

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ЛАЗЕР «ДИОЛАН» В ЛЕЧЕНИИ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ

Ключарева С.В.

СПБГМА им. И.И.Мечникова, кафедра дерматовенерологии

Современную дерматологию и медицинскую косметологию невозможно представить без новых аппаратных технологий. Наиболее оправданным с точки зрения безопасности, селективности и эффективности является лазерное излучение. Возрастающий интерес к использованию лазеров в дерматокосметологии вполне оправдан. Они незаменимы при разрешении целого ряда проблем из области эстетической медицины и хирургической косметологии. В настоящее время существует великое множество лазеров для лечения различных по своему характеру заболеваний и дефектов кожи. Эти аппараты отличаются выходными характеристиками, механизмами взаимодействия их излучения с тканями и в большинстве своем предназначены для решения весьма узких и конкретных задач. Универсального прибора, способного совместить в себе достоинства различных типов лазерных аппаратов и полностью удовлетворять всем запросам практического врача дерматокосметолога не существует.

В свете обозначенной выше проблемы нам представляется актуальной демонстрация собственных наблюдений за возможностями применения современного лазера в косметологии. В данном случае речь идет об использовании дерматологического полупроводникового лазера «Диолан» для устранения сосудистых и пигментных и некоторых прочих новообразований кожи.

В Лазерном Центре кафедры дерматовенерологии СПбГМА им. И.И. Мечникова в течение 15 лет накоплен достаточный опыт терапии самых разнообразных кожных заболеваний и дефектов посредством различных лазерных аппаратов, позволяющий проводить сравнительную оценку эффективности применения каждого из них для конкретной нозологии. По нашему мнению, разработанный фирмой «ВОЛО» полупроводниковый

лазер «Диолан» можно рассматривать, как прототип медицинского лазера будущего, безопасного, эффективного и универсального по своим характеристикам и спектру возможного применения.

«Диолан» имеет следующие основные технические характеристики: длина волны рабочего излучения 800-1000 мкм, мощность рабочего излучения на выходе световода 1-30 Вт, дискретность регулировки мощности 1 Вт, режимы лазерного излучения: непрерывный, одиночный импульс, импульсно-периодический. Для высокопрецизионного рассечения биоткани, а также в случаях, когда необходимо обеспечение узкой зоны коагуляции, можно использовать контактный метод с оголенным световодом. Основным эффектом применения оголенного световода для рассечения заключается в пограничном феномене, т.е. в формировании в пограничной зоне между концом световода и биотканью карбонизированного слоя, поглощающего большую часть излучения диодного лазера. Это позволяет проводить эффективную вапоризацию биоткани, размер зоны коагуляции главным образом зависит от времени экспозиции и теплопроводности биоткани. Сразу же при начале карбонизации большая часть лазерного излучения начинает поглощаться зоной карбонизации, что препятствует его проникновению в более глубокие слои биоткани. В связи с этим размер зоны коагуляции ограничен и находится в диапазоне от 0.1 до 1 мм в зависимости от отношения мощности к времени экспозиции. Понятно, что лазер с такими характеристиками может избирательно лечить сосудистые или пигментные дефекты кожи с минимальным повреждением окружающей ткани, свет с длиной волны 940 нм избирательно поглощается оксигемоглобином внутри мелких сосудов. Поэтому «Диолан» наиболее эффективен при лечении тонких, слабо окрашенных капилляров. Образование рубцов не наблюдается. Лечение лазером эффективно и при телеангиэктазиях в области лица, нижних конечностях и при сенильных ангиомах. Особые преимущества этого лазера это возможность воздействия на глубоко залегающие сосуды относительно большого диаметра.

В Лазерном Центре клиники дерматологии СПбГМА «Диолан» только в течение 2005 г, был применен более чем у 1000 больных. В частности, у

289 пациентов с различной патологией кожи сосудистого генеза. У 600 диагностировали множественные новообразования кожи, у 93 -одиночные. Верификация диагноза проводилась цитологическим и гистологическим методами исследования. Доброкачественные опухоли были диагностированы у 923 больных, базалиомы – у 19 больных. При выборе режима работы лазера учитывалась форма заболевания или дефект кожи, локализация поражения и ожидаемый косметический эффект. При лечении применялась технология лазерной фотокоагуляции или вапоризации тканей. Мощность лазерного излучения в зависимости от характера опухолевой ткани составляла от 1 до 30 ватт. Продолжительность однократного воздействия не превышало 3-5 секунд. Для получения хорошего эффекта требовались точная оценка необходимой глубины залегания новообразования и площади предполагаемой деструкции, учет особенностей структуры кожных покровов данной локализации. При эпидермальных поражениях сроки эпителизации составляли от 3-5 до при размерах дефекта от 0,1 до 1 см, при интрадермальных -7-10 дня

Таким образом, лечение разнообразной кожной патологии с применением лазерного аппарата «Диолан» дает хорошие результаты. Преимуществами данного метода является то, что риск образования рубцов и травмирования окружающих тканей минимальный, период заживления значительно сокращается.