



Міжнародний конгрес ERS 2019: останні досягнення в діагностиці та лікуванні захворювань органів дихання

28 вересня – 2 жовтня цього року в м. Мадриді (Іспанія) відбувся найавторитетніший щорічний світовий форум у галузі респіраторної медицини – 29-й Міжнародний конгрес Європейського респіраторного товариства (ERS). Цього року Конгрес зібрав понад 20 тисяч делегатів, які взяли участь у роботі понад 420 наукових та освітніх сесій, модерованих визнаними лідерами думок у сфері сучасної пульмонології та фтизіатрії. Усім лікарям, які присвятили своє професійне життя боротьбі із захворюваннями органів дихання, участь у Конгресі надає, без перебільшення, унікальну можливість одними з перших дізнатися про останні наукові досягнення та результати передових досліджень, що вже найближчим часом істотно впливатимуть і на реальну клінічну практику.

Основною темою 29-го Конгресу стала профілактика розвитку хронічних захворювань органів дихання. Зокрема, активно обговорювалися такі її напрями, як відмова від куріння (в тому числі електронних сигарет), боротьба із забрудненням повітря, попередження легеневої патології в дітей і вакцинація, оскільки саме респіраторні інфекції є провідними тригерами загострень багатьох хронічних захворювань легень. Значну увагу було приділено й низці ключових проблем сучасної пульмонології, як-от діагностика та лікування бронхіальної астми (БА), хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), порушень дихання під час сну, неспецифічних і специфічних респіраторних інфекцій.

Активну участь у роботі Конгресу взяли вчені та клініцисти з різних країн світу, які представляли відповідні національні товариства – члени ERS. Приємно відзначити, що вже традиційно потужно та гідно на Конгресі ERS була представлена Україна. Відомі вітчизняні вчені

та клініцисти особисто долучилися до роботи цього форуму й оприлюднили результати великої кількості власних оригінальних досліджень у форматі стендових доповідей.

Дослідження в галузі пульмонології та міждисциплінарних проблем

Нині в усьому світі пильна увага прикута до тих міждисциплінарних клінічних проблем і коморбідних станів, що дуже часто зустрічаються в пацієнтів із хронічними захворюваннями органів дихання. Саме цим питанням щороку присвячується значна кількість клінічних досліджень у світі в цілому й в Україні зокрема.

Слід підкреслити, що наукові роботи українських вчених, які проводяться ними протягом останніх років, отримали цілком заслужену високу оцінку провідних зарубіжних експертів. Насамперед це стосується клінічних досліджень, які були представлені співробітниками провідного профільного наукового інституту нашої країни – ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України». Так, під час наукової сесії можливість докладно розповісти про результати дослідження резорбтивно-деструктивних процесів, що відбуваються в кістковій тканині пацієнтів із ХОЗЛ, була надана **провідному науковому співробітнику ДУ «Національний інститут фтизіатрії**





