

The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava



ECONOMIC AND SOCIAL-FOCUSED ISSUES OF MODERN WORLD

Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference

November 17 – 18, 2020

Bratislava 2020

The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava
(Slovak Republic)

Berdyansk State Pedagogical University (Ukraine)

Donbas State Pedagogical University (Ukraine)

The Institute for the Study of Spatial Development (Ukraine)

Kharkiv National Medical University (Ukraine)

Kharkiv National University of Radioelectronics (Ukraine)

National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute" (Ukraine)

National University of Civil Defence of Ukraine (Ukraine)

Odesa National Polytechnic University (Ukraine)

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Ukraine)

SI "V. T. Zaycev Institute of General and Emergency Surgery
of NAMS of Ukraine" (Ukraine)

Katowice School of Technology (Poland)

ECONOMIC AND SOCIAL-FOCUSED ISSUES OF MODERN WORLD

Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference

November 17 – 18, 2020

Bratislava 2020

Conference Proceedings of the 3rd International Scientific Conference *Economic and Social-Focused Issues of Modern World* (November 17 – 18, 2020, Bratislava, Slovak Republic). The School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, 2020; pp. 393, illus., tabs., bibls.

Reviewers:

doc. Ing. Erika Neubauerová, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava, Slovak Republic

prof. WST doc. Ing. Tetyana Nestorenko, PhD., Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine

prof. WST prof. BSPU dr Aleksander Ostenda, Katowice School of Technology, Poland

Editorial Office:

Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

851 04 Bratislava 5, Furdekova 16

tel. +421 905 864 457

E-mail: sekretariat@vsemvs.sk

Publishing House:

© Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy v Bratislave

851 04 Bratislava 5, Furdekova 16

tel. +421 905 864 457

Authors are responsible for content of the materials.

ISBN 978-80-89654-74-1

EAN 9788089654741

© Authors, 2020

© Publishing House VŠEMvs, 2020

SCIENTIFIC AND PROGRAM COMMITTEE

Dr. h. c. prof. Ing. Viera Cibáková, CSc., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

prof. Volodymyr Andronov, Dr.Sc., National University of Civil Defense of Ukraine

prof. Ihor Bohdanov, Dr.Sc., Berdyansk State Pedagogical University

prof. Valeriy Boyko, Dr.Sc., SI "V. T. Zaycev Institute of General and Emergency Surgery of NAMS of Ukraine"

Ing. Michal Fabuš, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

prof. Svitlana Filippova, Dr.Sc., Odesa National Polytechnic University

prof. PhDr. Ivica Gulášová, PhD., MHA., Trnava University

prof. Valeriy Kapustnyk, Dr.Sc., Kharkiv National Medical University

prof. Tamara Klebanova, Dr.Sc., Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

prof. Viktoriia Klymenko, Dr.Sc., Kharkiv National Medical University

prof. Ing. Vojtech Kollár, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

prof. Yuriy Kostin, Dr.Sc., Kharkiv National University of Radioelectronics

doc. Oleksandr Nestorenko, PhD., the Institute for Study of Spatial Development

prof. Mykhailo Oklander, Dr.Sc., Odesa National Polytechnic University

prof. Svitlana Omelchenko, Dr.Sc., Donbas State Pedagogical University

prof. WST prof. BSPU dr Aleksander Ostenda, the University of Technology, Katowice

doc. Yurii Otrosh, Dr.Sc., National University of Civil Defence of Ukraine

prof. Olena Vysotska, Dr.Sc., National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"

ORGANIZING COMMITTEE

doc. Ruslan Chemchukalenko, PhD., Kharkiv Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics

doc. Olena Chukurna, PhD., Odesa National Polytechnic University

doc. Nadiya Dubrovina, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

doc. Ing. Stanislav Filip, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

prof. Lidiya Guryanova, Dr.Sc., Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Ing. Marián Kováč, PhD., School of Economics and Management in Public Administration in Bratislava

doc. Iryna Kolupaieva, PhD., Kharkiv Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics

doc. Tamara Makarenko, PhD., Berdyansk State Pedagogical University

prof. WST doc. Ing. Tetyana Nestorenko, PhD., Berdyansk State Pedagogical University

doc. Iryna Ostopolets, PhD., Donbas State Pedagogical University

doc. Dmytro Proniaiev, PhD., Bukovian State Medical University

prof. Olena Rayevnyeva, Dr.Sc., Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Senior Researcher Evgeniy Rybka, Dr.Sc., National University of Civil Defence of Ukraine

