
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Державне підприємство Український науково-дослідний інститут
медицини транспорту

ВІСНИК

МОРСЬКОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-практичний журнал
Виходить 4 рази на рік

Заснований в 1997 році. Журнал є фаховим виданням для публікації основних
результатів дисертаційних робіт у галузі медичних наук
(Наказ Міністерства освіти і науки України № 886 (додаток 4) від 02.07.2020 р.)
Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації серія КВ № 18428-7228ПР

№ 2 (103)
(квітень - червень)

Одеса 2024

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор **А. І. Гоженко**

О. М. Ігнат'єв (заступник головного редактора), Н. А. Мацегора (відповідальний секретар), Н. С. Бадюк, Є. П. Белобров, Р. С. Вастьянов, В. С. Гойдик, М. І. Голубятніков, А. А. Гудима, Ю. І. Гульченко, О. М. Левченко, Г. С. Манасова, В. В. Огоренко, Т. П. Опаріна, И. В. Савицький, С. М. Пасічник, Е. М. Псядло, Н. Д. Філінець, В. В. Шухтін

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Х. С. Бозов (Болгарія), Денисенко І. В. (МАММ), В. А. Жуков (Польща), С. Іднані (Індія), А. Г. Кириченко (Днепр), М. О. Корж (Харків), І. Ф. Костюк (Харків), М. М. Корда (Тернопіль), Н. Ніколіч (Хорватія), М. Г. Проданчук (Київ), М. С. Регеда (Львів), А. М. Сердюк (Київ), К. О. Талалаєв (Одеса)

Адреса редакції

65039, ДП УкрНДІ медицини транспорту
м. Одеса, вул. Канатна, 92
Телефон/факс: (0482) 753-18-01; 42-82-63
e-mail nymba.od@gmail.com
Наш сайт - www.medtrans.com.ua

Редактор Н. І. Єфременко

Здано до набору 24.06.2024 р.. Підписано до друку 28.06.2024 р. Формат 70×108/164
Папір офсетний № 2. Друк офсетний. Умов.-друк.арк. .
Зам № 2/9/15 Тираж 100 прим.

ISSN 2707-1324

©Міністерство охорони здоров'я України, 1999
©Державне підприємство Український науково-дослідний інститут медицини транспорту, 2005

MINISTRY OF HEALTH CARE OF UKRAINE

State enterprise Ukrainian Research Institute of Transport
Medicine

JOURNAL OF MARINE MEDICINE

Scientific and practical journal
It is published 4 times a year

Founded in 1997. The magazine is a professional publication of the main results of thesis's and
works in the field of medical sciences

(Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 886 (Appendix 4)
dated July 2, 2020)

Certificate of state registration of printed mass media series KV No. 18428-7228PR

No. 2 (103)
(April - June)

Odessa 2024

EDITORIAL BOARD

Chief editor A. I. Gozhenko

O. M. Ignatiev (deputy editor-in-chief), N. A. Matsegora (responsible secretary), N. S. Badiuk, E. P. Belobrov, R. S. Vastyanov, V. S. Hoydyk, M. I. Golubyatnikov, A. A. Gudyma, G. S. Manasova, V. V. Ogorenko, T. P. Oparina, I. V. Savitsky, S. M. Pasichnyk, E. M. Psiadlo, N. D. Filipets, V. V. Shukhtin

EDITORIAL COUNCIL

H. S. Bozov (Bulgaria), I. V. Denysenko (IMHA), V. A. Zhukov (Poland), S. Idnani (India), A. G. Kyrychenko (Dnipro), M. O. Korzh (Kharkiv), I. F. Kostyuk (Kharkiv), M. M. Korda (Ternopil), N. Nikolic (Croatia), M. G. Prodanchuk (Kyiv), M.S. Regeda (Lviv), A. M. Serdyuk (Kyiv), K. O. Talalaev (Odeca)

Address of the editorial office

Address of the editorial office
65039, SE UkrNDI for medicine of transport
Odessa, str. Kanatna, 92
e-mail nymba.od@gmail.com

Our website - www.medtrans.com.ua; herald.org.ua

Editor N. I. Yefremenko

Submitted for typing on 06/24/2024. Signed for printing on 06/28/2024. Format 70×108/164
Offset paper No. 2. Offset printing. Terms and conditions - print sheet. .
Deputy No. 2/9/15 Circulation 100 approx.

