

## **Удосконалення системи епідеміологічного нагляду за внутрішньолікарняними інфекціями в Україні**

*Салманов А.К.*

Департамент держсанепіднагляду МОЗ України, м. Київ

На сьогодні найбільш ефективною і загальновизнаною формою організації забезпечення епідемічного благополуччя населення є епідеміологічний нагляд (ЕН), впровадження якого в 1960-70-х роках призвело до значних успіхів у боротьбі з інфекційними захворюваннями. ЕН розглядається як систему динамічної комплексної оцінки стану і тенденцій розвитку епідемічного процесу в просторі та часі серед різних груп населення з урахуванням впливу на його активність соціальних та природних факторів, кінцевою метою якої є розробка і реалізація науково-обґрунтованих профілактичних та протиепідемічних заходів. Таким чином, ЕН - це упорядкована діяльність закладів охорони здоров'я, що проводиться на підставі теоретичних, методичних та організаційних принципів сучасної епідеміології шляхом динамічної оцінки епідемічної ситуації, прийняття на цій підставі рішень, їх оформлення, формулювання завдань та контролю виконання прийнятих рішень з метою запобігання виникнення та поширення післяопераційних гнійно-запальних інфекцій серед хірургічних хворих.

Метою ЕН за інфекціями області хірургічного втручання (ІОВ) на сучасному етапі є зниження рівня цих інфекцій. Епідеміологічна та соціально-економічна ефективність системи ЕН за інфекційними захворюваннями є безперечною. Незадовільна епідемічна ситуація, яка склалась останніми роками в Україні, обумовлює необхідність удосконалення діючої системи ЕН за В ЛІ. Ретроспективний аналіз захворюваності на ЮХВ за останнє десятиріччя дозволяє констатувати, що кризові явища у певній мірі торкнулися й стану боротьби з цією інфекцією.

МОЗ України на підставі аналізу даних 1992-2006 рр. та світової літератури, визначено (наказ МОЗ України від 04.04.2008 р. №181 «Про затвердження методичних рекомендацій «Епідеміологічний нагляд за інфекціями області хірургічного втручання та їх профілактика») шляхи удосконалення ЕН за ЮХВ у стаціонарах України. Передбачається, що ефективна система ЕН за ЮХВ повинна здійснюватись з урахуванням 2 аспектів. По-перше, з метою підвищення ефективності заходів, спрямованих на попередження виникнення ЮХВ та його розповсюдження. Другий аспект, пов'язаний з постійною актуальністю ЮХВ для закладів охорони здоров'я, що зумовлено високим рівнем поширеності та соціально-економічними збитками.

ЕН за ЮХВ має включати динамічну оцінку епідемічної ситуації у хірургічних стаціонарах для своєчасного усунення недоліків у її організації та проведення адекватних заходів боротьби з ними. Із сучасних позицій цілісна система ЕН складається з трьох взаємопов'язаних функціональних підсистем: інформаційної, діагностичної (аналітично-діагностичної) та управлінської (організаційно-виконавчої).

Інформаційна підсистема є основним елементом ЕН, яка забезпечує отримання даних щодо епідемічної ситуації. Методологією вивчення основних проявів ЕП, причин і умов його розвитку є аналітична- діагностична підсистема. Враховуючи кінцеву мету ЕН, надзвичайно важливим його елементом є організаційно-виконавча підсистема.

Інформаційна підсистема забезпечує збирання та обробку даних про стан захворюваності на ЮХВ з урахуванням факторів ризику окремо для кожного конкретного відділення хірургічного профілю у хірургічних стаціонарах у динаміці як протягом року, так і за декілька років.

Основною задачею інформаційної підсистеми є розробка системно-диференційованого підходу для одержання повної інформації щодо тенденцій, основних проявів, 'рушійних сил ЕП, що необхідно для проведення якісного епідеміологічного аналізу. Важливість системного підходу диктується багатогранністю ЕП у стаціонарах, що у свою чергу, зумовлено різноманітністю клінічних проявів ЮХВ, поширеністю носійства збудників інфекції серед медичного персоналу та пацієнтів, численною кількістю факторів передачі інфекції, наявністю ендемічного та екзогенного шляхів інфікування, тривалістю збереження збудників ЮХВ на об'єктах навколишнього середовища стаціонару, залежністю ЕП від значної кількості факторів, що характеризують популяцію збудника і хазяїна, та постійно змінюються у часі і просторі, з урахуванням впливу на процес взаємодії ендемічних та екзогенних факторів тощо.

На теперішній час цілком очевидною є необхідність застосування спеціалізованих комп'ютерних програм для забезпечення збору й обробки даних моніторингу за циркуляцією та формуванням резистентних до антимікробних препаратів госпітальних штамів УПМ, створення єдиної інформаційної системи, орієнтованої на системи ЕН для отримання стандартизованих для порівняння даних, забезпечення обміну інформацією щодо антибіотикорезистентності госпітальних штамів УПМ, етіологічного спектру захворюваності на ЮХВ та носійства госпітальних штамів *S. aureus* тощо.

