

ВОЗБУДИТЕЛЬ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В МОНГОЛИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улзийсайхан Сурэнжав¹, Ичинноров Дашицэрэн², Ариунсанаа Бямбаа², Унурсайхан Сурэнжав³
(¹Государственная центральная больница №1 Монголии; ²Монгольский государственный медицинский университет; ³Национальный центр общественного здоровья Монголии)

Резюме. Выполнено исследование «случай-контроль» на базе клиники по изучению заболеваний лёгких государственной центральной больницы №1 Монголии. В исследование было вовлечено 670 пациентов с диагнозом внебольничной пневмонии, мокроту пациентов исследовали бактериологическим и вирусологическим методами. Бактериологическое исследование и изучение чувствительности бактерий к лекарственным препаратам осуществлялись традиционным методом. В лабораторию вирусологии были выбраны 60 проб из районов Улан-Батора и провинций. Для определения генома вируса возбудителя болезни дыхательных путей была сделана полимеразно-цепная реакция в реальном времени (real-time). Из всех вовлеченных в исследование у 73,1% были обнаружены бактерии, у 27,0% — вирусы. Наибольшее значение имели бактерии *S. pneumoniae* и вирусы гриппа.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, *Streptococcus pneumoniae*, ПЦР, грипп, антибиотикочувствительность, цефотаксим.

CAUSATIVE AGENT OF OUT-OF-HOSPITAL PNEUMONIA IN MONGOLIA: THE RESULTS OF INVESTIGATION

Ulziisaikhan Surenjav¹, Ichinnorov Dashtseren², Ariunsanaa Byambaa², Unursaikhan Surenjav³
(¹First Central Hospital of Mongolia; ²Health Science University of Mongolia; ³Public Health National Centre of Mongolia)

Summary. The case-control study was performed under the auspices of Lung study clinic and lung cabinet of State Central First Hospital of Mongolia. This study included 670 patients with CAP. Traditional methods were used for cultivation and antibiotic sensitivity testing on sputum samples. In the laboratory of Virology, 60 samples were selected from the regions of Ulan-Bator and provinces. To determine the virus genome of causative agent of respiratory organs disease a polymerase chain reaction was conducted in real time. 73.1% of the patients had the bacteria, the most common form of bacteria was *Streptococcus pneumoniae* and other 27% of the participants had the virus and dominant type of the virus was *Grippe Virus* (GV).

Key words: out-of-hospital Pneumonia, *Streptococcus pneumoniae*, RSV, cefotaxime.

Внебольничная пневмония — это одно из самых часто встречающихся инфекционных заболеваний в мире, являющееся нередкой причиной смертности населения [1-10]. Возбудителями внебольничной пневмонии в большинстве случаев является *Streptococcus pneumoniae*, *H. Influenzae*, *Moraxella catarrhalis* [3]. В последние годы в Монголии увеличивается число случаев пневмонии тяжелого течения с неопределенными признаками, возбудителями которых являются резистентные бактерии. По этой причине антибактериальная терапия усложняется и становится малорезультатной. Необходимо исследование причин даного феномена.

Цель работы: изучение причин внебольничной пневмонии в Монголии, а также особенностей её диагностики и лечения.

Материалы и методы

В клинике по изучению заболеваний лёгких государственной центральной больницы №1 с 2010 по 2012 год были обследованы и продиагностированы 670 пациентов (384 (57,3%) мужчин и 286 (42,7%) женщин) с внебольничной пневмонией. Диагноз внебольничной пневмонии верифицировался по современным критериям [7]. Все больные подписывали форму доброволь-

ного информированного согласия на участие в исследовании.

В исследовании участвовали в 2010 году — 214 пациентов, в 2011 — 237, 2012 — 219. Жителей Улан-Батора было 212 (31,6%), жителей из провинции Монголии — 458 (68,9%) человек. Если рассматривать по возрасту, то большинство участников — 293 (51,1%) — были в возрасте 41-60 лет (табл. 1).

