

## ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИНСУЛЬТОМ

**Шахзод Боймурод угли Шохюсупов**

Преподаватель Каршинского государственного университета.

**Бахром Сайфуллаевич Шукуров**

Преподаватель Каршинского государственного университета

[shaxzod\\_shoxyusupov@gmail.com](mailto:shaxzod_shoxyusupov@gmail.com)

### АННОТАЦИЯ

Инсульт остаётся одной из основных проблем здравоохранения во всем мире, так как является второй по значимости причиной смерти и инвалидности. Проблема реабилитации инсульта имеет не только медицинское, но и важнейшее социальное значение, так как инсульт во многих странах представляет третью по частоте причину смертности и первую по частоте причину инвалидности людей среднего и пожилого возраста. В Узбекистане заболеваемость мозговым инсультом колеблется от 0,9 до 1,5 на 1000 населения. Остаточная инвалидность вследствие МИ в Узбекистане составляет 3,2 инвалида на 10 тыс. населения. Вместе с тем, по данным многих авторов, в последнее десятилетие ЦВЗ значительно «помолодело», все чаще страдают лица интеллектуального труда в расцвете сил. Вероятность развития двигательных и когнитивных нарушений у больных перенесших инсульт велика, что подтверждает актуальность разработки реабилитационных мер в настоящее время.

**Ключевые слова:** Электроэнцефалограммы, деменция, атрофии головного мозга, плотности вещества мозга, Лейкоареоз, Fugle-Meyer Assessment.

### ВВЕДЕНИЕ

Острые нарушения кровообращения головного мозга являются второй по значению причиной летальности в структуре общей смертности населения, уступая лишь кардиоваскулярной патологии. В связи с этим, интерес к вопросам нарушений мозгового кровотока не ослабевает во всем мире, рассматриваются все новые аспекты этой проблемы [5].

Около 85–88 % церебральных инсультов имеют

ишемический характер. Ишемический инсульт (ИИ) является одной из основных причин смертности в развитых странах занимает 1-е место в качестве причин стойкой утраты трудоспособности; 85% пациентов, которые перенесли инсульт, остаются инвалидами, и только 10—15% возвращаются к прежней трудовой деятельности. По данным литературы даже после тщательного обследования причину ИИ не удается установить в 40 % случаев [6,9]. Гиперреакция сердечно-сосудистой системы при длительном воздействии психического или биологического стресса, играет одну из важных ролей в возникновении сердечно-сосудистой патологии [12].

## ЛИТЕРАТУРА И МЕТОДОЛОГИЯ

Кардиоваскулярная патология и ОНМК стоят на первом и втором месте соответственно, как причины летальности в структуре общей смертности населения. В связи с этим, интерес к вопросам нарушений мозгового кровотока не ослабевает во всем мире, рассматриваются все новые аспекты этой проблемы [6]. Тяжелейшей формой сосудистой патологии головного мозга является инсульт. В Европейских странах летальность при ОНМК варьирует от 63,5 (Швейцария) до 273,4 (Россия) человек на 100000 населения в год [3]. Смертность в первый месяц после инсульта достигает 35%, а в течение года умирает 50%, а из выживших 80-85% остаются инвалидами, к привычной трудовой деятельности возвращаются только 10-15%. Каждый второй перенесший инсульт нуждается в посторонней помощи, что является общегосударственной проблемой [12].

Около 85–88% церебральных инсультов имеют ишемический характер. Ишемический инсульт (ИИ) в развитых странах занимает первое место в качестве причин стойкой утраты трудоспособности. Двигательные нарушения различной степени тяжести являются наиболее частыми и тяжелыми последствиями ИИ [4]. Гемипарез в остром периоде ИИ наблюдается в 80-90% случаев у 40-50% больных в сочетании с сенсорными нарушениями [5]. Вследствие неустойчивости вертикальной позы ограничиваются функциональные возможности и падает уровень социальной активности больных, перенесших ИИ.

