Мягкова М.А.РЕЮМЕ

УДК 616.1:577.1

**ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЦЕНКЕ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА**

Мягкова М.А.1, Петроченко С.Н.1, Орлова Е.А.1, Крылов А.С.1, Мосейкин И.А.2

1-ФГБУ науки «Институт физиологически активных веществ» Российской академии наук, 142432 Россия, г. Черноголовка, Московской обл.

2-Российская медицинская академия последипломного образования, Москва

**Резюме.** Хроническая боль в организме человека остается сложной задачей для диагностики. Она проявляется многокомпонентными симптомами и приводит к нарушению регуляции многих биохимических систем. Для оценки боли перспективными являются методы, основанные на измерении факторов нейрогуморальной регуляции, принимающих участие в передаче болевого сигнала. К ним относятся иммунологические показатели, такие как естественные антитела (е-Ат), которые могут специфически взаимодействовать с эндогенным биорегуляторами болевого импульса (ЭБ), в частности с серотонином, дофамином, и модулировать процесс развития боли. Метаболизм антител характеризуется более длительной циркуляцией в кровотоке по сравнению с самими ЭБ. Поэтому содержание е-Ат к ЭБ отражает долговременные изменения в организме при развитии хронической боли. Выявление взаимосвязи их уровня с динамикой процесса лечения позволит установить прогностическую роль иммунологических показателей в объективизации болевого статуса пациентов.

В работе обследовано 122 больных (70 женщин и 66 мужчин) с хроническим болевым синдромом. Пациентам проводили определение е-Ат к дофамину, серотонину и опрос по визуально-аналоговой шкале для оценки интенсивности боли. Измерение показателей выполняли в динамике на 1-й,10-й и 21-й день лечения.

В результате исследования установлено значимое снижение интенсивности боли на 63% у женщин и на71% у мужчин. Уровни е-Ат для пациентов, поступивших на лечение, изначально были определены в основном, как повышенные и высокие. Динамика изменения е-Ат имела разнонаправленный характер. На 21 день выявлено увеличение встречаемости нормальных уровней е-Ат к серотонину у 52% женщин и у 59% мужчин. Содержание е-Ат к дофамину в этот период регистрировали на нормальном уровне у 56% женщин, а для 50% мужчин он оставался на повышенном уровне и у 17% высоком.

Таким образом, обследование пациентов с ХБС показало, что на фоне проводимой терапии происходит снижение интенсивности боли, а антитела к регуляторам боли продолжают циркулировать в повышенных концентрациях. Вероятно, поддержание организмом патологически повышенных уровней е-Ат к ЭБ, отражающих содержание самих ЭБ, способствует пролонгации ХБС. Мониторинг индивидуального профиля иммунологических показателей е-Ат к ЭБ у пациентов может иметь прогностическое значение для выбора эффективной, персональной лечебной программы.

Ключевые слова: хронический болевой синдром, серотонин, дофамин, естественные антитела, иммуноферментный анализ.

IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN EVALUATION OF CHRONIC PAIN SYNDROME

Мyagkova M.A.a, Petrochenko S.N.a, Orlova E.A.a, Krylov A.S.a, Moseykin I.A.b

a-FSBI of Science "Institute of Physiologically Active Substances" of the Russian Academy of Sciences, 142432 Russia, Chernogolovka, Moscow Region

b-Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow

Summary. Chronic pain in the human body remains a challenge for diagnosis. It manifests itself as multicomponent symptoms and leads to a dysregulation of many biochemical systems. Methods based on measuring the factors of neurohumoral regulation involved in the transmission of a pain signal are promising for assessing pain. These include immunological parameters, such as natural antibodies (e-At), which can specifically interact with endogenous bioregulators of pain impulse (EB), in particular with serotonin, dopamine, and modulate the process of pain development. Antibody metabolism is characterized by a longer circulation in the bloodstream compared with EB. Therefore, the content of e-At to EB reflects long-term changes in the body with the development of chronic pain. The identification of the relationship of their level with the dynamics of the treatment process will allow us to establish the prognostic role of immunological parameters in objectifying the pain status of patients.

The study examined 122 patients (70 women and 66 men) with chronic pain syndrome. Patients underwent determination of e-At to dopamine, serotonin and a survey on a visual analogue scale to assess the intensity of pain. Indicators were measured in dynamics on the 1st, 10th and 21st day of treatment.

As a result, a significant decrease in pain intensity was found by 63% in women and by 71% in men. E-At levels in patients admitted for treatment were initially mostly elevated and high. The dynamics of e-At change was multidirectional. On day 21, an increase in the occurrence of normal levels of e-At to serotonin was detected in 52% of women and in 59% of men. The content of e-At to dopamine in this period was recorded at a normal level in 56% of women, while for 50% of men it remained at an elevated level and 17% was high.

 Thus, examination of patients with CHD showed that, against the background of ongoing therapy, pain intensity decreases, and antibodies to pain regulators continue to circulate in elevated concentrations. It is likely that the body maintains pathologically elevated levels of e-At to EB, reflecting the content of EB itself, contributes to the prolongation of CHD. Monitoring the individual profile of the immunological parameters of e-Ab for EB in patients can have prognostic value for choosing an effective, personalized treatment program.

Key words: chronic pain syndrome, serotonin, dopamine, natural antibodies, enzyme immunoassay.