

Карпенко О.О., Югов В.К., Каськова Л.Ф.

РЕЗУЛЬТАТИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ КОМІРКОВОГО ВІДРОСТКУ В ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава, Україна

Функція залоз внутрішньої секреції суттєво впливає на мінеральний обмін в організмі людини, тому ендокринні захворювання часто супроводжуються патологічними змінами мінералізованих тканин, зокрема кісткової тканини. Серед хронічних захворювань ендокринної системи у дитячому віці провідне місце займає цукровий діабет (Дедов І.І., 1996). Зміни у кістках, що відбуваються при діабеті, належать до метаболічних порушень і проявляються у вигляді остеопорозу (Спузяк М.І., 1995, Крисюк А.П. та співавтори., 1997). Розвитку остеопорозу при цукровому діабеті сприяє негативний азотистий баланс, який веде до зменшення білкової матриці кісток; недостатність інсуліну, що призводить до зменшення активності остеобластів; зниження секреції статевих гормонів; збільшення секреції глюкокортикоїдів; недостатнє кровопостачання кісток внаслідок розвитку діабетичної ангіопатії (Балаболкін М.І., 1988, Зубкова С.Г., 1991).

Метою дослідження було визначення стану кісткової тканини пародонта у підлітків, хворих на цукровий діабет, шляхом проведення денситометрії ділянок коміркових відростків верхньої та нижньої щелеп.

Для досягнення мети обстежено 10 підлітків, хворих на тяжку форму інсулінозалежного цукрового діабету (6 хлопчиків, 4 дівчаток) віком від 12 до 16 років. Тривалість перебігу діабету складала більше 5 років. Усі хворі знаходились на стаціонарному лікуванні в ендокринологічному відділенні дитячої клінічної лікарні. Стан тканин пародонта проаналізовано за допомогою клінічних, цитологічного та функціональних методів дослідження. Для визначення стану коміркових відростків щелепних кісток хворих проводилася денситометрія за допомогою комп'ютерного томографа „Simson”. Вивчали наступні показники: коефіцієнти щільностей та товщину різних ділянок коміркових відростків верхньої та нижньої щелеп. Встановлено зменшення щільності міжзубних перетинок фронтальних ділянок коміркових відростків щелеп. Встановлено також, що паспортний вік хворих і вік за зубною формулою не відповідають кістковому віку досліджуваних. Отримані дані обумовлюють необхідність проведення лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на покращення стану коміркових відростків у даної категорії хворих.

Карамышев В.Д., Кузина В.В., Клочко Н.И., Панасенко В.А., Троч О.А.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ

Харьковский национальный медицинский университет, Украина

В последние годы сформировалось достоверное и общепринятое мнение, что буккальные эпителиоциты, обладая высокой чувствительностью к различным экзогенным и эндогенным воздействиям, подвергаются функциональным изменениям при различных нарушениях гомеостаза. Клинические проявления «буккального дисбактериоза» отмечены во многих экспериментальных работах [1]. Индекс

естественной колонизации оказался полезным и универсальным индикатором в педиатрической практике, позволяющим судить об активности и прогнозе различных заболеваний. Большое количество работ посвящено изучению показателя электрокинетической активности ядер клеток буккального эпителия при различных болезнях и функциональных состояниях [2]. Исследования буккального эпителия широко применяются в стоматологической практике [3]. Знание нормального состояния слизистой оболочки полости рта является необходимым условием точной диагностики ее заболеваний. При этом доминируют 3 группы исследований: 1. Исследование нарушений нормального течения процесса дифференцировки эпителия при развитии воспалительных, дистрофических, предопухолевых и опухолевых процессов. 2. Исследование природы микробных агентов при инфекционном поражении слизистых. 3. Генетические исследования.

Анализ этих работ показал, что во многих из них буккальный эпителий используется как легко доступная, просто организованная клеточная масса, состояние которой можно оценить обычными методами, чаще всего визуального характера.

Целью настоящей работы является обратить внимание исследователей на ключевые моменты, от которых во многом зависит достоверность исследований и практическая значимость полученных результатов.

Материал и методы исследования. Материалом исследования были клетки буккального эпителия из разных отделов ротовой полости 12 здоровых взрослых людей детородного возраста обоего пола. Материал обрабатывали по общепринятой методике. Проведен кластерный статистический анализ компьютерной программой SPSS 14.

