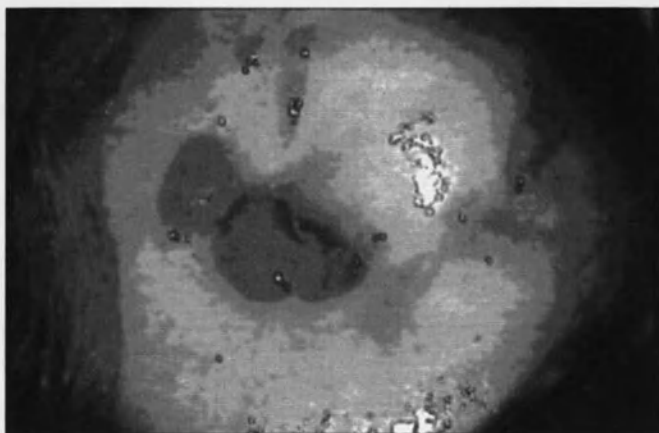


Фото 5. Беременность 8 недель.
Множественные полиповидные очаги децидуоза.

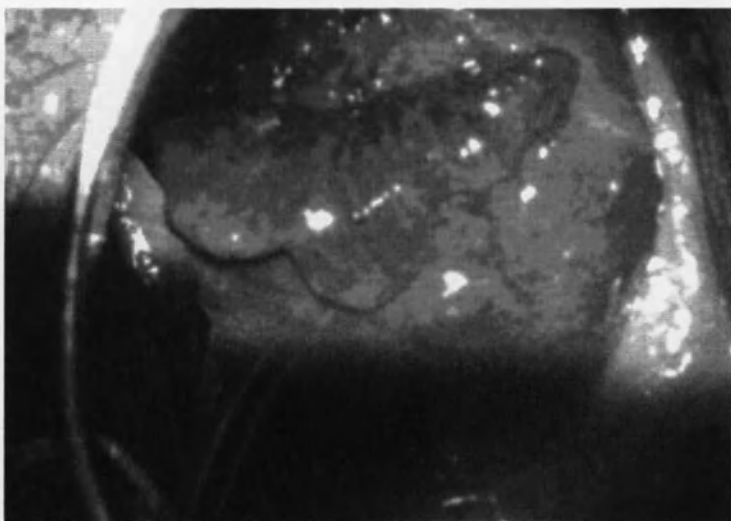


Фото 6. Беременность 19 недель.
Полиповидное образование цервикального канала на широком основании
(децидуальный псевдополип).



Рис. 1. Двухмерная эхограмма шейки матки при сроке беременности 12 недель. Полип цервикального канала.



Рис. 2.
Трехмерная эхограмма
шейки матки при сроке
беременности 12 недель.
Полип цервикального канала.

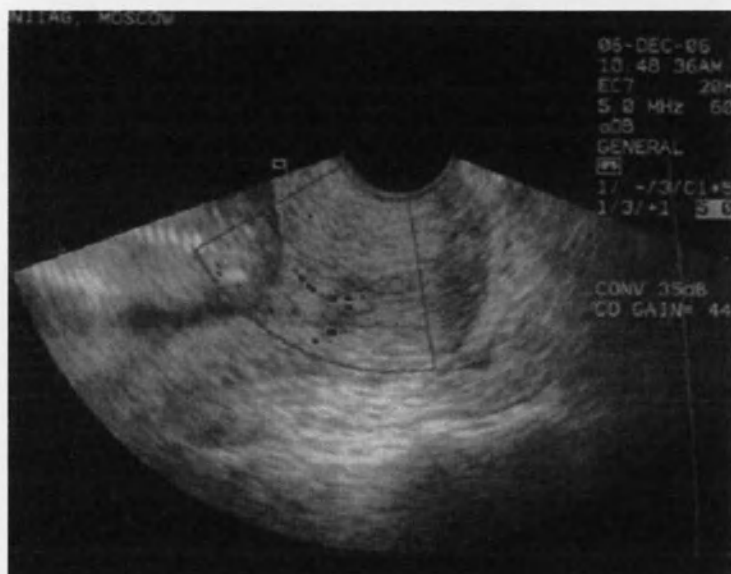
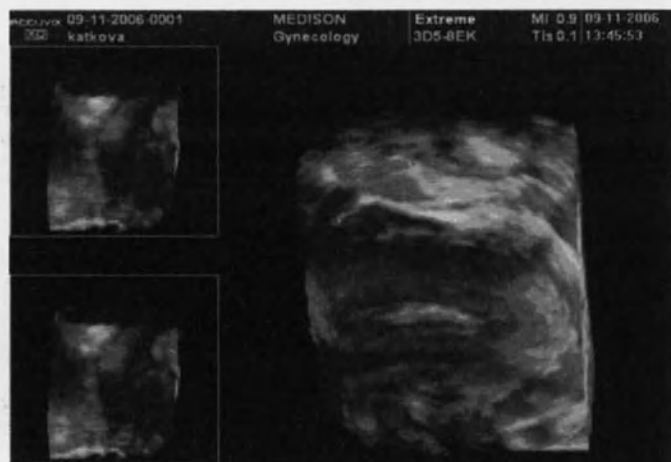


Рис. 3.
Двухмерная эхограмма шейки матки
при сроке беременности 14 недель.
Децидуальный «псевдополип».

Рис. 4.
Трехмерная эхограмма шейки матки
при сроке беременности 14 недель.
Децидуальный «псевдополип».



