

3. Скворцова, В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации // Москва, 2008.

УДК 616.8-005

**Ю.Ю. Шестакова, Е.В. Праздничкова, Л.И. Волкова**  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ**  
**РАЗЛИЧНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ТИПАХ ИНСУЛЬТА**

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

**J. J. Shestakova, E.V. Prazdnichkova, L.I. Volkova**  
**THE EFFECTIVENESS OF THROMBOLYTIC THERAPY IN DIFFERENT**  
**PATHOGENETIC TYPES OF STROKE**

Department of neurology, neurosurgery and medical genetics  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russia

**E-mail:** shestackova.prague@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос эффективности тромболитической терапии у пациентов с кардиоэмболическим и атеротромботическим патогенетическими подтипами ишемического инсульта. Изучено комплексное клинико-лабораторное обследование пациентов, находящихся на тромболитической терапии.

**Annotation.** The article discusses the effectiveness of thrombolytic therapy in patients with atherothrombotic and cardioembolic pathogenic subtypes of ischemic stroke. Studied the complex clinical and laboratory examination of patients receiving thrombolytic therapy.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, тромболитическая терапия, кардиоэмболический инсульт, атеротромботический инсульт.

**Keywords:** ischemic stroke, thrombolytic therapy, cardioembolic stroke, atherothrombotic stroke.

Инсульт является лидирующей причиной инвалидизации населения: 31% пациентов, перенесших инсульт, требуют посторонней помощи при уходе за собой, 20% не могут самостоятельно передвигаться, и лишь 8% могут вернуться к прежней работе [1]. В связи с этим в России начата реализация мероприятий, направленных на совершенствование помощи больным с сосудистыми заболеваниями. Приказами МЗ России от 6 июля 2009г. №389н и от 15.11.2012 N 928н разработан и утвержден порядок оказания помощи

больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) [5]. В составе региональных сосудистых центров и первичных сосудистых отделений созданы подразделения для лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК). В рамках указанных мероприятий внедряются современные методы диагностики, лечения, реабилитации и вторичной профилактики инсульта, в том числе – тромболитическая терапия. Согласно рекомендациям Европейской инсультной организации (ESO) (класс доказательности 1, уровень А) и Американской инсультной ассоциации (ASA) (класс доказательности 1, уровень В), системная тромболитическая терапия (ТЛТ) с использованием rt-ПА является наиболее эффективным методом лечения ишемического инсульта (ИИ) в первые 4,5 часа от начала развития заболевания [2, 3, 4]. Выполнение ТЛТ по данным исследования Национального института неврологических заболеваний и инсульта (NINDS), в сравнении с плацебо, сопровождается 13% абсолютным повышением количества благоприятного исхода заболевания (что определялось как достижение показателя оценки состояния по модифицированной шкале Рэнкин через 3 месяца 0 или 1 балл) [4].

**Цель исследования** – изучение эффективности тромболитической терапии у пациентов с кардиоэмболическим и атеротромботическим патогенетическими подтипами ишемического инсульта.

**Материалы и методы исследования:**

В ходе работы была проанализирована случайная выборка 32 историй болезни пациентов с ишемическим инсультом из первичного сосудистого отделения г.К-Уральского. У большинства больных был первичный инсульт – 87,5% (28), повторный – у 12,5%. В исследование вошло равное количество мужчин и женщин – по 16 (50%) пациентов.

Среди факторов риска инсульта в группе исследования ведущую роль занимала артериальная гипертензия – 94% (30), у большинства выявлена гиперхолестеринемия – 66% (21), избыточный вес (ИМТ > 25) – 56% (18) и мерцательная аритмия – 50% (16); реже было выявлено - курение – 16% (5), сахарный диабет – 9% (3).

Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от подтипа ИИ (в соответствии с критериями TOAST - Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment): 1 – кардиоэмболический (КЭИ), 2 – атеротромботический (АТИ).

Группы исследования были сравнимы по временным интервалам до проведения ТЛТ: среднее время от момента развития симптоматики до поступления пациентов в стационар – 80 мин; среднее время от поступления до начала ТЛТ – 45 мин.

