
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.314-002-071

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ
В ДИНАМИЧЕСКОМ НАБЛЮДЕНИИ БОЛЬНЫХ
С ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ КАРИЕСА ЗУБОВ****Е.А. Бондарик****Белорусский государственный медицинский университет**

В настоящем исследовании мы осуществили динамическое наблюдение 112 больных с высокой интенсивностью кариеса зубов с использованием комплекса клиничко-лабораторных методов диагностики. Анализ динамики показателей объективных тестов дал возможность судить о развитии кариозного процесса и своевременно прогнозировать ухудшение его течения. Это позволило обоснованно определить необходимую частоту контрольных посещений, объем превентивных мероприятий, длительность динамического наблюдения за больным. Своевременные превентивные лечебные мероприятия обеспечили стабилизацию процесса, что выразилось в снижении прироста интенсивности кариеса зубов, увеличении сроков службы реставраций. Улучшились знания и уровень мотивации пациентов к соблюдению рекомендаций индивидуальной профилактики.

Ключевые слова: высокая интенсивность кариеса зубов, клиничко-лабораторные методы диагностики, превентивные лечебные мероприятия.

**CLINICAL AND LABORATORY DIAGNOSTIC METHODS
FOR SUPPORTING THERAPY OF PATIENTS WITH HIGH CARIES INTENSITY****E.A. Bandaryk****Belarus State Medical University**

High caries intensity patients (N=112) were invited for this study. We performed observation using complex of clinical and laboratory methods, such as indexes УИК, ИОЗН, РКВЭ and also saliva parameters (flow rate, test for oral viscosity, buffer capacity), and assessment of urine fluoride excretion and oral health habits, dental plaque pH measurement. Based of results of the present study the complex of clinical and laboratory diagnostic methods is recommended for supporting therapy of patients with high caries intensity due to represent of main pathogenesis aspects of caries process (assessment of dental plaque, oral health habits, fluoride excretion level and saliva factors).

Key words: high caries intensity, of clinical and laboratory diagnostic methods, preventive treatment.

Кариес зубов — одно из распространенных стоматологических заболеваний является объектом пристального внимания стоматологов [9, 10, 11, 13, 14, 15]. Многофакторная природа кариозного процесса диктует необходимость комплексного применения клиничко-лабораторных мето-

дов диагностики, что дает возможность адекватно оценить патологический процесс в целом [1, 8].

Целенаправленное обследование больных с использованием объективных методов исследования является основой планирования лечебно-профилактических меро-

приятий. Результаты диагностики обосновывают выбор лечебно-профилактических мероприятий, оптимальные сроки контрольного вызова, длительность наблюдения больных с высокой интенсивностью кариеса зубов [7, 12].

Основываясь на анализе многочисленных исследований последних лет и используя собственный клинический опыт, нами были подобраны клиничко-лабораторные методы исследования для динамического наблюдения больных с высокой интенсивностью кариеса зубов. Проведена оценка их воспроизводимости, диагностической и прогностической информативности [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Целью настоящего исследования являлась оценка клинической эффективности комплекса клиничко-лабораторных методов диагностики в динамическом наблюдении больных с высокой интенсивностью кариеса зубов.

Объекты и методы

Мы осуществили наблюдение за больными с высокой интенсивностью кариеса зубов. В исследование были приглашены 112 больных 20–30 лет (66 женщин и 46 мужчин), не имеющих соматических заболеваний. Диагностические, лечебные и профилактические мероприятия осуществлялись в течение 2 лет. В первое посещение проводили традиционный опрос и осмотр (с оценкой КПУ, ОНI-S, Gi и др.). На основании полученных данных были сформированы две однородные по показателям группы исследования — основная (n=82) и контрольная (n=30). В первый год наблюдение проводили каждые 3 месяца. Диагностика в основной группе исследования наряду с традиционными методами (опрос, осмотр и др.) включала оценку параметров объективных методов исследования. Определение КПУ, УИК, ИОЗН, РКВЭ и pH ротовой жидкости проводилось при каждом обследовании. Для уточнения этих показателей были использованы вспомогательные методы диагностики. При этом оценивались: кривая падения pH зубного налета после пищевой стимуляции 10% раствором сахарозы (амплитуда падения pH и длительность периода восстановления), показатели суточной экскреции фторидов с мочой, свойства ротовой жидкости (скорость нестимулированного слюноотделения, теста тягучести, теста микро-

кристаллизации ротовой жидкости), ведение дневника питания. Всем пациентам проводили лечебно-профилактические мероприятия, которые включали: рекомендации и мотивацию по индивидуальной профилактике кариеса (гигиена, питание, использование фторидов), профессиональную гигиену и покрытие зубов фтор-лаком, реставрацию по показаниям.

