

КОАГУЛОПАТІЇ ПРИ COVID-19

Алієва Лейла, Алієва Мехбара

Науковий керівник: Шевцов І. І.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

rmy@nuph.edu.ua

Вступ. Коагулопатії мають значення в патогенезі ускладненої COVID-19 (гостра дихальна, серцева та ниркова недостатність, септичний шок, ДВЗ-синдром, хронічний астеничний синдром тощо); дослідження і врахування порушень гемокоагуляції важливе в лікування і реабілітації хворих.

Мета дослідження. 1. Проаналізувати матеріали щодо патогенезу коагулопатій при COVID-19. 2. Надати рекомендації щодо додаткової корекції коагулопатій.

Матеріали та методи. Використані дані відкритих наукових джерел.

Результати дослідження. Механізми гіперкоагуляції: 1. Ранні стадії хвороби: при пошкодження вірусом альвеолоцитів II типу вивільнені цитокіни провають пошкодження ендотелію та активацію гемокоагуляції (головна роль належить тканинному фактору, що продукується моноцитами і активованими ендотеліоцитами). Результат – тромбоз альвеолярних капілярів.

2. Зв'язування вірусом рецепторів АПФ-2, і зниження антикоагулянтної дії ендотелію. Ураження клітин ендотелію викликає посилене вивільнення фактора Віллебранда (у 5 разів вище, ніж у здорових), фактор зсідання VII (у 3 рази вищий). 3. Імунний тромбоз: масово виділяються прозапальні прокоагулянтні цитокіни, активація нейтрофілів і вихід нейтрофільних позаклітинних пасток (нетоз: переактивовані нейтрофіли гинуть, але перед цим викидають суміші «ниток», що складаються з ДНК, агресивного фермента мієлопероксидази, білків-гістонів, нуклеосом, і різко активують запалення і тромбоутворення). Також пригнічується фібриноліз через надмірну продукцію інгібітора активатора плазміногена 1 типу; знижується активність природніх антикоагулянтів (антитромбін III, протеїн C). Результат – системна тромботична мікроангіопатія і органна недостатність.

4. Продукція антифосфоліпідних антитіл - тромбози артерій кінцівок, ішемічні інсульти. 5. Мікроевезикулярна гіперкоагуляція – мікрочастинки із тромбоцитів і моноцитів, виражені прокоагулянти.

Висновки. Лікування COVID-19 має проводитись з урахуванням патогенетичного варіанту хвороби і переважного механізму розвитку ДН.

КОРОНОВІРУСНА ХВОРОБА У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Алтуніна В. А., Басараб А. В.

Науковий керівник: Ткаченко О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

altuninavita@gmail.com

Вступ. COVID-19 – захворювання, викликане коронавірусом SARS-CoV-2, яке зараз вражає понад 100 країн. Тяжкість захворювання коливається від легкої самолікуючої

грипоподібної хвороби до блискавичної пневмонії, дихальної недостатності та смерті. Враховуючи, що кількість незадокументованих та недиагностованих випадків може бути значно вищою за кількість зареєстрованих випадків, фактичний рівень смертності може бути нижчим. Оскільки хвороба поширюється в різні частини світу, розуміння епідеміологічних характеристик цієї інфекції змінюється щодня. З ранніх етапів пандемії COVID-19 пацієнти з цукровим діабетом викликають занепокоєння, оскільки епідеміологічні дані свідчать про підвищений ризик серйозних клінічних наслідків. З безперервним розвитком глобальної пандемії коронавірусу стає все більш очевидним, що зв'язок між COVID-19 і діабетом є складною патофізіологічною взаємодією. COVID-19 має більш серйозний вплив на хворих на цукровий діабет, що може прискорити виникнення гострих метаболічних ускладнень, таких як діабетичний кетоацидоз та гіперглікемія. Важливо вивчити вплив інфекції на випадки інфікування хворих на цукровий діабет та розробити заходи, які можуть знизити ризик і ускладнення у хворих на цукровий діабет з коронавірусною інфекцією.

Мета дослідження. Проаналізувати дані про можливі зв'язки між цукровим діабетом та ризиком зараження COVID-19 та більш важким перебігом цього вірусного захворювання, визначити заходи щодо запобігання інфекціям та ускладненням у таких пацієнтів.

Матеріали та методи. Пошук наукових статей та їх аналіз.

