



Е.Л. Санько

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ОСТРОГО ТОНЗИЛЛОФАРИНГИТА В МЕЛИТОПОЛЕ**

КУ «Мелитопольская городская больница №2» МГСЗО

Ключові слова: гострий тонзиллофарингіт, бактеріальні збудники, асоціації збудників, β-гемолітичні стрептококи, *S. pyogenes*.

Ключевые слова: острый тонзиллофарингит, бактериальные возбудители, ассоциации возбудителей, β-гемолитические стрептококки, *S. pyogenes*.

Key words: acute tonsillopharyngitis, bacterial pathogens, association of causative agents, β-hemolytic streptococcus, *S. pyogenes*.

Наведено дані щодо мікробіологічного моніторингу епідемічного процесу гострого тонзиллофарингіту за період 2009–2011 рр. на підставі аналізу офіційних статистичних даних Мелітопольської міської лікарні №2. Визначено спектр бактеріальних збудників гострого тонзиллофарингіту в монокультурі й в асоціаціях. Встановлено домінування стрептококів різних груп у структурі збудників гострого тонзиллофарингіту. Визначено зростаючу роль *S. pyogenes* як найнебезпечнішого бактеріального збудника гострого тонзиллофарингіту.

Представлены данные микробиологического мониторинга эпидемического процесса острого тонзиллофарингита за период 2009–2011 гг. на основании анализа официальной статистической отчетности Мелитопольской городской больницы №2. Определен спектр бактериальных возбудителей острого тонзиллофарингита в монокультуре и в ассоциациях. Установлено доминирование стрептококков разных групп в структуре возбудителей острого тонзиллофарингита. Отмечена возрастающая роль *S. pyogenes* как наиболее опасного бактериального возбудителя острого тонзиллофарингита.

The data represented in article is related with the microbiological monitoring of epidemiology process of acute tonsillopharyngitis during the period from 2009 till 2011 on the basis of analysis of official statistic data of Melitopol city hospital №2. The spectrum of bacterial pathogens of acute tonsillopharyngitis in monoculture and in association is determined. Also the dominance of streptococcus of various groups in the structure of pathogens of acute tonsillopharyngitis is established. The role of *S. pyogenes* rises and it is marked as the most dangerous bacterial pathogen of acute tonsillopharyngitis.

Несмотря на совершенствование профилактических и лечебных методик, а также появление в арсенале врачей новых высокоэффективных лекарственных средств, инфекции дыхательных путей остаются важнейшей проблемой современной медицины, что связано с высоким уровнем заболеваемости детского и взрослого населения, нередкими осложнениями и значительным экономическим ущербом. В структуре инфекционной заболеваемости ведущее место занимает воспаление небных миндалин и/или фарингальной области. Традиционно считается, что наиболее частыми этиологическими агентами острого тонзиллофарингита являются вирусы (риновирусы, доля которых в этиологической структуре составляет 20%, коронавирусы – более 5%, аденовирусы – около 5%, вирусы парагриппа и др.) и стрептококки, а именно β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА) (*Streptococcus pyogenes*) – 15–30%, β-гемолитические стрептококки групп С и G (5–10%). В редких случаях встречается смешанная аэробно-анаэробная микрофлора, а также другие бактериальные патогены: *Corynebacterium diphtheriae*, *Arcanobacterium haemolyticum* (ранее *Corynebacterium diphtheriae haemolyticum*), *Mycoplasma pneumoniae* и др. В 30% случаев этиологию острого тонзиллофарингита установить не удается [1].