**Федеральное агентство по здравоохранению
и социальному развитию**

**Государственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования**

**Российская медицинская академия
последипломного образования**



РАДИОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ

Пособие для врачей

Москва 2005

ВЫВОДЫ

Традиционные вмешательства с применением общепринятого материально-технического обеспечения практически «разбивают» ткани с грубым разрушением сосудистой стенки, что вызывает потребность в дополнительной коагуляции тканей и логично приводит к ожогу дермы и образованию грубого рубца. Более деликатное рассечение покровных тканей стандартным скальпелем не исключает коагуляцию со всеми известными вытекающими последствиями. Известно, что коагуляция поверхностных мелких сосудов всегда сопровождается ожогом дермы.

Метод радиочастотной хирургии при его применении в ангиохирургической и флебологической практике дает хороший косметический и эстетический эффект за счет воздействия на молекулярном уровне, окружающие клеточные структуры при этом остаются неповрежденными. Таким образом, полностью исключается ожог тканей как в месте непосредственного воздействия, так и на окружающих тканях.

Метод радиоволновой хирургии экономически значительно целесообразнее других методов, широко применяемых в практической ангиохирургии и флебологии. Это объясняется следующими положениями:

1. сокращение срока пребывания пациента в стационаре,
2. сокращение длительности хирургического вмешательства,
3. уменьшение кровопотери,
4. нет необходимости в покупке дополнительного материально-технического обеспечения в виде шприцов и склерозирующих препаратов, а в ряде случаев и эластического трикотажа,
5. возможность производить дополнительные вмешательства без госпитализации, а следовательно — без затрат на полное обеспечение госпитализированного больного.

В заключение следует отметить, что метод достаточно прост в применении и после непродолжительной подготовки может быть освоен любым специалистом. Собственный опыт показывает, что подробное изучение инструкции по эксплуатации и тщательное следование рекомендациям фирмы-изготовителя позволяет опытному хирургу освоить работу в течение 3-4 дней.

**Федеральное агентство по здравоохранению
и социальному развитию**

Государственное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

**Российская медицинская академия
последипломного образования**

«Утверждаю»
проректор по учебной работе
ГОУ ДПО РМАПО РосЗдрава
Проф. В.Е. Шитинин
«01» декабря 2005 г.

**РАДИОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ
В СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ**

Пособие для врачей

Москва 2005

АННОТАЦИЯ

В методических рекомендациях для врачей подробно освещены основные проблемы применения метода радиоволновой хирургии в ангиохирургии и минимально инвазивных вмешательств во флебологической практике. Метод основан на использовании высокочастотной волны с переменной мощностью и постоянной частотой 3,8-4,0 МГц.

В методических рекомендациях приведены показания к использованию радиохирургических методов в сосудистой хирургии в целом и в практической флебологии в частности, описана методология проведения радиоволновых процедур, методология обследования пациентов, основные принципы проведения анестезиологического пособия, обоснованы противопоказания к проведению подобных вмешательств.

Выделены две основные точки приложения радиоволновой хирургии в ангио- и микрохирургии и во флебологической практике, а именно — применение при кожном разрезе и доступе к глубоким тканям (под фасцией) и как самостоятельный метод купирования клинических проявлений хронической венозной недостаточности, в том числе и при абляции ретикулярных вен и крупных венозных стволов и их притоков.

Отмечен хороший коагуляционный эффект. Доказано, что любое применение радиоволновой хирургии приводит к сокращению времени пребывания пациентов в стационаре, улучшает косметический и эстетический эффект. При использовании радиоволновой хирургии как самостоятельного метода отмечена возможность его применения в амбулаторных условиях. Выявлено, что образующийся кожный дефект, при нарушении технологии выполнения процедур, является поверхностным, быстро эпителизируется и не приводит к косметическому дефекту. При соблюдении инструкции по применению осложнений не бывает.

Методические рекомендации предназначены для врачей-хирургов, курсантов РМАПО (специализирующихся по хирургическим специальностям), ординаторов и аспирантов и специалистов, работающих в косметических салонах.

Составители:

- профессор Абалмасов К.Г.;
- доктор медицинских наук Морозов К.М.

Рецензенты:

- доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН и РАН Савельев В.С.;
- доктор медицинских наук, профессор Кутин А.А.

ISBN 5-7249-0911-1

5. Увеличение срока экспозиции электрода приводит к образованию неглубоких кожных дефектов, не влияющих на конечный косметический результат, что особенно проявляется при лечении ангиодисплазий.

6. При выявлении неустраненных сосудистых звездочек или ретикулярных вен возможна дополнительная коррекция в амбулаторных условиях.

7. У всех пациентов с проведенной аблацией крупных венозных стволов наблюдался хороший, устойчивый к рецидивам клинический эффект.

8. Ни у одного из пациентов воспаления в области операционной раны мы не наблюдали.

Установлены следующие преимущества перед другими традиционными методами:

- при использовании метода радиохирургии происходит минимальное повреждение покровных и окружающих хирургический доступ тканей;

- при рассечении тканей в установленных режимах происходит минимальная кровопотеря, за исключением больных с обширными ангиодисплазиями;

- при разрезе в режиме «разрез и коагуляция» не образуется струп, в отличие от традиционной электрокоагуляции;

- в отдаленном периоде наблюдается хороший косметический и эстетический эффект;

- отсутствие ожога окружающих тканей приводит к деликатному заживлению послеоперационного рубца на всю его глубину;

- радиочастотная аблация подкожных вен — это дешевый и высокоэффективный метод, позволяющий произвести неоднократное вмешательство для коррекции косметического дефекта;

- метод радиочастотной аблации практически не имеет противопоказаний и может широко использоваться в пластической и косметической хирургии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

В результате применения метода радиоволновой хирургии в ангиохирургической и флебологической практике на кафедре пластической и реконструктивной микрохирургии РМАПО и отделения микрососудистой и пластической хирургии НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН были получены следующие результаты:

1. При рассечении покровных тканей у оперированных пациентов после ушивания операционной раны образовывался мягкий рубец, ни у одного пациента мы не наблюдали образование грубого келоидного рубца.

