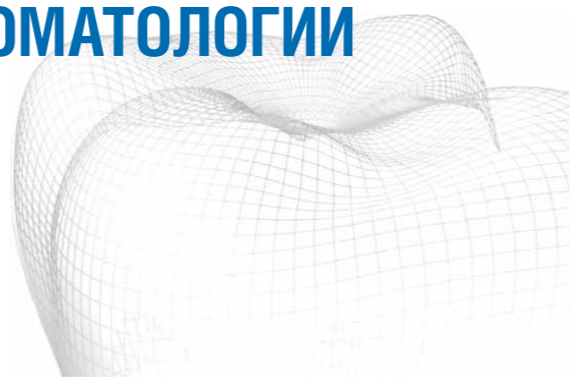


К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ИНДЕКСОВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ



Г.М. Флейшер,
врач-стоматолог,
действительный
член Всемирной
Академии
Пародонтологии
(IAP)*

*ГУЗ «Областная
стоматологическая
поликлиника –
Стоматологический
центр», г. Липецк



Данная статья представлена в виде гипотезы для обсуждения на основании индекса интенсивности кариеса зубов (Леус П.Д., 1987) и индекса интенсивности кариеса постоянных зубов (ИКпз) у детей в период сменного прикуса, разработанного и защищенного в кандидатской диссертации «Клинико-морфологическое обоснование профилактики и лечения фиссурного кариеса постоянных зубов с незрелой эмалью» (Брянская М. Н., 2009). Новые индексы гигиены полости рта в детской стоматологии предлагаются к обсуждению коллег-стоматологов.

Стоматологическая помощь — один из самых массовых видов специализированной помощи, как взрослому, так и детскому населению. Большим достижением отечественного здравоохранения явилось внедрение в практику детской стоматологии комплексной программы первичной профилактики. Стоматологическая помощь детскому населению это один из самых массовых видов специализированной помощи в нашей стране.

Профилактика основных видов стоматологических заболеваний детского населения в нашей стране признана общегосударственной задачей и проводится на федеральном и территориальном уровнях в виде составной части комплексной программы оздоровления населения. В этой программе здоровье полости рта ребенка рассматривается как часть общего состояния его здоровья. При этом она включает в себя не только систематическую санацию полости рта и гигиеническое просвещение детей и их родителей по вопросам профилактики, но и назначение специальных средств профилактики стоматологических заболеваний.

В настоящее время в нашей стране проводится внедрение в практику проекта Федеральной государственной программы первичной профилактики стоматологических заболеваний среди населения России, которая была разработана рабочей группой Стоматологической Ассоциации России (СтАР) [16].

Наряду с усилением внимания к санитарно-гигиеническому воспитанию, одним из аспектов данной программы является проведение целого ряда профилактических мероприятий, направленных на раннее устранение факторов риска развития патологии ЗЧС в разные физиологические периоды детства [7].

Во всех развитых странах мира профилактическая работа осуществляется силами персонала со средним медицинским образованием — гигиениста стоматологического [17, 18, 24], многолетняя практика которых убедительно показала, что профилактика основных стоматологических заболеваний является одним из эффективных методов, позволяющих снизить уровень распространенности данных заболеваний.

Активный метод динамического наблюдения за состоянием здоровья как практически здоровых лиц, так и больных с хроническими заболеваниями в современной медицине принято называть диспансеризацией. Так, например, под диспансеризацией детей у ортодонта понимается динамиче-

ское наблюдение за детьми с целью раннего выявления нарушений формирования ЗЧС и последующего восстановления (реабилитации) ее морфологической и функциональной норм с помощью лечебно-профилактических мероприятий у лиц со сформированной патологией.

Однако, несмотря на всеобщее признание необходимости проведения профилактики раннего выявления и лечения ЗЧА, в современной специализированной литературе фактически отсутствуют какие-либо серьезные обоснования (медицинское, экономическое, социальное и пр.) предлагаемого комплекса данных мероприятий [2].

Рост и развитие ЗЧС системы ребенка находятся под влиянием множества взаимозависимых факторов. Влияние каждого из этих факторов, а также характер их взаимодействия в этом процессе до настоящего времени изучены недостаточно и, более того, не оценены количественно. Кроме того, принципиальные вопросы ортодонтической помощи — организация планирования, определение объема работы врача-ортодонта, анализ ее эффективности — представлены в современной литературе весьма разноречиво.

Высокая распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков, а также сопутствующие им осложнения со стороны твердых тканей зубов, пародонта, височно-нижнечелюстного сустава и, кроме того, существенные материальные затраты на ортодонтическое лечение, определяют актуальность проблемы раннего выявления и профилактики ЗЧА [3, 7].

Вместе с тем для нормального физиологического роста и развития ребенка правильное формирование зубочелюстно-лицевой системы (ЗЧС) имеет очень важное значение. При этом необходимость сохранения временных зубов обусловлена их ролью в процессе становления высоты прикуса; правильного формирования зубных рядов и обеспечения их нормального роста; а также своевременного прорезывания и правильного размещения постоянных зубов в альвеолярном отростке [3].

