



# Особенности течения брюшного тифа у военнослужащих Российской Федерации, дислоцированных в Республике Таджикистан

Н.С. Одинаев, К.В. Жданов, Г.М. Усманова\*

Филиал №7 Федерального государственного казённого учреждения «354 Военный клинический госпиталь» Минобороны России; \*ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Заболеваемость брюшным тифом среди военнослужащих МО РФ, дислоцированных в различных регионах республики, зависела от факторов и путей передачи инфекции.

Лабораторно диагноз брюшного тифа установлен в 87,5% случаев (бактериологический и серологический), клинико-эпидемиологический – в 12,3%.

Из общего числа военнослужащих, больных брюшным тифом (n=837; 100%), 329 (39,3%) имели лёгкое, 441 (52,7%) - средней тяжести и 67 (8%) - тяжёлое течение.

Сравнительный анализ в эпидемическом и постэпидемическом периодах у военнослужащих выявил преобладание среднетяжёлого и тяжёлого течения заболевания в период эпидемии брюшного тифа. Это подтверждает, что в период массового заболевания брюшным тифом, в связи с полифаготипностью его возбудителей, параллельно повышается их вирулентность и токсигенность.

При изучении средней тяжести и тяжёлого течения заболевания, выявлены отягощающие факторы, такие как, сочетанная инфекция, сопутствующая патология, позднее обращение за медицинской помощью, поздняя госпитализация и недостаточность питания (дефицит массы тела при поступлении).

**Ключевые слова:** брюшной тиф у военнослужащих

**Актуальность.** Брюшной тиф (БТ) относится к кишечным антропонозам бактериальной природы с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемый сальмонеллой (*Salmonella typhi*). Он является распространённым, в ряде случаев тяжело протекающим заболеванием, приводящим к значительному экономическому и социальному ущербу во многих странах мира. Брюшной тиф имеет высокую эпидемиологическую опасность, особенно в период вооружённых конфликтов и стихийных бедствий [1-6,9].

Высокий уровень заболеваемости, длительность стационарного лечения, поражение многих органов и систем организма, развитие тяжёлых осложнений и рецидивов, а в ряде случаев и летальных исходов, ставят брюшной тиф в ряд актуальных инфекций [4-8].

По современным оценкам в мире ежегодно регистрируется 16–21 млн. новых случаев инфекции и 200-600 тыс. летальных исходов, связанных с брюшным тифом [1,10-13].

Наиболее высокие показатели заболеваемости брюшным тифом регистрируются в странах с жарким климатом, неудовлетворительным коммунально-бытовым обустройством населенных пунктов, низким уровнем санитарной культуры жителей, особенно в период социально-экономических потрясений и войн [4,6,8-12].

На территории Республики Таджикистан военнослужащие МО РФ несут службу в разных регионах, водой снабжаются из различных рек и источников [1,2,9].

Таджикистан расположен на границе умеренной тропической и субтропической зон, обладает большим разнообразием природных условий. Его деление на природные зоны производится по климату, рельефу, абсолютным высотам, почвенным и растительным покровам. При этом особенности климатических и ландшафтных условий позволяют выделить в республике три зоны: долинную, предгорную и горную [1,2,3,8,13].



**ТАБЛИЦА. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРЮШНЫМ ТИФОМ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ (НА 100 ТЫСЯЧ) РЕСПУБЛИКИ В РЕГИОНАХ (ГОРОДАХ), ГДЕ ДИСЛОЦИРОВАНЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИЕ МО РФ, ЗА ПЕРИОД С 1995 ПО 2009 гг.**

Годы	Душанбе	Куляб	Курган-Тюбе	По республике
1995	30,7	6,8	22,2	26,6
1996	257,7	599,3	219,2	213,9
1997	1902,4	586,6	364,0	513,9
1998	141,9	226,8	218,7	171,9
1999	68,2	181,0	126,1	168,0
2000	62,3	нет данных	нет данных	63,2
2001	58,0	299,3	41,9	54,1
2002	102,8	145,7	58,0	51,1
2003	206,6	112,8	18,4	47,9
2004	38,5	73,1	19,6	38,5
2005	20,8	16,9	16,2	29,3
2006	16,1	28,6	15,9	20,7
2007	14,6	89,3	12,8	17,3
2008	19,5	13,7	4,2	17,1
2009	7,3	9,3	2,8	12,3

В городах республики (Душанбе, Куляб, Курган-Тюбе), где дислоцированы военнослужащие МО РФ, была выявлена высокая заболеваемость брюшным тифом. Рост заболеваемости в этих регионах как среди населения (табл.), так и среди военнослужащих зависел от единого фактора и путей передачи инфекции. Доминировал водный и присоединившиеся пищевой и контактно-бытовой пути передачи.

