

## **Развитие мелкой моторики рук у детей с церебральным параличом**

Нарушение нервно-мышечного аппарата у детей является одним из сложнейших видов заболеваний. Наиболее грозная патология в этой группе – детский церебральный паралич (ДЦП).

Детский церебральный паралич (ДЦП) – это группа патологических синдромов, возникающих вследствие внутриутробных, родовых или послеродовых поражений мозга и проявляющихся в форме двигательных, речевых и психических нарушениях [1].

Особенностью ДЦП является нарушение моторного развития, обусловленное, прежде всего аномальным распределением мышечного тонуса, нарушением координации движения, формированием патологического постурального рефлексорного механизма и реципрокной патологической иннервации с образованием патологического двигательного стереотипа. Основным является неспособность сохранять нормальную позу и выполнять движения.

Возникает детский церебральный паралич в результате недоразвития или повреждения мозга в раннем онтогенезе. Страдают при детском церебральном параличе самые важные для человека функции: движение, психика, речь. Ведущими в клинической картине детского церебрального паралича являются двигательные нарушения, которые часто сочетаются с вторичными дефектами психическими и речевыми расстройствами, нарушениям функций других анализаторов систем (зрения, слуха, глубокой чувствительности). Анализ причин,

приводящих к возникновению ДЦП показал, что в большинстве случаев выделить одну из них не представляется возможным, так как часто отмечается сочетание нескольких неблагоприятных факторов, как в периоде беременности, так и в родах.

В 30-40 % случаев в патологический процесс вовлечена верхняя конечность [5]. Нарушение функций верхних конечностей препятствует самообслуживанию, обучению письму, передвижению с использованием дополнительных средств опоры и ограничивает перспективы трудовой деятельности.

Выявлено, что существует узкий спектр методик, включающих формирование мелкой моторики руку детей с ДЦП. Ведь в глобальности решения данных задач особое место занимает социально-бытовой аспект. Если функция конечности восстановлена, но ребенок не умеет использовать руки в повседневной деятельности, то эффект реабилитации будет минимален в повышении качества жизни ребенка.

Отмечено, что у некоторых больных ДЦП клиническая картина болезни является фенкопией некоторых наследственных нервно-мышечных заболеваний [4]. В свою очередь, у больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями выявляется сходная патология со стороны ЦНС [2,3]. Нами сделана попытка рассмотреть проблему в более узком «коридоре» возрастных особенностей детей 5-6 лет с заболеванием детский церебральный паралич.

Методический аспект обусловлен необходимостью разработки методики комплексного применения средств, форм и методов развития мелкой моторики рук у детей с нарушением центральной нервной системы.

Педагогический эксперимент проводился на базе ООО «Реабилитационный центр кинезитерапии» г. Читы. Экспериментальная группа состояла из 10 мальчиков и 6 девочек 5-6 лет.

Целью эксперимента являлась оценка показателей развития мелкой моторики рук, функций кисти и определения уровня функционирования верхних конечностей по международной системе Manual Ability Classification System (MACS) и подбор методики для развития мелкой моторики рук у детей со спастической формой ДЦП.

Педагогическое тестирование проводилось с целью определения функциональных возможностей верхних конечностей у детей с ДЦП: экстензия кисти, манипулятивная деятельность рук (тест «колечко»), захват предмета, супинация-пронация кисти и предплечья.

В процессе эксперимента нами было проведено тестирование с целью оценки показателей уровня развития мелкой моторики рук у детей со спастической формой ДЦП 5-6 лет. Показатели тестирования представлены в рисунках рис 1, 2, 3.

