

УДК 616-036.882-08:616.154.94

С.О.Акентьев, В.М.Коновчук, М.М.Кокалко, А.І.Ковтун, П.В.Кифяк, А.Д.Руснак,  
Ю.М.Войцев

## ДЕТОКСИКАЦІЯ ПРИ СИНДРОМІ ПЕЧІНКОВО-НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

*Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці*

На прикладі лікування 63 хворих з печінково-нирковою недостатністю проведена порівняльна оцінка трьох методів детоксикації: плазмосорбції, гемосорбції, плазмаферезу. Виявлені переваги плазмосорбції як у плані збереження формених елементів крові і уникнення переливання великих доз донорської плазми, так і в плані збереження загального білка, більшого діуретичного ефекту.

*Ключові слова:* детоксикація, плазмосорбція, гемосорбція, плазмаферез.

**Мета:** оптимізація лікування хворих з тяжкою печінково-нирковою недостатністю застосуванням методу плазмосорбції (ПС).

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

ПС (55 сеансів) проведено у 26 хворих: чоловіків – 12, жінок – 14. По віку: до 30 років – 2; до 40 – 1; до 50 – 3; до 60 – 11; понад 60 – 9. До цієї групи ввійшли хворі з лептоспірозом, токсичним гепатитом, механічною жовтяницею, панкреонекрозом, сепсисом, перитонітом, гострим холецистопанкреатитом. ПС проводилась у перші 1-2 дні поступлення хворого у відділення інтенсивної терапії, зокрема на тлі олігурії або олігоанурії, рутинним переривчастим (фракційним) способом. Для очищення плазми використовували гемосорбент гранульований делігандизуючий третього покоління "ГСГД" (Україна) ємкістю 100 мл. За один сеанс очищали і повертали до 1400-1600 мл плазми.

Критерії включення: наявність змішаної печінково-ниркової недостатності (загальний білірубін крові – 240-260 мкмоль/л; сечовина – 18-30 ммоль/л; креатинін – 430-520 мкмоль/л). Критерії виключення: самостійні синдроми печінкової та ниркової недостатності, фульмінантні форми, критичні стани (шоки, термінальні стани). Групи порівняння: а) 26 хворих з подібними нозологіями, яким проводилась гемосорбція (ГС); б) 11 хворих, – яким проводився плазмаферез (ПФ).

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Критерії застосування повторних сеансів ПС: неефективність 1 сеансу ПС – збереження попереднього стану хворого та рівня метаболітів у крові. Критерії припинення сеансів ПС: поліпшення загального стану хворого, зменшення жовтяниці, свербіжу шкіри, слабкості та розбитості, відсутність вираженого "дренуючого" ефекту за рівнем метаболітів крові, поступове зниження їх рівня в крові, покращання апетиту, збільшення добового діурезу, збільшення

чутливості організму до ліків. Базова терапія: інфузійна терапія (глюкоза, альбумін, реосорбілакт та ін.), діуретики, антиагреганти, антибіотики, вітаміни, гепатопротектори, антиоксиданти.

Проводився контроль: 1) загальноклінічних показників стану пацієнта: загальний стан хворого, температура тіла, частота дихання, пульс, артеріальний тиск, добовий діурез; 2) біохімічних та клінічних аналізів крові та сечі, коагулограми та іонограми крові протягом чотирьох днів: в день проведення сеансу детоксикації, в наступні дні – перший, другий і третій; всього 26 показників; 3) токсикологічних показників: лейкоцитарний індекс інтоксикації (за Кальф-Каліфом), середньомолекулярних олігопептидів (за Габріеляном).

Рівень сечовини в плазмі крові до сорбції та після протягом 3-х днів при ПС та в групах порівняння подано в табл. 1.

Беручи до уваги відому роль концентрації загального білка, як важливого фактора плазматичної детоксикації, зв'язування та видалення токсинів, досліджено вплив ПС на цей показник. Так, загальний білок у плазмі до сорбції становив  $66,0 \pm 1,4$  г/л. Незважаючи на те, що під час сорбції частина білка втрачалася на колонці, в перший день після ПС цей показник у крові становив –  $67,1 \pm 1,3$  г/л, на третю добу –  $67,9 \pm 2,4$  г/л. В той час, як у пацієнтів, яким застосована гемосорбція (ГС), ці показники відповідно становили:  $69,6 \pm 3,3$  г/л,  $57,8 \pm 5,3$ ,  $57,9 \pm 6,8$  г/л. У пацієнтів, яким застосовувався плазмаферез (ПФ), аналогічні показники становили

Таблиця 1. Характеристика динаміки сечовини крові під впливом ПС, ГС та ПФ (n=26, Mx±σ) в ммоль/л

Метод детоксикації	Динаміка сечовини крові			
	До операції	1-й день	2-й день	3-й день
ПС	28,3±2,34	26,2±1,06	24,6±1,93	25,3±2,71
ГС	29,4±3,04	28,4±3,68	25,8±3,13	24,3±4,22
ПФ	18,7±4,04	24,8±7,03	14,7±1,90	16,8±1,04

відповідно:  $68,6 \pm 2,9$  г/л,  $58,9 \pm 4,7$  г/л,  $62,6 \pm 9,5$  г/л. Отже, під час ПС концентрація білка залишалася незмінною.

