

## СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

УДК 616.314-002.4-053.3/5:616.4 -008.8-006.44

*Л.Ф. Каськова, І.Ю. Ващенко, Н.В. Янко, О.О. Карпенко, Н.Н. Коротич*

### ПОШИРЕНІСТЬ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ КАРІОЗНОГО ПРОЦЕСУ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЛІМФОГРАНУЛЕМАТОЗ, ОБСТЕЖЕНИХ У РІЗНІ ПЕРІОДИ ПЕРЕБІГУ ОСНОВНОЇ ХВОРОБИ

ВДНЗУ „Українська медична стоматологічна академія”

За останні 15 років збільшилася кількість дітей, хворих на злоякісні лімфоми [1,2,3,4,5]. Сучасні підходи до лікування та діагностики онкогематологічних хвороб дозволили досягти в 98% хворих на лімфогранулематоз стійкої ремісії впродовж перших 4 років. У хворих на злоякісні лімфоми поряд із патологією внутрішніх органів і систем виявляється ураження твердих тканин зубів, слизової оболонки порожнини рота, пародонта [4-9].

**Мета дослідження** - всебічне вивчення стоматологічного статусу в дітей із лімфогранулематозом, проведене за допомогою клінічних методів дослідження.

#### Матеріали і методи дослідження.

Нами було обстежено 45 дітей, хворих на лімфогранулематоз (ЛГМ). Контрольну групу склали 152 дитини. Діти були розподілені на групи за віковими періодами: дошкільний (5-6 років), молодший шкільний (7-11 років), старший шкільний (12-15 років) [Усов В.І., 1991]. Контрольну групу склали діти без соматичної патології. Також діти були поділені на групи залежно від клінікогематологічних етапів основної хвороби, на яких і здійснювали стоматологічне обстеження пацієнтів. Так, до першої групи (ЛГМ I) увійшли діти, яких було первинно обстежено під час установлення основного діагнозу. Друга група була сформована з дітей, які закінчили місячний курс поліхіміотерапії (ЛГМ II). До складу третьої групи ввійшли діти, яких обстежили під час стійкої ремісії (від півроку до 5 років) із приводу основної хвороби (ЛГМ III).

Вивчали показники поширеності (у відсотках) та інтенсивності карієсу за індексами кпвз, КПВз (каріозний, пломбований та видалений зуб на одну дитину). Оцінку рівня захворювання на карієс у кожній віковій групі проводили згідно з рекомендаціями ВООЗ за такою шкалою: дуже низький – при значенні КПВз 0,0 - 1,1; низький - 1,2 - 2,6;

середній – 2,7 - 4,4; високий - 4,5- 6,5; дуже високий - 6,6 та вище.

Нами проведено структурний аналіз складових елементів індексу інтенсивності карієсу постійних зубів (кпвз, КПВз), який оцінювали за абсолютною величиною та у відсотковому співвідношенні. Були оцінені показники поширеності та інтенсивності ускладнень карієсу. Статистичну обробку матеріалу проводили методом Ст'юдента – Фішера [10,11].

#### Результати досліджень та їх обговорення.

У віковій групі 5-15-річних дітей, хворих на ЛГМ, встановлено вірогідне зростання показника поширеності, інтенсивності та кількості ускладнень каріозного процесу в молочних і постійних зубах ( $p < 0,05$ ). Нами не було виявлено вірогідних відмінностей між показниками групи ЛГМ (I) і ЛГМ (II).

У дітей 5-11 років, хворих на ЛГМ, на першому обстеженні було виявлено, що поширеність карієсу молочних зубів склала  $80,0 \pm 9,3\%$ , інтенсивність -  $2,23 \pm 0,55$ , а в контрольній групі -  $57,9 \pm 3,4\%$  та  $1,21 \pm 0,08$  відповідно ( $p < 0,05$ ).

Відсоток ускладнень карієсу в тимчасових зубах становив  $35,0 \pm 10,6\%$ , а інтенсивність ускладнень дорівнювала  $0,7 \pm 0,25$ , що вірогідно відрізнялося від показників контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Поширеність каріозного процесу в постійних зубах становила  $45,0 \pm 11,1\%$ , що в 3,0 рази вище, ніж у дітей контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Інтенсивність карієсу постійних зубів дорівнювала  $1,1 \pm 0,36$ , а в групі порівняння -  $0,17 \pm 0,035$  ( $p < 0,05$ ).

