

Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія наук України
Національна академія медичних наук України
Наукове товариство патофізіологів України
Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАНУ
Харківський національний медичний університет
Національний фармацевтичний університет

Патофізіологія і фармація: шляхи інтеграції



5 – 7 ЖОВТНЯ 2016
ХАРКІВ-УКРАЇНА

**Ministry of Health of Ukraine
National Academy of Sciences of Ukraine
National Academy of Medical Sciences of Ukraine
Scientific Society of Pathophysiologists of Ukraine
Bogomolets Institute of Physiology
Kharkiv National Medical University
National University of Pharmacy**

*Pathophysiology and Pharmacy:
ways of integration*



**5-7th OCTOBER 2016
KHARKIV-UKRAINE**

УДК 615.1: 616 (043.2)

Редакційна колегія: академік НАН України Черних В. П., академік НАМН України Резніков О. Г., чл.-кор. НАН України Сагач В. Ф., проф. Колесник Ю. М., проф. Атаман О. В., проф. Гоженко А.І., проф. Досенко В. Є., проф. Клименко М. О., проф. Кононенко Н. М., проф. Костенко В. О., проф. Кришталь М. В., проф. Кубишкін А. В., проф. Маньковська І. М., проф. Ніколаєва О. В., ст.н.с. Павлович С. І.

Укладачі: проф. Березнякова А. І., проф. Тюпка Т. І., проф. Волковой В. А., доц. Гнатюк В. В., доц. Чікіткіна В. В., доц. Рибак В. І., доц. Миронченко С. І., ас. Остапєць М. О., ас. Мінухін А. С.

Реєстраційне посвідчення УкрІНТЕІ № 327 від 22.06.2015р.

Патофізіологія і фармація: шляхи інтеграції : тези доповідей VII Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю (5-7 жовтня 2016 р.). – Х. : Вид-во НФаУ, 2016. – 279 с.

Збірник містить матеріали VII Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю: «Патофізіологія і фармація: шляхи інтеграції». В матеріалах Конгресу розглянуто сучасні проблеми патофізіології: молекулярно-генетичні механізми розвитку та протекції захворювань; патофізіологія серцево-судинної системи та крові, гемотрансфузіологія; патофізіологія нервової системи, екстремальних станів та стресу; патофізіологія дихання, гіпоксія; патофізіологія ендокринної та репродуктивної систем; патофізіологія травної системи; патофізіологія сечовидільної системи; патофізіологія пухлинного росту; імунопатологія; фундаментальні та прикладні аспекти запалення; вікова патофізіологія; клінічна патофізіологія; зв'язок патофізіології і сучасної фармацевтики; актуальні проблеми фармакології, фармакогеніки та фармакогенетики.

Для широкого кола наукових та практичних працівників медицини та фармації.

УДК 615.1: 616 (043.2)

© НФаУ, 2016

UDC 615.1: 616 (043.2)

Editorial board: academician of NAS of Ukraine Chernykh V.P., academician of NAMS of Ukraine Reznikov O. G., corresponding member of NAS of Ukraine Sagach V. F., prof. Kolesnik Yu. M., prof. Ataman O. V., prof. Gozhenko A. I., prof. Dosenko V. E., prof. Klimenko M. O., prof. Kononenko N. M., prof. Kostenko V. O., prof. Krishtal M. V., prof. Kubishkin A. V., prof. Mankovska I. M., prof. Nikolayeva O.V., sen. res. Pavlovich S. I.

Compilers: prof. Bereznyakova A. I., prof. Tiupka T. I., prof. Volkovoy V. A., assoc. prof. Hnatiuk V. V., assoc. prof. Chikitkina V. V., assoc. prof. Rybak V. A., assoc. prof. Myronchenko S. I., assist. Ostapets M. O., assist. Minuhin A. S.

Registration certificate of UkrINTEI № 327 dated 22.06.2015

Pathophysiology and Pharmacy: ways of integration: abstracts of VII National congress of pathophysiology of Ukraine with international participation (5-7th October 2016). – Kh. : NUPh, 2016. – 279 p.

