

С.П. Борщов

ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб
імені Л.В. Громашевського АМН України», Київ

ЕФЕКТ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ САНАЦІЇ ЛІКВОРУ ФІЗІОЛОГІЧНИМ РОЗЧИНОМ ПРИ ГОСТРИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ МЕНІНГОЕНЦЕФАЛІТАХ

Ключові слова: менінгоенцефаліти, нейроінфекція, інтенсивна терапія, ендолюмбальна терапія.

Гострі бактеріальні менінгоенцефаліти (ГБМЕ) — інфекційні захворювання з переважним ураженням оболонок (м'якої, павутинної), білої та сірої речовини головного, спинного мозку. Розподіл уражень центральної нервової системи за анатомічним принципом (менінгіт, енцефаліт, мієліт) є практично неможливим, оскільки в патологічний процес залучаються тією чи тією мірою, як речовина, так і оболонки головного й спинного мозку.

Бактеріальні енцефаліти мають різну етіологію: менінгокок, пневмокок, стафілокок, лістерія, стрептокок, синьогнійна паличка, лептоспіра, протей, сальмонела, мікобактерія туберкульозу, спірохета тощо.

Аналізуючи захворюваність в Україні, слід зазначити, що в структурі бактеріальних уражень нервової системи превалюють пневмококи, менінгококи, стафілококи, синьогнійні палички (до 60 %). На сьогодні зростає роль умовно-патогенної флори (ешерихій, ентерококів, стрептококів, клебсієл) переважно в імунодефіцитних хворих (онкологічних, ВІЛ-інфікованих) та осіб літнього віку.

Важливим компонентом у комплексі лікування ГБМЕ є патогенетична терапія. Проведення активної етіотропної терапії без корекції ліквородинамічних параметрів призводить до наростання токсикозу, метаболічних порушень.

Проведення люмбальної пункції є обов'язковим при ГБМЕ (як з діагностичною, так і з лікувальною метою). Спостереження показують, що проведення пункції з початкових явищ дислокації мозку сприяє регресу патологічного процесу більше ніж у 90 % випадків.

Враховуючи, що стабілізувати функцію гематоенцефалічного бар'єру (ГЕБ) досить складно, в комплексі медикаментозних заходів найбільш раціональними, на нашу думку, є методики корекції

ліквородинаміки із застосуванням люмбальних пункцій.

Мета роботи — оцінити безпечність та ефективність методики санації ліквору фізіологічним розчином (СЛФР) при гострих бактеріальних менінгоенцефалітах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Клінічне спостереження, загальноклінічне та біохімічне дослідження ліквору, бактеріоскопічні та бактеріологічні методи; методи статистичного аналізу та логіки.

СЛФР проводилася у 36 хворих з ГБМЕ в поєднанні з загальноприйнятною терапією. Кожному хворому маніпуляцію проводили від 1 до 5 разів. Методика включала люмбальну пункцію на рівнях від L₃ до L₅ одноразовою спинальною голкою з поступовим болюсним (зі швидкістю 1,5 мл/хв) введенням в ендолюмбальний простір підігрітого до 38 °С розчину натрію хлориду (20—25 мл) та наступним виведенням такого самого об'єму ліквору. Загальний об'єм фізіологічного розчину на одну маніпуляцію становив 100—200 мл. СЛФР проводилася під обов'язковим контролем частоти серцевих скорочень (ЧСС) та сатурації шляхом безпосереднього моніторингу за допомогою пульсоксиметрів. Критеріями оцінки ефективності терапії були:

- зміна рівня свідомості за шкалою ком Глазго (ШКГ);

- рівень цитозу й протеїну в лікворі.

Зміну рівня свідомості оцінювали безпосередньо після закінчення маніпуляції та через добу. Цитоз та рівень протеїну досліджували в першій порції ліквору при маніпуляції (до введення розчину натрію хлориду) та через добу при наступній пункції.

Контингент хворих складався переважно з чоловіків — 30 осіб (83,3 %). Вік хворих коливався від 17 до 68 років.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

До маніпуляції рівень свідомості хворих становив від 4 до 12 балів за ШКГ, цитоз — від 186 до > 10 000 клітин (зазвичай зі значною перевагою нейтрофілів), протеїн — від 0,33 до 2,6 г/л. Термін від початку захворювання до проведення маніпуляції — від 1 до 16 діб.

