

ОСТРЫЕ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЛОТКИ:

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ВОЗМОЖНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ

Острые воспалительные заболевания глотки – достаточно частая патология человека, особенно в детском и молодом возрасте. Этиотропными факторами тонзиллофарингитов в большинстве случаев являются вирусы. Определение возбудителя и вида патологического процесса играет ключевую роль в выборе тактики ведения пациента. Внедрение в клиническую практику новых методов экспресс-диагностики актуально для клинической медицины. Топические лекарственные средства для лечения больных с патологией глотки эффективны и безопасны. Предпочтительно использовать препараты комбинированного действия, содержащие несколько компонентов, действующих на разные звенья патологического процесса.

Ключевые слова: глотка, лимфоидная ткань, острый тонзиллофарингит, раман-флюоресцентная спектрометрия, топическая терапия, комплексные препараты.

V.F. GERGIEV, V.M. SVISTUSHKIN, MD, Prof., G.N. NIKIFOROVA, MD, Prof., A.B. TIMURZIEVA

First Moscow State Medical Sechenov University (Sechenovsky University)

ACUTE INFECTIOUS INFLAMMATORY THROAT DISEASES: SOME ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND THE POSSIBILITY OF
MEDICAMENTAL CORRECTION

Acute inflammatory diseases of the pharynx are frequent enough pathology of a person, especially in childhood and young age. Etiotropic factors of tonsillopharyngitis in most cases are viruses. Determination of the pathogen and the type of pathological process plays a key role in the choice of tactics of patient management. The introduction of new rapid diagnostic methods into clinical practice is relevant for clinical medicine. Topical medicines for the treatment of patients with pharyngeal pathology are effective and safe. It is preferable to use combination drugs containing several components acting on different parts of the pathological process.

Keywords: pharynx, lymphoid tissue, acute tonsillopharyngitis, Raman-fluorescence spectrometry, topical therapy, holistic medicines.

Важная роль глотки в жизнедеятельности человеческого организма обусловлена ее активным участием в процессах пищеварения, дыхания, голосообразования и формирования речи. Несмотря на мощные механизмы естественной защиты начальных отделов респираторного и пищеварительного трактов от различных повреждающих факторов, ежегодно в среднем 2–3 раза у каждого взрослого человека в глотке развиваются различные формы острых воспалительных изменений – тонзиллофарингитов. Их частота в детском возрасте достигает 6–8 эпизодов за вышеуказанный период, исключая детей первого года жизни, которые практически не болеют за счет материнского иммунитета. Необходимо учитывать, что официальные сведения о эпидемиологии острых заболеваний глотки, как правило, являются заниженными, так как не все пациенты обращаются за медицинской помощью [1–3].

Слизистая оболочка верхних отделов дыхательных путей обладает несколькими степенями защиты, первая из которых – устойчивость слизистой оболочки к микробной инвазии, обеспечивающаяся механизмом колонизационной резистентности – препятствием закреплению

бактерий и других возбудителей на поверхности барьерных тканей. Вторая ступень – система нейтрофильных гранулоцитов и мононуклеарных фагоцитов и лимфоидная иммунокомпетентная система, сочетанно функционирующие с гуморальными факторами защиты и препятствующими внедрению возбудителя и его токсинов во внутреннюю среду организма, границы которой очерчены покровным эпителием. Эпителий респираторного тракта выступает в роли связующего звена между врожденным и приобретенным иммунитетом. Непосредственно в глотке защитная функция осуществляется за счет барьерных свойств слизистой оболочки, иммуноглобулинов А, лимфоцитарно-макрофагальной системы. Важную роль в развитии патологического процесса играют особенности существования микробных агентов, в частности формирование микробных сообществ – биопленок, которые обеспечивают защиту микроорганизмов и в неблагоприятных условиях становятся причиной развития и рецидивирования инфекционных процессов в полости рта и в глотке [4–7].

