

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ІМУНОЛОГІЧНОГО СТАТУСУ В ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕНТЕРОСОРБЕНТУ КАРБОЛАЙН

©С. М. Андрейчин, С. В. Кучер, Н. А. Кавецька, Т. Ю. Чернець, Н. А. Бількевич, М. М. Руда, О. К. Хайко, Н. М. Олексів, П. В. Старічков

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України»

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) залишається однією з найважливіших проблем сучасної пульмонології. Провідну роль у патогенезі даного захворювання відіграє підвищений рівень ендотоксинів у сироватці крові, який не повертається до норми навіть в період ремісії, що призводить до змін імунного статусу.

Для нормалізації показників гомеостазу в організмі часто використовують консервативні методи детоксикаційної терапії, а саме ентеросорбцію (ЕС). Лікувальний ефект сорбенту досягається за рахунок фізико-хімічних властивостей сорбуючої речовини, здатної зв'язувати і виводити з організму токсичні продукти. Відомо, що вибір сорбенту з тією чи іншою пористою структурою дозволяє впливати на вибірковість сорбції тих чи інших токсинів і зумовлювати їх терапевтичний ефект.

Мета дослідження – вивчити функціональний стан імунної системи у хворих на ХОЗЛ з урахуванням їх віку при включенні в комплексну терапію вуглецевого ентеросорбенту Карболайн.

Матеріал і методи дослідження. Під спостереженням було 103 хворих (середній вік пацієнтів $(63,4 \pm 1,0)$ років). Лікування хворих у період загострення ХОЗЛ проводилося згідно з діючим наказом МОЗ України № 555 залежно від ступеня бронхіальної обструкції.

Пацієнтам проводилося диференційоване лікування. 51 пацієнт (33 %) на ХОЗЛ отримували лише базисну терапію (БТ). Серед них було 11 осіб із бронхообструкцією легкого ступеня тяжкості (I група), 19 – з бронхообструкцією середнього ступеня тяжкості (II група) і 21 – з тяжкою бронхообструкцією (III група). Серед цих пацієнтів було 6 осіб зрілого віку, 24 – середнього, 14 – похилого, 7 – старечого.

Наступні 52 пацієнти (33,5 %), крім БТ, додатково отримували вуглецевий ентеросорбент IV покоління Карболайн у вигляді дрібних гранул перорально по 1 чайній ложці протягом 10 днів 3 рази на день за 2 години до або через 2 години після приймання їжі та медикаментозних препаратів. Серед них було 12 осіб із бронхообструкцією легкого ступеня тяжкості (I група), 22 – з бронхообструкцією середнього ступеня тяжкості (II група) і 18 – з тяжкою бронхообструкцією (III гру-

па). Серед цих обстежених було 9 осіб зрілого віку, 21 – середнього, 17 – похилого, 4 – старечого.

Оскільки кількість пацієнтів різного віку, хворих на ХОЗЛ, відрізнялася в групах і не завжди була достатня для проведення повноцінного статистичного аналізу, ми всіх пацієнтів об'єднали в дві вікові групи. I вікову групу становили хворі 40–59 років, а до II були віднесені пацієнти старше 60 років. У I було 60 осіб зрілого і середнього віку (з них БТ отримували 30 пацієнтів, БТ та ентеросгель – 30), в II – 43 хворих похилого та старечого (з них БТ лікувався 21 пацієнт, БТ та ентеросгелем – 22). Контрольну групу склали 20 здорових людей віком від 40 до 78 років.

Кількість ЦІК визначали загальноприйнятим методом преципітації великоглобулярних імунних комплексів, які знаходяться в сироватці крові, високомолекулярним поліетиленгліколем з наступною оцінкою результатів прямою спектрофотометрією при довжині хвилі 450 нм. Визначення активності лізоциму сироватки крові проводили турбідиметричним методом кількісного визначення лізоциму з використанням спектрофотометра СФ-4. Вміст загального Ig E досліджувався за допомогою твердофазного імуноферментного методу.

