

Одобрен  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «19» апреля 2019 года  
Протокол №63

## КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГОЛОВНЫЕ БОЛИ

### 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ:

#### 1.1 Код (ы) МКБ-10

| МКБ-10 |   |
|--------|---|
| Код    | Название  |
| G43    | Мигрень   |
| G43.0  | Мигрень без ауры (простая мигрень)  |
| G43.1  | Мигрень с аурой (классическая мигрень)  |
| G43.2  | Мигренозный статус  |
| G43.3  | Осложненная мигрень   |
| G43.8  | Другие мигрени  |
| G43.9  | Мигрень неуточненная  |
| G44    | Другие синдромы головной боли   |
| G 44.0 | Синдром «гистаминовой» головной боли  |
| G44.1  | Сосудистая головная боль, не классифицированная в других рубриках                         |
| G44.2  | Головная боль напряженного типа   |
| G44.3  | Хроническая посттравматическая головная боль  |
| G44.4  | Головная боль, применением лекарственных средств, не классифицированная в других рубриках |
| G44.8  | Другой неуточненный синдром головной боли   |

1.2 Дата разработки/пересмотра протокола: 2014 год (пересмотр в 2018 г.)

#### 1.3 Сокращения, используемые в протоколе

|          |   |   |
|----------|---|---|
| АЛТ      | — | аланинаминотрансфераза  |
| АСТ      | — | аспартатаминотрансфераза  |
| АД       | — | артериальное давление   |
| ВМК      | — | внутримозговое кровоизлияние  |
| ВЧГ      | — | внутричерепная гипертензия  |
| ВидеоЭЭГ | — | видеомониторинг электроэнцефалограммы ГБН- головная боль напряжения |
| ДЗН      | — | диск зрительного нерва  |
| ДНК      | — | дезоксирибонуклеиновая кислота                                      |

|            |   |   |
|------------|---|---|
| ЗМА        | — | задняя черепная ямка                                      |
| ЗПМР       | — | задержка психомоторного развития                          |
| ИВЛ        |   | искусственная вентиляция легких                           |
| КТ         |   | компьютерная томография                                   |
| КФК        |   | краеинфосфокиназа   |
| КЩС        |   | кислотно-щелочного состояния                              |
| ЛДГ        |   | лактатдегидрогеназа                                       |
| ЛФК        |   | лечебная физкультура                                      |
| МКГБ       |   | международная классификации головных болей МР-ангиография |
| МРТ        |   | магнитно-резонансная томография                           |
| НСГ        |   | нейросонография   |
| ОАК        |   | общий анализ крови  |
| ОАМ        |   | общий анализ мочи   |
| ОНМК       |   | острое нарушение мозгового кровообращения                 |
| ПМСП       |   | первичная медико-санитарная помощь                        |
| ПНМК       |   | преходящее нарушение мозгового кровообращения             |
| ПСГ        |   | полисомнография   |
| РЭГ        |   | реоэнцефалография   |
| САК        |   | субарахноидальное кровоизлияние                           |
| СОЭ        |   | скорость оседания эритроцитов                             |
| УЗДГ       |   | ультразвуковая допплерография                             |
| УЗИ        |   | ультразвуковое исследование                               |
| Холтер-ЭКГ |   | суточная электрокардиография                              |
| ЧМН        |   | черепно-мозговые нервы                                    |
| ЩЖ         |   | щитовидная железа   |
| ЭКГ        |   | электрокардиография                                       |
| ЭхоЭГ      |   | эхоэнцефалография   |
| ЭЭГ        |   | электроэнцефалография                                     |

**1.4 Пользователи протокола:** детские неврологи, педиатры, врачи общей практики, врачи скорой неотложной помощи, клинические фармакологи, фельдшера.

**1.5 Категория пациентов:** дети.

**1.6 Шкала уровня доказательности:**

|          |  |
|----------|--|
| <b>A</b> | Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию. |
| <b>B</b> | Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортное   |

|            |   |
|------------|---|
|            | или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.   |
| <b>C</b>   | Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+).<br>Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++ или +), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию. |
| <b>D</b>   | Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.  |
| <b>GPP</b> | Наилучшая клиническая практика.   |

**1.7 Определение [1]: Головная боль** один из наиболее распространённых неспецифических симптомов разнообразных заболеваний и патологических состояний, представляющий собой боль в области головы или шеи. Наиболее часто причиной головной боли являются сосудистые нарушения, связанные с расширением или спазмом сосудов внутри или снаружи черепной коробки и мигрень.

