

**УДК 616.24-002-022.371-053.4:**

**Ганиев Абдурашид Ганиевич,**

*доцент кафедры госпитальной и неотложной педиатрии*

*Андижанского государственного медицинского*

*института. Город Андижан.*

*Республика Узбекистан*

**Абдурашидов Абдурауф Абдурашидович,**

*студент IV курса педиатрического факультета*

*Андижанского государственного медицинского*

*института. Город Андижан.*

*Республика Узбекистан*

**Хайдарова Лола Рустамовна,**

*ассистент кафедры госпитальной и неотложной педиатрии*

*Андижанского государственного медицинского*

*института. Город Андижан.*

*Республика Узбекистан*

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ АМПЛИПУЛЬСТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

***Аннотация.** Было обследовано 90 детей с ОП в возрасте от 1 до 3 лет, находившихся на стационарном лечении в детском отделении ОДММЦ г. Андижана, из которых 50 получали СМТ (основная группа), а 40 пациентов вошли в группу сравнения. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что включение динамической СМТ в комплексную терапию ускоряет сроки регрессирования клинической симптоматики внебольничной пневмонии у детей дошкольного возраста, уменьшает медикаментозную нагрузку на ребенка, сокращает длительность его пребывания в стационаре с  $12,1 \pm 2,3$  до  $8,4 \pm 2,1$  дня.*

***Ключевые слова:** острая пневмония, дети, физиотерапия.*

**Annotation.** We examined 90 children with OP from the age of 1 to 3 years who were hospitalized in the children's department of the Andijan ODMMC, of which 50 received SMT (main group), and 40 patients were included in the comparison group. The results of the study indicate that the inclusion of dynamic SMT in complex therapy accelerates the regression of clinical symptoms of community-acquired pneumonia in preschool children, reduces the drug load on the child, reduces the length of his hospital stay from  $12.1 \pm 2.3$  to  $8.4 \pm 2.1$  days.

**Key words:** acute pneumonia, children, physiotherapy.

**Актуальность.** Проблема острой пневмонии (ОП) у детей раннего возраста по-прежнему остается одной из самых актуальных в педиатрии. Несмотря на большие достижения в профилактике и лечении этого заболевания, распространенность пневмонии среди детского населения высока и является одной из основных причин детской смертности [1,5,7]. Пневмония (греч.pneumon – легкое; синоним: воспаление легких) – острое инфекционное заболевание легочной паренхимы, диагностируемое при наличии синдрома дыхательных расстройств и (или) физикальных данных, а также инфильтративных изменений на рентгенограмме [4,6]. Заболеваемость пневмонией находится в пределах от 15 до 20 на 1000 детей первого года жизни [6].

По наблюдениям клиницистов, ОП нередко протекает бессимптомно, а ее терапия не всегда оказывается эффективной, что становится причиной затяжного и осложненного течения воспалительного процесса [1,4,5]. Все вышесказанное определило актуальность поиска новых, малоинвазивных и безопасных методов лечения, которые повышают эффективность лечения данного заболевания. Одним из новых подходов к патогенетической терапии ОП, способствующих быстрому разрешению воспалительного процесса в легких, следует отнести метод амплипульстерапии с синусоидальным модулированным током (СМТ) [2,4,6]. Синусоидальные модулированные токи

– это синусоидальные токи переменного направления с несущей частотой от 2 до 10 кГц (чаще 5 кГц), модулированные по амплитуде низкими частотами в пределах от 10 до 150 Гц. Используются с лечебно-профилактическими и реабилитационными целями при самых различных заболеваниях. Лечебный метод, основанный на использовании синусоидальных модулированных токов (СМТ), получил название амплипульстерапии. Лечебное действие СМТ в значительной степени определяется амплитудными пульсациями тока, что и дало основание назвать данный метод амплипульс-терапией, а аппараты соответственно "Амплипульс". В настоящее время накоплен опыт эффективного использования СМТ при различных патологических состояниях у взрослых, однако, в педиатрии и, в частности, в детской пульмонологии потенциал клинических возможностей амплипульс-терапии остается малоизученным[3,7].

**Цель исследования** – оценка эффективности включения физиотерапевтических методов терапии в план лечения при острой пневмонии у детей раннего возраста

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением были 90 детей с ОП в возрасте от 1 до 3 лет, находившихся на стационарном лечении в детском отделении ОДММЦ г. Андижана, из которых 50 получали СМТ (основная группа), а 40 пациентов вошли в группу сравнения. Средний срок пребывания больных в стационаре составил  $10 \pm 2,4$  дня, что согласуется с медико-экономическими стандартами. Состояние всех пациентов при поступлении оценено как среднетяжелое, зарегистрированы признаки интоксикации и респираторного синдрома. Физикальные и рентгенологические изменения в легких соответствовали очаговой (84%) и очаговосливной (16%) пневмонии.

