

Новини і перспективи медичної науки : зб. мат. XXI конф. студ. та мол. учених: [під ред. Твердохліба І.В., Бондаренко Н.С.]. – Дніпро, 2021. – С.11-12

УДК 616.8-009.831:616-089.843

А.А.Абдуллаєва, Ю.О.Площенко

ОСОБЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОМАТОЗНИХ СТАНІВ ТРАВМАТИЧНОГО ГЕНЕЗУ

Дніпровський державний медичний університет, кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та медицини невідкладних станів ФПО

Резюме.

Мета: проаналізувати провідні ознаки коматозних станів у хворих з черепно-мозковою травмою для диференціальної діагностики та подальшої тактики інтенсивної терапії. Об'єкт: гострий період перебігу черепно-мозкової травми, який супроводжується коматозними станами. Матеріали та методи досліджень:

Матеріалами даної роботи є сучасні рекомендації, огляд тематичних досліджень. Ступінь порушення свідомості традиційно оцінюється за шкалою ком Глазго (ШКГ) та шкала Full Outline of UnResponsiveness (FOUR).

Результати: ШКГ має такі недоліки, як неможливість вербального контакту у інтубованих пацієнтів, присутність моторної афазії і делірію, не оцінює рефлекси стовбура мозку, руху очей чи складні рухові реакції. Валідизацію шкали FOUR для умов відділення реанімації та інтенсивної терапії в 2009 р провів проф. Ф.М. Вайдикс з колегами на базі Клініки Мейо (США). Загальна надійність була вище у шкали FOUR.

Висновки: аналіз показує, що при роботі з пацієнтами з гострою церебральною недостатністю шкала FOUR має переваги перед традиційною шкалою ШКГ.

Ключові слова: кома, черепно-мозкова травма, шкала ком Глазго, свідомість, головний мозок, Шкала FOUR, перелом склепіння, рефлекси.

Вступ. Черепно-мозкова травма (далі ЧМТ) – це механічне пошкодження кісток черепа або внутрішньочерепних утворень, м'яких тканин, таких як тканини мозку, судини, нерви, мозкові оболонки.

Кома – стан глибокого пригнічення функцій ЦНС, що виявляється втратою свідомості, реакції на зовнішні подразники і розладом регуляції життєво важливих функцій організму.

Діагностується у 5% пацієнтів, що надходять до відділень реанімації та інтенсивної терапії. Смертність протягом 1 року після коми, зумовленої причинами у постраждалих з ЧМТ - 25%.

Мета: проаналізувати провідні ознаки коматозних станів у хворих з черепно-мозковою травмою для диференціальної діагностики та подальшої тактики інтенсивної терапії.

Завдання:

- виявити провідні симптоми та синдроми, що впливають на перебіг гострого періоду ЧМТ;
- виділити ступені перебігу травматичної хвороби при ЧМТ;
- визначити ефективність застосування оціночних шкал.

Матеріали та методи досліджень: Матеріалами даної роботи є сучасні рекомендації, огляд тематичних досліджень, які застосовували такі додаткові методи дослідження, як ехоенцефалографія, люмбальна пункція, комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія головного мозку.

Ступінь порушення свідомості традиційно оцінюється за шкалою ком Глазго (Грехем Тіздейл і Б. Дж. Дженнетт, 1974р.) та шкала Full Outline of UnResponsiveness (далі – FOUR, Ф. М. Вейдиксом, 2005р.). Критеріями діагностики шкали ком Глазго (далі – ШКГ) служать три тести: 1) відкриття очей; 2) мовні і 3) рухові реакції пацієнта. За кожен тест нараховується певна кількість балів. Мінімальна кількість – 3 бали, максимальна – 15 балів. Існує лінійна залежність між рівнем оцінки по ШКГ і смертністю у пацієнтів з черепно-мозковою травмою. Рівень рухової відповіді є сильним предиктором поганого результату при помірній та тяжкій черепно-мозковій травмі.

Шкала FOUR – це 17-бальна шкала (з потенційними балами від 0 до 16). Зменшення FOUR Score пов'язано з погіршенням рівня свідомості. Оцінка FOUR оцінює чотири області неврологічної функції: реакції очей, рухові реакції, рефлексії стовбура мозку і характер дихання.

