

разрабатываемой информационно-измерительной системы в единой программной среде.

УДК 616-073.65

Методы повышения контрастности термограмм опухолей

Куклицкая А.Г.

Белорусский национальный технический университет

Исследована возможность использования метода фотосенсибилизированной термографии (ФСТ) для повышения контрастности термограмм злокачественных опухолей поверхностной локализации. Метод ФСТ заключается в регистрации термоотклика на облучение видимым светом тканей, накопивших пигмент-сенсибилизатор.

Исследования проведены на лабораторных животных, интактных и с перевитыми опухолями (карциносаркома W-256). В качестве сенсибилизатора использовался хлорин еб, облучение осуществлялось He-Ne-лазером и галогенной лампой. На рисунке приведены термограммы интактной нормальной ткани и опухолевой ткани, сенсибилизированной хлорином еб до облучения видимым светом и после 5 минут облучения.



а) нормальная ткань до облучения лазером



б) опухоль с хл еб до облучения лампой



в) нормальная ткань, 5 минут облучения



г) опухоль с хлорином еб, 5 минут облучения

Рисунок 1 Термоотклик нормальной ткани и опухоли на облучение

Термограммы свидетельствуют о значительном (на 3-4 °С) повышении термоотклика опухоли в случае ее предварительной сенсибилизации хлорином еб.

Таким образом, показано, что существенно повысить контрастность термограмм злокачественных опухолей позволяет метод ФСТ.