



ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «СІМЕЙНА МЕДИЦИНА»



ЛИСЕНКО Григорій Іванович
Президент Української асоціації сімейної медицини, директор Інституту сімейної медицини Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор медичних наук, професор

ПЛАН КОМПЛЕКТУВАННЯ ЦИКЛІВ НА 2011 РІК кафедри сімейної медицини НМАПО імені П.Л. Шупика (зав. кафедрою – професор Г.І. Лисенко)

№ з/п	Назва циклу	Термін проведення
1	Передатестаційний цикл з терапії	12.09–11.10
2	Передатестаційний цикл «Загальна практика–сімейна медицина»	17.10–15.11
3	Передатестаційний цикл з терапії	01.12–30.12

ІНФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ СОМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Г.І. Лисенко, д. мед. н., професор; О.Б. Яценко, к. мед. н., доцент
/Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ/

Корекція різноманітних порушень водно-електролітного балансу, кислотно-основної рівноваги, реологічних властивостей крові та хронічного ендотоксикозу, що супроводжує безліч соматичних захворювань, вимагає системного багатопланового впливу на організм, що найбільш адекватно може бути реалізований за допомогою інфузійної терапії.

Перелік захворювань, при яких інфузійна терапія проводиться за плановими показаннями, – надзвичайно широкий. Інфузійна терапія застосовується при лікуванні захворювань серцево-судинної та бронхо-легеневої систем, ревматологічних захворюваннях. Велика питома вага її – в лікуванні гострих і хронічних захворювань органів черевної порожнини (гепатити та цирози печінки, гострі і хроніч-

ні панкреатити та холецистопанкреатити, ускладнені форми виразкової хвороби, гострі гастрити, ентерити, коліти тощо). До інших сфер її активного застосування відносять безліч інфекційних захворювань, захворювання нирок (особливо ті, що супроводжуються нирковою недостатністю), захворювання ендокринних органів, захворювання судин (артерій та вен). Без інфузійної терапії важко уявити на сьогодні акушерство, педіатрію, гінекологію. Все це є сферою практичної діяльності сімейного лікаря.

Інфузійна терапія завжди потребує відповіді на такі запитання:

- тип інфузійного середовища (колоїди, кристалоїди);
- об'єм та темп інфузії;

- кінцева мета інфузії.

Для вирішення завдань інфузійної терапії було створено досить широкий спектр інфузійних (згідно з міжнародною класифікацією – плазмозаміщуючих) препаратів.

Однак у клінічній практиці застосовують досить вузький перелік препаратів. У кожного препарату певною мірою виражена та або інша терапевтична дія. Головні терапевтичні ефекти основних інфузійних розчинів представлено в таблиці 1.

Кристалоїдні розчини

Ця група препаратів має таку назву, тому що речовини, що використовуються для їх створення, в сухому вигляді мають кристалічну структуру. Вони можуть бути ізотонічними, гі-

потонічними та гіпертонічними по відношенню до величини нормальної осмолярності плазми (280–290 мосмоль/л).

Головним недоліком кристалоїдів є їх швидкий перерозподіл із судинного русла в позаклітинний простір: 75–80% препарату, що було введено, через 1,5–2 години після інфузії опиняється в інтерстиції. У зв'язку з цим при ізольованому використанні кристалоїдів для досягнення терапевтичної дії потрібно вводити великий об'єм розчину, що може сприяти розвитку набряків.

Сольові розчини без органічних аніонів

0,9% NaCl

Найбільш відомим і найбільш широко використовуваним до сьогоднішнього часу представником групи кристалоїдів є 0,9% NaCl. Ще в 1881 р. Н. Landerer уперше ввів 0,9% розчин солі, забезпечивши безсмертя цьому інфузійному середовищу. І хоча розчин згодом отримав назву «ізотонічний» і навіть «фізіологічний», він містить лише два іони – Na⁺ і Cl⁻ в кількостях, що значно перевищують фізіологічні значення. Введення значних об'ємів «фізіологічного» розчину призводить до розвитку гіпернатріємії та гіперхлоремії. Основним наслідком такої диспропорції є формування гіперхлоремічного метаболічного ацидозу. Небезпека його розвитку пропорційна об'єму розчину, що вводиться.