Результати дослідження. Хворі на цукровим діабетом мають підвищений ризик зараження COVID-19. Ризик можна зменшити, хоча і не повністю усунути, завдяки хорошему контролю цукру в крові. Рекомендується всім хворим на цукровий діабет (старше 2 років) приймати протипневмококові препарати та 1 раз на рік робити вакцинацію проти грипу. Зараз добре відомо, що старший вік, цукровий діабет, високий кров'яний тиск і важке ожиріння можуть збільшити захворюваність і смертність пацієнтів з COVID-19. Потенційні механізми, які можуть підвищити сприйнятливість пацієнтів з цукровим діабетом до COVID-19, включають: 1) більш високу спорідненість до клітинного зв'язування та ефективне проникнення вірусу; 2) зниження кліренсу вірусу; 3) пригнічення функції Т-клітин; 4) відповідь на надмірне запалення та клітинну реакцію. Підвищена схильність до факторного штормового синдрому; 5) наявність серцево-судинних захворювань. Цікаво, що хворі на цукровий діабет мають підвищений ризик ГРВІ та гострих респіраторних вірусних захворювань. У Сполучених Штатах Америки на цукровий діабет хворіють 34,2 млн осіб, або 10,5% всього населення. Серед груп ризику 65 років і старше COVID-19, 26,8% хворіють на цукровий діабет. Хоча багато людей отримують безсимптомну допомогу, велика частка людей із симптомами, які потребують госпіталізації, збільшується з віком. Серед людей старше 60 років ця частка становить від 17% до 27%. Крім того, у групі літніх людей частка госпіталізованих пацієнтів, які потребують лікування у відділенні інтенсивної терапії, становить 27-71%, а смертність від інфекцій – 2,2-9,3%. Хоча ці оцінки є попередніми і можуть змінюватися, враховуючи глобальну епідемію цукрового діабету, гіпертонії та важкого ожиріння, а також значно підвищений ризик COVID-19 та його ускладнень у пацієнтів із цими захворюваннями, ймовірно, виникне пандемія. Це може призвести до значної смертності та захворюваності. Експерти та медичні працівники надають клінічну допомогу багатьом пацієнтам із COVID-19 у стаціонарних, амбулаторних та телемедичних умовах. Необхідно підвищити обізнаність про клінічні особливості, патофізіологію та механізми потенційного підвищення ризику, щоб забезпечити кращий догляд та стимулювати нові фундаментальні та клінічні дослідження для кращого розуміння COVID-19 у пацієнтів з цукровим діабетом.

Висновок. Зараз встановлено, що у хворих на цукровий діабет підвищений ризик зараження коронавірусом. Таким пацієнтам необхідно посилити моніторинг компенсації цукрового діабету під час епідемії, а також дотримуватися певних заходів для зниження ризику зараження та коригувати гіпоглікемічний курс під час корекції.

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ХАРЧОВОГО СТАТУСУ ОРГАНІЗМУ

Бенарафа Ібрахім Амін, Чаббуба Бадр

Науковий керівник: Сенюк І. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

citochrom@gmail.com

Вступ. Дослідження останніх років довели прямий зв'язок характеру та кількості їжі з розвитком і прогресуванням метаболічних порушень. За даними досліджень, що проводилися Всесвітньою організацією охорони здоров'я, в останні десятиліття спостерігається постійне зростання хронічних неінфекційних хвороб, зумовлених різноманітними порушеннями харчової поведінки та харчового статусу. Під харчовим статусом розуміють фізіологічний стан організму, обумовлений його харчуванням. Харчовий статус визначають: співвідношенням маси тіла з віком, статтю, конституцією людини, біохімічні показники обміну речовин, наявність ознак аліментарних та аліментарно обумовлених розладів і захворювань.

Вивчення харчового статусу людини або організованого колективу з однаковим фізичним, емоційним навантаженням та загальним харчуванням дозволяє об'єктивно оцінити це харчування і своєчасно виявити аліментарно обумовлені порушення здоров'я та захворювання (енергетично-білкову, вітамінну, макро-, мікроелементну недостатність та ін.). А тому поряд з визначенням енерговитрат та повноцінності добового раціону оцінка харчового статусу є одним з перших і основних методів медичного контролю за харчуванням різних статевих-вікових та соціально-професійних груп населення.

Мета дослідження. Проаналізувати результати досліджень з вивчення впливу біохімічних показників харчового статусу на функціональний стан організму людини.

Матеріали та методи. Експериментальні літературні дані, які містять норми та відхилення у харчовому статусі організму.

Результати дослідження. До класифікації харчового статусу увійшли кілька категорій, які описують взаємозв'язок біохімічних складових харчування з розвитком патологічних станів:

- передхвороблива (преморбідна) категорія, яка обумовлена крім порушеннями фізіологічного стану організму, або вираженими дефектами у раціоні харчування (енергетична, білкова, жирова, вітамінна, макро-, мікроелементна недостатність);
- хвороблива категорія – похудіння, обумовлене тією чи іншою хворобою, голодуванням (сильними дефектами в раціоні – кількісними і якісними). Голодування може проявлятися у двох формах – кахексії (сильне похудіння, маразм), набряковій (квашіоркор), обумовленій у першу чергу відсутністю в раціоні білків. Вітамінне голодування – у авітамінозах (цинга, бері-бері, рахіт та інших), дефіцити інших нутрієнтів – у відповідних видах патології.