

ОСОБЛИВОСТІ ІНФУЗІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ КРОВОВИЛИВАХ

Л. П. Чепкій, О. А. Цимейко, О. І. Каменська, С. В. Мінов

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. А. П. Ромоданова НАМН України», Київ

Резюме. В статті обґрунтовано принципи дії малооб'ємної інфузійної терапії. В якості прикладу її ефективності та необхідності точного дозування приведено дані про використання Сорбілакту у хворих з черепно-мозковою травмою, із вираженими порушеннями гемодинаміки, яким була показана рідинна ресуситація.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, малооб'ємна інфузійна терапія, Сорбілакт.

ОСОБЕННОСТИ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЯХ

Л. П. Чепкий, О. А. Цимейко,

О. И. Каменская, С. В. Минов

Резюме. В статье обоснованы принципы действия малообъемной инфузионной терапии. В качестве примера ее эффективности и необходимости точного дозирования приведены данные использования Сорбилакта в больных с черепно-мозговой травмой, с выраженными нарушениями гемодинамики, которым была показанная жидкостная ресуситація.

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, малообъемная инфузионная терапия, Сорбиллакт.

FEATURES OF INFUSION THERAPY AT INTRACRANIAL HEMORRHAGES

L. P. Chepky, O. A. Cimeyko,

O. I. Kamenska, C. V. Minov

Summary. In the article the principles of low volume infusion therapy. As an example of its effectiveness and the need for accurate dosing adjusted data by usage of Sorbilact in patients with traumatic brain injury, with severe hemodynamic fail, which was indicated liquid resuscitation.

Keywords: brain injury, low volume infusion therapy, Sorbilact.

Адреса для листування:

Чепкій Леонард Петрович

д-р мед. наук, професор

ДУ «Інститут нейрохірургії

ім. А. П. Ромоданова НАМН України»

04050, Київ, вул. Платона Майбороди, 32

Інфузійна терапія відноситься до основних лікувальних заходів при невідкладних станах [1–4], до яких відносяться і гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК), черепно-мозкова травма та ін. Покази до призначення інфузійної терапії досить широкі — в першу чергу гіповолемія, дегідратація, ендо- та екзотоксикоз, гіперкоагуляція, гемоконцентрація. Всі ці ускладнення, як внаслідок первинного пошкодження ЦНС, так і в результаті використання осмо- і салуретиків (для боротьби з набряком мозку), характерні для гострої нейрохірургічної патології. Особливу роль інфузія відіграє у, так званій, 3-Г терапії (гемоділюція, гіперволемія, гіпертензія), для лікування ангіоспазму при субарахноїдальному крововиливі. Використовуються інтенсивна інфузійна терапія з переливанням до 8–10 літрів розчину NaCl, оскільки настає гіпонатріємія при виникненні синдрому вимивання Na.

Призначення інтенсивної інфузійної терапії при невідкладних станах немозкової патології достатньо висвітлене в літературі [5–7] і обговорене у 2008 р. на I Міжнародному конгресі «Сучасні досягнення інфузійної терапії». В останні роки з'явилися дані про необхідність диференційного підходу до використання різних об'ємів і темпів інфузійної терапії в залежності від особливостей протікання патологічного процесу. Загальновідомо, що при набряку легень, мозку, гострій нир-

ковій та серцевій недостатності, гіперінфузія може погіршити стан хворого. В таких випадках, обґрунтоване використання малооб'ємної інфузійної терапії, що направлена, в першу чергу, на перерозподіл ендогенної рідини без введення значних об'ємів екзогенних розчинів. Також, не слід забувати, що деякі препарати не вимагають великих об'ємів при внутрішньовенному введенні (урапіділ, нітрогліцерин, гепарин, інсулін), але точного дозування, що найкраще досягається з використанням шприцевих насосів.

