

СТАН СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ У ПРАЦІВНИКІВ ІЛЛІЧІВСЬКОГО МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПОРТУ

Одеський національний медичний університет

Вступ

Одним із пріоритетних завдань медичної науки з дослідження етіологічних факторів, що викликають стоматологічні захворювання, є визначення впливу на людину шкідливих факторів навколишнього середовища, умов праці та побуту, геофізичних факторів на виникнення й розвиток різної стоматологічної патології з метою розробки раціональних методів їхньої профілактики [2].

Констатуючи підвищення інтересу до вивчення стоматологічної захворюваності серед різних професійних груп, водночас слід наголосити, що у сучасній стоматології відсутні дослідження стоматологічного здоров'я працівників морських торговельних портів України, особливо докерів-механізаторів, чия робота пов'язана з перевалкою насипних вантажів (вугілля, залізорудний концентрат тощо), що зумовлює актуальність даного дослідження.

Мета дослідження — з'ясувати стан стоматологічної захворюваності серед працівників Іллічівського морського торговельного порту (ІМТП) за допомогою клінічних і біохімічних методів.

Матеріали та методи дослідження

У клінічних дослідженнях взяли участь 120 докерів-механізаторів терміналу з перевалки насипних вантажів, що регулярно займаються розвантаженням вугілля, нікелевої, марганцевої

й залізної руди, і 30 інженерно-технічних робітників (ІТР) ІМТП, чия діяльність не пов'язана зі шкідливими умовами праці. Усі працівники ІМТП, залежно від віку, умовно були розділені на 3 групи: молодша вікова група (21–30 років), середня вікова група (31–40 років) і старша вікова група (41–50 років). Особи основної групи і групи порівняння були також розподілені на 3 групи залежно від стажу роботи в ІМТП: 1-ша група — стаж менше 5 років (6 ІТР і 22 докери-механізатори); 2-га група — стаж 5–10 років (11 ІТР і 27 докерів-механізаторів); 3-тя група — стаж більше 10 років (13 ІТР і 41 докер-механізатор).

Клінічне дослідження проводили в стандартних умовах стоматологічного кабінету. Усі особи пройшли візуальну оцінку загального стану порожнини рота.

При оцінці стану твердих тканин зубів працівників ІМТП визначали розповсюдженість (у процентах), інтенсивність карієсу (за індексом КРВ) та розраховували приріст карієсу, використовуючи метод ВООЗ (1989).

Структурно-функціональну резистентність емалі (ТЕР-тест) визначали за методом Р. В. Окушко (2004) [4].

Стан тканин пародонта оцінювали за допомогою індексів РМА (S. Parma, 1960) і СРІТН (J. Ainamo et al., 1982), рівень гігієни порожнини рота — за допомогою гігієнічного індексу (ГІ) Гріна — Вермільона.

Лабораторні методи. Для об'єктивної оцінки стану твердих тканин зубів і тканин пародонта

проводили низку додаткових досліджень — функціональних, біохімічних.

Збирали ротову рідину натще, без стимулювання слиновиділення. Для оцінки функціональної активності слинних залоз визначали швидкість слиновиділення (у мілілітрах за 1 хв), далі проби заморожували для подальших біохімічних досліджень.

У біохімічні дослідження ротової рідини пацієнтів включали визначення вмісту малонового діальдегіду (МДА) [5], активності каталази [1]. Баланс антиоксидантної та прооксидантної систем оцінювали за антиоксидантно-прооксидантним індексом (АПІ) (А. П. Левицький, В. М. Почтар та ін., 2005). Визначали загальну протеолітичну активність (ЗПА) за казеїнолітичним методом Кунітца у модифікації Р. Д. Барабаша, А. П. Левицького (1973); активність уреазы — за гідролізом карбаміду шляхом вимірювання концентрації аміаку реактивом Несслера, активність лізоциму — за лізісом стандартної культури *M. lysodeikticus* [3]. За співвідношенням відносних активностей уреазы та лізоциму визначали ступінь дисбіозу (СД) порожнини рота (А. П. Левицький і співавт., 2007).

