

возрасте 6-ти так и 12-ти лет отмечается повышенный тонус жевательных мышц в фазе относительного физиологического покоя нижней челюсти, что указывает на их чрезмерное и постоянное напряжение. Сохранение повышенного тонуса в фазе относительного физиологического покоя нижней челюсти у детей в период прикуса постоянных зубов говорит об отсутствии или недостаточном совершенствовании функции расслабления мышц в процессе формирования зубочелюстной системы.

При гиперкинетической форме ДЦП выявлено также значительное повышение тонуса сокращенных мышц до 91,6 М в 6 лет и 104 М - в 12 лет. Помимо этого, тонус сокращенных мышц у детей этой группы был достоверно больше, чем в других группах ( $p < 0,01$ ).

У больных с атонически - астатической формой заболевания в отличие от обследуемых наблюдалось снижение тонуса жевательных мышц, как в фазе относительного физиологического покоя ( $54,6 \pm 5,1$  М в 6 лет и  $51,2 \pm 2,0$  М в 12 лет), так и в фазе их сокращения ( $62,1 \pm 4,9$  М и  $59,6 \pm 1,9$  М). Помимо этого тонус расслабленных и сокращенных мышц был ниже у детей 12-ти лет по сравнению с данными, полученными у 6-ти летних детей этой группы, что объясняется нарушением кровоснабжения и развитием атрофии мышц при данной форме заболевания.

**Вывод.** Таким образом, для всех обследуемых характерно значительное уменьшение разности показателей тонуса сокращенных и расслабленных мышц и соответственно коэффициента контракции, что свидетельствует о сниженной способности нервно-мышечного аппарата к возбудимости и проводимости и является следствием поражения моторных зон коры при ДЦП. Показатели разности контрактного и пластического тонусов мышц у 6-ти летних детей были больше, чем у 12-летних, что указывает на снижение сократительной способности жевательных мышц с возрастом.

### Список литературы

1. **Айзенберг В. Л.** Комбинированная регионарная анестезия нижних конечностей у детей с церебральным параличом. / Айзенберг В. Л. // Анестезиология и Реаниматология. – 2006. - №1. –С. 11-13.
2. **Бирюкова О. П.** Влияние функционального состояния мышц челюстно-лицевой области и осанки на формирование у детей 6-12 лет дистальной окклюзии: Дис. ... канд. мед. наук. -М. - 2005. -124 с.
3. **Зубкова Л. П.** Миографическое исследование функций мышц у ортодонтических больных с глубоким прикусом / Матер. IV съезда физиологов УССР.- К., 1990.-С.19-20.
4. **Иткина С. Ш.** Комплексное лечение зубочелюстных аномалий, возникших на фоне миофункциональных нарушений с использованием системы ортодонтической коррекции «МИОБРЕЙС» / С. Ш. Иткина, Ю. Н. Белоусов // Стоматология сегодня. - 2006 - №7. - С.57.

5. **Персии Л. С.** Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: руководство для врачей. / Персии Л. С. - М.: ООО «ИЗПП «Информкнига». - 2007. 248 с.

6. **Basciftci F.A., Uysal T., Buyukerkmen A., Sari Z.** The effects of activator treatment on the craniofacial structures of Class II division 1 patients. // Eur. J. Orthod. - 2003. -Vol.25, N1. - P.87-93.

7. **Cemy R** The reliability of bonded lingual retainers // Aust. Orthod. J. - 2007. -Vol.23, N1.-P.24-29.

8. **Droz D.** Cerebral palsy, neurologically impaired children and oral health//Arch Pediatr.-2008.-Jun ; 15(5): 849-851.

9. **Miralles R, Berger B, Bull R, Manns A, Carvajal R.** Influence of the activator on electromyographic activity of mandibular elevator muscles.// Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. -1988.- Vol. 94.-P.97-103.

10. **Yuen S.W., Hwang J.C, Poon P.W.** Changes in power spectrum of electromyograms of masseter and anterior temporal muscles during functional appliance therapy in children. // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.-1990. - № 97.-P.301-307.