Anzhela Stashchak, PhD., Kharkiv National Medical University

doc. Yurii Tovkach, PhD., Bukovian State Medical University

prof. Oksana Tulai, Dr.Sc., West Ukrainian National University

prof. Petro Zamiatin, Dr.Sc., SI “V. T. Zaycev Institute of General and Emergency Surgery of NAMS of Ukraine”

Vira Dubrovina, Senior Lecturer, Kharkiv Institute of Trade and Economics of Kyiv National University of Trade and Economics

mgr Tamara Krutko, the Institute for Study of Spatial Development

mgr Pawel Mikos, Katowice School of Technology

CONTENTS

SECTION 1

MODERN ISSUES OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF COUNTRY, REGION, CITY, ENTERPRISE

<i>Abdulla Alrashdi</i> . Factors of development of the modern regulatory system of the islamic economy of the UAE.....	11
<i>Natalia Birchenko, Natalia Ryzhikova</i> . Accounting and analytical support of risk management of companies.....	16
<i>Jaroslav Čársky</i> . Marketing in european politics in the context of the Slovak Republic.....	21
<i>Olga Gaponiuk</i> . Recreational tourism in Ukraine: peculiarities of development.....	33
<i>Veronika Khalina, Vyacheslav Butskyi, Anastasiya Ustilovska</i> . Peculiarity of public eco-procurement in construction.....	37
<i>Anna Rosokhata, Nataliia Letunovska, Adam Jasniewski</i> . Current issues of a healthy economy in the region: marketing aspects.....	41
<i>Oksana Tulai, Viktor Tsokalo</i> . State financial potential and sustainable development: theoretical and methodological fundamentals of relationship research.....	44
<i>Boris Zheliba</i> . Political and economic factors of the crisis in Belarus 2020	49
<i>Лариса Богуш</i> . Купівельна спроможність заробітної плати: соціально-економічні оцінки та наслідки.....	60

<i>Лідія Гур'янова, Ірина Литовченко, Світлана Прокопович, Юлія Лола, Олена Болотова. Оцінка впливу діджиталізації на рівень соціально-економічного розвитку макрорегіону.....</i>	74
<i>Микола Дурман, Олена Дурман. Співвідношення методів державного регулювання та інструментів державної регуляторної політики.....</i>	79
<i>Юлія Загородня. Сучасні проблеми розвитку морських портів України.....</i>	84
<i>Ангеліна Спіцина. Економічна культура розвитку персоналу в контексті євроінтеграційних процесів.....</i>	89
<i>Сергій Степаненко, Дар'я Літвінова. Моделі та механізми підтримки рішень при формуванні міжбюджетних трансфертів на рівні ОТГ в Україні.....</i>	95
<i>Сергій Степаненко, Ганна Петрикiна. Фінансова стійкість банків: теоретико-методологічні підходи та аналіз.....</i>	105
<i>Олег Супрун, Олена Лобань. Засади формування механізму діагностики економічної безпеки бізнес-структури.....</i>	112
<i>Наталія Трушкіна, Юлія Шкригун. Актуальні питання розвитку транспортної логістики: досвід Словаччини.....</i>	119
<i>Руслан Чемчикаленко, Олексій Коваленко. Концепція фінансової стійкості державних банків в умовах нестабільного економічного розвитку.....</i>	125

SECTION 2

REGIONAL AND LOCAL PROBLEMS OF SOCIAL DEVELOPMENT OF SOCIETY

<i>Дмитро Антонюк.</i> Дотримання умов соціального розвитку суспільства як важлива складова легітимації влади в Україні в умовах пандемії COVID-19.....	132
<i>Катерина Матвєєва, Лариса Порцева.</i> Хореографія, фізична культура і аромотерапія як природній спосіб відновлення здоров'я і гармонізація сучасного суспільства.....	142
<i>Вадим Тютюник, Ольга Тютюник.</i> Регіональні проблеми соціального розвитку суспільства в умовах прояву небезпек та шляхи підвищення ефективності функціонування єдиної державної системи цивільного захисту в умовах невизначеності вхідної інформації.....	150