Фармакокінетика. Після внутрішньовенного введення препарат утримується в судинному руслі нетривалий час і дуже швидко переходить в інтерстиційний простір і всередину клітин. Вже через 1 годину всередині судин залишається лише близько половини введеного розчину.

Фармакодинаміка. Нормалізує водно-сольовий гомеостаз, в основному – при зменшенні об'єму рідини в організмі. Останніми роками була переосмислена функціональна роль ізотонічного розчину і визначено його основне завдання – виступати носієм електrolітних і лікарських концентратів.

Розчин Рінгера

У 1882 р. німецький фармаколог S. Ringer запропонував для клінічного застосування електrolітний розчин, в якому нарівні з іонами Na⁺ і Cl⁻ були присутні також іони K⁺ і Ca²⁺. Розчин Рінгера відрізняється збалансованим катіонним складом, що робить його більш близьким до плазми крові, тобто більш фізіологічним, проте він має той самий основний недолік, що і фізіологічний розчин, – не затримується в судинному руслі і швидко виходить в міжклітинний простір. Таким чином, основне завдання розчину Рінгера – заміщення втрат позаклітинної рідини (при значній блювоті, діареї, тяжких інфекційних захворюваннях тощо).

Призначається внутрішньовенно краплинно, зі швидкістю 60–80 крапель за 1 хв, або струменево.

Добова доза для дорослих – 5–20 мл/кг, за необхідності може бути збільшена до 30–50 мл/кг. Максимальний об'єм розчину, що можна вводити, – 3 л на добу. У разі швидкого введення великого об'єму необхідно контролювати кислотно-основну рівновагу крові і рівень електrolітів.

Слід зазначити, що розчин Рінгера, як і ізотонічний розчин натрію хлориду, широко застосовується як основа для інфузійного введення різних лікарських засобів. Завдяки своїй ізотонічності та ізоосмолярності, відсутності у складі глюкози, бікарбонатів, органічних аніонів і інших компонентів обидва препарати стали універсальними розчинниками майже для всіх лікарських препаратів.

Розчин Рінгера–Локка

Є подальшим удосконаленням розчину Рінгера. Окрім збереження полікатіонного складу (Na⁺, K⁺, Ca²⁺), в ньому розширено аніонний склад додаванням гідрокарбонату (HCO₃⁻, 2 ммоль). Присутність гідрокарбонату зумовлює здатність препарату впливати на кислотно-основну рівновагу, коригувати ацидоз.

Фармакокінетика розчину Рінгера–Локка не відрізняється від ізотонічного розчину натрію хлориду і розчину Рінгера.

Таблиця 1. Терапевтична дія основних інфузійних препаратів

Терапевтична дія	Інфузійний препарат												
	NaCl (0,9% розчин)	Реосорбілакт	Глюкоза (5% розчин)	Рінгера розчин	Сорбілакт	Ксилат	Латрен	Рінгера лактатний розчин	Декстран 70 (6% розчин)	Декстран 40 (10% розчин)	Гідроксиметил крохмаль	Реомберін	Натрію гідрокарбонат
Діуретична	-	+	-	-	+++	+	+	-	-	-	-	-	-
Дезінтоксикаційна	-	+++	-	+	+++	++	+	+	-	-	+	+	-
Збільшення ОЦК (або плазми)	+	++	+	+	+++	++	+	+	+++	++	+++	+	-
Протишокова	-	++	-	-	+++	+	-	-	+++	+	+++	-	+
Нормалізація КОР	-	+++	-	-	+++	++	-	-	-	-	-	-	++
Покращення реологічних властивостей крові	-	++	-	-	+++	+	+++	+	-	+	+	+	-
Покращення мікроциркуляції	-	+++	-	-	+++	+	+++	-	-	-	-	+	-
Нормалізація мінерального обміну	+	+++	-	++	+++	++	++	++	-	-	-	+	+
Розчин для в/в введення препаратів	+++	-	++	+++	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Джерело енергії	-	+	+	-	+++	+	-	-	-	-	-	-	-
Алергічна або псевдоалергічна	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	+++	++	-	-
Стимуляція перистальтики кишечника	-	+	-	-	+++	-	-	-	-	-	-	+	-

Примітки: «+» – дія препарату незначна, «++» – дія препарату виражена помірно, «+++» – дія препарату сильно виражена, «-» – препарату не притаманна терапевтична дія; ОЦК – об'єм циркулюючої крові, КОР – кислотно-основна рівновага, в/в – внутрішньовенний.

