

## КОМОРБИДНОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ СО СПАСТИЧЕСКОЙ КРИВОШЕЕЙ

Логина Н.В., Каракулова Ю.В.

*ГБОУ ВПО «Пермский Государственный медицинский университет им. академика Е.А.Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия, (614990, ул. Петропавловская, 26), e-mail: rector@psma.ru*

Предпринято исследование клинических характеристик гиперкинеза, болевого и эмоционального статуса у 48 (32 женщины и 16 мужчин) пациентов со спастической кривошеей в возрасте от 27 до 73 лет. Все обследованные пациенты (100%) предъявляли жалобы на произвольные движения и боли в области шеи. Общий балл по шкале дистонических движений в группе больных составил  $14,44 \pm 10,57$  баллов. По визуальной аналоговой шкале (ВАШ) средний уровень боли —  $6,4 \pm 1,08$  балла, степень депрессии по шкале Гамильтона —  $15,0 \pm 6,3$  балла, тревоги —  $18,75 \pm 7,51$  балла, что достоверно ( $p < 0,05$ ) выше, чем в группе здоровых. Уровень реактивной ( $51,42 \pm 13,55$  баллов) и личностной ( $54,18 \pm 12,19$  баллов) тревожности по тесту Спилберга—Ханина у больных с цервикальной дистонией был достоверно ( $p < 0,005$ ) выше, чем в группе здоровых ( $32,53 \pm 3,23$  и  $36,07 \pm 3,86$  соответственно). Проведение корреляционного анализа выявило прямую зависимость интенсивности боли по подшкале TWSTRS от степени тревоги по шкале Гамильтона и количества итоговых баллов дистонических движений.

Ключевые слова: боль, спастическая кривошея, депрессия

## COMORBIDITY OF PAIN AND EMOTIONAL DISTRESS IN PATIENTS WITH SPASTIC TORTICOLLIS

Loginova N., Karakulova Y.

*State Educational Establishment of Higher Professional Education «Perm State University of Medicine named after Academician E.A. Vagner» of Ministry of Public Health of Russia, Petropavlovskaya, 26, 614990 Perm, Russia, E-mail: rector@psma.ru*

There was examined clinical characteristics of hyperkinesia, pain and emotional status in 48 (32 women and 16 men) patients with spasmodic torticollis in age from 27 to 73 years. All the examined patients (100%) complained of involuntary movements and pain in the neck. The total score on a scale of dystonic movements in the group of patients was  $14,44 \pm 10,57$  points. Visual analog scale (VAS), the average level of pain —  $6,4 \pm 1,08$  points, the degree of depression according to the Hamilton scale -  $15,0 \pm 6,3$  points, anxiety -  $18,75 \pm 7,51$  points, which significantly ( $p < 0,05$ ) higher than in the healthy group. The level of reactive ( $51,42 \pm 13,55$  points) and personal ( $54,18 \pm 12,19$  points) for test anxiety Spielberger—Hanin in patients with cervical dystonia was significantly ( $p < 0,005$ ) higher than in the healthy group ( $32,53 \pm 3,23$  and  $36,07$ , respectively). Correlation analysis revealed a direct dependence on the intensity of pain subscale TWSTRS the degree of anxiety on Hamilton scale and the amount of the final points of dystonic movements.

Keywords: pain, spasmodic torticollis, depression

Цервикальная дистония (спастическая кривошея) является самым частым вариантом фокальной мышечной дистонии и проявляется патологическим положением головы и/или насильственными движениями в мышцах шеи [1, 8]. Наиболее типичным элементом спастической кривошеи (СК) является ротация головы (тортиколлис), обусловленная гипертонусом трех ипсилатеральных и трех контрлатеральных мышц. При длительном стаже заболевания в дистонический спазм вовлекаются многие мышцы, что сопровождается изменением положения головы не только в одной, но и в двух, и в трех плоскостях [1, 2, 8]. СК чаще встречается у женщин, в 2/3 случаев дебютирует в возрасте между 20 и 60 годами.

