### А. С. Симоненко

# ВЗАИМОСВЯЗЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

## Научный руководитель ассист. К. В. Сенько

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Резюме.** В статье анализируется взаимосвязь между нейровизуализацией ишемического инсульта и его клинической симптоматикой при проведении тромболизиса. Подтверждается высокая эффективность ТЛТ при ишемическом инсульте, а так же отсутствует прямая зависимость между клинической картиной заболевания и площадью инсульта, за исключением единичных случаев.

Ключевые слова: тромболизис, ишемический инсульт, нейровизуализация,

**Resume.** The article analyzes the link between the neuroimaging of the ischemic stroke and its clinical symptoms during thrombolysis. It confirms the high efficiency of thrombolytic therapy for the ischemic stroke, as well as there is no direct correlation between the clinical picture of the disease and the stroke area, excepting single cases.

Keywords: thrombolysis, ischemic stroke, neuroimaging

**Актуальность.** Цереброваскулярные заболевания во всем мире занимают второе место среди всех причин смерти и являются главной причиной инвалидизации взрослого населения. По данным Министерства здравоохранения РБ за 2012 год инвалидность населения от цереброваскулярных болезней составила 9740 человек (16,9%). Современные подходы к лечению инфаркта мозга включают применение системной тромболитической терапии (сТЛТ), что позволяет предотвратить развитие необратимого повреждения вещества головного мозга либо уменьшить его объем. Применение сТЛТ показывает ее высокую эффективность лечения инсульта именно в первые его часы, а так же снижение вероятности ухудшения неврологического статуса пациента.

**Цель:** установить взаимосвязь компьютерной томографии головного мозга и неврологического статуса пациентов при проведении системной тромболитической терапии (сТЛТ) ишемического инсульта.

#### Запачи.

- 1. Оценка неврологического статуса пациентов по шкале NIH до и после тромболитической терапии.
- 2. Оценка компьютерной томографии головного мозга до и после тромболитической терапии.
- 3. Установка взаимосвязи между компьютерной томографией головного мозга и неврологическим статусом пациентов.

Материал и методы. Проанализированы данные историй болезней трех

неврологических отделений УЗ ГК БСМП за период с 01.01.2014 г. по 31.12.2014 г. путем статистического анализа (n=20). Для оценки тяжести неврологической симптоматики в остром периоде ишемического инсульта применяется шкала NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Это позволяет объективно подходить к состоянию больного с инсультом. Ценность оценки возрастает, если проводится оценка в динамике. Суммарный балл по шкале позволяет ориентировочно определить прогноз заболевания. Так, при оценке менее 10 баллов вероятность благоприятного исхода через 1 год составляет 60-70 %, а при оценке более 20 баллов – 4-16 %. Эта оценка имеет также важное значение для планирования тромболитической терапии и контроля ее эффективности. Так, показанием для проведения тромболитической терапии является наличие неврологического дефицита (по разным данным более 4 баллов), предполагающего развитие инвалидизации. Тяжелый же неврологический дефицит (более 25 баллов по этой шкале) является противопоказанием к проведению тромболизиса и не оказывает существенного влияния на исход заболевания. Оценка неврологического дефицита по шкале инсульта NIH и нейровизуализация с помощью КТ проводилась до начала лечения, через 24 часа и 7 дней после сТЛТ.

**Результаты и их обсуждение.** Возраст больных варьировал от 44 до 78 лет — медиана (Ме) 58,0 лет. Преобладали мужчины — 75%. Наиболее распространенными факторами риска инсульта в исследованной когорте были артериальная гипертензия (85,0%), мерцательная аритмия (15%), атеросклероз (95%) и сахарный диабет (15%). Кардиоэмболический подтип ИИ диагностирован у 4 (20,0%) из 20 больных. Средняя длительность временного промежутка от появления первых симптомов заболевания до начала сТЛТ - 142 мин.



**Рисунок 1** – Оценка NIHSS до и после ТЛТ

До лечения медиана суммарного клинического балла по шкале NIH составляла 13. После проведения сТЛТ медиана балла по шкале NIH через 24 ч составляла 9,5 баллов. Регресс неврологического дефицита в течение первых 24 ч после сТЛТ отмечался в среднем на 3,95 балла шкалы NIH. Положительная динамика неврологического статуса по отмечалась в 19 (95%) шкале NIH случаях. Нейровизуализация ТЛТ осуществлялась инсульта ДΟ И после компьютерной томографии. По локализации больше всего инсультов отмечалось в левом каротидном бассейне (ЛКБА) – 13 (65%) случаев, в правом каротидном бассейне (ПКБА) -5 (25%) случаев, в вертебро-базиллярном бассейне (ВББА) -2(10%) случая. В качестве примеров различных вариантов расположения инсульта представлены КТ-картины пациентов на рисунках под №2 и №3. Анализ снимков показал высокую эффективность сТЛТ при ишемическом инсульте, которая подтверждается отсутствием геморрагической трансформации инсульта, а также предотвращением увеличения его площади после проведения тромболизиса.

