

СПОСОБ РАЦИОНАЛЬНОЙ ОЗОНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Ю.С. Винник, О.В. Теплякова, Н.И. Цедрик

ГОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Росздрава», кафедра общей хирургии, г. Красноярск

За последние 30 лет отмечена общемировая тенденция к увеличению заболеваемости острым панкреатитом [3, 6, 11, 12]. Повсеместно растет количество деструктивных форм заболевания, которые составляют до 44% [1, 5, 7, 8]. При этом если общая летальность за последнее десятилетие имеет тенденцию к снижению, то послеоперационная, отражающая результаты лечения наиболее тяжелой категории больных, по-прежнему исчисляется двузначными цифрами [2, 9].

Применение озонотерапии в хирургической практике, в том числе у больных с острым панкреатитом, обладает доказанной клинической эффективностью. В то же время, показания и схемы применения озонотерапии выбираются на основе эмпирических подходов, учитывающих рутинные клинико-биохимические показатели [4]. Отсутствует четкое представление о механизмах антиоксидантного воздействия озона в условиях окислительного стресса [10].

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов лечения больных острым панкреатитом за счет применения нового способа озонотерапии, основанного на индивидуальном подборе доз медицинского озона. В задачи исследования входило разработать алгоритм рациональной озонотерапии и оценить его эффективность.

В клинике под нашим наблюдением находились 160 больных с различными формами острого панкреатита в возрасте от 22 до 76 лет. Среди обследуемых было 96 мужчин и 64 женщины. В 61,3% наблюдений острый панкреатит имел алкогольный генез, в 19% причиной явились заболевания желчных путей, у 12% пациентов развитие острого панкреатита было обусловлено алиментарным фактором. Среди прочих причин отмечена травма железы, причина не установлена у 6% пациентов.

У всех больных оценивали тяжесть острого панкреатита по шкале В.Б. Красногорова. Средняя сумма баллов в клинических группах составила $4,6 \pm 0,31$, что соответствовало тяжелому панкреатиту.

Обследование всех больных включало общеклинические, лабораторные и инструментальные методы. Решающим в верификации формы деструктивного панкреатита считали бактериологическое исследование.

Для оценки состояния перекисного гомеостаза использовался метод железиндуцированной люминолзависимой хемилюминесценции с применением биохемилюминометра БХЛ-06М.

Первую группу составили 54 пациента с различными формами острого панкреатита, получавшие традиционное базисное лечение. У 50 пациентов, составивших вторую группу, дополнительно использовалась традиционная методика внутривенной озонотерапии: капельное введение ОФР с концентрацией 2-8 мг/л в количестве 200 мл через день в течение 10 суток.

В третьей группе у каждого пациента перед инфузией ОФР из кубитальной вены забирали 20 мл крови для подбора дозы озона. Кровь разливали в четыре пробирки по 5 мл с цитратным буфером, после чего в них добавляли по 0,25 мл изотонического раствора хлорида натрия с концентрацией озона от 0 (контрольная проба) до 8 мг/л.

В четырех пробах каждого пациента оценивали показатели ПОЛ и АОС плазмы и эритроцитов. Оптимальной считали дозу озона, при добавлении которой наблюдался минимальный уровень интенсивности свечения и максимальное значение коэффициента К. ОФР, содержащий озон в выбранной дозе, вводили внутривенно капельно в объеме 200 мл через день в течение 10 суток.

Проведение озонотерапии у больных острым панкреатитом контролировалось с помощью метода индуцированной хемилюминесценции. Отсутствие положительной динамики параметров активированной хемилюминесценции после двух сеансов озонотерапии требовало повторной коррекции дозы озона.

У больных отечным панкреатитом под воздействием стандартной схемы внутривенной озонотерапии происходила кратковременная активация свободнорадикального окисления, о чем свидетельствовало статистически значимое по сравнению с нормой превышение концентрации МДА к третьим суткам лечения. Индивидуальный выбор дозировки озона позволил минимизировать его прооксидантное действие.