і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України», доктору медичних наук Миколі Івановичу Гуменюку. Доповідь від Інституту вперше за останні декілька років прозвучала у форматі усного виступу і була зроблена від імені групи авторів (М. Гуменюк, Г. Гуменюк, В. Ігнат'єва, М. Линник, С. Опімах), викликавши значний інтерес учасників Конгресу. У рамках проведеного дослідження вчені вивчили взаємозв'язок між ХОЗЛ та остеопорозом (ОП) і розвитком генералізованого періодонтиту (ГП). До 1-ї (основної) групи увійшли 63 пацієнти з ХОЗЛ (41 чоловік і 22 жінки, середній вік – $63,8 \pm 1,1$ року, $ОФВ_1 - 48,8 \pm 2,1$ %, $ОФВ_1 / ФЖЄЛ - 51,6 \pm 1,6$). Контрольну (2-гу) групу склали 30 осіб без соматичної патології (18 чоловіків і 12 жінок) того ж віку. За допомогою методу денситометрії системні патологічні зміни з боку кісткової тканини були виявлені в 62 (98,4 %) пацієнтів із ХОЗЛ. ОП було діагностовано в 44 (69,8 $\pm$ 5,8 %) пацієнтів у 1-й групі та в 3 (10,0 $\pm$ 5,5 %) пацієнтів у 2-й групі ($p < 0,001$). Значення Z-критерію діагностики ОП у пацієнтів 1-ї групи дорівнювало $-1,03 \pm 0,13$, а в пацієнтів 2-ї групи – $0,59 \pm 0,23$ ($p < 0,001$). Значення T-критерію в 1-й групі становило $-3,19 \pm 0,14$, а у 2-й групі – $-1,29 \pm 0,17$ ($p < 0,001$). Цікаво, що ГП було діагностовано в усіх пацієнтів із ХОЗЛ: у 29 (46,0 %) пацієнтів – I ступеня тяжкості, в 17 (27,0 %) – II ступеня, при цьому в 17 (27,0 %) хворих була констатована повна вторинна адентія. У 2-й групі також були виявлені ознаки ГП (проте переважно первинного та I ступеня тяжкості). Кореляційний аналіз продемонстрував взаємозв'язок між критеріями ОП і мінеральною щільністю альвеолярного відростка в пацієнтів із ХОЗЛ. Було встановлено негативну кореляцію між T-критерієм і тривалістю ХОЗЛ ($\rho = -0,255$; $p < 0,05$), між Z-, T-критеріями і тривалістю куріння ($\rho = -0,20$; $p < 0,05$), а також прямою кореляцією між Z-критерієм та $ОФВ_1$ ($\rho = 0,26$; $p < 0,05$). На підставі отриманих результатів авторами дослідження був зроблений важливий висновок про те, що в переважній більшості пацієнтів із ХОЗЛ (98,4 %) наявні резорбтивно-деструктивні процеси в кістковій тканині. Ймовірність розвитку ОП і ГП зростає в міру збільшення тривалості ХОЗЛ, стажу куріння та прогресування бронхообструкції.

Пульмонологи з ДУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України» (А. Бабенко, Т. Перцева, Л. Конопкіна, Л. Болотнікова,



О. Мироненко) запропонували детально розглянути проблему поєднання ХОЗЛ із БА. У своє дослідження вони включили 38 курців із ХОЗЛ II-III стадії (вік – $61,4 \pm 3,8$ року, стаж пачко-років – $28,8 \pm 4,3$) у стабільній фазі захворювання на тлі адекватної терапії. Оцінювався клінічний статус, проводилася спірометрія з тестом на зворотність бронхообструкції та визначалися алергічні маркери (рівень еозинофілів у крові, загальний рівень IgE у плазмі та дослідження «фадіатоп» – вимірювання в сироватці крові специфічних IgE до найпоширеніших інгаляційних алергенів). Кожний пацієнт виконав від 3 до 9 ($6,2 \pm 1,4$) візитів у клініку (загалом було здійснено 240 візитів). За результатами обстеження було ідентифіковано 2 групи пацієнтів:

- 1-ша група – 24 (63,2 %) пацієнти з ХОЗЛ з як мінімум одноразовим позитивним результатом тесту на зворотність бронхообструкції (у 18 (47,4 %) пацієнтів позитивний результат було отримано неодноразово – майже в половині випадків, від 2 до 6 разів);
- 2-га група – 14 (36,8 %) пацієнтів із ХОЗЛ із негативним результатом тесту на зворотність бронхообструкції під час усіх візитів.

Отже, понад 60 % пацієнтів із ХОЗЛ щонайменше один раз мали позитивний результат тесту на зворотність бронхообструкції, а близько 50 % пацієнтів демонстрували його неодноразово. На думку авторів дослідження, цей новий фенотип ХОЗЛ може бути названий «ХОЗЛ із позитивним результатом тесту на зворотність бронхообструкції». Ті пацієнти, які поряд із підвищеним рівнем еозинофілів у периферичній крові також мали підвищення рівня як мінімум одного з алергічних маркерів, можуть бути класифіковані як хворі з перехресним синдромом «ХОЗЛ – астма» (ПСХА) (на відміну від перехресного синдрому «астма – ХОЗЛ»). Формування ПСХА на стадіях спостереження за пацієнтами може вимагати перегляду фармакотерапії та/або доз призначених лікарських засобів.

Клініцисти з Буковинського державного медичного університету (О. Нестеровська, Г. Ступницька, О. Федів, А. Ступницька) вивчили фактори ризику дебюту фібриляції передсердь (ФП) у пацієнтів із ПСХА. Як відомо, в пацієнтів із ПСХА мають місце часті загострення, гірша якість життя, більш виражене зниження легеневої функції та більш високі показники смертності, ніж у пацієнтів із лише ХОЗЛ чи лише бронхіальною астмою (БА).



