

ловых влияний. Активация парасимпатического отдела вегетативной нервной системы у некурящих студентов проходила во время пробы активней и с большей достоверностью, чем у курящих, а по внутригрупповому сравнению лучше у неалекситимичных студентов, чем у алекситимичных лиц обеих групп. Эти результаты свидетельствуют о начинающем нарушении баланса вегетативных механизмов у курящих студентов вообще, и с повышенными цифрами алекситимичности в частности.

Наличие личностной и ситуативной тревожности на фоне высоких цифр алекситимичности, а также сопутствующее этим состояниям напряженность и ригидность вегетативной регуляции, подталкивает студентов к методам примитивного компенсаторного воздействия на эти процессы путем табакокурения. В связи с этим можно предположить, что только систематическое применение лекарственных препаратов и психофармакологических методов, улучшающих значения показателей общей вариабельности сердечного ритма и снижающие высокие цифры индекса напряжения, будут способствовать уменьшению ригидности вегетативной регуляции и выравниванию баланса надсегментарных и сегментарных отделов вегетативной нервной системы.

Литература

1. Глобальная стратегия: диагностика, лечение и профилактика хронической обструктивной болезни легких. Пересмотр 2003 г. // Национальные Институты здоровья США, Национальный Институт Сердца, легких и крови.– 2003.– С. 20–24.
2. Федеральная программа. Хронические обструктивные болезни легких.– М., 2004.– С. 25–36.
3. Баевский Р.М. и др. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний.– М.: Медицина, 1997.– 265 с.

COMPARATIVE EVALUATION OF A FUNCTIONAL STATE OF A VEGETAL NERVOUS SYSTEM IN SMOKING AND NON-SMOKING GROUPS OF STUDENTS SUFFERING FROM COPD, DIFFERENTIATED BY INDICATIONS OF ALEXITHYmia BASED ON BREATH TEST RESEARCH OF HRV.

E.V. LITVINOV

Summary

The article gives information about comparative research of data, received during breath test among smoking and non-smoking groups of student differentiated by alexithymic level indications.

Key words: smoking and non-smoking groups of students

УДК 616.24-002-053.81: 355.257.6 (045)

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА АКТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

А.В. КОНЬКОВ, А.И. ПОНОМАРЕВА, В.Л. ХАЦКЕВИЧ, А.А. ЧИВАНОВ, Р.В. ПИУЛЬЖЕВСКИЙ*

В последние годы многократно возросла эпидемиологическая значимость внебольничной пневмонии (ВП) для личного состава Вооруженных Сил РФ, и, прежде всего – для военнослужащих по призыву. Если заболеваемость офицерского состава (4,4–4,8%) вполне сопоставима с таковой у населения (4,5–4,8%), то у рядового состава она на порядок выше. За 11 лет (1992–2002 гг.) уровень заболеваемости ВП военнослужащих по призыву возрос в 6,6 раза, а в Сухопутных войсках – в 7,4 раза и в 2002 г. составил 45,5 и 56,7% соответственно при значительно меньшем росте заболеваемости (в 1,8–1,9 раза) офицерского состава. В 2000–2002 гг. удельный вес пневмонии в структуре всех болезней военнослужащих по призыву составил 6%, а доля дней трудопотерь – 11,2%, а среди новобранцев (военнослужащих по призыву первых трех месяцев службы) в учебных центрах и подразделениях, где, благодаря эпидемическому распространению заболевания, заболеваемость достигала 150–250% в год,

число дней трудопотерь составило 32,6% от общего их количества [2]. Хорошо известно, что клиническое выздоровление при ВП наступает много раньше, чем полное морфо-функциональное восстановление, при этом средние сроки последнего минимумом в 2,5–3 раза превышают продолжительность стационарного лечения. Но, вернувшись в строй, реконвалесценты – новобранцы, обязанные наравне с сослуживцами переносить тяготы и лишения воинской службы подвергаются значительным перегрузкам, в результате чего вероятность развития у них серьезных срывов адаптации весьма реальна [1, 6–8, 14]. Однако согласно ныне действующим регламентирующим документам [9] в отношении военнослужащих ВС РФ по призыву, перенесших нетяжелую ВП, заключение о необходимости предоставления им отпуска по болезни не выносится; им предоставляется отдых при части продолжительностью до 15 суток; по сути, этот временной промежуток и является определяющим в становлении процессов реадaptации после ВП. Очевидна необходимость разработки интенсивной двухэтапной [пульмонологический стационар+медицинский пункт части (МП)] программы комплексной восстановительной терапии при нетяжелой форме ВП у молодых военнослужащих на основе синдромно-патогенетического и клинико-функционального принципов и с широким использованием мониторинга эффективности реабилитационных мероприятий.

