

**Міністерство освіти і науки України  
Міністерство охорони здоров'я України  
Національна академія медичних наук України  
Всеукраїнська громадська організація «Наукове товариство  
анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України»  
Асоціація патологів України  
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»**

**Четверта Всеукраїнська науково-практична конференція  
з міжнародною участю**

# **«Теорія та практика сучасної морфології»**

**4-6 листопада 2020 року**

**м. Дніпро, Україна**

воспроизводить поэтапно, когда нейроны каждого слоя возникают поочередно.

Инновационным направлением преподавания гистологии может послужить широкое использование ресурсов сети Интернет и социальных сетей. «Зависимость» студентов от социальных сетей столь велика, что целесообразно использовать это в процессе обучения. В этой связи, на кафедре гистологии ГомГМУ была организована тематическая группа в сети «В контакте», куда выкладывались материалы по каждой теме (Шабалева М.А., 2017)

Особенно следует выделить возможность изложения материала в виде популярного в настоящее время у молодежи жанра инфографики, то есть в виде схем, таблиц, красочных ярких рисунков с подписями с кратким тезисным изложением вопросов темы. Такой способ подачи материала весьма актуален в настоящее время в связи с преобладанием у молодых людей быстрого восприятия разрозненной информации, так называемым способом «клипового мышления».

**Заключение.** Таким образом, применяемые на кафедре информационные технологии, методические приемы и формы визуализации графического материала помогают более качественно усвоить учебный материал по гистологии, цитологии и эмбриологии, осуществлять быструю связь со студентами, обеспечивают интерактивность обучения.

### **Литературные источники**

1. Рыхлик, С.В. Современные подходы к преподаванию гистологии, цитологии и эмбриологии // Вісник проблем біології і медицини.– 2014. - Вип.3, Том 2 (111). – С.70-74.

2. Шабалева М.А., Кравцова И.Л. Об инновационных методах организации подготовки студентов к занятиям по гистологии в медицинском университете // Инновационные обучающие технологии в медицине: матер. Межд. Респ. науч.-практ. конф. С межд. участием, 1 июня, 2017 г., Витебск /под ред. Коновалова Н.Ю. и др. - Витебск: ВГМУ, 2017. - С. 137-140

## **ГІСТОЛОГІЧНЕ ТА ГІСТОХІМІЧНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ПРЕПАРАТІВ: СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ В ПАТОЛОГІЧНІЙ АНАТОМІЇ**

**Є.В. Кузенко<sup>1</sup>, М.С. Скиданенко<sup>1</sup>, В.В. Сікора<sup>1</sup>, А.М. Піддубний<sup>1</sup>, М.С. Линдін<sup>1</sup>,  
О.В. Кузенко<sup>2</sup>, А.М. Романюк<sup>1</sup>**

1 – Сумський державний університет, м. Суми, Україна

2 – Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

*E-mail: yevhen.kuzenko@gmail.com*

**Актуальність.** В практичній діяльності патологоанатомічних служб лікарень, дослідницьких інститутів, лабораторій гістології та цитології регулярно використовується гістологічне та гістохімічне забарвлення біологічних зразків тканин розміщених на предметних скельцях. Методика забарвлення зумовлює використання численних реагентів та спеціальних маніпуляцій. Позитивний результат досягається за умови чіткого дотримання протоколу виконання загальноприйнятих інструкцій щодо часу впливу кожного окремого реагенту. Недоліками даних гістологічних та гістохімічних технік є необхідність присутності персоналу і постійного контролю за процесом, складність одночасного контролю часових інтервалів для всіх препаратів, заміна реагентів, промивання та висушування за умови значної кількості досліджуваного матеріалу. Більш того автоматизовані спецприлади є дорогі та недоступні для більшості лабораторій. Все вище зазначене спонукало нас до створення пристрою для автоматичного фарбування гістологічних та гістохімічних препаратів.

**Матеріали та методи.** В основу приладу для автоматичного фарбування покладений стандартний протокол забарвлення Гематокселін-еозином Майєра, з попередньою депарафінацією та створення економічно вигідної конструкції на базі контролера ATMEGA328-MUR з універсальними опціями програмного забезпечення виконаного в C++ середовищі з можливістю віддаленого доступу управління.

