

Среди школьников наименьший показатель заболеваемости также был отмечен в 2013 году ($96,6 \text{ ‰} \pm 9,8$), а наибольший в 2017 году - $145,3 \text{ ‰} \pm 10,8$.

Структурный анализ в группах организованных и неорганизованных детей позволил установить, что доля организованных детей, заболевших РВИ в возрасте 3-6 лет составляла 63-76%, а детей в возрасте до 2-х лет не более 36%, тогда как среди неорганизованных детей доля заболевших в возрасте до 2-х лет составляла 90,6%.

Выводы:

1. Эпидемический процесс РВИ на территории г. Екатеринбурга характеризуется высокой степенью активности и тенденцией к нарастанию его интенсивности, со среднегодовым темпом прироста 8,7%;

2. Наиболее активно в эпидемический процесс вовлекаются неорганизованные дети в возрастной группе до 2-х лет и дети 3-6 лет, посещающие ДДОУ.

3. С учетом установленных групп и контингентов риска для контроля инфекции на данной территории наиболее эффективной стратегией будет вакцинопрофилактика.

Список литературы:

1. Брико Н.И. Эпидемиология: учебник в 2-х томах / Н.И. Брико – изд. МИА, 2013. Т.1. - С.491-499.

2. Маянский Н.А. Ротавирусная инфекция: эпидемиология, патология, вакцинопрофилактика / Н.А. Маянский Н, А.Н. Маянский, Т.В. Куличенко // Актуальные вопросы педиатрии. – 2015. – Т.70. - №1- С. 47-54.

3. Смирнова С.С. Опыт вакцинации против ротавирусного гастроэнтерита в Свердловской области / С.С. Смирнова, А.А. Голубкова, С.В. Колтунов // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2008. – Т.17. - №3 – С. 68-73.

НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНАТИКА

УДК 616.8-085.2.3

**Баркова Т.В, Алашеев А.М., Белкин А.А., Праздничкова Е.В.,
Бельцова Л.Л.**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ОТКРЫТИИ НОВОГО ПЕРВИЧНО СОСУДИСТОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

T. Barkova, A. Alasheev, A. Belkin, E. Prazdnichkova, L. Beltsova

SAFETY AND EFFICACY OF TELETHROMBOLYSIS IN NEW STROKE UNIT

Department of neurology, neurosurgery and medical genetics

Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: tatyana-barkova@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье описан опыт использования телетромболизиса при открытии нового первичного сосудистого отделения (ПСО). В данном исследовании сопоставлены группы пациентов с одной территории, которым была проведена тромболитическая терапия в новом ПСО и на базе Регионального сосудистого центра «Свердловской областной клинической больницы №1» для оценки эффективности и безопасности данного метода лечения пациентов в острейшем периоде ишемического инсульта.

Annotation. This article describes the experience of practicing the telethrombolysis in a new stroke unit. In this research there is a comparison between bedside and remote thrombolysis in the same territory and population to estimate the effectiveness and safety of this way of treatment patients with ischemic stroke.

Ключевые слова: телетромболизис, первичное сосудистое отделение, ишемический инсульт.

Keywords: telethrombolysis, new stroke unit, ischemic stroke.

Введение

Телетромболизис – проведение тромболитической терапии (ТЛТ) под контролем удаленного консультанта через видеоконференцсвязь (ВКС). Телетромболизис решает проблему доступности квалифицированного специалиста и (или) независимого эксперта на этапе принятия решения о целесообразности ТЛТ и последующего ведения пациента, особенно в редких и клинически сложных ситуациях. Телетромболизис включен как в отечественные, так и зарубежные рекомендации [3,4]. В Свердловской области практикуется применение данного метода в новом ПСО в течение первого года с момента открытия с целью скорейшего внедрения методики ТЛТ [1].

Цель данного исследования – оценить эффективность, безопасность и ограничения телетромболизиса при открытии нового ПСО.

