

границе норми, фибриноген знижвся в 1,5-2 рази, сорбційна здатність еритроцитів і рівень циркулюючих імунних комплексів - на 15-20%; відзначалося зниження рівня МСМ в сироватці крові, еритроцитах і підвищення їх в мочі. Останнє свідчить про ефективне виведення МСМ з організму. Через сутки після сеансу відзначалося зниження рівня лейкоцитарного індексу інтоксикації на 30-40%. Більш стійкий клініко-лабораторний ефект досягнуто при проведенні 2-3 сеансів гемосорбції.

Застосування еферентних методів (ВЛОК, гемосорбція) в комплексному ліанні тяжких дифтерій сприяло підвищенню ефективності проводимої медикаментозної терапії, скороченню термінів перебування хворого в відділенні реанімації, вираженості ранніх ускладнень. Це дозволяє рекомендувати нам використання подібного комплексу в ліанні тяжких дифтерій.

SUMMARY

At the work there is a generalised experience of the treatment of patient with severe forms of diphtheria, complicated with myocarditis, nephritis, polyradiculomyelitis. In the reanimation department there were 53 patients with diphtheria. Alongside with the traditional method of treatment, extracorporal methods of detoxication were used - endovascular laserotherapy, haemosorption. The inclusion of active methods of detoxication helped to improve the results of treatment, reduce the duration of patient's stay in the department.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Вознянова Ж.И. і соавт. Клиника, диагностика и лечение дифтерии//Методические рекомендации. МЗ Украины. - Киев, 1993. - 31с.
2. Габриелян Н.И., Дмитриев А.А. Средние молекулы и уровень эндогенной интоксикации у реанимационных больных//Анест. и реаним. - 1985. - N1. - С.36 - 38.
3. Ковалевский Н.Н., Нифантьев О.Е. Замечания по скрининговому методу определения молекул средней массы//Лаб. дело. - 1989. - N 10. - С.35-39.
4. Кипшидзе Н.Н. и соавт. Эффективность гемооблучения гелий-неоновым лазером в остром периоде инфаркта миокарда//Сов. медицина. - 1990. - N 3. - С.9 - 12.
5. Корочкин И.М., Бабенко Е.В. Механизмы терапевтической активности излучения гелий-неонового лазера//Сов. медицина. - 1990. - N 3. - С.6 - 9.

Поступила в редколлегию 13 декабря 1994 г.

УДК 615.382

ПЛАЗМОСОРБЦІЯ - МЕТОД ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Сташук В.Ф., проф: Акинтъев С.О., асист.

(Чернівецький державний медичний інститут)

Сучасний рівень розвитку еферентної дезінтоксикаційної терапії ставить перед дослідниками все нові завдання: впровадження в практику методів селективного видалення токсинів з рідких середовищ організму, зменшення негативного впливу штучних детоксикуючих систем на організм хворого, знаходження оптимальних варіантів поєднання існуючих методів асистенції печінки та вирок для збільшення результуючого ефекту детоксикації [1,2,3].

Застосування еферентної дезінтоксикаційної терапії у хворих реанімаційного профілю з точки зору виникнення синдрому поліорганної недостатності дає шанс на выздоровлення, оскільки традиційна консервативна терапія нерідко буває безрезультатною [4,5].

Літературні відомості про плазмасорбцію (ПС) мізерні. Ті дані, які дають нам літературні джерела, обмежені, включають описання проведення ПС проточним способом на невеликій кількості хворих. Треба зазначити, що деякі відомості про метод носять суперечливий характер [6,7]. Автори порівнюють ПС окремо то з гемосорбцію (ГС), то з

плазмаферезом (ПФ), надаючи перевагу останнім, вказуючи на дорожниччу методу ПС (при проточному способі проведення операції дійсно потрібна спеціальна апаратура - сепаратори для розділення плазми і формених елементів) аби на менший детоксикаційний ефект (при сорбції плазми остання не позбавляється повністю від токсинів).

