

2. Мотовилова Т. М., Качалина Т. С., Аникина Т. А. Альтернативный подход к лечению больных с хроническим неспецифическим эндометритом. РМЖ «Мать и дитя» 2013, 14, 751-756.
3. Шуршалина А. В. Оптимизация тактики ведения пациенток с воспалительными заболеваниями органов малого таза. Гинекология 2012, 2, 32-34.
4. Унанян А. Л., Коссович Ю. М. Хронический эндометрит: этиопатогенез, диагностика, клиника и лечение. Роль антифиброзирующей терапии. Лечащий врач 2012, 11, 35-40.
5. Wang Y. S., Li X. J., Zhao W. O. TREM-1 is a positive regulator of TNF- α and IL-8 production in U937 foam cells. *Bosn. J. Basic Med. Sci.* 2012, Vol. 12, 2, 94-101.

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL EFFICIENCY OF BOVGUALURONIDAZA AZOKSIMER IN WOMEN WITH CHRONIC ENDOMETRITIS AND UTERINE FIBROIDS COMPLEX TREATMENT

Troshina N. A., Nadvikova T. V., Smolnikova L. A.

South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

The aim of our study was to evaluate clinical and immunology efficiency of bovqualuronidaza azoksimer ("Longidaza") in women with active nonspecific chronic endometritis and uterine fibroids treatment. Bovqualuronidaza azoksimer inclusion in women with chronic endometritis of nonspecific etiology and uterine fibroids complex treatment increases clinical efficiency and improves indicators of innate immunity.

Key words: chronic endometritis, uterine fibroids, innate immunity, bovqualuronidaza azoksimer

СОСТОЯНИЕ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ЗВЕНЬЕВ ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Узунова А. Н.¹, Никушкина К. В.², Изюрова Н. В.¹,
Пушкарева О. С.¹

¹ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России; ²ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России,
НИИ Иммунологи, Челябинск, Россия

В педиатрической практике пневмония остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины и важнейшей, отдельно взятой причиной смертности детей во всем мире. Одной из ведущих причин развития пневмонии в настоящее время является изменение иммунологической реактивности организма. Для выявления особенностей иммунного статуса, а именно клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей нами обследовано 86 детей в возрасте от 1 года до 18 лет. Все дети были разделены на 2 группы: первая группа – 60 детей с диагнозом внебольничная пневмония, вторую группу составили 26 практически здоровых детей соответствующего возраста и пола. Таким образом, выявлен дисбаланс клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей с внебольничной пневмонией. Исследования иммунного статуса у больных пневмониями указывают на снижение показателей сывороточных иммуноглобулинов и фагоцитоза, повышение уровня циркулирующих иммунных комплексов.

Ключевые слова: пневмония, дети, иммунитет, иммунограмма

Актуальность работы. В России болезни органов дыхания у детей по данным официальной статистики, в структуре заболеваемости детского населения занимают I место

и составляет около 62-65%. Ежегодно пневмония уносит жизни 1,4-1,8 миллиона детей в возрасте до 5 лет, более 98% из которых проживают в 68 развивающихся странах мира [1]. Ведущую роль в развитии воспалительного процесса при пневмониях играет не только степень вирулентности возбудителя, но и состояние защитных механизмов дыхательных путей, изменения локального и системного иммунитета и иммунопатологические реакции организма в целом [1]. Известно, что нарушения иммунитета являются определяющим фактором в возникновении воспалительных процессов, развитии осложнений, отсутствии или снижении эффективности, проводимой базисной антибактериальной терапии [2]. В связи с особенностями реактивности организма и состояния иммунной системы особую значимость представляет проблема внебольничной пневмонии для детей различных возрастов. Дальнейший прогресс в области диагностики и лечения этого заболевания непосредственно зависит от анализа состояния иммунных механизмов системного и особенно секреторного иммунитета [4]. Исследования иммунного статуса у больных пневмониями указывают на снижение показателей сывороточных иммуноглобулинов и фагоцитоза, повышение уровня циркулирующих иммунных комплексов [3]. Одной из ведущих причин развития пневмонии в настоящее время является изменение иммунологической реактивности организма. В этой связи является актуальным дальнейшее изучение клеточного и гуморального иммунитета у детей с внебольничной пневмонией.

Цель работы. Изучить особенности иммунного статуса на основе анализа клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей с внебольничной пневмонией.

Материалы и методы исследования. Нами обследовано 86 детей в возрасте от 1 года до 18 лет. Все дети были разделены на 2 группы: первая группа – 60 детей, находившихся на лечении во 2 инфекционном отделении МБУЗ ДГКБ № 8 по поводу внебольничной пневмонии за период с 2015-2016 годы. Группу контроля (2 группа) составили 26 практически здоровых детей соответствующего возраста и пола.

