

1. возраста и профилактика стоматологических заболеваний. Материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии. 16-17 сентября 2013. – Москва. – С. 105-112.

2. **Леус П. А.** Мониторинг стоматологического здоровья детского населения на коммунальном уровне / П. А. Леус // Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний. Материалы III Российско-Европейского конгресса по детской стоматологии. 16-17 сентября 2013. – Москва. – С. 99-105.

3. **Ekstrand K.R., Martignon S., Ricketts D.J.N., Qvist V.** Detection and Activity Assessment of Primary Coronal Caries Lesions: A Methodologic Study. *Operative Dentistry*. 2007;32(3): 225-235.

REFERENCES

1. Oral health surveys. Basic Methods. 3rd edn. Geneva. World Health Organisation. 1987.

2. **Ekstrand K.R., Ricketts D.N., Kidd E.A. et al.** Detection, diagnosing, monitoring and logical treatment of occlusal caries in relation to lesion activity and severity: an in vivo examination with histological validation. *Caries Research*. 1998;32:247-254.

3. **Altarakemah Y., Al-Sane M., Lim S., Kingman A., Ismail A.I.** A new approach to reliability assessment of dental caries examinations. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013;41:309-316.

4. **Ekstrand K., Qvist V., Thylstrup A.** Light microscope study of the effect of probing in occlusal surfaces. *Caries Research*. 1987; 21:363-374.

5. **Ekstrand K.R., Kuzmina I., Bjørndal L., Thylstrup A.** Relationship between External and Histologic Features of Progressive Stages of Caries in the Occlusal Fossa. *Caries Research*. 1995;29(4):243-250.

6. **Bezvushko E. V., Zhygulina L.F., Narikova A.A., Chukhray N.L.** The comparative estimation of the stomatological health of pupils according to the European indicators of oral health. *Novyny stomatologiyi*. 2013;3(76):46-50.

7. **Leus P.A., Denga O.V., Kalbanov A., Mankyryan A.A., Narykova A.A., Khamadyeyeva A.M.** Rezultaty pilotnogo proekta po issledovaniyu deystvitelnosti yevropyeykskih indikatorov dlya otsenki stomatologicheskogo zdorovya detey podrostkovogo vozrasta v stranakh SNG. [The results of the early field trial on the study of the validity of the european indicators for the estimation of the dental health of teenagers in CIS countries] *Stomatologiya detskogo vozrasta I profilaktika stomatologicheskikh zabolyevaniy. Materialy III Rossiysko-Yevropeyskogo Kongressa po detskoy stomatologii*. 2013;Moskva:105-112.

8. **Leus P.A.** Monitoring stomatologicheskogo zdorovya detskogo naseleniya na kommunalnom urovne. [Monitoring of stomatologic health of the children's population at municipal level]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika stomatologicheskikh zabolevaniy. Materialy III Rossiysko-Yevropeyskogo Kongressa po detskoy stomatologii*. 2013;Moskva: 99-105.

9. **Ekstrand K.R., Martignon S., Ricketts D.J.N., Qvist V.** Detection and Activity Assessment of Primary Coronal Caries Lesions: A Methodologic Study. *Operative Dentistry*. 2007;32(3): 225-235.

Надійшла 07.02.14



УДК 616.314-002.4311.2-002.2:616.34:616-008.841-002-053.2

В. Я. Крупей, І. В. Ковач, д. мед. н.

Тернопільський державний медичний університет
ім. І. Я. Горбачевського

ДИНАМІКА МАРКЕРІВ ЗАПАЛЕННЯ У РОТОВІЙ РІДИНІ ДІТЕЙ ІЗ СТОМАТОЛОГІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Проведене дослідження змін таких маркерів запалення, як загальна протеолітична активність та малоновий діальдегід, у дітей з карієсом зубів та хронічним катаральним гінгівітом на тлі патології шлунково-кишкового тракту і практично здорових дітей показує, що при захворюваннях травної системи рівень маркерів запалення в ротовій рідині значно підвищується відносно показника здорових дітей і корелює зі ступенем важкості соматичного захворювання. Застосування розробленого способу лікування, що включає як місцеве використання мукозального гелю «Квертулін» та зубного еліксиру «Лізодент», так і загальне лікування, що включає препарат кальцію «Кальціум Д» та пробіотик «Лацидофіл», сприяє достовірному зниженню рівня загальної протеолітичної активності в ротовій рідині в середньому в 2-2,8 рази в залежності від віку та соматичної патології дітей та в 1,4-1,7 рази – рівень малонового діальдегіду відповідно, що свідчить про високу ефективність розробленого лікувально-профілактичного комплексу у дітей з хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту.

