Особливості інфузійної терапії у хворих терапевтичного профілю в період пандемії COVID-19

Галушко О.А.

Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Обґрунтування. За результатами аналізу 44 415 китайських пацієнтів із COVID-19, у 2087 (5 %) було виявлено критичний стан, визначений як тяжка гіпоксемія та/або ураження інших органів або шок (Wu Z. et al., 2020). У стаціонарних пацієнтів частота шоку, ймовірно, вища й може сягати 20-35 % (Yang X. et al., 2020). Чинниками ризику шоку та нестабільної гемодинаміки при COVID-19 виступають старший вік, наявність супутніх захворювань, лімфопенія, вищий рівень D-димеру.

Мета. Охарактеризувати особливості інфузійної терапії (ІТ) у хворих терапевтичного профілю в період пандемії COVID-19.

Матеріали та методи. Аналіз літературних джерел на цю тему.

Результати та їх обговорення. Рекомендації Surviving Sepsis стверджують, що для гострої ресусцитації хворих на COVID-19 необхідно використовувати кристалоїди, а не колоїди. Рекомендація ґрунтується на опосередкованих даних про критично хворих пацієнтів (Кокранівський огляд S.R. Lewis і співавтор.). Доцільно використовувати буферизовані/збалансовані кристалоїди. До таких розчинів належить Реосорбілакт («Юрія-Фарм»), якому властиві гемодинамічний, дезінтоксикаційний, мікроциркуляторний, діуретичний ефекти. Реосорбілакт корегує водно-електролітний і кислотно-основний баланс, покращує реологічні властивості крові, дає змогу зменшити потребу в симпатоміметиках. Застосування препаратів гідроксіетилкрахмалю, желатинів та альбуміну при COVID-19 не рекомендовано. При лікуванні коронавірусної пневмонії ІТ суттєво обмежена через ризик перевантаження рідиною та розвитку набряку легень. Рекомендовано застосування консервативної, а не ліберальної стратегії ІТ, у тому числі для пацієнтів із гострим респіраторним дистрес-синдромом (ГРДС), які перебувають на штучній вентиляції легень (ШВЛ). У разі тяжкої пневмонії рекомендовано

застосування вазопресорів. Як вазоактивний засіб першої лінії застосовується норадреналін. Застосування гіперосмолярних розчинів дає змогу зменшити об'єм інфузії, необхідний для підтримки стабільної гемодинаміки у хворих із тяжким сепсисом. Гіпертонічні розчини також зменшують тривалість перебування на ШВЛ у пацієнтів із шоком. Для дорослих осіб із COVID-19 і рефрактерним шоком запропоновано використовувати низькодозову терапію кортикостероїдами (болюсні дози або інфузія преднізолону в дозі 200 мг на добу). Системні кортикостероїди також доцільно використовувати при ГРДС. За відсутності останнього рутинне застосування системних кортикостероїдів не рекомендовано. У пацієнтів на ШВЛ доцільно емпіричне застосування антибактерійних препаратів, оскільки суперінфекції в цього контингенту хворих є надзвичайно частими. Перевагами левофлоксацину (Леволон 750, «Юрія-Фарм») є висока ефективність проти всіх респіраторних збудників, добре проникнення у вогнище запалення, активний вплив на мікроорганізми, що перебувають у біоплівках. Леволон 750 мг призначається 1 раз на добу внутрішньовенно протягом 5-14 днів. Для контролю лихоманки рекомендовано застосовувати парацетамол (Інфулган, «Юрія-Фарм»). Перевагами останнього є зниження температури впродовж 30 хвилин після введення, антипіретичний ефект тривалістю до 6 годин, безпечність для пацієнтів із гастроентерологічними та гематологічними захворюваннями. Інфулган призначається внутрішньовенно по 1 г до 4 разів на добу.

Висновки. 1. У лікуванні тяжкої коронавірусної інфекції провідне місце належить збалансованій ІТ. 2. Перевагу віддають збалансованим розчинам кристалоїдів. 3. Програму ІТ слід формувати з урахуванням якості життя та створення максимального комфорту пацієнтів.

Ключові слова: коронавірусна хвороба, інфузійна терапія, Реосорбілакт, антибіотикотерапія, Леволон.

Features of infusion therapy in patients of the therapeutic profile during the COVID-19 pandemic

Halushko O.A.

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Background. An analysis of 44,415 Chinese patients with COVID-19 found a critical condition defined as severe hypoxemia and/or other organ damage or shock in 2087 (5 %) (Wu Z. et al., 2020). In inpatients, the frequency of shock is likely to be higher and can reach 20-35 % (Yang X. et al., 2020). Risk factors for shock and unstable hemodynamics in COVID-19 are older age, the presence of comorbidities, lymphopenia, higher levels of D-dimer.

Objective. To describe the features of infusion therapy (IT) in patients of the therapeutic profile during the COVID-19 pandemic.

Materials and methods. Analysis of literature sources on this topic.

