



РЕЗОЛЮЦІЯ

телемосту «Можливості інфузійної терапії та реабілітації в умовах воєнного часу»

21 квітня 2022 року
м. Київ, Україна

Для участі у телемості «Можливості інфузійної терапії та реабілітації в умовах воєнного часу» зареєструвалось близько 6 000 фахівців системи охорони здоров'я.

В рамках заходу, експертними думками та досвідом ведення пацієнтів з бойовою травмою, невідкладними станами (бойова травма, ураження неконвенційною зброєю, гострий мозковий інсульт) та іншими важливими нозологіями в умовах воєнного стану, поділилися провідні спеціалісти та практики в галузі медицини катастроф та військово-медичної підготовки, анестезіології та інтенсивної терапії, внутрішньої медицини, неврології, кардіології.

До уваги учасникам було запропоновано трансляцію 7 доповідей, у яких висвітлено наступні питання:

- Бойова травма: сучасні підходи до лікування.
- Первинне реагування закладів охорони здоров'я у разі застосування хімічних, радіаційних та бактеріологічних чинників.
- Гострий мозковий інсульт: особливості менеджменту в умовах воєнного стану.
- Корекція дефіциту заліза в умовах війни: швидко та ефективно.
- Контузії та постконтузійний синдром: алгоритми ведення.
- Тривога під час війни: як допомогти пацієнту?

Висновки та рішення за результатами обговорення доповідей:

1. Головними об'єктами лікувального впливу при вогнепальному пораненні є зона первинної руйнації (некрозу) тканин і ділянки вторинного некрозу навколо неї, а також мікробна флора рани. З перших годин після поранення поряд зі знеболюванням і припиненням кровотечі необхідно забезпечити умови для самоочищення рани і обмежити розповсюдження вторинного некробіозу. Лікування починається з накладання первинної пов'язки. Остання захищає рану від несприятливого впливу зовнішнього середовища і від повторного мікробного забруднення, забезпечує відтік раневого ексудату з частковим видаленням дрібних елементів первинного забруднення. При великих вогнепальних пораненнях необхідна іммобілізація пошкодженого сегменту, що охороняє його від повторної травматизації. Центральним компонентом лікувального впливу є хірургічна обробка вогнепальної рани. Більшість вогнепальних ран підлягають ранній хірургічній обробці. У залежності від показань розрізняють первинну, повторну і вторинну хірургічну обробку ран.
2. На будь-яку важку травму в організмі розвивається складна низка загальних і місцевих змін, в основі яких лежать як загальні, так і специфічні патофізіологічні механізми, у тому числі не тільки травматичні, але і нервово-рефлекторні, токсико-інфекційні, алергічні, а також порушення мікроциркуляції. Рання еферентна терапія спрямована на елімінацію ферментів і медіаторів запалення, зниження рівня ендотоксикозу, відновлення мікроциркуляції. Застосування збалансованого гіперосмолярного розчину призводить до швидкого покращення загального

загального стану, відновлення порушених органних функцій та зниження вираженості проявів синдрому інтоксикації. Завдяки своїм переконливим протизапальним ефектам, інфузійний пентоксифілін в комплексі зі збалансованим розчином електролітів і лактатом натрію може бути ідеальним кандидатом для використання в якості імуномодуючого доповнення до інфузійної терапії та корекції мікроциркуляторних порушень при бойовій травмі. Було показано, що пентоксифілін ефективно бореться з симптомами, викликаними ендотоксинами при шоці або запаленні через зниження активації лейкоцитів та ендогенних цитокінів. Ефект корекції мікроциркуляторних порушень реалізується через такі механізми, як зниження в'язкості плазми та цільної крові, зменшення кількості фібриногену, підвищення еластичності еритроцитів та пригнічення їх агрегації, гальмування активації нейтрофілів.

