

ГІПЕРБАРИЧНА ОКСИГЕНАЦІЯ В ЛІКУВАННІ АНАЕРОБНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Т. В. Колосюк-Вихрова

Головний військово-медичний клінічний центр
Київ, Україна

У статті доповідається про застосування методу гіпербаричної оксигенації (ГБО) в комплексному лікуванні анаеробної інфекції, погляди ведучих міжнародних спеціалістів з ГБО на цю проблему. Перелічені обґрунтування для використання ГБО. Наведені режими ГБО.

Ключові слова: гіпербарична оксигенація, анаеробна інфекція.

Вступ

Важливе місце в сучасному лікуванні клостридіальної анаеробної інфекції займає гіпербарична оксигенація (ГБО). Київський військовий шпиталь був одним з перших військово-медичних установ України, де почало роботу відділення ГБО. У 1971 р. був проведений перший сеанс ГБО хворому з тяжкою обширною анаеробною флегмоною передньої черевної порожнини.

Основна частина

Висловлювання ведучого європейського спеціаліста з ГБО в інтенсивній терапії, голови Європейського товариства гіпербаричної та підводної медицини (EUBS) Даніель Метью: «Анаеробна інфекція м'яких тканин все ще залишається загрозою для життя пацієнтів. Навіть зустрічаючись сьогодні рідко, вона залишається важливою проблемою, тому що поєднується з безліччю системних уражень, які призводять до смерті пацієнтів, якщо не розпізнається своєчасно та не лікується активно. Часто її причиною бувають

травми чи оперативні втручання, але її розвиток можливий також із-за трофічних порушень та невеликих уражень у пацієнтів групи ризику (діабет, захворювання периферичних судин нижніх кінцівок та інше). Гіпоксія, травма м'язової тканини, високий ступінь бактеріального забруднення можуть бути провокуючими моментами, також як і помилки в антибактеріальній терапії. Існує багато ознак інфекційних уражень м'яких тканин, викликаних анаеробними мікроорганізмами. Сьогодні більшість авторів використовують клініко-анатомічну класифікацію, яка має практичну перевагу. Згідно з нею, у залежності від первинно інфікованих тканин інфекційні процеси підрозділяються на міонекрози, викликані клостридіальною чи неклостридіальною флорою, та інфекцією підшкірних тканин. Останні підрозділяються в залежності від глибини ураження на некротизуючі фасції із залученням нижніх шарів підшкірної клітковини та глибокої фасції, та процес, який локалізується в підшкірних тканинах та поверхневій фасції — целюліт. Комплексне лікування включає антибактеріальну терапію, ранні та активні хірургічні міроприємства, інтенсивний курс гіпербаричної оксигенації» [1].

Під впливом ГБО здійснюється бактерицидна дія на клостридії, зменшується набряк, поліпшуються кровопостачання тканин та еластичні властивості еритроцитів, стимулюється утворення фібробластів, колагену, капілярів [2].

Обґрунтуваннями для використання ГБО є:

- прямий токсичний вплив кисню на анаеробні бактерії;
- непрямий вплив кисню — підвищення антимікробної активності поліморфноядерних нейтрофілів в інфікованій зоні;
- підвищення активності деяких антибіотиків.

Сеанси ГБО слід починати якнайшвидше, не чекаючи кінцевого підтвердження діагнозу, і проводити в інтенсивному режимі: 1-й день — чотири двогодинні сеанси з двогодинними інтервалами, у наступні дні — ще два такі сеанси — до затухання явищ анаеробної інфекції [3]. Завдяки сеансам ГБО кількість ампутацій скорочується з 55% до 8,7% [4, 5].

Згідно з порадами [6], режими ГБО мають бути такими: тиск — 2 атм., вміст кисню — 80%, тривалість сеансу — 2 години; у 1-й день — 4 сеанси, 2-й день — 3 сеанси, 3-й день — 2 сеанси.

Барокамери БЛКС-

303 МК



Тема лікування некротизуючої інфекції з включенням ГБО у схему лікування постійно обговорюється на конференціях та з'їздах спеціалістів у рамках Міжнародного конгресу з гіпербаричної медицини (ICNM). Так, на Міжнародній конференції «Кисень та інфекція», яка відбулася в 2011 р. у Стокгольмі, залишилось у силі положення про те, що хірургічне втручання, антибіотики та гіпербаричний кисень складають базисну тріаду лікування. Наприклад, ступінь доказовості застосування ГБО при некротизуючому фасциїті — «С», при клостридіальному міонекрозі проведення клінічного рандомізованого дослідження рахується неетичним. Сучасні лабораторні дослідження тільки підтверджують та підвищують значимість ГБО [7, 8].

Все більше значення набирає оксигенобаротерапія у практиці лікування хворих хірургічного профілю, про що свідчать матеріали конгресів (XVII Міжнародний конгрес з гіпербаричної медицини (ICNM), березень 2011 р.) та симпозіумів [1].

