



© А.Д.ЗУБКОВ, 2009  
УДК 613.693

## О создании межведомственного центра восстановительного лечения и экспертизы летного состава

*ЗУБКОВ А.Д. заслуженный врач РФ, кандидат медицинских наук,  
полковник медицинской службы*

Среди основных направлений военного строительства в современных условиях важное место принадлежит созданию нового облика медицинской службы и модернизированной системы медицинского обеспечения военной организации государства. Они должны не только соответствовать военно-медицинской доктрине дня сегодняшнего, но и быть способными ответить вызовам меняющегося мира в будущем. Это достигается путем создания структурных, управленческих, информатизационных, организационных, штатно-должностных, материальных, образовательных и других ресурсов, а также внедрения инновационных высокотехнологичных лечебно-диагностических, восстановительно-реабилитационных, экспертных методов и методик.

Вследствие кардинально изменившихся в течение последнего полугодия взглядов на механизмы обеспечения национальной безопасности и обороноспособности страны, изменена стратегия реформирования медицинской службы на период до 2012 г. Так, например, в отличие от планов строительства 2-уровневой системы медицинского обеспечения поставлены жесткие требования уже к исходу 2009 г. завершить переход на трехуровневую систему медицинского обеспечения войск с типовым составом сил и средств: 1-й — гарнизонный уровень, 2-й — уровень объединения, военного округа и 3-й — учреждения центрального подчинения. Основу данной системы составят военные госпитали с филиалами для оказания стационарной

и амбулаторно-поликлинической помощи в отдельных гарнизонах, а также госпитали центра [6].

Основной принцип проводимых в медицинской службе организационно-штатных мероприятий заключается в сохранении лечебно-профилактических учреждений в местах дислокации воинских частей постоянной готовности.

Разрабатываемая с 2008 г. ведомственная целевая программа медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации «Совершенствование работы военных госпиталей по лечебно-профилактическому обеспечению летного состава военной авиации на период 2009–2012 гг.» конкретизирует задачи военных госпиталей в части, касающейся медицинского обеспечения военной авиации.

В достижении военных целей и поддержании обороноспособности государства на должном уровне одна из ведущих ролей отводится Военно-Воздушным Силам [2, 5].

Боеготовность авиации во многом определяется профессиональным мастерством и состоянием здоровья летного состава. Следовательно, к приоритетным направлениям научно-практических исследований в области авиационной медицины следует относить выработку единых подходов к лечебно-профилактическому обеспечению летного состава, проведению восстановительного лечения и реабилитации после экстремальных нагрузок.



Еще в 2001 г. Государственная Дума РФ отметила, что в Российской Федерации не создана система комплексной реабилитации отдельных военнослужащих, включая участников боевых действий, летный состав и подводников [4]. Однако, несмотря на обилие совещаний, принятых решений, публикаций в периодических изданиях, реальных практических результатов по созданию системы комплексной реабилитации военнослужащих пока не достигнуто.

Сложившееся положение дел в государственной авиации свидетельствует о том, что отсутствие полноценной, научно обоснованной системы восстановительного лечения, реабилитации и врачебно-летной экспертизы летного состава относится к важнейшим предпосылкам увеличения частоты летных происшествий, аварий и катастроф.

По данным Службы безопасности полетов авиации ВС РФ, в 1998–2007 гг. в государственной авиации РФ произошло 195 авиационных происшествий, в т. ч. в авиации Вооруженных Сил – 106. В 80% случаев причиной явился человеческий фактор, т. е. профессиональная ненадежность или несостоятельность летного состава\*.

Это во многом обусловлено отсутствием специальных профилактических мероприятий, основанных на современных технологиях донозологической диагностики ранних нарушений здоровья, изменений функционального состояния организма летчика при экстремальных пилотажных нагрузках, неиспользованием в практике медицинского обеспечения полетов современных методов оперативного прогнозирования развития острых состояний потери профессиональной трудоспособности, недостатками восстановительного лечения и реабилитационных методов, несовершенством системы подготовки авиационных врачей по специальным вопросам авиационной медицины.

Наиболее остро эта проблема стоит в авиационных организациях РОСТО, где медицинское обеспечение часто не соот-

ветствует требованиям приказов МО РФ. Выявлены случаи проведения освидетельствования летного состава врачами местных районных учреждений здравоохранения, не имеющими специальной подготовки. Летный состав не проходит стационарное медицинское освидетельствование в течение до 10 лет.