Ключові слова: захворювання шлунково-кишкового тракту, зуби, діти, загальна протеолітична активність, малоновий діальдегід, ротова рідина

В. Я. Крупей, І. В. Ковач

Тернопольский государственный медицинский университет
им. И. Я. Горбачевского

ДИНАМІКА МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕННЯ В РОТОВОЙ ЖИДКОСТІ ДІТЕЙ СО СТОМАТОЛОГІЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАННЯМИ НА ФОНЕ ХРОНІЧЕСКОЇ ПАТОЛОГІЇ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Проведенное исследование изменений таких маркеров воспаления, как общая протеолитическая активность и малоновый диальдегид, у детей с кариесом зубов и хроническим катаральным гингивитом на фоне патологии желудочно-кишечного тракта и практически здоровых детей показывает, что при заболеваниях пищеварительной системы уровень маркеров воспаления в ротовой жидкости значительно повышается относительно показателя здоровых детей и коррелирует со степенью тяжести соматического заболевания. Применение разработанного способа лечения, включающего как местное использование мукозального геля «Квертулин» и зубного эликсира «Лизодент», так и общее лечение, включающее препарат кальция «Кальциум Д» и пробиотик «Лацидофил», способствует достоверному снижению уровня общей протеолитической активности в ротовой жидкости в среднем в 2-2,8 раза в

© Крупей В. Я., Ковач І. В., 2014.

зависимости от возраста и соматической патологии детей и в 1,4-1,7 раза – уровень малонового диальдегида соответственно, что свидетельствует о высокой эффективности разработанного лечебно-профилактического комплекса у детей с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: заболевания желудочно-кишечного тракта, зубы, дети, обшая протеолитическая активность, малоновый диальдегид, ротовая жидкость.

V. Y. Crupey, I. V. Kovach

The State Ternopil Medical University named I.Y. Gorbachevskiy

DYNAMICS OF MARKERS OF INFLAMMATION IN THE ORAL FLUID IN CHILDREN WITH DENTAL DISEASES ON THE BACKGROUND OF THE DISEASES OF GASTROINTESTINAL TRACT

ABSTRACT

The actuality of the study of main dental diseases of children with chronic pathology of the gastrointestinal tract is due to the fact that over the last 20 years there has been an increase in the frequency of registration of pathology of the gastrointestinal tract for more than 30 %, and in the structure of children's gastroenterological pathology diseases of stomach and duodenum constitute 58-65 %.

The aim of this research is the study of inflammatory markers (of general proteolytic activity and malondialdehyde) in oral fluid of children with main dental diseases occurring against a background of chronic pathology of the gastrointestinal tract, in the dynamics of treatment.

Materials and methods. There has been 441 children observed in this study 441 children aged 7-15 years with dental caries and chronic catarrhal gingivitis who had varying severity of chronic gastritis and duodenitis, duodenal ulcer and malabsorption syndromes. Activity of proteolytic enzymes was determined by hydrolysis of the 2% casein at pH 7,6 by measuring the quantitative levels of soluble in trichloroacetic acid cleavage products using Folin reagent. The level of malondialdehyde was determined using tiobarbitur acid, which is formed by the interaction of painted threemethyl complex.

Results. Conclusions. The study of changes of general proteolytic activity and malondialdehyde in children with dental caries and chronic catarrhal gingivitis background on pathology of the gastrointestinal tract and healthy children shows that in diseases of the digestive system markers of inflammation in the oral fluid increases significantly relative indicator of healthy children and correlated with the severity of somatic disease. Application of the developed method of treatment involving the use of both local mucosal gel "Kvertulin" and use dental elixir "Lizodent", as well as the general treatment, including calcium preparation "Calcium D" and probiotic "Lacidofil" contributes to significant reduction of the general proteolytic activity in saliva on average 2-2,8 times depending on the age and somatic pathology at children and 1,4-1,7 times - malondialdehyde level, respectively, which indicates the high efficiency of the developed treatment-and-prophylactic complex in children with chronic diseases of the gastrointestinal tract.

Key words: diseases of the gastrointestinal tract, teeth, children, general proteolytic activity, malondialdehyde, oral fluid.

Актуальність вивчення основних стоматологічних захворювань у дітей, хворих на хронічну патологію шлунково-кишкового тракту обумовлена тим, що за останні 20 років відзначається збільшення частоти

реєстрації патології шлунково-кишкового тракту більш ніж на 30 %, а в структурі дитячої гастроентерологічної патології захворювання шлунку й дванадцятипалої кишки складають 58-65 % [2-3, 5]. Досить широкого поширення хвороби органів травлення набувають у дітей у віці 5-6 і 9-12 років, тобто в періоди найбільш інтенсивних морфофункціональних змін в дитячому організмі [6-7].

Аналіз літературних даних різних авторів свідчить про підвищення поширеності й інтенсивності ряду стоматологічних захворювань у дітей і підлітків з різною патологією органів травлення [1, 4]. Подальше вивчення стоматологічного здоров'я дітей з хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту, а саме, проведення порівняльного аналізу біохімічних змін в ротовій рідині для визначення міри їх порушень в організмі в цілому, а також апробація розроблених науково-обґрунтованих лікувально - профілактичних заходів і визначають актуальність справжнього дослідження [8-14].

Відомо, що інтенсивність запальних процесів у тканинах пародонта та в порожнині рота в цілому відображає збільшення загальної протеолітичної активності (ЗПА) в ротовій рідині. Крім того, запальні процеси в ротовій порожнині протікають на тлі посилення перекисації ліпідів (ПОЛ), що характеризується підвищенням рівня малонового диальдегіду (МДА). Тому в якості оціночних критеріїв стану ротової рідини дітей з карієсом зубів та ГХКГ, що страждають різними хронічними захворюваннями шлунково-кишкового тракту, вибрали такі біохімічні показники (ЗПА і МДА), які характеризують рівень та ефективність запропонованих методів лікування [15-16].

