

Цель

Оценка когнитивного дефицита у двух групп пациентов, перенесших ишемический и геморрагический инсульт; сравнение результатов двух групп; выявление зависимости выраженности когнитивного дефицита от уровня образования, пола; оценка уровня тревоги и депрессии, их зависимость от типа инсульта, образования, пола; оценка активности повседневной жизнедеятельности.

Материал и методы исследования

На базе отделений ярославской областной клинической больницы было обследовано 42 пациента с впервые выявленным полушарным инсультом (26 по ишемическому, 16 по геморрагическому типу), из которых 17 мужчин и 25 женщин в возрасте от 33 до 82 лет ($58,9 \pm 6,82$). У всех пациентов на момент исследования отсутствовала тяжелая неврологическая симптоматика, которая препятствовала бы нейропсихологическому обследованию. Для оценки когнитивного дефицита были использованы стандартизированные шкалы МоСА (монреальская шкала оценки когнитивных функций), MMSE (краткая шкала оценки психического статуса), FAB (батарея тестов лобной дисфункции). Для оценки уровня тревоги и депрессии использовался стандартизированный опросник HADS (госпитальная шкала тревоги и депрессии). Оценка активности повседневной жизнедеятельности производилась по шкале Бартел.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным стандартизированных опросников был выявлен когнитивный дефицит от легких расстройств до тяжелой деменции у 81 % пациентов (34 чел.). Отмечена прямая зависимость между типом инсульта и степенью выраженности когнитивных нарушений, уровня тревоги и депрессии ($p < 0,05$): у больных с геморрагическим инсультом в сравнении с ишемическим ниже показатели МоСА, MMSE, FAB, эти больные более склонны к тревоге и депрессии, а также нуждаются в помощи окружающих. Кроме того, выявлена прямая зависимость снижения когнитивных функций от уровня образования: у пациентов, имеющих высшее образование, когнитивные расстройства менее выражены ($p < 0,05$). Достоверно значимой разницы между полом и когнитивным дефицитом после инсульта не выявлено.

Выводы

Когнитивные расстройства более выражены у пациентов, перенесших геморрагический инсульт, а также у них выше уровень тревоги и депрессии, а уровень повседневной активности ниже. Следовательно, к вопросу о физической и когнитивной реабилитации у таких пациентов нужно подходить более внимательно, комплексно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Riordan, H. J. Cognitive impairments after stroke / H. J. Riordan, L. A. Flashman // Journal of the International Neuropsychological Society. — 2011. — № 2. — Р. 40.
2. Пизова, Н. В. Особенности когнитивных расстройств после инсульта: диагностика и терапевтические подходы / Н. В. Пизова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2013. — № 2.
3. Скоромец, А. А. Нервные болезни / А. А. Скоромец. — 5-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2016. — С. 270–289.

УДК 616.831:616.853

БИОМЕХАНИЗМЫ РАБОТЫ МОЗГА ВО ВРЕМЯ ПРИСТУПА ЭПИЛЕПСИИ

Тимашков О. В., Гурачевская И. Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Н. Н. Усова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Эпилепсия — хроническое расстройство, выражающееся в виде рецидивирующих пароксизмов, при котором скопления нервных клеток или нейронов в мозге иногда функционируют атипично и вызывают судороги [1].

По данным D. S. Hesdorffer и соавт. (2011), один из 26 человек заболевает эпилепсией на протяжении жизни [3].

Предрасположенность состоит в готовности клеток мозга отвечать на раздражающие факторы усилением электрической активности. Биохимические механизмы эпилепсии сопряжены с нарушением ионных, медиаторных и энергетических процессов. Существенную роль играет разрушение гематоэнцефалического барьера, которое может привести к судорогам. Эпилепсия затрагивает как мужчин, так и женщин всех рас, этнического происхождения и возраста [1].

Цель

Изучить особенности работы головного мозга во время приступа эпилепсии.

Материалы и методы исследования

В данном исследовании использовалась медицинская литература, содержащая актуальную информацию об эпилепсии размещенную в англоязычных ресурсах «U.S. National Library of Medicine» и в ряде русскоязычных изданий за период 2013–2018 гг.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди растущего списка механизмов эпилептогенеза, можно выделить два наиболее близких к достижению потенциальных целей для лекарственной терапии:

1) путь передачи сигнала через mTOR (мишень рапамицина для млекопитающих).

Путь mTOR является основным регулятором, который участвует в нескольких генетических и приобретенных формах эпилепсии. Ингибитор пути mTOR изучается для предотвращения судорог.

