

THE CLINICAL COURSE OF COMPLICATED AND UNCOMPLICATED FORMS OF PYO-INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLO-FACIAL AREA WITH CHILDREN ON THE BASIS OF ENDOTOXICOSIS

YE.A. ALFEROVA, B.D. DREMALOV, O.P. KRASNIKOVA, YE.V. VUSATAYA

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko

The article presents the first results of studying the degree of endogenous intoxication severity at noncomplicated and complicated variants of the course of pyoinflammatory pathology of maxillofacial area in ambulatory infant patients.

Key words: pyoinflammatory pathology, maxillofacial area.

УДК 616.314.17- 008.1-097

РОЛЬ СОЧЕТАННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ И АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ДЕСНЕВОЙ ЖИДКОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ПАРОДОНТИТА ЛЕГКОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

В.Ф. МИХАЛЬЧЕНКО*, М.С. ПАТРУШЕВА*, А.Т. ЯКОВЛЕВ**

Пародонтит легкой степени тяжести сопровождается выраженными изменениями со стороны местного иммунитета и метаболических процессов, что проявляется в увеличении концентрации провоспалительных цитокинов и активности ферментов – маркеров деструкции тканей в десневой жидкости и угнетением противовоспалительного звена. Сочетанное определение данных показателей позволяет всесторонне охарактеризовать патологические процессы в тканях пародонта, способствуя более точной диагностике и прогнозированию течения заболевания.

Ключевые слова: пародонтит легкой степени тяжести, ферменты, десневая жидкость, цитокиновый профиль.

Пародонтит легкой степени тяжести является начальной стадией деструктивных изменений в пародонте, при которой резервные силы, репаративная способность и адаптивность тканей еще достаточно высоки, что зачастую является залогом успешного лечения. В то же время, данная стадия не имеет ярко выраженной клинической симптоматики и субъективных жалоб [2]. По нашим данным такая ситуация наблюдается в 17% случаев. Отсутствие своевременной диагностики приводит к прогрессированию патологических процессов и усугублению тяжести заболевания. Микробная инвазия стимулирует интенсивный активационный процесс в иммунной системе, но клинические проявления воспалительной инфильтрации до определенного момента отсутствуют и не выявляются при визуальном осмотре, хотя они тесно связаны с локальными патологическими реакциями, протекающими в тканях пародонта [1,3,4]. В клинической практике врач-стоматолог сталкивается уже с последствиями этих патологических процессов, зачастую носящими необратимый характер, в то время как ранняя доклиническая диагностика должна быть нацелена на выявление патологических изменений на патоиммунологическом и патохимическом уровне.

Цель исследования – повышение эффективности диагностики и лечения больных хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели было обследовано 106 больных пародонтитом легкой степени тяжести в возрасте 20-35 лет и 22 добровольца с интактным пародонтом в возрасте 20-25 лет без выраженной сопутствующей патологии.

Критериями включения пациентов в исследование являлись:

- 1) сознательное согласие на участие в исследовании;
- 2) отсутствие выраженной сопутствующей патологии.

Критериями исключения из исследования было:

- 1) наличие ортодонтических конструкций и съемных протезов;
- 2) проведение курса пародонтологического лечения или лечение антимикробными препаратами менее чем за 6 месяцев до начала исследования;
- 3) курение;
- 4) профессиональные вредности;
- 5) беременность и лактация;
- 6) несогласие с условиями исследования.

Объектом исследования являлась десневая жидкость т.к. она имеет непосредственный контакт со средой, в которой происходят

исходят метаболические и патологические процессы в тканях пародонта и содержит высокие концентрации биологически активных веществ, иногда превышающие таковые в сыворотке крови. Забор десневой жидкости производили по методике Чукаевой Н.А. при помощи разработанного нами оригинального приспособления, представляющего собой градуированный шприц с мягкой неметаллической насадкой-канюлей. Методика забора десневой жидкости является простой и неинвазивной.