В связи с этим возникает необходимость разработки новых подходов в оказании стоматологической ортодонтической помощи различным группам населения, в том числе детям в различные возрастные группы: в молочном, сменном и постоянном прикусах. Частота встречаемости дефектов зубных рядов, вызванных преждевременной потерей зубов, у детей в различные возрастные периоды (%) представлена на рис.1 [17].

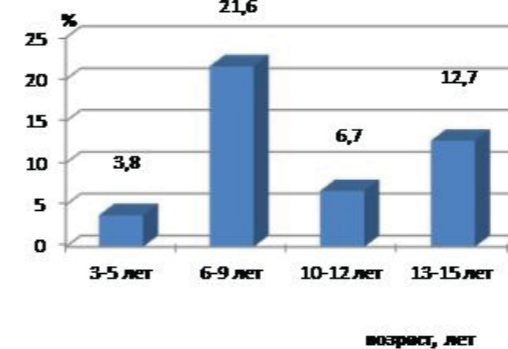


Рис.1. Частота встречаемости дефектов зубных рядов, вызванных преждевременной потерей зубов, у детей в различные возрастные периоды (%)

Несмотря на всеобщее признание необходимости раннего выявления, профилактики и устранения вторичных деформаций зубных рядов и окклюзионных нарушений, в современной литературе не полно освещены вопросы частоты и структуры дефектов коронок зубов и зубных рядов, а также не определена нуждаемость детей в профилактическом протезировании и не оценена эффективность лечебных и профилактических мероприятий. Кроме того, до настоящего времени не разработана методология использования функциональных аппаратов нового поколения, например, из эластомеров для профилактики вторичных деформаций зубных рядов при раннем удалении временных зубов [7].

В настоящее время считается, что удаление временных зубов больше чем за 1 год до периода их физиологической смены является преждевременной, так как в результате потери возникают характерные морфологические и функциональные нарушения, а именно: смещаются соседние с дефектом зубы корпусно или наклонно, укорачивается зубная дуга или происходит ее сужение, так как зубы смещаются мезиально в более узкую ее часть, а если происходит односторонняя потеря отдельных зубов, то это приводит к асимметричной деформации зубоальвеолярной дуги, а также влияет на взаимоотношение между зубами, зубными рядами и элементами височно-нижнечелюстного сустава. Межокклюзионное положение мягких тканей задерживает прорезывание постоянных зубов и может способствовать развитию глубокого прикуса [1, 17].

По частоте распространения раннее удаление временных зубов занимает значительное место среди прочих аномалий ЗЧС и достаточно часто встречается в период прикуса временных зубов и в начальном периоде смены зубов. Из литературных данных известно, что частота распространения частичной вторичной адентии временных зубов определена в 4% случаев среди прочих ЗЧА [3]. Факторы, влияющие на распространённость зубочелюстных аномалий из-за преждевременного удаления зубов, представлены на рис.2.



Рис. 2. Факторы, влияющие на распространённость преждевременного удаления зубов

Еще в 1913 году Engle писал, что "... потеря никакого другого зуба не влечет таких многочисленных и вредных последствий, как удаление первого моляра. Его величина и положение в зубной дуге, как и его соотношение с другими зубами таково, что к нему следует относиться с величайшей

заботой, чтобы сохранить, его как можно дольше". Для основоположника мировой ортопедической школы не существовало дилеммы: восстанавливать или не восстанавливать первый моляр (цит. по Bredi E. and Reichl J.) [7].

О тяжелых последствиях для челюстно-лицевой области (ЧЛО), возникающих после удаления первых постоянных моляров указывают многие специалисты [7, 12]. Причем наибольшая склонность к развитию челюстно-лицевых деформаций выражена в период активного роста, хотя грубые деформации зубных рядов чаще и встречаются у лиц более старшего возраста, но их происхождение всегда связано с удалением зубов в более раннем возрасте [29].

Сорокумовой Г.В. [18] в результате проведенного эпидемиологического обследования 1492 дошкольников установлено, что количество детей с преждевременно удаленными временными молярами составило 16,89%, из них с удаленными первыми молярами — 9,25%. Наибольшее значение потеря временных моляров достигает к 6 годам и составляет 30,45% от числа осмотренных (из них у 14,88% детей удалены первые временные моляры). Установлено, что в среднем нуждаемость в профилактическом протезировании приходится на 5 лет (1,32 протеза на одного нуждающегося).

Разрушение первых постоянных моляров кариесом и их раннее удаление вызывают глубокие морфологические и функциональные нарушения в жевательном аппарате ребенка. Нарушение процесса становления высоты центральной окклюзии в связи с разрушением временных и первых постоянных моляров является своеобразным фоном для развития патологических форм прикуса (см. Рис. 3).



