

10. Хадарцев А.А. и др. // Пульмонолог. – 1992. – №3. – С.16–20.
 11. Хадарцев В.А. и др. // В сб. мат-лов Межд. конф. по биомед. приборостроению «Биомедприбор-2000» (Москва, 24–26 октября 2000). – М, 2000. – Т. 2. – С. 95–96.
 12. Хадарцев А.А. Комплексные немедикаментозные способы лечения заболеваний органов дыхания в пульмонологическом стационаре: Дис ...докт. мед. наук. – М., 1990 – 243 с.
 13. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких. – М: Бинном, 2000. – С. 130–144.
 14. Шмелев Е.И. Хроническая обструктивная болезнь легких. – Москва, 2003.
 15. GINA, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHI Publication No.02-3659. 2002. www.ginasthma.com. УДК 616.24-002-053.81-07 (045)

AWKWARD REDUCTION OF PRESSURE IN RESPIRATORY TRACTS IN TREATMENT OF PATIENTS WITH BRONCHOBSTRUCTIVE SYNDROME

D.V. SHCHERBAKOV

Summary

The possibility of application of device in complex treatment in patients with bronchoobstructive syndrome is studied. This device allows to produce awkward reduction of pressure in respiratory tracts of inspiratory and expiratory phases. The dynamics of values and the force of respiratory musculation in complex treatment with application of awkward reduction of pressure in respiratory tracts are determined. The obtained clinical and instrumental values attest to reduction of bronchoobstructivity, to increase of lungs volume and to improvement of rate's values. It was established the increase of force and the staying power of respiratory muscle.

Key words: bronchoobstructive syndrome, muscle

УДК 616.24:615.859

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

В.Л. ХАЦКЕВИЧ, Р.В. ШУЛЬЖЕВСКИЙ*

Показатели заболеваемости лиц, проходящих службу по призыву, внебольничными пневмониями (ВП) имеют тенденцию к росту. За 11 лет (1992–2002 гг.) уровень заболеваемости пневмонией военнослужащих в целом по Вооруженным Силам возрос в 6,6 раза, а в Сухопутных войсках – в 7,4 раза и в 2002 г. составил 45,5 и 56,7% соответственно. [2]. Аэрозольный способ передачи возбудителей ВП в армейской среде с ее высокой скученностью размещения личного состава легко реализуется. Наибольшую значимость этот механизм имеет во время эпидемий инфекций верхних дыхательных путей (ВДП) [2, 4].

Работами [11] было убедительно показано, что при развитии бронхолегочной патологии существует определенная закономерность: начальная форма заболевания – это синусобронхит, последующая стадия – формирование пневмонии. Данное положение подтверждается [8], где отмечено, что в клинической практике ринология и пульмонология рассматриваются обособленно и курируются различными специалистами, однако болезни носа и дыхательной системы часто протекают совместно. Выше-сказанное весьма актуально для воинских коллективов: в работе [10], обследуя молодых военнослужащих с бактериальной пневмонией, обнаруживали на ее фоне синуситы в 64% наблюдений. Непрерывный рост ОРЗ-зависимой пневмонии в замкнутых коллективах определяет необходимость учитывать совместное существование воспалительного заболевания околоносовых пазух (ОНП) и ВП [2]. Так как сочетанное инфекционное поражение верхних и нижних дыхательных путей несет в себе опасность развития синдрома взаимного отягощения, активный и

срочный поиск сопутствующих пневмонии синуситов тактически более чем целесообразен.

Цель работы – оценка возможности прогнозирования наличия воспалительных изменений ОНП у военнослужащих по призыву – больных ВП за счет комплексного использования результатов первичного (в приемном отделении) клинико-инструментального обследования, включая определение плазменных уровней таких гуморальных маркеров активности острой фазы воспаления (ОФВ) как С-реактивный белок (СРБ) и церулоплазмин (ЦП). Верификация полученных данных осуществлялась при помощи диагностической малодозовой цифровой флюорографии лицевого черепа (ДМЦФ ЛЧ).

