

ФУНКЦИОНАЛНО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ СЛЕД СУПРАТЕНТОРИАЛЕН ЕДНОСТРАНЕН ИСХЕМИЧЕН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ

FUNCTIONAL RECOVERY AFTER SUPRATENTORIAL UNILATERAL ISCHEMIC STROKE

Вон. проф. Данче Василева, PhD¹

Проф. Даниела Любенова, PhD²

Т. Кръстев¹, Д. Ристик Стомнароска¹, Е. Личкова^{1,3}

¹ Факултет за медицински науки, Университет “Гоце Делчев” - Щип, С. Македония

² Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм”, Национална Спортна Академия “Васил Левски” - София, България

³ Отделение по неврология, Клинична болница – Щип, С. Македония

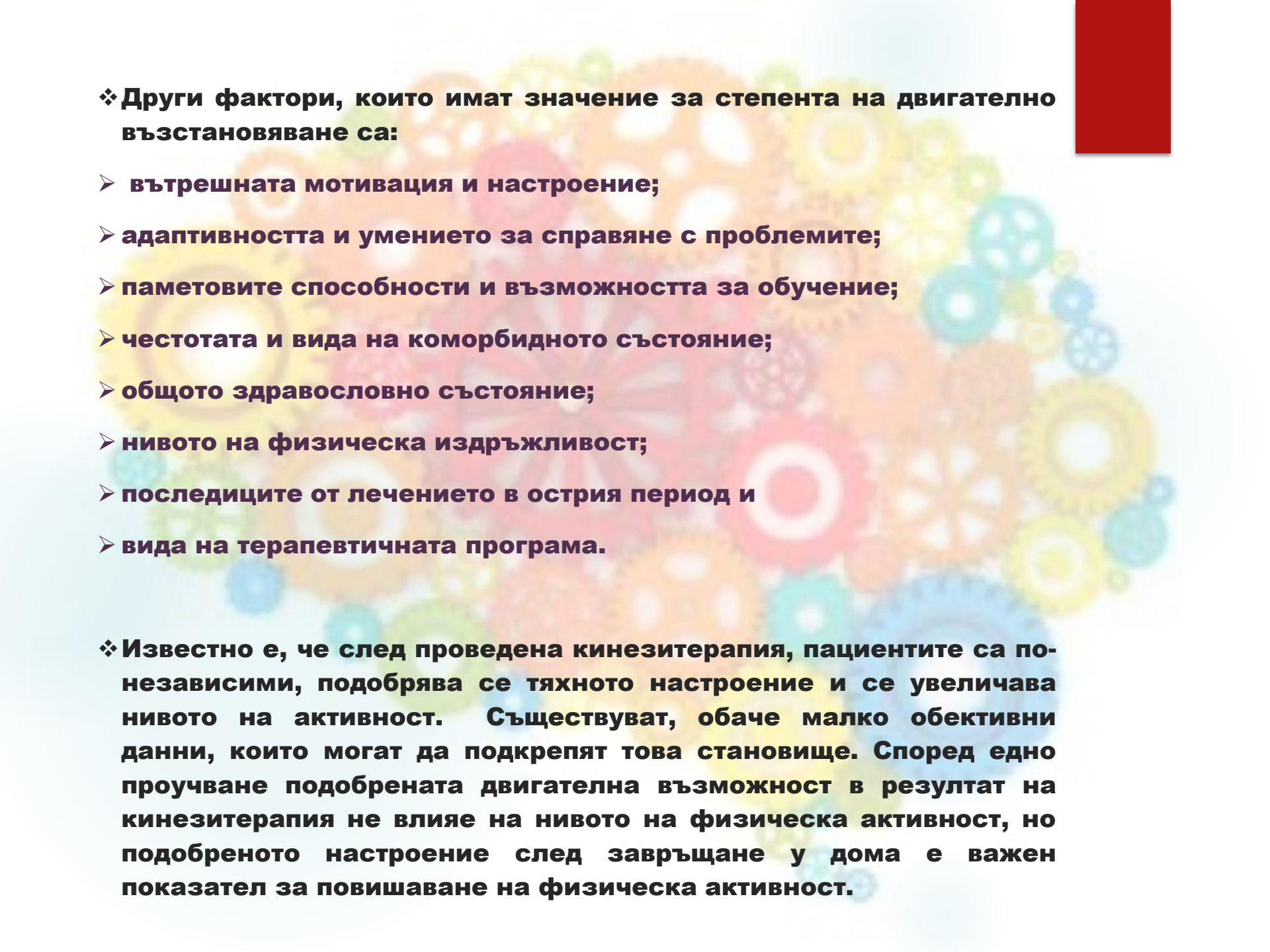
Въведение

- ❖ **Функционалните възможности за двигателно възстановяване представляват широко понятие, обхващащо всички **дейности с участието на болния**.**
- ❖ **Хемиплегията, спастичността и афазията като последици от мозъчния инсулт намаляват способността за самостоятелно извършване на ежедневни дейности, като обличане, къпане, ходене и др. Затрудненията при извършване на определена дейност са свързани, но не напълно зависими от тежестта на увреждане.**



❖ Редица проучвания показват, че решението за изписване от рехабилитационния център на болните с мозъчен инсулт се определя от двигателните им способности, свързани с къпане, ходене в тоалетна, социална дейност, обличане, хранене и др. Двигателните възможности на една личност са важно условие и за последващо настаняване в старчески дом. Налице е висока корелация между затрудненията при извършване на ежедневни дейности и невъзможността за настаняване в дом.





❖ **Други фактори, които имат значение за степента на двигателно възстановяване са:**

- **вътрешната мотивация и настроение;**
