

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ  
ГІДРОЕКОЛОГІЧНЕ ТОВАРИСТВО УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА  
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

# **БІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – 2017**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю  
«Біологічні дослідження – 2017»**

14–16 березня 2017 року

Житомир – 2017  
ПП «Рута»

## СЕКЦІЯ 11. КЛІНІЧНА МЕДИЦИНА

УДК: 616.24-002-053.4/.6-056.23-078:57.083.3

### ОСОБЛИВОСТІ ДИСБАЛАНСУ ЦИТОКІНІВ У ДІТЕЙ З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ХВОРИХ НА НЕГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ

*О.С. Бородіна<sup>1</sup>, М.О. Саркісян<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Харківський національний медичний університет, пр. Науки, 4, Харків, 61022, Україна

На сучасному етапі негоспітальна неускладнена пневмонія (ННП) являється однією з основних причин смертності дітей різних вікових груп. Відомо, що розвиток запального процесу при ННП супроводжується певним дисбалансом цитокінів у сироватці крові пацієнтів дитячого віку. Проте, відсутні данні щодо особливостей цього дисбалансу у дітей з ННП, які мають різний рівень фізичного розвитку (ФР), що й обумовило актуальність проведеного дослідження [1, 2, 3, 6].

**Мета дослідження:** встановити особливості імунної відповіді на гострий запальний процес у пацієнтів дитячого віку з ННП та різним рівнем ФР на підставі вивчення рівню цитокінів (ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-4 і ФНП- $\alpha$ ) в сироватці крові.

Обстежено 171 дитина віком 3-14 років з діагнозом ННП та різним рівнем ФР, з них 53,22% склали дівчатка, 46,78% - хлопчики. Оцінку рівня ФР дітей проводили за показником індексу маси тіла (ІМТ) [4, 5]. З урахуванням рівня ФР хворі були розподілені на групи: 1 група (n=50 дітей) - з надлишковою масою тіла (НМТ); 2 група (n=50 дітей) - з дефіцитом маси тіла (ДМТ); 3 група (n=51 дитина) - діти із середніми показниками фізичного розвитку (СПФР). Контрольну групу склали 20 практично здорових дітей аналогічного віку. Визначення рівня цитокінів (ІЛ-1 $\beta$ , ІЛ-4 і ФНП- $\alpha$ ) в сироватці крові проводили в гострий період, а саме на 3-4 добу від початку захворювання.

Аналіз результатів дослідження цитокінів у пацієнтів з ННП показав, що рівень інтерлейкінів ІЛ-1 та ФНП- $\alpha$  спостерігався достовірно вищий у дітей з НМТ та ДМТ ніж у дітей контрольної групи. Так, при аналізі показників рівня ІЛ-1 у дітей з різним рівнем ФР, встановлено, що середні значення ІЛ-1 в групі з НМТ та ДМТ достовірно вище в 1,4 рази (50,07 $\pm$ 6,04 пкг/мл та 48,47 $\pm$ 5,73 пкг/мл) (p<0,05) в порівняння з хворими зі СПФР (34,9 $\pm$ 4,23 пкг/мл). Достовірних відмінностей між хворими з ДМТ і з НМТ не відмічалось (p>0,05).

В групі з ДМТ підвищення рівня цитокіну характерно для хлопчиків (50,0 $\pm$ 1,9)%, тоді як у дівчаток підвищення рівня цього показника не відмічалось (0%; p <0,001). У хворих з СПФР: у хлопчиків підвищення рівня ІЛ-1 мало місце у (21,4 $\pm$ 1,7)% і не притаманне дівчаткам (0%; p <0,05). Таким чином, отримані данні свідчать на характерні гендерні особливості підвищення рівня цитокіну у дітей з різним рівнем ФР.

Суттєві гендерні відмінності метаболізму ІЛ-1 у відповідь на запальний процес в легенях відмічались у дітей з НМТ. Так, встановлено підвищення рівня цитокінів у дівчаток ((34,8 $\pm$  4,21)%; p<0,05) в 3,3 рази вище ніж у хлопчиків ((11,1 $\pm$ 1,2)%; p <0,05).

Аналіз рівня цитокіну ІЛ-1 виявив: у хворих дітей з НМТ- (24,4 $\pm$ 2,9)%, з ДМТ – (22,5 $\pm$ 2,2)% і лише у (13,0 $\pm$ 2,1)% відзначено збільшення ІЛ-1 в групі з СПФР. Проте достовірних відмінностей між групами встановлено не було (p> 0,05).

