



**EUROPEAN NETWORK
FOR ACADEMIC INTEGRITY**

The international research and practical conference
**THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SCIENCES:
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

April 27-28, 2018

Proceedings of the Conference

*Clinical Medicine,
Theoretical Medicine,
Pharmaceutical Sciences*

Brno – 2018

Organising Committee

Mgr. Tomas Foltýnek	Ph.D. – Head of the Board;
Mgr. Eva Klepárníková	Ph.D. – Deputy Head of the Board;
Kostiantyn Shaposhnykov	Professor, Head of Black Sea Research Institute of Economy and Innovation, Ukraine.

The development of medical sciences: problems and solutions: Conference Proceedings, April 27-28, 2018. Brno: Baltija Publishing, 172 pages.

CONTENTS

SECTION 1. CLINICAL MEDICINE

Investigation of the influence of certain genes on the course of bronchial asthma in the context of overweight or obesity Lahoda D. O., Velichko V. I.	1
Порушення показників ендокринного статусу при чоловічому безплідді в умовах стресу Ломейко О. О.	4
Ефективність використання гепатопротектору у лікуванні гетерозиготної сімейної гіперхолестеринемії з неалкогольним стеатогепатитом Мазніченко Є. О.	6
Якість Життя, Пов'язана Зі Здоров'ям, Дітей З Гемофілією А В Україні За Результатами Пілотного Тестування Опитувальника Наемо-QoL Маркін А. І.	9
Диференціальна діагностика анемій за допомогою лабораторних методів Меркулова В. Б.	12
Dynamics of microbiological indicators in complex treatment of chronic generalized catarrhal gingivitis in children with cystic fibrosis Nazaryan R. S., Tkachenko M. V., Kovalenko N. I., Adofoh Gabriel Anyan, Shevchuk D. V.	16
Morbidity of one year old children who were born prematurely Oliinyk V. S., Yushchenko L. O., Oniskova O. V.	19
Awareness of Ukrainian population towards seasonal influenza vaccination Oniskova O. V., Yushchenko L. O., Tikholaz V. O.	21
Імунологічні аспекти ідіопатичних шлуночкових аритмій Перемот С. Д., Волянський А. Ю., Смілянська М. В., Кашпур Н. В., Юдін І. П., Кліса Т. Л.	24
Features of adrenergic adjusting hypothalamic-hypophysial-ovarial systems for patients chronic salpingo-oophoritis Plotnikova V. N., Lutsenko N. S., Mazur O. D., Zvarich L. I., Shapoval O. S.	29
Порушення функціонального стану печінки у хворих на інфаркт міокарда Прокопович О. А.	32
Injections of platelet rich plasma for treatment of the knee meniscal lesions Holiuk Ye. L., Pshenychnyi T. Ye., Lyhodi V. V.	36
Influence of antihypertensive therapy on aggregation of platelets and von willebrand factor in patients with osteoarthritis and hypertension, who takes meloxicam Rodionova V. V., Khmel O. S.	38
Оцінка антиоксидантного дисбалансу у хворих із коморбідною патологією Романуха В. В.	40

Визначення нормативів патогістологічних досліджень Роша Л. Г.	43
Бронхообструктивний синдром: принципи діагностики та лікування Рудник В. Т., Симчич Х. С.	47
Features of inheritance of the angiotensin II receptor's gene type 1 in postmenopausal age's women with essential hypertension Sakovych O. O.	51
Застосування комбінованої бронхолітичної терапії в лікуванні хронічного обструктивного за коморбідного перебігу захворювання легень Каньовська Л. В., Каушанська О. В., Коваленко С. В., Салата Ю. В.	53
Statistical study of approaches to adhesive system selection applied by dentists. Analysis of anonymous questionnaire survey Symonenko R. V., Shynchukovskyi I. A.	56
Стан показників медіаторів запалення (цитокінів, неоптерину) у хворих на екзему за різної тривалості дерматозу Степан Н. А.	59
Subjective sings of side-effects of the cytostatic therapy in breast cancer patients, which appears in oral cavity Grigorov S. M., Sukhina I. S., Nasonova A. N.	63
Мікроскопічна картина епітелію ясен та мікробний склад ротової порожнини при короткотривалій дії опіюїду Фік В. Б., Пальтов Є. В., Масна З. З., Кривко Ю. Я.	66
Structural and functional changes in heart's left ventricle in carriers of different genotypes at1r in women during menopause, hypertensive patients, residents of Vinnytsya region Franchuk S. V.	70
Clinical experience of patients treatment with removable dentures according individual anatomical features Yanishen I. V., Shepenko A. H., Breslavets N. M., Saliya I. G.	74
Психовегетативний стан студентів Львівського медуніверситету, які перевелись з окупованих окремих районів Донецької і Луганської областей Яцкевич О. Я., Приступа Ю. О., Смаль І. І., Корнійчук І. Ю.	78

