

Влияние дефицита массы тела на клиническое течение внебольничной пневмонии у военнослужащих в Республике Таджикистан

Н.И. Мустафакулова, Д.С. Ахмедова, Т.И. Меликова

Кафедра внутренних болезней №3 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В настоящей работе представлены результаты исследования 250 призывников, страдающих внебольничной пневмонией (ВБП) различной степени тяжести, все мужчины молодого возраста – 18-23 года (средний возраст $18,5 \pm 1,7$ года). Пациенты были разделены на две группы: в 1 группу вошли 177 (70,8%) больных с дефицитом массы тела (ДМТ), во 2 группу – 73 (29,2%) пациента с нормальной массой тела (НМТ).

Больные обеих групп были разделены на 2 подгруппы по степени тяжести течения ВБП, согласно общепринятым критериям тяжести. Среди больных 1-ой группы лёгкое течение пневмонии было у 39 (22,0%) человек, среднетяжёлое – у 63 (35,5%) и тяжёлое – у 75 (42,3%) больных. Во 2-ой группе лёгкое течение заболевания отмечено в 25 (31,5%) наблюдениях, среднетяжёлое – в 31 (42,4%), тяжёлое – в 17 (23,2%).

У военнослужащих с ДМТ клиническая картина отличалась тяжёлым течением, выраженным интоксикационным синдромом, угнетением показателей клеточного и увеличением гуморального иммунитета. Военнослужащие с ДМТ (45%) из многодетных семей (73%) в 2 раза чаще страдали осложнёнными формами ВБП по сравнению с больными без ДМТ.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, дефицит массы тела, недостаточность питания, военнослужащие

Актуальность. Внебольничная пневмония (ВБП) продолжает занимать лидирующее положение среди болезней органов дыхания в связи с высоким уровнем заболеваемости и смертности у лиц молодого возраста [1,2]. По данным академика РАМН А.Г.Чучалина, пневмония встречается у 315 человек на 1000 населения и приводит следующие данные: в России ежегодно болеют 1,5 млн. человек. Высокой остаётся смертность при ВБП – около 5% [3]. Проблема высокой заболеваемости ВБП остаётся актуальной и для военнослужащих (ВС) РФ. Заболеваемость пневмониями в ВБП за период с 1993 по 2009 год значительно возросла (с 4,1 до 20,4%) среди рядового состава [4]. В связи с особенностью социально-экономической ситуации, сложившейся в стране за последние годы, в Вооружённых силах РФ у 45% больных с пневмонией имеет место дефицит массы тела (ДМТ), который является самостоятельным отяжеляющим фактором для возникновения любой патологии [5,6]. Случаи, когда на военную службу призывают юношей с выраженным ДМТ, приняли массовый характер [5]. Сочетание двух патологических процессов – пневмонии и недостаточности питания – утяжеляет течение каждого из них [6,7].

В доступной литературе мы не встретили работ, посвящённых изучению особенностей течения ВБП у ВС РФ на фоне ДМТ. Эта проблема приобрела не только клиническую, но и социальную значимость.

Цель исследования. Изучить особенности течения внебольничной пневмонии у военнослужащих Таджикистана с дефицитом массы тела.

Материал и методы. В настоящей работе представлены результаты исследования 250 призывников, страдающих внебольничной пневмонией различной степени тяжести, все мужчины молодого возраста – 18-23 года (средний возраст $18,5 \pm 1,7$ года). Пациенты были разделены на две группы: в 1 группу вошли 177 (70,8%) больных с дефицитом массы тела (ДМТ), во 2 группу – 73 (29,2%) пациента с нормальной массой тела (НМТ). Группу контроля составили 30 здоровых лиц.

Больные обеих групп были подразделены на 2 подгруппы по степени тяжести течения ВБП, согласно общепринятым критериям тяжести. Среди больных 1-ой группы лёгкое течение пневмонии было у 39



(22,0%) человек, среднетяжёлое – у 63 (35,5%), тяжёлое – у 75 (42,3%). Во 2-ой группе лёгкое течение заболевания отмечено в 25 (31,5%) наблюдениях, среднетяжёлое – в 31 (42,4%), тяжёлое – в 17 (23,2%).

Всестороннему анализу мы подвергли 177 случаев заболеваний призывников с ДМТ (ИМТ < 19,0 кг/м²). Результаты исследований сопоставили с особенностями течения заболеваний у 73 лиц, не имевших ДМТ (ИМТ > 19 кг/м²). Состояние питания оценивали на основании интегрального антропометрического показателя – индекса массы тела (ИМТ) = т/12, где т – фактическая масса тела в килограммах, 1 – рост в метрах.