**1.8 Классификация:** Международная классификация головных болей 3 издание 2013г (краткая версия), далее по ссылке: МКГБ -3

| Код МКГБ-2 | Диагноз   |
|------------|---|
| 1.         | Мигрень   |
| 2.         | Головная боль напряжения (ГБН)  |
| 3.         | Пучковая (кластерная) головная боль и другие тригеминальные вегетативные (автономные) цефалгии  |
| 4.         | Другие первичные головные боли  |
| 5.         | Головные боли, связанные с травмой или повреждением головы и/или шеи  |
| 6.         | Головные боли, связанные с поражениями сосудов головного мозга и шеи  |
| 7.         | Головные боли, связанные с несосудистыми внутричерепными поражениями  |
| 8.         | Головные боли, связанные с различными веществами или их отменой   |
| 9.         | Головные боли, связанные с инфекциями   |
| 10.        | Головные боли, связанные с нарушением гомеостаза  |
| 11.        | Головные и лицевые боли, связанные с патологией черепа, шеи, глаз, ушей, носовой полости, пазух, зубов, ротовой полости или других структур черепа и лица |
| 12.        | Головные боли, связанные с психическими нарушениями   |

|     |   |
|-----|---|
| 13. | Болевые краиальные невропатии и другие лицевые боли |
| 14. | Другие головные боли.                               |

## 2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ [1]:

### 2.1 Диагностические критерии:

#### Жалобы:

- односторонняя локализация головной боли, преимущественно в лобно-височно-глазничной области;
- пульсирующий характер боли;
- интенсивность боли, снижающая активность больного, нередко заставляющая пациента прервать свою деятельность и усугубляющаяся при монотонной физической работе и ходьбе;
- наличие хотя бы одного из следующих симптомов: тошнота, рвота, свето- и звукобоязнь.

#### Анамнез:

- появление первых приступов в периоде полового созревания;
- наличие в семейном анамнезе данных о пароксизмальной головной боли у родственников;
- длительность атаки от 4 до 72 часов;
- в анамнезе не менее 5 атак.

#### Для мигрени с аурой:

- ни один симптом ауры не длится более 60 мин;
- полная обратимость одного или более симптомов ауры, свидетельствующих о фокальной церебральной дисфункции;
- длительность светлого промежутка между аурой и началом головной боли менее 60 мин.

**Физикальное обследование:** птоз, изменения зрачков, эмоциональная лабильность (подавленность), снижение интеллектуальных способностей, агрессивность, нарушение речи, ригидность мышц затылка.

**Головная боль напряжения:** длится от нескольких минут до дней, типично двусторонние, средней или легкой интенсивности, без тошноты, со светобоязнью.

**Мигрень без ауры (общая мигрень):** эпизоды делятся до 72 часов, головная боль двусторонняя, затылочная боль не характерна.

**Мигрень с аурой (классическая мигрень):** аура длится 5-20 минут до начала головной боли, обычно визуальная (вспышки, блески, искры света, усиление

спектра/зигзаг, черные точки, или слепые пятна, реже микропсия/макропсия). В межприступном периоде отмечается усталость, трудности концентрации.

#### **Лабораторные исследования:**

- Общий анализ крови: снижение гемоглобина (менее 90г/л);
- Биохимический анализ крови: повышение уровня креатинина и мочевины;

#### **Инструментальные исследования:**

- Офтальмоскопия: признаки отека диска зрительного нерва;
- УЗДГ сосудов головы и шеи: для исключения нарушения кровообращения
- ЭКГ: Для определения отклонения в сердечной деятельности
- МРТ /КТ головного мозга: при наличии очаговой неврологической симптоматики, при головных болях с выраженной общемозговой симптоматикой рвота, головокружение;
- УЗИ головного мозга у детей до 1 года: при наличии очаговой неврологической симптоматики
- ЭЭГ видеомониторинг: при наличии регистрации пароксизmalного события с проведением дифференциального диагноза между эпилептическими и неэпилептическими состояниями, такими как парасомнии, синкопальные состояния, конверсионные приступы, стереотипии, дистонические атаки и другие.

