

УДК 611.311; 616.22-008.41

## **ЗАЩИТНАЯ РОЛЬ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛОТКИ**

Фатьянова Татьяна Евгеньевна  
*ГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2»,  
Краснодар, Россия*

В статье обоснована защитная роль слизистой оболочки глотки; проанализированы факторы, приводящие к ее повреждению, и симптоматика заболеваний данной локализации.

Ключевые слова: БОЛЬ В ГЛОТКЕ,  
МУКОЗАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ,  
ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ  
ФАКТОРЫ, СВЯЗЬ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНЫМ  
РЕФЛЮКСОМ

UDC 611.311; 616.22-008.41

## **DEFENSE REACTION OF PHARYNX MUCOSA**

Fat'yanova Tat'ana Eugenievna  
*SBIHC «Krai clinic hospital Nr 2», Krasnodar,  
Russia*

The article presented the facts of pharynx mucosa defensive reaction. The factors led to mucosal injure and symptoms of the local diseases were analysed.

Key words: PHARYNX PAIN, MUCOSAL  
IMMUNITY, LESION ETHIOLOGIC FACTORS,  
CONNECTION WITH GASTROESOPHAGEAL  
REFLUX

Боль в глотке – наиболее распространенная жалоба, заставляющая пациентов обращаться за помощью к врачам общей практики, узкопрофильным специалистам и в большинстве случаев прибегать к самолечению.

Именно слизистые оболочки, в силу своего топографического положения, первыми подвергаются атаке патогенов и взаимодействуют с антигенами.

В двадцатом столетии произошло стремительное развитие иммунологии и, как следствие, пришло понимание особой роли лимфоидной ткани в становлении и осуществлении различных иммунологических функций организма. Благодаря совместным исследованиям морфологов и иммуноморфологов, изменились представления о структуре и функции различных органов иммунной системы, в том числе и лимфоидного глоточного кольца. В результате исследования в этом направлении система лимфоидной ткани, ассоциированная со слизистыми оболочками, или MALT-система (англ. *mucosa associated lymphoid tissue*) в настоящее время рассматривается в качестве анатомической и функциональной основы мукозального иммунитета [1, 2].

В системе MALT выделяют две функционально различные области: индуктивную и эффекторную. Индуктивная область – это место, где после антигенной стимуляции формируется иммунный ответ и нарабатываются клоны специфически реагирующих В- и Т-клеток. Функцию индуктивных органов выполняют органоидные скопления лимфоидной ткани в слизистых оболочках, миндалины лимфоидного глоточного кольца. Основные отличия индуктивных органов MALT от индуктивных органов системного иммунитета заключаются в прямом контакте с внешней средой, участии покровного эпителия в индукции иммунного ответа и наличии собственного иммунорегуляторного отдела [1, 2].

Эффекторной областью MALT-системы являются слизистые оболочки на всем протяжении, где лимфоидная ткань представлена рассеянными инфильтратами и отдельными лимфоидными клетками. Это В- и Т-клетки памяти и плазматические клетки, которые обеспечивают иммунный барьер слизистых оболочек.

Связующее звено этих двух областей – лимфо- и гемоциркуляция. Специфически реагирующие В- и Т-клетки, рожденные в индуктивном органе, на стадии клеток памяти покидают материнский орган с лимфой, затем попадают в кровь, а из крови они приходят в слизистые оболочки, заселяя «свои» рабочие места, благодаря наличию рецепторов хоуминга [3].

В слизистых оболочках при наличии повторного антигенного сигнала В-клетки памяти трансформируются в плазматические клетки, которые на месте вырабатывают антитела, в том числе секреторные. Местные Т-клетки помогают им в обеспечении иммунного барьера, моделируя эффекторные иммунные функции.

На рисунке представлена общая схема организации защитных реакций слизистых оболочек на примере слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

Слизистые оболочки глотки обладают не только общим иммунитетом, одинаково защищающим все органы и ткани организма, но и собственным местным иммунитетом, значение которого весьма велико и зависит от многих факторов:

- целостности слизистой оболочки;
- содержания в ней защитных веществ, иммуноглобулинов А, G и M;
- состава слюны (содержание лизоцима, лактоферрина, нейтрофилов, секреторных IgA);
- состояния лимфоидной ткани [6].

Несмотря на сложную организацию и совершенство защитных механизмов слизистых оболочек, различные патогены нередко преодолевают все барьеры, проникают во внутреннюю среду организма и вызывают заболевание. Этому могут способствовать различные внешние и внутренние факторы.