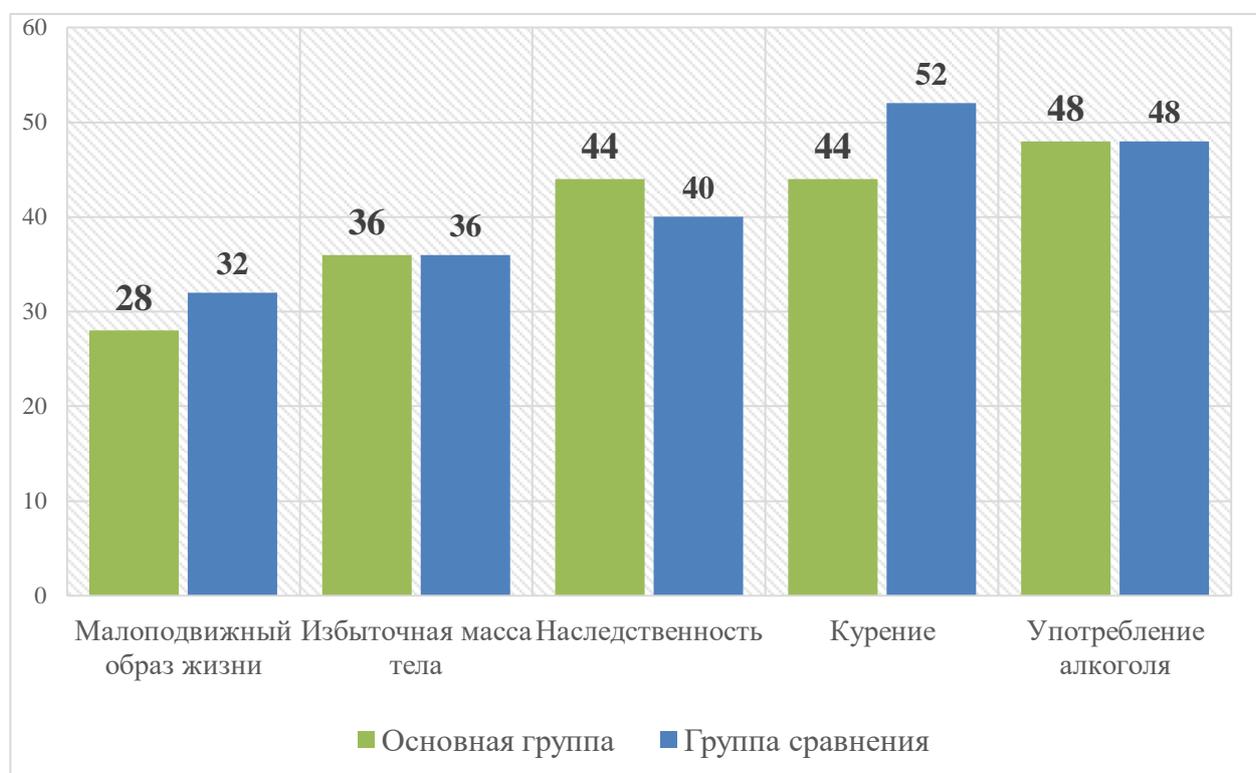
### **Анализ факторов риска развития инсульта и фоновых заболеваний.**

Работа проводилась на базе клиники «Нейромед». В наше исследование были включены 50 больных (24 женщин и 26 мужчин) от 50 до 74 лет перенесшие ишемический инсульт. Срок наблюдения больных составил с 2018-2021гг. В основную группу были включены 25 больных с ишемическим инсультом, которые вместе со стандартной

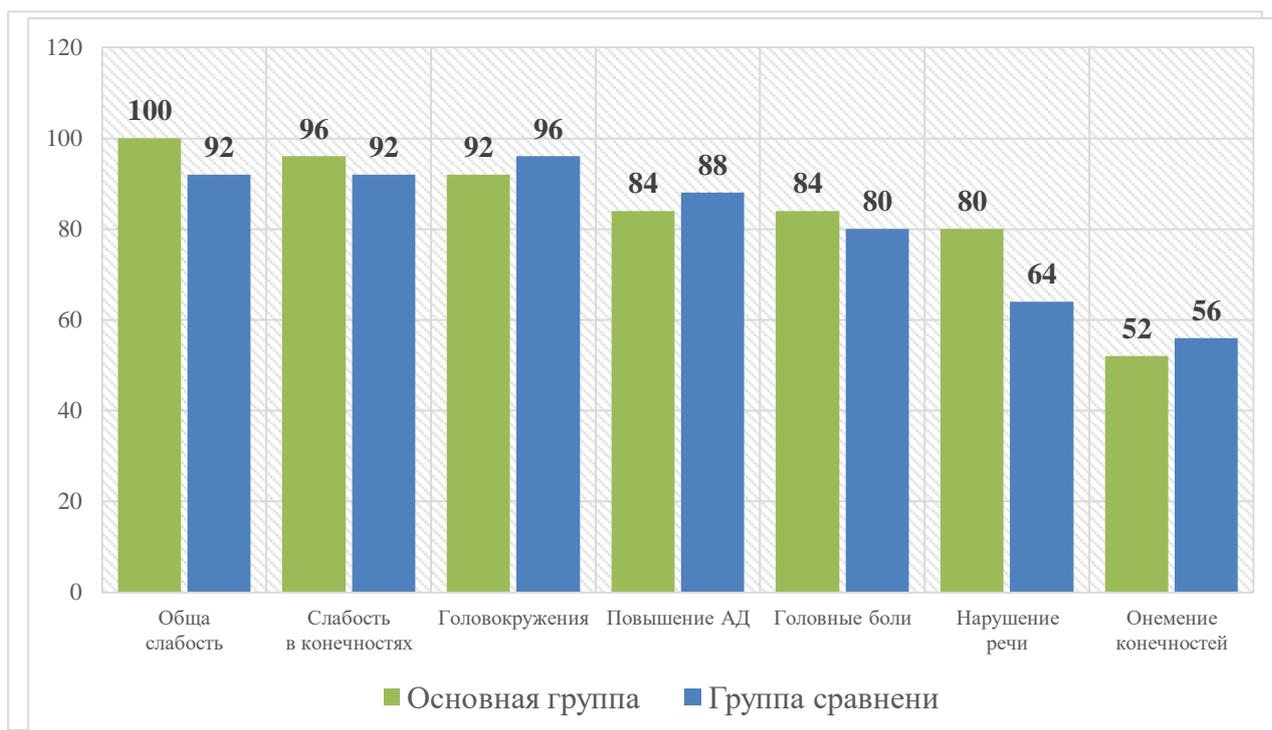
фармакотерапией сеансы транскраниальной микрополяризации. В основной группе было: 14 мужчин, средний возраст -  $67,1 \pm 8,2$  лет; 11 женщин, средний возраст -  $65 \pm 5,6$  лет. В сравнительную группу вошли равное количество пациенты, которые получали только стандартную фармакотерапию. В группе сравнения обследовано: 12 мужчины, средний возраст -  $62,5 \pm 6,5$  лет; 13 женщин, средний возраст  $63,4 \pm 6,9$  лет. Весь комплекс мероприятий проводился в раннем восстановительном периоде.