Люмбальна пункція — діагностична та лікувальна процедура, яка передбачає пункцію субарахноїдального простору спинного мозку за допомогою спеціальної голки з мандреном у поперекових сегментах, відбір ліквору та його подальше дослідження.

Ехоенцефалографія (ЕхоЕГ) – діагностичний ультразвуковий нейрофізіологічний метод, що дозволяє оцінити наявність патологічного

об'ємного процесу в речовині головного мозку. Центральний, стабільний сигнал з найбільшою амплітудою (так зване М-ехо) створюють серединні анатомічні структури головного мозку, розташовані в сагітальній площині (третій шлуночок, епіфіз, великий серповидний відросток твердої мозкової оболонки тощо.).

Для оцінки зсуву серединних структур головного мозку вимірюється відстань між першим, початковим комплексом (імпульси від поверхневих структур голови) і сигналом з найбільшою амплітудою (М-ехо). У нормі ця відстань при дослідженні симетричних точок правої і лівої сторін голови однаково і становить у дорослих 65-80 мм (в залежності від розміру голови), однак при наявності об'ємного процесу в одній з півкуль головного мозку М-ехо зміщується в протилежну сторону, що є ознакою дислокації серединних структур.

Комп'ютерна томографія (КТ) – це метод візуалізації на основі використання рентгенівських фотонів для отримання зображення за допомогою цифрової реконструкції.

Функціональна магнітно-резонансна томографія (далі –МРТ) дозволяє виявляти підвищену або знижену мозкову активність у відповідь на різні навантаження (мовні, рухові, чутливі), а також виявляти зміщення і здавлення центрів мови, рухів та інших коркових функцій. Функціональна МРТ набуває особливої значущості для діагностики та оцінки ефективності лікування легкої і середньотяжкої ЧМТ, у тому числі когнітивні функції.

Результати: ШКГ має такі недоліки, як неможливість вербального контакту у інтубованих пацієнтів, присутність моторної афазії і делірію свідомо зменшують бал в розділі «Мова», що загрожує заниженням загальної оцінки рівня свідомості. Істотним є і те, що ШКГ не оцінює рефлекси стовбура мозку, руху очей чи складні рухові реакції, що виключає можливість достовірної оцінки стану пацієнта з субтенторіальним пошкодженням і при стані хронічного порушення свідомості.

Валідизацію шкали FOUR для умов відділення реанімації та інтенсивної терапії в 2009 р провів проф. Ф.М. Вайдикс з колегами на базі Клініки Мейо (США). Рівень міждисциплінарної узгодженості оцінювався перспективно, перевірялися значення шкали FOUR при використанні співробітниками відділення інтенсивної терапії. Порівнювалися показники, отримані лікарями і середнім медичним персоналом з різним стажем і досвідом. Загальна надійність була вище у шкали FOUR. Прогностична цінність FOUR представлена

ймовірністю зниження госпітальної смертності на 20% за кожен 1 бал збільшення загальної суми оцінки.

Сума чутливості і специфічності була більше для FOUR, ніж для ШКГ. Наприклад, ймовірність внутрішньолікарняної смертності вище для пацієнта з найменшою оцінкою FOUR в порівнянні з найменшою оцінкою ШКГ. Це пов'язано з тим, що пацієнти з 3 балами за шкалою ШКГ можуть відрізнитися при оцінці за шкалою FOUR. Для обох шкал існує діапазон значень, вище яких ризик внутрішньогоспітальної летальності близький до 0 (ШКГ > 8; FOUR > 12).

