

ефект лечения, стабилизацию «клинического выздоровления» за счет активации механизмов иммунной защиты.

Список литературы

1. Сысовец А. С. Ингибиторы протеолитических ферментов в медицине / А. С. Сысовец, А. П. Левицкий. – К. : Здоров'я, 1979.-77с.

2. Данилевский Н. Ф. Применение ферментов в стоматологии / Н.Ф.Данилевский, Л. А. Хоменко. –К.: Здоров'я,1972.-186с.

3. Веремеенко К. Н. Терапевтическое использование ферментов и их ингибиторов в медицинской практике / К. Н. Веремеенко // Ферменты в народном хозяйстве и медицине. – К., 1971.-Вып. 6. –С. 221-234.

4. Веремеенко К. Н. Ферменты слюны и их исследования / К. Н. Веремеенко, Л.А.Хоменко, А.И. Кизим // Лабораторное дело.- 1976.-№7.-С.393-398.

5. Влияние на активность ферментов десны электрогингивэктомии и ингибитора эластазы при лечении пародонтоза / Г. Н. Варава, Р. Д. Барабаш, А. П. Левицкий [и др.] // Стоматология.-1976.-Т.55,№6.-С.20-23.

6. Влияние лечебной пародонтальной повязки, содержащей ингибитор эластазы, на состояние тканей пародонта и активность ферментов смешанной слюны / Г. Н. Варава, Р. Д. Барабаш, В. М. Коновец, А. П. Левицкий // Стоматология.- 1977.-Т.56, - №1.- С. 35-39.

7. Левицкий А. П. Метод лечения воспалительных заболеваний слюнных желез местным введением ингибиторов протеолитических ферментов / А. П. Левицкий, А.Ф.Коваленко //Рационализаторские предложения и изобретения в медицине.- К.,1978.-С.107-108.

8. Хоменко Л. А. Ферменты протеолиза и их ингибиторы в патогенезе, диагностике и лечении пародонтоза: автореф. дис. На соиск. Учен. Степени док. Мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Л. А. Хоменко.- К.,1980.- 44 с.

9. Волкова С. В. Поражения систем специфического протеолиза при хроническом катаральном гингивите у детей та їх корекція у комплексному лікуванні: автореф. Дис. на здобуття наук. Ступеня канд.. мед.н аук: спец.14.01.22 «Стоматологія» / С. В. Волкова. – К., 2006.- 17 с.

10. **Можливості** корекції функціонально-структурних порушень слизових оболонок з використанням антигомотоксичних препаратів – Heel // Тези доповідей міжнародного симпозиуму (Київ, 26 березня 2005).- К., 2005. – С. 52-57.

11. Пат.57222 Україна, МПК А 61 К31/00. Спосіб лікування генералізованого пародонтиту / Сергеева І. С.;заявник та патентовласник Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця .- № 12838; заявл. 29.10.2010; опубл. 10.02.2011, Бюл. №3.

12. Сергеева І. Є. Особливості окислення жирних кислот і показники цитокінової регуляції у хворих на генералізований пародонтит: сучасний стан проблеми / І. Є. Сергеева, Т. С. Брюзгіна, А. В. Борисенко // Актуальні проблеми сучасної медицини.-2010. – Т.10, Вип.1. – С.166-170.

13. **Коленко Ю. Г.** Імунні порушення у хворих на генералізований пародонтит та їх корекція у комплексному лікуванні: автореф. канд. на здобуття наук. Ступеня канд.. мед. наук: спец.14.01. 22 / Ю. Г. Коленко. –К.,2001.-18с.

Поступила 25.04.11



УДК 616.3/-085.849+656.615-052.2/6-057

Е. А. Строченко, к. мед. н.

Ильичевский морской торговый порт

ЭХООСТЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ДЕНСИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА У РАБОТНИКОВ ИЛЬИЧЕВСКОГО МОРСКОГО ТОРГОВОГО ПОРТА

Статья посвящена изучению костного метаболизма у работников Ильичевского морского торгового порта при хронической интоксикации с помощью ультразвуковых методов исследования минеральной плотности костной ткани. Установлено нарушение физиологического равновесия процессов резорбция-остеогенез и наличия остеопении и остеопороза у докеров, работающих во вредных условиях труда.

Ключевые слова: хроническая интоксикация, костный метаболизм, остеопения, остеопороз.