Вміст загального білірубину в плазмі крові після ПС, ГС та ПФ подано в табл.2.

**Таблиця 2.** Характеристика динаміки загального білірубину під впливом ПС, ГС та ПФ (n=26, Mx±σ) в мкмоль/л

Метод детоксикації	Динаміка сечовини крові			
	До операції	1-й день	2-й день	3-й день
ПС	256,3±32,2	253,7±29,7	292,6±32,0	250,4±32,0
ГС	287,9±30,7	239,9±77,0	357,9±43,1	369,4±81,1
ПФ	239,8±86,6	303,9±56,4	206,8±52,8	162,6±56,0

Оцінка депураційного ефекту проводилася клінічно: зниження температури, нормалізація дихання та гемодинаміки, зниження явищ енцефалопатії, покращання апетиту. Ці позитивні зміни корелювали з даними токсикологічного контролю. Так у пацієнтів, яким застосована ПС, при аналізі ЛП спостерігали його зниження в перші дві доби після процедури у різних хворих з 8,6-13,8 до 5,1-8,7 од. Було встановлено зниження рівня «середніх» молекул при довжині хвилі 282 нм в середньому на 54%, а при довжині хвилі 253 нм – на 38%.

С.А.Акентьев, В.Н.Коновчук, Н.Н.Кокалко, А.И.Ковтун, П.В.Кифяк, А.Д.Руснак, Ю.М.Войцев  
ДЕТОКСИКАЦИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПЕЧЕНОЧНО-ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

На примере лечения 63 больных с печеночно-почечной недостаточностью проведена сравнительная оценка применения трех методов детоксикации: плазмосорбции, гемосорбции и плазмафереза. Выявлены преимущества плазмосорбции как в плане сохранения форменных элементов крови и избегания переливания больших доз донорской плазмы, так и в плане сохранения общего белка, большего диуретического эффекта.

*Ключевые слова:* детоксикация, плазмосорбция, гемосорбция, плазмаферез.

S.O.Akentiey, V.M.Konovchuk, M.M.Kokalko, A.I.Kovtun, P.V.Kyfiak, A.D.Rusnak, Y.M.Voytsev  
DETOXIFICATION OF THE SYNDROME OF HEPATIC AND RENAL FAILURE

On the example of treating 63 patients with hepato-renal insufficiency comparative evaluation of three methods of detoxification: plasmadsorption, hemosorption and plasmapheresis. The advantages of both in terms of preservation of blood cells and to avoid transfusion of large doses of donor plasma, and in terms of conservation of total protein, higher diuretic effect.

*Keywords:* detoxification, plasmadsorption, hemosorption, plasmapheresis.

Суттєвим, а можливо переломним, моментом у лікуванні ендотоксикозу було вірогідне збільшення добового діурезу, особливо у хворих, яким застосовано ПС. Так, до ПС він становив в середньому  $874,0 \pm 26,0$  мл/добу ( $0,6 \pm 0,01$  мл/хв.), в перший день після процедури –  $1566,0 \pm 56,0$  мл/добу ( $1,08 \pm 0,03$  мл/хв.), а на третю добу цей показник становив –  $1600,0 \pm 75,0$  мл/добу ( $1,1 \pm 0,05$  мл/хв.).

## ВИСНОВКИ

Білковозберігаючий та діуретичний ефекти, виключення замісної плазмокорекції і пошкодження формених елементів при ПС дає можливість застосувати її при анеміях, гіпопротеїнеміях, порушенні гемодинаміки. Результуючий ефект поєданого застосування з іншими методами розширює можливості інтенсивної терапії та еферентної терапії в цілому.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Федосеев А.Н., Юрьчев Т.А., Сокуренок С.И., Фомичев В.И. Эффект экстракорпоральной плазмосорбции в комплексной терапии нефротического синдрома. *Нефрология*, 2003, Т.7, №1, с.17-19.
2. Стацук В.Ф., Акентьев С.О. Особенности та перспектива використання гравітаційної та фільтраційної технологій при плазмосорбції в умовах інтенсивної терапії/ Біль, знеболювання і інтенсивна терапія, 2005, №1, с.21-23.