

## **СВЯЗЬ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ С РИСКОМ И ОСОБЕННОСТЯМИ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА**

*Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул*

**Ельчанинова Е. Ю., Ручейкина Н. Ю., Тибейкина О. А.**

Кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом ДПО

---

### **Введение**

Рассеянный склероз (РС) – мультифакторное заболевание центральной нервной системы, патогенез которого до конца не изучен. В настоящее время проводится активное изучение триггеров и механизмов нейровоспаления и нейродегенерации, лежащих в основе патогенеза этого заболевания. По данным ряда исследований, черепно-мозговая травма (ЧМТ), вне зависимости от тяжести, вызывает транзиторное повышение проницаемости гемато-энцефалического барьера (ГЭБ), при котором создаются условия для активации иммунной системы в отношении тканей мозга [4, 5]. Показано сохранение повышенной проницаемости ГЭБ после ЧМТ на протяжении многих лет. В связи с этим высказывается мнение, что ЧМТ в анамнезе может не только способствовать запуску иммунного воспаления с развитием РС, но и его персистенцию, а также нейродегенерации. Есть основания полагать, что бóльшая выраженность ключевых патогенетических процессов у больных РС с ЧМТ в анамнезе по сравнению с больными РС без такой травмы может неблагоприятно отражаться на течении РС.

**Цель:** провести анализ научных публикаций о связи ЧМТ с риском и особенностями течения РС.

**Задачи:** оценить связь ЧМТ до дебюта РС с риском РС; оценить связь ЧМТ до дебюта РС со скоростью прогрессирования неврологических расстройств при ремитирующем типе течения заболевания.

## Материалы и методы

Поиск публикаций выполнен в базах данных PubMed, eLIBRARU по ключевым словам/словосочетаниям: рассеянный склероз; черепно-мозговая травма; скорость прогрессирования.

## Результаты

По результатам метаанализа 13-ти исследований «случай-контроль» среднего и низкого качества и трех когортных исследований продемонстрировано лишь небольшое значимое отношение шансов (ОШ 1,41; 95ДИ 1,03–1,93), что указывало на вероятную взаимосвязь ЧМТ в анамнезе и риска РС. Об этом же свидетельствовал и стандартизированный коэффициент заболеваемости РС в когортных исследованиях (1,00; 95ДИ 0,86–1,16) [3]. По результатам проведенного ранее сотрудниками кафедры неврологии исследования в популяции больных РС Алтайского края обнаружена ассоциация повышенного риска рассеянного склероза с дебютом до 18 лет и ЧМТ в анамнезе (ОШ 3,99; 95ДИ 1,24–12,76;  $p=0,019$ ) [2]. При этом установлено, что черепно-мозговая травма не увеличивает риск РС с дебютом после 18 лет (ОШ 0,69; 95ДИ 0,42–1,12;  $p=0,135$ ) [2].

С учетом, с одной стороны, этих данных о малой вероятности ЧМТ как фактора риска РС, и, с другой стороны, данных о повышенной проницаемости ГЭБ после ЧМТ на протяжении многих лет, сложилась гипотеза о связи ЧМТ не столько с риском, сколько с особенностями течения РС.

В проведенном сотрудниками кафедры неврологии исследовании в популяции больных РС Алтайского края выявлена ассоциация ЧМТ, полученной до дебюта РС, с увеличением скорости прогрессирования ремиттирующего РС. Средняя скорость прогрессирования РС была примерно в 1,9 раза выше в группе больных с ЧМТ по сравнению с группой больных РС без ЧМТ в анамнезе ( $0,76\pm 1,28$  и  $0,40\pm 0,43$  баллов EDSS в год, соответственно;  $p=0,014$ ) [1]. Выявлена положительная корреляция скорости прогрессирования РС и наличия ЧМТ до дебюта РС ( $r_s=0,29$ ,  $p=0,005$ ) [1]. В целом, исследования закономерностей взаимосвязи ЧМТ и

особенностей течения РС в разных популяциях немногочисленны, неоднородны и противоречивы, что затрудняет их метаанализ, а, следовательно, доказательное заключение.

### **Выводы**

Разнородность данных о связи ЧМТ в анамнезе с риском РС, а также скоростью прогрессирования заболевания подтверждает актуальность дальнейшего изучения и раскрытия механизмов этой связи, в том числе с процессами нейродегенерации.

### **Список литературы:**

1. Ельчанинова Е.Ю., Афанасьева А.И., Смагина И.В., Ельчанинова С.А. Черепно-мозговая травма до дебюта рассеянного склероза: связь с прогрессированием неврологических расстройств и патобиохимическими показателями цереброспинальной жидкости. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2023; 123(7-2): 72-76. <https://doi.org/10.17116/jnevro202312307272>

2. Афанасьева А.И., Ельчанинова Е.Ю., Смагина И.В., Ельчанинова С.А. Связь черепно-мозговой травмы с риском рассеянного склероза в Алтайском крае. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2023; 123, №7, вып. 2.

3. Warren, S. A., Olivo, S. A., Contreras, J. F., Turpin, K. V., Gross, D. P., Carroll, L. J., & Warren, K. G. Traumatic injury and multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis. The Canadian journal of neurological sciences. Le journal canadien des sciences neurologiques. 2013; 40(2): 168–176. <https://doi.org/10.1017/s0317167100013688>.

4. Shlosberg D., Benifla M., Kaufer D., & Friedman A. (2010). Blood-brain barrier breakdown as a therapeutic target in traumatic brain injury. Nature reviews. Neurology, 6(7), 393–403. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2010.74>.

5. Sivandzade F., Alqahtani F., & Cucullo L. (2020). Traumatic Brain Injury and Blood-Brain Barrier (BBB): Underlying Pathophysiological Mechanisms and the Influence of Cigarette Smoking as a Premorbid Condition. International

journal of molecular sciences, 21(8), 2721.  
<https://doi.org/10.3390/ijms21082721>.

---

**Как цитировать:**

Ельчанинова Е. Ю., Ручейкина Н. Ю., Тибейкина О. А. Связь черепно-мозговой травмы с риском и особенностями течения рассеянного склероза. *Материалы IX итоговой конференции НОМУИС. Барнаул. Scientist. 2023; 4 (26): 186-189.*

---