

Шановні читачі!

Не минуло й пів року, як новий коронавірус SARS CoV-2 розпочав свою атаку на нашу планету і спричинив появу нової хвороби, що отримала назву COVID-19. Епідемія з китайської провінції Ухань безпрецедентно швидко поширилася по всіх без винятку країнах і континентах. У зв'язку з несприятливою епідеміологічною ситуацією життя людей поділилося на етапи до і після вірусного вторгнення.

Найвразливішими категоріями людей, схильних до цієї недуги, виявилися особи з тяжкими хронічними захворюваннями, у тому числі з цукровим діабетом (ЦД). Частота ЦД серед захворілих на COVID-19 становить 5,3 % із 20 892 хворих у Китаї, 10,9 % із 7162 хворих у США і 35,5 % із 355 хворих в Італії.

Якщо порівнювати дані про поширеність COVID-19 у Китаї і США із загальним поширенням ЦД у цих країнах (10,9 і 13,3 % відповідно), то стає очевидно, що число інфікованих хворих на ЦД не перевищує загальної поширеності діабету в цих країнах. Це свідчить про те, що ризики захворіти на цю недугу в пацієнтів із ЦД не перевищують аналогічні ризики в загальній популяції. Однак якщо людина із ЦД вже інфікована новим коронавірусом SARS CoV-2, то хвороба в неї перебігає набагато тяжче, ніж у пацієнтів, які не мають ЦД. Схильність хворих на ЦД до тяжкого перебігу з більшою частотою летальних випадків пояснюють особливостями взаємодії вірусу і його рецептора в умовах гіперглікемії, особливостями імунної відповіді і станом здоров'я осіб із ЦД загалом.

Вірус SARS CoV-2 для того, щоб потрапити в клітини-мішені людини (насамперед в альвеолярні клітини легень), вступає в контакт зі своїм рецептором. Таким рецептором для нового коронавірусу є ангіотензинперетворюючий фермент типу 2 (АПФ2). Після з'єднання вірусу зі своїм АПФ2-рецептором на поверхні клітин-мішеней трансмембранна серинова протеаза «розрізає» АПФ2-рецептор, активує вірус, і він разом із рецептором впроваджується в клітину, де й відбувається подальша його реплікація. За наявності гіперглікемії в тканині легень активується процес зв'язування білка з глюкозою, що підвищує його афінність до вірусу SARS CoV-2. Це призводить до більшої чутливості хворих на ЦД до вірусної атаки.

Після впровадження вірусу в організм людини відбуваються його розпізнавання імункомпетентними клітинами й індукція так званого «цитокінового шторму» з викидом великої кількості прозапальних цитокінів і хемокінів. При цьому у хворих на ЦД активність маркерів запальних реакцій (С-реактивний білок, рівень феритину, фібриногену, ІЛ-6, D-димеру) вірогідно вища, ніж у пацієнтів без ЦД, оскільки викид цитокінів у відповідь на вірусну інфекцію відбувається набагато інтенсивніше, ніж при нормальному вуглеводному обміні.



Підвищена експресія ІЛ-6 і ІЛ-8 у пацієнтів із вірусною інфекцією показала пряму залежність від високого рівня глікемії. Глюкоза виступає джерелом енергії, «паливом» для бурхливих імунологічних реакцій. Отже, пацієнти із ЦД із незадовільним контролем глікемії схильні до більш високої активності «цитокінового шторму» і ризику несприятливого результату вірусної інфекції.

Супутня патологія (артеріальна гіпертензія, хронічні обструктивні захворювання легень, серцево-судинні і цереброваскулярні розлади) істотно підвищує ризик тяжкого перебігу вірусного захворювання. Однак не було знайдено такого взаємозв'язку з хворобами печінки, онкологічними захворюваннями та патологією нирок. Таким чином, особи з ЦД у поєднанні із зазначеними захворюваннями мають значимо більші ризики тяжкого перебігу нової коронавірусної інфекції. Крім того, ожиріння також виявилось самостійним чинником ризику тяжкого перебігу COVID-19.

