

М. А. Колішецька

ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ КОМПОНЕНТІВ ГУМОРАЛЬНОГО ІМУНІТЕТУ КРОВІ МОРСЬКИХ СВИНОК У ДИНАМІЦІ ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АЛЕРГІЧНОГО АЛЬВЕОЛІТУ І КОРЕКЦІЯ ЇХ ПОРУШЕНЬ КОРВІТИНОМ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

Вступ

Алергічні захворювання становлять чималу частку в клініці внутрішніх хвороб і мають тенденцію до перманентного зростання. Екзогенний алергічний альвеоліт (АА) — захворювання бронхолегеневого апарату алергічного генезу, яке трапляється у клінічній практиці лікаря-пульмонолога, алерголога, профпатолога і терапевта відносно рідко [1]. Слід зазначити, що кількість видів альвеоліту щороку зростає. Це пов'язано з використанням нових лікарських препаратів та розвитком науково-технічного прогресу, застосуванням різних хімічних засобів у побуті тощо. Встановлено, що схильність організму до різних запальних і алергічних уражень легень, а також особливості їх клінічного перебігу пов'язані зі станом імунної системи, яка бере активну участь у механізмах захисту організму [2].

Сьогодні питання, пов'язані з патогенезом, діагностикою та лікуванням, повністю не вивчені. Зокрема, немає вичерпних публікацій, які б стосувалися вмісту В-лімфоцитів і рівня імуноглобулінів за умов експериментального АА в різні періоди його розвитку (на 34, 44, 54 і 64-ту добу) до та після застосування імунокоректора й антиоксиданта корвітину, попри те, що його антиоксидантна дія в багато разів переважає ефективність вітамінів А, С і Е [3].

З огляду на це, метою нашого дослідження було вивчення вмісту В-лімфоцитів і рівня імуноглобулінів А, М, G у крові морських свинок в різні періоди формування експериментального АА та корекція їх порушень корвітином.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводилося на 72 морських свинках (самцях) масою 0,25–0,30 кг. Тварин розподіляли на 6 груп по 12 у кожній. До I групи (контроль) включили інтактних морських свинок; до II — тварин з експериментальним АА (34-та доба, до лікування); до III — морських свинок з експериментальним АА (44-та доба, до лікування); до IV — тварини з експериментальним АА (54-та доба, до лікування), до V — морських свинок на 64-ту добу експерименту (до лікування) і до VI — тварин із модельним процесом АА після застосування корвітину. Експериментальна модель АА відтворювалася на морських свинках методом О. О. Орехова, Ю. А. Кирилова [4]. Для корекції гуморального імунітету тваринам VI групи вводили препарат корвітин із розрахунку 4 мг на 100 г маси тіла внутрішньоочередово з 54-ї доби експерименту протягом 10 днів. Евтаназію тварин проводили шляхом декапітації з дотриманням Європейської конвенції про захист хребетних тварин, які використовуються

для експериментальних та інших наукових цілей (Страсбург, 1985). В усіх групах морських свинок визначали кількість В-лімфоцитів методом спонтанного розеткоутворення з еритроцитами барана [5] і вміст імуноглобулінів класу А, М та G у крові [6]. Цифрові дані опрацьовані статистичним методом із використанням критерію Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті проведеного дослідження встановлено, що у морських свинок при експериментальному АА спостерігається зростання як В-лімфоцитів, так і імуноглобулінів класу А, М та G у різні періоди формування захворювання.

Так, рівень В-лімфоцитів на початковому етапі розвитку модельного процесу, зокрема на 34-ту і 44-ту добу, був підвищений відповідно на 19,3 і 25,8 % порівняно з контрольними величинами ($P < 0,05$). Пізніше, на 54-ту добу експерименту відмічалося подальше зростання досліджуваного показника (на 32,2 % вище відносно інтактних тварин ($P < 0,05$)). Експериментальний АА на 64-ту добу супроводжувався підвищенням рівня В-лімфоцитів у крові на 38,7 % порівняно з першою групою тварин ($P < 0,05$).

