



**КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ИММУННОГО СТАТУСА И ГЕМОСТАЗА ПРИ
ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ
ПАНДЕМИИ COVID-19**

Тураев Т.Т.

Бухарский государственный медицинский институт

✓ *Резюме*

В статье анализируется проблема острых осложненных пневмоний и опыт применения иммуномодулятора Полиоксидоний у детей. Острая осложненная пневмония характеризуется значительным угнетением иммунного гомеостаза, затрагивающим все субпопуляции иммунокомпетентных клеток. Полиоксидоний обладает выраженной иммуномодулирующей активностью, оказывает неспецифическое защитное действие в отношении широкого спектра патогенов, основанное не на прямом угнетении микроорганизмов, а на стимуляции иммунитета макроорганизма. Кроме того, препарат обладает антитоксическими и антиоксидантными свойствами. В острый период заболевания Полиоксидоний рекомендуется назначать в комплексе с этиотропной терапией, а в период реабилитации или с целью профилактики инфекционных заболеваний возможно применение препарата в качестве монотерапии.

Ключевые слова: пневмонии, гемостаз, иммуномодулирующая терапия, Полиоксидоний

**CORRECTION OF IMMUNE STATUS AND HEMOSTASIS DISTURBANCES IN
COMPLICATED PNEUMONIA IN YOUNG CHILDREN DURING THE COVID-19
PANDEMIC**

Turaev T.T.

Bukhara State Medical Institute

✓ *Resume*

The article analyzes the problem of acute complicated pneumonia and the experience of using the immunomodulator Polyoxidonium in children. Acute complicated pneumonia is characterized by a significant suppression of immune homeostasis, affecting all subpopulations of immunocompetent cells. Polyoxidonium has a pronounced immunomodulatory activity, has a non-specific protective effect against a wide range of pathogens, based not on the direct inhibition of microorganisms, but on the stimulation of the immunity of the macroorganism. In addition, the drug has antitoxic and antioxidant properties. In the acute period of the disease, it is recommended to prescribe Polyoxidonium in combination with etiotropic therapy, and during the rehabilitation period or to prevent infectious diseases, the drug can be used as monotherapy.

Keywords: pneumonia, hemostasis, immunomodulatory therapy, polyoxidonium

**COVID-19 PANDEMIYASI SHAROITIDA ERTA YOSHLI BOLALAR ASORATLI
PNEVMONIYASIDA IMMUN STATUS VA GEMOSTAZ BUZILISHLARINI
KORREKTSIYALASH.**

Turaev T.T.

Buxoro davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Maqolada o'tkir asoratlangan pnevmoniya muammosi va bolalarda Polyoxidoniy immunomodulyatoridan foydalanish tajribasi tahlil qilinadi. O'tkir asoratlangan pnevmoniya immunokompetent hujayralarning barcha subpopulyatsiyalariga ta'sir qiluvchi immunitet gomeostazini sezilarli darajada pasaytirish bilan tavsiflanadi. polioksidoniy aniq immunomodulyatsion faollikka ega, mikroorganizmlarni to'g'ridan-to'g'ri so'nishga emas, balki makroorganizmning immunitetini rag'batlantirishga asoslangan patogenlarning keng doirasiga nisbatan o'ziga xos bo'lmagan himoya ta'siriga ega. Bundan tashqari, preparat antitoksik va antioksidant xususiyatlarga ega. Kasallikning o'tkir davrida polioksidoniy etiotropik terapiya bilan birgalikda buyurish tavsiya etiladi va rehabilitatsiya davrida yoki yuqumli kasalliklarning oldini olish uchun preparat monoterapiya sifatida ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: pnevmoniya, gemostaz, immunomodulyatsion terapiya, polioksidoniy

Актуальность

Проблема острых осложненных пневмоний у детей занимает одно из ведущих мест в педиатрии по всему миру. И осложняется тем, что именно у детей раннего возраста отмечается наиболее высокая заболеваемость пневмониями, которые протекают тяжело и нередко требуют интенсивной терапии. Острая осложненная пневмония характеризуется значительным угнетением иммунного гомеостаза, затрагивающим все субпопуляции иммунокомпетентных клеток. Среди причин развития острых осложненных пневмоний у детей раннего возраста важное место занимает с одной стороны нарушение показателей гемостаза, а с другой стороны иммунологической реактивности организма. Одновременно с этим наблюдается супрессия иммунных механизмов, отвечающих за ограничение воспалительной реакции, снижается количество иммунных клеток, инициируется процесс тромбообразования.

Пневмония, развивающаяся на фоне вторичных иммунодефицитных состояниях, ухудшает прогноз, и создает угрозу жизни пациента. Иммунологическая, функциональная и анатомическая незрелость организма ребенка и широкий диапазон возможных возбудителей способствуют сохранению довольно высокой частоты пневмоний среди инфекционных заболеваний респираторного тракта у детей.

Цель исследования: проследить оценку влияния модифицированного лечения иммуномодуляторами при осложненных пневмониях у детей раннего возраста на изменение показателей иммунитета и гемостаза.

Материал и методы

Обследовано 40 детей с осложненными пневмониями от 6 мес. до 3 лет. Контрольную группу составили 30 практически здоровые дети аналогичного возраста. При обращении пациенты жаловались на высокую температуру, слабость, кашель, боль и ощущение заложенности в грудной клетке, одышку, цианоз носогубного треугольника.

Оценку иммунного статуса детей проводили, определяя количество Т-лимфоцитов (CD3+). Уровень В – лимфоцитов (CD19+), активность иммунокоррегирующих Т – лимфоцитов (Т-супрессоров CD8+ и Т-хелперов CD4+). Показатели гемостаза: определение времени рекальцификации плазмы, определения толерантности плазмы к гепарину, определение тромботеста, определение фибриногена, определение фибринолитической активности, определение ретракции кровяного сгустка. Кроме этих определяли ИЛ-6 и ФНО-альфа и ИЛ-1, D-димер.

Результат и обсуждение

Было установлено, что при поступлении больных в стационар происходит нарушение различных звеньев гемостаза, а также показателей иммунитета.

В зависимости от проводимой терапии больные были разделены на группы: одну группу составили больные дети, получавшие общепринятое лечение, вторую группу, которые получали модифицированное лечение, в комплекс терапии которых, наряду с общепринятым лечением, были включены гепарин из расчета 100 – 150 ед. на 1 кг массы в сутки (препарат вводился подкожно 2 раза в сутки через 12 часов). Параллельно с гепарином был введен

полуоксидоний. Полуоксидоний обладает комплексным действием: иммуномодулирующим, детоксицирующим, антиоксидантным, противовоспалительным.

Полуоксидоний увеличивает резистентность организма в отношении локальных и генерализованных инфекций бактериальной, грибковой и вирусной этиологии. Восстанавливает иммунитет при вторичных иммунодефицитных состояниях, вызванных различными инфекциями, снижает воспалительную реакцию посредством нормализации синтеза про- и противовоспалительных цитокинов. Препарат вводили парентерально (в/м или в/в капельно) в дозе 100-150 мкг/кг ежедневно, через день или 2 раза в неделю курсом 5-10 инъекций.

Анализ полученных данных показал, что в основной группе у больных детей с включением в комплекс лечения гепарина и полуоксидония уже на вторые-третье сутки отмечалось снижение температуры, улучшение общего состояния, восстановление аппетита, эмоциональная и физическая активность (55%), исчезли признаки дыхательной недостаточности (68%), показатели периферической крови нормализовались к моменту выписки в 80%. Что касается контрольной группы (дети, получавшие общепринятое лечение), то улучшение общего состояния и уменьшение признаков интоксикации, а первые два дня лечения отмечались у 41% детей, в 53% случаев исчезли признаки дыхательной недостаточности, показатели периферической крови нормализовались у этих детей к концу лечения в 58% случаев.

Все пациенты в исследуемой группе были выписаны на 12-13е сутки, при этом положительная динамика наблюдалась уже с 8 суток. Перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии потребовался 4 пациентам, очень значимым параметром оказалась продолжительность такого лечения: всего 2 суток. Также благодаря Полиоксидонию удалось снизить частоту развития септического шока и дыхательной недостаточности. В группе сравнения все пациенты были выписаны на 16-е сутки. 8 пациентам потребовалась интенсивная терапия в реанимационном отделении, их лечение там продлилось в 2,5 раза дольше, чем пациентов исследуемой группы. Высокая температура стала отступать на 11 сутки.

Вывод

Таким образом, у всех обследованных детей были выявлены признаки иммунодефицитного состояния, При этом значительные нарушения наблюдались как в Т- клеточном звене иммунной системы, так и в гуморальном звене. При формировании иммунодефицитного состояния у детей на фоне пневмонии имеют место как изолированные, так и комбинированные повреждения иммунной системы. Сочетание синдромов однозначно оказывает влияние на выраженность и характер изменений иммунного статуса.

Проведенные в настоящей работе исследования с применением современного иммуномодулятора и антикоагулянта – гепарина позволили объективно оценить их эффективность применения при осложненной пневмонии у детей раннего возраста. что современные иммуномодуляторы облегчает течение внебольничной пневмонии, способствует нормализации температуры тела и снижает риск попадания пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии. При применении современных иммуномодуляторов значимых побочных эффектов и развития «цитокинового шторма» отмечено не было.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Иллек Я.Ю., А.В. Галанина, Г.А. Зайцева. Эффективность Полиоксидония при тяжелом течении пневмонии у детей раннего возраста. // Terra Medic nova №3, 2005.
2. Караулов А.В., Ликов В.Ф., Кокушков Д.Ф. Комбинированная иммуно-те-рапия инфекционных заболеваний респираторного тракта. Методические рекомендации. /М., 2008. 16 с.
3. Караулов А.В., Мавзютова Г.А., Фазлыева Р.М. и др. Клинико-иммуноло-гические особенности внебольничной пневмонии, иммунокоррекция. Уфа, 2010. 182 с.
4. Мухамадиева Л.Р., Мавзютова Г.А., Фазлыева Р.М., Бикметова Н.Р. Клинико-иммунологическая эффективность иммунофана и Полиоксидония в комплекс-ной терапии внебольничной пневмонии. Медицинская иммунология. 2009;11(1):57–62.

5. Мавзютова Г.А., Мухамадиева Л.Р., Фазлыева Р.М. и др. Рациональная иммунокоррекция в комплексной терапии внебольничной пневмонии. // Медицинский совет. – 2015. – №16.
6. Маланичева Т.Г., Агафонова Е.В. Эффективность иммуномодулирующей терапии внебольничной пневмонии у часто болеющих детей. // Детские инфекции. – 2018. – 17 (4). – с. 38-43.
7. Alexia C., Cren M., Louis-Plence P., Vo D.N. et al. Polyoxidinium® activates cytotoxic lymphocyte responses through Dendritic Cell maturation: clinical effects in breast cancer. //Frontiers in Immunology. 2019;10:2693.
8. Navruzova Sh. I., Ganieva Sh. Sh. (2019). Parameters of the immune status in gastrointestinal pathology in children. //Journal of Biomedicine and Practice 2019, vol. 2, issue 5, pp. 64-70 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2019-5-8>
9. Turayev T. T. Features of acute emergency in children with allergies. Web of Scientist: //International Scientific Research Journal. ISSN: 2776-0979, Volume 3, Issue 1, Jan., 2022. С. 126-132
10. Temirovich T. T. Current issues in the treatment of acute complicated pneumonia
11. in children //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2021. – Т.2. – №. 06. – С. 148-154.
12. Temirovich T. T. The importance of additives that cause respiratory failure in children with pneumonia //Academicia Globe: Inderscience Research. – 2021. – Т. №. 6. – С. 219-224.

Поступила 09.04.2022