У хворих, з підвищеним вмістом ІЛ-4 збільшення його рівня мало достовірні гендерні відмінності, які були відзначені в групі з ДМТ: частота збільшення у хлопчиків (72,2 $\pm$ 8,2%) в 2,6 рази більше (p <0,001) ніж у дівчаток.

Поглиблений аналіз гендерних особливостей щодо наявності вираженого дисбалансу про- і протизапальних механізмів у групах дітей показав, що в залежності від рівня ФР у хлопчиків в 2,2 рази частіше реєструється дисбаланс про - і протизапальних цитокінів, ніж у дівчаток ((61,1 $\pm$ 6,6)% і (27,3 $\pm$ 2,1)% відповідно, p<0,05).

У дітей хворих на ННП відмічається підвищення продукції прозапальних цитокінів (ІЛ-1, ФНП-  $\alpha$ ) з найбільшим значенням рівня ІЛ-1 у дівчаток в групі з ДМТ та НМТ. Це дає можливість розглядати дівчаток з порушеннями ФР в той чи інший бік, як групу ризику щодо можливості важкого перебігу ННП. Підвищення рівню протизапального цитокіну (ІЛ-4) у хлопчиків з ДМТ свідчить на користь адекватних компенсаторних механізмів при ННП.

Таким чином, у дітей хворих на ННП в гострий період захворювання відмічається характерне підвищення продукції прозапальних цитокінів (ІЛ-1, ФНП-  $\alpha$ ). Проте підвищення рівню ІЛ-1 серед дітей віком від 3 до 14 років хворих на ННП відмічалось у хлопчиків з дефіцитом маси тіла і середнім рівнем ФР та у дівчаток з надлишковою масою тіла. В гострий період захворювання відмінностей у ступені підвищення рівня прозапального цитокіну ФНП- $\alpha$  в залежності від рівня фізичного розвитку та статі встановлено не було. На тлі підвищення рівня ІЛ-4 активність запального процесу була в 2,6 рази менш у дівчаток, хворих на негоспітальну неускладнену пневмонію з дефіцитом маси тіла, ніж у хлопчиків відповідної групи ( $p < 0,001$ ).

#### *Література*

1. Антипкін Ю.Г. Позалікарняна пневмонія у дітей / Ю.Г. Антипкін, А.О. Турецька // Здоров'є жінчини. – 2008. – №4. – С.159-161.
2. Влияние индукторов интерферона на цитокиновый профиль / Т.П. Оспельникова, Т.В. Миронова, В.В. Полосков, Ф.Ю. Гариб, Ф.И. Ершов // Цитокины и воспаление. – 2014. – Т. 13. – №1. – С. 37–40.
3. Волосовець О.П. и др. Особливості перебігу бронхіальної астми у дітей з надмірною масою тіла та ожирінням // Здоров'є ребенка. – 2015. – №8. С.51-55.
4. Про затвердження критеріїв оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку: Наказ МОЗ України від 13.09.2013 № 802 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
5. Про затвердження клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років: Наказ МОЗ України від 20.03.2008 № 149 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
6. ВОЗ. Информационный бюллетень № 331 (ноябрь 2015 г.) // URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/ru/>.

УДК:616.89-008.444.053.2

### **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА СОЦІАЛІЗАЦІЇ У ДІТЕЙ З СИНДРОМОМ АСПЕРГЕРА**

**К.С. Гальчин<sup>1</sup>, І.О. Сухачова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Житомирська загальноосвітня школа №32, вул. Чуднівська 48, м. Житомир, 10005, Україна

<sup>2</sup>Національна медична академія післядипломної освіти, кафедра дитячої, соціальної та судової психіатрії, вул. Фрунзе, 103-А, корпус 2 (дитячий), м. Київ, 04080, Україна

Актуальність. В останнє десятиліття як усьому світі, так і в Україні поширеність розладів психологічного розвитку у дітей, в тому числі розладів спектра аутизму (РСА), зростає значними темпами. Згідно міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду – МКХ-10, яка використовується в медичній практиці в Україні аутизм віднесений до рубрики “Психічні та поведінкові розлади”. До цієї рубрики віднесений - Синдром Аспергера; аутистична психопатія; шизоїдний розлад дитячого віку. На протязі багатьох років до цього захворювання дослідники мають неухильний інтерес, якій пов'язаний з видатними особами людства, які страждали на синдром Аспергера(СА). Відомо, що