Мета даного дослідження. Вивчення маркерів запалення (ЗПА та МДА) у ротовій рідині дітей з основними стоматологічними захворюваннями, що протікають на тлі хронічної патології шлунково-кишкового тракту, в динаміці лікування.

Матеріал та методи дослідження. У проведеному дослідженні спостерігали 441 дитину у віці від 7 до 15 років з карієсом зубів та ГХКГ, які страждали на хронічний гастрит і дуоденіт та мали виразкову хворобу 12-палої кишки і СМА різного ступеню тяжкості. Всі діти були розподілені на 2 групи – основну та порівняння.

Дітям даних груп видаляли зубні відкладення і при необхідності проводили санацію порожнини рота. Гігієну порожнини рота всі діти здійснювали за допомогою зубної пасти та зубного еліксиру "Лізодент", який не містить спирту.

Дітям основної групи крім місцевих лікувально-профілактичних заходів призначали курси розроблених лікувально-профілактичних комплексів. Дітям основної групи першої підгрупи крім гігієни порожнини рота проводили місцеве лікування шляхом застосування аплікацій мукозального гелю "Квертулін". Мукозальний гель наносили за півгодини до прийому їжі 2 рази на день на протязі 2 тижнів. Курс лікування проводили 2 рази на рік. Друга підгрупа основної групи досліджуваних дітей крім місцевого лікування отримувала препарат кальцію – Кальціум-Д, який регулює обмін кальцію та фосфору, а також поповнює нестачу кальцію та вітаміну D₃ в організмі дитини.

Кальціум-Д – це сироп, який призначали дітям з 6 до 15 років по 15 мл двічі на день безпосередньо перед їжею або під час її. Курс прийому препарату складав 2 тижня.

Діти третьої підгрупи основної групи крім місцевого лікування та препарату кальцію приймали ще й пробіотичний препарат. Як пробіотик, що містить живі активні бактерії *Lactobacillus acidophilus* R0052 і *Lactobacillus rhamnosus* R0011, було використано препарат “Лацидофіл”.

Капсули Лацидофілу діти приймали внутрішньо під час їжі, запиваючи невеликою кількістю охолодженої води 3 рази на добу. Дітям віком від 6 до 12 років призначали по 1 капсулі на прийом, а у віці старше 12 років по 2 капсули на прийом.

Активність протеолітичних ферментів (ЗПА) визначали за гідролізом 2 %-ого казеїну при рН 7,6 шляхом оцінки кількісного рівня вмісту розчинних у трихлороцтової кислоті продуктів розщеплення за допомогою реактиву Фоліна [17]. Активність протеаз виражали в нанокаталах (нкат) на 1 літр ротової рідини. За 1 катал брали активність ферменту, здатну каталізувати утворення 1 моль тирозину за 1 сек.

Рівень малонового діальдегіду (МДА) визначали за допомогою тіобарбітурової кислоти, в результаті взаємодії яких утворюється окрашений триметіловий комплекс [18]. Концентрація МДА пропорційна інтенсивності забарвлення, яку виражали в мілімоль на 1 мл ротової рідини.

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз цифрових даних, отриманих після лікування дітей з ГХКГ, який протікає на тлі хронічного гастриту та дуоденіту, лише мукозальним гелем показав, що показники загальної протеолітичної активності відразу після закінчення лікувального курсу знижуються майже у 3 рази в усіх вікових групах, що призводить до нормалізації активності протеолітичних ферментів.

Однак при обстеженні через півроку і через рік у ротовій рідині цих дітей активність ЗПА знову стала вище значень у здорових дітей, але достовірно нижче, ніж у групі порівняння. Разом з тим, більш виразне зниження активності ЗПА встановлено в ротовій рідині дітей після проведення комбінованого лікування (Квертулін + Кальціум Д + Лацидофіл). Цей показник був достовірно нижче, ніж у групі порівняння ($p < 0,05$) при обстеженні відразу після лікування і зберігався на цьому рівні до кінця досліджень (рис. 1 – 3).

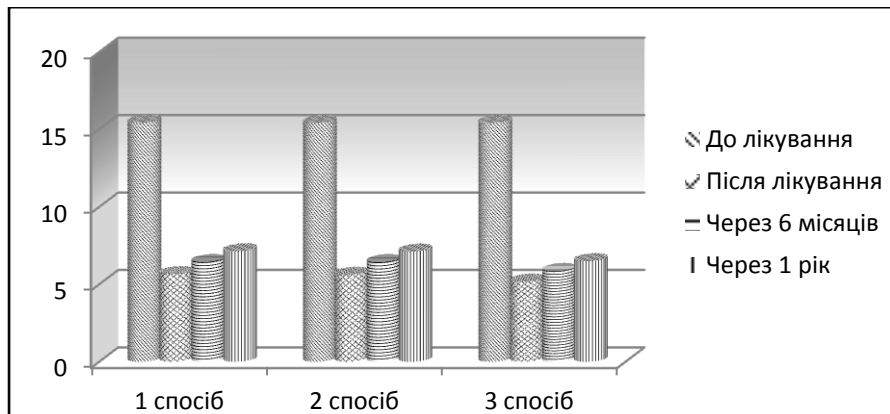


Рис. 1. Динаміка ЗПА залежно від способу лікування у дітей 7 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі хронічного гастриту та дуоденіту.