Декілька спостережень свідчать про те, що зниження легеневої функції незалежно асоційоване з ФП, і наявність одного із цих патологічних станів може впливати на наслідки іншого. Однак взаємозв'язок між ПСХА та ФП досі повністю не з'ясований. Під час цього дослідження було обстежено 86 пацієнтів із ПСХА, які не мали серцево-судинних захворювань і дисфункції щитоподібної залози. Усім пацієнтам виконувалися спірометрія, ехокардіографія, 24-годинний моніторинг ЕКГ, добова пульсоксиметрія ($\text{min \% SpO}_2$), моніторинг артеріального тиску (АТ) і визначення рівня С-реактивного білка (СРБ) методом латекс-імуноаналізу. У 42 пацієнтів із ПСХА були виявлені пароксизми ФП. Як продемонстрували результати дослідження, пацієнти з ПСХА та ФП мали більш інтенсивне системне запалення (рівні СРБ були у 2,5 рази вищі, ніж у групі без порушень серцевого ритму), менший об'єм форсованого видиху за 1-шу секунду (OVB_1) (на 36,5 %; $p < 0,05$), нижчий рівень сатурації кисню ($\text{min \% SpO}_2$) (на 12,3 %; $p < 0,05$) і більшу кількість симптомів. Частота пароксизмів ФП корелювала з OVB_1 ($p = 0,013$), $\text{min \% SpO}_2$ ($p = 0,011$), рівнем СРБ ($p = 0,001$), систолічним тиском у легеневій артерії (СТЛА) ($p < 0,001$) і мінімальною сатурацією кисню в крові ($\text{min \% SpO}_2$) ($p = 0,011$). Показник тесту оцінки ХОЗЛ (САТ) був вищим в осіб із ПСХА та ФП (на 23,4 %; $p < 0,001$). На підставі отриманих даних дослідники дійшли висновку, що зниження OVB_1 , гіпоксемія, рівень АТ і системне запалення являють собою значимі фактори ризику розвитку ФП у пацієнтів із ПСХА.

Учені-пульмонологи з Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (В. Побережець, Ю. Мостовой, А. Демчук) вивчали особливості перебігу ХОЗЛ у пацієнтів із дисфункцією скелетних м'язів (ДСМ) та її потенційне значення для вибору подальшої терапевтичної тактики. У дослідження було включено 137 пацієнтів із ХОЗЛ (132 чоловіки, 5 жінок), середній вік яких дорівнював $64,9 \pm 11,2$ року. З метою оцінки ступеня ДСМ використовувався метод біоімпедансометрії. Клінічні особливості ХОЗЛ оцінювали за допомогою тесту оцінки ХОЗЛ (САТ), модифікованої шкали задишки, запропонованої Радою з медичних досліджень (mMRC), а також з урахуванням частоти загострень ХОЗЛ протягом останнього року. Якість життя оцінювали за допомогою респіраторного опитувальника Госпіталю святого Георгія. Було виокремлено 2 групи хворих: без ознак



ДСМ ($n=73$) та з ознаками ДСМ ($n=64$). Частота загострень ХОЗЛ статистично не відрізнялася між групами ($p=0,338$). Проте в пацієнтів із ДСМ відзначалися нижчі значення OVB_1 ($43,7 \pm 17,2$ % порівняно з $51,7 \pm 15,5$ %; $p=0,005$) та коефіцієнту $\text{OVB}_1/\text{ФЖЕЛ}$ ($55,1 \pm 17,6$ порівняно з $66,5 \pm 18,8$ %; $p=0,006$). Згідно з оцінкою за САТ, симптоми ХОЗЛ були достовірно більш вираженими в пацієнтів із ДСМ ($19,8 \pm 7,4$ порівняно з $15,9 \pm 6,5$; $p=0,001$). У пацієнтів із ДСМ також відзначалася істотно гірша якість життя: за критеріями загального стану здоров'я ($62,8 \pm 15,9$ порівняно з $54,2 \pm 13,5$; $p=0,001$), психологічних порушень ($55,7 \pm 17,6$ порівняно з $44,1 \pm 13,9$; $p < 0,001$) та обмеження активності ($70,9 \pm 19,3$ порівняно з $62,9 \pm 19,5$; $p=0,017$). Таким чином, отримані дані дозволяють стверджувати, що пацієнти з ХОЗЛ та ознаками ДСМ (у порівнянні з пацієнтами без ДСМ) мають достовірно гіршу функцію легень, більш інтенсивну клінічну симптоматику та гіршу якість життя (остання знижується переважно через психологічні проблеми й обмеження фізичної активності).