Материалы и методы исследования

Дизайн исследования был проспективный с ретроспективной группой контроля и заслепленной оценкой исхода. В основную группу перспективно включались больные с ишемическим инсультом, которым выполнена ТЛТ на базе ГАУЗ СО "Верхнепышминская Центральная городская больница им. П.Д. Бородина» с помощью телемедицинской консультации из ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1» в период с ноября 2016

по октябрь 2017 годов. Контрольная группа набрана ретроспективно из пациентов, поступавших в ГБУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1» с территории, в последующем прикрепленной к ГАУЗ СО "Верхнепышминская Центральная городская больница им. П.Д. Бородина», которым проведена ТЛТ прикроватно в период с ноября 2013 по октябрь 2016 годов. Среднее время доезда автомобиля службы скорой медицинской помощи с территории, прикрепленной к ГАУЗ СО "Верхнепышминская ЦГБ им. П.Д. Бородина», до ГБУЗ СО «СОКБ №1» составляет около 40 минут.

Единственным критерием включения был факт проведения ТЛТ по поводу острейшего ишемического инсульта. Критериев невключения и исключения не было.

Первичная конечная точка: различие между группами по баллам модифицированной шкалы Рэнкин при выписке с поправкой на баллы при поступлении. Вторичными конечными точками были: доля выписанных независимыми (балл по модифицированной шкале Рэнкин не более 2 при выписке); балл по шкале NIHSS на день выписки; доля симптомных внутримозговых кровоизлияний; доля любых внутримозговых кровоизлияний (ВМК); доля любых осложнений ТЛТ; доля любых отклонений от протокола ТЛТ.

В целях выявления ВМК всем больным выполнялась безконтрастная КТ до ТЛТ, через 24 часа после ТЛТ, через неделю после ТЛТ, а также при любом неврологическом ухудшении в течение госпитализации. Для описания ВМК использовалась Анатомическая и Гейдельбергская классификации [5].

Всем пациентам был проведен системный тромболитический в соответствии с Российскими клиническими рекомендациями по проведению тромболитической терапии при ишемическом инсульте [3] препаратом альтеплаза. Расчет доз и введение препарата было согласно инструкции медицинского применения: доза тромболитика рассчитывалась 0,9 мг на 1 кг массы тела (максимум 90 мг); 10 % дозы вводилась внутривенно струйно, а оставшиеся 90 % – внутривенно микроструйно дозатором в течение 60 минут. Телетромболитический проводился согласно вышеупомянутым клиническим рекомендациям [3].

Все статистические расчеты выполнены с помощью программы Stata 15 (StataCorp, США) по общепринятым методам [2]. Расчет размера выборки не проводился, так как перспективный набор больных был ограничен одним календарным годом, а ретроспективная группа была определена календарным методом – не позднее трёх лет до старта набора перспективной группы.

Для оценки нормальности распределения количественных признаков применялась визуальная оценка частотного распределения (по гистограмме и графику нормальности) с последующим использованием критериев Шапиро-Уилка и Д'Агостино. Нормального распределения признаков не наблюдалось, поэтому использовались методы непараметрической статистики. Количественные признаки сравнивались критерием Фишера-Питмана. Качественные бинарные признаки сравнивались точным критерием Фишера,

остальные качественные признаки – критерием Хи-квадрат. Для оценки сдвига по модифицированной шкале Рэнкин использовалась ординарная логистическая регрессия. Для всех сравнений использовались двусторонние варианты тестов, ошибка первого рода устанавливалась равной 0,05. Нулевая гипотеза (отсутствие различий) отвергалась, если вероятность (p) не превышала ошибку первого рода.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследование включено 56 больных, из них 34 человека в группу телетромболиза и 22 пациента в контрольную группу. Исходные характеристики больных и параметры, связанные с ТЛТ, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Исходные данные пациентов до проведения тромболитической терапии и связанные с проведение ТЛТ

