

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клейн Дж.Д., Заутис Т.Е. Секреты лечения детских инфекций / Пер. с англ.- М.: Изд-во БИНОМ, 2007.- 416 с.
2. Чернишова Л.І. Герпетична інфекція у дітей (лекція)// Педіатрія, акушерство та гінекологія.- 1998.- №2.- С.5-8.
3. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований.- СПб.: ВМедА, 2002.- 266с.
4. Epstein-Barr virus replication in oropharyngeal epithelial cells/ Sixbey, J. W., Nedrud, J. G., Raab-Traub, N. et al. // N. Engl. J. Med.- 1984.- Vol. 310.- P. 1225-1230.



УДК 616.24 – 002 – 036:577.112

**Е.Е. Богацкая,  
В.В. Дмитриченко**

### **С-РЕАКТИВНЫЙ ПРОТЕИН КАК МАРКЕР ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ**

*Днепропетровская государственная медицинская академия  
кафедра факультетской терапии и эндокринологии  
(зав. – член-корр. АМН Украины, д. мед. н., проф. Т.А.Перцева)*

**Ключевые слова:** внебольничная пневмония, С-реактивный протеин, маркер тяжести, шкала PORT

**Key words:** extrahospital pneumonia, C-reactive protein, marker of severity, PORT scale

**Резюме.** У роботі висунуто гіпотезу про можливість використання С-реактивного протеїну як показника, що дозволить встановити ступінь тяжкості стану хворих на позагоспітальну пневмонію. Стан тяжкості та клас ризику позагоспітальної пневмонії визначався на підставі шкали PORT та індексу PSI. Виявлено вірогідне збільшення концентрації с-реактивного протеїну із зростанням ступеня тяжкості стану хворих. Зроблено висновок, що С-реактивний протеїн може бути рекомендований як маркер тяжкості позагоспітальної пневмонії.

**Summary.** In the work a hypothesis about possibility of C-reactive protein use as a finding which will allow to define degree of severity of patients with extrahospital pneumonia was offered. Degree of severity and risk class of extrahospital pneumonia was defined on the basis of PORT scale and PSI index. A probable increase of concentration of C-reactive protein alongside with increase of patients' degree of severity was revealed. A conclusion that C-reactive protein may be recommended as a marker of extrahospital pneumonia severity was drawn.

Внебольничная пневмония (ВП) является широко распространенным заболеванием, которое характеризуется высоким уровнем заболеваемости и смертности во всем мире. Заболеваемость ВП составляет от двух до двенадцати случаев на 1000 населения ежегодно, а также ВП является одной из основных причин летальных исходов, связанных с инфекционными заболеваниями в США [6, 9], Канаде [10], Великобритании [7] и Испании [5]. Действующие руководства предлагают для стартовой терапии тяжелых пневмоний комбинацию β-лактамов антибиотиков и макролидов [8, 9]. Лечение тяжелых пневмоний требует больших экономических затрат в сфере здравоохранения и увеличения потребления антибиотиков, что является фактором риска развития резистентности среди возбудителей пневмонии [4, 11].

Как правило, терапия назначается эмпирически, так как для установления этиологического возбудителя требуется время. К сожалению, в настоящее время не существует ни одного биомаркера, имеющего достаточную чувствительность и специфичность для начала эмпирической антибактериальной терапии, поэтому врачам приходится полагаться на руководства [8, 9]. Неуверенность в эмпирической терапии, субоптимальные уровни антибактериальных препаратов, отсутствие четких критериев для прекращения антибактериальной терапии требуют разработки и внедрения в клиническую практику специфического маркера инфекционного процесса. Кроме того, такой индикатор мог бы помочь в выборе и определении длительности антибактериальной терапии, сроков перехода на пероральный прием антибиотикотерапии [3]. Теоре-

тически это может способствовать сокращению потребления антибиотиков.

Для оценки тяжести состояния больных внегоспитальной пневмонией используется большое количество шкал, наиболее используемые: PORT и CURB-65/CRB-65. Однако их использование требует большого количества лабораторных показателей, что доставляет определенные трудности. Поэтому в настоящее время ведутся поиски маркера, способного давать точную оценку тяжести состояния больного.

Определение сывороточной концентрации С-реактивного протеина (СРП) является быстрой и простой процедурой, а последовательные измерения СРП в клинической практике зарубежных стран являются обязательными для госпитализированных пациентов с тяжелыми инфекциями [7].

Целью исследования было определение уров-

ня С-реактивного протеина для оценки тяжести состояния пациента.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследование было включено 45 пациентов возрастом от 18 до 69 лет. Уровень С-реактивного протеина определяли у 26 пациентов возрастом от 23 до 69 лет (средний возраст 53,34 ± 3,47 года), женщин 7 (26,9 %).