#### **Показания для консультации специалистов:**

- консультация нейрохирурга: с целью исключения опухолей и инсультов головного мозга;
- консультация офтальмолога: с целью проведения офтальмоскопии;
- консультация психолога: в целях диагностики, коррекции и профилактики психопатологических состояний, проведение консультирования;
- консультация оториноларинголога: с целью исключения патологии верхних дыхательных путей (гаймориты, синуситы).

#### **2.2 Диагностический алгоритм:**



## 2.3 Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований:

| Диагноз                                      | Обоснование для дифференциальной диагностики | Обследования  | Критерии исключения диагноза   |
|--|--|---|--|
| Головная боль, мигрень, другие головные боли | на амбулаторном уровне:                      | ЭхоКГ;<br>• Рентгенография пазух носа<br>• МРТ головного мозга с контрастированием;<br>• Дуплексное сканирование магистральных сосудов;<br>• Холтеровское мониторирование ЭКГ   | Интенсивность головной боли, время, продолжительность, характер, локализация |
| Головная боль, мигрень, другие головные боли | на стационарном уровне:                      | Коагулология (Определение активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) в плазме крови, определение фибриногена в плазме, определение фибринолитической активности плазмы крови, проведение реакции адгезии и агрегации тромбоцитов (ГАТ), исследование толерантности плазмы к гепарину, определение активности антиплазмина в плазме, определение времени кровотечения, определение тромбинового времени (ТВ) в плазме крови, определение | Интенсивность головной боли, время, продолжительность, характер, локализация |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>растворимых комплексов фибриномономеров (РФМК), определение фактора VIII в плазме, определение фактора XI в плазме);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• общий анализ крови (6 параметров);</li> <li>• биохимический анализ крови (определение мочевины, креатинина, общего белка в сыворотке, кальций, калий, натрий, хлор);</li> <li>• ЭЭГ/видеомониторинг;</li> <li>• рентгенография черепа в двух проекциях;</li> <li>• дуплексное сканирование магистральных сосудов;</li> <li>• холтеровское мониторирование ЭКГ;</li> <li>• исследование спинномозговой пункции.</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|

#### **Дифференциальная диагностика головной боли:**

|                             | <i>Головная боль напряжения</i>                   | <i>Персистирующая головная боль</i>                         | <i>Кластерная головная боль</i>   | <i>Мигрень</i>   |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Интенсивность головной боли | от легких до умеренно тупых болей или ноющие боли |   | сильные боли  | от умеренных до сильных болей  |
| Продолжительность           | продолжается от 30 минут до нескольких часов      | продолжается до 4 часов в день                              | продолжается от 30 минут до 3 часов                                     | продолжается от 4 часов до 3 дней  |
| Кратность                   |   | характерна 15 дней в месяц на протяжении нескольких месяцев | может происходить несколько раз в день в течение нескольких месяцев     | периодическое возникновение: от нескольких раз в месяц до нескольких раз в год |
| Локализация                 | напряженная, давящая боль на всю голову           | локализуется на одной или двух сторонах головы              | локализуется на одной стороне головы, фокусируется на глазах или висках | локализуется на одной или двух сторонах головы                                 |
| Характер                    |   | постоянная боль   | острая или колющая боль   | пульсирующая боль  |
| Наличие тошноты или рвоты   | отсутствие тошноты или                            |   |   | тошнота, рвота, возможна аура  |

|                                       |                                    |  |   |   |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|---|---|
|                                       | рвоты                              |  |   |   |
| Наличие ауры                          | нет ауры                           | нет ауры   |   | имеется аура                                  |
| Наличие свето- и шумочувствительности | свето- и шумочувствительность есть |  | может быть насморк, слезы, а также опущение верхнего века (часто с одной стороны) | чувствительность к свету, шуму, движению есть |
| Провокаторы                           |                                    | усугубляется регулярным использованием парацетамола или НПВП |   | может наблюдаться одновременно с ГБН          |