2. Все пациенты в послеоперационном периоде отмечали улучшение качества жизни (для больных флебологического профиля), что проявлялось при стандартном опросе, включающем следующие градации:

2.1. Физический (мне трудно быстро ходить, мне трудно подниматься по лестнице, мне трудно наклоняться, я не могу выполнять определенную работу по дому) – 1 больной (1,2 %).

2.2. Психологический (я стесняюсь вида своих ног, я легко раздражаюсь, я не чувствую себя свободным к чему-либо, мне трудно начинать делать что-либо утром, я чувствую себя неполноценным, я вынужден/а соблюдать предосторожности, я часто чувствую усталость) – 2 больных (2,4 %).

2.3. Социальный (я не могу ходить в театр и гости, я не могу заниматься спортом, мне трудно водить автомобиль) – 0 больных.

2.4. Болевой (боль ограничивает мою работоспособность, я чувствую боль в ногах, я плохо сплю из-за болей в ногах, я не могу долго стоять) – 2 больных (2,4 %).

Субъективно улучшение наблюдали практически все больные, вышеуказанные градации явились скорее неудобством, чем реально снижающими качество жизни.

3. Значительное снижение кровопотери при использовании технологии радиоволновой хирургии во всех группах пациентов, в том числе и у пациентов с артерио-венозными дисплазиями, а также при выполнении больших реконструктивных операций на артериальном русле.

4. При наблюдении пациентов в отдаленном периоде более 1 года послеоперационные рубцы практически не определялись при визуальном осмотре.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее время все большее внимание ученых и практикующих врачей привлекают вопросы не только самого факта выполненного вмешательства, но получение устойчивого клинического эффекта при минимальной травматичности вмешательства. На конференции, посвященной минимально-инвазивной хирургии, профессор Алексей Александрович Спиридонов четко сформулировал основные требования к диагностике и хирургическим вмешательствам на магистральных и периферических сосудах: вмешательство должно быть минимальным при достижении максимального эффекта.

Второй немаловажной задачей, стоящей перед практической ангиохирургией, является профилактика осложнений. Развитие периоперационных пособий и успехи анестезиологической и реанимационной служб позволяют расширять показания к различным вмешательствам на сосудистом русле. Однако рост количества операций и лечение все более сложного контингента больных закономерно приводят к увеличению количества осложнений. Так, по имеющимся данным (А.А. Спиридонов с соавт., 1996; И.И. Затевахин и соавт., 1998; Ю.В. Белов и соавт., 1999; П.О. Казанчян, 2001; A.Nevelsten, 1997; B. D. Justin et al., 2003), частота осложнений нередко достигает 50-70 % с летальностью от 3,5 % до 100 %. Лишь очень немногим клиникам, обладающим большим опытом подобных операций, удалось снизить летальность до 1,5-7,0 %. Наиболее грозным фактором, безусловно, являются инфекционные осложнения. При инфицировании послеоперационной раны результаты лечения нельзя признать удовлетворительными, а частота этого осложнения за последние 20 лет не имеет существенной тенденции к снижению. Инфицирование эксплантатов после операций встречается у 1,0-12,0 % пациентов, сохраняется большая (до 75 %) частота ампутаций нижних конечностей, при этом летальность достигает 20-100 %. Инфекционный фактор в 12-65 % случаев является причиной возникновения ложных аневризм анастомозов, причем в немалом количестве случаев инфицирование идет с покровных тканей и прогрессирует вплоть до развития ангиогенного сепсиса. Этот факт определяет насущную задачу поиска нового метода рассечения покровных тканей. Избыточный травматизм покровных тканей всегда является риском развития инфекционных осложнений. В европейских странах лечение сепсиса, в том числе ангиогенного, требует примерно трехнедельной госпитализации больного в отделении интенсивной терапии и ассоциированных с этим затрат примерно в 70 000 - 90 000 \$ США. Стоимость последующего реабилитационного лечения в течение года составляет от 100 000 до 250 000 \$ США (А.М. Светухин и соавт., 1996).

Профилактика осложнений, связанных с операционной раной, наибольшую актуальность имеет в микрохирургической практике, которая часто ассоциируется с пластическими операциями. Очевидно, что любое, особенно инфекционное, осложнение сведет на нет все старания хирурга.

Традиционные приемы хирургии к настоящему моменту практически полностью себя исчерпали в решении этих задач.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Достижения научно-технического прогресса второй половины XX века позволяют решать вышеуказанные задачи по новому. Таким образом, актуальность широкого внедрения высокоэнергетических генераторов не вызывает сомнения, особенно с точки зрения профилактики осложнений в сосудистой хирургии, в первую очередь с целью сокращения сроков операции и кровопотери, инфекционных осложнений при обширных ангиохирургических вмешательствах и для достижения максимальной косметичности и эстетичности при малых вмешательствах — операциях на венах по поводу хронической венозной недостаточности.

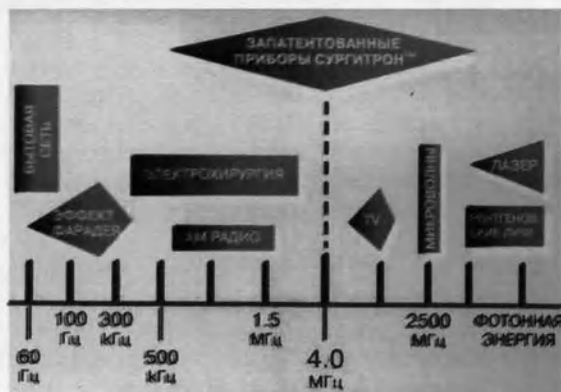
Метод радиоволновой хирургии для решения поставленных задач выглядит наиболее предпочтительным.