Всем 670 больным были выполнены бактериологический и вирусологический анализы мокроты, общий анализ крови. Бактериологическое исследование мокроты и оценка чувствительности флоры к лекарственным препаратам проводилось традиционным методом [5]. В чашку Петри с питательной средой из кровного агара, агара сабуро и маннитол солевого агара садили мокроту, растили в термостате 24 часа при температуре 37°C и выросшие бактерии определяли качественными и количественными методами, резистентность штаммов к антибиотикам определяли диско диффузионным методом (метод Кирби-Бауэра), а также с использованием антибактериальных стрипов.

Кроме того, в лабораторию вирусологии были выбраны 60 проб мокроты из районов Улан-Батора и про-

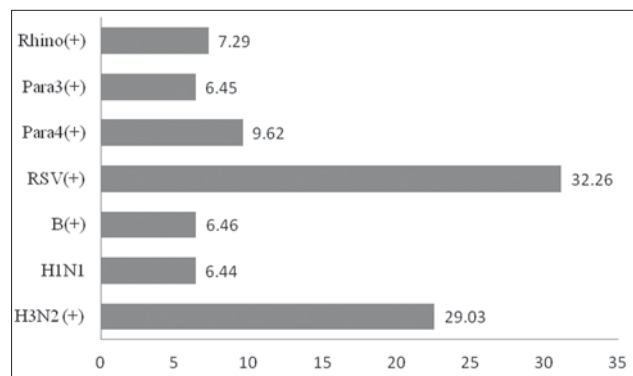


Рис. 1. Выявленные вирусы, %.

Таблица 1

Общие сведения об участниках исследования

№	Возраст, лет	Мужчины, чел.	Женщины, чел.	Всего, чел.	Всего, %
1	21-30	45	16	61	9,1
2	31-40	55	44	99	14,7
3	41-50	109	84	143	28,8
4	51-60	85	65	150	22,3
5	61-70	44	32	76	11,3
6	71-80	29	30	59	8,8
7	81 и выше	17	15	32	4,7
	Итого	384	286	670	100

винций. Для определения генома вируса возбудителя болезни дыхательных путей была проведена полимеразно-цепная реакция в реальном времени (real-time) [9-10].

Данные исследования представлялись в виде абсолютных и относительных величин, для относительных величин рассчитывались 95%-ные доверительные интервалы (CI95%).

Результаты и обсуждение

Были рассмотрены возбудители пневмонии и самым распространенным оказался *S. pneumoniae* (42,7% [CI95%: 38,5-44,3]) (табл. 2).

Таблица 2

Возбудители пневмонии, %

№	Возбудитель	Количество	В процентах, %	CI 95%
1	<i>s. pneumoniae</i>	286	42,7	38,5-44,3
2	<i>S. aureus</i>	276	33,5	29,2-36,5
3	<i>m. pneumoniae</i>	7	1,1	0,8-1,9
4	<i>k. pneumoniae</i>	8	1,2	0,5-2,3
5	<i>P. aeruginosa</i>	12	1,8	1,1-2,5
6	<i>P. carinii</i>	1	0,1	0,11-0,25
7	<i>E. coli</i>	24	4,3	3,4-5,1
8	<i>Candida albica</i>	24	3,6	2,1-4,9
9	Возбудитель не ясен	78	11,6	8,9-12,8
Итого:		670	100	

По лабораторным анализам у 27,0% участников исследования в качестве возбудителя внебольничной пневмонии были выявлены вирусы, большинство или 35,48% занимает вирусы гриппа. Из них 29,0% вирусы гриппа А (H3N2) и (H1N1) подтипы, 6,5% вирусы гриппа В типа, а также были обнаружены у 32,4% — респираторно-синцитиальный вирус, у 16,1% — риновирусы (рис. 1).

