

УДК: 616.314 - 002.4 - 053.4: 616.155.392

Каськова Л.Ф., д.мед.н, проф., Ващенко І.Ю., к.мед.н., доц.,
Андріянова О.Ю., к.мед.н., доц.
Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», Полтава, Україна
Kaskova L.F., Vashchenko I.Yu., Andriianova O.Yu.
High State Educational Establishment of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava, Ukraine

Ураженість зубів карієсом у дітей з лейкемією

DENTAL CARIES SUSCEPTIBILITY IN CHILDREN WITH LEUCEMIA

Адреса для кореспонденції:
Каськова Людмила Федорівна
e-mail: kaskova@ukr.net

МЕТА: Вивчення показників карієсу у дітей різних вікових груп, хворих на гостру лімфобластну лейкемію, а саме на етапах перебігу, лікування та стійкої клініко-гематологічної ремісії основної хвороби для подальшої розробки призначення та профілактичних заходів на різних етапах перебігу захворювання та зниження відсотка карієсу і його ускладнень в період ремісії. **МЕТОДИ:** Обстежили 120 дітей із гострою лімфобластною лейкемією (ГЛЛ). Контрольну групу становили 240 дітей без соматичної патології. Розподіл на групи проводили за віковими періодами та залежно від клініко-гематологічних етапів основного захворювання. Вивчали показники поширеності та інтенсивності карієсу за індексами кпвз, КПВз. Провели аналіз складових індексу інтенсивності карієсу постійних зубів (кпвз, КПВз), який оцінювали за абсолютною величиною та у відсотковому співвідношенні. Оцінювали також показники поширеності та інтенсивності ускладнень карієсу. Статистично обробляли матеріал методом Стьюдента-Фішера. **РЕЗУЛЬТАТИ:** Встановили, що поширеність карієсу постійних зубів у дітей віком 5–6 років, хворих на ГЛЛ, щодо контрольної групи у 12,1 раза вища ($p < 0,05$), а інтенсивність карієсу постійних зубів вища у 11 разів ($p < 0,05$) ніж у групі порівняння. У групі дітей віком 7–11 років із гострим лімфобластним лейкозом, у період змінного прикусу відзначали зростання показників розповсюдженості каріозного процесу та його інтенсивності в постійних зубах майже у 2,2 раза та у 5,3 раза, порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Суттєвіші зміни виявили при обстеженні дітей із ГЛЛ віком 7–11 років під час стійкої ремісії. На тлі високої інтенсивності карієсу тимчасових зубів зросли й поширеність та інтенсивність ускладнень ($p < 0,01$). Обстеження дітей віком 12–15 років із ГЛЛ показало вірогідне зростання показників поширеності та інтенсивності карієсу, а також його ускладнень у постійних зубах ($p < 0,01$). **ВИСНОВКИ:** У дітей, хворих на ГЛЛ, встановили вірогідну різницю між показниками розповсюдженості та інтенсивності каріозного процесу як у тимчасових, так і в постійних зубах, порівняно з дітьми контрольної групи. Виявили взаємозв'язок між клінічною стадією перебігу онкогематологічного захворювання, віком дітей та поширеністю і інтенсивністю каріозного процесу. Найвищими були показники під час стійкої ремісії основного захворювання.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: діти, карієс, розповсюдженість, інтенсивність, лімфобластна лейкемія.

PURPOSE: The dental caries investigations children of the different age with acute lymphoblastic leukemia (ALL) during treatment her various clinic manifestation stages and stability oncohematologic remission are the main our purposes. It's necessary to prescribe and complete preventive measures during treatment acute lymphoblastic leukemia with her various clinic manifestation stages and decrease the percentage of caries and its complications in stability oncohematologic remission. **Methods:** Examined 120 children with acute lymphoblastic leukemia (ALL). The control group consisted with 240 children without somatic pathology. Patients divided on age groups and categorized mainly into three groups accordant to the clinic hematologic periods for dental examination fulfilling. The dental caries indexes DMF, dm(f) were used for determination of caries intensity and prevalence.

