



ЛИМФОИДНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ПОДГОЛОСОВОЙ ОБЛАСТИ ГОРТАНИ У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Шаршембиев Ж.А., Сапакунова К.Ш.

Кыргызская государственная медицинская академия им И. К. Ахунбаева
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: Лимфоидные образования в слизистой оболочке подголосовой области были округлой и овальной формы. Эти образования выявлены на боковой и передней стенках органа. На гистологических препаратах лимфоидные узелки локализовались в собственной пластинке слизистой оболочки непосредственно под базальной мембраной эпителия, возле выводных протоков желез, а также представлены диффузно рассеянными клетками лимфоидного ряда в виде ленты или полоски.

Ключевые слова: морфология, лимфоидные узелки, гортань

ОРТО ЖАШКА ЧЫККАН АДАМДЫН КОКОСУНУН БЫЛЖЫР КАТМАРЫНДА ЖАЙГАШКАН ЛИМФОИДДИК ТҮЙҮНЧҮӨЛӨРДҮН МОРФОЛОГИЯСЫ

Шаршембиев Ж.А., Сапакунова К.Ш.

И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду: Коконун былжыр катмарындагы лимфоиддик түйүнчөлөрдүн тегерек жана сүйрү формада болушу аныкталды. Бул түйүнчөлөр органдын каптал жана алдыңкы беттеринен орун алган. Гистологиялык препараттарда лимфоид түйүнчөлөрү былжыр катмардын астында, без түтүкчөлөрүнүн айланасында жайгашкан. Лимфоид түйүнчөлөрүнөн башка чачыранды лимфоид катарындагы клеткалар да лента жана сызык түрүндө органдын былжыр катмарында орун алат.

Негизги сөздөр: морфология, лимфоид түйүнчөлөрү, коко.

LYMPHOID FORMATIONS IN THE MUCOUS MEMBRANE OF THE INFRAGLOTTIC LARYNGEAL AREA AT PEOPLE OF MATURE AGE

Sharshembiev J.A., Sapakunova K.Sh.

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Akhunbaev,
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary: Lymphoid formations in the mucous membrane of infraglottic area were rounded and oval forms. These formations are found on the side and front walls of the body. On histological preparations lymphoid nodules were localized in its own mucous membrane plate directly under basal membrane of epithelium, near the excretory ducts of glands, and presents diffusely scattered cells of lymphoid lane in the form of tape or strip.

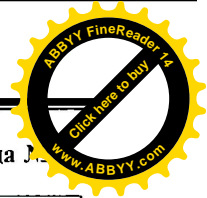
Key words: Morphology, lymphoid nodules, the larynx.

Актуальность. До настоящего времени считалось, что лимфоидная ткань в виде лимфоидных узелков и диффузно рассеянных клеток лимфоидного ряда в слизистой оболочке подголосовой области гортани отсутствует. Это объяснялось тем, что антигены, находящиеся во вдыхаемом воздухе редко проникают в подголосовую область гортани. Барьером на пути антигенов, по мнению ряда авторов (3,4,5,6) выступала голосовая щель, наиболее узкое место в полости органа. У людей зрелых возрастов отсутствие лимфоидной ткани в

стенках подголосовой области гортани многие исследователи связывали с общей возрастной инволюцией иммунной системы человека (7,8,9).

Цель исследования. Установить особенности макро-микроскопической организации лимфоидных образований в слизистой оболочке подголосовой области гортани у людей зрелых, пожилых и старческих возрастов.