В інформаційній підсистемі ЕН за ЮХВ доцільно виділити діагностично значимі інформаційні потоки. Перший потік характеризує ЕП як результат взаємодії збудника і сприятливого організму. Цей потік несе інформацію щодо проявів ЕП ЮХВ на популяційному й організменому рівнях^ сприйнятливості хірургічних хворих до збудників ЮХВ та біологічних властивостей популяції збудника інфекції. Другий потік містить інформацію про фактори внутрішнього середовища стаціонару, що впливають на активність перебігу ЕП у закладі охорони здоров'я.

У системі ЕН за ЮХВ дослідження здійснюються з діагностичною, профілактичною метою та за епідемічними показаннями. Особливу роль відіграє мікробіологічний моніторинг об'єктів внутрішнього середовища стаціонару.

При визначенні об'єкту дослідження, в першу чергу, необхідно включати біологічний матеріал від хворих на ЮХВ. Напроти, обстеження персоналу стаціонару на носійство *S. aureus* слід зменшити та проводити лише за епідемічними показаннями. З метою визначення інтенсивності ЕП,

27

інформативними є планові обстеження епідемічно значимих об'єктів лікарняного середовища. Перевагу слід надавати об'єктам, які безпосередньо контактують з операційною раною, через можливу їх роль у передачі збудників інфекції.

Наступною важливою проблемою ЕН за ЮХВ є відсутність стандартного визначення випадків ЮХВ, спорадичної (фонової) захворюваності та спалаху. Причиною вказаного є відсутність обліку всієї захворюваності на ЮХВ через відсутність відповідного нормативного документу МОЗ України. Для оцінки епідемічної ситуації та здійснення комплексу адекватних заходів необхідним є наукове

обґрунтування інтегрованих кількісних показників (фонового рівня захворюваності, спалаху).

Через відсутність обов'язкової реєстрації всіх можливих клінічних проявів захворювань та їх поширеності у стаціонарах, ЕН повинен проводитись на підставі епідеміологічної діагностики ЮХВ з використанням стандартних критеріїв визначень ВШ. При розробці критеріїв визначень, нами враховані рекомендації ВООЗ, досвід розвинених країн світу. Проте існують певні відмінності, що відповідають особливостям вітчизняної системи охорони здоров'я. Критерії визначень об'єднують специфічні клінічні дані, результати лабораторних аналізів та інших видів досліджень, сформульовані у вигляді алгоритмів. Стандартні критерії визначення випадку ЮХВ - це сукупність клінічних, мікробіологічних, лабораторних та інших показників, необхідних для підтвердження наявності інфекції, які призначені для епідеміологічної діагностики і не використовуються для встановлення клінічного діагнозу та вибору лікування. Передбачено, що дані, на підставі яких виявляється і потім класифікується ЮХВ представляють собою різні комбінації клінічних ознак, а також результати лабораторних та інших видів діагностичних досліджень. Клінічні дані отримують шляхом безпосереднього спостереження за станом хворого або вивчення медичної картки пацієнту або іншої статистичної документації лікарні. Лабораторні дані включають результати бактеріологічних посівів і мікроскопічних досліджень. Додаткові дані забезпечуються іншими методами діагностичних досліджень: рентгенографія, ультразвуковими (УЗД), ендоскопії, біопсії або пункції тощо. Прийнятним критерієм наявності інфекції є діагноз хірурга, оснований на результатах спостереження під час хірургічного втручання\* ендоскопічного дослідження або іншої діагностичної процедури, або встановлений на підставі клінічних даних, якщо немає доведених даних, що заперечує такий діагноз. Захворювання розцінюється як В ЛІ також у випадку, коли інфекція виникає у лікарні, а проявляється після виписки. Таким чином, у кожному конкретному випадку походження інфекції слід визначити лише в аспекті даних, які можуть підтвердити факт інфікування в стаціонарі у зв'язку з хірургічним лікуванням хворого.

Важливою задачею на теперішній час є виділення збудників ЮХВ від хворих та з епідемічно значимих об'єктів внутрішнього середовища стаціонару. Особливу увагу в системі ЕН слід приділяти вивченню біологічних властивостей кожного штаму УПМ, виділеного від хворих на ЮХВ, та мікроорганізмів виділених від медичного персоналу та з об'єктів лікарняного середовища.

28

Результати цих досліджень є складовою частиною прогнозування формування епідемічно актуальних УПМ та нагляду за активністю ЕП ЮХВ загалом.

Удосконалення мікробіологічних досліджень полягає в епідеміологічній доцільності їх проведення, забезпеченні моніторингу за формуванням та циркуляцією госпітальних штамів УПМ та своєчасного інформування про її результати медичного персоналу. Організація ЕН за ЮХВ лише на підставі показників захворюваності є неефективною, оскільки не враховує тривалу циркуляцію збудника у популяції населення та його збереження на об'єктах внутрішнього середовища хірургічного стаціонару.

Отже, узагальнюючи вищенаведене, можна стверджувати, що удосконалена інформаційна підсистема епідеміологічного нагляду за ЮХВ стане основою ефективного функціонування інших його підсистем - аналітично-діагностичної та організаційно-виконавчої.

