

Пневмония у лиц с наркотической зависимостью

1 – ГБОУ ВПО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России: 656038, Алтайский край, Барнаул, пр. Ленина, 40;

2 – КГБУЗ "Краевая клиническая больница": 656024, Алтайский край, Барнаул, ул. Ляпидевского, 1

E.B.Klester, Ya.N.Shoykhet, V.G.Lychev, O.A.Ivanov, K.V.Klester

Pneumonia in patients with drug dependence

Summary

The objective of this study was to investigate clinical course of septic pneumonia in patients with intravenous drug dependence.

Methods. Routine clinical and radiological examination has been conducted in 55 consecutive pneumonia patients with intravenous narcotic dependence hospitalized in two hospitals at Barnaul city. A comparator group included 19 patients with septic pneumonia without drug abuse.

Results. The majority of patients with intravenous drug dependence were younger than 40 years old ($p < 0.001$), 42 (76.4 %) were men. HIV infection was detected in 20 patients (36.4 %). Opioid abuse was found in 11 patients, heroin abuse in 16 and desomorphine abuse in 28 patients; 51 patients were diagnosed with viral hepatitis (B, C, or both). In 61.8 % of patients with intravenous drug dependence, severity of pneumonia by CURB-65 score was ≥ 3 compared to 2 in 68.4 % of comparative patients ($\chi^2 = 5.20$, $p = 0.044$). The average SOFA score was 6.2 ± 1.8 . The APACHE II score was > 25 in 29 patients (52.7 %). Severe sepsis (ACC / SCCM, 1992) more often diagnosed in patients with intravenous drug dependence ($n = 31$; $\chi^2 = 5.10$, $p = 0.046$). In the comparator group, sepsis was diagnosed in 11 patients ($\chi^2 = 3.19$; $p = 0.129$). Septic shock was developed in 5 and 3 patients, respectively.

Conclusion. In patients with intravenous drug dependence, pneumonia has more severe course with more frequent complications including tricuspid valve infective endocarditis, hepatic injury, bilateral and destructive lung lesions. Apart from adequate antimicrobial therapy, treatment of such patients should be targeted to improvement in microcirculation disorders.

Key words: pneumonia, drug dependence, sepsis.

Резюме

Целью работы было изучение особенностей клинического течения септической пневмонии у инъекционных наркоманов.

Общепринятые клиничко-рентгенологические исследования с непосредственным наблюдением проведены в КГБУЗ ГБ № 4 и 5 г. Барнаула. Под наблюдением находились больные – инъекционные наркоманы ($n = 55$) с диагнозом пневмония (1-я группа), которые включались в исследование по мере поступления. Группу сравнения (2-я группа) составили пациенты с септической пневмонией без наркотической зависимости ($n = 19$).

Преобладающее число больных 1-й группы составляли лица молодого (< 40 лет) возраста ($p < 0.001$), среди них – 42 (76,4 %) мужчины. ВИЧ-инфекция верифицирована у 20 (36,4 %). У 11 пациентов констатирована опиоидная, у 16 – героиновая наркомания, у 28 больных – употребление дезоморфина. У 51 пациента выявлен вирусный гепатит (В, С, В + С).

Степень тяжести пневмонии (по CURB-65) ≥ 3 баллов отмечена у 61,8 % пациентов 1-й группы, 2 балла – у 68,4 % больных 2-й группы ($\chi^2 = 5,20$; $p = 0,044$). Средний балл по шкале SOFA составил $6,2 \pm 1,8$. По шкале APACHE II у 29 (52,7 %) пациентов сумма баллов превышала 25. Тяжелый сепсис (ACC / SCCM, 1992) чаще диагностирован у пациентов 1-й группы ($n = 31$; $\chi^2 = 5,10$, $p = 0,046$), сепсис – у больных 2-й группы ($n = 11$; $\chi^2 = 3,19$, $p = 0,129$), септический шок развился у 5 больных 1-й и у 3 – 2-й группы.

