

**Состояние плазменного звена фибринолиза при геморрагическом инсульте: тромбодинамические корреляты тяжести состояния и исхода заболевания**

**Научный руководитель – Мартынов Михаил Юрьевич**

*Кольцов И.А.<sup>1</sup>, Фидлер М.С.<sup>1</sup>*

1 - Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

**Введение.** Геморрагический инсульт (ГИ) - цереброваскулярное заболевание, часто приводящее к инвалидизации пациентов и летальному исходу. Известно, что в очаге ГИ наблюдается появление фибриногена и фибрина, вызывающих активацию иммунной системы крови и клеток микроглии. Это приводит к генерации провоспалительных цитокинов, усилению нейровоспаления и последующей гибели нервной ткани. Течение ГИ может сопровождаться нарушениями системы гемостаза, однако, данные о состоянии системы фибринолиза (ФЛ) у больных ГИ противоречивы. В ранних работах у таких больных отмечали гиперкоагуляцию (ГК) и гипер-ФЛ, при этом современные исследования показали, что при ГИ наблюдается ГК и гипо-ФЛ [1]. Таким образом, остается открытым вопрос о состоянии системы ФЛ у больных ГИ.

**Цели и задачи.** Оценить состояние плазменного звена ФЛ у больных ГИ. Используя технологию фибринодинамики (ФД) в режиме ФЛ, изучить тромбодинамические (ТД) параметры ФЛ у больных ГИ и их связь с выраженностью неврологической симптоматики и исходом заболевания.

**Материалы и методы.** В исследование был включен 21 пациент с супратенториальной локализацией очага ГИ и эссенциальной гипертензией в анамнезе. Диагноз ГИ верифицировался с помощью КТ головного мозга. Оценка состояния пациентов и сбор образцов венозной крови проводились на 1, 7 и 14 сутки от начала заболевания. Неврологический статус оценивался по шкале NIHSS, уровень сознания - по шкале комы Глазго (ШКГ), исход заболевания - по модифицированной шкале Рэнкина (МШР). Оценка ФД в режиме ФЛ проводилась на анализаторе ТД-Т2 (ООО «Гемакор», Москва) с использованием ПО Karmin (ООО «Фибрино», Москва). Статистический анализ проводился с использованием ПО Statistica 8 (StatSoft Inc., США). В зависимости от исхода заболевания пациенты были распределены в 2 группы: группа 1 (умершие, N=10) и группа 2 (выжившие в течение 3-х недель после ГИ, N=11).

**Результаты.** Между группами были выявлены значимые различия ТД параметров ФЛ. Время лизиса сгустка (CLT) в 1 и 2 группах при поступлении составило  $67 \pm 17$  и  $55 \pm 12$  минут ( $p=0,04$ ), а к 7 суткам -  $99 \pm 24$  и  $61 \pm 23$  минут ( $p=0,034$ ) соответственно. Выраженность нарастания CLT к 7 суткам в 1 и 2 группах составила  $32 \pm 24$  и  $6 \pm 5$  минут ( $p=0,03$ ). Таким образом, в группе выживших CLT практически не изменилось, а в группе умерших увеличилось более чем на 30% (выраженный гипо-ФЛ). Корреляционный анализ по Spearman показал связь нарастания CLT с увеличением неврологического дефицита по NIHSS ( $R=+0,64$ ,  $p=0,045$ ) и усилением угнетения сознания по ШКГ ( $R=-0,60$   $p=0,04$ ).

**Выводы.** Развитие у больных выраженного гипофибринолиза в течение недели после возникновения ГИ коррелирует с повышением тяжести их состояния и может быть связано с более высокой вероятностью развития неблагоприятного исхода.

**Источники и литература**

- 1) Boluijt J. et al. Hemostasis and fibrinolysis in delayed cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a systematic review // Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism. 2015. No. 5 (35). С. 724-733.