Критерии включения: клинические и рентгенологические признаки ВБП, информированное согласие больного. Критерии исключения: наличие туберкулеза лёгких, онкопатологии, заболевания крови.

При обследовании пациентов, кроме общепринятого клинико-лабораторного исследования, использованы цитологическое и бактериологическое исследования мокроты, исследование функции внешнего дыхания, рентгенография органов грудной клетки, по показаниям компьютерная томография лёгких. Фенотипирование субпопуляций лимфоцитов проводили с помощью моноклональных антител против СДЗ СД4, СД8, СД16, СД20.

Значение статистических критериев определялись по программе в составе пакета «Statistica for Windows 5,0». Значимость различий между показате-

лями оценивали с помощью t-критерия Стьюдента, принимая за статистически значимую величину $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В группе больных с ДМТ основные факторы риска развития ВБП встречались чаще по сравнению с группой пациентов с НМТ: заплыённость – в 9 раз (45,0%; 5,0%), недоношенность в детстве – в 7 раз (7,0%; 1,0%), жаркое время года – в 6 раз (47,0%; 8,0%), холодное время года – в 5,1 раза (36,0%; 7,0%), курение насвая – в 5 раз (35,0%; 7,0%), многодетность семьи – в 4,6 раза (69,4%; 15,0%), сырость – в 4 раза (57,0%; 15,0%), переохлаждение – в 3 раза (63,0%; 23,0%), курение сигарет – в 2,5 раза (25,0%; 10,0%).

У ВС с ДМТ в 3 раза чаще диагностировали хронические гастриты (45% против 15%) и ди-зентерию (33% против 11%), в 2 раза чаще – острый бронхит (25% против 12%) по отношению к лицам с НМТ, что, естественно, не могло не отягощать их клиническое течение ($p < 0,05$) (таб.).

Наличие анемии лёгкой степени у 93 (52,5%) ВС, возможно, было связано: с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, глистной инвазией, белково-витаминной недостаточностью и анемической гипоксемией, тяжёлой физической нагрузкой. У 23 (9,6%) больных с ДМТ и у 6 (8,2%) пациентов с НМТ – было выявлено диффузное увеличение щитовидной железы, которое, возможно, связано с психоэмоциональным и хроническим адаптационным перенапряжением организма в условиях военной службы.

ТАБЛИЦА. СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ РТ С ДЕФИЦИТОМ МАССЫ ТЕЛА, СТРАДАЮЩИХ ВБП

Перенесённые заболевания	Группа больных (n=250)			
	ДМТ (n=177)		НМТ (n=73)	
	Абс.	%	Абс.	%
Анемия	93	52,5		
Острый бронхит	75	42,3	5	6,8*
Хронический бронхит	33	18,6	1	1,3*
Хронический тонзиллит	19	10,7	2	2,7*
Хронический гастрит	21	11,8	9	12,3*
Дизентерия	11	6,2	3	4,1*
Геминолепидоз	7	3,9	2	2,7*
Аскаридоз	9	5,0	2	2,7*
Диффузное увеличение щитовидной железы	23	9,6	6	8,2
Аномалии развития грудной клетки после перенесённого рахита	5	2,8	-	-

Примечание: * - статистическая значимость различий между группами ($p < 0,05$)



Возможно, эндемическая зона РТ и йоддефицитное состояние повышают потребность тканей в кислороде, увеличивают частоту дыхания и общую вентиляцию лёгких, что способствовало возникновению пневмонии [6].

Конституциональная аномалия развития грудной клетки лёгкой степени без дыхательной недостаточности, выявленная у 5 (2,8%) ВС, что было связано с перенесённым в детстве рахитом, является фактором риска развития острой ВБП, т.к. такие больные постоянно находятся в стойком предпневмоническом состоянии.

Пациенты обеих групп по степени тяжести ВБП были распределены следующим образом: с лёгкой степенью тяжести – 39 (22%) и 25 (31,5%), соответственно; со среднетяжёлой степенью – 63 (35,5%) и 31 (42,4%); с тяжёлой степенью – 75 (42,3%) и 17 (23,2%). Тяжёлое течение ВБП почти в 2 раза преваляло у ВС с ДМТ (42,8% против 23,2%), а лёгкое течение заболевания – в 1,4 раза (31,5% против 22%) и среднетяжёлое течение – в 1,2 раза (45,2% против 35,5%) выявлялось чаще у ВС с НМТ по отношению к лицам с ДМТ ($p < 0,05$).