ISSN 2707-1324 ©Ministry of Health Care of Ukraine, 1999

©State enterprise Ukrainian Research Institute for Medicine of Transport, 2005

та глюкози. Для визначення достовірності різниці між показниками використовували критерій Стьюдента, різницю вважали достовірною при $p < 0,05$. **Результати.** Рівень загального холестерину (ЗХ) в I групі знизився з $7,12 \pm 0,22$ до $5,42 \pm 0,18$ ммоль/л, ($p < 0,001$), холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЩ) – з $4,95 \pm 0,30$ до $3,4 \pm 0,26$, ($p < 0,001$), холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ) – з $1,42 \pm 0,09$ до $1,43 \pm 0,08$ ($p > 0,05$), тригліцеридів (ТГ) – з $2,02 \pm 0,29$ до $1,46 \pm 0,15$ ммоль/л ($p > 0,05$). В II групі рівень ЗХ знизився з $6,42 \pm 0,16$ до $5,72 \pm 0,16$ ммоль/л, ($p < 0,01$), ХС ЛПНЩ – з $4,32 \pm 0,20$ до $3,77 \pm 0,22$, ($p > 0,05$), ХС ЛПВЩ – з $1,43 \pm 0,12$ до $1,44 \pm 0,15$ ($p > 0,05$), ТГ – з $2,02 \pm 0,29$ до $1,46 \pm 0,15$ ммоль/л ($p > 0,05$). Зміни вмісту ЗХ були достовірними в обох групах, проте в I групі він достовірно більше ($-23,44 \pm 3,07$), ніж у II групі ($-10,86 \pm 0,98\%$, $p < 0,001$); Аналогічно і рівень ХС ЛПНЩ - у I групі ($-27,90 \pm 2,87\%$), а у II ($-14,26 \pm 3,15\%$, $p < 0,001$). Рівня ХС ЛПНЩ $< 2,5$ ммоль/л або зниження його на 50% від початкового досягли 6 (27,27%) пацієнтів I групи і жоден з пацієнтів II групи. Зниження рівня ТГ в жодній з груп не було достовірним. Рівень глюкози у пацієнтів I групи достовірно знизився з $5,7 \pm 0,14$ до $4,98 \pm 0,14$ ммоль/л, ($p < 0,05$), в II групі – з $5,54 \pm 0,12$ до $5,43 \pm 0,10$ ммоль/л ($p > 0,05$). **Висновки.** 1. Дієтотерапія з виключенням або суворим обмеженням продуктів тваринного походження на тлі фізичних навантажень призвела до достовірного зниження рівнів загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів низької щільності, тригліцеридів та глюкози. 2. Рівня ХС ЛПНЩ $< 2,5$ ммоль/л або його зниження на 50% від початкового рівня було досягнуто у 27,27 % пацієнтів.

Ключові слова: дієтотерапія, продукти тваринного походження, фізичні навантаження

Key words: diet therapy, products of animal origin, physical activity

УДК 616.379-008.64:611.018.4:576.344

О. П. Чорній, О. О. Якименко

ОСОБЛИВОСТІ КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Одеський національний медичний університет

Authors' Information

Чорній О.П. <https://orcid.org/0009-0003-4462-5483>

Якименко О.О - <https://orcid.org/0000-0001-8141-0770>

Вступ. З сучасних позицій остеопенія/остеопороз при цукровому діабеті (ЦД) розглядають як одну з форм вторинного остеопорозу. Численні метаболічні зміни, що характеризують ЦД, призводять до порушення процесів кісткового ремоделювання. Інсулін, як відомо, бере безпосередню участь у процесах кісткоутворення: стимулює біосинтез білка, має анаболічний ефект на метаболізм кісткової тканини та прямим стимулюючим впливом на синтез колагену та гіалуронату. Підсилюючи всмоктування амінокислот та кальцію в кишечнику, інсулін сприяє збільшенню захоплення, транспорту амінокислот, їх включенню у кісткову тканину та синтезу кісткового матриксу. Ревматоїдний артрит є одним факторів ризику розвитку остеопорозу, який включений в шкалу FRAX, обраний для порівняння впливу захворювання на кістковий метаболізм. Це дослідження було спрямоване на оптимізацію виявлення порушення кісткового метаболізму, шляхом оцінки денситометрії за допомогою двоенергетичної рентгенівської абсорбціометрії на базі БМЦ Університетської клініки ОНМедУ, рівня вітаміну D(25-(ОН)D), остеокальцину. **Матеріали та методи.** Ретроспективний аналіз даних 220 пацієнтів віком від 50 до 65 років виявив 60 пацієнтів з ЦД 2 тип. До дослідження були включені 3 порівнювані групи: група А - 60 пацієнтів з ЦД 2 типу, середній вік $55,4 \pm 0,97$ років, група В-60 пацієнтів з ревматоїдним артритом (РА), середній вік $58,8 \pm 0,52$ років, які відповідали класифікаційним критеріям РА з

