

## IMMUNE RESPONSE IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE DURING NON-SEVERE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA BEFORE ANTIBACTERIAL TREATMENT PRESCRIPTION

Waugh O. O., Simpson T. S.

Scientific adviser: assoc. prof. Oktiabrova I. I., PhD; assoc. prof. Makharynska O. S., MD, PhD

V. N. Karazin Kharkiv National University

Kharkiv, Ukraine

Department of Propaedeutics of Internal Medicine and Physical Rehabilitation

**Relevance.** Hospitalized patients with community-acquired pneumonia (CAP) are at an increased risk of developing or exacerbating cardiac disorders. The most frequent causes of non-cardiac death in patients with chronic heart failure (CHF) are lung diseases

**Aim of the research.** To study the immune response in hospitalized patients with CAP and CHF before antibacterial therapy.

**Methods and materials.** Immune response parameters were evaluated using blood samples from patients with mild-moderate CAP (interleukin (IL)-1 $\beta$ , IL-8, IL-10, tumour necrosis factor (TNF)- $\alpha$ , C-reactive protein (CRP)). Within 24 hours of CAP diagnosis leukocyte levels were measured before starting antibacterial therapy. The study consisted of 2 patient groups: patients with CAP and CHF (84 person) - divided into CHF functional classes (f. cl: I f. cl- 45 patients, 2 f. cl - 25 patients, 3 f. cl - patients, 4 f. cl- 6 patients) and patients with CAP without CHF (17 person).

**Results.** Proinflammatory cytokine IL-1 $\beta$  levels were higher in patients without CHF compared to CHF I-IV f. cl. which were statistically insignificant: (2.29 $\pm$ 0.5 (17 patients) vs 2.17 $\pm$ 0.28 (45 patients) vs 2.83 $\pm$ 0.7 (25 patients) vs 1.9 $\pm$ 0.7 (8 patients) vs 1.6 $\pm$ 0.6 (6 patients), p>0.05). TNF- $\alpha$  cytokine levels were significantly higher in CAP patients with II f. cl CHF compared to patients with CAP and III-IV f. cl CHF (4.7 $\pm$ 1.2 vs 1.76 $\pm$ 0.5 vs 0.77 $\pm$ 0.1, p<0.05) and insignificantly higher in patients with CHF I f. cl and patients without CHF. Levels of IL-8 associated with CHF adverse outcome in patients with CAP and III CHF f. cl were significantly lower than in groups of patients without CHF and with CHF I-II f. cl (13.4 $\pm$ 2 vs 45.8 $\pm$ 15.6 vs 23 $\pm$ 4.7 vs 37.8 $\pm$ 12.9, p<0.05), level of IL-8 was lower in all other groups of patients in the study (15.2 $\pm$ 1.9). Anti-inflammatory cytokine IL-10 profile had shown significantly lower levels in CAP patient groups with concomitant CHF IV f. cl in comparison to groups without CHF or CHF I-III f. cl (5.5 $\pm$ 0.3 vs 12.2 $\pm$ 1.5 and 11.1 $\pm$ 1.4 vs 11.6 $\pm$ 2.3, p<0.05). There were no significant differences in levels of CRP in CAP patients with IV f. cl compared to groups without CHF or CHF I-III f. cl they were higher (18.8 $\pm$ 3.2 vs 16.3 $\pm$ 1.7 vs 14.2 $\pm$ 1.5 vs 15.7 $\pm$ 1.3 vs 16.7 $\pm$ 3.5, p>0.05). A similar situation was observed with leukocyte levels: insignificantly higher levels of leukocytes were found in CAP patients with CHF III-IV f. cl compared to CAP patients without CHF or I-II f. cl of CHF (10.2 $\pm$ 2.2 and 9.5 $\pm$ 1.7 vs 7.05 $\pm$ 0.5 vs 8 $\pm$ 0.7 and 6.9 $\pm$ 0.4, p>0.05).

**Conclusions.** High concentrations of cytokines can reflect pneumonia severity and predict possible CHF exacerbation in elderly patients. The older patients were the more significant was cell immunity activation with inhibition of humoral immune response. This can be associated with an increase in comorbidity index with age, immune response suppression or prolongation of cytokine response in older patients.

## ОСОБЛИВОСТІ ПАТОГЕНЕЗУ РОЗВИТКУ ГЕПАТОТОКСИЧНИХ РЕАКЦІЙ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ЛІМФОЦИТАРНУ ЛЕЙКЕМІЮ PATHOGENETIC FEATURES OF HEPATOTOXIC REACTIONS DEVELOPMENT IN PATIENTS WITH CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA

Агашков Є. О.

Науковий керівник: к. мед. н., доц. Маслова Г. С.

Ahashkov Ye. O.

Scientific adviser: assoc. prof. Maslova G. S., PhD

Українська медична стоматологічна академія,

м. Полтава, Україна

Кафедра внутрішньої медицини №1

**Актуальність.** Проведення хіміотерапії (ХТ) пацієнтам із В-клітинною хронічною лімфоцитарною лейкемією (В-ХЛЛ) супроводжується ризиком розвитку гепатотоксичних реакцій. Потребують подальшого вивчення основні патогенетичні механізми уражень печінки у даній категорії пацієнтів, що дозволить оптимізувати вибір схеми лікування з урахуванням факторів негативного прогнозу.

**Мета роботи.** Оцінити характер гепатотоксичних реакцій у хворих на В-ХЛЛ в залежності від наявності пухлинної інфільтрації печінки.

**Матеріали і методи.** Досліджено історії хвороб 11 пацієнтів з діагнозом В-ХЛЛ, які проходили специфічне лікування і померли у гематологічному відділенні КП «Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М. В. Скліфосовського Полтавської обласної ради» протягом 2011-2019 років. Віковий діапазон склав 34-76 років. Співвідношення чоловіків до жінок - 6 (54,55%) / 5 (45,45%). В залежності від наявності пухлинної інфільтрації печінки пацієнти були розподілені на 2 групи: I (n=5) – хворі на В-ХЛЛ без пухлинної інфільтрації печінки; II (n=6) – хворі на В-ХЛЛ з пухлинною інфільтрацією печінки. Оцінювали показники біохімічної панелі до ХТ і на 7-й день: аланінову і аспарагінову (АСТ) амінотрансферазу, загальний білірубін, гаммаглутамілтранспептидазу (ГГТП), лужну фосфатазу, загальний білок, сечовину. Визначали тип гепатотоксичних реакцій. Ступінь тяжкості гепатотоксичних реакцій оцінювали за критеріями Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), Version 4.02.

**Результати.** Порушення функціональних печінкових тестів у межах ступень II за СТСАЕ виявлено 100% пацієнтів в I і II групах. Цитолітичний синдром був наявний у 60% (3/5) пацієнтів I групи та 16,67% (1/6) хворих II групи, холестатичний – у 20% (1/5) пацієнтів I групи та у 66,67% (4/6) пацієнтів II групи, змішаний – у 20% (1/5) хворих I групи та 16,67% (1/6) хворих II групи. У пацієнтів II групи на 7-й день ХТ спостерігали зростання активності ГГТП у сироватці крові у 1,27 рази та зниження рівня загального білку у 1,27 рази порівняно із первинним обстеженням (p<0,05).