

## СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ ИММУНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС ТЯЖЁЛЫХ ВНЕГОСПИТАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЙ

*Панов В.Г., Дедюшко А.Г.*

*Военно-медицинский факультет в УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Проблема внебольничных пневмоний (ВП) одна из наиболее актуальных проблем современной медицины и её актуальность, несмотря на совершенствование методов лечения, не уменьшается. Заболеваемость в ВС РБ составляет в среднем 16-20‰. Летальность у госпитализированных пациентов с тяжелой формой заболевания колеблется от 14 до 40% и возрастает среди больных старше 60 лет. Одной из ведущих причин тяжёлого и осложненного течения пневмоний, а также летальности на современном этапе является подавление иммунологической реактивности организма пневмония генными патогенами. Вместе с тем, нет чётких критериев для начала включения в комплекс лечения тяжёлых внегоспитальных пневмоний иммунных препаратов, способных заменить утраченную в результате действия этиологического фактора, микрообуничтожающую функцию иммунитета пациентов. Своевременное, на основании критериев, применение микробацидной иммунотерапии, может улучшить исходы, уменьшить число и тяжесть осложнений и уменьшить число летальных исходов.

**Цель.** Изучить особенности клинических и иммунологических показателей у пациентов тяжёлыми внегоспитальными пневмониями при различных этиологических факторах.

На основании выявленных особенностей создать клинические и иммунологические критерии для своевременного включения в комплекс стандартного лечения тяжёлых пневмоний иммунных препаратов, способных восстановить утраченную микрообуничтожающую функцию иммунитета пациентов с тяжёлыми внегоспитальными пневмониями.

**Материалы и методы.** Изучено 29 историй болезни больных наиболее тяжёлыми внегоспитальными пневмониями в возрасте от 20 до 80 лет, проходивших лечение в отделении интенсивной терапии 432 ГКВМЦ в период с 2014 по 2019 год.

Мужчин с тяжёлыми внегоспитальными пневмониями лечилось 93%, женщин 7%. Военнослужащих было 27,5%, курсантов 10,5%, пенсионеров МО 62%. Летальных исходов за изученный период было 6 больных (20,6%). Все умершие были старше 60 лет.

Оценка тяжести пневмонии проводилась с использованием критериев IDSA/ATS.

Иммунологическое исследование включало определение показателей иммунного статуса 2-го уровня, выполнено в иммунологической лаборатории лабораторного центра 432 ГВКМЦ. Рентгенологические исследования проводились по методам, использующимся в 432 ГВКМЦ. Этиология пневмоний определялась в бактериологической лаборатории 432 ГВКМЦ. Статистическая обработка материала осуществлялась вычислением средних значений, средних квадратических отклонений, проводилось определение критерия Манна-Уитни. Для определения степени недостаточности функции иммунитета при различной этиологии использовали метод индивидуальной оценки с применением преимущества клинических показателей.

**Результаты.** Возбудители тяжёлых внегоспитальных пневмоний, у больных, находившихся на лечении в отделении интенсивной терапии 432 ГВКМЦ (в числителе) в сравнении с литературными (в знаменателе): *Stafilococcus aureus* 10 случаев - 34,48/34,6%; *Streptococcus pneumoniae* 7 случаев - 24,13 /42,3%; *Klebsiella pneumoniae* 4 случая - 10,34/38,4%; *Pseudomonas aeruginosa* 2 случая - 6,9/нет данных; *Proteus mirabilis* 2 случая - 6,9/нет данных, возбудителя не выявлено 5 случаев - 10,47/нет данных.

При пневмонии *Stafilococcus aureus* рентгенологически распад лёгочной ткани выявлен у 6 (40%) больных из 10; не выявлено распада у 4 (40%) больных из 10. При пневмониях от других возбудителей распада лёгочной ткани не выявлено.

При поражении *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis* отмечались полисегментарные поражения лёгких. У 5 больных с полисегментарными поражениями лёгких бактериологически возбудителя не выявлено.

ОРДСВ развивался у 3-х больных (30%) пневмонией при поражении *Stafilococcus aureus*, у 2-х больных (29%) пневмонией при поражении *Streptococcus pneumoniae*, у 1 больного (33,3%) пневмонией при поражении *Klebsiella pneumoniae*, у 2-х (100%) больных пневмонией при поражении *Pseudomonas aeruginosa*, у 2 больных из 5 (40%) при не выявленном возбудителе. У 2 тяжёлых больных внегоспитальными пневмониями,

вызванными *Proteus mirabilis*, ОРДСВ не развился. У 6 пациентов развился летальный исход.

Клиническими особенностями летальных исходов были: 1) этиология *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia*, или *Klebsiella pneumonia*;

2) полисегментарный характер поражения с рентгенологическими признаками деструкции лёгочной ткани; 3) признаки начала полиорганной недостаточности; 4) начинающийся ОРДСВ синдром;

Иммунологическими особенностями у изученных пациентов были следующие.

При изучении фагоцитоза обнаружено достоверное снижение лизирующей патогены функция фагоцитов (по лизосомально катионному тесту) при пневмониях, вызванных *Stafilococcus aureus* и *Streptococcus pneumonia*.

При изучении Т-клеточной части иммунитета выявлена достоверная относительная Т-лимфоцитопения со снижением Т-лимфоцитов общих и Т-лимфоцитов цитотоксических при пневмониях, вызванных *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia* и *Pseudomonas aeruginosa*.

По результатам исследования количества иммуноглобулинов основных классов выявлено достоверное снижение количества Ig А, IgG, с недостоверным увеличением количества Ig М при пневмониях с возбудителями *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia* и *Pseudomonas aeruginosa*.

Иммунологические особенности летальных исходов, выявленные нами: 1) достоверно сниженная микрообидная функция фагоцитов; 2) достоверно супрессированная патогенами *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia* и *Pseudomonas aeruginosa* антителообразовательная способность иммуноцитов, и Т-лимфоцитов цитотоксических способных специфически уничтожать указанные этиологические патогены.

**Выводы.** 1) Выявлены клинические и иммунологические критерии при тяжёлых внегоспитальных пневмониях, характеризующие тяжёлое угнетение иммунитета высокотоксичными возбудителями *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia* и *Pseudomonas aeruginosa*, приводящие к тяжёлым осложнениям и летальному исходу. 2) Клинические критерии: а) этиология *Stafilococcus aureus*, *Streptococcus pneumonia*, или *Klebsiella pneumonia*; б) полисегментарный характер поражения с рентгенологическими признаками деструкции лёгочной ткани; в) признаки начала полиорганной недостаточности; г) начинающийся ОРДСВ синдром. Иммунологические критерии: а) достоверно сниженная микрообидная функция фагоцитов; б) супрессированная антителообразовательная

способность иммуноцитов и Т-лимфоцитов цитотоксических, способных специфически уничтожать указанные этиологические патогены. 3) Регистрация лечащим врачом предлагаемых современных клинико-иммунологических критериев обосновывает включение больному тяжёлой внегоспитальной пневмонией специфической иммунотерапии в комплексе стандарта (протокола) лечения.

### Литература

1. Внебольничная пневмония: Клинические рекомендации. Российское респираторное общество, 2018. — 88 с.

2. Доценко Э.А., Захарова А.Г. Состояние клеточного иммунитета у пациентов с тяжелым течением вне госпитальной пневмонии. Кафедра пропедевтики внутренних болезней БГМУ. Доклад на конференции терапевтов Беларуси. 2019.

3. Мавзютова Г. А. и др. Особенности иммунных нарушений при внебольничных пневмониях. Ж. Медицинская Иммунология 2007, Т. 9, № 6, стр. 605-612.

4. Рудой А.С., Метельский С.М., Бова А.А. и др. Распространённость пневмоний, вызванных *Chlamydophila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*, у военнослужащих срочной службы. // Военная медицина. — 2019. — №2. — С. 14-18.

5. Хаитов Р.М. Иммунология / Р.М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп. — 2013. — 528 с.: ил.