ЛИТЕРАТУРА

1. Белялова Н.С., Зимина И.А., Горбачева М.В. и др. Динамика клинических и лабораторных проявлений внебольничной пневмонии. // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2003. — Т. 40. №5. — С. 42-46.
2. Борисов И.М., Шаповалова Т.Г. Эволюция представлений о диагностике и принципах лечения пневмонии. // Забайкальский медицинский вестник. — 2012. — №2. — С. 116-127.
3. Горбунов В.В., Лукьянов С.А., Говорин А.В. и др. Повреждение эндотелия у больных пневмонией во время пандемии гриппа А (H1N1) и возможность его коррекции. // Забайкальский медицинский вестник. — 2011. — №2. — С. 104-111.
4. Григорьева Е.В., Ефремова О.К. Анализ качества ведения больных с внебольничной пневмонией в условиях терапевтического отделения городской больницы. // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра СО РАМН. — 2010. — №2. — С. 129-131.
5. Ичинноров Д., Улзийсайхан С., Ариунсанаа Б., Чойжамц Г. Насанд хүрэгсдийн эмнэлэгийн бүс нэхцүлд үүссэн уушгины үрэвсэл. — Улан-Батор, 2011. — С. 15-25.
6. Стецюк О.У., Андреева И.В. К вопросу о лечении боль-

Таблица 4
Чувствительность к антибиотикам возбудителей внебольничной пневмонии (2010-2012 год)

№	Чувствительные антибиотики	Число	Проценты, %	CI 95%
1	Пенициллин	33	2,6	0,9:2,9
2	Ампициллин	184	14,7	10,3:16,2
3	Гентамицин	197	15,8	11,4:17,5
4	Эритромицин	432	34,7	31,2:37,4
5	Цефотаксим	951	76,4	75,1:81,3
6	Цефазолин	683	54,9	49,3:51,3
7	Ципрофлоксацин	732	58,8	54,4:60,2
8	Цефтазидим	821	65,9	61,4:71,2
9	Метронидазол	802	84,5	79,3:87,4
10	Хлорамфеникол	695	55,8	49,1:61,3
11	Ко-тримексазол	584	46,9	42,3:51,3
12	Нитрофурантоин	908	72,8	69,1:75,1

По результатам бактериологического у 490 человек с бактериальной этиологией внебольничной пневмонии установлено, что бактерии наиболее чувствительны к цефотаксиму, нитрофурантоину, цефтазидиму, ципрофлоксацину (табл. 4).

По бактериологическим анализам, которые были проведены в центральной лаборатории Государственной центральной больницы № 1 у 490 человек с верифицированной бактериальной этиологией внебольничной пневмонии оказалось, что их бактерии наиболее устойчивы к пенициллину, ампициллину, гентамицину.

Таким образом, причиной внебольничной пневмонии в большинстве случаев является *S. pneumoniae* и вирусы гриппа. *S. pneumoniae* чувствителен к цефотаксиму, устойчив к пенициллину и эритромицину, так как самый распространенный возбудитель внебольничной пневмонии *S. pneumoniae* чувствителен к цефотаксиму, использование цефаласпоринов в лечении как антибиотика 3-го ряда дает хороший результат.

Информация об авторах: Улзийсайхан Сурэнжав — профессор клиники, магистр медицинских наук, докторант, заведующая клиникой по изучению заболевания легких, Государственная центральная больница №1, Улан-батор 16606, Монголия, e-mail: ulzii.surenjav@yahoo.com; Ичинноров Дашцэрэн — д.м.н, проф. кафедра по изучению заболеваний легких, Государственный медицинский университет Монголии, e-mail: Dashtceren@yahoo.com; Ариунсанаа Бямбаа — д.м.н, профессор кафедры вирусологии и иммунологии, Государственный медицинский университет Монголии, e-mail: ariunsanaabyambaa@yahoo.com; Унурсайхан Сурэнжав — д.х.н, проф. заведующая сектором токсикологии, Национальный центр общественного здоровья Монголии, e-mail: Unursaikhan_suren@yahoo.com