**Результаты и обсуждение.** Общепринятая терапия всех обследованных детей включала антибактериальные средства, преимущественно цефалоспорины I и III поколения (цефазолин, цефотаксим, цефтриаксон), при

клинической картине пневмонии, вызванной атипичными возбудителями, - макролиды (гентамицин, азитромицин). Из муколитических средств использовали ингаляции с амброксолом, карбоцистеин и другие средства, по показаниям больным назначали отхаркивающие препараты (микстура с лекарственными корнями алтея, термопсиса ланцетного травой), а при наличии синдрома бронхиальной обструкции в терапию включали бронходилататоры (бромгексин + сальбутамол + левоментол, ингаляции с фенотеролом и ипратропия бромидом). Кроме того, широко использовали лечебную физкультуру и массаж грудной клетки.

Эффективность терапии ОП у детей обеих групп оценивали по клиническим параметрам, динамике лабораторных и инструментальных показателей: общего анализа крови, биохимических показателей (С-реактивного белка, щелочной фосфатазы, общего белка, глюкозы, холестерина), сатурации кислорода, рентгенологической картины. Лабораторные исследования проводили в динамике трижды: при поступлении, на 7-е сутки пребывания и при клиническом выздоровлении. На 7-11-е сутки от начала проводимой терапии всем детям осуществляли рентгенологический контроль. Этиологическую структуру ОП расшифровывали методом иммуноферментного анализа с дифференцированной оценкой больных, что отражено в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Этиологическая структура внебольничной пневмонии у детей**

Метод лечения	Вобудитель		
	Типичный возбудитель, % (абс)	М. pneumoniae, % (абс.)	С. pneumoniae, % (абс)
Общепринятая терапия (n=50)	60,0 (30)	20,0 (10)	20,0 (10)

Общепринятая терапия с применением СМТ (n=40)	52,5 (21)	22,5 (9)	25,5 (10)
---	-----------	----------	-----------

Из бактериальных возбудителей тестировали *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumonia* и *Chlamydomphila pneumoniae*. Оценивая этиологический фактор, можно говорить о том, что выборки обследованных детей были идентичны по спектру возбудителей и близки по их процентному соотношению внутри группы. У детей основной группы проводили амплипульстерапию (СМТ) с помощью аппарата «Амплипульс-4». Преимуществом данного метода является то, что он обладает анальгетическим эффектом и у него менее выражено нейромюстимулирующее действие; этот ток оказывает противоотечное, противовоспалительное и антиспастическое действие. Он улучшает функцию внешнего дыхания и дренажную функцию, снимает бронхоспазм, увеличивает вентиляцию легких, при этом имеет место практически полное отсутствие противопоказаний и возрастных ограничений для применения в педиатрической практике. В курс лечения включали ежедневные сеансы СМТ на протяжении 7 дней. Локусами воздействия были яремная ямка, зона VII шейного позвонка, надключичная ямка, заднебоковая поверхность грудной клетки, передняя поверхность грудной клетки. Время воздействия составляло от 15 до 20 мин. В работе использовали методические рекомендации В.В. Чернышева [6]. Клинические наблюдения, проведенные у детей основной группы, выявили благоприятное влияние СМТ от аппарата «Амплипульс-4» на динамику течения воспалительного процесса. Анализ представленных данных показал, что синдром интоксикации в основной группе у большинства детей купировался уже на  $3,2 \pm 1,1$  день, тогда как в группе сравнения — лишь на  $7,7 \pm 1,4$  день заболевания. Кроме этого, при СМТ-терапии отмечалось

сокращение длительности респираторного синдрома более чем в 1,5 раза ( $6,8 \pm 1,3$  день), а регресс физикальных изменений в легких фиксировался в среднем на  $10,3 \pm 1,4$  день госпитализации, тогда как в группе сравнения — только к концу 2-й недели.

