

К. Н. Добыш, А. С. Глушанина

ИМПЛАНТИРУЕМАЯ ПОРТ-СИСТЕМА ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ДОСТУПА В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ/ШИРОКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

*Научные руководители канд. мед. наук, асс. Н. Н. Маковский, канд. мед.
наук, доц. А. Е. Скрягин*

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. Использование имплантируемых порт-систем для центрального венозного доступа (ИПЦВД) в лечении М/ШЛУ-ТБ позволит избежать ежедневных внутримышечных и внутривенных инфузий через периферические вены. Опубликовано недостаточно работ о безопасности использовании ИПЦВД при лечении М/ШЛУ-ТБ. Были зафиксированы и проанализированы поздние осложнения.

Ключевые слова: Лечение туберкулеза, МЛУ-ТБ, имплантируемая порт-система.

Resume. During M/XDR-TB treatment totally implantable central venous access ports (TICVAP) can be used in order to avoid daily intramuscular or intravenous injections through peripheral veins over a period of several months. The studies on feasibility and safety of TICVAP in M/XDR-TB treatment are lacking. TICVAP feasibility was assessed, complications were recorded and analyzed.

Key words: Tuberculosis - management, MDR-TB, venous ports.

Актуальность. Несмотря на хороший периферический венозный доступ у некоторых пациентов, со временем, повторные венепункции и процесс склерозирования вен затрудняют процесс доставки препаратов. Полностью имплантируемые системы гарантируют значительное увеличение комфорта работы медицинского персонала и повышение комплаентности и качества жизни пациентов.

Осложнения, ассоциированные с использованием венозных портов, можно разделить на ранние (<30 катетеро-дней) и поздние (>30 катетеро-дней). Среди ранних выделяют ассоциированные с установкой, периоперационные (первые 24 часа) – пневмоторакс, повреждение стенки сосуда, кровоизлияние, гематому, пункцию артерии, боль. Поздние – тромботические осложнения, инфекционные осложнения, разрывы и переломы катетера, эмболия и обструкция просвета катетера, изменение положение венозного порта, аритмии, легочная эмболия [1, с.231].

Цель: Цель исследования – доказать безопасность применения ИПЦВД в лечении пациентов с М/ШЛУ-ТБ.

Материалы и методы. Нами были изучены 34 истории пациентов, которым были имплантированы центральные венозные порты между августом 2015 года и январем 2017 года в условиях операционной на базе РНПЦ «Пульмонологии и фтизиатрии». В исследовании приняли участие 23 мужчины и 11 женщин. Средний возраст составил 41,32 (от 19 до 58 лет) (табл.1). Средняя продолжительность стояния порта до завершения исследования составила 284 дня (от 34 до 622 дней). Общее число катетеродней – 9654 дня. Контрольной точкой исследования была выбрана дата 28 февраля 2017 года.

29 портов было установлено справа подключичном доступом. Из них один был удален и реимплантирован в левую подключичную вену. 2 порта были установлены в

правую бедренную вену и 3 во внутреннюю яремную вену. Только в 10 случаях установка порта проходила под УЗИ-контролем. При этом не было выявлено переоперационных осложнений (табл.1).

Результаты и их обсуждение. В процессе использования ИПЦВД осложнения наблюдались в 4 случаях (0,39 на 1000 катетеродней). Во всех 4-х случаях порт был преждевременно удален. В одном случае была предпринята попытка реимплантации, но второй порт был также досрочно удален.

Таблица 1. Характеристика пациентов

Средний возраст	41,32
Мужчины	23
Женщины	11
Правая подключичная вена	29
Левая подключичная вена	1
Правая внутренняя яремная вена	3
Правая бедренная вена	2
Средняя длительность стояния катетера	293
МНО	1,07
АЧТВ, с	34
ПВ, с	23,54
Среднее число тромбоцитов, $\cdot 10^9$	299

Осложнения распределились следующим образом (табл.2). Одной из причин удаления послужила тревожность пациента по поводу присутствия порта и желание самого пациента удалить порт. В анамнезе у пациента отмечаются жалобы на приступы сердцебиения, потливость, головокружение, страх смерти.

Таблица 2. Причины удаления ИПЦВД

Причина	Частота
Тромботические осложнения	6 % (0,2 на 10000 катетеродней)
Инфекционные осложнения	3% (0,1 на 10000 катетеродней)
Боль	3% (0,1 на 10000 катетеродней)
Желание пациента	3% (0,1 на 10000 катетеродней)

В другом случае возникла дисфункция порта, которая проявлялась невозможностью инфузии и аспирации. ИПЦВД была реимплантирована и позже удалена по причине появления боли у пациента при проведении инфузий.

Наиболее тяжелым осложнением стало развитие синдрома Верхней полой вены в результате формирования тромба на кончике катетера. Частота тромботических осложнений по данным литературы составляет от 2% в исследовании Aribas et al и 2,6% в работе Barrios et al до 17,56% в исследовании Massmann et al. Caers et al приводит цифру в 8,46% [2, с.474], [3, с.27], [4, с.1595], [5, с.327].

Инфицирование и нагноение раны над местом имплантации порта также явилось причиной удаления только в одном случае. Частота инфекционных осложнений в работе Sofue et al составила 6,7%, в исследовании Caers et al – 4,4%, в исследовании Barrios et al – 2,1% [6, с.1710], [5, с.330], [2, с.27].

Указанные осложнения в дальнейшем разрешились без последствий. При этом не было выявлено какой-либо закономерности, развившихся осложнений. Показатели гемостаза пациентов, которым был удален порт, существенно не отличаются от общей выборки. 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.



