

ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФЕКЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ В ДИТЯЧІЙ ЛІКАРНІ

Т. С. Уралбаєва

*КЗ «Дніпропетровський спеціалізований клінічний медичний центр
матері та дитини ім. проф. М. Ф. Руднева» ДОР»*

У статті наведено стратегію підвищення якості медичної допомоги через впровадження в практику охорони здоров'я системи інфекційного контролю.

THE EXPERIENCE OF ORGANIZATION OF INFECTIOUS CONTROL IN CHILDREN'S HOSPITAL

T. S. Uralbaieva

Prof. M. Rudniev Dnipropetrovsk Specialized Clinical Medical Center of Mother and Child

The article represents the strategy of improving the quality of medical care through the implementation of the system of infection control into the health care practice.

Вступ. Розвиток системи організації медичної допомоги, насамперед у містах, сприяв створенню багатопрофільних лікарень, які являють собою заклади із складною структурою, де пацієнти отримують численні діагностичні та лікувальні послуги. В таких умовах певні терапевтичні та хірургічні втручання збільшують ризик для здоров'я пацієнта, зумовлений розвитком додаткового захворювання інфекційної природи [2, 3, 9]. Стає очевидним, що запобігання інфікуванню, пов'язаному із наданням медичних послуг, потребує спеціальних підходів. На сучасному етапі для забезпечення епідемічної безпеки встановлюють вимоги до лікувально-діагностичного процесу та умов, в яких його здійснюють. У цьому полягає стратегія підвищення якості медичної допомоги через впровадження в практику охорони здоров'я системи інфекційного контролю, успішність якої на сьогодні доведено досвідом багатьох країн світу [5].

Донедавна традиційні для нашої країни регулюючі заходи передбачали абсолютний диктат зовнішніх організацій (нормативних документів), покарання за недотримання зовнішніх стандартів. На відміну від них, впровадження системи інфекційного контролю переносить головний напрямок боротьби із внутрішньолікарняною інфекцією (ВЛІ) до кожного конкретного стаціонару, де за умов постійної спря-

мованості на поліпшення та навчання принципам інфекційного контролю, персонал сам ставить мету та визначає методи її досягнення, постійно збирає дані для внутрішньої оцінки стану відносно ВЛІ, а недоліки розцінюють як вади впровадженої у цьому стаціонарі системи інфекційного контролю, а не конкретної особи [6–8]. Тільки такий підхід може сприяти пошуку шляхів поліпшення епідемічної ситуації в кожному конкретному стаціонарі. Інфекційний контроль вважається як система постійного епідеміологічного спостереження в установі з епідеміологічним аналізом результатів цього спостереження й проведення на основі епідеміологічної діагностики цілеспрямованих заходів для підвищення якості медичної допомоги [2, 3]. Метою інфекційного контролю є зниження захворюваності, летальності й економічного збитку від госпітальних інфекцій. Невід'ємною частиною інфекційного контролю є мікробіологічний моніторинг, який дозволяє контролювати циркуляцію мікроорганізмів та їх антибіотикорезистентність шляхом динамічного спостереження за структурою та рівнем стійкості до антибіотиків [1, 4, 9]. Метою досліджень було впровадження інфекційного контролю в роботу центру та розробка раціональної стратегії та тактики застосування антимікробних препаратів.

Основна частина. Головним елементом інфекційного контролю є епідеміологічне спостереження, а

саме систематичний збір інформації про результати діагностики й лікування пацієнтів і факторів, що впливають на результат лікування, а також аналіз отриманих даних і забезпечення інформацією зацікавлених осіб (адміністрація ЛПЗ) для прийняття рішень про поліпшення якості медичної допомоги. Дані епідеміологічного спостереження необхідні для встановлення причин і умов виникнення внутрішньолікарняних інфекцій. Заходи щодо інфекційного контролю розробляли на основі результатів ретроспективного епідеміологічного аналізу й постійно корегували з урахуванням оперативного аналізу. Для ефективного оперативного епідеміологічного аналізу збір інформації й аналіз даних про збудників і їх антибіотикорезистентність здійснювали за допомогою комп'ютерної програми WHONET, розробленої й запропонованої ВООЗ [10].

Програма боротьби з ВЛІ спирається на важливе положення щодо необхідності використання сукупності прийомів вивчення епідемічного процесу ВЛІ, адаптованих до клінічних умов. Впровадження системи інфекційного контролю передбачало зміни в організаційній структурі ЛПУ, зокрема в КЗ «Дніпропетровський спеціалізований клінічний медичний центр матері та дитини ім. проф. М. Ф. Руднева» ДОР», на основі рекомендацій наказу МОЗ України від 10.05.2007 р. № 234 [6] було створено комісію з інфекційного контролю (КІК), до складу якої входять: заступник головного лікаря (очолює комісію), госпітальний епідеміолог, завідувачі відділень, головна медична сестра лікарні. Основним завданням КІК є координація заходів персоналу лікарні з метою запобігання виникненню внутрішньолікарняних інфекцій. З урахуванням нових потреб було впроваджено посаду госпітального епідеміолога, який став однією з центральних фігур у розробці та реалізації програм інфекційного контролю. Робоче місце госпітального епідеміолога – це умовний центр, де накопичуються з усіх відділень стаціонару достовірні дані про кількість хворих на гнійно-запальні захворювання та особливості лікувально-діагностичного процесу, з бактеріологічної лабораторії – дані про мікроорганізми, що циркулюють у відділеннях стаціонару та їх антибіотикостійкість. Госпітальний епідеміолог проводить аналіз отриманих даних, бере участь у розробці епідемічно безпечних алгоритмів, доводить результати аналізу до медичних працівників та до діючої комісії з інфекційного контролю свого лікувального закладу.