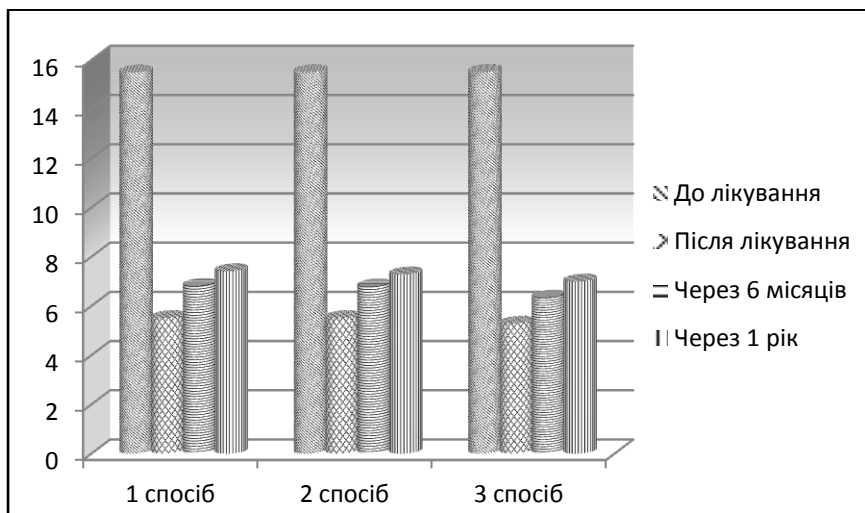


Рис. 2. Динаміка ЗПА залежно від способу лікування у дітей 12 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі хронічного гастриту та дуоденіту.

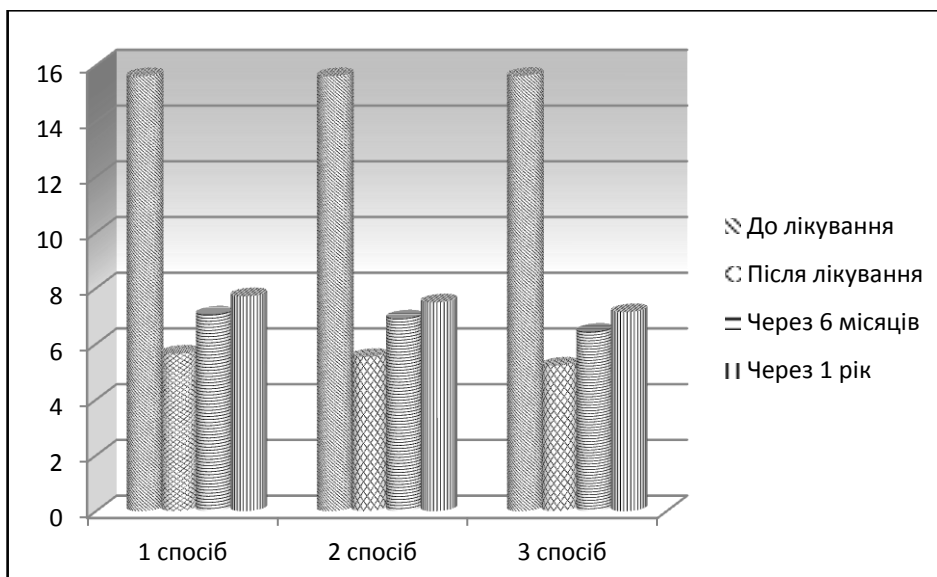


Рис. 3. Динаміка ЗПА залежно від способу лікування у дітей 15 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі хронічного гастриту та дуоденіту.

Аналіз цифрових значень отриманих результатів свідчить про те, що при лікуванні дітей 15-річного віку з ГХКГ, перебіг якого проходить на тлі хронічного гастриту та дуоденіту, достовірне зниження ЗПА ($p < 0,05$) також, як і в інших вікових групах, встановлено після усіх методів лікування і відповідає значенням у здорових дітей та зберігається протягом усього періоду дослідження.

У дітей з більш важкими формами хронічної патології ШКТ, такими як виразкова хвороба дванадцятипалої кишки та синдром мальабсорбції, достовірне

зниження досліджуваного показника встановлено при лікуванні тільки комбінованими методами поєданого впливу: мукозальний гель Квертулін з препаратом Кальціум Д і з препаратом пробіотичної дії – Лацидофіл ($p < 0,05$) (рис.4 – 6).

При цьому у дітей груп порівняння високий вихідний рівень ЗПА достовірно знижувався відразу після лікування, але вже через півроку і в кінці дослідження практично повертався до рівня вихідних величин ($p > 0,05$).