Таблица 1

Основные клинические проявления ВП у пациентов основной и 1-й сравнительной групп наблюдения (результаты первичного осмотра)

Признак	Основная группа (n = 89)		1-я сравнительная группа (n = 57)		
	абс.	%	абс.	%	
Озноб	нет	5	5,6	8	14,0
	познабливание	73	82,0	39	68,4*
	сильный	11	12,4	9	15,8*
	потрясающий	-	-	1	1,8
Лихорадка	нет	1	1,1	1	1,8
	37,0–38,0°C	63	70,8	40	70,2*
	T° тела 38,1–38,9°C	23	25,8	15	26,3*
Кашель	сухой	6	6,7	4	7,0*
	с мокротой	45	50,6	31	54,4*
	приступообразный	38	42,7	22	38,6*
Характер мокроты	Слизистая	27	30,3	14	24,6
	Слизисто-гнойная	59	66,3	41	71,9
	С прожилками крови	3	3,4	2	3,5*
Боль в боку при дыхании	59	66,3	37	64,9	
Одышка	при значительной физической нагрузке	51	57,3	33	57,9*
	при незначительной физической нагрузке	36	40,4	21	36,8*
	в покое	2	2,2	3	5,3
Усиление голосового дрожания	21	23,6	13	22,8*	
Укорочение перкуторного звука	17	19,1	9	15,8	
Дыхательные шумы	Бронхиальное	2	2,2	1	1,8
	Жесткое	28	31,5	11	19,3
	Ослабленное везикулярное	77	86,5	41	71,9*
	Крепитация	21	23,6	16	28,1*
	Влажные хрипы	23	25,8	18	31,6*
	Сухие хрипы	59	66,3	39	68,4*
Шум трения плевры	3	3,4	2	3,5*	
Артериальная гипотензия	46	51,7	29	50,9*	
Тахикардия	81	91,0	53	93,0*	
Глухие тоны сердца	17	19,1	11	19,3*	

*Различие с основной группой статистически не значимо (P > 0,05)

Материалом для настоящего исследования послужили сведения, полученные в течение 2003–2005 гг. при стационарном лечении на базе пульмонологического отделения клиники терапии СарВМеди и медицинской реабилитации (МР) в условиях МП воинской части (региональный учебный центр – РУЦ) 89 военнослужащих, при поступлении у которых верифицирована нетяжелая [12] ВП (основная группа наблюдения). 1-ю сравнительную группу составили 57 больных, лечившихся в 2002–2003 гг., и получивших традиционные обследование и лечение. Для уточнения значений ряда биохимических переменных и функциональных тестов в поздние фазы течения ВП отобрана 2-я сравнительная группа, в которую вошли 29 лиц, перенесших

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

нетяжелую ВП в течение 2003–2005 гг., из них, чем РУЦ, воинских частей. Для изучения нормальных показателей лабораторных и функциональных исследований создана контрольная группа из 33 здоровых курсантов РУЦ. 100% обследованных во всех созданных группах наблюдения составили молодые (средний возраст 18,3±0,13 лет) мужчины – военнослужащие-новобранцы.

Для реализации задачи исследования использовались клинико-статистический, объективный, бактериологический, а также специальные клинико-лабораторные и инструментальные методики, включающие исследование функции внешнего дыхания (ФВД) и диагностическую малодозовую цифровую флюорографию органов грудной клетки (ДМЦФ ОГК). Физическая работоспособность определялась при помощи пробы РВС₁₇₀[8]. Для оценки резервных возможностей функции внешнего дыхания использовались пробы с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генча). Для уточнения резервов сердечно-сосудистой системы использовались общепринятые в физиологии военного труда пробы Руфье, Скибинского и интегральный индекс Богомазова [8]. Уровень циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови определялся по W.D. Creighton et al., (1973), C₃-компонента комплемента – методом радиальной иммунодиффузии (Mancini G.et.al., 1965). Для оценки перекисного окисления липидов (ПОЛ) использовали уровень малонового диальдегида (МДА) в эритроцитах крови при взаимодействии с тиобарбитуровой кислотой [4]. Физиологические, лабораторные параметры и ФВД оценивались: в день отмены антибиотиков (иссл. 1); при выписке из стационара (иссл. 2), на 5-е (иссл. 3), и на 15-е сутки (иссл. 4) МР на базе МП.