Всем больным в острейший период инсульта была произведена внутривенная тромболитическая терапия препаратом альтеплазой (rt-ПА, Актилизе), механизм действия которой подобен действию естественного тканевого активатора плазминогена (t-ПА). Он является сериновой протеазой, которая в присутствии фибрина катализирует превращение плазминогена в

плазмин. После в/в введения алтеплаза остается относительно неактивной в системном кровотоке. Она активируется, связываясь с фибрином, что вызывает превращение пламиногена в плазмин и ведет к растворению фибринового сгустка [3].

Изучено комплексное клинико-лабораторное обследование пациента на ТЛТ. Для объективизации степени выраженности имеющихся неврологических симптомов и оценки тяжести состояния больного при поступлении и в динамике были проанализированы следующие международные шкалы: Шкала инсульта Национального института здоровья [National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)], модифицированная шкала Рэнкина [modified Rankin scale – mRS], Индекс мобильности Ривермид [Rivermead mobility index].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний возраст обследованных составил 60,3 года, в 1 группе кардиоэмболического инсульта пациенты были старше, чем в группе атеротромботического инсульта – 53,8 лет. Индекс массы тела несколько выше был во второй группе исследования – 27,7 (группа 1 – 26,1).

Степень выраженности неврологической симптоматики при поступлении в среднем в группе исследования составила 12 баллов по шкале NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale), более высокая тяжесть течения отмечена в группе атеротромботического инсульта - 13 баллов (в группе 1 – 9 баллов).

Для общей оценки состояния пациентов до начала тромболитической терапии проанализированы клинико – лабораторные показатели. По системе свертывания крови – у всех пациентов групп сравнения отмечалась тенденция к повышенному тромбообразованию АЧТВ - группа 1 – 24,9с., группа 2 – 25,3с., МНО: 1 группа – 1,13; 2 – 0,98; уровень тромбоцитов также был повышен в обеих группах, особенно при атеротромботическом инсульте -  $239,6 \times 10^9/\text{л}$  (при кардиоэмболическом -  $219,7 \times 10^9/\text{л}$ ). Нарушения липидного обмена были более характерны для группы атеротромботического инсульта: уровень холестерина - 5,65 (в 1 группе – 5,07), ЛПНП имели аналогичные показатели (1 группа – 3,4 ммоль/л; 2 – 3,02 ммоль/л), показатель ЛПВП был в 2 раза выше в группе атеротромботического инсульта - 2,37 ммоль/л (1 группа – 1,02 ммоль/л). Более высокий уровень печеночных трансаминаз также был более характерен для атеротромботического инсульта АЛТ – 33,9 Ед/л (в 1 группе - 23,3), АСТ – 30,7 Ед/л (в 1 группе – 24,4). Таким образом, выявлены лабораторные особенности, характерные для патогенетических подтипов инсульта.

Всем пациентам с ишемическим атеротромботическим инсультом проводилась КТ и КТ – КАГ головного мозга. Во всех случаях было подтверждено наличие инфаркта мозга с локализацией поражения, а также КТ – ангиографические признаки атеросклероза сосудов головного мозга. Частота инсульта в бассейне ПСА – 31,6%, ПСМА – 26,3%, ВББ – 16%. У 15,7% пациентов была выявлена аномалия Киммерли.

В группе пациентов с кардиоэмболическим инсультом, наиболее часто встречающаяся локализация очага: бассейн ЛВСА – 30,7%, ПСМА и ЛСМА по 23% соответственно. По данным ЭхоКГ у 100% больных выявлялись признаки кальциноза аорты, гипертрофия и дилатация камер сердца, снижение сократимости (ФВ = 48 – 59%).