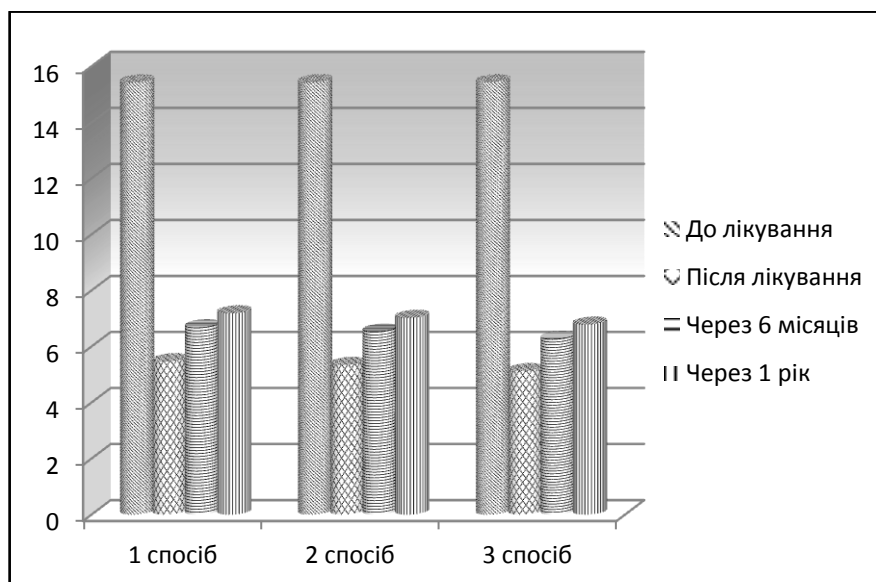


Рис. 4. Динаміка ЗПА у дітей 7 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та СМА залежно від способу лікування.

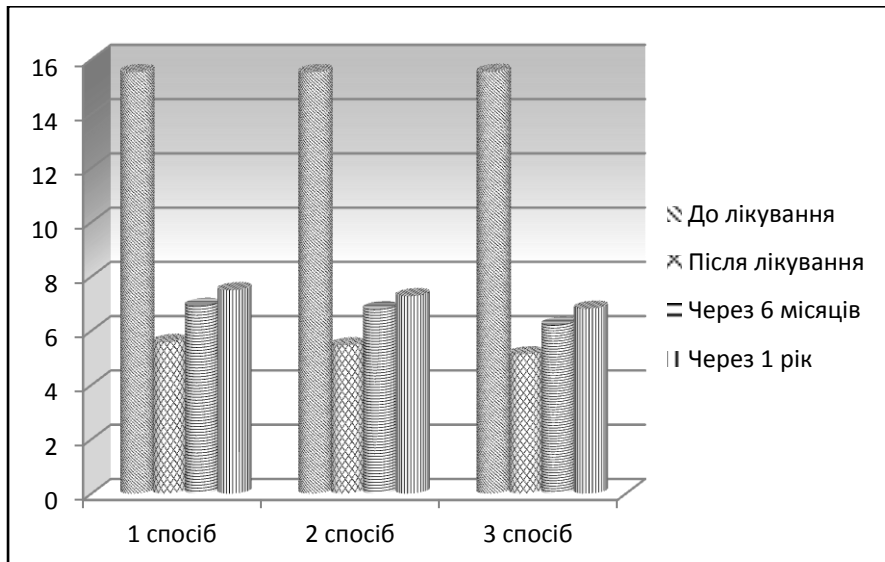


Рис. 5. Динаміка ЗПА у дітей 12 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та СМА залежно від способу лікування.

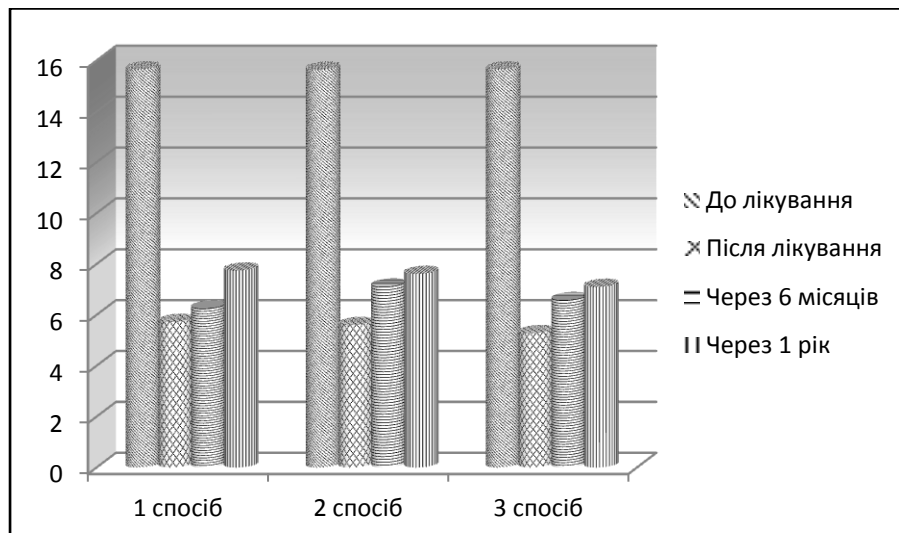


Рис. 6. Динаміка ЗПА у дітей 15 років з карієсом зубів та ГХКГ на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та СМА залежно від способу лікування.

На нашу думку, це можна пояснити компенсаторною реакцією ротової рідини на застосування зубного еліксиру “Лізодент”, який володіє вираженими протизапальними властивостями і використовувався в групі порівняння у всіх обстежених дітей.

Встановлено, що у дітей 7-річного віку з хронічним катаральним гінгівітом, який протікає на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та синдрому мальабсорбції, достовірно зниження ЗПА відбувається відразу після проведеного курсу лікувально-профілактичних заходів.

Так, цифрові значення вивчаемого показника знижуються у 2,8 рази при застосуванні всіх методів лікування і зберігаються на достовірно низькому рівні до кінця дослідження.