Виконання вимог інфекційного контролю можливе лише при наявності розроблених алгоритмів виконан-

ня процедур та маніпуляцій. Алгоритми виконують та мають сенс в умовах конкретного стаціонару або відділення. У КЗ «Дніпропетровський спеціалізований клінічний медичний центр матері та дитини ім. проф. М. Ф. Руднева» ДОР» для тих видів діяльності, які пов'язані з ризиком внутрішньолікарняного інфікування пацієнтів і медичного персоналу, були розроблені, розглянуті на засіданні КІК та затверджені головним лікарем епідемічно безпечні алгоритми. Алгоритм – письмова інструкція, що встановлює обґрунтовані способи використання універсальних заходів безпеки при виконанні певних процедур та маніпуляцій з позицій епідемічної безпеки та забезпечує дотримання стандартів інфекційного контролю. Медичні працівники лікарні у своїй професійній діяльності користуються такими інструкціями: алгоритм техніки знезараження, очищення та поводження з приладами для інгаляції небулайзерами, алгоритм техніки проведення заміни фіксуючої пов'язки глибокої центральної лінії, алгоритм встановлення внутрішньовенного катетера і т. ін.

Система інфекційного контролю не містить суворо зумовлених кроків (наказ, припис), а має клінічне спрямування і ставить за кінцеву мету поліпшення якості лікувального процесу. У цьому сенсі інфекційний контроль не ототожнюється із протиепідемічним режимом, який є хоч і необхідною, але лише складовою частиною системи. Річ у тому, що протиепідемічний режим забезпечує захист переважно від розповсюдження в стаціонарах класичних патогенних збудників, але це лише незначна частка збудників ВЛІ. Більшість в етіологічній структурі ВЛІ становлять умовно патогенні мікроорганізми, це зумовлено факторами лікувально-діагностичного процесу та специфікою контингенту хворих. Для забезпечення ефективності епідеміологічної діагностики, що є абсолютно необхідним для управління епідемічним процесом ВЛІ, в роботу КЗ «Дніпропетровський спеціалізований клінічний медичний центр матері та дитини ім. проф. М. Ф. Руднева» ДОР» було впроваджено мікробіологічний моніторинг циркуляції збудників госпітальних інфекцій. Для динамічного спостереження за структурою і рівнем стійкості мікроорганізмів до антимікробних препаратів використовують комп'ютерну програму WHONET, яка отримала схвальну оцінку ВООЗ. За допомогою WHONET у стаціонарі створюють комп'ютерну базу даних, в якій зберігається інформація про кожного пацієнта, про відділення в цілому, матеріал, який досліджували, дату його виділення,

дані про виділений мікроорганізм та його чутливість (стійкість) до антимікробних препаратів. Подальший комп'ютерний аналіз даних відображає їх різними способами як в графічному форматі, так і у вигляді текстових звітів. Перевагою комп'ютерної програми WHONET є те, що її впровадження не потребувало значних фінансових витрат; необхідно було лише обладнати робоче місце госпітального епідеміолога персональним комп'ютером та встановити програмний продукт, розміщений в мережі «Інтернет».

Знання й аналіз результатів мікробіологічних обстежень дозволяють поліпшити якість лікування за рахунок вибору засобу лікування, що відповідає кожному збудникові, водночас дає можливість прогнозувати за епідеміологічними даними виділення тих або інших збудників та їхню чутливість в майбутньому. Дані мікробіологічного моніторингу (видовий спектр збудників ВЛІ, колонізуючих агентів, антибіотикорезистентність та її профілі із зазначенням діаметрів зон затримки росту виділених мікроорганізмів навколо дисків з антибіотиками) збирає і аналізує госпітальний епідеміолог, щомісяця їх розглядають на засіданні комісії з інфекційного контролю і доводять до відома всіх співробітників стаціонару. Мікробіологічний моніторинг є основою для контрольованого призначення антибактеріальних препаратів для емпіричної антибіотикотерапії й періопераційної антибіотико-профілактики, коли для використання в конкретному стаціонарі не можуть застосовувати антибіотики, до яких у 25 % і більше циркулюючих штамів виявлена антибіотикорезистентність. За період 2010–2018 рр. були проаналізовані дані більше 10 500 виділених ізолятів мікроорганізмів. Процент виділення мікроорганізмів складав 14–82 % у різних відділеннях та в різні місяці. Серед виділених мікроорганізмів найбільша частка припадала на *Escherichia coli* (8–40 %), далі на *Enterobacter cloacae* (1–35 %), *Klebsiella pneumoniae* (3–21 %), *Staphylococcus epidermidis* (1–19 %), *Enterococcus faecalis* (1–15 %), *Enterococcus faecium* (1–13 %), *Pseudomonas aeruginosa* (1–10 %). Частка виділення інших мікроорганізмів коливалася в межах 0–10 %. Вивчення чутливості мікроорганізмів показало, що досліджувані штами бактерій були резистентними, в середньому, до 70,8 % антибіотиків, що застосовували до тестування. Таким чином, із впровадженням в практичну діяльність лікарні програми WHONET у лікарів виникає можливість призначати антибіотики не тільки після визначення чутливості до лікарського препарату мікроорганізму, виділеного з біологічного

