

© G.B. Dolgikh, G.A.Ivanichev, F.M.Zaikova et al., 2006.

## Г.Б.Долгих, Г.А.Иваничев, Ф.М.Зайкова, А.Р.Мубаракшина, Е.А.Кузнецова ЗНАЧЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЦЕРВИКОГЕННЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

*Кафедра неврологии и рефлексотерапии КГМА, Казань, Россия*

### АБСТРАКТ

Цервикогенные головные (ЦГБ) боли являются наиболее частыми среди головных болей у детей и подростков. Диагностические критерии ЦГБ: преимущественно боли в шее и затылочной области, боли усиливаются при движениях в шее, отмечаются изменения тонуса и напряжения мышц шеи, плотности тканей. На рентгенограммах определяется патология в шейном отделе позвоночника. Всего обследовано 223 пациента в возрасте от 7- 18 лет, из них 173 с ЦГБ и проявлениями миофасциального болевого синдрома, обусловленные натальной цервикальной травмой и 50 здоровых валонтеров. Проведены клинические обследования, мануальная диагностика триггерных пунктов, рентгенография шейного отдела позвоночника, транскраниальная доплерография (ТКД), акустические стволовые вызванные потенциалы (АСВП). Натальная цервикальная травма реализуется в цервикогенные головные боли благодаря разным патогенетическим механизмам: сосудистым, мышечным, неврогенным с заинтересованностью сегментарных и супрасегментарных структур спинного мозга. Выделение основных патогенетических звеньев и назначение адекватного лечения - основная задача невролога.

### Ключевые слова:

цервикогенные головные боли, спондилография, транскраниальная доплерография, акустические стволовые вызванные потенциалы.

Цервикогенные головные боли (ЦГБ) довольно часто регистрируются у детей и подростков. Диагностические критерии ЦГБ: боли в шее и затылочной области, усиливающиеся при движениях в шее, сопровождающиеся изменениями тонуса, напряжением мышц шеи, изменением плотности ткани. На рентгенограммах при ЦГБ определяется патология в шейном отделе позвоночника.

Цель исследования: определить роль и значимость различных патогенетических механизмов в развитии ЦГБ.

**Методы.** Всего обследовано 223 пациента в возрасте от 7- 18 лет, из них 173 с ЦГБ и проявлениями миофасциального болевого синдрома, обусловленные натальной цервикальной травмой и 50 здоровых валонтеров. Проведены клинические обследования, мануальная диагностика триггерных пунктов, тензоальгометрия и миоэлектрометрия триггерных гипертонусов, рентгенография шейного отдела позвоночника, транскраниальная доплерография (ТКД), акустические стволовые вызванные потенциалы (АСВП), электроэнцефалография, реоэнцефалография.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В анамнезе детей с частыми головными болями патология беременности и родов выявлена в 72% случаев (хроническая фетоплацентарная недостаточность, угроза выкидыша, нефропатия, гестоз, инфекции у матери во время беременности, крупный или малый вес, недоношенность, асфиксия в родах, экстренное кесарево сечение, акушерские пособия, ИВЛ и др.). %. Ведущей у всех детей была жалоба на головную боль, которая локализовалась чаще в височной- 52%, реже в лобной

области у 25% больных, затылочной -24 %, теменной-9%, гемикрании отмечены у 1/4 больных. Однако в зависимости от возраста дети жаловались на разную локализацию головных болей, переход боли из одной области в другую или боль по всей голове, чаще у детей младших возрастных групп, которые плохо локализируют боли. Интенсивность краниоцервикальной боли равна  $4,56 \pm 0,25$  балла по визуально-аналоговой шкале. Головные боли сопровождалась головокружениями у 48% больных, нарушением координации у 17%, зрительными симптомами - 15%, стволовыми симптомами у 10%, поражением пирамидных путей-34%, пароксизмальными состояниями (синкопе, «drop- attacks», эпилептические приступы)-8%. Больше половины детей (67%) отмечали хруст в шее, боли в шейном и грудном отделе позвоночника. Клинические проявления складывались в основном из симптомов цервикальной периферической недостаточности (амиотрофия мышц плечевого пояса, гипотония в мышцах рук до рекурвации в суставах, «крыловидные лопатки»), диффузной мышечной гипотонии, пирамидной недостаточности в ногах, нарушения осанки (кифосколиозы). Вегетативная дисфункция выявлена у половины больных в виде неустойчивого АД, пульса, красного или белого дермографизма, общего или локального гипергидроза при волнении. С помощью спондилографии шейного отдела позвоночника гипермобильность определена у 15,6% больных, нарушение физиологического лордоза (с-м «струны», кифоз, s-образное искривление) -19,2%, дистрофические изменения позвонков -25%, аномалия развития позвонков-2,2%. Анализ кровообращения в артериях вертебробазиллярной системы (ВБС) выявил региональную дистонию в позвоночных артериях с коэффициентом асимметрии превышающим 20%. У детей с нестабильностью в позвоночно- двигательных сегментах кровотоков чаще был высокий, но при поворотах резко падал. При наличии подвывиха атланта выявлялся сниженный кровоток или