Подавляющее большинство (96,6% – основная группа и 89,5% – 1-я группа сравнения) пациентов изученных выборок госпитализировались в ранние (до 2 суток) сроки заболевания. Манифестное начало ВП зарегистрировано у 93,3% пациентов основной и 87,8% – 1-й сравнительной групп. Одностороннее поражение имело место у 88,7% обследованных основной и 91,2% – 1-й сравнительной групп, двухстороннее воспаление легких отмечено соответственно в 11,3% и в 8,7% случаев; болезненные изменения в пределах сегмента рентгенологически выявлены у 25,8% лиц основной группы и в 21,1% наблюдений 1-й группы сравнения, 2–3 сегментов – у 69,6 и 70,2 % лиц соответственно, доли – у 4,5 и 8,7% лиц. Основные клинические проявления, отмеченные при первичном осмотре, оказались в основной и 1-й сравнительной группе достаточно сходными (табл. 1).

Стандарт клинико-инструментального обследования пациентов с ВП предусматривает подробное изучение показателей легочной вентиляции. В наших наблюдениях у всех пациентов основной группы динамически определялась функция внешнего дыхания (петля поток-объем) с использованием спирографа «СПИРОСКОП™». Нарушения бронхиальной проводимости при выполнении иссл.1 (табл. 2) имели место у 61 больного (68,5%); при этом соответствующие инструментальным данным клинические проявления отмечались у 27 (44,3%). Одним из ведущих механизмов нарушения дыхания [1] при ВП является динамический коллапс малых бронхов на выдохе, следствием чего является гиперинфляция легких (ГЛ). В наших наблюдениях (иссл. 1) отмечены объективные признаки повышения воздухозаполненности легких: показатель ООЛ превысил референтный уровень на 14,9% (p<0,05), изменения такого рода зарегистрированы у 65,1% пациентов. Рестриктивные изменения отсутствовали, что соответствует рентгенологическим данным. ООЛ больных основной группы превысил данные группы контроля на 10,9% (p<0,05).

Результаты исследования 2 в основной группе показали определенное разрешение бронхообструктивного синдрома: нарушения бронхиальной проводимости имели место только у соответственно у 44,9% пациентов; ООЛ превышал данные группы контроля на 10,9% (p<0,05). В дальнейшей динамике (МР на базе МП) было уменьшение явлений ГЛ и бронхиальной обструкции. При иссл. 3 (основная группа) умеренные изменения ОФВ1 выявлялись у 28,1% обследованных лиц, а МОС75 (что говорит о повышении сопротивления на уровне мелких бронхов) – в 24,7% случаев. Превышение данных группы контроля по ООЛ обнаружено у 23,6% больных. При этом клинически нарушения бронхиальной проводимости к окончанию МР никак не проявлялись.

С тем, чтобы определить возможность оценки качества лечения поздних фаз течения ВП у новобранцев по состоянию ПОЛ нами (основная группа) была предпринята попытка изучить динамику сывороточного уровня МДА – конечного продукта

перекисидации [4]. Во 2-й сравнительной группе выполнены иссл. 1, 2, 4. Референтный уровень составил 9,67±0,23 ммоль/л. В иссл. 1 (основная группа) установлено превышение уровня МДА по сравнению с контролем на 19,3% (p<0,05); различия с результатами 2-й сравнительной группы оказались несущественны.