Дослідження **пульмонологів з ДУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України» (М. Крихтіна, К. Белослюдцева, Т. Кіреєва, Т. Перцева, К. Д'яговець)** було присвячене вивченню ролі маркера ендотеліальної дисфункції – ендотеліну-1 (ЕТ-1) – у госпіталізованих пацієнтів з позалікарняною пневмонією (ПП). Основна група включала 75 пацієнтів із середньотяжкою та тяжкою ПП. Залежно від ступеня тяжкості всі пацієнти основної групи були розподілені на 2 підгрупи. Визначення ЕТ-1 виконувалося на момент госпіталізації (до початку антибактеріальної терапії, візит 1) та після стабілізації клінічного стану на 7-10-ту добу перебування в стаціонарі (візит 2). Було встановлено, що лише в пацієнтів із тяжкою ПП захворювання характеризувалося ендотеліальною дисфункцією, яка маніфестувала підвищенням рівня ЕТ-1 та змінами ендотелію на мікроскопічному рівні. При цьому навіть через 7-10 діб стаціонарного лікування в пацієнтів не спостерігалось нормалізації рівня ЕТ-1. На підставі отриманих результатів автори зробили припущення про те, що корекція ендотеліальної дисфункції може чинити сприятливий вплив на результати лікування пацієнтів із тяжкою ПП.

У ході проспективного обсерваційного дослідження **клініцисти з цієї ж установи (К. Белослюдцева, Т. Перцева, Т. Кіреєва, М. Крихтіна)** порівняли діагностичну

значимість протеїну С, СРБ, D-димеру й ЕТ-1 як предикторів розвитку тромбозу легеневих судин у пацієнтів із позалікарняною пневмонією (ПП). Участь у дослідженні взяли 75 дорослих пацієнтів (80 % – чоловіки), госпіталізовані через ПП. Тяжкість ПП оцінювали із застосуванням шкали SMRT-CO. Згідно з отриманими результатами, 34 пацієнти (45,3 %) мали тяжку ПП (оцінка 3,0 бали [3,0-5,0] за шкалою SMRT-CO). Сироваткові рівні ЕТ-1, D-димеру та СРБ були достовірно вищими в пацієнтів із тяжкою ПП порівняно з пацієнтами з легким перебігом ПП ($p < 0,05$ для всіх порівнянь). Рівні протеїну С були нижчими в пацієнтів із тяжкою ПП порівняно з хворими на легку ПП, але ця різниця не була достовірною ($p = 0,347$). Отже, було встановлено, що ЕТ-1, протеїн С, D-димер і СРБ на момент госпіталізації можуть виступати в ролі корисних біомаркерів для оцінки ризику тромбозу судин легень при тяжкій ПП. Усі госпіталізовані пацієнти з ПП, у яких рівень протеїну С був < 63 %, мали високий ризик тромбозу та потребували призначення антикоагулянтної терапії.