Мы провели изучение факторов риска и коморбидных заболеваний, которые могли способствовать развитию острого нарушения мозгового кровообращения.

Как мы видим на рис. 3.1 различия в распространенности факторов риска



развития инсульта в обеих группах статистически значимо не отличались. Избыточная масса тела и в основной и в сравнительной группах в 36% случаев. Пациенты группы сравнения чаще курили (52%), чем пациенты основной группы (44%). Употребление алкоголя встречалось одинаково и в основной и в сравнительной группе (по 48%). Наследственность по цереброваскулярным заболеваниям была отягощена у 44% основной группы и у 40% группы сравнения, тогда как малоподвижный образ жизни, наоборот, чаще встречался в группе сравнения (32%) чем в основной (28%).



Немаловажную роль в развитии ишемического инсульта играют коморбидные заболевания, которые также были изучены нами. Как видно из рис. 3.2 наиболее частыми фоновыми заболеваниями в обеих группах в наших наблюдениях были представлены гипертонической болезнью, которая была у большинства пациентов (100% в основной и 90% в сравнительной группе). Атеросклероз наблюдался более чем у половины пациентов в обеих группах (63,3 в основной и 55% в сравнительной группе). И практически треть пациентов имели ишемическую болезнь сердца (26,7 % в основной и 30% в сравнительной группе). Сахарный диабет встречался в 16,7% больных в основной, и 10% больных в сравнительных группах. У 4 больных основной и 1 больного сравнительной группы наблюдались нарушения ритма сердца в виде постоянной или пароксизмальной формы фибрилляция предсердий.

