

А.Н. Кучеренко

## Профилактика поражения твердых тканей зубов у недоношенных детей

ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

**Цель:** изучение особенностей поражения твердых тканей зубов у недоношенных детей и разработка лечебно-профилактического комплекса для их профилактики у детей, родившихся преждевременно.

**Пациенты и методы.** Проведено обследование 139 родившихся недоношенных детей. Были изучены особенности сроков прорезывания временных зубов у детей, родившихся преждевременно. Обследованный контингент детей был распределен на 4 группы. Мы исследовали разработанный нами ЛПК, в состав которого входит комплексный витаминный препарат «Киндер-биовиталь», в сочетании с пробиотиком «Бактулин».

**Результаты.** Установлено, что для детей, родившихся преждевременно, характерно сочетание нарушения минерализации эмали и кариеса временных зубов. Лечебно-профилактический комплекс, состоящий из препаратов «Киндер-биовиталь» и «Бактулин» оказал положительное влияние на сроки прорезывания и состояние твердых тканей временных зубов, способствовал снижению частоты кариеса.

**Выводы.** Предложенный нами ЛПК, можно считать достаточно эффективным средством для профилактики нарушений развития твердых тканей временных зубов и кариеса у недоношенных детей.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, гипоплазия эмали, кариес, минерализация.

### Введение

Известно, что в концепции патогенеза кариеса зубов, предложенной А.И. Рыбаковым, ведущая роль в развитии этого процесса принадлежит возрастным аспектам формирования зубочелюстной системы. Поэтому преждевременное рождение детей является своеобразной биологической моделью, позволяющей проследить и изучить особенности развития всего организма и в частности зубочелюстной системы на самых ранних этапах ее развития.

Сведения, касающиеся специфики стоматологического статуса, морфологических особенностей твердых и мягких тканей полости рта, частоты поражения основными стоматологическими заболеваниями у недоношенных детей, крайне малочисленны.

Установлено, что преждевременному рождению ребенка сопутствуют различные изменения в основных звеньях обменных процессов. Для недоношенных детей характерно пониженное содержание белков, жиров, углеводов [2, 4, 6, 7, 10].

Очевидно, что нарушения основных видов обмена, снижение в сыворотке крови минеральных веществ в постнатальном периоде развития недоношенных детей не может не сказаться на формировании зубочелюстной системы. Так, одной из причин в патогенезе развития кариеса у недоношенных детей, по-видимому, являются и нарушения в микробиоценозе и иммунобиологической системе полости рта, а также изменения показателей естественной защиты организма детей, родившихся преждевременно. Известно, что для недоношенных детей характерным является наличие в полости рта таких микроорганизмов, как патогенный стафилококк, кишечная палочка, дрожжеподобные грибы, т. е. развитие дисбактериоза полости рта различной степени выраженности. У глубоко недоношенных детей изменения микрофлоры полости рта носят стойкий и выраженный характер, что можно расценивать как снижение реактивности, истощение иммунобиологических резервов организма недоношенных детей.

Анатомо-физиологические особенности недоношенных детей диктуют поиск специфических патогенетических профилактических средств у данной группы детей.

Поэтому *целью* нашего исследования явилось изучение особенностей поражения твердых тканей зубов у недоношенных детей и разработка лечебно-профилактического комплекса для профилактики у детей, родившихся преждевременно.

### Материал и методы исследования

Были изучены особенности сроков прорезывания временных зубов у детей, родившихся преждевременно. В зависимости от степени недоношенности, сопутствующих патологических состояний (внутричерепная родовая травма, сепсис, пневмония) появление первых временных зубов происходит на 3–6 месяцев позже, чем у детей доношенных. Очевидно, вышеуказанные отклонения оказывают определенное влияние на возникновение кариеса зубов у недоношенных детей.

Для изучения особенностей поражения твердых тканей зубов у данного контингента детей проведено клинико-лабораторное обследование 139 родившихся недоношенных детей, из них 68 детей в возрасте 6–7 лет.