Фармакодинаміка. Відновлює об'єм циркулюючої крові (ОЦК) та водно-сольовий баланс. Тимчасово коригує ацидоз. Певною мірою зменшує агрегацію формених елементів і в'язкість крові, покращує її реологічні властивості та перфузію тканин.

Застосування. Показаний при вираженій дегідратації різного походження (інфекційні захворювання, що супроводжуються тривалою діареєю і нестримною блювотою), отруєннях різної етіології.

Призначається внутрішньовенно краплинно зі швидкістю 4–8 мл/кг/год в об'ємі до 3 л на добу залежно від ефективності терапії. При тривалому застосуванні, особливо у великих об'ємах, контролюють вміст електролітів у плазмі крові і сечі, діурез.

У таблиці 2 наведено основні характеристики водно-сольових розчинів, що не містять органічних аніонів.

Сольові розчини, що містять органічні аніони

Включення гідрокарбонату (HCO_3^-) до складу інфузійних розчинів дозволило лише частково вирішити проблему ацидозу. Після надходження у кров HCO_3^- дуже швидко зв'язує протони і розкладається, внаслідок чого дія його завжди нетривала. Саме тому ще в 30-х роках ХХ ст. розчини для інфузійної терапії було запропоновано доповнювати органічними аніонами – лактатом і ацетатом. На той час було вже добре відомо, що лактат і ацетат виконують в організмі роль проміжних продуктів метаболізму. Метаболізуючись, вони сприяють утворенню іона бікарбонату, який потім бере участь у буферних реакціях кислотно-основної рівноваги. Перевага цього способу полягає в тому, що ендogenous гідрокарбонат, що утворюється в тканинах, діє більш плавно і тривало.

Рінгера лактатний (розчин Хартмана)

Є першим препаратом для інфузійної терапії, у складі якого використано органічний аніон – лактат. Базується на розчині Рінгера, але, на відміну від останнього, у його складі зменшено кількість натрію хлориду і кальцію хлориду, до складу введено натрію лактат.

Наведені кристалоїдні розчини, так само як і Реамберин, Ацесоль, Іюностерил та інші, відновлюють водно-електролітний баланс, мають помірну дезінтоксикаційну і діуретичну дію.

У таблиці 3 наведено основні характеристики водно-сольових розчинів, що містять органічні аніони.

Проте кількість точок прикладення вказаних сольових розчинів сприяє реалізації одного, максимум – кількох завдань, тоді як інші, не менш важливі, відсуваються на другий план. Недостатня ефективність вказаних розчинів постійно підштовхує до пошуку альтернативних інфузійних препаратів.

Отже, *загальні недоліки кристалоїдних розчинів:*

- реалізація одного, максимум двох завдань;
- необхідність введення значних об'ємів для досягнення ефекту.

Малооб'ємна інфузійна терапія

Слід пам'ятати, що основним принципом, яким слід керуватися при виборі препарату для інфузійної терапії у хворих на фоні хронічної соматичної патології, є принцип малооб'ємної інфузійної терапії (Small Volume Resuscitation –

SVR), що заснована насамперед на перерозподілі ендogenous рідини без введення значних об'ємів екзогенного розчинника.

