

УДК 616.136-01-099-04

КОБИСЬ В.Л., КЛЮСОВ О.М., ЗАВЕРТИЛЕНКО С.П.
Київський міський клінічний онкологічний центр МОЗ України

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА БРОВІАК У ДИТЯЧІЙ ОНКОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Резюме. У статті наведено клінічний досвід застосування центрального венозного катетера (ЦВК) Бровіак у 80 дітей, хворих на онкологічні захворювання. Показано, що ризик катетер-асоційованих інфекцій кровотоку (КАІК) становить 1,1 на 1000 катетеро-днів, що є порівняним із даними розвинутих країн. Проаналізовані ускладнення під час використання катетера, відпрацьована методика ведення хворих із КАІК.

Отримані дані свідчать про безпечність та доцільність застосування ЦВК типу Бровіак у дітей, хворих на онкологічні захворювання.

Вступ

Одним з основних методів лікування в дитячій онкології є хіміотерапія. Тривалість її проведення коливається від декількох місяців до 2 років [1]. Таке тривале та інтенсивне лікування супроводжується різним ступенем токсичності, у тому числі й високим, що потребує постійного моніторингу стану хворого та необхідності надійного венозного доступу [2]. Центральні венозні катетери (ЦВК) короткого використання не відповідають таким вимогам, швидко інфікуються та потребують повторної катетеризації [3]. Тунелізований катетер Бровіак тривалого використання завдяки антибактеріальній манжеті забезпечує тривалий венозний доступ та низький відсоток інфікування [4]. Свідчень про застосування такого типу ЦВК в нашій країні немає. Тому отримані нами дані важливі для запровадження даної технології в Україні в практику дитячих онкологічних відділень.

Матеріали та методи

У дитячому онкологічному відділенні Київського міського клінічного онкологічного центру МОЗ України за період 2012–2015 років було встановлено 80 ЦВК Бровіак розмірами 4,2; 5 та 6,2 Fg дітям віком від 3 місяців до 17 років, хворим на онкологічні захворювання. Середній вік становив 5 років. Для катетеризації підключичної вени використовували в 77 дітей зовнішній підключичний доступ справа або зліва з подальшою тунелізацією підшкірної клітковини та встановленням

виходу катетера на передній грудній стінці по середньоключичній лінії вище соска на 2–3 см. У 2 хворих проведена катетеризація підключичної вени з надключичного доступу з подальшою тунелізацією та встановленням за рекомендаціями виробника. В 1 пацієнтки катетер був встановлений без тунелізації, коли антибактеріальна манжета розмішувалась безпосередньо підшкірно, у місці пункції підключичної вени. Кінець катетера у венозній системі орієнтували за анатомічними даними.

Отримані результати

З 80 встановлених катетерів Бровіак у 67 хворих (84 %) це був єдиний катетер на весь період лікування (від 3 місяців до 1,5 року), що в середньому становив 6 місяців. В інших 13 хворих (16 %) причинами передчасного видалення катетера були: механічне пошкодження катетера у 3 хворих, вихід антибактеріальної манжети з підшкірної клітковини у 3 пацієнтів, відсутність можливості венозного забору з катетера у 2 хворих, катетер-асоційована інфекція кровотоку (КАІК) у 5 хворих. Причиною механічного пошкодження катетера у 2 хворих був розрив його венозної частини через надлишковий темп введення в катетер рідини та в 1 хворого брак виробу: підтікання в місці з'єднання венозної та зовнішньої частини катете-