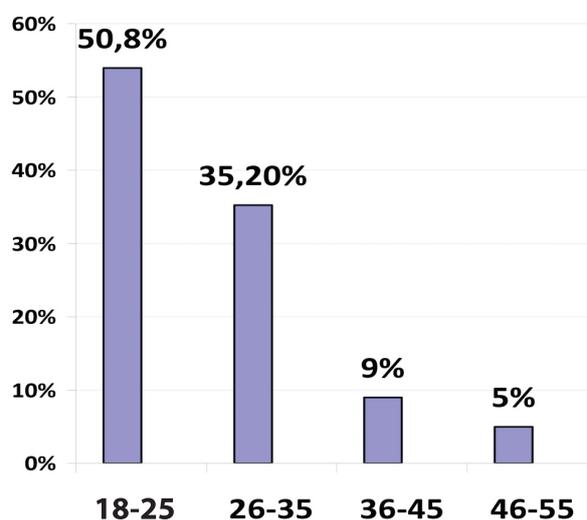
Многие вопросы эпидемиологии, патогенеза и патоморфоза брюшного тифа не могут считаться полностью разрешёнными и нуждаются в переосмыслении с современных методических позиций [3,5,12].

В связи с изменяющейся резистентностью *S. Typhi* к антибиотикам актуально совершенствование этиотропной терапии. Необходима оптимизация подходов к антибактериальной и интенсивной терапии брюшного тифа в условиях роста лекарственной резистентности возбудителя и недостаточной эффективности антибиотиков [2,6,7,13].

**Цель исследования:** изучение особенностей течения брюшного тифа у военнослужащих МО РФ в эпидемическом (1996-1999 гг.) и постэпидемическом (2000-2009 гг.) периоде в Республике Таджикистан.

**Материал и методы.** В инфекционном отделении Филиала №7 ФГКУ «354-го Военно-клинического госпиталя» МО РФ с 1995 по 2009 гг. пролечено 1087 больных брюшным тифом, из них 837 (77%) составили военнослужащие; гражданский персонал и

прочие - 83 (7,6%) больных, дети - 167 (15,4%). 86% военнослужащих с брюшным тифом были в возрасте 18-35 и 14% - 36-55 лет (рис. 1).



**РИС. 1. ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА БОЛЬНЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ (N=837) МО РФ (%)**

Всем больным проведён комплекс клиничко-лабораторных исследований: кровь на стерильность, гемокультура, копро- и уринокультура, определение чувствительности к антибиотикам, реакция Видяля, РНГА, и проводилось специфическое лечение.

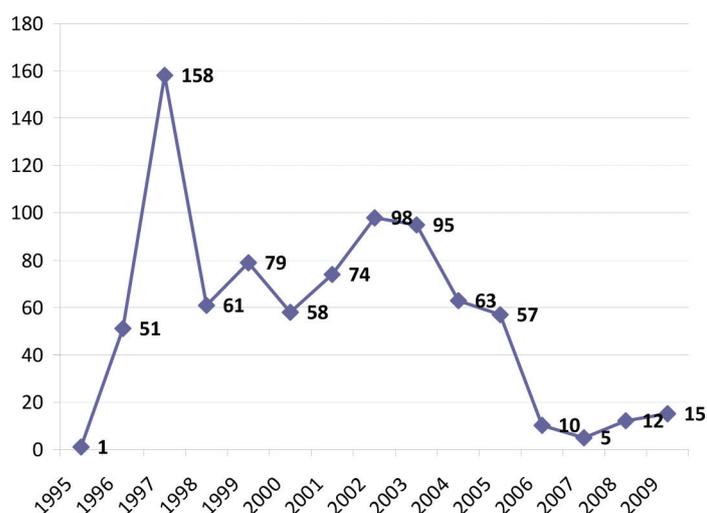


РИС.2. КОЛИЧЕСТВО ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С 1995 ПО 2009 гг. С БРЮШНЫМ ТИФОМ (N=837)