ACR та EULAR (2010), група С 100 пацієнтів - контрольна група, середній вік $57,6 \pm 0,76$ років. Усім пацієнтам було проведено загальні **Результати:** В групі А було виявлено значне зниження рівня вітаміну D(25-(OH)D) $20,3 \pm 0,74$ нг/мл, зниження рівня остеокальцину $2,5 \pm 0,74$ нг/мл, МЩК в межах норми, на рівні контрольної групи $T=1,1 \pm 0,56$ $Z=-0,83 \pm 0,34$. Група В вище рівень D(25-(OH)D) $25,5 \pm 0,51$ нг/мл, проте все одно нижче норми, вище рівень остеокальцину $6,58 \pm 0,79$ нг/мл, зниження МЩК $T=-1,46 \pm 0,65$, $Z=-0,73 \pm 0,53$.

Група С середній рівень вітаміну D(25-(OH)D) найвищий, $28,5 \pm 0,84$ нг/мл, вищий рівень остеокальцину, ніж в групі ЦД 2 $4,7 \pm 0,92$ нг/мл, МЩК в межах норми $T=0,78 \pm 0,48$, $Z=0,52 \pm 0,46$. **Висновки:** Пацієнти з ЦД 2 тип мають тенденцію підвищені маркери демінералізації на фоні нормальної МЩК в порівнянні з контрольною групою та з групою хворих на РА, який є відомим фактором ризику зниження МЩК. Рівень остеокальцин демонструє зниження процесів остеосинтезу в групі на ЦД 2 типу, на відміну від групи хворих на РА, що показує про взаємозв'язок між зниженням процесів остеосинтезу у хворих на ЦД 2 тип при збереженій і іноді навіть більш високій МЩК в цій групі, що дозволяє оцінити стан кісткового метаболізму та можливість попередження крихких переломів, який може бути першим симптомом остеопорозу (посилання), на амбулаторному етапі.

Ключові слова: цукровий діабет, кістковий метаболізм, вітамін Д, денситометрія.

Key words: diabetes, bone metabolism, vitamin D, densitometry.

Література:

1. Pavel Poredos. Endothelial dysfunction and its clinical implications / Pavel Poredos, Aleksandra Visnovic Poredos, Igor Gregoric // *Angiology*. - 2021. - 72(7). - С.604-615. doi: 10.1177/0003319720987752
2. Kang H. Atherogenic diet-diminished endothelial glycocalyx contributes to impaired vasomotor properties in rat / Kang H, Sun A, Wu Q, Yang J, Zhang W et al. // *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. - 2020. - 319. - С.Н814–Н823.
3. Daiber A. New therapeutic implications of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) function/dysfunction in cardiovascular disease / Daiber A, Xia N, Steven S, Oelze M, Hanf A et al. // *Int J Mol Sci*. - 2019. - С.20:187. doi: 10.3390/ijms20010187
4. Wu Y. Oxidative stress, GTPCH1, and endothelial nitric oxide synthase uncoupling in hypertension / Wu Y, Ding Y, Ramprasath T, Zou MH. // *Antioxid Redox Signal*. - 2021. - 34. - С.750–764. doi: 10.1089/ars.2020.8112

УДК 616.711 - 007.43 - 08 : 615.8

*О. О. Якименко, О. Е. Кравчук, В. В. Клочко, К. В. Маркіна, М. А. Коломієць,
В. А. Коротаєва, О. М. Кобелева, О. П. Чорній*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ МІЖХРЕБЦЕВИХ ГРИЖ

Одеський національний медичний університет

Authors' Information:

Якименко О.О - <https://orcid.org/0000-0001-8141-0770>
Кравчук О.Є. - <https://orcid.org/0000-0003-1260-7910>
Клочко В.В. -, <https://orcid.org/0009-0007-7744-037X>
Коротаєва В.А. - <https://orcid.org/0009-0004-1049-8970>
Маркіна К.В. - <https://orcid.org/0009-0000-8458-2308>
Кобелева О.М. -, <https://orcid.org/0009-0000-8543-9781>
Чорній О.П. - <https://orcid.org/0009-0003-4462-5483>

Вступ. За даними епідеміологічних досліджень, які проводились в США та країнах Західної Європи, поширеність болю в нижній частині спини посідає 40-80% серед усіх