Таблица 2

Состояние функции внешнего дыхания в основной группе наблюдения в сравнении с референтными данными (M±m)

Показатель	Группы наблюдения.				
	Группа контроля, n = 33	Основная группа; n = 89			
		Иссл. 1	Иссл. 2	Иссл. 3	Иссл. 4
ЖЕЛ (% к должной)	105,3±2,1	102,3±3,1*	104,3±2,9*	103,9±2,7*	102,8±2,6*
ООЛ (% к должному)	111,8±1,8	131,7±5,1	122,7±3,2	121,9±2,1	117,8±2,7
ОФВ1 (%)	84,0±1,2	67,6±3,4	58,5±3,9	71,8±4,7	77,1±1,8
Тест Тиффно (%)	73,3±1,7	63,1±3,1	56,3±4,7	69,2±3,8	62,4±3,8
МОС25	81,3±0,7	77,9±0,8	76,7±0,9	79,3±1,2	79,1±0,9*
МОС50	76,9±0,3	75,1±0,3	68,8±0,4	75,9±0,5	76,4±0,5*
МОС75	72,5±0,2	63,2±1,8	51,1±1,4	62,9±1,5	71,4±0,6*

*Различие с группой контроля статистически не значимо (P > 0,05).

В иссл. 2 (та же выборка) референтный уровень превзойден на 14,1% (p<0,05); вероятность справедливости нулевой гипотезы сравнения данных основной и 2-й сравнительной групп составила 0,17. В пробе 3 (основная группа) зарегистрировано увеличение концентрации МДА на 12,9% (p<0,05). В пробе 4 (основная группа) уровень МДА в эритроцитах не отличался от контроля, но во 2-й группе сравнения он превысил референтные данные на 13,1% (p=0,03). В поздние фазы течения ВП у молодых военнослужащих реабилитационный процесс характеризуется повышенным уровнем МДА эритроцитов крови, т.е. сохраняющейся активацией процессов перекисидации. Полученные данные могут использоваться при уточнении эффективности реабилитационного процесса, и, прежде всего, в качестве дополнительного критерия при оценке возможности допуска новобранца, переболевшего ВП, к исполнению служебных обязанностей в полном объеме.

Изучая состояние элементов состояния гуморального иммунитета у молодых военнослужащих по призыву в поздних фазах течения нетяжелой ВП, выяснили, что в группе контроля уровень ЦИК [в единицах оптической плотности (ОП)] оказался 0,062±0,003, C₃ – 0,83±0,05 г/л. Во 2-й сравнительной группе выполнены иссл. 1, 2, 4. В иссл. 1 (основная группа) ЦИК составил 0,19±0,02 ед. ОП; C₃ – 1,1±0,23 г/л. При этом по ЦИК в 93,2% случаев имело место превышение референтного уровня, по C₃ у 55,1% случаев отмечено повышение, в 33,9% случаев – снижение показателя; различия со 2-й сравнительной группой оказались статистически незначимы. При иссл. 2 (осн. группа) ЦИК – 0,14±0,03 ед. ОП, C₃ – 0,89±0,09 г/л; превышение референтного уровня по ЦИК оказалось у 89,9% пациентов; по C₃ у 65,2% больных отмечалась нормализация показателя, у 30,5% – его снижение; различия со 2-й сравнительной группой несущественны. В пробе 3 (осн. группа) ЦИК – 0,1±0,018 ед. ОП, превышение референтного уровня по ЦИК отмечалось у 76,4% больных, тест на C₃ отобразил изменения, идентичные пробе 2. В пробе 4 (2-я группа сравнения) ЦИК – 0,12±0,013 ед. ОП, C₃ – 0,9±0,07 г/л; по основной группе ЦИК – 0,068±0,0014 ед. ОП, C₃ – 0,84±0,07 г/л. Анализ данных проб 1–3 в основной группе, а также проб 1,2 и 4 (2-я сравнительная группа) показал статистически значимые различия с группой контроля по обоим изучаемым показателям; при статистической обработке данных пробы 4 в основной группе Р составил по ЦИК 0,13, а по C₃ – 0,11. Таким образом, в поздние фазы течения ВП сохраняются повышенные уровни ЦИК и изменение плазменных концентраций C₃ с нормализацией лишь ко дню завершения курса активной МР.