Являясь наиболее важным среди бактериальных возбудителей, β-гемолитический стрептококк группы А у пациентов

18 лет вызывает около 35% всех тонзиллитов и фарингитов, среди взрослых – 10% [2]. Большое социальное и медицинское значение бета-гемолитического стрептококка группы А (БГСА) обусловлено его быстрым распространением и высокой контагиозностью, а также развитием как гнойных, так и негнойных осложнений, сопровождающихся высокой инвалидизацией и смертностью [3]. Больной или носитель является единственным резервуаром БГСА. Распространение инфекции происходит в основном воздушно-капельным путем, и очень редко регистрируют вспышки, связанные с пищевым или водным путями передачи БГСА. Подъем заболеваемости приходится на зимне-весенний период. Наиболее часто болеют дети в возрасте 5–15 лет [4]. Среди взрослых больший риск развития стрептококкового тонзиллофарингита имеют родители детей школьного возраста, а также лица, чья работа связана с детьми [5].

Не уменьшается значение стрептококковой инфекции и при формировании хронических очагов инфекции. В настоящее время хронический тонзиллит обнаруживают у 2–3% детей в возрасте до 3 лет. После 12-летнего возраста распространенность хронического тонзиллита составляет уже 12%, а в группе часто болеющих детей – 43%. Не прекращающееся обновление видов бактериальных возбудителей заболеваний верхних дыхательных путей, непрерывное изменение их чувствительности к антибиотикам требуют проведения постоянного микробиологического монито-



ринга и коррекции подходов к лечению в соответствии с эволюцией микробных возбудителей [1].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Исследование эпидемиологического процесса и микробиологических особенностей острого тонзиллофарингита в Мелитополе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представлены результаты микробиологического мониторинга эпидемического процесса острого тонзиллофарингита за период 2009–2011 гг. на основании анализа официальной статистической отчетности Мелитопольской городской больницы №2. Проведен анализ выявляемости заболевания среди разных возрастных групп населения. В ходе работы изучены биологические свойства 3513 штаммов микроорганизмов, выделенных при бактериологическом исследовании отделяемого слизистой оболочки миндалин и задней стенки глотки больных. Все виды микробиологических исследований проведены в соответствии с действующей нормативной документацией. Полученные результаты оценивали по общепринятым методикам с использованием прикладной компьютерной программы Microsoft Office Excel 2003.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За период 2009–2011 гг. с целью выявления ЛОР-патологии обследованы 7068 больных с воспалениями верхних дыхательных путей разной степени тяжести заболевания. Среди обследованных 4050 пациентов (57,3%) инфекционного стационара и поликлиники обратились с симптомами острого тонзиллофарингита.

Анализ статистических данных показал, что удельный вес больных острым тонзиллофарингитом в структуре других заболеваний верхних дыхательных путей значительно увеличился: с 52% в 2009 г. до 54% в 2010 г. и 62,5% в 2011 г., что подтверждает актуальность данной проблемы и говорит в пользу ее дальнейшего изучения.

Ежегодно наибольшее количество больных регистрировали в зимние (42% в 2009 г., 43,3% в 2010 г., 44% в 2011 г.) и весенние месяцы (34,5% в 2009 г., 33% в 2010 г., 33,7% в 2011 г.). Летом и осенью регистрировали единичные случаи заболеваний. При этом удельный вес заболевших в летние месяцы за исследуемый период незначительно снизился с 8% в 2009 г., до 7,7% в 2010 г. и 6% в 2011 г., а в осенние месяцы несколько увеличился с 15,5% до 16% и 16,3% соответственно. Таким образом, в весенне-зимний период года болеет в 3,4 раза лиц больше, чем летом и осенью.

Если говорить о возрастной структуре острого тонзиллофарингита, то следует отметить, что более половины всех больных (2290 человек – 56,5%) в Мелитополе в 2009–2011 гг. составляли дети и подростки в возрасте от 6 до 18 лет. Самую немногочисленную группу пациентов (523 больных – 13%) представляли дети в возрасте до 5 лет. Удельный вес больных старше 18 лет составил 30,5% (1237 человек) от общего числа всех заболевших острым тонзиллофарингитом.