Обследованный контингент детей был распределен на 4 группы в зависимости от массы тела при рождении, срока беременности (в неделях), тяжести внутричерепной родовой травмы, сопутствующих инфекционно-воспалительных заболеваний:

1-я группа (I степень недоношенности) – условно здоровые недоношенные дети;

2-я группа (II степень недоношенности) – легкая форма внутричерепной родовой травмы;

3-я группа (III степень недоношенности) – среднетяжелая и тяжелая форма внутричерепной родовой травмы;

4-я группа (IV степень недоношенности) – тяжелая форма внутричерепной родовой травмы с присоединившимися инфекционно-воспалительными заболеваниями (сепсис, пневмония, энтеровирусные колиты и др.) – рабочая классификация степени недоношенности по ВОЗ.

Контрольную группу (40 человек) составили дети дошкольного возраста, родившиеся в срок.

Совместно с педиатрами исследовали разработанный нами лечебно-профилактический комплекс, в состав которого входит комплексный витаминный препарат «Киндер-биовиталь» с кальцием и лецитином, влияющий на метаболические процессы в организме в целом и

на АОС, в частности, в сочетании с пробиотиком «Бактулин», в состав которого входят бифидобактерии и энтерококки, с целью изучения его влияния на сроки прорезывания, состояние твердых тканей временных зубов и состояние микробиоценоза в полости рта.

Лечебно-профилактический комплекс принимали 139 недоношенных детей в условиях стационара и в дальнейшем после выписки домой в домашних условиях в течение года. «Киндер-биовиталь» с кальцием и лецитином назначали детям по 1 чайной ложке 1 раз в день во время или после еды, а «Бактулин» по 1 капсуле 2 раза в день под контролем врачей-педиатров и стоматологов. Детей, получавших лечебно-профилактический комплекс в возрасте 3-4 лет, обследовали на поликлиническом приеме. Контрольную группу (40 человек) составляли недоношенные дети, не получавшие этот препарат.

### Результаты исследований и их обсуждение

Установлено, что для детей, родившихся преждевременно, характерно сочетание нарушения минерализации эмали и кариеса временных зубов. Проявление

этих патологических процессов происходит в ранние сроки (2–3 года), причем у глубоко недоношенных детей наблюдаются случаи прорезывания временных зубов уже с измененной, разрушенной эмалью, на которой выявляется большое количество меловидных пятен и участков гипоплазии. Нами установлено, что при II, III и IV степенях недоношенности у 80–85 % обследованных недоношенных детей на временных зубах наблюдается картина, характерная для гипоплазии эмали.

Распространенность кариеса у условно здоровых недоношенных детей (I группа) составила 95,4 %, индекс кп полостей –  $5,9 \pm 0,9$ , интенсивность кариеса – 5,6; во II группе: распространенность кариеса – 97,6 %, индекс кп полостей –  $8,7 \pm 0,8$ , интенсивность кариеса – 7,8; в III группе: распространенность кариеса – 100 %, индекс кп полостей –  $11,8 \pm 0,6$ , интенсивность кариеса – 11,2; в IV группе: распространенность кариеса – 100 %, индекс кп полостей –  $11,9 \pm 1,2$ , интенсивность кариеса – 11,6. В контрольной группе распространенность кариеса зубов составила 81%, индекс кп полостей –  $5,8 \pm 0,4$ , а интенсивность кариеса – 5,3 (табл. 1).