Результаты. Полученные результаты показали, что буккальный эпителий представляет собой сложно организованную гетерогенную систему, структура которой имеет отчетливую зависимость от локализации, условий получения и обработки экспериментального материала. Соскоб, мазок и отпечаток чаще всего используют для получения экспериментального материала. Эти методы не дают возможности однозначно сравнивать и интерпретировать полученные результаты. Каждый метод имеет свою картину клеточного состава. Наиболее информативен соскоб. При взятии клеток необходимо обратить внимание на однородность окраски слизистой оболочки ротовой полости. При наличии бледных и темных участков материал следует брать в обоих местах. Необходимо выяснить эндо- или экзогенный характер окрашивания слизистой.

Исследование биопсийного материала показало, что эпителий ротовой полости имеет отчетливую кластерную структуру: 1) кластер эпителиоцитов; 2) кластер лейкоцитов; 3) кластер отростчатых клеток (меланоциты, клетки Лангерганса, клетки Меркеля).

Кластер эпителиоцитов включает: 1) мало дифференцированные камбиальные (базальные) клетки; 2) дифференцированные (шиповатые и зернистые клетки); 3) десквамационные поверхностные (ороговевающие) клетки.

Цитологически выделяют: базальные, парабазальные, промежуточные, поверхностные и роговые чешуйки. В зависимости от цели исследования, эти клет-

ки можно рассматривать как отдельные кластеры. Такой подход позволяет объективно оценить индекс созревания, который рассматривается как соотношение этих клеток, выраженное в процентах. Особого внимания заслуживают критерии идентификации клеток, кариокINETический индекс, эозинофильный и базофильный индексы, индекс ассоциированных с эпителием микроорганизмов, а также наличие атипичных клеток. При анализе результатов исследования необходимо учитывать следующие признаки: 1) форма и размеры клеток; 2) форма и размеры ядер; 3) наличие везикулярных(светлых) и темных (пикнотических) ядер; 4) ядерно-цитоплазматическое отношение; 5) хвостообразная структура цитоплазмы; 6) размеры, количество и характер глыбок хроматина; 7) количество и структура гранул, особенно кератиносом (гранулы Одланда); 8) вакуолизация; 9) кариолизис, кариорексис, кариопикноз; 10) ядерная тень(участок цитоплазмы где располагалось ядро); 11) количество тонофиламентов.

Эпителий ротовой полости характеризуется высокой скоростью регенерации, за счет большой митотической активности базальных и парабазальных клеток, поэтому необходимо оценивать пролиферативную активность клеток. Для идентификации клеток, определения их количества в норме и при патологии в настоящее время применяют методы иммуногистохимии. Активация процесса пролиферации в различных слоях, указывает на опухолевую природу заболевания, поэтому данные исследования актуальны при прогнозировании развития заболевания, а также для дифференциальной диагностики доброкачественного или злокачественного роста. Таким образом, нормальная структура эпителиального пласта характеризуется сочетанием трех взаимно-уравновешенных и протекающих одновременно процессов: пролиферации, дифференцировки со смещением клеток в вышележащие слои и десквамации клеток. В эпителии содержится большое количество иммунокомпетентных клеток: лейкоциты, макрофаги, плазматические клетки. В настоящее время мукозальные эпителиоциты рассматриваются как основные клетки иммунной системы слизистых оболочек.

Такой подход позволяет разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике стоматологической патологии у детей самого раннего возраста.

Одним из доступных и достаточно объективных методов, связанных с изучением буккального эпителия у детей, является микроядерный тест [4].

Микроядерный тест основан на учете микроядер в различных популяциях делящихся клеток. К преимуществам микроядерного теста следует отнести быстроту выполнения анализа, надежность полученных результатов, а также то, что тестирование можно проводить в поверхностных слоях клеток.

Недостатками этого метода являются: 1. Результаты микроядерного теста могут существенно различаться в зависимости от применяемых методов фиксации, окраски и методических приемов микроскопического анализа. 2. Пол, возраст, физиологический и эмоциональный статус обследуемых людей, а также диета и вредные привычки могут иметь серьезное влияние на результаты, эти факторы следует учитывать как при формировании групп для обследования, так и при трактовке результатов. 3. Выбор статистических методов анализа должен определяться характером распределения [5-7].