У хворих дітей 5-11 років у період стійкої ремісії поширеність карієсу тимчасових зубів вірогідно зросла в 1,5 рази, а інтенсивність - у 2,4 разу в порівнянні з контрольною групою дітей ( $p < 0,05$ ).

Відсоток ускладнень карієсу молочних зубів становив  $45,0 \pm 11,1\%$ , а інтенсивність -  $0,75 \pm 0,27$ , що вірогідно нижче показників контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Поширеність карієсу в постійних зубах

більша в 3,3 разу, а інтенсивність - у 8,2 разу порівняно з контрольною групою дітей того ж віку ( $p < 0,01$ ).

У віковій групі 12-15-річних первинно обстежених (ЛГМ I) дітей, хворих на ЛГМ, поширеність каріозного процесу в постійних зубах склала  $85,0 \pm 8,0\%$ , а в контрольній групі -  $62,64 \pm 5,07\%$  ( $p < 0,05$ ). Інтенсивність карієсу у хворих дітей в 1,9 разу вища, ніж у контрольній групі ( $p < 0,05$ ). Поширеність та інтенсивність карієсу постійних зубів у хворих дітей (ЛГМ III) склала  $88,0 \pm 6,4\%$  та  $3,23 \pm 0,42$ , а в групі порівняння -  $62,64 \pm 5,07\%$  та  $1,6 \pm 0,14$  відповідно ( $p < 0,01$ ).

Результати наведених досліджень показали, що в дітей, хворих на ЛГМ, показники поширеності й інтенсивності каріозного процесу в постійних зубах вищі в порівнянні з контрольною групою дітей. Установлено взаємозв'язок між клінічними етапами перебігу онкогематологічної хвороби, віком дітей та поширеністю, інтенсивністю каріозного

процесу. Так, найвищі показники виявлені в період стійкої ремісії основної хвороби. Для більш детального вивчення перебігу каріозного процесу в тимчасових і постійних зубах розглянули структуру складових елементів КПВз та кпвз.

Ми вивчили структурні елементи індексу „кпвз” у дітей 5-11 років, хворих на ЛГМ. Елемент „к” у групі контролю дорівнював  $46,98\%$ , у групі хворих на ЛГМ (ЛГМ I) –  $72,3\%$  та  $57,6\%$  у групі дітей у період стійкої ремісії (табл. 1). Відсоток запломбованих зубів у групі контролю становив  $49,7\%$ , а у відповідних групах дітей із ЛГМ (ЛГМ I) -  $14,8\%$  та в групі ремісії ЛГМ (ЛГМ III) -  $27,1\%$ . Найвище значення елемента „в” було виявлене в групі хворих дітей, яких обстежили в період стійкої ремісії, -  $15,4\%$ , що в 4,1 разу вище за показник контрольної групи ( $p < 0,01$ ). У дітей, хворих на ЛГМ (ЛГМ I), він склав  $12,7\%$ , що також було в 3,4 разу вище, ніж у групі порівняння ( $p < 0,05$ ).

Таблиця 1  
Структура елементів показника інтенсивності карієсу тимчасових зубів (кпвз) у хворих з лімфогранулемтоз 5-11 років, на різних стадіях перебігу хвороби

Група	Вік, років	n	кпвз	к	%	п	%	в	%
Контрольна група	5-11	152	$1,20 \pm 0,08$	$0,56 \pm 0,05$	46,98	$0,59 \pm 0,16$	49,7	$0,04 \pm 0,17$	3,4
ЛГМ I, II	5-11	20	$2,4 \pm 0,59$	$1,7 \pm 0,42$	72,3	$0,41 \pm 0,12$	14,8	$0,29 \pm 0,12$	12,7
			$p < 0,05$	$p < 0,01$		$p < 0,05$		$p < 0,05$	
ЛГМ III	5-11	20	$3,07 \pm 0,74$	$1,8 \pm 0,48$	57,6	$0,82 \pm 0,31$	27,1	$0,45 \pm 0,18$	15,4
			$p < 0,05$	$p < 0,01$		$p > 0,05$		$p < 0,05$	

Примітки: 1.  $p$  – вірогідність розбіжностей між показниками основної й контрольної груп;

2. „к”- каріозні зуби, які підлягали лікуванню;

3. „п”- запломбовані зуби;

4. „в”- видалені зуби;

5.  $n$  – кількість обстежених дітей.