Данная работа проведена в дизайне открытого, поперечно-го, сравнительного клинического исследования.

Оценивались следующие лабораторные параметры десневой жидкости: цитокиновый профиль: концентрации провоспалительных цитокинов α ФНО, ИЛ-1 β и противовоспалительного ИЛ-4 методом твердофазного иммуноферментного анализа, используя соответствующие наборы фирмы «Цитокин» (г. Санкт-Петербург) и «Вектор-бест» (г. Новосибирск), а также значения соотношения ИЛ-1 β /ИЛ-4) и активность ферментов: щелочной фосфатазы (ЩФ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) (с помощью наборов реактивов фирмы «Olvex» (г. Санкт-Петербург) на фотометре «Микролаб-200» (Германия) и фосфолипазы (ФЛА) (с использованием модифицированной методики Ханахана).

Сочетанное определение данных показателей в совокупности с клиническими данными позволяет всесторонне охарактеризовать патологические процессы, происходящие в тканях пародонта. Провоспалительные цитокины α ФНО и ИЛ-1 β вырабатываются клетками местного окружения и первыми появляются в очаге воспаления, запуская цитокиновый каскад и выработку медиаторов воспаления. ИЛ-4 является их антагонистом, поддерживает активацию макрофагов и отвечает за дифференцировку Т- и В-лимфоцитов. Определение соотношения ИЛ-1 β /ИЛ-4 позволяет оценить состояние местного иммунитета в тканях пародонта и превалирование про- или противовоспалительного звена, т.е. пусковые механизмы патологических процессов.

Оценка активности ЩФ и ЛДГ позволяет характеризовать состояние метаболизма тканей пародонта и наличие деструктивных процессов. Особая роль в диагностике костной деструкции, основного симптома пародонтита, отводится ЩФ, т.к. в костной ткани содержится большое количество этого фермента. Фосфолипаза является маркером острой фазы заболевания, являясь ключевым ферментом в продукции мощных медиаторов воспаления. Иными словами, определение активности ферментов позволяет оценить последствия инициированных патологических процессов на субклиническом уровне.

Для статистической обработки данных использовались статистические пакеты Microsoft Excel 2007 и Stat Soft Statistica v6.0. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимали равным 0,05.

Клиническое исследование проводилось в соответствии с международными этическими правилами для биомедицинских исследований с включением человека и прошло согласование в этическом комитете.

Результаты и их обсуждение. Как показано в таблице, уже на ранних стадиях заболевания в тканях пародонта происходят существенные изменения как цитокинового профиля, так и ферментативной активности десневой жидкости. Так содержание провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β – 3,2, а α ФНО в 16,9 раза превышает значения в группе лиц с интактным ИЛ-1 β пародонтом. Концентрация ИЛ-4, напротив, снижена в 3,2 раза, хотя при интактном пародонте содержание этого интерлейкина выше, чем других цитокинов. При пародонтите соотношение ИЛ-1 β /ИЛ-4 смещено в сторону ИЛ-1 β и более чем в 10 раз превышает значения в группе здоровых лиц, что свидетельствует о преобладании провоспалительных процессов.

Активность всех ферментов в десневой жидкости при пародонтите легкой степени тяжести также превышает аналогичные значения в группе лиц с интактным пародонтом: ЩФ – в 1,9, ЛДГ – в 2,7, а ФЛА – в 4,6 раза, что говорит об активно идущей деструкции тканей пародонта.

