

УДК 616.31-053.2/5:616.155.392

Каськова Л. Ф., Ващенко І. Ю.

Українська медична стоматологічна академія

### ПОКАЗНИКИ НЕСПЕЦИФІЧНОГО ІМУНІТЕТУ РОТОВОЇ РІДИНИ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ЛІМФОБЛАСТНИЙ ЛЕЙКОЗ ТА ЛІМФОГРАНУЛЕМАТОЗ

Встановлено низький рівень активності лізоциму та вмісту секреторного імуноглобуліну А у ротовій рідині дітей хворих на лімфобластний лейкоз та лімфогранулематоз під час різних клінічних етапів перебігу хвороби.

**Ключові слова:** діти, хворі на лімфобластний лейкоз (ЛЛ) та лімфогранулематоз (ЛГМ), ротова рідина, вміст секреторного імуноглобуліну А, лізоцим.

Каськова Л. Ф., Ващенко І. Ю.

Украинская медицинская стоматологическая академия

### ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИМУНИТЕТА РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ И ЛИМФОГРАНУЛЕМАТОЗОМ

Установлен низкий уровень активности лизоцима и содержания секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости детей больных лимфобластным лейкозом и лимфогранулематозом во время разных клинических этапов протекания заболевания.

**Ключевые слова:** дети, больные лимфобластным лейкозом (ЛЛ) и лимфогранулематозом (ЛГМ), ротовая жидкость, содержание секреторного иммуноглобулина А, лизоцим.

Kas'kova L.F., Vaschenko I.Yu.

Ukrainian Medical Stomatological Academy

### THE INDICES OF NONSPECIFIC IMMUNITY OF ORAL LIQUID IN CHILDREN WITH LYMPHOBLASTIC LEUCOSIS AND LYMPHOGRANULOMATOSIS

The low level of activity of lysozyme and contents of secretory immunoglobulin A in oral liquid of children with lymphoblastic leucosis and lymphogranulomatosis at different clinical stages of the course of disease was revealed.

**Key words:** children with lymphoblastic leucosis (LL) and lymphogranulomatosis (LGM), oral liquid, contents of secretory immunoglobulin A, lysozyme.

У виникненні каріозного процесу та захворювань тканин пародонта важливу роль відіграє стан місцевого імунітету та чинники, які здійснюють неспецифічний захист у ротовій порожнині. Біологічна роль секреторного імуноглобуліну А різноманітна. SIg A інгібує зв'язування мікроорганізмів із поверхнею епітеліальних клітин слизової оболонки порожнини рота, запобігаючи їх проникненню углиб тканин. Секреторний Ig A ротової рідини може змінювати метаболізм бактерій, обмежувати утворення колоній, знижувати вірулентність збудників інфекції, пригнічувати нейрамідазну активність стрептококів. Недостатній зміст даного компонента у ротовій рідині приводить до порушення балансу

між нормальною та умовно-патогенною мікрофлорою ротової порожнини, що веде в свою чергу, до заглиблення патологічного процесу [1]. У дітей із гемобластомами встановлено низький рівень вмісту секреторного Ig A у ротовій рідині [2]. У дітей, хворих на лімфобластний лейкоз Гильова М.О. (2002), встановлено низький, рівень sIg A порівняно із здоровими дітьми того ж віку [3]. У онкологічних хворих із різною локалізацією пухлинного процесу виявлено низький рівень sIg A на тлі протипухлинної терапії у даної категорії хворих [4,5]. У дітей, які мешкали на радіаційно забруднених територіях, відмічено зниження рівня sIg A на тлі високої розповсюдженості каріозного процесу [6,7].

Серед гуморальних факторів захисту значну роль у інактивації мікроорганізмів належить лізоциму [8]. Лізоцим здатний деполімеризувати полісахариди клітинної оболонки бактеріальних клітин. За даними різних дослідників, рівень та активність лізоциму у слині при наявності каріозного процесу та захворювань тканин пародонта знижується, що приводить до загострення цих захворювань [9].

**Мета роботи.** Вивчити вміст sIg A та рівень активності лізоциму у ротовій рідині дітей, хворих на лімфобластний лейкоз та лімфогранулематоз.

