

## **Сравнительная характеристика неодимового ИАГ лазера МАРТИН и диодного лазера Дорнье**

1. По сравнению с Дорнье, качество лазерного излучения у лазера МАРТИН значительно выше.
2. Для достижения высокой плотности мощности в тканях и для прецизионного воздействия на ткани лазерное излучение неодимового ИАГ лазера может при работе комбинироваться с фокусирующей рукояткой. Аппарат Дорнье не может быть использован в комбинации с фокусирующим устройством.
3. Примерно 50% стоимости диодного лазера Дорнье приходится на стоимость диода. Поэтому, когда выходят из строя диоды, расходы на ремонт очень велики.
4. При выходе из строя даже одного диода уменьшается мощность излучения, что невозможно проконтролировать.
5. Невозможно заменить отдельный диод, требуется замена диодной цепочки.
6. Кристалл Nd YAG (иттрий-алюминий-гранат) не может испортиться в процессе эксплуатации. Он либо изначально качественный и дает необходимую длину волны, либо вообще не работает. Заменяемые части – только криптоновые лампы как источник энергии для возбуждения кристалла. Продолжительность работы лампы – не менее 400 часов. Стоимость лампы вместе с работами по замене – приблизительно 1500 Евро. Это намного дешевле, чем замена диодного элемента, учитывая, что 50% стоимости диодного лазера составляет стоимость диода.
7. Мощность диодного лазера невысокая, поэтому для коагуляции ткани простаты требуется значительное время и специальные дорогостоящие аппликаторы.
8. Для трансуретрального облучения простаты с помощью диодного лазера ДОРНЬЕ (также как неодимового ИАГ лазера ДОРНЬЕ) требуются специальные световолокна с одноразовым очень дорогостоящим наконечником с боковым излучением. Для каждого больного расходуется отдельное очень дорогое волокно.
9. При использовании неодимового ИАГ лазера МАРТИН достигается высокая мощность (60 Ватт), чистота и стабильность излучения. Для работы трансуретральным доступом с помощью специального лазерного цистоскопа МАРТИН используются обычные головолоконные световоды (400 микрон) длиной 3 метра, многоразовые, примерно на 50-60 аппликаций (на 50-60 пациентов). Головолоконные световоды 400 микрон по цене самые дешевые из всех световодов, применяемых для доставки лазерного излучения.

### **Аргументы в пользу немецкого лазера ДИОМАКС по сравнению с российским диодным лазером**

1. Расходный материал – наборы VENEX для немецкого лазера ДИОМАКС производится и поставляется с одного завода KLS Martin в виде полных стерильных наборов, которые полностью обеспечивают проведение процедуры ЭВЛК (пункционные иглы, проводники, катетеры, световоды). Все компоненты набора соответствуют друг другу по размерам. Специальный замок на катетере и световоде в наборах VENEX обеспечивает правильное и безопасное расположение световода внутри катетера, чтобы избежать обгорания кончика световода и катетера в просвете сосуда (что является осложнением операции и может привести к серьезным последствиям при попадании обгоревших частиц катетера и световода в кровоток). Существует несколько типов наборов VENEX для работы на большой подкожной вене, малой подкожной вене, на перфорантах, в том числе и уникальные сферические световоды для более равномерного и безопасного облучения стенки сосуда на низких мощностях.

Как световоды, так и катетеры из наборов VENEX имеют специальную обработку для улучшенной УЗ-визуализации

\*\*\*\* ДЛЯ российского диодного лазера существуют световоды только одного диаметра. Все остальные компоненты для катетеризации вены нужно покупать отдельно. Нет специальных мер защиты от неправильного размещения световода в катетере.

2. Качество немецких световодов (выдерживают мощность до 100 Ватт и имеют специальное покрытие против обгорания) и немецкого лазера (точная фокусировка луча как у твердотельного лазера) предохраняют как пациента от нежелательных ятрогенных повреждений, так и само оборудование – от преждевременного изнашивания и поломки.