

ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОФЛОРЫ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Ф. Р. Камалова, М. Х. Базаров

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан

Ключевые слова: ротовая полость, иммунитет, микробы, иммуноглобулин, воспалительные заболевания, флегмона, слюна.

Таянч сўзлар: оғиз бўшлиғи, иммунитет, микроб, иммуноглобулин, яллиғланиш, флегмона, сўлак.

Key words: oral cavity, immunity, microbes, immunoglobulin, inflammatory diseases, phlegmon, saliva.

На сегодняшний день известно, что защита организма от патогенного воздействия микроорганизмов в первую очередь осуществляется слизистой оболочкой полости рта за счёт секреции иммуноглобулинов. Выраженные бактерицидные свойства ротовой жидкости обеспечиваются за счет лизоцимов, лейкоцитов и других ферментов.

БОЛАЛАРДА ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИ ЙИРИНГЛИ ЯЛЛИҒЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ МИКРОФЛОРАСИ ВА НОСПЕЦИФИК ҲИМОЯ ФАКТОРЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Ф. Р. Камалова, М. Х. Базаров

Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

Ҳозирги вақтда организмнинг турли хил микроорганизмлардан ҳимоя қилиш вазифасини оғиз бўшлиғининг шилиқ қавати ва сўлак таркибидаги ферментлар иммуноглобулин, актив нейтрофиллар ва лизотимлар бажаради.

Иммуноглобулин, лизоцим, лейкоцитлар оғиз бўшлиғида бактериоцит таъсирга эга бўлиб ташқи муҳитдан тушадиган турли патоген микробларга қарши курашиш хусусиятига эга.

CHANGES IN MICROFLORA NON-SPECIFIC FACTORS PROTECTION OF THE ORAL CAVITY IN CHILDREN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL AREA

F. R. Kamalova, M. X. Bozorov

Bukhara state medical institute, Bukhara, Uzbekistan

Today it is known that the protection of the organism from the pathogenic effects of microorganisms is primarily carried out by the oral mucosa due to the secretion of immunoglobulins. The pronounced bactericidal properties of the oral fluid are provided due to lysozymes, leukocytes and other enzymes.

В настоящее время доказано, что в этиологии и патогенезе воспалительных заболеваний полости рта определенную роль играют различные виды микроорганизмов. Это можно объяснить рядом факторов: эндогенной инфекцией, микробами, находившимися в полости рта здорового человека и, кроме того, в ассоциации микробы могут стимулировать или ингибировать определенные свойства друг друга.

Ротовая полость человека представляет собой экологическую систему, в которой формируются аутохтонная микрофлора. Оптимальные для микробов значение pH, температура, постоянная влажность и обилие питательных веществ благоприятствуют этому. Через рот из внешней среды поступает много микробов. Известно, что человек проглатывает со слюной в течение суток 1 млрд. микроорганизмов, которые смываются с поверхности полости рта [1,3].

По данным разных исследователей, на долю облигатно-аэробной и микро аэрофильной флоры полости рта приходится от 80-90% микробного пейзажа [1,5,8]. Основную часть составляют факультативно-анаэробные виды стафилококков, стрептококков, некоторые энтеробактерии, а также анаэробные грамотрицательные диклококки. Эти микробы составляют резидентную микрофлору полости рта и образуют довольно сложную и стабильную экосистему [2,3].

Как известно, одонтогенные воспалительные заболевания развиваются как осложнение кариеса. На сегодняшний день установлен тот факт, что в развитии кариеса зубов необходимое, если не решающее, участие принимают микроорганизмы, в частности *Str.mutants*.

В кариозной полости обнаруживаются в большом количестве лактобактерии, стрептококки [4,7].

После разрушения эмали и дентина здоровая пульпа является биологическим барьером, препятствующим проникновению различных микробов в периодонт.

По данным некоторых авторов, при микробиологическом исследовании гнойного отделяемого больных одонтогенной флегмоной у всех (105 больных) получен бактериальный рост. Монокультуры обнаружены в 11,4%, ассоциации бактерий в 88,6%, у 88,6% были выделены облигатные анаэробы, у 6,4% в чистой культуре. Анализируя работы посвященные изучению микрофлоры одонтогенных очагов воспаления в ротовой жидкости, мы отметили, что этому вопросу посвящено множество исследований. Однако, работ отражающих микробиологическую картину гнойных процессов у детей единичны [6,8].