Другие излучатели, такие как ультразвуковые и работающие в оптическом диапазоне, обладают рядом принципиальных недостатков.

Ультразвук по своей природе является механическим колебанием, которому присущ эффект кавитации; лазерные приборы работают в оптическом диапазоне, что вызывает высокую поглощаемость мягкими тканями и, следовательно, сопровождается большим выделением тепла, что может привести к повреждению тканей.

Радиоволны являются электромагнитными колебаниями, характеристики которых легко стандартизируются, что позволяет получить прогнозируемый эффект от воздействия на биологические ткани. Проницаемость их достаточно мала и реализация действия осуществляется практически на уровне молекулярного звена организации тканей. Частотное распределение вышеуказанных методов представлено на схеме 1.

Схема 1. Частотное распределение хирургических методов.



На рис. 14 представлен вид бескровной операционной раны после радиоволнового рассечения тканей. Мелкие артерио-венозные сосуды разобщали с помощью биполярной коагуляции. На рис. 15 представлена операционная рана после зашивания, отмечается хороший шов без признаков воспаления.

Рис. 15. Вид послеоперационной раны.

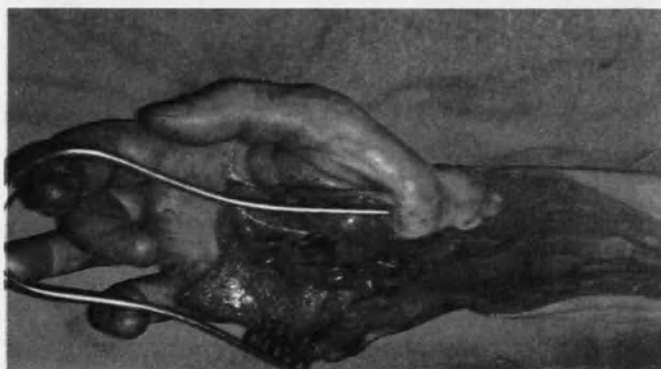


После осуществления доступа к предмету хирургического воздействия тупым и острым методом производили выделение артерий, причем обязательно в области Скаповского треугольника выделяли общую, поверхностную и глубокую артерии бедра. У пациентов с тотальным кальцинозом артериальной стенки вскрытие артерии производили с помощью радиоволнового прибора на мощности 6 - 7.

Применение метода радиоволновой хирургии при реконструктивных микрососудистых операциях

Основной точкой приложения в этой области хирургии является рассечение тканей, особенно при врожденных аневризмах. Классическим примером является доступ и выделение множественных аневризм лучевой и локтевой артерии и артерий кисти (рис. 14).

Рис. 14. Этапы выполнения доступа.



Первые разработки радиоволновых хирургических приборов относятся к концу 50-х годов. В 1978 году этот метод начался внедряться в клиническую практику фирмой «Ellman International, inc.» (США).

Однако предыстория разработки и внедрения в клиническую практику методов электрохирургии началась в первой половине XX века.

Электрохирургические приборы называются по-разному. Например, в Европе электрохирургию часто называют «хирургической диатермией». В США электрохирургические приборы также известны как генераторы Бови или электрокаутеры. В США электрохирургия стала популярной после того, как в двадцатых годах прошлого века Харви Кушинг и У.Т. Бови применили ее при нейрохирургических операциях. В дальнейшем У.Т. Бови разработал 2 разных прибора, которые выполняли разрез тканей, схожий с разрезом скальпеля, или коагуляцию тканей с удовлетворительным гемостазом.

Методика обучения работе с прибором «Сургитрон™»

Обучение работе с радиоволновым излучателем можно разбить на три этапа:

1. Начинать обучение работе с прибором радиоволновой хирургии следует с подробного изучения инструкции по эксплуатации.
2. Пробное проведение воздействия *in vitro*.
3. Внедрение в клиническую практику.

Если с первым пунктом все понятно, то второй пункт требует некоторых комментариев. Пробное воздействие *in vitro* следует проводить на сыром говяжьем мясе (рис. 1 а, б).

При выполнении воздействия следует обращать внимание на режим, мощность и получаемый эффект в зависимости от выбранных параметров работы прибора. Движения руки хирурга должны быть легкими без надавливания на ручку-держатель излучателя. Рекомендуется потренироваться в легких маятниковообразных движениях, следя за отсутствием искрения на ткани.

Рис. 1 а. Тренировка выполнения разреза.

