

УДК: 616.322-002-036.2-057.36]+[615.28:616.322-002-085

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ СРЕДИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КОНТРАКТНОЙ И СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ ТИХООКЕАНСКОГО ФЛОТА И ПРАКТИКА ИХ ЭТИОТРОПНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

В.В. Розова¹, С.А. Корнев¹, М.И. Егорова², Н.Н. Бирюкова³

¹Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия,

²1477 военно-морской клинический госпиталь, г. Владивосток, Россия,

³Консультивно-диагностическая поликлиника ТОФ № 121, г. Владивосток, Россия

Особенностью закрытых коллективов является наличие комплекса благоприятных условий для перекрестного инфицирования, длительной циркуляции высоко агрессивных и антибиотикорезистентных микроорганизмов и, как следствие, - высокой спорадической и вспышечной заболеваемости. В результате этого эпидемический процесс инфекционного заболевания формирующийся в данных условиях, требует детального изучения. Целью данного исследования являлась изучение характеристики и динамики возбудителей острых тонзиллитов у военнослужащих контрактной и срочной службы и практики применения антибактериальных средств при их этиотропной терапии данных заболеваний. Установлена распространенность острых тонзиллитов среди военнослужащих срочной службы и их длительная эпидемическая опасность. В этой группе наиболее часто регистрировались тяжелые формы течения заболевания. Заболевания носили вспышечный характер, активизируясь в период формирования коллектива, что связано с фактором перемешивания. Характерной чертой данного инфекционного процесса является полиэтиологичность (*S.aureus*, *S. pyogenes*, *S.agalactiae*, *S.viridans*, *S.pneumoniae*).

Ключевые слова: военнослужащие срочной службы, возбудители, химиотерапия

POTENTIALITY OF ACUTE TONSILLITIS AMONG THE MILITARY SERVICE OF THE PACIFIC AND EMERGENCY SERVICES OF THE PACIFIC FLEET AND THE PRACTICE OF ETIOTROPIC CHEMOTHERAPY

V.V. Rozova¹, S.A. Kornev¹, M.I. Egorova², N.N. Biryukova³

¹Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia,

²1477 Naval Clinical Hospital, Vladivostok, Russia,

³Consultivno-diagnostic polyclinic of Pacific Fleet No. 121, Vladivostok, Russia

Feature of the closed collectives is existence of a complex of favorable conditions for cross infection, long circulation highly aggressive and the antibioticoresistent of microorganisms. Features of epidemic process of the infectious disease which is formed in these conditions demand detailed studying. An objective of this research I was studying of dynamics and the characteristic of causative agents of sharp tonsillitis at the military personnel of contract and conscription service, studying of practice of application of antibacterial means, at their etiotropy therapy. Prevalence of sharp tonsillitis among the military personnel of conscription service and their long epidemic danger is established. In this group also heavy forms of a course of a disease most often were registered. Diseases had flare character, being activated during formation of collective that is connected with a hashing factor. Characteristic feature of infectious process is the poli-etiological (S.aureus S. pyogenes, S.agalactiae, S.viridans u S.pneumoniae).

Keywords: sharp tonsillitis, antibiotics, sensitivity, the military personnel of conscription service, under the contract, Staphylococcus, Streptococcus, S. pyogenes, S. agalactiae

Введение. В Вооруженных Силах наиболее актуальными причинами госпитализации в медицинские учреждения являются острые респираторные инфекции, а также болезни кожи и подкожной клетчатки. В общей структуре первичной заболеваемости военнослужащих значительную долю со-

ставляют воспалительные процессы верхних дыхательных путей, среди которых острый тонзиллофарингит может протекать в виде спорадической заболеваемости, но чаще - эпидемических вспышек, особенно характерных для закрытых коллективов с учетом высокой контагиозности возбудителей [1,2,3,4,6,7]. В этиологии острого тонзиллофарингита участвуют как вирусы, так и бактерии, среди которых наибольшее значение принадлежит *Streptococcus pyogenes*, выделяющегося в 5-30% случаев острого заболевания и при обострении хронического течения данной инфекции [3].