Цікаве питання про різницю негайних ефектів куріння тютюну й електронних цигарок підняли у своєму дослідженні **вчені з Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (Н. Сlepченко, Ю. Мостовой, К. Дмітрієв, Н. Цимбалюк, А. Сидоров)**. Електронні цигарки наразі широко використовуються як інструмент для припинення куріння, але знання про їхні негайні та віддалені ефекти є досить обмеженими. Порівняння негайних ефектів електронних цигарок і звичайних цигарок із тютюном було виконане шляхом опитування й обстеження 214 студентів. Вимірювали вихідну частоту серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальний тиск (АТ), а також розраховували співвідношення ОФВ₁/ФЖЕЛ. Потім вимірювали ці ж показники відразу ж після куріння та через 15 хв (ОФВ₁/ФЖЕЛ – тільки через 15 хв). З усіх включених у дослідження учасників 26 осіб (12,1 %) курили звичайні цигарки з тютюном (1-ша група), а 31 студент (14,4 %) – електронні цигарки (2-га група); 7 осіб (3,3 %) повідомили, що вони використовують обидва види цигарок. Вихідна ЧСС (1-ша група – $71,3 \pm 4,5$; 2-га група – $70,9 \pm 4,4$), систолічний АТ (1-ша група – $121,3 \pm 8,4$ мм рт. ст.; 2-га група – $120,8 \pm 8,2$ мм рт. ст.) та співвідношення ОФВ₁/ФЖЕЛ (1-ша група – $81,3 \pm 5,4$ %; 2-га група – $82,1 \pm 5,1$ %) були нормальними в обох групах і достовірно не відрізнялися ($p > 0,05$). Після куріння цигарок із тютюном ЧСС становила $76,3 \pm 6,4$ уд/хв одразу після куріння та $74,7 \pm 5,9$ уд/хв через 15 хв після куріння; АТ – $125,4 \pm 8,5$ мм рт. ст. та $124,9 \pm 7,9$ мм рт. ст. відповідно. Коефіцієнт ОФВ₁/ФЖЕЛ дорівнював $79,2 \pm 5,2$. Після куріння електронних цигарок ці показники становили: ЧСС – $75,4 \pm 6,2$ та $74,2 \pm 5,8$ уд/хв відповідно; АТ – $125,1 \pm 8,1$ та $124,1 \pm 7,6$ мм рт. ст. відповідно. Коефіцієнт ОФВ₁/ФЖЕЛ дорівнював $80,4 \pm 5,4$. Таким чином, негайні наслідки користування електронними цигарками аналогічні зумовленим цигарками з тютюном.

Суто практичному питанню – можливостям перорального й інгаляційного застосування муколітика ацетилцистеїну в пацієнтів із ХОЗЛ – присвятили своє клінічне дослідження **вчені з ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського Національної академії медичних наук України» (Г. Гуменюк) та Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (Н. Кузьменко, О. Яременко, Д. Добрянський, Р. Ільницький)**. Сьогодні цей

препарат широко використовується з метою полегшення кашлю та відходження мокроти в пацієнтів із ХОЗЛ. При цьому останніми роками він застосовується не лише традиційним пероральним шляхом, а й методом небулізації. З метою оцінки ефективності та безпеки небулайзерної терапії ацетилцистеїном у дослідження був включений загалом 31 пацієнт із ХОЗЛ поза фазою загострення. Учасники були розподілені на 2 групи: пацієнти 1-ї групи ($n = 13$) приймали ацетилцистеїн перорально в дозі 600 мг/добу, 2-ї групи ($n = 18$) – виконували інгаляції ацетилцистеїну в дозі 600 мг/добу через небулайзер протягом 10 днів на тлі незмінної базисної терапії. У всіх хворих оцінювалися динаміка клінічної симптоматики за допомогою різних опитувальників (CAT, mMRC, CCQ) й інтенсивність денного та нічного кашлю, виконувалися спірометрія та аналіз мокроти. У пацієнтів 1-ї групи було продемонстровано покращення стану на підставі оцінки за опитувальником CCQ (зниження на 15,1 %; $p < 0,04$). Що стосується результатів інших обстежень, то на тлі перорального прийому ацетилцистеїну в них не було зареєстровано достовірної динаміки. Водночас у тих пацієнтів, яким проводилися інгаляції ацетилцистеїну через небулайзер, були відзначені достовірні позитивні зміни результатів оцінки за тестом CAT (зниження на 16,8 % порівняно з початковими даними), а також зменшення вираженості нічного кашлю (на 36,4 %). Також у 2-й групі було зареєстровано збільшення ОФВ₁ на 10 % ($p = 0,01$) та зниження кількості лейкоцитів у мокроті. Таким чином, у ході цього дослідження було підтверджено, що в пацієнтів у стабільній фазі перебігу ХОЗЛ інгаляційний шлях введення ацетилцистеїну чинить більш істотний вплив на клінічні прояви захворювання порівняно з пероральним прийомом цього ж муколітика в аналогічній дозі. При цьому переносимість інгаляційного введення ацетилцистеїну була задовільною.