Статистическая обработка проводилась при помощи компьютерной программы Excel, Statistics for Widows, использовались методы описательной статистики. Статистические показатели: средняя арифметическая, стандартное отклонение SD, стандартная ошибка SE, критерий Стьюдента — t, вероятность ошибки — p.

Результаты и обсуждение

В настоящем исследовании мы осуществили динамическое наблюдение больных с высокой интенсивностью кариеса зубов. Индекс уровня интенсивности кариеса, в среднем составивший УИК = $0,52 \pm 0,16$, имел минимальное значение УИК = 0,31, максимальное УИК = 1,14, что свидетельствовало о диапазоне высокой и очень высокой интенсивности кариеса у больных.

Анализ результатов стоматологического опроса и осмотра показал однородность исходных показателей в основной и контрольной группе исследования, что подтверждено статистически (табл. 1). Дальнейшие диагностические мероприятия в основной группе исследования включали использование клиничко-лабораторных методов исследования, показатели которых при первичном обследовании были следующими: ИОЗН = $2,03 \pm 0,92$, РКВЭ = $1,07 \pm 0,95$, pH ротовой жидкости = $6,41 \pm 0,32$, скорость нестимулированного слюноотделения СНС = $0,26 \pm 0,07$, тест тягучести ТТ = $2,22 \pm 0,90$, тест микрокристаллизации ротовой жидкости ТМ = $2,08 \pm 0,59$, амплитуда падения pH зубного налета А = $2,08 \pm 0,21$, длительность периода восстановления pH зубного налета $T_a = 48,49 \pm 4,88$, суточная экскреция фторидов с мочой СЭФ = $0,87 \pm 0,21$.

Разделение объективных методов на две группы необходимо для получения более достоверных данных и с учетом их доступности в практическом здравоохранении. Высокие показатели ИОЗН детализировались следующими параметрами вспомогательных методов диагностики: низкая скорость не-

стимулированного слюноотделения СНС < 0,25 мл/мин, положительный (+) и резко положительный (++) тест тягучести, частота употребления углеводсодержащей пищи более 5 раз в день. Индекс РКВЭ уточнялся показателями суточной экскреции фторидов с мочой (СЭФ < 0,03 мг/кг массы тела указывают на не оптимальное суточное поступление фторидов в организм) и минерализирующей способностью ротовой жидкости (тест микрокристаллизации). Значения амплитуды падения рН зубного налета (после пищевой стимуляции 10% раствором сахарозы) $A > 2,0$ подтверждали высокую кислотообразующую активность микроорганизмов зубного налета. Продолжительный период восстановления рН зубного налета после пищевой стимуляции 10% раствором сахарозы $T_a > 45,0$ свидетельствовал о низком нейтрализующем потенциале ротовой жидкости.

Динамика показателей некоторых объективных тестов в первый год наблюдения основной группы исследования приведена в табл. 2. Применение комплекса клинко-лабораторных методов диагностики дало возможность своевременно выявить ухудшение течения патологического процесса. Так, показатели объективных методов (основных и вспомогательных) во многих случаях указывали на нестабильность патологического процесса, несмотря на удовлетворительность результатов традиционного стоматологического обследования. Своевременно были назначены целенаправленные превентивные мероприятия. Эффективность оптимизации динамического наблюдения с использованием клинко-лабораторных методов диагностики подтверждена редукцией прироста интенсивности кариеса зубов в основной группе по сравнению с контролем, процент редукции за год составил 46,7%.

