



В.В. Камінський

Однак, як показує практика, застосування ІТ не є пересічною маніпуляцією і пов'язане з ризиком виникнення додаткових ускладнень, які можуть поглибити вже існуючий патологічний стан. Ця проблема набуває особливої актуальності, урахувавши той факт, що складання програм ІТ є питанням міждисциплінарної взаємодії акушерів-гінекологів та анестезіологів. Нерідко стратегію ІТ доводиться визначати лікарям акушерам-гінекологам самостійно. Місцю ІТ у практиці акушера-гінеколога і проблемним моментам лікування невідкладних станів було присвячено розмову з головним акушером-гінекологом МОЗ України В'ячеславом Володимировичем Камінським.

#### ? Наскільки поширеною є ІТ у практиці акушера-гінеколога?

— ІТ — один з основних методів лікування пацієнтів відділень інтенсивної терапії будь-якого профілю. В акушерсько-гінекологічній практиці ІТ не поступається за важливістю оперативному втручання. Приводами для призначення внутрішньовенної інфузії, як правило, слугують: гостра крововтрата, гіповолемічні стани; інтоксикація; порушення згортання крові та розлади мікроциркуляції; порушення водно-електролітного гомеостазу; введення лікарських препаратів і поживних речовин.

#### ? Які ускладнення можливі на тлі ІТ?

— Передусім це гіперволемія, гіперосмотичний стан, алергічні реакції, у тому числі анафілактичний шок. Цим перелік ускладнень не вичерпується. На сьогодні розроблено цілу класифікацію ускладнень, але для практичної діяльності мають значення саме ці стани, які можуть коштувати нам здоров'я матері і плода. Запобігти ускладненням допомагає грамотно спланована програма ІТ, яка здатна попередити їх виникнення.

Потрібне повне уявлення як про фізіологічні зміни в організмі вагітної, так і про патофізіологічні процеси, які призводять або супроводжують розвиток критичних станів. Також лікар повинен чітко знати мету застосування того чи іншого препарату і мати уявлення про механізм його дії.

#### ? Про які фізіологічні зміни під час вагітності має пам'ятати акушер-гінеколог?

— Відповідаючи на це запитання, доречним буде не стільки повторити загальновідомі факти, скільки вказати на окремі погляди й положення, які вносять суттєві корективи в розуміння фізіологічних змін в організмі вагітної.

Так, на сьогодні погляд на значення гемодилуції виходить за межі традиційних уявлень. Не піддаючи сумніву корисність і фізіологічність цих змін, слід урахувати, що збільшення ОЦК ні в якому разі не надає переваги вагітній у пологах і не підвищує стійкість до крововтрати. Необхідно пам'ятати, що паралельно зі збільшенням ОЦК швидкість матково-плацентарного кровообігу до кінця вагітності підвищується майже у 10 разів і становить 750-950 мл/хв, тому будь-яка акушерська кровотеча може прірівнюватися до масивної крововтрати (показник масивної крововтрати — 150 мл/хв).

## Інфузійна терапія в практиці акушера-гінеколога

**Еволюція поглядів, яка відбувається внаслідок нового розуміння етіопатогенетичних факторів багатьох захворювань, стала причиною широкого застосування інфузійної терапії (ІТ) в акушерсько-гінекологічній практиці. Передусім інфузійні засоби використовують для відновлення об'єму циркулюючої крові (ОЦК) при крововтраті, а також для покращення мікроциркуляції за різних видів акушерської та гінекологічної патології, в якості дезінтоксикаційної терапії при запальних захворюваннях органів малого таза. На сьогодні фармацевтичний ринок насичений достатнім арсеналом готових форм інфузійних препаратів, виготовлених за новітніми технологіями на фармацевтичних підприємствах, що відповідають певним стандартам.**

Крім того, проведене 2005 р. А. Mebazaa і співавт. дослідження довело слабкість можливостей компенсаторних механізмів при кровотечах у вагітних, що додатково пояснюється естроген-гестагенними впливами і природною гіперкоагуляцією у третьому триместрі вагітності, які у разі масивної крововтрати легко трансформуються в гіпокоагуляційний стан.

