

УДК [616.127-02:616.89-008.441.13]-092.19

О. І. Мартьянова
Л. Є. Лаповець
М. О. Лесик

Національний медичний університет
 ім. Данила Галицького, м. Львів

ОСОБЛИВОСТІ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ЛАНКИ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛЬНУ КАРДІОМІОПАТІЮ

Ключові слова: алкогольна кардіоміопатія, фагоцитоз, НСТ-тест.

Резюме. У роботі вивчали характеристики імунної системи у хворих на алкогольну кардіоміопатію. Виявлено зниження поглинальної здатності фагоцитів, резервних можливостей окисно-відновних процесів нейтрофільних гранулоцитів. Такі зміни формують порушення імунної відповіді. Визначення показників неспецифічного імунітету можна використовувати для запобігання поглиблення патологічного процесу.

Вступ

Надмірне вживання алкоголю є одним із найсуттєвіших факторів ризику для здоров'я населення в розвинутих країнах [12]. Масштабність алкоголізації населення та медичних і соціальних наслідків характеризують алкоголізм як патологію, що є реальною загрозою здоров'ю нації та сприяє явищам депопуляції [10]. Шкідливий вплив алокоголю є глобальною проблемою, що ставить під загрозу індивідуальний та соціальний розвиток [5]. Хронічне зловживання алкоголем призводить до розвитку алкогольної кардіоміопатії (АКМП), що належить до групи некоронарогенних захворювань міокарду [6]. Відомо, що серцево-судинні захворювання (ССЗ) є основною причиною смерті у світі. У 2008 р. від ССЗ померло 17,3 мільйона людей, що становить 30 % усіх випадків смерті у світі [4]. АКМП виявляють у 21-36 % хворих на неішемічну кардіоміопатію, а 40-50 % таких пацієнтів помирають протягом 3-6 років [6, 7]. Механізми розвитку АКМП різноманітні, основою усіх патогенетичних факторів є вплив на міокард самого алкоголю та його токсичного метаболіту ацетальдегіду. Результати чисельних клінічних досліджень свідчать про важливу роль у патогенезі АКМП імунологічних порушень, запальних реакцій та можливої персистенцію різних вірусних інфекцій [1, 2, 6, 8].

Мета дослідження

Вивчення показників неспецифічної ланки імунної системи у пацієнтів із алкогольною кардіоміопатією.

Матеріал і методи

На базі 11 відділення комунального закладу Львівська обласна клінічна психіатрична лікарня та кардіологічного відділення Комунальної міської клінічної лікарні швидкої медичної допо-

моги м. Львова обстежено 21 пацієнта, хворого на АКМП (група 1), та 20 пацієнтів, хворих на ішемічну хворобу серця (ІХС) (група 2) віком від 41 до 74 років. Діагноз АКМП встановлювали на основі даних анамнезу про тривале та надмірне вживання алкоголю, результатів загальноклінічних і біохімічних досліджень, клінічних проявів серцевої недостатності, аритмій, а також ознак ураження серця на ЕКГ (зміни передсердного і шлуночкового комплексів, порушення ритму) [11,13]. Контрольну групу становили 30 практично здорових осіб відповідного віку та статі. Усім пацієнтам проводили: загальний аналіз крові; оцінку фагоцитарної активності нейтрофільних гранулоцитів із частинками латексу з визначенням відсотку фагоцитозу - фагоцитарного індексу (ФІ); середньої кількості гранул латексу, які поглинуті одним активним нейтрофілом – фагоцитарного числа (ФЧ); абсолютного показника фагоцитарної активності (АПФА); кількості активних фагоцитів (КАФ); оцінку загальної окисно-відновної активності нейтрофільних гранулоцитів у тесті відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест) із визначенням відсотка тих клітин, які містять гранули диформагану та розрахунком цитохімічного коефіцієнта ($ЦХК_{нст}$); виявлення катіонних лізосомальних білків із розрахунком відсотка клітин, що містять катіонні лізосомальні білки, та цитохімічного коефіцієнта ($ЦХК_{клб}$); розрахунок бактерицидної активності нейтрофілів (БАН) за формулою Гусєвої С.А [9]. Обстеження пацієнтів проводили на 1-3 доби перебування в клініці. Результати досліджень аналізували з використанням методу варіаційної статистики за допомогою програми STATISTICA 6 (Statsoft, USA) [3].