В исследование были включено 97 военнослужащих по призыву, заболевших ВП и поступивших в пульмонологический стационар Саратовского Военно-медицинского института в 2002–2004 гг. Средний возраст обследованных составил 18,9±0,4 лет. Большинство (78,4%) пациентов госпитализировались в ранние (до 2 суток) сроки заболевания; на 3–4 день болезни поступили 15,5% больных и поздние сроки (от 5 до 10 суток) госпитализации имели место в 6,2% наблюдений. Пневмония тяжелого течения на момент поступления была диагностирована у 18,6% пациентов, нетяжелого – у 81,4%. Использовали клинико-статистический, общеклинический, рентгенологический, специальные клинико-лабораторные и инструментальные методы. ОФВ оценивали определением в плазме крови большого пневмоний титров СРБ и ЦП иммунотурбидиметрическим методом.

Всем больным при первичном лучевом обследовании в приемном отделении была выполнена обзорная, в носоподбородочной (подбородочной) проекции МДЦФ ЛЧ. При этом у 39 (40,3%) больных рентгенологически обнаружены и клинически распознаны оториноларингологом потребовавшие соответствующей коррекции терапии явления острых или обострения хронических синуситов. Итоги клинико-рентгенологического обследования, в соответствии с классификацией синуситов, усовершенствованной О.В. Бессоновым и А.Ю. Васильевым [1], представлены в табл. 1. Среди больных ВП, имеющих синусит, оказалось 9 человек, или 23,1% пациентов, с состоянием, объективно расцененным как тяжелое. В подгруппе же «без синусита» доля тяжелых больных была менее значима – 15,5%.

Таблица 1

Частота встречаемости воспалительных заболеваний околоносовых пазух при ВП (n=97)

Форма заболевания	Выявлено больных	
	абс.	%
Острый синусит, в том числе:	32	82,1
-катаральный	3	7,7
-гнойный	29	74,4
Хронический синусит, в том числе:	7	17,9
-гиперпластический	2	5,1
-полипозный	2	5,1
-кистозный	2	5,1
-смешанный	1	2,6

Таблица 2

Частота встречаемости проявлений синдрома интоксикации общевоспалительных изменений (результаты обследования в приемном отделении)

Клинический признак:	Больные с рентгенологически интактными ОНП (n=58)		Больные с рентгенологически выявленным синуситом (n=39)	
	абс.	%	абс.	%
Субъективно тяжелое состояние	9	15,5	15	38,5
Боли в мышцах и суставах	14	24,1	12	30,8
Фебрильная лихорадка	15	25,9	11	28,2
Выраженная головная боль	5	8,6	19	48,7
Гипотония	8	13,8	9	23,1
Тахикардия	28	48,3	23	59,0
Лейкоцитоз (более 20x10 ⁹ /л)	31	53,4	23	58,9
СОЭ (более 20 мм/ч)	37	63,8	25	64,1

*410082, Саратов, 82, ул. Артиллерийская, 2, Саратовский Военно-медицинский институт; телефон: 845-2-69-22-95; факс 845-2-26-36-76

В работе [9] показано, что у пациентов страдающих ВП, в ранние фазы заболевания симптомы общей интоксикации достаточно часто доминируют, маскируя респираторные признаки. Исходя из того, что клиническим отображением ОФВ при пневмониях принято считать проявления синдрома интоксикации воспалительных изменений [3], нами (имея в виду возможные проявления взаимного отягощения) проанализирована частота встречаемости основных составляющих этого симптомокомплекса у больных ВП с наличием синусита (при поступлении) и больных пневмонией, при обследовании которых в приемном отделении рентгенологически ОНП оказались интактны (табл. 2).

