

4. Жукова Ж. В. Использование приемов игровой деятельности в обучении и воспитании детей с нарушениями речи / Ж. В. Жукова // Концепция «Службы сопровождения» ГСКОУ школы. – 2008. – № 3. – С 11-16.
5. Зинкевич-Евстигнеева Т. Д. Как помочь «особому» ребенку / Т. Зинкевич-Евстигнеева, Л. Нисневич – СПб: Сфера, 1998. – 96с.
6. Ковшиков В. А. Экспрессивная алалия. / В. Ковшиков. — М.: «Институт общегуманитарных исследований», 2001. — 96 с.
7. Лубовский В. И. Задержка психического развития // Специальная психология / Под ред. В.И. Лубовского. - М. - 2003. – 464с.
8. Савчук Л. О. Формування комунікативних умінь у дітей шестирічного віку із затримкою психічного розвитку: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03 / Савчук Людмила Олександрівна. Інститут спеціальної педагогіки АПН України. — К., 2006. — 258арк. — Бібліогр.: арк. 190-206.
9. Улитовский С. Б. Прикладная гигиена полости рта /Новое в стоматологии / С. Б. Улитовский - 2000. - № 6 (спец. выпуск). - С. 120-124.
10. Федоров Ю. А. Оценка очищающего действия гигиенических средств и качества ухода за полостью рта / Ю. Федоров, В. Володкина // Терапевтическая и ортопедическая стоматология. – К., 1971. – С. 117-119.
11. Хоменко Л. О. Стоматологічне здоров'я дітей України, реальність, перспектива / Л.О. Хоменко // Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця: наук.-практ. конф. ["Стоматологічне здоров'я – дітям України"], 28-29 вересня 2007 р. – К., 2007. – С. 11-14.
12. Чухрай Н. Л. Стан твердих тканин зубів у дітей 5-7-ми річного віку м. Львова / Н. Л. Чухрай // "Вісник стоматології", №1. – 2010. – С.69-73.
13. Якубова І. І. Програма гігієнічного виховання і навчання в стоматолога для дітей із тяжкими вадами мовлення / І. І. Якубова // «Український стоматологічний альманах». - 2009. - № 3. - С. 41-44.
14. Hsiu-Yueh Liu, Shun-Te Huang «Dental caries associated with dietary and toothbrushing habits of 6- to 12-year-old mentally retarded children in Taiwan», «Research in Developmental Disabilities» Volume 31, Issue 6, November-December 2010, Pages 1160-1169.
15. Luciana Rodrigues Vieira Batista a, Emilia Addison Machado Moreira, Michelle Soares Rauen a, Arlete Catarina Tittoni Corso, Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates «Oral health and nutritional status of semi-institutionalized persons with mental retardation in Brazil», «Research in Developmental Disabilities 30 (2009) p.839–846.

Поступила 04.06.12



УДК 616.314-002-038-053.4

**І. І. Якубова, к. мед. н.**

ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ»

### **СТАН ТВЕРДИХ ТКАНИН ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ У ДІТЕЙ, МАТЕРІ ЯКИХ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ ПОТЕРПАЛИ ВІД АЛІМЕНТАРНОГО ДИСБАЛАНСУ**

*Аналіз отриманих даних показав, що у дітей, які народжені від матерів із аліментарним дисбалансом прорізування зубів починалося пізніше, патологія твердих тканин зубів зустрічалася вірогідно ( $p < 0,05$ ) частіше, виявлялася низька резистентність емалі зубів, зустрічався карієс зубів, ніж в групі, які народжені від матерів із збалансованим харчуванням. Враховуючи, що дефекти емалі за DDE Index у дітей раннього віку може в короткі терміни ускладнитися карієсом, стоматологу слід усіх дітей, матері яких мали незбалансоване харчування під час вагітності, оглядати*

*відразу після прорізування перших зубів. Своєчасне виявлення і лікування дефектів емалі, диспансеризація, заходи ендогенної та екзогенної профілактики дозволяють попередити розвиток карієсу тимчасових зубів у дітей раннього віку.*

**Ключові слова:** вагітні жінки, збалансованість харчування, аліментарний дисбаланс, резистентність емалі зубів, інтенсивність карієсу зубів тимчасових зубів, профілактика карієсу у дітей раннього віку.