Продовжуючи тему фізіологічних особливостей, треба урахувати, що у вагітних є норми показників гомеостазу й функціональних тестів, характерних для її неускладненого розвитку. Кожному триместру вагітності відповідають свої нормальні значення. Вони відображають ступінь розвитку гіперволемії за рахунок аутогемодилуції, що в кінцевому підсумку виявляється зниженням усіх концентраційних показників плазми. На відміну від загальноприйнятих нормальних значень осмотичності крові у невагітних жінок, при доношеній неускладненій вагітності (третьій триместр) формується новий стійкий стан гомеостазу, зокрема осмотичності, яку можна визначити як «норму вагітності». Істинна нормоосмолярність характеризується її величиною в межах 275-285 мосм/кг. Аналогічну тенденцію до зниження має і показник колоїдно-онкотичного тиску (КОТ) та компонентів, що утворюють його величину.

Окрім виділеної категорії «норма вагітності», доцільною є й категорія «норма компенсованої патології», або скорочено «норма патології», в акушерських хворих. Із цих даних випливають відмінності того рівня, до якого необхідно проводити корекцію за допомогою засобів ІТ в акушерських хворих. Очевидно, що більшість розчинів, які використовують для ІТ в акушерстві, є гіперосмолярними й гіперонкотичними.

Корекцію осмотичності в акушерській клініці слід здійснювати не до загальноприйнятих статистичних значень, а до тих показників, які відповідають термінам вагітності й післяпологового періоду.

#### ? Які зміни відбуваються у разі розвитку патологічних процесів і як це впливатиме на проведення ІТ, наприклад, при преєклампсії?

— Встановлено, що у вагітних із важкими формами гестозу (преєклампсія, еклампсія) відбувається різке зниження об'єму циркулюючої плазми порівняно з «нормою вагітності», що в основному й визначає тяжкість стану як матері, так і плода. Ступінь гіповолемії пов'язаний з порушеннями центральної гемодинаміки (вазоконстрикція, зменшення серцевого викиду, центрального венозного тиску), мікроциркуляції і реологічних властивостей крові. У міру наростання ступеня тяжкості гестозу спостерігається прогресивне зниження КОТ плазми крові.

Середній обсяг плазми у жінок із гестозом приблизно на 9% нижчий, ніж передбачуване значення за легкого перебігу, і на 30-40% нижчий за нормальний показник у разі тяжких форм захворювання. Цей стан низького обсягу плазми визначає поліорганну гіперфузію і розвиток різних ускладнень як у матері, так і у плода. Отже, нормалізація об'єму плазми є найважливішим завданням під час проведення ІТ у вагітних з артеріальною гіпертензією, порушенням функції нирок,

тобто при поліорганній недостатності із преєклампсією й еклампсією.

Наявність вихідної гіповолемії є одним із головних факторів, що спричиняють розвиток геморагічного шоку. Окрім гестозів, зазначений стан спостерігається при багатоводді й багатоплідній вагітності, судинних алергічних ураженнях, захворюваннях, які супроводжуються лихоманкою, діабетом, пієлонефритом, недостатності кровообігу та ін. Крім того, можливий розвиток вторинної (ятрогенної) гіповолемії під впливом неадекватного використання діуретичних засобів, гангліоблокаторів (керована гіпотонія), під час застосування перидуральної анестезії. Тобто, на тлі вихідної гіповолемії геморагічний шок можливий навіть у разі незначної зовнішньої крововтрати.

Не слід забувати й про ранній токсикоз, який до всього іншого супроводжується кетозом і звичайно ж потребує проведення антикетогенної терапії.

#### ? Чи можливо виділити причини розвитку геморагічного шоку, пов'язані з тактикою ІТ?

— Так, такі причини є, і їх не варто залишати без уваги.

На першому місці — помилки у проведенні інфузійно-трансфузійної терапії: несвоєчасний початок інфузії, недостатній темп і обсяг введення розчинів, неправильний вибір співвідношення колоїдів і кристаллоїдів.

Друге місце за частотою посідають помилки корекції гемостазу. Вони пов'язані з відсутністю адекватних методів дослідження, невмінням правильно інтерпретувати наявні дані, що, зрештою, призводить до необґрунтованого надлишкового призначення гіпер- або гіпокоагулянтів.