#### **Клинико-неврологическая характеристика больных.**

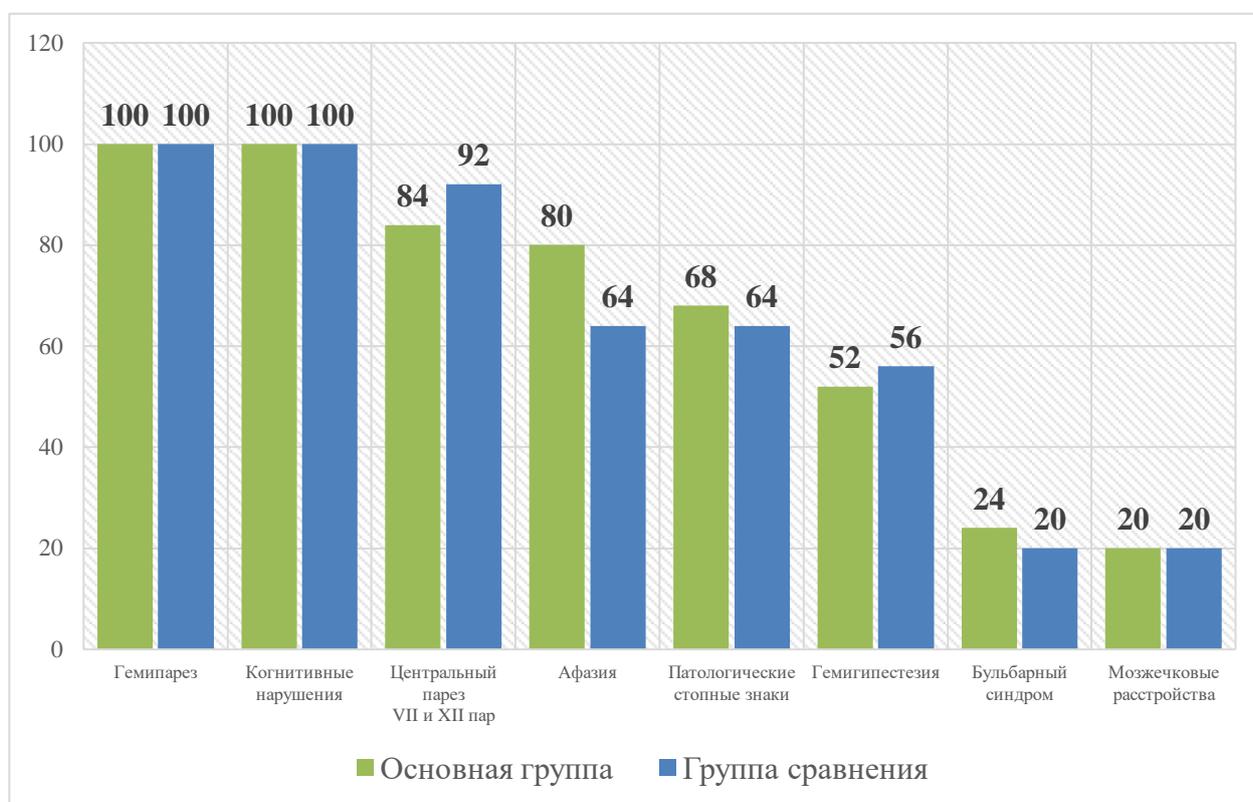
В ходе проводимого исследования осуществлялся подробный сбор жалоб, анамнестических данных и оценка неврологического статуса по выявленным синдромам у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения по ишемическому типу. С целью уточнения особенностей клинической картины ИИ после перенесенной ТИА нами изучены субъективные жалобы больных.

Статистически значимых различий в обследованных нами группах не было. Анализ субъективных симптомов больных,

показал превалирование жалоб на общую слабость и слабость в конечностях (96% и 94% соответственно). Также, очень часто больные жаловались на головокружения (94%), повышение АД (86%) и головные боли (82%). Следующим по частоте были нарушения речи, которые чаще встречались в основной группе (80%), чем в группе сравнения. На нарушения чувствительности жаловались 54% пациентов. У 6% обследованных нами пациентов были зрительные нарушения.

Оценка неврологического статуса по выявленным синдромам у пациентов выявила следующие нарушения.

Далее нами проведен анализ очаговых клинических симптомов у больных. Все случаи ИИ, отмеченные в наших наблюдениях, произошли в каротидном бассейне.



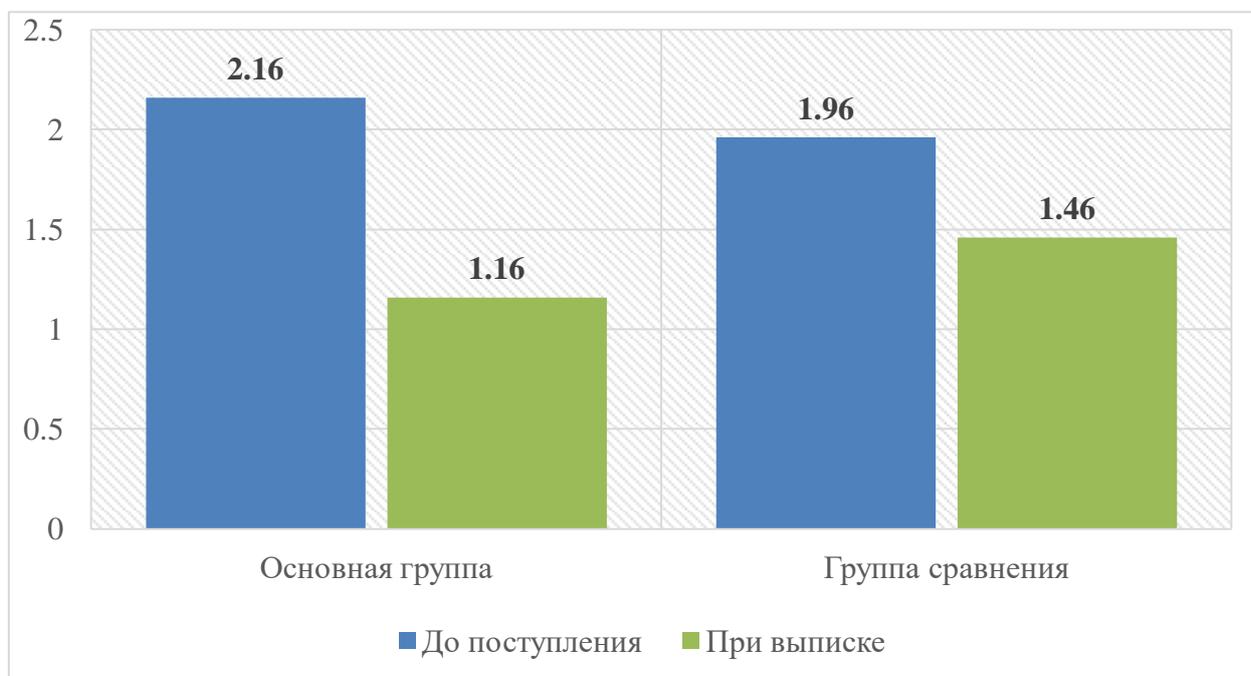
Учитывая, что критериями включения в исследования было нарушение двигательных функций, то у всех пациентов основной группы были парезы и параличи. Следующим по частоте встречаемости были когнитивные нарушения, которые встречались у всех больных данной группы. В структуре когнитивных нарушений нами отмечены случаи афазии – 80%. Патология черепно-мозговых нервов в виде центрального пареза лицевого и подъязычного нервов наблюдалась в 84%. Патологические стопные знаки отмечались у 68% пациентов. Чувствительные нарушения были чуть больше чем у половины пациентов и составляли 52%. Бульбарный синдром и

мозжечковые нарушения встречались в 24% и 20% случаев соответственно.

В сравнительной группе также у всех пациентов наблюдались двигательные нарушения. Наиболее часто встречались такие нарушения как: когнитивные нарушения и нарушение функции ЧМН (по 100% и 92% случаев соответственно). В структуре когнитивных нарушений нами отмечены случаи афазии (64%). Патологические стопные знаки отмечались у 64% пациентов. У больше чем половины (56%) пациентов исследованной группы наблюдались чувствительные нарушения. Бульбарный синдром и мозжечковые нарушения встречались в 20% случаев соответственно.

### Оценка двигательных функций

Для оценки мышечной сил в конечностях, мы использовали специальную 6-ти бальную шкалу, разработанную НИИ неврологии РАМН.

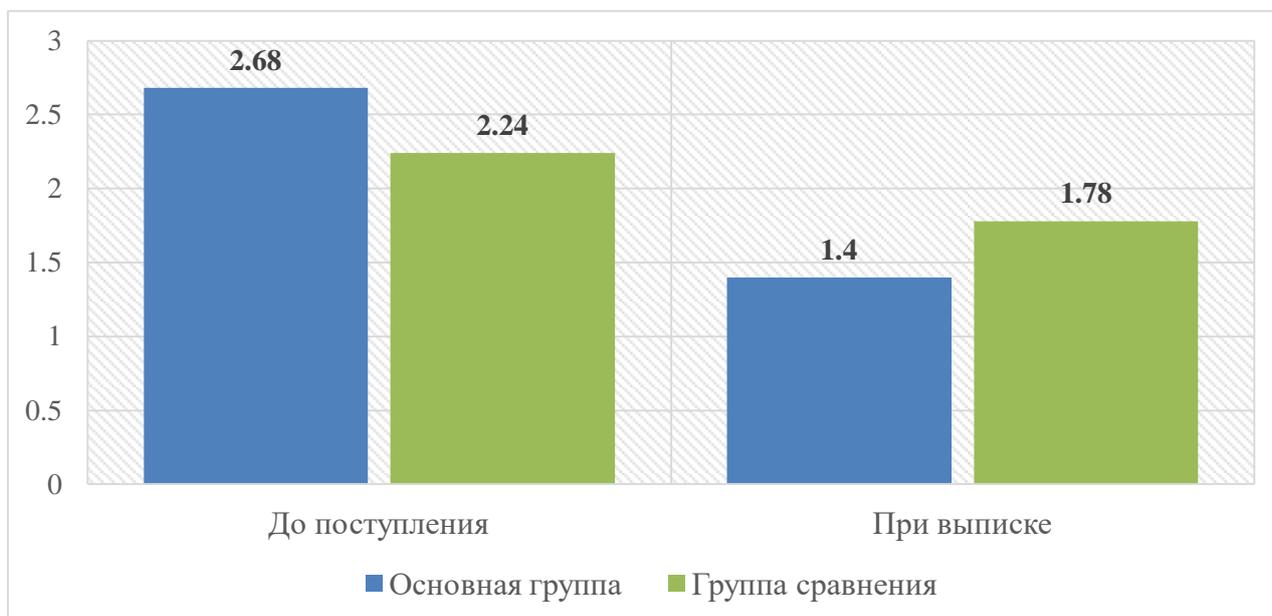


Мышечная сила в паретичных конечностях в основной группе составляла в среднем  $2,16 \pm 0,98$  баллов и соответствовала парезу. Выраженность пареза в группе сравнения была немного ниже чем в основной группе и составляла в среднем  $1,96 \pm 0,93$  баллов. Мы провели оценку выраженности пареза после проведения процедур, и мышечная и выраженность пареза в основной группе уменьшилась почти в 2 раза и составила  $1,16 \pm 0,74$  балл, тогда как в группе сравнения разница после лечения уменьшилась на 0,5 балла и составила  $1,46 \pm 0,65$  балл.

Мы обследовали выраженность спастичности у

обследованных пациентов по шкале Эшворта. В анализ были включены результаты оценки спастичности только на пораженных конечностях.