Таблица

Лабораторные показатели десневой жидкости при пародонтите легкой

* Волгоградский государственный медицинский университет, пл-дь Павших Борцов, д. 1, г. Волгоград, 400131

** Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, ул. Голубинская, дом 7, г. Волгоград, 400131

степени тяжести и при интактном пародонте ($M \pm m$, в баллах, где M – выборочное среднее, m – ошибка среднего)

Лабораторные показатели	Интактный пародонт	Пародонтит легкой степени тяжести
ИЛ-1 (пг/мл)	95,22±1,84	304,79±1,27
ФНО (пг/мл)	48,05±0,3	813,3±3,03
ИЛ-4 (пг/мл)	11,3±0,22	3,56±0,02
ИЛ-1/ИЛ-4	8,44±0,12	85,82±0,42
ЩФ (мкмоль/л)	4,49±0,16	8,58±0,07
ЛДГ (мкмоль/л)	172,32±1,2	471,68±1,43
ФЛА (мкмоль/л)	1,23±0,01	5,7±0,05

Примечание: достоверность различий между группами ($p < 0,001$)

Выводы. Таким образом, сочетанное определение описанных показателей в совокупности с клиническими данными позволяет всесторонне охарактеризовать патологические процессы, происходящие в тканях пародонта. Полученные данные могут быть использованы для более точной дифференциальной коррекции воспалительно-дистрофических изменений в тканях пародонта, а также для более глубокого понимания патогенетических механизмов данной группы заболеваний, и являются базой для дальнейших клинических исследований.

Литература

1. Антипова, О.А. Иммуный статус больных пародонтитом / О.А. Антипова, В.Ф. Михальченко, А.Т. Яковлев. – В сб.: Актуальные вопросы эксперим., клинич. и профилактич. стоматологии. Волгоград. – ВолГМУ. – 2005. – С. 21–26.
2. Григорьян, А.С. Морфофункциональные основы клинической симптоматики воспалительных заболеваний пародонта / А.С. Григорьян, О.А. Фролова // Стоматология. – 2006. – №3. – С. 11–17.
3. Немедикаментозный метод коррекции местного иммунитета при лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом / О.А. Антипова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – №1. – С. 118–120.
4. Перова, М.Д. Ткани пародонта: норма, патология, пути восстановления / М.Д. Перова. – М.: Трида Лтд. – 2005. – 312 с.

THE ROLE OF COMBINED ASSESMENT OF CYTOKINE PROFILE AND GINGIVAL GINGIVAL FLUID ENZYMATIC ACTIVITY IN DIAGNOZING SLIGHT PERIODONTITIS

V.F. MIKHALCHENKO, M.S. PATRUSHEVA, A.T. YAKOVLEV

Volgograd State Medical University
Volograd Research Antiplague Institute

Slight periodontitis is accompanied by significant changes of local immune and metabolic processes, which results in increased concentrations of proinflammatory cytokines and activity of enzymes - markers of tissue destruction in gingival fluid and depression of anti-inflammatory component. The combined assessment of these indices can give an all-round characteristic of pathological processes in periodontal tissues, contributing to exacter diagnosis and clinical course prognostication.

Key words: slight periodontitis, gingival fluid, enzymes, cytokine profile.

УДК 616.718.16-001-073.75:616-001-031.12/14

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ НА ОСНОВЕ СОБСТВЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИИ В ОСТРЫЙ ПЕРИОД ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

А.Ю. МИЛЮКОВ, С.В. КОНЕВ*

Представлен анализ результатов лучевого обследования 269 пациентов с повреждениями вертлужной впадины при политравме. Комплексная лучевая диагностика включала обзорную рентгенографию таза, спиральную компьютерную томографию таза и магнитно-резонансную томографию тазобедренных суставов.

Ключевые слова: рентгенодиагностика, спиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, политравма, повреждение вертлужной впадины.