SECTION 2. THEORETICAL MEDICINE

Порівняльна характеристика річних змін поздовжніх параметрів у курсантів, учнів та студентів на першому році навчання Андрійчук В. М.	81
Диффузионно-взвешенные изображения и ПЭТ/КТ в диагностике онкологической патологии брюшной полости Соколов В. Н., Рожковская Г. М., Дорофеева Т. К., Цвиговский В. М., Любчак М. А., Анищенко Л. В., Дегтяренко О. С., Арбатская О. С., Ситникова Е. С., Мудрова А. И.	84

Нова оригінальна модель тривалої ішемії нирки у дрібних лабораторних тварин Стусь В. П., Бараннік К. С.	88
Разработка теоретической модели для расчета электрофизических свойств эритроцитов Батюк Л. В., Човпан А. А., Толоконникова А. А.	92
Актуальные проблемы современных подходов к лечению онкологических заболеваний Толоконникова А. А., Човпан А. А., Батюк Л. В.	95
Morphological changes of duodenum in rats on the 14th day of streptozotocin diabetes mellitus and under the influence of chronic stress Bilinskyi I. I., Popovych Y. L., Miesoiedova V. A.	99
Congenital rubella infection: a case report Bocharova T. V., Porosha Natalia	101
Features of arterial hypertension course in combined with phenotypes of copd and bronchial asthma Burtniak T. Z.	103
Особливості перебігу гастроєзофагеальної рефлюксної хвороби у дітей шкільного віку Городиловська М. І.	107
Morphological changes of pancreas in surgical correction of portal hypertension in experimental Doroshenko S. V., Kobzar O. B., Levon M. M., Parkhomenko M. V., Khvorostyanna T. T.	111
Study of sodium poly-(2,5-dyhidroksyfenilen)-4-thiosulfate acid's influence on the antioxidant protection's state of rats in glycerol's model acute kidney injury Iermolenko T. I., Krivoshapka A. V., Shapoval O. M., Shtereb O. I.	115
Особливості морфо-функціональних змін гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової системи при експериментальному цукровому діабеті І типу Жураківська О. Я., Заяць Л. М., Жураківський В. М., Міськів В. А., Заяць Н. Л.	118
Гісто-ультраструктурні зміни нейром'язових з'єднань жувального м'яза в ранні терміни розвитку експериментального цукрового діабету І типу Кошкін О. Є.	122
Перспективи застосування ексенатиду в комбінованому лікуванні експериментальної діабетичної кардіоміопатії Микулець Т. І., Жураківська О. Я.	125
Морфологічна реакція скелетних м'язів на імплантацію хірургічного шовного матеріалу з капрону Скорук Р. В.	128