**І. І. Якубова**

ЧВУЗ «Київський медичний університет УАНМ»

### **СОСТОЯНИЕ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ, МАТЕРИ КОТОРЫХ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ СТРАДАЛИ ОТ АЛИМЕНТАРНОГО ДИСБАЛАНСА**

*Анализ полученных данных показал, что у детей, которые рождены от матерей с алиментарным дисбалансом прорезывание зубов начиналось раньше, патология твердых тканей зубов встречалась достоверно ( $p < 0,05$ ) чаще, выявлялась низкая резистентность эмали зубов, встречался карієс зубов, чем в группе, которые рождены от матерей со сбалансированным питанием. Учитывая, что дефекты эмали по DDE Index у детей раннего возраста может в короткие сроки осложниться карієсом, стоматологу необходимо всех детей, матери которых имели несбалансированное питание во время беременности, осматривали сразу после прорезывания первых зубов. Своєчасное выявление и лечение дефектов эмали, диспансеризация, мероприятия эндогенной и экзогенной профилактики позволяют предупредить развития карієса временных зубов у детей раннего возраста.*

**Ключевые слова:** беременные женщины, сбалансированность питания, алиментарный дисбаланс, резистентность эмали зубов, интенсивность карієса зубов временных зубов, профилактика карієса у детей раннего возраста.

**І. І. Якубова**

Private higher educational establishment  
«Kyiv medical university of UAFM»

### **STATE OF THE HARD TISSUE OF PRIMARY TEETH WHOSE MOTHERS DURING PREGNANCY SUFFERED FROM ALIMENTARY DISBALANCE**

*Analysis of data revealed that children born to mothers with nutritional disbalance teeth erupt began latest pathology of hard tissues of teeth met significantly ( $p < 0.05$ ) more often was revealed low resistance of tooth enamel, met dental caries than in the group, born from mothers with a balanced diet. Given that the enamel defects by DDE Index in early childhood may a short time get worse by caries, the dentist should all children whose mothers had unbalanced diet during pregnancy, inspect once after the first eruption of teeth. Early detection and treatment of defects of enamel, clinical examination, activities of endogenous and exogenous prevention will prevent the development of caries temporary teeth in early childhood.*

**Key words:** pregnant women, balanced diet, nutritional disbalance, the resistance enamel of the teeth, the intensity of dental caries temporary teeth, prevention of tooth decay in early childhood.

© Якубова І. І., 2012.

Захворювання зубів у дітей раннього віку можуть бути обумовлені порушенням формування твердих тканин зубів, що виникають при незбалансованому харчуванні вагітних жінок [13, 16]. Неповноцінне харчування матері призводить до уповільнення дозрівання зубних тканин [7], формування низької карієс-резистентності тканин зуба плоду [9] та розвитку карієсу зубів у потомства [15]. Дієта може впливати на клітинну архітектуру органічного матриксу і процеси дозрівання емалі [5]. Тканини порожнини рота дуже чутливі до дефіциту певних компонентів їжі. Так, нестача протеїнів у період розвитку зубів призводить до зменшення їх розміру і маси, незадовільного утворення апатиту [4], порушення структури емалі зубів [4, 8]. Кількість білка в дієті безпосередньо пов'язана із мінеральним складом зубів і щелеп. При низькому вмісті білка в їжі накопичення кальцію і утворення апатиту відбувається незадовільно. У процесі вивчення впливу кількості білка в дієті на склад кісток і зубів було доведено, що навіть за сталої кількості фосфору і кальцію зменшення білка в дієті спричиняє помітне зростання захворюваності на карієс зубів. Нормальна кількість білка в дієтах та помірний вміст кальцію і фосфору позитивно впливали на частоту виникнення карієсу [17]. Незбалансованість білка, як унаслідок його надлишку, так і нестачі, тягне за собою суттєві зсуви у балансі й розподілі більшості мікроелементів, у порівнянні з його збалансованістю [3]. Високий вміст жиру в їжі збільшує проникність емалі, навіть якщо частка сахарози у харчовому раціоні незначна [5]. У дослідженні (in vitro) при утримуванні вагітних мишей на дієті з надлишком жирів відбувається зниження експресії *Pitx2c*, та індукування утворення розщипин піднебіння у Cited 2-дефіцитних ембріонів [12]. Нестача білків, жирів, мінеральних речовин, надлишок вуглеводів у їжі багатодітних матерів призводить до гіпоплазії емалі тимчасових (24 %) і постійних (45 %) зубів [1]. У літературі є дані, що на інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей впливає кількість спожитої вагітною солодкої їжі [10].

Враховуючи викладене, **метою нашої роботи** було вивчення впливу аліментарного дисбалансу у харчуванні вагітної жінки на стан тимчасових зубів їх дітей.

**Матеріал та методи дослідження.** Нами було проведено клінічне спостереження 43 вагітних жінок і народжених ними дітей до досягнення двохрічного віку.