Во обеих оцениваемых группах мышечный тонус исходно составлял от 1 до 4-х баллов по шкале Эшворта. В основной группе этот показатель незначительно был выше и составлял в среднем -  $2,68 \pm 1,1$  балла, тогда как в группе сравнения средний балл составлял  $2,24 \pm 1,04$ .



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведение лечебных мероприятий позволило уменьшить спастичность по сравнению с исходом, однако наиболее значимое улучшение произошло в основной группе, где спастичность уменьшилась с  $2,68 \pm 1,1$  баллов до  $1,4 \pm 1,5$  балла, т.е. практически в 2 раза, тогда как в группе сравнения, после проведенной терапии этот показатель уменьшился до  $1,78 \pm 0,9$ .

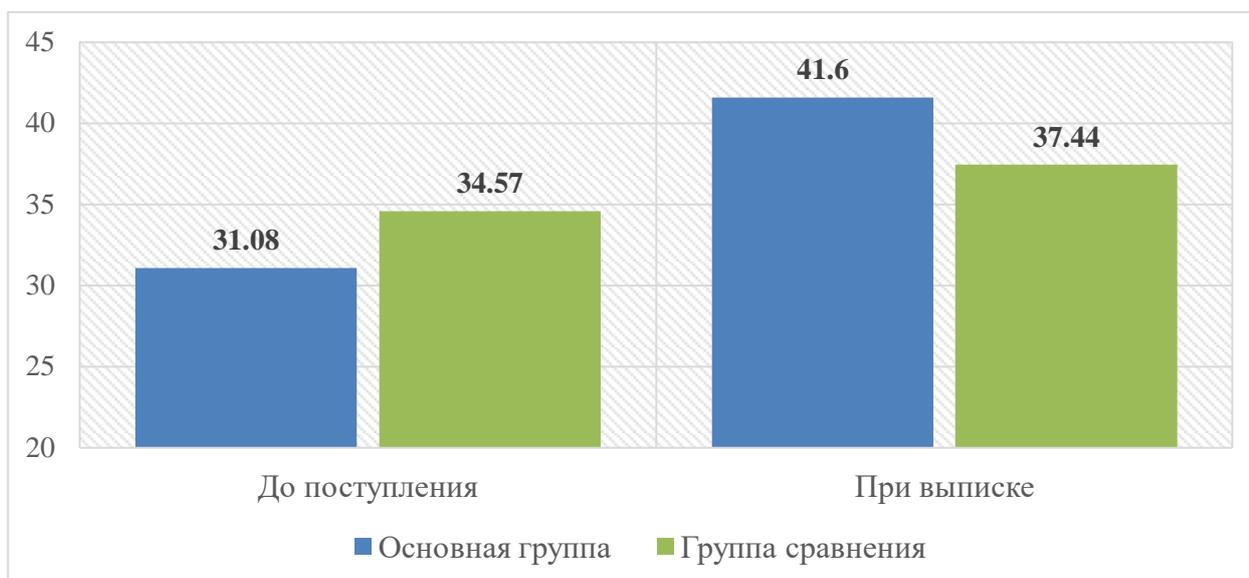
Для оценки функциональных особенностей двигательных нарушений верхней конечности, а также восстановления уровня повседневного функционирования в основной и сравнительных группах пациентов были использованы модифицированная шкала Fugle-Meyer Assessment.

После проведенных лечебных мероприятий у всех пациентов в той или иной степени наблюдалось улучшение двигательной функции пораженной верхней конечности. Однако больные основной группы показали значимое улучшение в сравнении со сравнительной группой.

При оценке пациентов по шкале Fugle-Meyer Assessment (рис. 3.7), в обеих группах отмечались улучшения, однако между основной и сравнительной группами была значительная разница. В основной группе данные изменения происходили за счет увеличения объема активных движений в проксимальном отделе руки. Также отмечалось статистически значимое изменение объема пассивных движений в руке. При этом в группе сравнения значимым было только увеличение объема пассивных движений.