При среднем возрасте летного состава государственной авиации 37–38 лет и наличии заболеваний плановое проведение реабилитации в интересах восстановления летной работоспособности после выполнения полетов, по сути, проводится только избирательно, а не по медицинским показаниям. Восстановительным лечением и реабилитацией (санаторно-курортным лечением) в 1998–2007 гг. смогли воспользоваться лишь 27,4% лиц от общей численности летного состава ВВС\*.

Служба безопасности полетов авиации ВС РФ отмечает, что в ряде авиационных частей и подразделений медицинское освидетельствование летного состава проводится в гражданских *лечебно-профилактических учреждениях* (ЛПУ), выявлены случаи, когда летчики в возрасте старше 30 лет ни разу не проходили стационарное медицинское освидетельствование.

Динамические медицинские наблюдения за летным составом и квартальные медицинские осмотры не проводятся, углубленные медицинские осмотры проводятся одним врачом.

Анализ состояния врачебно-летной экспертизы, результатов восстановительного лечения и реабилитации летного состава свидетельствует о следующих нерешенных проблемах:

– нет единых правовых документов по организации и проведению *врачебно-летной экспертизы* (ВЛЭ) в МО, МВД, МЧС и ФСБ, хотя все они в качестве основы ведомственных инструкций используют приказ МО РФ 1999 г. № 455;

– отсутствуют единые нормативные документы даже внутри министерств и ведомств – в МЧС, например, летный состав состоит из военнослужащих и гражданских летчиков и при этом первые освидетельствуются по приказу МО РФ 1999 г. № 455, а вторые – по федеральным авиационным правилам;

\*Из доклада начальника Службы безопасности полетов авиации ВС РФ С.Д. Байнетова, 2008 г.



— нет преемственности между медицинскими службами министерств и ведомств при переводе летчика из одного в другое (отсутствует единая база данных по летному составу, содержащая информацию о состоянии здоровья летчиков);

— в системе реабилитации, восстановительного лечения и ВЛЭ летного состава отсутствуют единые государственные стандарты;

— подразделения ВЛЭ министерств и ведомств малочисленны, укомплектованы врачами-экспертами, зачастую не имеющими необходимой квалификации и специализации по авиационной медицине; подразделения недостаточно оснащены необходимой стендовой базой для проведения исследований на современном научном и практическом уровне, в связи с чем освидетельствование летного состава в лучшем случае проводится на базе специализированных учреждений МО РФ, а в худшем — формально или не проводится вообще;

— в МО РФ, как и в других силовых министерствах и ведомствах, реабилитация и восстановительное лечение летного состава происходят только в период проведения стационарного врачебно-летного освидетельствования;

— в имеющихся ведомственных санаториях и профилакториях, за исключением видовых санаториев ВВС МО РФ, нет специализированных отделений для реабилитации и восстановительного лечения летного состава;

— среди госпиталей медицинских служб силовых министерств и ведомств Российской Федерации только в ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ» создан и успешно функционирует центр медицинской реабилитации летного состава.

Устранение недостатков медицинского обеспечения летного состава требует в современных условиях адекватных решений правовых, организационных, технических проблем на государственном уровне, а также существенных материальных и финансовых затрат.

Предложение Службы безопасности полетов ВС РФ «О создании единого реабилитационного учреждения для летного состава государственной авиации»

приняты к рассмотрению Министерством обороны РФ и Комитетом по обороне Государственной Думы РФ.

В современных социально-экономических условиях добиться конкретных результатов в создании системы комплексного восстановительного лечения и единой системы врачебно-летной экспертизы можно, объединив усилия различных министерств и ведомств (МО, МВД, ФСБ, МЧС и др.), имеющих авиацию. Оптимальным путем решения этой проблемы представляется создание «Межведомственного центра восстановительного лечения и экспертизы летного состава государственной авиации Российской Федерации» (далее по тексту Межведомственного центра). При этом необходимо учитывать ряд важных обстоятельств.

**В о - п е р в ы х**, по мнению руководителей Службы безопасности полетов авиации ВС РФ, ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ» из всех других ЛПУ страны наиболее подготовлен к решению задач восстановительной медицины, реабилитации и ВЛЭ летного состава, т. к. имеет многолетний опыт лечения и реабилитации летчиков и космонавтов, является законодателем проведения врачебно-летной экспертизы, обладает современной клинико-диагностической, научной и материально-технической базой, накопил фундаментальные научные и практические наработки в области восстановительной медицины.