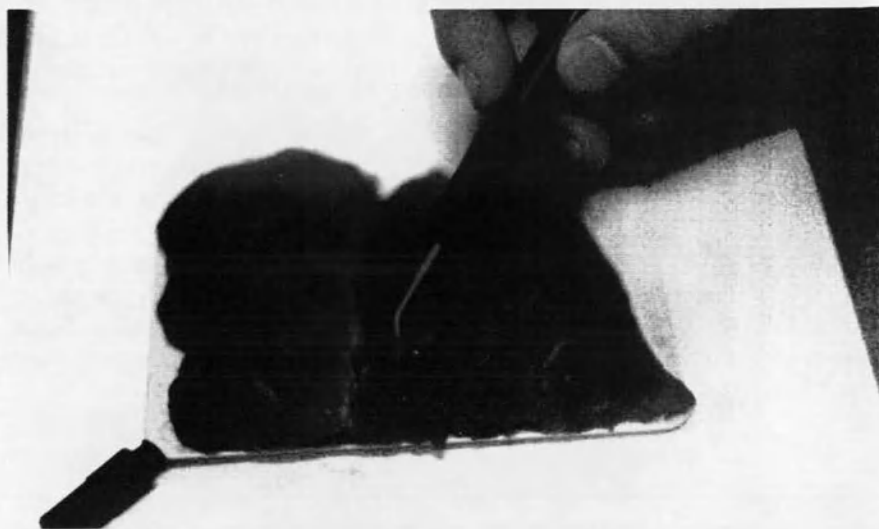
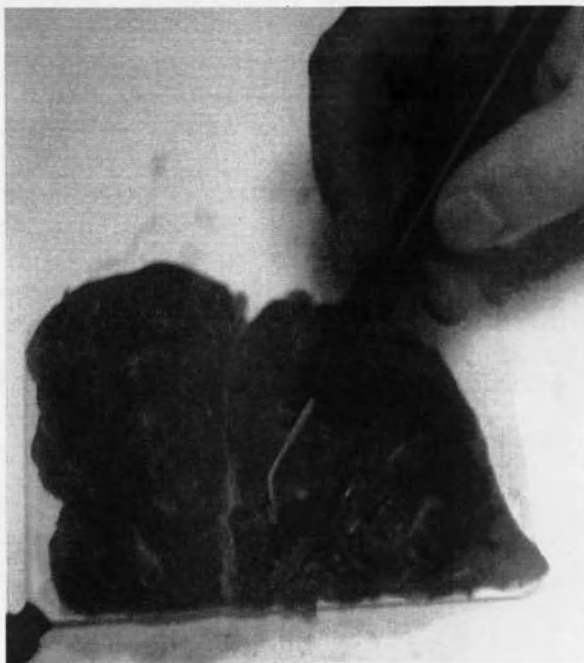


Рис. 1 б. Тренировка выполнения абляции.



Для хирургического лечения нами была выбрана группа пациентов с ишемией 2-4 степени. Суммарное распределение пациентов по степени ишемии и данным инструментальных методов обследования представлено в табл. 3.

Таблица 3. Распределение больных в зависимости от степени ишемии.

Степень ишемии	Количество больных
II степень	19
IIIa степень	22
IIIб степень	17
IV степень	16
Всего	74

Все больные были с сегментарной окклюзией поверхностной бедренной артерии и кроме ультразвукового обследования обязательно проходили ангиографическое обследование, что представлено на рис. 13.

Рис. 13. Ангиографическая картина окклюзии подколенной артерии.



При пробуждении пациента производили абляцию подкожной сосудистой сети без дополнительного обезболивания. Для ориентации мест абляции стерильным маркером производили выделение зон, подлежащих абляции (рис. 11).

Рис. 11. Разметка зон абляции.



В ручку-держатель вставляли изолированный игольчатый электрод из комплектов D7 или D43. Абляцию производили частично выпрямленной волной (режим «коагуляция») с экспозицией 2 - 4 с. Результаты представлены на рис. 12.

Рис. 12. Общий вид покровных тканей после абляции. Отмечается белесость кожных покровов в области проведения процедур.



Применение метода радиоволновой хирургии при реконструктивных сосудистых операциях

При реконструктивных сосудистых операциях на артериальном русле метод радиоволновой хирургии применялся нами для осуществления доступа к магистральным и периферическим артериям. Принципиальных отличий при осуществлении доступа методом радиоволновой хирургии не существует. Подготовка области предполагаемого разреза аналогична таковой при хирургии на основных венозных магистральных.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Материально-техническое обеспечение метода

Вмешательства производились на радиоволновом хирургическом приборе «Сургитрон™», предоставленном фирмой «Элман-Рус», в комплекте с принадлежностями. Прибор сертифицирован для применения в Российской Федерации.

Физическое обоснование

Радиоволновая хирургия — это разрез и коагуляция тканей с помощью разных форм волны. Современное радиоволновое оборудование (производства фирмы «Ellman International, inc.») позволяет воздействовать на молекулярную структуру тканей с частотой 3,5 — 4,0 МГц, ткани испаряются на клеточном уровне без травмы только в месте непосредственного воздействия. Существует два вида применения радиоволновой техники:

1. биполярное,
2. монополярное.

Биполярный вариант применяется для коагуляции ткани и является крайне эффективным средством достижения адекватного гемостаза в операционной ране при условии адресной коагуляции, чего нельзя достичь традиционными методами. Метод биполярной коагуляции может осуществляться через коагуляционный обычный пинцет, без подкладывания под больного пластины-антенны.

При применении монополярного электрода электромагнитные волны идут с активного электрода (излучатель) через тело пациента на пассивный электрод, расположенный под пациентом (пластина-антенна).

Существует четыре формы волны, для каждой из которых имеются свои показания:

1. полностью выпрямленная и фильтрованная волна с выделением минимального количества боковой теплоты применяется в основном для разреза, кожные покровы должны быть увлажнены физиологическим раствором;
2. полностью выпрямленная волна с большим выделением боковой теплоты (200 — 380 мкм) при смачивании физиологическим раствором применяется для рассечения тканей с одновременной коагуляцией;

3. частично выпрямленная волна с высоким выделением боковой теплоты (500-700 мкм) — действие 3-4 секунды — применяется для коагуляции тканей (сморщивания);

4. фульгурация (прерывисто-искровая форма волны) применяется при необходимости достижения максимального гемостаза и намеренного разрушения тканей;

5. биполярный режим — хорошо известен в микрососудистой и пластической хирургической практике.

Нами использовались вторая и третья форма волны («разрез и коагуляция» и «коагуляция»), а также пятый режим. Вторая форма волны применялась для рассечения тканей, третья — при абляции телеангиоэктазий и ретикулярных вен вне зависимости от их генеза. Пятый режим применялся для купирования мелких кровотечений.

