

## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И ПОСТУРАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПОДРОСТКОВ С ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ

Семенова Е.В.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия (614012, г. Пермь, ул. Петropавловская, 26);

<sup>2</sup>ООО «Клинический санаторий-профилакторий «Родник», Пермь, Россия (614032, г. Пермь, ул. Кировоградская, 110), e-mail: [elenka\\_semenova\\_90@mail.ru](mailto:elenka_semenova_90@mail.ru)

Проведено клинико-инструментальное обследование 16 подростков, страдающих цервикогенной головной болью (8 девочек и 8 мальчиков), с изучением у них состояния вегетативной нервной системы с помощью тестирования, постральной системы с использованием компьютерной стабилотрии и уровня тревожности по шкале Спилбергера-Ханина. Всем пациентам с ЦГБ проводилась рентгенография шейного отдела позвоночника. У 3 обследованных выявлена аномалия Киммерли, у одного - раздвоение остистого отростка третьего шейного позвонка, у 4 - подвывих атланта, у 12 - нестабильность шейного отдела позвоночника, у 4 - дегенеративно-дистрофические изменения позвонков. В ходе исследования обнаружено, что у подростков, страдающих цервикогенной головной болью, в межприступный период развиваются субъективные вегетативные расстройства. Выявлено повышение уровня личностной тревожности у девочек с цервикогенной головной болью в межприступном периоде. Получены высокие показатели нарушений статического равновесия, в большей степени выраженные у мальчиков с цервикогенной головной болью.

Ключевые слова: цервикогенная головная боль, подростки, тревожность, стабилотрия.

## EMOTIONAL AND POSTURAL DISORDERS IN ADOLESCENTS WITH CERVICOGENIC HEADACHE

Semenova E.V.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>The Perm state medical academy of university an E.A. Vagner Ministry of Health of Russia. Perm, Russia (614012, Perm, Petropavlovskaya St., 26);

<sup>2</sup>ООО "Clinical Sanatorium "Rodnik" Perm. Russia (614032, Perm, Kirovogradskaja St., 110), e-mail: [elenka\\_semenova\\_90@mail.ru](mailto:elenka_semenova_90@mail.ru)

Clinical and instrumental examination 16 adolescents suffering from cervicogenic headache (8 girls and 8 boys) with the study of their state of the autonomic nervous system via testing, postural system using computer stabilometry and the level of anxiety by Spielberg-Hanina. All patients with CCH was performed radiography of the cervical spine. In 3 surveyed identified the anomaly Kimmerle, one - the splitting of the spinous process of the third cervical vertebra, 4 - subluxation of the Atlas, 12 - instability of the cervical spine, 4 - degenerative changes of the vertebrae. The study found that Teens suffering from cervicogenic headache, in the interictal period develop subjective autonomic dysfunction. Showed elevated level of personal anxiety in girls with cervicogenic headache in the interictal period. As well as the high rates of violations of static equilibrium prevailing in boys with cervicogenic headache.

Keywords: Cervicogenic headache, adolescents, anxiety, stabilometry.

В соответствии с Международной классификацией головных болей (2003) цефалгия, связанная с патологией в области шеи, относится к подтипу «цервикогенная головная боль» [2].

По данным современной литературы, цервикогенная головная боль диагностируется в 5- 12% в популяции [6; 8]. Для цервикогенной головной боли характерна шейно-затылочная локализация. Чаще головные боли односторонние, средней интенсивности. Как правило, болевой синдром возникает утром, после сна. Усиление боли происходит после длительного пребывания в одной позе. Приступ цервикогенной головной боли составляет от

одного до шести часов. Патологические изменения в шейном отделе позвоночника сопровождаются скованностью и ограничением объема движений в нем. Установлено, что источником цервикогенной головной боли являются шейные мышцы и суставы шейного отдела позвоночника [6; 8].

Известно, что цефалгия является частой причиной развития эмоциональных расстройств у лиц разного возраста и пола [3-5; 8].

Патологические процессы в области шейного отдела позвоночника приводят к постуральным расстройствам [7].

Несмотря на множество работ, посвященных изучению головной боли у подростков, до сих пор не изучена взаимосвязь эмоциональных и координаторных расстройств при ЦГБ у этой возрастной группы пациентов.

