

УДК: 616-01/09

DOI:10.55359/2782-3296.2022.10.93.008

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ДЛЯ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН У ДЕТЕЙ

*Васильев В.В., Анохин М.С., Никитина Н.В., Переймак Ю.В., Потанина Н.В., Симонов А.В.
ГБУ РО «ОДКБ» Ростов-на-Дону*

Резюме: Технические осложнения при катетеризации центральных вен по данным разных авторов встречаются в 5-19% случаев. В детском возрасте риск осложнений повышен в связи с анатомическими особенностями, что делает актуальным вопрос обеспечения безопасности катетеризаций у детей. Цель исследования: проанализировать технические осложнения и неудачи при катетеризации различных центральных вен у детей и оценить роль ультразвуковой (УЗ) навигации в обеспечении безопасности данной манипуляции. Неудачные попытки катетеризации подключичной вены нередко связаны с повторными катетеризациями в анамнезе и ранним возрастом ребенка. Внедрение в рутинную практику катетеризации внутренней яремной вены с использованием УЗ-навигации позволило значительно снизить риск технических осложнений и неудач при катетеризации центральных вен у детей всех возрастных групп и обеспечило высокий уровень безопасности данной инвазивной манипуляции.

Ключевые слова: катетеризации центральных вен, дети, ультразвуковая навигация

RESULTS OF THE INTRODUCTION OF ULTRASOUND NAVIGATION FOR CATHETERIZATION OF CENTRAL VEINS IN CHILDREN

*Vasiliev V.V., Anokhin M.S., Nikitina N.V., Pereymak Yu.V., Potanina N.V., Simonov A.V.
GBU RO «CSTO» Rostov-on-Don*

Summary: Technical complications during catheterization of central veins according to different authors occur in 5-19% of cases. In childhood, the risk of complications is increased due to anatomical features, which makes the issue of ensuring the safety of catheterizations in children relevant. The purpose of the study: to analyze technical complications and failures during catheterization of various central veins in children and to evaluate the role of ultrasound navigation in ensuring the safety of this manipulation. Unsuccessful attempts to catheterize the subclavian vein are often associated with repeated catheterizations in the anamnesis and the early age of the child. The introduction of internal jugular vein catheterization using ultrasound navigation into routine practice has significantly reduced the risk of technical complications and failures during central vein catheterization in children of all age groups and ensured a high level of safety of this invasive manipulation.

Keywords: central vein catheterization, children, ultrasound navigation

Актуальность: Технические осложнения при катетеризации центральных вен по данным разных авторов встречаются в 5-19% случаев. В детском возрасте риск осложнений повышен в связи с анатомическими особенностями, что делает актуальным вопрос обеспечения безопасности катетеризаций у детей.

Цель исследования: проанализировать технические осложнения и неудачи при катетеризации различных центральных вен у детей и оценить роль ультразвуковой (УЗ) навигации в обеспечении безопасности данной манипуляции.

Материал и методы: В ретроспективное исследование, проведенное по данным годовых отчетов отделения АРО ГБУ РО «ОДКБ», был включен 1061 пациент в возрасте от 1 суток до 18 лет. Всем пациентам проводилась катетеризация центральной вены в операционной или в манипуляционном кабинете. Пациентам I группы (n=660) в течение

2021-2022 гг. проводились катетеризации правой или левой внутренней яремной вены с использованием УЗ-навигации при помощи высокочастотного линейного датчика в динамическом режиме в поперечной или продольной плоскости сканирования. У всех пациентов катетеризация выполнялась в условиях общей анестезии или седации. В зависимости от возраста и показаний к катетеризации использовались катетеры диаметром от 22G до 14G с одним или двумя просветами. Оценивалась частота имевших место технических осложнений катетеризации: плевральных осложнений (пневмоторакс или гемоторакс) и непреднамеренной пункции артерий. Также оценивалась частота и возможные причины неудачных попыток катетеризации.

Результаты: В I группе плевральные осложнения отмечались у 2 (0,3%) пациентов, непреднамеренная пункция подключичной артерии – у 8 (1,2%) пациентов. Неудачные попытки катетеризации правой и/или левой подключичных вен были у 15 (2,3%) пациентов, из них у 9 пациентов ранее в анамнезе были неоднократные катетеризации (как правило, пациенты онко-гематологического профиля), 5 пациентов были в возрасте до 1 года.

Во II группе при использовании УЗ-навигации плевральных осложнений и непреднамеренных пункций артериальных сосудов не отмечалось ни у одного пациента. Неудачные попытки катетеризации правой и/или левой внутренней яремной вены были у 2 (0,5%) пациентов в возрасте 1 месяца и 6 лет (в обоих случаях не удалось ввести J-проводник в просвет вены).

Заключение: Неудачные попытки катетеризации подключичной вены нередко связаны с повторными катетеризациями в анамнезе и ранним возрастом ребенка. Внедрение в рутинную практику катетеризации внутренней яремной вены с использованием УЗ-навигации позволило значительно снизить риск технических осложнений и неудач при катетеризации центральных вен у детей всех возрастных групп и обеспечило высокий уровень безопасности данной инвазивной манипуляции.