Нельзя не отметить, что высокий уровень числа больных острым тонзиллофарингитом в зимне-весенний период, основное количество которых составили лица в возрасте

6–18 лет, обусловлен комплексом природных и социальных факторов. С одной стороны, погодные условия зимне-весеннего периода благоприятствуют более напряженной работе иммунной системы человека и выявлению ее повреждений. С другой стороны известно, что именно дети и подростки в возрасте от 6 до 18 лет, обладая иммунитетом на стадии формирования, ведут наиболее активный образ жизни в социуме, максимально наполненном контактами (в учебных заведениях, транспорте, между собой и родителями и т. д.). Это создает условия для передачи инфекции воздушно-капельным путем, а необходимость перемещений, зачастую связанных с вынужденным пребыванием в условиях переохлаждения, способствуют аутоиммунному пути возникновения заболевания и его осложнений [6,7].

За исследуемый период при бактериологическом исследовании отделяемого слизистой оболочки миндалин и задней стенки глотки больных выделено 3513 культур микроорганизмов, при этом 89% штаммов в монокультуре и 11% в виде микробных ассоциаций. Наиболее часто у больных с острым тонзиллофарингитом в этиологически значимых концентрациях (10^7 КОЕ/мл) обнаруживали стрептококковую флору: у 35,3% больных – *Streptococcus mitis*, у 24% – β -гемолитический стрептококк группы А (*Streptococcus pyogenes*), у 9% – β -гемолитические стрептококки групп С и G, от 5,3% пациентов выделен *Streptococcus pneumoniae*. Таким образом, 73,6% всех выделенных возбудителей составили стрептококки. Энтерококки как возбудители острого тонзиллофарингита обнаруживали значительно реже: у 9,5% больных – *Enterococcus faecium* и у 3,3% – *Enterococcus faecalis*, что составило всего 12,8%. У остальных 13,6% пациентов высеивали *Staphylococcus aureus* – 5,2%, *Haemophilus influenzae* – 2,3%, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* – 2,2%, *Corynebacterium xerosis* – 2%, *Escherichia coli* – 1%, а также *Pseudomonas aeruginosa* – 0,5%, *Klebsiella pneumoniae* – 0,4%.

Акцентируя внимание на количественной динамике выделенных возбудителей за исследуемый период, нельзя не отметить возрастающую роль как этиологического фактора β -гемолитических стрептококков разных групп среди бактериальных возбудителей острого тонзиллофарингита у жителей Мелитополя. Отмечено значительное возрастание *S. pyogenes* с 19% в 2009 г. до 22,7% в 2010 г. и 30,3% в 2011 г. Не меньшее значение в структуре возбудителей тонзиллофарингита имели β -гемолитические стрептококки групп С и G: за исследуемый период их доля выросла с 5,5% до 8% и 13,5% соответственно.

При бактериологическом исследовании в этиологически значимых концентрациях наиболее часто выделяли следующие ассоциации возбудителей: *S. pyogenes* в сочетании со *S. mitis* (25,6%), *S. pyogenes* с *E. faecium* (10,5%), *S. pyogenes* и *S. aureus* (4,5%). Ассоциация штаммов β -гемолитических стрептококков групп С и G и *S. mitis* выявлялась в 6% случаев, *S. mitis* в сочетаниях с *E. faecium* или *E. faecalis* обнаруживали в 27,3% и 11,3% случаев соответственно. Удельный вес ассоциаций *S. pneumoniae* и *S. aureus* составил 8,3%, *S. mitis* и *S. aureus* – 2%. В 4,5% определяли комбинацию из 3



микроорганизмов: *H. influenzae*, *S. mitis* и *S. aureus*.

За период с 2009 по 2011 г. зарегистрировано увеличение высеваемости *S. pyogenes* в ассоциациях с другими микроорганизмами, так же как в монокультуре. Например, удельный вес ассоциации *S. pyogenes* и *S. mitis* за изучаемый период вырос с 19% (2009 г.) до 30,3% (2011 г.), *S. pyogenes* и *E. faecium* – с 9% до 12%, *S. pyogenes* и *S. aureus* – с 3,3% до 5%.