Реосорбілакт

Принцип дії малооб'ємної інфузійної терапії на прикладі реосорбілакту:

- завдяки гіперосмолярності викликає надходження рідини із міжклітинного простору в судинне русло, що сприяє посиленню мікроциркуляції та перфузії тканин, «вимиванню» з них метаболітів і токсинів;
- переміщення рідини з міжклітинного сектора у внутрішньоклітинний зумовлює збільшення ОЦК за рахунок збільшення об'єму плазми;
- корекція метаболічного ацидозу (реосорбілакт має більшу олужнюючу здатність, ніж Рінгера лактатний розчин, завдяки

Таблиця 2. Основні характеристики водно-сольових розчинів, що не містять органічних аніонів (для порівняння вказано іонний склад плазми крові)

Препарат	Молярна концентрація, ммоль						Інші	Осмолярність, осм
	Катіони				Аніони			
	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Cl^-	HCO_3^-		
Плазма крові (основні електроліти)	142	4	2,5	1,5	103	27		0,29
Ізотонічний розчин NaCl	154	–	–	–	154	–	–	0,31
Розчин Рінгера	147	4	4,5	–	160	–	–	0,32
Розчин Рінгера–Локка	140	2,6	2	–	143	2	Глюкоза-5,5	0,30
Трисоль	97	13	–	–	98	12	–	0,22

Таблиця 3. Основні характеристики водно-сольових розчинів, що містять органічні аніони (для порівняння вказано іонний склад плазми крові)

Препарат	Молярна концентрація, ммоль							Осмолярність, осм	
	Катіони				Аніони				
	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Cl^-	HCO_3^-	Лактат		Ацетат
Плазма крові (основні електроліти)	142	4	2,5	1,5	103	27	–	–	0,29
Рінгер-лактат (розчин Хартмана)	130	4	2	–	110	–	27	–	0,27
Складний лактат	132	5	2	–	113	–	29	–	0,28
Лактосоль	140	4	1,5	1	116	4	30	–	0,3
Дисоль	127	–	–	–	103	–	–	24	0,25
Ацесоль	109	13	–	–	98	–	–	24	0,24
Хлосоль	125	20	–	–	101	–	–	44	0,29
Квартсоль	125	20	–	–	101	12	–	32	0,29
Іюностерил	137	4	2	1	110	–	–	36	0,29

лактату натрію, вміст якого в ньому більший майже у 6 разів);

- усунення водно-електролітних порушень. Реосорбілакт має збалансований за калієм, кальцієм та магнієм склад, а також надлишок натрію у вигляді 2 солей (хлориду та лактату), які забезпечують гіперосмолярність розчину;
- завдяки діуретичному ефекту токсини та метаболіти виводяться з організму.

Реосорбілакт також нормалізує реологічні властивості крові, що є однією з головних задач неінтенсивної інфузійної терапії:

- знижує відносну в'язкість крові (в першу чергу – концентрацію фібриногену);
- сприяє дезагрегації тромбоцитів і еритроцитів.

Таким чином, реосорбілакт одночасно впливає на різні клініко-патогенетичні ланки багатьох соматичних захворювань.

Дозування реосорбілакту:

- дорослим – 6–7 мл/кг на добу (200–400 мл 1–2 рази на добу);
 - дітям до 6 років – 10 мл/кг на добу;
 - дітям 6–12 років – половина дози дорослих;
 - дітям старше 12 років – доза дорослих.
- Курс терапії становить 7–10 днів.

У таблиці 4 наведено препарати малооб'ємної інфузійної терапії.

Розчини вуглеводів

Глюкоза

Без перебільшення можна сказати, що до недавнього часу розчини глюкози були найбільш часто вживаними інфузійними середовищами. Широке застосування розчинів глюкози почалося у 1915 р. В медичній практиці широке поширення отримав 5% і 10% розчин глюкози. Рідше використовують 25% і 40% розчин.

Фармакокінетика. Незважаючи на великі розміри молекули, глюкоза швидко виходить із судинного русла. Якщо прийняти проник-

ність капілярів для води за 1, то для глюкози вона становить 0,6 (для альбуміну – менше 0,0001). Із міжклітинного простору глюкоза швидко проникає всередину клітин, чому сприяє додатковий викид інсуліну, і там метаболізується до двоокису вуглецю і води. При надлишковій концентрації глюкози в крові частина препарату може виводитися нирками.

Рутинне застосування глюкози обмежене через:

- можливість клітинної дегідратації;
- підвищення продукції CO₂;
- збільшення ішемічного ушкодження головного мозку та інших тканин.

При нестабільності кровообігу глюкоза з енергетичного субстрату трансформується на джерело токсинів.