Среди ВС с ДМТ, страдающих ВБП, затяжное течение отмечено у 59 (33,3%) человек, и у 9 (12,3%) – с нормальным весом тела. Постепенное начало установлено у 67 (37,8%) человек с ДМТ и у 21 (28,7%) – с НМТ. Острое развитие заболевания было отмечено соответственно в обеих группах: у 51 (29%) пациента – с ДМТ и у 43 (59%) – с НМТ. Следовательно, затяжное течение ВБП в 2,7 раза (33,3% против 12,3%) и постепенное начало в 1,3 раза (37,8% против 28,7%) преваляло у ВС с ДМТ по сравнению с больными ВБП с НМТ, тогда как острое начало в 2 раза преваляло у лиц с НМТ ($p < 0,05$).

Тяжёлое течение ВБП в обеих группах, возможно, связано, прежде всего, с пониженной сопротивляемостью организма, длительным повышенным воздействием неблагоприятных физических и психоэмоциональных факторов в условиях боевой обстановки, поздней обращаемостью самих ВС за медицинской помощью и нехваткой квалифицированных медицинских кадров в войсковом звене.

По клинко-морфологической характеристике ВБП у военнослужащих с ДМТ и с НМТ в основном преваляло очаговая пневмония, что в процентном отношении составило 56,4% и 64,3%, соответственно, а крупозное воспаление лёгких – в 1,2 раза преваляло у ВС с ДМТ. В зависимости от локализации процесса в лёгких больные распределены: односторонняя – 23% пациентов против 73%, двухсторонняя – 73% против 27% и субтотальная – 7% (локализация в основном встречалась у ВС с ДМТ). Односторонняя локализация пневмонического очага в 3 раза

преваляло у лиц без ДМТ, по отношению к военнослужащим с ДМТ, а двухсторонняя – в 2,7 раза преваляло у ВС с ДМТ.

Сравнительное изучение клинических симптомов ВБП в исследуемых группах больных показало различия между ними по выраженности интоксикационного синдрома. В разгар болезни у пациентов обеих групп регистрировали достоверные различия по температурной реакции организма (79%, 87%, соответственно); субфебрильную (до 38°) (45,0% против 63%) и фебрильную (более 39°) (52% против 37%) температуру. В 3% случаев у ВС была обнаружена гектическая температурная реакция. Жалобы на озноб предъявляли в группах 56% против 35% (при $p < 0,05$).

В обеих группах встречалось познавливание (35% против 33%), у некоторых пациентов отмечался потрясающий озноб (21% против 2%), что в 10 раз преваляло у ВС с ДМТ в сравнении с лицами без ДМТ. Одышка в покое в 2 раза преваляла у больных с ДМТ, чем у больных без ДМТ (65% против 30%) и наоборот, одышка при физической нагрузке в 2 раза преваляла у лиц без ДМТ (23% против 50%, $p < 0,05$). По частоте сухого кашля при поступлении обнаружены различия между группами почти в 1,2 раза (57% против 43%, $p < 0,001$).

Мокрота слизистого характера в 1,3 раза преваляла у больных без ДМТ (58%; 77,1%). Слизисто-гнойная мокрота наблюдалась 1,7 раза чаще у ВС с ДМТ (23% против 13%). Ржавая мокрота в 2,3 раза чаще встречалась при крупозной пневмонии у пациентов с ДМТ (7% против 3%) в течение 4,5±0,5 суток. Слизисто-гнойная и гнойная мокрота встречалась у больных, страдающих ранее хроническими заболеваниями бронхов.

При оценке динамики аускультативных данных у больных с ВБП обеих групп отмечены статистически достоверные различия над очагом пневмонического очага по типу жёсткого дыхания (15% против 38,0%), ослабление везикулярного дыхания (100,0%; 100,0%), локальных влажных мелкопузырчатых хрипов (81% против 65%) и сухих свистящих хрипов (10% против 5,0%) ($p < 0,05$). Крепитация в 3 раза (9% против 3%) преваляла у пациентов с ДМТ (7% против 2%, при $p < 0,05$). При среднетяжёлом течении ВБП в обеих группах сопровождалась повышением содержания лейкоцитов (до 12х10⁹/л и выше), нейтрофильным (83%, 57%) и палочкоядерным сдвигом влево (60%, 35%), увеличением СОЭ – до 30 мм/ч. При доле-вой пневмонии у 83% и 57% пациентов наблюдался гиперлейкоцитоз (до 23х10⁹/л и выше), палочкоядерный сдвиг влево (85%, 47%), токсическая зернистость нейтрофилов (77%, 35%), резкое увеличение СОЭ – у 88% и 56% больных (45-63 мм/ч).

