

Ж.Д.Мищенко, І.Г.Савка

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ЗРАЗКІВ КОРОТКИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК ДО МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кафедра патологічної анатомії та судової медицини (зав. – проф. В.С.Прокопчук)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Запропонований пристрій дозволяє отримувати зразки з різних відділів коротких трубчастих кісток людини із заданими параметрами з метою їх подальших морфологічних досліджень.

Ключові слова: пристрій, зразки, кістки кисті.

Встановлення закономірностей зруйнування кісткової тканини неможливе без урахування морфологічних, структурних, об'ємно-масових та інших її характеристик [2-4]. Підготовка об'єктів до морфологічних досліджень завжди є відповідальним етапом, тому що саме від якості зразків залежить точність і ефективність результатів досліджень. Особливо це стосується кісткової тканини. Для вивчення фізичних властивостей кісткової тканини зразки повинні мати чітко задані початкові характеристики: ширину, товщину, площину перерізу та ін. [5].

При вивченні літератури з питань технічних приладів для розпилювання кісток ми не зустріли засобів, які б дозволяли отримувати зразки з коротких трубчастих кісток кисті із заданими параметрами. Виходячи з технічних проблем, нами розроблений такий прилад, основою якого є два санних мікротоми, що використовувались для виготовлення гістологічних зрізів, та двофазний електродвигун (220V, 350 об.хв., 600Вт.).

Мікротоми розташовані взаємоперпендикулярно на єдиній дерев'яній основі. На станину першого мікротома встановлені ковзани (супорти) від обох мікротомів, які попередньо з'єднані між собою за допомогою металевого штифта, що вставлений в їх пази. На ковзанах за допомогою металевої дуги (хомута-фіксатора) та гвинтів закріплено електродвигун, на осі якого встановлено насадку для фіксації циркулярних фрез. Завдяки ковзальним супортам електродвигун має можливість плавно переміщатися вздовж станини мікротома (рис. 1). Другий мікромом містить тільки власний гістологічний столик з оснащенням для фіксації об'єкта та зміни його положення.

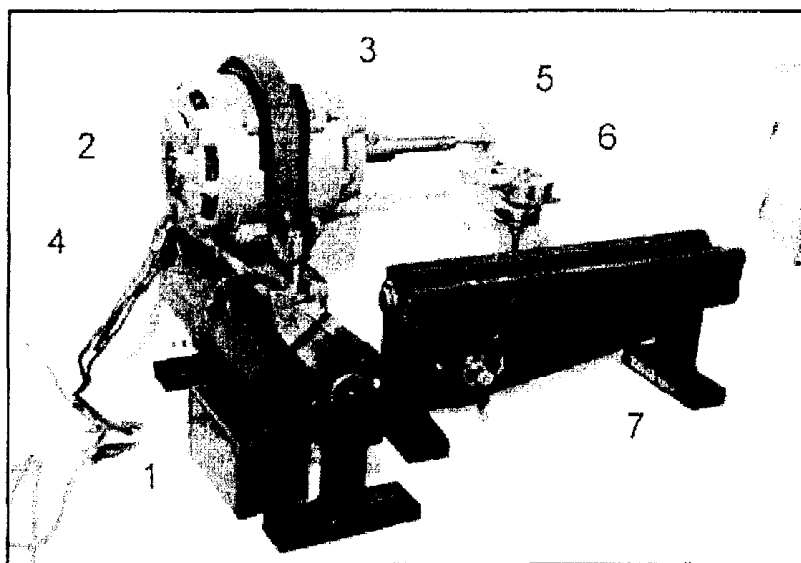


Рис.1. Загальний вигляд пристрою

1-перший мікромом; 2-електродвигун; 3-хомут-фіксатор; 4-з'єднані супорти;
5-циркулярна фреза; 6-столик з об'єктом; 7-другий мікромом.

Порядок роботи з пристроєм складається із таких етапів: на столик другого мікротома розміщують об'єкт (коротку трубчасту кістку) і фіксують його затис- качем; регулювальними гвинтами положення столика, задають висоту розта- шування об'єкта на рівні фрези і одночасно встановлюють площину перерізу кістки відносно поздовжньої осі; взявши ручки супортів, плавним рухом пере- міщують увімкнутий електродвигун у напрямку обертів фрези (зліва направо), розпилюючи коротку трубчасту кістку (рис.2).

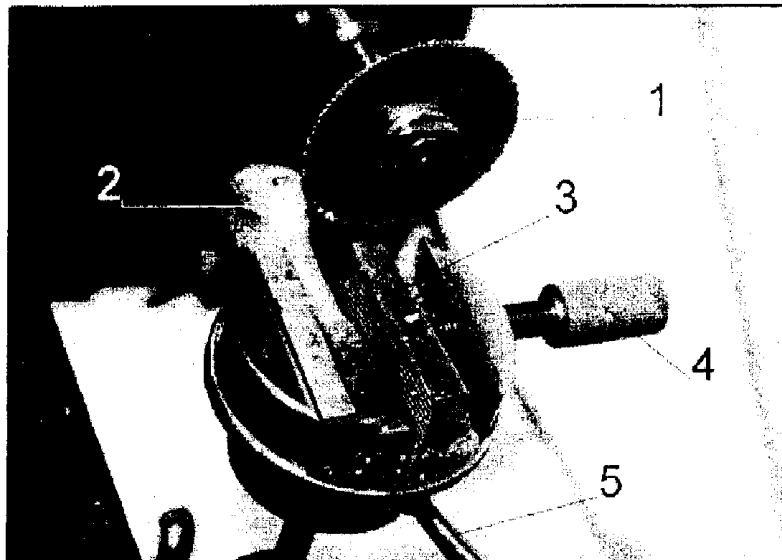


Рис.2. Вузол розпилу
1-циркулярна фреза; 2-об'єкт (коротка трубчаста кістка); 3-стисний пристрій столика другого мікротома; 4,5-гвинти столика.

Даний пристрій успішно використовується з метою наукових досліджень на курсі судової медицини Буковинської державної медичної академії та з практичною метою при виконанні судово-медично-криміналістичних експертиз.

Література. 1. Александров А.В., Потанов В.Д. Основы механики трещин // Основы теории упругости и пластичности. – М.: Высшая школа, 1990. – С. 370–390. 2. Бахметьев В.И., Буромский И.В., Крюков В.Н., Нагорнов М.Н. Диагностика механизмов разрушения костной ткани по поверхности излома // Судебно-медицинская экспертиза. - 1991. – № 4. – С. 11–16. 3. Галиев Б.Х. Особенности исследования биомеханики поврежденных костей кисти // Актуальные вопросы экспертизы механических повреждений. – М.: 2МОЛГМИ им. Н.И.Пирогова, 1990. – С. 78–80. 4. Крюков В.Н., Галиев Б.Х., Сальников Ю.К. Установление видов деформации и разрушений при исследовании отломков костей // Судебно-медицинская экспертиза. – 1986. – № 2. – С. 28–31.

A DEVICE FOR PREPARING SPECIMENS OF THE SHORT TUBULAR BONES IN MORPHOLOGICAL INVESTIGATIONS

ZH.D. Mishchenko, I.G.Savka

Abstract. The proposed device will make it possible to obtain specimens from different portions of the short tubular bones of man with set parameters for the purpose of their further morphologic research by means of established techniques.

Key words: device, specimens, hand bones.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)