	Забій ГМ легкого ступеня	Забій ГМ середнього ступеня	Забій ГМ важкого ступеня	Субдуральна гематома
ШКГ	13-14б	9-12б	3-8б	3-15б
Втрата свідомості	від декількох секунд до 30 хвилин	від декількох десятків хвилин до кількох годин	до 1-2 тижнів	без світлого проміжку в зв'язку із частотою супутніх пошкоджень головного мозку
Симптоми	амнезія, головний біль, нудота, одно- або кількаразова блювота, симптоми Седана та Гуревича-Мана.	амнезія, головний біль, блювота (у більшості випадків багаторазова), порушення психіки, с-ми Керніга та ригідність потиличних м'язів)	виразна загально-мозкова та стовбурова, порушення вітальних функцій	порушення свідомості, гомолатеральний мідріаз та контрлатеральний геміпарез
Неврологічна симптоматика	легка, минула анізокорія, асиметрія м'язів обличчя, ністагм, зниження рогівкових рефлексів, слабкість конвергенції, послаблення або посилення сухожилкових рефлексів, слабкість конвергенції, зниження черевних рефлексів, м'язова гіпотонія, статична атаксія, симптом Маринеску-Радовичі, яка у більшості хворих утримується до 14 днів.	виразна вогнищева симптоматика, що визначається локалізацією вогнища забою (зіничні та окоухові порушення, парези кінцівок, розлади чутливості, мовлення тощо)	плаваючі рухи очних яблук, парези погляду, двосторонній мідріаз, міоз, дивергенція очних яблук по вертикальній, горизонтальній осі, порушення ковтання, двохсторонні патологічні стопні знаки, що перекривають вогнищеві півкульні симптоми	психомоторне збудження, генералізовані судомні пароксизми, головний біль, що має оболонковий відтінок (ірадіацією болю в очні яблука, потилицю, болючість при рухах очей, світлобоязнь і т.д.), блювота.
КТ/МРТ	наявність переломів склепіння чи основи черепа, субарахноїдального крововиливу, а також вогнищеві зміни при КТ	наявність вогнищ забою мозку	наявність значних (більше 30 куб. см) вогнищ забоїв	зміщення серединних структур у протилежну сторону

Висновки: аналіз показує, що при роботі з пацієнтами з гострою церебральною недостатністю шкала FOUR має переваги перед традиційною шкалою ШКГ.

Літературні джерела

1. Наказ №245 МОЗ України від 25.04.2006
2. Белкин А.А., Бочкарев П.Ю., Левит А.Л., Заболотских И.Б. Оценка нарушения сознания: шкала FOUR или шкала Glasgow? Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова. 2019; 3:46–51.

3. Латышева В.Я. Черепно-мозговая травма: классификация, клиническая картина, диагностика и лечение. Учеб.пособие /В.Я.Латышева, М.В.Олизарович, В.Л.Сачковский. – Минск: Вышэйшая школа, 2005.
4. Прогноз тяжелой черепно-мозговой травмы / С. В. Астраков, С. С. Рабинович, Е. В. Чухно, И. П. Верещагин // Материалы VIII Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. Омск, 2002. — С. 93.
5. Guidelines for the management of penetrating brain injury. J.Trauma.-2001.-Vol. 51.- P. s.3-s6.
6. Mattei, Tobias A.; Teasdale, Graham M. (2020-02-01). "The Story of the Development and Adoption of the Glasgow Coma Scale: Part I, The Early Years".
7. Коматозные состояния: учеб. пособие / сост.: Р. Х. Гизатуллин, И. И. Лутфарахманов, Р. Р. Гизатуллин, Р.Ф. Рахимова. – Уфа: ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2018. – 63 с

Abdullayeva A.A., Ploshchenko Y.O.

Features of differential diagnosis of comatose states of traumatic genesis

Abstract. Objective: to analyze the leading signs of coma in patients with traumatic brain injury for differential diagnosis and further tactics of intensive care.

Object: Acute period of traumatic brain injury, accompanied by coma. Materials and methods: Modern recommendations, a review of case studies. The clinical scale used to reliably measure a person's level of consciousness after a brain injury is the Glasgow Com Scale (GCS) and the Full Outline of UnResponsiveness Scale (FOUR).

Results: GCS has such disadvantages as the inability to verbal contact in intubated patients, does not assess the reflexes of the brainstem, eye movements or complex motor reactions. Validation of the FOUR scale for the conditions of the intensive care unit was conducted by prof. F.M. Weidix with colleagues at the Mayo Clinic (USA). Overall reliability was higher on the FOUR scale. Conclusions: The FOUR scale has advantages over the traditional GCG scale.

Key words: Coma, traumatic brain injury, Glasgow com scale, consciousness, FOUR scale.