

# РОЛЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В РАЗВИТИИ СЕПТИЧЕСКОГО ШОКА У ДЕТЕЙ С БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Хакимов Д.П.<sup>1</sup>, Ортикбоев Ж.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Хакимов Джасур Пулатович - кандидат медицинских наук, доцент;

<sup>2</sup>Ортикбоев Жахонгир Ортикбой угли – магистрант, экстренная медицинская помощь, кафедра неотложной педиатрии и медицины катастроф,

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** приведены данные литературы, свидетельствующие о том, что определение концентрации прокальцитонина сыворотки крови может быть простым и надежным способом оценки тяжести течения бактериальной инфекции. По сравнению с другими показателями концентрация прокальцитонина в крови более достоверно отражает динамику степени тяжести бактериальной инфекции.

**Ключевые слова:** сепсис, бактериальная инфекция, септический шок, прокальцитонин.

## Актуальность

Сепсис и его диагностика - одна из наиболее серьезных проблем интенсивной терапии. Особую актуальность приобретает диагностика и верификация сепсиса у детей раннего постнатального периода [1, 2]. Это связано, в частности, с возрастными анатомо-физиологическими особенностями организма, которые предрасполагают к нетипичному течению инфекционных заболеваний, что затрудняет постановку диагноза.

Одной из новых методик в диагностике сепсиса в настоящее время является определение в крови больных прокальцитонина (ПКТ), концентрация которого значительно повышается при тяжелых бактериальных инфекциях и коррелирует со степенью тяжести течения процесса [3]. Прокальцитонин (ПКТ) — полипептид, который является неактивным предшественником кальцитонина. В норме ПКТ образуется из препрокальцитонина в С-клетках щитовидной железы под действием кальций-зависимых факторов. У здоровых лиц весь образующийся ПКТ преобразуется в кальцитонин и практически не поступает в кровоток. В норме его содержание не превышает 0,1 нг/мл, однако до настоящего времени существуют разногласия относительно критической концентрации прогормона, на которую следует ориентироваться при диагностике септических состояний [4].

**Целью** настоящего исследования явилось определение области применения теста на прокальцитонин у больных в различных возрастных категориях при бактериальной инфекции.

## Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач нами были обследованы дети и подростки в возрасте от 1 года до 17 лет, из них 1 группа - 58 детей с септическим шоком; 2 группа - 96 детей с сепсисом без развития шока; 3 группа - 49 детей с сепсисом или септическим шоком с наличием других заболеваний и состояний, способных приводить к критическим состояниям. Обследованные дети проходили стационарное лечение в специализированном научно-практическом медицинском центре педиатрии в период с 2015-2016 гг. В течение 1,5 года (2015-2016г.) было проведено 125 анализов, исследовано свыше 235 детей с различными нозологическими формами.

Анализ уровня прокальцитонина в сыворотке крови больных проводили иммунохроматографический экспресс тест "BRAHMS PCT-Q®" производства компании «Термо сайнтифик», Германия.

В большинстве случаев пробы крови на ПКТ брали до начала антибактериальной терапии.

## Результаты исследования

В отделении детской интенсивной терапии специализированный научно-практический медицинский центре педиатрии нами было исследовано 75 детей в возрасте с 3 лет до 9 лет с тяжелой бактериальной инфекцией. Уровень ПКТ у них был существенно повышен и определялся в пределах от 8,97 до 115,2 нг/мл. В 70% случаев у детей такого же возраста без клинических признаков инфекции уровень ПКТ не превышал 0,45 нг/мл.

Из представленных данных, наблюдается преобладание мальчиков (58,6%; 119 пациентов) над девочками (41,4%; 84 ребенка) их соотношение составило 1:1,4. Кроме того, было обследовано 187 детей от 9 лет до 17 лет. При инфекционно-воспалительном процессе бактериального генеза с наличием локального воспаления (острый бронхит, пневмония, атипичной пневмонии, баллонопастит, острого пиелонефрита) уровень ПКТ был в пределах границы 0,45-4,75 нг/мл. При тяжелой бактериальной инфекции с септическими проявлениями концентрация ПКТ составила от 4,69 до 20,66 нг/мл. Развитие бактериально-токсического шока сопровождалось повышением уровня ПКТ до 140,6 нг/мл. Характеристики этиологического развития сепсиса и септического шока являлись также бактериологическим заболеванием.

Таким образом, полученные результаты доказывают, что, при тяжелых бактериальных инфекциях с развитием сепсиса у детей, показатели ПКТ резко возрастают, особенно высокие показатели отмечались в группе с септическим шоком. На основании установленных результатов изучение динамики показателей ПКТ в процессе лечения может являться критерием эффективности проводимой терапии, в частности назначения антибиотика.

#### ***Список литературы***

1. *Агзамходжаев Т.С.* Состояние гемодинамики при септическом шоке у детей раннего возраста / *Т.С. Агзамходжаев, Х.К. Нурмухамедов* // *Анестезиология и реаниматология*, 2001. №1. С. 69-70.
2. *Баранов А.А.* Детские болезни. М. Гэотар, 2008. 720 с.
3. *Баранов А.А.* Руководство по педиатрии (том Неонатология). Под ред. А.А. Баранова. М.: 2007. 600 с.
4. *Муллаева Л.Д.* Состояние поствакцинального иммунитета у детей, перенесших сепсис: Автореф. дис. канд. мед. наук. Ташкент, 2000. 24 с.