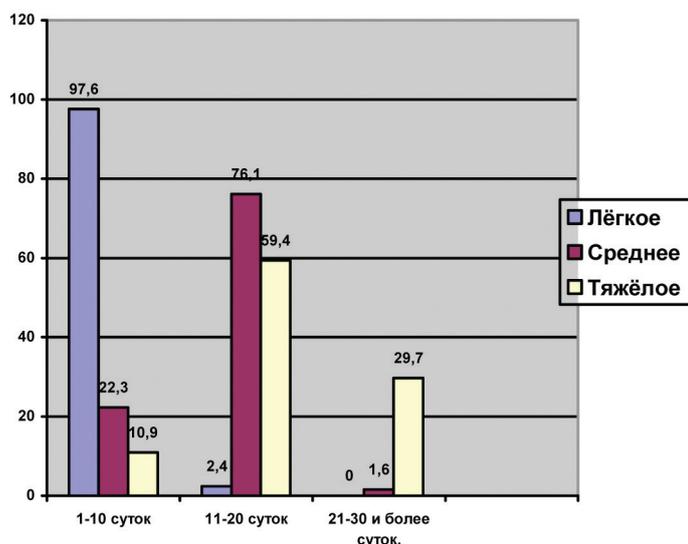


РИС. 3. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ (ДНИ) ЛИХОРАДОЧНОГО ПЕРИОДА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С БРЮШНЫМ ТИФОМ (%)

Биохимическим лабораторным исследованием определены: концентрация общего белка; общего, прямого и непрямого билирубина; печёночные пробы и ферменты: трансаминазы, амилаза и диастаза крови; уровень сахара крови. Выраженность эндогенной интоксикации оценивали определением концентрации мочевины и креатинина крови, уровнем веществ низкой и средней молекулярной массы в плазме, проведением теста продолжительности жизни параметрий, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ - высчитывали по формуле Кальф-Калифа) и токсической зернистости крови. Виды и степень поражения ЦНС исследованы по шкале комм Глазго. Проводились инструментальные исследования: ЭКГ, ЭХО-кардиография, рентгенологическое исследование, УЗИ органов грудной и брюшной полости, КТ или МРТ.

Оценку статистической значимости показателей и достоверности различий сравниваемых выборок производили по критерию Стьюдента при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** В 1995 г. в военный госпиталь был госпитализирован всего один военнослужащий - больной брюшным тифом. В последующие годы отмечен рост заболеваемости, и в 1996 году госпитализированы 51 (6,1%) больных с диагнозом брюшной тиф. Пик достигнут в 1997 году, когда на лечение поступило 158 (18,9%) больных. После этого установлено относительное снижение заболеваемости до 61 (7,3%), в 2002 году - повторный рост до 98 (11,7%) больных и 95 (11,4%) - в 2003 году. В последующие годы имела место тенденция к

