

Сведения о выполненных работах и полученных научных результатах  
в период с 08.08.2023 г. по 30.06.2024 г.

по проекту **«Неинвазивная количественная оценка миелинизации мозга человека после ишемического инсульта»**,  
поддержанному Российским научным фондом

Соглашение № 23-75-01145

Руководитель: канд. биол. наук Кудабоева Марина Станиславовна

В первый год проекта был запущен набор пациентов, перенесших ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии. Пациенты с инсультом были отобраны из числа прошедших магнитно-резонансную томографию (МРТ) по клиническим показаниям во время лечения в Городской клинической больнице им. С.С. Юдина (г. Москва). Каждый пациент проходил три ступени исследования (МРТ для оценки изменений миелинизации, неврологическая оценка постинсультных изменений и забор крови на биомаркеры изменений центральной нервной системы) в нескольких временных точках: на острой, подострой и хронической стадии заболевания. Однократно сбор данных проводился от условно здоровых добровольцев для формирования контрольной группы. Отбор и неврологический осмотр пациентов выполнялся штатными врачами клиники, забор крови – медсестрами. Сканирование проведено к.м.н., рентгенологом И.Л. Губским на магнитно-резонансном томографе Toshiba EXCELART Vantage Atlas-X с напряженностью магнитного поля 1.5 Т. Все этапы исследования проведены с разрешения локальных этических комитетов.

За отчетный период в исследовании приняло участие 15 пациентов (10 женщин, средний возраст:  $50 \pm 4$ ; 5 мужчин, средний возраст:  $49 \pm 4$ ) и 16 добровольцев (8 женщин, средний возраст:  $49 \pm 7$ ; 8 мужчин, средний возраст:  $47 \pm 7$ ). В сверхостром периоде ишемический очаг был практически не различим на картах МПФ или демонстрировал минимальное снижение параметра. На более поздних сроках, МПФ карты демонстрировали очаг как четкую гипоинтенсивную зону. Различиями между всеми фазами инсульта были статистически значимыми. Изменение МПФ в очаге ишемического инсульта хорошо согласуется с динамикой демиелинизации установленной ранее в исследованиях на животных. Более того, процент снижения МПФ в ишемическом очаге сильно коррелировала со временем наступления симптомов ( $r = 0.68$ ,  $p < 0.001$ ). На следующий год выполнения планируется расширение выборки пациентов, более детальное изучение очаговых, глобальных и региональных изменений миелинизации после инсульта, а также их связь с неврологическими и когнитивными изменениями и показателями крови.