Одним из основных показателей результативности лечения при ВП следует считать степень восстановления физической работоспособности пациента [1, 6–8, 14]. Для того, чтобы осуществить комплексную оценку эффективности процессов реадaptации на ранних этапах реабилитации перенесших ВП новобранцев, нами, при помощи теста РВС₁₇₀, динамически оценена

физическая работоспособность в основной и 2-й сравнительной группах наблюдения; в последней выборке выполнялись 1-е и 4-е исследование. Референтный уровень теста составил 143,4±5,9 Вт (или 2,34±0,09 Вт/кг). При иссл. 1 число сердечных сокращений (ЧСС) у обследованных больных основной группы достигло 170/мин при мощности физической нагрузки 104,7±2,7 Вт (1,71±0,04 Вт/кг), что составило 73,2±1,4% от данных группы контроля ($p<0,05$); различия с данными 2-й сравнительной группы оказались статистически незначительными. При иссл. 2 тест PWC₁₇₀ показал 92,8±1,9 Вт (1,52±0,04 Вт/кг) – 64,9±1,2% референтного уровня ($p<0,05$). Иссл. 3 – 90,8±0,9 Вт – различия с данными исследования 2 статистически незначительны. Во время исследования 4 во 2-й группе сравнения данные значимо ($p=0,09$) не отличались от результатов исследования 3, тогда как в основной группе физическая работоспособность наших пациентов достигла нижнего предела нормы для молодых нетренированных мужчин [8] – 114,1±2,2 Вт (1,87±0,03 Вт/кг), составляя при этом 79,8±1,4% референтного уровня ($p = 0,06$). Использование информативных и простых в исполнении методик определения уровня восстановления военно-профессиональной работоспособности обеспечит индивидуальный подход к МР при ВП, сохраняя здоровье военнослужащих по призыву.

Таблица 3

Результаты функциональных проб с задержкой дыхания в основной группе наблюдения; n=89; M±m

Тесты	Иссл. 1		Иссл. 2		Иссл. 3	
	Оценка пробы	Показатель реакции	Оценка пробы	Показатель реакции	Оценка пробы	Показатель реакции
Проба Штанге	2,2±0,03*	1,43±0,09*	2,2±0,02*	1,5±0,06*	2,91±0,07*	1,23±0,02
Проба Генча	2,1±0,02*	1,55±0,07*	2,0±0,01*	1,6±0,04*	2,87±0,06*	1,31±0,02

* – различия с референтными уровнями статистически значимы ($p<0,05$)

Одним из важнейших критериев для уточнения функционального состояния организма являются показатели резервных возможностей респираторной системы. Вполне очевидно, что значение такого рода тестов в оценке результативности процессов реадaptации после перенесенных болезней органов дыхания, в частности – в поздние фазы течения ВП, трудно переоценить. Для анализа процесса восстановления нарушенных функций внешнего дыхания мы использовали хорошо известные пробы с задержкой дыхания (Штанге и Генча). Для удобства последующей статистической обработке оценке «неудовлетворительно» присвоен ранг 2, «удовлетворительно» – 3, «хорошо» – 4. В группе контроля оценка пробы (ОП) Штанге составила 3,22±0,09, показатель реакции (ПР) оказался равен 1,21±0,11; результаты пробы Генча: ОП – 3,22±0,09, ПР – 1,27±0,07.

Динамическая оценка резервных возможностей дыхательной функции продемонстрировала неблагоприятную реакцию на недостаток кислорода в течение всего периода МР на базе МП, причем на этапе ранней реконвалесценции (иссл. 2) уровень функциональных возможностей респираторной системы оказался самым низким. Попытка выявить связь между рестриктивными нарушениями ФВД и результатами проведенных нами проб (при иссл. 2) продемонстрировала достаточно сильную связь ($r=0,64$) между ПР по пробе Штанге и МОС75, а также ПР по пробе Генча и МОС75 ($r=0,61$). Обнаруженные закономерности указывают на невозможность исполнения новобранцами-реконвалесцентами по ВП обязанностей военной службы в течение, как минимум, 15 дней после выписки из стационара. При этом пробы с задержкой дыхания достоверно выявляют результативность процессов реадaptации респираторной системы после перенесенного воспаления легких и вполне могут быть использованы в качестве факультативных тестов при уточнении результативности МР.