Поступила 21.03.11



УДК 612.398+616.316-008.8-053.2/.6/616-002.153

**Ж. А. Довбня, Г. Г. Головская**

Крымский государственный медицинский университет

### УРОВЕНЬ МОДИФИЦИРОВАННОГО АЛЬБУМИНА В СЛЮНЕ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ

*Предложена методика определения уровня модифицированного альбумина в слюне, предназначенная для стоматологической клинической практики. Показано, что в слюне здоровых детей содержится модифицированный альбумин, количество которого увеличивается у больных с хроническим катаральным гингивитом.*

**Ключевые слова:** слюна, модифицированный альбумин, методика, хронический катаральный гингивит, дети.

**Ж. О. Довбня, Г. Г. Головська**

Кримський державний медичний університет

### **РІВЕНЬ МОДИФІКОВАНОГО АЛЬБУМІНУ В СЛИНІ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ**

*Запропонована методика визначення рівня модифікованого альбуміну в слині, яка призначена для стоматологічної клінічної практики. Показано, що в слині здорових дітей міститься модифікований альбумін, кількість якого збільшується у хворих із хронічним катаральним гінгівітом.*

**Ключові слова:** сліна, модифікований альбумін, методика, хронічний катаральний гінгівіт, діти.

**Zh. A. Dovbnya, G. G. Golovskaya**

Crimean State Medical University

### **LEVEL OF MODIFIED OLBUMIN IN CHILDREN'S SALIVA WITH CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS**

*Method of determination of modified albumin level in saliva was suggested, which was intended for stomatologic clinical practice. It was shown that modified albumin is in healthy children's saliva, which quantity is increased in patients with chronic catarrhal gingivitis.*

**Key words:** saliva, modified albumin, methods, chronic catarrhal gingivitis, children.

В структурно-функціональному единстві організмів, складаючому сутність життя, білки грають важливу роль, незамінну іншими органічними сполученнями.

При захворюваннях відбувається якісне і кількісне змінення білків під впливом різноманітних причин. Крім спадкових дефектів, являючихся причиною захворювання, відомо багато транзитних станів білка, виникаючих в результаті хвороби, під впливом ліків, ПОЛ, отруйних речовин. Під терміном «модифіковані білки» розуміється змінення на всіх рівнях їх структури, включаючи змінення в складі білкових комплексів.

Наявність модифікованого білка є хорошим прогностичним ознакою. Незважаючи на те, що цей тест не специфічний, він дозволяє контролювати перебіг захворювання і виявляти ступінь інтоксикації [4].

Модифікація різних білків є одним із патогенетичних факторів ураження пародонта [1]. Ця проблема набуває особливу актуальність в сучасний час, так як не спостерігається тенденція до зменшення кількості хворих дітей з запальними зміненнями пародонта в тканинах пародонта.

Біохімічні дослідження слюни надають об'єктивну інформацію про стан пародонта і є перспективними в діагностиці уражень пародонта. Важливе місце в слюні займають білки. Їх менше, ніж в сировотці крові, але за значенням вони не поступають білкам крові [5].

Ми пропонуємо використовувати методику визначення Ам в слюні з метою ранньої діагностики патологічних станів в пародонте.

**Матеріали і методи дослідження.** Обстежено 46 дітей в віці 8-12 років з ХКГ легкої і середньої ступеня тяжкості. Во всіх випадках діагноз ставили на основі комплексного обстеження: анамнезу, об'єктивного обстеження, індексної оцінки стану тканин пародонта і згідно класифікації Н. Ф. Данилевського (1994) [3].

Контрольну групу склали 24 практично здорових дітей.

Для дослідження слюну збирали натощак після ополаскування рота 0,9 % ізотонічним розчином NaCl.

Для кількісної оцінки молекулярного ураження білків був вибран альбумін, враховуючи те, що білки мають схожі властивості і за зміненням одних білків косвенно можна судити про модифікацію інших.

За основу взята базова методика визначення рівня модифікованого білка (Ам) в сировотці крові [2]. Однак використання методики визначення Ам в слюні в літературі не виявлено.

Принцип методу ґрунтується на тому, що білок здорового людини розчиняється в 10 % ТХУ – етанольному розчині, а модифікований білок зменшує цю розчинність. Тому, якщо електрофоруграму отмити 10 % ТХУ-етанолом, то вся фракція білка змивається, а присутній модифікований білок залишається на носії.

