

ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

© СОБОЛЕВА Н.Н., МОЛОКОВ В.Д. — 2010

СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ И ЕГО ДЛИТЕЛЬНОСТИ

Н.Н. Соболева¹, В.Д. Молоков²¹Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии, зав. — к.м.н., доц. Н.Н. Соболева;²Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И. В. Малов, кафедра терапевтической стоматологии, зав. — д.м.н., проф. В.Д. Молоков)

Резюме. Целью исследования явилось изучение состояния пародонта у детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в зависимости от тяжести течения основного заболевания и его длительности. Было обследовано 116 детей, больных сахарным диабетом, в возрасте от 5 до 18 лет. Определено, что состояние пародонта у детей с сахарным диабетом зависит от длительности и тяжести течения основного заболевания.

Ключевые слова: заболевания пародонта, дети, сахарный диабет 1 типа.

STATE OF PARODONTIUM OF CHILDREN SUFFERING DIABETES TYPE I, DEPENDING ON THE SEVERITY OF UNDERLYING DISEASE AND ITS DURATION

N.N. Soboleva¹, V.D. Molokov²¹Irkutsk State Institute for Postgraduate Medical Education, ²Irkutsk State Medical University)

Summary. The purpose of the research was the investigation of the state of parodontium of children suffering diabetes type I, depending on the severity of underlying disease and its duration. 116 children suffering diabetes at the age from 5 to 18 were inspected. It was detected that state of parodontium of children suffering diabetes type I actually depends on the severity of underlying disease and its duration.

Key words: Parodontium illness, children, diabetes.

Более 30 системных заболеваний организма протекают с поражением пародонта с закономерностью, приближающейся к 100%. Одним из самых распространенных и устойчивых сочетаний является патология пародонта на фоне диабета [1]. Влияние сахарного диабета на характер поражения пародонта относится к одной из наиболее интенсивно решаемых проблем современной пародонтологии, однако прямые метаболические связи пародонтита и сахарного диабета изучены недостаточно [2,3]. Сахарный диабет значительно осложняет течение пародонтита, вызывая: нарушения микроциркуляции в пародонтальном комплексе; недостаточность фагоцитарной функции и иммунной защиты органов и тканей полости рта; снижение колониерезистентности к патогенной микрофлоре полости рта; избыточное накопление токсических продуктов, образующихся в результате нарушения всех видов метаболизма [4, 6, 8]. О.Ю. Спасовой (2008) было доказано, что у взрослых при длительном, тяжелом и декомпенсированном течении сахарного диабета развиваются более выраженные воспалительные процессы в тканях пародонта. В.Ю. Хитров (2001) в своем исследовании сделал вывод о том, что показатели гигиены полости рта у детей, больных сахарным диабетом, не зависели от степени тяжести основного заболевания. Тем не менее, они коррелировали с клиническими показателями состояния тканей пародонта.

Целью нашего исследования явилось изучение состояния пародонта у детей в возрасте от 5 до 18 лет, больных сахарным диабетом 1 типа, в зависимости от тяжести течения основного заболевания и его длительности.

Материалы и методы

Было осмотрено 116 детей, больных сахарным диабетом, из них 67 (57,8%) — мальчики, девочек было 49 (42,2%) человек. Диагноз сахарного диабета первого типа устанавливался врачами-эндокринологами, в соответствии с клиническими и лабораторными критериями ВОЗ (1999).

Результаты обследования регистрировались в истории болезни. Степень компенсации углеводного обмена у детей, больных сахарным диабетом, оценивали по уровню гликированного гемоглобина методом, основанным на аффинной хроматографии гликозированной и негликозированной фракцией гемоглобина в гемолизате крови.

Воспалительные явления в десне оценивались по следующим признакам: кровоточивость, гиперемия, отечность. Для объективной оценки состояния тканей пародонта и гигиены полости рта использовали: индекс кровоточивости (ИК, Н. Р. Muhlemann, 1971), пробу Шиллера-Писарева, папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА), пародонтальный индекс (PI, Russel, 1956), индекс гигиены по методике Ю.А. Федорова, В.В. Володкиной (ИГ Ф-В), упрощенный гигиенический индекс ОН-С. Результаты исследования обрабатывались методом параметрической статистики (Г.Ф. Лакин, 1990). При этом определяли и оценивали: среднюю арифметическую, среднюю ошибку средней арифметической, среднее квадратическое отклонение. На основе вычисления критерия Стьюдента по таблице определяли предварительную вероятность (P). Значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Установлено, что у 11 (9,5%) детей, больных сахарным диабетом, показатели гликированного гемоглобина (уровень HbA1c 6-6,65%) свидетельствовали о хорошей компенсации основного заболевания в предшествующие три месяца. В состоянии субкомпенсации (уровень

Таблица 1

Состояние гигиены полости рта у детей, больных сахарным диабетом первого типа в зависимости от степени компенсации сахарного диабета

Название индекса гигиены	Компенсированный сахарный диабет (n=11)	Субкомпенсированный сахарный диабет (n=30)	Декомпенсированный сахарный диабет (n=75)
ИГ Ф-В	1,8±0,1	2,0±0,3	2,2±0,1
ОН-С	1,6±0,1	1,7±0,1	1,8±0,11

n — количество обследованных пациентов в данной группе.