Analysis of Mortality from Intestinal Infectious Diseases in Ukraine during the period 1990-2013 Chayen B. Ya., Chemych M. D., Malysh N. H.	131
Проблема стану здоров'я та особливості річних змін соматометричних та спірометричних показників студентів та військовослужбовців Шпакова Н. А.	132
Біоритмологічні особливості показників артеріального тиску та пульсу у студентів в умовах навчального навантаження Щерба І. К., Очеретнюк А. О., Криклива С. Д., Кременська Л. В., Паламарчук О. В., Камінська К. О.	135
SECTION 3. PHARMACEUTICAL SCIENCES	
Розробка нових методів ідентифікації саліцилової кислоти (субстанція): розширення дослідницької практики в фармацевтичному та хіміко-токсикологічному аналізі Вельчинська О. В., Когай М. В., Коршунова Є. А.	138
Phytotherapy as a modern and effective method of human treatment Vitsiuk A. A.	142
Визначення кількісного вмісту фенольних сполук у сировині <i>Ruta graveolens</i> L. Водославський В. М., Мельник М. В., Ободянський М. А.	145
До питання класифікації перитонеальних діалізних розчинів Гудзь Н. І., Коритнюк Р. С., Коритнюк О. Я.	149
Potentiometric sensors in the analysis of pharmaceutical preparations and plant materials Matorina K. V.	153
Дослідження квантово-хімічних властивостей та комп'ютерне прогнозування фармакологічної активності та безпечності похідного 1,3-оксазол-4-іл-фосфонової кислоти Ніженковська І. В., Седько К. В., Кузнецова О. В., Кривой І. І.	157
Визначення вмісту амінокислот у ліофільному екстракті з трави <i>Thymus vulgaris</i> L. Фуклева Л. А.	159

3. Харамоненко С.С., Ракитянская А.А. Электрофорез клеток крови в норме и при патологии. – Минск: Беларусь, 1974. – 144 с.
4. Gareyev RA. Adsorption-transport function of erythrocytes: important facts about new diagnostic capability. International Journal of Applied and Fundamental Research 2011; 1: 5-10.
5. Бароненко В. А., Тупиневич Г. С. Натриевые насосы и электрофоретическая подвижность эритроцитов в условиях стресса // Электрофорез клетки. Уфа, 1987. С. 8-10.
6. Ohshima H, Kondo T. Membrane potential and Donnan potential // Biophys Chem. 1988 Apr;29(3):277-81.
7. Ohshima H, Ohki S. Donnan potential and surface potential of a charged membrane // Biophysical journal. V. 47. 1985:673-678. DOI: 10.1016/S0006-3495(85)83963-1

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Толоконникова А. А.
студент

Харьковский национальный медицинский университет

Човпан А. А.
*кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры
медицинской и биологической физики и медицинской информатики
Харьковский национальный медицинский университет*

Батюк Л. В.
*кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры медицинской
и биологической физики и медицинской информатики
Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков, Украина*

Актуальность темы. Ежегодно около 14 миллионов людей узнают о том, что они больны злокачественными новообразованиями. По прогнозам экспертов, к 2030 году количество умерших будет составлять 13 миллионов. По данным ВОЗ, около 30% смертей от злокачественных заболеваний можно было избежать путем исключения основных факторов риска, таких как курение, чрезмерное питание, недостаточное количество употребляемых фруктов и овощей, гиподинамия, злоупотребление алкоголем, загрязнение окружающей среды в крупных городах и так далее. Кроме того, важную роль играет своевременное и

правильное лечение инфекций, передающихся половым путем. Актуальность темы также определяется такими факторами: широкой распространенностью онкологических заболеваний, а также тем, что по данным ВОЗ смертность от них стоит на втором месте после сердечно-сосудистых патологий, высокой стоимостью лечения, наличием тяжело переносимых побочных эффектов от вводимых препаратов. Поэтому была поставлена цель исследовать последние анонсированные методы лечения онкологических заболеваний, оценить их стоимость и перспективность. Рассмотрим лечение Доксирубицином. Достаточно известным в области онкозаболеваний в последнее время стал метод разработки микрокапсул, которые способны раскрываться под воздействием ультразвука и тем самым доставлять необходимый препарат в место локализации опухоли [1]. В 2017 году бостонские ученые продвинулись в этом методе, и перешли на наноуровень. Они создали наночастицы, переносящие препарат Доксорубицин к месту локализации опухоли.