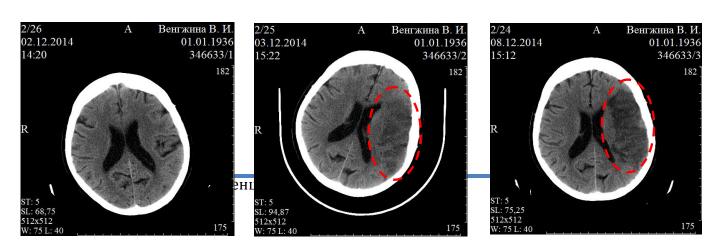


Рисунок 2 – Динамика КТ-картины инсульта в ЛКБА

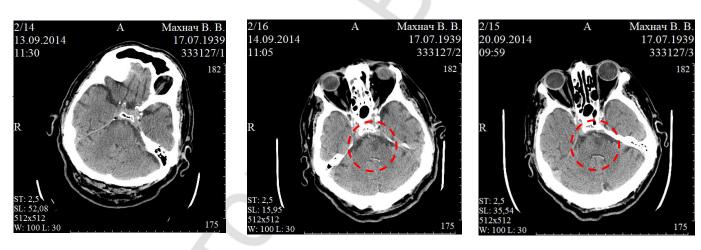


Рисунок 3 – Динамика КТ-картины инсульта в ВББА

При анализе взаимосвязи между клинической картиной заболевания и площадью инсульта было установлено отсутствие прямой зависимости. Только в единственном случае увеличения шкалы NIH на 9 баллов площадь была значительно больше, чем у других (Рисунок № 4, пациент № 18). Стоит отметить, что у этого пациента встречается сразу несколько факторов риска, а именно – артериальная гипертензия, мерцательная аритмия и атеросклероз.

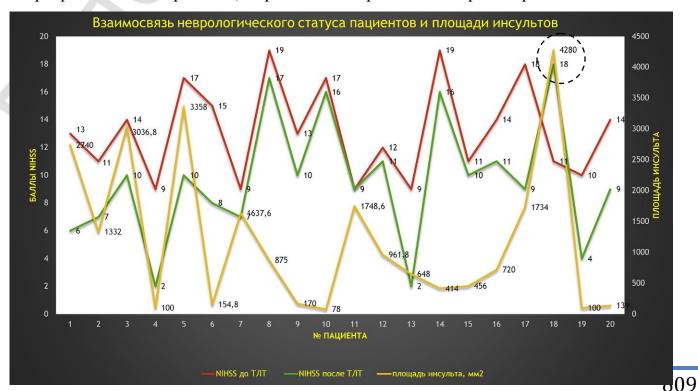


Рисунок 4 – Взаимосвязь неврологического статуса пациентов и площади инсультов

### Выводы:

- 1. Высокая эффективность ТЛТ при ишемическом инсульте подтверждается отсутствием геморрагической трансформации, предотвращением увеличения площади инсульта, положительной клинической динамикой в 95 % случаев.
- 2. Отсутствует прямая зависимость между клинической картиной заболевания и площадью инсульта. Только в единственном случае увеличения шкалы NIH на 9 баллов площадь была значительно больше, чем у других (4280 мм2).
  - 3. Преобладает локализация инсульта в левом каротидном бассейне.

#### A. S. Simonenko

# THE LINK BETWEEN THE COMPUTER TOMOGRAPHY OF BRAIN AND THE NEUROLOGICAL STATUS OF PATIENTS DURING THROMBOLYTIC THERAPY OF THE ISCHEMIC STROKE

#### Tutor Assistant K. V. Senko

Department of Radiation examination and Radiation therapy Belarusian State Medical University, Minsk

#### Литература

- 1. Системный тромболизис при ишемическом инсульте / С. Д. Кулеш, С. А. Лихачев, Т. В. Лурье и др. // Здравоохранение. -2011. №12. C. 77-80.
- 2. Кулеш, С. Д. Ишемический инсульт / С. Д. Кулеш. // Неврология и нейрохирургия в Беларуси. -2011. -№2. С. 42-47.
- 3. Тромболитическая терапия при ишемическом инсульте/ Н.А. Шамалов, Д.Р. Хасанова, И.А. Вознюк и др. // Неврология и психиатрия. 2013. №1. С. 34-39.