

Розділ ІV
Актуальні питання анестезіології
та інтенсивної терапії.
Фармакоекономіка

© *Проблеми військової охорони здоров'я, 2012*
УДК 616-005-022-084

**КАТЕТЕРАСОЦІЙОВАНА ІНФЕКЦІЯ КРОВОПЛИНУ:
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РІЗНИХ МЕТОДІВ
ПРОФІЛАКТИКИ В УМОВАХ ВІДДІЛЕННЯ
ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ**

*О.Г.Крамарева, Л.В.Згржебловська,
І.Р.Малиш*

**Національна академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика,
Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги
Київ, Україна**

Стаття присвячена вивченню впливу різних методів профілактики на частоту розвитку катетерасоційованої інфекції кровоплину, катетерасоційованого сепсису. При використанні профілактичних методів частота розвитку катетерасоційованої інфекції кровоплину знизилась з 25,9% у групі контролю до 18,5% у групі дослідження, а частота катетерасоційованого сепсису — з 11,1% до 3,7% відповідно, тривалість антибіотикотерапії — з 19 до 13 діб, тривалість перебування у ВІТ скоротилось з 20 діб у контрольній групі до 14 діб у групі дослідження.

Ключові слова: катетерасоційована інфекція кровоплину, катетерасоційований сепсис, центральний венозний катетер, бактеріємія, профілактика.

Катетерасоційована інфекція кровоплину (КАІК) займає третє місце серед усіх нозокоміальних інфекцій і перше місце серед причин бактеріємії, складає до 10% від усіх інфекцій у госпіталізованих пацієнтів, 20% від усіх нозокоміальних інфекцій і до 87% від первинних бактеріємії. В Європі та США щорічно реєструється більш ніж 500 тис. випадків катетерасоційованих інфекцій, з яких 80 тис. реєструється у ВРІТ.

Важко уявити сучасну медицину без забезпечення судинного доступу. У багатьох випадках це досягається шляхом встановлення центрального венозного катетера (ЦВК). У США щорічно лікувальними закладами закуповується більш як 150 млн судинних катетерів, з яких близько 5 млн використовується для катетеризації центральних вен; у Великобританії на рік проводиться до 200 тис. катетеризацій центрального венозного русла. Якщо розглядати такий показник, як число днів катетеризації центральних вен, то в блоках інтенсивної терапії США він досягає 15 млн на рік.

З ростом числа катетеризацій судинного русла збільшується частота такого ускладнення, як катетерасоційована інфекція кровоплину (КАІК). Зазначена патологія веде не тільки до збільшення термінів перебування в стаціонарі, як результат, підвищення затрат на лікування, а й до підвищення смертності, особливо серед хворих у критичному стані.

Більш ніж у 15% пацієнтів з катетеризованим центральним венозним руслом розвиваються ускладнення. Механічні ускладнення зустрічаються у 5-19% пацієнтів, інфекційні — у 5-26% і тромботичні — до 26%. Двома найбільш частими ускладненнями використання ЦВК, що вимагають його видалення, є КАІК і тромбоз катетера.

Метою дослідження було вивчити вплив різних методів профілактики на частоту розвитку катетерасоційованої інфекції кровоплину, частоту розвитку катетерасоційованого сепсису, тривалість антибіотикотерапії та тривалість перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ).

Матеріали та методи дослідження

54 хворих (13 жінок, 41 чоловік; середній вік — 36,4 року, тяжкість стану за АРАСНЕ-2 — $26 \pm 4,9$ бала) з тяжкою поєднаною травмою, що знаходились у ВІТ і яким виконувалась катетеризація центральних вен, були поділені на дві групи. У 1 групі (20 чоловіків, 7 жінок) вибір місця пункції ґрунтувався на критеріях безпечності і можливості дотримання асептичних умов, проводилась катетеризація внутрішньої яремної та підключичної вен; застосовувались тefлонові, силіконові

та поліуретанові катетери, катетери з поліхлорвінілу та поліетилену не використовувались; при катетеризації виконувався максимальний об'єм асептичних заходів (шапочка, маска, стерильний халат, стерильні рукавички та широка обробка та обкладання стерильним матеріалом операційного поля); обробка області катетеризації центральних вен здійснювалась 10% розчином повідон-йоду; область катетеризації оброблялась 10% розчином повідон-йоду перед кожною заміною пов'язки, пов'язки на область катетеризації змінювались щоденно планово та при їх забрудненні; катетер фіксувався до шкіри шовковою лігатурою, по можливості найменш травматично; системи для внутрішньовенних інфузій змінювались кожні 72 години в плановому порядку, у випадках інфузії жирових емульсій та компонентів крові системи змінювались одразу після закінчення інфузії, заміна проводилась також при видимих забрудненнях систем.

2 група — контроль: вибір місця пункції ґрунтувався на доступності місця катетеризації, пунктувалися внутрішні яремні, підключичні та стегнові вени; застосовувались поліетиленові та поліхлорвінілові катетери; при катетеризації виконувались стандартні заходи асептики (стерильні рукавички, вузька обробка операційного поля); обробка місця катетеризації здійснювалась 70% розчином спирту; катетер фіксувався до шкіри шовковою лігатурою, виходячи із зручності та надійності фіксації; після трансфузії елементів крові та жирових емульсій обов'язкова заміна систем не проводилась.

Нами вивчалась частота розвитку КАІК в обох групах, а також частота розвитку катетерасоційованого сепсису, тривалість антибіотикотерапії, тривалість перебування хворих у ВІТ.