**Матеріали та методи дослідження.** Об'єктом дослідження стала ротова рідина дітей, хворих на лімфобластний лейкоз та лімфогранулематоз у якій визначали вміст секреторного імуноглобуліну А та рівень активності лізоциму. Нами було обстежено 25 дітей із лімфобластним лейкозом та 20 дітей, хворих на лімфогранулематоз віком від 5 до 15 років. Групу порівняння склали 30 практично здорових дітей того ж віку. Дослідження проводили на базі онко-гематологічних відділень дитячих міських клінічних лікарень м. Полтави та м. Харкова. Перший огляд хворих дітей здійснювали під час встановлення діагнозу у стаціонарі (перша група), другий – після проведеного першого курсу поліхіміотерапії (друга група) та третій – на етапі стійкої ремісії після повного курсу лікування ЛЛ (третя група). Секреторний імуноглобулін А ротової рідини визначали за Manchini [10]. Рівень активності лізоциму визначали нефелометричним методом за Дорофейчук В.Г. (1968). Результати оброблено статистично з використанням критерію Стьюдента (t).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Вивчення стану місцевого гуморального імунітету порожнини рота показало, що у дітей, хворих на ЛЛ та ЛГМ, спостерігається вірогідне зниження його показників у порівнянні із контрольною групою ( $P < 0,0001$ ) (табл. 1).

Так, значення секреторного імуноглобуліну А у дітей контрольної групи становило  $0,47 \pm 0,012$  г/л, а у дітей хворих на ЛЛ під час першого обстеження дорівнювало  $0,31 \pm 0,012$  г/л, другого обстеження -  $0,11 \pm 0,0076$  г/л, третього обстеження -  $0,35 \pm 0,0082$  г/л, що достовірно нижче за значення контрольного показника ( $P < 0,0001$ ). При порівнянні показника у хворих дітей з ЛЛ під час першого та другого обстеження встановили його зниження у 2,8 рази ( $P < 0,0001$ ), а при порівнянні першого та третього обстеження встановили зростання показника у 1,13 рази ( $P < 0,05$ ).

Аналіз рівню активності лізоциму ротової рідини у дітей з ЛЛ під час всіх трьох оглядів показав його віро-



гідне зниження порівняно із контролем ( $P < 0,0001$ ). Під час першого огляду рівень активності лізоциму дорівнював  $16,15 \pm 0,047\%$ , під час другого огляду він склав  $12,95 \pm 0,041\%$ , що у 1,23 рази нижче показника першого огляду ( $P < 0,0001$ ). При порівнянні рівня активності лізоциму показників між першим та третім оглядом встановлено його вірогідне зростання у 1,12 рази ( $P < 0,001$ ).

У дітей хворих на ЛГМ найгірший показник slg A виявлено на етапі інтенсивного цитостатичного ліку-

вання основного захворювання та у період променевої терапії (другий огляд) ( $P < 0,0001$ ) (табл. 2).

У період першого огляду вміст секреторного імуноглобуліну А склав  $0,33 \pm 0,011$  г/л, а під час другого  $0,16 \pm 0,007$  г/л, під час третього  $0,30 \pm 0,008$  г/л, наведені дані є вірогідно нижчими за показник контрольної групи ( $P < 0,0001$ ). При порівнянні показників відносно першого обстеження хворих дітей, встановлено його зниження у 2,06 рази, під час другого обстеження ( $P < 0,0001$ ) та у 1,1 рази під час третього обстеження, коли діти перебували під час стійкої ремісії ( $P < 0,05$ ).

Таблиця 1

Показники неспецифічного імунітету порожнини рота у дітей хворих на лімфобластний лейкоз у різні періоди перебігу хвороби

| Групи обстежених дітей     | Кількість дітей | Показники неспецифічного імунітету                       |   |
|----------------------------|-----------------|--|---|
|                            |                 | секреторний імуноглобулін А, г/л                         | рівень активності лізоциму, %                             |
| контрольна група           | n = 30          | $0,47 \pm 0,012$   | $22,08 \pm 0,63$  |
| I обстеження дітей з ЛЛІ   | n = 25          | $0,31 \pm 0,012$   | $16,15 \pm 0,47$  |
| p                          |                 | $p_1 < 0,0001$   | $p_1 < 0,0001$  |
| II обстеження дітей з ЛЛІ  | n = 25          | $0,11 \pm 0,0076$  | $12,95 \pm 0,41$  |
| p                          |                 | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-2} < 0,0001$                     | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-2} < 0,0001$                      |
| III обстеження дітей з ЛЛІ | n = 25          | $0,35 \pm 0,008$   | $18,05 \pm 0,34$  |
| p                          |                 | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-3} < 0,05$<br>$p_{2-3} < 0,0001$ | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-3} < 0,001$<br>$p_{2-3} < 0,0001$ |

Примітка:

$p_1$  - вірогідність відмінностей із показниками контрольної групи

$p_{1-2}, p_{1-3}$  - вірогідність відмінностей показників при порівнянні із першим оглядом хворих дітей.

