

Ю. Л. Журавков<sup>1</sup>, А. А. Королева<sup>3</sup>, И. А. Минзар<sup>2</sup>, А. Ю. Журавкова<sup>1</sup>

## ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНФАРКТА МОЗГА: 10-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТЕЛИЗЕ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

УО «БГМУ»<sup>1</sup>, УЗ «9-ая ГКБ» г. Минск<sup>2</sup>, УО «БелМАПО»<sup>3</sup>

*В статье приведены оригинальные результаты десятилетнего опыта тромболитической актелизой ишемического инфаркта мозга в 9-ой городской клинической больнице г. Минска. Также впервые представлен новый лечебно-диагностический алгоритм оказания помощи пациентам с ишемическим инфарктом мозга.*

**Ключевые слова:** инфаркт мозга, тромболитизис, актелизе, летальность.

Y. L. Zhuravkov, A. A. Koroleva, I. A. Minzar, A. Y. Zhuravkova

### TREATMENT OF ISCHEMIC CEREBRAL INFARCTION: THE 10-YEAR EXPERIENCE OF USING ACTILYSE AND NEW OPPORTUNITIES

*The original results of the assessment of the effectiveness of thrombolysis by actilyse while an ischemic cerebral infarction at Minsk City Clinical Hospital № 9 are resulted in the article. Also a new medical-diagnostic algorithm of rendering assistance to patients with ischemic cerebral infarction is presented for the first time.*

**Key words:** cerebrum infarction, thrombolysis, actilyse, lethality.

Общеизвестно, что, несмотря на существующие методы и средства диагностики и лечения, заболеваемость **ишемическим инфарктом мозга (ИМ)** остается очень высокой, а смертность занимает третье место в общей структуре смертности. ИМ, кроме того, является одной из ведущих причин инвалидизации населения [1–3]. Единственным способом восстановить кровоток и сохранить жизнеспособность обратимо поврежденной нервной ткани является хирургическая, либо фармакологическая реперфузия. С 2008 года в РБ при ИМ разрешена тромболитическая терапия (ТЛТ) альтеплазой (Актилизе®, Boehringer) в полном соответствии с рекомендациями ESO [1–3].

Другие тромболитики в РБ, как и во всем мире, запрещены к применению по данному показанию из-за высокого риска геморрагической трансформации. Около половины ТЛТ по этому показанию в РБ выполняется в УЗ «9-ГКБ» г. Минска, что объясняет высокую репрезентативность нашего опыта. Ранее мы уже публиковали наши результаты по системной ТЛТ при ИМ [4, 5]. С 2010 года в клинике открыт ангиографический кабинет и проводятся эндоваскулярные вмешательства, в том числе на сонных и интракраниальных артериях. Было дополнительно открыто еще одно ангионеврологическое отделение. Благодаря этому значительно возросло количество пациентов с ИМ, в терапии которых использовалась ТЛТ и эндоваскулярные методы реперфузии. Пришло время заново оценить получаемые результаты и место эндоваскулярных вмешательств в лечении ИМ.

**Целью данной работы** была повторная оценка реальной эффективности в наших условиях применения Актилизе® при системном тромболитизисе ИМ

у разных категорий пациентов, а также выработка актуального алгоритма лечебно-диагностической помощи при ИМ с учетом десятилетнего опыта и появившихся новых возможностей эндоваскулярной хирургии.

#### Материал и методы

Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 175 пациентов, которым проводился тромболитизис при ишемическом ИМ с 2008 г. по настоящее время на базе ПИТ ОПСМ УЗ «9-я ГКБ» г. Минска. Выбор больных для ТЛТ осуществлялся с учетом рекомендованных ESO показаний и противопоказаний [3–5]. Эффективность ТЛТ оценивалась по динамике степени неврологического дефицита (НД), определяемого ежечасно в течение суток после ТЛТ по шкале инсультов NIHSS, и контролировалась на КТ ГМ через сутки после ТЛТ [3], а также по шкале функциональной независимости Рэнкина. В контрольной группе – 1250 пациентов с сопоставимыми по NIHSS ИМ, которым ТЛТ не проводилась. Возраст пациентов в обеих группах был 63,4±2,48 и 62,6±2,55, а NIHSS 17,8±1,4 и 17,3±1,6 соответственно.

