

Колос М.А., Чура К.В.

КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ЯРЕМНОЙ ВЕНЫ КРОЛИКА ПОД УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИЕЙ

Научные руководители: ст. преп. Анисова Н.С., доц. Бовтюк Н.Я.

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Постановка центрального венозного катетера (ЦВК) является одной из наиболее частых манипуляций, проводимых в отделении интенсивной терапии. Несмотря на распространенность процедуры, риск осложнений (пневмоторакс, повреждение артерии, аритмии) сохраняется, особенно при атипичном расположении сосудов. Применение ультразвуковой (УЗ) навигации позволяет минимизировать данные риски. В связи с этим возникает необходимость внедрения отработки навыка постановки центрального венозного катетера под ультразвуковой навигацией на лабораторных животных студентами медицинских ВУЗов на ранних этапах обучения в условиях максимально приближенных к реальным.

Цель: проанализировать результаты катетеризации яремной вены кролика под УЗ-навигацией для выбора оптимального способа постановки центрального венозного катетера у лабораторных животных.

Материалы и методы. Кабинет ультразвуковой диагностики на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии. В качестве лабораторных животных использовались взрослые кролики массой от 2500 до 4000 г. Все манипуляции на животных выполнялись согласно биоэтическим нормам и с соблюдением законодательства РБ. На момент катетеризации кролики находились под общей анестезией. Визуализация сосудов осуществлялась с помощью ультразвукового аппарата Mindray DC-70 (Китай) с использованием линейного датчика 5-12 МГц и встроенной программы «Сосуды». Катетеризация выполнялась по методике Сельдингера с применением катетеров 7F и 4F.

Результаты и их обсуждение. Катетеризация яремной вены была выполнена 32 кроликам, ультразвуковая визуализация яремной вены достигнута в 100% случаев. Пункция яремной вены проводилась на шее животного, в проекции средней трети ключично-сосцевидной мышцы, по возможности параллельно трахее, и была успешно выполнена у 25 (78%) кроликов.

У 25 кроликов катетеризация выполнялась центральным венозным катетером 4 Fr. Во всех случаях катетеризация выполнена успешно, подтверждена свободная аспирация венозной крови и инфузия физиологического раствора. Пройодимость катетера сохранялась в течение 2-3 часов наблюдения. При использовании катетеров диаметром 7 Fr у 7 кроликов наблюдались осложнения: разрыв вены, массивное кровотечение. На аутопсии выявлено повреждение сосудистой стенки и тампонада сердца. При выполнении катетеризации с целью снижения риска травматизации вены не использовался расширитель, кожа рассекалась скальпелем. Оптимальная глубина введения катетера составила 4 см.

Выводы. Кролик является эффективной биологической моделью для отработки навыка катетеризации яремной вены. Ультразвуковая навигация позволяет обеспечить 100% визуализацию. Пункцию необходимо проводить в проекции средней трети ключично-сосцевидной мышцы, в каудальном направлении максимально параллельно трахее. Для успешной постановки центрального венозного катетера и минимизации осложнений необходимо использовать набор для катетеризации не более 4F, без применения дилататора.