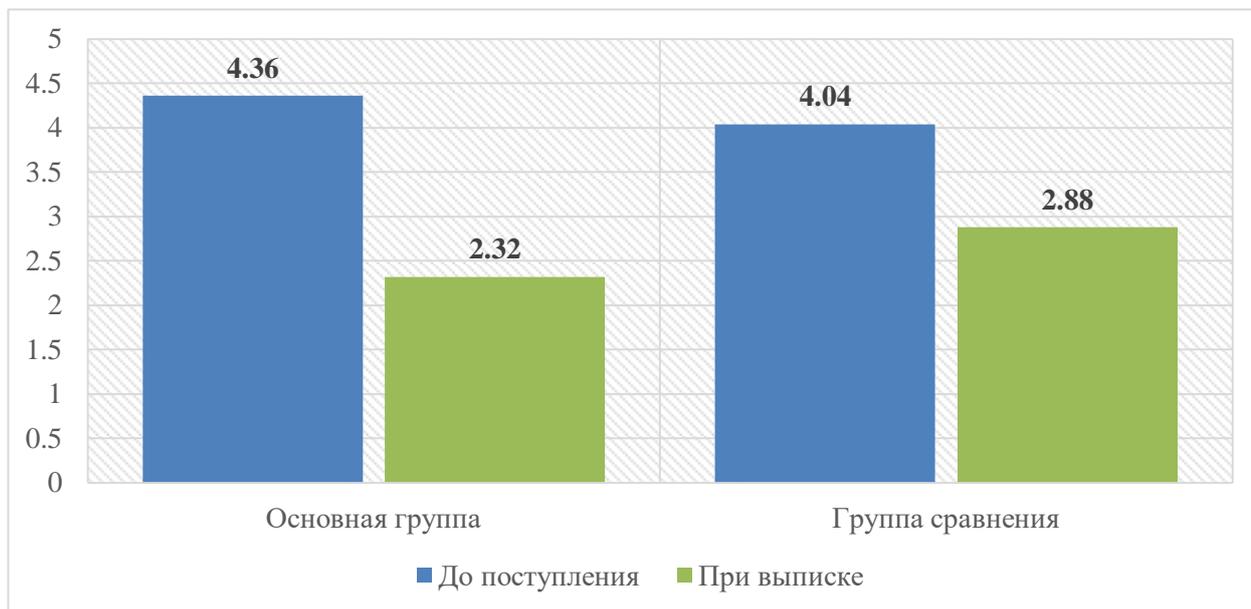
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходно, в основной группе, оценка по шкале FMA была незначительно ниже ( $31,08 \pm 2,9$  баллов), чем в группе сравнения ( $34,57 \pm 3,5$ ). Однако, как мы видим, после



проведения транскраниальной микрополяризации, в основной группе этот показатель на 10 баллов и составил  $41,6 \pm 3,8$  баллов, тогда как в группе сравнения, увеличение было на 3 балла и составило  $37,44 \pm 3,8$  баллов.

Для оценки функциональных особенностей двигательных нарушений нижней конечности, а также восстановления уровня повседневного функционирования в основной и сравнительных группах пациентов были использованы шкала оценки ходьбы РАМН



Исходно, в основной группе, выраженность нарушения ходьбы была выше ( $4,36 \pm 2,05$  баллов), чем в группе сравнения ( $4,04 \pm 1,5$ ). Однако, как мы видим, после проведения транскраниальной микрополяризации, степень нарушения функции ходьбы в основной группе уменьшилась на 2 балла и составила  $2,32 \pm 1,07$  баллов, тогда как в группе сравнения, улучшение было только 1,16 баллов и составило  $2,88 \pm 1,3$  баллов.

