

Висновки. Коронавірусна хвороба є гострою респіраторною інфекцією, спричинена вірусом SARS-CoV-2, який є причиною спалаху пневмонії. Тому для ефективної діагностики та подальшого лікування хворих на COVID-19, необхідно обов'язково визначити обсяг запалення в організмі за допомогою розгорнутого загального аналізу крові, коагулограми, маркерів запалення – D-димер, феритин, С-реактивний білок, інтерлейкін-6.

АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЯК ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID19 ТА СПОСОБИ ЇЇ ПОДОЛАННЯ

Івченко А. А.

Науковий керівник: Кошова О. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

anyutaiwchenko@gmail.com

Вступ. Антибіотикорезистентність (АБР) основних збудників інфекційних захворювань є однією з найбільших проблем сучасної медицини, оскільки складає глобальну загрозу для здоров'я і життя населення. Інфекції, які раніше було легко лікувати та контролювати, через АБР стають смертельними. Саме через неправильне та надмірне застосування антибактеріальних препаратів (АБП) у наш час призводить до більш тривалого лікування та перебігу інфекційних захворювань.

Організація об'єднаних націй (ООН) відносить АБР до найбільших загроз для здоров'я людства і наводить шокуючі факти: щорічно в світі близько 700 000 людей помирає від резистентних до антибіотиків інфекцій, а у 2050 р. прогнозована кількість смертей, асоційованих з АБР, може зрости до 10 млн, перевершивши кількість смертей від онкологічних захворювань.

Швидкість з якою формуються та зміцнюються мікроорганізми вражає. Препарати які декілька років тому були найефективнішими зараз втрачають свою дієвість.

У зимові місяці спостерігається збільшення призначення антибіотиків, зокрема при інфекціях верхніх дихальних шляхів серед усіх вікових груп населення. Далеко не завжди вони призначаються за показаннями. Хоча антибіотики можуть бути корисними в деяких випадках вторинної бактеріальної інфекції, вони не допомагають при гострих респіраторно-вірусних інфекціях.

З початком пандемії COVID-19 проблема антибіотикорезистентності проявилася ще більше. Попри факти, що антибіотики не здатні ні попереджувати, ні лікувати вірусні інфекції, призначення їх при COVID-19 у багатьох випадках призвело до суттєвого зростання вживання антибактеріальних засобів у світі та підвищення стійкості до антибіотиків.

Мета дослідження. Аналіз літературних даних щодо коронавірусної інфекції на розповсюдженість АБР.

Матеріали та методи. Аналіз літературних даних щодо коронавірусної інфекції на розповсюдженість АБР проводили за даними Google Scholar та Pub Med.

Результати дослідження. Як відмічають науковці є декілька причин, чому пацієнти з COVID-19 отримують протимікробну терапію. По-перше, симптоми COVID-19 можуть нагадувати бактеріальну пневмонію, а методи диференціальної діагностики між вірусним і

бактеріальним запаленням легень часто неефективні або вимагають чекати результатів кілька днів. Тому у випадках необхідності негайного початку лікування антибактеріальні препарати призначають емпірично і часто за відсутності мікробіологічного підтвердження діагнозу.

По-друге, у хворих на COVID-19 нерідко виникають вторинні бактеріальні інфекції. За даними китайських вчених, такі інфекції ускладнюють до 15% випадків COVID-19 і призводять до летального результату в більше ніж 50% випадків. Ймовірними причинами розвитку вторинних бактеріальних інфекцій на фоні вірусних є порушення клітинних функцій вірусними ферментами, що полегшує прикріплення бактерій до клітин-мішеней, вихід бактерій із біоплівки та синергізм між вірусами і бактеріями. На фоні цих порушень розвивається зниження антибактеріальної функції респіраторного епітелію та уповільнення мукоциліарного кліренсу, а також – пригнічення імунітету (порушення фагоцитозу, активація апоптозу та прозапального стану). За даними вчених, бактеріальні коінфекції складають 7% випадків COVID-19, що потребують стаціонарного лікування, і 14% випадків – лікування у відділеннях інтенсивної терапії. Наявність бактеріальної коінфекції вважається предиктором смертності.

На сьогодні докази неефективності деяких АБ для лікування COVID-19, зокрема гідроксихлорохіну, хлорохіну й азитроміцину; примусили багато країн відмовитися від цих засобів. Проте відсутність нових схем лікування та недостатність ефективних засобів призводять до того, що в деяких країнах ці препарати продовжують застосовувати, і це, безсумнівно також посилює проблему АБР.