Диагноз пневмонии устанавливали на основании объективного клинического обследования, данных рентгенографии органов грудной клетки (в 2 проекциях) и лабораторных исследований с учетом критериев и рекомендаций Приказа МЗО Украины № 128 от 19.03.2007. Проводилось углубленное изучение жалоб и анамнеза заболевания. Тяжесть состояния оценивали по шкале PORT с определением индекса PSI (табл.1 и табл.2) [2].

Таблица 1

### Оценка тяжести ВП по шкале PORT

Состояние пациента	Подсчет баллов
Возраст	
Пациент мужского пола	Возраст (сколько пациенту лет)
Пациент женского пола	Возраст (сколько пациенту лет)
Пациент пребывает в частном медицинском учреждении	-10
	+10
<b>Наличие сопутствующих заболеваний</b>	
Наличие данных о новообразованиях в анамнезе	+30
Наличие заболеваний печени	+20
Наличие застойной сердечной недостаточности	+10
Наличие цереброваскулярных заболеваний	+10
Наличие заболеваний почек	+10
Результаты физикального осмотра	
Изменения психического состояния	+20
Частота дыхания $\geq 30$ дыхательных движений/мин	+20
Систолическое давление крови $< 90$ мм рт. ст.	+20
Температура $< 35^\circ\text{C}$ ( $95^\circ\text{F}$ ) или $\geq 40^\circ\text{C}$ ( $104^\circ\text{F}$ )	+15
Пульс $\geq 125$	+10
Результаты лабораторных и рентгенологических исследований	
Уровень pH артериальной крови $< 7,35$	+30
Азот мочевины крови $\geq 30$ мг/дл (11 ммоль/л)	+20
Натрий $< 130$ ммоль/л	+20
Глюкоза $\geq 250$ мг/дл (14 ммоль/л)	+10
Гематокрит $< 30\%$	+10
Парциальное артериальное давление кислорода $< 60$ мм рт. ст. (по газам артериальной крови, при наличии медицинских показаний) или уровень насыщения кислородом $< 90\%$ (методом пульсовой оксиметрии)	+10
Плевральный выпот по результатам рентгенографии	+10
<b>ОЦЕНКА ПО ШКАЛЕ PORT</b>	<b>Сумма баллов</b>

Определение уровня С-реактивного протеина проводилось с помощью иммунотурбидиметрического метода («Микролаб-200», Нидерланды), норма составила <10 мг/л.

Статистическая обработка материала про-

диглась с использованием методов вариационной статистики, реализованных стандартными пакетами программ статистического анализа EXCEL – 2000, STATISTICA 5,0 [1].

Таблица 2

### Определение класса риска по шкале PORT (индекс PSI)

Класс риска	Количество баллов	Лечение
I	0-50	рекомендовано лечение в амбулаторных условиях
II	51-70	рекомендовано лечение в амбулаторных условиях
III	71-90	лечение в условиях стационара
IV	91-130	лечение в условиях отделения реанимации
V	>131	лечение в условиях отделения реанимации

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В исследование включались больные ВП, не получавшие антибактериальной терапии. Пациенты были разделены на группы в зависимости от тяжести течения внегоспитальной пневмонии: 1 группа – I и II класс риска по PSI, 2-я – III класс риска по PSI, 3 – IV класс риска по PSI (табл.3).

Сопутствующую патологию имели 14 (56%) пациентов: хроническая сердечная недостаточность, хронический пиелонефрит, хронический

аутоиммунный тиреоидит с гипотиреозом, ХОЗЛ и бронхиальная астма, подагра, заболевания печени и поджелудочной железы.

Все пациенты наблюдались до 30 дня от момента госпитализации, выживаемость пациентов составила 100 %.

Пациенты получали стандартную антибактериальную терапию, согласно Приказу МЗО Украины № 128.

Таблица 3

### Характеристика пациентов с внегоспитальной пневмонией

	1 группа, (n =10)	2 группа, (n =12)	3 группа, (n =4)
Тяжесть заболевания	легкая	средней тяжести	тяжелая
Женщины	5	2	1
Индекс PSI, баллы	49,2±5,6	85,6±10,5	112,9±14,2
С-реактивный протеин, мг/л	28,4±3,4	132,4±13,3	203,5±23,4
Температура тела, °С	37,93±0,13	38,19±0,43	38,73±0,11
Уровень лейкоцитов, Г/л	7,59±0,83	8,16±0,43	11,7±0,76

