

© Роговой Ю.Е., Гоженко А.И., Магальяс В.Н., Кокошук Г.И., Никулина Г.Г., Проняев В.И., Кушнир В.Н., Калугин В.А.  
УДК 616. 61-07

### СПОСОБ ПРЕПАРИРОВАНИЯ НЕФРОНОВ

*Ю.Е.Роговой, А.И.Гоженко, В.Н.Магальяс, Г.И.Кокошук, Г.Г.Никулина,  
В.И.Проняев, В.Н.Кушнир, В.А.Калугин*

*Буковинская государственная медицинская академия*

---

Для успешного лечения нефрологических больных важное значение имеет топическая диагностика повреждений отделов нефрона и его препарирование [1-3]. С целью объективизации патогенеза и диагностики заболеваний почек нами разработан способ препарирования нефронов [4] путем удаления почки из организма экспериментального животного и погружения её в раствор соляной кислоты с последующей фиксацией в формалине и микропрепарированием. Это обеспечивает одновременную мацерацию всей рыхлой волокнистой соединительной ткани, окружающей почечные канальцы, при более коротком времени экспозиции. Так как мацерирующее вещество вводится под давлением, промежутки между нефронами увеличиваются, что значительно облегчает последующую микропрепаровку и, кроме того, на единицу рыхлой волокнистой соединительной ткани вокруг почечных канальцев приходится больше мацерирующего вещества, что повышает эффективность мацерации. За счет увеличения промежутков между нефронами, наружное мацерирующее вещество диффундирует более эффективно.

Используемое вещество нельзя вводить в почечную артерию, так как оно поступало бы в почечные клубочки, а не в соединительную ткань вокруг канальцев.

Указанная совокупность признаков позволяет выделять целые изолированные неф-

роны с точной дифференцировкой их сегментов, а именно: клубочек, проксимальный извитой и прямой канальцы, тонкий сегмент, мозговая и корковая толстые восходящие ветви петли нефрона (Генле), дистальный и извитой канальцы, соединительный сегмент и собирательная трубка [5-8].

Способ осуществляют следующим образом. Под эфирным наркозом проводят срединную лапаротомию и в почечную вену почки крысы под давлением вводят 18% раствор соляной кислоты. На сосудистую ножку накладывают шелковую лигатуру, почку удаляют и погружают в 18% раствор соляной кислоты при 37°C на 1 час. Затем препарат промывают в дистиллированной воде и помещают в 8% раствор формалина на 24 часа при 5°C. После промывки дистиллированной водой приступают к микропрепарированию в чашке Петри под стереомикроскопом. С помощью микроигл выделяют целые изолированные нефроны.

Исследования на 25 белых нелинейных крысах-самцах весом 180-250 г с применением данного способа позволили в 100% случаев выделить целые изолированные нефроны с точной дифференцировкой их сегментов.

**Вывод.** Способ препарирования нефронов при экспериментальных морфологических исследованиях путем удаления почки животного можно рекомендовать для изучения патогенеза заболевания почек.

#### Литература

1. Лойда З., Госсрау Р., Шиблер Т. Гистохимия ферментов, лабораторные методы. – М.: Мир, 1982. – 272 с. 2. Берстон М. Гистохимия ферментов. – М.: Мир, 1965. – 464 с. 3. Наточин Ю.В., Крестин-

ская Т.В. Сукцинатдегидрогеназа, реабсорбирующая натрий в сегментах нефрона позвоночных // Физиол. ж. – 1961. – Т. 47. – С. 388-392. 4. Пат. № 19737 Україна, МПК G 01 N 33/48. Спосіб препарування нефронів при експериментальних морфологічних дослідженнях // Ю.Є.Роговий, А.І.Гоженко, В.М.Магальяс та ін. (Україна). – № 93007399. Заявл. 28.06.93. Опубл. 25.12.1997. – Бюл. № 6. – С.13. 5. Магальяс В.М. Локалізація токсичної дії важких металів по довжині нефрону // Матер. міжнар. симпозиуму “Медико-екологічні проблеми охорони здоров'я в Україні”. – Чернівці, 1994. – С. 35-36. 6. Магальяс В.М., Роговий Ю.Є. Тубуло-інтерстиційний компонент як закономірність патології проксимального відділу нефрону // Матер. наук. конф. “Акт. пит. морфогенезу”. – Чернівці, 1996. – С. 271. 7. Магальяс В.М., Роговий Ю.Є. Методика інтегративної оцінки ПОЛ і антиоксидантної системи в нирках білих щурів // Вісн. наук. досліджень. – 1998. – № 5-6. – С.45-47. 8. Магальяс В.М., Рудницький Р.І. Загальні закономірності нефротоксичності важких металів // Бук. мед. вісник. – 2001. – Т. 5, № 3-4. – С. 181-182.

#### СПОСІБ ПРЕПАРУВАННЯ НЕФРОНІВ

*Ю.Є.Роговий, А.І.Гоженко, В.М.Магальяс, Г.І.Кокощук, Г.Г.Нікуліна, В.І.Проняєв, В.Н.Кушнір, В.О.Калугін*

**Резюме.** Авторами запропонований новий спосіб препарування нефронів при експериментальних морфологічних дослідженнях. Точність диференціювання сегментів нефрону становить 100%.

**Ключові слова:** нефрон, препарування, експеримент.

#### A METHOD OF A NEPHRON PREPARATION

*Yu. Ye. Rohovyi, A. I. Gozhenko, V. N. Mahalias, G. I. Kokoshchuk, G. G. Nikulina, V. I. Proniaiev, V. N. Kushnir, V. A. Kalugin*

**Abstract.** The authors have proposed a new method of nephron preparation in experimental morphologic investigations. The accuracy of differentiating nephron segments makes up 100%.

**Key words:** nephron, preparation, experiment.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла в редакцію 03.02.2004 р.