Застосування гіпертонічних розчинів глюкози: гіпоглікемія, недостатність вуглеводного живлення, гепатит, дистрофія та атрофія печінки, токсикоінфекції, інфекційні захворювання, дегідратація (блювота, діарея, післяопераційний період).

Ізотонічні розчини глюкози, окрім усього перерахованого, використовують як розчинник для медикаментів.

Якщо призначаються великі об'єми розчину глюкози, для більш повного засвоєння одночасно призначають інсулін із розрахунку 1 ОД на 4–5 г глюкози.

Протипоказання. Гіперглікемія, цукровий діабет.

Колоїди

Колоїдні розчини містять не тільки іони, але й високомолекулярні речовини – білки і полісахариди. До колоїдних розчинів відносяться інфузійні препарати на основі полівінілпіролідону (гемодез, неогемодез), декстрини (поліглюкін, реополіглюкін), препарати на основі гідроксидетилкрахмалу, білкові препарати (препарати желатини). Основне завдання вказаних препаратів – утримувати рідину в

судинному руслі. Колоїдні інфузійні розчини досить швидко і ефективно відновлюють внутрішньосудинний об'єм і меншою мірою сприяють набряковому синдрому (рисунок).

Колоїди вельми різноманітні за своєю молекулярною масою, швидкістю гідролізації і відповідно за тривалістю ефекту, що й визначає їх безпечність та ефективність.

Декстрини

Декстран – це низькомолекулярний колоїдний розчин, що застосовується для покращення периферичного кровообігу та відновлення об'єму циркулюючої плазми. Розчини декстранів є колоїдами, які складаються з полімерів глюкози з середньою молекулярною масою 40 000–70 000 Да.

В Україні широко застосовувалися препарати, виготовлені переважно із фракції середньомолекулярних декстранів (реополіглюкін, поліглюкін).

Неоспоримою є здатність декстранів покращувати гемореологічні показники за рахунок утримання в судинному руслі значної кількості рідини. Водночас, незважаючи на виражену гемодилуцію, яка мала б забезпечити значне зниження в'язкості крові, виявилось, що декстрини, що мають молекулярну масу 60 000–70 000 Да (поліглюкін), всупереч очікуванням не лише не зменшують, а й значно збільшують утворення внутрішньосудинних агрегатів формених елементів крові, насамперед – еритроцитів, що призводить до значного погіршення перфузії органів.

Низькомолекулярні декстрини хоча і не мають подібних побічних ефектів, але їм притаманні сенсibiliзуючі властивості, і при їх застосуванні можуть накоплюватися продукти розпаду в клітинах ретикуло-ендотеліальної системи, що обмежує дозування препарату і можливість використання з дезінтоксикаційною метою.

Таблиця 4. Препарати малооб'ємної інфузійної терапії

Препарат	Молярна концентрація, ммоль								Осмолярність, осм	
	Катіони				Аніони			Сорбіт		Ксиліт
	Na ⁺	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Cl ⁻	Лактат	Ацетат			
Реосорбілакт	279	4	1,0	2,1	113	176	–	330	–	0,9
Сорбілакт	278	4	1,0	2,1	113	169	–	1095	–	1,67
Лактоксил	143	4	0,9	1,1	57	93,7	–	–	490	0,79
Ксилат	134	4	0,9	1,1	111	–	31,7	–	329	0,61
Плазма крові	142	4	2,5	1,5	103	–	–	–	–	0,29