Показатели индексной оценки состояния тканей пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в зависимости от степени тяжести основного заболевания

Пародонтальные индексы	Компенсированный сахарный диабет (n=11)	Субкомпенсированный сахарный диабет (n=30)	Декомпенсированный сахарный диабет (n=75)
ИК	0,7±0,1*	1,2±0,1	*1,5±0,1*
PMA	31,2±3,2%	32,3±4,8%	32,8±4,2%
PI	3,5±0,6	3,5±0,5	3,6±0,6

n — количество обследованных пациентов в данной группе.

Примечание: Звездочкой обозначены достоверные различия индекса кровоточивости у детей больных, сахарным диабетом 1 типа, в зависимости от степени тяжести последнего: * — $p < 0,05$.

HbA1c от 6,6 до 7,0%) находилось 30 (25,8%) больных и 75 (64,8%) человек страдали некомпенсированным сахарным диабетом (уровень HbA1c более 7,0%).

Длительность сахарного диабета, на момент обследования, была различной — от впервые выявленного до 8 лет. Из 116 обследованных, больных сахарным диабетом, в группу длительностью течения сахарного диабета до года вошло 33 (28,4%). От года до пяти лет — 52 (44,8%), и от шести до десяти лет — 31 (26,7%).

Гигиеническое состояние полости рта в результате проведенного клинического и индексного исследования, в зависимости от тяжести основного заболевания представлено в таблице 1.

Анализ данных таблицы 1 показал, что у исследуемых детей определяются высокие цифры индекса гигиены, свидетельствующие о неудовлетворительной гигиене у детей с сахарным диабетом. Неудовлетворительная гигиена полости рта наблюдалась у детей независимо от степени компенсации сахарного диабета.

Анализ индексной оценки состояния пародонта у детей, больных сахарным диабетом, показал, что папиллярно-маргинально-альвеолярный и пародонтальный индексы были статистически не значимы у детей с различной степенью тяжести основного заболевания (табл. 2). Индекс кровоточивости у детей с сахарным диабетом возрастал от 0,7±0,1 у детей с компенсированной формой сахарного диабета до 1,5±0,1 у детей с декомпенсированной формой сахарного диабета ($p < 0,001$).

Показатели индексной оценки состояния тканей пародонта у детей, больных сахарным диабетом зависели от длительности основного заболевания (табл.3).

Таблица 3
Показатели индексной оценки состояния тканей пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в зависимости от длительности основного заболевания

Пародонтальные индексы	До 1 года (n=33)	От 1 до 5 лет (n=52)	От 6 до 10 лет (n=31)
ИК	0,6±0,1*	1,4±0,02	1,7±0,02*
PMA	31,2±2,2%*	46,3±3,1%	49,8±4,0%*
PI	3,4±0,3	3,6±0,5	3,75±0,4

Примечание: Звездочкой обозначены значимые различия индекса кровоточивости и папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса у детей больных, сахарным диабетом 1 типа, в зависимости от длительности последнего: * — $p < 0,05$.

Индекс кровоточивости значимо увеличился от 0,6±0,1 при длительности заболевания до года до 1,7±0,02 у детей, болеющих сахарным диабетом от 6 до 10 лет ($p < 0,001$). Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс свидетельствовал о более тяжелом поражении пародонта у детей, длительность основного заболевания у которых составляла 6 до 10 лет ($p < 0,001$). Пародонтальный индекс (PI) также несколько увели-

чилась, но статистически не значимо.

При изучении структуры заболеваний пародонта у детей, больных сахарным диабетом первого типа, было определено, что у детей, которые больны сахарным диабетом в течение одного года, заболевания пародонта встречаются у 22 (67,3%) человек, в то время, как их отсутствие было установлено у 11 (33,3%), ($p < 0,001$). Из 52 детей, больных сахарным диабетом,

длительностью от 1 до 5 лет — 35 (67,3%) детей имели заболевания пародонта, а у 17 (32,65%) их не обнаружено. Таким образом, детей, больных сахарным диабетом длительностью от 1 года до 5 лет с заболеваниями пародонта было в 2 раза больше, чем детей с интактным пародонтом (табл.4).