Ще однією причиною неналежного використання АБ при COVID-19 є відсутність на фармацевтичному ринку потрібних препаратів, унаслідок чого лікарі віддають перевагу АБ широкого спектру, або препаратам що тільки частково відповідають даній бактеріальній інфекції.

З огляду на те, що значна частка хворих на COVID-19 із супутніми інфекціями потребує призначення антибіотиків, потрібні подальші дослідження щодо чинників ризику та поширеності вторинних бактеріальних інфекцій при COVID-19, що дасть можливість скоротити використання АБП. При виборі АБП для кожного хворого необхідно враховувати індивідуальні переваги та ризики та співставляти їх з ризиком потенційної АБР для всього суспільства в довготривалій перспективі.

Дуже складна ситуація у даний час, але є декілька виходів:

- 1) інтенсифікувати розробку і впровадження нових АБП.
- 2) знаходити методи контролю розповсюдження резистентності мікроорганізмів до препаратів, що вже існують і використовуються.

Що до першого варіанту рішення проблеми: вчені відмічають, що незважаючи на суттєвий прогрес у медицині, за останні 20 років інтенсивність розробки нових антибіотиків значно знизилася, і сьогодні практично відсутні нові класи антибактеріальних препаратів. Цей процес є довготривалим (адже з моменту розробки нового антибіотика до впровадження його у клініку може прийти декілька років або десятиліть) і економічно надзвичайно вартісним. Це свідчить про необхідність раціонального застосування наявних АБП з урахуванням спектра їх активності та профілю АБР основних збудників.

Що до другого варіанту: він є не менш складним ніж перший, але він дає змогу використовувати заходи сьогодні і зараз, що має велику актуальність у теперішній час.

Висновки. Отже, для попередження поширення АБР антибактеріальні препарати повинні призначатися виключно за показаннями у випадку доведеної бактеріальної ко-інфекції (суперінфекції) або обґрунтованої підозри на неї у пацієнтів, що мають респіраторне захворювання спричинене SARS-CoV-2, та в жодному разі не повинні застосовуватися як профілактичні засоби.

КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ПОКАЗНИКИ У ДІАГНОСТИЦІ РЕВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

Ковтун О. Ю., Остапець М. О.

Науковий керівник: Єрмоєнко Р. Ф.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

gymma71@ukr.net

Вступ. Незважаючи на вагомі досягнення у зниженні захворюваності на гостру ревматичну лихоманку, проблема ревматизму і на сьогодні надзвичайно актуальна. Ревматичні вади серця залишаються найчастішою причиною летальних наслідків при серцево-судинних захворюваннях у людей віком молодше 35 років, випереджаючи показники смертності від гіпертонії та ішемічної хвороби серця. За останні десятиріччя відзначено позитивну тенденцію до зниження не лише захворюваності й поширеності ревматизму, але й змінилися підходи до клініко-лабораторної діагностики даного захворювання.

Мета дослідження. Висвітлити та проаналізувати основні показники ліпідного обміну у хворих на ревматичну хворобу серця.

Матеріали та методи. Проведено аналіз літературних наукових вітчизняних та зарубіжних джерел щодо лабораторної діагностики ревматичної хвороби серця з використанням наукометричних баз даних Web of Science та Scopus.

Результати дослідження. Сучасна лабораторна діагностика ревматичної хвороби серця включає визначення широкого спектра молекулярних та клітинних біомаркерів (аутоантитіл, білків гострої фази запалення, цитокінів, маркерів активації ендотелію, імуноглобулінів, імуних комплексів, кріоглобулінів, компонентів системи комплементу, субпопуляцій лімфоцитів, генетичних маркерів, показників метаболізму кісткової та хрящової тканини, маркерів апоптозу та ін.) у крові, сечі, синовіальній рідині, біоптатах синовіальної тканини, нирок та інших біоматеріалах.

Для вимірювання біомаркерів поряд з «класичними», уніплексними методами імунодіагностики (реакції преципітації та аглютинації, імуноферментний аналіз, непряма реакція імунофлюоресценції, імуноблот, подвійна імунодифузія, контрімуноелектрофорез, нефелометрія, хемілюмінесценція, радіоімуноаналіз тощо) застосовуються проточна цитофлюориметрія, полімеразна ланцюгова реакція, а також мультиплексні технології на основі мікрочіпів.

Центральне місце у лабораторній діагностиці ревматичної хвороби серця займають тести, пов'язані з виявленням аутоантитіл у сироватці крові. Основними серологічними маркерами ревматичної хвороби серця є: антинуклеарні антитіла, ревматоїдний фактор,