Подібну тенденцію зниження ЗПА спостерігали у дітей інших вікових груп (12-річних та 15-річних). Однак найбільше зниження цифрових значень вивчаемого показника встановлено при лікуванні комбінованим методом: місцевого застосування мукозального гелю (Квертулін) та загального застосування препара-

тів кальцію (Кальціум Д) і пробіотика (Лацидофіл).

Після проведеного курсу лікування в усіх вікових групах дітей з ГХКГ на тлі виразкової хвороби 12-типалої кишки і СМА значення ЗПА в кінці дослідження були більш ніж у 2 рази нижче за вихідні дані ($p < 0,05$).

В ротовій рідині дітей з генералізованим хронічним катаральним гінгівітом, який протікає на тлі хронічних захворювань ШКТ, встановлено інтенсифікацію ПОЛ, яку реєстрували за підвищеними цифровими даними рівня малонового діальдегіду – ще одного маркера запалення. Цей показник на початку лікування був збільшений у дітей всіх вікових груп. Так, у дітей з ГХКГ, що протікав на тлі хронічного гастриту та СМА в 7-річному віці цифрові значення МДА були збільшені у 2,6 рази, у 12-річних – в 2,4 рази та у 15-річних – в 2,2 рази.

Характер змін вмісту МДА в ротовій рідині у дітей всіх вікових груп з хронічним гастритом та дуоденітом був однаковим (рис. 7).

Так, зразу після проведеного лікування, шляхом застосування аплікацій з мукозальним гелем “Квертулін”, рівень МДА знижувався в 1,5 – 1,7 рази, що майже відповідало значенням у здорових людей і залишався достовірно низьким до кінця досліджень. При цьому у віковій групі 7-річних дітей цифрові значення вивчаемого показника дорівнювали $5,44 \pm 0,28$ нмоль/л, у групі 12-річних він становив $4,27 \pm 0,22$

нмоль/л та у дітей 15 років – $4,63 \pm 0,24$ нмоль/л. Через 6 місяців цифрові значення МДА збільшились, але залишались достовірно нижчими, ніж на початку лікування ($p < 0,05$). Разом з тим, в кінці досліджень вміст МДА в ротовій рідині дітей всіх вікових груп з хронічним гастритом та дуоденітом достовірно відрізнявся від вихідних даних і не залежав від вибору методу лікування (рис. 7).

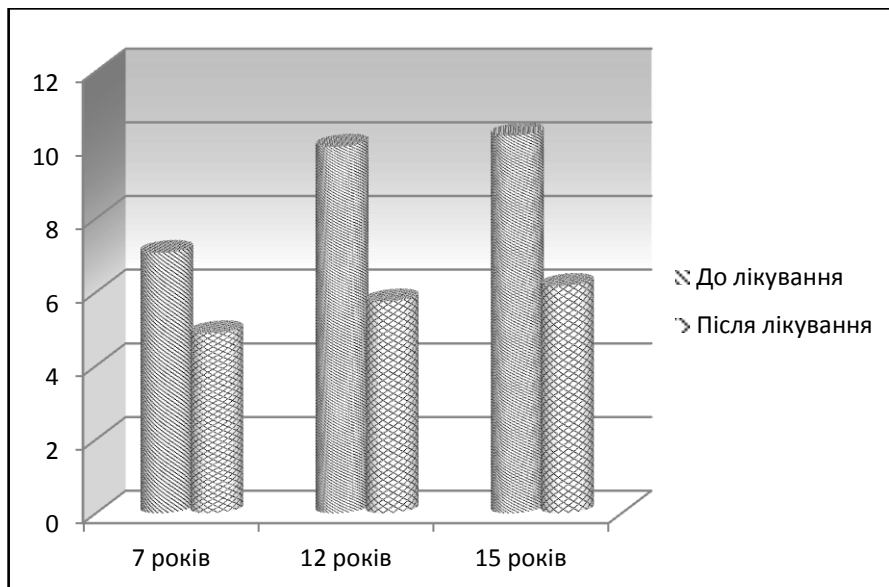


Рис. 7. Динаміка змін МДА у дітей з каріесом зубів та ГХКГ на тлі хронічного гастриту та дуоденіту.

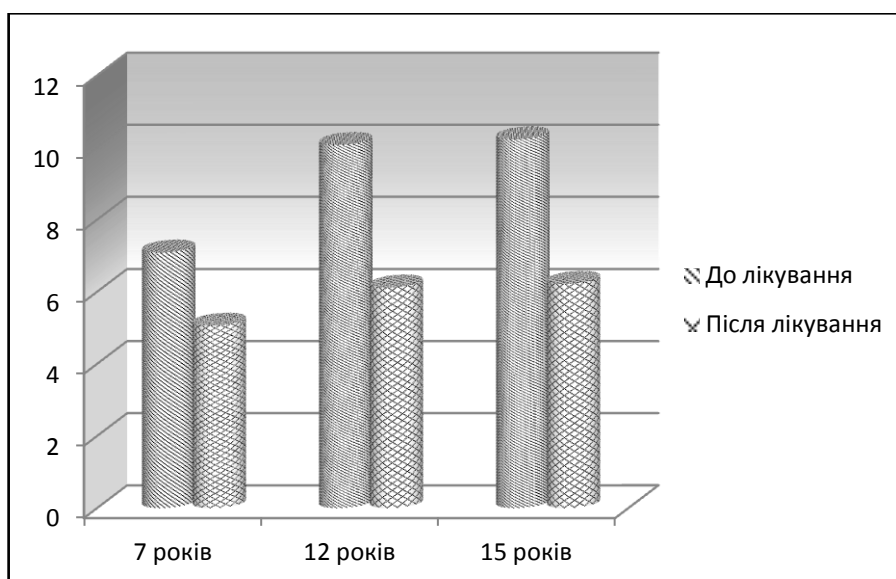


Рис. 8. Динаміка змін МДА у дітей з каріесом зубів та ГХКГ на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та СМА.