Беручи до уваги вищевикладене, пояснюється наше зацікавлення ПС як методом детоксикації. Це спонукало нас провести відповідну підготовчу роботу по розробці методик проведення ПС фракційним способом для очищення невеликих доз плазми у хворих в умовах інтенсивної терапії, провести комплексне дослідження впливу ПС в порівняльній характеристиці з ГС на організм хворих у чотирьох групах: а) печінкова недостатність; б) ниркова недостатність; в) печінково-ниркова недостатність; г) інші синдроми. Для цього було залучено для обстеження та лікування ПС 75 хворих, ГС - також 75 хворих, ПФ - 33 хворих. За статтю хворі розділились таким чином: жінок - 87, чоловіків - 96. За віком: до 30 років - 34 хворих; 31 - 40 років - 32; 41 - 50 років - 34; 51 - 60 років - 47; більше 60 років - 36.

Впровадження методу ПС в практику дало можливість виробити поетапність цієї операції, розробити деталі та особливості проведення методу. А це, в свою чергу, дало можливість виявити можливі помилки та небезпеки при виконанні, а також ускладнення, які можуть супроводжувати операцію, і запропонувати практичні рекомендації по їх усуненню.

При дослідженні для оцінки стану хворого використовувались загальноклінічні показники (загальний стан, температура тіла, пульс, АКТ, добовий діурез тощо), біохімічні та клінічні аналізи крові та сечі - всього 27 показників, частина яких проведена на апараті "Ультра-конс", а також токсикологічні показники (кількість середніх молекул крові та сечі, параметричний тест, визначення питомої електропровідності плазми крові та сечі).

Одержані результати дослідження дають уяву про вплив ПС в цілому на організм, а, особливо, в порівнянні з ГС та ПФ. Для ілюстрації наведемо приклад деяких досліджених показників.

У групі хворих з печінковою недостатністю після проведення ПС загальний білірубін в перший день після операції знижується з 182 ± 36 мкмоль/л (до операції) до $167 \pm 32,0$ мкмоль/л, на другий день концентрація загального білірубину зростає до $193,9 \pm 36,7$ мкмоль/л, але також не вірогідно ($p < 0,1$), а ось на третій день виникає зниження - $135,3 \pm 38$ мкмоль/л ($p < 0,05$). При застосуванні ПФ в перший день після операції є також зниження цього показника з $255,07 \pm 65,4$ мкмоль/л (до операції) до $213,8 \pm 77,6$ мкмоль/л, а потім підвищився до $274,6 \pm 117,3$ мкмоль/л, в подальшому спостерігається чітка тенденція до зростання білірубінемії ($0,05 < p < 0,1$), підтверджуючи дренажний ефект ПФ.

А ось яка динаміка того ж загального білірубину, тільки вже в групі з печінково-нирковою недостатністю. Після ГС концентрація загального білірубину в перший день мала тенденцію до зниження з $287,94 \pm 59,72$ мкмоль/л (до операції) до $239,91 \pm 76,99$ мкмоль/л ($0,05 < p < 0,1$), на другий день виникає підвищення показника до $357,35 \pm 43,87$ мкмоль/л ($p < 0,05$), а в подальшому на 3-й і 4-й - виникає тенденція до зниження. При застосуванні ПС в перший день відсутнє зниження показника - $253,7 \pm 29,7$ мкмоль/л (до операції) - $256,3 \pm 32$ мкмоль/л ($p < 0,1$), на другий день виникає вірогідне підвищення до $292,6 \pm 32$ мкмоль/л ($p < 0,05$), так само ця концентрація знижується на третій день - $250,4 \pm 32$ мкмоль/л ($p < 0,05$), далі - тенденція до зниження. ПФ визиває в перший день після проведення значне підвищення загального білірубину до $303,8$ мкмоль/л проти $239,8 \pm 24$ мкмоль/л (до операції) ($p < 0,05$), в подальшому є чітка тенденція до зниження показника ($0,05 < p < 0,1$). Треба зазначити, що після проведення ПС поліпшення стану хворого було вірогідним: зникали явища енцефалопатії, в'ялість, загальна слабкість, зникав свербіж

шкіри, хворі ставили більш активними. Не можна заперечити, що стан хворих не поліпшується після ПФ та ГС, але явища слабості, розбитості можуть ще деякий час зберігатись, а в подальшому можуть наростати у зв'язку з підвищенням показника в крові. Аналізуючи результати впливу ПС на концентрацію загального білірубину, треба відмітити м'якість дії, яка характеризується невираженим дренажним ефектом і чіткою дезінтоксикаційною реакцією.