Рівень свідомості хворих за оцінкою за ШКГ (рис. 1) відразу після проведення СЛФР підвищився на 1—4 бали у 32 (88,9 %) хворих. Не змінився рівень свідомості у 4 (11,1 %) хворих, двоє з яких мали початковий рівень 4 бали та двоє — 12 балів. Усім цим хворим СЛФР проводилася пізніше 10-ї доби від початку захворювання.

Через добу у частини (65,6 %) з 32 хворих продовжувалася позитивна динаміка та підвищувався рівень свідомості. Водночас у 8 (25 %) відмічено зниження рівня свідомості на 1—2 бали, а у 3 (9,4) хворих на наступну добу рівень свідомості не змінився, що слугувало показанням для проведення повторної СЛФР. Проведення СЛФР мало виразний позитивний вплив на рівень свідомості, але при статистичному аналізі із застосуванням непараметричних методів ефект виявився статистично не значущим, що, на нашу думку, пов'язано з невеликою кількістю спостережень.

При порівнянні кількості лейкоцитів у лікворі хворих до проведення СЛФР та на наступну добу (рис. 2) у 100 % хворих відмічено зниження цього показника. Причому ступінь зниження залежав від попередньої концентрації лейкоцитів: чим більшим був попередній цитоз, тим виразнішою була різниця. Так, у хворих, що мали цитоз 5000—10 000 клітин, цей показник знизився майже в 10 разів. Таким чином, проведення СЛФР призводить до статистично значущого ($p < 0,05$) зменшення концентрації лейкоцитів у лікворі хворих на ГБМЕ.

Аналогічний ефект спостерігався при дослідженні змін концентрації протеїну в лікворі хворих після проведення СЛФР (рис. 3). Виразність зниження концентрації протеїну в лікворі була меншою, ніж при дослідженні цитозу, але статистично значущою ($p < 0,05$).

Під час проведення маніпуляції відмічено коливання ЧСС ± 20 , але по закінченню процедури у всіх випадках ЧСС або не змінювалася, або мала тенденцію до нормалізації. Під час проведення СЛФР незначно підвищувалася сатурація у випадках, коли початковий рівень SpO_2 був < 90 %. Таким чином, загрозових для життя хворих побічних ефектів методу ми не спостерігали.

На нашу думку, отриманий ефект від застосування СЛФР пояснюється кількома механізмами. По-перше, механічним вимиванням гною та мікрофлори з лікворного простору — ефект аналогічний дренажуванню та санації будь-якого гнійного утворення. По-друге, поліпшенням реологічних властивостей ліквору та нормалізацією ліквородинаміки. По-третє, подразнюючим ефектом іонів хлору на лікворопроодукуючі структури з наступним підвищенням лікворопродукції, а отже, прискоренням процесів автосанації ліквору.

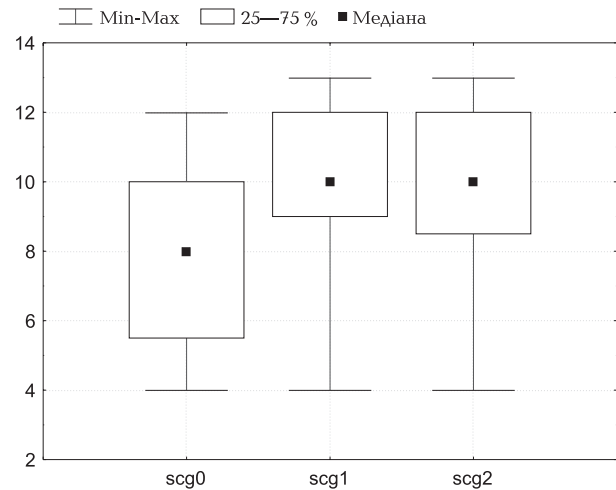


Рис. 1. Рівень свідомості хворих з ГБМЕ до проведення СЛФР (scg 0), безпосередньо після СЛФР (scg 1) та через добу (scg 2)

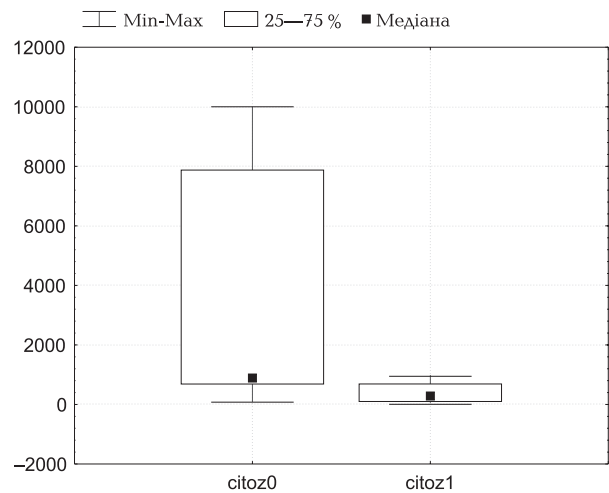


Рис. 2. Рівень цитозу в лікворі хворих з ГБМЕ до проведення СЛФР (citoz 0) та через добу (citoz 1) ($p < 0,05$)