Однак, на відміну від даних, що були встановлені у дітей з хронічним гастритом та дуоденітом, цифрові значення вивчаемого показника у дітей з ХГКГ, перебіг якого відбувався на тлі виразкової хвороби 12-типалої кишки та СМА, зразу після лікування знижувались в 1,7 рази (рис. 8). Причому у дітей першої підгрупи основної групи, які застосовували для лікування запалення ясен лише мукозальний гель, цифрові значення МДА через 6 місяців знову збільшувались у всіх вікових групах. Однак в другій та третій підгрупах, які проводили лікування комбінацією мукоза-

льного гелю з препаратом “Кальцій Д” та приймали пробіотик “Лацидофіл”, значення МДА суттєво відрізнялись. Так, в ротовій рідині дітей другої та третьої підгруп, вміст вивчаемого показника зразу після закінчення курсу лікування зменшувався в 1,7 рази та майже не відрізнявся від норми у здорових і зберігався на цьому рівні і через 6 місяців, і в кінці дослідження був у 1,3 – 1,4 рази меншим за вихідні дані ($p < 0,05$).

При цьому встановлену закономірність відмічали у дітей всіх вікових груп і цифрові значення вивчае-

мого показника достовірно відрізнялись від даних показників груп порівняння ($p < 0,05$).

Однак, в групах порівняння вміст МДА в ротовій рідині всіх дітей також знижувався, що можна пов'язати з протизапальною дією еліксиру "Лізо-дент", але цифрові дані в кінці дослідження не відрізнялись від вихідних на початку спостереження ($p > 0,05$).

Таким чином, проведені дослідження свідчать про позитивний вплив розроблених лікувально-профілактичних заходів на маркери запалення (ЗПА та МДА) в ротовій рідині дітей з карієсом зубів та ГХКГ на тлі хронічних захворювань ШКТ. Однак достовірне зниження даного показника як щодо вихідних даних, так і в співставленні з групою порівняння, було відзначено в основній групі дітей під дією способу лікування, що включає застосування місцевого лікування мукозальним гелем Квертулін та препаратів Кальціум Д+ Лацидофіл незалежно від віку дитини на протязі усього періоду спостереження.

Список літератури

1. Киселева Е. Г. Множественный кариес – актуальная проблема педиатрической стоматологии / Е. Г. Киселева, Е. В. Безотосная // X Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов : конф., 24-26 мая 2005 г. : тезисы докл. – СПб, 2005. – С. 76.
2. Баранов А. А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии / А. А. Баранов // Педиатрия. – 2002. – № 3. – С. 12-18.
3. Oral manifestations of systemic diseases / B. Swinson, H. Witherow, P. Norris, T. Lloyd // *II Hosp. Med.* – 2004. – № 65. – P. 92-99.
4. Хайкин М. Б. Воспалительные заболевания пародонта у больных язвенной болезнью: клинико-инструментальные и морфо-функциональные особенности течения : автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21, 14.00.05 / Хайкин Максим Борисович ; ГОУ ВПО Самарский военно-медицинский институт Министерства обороны РФ. – Волгоград, 2006. – 24 с. – Библиогр. : С. 23-24.
5. Белоусов Ю. В. Педиатрическая гастроэнтерология. Клинические лекции / Ю. В. Белоусов. – Харьков : Факт, 2007. – 373 с.
6. Белоусова О. Ю. Хронічний неспецифічний невиразковий коліт у дітей (етіологія, патогенез, класифікація, прояви, діагностика, лікування, диспансеризація) : [метод. реком.] / О. Ю. Белоусова. – Киев, 2007. – 20 с.
7. Денисова М. Ф. Современные принципы лечения детей с неспецифическим язвенным колитом // *Doctor.* – 2002. – № 3. – С. 26-30.
8. Модина Т. Н. Пародонтологический статус и методы оценки функционального состояния организма у подростков / Т. Н. Модина, Е. В. Мамаева. – М.: 2007 – 80 с.
9. The prevalence of tooth wear in a cluster sample of adolescent schoolchildren and its relationship with potential explanatory factors. / D. W. Bartlett, P. Y. Coward, C. Nikkah, R. F. Wilson // *Br. Dent. J.* – 2004. – Vol. 184, №3. – P.125-129.
10. Blinkborn A. S. Joint epidemiological survey on-dental health of 12-year-old children in Dublin and Glasgow / A. S. Blinkborn // *Community Dent. Oral. Epidemiol.* – 2002. – Vol. 20, № 3. – P.307-308.
11. Echeverría J. J. How to integrate prevention into a successful practice / J. J. Echeverría // *Int. Dent. J.* – 2004. – Vol. 44, № 4. – P.312-316.
12. Dowd E. J. Salvia and dental caries / E. J. Dowd // *Dental Clinics of North America.* – 2003. – Vol. 43/4, № 10. – P. 579-597.
13. Secretory function of neutrophilic leukocytes of the patients with periodontal diseases / J. Sakalauskiene, A. Surna, E. Ivanauskiene [et al] // *Stomatologia.* – 2005. – Vol.7, № 3. – P.90-94.
14. Jenkins G. N. The physiology and biochemistry of the mouth / G. N. Jenkins // *Caries Res.* – 1998. – Vol.12, № 5. – P.599-612.
15. Kinane D. F. Periodontal manifestations of systemic disease / D. F. Kinane, G. J. Marshall // *J. AustDent.* – 2001. – № 46. – P. 2-12.
16. Otomo-Corgel J. Periodontal disease and systemic health-what you and your patients need to know / J. Otomo-Corgel, R. L. Merin // *J. Calif. Dent. Assoc.* – 2002. – № 30(4). – P. 307-311.
17. Барабаш Р. Д. Казеинолитическая и БАЭЭ – эстеразная активность слюны и слюнных желез у крыс в постнатальном онтогенезе / Р. Д. Барабаш, А. П. Левицкий // *Бюл. эксперим. биологии и медицины.* – 1973. – №8. – С. 65-67.
18. Стальная И. Д. Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