Хорошо известно, что синусит – это не только локальное поражение, а заболевание всего организма с реакцией многих систем и органов. Проявлениями общей реакции на воспаление околоносовых пазух служит лихорадочное состояние, типичные изменения в крови, общее недомогание, слабость, головные боли. Но эти симптомы сопровождают и ВП, и в диагностике синуситов (на фоне пневмонии) первостепенное значение приобретают их местные признаки. Наиболее частыми симптомами при воспалении околоносовых пазух считают лицевые боли, затруднение носового дыхания, патологические выделения из носа и носоглотки, дневной кашель [6–7]. Частота встречаемости характерных для синусита проявлений у больных с ВП при их первичном обследовании; результаты анализа представлены в табл. 3.

Таблица 3

Частота встречаемости специфичных для синусита клинических проявлений у больных ВП (результаты обследования в приемном отделении)

Клинический признак:	Больные с рентгенологически интактными ОНП (n=58)		Больные с рентгенологически выявленным синуситом (n=39)	
	абс.	%	абс.	%
Лицевые боли	-	-	3	69,2
Затруднение носового дыхания	26	44,8	27	82
Патологические выделения из носа	43	74,1	32	74,3
Дневной кашель	51	70,7	36	69,2

Одновременно выяснено, что во всех наблюдениях плазменный уровень СРБ оказался выше 50 мг/л, составив в среднем $116,3 \pm 7,6$ мг/л; концентрация ЦП при поступлении превзошла нормальную в 98,9% наблюдений и была в пределах $5,1 \pm 0,4$ мг/л. Нам удалось обнаружить, что у пациентов ВП «с синуситом» уровень СРБ оказался достоверно выше ($p=0,04$) чем в подгруппе «без синусита» ($109,11 \pm 5,6$ мг/л), составив $124,73 \pm 4,9$ мг/л. При этом у большинства (30 наблюдений) больных ВП, имеющих и синусит, концентрация СРБ была выше 115 мг/мл, тогда как среди больных с рентгенологически интактными ОНП лиц с данными СРБ-теста, превышающими 115 мг/л, было всего 21. Что касается ЦП, то его концентрация у лиц с ВП и синуситом была $5,9 \pm 0,2$ мг/л («без синусита» – $5,0 \pm 0,3$ мг/л ($p=0,05$)). За пороговый уровень мы приняли результат ЦП-теста в 5,5 мг/л. Среди больных «с ВП и синуситом», лиц с превышением этого уровня оказалось 23; в подгруппе «без синусита» – 22.

Универсальный анализ выявил, что наиболее сильным предвестником наличия у больного ВП сопутствующего синусита следует считать такой клинический признак как выраженная головная боль (относительный риск – ОР – 5,7; 95 % доверительный интервал достоверности – ДИ – от 2,3 до 13,9). Другими клинико-инструментальными проявлениями синдрома интоксикации общевоспалительных изменений, ассоциированными с сочетанными инфекционными поражениями верхних и нижних дыхательных путей, в наших наблюдениях являлись 1) субъективно тяжелое состояние (ОР 2,5; ДИ 1,2–5,1); 2) плазменная концентрация СРБ выше 115 мг/мл (ОР – 2,2; ДИ 1,4–3,1); 3) уровень ЦП в плазме выше 5,5 мг/л (ОР – 1,7, ДИ 1,2–2,3). Традиционные лабораторные данные оказались практически нечувствительными в дифференциальной диагностике ВП «без синусита» и «с синуситом». Для лейкоцитоза ОР составил 1,1, а для повышенной более 20 мм/ч СОЭ – 1,01. Местные симптомы, характерные для синусита (табл. 3), встречались в изучаемых подгруппах почти с одинаковой частотой: речь идет о поражении

в рамках одной системы органов дыхания. Достаточными показаниями для рентгенологического обследования (в приемном отделении) околоносовых пазух следует считать: жалобы на выраженную головную боль; субъективную оценку собственного состояния как «тяжелое»; повышение плазменных концентраций белков острой фазы воспаления (СРБ → 115 мг/мл; ЦП → 5,5 мг/л).

