



ПРАКТИКУМ

Метод взятия крови из малой подкожной вены голени у мышей**О.И.Степанова***Научный центр биомедицинских технологий РАМН, Москва*

Описан простой метод взятия крови, который позволяет многократно брать разные порции крови у мышей без анестезии, обездвиживания и сохранять жизнь животным.

Ключевые слова: подкожная вена голени, мышь, метод, кровь, капилляры.

Существуют разные способы взятия крови у мышей: прокол лапки, ампутация хвоста, из ретроорбитального или подязычного венозных сплетений и пункция сердца, но каждый из вышеперечисленных методов имеет свои недостатки: это применение анестезии, ведущее к искаженным результатам, обездвиживание, отсутствие специального вакуумного прибора, образование культи вместо хвоста, недостаточные объемы крови при многократных взятиях в течение дня.

Для многократных взятий крови, необходимых для биохимических или других постоянных исследований, существует простой альтернативный метод - это взятие крови из латеральной подкожной вены голени и стопы у мышей (малая подкожная вена). Данный метод был разработан сотрудниками Forsoksdyrveterinartjeneste Laboratory Animal Veterinary Services Vivarium Universitetet i Bergen, 5021- Bergen, NORGE, авторами Hemas A., Smith A.J., Solberg P. (1998 г.)

Особую благодарность выражаем директору отдела лабораторного оборудования ООО «РТС Инжиниринг» А.В. Нарнову за любезно предоставленную информацию.

Материалы и метод

Рис. 1. Для использования этого метода необходимо иметь:

- центрифужную пробирку из пластмассы (фалькон) на 50 мл с удаленным дном для поступления воздуха;
- инсулиновую иглу 23G (0,6 мм);
- капилляры для взятия крови разных объемов (5,35 мкл и т.д. или микроветты до 300 мкл).

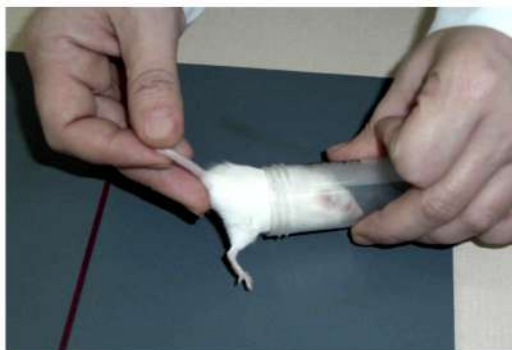


Рис. 2. Животное помещаем в пробирку (фалькон) для фиксации



Рис. 3. Фиксируем заднюю (левую) лапку за складку кожи между голенью и бедром, придерживая хвост.



Рис. 4. Шёрстный покров голени удаляем безопасной бритвой и место прокола дезинфицируем 70%-ным спиртом.



Рис. 5. На голени хорошо видна латеральная подкожная вена (малая подкожная вена).



Рис. 6. Делаем прокол вены стерильной инсулиновой иглой.



Рис. 7. Вытекающую кровь собираем капиллярами, а для снижения свертываемости крови используем 5%-ный раствор лимоннокислого натрия, предварительно смочив им кожный покров голени.



Рис. 8. Лапку фиксируем в положении, замедляющем ток крови, затем место пункции тампонируем до полной остановки крови и прижигаем ранку 3%-ным раствором йода.



Рис. 9. Фиксируем заднюю (правую) лапку за складку кожи между брюшком и бедром. Мышь готова к повторному взятию крови.

Вскоре на месте пункции у мыши образуется корочка, которую нужно удалить при повторном заборе крови. Использовать место пункции можно многократно в течение дня или провести забор крови на другой лапке.

Предложенный метод весьма прост и удобен, исключает использование анестезии и обездвиживание, сохраняет жизнь животного и позволяет многократно и в разных объёмах (до 500 мкл) собирать кровь для необходимых исследований. Этот метод подходит и для более крупных лабораторных грызунов.

ALTERNATIVE METHOD OF BLOOD SAMPLING FROM MOUSE'S SAPHENOUS VEIN

O.I. Stepanova

Research Center for Biomedical Technologies of RAMS, Moscow

This method allows us to take different portions of blood, repeatedly, without anesthesia. Also the method presented reduces mice mortality.

Key words: saphenous vein, mouse, method, blood, capillary.