Изучение иммунного статуса проводили путем определения уровня иммуноглобулинов классов А, G, М, циркулирующих иммун-

ных комплексов в сыворотке крови с помощью стандартных тест-систем «ИФА-Бест» производства ЗАО «Вектор-Бест» (Россия), содержание в крови основных субпопуляций лимфоцитов с маркерами CD3⁺, CD3⁺CD4⁺, CD3⁻56⁺, CD3⁻CD19⁺ с подсчетом иммунорегуляторного индекса на проточном цитофлуориметре компании «Navios 6/2 Beckman Coulter (США), содержание лимфоцитов, нейтрофилов и моноцитов, НСТ-тест нейтрофилов индуцированный, фагоцитарное число кондуктометрическим методом на автоматическом гематологическом анализаторе Medonic M16 (Швеция). Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с использованием прикладной программы «Microsoft Excel», адаптированной к медико-биологическим исследованиям с использованием критерия Манна-Уитни, статистически значимыми считались отличия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. При сравнении полученных данных детей первой и второй группы установлено, что показатели уровня лейкоцитов являются недостоверными ($p \geq 0,05$). При внебольничной пневмонии уровень нейтрофилов значимо выше уровня лимфоцитов. Уровень палочкоядерных нейтрофилов у детей с внебольничной пневмонией достоверно повышался и составлял $4,23 \pm 7,04\%$ по сравнению с $1,19 \pm 1,47\%$ у детей контрольной группы ($p < 0,01$).

Показатели содержания количества нейтрофилов и моноцитов, НСТ – индуцированный тест, фагоцитарное число позволяют оценить систему врожденного иммунитета. Количество моноцитов, как показатель оценки фагоцитоза, у детей с внебольничной пневмонией $12,2 \pm 6,49\%$ по сравнению с количеством у здоровых детей $9,8 \pm 4,04\%$ ($p < 0,05$). По индексу НСТ-теста нейтрофилов индуцированного имело место достоверное повышение ($p < 0,01$) у детей, перенесших внебольничную пневмонию ($0,53 \pm 0,28$) в отличие от группы контроля ($0,34 \pm 0,24$). Фагоцитарное число существенно ниже у детей практически здоровых $2,93 \pm 0,95$ по отношению к группе детей с внебольничной пневмонией $3,45 \pm 1,15$ ($p < 0,05$).

При оценке состояния клеточного звена иммунитета, являющегося превалирующим при вирусных, грибковых и бактериальных инфекциях с внутриклеточным пребыванием возбудителя, а именно CD3⁺, CD3⁺CD4⁺, CD3⁻56⁺,

CD3-CD19⁺, иммунорегуляторного индекса нами не было получено достоверных отличий у сравниваемых групп ($p \geq 0,05$).

При оценке уровня иммуноглобулинов разных классов А, G, М как показателя гуморального звена иммунитета, было выявлено, что уровень IgA снижался у детей с диагнозом внебольничная пневмония, а IgG и IgM повышались по сравнению с практически здоровыми детьми: IgG у 1 группы ($14,01 \pm 5,4$ г/л) в отличие от IgG у второй группы ($9,28 \pm 4,52$ г/л) достоверность $p < 0,01$.

К факторам неспецифической защиты можно отнести ЦИК, которые существенно были повышены у детей с внебольничной пневмонией $100,01 \pm 61,26$ по сравнению с группой контроля $46,15 \pm 23,6$ ($p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, выявлен значимый дисбаланс клеточного и гуморального звеньев иммунитета у детей с внебольничной пневмонией. При пневмонии выявлен нейтрофилез с палочкоядерным сдвигом влево

($p < 0,01$). Отмечается снижение IgA, как фактора местной защиты и повышение IgG и IgM ($p < 0,01$), повышение ЦИК ($p < 0,01$).

Благодарность. Авторы статьи выражают благодарность сотрудникам ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России НИИ Иммунологии города Челябинска за помощь при проведении данного исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковтун Т. А., Тутельян А. В., Шабалина С. В. Современные представления об эпидемиологии и этиологии острых респираторных заболеваний у детей. Эпидемиология и вакцинопрофилактика № 5 (54), 2010, 41-44.
2. Новиков Ю. К. Пневмонии: сложные и нерешенные вопросы диагностики и лечения. Русский медицинский журнал. 2004. № 21, 1226-1232.
3. Мейл Д. Иммунология/ Пер. с англ. М.: Логосфера, 2007, 586.
4. Peakman M, Vergani D. Basic And Clinical Immunology. NY: "Churchill Livingstone", 1997, 338.

CONDITION OF CELLULAR AND HUMORAL LINKS OF IMMUNITY IN CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHELYABINSK CITY

Uzunova A. N.¹, Nikushkina K. V.², Izyurova N. V.¹, Pushkareva O. S.¹

¹FSBEI of HI "South-Ural State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; ²Research institute of immunology, Chelyabinsk, Russia

In pediatric patients, pneumonia is one of the most urgent problems of modern medicine and the most important single cause of death in children worldwide. One of the leading causes of pneumonia at the present time is the change in the immunological reactivity of the organism. To identify features of the immune status, namely cellular and humoral links of immunity in children, we examined a total of 86 children aged 1 year to 18 years. All the children were divided into 2 groups: the first group of 60 children with a diagnosis of community-acquired pneumonia, the second group consisted of 26 healthy children of corresponding age and sex. Thus revealed the imbalance of cellular and humoral immunity in children with community-acquired pneumonia. Studies of the immune status in patients with pneumonia indicate a decrease in levels of serum immunoglobulins and phagocytosis, increased levels of circulating immune complexes.

Key words: Pneumonia, children, immunity, immunogram