Клинико-эпидемиологическая характеристика стрептококкового тонзиллита в организованных коллективах

Д.А. Жарков¹ (jardenmed@mail.ru), А.А. Кузин¹ (paster-spb@mail.ru), О.В. Мальцев¹, С.А. Свистунов¹ (svistunoww@rambler.ru), Г.Г. Марьин² (ger-marin@yandex.ru), Р.В. Николаев³ (rinaldnikolaev@mail.ru)

¹ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург

²Филиал № 5 ФГКУ «ГВКГ им Н.Н. Бурденко» Минобороны России, Москва

³Войсковая часть 75384 Минобороны России, Москва

Резюме

Цель исследования. В ходе выявления и анализа клинико-эпидемиологических особенностей стрептококкового тонзиллита в организованных коллективах разработать определение стандартного случая заболевания стрептококковым тонзиллитом.

Материалы и методы. В ходе выполнения работы с использованием клинико-эпидемиологических и статистических методов исследования на основании 274 случаев заболевания острым стрептококковым тонзиллитом у взрослых из организованных коллективов проанализированы особенности клиники, диагностики и оказания помощи при данном заболевании.

Результаты. Установлены клинико-лабораторные и эпидемиологические особенности стрептококкового тонзиллита у военнослужащих, и разработано стандартное определение случая указанного заболевания.

Заключение. Стандартное определение случая стрептококкового тонзиллита, основанное на совокупности эпидемиологических и клинико-лабораторных данных, позволит установить диагноз с большей долей вероятности и будет способствовать скорейшей локализации и ликвидации эпидемического очага, особенно при сезонном подъеме заболеваемости гриппом и другими острыми респираторными инфекциями в условиях интенсивного входящего потока инфекционных больных. Характерной особенностью течения стрептококкового тонзиллита у пациентов явилось незначительные отклонения от нормы показателей периферической крови.

Ключевые слова: стрептококковый тонзиллит, стандартное определение случая, клинико-лабораторные особенности, клинико-эпидемиологические особенности

Clinical and Epidemiological Characteristic of Streptococcal tonsillitis in Organized Collectives

D.A. Zharkov¹, A.A. Kuzin¹, O.V. Mal'tsev¹, S.A. Svistunov¹, G.G. Marin², R.V. Nikolaev³

¹Military medical academy after name S.M. Kirov, Saint-Petersburg

²Branch № 5 of main military and clinical hospital after name N.N. Burdenko, Moscow

³Military unit 75384, Moscow

Abstract

Research objective. During identification and the analysis of clinical and epidemiological features of streptococcal tonsillitis in organized collectives to develop definition of a standard case of streptococcal tonsillitis.

Materials and methods. In the course of work with use of clinical and epidemiological and statistical methods of a research on the basis of 274 cases of acute streptococcal tonsillitis at adults from organized collectives features of clinic, diagnostics and assistance at this disease are analysed.

Results. Clinical laboratory and epidemiological features of streptococcal tonsillitis at the military personnel are established and standard definition of a case of the specified disease is developed.

Conclusion. The standard definition of a case of streptococcal tonsillitis based on set of epidemiological and clinical laboratory data will allow to establish the diagnosis with a larger share of probability and will promote the fastest localization and elimination of the epidemic center, especially at seasonal raising of a case rate flu and other acute respiratory infections in the conditions of the intensive entering flow of infectious patients. Characteristic of a course of streptococcal tonsillitis at patients was insignificant aberrations of indicators of a peripheric blood.

Key words: streptococcal tonsillitis, standard definition of a case, clinical laboratory features, clinical and epidemiological features

Введение

Заболевания, вызываемые стрептококками, отличаются крайним полиморфизмом как в кли-

ническом, так и эпидемиологическом плане. Перечень заболеваний, связанных с возбудителями рода *Streptococcus*, постоянно расширяется.

Таблица 1.

Распределение частот встречаемости температуры тела при остром тонзиллите

Температура	Частота встречаемости температуры тела при остром тонзиллите
<= 37,6	6
37,8	12
38,0	24
38,2	36
38,4	22
38,6	54
38,8	34
39,0	46
39,2	34
39,4 =>	6

По ориентировочным данным, наибольший экономический ущерб среди стрептококковых инфекций наносит ангина (стрептококковый тонзиллит) [1]. Отсутствие стандартного определения случая данного заболевания не позволяет провести в полной мере качественный эпидемиологический анализ заболеваемости тонзиллитом. Разработка определения стандартного случая этого заболевания позволит провести более полное выявление и последующую регистрацию данной нозологической формы.