Сердечно-сосудистая система рассматривается в физиологии как индикатор степени напряжения регуляторных механизмов целостного организма, а исследование ее потенциаль лежит в основе оценки качества и полноты адаптационных (в том числе – и реадaptационных) реакций у военнослужащего [8, 14]. Для оценки функциональных резервов кардио-респираторной системы новобранцев-курсантов РУЦ в поздние фазы течения ВП нами использовались общепринятые в физиологии военного

труда пробы Руфье, Скибинского и индекс Богомазова (основная 3 группа). В результате показатели пробы Руфье – иссл. 1 – составили 15,1±0,7 у.е.; при 2-м иссл. – 15,8±0,9 у.е.; при 3-м – 14,2±2,2 у.е. а на 15-е сутки МР – 14,2±2,2 у.е. Индекс Богомазова имел значения (иссл. 1) – 51,6±2,7 у.е.; (иссл. 2) – 53,1±3,3 у.е.; (иссл. 3) – 54,8±5,7 у.е., (иссл. 4) – 93,2±4,9 у.е.; наконец, показатели пробы Скибинского составили 20,3±0,9 у.е.; 20,1±1,5 у.е.; 21,8±2,3 у.е. и 41,2±4,1 у.е. соответственно. В результате, опираясь на полученные данные, можно сделать вывод, что только на 15-й день МР у большинства (80,7%) переболевших ВП новобранцев показатели резервных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем достигают нижнего уровня пограничного состояния шкал использованных нами тестов. Физическая работоспособность [14] – это функциональная способность кардио-респираторной системы. Анализируя физиологические проявления процессов реадaptации на поздних фазах течения ВП, мы выявили достаточно сильную корреляционную связь ($r=0,69-0,72$) между данными (в динамике) PWC₁₇₀-теста и результатами интегративного индекса Богомазова, а также проб Скибинского ($r=0,64-0,67$) и Руфье ($r=0,59-0,61$). Хотя такой показатель физической работоспособности, как PWC₁₇₀-тест позволяет контролировать ход реабилитации и качество морфо-функционального выздоровления при ВП, но в штатное оснащение большинства МП ВС РФ не входит нужная для этого техника. Результаты позволяют рекомендовать к применению в медпунктах воинских частей для мониторинга процессов реадaptации при пневмониях эти простые, не требующие специального оборудования и особых навыков от персонала пробы.

В «управляемом» течении нетяжелого ВП выделяли тактически значимые этапы [12]: 1) 48–72 часа от начала лечения (критерием адекватности выбора средства для антибактериальной химиотерапии считали выраженную положительную, рентгенологически выявляемую динамику в трансформациях основного патолого-морфологического субстрата заболевания – легочного инфильтрата); 2) завершающий этап этиотропной терапии; критерий окончания – стойкая (3 суток) нормотермия; 3) отмена антибактериальной терапии; как правило – выписка из специализированного пульмонологического стационара и направление для долечивания (ранней реабилитации) в медицинский пункт части. Минимальная длительность третьего этапа 15 суток. Режим пребывания для курсантов учебных подразделений – в формате «профилактория», т.е. с посещением классов занятий и иных учебных мероприятий при исключении физических нагрузок и иных стрессогенных воздействий. После консультации пульмонолога, пребывание пациента в лазарете МП могло быть продолжено с диагнозом «состояние после перенесенной ВП».

Базисной терапией на первом этапе явилось медикаментозное лечение, прежде всего – антибактериальное, которое у 19,1% больных основной группы начиналась с перорального приема внутрь амоксициллина по 1,0 г три раза в сутки; остальные пациенты парентерально получали бензилпенициллин в дозе 2–3 млн ЕД с интервалом 4–6 часов [12]. Одним из основных звеньев патогенеза при ВП считают расстройство окислительно-восстановительных систем, что приводит к нарушению оксигенации тканей [13]; кроме того, показано [5] что на фоне ВП имеет место иммунодепрессия с индукцией повреждения ДНК в лимфоцитах и апоптозом Т-клеток. Так как методом патогенетической медикаментозной терапии, обеспечивающей повышенную устойчивость организма к гипоксии, иммуномодулирующий эффект, а также способной повышать генетическую стабильность лимфоцитов, следует считать сочетанное использование актопротектора (бемитил) и антиоксиданта (токоферол) [3, 11], то бемитил мы применяли с первого дня заболевания в суточной дозе 750 мг (10 мг/кг веса), разделенной на три приема. С первого второго дня стационарного лечения назначалась дыхательная гимнастика с положительным давлением в конце выдоха [1].