По результатам хемилюминесцентного анализа индивидуальный подбор дозы озона у больных отечным панкреатитом *in vitro* позволил определить адекватное количество окислителя, необходимое для обрыва каскада СРО без его первоначальной индукции. По литературным данным, механизмом такого воздействия является способность озона участвовать в реакции радикал-радикальной аннигиляции, приводящей к обрыву цепей с образованием молекулярного кислорода.

У больных деструктивным панкреатитом с седьмых суток стационарного лечения наблюдалось снижение концентрации малонового диальдегида, причем в третьей группе значения этого показателя на второй неделе были достоверно ниже исходных и зарегистрированных в группах сравнения. При этом после завершения курса озонотерапии у больных панкреонекрозом во второй группе наблюдалось постепенное возрастание концентрации МДА, пик которой регистрировался на 14-е сутки. У больных третьей группы в течение всего периода исследования, независимо от окончания сеансов озонотерапии, наблюдалось неуклонное снижение концентрации МДА.

Аналогичная тенденция наблюдалась и в динамике изменения среднемолекулярных пептидов. По результатам хемилюминесцентного анализа плазмы применение индивидуальных доз озона способствовало ранней активации антиоксидантной системы и нормализации процессов перекисного окисления. При этом в отличие от пациентов первой группы вышеописанные изменения носили пролонгированный характер и сохранялись после завершения курса озонотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багненко С.Ф. Современные представления о тактике лечения острого панкреатита / С.Ф. Багненко, А.Д. Толстой, В.Р. Гольцов // Актуальные вопросы диагностики и хирургического лечения заболеваний органов брюшной полости: сб. статей. СПб., 2005. С. 127-129.
2. Бескосный А.А. Критерии прогноза тяжелого течения острого панкреатита / А.А. Бескосный, С.А. Касумьян // Анналы хирургической гепатологии. 2003. № 1. С. 24-32.
3. Боженков Ю.Г. Практическая панкреатология: рук-во для врачей / Ю.Г. Боженков, А.Н. Щербюк, С.А. Шалин. Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003. С. 211.
4. Владимиров Ю.А. Свободные радикалы и антиоксиданты // Вестн. РАМН. 1998. № 7. С. 43-51.
5. Диагностика гнойных осложнений панкреонекроза / В.С. Тарасенко, Д.Б. Демин, Д.В. Волков и др. // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: матер. 1 конгр. моск. хирургов. М., 2005. С. 114-115.
6. Леонович С.И. Клиника, диагностика и лечение острого панкреатита / С.И. Леонович, М.Ю. Ревтович // Медицинская панорама. 2002. № 4. С. 3-4.
7. Островский В.К. Оценка тяжести и прогноз гнойно-деструктивных заболеваний органов брюшной полости / В.К. Островский, А.В. Машенко // Хирургия. 2007. № 1. С. 33-37.
8. Панкреонекроз и панкреатогенный сепсис. Состояние проблемы / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Гельфанд, С.З. Бурневич // Анналы хирургии. 2003. № 1. С. 12-19.
9. Савельев В.С. Роль прокальцитонинового теста в диагностике и оценке тяжести инфицированных форм панкреонекроза / В.С. Савельев, М.И. Филимонов, Б.Р. Генфальд // Анналы хирургии. 2001. № 4. С. 44-49.
10. Стежко Д.В. Новая хемилюминесцентная технология и прибор определения воздействия озона во время проведения сеансов озонотерапии // Новая технология: Научн. техн. сборник. 2003. № 1. С. 21-24.
11. Чистов А.А. Диагностика, оценка тяжести и комплексное лечение деструктивного панкреатита с использованием прогностических критериев: Автореф. ... канд. мед. наук. Ниж. Новгород, 2002. С. 24.
12. Neoptolemos J.P. Early prediction of severity in acute pancreatitis by urinary trypsinogen activation peptide: a multicentre study / J.P. Neoptolemos, E.A. Kemppainen, J.M. Mayer // Lancet. 2000; 355: 1955—1960.
13. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
14. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
15. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
16. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
17. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
18. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
19. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
20. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
21. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
22. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
23. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
24. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
25. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
26. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
27. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
28. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.