Основной жалобой пациентов с заболеваниями глотки являются болевые ощущения, возникающие в задней

части ротовой полости и ротоглотки за счет богатой иннервации слизистой оболочки данной области. Чувствительная, двигательная и вегетативная иннервация глотки осуществляется посредством одноименного сплетения, образованного ветвями языкоглоточного и блуждающего нервов, а также симпатическими волокнами верхнего шейного ганглия, имеющего в области устьев слуховых труб связи со второй ветвью тройничного нерва. Благодаря богатству нервных ассоциаций фарингеальная боль также может быть обусловлена патологическими изменениями в других органах и системах организма – гортани, трахеи, ухе, щитовидной железе, пищеводе, шейном отделе позвоночного столба, сердечно-сосудистой системе. Соответственно, изменения со стороны вышеперечисленных структур у пациентов нередко характеризуются наличием жалоб со стороны глотки. Болевые ощущения и дискомфорт в горле часто являются следствием радиационного облучения и химиотерапии, аутоиммунных процессов, аллергической реакции, воздействия внешних неблагоприятных экологических и климатических факторов, длительного кашля, атрофических изменений слизистой оболочки задней стенки глотки. Целый ряд невралгий (языкоглоточного или блуждающего нерва) также может быть причиной болей в горле, особенно у пожилых людей. Субъективные ощущения и фарингоскопические изменения могут возникать при механическом и химическом раздражении (гастроэзофагеальный рефлюкс, курение, использование ингаляционных глюкокортикостероидов, стекание отделяемого по задней стенке глотки при постназальном синдроме). Однако наиболее часто боль в горле возникает на фоне инфекционного поражения – острых воспалительных заболеваний структур лимфоидной ткани и слизистой оболочки глотки. Очень важное место среди фарингеальных инфекционно-воспалительных процессов занимает патология лимфоэпителиального кольца Пирогова – Вальдейера, основное звено которого представлено небными миндалинами. Лимфоидные образования обеспечивают лимфопоз, образование антител и секреторных иммуноглобулинов, регуляцию процессов миграции фагоцитов, экзцитоза и фагоцитоза, выработку естественных антибиотиков, протеолитических ферментов, лизоцима, а также участие в ряде других защитно-приспособительных реакций человека. Любые патологические изменения в структурах лимфоидной ткани глотки негативно влияют на иммунный статус и ухудшают течение заболевания [2, 3, 8].

Объективные и субъективные симптомы тонзиллофарингита могут быть весьма вариабельными – от незначительных гиперемии и отека слизистой оболочки, боли и першения в глотке до ярко выраженных воспалительных изменений с увеличением и отеком миндалин, гнойными и фибринозными налетами, болезненностью регионарных шейных лимфатических узлов [1, 2, 8].

Наиболее частыми возбудителями острого тонзиллофарингита являются респираторные вирусы (риновирусы, аденовирусы, вирусы парагриппа, респираторно-синцитиальные вирусы и др.). Среди бактериальных агентов

основным возбудителем является бета-гемолитический стрептококк группы А. С данным возбудителем связано от 5 до 15% случаев острых тонзиллофарингитов во взрослой популяции и 20–40% – у детей. Острый стрептококковый тонзиллофарингит характеризуется тяжелым течением и высоким риском развития большого количества осложнений. Ряд авторов указывает на определенную роль при остром воспалении в глотке и других бактериальных возбудителей, таких как стрептококки групп С и G, *Streptococcus pneumoniae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, анаэробы, *Mycoplasma pneumonia* и *Chlamydia pneumonia*, а также микст-инфекции. Нельзя забывать и о том, что острый тонзиллофарингит может быть одним из проявлений таких заболеваний, как дифтерия, корь, скарлатина, менингококковая инфекция, гонорея и некоторые другие [1, 2, 4, 7–9].