2) активация цитокинового белка интерлейкина-1 (IL-1).

При различных типах эпилепсии воспалительные процессы могут играть ключевую роль. Цитокины являются сигнальными молекулами, которые, помимо других функций, помогают регулировать воспалительные реакции организма. Исследователи изучают, почему IL-1 β активируется при разных типах эпилепсии.

Другие области исследований эпилептогенеза включают в себя:

Изучение структуры мембран и каналов.

Белки в клеточной мембране имеют решающее значение для генерации электрических импульсов, которые нейроны используют для связи друг с другом. Каналы в свою очередь позволяют таким молекулам, как натрий, кальций и калий, перемещаться по ним, генерируя электрические импульсы. Нарушение любого из этих процессов может вызвать изменения, которые могут привести к эпилепсии.

Важную роль играет разрушение гематоэнцефалического барьера, которое может привести к судорогам. Когда белки из крови пересекают этот важный барьер между кровеносной системой и жидкостью, окружающей мозг, они вызывают реакцию, которая приводит к гиперактивности нейронов в области мозга, окружающей распад.

Глиальные клетки.

Астроциты представляют собой тип глиальной клетки, которая действует как «экономка», удаляя чрезмерные уровни глутамата, основного нейротрансмиттера, который опосредует возбуждающие сигналы в центральной нервной системе. Когда астроциты повреждены, уровни глутамата чрезмерно повышаются в промежутках между клетками мозга, что может затем способствовать возникновению приступов.

Иммунная система организма.

Именно иммунная система может способствовать развитию определенных форм эпилепсии. При агрессивных формах расстройств антитела могут нарушать функцию мозговых рецепторов, приводя к аномальной активности нейронов. Результаты клинических испытаний на ранних стадиях показывают, что стратегии, направленные на регулирование иммунной системы организма, могут обеспечить средства для лечения этих в противном случае неизлечимых форм эпилепсии [2].

На основании эпидемиологического исследования эпилепсии среди взрослого населения г. Гомеля и Гомельской области за период с 2006 по 2016 гг. было госпитализировано 1973 пациента.

Таблица 1 — Анализ заболеваемости судорожными синдромами пациентов г. Гомеля и Гомельской области за период 2006–2016 гг.

Год	Общее количество пациентов	Мужчины	Женщины	Средний возраст
2006	190	105 (55 %)	85 (45 %)	44
2007	203	125 (62 %)	78 (38 %)	41
2008	207	114 (55 %)	93 (45 %)	42
2009	218	130 (60 %)	88 (40 %)	42
2010	180	93 (52 %)	87 (48 %)	41
2011	88	44 (50 %)	44 (50 %)	45
2012	161	80 (50 %)	81 (50 %)	44
2013	156	82 (53 %)	74 (47 %)	43
2014	163	90 (55 %)	73 (45 %)	44
2015	143	70 (49 %)	73 (51 %)	46
2016	84	40 (48 %)	44 (52 %)	45

Выводы

Эпилепсия является результатом избыточной электрической активности коры головного мозга. Ведущими механизмами развития являются путь mTOR и активация цитокинного белка интерлейкина-1 (IL-1). По результатам проведенного исследования эпилепсия чаще встречается у мужчин, средний возраст пациентов составил 43 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Epilepsies and Seizures: Hope Through Research / National Institute of Neurological Disorders and Stroke // NIH Publication No. — August 2015. — С. 15–156.
2. Curing the Epilepsies: The Promise of Research / National Institute of Neurological Disorders and Stroke National Institutes of Health // NIH Publication No. — September 2013. — С. 13–6120.
3. Казаковцев, Б. А. Психические расстройства при эпилепсии / Б. А. Казаковцев. — М.: Прометей, 2015. — 3 с.

УДК 616.71 – 089.844:615.4

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КРАНИОПЛАСТИКИ С УЧЕТОМ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ

Факих К. А., Почебут А. Ю.

Научный руководитель: ассистент А. А. Боровский

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Введение

Краниопластика (КП) — операция по восстановлению целостности черепа после декомпрессивных трепанаций, травм и других патологических процессов. На данный момент разработано много методик по закрытию дефектов черепа, однако до сих пор отсутствуют конкретные алгоритмы выбора того или иного материала. Наибольшее соответствие требованиям, предъявляемым к материалам, имеют аутоотрансплантаты [1]. Проблема их использования заключается в возможной резорбции костного фрагмента. Создание индивидуализированного подхода в выборе материалов для краниопластики поможет снизить риски осложнений и повысит эффективность данных операций.