



MATERIALS

OF THE XII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

«SCIENCE AND CIVILIZATION - 2016»

30 January - 07 February 2016

Volume 15
Medicine
Biological sciences
Chemistry and chemical technology

Sheffield
SCIENCE AND EDUCATION LTD
2016

SCIENCE AND EDUCATION LTD

Registered in ENGLAND & WALES
Registered Number: 08878342

OFFICE 1, VELOCITY TOWER, 10 ST. MARY'S GATE, SHEFFIELD, S
YORKSHIRE, ENGLAND, S1 4LR

Materials of the XII International scientific and practical conference, «Science and civilization», - 2016.

Volume 15. Medicine. Biological sciences. Chemistry and chemical technology. Sheffield. Science and education LTD - 112 стр.

Editor: Michael Wilson

Manager: William Jones

Technical worker: Daniel Brown

Materials of the XII International scientific and practical conference, «Science and civilization», 30 January - 07 February 2016 on Medicine. Biological sciences. Chemistry and chemical technology. .

For students, research workers.

ISBN 978-966-8736-05-6

© Authors, 2016

© SCIENCE AND EDUCATION LTD, 2016

MICROBIOLOGY

- Болотникова О.И., Михайлова Н.П., Гинак А.И.** Особенности метаболической регуляции образования этанола и ксилита ксилозоассимилирующими дрожжами 73
- Самотьос Н.В.** Пролін: характеристика, значення для організму, можливості мікробного синтезу 78
- Гордина Е.М., Горовиц Э.С., Поспелова С.В.** Сравнительная оценка биопленкообразования штаммов *Staphylococcus aureus*, выделенных от практически здоровых детей и инфицированных *Mycobacterium tuberculosis*..... 81
- Шкут О.О.** Антимікробні властивості тилорону та його похідних 84

THEOLOGY

- Кармышев Ю.В., Тарасюк А.В.** Интродукция как один из методов сохранения редких видов змей на юге Украины 87

BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS

- Жумагалиева Ж.Ж., Жаксибаева Ж.М.** Биохимия пәнін оқытуда диалогтық оқыту әдісін қолдану 90

BIOENGINEERING AND BIOINFORMATICS

- Мельник В.М.** Апарат для культивування клітин із здвосним поршнем 93
- Мельник В.М.** Газліфтний барботажний апарат з крильчастим перемішувачем 98

CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY

FUNDAMENTAL PROBLEMS OF CREATION OF NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES

- Тукибаева А.С., Табиш Л., Богуслава Л., Сатыбалдыкызы Д.** Исследование ионообменных свойств дисилоксановых рецепторов 102

ORGANIC CHEMISTRY

- Еркебаева Г.Ш., Абдухаликова И.Р., Карабаев Ж.А., Кайыкбаев М.Ж., Жумадилова Ж.Т.** Исследование процесса каталитического риформинга бензиновых фракций казахстанских нефтей и газоконденсатов..... 106

Fesenko V.I., Fesenko V.V. Candidial lesions of the oral cavity and its correction in persons living in industrial area	32
--	----

MORPHOLOGY

Fedotova T.K., Gorbacheva A.K. The growth processes of russian infants: ecological aspects	37
Давиденко І.С., Давиденко О.М. Алгоритм одержання показника «t/b» (для вимірювання окиснювальної модифікації білків по гістохімічним та цитохімічним препаратам) за допомогою комп'ютерної програми Imagej (W.Rasband, National Institute of Health, USA, 2015) – лекція.....	47

HYGIENE AND EPIDEMIOLOGY

Рылова Н.В. Влияние минерального состава питьевой воды на состояние здоровья населения	50
Адильбекова А.Б. К проблеме формирования у молодежи принципов здоровья и здорового образа жизни	52

INFECTIOUS DISEASE

Соколенко М.О., Москалюк В.Д. Оцінка імунологічної ефективності «Алокіну-альфа» у комплексному лікуванні рецидивуючої герпетичної інфекції.....	55
Варфоломєєва Ю.В., Трюханова Т.І., Овсяннікова В.В., Терещенко В.В. Досвід діагностики криптоспоридіозу у віл-інфікованих хворих.....	57
Дейнека С.С., Яковичук Н.Д., Ротар Д.В., Джуряк В.С. Вірус Зіка – причина нової пандемії.....	61
Давиденко І.С., Зелінська Н.В., Давиденко О.М. Деякі властивості білків у полях неураженого пухлиною ендочервіксу та аденокарциноми шийки матки при папіломавірусній генітальній інфекції (гістохімічне дослідження).....	63

BIOLOGICAL SCIENCES

STRUCTURAL BOTANY AND BIOCHEMISTRY

Антохова В. Особливості вирощування calendula officinalis.....	67
---	----

RESOURCES AND PLANT INTRODUCTION

Старцева Л.Ф. Энергетическое состояние головного мозга у детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью при принятии решений в условиях управляемого выбора	70
--	----

MEDICINE

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

К.мед.н. Бирчак І.В.