Материал и методы. Изучены гистологические срезы из 30 органов и 120 тотальных препаратов гортани лиц мужского



Возрастные периоды	n	Количество лимфоидных узелков	Размер лимфоидных узелков(в мм)	
			длина	ширина
Первый период зрелого возраста	30	4,3±1,6 (2-7)	1,5±0,03 (0,6-2,0)	1,5±0,01 (0,5-2,0)
Второй период зрелого возраста	30	5,8±2,4 (2-10)	1,4±0,04 (0,4-2,0)	1,3±0,04 (0,4-1,8)
Пожилой возраст	30	5,5±1,3 (3-7)	1,7±0,05 (0,6-2,3)	1,7±0,03 (0,6-2,1)
Старческий возраст	30	6,0± 2,5 (2-10)	1,8± 0,03 (0,7-2,4)	1,6± 0,03 (0,5-2,2)

и женского пола, погибших или умерших в возрасте от 25 лет до старческого возраста, которые при смерти не имели воспалительных заболеваний со стороны дыхательных органов. Применен макро-микроскопический метод выявления лимфоидных структур на тотальных препаратах гортани. Были определены локальные особенности топографии лимфоидных образований в подголосовой области органа. Установлены морфометрические параметры этих структур в макро-микроскопическом поле зрения. Были определены локальные особенности гистотопографии лимфоидных образований в этой области органа. Установлены морфометрические параметры этих структур.

Результаты и обсуждение полученных данных. Установлено, что на тотальных препаратах в слизистой оболочке этой области у людей зрелого, пожилого и старческого возрастов имеются лимфоидные узелки. Лимфоидные узелки в слизистой оболочке подголосовой области имели округлые и овальные формы, при

этом их количество было больше по сравнению с другими областями органа. На тотальных препаратах этой области лимфоидные узелки приподнимали эпителиальную выстилку и возвышались на фоне соседних участков слизистой оболочки. Установлены особенности топографии лимфоидных узелков в слизистой оболочке подголосовой области. Так, лимфоидные узелки в боковой стенке слизистой оболочки во всех возрастных периодах на тотальных препаратах, располагались от голосовой связки до входа в трахею, при этом по отношению друг к другу они располагались без определенного порядка. Распределение лимфоидных узелков с правой и с левой стороны стенок органа было равномерным. Редко (в первом периоде зрелого возраста, 2% от общего количества) лимфоидные узелки в подголосовой области располагались по одиночке в слизистой оболочке ее передней стенки. В этих случаях лимфоидные узелки располагались прямо по середине или на некотором расстоянии от



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

верхнего края дуги перстневидного хряща. В слизистой оболочке задней стенки подголосовой области в изученных возрастных группах лимфоидные узелки не обнаружены.

Анализ количества лимфоидных узелков в слизистой оболочке подголосовой области гортани показывает, что идет тенденция увеличения количества этих образований к старческому возрасту. Наименьшее количество лимфоидных узелков наблюдались у людей 1-го периода зрелого возраста $4,3 \pm 1,6$ (Табл.1). Во 2-периоде зрелого возраста количество этих образований составило $5,8 \pm 2,4$. В пожилом возрасте отмечается незначительное снижение этого показателя. А в старческом возрасте количество лимфоидных узелков снова увеличивается, однако этот показатель недостоверен.

Анализ размеров лимфоидных узелков на тотальных препаратах подголосовой области показывает увеличения этого показателя, начиная с пожилого возраста (Табл.1). Так, в первом и во втором периоде зрелого возраста размеры лимфоидных узелков были почти одинаковы, величина этого показателя у лиц пожилого возраста в этой области органа равнялась $1,7 \pm 0,05$ мм (длина), $1,7 \pm 0,03$ мм (ширина). А в старческом возрасте этот показатель оказался максимальным.

Морфометрические параметры лимфоидных узелков на тотальных препаратах в подголосовой области гортани человека

(в мм) $x \pm s_x(\text{min-max})$

Гистологические исследования стенок подголосовой области гортани показали, что в собственной пластинке слизистой оболочки развита рыхлая волокнистая соединительная ткань. Она покрыта однослойным мерцательным эпителием. В этой области гортани в зрелом, пожилом и старческом возрастах, лимфоидные образования представлены лимфоидными узелками округлой и овальной формы и диффузно рассеянными клетками лимфоидного ряда. Лимфоидные узелки локализовались как в собственной пластинке слизистой оболочки, так и в подслизистой основе стенки органа. Лимфоидные узелки не имели центров размножения. На гистологических срезах