Динамика стоматологического статуса и результаты опроса больных в контрольной группе указывали на стабильность патологического процесса, отсутствовала необходимость в проведении дополнительных лечебно-профилактических мероприятий. Однако через 6 месяцев наблюдения у 7 больных диагностированы новые кариозные поражения, а через 12 месяцев 18 больных имели прирост интенсивности кариеса.

Анализ годовой динамики показателей клинко-лабораторных методов диагно-

стики позволил нам сформировать 3 группы для дальнейшего динамического наблюдения — А, В и С. В ходе работы мы установили, что сочетание $УИК < 0,5$ (0,31-0,49), $ИОЗН \leq 1,2$, $РКВЭ = 0$ и pH ротовой жидкости $\geq 6,5$ прогнозировало отсутствие прироста кариеса у больных в течение 6 месяцев [2]. В таких случаях пациенты не нуждались в превентивных лечебных мероприятиях чаще, чем 2 раза в год, что являлось основанием для определения их в группу А динамического наблюдения (вполне компенсированная), с посещением стоматолога каждые 6 месяцев.

В группу динамического наблюдения В (транзиторная), с частотой контрольных посещений 3 раза в год, мы определяли больных с высокой интенсивностью кариеса зубов ($УИК > 0,3$) и сочетаниями показателей объективных тестов, не входящими в категорию группы А или С. Именно в группе В, в большинстве случаев, требовалось использование вспомогательных методов диагностики для детализации данных о состоянии патологического процесса и определения больного в соответствующую группу динамического наблюдения. Больных с неудовлетворительными показателями объективных тестов продолжали наблюдать каждые 3 месяца с проведением необходимых превентивных лечебных мероприятий. При $УИК > 0,3$, но $РКВЭ = 0$, $ИОЗН \leq 1,2$ и pH ротовой жидкости $\geq 6,5$ больного переводили в группу А динамического наблюдения (следующий визит — через 6 месяцев).

Основанием для определения больного в группу С динамического наблюдения (субкомпенсированная), с частотой контрольных посещений 4 раза в год, было сочетание таких параметров объективных тестов, как $УИК > 0,5$, $ИОЗН > 1,9$, $РКВЭ = 2$, pH ротовой жидкости менее 6,5. Согласно нашим исследованиям, данный комплекс параметров прогнозирует появление новых кариозных поражений зубов (прирост кариеса) в течение 6 месяцев [2]. Следовательно, такие больные нуждаются в проведении превентивных мероприятий чаще, чем два раза в год.

Результаты второго года динамического наблюдения в группе А показали стабильность показателей объективных тестов и тенденции к их улучшению, отмечено отсутствие прироста интенсивности кариеса

са зубов. Положительная динамика показателей объективных тестов у шести больных группы В позволила нам перевести их в группу А динамического наблюдения. По итогам 12 месяцев наблюдения в группе С 16 больных были переведены в группу В динамического наблюдения.

Необходимо отметить, что проводимое превентивное лечение не требовало специального оснащения, все лечебно - профилактические мероприятия хорошо апробированы. Мы осуществляли профессиональную гигиену полости рта, реставрацию твердых тканей зубов по показаниям, а также мероприятия, определенные Национальной программой профилактики кариеса зубов и болезней пародонта у населения республики.

Согласно нашим наблюдениям, объем и продолжительность лечебно - профилактических мероприятий зависит от своевременности их осуществления. Редукция прироста интенсивности кариеса зубов в основной группе по сравнению с контролем подтверждает стабилизацию патологического процесса, что определяет высокую эффективность своевременной диагностики и целенаправленного проведения превентивных лечебных мероприятий.

Выводы

Пациенты с высокой интенсивностью кариеса зубов нуждаются в динамическом наблюдении. Применение клинико-лабораторных методов диагностики оптимизирует динамическое наблюдение больных с высокой интенсивностью кариеса зубов.

Анализ динамики показателей объективных тестов дает возможность судить о развитии патологического процесса и своевременно прогнозировать ухудшение его течения. Это позволяет обоснованно определять необходимую частоту контрольных посещений, объем превентивных мероприятий (и оценивать их эффективность), длительность динамического наблюдения за больным.

При своевременном и целенаправленном проведении превентивных лечебных мероприятий сокращается их объем и продолжительность.