Основним методологічним інструментом аналітично-діагностичної

підсистеми є оперативний та ретроспективний аналіз, що вирішує відповідно тактичні та стратегічні задачі. Для удосконалення цієї підсистеми необхідним є використання спеціальних комп'ютерних програм, методичною основою яких є алгоритми як загальновідомих в епідеміологічному аналізі статистичних показників (тенденція, фонові захворюваності, кореляційний аналіз, визначення відділень та пацієнтів груп ризику, часу ризику тощо), так і специфічних методичних підходів (оцінка епідемічної ситуації за комплексом показників, контроль якості мікробіологічного моніторингу та дослідження біологічного матеріалу від хворих на ЮХВ тощо). Зазначене дозволить суттєво оптимізувати вирішення задач у ході здійснення епідеміологічного аналізу.

Власні дослідження особливостей ЕП (тенденція до зростання<sup>4</sup> захворюваності, високі показники частоти захворювання на ЮХВ та виділення від хворих антибіотикорезистентних госпітальних штамів УПМ, низька інформативність мікробіологічних досліджень об'єктів внутрішнього середовища стаціонару тощо) дозволили внести ряд суттєвих змін у структуру об'єктів дослідження інформаційної підсистеми ЕН за ЮХВ.

Встановлені нами зміни у етіологічній структурі ЮХВ, епідемічно актуальні штами УПМ, вплив проведених заходів на кількісні і якісні прояви ЕП, які призвели до зниження частоти захворювань, зменшення частоти виділення від хворих на ЮХВ госпітальних штамів, здатних викликати спалах інфекції, показали доцільність постійного мікробіологічного моніторингу спектру циркулюючих УПМ та необхідність виважених підходів до планування заходів щодо широкого застосування антибіотиків та дезінфектантів.

Наявність прямого кореляційного зв'язку між частотою захворювань на ЮХВ та збільшення внутрішніх та зовнішніх факторів ризику розвитку інфекції серед хірургічних хворих та дані світової літератури дозволили внести рекомендації щодо змін у системі ЕН за цими інфекціями.

На підставі даних оперативного та ретроспективного аналізу при використанні спеціальних комп'ютерних програм можна моделювати закономірності розвитку ЕП в майбутньому. Однак різноманітність клінічних проявів ЮХВ, постійні зміни біологічних властивостей УПМ - збудників цих інфекцій, зокрема резистентність до антимікробних препаратів та дезінфектантів, а також їх циркуляція серед медичного персоналу та серед

29

об'єктів внутрішнього середовища стаціонару у деякій ступені зменшують значення перспективного аналізу в системі ЕН за ЮХВ. Для підвищення його дієвості на теперішній час особливу актуальність набувають дослідження, спрямовані на пошук заходів, спрямованих на запобігання формуванню та циркуляції у стаціонарі госпітальних штамів УПМ та попередження виникнення спалахів.

Основною задачею організаційно-виконавчої підсистеми є наукове обґрунтування і здійснення адекватної до епідемічної ситуації програми профілактичних та протиепідемічних заходів, з можливістю вирішення актуальних проблем, пов'язаних з конкретними факторами ризику у стаціонарі. Організаційно-виконавча підсистема базується на ■ результатах встановлення епідеміологічного діагнозу.

Згідно з вченням Л.В.Громашевського профілактичні та протиепідемічні заходи спрямовані на основні рушійні сили епідемічного процесу: джерело інфекції, механізм передачі, сприйнятливості організму. Вплив на джерело інфекції полягає у своєчасному виявленні носіїв збудників ЮХВ, в першу чергу госпітальних штамів \**Ч.сиґеї* та їх санація, а також у раціональному застосуванні антимікробних препаратів з метою запобігання розвитку інфекції. Особливу увагу треба приділяти пацієнтам груп ризику,?

метою попередження колонізації їх госпітальними штамами УПМ та можливого розвитку ЮХВ у зв'язку з наявністю у них супутніх захворювань.

Світовий досвід свідчать, що суворе дотримання заходів профілактики, зокрема миття рук медичним персоналом, дотримання правил асептики, застосування ефективних дезінфікуючих засобів та їх періодична ротація дозволяють попередити поширення резистентних до дії антимікробних препаратів збудників ЮХВ та їх передачі від джерела інфекції до сприйнятливого організму.

Однією із функцій організаційно-виконавчої підсистеми є визначення ефективності впроваджених заходів по удосконаленню ЕН за ЮХВ (виправдання прогнозів, використання методів мікробіологічного моніторингу, застосування антибіотиків для профілактики захворювань та дезінфектантів тощо).

Отже, узагальнюючи вищенаведене можна стверджувати, що розроблені пріоритетні шляхи розвитку та удосконалення інформаційної, аналітично-діагностичної та організаційно-виконавчої підсистем ЕН за ЮХВ дозволять підвищити ефективність заходів, спрямованих на зниження захворюваності.

Таким чином, реалізація в Україні сучасної концепції ЕН за ЮХВ на двох рівнях (на державному - силами СЕС та лікарняному - силами госпітальних епідеміологів) дозволить забезпечити ефективну боротьбу з післяопераційними гнійно-запальними інфекціями.