Тепер звернемося до іншого показника крові - загального білка, який відіграє велику роль в обмінних процесах. У групі з печінковою недостатністю після ГС в перший день виникає зниження його на 8-10% - $66,8 \pm 3,5$ г/л (до операції $72,6 \pm 2,8$ г/л) при $p < 0,05$, на другий день спостерігається близьке до вірогідності збільшення білка до $70,42 \pm 4,1$ г/л ($0,05 < p < 0,1$), але не досягає передопераційного рівня. Цікава картина розгортається, коли проводиться ПС - після проведення в перший день рівень білка, практично, не міняється - $64,8 \pm 4,0$ г/л (до операції $69,1 \pm 4,3$ г/л), а в наступні дні тримається на одному рівні. Що не можна сказати про ПФ - одержували зниження білка крові на 13-15% - до $65,6 \pm 14$ г/л (до операції $74,8 \pm 6,7$ г/л) ($p < 0,05$), на такому самому рівні він зберігається і в наступні дні. Як тут не згадати, що першочерговим заходом при ПФ є адекватне плазмозаміщення, яке не завжди витримується. Білковозберігаючу здатність ПС ми пояснюємо очищенням невеликих доз плазми, а також поліпшенням функціонального стану печінки після зниження інтоксикації.

Звичайно, найбільш частим компонентом ендогенної інтоксикації поряд з білірубінемією виступає азотемія. Ось яка динаміка сечовини крові спостерігається при застосуванні методів детоксикації. У групі з нирковою недостатністю після ПФ сечовина залишалась на одному рівні $29,1 \pm 4,5$ ммоль/л (до операції - $29,8 \pm 5,6$ ммоль/л), починаючи з другого дня йде помітне зниження її - $18,8 \pm 2,5$ ммоль/л ($p < 0,05$). При ПС в перший день після проведення спостерігається більш поступове зниження сечовини, з $26,6 \pm 6,5$ г/л (до операції) до $21,9 \pm 4,5$ г/л ($p < 0,05$), на другий день $24,1 \pm 3,5$ г/л ($p < 0,05$), в подальшому ця тенденція зберігається. У групі з печінково-нирковою недостатністю при ГС рівень сечовини в перший день після проведення $28,4 \pm 1,4$ ммоль/л (до операції $29,4 \pm 2,2$ ммоль/л), в подальшому поступове зниження ($p < 0,05$). На противагу при ПС спостерігається зниження сечовини з $28,3 \pm 2,34$ ммоль/л (до операції) до $26,2 \pm 1,96$ ммоль/л в перший день ($p < 0,05$), на другий день $24,6 \pm 1,93$ ммоль/л, в подальшому тенденція ця зберігається ($0,05 < p < 0,1$). У процесі ПФ в перший день картина повторюється - виникає підвищення сечовини з $17,2 \pm 1,5$ ммоль/л (до операції) до $24,8 \pm 7,3$ ммоль/л, близько до вірогідності, починаючи з другого дня швидко зниження сечовини до $14,7 \pm 1,3$ ммоль/л ($p < 0,05$), така картина спостерігається і далі. Порівнюючи вплив ПС, ПФ та ГС на рівень азотемії за сечовиною, знову рельєфно видно, що при ПС і сечовина знижується поступово, нема різких коливань у вигляді підвищень та знижень. На нашу думку, поступове зниження токсичних речовин більш прийнятне для організму, оскільки не страждають адаптаційні механізми, і хворий організм встигає перебудуватись у нових умовах зменшеної інтоксикації.

Цікавим фактом після застосування методів еферентної терапії є відновлення функціональної здатності норок: відновлення та збільшення добового діурезу. У групі з печінково-нирковою недостатністю у хворих, кому застосовували ПФ, добовий діурез перед операцією становив $975,0 \pm 142,0$ мл, в перший день після операції він ще зменшується до $864,0 \pm 136$ мл, а на другий день - до $1133,0 \pm 273,0$ мл. ГС, навпаки, стимулює діурез в перший день після проведення: він зростає з $1094 \pm 308,0$ мл (до операції) до $1530,0 \pm 436,0$ мл ($p < 0,05$), в подальші дні $1730,0 \pm 502,0$ мл та $1967,0 \pm 441,0$ мл. На відміну від попередніх методів ПС найкраще стимулює добовий діурез, який збільшується майже в 2 рази до $1566,0 \pm 296,0$ мл, в подальшому стабільність ця утримується.