Цель исследования – определение современных клиничко-лабораторных и эпидемиологических особенностей стрептококкового тонзиллита в организованных коллективах и разработка на этой основе стандартного определения случая стрептококкового тонзиллита.

Материалы и методы

Проанализировано 274 случаев острого стрептококкового тонзиллита (СТ) у военнослужащих. Изучены особенности клиники, диагностики и оказания помощи больным острым тонзиллитом. С 2014 по 2015 год проспективно обследовано 118 больных ангиной, находившихся на лечении в инфекционном отделении Военно-медицинской академии. Данные о 156 случаях СТ были получены в результате ретроспективного анализа историй болезни за двухгодичный период (2013 – 2014 гг.). Также было обследовано 5 эпидемических очагов острых тонзиллитов с общим количеством лиц, подвергшихся риску заражения от больного или вместе с больным – 238 человек. В ходе обследования использовались методы ранней этиологической диагностики – «Экспресс-диагностическая система

для определения *in-vitro* -гемолитического стрептококка группы А «Стрептатест®» (Streptatest® Dectra Pharm, Франция) с принадлежностями» (регистрационное удостоверение на медицинское изделие № ФСЗ 2010/07266 от 4 июня 2013 г.). В ходе работы осуществляли сбор эпидемиологического анамнеза, клиничко-инструментальных и лабораторных данных. По полученным данным оценивали условия возникновения и клиническую характеристику острого тонзиллита, объем диагностики, состав и продолжительность терапии и реабилитации.

В работе были применены методы описательной статистики с оценкой значимости различий показателей; корреляционный, регрессионный, факторный и дискриминантный анализы. Инструментом для применения указанных методов послужили программы MS Excel 2007 и пакет прикладных программ «Statistica for Windows 8.0».

Результаты и обсуждение

Проведенное исследование позволило установить, что выраженность клинических проявлений зависит от формы заболевания. Так как СТ чаще развивается быстро, его дебют характеризуется повышением температуры до фебрильной и сопровождается ознобом. В ходе ретроспективного и проспективного исследования получены следующие частоты встречаемости температуры тела (табл. 1, Хи-квадрат = 2,63825, χ^2 = 2 (с корр.), $p = 0,26737$).

Из таблицы видно, что среднее значение температуры тела у пациентов с диагнозом «острый тонзиллит» составило $38,5 \pm 0,44$ °C.

Одновременно с лихорадкой большинство пациентов отмечали и явления синдрома общей

Таблица 2.

Субъективные признаки проявлений стрептококкового тонзиллита

Степень выраженности признака	Количество	Процент от общего числа	Отношение шансов
Головная боль			
Не выражена	151	55,1	0,7
Умеренно выражена	36	13,1	
Резко выражена	87	31,8	
Чувство недомогания			
Не выражено	76	27,7	6,8
Умеренно выражено	100	36,5	
Резко выражено	98	35,8	
Слабость			
Не выражена	58	21,2	13,8
Умеренно выражена	90	32,8	
Резко выражена	126	46,0	
Разбитость			
Не выражена	119	43,4	1,7
Умеренно выражена	76	27,7	
Резко выражена	79	28,8	
Боль в мышцах и суставах			
Не выражена	98	35,8	3,2
Умеренно выражена	115	42,0	
Резко выражена	61	22,2	

инфекционной интоксикации разной степени выраженности (головная боль, чувства недомогания, слабости и разбитости, а также боли в мышцах конечностей и суставах). Распространенность этих признаков приведена в таблице 2.

Повышение температуры тела сопровождалось болью в горле при глотании у 91,2% пациентов ($n = 250$), с частыми предвестниками в виде ощущений сухости, саднения, некоторой осиплости голоса; боль могла быть односторонней ($n = 188$, 68,6%) или двусторонней ($n = 86$, 31,4%). У 19,3% пациентов боль в горле иррадиировала в ухо, височную область, у 3,3% отмечался тризм жевательной мускулатуры, у 17,2% отмечалось изменение тембра голоса. Увеличение шейных лимфатических узлов, болезненных при пальпации регистрировалось у подавляющего большинства пациентов ($n = 269$, 98,2%).