Через 48–72 часа от момента госпитализации у всех больных основной группы при динамической МДЦФ ОГК выявлена значимая положительная рентгенологическая динамика: 1) у 30,6% больных инфильтрат рассосался практически полностью; 2) в 42,7% наблюдений на месте инфильтративных изменений отмечалось усиление легочного рисунка; 3) у 26,9% пациентов в зоне имевшей место инфильтрации сливного характера регистрировались резидуальные очаговые изменения. Таким образом, оценка адекватности избранной нами тактики стартовой этиотропной терапии оказалась положительной во всех наблюдениях,

вошедших в основную группу, что косвенно свидетельствовало о ведущей роли пневмококка в этиологии изученных нами случаев ВП. На фоне продолжающегося приема бемитила инициировалась и антиоксидантная (витамин Е) терапия: токоферол назначался внутрь по 100 мг 3 раза в сутки. Широко применялись УВЧ, УФО грудной клетки, парафиновые аппликации на грудную клетку. При нарушениях вентиляционной и дренажной функций бронхов (68,5% больных основной группы) применялись ингаляции беродуала, а также тепловлажные ингаляции раствора натрия гидрокарбоната. Больные с практически разрешившимся легочным инфильтратом (71,9% наблюдений) приступали к лечебной физкультуре в виде велотренировок со свободным выбором параметров нагрузки [6]; в 100% наблюдений (основная группа) продолжалась дыхательная гимнастика с положительным давлением в конце выдоха.

На 3-й день стойкой нормотермии выполнялась контрольная (в качестве критерия излеченности) ДМЦФ ОГК, и, после получения данных о рентгенологически регистрируемой репарации пораженных ВП участков легких, антибиотики, бемитил и токоферол отменялись, терапия продолжалась в медицинском пункте части, для чего пациенты основной группы госпитализировались в отдельную (реабилитационную) палату лазарета. Перорально им назначались поливитамины (в дозах, в 2 раза превышающих суточную потребность). Так как в 28,1% наблюдений ко дню перевода в МП сохранялись инструментальные признаки бронхиальной обструкции, для их купирования употреблялся солутан. Активно применялись методики дыхательной гимнастики, обеспечивающие положительное давление в конце выдоха, массаж, лечебная физкультура, состоящая из общеукрепляющей и респираторной гимнастики, а также физических тренировок (исходя из субмаксимальных 70–75% нагрузок).

Хотя регламентирующими документами МО РФ для активной (с госпитализацией в МП) реабилитации предполагается 15-дневная продолжительность, пациенты основной группы выписывались в подразделение только после инструментально подтвержденной нормализации (25 больных) бронхиальной проводимости, а также восстановления (до референтных величин) таких показателей как тест PWC_{170} , пробы с задержкой дыхания, а также тесты Руфье, Скибинского и Богомазова. Изучение ФВД и проба PWC_{170} выполнялись на базе СарВМедИ. Лицам (4 наблюдения), у кого выявились отклонения (в патологическую сторону) в изучаемых показателях, выставлялся диагноз «состояние после перенесенной ВП», они осматривались пульмонологом, а их пребывание в МП продолжалось еще 5–7 дней, до нормализации данных вышеуказанных проб и тестов. Следует отметить, что результаты изучения отдельных показателей гуморального иммунитета и ПОЛ, а также оценка физической работоспособности лиц, вошедших во 2-ю сравнительную группу, на 15 день МР показали статистически значимые отличия от данных группы контроля, что демонстрирует незавершенность процессов реадaptации среди пациентов данной выборки.

Комплексная восстановительная терапия на госпитальном этапе (основная группа) дала практически полное рентгенологическое разрешение инфильтративных изменений (при контрольной ДМЦФ ОГК), т.е. восстановление прозрачности и структуры зоны поражения легкого было в 97,7%, при этом в 1-й сравнительной группе остаточные патологические изменения в виде усиления легочного рисунка за счет фиброзной трансформации макроструктур с формированием локальных участков пневмосклероза, плевральных наложений, плевродиафрагмальных и плевроперикардиальных спаек отмечены в 7 случаях (12,3%) – ($p=0,01$). Эта тенденция подтвердилась и при сравнении длительности пребывания в пульмонологическом стационаре. Средний срок госпитализации в основной группе составил $10,2 \pm 0,6$ дней, а в 1-й сравнительной группе – $14,3 \pm 1,3$ дней ($p=0,001$). Фармакоэкономическое сравнение (по [10]) лечения пациентов основной и 1-й сравнительной групп показало, что расходы на одного чел. в основной группе находятся на уровне $6965,48 \pm 57,23$ руб., в 1-й сравнительной – $7903,18 \pm 74,78$ руб ($p<0,01$).