Результати дослідження та їх обговорення

Проведене обстеження працівників ІМТП дозволило виявити негативний вплив насипних вантажів (вугілля й залізного концентрату) на стан твер-

**Порівняльна характеристика
стоматологічного статусу та гомеостазу ротової порожнини
працівників Іллічівського морського торговельного порту**

Показники, що досліджуються	Інженерно-технічні робітники	Докери- механізатори
<i>Клінічні</i>		
Індекс КПВ	5,2±0,2	12,7±0,8*
ТЕР-тест, од.	4,87±0,27	7,50±0,21*
ГІ Гріна — Вермільона	0,570±0,052	1,44±0,12*
Індекс РМА	0,50±0,05	1,3±0,1*
Індекс СРІТН	0,48±0,05	1,47±0,09*
Швидкість салівації, мл/хв	0,66±0,05	0,66±0,03
<i>Біохімічні</i>		
Вміст МДА, мкмоль/л	0,142±0,014	0,406±0,050*
Активність каталази, мкат/л	0,211±0,010	0,095±0,005*
АПІ	1,6	0,24*
ЗПА, нкат/л	2,22±0,21	5,09±0,60*
Активність уреазы, мкат/л	0,199±0,016	0,64±0,10*
Активність лізоциму, ОД/мл	0,046±0,009	0,019±0,004*
СД, од.	1,2	5,6*

Примітка. * — вірогідність $p < 0,01$, розрахована щодо групи ІТР.

дих тканин зубів і тканин пародонта, про що свідчить 100 % розповсюдженість карієсу зубів і захворювань пародонта у докерів-механізаторів усіх груп, тимчасом як в ІТР розповсюдженість карієсу становила 97 %, а захворювань пародонта — 46,7 %.

Інтенсивність карієсу у докерів-механізаторів вища ($p < 0,01$), показники ТЕР-тесту вірогідно перевищують показники ІТР, що свідчить про знижену резистентність емалі в осіб, які працюють в умовах хронічної інтоксикації. У них також зафіксовано поганий рівень гігієни порожнини рота ($p < 0,01$). Показники індексів РМА та СРІТН свідчать про значну поширеність запалення у тканинах пародонта (табл. 1).

З віком інтенсивність карієсу у докерів збільшується з (12,00±1,15) од. (21–30 років) до (13,20±0,50) од. (41–50 років), в ІТР — з (3,60±0,20) од. до (6,90±0,23) од. відповідно ($p < 0,01$). Зі збільшенням стажу роботи в ІТР інтенсивність карієсу практично не змінюється, тимчасом як у докерів збільшується від (8,60±0,60) од. (стаж менше 5 років) до (15,60±0,90) од. (стаж більше 10 років).

Резистентність емалі погіршується з віком і стажем у всіх працівників ІМТП, однак у докерів показник ТЕР-тесту збільшується з (5,05±0,19) од. у молодшій віковій групі до (10,00±0,19) од. у старшій ($p < 0,01$), а в ІТР з (3,50±0,21) до (6,40±0,25) од. відповідно ($p < 0,05$). Стаж роботи суттєво не впливає на показники ТЕР-тесту в ІТР, тимчасом як у докерів зафіксовано збільшення цього показника з (3,70±0,10) до (10,90±0,80) од. ($p < 0,01$) за 10 років роботи.

Гігієнічний стан порожнини рота з віком погіршується у всіх працівників ІМТП, але спостерігається пряма залежність гігієни ротової порожнини від терміну перебування осіб в умовах хронічної інтоксикації. Так, в ІТР рівень гігієни практично

однаковий незалежно від стажу, а у докерів ГІ Гріна — Вермільона збільшується від 0,9±0,1 (стаж менше 5 років) до 2,2±0,1 (стаж більше 10 років) ($p < 0,01$).

Інтенсивність запалення у тканинах пародонта зростає з віком, про що свідчить вірогідне збільшення індексу РМА з 0,82±0,11 (21–30 років) до 1,83±0,08 (41–50 років) у докерів і з 0,34±0,04 до 0,60±0,05 відповідно в ІТР ($p < 0,01$), і залежить від терміну роботи в умовах хронічної інтоксикації (збільшення індексу РМА з 0,81±0,09 до 1,95±0,12 ($p < 0,01$) за 10 років у докерів і з 0,49±0,02 до 0,59±0,05 ($p < 0,05$) відповідно в ІТР).

При аналізі індексу СРІТН спостерігається аналогічна динаміка змін: вірогідне збільшення індексу з віком (з 1,01±0,13 (21–30 років) до 1,78±0,06 (41–50 років) ($p < 0,01$) у докерів і з 0,24±0,04 до 0,68±0,05 відповідно ($p < 0,01$) в ІТР) і стажем роботи (з 1,1±0,9 до 2,1±0,1 ($p < 0,01$) у докерів зі стажем роботи більше 10 років).