Оцінка фактичного харчування вагітних жінок здійснена анкетно-опитувальним методом (це метод "добового відтворення" раціонів харчування з використанням муляжів продуктів і страв). Фактичне харчування вивчали за допомогою 24-годинного запису харчування протягом 7 днів. При формуванні групи вивчення фактичного харчування вагітних жінок враховувався комплекс чинників, зокрема, вік, стан здоров'я, умови їх проживання і середній дохід в сім'ї на людину, що були з'ясовані після попереднього анкетування. Контингент для досліджень формували за випадковою вибіркою серед вагітних жінок віком 18–

29 років, які проживають в Дарницькому районі м. Києва. Вивчення фактичного харчування проводили в I, II і III триместрах і через один місяць після пологів за спеціальною анкетною ВООЗ. Конверсування харчових речовин в харчові інгредієнти проводилося з використанням комп'ютерної програми "Dankost-2", що розроблена центрами харчування Данії і Росії, та рекомендована ВООЗ [14]. Нутриєнтні дефіцити в харчуванні вагітних жінок встановлювали шляхом порівняння результатів аналізу хімічного складу фактичних раціонів харчування з нормами фізіологічних потреб населення в основних харчових речовинах та енергії [6].

Для вирішення поставленого завдання стоматологічне обстеження 43 дітей. На кожну дитину заповнювали «Карту стоматологічного огляду дитини», опрацьовану на кафедрі дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет УАНМ». Обстеження дітей проводили по стандартній методиці, відзначали наявність тимчасових зубів, що прорізулися і стан їх твердих тканин (здорова емаль, гіпоплазія твердих тканин, карієс зубів). З метою оцінки стоматологічного статусу у дітей ми визначали поширеність (%) та інтенсивність карієсу тимчасових зубів (за показником кп). Кислотостійкість емалі тимчасових зубів визначали за експрес-тестом емалевої резистентності ТЕРІ [1].

**Результати дослідження.** За результатами аналізу хімічного складу раціонів харчування обстежені жінки були розподілені у дві групи: основну (ОГВ) склали 22 вагітних жінки із збалансованим раціоном харчування і контрольну (КГВ) – 21 вагітна із аліментарним дисбалансом. У збалансованому харчовому раціоні для жінок віком від 18 до 29 років II групи фізичної активності норми білків, жирів і вуглеводів повинні складати відповідно 61, 62 і 352 г та енергії 2200 ккал [6], то в раціонах обстежених нами жінок основної і контрольної груп ці показники різнилися (табл. 1). Зокрема, в основній групі жінок у першому триместрі кількість енергії та вміст жирів були у межах норми 2198,41±48,46 ккал і 61,32±3,24 г, а вміст білків і вуглеводів був значно нижчим норми (52,55±1,10 і 309,5±7,39 відповідно). Щодо другого триместру вміст білків, жирів, вуглеводів наближався до нормальних значень. У третьому триместрі відбувалося падіння енергетичної цінності раціону і вмісту білків та вуглеводів (2055,14±43,88 ккал, 50,82±1,62 г, 304,05±5,04 г відповідно).

У жінок контрольної групи у першому, другому і третьому триместрах енергетична цінність раціонів була нижча норми і складала 1985,24±58,55; 2017,29±27,06; 1919,86±20,43 ккал відповідно. Аналогічна ситуація спостерігалася із білками 53,14±1,19; -55,52±2,14; 52,71±2,10 г відповідно. Щодо жирів, то їх вміст в раціонах харчування в усіх трьох триместрах був значно вищим за норму і складав 68,38±6,16;

Таблиця 1

## Хімічний склад раціонів харчування обстежених вагітних жінок та матерів, що годують

Вік	Група	Кількість жінок абс. / %	Харчові речовини, г і енергія, ккал	Фактичне споживання			Матері, що годують	Фізіологічні потреби* (для II групи фіз. активності)
				Жінки				
				I триместр	II триместр	III триместр		
18-29	Основна (ОГВ)	22 (51,16%)	Енергія	2198,41 ±48,46	2293,96 ±29,61	2055,14 ±43,88	2209,27 ±15,02	2200
			Білки	52,55±1,10	56,50±2,63	50,82±1,62	54,23±1,90	61
			Жири	61,32±3,24	60,14±6,51	57,63±3,35	60,55±2,81	62
			Вуглеводи	309,5±7,39	340,73±7,38	304,05±5,04	332,91±8,18	352
18-29	Контрольна (КГВ)	21 (48,84%)	Енергія	1985,24 ±58,55	2017,29 ±27,06	1919,86 ±20,43	2002,57 ±45,85	2200
			Білки	53,14±1,19	55,52±2,14	52,71±2,10	54,71±2,03	61
			Жири	68,38±6,16	72,91±5,00	64,19±4,98	70,29±3,26	62
			Вуглеводи	308,57±7,99	379,43±17,92	321,24±16,98	319,52±24,22	352