Параметр	Прикроватно n=22	Удаленно n=34	p
Возраст, лет	68 (59; 75)	69 (60; 78)	0,254
Мужской пол, %	50,0 (28,2; 71,8)	61,8 (43,6; 77,8)	0,385
Оценка по модифицированной шкале Рэнкин при поступлении	4 (4; 5)	5 (4; 5)	0,304
Время от начала инсульта до ТЛТ, минуты	175 (150; 230)	170 (120; 200)	0,161
Время "от двери до иглы" (от поступления до ТЛТ), минуты	51,5 (45; 60)	42,5 (30; 84)	0,278
Вес пациента, кг	76 (73; 85)	72 (70; 85)	0,149
Оценка по шкале NIHSS при поступлении, балл	14 (10; 17)	13 (9; 18)	0,756
Оценка по шкале NIHSS через 2 часа после проведения ТЛТ, балл	14 (9; 16)	10,5 (7; 15)	0,222
Оценка по шкале NIHSS через 24 часа после проведения ТЛТ, балл	13,5 (5; 15)	10 (6; 18)	0,987
Отклонение от протокола проведения ТЛТ, %	9,1 (1,1; 29,2)	11,8 (3,3; 27,5)	0,752

В основной группе за 12 месяцев выполнено 34 ТЛТ или 2,83 случая в месяц, в то время как в контрольной группе за 36 месяцев выполнено 22 ТЛТ, или 0,61 случай в месяц. Частота выполнения ТЛТ в новом ПСО была в 4,6 раза выше, чем в ретроспективной группе. Исходы ТЛТ представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Исходы

Параметр	Прикроватно n=22	Удаленно n=34	p
Оценка по модифицированной шкале Рэнкин при выписке	4 (2; 5)	4 (3; 5)	0,824
Доля больных с Рэнкин 0-2 при выписке, %	27,3 (10,7; 50,2)	23,5 (10,7; 41,2)	0,752
Оценка по шкале NIHSS при выписке	8,5 (3; 16)	9 (3; 14)	0,826
Длительность госпитализации, дни	13 (10; 16)	10,5 (8; 14)	0,150
Наличие экстракраниальных кровотечений, %	4,5 (0,1; 22,8)	2,9 (0,1; 15,3)	0,752
Внутричерепное кровоизлияние, %	18,2 (5,2; 40,3)	38,2 (22,2; 56,4)	0,111
Симптомное внутричерепное кровоизлияние, %	4,5 (0,1; 22,8)	29,4 (15,1; 47,5)	0,022
Летальность от нецеребральных причин	18,2 (5,2; 40,3)	20,6 (8,7; 37,9)	0,825

Анализ по первичной конечной точке показал, что больные в группе телетромболизиса в сравнении с обычной ТЛТ имеют сопоставимый балл по модифицированной шкале Рэнкина при выписке. При проведении телетромболизиса шанс повышения значения по модифицированной шкале Рэнкин при выписке (с учетом значения по модифицированной шкале Рэнкин при поступлении) составляет 0,43 (95%-ый доверительный интервал от 0,33 до 2,31) на каждый балл и статистически не значим, $p=0,795$. В подтверждение данного заключения обнаружена хорошая согласованность данных двух групп при оценке по шкалам NIHSS, Ривермид и Глазго.

При анализе безопасности установлено, что количество ВЧК в удаленной группе было больше, чем в контрольной, 13 (38,2 %) против 4 (18,2 %) случаев, но различие не достигло статистической значимости, $p=0,111$. По общему количеству внутримозговых кровоизлияний результаты обеих групп были сопоставимы, что подтверждает гипотезу о безопасности телетромболизиса в сравнении с прикроватным методом. По результатам исследования частота симптомных геморрагических трансформаций в основной группе была

достоверно выше, чем в контрольной. Такие данные могут быть объяснены недостаточным опытом сотрудников нового ПСО в вопросах ведения больных, получивших ТЛТ. Однако по показателям исходов госпитализаций не отмечалось достоверных различий между исследуемой группой и группой контроля.