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», Україна

ПРОФІЛАКТИКА СПАЙКОВОГО ПРОЦЕСУ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ З ПРИВОДУ ПОЗАМАТКОВОЇ ВАГІТНОСТІ ПРЕПАРАТОМ «ДЕФЕНСАЛЬ»

Проблема спайкової хвороби до теперішнього часу залишається актуальною, оскільки невирішені аспекти патогенезу, профілактики та лікування цього патологічного процесу [7, 8, 15, 19]. Особливо актуальними ці питання є в гінекології, а саме у жінок репродуктивного віку, що пов'язано з високою частотою розвитку трубно-перитонеального безпліддя. Традиційно основними чинниками, які призводять до спайкоутворення в малому тазі вважають оперативні втручання (лапаротомія, лапароскопія), запальні захворювання придатків матки та зовнішній генітальний ендометріоз [11, 12, 18]. Частота розвитку спайкової хвороби коливається в межах 65-80% після загальнохірургічних абдомінальних операцій і складає майже 95% після відкритих гінекологічних операцій [16, 17].

Післяопераційні спайки порушують якість життя пацієнтів, є причиною труднощів під час повторних доступів, непрохідності тонкої кишки, хронічного абдомінального і тазового болю, жіночої безплідності.

Особливої актуальності сьогодні набуває проблема реабілітації жінок після перенесених операцій з приводу трубної вагітності, адже число хворих, що госпіталізують у гінекологічний стаціонар з підозрою на ектопічну вагітність щорічно варіює в межах 1 – 12%. [1, 4, 5, 6]. Позаматкова вагітність є основною причиною смерті жінок в першому триместрі вагітності. Ризик летальності при позаматковій вагітності в 10 разів вищий, ніж при пологах, і у 50 разів вищий за цей показник під час штучного абортів. В даний час хворі з ектопічною вагітністю складають 2,4-3,5% всіх пацієнток гінекологічного стаціонару, що в 2 – 4 рази вище ніж 30 років тому [2, 3, 8, 9]. Особливої уваги вимагає проблема першої позаматкової вагітності, внаслідок якої у 50-80% хворих після її хірургічного лікування порушується репродуктивна функція, а частота повторних ектопічних нідацій становить 7-17%. Останніми роками ця патологія найчастіше зустрічається у підлітків та жінок у віці від 30 до 39 років [4, 5, 6, 13].

Трубна вагітність є однією з причин розвитку у 17-50% хворих трубно-перитонеального безпліддя після оперативного втручання [10]. Повторна позаматкова вагітність зустрічається у 2-21% хворих [8, 14].

шляхом в групі ризику гомосексуалів, аналогічно тому, як передається дизентерійна амеба та лямблія [5].

Криптоспоридії є облигатними паразитами, що інфікують мікроросинки слизових оболонок травного тракту і дихальних шляхів тварин і людини. Найбільш типова локалізація інфекції – дистальні відділи тонкої кишки. але, зважаючи на тропність криптоспоридій до миготливого епітелію, в стадії СНІДу їх можна виявити також в гортані, синусах, легенях, жовчному міхурі, жовчовивідних шляхах, т.і. [1].

Криптоспоридіоз протікає з ураженням слизових оболонок травної системи, що супроводжується діареєю. Значні зміни відзначаються в термінальному відділі клубової кишки і в порожній кишці. Там спостерігається атрофія ворсинок, кратеро-подібні вдавлення епітелію. Уражені ворсинки злипаються між собою, втрачають келихоподібні клітини. Як наслідок цього, відбувається порушення всмоктування. Механічне руйнування ворсинок паразитами веде до появи некрозів.

На місці прикріплення паразитів мікроросинки відсутні, всмоктуюча поверхня кишечника сильно скорочується, значно зменшується і його абсорбційна здатність, що є основною причиною діареї. Змінюється активність ферментів, порушується кишкове травлення, відбувається гнильний розпад білку в кишечнику. Розвивається інтоксикація організму вторинного характеру.

У людей з нормальним імунітетом захворювання завершується самовилікуванням, в той час як у пацієнтів з імунodefіцитом розвиваються профузна діарея, зневоднення, синдром мальсобції, втрата маси тіла.

Характер перебігу діареї у ВІЛ-інфікованих пацієнтів визначається клітинним імунітетом, найбільш точним прогностичною ознакою якого є вміст CD4 Т-клітин. Пацієнти з CD4 не менше 180 клітин / мм³, як правило, мають самообмеження інфекції, в той час як у більшості пацієнтів з менш ніж 140 клітин / мм³, розвивається важка і хронічна інфекція [2].