Результати дослідження стану процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ) і антиокси-

дантної системи (АОС) у ротовій рідині працівників ІМТП показали, що у докерів спостерігається вірогідне підвищення вмісту МДА ($p < 0,01$) на тлі зниження активності каталази ($p < 0,01$). Це свідчить про інтенсифікацію ПОЛ і недостатність АОС в осіб, які перебувають в умовах хронічної інтоксикації, що підтверджується показниками АПІ (див. табл. 1).

В умовах хронічної інтоксикації фіксується ослаблення місцевого неспецифічного захисту ротової порожнини, про що свідчить вірогідне зменшення вмісту лізоциму в ротовій рідині докерів. У них же спостерігається посилення активності уреазы, що є наслідком збільшення мікробного обсіменіння ротової порожнини.

Результати визначення СД порожнини рота підтверджують його наявність у докерів усіх вікових груп ($p < 0,01$).

Вивчення функціональної активності слинних залоз виявило дещо підвищену швидкість салівації в усіх працівників ІМТП, однак не зафіксовано ніяких вірогідних змін залежно від віку працівників. Стаж роботи практично не впливає

на швидкість слиновиділення в ІТР, а у докерів були наявні такі показники: при стажі роботи менше 5 років швидкість салівації дорівнювала $(0,66 \pm 0,04)$ мл/хв, при стажі роботи від 5 до 10 років збільшилася до $(0,71 \pm 0,06)$ мл/хв ($p > 0,05$), а при стажі роботи більше 10 років цей показник зменшився до $(0,57 \pm 0,02)$ мл/хв ($p < 0,01$).

Слід зазначити, що найбільш вірогідні зміни показників, які вивчалися, отримані у середній віковій групі (31–40 років), найменш виражені — у старшій віковій групі, що може свідчити про виснаження компенсаторних можливостей організму.

Висновки

Таким чином, проведені клініко-лабораторні дослідження працівників ІМТП дозволили встановити негативний вплив шкідливих факторів виробництва (перевалка вугілля, залізорудного концентрату тощо) на стан твердих тканин зубів, тканин пародонта й окреслити необхідність розробки і проведення лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на зниження стоматологічної патології в осіб, які тривалий час перебувають в умовах хронічної інтоксикації.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Гирин С. В.* Модифікація методу определения активности каталазы

в биологических субстратах / С. В. Гирин // *Лабораторная диагностика.* – 1999. – № 4. – С. 45–46.

2. *Косенко К. М.* Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / К. М. Косенко. – К., 1994. – 45 с.

3. *Левицкий А. П.* Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. – Одесса : КП ОГТ, 2005. – 74 с.

4. *Окушко В. Р.* Эмаль, микробы, пенетрирующий кариес / В. Р. Окушко // *Новое в стоматологии.* – 2004. – № 2 (118). – С. 58–61.

5. *Стальная Н. О.* Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / Н. О. Стальная, Т. Г. Гаришвили // *Современные методы в биохимии.* – М., 1977. – С. 66–68.

УДК 616.314-002-053.5-039.71-085.242

Ю. Г. Романова, Є. О. Строченко, І. В. Герасимова

СТАН СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ У ПРАЦІВНИКІВ ІЛЛІЧІВСЬКОГО МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПОРТУ

Стаття присвячена дослідженню стану стоматологічної захворюваності працівників Іллічівського морського торговельного порту за допомогою клінічних і біохімічних методів дослідження. Установлено негативний вплив шкідливих умов виробництва на стан твердих тканин зубів і тканин пародонта.

Ключові слова: шкідливі умови праці, клінічні методи, біохімічні методи, тверді тканини зубів, пародонт.

UDC 616.314-002-053.5-039.71-085.242

Yu. G. Romanova, Ye. O. Strochenko, I. V. Gerasimova

THE STATE OF DENTAL PATHOLOGY IN THE WORKERS OF THE ILLICHIVSK SEA TRADE PORT

The article deals with the study of the state of dental diseases in the workers of the Illichivsk sea trade port.

The main aim of the work is to determine the state of dental pathology in the workers. It was determined that the state of dental pathology in the workers depends on the period of time spent in chronic intoxication.

Key words: harmful working conditions, clinical methods, biochemical methods, hard tooth tissue, periodontal.

*Передплачуйте
і читайте
журнал*



ДОСЯГНЕННЯ БІОЛОГІЇ та МЕДИЦИНИ

У випусках журналу:

Передплата приймається
у будь-якому передплатному
пункті

Передплатний індекс 08205

- ◆ Фундаментальні проблеми медицини та біології
- ◆ Нові медико-біологічні технології
- ◆ Оригінальні дослідження
- ◆ Огляди
- ◆ Інформація, хроніка, ювілеї