### 3. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ:

#### 3.1 Немедикаментозное лечение:

- охранительный режим (соблюдение режима сна и отдыха, ограничить переутомление);
- диета: ограничить продукты содержащие амины, глутамат мононатрия, нитриты, кофеин и аспартат;
- транскриональная магнитная стимуляция - метод, позволяющий **неинвазивно** стимулировать кору головного мозга при помощи коротких магнитных импульсов

#### 3.2 Медикаментозное лечение:

Для лечения головной боли применяют:

- препараты с неспецифическим механизмом действия (нестероидные противовоспалительные препараты);
- препараты со специфическим механизмом действия (селективные агонисты рецепторов и неселективные агонисты рецепторов);
- вспомогательные препараты: сосудистые, седативные (при тревожных состояниях и при головных болях напряжения).

#### Перечень основных лекарственных средств:

| Лекарственная группа  | Международное непатентованное наименование ЛС | Способ применения  | Уровень доказательности |
|---|---|--|-------------------------|
| Ненаркотические анальгетики, включая нестероидные и другие противовоспалительные средства | ацетилсалициловая кислота                     | Разовая доза для детей в возрасте 1 года составляет 0,05 г, 2 лет — 0,1 г, 3 лет — 0,15 г, 4 лет — 0,2 г.<br>Начиная с 5-летнего возраста можно назначать в таблетках по 0,25 г на прием. У детей до 12 лет прием ацетилсалициловой кислоты в качестве | B                       |

|  |                   |  |   |
|--|-------------------|--|---|
|  |                   | жаропонижающего средства сопряжен с риском возникновения синдрома Рея.   |   |
| Нестероидные противовоспалительные препараты | парацетамол       | Суточная доза с 3 до 6 лет (от 15 до 22 кг) - 1 г, до 9 лет (до 30 кг) - 1,5 кг, до 12 лет (до 40 кг) - 2 г. Кратность назначения - 4 раза в сутки; интервал между каждым приемом - не менее 4 ч.  | B |
| Нестероидные противовоспалительные препараты | парацетамол       | по 1 свече ректально при повышении температуры; ибuproфен, таблетки по 0,2 и 0,4 г №10, 20 или 100 шт  | B |
| Нестероидные противовоспалительные препараты | Диклофенак натрия | детям в возрасте 6 лет и старше и подросткам из расчета 2 мг/кг/сут, раствор для инъекций 2,5% в ампулах 3мл №5.   | B |
| Серотонинергические средства                 | суматриптан       | Внутрь – 50 мг (при необходимости 100 мг). Интраназально — 20 мг (1 доза) в одну ноздрю. Повторное введение возможно с интервалом не менее 2 ч. Максимальная суточная доза при приеме внутрь – 300 мг, при интраназальном применении – 2 дозы по 20 мг. Форма выпуска таб., покр. пленочной обол., 100 мг: 2, 4, 6 или 10 шт | B |

### Перечень дополнительных лекарственных средств:

| Лекарственная группа                              | Международное непатентованное наименование ЛС | Способ применения  | Уровень доказательности |
|---|---|--|-------------------------|
| Витамины и витаминоподобные средства. Никотинаты. | никотиноил гамма - аминомасляная кислота      | внутрь, 0,05 г 3 раза в сутки;<br>• парентерально по схеме:<br>утром в/в капельно,<br>вечером в/м, доза -0,1-0,2<br>г (2 мл 5– 10% раствора) | C                       |

|                            |                 |  |   |
|----------------------------|-----------------|--|---|
|                            |                 | 1-2 раза в сутки в суточной дозе 0,2-0,4 г, курс лечения: 10 дней в/в, затем в/м 15 - 30 дней. |   |
| Противосудорожные средства | валпроат натрия | 20-30 мг/кг в день, таблетки 300 мг, 500мг, № 30, № 100, сироп 50мг/мл, 300мг/мл;              | C |
|                            | топирамат       | с 1 мг/кг/сут (макс. 5-6 мг/кг/сут)  | C |

**3.3 Хирургическое вмешательство:** нет.

#### **3.4 Дальнейшее ведение:**

- Профилактические курсы медикаментозной витаминотерапии, режим сна и отдыха.
- Седативная терапия при провокационных ситуациях без клинических проявлений.
- Избегать повторных стрессовых ситуаций, перенапряжения, переутомления.