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. **RESULTS:** The dental examination of patients revealed that caries prevalence in permanent teeth for the patients with ALL in 12,1 times more than in the control group ($p < 0,05$) and the caries intensity in permanent teeth in 11 times more ($p < 0,05$). The patients 7–11 years old with ALL were examined during mixed bite and revealed high prevalence and intensity of caries process in permanent teeth almost in 2,2 times more and 5,3 times more respectively compared patient with ALL and control group ($p < 0,05$). The results of caries prevalence and intensity in permanent teeth were detected more contrast changes in 7–11 years old patients with ALL who have been in period of permanent clinic and hematologic remission ($p < 0,01$). Against the background of high caries intensity in deciduous teeth appropriately increased prevalence and intensity of their complications ($p < 0,01$). The dental examination oncohematologic patients 12–15 years old revealed highest caries prevalence and intensity and increased the percentage of its complications ($p < 0,01$). **CONCLUSIONS:** Children with ALL ascertain the significant difference between the results of caries prevalence and intensity in temporary and permanent teeth versus control group children. Establish communication between age of children, clinical-hematology periods of the leukemia and caries prevalence and intensity. The highest results were founded during permanent hematologic remission of the basic disease.

KEY words: children, caries prevalence, caries intensity, acute lymphoblastic leukemia.

Вступ

За даними ВООЗ, показник поширеності гострої лімфобластної лейкемії серед усіх типів новоутворень у Європі становить близько 28%. Завдяки сучасним підходам до лікування та діагностики онкогематологічних хвороб стійкої ремісії впродовж перших 4 років досягли у 95% пацієнтів із лейкемією [1–3]. Онкологічні хвороби та їх лікування призводять до кардинальних змін у гомеостазі порожнини рота [4–10]. У цих пацієнтів, окрім патології внутрішніх органів і систем, виявляють ураження твердих тканин зубів, слизової оболонки порожнини рота, пародонта [1, 4, 5, 8, 10]. Відзначають збільшення розповсюдженості та інтенсивності карієсу у дітей різного віку, при обстеженні яких виявляють гемобластози. Аналіз ураженості зубів карієсом у дітей та підлітків із гострою лімфобластною лейкемією Львівської області показав, що поширеність карієсу у дітей 5–8 років становить 85,57%, інтенсивність ураженості тимчасових зубів – 3,91; розповсюдженість карієсу у групі дітей 9–15 років – 82,14%,

інтенсивність карієсу постійних зубів – 5,99 [10]. У дітей, яким проводили курс поліхіміотерапії, виявили інтенсивність карієсу від 3 до 13 зубів, а показник (%) карієсу за КПВ становив 56,6%, П – 36,4%, В – 7,0% [3]. Мета роботи – вичення показників карієсу у дітей різних вікових груп, хворих на гостру лімфобластну лейкемію, а саме на етапах перебігу, лікування та стійкої клініко-гематологічної ремісії основного захворювання; подальша розробка і призначення профілактичних заходів на різних етапах перебігу хвороби, а також зниження поширеності карієсу та ускладнень в період ремісії.

Матеріал і методу

Обстежили 120 дітей з гострою лімфобластною лейкемією. Контрольну групу становили 240 дітей без соматичної патології. Розподіл на групи проводили за віковими періодами: дошкільний (5–6 років), молодший шкільний (7–11 років), старший шкільний (12–15 років) (Усов В.І., 1991). Також дітей розподіляли у групи залежно від клініко-гематологіч-