Заболевание, как правило, отчетливо прогрессирует в течение первых 2–5 лет после начала, с трудом поддается лечению и в большинстве случаев приводит к инвалидности. Клинические наблюдения показывают, что СК может быть проявлением дебюта генерализованной дистонии (чаще в детском возрасте), самостоятельным заболеванием (без генерализации мышечной дистонии) и стертой формой генерализованной дистонии [6, 8]. Согласно международной классификации выделяют первичную (идиопатическую) и вторичную СК. Чаще всего наблюдается смешанная форма заболевания с преобладанием либо клонического, либо тонического компонента. При клонико-тонической форме клиническая картина дополняется дистоническим тремором головы [8, 14].

Термин «тортиколлис» впервые ввел в XVI в. Франсуа Рабле, однако до сих пор нет единой точки зрения на этиологию и патогенез СК. В клинической практике выделяют две формы СК: центральную и периферическую. По данным одних авторов, в возникновении кривошеи играет роль заинтересованность периферической нервной системы (компрессия добавочного нерва) и другая патология позвоночника [2]. Большинство специалистов в настоящее время признают, что в основе патогенеза идиопатической СК лежит нарушение функции базальных ядер, но до сих пор не обнаружено никаких гистологических изменений, подтверждающих эту гипотезу. В настоящее время предполагается, что клиническая симптоматика тортиколлиса обусловлена субклеточными нейромедиаторными и нейродинамическими нарушениями в определенных мозговых системах, нарушением функциональных взаимоотношений между отдельными церебральными структурами, центральными и периферическими звеньями постуральной регуляции [1, 5, 13]. Также в механизме развития гиперкинезов обсуждается роль нарушения баланса нейротрансмиттеров экстрапирамидной системы, прежде всего дофамина, норадреналина, гамма-аминомасляной кислоты, глутаминовой кислоты, серотонина [10, 14]. При начале после 21 года СК часто представлена спорадическими случаями, связанными с мутацией DYT1 на 9-й хромосоме, кодирующей белок торсии А [4]. Результаты экспериментально-психологических исследований показали, что больные со СК находятся в состоянии хронического стресса. В ряде случаев психологические факторы в такой же степени, как и двигательный дефект, определяют степень дезадаптации и трудоспособность больных [7]. Известна высокая распространенность тревожных и депрессивных расстройств при этом заболевании [6, 11]. Такая высокая частота указанных расстройств во многом объясняется тем, что ухудшение возможности контролировать положение головы вызывает у пациентов существенные психологические проблемы и выраженные социальные ограничения [9, 11]. В то же время остается неясным вопрос о том, приводит ли хронический стресс у этих больных к ухудшению возможностей психической деятельности, что может дополнительно

затруднить их социальную адаптацию. Установлено, что наиболее частыми проявлениями при СК являются боли в мышцах, эмоциональные нарушения в связи с развитием произвольных движений. Патогенетические механизмы болевого синдрома при кривошее дискуссионны. Игрет роль заинтересованность дистонических мышц в формировании ноцицептивного механизма боли, однако необходимо рассматривать и дополнительные вертеброгенные факторы, которые могут провоцировать невропатические боли при данной патологии [2, 12]. Изучению болевых синдромов при цервикальной дистонии придается в настоящее время большое значение.

Наиболее эффективным методом лечения СК в настоящее время признано применение препаратов ботулинистического токсина, которые вводят в напряженные гипертрофированные мышцы для блокирования нервно-мышечной передачи [5, 13]. К недостаткам данного вида лечения относятся необходимость повторных инъекций (с интервалом 3–5 месяцев), развитие у ряда больных устойчивости к терапии в связи с выработкой антител к препарату, а также отведение самому больному пассивной роли в процессе излечения (больной ожидает помощи извне, не прилагает особых усилий по изменению собственной системы отношений в социуме и по сути впадает в сильную зависимость от общества, перенося на него ответственность за свою судьбу). В этой связи большинство исследователей указывают на необходимость включения в лечение больных СК психотерапии [11]. Действительно, когда болезнь не поддается лечению, она заметно изменяет внешность больного и оказывает явный эффект «стигматизации», заставляя пациента стыдиться себя, вызывая у него тревогу, депрессию и нарушая его психическое благополучие. Возникающие у многих больных самоуничтожение и самоосуждение тесно связаны с негативным восприятием образа своего измененного болезнью тела, приводят к ограничению их социальных контактов и привычной активности. В настоящее время существуют исследования, свидетельствующие о том, что когнитивно-поведенческая терапия, направленная на принятие пациентом своей болезни, повышение его самоуважения и вовлечение в активную общественную жизнь, может улучшить качество жизни больных торсионной дистонией [9, 11]. Коррекции болевого синдрома также придается большое значение для улучшения качества жизни пациентов.