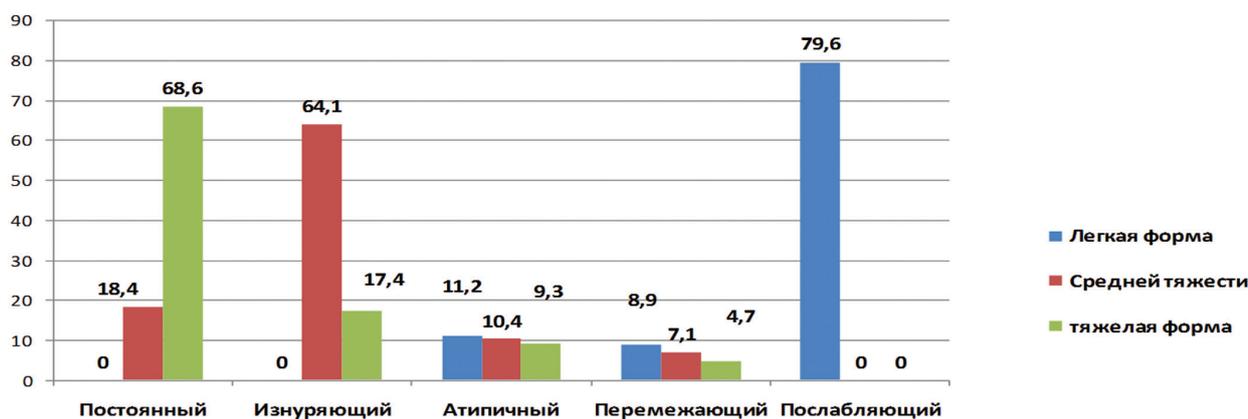


РИС. 4. ТИП ЛИХОРАДКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БРЮШНОГО ТИФА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ (%)

снижению заболеваемости брюшным тифом среди военнослужащих (рис.2).

Военнослужащие с лёгким течением брюшного тифа в 92% поступили в 1-10 сутки, а в 7,8% - в течение 11-20 суток, со средней степенью тяжести течения – 84,9% в течение 1-10 суток и 15,1% - от 11 до 20 суток заболевания. При тяжёлом течении в первые 10 суток поступили 76,8% больных и в 23,2% - от 11 до 20 суток. Таким образом, степень тяжести заболевания у военнослужащих зависела от срока госпитализации больных.

У военнослужащих, больных брюшным тифом, установлено положительное бактериологическое исследование – 71,9% в 9,9% и 0,9%, соответственно результатам гемо-, копро- и билликультуры. При серологическом исследовании (РНГА, Р. Видаля) выявлен положительный диагностический титр антител (1/200) в 53,6%.

Бактериологическое и серологическое подтверждение диагноза установлено в 87,5%, и клинко-эпидемиологический диагноз выставлен у 12,3% военнослужащих.

При лёгком течении брюшного тифа, продолжительность повышения температуры до 10 суток установлена среди 97,6% военнослужащих, при средней степени тяжести - 22,3% и при тяжёлом течении - у 10,9%. Продолжительность лихорадки от 11 до 20 суток у военнослужащих составила при лёгком течении заболевания 2,4%, при средней тяжести - 76,1%, при тяжёлом - в 59,4%. При продолжительности лихорадки 21-30 и более суток при средней степени тяжести - 1,6%, при тяжёлом течении - 29,7% (рис.3). Таким образом, длительность лихорадочного периода зависела от степени тяжести заболевания.

При лёгкой форме течения брюшного тифа у военнослужащих до 80% встречается послабляющий тип лихорадки, при средней степени тяжести – изнуря-

ющий - 64,1% и постоянный - 18,4%. При тяжёлом течении в основном встречается постоянный тип – 68,6% и изнуряющий - 17,4% (рис.4).

Оценка тяжести течения брюшного тифа и распределение больных на группы в зависимости от тяжести заболевания проводились в соответствии с критериями, приведёнными в учебно-методическом пособии «Брюшной тиф, паратифы А и В: Указания по диагностике, лечению и профилактике в ВС РФ».

Распределение больных на группы в зависимости от тяжести течения брюшного тифа показано на рисунке 5. Основным критерием служили симптомы интоксикации, выраженность и продолжительность лихорадочного периода, степень инфекционно-токсического поражения отдельных органов и систем, развитие тяжёлых осложнений брюшного тифа.

У 329 (39,3%) больных из общего числа военнослужащих (n=837) брюшной тиф имел лёгкое течение, у 441 (52,7%) - средней тяжести и у 67 (8%) - тяжёлое течение.

В эпидемическом периоде (1996-1999 гг.) брюшной тиф у 10,5% военнослужащих имел тяжёлое течение, у 61,6% - средней степени тяжести и у 27,9% - лёгкое течение.

Установлено, что в постэпидемическом периоде у военнослужащих с брюшным тифом заболевание протекало преимущественно в лёгкой и средней степени тяжести (46,1% и 48,9%, соответственно). Тяжёлое течение встречалось до 5%. В 2006-2008 гг. тяжёлое течение не отмечалось.