Водночас визначення імуноглобулінів класу А, М та G показало, що їх зміни при експериментальній моделі хворо-



би мають подібний характер і однакову спрямованість. Встановлено, що в різні періоди розвитку експериментального АА (на 34, 44, 54, 64-ту добу) спостерігалось підвищення імуноглобуліну А в крові відповідно на 45,4; 90,9; 118,1; 118,1 % порівняно з I групою морських свинок ($P < 0,05$). Що стосується імуноглобуліну М, то також виявлено зростання на 50,0; 64,2; 64,2 і 121,4 % відповідно на 34, 44, 54 і 64-ту добу експерименту порівняно з інтактними тваринами ($P < 0,05$). Вивчення вмісту імуноглобуліну G на даних етапах розвитку експерименту (34, 44, 54 і 64-та доба) показало підвищення відповідно на 24,1; 27,5; 39,6 і 43,1 % при порівнянні з контрольною групою ($P < 0,05$).

Отже, проведене дослідження із визначенням В-лімфоцитів та імуноглобулінів класу А, М та G у крові морських свинок при експериментальному АА показало підвищення цих показників, що свідчить про стимуляцію гуморальної ланки імунітету при даному бронхолегневному захворюванні.

Для корекції виявленого дисбалансу гуморального імунітету у VI групі тварин з АА вводили імуномодулюючий препарат корвітин. Застосування корвітину показало зниження вмісту В-лімфоцитів у крові на 27,4 % ($P < 0,05$), а також імуноглобулінів А, М та G відповідно на 41,6; 45,1 і 26,5 % порівняно з групою тварин ($P < 0,05$), яких не піддавали впливу цього препарату.

Висновки

Оцінюючи результати дослідження, можна зробити висновки про стимуляцію гуморальної ланки імунітету та про включення захисних механізмів у процес, який спрямований на руйнування антигенів і видалення їх з організму тварин з АА. Застосування імуномодулюючого препарату корвітину впродовж 10 днів позитивно впливає на стан В-лімфоцитів та імуноглобулінів А, М і G.

З огляду на це, отримані дані свідчать про доцільність призначення корвітину в комплексній терапії, що пов'язано з його коригувальною дією на

порушений стан імунної системи морських свинок за умов розвитку експериментального АА.

ЛІТЕРАТУРА

1. Регеда М. С. Екзогенний алергічний альвеоліт / М. С. Регеда, Р. Ю. Грицко, Л. А. Любінець. — Львів : Споллом, 2007. — 200 с.
2. Регеда М. С. Пневмонія / М. С. Регеда. — Львів : Споллом, 2005. — 138 с.
3. Щокіна К. Г. Порівняння антиальтеративної дії сучасних і перспективних препаратів з протизапальною дією / К. Г. Щокіна // Клінічна фармація. — 2005. — Т. 9, № 4. — С. 48-51.
4. Орехов О. О. Патоморфологія легких і мікроциркуляторного русла малого круга кровообігу при хронічному експериментальному алергічному альвеоліті / О. О. Орехов, Ю. А. Кирилов // Архив патології. — 1985. — № 10. — С. 54-61.
5. Гембицкий Е. В. Оценка иммунного статуса организма в лечебных учреждениях советской армии и военно-морского флота : метод. пособие / Е. В. Гембицкий ; Центральное военно-медицинское управление МО СССР. — М., 1987. — С. 27-29.
6. Чернушенко Е. Ф. Иммунологические исследования в клинике / Е. Ф. Чернушенко, Л. С. Когосова. — К. : Здоров'я, 1978. — 20 с.

УДК 615.033.07

Н. Л. Карпинчик¹, В. В. Годован²

ПРОЦЕСИ РОЗПОДІЛУ ТІОБАРБІУРАТУ В ОРГАНІЗМІ МИШЕЙ

¹Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,

²Одеський державний медичний університет

Вступ

Одним з основних завдань сучасної експериментальної фармакокінетики є визначення кількісних показників процесів розподілу ксенобіотиків у організмі експериментальних тварин [1; 2]. Моделювання процесів фармакокінетики потен-

ційного лікарського засобу дає можливість прогнозувати його «долю» в організмі та визначає його фармакодинамічний профіль [1–3]. Обґрунтовано оцінити процеси надходження, розподілу й нагромадження вихідної сполуки та її метаболітів у внутрішньому середовищі організму можливо тільки з ви-

користанням адекватного математичного апарату, що дозволяє кількісно описати процеси масопереносу лікарського засобу у системі «кров — тканина» [2].

Метою даної роботи було дослідження процесів розподілу ¹⁴C-2-(β-діетиламіно)-етилмеркапто-5-ізопропіл-3,4-дигід-