Своевременные превентивные лечебные мероприятия обеспечивают стабилизацию процесса, что имеет клиническую и экономическую эффективность за счет снижения прироста интенсивности кариеса зубов, увеличения сроков службы реставраций, улучшения знаний и уровня мотивированности пациентов к соблюдению рекомендаций индивидуальной профилактики.

Таблица 1

Однородность групп исследования по результатам первичного стоматологического обследования, $M \pm SD(SE)$, %

Объект стоматологического исследования	Основная группа, n=82	Контрольная группа, n=30
КПУ	11,64±2,77 (0,31)	13,10±4,39 (0,80)
УИК	0,51±0,15 (0,02)	0,57±0,19 (0,04)
ОНИ-S	1,12±0,57 (0,06)	1,16±0,67 (0,10)
GI	0,43±0,29 (0,03)	0,44±0,28 (0,05)
Регулярность очищения зубов		
2 раза в день	87,8%	83,3%
1 раз в день	12,2%	16,6%
несколько раз в неделю	—	—
Использование фторсодержащей зубной пасты	68,2%	76,6%
Использование фторсодержащих ополаскивателей полости рта	8,5%	10%

Объект стоматологического исследования	Основная группа, n=82	Контрольная группа, n=30
Подсаливание пищи фторсодержащей солью		
Да	37,8%	36,6%
Нет	10,9%	13,3%
Затрудняюсь ответить	51,3%	50,1%
Частота приема углеводсодержащей пищи в день		
4 раза и менее	18,3%	20%
5 раз	46,3%	33,3%
6 раз и более	35,4%	46,7%
Источник информации о методах профилактики кариеса зубов		
Стоматолог	35,4%	40%
Другие (семья, средства массовой информации и др.)	64,6%	60%
Регулярность посещения стоматолога		
2 раза в год	2,4%	3,3%
1 раз в год	42,7%	36,6%
1 раз в 2 года и менее	54,9%	60,1%

Таблица 2

Динамика показателей объективных тестов у больных основной группы исследования (n=82) в первый год наблюдения, m±SD(SE)

Объективные тесты	Исходное состояние	Через 3 месяца	Через 6 месяцев	Через 9 месяцев	Через 12 месяцев
КПУ	11,64±2,77 (0,31)	11,64±2,77 (0,31)	11,72±2,87 (0,32)	11,78±2,96 (0,33)	11,96±3,03 (0,34)
ОНИ-S	1,12±0,56 (0,06)	0,78±0,28 (0,03)	0,67±0,31 (0,03)	0,73±0,34 (0,04)	0,72±0,35 (0,04)
ИОЗН	2,03±0,92 (0,10)	1,63±0,70 (0,08)	1,37±0,71 (0,06)	1,81±0,34 (0,04)	1,41±0,22 (0,04)
РКВЭ	1,07±0,95 (0,10)	1,04±0,93 (0,10)	0,85±0,86 (0,09)	0,76±0,81 (0,10)	0,68±0,75 (0,08)
pH РЖ	6,41±0,32 (0,04)	6,46±0,28 (0,03)	6,62±0,24 (0,03)	6,50±0,25 (0,03)	6,53±0,10 (0,02)

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарик Е.А., Дедова Л.Н. Клинико-лабораторные методы диагностики в динамическом наблюдении больных с высокой интенсивностью кариеса зубов // Стоматологический журнал. — 2004. — № 3. — С. 25—27.
2. Бондарик Е.А., Дедова Л.Н., Леус П.А. Воспроизводимость, диагностическая и прогностическая эффективность клинико-лабораторных методов диагностики в динамическом наблюдении больных с кариесом зубов // Форум. — 2005. — № 1. — С. 10—16.
3. Бондарик Е.А., Городецкая О.С., Белясова Л.В. Биохимические и биофизические свойства ротовой жидкости у пациентов с высоким уровнем интенсивности кариеса зубов // Белорусский медицинский журнал. — 2004. — № 4. — С. 36—38.
4. Бондарик Е.А., Дедова Л.Н. Способ определения pH зубного налета в клинике терапевтической стоматологии. Рационализаторское предложение, БГМУ, № 1516, 06.04.2004.
5. Бондарик Е.А. Диагностический индекс для оценки интенсивности образования зубного налета. Рационализаторское предложение, БГМУ, № 1526, 06.09.2004.
6. Бондарик Е.А., Дедова Л.Н. Индекс для определения резистентности эмали зуба кислотному воздействию. Рационализаторское предложение, БГМУ, № 1534, 14.01.2005.

