



# МедАльянсГрупп

## МОЛЕКУЛЯРНО- РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ



**Telea**  
ELECTRONIC ENGINEERING SRL

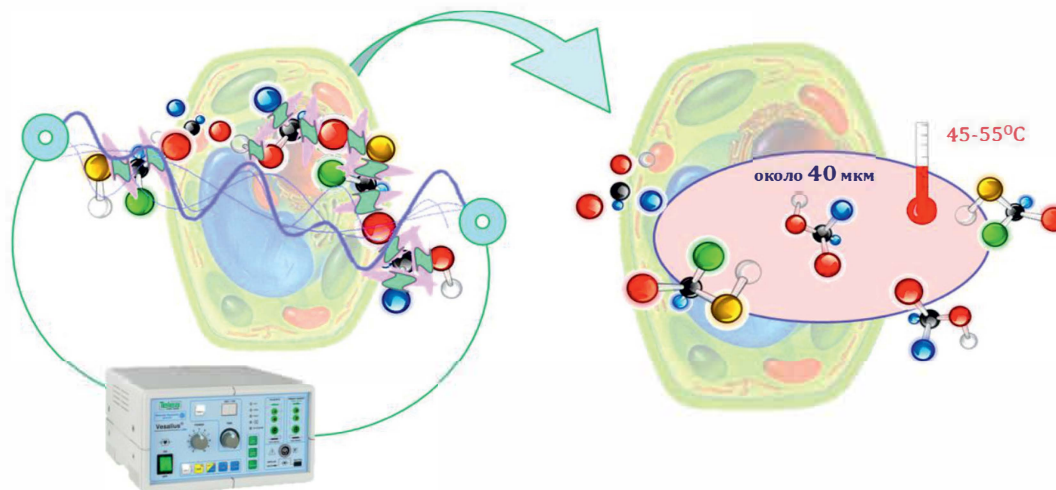
*... отсутствие зоны  
теплового некроза с «мягким  
характером» коагуляции...*



## МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ

### ПРИНЦИП МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНОЙ ХИРУРГИИ

Физическая основа метода заключается в передаче энергии генератора квантами, энергия которых равна энергии межмолекулярных связей. Иными словами, воздействуя на связи той же энергией, которой обладают они сами, кванты генератора создают резонанс молекулярных связей. При этом амплитуда колебаний отдельных молекул резко возрастает, что приводит к разрыву клеточных мембран без изменения энергии связи. В результате этого, температура в зоне разреза не превышает 45–55 °С, что исключает образование зоны теплового некроза и обугливания по краю разреза. На макроскопическом уровне это реализуется в виде разреза ткани.



### МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ КОАГУЛЯЦИЯ

Коагулирующий эффект достигается вызванной молекулярным резонансом денатурацией белка. При этом температура несколько повышается и достигает 60–70 °С, оставаясь существенно ниже, чем при использовании обычного электрокоагулятора. Таким образом, коагулирующий эффект молекулярно-резонансного аппарата носит «мягкий характер».

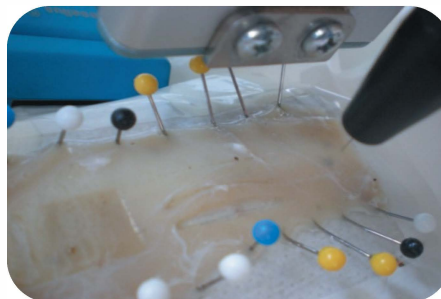
## МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ

### ПРЕИМУЩЕСТВА МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНОЙ ХИРУРГИИ

- Температура в зоне разреза не превышает 45–55 °С, что исключает образование зоны теплового некроза и обугливания краев разреза, уменьшая послеоперационное воспаление
- Для рассечения ткани не требуется механическое усилие, и не происходит смещение отдельных слоев кожи. Заживление происходит в короткие сроки первичным натяжением, без образования рубцов
- Аппарат позволяет выполнять хирургические манипуляции в непосредственной близости от кровеносных сосудов, нервных стволов и окончаний
- Возможность одновременного рассечения тканей и коагуляции позволяет свести к минимуму кровопотерю, операция проходит в практически «сухой» ране.



*Классические ЭХВЧ  
(характерный черный цвет раны  
и обугливание)*



*Молекулярный резонанс  
(Цвет раны натуральный либо  
сероватый)*

## МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ

### МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ VESALIUS

Генераторы Vesalius, в основу которых положен принцип молекулярного резонанса, создают токи с уникальной, запатентованной комбинацией четырех частот в диапазоне от 4 до 16 МГц, называемой СКС – Сохраняющий Клетки Спектр (CSS – Cell Safety Spectrum). Именно эта комбинация частот приводит к резонансу межмолекулярных связей.

#### VESALIUS LX80

**Область применения:** «средние» и «малые» операции в различных областях хирургии: акушерстве и гинекологии, амбулаторной хирургии, урологии, дерматологии, ЛОР, пластической и реконструктивной хирургии и др.

Таймер от 0,01 до 1 сек.

Мощность:

монополярный режим:

- разрез – 120 Вт
- разрез + коагуляция – 110 Вт
- коагуляция – 60 Вт
- спрей-коагуляция (фульгурация) – 50

биполярный режим – 60 Вт



#### VESALIUS MC

Один из наиболее мощных аппаратов Vesalius

Область применения: общая и все виды хирургии

Возможность одновременного применения монополярного и биполярного режимов

Мощность:

монополярный режим:

- разрез – 160 Вт
- разрез + коагуляция – 140 Вт
- коагуляция – 100 Вт
- спрей-коагуляция (фульгурация) - 80 Вт

биполярный режим – 90 Вт



## МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ

### ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ АППАРАТОВ VESALIUS

Широкий ассортимент моно- и биполярных электродов и большой выбор размеров позволяют применять аппараты **Vesalius LX80** и **Vesalius MC** практически в любой области хирургии.