SECTION 3

HUMANITARIAN ISSUES OF DEVELOPMENT IN MODERN WORLD

<i>Nataliia Bakhmat, Olha Chaikovska.</i> Humanitarian challenges: the case of foreign language learning in agricultural university.....	160
<i>Ludmyla Bazyl', Valerij Orlov.</i> Formácia pohľadov uchádzačov o odborné vzdelávanie o úspechu kariéry a podnikateľskej činnosti	163
<i>Vitalii Boichenko, Alina Sbruieva.</i> Teaching STEM in Ukrainian schools: priorities and challenges.....	172
<i>Alina Borysova, Alina Kolesnyk.</i> Listening and speaking as factors for the formation of foreign language speech competences.....	176
<i>Alina Borysova, Larysa Sapozhnikova.</i> Reflection of the Ukrainian ethnocultural specifics in a circle concept.....	180

<i>Iryna Didenko, Svitlana Shybirina. Challenges of university education in the XXI century.....</i>	184
<i>Nataliia Kokhanova. Distance english teaching in primary school: advantages and disadvantages.....</i>	187
<i>Natalia Salnikova. Informatization of modern society as a new stage of the educational process.....</i>	192
<i>Наталія Векуа. Адаптування іншомовних відіменникових прикметників в українській мові.....</i>	196
<i>Ольга Гребенюк, Руслана Білоус. Теоретичні основи дослідження емоційного вигорання у волонтерів.....</i>	202
<i>Григорій Григоренко, Альона Борщевська. Організація фізкультурно-оздоровчої роботи у загальноосвітньому закладі в позаурочний час...</i>	206
<i>Григорій Григоренко, Юрій Посоха. Формування рухових здібностей учнів загальноосвітнього закладу.....</i>	213
<i>Марина Клименко. Інноваційний контекст розвитку кар'єрної компетентності майбутніх інженерів-механіків у технічних університетах.....</i>	220
<i>Дмитро Корзун. Творча спадщина І. Є. Овсінського через призму сучасних проблем розвитку України.....</i>	232
<i>Михайло Красиков. Меморизація міста: сучасні виклики і проблеми (на прикладі м. Харкова).....</i>	236
<i>Олена Куц. Лінгвометодологічні аспекти при формуванні спеціальнопрофесійних і соціально-особистісних компетентностей у курсі «Комунікативний синтаксис».....</i>	246
<i>Оксана Лапа. Перспективи використання досвіду діяльності ЮНІСЕФ практичними психологами і соціальними педагогами закладів професійної (професійно-технічної) освіти України.....</i>	251

<i>Олександр Лефтеров, Ірина Поліщук, Олександр Федосєєв.</i> Особливості позашкільної освіти наукового спрямування на поточному етапі розвитку суспільства.....	258
<i>Наталія Москвіна, Валерія Сечко.</i> Ставлення підлітків до ЛГБТ-спільноти.....	265
<i>Петро Рибалко, Тетяна Лоза.</i> Вивчення інтересів молодших школярів до рухової активності в процесі фізичного виховання.....	273
<i>Анастасія Сизенко, Яна Дьячкова.</i> Професійно спрямована англомовна компетентність як передумова професійного розвитку публічного управлінця.....	282
<i>Наталія Шайда, Вікторія Мухіна.</i> Діагностика агресивності підлітків в контексті вивчення булінгу в шкільному середовищі.....	289

SECTION 4

HEALTH, HEALTHCARE AND PHARMACY: NEW TRENDS AND CHALLENGES

<i>Ivica Gulášová, Jozef Babečka, Nadiya Dubrovina.</i> Starostlivosť o pacienta s cievnou mozgovou príhodou.....	295
<i>Ivica Gulášová, Jozef Babečka, Nadiya Dubrovina, Jana Martinková.</i> Formy a zameranie komunitnej ošetrovateľskej starostlivosti.....	300
<i>Тамара Бардадим, Василь Горбачук, Сергій Осипенко,</i> <i>Наталія Новоселова, Вадим Скобцов.</i> Розробка сучасних систем аналізу біомедичних даних.....	308
<i>Валерій Бойко, Петро Замятін, Юрій Бунін, Сергій Береснєв,</i> <i>Валерій Літвішко, Денис Замятін, Людмила Провар, Василь Кріцак.</i> Діагностичні можливості спіральної комп'ютерної томографії у поранених із комбінованими вогнепальними ушкодженнями грудної клітки.....	315

