фільтрувальним папером, проводять через спирти 70%, 96%, 100% та ксилол відповідно і заключають в канадський бальзам.

Запропонований спосіб застосовується для вибіркового фарбування нейросекреторної субстанції ядер гіпоталамуса й нейрогіпофізу, бета-базофілів гіпофізу, β-клітин панкреатичних острівців, еластичних волокон, муцина, гранул глікогену в цитоплазмі досліджуваних клітин при вивченні біологічних об'єктів в патоморфологічній діагностиці захворювань.

Використання способу гістохімічного забарвлення тканин із використанням аскорбінової кислоти дає змогу на завершальному етапі отримати максимально чисте та чітке забарвлення гістологічного препарату для світлової мікроскопії на великому збільшенні.

За додатковою інформацією з даної проблеми звертатись до авторів листа: Українська медична стоматологічна академія (36024, Україна, Полтава, вул. Шевченка 23), кафедра терапевтичної стоматології, к.мед.н., Костиренко Олексій Петрович, тел. моб. 068 0708538, e-mail: kostyrenko.oleksij@gmail.com

Відповідальний за випуск: О. Мислицький
Підписано до друку 16. 04..2021 Друк. арк. 0,13. Обл.-вид. арк. 0,08. Тир. 112 прим.

Замовлення № 23.Фотоофсетна лаб. Укрмедпатентінформ МОЗ України, 04071, м. Київ, вул. Межигірська, 43, каб. 46.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи (Укрмедпатентінформ)

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 23 - 2021

Випуск з проблеми
«Морфологія людини»
Підстава: витяг ЕПК
«Морфологія людини»
Протокол № 65 від 21.12.20 р.

НАПРЯМ ВПРОВАДЖЕН
МОРФОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

СПОСІБ ГІСТОХІМІЧНОГО ЗАБАРВЛЕННЯ ТКАНИН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ МОЗ УКРАЇНИ

А В Т О Р И:

к.мед.н., Костиренко О.П.
д.біол.н., проф. Білаш С.М.
к.мед.н., доцент Коптев М.М.
к.мед.н., доцент Винник Н.І.
к.мед.н., Совгиря С.М.
к.мед.н., Проскурня С.А.

м. Київ

Суть впровадження: спосіб гістохімічного забарвлення тканин із використанням аскорбінової кислоти**.**

Пропонується для впровадження в практику роботи морфологічних лабораторій лікувально-профілактичних установ практичної охорони здоров'я (обласних, міських, районних), а також для використання у науковому та навчальному процесі медичних вузів III-IV рівня акредитації на кафедрах морфологічного профілю: гістології, цитології та ембріології, патоморфології із секційним курсом, судової медицини.

Робота є фрагментом міжкафедральної науково-дослідної роботи кафедри клінічної анатомії і оперативної хірургії Української медичної стоматологічної академії «Закономірності морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворів у нормі, при патології та під впливом зовнішніх чинників», № держреєстрації 0118U004457 (2018-2022 рр.).

Вивчення мікроскопічної та субмікроскопічної структури живих організмів має вкрай важливе значення і з теоретичної точки зору, і для практичної діяльності людини у різних галузях. Нині гістологія є важливим розділом медицини, який часто дозволяє виявити найнебезпечніші захворювання на ранніх стадіях розвитку, допомагає у визначенні діагнозу та прогнозу перебігу різної патології, дає можливість оцінити ефективність проведеного лікування. У фармакології гістологічні дослідження використовують в експериментальних роботах із метою оцінки впливу лікарських засобів на тканини та органи, встановлення їх позитивного впливу та можливих побічних ефектів. Широкого використання гістологічні методи набули у мікробіології, ветеринарії, інших біологічних дисциплінах.

Нині гістологія має широкий арсенал різноманітних методів дослідження, проте розробці нових та вдосконаленню вже існуючих методик морфологічних досліджень продовжує приділятися значна увага.

На сьогодні великий потенціал для морфологічних досліджень має використання імуногістохімії – методу виявлення точної локалізації клітинного або тканинного компоненту за допомогою імунологічних та гістохімічних реакцій; при цьому імунологічний аналіз зрізів тканин або цитологічного матеріалу проводиться в умовах збереження морфології клітин.

При проведенні гістохімічних досліджень отримати якісніші гістологічні препарати дозволяє використання способу їх приготування, що включає поетапне окислення, знебарвлення з використанням 5% водного розчину аскорбінової кислоти та гістохімічне забарвлення депарафінованих зрізів тканин.

Використання 5% водного розчину аскорбінової кислоти під час гістологічного забарвлення препаратів значно покращує чистоту та чіткість забарвлення гістологічного препарату для світлової мікроскопії на великому збільшенні. Вибір аскорбінової кислоти пояснюється тим, що вона є доступним та якісним реагентом, який знебарвлюючи продукти окиснення тканин, перетворить нерозчинні утворені вільні радикали в розчинні для їх подальшого виведення шляхом промивання водою.

Використання 5% водного розчину аскорбінової кислоти, який має антиоксидантну дію, дозволяє максимально знебарвити продукти окиснення тканин та перевести утворені нерозчинні вільні радикали в розчинний стан. Цей процес сприяє подальшому етапу ефективного забарвлення досліджуваних тканин без сторонніх залишкових домішок та збереженню їхньої структури.

Спосіб забарвлення гістологічного зрізу тканин здійснюється таким чином: депарафіновані зрізи тканин спочатку окисляють сумішшю 3,0 г насиченого водного розчину марганцевокислого калію з 3,0 г 3% сірчаної кислоти і 44,0 г дистильованої води протягом 15 с. Потім зрізи знебарвлюють в 5% водному розчині аскорбінової кислоти протягом 5 хв і стільки ж часу промивають дистильованою водою. Далі забарвлюють зрізи в розчині, який містить 0,1 г сухого барвника, отриманого наступним чином: у 96,5 г дистильованої води послідовно розчиняють 0,3 г фуксину основного для фуксинсернистої кислоти і 1,0 г мідного купоросу. Потім до розчину додають 1,2 г соляної кислоти (питома вага 1,2) і 1,0 г паральдегіду. Розчин залишають у скляному посуді із закритою пробкою на 6 діб за температури плюс 20°С. Через 6 діб осад, що утворився, відокремлюють шляхом фільтрації через паперовий фільтр і підсушують у термостаті за температури 56°С протягом 24 годин.

До 0,1 г отриманого сухого барвника додають 0,5 мл концентрованої соляної кислоти і 100 г 70% етилового спирту. Процес забарвлення триває 15 хв. Потім зрізи промокають