

Опыт применения радиоволнового прибора Сургитрон Денто-Сург при лечении больных с заболеваниями челюстно-лицевой области

На протяжении всей истории развития медицины вопрос выбора оптимального инструмента для рассечения тканей был и остается актуальным. Несмотря на большое разнообразие режущих инструментов (механические, электрохирургические, лазерные, ультразвуковые), идеальный скальпель пока не создан, и научные поиски в этом направлении продолжаются.

Возникновение в 60-70-х годах XX века лазерной и ультразвуковой хирургической аппаратуры внесло значительные изменения во все хирургические специальности, перевернуло представления о возможностях бескровного проведения операций.

В данное время широкое распространение получил радиоволновой хирургический прибор «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP» фирмы «Ellman International, inc.» (США), основанный на использовании режущих свойств радиоволны различной формы.

Первые исследователи, применившие радиоволновую хирургию в эксперименте и на практике (W.L.Maness, F.W.Roeber, W.F.White), и современные авторы (S.Bosniak, M.C.Zilkha, 1995; J.S.Brown, 1997; S.V.Pollack, 1991), работающие на модернизированной аппаратуре, считают, что радиоволна, исходящая из активного электрода по направлению к пассивному электроду-антенне, проходит через ткани и мгновенно разогревает до относительно невысокой температуры клетки и внутриклеточную жидкость. Жидкость вскипает уже при температуре около 80°C, разрывает клеточную мембрану, и ткань как бы расступается перед высокочастотной волной. Отмечалось, что при вскипании происходит образование микроскопических пузырьков пара, под действием которого и раздвигаются слои клеток.

Характерной особенностью радиоволны является узконаправленность и отсутствие разогревания параллельных слоев клеток, поскольку сам электрод остается холодным, что чрезвычайно важно, так как не вызывает ожога окружающих тканей и способствует хорошему заживлению раны (G.Davi, 1997; D.R.Harris, 1991; D.F.Hettinger, 1991, 1997), в отличие от традиционного электрохирургического оборудования.

Авторы, производившие бактериологические исследования при радиоволновых хирургических вмешательствах, отметили стерилизующее воздействие радиоволны на края раны (J.E.Sebben, 1988; M.G.Stampar, 1994).

Одной из первых больших работ по клиническому использованию радиоволновой установки в стоматологии является работа J.A.Sherman (1982). Автор подробно излагает различные виды и формы радиоволн и объясняет механизм их взаимодействия с тканью.

Изобретение радиоволновых инструментов позволило благодаря их щадящему отношению к биологическим тканям выполнять многие операции в качественно новых условиях, не опасаясь некроза краев раны и ее нагноения, работать в практически «сухом операционном поле» и иметь возможность рассекать ткани в любом направлении и на любую заданную глубину. Кроме того, отсутствие необходимости в коагуляции мелких сосудов в процессе хирургического вмешательства, стерилизующее действие радиоволны, гладкий послеоперационный период и заживление раны без грубого рубцевания делают радиоволновую хирургию экономически выгодной, так как позволяют сократить время вмешательства, уменьшить расход наркозных средств и длительность реабилитационного периода.

С октября 2005 г. нами на кафедре челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, базирующейся в отделении челюстно-лицевой хирургии НУЗ ЦКБ №2 им. Семашко ОАО «РЖД», использовался этот радиоволновой хирургический прибор. Под нашим наблюдением находилось 28 человек с различными патологическими процессами в полости рта, всем им проводилось хирургическое лечение с использованием радиоволнового хирургического прибора «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP» фирмы «Ellman International, inc.» (США).

Наиболее часто мы сталкивались с затрудненным прорезыванием третьих моляров. Как известно, затрудненное прорезывание третьих моляров в 24% - 71,6% случаев служит причиной таких тяжелых воспалительных осложнений, как одонтогенные остеомиелиты, абсцессы и флегмоны челюстно-лицевой области (А.Т. Рузенко, 1971; Г.И.Семенченко и соавт., 1981; И.И. Муковозов, 1982).

Первым и наиболее частым признаком затрудненного прорезывания зуба мудрости является перикоронит. На этом этапе заболевания очень важно провести адекватное лечение с целью купирования воспалительного процесса, для чего необходимо полное иссечение слизистого лоскута вокруг коронки зуба до возможно полного ее освобождения. Как правило, иссечение «капюшона» производится с помощью скальпеля или ножниц, что имеет ряд существенных недостатков: операция сопровождается сильным кровотечением, мешающим обзору и удлинением времени оперативного вмешательства, края раны обычно получаются неровными, размятыми.

Предложенные рядом авторов методы иссечения «капюшона» с помощью специальных приспособлений - лигатур, трепанов, конхотома и др. (В.Р.Жабин, 1977; В.В.Федоров, А.И.Кузьмин, 1977) несколько помогают при проведении операции, но на состояние послеоперационной раны положительно не влияют.