Наиболее характерные изменения, позволившие установить форму ангины, определились при осмотре ротоглотки. Гиперемия небных миндалин и прилегающих краев дужек и мягкого неба характерна для катаральной ангины. При этом миндалины, как правило, умеренно набухшие, язык сухой, обложен.

При фолликулярной ангине воспаление начиналось с нагноения и последующего вскрытия в области лимфаденоидных фолликулов, оставляя на поверхности миндалин небольшие эрозии. При фарингоскопии у пациента в разгар фолликулярной ангины на фоне гиперемизированных и набухших небных миндалин видны нечетко оформленные или округлые желтовато-белые точки.

Лакунарная ангина характеризовалась появлением желтовато-белых налетов в устьях лакун, которые могут покрывать все свободную поверхность миндалин. Продолжительность начального периода заболевания составляла в среднем $1,7 \pm 0,5$ дня с колебаниями от 1 до 3 дней.

В периоде разгара заболевания, продолжительностью от 3 до 6 дней (в среднем $4,8 \pm 0,22$ дня), отмечалось дальнейшее нарастание лихорадки, интоксикационного синдрома и местных проявлений тонзиллита. Значительно реже отмечались такие проявления, как головная боль и рвота. Как и в предыдущем периоде, в ротоглотке имели место гиперемия и гипертрофия миндалин, гиперемия дужек, язычка, мягкого неба разной интенсивности, часто с четкой границей. Во всех рассматриваемых случаях наблюдались гнойные налеты на миндалинах.

Таблица 3.

Изменения в картине крови при стрептококковом тонзиллите

Степень выраженности признака	Количество (абс./пациенты)	Процент от общего числа (%/пациенты)	Отношение шансов
Уровень лейкоцитов			
Нормальные значения	153	56,0	0,6
10 – 15 x 10 ⁹ /л	69	25,0	
Более 15 x 10 ⁹ /л	52	19,0	
Уровень палочкоядерных нейтрофилов			
До 6%	123	44,9	1,5
6 – 10 %	76	27,6	
Более 10 %	75	27,5	
СОЭ, мм/ч			
До 10	96	35	3,4
10 – 20	41	15	
Более 20	137	50	

Реакция регионарных лимфоузлов в 118 случаях (43,1%) характеризовалась небольшим (до 1 – 2 см) их увеличением и у 151 (55,1%) пациентов наблюдали значительное (более 2 см в диаметре) увеличение лимфоузлов, умеренное их уплотнение, болезненность при пальпации.

Другие органы и системы редко вовлекались в патологический процесс: со стороны сердечно-сосудистой системы отмечались шумы, чаще систолическими на верхушке сердца (у 7 больных) и в пятой аускультативной точке (у 2 пациентов), приглушенность тонов сердца (у 2 человек); гепатомегалия (у 10,9% пациентов) и спленомегалия (у 1,8% пациентов).

Появление симптомов СТ происходило быстро, средняя продолжительность лихорадки составила $3,8 \pm 0,36$ дня. Симптомы интоксикации исчезали примерно в те же сроки ($4,3 \pm 0,23$ дня). Изменения в ротоглотке регрессировали постепенно: вначале исчезали налеты (в среднем на $5,2 \pm 0,67$ день), затем угасала гиперемия ($7,3 \pm 0,45$ дней). Более длительное сохранение налетов наблюдалось при лакунарном их характере по сравнению с фолликулярным ($5,5 \pm 0,46$ и $4,9 \pm 0,88$ дней соответственно).

Характерной особенностью течения тонзиллита явились незначительные отклонения от нормы показателей периферической крови (табл. 3).

С ноября 2014 по март 2015 года были проведены эпидемиологические обследования очагов респираторных стрептококкозов. Результаты обследования представлены в таблице 4.

Как видно из данных таблицы 4, среднее количество положительных проб среди больных составило $80,2 \pm 12,4\%$, среди контактных – $61,8 \pm 7,5\%$. Полученные данные позволяют сделать

вывод о необходимости проведения обследования контактных лиц в очаге с целью подтверждения диагноза стрептококкового тонзиллита и скорейшей локализации и ликвидации очага.