**Результати.** Результатом нашої роботи стало створення приладу, що складається з корпусу із станиною, на якій розміщені ємності з реагентами встановленого в корпусі, програмного мікропроцесора ATMEGA328 та блоку переміщення корзини для вертикального розміщення стандартних гістологічних скелець.

Використання пристрою, що створений у сукупності з усіма суттєвими ознаками, дозволяє оптимізувати процес виготовлення гістологічних та гістохімічних препаратів за рахунок послідовної інкубації фіксованих на скельці тканин з встановленими часовими інтервалами для кожної ємності з реагентом (Рис1).

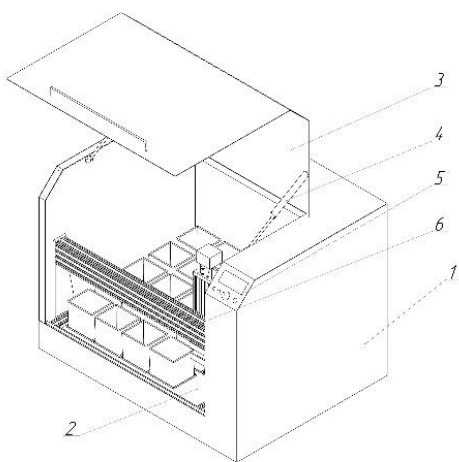


Рисунок 1. Пристрій для гістологічного та гістохімічного фарбування.

1 – Корпус виконаного з корозійно-стійкого металу; 2 – Лоток для ємностей; 3 – Кришка з прозорого полімерного матеріалу; 4 – Пневматичні амортизатори; 5 – Програмного мікропроцесора; 6 – Блок переміщення корзини.

Перевагою заявленого пристрою є простота його використання та обслуговування, висока якість отриманих гістологічних препаратів тканин із-за рівномірного нанесення та розподілу реактивів на біологічних зразках, одночасне забарвлення 68 препаратів без задіяння людських ресурсів.

Завдяки запровадженому механізму руху корзини у напрямку «вперед-назад» збільшилась кількість ємностей для реагентів, що дає можливість використання даного приладу для широкого спектру гістологічних та гістохімічних технік. Позитивний економічний ефект досягається також за рахунок оптимізації робочого часу працівників та можливості багаторазового використання реактивів.

**Висновки.** Застосування створеного нами приладу для автоматичного гістологічного та гістохімічного фарбування має значні переваги над традиційними аналогами: комп'ютерний контроль, економія реагентів, зменшення термінів фарбування, зменшення навантаження на медичний персонал та можливість застосування різних гістохімічних методик, а також економічний ефект зумовлений значною різницею вартості даного виробу з аналогами.

### ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ» В КОНТЕКСТІ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ COVID-19

**О.В. Кузнецова**

ДЗ «Дніпровська медична академія» МОЗ України  
м.Дніпро, Україна

*E-mail: olgatoubien1410@gmail.com*

Пандемія COVID-19 торкнулася всіх країн світу і більшості сфер життя. Система освіти не стала винятком. Одним із способів стримування коронавірусної інфекції є соціальна ізоляція. Це потребувало часткового або повного закриття навчальних закладів і пов'язаної з ними інфраструктури. В сучасних умовах пандемії система академічної освіти повинна була стати гнучкою, реагувати на нові фактори та проводити навчальний процес, використовуючи сучасні інформаційні та комунікаційні технології, які дозволили б студентам проходити навчання за освітніми програмами. Створення ефективних систем дистанційного навчання в час тривалого карантину надає доступність освіти, отримання нових знань, можливість комунікувати для студентів і викладачів, які перебувають віддалено від вузу, міста навчання і навіть за межами країни.

На сьогоднішній день немає досвіду використання освітніх форматів дистанційного навчання за медичними дисциплінами. Це особливо відноситься до практичних занять. Серед наявних методів і форм дистанційного навчання потрібно було