Роль біомаркера запалення – сироваткового амілоїду А – та трансформуючого фактора росту β (TGF β -1) у пацієнтів з ХОЗЛ, а також взаємозв'язок між ними вивчили **вчені ДУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України» (Д. Коваль, Т. Перцева)** у ході клінічного дослідження за участю 37 пацієнтів із ХОЗЛ і 10 здорових осіб контрольної групи. Було виявлено, що порівняно зі здоровими учасниками в пацієнтів із ХОЗЛ був достовірно підвищений рівень сироваткового амілоїду А. Високі рівні цього запального біомаркера та часті загострення ХОЗЛ протягом останнього року асоціювалися з низьким рівнем TGF β -1 у пацієнтів із ХОЗЛ. При цьому було продемонстровано, що високий рівень TGF β -1 асоціювався з тривалим періодом (більш ніж 6 міс) стабільного перебігу ХОЗЛ. Таким чином, на відміну від сироваткового амілоїду А TGF β -1 може виступати як протизапальний біомаркер при ХОЗЛ.

Дослідники з Івано-Франківського національного медичного університету (І. Савеліхіна, К. Островська, О. Варунків, М. Островський, К. Швець, Н. Корж) вивчили значення СРБ як предиктора загострень ХОЗЛ. З цієї метою вони визначали рівень СРБ у сироватці крові 151 пацієнта з тяжким ХОЗЛ (148 – чоловіки, 145 – курці) та його вплив на тяжкість перебігу хвороби, якість життя, оцінку за тестом CAT, здатність до виконання фізичних навантажень і відповідь на лікування. Усім пацієнтам із ХОЗЛ призначалася підтримувальна терапія згідно з рекомендаціями GOLD. Результати дослідження

продемонстрували, що значення СРБ корелює з тяжкістю клінічної картини ХОЗЛ. Рівні СРБ були загалом підвищені при загостренні ХОЗЛ ($37,69 \pm 3,64$ мг/л). Відзначалася статистично достовірна кореляція рівня СРБ з ОФВ₁, прогнозованим ОФВ₁, оцінкою за САТ та рівнем SpO₂ під час загострень. Автори дослідження підкреслюють, що визначення рівня СРБ дозволяє використовувати його як маркер для оцінки активності системного запалення та прогнозу перебігу захворювання. Рівень СРБ також може виступати незалежним предиктором загострення ХОЗЛ.

Можливостям оцінки рівнів матриксних металопротеїназ (ММР) як лабораторних маркерів тяжкості ідіопатичного фіброзу легень було присвячено дослідження вчених з ДУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України» (О. Карасьова і співавт.) Загалом ними було обстежено 22 пацієнти з ідіопатичним фіброзом легень (3 чоловіки та 19 жінок); середній вік пацієнтів становив $52,77 \pm 1,82$ року. До контрольної групи увійшли 10 здорових осіб. Діагноз ідіопатичного фіброзу легень встановлювали згідно з останніми клінічними рекомендаціями Американського торакального товариства та Європейського респіраторного товариства (ATS/ERS, 2018). Пацієнти були розподілені на 2 групи – середньотяжкого та тяжкого перебігу захворювання – згідно з вираженістю задишки, показниками сатурації кисню та даними комп'ютерної томографії високої розподільної здатності. У сироватці крові вимірювали рівні матриксних металопротеїназ (MMP2, proMMP9, MMP9). Виявилось, що в пацієнтів із тяжким ідіопатичним фіброзом легень рівні proMMP9, MMP9 і MMP2 були достовірно вищими, ніж в осіб контрольної групи. Рівень proMMP9 й індекс proMMP9/MMP9 були достовірно вищими в пацієнтів із тяжким ідіопатичним фіброзом легень порівняно з пацієнтами із середньотяжким перебігом захворювання. У пацієнтів із тяжким ідіопатичним фіброзом легень рівні MMP2 і MMP9 достовірно не відрізнялися від таких у пацієнтів із середньотяжким перебігом захворювання. Рівні proMMP9, MMP9 і MMP2 у пацієнтів із середньотяжким перебігом ідіопатичного фіброзу легень достовірно не відрізнялися від таких в осіб контрольної групи. Результати цього дослідження свідчать, що достовірне збільшення рівня певних металопротеїназ у пацієнтів з ідіопатичним фіброзом легень може бути використане як неінвазивний діагностичний маркер процесу фіброзування легеневої тканини. Збільшення рівня proMMP9 й індексу proMMP9/MMP9 може виступати критерієм тяжкості захворювання.