При оценке тяжести неврологической симптоматики у пациентов с различными подтипами ИИ было установлено, что больные с АТИ при поступлении имели значительную степень выраженности неврологического дефицита – 12,9 баллов. К 21-м суткам неврологический дефицит в этой группе пациентов по шкале NIHSS уменьшился в среднем на 59,7%, по шкале mRS на 47,2%, индекс мобильности Ривермид увеличился в 4,5 раза (табл.1). Пациенты с КЭИ при поступлении имели среднюю степень выраженности неврологического дефицита – 9 баллов. В течение острого периода КЭИ отмечалось постепенное уменьшение степени тяжести на 65,5% по шкале NIHSS и на 47,5% по шкале mRS, в 6,4 раза увеличился индекс мобильности Ривермид. Таким образом, к концу острого периода наиболее благоприятная динамика состояния пациентов по унифицированным шкалам инсульта была выявлена у пациентов с КЭИ.

Таблица 1

Динамика неврологической симптоматики у пациентов с гетерогенными ИИ

	АТИ			КЭИ		
	до ТЛТ	ч\з 24ч	выписка	до ТЛТ	ч\з 24ч	выписка
NIHSS(баллы)	12,9	7	5,2	9	4	3,1
Рэнкин	3,6		1,9	4		2,1
Ривермид	2,2		9,9	1,9		12,1

**Выводы:**

1. Лабораторные показатели в острый период ИИ демонстрировали склонность к тромбообразованию при всех подтипах инсульта. Для атеротромботического было характерно нарушение липидного обмена и высокий индекс массы тела.

2. Наиболее распространенная локализация очага ишемии у пациентов с атеротромботическим инсультом в бассейнах: ПСА – 31,6%, ПСМА – 26,3%, ВББ – 16%; с кардиоэмболическим: ЛВСА – 30,7%, ПСМА – 23%, ЛСМА - 23%.

3. У пациентов с АТИ выявлена исходно большая степень тяжести неврологических нарушений – 12,9 баллов (при КЭИ – 9 баллов).

4. Благодаря проведению ТЛТ через 24 часа в обеих группах исследования в 2 раза уменьшился и наступил регресс неврологического дефицита - появление движения в паретичных конечностях, регресс бульбарных и афатических нарушений.

5. Наиболее благоприятная динамика к концу острого периода отмечена у пациентов с кардиоэмболическим ишемическим инсультом, особенно по индексу мобильности Ривермид – с 1,9 баллов до 12,1 – в 6,4 раза.

6. Таким образом, внутривенная тромболитическая терапия является эффективным методом лечения ишемического инсульта, приводящим к улучшению функционального исхода пациентов с уменьшением числа инвалидизирующих инсультов, особенно у пациентов с кардиоэмболическим патогенетическим вариантом инсульта. Важно отметить, что успешное проведение тромболитической терапии возможно только при условии строгого соблюдения показаний и противопоказаний, а также правил мониторинга тромболитического лечения, отраженных в нормативных документах – протоколах внутривенной тромболитической терапии [6].

**Литература:**

1. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 928н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения".

2. Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками [Электронный ресурс] / режим доступа: [http://www.congrexswitzerland.com/fileadmin/files/2013/esostroke/pdf/ESO08\\_Guidelines\\_Russian.pdf](http://www.congrexswitzerland.com/fileadmin/files/2013/esostroke/pdf/ESO08_Guidelines_Russian.pdf), 2016

3. Российские клинические рекомендации по проведению тромболитической терапии при инсульте [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://www.nevrol2012.ru/index.php?id=2>, 2016

4. Скворцова В.И. Снижение заболеваемости, смертности и инвалидности от инсультов в Российской Федерации //М.: Литерра, 2007. 192 с.

5. Хасанова Д.Р. Опыт реперфузионной терапии у больных с ишемическим инсультом в условиях Межрегионального клинического диагностического центра Казани // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Инсульт. 2008. № 22. С. 22-29.

УДК 616.972

**А.С Шубина, М.А. Уфимцева**  
**НЕЙРОСИФИЛИС В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**  
Кафедра кожных и венерических болезней  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Россия

**A.S. Shubina, M.A. Ufimtseva**  
**NEYROSIFILIS IN CLINICAL PRACTICE**  
Department of skin and venereal diseases  
Ural State Medical University  
Yekaterinburg, Russia

**E-mail:** [aleksandra-katyaka19@rambler.ru](mailto:aleksandra-katyaka19@rambler.ru)