

ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРНОЇ ПОЛЯРИМЕТРІЇ ЯК ДОКАЗОВОГО МЕТОДУ ДОСЛІДЖЕННЯ У ВИРШЕННІ ЗАВДАНЬ СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ

© І.Л. Беженар., С.В. Годнюк, І.Г. Савка, О.Я. Ванчуляк, О.А. Бендас

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

В судово-медичній практиці діагностика давності утворення ушкоджень нерідко утруднена через недосконалість доказових методів. Застосування сучасних лазерних діагностичних систем значно спрощує виявлення, діагностику травматичних змін та вивчення особливостей динаміки змін оптичних властивостей біотканин (БТ).

Використання методу лазерної поляриметрії розширює можливості поглибленого вивчення динаміки змін оптичних властивостей біологічних тканин при їх травмуванні. Отримані завдяки застосуванню цього методу дані дозволяють проводити моніторинг динаміки змін для діагностики давності виникнення саден, синців, гематом тощо.

Гістологічні зрізи виготовляли зразу після вилучення шматків біологічних тканин та досліджуваних середовищ організму (гематом та ін.)

на мікротомі-криостаті, після чого проводили дослідження їх поляризаційних властивостей.

Оптична схема приладу складається з He-Ne лазера, коліматорів, чвертьхвильових платівок, поляризатора й аналізатора, мікрооб'єктива, CCD камери; персонального комп'ютера.

Досліджуваний зріз БТ розташовують в оптичній схемі та отримують лазерні поляриметричні зображення, які в подальшому обробляють за допомогою пакету прикладних програм "MATLAB 6", "Excel", "Statistica-6".

Досягнення лазерної поляриметрії як сучасного високоточного та інформативного методу дослідження все активніше впроваджуються в судово-медичну практику для діагностики давності настання смерті, строків спричинення тілесних ушкоджень, встановлення механізмів виникнення травматичних ушкоджень та виду настання смерті.