ГБО у хворих з гнійно-септичною інфекцією повинна проводитися в комплексі з правильною специфічною терапією, своєчасною радикальною хірургічною обробкою осередку інфекції на фоні повноцінної інтенсивної терапії. ГБО дозволяє зменшити вираженість течії запального процесу, знизити летальність та скоротити строки лікування [9]. При високій чутливості анаеробів до гіпербаричного кисню спостерігається їх одночасне масивне знищення, всасування продуктів розпаду за рахунок ендотоксинів та отруєння ними організму. При вихідному крайне тяжкому стані хворого для профілактики чи зменшення вираженості інтоксикації перед сеансами

ГБО необхідно проводити гіпербаричну гіперосмолярну гемодилуцію зі стимуляцією діурезу [10, 11].

ГБО — невід’ємна частина інтенсивної терапії хворих хірургічного профілю. За останні 30 років баротерапія проведена 2516 хворим з хірургічною патологією, у тому числі 21 пацієнту з анаеробною інфекцією та 32 з гнійно-гнилістою інфекцією. Треба пам’ятати, що без ГБО летальність наступає у 50–56% та із застосуванням ГБО — лише у 27% [8]. Позитивний вплив ГБО пояснюється ліквідацією гіпоксії та кисневої заборгованості тканин. У результаті застосування ГБО в комплексі інтенсивної терапії досягається швидка ліквідація інтоксикації, прискорене чищення гнійно-некротичних ран, зменшення зони ураження та більш раннє установлення демаркаційної лінії. Усе це дозволяє проводити лагідну адекватну хірургічну обробку ран, зберігати уражені кінцівки, знижувати відсоток інвалідизуючих операцій [9, 10].

Висновок

Виходячи з багаторічного досвіду роботи, аналізу статистичного матеріалу, аналізу рандомізованих досліджень спеціалістів з гіпербаричною оксигенацією інших країн, патогенетичними напрямками при лікуванні критичних станів є: компенсація кисневої недостатності; стабілізація клітинних мембран; посилення процесів метаболічної детоксикації; поліпшення центральної та периферичної гемодинаміки з підвищеною утилізацією кисню; покращення реологічних властивостей крові; стимуляція репаративних процесів; відновлення моторно-евакуаторної функції шлунково-кишкового тракту; корекція та нормалізація імунологічного статусу; посилення чутливості мікрофлори до антибіотиків.

Спостереженням доведена висока ефективність сеансів гіпербаричної оксигенації, що сприяє зменшенню частоти розвитку ускладнень, зниженню частоти повторних хірургічних обробок та реампутацій та ін.

Література

1. Информациа о Международном конгрессе по ГБО в медицине / Н.А.Субботина, Л.Полякова // Вопросы гипербарической медицины. — М., 2009. — №1-2. — С. 16-22.
2. Белокуров Ю.Н. Гипербарическая оксигенация при гнойно-септических заболеваниях / Ю.Н.Белокуров. — Ярославль: Перспектива, 1978. — 89 с.

3. Береславская Э.С. Гипербарическая оксигенация / Э.С.Береславская. — Куйбышев: Медицина-К, 1979. — 81 с.
4. ГБО при гнойной инфекции / В.С.Голузов, А.А.Сиренко, Л.М.Бредихин [и др.] // Клиническая хирургия. — 1982. — №6. — С. 10-13.
5. Применение ГБО в хирургии / Г.И.Дуденко, Г.Д.Петренко, Анвар Сака // Клиническая хирургия. — 1982. — №1. — С. 12-14.
6. Кушта Ю.Ф. Гостра анаеробна хірургічна інфекція (Методичні вказівки).- Львів, 2010. — 22с.
7. Материалы III Всерос. съезда хирургов (г. Горький, 24-26 октября 1967 г.). — Горький, 1967. — С. 26-27.
8. Петровский Б.М. Основы гипербарической оксигенации (учебник) / Б.М.Петровский, С.Н.Ефуни. — М.: Медицина, 1976. — 365с.
9. Лыткин М.И., Карякин А.М., Белый В.Я., Зубарев П.Н. // Вестник хирургии. — 1977. — №8.
10. Опыт лечения неспецифической хирургической анаэробной инфекции / Н.В.Мишурова, О.А.Голодова // Гипербарическая физиология и медицина. — 1998. — №4. — С. 19-25.
11. Применение ГБО в комплексе лечения и профилактики гнойно-септической инфекции у хирургических больных (Метод. рек.). — М., 1986. — 42 с.

Т.В.Колосюк-Выхрова. Гипербарическая оксигенация в лечении анаэробной инфекции. Киев, Украина.

Ключевые слова: гипербарическая оксигенация, анаэробная инфекция.

В статье докладывается о применении метода гипербарической оксигенации в комплексном лечении анаэробной инфекции, взгляды ведущих специалистов по гипербарической оксигенации на эту проблему. Перечислены обоснования для применения гипербарической оксигенации. Приведены режимы гипербарической оксигенации.

T.V.Kolosiuk-Vykhrova. Hyperbaric-oxygen therapy in treatment of anaerobic infection. Kyiv, Ukraine.

Key words: hyperbaric-oxygen therapy, anaerobic infection.

In the article given a report about application of method of hyperbaric-oxygen therapy in the holiatry of anaerobic infection, looks of anchorwomen of international specialists from hyperbaric-oxygen therapy on this problem. The enumerated grounds are for the use of hyperbaric-oxygen therapy. The brought modes over of hyperbaric-oxygen therapy.