

УДК 616.155.392-036.11:616-018.7

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ КОЛОНИЗАЦИИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ ЛЕЙКОЗАМИ

И.В. Постнова, Т.В. Мурзова, Ю.В. Фомина,

ГОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия»

Постнова Инна Вячеславовна – e-mail: Inna.innusa@yandex.ru

Представлены данные по исследованию колонизационной резистентности слизистой оболочки полости рта при остром лейкозе. Нарушения системного гомеостаза при остром лейкозе оказывают влияние на микрофлору ротовой полости, в частности буккального эпителия, что проявляется в значительном угнетении данного параметра у больных. Определение показателей колонизации буккальных эпителиоцитов является простым и удобным методом индикации нарушений гомеостаза в клиничко-лабораторной практике.

Ключевые слова: острый лейкоз, колонизационная резистентность, буккальный эпителий.

The data on the study of colonization resistance of the oral mucosa in acute leukemia. Violations of system homeostasis during acute leukemia have an impact on the microflora of the mouth, such as buccal, which is manifested in a significant inhibition of this parameter in patients. Defining indicators of colonization buccal epithelial cells is a simple and convenient method of indication of homeostasis in clinical laboratory practice.

Key words: acute leukemia, colonization resistance, buccal epithelial.

Введение

Эпителиальные клетки слизистых оболочек занимают активную позицию в системе гуморально-клеточного гомеостаза. Это справедливо в том числе и для буккальных эпителиоцитов – одной из самых доступных для анализа категорий клеток [1, 2, 3].

Колонизационная резистентность является одной из важнейших функций нормальной микрофлоры полости рта и препятствует заселению и размножению несвойственных биотопу патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Известно, что нормальную микрофлору ротовой полости представляет особая разновидность стрептококков – «оральные стрептококки», поэтому присутствие «оральных стрептококков» в полости рта следует расценивать как признак благополучия [4, 5, 6].

В клинической медицине определение уровня естественной колонизации буккального эпителия полости рта используется для раннего выявления патологических сдвигов в организме.

Этот метод исследования является неинвазивным высокоинформативным тестом, отражающим общее состояние организма человека и позволяющим судить об активности и прогнозе различных заболеваний. Колонизация буккального эпителия отражает реактивность эпителия слизистых оболочек как индикатора местных и общих нарушений гомеостаза и позволяет использовать наиболее доступные элементы в клиничко-лабораторной практике [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Целью настоящей работы является определение уровня естественной колонизации буккального эпителия больных острыми лейкозами.

Материал и методы

Для изучения поставленной цели нами было проведено исследование клеток буккального эпителия 65 больных острыми лейкозами. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц.

Клетки буккального эпителия получают утром, натощак, путем соскоба с внутренней поверхности слизистой оболочки

щеки. С этой целью с помощью стерильной ложечки соскабливали со слизистой оболочки эпителиоциты и затем смывали их физиологическим раствором (0,5–1 мл) в центрифужную пробирку. Данную операцию последовательно повторяли 5 раз. Клетки взвешивали в 10 мл физиологического раствора и трижды отмывали при помощи центрифугирования (1000 об./мин. в течение 5 минут). Затем удаляли надосадочную жидкость, а остаток с эпителиоцитами взвешивали в растворе Хенкса без фенолового красного, доводя до концентрации 1×10^6 кл/мл. Полученные клетки тонким слоем наносили на предметное стекло, высушивали на воздухе и после фиксации в течении 5 минут смесью Никифорова окрашивали 0,25% водным раствором азура А («Sigma», США) в течение 20–30 секунд. Полученные мазки просматривали под иммерсионной системой микроскопа. Состояние естественной колонизации оценивали по среднему числу адгезировавшихся стрептококков на один эпителиоцит.

Для оценки естественной колонизации выделено 3 уровня:

- низкий – до 20 адгезировавшихся стрептококков на один эпителиоцит,
- средний – от 20 до 50,
- высокий – более 50 [14].

Результаты и их обсуждение

У больных острым лейкозом наблюдалось значительное угнетение естественной колонизации: при остром нелимфобластном лейкозе (ОНЛЛ) показатель составил $7,92 \pm 0,54$, а при остром лимфобластном лейкозе (ОЛЛ) – $12,72 \pm 1,05$ (при норме $54,28 \pm 4,93$).

Помимо данных по абсолютному числу клеток нормофлоры, находящихся на 1 эпителиоците, интерес представляют показатели уровня естественной колонизации, исходя из критериев, предложенных А.Н. Маянским с соавт. (1987). Низкий уровень естественной колонизации (менее 20 клеток на 1 эпителиоците) отмечался у 100% больных с ОНЛЛ и у 86% с ОЛЛ. Соответственно средний уровень ЕК (в интервале 20–50 клеток) наблюдался у 14% больных с ОЛЛ. У больных острыми лейкозами преобладали сниженные показатели колонизации буккального эпителия, причем, наиболее низкие показатели встречались у больных с ОНЛЛ, что свидетельствует о наиболее значительном угнетении естественной микрофлоры полости рта. Высокий уровень естественной колонизации у больных острыми лейкозами не встречался.