них етапів основного захворювання, на яких і проводили стоматологічне обстеження. До групи I увійшли діти, яких обстежили під час встановлення основного діагнозу; до групи II – діти, які закінчили місячний курс поліхіміотерапії; групу III становили діти, яких обстежували під час стійкої клініко-гематологічної ремісії (від півроку до 5 років) у зв'язку з основним захворюванням. Вивчали показники поширеності (%) та інтенсивності карієсу за індексами кпвз, КПВз. Оцінювали рівень захворюваності на карієс у кожній віковій групі відповідно до рекомендацій ВООЗ за такою шкалою: дуже низький, якщо показник КПВз в межах 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. Автори проаналізували складові індексу інтенсивності карієсу постійних зубів (кпвз, КПВз), який оцінювали за абсолютною величиною та у відсотковому співвідношенні. Оцінювали також показники поширеності та інтенсивності ускладнень карієсу. Статистично обробляли матеріал методом Стьюдента–Фішера [11, 12].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для встановлення взаємозв'язку між перебігом карієсу в тимчасових і постійних зубах та клінічними етапами

онкогематологічних захворювань автори вивчили розповсюдженість та інтенсивність каріозного процесу. Під час обстеження дітей віком 5–15 років із ГЛЛ виявили високу розпо-

всюдженість та інтенсивність каріозного процесу, а також підвищений відсоток ускладнень карієсу, порівняно з дітьми контрольної групи (табл. 1–3). Під час стоматологічних оглядів дітей, відповідно до трьох виокремлених клініко-гематологічних етапів перебігу основного захворювання, вірогідних відмінностей між першим (група I) та другим обстеженнями (група II) ($p > 0,05$) не встановили. Автори це пов'язують з уповільненою реакцією твердих тканин зубів, порівняно із тканинами пародонта та слизовою оболонкою, яка виникає внаслідок токсичної дії цитостатичних препаратів.

Перше обстеження дітей віком 5–6 років із ГЛЛ встановило, що розповсюдженість карієсу тимчасових зубів у 1,6 раза була вищою, ніж у контрольній групі ($p < 0,05$). Інтенсивність каріозного процесу молочних зубів в основній групі становила $2,8 \pm 0,81$, у контрольній групі $-1,2 \pm 0,25$, $p < 0,05$ (табл. 1). Поширеність ускладнень каріозного процесу в тимчасових зубах у дітей із ГЛЛ становила $33,3 \pm 11,56\%$, у контрольній групі $- 6,6 \pm 4,5\%$, $p < 0,05$ (табл. 3). Розповсюдженість та інтенсивність каріозного процесу в постійних зубах у дітей із ГЛЛ вірогідно не відрізнялась від показників дітей контрольної групи ($p > 0,05$), (табл. 2).

У дітей віком 5–6 років із ГЛЛ, у яких відбувався процес стійкої ремісії у період від півроку до 5 років, поширеність карієсу тимчасових зубів досягла $80,0 \pm 10,3\%$, інтенсивність $- 3,8 \pm 1,26$, ускладнення становили $46,0 \pm 15,4\%$, у контрольній групі $- 46,6 \pm 9,1\%$, $1,16 \pm 0,25$ та $6,6 \pm 4,5\%$ ($p < 0,05$) відповідно. Поширеність карієсу постійних зубів у дітей із ГЛЛ становила $40,0 \pm 12,6\%$, що у 12,1 разів перевищило цей показник у дітей контрольної групи ($p < 0,05$). Інтенсивність карієсу постійних зубів у дітей із ГЛЛ становила $0,66 \pm 0,31$, у контрольній групі $- 0,06 \pm 0,046$ ($p < 0,05$). У

Таблиця 1. Показники карієсу тимчасових зубів у дітей віком 5–15 років із ГЛЛ, обстежених у різні періоди перебігу основного захворювання ($M \pm m$)