### **Цель исследования**

Изучить характер, локализацию, степень выраженности болевого синдрома и психовегетативный статус пациентов со спастической кривошеей (СК) до и после ботулинотерапии.

### **Материалы и методы исследования**

Обследованы 48 больных с первичной спастической кривошеей. Среди них были 32 женщины и 16 мужчин. Возраст больных составил от 27 до 73 лет ( $47,6 \pm 14,7$  лет в среднем). Средняя длительность заболевания составила  $8,26 \pm 6,15$  лет. По семейному положению 34 больных замужем или женаты, 14 – одинокие. Среди обследованных 29 больных проживают в городе, 19 — в Пермском крае.

Всем пациентам проводилось традиционное общеклиническое и клинко-неврологическое исследование с детальным описанием и анализом гиперкинетического синдрома. Для объективизации степени дистонии применяли схему исследования дистонических движений с подсчетом регионарного и итогового числа баллов, стандартизованную балльную шкалу спастической кривошеи Западного Торонто (TWSTRS). Клинические данные о больном фиксировались в разработанных нами анкетах, согласно которым проводился анализ различных клинических признаков, характера течения СК, трудоспособности и динамики инвалидности.

Для оценки боли у больных со СК использовались устный опрос, визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), III часть стандартизированной балльной шкалы спастической кривошеи Западного Торонто (TWSTRS), оценивающая интенсивность боли, а также шкала количественной оценки хронической боли (Brief Pain Inventory, BPI). Всем больным проведено комплексное психометрическое тестирование. Для оценки тревоги и депрессии использованы шкалы Гамильтона, тест Спилбергера—Ханина для оценки личностной и реактивной тревожности, вопросник и схема исследования вегетативных изменений. Группу контроля составили 10 здоровых добровольцев. Исследование проводилось до и через 1 месяц после лечения.

В качестве лечения каждому пациенту вводился Диспорт (Ипсен Биофарм Лтд, Великобритания) в индивидуальной дозе (от 500 до 1000 ЕД) в соответствии с инструкцией по применению. В большинстве случаев инъекции производились в ременные мышцы головы и шеи, грудиноключично-сосцевидную мышцу, мышцу, поднимающую лопатку, лестничные мышцы, реже — в трапецевидные и подзатылочные мышцы. Оценивалась динамика изменения показателей по шкале TWSTRS и неврологических нарушений до инъекции и через 1 месяц после инъекции ботулотоксина. Статистическая обработка результатов проводилась на IBM PC с помощью интегрированного пакета для статистического анализа «Statistica v.6» с использованием непараметрических методов при пороговом уровне достоверности 0,05. Для изучения корреляционных связей использовался критерий Спирмана.

