

4. Памяць : гіст.-дак. хроніка Дзятлаўскага р-на / рэдкал.: Г. П. Пашкоў [і інш.]. – Мінск : Універсітэцкае, 1997. – 398 с.
5. Памяць : гіст.-дак. хроніка Карэліцкага р-на / рэдкал.: Г. П. Пашкоў [і інш.]. – Мінск : Ураджай, 2000. – 645 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СПЕКТРОВ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ РАЗНЫХ ТИПОВ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

Будевич О. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Хильманович В. Н.

Актуальность. Флуоресцентный анализ представляет собой мощный неинвазивный метод оптической диагностики, позволяющий выявить ранние изменения в тканях на молекулярном уровне. В последние годы интерес к спектральному анализу сильно возрастает благодаря развитию биомедицинских и цифровых технологий. Такие методы обеспечивают диагностику онкологических заболеваний и не только по своей точности превосходят традиционные гистологические подходы по скорости и стоимости. В Беларуси и странах СНГ подобные исследования могут способствовать развитию методов скрининга в диагностике. Сравнительный анализ физических параметров образцов разных типов тканей может служить фундаментальной основой в понимании физических процессов в онкогенезе. Использование программных продуктов при работе со спектрами способствует сочетанию цифровых и фундаментальных методов исследования [1, с. 260].

Цель. Провести сравнительный анализ физических параметров спектров флуоресценции образцов различных биологических тканей. В качестве исследуемых параметров выбраны относительная интенсивность, относительная интегральная интенсивность, пики, полуширина спектра люминесценции.

Методы исследования. Прописывались и исследовались спектры флуоресценции, полученные от множества точек срезов тканей толстого кишечника с различной историей патологии, окрашенных эозином и гематоксилином. Были выбраны образцы тканей, объединенные в 4 группы. Для каждого образца были прописаны спектры железа и стромы с помощью конфокального микроскопа-спектрометра Nanofinder S, сопряженного с компьютером. Длина волны возбуждения лазерного излучения составляла 532 нм. Для обработки спектров использовался программный пакет Origin 8. Для удобства сравнения спектров железа и стромы они были совмещены на одно координатное поле.

Результаты и их обсуждение. Прописаны спектры флуоресценции образцов, окрашенных эозином и гематоксилином, зарегистрированные с

пространственным разрешением от железа и стромы. Проведен сравнительный анализ спектров люминесценции разных групп тканей по представленным выше физическим параметрам. Проверена гипотеза о наличии статистически значимой корреляционной связи между отношением относительной интенсивности и отношением длин волн на максимуме интенсивности.

Выводы. Установлено, что в подгруппе 1 каждой из групп отношение относительных интенсивностей флуоресценции и интегральных варьируется в пределах от 0,53 до 0,58; в подгруппе 2 больше 1: от 1,46 для относительных интенсивностей до 1,41 для интегральных; в подгруппе 3 – в пределах 1. Выявлено с помощью коэффициента линейной корреляции Пирсона наличие статистически значимой обратной корреляционной зависимости в группе 3 между отношением относительных интенсивностей и разностью максимумов длин волн: чем больше разность, тем меньше отношение относительных интенсивностей для графиков железа/строма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Характеристика стромального и паренхиматозного компонентов опухолей толстой кишки с использованием спектрофотометрии / И. Г. Мотевич, Н. Д. Стрекаль, А. В. Шульга, С. А. Маскевич // Журнал прикладной спектроскопии. – 2016. – Т. 83, № 2. – С. 255–261.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗА У ПАЦИЕНТОВ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ИНФЕКЦИОННЫЙ СТАЦИОНАР

Будевич О. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Лиопо Т. В.

Актуальность. Болезнь Лайма – одно из наиболее распространённых инфекционных заболеваний, передающихся через укусы иксодовых клещей. В Европе ежегодно регистрируется более 100 тысяч случаев [1], в некоторых странах – более 100 случаев на 100 000 населения. Республика Беларусь относится к эндемичным территориям по лайм-боррелиозу: в 2023 году зарегистрировано более 950 случаев, что на 40 % выше, чем в предыдущем году. В 2024–2025 гг. сохраняется высокий уровень обращаемости населения по поводу укусов клещей и продолжается регистрация новых случаев болезни Лайма, что подтверждает активную циркуляцию возбудителя в стране.

Цель. Изучить эпидемиологическую характеристику лайм-боррелиоза у госпитализированных в инфекционный стационар пациентов.

Методы исследования. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с болезнью Лайма, госпитализированных в Гродненской областной