#### **3.5 Индикаторы эффективности лечения:**

- улучшение настроения;
- купирование головных болей и пароксизмальных проявлений;
- нормализация сна;
- повышение работоспособности;
- улучшение качества жизни

### **4. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:**

#### **4.1 Показания для экстренной госпитализации:**

- нарушение сознания;
- не купируемые головные боли.

**4.2 Показания для плановой госпитализации:** нет.

### **5. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ:**

#### **5.1 Немедикаментозное лечение:**

- Режим: строгий режим труда и отдыха, освобождение от дополнительных нагрузок.
- Диета: необходимо придерживаться диеты- ограничить продукты, содержащие амины, глутамат мононатрия, нитриты, кофеин и аспартат, психотерапия, транквалиальная магнитная стимуляция

#### **5.2 Медикаментозное лечение:**

**Перечень основных лекарственных средств:**

| Фармакотерапевтическая | Международное непатентованное | Способ применения | Уровень доказательности |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
|------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|

| <b>группа</b>   | <b>наименование ЛС</b>    |  |   |
|---|---------------------------|--|---|
| Ненаркотические анальгетики, включая нестероидные и другие противовоспалительные средства | Ацетилсалициловая кислота | Разовая доза для детей в возрасте 1 года составляет 0,05 г, 2 лет — 0,1 г, 3 лет — 0,15 г, 4 лет — 0,2 г. Начиная с 5-летнего возраста можно назначать в таблетках по 0,25 г на прием. У детей до 12 лет прием ацетилсалициловой кислоты в качестве жаропонижающего средства сопряжен с риском возникновения синдрома Рея. | В |
| Нестероидные противовоспалительные препараты  | Парацетамол               | 0,5 г до 23 таблеток   | В |
| Нестероидные противовоспалительные препараты  | Парацетамол в свечах      | по 1 свече ректально при повышении температуры; Ибупрофен, таблетки по 0,2 и 0,4 г №10, 20 или 100 шт.;  | В |
| Нестероидные противовоспалительные препараты  | Диклофенак натрия         | детям в возрасте 6 лет и старше и подросткам из расчета 2 мг/кг/сут, раствор для инъекций 2,5% в ампулах 3мл №5  | В |
| Нестероидные противовоспалительные препараты  | кеторолак                 | таблетки, содержащие по 0,01 г кеторолака трометамина, раствор для инъекций в ампулах по 1 мл (0,015 или 0,03 г кеторолака трометамина). Доза 15-30 мг, вводят каждые 4-6 часов внутримышечно, внутривенно и внутрь в течение 5 дней.  | В |

#### **Перечень дополнительных лекарственных средств:**

| <b>Фармакотерапевтическая группа</b>              | <b>Международное непатентованное наименование ЛС</b> | <b>Способ применения</b>  | <b>Уровень доказательности</b> |
|---|--|---|--------------------------------|
| Витамины и витаминоподобные средства. Никотинаты. | никотиноил гамма – аминомасляная кислота             | внутрь, 0,05 г 3 раза в сутки;<br>парентерально по схеме: утром в/в | C                              |

|                               |                 |   |   |
|-------------------------------|-----------------|---|---|
|                               |                 | капельно, вечером в/м, доза -0,1-0,2 г (2 мл 5–10% раствора) 1-2 раза в сутки в суточной дозе 0,2-0,4 г, курс лечения: 10 дней в/в, затем в/м 15 - 30 дней. |   |
| Противосудорожные препараты   | валпроат натрия | 20-30 мг/кг в день, таблетки 300 мг, 500мг, № 30, № 100, сироп 50мг/мл, 300мг/мл;   | C |
| Антидепрессант трициклический | амитриптилин    | 12,5–25 мг до 100 мг/сут.;  | C |
| Миорелаксант центральный      | тизанидин       | 4-6 мг/сут; курс 10 дней  | C |
| Антидепрессант                | флуоксетин      | 20 мг/сут в 1–2 приема (преимущественно в первой половине дня)  | C |
| топирамат                     | топирамат       | 3–6 мг/кг/сут;  |   |
| карбамазепин 200мг            | карбамазепин    | в таблетке, по 1тб на ночь, курс 1 месяц  |   |

