

# ПИНЦЕТ ДЛЯ РАБОТЫ С ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ

**Ю.М. МАЛОФЕЕВ** (фото),  
доктор ветеринарных наук, профессор,  
**Л.В. ТКАЧЕНКО** (фото),  
кандидат ветеринарных наук,  
**В.Н. ТАРАСЕВИЧ** (фото),  
аспирант, Алтайский ГАУ  
**В.К. КОНОВАЛОВ**,  
доктор медицинских наук, профессор,  
**С.В. ТЮТЮННИКОВ**,  
доктор медицинских наук, профессор,  
Алтайский ГМУ, Алтайский край

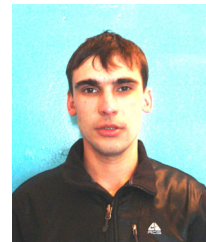
**Ключевые слова:** пинцет, лимфатическая система.

Работа с лимфатической системой весьма трудна и требует специального инструментария, отвечающего целому ряду требований.

Диаметр внутриорганных лимфатических сосудов небольшой. Для их визуализации необходимо проводить внутритканевую инъекцию цветными

массами [1]. Данные манипуляции требуют особенно мягкого инструмента, поскольку работа, проводимая пинцетом с кончиками, изготовленными из металла или из плотной резины, приводит к деформации или разрыву ткани.

Поэтому мы видоизменили пинцет анатомический, сконструировав для



него специальные насадки, которые повышают эффективность работы с лимфатической системой при внутритканевой инъекции цветными массаами и препарировании [2]. Кроме того, в проводимых исследованиях применяли данный пинцет и для работы с мяг-

***Pincers, lymphatic system.***

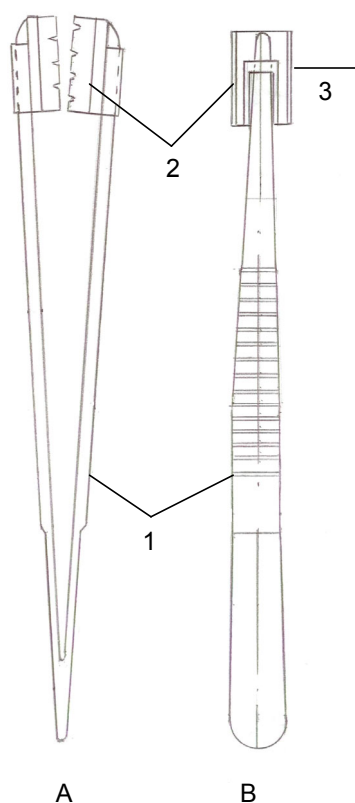


Рисунок 1. Схема пинцета для работы с лимфатической системой: А – вид сбоку; В – вид сверху

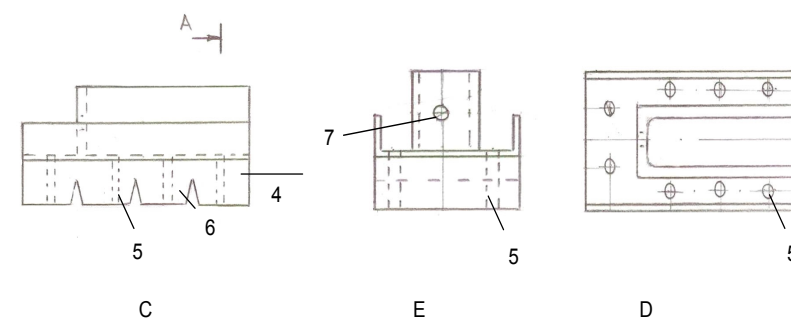


Рисунок 2. Схема насадки пинцета для работы с мягкими тканями: С – вид сбоку; D – вид сверху; E – вид спереди