Несмотря на мощные механизмы естественной защиты начальных отделов респираторного и пищеварительного трактов от различных повреждающих факторов, ежегодно в среднем 2–3 раза у каждого взрослого человека в глотке развиваются различные формы острых воспалительных изменений – тонзиллофарингитов

В диагностике воспалительных заболеваний глотки используются клинические и лабораторные методы, в том числе морфологические, цитологические, микробиологические исследования, ПЦР-диагностика, экспресс-тесты на поверхностный антиген возбудителя и др. Однако трудоемкость выполнения, необходимость ожидания результатов, немалые экономические затраты, определенные сложности идентификации микроорганизмов несколько ограничивают возможности их широкого применения в рутинной клинической практике, в том числе с целью динамического наблюдения течения патологического процесса [1, 9, 10]. В этом аспекте определенный интерес для врачей представляют экспрессные оптические спектральные методы диагностики, а именно метод раман-флуоресцентной спектроскопии. Метод рамановской спектроскопии основан на регистрации неупругого рассеянного оптического излучения при облучении любого объекта светом определенной длины волны (эффект комбинационного рассеяния, или эффект Рамана) в виде набора спектральных линий, отсутствующих в спектре первичного (возбуждающего) света. Анализ такого спектра позволяет получить представление об уникальной структуре каждого образца [11, 12]. В клинике проводится исследование возможности применения метода лазерно-конверсионной диагностики с раман-флуоресцентной составляющей для определения нормальных характеристик тканей глотки и выявления патологических изменений на фоне воспалительных заболеваний. Первые полученные результаты показали, что в группе здоровых добровольцев спектральные характеристики тканей отличаются от таковых при воспалении, при воспалительном процессе

в глотке интенсивность флуоресценции на поверхности небных миндалин значительно превышает данный показатель в интактной области. Полученные с помощью лазерно-конверсионной диагностики данные – индекс аэробности, нормированные показатели флуоресценции, структурированность спектров ткани при воспалительных заболеваниях глотки отличались от аналогичных значений в отсутствие патологического процесса. Лазерно-конверсионная диагностика с раман-флуоресцентной составляющей может рассматриваться как малоинвазивный, высокочувствительный, высокоспецифичный экспресс-метод индикации и идентификации патологических изменений в глотке. Метод отличается высокой аналитической и диагностической чувствительностью и специфичностью, обеспечивает своевременность получения результата и имеет определенные перспективы эффективного применения в клинической практике [10–12].

Одними из главных задач лечения больных с патологией глотки являются нормализация общего состояния, фарингоскопической картины и купирование местных неприятных ощущений. Соответственно, терапевтические методы направлены на элиминацию этиотропного фактора, уменьшение воспалительных изменений и устранения симптомов заболевания. Системное этиотропное лечение при изолированных вирусных тонзиллофарингитах, как правило, не показано и назначается достаточно редко при более распространенном вовлечении в воспалительный процесс отделов респираторного тракта. Показаниями для системной антибиотикотерапии у фарингеальных больных служит развитие острого стрептококкового тон-

зиллофарингита и некоторых специфических бактериальных процессов. Ограничение использования системных антибактериальных препаратов в других случаях обусловлено их невысоким эффектом, ростом резистентности микроорганизмов и значительной частотой развития нежелательных явлений. Основным методом лечения воспаления в глотке является использование топических лекарственных средств, преимуществами которых являются быстрое развитие терапевтического эффекта, возможность создания оптимальной концентрации препарата в области патологического очага, практически полное отсутствие системного действия и меньший риск формирования резистентных штаммов микрофлоры [1–4, 9, 13].

Топические средства должны быть эффективными и безопасными, плохо всасываться со слизистой оболочки и не обладать раздражающим действием на биологические ткани. В состав препаратов местного лечения обычно входят антимикробные компоненты – антисептики, антибиотики, антимикотики, сульфаниламиды, противовоспалительные средства, анестетики, эфирные масла, иммунокорректоры. Эффективность топического использования некоторых из вышеуказанных ингредиентов остается дискуссионным [1–3, 9].

Среди большого выбора топических лекарственных средств, представленных на рынке, более предпочтительно использовать препараты комбинированного действия, содержащие несколько компонентов, действующих на разные звенья патологического процесса.



Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Острый тонзиллофарингит. КР306. Клинические рекомендации. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. 2016. 24 стр. /Acute tonsillopharyngitis. KR306. Clinical guidelines. National Medical Association of Otorhinolaryngologists. 2016. 24 p.
2. Пальчун В.Т., Лучихин Л.А., Крюков А.И. Воспалительные заболевания глотки. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. 288 с. /Palchun VT, Luchikhin LA, Kryukov AI. Inflammatory diseases of the pharynx. A guide for physicians. M: GEOTAR-Media. 2007. 288 p.
3. Рязанцев С.В., Кочеровец В.И. Этиопатогенетическая терапия заболеваний верхних дыхательных путей и уха. Методические рекомендации. СПб., 2008. 98 с. /Ryazantsev SV, Kocherovets VI. Etiopathogenetic therapy of diseases of the upper respiratory tract and ear. Methodological guidelines. St. Petersburg. 2008. 98 p.
4. Гуров А.В., Поливода А.М., Полякова Т.С. Современный взгляд на проблему терапии тонзиллофарингитов. *РМЖ*, 2007, 15(2): 146–151. /Gurov AV, Polivoda AM, Polyakova TS. Modern view on the problem of tonsillopharyngitis therapy. *RMJ*, 2007, 15 (2): 146–151.
5. Быкова В.П., Калинин Д.В. Иммунный барьер слизистых оболочек в современном прочтении. *Российская ринология*, 2009, 1: 40–43. /Bykova VP, Kalinin DV. A new look at the immune barrier of the mucous membranes. *Rossiyskaya Rinologiya*, 2009, 1: 40–43.
6. Юлиш Е.И. Факторы местного иммунитета при респираторных инфекциях и методы их активации. *Здоровье ребенка*, 2010, 5(26): 63–67. /Yulisch EI. Local immune defenses in respiratory infections and activation methods of them. *Zdorovie Rebenka*, 2010, 5 (26): 63–67.
7. Борисова О.Ю., Алешкин В.А., Пименова А.С., Крюков А.И., Кунельская Н.Л., Гуров А.В., Шадрин Г.Б., Товмасын А.С., Ефимов Б.А., Кафарская Л.И. Микробный состав микрофлоры ротоглотки у больных с тонзиллярной патологией. *Инфекция и иммунитет*, 2015, 5(3): 225–232. /Borisova OYu, Aleshkin VA, Pimenova AS, Kryukov AI, Kunelskaya NL, Gurov AV, Shadrin GB, Tovmasyan AS, Efimov BA, Kafarska LI. Microbial profile of the oropharynx microflora in patients with tonsillar pathology. *Infektsiya I Immunitet*, 2015, 5 (3): 225–232.
8. Бартлетт Дж. Инфекции дыхательных путей. Пер. с англ. М.: Бином. 2000. 192 с. /Bartlett J. Management of respiratory tract infections. Trans. from English. M: Binom. 2000. 192 p.
9. Карнеева О.В., Дайхес Н.А., Поляков Д.П. Протоколы диагностики и лечения острых тонзиллофарингитов. *РМЖ*, 2015, 6: 307–311. /Karneeva OV, Daihez NA, Polyakov DP. Clinical guidelines for acute tonsillopharyngitis. *RMJ*, 2015, 6: 307–311.
10. Александров М.Т., Буданова Е.В., Баграмова Г.Э., Пашков Е.П. Способ идентификации микроорганизмов с помощью эффекта гигантского рамановского рассеяния. *Международный научно-исследовательский журнал*, 2017, 6-2(60): 50–55. /Alexandrov MT, Budanova EV, Bagramova GE, Pashkov EP. A method for identifying microorganisms using the giant Raman scattering. *Mezhdunarodnyy Nauchno-Issledovatel'skiy Zhurnal*, 2017, 6-2 (60): 50–55.
11. Li JH, Du Y, Zeng MS. Analysis on intensities and profile of Raman spectroscopy for CNE1 and CNE2. *J Nasopharynx Carcinoma*, 2014, 1(17): e.17.
12. Bhardwaj V, Nagasetti A, Fernandez-Fernandez A and McGoron AJ. Multifunctional Surface-Enhanced Raman Spectroscopy-Detectable Silver Nanoparticles for Combined Photodynamic Therapy and pH-Triggered Chemotherapy. *Journal of Biomedical Nanotechnology*, 2016, 12: 2202–2219.
13. Bisno AL. Acute pharyngitis. *N Engl J Med*, 2001, 344(3): 205–11.