Примітка. \* – норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії (Додаток до наказу МОЗ України від 18.11.99 № 272) [6]

Таблиця 2

## Оцінка стоматологічного статусу дітей основної і контрольної групи у 9 і 12 місяців

Групи дітей	Вік дітей	Прорізування		Висока карієсрезистентність		Низька карієсрезистентність		Карієс зубів		
				Абс. зубів	Абс. / % дітей	Абс. зубів	Абс. / % Дітей	Абс. зубів	Абс. дітей / поширеність, %	Інтенсивність (кп)
ОГД n=22	9 міс.	113	22 100 %	108	21 95,45 %	5	1 4,55 %	0	0	0
	12 міс.	176	22 100 %	168	21 95,45	8	1 4,55 %	0	0	0
КГД n=21	9 міс.	61	14 66,67 %	23	3 14,29 %	34	11 52,38 %	4	2 9,52 %	0,2
	12 міс.	126	20 95,24 5	46	2 9,52 %	72	16 76,19 %	8	3 14,29 %	0,4

72,91±5,00; 64,19±4,98 г відповідно. Вміст вуглеводів у першому і третьому триместрах був нижчим за норму (308,57±7,99 і 321,24±16,98 г відповідно), а у другому триместрі перевищував нормальні значення (379,43±17,92 г).

У матерів, що годують основної групи енергетична цінність раціонів та вміст жиру був у межах норми (2209,27±15,02 ккал і 60,55±2,81 г відповідно), а вміст білків і вуглеводів був дещо нижчим за норму (54,23±1,90 і 332,91±8,18 г відповідно). У матерів контрольної групи енергетична цінність раціонів, вміст білків і вуглеводів були нижчими за норму (2002,57±45,85 ккал; 54,71±2,03 г; 319,52±24,22 г відповідно), а вміст жирів перевищував норму (70,29±3,26 г).

Для вирішення поставленого завдання провели двократно (у віці 9 і 12 місяців) стоматологічне обстеження 43 дітей, які були розподілені на дві групи відповідно до груп матерів. В основну групу (ОГД) увійшли 22 дитини, які народжені матерями із збалансованим раціоном харчування. В контрольну групу (КГД) включили 21 дитину, матері яких потерпали від аліментарного дисбалансу.

За даними стоматологічного обстеження дітей були встановлені відмінності у термінах прорізування зубів і стані твердих тканин зубів, що прорізувалися між основною і контрольною групами дітей. В основній групі усі діти мали 4-6 тимчасових різців, що прорізувалися уже у віці 9 міс., в 12 міс. - 8 зубів, затримки прорізування не відзначалося. В контрольній групі зуби, що прорізувалися були виявлені у 14 (66,67 %) дітей у віці 9 міс. і 20 (95,24 %) дітей у віці 12 міс., затримка прорізування - у 33,33 і 4,76 % дітей відповідно. В основній групі здорові зуби були виявлені у 21 (95,45 %) дитини 9 і 12 міс., низька резистентність емалі - у однієї (4,55 %) дитини. Карієс зубів не був виявлений жодного разу. Серед дітей контрольної групи, які мали зуби, що прорізувалися тільки у 3 (14,29 %) була висока резистентність емалі у віці 9 міс., у двох (9,52 %) дітей - в 12 міс. Низька резистентність емалі була виявлена у 11 (52,38 %) дітей віком 9 міс. і у 16 (76,19 %) віком 12 міс., карієс зубів - у двох (9,52 %) і трьох (14,29 %) дітей відповідно.

Порівняльний аналіз отриманих даних показав, що у дітей контрольної групи прорізування зубів починалося пізніше, ніж в основній групі, а патологія твердих тканин зубів зустрічалась вірогідно ( $p < 0,05$ ) частіше. Основною особливістю зубів дітей контрольної групи була низька резистентність емалі зубів, зустрічався карієс зубів. Враховуючи, що дефекти емалі за DDE Index (Developmental Defects of Enamel: isolated enamel opacities, enamel hypoplasia) у дітей раннього віку може в короткі терміни ускладнитися карієсом [18], стоматологу слід усіх дітей, матері яких мали незбалансоване харчування під час вагітності, оглядати відразу після прорізування перших зубів. Своєчасне виявлення і лікування дефектів емалі [19], диспансеризація, заходи ендогенної та екзогенної профілактики дозволять попередити розвиток карієсу тимчасових зубів у дітей раннього віку.