Ефективних етіотропних засобів для лікування криптоспоридіозу немає. У пацієнтів без порушень імунітету проводиться тільки патогенетична терапія, насамперед для корекції водно-електролітних порушень. У хворих на СНІД необхідно застосування всього комплексу медикаментозних засобів, що включає антиретровірусні препарати, які зменшують клінічні прояви. Для лікування криптоспоридіозу у ВІЛ інфікованих застосовують Парамоміцин всередину по 1,0 г кожні 8 годин протягом 4 тижнів [3].

Клінічна діагностика ґрунтується на характерних скаргах хворих, ознаках порушення всмоктування, негативних результатах бактеріологічних досліджень.

В минулому для лабораторної діагностики криптоспоридіозу застосовувалися інвазійні методи виявлення збудника в мазках-відбитках слизової кишечника.

Найбільш поширений сучасний метод діагностики криптоспоридіозу – виявлення ооцист при мікроскопічному дослідженні пофарбованого препарату фекалій.

INFECTIOUS DISEASE

Соколенко М.О., Москалюк В.Д.

Буковинський державний медичний університет, Україна

ОЦІНКА ІМУНОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ «АЛОКІНУ-АЛЬФА» У КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ РЕЦИДИВУЮЧОЇ ГЕРПЕТИЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Герпесвіруси повсюдно циркулюють серед людей і є пантропними, у зв'язку з чим відомий широкий клінічний поліморфізм перебігу герпесвірусних інфекцій (ГВІ) у людини з ураженням багатьох органів і систем. Важливою є здатність герпесвірусів до тривалої персистенції в клітинах імунної і нервової систем [1]. У хворих на різні клінічні форми герпетичної інфекції виявлена тенденція до зниження більшості показників клітинного імунітету. Показники TCD3⁺, TCD4⁺-лімфоцитів, імунорегуляторний індекс зазнають вагомого зниження. Також при більшості формах герпесвірусної інфекції сироваткові рівні ІЛ-8, ІЛ-10, ІЛ-12 та ІЛ-17 та більшість показників гуморального імунітету можуть зазнавати суттєвих змін [2].

Мета дослідження – оцінити імунологічну ефективність імунотропного препарату «Алокін-альфа» у комплексному лікуванні рецидивуючої герпетичної інфекції.

Загальне число обстежених і пролікованих імунокомпетентних хворих (неінфікованих на ВІЛ) на рецидивуючу герпетичну інфекцію склало 84 особи. Для репрезентативної вибірки хворі були поділені на дві групи. До першої було включено 40 імунокомпетентних пацієнтів з герпетичною інфекцією. Цим особам на фоні базисної терапії протягом тижня (щоденний прийом етіотропного засобу з міжнародною непатентованою назвою (МНН) валацикловір – 1,0 г всередину 2 рази на день впродовж 7-10 діб) додатково призначали 6 підшкірних ін'єкцій алокіну-альфа в дозі 1 мг через один день.

Групу порівняння склали 44 пацієнти, яким призначали тільки зазначену базисну терапію протягом тижня. Для цього дослідження пацієнти відбиралися методом довільної вибірки. Період спостереження за хворими складався з часу лікування і наступного амбулаторного спостереження протягом 3 міс.

Пацієнтам здійснювали імунологічне дослідження, визначення субпопуляцій лімфоцитів, проліферативну активність Т-лімфоцитів, активність NK-клітин.

У дослідження включали пацієнтів з клінічною картиною герпетичної інфекції в період загострення, не більше ніж через 48 год від моменту появи висипань. До випробовуваної групи пацієнтів входило 23 хворих на рецидивуючий лабіальний герпес та/або афтозний стоматит, 21 – на генітальний герпес і

40 – на оперізувальний герпес. Середня тривалість захворювання становила 4-8 років, середня кількість рецидивів за рік – 12.

Доповнення зазначеної протівірусної терапії алокіном-альфа забезпечувало значне підвищення функціональної активності зрілих Т-лімфоцитів на 92,6 % при генітальному герпесі – (2703,4±326,2) проти (1403,4±199,2) клітин/мкл до лікування і на 112,1 % при оперізувальному герпесі – (2618,1±250,4) проти (1234,6±104,5) клітин/мкл до лікування (в усіх випадках $P<0,05$). Також апробоване комбіноване лікування забезпечувало і нормалізацію рівня TCD4⁺-лімфоцитів, який при оперізувальному герпесі статистично вагомо перевищував значення у хворих до лікування – (1239,9±130,6) проти (1157,8±146,3) клітин/мкл відповідно ($P<0,05$, табл. 3).

Ознак негативного впливу алокіну-альфа на показники імунного статусу не встановили, хоча слід відзначити, що рівень Т-супресорів під впливом комбінованої терапії характеризувався тенденцією до зростання, а при оперізувальному герпесі достовірно перевищував відповідний показник у хворих до лікування – (616,9±74,5) проти (423,8±41,1) клітин/мкл відповідно ($P<0,05$).

Можна припустити, що апробований імунотропний препарат володіє певною стимуляцією цитотоксичних Т-ефекторів (TCD8⁺-клітин).

Вплив алокіну-альфа характеризувався ще й значним посиленням активності TCD16⁺-клітин, що є маркерами натуральних кілерів і відповідають за антигенозалежну специфічність, тобто за сукупну специфічну і неспецифічну цитотоксичність. Так, у хворих на генітальний герпес цей показник становив (492,8±43,9) клітин/мкл, що на 70,7 % перевищує значення у розпал недуги та на 48,6 % – після традиційного лікування валацикловіром. При оперізувальному герпесі таке перевищення становило 73,6 та 52,6 % відповідно (в усіх випадках $P<0,05$). При цьому рівень TCD16⁺-клітин завжди залишався у межах нормальних показників

Таким чином, отримані дані підтверджують протівірусний та імуномодулюючий ефекти алокіну-альфа, що у комбінації з традиційною протигерпетичною терапією забезпечує суттєве покращення показників клітинного імунітету у хворих на герпесвірусні інфекції, що вигідно вирізняє таке лікування від традиційної терапії тільки валацикловіром.

Література:

1. Герпес. Роль в патології человека. Противовирусные средства // Под ред. Л. А. Панченко. – Харьков: Планета-Print, 2014. – 204 с.
2. Wildy P. Portraits of viruses. Herpes virus / P. Wildy // Intervirology. – 2006. – Vol. 25. – P. 117-140.

Варфоломєєва Ю.В., Трюханова Т.І., Овсяннікова В.В., Терещенко В.В.

КЗ «Криворізький протитуберкульозний диспансер №2»

КЗ «Криворізька інфекційна лікарня №1»

ДОСВІД ДІАГНОСТИКИ КРИПТОСПОРІДІОЗУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ХВОРИХ

Останнім часом захворювання на криптоспоридіоз стало одним з найбільш розповсюджених захворювань у імунокомпроментованих, в першу чергу у ВІЛ-інфікованих, осіб.

Криптоспоридіоз – це протозойна інфекція тварин та людини, що призводить до різкого виснаження хворих з порушеним імунним статусом в результаті розвитку хронічної діареї.

Криптоспоридіоз викликається найпростішими роду *Cryptosporidium*. Рід *Cryptosporidium* належить до сімейства *Cryptosporidiidae*, підтипу *Apicomplexa*, класу *Sporozoa*, підкласу *Coccidiasina*.

На сьогодні відомі 23 види криптоспоридій, з них принаймні сім, як було встановлено, заражають ВІЛ-інфікованих осіб. Більш ніж 90% людських інфекцій викликаються двома видами: *S. hominis*, який має антропонозний механізм передачі, та *S. parvum*, що заражає людей і тварин [2].

Всі цикли розвитку криптоспоридій відбуваються в організмі одного хазяїна. Більшість ооцист покриті товстою захисною клітинною стінкою, завдяки якій вони неушкодженими виділяються з фекаліями і виживають у зовнішньому середовищі. Однак приблизно у 20% ооцист така захисна стінка не формується. Вони мають тонку оболонку і залишаються в кишечнику, обумовлюючи аутоінвазію і підгострий перебіг хвороби.

Інфекції шлунково-кишкового тракту, викликані криптоспоридіями, зареєстровані у всіх вікових групах і на всіх континентах. Таке широке поширення криптоспоридіозу пов'язане з великою кількістю природних резервуарів інфекції, низькою інфікуючою дозою і високою резистентністю збудника до дезінфектантів і протипаразитарних препаратів. Кумулятивна захворюваність на криптоспоридіоз складає близько 1-3% в індустріально розвинених країнах і 5-10% – в країнах, що розвиваються [1]. На частку криптоспоридіозу у ВІЛ-інфікованих осіб з діареєю, які проживають у розвинених країнах припадає 10-20% випадків, і до 50%, які проживають у країнах, що розвиваються [2].

Основний механізм передачі інфекції – фекально-оральний. Зараження може відбуватися при безпосередньому контакті з інфікованою людиною або твариною, а також з об'єктами навколишнього середовища (частіше з водою), контамінованих криптоспоридіями. В останні роки описаний також аерогенний шлях передачі інфекції. Існує вірогідність передачі криптоспоридій статевим