Групи дітей	Вік, роки	Діти, n	Розповсюдженість карієсу		Інтенсивність карієсу КПВз
			абс.	%	
Контрольна група	5–6	30	14	$46,6 \pm 9,1$	$1,2 \pm 0,25$
Група I	5–6	30	23	$76,4 \pm 10,2$	$2,8 \pm 0,81$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Група III	5–6	30	24	$80,0 \pm 10,3$	$3,8 \pm 1,26$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Контрольна група	7–11	120	72	$60,65 \pm 4,42$	$1,25 \pm 0,09$
Група I	7–11	30	24	$80,0 \pm 7,7$	$3,14 \pm 0,48$
p				$p < 0,01$	$p < 0,01$
Група III	7–11	30	28	$93,3 \pm 6,8$	$3,9 \pm 0,42$
p				$p < 0,01$	$p < 0,001$
Контрольна група	12–15	90	4	$4,4 \pm 2,1$	$0,04 \pm 0,02$
Група I	12–15	30	1	$3,3 \pm 1,4$	$0,1 \pm 0,09$
p				$p > 0,05$	$p > 0,05$
Група III	12–15	30	1	$3,3 \pm 3,7$	$0,11 \pm 0,13$
p				$p > 0,05$	$p > 0,05$

Примітка: p – вірогідність показників основної і контрольної груп відповідно до вікових періодів

Таблиця 2. Показники карієсу постійних зубів у дітей віком 5–15 років із ГЛЛ, обстежених у різні періоди перебігу основного захворювання ($M \pm m$)

Групи дітей	Вік, роки	Діти, n	Розповсюдженість карієсу		Інтенсивність карієсу КПВз
			абс.	%	
Контрольна група	5–6	30	1	$3,3 \pm 3,2$	$0,06 \pm 0,046$
Група I	5–6	30	2	$6,66 \pm 6,2$	$0,18 \pm 0,12$
p				$p > 0,05$	$p > 0,05$
Група III	5–6	30	12	$40,0 \pm 12,6$	$0,66 \pm 0,31$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Контрольна група	7–11	120	22	$18,03 \pm 3,4$	$0,20 \pm 0,03$
Група I	7–11	30	12	$40,0 \pm 9,2$	$1,06 \pm 0,27$
p				$p < 0,01$	$p < 0,01$
Група III	7–11	30	16	$53,3 \pm 9,1$	$1,7 \pm 0,32$
p				$p < 0,01$	$p < 0,001$
Контрольна група	12–15	90	56	$62,2 \pm 5,07$	$1,6 \pm 0,36$
Група I	12–15	30	26	$86,6 \pm 7,3$	$3,0 \pm 0,55$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Група III	12–15	30	29	$96,6 \pm 5,2$	$4,31 \pm 0,52$
p				$p < 0,001$	$p < 0,001$

Примітка: p – вірогідність показників основної і контрольної груп відповідно до вікових періодів

групі дітей 7–11 років (група I) розповсюдженість карієсу тимчасових зубів становила $80,0 \pm 7,7\%$, у групі порівняння – $60,65 \pm 4,42\%$ ($p < 0,05$). Інтенсивність карієсу у 2,5 рази перевищувала цей показник у дітей контрольної групи ($p < 0,05$). Кількість ускладнень карієсу у цій віковій групі становила $40,0 \pm 9,2\%$, що у 3,6 рази перевищило показник здорових дітей ($p < 0,05$). У період змінного прикусу у дітей із ГЛЛ відзначали зростання показників розповсюдженості каріозного процесу та його інтенсивності в постійних зубах майже у 2,2 рази та у 5,3 рази, порівняно з контрольною групою ($p < 0,05$). Суттєвіші зміни виявили при обстеженні дітей із ГЛЛ віком 7–11 років, яких обстежили під час стійкої ремісії захворювання (група III). Так, поширеність карієсу у тимчасових зубах хворих дітей становила $93,3 \pm 6,8\%$, що у 1,5 рази перевищило показники контрольної групи ($p < 0,01$). Інтенсивність карієсу становила $3,9 \pm 0,42$, у контрольній групі – $1,25 \pm 0,1$ ($p < 0,01$). На тлі високої інтенсивності карієсу тимчасових зубів зростає й поширеність та інтенсивність ускладнень ($p < 0,01$). Поширеність та інтенсивність каріозного процесу в постійних зубах у дітей із ГЛЛ становила $53,3 \pm 9,1\%$ та $1,7 \pm 0,32$, а у дітей контрольної групи – $18,03 \pm 3,4\%$ та $0,20 \pm 0,03$ ($p < 0,01$). Первинне обсте-