**Цель исследования** – изучить эмоциональные и постуральные расстройства у подростков с цервикогенной головной болью.

**Материалы и методы исследования.** Нами обследовано 16 подростков в возрасте от 12 до 16 лет, страдающих цервикогенными головными болями, в межприступном периоде (8 девочек и 8 мальчиков). Всем пациентам с ЦГБ проводилась рентгенография шейного отдела позвоночника. У 3 обследованных выявлена аномалия Киммерли, у одного - раздвоение остистого отростка третьего шейного позвонка, у 4 - подвывих атланта, у 12 - нестабильность шейного отдела позвоночника, у 4 - дегенеративно-дистрофические изменения позвонков. Группу из 8 человек составили мальчики с ЦГБ. Цервикогенная головная боль с частыми приступами развивалась от 6 до 15 раз в месяц у 6 мальчиков. Редкая ЦГБ частотой до 1 раза в месяц диагностирована у 8 девочек и у 2 мальчиков. Контрольную группу составили 20 практически здоровых подростков (14 девочек и 6 мальчиков).

Диагноз устанавливался клинически в соответствии с Международной классификацией головной боли (2003) [2] и по рекомендациям [2].

Помимо клинико-неврологического, комплексное обследование включало в себя следующие методы.

1. Изучение вегетативной нервной системы проводилось с помощью «Вопросника для выявления признаков вегетативных изменений», заполняемого пациентом (ВИ), и «Схемы исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» (ВН), оформляемой врачом [1].

2. Анализ ситуационной (реактивной) (ШСТ) и личностной тревожности (ШЛТ) осуществлялся с помощью шкалы самооценки Спилбергера-Ханина.

3. Для регистрации статического компонента равновесия использована компьютерная стабилометрия. Регистрация результатов проекции общего центра массы тела на плоскость опоры и его колебаний в положении обследуемого стоя осуществлялась на аппарате «АМБЛИОКОР™-01» ДС («Стабилоплатформа», г. Санкт-Петербург) [7]. Показатель статического компонента равновесия регистрировался с использованием проб: I проба – тест Ромберга с открытыми глазами; II проба – тест Ромберга с закрытыми глазами. Через 20 секунд после установки пациента на платформу начиналась регистрация статического компонента равновесия в течение 20 секунд при каждой пробе.

Изучались показатели:

X (мм) – абсолютное положение центра давления (ЦД) относительно фронтальной плоскости;

x (мм) – девиация центра давления (ЦД) относительно среднего положения во фронтальной плоскости (вправо-влево);

Y (мм) – абсолютное положение центра давления (ЦД) относительно сагиттальной плоскости;

y (мм) – девиация центра давления (ЦД) относительно среднего положения в сагиттальной плоскости (вперед-назад) [7].

Статистическая обработка результатов проведена непараметрическими методами Манна-Уитни с использованием программы Microsoft Excel и пакета Statistica 6.0 for Windows. Полученные данные представлены в виде медианы Me, первого Q1 и третьего Q3 квартилей. За достоверный принимали уровень значимости  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Установлено преобладание вегетативных изменений в группе подростков с цервикогенной головной болью ( $p=0,002$ ) при сравнении с группой практически здоровых подростков (таблица 1).

**Таблица 1**

Выраженность вегетативных расстройств у подростков с цервикогенной головной болью

| Шкала (баллы)              | ВИ           |       |       | ВН    |      |       |
|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|------|-------|
|                            | Q1           | Me    | Q3    | Q1    | Me   | Q3    |
| Группы сравнения           |              |       |       |       |      |       |
| Контрольная группа (n=20)  | 0,00         | 6,00  | 10,00 | 0,00  | 4,00 | 14,00 |
| Все подростки с ЦГБ (n=16) | 14,00        | 19,00 | 19,00 | 4,00  | 8,00 | 15,00 |
| P                          | <b>0,002</b> |       |       | 0,335 |      |       |

Обозначения:

P – уровень достоверности при сравнении контрольной группы и группы подростков с цервикогенной головной болью.

Статистически значимых различий от практически здоровых подростков вегетативных нарушений, при тестировании по схеме исследования вегетативных нарушений

(ВН), оформляемой врачом, в группе пациентов с цервикогенной головной болью не наблюдается ( $p=0,335$ ).