Яка ж корекція антигіперглікемізуючої терапії хворих на ЦД необхідна за умов COVID-19? Це питання

залишається відкритим, оскільки в такі стислі терміни від початку всесвітньої епідемії переконливих доказів про користь чи шкоду тих чи інших груп препаратів ніхто не почув. Основними орієнтирами до призначення або відміни препаратів слугують інструкції до застосування лікарських засобів, інформація про побічні дії, а також рекомендації стосовно лікування гіперглікемії за умов тяжких інфекційних захворювань і у відділеннях інтенсивної терапії. При вирішенні питання про зміну цукрознижувальної терапії в пацієнта із ЦД на тлі COVID-19 слід враховувати тяжкість перебігу COVID-19 та якість контролю глікемії.

Основними індикаторами контролю глікемії за умов гострої вірусної інфекції є показники щоденного самоконтролю глікемії або систем добового моніторингу глікемії, аніж рівень глікованого гемоглобіну. При легкому і безсимптомному перебігу захворювання COVID-19 вимоги до контролю глікемії залишаються незмінними. Максимальні значення глікемії упродовж доби не повинні перевищувати 8,0 ммоль/л. При середньотяжкому і тяжкому перебігу орієнтирами слугують рекомендації для хворих на ЦД у період гострих захворювань. З метою профілактики розвитку як кетоацидозу, так і гіпоглікемічних станів важливо підтримувати рівні глікемії перед їжею 6–7 ммоль/л, протягом дня — до 10 ммоль/л.

Пацієнти із ЦД 1-го типу продовжують терапію інсуліном у попередніх дозах із частішим моніторингом глікемії (до восьми разів на добу).

Пацієнти із ЦД 2-го типу при легкому перебігу COVID-19 (температура < 38,5 °С, відсутність задишки, достатня сатурація крові киснем $SpO_2 > 93\%$ і глікемія < 10 ммоль/л за відсутності кетонуриї) продовжують поточну терапію.

При середньотяжкому і тяжкому перебігу захворювання (задишка, пневмонія, зниження сатурації крові киснем $SpO_2 < 93\%$ і глікемія > 10 ммоль/л) експерти рекомендують відміну метформіну, препаратів сульфонілсечовини з високим ризиком гіпоглікемії (глібенкламід), агоністів рецепторів глюкагоноподібного пептиду 1 і гліфлозинів. При середньотяжкому перебігу продовжують терапію інгібіторами дипептидилпептидази 4, препаратами сульфонілсечовини з низьким ризиком гіпоглікемії (гліметірид, гліклазид). За відсутності ефекту та при відміні вищевказаних препаратів до терапії додається інсулін у дозах, які дозволяють утримувати цільові значення глікемії. При будь-якому ступені тяжкості захворювання і глікемії понад 13–15 ммоль/л рекомендується інсулінотерапія.

Розглянемо й деякі дискусійні питання. Синтетичні глюкокортикоїди як потужні регулятори запалення вже давно застосовуються для лікування автоімунних захворювань у зв'язку з їх вираженою імуносупресивною активністю. З огляду на протизапальний потенціал глюкокортикоїдів ці препарати широко почали застосовуватися в лікуванні COVID-19 із метою пригнічення «цитокінового шторму». Однак під час призначення цих препаратів виникають побоювання через частіший розвиток ускладнень, включаючи гострий респіраторний дистрес-синдром, або посилення реплікації вірусу, виявленої при більш високій концентрації вірусної РНК через 2–3 тижні після початку лікування

глюкокортикоїдами (порівняно з групою плацебо). Детальний аналіз цих досліджень дозволяє припустити, що найважливішим для отримання позитивного протизапального ефекту в лікуванні COVID-19 є час призначення глюкокортикоїдів та їх дози. Високі «пульсові» 1–2 дози препаратів у гострій фазі інфекції можуть дуже ефективно пригнічувати запальну реакцію, у той час як тривале введення глюкокортикоїдів може спровокувати інтенсивну реплікацію вірусу.

Питання про застосування блокаторів ренін-ангіотензинової системи (РАС) активно обговорюється за умов пандемії COVID-19. Такі препарати, як інгібітори АПФ (іАПФ) і блокатори рецепторів ангіотензину II (БРА), є найбільш ефективними і призначаються при артеріальній гіпертензії, діабетичній нефропатії, серцевій недостатності. При цьому добре відомо, що ці групи препаратів вірогідно підвищують експресію ферменту АПФ2, що одночасно є рецептором нового коронавірусу SARS CoV-2. Тому й суто теоретично виникло побоювання, що ці препарати можуть спровокувати більш інтенсивне зв'язування вірусу зі своїми рецепторами — АПФ2 і активне проникнення вірусу в клітини. Однак за минулі місяці від початку коронавірусної атаки не надійшло жодного переконливого доказу про погіршення перебігу COVID-19 в осіб, які отримують блокатори РАС. Провідні міжнародні медичні асоціації дійшли висновку, що у зв'язку з відсутністю будь-яких доказів про шкоду іАПФ або БРА в контексті пандемії COVID-19 зберігаються рекомендації продовжити терапію препаратами, які блокують РАС.

