

КОМПЬЮТЕРНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ ОНКОПАТОЛОГИЙ

В.А.Поджаренко, В.Г.Петрук, В.В.Кухарчук, В.С.Овчинников,
И.Д.Юдин, В.Ю.Кучерук

В докладе рассматривается аппаратно-программная реализация нового метода ранней диагностики рака, основанного на использовании интегрирующей сферы.

Система позволяет определять наличие онкопатологий на самой ранней их стадии с помощью нетрадиционных методов и средств контроля. Она состоит из таких основных функциональных блоков:

- монохроматический излучатель ;
- узел интегрирования светового пучка ;
- приемно-измерительный блок ;
- микро-ЭВМ для управления системой обработки и хранения данных.

В настоящее время в УНЦ "Паллада" ведется модернизация системы по результатам экспериментальных медицинских исследований.

Изготовлен экспериментальный образец предлагаемой системы, на котором исследовались реальные гистологические препараты. Достоверность диагностики с помощью разработанной системы подтверждена дополнительными медицинскими исследованиями, которые показали полное совпадение результатов.

Отличительными особенностями предлагаемого метода и его схемотехнической реализации в сравнении с известными являются:

- надежность результатов ;
- возможность раннего выявления очага заболевания ;
- возможность дифференцирования злокачественных и доброкачественных новообразований ;
- возможность диагностики рака как по тканевым, так и по гуморальным образцам ;
- экспрессность диагностики ;
- потенциальная возможность различения по степеням и по видам раковых патологий.