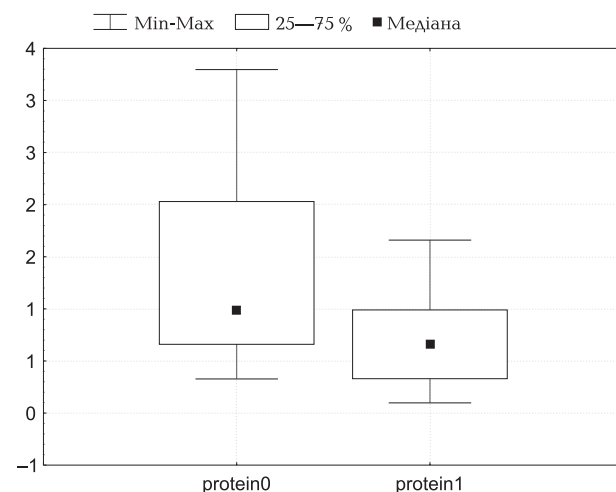


Рис. 3. Рівень протеїну в лікворі хворих з ГБМЕ до проведення СЛФР (protein 0) та через добу (protein 1) ($p < 0,05$)

ВИСНОВКИ

Коректне проведення методики санації ліквору фізіологічним розчином при гострих бактеріальних менингоенцефалітах не призводить до виникнення загрозливих для життя хворих ускладнень.

Застосування запропонованого методу в комплексі терапії дає змогу в більшості випадків, за

короткий термін поліпшити стан хворих з гострими бактеріальними менингоенцефалітами, що виявляється підвищенням рівня свідомості, зниженням цитозу та концентрації протеїну в лікворі.

Ефективність процедури залежить від стану хворого та терміну від початку захворювання до проведення маніпуляції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Болезни нервной системы: Руководство для врачей: В 2-х т. / Под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана.— М.: Медицина, 2001.— Т. 1.— 744 с.
2. Бунин К.В., Соринсон С.Н. Неотложная терапия при инфекционных болезнях.— М.: Медицина, 1983.— 224 с.
3. Возіанова Ж.І. Інфекційні та паразитарні хвороби: В 3-х т.— К.: Здоров'я, 2001.— Т. 2.— С. 540—542.
4. Интенсивная терапия: Пер. с англ.— М.: Гэотар медицина, 1998.— 639 с.
5. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громько Ю.Н. Менингиты и энцефалиты.— СПб: Фолиант, 2003.— 128 с.

6. Матяш В.И. Клиническое течение и лечение менингоэнцефалитов у лиц пожилого и старческого возраста: Дис. ...канд. мед. наук.— К., 1990.— 112 с.
7. Руководство по инфекционным болезням / Под ред. Ю.В. Лобзина, А.П. Казанцева.— СПб: ТИТ «Комета», 1996.— 720 с.
8. Соринсон С.Н. Неотложные состояния у инфекционных больных.— Л.: Медицина, 1990.— 256 с.
9. Сорокина М.Н., Иванова В.В., Скрипченко Н.В. Бактериальные менингиты у детей.— М.: Медицина, 2003.— 320 с.
10. Greenberg V.M. Central nervous system infections in the intensive care unit // Semin. Neurol.— 2008.— Vol. 28 (5).— P. 682—689.

С.П. Борщов

ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА САНАЦИИ ЛИКВОРА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ РАСТВОРОМ ПРИ ОСТРЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТАХ

Публикация посвящена усовершенствованию интенсивной терапии больных с острыми бактериальными менингоэнцефалитами. Предложена методика санации ликвора раствором натрия хлорида.

S.P. Borshchov

THE EFFECTS OF THE USE OF THE LIQUOR SANITATION WITH PHYSIOLOGICAL SALT SOLUTION AT THE ACUTE BACTERIAL MENINGOENCEPHALITIS

The paper is devoted to the improvement of the intensive therapy of patients with acute bacterial meningoccephalitis. The method of the liquor sanitation with the use of physiological salt solution has been investigated and proposed.