Дослідження в галузі фтизіатрії

У ході спільного дослідження групи вчених з ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського Національної академії медичних наук України» (Ю.І. Феценко, М. Гуменюк, Н. Гульчук, Т. Тлустова), Харківського національного медичного університету (Д. Бутов, А. Ткаченко, Н. Некрасова) і Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (Т. Бутова) була вивчена ефективність внутрішньовенного (в/в) введення ізоніазиду й етамбутолу в інтенсивній фазі лікування пацієнтів із чутливим до лікарських засобів туберкульозом (ТБ) легень із бактеріовиділенням, ускладненим туберкульозним менінгоенцефалітом на тлі коінфекції вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ). Загалом до цього дослідження було включено 54 пацієнти:

23 з них (1-ша група) отримували етамбутол й ізоніазид в/в, натомість рифампіцин і піразинамід призначалися перорально; 31 пацієнт (2-га група) отримував лікування пероральними протитуберкульозними препаратами 1-ї лінії. Концентрації ізоніазиду й етамбутолу в сироватці крові вимірювали за допомогою хроматографічного методу. Отримані результати продемонстрували достовірне покращення клінічної симптоматики та рентгенологічних ознак захворювання в пацієнтів, які отримували в/в ізоніазид та етамбутол, порівняно з відповідними показниками в пацієнтів 2-ї групи. У групі терапії ізоніазидом й етамбутолом протягом 6 міс з моменту початку терапії померли лише 9 ($39,1 \pm 10,4$ %) пацієнтів, тоді як у 2-й групі – 22 пацієнти ($70,9 \pm 8,1$ %; $p < 0,05$). Таким чином, порівняно з пероральним прийомом протитуберкульозних препаратів в/в введення ізоніазиду й етамбутолу підвищує ймовірність зворотного розвитку клінічних симптомів і рентгенологічних ознак ТБ. Слід підкреслити, що в/в введення ізоніазиду й етамбутолу створює достовірно вищі концентрації цих лікарських засобів у сироватці крові, ніж при пероральному прийомі, та при цьому не спричиняє додаткових побічних ефектів.

Можливостям прогнозування ефективності лікування лікарсько-стійкого ТБ легень залежно від поліморфізму генів, що кодуєть фермент глутатіон-S-трансферазу, було присвячено дослідження науковців з Буковинського державного медичного університету (І. Сем'янів, Л. Тодоріко, М. Сем'янів). Виявлення предикторів ефективності лікування таких пацієнтів є вкрай важливим, адже саме ефективність терапії виступає одним з основних факторів контролю епідемічної ситуації з поширенням лікарсько-стійкого ТБ. Як показав аналіз отриманих результатів, у пацієнтів із ТБ із множинною лікарською стійкістю, які є носіями диких алелів цих генів (GSTM1+/GSTT1+), припинення бактеріовиділення частіше відзначалося на 120-й дозі – на 18,40 % ($\chi^2 = 3,59$; $p = 0,052$) та на 240-й дозі – на 45,64 % ($p = 0,002$) відповідно. При нульовому генотипі в гаплотипах (GSTM1+/GSTT1 0/0, GSTT1+/GSTM1 0/0, GSTT1 0/0 / GSTM1 0/0) частота бактеріовиділення на 120-й дозі була нижча на 47,2 % ($\chi^2 = 18,67$; $p < 0,001$) із високою ймовірністю прогнозування неефективності лікування ТБ з множинною лікарською стійкістю в 66,67 %. Автори дослідження дійшли висновку, що делеція в зоні промоції обох генів (GSTT1 0/0 / GSTM1 0/0) підвищує ризик відсутності ефекту протитуберкульозної терапії. Наявність мутантної ізоформи GSTM1-генотипу в гаплотипі (GSTT1+ /GSTM1 0/0) зменшує шанси на ефективне лікування.

Поза сумнівом, такі масштабні науково-практичні заходи, як Міжнародний конгрес ERS, у кінцевому підсумку вносять вагомий внесок у полегшення стану пацієнтів із захворюваннями органів дихання та глобальне впровадження в практику найсучасніших стандартів респіраторної медицини завдяки підвищенню професійної кваліфікації лікарів. Наступний, 30-й за рахунком, Міжнародний конгрес ERS відбудеться 5-9 вересня 2020 року у Відні (Австрія), світовій столиці класичної музики, місті розкішних палаців, унікальних музеїв і величних соборів. Уже сьогодні можна впевнено говорити про те, що цей захід стане не менш цікавим і корисним із практичного погляду.

Підготувала Олена Зотова