Характер инфекционной патологии бактериальной природы в организме человека во многом обусловлен образованием биоплёнок, что обеспечивает длительное носительство инфекта [5,8]. Биоплёночные бактерии способны выживать при воздействии высоких концентраций антибиотиков, которые не могут быть достигнуты в организме человека при стандартных терапевтических дозировках [9,10]. Еще одна негативная характеристика биоплёнок заключается в том, что бактерии в них, как правило, проявляют устойчивость одновременно ко многим антибиотикам из разных фармакологических групп. В клинических условиях столь высокая выживаемость биоплёночных микробов ведёт к хронизации инфекционного процесса [5,8].

Цель исследования: изучение динамики заболеваемости и этиологической характеристики острых тонзиллитов у военнослужащих контрактной и срочной службы, оценка практики применения антибактериальных химиопрепаратов.

Материалы и методы исследования. Были проанализированы 448 историй болезни больных инфекционными болезнями, в том числе острыми тонзиллитами, военнослужащих, имеющих одинаковые условия размещения, за 2014-2016 годы. Из них 448 больных, 381 (85,1%) призывники, с диагнозом «острая лакунарная ангина» и 67 (14,9%) - лица контрактной службы. Длительность заболевания составляла от 4 до 12 дней. Возраст обследованных варьировал от 18 до 58 лет, в среднем составлял $38,7 \pm 10,9$ лет. Эффективность лечебных мероприятий оценивали по количеству проведенных (койко-дней).

Полученные данные обрабатывались методом вариационной статистики. Для оценки достоверности различий выборок использовали критерий Стьюдента. Степень зависимости между параметрами внутри исследуемых групп оценивали с помощью ранговой корреляции Спирмена. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Условия длительного пребывания в регионе предъявляют повышенные требования к адаптационным способностям организма людей, что связано с воздействием муссонного климата Приморского края. На фоне особых климатических условий, эпидемический процесс в закрытых группах военнослужащих развивается более стремительно, носит вспышечный характер.

При анализе заболеваемости у лиц контрактной службы установлено, что заболевания верхних дыхательных путей занимают первое ранговое положение, составляя в целом 52%, при этом острые тонзиллиты диагностировались в 36% случаев.

У военнослужащих срочной службы заболевания верхних дыхательных путей также доминировали, но их доля в общей заболеваемости в этой группе составила 88%. При этом преобладали острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) в 51% случаев, на втором месте среди инфекционной патологии выявляли острые тонзиллиты - 36% случаев (рис.1).

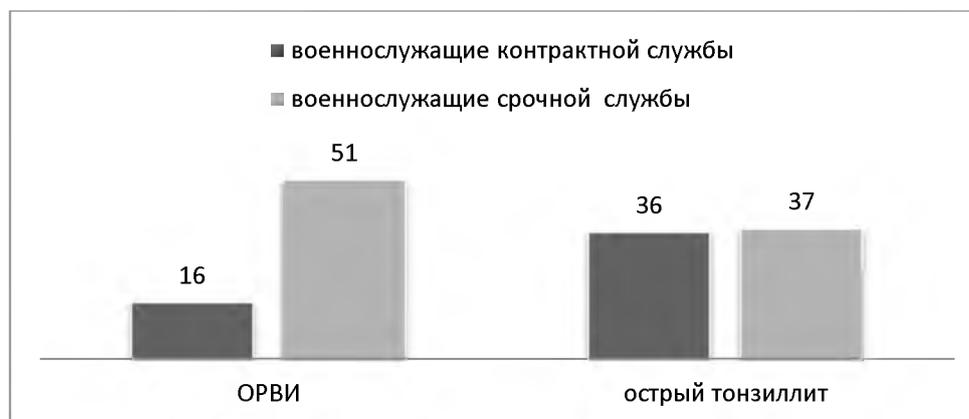


Рис.1. Частота заболеваемости верхних дыхательных путей у военнослужащих разных форм службы (%)

Сезонное распределение заболеваемости - острыми тонзиллитами представлено на рис.2.