Раніше дуже часто чув фразу від своїх друзів та знайомих, що вони не читають, бо не мають на це часу. Сьогодні ці відмовки не працюють, адже у зв'язку з карантинном у багатьох з'явилося чимало часу для тих речей, які завжди хотілося робити, наприклад, нарешті взятися за прочитання нової книжки улюбленого автора, розкрученого бестселера чи видання, яке давно хотів рекомендувати. **Карантин — це нагода повернутися обличчям до безцінних культурних надбань світу. Розраду і натхнення можна отримати і від нових книг.** Так, у книзі Петра Талантова «0,05. Доказова медицина від магії до пошуків безсмертя» на читачів чекають і нові відкриття, і розчарування (на жаль, у медицині майже не залишилося місця мистецтву). Чіткий стиль викладу дозволить зрозуміти, як «працює» доказова медицина і як досягнути рівноправного партнерства лікаря і пацієнта під час лікування і збереження здоров'я. Однак хотілося б зупинитися на книзі «Збуджені. Таємнича історія ендокринології» («Aroused») лікаря та журналіста Ренді Хаттер Епштейн, яка допомагає навчитися розуміти науку про залози внутрішньої секреції і зрозуміти не цифри на бланку аналізів, а клінічну і біологічну логіку. **Це одна з найбільш захоплюючих науково-популярних книг про медицину, і не просто про медицину, а про «вищу математику медицини», науку про гормони — ендокринологію.** В основі книги лягли наукові публікації, свідчення очевидців і мемуари сучасників. Автор збирала справді цінний матеріал, подала його в простій і доступній формі, створила динамічну, живу й емоційну книгу про відкриття та вивчення гормонів, про чудесні зцілення і передчасні смерті, про чесний науковий пошук та погоню за «філософським каменем» вічної молодості...

Пам'ятаєте, у Булгакова в «Собачому серці» професор Преображенський проводить модні омолоджуючі операції: «Я вам, пані, вставлю яєчники мавпи. — Як? Невже, професор, мавпи? — Так. — А коли ж операція? — В понеділок». Думаєте, вигадка? Фантастика? Нітрохи! Цілком реальна історія на зорі вивчення дивовижних властивостей гормонів.

Ендокринологія — доволі молода наука. Ще століття тому ніхто не уявляв, що нашим тілом, нашим настроєм, нашими бажаннями керують крихітні всюдисущі молекули — гормони. Читаючи книгу, поринаєш у світ дивовижних досліджень, знайомство з першовідкривачами науки про гормони та їх пацієнтами, пошуки істини, грандіозні успіхи і драматичні фіаско. Навіть для бувалих ендокринологів у цій книзі багато нового і несподіваного. Дотепна Ренді Хаттер Епштейн відправляє нас у подорож на 100 років в минуле, щоб потім крок за кроком пройти шлях незвичайної історії гормонів, познайомитися з геніальними вченими, що зуміли запідозрити, передбачити, виділити спочатку ендокринні залози, а потім і самі гормони. Ми побачимо, як ці біологічні стимулятори впливають на настрій і поведінку людини, змушують нас закохуватися, тривожитися, відчувати голод і пристрасть.

Книга не випадково називається «Збуджені». Значення слова «гормон» походить від грецького *hormao* — «збуджую, спонукаю, рухаю». Так, ці малі частинки керують нами. Можливо, саме вони зберігають таємницю вічної молодості. Чи близькі ми до розгадки цієї таємниці? Чи завжди наукові відкриття потрапляють у чисті руки? Як шарлатани наживаються на популярності гормонів? Що робити простій людині, далекій від медицини, щоб зрозуміти, коли гормони справді є ліками, а коли вони — лише інструмент у руках підприємливих бізнесменів? На ці та багато інших запитань відповідь захоплююча і смілива книга Р. Епштейн.