С патологией ОНП этиологически связывают целый ряд заболеваний, среди которых наиболее частыми являются различные поражения бронхов и легких. Однако в проблеме распознавания взаимно протекающих (и отягощающих друг друга) воспалительных процессов этих отделов дыхательных путей многие вопросы до настоящего времени остаются нерешенными. Так, клинические проявления инфекционных поражений ОНП, сопровождающих ВП, при первичном осмотре зачастую маскируются более явными и яркими признаками пневмонии. Рентгенологическое обследование лицевого черепа является достаточно информативным скринингом, но связано с ощутимой лучевой нагрузкой и не входит в отраслевой стандарт [5]. Именно поэтому применение унифицированных и широко применяемых для диагностики пневмоний тестов на такие гуморальные маркеры активности воспалительного процесса как ЦП и СРБ является высокоинформативным в распознавании сочетанных инфекционных поражений верхних и нижних дыхательных путей. Предлагаем, с учетом представленных выше данных, алгоритм для внедрения в практическое использование у больных данной патологии: 1) немедленное (в рамках первичного обследования) рентгенологическое обследование ОНП; 2) последующая консультация оториноларингологом; 3) дренирование пораженных околоносовых пазух; 4) санирование очагов активной инфекции. При этом показании к ДМЦФ ЛЧ следует считать жалобы на выраженную головную боль, субъективную оценку состояния как «тяжелое», плазменные концентрации СРБ выше 115 мг/л и ЦП → 5,5 мг/л.

В медицинской практике превалирующим является тот результат, который позволяет принять однозначное лечебное воздействие. Благодаря своевременному выявлению сопутствующих пневмонии синуситов лицам с сочетанными воспалительными поражениями верхних и нижних дыхательных путей в короткие сроки будет оказана патогенетически адекватная помощь. Тем самым лечение такого грозного заболевания, как ВП приведет к более положительным результатам за счет предотвращения развития синдрома взаимного отягощения, профилактики витально значимых осложнений синуситов и пневмоний.

Литература

1. Бессонов О.В., Васильев А.Ю. // Мед. визуализация.– 1996.– № 2.– С. 14–21.
2. Жоголев С.Д. и др. // Воен.-мед. ж.– 2004.– № 3.– С. 16–21.
3. Казанцев В.А. и др. Пневмония: Руководство для врачей.– СПб, 2002.– 118 с.
4. Мельниченко П.И. // Воен.- мед. журн.– Приложение к Т. СССРХIV.– 2003.– С. 7–14.
5. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких / Приказ МЗ РФ от 09.10.1998. №300.– М., 1999.
6. Янов Ю.К. Рязанцев С.В // CONSILIUM medicum.– 2003.– Т.5, № 10.– С. 718–723.
7. American Academy of Pediatrics // Pediatrics.– 2001.– Vol. 108, № 3.– P. 798–808.
8. Gaga M. et al // Eur. Respir. J.– 2001.– Vol. 6.– P.5–15.
9. Halm E.A., Teirstein A.S. // N. Engl. J. Med.– 2002.– Vol. 347.– P. 2039–2045.
10. Loukides S. et al // Eur. Respir. J.– 1999.– Vol. 13.– P. 356.
11. Tunon-de-Lara J.M. et al // Eur. Respir. J.– 2001.– Vol. 6.– P. 25–46.

SOME FEATURES OF INTEGRATED DIAGNOSTICS OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA IN YOUNG ADULTS

V.L. KHATSKEVICH, R.V. SHULZHEVSKIY

Summary

Analysis of our data shows that the strongest predictors of the presence CAP and sinusitis in the patients simultaneously was the

Таблица 1

Анализ неалекситимичных курящих и некурящих студентов

severe headache (relative risk (RR) – 5,7; 95% confidence interval (CL) – 2,3-13,9). Another often manifestations of comorbid upper and lower respiratory tract infections were revealed: 1) subjective poor condition (RR – 2,2; CI 1,2 – 5,1); 2) plasma concentration CRP – higher 115 mg/ml (RR – 2,2; CI 1,4 – 3,1); 3) CP level in plasma – higher 5,5 mg/ml (RR – 1,7; CI 1,2 – 2,3).