3. Синдром капілярного витоку – це вихід внутрішньосудинної рідини до інтерстиціального сектору позаклітинного водного простору. Він є патогномонічним для критичних станів і захворювань, що супроводжуються розвитком синдрому системної запальної відповіді, і тою чи іншою мірою присутній при інтоксикаціях різного генезу. В основі патогенезу – замкнуте коло: медіатори запалення – дисфункція ендотелію – імунні реакції. Терапія синдрому капілярного витоку повинна бути спрямована на відновлення структури та функції ендотелію, зниження судинного запалення, активації та адгезії лейкоцитів. З цією задачею впорається фіксована комбінація левокарнітину та L-аргініну. Другий напрямок терапії забезпечує гіперосмолярний сбалансований кристалоїдний розчин на основі сорбітолу, який спрямований на підтримку об'єму циркулюючої крові та на зменшення об'єму рідини, яка знаходиться в міжклітинному просторі.
4. Реалії сьогодення змушують лікарів володіти алгоритмами дій у випадку застосування неконвенційної зброї: ядерної, хімічної, біологічної. Фактори ризику при радіаційному ураженні: світловий спалах, ударна хвиля, пожежа, радіація. Для профілактики радіаційного ураження використовують калію йодид, за його відсутності – водно-спиртовий розчин йоду. «Ідеальна» хімічна зброя має наступні властивості: відсутність кольору та запаху, низька хімічна активність, висока токсичність, стійкість, швидкий ефект. Для захисту від ураження хімічною зброєю використовують як індивідуальні, так і колективні методи захисту. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №322 від 27.05.2011 регламентує порядок проведення деконтамінації постраждалих внаслідок дії хімічних, радіаційних чинників та біологічних агентів.
5. У воєнний час значущість корекції дефіциту заліза є дуже важливою і обумовлена бойовими травмами, загостренням коморбідної патології, стресовими умовами харчування. Корекція дефіциту заліза ефективна лише при застосуванні внутрішньовенних препаратів заліза, наприклад, заліза (III) гідроксид-сахарозний комплекс, який переноситься на трансферин і феритин безпосередньо з препарату, а потім депонується. Останнє пояснює неможливість передозування, на відміну від сольових сполук заліза, до яких відносяться внутрішньом'язові форми заліза, всмоктування яких відбувається за градієнтом концентрації. Заліза (III) гідроксид-сахарозний комплекс без декстрану не утворює вільних радикалів при надходженні до організму, що дає високу переносимість. Введення доведено шляхом тривалої ін'єкції (на аутокрові) дає змогу компенсувати дефіцит заліза навіть в амбулаторних умовах.
6. Контузія – загальне ураження організму внаслідок різкого механічного впливу. Під бойовою нейротравмою розуміють ушкодження ЦНС (Traumatic Brain Injury — TBI за номенклатурою НАТО), травматичне ушкодження хребта та спинного мозку (Spinal Cord Injury — SCI) та ушкодження периферичних нервів. Патогенез нейрозапального процесу після виникнення ЧМТ та його віддалених наслідків формують первинні пошкодження (наприклад, пошкодження кровоносних судин і клітинних мембран) або вторинні (наприклад, іонний дисбаланс, перевантаження кальцієм і мітохондріальна дисфункція). Ці пошкодження разом призводять до цитотоксичності мітохондріального стресу та вторинного пошкодження судинної системи. Згодом астроцити та мікроглія активуються з вивільненням прозапальних цитокінів, хемокінів.

Тривале хронічне запалення також може призвести до нейродегенерації, що призводить до ряду незворотних патологічних змін, таких як гіперфосфорилювання тау-білка. З роками нейродегенерація може в кінцевому підсумку призвести до деменції. Навіть сьогодні, негайне втручання у пацієнтів з гострою ЧМТ все ще залишається клінічною проблемою, незважаючи на різні нові технології. Клінічне лікування залишається головним чином симптоматичним. Перспективним засобом додаткового лікування ЧМТ та її віддалених наслідків може стати едаравон, який впливає на всі вищеокреслені ланки, а саме блокує ішемічний каскад (запобігає кальцієвому інфлюксу, знижує глутаматну ексайтотоксичність, нейтралізує оксидативний стрес, запобігає дисфункції мітохондрій), гальмує розвиток синдрому системної запальної відповіді (вивільнення цитокінів, хемокінів), зменшує нейрозапалення, пригнічує гіперфосфорилювання p-tau.

7. Інсульт – це клінічний синдром швидкого розвитку ознак фокальної чи глобальної втрати мозкових функцій, які тривають 24 години і більше або призводять до смерті при відсутності інших (не судинних) причин. Відповідно до чинного Наказу МОЗ №602 від 03.08.2012 р., лікування пацієнтів з гострим інсультом включає базисну терапію, яка направлена на стабілізацію стану тяжких пацієнтів та специфічну (диференційовану) медикаментозну терапію, зокрема, лікування набряку головного мозку. Едаравон, блокатор ішемічного каскаду, рекомендований як лікарський засіб для внутрішньовенного введення пацієнтам із гострим ішемічним інсультом головного мозку. Згідно з інструкцією для медичного застосування Препарату (Ксаврон®), на гострій стадії ішемічного інфаркту мозку Ксаврон® демонструє захисну дію, пригнічуючи виникнення та розвиток ішемічних цереброваскулярних розладів, таких як набряк головного мозку, неврологічні симптоми. Оцінку ефективності та безпеки едаравону при гострому ішемічному інсульті описано в Кокранівському огляді, який є джерелом клінічних настанов та дозволений до використання лікарями під час здійснення медичної практики. За результатами такої оцінки, в групі едаравону спостерігалось збільшення частки учасників із значним неврологічним поліпшенням порівняно з контрольною групою, причому різниця була значною. Терапія едаравоном демонструє кращий результат у 2 рази за шкалою Ренкіна, ніж базисна терапія.
8. Тривога є нормальною і необхідною базовою емоцією, але при порушенні нормального функціонування комплексної системи тривоги виникають тривожні розлади. Такі пацієнти часто потрапляють до лікарів загальної практики, кардіологів, неврологів, адже тривожні розлади можуть як супроводжувати соматичні захворювання, так і викликати їх. Тривога є предиктором розвитку артеріальної гіпертензії та фатальної ішемічної хвороби серця. Ключовим механізмом можуть бути порушення симпатичної нервової системи. Для зниження рівня тривоги можна використовувати етилметилгідроксипірідину сукцинат, ідентичний оригінальному, який сприяє зниженню рівня тривоги на 3 бали за шкалою HADS, але не викликає сонливості, звикання, синдром відміни тощо. Для покращення функції ендотелію можна використовувати L-аргініну гідрохлорид, який пригнічує синтез ендотеліну-1, а також усуває спазм судин і покращує ендотелій-залежну вазодилатацію. При супутній ішемічній хворобі серця рекомендовано застосовувати фіксовану комбінацію левокарнітину та L-аргініну, адже левокарнітин сприятиме покращенню енергозабезпечення міокарда та зниженню ризику розвитку шлуночкових аритмій та атріовентрикулярних блокад.