7. *Бородина Т.В.* Повышение эффективности диспансеризации путем использования стоматолога как семейного врача: Автореф. дис. к-та. мед. наук Омск., 1994. — 18 с.
8. Клиническая значимость диагностического исследования с позиций доказательной медицины / А.К. Цыбин, Э.А. Доценко, А.А. Чиркин и др. // *Здравоохранение*. — 2002. — № 8. — С. 52—55.
9. *Колесник А.Г., Персиц М.М.* Физиологические уровни суточного поступления фторида в организм человека и методика его определения по экскреции фторида с мочой у детей при внедрении системных методов фторидофилактики кариеса зубов. Методические рекомендации № 95/204 — М., 1996.
10. *Леус П.А., Белясова Л.В.* // *Eur. J. Oral Sciences*. — 1995. — Vol. 103, № 2. — P 34—35.
11. Современные достижения в стоматологии: Доклад Комитета экспертов ВОЗ / СТД 826, ВОЗ, — Женева, 1994. — 49 с.
12. *Сорокоумов Г.Л.* Особенности и эффективность диспансеризации пациентов внебюджетной стоматологической клиники Автореф. дис. к-та. мед. наук — М., 2001. — 20 с.
13. *Терехова Т.Н., Агиевцева С.В.* Контроль за поступлением фторидов при системной профилактике кариеса зубов фторированной солью / Новое в стоматологии. — 1997. — № 2. — С. 43—44.
14. *Чудакова И.О.* Микрокристаллизация ротовой жидкости у лиц 15—25 лет с различной интенсивностью кариеса и ее изменения при акупунктурном воздействии. // *Здравоохранение*. — 2000. — № 1. — С. 17—19.
15. *Axelsson P.* Diagnosis and risk prediction of dental caries/ Quintessence Publishing Co, Inc. 2000. — P. 207.

Поступила 16.11.2004

УДК 616.31-008. 8-003. 8-02: 615. 814.1

**ВЛИЯНИЕ АКУПUNKТУРЫ НА УРОВЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ
НЕЭСТЕРИФИЦИРОВАННЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ В ДИНАМИКЕ**

И.О. Походенько-Чудакова, А.К. Лексина

Белорусский государственный медицинский университет

Цель представленной работы — исследование влияния акупунктуры на уровень содержания неэстерифицированных жирных кислот ротовой жидкости в динамике.

Проведено клиник-лабораторное обследование 513 человек в возрасте от 15 до 25 лет. Всем пациентам выполняли исследование ротовой жидкости с целью определения уровня содержания НЭЖК (пальмитиновой, пальмитоолеиновой, стеариновой, олеиновой, линолевой). Пробы РЖ до обработки сохраняли в жидком азоте при температуре -196°C .

Результаты исследования свидетельствовали о положительном влиянии акупунктуры на биохимические процессы в ротовой жидкости, что дает основание рассматривать рефлексотерапию как один из возможных компонентов комплексной профилактики кариеса.

Ключевые слова: акупунктура, ротовая жидкость, жирные кислоты.

ACUPUNCTURE INFLUENCE TO THE FATTY ACIDS LEVEL IN ORAL FLUID

I.O. Pohodenko-Chudakova, A.K. Leksina

Belarus State Medical University

Aim of this work is to study acupuncture influence to the fatty acids level in oral fluid. We carried out clinicolaboratory tests for 513 persons at the age from 15 to 25 years. All of them were subjected to the oral fluid examination in order to determine level of fatty acids (pabnitic acid, palmitoleic acid, stearic acid, oleic acid, linoleic acid). Oral fluid samples were placed in liquid nitrogen under the temperature of -196°C .

Results of investigation were evident of positive acupuncture influence to biochemical processes in oral fluid. It gives to suggest that acupuncture is one of component of complex caries preventive procedures.

Key words: acupuncture, oral fluid, fatty acids.