Таким образом, пневмония у лиц с наркотической зависимостью возникает на фоне сепсиса и характеризуется молодым возрастом, тяжелым течением заболевания, частыми осложнениями, развитием инфекционного эндокардита трехстворчатого клапана, частым поражением печени, двусторонним поражением легочной паренхимы со склонностью к деструкции. В комплексное лечение больных пневмонией, ассоциированной с наркоманией, должно быть включено, помимо адекватной эмпирической антимикробной терапии, деблокирование микроциркуляторных нарушений.

Ключевые слова: пневмония, наркомания.

Пневмония относится к наиболее распространенным заболеваниям, достигая 14–15 ‰ ($> 1,5$ млн человек). Необходимо отметить, что, согласно данным официальной статистики, в Российской Федерации (РФ) в 2011 г. число зарегистрированных взрослых больных пневмонией составило 365,2 на 100 тыс. населения, в Алтайском крае – 567,1 на 100 тыс. [1]. По материалам Федеральной службы по контролю за оборотом наркотических средств число наркоманов в РФ в настоящее время превышает 6 млн человек, а число наркозависимых лиц, состоящих на учете в наркодиспансерах РФ, – > 550 тыс., при этом потребители инъекционных наркотиков составляют ≈ 70 % [2]. Число зарегистрированных потребителей инъекционных наркотиков в 2012 г. в Алтайском

крае – 354,8 на 100 тыс. населения, в РФ – 253,1 на 100 тыс. [3]. В этой связи представляется актуальной проблема пневмонии, возникшей у лиц, использующих внутривенное введение наркотиков. При внутривенной наркомании внутрикожные и / или подкожные абсцессы и гнойный тромбофлебит мелких вен являются часто встречающимися осложнениями после нестерильных и обычно неудачных попыток получить доступ к периферическим венам. Септический или гнойный тромбофлебит крупных проксимальных вен – состояние, характеризующееся формированием микроабсцессов в пределах тромбированной вены и рецидивирующей бактериальной эмболизацией в кровотоки. Легочные проявления таких эмболий могут быть единственным проявлением

тяжелой системной инфекции — ангиогенного или "инъекционного" сепсиса. В докладе Международного комитета по контролю над наркотиками (2013) особое внимание уделено возросшему (> 50 %) использованию прекурсоров и химических веществ при незаконном изготовлении наркотических средств. Суррогаты наркотиков наиболее часто и значительно раньше вызывают повреждения кровеносных сосудов. Пойно-некротические повреждения сосудов при введении суррогатов наркотиков являются наиболее сложными для лечения и опасными для жизни.

Целью работы явилось изучение особенностей клинического течения пневмонии у наркозависимых больных.

Материалы и методы

Под непосредственным наблюдением в КГБУЗ "Краевая клиническая больница" № 4 и № 5 г. Барнаула за 3-летний период находились инъекционные наркоманы ($n = 55$) с установленным диагнозом пневмонии, которые были включены в исследование по мере их поступления в стационар (1-я — основная группа). Группу сравнения (2-ю) составили больные ($n = 19$) септической пневмонией при отсутствии наркотической зависимости. Вид пневмонии определялся согласно Российским национальным рекомендациям по внебольничной пневмонии (2010), ATS / IDSA (2005, 2007) [4, 5]. Критерием исключения явилась нозокомиальная пневмония, диагностированная согласно Российским национальным рекомендациям по нозокомиальной пневмонии (2009) [6].

Проводились общепринятые клинко-рентгенологические исследования, а также выявлялись клинические признаки поражения нижних отделов дыхательных путей — по жалобам, самочувствию и физикальным данным (температура тела, лабораторные показатели крови, в т. ч. биохимические: определение в плазме крови уровня K, Na, Cl, мочевины, креатинина, билирубина, аспартатамино-трансферазы и аланинаминотрансферазы, глюкозы; микробиологические исследования крови), исследование системы гемостаза и мочи, рентгенограмма легких в 2 проекциях (на 3—4-й день заболевания). По показаниям проводились микроскопическое исследование мокроты, окрашенной по Граму, посев мокроты с определением концентрации возбудителя, электрокардиография, спирография (*Spiroanalyzer ST-95 Fucuda-Sangyo*, Япония), эходоплерокардиография (*ViVid-7 GE*, США), компьютерная томография, ультразвуковое исследование по стандартным методикам. В число лабораторных методов входили иммунологические исследования — твердофазный иммуноферментный анализ (ELISA), иммунный блотинг (*Western-blot*) и полимеразная цепная реакция (ПЦР) для диагностики вируса иммунодефицита человека (ВИЧ), а также определение ДНК и РНК вирусов гепатита с использованием ПЦР. Проводились также микробиологические исследования —