Рис.3. Этапы физиологического подъема высоты прикуса

Следовательно, при раннем удалении первого постоянного моляра также происходит задержка роста челюсти, возможно появление аномалий прикуса в вертикальном направлении, поскольку они удерживают межальвеолярную высоту прикуса [5, 22, 23]. Дело в том, что удаление зубов в детском возрасте, когда идет рост челюстей, приводит к его задержке. Иногда может развиваться перекрестный прикус.

На характер изменений бокового сегмента оказывает влияние ряд факторов, которые представлены на рис.4.



Рис. 4. Факторы, влияющие на характер изменений бокового сегмента при преждевременном удалении временного моляра

Проведенное исследование [27] показало относительно удовлетворительное знание родителей и детей вопросов гигиены полости рта и профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта, вместе с тем, выявлена крайне низкая санитарная грамотность и медицинская активность в вопросе целесообразности своевременного протезирования

дефектов зубных рядов у детей является, наряду с недостаточным кадровым обеспечением и полноценным финансированием, одной из ведущих причин низкого уровня оказания ортопедической стоматологической помощи детям России. На основании вышеизложенных последствий раннего удаления зубов, автором предлагается проводить следующий комплекс профилактических мероприятий при преждевременном прорезывании зубов у детей.

КОМПЛЕКС ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ ПРОРЕЗЫВАНИИ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

I. Санитарно-просветительская работа:

- уроки гигиены,
- стоматологическое просвещение,
- беседы на родительских собраниях,
- распространение средств гигиены и брошюр,
- мониторинг (посещение клиники два раза в год);

II. Лечебно-профилактические мероприятия:

- определение динамики гигиенических индексов и показателей кариеса,
- контролируемая чистка зубов,
- клиническая профилактика индивидуального обучения гигиене полости рта и коррекция навыков и диеты, «Дентилюкс» у детей (профессиональная гигиена полости рта),
- курсовое применение местных профилактических средств,
- глубокое фторирование фиссур,
- реминерализующая терапия.

Особо следует подчеркнуть, что при разработке методов профилактики кариеса основное внимание должно уделяться изучению формирования эмали, которая непосредственно контактирует с агрессивной средой полости рта и обеспечивает кислотоустойчивость зубов [27].

Разрушение зубов и их преждевременное удаление могут послужить причиной возникновения новых ЗЧА и усугубление уже имеющих. Таким образом, кариозная болезнь, ее осложнения и ЗЧА, находясь в тесной взаимосвязи, тем самым замыкают патологическое кольцо формирования ЗЧА (патологическое кольцо по Флейшер), которое представлено на Рис.5. и ухудшают взаимное течение того и другого заболевания.

Патологическое кольцо по Флейшер



Рис.5. Формирование патологического кольца развития ЗЧА (Патологическое кольцо по Флейшер)

Разорвать это патологическое кольцо у детей и подростков можно путем восстановления анатомической формы коронок разрушенных зубов и замещением дефектов зубных рядов профилактическими протезами [24].

Развитие зубочелюстных аномалий при преждевременном удалении зубов у детей и подростков представлены в таблице 1.

Таблица 1
Развитие зубочелюстных аномалий при преждевременном удалении зубов у детей и подростков

Преждевременная вторичная адентия зубов	ПРИЗНАКИ НАЛИЧИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ
	ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ
	1. Нарушение роста костного скелета лица
	2. Ретенция зубов
	3. Формирование дистопии отдельных зубов (внутрикостное смещение фолликулов постоянных зубов)
	4. Повреждение слоя амелобластов и нарушение гистогенеза твердых тканей одноименных постоянных зубов
	5. Односторонняя микрогения или микрогнатия на "беззубых" участках
	6. Аномалии формы зубных рядов при их сужении
	7. Тенденция к формированию патологического прикуса
	8. Снижение функции жевания
	9. Атрофия альвеолярного отростка
	10. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава
	11. Структурные изменения суставного диска
	МОЛОЧНЫЙ ПРИКУС
Временных моляров	1. Вредные привычки: <ul style="list-style-type: none"> • прокладывание языка между зубными рядами в область дефекта; • сосание языка
	2. Аномалии прикуса: <ul style="list-style-type: none"> • глубокий прикус (травматический); • снижающийся прикус; • прогнатия
	СМЕННЫЙ ПРИКУС
Верхних временных резцов	1. Аномалии прикуса: <ul style="list-style-type: none"> • открытый прикус; • прогения
	2. Дистопия отдельных постоянных зубов: ретрузия верхних резцов; протрузия нижних резцов
	3. Западение верхней губы и выступание нижней
	4. Неправильная артикуляция языка с окружающими тканями
	5. Нарушение речи
	6. Затруднение откусывания пищи
Временных моляров	Дистопия первого постоянного моляра: <ul style="list-style-type: none"> • мезиальное перемещение; • конвергенция
	1. Дистопия отдельных зубов: <ul style="list-style-type: none"> • временные моляры перемещаются дистально; • тремы между временными молярами; • тортоаномалии; • второй моляр смещается мезиально и наклоняется к премолярам; • дентоальвеолярное удлинение (с упри или инфраокклюзия зубов-антагонистов)
Первых моляров	2. Аномалии прикуса: <ul style="list-style-type: none"> • перекрестный прикус
	3. Нарушение процесса становления высоты прикуса: <ul style="list-style-type: none"> • снижение высоты прикуса; • уменьшение межальвеолярной высоты; • блокировка движений нижней челюсти.