REFERENCES

1. Kiseleva E.G., Bezotosnaya E.V. *Mnozhestvennyy karies – aktual'naya problema pедиатрической стоматологии* [A plural caries is an actual problem of pediatric dentistry. Materials of conf.] *X Mezhdunarodnaya konferentsiya chelyustno-litseykh khirurgov i stomatologov kon May, 24-26, 2005, Sankt-Peterburg* 2005:76.
2. Baranov A.A. Scientific and organizational priorities in pediatric gastroenterology. *Pediatrya*. 2002;3:12-18.
3. Swinson B., Witherow H., Norris P., Lloyd T. Oral manifestations of systemic diseases. *II Hosp. Med.* 2004;65:92-99.
4. Khaykin M.B. *Vospalitel'nye zabolevaniya parodonta u bol'nykh yazvennoy boleznyu: kliniko-instrumental'nye i morfofunktsional'nye osobennosti techeniya* [Inflammatory periodontal diseases of patients with ulcer: clinical, instrumental and functional features of disease]. Abstract of dissertation for candidate of medical sciences. Volgograd 2006:24.
5. Belousov Yy.V. *Pediatricheskaya gastroenterologiya. Klinicheskie lektsii* [Pediatric Gastroenterology. Clinical lectures]. Khar'kov, Fakt; 2007:373.
6. Belousova O.Yu. *Hronichnyy nespeyichnyy nevyrazkoviy kolit u ditey (etiologiya, patogenez, klasyfikatsiya, proyavy, diagnostyka, likuvannya, dyspanseryzatsiya)* [Chronic nonspecific un ulcer colitis in children (etiology, pathogenesis, classification, signs, diagnosis, treatment, clinical examination)]. *Method. rec.*, Kiev; 2007:20.
7. Denisova M.F. Modern principles of treatment of children with nonspecific ulcerative colitis. *Doctor.* 2002;3:26-30.
8. Modina T.N., Mamaeva E.V. *Parodontologicheskyy status i metody otsenki funktsional'nogo sostoyaniya organizma u podrostkov* [Periodontal state and methods for evaluation of functional state of adolescents' organism]. Moskva;2007:80.
9. Bartlett D.W., Coward P.Y., Nikkah C., Wilson R.F. The prevalence of tooth wear in a cluster sample of adolescent schoolchildren and its relationship with potential explanatory factors. *Br. Dent. J.* 2004;184(3):125-129.
10. Blinkborn A.S. Joint epidemiological survey on-dental health of 12-year-old children in Dublin and Glasgow. *Community Dent. Oral. Epidemiol.* 2002;20(3):307-308.
11. Echeverría J.J. How to integrate prevention into a successful practice. *Int.DentJ.* 2004;44(4):312-316.
12. Dowd E.J. Salvia and dental caries. *Dental Clinics of North America.* 2003;43(4),10:579-597.
13. Sakalauskiene J, Surna A, Ivanauskiene E, Zekonis G, Gleiznys A. Secretory function of neutrophilic leukocytes of the patients with periodontal diseases. *Stomatologia.* 2005;7(3):90-94.
14. Jenkins G.N. The physiology and biochemistry of the mouth. *Caries Res.* 1998;12(5):599-612.
15. Kinane D.F. Periodontal manifestations of systemic disease. *J. AustDent.* 2001;46:2-12.
16. Otomo-Corgel J., Merin R.L. Periodontal disease and systemic health-what you and your patients need to know. *J. Calif. Dent. Assoc.* 2002;30(4):307-311.
17. Barabash R.D., Levitskiy A.P. Caseinolytic and BAEE-esterase activity of saliva and salivary glands of rats in postnatal ontogenesis. *Byuleten' eksperimental'noy biologii i meditsiny.* 1973;8:65-67.
18. Stal'naya I.D., Garishvili T.G. *Sovremennyye metody v biokhimi* [Modern methods in biochemistry]. – Moskva, Meditsina, 1977:66-68.

Надійшла 24.02.14