#### Результаты и обсуждение

Применение ТЛТ при ИМ привело в целом почти к 3-кратному (а у пациентов до 60 лет – к 4-кратному) уменьшению смертности (рис. 1) по сравнению с таковой у пациентов с ИМ без ТЛТ. Подтверждено также, что ТЛТ при ИМ дает почти 3-кратное снижение доли пациентов с выраженными и грубыми функциональными нарушениями (с 80 до 28%) по шкале

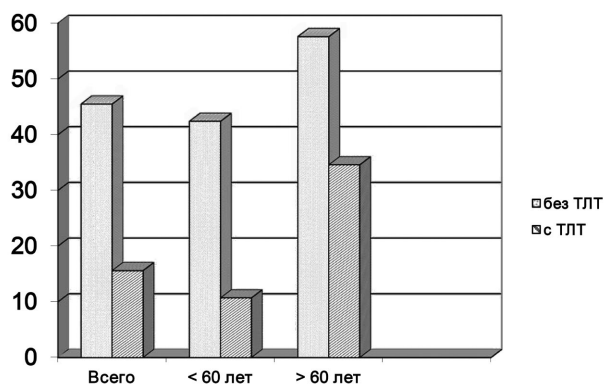


Рис. 1. Влияние ТЛТ на смертность (в %) пациентов с ишемическим ИМ

Рэнкина, что говорит о значительном улучшении качества жизни у постинфарктных пациентов.

Мы проанализировали динамику неврологического дефицита в результате ТЛТ, данные суммированы в таблице 1. При этом отдельно проанализированы данные у мужчин и женщин, у пациентов различных возрастных групп.

Положительный эффект очевиден у всех пациентов, за исключением группы с обширными (> 20 б NIHSS) ИМ (табл. 1).

и описано нами ранее [4]. Также обращает внимание достоверно ( $p < 0,01$ ) более выраженная положительная неврологическая динамика в группе пациентов с  $NIHSS \leq 20$  б ( $\Delta NIHSS 8,4 \pm 0,9$ ), чем в группе пациентов с  $NIHSS > 20$  б ( $\Delta NIHSS 0,3 \pm 0,4$ ) (табл. 1). Успех ТЛТ наблюдается почти в 9 раз чаще при ИМ с меньшим NIHSS (менее 20 б). В предыдущих публикациях мы также отслеживали схожую тенденцию, но она была менее выраженной [4, 5].

При анализе 51 отрицательного (в том числе 27 летальных исходов) результата ТЛТ обращает внимание тот факт, что в 22 случаях было нарушение протокола выбора пациентов на ТЛТ в виде игнорирования очевидных противопоказаний – превышение 4,5-часового окна, наличие декомпенсированного сахарного диабета, алкогольной болезни, повторного ишемического ИМ, что совпадает с полученными ранее нами результатами [5]. Из 7 случаев проведения ТЛТ позже 4–5 часов от манифестации ИМ (чаще всего это было связано с отсутствием на момент принятия решения достоверных анамнестических данных) 6 закончились летально. Это опять же возвращает нас к проблеме ужесточения отбора пациентов на ТЛТ и поиска нового актуального алгоритма диагностики и лечения ИМ с учетом