При сравнении результатов исследования тревожных расстройств по шкале самооценки Спилбергера-Ханина между группами девочек с цервикогенной головной болью и практически здоровыми выявлено достоверное преобладание тревожных расстройств у лиц женского пола с цервикогенной головной болью ( $p=0,014$ ).

Однако обнаружено, что личностная тревожность выше в группе девочек ( $Q1=50,00$ ;  $Me =53,00$ ;  $Q3=58,00$ ) ( $p=0,004$ ), нежели в группе мальчиков ( $Q1=40,50$ ;  $Me =44,00$ ;  $Q3=49,00$ ).

При исследовании ситуационной тревожности у подростков с цервикогенной головной болью разного пола статистически достоверных различий между группами не установлено (таблица 2).

**Таблица 2**

Выраженность ситуационной и личностной тревожности у подростков разного пола с ЦГБ

| Шкала (баллы)                      | ШЛТ (баллы)  |       |       | ШСТ (баллы) |       |       |
|------------------------------------|--------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
|                                    | Q1           | Me    | Q3    | Q1          | Me    | Q3    |
| Группы сравнения                   |              |       |       |             |       |       |
| Контрольная группа девочек (n=14)  | 39,00        | 46,00 | 51,00 | 41,00       | 45,00 | 51,00 |
| Контрольная группа мальчиков (n=6) | 42,00        | 44,00 | 44,00 | 43,00       | 47,00 | 51,00 |
| Девочки с ЦГБ (1 группа, n=8)      | 50,00        | 53,00 | 58,00 | 45,00       | 48,00 | 52,00 |
| Мальчики с ЦГБ (2 группа, n=8)     | 40,50        | 44,00 | 49,00 | 37,00       | 40,50 | 45,00 |
| p0-3                               | <b>0,014</b> |       |       | 0,203       |       |       |
| p0-2                               | 0,076        |       |       | 0,102       |       |       |
| p1-2                               | <b>0,004</b> |       |       | 0,957       |       |       |

Обозначения:

p0-1 – уровень достоверности при сравнении контрольной группы девочек и 1 группы;

p0-2 – уровень достоверности при сравнении контрольной группы мальчиков и 2 группы;

p1-2 – уровень достоверности при сравнении 1 и 2 групп.

При изучении стабилметрических параметров у девочек и мальчиков с редкими цервикогенными головными болями выявлено, что девиация абсолютного положения центра давления относительно сагиттальной плоскости в пробе Ромберга с закрытыми глазами достоверно выше в группе мальчиков ( $p=0,036$ ) (таблица 3).

**Таблица 3**

Стабилметрические показатели подростков с редкими ЦГБ в зависимости от пола

| Проба | Шкала,<br>мм | Девочки<br>n=7 |       |       | Мальчики<br>n=3 |        |        | P            |
|-------|--------------|----------------|-------|-------|-----------------|--------|--------|--------------|
|       |              | Q1             | Me    | Q3    | Q1              | Me     | Q3     |              |
| ГО    | X            | -11,50         | 8,00  | 11,50 | -5,00           | -1,00  | 3,00   | 0,512        |
|       | x            | 1,00           | 2,00  | 2,50  | 2,00            | 2,00   | 2,00   | 0,777        |
| ГО    | У            | -19,00         | -6,50 | 2,00  | -29,00          | 3,50   | 36,00  | 1,000        |
|       | y            | 2,50           | 3,50  | 5,00  | 5,00            | 5,50   | 6,00   | 0,142        |
| ГЗ    | X            | -8,50          | 5,50  | 12,50 | -6,00           | -3,00  | 0,00   | 0,433        |
|       | x            | 0,50           | 1,00  | 3,00  | 1,00            | 1,50   | 2,00   | 0,785        |
| ГЗ    | У            | -11,00         | -1,50 | 7,00  | -25,00          | -23,50 | -22,00 | <b>0,036</b> |
|       | y            | 2,00           | 3,50  | 5,00  | 4,00            | 5,00   | 6,00   | 0,231        |

Обозначения здесь и далее:

ГО – тест Ромберга с открытыми глазами;

ГЗ – тест Ромберга с закрытыми глазами;

X (мм) – абсолютное положение ЦД относительно фронтальной плоскости;

x (мм) – девиация ЦД относительно среднего положения во фронтальной плоскости (вправо-влево);

У (мм) – абсолютное положение ЦД относительно сагиттальной плоскости;

y (мм) – девиация ЦД относительно среднего положения в сагиттальной плоскости (вперед-назад);

n – количество наблюдений;

p – уровень достоверности.

