

## ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом Міністерства охорони здоров'я України  
від 17.06.2008 № 320**Клінічний протокол****надання медичної допомоги дітям із травматичними епідуральними гематомами**

Шифр за МКХ-10: S06.4

**Травматична епідуральна гематома (ТЕГ)** – скупчення крові між внутрішньою поверхнею кісток черепа та твердою мозковою оболонкою, яке призводить до стиснення головного мозку.

Джерелом кровотечі при формуванні епідуральних гематом є пошкоджені внаслідок травми голови менінгеальні артерії, рідше – оболонкові вени, дуральні синуси та судини діплоє. ТЕГ у більшості випадків утворюються в місці прикладання травматичної сили, локалізації переломів кісток, однобічні. Епідуральні гематоми формуються в усіх вікових періодах, але найчастіше у дітей старших вікових груп.

**Ознаки та критерії діагностики захворювання**

Клінічна картина ТЕГ залежить від джерела кровотечі, локалізації та розмірів крововиливу, темпу розвитку компресії головного мозку, тяжкості супутніх пошкоджень черепа та головного мозку, віку та індивідуальних особливостей розвитку хворої дитини.

Стан свідомості у хворих з ТЕГ може коливатись від ясної свідомості до коми (від 15 до 3 балів за ШКГ). Для ТЕГ найбільш типовим є трьохфазна зміна свідомості: порушення чи втрата свідомості під час травми (у дітей до 9-12 років втрати свідомості може не бути), потім відновлення свідомості, так званий «світлий проміжок», та через деякий час повторне порушення чи втрата свідомості. Виникає значна слабкість, сонливість.

Головний біль при ТЕГ є постійним з періодичним кризоподібним загостренням, у багатьох випадках має оболонковий або гіпертензійний характер. Часто супроводжується нудотою та блювотою.

Брадикардія спостерігається у ½ хворих з ТЕГ (треба враховувати вікові особливості серцевої діяльності). Підвищення артеріального тиску спостерігається у ¼ хворих з ТЕГ.

У дітей старших вікових груп у більшості випадків з ТЕГ наявна вогнищева симптоматика, яка залежить від локалізації ТЕГ. Вогнищева симптоматика може мати характер подразнення або випадіння.

Серед краніобазальних симптомів, які спостерігаються при ТЕГ, найважливішим є розширення однієї зіниці зі зниженням чи втратою реакції на світло. У переважній більшості випадків однобічний мідріаз спостерігають на боці ТЕГ, але у 11-15% випадків мідріаз буває контрлатеральним.

Для ТЕГ типовою є триада симптомів – світлий проміжок, гомолатеральний мідріаз, контрлатеральний геміпарез. Також використовують іншу триаду симптомів – світлий проміжок, мідріаз та брадикардія.

Однак, *патогномонічних клінічних тестів та симптомів для розпізнання ТЕГ немає.*

При ТЕГ переломи кісток черепа на рентгенограмах зустрічаються в 75-90% спостережень. Наявність перелому черепа, особливо скроневої кістки, контрлатеральний до нього геміпарез, гомолатеральний мідріаз з великою вірогідністю вказують на наявність ТЕГ.

Фазність клінічного перебігу при ТЕГ здебільшого завершується прогресуючим погіршенням стану дитини з наростанням загальнономозкових вогнищевих дислокаційних симптомів та наступними вітальними порушеннями.

**Алгоритм надання медичної допомоги дітям з ЧМТ в гострому періоді наведений в додатку.**

### **Умови, в яких повинна надаватись медична допомога**

Дітей з травмою голови та підозрою на наявність ТЕГ слід негайно госпіталізувати для обстеження та лікування в нейрохірургічне відділення.

### **Діагностика**

Діагностичні заходи включають (в перші 3 години з часу надходження в приймальне відділення):

1. Загальний соматичний огляд з визначенням показників основних вітальних функцій (дихання, пульс, АТ).
2. Неврологічний огляд.
3. КТ (МРТ) головного мозку в перші 60 хвилин (основний метод діагностики ТЕГ).
4. Рентгенографію черепа в 2 проекціях.
5. ЕхоЕС (при відсутності КТ).
6. Визначення групи крові та резус-фактора.
7. Загальний аналіз крові та сечі.
8. Біохімічне дослідження крові (електроліти, загальний білок), показників осмолярності плазми крові та гематокриту. Контроль згортання крові.

ЕхоЕС має особливе значення при відсутності можливості проведення КТ та МРТ. Для односторонньої ТЕГ типової локалізації властиве зміщення серединних структур в протилежну сторону.

КТ дає змогу візуалізувати ТЕГ будь-якої локалізації за прямими та непрямими ознаками. КТ дає можливість оцінити ступінь стиснення та зміщення структур головного мозку, в тому числі і при ізоденсивних гематомах, проводити спостереження в динаміці, виявляє супутні ТЕГ пошкодження головного мозку.

Діагностичні можливості МРТ переважають КТ при виявленні ізоденсивних ТЕГ. МРТ дозволяє детально дослідити структурні зміни стовбуру мозку.

**Якщо немає можливості проведення КТ (МРТ), а за даними клінічного огляду а за даними клінічного огляду неможливо виключити ТЕГ, показане проведення діагностичної операції – накладання фрезевих отворів у скроневій, тім'яній та лобній ділянках – обов'язково з обох сторін, починаючи зі сторони мідріазу.**

### **Лікування**

Обсяг та послідовність надання лікувальної допомоги залежать від стану дитини, клінічної фази, клінічної форми та розмірів ТЕГ.

У фазі клінічної декомпенсації лікування починається з часу поступлення дитини в приймальне відділення за алгоритмами інтенсивної терапії.

**Основним методом лікування хворих з ТЕГ є хірургічне видалення гематоми.**

### **Показання до хірургічного видалення ТЕГ:**

1. Клінічні ознаки стиснення головного мозку хоча б за одним із критеріїв: вогнищевим, загальнономозковим, дислокаційним.
2. Повторне порушення чи погіршення свідомості при наявності світлого проміжку.
3. Об'єм ТЕГ (за даними КТ, МРТ) більше 30 мл для супратенторіальних та більше 10 мл для субтенторіальних або товщина більше 10 мм незалежно від клінічної фази, в тому числі при асимптомних ТЕГ.
4. Наявність хоча б однієї ознаки за КТ (МРТ): латеральне зміщення серединних структур більше 5 мм, деформація базальних цистерн, грубе стиснення гомолатерального бокового шлуночка із дислокаційною контрлатеральною гідроцефалією незалежно від розмірів та локалізації ТЕГ.
5. ТЕГ задньої черепної ямки малого об'єму (менше 10-15 мл), якщо вони призводять до оклюзійної гідроцефалії.

**Наявність хоча б одного з наведених критеріїв є показанням до невідкладного втручання. Діагностика, визначення показань до хірургічного видалення ТЕГ та направлення дитини в операційну мають бути проведені в перші 3 години з моменту госпіталізації.**

Оптимальним є проведення кістково-пластичної трепанації черепа. При наявності в ділянці трепанації великих кісткових уламків у подальшому їх скріплюють між собою. Якщо це неможливо, то їх видаляють (резекційна трепанація). Кровотечу зупиняють. Ревізію субдурального простору проводять за наявністю КТ (МРТ) ознак інших факторів компресії мозку. При підвищеній кровоточивості м'яких тканин тверду мозкову оболонку підшивають по краях трепанаційного отвору та за центральну частину через отвори в кістковому клапті для попередження рецидиву ТЕГ.

Лікування в післяопераційному періоді включає, залежно від стану хворого, заходи інтенсивної терапії (за показаннями). Проводиться динамічне (клінічне, лабораторне, рентгенологічне та ін.) спостереження за загальносоматичним та неврологічним статусом, КТ (МРТ)-контроль (на 1-3 добу після хірургічного втручання чи при погіршенні стану хворого).

#### **Противопоказання до оперативного лікування:**

1. Атонічна кома з наявністю грубих вітальних порушень.
2. Верифікована смерть мозку за визначеними нормативними документами МОЗ України критеріями.
3. Критичні порушення системи згортання крові (тромбоцитопенія – кількість тромбоцитів  $50 \cdot 10^3$  мкл і нижче, концентрація фібриногену в крові менше 0,5 г/л).

#### **Нехірургічне лікування дітей з ТЕГ**

Обов'язковою передумовою є госпіталізація в нейрохірургічне відділення, де забезпечено цілодобове чергування нейрохірурга, умови для проведення КТ (МРТ) цілодобово, можливості для нейрохірургічного втручання в будь-який час.

#### **Показання до нехірургічного лікування при ТЕГ:**

Стабільний, відносно задовільний стан дитини (ШКГ 15-13 балів) при відсутності чи при мінімальній, не наростаючій вогнищевій та загальнономозковій симптоматиці (фази клінічної компенсації та субкомпенсації), за відсутності клінічних ознак дислокації мозку (припустиме зміщення серединних структур мозку до 5 мм за даними КТ, МРТ без ознак дислокаційної гідроцефалії, деформації базальних цистерн).

Проводиться динамічне (клінічне, лабораторне, рентгенологічне та ін.) спостереження за загальносоматичним та неврологічним статусом, контроль КТ на 3-14 добу та перед випискою зі стаціонару чи при погіршенні стану дитини, при збільшенні зміщення середнього ехо-сигналу. ЕхоЕС при нехірургічному лікуванні проводять щоденно. Медикаментозне лікування включає гемостатичну (1-3 дні), дегідратаційну, протизапальну, знеболювальну та симптоматичну терапію, яка сприяє розсмоктуванню гематоми.

**Критеріями ефективності та очікуваними результатами лікування є регрес компресійно-дислокаційних ознак за даними КТ (МРТ), поліпшення загального стану дитини, частковий регрес загальнономозкової та вогнищевої неврологічної симптоматики.**

Орієнтовна тривалість лікування у стаціонарних умовах – до 15 діб.

При стабілізації стану дитини показано продовження лікування у відділенні реабілітації або неврології.

**Головний позаштатний спеціаліст**

**МОЗ України за спеціальністю «дитяча нейрохірургія» Підпис**

**Ю.О.Орлов**