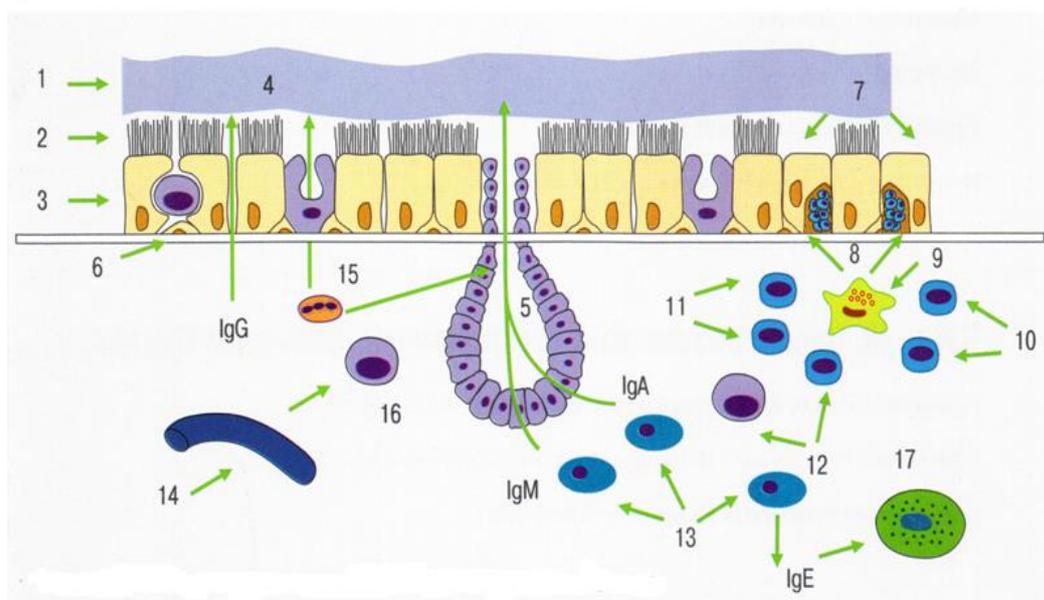


Рисунок. Общая схема защитных реакций слизистых оболочек:  
 1 – слой слизи; 2 – реснички; 3 – эпителиоциты; 4 – бокаловидные клетки; 5 – мелкие железы слизистой оболочки; 6 – антигенпрезентирующие клетки в пределах эпителиального пласта; 7 – клетки, переносящие антиген с поверхности слизистой оболочки; 8 – лимфатические фолликулы в пределах эпителиального пласта; 9 – дендритная клетка; 10 – цитотоксические CD8+T-лимфоциты; 11 – CD4+ T-хелперы; 12 – активированные и неактивированные В-лимфоциты; 13 – плазматические клетки, секретирующие антитела; 14 – кровеносный сосуд; 15 – мигрирующие из сосуда нейтрофилы; 16 – мигрирующие из сосуда моноциты / макрофаги; 17 – тучная клетка

По этиологическому фактору данный симптом может быть обусловлен:

- острыми инфекционными или аллергическими заболеваниями верхних дыхательных путей (фарингит, тонзиллит);
- патологическим гастроэзофагеальным рефлюксом (ГЭР);
- нарушением носового дыхания, стеканием патологического секрета из полости носа в глотку, злоупотреблением сосудосуживающих капель;

- травматическими повреждениями (вследствие попадания инородных тел, хирургических вмешательств);
- термическими, химическими или механическими поражениями слизистой оболочки глотки (горячая, холодная пища, пряности, промышленные вещества, табачный дым);
- другими заболеваниями (болезни крови, анемия, ВИЧ-инфекции, сахарный диабет, острый тиреоидит, болезни позвоночника);
- злокачественными образованиями полости рта и ротоглотки;
- иррадиацией болей при сердечно-сосудистых заболеваниях;
- психическими заболеваниями и симуляцией.

Для клинической картины фарингита характерны: першение, сухость, дискомфорт и боли в глотке при глотании (особенно при «пустом» глотке), реже общее недомогание, подъем температуры. При пальпации может отмечаться болезненность и увеличение верхних шейных лимфатических узлов. Следует помнить, что острый фарингит может быть непосредственным проявлением некоторых инфекционных болезней – кори, скарлатины, коревой краснухи.

Отдельно остановимся на упорно не поддающихся обычной терапии хронических воспалениях слизистых носа, глотки и гортани. В настоящее время в отоларингологии появляется все больше работ, посвященных связи ГЭР с патологией ЛОР-органов. Главным повреждающим компонентом рефлюксата является пепсин. Его действие проявляется изъязвлением слизистой эрозиями и обширными подслизистыми кровоизлияниями. Воздействие на слизистую оболочку кислоты, желчи и трипсина приводит лишь к небольшому подслизистому отеку.