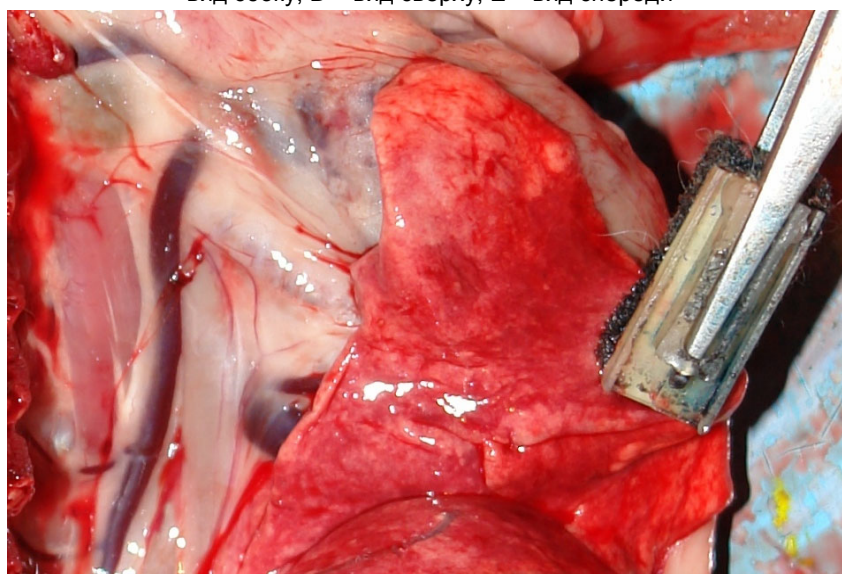


Рисунок 3. Фиксация паренхимы легкого с помощью пинцета для работы с лимфатической системой

кими тканями.

Наиболее близкими по своей технической сущности являются пинцет анатомический с атрауматической нарезкой ПА 150x2,5 и пинцет радиологический.

Пинцет анатомический предназначен для фиксации тканей во время их рассечения, удержания и натяжения краев разреза. Поэтому он изготовлен из нержавеющей стали и имеет нарезку [3].

Также известен пинцет радиологический с браншами и наконечниками из плотной резины. Пинцет предназначен для обеспечения безопасности при работе с препаратами, содержащими радионуклиды [4].

Недостатком этих инструментов является то, что они малоэффективны при работе с хрупкими лимфатическими сосудами, особенно при внутритканевой инъекции цветных масс, так же, как и с кровеносными сосудами или паренхимой органов.

#### Материалы и методы исследований

*Пинцет для работы с лимфатической системой* (рис. 1) длиной 150 мм. Состоит из двух металлических бранш (1) с острыми концами и съемными насадками (2), выполненными в виде пластины (3) и обращенными друг к другу. Длина каждой съемной пластиковой насадки 2 см, ширина – 0,5 см, ширина рабочей поверхности – 0,7 см.

#### Результаты исследований

Поверхность каждой *насадки* покрыта слоем упругого пористого материала – поролон (4) – со сквозными дренажными отверстиями (5), при этом рабочая поверхность упругого пористого материала имеет гофрированную форму (6).

Толщина поролон в среднем 0,3 мм, а диаметр множественных отверстий – 0,015 мм. Эти отверстия необходимы для того, чтобы после оконча-

ния работы во время промывания остатки цветных масс, вода и проч. легко отжимались и полностью вымещались из поролон и из насадки. В насадках с противоположной стороны покрытия выполнено дренажное отверстие (7) для кончиков пинцета.

#### Выводы

Такая конструкция пинцета позволяет плотно, но мягко смыкаться кончикам инструмента, не повреждая материал, а гофрированная поверхность поролон – плотно удерживать и не деформировать ткань органа. Кроме того, поролон впитывает остаток инъецированной массы, крови и проч., что существенно облегчает ход исследований.

Использование пинцета для работы со съемными мягкими насадками позволяет более эффективно работать с лимфатической системой, а значит, проводить научно-исследовательскую работу на высоком уровне.

#### Литература

1. Gerota D. Zur techniqne der Lymphgefassinjection. Eine neue injectionmasse. Polychrome Injectione // Anat. Anz. 1896. Bd. 12. S. 216-221.
2. Ткаченко Л. В., Малофеев Ю. М., Коновалов В. К., Тютюнников С. В. Пинцет для работы с мягкими тканями. Приоритет на патент. Рег. № 2008149683 от 16 дек. 2008 г., выдан Федеральным институтом промышленной собственности.
3. Пинцеты (их виды) : медицинский справочник. URL: [http://www.kranex.ru/reference\\_book](http://www.kranex.ru/reference_book) ; [http://rp.rosmed.ru/pinset\\_atr\\_200.html](http://rp.rosmed.ru/pinset_atr_200.html).
4. Пинцет анатомический с атрауматической нарезкой : словарь медицинских терминов ; Пинцет радиологический : словарь медицинских терминов. URL: <http://www.medkrug.ru/vocabulary/show/102617>.