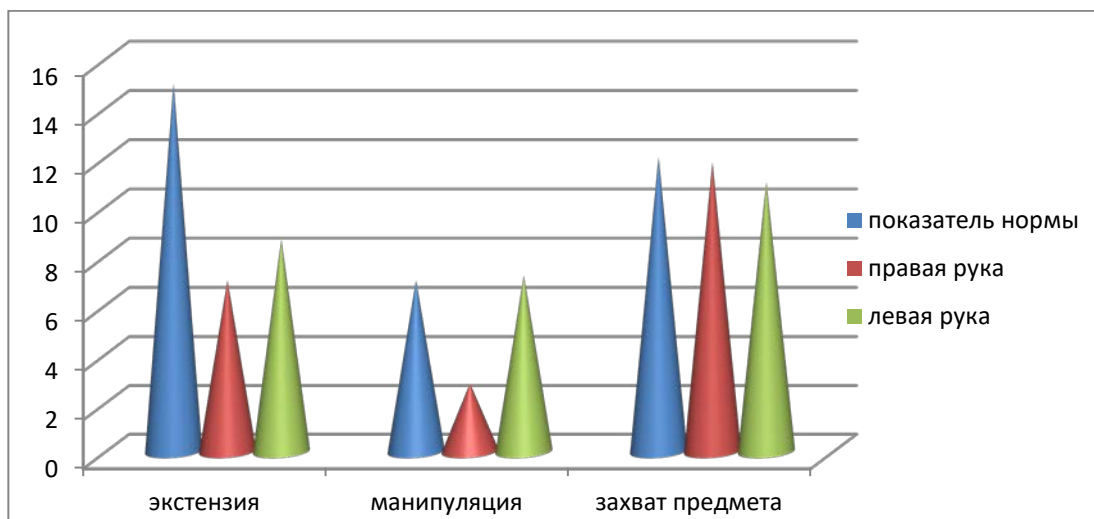
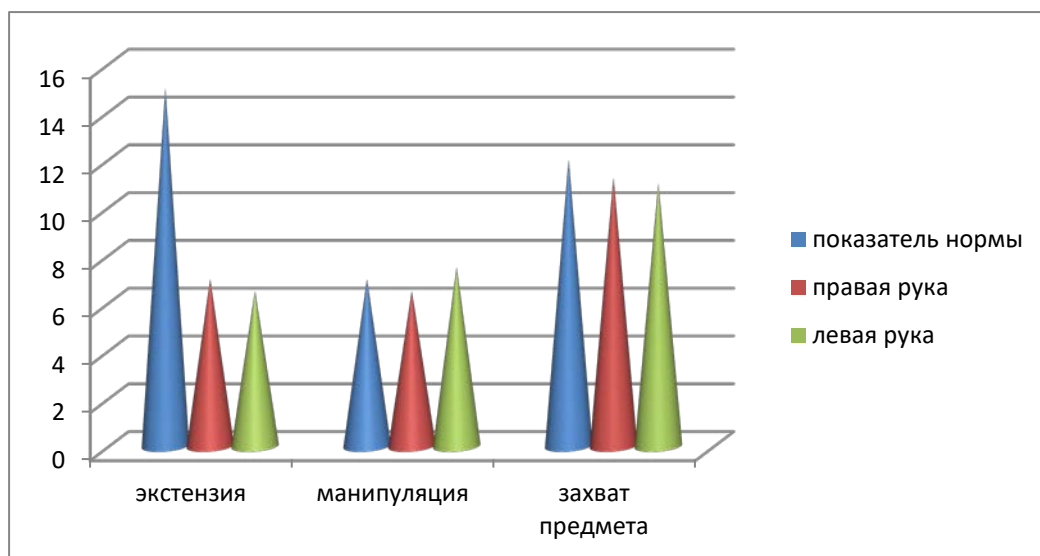


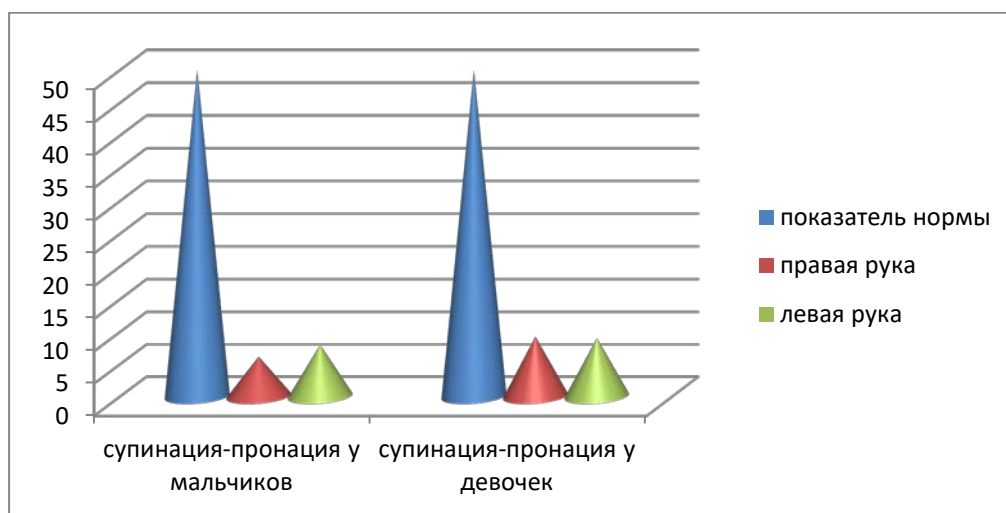
Рис.1

*Сравнительный анализ показателей тестирования: экстензии, манипулятивной деятельности и укладки кубиков с показателями нормы по системе MACS у мальчиков.*



*Рис.2*

*Сравнительный анализ показателей тестирования: экстензии, манипулятивной деятельности и укладки кубиков с показателями нормы по системе MACS у девочек.*



*Рис. 3*

*Сравнительный анализ показателей тестирования: супинация-пронация с показателями нормы по системе MACS у мальчиков и у девочек.*