Для детального аналізу інтенсивності каріозного процесу в постійних зубах розглянули структуру індексу КПВз у дітей, хворих на ЛГМ. Виявлено, що у хворих дітей 5-11 років, яких первинно обстежили, елемент „к” мав найвищий відсоток ( $p < 0,05$ ). Так, у контролі він склав  $42,3\%$ , у групі хворих на ЛГМ -  $86,4\%$ , а в групі ремісії ЛГМ -  $78,5\%$  (табл. 2). Складова „п” індексу КПВз у контролі дорівнювала  $53,8\%$ , у групі хворих на ЛГМ (ЛГМ I, II) –  $9,1\%$ , а в групі хворих, обстежених у період стійкої ремісії, -  $14,2\%$ . Відсоток видалених зубів у хворих дітей, обстежених уперше, зріс у 1,2 разу порівняно з групою соматично здорових дітей ( $p > 0,05$ ), а в групі хворих дітей, обстежених у період ремісії, - в 1,9 разу також порівняно з контрольною групою дітей ( $p > 0,05$ ).

Аналіз структури КПВз у 12-15-річних обстежених уперше дітей, хворих на ЛГМ, свідчить, що елемент „к” склав  $67,3\%$ , що в 1,2 разу вище за показник контрольної групи дітей ( $p < 0,05$ ). Елемент „п” становив  $29,1\%$ , що в 1,4 разу менше за показник контролю ( $p > 0,05$ ). Відсоток видалених зубів дорівнював  $3,6\%$ , що у 2,6 разу більше, ніж у соматично здорових дітей ( $p > 0,05$ ).

У групі дітей, які були обстежені в період стійкої ремісії ЛГМ, установлено, що відсоток каріозних зубів дорівнював  $75,0\%$  і вірогідно відрізнявся від аналогічного показника в контролі ( $p < 0,01$ ); кількість запломбованих зубів становила  $18,8\%$ , а відсоток видалених зубів -  $5,5\%$ , але показники не мали вірогідної різниці з показниками соматично здорових дітей ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 2

Структура елементів показника інтенсивності карієсу постійних зубів (КПВз) у дітей 5-15 років, хворих на лімфогранулематоз, на різних етапах перебігу хвороби

Група	Вік, років	n	КПВз	К	%	П	%	В	%
Контрольна група	5-11	152	0,17± 0,035	0,07± 0,02	42,3	0,09± 0,02	53,8	0,01± 0,006	3,8
ЛГМ I,II	5-11	20	1,1± 0,36	0,95± 0,29	86,4	0,1± 0,1	9,1	0,05± 0,05	4,5
			p< 0,01	p< 0,05		p< 0,05		p>0,05	
ЛГМ III	5-11	20	1,4± 0,45	1,0± 0,36	78,5	0,2± 0,12	14,2	0,1± 0,1	7,14
			p<0,01	p<0,05		p<0,05		p>0,05	
Контрольна група	12-15	91	1,65± 0,14	0,96± 0,08	58,2	0,65± 0,06	40,7	0,02± 0,01	1,1
ЛГМ I	12-15	20	3,0± 0,55	2,01± 0,42	67,3	0,8± 0,3	29,1	0,15± 0,11	3,6
			p<0,05	p<0,05		p>0,05		p>0,05	
ЛГМ III	12-15	25	3,23± 0,42	2,4± 0,45	75,0	0,64± 0,28	19,1	0,19± 0,11	5,9
			p<0,01	p<0,01		p>0,05		p>0,05	

Примітки: 1. p – вірогідність розбіжностей між показниками основної й контрольної груп;

2. „К”- каріозні зуби, які підлягали лікуванню;

3. „П”- запломбовані зуби;

4. „В”- видалені зуби;

5. n – кількість обстежених дітей.

Наведені вище дані свідчать про те, що діти, хворі та ЛГМ, мають високий відсоток уражених карієсом зубів та видалених зубів, а також низький відсоток запломбованих зубів у порівнянні з контрольною групою (p<0,05). Подібна закономірність перебігу каріозного процесу характерна як для тимчасових, так і для постійних зубів. На підставі наведених вище фактів необхідно звернути увагу на незадовільний стан санації на момент лікування дітей у стаціонарі та в період стійкої ремісії онкогематологічних хвороб. Високий відсоток ускладнень карієсу тимчасових зубів призводить до видалення їх у період стійкої ремісії.

### Висновок.

Отримані дані дозволяють визначити терміни проведення профілактичних заходів, спрямованих на підвищення резистентності твердих тканин зубів та зниження частоти ускладнень каріозного процесу в дітей, хворих та ЛГМ. Для зниження інтенсивності, поширеності та ускладнень карієсу в період ремісії основної хвороби необхідно розпочинати профілактичні заходи одночасно з поліхіміотерапевтичним лікуванням ЛГМ.