We believe that the sufficient indications for emergency low-dose digital fluorography of the paranasal sinuses (PS) may be the following: 1) patient's complaints of severe headache; 2) subjective patient's estimation of his poor condition; 3) significant increasing of plasma concentrations of proteins of acute phase of inflammation (CRP – higher 115 mg/ml; CP – higher 5,5 mg/l). We offer the algorithm for examining the patients with comorbid upper and lower respiratory tract infections: 1) emergency X-Ray examination PS; 2) urgent otolaryngologist's consultation; 3) draining of the affected paranasal sinuses; 4) sanitation of the focuses of active infection.

Key words: community acquired pneumonia



Хакевич Виктор Леонидович окончил военно-медфакультет при Томском государственном медицинском институте; в 2004 году защитил кандидатскую диссертацию. Начальник рентгеновского отделения Саратовского военно-медицинского института. Автор 23 научных работ.



Шульжевский Роман Викторович, военно-медицинский факультет при Саратовском государственном медицинском университете в 2003 году. Начальник медицинского пункта в/ч 50661, г. Саратов. Автор 2 научных работ.

Таблица 2

Анализ курящих и некурящих студентов подгруппы неопределенности

Показатели	Некурящие студенты (n=40)		Курящие студенты (n=54)	
	до пробы	проба	до пробы	проба
ЧСС(уд/мин)	73,8±6,1	71,7±3,3 ••	76,7±3,8	74,3±2,3
RRNN (мс)	858,2±21,6*	911,4±19,4 •	673,7±32,4	696,3±19,2
SDNN (мс)	59,4±5,8	73,9±6,8 •	56,7±3,9	64,4±3,8
RMSSD мс	50,9±4,4	75,2±6,7 •	47,2±4,7	68,2±3,8
Mo (с)	0,74±0,03	0,94±0,05	0,68±0,01	0,82±0,07
Амо (%)	41,2±3,6*	30,7±3,7 •	45,1±3,8	35,9±4,2
Вр (с)	0,3±0,04	0,51±0,06	0,25±0,03	0,43±0,08
Ин (усл.ед)	160,7±19,1*	134,4±12,5 •	221,3±2,4	169,4±13,3
Тр(мс ² ×1000)	2,68±0,8*	3,12±0,31 •	2,11±0,42	2,83±0,28
HF(мс ² ×1000)	1,61±0,19	1,31±0,34	1,5±0,21	1,24±0,43
LF(мс ² ×1000)	1,59±0,22	1,95±0,37 •	1,06±0,17	1,42±0,51
VLF(мс ² ×1000)	0,7±0,3	0,55±0,4 •	0,44±0,2	0,31±0,29
HF (%)	41,6±5,1*	24,7±5,8	35,3±6,8	26,7±4,2
LF (%)	33,8±6,2	68,4±4,9	35,1±6,2	65,6±5,1
VLF (%)	24,6±4,7*	6,9±3,1 •	29,6±5,7	7,7±3,7
ЭИК(усл.ед.)	1,46±0,02	1,55±0,07	1,28±0,04	1,37±0,06

Таблица 3

Анализ динамики вариабельности сердечного ритма при дыхательной пробе у алекситимичных курящих и некурящих студентов