Изучены основные симптомы и синдромы болезни у больных в зависимости от тяжести течения брюшного тифа. Лёгкую форму брюшного тифа диагностировали при умеренно выраженной интоксикации (умеренная общая слабость, тяжесть в голове и головные боли, незначительное снижение аппе-

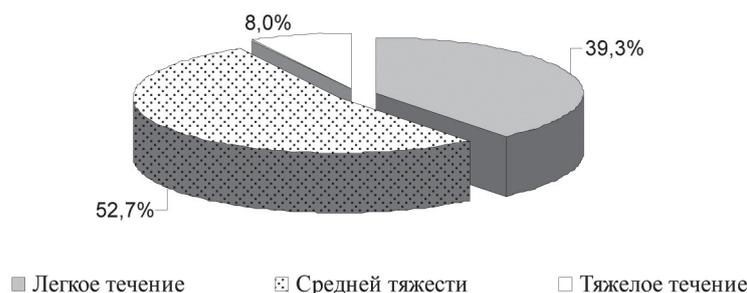


РИС. 5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БОЛЬНЫХ ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ БРЮШНОГО ТИФА

тата, нарушение сна). Повышение температуры до 38,0°C и длительность лихорадки не более 7 суток с момента начала заболевания. Слабовыраженный гепатолиенальный синдром (увеличение печени, когда край печени всего на 1-3 см выступает из подреберья и безболезненна при пальпации, селезёнка не увеличена). Со стороны общего анализа крови особых отклонений от нормы не отмечалось. Кроме этого у данной группы больных со стороны органов кровообращения показатели оставались в пределах нормы.

К числу пациентов со среднетяжёлой формой брюшного тифа относили больных со значительной интоксикацией (выраженная общая слабость, головная боль, нарушение сна и снижение аппетита). Температура тела от 38,1°C до 39,5°C и продолжительность лихорадки в течение 8-14 суток. Гепатолиенальный синдром выражался увеличением печени и выступлением края на 4-5 см из-под правой подреберной дуги, увеличением селезёнки. Со стороны картины крови отмечалась умеренная лейкопения, лимфопения, нейтропения и азозинофилия. Кроме этого в данной группе у части больных имели место брадикардия и относительная артериальная гипотензия, нередко наблюдалось инфекционно-токсическое поражение отдельных органов и систем с нарушением их функций.

Тяжёлая форма брюшного тифа отличалась резко выраженной интоксикацией (значительная общая слабость, сильная головная боль, выраженная заторможенность, существенное нарушение сна, анорексия). Возможно развитие тифозного статуса, повышение температуры тела более чем 39,6°C и длительность лихорадки более 15 суток. Отмечается значительное увеличение печени (нижний край печени выступает из правого подреберья на 6 см и более) и селезёнки (легко обнаруживается при пальпации).

У больных со средней тяжестью, как и с тяжёлым течением брюшного тифа, довольно часто имело место инфекционно-токсическое поражение отдельных органов и систем с выраженным нарушением или же утратой их функций. В группе с тяжёлой формой брюшного тифа у большинства больных наблюда-

лись такие жизнеугрожающие осложнения брюшного тифа, как инфекционно-токсический шок, кишечное кровотечение, перфорация кишки и перитонит.