Таким образом, применение цитологического анализа буккальных эпителиоцитов у детей позволяет разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике стоматологической патологии самого раннего возраста.

Выводы. 1. Буккальный эпителий представляет собой сложно организованную гетерогенную систему, структура которой имеет отчетливую зависимость от локализации, условий получения и обработки экспериментального материала. 2. При взятии клеток необходимо обратить внимание на однородность окраски слизистой оболочки ротовой полости. При наличии бледных и темных участков материал следует брать в обоих местах. 3. Эпителий ротовой полости имеет отчетливую кластерную структуру. 4. Особого внимания заслуживают критерии идентификации клеток, кариокинетический индекс, эозинофильный и базофильный индексы, индекс ассоциированных с эпителием микроорганизмов, наличие атипичных клеток. 5. При анализе результатов исследования рекомендуется учитывать 12 морфологических показателей. 6. Нормальная структура эпителиального пласта характеризуется сочетанием трех протекающих одновременно процессов: пролиферации, дифференцировки со смещением клеток в вышележащие слои и десквамации клеток. 7. Буккальные эпителиоциты необходимо рассматривать как основные клетки иммунной системы слизистой оболочки ротовой полости. 8. Одним из доступных и достаточно объективных методов, связанных с изучением буккального эпителия у детей, является микроядерный тест. 9. Применение цитологического анализа буккальных эпителиоцитов у детей позволяет разрабатывать и проводить мероприятия по профилактике стоматологической патологии самого раннего возраста.

Литература. 1. Микрофлора буккального эпителия у детей, часто болеющих респираторными инфекциями / М.А. Абаджиди, С.А. Молодцов, В.И. Ашкинази [и др.] // *Рос. педиатр. журнал.* – 2002. – № 1. – С. 56–57. 2. Шахбазов В.Г. Биоэлектрические свойства клеточных ядер / В.Г. Шахбазов, Ю.Г. Шкорбатов // *Молекулярная генетика и биофизика.* – 1991. – № 16. – С. 30–33. 3. Гасюк Н.В. Эпителиоциты ротовой полости как маркеры молекулярно-генетических исследований [Электронный ресурс] / Н.В. Гасюк, О.Н. Бойченко, С.Б. Герасименко // *Математическая морфология. – Электронный математический и медико-биологический журнал.* – 2013 – Т. 12. Вып. 2. – Режим доступа: <http://www.smolensk.ru/user/sgma/ММОРРН/ТТЛ.НТМ> 4. Генотоксические и цитологические эффекты в буккальных эпителиоцитах детей, проживающих в экологически различающихся районах / А.В. Мейер, В.Г. Дружинин, А.В. Ларионов Т.А. Толочко // *Цитология.* – 2010. – Т. 52, № 4. – С. 305–310. 5. Юрченко В.В. Микроядерный тест на буккальных эпителиоцитах человека / В.В. Юрченко // *Полиорганный микроядерный тест в эколого-гигиенических исследованиях* / под ред. Ю.А. Рахманина, Л.П. Сычевой. – М.: Генгус, 2007. – 312 с. 6. Использование микроядерного теста на эпителии слизистой оболочке щеки человека / Ю.А. Ревазова, И.Е. Зыкова, В.В. Юрченко [и др.] // *Гигиена и санитария.* – 2008. – № 6. – С. 53–56. 7. Калаев В.Н. Частота встречаемости клеточных нарушений в буккальном эпителии человека в зависимости от типа цитологического красителя / В.Н. Калаев, М.С. Нечаева, С.С. Карпова // *сборник научных трудов "Фундаментальные науки и практика" с материалами III Международной Телеконференции "Проблемы и перспективы современной медицины, биологии и экологии"* – Том.1, №4. – Томск, 2010. – С. 35–38.

Куцевляк В.Ф., Любченко О.В., Божко К.В., Велигоря И.Е., Полякова С.В., Пушкарь Л.Ю., Сирота О.Н., Цыганова Н.Б.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина

Эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах, показывают, что болезни пародонта в стоматологической патологии являются