Нами прооперированы 12 человек по следующей методике. Под проводниковой анестезией проводили иссечение «капюшона» хирургическим электродом в виде петли, чаще одномоментно. Операция проходила быстро - в течение 20-60 сек, и легко переносилась больными (Рис. 1а, 1б)

Рис. 1а. Состояние слизистой оболочки в области 48 зуба до иссечения с помощью радиоволнового хирургического прибора «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP»

Рис. 16. Состояние слизистой оболочки в области 48 зуба после иссечения с помощью радиоволнового хирургического прибора «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP»

На второй день все больные были трудоспособны, температурной реакции не было, боль или отсутствовала, или была незначительной.

При сочетании перикоронита с дистопией третьих моляров последние удалялись. Использовали технику выкраивания слизисто-надкостничного лоскута с вестибулярной стороны и в зависимости от топографо-анатомических особенностей дистопированного зуба осуществляли малотравматичное хирургическое вмешательство. Для хирургической диссекции мягких тканей также использовали радиоволну (Рис. 2а, 2б, 2в. Этапы операции по удалению дистопированного 48 зуба.).

Довольно часто при формировании слизисто-надкостничного лоскута во время операции цистэктомии с резекцией верхушки корня использовали радиоволновой аппарат, что очень удобно, особенно при формировании трапециевидного лоскута, не требует от хирурга особых усилий и обеспечивает «сухое» операционное поле. (Рис. 3а, 3б. Этапы операции цистэктомии с резекцией верхушек корней причинных зубов)

Нами использовались свойства радиоволны и при хирургическом лечении одонтогенных верхнечелюстных синуситов, в частности для проведения разреза по верхнему своду преддверия рта при операциях по Coldwell – Luc. (Рис. 4)

Рис. 4. Операция по Coldwell – Luc при одонтогенном верхнечелюстном синусите

Среди хирургической патологии мы также встречались с опухолеподобными новообразованиями. Среди новообразований полости рта преобладают опухолеподобные (62,6%). Больные с доброкачественными новообразованиями полости рта составляют 4,9% от общего числа хирургических больных. Опухоли чаще обнаруживаются на слизистой оболочке нижней губы, альвеолярного отростка и языка, реже в подъязычной области, на верхней губе, в области твердого и мягкого неба. Наибольшее количество опухолей полости рта происходит из эпителиальной ткани - 18,6%, опухолеподобные образования - 81,4%. К ним относятся дермоидные и эпидермоидные кисты, железы Сера, ретенционные кисты малых слюнных желез, папилломы, папилломатозы, невусы.

Аномалии слизистой оболочки полости рта – наиболее частый порок развития и составляют от 2,3% до 19% случаев патологии зубочелюстной системы. Они могут быть доминирующим видом или симптомом более серьезного порока развития. К ним относится короткая уздечка языка. Подобное анатомическое нарушение вызывает ограничение подвижности языка и приводит к функциональным расстройствам.

Короткая уздечка верхней губы и низкое ее прикрепление может сопутствовать диастеме, препятствовать ортодонтическому и ортопедическому лечению, приводит к локальному пародонтиту.

Мелкое преддверие рта характеризуется уменьшением высоты прикрепленной десны и является predisposing фактором к развитию пародонтита, формированию аномалии прикуса.

Актуальная задача детской хирургической стоматологии – выделить максимально эффективный вид физического воздействия на ткани слизистой оболочки с целью минимальной травматизации операционного поля и сокращения сроков регенерации раны. Морфологическая специфика тканей, незрелые иммунобиологические реакции, низкая реактивность организма, присущая детям в разные возрастные периоды, играет главную роль в заживлении послеоперационной раны. Также большое значение имеет создание психологического и эмоционального покоя перед хирургическим вмешательством. Общеизвестно, что проведение операции у ребенка под местным обезболиванием нередко представляет большие трудности. В этой связи применение радиоволнового скальпеля в детской хирургии представляется особенно перспективным с точки зрения профилактики возможных осложнений, обусловленных спецификой детского организма и осложнений, вызванных стрессом - радиоволновой скальпель отличается по виду от традиционных хирургических инструментов, кровотечение во время операции с применением радиоволнового ножа весьма незначительно, либо вообще отсутствует, а также с точки зрения оптимизации заживления раневого процесса. (Рис. 5)

Рис. 5. Пластика уздечки верхней губы с помощью радиоволнового хирургического прибора «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP»

Во всех случаях операции выполнялись практически на сухом поле. Заживление ран происходило первичным натяжением. Послеоперационного отека, инфильтрации, болезненности не наблюдалось, сократились сроки реабилитационного периода.

Все вышесказанное позволяет сделать следующие выводы.

1. Использование радиоволнового хирургического прибора:
 - обеспечивает наилучший обзор операционного поля,
 - позволяет контролировать кровотечение любой степени,
 - сокращает время операции,
 - предотвращает инфицирование операционных ран,
 - сводит к минимуму длительность послеоперационного дискомфорта.
2. Различные режимы работы «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP» существенно расширяют возможности челюстно-лицевых хирургов и хирургов стоматологов.
3. Прибор можно использовать с хорошими лечебными и косметическими эффектами не только в челюстно-лицевой хирургии, но и в хирургической стоматологии, пародонтологии и имплантологии.

Кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии РУДН рекомендует радиоволновой хирургический прибор «Сургитрон Денто-Сург™ 90 FFP» для клинического применения в челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии в стационаре и на амбулаторном приеме.