Оцінку достовірності відмінностей між групами проводили зі застосуванням непараметричного методу за U-критерієм Уїлкоксона (Уїтні-Манна). Математично-статистичну обробку отриманих результатів проводили із застосуванням програми Statistica.

Результати й обговорення. Результати наших спостережень свідчать, що після застосування лише БТ вміст ЦІК зменшився в I групі на 22 %, в II – на 14 %, в III – на 15 % ($p > 0,05$). В I групі активність лізоциму зросла на 16 % ($p < 0,05$), в II – на 14 % ($p > 0,05$), а в III – на 42 % ($p < 0,01$) порівняно з вихідними даними. Кількість Ig E в I та II групах – зменшилася практично однаково – на 18 і 17 %, в III – на 11 % ($p > 0,05$) порівняно з вихідним рівнем.

У пацієнтів I групи після БТ різниця між показниками ЦІК, Ig E та лізоциму з контролем була недостовірною. В II групі схожа картина спостерігалася при визначенні лізоциму.

При поєднанні БТ з вуглецевим сорбентом карболайном мала місце наступна динаміка. Кіль-

кість ЦІК зменшилася у I групі на 27 % ($p < 0,001$), у II – на 25 % ($p < 0,01$), у III – на 36 % ($p < 0,001$) порівняно з даними до лікування. Рівень Ig E зменшився у I групі на 35 %, у II – на 37 %, у III – на 29 % ($p < 0,001$). Активність лізоциму зросла на 35 % в I групі, на 34 % – в II та на 92 % в III порівняно з вихідним рівнем ($p < 0,001$).

При порівнянні отриманих результатів з контрольною групою було встановлено, що всі показники імунологічного статусу в III групі та рівень Ig E в II групі достовірно відрізнялися від контрольних величин.

Залежно від віку пацієнтів змінювався рівень показників цитокінового та імунологічного статусу в сироватці крові.

Суттєві зміни в імунному статусі спостерігалися при застосуванні БТ у хворих на ХОЗЛ, що проявлялися зменшенням рівня ЦІК та Ig E і зростанням концентрації лізоциму в сироватці крові. Порівняно з початковим рівнем вміст ЦІК зменшився на 12 % в I віковій групі та на 17 % – в II ($p > 0,05$). Кількість Ig E знизилася на 8 ($p > 0,05$) і 19 % ($p < 0,05$) відповідно. При аналізі активності лізоциму в сироватці крові хворих на ХОЗЛ можна відмітити її зростання на 25 % ($p < 0,01$) в I віко-

вій групі і на 12 % – в II ($p > 0,05$). Всі вони достовірно відрізнялися від контролю, крім активності лізоциму в I віковій групі.

При поєднанні БТ з вуглецевим сорбентом карболайном мала місце така динаміка. Так, рівень ЦІК зменшився у I віковій групі на 23 %, у II – на 31 % порівняно з початковими даними, концентрація Ig E – на 27 і 37 % відповідно ($p < 0,01$). Вміст лізоциму, навпаки, зріс у I віковій групі – на 50 % порівняно з 29 % в II ($p < 0,01$). При порівнянні з контрольною групою рівень всіх показників як в I, так і в II групі перевищував аналогічні в контрольній.

Висновки. 1. У хворих на ХОЗЛ мали місце суттєві зміни в імунному статусі, що проявлялося зростанням рівня ІЛ-1 β , ФНП-а, ІЛ-10, ЦІК та Ig E і зменшенням кількості лізоциму в сироватці крові.

2. Призначення ЕС на тлі БТ сприяє зменшенню виявів ендотоксикозу, що підтверджено зниженням про- і протизапальних цитокінів, кількості ЦІК, Ig E та підвищенням лізоциму.

Перспективи подальших досліджень. Результати роботи спонукають до подальшого дослідження ефективності методів корекції імунологічних змін при ХОЗЛ.