Причина цього полягає в тому, що після сорбційних методів (особливо при ПС) поліпшується реологія крові, мікроциркуляція, перфузія нирок, зменшується вміст антидіуретичного гормону. М'якість дії та багатогранність сприятливого впливу ПС на організм спонукають по-новому поглянути на сорбційну детоксикацію, переорієнтовуючись на очищення чисто плазми крові або лімфи, зберігаючи при цьому формені елементи крові від пошкодження.

Досвід застосування методів еферентної терапії в умовах інтенсивної детоксикації дозволяє нам пропонувати метод ПС для більш активного впровадження в практику багатопрофільних відділень реанімації та інтенсивної терапії обласного, міського та районного рівнів.

SUMMARY

There has been carried out a comparative estimation of 3 effective methods of detoxication (hemisorption, plasmapheresis, plasmatorption) on 3 groups of patients with hepatic insufficiency, renal insufficiency and hepatic-renal insufficiency, who are the same as to age, sex and severity of pathologic process. There has been proved the advantage of plasmatorption as to the reduction of the period of hospitalization, saving and number of complications.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Атясов Н.И., Матчин Е.Н., Григорьевский В.П. Детоксикационная плазматорпция с автотрансфузией отмытых эритроцитов в комплексном лечении тяжелообожженных // Вестник хирургии. - 1982. - N11. - С.133-136.
2. Ерохин И.А., Насонкин О.С., Шашков Б.В. Эндотоксикоз как проблема клинической хирургии // Вестник хирургии. - 1989. - N3. - С.3-7.
3. Челенко В.В., Кутушев Ф.Х. Эндогенная интоксикация в хирургии // Вестник хирургии. - 1990. - N4. - С.3-8.
4. Лопаткин Н.А., Лопухин Ю.М. Эферентные методы в медицине. Теоретические и клинические аспекты экстракорпоральных методов лечения. - Москва: Медицина, - 1989. - 102 с.
5. Лужников Е.А., Шимако И.И., Костомаров Л.Г. Сорбционная детоксикация в реанимационной практике // Анестезия и реанимат., - 1980. - №. - С.56-62.
6. Радцов В.Г., Горбовицкий Е.Б., Джейранов Ф.Д. Плазмозферез и плазматорпция при операциях по поводу острой кишечной непроходимости // Советская медицина. - 1990. - N7. - С.65-68.
7. Усманов Н.У., Ибраимов И.Ю. Плазматорпция в комплексном лечении облитерирующего энтероarterиита // Вестник хирургии. - 1987. - N8. - С.14-17.

Поступила в редколлегию 13 декабря 1994 г.

УДК 593.17: 578.083

БЕНТОСНОЕ СООБЩЕСТВО РЕСНИЧНЫХ ПРОСТЕЙШИХ В УСЛОВИЯХ ИЗОЛИРОВАННОГО МИКРОКОСМА

Бабко Р.В., доц., Кузьмина Т.Н., асп.

В последнее время значительно возрос интерес к биологии и экологии анаэробных простейших. Прежде всего, это связано с работами, показывающими достаточно широкое их распространение в природе [1, 2, 3]. Существование в анаэробных условиях факультативных и облигатных форм обусловлено рядом адаптивных черт, позволяющих им либо временно переживать отсутствие кислорода благодаря наличию в цитоплазме симбиотических водорослей или накоплению гликогена, либо переходить к анаэробному типу метаболизма. Что касается альтернативных кислороду акцепторов электронов, то имеются исследования, позволяющие предположить использование рядом, прежде всего, примитивных цитрат нитрата [4, 5].

Бескислородные условия широко распространены как в морских, так и в пресноводных экосистемах, причем в большей степени характерны для последних [6]. Однако в силу ряда причин, включая методические трудности, сведения о структуре и особенностях функционирования