

16. Центральний державний історичний архів України, м.Київ, ф. 533, оп. 1, спр. 1362, арк. 62.  
 17. Центральний державний історичний архів України, м.Київ, ф. 442, оп. 1, спр. 10795, арк. 2.  
 18. Центральний державний історичний архів Ук-

раїни, м.Київ, ф. 442, оп. 64, спр. 5, ч. I, арк. 119-120.

19. Черкаська Н.В. Правова основа здійснення благоустрою населених пунктів / Н.В. Черкаська // Економіка та право.– 2010. – №2(27). – С. 55-59.



УДК 616.31-008.6-084:622-058.234.2

**О.А. Глазунов,  
Є.М. Денга**

## **ЗМІНА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕАКЦІЙ У ПОРОЖНИНІ РОТА В ГІРНИКІВ У ПРОЦЕСІ ПРОФІЛАКТИКИ Й ЛІКУВАННЯ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
 ГУ «Інститут стоматології НАМН України»*

**Ключові слова:** гірники, гомеорезис, букальний епітелій, мікрокапілярне русло

**Key words:** miners, homeorhesis, buccal epithelium, microcapillary bed

**Резюме.** *Биофизическими и оптическими методами показано, что комплексная профилактика, включающая адаптогенные, антиоксидантные, поливитаминные противовоспалительные препараты, эффективно восстанавливает и поддерживает нарушенные функциональные реакции в организме и полости рта у работников горнорудного производства.*

**Summary.** *By biophysical and optical methods it was shown that complex prophylaxis, including adaptogenic, antioxidant, polyvitamin anti-inflammatory drugs efficiently restore and maintain disturbed functional reactions in the organism and in the oral cavity of miners in iron-ore production.*

Стан стоматологічного здоров'я людини напряму залежить від стану й рівня фізіологічно-функціональних реакцій в організмі й у порожнині рота безпосередньо.

Одним з показників гомеостазу ротової рідини є її рН, стабільність якої забезпечується більшою кількістю функціональних реакцій у порожнині рота й в організмі, і є показовою характеристикою рівня цих реакцій і стану систем їх забезпечення. Доведено [2, 4, 5], що середнє по дослідній групі значення рН ротової рідини не є репрезентативною характеристикою гомеорезиса й рівня функціональних реакцій, що забезпечують його, оскільки значно відрізняється в різних пацієнтів і, крім того, може сильно коливатися в того самого пацієнта протягом доби. У клініко-експериментальних дослідженнях показано, що у випадку високої неспецифічної резистентності й високого рівня адаптаційно-компенсаторних реакцій організму коливання величини рН ротової рідини в окремих її пробах (довірчий інтервал коливань) становить 0,01-0,1. У той же час при зниженні рівня захисних функціональних реакцій, наявності каріозного

процесу, запалення тканин пародонта, величина ДрН збільшується в десятки разів.

Одним з показників клітинного метаболізму є зарядовий стан ядер і плазмолем клітин букального епітелію (КБЕ), є репрезентативним показником стану клітинного метаболізму не тільки в букальному епітелії, але й для організму в цілому, стан якого відбиває рівень адаптаційно-компенсаторних реакцій, починаючи із клітинного рівня. Умови праці гірників є для організму досить сильним постійним стресом, що викликає адекватну реакцію, яка супроводжується зміною заряду ядер і плазмолем клітин, у тому числі в букальному епітелії [1, 3, 7].

Крім того, професійні захворювання гірників (пиловий бронхіт, вібраційна хвороба) призводять до порушення функціональних реакцій у мікрокапілярному руслі, у тому числі в порожнині рота.

Мета роботи – виявити в працівників гірничорудної промисловості біофізичними й оптичними методами гомеорезис, зарядовий стан КБЕ й функціональний стан мікрокапілярного русла слизової оболонки ясен.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

У дослідженні брали участь 56 гірників 40-49 років із сполученими пиловим бронхітом і вібраційною хворобою (група порівняння – 25 людей і основна – 31 людина).

У всіх гірників проводили в ротовій рідині визначення довірчого інтервалу коливань величини рН [2, 5], оцінку зарядового стану клітин букального епітелію [1, 3] і реакцію мікрокапілярного русла на нефізіологічне жувальне навантаження (ЖН) [6].

Гірникам групи порівняння проводили базове стоматологічне лікування, а шахтарям основної групи додатково до базового лікування призначали протягом місяця 3 рази протягом року лікувально-профілактичний комплекс препаратів, що включає біотрит-з, лецитин Д<sub>3</sub>, «Ал-

фавіт», ополіскування порожнини рота зубним еліксиром «Лізодент», а також зубні пасту «Жемчуг», Лакалут «Актив», Лакалут «Фітоформула», Bland-a-med «Експерт».

**РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Проведені дослідження стабільності рН ротової рідини показали, що довірчий інтервал коливань рН в обох групах гірників, відібраних для дослідження, виявився дещо більшим, що свідчить про знижений рівень у них функціональних реакцій, відповідальних за гомеорезис. Тому в цій роботі зі значень ΔрН оцінювалася ефективність профілактичного комплексу, який використовувався протягом усього періоду спостереження. Результати дослідження наведені в таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Усреднені показники довірчого інтервалу коливань величини рН ротової рідини (ΔрН) у гірників у динаміці лікувально-профілактичних заходів, (M±m)**

Групи Строки спостереження	Група порівняння n = 25	Основна група n = 31
Вихідний стан	0,48±0,04	0,45±0,04 p>0,1
Через 1 міс.	0,45±0,04	0,32±0,03 p<0,015
Через 3 міс.	0,49±0,04	0,30±0,03 p<0,005
Через 6 міс.	0,44±0,05	0,28±0,02 p<0,005
Через 1 рік	0,50±0,05	0,21±0,015 p<0,005
Через 2 роки	0,47±0,05	0,22±0,015 p<0,005

Примітка: p - вірогідність відмінності результатів від групи порівняння

Отримані дані свідчать про те, що базова терапія, проведена в групі порівняння, не може знизити довірчий інтервал коливань величини рН. У той же час запропонована комплексна профілактика ускладнень, пов'язаних із професійними особливостями роботи гірників, дозволила вже через 1 місяць знизити величину ΔрН в основній групі на 29% (p<0,05), яка надалі продовжувала поступово зменшуватися й через 2 роки була в 2 рази менше, ніж у вихідному стані й групі порівняння. Це свідчить про те, що використання запропонованого профілактичного комплексу дозволяє в основній групі працівників гірничорудної промисловості нормалізувати ці-

лий ряд функціональних адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі, які підтримують стабільність рН ротової рідини.

Результати оцінки зарядового стану КБЕ в динаміку стоматологічного лікування гірників Криворізького залізорудного басейну наведені в таблиці 2.

Аналіз отриманих результатів свідчить про знижений у вихідному стані порівняно з нормою відсоток рухливих ядер КБЕ й відношенні амплітуд зсуву плазмолем і ядер, а також, що базова терапія в групі порівняння гірників до достовірних змін зарядових параметрів КБЕ не привела. У той же час комплексна терапія, про-

ведена протягом місяця, привела до збільшення числа рухливих ядер КБЕ на 28%, амплітуди їх електрофоретичного зсуву на 29%, амплітуди зсуву плазмолем більше ніж у 2 рази, а від-

ношення амплітуд зсуву плазмолем і ядер Апл/Ая, що характеризує стан клітинного метаболізму й рівень клітинних адаптаційно-компенсаторних реакцій, збільшилося на 29%.

Таблиця 2

**Відсоток електрофоретично рухливих ядер КБЕ, амплітуди зсуву ядер і плазмолем і їх відносини в процесі профілактики й лікування стоматологічних захворювань у гірників (M±m)**

Строки спостереження	Показники	група порівняння n = 25	група основна n = 31
Вихідний стан	Рухливість ядер %	30	31
	Ая, мкм	1,8±0,2	1,8±0,2 p>0,1
	Апл, мкм	2,0±0,2	2,1±0,3 p>0,1
	Апл/Ая	1,11±0,1	1,16±0,1 p>0,1
Через 1 міс.	Рухливість ядер %	32	36
	Ая, мкм	1,98±0,1	2,33±0,1 p<0,05
	Апл, мкм	2,28±0,2	4,4±0,2 p<0,001
	Апл/Ая	1,20±0,15	1,50±0,15 p<0,1
Через 6 міс.	Рухливість ядер %	33	40
	Ая, мкм	2,09±0,2	2,1±0,2 p>0,1
	Апл, мкм	2,56±0,2	3,8±0,3 p<0,05
	Апл/Ая	1,22±0,11	1,80±0,10 p<0,005
Через 1 рік	Рухливість ядер %	31	45
	Ая, мкм	2,0±0,15	2,2±0,2 p>0,1
	Апл, мкм	2,3±0,15	3,85±0,2 p<0,005
	Апл/Ая	1,15±0,1	1,75±0,1 p<0,005
Через 2 роки	Рухливість ядер %	29	44
	Ая, мкм	1,90±0,13	2,1±0,15 p>0,1
	Апл, мкм	2,24±0,14	3,60±0,2 p<0,005
	Апл/Ая	1,18±0,1	1,71±0,1 p<0,005

Примітка: p - показник вірогідності відмінності від групи порівняння

При нормальному рівні неспецифічної резистентності й, відповідно, нормальному рівні адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі реакція клітин на стрес починається з виходу з ядра в цитоплазму молекул РНК і, при необхідності ДНК, у результаті чого ядро клітки здобуває негативний електричний заряд і може зміщатися в зовнішньому електричному полі. Причому, чим вище рівень неспецифічної резистентності, тим більш швидке протікання цієї стресової реакції на клітинному рівні. При порушених функціональних реакціях в організмі така реакція на стрес може бути зниженою, що ми й спостерігаємо в гірників у вихідному стані. Під дією комплексної терапії зростав заряд ядер КБЕ й збільшувалася амплітуда їх зсуву, підсилювався метаболізм у клітинах, що приводило

до постійного росту й заряду плазмолем, що свідчить про поліпшення функціонального стану їх фосфоліпідного шару. У результаті цього відношення амплітуд зсуву плазмолем і ядер (і, відповідно, їхніх зарядів) наближалися до фізіологічної норми (1,75-2,0), при якій клітини працюють із малими втратами енергії й перебувають у стані з низькою ентропією, що характерно для високої неспецифічної резистентності. Як бачимо з отриманих даних (табл. 2), стан КБЕ близький до нормального фізіологічного в гірників основної групи спостерігався вже через 6 місяців (Апл/Ая - 1,8±0,1) і зберігався на цьому рівні через 1 і 2 роки. Отримані результати свідчать про те, що комплексна терапія нормалізує функціональні реакції в організмі гірників, підвищує неспецифічну резистентність.

Проведені у вихідному стані спектроколіориметричні дослідження мікрокапілярного русла слизові оболонки ясен гірників показали, що в більшості випадків у них спостерігається «негативна гіперемія» мікрокапілярного русла на рег-

ламентоване жувальне навантаження або відсутність «позитивної гіперемії», знижене значення порівняно з нормою концентрації оксигемоглобіну й наявність метгемоглобіну.

Таблиця 3

**Усереднені по групах кольорові координати слизової оболонки ясен до й після ЖН у гірників після місячної терапії (M±m)**

Групи	Кольорові координати	Група порівняння n=25	Група основна n=31
до ЖН	X	18,1±0,9	15,0±0,8
	Y	16,0±0,8	13,0±0,7
	Z	16,4±0,8	13,2±0,7
після ЖН	X	11,9±0,7	16,±10,9
	Y	9,7±0,6	13,9±0,7
	Z	7,2±0,6	14,0±0,8

Примітка: показник вірогідності відмінності змін після ЖН від групи порівняння p<0,005

Проведена протягом 1 місяця комплексна терапія в основній групі гірників (табл. 3) привела до того, що «негативна гіперемія» мікрокапілярного русла слизової оболонки ясен, яка спостерігалася в них у вихідному стані, практично зникла. Крім того, у результаті лікувально-профілактичних заходів у спектрі відбиття світла зник мінімум на 500 нм, пов'язаний з наявністю

метгемоглобіну й більш чітким став мінімум 575 нм, пов'язаний зі збільшенням у крові концентрації оксигемоглобіну. Отримані результати зберігалися й через 6 місяців (табл. 4). У той же час у групі порівняння «негативна гіперемія» слизової оболонки ясен, як бачимо з даних табл. 3-4 зберігалася на всіх етапах спостереження.

Таблиця 4

**Усереднені по групах кольорові координати слизової оболонки ясен гірників до й після ЖН через 6 місяців спостереження (M±m)**

Групи показники	Кольорові координати	Група порівняння n=25	Група основна n=31
до ЖН	X	17,9±0,6	15,2±0,7
	Y	16,1±0,7	13,7±0,7
	Z	18,5±0,7	13,7±0,6
після ЖН	X	11,7±0,7	16,8±0,7
	Y	9,3±0,7	14,7±0,8
	Z	8,5±0,7	14,9±0,7

Примітка: показник вірогідності відмінності змін після ЖН від групи порівняння p<0,005

**ВИСНОВКИ**

1. Отримані дані свідчать про знижений відсоток рухливих ядер КБЕ, й відносини амплітуд зсуву плазмолем і ядер у гірників і нормалізації його до 44% після 2-х років застосування запропонованого лікувально-профілактичного комплексу.

2. Запропонований лікувально-профілактичний комплекс дозволив вже через 1 місяць знизити величину Δ рН в основній групі на 29%, і до 2 років, де Δ рН стала в 2 рази менше, ніж у групі порівняння.

3. Усереднені кольорові координати слизової оболонки ясен у гірників після застосування профілактичного комплексу змінили показники

«з негативної гіперемії» до рівня «позитивної гіперемії» вже через 1 місяць.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Деньга О.В. Метод оценки поверхностного заряда плазматических мембран клеток буккального эпителия у детей / О.В. Деньга // Вісник стоматології. – 1997. – № 3. – С. 450-452.

2. Деньга О.В., Модифицированный рН-тест смешанной слюны для экспресс-оценки кариесогенной ситуации: [информ. листок] / О.В. Деньга, Э.М. Деньга, А.П. Левицкий. – Одесса, 1996. – № 110-96 РГАСНТИ 76.29.55. – С. 1-10.

3. Деньга О.В. Оценка адаптационно-компенсаторных реакций при стоматологических заболеваниях у детей / О.В. Деньга // Вісник стоматології. – 1998. – № 1. – С. 93-96.

4. Информативность рН-теста слюны при проведении санационно-профилактических мероприятий у детей / О.В. Деньга, Э.М. Деньга, А.П. Левицкий,

Е.В. Скоркина // Вісник стоматології. – 1995. – № 1. – С. 42-45.

5. Пат. 47093, Україна. МПК (2009) G01N 33/487. Спосіб прогнозування стоматологічних захворювань / О.В. Деньга, Е.М. Деньга, А.Е. Деньга; опубл. 11.01.10;

6. Пат. 47096 Україна, МПК А61N 5/00, А61К 8/00. Спосіб оцінки функціонального стану мікрокапілярного русла слизової ясен / О.В. Деньга, Е.М. Деньга, А.Е. Деньга. – № u2009 09529; опубл. 11.01.10, Бюл. № 1.

7. Шахбазов В.Г. Новый метод определения биологического возраста человека / В.Г. Шахбазов, Т.В. Колупаева, А.Л. Набоков // Лаб. дело. – 1986. – № 7. – С. 404-406.



УДК 616-089-06:616.9-022.36:615.478.2

*О.В. Делікатний*

## БАР'ЄРНІСТЬ ОДНОРАЗОВИХ ОПЕРАЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ - ГАРАНТІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ В БОРОТБІ З ГНІЙНОЮ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ ТА ВНУТРІШНЬОЛІКАРНЯНОЮ ІНФЕКЦІЄЮ

*Хмельницька міська дитяча лікарня*

**Ключові слова:** післяопераційна інфекція, післяопераційні ускладнення, одноразова медична білизна, бар'єрність, економічна ефективність

**Key words:** post-operation infection, post-operation complications, disposable medical fabrics, barriers, economic efficacy

Згідно з даними “Centers for Disease Control and Prevention” - USA (“Центр по контролю за захворюваністю та її профілактиці” - США):

-1/3 післяопераційних ускладнень викликаються інфекціями, що потрапляють у рану інтраопераційно;

- основне джерело інфекцій під час операційного втручання — шкіра пацієнта та медичний персонал (від загальної кількості інтраопераційної інфекції 50% та 35% відповідно).

Основною метою використання одноразового медичного одягу та білизни (ОМОБ) є забезпечення бар'єру на шляху інтраопераційного розповсюдження патогенних мікроорганізмів зі

шкіри пацієнта у відкриту операційну рану. Цієї мети виробник ОМОБ “Здравмедтех - Чернігів” досягає, виробляючи свою продукцію економкласу з бар'єрного багатошарового нетканого матеріалу “SMS”. Цей матеріал має достатню для забезпечення бар'єрності щільність - 35 г/см<sup>2</sup> та є найдешевшим багатошаровим матеріалом, що використовується на вітчизняному ринку.

Інші українські виробники з метою ще більшого здешевлення своєї продукції використовують одношаровий нетканый матеріал “Спанбонд”. Він не є бар'єрним, тому пропускає вологу (операційні рідини) в обох напрямках. Разом з вологою через нього на поверхню ОМОБ та