

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

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

№ 22 - 2020

Випуск № 2 з проблеми
«Морфологія людини».
Підстава: рішення проблемної
комісії «Морфологія людини»,
протокол № 11/1 від 15.11.2019 р.

НАПРЯМ ВПРОВАДЖЕН
МОРФОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ГЛІКОПРОТЕЇНОВИХ КОМПЛЕКСІВ
ЕРИТРОБЛАСТНОГО ОСТРІВЦЯ ЧЕРВОНОГО КІСТКОВОГО МОЗКУ
НА НАПІВТОНКИХ ЗРІЗАХ

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ:

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА
СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

А В Т О Р И:

к. б. н., ст. викл. **Н.В. БОРУТА**,
д. б. н., проф. **С.М. БЛАШ**,
д. мед. н., проф. **В.І. ШЕПТЬКО**,
к. б. н., доц. **О.Д. ЛИСАЧЕНКО**,
д. мед. н., проф. **Г.А. ЄРОШЕНКО**,
к. мед. н., доц. **Є.В. СТЕЦУК**

УКРМЕДПАТЕНТІНФОРМ
МОЗ УКРАЇНИ

Суть впровадження: спосіб виявлення глікопротеїнових комплексів еритробластного острівця червоного кісткового мозку на напівтонких зрізах.

Пропонується для впровадження в НДІ генетичних та імунологічних основ розвитку патології та фармакогенетики Українська медична стоматологічна академія. Дана технологія запропонована вперше, аналоги відсутні.

В практиці морфофункціональних досліджень глікопротеїнових комплексів еритробластних острівців, все частіше використовують імуногістохімічні методи їх виявлення, при яких використовуються сироватки, які не є доступними, у зв'язку з їх високою вартістю.

Авторами запропоновано спосіб виявлення глікопротеїнових комплексів еритробластного острівця червоного кісткового мозку на напівтонких зрізах, який відрізняється тим, що ущільнення проводиться без попереднього просочення біоптатів осміевою кислотою, потім виявляються глікопротеїнові комплекси за допомогою перйодату натрія, і в якості барвника використовується реактив Шиффа.

Виявлення макрофагів проводилося за методикою яка включає в себе звільнення напівтонких зрізів завтовшки 1 мкм від епоксидної смоли, шляхом занурення на 10 хвилин в насичений розчин гідроокису калію в абсолютному етанолі. Після чого зрізи ретельно відмивали абсолютним етанолом і проводили через спирти понижуючої концентрації до дистильованої води, ущільнювали в Епон-812.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином:

1. Шматочки тканин червоного кісткового мозку стегнової кістки щурів розміром 0,5-1 см., фіксують в 10% нейтральному розчині формаліну з наступною декальцинацією у розчині етилендіамінтетраоцетової кислоти (ЕДТА) з дотриманням рН 7,4.
2. Потім отримані декальциновані фрагменти червоного кісткового мозку заключають в Епон-812 за загальноприйнятою методикою для електронімікроскопічних досліджень, вилучивши етапи до фіксування в осмієвій кислоті.
3. Напівтонкі зрізи товщиною 1 мкм звільняють від епоксидної смоли зануренням на 10 хвилин в насичений розчин гідроокису натрію на абсолютному етанолі, після чого ретельно відмивають абсолютним етанолом і проводять через спирти понижуючої концентрації до дистильованої води.
4. Надалі зрізи товщиною 1 мкм занурюють у ксилол на 1 хвилину.
5. Потім зрізи витримують протягом 1 хвилини у спирті з концентрацією 96°C.
6. Препарати промивають дистильованою водою.
7. Надалі зрізи занурюють в перйодат натрія на 2 хвилин і ретельно промивають дистильованою водою.
8. Потім препарати витримують протягом 7 хвилин у реактиві Шиффа, який виготовляють шляхом розчинення в 200 мл кип'яченої

бідистильованої води, 1 г основного фуксина. Розчин кип'ятили, на протязі 5 хвилин, фільтрують та охолоджують. Потім додавали 2 г метабісульфіта калія, змішували декілька хвилин, після чого додавали 20 мл. 1 н. соляної кислоти. Для висвітлення розчин витримують на протязі доби в темному місці. Отримали реактив Шиффа прозорого кольору.

9. Після цього зрізи ополіскують в 3 порціях сірчаної води.
10. Далі препарати промивають в дистильованій воді, висушують і заключають в полістерол під покривні скельця.

Після проведеного забарвлення чітко визначались глікопротеїнові комплекси еритробластних острівців. Ця методика дала змогу виявляти глікопротеїнові комплекси еритробластних острівців червоного кісткового мозку на напівтонких зрізах.

Запропонований спосіб дозволяє скоротити час проведення методики, вилучити етапи роботи з канцерогенними речовинами, а саме із осміевою кислотою, здешевити методику забарвлення, і рекомендувати його, як специфічний метод при дослідженні глікопротеїнових комплексів еритробластного острівця червоного кісткового мозку. Скорочення часу проведення методики дає змогу швидше визначити ділянки препарату для подальшого електронімікроскопічного дослідження

Методика, що пропонується дозволяє виявити глікопротеїнові комплекси еритробластного острівця червоного кісткового мозку на напівтонких зрізах, яка відбувається за допомогою перйодату натрія, і в якості барвника використовується реактив Шиффа.

Інформаційний листок складено за матеріалами НДР кафедри гістології, цитології та ембріології Українська медична стоматологічна академія за темою «Експериментально-морфологічне вивчення дії кріоконсервованих препаратів кордової крові та ембріофетоплацентарного комплексу (ЕФПК), дифереліну, етанолу та 1% ефіру метакрилової кислоти на морфофункціональний стан ряда внутрішніх органів» (державний реєстраційний № 0119U102925), термін виконання 2019-2024.

За додатковою інформацією звертатися до авторів листа: Українська медична стоматологічна академія канд. б. наук, старший викладач Борута Наталія Володимирівна, д-р. б. наук, професор Білаш Сергій Михайлович, д-р. мед. наук, професор Шепітько Володимир Іванович, канд. б. наук, доцент Лисаченко Ольга Дмитрівна, д-р. мед. наук, професор Єрошенко Галина Анатоліївна, канд. мед. наук, доцент Степук Євгеній Валерійович, кафедра гістології, цитології та ембріології.