микроскопия и посевы венозной крови, секционного материала с определением чувствительности к антибиотикам выделенных штаммов.

У пациентов с клиническими проявлениями дыхательной недостаточности (ДН) проводилось определение сатурации кислородом (SaO_2) и / или газов артериальной крови [7]. В случае летального исхода анализировались данные протоколов патологоанатомического исследования.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета статистических программ *Statistica 8*. Статистическая значимость различия средних определялась с помощью критерия Стьюдента. При анализе распределений, отличающихся от нормальных, применялись непараметрические критерии. Качественные различия между группами определялись при помощи точного критерия Фишера ($n < 5$) или χ^2 — при $n > 5$. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Среди больных преобладали мужчины — 42 (76,4 %) в 1-й группе и 11 (57,9 %) — во 2-й ($\chi^2 = 2,37$; $p = 0,21$). Средний возраст пациентов 1-й группы составил $27,90 \pm 2,84$ года, 2-й — $35,10 \pm 2,33$ года ($p > 0,05$).

В 1-й группе ВИЧ-инфекция верифицирована у 20 (36,4 %) больных (6 женщин и 14 мужчин); констатирована опийная ($n = 11$) и героиновая ($n = 16$) наркомания, отмечено употребление дезоморфина ($n = 28$). Стаж наркотической зависимости составлял от 1 года до 15 лет, стаж употребления дезоморфина не превышал 2 лет. У всех пациентов отмечены проявления хронических постинъекционных флебитов с облитерацией просвета периферических вен. В качестве сопутствующей патологии у 51 (92,7 %) больного диагностированы вирусные гепатиты (В, С, В + С). У 12 (21,8 %) пациентов выявлен инфекционный эндокардит, у 7 (12,7 %) — туберкулез органов дыхания.

В группе сравнения определены следующие этиологические причины сепсиса: эпидермогенный ($n = 7$), одонтогенный ($n = 4$), гинекологический ($n = 2$), урологический ($n = 1$), криптогенный ($n = 5$).

Результаты и обсуждение

Преобладающее число больных 1-й группы составляли лица молодого возраста (до 40 лет), в группе сравнения 26,3 % лиц были старше 40 лет ($p < 0,001$).

Больные 1-й группы чаще поступали в состоянии тяжелой (63,6 %) степени по сравнению с пациентами 2-й группы (36,8 %; $\chi^2 = 4,13$, $p = 0,043$). Состояние средней степени преобладало у 26,4 % больных 2-й группы ($p = 0,043$). У 26 (47,3 %) больных пневмонией, ассоциированной с наркоманией, в клинической картине преобладали одышка и проявления интоксикационного синдрома: боли и ломота в мышцах и костях с повышением температуры до 39°C . Кашель беспокоил лишь каждого 2-го обратившегося за врачебной помощью: отсутствовал у 9 (16,4 %) больных, у 17 (30,9 %) он был малопродуктивным, боли в груди отмечались у $1/3$ пациентов. Объективно:

регистрировалось ослабленное дыхание и выслушивались хрипы: низкочастотные — у 16 (29,1 %), высокочастотные — у 17 (30,9 %), их сочетание — у 31 (56,4 %) пациента. У 20 больных отмечен мозаичный характер аускультативной картины в легких: участки с различными типами дыхания (бронхиальное, ослабленное) в сочетании с влажными хрипами и крепитацией. Шум трения плевры регистрировался у 23 (41,8 %) пациентов; $\frac{2}{3}$ предъявляли жалобы на боли в правом подреберье; у 74,5 % больных при пальпации органов брюшной полости определялось увеличение печени и селезенки ($\chi^2 = 5,27$; $p = 0,02$). У 100 % госпитализированных отмечались психические и поведенческие расстройства в результате употребления наркотических средств. В анализах периферической крови: лейкопения — у 24 (43,6 %) больных, лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом — у 15 (27,3 %); у 22 (40,0 %) пациентов отмечалось снижение уровня гемоглобина со 119 до 52 г / л.