### Література

1. Букреева Н.М. Комплексная профилактика и лечение пораженных органов полости рта у детей с острым лейкозом / Н.М. Букреева // Стоматология. – 1982. - №4. - С.20 – 23.
2. Щербей О.В. Вибір засобів індивідуальної гігієни порожнини рота у дітей з гострими лейкоміями / О.В. Щербей // Вісник стоматології. - 2004. - №2. – С.84-87.
3. Чухрай Н.Л. Рівень санітарно – гігієнічних знань у дітей та підлітків з гострою лімфобластною лейкемією / Н.Л. Чухрай, Г.В. Гірчак, У.Н. Мазепа // Стоматологічні новини. – 2001. – С.113-114.
4. Суколинский В.Н. Перспективы применения антиоксидантов в комбинированном лечении злокачественных опухолей / В.Суколинский // Вопросы онкологии. – 1990. – Т.36, №2. – С.138-143.
5. Смоляр Н.І Ураженість зубів карієсом у дітей та підлітків з гострою лімфобластною лейкемією / Н.І Смоляр, Н.Л. Чухрай // Вісник стоматології. - 2003. - №4. – С. 73 -76.
6. Reddmg S. W. Treating the discomfort of oral ulceration resulting from cancer chemotherapy /Reddmg S. W., Haveman C. W. // Compendium. - 1999.- Vol. 20, №4. - P.389-394.
7. Raney R.B. Hodgkin's disease in childhood: review / Raney R.B. // J. Pediat. Hematol. Oncol. - 1997. - Vol. 19. - P. 502-509.
8. Burnelli R. Childhood Hodgkin's disease (HD): results of Italian multicentric protocol AEOP-MH'89-CNR of and preliminary results ongoing study AEOP-MH-'96-CNR / Burnelli R., Vecchi V., Fillipini B. // Ann.Oncol. – 1999 – Vol.10 (Suppl.3). – P. 26-28.
9. Azher U. Oral health status of children with acute lymphoblastic leukemia undergoing chemotherapy /Azher U., Shiggaon N. // Indian J. Dent. Res. – 2013.- №24.- P.523.
10. Методи и программы профилактики основных стоматологических заболеваний // Доклад комитета экспертов ВОЗ. – 1996. – 46 с.
11. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов / Гублер Е.В. - Л.: Медицина, 1978. - 294 с.

Стаття надійшла  
12.05.2015 р.

### Резюме

Результати наведених досліджень показали, що в дітей, хворих на ЛГМ, показники поширеності й інтенсивності каріозного процесу в постійних зубах вищі в порівнянні з контрольною групою дітей. Установлено взаємозв'язок між клінічними етапами перебігу онкогематологічної хвороби, віком дітей та поширеністю, інтенсивністю каріозного процесу. Так, найвищі показники виявлені в період стійкої ремісії основної хвороби. Отримані дані свідчать про те, що діти, хворі на ЛГМ, мають високий відсоток уражених карієсом зубів та видалених зубів, а також низький відсоток запломбованих зубів у порівнянні з контрольною групою. Проведені дослідження дозволяють визначити терміни проведення профілактичних заходів, спрямованих на підвищення резистентності твердих тканин зубів та зниження частоти ускладнень каріозного процесу в дітей, хворих на ЛГМ.

**Ключові слова:** карієс зубів, поширеність, інтенсивність, діти, лимфогранулематоз.

### Резюме

Результати приведенных исследований показали, что у детей, больных ЛГМ, показатели распространенности и интенсивности кариозного процесса в постоянных зубах выше по сравнению с контрольной группой детей. Установлена взаимосвязь между клиническими этапами течения онкогематологической болезни и возрастом детей, а также распространенностью и интенсивностью кариозного процесса. Самые высокие показатели выявлены в период стойкой ремиссии основного заболевания. Полученные данные свидетельствуют о том, что дети, больные лимфогранулематозом, имеют высокий процент пораженных кариесом зубов и удаленных зубов, а также низкий процент запломбированных зубов по сравнению с контрольной группой. Проведенные исследования позволяют определить сроки проведения профилактических мероприятий, направленных на повышение резистентности твердых тканей зубов и снижение частоты осложнений кариозного процесса у детей, больных лимфогранулематозом.