непосредственно под базальной мембраной мерцательного эпителия эти образования формировали скопления, либо располагались в виде отдельных диффузно-расположенных клеток лимфоидного ряда. В подголосовой области в слизистой оболочке, располагаются смешанные белково-слизистые железы. Эти железы образуют мощный пласт, образующие поверхностный и глубокий слои (1,2). В области секреторных отделов желез гортани лимфоидные узелки локализовались в соединительнотканых перегородках между дольками и ацинусами желез органа. Если секреторный отдел железы располагался поверхностно, близко к базальному слою эпителия, тогда рядом с ними встречались лимфоидные узелки овальной формы. В случаях, когда секреторный отдел железы располагался глубоко в собственной пластинке слизистой оболочки гортани, лимфоидных узелков в его строении встречалось меньше, однако наблюдались одиночно расположенные лимфоидные клетки в соединительнотканых перегородках желез.

Размеры лимфоидных узелков на гистологических срезах в первом периоде зрелого возраста составили $271,0 \pm 25,3$ мкм (длина), $119,0 \pm 4,2$ мкм (ширина). Во втором периоде зрелого возраста отмечается незначительное снижение этого показателя (табл.2). В пожилом и старческом возрастах отмечается обратное увеличение размеров лимфоидных узелков. Так, в пожилом возрасте этот показатель был равен $310,0 \pm 32,6$ мкм (длина), $172,0 \pm 22,6$ мкм (ширина). А в старческом возрасте размеры лимфоидных узелков были равны $348,0 \pm 52,4$ мкм (длина), $199,5 \pm 34,8$ мкм (ширина).

Анализ толщины эпителиального покрова слизистой оболочки подголосовой области над лимфоидными узелками показал, что она всегда была меньше, по сравнению с участками отсутствия лимфоидных узелков (Табл.2). Так, в первом периоде зрелого возраста толщина покровного эпителия в зоне расположения лимфоидных узелков составила $58,0 \pm 10,0$ мкм, а вне их $112,0 \pm 5,6$ мкм. Во втором периоде зрелого возраста этот показатель в местах присутствия лимфоидных образований был равен $50,5 \pm 9,9$ мкм, в местах их отсутствия составил $109,2 \pm 4,8$ мкм. В пожилом возрасте отмечается снижение



Таблица
п- количество наблюдений
СПСО - собственная пластинка слизистой оболочки

Возрастные периоды	n	Размеры лимфоидных узелков		Толщина покровного эпителия слизистой оболочки гортани		Толщина собственной пластинки слизистой оболочки	
		длина	ширина	Толщина эпителия в зоне располож. лимфоидных узелков	Толщина эпителия вне располож. лимфоидных узелков	Толщина СПСО в зоне располож. лимфоидных узелков	Толщина СПСО вне располож. лимфоидных узелков
Первый период зрелого возраста	10	271,0±25,3 (240-316)	119,0±4,2 (110-125)	58,0±10,1 (44-72)	112,0±5,6 (110-120)	1108,0±69,0 (1000-1360)	808,0±61,0 (800-840)
Второй период зрелого возраста	10	215,0± 22,4 (196-284)	102,9± 4,4 (95-136)	50,5± 9,9 (42-69)	109,2± 4,8 (99-118)	986,8±72,2 (900-1100)	801,6±57,9 (798-834)
Пожилой возраст	10	310,0±32,6 (290-370)	172,0±22,6 (120-170)	48,0±17,7 (40-56)	90,0±2,53 (88-92)	632,0±63,2 (600-700)	464,0±75,9 (400-520)
Старческий возраст	10	348,0 ±52,4 (356-402)	199,5± 34,8 (114-227)	34,5±12,6 (29-42)	87,2±2,25 (78-92)	549,1±56,0 (501-554)	417,0±62,3 (309-432)

этого показателя и к старческому возрасту, он был минимальным.