Принцип дії малооб'ємної інфузійної терапії можна представити на прикладі осмодіуретика, який:

- завдяки гіперосмолярності викликає поступлення рідини з міжклітинного простору в судинне русло, що сприяє посиленню мікроциркуляції і перфузії тканин і «вимиванню» метаболітів і токсинів із них;
- переміщення рідини з міжклітинного сектора у внутрішньосудинне русло призводить до збільшення ОЦК за рахунок збільшення об'єму плазми;
- завдяки діуретичному ефекту токсини і метаболіти виводяться з організму;
- також він нормалізує реологічні властивості крові, за рахунок збільшення об'єму плазми, що сприяє дезагрегації еритроцитів та тромбоцитів.

Таким чином, використання осмодіуретиків дозволяє усувати прояви ендотоксикозу, гіповолемії та гіперкоагуляції без введення великих доз препаратів і тривалих інфузій, що дуже важливо при веденні пацієнтів з хронічними захворюваннями серцево-судинної, видільної систем і шлунково-кишкового тракту.

В якості прикладу ефективності малооб'ємної інфузійної терапії та необхідності точного дозування приводимо данні про використання Сорбілакту у хворих з ЧМТ, із вираженими порушеннями гемодинаміки, яким була показана рідинна ресуситація. Цим хворим проводилася форсована інфузія 5 мл/кг Сорбілакту зі швидкістю 50–55 мл/хв, що стало причиною вираженої тахікардії, зі збільшенням ЧСС на 31 %, внаслідок різкого зниження серцево-судинного опору на 34 %. При введенні Сорбілакту в аналогічних дозах, але за більший проміжок часу — 2–3 мл/кг/год — ці ускладнення були відсутні.

Широке використання малооб'ємної інфузійної терапії показана при ЧМТ та ГПМК за геморагічним типом в перші години при внутрішньочерепному крововиливі. Великі об'єми і швидкість інфузійної терапії погіршують коагуляційні якості крові і як наслідок посилюють кровотечу та збільшують дислокацію. Навіть у більш пізніх випадках, коли розвивається набряк мозку, інфузійна терапія також має бути диференційованою. При недостатній інфузії погіршується перфузія мозку, а при надмірній — наростає набряк і можлива дислокація серединних мозкових структур. При високому ризику розвитку набряку головного мозку і неможливості переливання великих об'ємів доцільно використовувати вазопресори для підтримання церебрального перфузійного тиску.

ВИСНОВКИ

1. Малооб'ємна інфузійна терапія з використанням сучасного обладнання (інфузомат, шприцевий насос, ескадроп) показана при лікуванні внутрішньочерепних крововиливів.
2. Ефект малооб'ємної інфузійної терапії обумовлений перерозподілом ендогенної рідини і відновленням ОЦК.
3. У випадках ризику наростання внутрішньочерепного крововиливу показано проведення малооб'ємної інфузійної терапії з метою забезпечення мінімального перфузійного тиску мозку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Буланов, А. Ю. Протокол терапии острой кровопотери. Основные положения [Текст] / А. Ю. Буланов, В. М. Городецкий, Е. М. Шулуто // Вестник интенсивной терапии. — 2004. — № 5. — С. 193–195.
2. Инфузионная терапия [Текст] / Г. Парк, П. Роу. — Перевод с английского, М. : «БИННОМ», 2005. — 136 с.
3. Терапия критических состояний. Стратегия и тактика. [Текст] / В. П. Савченко, Т. В. Савченко. — Москва. — 2004. — 320 с.
4. Интенсивная терапия острых водно-электролитных нарушений [Текст] / В. Д. Малышев. — М. : Медицина. — 1985. — 191 с.
5. Инфузионная терапия периоперационного периода [Текст] / Е. М. Шифман, А. Д. Тиканадзе. — Петрозаводск : ИнтелТек. — 2001. — 40 с.
6. Инфузионно-трансфузионная терапия при инфекционных болезнях у детей и взрослых [Текст] / Ю. Б. Жидков, Л. В. Колотилова. — МедПресс. — 2005. — 302 с.
7. Prien, T. Effect of intraoperative fluid administration and colloid osmotic pressure on the formation of intestinal oedema during gastrointestinal surgery [Текст] / T. Prien, N. Backhaus, F. Pelster [et all.] / J. Clin. Anesth. — 1990. — № 2. — P. 317–323.