ПОБІЧНА ДІЯ АНТИБІОТИКІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Бабич Д. О., Лугова Д. О., Шаповалова О. В.
Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна
darinababich@ukr.net

Вступ. Поява перших антибіотиків викликала революційні зміни в галузі охорони здоров'я, і в наш час антибактеріальні препарати широко застосовуються в медичній практиці з метою ерадикації збудників інфекційних захворювань й є однією з найбільш часто використовуваних груп лікарських засобів. Моніторингові дані свідчать, що за останні десять років глобальне споживання антибіотиків у медицині зросло на 36%, хоча динаміка споживання по країнах різниться. В Україні споживання антибіотиків знаходиться на більш низькому рівні у порівнянні з іншими країнами Европи. При цьому найбільш часто призначуваними антибіотиками є пеніциліни, і рівень їх використання майже в 2 рази вище, ніж препаратів інших груп. На другому місці знаходяться фторхінолони. При виборі антибіотика, дози та тривалості застосування найважливішими факторами є ідентифікація мікроорганізмів, відомості про антибіотикорезистентність, особливості фармакодинаміки й фармакокінетики засобу, стан пацієнта. Виникнення побічних реакцій на антибіотики – це складний патофізіологічний процес, у розвитку якого бере участь велика кількість факторів. По-перше ризик розвитку побічних реакцій визначається властивостями самого препарату, по-друге – залежить від реактивності організму хворого. В середньому, частота звернень за медичною допомогою через розвиток побічних реакцій на антибіотики становить 10,5 випадків на 10000 призначень. При цьому досить часто спостерігаються стани, які вимагають госпіталізації і навіть можуть привести до летального результату. За статистикою найбільша кількість побічних ефектів зареєстрована на такі групи антибіотиків, як бета-лактами, фторхінолони, аміноглікозиди.

Мета дослідження. Ознайомитись з найбільш розповсюдженими побічними ефектами на організм людини після прийому антибіотиків.

Матеріали та методи. Проводили інформаційний пошук наукової літератури щодо побічної дії антибіотиків на організм людини.

Отримані результати. Незважаючи на високу ефективність у лікуванні багатьох інфекційних хвороб, сфера застосування антибіотиків значно обмежується побічними реакціями, що виникають на тлі застосування цих препаратів. Виділяють три основні групи побічних проявів антимікробної терапії залежно від механізму дії препарату на організм людини:

1) реакції за рахунок підвищеної індивідуальної або статево-вікової чутливості до протимікробних препаратів (алергічні реакції), спричинені ідіосинкразією або сенсибілізацією організму до лікарського препарату. Вони є найпоширенішими, дозонезалежними і клінічно найчастіше проявляються у вигляді анафілаксії, слизово-шкірних синдромів, уражень шкіри (висип, дерматит, кропив’янка), дихальних шляхів (риніт, бронхіт, трахеїт, бронхіальна астма, синусит). Важливість даної побічної дії обумовлює один з критеріїв

вибору антибактеріальних засобів – відсутність в анамнезі відомостей про алергічні реакції на конкретний препарат або групу препаратів. Найчастіше алергічні реакції виникають при вживанні бета-лактамних антибіотиків. Для лабораторної діагностики алергічних реакцій найчастіше застосовують внутрішньошкірні та під'язикові проби, а також специфічні імунологічні тести;

2) прямі токсичні реакції, пов’язані з кількістю введеного препарату і обумовлені органотропністю та специфічністю дії лікарського препарату на організм пацієнта. Найчастіше при цьому типі реакцій проявляється гепато-, нефро-, кардіо-, нейро-, гемотоксичність та уражаються печінка, нирки, нервова і кровотворна система, а також травний канал. Антибіотики усіх відомих груп мають токсичний ефект різного ступеня прояву. Макроліди та фторхінолони здатні викликати порушення електричної активності серця. З метою виявлення реакцій даного типу застосовують клінічні та біохімічні тести, для виявлення гострої та хронічної токсичності – біологічний метод.

3) реакції за рахунок біологічних змін у макроорганізмі або в мікробному агенті. До цього типу реакцій відносять виникнення медикаментозно-стійких штамів збудників, селекція полірезистентних мікроорганізмів і розвиток суперінфекцій, дисбактеріозу, розладів вітамінного та електролітного метаболізму, пригнічення імунних реакцій. Стійкість до антибіотиків у всьому світі зростає тривожними темпами. ВООЗ вважає цю проблему однією з десяти основних загроз здоров’ю населення у двадцять першому столітті. До переліку найбільш антибіотикостійких мікроорганізмів ВООЗ відносить E. coli, P. aeruginosa, A. baumanii, M. tuberculosis та інші. Починаючи з 2015 р. за ініціативою ВООЗ щороку в листопаді проводиться Всесвітній тиждень правильного використання антибіотиків з метою підвищення обізнаності людства про стійкість до противомікробних препаратів і вжиття заходів щодо забезпечення їх раціонального використання. Відомо, що велика ймовірність впливу на генерацію резистентних штамів притаманна аміноглікозидам та тетрациклінам. Для виявлення реактивності цього типу застосовують методи визначення резистентності мікроорганізмів (серійних розведень, дифузії в агарі, ПЛР), дисбіотичних станів (бактеріологічні, молекулярно-генетичні дослідження та метод газової хроматографії), порушень функціонування імунної системи (гуморальні та клітинні тести), метаболічні дисфункції (клінічні та біохімічні методи).

Висновки. Отже, на сучасному етапі розвитку медицини антибактеріальні препарати займають провідне місце в процесі лікування інфекційних хвороб. Крім того, в цілому на сьогодні саме препарати етіотропної дії превалюють за частотою використання населенням та за частотою виникнення ускладнень і побічних реакцій серед усіх лікарських засобів. Тому, у зв'язку з можливим виникненням побічних реакцій, потрібно дотримуватись рекомендацій щодо часу вживання антибіотика; дози; тривалості лікування, підтримки достатнього водного балансу організму та відмовитися від надмірного і неналежного використання антибактеріальних препаратів з профілактичною метою. Це дозволить значно зменшити розвиток небажаних ефектів антибіотиків на організм людини.