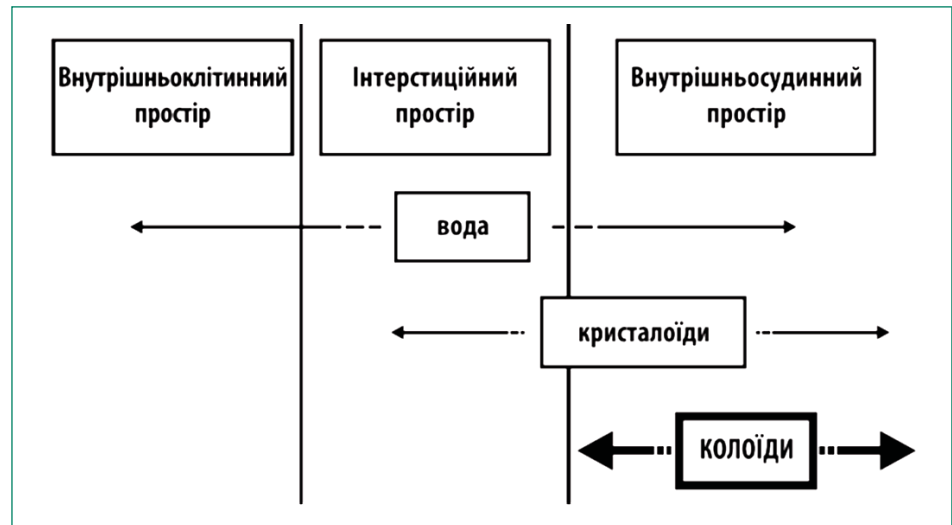
Останніми роками застосування декстранів значно знизилася, що було пов'язано з розвитком тяжких побічних ефектів в результаті їх застосування, такими як висока анафілактогенність (у 60–70% пацієнтів) та здатність провокувати «декстрановий синдром» (ураження легень, нирок, гіпокоагуляцію).

Крохмалі (гідроксиетилкрохмалі)

Гідроксиетилкрохмалі (ГЕК) найчастіше використовують при проведенні інфузійної терапії у хворих із критичними станом. Їм надають перевагу при проведенні базової інтенсивної терапії.

Висновки

1. Інфузійна терапія – ефективний інструмент в руках сімейного лікаря, яка дозволяє вирішити широкий спектр проблем при найрізноманітнішій соматичній патології.
2. Оптимальний лікувальний ефект при проведенні інфузійної терапії буде отриманий лише за умови чіткого розуміння лікарем мети застосування та механізму дії препарату.
3. Неінтенсивну інфузійну терапію в загальнолікарській практиці можна проводити за клініко-патогенетичними синдромами, що передбачає застосування патогенетичних засобів і методів відповідної терапевтичної дії залежно від ступеня вираженості органних розладів і механізму патогенетичного впливу препарату.
4. При проведенні інфузійної терапії в загальнолікарській практиці перевагу слід надавати комплексним препаратам, які одночасно впливають на різні клініко-патогенетичні ланки при соматичних захворюваннях.
5. У загальнолікарській практиці найбільш доцільним є застосування принципу малооб'ємної інфузійної терапії (SVR), заснованому, в першу чергу, на перерозподілі ендогенної рідини без введення значних об'ємів екзогенного розчинника.
6. Введення розчинів має проводитися під контролем лабораторних і інструментальних методів.