Book of Abstracts includes materials of VII National congress of pathophysiology of Ukraine with international participation: "Pathophysiology and Pharmacy: ways of integration". In materials of Congress discussed the modern problems of pathophysiology: molecular-genetic mechanisms of disease and their protection; pathophysiology of cardiovascular and blood, haemotransfusiology; pathophysiology of nervous system, extreme conditions and stress; pathophysiology of respiration, hypoxia; pathophysiology of endocrine and reproductive systems; pathophysiology of digestive system; pathophysiology of urinary system; pathophysiology of tumor growth; immunopathology; fundamental and applied aspects of inflammation; pathophysiology of age; clinical pathophysiology; connection between pathophysiology and modern pharmaceuticals; actual problems of pharmacology, pharmacogenomics and pharmacogenetics.

For a wide audience of scientists and practitioners of medicine and pharmacy.

UDC 615.1: 616 (043.2)

© NUPh, 2016

АКТИВАЦИЯ ФИБРОЗА ПОЧЕК И РЕЗОРБЦИИ КОСТИ МЕЖКЛЕТОЧНЫМИ МЕДИАТОРАМИ

*Павлов С.Б., Бабенко Н.М., Кумечко М.В., Гончарова А.В., Семко Н.Г.
Харьковская медицинская академия последипломного образования,
Харьков, Украина*

Прогрессирование хронической болезни почек (ХБП) является актуальной медицинской проблемой. Известно, что процессы активации фиброза почек сопровождаются ренальной остеодистрофией. Однако механизмы развития таких процессов в настоящее время не достаточно изучены.

Цель работы: изучение активации фиброза почек и резорбции кости в эксперименте на модели нарушения ремоделирования костной ткани при хронической болезни почек с помощью межклеточных медиаторов на примере остеопротегерина (OPG) и трансформирующего фактора роста $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$).

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось в 2 группах (по 50 животных) белых крыс массой 210 ± 30 г. в возрасте 9 мес. Контрольная группа – интактные животные. Вторая группа состояла из крыс с нарушением ремоделирования костной ткани при хронической болезни почек (ХБП). Модель ХБП осуществляли путем однократного введения 50 % раствора глицерина в дозе 10 мл/кг массы тела животного. Нарушение ремоделирования костной ткани контролировали с помощью прямого измерения плотности кости. Исследование цитокинового профиля проводилось через 12 недель методом иммуноферментного анализа в сыворотке крови. Уровень OPG определяли с помощью набора реагентов eBioscience (Австрия). Определение уровней TGF- $\beta 1$ производилось с помощью набора BioVendor (Чехия).

Результаты исследований. Наши исследования показали увеличение сывороточного уровня остеопротегерина в группе с ХБП, в которой подтверждено снижение минеральной плотности костной ткани. У животных экспериментальной группы уровень содержания в крови этого цитокина были достоверно выше (28.338 ± 1.223 пг/мл), чем у интактных животных (21.588 ± 0.763 пг/мл) ($p < 0,05$). По-видимому, повышение уровня OPG, основная роль которого состоит в регулировании остеокластической резорбции, представляет собой гомеостатический ответ на воспаление при ХБП. Уровень TGF- $\beta 1$ (22.863 ± 0.557 нг/мл) был достоверно ниже показателей животных контрольной группы (26.313 ± 0.620 нг/мл). Снижение уровня TGF- $\beta 1$, являющегося одним из ключевых факторов прогрессирующего почечного фиброза, вероятно, связано с переходом воспалительных реакций в кости в процессы компенсации.

Таким образом, активация фиброза почек и резорбция кости инициируется изменениями в функционировании физиологической системы соединительной ткани. Показано, что остеопротегерин и трансформирующий фактор роста $\beta 1$ играют важную роль как в развитии фиброза почек, так и в снижении плотности кости.