### **5.3 Хирургическое лечение: нет.**

### **5.4 Дальнейшее ведение:**

- осмотр участкового педиатра, врача общей практики 1 раз в 6 месяцев (для контроля АД, динамики заболевания, для назначения профилактического лечения);
- осмотр офтальмолога 1 раз в год.

### **6. Индикаторы эффективности лечения:**

- купирование общемозговой симптоматики;
- купирование очаговой симптоматики.

### **7. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОТОКОЛА:**

#### **7.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:**

- 1) Джаксыбаева Алтыншаш Хайруллаевна – доктор медицинских наук, невролог, доцент кафедры неврологии НАО «Медицинский университет Астана».

- 2) Байгазиева Ляззат Бердалиевна – ассистент кафедры неврологии НАО «Медицинский университет Астана».
- 3) Чункаева Дана Дюсембаевна – ассистент кафедры неврологии НАО «Медицинский университет Астана».
- 4) Жетимкеримова Гаухар Ерлановна – клинический фармаколог КФ «УМС» Национальный научный центр материнства и детства.

**7.2 Указание на отсутствие конфликта интересов:** нет.

**7.3 Рецензенты:**

- 1) Булекбаева Шолпан Адильжановна – доктор медицинских наук, директор КФ УМС НЦДР

**7.4 Условия пересмотра протокола:** пересмотр протокола через 5 лет после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

**7.5 Список использованной литературы:**

- 1) Comprehensive Review of Headache Medicine. — Oxford University Press US, 2008. — P. 60. — ISBN 0-19-536673-5
- 2) The classification and treatment of headache. Med. Clin. North Am. 35 (5): 1485– 93. PMID 14862569.
- 3) Amal Mattu; Deepi Goyal; Barrett, Jeffrey W.; Joshua Broder; DeAngelis, Michael; Peter Deblieux; Gus M. Garmel; Richard Harrigan; David Karras; Anita L'Italien; David Manthey Emergency medicine: avoiding the pitfalls and improving the outcomes. — Malden, Mass: Blackwell Pub./BMJ Books, 2007. — P. 39. — ISBN 1-4051-4166-2
- 4) Goadsby PJ (January 2009). «The vascular theory of migraine--a great story wrecked by the facts». *Brain* 132 (Pt 1): 6–7. DOI:10.1093/brain/awn321. PMID 19098031.
- 5) Consumer Reports & Drug Effectiveness Review Project (March 2013), «Using the Triptans to Treat: Migraine Headaches Comparing Effectiveness, Safety, and Price», consumer Reports, c. 8.
- 6) Detsky ME, McDonald DR, Baerlocher MO, Tomlinson GA, McCrory DC, Booth CM. Does this patient with headache have a migraine or need neuroimaging? JAMA 2006;296:1274-83
- 7) A Placebo-Controlled Surgical Trial of the Treatment of Migraine Headaches — Plastic and Reconstructive Surgery:August 2009 — Volume 124 — Issue 2 — pp 461— 468
- 8) Rob Forsyth, Richard Newton. Pediatric Neurology //Oxford specialist handbooks in pediatrics/ 2012
- 9) Джеральд Феничел М. Педиатрическая неврология: Основы клинической диагностики, 2004;

10) Jayantee Kalita, Sanghamitra Laskar/ Efficacy of single versus three sessions of high rate repetitive transcranial magnetic stimulation in chronic migraine and tension-type headache. J/ Neurology DOI 10.1007/s00415-016-8257-2/ 2016

11)Usha Misra, Jayantee Kalita et al/ High-rate repetitive transcranial magnetic stimulation in migraine prophylaxis:a randomized, placebo-controlled study/J of neurology(2013) 260:2793-2801