

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ЛАЗЕРНОГО МОДУЛЯ В ПРАКТИКЕ ФИЗИОТЕРАПИИ

Студент гр. ПБ-02 (бакалавр) Подтабачный А.И.
Канд. техн. наук, доцент Ключко Т.Р.
Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Современные лазерные технологии являются одним из самых перспективных направлений в клинической медицине поскольку исследуют немедикаментозные методы, во избежание появления у пациента аллергии и других побочных явлений. Предложенный интегрированный лазерный модуль использует биоактивные свойства лазерного излучения достаточно низкой интенсивности с различными длинами волн. Лазерное излучение способствует увеличению в месте воспаления лейкоцитов и стимулирует их фагоцитарную активность, повышает концентрацию иммуноглобулинов, тем самым стимулирует местный иммунитет, что экспериментально проверено на биологических объектах.

В работе проанализировано актуальность применения данного модуля в медицине, в частности, ветеринарии. Предложенные инженерные решения значительно улучшают качество лечения и обеспечивают его высокую эффективность.

Известно, что в лазерной терапии используется четыре основных направления влияния когерентным излучением на организм человека:

1. Внешнего, или транскутанного влияние на органы, сосуды, нервы, болевые зоны и точки которые облучаются через неповрежденные участки кожи в соответствующей области тела.
2. Воздействие лазерным излучением на биологически активные точки и зоны.
3. Внутриполостной метод влияния низкоинтенсивным лазерным излучением на патологический участок с помощью световода.
4. Внутривенное лазерное облучение крови.

Конструкция предлагаемого модуля интегрированной лазерной терапии обеспечивает все изложенные выше способы воздействия на биологические структуры. Аппарат весьма эффективен в применении, не вызывает побочных эффектов и в правильно подобранных дозах достаточно безвреден для организма человека.