

**К.В.ЛАПКИН** профессор д-р мед.наук академик МАИ чл.-корр. РАЕН  
**В.И.МАЛЯРЧУК, А.Е.КЛИМОВ, А.А.ВОЛЬЧЕНКО**

## **ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАДИОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРИБОРА "SURGITRON™" В ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ**

В кн.: Актуальные проблемы хирургической гепатологии. Материалы V конференции хирургов-гепатологов. Томск, 25-27 сентября 1997 г.

Уменьшение травматического воздействия хирургических вмешательств на ткани, органы и организм пациента в целом при операциях на органах билиопанкреатодуоденальной зоны представляет собой актуальную проблему. Одним из перспективных направлений в ее решении представляется применение нового для России рассекающего ткани физического прибора - радиоскальпеля "Surgitron™", выпускаемого фирмой "Ellman International" (США).

Прибор известен с начала 80-х годов, широко применяется в странах американского континента и в Японии, получает все большее распространение в Западной Европе и с сентября 1995 г. разрешен к применению в России.

В основе действия прибора "Surgitron™" лежит эффект преобразования электротока в радиоволны определенных диапазонов (АМ–FM) с выходной частотой 3,8 МГц.

Рассекающий эффект достигается за счет тепла, выделяемого при сопротивлении тканей проникновению в них высокочастотных радиоволн, исходящих из электрода, изготовленного в виде тончайшей вольфрамовой проволоки. Благодаря этому теплу клетки, лежащие на пути волн, подвергаются испарению. При этом отсутствует непосредственный контакт электрода с клетками, и разрушение ткани происходит только в клеточном слое, воспринимающем волну. Рассекаемая ткань расходит в стороны и не нагревается.

Поэтому, в отличие от механического скальпеля и других рассекающих физических приборов (электронож, лазерный скальпель), работающих только при прямом контактом воздействии на ткани, при применении прибора "Surgitron™" разрез достигается без мануального действия на ткани и не сопровождается механическим разрушением клеток и коагуляцией глубоких слоев ткани.

Кроме функции рассечения аппарат работает в режимах рассечения и коагуляции, коагуляции и фульгурации (деструкции тканей).

При заболеваниях органов билиопанкреатодуоденальной зоны "Surgitron™" применен нами у 252 больных. У 33 из них выполнены объемные хирургические вмешательства в виде панкреатогастродуоденальной резекции при билиопанкреатодуоденальном раке (6), хирургической коррекции рубцовых стриктур желчевыводящих протоков (5), панкреатикодигестивных анастомозов при хроническом калькулезном панкреатите (5), проведены операции на гепатикохоledохе и папилле (14) и резекция печени (1). У 219 пациентов прибор применен при лапароскопической и открытой холецистэктомии.

При указанных хирургических вмешательствах прибор использовали для выполнения разнообразных манипуляций: кожных разрезов, рассечения клетчатки, апоневрозов, мышц, брюшины; фенестрации печени, пересечения, рассечения и иссечения паренхимы поджелудочной железы при формировании прецизионных панкреатикодигестивных анастомозов, в том числе и для рассечения ее головки при проходе к устью вирзунгова протока с целью литоэкстракции. Прибор применяли также для гепатико- и холедохотомии, папиллотомии и папиллэктомии; освобождения желчевыводящих протоков от рубцовой муфты и выкраивания лоскутов из стенок долевых протоков при формировании их общей ампулы в воротах печени. С помощью "Surgitron™" производили пересечение и вскрытие желудка, тонкой и двенадцатиперстной кишок. При работе на мягких тканях и паренхиматозных органах прибор использовали также в целях гемостаза и фульгурации. Каких-либо осложнений и летальных исходов при применении данного прибора не наблюдали.

Анализ представленных результатов позволяет выделить следующие преимущества прибора "Surgitron™" перед механическим скальпелем и другими физическими приборами подобного предназначения.

1. Механическая и термическая травма тканей и органов при применении этого прибора минимальна и не сравнима по своему малому повреждающему воздействию с

действием других средств для рассечения. Радиоэлектрод обеспечивает разрез любой конфигурации без коагуляции и без приложения к нему заметного мануального усилия независимо от тургора кожи и тканей, наличия складок и анатомической локализации.

2. Радиоскальпель не вызывает ожогов ткани в процессе рассечения при соприкосновении электрода с металлическими инструментами, что очень важно при папиллотомии, пересечении поджелудочной железы и дигестивных органов.
3. Применение прибора для остановки кровотечения и фульгурации не сочетается с глубокой коагуляцией и некрозом подлежащих тканей.
4. Применение "Surgitron™" способствует ускоренному заживлению тканей, анастомозов и кожи первичным натяжением. Разрезы на коже заживают без тенденции к формированию келоидного рубца с высоким косметическим эффектом.

Уже на основании первого опыта применения прибора "Surgitron™" можно констатировать, что его использование значительно уменьшает операционную травму тканей и органов, облегчает выполнение и сокращает время хирургических вмешательств, а также открывает новые возможности в хирургии.