При разрушении временных моляров и первых постоянных моляров индекс разрушения окклюзионной поверхности по В.Ю. Миликевичу [10, 28] будет равен от 0,4 до 0,8, поэтому детские стоматологи, ортодонты рекомендуют изготавливать тонкостенные коронки для удержания высоты прикуса при разрушении зубов кариесом, а при удалении этих зубов — изготовление различных несъемных распорок с активаторами, раздвижные мостовидные или частичные съемные протезы.

Преждевременное удаление временных зубов у детей вызывает ряд анатомических и функциональных нарушений. Потеря зубов в молочном, сменном или неокончательно сформированном прикусе приводит к смещению зубов по вертикали и горизонтали в сторону образовавшегося дефекта. Большинство как отечественных, так и зарубежных иссле-

дователей считают, что возмещение дефектов зубных рядов у детей является более важной проблемой, чем у взрослых.

С целью учета дополнительных данных, с учетом вышеприведенных результатов физиологического и патологического удаления зубов, автором предлагается характеризовать гигиеническое состояние полости рта в виде модифицированных индексов (показателей), которые позволят более объективно оценивать гигиеническое состояние полости рта при проведении профилактических мероприятий кариеса фиссур и ЗЧА у детей.

Для этого автором предлагается рассчитать среднюю величину индексов распространенности кариеса (индекс КПУ) следующим образом. Сначала следует определить индекс у каждого обследуемого, затем сложить все значения (количество кариозных (невывлеченных) зубов или поверхностей, пломб, удаленных зубов). После этого полученную сумму разделить на количество человек в группе (КПУ) и умножить на 100%. Индекс интенсивности рассчитывать как сумму показателей у одного индивидуума, а распространенность кариеса выражать в процентах и рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{индекс КПУ} = \frac{K + П + У}{n} \cdot 100\% \quad (1)$$

где, K – количество кариозных зубов, П – количество пломбированных зубов, У – количество удаленных зубов. В литературе также встречаются индексы КПУ(з) и КПУ(п), которые отличаются тем, что КПУ(з) дополнительно обозначает – количество пломбированных зубов и КПУ(п) – количество пломб в зубах [15].

Если зуб удален, то он равен пяти поверхностям.

ИНДЕКС ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ (ИКПЗ) У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА

Распространенность кариеса зубов изучали по процентному соотношению числа лиц с кариозными поражениями от общего числа обследованных (ВОЗ, 1995). Интенсивность кариеса постоянных зубов определяли по индексам КПУз и КПУп. Индекс КПУз суммировали по количеству кариозных, пломбированных и удаленных зубов. Индекс КПУп рассчитывали по сумме всех поверхностей зубов с кариозным поражением или пломбой у одного индивидуума. Для оценки распространенности и интенсивности кариеса использовали критерии ВОЗ [6].

Индекс интенсивности кариеса постоянных зубов (ИКпз) у детей в период сменного прикуса дополнительно учитывает количество кариозных и пломбированных фиссур (КПф) на окклюзионных поверхностях моляров и рассчитывается по формуле:

$$ИК_{пз} = КПУ_{п} + \frac{КПф}{N} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где, ИКпз – интенсивность кариеса постоянных зубов; КПф – количество кариозных и пломбированных фиссур; КПУп – количество кариозных, пломбированных и удаленных поверхностей зубов; N – количество первых постоянных моляров.

Интенсивность кариеса временных зубов:

I. Индекс кп
Индекс кп = к+п,(3)
где, к – количество кариозных (невывлеченных) зубов; п – количество леченных (пломбированных) зубов.

II. Индекс кпп
Индекс кп – число кариозных полостей и пломбированных зубов молочного прикуса и соответственно кп пов (поверхностей) и кпп – количество кариозных полостей и пломб.

Индекс кпп = к+пп,(4)

где, к – количество кариозных (невывлеченных) зубов; пп – количество пломб.

III. Индекс кппов

Индекс кппов = к+ппов,(5)
где, к – количество кариозных (невывлеченных) поверхностей; ппов – число пломбированных поверхностей зубов.

IV. Индекс КПЗ. В литературе вместо индекса КП встречается аналогичный КПЗ.

Индекс кпз = к+пз,(6)
где, к – количество кариозных (невывлеченных) зубов; пз – число леченных (пломбированных) зубов.