Е. О. Строченко

Іллічівський морський торговий порт

ЕХООСТЕОМЕТРИЧНЕ ТА ДЕНСИТОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ПРАЦІВНИКІВ ІЛЛІЧІВСЬКОГО МОРСЬКОГО ТОРГОВОГО ПОРТУ

Стаття присвячена вивченню кісткового метаболізму у працівників Іллічівського морського торгового порту при хронічній інтоксикації за допомогою ультразвукових методів дослідження мінеральної щільності кісткової тканини. Встановлено порушення фізіологічної рівноваги процесів резорбція-остеогенез та наявність остеопенії та остеопороза у докерів, що працюють у шкідливих умовах праці.

Ключові слова: хронічна інтоксикація, кістковий метаболізм, остеопенія, остеопороз.

© Строченко Е. А., 2011

Y.O. Strochenko

Illichevsk marine trade port

**ECHOOSTEOMETRIC
AND DENSITOMETRIC RESEARCHES
OF THE BONE METABOLISM
IN EMPLOYEES OF ILLICHEVSK MARINE
TRADE PORT**

The article is dedicated to the studying of bone metabolism in employees of Illichevsk marine trade port having chronic intoxication by means of ultrasonic methods of research of mineral density of bone fabric. Infringement of physiological balance of processes resorption-osteogenesis as well as presence of osteopenia and osteoporosis in the dockers working in harmful conditions has been established.

Key words: chronic intoxication, bone metabolism, osteopenia, osteoporosis.

Одной из приоритетных задач медицинской науки по изучению этиологических факторов, вызывающих стоматологические заболевания, является изучение влияния на человека вредных факторов окружающей среды, значения условий труда и быта, воздействия геофизических факторов при возникновении и развитии различных заболеваний с целью разработки рациональных методов их профилактики [1, 2].

Наряду с отмечаемым повышением интереса к изучению стоматологической заболеваемости различных профессиональных групп в современной стоматологии отсутствуют обследования работников морских торговых портов Украины, особенно докеров-механизаторов, чья работа связана с перевалкой насыпных грузов (угля, железорудного концентрата и др.), что и обуславливает актуальность работы.

Цель данного исследования. Изучить костный метаболизм у работников ИМТП с помощью ультразвуковых методов исследования минеральной плотности костной ткани.

В данных исследованиях приняло участие 90 докеров-механизаторов терминала по перевалке насыпных грузов, регулярно занимающиеся разгрузкой угля, никелевой, марганцевой и железной руды, и 30 работников инженерно-технической службы ИМТП, чья деятельность не связана с вредными условиями труда. Все группы в зависимости от возраста были разделены на 3 подгруппы: первую подгруппу составили мужчины в возрасте 21-30 лет, вторую – в возрасте 31-40 лет и третью – в возрасте 41-50 лет

Методы исследования. Исследование проводилось с помощью денситометра "Sonost2000" (Корея) определяя:

- SOS - скорость распространения (прохождения) ультразвука через кость, выражается в м/с и зависит от эластичности и плотности кости;

- BUA - широкополосное ослабление ультразвука – показатель, который характеризует уменьшение интенсивности ультразвука в среде его распространения, выражается в дБ/мГц и отображает не только костную плотность, но и количество, размеры и пространственную ориентацию трабекулярной костной ткани.

- ИК (в %) (BQI) - индекс качества костной ткани рассчитывается по показателям SOS и BUA и отображает состояние губчатой костной ткани обследуемого относительно категории взрослых людей в возрасте 20 лет.

- T-score – критерий сравнения (стандартное отклонение от среднего популяционного показателя) со здоровыми взрослыми людьми в возрасте 20 лет.

Снижение костной массы на одно стандартное отклонение (SD) отвечает потере 10 % минерального содержимого костной ткани.

Согласно рекомендациям ВОЗ, приняты следующие пределы колебаний минеральной плотности костной ткани (МПКТ) (табл. 1).

Таблица 1

**Состояние минеральной плотности костной
ткани**

Показатель T (SD)	Состояние МПКТ
$T > 1,0$	Повышенная костная масса (остеосклероз)
$1,0 < T < (-1,0)$	Норма
$(-2,5) < T < (-1,0)$	Остеопения
$T < (-2,5)$	Остеопороз

Эхоостеометрические исследования проводились с помощью эхоостеометра "ЭОМ-01Ц", который используется для оценки *in vitro* и *in vivo* скорости распространения ультразвуковых (УЗ) колебаний в костных тканях. Частота УЗ-колебаний, которые излучаются диагностической головкой (ДГ) измерительного прибора, составляет $0,12 \pm 0,036$ МГц. Прибор обеспечивает измерение часовых интервалов УЗ-волн в диапазоне 1-300 мкс.