**В о - в т о р ы х**, имеющиеся мощности позволяют прикрепить к этому госпиталу для проведения восстановительного лечения порядка 10 тыс. человек из числа летно-подъемного состава.

**В - т р е т ь е х**, организация Межведомственного центра на базе ФГУ «7 ЦВКАГ МО РФ» может стать пилотным проектом, на котором будут испытаны правовые, организационные и финансовые основы взаимодействия Министерства обороны с другими министерствами и ведомствами, имеющими авиацию, и важнейшим шагом на пути решения задачи создания единой системы медицинского обеспечения всех силовых министерств и ведомств страны.

Решение о создании центра должно приниматься на самом высоком уровне



— Государственной Думой и Правительством Российской Федерации. Для реализации такого решения госпиталю потребуется:

— оптимизировать организационно-штатную структуру;

— дооснастить лечебно-диагностические подразделения новейшей медицинской аппаратурой, расширить «производственные мощности»;

— усилить взаимодействие с медицинскими службами других министерств и ведомств, имеющих авиацию.

В Главном военно-медицинском управлении МО РФ создана рабочая группа из ведущих специалистов с задачами подготовить проект организационно-распорядительных документов и наладить взаимодействие с другими министерствами и ведомствами, заинтересованными в создании Межведомственного центра, государственными органами власти, компетентными в принятии организационных решений. В Государственную Думу направлены концептуальные положения о создании Межведомственного центра восстановительного лечения и экспертизы летного состава государственной авиации Российской Федерации.

В 7 ЦВКАГ проводится работа по расширению возможностей восстановительного лечения и врачебно-летной экспертизы: оснащается новейшей лечебно-диагностической аппаратурой центр медицинской реабилитации, установлены и освоены новые высокоинформативные диагностические стенды, приборы в центре врачебно-летной экспертизы, завершается промышленная разработка комплекса программно-технических средств ВЛЭ, создан научно-методический и учебный центр, способный осуществлять подготовку и переподготовку авиационных врачей.

Создание Межведомственного центра будет способствовать:

— выполнению постановления Государственной Думы от 12 июля 2001 г. № 1807-III ГД;

— уменьшению аварийности в государственной авиации по причине человеческого фактора;

— преодолению ведомственной разоб-

щенности в области врачебно-летной экспертизы и восстановительного лечения;

— оптимизации нормативно-правовой базы врачебно-летной экспертизы, разработке и внедрению единого алгоритма диагностики, реабилитации и освидетельствования летного состава, унифицированного для всех министерств и ведомств, использующих авиацию;

— созданию в составе Межведомственного центра под научным руководством Центра авиационной и космической медицины ГНИИИ ВМ МО РФ научно-исследовательского подразделения с медико-технической лабораторией безопасности полетов, лабораториями авиационной физиологии и гигиены, авиационной психофизиологии и психологии, а также совершенствованию работы научно-методического и учебного центра по подготовке и переподготовке авиационных врачей;

— созданию единой автоматизированной информационной системы с базой данных о состоянии здоровья летного состава;

— расширению возможностей по всем направлениям деятельности лечебно-профилактических учреждений силовых министерств и ведомств, имеющих в своем штате авиацию, с учетом развития высокотехнологичных, инновационных и малоинвазивных методов лечения и диагностики, которое должно снизить затраты на проведение врачебно-летной экспертизы и позволить успешно решать экспертные задачи в условиях перевооружения государственной авиации перспективной авиационной техникой;

— уточнению и унификации критериев отбора абитуриентов в летные училища.

Предварительные подсчеты затрат и финансовых издержек, связанных с созданием Межведомственного центра восстановительного лечения и экспертизы летного состава государственной авиации Российской Федерации, показывают, что они несоизмеримо малы по сравнению с величиной предотвращенного ущерба, связанного с уменьшением аварийности полетов.



## Литература

1. Быков И.Ю., Зубков А.Д. Восстановительная медицина – важнейшее направление медицинского обеспечения Военно-Воздушных Сил // Воен.-мед. журн. – 2006. – Т. 327, № 12. – С. 4–9.

2. Гуляев В.А., Зубков А.Д., Клячкин Л.М. и др. О разработке концепции и программы государственной системы реабилитации участников боевых действий // Воен.-мед. журн. – 2003. – Т. 324, № 2. – С. 4–2.