Клиническая картина пневмонии у пациентов 2-й группы характеризовалась появлением типичных клиничко-лабораторных симптомов пневмонии. Отмечены сочетания основных клинических признаков пневмонии различной степени выраженности: кашель с отделением гнойной или слизисто-гнойной мокроты, боль в груди, физикальные признаки легочного инфильтрата (ослабленное голосовое дрожание, укороченный перкуторный звук, ослабленное дыхание, крепитация), лихорадка, наличие белков острой фазы воспаления в крови, выраженность которых соответствовала объему поражения.

Степень тяжести пневмонии определялась согласно модифицированной шкале Британского торакального общества CURB-65, в которую включены следующие признаки: нарушение сознания, азот мочевины крови > 7 ммоль / л, частота дыхания ≥ 30 в минуту, систолическое артериальное давление (АД) < 90 мм рт. ст., диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст., возраст ≥ 65 лет; у 61,8 % больных 1-й группы чаще

диагностировано ≥ 3 баллов, у 68,4 % пациентов 2-й группы — 2 балла ($\chi^2 = 5,2$; $p = 0,044$) (см. рисунок).

Таким образом, среди пациентов 1-й группы чаще возникала необходимость неотложной госпитализации в отделение интенсивной терапии (ОИТ).

Аналогичные данные получены при использовании шкалы *Pneumonia Outcomes Research Team* (PORT) с определением индекса тяжести пневмонии (PSI), согласно которому прогнозировался риск летального исхода и рекомендовалось место лечения.

Сохранилась тенденция к увеличению риска летального исхода у пациентов 1-й группы — больные, соответствующие V классу риска (вероятность летального исхода — 29,2 %), составили 70,9 %, во 2-группе — 21,1 % ($p = 0,000$).

Степень тяжести ДН оценивался по показателям парциального давления (PaCO_2) и SaO_2 . Острая ДН диагностирована у 47 (85,4 %) больных 1-й группы и у 17 (89,5 %) — 2-й ($p = 0,911$).

Среди пациентов 1-й группы чаще диагностировалась III степень ДН, во 2-й — II.

При оценке признаков синдрома системной воспалительной реакции (SIRS) [8, 9], к критериям которого относились > 2 параметров: а) температура ≥ 38 или ≤ 36 °C; б) частота сердечных сокращений ≥ 90 в минуту; в) частота дыхания > 20 в минуту или $\text{PaCO}_2 \leq 32$ мм рт. ст.; г) лейкоциты $> 12\,000$ или $< 4\,000$, палочкоядерные > 10 %, проявления SIRS выявлены у всех пациентов 1-й и 2-й группы (табл. 2).

Среди пациентов 1-й группы чаще диагностировалась тяжелая степень SIRS, у больных 2-й группы — средняя.

Для оценки полиорганной дисфункции использовалась шкала оценки последовательной органной недостаточности (*Sequential Organ Failure Assessment* — SOFA), задачей которой явилась необходимость объективного способа для описания органной дисфункции / недостаточности [9, 10].

Таблица 1
Распределение больных анализируемых групп согласно степени тяжести ДН, n (%)

Степень тяжести	1-я группа, n = 47	2-я группа, n = 17	p
I	5 (10,6)	2 (11,8)	1,000
II	12 (25,5)	11 (64,7)*	0,009
III	30 (63,9)	4 (23,5)*	0,005

Примечание: здесь и в табл. 2, 3: * — статистически значимые различия ($p < 0,05$) между 1-й и 2-й группой.