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО УРОВНЯ ИНТЕНСИВНОСТИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Индивидуальный уровень: интенсивности кариеса зубов (УИК) (Левс П.Д., 1987) высчитывали по формуле [14]:

$$УИК = \frac{КПУз}{N - 5}, \quad (7)$$

где КПУ - кариес, пломба, удаленный зуб; N – возраст обследуемого (лет); 5 – возраст начала прорезывания постоянных зубов. Интерпретация результатов

Значение УИК	Уровень интенсивности кариеса постоянных зубов
<0,3	низкий
0,4-0,6	средний
0,7-0,9	Высокий
>1,0	Очень высокий

Индекс интенсивности кариеса постоянных зубов (ИКпз) у детей в период сменного прикуса [6]

Распространенность кариеса зубов изучали по процентному соотношению числа лиц с кариозными поражениями от общего числа обследованных (ВОЗ, 1995). Интенсивность кариеса постоянных зубов определяли по индексам КПУз и КПУп. Индекс КПУз суммировали по количеству кариозных, пломбированных и удаленных зубов. Индекс КПУп рассчитывали по сумме всех поверхностей зубов с кариозным поражением или пломбой у одного индивидуума. Для оценки распространенности и интенсивности кариеса использовали критерии ВОЗ.

Индекс интенсивности кариеса постоянных зубов (ИКпз) у детей в период сменного прикуса дополнительно учитывает количество кариозных и пломбированных фиссур (КПф) на окклюзионных поверхностях моляров и рассчитывается по формуле:

$$ИК_{пз} = КПУ_{п} + \frac{КПф}{n} \cdot 100\% \quad (8)$$

где, ИКпз – интенсивность кариеса постоянных зубов; КПф – количество кариозных и пломбированных фиссур; КПУп – количество кариозных, пломбированных и удаленных поверхностей зубов; n – количество первых постоянных моляров.

Но вышеприведенные индексы не учитывают то, что если зуб был удален раньше физиологической смены. Это всегда приводит к ЗЧА у детей (см. таблица 1). Ранее приведенные индексы позволяют учитывать только степень гигиены полости рта, наличие кариозных зубов и пломб, а также удаленных зубов. Также хотелось сказать, что наблюдается проблема статистической обработки состоянию зубочелюстной системы ребенка в динамике развития организма.

Для профилактики развития ЗЧА у детей при преждевременном удалении зубов раньше их физиологической смены в детской ортопедической стоматологии принято изготавливать ортопедические профилактические конструкции – коронки с активаторами или распорками, мостовидные

или частичные съемные протезы и т.д. в различном детском возрасте [23].

Данные виды ортопедической помощи детскому населению России позволяют:

- оставить свободное место для прорезывания постоянных зубов,
- предотвратить корпусное смещение фолликулов зубов,
- предотвратить смещение прорезывавшихся зубов (молочных и постоянных) в сторону дефекта,
- предотвратить аномалии прикуса,
- предотвратить изменение внешнего вида лица ребенка из-за наличия зубочелюстных дефектов,
- нормализовать функцию жевания,
- предотвратить атрофию альвеолярного отростка,
- предотвратить дисфункцию височно-нижнечелюстного сустава,
- предотвратить структурные изменения суставного диска,
- нормализовать артикуляцию языка с окружающими тканями.

Исходя из вышесказанного, автор предлагает внести на рассмотрение новые индексы гигиены полости рта у детей и подростков (распространенности и интенсивности поражения кариеса зубов) с учетом проводимой реминерализующей терапии, герметизации фиссур, изготовления детских ортопедических конструкций для профилактики ЗЧА.

МОЛОЧНЫЙ ПРИКУС

Индекс распространенности и интенсивности поражения кариеса зубов в молочном прикусе автор предлагает рассчитывать по следующей формуле:

1. Индекс $кп_A$

$$кп_{AA} = \frac{k + n + \phi_M}{n} \cdot 100\%, \quad (9)$$

$$кп_A = k + n + \phi_M, \quad (10)$$

где, $кп_{AA}$ — индекс распространенности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; $кп_A$ — индекс интенсивности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; k — количество кариозных (невылеченных) зубов; n — число пломбированных зубов; ϕ_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

2. Показатель Флейшер M_A и Показатель Флейшер M

Предлагаемый автором "Показатель Флейшер M " позволяет определить количество удаленных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.) в молочном прикусе, а также он показывает качество лечения временных зубов у детей в молочном прикусе.

Показатель Флейшер M_A

$$= \left(\frac{k + n + \phi_M}{n} - \frac{k + n}{n} \right) \cdot 100\% = \frac{\phi_M}{n} \cdot 100\%, \quad (11)$$

Показатель Флейшер M

$$= (k + n + \phi_M) - (k + n) = \phi_M, \quad (12)$$

Индекс $кп_{BA}$

$$Индекс кп_{BA} = \frac{k + n + \phi_M}{n} \cdot 100\%, \quad (13)$$

$$Индекс кп_B = k + n + \phi_M \quad (14)$$

где, $кп_{BA}$ — индекс распространенности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; $кп_B$ — индекс интенсивности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; k — количество кариозных (невылеченных) зубов; n — количество пломбированных зубов (количество пломб); ϕ_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