- **адаптивността и умението за справяне с проблемите;**
- **паметовите способности и възможността за обучение;**
- **честотата и вида на коморбидното състояние;**
- **общото здравословно състояние;**
- **нивото на физическа издръжливост;**
- **последниците от лечението в острия период и**
- **вида на терапевтичната програма.**

❖ **Известно е, че след проведена кинезитерапия, пациентите са по-независими, подобрява се тяхното настроение и се увеличава нивото на активност. Съществуват, обаче малко обективни данни, които могат да подкрепят това становище. Според едно проучване подобрената двигателна възможност в резултат на кинезитерапия не влияе на нивото на физическа активност, но подобреното настроение след завръщане у дома е важен показател за повишаване на физическа активност.**

❖ **Близо 14% на преживелите мозъчен инсулт постигат почти пълно възстановяване на двигателните възможности, между 25% и 50% имат нужда от помощ за ежедневните дейности, а останалите болни са с трайни двигателни ограничения. Следователно нарушенията във двигателните възможности са често срещани при преживелите мозъчен инсулт, особено при по-възрастните хора.**



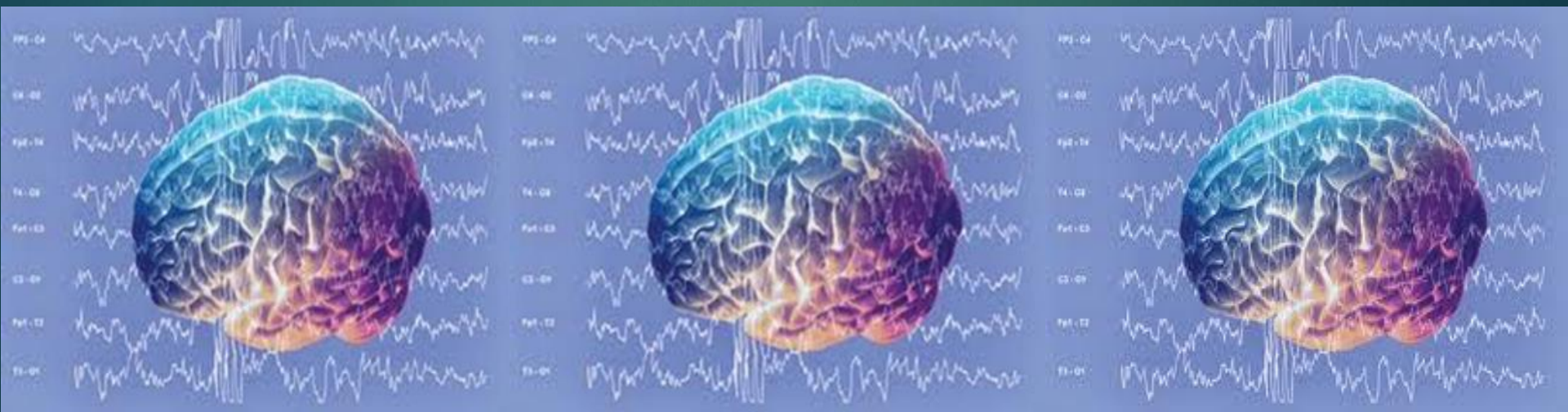
❖ Болните с мозъчен инсулт имат ограничени възможности и на сърдечносъдовата система, което ги доближава до възможностите при възрастни лица без мозъчен инсулт. Интолерансът се основава на няколко фактора: принудителното задържане в леглото, съчетано с левокамерна дисфункция, наличните неврологични нарушения и повишените аеробни нужди при движение. Тези променливи могат да създадат порочен кръг на допълнително намалена активност, което води до вторични усложнения. Те са:

- намаляване на кардиореспираторните възможности,
- мускулна атрофия,
- остеопороза и
- увредена циркулация на долните крайници.

❖ Освен това, намаленото самообслужване, по-голямата зависимост от близките за дейностите от ежедневиия живот, както и намалената способност за нормални социални контакти могат да имат голямо отрицателно психологическо влияние върху болния.



- ❖ Пациентите могат да имат добри двигателни възможности по време на провеждане на кинезитерапията в клинична обстановка, но уменията не винаги се пренасят в средата на живеене.
- ❖ Това се свързва с влиянието на околните и психосоциалните фактори, имащи отношение към изпълнението на задачите.
- ❖ Тези фактори в домашна обстановка могат да бъдат твърде различни от условията, в които болният извършва кинезитерапия, за да може да се генерализират придобитите умения.



Неврорехабилитация след мозъчен инсулт

С положителен ефект върху двигателното възстановяване на болните с мозъчен инсулт е включването на:

- **видео-игри и**
- **на улеснителни техники като:**
 - **удължаване на паретичните мускули по Шерингтон (1947),**
 - **миотоничен рефлекс,**
 - **постреципрочна релаксация,**
 - **минимално мускулно усилие,**
 - **реципрочна стимулация,**
 - **усилена проприоцептивна стимулация за долен крайник и**
 - **безусловно рефлекторни стимулации за подобряване контрола върху движенията при болни с мозъчен инсулт.**



СОБСТВЕНО ИЗСЛЕДВАНЕ

ЦЕЛ

Да се проучи влиянието на терапевтичните упражнения върху функционалното възстановяване след супратенториален едностранен исхемичен мозъчен инсулт

ЗАДАЧИ

Да се проучи ранния (10-ти ден) и късния (1-ви месец) ефект от прилагането на специализираната кинезитерапевтична методика при болни с хронична хемипареза, в сравнителен аспект с контролна група, която е на обичайна кинезитерапия, върху:

а) функционалните възможности за двигателно възстановяване;



```
graph TD; A[Включени в проучването  
78 болни със СЕИМИ] --> B[Експериментална група  
67 болни  
Специализирана кинезитерапевтична методика]; A --> C[Контролна група  
11 болни  
Обичайна кинезитерапевтична методика];
```

**Включени в проучването
78 болни със СЕИМИ**

**Експериментална група
67 болни
Специализирана
кинезитерапевтична
методика**

**Контролна група
11 болни
Обичайна
кинезитерапевтична
методика**

Методи на проучване

- 1. Специализирана кинезитерапевтична методика
(с 1-месечна продължителност);**
- 2. Обичайна кинезитерапевтична методика
(с 10-дневна продължителност)**

Специализирана кинезитерапевтична методика

Тя е базирана на основните принципи на съвременната неврорехабилитация, а именно: да бъде индивидуална, интензивна и специфично ориентирана – съобразена и фокусирана върху индивидуалните потребности на болния; да се реализира с активно участие на болния и неговото семейство.

Цел

Подобряване на функционалните възможности на болни със супратенториален едностранен исхемичен мозъчен инсулт в хроничен период.

Сравнителна характеристика между експерименталната и контролна методика

Кинезитерапевтичните методики са различни по своята:

- продължителност на лечението,
- структура и
- включени кинезитерапевтични средства.

