

А. С. Глушанина
**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИМПЛАНТИРУЕМЫХ ПОРТ-СИСТЕМ В ЛЕЧЕНИИ
ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ/ ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ
УСТОЙЧИВОСТЬЮ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, ассист. Маковский Н. Н.
Кафедра анестезиологии и реаниматологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** Во избежание ежедневных внутримышечных или внутривенных инъекций в периферические вены на протяжении нескольких месяцев лечения туберкулеза с множественной (МЛУ-ТБ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ) могут использоваться имплантируемые порт-системы для центрального венозного доступа (ИПЦВД). Цель исследования: повысить безопасность использования ИПЦВД в лечении М/ШЛУ-ТБ.*

***Ключевые слова:** МЛУ-ТБ, ШЛУ-ТБ, венозный доступ .*

***Resume.** In order to avoid daily intramuscular or intravenous injections through peripheral veins over a period of several months during the treatment of multidrug-resistant (MDR-) and extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) totally implantable central venous access device (TICVAD) can be used. The aim of the study is to evaluate safety of TICVAD use for M/XDR-TB treatment.*

***Keywords:** MDR- TB, XDR-TB, venous access.*

Актуальность. Адекватное лечение пациентов, требующих длительной терапии, зависит в том числе от венозного доступа. В результате повторных венопункций начинается процесс склерозирования вен, что затрудняет доставку препаратов.

Использование периферических катетеров может быть также ограничено из-за раздражения сосудистой стенки вводимыми препаратами, малого диаметра катетера, наличия короткого пути для бактерий с контаминированной поверхности кожи до просвета сосуда [1-3].

Применение катетеризации центральных вен сопряжено с риском развития тяжелых осложнений как при постановке, так и при эксплуатации катетеров: воздушная эмболия, катетер-ассоциированная инфекция, сепсис. Наличие внешнего центрального венозного катетера вызывает у пациентов дискомфорт и трудности при выполнении гигиенических процедур. При продолжительной антибактериальной терапии требуются неоднократные катетеризации центральных вен, что приводит к росту числа осложнений [1,3-5]. Избежать подобных ситуаций позволит использование имплантируемых порт-систем для центрального венозного доступа (ИПЦВД).

Цель: повысить безопасность использования ИПЦВД в лечении М/ШЛУ-ТБ.

Задачи:

1. Рассчитать процент осложнений при использовании ИПЦВД.
2. Выявить главную причину преждевременного удаления ИПЦВД.
3. Оценить рациональность использования ИПЦВД.

Материал и методы. В ходе исследования были изучены 80 стационарных карт пациентов, которым были имплантированы центральные венозные порты в период с августа 2015 года по февраль 2018 года в условиях операционной на базе РНПЦ «Пульмонологии и фтизиатрии». В исследовании приняли участие 53 (66,3%)

мужчины и 27 (33,7%) женщин. Средний возраст составил 41 год (диапазон 15-64). Средняя продолжительность стояния порта до завершения исследования составила 303 дня (от 45 до 771 дней). Общее число катетеродней –26436 дней. Контрольной точкой исследования была выбрана дата 10 февраля 2018 года.

В качестве доступа использовались следующие вены: v. subclavia dextra - 42 (52,5%), v. subclavia sinistra - 4 (5%), v. cephalica dextra - 26 (32,5%), v. femoralis dextra - 2 (2,5%), v. brachiocephalica dextra - 2 (2,5%), v. jugularis dextra - 3 (3,75%), v. jugularis sinistra - 1 (1,25%).

Бедренный доступ использовался при наличии препятствий для имплантации ИПЦВД с другого доступа, при потере ориентиров в грудной клетке.

Результаты и их обсуждение. В процессе использования ИПЦВД осложнения наблюдались в 7 случаях (2,6 случаев на 10000 катетеродней). В 4-х случаях порт-система была досрочно удалена.

Осложнения распределились следующим образом. Наиболее тяжелым осложнением стало развитие синдрома верхней полой вены в результате формирования тромба на кончике катетера. После проведения тромболитической терапии функциональная способность порт-системы была возобновлена.

Инфицирование и нагноение раны над местом имплантации порта явилось причиной удаления порт-систем в двух случаях.

Одной из причин удаления послужила дисфункция порта, которая проявлялась невозможностью инфузии и аспирации. После удаления при наружном осмотре порта не было выявлено повреждений или перегибов, а при контроле проходимости система порт-катетер оказалась полностью проходима. Из этого можно сделать вывод, что возможной причиной нарушенной функции явился пристеночный тромб, который не визуализировался на рентгенограмме. В данном случае ИПЦВД была реимплантирована, однако позже удалена по причине появления боли у пациента при проведении инфузий (таблица 1).

Таблица 1. Причины и частота осложнений

Показатель	Значение
Осложнения во время эксплуатации, (%)	7, (8,8%)
Тромбозы систем венозного доступа/ из них проходимость восстановлена, %	2/ 100%
Инфекционные осложнения, (%)	2 (2,5%)
Дисфункция порта (окклюзия просвета), (%)	2 (2,5%)

Чтобы объективно оценить частоту осложнений (вне зависимости от длительности эксплуатации порт-системы), их частота была пересчитана на одинаковое количество катетеродней (таблица 2).

Таблица 2. Частота осложнений при эксплуатации имплантируемых порт-систем (в пересчете на катетеродни)

Причина	Значение
Общее количество осложнений во время эксплуатации	2,6 на 10000 катетеродней
Венозный тромбоз	0,76 на 10000 катетеродней
Инфицирование подкожного кармана и хода	0,76 на 10000 катетеродней
Дисфункция порта (окклюзия просвета)	0,76 на 10000 катетеродней

Указанные осложнения в дальнейшем разрешились без последствий. Исследование также продемонстрировало высокий уровень приверженности пациентов с ИПЦВД к лечению, предпочтение ИПЦВД перед периферическими венозными катетерами и внутримышечными инъекциями как со стороны пациентов, так и со стороны персонала.

Выводы:

1 Применение ИПЦВД сопровождается низким процентом числа осложнений (8,8%).

2 Главной причиной преждевременного удаления порт-систем являются тромботические осложнения.

3 Венозный порт длительно сохраняет свою функциональную способность, что дает возможность использовать одну порт-систему на протяжении всего срока лечения.

H. S. Hlushanina

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF COMPLICATIONS DURING USING CENTRAL VENOUS ACCESS DEVICE IN THE TREATMENT OF MULTIDRUG-RESISTANT AND EXTENSIVELY DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS

Tutors: assistant M. N. Makouski

*Department of Anesthesiology and Reanimatology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Lewis CA. et all. Quality Improvement Guidelines for Central Venous Access // Journal of Vascular and Interventional Radiology. – 2003. – №14. С. 231-235.
2. Thomopoulos Th., Meyer J. et all. Routine Chest X-ray is not Mandatory after Fluoroscopy-Guided Totally Implantable Venous Access Device Insertion // Annals of Vascular Surgery. – 2014. – №28. С. 345-350.
3. Gebauer B. et all. Radiological Interventions for Correction of Central Venous Port Catheter Migrations // Cardiovascular and Interventional Radiology. – 2007. – №30. С. 216-221.
4. Aribas BK, Uylar T et all. Factors on patency periods of subcutaneous central venous port: long-term results of 1,408 patients // Cancer Imaging. – 2015. – №15. С. 27.

5. Biffi R., Orsi F. et al. Best choice of central venous insertion site for the prevention of catheter-related complications in adult patients who need cancer therapy: a randomized trial // *Annals of Oncology*. – 2009. – 20. С. 935–940.

Репозиторий БГМУ