

Савостин А.П., Усова Н.Н.

ПАРАМЕТРЫ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРНОГО ОБМЕНА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Цель работы

Изучить показатели нейротрансмисмиттерного обмена крови пациентов с хроническим болевым синдромом в нижней части спины в сравнении с подострым болевым синдромом травматического генеза.

Материал и методы

В исследование вошли 165 человек (медиана возраста – 50,0 [27;89] лет), проходивших лечение в Гомельской университетской клинике, Республика Беларусь, г.Гомель. Из них 144 пациентов были с диагнозами радикулопатия и люмбоишиалгия, с наличием хронического болевого синдрома более 3-х месяцев (медиана возраста 51,0 [29;69] лет). В группу контроля (21 человек) включались пациенты с болевым синдромом менее 3-х месяцев, проходивших реабилитацию после переломов костей конечностей (медиана возраста – 53 [27;89] лет). Основная и контрольная группы были сопоставимы по возрасту ($p>0,05$). Определялись в крови уровни мозгового нейротрофического фактора мозга (BDNF), норадреналина, 5-гидрокситриптамина, субстанции P, дофамина иммуноферментным анализом с помощью тест систем «Fine Test». Исследование проведено с разрешения этического комитета УО «Гомельский государственный медицинский университет», у всех участников взято информированное согласие.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA» (Version 6,0), статистически достоверным считались результаты при $p<0,05$

Результаты

По данным исследования в группе пациентов с хроническим болевым синдромом уровень норадреналина составил 78,8 [57,4;119,5] пг/мл, BDNF – 643,9 [388,8;952,4] пг/мл, 5-гидрокситриптамина – 382,5 [101,0;690,9] нг/мл, субстанции P – 602,3 [309,4;794,4] пг/мл, дофамина – 136,9 [120,7;160,7] нг/мл. В группе пациентов с посттравматическими изменениями уровень норадреналина составил 123,6 [94,6;158,7] пг/мл, BDNF – 787,9 [626,9;1452,1] пг/мл, 5-гидрокситриптамина – 518,9 [311,1;771,5] нг/мл, субстанции P – 656,5 [488,6;869,6] пг/мл, дофамина – 163,1 [157,8;192,7] нг/мл.

При анализе вышеуказанным данных, установлено значимое снижение уровня норадреналина ($p=0,04$) и дофамина ($p=0,0111$) у пациентов с хроническим болевым

синдромом в нижней части спины. При этом в литературе описано снижение уровня дофамина и норадреналина у пациентов с хроническим болевым синдромом в нижней части спины, что не указывается для острых болевых синдромов [1,2].

Заключение

Таким образом, имеются различия нейротрансмиттерного обмена у пациентов с хроническим болевым синдромом в нижней части спины, что указывает на роль норадренергической и дофаминергической систем в патогенезе данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ziółkowska B. Brain Sci. / B. Ziółkowska // The Role of Mesostriatal Dopamine System and Corticostriatal Glutamatergic Transmission in Chronic Pain. - 2021 Oct 2; 11(10). - P1311.
2. Parent AJ [et al.] J Pain. / AJ Parent [et al.] // Relationship between blood- and cerebrospinal fluid-bound neurotransmitter concentrations and conditioned pain modulation in pain-free and chronic pain subjects. - 2015 May;16(5) P. 436-44.