$p_{2-3}$  - вірогідність відмінностей між показниками другої та третьої груп

Таблиця 2

Показники неспецифічного імунітету порожнини рота у дітей хворих на лімфогранулематоз у різні клінічні періоди перебігу хвороби

| Групи обстежених дітей      | Кількість дітей | Показники неспецифічного імунітету                       |  |
|-----------------------------|-----------------|--|--|
|                             |                 | секреторний імуноглобулін А, г/л                         | рівень активності лізоциму, %                            |
| контрольна група            | n = 30          | $0,47 \pm 0,012$   | $22,08 \pm 0,63$   |
| I обстеження дітей із ЛГМ   | n = 20          | $0,33 \pm 0,011$   | $18,22 \pm 0,43$   |
| p                           |                 | $p_1 < 0,0001$   | $p_1 < 0,0001$   |
| II обстеження дітей із ЛГМ  | n = 20          | $0,16 \pm 0,007$   | $13,95 \pm 0,48$   |
| p                           |                 | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-2} < 0,0001$                     | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-2} < 0,0001$                     |
| III обстеження дітей із ЛГМ | n = 20          | $0,30 \pm 0,008$   | $19,05 \pm 0,27$   |
| p                           |                 | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-3} < 0,05$<br>$p_{2-3} < 0,0001$ | $p_1 < 0,0001$<br>$p_{1-3} > 0,05$<br>$p_{2-3} < 0,0001$ |

Примітка:

$p_1$  - вірогідність відмінностей із показниками контрольної групи

$p_{1-2}, p_{1-3}$  - вірогідність відмінностей показників при порівнянні із першим оглядом хворих дітей.

$p_{2-3}$  - вірогідність відмінностей між показниками другої та третьої груп

Оцінку неспецифічної резистентності ротової рідини проводили згідно із рівнем активності лізоциму у хворих дітей на ЛГМ. У дітей першої групи рівень активності лізоциму становив  $18,22 \pm 0,043\%$ , другої групи -  $13,95 \pm 0,048\%$ , третьої групи -  $19,05 \pm 0,027\%$ , які вірогідно відрізнялися від показника у контрольній групі ( $22,08 \pm 0,63\%$ ) ( $P < 0,0001$ ).

Таким чином, у хворих дітей на ЛЛІ та ЛГМ, відмічено зниження рівня активності лізоциму та вмісту секреторного імуноглобуліну А у ротовій рідині продовж всіх періодів лікування основного захворювання. Різка погіршення стану місцевого неспецифічного імунітету встановлено під час проведення курсу поліхіміотерапії та променевої терапії, яку застосовують для лікування



ЛЛ та ЛГМ, що в свою чергу приводить до виникнення та загострення захворювань твердих тканин зубів та тканин пародонта. Наведені дані обумовлюють необхідність розробки та впровадження лікувально-профілактичних заходів, які б сприяли підвищенню неспецифічного імунітету ротової порожнини.

#### Список літератури

1. The role of salivary immunoglobulins (secretory Ig A, Ig M, Ig G) in caries prevalence and primary B-cell deficiency / L. Tar, E. Nemes, J. Nemes et al. // Fogorv. Sz.-1999/-Vol. 92, № 11. – P.331-338.

2. Чухрай Н. Л., Пришко З. Р. Порівняльна характеристика стану твердих тканин зубів у дітей після лікування хіміо- та променевою терапією і у дітей, що піддалися впливу малих доз радіації // Стоматологічні новини. - 2002.- Вип.2.-С.51-53.

3. Гильова М. А. Эффективность применения лазеротерапии в комплексе с полисорбом для лечения химиотерапевтических поражений слизистой оболочки полости рта у детей с острым лимфобластным лейкозом // Стоматология XXI века: вопросы профилактики: Материалы I общероссийского конгресса стоматологов.- Пермь, 2001. – С.38-41 (соавт. Л.М. Гвоздева).

4. Жеро Н. І. Стоматологічний статус онкологічних хворих на фоні протипухлинної терапії і методи його корекції // Соціально-медичні аспекти охорони здоров'я.- Днепропетровск, 1995.-С.76-79.