Геморагічний шок нерідко розвивається на тлі так званих післяшовкових кровотеч (після аспіраційного синдрому, синдрому здавлення нижньої порожнистої вени, емболії навколоплідними водами, анафілактичного, інфекційно-токсичного, больового шоку, внутрішньоутробної смерті плода). Ці кровотечі характеризуються швидким приєднанням гіпокоагуляційного стану, що, безумовно, спричиняє збільшення крововтрати, а отже, вимагає збільшення темпу й обсягу ІТ.

#### ? Наскільки актуальним на сьогодні є дискусія щодо співвідношення кристаллоїдів і колоїдів під час проведення ІТ?

— Актуальність цієї дискусії зберігається й донині, але необхідно пам'ятати, що основні дані про співставність результатів колоїдної й чисто кристаллоїдної інфузії було отримано в експериментах на тваринах та переважно на молодих і здорових людях. Навряд чи ці результати можна коректно використовувати під час лікування хворих або вагітних жінок.

Кристаллоїди чинять гемодинамічну дію, зменшуючи гіповолемію, перешкоджають згущенню крові та розвитку метаболічного ацидозу, покращують капілярний кровообіг, посилюють діурез.

Колоїди підвищують об'єм циркулюючої плазми, збільшують КОТ, довгостроково утримуються в судинному руслі, покращують реологічні властивості крові.

Однак клінічна практика швидко переконала в тому, що застосування кристаллоїдних розчинів на тлі гіпоосмотичного й гіпоонкотичного

станів викликає надзвичайно швидке зниження КОТ із подальшим розвитком інтерстиціальних набряків, зокрема набряку легенів, навіть при обмеженні швидкості інфузії кристаллоїдних розчинів. Це на певний час посприяло активному використанню колоїдних розчинів, зокрема альбуміну, реополіглокіну, гемодезу тощо. Проте їх застосування, зумовлюючи тимчасову стабілізацію КОТ і зменшення набряків, супроводжувалося збільшенням частоти артеріальної гіпертензії та численних ускладнень з боку нирок. Тому зараз своє місце у клінічній практиці знаходять багатоконпонентні розчини.

#### ? Які особливості використання ІТ у пацієнтів із гнійно-септичними захворюваннями?

— Говорячи про особливості ІТ у породіль із гнійно-септичними захворюваннями (мастит, ендометрит, перитоніт, сепсис), необхідно звернути увагу на характерне зниження КОТ плазми крові в міру наростання тяжкості стану. Найбільш важким хворим з акушерського сепсисом притаманна наявність гіпоосмолярного стану зі збільшенням дискримента осмолярності і зниженням КОТ. Збільшення дискримента осмолярності у пацієнтів із гіпоосмолярним синдромом характерне для так званого синдрому хворих клітин. На тлі інфекційно-токсичного шоку також різко зростає дискримента осмолярності більш ніж на 10 мосм/кг унаслідок накопичення в крові продуктів клітинного метаболізму. Усе це поєднується зі зниженням КОТ <15 мм рт. ст. і гіпокоагуляційним синдромом. Послідовність проведених заходів визначається відомою формулою: вентиляція, ІТ, фармакотерапія (антибіотики, стероїдна терапія) і специфічна терапія (видалення гнійного осередку).

#### ? Спектр застосування ІТ постійно розширюється. Наскільки виправданим є застосування гемодилуції в якості передопераційної підготовки?

— Надзвичайно висока частота тромбоемболічних і гнійно-септичних ускладнень після кесаревого розтину змусила шукати доступні шляхи їх профілактики. Одним із таких методів стала інтраопераційна гемодилуція.

Дійсно, гемодилуція істотно сприяла профілактиці тромбозів як під час, так і після операції, дозволила скоротити використання донорської крові і знизити загальну кількість ускладнень, пов'язаних із гемотрансфузіями. Не виправдалася побоювання стосовно того, що гемодилуція за рахунок зниження вмісту гемоглобіну й величини гематокритного числа може негативно позначитися на кисневотransпортній функції крові у матері або посилити гіпоксемію плода.

#### ? Вищевикладене наводить на думку щодо необхідності організації і проведення навчально-освітніх заходів зі складання програм ІТ. Чи підтримуєте ви таку ініціативу?

— Безумовно, так. ІТ — це щоденний інструмент у роботі акушерів-гінекологів — чим досконаліше лікар володітиме ним, тим кращих результатів він досягне у своїй професійній діяльності. Така ідея вже сформувалася, і зараз ми опрацьовуємо можливість її реалізації.

Підготував **Анатолій Якименко**