ження 12–15-річних дітей із ГЛЛ показало вірогідне зростання показників поширеності карієсу постійних зубів у 1,4 рази та його інтенсивності – у 1,9 рази, порівняно з контрольною групою, де ці показники становили $62,22 \pm 5,07\%$ та $1,6 \pm 0,36$ ($p < 0,01$). Статистичний аналіз результатів виявив, що у дітей віком 12–15 років із ГЛЛ на етапі стійкої ремісії поширеність карієсу постійних зубів досягла $96,6 \pm 5,2\%$, інтенсивність – $4,31 \pm 0,52$, в контрольній групі ці показники становили $62,64 \pm 3,07\%$ та $1,6 \pm 0,36$ ($p < 0,001$). Отож найвищі показники поширеності та інтенсивності карієсу постійних зубів у дітей із ГЛЛ віком 5–15 років спостерігали під час

стійкої ремісії основного захворювання.

Висновки

На підставі результатів досліджень встановили вірогідну різницю між показниками розповсюдженості та інтенсивності каріозного процесу як у тимчасових, так і в постійних зубах у дітей із ГЛЛ, порівняно з контрольною групою. Встановили взаємозв'язок між клінічною стадією перебігу онкогематологічного захворювання, віком дітей та поширеністю й інтенсивністю каріозного процесу. Так, найвищими були показники під час стійкої ремісії основного захворювання.

Таблиця 3. Показники ускладнень карієсу тимчасових зубів у дітей віком 5–11 років із ГЛЛ на різних етапах захворювання

Групи дітей	Вік, роки	Діти, n	Поширеність ускладнень карієсу		Інтенсивність ускладнень
			абс.	%	
Контрольна група	5-6	30	2	$6,6 \pm 4,5$	$0,03 \pm 0,033$
Група I	5-6	30	10	$33,3 \pm 11,56$	$0,58 \pm 0,25$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Група III	5-6	30	14	$46,6 \pm 15,4$	$0,8 \pm 0,42$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Контрольна група	7-11	120	14	$11,6 \pm 8,3$	$0,18 \pm 0,04$
Група I	7-11	30	12	$40,0 \pm 9,2$	$0,61 \pm 0,15$
p				$p < 0,05$	$p < 0,05$
Група III	7-11	30	15	$50,0 \pm 9,1$	$0,76 \pm 0,16$
p				$p < 0,01$	$p < 0,01$

Примітка: p – вірогідність показників основної і контрольної груп відповідно до вікових періодів

Список використаної літератури

1. Мороз Г.І. Захворюваність на гострі лейкомії дитячого населення України після катастрофи на Чорнобильській АЕС: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Київ, 2000. – 19 с.
2. Гилева М.А., Гвоздева Л.М. Методы лечения химиотерапевтических поражений слизистой оболочки полости рта у детей с острым лейкозом // Российский стоматологический журнал. – 2003. – №1. – С. 30–33.
3. Андреева В.А. Индивидуальная гигиена полости рта у детей, получающих химиотерапию / В.А. Андреева // Клиническая имплантология и стоматология. – 2001. – №3–4 (17–18). – С. 69–72.
4. Каськова Л.Ф. Перебіг каріозного процесу у дітей, хворих на лімфобластний лейкоз та лімфогранулематоз / Л.Ф. Каськова, І.Ю. Ващенко // Вопросы экспериментальной и клинической стоматологии: сборник научн. трудов. – Вып. 6. – Харьков, 2003. – С. 67–68.
5. Каськова Л.Ф. Мінеральний склад ротової рідини у дітей, хворих на лімфобластний лейкоз / Л.Ф. Каськова, І.Ю. Ващенко // Вісник проблем біології і медицини. – 2005. – №1. – С. 88–91.
6. Щербей О.В. Вибір засобів індивідуальної гігієни порожнини рота у дітей з гострими лейкоміями / О.В. Щербей // Вісник стоматології. – 2004. – №2. – С. 84–87.
7. Чухрай Н.Л. Рівень санітарно-гігієнічних знань у дітей та підлітків з гострою лімфобластною лейкомією / Н.Л. Чухрай, Г.В. Пірчак, У.Н. Мазепа // Стоматологічні новини. – 2001. – С. 113–114.