Таблица 2
Распределение больных анализируемых групп согласно степени тяжести SIRS, n (%)

Степень тяжести	1-я группа, n = 55	2-я группа, n = 19	p
Умеренная (2 признака)	5 (9,1)	1 (5,3)	1,000
Средняя (3 признака)	12 (21,8)	10 (52,6)*	$\chi^2 = 6,42$; 0,025
Тяжелая (4 признака)	38 (69,1)	8 (42,1)*	$\chi^2 = 4,37$; 0,037

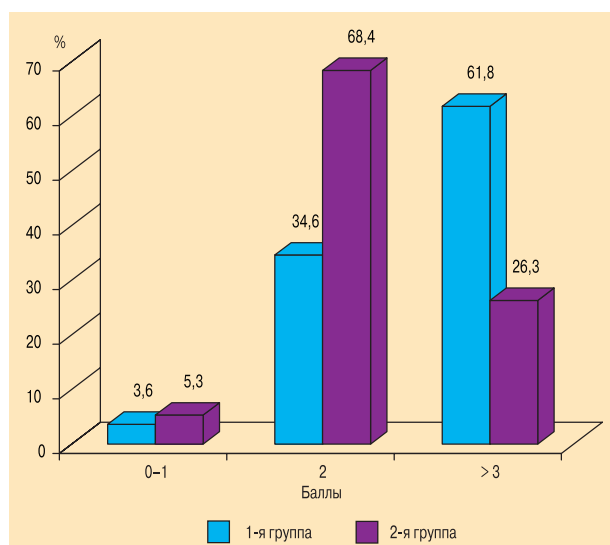


Рисунок. Распределение больных по степени тяжести пневмонии (по CURB-65)

Таблица 3
Распределение больных анализируемых групп согласно
балльной оценке полиорганной дисфункции
по шкале SOFA, n (%)

Баллы	1-я группа, n = 55	2-я группа, n = 19	p
1–4	5 (9,1)	3 (15,7)	0,415
5–8	4 (7,3)	3 (15,7)	0,363
9–12	4 (7,3)	2 (10,7)	0,643
13–16	6 (10,9)	4 (21,1)	0,268
17–20	9 (16,3)	4 (21,1)	1,000
21–24	27 (49,1)	3 (15,1)*	0,014

Шкала SOFA вычислялась на основании оценки дисфункции 6 органических систем (дыхательной, сердечно-сосудистой, печеночной, коагуляционной, почечной и неврологической) от 0 до 4 баллов соответственно степени дисфункции / недостаточности системы [11].

У 25 % пациентов 1-й группы сумма составила ≥ 20 баллов, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс минимум 4 органических систем (табл. 3).

Коагуляционные нарушения проявлялись гипер- и гипокоагуляцией, экхимозами в проекции инъекций, тромбозами глубоких вен.

На рентгенограммах и при компьютерной или магнитно-резонансной томографии у 63,6 % больных 1-й группы выявлялись билатеральные инфильтраты ($\chi^2 = 4,65$; $p = 0,03$), субплеврально расположенные, преимущественно округлой формы, с наклонностью к деструкции (54,5 %; $\chi^2 = 5,10$, $p = 0,02$) с образованием множественных абсцессов и формированию гнойных плевритов, а также эмпиемы плевры. У 25,0 % лиц, употреблявших дезоморфин, определялось наличие гнойных процессов кожи и подкожной клетчатки в виде абсцессов и флегмон (у 53,6 %), требующих хирургического вмешательства. У пациентов 1-й группы в среднем на 16,7 % чаще, чем в группе сравнения, диагностирован плеврит ($p < 0,05$) и на 21,2 % – очаги деструкции ($p < 0,05$).