Електрофорез проводили ацетат-целюлозних плітках в 0,05М вероналовому буфері рН 8,6 в течение 1 години при напрузі 120 В і силі струму 0,5 мА/см. Зразки слюни наносили в об'ємі 10 мкл. Після закінчення електрофорезу контрольні плітки негайно фарбували в течение 5 хвилин в 0,5 % розчині амідочерного 10 Б, потім тричі отмивали в суміші етанол - уксусна кислота – вода (3,6:1,0:5,4). Плітки з дослідними зразками після електрофорезу занурювали в 10 % розчин ТХУ на 5 хвилин, потім в течение 60 хвилин утримували їх в 70 % етанолі. Після цього плітки фарбували також амідочерним 10Б. Кількісну обробку електрофоруграми проводили колориметричним методом на фотоелектроколориметрі КФК-2 при довжині хвилі 620

нм. Элюировали белковые фракции в смеси 1Н NaOH:0,1Н ЭДТА:вода (5:0,5:5) в течение 40 минут.

Расчет: показатели уровня Ам в слюне оценивали в процентах от содержания общего количества альбумина.

**Результаты и обсуждение.** Нашими исследованиями установлены достоверные изменения количественного содержания Ам в слюне у здоровых детей и при хроническом катаральном гингивите. Данные о модифицированном альбумине в ротовой жидкости приведены в табл.

Таблица

Количественное содержание модифицированного альбумина в слюне у детей с ХКГ

| Группа обследованных | Число обследованных | % Ам        |
|----------------------|---------------------|-------------|
| Контроль             | 24                  | 10,18±0,21* |
| ХКГ (степень)        |                     |             |
| легкая               | 23                  | 17,53±0,73* |
| средняя              | 23                  | 23,1±0,50*  |

*Примечание:* Ам - модифицированный альбумин (в % от общего альбумина);

\* - показатель достоверности отличия от группы здоровых ( $p < 0,05$ ).

Результаты показывают, что в слюне здорового ребенка содержится 10,18±0,21 % модифицированного альбумина. В норме функция альбумина – это транспорт низкомолекулярных веществ, электролитов и участие в детоксикации, адсорбирует поступающие метаболиты, подлежащие удалению. Присоединение лигандов сопровождается гетерогенным конформационным переходом молекулы альбумина, что приводит к появлению его модифицированных форм [4].

При ХКГ установлено нарастание модифицированных форм белка. Наибольшее увеличение уровня Ам в 2,2 раза (23,1±0,50) отмечается при средней степени ХКГ, тогда как при легкой степени повышение в 1,7 раз (17,53±0,73) относительно контрольной группы (10,18±0,21) и в 1,5 раз при сравнении групп легкой и средней степени. Увеличение количества Ам зависит от степени тяжести патологического процесса.

Эти данные свидетельствуют о том, что воспалительная реакция в пародонте приводит к поступлению значительного количества различных продуктов распада, которые неспецифически связываются с альбумином, вызывая его модификацию и нарушая его функционирование. По

динамике уровня модифицированного белка можно судить о течении процессов разрушения и репарации пародонта.

**Вывод.** 1. Методика % содержания Ам в слюне может быть использована в стоматологической практике;

Обнаружено увеличение Ам при трансформации легкой в среднюю степень ХКГ, что может быть использовано для прогноза заболевания и оценки эффективности терапии.

### Список литературы

1. **Силенко Ю. И.** Роль мікроциркуляції та перекисного окислення ліпідів в патогенезі пародонтиту / Ю. И. Силенко // Вісник проблем біології і медицини. – 1998. – Вип. 18. – С. 24 - 26.
2. **Троицкий Г. В.** Инвертированный метод обработки электрофореграмм для выявления модифицированного альбумина / Г. В. Троицкий, С. Н. Борисенко, Г. А. Касимова // Лаб. дело. – 1986. - № 4. – С. 220 – 231.
3. **Данилевський Н. Ф.** Заболевания пародонта / Н. Данилевський, А. Борисенко – Київ, «Здоров'я». – 2000. – 462 с.
4. **Троицкий Г. В.** Дефектные белки: постсинтетическая модификация / Троицкий Г.В. – Киев: Наукова думка, 1991. – 232 с.
5. **Боровский Е. В.** Биология полости рта / Е. Боровский, В. Леонтьев – М.: Медицина, 1991. – 284 с.

Поступила 06.04.11



УДК: 616.31-053.2:616.98:578.828.6

**Н. В. Ким, А. С. Алимов, О. В. Ким**

Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан  
Ташкентский институт усовершенствования врачей,  
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр Педиатрии

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ЗУБОВ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

*У детей с ВИЧ-инфекцией в III и IV клинических стадиях была установлена высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов. Интенсивность кариозного процесса нарастала по мере прогрессирования инфекционного заболевания.*

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, дети, кариес зубов.

.04.11

© Ким Н. В., Климов А. С., Ким О. В., 2011