8. 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.
9. Azher U., Shiggaon N. Oral health status of children with acute lymphoblastic leukemia under going chemotherapy // *Indian J. Dent. Res.*, 2013;24:523.
10. Стан твердих тканин зубів у дітей та підлітків із гемобластозами:

матеріали I (VIII) конгресу світової федерації українських лікарських товариств. / Н.І. Смоляр, Н.Л. Чухрай, З.Р. Пришко, В.А. Дукач. – Львів–Трускавець. – 2000. – С. 363.

11. Методы и программы профилактики основных стоматологических заболеваний // Доклад комитета экспертов ВОЗ. – 1996. – 46 с.
12. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов / Е.В. Гублер. – Львов: Медицина, 1978. – 294 с.

REFERENCES

1. Moroz, H.I. (2000). Zakhvoriuvanist na hostri leukemii dytiachoho naseleennia Ukrainy pislia katastrofy na Chornobylskii AES. *PhD dissertation*. Kyiv. (in Ukrainian).
2. Gileva, M.A., Gvozdeva, L.M. (2003). *Rossiiskij stomatologicheskij zhurnal*, 1, 30–33. (in Russian).
3. Andreeva, V.A. (2001). *Klinicheskaja implantologija i stomatologija*, 3–4 (17–18), 69–72. (in Russian).
4. Kaskova, L.F., Vashchenko, I.Yu. (2003). Perebih karioznoho protsesu u ditei khvorykh na limfoblastnyi leikoz ta limfohranulematoz. *Zbornik. nauchn. trudov* (Vol. 6, pp. 67–68). Kharkiv (in Ukrainian).
5. Kaskova, L.F., Vashchenko, I.Yu. (2005). *Visnyk problem biologii i medytsyny*, 1, 88–91 (in Ukrainian).
6. Shcherbei, O.V. (2004). *Visnyk stomatologii*, 2, 84–87. (in Ukrainian).
7. Chukhrai, N.L., Hirchak, H.V., & Mazepa, U.N. (2001). *Stomatolohichni novyny*, 113–114. (in Ukrainian).
8. Smoliar, N.I., Chukhrai, N.L. (2003). *Visnyk stomatologii*, 4, 73–76. (in Ukrainian).
9. Azher, U., Shiggaon, N. (2013). *Indian J. DentRes.*, 24, 523. (in English).
10. Smoliar, N.I., Chukhrai, N.L., Pryshko, Z.R., & Dukach, V.A. (2000). Stan tverdikh tkanyn zubiv u ditei ta pidlitkiv iz hemoblastozamy. *Materialy I (VIII) konhresu svitovoi federatsii ukrainskikh likarskikh tovarystv* (p. 363). Lviv–Truskavets. (in Ukrainian).
11. Metody i programmy profilaktiki osnovnyh stomatologicheskikh zabojevanij. (1996). *Doklad komiteta jekspertov VOZ*, 46. (in Russian).
12. Gubler, E.V. (1978). *Vychislitel'nye metody analiza i raspoznavanija patologicheskikh processov*. Lviv: Medicina. (in Russian).

Стаття надійшла в редакцію 27 січня 2016 року