Патогенные бактериальные и грибковые микроорганизмы выделены у 17 (30,0 %) больных 1-й группы и у 6 (31,6 %) – 2-й. При бактериологическом исследовании мокроты и / или других материалов, полученных из дыхательных путей инвазивным путем (при бронхоскопии, эндотрахеальный аспират), лидировали *Staphylococcus aureus* (16,4 % и 10,5 % соответственно) и грамотрицательные бактерии (*Klebsiella pneumoniae* – у 4 больных 1-й группы и у 1 – 2-й), *Pseudomonas aeruginosa* (у 3 больных 1-й группы и у 2 – 2-й), *Acinetobacter* (у 2 больных 1-й группы и у 1 – 2-й). В диагностически значимой концентрации грибы рода *Candida* обнаружены у 11 больных 1-й группы и у 3 – 2-й. У 1 больного 1-й группы диагностирован возбудитель зигомикоза, еще у 1 – грибы рода *Aspergillus*. При исследовании гемокультуры у пациентов 1-й группы наиболее часто идентифицировались *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Klebsiella spp.* В 60 %

случаев получены отрицательные результаты гемокультуры. При других формах сепсиса статистически значимых отличий по характеру выделенных патогенов не отмечено.

Инфекционный эндокардит наблюдался в 30,9 % случаев у пациентов 1-й группы, в группе сравнения – на 25,7 % чаще ($p < 0,05$).

Согласно критериями диагностики сепсиса (ACC / SCCM, 1992) [12], тяжелый сепсис чаще диагностировался в 1-й группе ($n = 31$; $\chi^2 = 5,10$; $p = 0,046$), сепсис – во 2-й ($n = 11$; $\chi^2 = 3,19$; $p = 0,129$), септический шок развился у 5 больных 1-й группы и у 3 – 2-й.

Были госпитализированы в ОИТ 37 (67,3 %) больных 1-й группы и 7 (36,8 %) – 2-й ($\chi^2 = 5,42$; $p = 0,039$).

Для оценки тяжести состояния пациентов, находящихся в ОИТ, применялась шкала *Acute Physiology, Age, Chronic Health Evaluation* (APACHE II) – регистрировались и суммировались показатели тяжести нарушения сердечно-сосудистой и дыхательной систем, состояние центральной нервной системы, возраст, сопутствующие заболевания, температура тела, лабораторные данные (гематокрит, лейкоциты, К, Na) [13].

При анализе распределения больных соответственно сумме баллов по шкале APACHE II обнаружено, что у 29 больных 1-й группы и 4 – 2-й ($p = 0,341$) риск летального исхода составил ≥ 50 %, что соответствует ≥ 25 баллов по данной оценочной шкале.

Средняя длительность пребывания в ОИТ составляла $9,1 \pm 2,6$ дня у больных 1-й группы и $5,8 \pm 3,4$ дня – 2-й ($p < 0,05$).

Острый респираторный дистресс-синдром диагностировался по критериям *G.R. Bernard et al.* [14] у 14 (25,5 %) больных 1-й группы и у 3 (15,8 %) – 2-й ($p = 0,533$). Острое повреждение легких установлено у 9 (16,4 %) пациентов 1-й группы и у 2 (10,5 %) – 2-й.

Респираторная поддержка проводилась у 29 (41,8 %) пациентов 1-й группы, из них у 7 – неинвазивная вентиляция легких (НВЛ), у 16 – интубация трахей и искусственная вентиляция легких (ИВЛ) и у 5 (26,3 %) – 2-й, из них у 2 – НВЛ, у 3 – ИВЛ.

Летальный исход констатирован у 4 (7,3 %) пациентов 1-й группы, причина смерти – септический шок.

В программу лечения всех пациентов включена антимикробная терапия, респираторная поддержка, коррекция нарушений гемодинамики, гемореологии и гемостаза, иммуномодулирующая терапия, хирургические методы лечения, симптоматическая терапия. Назначение эмпирической антимикробной терапии было незамедлительным с учетом сведений о наиболее вероятных возбудителях инфекции [4]. У пациентов 1-й группы установлены факторы риска инфекции, вызванной стафилококками, особенно резистентными к метициллину / оксациллину (MRSA), поэтому к режиму терапии присоединены препараты, активные в отношении резистентных грамположительных возбудителей (линезолид, ванкомицин).

Согласно Международным рекомендациям по ведению пациентов с сепсисом (2012) [15], применяемые антибактериальные препараты обладали антисинегной и антистафилококковой активностью, а также действовали на штаммы энтеробактерий, продуцирующих β -лактамазы расширенного спектра, наиболее надежным режимом эмпирической терапии явилось применение карбапенемов в комбинации с линезолидом или ванкомицином [16]. В условиях отделения реанимации в течение 10–14 дней проводилась терапия имипиномом (тиенамом) в дозе 2–4 г в сутки внутривенно или рифампицином в суточной дозе 0,45–0,60 г внутривенно. Средняя продолжительность курса антибиотикотерапии составила $21,3 \pm 5,3$ дня. Основным затруднением применения дезэскалационной терапии в данном случае была скорость получения результатов бактериологического исследования.

Для повышения эффективности лечения использовалась 3-этапная программа по деблокированию микроциркуляторных нарушений, основанная на антитромбиновом и антикоагулянтном воздействии с использованием плазмафереза и криоплазменно-антиферментной терапии [17].

Антибактериальная терапия у пациентов 2-й группы проводилась эмпирически с использованием сочетаний антибиотиков (ингибиторзащищенные аминопенициллины, макролиды). При безуспешности изначальной эмпирической терапии в последующем были назначены респираторные фторхинолоны внутривенно + цефтриаксон внутривенно ($n = 12$), цефтриаксон внутривенно + макролиды внутривенно ($n = 8$).

Средняя продолжительность нахождения пациента в стационаре составляла в 1-й группе $36,7 \pm 5,1$ дня, во 2-й – $28,2 \pm 4,9$ дня ($p < 0,05$).

Заключение

Пневмония у лиц молодого возраста с наркотической зависимостью возникает на фоне сепсиса, ее характеризует тяжелое течение, выраженный интоксикационный синдром, частые осложнения, развитие инфекционного эндокардита трехстворчатого клапана, частое поражение печени, двустороннее поражение легочной паренхимы со склонностью к деструкции. В комплексное лечение больных с пневмонией, ассоциированной с наркоманией, помимо адекватной эмпирической антимикробной терапии, должно включаться деблокирование микроциркуляторных нарушений.

Литература / References

1. Заболеваемость населения России в 2011 году. Статистические материалы ФГБУ "Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения" Минздрава России. Часть III. М.; 2012. 94–98. [Электронный ресурс]. URL: www.mednet.ru/ru/statistika/zabolevaemost-naseleniya.html / Morbidity in Russian population in 2011. Statistic data of the Central Scientific and Research Institute of healthcare

- administration and information delivery of Ministry of Healthcare of Russian Federation. Part III. [Zabolevaemost' naseleniya Rossii v 2011 godu. Statisticheskie materialy]. Moscow; 2012. www.mednet.ru/ru/statistika/zabolevaemost-naseleniya.html (in Russian).
2. UNODC (Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности, Российская Федерация) [Электронный ресурс]. www.unodc.org/russia (in Russian).
3. Показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2011–2012 (Москва, 2013) [Электронный ресурс]. http://www.nncn.ru/2_525.html / The United Nations Office on Drugs and Crime, data on Russian Federation www.unodc.org/russia. Data on Drug Control Service of Russian Federation, 2011–2012. [Pokazateli deyatel'nosti narkologicheskoy sluzhby v Rossiyskoy Federatsii v 2011–2012 (Moskva, 2013)]. Moscow, 2013; http://www.nncn.ru/2_525.html (in Russian).
4. Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Козлов Р.С. и др. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике: Пособие для врачей. М.; 2010. / Chuchalin A.G., Sinopal'nikov A.I., Kozlov R.S. et al. Community-acquired pneumonia in adults: practical guidelines on diagnosis, treatment and prevention. [Vnebol'nichnaya pnevmoniya u vzroslykh: prakticheskie rekomendatsii po diagnostike, lecheniyu i profilaktike]. Moscow; 2010 (in Russian).
5. American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated and healthcare-associated pneumonia. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2005; 171 (4): 388–416.
6. Чучалин А.Г., Гельфанд Б.Р., ред. Нозокомиальные пневмонии у взрослых: Российские национальные рекомендации. М., 2009. / Chuchalin A.G., Gel'fand B.R., eds. Nosocomial Pneumonia in Adults: Russian National Guidelines. [Nozokomial'nye pnevmonii u vzroslykh: Rossiyskie natsional'nye rekomendatsii]. Moscow, 2009 (in Russian).
7. Авдеев С.Н. Дыхательная недостаточность: определение, классификация, подходы к диагностике и терапии. В кн.: Чучалин А.Г., ред. Респираторная медицина: Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2007; т. 2: 660. / Avdeev S.N. Respiratory failure: definition, characterization, diagnostic and therapeutic approaches. In: Chuchalin A.G., ed. Respiratory Medicine. Handbook. Moscow; GEOTAR-Media; 2007; Vol. 2: 660 (in Russian).
8. Bone R.C. Toward an Epidemiology and Natural History of SIRS. J.A.M.A. 1992; 268 (24): 3452–3455.
9. Bone R.C. Toward a theory regarding the pathogenesis of the systemic inflammatory response syndrome: what we do and do not know about cytokine regulation. Crit. Care Med. 1996; 24 (1): 163–172.
10. Vincent J.L., Moreno R., Takala L., Willats S. The SOFA (sepsis-related organ failure assessment) score to describe organ dysfunction / failure. Intensive Care Med. 1996; 22: 707–710.
11. Vincent J.L. Organ dysfunction as an outcome measure: The SOFA Score. Sepsis. 1997; 1: 53–54.
12. Vincent J.L., de Mendonça A., Cantraine F. et al. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicentric, prospective study. Crit. Care Med. 1998; 26: 1793–1800.
13. Bone R.C., Balk R.A., Cerra F.B. et al. American College of Chest Physicians / Society of Critical Care Medicine