При СКТМ са спазени принципите на съвременната неврорехабилитация и двигателното обучение:

- специфичност на задачата
- активно участие на пациента
- повторение
- адаптиране на сложността
- обратна връзка
- вариабилност „контекстуална намеса”

за разлика от обичайната кинезитерапия.

Методи за оценка на ефекта от проведеното лечение

- **Тест на Chedoke-McMaster**
- **Скала на Ashworth**
- **Тест за функционална независимост**

Статистически методи

Използван е пакет от статистически програми за количествена обработка на получените данни. Приложен е вариационен (Student-Fisher t-test), алтернативен и корелационен анализ за обективизиране промените от приложеното лечение.

Ефект върху функционалните възможности за двигателно възстановяване

Проспективна сравнителна оценка на двигателната дейност

Параметри	Групи	Начало	10 ден	1 месец
		ЕГ (n=67) КГ (n=11)	ЕГ (n=67) КГ (n=11)	ЕГ (n=67) КГ (n=11)
		$\bar{X} \pm S_D$	$\bar{X} \pm S_D$	$\bar{X} \pm SD$
Chedoke-McMaster - горен крайник (стадий)	ЕГ	4.3±0.7	5.3±0.7 ***	5.8±0.4 ***
	КГ	4.4±0.7	5.2±0.7 *	4.7±0.9
	P	0.390	0.884	0.000
Chedoke-McMaster – долен крайник (стадий)	ЕГ	4.7±0.6	5.6±0.5 ***	6.1±0.3 ***
	КГ	4.9±0.7	5.8±0.6 *	5.4±0.9
	P	0.693	0.600	0.001
Ashworth - горен крайник (точки)	ЕГ	1.7±0.6	0.8±0.6 ***	0.4±0.6 ***
	КГ	1.4±0.5	0.9±0.6 *	1.2±0.5
	P	0.419	0.972	0.000
Ashworth – долен крайник (точки)	ЕГ	1.2±0.6	0.6±0.6 ***	0.2±0.3***
	КГ	1.2±0.3	0.6±0.6 *	0.9±0.5
	P	0.912	0.925	0.000

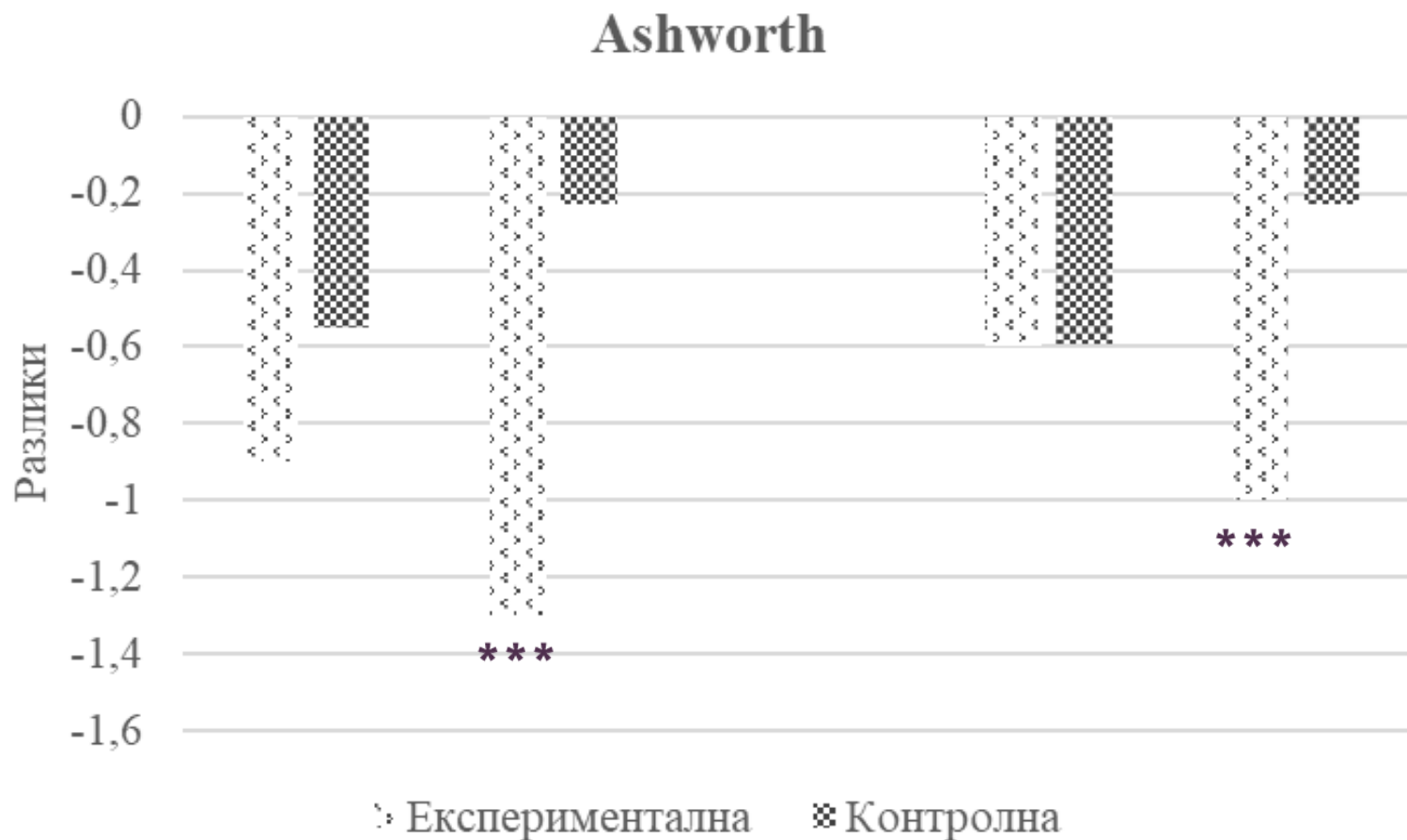
Ефект върху функционалните възможности за двигателно възстановяване