Отмечено, что у пациентов с легким течением ВП уровень СРП превышал нормальные показатели и составил 28,4±3,4 мг/л, а температура тела не превышала 38,0 °С, повышения количества лейкоцитов не наблюдалось. У пациентов 2-й группы отмечались более высокие показатели уровня СРП (132,4±13,3 мг/л), а температура тела была в пределах фебрильных показателей. Повышение уровня СРП у пациентов с тяжелым течением ВП было более значительным и превышало нормальные показатели в 20 и более раз, температурная реакция была фебрильной, а так же отмечалось увеличение количества лейкоцитов. У 25 (96,2 %) пациентов

уровень СРП превышал нормальные показатели. Уровень СРП был достоверно выше во 2-й группе по сравнению с 1-ой (p<0,01), а в 3-й – выше, чем во 2-й (p<0,001) и 1-й (p<0,0001). Было отмечено, что более высокие показатели наблюдались у пациентов с тяжелым течением внегоспитальной пневмонии.

### ВЫВОДЫ

1. Выявлено достоверное повышение уровня С-реактивного протеина в зависимости от тяжести ВП.
2. С-реактивный протеин может быть рекомендован в качестве маркера тяжести ВП.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. – К.: МОРИОН, 2000. – 320 с.
2. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia / Fine M.J., Auble T.E., Yealy D.M. et al. // N. Engl. J. Med. – 1997. – Vol. 336. – P.243–250.
3. C-reactive protein-guided approach may shorten length of antimicrobial treatment of culture-proven late-onset sepsis: an intervention study / Couto R.C., Barbosa J.A., Pedrosa T.M., Biscione F.M. // Braz. J. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 11. – P. 240–245.
4. Effect of azithromycin and clarithromycin therapy on pharyngeal carriage of macrolide-resistant streptococci in healthy volunteers: a randomised, double-blind, placebo-controlled study/ Malhotra-Kumar S., Lammens C., Coenen S., Van HK, Goossens H. // Lancet. – 2007. - Vol. 369. – P. 482–490.
5. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population based study / Almirall J., Bolibar I., Vidal J. et al. // Eur. Respir. J. – 2000. – Vol.15. – P. 757–763.
6. Garibaldi R.A. Epidemiology of community-acquired respiratory tract infections in adults: incidence, etiology, and impact // Am. J. Med. – 1985. – Vol. 78. – P. 32–37S.
7. Guest J.F., Morris A. Community-acquired pneumonia: the annual cost to the National Health Service in the UK // Eur. Respir. J. – 1997. – Vol. 10. – P.1530–1534.
8. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections / Woodhead M., Blasi F., Ewig S. et al. // Eur. Respir. J. – 2005. – Vol. 26. – P.1138–1180.
9. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults / Mandell L.A., Wunderink R.G., Anzueto A. et al. // Clin. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 44, Suppl. 2. – S. 27–S. 72.
10. Treatment and outcomes of community-acquired pneumonia at Canadian hospitals / Feagan B. G., Marrie T.J., Lau C.Y., et al // CMAJ. – 2000. – Vol. 162, N10. – P.1415–1420.
11. Treatment costs of community-acquired pneumonia in an employed population / Colice G.L., Morley M.A., Asche C., Birnbaum H.G. // Chest. - 2004. – Vol. 125. – P. 2140–2145.



УДК 616.24 – 002 – 071: 612.63

**І.В. Авраменко**

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ І ПОМИЛКИ  
ВСТАНОВЛЕННЯ ДІАГНОЗУ  
НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У  
ВАГІТНИХ**

*Дніропетровська державна медична академія  
кафедра факультетської терапії та ендокринології  
(зав. – член-кор. АМН України, д. мед. н., проф. Т.О.Перцева)*

**Ключові слова:** пневмонія, вагітність, діагностика  
**Key words:** pneumonia, pregnancy, diagnostics

**Резюме.** Пневмонія при вагітності зустрічається так же часто, як і в загальній популяції, однак фізіологічні зміни в організмі вагітної сприяють більш тяжелому перебігу захворювання. Внегоспітальна пневмонія, своєю стороною, дуже негативно впливає на перебіг вагітності і розвиток плода. В статті розглянуті основні клінічні прояви пневмонії на фоні вагітності, проаналізовані найбільш часто зустрічаючі помилки при постановці і формулюванні діагнозу. Дані рекомендації по діагностиці внегоспітальної пневмонії у вагітних.

**Summary.** Pneumonia in pregnancy occurs as often as in general population, but physiologic changes in the organism of a pregnant cause a more severe disease course. Extrahospital pneumonia per se extremely badly affects pregnancy course and fetus development. Basic clinical manifestations are considered, the most common errors in formulation and making of diagnosis are analyzed in the article. Recommendations on diagnostics of extrahospital pneumonia in pregnant are given.