Таблица 1

Показатели распространенности и интенсивности кариеса временных зубов у недоношенных детей

| Группы обследованных детей | Количество детей | Распространенность кариеса (%) | Индекс кп полостей               | Интенсивность кариеса |
|----------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| I                          | 37               | 95,4                           | $5,9 \pm 0,9$<br>( $P < 0,05$ )  | 5,6                   |
| II                         | 34               | 97,6                           | $8,7 \pm 0,8$<br>( $P < 0,05$ )  | 7,8                   |
| III                        | 35               | 100                            | $11,8 \pm 0,6$<br>( $P < 0,05$ ) | 11,2                  |
| IV                         | 33               | 100                            | $11,9 \pm 1,2$<br>( $P < 0,05$ ) | 11,6                  |
| Контрольная                | 40               | 81                             | $5,8 \pm 0,4$                    | 5,3                   |

Таблица 2

Оценка эффективности лечебно-профилактического комплекса

| Недоношенные дети, получавшие комплекс    |                  |                                     |                             |  |
|---|------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Группы обследованных детей                | Количество детей | Начало прорезывания временных зубов | Индекс кп полостей          | Распространенность гипоплазии эмали молочных зубов (%) |
| I   | 27               | 7-8 мес.                            | $2,6 \pm 0,4$<br>$P < 0,05$ | 21   |
| II  | 25               | 8-9 мес.                            | $2,8 \pm 0,1$<br>$P < 0,05$ | 33   |
| III                                       | 23               | 9-10 мес.                           | $3,3 \pm 0,2$<br>$P < 0,05$ | 38   |
| IV  | 21               | 10-11 мес.                          | $4,3 \pm 0,5$<br>$P < 0,05$ | 46   |
| Недоношенные дети, не получавшие комплекс |                  |                                     |                             |  |
| Группы обследованных детей                | Количество детей | Начало прорезывания временных зубов | Индекс кп полости           | Распространенность гипоплазии эмали молочных зубов (%) |
| I   | 24               | 7-8 мес.                            | $3,7 \pm 0,5$<br>$P < 0,05$ | 27   |
| II  | 22               | 9-10 мес.                           | $4,6 \pm 0,2$<br>$P < 0,05$ | 39   |
| III                                       | 21               | 10-11 мес.                          | $5,2 \pm 0,1$<br>$P < 0,05$ | 45   |
| IV  | 20               | 11-12 мес.                          | $6,4 \pm 0,3$<br>$P < 0,05$ | 67   |

Полученные статистически достоверные результаты показывают прямую зависимость между возникновением кариеса во временных зубах, степенью недоношенности и тяжестью общесоматического состояния в постнатальном периоде развития организма ребенка, родившегося раньше срока.

Лечебно-профилактический комплекс, состоящий из препаратов «Киндер-биовиталь» и «Бактулин» оказал положительное влияние на сроки прорезывания и состоянии твердых тканей временных зубов, способствовал снижению частоты кариеса (табл. 2). Отрицательных

побочных действий у недоношенных детей, принимавших разработанный комплекс, не наблюдали.

### Выводы

Таким образом, лечебно-профилактический комплекс, состоящий из препаратов «Киндер-биовиталь» и «Бактулин», можно считать достаточно эффективным средством для профилактики нарушений развития твердых тканей временных зубов и кариеса у недоношенных детей. Одновременно этот комплекс регулирует сроки прорезывания зубов у данного контингента детей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Е.В., Максимовская Л.Н. Содержание кальция, фосфора и фтора в поверхностном слое эмали при кариесе и сходных с ним пораженных зубов // *Стоматология*. – 1982. – № 3. – С. 32–34.
2. Васильева К. Н.В. кн.: Обмен веществ и иммунитет у новорожденных в норме и патологии. – М., 1971, с. 28.
3. Галюкова А.В., Максимовский Ю.М. Влияние кариесогенного рациона на формирование ультраструктуры эмали резцов крыс // *Стоматология*. – 1983. – № 5. – С. 10–13.
4. Капранова Е. И., Сирота А. В.В. кн.: Обмен веществ и иммунитет у новорожденных в норме и патологии. М., 1971, с. 64.
5. Марченко А.И., Кононович Е.Ф., Солнцева Т.А. Фармакотерапия в стоматологии. – Киев, 1986, с. 5-17.
6. Никулин Л.А., Вайнберг А.М. Вопросы охр. материнства и детства, 1978, № 1, с. 57.
7. Орехов К.В., Степанова С.М., Родионова В. П.В. кн.: Обмен веществ и иммунитет у новорожденных в норме и патологии. М., 1971, с. 91.
9. Растина Р.П. Клиника и лечение очаговой деминерализации эмали зубов у детей: Автореф. дис. канд. мед. наук. – М., 1979. – 18 с.
10. Чистякова В.И., Тухман К.И., Докукина Н.И. В кн.: Вопросы физиологии и патологии детей раннего возраста. М., 1966, с. 57.
11. Хоменко Л.А. – Киев: Издательство "Книга плюс", 1998. 550 с.
12. Amelot P.S., Coomans D. Light and transmission microscopy of the calcium, magnesium and phosphate on dentine and animal formed by rat molars in vitro // *Arch. oral Biol.* – 1987. – v. 32, № 6. – p. 381–389.
13. De Jong H.P., van Pelt A.W.J., Bussher H.J. The effect of topical fluoride application on the surface free energy of human enamel – An in vitro study // *3, dent. Res.* – 1984. – v. 63, N 5. – p. 635–641.