Ще хотілося б зупинитися на деяких питаннях стосунків між пацієнтами й лікарями в інформаційному плані. Відомо, що майже 75 % пацієнтів гуглять свої симптоми ще до походу до лікаря. Медичний анекдот звучить так: «Доктор, гугл вже поставив мені діагноз, я прийшов до вас за другою думкою». І як бути в такому випадку лікарю? Для ендокринологів, з їх широкими діагностичними можливостями, іміджевими методиками, активною взаємодією з пацієнтами (ті ж школи діабету), активним телемедичним консультуванням, проблема дуже актуальна. Вважали, що поява Інтернету дозволить підвищити грамотність лікарів, а хворих зробити більш комплаєнтними. Абсолютно зрозуміле для ендокринолога правило «Чорну кішку шукають в темряві тільки тоді, коли знають, що вона є» і чітко розроблені алгоритми оптимального пошуку, по суті, створили нове середовище спілкування «лікар — пацієнт» і «лікар — лікар». Однак пацієнти здебільшого черпають медичну інформацію від сусідів і родичів різного ступеня спорідненості (часом це може бути лікар), а також із гугла/вікіпедії.

А звідки отримує інформацію лікар? На вершині піраміди — професор, причому частіше не той, який практикує, а той, старий, підручник якого колись бачив під час навчання в інституті. Далі — передатестатційні цикли (вже відмінені), курси тематичного удо-

сконалення, медичні представники фармкомпаній, випадково прочитані медичні журнали. А ось всі ці randomized controlled trial/cohort studies/case control studies/case reports потребують певної грамотності, і тоді на вершину піраміди переможно виходить горезвісний #уменеждосвід.

Вітання читачам із площі Святого Петра у Ватикані! Держава в центрі Риму, яка є найменшою серед офіційно визнаних країн у світі, Ватикан зберігає масу загадок і таємниць. Центр Землі для католиків усього світу, одне з небагатьох міст-держав і єдина країна, де державною мовою є латинь, Ватикан розташований в самому серці італійської столиці, і вагома частина пам'яток Риму знаходиться на його маленькій території. Тут можна потрапити на купол собору Святого Петра й оглянути історичний Рим із висоти пташиного польоту, погуляти по знаменитих садах Ватикану, а також на власні очі побачити Папу і навіть отримати його благословення.

Статус Ватикану в міжнародному праві звучить так: «Допоміжна суверенна територія Святого Престолу, резиденція вищого духовного керівництва римо-католицької церкви». Форма правління — теократична монархія, довічний глава держави — Папа Римський, населення — близько тисячі осіб. Ватикан має некомерційну планову економіку, а існує держава за рахунок пожертвувань католиків усього світу. Більша частина населення країни — духовенство, які є членами папських урядів, а працівники (садівники, двірники, кухарі) — це, як правило, громадяни Італії. Як бачимо, суверенітет Ватикану не є національним, а впливає із суверенітету Святого Престолу, тобто його джерело — не населення Ватикану, а саме папський престол.

Місту-державі ще не виповнилося й 100 років. Найменша держава у світі виникла внаслідок Латеранських угод між Святим Престолом та Італією, укладених 11 лютого 1929 року. Як і у всіх держав, у Ватикану є свій прапор, гімн, своя пошта і свої гроші. Створення міста-держави також дозволило Святому Престолу зберігати незалежність від світської влади у світі. Ватиканське громадянство знаменує не приналежність до якоїсь особливої нації, а є вираженням вдячності за особливий статус, пов'язаний зі служінням Святому Престолу. Як тільки людина йде із цієї служби, вона позбавляється громадянства. На всю країну тут тільки одна аптека, однак придбати в ній можна абсолютно все, навіть найбільш рідко вживані препарати.

Обмеження, зумовлені COVID-19, торкнулися й Ватикану, зокрема площі Святого Петра, на якій зазвичай збирається до 40 тисяч вірян. Папа Франциск для запобігання великому скупченню людей вирішив проводити меси за допомогою відеотрансляцій.

З побажанням піклуватися про інформаційну гігієну: відписатися від сторінок у фейсбуці, які нагнітають панику, видалити з друзів людину, яка вас бісить — нервуватися зайвий раз шкідливо для здоров'я, читати лише перевірені джерела, а зранку та ввечері уникати читання новин взагалі, —

головний редактор професор
Володимир Іванович Паньків ■