### **Результаты исследования**

Исследование показало, что СК чаще встречается у женщин в среднем возрасте (47,6 лет). Наиболее частым провоцирующим фактором был острый или хронический стресс. Все обследованные пациенты (100%) предъявляли жалобы на произвольные движения и боли в области шеи. Среди жалоб эмоционально-депрессивного плана у 36 (75%) пациентов было снижение настроения, 24 (50%) больных отмечали дискомфорт при общении с людьми, двое из обследованных высказывали суицидальные мысли. Общий балл по шкале дистонических движений в группе больных составил  $14,44 \pm 10,57$  баллов. Полиморфные алгические проявления в виде болей в шейном отделе позвоночника, плече, затылке, надплечье, чувство усталости, мышечные спазмы наблюдались у всех больных со СК. Болезненность легкой степени была у 30,6%, средней степени — у 42,4%, тяжелой степени — у 27%. Большинство пациентов предъявляли жалобы преимущественно на болезненность и в меньшей степени — на патологическую позу головы и шеи. Наиболее болезненными при пальпации оказались передняя лестничная, грудиноключично-сосцевидная мышцы, мышца, поднимающая лопатку, а также ременные мышцы головы и шеи. Болезненность в большинстве наблюдений соответствовала напряженной мышце. По визуальной аналоговой шкале (ВАШ) средний уровень боли составил  $6,4 \pm 1,08$  балла, при этом в группе женщин он был достоверно больше, чем в группе мужчин ( $7,2 \pm 2,1$  и  $4,9 \pm 1,42$  балла соответственно,  $p < 0,05$ ). Тяжесть проявлений СК по подшкале тяжести кривошеи TWSTRS в среднем составила  $13,7 \pm 4,1$  баллов, по подшкале нетрудоспособности  $11,6 \pm 3,4$  балла, а выраженность болевого синдрома по подшкале боли составляла  $11,1 \pm 3,2$  балла. Общая оценка по шкале TWSTRS была в среднем  $36,48 \pm 6,2$  баллов. Средний общий балл по подшкале интенсивности боли TWSTRS у мужчин составил  $9,2 \pm 2,21$  баллов, у женщин —  $11,7 \pm 2,84$  баллов, что значимо превышает средние контрольные значения у практически здоровых мужчин и женщин ( $1,7 \pm 0,8$  и  $2,1 \pm 0,92$  балла соответственно). По шкале ВРІ средний балл составил у мужчин  $29,7 \pm 5,1$  у женщин —  $30,2 \pm 6,87$  баллов, что превышает средние контрольные значения у практически здоровых лиц ( $9,7 \pm 2,42$  и  $11,1 \pm 4,2$  баллов соответственно). Уровень депрессии по шкале Гамильтона у больных мышечной дистонией составил  $15,0 \pm 6,3$  балла, что достоверно ( $p < 0,025$ ) выше, чем в группе здоровых лиц ( $9,47 \pm 2,47$ ). Уровень тревоги по шкале Гамильтона у наблюдаемых больных был  $18,75 \pm 7,51$  балла, что достоверно ( $p < 0,005$ ) выше, чем в группе здоровых ( $10,27 \pm 1,75$ ). Уровень реактивной ( $51,42 \pm 13,55$  баллов) и личностной ( $54,18 \pm 12,19$  баллов) тревожности по тесту Спилбергера—Ханина у больных со СК был достоверно ( $p < 0,005$ ) выше (рис.1), чем в группе здоровых ( $32,53 \pm 3,23$  и  $36,07 \pm 3,86$  соответственно).