- Consensus Conference: Definitions for sepsis and multiple-organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest* 1992; 101: 1644–1655.
14. *Knaus W.A. et al.* APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit. Care Med.* 1985; 13: 818–829.
 15. *Bernard G.R., Artigas A., Brigham K.L. et al.* The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanisms, relevant outcomes, and clinical trial coordination. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1994; 149: 818–824.
 16. *Dellinger R.P., Levy M.M., Rhodes A., Annane D. et al.* Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Int. Care Med.* 2013; 39 (2): 165–228.
 17. *Georges H., Journaux C., Devos P. et al.* Improvement in process of care and outcome in patients requiring intensive care unit admission for community acquired pneumonia. *BMC Infect Dis.* 2013; 13: 196–208.
 18. *Shoikhet Y.N., Martynenko T.I., Shilova E.V.* Angiogenic sepsis in intravenous drug abusers. *Eur. Respir. J.* 2003; 22: 451–452.

Информация об авторах

Клестер Елена Борисовна – д. м. н., доцент кафедры госпитальной и поликлинической терапии с курсами профболезней и эндокринологии ГБОУ ВПО "Алтайский ГМУ" Минздрава России; тел.: (3852) 40-56-57; e-mail: klester@bk.ru

Шойхет Яков Нахманович – д. м. н., профессор, член-корр. РАМН, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов им. проф. И.И. Неймарка ГБОУ ВПО "Алтайский ГМУ" Минздрава России; тел.: (3852) 68-53-10; e-mail: starok100@mail.ru

Лычев Валерий Германович – д. м. н., профессор, зав. кафедрой госпитальной и поликлинической терапии с курсами профболезней и эндокринологии ГБОУ ВПО "Алтайский ГМУ" Минздрава России; тел.: (3852) 40-56-57; e-mail: klester@bk.ru

Иванов Олег Анатольевич – врач-ординатор кардиореанимационного отделения КГБУЗ "Краевая клиническая больница", г. Барнаул; тел.: (3852) 40-56-57; e-mail: klester@bk.ru

Клестер Каролина Владимировна – студентка 5-го курса лечебного факультета ГБОУ ВПО "Алтайский ГМУ" Минздрава России; тел.: (3852) 40-56-57; e-mail: klester@bk.ru

Поступила 09.01.14

© Коллектив авторов, 2014

УДК 616.24-002-06:616.89-008.441.33