

використовували ТШХ. Виявлення та кількісне визначення тразодону здійснювали методом ВЕРХ-УФД. Хроматографування проводили на мікроколоночному хроматографі з використанням колонки з оберненою фазою C_{18} при градієнтному режимі елюювання. Елюент А: 0,2 М розчин перхлорату літію — 0,005 М розчин перхлорної кислоти, елюент Б: ацетонітрил; хроматографування — в режимі градієнтного елюювання: від 5 % до 100 % елюента Б протягом 4 хв, та 100 % елюента Б на протязі 3 хв.

Результати і висновки. Умови виділення тразодону з крові було оптимізовано з урахуванням попередньо одержаних результатів з вивчення екстракції препарату органічними розчинниками. Ідентифікували тразодон в досліджуваних екстрактах за абсолютним часом утримування та спектральними відношеннями, які визначали як відношення площі хроматографічного піку при фіксованій довжині хвилі до площі піку при 210 нм ($R = S_{\lambda}/S_{210}$). Абсолютний час утримування тразодону в екстрактах з крові становив $17,91 \pm 0,09$ хв. Кількісний вміст препарату визначали при 250 нм за калібрувальним графіком залежності площі хроматографічного піку від концентрації (мкг/мл): $y = (1,74 \cdot 10^{-3} \pm 1 \cdot 10^{-5})x$. Лінійність спостерігали в межах концентрацій препарату 3,0 — 200 мкг/мл, межі виявлення та кількісного визначення становили 0,9 мкг/мл та 2,6 мкг/мл, відповідно. В наведених умовах з крові було виділено 35 ± 4 % тразодону. Розроблені методики рекомендовано для використання у лабораторній діагностиці отруень антидепресантами.

РОЛЬ ОЦІНКИ РІВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНІНУ ДЛЯ ВИРШЕННЯ ПИТАННЯ ПРО ПРИЗНАЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПІД ЧАС ЛІКУВАННЯ COVID-19

Кіреєв І.В.*, Жаботинська Н.В.**

*Навчально-науковий інститут прикладної фармації, м. Харків, Україна

**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. У більшості пацієнтів з COVID-19 хвороба протікає в легкій (40%) або помірній формі (40%), приблизно у 15% розвивається тяжке захворювання, яке потребує кисневої підтримки, а у 5% спостерігається вкрай тяжкий (критичний) перебіг з важкими ускладненнями, серед яких є пневмонія, дихальна недостатність, гострий респіраторний дістресс-синдром, сепсис та септичний шок, тромбоемболія та/або поліорганна недостатність. Оскільки пневмонія при COVID-19 спричинена вірусом, то застосування антибактеріальної терапії не буде ефективним, якщо немає бактеріальної ко-інфекції. Неправильне використання антибіотиків може зменшити їх доступність, а рутинне застосування може призвести до інфекції *Clostridioides difficile* та розвитку стійкості до антимікробних препаратів.

Прокальцитонін (ПКТ) — це поліпептид, який є неактивним попередником кальцитоніну. При важких бактеріальних інфекціях і сепсисі масивне утворення ендотоксинів, збільшення рівнів прозапальних цитокінів IL-6 і TNF- α призводить до збільшення синтезу ПКТ не тільки в щитоподібній залозі, а й екстрагіреодно: в першу чергу, в лейкоцитах, моноцитах, а також в нейроендокринних клітинах

легких, кишечника і печінки. Все це призводить до швидкого і різкого наростання рівня ПКТ (вже через 6-12 годин після генералізації процесу) на тлі збереження рівня кальцитоніну. ПКТ може бути специфічним і надзвичайно чутливим маркером, який дозволяє провести диференційну діагностику між бактеріальною інфекцією та вірусними, грибковими, паразитарними захворюваннями.

Мета. Аналіз іноземних та вітчизняних протоколів та клінічних настанов ведення пацієнтів з COVID-19 щодо рекомендацій про застосування визначення ПКТ в якості маркера необхідності призначення антибактеріальної терапії хворим на COVID-19.

Матеріали та методи. Нами було проаналізовано цілий ряд документів, в тому числі настанову ВООЗ «Clinical management of COVID-19: interim guidance» від 27.05.2020 року, чинні Клінічну настанову «Клінічне ведення пацієнтів з COVID-19» від 25.01.2021 року і Протокол «Надання медичної допомоги для лікування коронавірусної хвороби (COVID-19)», затверджений Наказом МОЗ України від 02 квітня 2020 року № 762 (в редакції від 31 грудня 2020 року №3094).

Результати і висновки. При встановленні діагнозу вторинної бактеріальної пневмонії у хворих на COVID-19 слід звертати увагу на погіршення загального стану, лихоманку, появу гнійного мокротиння (може бути запізнілим симптомом). З лабораторних показників найбільш інформативним є рівень ПКТ в крові, якщо він нормальний, показання до антибіотикотерапії, як правило, відсутні. Менш інформативними є такі показники як лейкоцитоз та зсув лейкоцитарної формули вліво. Оцінюючи роль ПКТ у вирішенні питання про призначення антибактеріальної терапії хворим на COVID-19, необхідно враховувати, що рівень ПКТ підвищується тільки при генералізації бактеріальної інфекції (сепсисі) і відображає її ступінь, локальні вогнища не призводять до підвищення рівня маркера. Тому діагностичне значення має не тільки наявність підвищення, але і ступінь підвищення, і динаміка рівня ПКТ. Період напіврозпаду ПКТ складає 25-30 годин, що дозволяє використовувати його в ще й в якості маркера ефективності антибіотикотерапії, так як після успішного проведення антибіотикотерапії рівень ПКТ в крові швидко знижується (на 30-50% за добу). З іншого боку, при зберігається підвищенні рівня ПКТ більше 4 діб необхідна корекція терапії.

Але на сьогоднішній день в протоколах та клінічних настановах відображена інформація про відсутність достатніх доказів для того, щоб рекомендувати рутинне тестування на ПКТ для прийняття рішення щодо призначення антибіотиків хворим на COVID-19. Лікувальним закладам, які вже використовують тести на ПКТ, пропонується брати участь у дослідженнях та зборі даних.

Таким чином, визначення рівня ПКТ в крові хворих на COVID-19 може бути корисними для виявлення наявності бактеріальної інфекції, але не має доказової бази для рутинного застосування для прийняття рішення, щодо призначення антибактеріальної терапії і потребує подальших досліджень для визначення найбільш інформативного ступеня його підвищення та динаміки для оцінки ефективності вже розпочатої антибіотикотерапії.