Технические характеристики примененных форм волны: разрез и коагуляция — максимальная выходная мощность 70 Вт, выходная частота 3,8 МГц; коагуляция — максимальная мощность 40 Вт, выходная частота 3,8 МГц.

По согласованию с кардиологами, специализирующимися в нарушениях ритма сердца (сотрудники НЦССХ им. А.Н.Бакулева РАМН), единственным условным противопоказанием к применению метода было наличие имплантированного кардиостимулятора. Эти больные были исключены из группы кандидатов для радиоволнового вмешательства.

Для диагностики основного заболевания, по поводу которого планируется хирургическое вмешательство, и для контроля за эффективностью проведенной операции мы использовали ультразвуковое сканирование как в доплерографическом, так и в дуплексном режимах.

Применение радиоволновой хирургии при заболеваниях вен

Хроническая венозная недостаточность является одним из наиболее распространенных заболеваний сосудов нижних конечностей, приводящим к выраженному расстройству здоровья, значительным потерям трудоспособности и инвалидности. Распространенность заболевания среди населения колеблется от 9,3 % до 25,0 %. В последнее время наблюдается рост частоты встречаемости данного страдания, что сопровождается высокой степенью нетрудоспособности

При аблации мелких ретикулярных вен и сосудистых звездочек эластическая компрессия не требуется. При аблации более крупных венозных притоков назначали эластическую компрессию. Бинты первый раз снимали на третьи сутки после операции, в дальнейшем эластическую компрессию назначали в течение двух недель. При выполнении сочетанных вмешательств на крупных венах (большой подкожной и/или бедренных венах) эластическое бинтование назначали по общепринятой схеме (три недели эластическими бинтами с последующим назначением ношения компрессионного трикотажа в течении полугода).

Методика выполнения радиочастотной аблации при артерио-венозных мальформациях

После стандартного обследования, включающего визуальный осмотр и ультразвуковое обследование, направленное на исключение или подтверждение патологии клапанного аппарата вен нижних конечностей и наличия артерио-венозного сброса, пациента подавали в операционную. При наличии артерио-венозных свищей первым этапом выполняли резекцию свищей. Все операции выполняли под эндотрахеальным наркозом. После стандартной обработки операционного поля производили кожный разрез с помощью радиочастотного скальпеля. Предполагаемая зона рассечения мягких тканей смачивалась стерильным физиологическим раствором.

После включения прибора и выбора режима (второй режим – «разрез и коагуляция») и оптимальной мощности от 4 до 6 легким движением руки оперирующий хирург без усилия погружает электрод в покровные ткани и производит рассечение тканей. Глубина воздействия определяется индивидуально, однако при наличии артерио-венозных дисплазий первичное рассечение тканей целесообразно производить максимально поверхностно. Манипулируя мощностью сигнала в зависимости от активности кровотечения, осуществляли постепенный доступ к подлежащим тканям. Манипуляция производится электродом-скальпелем – TE2, TE3 или электродом с выдвигаемой иглой TA8. После вскрытия фасции производили скелитизацию бедренных сосудов, после чего при необходимости производили радиочастотное иссечение гемангиоматозных тканей. Иссечение всегда производили на минимальной мощности без приложения усилий. При необходимости меняли режим на фульгурацию, со сменой насадки на электрод TF1.

Методика выполнения радиочастотной абляции ретикулярных вен

После стандартного обследования, включающего визуальный осмотр и ультразвуковое обследование, направленное на исключение патологии клапанного аппарата вен нижних конечностей, пациента подавали в манипуляционную (операционную), где после обработки спиртом операционного поля производили инфильтрацию зон предполагаемых вмешательств раствором Sol. Novocaini 0,5 % в дозировке от 15 до 30 мл. У пациентов, оперируемых под эндотрахеальным наркозом, данная процедура выполнялась при пробуждении пациента без дополнительного обезболивания.

Механизм воздействия заключается в том, что покровные ткани проходятся изолированной частью электрода, а воздействию подвергаются только собственно венозные стенки.

Под пациента подкладывали электрод-антенну. В ручку-держатель вставляли игольчатый изолированный электрод из комплектов D7 или D43.

Абляцию производили частично выпрямленной волной с экспозицией 2 - 4 с. игольчатым электродом с изолированной иглой (рис. 10).

Рис. 10. Собственно абляция мелких вен.



и инвалидизации среди больных молодого трудоспособного возраста, у которых, по данным различных авторов, оно составляет 10 - 48 %. Так, по данным академика В.С. Савельева, каждый пятый пациент, поступающий в общехирургический стационар, страдает хронической венозной недостаточностью. Только по Москве и Санкт-Петербургу ежегодно впервые выявляется до 9 тыс. пациентов с различными заболеваниями вен нижних конечностей.

Согласно данным, опубликованным в периодической печати в США, расходы, связанные с лечением хронической венозной недостаточности, превышают 1 млрд. долларов, в Великобритании достигают 600 млн. фунтов стерлингов. В России подсчитать подобные затраты крайне сложно, но очевидно, что они не намного меньше.

Учитывая вышесказанное, лечение варикозной болезни является важной не только медицинской, но и социальной задачей.

Необходимо отметить, что даже пациенты с легкими степенями варикозной болезни испытывают значительный дискомфорт, снижающий качество жизни. Прогрессирующая дилатация поверхностных и глубоких вен приводит к замедлению кровотока в нижних конечностях, депонированию в конечности и выключению из циркуляции значительной части общего объема крови, что сказывается как на центральной гемодинамике, так и на процессах микроциркуляции и транскапиллярного обмена.