Рисунок 2 – Горизонтальное положение пациента во время имплантации

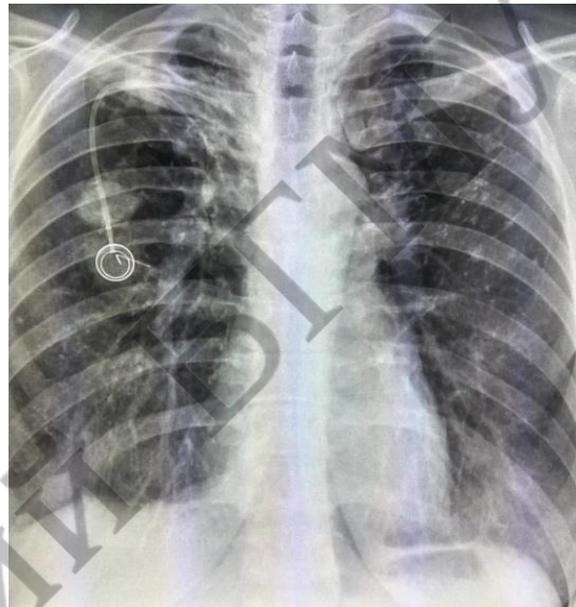


Рисунок 1 – Вертикальное положение пациента после имплантации

Выбор доступа при имплантации портов зависит от местных рекомендаций и профессиональных навыков врача. Самые популярные варианты – наружная и внутренняя яремные, подключичная вены. Альтернативный вариант включает головную вену доступом через дельтовидногрудную борозду и, в крайнем случае, подмышечная вена и вены нижней конечности [7, с.345].

В нашем исследовании 29 портов было установлено справа подключичном доступом. Из них один был удален и реимплантирован в левую подключичную вену. Следует отметить, что в зависимости от типа катетера, доступа и телосложения пациента положение кончика катетера может меняться после контрольной рентгенограммы. В положении на спине органы средостения, центральные вены поджимаются содержимым брюшной полости. В вертикальном положении катетер смещается кверху, так как центральные вены растягиваются, а резервуар порта фиксирован к грудной стенке. Кроме этого вследствие гравитации грудная стенка опускается, что приводит к еще большему смещению катетера кверху. Особенно это заметно у тучных пациентов и женщин (рис. 1 и 2).

Яремный доступ использовался в случае неудачи при постановке подключичным доступом в 3-х случаях.

2 порта были имплантированные в правую бедренную вену в связи с пневмонэктомией у пациентов и смещения органов средостения и сосудисто-нервного пучка, а также вследствие активного туберкулезного процесса (формирование каверны) в оставшемся легком (рис. 3).

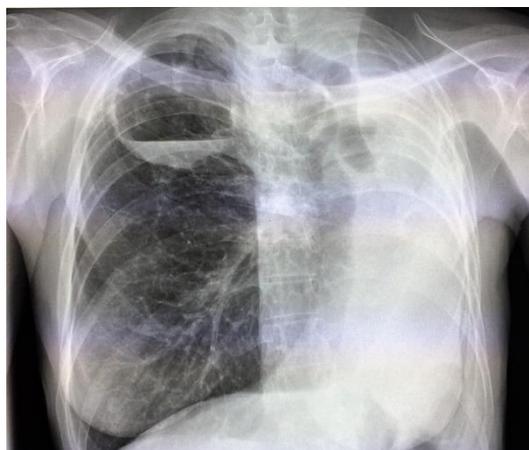


Рисунок 3 – Пневмонэктомия



Рисунок 4 – Бедренный доступ

Выводы. Проведенное исследование показало результаты сравнимые с общемировой практикой. Главной причиной удаления ИПЦВД становятся тромботические осложнения. Полученные результаты, показывающие безопасность и преимущества ИПЦВД, позволяют рекомендовать дальнейшее расширение использования данного метода на программном уровне.

K. N. Dobysh, A. S. Hlushanina

TOTALLY IMPLANTABLE CENTRAL VENOUS ACCESS PORTS FOR M/XDR-TB TREATMENT

*Tutors: assistant N. N. Makovski, assistant professor A. E. Skrahin
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Lewis, C. A. Quality Improvement Guidelines for Central Venous Access / C. A. Lewis // Journal of Vascular and Interventional Radiology. – 2003. – №14. – С. 231-235.
2. Barrios, C. H. Evaluation of an implantable venous access system in a general oncology population / C. H. Barrios // Oncology. – 1992. – №49. – С. 474-478.
3. Aribas, B. K. Factors on patency periods of subcutaneous central venous port: long-term results of 1,408 patients / B. K. Aribas // Cancer Imaging. – 2015 – №15. – С. 27.
4. Massmann, A. Local Low-Dose Thrombolysis for Safe and Effective Treatment of Venous Port-Catheter Thrombosis / A. Massmann // Annals of Surgical Oncology. – 2015. – №22. – С. 1593–1597.
5. Caers, J. Catheter tip position as a risk factor for thrombosis associated with the use of subcutaneous infusion ports / J. Caers // Support Care Cancer. – 2005. – №13. – С. 325–331.
6. Sofue, K. Ultrasonography-guided central venous port placement with subclavian vein access in pediatric oncology patients / K. Sofue // Journal of Pediatric Surgery – 2015. – №50. – С. 1707-1710.
7. Thomopoulos, Th. Routine Chest X-ray is not Mandatory after Fluoroscopy-Guided Totally Implantable Venous Access Device Insertion / Th. Thomopoulos // Annals of Vascular Surgery. – 2014. – №28. – С. 345-350.