Таким образом, резкое возрастание удельного веса β -гемолитических стрептококков, особенно *S. pyogenes*, выделенных как в монокультуре, так и в ассоциациях с другими возбудителями, еще раз подтверждают их главенствующую роль среди бактериальных возбудителей в этиологии острого тонзиллофарингита. Данные, полученные в результате проведенного микробиологического мониторинга, служат основанием для разработки эффективных муниципальных лечебно-профилактических программ и проектов, направленных на снижение уровня инфекционной заболеваемости и стабилизацию эпидемиологической ситуации.

ВЫВОДЫ

1. Из 4050 обследованных пациентов с острым тонзиллофарингитом дети до 5 лет составили 13%, от 6 до 18 лет – 56,5%, старше 18 лет – 30,5%. Наибольшее количество больных регистрировали в зимние (42% в 2009 г., 43,3% в 2010 г., 44% в 2011 г.) и весенние месяцы (34,5% в 2009 г., 33% в 2010 г., 33,7% в 2011 г.). Летом и осенью регистрировали единичные случаи заболевания.

2. Наиболее часто у больных с острым тонзиллофарингитом в этиологически значимых концентрациях (10^7 КОЕ/мл) обнаруживали стрептококковую флору (73,6%): у 35,3% больных – *Streptococcus mitis*, у 24,0% – *Streptococcus pyogenes*, у 9% – β -гемолитические стрептококки групп С и G, от 5,3%

пациентов выделен *Streptococcus pneumoniae*. Доля энтерококков (*E. faecium*, *E. faecium*) составила 12,8%.

3. В этиологии тонзиллофарингитов значительную роль играли микробные ассоциации стрептококков: *S. pyogenes* и *S. mitis* (25,6%), *S. pyogenes* и *E. faecium* (10,5%), *S. pyogenes* и *S. aureus* (4,5%), β -гемолитические стрептококки групп С и G и *S. mitis* (6%), *S. mitis* с *E. faecium* или *E. faecalis* (27,3% и 11,3%).

Перспективы дальнейших исследований. Планируется дальнейшее исследование с целью разработки эффективных лечебно-профилактических программ, направленных на снижение уровня заболеваемости тонзиллофарингитом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Диагностика и терапия. Руководство по медицине, в 2 томах. Стрептококковые инфекции. Первичная инфекция глотки. β гемолитический стрептококк группы АП / Под ред. Р. Беркоу, Э. Флетчера. – М.: Мир, 1997. – Т. 1. – С. 58–60
2. Клиническая микробиология: [Краткое руководство] / П.П. Марри, И.П. Шей – М.: Мир, 2006. – 432 с.
3. Определитель бактерий Берджи / Под ред. Д.Ж. Холта, Н. Круга, П. Снута: пер. с англ. – М.: Мир. – С. 73–106.
4. Mclsaac W.J. The validity of a sore throat score in family practice / W.J. Mclsaac, V. Goel et al. // Can. Med. Assoc. J. – 2000. – Vol. 163. – P. 811–815.
5. Bisno A.L. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis / A.L. Bisno, M.A. Gerber, J.M. Gwaltney et al. // Clin Infect Dis. – 2002. – Vol. 35. – P. 113–125.
6. Самсыгина Г.А. Острый тонзиллофарингит у детей / Г.А. Самсыгина // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, №3. – С. 91–95.
7. Пискунов Г.З. Острый тонзиллофарингит / Г.З. Пискунов, И.Б. Анготева // Лечащий врач. Медицинский научно-практический журнал. – 2007. – № 2. – Режим доступа: http://www.lvrach.ru/2007/02/4534806_

Сведения об авторе:

Санько Е.Л., врач-бактериолог высшей категории КУ «Мелитопольская городская больница №2» МГФСЗО.

Поступила в редакцию 08.06.2012 г.