Таблица 1. Результаты ТЛТ при ишемическом ИМ

Инфаркт мозга	N пациентов	«+» рез-ты, к-во	«+» рез-ты,%	NIHSS до ТЛТ,баллы	NIHSS после ТЛТ,баллы	$\Delta NIHSS$
Всего	175	124	70,9	$17,8 \pm 1,4$	$10,1 \pm 1,9$	$7,7 \pm 2,1$
КЭ	99	80	80,8	$18,4 \pm 1,8$	$9,2 \pm 2,1$	$9,2 \pm 1,3$
АТ	76	44	57,9	$17,2 \pm 1,4$	$11,4 \pm 1,7$	$5,8 \pm 1,2$
муж	79	55	69,6	$18,2 \pm 1,4$	$10,0 \pm 1,6$	$8,2 \pm 1,1$
жен	96	69	71,9	$16,9 \pm 1,7$	$10,2 \pm 1,1$	$6,7 \pm 1,2$
$\leq 60$	81	70	86,4	$17,1 \pm 1,2$	$8,8 \pm 4,3$	$8,3 \pm 1,1$
> 60	94	54	57,4	$18,7 \pm 1,1$	$12,1 \pm 4,4$	$6,6 \pm 0,7$
$\leq 2$ ч	45	40	88,9	$17,9 \pm 1,5$	$9,4 \pm 1,5$	$8,5 \pm 0,9$
> 2 ч	130	84	64,6	$17,8 \pm 0,9$	$10,2 \pm 1,1$	$7,6 \pm 0,6$
$\leq 20$ б NIHSS	134	120	89,6	$17,2 \pm 1,2$	$8,8 \pm 0,9$	$8,4 \pm 0,9$
> 20 б NIHSS	41	4	9,8	$21,2 \pm 1,4$	$19,9 \pm 1,2$	$0,3 \pm 0,4$

При анализе эффективности ТЛТ при ИМ в различных группах (таблица 1) обращает внимание, что положительная неврологическая динамика (уменьшение) степени НД при ТЛТ почти в 2 раза чаще отмечается при кардиоэмболическом (КЭ), чем при атеротромботическом (АТ) ИМ, выраженность различий более чем в 1,5 раза. Ранее, при меньшем количестве пролеченных пациентов, такая закономерность была менее выражена [4, 5]. Если ТЛТ проводилась ранее 2 часов от манифестации ИМ, то положительный эффект наблюдался почти в 1,4 раза чаще, хотя в динамике неврологического дефицита по NIHSS достоверных различий не выявлено. Связанных с полом и возрастом достоверных различий в эффективности ТЛТ не обнаружено, как

потенциальной задержки доставки пациента в стационар и возможностей эндоваскулярной хирургии. Такой алгоритм нами разработан и внедряется в практику в УЗ «9-ГКБ» (рис. 2). Нами в настоящее время набирается материал по использованию методов эндоваскулярной хирургии и предложенного лечебно-диагностического алгоритма при лечении ИМ. На сегодняшний момент с учетом предложенного алгоритма пролечено 14 пациентов с ИМ. У 5 пациентов выполнена тромбоэкстракция и стентирование, у 3 пациентов – тромбоэкстракция и селективный внутриартериальный тромболизис, у 2 пациентов выполнено только стентирование, а еще 2-м пациентам пришлось выполнить и тромбоэкстракцию, и стентирование, и селективный внутри-