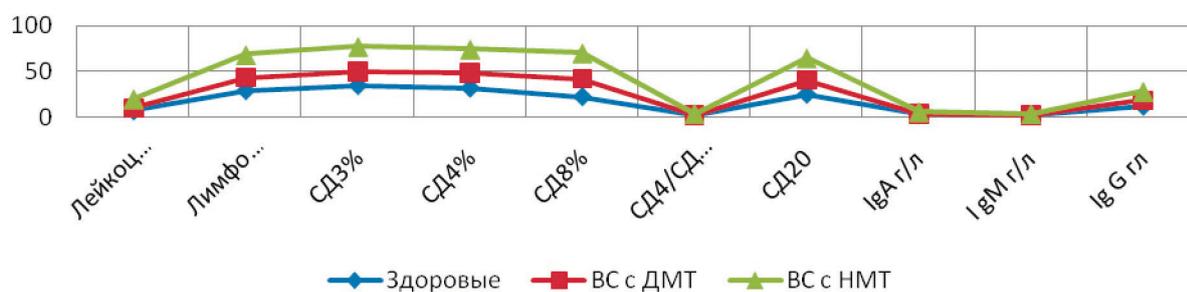


РИС. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ДМТ И НМТ, СТРАДАЮЩИХ ВБП

Необходимо отметить, что при наличии вялотекущего воспалительного процесса в лёгких СОЭ оставалась нормальной, лейкоцитоз и изменения лейкоцитарной формулы крови отсутствовали, а лейкопения наблюдалась в 33 случаях заболевания ВБП у ВС с ДМТ. Обструктивный тип нарушения вентиляционной функции лёгких (ВФЛ) был зарегистрирован у ВС и лиц ГН (77% и 53%), при этом II степени – у 37% и 45%, III степени – у 43% и 25% пациентов с ВБП. Рестриктивный тип нарушения ВФЛ был зарегистрирован у 16% и 25% пациентов с ВБП, смешанный тип – у 7% и 12%.

Обратили внимание на то, что у пациентов с ДМТ в ЭКГ достоверно чаще (73,0%; 56%) встречалась синусовая тахикардия, снижение вольтажа зубцов (77,0%; 45%), изменения конечной части желудочкового комплекса, связанные с нарушением метаболизма в миокарде на фоне интоксикационного синдрома и гипоксического состояния миокарда, по сравнению с лицами без ДМТ (65%, 35%). При тяжёлом течении ВБП на ЭКГ возникали признаки перегрузки правых отделов сердца (67%, 33%), нарушения проводимости по правой ножке пучка Гиса (7%, 1%) и метаболические нарушения (45%, 10%).

Сравнительный анализ иммунологических показателей ВС, страдающих острой ВБП, по отношению к лицам с НМТ выявил статистически значимые различия. Так, у ВС с ДМТ отмечались выраженные изменения со стороны как клеточного, так и гуморального звеньев иммунитета по сравнению с лицами с НМТ; у этих категорий лиц обнаружены сдвиги, соответственно, в виде достоверного снижения относительного и абсолютного числа СД3 ($16,0 \pm 1,5$ против $27,0 \pm 1,3$) и СД4-лимфоцитов ($17,0 \pm 1,0$ против $25,8 \pm 1,5$), СД20 ($16,0 \pm 1,0$ против $24,0 \pm 1,3$). Абсолютное число CD8 лимфоцитов ($28,0 \pm 0,3$) было достоверно повышенным у лиц с НМТ по сравнению с ВС с ДМТ ($20,6 \pm 1,3$). При анализе показателей гуморального иммунитета у военнослужащих обнаружено достоверное снижение концентрации IgA ($1,3 \pm 0,03$ против $2,3 \pm 0,13$), IgM ($0,5 \pm 0,03$ против $1,35 \pm 0,07$), IgG ($6,7 \pm 0,23$ против $9,5 \pm 0,33$) более значительно, чем у ВС с НМТ ($p < 0,05$) (рис.).

Таким образом, выявленные изменения в иммунном статусе у ВС с ДМТ (со среднетяжёлой степенью), страдающих ВБП, характеризовались снижением относительного и абсолютного числа СД3 и СД4 лимфоцитов более значительным, чем у ВС с НМТ. Относительное и абсолютное число CD8 лимфоцитов было достоверно повышенным в обеих группах, но более значительно у ВС с НМТ.