Политравма и её последствия занимают одно из наиболее важных мест в структуре заболеваемости, причин инвалидности и смертности населения [1,2]. Одним из наиболее тяжёлых повреждений опорно-двигательной системы в структуре политравмы являются повреждения тазового кольца и вертлужной впадины, которые встречаются до 10% от общего числа травматологических больных [2]. Переломы вертлужной впадины, сопровождающиеся смещением отломков и вывихом бедра, встречаются, по данным ряда исследователей, в 7-16% случаев всех переломов костей таза [6]. При этом в 60-78% случаях пациенты с данной травмой находятся в трудоспособном возрасте [1,2]. Сочетанный характер повреждений при переломах тазового кольца и вертлужных впадин у пациентов с политравмой, а также наличие шока и острой кровопотери, затрудняют диагностику, поэтому этапы диагностики и оперативного лечения сопровождаются с противошоковыми и реанимационными мероприятиями [1,5]. Лучевые методы исследования занимают центральное место в диагностике повреждений тазового кольца и вертлужной впадины у пациентов с политравмой [2,4]. По данным литературы диагностические ошибки при травме вертлужной впадины встречаются у 12,6% больных, чаще всего у пациентов с множественными и сочетанными повреждениями [3]. Принципиально новые возможности в диагностике повреждений вертлужной впадины представляет спиральная компьютерная томография (СКТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), позволяющие детально визуализировать задние структуры тазового кольца и вертлужной впадины, определять пространственное соотношение костных фрагментов по данным аксиальных и полипозиционных реконструированных изображений, объективно оценивать степень стабильности повреждений [2,4].

Цель исследования – оценить эффективность комплексной лучевой диагностики с планиметрическими показателями у пациентов с повреждениями вертлужной впадины при политравме в остром периоде травматической болезни.

Материалы и методы исследования. В рентгенологическом отделении ФГБЛПУ «НКЦОЗШ» за период 2000-2010 гг. проведено обследование 269 пациентов с повреждениями вертлужной впадины при политравме, из них у 100 пациентов в сочетании с повреждением тазового кольца. Средний возраст пациентов составил 38,5 лет, при этом в 72,8% случаев это были мужчины. В 78,8% случаях причинами повреждений были дорожно-транспортные и шахтовые (производственные) травмы. При этом 60,9% пациентов поступили в приёмное отделение с тяжёлыми сочетанными повреждениями в состоянии травматического шока. В этих случаях транспортировку больных для рентгенологического исследования осуществляли, используя противошоковый иммобилизационный костюм системы «Каштан», что позволяло обеспечивать поддержание жизненно важных функций организма путем адекватных реанимационных мероприятий с применением специального оборудования.

Противопоказанием для проведения обследования в рентгенологическом отделении считали нестабильность гемодинамики и тяжесть общего состояния по шкале APACHE III ≥ 62 .

Комплексную лучевую диагностику проводили путем выполнения обзорной рентгенографии таза в прямой переднезадней проекции (с $F=1,15$ м) на рентгенодиагностических аппаратах «Pretilix 1600x», «AMX-4» (General Electric, USA), спиральной компьютерной томографии таза на аппарате Hi Speed Dual (General Electric, USA) и магнитно-резонансной томографии тазобедренных суставов на аппарате Signa Profile (General Electric, USA).

Анализ эффективности комплексной лучевой диагностики повреждений тазобедренного сустава у больных при политравме осуществляли путем сравнения результатов исследований в группе пациентов, которым вначале была сделана обзорная рентгенография таза, а затем дополнительно проводили СКТ и МРТ тазобедренных суставов.

Для определения типа повреждения вертлужной впадины использовали оригинальную классификацию, разработанную в научно-клиническом центре охраны здоровья шахтёров, основанную на анатомо-биохимическом принципе определения повреждений, что помогает определять тактику лечения и позволяет хирургам сравнивать однотипные группы пациентов, пролеченных различными методами. В соответствии с классификацией первоначально выделяют две группы пациентов: А – с изолированным повреждением вертлужной впадины, В – сочетание повреждений вертлужной впадины и тазового кольца. Это разделение имеет значение в опре-

* Федеральное государственное бюджетное лечебно-профилактическое учреждение «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтёров», 7-Микрорайон, 9, г. Ленинск-Кузнецкий, 652509