**Ключевые слова:** кариес зубов, распространенность, интенсивность, дети, лимфогранулематоз.

UDC 616.314-002.4-053.3/5:616.4 -008.8-006.44

## THE PREVALENCE AND INTENSITY OF CARIES IN CHILDREN WITH HODGKIN'S DISEASE, IT WAS EXAMINED AT DIFFERENT PERIODS OF THEM MANIFESTATION

*Kaskova L.F., Vashchenko I.Y., Janko N.V., Karpenko O.O., Korotych N.N.*

Higher State Educational Establishment of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy»

### Summary

Total of children with malignant lymphomas has increased for last 15 years. Advances in the treatment regimens, including multiagent chemotherapy and radiation therapy, have greatly increased the chances of survival and achieving remission at 98% patients for first 4 years. The pediatric dentist plays an important role in the prevention, stabilization, and treatment of oral and dental problems that can compromise the child's health and quality of life during, and follow up of the cancer treatment.

**Aim** of study was to determine the incidence of dental caries in 45 lymphogranulomatosis children at different phases of disease.

**Materials and methods.** A total of 45 patients of both sexes in the age group of 5-15 years who have lymphogranulomatosis (LG) were examined. 152 healthy age-and-sex-matched children were completed for the control group. Children were divided into groups by age: preschool (5-6 years), young primary school (7-11 years), secondary school (12-15 years) [Usov B.I., 1991]. Patients were categorized mainly into three groups. The group I consisted of patients after initial examination with lymphogranulomatosis (LG I). The group II - patients with lymphogranulomatosis after one-month of initial chemotherapy (LG II). The group III - patients who have a constant remission period (more than 6 months till 5 years).

The dental caries indexes DMF, dm(f) used for determination of caries intensity and prevalence. The assessment of the caries level in each age group was carried out according to WHO recommendations accordant with the scale: very low – if the DMF is 0,0 - 1,1 scores; low - 1.2 - 2.6 scores ; middle - 2.7 - 4.4 scores; high – 4.5 – 6.5 scores; very high – 6.6 and above.

We conducted a structural analysis of the constituent elements of the caries intensity index in permanent teeth (DMF) and dmf in primary teeth, which was estimated in absolute value and as a percentage. The prevalence and intensity, complications of caries were evaluated. Statistical analyses were done by Student's-Fisher's method.

The 5-15 years old patients with Hodgkin's disease were examined and determined the trustworthy increase the level of caries prevalence and intensity, quantity of it complications in primary and permanent teeth ( $p < 0.05$ ). We have not found the trustworthy differences between indicators LGM group (I) and LGM (II).

The prevalence of caries in children of group LGM I in primary teeth was  $80,0 \pm 9,3\%$ , intensity is  $2,23 \pm 0,55$  and in the control group -  $57,9 \pm 3,4\%$  and  $1,21 \pm 0,08$  respectively ( $p < 0.05$ ). The percentage of caries

complications in temporary teeth was  $35,0 \pm 10,6\%$  and intensity of caries complications is  $0,7 \pm 0,25$ , which is significantly differentiated with indices in the control group ( $p < 0,05$ ). The prevalence of caries process in permanent teeth was  $45,0 \pm 11,1\%$ , that's higher than in control group in 3.0 once ( $p < 0,05$ ). The intensity of caries in permanent teeth was  $1,1 \pm 0,36$ , and the comparison group is  $0,17 \pm 0,035$  ( $p < 0,05$ ).

The 5-15 years old patients with LGM (group LGM III) in constant remission period have a caries prevalence and intensity in permanent and temporary teeth significantly higher than in children of control group ( $p < 0,05$ ).

We determined the relation between manifestation of different clinic period LGM and severity of caries and its complication. The higher caries indices were exposed in the patients with LGM (group LGM III) in constant remission period.

There are reviewed structure of consist elements caries indices DMF and df for the detail analysis study of caries process in primary and permanent teeth.

So, our clinical researches confirmed higher percentage of caries lesions and teeth extraction and lower percent of filling teeth in the patients with LGM comparatively with control group ( $p < 0,05$ ).

The result of poor oral hygiene and only limited emergency dental treatment during polychemotherapy (LGM II group) caused the high percentage of caries complications and teeth extraction in deciduous and permanent teeth in constant remission of disease.

**Conclusion.** The clinical studying of caries process in patients with LGM during different manifestation period of disease has determined the terms of preventive measures prescription and directing for increase the dental hard tissues resistance and reduces the frequency of caries complications in children with LGM.

**Key words:** microflora, dental plaque, children with oncohematological diseases.