Преимущества этого метода в том, что им понадобилось только 1/10 от стандартной дозы препарата, чтобы опухоль уменьшилась вдвое. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что так как использовалась доза в 10 раз меньше, то и меньше пострадали здоровые ткани организма и что не менее важное для рынка сбыта – вероятно, значительное уменьшение цены самого препарата. Если стандартный курс лечения препаратами антроциклинового ряда стоят около 1300 долларов, то при удачном развитии этого метода и переход его на более бытовой уровень – цена использованного препарата может снизиться чуть ли не в 10 раз (исходя из уменьшения дозы в 10 раз). К сожалению, трудно оценить стоимость использования самого метода, особенно на стадии его внедрения.

Недостатки этого метода: доксорубицин как противоопухолевый препарат может не всем подходить и это нужно учесть в выборе метода лечения.

Вызывает побочные эффекты такие как: выпадение волос (но временное), тошнота, уменьшение количества лейкоцитов в крови (влечет за собой инфекционные заболевания), потемнение кожи (усиленная выработка кожного фермента), ожоги при взаимодействии с лучами солнца, стоматит, изменения в деятельности сердца, при попадании на кожу – некроз, и другие редкие побочный эффекты. Однако уменьшение дозы на порядок представляется весьма перспективным в том числе и в плане уменьшения побочных эффектов. Бостонские ученые уже успели провести успешные исследования [2] этого метода на мышах с раком груди, а значит, нам остается только ждать.

Статистика заболевания: Ежегодно во всем мире регистрируется около 1 250 000 новых случаев рака молочной железы. Согласно статистике,

1 из 8 женщин получает этот диагноз. У мужчин также может возникать данная проблема [3].

Метод тренировки нанодисков. Иммуноterapia – одно из достаточно молодых направлений в лечении онкологий, но тем не менее весьма интересное и перспективное. Задачей иммунотерапии является активация иммунитета, так как большинство раковых клеток имеют опухолевые антигены, которые могут быть уничтожены именно при активации собственного иммунитета. Однако сложность данного метода состоит в том, как перепрограммировать иммунные клетки.

В Мичиганском университете в 2017 году [3] разработали специальные нанодиски для настройки и тренировки иммунных клеток. Нанодиски сделали из синтетических липопротеинов.

Из дисков была сделана вакцина, в которую добавили неоантигены (частицы иницирующие иммунитет ответ) и ввели в организм. Нанодиски настраивают иммунные Т-клетки, а уже они уничтожают опухоль.

Исследование проводилось пока только для излечения рака кишечника, но в перспективе – развитие этого метода.

Преимущества: метод заключается в тренировке собственных иммунных клеток, а значит весьма практичен в использовании и привлекателен в будущем.

Недостатки иммунотерапии: главный недостаток, за исключением стандартных побочных эффектов при лечении онкологии, является цена. Стоимость 40мл ипилиумаба превышает 29 тысяч долларов, на 100 мг ниволумаба – более 2500 долларов. Стоимость препаратов для иммунотерапии заоблачная. Но метод тренировки собственных иммунных клеток с помощью нанодисков оставляет надежду на обход в использовании препаратов в таком количестве и в таком денежном эквиваленте.

Говоря об иммунотерапии, профессор Стенфордского университета предложил однократно вводить противоопухолевую вакцину с небольшим количеством реагентов. Результат поразил. Из 90 мышей от рака излечились 87. В настоящее время проводятся испытания на группе добровольцев.

Статистика заболевания: Ежегодно в мире регистрируется 1 000 000 новых случаев рака кишечника. Из них летальным исходом заканчивается 50%. У женщин проблема рака кишечника занимает второе место, уступая лишь раку груди, у мужчин – третье. Использование золотых нанозвездочек – ещё один перспективный метод лечения в онкологии.

Один из новейших и перспективных методов лечения раковых опухолей – нанотермальная терапия. Ученые из Duke University

предложили комбинировать стандартную иммунотерапию и золотые нанозвездочки. Метод заключается в том, что сначала они накапливаются в опухоли, а потом под действием излучения, поглощая тепло, разрушают опухоль.