Показатели	Подгруппа алекситимичных некурящих студентов (n=33)		Подгруппа алекситимичных курящих студентов (n=98)	
	До пробы	проба.	До пробы	проба
ЧСС(уд/мин)	74,1±5,3*	73,6±3,7 •	82,1±5,1	78,3±4,5
RRNN (мс)	727,4±27,1*	769,2±28,4 •	592,4±26,5	631,6±23,2
SDNN (мс)	54,2±5,7*	67,1±5,3 •	41,4±2,8	49,7±6,2
RMSSD мс	43,2±3,7*	54,8±5,3 •	35,1±3,8	43,9±4,8
Mo (с)	0,72±0,02	0,9±0,06	0,52±0,03	0,68±0,05
Амо (%)	44,6±3,8*	34,8±3,4 •	54,7±4,2	46,7±4,1
Вр (с)	0,26±0,08	0,39±0,07	0,23±0,02	0,32±0,04
Ин (усл.ед)	182,1±21,4*	152,4±16,7 •	294,3±17,1	228,4±19,2
Тр (мс ² × 1000)	2,47±0,32*	2,93±0,27 •	1,87±0,41	2,34±0,66
HF(мс ² × 1000)	1,33±0,4	0,97±0,25	1,11±0,32	0,71±0,37
LF(мс ² × 1000)	1,12±0,16*	1,54±0,37 •	0,63±0,37	1,08±0,42
VLF(мс ² × 1000)	0,48±0,2*	0,38±0,3 •	0,31±0,11	0,22±0,14
HF (%)	39,4±5,1*	26,4±5,5 •	30,4±6,1	29,1±3,4
LF (%)	34,1±4,4	66,3±4,7 •	36,8±6,7	62,6±5,3
VLF (%)	26,5±3,8*	7,3±2,9 •	32,8±4,2	8,3±1,3
ЭИК(усл.ед.)	1,31±0,06*	1,43±0,03 •	1,16±0,03	1,23±0,07

* – межгрупповое различие по показателям вариабельности сердечного ритма до пробы при p < 0,01 (по t-критерию Стьюдента);
• – межгрупповое различие по показателям вариабельности сердечного ритма на фоне дыхательной пробы при p < 0,01 (по t-критерию Стьюдента)

УДК 681.3

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ВНС НЕКУРЯЩИХ И КУРЯЩИХ СТУДЕНТОВ С ХОБЛ, РАЗДЕЛЕННЫХ ПО ПОКАЗАНИЯМ АЛЕКСИТИМИЧНОСТИ, НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВСР С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ПРОБЫ

Е.В. ЛИТВИНОВ*

В последние годы курение стало распространяться среди молодых людей с угрожающей скоростью, чему способствует масштабная пропаганда продукции сигаретных компаний, отсутствие государственной антитабачной стратегии, полное безразличие со стороны работников медицинских и педагогических учреждений. Ранее употребление сигарет ведет к возникновению и тяжелому течению ХОБЛ, которая очень редко выявляется на ранних стадиях развития, а когда клинические признаки выражены – время для полного излечения уже упущено [1–2].

Цель работы – определение функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС) в группе курящих студентов с ХОБЛ, разделенных по степени алекситимичности с помощью пробы с фиксированным ритмом дыхания, и сравнение данных с таковыми у студентов с ХОБЛ из группы некурящих.

Проба с фиксируемым ритмом дыхания или просто дыхательная проба, использовалась нами в исследовании вариабельности сердечного ритма для сравнительной оценки реактивности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы в группах курящих и некурящих студентов. Правила проведения пробы для всех исследуемых были стандартными: утром, через 2–3 часа после приема пищи, в спокойной обстановке, в помещении с неярким освещением и температурой +18–20°C, исследуемый в течение 10 минут спокойно, без напряжения, лежал на горизонтальной кушетке, на спине, где ему проводили запись фоновой пробы. После этого, по команде, оставаясь в горизонтальном положении, начинал дышать, регулярно и глубоко, с частотой 5 с – вдох, 5 с – выдох (6 дыхательных циклов в мин.).

Продолжительность активной фазы дыхательной пробы составляет 5 мин. Дышать нужно было без больших усилий, чтобы не активизировался симпатический отдел вегетативной нервной систем. В течение всей пробы производится непрерывная запись данных исследования. При глубоком ритмичном дыхании в

* Кафедра физической культуры и спорта Воронежского государственного технического университета