Морфометрические параметры лимфоидных узелков на гистологических препаратах в подголосовой области гортани человека (в мкм) $x \pm sx(\min-max)$

Толщина собственной пластинки слизистой оболочки подголосовой области у лиц первого периода зрелого возраста в местах залегания лимфоидных узелков достигала максимальных значений (1108,0±69,0 мкм) и значительно превышала этот показатель собственной пластики слизистой оболочки в участках их отсутствия (табл.2). В пожилом возрасте величина этого параметра в области расположения лимфоидных узелков в

среднем равнялась 632,0±63,2 мкм, а в зонах отсутствия лимфоидных узелков она была равна 464,0±75,9 мкм с размахом этих значений от 400 до 520 мкм. В старческом возрасте эти цифры заметно снижаются (P<0,05).

Выводы. Таким образом, в результате макро-микроскопических и гистологических исследований препаратов подголосовой области гортани установлено, что лимфоидные узелки располагались в слизистой оболочке боковой и передней стенках этого органа. В этой области количество лимфоидных узелков значительно превалирует над числом лимфоидных узелков остальных областей этого органа. По нашему мнению это связано с тем, что объем подголосовой области, а следовательно и площади занимаемые



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

...нами этого отдела гортани значительно превышают площади стенок преддверия и области желудочков органа. Большая площадь слизистой оболочки стенок подголосовой области естественно предполагает наличие большого количества лимфоидных узелков. По нашим данным количество лимфоидных узелков повышается с периода пожилого возраста и к старческому возрасту достигает максимальных значений. Возможно, это связано с ослаблением мышц, суставов и связочного аппарата органа, которые являются основой механизмов, обеспечивающих защиту подголосовой области от чужеродных частиц, содержащихся во вдыхаемом воздухе. А с возрастом, когда мышцы голосовой щели становятся слабыми, дряблыми, частицы, содержащиеся во вдыхаемом воздухе, вместе с антигенами попадают в подголосовую область.

На гистологических срезах нами отмечена тенденция увеличения размеров лимфоидных узелков у лиц пожилого и старческого возрастов в сравнении с величиной этих показателей лиц 1-го и 2-го периода зрелого возраста. Это может быть связано с тем, что в пожилом и старческом возрастах стабилизируются многие факторы составляющие образ жизни человека. У людей этих возрастов устанавливается определенный ритм жизни, труда, отдыха и питания, что способствует стабилизации резистентности естественного иммунитета организма.

Литература

1. Рахметов А.С. Железы слизистой

оболочки гортани новорожденных и детей. Труды / Харьк. мед.ин-т /, Т.88, 1969. с. 248-253.

2. Рахметов А.С. К вопросу о железах желудочковых складок гортани человека и некоторых млекопитающих животных. XX научн. конф. посвящ. вопр. морфологии... краевой патологии и реабилитации больных / Тез.докл./ Семипалатинск, 1974, с. 16-17.

3. Сапин М.Р., Этинген Л.Е. Иммунная система человека. // М.: Медицина 1996г., - 304 с.: ил. с. 226-230.

4. Сапин М.Р., Шаршембиев Ж.А. Анатомия и топография лимфоидных скоплений в стенках глотки человека в постнатальном онтогенезе // Морфология. - 1992. - Т. 102, № - С. 99-106.

5. Шаршембиев Ж.А., Сапакунова К.Ш. Морфология диффузно рассеянных лимфоидных образований в слизистых оболочках дыхательных путей человека. // В журн.: Здравоохранение Кыргызстана-2008.- №3.- с. 55-58.

6. Шаршембиев Ж.А. Анатомия и топография лимфоидных скоплений в стенке глотки человека. Журнал «Морфологические ведомости». 2004. №1-2. – Москва-Минск, стр. 53-58.

7. Шаршембиев Ж.А., Сапакунова К.Ш. Иммунный аппарат гортани взрослого человека. // В журн.: Здравоохранение Кыргызстана - № 2, Бишкек, 2010г. С. 99-102.

8. Хрусталева Е.В. Изменения состояния иммунной системы у больных раком гортани с различной выраженностью опухолевого процесса. Вестник оториноларингология, 2005, № 4. с. 22-24.