ВП у лиц молодого возраста протекает чаще в нетяжелой форме (в наших наблюдениях – 92,7%), однако до 25% переболевших в сроки от полугода до нескольких лет [6] переносят заболевание повторно, что является одним из самых серьезных факторов риска формирования хронических заболеваний органов дыхания. Залогом успеха при лечении ВП у военнослужащих по

призыву, наряду с рациональной антибактериальной терапией следует считать многоплановое патогенетическое и обоснованное восстановительное лечение.

Разработанная 2-этапная программа МР ВП на базе использования актопротектора и антиоксиданта, мероприятий по восстановлению дренажной функции бронхиального дерева, раннего применения дыхательной гимнастики с положительным давлением в конце выдоха, а также велотренировок со свободным выбором параметров нагрузки позволила в краткие сроки и экономически эффективно добиться у новобранцев-курсантов РУЦ восстановления трудо- и боеспособности..

Литература

1. Дуков Л. Г. и др. // Тер. архив.– 1999.– № 3.– С. 38–41.
2. Жоголев С.Д. и др. // Воен.-мед. ж.– 2004.– №3.– С. 16–21.
3. Забродский П.Ф. и др. Имуностимуляторы: Спр-к практ. врача.– Саратов, 2003.
4. Камышиников В.С. Справочник по клинико-биохимическим исследованиям и лабораторной диагностике.– М., 2004.
5. Караулов А.В. Пневмония.– М., 2002.– С. 67–93.
6. Крымова Т.А. Влияние физических нагрузок на функцию внешнего дыхания, гемодинамику и ПОЛ у больных пневмонией: Дис...канд. мед. наук.– Барнаул, 2000.
7. Малявин А.Г., Щегольков А.М. // Пульмонолог.– 2004.– № 3.– С. 93–103.
8. Методы исследования в физиологии военного труда: Рук-во/ Под ред В.С. Новикова.– М., 1993.
9. Постановление Правительства РФ от 25.02.03 г. № 123 «Об утверждении «Положения о военно-врачебной экспертизе»
10. Раков А.Л. и др. // Воен.-мед. ж.– 2000.– № 12.– С. 22.
11. Самцов А.В. и др. // Воен.-мед. ж.– 1998.– № 5.– С. 50.
12. Указания по диагностике, лечению и профилактике внебольничных пневмоний у военнослужащих.– М., 2003.
13. Черняев А.Л. Пневмония.– М., 2002.– С. 49–67.
14. Ярошенко В.П. Особенности реабилитации больных острой пневмонией в зависимости от состояния кардиореспираторной системы: Дис. ...канд. мед. наук.– М., 1995.

MODEL OF ACTIVE MEDICAL REHABILITATION OF OUTHOSPITAL PNEUMONIA OF YOUNG PEOPLE

A.V. KON'KOV, A.I. PONOMAREVA, V.L. KHATSKEVITCH, TCHIVANOV, R.V. SHULGEVSKIY

Summary

Being made two-stages model of medical rehabilitation of outhospital pneumonia includes the application of actoprotector and antioxidant, the active measures of rehabilitation of drain function of bronchial trunk, the early application of respiratory gymnastics with positive pressure in the end of exhalation, also velotraining with free choice of value's loading. This model allows to regain the ability to work and to fight in recruits-cadets in a shot time and economical efficiently.

Key words: outhospital pneumonia, velotraining



Коньков Александр Викторович, окончил Военно-медицинский факультет при Саратовском госмединституте; с 2003 г. – доктор мед. наук, начальник кафедры-клиники военно-полевой терапии Саратовского военно-медицинского института. Автор 47 научных работ.



Пonomарева Алла Ивановна, окончила Саратовский госмединститут; с 1996 г. – кандидат раук. Зав. медицинским научно-исследовательским отделением – снс кафедры военно-полевой терапии Саратовского военно-медицинского института. Автор 35 научных работ.