Таблица 4
Структура заболеваний пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в зависимости от длительности основного заболевания

Нозологическая форма патологии пародонта	До 1 года (n=33)		От 1 до 5 лет (n=52)		От 6 до 10 лет (n=31)	
	Абс.	M±m	Абс.	M±m	Абс.	M±m
Рецессия десны	5	15,1±6,2	7	13,4±4,7	4	12,9±6,0
Хронический катаральный гингивит	12	36,3±8,3	18	34,6±7,2	9	29,0±8,1
Гипертрофический гингивит	4	12,1±5,6	4	7,6±3,6	3	9,6±5,3
Хронический локализованный пародонтит, легкой степени тяжести	1	3,0±2,8	2	3,8±2,6	2	6,4±4,4
Хронический локализованный пародонтит, средней степени тяжести	0		2	3,8±2,6	4	12,9±6,0
Хронический генерализованный пародонтит	0	0	2	3,8±2,6	5	16,1±6,6
Интактный пародонт	11	33,3±8,2	17	32,6±6,5	4	12,9±6,0

n — количество обследованных детей в данной группе.

Дети третьей группы (31 человек) были больны сахарным диабетом первого типа от 6 до 10 лет. Было установлено, что 27 (87,0%) человек из этой группы имели различную патологию пародонта, а у 4 (12,9%) детей выявлен интактный пародонт.

Установлено, что у детей, с длительностью течения сахарного диабета до года интактный пародонт выявлен в 33,3%, от года до пяти лет у 32,6% детей, а у детей, с длительностью течения сахарного диабета от 6 до 10 лет интактный пародонт определяли в 12,9% случаев ($p < 0,05$). Патология пародонта у детей, больных сахарным диабетом в течение года распределилась следующим образом: хронический катаральный гингивит (36,3%) встречался в 2,4 раза чаще, чем рецессия десны (15,1%) и в 3 раза, чем гипертрофический гингивит (12,1%) ($p < 0,05$). Хронический пародонтит встречался в 3,0% случаев, а поражение пародонта в виде гингивита и рецессии десны в 63,6% случаев ($p < 0,001$).

У детей, с длительностью течения сахарного диабета от 1 до пяти лет чаще наблюдался катаральный гингивит у 34,6% детей. Но следует отметить, что у детей этой группы установлены более тяжелые поражения пародонта в виде хронического генерализованного пародонтита (3,8%).

В группе детей с длительностью основного заболевания от 6 до 10 лет, количество пациентов, имеющих гингивиты и рецессии десны, снизилось с 63,6% до 55,7% по сравнению с группами, в которых дети болеют сахарным диабетом до 5 лет. Увеличилось в 2 раза количество больных с хроническим локализованным пародонтитом (с 3,8% до 6,4%); количество больных локализованным пародонтитом средней степени в 3,3 раза, и имеющих

Структура заболеваний пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в зависимости от степени компенсации основного заболевания

	Компенсированный сахарный диабет (n=11)		Субкомпенсированный сахарный диабет (n=30)		Декомпенсированный сахарный диабет (n=75)	
	Абс.	M±m	Абс.	M±m	Абс.	M±m
Рецессия десны	1	9,0±9,0	4	13,3±6,1	11	14,6±4,1
Хронический катаральный гингивит	4	36,3±15,2	11	37,9±8,8	24	32±5,3
Гипертрофический гингивит	1	9,0±9,0	4	13,2±6,1	6	8±3,13
Хронический локализованный пародонтит, легкой степени тяжести	0	0	2	6,6±4,5	3	4,0±2,2
Хронический локализованный пародонтит, средней степени тяжести	0	0	0	0	6	8±3,1
Хронический генерализованный пародонтит	0	0	0	0	7	9,3±3,3
Интактный пародонт	5	45,4±15,7	9	30,0±8,3	18	24,0±4,9

генерализованный пародонтит в 4 раза и составило 16,1% детей.

Таким образом, с увеличением длительности сахарного диабета происходят изменения в структуре заболеваний пародонта, которые связаны с появлением более тяжелых форм поражения пародонта, сопровождающихся потерей прикрепления.

Заболевания пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в зависимости от степени компенсации основного заболевания, имели следующую структуру (табл. 5).