Оба метода вместе дают более эффективный результат, чем по отдельности. В ходе эксперимента у одной мыши произошла полная ремиссия, и даже развился стойкий иммунитет к раковым клеткам, а значит, весьма перспективными могут представляться клинические испытания с человеческими клетками. Могут также предположить, что терапия такими структурами в перспективе будет иметь адекватную цену, так как стоимость 1 грамма золота составляет порядка 27 долларов, для конструирования одной нанозвездочки понадобится менее одного грамма, то есть основную цену будет составлять сама работа по конструированию.

Таким методом предполагается лечение всех видов онкозаболеваний. Золотые наночастицы нетоксичны, стабильны и могут быть покрыты самыми разными молекулами, способными бороться с раковыми клетками. А накаливание радиоволнами позволит проникать гораздо глубже, так как отсутствует взаимодействие с биологическими тканями.

Недостатки: авторы пока указывают, что данные структуры стремятся к самоагрегации, что ведет к уменьшению их способности поглощать энергию и конвертировать ее в тепло. Также один из недостатков – недостаточно изучены побочные эффекты.

Перспектива данного метода достаточно заманчива, так как данный метод может использоваться при лечении любого онкозаболевания.

Вывод: В данной работе проанализированы основные новаторские методы, которые могут быть применимы в лечении онкологических заболеваний. Проанализирована статистика наиболее часто встречающихся заболеваний, оценена перспектива использования новаторских методов. Сделан вывод, что из рассмотренных в данной работе методов, оптимальным и самым интересным в развитии является метод с использованием золотых нанозвездочек. Так как он предполагается для лечения практически всех видов онкозаболеваний, стоимость его благодаря массовому использованию со временем может стать приемлемой для среднестатистического человека, и что не менее важно, благодаря отсутствию токсического эффекта, не будут страдать здоровые клетки организма.

Литература:

1. <https://www.livemd.ru/tags/nanomedicina/>
2. <http://www.ruonc.ru/uchenye-razrabotali-mikrokapsuly-dlya-borby-s-rakom/>

3. <http://www.oncoforum.ru/o-rake/statistika-raka/statistika-raka-molochnykh-zhelez-v-mire-i-rossii.html>
4. <http://www.oncoforum.ru/o-rake/statistika-raka.html>
5. <http://globalscience.ru/article/read/20452/>
6. <http://www.likar.info/onkologiya/news-78280-chto-nuzhno-znat-ob-immunoterapii-raka-effektivnost-riski-i-tsena/>

MORPHOLOGICAL CHANGES OF DUODENUM IN RATS ON THE 14TH DAY OF STREPTOZOTOCIN DIABETES MELLITUS AND UNDER THE INFLUENCE OF CHRONIC STRESS

Bilinskyi I. I.

*Assistant of the department of Clinical Anatomy and Operative Surgery
Ivano-Frankivsk National Medical University*

Popovych Y. L.

*Professor, d.m.s. of the department of Clinical Anatom
and Operative Surgery
Ivano-Frankivsk National Medical University*

Miesoiedova V. A.

*PhD of medicine department of Clinical Anatomy and Operative Surgery
Ivano-Frankivsk National Medical University
Ivano-Frankivsk, Ukraine*

Nowadays a lot of researchers are interested in the state of duodenum at Diabetes Mellitus (DM). The reason of such interest is not only a presence of clinically meaningful changes of organs of gastro-intestinal tract in patients with DM, but also a necessity to take into account an influence of functional and morphological changes of duodenum on metabolic processes of organism in general.

Stress has a great influence on duodenum, it provokes clinical symptoms of a syndrome, called an irritated intestine. Due to the last researches, the long-lasting stress is one of the most frequent reasons of syndrome of irritated intestine. Though the morphological (structural) violations that develop in an intestine are not studied enough.

The purpose of our research was to set the morphological changes of the wall of duodenum of rats on the 14-th day of streptozotocin DM in the conditions of chronic stress.

Material and methods. The research was conducted on 30 white nonlinear male-rats (weighted 130-180 grams) which were kept on the standard ration of