Несмотря на успехи, достигнутые в лечении хронической венозной недостаточности, проблема далека от своего окончательного решения. Отсутствует концепция достижения эстетических результатов в зависимости от тактики хирургического лечения варикозной болезни. Необходимо отметить, что и сам термин «варикозная болезнь» не отражает сути страдания, являясь отражением лишь внешнего проявления симптомокомплекса хронической венозной недостаточности.

В большинстве хирургических клиник оперативная помощь этой категории больных не радикальная и ограничивается, как правило, вмешательством на подкожных и перфорантных венах, при этом эстетические вопросы проводимого лечения ограничиваются различными приемами ушивания кожи. Только в последнее десятилетие внимание сосудистых хирургов было обращено на основное патогенетическое звено в развитии варикозной болезни, а именно несостоятельность клапанов глубоких вен. С учетом данного факта еще больше возникает вопрос об эстетичности результатов операции, так как вмешательства на глубоких венах, как правило, весьма травматичны. Таким образом, весьма актуальным вопросом является разработка минимально травматичных рассечений тканей и собственно доступов к предмету операции.

Другим способом купирования клинических проявлений хронической венозной недостаточности являются различные методы флебосклерозирования. К концу XX века выделились три основные школы склерозирования вен нижних конечностей, а именно: французская, швейцарская и ирландская. Принципиальными их отличиями является отношение к необходимости компрессии, что определяется техникой применения склерозирующего агента. Однако, независимо от школы, для проведения процедуры необходимо наличие дополнительного оборудования и материально-технического обеспечения. Любое склерозирование чревато серьезными осложнениями, особенно при попадании склерозирующего агента в подкожно-жировую клетчатку.

Учитывая все вышесказанное, разработка новых малотравматичных методов воздействия на ткани остается крайне актуальной и своевременной. Предпочтительными характеристиками метода должны быть относительная дешевизна и возможность его применения в амбулаторных условиях.

Радиоволновая хирургия подразумевает атравматичные методы рассечения тканей-доступов к объекту вмешательства и коагуляции тканей без их разрушения. Данная методика реализовывалась нами с помощью радиоволнового хирургического аппарата «Сургитрон™», который имеет в своем составе генератор высокочастотных электрических волн с переменной мощностью и постоянной частотой 3,8 – 4,0 МГц.

Показания к применению радиоволнового метода в флебологии

1. Радиоволновой метод использовали для рассечения покровных тканей при осуществлении доступа к магистральным венам бедра. Особенностью данного вмешательства является то, что оно осуществляется при глубоком субфасциальном расположении бедренной и глубокой вены бедра, что объясняет большую травматичность доступа.

2. Радиоволновая абляция крупных венозных стволов (собственно ствол и притоки большой и малой подкожных вен).

3. Радиоволновая абляция ретикулярных вен и сосудистых звездочек, причем вышеуказанные процедуры выполнялись как комбинированно при проведении стандартных вмешательств, так и в амбулаторной практике.

4. Самостоятельно нами исследовалась возможность применения метода радиоволновой хирургии при ангиодисплазиях как в качестве метода рассечения покровных тканей, так и в качестве метода прижигания гиперплазированных внутрикожных вен.

Примеры результатов абляции крупных венозных стволов представлены на рис. 9 а, б.

Рис. 9 а. Сонограмма крупной вены до абляции.



Рис. 9 б. Сонограмма крупной вены после абляции.
Зона интереса помечена прямоугольником.



Последним вариантом является введение волновода в заранее размеченную вену. Данная процедура может выполняться путем пункции вены с последующим введением волновода в просвет вены (рис. 8 а, б).

Рис. 8 а. Пункция вены.



Рис. 8 б. Введение волновода в вену через иглу.



Описание метода

Разработанный нами и внедренный в клиническую практику радиоволновой метод лечения при различных заболеваниях вен нижних конечностей в первую очередь был направлен на получение наиболее оптимального косметического и эстетического эффекта.

Метод был использован при лечении 488 пациентов, из них 396 - женщины (81,14 %), 92 - мужчины (18,85 %). Возраст больных женского пола колебался от 30 до 76 лет (средний возраст $53 \pm 15,2$ лет), возраст больных мужского пола колебался от 42 до 72 лет (средний возраст составил $58 \pm 12,8$ лет).

Для оценки социальной значимости проблемы крайне важным является распределение больных по возрасту (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных по возрастным группам.

Больные	Возраст больных в годах					Всего
	30-39	40-49	50-59	60-69	70 и выше	
Женщины	68	128	112	64	24	396
Мужчины	16	30	36	8	2	92
Всего	84	158	148	72	26	488

Подавляющее большинство больных в обеих группах были трудоспособного возраста. Следует отметить, что в наших исследованиях средний возраст больных мужского пола был несколько выше, чем у больных женского пола, что, по-видимому, связано с более поздней обращаемостью больных мужского пола за врачебной помощью.

Распределение больных по длительности заболевания представлено в табл. 2.

Таблица 2. Распределение больных в зависимости от пола и давности заболевания.

Больные	Давность заболевания					Всего
	До 1 года	1-5 лет	5-10 лет	10-20 лет	Свыше 20 лет	
Женщины	6	92	170	106	22	396
Мужчины	4	12	36	24	16	92
Всего	10	104	206	130	38	488

Как видно из представленной таблицы, подавляющее большинство больных страдали хронической венозной недостаточностью в течение от 5 до 20 лет.

При решении вопроса о тактике лечения необходимо выбрать основные приоритеты лечения, то есть какой эффект лечения будет оптимальным. Учитывая специфику нозологических единиц, мы проанализировали основные причины 230 пациентов, побудивших их обратиться за специализированной помощью (процентное количество пациентов может быть больше, так как причины могли сочетаться).