5. Стоматологическая помощь больным гематологическими заболеваниями / А. А. Агаджанян, А. В. Алимский, Л. Д. Серова и др. // Стоматология. – 1998. – №4.-С.42-48.

6. Якубова І. І. Ефективність профілактики карієсу зубів у дітей шкільного віку: Автореф. дис...канд. мед. наук: 14.01.22 / Львівський держ. мед. ун-т імені Д. Галицького. – Львів, 2002.- 19 с.

7. Смоляр Н. І., Пришко З. Р. Вміст імуноглобулінів в змішаній ротовій рідині дітей, які мешкають в районах з підвищеним радіаційним фоном // Педіатрія, акушерство, гінекологія. – 1994.-№ 1.- С. 30-31.

8. Шматко В. І., Голубева І. М., Біденко Н. В. та ін. Захисні механізми порожнини рота. // Вісник стоматології. - 1998.-№ 4.- С.79-84.

9. Пронина В. П. Микробиологические данные и активность лизоцима смешанной слюны при парадонтозе у работников разных профессий // Стоматология.- 1984.-№ 4. – С. 21-23.

10. Mancini G., Garbonara A. O., Heremans J. T. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion // Immunochimistry. – 1965. – Vol. 2, № 2.- P. 235-254.

Надійшло: 14.03.05.

Адреса для листування: 36002, м. Полтава, вул. 1100 річчя Полтави, 9, УМСА.

УДК 616.31-053.2:614.87-084:615.322

*Смоляр Н. І., д. мед. н., Стадник У. О., к. мед. н.,  
Крупник Н. М., к. мед. н.,  
Гірчак Г. В., к. мед. н., Безвуско Е. В., к. мед. н.*

Львівський національний медичний університет

#### ЗАСТОСУВАННЯ ФІТОАДАПТОГЕНІВ У КОМПЛЕКСІ ПРОФІЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ, ЩО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ ШКІДЛИВИХ ЧИННИКІВ ОТОЧУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА

*Одним з чинників виникнення стоматологічних захворювань у дітей є стан довкілля. Тому у комплекс заходів для профілактики стоматологічної патології доцільно включити засоби місцевої та загальної дії. У цьому аспекті особливої уваги заслуговують адаптогенні препарати рослинного походження. На підставі клінічних та лабораторних досліджень вивчено ефективність використання фітоадаптогенів у комплексі профілактики стоматологічних захворювань у дітей, що зазнають впливу шкідливих чинників навколишнього середовища. Доведено доцільність включення даної групи препаратів у комплекс профілактичних заходів.*

*Ключові слова:* навколишнє середовище, карієс, гінгівіт, пародонтит, фітоадаптогени, профілактика

*Смоляр Н. И., Стадник У. О., Крупник Н. Н.,  
Гирчак Г. В., Безвуско Э. В.*

Львовский национальный медицинский университет

#### ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОАДАПТОГЕНОВ В КОМПЛЕКСЕ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ ПОДВЕРЖЕНЫ ВЛИЯНИЮ ВРЕДНЫХ ОКРУЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ

*Одним из факторов возникновения стоматологических заболеваний у детей является состояние окружающей среды. Поэтому в комплекс мер по профилактике стоматологической патологии целесообразно включать средства местного и общего действия. В этом аспекте особого внимания заслуживают адаптогенные препараты растительного происхождения.*

*На основании клинических и лабораторных исследований изучена эффективность использования фитоадаптогенов в комплексе профилактики стоматологических заболеваний у детей, которые испытывают влияние вредных факторов окружающей среды. Доказана целесообразность включения данной группы препаратов в комплекс профилактических мероприятий.*

*Ключевые слова:* окружающая среда, кариес, гингивит, пародонтит, фитоадаптогены, профилактика

*Smoliar N.I., Stadnyk U.O., Krupnik N.N., Girchak G.V.,  
Bezvushko E.V.*

Lviv National Medical University

#### USE OF PHYTOADAPTOGENS IN THE PROPHYLACTIC COMPLEX OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN, INFLUENCED WITH HARMFUL SURROUNDING FACTORS

*Environment is one of the factors of initiation of dental diseases in children. That's why it's advisable to include preparations of local and general effect into the complex of measures on prophylaxis of dental pathology. Adaptogenic preparations of vegetative origin are worth special attention in this aspect.*

*On the basis of clinical and laboratorial investigations the efficiency of use of phytoadaptogens in complex of prophylaxis of dental diseases in children, undergoing the influence of harmful*