© Кобись В.Л., Ключов О.М., Завертиленко С.П., 2015

© «Медицина невідкладних станів», 2015

© Заславський О.Ю., 2015

ра. Причиною виходу антибактеріальної манжети з підшкірної клітковини у 2 дітей було раннє (менше 3 тижнів) видалення шкірних фіксуєчих швів катетера та в 1 хворого низьке (менше 5 мм) розташування антибактеріальної манжети від шкіри. У 2 хворих із неможливістю пунктувати периферичну вену заміна катетера за відсутності зворотного току крові була пов'язана з необхідністю венозних заборів крові для лабораторних досліджень під час лікування. Катетер-асоційована інфекція кровотоку траплялась у 8 (10 %) хворих. При посіві периферичної крові та крові з катетера у 3 пацієнтів було виявлено ріст грибків роду альбіканс та у 5 — стафілококу золотистого. Емпіричну антибактеріальну та протигрибкову терапію проводили згідно з рекомендаціями Американської асоціації інфекціоністів — IDSA (2009 р.) [5]: як першу лінію використовували у 2 хворих ванкоміцин («Тева») та у 3 — лінезолід (Лінелід, «Юрія-фарм») (антибіотики, ефективні щодо грамозитивних бактерій) у поєднанні з амікацином (антибіотики, ефективні щодо грамнегативних бактерій) внутрішньовенно для системної терапії. Протигрибкові препарати використовували як другу лінію, оскільки всі хворі отримували флуконазол раніше, ніж 3 місяці тому. Ефективність лікування оцінювали через 48–72 години від початку лікування. При неефективності лікування проводили зміну антибактеріальної та протигрибкової терапії: карбапенеми на коломіци, вариконазол на консидас. Після отримання результатів бактеріального посіву проводилась корекція терапії. При встановленні грибкової інфекції катетер відразу видаляли та продовжували протигрибкову терапію впродовж 2 тижнів. У 3 хворих, які отримували лінезолід при стафілококовій інфекції катетера, антибактеріальна терапія була ефективною. У 2 хворих, які отримували ванкоміцин, лікування було неефективним, що потребувало зміни лінії антибіотикотерапії. По-

вторні позитивні посіви та несприятливий перебіг КАІК змусили видалити ЦВК та продовжувати антибактеріальну терапію впродовж 2 тижнів після повторного негативного посіву крові з катетера та периферичної крові.

Таким чином, ризик інфікування катетера Бровіак у нашому дослідженні становив 1,1 на 1000 катетеро-днів (у 8 з 80 встановлених катетерів за час застосування до 1,5 року).

Висновки

Центральний венозний катетер Бровіак забезпечує тривалий венозний доступ у дітей, хворих на онкологічні захворювання (до 18 місяців у нашому спостереженні) при низькому ризику інфікування — 1,1 на 1000 катетеро-днів, що дозволяє рекомендувати його в клінічній практиці.

Абсолютними показаннями до видалення ЦВК Бровіак вважаємо контамінацію катетера грибками та неефективну антибактеріальну терапію при стафілококовій контамінації катетера.

Список літератури

1. Cantrell M., Ruble K. Multidisciplinary care in pediatric oncology // *J. Multidiscip. Healthc.* — 2011. — Vol. 4. — P. 171-181.
2. Freyer D., Felgenhauer J., Perentesis J. Children's Oncology Group's 2013 Blueprint for Research: Adolescent and Young Adult Oncology // *Pediatr. Blood Cancer.* — 2013. — Vol. 60, № 6. — P. 1055-1058.
3. Рыков М.Ю., Гьокова Е.В., Поляков В.Г. Профилактика катетер-ассоциированных инфекций кровотока в онкопедиатрии // *Journal Malignant Tumors.* — 2013. — Vol. 2. — P. 71-81.
4. Galloway S., Bodenham A. Long-term central venous access // *British Journal of Anaesthesia.* — 2004. — Vol. 92, № 5. — P. 722-734.
5. Mermel L., Allon M., Bouza E. et al. Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America // *Clin. Infect. Dis.* — 2009. — Vol. 49, № 1. — P. 1-45.

Отримано 20.02.05 ■

Кобись В.Л., Ключов А.М., Завертиленко С.П.
Киевский городской клинический онкологический центр
МЗ Украины

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО КАТЕТЕРА БРОВИАК В ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Резюме. В статье приведен клинический опыт применения центрального венозного катетера (ЦВК) Бровиак у 80 детей с онкологическими заболеваниями. Показано, что риск катетер-ассоциированных инфекций кровотока (КАИК) составляет 1,1 на 1000 катетеро-дней, что является сопоставимым с данными развитых стран. Проанализированы осложнения во время использования катетера, отработана методика ведения больных с КАИК.

Полученные данные свидетельствуют о безопасности и целесообразности применения ЦВК типа Бровиак у детей, больных онкологическими заболеваниями.

Kobys V.L., Kliusov O.M., Zaverlylenko S.P.
Kyiv City Oncology Hospital, Kyiv, Ukraine

EXPERIENCE OF USING CENTRAL VENOUS CATHETER BROVIAC IN PEDIATRIC ONCOLOGICAL PRACTICE

Summary. The article describes the clinical experience of using central venous catheter (CVC) Broviac in 80 children with cancer. It is shown that the risk of catheter-associated bloodstream infection (CABI) is 1.1 per 1,000 catheter-days, which is compared to the data in developed countries. We have analyzed complications when using catheter, worked out the technique of managing patients with CABI.

These data show the safety and feasibility of using CVC Broviac in children with cancer.