

Разработка новых технологий диагностики и ведения пациентов с длительным бессознательным состоянием

Актуальность исследования

В настоящее время благодаря достижениям нейрохирургии, анестезиологии и реаниматологии число пациентов в длительном бессознательном состоянии (ДБС) значительно увеличилось как во всем мире, так и в нашей стране. Категория больных в ДБС затрагивает многие социально-экономические аспекты, а проблема прогнозирования исхода ДБС в последнее время привлекает все большее внимание различных специалистов. Остается неясным: почему у некоторых больных восстанавливается сознание, а другие переходят в ДБС, которое может быть переходным этапом или формой существования без значительных изменений в течение многих лет? почему так различаются сроки и уровень восстановления сознания этих пациентов?

Научная платформа

Инновационные фундаментальные технологии в медицине

Планируемый (ые) научные подразделения исполнители (с указанием руководителя исследования)

Руководитель исследования – профессор, д.м.н. Кондратьев А.Н.
Исполнители:
Отдел анестезиологии-реаниматологии РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, филиал СЗФМИЦ В.А. Алмазова
Кафедра неврологии с циклом восстановительной терапии СЗФМИЦ В.А. Алмазова.
Отдел лучевой диагностики СЗФМИЦ В.А. Алмазова
Научно-исследовательский отдел клинической нейрофизиологии и эпилептологии РНХИ им. А.Л. Поленова
Научно-клиническое объединение ядерной медицины СЗФМИЦ В.А. Алмазова

Ключевые слова

Нейрореаниматология, длительное бессознательное состояние, кома, сознание

Цель проекта

Создание метода прогнозирования исхода и лечения пациентов в длительном бессознательном состоянии

Задачи проекта

1. Изучить механизмы восстановления сознания при тяжелом повреждении центральной нервной системы у больных в ДБС.
2. Изучить механизмы патогенеза, препятствующие восстановлению сознания у больных в ДБС
3. Выработать алгоритм прогнозирования исхода ДБС с применением методов нейровизуализации и электрофизиологических методов
4. Разработать патогенетические подходы к лечению пациентов в ДБС
- 5.
- 6.

Ожидаемые результаты проекта

В рамках научного исследования предполагается выявление паттернов изменения сигнала по данным функционального режима МРТ головного мозга, изменений метаболизма в

различных областях мозга по данным ПЭТ, выявления патологических и саногенетических процессов у пациентов в ДБС. Будет проведено сопоставление чувствительности и специфичности нейровизуализационных и нейрофизиологических методов. По результатам исследования будет разработана методика прогнозирования исхода и лечения пациентов в ДБС.

Назначение и предполагаемое использование (внедрение) результатов проекта

Обследование и лечение пациентов с тяжелым повреждением головного мозга, находящихся в ДБС.

Описание предлагаемого научного исследования

Планируется разработка алгоритмов прогнозирования исхода и методик восстановительного лечения пациентов в ДБС. В исследование планируется включить 30 пациентов в длительном бессознательном состоянии продолжительностью не менее одного месяца: 15 пациентов с травматическим поражением мозга и 15 с нетравматическим. Всем пациентам будет выполнено фМРТ с исследованием мозга в состоянии покоя, пассивной и активной парадигм. Также будет проведено исследование метаболизма глюкозы мозга с помощью 18 ФДГ ПЭТ, регистрация ЭЭГ с выполнением фармакологических тестов, оценка неврологического статуса по шкалам, лабораторный комплекс. Продолжительность госпитализации больного для обследования и лечения составит 30 суток. Оценка исходов будет производиться через 3 месяца после нетравматического поражения мозга и 12 мес после травматического.

Описание научных подходов и методов, используемых для решения поставленных задач

Планируется изучение состояния таламокортикальной системы по данным функционального режима МРТ, ПЭТ с ФДГ, ЭЭГ, выявление прогностически благоприятных паттернов исхода ДБС. По данным нейровизуализационных и нейрофизиологических методов будет изучен процесс формирования патологических и саногенетических процессов в головном мозге у пациентов с тяжелым поражением ЦНС. Разработка и совершенствование существующих в методов прогнозирования и лечения позволят улучшить качество лечения пациентов с ДБС, выработать дифференцированный подход к лечению пациентов с различными вариантами функциональной организации мозга.