### ВЫВОДЫ

1. Установлено, что брюшной тиф у военнослужащих МО РФ в Республике Таджикистан встречалось в 39,3% случаях - лёгкое течение в 52,7% - среднее и в 8% - тяжёлое.
2. В эпидемическом периоде наблюдалось преобладание среднего (61,6%) и тяжёлого (10,5%) течения заболевания.
3. В постэпидемическом периоде преобладало лёгкое (46,1%) и среднее (48,9%) течение брюшного тифа. Тяжёлое течение встречалось до 5%.
4. Бактериологическое и серологическое подтверждение диагноза у военнослужащих установлено в 87,5%, клинико-эпидемиологический диагноз - у 12,3%.
5. Степень тяжести заболевания и продолжительность лихорадки у военнослужащих зависели от срока госпитализации больных.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Брюшной тиф у военнослужащих / Ю.В.Лобзин, В.М.Волжанин, А.Н. Коваленко, М.И. Рахманов // Эпидем. и инфекц. бол. – 2009. – №1. – С. 45–49
2. Камардинов Х.К. Инфекционные и паразитарные болезни / Х.К.Камардинов. Душанбе.-2009. –630 с.
3. Коваленко А.Н. Брюшной тиф: опыт последнего десятилетия /Коваленко А.Н.// Ж. инфекц. - 2009. - №2-3. - С. 69-72
4. Карцев А.Д. Брюшной тиф в периоды войн и вооружённых конфликтов / А.Д.Карцев, С.А.Разгулин, С.П.Гурылев //Воен.-мед. журнал. -1999. – Т. 320. - №8. – С. 43-46
5. Коваленко А.Н. Клинико-патоморфологическая характеристика и этиотропная терапия брюшного тифа: автореф. ... дис. д-ра мед. наук / А.Н.Коваленко. С-Пб. - 2010. - 35 с.
6. Лобзин Ю.В. Руководство по инфекционным болезням / Ю.В.Лобзин. С-Пб. – 2011. –Т. 1. -659 с.



7. Лобзин Ю.В. Избранные вопросы терапии инфекционных больных / Ю.В.Лобзин. С-Пб. - 2005. - 909 с.
8. Сергевин В.И. Роль водного фактора в распространении возбудителей кишечных инфекции // Эпид. и инфекц. болезни / В.И.Сергевин. - 2006. - №5. - С. 56-60
9. Лобзин Ю.В. Клиника, ранняя диагностика и лечение брюшного тифа у военнослужащих Российской Армии в Таджикистане / Ю.В.Лобзин, В.М.Волжанин, А.Н.Коваленко // Воен.-мед. журн. - 2001. - Т. 322, №12. - С.41-48
10. Crump J.A. The global burden of typhoid fever / J.A.Crump, S.P. Luby, E.D. Mintz // Bull. World Health Organ. - 2004. - Vol. 82. - P. 346-353
11. WHO. Background document: The diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever // World Health Organization. - Geneva. - 2003. - 38 p.
12. Bhan M.K. Typhoid and paratyphoid fever / M.K. Bhan, R. Bahl, S. Bhatnagar // Lancet. - 2005. - Vol. 366. - P. 749-762
13. Mermin J.H. A Massive Epidemic of Multidrug-Resistant Typhoid Fever in Tajikistan Associated with Consumption of Municipal Water / J.H. Mermin [et al.] // J. Infection Diseases. - 1999. - Vol. 179. - №6. - P. 1416-1422

## Summary

# Features of typhoid fever in military of Russian Federation dislocated in the Republic of Tajikistan

N.S. Odinaev, K.V. Zhdanov, G.M. Usmanova\*

*The Filial branch N 7 of the Federal state institutions «354 Military Hospital» of Russian Defense Ministry;*

*\* TSMU Avicenna, Tajikistan*

The morbidity of typhoid fever among the Russian Defense Ministry military personnel dislocated in various regions of the country depended on the factors and routes of transmission.

Laboratory diagnosis of typhoid fever is set at 87.5% (bacteriological and serological), clinical - epidemiological in 12.3% of cases. The total number of military personnel with typhoid fever were - 837 (100%), also in 329 (39.3%) from their had mild, 441 (52.7%) - moderate and 67 (8%) - a severe courses of diseases.

Comparative analysis in the epidemic and postepidemic periods in military reveals the predominance of moderate and severe courses of disease during the epidemic of typhoid fever. This confirms that in the period of epidemic, due to its poly phage-typing of pathogens simultaneously increasing their virulence and toxicity.

During study of medium and severe courses of diseases confounding factors such as co-infection, concomitant diseases, delays in seeking medical attention, late hospitalization and malnutrition (underweight at admission) are identified.

**Key words:** typhoid fever in military personnel

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Одинаев Ниёз Сафарович** – докторант «Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова» МО РФ; Филиал №7 ФГКУ «354 ВКГ» МО России; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Хамзина, 126  
E-mail: Vaska5@list.ru