На сегодняшний день известно, что защита организма от патогенного воздействия микроорганизмов в первую очередь осуществляется слизистой оболочкой полости рта за счёт секреции иммуноглобулинов [9,10].

Выраженные бактерицидные свойства ротовой жидкости обеспечиваются за счет лизоцимов, лейкоцитов и других ферментов.

Целью исследования явилось изучение изменений гуморального звена местного иммунитета при одонтогенных воспалительных заболеваниях.

Задачи исследования: изучить состояние микробиоценоза раны и ротовой жидкости у детей с одонтогенными воспалительными заболеваниями. Дать клинко-иммунологическую оценку факторам неспецифической защиты полости рта у детей.

Материалы и методы: все обследованные дети были разделены на 3 возрастные группы: дети с 2 до 5 лет, с 6 до 9 лет и 10-13 лет. Для оценки особенностей клинического течения заболевания все признаки заболевания разделены на общие и местные. Каждый из признаков был выражен в баллах. Из 105 больных у 74 нами подробно проведены клинические, микробиологические и иммунологические исследования.

При анализе жалоб больных 2-5 лет, поступивших в клинику (Многопрофильный Медицинский Детский Центр г.Бухары) с различными флегмонами челюстно-лицевой области, установлено: чем младше ребенок, тем больше выражены общие признаки заболевания.

Для учёта анамнестических клинко-лабораторных исследований течения болезни нами разработана карта обследования больного с различными флегмонами, в которую занесли анамнестические сведения, общие и местные признаки заболевания данные лабораторных исследований, у всех в день поступления при сборе анамнеза тщательно изучали жалобы, учитывали местные признаки воспалительного процесса, общую реакцию организма, перенесенные и сопутствующие заболевания, предшествующее лечение.

Наряду с клинко-стоматологическими методами, у 74 больных с флегмонами челюстно-лицевой области проведены микробиологические и иммунологические исследования. До проведения неотложной хирургической помощи у детей забирали в стерильную пробирку ротовую жидкость. Во время операции, сразу же после вскрытия, из отделяемого раны брали мазок, который вносили в стерильную пробирку.

Анализ результатов микрофлоры гноя при различных флегмонах у детей показал, что из гноя высевались бактерии как в виде моноинфекции (*Str. pyogens*, *St. epidermidis*), так и в ассоциации нескольких микроорганизмов. В ассоциации чаще всего присутствовали *St.aureus*, *Str.epidermidis* и *E. coli*. Например, *St.aureus* высевалась в 20 случаев (14,8%), *St. Epidermidi* в 19,3% (26 больных).

Характерной особенностью является снижение количества анаэробных микроорганизмов, среди которых наиболее значимо уменьшение количества пептострептококков на 25,5% по отношению к данным здоровых. Наряду с этим, резко увеличивается количество факультативной флоры, достоверно повышается количество золотистых стафилококков до $8,78\% + 0,18 \lg \text{ КОЕ/мл}$, гемолитических стрептококков до $4,31 + 0,83 \lg \text{ КОЕ/мл}$.

При изучении микробного пейзажа слюны больных с флегмонами нами был выявлен

следующий факт: в полости рта до хирургического вмешательства высеваются не характерные для данного биотопа микроорганизмы штаммы кишечной палочки. Так, количество лактозопозитивных кишечных палочек составило $4,17 \pm 0,42$ lg КОЕ/мл и ЛН *E. coli* (лактозонегативные кишечные палочки) - $2,15 \pm 0,21$ lg КОЕ/мл.

Эти данные свидетельствуют о том, что в полости рта возникают не только дисбиотические изменения, но и происходит снижение её резистентности, нарушаются барьерно-защитные функции.

Как было указано выше лизоцим лизирует грамотрицательные бактерии, задерживает рост патогенных стафилококков и стрептококков. При его отсутствии невозможна реализация иммунного ответа посредством SigA (секреторный иммуноглобулин А). По литературным данным известно, что дефицит лизоцима, сопровождается активацией всей нормы флоры полости рта. Это подтвердили и наши исследования. По нашим данным видно, что у здоровых детей он составил $17,8 \pm 0,54$ мг%, а у детей с абсцессами, флегмонами челюстно-лицевой области был достоверно снижен до $7,08 \pm 0,18$ мг%. Наблюдалось снижение уровня лизоцима более чем на 60% относительно здоровых, можно объяснить тем, что в ротовой жидкости возросло количество аэробов и грибов рода *Candida*. В динамике уровень лизоцима к концу традиционного лечения, хотя имел тенденцию к повышению, тем не менее, не достигал уровня здоровых детей, что несомненно отразилось на выздоровлении детей.