### Адрес для переписки:

Долгих Галина Борисовна

**E-Mail:** fshakirov@tatnipi.ru

асимметричный. Нарушения в артериальном русле ВБС сопровождалось нарушением венозного оттока по прямому синусу (65% больных), по позвоночным венозным сплетениям или венам ствола мозга (32%). При нарушениях в сосудах ВБС в половине случаев отмечался достаточно выраженный спазм в сифоне внутренней сонной артерии с повышением индекса резистентности более 0,7, пульсового индекса более 1,2, систолического показателя более 3,0 в сочетании с венозными нарушениями в кавернозном синусе, глазничных венозных сплетениях, чаще односторонними. Возможно этим фактом можно объяснить гемикрании при синдроме позвоночной артерии. При регистрации АСВП были выявлены нарушение формы, деформация или сглаженность пиков, признаки дисфункции стволовых структур с преобладанием на понтомезенцефальном уровне. На ЭЭГ общемозговые умеренные нарушения выявлены у 18%, неэпилептическая пароксизмальная активность – 22%, дисфункция стволовых структур – 43%. На РЭГ нарушения кровотока преимущественно в ВБС определены у всех детей: из них у 10,4% – декомпенсированная форма, 18,8% – субкомпенсированная и у остальных – компенсированная. По результатам тензоальгометрии у детей с ЦГБ выявлен более низкий порог болевой чувствительности. При исследовании миофасциальных триггерных пунктов отмечалась отраженная боль с иррадиацией в затылок, висок, предплечье.

При сравнении разных методов диагностики обнаружили: снижение кровотока в обеих позвоночных артериях сопровождалось снижением амплитуды всех волн АСВП при нормальной ЭЭГ, гемодинамически значимая асимметрия (более 25%) по задним мозговым артериям (ЗМА) соответствовала нарушению проводимости на мезенцефальном уровне с удлинением латентности V-VI волны, высокий спастический кровоток по обеим позвоночным артериям или значительное его снижение по обеим ЗМА сочетался с раздражением в области стволовых структур: возрастанием амплитуды волн и укорочением межпиковых интервалов при этом на ЭЭГ регистрировалась эпилептиформная активность. Исходом ЦГБ является формирование у больных вертебрально-базилярной недостаточности.

Выявлена связь между клиническими симптомами патологии в вертебробазиллярной системе и возрастом: преобладали дети старшего школьного возраста (65,7% больных). Данный факт объясняется присоединением дистрофических изменений в позвоночнике с возрастом и нарастанием случаев бытового и спортивного травматизма. Установлена взаимосвязь тяжести заболевания с длительностью: чаще страдали выраженными головными болями дети во втором десятилетии жизни. Наиболее тяжелые проявления были при декомпенсированной форме ВБН (12% больных) и характеризовались синкопальными состояниями по типу drop-attacks после длительной нагрузки на шейный отдел. Для детей младшей школьной группы были характерны рефлекторно-ангиоспастические головные боли при длительных статических нагрузках, вследствие частой нестабильности в шейном отделе позвоночника, обусловленной натальной травмой позвоночника, соединительно-тканной дисплазией или аномалиями развития. Односторонний дефанс шейных мышц отмечался у 24% детей. При проведении транскраниальной доплерографии с функциональными нагрузками (повороты головы в стороны) кровотока чаще повышался более 20-25% в обеих или одной позвоночной артерии. На спондилограммах определялись симптомы нестабильности позвоночно-двигательных сегментов. Дети старшего школьного возраста определялись компрессионно-ирритативный вариант головных болей и связан с поворотами головы в стороны. На доплерограммах отмечалось изначальное снижение кровотока по позвоночным артериям на 20% и более, по сравнению с контрольной группой, что свидетельствовало в пользу развития вертебрально-базилярной недостаточности.

Таким образом, натальная цервикальная травма реализуется в цервикогенные головные боли благодаря разным патогенетическим механизмам: сосудистым, мышечным, неврогенным с заинтересованностью сегментарных и супрасегментарных структур спинного мозга и ствола головного мозга. Выделение основных патогенетических звеньев и назначение адекватного лечения является первостепенной задачей невролога.

**G.B. Dolgikh, G.A.Ivanichev, F.M.Zaikova, E.A.Kuznecova, A.P.Mubarakshina**  
**SIGNIFICANCE OF DIFFERENT PATHOGENETIC MECHANISMS FOR DEVELOPMENT**  
**CERVICOGENIC HEADACHE OF CHILDREN AND ADOLESCENT**

*Med.academia, Kazan. Russia*

Cervicogenic headache (CH) is very frequent of headache in children and adolescent. Diagnostic criteria of CH: mainly pain in the field of neck and occiput; pain increases during movements in the neck; changes of muscular tonus and tension and density of tissue are marked. Pathology of the cervical spine is defined with X-ray methods of investigation. 223 patients from 7 to 18 years of age were examined, 173 from them had CH and signs of myofascial pain syndrome, caused by natal cervical injury, and 50 were healthy volunteers. Clinical examination, manual diagnosis of trigger points, roentgenography of the cervical spine, transcranial doppler sonography (TDS), brainstem auditory evoked response (BAER) were performed. Natal cervical trauma is realized into cervicogenic headache due to different pathogenetic mechanisms: vascular, muscular, neurogenic with involvement of segmental and suprasegmental structures of the cervical spine. The principal task of paediatric neurologist is to define main pathogenetic links and recommendation adequate treatment.

**Key Words:** cervicogenic headache, spondilography, transcranial doppler sonography, brainstem auditory evoked response