Купирование клинических симптомов у детей основной группы сопровождалось более благоприятными сдвигами показателей гемограммы и характеризовалось достоверным ( $p < 0,05$ ) снижением активности воспалительного процесса (лейкоцитоза, нейтрофилеза, палочкоядерного сдвига лейкоцитарной формулы) по основным параметрам уже к 7-му дню (табл.2). При этом к 10-12-му дню у всех детей независимо от проводимого лечения отмечали нормализацию показателей периферической крови по основным показателям. Кроме того, нами оценена динамика содержания С-реактивного белка у детей в исследуемых группах. В основной группе на фоне применения СМТ-терапии к 7-му дню госпитализации уровень С-реактивного белка снизился в 7 раз, тогда как в группе сравнения — только в 2,3 раза ( $p < 0,05$ ).

**Таблица 2.**

**Динамика показателей гемограммы у детей с острой внебольничной пневмонией на фоне терапии**

Показатели	Основная группа (n=40)		Группа сравнения (n=50)	
	1-й день, % (абс.)	7-й день, % (абс.)	1-й день, % (абс.)	7-й день, % (абс.)
Снижение содержания гемоглобина	3,0 (1)	0	0	0

Лейкоцитоз	63,3 (19)	6,6 (2)*	54,2 (19)	28,5 (10)
Нейтрофилез	66,6 (20)	10,0 (3)*	68,5 (24)	37,1 (13)
Палочкоядерный сдвиг	60,0 (18)	3,0 (1)*	60,0 (21)	28,5 (10)
Анизофилия	16,6 (5)	0	17,1 (6)	11,4 (4)
Лимфопения	13,3 (4)	0	14,2 (5)	11,4 (4)
Лимфоцитоз	3,0 (1)	0	3,0 (1)	2,8 (1)
Повышение СОЭ	83,3 (25)	10,0 (3)*	77,1 (27)	45,7 (16)

*Примечание: \* (p < 0,05) при сравнении показателей гемограммы в следуемых группах к 7-му дню терапии.*

**Таблица 3.**

**Сравнительная динамика рентгенологической картины ОП у детей исследуемых групп к 7-му дню госпитализации**

Рентгенологическая картина	Основная группа (n=40)	Группа сравнения (n=50)
Без динамики	0*	42,0 (21)
Положительная динамика	52,5 (21)	58,0 (29)
Разрешение	47,5 (19)	0

*Примечание: \*p < 0,001).*

Особый интерес представляли результаты проведенного в динамике рентгенологического исследования органов грудной клетки, из которых видно, что на 7-е сутки полное разрешение воспалительного процесса в легких в основной группе пациентов зафиксировано у 19 (47,5%) больных, в то время как в группе сравнения таких случаев не отмечено ( $p < 0,001$ ) (табл.3). Напротив, случаи отсутствия достоверных рентгенологических изменений в основной группе не зарегистрированы, тогда как в группе сравнения их число составило 21 (52,5%,  $p < 0,001$ ). На 11-й день терапии совокупная оценка результатов исследования воздействия методики СМТ в комплексном лечении ОП также показала ее высокую эффективность, что проявилось полным исчезновением инфильтрации у 95,6% детей, тогда как в группе сравнения их число было достоверно ниже ( $p < 0,05$ ) и составило 61,8%. Побочных эффектов при использовании СМТ не выявлено.

#### **Выводы.**

Включение динамической СМТ в комплексную терапию ускоряет сроки регрессирования клинической симптоматики внебольничной пневмонии у детей дошкольного возраста, уменьшает медикаментозную нагрузку на ребенка, сокращает длительность его пребывания в стационаре с  $12,1 \pm 2,3$  до  $8,4 \pm 2,1$  дня.

#### **Литература:**

1. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика. – М.: Оригинал-макет.- 2012. – 64 с.
2. Ганиев А.Г., Батиров А.Р. Физиотерапевтические методы лечения внебольничной пневмонии у детей дошкольного возраст. /Электронный научный журнала «Биология и интегративная медицина» //Бухара, 2018 №9. с..105-109



3. Синопальников А.И., Козлов Р.С. Внебольничные инфекции дыхательных путей. Руководство для врачей – М.: Премьер МТ, Наш город.- 2007. – 352

4. Таточенко В.К. Внебольничные пневмонии у детей // Фарматека.- 2012.- №1.- с. 58-63.

5. Таточенко В.К. К вопросу о симптоматическом лечении острых респираторных инфекций // Педиатр. фармакол. -2008.- т.5.- №4. - с. 128-132.

6. Учайкин В.Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей // Педиатрия. — 2004. — №4. — с. 7-11.

7. Чернышев В.В., Малахов В.В., Власов А.А. и др. Руководство по динамической электронейростимулирующей терапии. 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург.- 2002. — 284 с.