Среди причин летальности от нецеребральной патологии в основной группе были: кровотечение из множественных язв желудка у 1 человека (2,9%), отек легких у 1 человека (2,9%). В группе контроля летальный исход наступал в результате ТЭЛА у 4 человек (18,2%). Высокая частота смертности от нецеребральной причины указывает на необходимость более тщательного ведения больных в период после проведения тромболитической терапии, в том числе расширения действующего протокола телетромболизиса на период свыше 24 часов от ТЛТ.

При анализе данных было обнаружено, что сокращение времени на доставку пациентов в стационар в исследуемой группе на 40 минут позволило увеличить количество случаев проведения тромболизиса удаленно в сравнении с контрольной группой в 4,6 раза, вероятно за счет увеличения доли больных, поступивших в срок возможного проведения ТЛТ. Таким образом, приближение специализированной медицинской помощи к населению за счет развития сети ПСО, имеющих возможность проведения ТЛТ в формате телетромболизиса, позволит увеличить количество больных, получивших реперфузионную терапию.

Существенным ограничением нашего исследования было сравнение исследуемой группы с ретроспективной группой контроля. Ввиду ограниченных временных рамок выборка пациентов, выборка исследования относительно мала. Также нами не была отслежена степень реканализации сосудов после проведения терапии. Кроме того, в рамках нашей работы мы не смогли отследить отдаленные результаты проведенной терапии, что также могло повлиять на выводы относительно эффективности и безопасности метода.

Выводы

Телетромболизис показал безопасность и эффективность сопоставимую с прикроватным методом. Однако необходимы дальнейшие клинические исследования для оценки безопасности и эффективности метода.

Список литературы:

1. Алашеев А.М. Использование телемедицинских технологий при оказании помощи пациентам с острой церебральной недостаточностью в Свердловской области / А.М. Алашеев, А.А. Белкин, В.А. Шелякин, А.И. Цветков // Журнал Consilium Medicum. — 2018. — Т.20. - № 2. — С. 18-23.
2. Белкин В.А. Клинический случай успешного применения телетромболизиса при ишемическом инсульте / В.А. Белкин, А.М. Алашеев // Фарматека. – 2017. – Т.9. - №342. - С. 105-107.

3. Всероссийское общество неврологов. Клинические рекомендации по проведению тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом / Под редакцией Скворцовой В.И. - Москва, 2015. - 34 С.

4. Jauch E. Guidelines for the Early Management of Patients with Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association / American Stroke Association / E. Jauch, J. Saver, H. Adams et al // Stroke. – 2013. – Vol.44. - №3. – P. 870-947.

5. Von Kummer R. The heidelberg bleeding classification: Classification of bleeding events after ischemic stroke and reperfusion therapy / R Von Kummer, JP Broderick, BC Campbell, A Demchuk et al // Stroke. – 2015. – Vol.46. - №10: - P. 2981-2986.

УДК 61:159.94

Белоусова Е.В., Нестерова М.В., Кунис В.Я
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ
НЕВРОЛОГОВ

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Belousova E.V., Nesterova M.V., Kunis V.Y.
SYNDROME OF EMOTIONAL BURNOUT OF DOCTORS NEUROLOGISTS

Department of nervous diseases, neurosurgery and medical genetics
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: katrinaboston66@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается выраженность синдрома эмоционального выгорания у врачей-неврологов, обучающихся на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки УрГМУ.

Annotation. The article discusses the severity of burnout syndrome among neurologists who study at the Faculty of Advanced Professional Retraining of the Ural State Medical University.

Ключевые слова: синдром эмоционального выгорания, стресс.

Key words: syndrome of emotional burnout, stress.

Введение