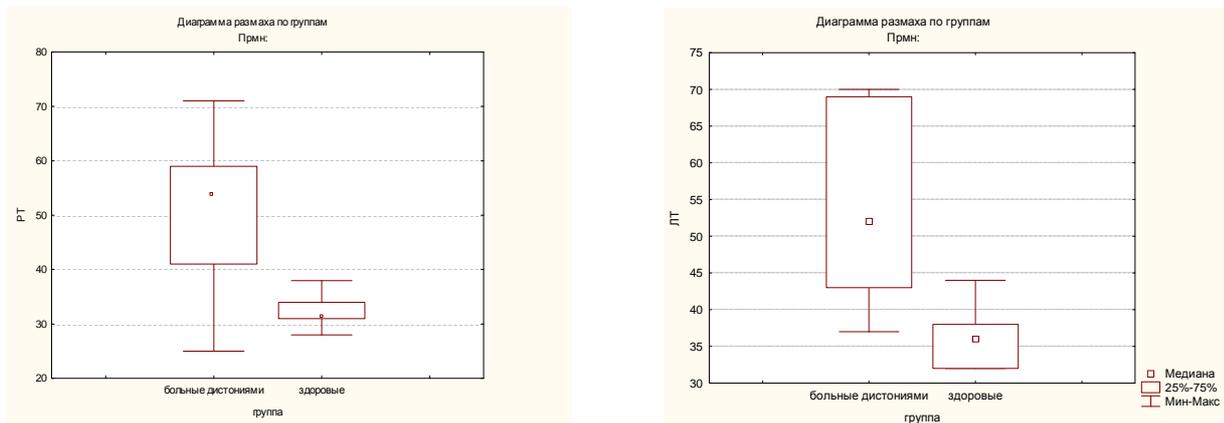


Рис. 1. Диаграммы размаха личностной (ЛТ) и реактивной (РТ) тревожности у больных мышечной дистонией и здоровых

Средний балл по схеме исследования вегетативных изменений у больных мышечной дистонией составил  $40,72 \pm 18,69$  баллов, что достоверно ( $p < 0,01$ ) выше, чем в группе здоровых лиц ( $32,8 \pm 2,86$ ). Достоверности по вопроснику вегетативных изменений не получено ( $p > 0,05$ ). При проведении корреляционного анализа получена прямая зависимость степени депрессии по шкале Гамильтона и личностной тревожности от длительности заболевания, выраженности боли по подшкале интенсивности боли TWSTRS от степени тревоги по шкале Гамильтона и количества итоговых баллов дистонических движений.

Через 1 месяц после инъекции ботулотоксина в реализующие гиперкинез мышцы тяжесть клинических проявлений существенно ( $p < 0,05$ ) уменьшилась у всех пациентов. Общая оценка по шкале TWSTRS составила в среднем  $21,8 \pm 6,12$  балла. После лечения значительно уменьшились тяжесть клинических проявлений до  $9,84 \pm 2,1$  баллов, нетрудоспособность до  $6,9 \pm 3,2$  баллов, болезненность до  $4,86 \pm 2,2$  баллов. По шкале ВРІ средний балл после лечения значительно ( $p < 0,05$ ) снизился и составил у мужчин  $13,7 \pm 3,3$ , у женщин  $15,2 \pm 4,7$  баллов. Уровень депрессии по шкале Гамильтона достоверно снизился ( $p < 0,05$ ) до  $11,30 \pm 3,32$  баллов, а выраженность тревоги по данной шкале уменьшилась незначительно. Тест Спилбергера—Ханина выявил значимое снижение реактивной ( $37,2 \pm 7,5$  баллов) и незначительное уменьшение личностной ( $49,8 \pm 10,9$  баллов) тревожности. Через 1 месяц после ботулинотерапии средний балл по схеме исследования вегетативных изменений составил  $34,2 \pm 8,9$  баллов, что достоверно ( $p < 0,05$ ) меньше, чем до лечения.

### Заклучение

Результаты проведенного исследования показали, что боль наряду с насильственными движениями является одной из самых первых и существенных жалоб пациентов со спастической кривошеей. Можно предположить, что боль при СК является следствием спазма мышц. Вследствие спазма возникает локальное изменение гемодинамики, что

приводит к ишемии ткани, высвобождаются серотонин, простагландины и другие медиаторы воспаления, вызывающие боль и раздражение ноцицепторов. Таким образом, образуется замкнутый круг: спазм — боль — спазм. Боль, приводящая к локальному спазму, возможна и вследствие патологической гиперреактивности мышечных веретен, в частности интрафузальных [3]. Изучение психоэмоционального статуса демонстрирует наличие тревоги и депрессии умеренной степени выраженности, нарушающих социальную адаптацию пациентов со СК. Полученные корреляции показывают, что боль в области шеи и надплечий у пациента с цервикальной дистонией коморбидна с тревогой и определяется степенью тяжести дистонии.

