

CAOBO
WORD

Accent Graphics
Publishing & Communications

7th International youth conference

“Perspectives of science and education”

15th February 2019

**New York
2019**

The 7th International youth conference "Perspectives of science and education" (February 15, 2019) SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. 633 p.

ISBN 978-1-77192-403-0

The recommended citation for this publication is:

Busch P. (Ed.) (2019). *Humanitarian approaches to the Periodic Law // Perspectives of science and education. Proceedings of the 7th International youth conference. SLOVO\WORD, New York, USA. 2019. Pp. 12–17.*

Editor

Lucas Koenig, Austria

Editorial board

Abdulkasimov Ali, Uzbekistan
Adieva Aynura Abduzhalalovna, Kyrgyzstan
Arabaev Cholponkul Isaevich, Kyrgyzstan
Zagir V. Atayev, Russia
Akmedova Raziya Abdullayevna
Balabiev Kairat Rahimovich, Kazakhstan
Barlybaeva Saule Hatiyatovna, Kazakhstan
Bestugin Alexander Roaldovich, Russia
Boselin S.R. Prabhu, India
Bondarenko Natalia Grigorievna, Russia
Bogolib Tatiana Maksimovna, Ukraine
Bulatbaeva Aysel Abdimazhitovna, Kazakhstan
Chiladze George Bidzinovich, Georgia
Dalibor M. Elezović, Serbia
Gurov Valeriy Nikolaevich, Russia
Hajiyev Mahammad Shahbaz oglu, Azerbaijan
Ibragimova Liliya Ahmatyanovna, Russia
Blahun Ivan Semenovich, Ukraine
Ivannikov Ivan Andreevich, Russia
Jansarayeva Rima, Kazakhstan
Khubaev Georgy Nikolaevich
Khurtsidze Tamila Shalvovna, Georgia
Khoutyz Zaur, Russia
Khoutyz Irina, Russia
Korzh Marina Vladimirovna, Russia
Kocherbaeva Aynura Anatolevna, Kyrgyzstan
Kushaliyev Kaisar Zhalitovich, Kazakhstan
Lekerova Gulsim, Kazakhstan
Melnichuk Marina Vladimirovna, Russia
Meymanov Bakyt Kantoevich, Kyrgyzstan
Moldabek Kulakhmet, Kazakhstan

Morozova Natalay Ivanovna, Russia

Moskvin Victor Anatolevich, Russia

Nagiyev Polad Yusif, Azerbaijan

Naletova Natalia Yurevna, Russia

Novikov Alexei, Russia

Salaev Sanatbek Komiljanovich, Uzbekistan

Shadiev Rizamat Davranovich, Uzbekistan

Shhabutova Zarema Zorievna, Russia

Soitanova Nazilya Bagir, Azerbaijan

Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia

Spasennikov Boris Aristarkhovich, Russia

Suleymanov Suleyman Fayzullaevich, Uzbekistan

Suleymanova Rima, Russia

Tereschenko-Kaidan Liliya Vladimirovna, Ukraine

Tersvadze Mzia Giglaevna, Georgia

Vijaykumar Muley, India

Yurova Kseniya Igorevna, Russia

Zhaplova Tatiana Mikhaylovna, Russia

Zhdanovich Alexey Igorevich, Ukraine

Andrey Simakov

Proofreading

Cover design

Andreas Vogel

Material disclaimer

The opinions expressed in the conference proceedings do not necessarily reflect those of the CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications & Publishing or Premier Publishing s.r.o., the editor, the editorial board, or the organization to which the authors are affiliated.

The CSR «Solution», SLOVO\WORD, Accent Graphics Communications is not responsible for the stylistic content of the article. The responsibility for the stylistic content lies on an author of an article.

Included to the open access repositories:

eLIBRARY.RU

© Центр наукових досліджень «Solution»

© SLOVO\WORD

© Accent Graphics Communications & Publishing

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

Typeset in Berling by Ziegler Buchdruckerei, Linz, Austria.

Printed by Premier Publishing s.r.o., Vienna, Austria on acid-free paper.

| | | |
|-----|---|-----|
| | БЕЗВІСНО ЗНИКЛИХ ОСІБ. | |
| 43. | МАРИКІВСЬКА Г.А., ЛАВІНДА С.Д. ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ ЇХНЬОЇ ПРОФЕСІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ. | 364 |
| 44. | POLOVA Z., ALEINYK S. AUXILIARY SUBSTANCES IN COMPOSITIONS OF DRUGS FOR VAGINAL USAGE. | 375 |
| 45. | МАКНЛІНЕТС N.P., ПЛАВІУК L.U., КРАСІІ М.В. THE EFFECT OF QUERCETIN ON THE CONDITION OF THE MUCOSAL FIBROBLASTS OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS. | 381 |
| 46. | МИХАЙЛИК В.С., ЯРОШЕНКО Н.Ю. ТЕХНОЛОГІЯ І ЯКІСТЬ ПІСОЧНОГО ПЕЧИВА ЗІ ШРОТАМИ СОЇ, СОНЯШНИКУ, РОЗТОРОПШІ. | 391 |
| 47. | СНІЖКО Н. В. СИСТЕМАТИЗУВАННЯ СТІЙКИХ СПОЛУЧЕНЬ СЛІВ У ТЛУМАЧНИХ СЛОВНИКАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ. | 397 |
| 48. | МАРГІТИЧ М.Я. ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ. | 405 |
| 49. | МАРГІТИЧ К.Є. ПРОБЛЕМИ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ ПЕРШОКЛАСНИКІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УГОРСЬКОМОВНИХ ШКОЛАХ ЗАКАРПАТТЯ | 411 |
| 50. | OLGA P. STEPANENKO. PROBLEMS AND PROSPECTS OF FINANCIAL PROVISION MODELING OF ECOLOGICAL, ECONOMICS AND PRODUCTION SYSTEMS IN THE DIGITAL ECONOMY. | 421 |
| 51. | ШЕВЧЕНКО Н.В., СТОЛЯРЕНКО О.О., ОГІРКО О.І. РОЛЬ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РЕЙТИНГУ У СИСТЕМІ ВИЗНАЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ. | 431 |
| 52. | ПАВЛІЧЕНКО В. І., ПРИХОДЬКО О. Б., ЄМЕЦЬ Т. І., МАЛЄСЬВА Г. Ю. СТВОРЕННЯ ПОНЯТІЙНО-ЗМІСТОВИХ ТЕСТІВ З ПАРАЗИТОЛОГІЇ. | 436 |
| 53. | ПРОГОНЮК Л.Ю. ДИСЦИПЛІНАРНІ СТЯГНЕННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЗВІЛЬНЕННЯ ЗА СИСТЕМАТИЧНЕ ПОРУШЕННЯ ТРУДОВИХ ОБОВ'ЯЗКІВ ПРАЦІВНИКОМ. | 441 |
| 54. | Т.В. ЧАБАН, БОЧАРОВ В.М. АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ. | 451 |

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОЦИСТНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, ОСЛОЖНЁННОЙ ОСТРЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ И ПЛЕВРЫ

Т.В. ЧАБАН,

БОЧАРОВ В.М.,

ассистент кафедры инфекционных болезней,

Одесский национальный медицинский университет

г. Одесса, Украина

Произведен анализ летальных исходов ВИЧ-инфицированных больных с пневмоцистной пневмонией (ПП) и другими заболеваниями легких и плевры в период с 2014 по 2017 год.

Прогрессирующая дыхательная недостаточность (ДН) и интоксикация явились основными причинами смерти. ПП и распространенность деструктивного легочного процесса, внутрибольничная флора и отсутствие терапии ВИЧ-инфекции предопределяли неблагоприятный исход.

Введение. Удельный вес легочных нагноений, у больных с иммуносупрессией и их осложнений сохраняет тенденцию к увеличению [1]. По данным ВОЗ, смертность от тяжелых и осложненных форм ПП занимает 3 место [3]. Летальность при острых воспалительных заболеваниях легких и плевры (ОВЗЛП) колеблется от 28% до 71%. [2]. Основными причинами летального исхода при тяжелом и распространенном воспалительном процессе в легком, является сепсис и сопутствующие заболевания [4]. Тяжелое и осложненное течение ПП с ОВЗЛ часто связано с выраженными иммунными дисфункциями у больных [6]. Распространение ВИЧ – инфекции в Украине предопределило появление большого числа больных с сочетанной патологией (ВИЧ +ПП).

Проблема эффективного лечения этих пациентов обуславливает необходимость изучения особенностей течения и факторов, влияющих на исход

заболевания [6]. Такие больные имеют неблагоприятные прогнозы, за счёт иммуносупрессии [5], что требует совершенствование лечебных мероприятий.

Целью исследования являлся анализ летальных исходов ВИЧ-инфицированных больных с ПП с ОВЗЛП.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ историй болезни 28 умерших ВИЧ-инфицированных больных в «Одесской областной клинической туберкулёзной больнице», за период 2012-2017 годов. Летальный исход имел место у 14% больных при сочетании ВИЧ-инфекции с ПП. ВИЧ-инфицированные составили 11% от числа умерших больных с ОВЗЛП. Мужчин было 24 (86%), женщин - 4 (14%). Возраст больных - от 23 до 51 года, в среднем $(36,2 \pm 1,34)$ лет. 25 (89%) больных не работали, 23 (82%) являлись активными потребителями инъекционных наркотических препаратов.

Большинство больных (89%) переведено из других стационаров. Трое больных доставлены неотложной помощью из поликлиник города. 8 (24%) больных госпитализированы повторно после отказа от лечения при первом поступлении.

Больным выполнялись общеклинические, иммунологические исследования, рентгенография и рентгеноскопия легких, компьютерная томография грудной клетки, фибробронхоскопия (ФБС).

Результаты. По клиническим стадиям ВИЧ-инфекции, больные распределились следующим образом: III ст. - 7 (22%) больных, IV ст. - 21 (75%). Один больной наблюдался в «Одесском областном центре по профилактике и борьбе со СПИДом» до выявления изменений в легких. Всего один больной получал антиретровирусную терапию на момент повторной госпитализации.

У больных установлены следующие изменения в легких: пневмоцистная долевая пневмония с экссудативным плевритом - 7% больных, деструктивная долевая ПП - 2% больных, двусторонняя долевая деструктивная пневмония - 3% больных, тотальная двусторонняя ПП с экссудативным плевритом - 2% больных, абсцесс легкого - 6% больных, абсцесс легкого в сочетании с

долевой контр-, ипсилатеральной деструктивной пневмонией – 3% больных, множественные абсцессы легких – 1% больных, абсцесс легкого с тотальной двусторонней пневмонией – 1% больных, гангренозный абсцесс легкого – 3% больных. Закрытая эмпиема плевры выявлена в 4% случаев. Пиопневмоторакс с бронхо-плевральным свищом имел место у 19 больных (двусторонний – у 4 больных). У двух больных причиной пиопневмоторакса явился дефект пищевода (спонтанный разрыв и распадающийся рак).

Воспалительные изменения в легких у этих больных носили вторичный характер. В двух случаях имел место септический генез ОВЗЛП. У всех больных имело место острое начало заболевания: лихорадка до 39 °С, с последующим появлением продуктивного кашля. Через 2 недели многие больные отмечали появление боли в грудной клетке. Сроки обращения за медицинской помощью составили от 2 до 7 недель от момента появления жалоб. 19 (68%) больных употребляли наркотические препараты во время заболевания. В большинстве случаев причиной для обращения к врачу являлась лихорадка, нарастающая одышка, боли в грудной клетке.

Повторная госпитализация имела место в 8 (29%) случаев. Половина из этих больных отказалась от лечения при первичной госпитализации. Четверо больных направлены в «Одесском областном центре по профилактике и борьбе со СПИДом», для получения АРВТ после купирования острой фазы воспаления. Несмотря на рекомендации, только один больной из 8 обратился к инфекционисту и получил АРВТ. Двое больных поступили в крайне тяжелом состоянии. Состояние остальных было тяжелым. Тяжесть состояния была обусловлена ДН. ДН 3 степени отмечена у 17 (61%) больных. При аускультации выслушивали тотальное ослабление дыхания либо на стороне поражения.

Данные рентгенологического исследования выражались в распространенных изменениях в легких и/или плевре у 17 (61%) больных – усиление сосудистого рисунка в области корней, наличие билатеральных диффузных инфильтратов в нижних отделах лёгких, которые чередовались с

участками повышенной прозрачности, по типу «вуали», «матового стекла» или «снежных хлопьев». В 68% случаев имел место пиопневмоторакс с бронхоплевральным сообщением. Быстрое формирование бронхиальных свищей объясняется прогрессированием легочного воспаления в условиях тяжелой иммуносупрессии.

Высокая активность ВИЧ-инфекции еще одна характеристика этой группы больных.

Средний уровень CD4+ составил $(97,7 \pm 15,03)$ кл/мкл. Вирусная нагрузка от 20 до 1414762 копий/мл. Характерной в клиническом анализе крови явилась нарастающая лимфопения с $(13,89 \pm 2,4)$ до $(11,44 \pm 2,17) \times 10^9/\text{л}$, тромбоцитопения с $(236,17 \pm 26,27) \times 10^9/\text{л}$ до $(151,14 \pm 22,38) \times 10^9/\text{л}$. У больных отмечена некорректируемая гипоальбуминемия $17,78 \pm 1,31$ г/л (при поступлении), $17,74 \pm 2,35$ (через 7-10 дней).

При выполнении ФБС у больных выявлен гнойный трахеобронхит с истечением мокроты гнойного характера из дренирующих бронхов.

При исследовании экссудата, полученного при дренировании легочного (плеврального) очага выявлен ряд схожих признаков, а именно: характер жидкости во всех экссудатах геморрагический, высокая активность ЛДГ (более $(500 \pm 5,5)$ МЕ), уровень белка $(70,0 \pm 2,3)$ г/л, так же следует отметить высокое содержание фибриногена $(20,0 \pm 1,2)$ г/л.

При микроскопическом изучении препаратов отмечали обилие клеточного состава, который был представлен большим количеством пролиферирующего мезотелия с признаками белково-жировой дистрофии, нейтрофильной инфильтрацией на фоне которой встречались клеточные элементы морфологически схожих с иммунобластами, единично и в скоплениях синтиция, а так же клетками хронического воспаления. Для верификации клеточного состава использовали цитохимические методы: ШИК-реакция, реакция на миелопероксидазу и реакция на кислую фосфатазу, которые и позволили верифицировать данные клеточные элементы как иммунобласты.

При гистологическом исследовании отсутствовала характерная продуктивная клеточная реакция. Фокусы «специфического» некроза имеют вид периваскулярных гнойно-некротических очагов. В легочной ткани преобладал альтеративный и экссудативный компонент воспаления. Поражения сосудов проявлялись эндовакулитами, панвакулитами, тромбоваскулитами. В лимфатических узлах грудной и брюшной полостей выявляли лимфаденопатию с обеднением лимфоидной ткани, частичной или полной редукцией фолликулов, реактивной гиперплазией гистиоцитарных элементов и ангиоматозом. Так же при исследовании легочной ткани в просвете альвеол обнаружено большое количество трофозоидов и прецист, определяющихся в составе пенистой массы, которая при окраске геметоксилин-эозином выглядит эозинофильной. Не поддающееся подсчету количество *P. jiroveci* в просвете альвеол, наличие разрушенных альвеоцитов 1-го типа, эозинофильный белковый эксудат и характерные признаки воспаления указывают на развитие ПП у данных больных.

При окраске препаратов реактивом Шиффа цисты окрашивались в розоватый цвет, а при серебрении по Грокотту в альвеолах определялись *P. jiroveci*. Наблюдались многоядерные клетки, типа клеток «инородных тел». Во всех наблюдениях выявлено различной выраженности и распространенности альвеолярное повреждение вплоть до образования гиалиновых мембран и развития острого респираторного дистресс-синдрома. В альвеолах обнаруживались так же разрушенные пневмоцисты, клеточные элементы воспаления, сгустки фибрина, фрагменты мембран сурфактанта и пенистые макрофаги

У 11 (39%) больных выявлена флора, устойчивая к основным группам антибиотиков. У 7 (29%) больных посев экссудата не дал рост микроорганизмов, что может свидетельствовать об анаэробной этиологии легочной деструкции.

Инфицированность хроническими вирусными гепатитами (ХВГ) составила 89%. Цирроз печени выявлен у 12 больных (43%).

Несмотря на комплексное лечение, у 71% больных отмечалась отрицательная клиническая и рентгенологическая динамика, которая в итоге приводила к летальному исходу. В 8 случаях (29%) отмечена некоторая положительная динамика в течение первой недели стационарного лечения. Уменьшение ДН и интоксикации подтверждалось рентгенологическими данными в виде уменьшения объема инфильтрации в легких. Неблагоприятный исход у этих больных определялся прогрессированием эмпиемы плевры на второй неделе госпитализации.

Расхождений клинических и патологоанатомических диагнозов не было. Основными причинами смерти ВИЧ-инфицированных с ПП и ОВЗЛП явились прогрессирующая ДН и интоксикация. Трое больных умерли вследствие отечно-асцитического синдрома на фоне цирроза печени. В одном случае смертельный исход был в результате острой миокардиальной недостаточности и кардиомиопатии на фоне двусторонней пневмонии. Острая кровопотеря в результате внутриплеврального кровотечения стала причиной летального исхода у трех больных, а постгеморрагическая анемия в сочетании с интоксикацией – у больного с распадающимся раком пищевода и пищеводно-плевральным свищем. В последнем случае развилось кровотечение из опухоли в эмпиемную полость. Один больной умер в результате легочного кровотечения из гангренозного абсцесса легкого, последующей аспирации и асфиксии.

ВИЧ-инфекция в 9 (32%) случаях расценена как фоновое заболевание, у 19 (68%) умерших эта патология внесена в основной диагноз. В 6 (21%) случаях обнаружен ВИЧ-энцефалит, в одном - гнойный менингит (криптококковый).

Основными факторами неблагоприятного течения ОВЗЛП являлись: длительный анамнез ВИЧ-инфекции, наркотическая зависимость, плохая приверженность лечению больных, сочетанная патология печени ХВГ, внутрибольничная флора нечувствительная к антибактериальным препаратам.

Все умершие нуждались в АРВТ, однако лечение по поводу ВИЧ-инфекции получил только один больной. Очевидно, что отказ от АРВТ ухудшает прогноз у таких больных.

ХВГ и цирроз печени в условиях иммуносупрессии также способствуют неблагоприятному исходу. Частое развитие пиопневмоторакса при ОВЗЛП значительно утяжеляет состояние больных. Даже после купирования острой фазы воспаления наличие свищей бронхо-плеврального сообщения затрудняет выбор хирургической тактики.

Таким образом, ВИЧ-инфекция является неблагоприятным прогностическим фактором течения ПП с ОВЗЛП. Основной причиной летальных исходов являлись прогрессирующая ДН и интоксикация. Эффективность антибактериальной терапии у ВИЧ-инфицированных при ПП, осложненной ОВЗЛП остается низкой, ввиду высокого удельного веса антибиотико-резистентной флоры. Данная проблема требует дальнейшего изучения и мультидисциплинарного подхода к ее решению.

Использованная литература:

1. Бисенков Л. Н. Хирургия острых инфекционных деструкций легких : рук. для врачей / Л. Н. Бисенков, В. И. Попов, С. А. Шалаев ; под ред. Ф. Х. Кутушева. – СПб., 2003. – 400 с.
2. Петухов В.И. Результаты лечения пациентов с острой инфекционной деструкцией легких / В.И. Петухов, С.Н. Ермашкевич, М.О. Русецкая // Новости хирургии. – 2015. – Т.23, №4. – С. 391-397.
3. Информационный бюллетень ВОЗ. Январь 2017г. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/ru/> 3. Emergent pneumonectomy for lung gangrene: does the outcome warrant the procedure? / M. Schweigert [et al.] // Ann Thorac Surg. – 2014 Jul. – Vol. 98, N 1. – P. 265–67.
4. Kaye-Eddie G.H., Black A.D. Comparison of empyema thoracis in HIV-infected and noninfected patients with regard to aetiology and outcome // South Afr J Epidemiol Infect. 2012. Vol. 27(4). P.189-194.

5. Marks D.J., Fisk M.D., Koo C.Y., Pavlou M., Peck L., Lee S.F., et al. Thoracic empyema: A 12-year study from a UK tertiary cardiothoracic referral centre // PLoS One. 2012. P. 1-7.

6. Pearson's Thoracic and Esophageal Surgery. Bacterial Infections of the Lung / G. Darling G.P. Downey, M.S. Herridge - Philadelphia. 2008. - P.478-498.