Таблица 1

**Результаты и анализ контрольных испытаний оценки мелкой моторики**

| Методы оценки мелкой моторики рук | Мальчики        |               | Девочки         |               |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
|                                   | Правая рука     | Левая рука    | Правая рука     | Левая рука    |
| экстензия                         | 7±2,5           | 8,66±1,46     | 7±0,7 сек.      | 6,5±0,8 сек.  |
| манипуляция                       | 2,8±1,79 сек.   | 7,2±1,93 сек. | 6,5±1,04сек.    | 7,5±1,25 сек. |
| захват предмета                   | 11,8 ±2,85 сек. | 11±2,6 сек.   | 11,25±1,03 сек. | 11±1,29 сек.  |
| супинация-пронация                | 6,16±2,22 сек.  | 8±1,91сек.    | 9,25±0,47 сек.  | 9±1,8 сек.    |

Из рисунков 1-3, таблицы 1 следует сделать вывод, что у девочек и мальчиков в возрасте 5-6 лет результаты тестирования экстензии, манипуляционной деятельности, пронации и супинации ниже нормы. Так как все исследуемые дети относятся к I и II уровням функционирования верхних конечностей у них снижено качество выполнения, ниже скорость, меньше объем манипуляций. Захват объектов проводится успешно и с легкостью. Часто дети используют альтернативные пути выполнения манипуляций, но возможный объем моторики рук не влияет на степень независимости в повседневной активности.

Спастическая форма ДЦП занимает лидирующее место в структуре детской инвалидности, обусловленной повреждением центральной нервной системы. Реабилитация детей с ДЦП требует продолжительного времени и активного участия родителей. Во время педагогического эксперимента все дети занимались по программе «Коррекционно-развивающая работа по формированию мелкой моторики рук у детей с ДЦП», которая реализуется на базе ООО «Реабилитационный центр кинезитерапии» в специальном кабинете «Реабилитации руки», который оснащен разработанными стендами и тренажерами. Данная программа включает в себя:

- аппаратный, ручной массажи кистей и пальцев рук;
- механические тренажеры.

Функциональные тренажеры способствуют развитию базовых двигательных функций (сила мышц, объем движений в суставах, чувствительность, координация движений) рук: тренажер для разработки кисти, тренажер для разработки пальцев, тренажер для обеспечения тренировки движений пронации-супинации кистей и предплечья, тренажер «Велосипед», «Магнит», «Морская волна», «Механические часы», «Лабиринт».

- игровые комплексы, которые способствуют улучшению функции верхних конечностей: развитие крупной и мелкой моторики, тактильной и зрительной стимуляции, формирование захвата, удержания и выпуска предметов: настольная панель «Домино», тактильно-развивающая панель "Лабиринт-цветок", "Лабиринт-колесо". Также лепка (глина, пластилин, тесто), игры с песком, игры с конструктором, мозаика.

- эрготерапию - стенды социально-бытовых навыков позволяют ребенку отработать навыки повседневной деятельности: работа по застёгиванию молний, пуговиц, кнопок, крючков, шнуровка, замков разной величины. «Панель с винтами», «Панель с колышками для координации».

Таблица 2

**Методы организации и осуществления деятельности**

| Части занятия          | Содержание занятия   | Время проведения занятия |
|------------------------|--|--------------------------|
| Подготовительная часть | Пальчиковая гимнастика ("Пальчики здороваются", "Наперегонки") Игра  | 5 мин                    |
| Основная часть         | Упражнения с использованием механических тренажеров: тренажер для разработки кисти, тренажер для разработки пальцев, тренажер «Морская волна», Механические часы», «Лабиринт», работа со стендами социально-бытовых навыков. | 10 мин                   |
|                        | Игровые комплексы: «Пирамида», «Шнуровка», «Мозаика», «Домино»   | 10 мин                   |
| Заключительная часть   | Упражнения на расслабление, снятие напряжения, песочная терапия, работа с тактильно-развивающими панелями  | 5 мин                    |

Вся дальнейшая жизнь ребенка потребует использования точных, координированных движений кистей и пальцев, которые необходимы, чтобы одеваться, рисовать и писать, а также выполнять множество разнообразных бытовых и учебных действий.

Мы надеемся, что предложенная нами методика будет эффективна для развития мелкой моторики рук и социализации детей.

**Список литературы:**

1. Бадалян Л.О. Детская неврология. М.: Медпрессинформ, 2001. 607 с.
2. Большакова С.Е. Формирование мелкой моторики рук: игры и упражнения. М.: ТЦ Сфера, 2008. 64 с.
3. Бронников В.А. Детский церебральный паралич: справочное издание / В.А. Бронников, А.В. Одинцова, Н.А. Абрамова, А.А. Наумов, О.К. Малышева. – Пермь: Здравствуй, 2000. 256 с.
4. Вахарловский В.Г., Горбунова В.Н. Клиническая генетика: методическое пособие. Спб.: СПбГПМА, 2007. 38 с.