Обговорення результатів дослідження

При проведенні досліджень у 94% пацієнтів трьох груп виявлено кількість лейкоцитів у ме-

Таблиця

Показники дослідження функцій нейтрофільних гранулоцитів (M ± m)

Показник	Величина показника, M ± m		
	Практично здорові (n = 30)	Хворі на АКМП (n = 21)	Хворі на ІХС (n = 20)
ФІ, %	62,94±4,27	65,86±2,7	55,12±3,05#
ФЧ, гранул/НФ	6,88±0,54	5,63±0,22	5,57±0,43
АПФА, Г/л	22,81±0,06	19,9±1,26*	19,3±3,2*
КАФ, Г/л	2,09±0,12	2,33±0,15	1,8±0,19#
НСТ, %	10,67±0,38	8,0±0,82*	25,3±3,43*#
ЦХК _{нст} , у.о.	12,73±0,22	8,26±0,86*	27,43±3,98*#
КЛБ, %	88,11±0,13	87,39±0,16*	86,75±0,35*
ЦХК _{клб} , у.о.	133,87±0,94	122,05±1,01*	124,75±0,69*
БАН, у.о.	5,7±0,05	4,39±0,26*	4,77±0,39*

Примітка. Вірогідність відмінності порівняно з: * - групою практично здорових осіб (p<0,05); # - з хворими на АКМП (p<0,05).

жах 4,1-7,6 Г/л. Величина індексу ядерного зсуву (ІЯЗ) в обстежених пацієнтів з АКМП та ІХС становила 0,035±0,006 та 0,031±0,008 відповідно, що було вірогідно нижчим від норми (0,045±0,004, p<0,05).

Визначення спроможності фагоцитарної ланки імунітету має високу діагностичну та прогностичну інформативність при багатьох фізіологічних та патологічних станах. Найбільш інформативними показниками для оцінки цієї функції вважають фагоцитарний індекс, фагоцитарне число, абсолютний показник фагоцитарної активності та кількість активних фагоцитів.

Результати лабораторних досліджень активності нейтрофільних гранулоцитів в усіх обстежених пацієнтів представлені в таблиці.

Проведені дослідження показали, що показники фагоцитуючих нейтрофільних гранулоцитів у пацієнтів усіх груп суттєво не відрізняються. У пацієнтів груп 1, 2 спостерігалось зниження поглинальної здатності нейтрофілів за рахунок зменшення ФЧ та АПФА. Відносна та абсолютна кількість клітин, які здатні поглинати нейтральні частинки латексу, у групі хворих на АКМП була вищою на 4,6 % та 11,46 %, а в пацієнтів групи 2 – нижчою на 12,4 % та 13,8 % порівняно з групою практично здорових осіб.

Утворення нейтрофільними гранулоцитами продуктів «кисневого вибуху» відіграє ключову роль у протимікробній функції нейтрофілів. Аналізуючи отримані показники НСТ-тесту, який характеризує процеси кисневозалежного метаболізму нейтрофілів, встановили, що відсоток НСТ-позитивних нейтрофільних гранулоцитів та показник цитохімічного коефіцієнта в групі хворих на АКМП нижчий порівняно з таким у хворих на ІХС та пацієнтів контрольної групи. Група 2 характеризується підвищенням показників НСТ-тесту порівняно з іншими групами.

Важливою ланкою в дослідженні функцій нейтрофільних гранулоцитів є катіонні лізосомальні білки. Проведені дослідження показали, що відсоток КЛБ-вмісних нейтрофілів у хворих на АКМП суттєво не відрізнявся від показника в практично здорових осіб, а ЦХК – був нижчим на 9 % (p<0,05) порівняно з контрольною групою.

Для розрахунку бактерицидної активності нейтрофілів (БАН) застосована формула, запропонована Гусевою С.А., 1991 [9]. БАН є інтегральним показником, який відображає бактерицидну активність з урахуванням двох головних систем нейтрофільних гранулоцитів. У групі хворих на АКМП цей показник становить 4,39±0,26 у.о., у групі пацієнтів з ІХС – 4,77±0,39 у.о. і є нижчим порівняно з показником у практично здорових осіб.

Висновки

1. У хворих на алкогольну кардіоміопатію та ішемічну хворобу серця поглинальна здатність нейтрофільних гранулоцитів знижена порівняно з групою практично здорових осіб.

2. У пацієнтів із алкогольною кардіоміопатією спостерігається зниження резервних можливостей окисно-відновних процесів нейтрофільних гранулоцитів, а отже – зниження клінінгової активності нейтрофілів та порушення антимікробного захисту на тлі тривалої алкогольної інтоксикації.

