

## **ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ НА РЕАБИЛИТАЦИЮ ПОСТИНСУЛЬТНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

**Усова Н.Н.<sup>1</sup>, Лихачев С.А.<sup>2</sup>, Марьенко И.П.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> УО «Гомельский государственный медицинский университет»,  
Гомель, Беларусь

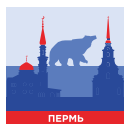
<sup>2</sup> РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск, Беларусь

В настоящее время понятие «центральная сенситизация» (ЦС) имеет более широкое значение нежели просто один из механизмов хронического болевого синдрома [1, 2]. При этом оценка ее уровня может использоваться в прогнозировании результатов лечения болевого синдрома различного генеза [3, 4].

**Цель:** уточнить характер изменений показателей нейромедиаторного и нейротрофинового обмена в зависимости от уровня ЦС у пациентов с постинсультным болевым синдромом.

**Материалы и методы.** Было обследовано 80 пациента с постинсультным болевым синдромом (средний возраст  $62,5 \pm 11,7$  лет), из них 50 мужчин и 30 женщины, проходивших реабилитацию на базе Гомельской университетской клиники. Для оценки центрального компонента болевого синдрома использовался опросник центральной сенситизации [4]. У пациентов с баллом опросника от 0 до 29 уровень ЦС оценивался как субклинический, 30-39 баллов — легкая ЦС, 40-49 баллов — умеренная ЦС, 50-59 баллов выраженная, 60-100 баллов — критическая ЦС. Концентрацию нейротрофических факторов (BDNF, NGF, VGF) и медиаторов (серотонин, субстанция P, норадреналин) в плазме крови пациентов определяли при поступлении в стационар твердофазным иммуноферментным методом (ELISA) с применением микропланшетного фотометра «SunriseTecan» (Австрия) и наборов реагентов производства «Elabscience» (Китай) согласно инструкции производителя. Результаты тестов статистически обрабатывались с помощью описательных и непараметрических методик программы «Statistica 12.0», данные представлены в виде медианы (верхнего и нижнего квартилей), статистически достоверным считались результаты при  $p < 0,05$ . Исследование проведено с разрешения этического комитета УО «Гомельский государственный медицинский университет», у всех участников взято информированное согласие.

**Результаты.** Балл опросника ЦС составил 30,5 (20,5; 41,0). При этом у 39 пациентов (48,8%) уровень центральной сенситизации был субклиническим, легким — в 16 случаях (20,1%), умеренным — в 13 случаях (16,4%), сильным — в 9 случаях (11,4%), экстремальным — у 3 пациентов (3,7%).



## МЕДИЦИНА БОЛИ: ОТ ПОНИМАНИЯ К ДЕЙСТВИЮ

Уровень BDNF в группах субклинической и легкой ЦС значительно отличался (1727,6 (829,1;3000,0) пк/мл против 1116,6 (726,8; 1574,9) пк/мл),  $p=0,036$ )

Также установлено значимое отличие значений BDNF в группах легкой и выраженной ЦС (1116,6 (726,8; 1574,9) пк/мл против 2680,2 (1969,7;3000,0) пк/мл,  $p=0,029$ )

В группе с субклинической ЦС и постинсультной болью установлена прямая корреляционная связь между баллом по шкале ЦС и уровнем BDNF ( $r=0,43$ ).

При легком уровне ЦС установлена сильная обратная корреляционная связь по уровню норадреналина и баллом ЦС ( $r= - 0,89$ ).

При выраженном уровне ЦС установлена сильная корреляционная связь между показателями NGF и баллом ЦС ( $r=0,9$ ).

По остальным нейротрофинам и нейромедиаторам значимых различий и корреляций установлено не было.

**Заключение.** Просматривается тенденции взаимосвязи показателей нейротрофического фактора мозга BDNF с уровнем центральной сенситизации при постинсультной боли, которые требуют дальнейшего уточнения.

### Список цитируемой литературы

1. Titani, A. Central Sensitization and Sensitivity Syndromes A Handbook for Coping / A.Titani. — McFarland Health Topics, 2017. — 252 p.
2. Лихачев, С.А. Синдром центральной сенситизации / С.А. Лихачев, Н.Н. Усова, А.П. Савостин, М.В. Линков // Мед. новости. — 2018. — № 1. — С. 19–24.
3. Neblett, R. The Central Sensitization Inventory (CSI): establishing clinically significant values for identifying central sensitivity syndromes in an outpatient chronic pain sample / R. Neblett [et al.] / J Pain. — 2013. — Vol. 14 (5). — P. 438–445.
4. Бахтадзе, М.А. Опросник для оценки центральной сенситизации: лингвистическая адаптация русскоязычной версии / М.А. Бахтадзе [и др.] / Российский журнал боли. — 2020. — Т. 18 (4). — P. 40–45.

### Контактная информация:

Усова Наталья Николаевна

E-mail: nata\_usova@mail.ru