Было установлено, что у детей с компенсированным течением сахарного диабета заболевания пародонта встречались у 6 (54,5%), у 5 (45,4%) человек этих заболеваний определено не было. Детей, болеющих сахарным диабетом, и имеющих заболевания пародонта было в 1,2 раза больше, чем детей, у которых эти заболевания отсутствовали. Хронический катаральный гингивит встречался в 36,3% случаев, что в 4 раза чаще, чем гипертрофический гингивит (9,0%).

В группе детей с субкомпенсированным течением сахарного диабета (уровень HbA1c от 6,6% до 7,0%) соотношение детей, имеющих интактный пародонт (30,0%) и детей, имеющих заболевания пародонта (70,0%) несколько изменилось и в итоге стало в 2,3 раза больше детей, имеющих различные заболевания пародонта. В этой группе чаще встречается катаральный гингивит (37,9%), чем рецессия десны (13,3%) и гипертрофический гингивит (13,2%) ($p < 0,05$). Также следует отметить, что у 2 человек (6,6%) отмечался хронический локализованный пародонтит легкой степени тяжести.

В группе детей с декомпенсированным течением сахарного диабета (уровень HbA1c от 6,6% больше 7,0%) определили, что детей, имеющих интактный пародонт (24,0%), в 3 раза меньше, чем детей с заболеванием пародонта (76,0%). Структура заболеваний пародонта в этой группе распределилась следующим образом: хронический катаральный гингивит (32%) встречается в 2 раза чаще, чем рецессия десны (14,6%), и в 4 раза чаще, чем гипертрофированный гингивит (8%). Однако следует отметить, что в этой группе появились больные, имею-

n — количество обследованных детей в данной группе.

щие более тяжелое поражение пародонта в виде хронического генерализованного пародонтита, который был отмечен у 7 пациентов (9,3%).

Таким образом, у детей, больных сахарным диабетом 1 типа, неудовлетворительное состояние гигиены полости рта не зависело от длительности и степени компенсации основного заболевания. По-видимому, у обследованных детей отсутствовал мотивированный контроль за зубной бляшкой. Вместе с тем, по мере увеличения длительности сахарного диабета наблюдалось ухудшение состояния тканей пародонта. Хронический катаральный гингивит, рецессия десны и гипертрофический гингивит встречались у обследованных детей с длительностью заболевания до года и от года до 5 лет. У детей, больных сахарным диабетом длительностью от 6 до 10 лет, отмечалась тенденция от воспалительных к воспалительно-деструктивным формам поражения пародонта. Аналогичная картина наблюдалась у детей с сахарным диабетом различной степени тяжести. А именно, у детей с компенсированным и субкомпенсированным течением сахарного диабета определяли воспалительные формы поражения пародонта, а у детей с декомпенсированным течением выявлены изменения воспалительно-деструктивного характера.

Следовательно, изменения в тканях пародонта у детей, больных сахарным диабетом, в значительной степени зависят от длительности и степени тяжести основного заболевания, что необходимо учитывать при проведении стоматологической профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вавилова Т.П., Барер Г.М., Лисицына Е.И. Использование препарата «Траумель С» в комплексном лечении пародонтита у пациентов, страдающих сахарным диабетом // Пародонтология. — 2006. — №3 (40). — С. 42-47.
2. Дмитриева Л.А. Пародонтит — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 500 с.
3. Ибрагимов Т.И. Заболевания пародонта и сахарный диабет: профилактика осложнений при комплексном стоматологическом лечении // Стоматологический форум. — 2003. — №2 (3). — С. 45-49.
4. Камиллов Х. Выносливость тканей пародонта у больных хроническим генерализованным пародонтитом, протекающим на фоне сахарного диабета 2 типа // Cathedra. — 2007. — №2. — С.42-43.
5. Спасова О.О. Закономерности формирования патологических состояний зубочелюстной системы у больных сахарным диабетом 2 типа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иркутск, 2008. — 18 с.
6. Ценов Л.М. и др. Особенности патогенеза воспалительных заболеваний пародонта и врачебной тактики при сахарном диабете // Пародонтология. — 2002. — №3 (24). — С. 15-22.
7. Хитров В.Ю. Состояние пародонта у детей с нарушением углеводного обмена и обоснование местных лечебных и профилактических мероприятий: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Казань, 2001. — 29 с.
8. Yacovlev E., et al. Levels of cytokines and collagen type I and type III as a function of age in human gingivitis // J. Periodontal. — 1996. — Vol. 67, N 8. — P. 788-793.

Информация об авторах: 664079, Иркутск, м-н Юбилейный, 100, e-mail: soboleva-ort@nm.ru

Соболева Наталья Николаевна — заведующая кафедрой, доцент, к.м.н.,
Молоков Владислав Дмитриевич — заведующий кафедрой, профессор, д.м.н.