В обеих группах, при тяжёлом течении ВБП, в 93% и в 95% случаев были обнаружены микробные ассоциации двух возбудителей (*S.aureus*, *S. pyogenius*) и в 7% и 5% случаев – трёх возбудителей (*S.aureus*, *S. pyogenius*, *Mycoplasma pneumoniae*).

В 2 раза чаще осложнёнными формами пневмонии болели ВС с ДМТ (77,0% и 37,0%), из многолетних семей, нежели ВС с НМТ. У ВС с ДМТ отмечалась тенденция к большей частоте некоторых осложнённых пневмоний по отношению к ВС с НМТ, особенно, в отношении острой дыхательной недостаточности II-III степени (45%, 23%), бронхообструктивного синдрома (77%, 53%), экссудативного неспецифического плеврита (19%, 5%), инфекционно-аллергического миокардита (2%, 1%).

Таким образом, в группе больных с ДМТ основными факторами риска развития ВБП являются: запылённость, недоношенность в детстве, жаркое и холодное время года, курение насвая и сигарет, многодетность семьи, сырость и переохлаждение. Военнослужащие с ДМТ из многолетних семей в 2 раза чаще страдали осложнёнными формами ВБП, чем лица с НМТ. У ВС с ДМТ клиническая картина отличалась тяжёлым течением, выраженным интоксикационным синдромом, угнетением показателей клеточного и увеличением гуморального иммунитета.



ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолов А.Б. Особенности течения внебольничной пневмонии у военнослужащих в современных условиях в зависимости от структуры контингентов и климатогеографических аспектов: дис... канд. мед. наук / А.Б.Богомолов. –С-Пб. – 2010. –233с.
2. Чубукова О.А. Совершенствование эпидемиологического и микробиологического мониторинга в системе эпидемиологического надзора за внебольничными пневмониями: автореф. дис.... канд. мед. наук / О.А.Чубукова. – Нижний Новгород. – 2012. – 26с.
3. Чучалин А.Г. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике /А.Г.Чучалин [и др.] // Пособие для врачей. – М. – 2010. – С.130-156.
4. Johansson N. Etiology of Community - Acquired Pneumonia: Increased Microbiological Yield with New Diagnostic Methods /N. Johansson [et al.] // Clin. Infect. Dis. – 2010. –Vol.50. – №2. – P. 202-209.
5. Валиев А.М. Особенности течения острой внебольничной пневмонии у военнослужащих с дефицитом массы тела: дис... канд. мед. наук / А.М.Валиев. – М. – 2006. –165с.
6. Казанцев В.А. Клиническая картина внебольничной пневмонии у больных с недостаточностью питания / В.А.Казанцев, А.Б.Богомолов // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. – 2009. – № 3. – С. 43-48.
7. Woodhead M. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections / M.Woodhead [et al.] // ERS/ESCMID. - 2011. - V.17. - S.6. - P. 11-13

Summary

Influence of underweight on the clinical course of cap in soldiers in the Republic of Tajikistan

N.I. Mustafakulova, D.S. Akhmedova, T.I. Melikova
Chair of Internal Medicine №3 Avicenna TSMU

This paper presents the results of a study 250 conscripts suffering from community-acquired pneumonia (CAP) of varying severity, all men had young ages – 18-23 (mean age $18,5 \pm 1,7$ years). Patients were divided into two groups: one group consisted of 177 (70,8%) patients with weight deficit (WD), in group 2 – 73 (29,2%) patients with normal body weight (NBW). Patients in both groups were divided into 2 groups according to the degree of CAP severity, according to generally accepted criteria of severity. Easy currency of pneumonia among the patients of Group 1 was in 39 (22,0%) patients, middle severity – in 63 (35,5%) and heavy – in 75 (42,3%) patients. In the second group easy course was noted in 25 (31,5%) cases, middle – in 31 (42,4%), heavy – in 17 (23,2%).

In military with WD clinical picture differed by severe course, intoxication syndrome, inhibition of cellular immunity and increases of humoral ones. Servicemen WD (45%) of families with many children (73%) suffer by complicated forms of CAP 2 times more compared with patients without WD.

Key words: community-acquired pneumonia, underweight, malnourished, military

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Мустафакулова Намуна Ибрагимовна –
доцент кафедры внутренних болезней №3 ТГМУ,
Таджикистан, г.Душанбе, ул. И.Сомони, 59а
E-mail: mss198932@mail.ru