**Базові принципи ультразвук-асистованого вибору стратегії цілеорієнтованої інфузійної терапії**

**Валенко О.О.1, Акопян Г.В.2**

КЗ «Кам’янська міська лікарня швидкої медичної допомоги», м. Кам’янське, Україна

**Мета.** Оптимізація інфузійної терапії в медицині невідкладних станів.

**Матеріали та методи:** 1) концептуальна чотирифазна модель рідинної ресусцитації; 2) концептуальний підхід управління рідинною терапією, базований на оцінці чотирьох основних компонентів гемоциркуляції: судинний уміст, тонус і цілісність, ток крові; 3) швидкий приліжковий ультразвуковий алгоритм диференційної діагностики шоків і протокол рідинної ресусцитації з використанням ультразвуку нижньої порожнистої вени (оцінка переднавантаження) та легень (раннє виявлення екстраваскулярної рідини).

**Результати.** Використовуючи обрані методи можливо чітко визначитися з оптимальною цілеорієнтованою стратегією інфузії залежно від волемічного статусу та стану гемодинаміки, параметри котрих можливо оцінити за допомогою ультразвуку: судинний уміст – оцінка нижньої порожнистої вени (діаметр і дихальні варіації); судинний тонус – діаметр тибіальної артерії; судинна цілісність – оцінка втрат у третій простір (фізіологічні порожнини й інтерстицій легень); ток крові – ехокардіографія.

**Висновки.** Використання діагностичного ультразвуку дає змогу оптимізувати перфузію тканин, утримуючи внутрішньосудинний об’єм рідини в певному діапазоні, шляхом сортування пацієнтів за трьома категоріями рідинного менеджменту: інфузійна ресусцитація, тестова інфузія й обмеження інфузії та раннє застосування вазопресорів, що зменшує кількість несприятливих наслідків і частоту ускладнень.

**Ключові слова:** цілеорієнтована інфузія, невідкладний ультразвук.

*\* Тези Конгресу з інфузійної терапії опубліковані в журналі «[Інфузія & Хіміотерапія](https://infusiontherapy.org/news/tezisy-kongressa-po-infuzionnoy-terapii-opublikovany-v-zhurnale-infuziya-khimioterapiya--p278)».*

**Basic principles of ultrasound-assisted choice of strategy for targeted infusion therapy**

**Valenko O.O., Akopiane H.V.**

Public Utilities “Kamianska City Emergency Hospital”, Kamianske, Ukraine

**Objective.** Optimization of fluid therapy in emergency medicine.

**Materials and methods:** 1) conceptual four-phase liquid resuscitation model; 2) conceptual approach of infusion therapy management is based on an assessment of the four main components of haemocirculation: a vascular content, tone and integrity, blood flow; 3) fast bedside ultrasound algorithm for differential diagnosis of shocks and infusion resuscitation protocol using ultrasound of the inferior vena cava (preload assessment) and lungs (early detection of extravascular fluid).

**Results.** Using the selected methods, it is possible to clearly determine the optimal target-oriented infusion strategy depending on the volemic status and the state of hemodynamics, the parameters of which can be estimated using ultrasound: vascular content – inferior vena cava (caliber and breathing variations); vascular tone – caliber of the tibia artery; vascular integrity – loss assessment in the third space (physiological cavities and interstitium of the lungs); blood flow – Doppler Echo.

**Conclusions.** The use of diagnostic ultrasound allows to optimize tissue perfusion, keeping the intravascular fluid volume in a certain range by sorting patients into three categories of fluid management: infusion resuscitation, tested infusion, limiting infusion and early use of vasopressors, which reduces the number of adverse effects and the incidence of complications.

**Key words:** targeted infusion, emergency ultrasound.

*\* The theses of the Congress on Infusion Therapy are published in the "[Infusion & Chemotherapy](https://infusiontherapy.org/en/news/tezisy-kongressa-po-infuzionnoy-terapii-opublikovany-v-zhurnale-infuziya-khimioterapiya--p278)" journal.*