#### Монополярные электроды:

- электроды для конизации прямые
- электроды для конизации с изгибом
- полукруглые и круглые петли
- ромбовидные петли
- квадратные и прямоугольные петли
- треугольные петли
- волосковые
- изолированные
- с изгибом 45°
- с изгибом 45° для спрей-коагуляции
- сферические
- прямые ланцеты
- одноразовые электроды для эпиляции и коагуляции телеангиоэктазий



#### Биполярные электроды:

- зажим
- прямые пинцеты
- пинцет с изгибом корпуса (байонеты)
- пинцеты с изгибом бранши 45°
- ножницы для механического разреза и биполярной коагуляции



## МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ/TELEA, ИТАЛИЯ

### VESALIUS LX80

**Область применения:** “средние” и “малые” операции в различных областях, в том числе ЛОР, ЧЛХ, дерматологии, пластической и реконструктивной хирургии. Таймер от 0,01 до 1 сек.

#### Мощность:

- монополярный режим:
  - разрез – 120 Вт
  - разрез + коагуляция – 100 Вт
  - коагуляция – 60 Вт
- спрей-коагуляция (фульгурация) - 50 Вт
- биполярный режим – 60 Вт



### VESALIUS MC

Один из наиболее мощных аппаратов Vesalius. Область применения: общая и все виды хирургии. Возможность одновременного применения монополярного и биполярного режимов.

#### Мощность:

- монополярный режим:
  - разрез – 160 Вт
  - разрез + коагуляция – 140 Вт
  - коагуляция – 100 Вт
- спрей-коагуляция (фульгурация) - 80 Вт
- биполярный режим – 90 Вт



### QUASAR D1 РАЗРАБОТАН СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ

Для этой модели аппарата Vesalius разработан широкий спектр специализированных электродов для выполнения различных ЛОР-операций (тонзиллэктомия, тонзиллотомия, редукция миндалин и слизистой оболочки корня языка, лечение храпа, туннелирование носовых раковин, аденотомия, микрохирургия среднего уха и т.д.). Прибор оснащен функцией контроля импеданса тканей с автоматическим отключением генератора.



МОЛЕКУЛЯРНО-РЕЗОНАНСНАЯ ХИРУРГИЯ/ТЕЛЕА, ИТАЛИЯ

**Мощность:**

- монополярный режим:  
разрез – 120 Вт  
разрез + коагуляция – 100 Вт  
коагуляция – 70 Вт
- биполярный режим – 60 Вт



**ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ ЛОР-ОПЕРАЦИЙ**



**Код 2617004 Биполярные микроножницы для операций на гортани** (длина 200 мм,  $\varnothing=3$  мм)  
Подходят к канюле 2617002L



**Код 2617005 Биполярные щипцы с «окошками» для операций на гортани** (длина 150 мм,  $\varnothing=3$  мм)  
Подходят к канюлям 2617001, 2617002



**Код 2617002** длина 150 мм, диаметр 3 мм  
**Код 2617002L** длина 200 мм, диаметр 3 мм  
**Канюля для рукоятки 2617007**



**Код 2617007 Биполярный адаптер**  
Кольцевая рукоятка для канюль кодов 2617002, 2617002L  
Со встроенным кабелем, управление ножной педалью.



**Код 2617001** длина 150 мм, диаметр 3 мм  
Канюля для рукоятки 2617006



**Код 2617006 Биполярный адаптер**  
Байонет-рукоятка для канюли 2617001  
Со встроенным кабелем, управление ножной педалью.

## Модель VESALIUS MCN Neurosurgery (MCN +)

Инновационный молекулярно-резонансный аппарат для операций в нейрохирургии и хирургии позвоночника.

Поддержка монополярных режимов позволяет применять аппарат не только для основного этапа операции на головном мозге, но и для осуществления доступа.

Режим «биполярный разрез» будет полезен в спинальной хирургии при работе по удалению опухолей.

Для аппарата Vesalius MCN Neurosurgery (MCN+) предлагается обновленная линейка специальных нейрохирургических биполярных пинцетов, бранши которых выполнены из особого сплава с содержанием серебра. Такое решение обеспечивает наибольшую деликатность в работе с тканями головного и спинного мозга. Кроме специализированных пинцетов к аппарату можно подключить любой стандартный аксессуар Vesalius – монополярные и биполярные электроды, включая биполярные ножницы.

### Мощность в различных режимах работы:

- монополярный разрез – 120 Вт
- монополярный разрез + коагуляция – 120 Вт
- монополярная коагуляция 100 Вт
- биполярный разрез 120 Вт
- биполярный разрез + коагуляция – 130 Вт
- биполярная коагуляция – 70 Вт



Комплект поставки: базовый блок, электрическая одноклавишная педаль управления, электрическая двуклавишная педаль управления, набор монополярных электродов арт. 2601024 (8 шт.), электрододержатель для монополярных электродов, биполярный адаптер двухштырьковый для пинцетов – соединительный биполярный кабель с коннектором «Американского типа», адаптер для одноразовых нейтральных электродов, одноразовый монополярный (нейтральный) электрод (20 шт.), сетевой кабель, инструкция пользователя.