<i>Олена Бойко, Юлія Волкова, Петро Замятін, Олексій Ткачук, Валерій Литвішко, Денис Замятін. Використання біохімічних маркерів у діагностиці порушень післятравматичного періоду при поєднаній торакальній травмі (огляд літератури).....</i>	320
<i>Катерина Вербицька, Наталя Москвіна. Вплив життєстійкості на поведінку людини.....</i>	328
<i>Євгеній Денисенко. Ритмічна гімнастика як засіб вдосконалення фізичного розвитку підлітків.....</i>	340
<i>Надія Дубровіна, Івіца Гуляшова, Вікторія Клименко, Тетяна Бугаєнко. Основи спілкування з педіатричним пацієнтом.....</i>	345
<i>Юлія Єрмоленко. Розвиток фізичних якостей молодших школярів спортивно-ігровими засобами.....</i>	355
<i>Нікіта Ірза. Підвищення рівня рухової активності у старшокласників.....</i>	360
<i>Олександр Кривенко, Анжела Стацак, Володимир Капустник. Пандемія COVID-19: юридичне обґрунтування відсутності на роботі через самоізоляцію.....</i>	364
<i>Людмила Наливайко, Оксана Івлева, Катерина Родіонова. До проблеми метапневмовірусної інфекції птахів в Україні.....</i>	370
<i>Олексій Стасенко, Ірина Сундукова, Олена Радіонова. Оздоровчі види гімнастики як засіб фізичного виховання учнівської молоді.....</i>	374
<i>Валерія Шах. Роль і значення оздоровчої аеробіки в системі підготовки майбутніх вчителів у вишах України.....</i>	379
<i>Олексій Шевченко. Аналіз ставлення старшокласників до рухової активності і занять фізичною культурою.....</i>	384
<i>Ольга Шевченко, Анастасія Мельнік. Теоретичні основи впровадження ігрової діяльності в інклюзивній освіті молодших школярів.....</i>	388

ВИКОРИСТАННЯ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ У ДІАГНОСТИЦІ ПОРУШЕНЬ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОГО ПЕРІОДУ ПРИ ПОЄДНАНІЙ ТОРАКАЛЬНІЙ ТРАВМІ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Олена Бойко,¹ Юлія Волкова,¹ Петро Замятін,^{1, 2} Олексій Ткачук,^{1, 2}

Валерій Літвішко,¹ Денис Замятін¹

¹Харківський національний медичний університет

²ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМНУ»

Харків, Україна

Abstract. The article reviews the literature on the use of biochemical markers for the diagnosis of complications of the respiratory system in patients with combined thoracic trauma.

It is concluded that to improve the results of reducing the level of possible complications and their correction it is necessary to develop comprehensive clinical and laboratory differential diagnostic criteria with the definition of biochemical markers, as well as their pathogenetic justification in patients of this category.

Key words: biochemical markers, diagnosis, combined thoracic trauma.

Діагностична тактика у хворих із торакальною травмою при політравмі побудована на глибокому й ретельному вивченні деяких ланок патогенезу цього виду травматичних ушкоджень, що нерозривно пов'язані з порушенням гомеостазу та морфо-функціональними змінами, які зумовлюють розвиток післятравматичних зсувів. Ці порушення спричиняють неадекватну, а внаслідок цього, непрогнозовану реакцію організму, яка впливає на клінічний перебіг і результати проведення діагностичних заходів та ІТ [1, 2].

У даний час ініціюючим чинником розвитку ускладнень торакальної травми при ПТ вважають пошкодження ендотелію, яке може бути спричинене прямим або непрямим впливом антиендотеліальних антитіл, здатних активувати експресію молекул адгезії ендотеліальними клітинами (циркулюючі молекули

міжклітинної адгезії (ICAM-1), молекули адгезії судинного ендотелію (VCAM, E-селектин) [3].

На початкових етапах розвитку змін гомеостазу в організмі хворих виявляється патологічний процес, на тлі якого в мікросудинній системі відбуваються функціональні та структурні зміни з найбільш вираженим ураженням судин. У хворих із ПТ на поверхні ендотеліальних клітин і фібробластів можна виявити підвищення експресії молекул ICAM-1 на 25%, тільки на поверхні ендотеліальних клітин – VCAM-1 на 19% [4].

Синтез ICAM-1, VCAM і E-селектину посилюється під впливом цитокінів та клітинних медіаторів, інтерлейкінів (ІЛ) -1, -4 та фактора некрозу пухлини (ФНП α), продукція яких при ПТ змінена. Ймовірно, в основі ініціації процесу лежить судинна мікротравма, яка спричиняє активацію ендотеліальних клітин, дисфункцію та порушення капілярної проникності. Одночасно розвиваються внутрішньосудинні зміни: агрегація і адгезія тромбоцитів, активація плазмових факторів VII і VIII, вивільнення вазоактивних амінів, гіперкоагуляція, мікротромбози, що підсилюють локальну ішемію [5].

Активізовані при «коагуляційному каскаді» медіатори підсилюють деструкцію ендотелію, підтримуючи цикл пошкодження і наступної репарації судинної стінки з редуплікацією базальних мембран, інтимальною проліферацією гладком'язових клітин, а колаген, що знову надходить у циркуляцію, сприяє розвитку гемореологічних та імунних порушень. Розвивається характерна післятравматична мікроангіопатія, органічно пов'язана з патологією дисметаболізму [6].

Цікавим видається поява в останній час наукових робіт з вивчення сурфактантного протеїну D (SP-D), що є маркером ураження легень. Відомо, що сурфактантний білок D (SP-D) є одним з ключових регуляторів функцій альвеолярних макрофагів – основних клітин системи імунітету в легенях. SP-D виробляється нецільарними клітинами бронхіол – клітинами Клара і альвеолоцитами II типу [7].

У фізіологічних умовах здорової легені «хвостові» домени SP-D заховані всередину мультімерної структури, а «головні» домени взаємодіють з рецепторами сигнального інгібуючого регуляторного білка- α (SIRP- α) і активують кіназу SHP-1. Це призводить до пригнічення активації p38, блокування NF- κ B, і, відповідно, пригнічення запальних реакцій макрофагів. На

підставі цих даних процеси нітрозилування і денітрозилування SP-D і, відповідно, існування SP-D в різних олігомерних формах забезпечують можливість перемикання функції SP-D з активатора на інгібітор запальної активності макрофагів.

Отже, SP-D можна розглядати як фактор програмування макрофагів. Дійсно, при дії тримерів або мономерів SP-D макрофаги переважно набувають прозапального M1 фенотипу і характеризуються посиленням продукції NO і прозапальних цитокінів, а при дії мультимерів - антизапальний M2 фенотип, для якого характерним є пригнічення продукції NO і прозапальних цитокінів [8].

Таким чином, при аналізі ролі SP-D в регуляції функцій макрофагів кидається в очі одна важлива обставина: SP-D – це єдиний фактор репрограмування, який діє за принципом «два в одному», тобто може програмувати макрофаги і на M1, і на M2 фенотип. Завдяки цьому SP-D можна розглядати як бівалентний регулятор процесу запалення в легенях. Встановлено, що зниження вмісту SP-D може грати роль в патогенезі пошкодження легенів через посилення оксидативного стресу, апоптозу й некрозу в легенях [9].

Зниження вмісту SP-D може бути пов'язано з тим, що альвеолярні макрофаги можуть поглинати і руйнувати SP-D і / або з тим, що через пошкодження легеневого епітелію й порушення проникності капілярів, характерного для процесу запалення, відбувається потрапляння SP-D в системний кровотік, викликаючи збільшення рівня SP-D в сироватці [10].

Представлені дані з вивчення сурфактантного протеїну D (SP-D) дозволяють припустити, що зниження вмісту SP-D в легенях буде приводити до збільшення сприйнятливості організму до інфекцій і підвищення їх рівня вмісту в крові [11].

Слід зазначити, що аналіз ролі SP-D в регулюванні макрофагів показує, що білок є унікальним фактором у альтернативних перепрограмуванні клітин, які можуть програмувати макрофаги на обох M1 і M2 фенотип, завдяки чому SP-D розглядають у якості двовалентного регулятора запалення в легенях і дихальних шляхах.

Дані, що отримані на сьогоднішній день у структурі сурфактантного протеїну D і особливості його взаємодії з альвеолярними макрофагами при різних захворюваннях легенів, свідчать про те, що білок можна

використовувати не тільки як маркер ушкодження легені, але також як агент впливу патогенетичних посилянь на запальну реакцію, що відкриває нові можливості для вирішення фундаментальних проблем клінічної медицини [12].

Безсумнівно, особливості виробництва білків, його роль і функції підлягають подальшому вивченню. Результати такого дослідження неодмінно відкривають нові перспективи для знаходження патогенетично нових напрямків для діагностики та лікування ускладнень з боку легенів і верхніх дихальних шляхів, в тому числі і у хворих із торакальною травмою при політравмі [13].

