

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 108075

СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **24.06.2016.**

В.о. Голови Державної служби
інтелектуальної власності України

А.А.Малиш



(19) UA

(51) МПК (2016.01)
A61B 10/00

(21) Номер заявки: u 2016 01642

(22) Дата подання заявки: 22.02.2016

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну модель: 24.06.2016(46) Дата публікації відомостей
про видачу патенту та
номер бюлетеня: 24.06.2016,
Бюл. № 12

(72) Винахідники:

Терещенко Анатолій
Олександрович, UA,
Шиян Денис Миколайович,
UA,
Лютенко Михайло
Анатолійович, UA

(73) Власник:

ХАРКІВСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022,
UA

(54) Назва корисної моделі:

СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Формула корисної моделі:

Спосіб виготовлення анатомічних препаратів головного мозку, що включає ущільнення препарату, промивання проточною водою, перенесення в розчин, який відрізняється тим, що мозок, фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою; потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту (C_2H_5OH), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1, 2, 3-тріол), 20 г кухонної солі ($NaCl$), 20 г солі амонію (NH_4Cl) і 0,5 г пепсину; у цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

(11) 108075

Пронумеровано, прошито металевими
люверсами та скріплено печаткою
2 арк.
24.06.2016

Уповноважена особа



(підпис)



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **108075** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
A61B 10/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 01642	(72) Винахідник(и): Терещенко Анатолій Олександрович (UA), Шиян Денис Миколайович (UA), Лютенко Михайло Анатолійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.02.2016	(73) Власник(и): ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 24.06.2016	(74) Представник: Євтушенко Тамара Григорівна
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 24.06.2016, Бюл.№ 12	

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення анатомічних препаратів головного мозку включає ущільнення препарату, промивання проточною водою, перенесення в розчин. Мозок, фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою; потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту (C₂H₅OH), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1, 2, 3-тріол), 20 г кухонної солі (NaCl), 20 г солі амонію (NH₄Cl) і 0,5 г пепсину. У цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

UA 108075 U

Корисна модель належить до медицини, а саме до анатомії та гістології, та може бути використана для виготовлення анатомічних препаратів головного мозку.

Відомий спосіб препарування тотальних об'єктів за В.П. Воробйовим, в якому використовують вибіркоче забарвлення нервів (наприклад, метиленовою синькою) чи ін'єкції судин кольоровими наповнювачами [Воробьев В.П. Анатомия человека: Руководство и атлас для студентов и врачей / В.П. Воробьев. - М.: Медгиз, 1932. - 702 с.].

Для дослідження біологічного об'єкта макро-мікроскопічним методом препарування істотну роль грає його попередня обробка [Гренадеров Ю.В. К методике изучения внутриорганных сосудов мозга. В кн.: Вопросы морфологии нервной системы / Ю.В. Гренадеров; под ред. В.Н. Терновского. - М.: Медгиз, 1960. - С. 219-223; Гавашели О.А. К методике исследования ядра мозжечка человека. В кн.: Вопросы морфологии нервной системы / О.А. Гавашели; под ред. В.Н. Терновского. - М.: Медгиз, 1960. - С. 224-230; Меркулов Г.А. Курс патологистологической техники / Г.А. Меркулов. - 4-е изд. - Ленинград: Медгиз, 1961. - 343 с.].

Також відомий спосіб попередньої обробки мозку С.Б. Дзугаєвої, який застосовують для вивчення провідних шляхів головного мозку. Цей спосіб полягає в наступному: мозок дорослих людей ущільнюють в розчинах формаліну зростаючої концентрації (спочатку 3 % розчин формаліну на 3 дні, потім 5 % на 5 днів, 10 % на 10 днів і 15 % розчин на 15 днів). Ущільнений таким чином мозок промивають проточною водою протягом 2-3 хвилин і переносять в розчин, що складається з 1000 мл 50 % спирту, 10-20 г кухонної солі, 5-10 мл концентрованої соляної кислоти і 0,5-1,0 г пепсину. У цьому розчині мозок залишають на 3-5 днів. При більш тривалому перебуванні в розчині мозок втрачає придбану еластичність, стає пухким. Мозок дітей обробляють аналогічним чином, але кінцеву концентрацію розчину формаліну при фіксації доводять до 20 %. Потім за допомогою зубної гладилки і очного пінцета проводять препарування провідних шляхів головного мозку [Дзугаева С.Б. Методы обработки мозга. В кн.: Проводящие пути головного мозга человека (в онтогенезе) / С.Б. Дзугаева. - М.: Медицина, 1975. - С. 15-20].

Даний спосіб виготовлення анатомічних препаратів головного мозку є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано як прототип.

Спосіб-прототип має ряд істотних недоліків. Спирт є дорогим, соляна кислота є прекурсорним реактивом, крім цього вони є важкодоступними реактивами. Також досить складно диференціювати час обробки та при тривалій обробці препарати стають недовговічними та крихкими, що ускладнює їх вивчення протягом тривалого часу.

У зв'язку з вищевикладеним, в основу корисної моделі поставлено задачу підвищення ефективності виготовлення анатомічних препаратів головного мозку шляхом скорочення часу обробки біооб'єкта.

Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі виготовлення анатомічних препаратів головного мозку, який включає ущільнення препарату, промивання проточною водою, перенесення в розчин, згідно з корисною моделлю, мозок фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою; потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту (C_2H_5OH), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1, 2, 3-тріол), 20 г кухонної солі ($NaCl$), 20 г солі амонію (NH_4Cl) і 0,5 г пепсину; у цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

Технічний ефект корисної моделі, а саме підвищення ефективності виготовлення анатомічних препаратів головного мозку шляхом скорочення часу обробки біооб'єкта, обумовлений синергізмом заходів та засобів, які заявляються.

Спосіб виконують наступним чином: Мозок, фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою. Потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту (C_2H_5OH), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1,2,3-тріол), 20 г кухонної солі ($NaCl$), 20 г солі амонію (NH_4Cl) і 0,5 г пепсину. У цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

Завдяки способу, який заявляється, препарат здатний довгий час зберігатися, стає еластичним, сіра речовина набуває контрастного насиченого забарвлення і чітко диференціюється з білою речовиною, провідні шляхи легко препаруються.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виготовлення анатомічних препаратів головного мозку, що включає ущільнення препарату, промивання проточною водою, перенесення в розчин, який відрізняється тим, що

- 5 мозок, фіксований у формаліні або спирті, промивають проточною водою; потім препарат переносять в розчин, що складається із 400 мл дистильованої води, 200 мл 40-50 % спирту (C_2H_5OH), 400 мл чистого гліцерину (пропан-1, 2, 3-тріол), 20 г кухонної солі ($NaCl$), 20 г солі амонію (NH_4Cl) і 0,5 г пепсину; у цьому розчині мозок залишається на 2-3 доби, після чого починають препарування провідних шляхів.

Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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

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