Промени в двигателното възстановяване, представени като разлика между получените резултати и изходни стойности при двете изследвани групи



Ефект върху функционалните възможности за двигателно възстановяване

Промени в оценката на мускулния тонус, представени като разлика между получените резултати и изходните стойности при двете изследвани групи



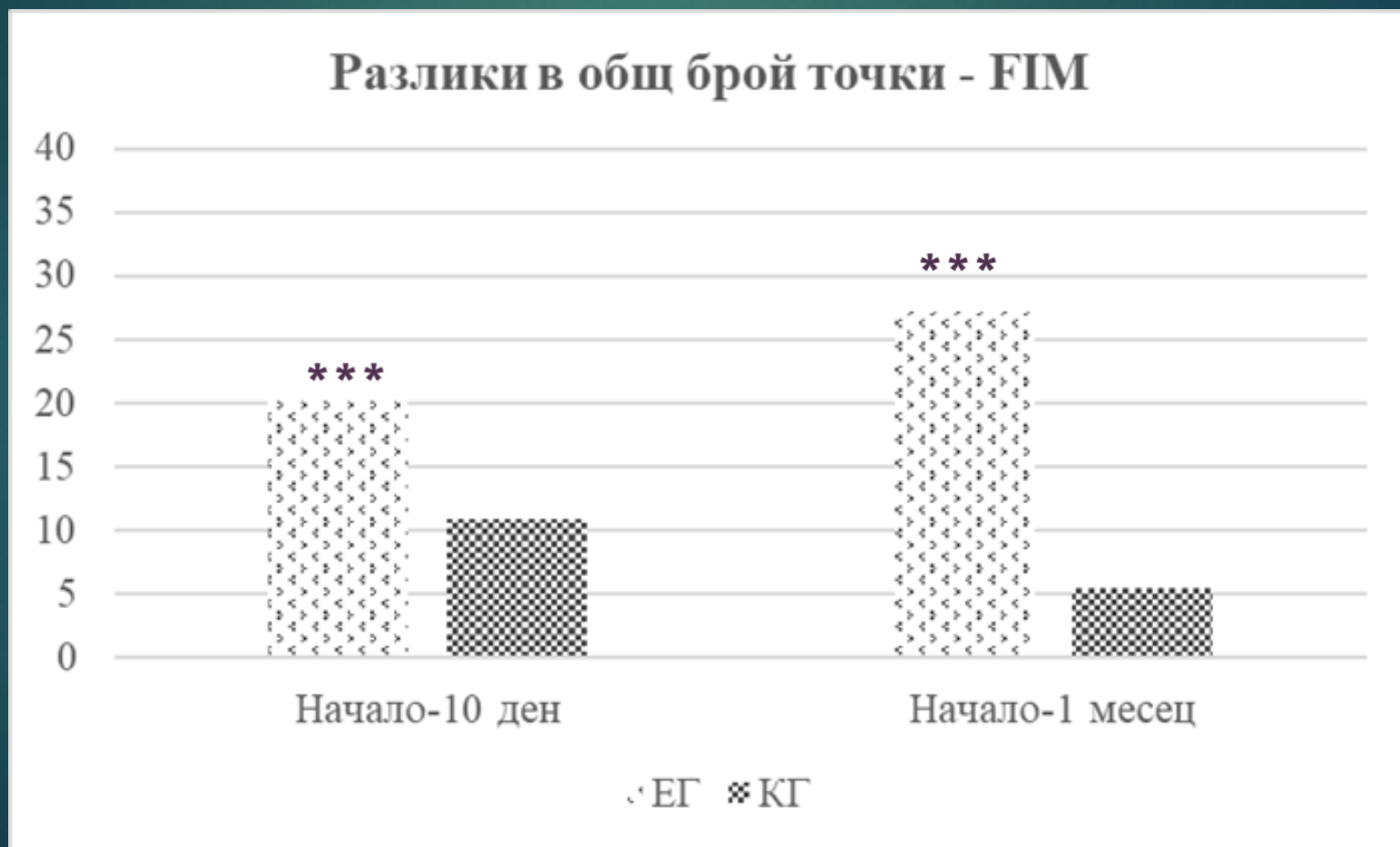
Ефект върху функционалната независимост

Промени във функционалната независимост при експерименталната и контролната група в хода на лечението (в точки)

	Групи	Начало ЕГ (n=67) КГ (n=11)	10 ден ЕГ (n=67) КГ (n=11)	1 месец ЕГ (n=67) КГ (n=11)
Общ брой точки	ЕГ	97.3±18	117.4±8.5 ***	124.5±3.6 ***
	КГ	102.6±11.7	113.5±7.7 *	108.1±9.6
	P	0.542	0.117	0.000

Ефект върху функционалната независимост

Промени в общия брой точки за функционална независимост, според скалата на ФИМ, представени като разлики между получените резултати и изходните стойности при двете изследвани групи



1. Представените резултати показват, че приложената експериментална методика подобрява трайно дейностите, свързани с:

- **лични грижи;**
- **придвижването;**
- **преместването;**
- **комуникацията и**
- **социалната дейност,**

за разлика от контролната методика, потвърдено от значимите разлики между двете групи при 50% от проследените дейности в края на лечението.

2. Този траен положителен ефект при експерименталната група може да бъде свързан с различни механизми, по които приложените целенасочени движения въздействат върху функционалните възможности при болни с мозъчен инсулт в хроничен период. Те основно включват:

- **функционални движения за горен и долен крайник,**
- **контрол на трупа и таза,**

които нормализират контрола на извършване, на незасегнатата и на засегнатата половина на тялото, както и последователността на двигателния отговор.

От съществено значение е включеното в методиката обучение в **ходене, което води до:**

нормализиране на контрола върху долните крайници и улеснява придвижването.

Подобрението на 10-я ден от началото на лечението при двете групи, вероятно се дължи на факта, че приложените методики са с умерена интензивност на натоварването и са съобразени с индивидуалните възможности на болния.

Благоприятният ефект при болните от експерименталната група се запазва значим при едномесечно проследяване, което налага необходимостта от продължително кинезитерапевтично приложение – най-малко 4 седмици и подходящо индивидуално обучение. Обучението в нови методи, с необходимата продължителност променя мозъка и създава нов двигателен стереотип

▪



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наличието на положителна промяна във функционалните възможности се установява след приложението на специализирана кинезитерапия при всички изследвани пациенти за разлика от краткотрайното положително въздействие от приложената обичайна кинезитерапия при контролните лица.

Цялостният и задълбочен анализ на получените резултати, ни дава основание да твърдим, че приложената специализирана кинезитерапия, продължена като програма за домашна рехабилитация оказва както ранен, така и късен терапевтичен ефект



Благодаря за вниманието