Результати дослідження та їх обговорення

Враховуючи позитивний вплив профілактичних заходів на частоту розвитку інфекційних ускладнень, ми вирішили дослідити частоту розвитку КАІК, катетерасоційованого сепсису в обох групах. Як показано в табл. 1 частота розвитку КАІК в 1 групі знизилась на 7,4%, а частота розвитку катетерасоційованого сепсису в 1 групі була нижчою на 7,4% у порівнянні з контрольною.

Таблиця 1

Частота розвитку катетерасоційованого сепсису в обох групах

Ускладнення	1 група	2 група
КАІК	18,5% (5 чоловік)	25,9% (7 чоловік)
Катетерасоційований сепсис	3,7% (1 чоловік)	11,1% (3 чоловіки)

Враховуючи збільшення вартості лікування та можливість виникнення ускладнень антибіотикотерапії, ми вирішили оцінити тривалість антибіотикотерапії та тривалість перебування хворих у ВІТ. Тривалість антибіотикотерапії у 1 групі знизилась на 6 діб, перебування хворих у ВІТ було також на 6 діб меншим у групі дослідження.

Таблиця 2

Тривалість антибіотикотерапії в обох групах

Показники	1 групи	2 група
Тривалість антибіотикотерапії	13 діб	19 діб
Тривалість перебування хворих у ВІТ	14 діб	20 діб

Висновки

1. Частота розвитку катетерасоційованої інфекції кровоплину була на 7,4% нижчою у групі дослідження в порівнянні з контрольною.
2. Частота розвитку катетерасоційованого сепсису у групі дослідження також знизилась на 7,4%.
3. Тривалість антибіотикотерапії у групі дослідження була на 6 діб меншою, ніж у групі контролю.
4. Тривалість перебування хворих у відділенні інтенсивної терапії скоротилась на 6 діб у групі дослідження в порівнянні з контрольною.

Література

1. Seifert H. Central-venous catheters / H.Seifert, B.Jansen, B.M.Farr editors // Catheter-related infections. 2nd ed. — New York: Marcel Dekker; 2004. — P. 293-315.
2. Mermel L.A., Farr B.M., Sherertz R.J. et al. Guidelines for the management of intravascular catheter-related infections // Clin. Infect. Dis. — 2001. — P. 1249-1272.
3. Rodriguez-Bano J. Selection of empiric therapy in patients with catheter-related infections // Clin. Microbiol. Infect. — 2002. — P. 275-281.
4. Белобородов В.Б. Роль современных рекомендаций по профилактике инфекций, связанных с катетеризацией сосудов // Инфекции и анти-микробная терапия. — 2002. — С. 177-180.
5. Руководство по инфекционному контролю в стационаре. Пер. с англ. / Под ред. Р.Венцель, Т.Бревер, Ж.П.Бутцлер. — Смоленск: МАКМАХ, 2003. — С. 18-20.
6. Багирова Н.С. Диагностика бактериемии. Consilium-medicum // Инфекции. —2002. — С. 46-53.
7. Renaud B., Brun-Buisson C. Outcomes of primary and catheter-related bacteraemia // Am. J. Resp. Crit. Care. Med. — 2001. — P. 1584-1590.

8. O'Grady N., Alexander M., Dellenger E. et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections // Clin. Infect. Dis. — 2002. — P. 1281-1307.
9. Сидоренко С.В. Инфекции, связанные с центральным венозным катетером // Инфекции и антимикробная терапия [электронная версия]. — 2001. — Режим доступа: www.consilium-medicum/media/infection.
10. Worthington T., Lambert P., Elliott T. A novel serological test for the laboratory diagnosis of central venous catheter-associated sepsis // J. Antimicrob. Chemother. — 2000.

О.Г.Крамарева, Л.В.Згржебловская, И.Р.Малыш. Катетерассоциированная инфекция кровотока: исследование эффективности разных методов профилактики в условиях отделения интенсивной терапии. Киев, Украина.

Ключевые слова: катетерассоциированная инфекция кровотока, катетерассоциированный сепсис, центральный венозный катетер, бактериемия, профилактика.

Статья посвящена изучению влияния разных методов профилактики на частоту развития катетерассоциированной инфекции кровотока, катетерассоциированный сепсис. При использовании профилактических методов частота развития катетерассоциированной инфекции кровотока снизилась с 25,9% в группе контроля до 18,5% в группе исследования, а частота катетерассоциированного сепсиса — с 11,1% до 3,7% соответственно, длительность антибиотикотерапии — с 19 до 13 суток, длительность пребывания в отделении интенсивной терапии сократилась с 20 суток в контрольной группе до 14 суток в группе исследования.

O. G. Kramareva, L. V. Zgrzheblovskaja, I. R. Malish. Catheter-associated blood stream infections. Effort efficiency different methods of prevention in department of intensive care. Kyiv, Ukraine.

Key words: blood stream infections, catheter-associated infections, catheter-associated sepsis, central venous catheter, prevention.

The article is devoted to effect different methods of prevention to frequency development catheter-associated blood stream infections, catheter-associated sepsis. Using the methods of prevention frequency development catheter-associated bloodstream infections decrease with 25, 9% on the group of control till 18,5% on the group of studies, to frequency catheter-associated bloodstream infections with 11,1% till 3,7% in according, duration antibacterial therapy with 19 till 13 days, duration the time of stay in department of intensive care decrease with 20 days in the control groups till 14 days in the group of studies.