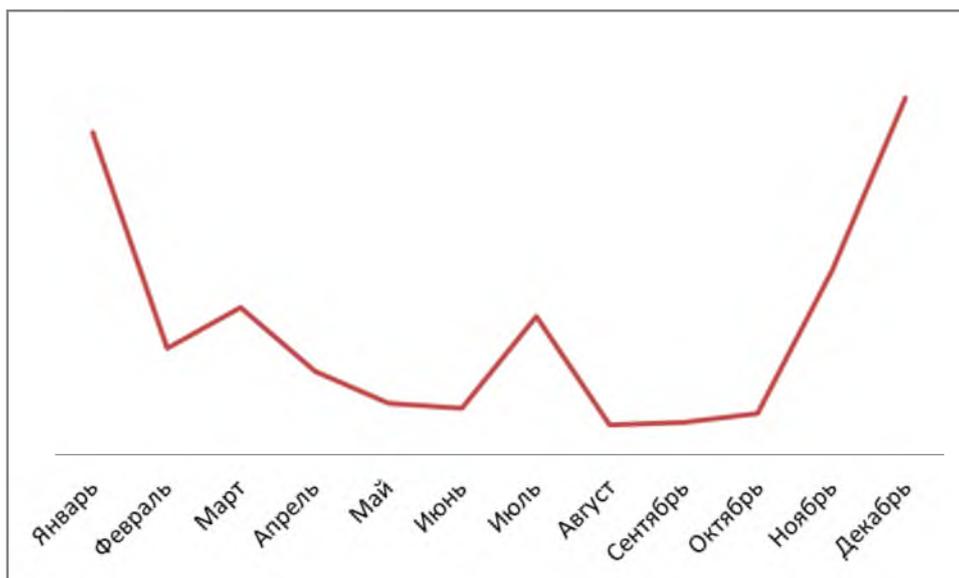


Рис.2. Внутригодовое распределение случаев заболеваний острыми тонзиллитами у военнослужащих за 2016 год

В течение года регистрировали два подъема заболеваемости: в июле-августе и октябре-декабре. Оба подъема совпадают со сроками прибытия нового пополнения в воинские коллективы, когда происходит активный обмен микрофлорой среди участников закрытого коллектива. Следует учесть влияние климатических особенностей региона в данные периоды (повышенная влажность, низкие температуры), что создает благоприятную среду для распространения инфекции.

Подъем заболеваемости в марте месяце, можно связать с нестабильными погодными условиями, возможен алиментарный или бытовой путь передачи инфекции.

В эти периоды увеличивалась обращаемость военнослужащих за медицинской помощью (рис.3).



Рис.3. Динамика заболеваний острыми тонзиллитами и госпитализации с данным заболеванием (число случаев)

Интенсивность эпидемического процесса в группе лиц, проходящих срочную службу, в течение анализируемого периода не претерпевает изменений и стабильна. Все заболевшие в эту группу подвергаются госпитализации, такая динамика заболеваемости среди данной группы связана с коротким сроком службы.

В группе лиц, проходящих контрактную службу, характерен ежегодный рост заболеваемости острыми тонзиллитами. Этому, в первую очередь, способствуют более длительные сроки пребывания в закрытых коллективах, а также увеличение доли данной группы военнослужащих в коллекти-

вах. Из общего числа заболевших госпитализируется лишь 30%.

Этиологическая структура острых тонзиллитов у военнослужащих контрактной и срочной служб, представлена на рис.4. и рис.5.

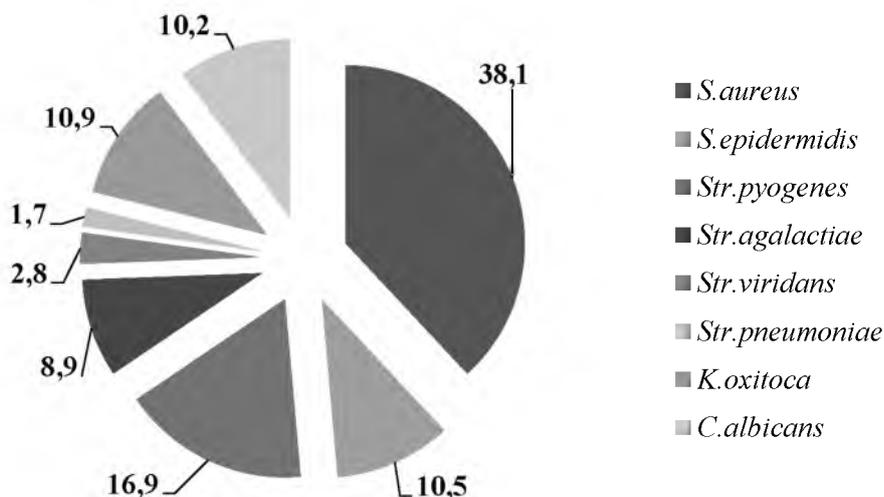


Рис.3. Этиологическая структура возбудителей острого тонзиллита среди военнослужащих проходящих срочную службу