## Профілактика ураження твердих тканин зубів у недоношених дітей

*О.М. Кучеренко*

**Мета:** дивчення особливостей ураження твердих тканин зубів у недоношених дітей і розробка лікувально-профілактичного комплексу для їх профілактики у дітей, народжених передчасно.

**Пацієнти та методи.** Проведено обстеження 139 народжених недоношених дітей. Були вивчені особливості строків прорізування тимчасових зубів у дітей, народжених передчасно. Обстежений контингент дітей був розподілений на 4 групи. Ми досліджували розроблений нами ЛПК, до складу якого входить комплексний вітамінний препарат «Киндер-Біовіталь», в поєднанні з пробіотиком «Бактулін».

**Результати.** Установлено, що для дітей, що народилися передчасно, характерне поєднання порушення мінералізації емалі і кариесу тимчасових зубів. Лікувально-профілактичний комплекс, який складається із препаратів «Киндер-Біовіталь» і «Бактулін» надає позитивний вплив на терміни прорізування і стан твердих тканин тимчасових зубів, сприяв зниженню частоти кариесу.

**Висновки.** Запропонований нами ЛПК можна вважати досить ефективним засобом для профілактики порушень розвитку твердих тканин тимчасових зубів і кариесу у недоношених дітей.

**Ключові слова:** недоношені діти, гіпоплазія емалі, кариес, мінералізація.

## Prevention of dental hard tissues in premature infants

*A. Kucherenko*

**Objective.** Study characteristics destruction of dental hard tissues in premature infants and the development of health-care complex for their prevention in children born prematurely.

**Patients and Methods.** A survey of 139 children born preterm. The features were terms eruption of deciduous teeth in children born prematurely. Contingent surveyed children were divided into 4 groups. We studied the timber developed by us, the composition, which includes complex vitamins "Kinder-Biovital", combined with probiotics "Baktulin."

**Results.** Found that for children born prematurely, characterized by a combination violation of mineralization of enamel and caries of deciduous teeth. Medical and preventive complex, consist of "Kinder-Biovital" and "Baktulin" had a positive effect on the state of eruption and hard tissue of deciduous teeth, helped reduce the rate of tooth decay.

**Conclusions.** The proposed timber we can be considered a very effective means for the prevention of hard tissue of deciduous teeth and dental caries in preterm infants.

**Key words:** premature infants, enamel hypoplasia, caries, mineralization.

*Кучеренко Олександр Миколайович – канд. мед. наук,*

*доцент кафедри дитячої стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України».*

*Адреса: 49000, м. Дніпропетровськ, вул. Героїв Сталінграду, 61, кв. 12.*

*Телефон: (095) 502-60-59. Е-mail: corolew.aleks2010@yandex.ua.*