Это свидетельствует о дисфункции зрительно-моторных и вестибуло-моторных связей [7]. Следует отметить, что в группе мальчиков с частыми ЦГБ показатели постуральных нарушений достоверно выше (Q1=6,00; Me =13,50; Q3=20,00), чем в группе мальчиков с редкими ЦГБ (Q1=-25,00; Me =-23,50; Q3=-22,00). Это наиболее ярко выражено при исследовании абсолютного положения ЦД относительно сагиттальной плоскости в пробе с закрытыми глазами ( $p=0,045$ ) (таблица 4).

**Таблица 4**

Стабилометрические показатели мальчиков с ЦГБ в зависимости от частоты приступов головной боли

| Проба | Шкала | редкие ЦГБ<br>n=3 |        |        | частые ЦГБ<br>n=6 |       |       | P            |
|-------|-------|-------------------|--------|--------|-------------------|-------|-------|--------------|
|       |       | Q1                | Me     | Q3     | Q1                | Me    | Q3    |              |
| ГЗ    | X     | -6,00             | -3,00  | 0,00   | -2,00             | 2,50  | 6,00  | 0,308        |
|       | x     | 1,00              | 1,50   | 2,00   | 1,00              | 1,50  | 2,00  | 1,000        |
| ГЗ    | У     | -25,00            | -23,50 | -22,00 | 6,00              | 13,50 | 20,00 | <b>0,045</b> |
|       | y     | 4,00              | 5,00   | 6,00   | 2,00              | 2,50  | 4,00  | 0,237        |

Анализируя полученные данные о состоянии вегетативной нервной системы, а также оценивая результаты исследования по шкалам тревожности и данные о функционировании постуральной системы у подростков с цервикогенной головной болью, мы выявили

достоверные различия при межгрупповом и внутригрупповом сравнении. Отмечено статистически значимое повышение уровня тревожности и постуральных нарушений у подростков с цервикогенной головной болью.

### **Выводы**

У подростков, страдающих цервикогенной головной болью, в межприступный период развиваются субъективные вегетативные расстройства. При обследовании врачом статистически достоверных различий вегетативных нарушений со здоровыми не наблюдалось.

1. Выявлено повышение уровня личностной тревожности у девочек с цервикогенной головной болью в межприступном периоде.
2. Высокие показатели нарушений статического равновесия преобладают у мальчиков с цервикогенной головной болью.

### **Список литературы**

1. Вегетативные расстройства. Руководство для врачей / под ред. А.М. Вейна. - М., 2001.
2. Вознесенская Т.Г. Вторая редакция международной классификации головной боли (2003 г.) // Неврологический журнал. – 2004. – № 2. – С. 52-58.
3. Кравцова Е.Ю., Белоногова И.Л., Кравцов Ю.И., Шевченко К.В. Вегетативные, тревожно-депрессивные расстройства и качество жизни женщин, находившихся в пенитенциарном учреждении // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. - № 6. – С. 60.
4. Кравцова Е.Ю., Обухов А.С. Состояние адаптационно-компенсаторных систем детей с органическими поражениями мозга в процессе учебного года по данным вариационной кардиоинтервалографии // Медицинский альманах. – 2012. - № 5. – С. 119-121.
5. Кравцова Е.Ю., Семенова Е.В. Эмоциональные и вегетативные расстройства у подростков с головной болью // Уральский медицинский журнал. – 2015. - № 2. – С. 29-33.
6. Морозова О.Г., Ярошевский А.А. Цервикогенная головная боль: современные представления и тактика лечения // Международный неврологический журнал. – 2009. - № 5. – С. 27-30.
7. Скворцов Д.В. Стабилометрия – функциональная диагностика функции равновесия, опорно-двигательной системы и сенсорных систем // Функциональная диагностика. – 2004. - № 3. – С. 78-84.
8. Турсунова К.В., Чутко Л.С. Эмоциональные нарушения в патогенезе цервикогенной головной боли. – 2012. - № 4. – С. 74-76.

**Рецензенты:**

Шестаков В.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии и нейрореабилитологии факультета дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь;

Кравцова Е.Ю., д.м.н., профессор кафедры неврологии и нейрореабилитологии факультета дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь.