



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **75237** (13) **U**
(51) МПК (2012.01)
A61B 5/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2012 05747</p> <p>(22) Дата подання заявки: 11.05.2012</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.11.2012</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.11.2012, Бюл.№ 22</p>	<p>(72) Винахідник(и): Аветіков Давид Соломонович (UA), Непорада Каріне Степанівна (UA), Ставицький Станіслав Олександрович (UA), Гасюк Петро Анатолійович (UA), Костиренко Олексій Петрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Аветіков Давид Соломонович, вул. О. Бідного, 3, кв. 14, м. Полтава, 36004 (UA), Непорада Каріне Степанівна, вул. Лідова, 13, кв. 47, м. Полтава, 36000 (UA), Ставицький Станіслав Олександрович, вул. Київське шосе, 70, кв. 121, м. Полтава, 36000 (UA), Гасюк Петро Анатолійович, вул. Фрунзе, 56, кв. 36, м. Полтава, 36000 (UA), Костиренко Олексій Петрович, вул. Жовтнева, 62, кв. 61, м. Полтава, 36000 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ БУДОВИ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА В НОРМІ ТА В УМОВАХ ПАТОЛОГІЇ

(57) Реферат:

Спосіб визначення просторової будови кісткової тканини включає забарвлення основних складових кістки методом Шифф-йодна кислота за Мак-Манусом (ШИК). Окислення проводиться гідроперитом. Клітинні елементи дофарбовуються альціановим синім.

UA 75237 U

Запропонований спосіб належить до галузі медицини, а саме до діагностичної медицини.

Відомі способи забарвлення кісткової тканини: метод із тіоніном за Шморлем, метод імпрегнації сріблом за Ліллі, метод Шифф-йодна кислота за Мак-Манусом (метод ШИК) (Пирс Є. Гистохимия теоритическая и прикладная / A.G. Everson Pearse. - М.: Издательство иностранной литературы, 1962.-962 с.).

Найбільш близьким методом до запропонованого є спосіб забарвлення твердих тканин - методом Шифф-йодна кислота за Мак-Манусом (метод ШИК). Для реалізації цієї методики кісткова тканина, що досліджується декальцинується за однією з відомих методик. Окисляють протягом 5 хв у 0,5 % водному розчині йодної кислоти. Промивають у дистильованій воді та обробляють реактивом Шиффа протягом 10-15 хв. Спочатку ядра підфарбовують цілестиновим блакитним, потім гемалауном Майєра (по 3 хв на кожний розчин барвнику). Заключним етапом є зневоднення в спиртах, просвітлення в креолі та замикання до бальзаму.

Проте відомий спосіб має недостатній ступінь ефективності в сучасній клініко-морфологічній практиці, тому що, для приготування барвника повинні бути відповідні умови в лабораторії (денне світло та доступ повітря). Дана методика не рідко викликає артефакти у вигляді слабозабарвлених або зовсім не забарвлених ділянок різної величини та форми. Подібні артефакти можуть сприяти виникненню хибних результатів.

Наявність вищеописаних недоліків унеможлиблює використання даного методу під час діагностики процесів демінералізації та визначення співвідношення клітинних компонентів та волоконних структур кісткової тканини.

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача розробити оптимальну методику забарвлення кісткової тканини із збереженням основних структурних компонентів, притаманних даному типу тканин, шляхом удосконалення відомого, а саме підібрати барвник, який швидко та чітко без виникнення артефактів забарвлює досліджувану кісткову тканину.

Поставлену задачу вирішують створенням оптимального способу забарвлення основних компонентів кісткової тканини, що включає забарвлення основних складових кістки методом ШИК, згідно з корисною моделлю, окислення проводиться гідроперитом, а клітинні елементи дофарбовуються альціановим синім.

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином: кісткова тканина, що досліджується, декальцинується рідиною Еванса. Окислення проводять гідроперитом до 15 хв. Промивають гістологічний препарат у дистильованій воді та обробляють реактивом Шиффа протягом 8 хв. Ядра основних клітинних диферонів кісткової тканини забарвлюють 2 хв альціановим синім. Наступним етапом виготовлення гістологічних препаратів є зневоднення зрізів у спиртах і просвітлення їх у ксилолі. Уміщення зрізів у полістерол завершає процес виготовлення гістологічного препарату.

Приклад застосування: після забору фрагмента кісткової тканини та виготовлення гістологічного препарату за запропонованою нами методикою під світловим мікроскопом чітко візуалізуються основні клітинні диферони та волоконні елементи кістки. Остеоїд забарвлений в синій колір, кістковий мозок фарбується в темно-фіолетовий колір. Чітко відображена та відмежована система гаверсових каналів.

Позитивним ефектом вищезгаданої методики є швидкість, доступність та простота виготовлення всіх складових фарби; відсутність артефактів та чіткість забарвлення тканин, що досліджуються.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб визначення просторової будови кісткової тканини, що включає забарвлення основних складових кістки методом Шифф-йодна кислота за Мак-Манусом (ШИК), який **відрізняється** тим, що окислення проводиться гідроперитом, а клітинні елементи дофарбовуються альціановим синім.

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601