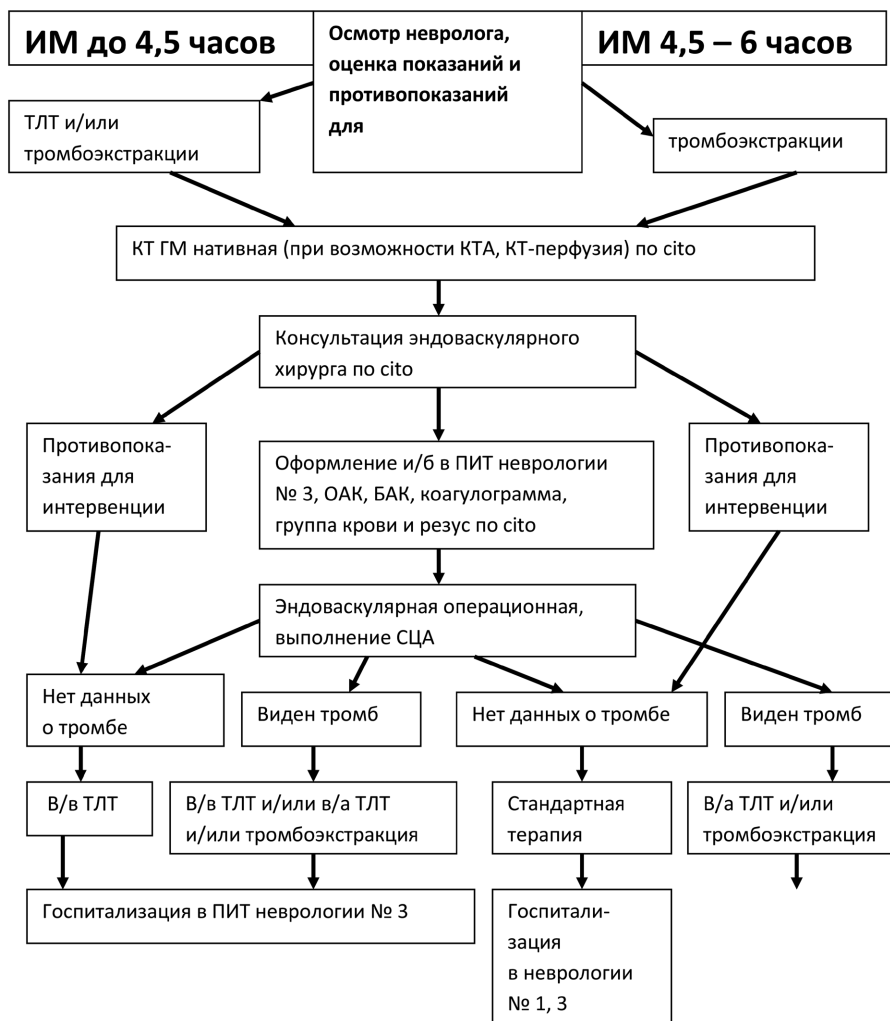


Рис. 2. Алгоритм оказания помощи пациентам с ИМ в первые 6 часов от начала заболевания

артериальный тромболизис. Кроме того, двум пациентам после СЦА (селективной церебральной ангиографии) пришлось выполнить системную ТЛТ. Во всех перечисленных случаях результаты лечения были положительными.

### Выводы:

1. На основании десятилетнего оригинального опыта можно утверждать о высокой эффективности системной ТЛТ при ИМ.
2. Не вызывает сомнений необходимость строгого следования показаниям и противопоказаниям при отборе больных на ТЛТ.
3. Необходимо шире использовать возможности эндоваскулярной хирургии при лечении ишемических ИМ.
4. Предложен и опробован с положительным результатом новый алгоритм оказания помощи пациентам с инфарктом мозга в условиях УЗ "9-ГКБ".

### Литература

1. *European Stroke Initiative: European stroke initiative recommendations for stroke management.* European stroke Council, European Neurological Society and European Federation of Neurological Societies. *Cerebrovascular Disease* 2000;10:335-351.
2. *The European Stroke Initiative Executive Committee and the EUSI Writing Committee: European stroke initiative recommendations for stroke management – update 2003.* *Cerebrovascular Disease* 2003;16:311-337.
3. *Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками.* ESO, 2008.
4. Журавков Ю. Л., Минзар И. А., Королева А.А., Шпак-овская О. С. Семилетний опыт тромболизиса при ишемическом инфаркте мозга. // *Военная медицина.* – 2015. – № 4. – С. 141-143.
5. Журавков Ю. Л., Минзар И. А., Королева А.А., Шпак-овская О. С. Неудачи тромболитической терапии при ишемическом инфаркте мозга // *Военная медицина.* – 2016. – № 2. – С. 123-126.

Поступила 00.00.2018 г