Results and discussion. The Surviving Sepsis guidelines state that crystalloids, not colloids, should be used for acute resuscitation of patients with COVID-19. The

recommendation is based on indirect data on critically ill patients (Cochrane review by S.R. Lewis et al.). It is advisable to use buffered/balanced crystalloids. Such solutions include Reosorbilact ("Yuria-Pharm"), which has such effects as hemodynamic, detoxifying, microcirculatory, and diuretic. Reosorbilact corrects fluid-electrolyte and acid-base balance, improves the rheological properties of blood, reduces the need for sympathomimetics. The use of hydroxyethyl starch, gelatin and albumin in COVID-19 is not recommended. In the treatment of coronavirus pneumonia, IT is significantly limited due to the risk of fluid overload and the development of pulmonary edema. The use of conservative rather than liberal IT strategy is recommended, including for patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) who are on mechanical lung ventilation (MLV). In severe pneumonia, the use of vasopressors is recommended. Noradrenaline is used as a first-line vasoactive agent. The use of hyperosmolar solutions reduces the volume of infusion required to maintain stable hemodynamics in patients with severe sepsis. Hypertonic solutions also reduce the length of MLV in patients with shock. For adults with COVID-19 and refractory shock, low-dose corticosteroid therapy (bolus doses or infusion of prednisolone at a dose of 200 mg per day) has been suggested. Systemic corticosteroids should also be

used in ARDS. In the absence of the latter, routine use of systemic corticosteroids is not recommended. Empirical use of antibacterial drugs is advisable in patients on ARDS, as superinfections in this group of patients are extremely common. The advantages of levofloxacin (Leflocin 750, "Yuria-Pharm") include high efficiency against all respiratory pathogens, good penetration into the inflammatory focus, and active influence on microorganisms in biofilms. Leflocin 750 mg is administered once a day intravenously for 5-14 days. It is recommended to use paracetamol (Infulgan, "Yuria-Pharm") to control fever. The advantages of the latter are lowering the temperature within 30 minutes after administration, antipyretic effect lasting up to 6 hours, safety for patients with gastrointestinal and hematological diseases. Infulgan is administered intravenously (1 g up to 4 times a day).

Conclusions. 1. Balanced IT holds a leading position in the treatment of severe coronavirus infection. 2. Preference should be given to balanced solutions of crystalloids. 3. The IT program should be designed taking into account the quality of life and creating maximum patient comfort.

Key words: coronavirus disease, infusion therapy, Reosorbilact, antibiotic therapy, Leflocin.

Особенности инфузионной терапии у больных терапевтического профиля в период пандемии COVID-19

Галушко А.А.

Национальная медицинская академия последиplomного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Обоснование. По результатам анализа 44 415 китайских пациентов с COVID-19 у 2087 (5 %) было выявлено критическое состояние, определенное как тяжелая гипоксемия и/или поражение других органов или шок (Wu Z. et al., 2020). У стационарных пациентов частота шока, вероятно, выше и может достигать 20-35 % (Yang X. et al., 2020). Факторами риска шока и нестабильной гемодинамики при COVID-19 выступают старший возраст, наличие сопутствующих заболеваний, лимфопения, высокий уровень D-димера.

Цель. Охарактеризовать особенности инфузионной терапии (ИТ) у больных терапевтического профиля в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Анализ литературных источников на эту тему.

Результаты и их обсуждение. Рекомендации Surviving Sepsis утверждают, что для острой реанимации больных COVID-19 необходимо использовать кристаллоиды, а не коллоиды. Рекомендация основана на косвенных данных критически больных пациентов (Кокрановский обзор S.R. Lewis и соавт.). Целесообразно использовать буферизированные/сбалансированные кристаллоиды. К таким растворам принадлежит Реосорбилакт («Юрия-Фарм»), которому свойственны гемодинамический, дезинтоксикационный, микроциркуляторный, диуретический эффекты. Реосорбилакт корректирует водно-электролитный и кислотно-основной баланс, улучшает реологические свойства крови, позволяет уменьшить потребность в симпатомиметиках. Применение препаратов гидроксипроксиэтилкрахмала,

желатина и альбумина при COVID-19 не рекомендуется. При лечении коронавирусной пневмонии ИТ существенно ограничена из-за риска перегрузки жидкостью и развития отека легких. Рекомендовано применение консервативной, а не либеральной стратегии ИТ, в том числе для пациентов с острым респираторным дистресс-синдромом (ОРДС), находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). При тяжелой пневмонии рекомендуется применение вазопрессоров. Как вазоактивное средство первой линии применяется норадrenalин. Применение гиперосмолярных растворов позволяет уменьшить объем инфузии, необходимый для поддержания стабильной гемодинамики у больных с тяжелым сепсисом. Гипертонические растворы также уменьшают длительность пребывания на ИВЛ у пациентов с шоком. Для взрослых лиц с COVID-19 и рефрактерным шоком предложено использовать низкодозовую терапию кортикостероидами (болюсные дозы или инфузия преднизолона в дозе 200 мг в сутки). Системные кортикостероиды также целесообразно использовать при ОРДС. При отсутствии последнего рутинное применение системных кортикостероидов не рекомендуется. У пациентов на ИВЛ целесообразно эмпирическое применение антибактериальных препаратов, поскольку у данного контингента больных чрезвычайно часты суперинфекции. Преимуществами левофлоксацина (Левфлоцин 750, «Юрия-Фарм») является высокая эффективность против всех респираторных возбудителей, хорошее проникновение в очаг воспаления, активное воздействие на микроорганизмы, находящиеся в биопленках.

Лефлоцин 750 мг назначается 1 раз в сутки в течение 5-14 дней. Для контроля лихорадки рекомендуется применять парацетамол (Инфулган, «Юрия-Фарм»). Преимуществами последнего являются снижение температуры в течение 30 минут после введения, антипиретический эффект продолжительностью до 6 часов, безопасность для пациентов с гастроэнтерологическими и гематологическими заболеваниями. Инфулган назначается внутривенно по 1 г до 4 раз в сутки.

Выводы. 1. В лечении тяжелой формы коронавирусной инфекции ведущее место принадлежит сбалансированной ИТ. 2. Предпочтение отдается сбалансированным растворам кристаллоидов. 3. Программу ИТ следует формировать с учетом качества жизни и создания максимального комфорта пациентов.

Ключевые слова: коронавирусная болезнь, инфузионная терапия, Реосорбилакт, антибиотикотерапия, Лефлоцин.