4. Индекс $кп_C$

$$Индекс кп_{CA} = \frac{k + n_{пов} + \phi_M}{n} \cdot 100\%, \quad (15)$$

$$Индекс кп_C = k + n_{пов} + \phi_M, \quad (16)$$

где, $кп_C$ — индекс распространенности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; $кп_{CA}$ — индекс интенсивности поражения кариеса зубов в молочном прикусе; k — количество кариозных (невылеченных) зубов; $n_{пов}$ — число пломбированных поверхностей зубов; ϕ_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА

С учетом вышесказанного автор предлагает новый модифицированный индекс распространенности и интенсивности поражения кариеса зубов в сменном прикусе (неокончательно сформулированном прикусе) рассчитывать по следующей формуле:

1. Индекс интенсивности и распространенности (индекс $КПУ_A$ и индекс $КПУ_{AA}$) кариеса постоянных зубов у детей в период сменного прикуса

Индекс интенсивности и распространенности кариеса постоянных зубов (индекс $КПУ_A$) у детей в период сменного прикуса дополнительно учитывает количество кариозных и пломбированных фиссур ($КП_\phi$) на окклюзионных поверхностях моляров, количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не- и замещенных ортопедическими конструкциями и рассчитывается по формуле:

$$Индекс КПУ_{AA} = КПУ + \frac{КП_\phi}{N} + Y_M + \Phi_C, \quad (17)$$

$$Индекс КПУ_A = КПУ + \left(\frac{КП_\phi}{N \cdot n} + \frac{Y_M + \Phi_C}{n} \right) \cdot 100\%, \quad (18)$$

где, индекс $КПУ_A$ — индекс интенсивности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; индекс $КПУ_{AA}$ — индекс распространенности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; $КП_\phi$ — количество кариозных и пломбированных (герметизированных) фиссур; $КПУ$ — количество кариозных, пломбированных поверхностей и удаленных зубов; Y_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не замещенных ортопедическими конструкциями и нуждающихся в них; Φ_C — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными

протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков; N — количество первых постоянных моляров.

При изготовлении данных ортопедических профилактических конструкций будет снижаться возможность развития зубочелюстных аномалий из-за преждевременного удаления зубов у детей в сменном прикусе.

2. Индекс интенсивности и распространенности (индекс $КПУ_B$ и индекс $КПУ_{BA}$) кариеса постоянных зубов у детей в период сменного прикуса

Индекс интенсивности и распространенности кариеса постоянных зубов (индекс $КПУ_B$ и индекс $КПУ_{BA}$) у детей в период сменного прикуса дополнительно учитывает количество кариозных и пломбированных фиссур ($КП_\phi$) на окклюзионных поверхностях моляров, количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не- и замещенных ортопедическими конструкциями и рассчитывается по формуле:

$$Индекс КПУ_{BA} = КПУ_n + \frac{КП_\phi}{N} + Y_M + \Phi_C, \quad (19)$$

$$Индекс КПУ_B = КПУ_n + \left(\frac{КП_\phi}{N} + \frac{Y_M + \Phi_C}{n} \right), \quad (20)$$

где, индекс $КПУ_B$ — индекс интенсивности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; индекс $КПУ_{BA}$ — индекс распространенности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; $КП_\phi$ — количество кариозных и пломбированных (герметизированных) фиссур; $КПУ_n$ — количество кариозных, пломбированных поверхностей и удаленных зубов; Y_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не замещенных ортопедическими конструкциями и нуждающихся в них; Φ_C — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков; N — количество первых постоянных моляров.

3. Индекс интенсивности и распространенности (индекс $КПУ_C$ и индекс $КПУ_{CA}$) кариеса постоянных зубов у детей в период сменного прикуса

Индекс интенсивности и распространенности кариеса постоянных зубов (индекс $КПУ_{CA}$ и индекс $КПУ_C$) у детей в период сменного прикуса дополнительно учитывает количество кариозных и пломбированных фиссур ($КП_\phi$) на окклюзионных поверхностях моляров, количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не- и замещенных ортопедическими конструкциями и рассчитывается по формуле:

$$Индекс КПУ_{CA} = КПУ_3 + \frac{КП_\phi}{N} + Y_M + \Phi_C, \quad (21)$$

$$Индекс КПУ_C = КПУ_3 + \left(\frac{КП_\phi}{N \cdot n} + \frac{Y_M + \Phi_C}{n} \right) \cdot 100\%, \quad (22)$$

где, индекс $КПУ_C$ — индекс интенсивности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; индекс $КПУ_{CA}$ — индекс распространенности кариеса постоянных зубов в сменном прикусе; $КП_\phi$ — количество кариозных и пломбированных (герметизированных) фиссур; $КПУ_3$ — количество кариозных, пломбированных зубов и удаленных зубов; Y_M — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, не замещенных ортопедическими конструкциями и нуждающихся в них; Φ_C — количество удаленных зубов раньше физиологического периода прорезывания постоянных зубов, замещенных ортопедическими конструкциями (например, несъемные распорки с активаторами, мостовидными протезами, мостовидными

протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков; N — количество первых постоянных моляров.