1. Физическая (мне трудно быстро ходить, мне трудно подниматься по лестнице, мне трудно наклоняться, я не могу выполнять определенную работу по дому) – 45 больных (25,8 %).

2. Психологическая (я стесняюсь вида своих ног, я легко раздражаюсь, я не чувствую себя свободным к чему-либо, мне трудно начинать делать что-либо утром, я чувствую себя неполноценным, я вынужден/а соблюдать предосторожности, я часто чувствую усталость) – 126 больных (72,4 %).

3. Социальная (я не могу ходить в театр и в гости, я не могу заниматься спортом, мне трудно водить автомобиль) – 34 больных (19,5 %).

4. Болевая (боль ограничивает мою работоспособность, я чувствую боль в ногах, я плохо сплю из-за болей в ногах, я не могу долго стоять) – 55 больных (31,6%).

Как видно из представленных данных, у всех пациентов по субъективной оценке имелось значительное снижение качества жизни.

Все пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от основной точки приложения радиоволновой технологии:

1. рассечение тканей для получения более эстетического послеоперационного рубца при операциях на глубоких венах,
2. радиоволновая абляция крупных вен и их притоков,
3. радиоволновая абляция ретикулярных вен в комбинации с традиционным вмешательством и изолированно,
4. склерозирование гиперплазированных вен при ангиодисплазиях.

В первой группе и у ряда пациентов второй и третьей групп применяли эндотрахеальный наркоз, у остальных пациентов использовали местную инфильтрационную анестезию Sol. Novocaini 0,5 % в дозировке 15,0 – 30,0 мл.

Прибор для радиоволновой хирургии располагали на дыхательном аппарате (рис. 2).

Рис. 6. Волновод, введенный в дистальном направлении после кроссэктомии.



Другим вариантом выполнения радиочастотной абляции крупной вены является введение волновода в проксимальном направлении у медиальной лодыжки. Данное вмешательство также выполняется только после кроссэктомии (рис. 7).

Рис. 7. Введение волновода у медиальной лодыжки.



разреза ассистент поднимает зажимом Кохера кожный лоскут, а хирург легкими маятнико-образными движениями отслаивает лоскут от подлежащих тканей. Применение прибора в данной области позволило сократить время операции и уменьшить кровопотерю (рис. 3 б).

После выполнения основного этапа оперативного вмешательства производится послойное зашивание послеоперационной раны. Кожные швы всегда накладывали внутрикожным косметическим швом (рис. 5).

Рис. 5. Внутрикожный шов после применения прибора радиоволновой хирургии. Отмечается отсутствие воспаления и отека тканей.



Методика выполнения радиочастотной абляции крупных венозных стволов и их притоков

После подготовки операционного поля производится разметка доступа к предмету абляции. Разметка производится на расстоянии 20-30 см (длина электрода-излучателя) или более, в зависимости от длины волновода. После кожного разреза, осуществляемого посредством электрода ТА8 на мощности 2 - 4, волновод вводится в просвет вены и осуществляет собственно манипуляцию. При проведении воздействия хирург через ручку ощущает некоторую крепитацию, которая объясняется воздействием в просвете сосуда.

Целесообразно выделить несколько вариантов радиоволновой абляции крупных венозных стволов. После выполнения операции вальвулопластики и кроссэктомии волновод вводится в дистальном направлении, как это показано на рис. 6.

Рис. 2. Расположение прибора на дыхательном аппарате.



Такое расположение прибора позволяет легко изменять режимы работы с помощью модератора. Длины контактных проводов хватает для произведения манипуляций на любых анатомических регионах.

Методика применения радиоволновой технологии при операциях на глубоких венах

Согласно общепринятой концепции, к развитию хронической венозной недостаточности ведет наличие недостаточных венозных клапанов. Ситуация усугубляется, когда к недостаточности клапанов подкожных вен присоединяется поражение клапанов глубокой венозной системы. Последние исследования показали, что подобное сочетание поражения венозной системы встречается до 40 % у молодых пациентов и практически у 80 % пациентов старшей возрастной группы.

После стандартной предоперационной подготовки пациента располагали на операционном столе в положении на спине. Электрод-антенна располагается под пациентом, в зоне операционного поля. После разметки производят стандартную обработку операционной раны (первомур + раствор йоданата).

Предполагаемая зона рассечения мягких тканей смачивалась стерильным физиологическим раствором (рис. 3 а, б).

Рис. 3 а. Увлажненная предполагаемая зона разреза.



Рис. 3 б. Собственно разрез.



После включения прибора и выбора режима (в данном случае 2-й режим — «разрез и коагуляция») и оптимальной мощности (как правило, от 2 до 4) легким движением руки оперирующий хирург без усилия погружает электрод в покровные ткани и производит рассечение тканей. Глубина воздействия определяется индивидуально, однако отмечено, что у молодых пациентов глубина первичного рассечения тканей меньше, чем у пациентов более старшей возрастной группы, у этой группы пациентов отмечается более выраженный слой дермы, нередко с гиперкератозом. Манипуляция производится электродом скальпелем — ТЕ2, ТЕ3 или электродом с выдвижным контактом ТА8.

В дальнейшем легкими движениями, без усилия, производится рассечение подкожной жировой клетчатки до фасции. Фасция поднимается острыми крючками и рассекается на меньшей мощности (не более 3 по указанной шкале прибора). Дальнейшее выделение сосудисто-нервного пучка производится с помощью препаровочных ножниц. Наиболее показательным является иссечение избыточных мягких тканей, которое всегда сопровождается активным кровотечением (рис. 4).

Рис. 4. Иссечение избыточных тканей.



При необходимости производится иссечение старого рубца. Последовательность действий аналогична описанной выше, однако мощность выставляется большая. После окончания окаймляющего