**Висновок.** У дітей, які народжені від матерів із аліментарним дисбалансом під час вагітності виявлені

висока частка дітей із низької резистентністю емалі до карієсу зубів (of milk teeth hypomineralization) і розвиток карієсу зубів у віці 9-12 місяців, що потребує розробки і проведення для дітей цієї групи індивідуалізованих лікувально-профілактичних програм.

### Список літератури

1. **Авдусенко Л. А.** Разработка экспресс-методов оценки резистентности эмали и их применение в стоматологической диспансеризации: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / Л. А. Авдусенко. - К., 1990. - 18 с.
2. **Бердымухаммедов Г. М.** Особенности клиники и патогенеза основных стоматологических заболеваний у детей, родившихся от многорожавших женщин: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / Г.М. Бердымухаммедов. - М., 1990. -20 с.
3. **Габович Р. Д.** Влияние несбалансированного белкового питания на обмен некоторых микроэлементов в организме / Габович Р. Д., Михалюк И. А., Швайко И. И.// Науч. основы питания здорового и больного человека: материалы I всесоюз.конф. - 1975. - Т. 2. - С. 61 - 63.
4. **Курбанова С. Х.** Стоматологический статус многорожавших женщин и влияние на него фактического питания и эндогенных факторов риска (материалы по Республике Дагестан: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / С.Х. Курбанова. - Махачкала. 2004. - 26 с.
5. **Курякина Н. В.** Патология твердых тканей зубов, ее профилактика и лечение с учетом алиментарного фактора: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / Н. В. Курякина. - М., 1993. - 28 с.
6. **Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії від 18.11.99 р.** №272.
7. **Руководство по эндокринной гинекологии** / под ред. Е.М. Вихляевой. - М.: Мед. информ. агенство, 1997. - С. 97 - 98.
8. **Сайфуллина Х. М.** Карієс зубів и подростков: учебное пособие / Х. М. Сайфуллина. - М.: МЕДпрессинформ, 2000. - 96 с.
9. **Сунцов В. Г.** Стоматологическая профилактика у детей / [Сунцов В. Г., Леонтьев В. К., Дистель В. А., Вагнер В. Д.] - Москва : Мед.книга; Н.Новгород: НГМА, 2001. - 344 с.
10. **Сырбу С. В.** Влияние неблагоприятных факторов в пренатальном периоде развития и раннем детском возрасте на поражаемость временных зубов кариесом / С. В. Сырбу // Здравоохранение. - 1983. - № 6. - С. 18 - 20.
11. **Терапевтическая стоматология детского возраста** / [Хоменко Л. А., Чайковский Ю. Б., Савичук А. В. и др.]; под ред. Л. А. Хоменко - К.: Книга плюс, 2007. - С. 7 - 29 с.
12. **Bawden J. W., McLean P., Deaton T.G.** Fluoride uptake and retention at various stages of rat molar enamel development // J. Dent. Res. - 1986. - Vol. 65. - P. 34-38.
13. **Casagrande L., Demarco FF, Zhang Z, Araujo FB, Shi S, Nör JE.** Dentin-derived BMP-2 and odontoblast differentiation // J. Dent. Res. - 2010. - Vol. 89, № 6 (Jun). - P. 603-608.
14. **Dankost** [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://dankost.dk/english/>.
15. **Havia J. M.** Prevention of dental caries: agents which increase tooth resistance to dental caries // Int. dent. J. -1972. - Vol. 22, N 4. - P. 427-440.
16. **Horan F., Grohnen M., Magnusson B.O.** Maternal diabetes and changes in the hard tissues of primary teeth. III. A histologic and microradiographic study // Acta odontol. Scand. -1978. - Vol. 36, № 3. - P. 127-135.
17. **Masuda M.** The effect of the amount of protein in diet upon the composition of maxillary bones and teeth and metabolism of calcium and phosphorus // J. Tokyo dent. Coll. Soc. - 1968. - V. 68. - № 1. - P. 17-19.
18. **Oliveira A.F.B.** The influence of enamel defects on the development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: A longitudinal study /A.F.B. Oliveira, A.M.B. Chaves, A. Rosenblatt //Car. Res. - 2006. - Vol. 40, №4.-P. 296-302.
19. **Sapir S.** Clinical solutions for developmental defects of enamel and dentin in children /S. Sapir, J. Shapira //Pediatr. Dent.- 2007. -Vol.29. - P.330-336.