Доминантными патогенами в группе военнослужащих, проходящих срочную службу, являлись представители рода *Staphylococcus* ($48,5 \pm 1,4\%$), вторыми по значимости стали микроорганизмы из рода *Streptococcus* ($29,6 \pm 2,1\%$). Среди стафилококков традиционно чаще в роли возбудителей гнойно-септических инфекций выступают *S. aureus*, в два раза реже - *S. epidermidis*. Среди стрептококков традиционно выделялись виды *S. pyogenes*, *S. agalactiae*, *S. viridans* и *S. pneumoniae*.

Стрептококковые острые тонзиллиты при несвоевременном и неэффективном этиотропном лечении являются причиной возникновения поражений миокарда и почечной ткани, что связано с действием факторов патогенности β -гемолитических стрептококков группы А (*S. pyogenes*). Немаловажное значение в поражении тканей и органов человека при стрептококковой инфекции имеют *S. agalactiae* и *S. viridans*, особенно у лиц со сниженным иммунитетом. Среди лиц, проходящих контрактную службу, характеристика этиологических фактов при остром тонзиллите иная (рис.5.).

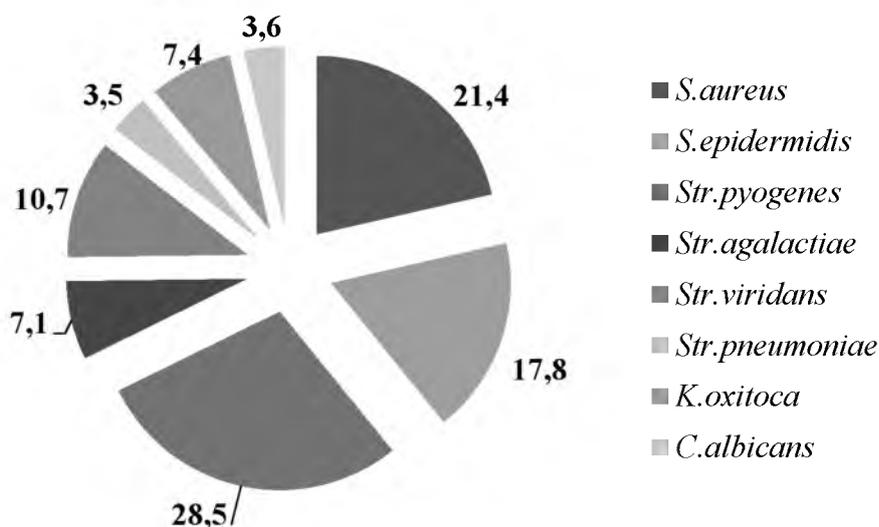


Рис.5. Этиологическая структура возбудителей острого тонзиллита среди военнослужащих, проходящих контрактную службу (%)

Так, представители рода стафилококков были выделены в 39,2% случаев острого тонзиллита среди военнослужащих контрактной службы. В то же время, практически в два раза выше в этой группе диагностировался стрептококковый острый тонзиллит (47,8%).

Среди стрептококков, по сравнению с первой группой, в два раза чаще выделяли *S. pyogenes* (28,5%), а также *S. agalactiae* (7,0%) и *S. viridans* (10,7%).

Значительный интерес представляло назначение антибактериальных химиопрепаратов. Так, при стрептококковой острой инфекции верхних дыхательных путей, вызванной *S. pyogenes*, применяли ампициллин и флюконазол от 4,1±0,1 до 5,8±0,5 дней, более длительно использовали левофлоксацин и цефазолин от 8,9±1,8 до 9,6±1,1 дней соответственно. При этом чаще назначали цефтриаксон (63,5%), чем ампициллин (19%).

Пациентам с диагнозом стрептококковый тонзиллит, вызванный *S. agalactiae* в 72% случаев назначался цефтриаксон и в 14% ампициллин; при инфицировании *S. viridans* – цефтриаксон (57%) и бензилпенициллин (22%); при пневмококковой инфекции – ампициллин (67%) и цефтриаксон (33%).