3. Зубков А.Д. Центральному военному клиническому авиационному госпиталю – 65 лет // Воен.-мед. журн. – 2007. – Т. 328, № 4. – С. 81–88.

4. Постановление Государственной Думы № 1807-111 ГД от 12 июля 2001 г. // Сборник законодательства Российской Федерации. – 2001 г. – № 30. – Ст. 3110–3111.

5. Хоменко М.Н., Клепиков А.Н., Зубков А.Д. и др. Профилактическая медицина – приоритетное направление медицинского обеспечения летного состава авиации ВС РФ // Воен.-мед. журн. – 2008. – Т. 329, № 6. – С. 38–41.

6. Шапо В.В. Перспективы медицинского и санаторно-курортного обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 1. – С. 4–9.

## КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009  
УДК 616.24-002-057.36-07:616.153-074

**С.Т.Кохан, Е.В.Намоконов, П.П.Коновалов** – Изменения содержания интерлейкинов в сыворотке крови у военнослужащих с внебольничной пневмонией.

Одной из главных причин тяжелого течения внебольничной пневмонии (ВП) является недооценка тяжести состояния, а также несвоевременное выявление отрицательной динамики в течении заболевания.

Цель исследования – разработка способа прогнозирования клинического исхода ВП, основанного на изучении содержания интерлейкинов при различных вариантах течения заболевания.

Проведено комплексное клинико-иммунологическое обследование 54 военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, в возрасте 18–24 лет с ВП, лечившихся стационарно в пульмонологическом отделении 321-го окружного военного клинического госпиталя Сибирского военного округа. На основании общепринятых критериев тяжести болезни были разделены на 2 группы: 1-я – 27 пациентов с тяжелой формой течения ВП, 2-я – 27 пациентов с нетяжелым течением ВП. Контрольную группу составили 15 здоровых людей.

Установлено, что у пациентов 1-й группы по сравнению с контролем уровень интерлейкинов значительно выше: концентрации  $TNF\alpha$ ,  $IL-1\alpha$  в 10,1 и 4,8 раза соответственно, а  $IL-4$  и  $IL-10$  в 4,5 и 3 раза.

Во 2-й группе больных наблюдались относительно невысокие концентрации как провоспалительных –  $TNF\alpha$  (до  $148 \pm 7$  пкг/мл против  $340 \pm 10$  пкг/мл в 1-й группе,  $p < 0,01$ ),  $IL-1\alpha$  (до  $125 \pm 4$  пкг/мл против  $160 \pm 8$  пкг/мл в 1-й группе,  $p < 0,05$ ), так и противовоспалительных –  $IL-4$ ,  $IL-10$  интерлейкинов (до  $97 \pm 7$  пкг/мл, и до  $105 \pm 5$  пкг/мл против  $145 \pm 6$  пкг/мл и  $138 \pm 4$  пкг/мл в 1-й группе соответственно,  $p < 0,01$ ).

Учитывая полученные результаты, нами предложен способ прогноза клинического исхода заболевания (патент РФ № 2285924), основанный на расчете интегральных показателей отношения провоспалительных интерлейкинов  $P_1$  и  $P_2$  по формулам:

$$P_1 = \frac{TNFi}{TNFn}, \quad P_2 = \frac{IL-1\alpha i}{IL-1\alpha n}$$

и отношения противовоспалительных интерлейкинов  $P_3$ ,  $P_4$  по формулам:

$$P_3 = \frac{IL4i}{IL4n}, \quad P_4 = \frac{IL10i}{IL10n}$$

В дальнейшем проводили расчет *прогностического индекса воспаления* (ПИВ) – отношения количества полученных популяций провоспалительных интерлейкинов  $IL-1\alpha$ ,  $TNF\alpha$  к противовоспалительным интерлейкинам  $IL-4$ ,  $IL-10$  по формуле

$$ПИВ = \frac{P_1 \times P_2}{P_3 \times P_4}$$

где  $i$  – содержание интерлейкинов у больного;  $n$  – среднее значение содержания интерлейкинов у здоровых лиц.

Параметры ПИВ трактовали следующим образом. Если индекс был равен или меньше 1,4 – прогнозировали благоприятное течение воспалительного процесса. Если индекс равнялся или был выше 1,7 – прогнозировали неблагоприятное течение с возможной хронизацией воспалительного процесса.