Таким чином, виявлення цих органів-мішеней, в яких найбільш швидко розвиваються деструктивні порушення ультраструктурної архітектоники клітин, має не тільки теоретичне, а й, без сумніву, практичне значення, оскільки ці знання повинні стати основними в тактиці лікування хворих з високим ризиком розвитку дихальної дисфункції при торакальній травмі на тлі ПТ.

Представлені дані переконливо свідчать, що необхідні подальші дослідження клінічних особливостей і вибір діагностичних критеріїв з урахуванням отриманих ушкоджень при поєднаній травмі грудей, подальше вивчення вмісту сурфактантного протеїну D (SP-D) й церулоплазмину в плазмі крові у хворих з торакальною травмою при ПТ в ранньому післятравматичному періоді, що дозволило б створити алгоритм лікувально-діагностичної тактики для вдосконалення проведення ІТ.

Для поліпшення результатів зниження рівня можливих ускладнень та їх корекції необхідне відпрацювання комплексних клінічних і лабораторних диференційно-діагностичних критеріїв з визначенням біохімічних маркерів, а також їх патогенетичного обґрунтування у хворих даної категорії.

Література

1. Macke C., Sarakintsis M., Winkelmann M., Mommsen P., Omar M., Schröter C., et al. Influence of Entrapment on Prehospital Management and the Hospital Course in Polytrauma Patients: A Retrospective Analysis in Air Rescue. J. Emerg Med. 2018 Jun; 54 (6): 827-34.
2. Matsumoto S., Sekine K., Funabiki T., et al. Chest tube insertion direction: Is it always necessary to insert a chest tube posteriorly in primary trauma care? Am. J. Emergency Medicine. 2015; 33 (1): 88-91.

3. Wusik M. F., Jones R. T. The trauma of uncertainty: The use of comprehensive assessment and prolonged exposure to treat indirect exposure to a mass shooting. *Clinical Case Studies*. 2015; 14 (1): 15-30.
4. Schreiter D., Carvalho N. C., Katscher S., et al. Experimental blunt chest trauma-cardiorespiratory effects of different mechanical ventilation strategies with high positive end-expiratory pressure: a randomized controlled study. *BMC Anesthesiology*. 2016; 16: 3.
5. Robba C., Ortu A., Bilotta F., Lombardo A., Sekhon M. S., Gallo F., Matta B. F. Extracorporeal membrane oxygenation for adult respiratory distress syndrome in trauma patients: A case series and systematic literature review. *J. Trauma Acute Care Surg*. 2017 Jan; 82 (1): 165-73.
6. Фурина Р. Р. Метаболические исследования в пульмонологии = Metabolomic studies in pulmonology: обзор: review / Р. Р. Фурина // Туберкулез и болезни легких: Научно-практический журнал / Российское общество фтизиатров. – 2015. – № 2. – С. 4-10.
7. Власенко А. В., Павлов Д. П., Кочергина В. В., Шестаков Д. А., Долоксарибу А. К. Новое в лечении острого респираторного дистресс-синдрома. *Вестник интенсивной терапии*, 2016; 2: 37-45.
8. Mao P., Wu S., Li J., et al. Human alveolar epithelial type II cells in primary culture. *Physiol Rep*. 2015 Feb 12; 3 (2). pii: e12288.
9. Козлов А. Е., Микеров А. Н. Функции белков сурфактанта в лёгких. *Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150)*. 2015. Volume 5. Issue 12. ID: 2015-12-1003-R-5863.
10. Noguchi S., Eitoku M., Kiyosawa H., Suganuma N. Fibrotic gene expression coexists with alveolar proteinosis in early indium lung. *Inhal Toxicol*. 2016 Aug; 28 (9): 421-8.
11. Калматов Р. К., Жолдошев С. Т., Каримова Н. А. Патогенетическая роль сурфактантного протеина sp-d при заболеваниях легких и дыхательных путей. *Фундаментальные исследования*. 2015; 1-8: 1591-95.
12. Регуляция дыхания [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kineziolog.su/content/regulyaciya-dyhan>.
13. Bouhemad B., Mongodi S., Via G., Rouquette I. Ultrasound for “lung monitoring” of ventilated patients. *Anesthesiology*. 2015; 122: 437-47.