Перспективи подальших досліджень

Планується дослідження показників гуморального імунітету у хворих на алкогольну кардіоміопатію.

Література. 1. Алкогольная и дилатационная кардиомиопатия. Правомочен ли знак равенства? / С. Н. Терещенко, И. В. Жиров, Е. А. Котаева [и др.] // Кардиология. – 2008. - № 3. – с. 93-96. 2. Амосова К. М. Клінічна кардіологія: У 2 т. / К. М. Амосова. – К.: Здоров'я. – 2002. – Т. 2. – 992 с. 3. Боровиков В. STATISTICA: искусство анализа данных на

компьютере. Для профессионалов / В.Боровиков – С-Пб: Питер, 2001. – 656 с. 4.ВОЗ. Информационный бюллетень № 317. Март 2013 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/ru/index.html> 5.ВОЗ. Центр СМИ. Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/ru/index.html>. 6.Кияк Ю. Г. Алкогольні кардіоміопатії: клініко-функціональна діагностика та особливості імунних змін / Ю. Г. Кияк, Х. М. Оброцька, Н.А. Слаба // Семейна медицина. – 2012. - № 1. – с. 75-79. 7.Мостбауер Г. В. Алкогольная кардиомиопатия / Г. В. Мостбауер // Therapia. – 2010. - № 1(43). – С. 22-26. 8.Окорочков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов: Т 8. Диагностика болезней сердца и сосудов (Болезни миокарда. Сердечная недостаточность). / А. Н. Окорочков. – М.: Мед. лит. – 2004. – 432 с.: ил. 9.Посібник з лабораторної імунології / [Лаповець Л. Є., Луцик Б. Д., Лебедь Г. Б., Акімова В. М.]. – Львів, 2008. – 268 с. 10.Сосин И. К. Алкогольная зависимость [Электронный ресурс] / И. К. Сосин // Medicus Amicus. – 2002. - № 3. Режим доступа: <http://www.medicusamicus.com>. 11.Fauchier L. Alcoholic cardiomyopathy and ventricular arrhythmias / L. Fauchier // Chest. – 2003. – Vol. 123. – P. 320-324. 12.Intervention against Excessive Alcohol Consumption in Primary Health Care: A Survey of GPs' Attitudes and Practices in England 10 Years On / G. B. Wilson, C. A. Lock, Heather N. [et al.] // Alcohol and Alcoholism. – 2011. – Vol. 46, №5. – P.570-577. 13. Mariann R., Piano M. Alcoholic cardiomyopathy. Incidence, clinical characteristics and pathophysiology / R. Mariann, M. Piano // Chest. – 2002. – Vol. 121. – P.1638-1650.

ОСОБЕННОСТИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЗВЕНА ИММУННОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

О. И. Мартыанова, Л. Е. Лаповец, М. О. Лесик

Резюме. В работе изучали показатели, характеризующие иммунную систему у больных алкогольной кардиоми-

опатией. В результате исследований обнаружено снижение поглощающей способности фагоцитов, резервных возможностей окислительно-восстановительных процессов нейтрофильных гранулоцитов. Такие изменения формируют нарушения иммунного ответа. Определение показателей неспецифического иммунитета можно использовать для предупреждения усугубления патологического процесса.

Ключевые слова: алкогольная кардиомиопатия, фагоцитоз, НСТ-тест.

FEATURES OF NON-SPECIFIC PART OF THE IMMUNE RESPONSE IN PATIENTS WITH ALCOHOLIC CARDIOMYOPATHY

O.I.Mart'yanova, L.Ye. Lapovets, M.O.Lesyk

Abstract. We studied the parameters characterizing immune system in patients with alcoholic cardiomyopathy. Our results revealed a reduction in absorption capacity of phagocytes, reserve capacity of redox processes of neutrophilic granulocytes. These changes form violations of the humoral immune response and may directly affect the strengthening of the pathological process.

Key words: alcoholic cardiomyopathy, phagocytosis, NBT-test.

Danylo Halytsky National Medical University (Lviv)

Clin. and experim. pathol.- 2013.- Vol.12, №4 (46).-P.79-81.

Надійшла до редакції 01.12.2013

Рецензент – проф. В.Ф. Мислицький

© О. И. Мартыанова, Л. Е. Лаповец, М. О. Лесик, 2013