Выводы

1 Ведущими заболеваниями верхних дыхательных путей у лиц контрактной службы являются острые тонзиллиты и затем острые респираторные инфекции. У военнослужащих, проходящих службу по призыву, преобладали респираторные вирусные инфекции, на втором месте - острые тонзиллиты.

2 Пики заболеваемости острыми тонзиллитами полностью совпадают с весенним и осенним призывами, вследствие пополнения новобранцами закрытых коллективов.

3 Наиболее эпидемиологически значимыми респираторными бактериальными возбудителями для военнослужащих срочной службы являются представители рода *Staphylococcus*, среди лиц контрактной службы - *Streptococcus*.

4 Наиболее часто назначаемым препаратом, при лечении стрептококковых острых тонзиллитов, вызванных возбудителем *S. pyogenes*, был ампициллин; при инфекциях, связанных с *S. agalactiae* - ампициллин и цефтриаксон; при инфекциях, обусловленных *S. viridans* - цефтриаксон и бензилпенициллин; при пневмококковой инфекции - ампициллин и цефтриаксон.

Литература

1. Жарков Д.А., Жоголев С.Д., Белов А.В., Сидоренок А.Б., Медведев И.Ю. Факторы риска стрептококкозов у военнослужащих //Инфекция и иммунитет -2012.- Т. 2, № 1.–С. 29-30.

2. Рыбин В.В., Сабанин Ю.В., Кузин С.И., Каськов О.В., Рихтер В.В., Заволожин В.А. Эпидемиологическая характеристика острых тонзиллитов (ангин) у военнослужащих по контракту внутренних войск МВД РФ //Военно.-мед. Журнал.- 2011.-№7.- С. 39-41.

3. Мосягин В.Д., Кочетков А.В., Акимкин В.Г., Малиновский А.А., Алимов А.В. Клинико-эпидемиологические особенности инфекций, обусловленных стрептококками группы А, в воинских коллективах // В кн.: Шапошников А.А., Ющенко Г.В. Актуальные вопросы эпидемиологии инфекционных болезней: Сборник научных трудов. М.: ЗАО МП «Гигиена», 2011.- Т.10.- С. 203–38.

4. Мартынова А.В., Туркутюков В.Б. Эпидемиологический анализ заболеваемости инвазивными и неинвазивными формами пневмококковых инфекций в различных группах населения //Вестник Российской АМН. – 2007.- № 9. - С.12-16.

5. Кренделев М.С. Проблема биопленкообразования при тонзиллите // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №5; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25186> (дата обращения: 18.06.2017).

6. Лучанинов Э.В., Туркутюков В.Б., Колосов В.П. Эпидемиологические особенности заболеваемости внебольничной пневмонией у военнослужащих //Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2007.- № 25.- С. 87.

7. Скурихина Ю.Е., Туркутюков В.Б. Структура носительства возбудителей инфекций верхних дыхательных путей у пациентов и персонала детской противотуберкулезной больницы //Вестник Российской военно-медицинской академии. -2008.- № 2. - С. 400.

8. Туркутюков В.Б., Ибрагимова Т.Д., Фомин Д.В. Молекулярные особенности морфологии биопленок, формируемых штаммами неферментирующих грамотрицательных бактерий//Тихоокеанский медицинский журнал.- 2013. -№ 4. - С. 44-47.

9. Туркутюков В.Б. Молекулярно-генетический мониторинг резистентности микроорганизмов к антибиотикам //Тихоокеанский медицинский журнал.- 2011.- № 2.- С. 28-31.

10. Martynova A.V., Turkutyukov V.B. Macrolide Resistance in *Streptococcus pneumoniae* Strains Collected in the Far East of Russia from 2000-2002 //J. Clinical Microbiology. -2003.-Т.41, №10. – P. 4906.

Сведения об авторах:

Ответственный автор Розова Вероника Валерьевна, начальник отдела военно-специальной подготовки учебного военного центра ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
690002, Владивосток, ул. Острякова, 2, ТГМУ. тел. 8 (423) 245-17-83. E-mail.: ms.rozova2016@mail.ru