ПОСТОЯННЫЙ ПРИКУС

Индексы распространенности и интенсивности поражения кариеса зубов в постоянном прикусе автор предлагает рассчитывать по следующей формуле:

1. Индекс $КПУ_I$ и Индекс $КПУ_{IA}$

$$КПУ_{IA} = \frac{K + \Pi + Y + \Phi_{II}}{n} \cdot 100\%, \quad (23)$$

$$КПУ_I = K + \Pi + Y + \Phi_{II}, \quad (24)$$

где, K — количество кариозных (невылеченных) зубов; Π — число пломбированных зубов (пломб); Y — количество удаленных зубов; Φ_{II} — количество удаленных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, коронками, мостовидными протезами, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

2. Показатель Флейшер

Кроме того автором предлагается ввести новый показатель — "Показатель Флейшер", который позволит определить количество удаленных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, мостовидными протезами, мостовидными протезами с вкладкой, частичными съемными протезами и т.п.) в постоянном прикусе.

$$\left(\frac{K + \Pi + Y + \Phi_{II}}{n} - \frac{K + \Pi + Y}{n} \right) \cdot 100\%, \quad (25)$$

$$(K + \Pi + Y + \Phi_{II}) - (K + \Pi + Y) = \Phi_{II}, \quad (26)$$

3. Индекс $КПУ_{II}$ и Индекс $КПУ_{IIA}$

$$КПУ_{IIA} = \frac{K + \Pi_3 + Y + \Phi_{II}}{n}, \quad (27)$$

$$КПУ_{II} = K + \Pi_3 + Y + \Phi_{II}, \quad (28)$$

где, K — количество кариозных (невылеченных) зубов; Π_3 — число пломбированных поверхностей зубов; Y — количество удаленных зубов; Φ_{II} — количество удаленных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, коронками, мостовидными протезами, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

4. Индекс $КПУ_{III}$ и Индекс $КПУ_{IIIA}$

$$КПУ_{IIIA} = \frac{K + \Pi_{II} + Y + \Phi_{II}}{n} \cdot 100\%, \quad (29)$$

$$КПУ_{III} = R + \Pi_{II} + Y + \Phi_{II}, \quad (30)$$

где, K — количество кариозных (невылеченных) зубов; Π_{II} — число пломбированных поверхностей зубов; Y — количество удаленных зубов; Φ_{II} — количество удаленных зубов, замещенных ортопедическими профилактическими конструкциями (например, коронками, мостовидными протезами, частичными съемными протезами и т.п.); n — количество обследованных детей или подростков.

Ряд статей многих авторов, предоставленных в данной статье, занимались изучением морфологического состояния ЗЧС при частичной вторичной адентии временных зубов в различные возрастные периоды. Лечение данной аномалии должно проводиться как ортопедическим так и

ортодонтическими методами — с использованием профилактических протезов и съемных пластиночных аппаратов с искусственными отсутствующими зубами. В случае сочетания данной аномалии зубов с аномалиями окклюзии в сагиттальном направлении приоритет, безусловно, отдается восстановлению жизненно важных функций ЗЧС — функции откусывания и жевания.

Доказано, что профилактика стоматологических заболеваний является одним из эффективных методов, позволяющим снизить уровень распространенности основных стоматологических заболеваний.

Необходимость изготовления детских ортопедических конструкций у детей обусловлена их ролью в процессе становления высоты прикуса, правильном формировании зубных рядов и в обеспечении их нормального роста, своевременном прорезывании и правильном размещении постоянных зубов в альвеолярном отростке при преждевременном удалении зубов.