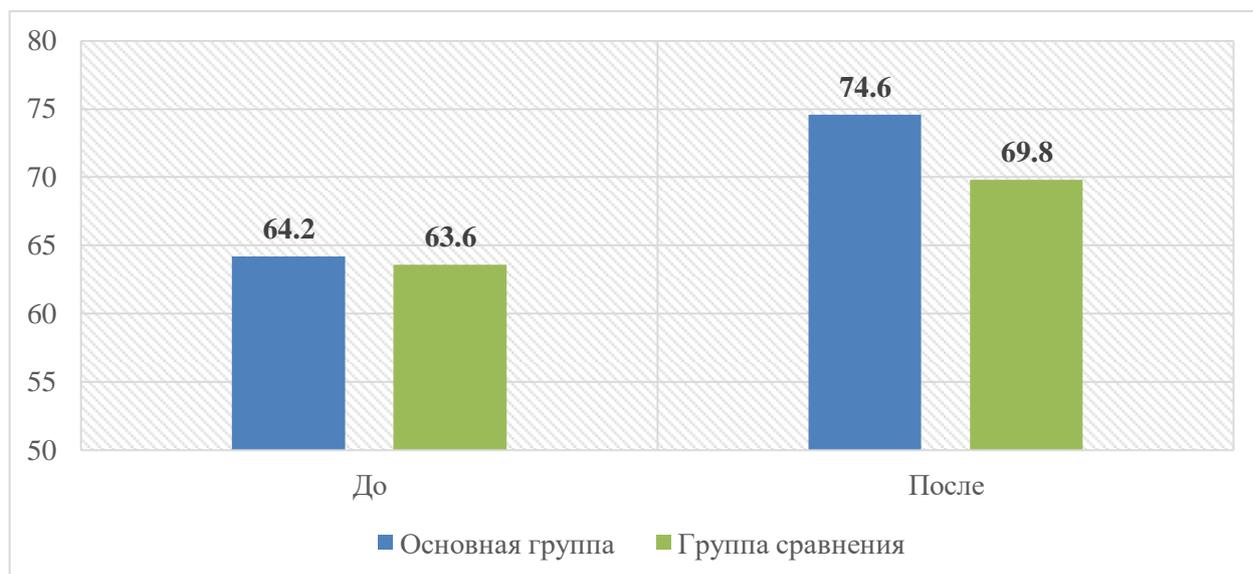
### Оценка функционального состояния больных.

Для определения степени зависимости в повседневной жизни нами использовался индекс Бартел. Исследования показали, что индекс Бартел наиболее информативен для пациентов с параличами, также подтверждена высокая предсказательная валидность данного теста в отношении длительности и исходов реабилитации постинсультных пациентов.

На момент поступления, уровень способности к самообслуживанию, оцененный по индексу повседневной активности Бартел, основной и сравнительной группах также был сопоставимым и составил соответственно  $64,2 \pm 13,1$  и  $63,6 \pm 14,5$  балла

На момент окончания курса реабилитации, отмечалась положительная неврологическая динамика в обеих группах что выражалось в росте показателей, однако более значимыми были показатели в основной группе. Уровень повседневной активности пациентов в основной группе по шкале Бартел увеличился в среднем на 10,4 баллов, а в группе

сравнения на 6,2 баллов.



## REFERENCES

1. Мурзалиев А.М., Исмаилова Г.С.. О нейропротективном действии магния сульфата при ишемии мозга. Вестник КРСУ 2003 №7
2. Покровский В.И. \ Мозг, теоретические и клинические аспекты - Москва, Медицина, 2003.
3. 95. Явровская В,А Гребешок А,В, //Сборник научных статей,- М.,2002.-С.91-97.
4. Albers G.W., ates V.E., et al. // JAMA.- 2000.- Vol. 283. - P.1145- 1150.
5. Eliasziw M., Inzitary D., Gates P. The cases and risk of stroke in subjects with an asymptomatic internal carotid artery // Cerebrovasc. Dis. - 2000.-VoU0.-Suppl.2.- P.59.
6. Gallego J., Erro E., Soriano G. et al. Ischemic stroke in elderly population. Comparative study of risk factors and early outcome. Navarra Hospital Stroke Registry // Cerebrovasc. Dis.- 2000.-Vol. 10, suppl.2.- P.9.
7. Garthwaite J. Glutamate nitric oxide and cell-cell signalling in the nervous system//Trends Neurosci.- 1991.-Vol. 14.- P.60-67.
8. Goldstein L.B. Novel risk Factors for stroke: homocysteine, inflammation, and infection. Curr Atheroscler Rep 2000; 2; 110-14.
9. Hacke W., Kaste M., Fieschi C et al. JAMA 1995;274:1017— 25 .The National Institute of Neurologic Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-7.

10. Harrison M.J.G. // Vasculare surgery for ischemic stroke. // British J. Hosp. Med., -1980. - Vol.24.- .№2.- P.108-112.
11. Inzitari D., Eliasziw M., Sharpe B.L.et al. Outcome of patients with carotid artery stenosis presenting with lacunar stroke // Cerebrovasc. Dis. -2000 .- VoLIO.- Suppl.2.- P.94.
12. Klungel O.H., Kapllan R.S. et al. // Stroke. — 2000. —Vol. 31. — №2. — P. 420 - 424.
13. Lamassa A., Carlo A., Pracucci G. et al. Stroke caused by atrial fibrillation: an european challenge for 2000 // Cerebrovasc. Dis.- 2000.-Vol.10, suppl.2.-P.59.
14. Montes J.M., Wong J.H., Fayod P.B. // Stroke.- 2000,- V.31-№4.- P.834-840.

