

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРА ДЛЯ ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ

Студентка гр. ПБ-82 Евченко Д.Г.

Ассистент Яковенко И.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

На данный момент лазеры широко используются в медицине. Это обосновано тем, что высокая эффективность использования лазера дает возможность лечения тех болезней, где обычные методы бессильны. Методика внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК) до недавнего времени считалась экспериментальной и представляла скорее научный, чем практический, интерес и только несколько лет назад была признана официальной медициной, что можно объяснить с двух позиций: во-первых, ВЛОК дает великолепные результаты, а во-вторых, выполнение этой манипуляции отличается редкой простотой. Широкое применение ВЛОК в медицинской практике обусловлено многочисленными эффектами фотобиологических действий в результате поглощения квантов света различными внутриклеточными компонентами, которые меняют при этом свое состояние. В отличие от местных процедур лазерной терапии, лечебный эффект ВЛОК выражается активацией системных лечебных механизмов всего организма, регулирует метаболизм, микроциркуляторную систему, иммунитет, повышает неспецифическую резистентность организма.

Существует три основных параметра, которые необходимо учитывать при ВЛОК: длину волны излучения, мощность квантового излучения на световоде и длительность времени воздействия. Для проведения ВЛОК рекомендуется использовать ГНЛ или полупроводниковые лазерные диоды (длина волны 0,63 мкм, мощность излучения на конце световода в вене от 1 до 3 мВт, экспозиция до 30-45 мин). Лечение проводят ежедневно или через день (3-8 сеансов).

На сегодняшний день ведутся работы по изучению и внедрению в практическую медицину методов облучения крови светом синего и зеленого лазера, а также светом от светодиодов различных длин волн, поскольку свет различных длин волн поглощается кровью по-разному, активирует различные клетки крови и ферментные системы. Перспективным представляется метод лечения с применением облучения крови светом синего или зеленого лазера с дальнейшим применением красного лазерного излучения. Таким образом, можно сделать вывод, что лазеротерапия - один из наиболее эффективных методов лечения разнообразных заболеваний. Лазер дает возможность получить те результаты, которые не дают никаких лекарств и хирургическое вмешательство.