Выводы

Таким образом, нарушения системного гомеостаза оказывают влияние на микрофлору ротовой полости, в частности буккального эпителия, что проявляется в значительном угнетении данного параметра у больных острым лейкозом. Наблюдаемое подавление нормофлоры объясняется перестройкой клеток зашечного эпителия, которое затрагивает поверхностные структуры, имеющие отношение к адгезивности бактерий. Именно этим можно объяснить подавление нормальной микрофлоры буккального эпителия, которое наблюдается у больных острыми лейкозами.

Индекс колонизации буккального эпителия следует рассматривать как неспецифический индикатор здоровья. В связи с этим определение показателей колонизации буккальных эпителиоцитов является простым и удобным методом индикации нарушений гомеостаза в клинико-лабораторной практике. Достоверное изменение естественной колонизации буккального эпителия позволяет использовать эти параметры в качестве дополнительных неинвазивных критериев для диагностики и прогноза течения острого лейкоза, а также для планирования симптоматического лечения на СОПР.



ЛИТЕРАТУРА

1. Шендеров Б.А. Нормальная микрофлора и ее роль в поддержании здоровья человека. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии. 1998. № 1. С. 61–65.
2. Eberhard J., Jepsen S., Tiemann M. et al. Rouabhia M. Leucotriene A(4) – hydrolase expression and leucotriene B (4) levels in chronic inflammation of bacterial origin: immunohistochemistry and reserve-phase high-performance liquid chromatography analysis of oral mucosal epithelium. Virchows Arch. 2002. № 440. P. 627–634.
3. Ross G., Page N., Chakir J. Interleikin-18 and gamma interferon production by oral epithelial cells in response to exposure to Candida albicans or lipopolysaccharide stimulation. Infect Immun. 2002. № 70. P. 7073–7080.
4. Маянский А.Н. Дисбактериоз: иллюзии и реальность. Педиатрия. 2000. № 4. С. 80–88.
5. Махрова Т.В., Заславская М.И., Маянский А.Н. Влияние метаболитов стафилококка на адгезивные реакции в системе «Candida albicans – буккальные эпителиоциты». Журнал микробиологии. 2004. № 5. С. 4–7.
6. Чернин В.В. Дисбактериоз мукозной микрофлоры гастродуоденальной зоны при воспалительно-язвенных поражениях, его диагностика и классификация. Терапевтический архив. 2008. Том 80. № 2. С. 21–25.
7. Хусаинова И.С., Варвулева И.Ю., Кожина Н.А. Оценка цитологических показателей буккального эпителия для диагностики функционального состояния человека. Клиническая лабораторная диагностика. 1997. № 3. С. 10–12.
8. Абаджиди М.А. и др. Микрофлора буккального эпителия у детей, часто болеющих респираторными инфекциями. Российский педиатрический журнал. М.: Медицина. 2002. № 1. С. 56–57.
9. Рацок М.М., Лукиных Л.М., Зеленова Е.Г. Индекс естественной колонизации буккального эпителия в клинике терапевтической стоматологии. Нижегородский медицинский журнал. Спец. Выпуск. Стоматология. 2003. С. 65–66.
10. Маянский А.Н., Абаджиди М.А., Маянская И.В. и др. Реактивность буккальных эпителиоцитов: индикация местных и общих нарушений гомеостаза. Клиническая лабораторная диагностика. М.: Медицина, 2004. № 8. С. 31–34.
11. Маянский А.Н., Заславская М.И., Зеленова Е.Г., Салина Е.В. и др. Адгезивные реакции буккальных эпителиоцитов в индикации нарушений местного и общего гомеостаза. Нижегородский медицинский журнал. 2005. № 1. С. 158–161.
12. Алещенко А.В. Использовании цитогенетического метода исследования буккального эпителия и метода лазерной корреляционной спектроскопии для мониторинга нарушений в организме детей. Цитология. 2006. № 2. С. 169–172.
13. Тулебаев и др. Клинико-цитологическая оценка слизистой оболочки носа и буккального эпителия у горнорабочих угольных шахт. Вестник оториноларингологии. М. 2008. № 5. С. 26–28.
14. Маянский А.Н., Воробьева О.Н., Малышева Э.Ф., Малышев Ю.В. Взаимоотношения между естественной колонизацией и адгезией бактерий к буккальному эпителию. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1987. № 2. С. 18–20.