Пахидермический ларингит впервые был описан Rudolf Virchow в 1858 году. Delahunty и Cherry (1968) в эксперименте вызвали гранулемы голосовых складок у двух собак с помощью нанесения желудочного сока на слизистую гортани. Ward (1988) доказал наличие болезни ГЭР у 72 %

пациентов с контактными гранулемами голосовых складок. Koufman (1991) с помощью рН-мониторинга выявил болезнь ГЭР у 71 % пациентов с раком гортани.

Заброс желудочного содержимого в пищевод – обычное явление у здоровых людей, возникающее спонтанно или в ответ на глотание, если его продолжительность составляет до 30 секунд. Если рефлюкс приводит к патологическим изменениям, то он рассматривается как болезнь ГЭР.

Развитие и выраженность болезни ГЭР зависят от следующих причин:

- повышенная частота рефлюкса;
- повышенная продолжительность рефлюкса;
- повреждающее воздействие содержимого желудка на слизистую пищевода.

Вышеназванные условия, в свою очередь, могут возникать из-за патологических состояний, увеличивающих контакт слизистой пищевода с агрессивным содержимым желудка, таких как:

- структурная или функциональная несостоятельность нижнего пищеводного сфинктера;
- повышенный ночной рефлюкс;
- нарушение клиренса пищевода;
- повышение интраабдоминального давления;
- повышение объема желудка и кислотности его содержимого;
- растяжение желудка;
- гастродуоденальный рефлюкс;
- желудочная гиперсекреция;
- повреждение тканевого барьера пищевода;
- хиатальная грыжа;
- снижение саливации (курение, возраст, антихолинергические препараты, Sjogren's syndrome) [5].

Симптомы при болезни ГЭР возникают как следствие воспаления слизистой оболочки, повышения глоточного рефлекса, отраженных болей или приобретенных структурных изменений тканей. Наличие патологического рефлекса можно заподозрить при следующих жалобах: изжога, дисфония, оталгия, болезненность при глотании, примесь крови в слюне, отрыжка, охриплость голоса, хронический кашель, повышенное отхождение мокроты, неприятный запах изо рта, ларингоспазм.

Диагностика болезни ГЭР довольно сложна и предполагает при этом сотрудничество гастроэнтерологов и отоларингологов. При использовании контрастной бариевой эзофагографии рефлюкс выявляется лишь у 20–30 % пациентов. Диагностическая терапия Н2-блокаторами не является успешной для 40 % больных, что делает лечение *ex juvanitibus* малоинформативным.

Большая часть диагностических методов сводится к выявлению эзофагита или к регистрации собственно рефлюкса. «Золотым стандартом» диагностики ГЭР является пролонгированный рН-мониторинг. Чувствительность и специфичность этого метода приближается к 100 %. Это единственный тест, позволяющий зарегистрировать собственно факт рефлюкса.

Лечение ГЭР базируется на модификации диеты и образа жизни пациента с периодическим назначением медикаментозной терапии под наблюдением гастроэнтеролога.

Таким образом, достижения современной теоретической и клинической оториноларингологии позволили ответить на существенные вопросы, касающиеся физиологической роли слизистой оболочки респираторного тракта, патогенеза ее воспалительной патологии, а следовательно, назначения и проведения адекватных лечебных мероприятий.

### Список литературы

1. *Быкова, В.П.* Современные представления о структуре и функции миндалин лимфаденоидного глоточного кольца / В.П. Быкова // Актуальная оториноларингология. – СПб.: ЭЛБИ, 2003. – С. 4–6.
2. *Быкова, В.П.* Структурные основы мукозального иммунитета верхних дыхательных путей / В.П. Быкова // Российская ринология. – 1999. – № 1. – С. 5–9.
3. *Ройт, А.* Иммунология / А. Ройт, Дж. Бростофф, Д. Мейл; пер. с англ. – М.: Мир, 2000. – С. 581.
4. *Рязанцев, С.В.* Роль слизистой оболочки в защите ЛОР-органов от потенциально патогенных для организма антигенных факторов / С.В. Рязанцев, Н.М. Хмельницкая, Е.В. Тырнова // Вестник оториноларингологии. – 2000. – № 3. – С. 60–64.
5. *Семенов, Ф.В.* Отоларингологические симптомы у больных с гастроэзофагеальным рефлюксом: Метод. рекомендации / Ф.В. Семенов, И.В. Горбоносков, 2001. – С. 9–12.
6. *Сергеев, М.М.* Барьерная роль слизистой оболочки и ее лечение при воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей / М.М. Сергеев, 2001. – С. 7–9.