Рисunek. Схема перерозподілу інфузійних розчинів в організмі людини

Література

1. Буланов А.Ю., Городецкий В.М., Шулуток Е.М. Влияние различных типов коллоидных объемозаменяющих растворов на изменение системы гемостаза // Анестезиология и реаниматология. – 2004. – №2. – С. 25–30.
2. Возіанова Ж.І., Печінка А.М. Препарати сорбілакт та реосорбілакт – сучасний підхід до інфузійної перентеральної терапії // Сучасні інфекції. – 2005. – №2. – С. 40–46.
3. Гельфанд Б.Р., Еременко А.А., Проценко Д.Н. и др. Интенсивная терапия критических состояний при тяжелом сепсисе и септическом шоке // Consilium medicum. – 2006. – №7.
4. Гуменюк Н.И. Комплексные препараты на основе сорбитола – новое направление в инфузионной терапии // Мистецтво лікування. – 2004. – №7 (13). – С. 51–55.
5. Гуменюк Н.И., Кирилевский С.И. Инфузионная терапия. Теория и практика. – К.: Книга плюс, 2004. – 208 с.
6. Гуменюк Н.И. Сравнительная эффективность неогемодеза сорбилакта и реосорбилакта в комплексной инфузионной дезинтоксикационной терапии // Сімейна медицина. – 2004. – №2. – С. 68–72.
7. Интенсивная терапия в педиатрии: Практ. руков. / Под ред. В.А. Михельсона. – М.: Гэотармед, 2003. – 552 с.
8. Использование растворов многоатомных спиртов (препаратов «Сорбилакт» и «Реосорбилакт») в интенсивной терапии при тяжелой политравме. Метод. рекоменд. / Сост. И.П. Шлапак, И.Р. Малыш – К., 2003. – 29 с.
9. Козлов В.К. Сепсис. – СПб.: Диалект, 2006. – 294 с.
10. Корпачев В.В. Сахара и сахарозаменители. – К.: Книга плюс, 2004. – 320 с.
11. Лишневакая В.Ю. Инфузионная терапия в практике врача-терапевта // Укр. хіміотерапевт. журн. – 2010. – №1–2 (22). – С. 1–4.
12. Марино П. Интенсивная терапия. Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 1998. – 639 с.
13. Недіабетичні кетоацидозу у дитячому віці: клініка, діагностика та інфузійна терапія. Метод. рекомендації. / Георгіянц М.А., Корсунов В.А., Шилова С.В. – К., 2006. – 22 с.
14. Перехрестенко П.М., Старіков А.В., Максимов Ю.М. Місце сучасних інфузійних препаратів у практиці інтенсивної терапії // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2007. – №2. – С. 31–33.
15. Рагимов А.А., Щербак Г.Н. Руководство по инфузионно-трансфузионной терапии. – М.: Мед. информ. агентство, 2003. – 184 с.
16. Руководство по анестезиологии и реаниматологии / Под ред. Ю.С. Полушина. Части I–IV. – СПб., 2004.
17. Фещенко Ю.И., Гуменюк Н.И. Инфузионная терапия в клинике внутренних болезней // Укр. хіміотерапевт. журн. – 2008. – №1–2 (22). – С. 9–13.
18. Чепкий Л.П., Гавриш Р.В., Читаева Г.Е. Эффекты, возможности и преимущества комплексного инфузионного препарата сорбилакт // Укр. нейрохирург. журн. – 2007. – №2. – С. 4–10.
19. Шейман Б.С., Осадная О.И., Волошина Н.А. Выбор методов детоксикационной терапии у детей с неуточненным диагнозом // Укр. журн. екстремальної медицини. – 2002 – №3. – С. 28–32.

Проект «Дистанційне навчання»

Випуск 5/2011

Фах: сімейна медицина

Модератор: кафедра сімейної медицини НМАПО імені П.Л. Шупика

Термін відправлення відповідей: термін відправлення анкет – протягом місяця з дати отримання журналу

Надсилати тільки оригінали тестів

НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ імені П.Л. Шупика

Анкета учасника проекту «Дистанційне навчання» (фах «Сімейна медицина»)

1. ПІБ _____
Прізвище, ім'я, по батькові

2. Лікарська агестаційна категорія (на даний момент) _____

3. Професійні дані

Спеціальність _____ Звання _____ Посада _____

Останнє удосконалення (вид) _____ Останнє удосконалення (років) _____

4. Місце роботи

Повна назва закладу _____

Повна адреса закладу _____

Відомча належність: (підкреслити) МОЗ, МШС, МО, СБУ, МВС, АМН, ЛОО або ін.

5. Домашня адреса

Індекс _____ Область _____ Район _____ Місто _____

Вулиця _____ Будинок _____ Корпус _____ Квартира _____

6. Контактні телефони

Домашній _____ Робочий _____ Мобільний _____

7. E-mail _____

«Я, _____ (П.І.Б.),
надаю свій дозвіл на обробку моїх, вказаних вище, персональних даних відповідно до сформульованої в анкеті учасника проекту мети».

Ваш підпис _____

Журнал «Мистецтво лікування» Ви і Ваші колеги можете придбати:

1. Шляхом передплати через Укрпошту (передплатний індекс 08651).
2. На медичних заходах, де представлений журнал «Мистецтво лікування».
3. За сприяння представників фармацевтичних компаній, з якими Ви співпрацюєте.

Тестові запитання для самоконтролю

1. Інфузійні препарати, що коригують кислотно-основний стан:

- а) препарати натрію лактату (сорбілакт, реосорбілакт, лактоксил, розчин Рінгер-лактат);
- б) хетакрохмалі (плазмастерил, стабізол);
- в) бікарбонати (натрію гідрокарбонат);
- г) препарати калію (ГІК, камагінат, калію та магнію аспарагінат, розчин Амбурже);
- д) альбумін;
- е) препарати натрію ацетату (ксилат);
- є) інгібітори протеолізу (амінокапронова кислота);
- ж) мафузол, реамберін.