Основываясь на полученных данных, предлагаем определение стандартного случая стрептококкового тонзиллита. Как известно, стандартное определение случая инфекционного заболевания – это совокупность объективных и единых критериев, на основании которых врач принимает решение о том, имеется ли у пациента конкретное инфекционное заболевание. Перечень критериев включает эпидемиологические данные, основные клинические симптомы и другие признаки заболевания, а также данные лабораторных исследований [2].

Формулировка определения случая предопределяет чувствительность и специфичность эпидемиологической диагностики. Чем шире рамки определения, тем выше чувствительность диагностики и наоборот, но, вместе с тем, использование более точного определения случая позволяет сделать систему мониторинга не только более специфичной, но и менее чувствительной. Для одновременного обеспечения чувствительности и специфичности мониторинга используется несколько категорий определений случая, позволяющие классифицировать заболевание с различной степенью достоверности:

- предположительный случай;
- вероятный случай;
- подтвержденный случай.

Таким образом, полученные данные позволили сформулировать следующие определения предположительного, вероятного и подтвержденного случая стрептококкового тонзиллита.

Таблица 4.

Характеристика распространенности *S. pyogenes* в эпидемических очагах респираторных стрептококкозов с использованием системы «Стрептатест®»

№ очага	Количество заболевших	Количество положительных проб (абс./%)	Количество контактных, абс.	Количество положительных проб (абс./%)
1.	8	6 (75,0)	54	38 (70,4)
2.	12	9 (75,0)	50	32 (64,0)
3.	6	5 (83,3)	36	24 (66,7)
4.	5	5 (100)	31	17 (54,8)
5.	6	4 (67,7)	30	16 (53,3)
Итого	37	29 (78,4)	201	127 (63,2)

Предположительный случай:

- острое начало заболевания с повышением температуры тела выше 38,1 °С;
- боль при глотании;
- увеличенные и болезненные шейные лимфоузлы;
- гиперемия и/или рыхлость миндалин / наличие налета на них;
- отсутствие кашля;
- в клиническом анализе крови нейтрофилез со сдвигом формулы влево, увеличение СОЭ.

Вероятный случай заболевания (дополнительно к критериям предположительного случая):

- ухудшение эпидемической ситуации по респираторным стрептококкозам (скарлатина, стрептококковые тонзиллиты, острые респираторные инфекции стрептококковой этиологии) в регионе;
- семейный или другой контакт с больным респираторными стрептококкозами.
- Подтвержденный случай (дополнительно к критериям вероятного случая):

- выделение *Streptococcus pyogenes* при бактериологическом исследовании (экспресс-диагностика) мазка из зева.

Выводы

1. Характерной клинико-лабораторной особенностью течения стрептококкового тонзиллита у пациентов явилось острое начало заболевания (гипертермия, поражение миндалин и шейных лимфоузлов), а также определение лейкоцитоза только у 44% обследованных, при одновременном нейтрофилезе со сдвигом формулы влево и увеличении скорости оседания эритроцитов.
2. На основании совокупности эпидемиологических и клинико-лабораторных данных разработано стандартное определение случая острого тонзиллита, что будет способствовать скорейшей локализации и ликвидации эпидемического очага (особенно в организованных коллективах на фоне интенсивного входящего потока инфекционных больных) на основе его своевременной ранней диагностики.

Литература

1. Покровский В.И., Брико Н.И., Ряпис Л.А. Стрептококки и стрептококкозы. Москва: ЭОТАР-медиа; 2006: 544.
2. Principles of Epidemiology in Public Health Practice, 3rd Edition. Atlanta: CDC; 2012: 511. Доступно на: <https://www.cdc.gov/opphss/csels/dsepd/ss1978/index.html>

References

1. Pokrovsky V.I., Briko N.I., Rjapis L.A. Streptococci and streptococcosis. Moscow: EOTAR-media; 2006: 544 (in Russian).
2. Principles of Epidemiology in Public Health Practice, 3rd Edition. Atlanta: CDC; 2012: 511. Available at: <https://www.cdc.gov/opphss/csels/dsepd/ss1978/index.html>