Фагоцитарная активность нейтрофильных лейкоцитов - способность захватывать и «переваривать» чужеродные комплексы, в частности микробов, является объективным критерием оценки не только патологического, но и физиологического состояния иммунной реактивности. Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов позволило нам выявить зависимость между тяжестью заболевания и эффективностью проводимого лечения. У здоровых детей ФАН (фагоцитарные активные нейтрофилы) составили $54,3 \pm 1,24$, а у больных с флегмонами $31,3 \pm 0,31$.

После проведения в полном объеме неотложной хирургической помощи (вскрытие гнойных очагов и удаления зуба) и медикаментозного лечения, изученные показатели имели тенденцию к повышению, но эти сдвиги были незначительными. Клинически это проявилось в сохранении признаков воспаления, таких как слабость, недомогание, длительно продолжались гнойные выделения.

В ротовой жидкости больных при поступлении выявлены дисбиотические изменения, характеризующиеся снижением количества анаэробных микроорганизмов при резком увеличении факультативной флоры, не характерных для данного биотипа штаммов кишечной палочки. Наряду с этим, установлено резкое снижение факторов защиты полости рта. Эти сдвиги явились предпосылкой для обострения очаговой одонтогенной инфекции. После вскрытия гнойных очагов в ротовой жидкости выявляются в большом количестве грамположительные, грамотрицательные кокки и *E.coli*. Показатели неспецифических факторов защиты имеют тенденцию к повышению, однако не достигают показателей здоровых детей.

Вывод: высокая частота кариеса и его воспалительные осложнения у детей до 6 лет ставит необходимость проведения санационной и профилактической работы в детских дошкольных учреждениях. Для эффективного лечения и профилактики осложнений острого одонтогенного гнойного периостита детей следует госпитализировать в стоматологические клиники. В комплекс медикаментозной терапии острого гнойного периостита следует включать бактериальные лизаты, путем впрыскивания после периостотомии в рану и в окружающие ткани. Бактериальные лизаты позволяют нормализовать микробиоценоз полости рта, повысить уровень sIgA (секреторный иммуноглобулин А), титр лизоцима, фагоцитарную активность нейтрофильных лейкоцитов, что сокращает сроки клинического выздоровления на 3 суток.

Использованная литература:

1. Агапов В.С., Смирнов С. Н., Шулаков В. В., Царев В. И. Комплексная озонотерапия ограниченного вялотекущего гнойного воспаления мягких тканей челюстно-лицевой области //Стоматология. -2001. -Т.80, №3. - С.23-27.
2. Анализ антибактериальной активности нового антисептического средства для терапии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области /Леонтьев В.К., Кузнецова Л.И., Лещанкина Е.Л., Кузнецов В.Л. // Стоматология.2002.-№3.- С. 14-17.
3. Бажанов Н. Н. Особенности лечения соматических больных с острыми гнойными заболеваниями тканей челюстно-лицевой области и шеи // Клиника, диагностика, лечение, профилактика воспалительных заболеваний лица и шеи. М.: Изд-во ГЭОТАР-Мед, 2002.- С. 79-84.
4. Беловолова Р.А., НовосядлаяН.В., Новгородский СВ. Особенности иммунного статуса и возможности иммунокоррекции при посттравматических воспалительных осложнениях у больных с открытыми переломами нижней челюсти //Иммунология. 2002.-№5.-С.287-293.
5. Боровский Е.В., ЛеонтьевВ.К. Биология полости рта. -М.,2003.-324 с.
6. Воробьев А. А., Быков С. А. Атлас-руководство по микробиологии, иммунологии и вирусологии. М.: МИА, 2003.- 550 с.
7. Воробьев А. А., Кривошей В. А. Медицинская и санитарная микробиология. М.: АCADEMA, 2003. - 460 с.
8. Даулбаева А.А, Байзакова Г.Т. Влияние озона на чувствительность микроорганизмов к антибиотикам // Стоматология. 2003.-№2.-С.39-44.
9. Махкамова Ф.Т. Совершенствование диагностики и лечения острого одонтогенного остеомиелита у детей: Дис. канд. мед. наук.Т.,2006. 119 с.
10. Мухаммедов И.М. Микробиология и иммунология полости рта в норме и патологии. Учебное пособие. - Ташкент, 2005. - 18- с.