2. Інфузійні препарати, що відновлюють реологічні властивості крові:

- а) препарати для підвищення онкотичного тиску крові (альбумін);
- б) жирові емульсії (ліпофундин, інтраліпід);
- в) препарати декстранів (реополіглюкін);
- г) препарати багатоатомних спиртів (реосорбілакт, сорбілакт, ксиліт);
- д) збалансовані електролітні розчини (розчин Рінгера, розчин Хартмана).

3. Інфузійні препарати, що коригують водно-електролітний обмін:

- а) пентакрохмалі (гекодез, рефортан, HAES-steril);
- б) збалансовані електролітні розчини (розчин Рінгера, розчин Хартмана, сорбілакт, ксилат, реосорбілакт, лактоксил);
- в) препарати калію (ГІК, камагінат, калію та магнію аспарагінат, розчин Амбурже);
- г) буферні препарати (ТНАМ, трисамін);
- д) дисоль, розчин натрію хлориду, хлосоль, ацесоль, трисоль;
- е) амінокислотні препарати (вамін, альвезин, тотамін, амінол, інфезол);
- є) інгібітори протеолізу (амінокапронова кислота).

4. Комплексні інфузійні розчини:

- а) сорбілакт, ксилат, реосорбілакт;
- б) вамін, альвезин, тотамін, амінол, інфезол;
- в) поліглюкін, тензитон, реополіглюкін, полімер;
- г) лактосил, лактосол;
- д) ГІК, камагінат, калію та магнію аспарагінат, розчин Амбурже.

5. Дезінтоксикаційні розчини:

- а) рефортан, HAES-steril;
- б) калію та магнію аспарагінат;
- в) хлосоль, ацесоль, трисоль;
- г) вамін, альвезин, тотамін, амінол, інфезол;
- д) сорбілакт, ксилат, реосорбілакт.

6. Фармакологічні властивості реосорбілакту:

- а) дезінтоксикація;
- б) нейтралізація метаболічного ацидозу;
- в) інгібіція протеолізу;
- г) протишокова дія;
- д) покращення мікроциркуляції;
- е) розчин для внутрішньовенного введення препаратів;
- є) нормалізація мінерального обміну;
- ж) діуретична дія.

7. Негативні наслідки введення великих об'ємів кристалічних розчинів:

- а) гіперхлоремічний ацидоз;
- б) викид гістаміну;
- в) набряк головного мозку та підвищення внутрішньочерепного тиску;
- г) часті алергічні реакції;
- д) пошкодження структур нефрона.

8. Колоїдні розчини:

- а) декстрини;
- б) гіпотонічний та гіпертонічний фізіологічний розчини;
- в) розчини желатину;
- г) трисоль, ацесоль;
- д) плазма, альбумін;
- е) розчини гідроксиетиленкрохмалю;
- є) розчин Рінгера—Локка;
- ж) 5–10% розчин глюкози.

9. Побічні ефекти декстранів:

- а) загроза передачі гемотрансфузійних інфекцій;
- б) висока анафілактогенність;
- в) здатність провокувати «декстрановий синдром»;
- г) набряк головного мозку;
- д) тезаурисмоз;
- є) стимуляція запальних змін ендотелію.

10. Переваги застосування реосорбілакту за принципом малооб'ємної інфузійної терапії (SVR):

- а) переміщення рідини з міжклітинного сектора у внутрішньоклітинний, що призводить до збільшення об'єму циркулюючої крові;
- б) здатність провокувати і посилювати фібриноліз, змінювати активність фактора VIII;
- в) інгібіція протеолізу;
- г) посилення мікроциркуляції та перфузії тканин;
- д) «вимивання» з тканин метаболітів і токсинів;
- є) кардіотропна дія;
- є) корекція метаболічного ацидозу;
- ж) усунення водно-електролітних порушень;
- з) нормалізація реологічних властивостей крові.