В проводимой работе показано, что инъекции ботулотоксина при СК достоверно уменьшают болевой синдром. Противоболевой эффект ботулинотерапии связан с ослаблением мышечного сокращения, что разрывает порочный рефлекторный круг и приводит к уменьшению высвобождения различных веществ, сенсibiliзирующих мышечные ноцицепторы. Кроме того, по данным некоторых авторов, не исключено, что ботулотоксин влияет на активность интрафузальных мышечных волокон и изменяет активность сенсорных систем на уровне в головном и спинном мозге [3, 5, 13].

### Список литературы

1. Голубев В.Л. Клинический полиморфизм и лечение мышечной дистонии / В.Л. Голубев // Журн. невропатол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. — 1991. — Т. 91. — № 3. — С. 30–34.
2. Голубев В.Л. с соавт. Клинико-электромиографическая характеристика спастической кривошеи / В.Л. Голубев, А.Ю. Макаров, О.Р. Орлова, В.Н. Команцев, О.Н. Щерская // Журн. неврологии и психиатр. — 1995. — Т. 95. — № 4. — С. 40–42.
3. Залялова З.А. Болевой синдром до и после применения Диспорта у пациентов со спастической кривошеей/ З.А. Залялова, Д.М. Абдулгалимова // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С. Корсакова. — 2010. — № 11. — С. 62–65.
4. Иванова-Смоленская И.А., Маркова Е.Д., Иллариошкин С.Н. Моногенные наследственные болезни нервной системы / в кн.: «Наследственные болезни нервной системы» / Под ред. Ю.Е. Вельтищева, П.А. Темина. — М.: Медицина, 1998. — С. 9–105.
5. Орлова О.Р. Применение Ботокса (токсина ботулизма типа А) в клинической практике: руководство для врачей / О.Р. Орлова, Н.Н. Яхно. М.: Каталог, 2000. — 208 с.
6. Орлова О.Р. и соавт. Фокальные дистонии и их лечение препаратом диспорт (ботулинический токсин типа А) / О.Р. Орлова, С.Л. Тимербаева, С.Е. Хатькова,

В.В.Котляров, Л.А. Коренко, З.А. Залялова, И.В. Фальковский, Л.П. Шперлинг, Л.Н.Антипова, Е.А.Антипенко, Л.Р. Мингазова, М.И. Сойхер, Д.А. Красавина // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2012. — № 5. — С. 81–89.

7. Щерская О.Н. Спастическая кривошея (клинико-патогенетические и социальные аспекты). Автореферат дисс...к.м.н..М., 1996

8. Экстрапирамидные расстройства: Руководство по диагностике и лечению / Под ред. В.Н. Штока, И.А. Ивановой-Смоленской, О.С. Левина. – М.: МЕДпресс-информ, 2002. – 608 с.

9. Ben-Shlomo, Y What are the determinants of quality of life in people with cervical dystonia? / Y. Ben-Shlomo, L. Camfield, T. Warner // J. Neurol Neurosurg Psychiatry. 2002. — Vol. 72, № 5. — P. 608–14.

10. Berardelli A., Rothwell J.C., Hallett M. Et al The pathophysiology of primary dystonia// Brain. – 1998. — Vol. 121. – P. 1195–1212.

11. Jahanshahi, M. Factors that ameliorate or aggravate spasmodic torticollis / M. Jahanshahi // J. Neurol. Neurosurg Psychiatry. 2000. — Vol. 68. — № 2. — P. 2279.

12. Jancovic J., Leder S., Warner D. et al. Cervical dystonia: Clinical findings and associated movement disorders// Neurology. – 1991. – Vol. 41. — P. 1088–1091.

13. Tarsy D. Dystonia / D. Tarsy, D.K. Simon // J. Neurol. Engl. Med. 2006. — Vol. 8. — № 355. — P. 818–829.

14. Tsui J.K.S. Cervical dystonia / In: J.K.C.Tsui, D.B.Calne (Eds). Handbook of Dystonia. – NY: Marcel Dekker, 1995. – P. 115–127.

#### **Рецензенты:**

Кравцова Е.Ю., д.м.н., профессор кафедры неврологии с курсом нейрореабилитологии ДПО ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь;

Байдина Т.В., д.м.н., профессор, профессор кафедры неврологии имени В.П. Первушина ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь.