



ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ С-РЕАКТИВНОГО БЕЛКА И ПРОКАЛЬЦИТОНИНА ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Бокиев Ж. Н

Ахмедова Г.Х

*Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент,
Узбекистан*

Актуальность: Острая пневмония остаётся одной из ведущих причин заболеваемости у детей и представляет серьёзную проблему здравоохранения. Ранняя дифференциация бактериальной и вирусной пневмонии имеет важное значение для рационального назначения антибактериальной терапии. Клинические признаки часто недостаточны для точного определения этиологии инфекции. Необоснованное применение антибиотиков способствует росту антимикробной резистентности, что подчёркивает необходимость использования надёжных лабораторных биомаркеров в педиатрической практике.

Цель исследования: Оценить диагностическую эффективность прокальцитонина (PCT) и С-реактивного белка (CRP) при острой пневмонии у детей и провести их сравнительный анализ.

Материалы и методы: В 2025 году проведено проспективное наблюдательное исследование с участием 112 детей в возрасте от 1 до 18 лет. Основную группу составили 54 ребёнка с рентгенологически подтверждённой острой пневмонией. В контрольную группу вошли 58 детей (20 здоровых и 38 с вирусными респираторными инфекциями). При поступлении у всех пациентов определяли уровень CRP (мг/л), PCT (нг/мл), показатели лейкограммы и сатурацию кислорода (SpO₂). Тяжесть заболевания классифицировали как лёгкую, среднетяжёлую и тяжёлую на основании частоты дыхания, уровня SpO₂ и наличия втяжения грудной клетки. Диагностическую точность оценивали с использованием показателей чувствительности, специфичности и ROC-анализа.

Результаты: В контрольной группе у здоровых детей средний уровень CRP составил 6 ± 1 мг/л, PCT — $0,05 \pm 0,01$ нг/мл, SpO₂ — $98 \pm 1\%$. У детей с вирусными респираторными инфекциями CRP увеличивался до 10 ± 2 мг/л, PCT — до $0,1 \pm 0,02$ нг/мл, SpO₂ снижалась до $90 \pm 2\%$, что подтверждает возможность повышения CRP при вирусных инфекциях.

У пациентов с пневмонией показатели изменялись в зависимости от степени тяжести заболевания:

● Лёгкая пневмония (n=16): CRP — 36 ± 10 мг/л, PCT — $0,6 \pm 0,2$ нг/мл, SpO₂ — $95 \pm 3\%$.



● Среднетяжёлая пневмония (n=24): CRP — 60 ± 18 мг/л, PCT — $1,4 \pm 0,5$ нг/мл, SpO₂ — $91 \pm 4\%$.

● Тяжёлая пневмония (n=14): CRP — 115 ± 35 мг/л, PCT — $3,6 \pm 1,0$ нг/мл, SpO₂ — $86 \pm 5\%$.

С увеличением тяжести пневмонии уровни CRP и PCT возрастали, тогда как показатель SpO₂ снижался. Из 112 обследованных детей у 58 был выявлен положительный уровень прокальцитонина, у 54 — отрицательный. При этом у 38 детей с вирусной инфекцией наблюдалось повышение CRP, что свидетельствует о его более низкой специфичности.

Диагностические показатели составили:

Прокальцитонин (PCT): Чувствительность — 88%, Специфичность — 85%, AUC — 0,89

C-реактивный белок (CRP): Чувствительность — 75%, Специфичность — 68%, AUC — 0,75

Результаты ROC-анализа подтвердили более высокую диагностическую точность PCT по сравнению с CRP при выявлении бактериальной пневмонии.

Заключение: Прокальцитонин продемонстрировал высокую диагностическую эффективность при выявлении бактериальной пневмонии у детей. По сравнению с CRP, PCT обладает более высокими показателями чувствительности, специфичности и общей диагностической точности. Внедрение определения PCT в клиническую практику может способствовать ранней диагностике бактериальной инфекции, обоснованному назначению антибиотиков и снижению их нерационального применения.