Таким образом, теоретическая оценка состояния ЗЧС у детей с помощью предлагаемых автором новых и модифицированных индексов распространенности и интенсивности поражения кариеса зубов в различные возрастные группы позволят учитывать степень и качество изготовления детских ортопедических конструкций при преждевременном удалении зубов для профилактики кариеса фиссур и ЗЧА у детей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Акимов М. Я. Профилактика и лечение после преждевременного удаления молочных моляров [Текст] / М. Я. Акимов, Ю. А. Бурцев, М. А. Гебин, А. В. Крицкий // Ортодент-инфо. — 1999. — № 4. — С. 9–13.
- Алимова М. Я. Оптимизация методов диагностики и лечения зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций [Текст] / М. Я. Алимова: автореф. дисс. ... докт. мед. наук - Воронеж, 2005 — 19 с.
- Анохина А. В. Система раннего выявления и реабилитации детей с зубочелюстными аномалиями [Текст] / А. В. Анохина: автореф. дисс. ... докт. мед. наук — Казань, 2004 — 28 с.
- Бакерникова Т. М. Дефекты зубных рядов у детей и сравнительная оценка различных методов протезирования [Текст] / Т. М. Бакерникова: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Тверь, 2009. — 18 с.
- Бимбас Е. С. Анализ формирования зачатков премоляров при раннем удалении временных моляров по данным ортопантомограмм [Текст] / Е. С. Бимбас, Е. В. Брусницына // Дентал Юг — 2007 - № 47 — С. 28-29.
- Брянская М. Н. Клинико-морфологическое обоснование профилактики и лечения фиссурного кариеса постоянных зубов с незрелой эмалью [Текст] / М. Н. Брянская: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Иркутск, 2009. — 22 с.
- Гаязов А. Р. Оптимизация профилактики зубочелюстных аномалий при преждевременном удалении зубов у детей [Текст] / А. Р. Гаязов: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Казань, 2007 — 19 с.
- Варава Г. М. Ортодонтия и протезирование в детском возрасте [Текст] / Г. М. Варава, К. М. Стрельковский — М.: Медицина, 1979. — 136 с.
- Дмитриенко С. В. Эффективность восстановления функции жевания протезированием при лечении дошкольников 4-6 лет с функциональным расстройством желудка [Текст] / С. В. Дмитриенко: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Волгоград, 1990. — С.136
- Дмитриенко С. В. Мостовидные протезы, применяемые для протезирования дефектов зубных рядов у детей в период молочного прикуса [Текст]: Актуальные вопросы стоматологии. / С. В. Дмитриенко, Л. П. Иванов, Г. В. Сорокоумова; отв. ред. Л. П. Иванов. Том XXXIX, выпуск 1. — Волгоград, 1994. — 235 с.
- Дорошенко С. И. Профилактика вторичных деформаций при преждевременном удалении молочных моляров [Текст] / С. И. Дорошенко, А. И. Мирза, Т. С. Завьялова // Современная стоматология — №2, 2009. — С. 140-141.
- Ильина-Маркосян Л. В. Зубное протезирование у детей [Текст]: учебное пособие для вузов / Л. В. Ильина-Маркосян. — М., 1951. — С. 15.
- Матвеева Е. А. Клинико-эпидемиологическое обоснование совершенствования ортодонтической помощи детям [Текст] / Е. А. Матвеева: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Иркутск, 2009. — 24 с.
- Платонова А. Ш. Профилактика вторичного и рецидивного кариеса: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук - М., 2005. — 21 с.
- Пожарицкая М. М. Пропедевтическая стоматология [Текст] / М. М. Пожарицкая, Т. Г. Симанова - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004. — 304 с. (Учеб. лит. для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов).
- Проект Федеральной государственной программы первичной профилактики стоматологических заболеваний среди населения России от 27.05.2010
- Руководство по ортодонтии [Текст] / Под ред. Ф. Я. Хорошилкиной — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 1999. — 800 с.
- Сорокоумова Г. В. Анатомо-физиологические обоснования применения несъемных протезов при преждевременной потере первого молочного моляра [Текст] / Г. В. Сорокоумова: автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Тверь, 1993. — 28 с.
- Флейшер Г. М. К вопросу о профилактике стоматологических заболеваний [Текст] / Г. М. Флейшер // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2004. - №1-2.- С. 26-31.
- Флейшер Г. М. Внедрение комплексной первичной стоматологической профилактики у детского населения г. Липецка [Текст] / Г. М. Флейшер и др. // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2005. - №3-4. — С.17-24.
- Флейшер Г. М. Современные предпосылки и реальные возможности для организации гигиенического обучения и стоматологического просвещения среди детского населения России [Текст] / А. В. Алимский, Г. М. Флейшер // Медицинский алфавит. Стоматология. — 2010. - № 3. - С.21-24.
- Флейшер Г. М. К вопросу организации гигиенического обучения и стоматологического просвещения среди детского населения России [Текст] / Г. М. Флейшер // Дентал Юг. — 2010. - №9 (81). - С.58-60.
- Флейшер Г. М. «Дентилюкс» — профессиональная гигиена полости рта [Текст] / Г. М. Флейшер // Дентал Юг. - 2011 - №10 - С. 48-51.
- Флейшер Г. М. Применение профилактических ортопедических конструкций в комплексном лечении детей [Текст] / Г. М. Флейшер // Современная ортопедическая стоматология. - №16, 2011. -С. 70-76.
- Шарова Т. В. Ортопедическая стоматология детского возраста [Текст] / Т. В. Шарова, Г. И. Рогожников. — М.: Медицина. — 1991. — 288 с.
- Шевченко С. С. Роль гигиениста стоматологического в реализации программ профилактики в организованных детских коллективах [Текст] / С. С. Шевченко // Стоматологический колледж — 2010 - №01- С.3-4.
- Шрестха Ситу Лал. Распространенность укорочения зубных рядов у детей Верхневолжья, их профилактика и лечение [Текст] / Ситу Лал Шрестха : автореф. дисс. ... канд. мед. наук — Тверь, 2006. — 22 с.
- Хихинашвили Л. И. Критерии выбора методов стоматологического вмешательства у школьников при кариозном поражении жевательной группы зубов [Текст]: Актуальные вопросы стоматологии / Л. И. Хихинашвили; Том XXXIX, выпуск 1. — Волгоград, 1994. — 235 с.