Измерения скорости прохождения УЗ-волны проводились *in vivo* у пациентов на верхней и нижней челюстях альвеолярного отростка. При этом использовались как излучатели и приемники УЗ-волн промышленного производства, которые имеют диаметр 1 см, так и специально разработанные и изготовленные излучатели, диаметром 0,3 см, которые работают на той же частоте

Датчики закреплялись на жесткой или гибкой миллиметровой линейке. При этом прямыми измерениями определяется время (t) прохождения УЗ-сигнала от излучателя к приемнику и

расстояние (L) между ними. Скорость прохождения УЗ-волны рассчитывается по формуле:

$$v = \frac{L}{t} (\dot{i} / \dot{n})$$

Денситометрические и эхоостеометрические показатели всех пациентов группы 2 (докры, постоянная интоксикация, сниженная неспецифическая резистентность) независимо от возраста оказались сниженными по сравнению с нормой. В табл. 2 приведены результаты денситометрического исследования костного метаболизма всех участвовавших в исследовании пациентов, работающих в ИМТП.

Таблица 2

Денситометрические характеристики костной ткани у пациентов различных клинических групп в исходном состоянии

Показатель	Группа 1 (сравнения, ИТР) n=15	Группа 2 (основная, докры) n=30
SOS, м/с	1586,6 ± 1,2*	1520,2 ± 2,8
BUA, dB/MHz	53,9 ± 0,9*	35,3 ± 0,7
BQI	94,6 ± 0,7*	70,1 ± 0,8
T-score	-0,6 ± 0,03*	-1,6 ± 0,04

Примечание. * –показатель достоверности отличия от группы 2 (p<0,05).

Из приведенных данных следует, что в исходном состоянии усреднённые основные ультразвуковые показатели пациентов группы сравнения 1, которые мы взяли за норму (ИТР), достоверно отличались от соответствующих показателей пациентов группы 2 (докры). Более высокая скорость распространения ультразвуковой волны (SOS) в костных тканях пациентов группы 1 по сравнению с группой 2 свидетельствует о более высоких у них значениях модуля Юнга (модуль упругости) и большей объёмной минеральной плотности костной ткани. В то же время уменьшение этого параметра (группа 2) свидетельствует о нарушении физиологического равновесия процесса резорбция-остеогенез и наличии остеопении и остеопороза. Более высокие значения индекса BUA в группе 1, характеризующего ослабление ультразвукового сигнала в кости в определённом частотном диапазоне, свидетельствует о более сильном поглощении и рассеянии энергии волны в этом случае, что связано с более высокой плотностью костных трабекул и их архитектоникой. Параметр BUA возрастает при этом за счёт увеличения рассеяния и отражения сигнала на костных образованиях. Следует отметить, что возрастания параметров SOS и BUA может наблюдаться и в случае преобладания процессов склерозирования в костных тканях. Остальные приведенные

параметры, включая индекс качества кости BQI, являются производными от индексов SOS и BUA.

Таким образом, проведенные денситометрические и эхоостеометрические исследования свидетельствуют о нарушении физиологического равновесия процессов резорбция-остеогенез и наличии остеопении и остеопороза у докры, работающих во вредных условиях труда.

Список литературы

1. Косенко К. М. Епідеміологія основних стоматологічних захворювань у населення України і шляхи їх профілактики: Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. / К. М. Косенко. – К., 1994. – 45 с.
2. Лобенко А. О. Морська медицина та професійні хвороби як клінічні дисципліни, історичні аспекти, мета та задачі / А. О. Лобенко, О. М. Ігнат'єв [та ін.] // Вісник морської медицини. – 2001. – № 1 (13). – С. 12-16.

Поступила 04.03.11



УДК 616.36-002.-07:616.316-078.33

- С. А. Дем'яненко, к.мед. н.,
С. В. Гончарук, к. мед. н.,
О. И. Анишуква, к. мед. н.,
П. И. Пустовойт, к. мед. н., Е. А. Токарь,
Л. Н. Хромагина, к. мед. н., О. Э.Кнава**

ГУ «Институт стоматологии НАМНУ»
КУ «Одесская областная клиническая больница»

**ДИСБИОТИЧЕСКИЕ И
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЯВЛЕНИЯ
В ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С ЦИРРОЗОМ
ПЕЧЕНИ**

*У больных с циррозом печени изучены биохимические показатели слюны и установлено развитие дисбиоза полости рта (по данным ферментативного метода Левицкого), а также наличие воспалительных явлений (по увеличению МДА и снижению индекса АПИ).
Ключевые слова: цирроз печени, слюна, дисбиоз, воспаление, ферменты.*

© Дем'яненко С. А., Гончарук С. В., Анишуква О. И., Пустовойт П. И., Токар Е. А., Хромагина Л. Н., Кнава О. Э., 2011