

## ПЕРФОРАТОР КОЖИ ДЛЯ ЗАБОРА КРОВИ

Студент гр. ПБ-42 Горейко А. В.

Ассистент Яковенко И. О.

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

Сейчас существуют ряд методов для определения биохимических показателей крови. Их можно разделить условно на два направления методов оценки макро и микроэлементов в крови: *in vivo* и *in vitro*. В условиях острого дисбаланса макроэлементов в организме необходимо отслеживать содержание этих элементов. В клинической практике оно анализируется с помощью биохимического анализа крови [1].

Так как, забор крови происходит с помощью прокалывания пальца, что в свою очередь является травматичным процессом, возникает задача уменьшить дискомфорт от проведенной процедуры. Развитие медицины позволяет проводить операции и опыты на много быстрее и в несколько раз безопаснее за счёт использования «машин».

Лазерные перфораторы кожи активно разрабатываются и применяются в настоящее время [2]. Использование лазерного бесконтактного перфоратора кожи исключает инфицирование организма пациента вирусами и различными инфекционными заболеваниями, поэтому разработка лазерных перфораторов является прогрессивной задачей. Лазерный перфоратор обеспечивает абсолютную стерильность, бесконтактность, минимальное повреждение мягких тканей пальца, резкое уменьшение болезненных ощущений (возможность регулирования мощности лазерного излучения позволяет контролировать глубину перфорации кожного покрова, что дает дополнительные преимущества при использовании прибора в педиатрии).

Действие определенных медицинских приспособлений для бесконтактной перфорации кожи пациента при взятии образцов крови зачастую причиняет значительную боль и вызывает страх и тревогу у пациентов, ждущих ощущения боли. Современные образцы устройств лазерной перфорации пытались устранить эту боль и тревогу, дальнейшее снижение дискомфорта пациента значительно увеличит полезность новой технологии взятия капиллярных образцов.

### Литература

1. Яковенко І. О. Автоматизация обработки ЭКГ для повышения достоверности диагноза / І. О. Яковенко, Т. Р. Ключко, О. О. Леус // Вісник НТУУ «КПІ» серія приладобудування. – 2010. – №39. – С. 155-161.