матеріалу конкретного пацієнта, але й на основі моніторингу та аналізу раніше отриманих результатів бактеріологічних досліджень та визначення антибіотикорезистентності, що значно підвищує ефективність медичної допомоги за рахунок зниження витрат на придбання медикаментів, лікування ускладнень, скорочення строків перебування пацієнтів у стаціонарі. В цілому, контрольоване призначення антибактеріальних препаратів дозволило в 3,1 раза знизити частоту гнійно-септичних ускладнень у новонароджених.

Пріоритетними напрямками подальшого впровадження й розвитку системи інфекційного контролю повинні бути такі аспекти: продовжити створення єдиної системи нагляду за антибіотикорезистентністю мікроорганізмів у виділених стаціонарах міста шляхом оперативного обміну епідеміологічно важливою інформацією між стаціонарами. Розробка раціональної стратегії й тактики використання антибактеріальних препаратів на основі мікробіологічних досліджень має стати основою для визначення політики застосування антибіотиків і надалі побудови формулярної системи лікарського забезпечення.

Висновки. Організація інфекційного контролю установи дозволила впровадити в роботу КЗ «Дніпропетровський спеціалізований клінічний медичний центр матері та дитини ім. проф. М. Ф. Руднева» ДОР» додаткові заходи адміністративного контролю:

- створення комісії з інфекційного контролю, основним завданням якої є координація заходів персоналу центру з метою запобігання виникненню внутрішньолікарняних інфекцій;
- впровадження посади госпітального епідеміолога, який став координатором розробки та реалізації програм з інфекційного контролю;
- впровадження системи, що дозволяє проводити моніторинг використання антибіотиків (вибір препарату, дози, шляхи введення, кратності, кількості курсів), оцінювати його результати й на їхній основі створювати відповідні рекомендації, а також концентрувати ресурси на ці цілі;
- виконання планових заходів інфекційного контролю та, у разі розвитку інфекцій, викликаних полірезистентними штамми бактерій, дотримання раціональної політики застосування антибіотиків;
- підвищення медико-економічної ефективності медичної допомоги: зниження витрат на придбання медикаментів, лікування ускладнень, скорочення строків перебування пацієнтів у стаціонарі.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авдеева Л. В. Опыт использования программы WHONET для анализа чувствительности микроорганизмов к антибиотикам / Л. В. Авдеева // Укр. хіміотерапевт. журн. – 1999. – № 1. – С. 54–59.
2. Основы инфекционного контроля : практическое руководство / Американский международный союз здравоохранения. – М. : Альпина Паблицер, 2003. – 454 с.
3. Руководство по инфекционному контролю в стационаре : пер. с англ. / под ред. Р. Венцеля, Т. Бревера. – Смоленск : МАКМАХ, 2003. – 272 с.
4. Микробиологический мониторинг и эпидемиологический анализ антибиотикорезистентности микроорганизмов с использованием компьютерной программы WHONET / Л. П. Зуева, М. С. Поляк, Е. Н. Колосовская [и др.]. – СПб., 2004. – 72 с.
5. Матеріали 10-го міжнародного конгресу з інфекційного контролю (IFIC), 8–11 жовтня 2009 р., Вільнюс, Литва.
6. Про організацію профілактики внутрішньолікарняних інфекцій в акушерських стаціонарах : наказ МОЗ України від 10.05.2007 р. № 234.
7. Про організацію контролю та профілактики післяопераційних гнійно-запальних інфекцій, спричинених мікроорганізмами, резистентними до дії антимікробних препаратів : наказ МОЗ України від 04.04.2012 р. № 236.
8. Разработка и внедрение системы инфекционного контроля, оценка ее эффективности в отделении реанимации новорожденных / Н. М. Хрусталева, Л. П. Зуева, А. В. Любимова [и др.] // Интенсивная терапия. – 2005. – № 2. – С. 39–46.
9. Профілактика внутрішньолікарняних інфекцій (гігієнічні, епідеміологічні та мікробіологічні аспекти) / В. Ф. Москаленко, О. А. Шевченко, С. І. Гаркавий [та ін.]; за ред. В. Ф. Москаленка. – К. : Здоров'я, 2013. – 160 с.
10. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; tenth informational supplement. NCCLS Document M100-S12. – 2002. – P.136.

Отримано 05.02.19