

В Иркутске создан высокоэффективный лазер для диагностики и терапии онкологических заболеваний

Лабораторный макет лазера, способного высокоэффективно проводить фотодинамическую диагностику и терапию онкологических заболеваний, создан в Иркутском филиале Института лазерной физики СО РАН. Этот проект включен в сборник инновационных разработок Иркутского научного центра СО РАН.

Фотодинамический метод диагностики и терапии онкологических заболеваний заключается в следующем. Больному вводят специальные препараты, которые накапливаются в пораженных клетках и, при облучении лазером, позволяют или провести диагностику опухоли, или же создать лечебный терапевтический эффект. Дело в том, что должный эффект получается только при облучении препаратов, введенных в клетки так называемым "красным светом" (красная область спектра 600-650 нм). В этом диапазоне наблюдается наименьшее поражение облучением гемоглобина крови. Однако при облучении "красным светом" можно диагностировать и проводить терапию только поверхностных опухолей (не более 2 см), дальше свет практически не проникает. Ученым известно, что ткани человека и животных имеют так называемое "окно прозрачности" в инфракрасной области (1200-1280 нм). В этом диапазоне поражаемость гемоглобина также низка, а вот свет может проникать на 4-5 см в ткани, позволяя диагностировать и лечить глубокие опухоли.

В современной онкологии используются различные методики для диагностики и терапии опухолей, что затрудняет работу медиков, понижает эффект лечения. Прибора же, позволяющего осуществлять одновременно и лечение и диагностику опухолей разной глубины (работающего в красном и инфракрасном диапазоне) в России пока не существует.

Лазер, созданный иркутскими учеными, генерирует излучение как в красном, так и в инфракрасном диапазоне, а по сравнению с зарубежными аналогами, он обладает более высокой надежностью, низкой стоимостью и повышенной эффективностью. Терапия, проведенная учеными на лабораторных мышах, показала, что облучение одновременно красным и инфракрасным излучением позволила приостановить развитие опухоли на 50-70%.

На это изобретение получен патент РФ еще в 1991 году, однако, создание действующей модели лазера затрудняется из-за отсутствия инвестиций. Предварительная стоимость проекта – 900 тыс. рублей.

Автор: Артур Скальский © Агентство "Телеинформ" ЗДОРОВЬЕ, ИРКУТСК 👁 2759 21.02.2004, 08:56

URL: <https://babr24.com/?ADE=11738> Bytes: 2208 / 2208 [Версия для печати](#) [Скачать PDF](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:
irkbabr24@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](https://t.me/babr24_link_bot)
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)