

ЭНТЕРОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ АЭРОИОНОТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Федотова А.В., Потянова И.В., Зубенков М.В.

ГОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», медицинский институт,
кафедра факультетской хирургии, г. Саранск

Синдром энтеральной недостаточности в настоящее время рассматривается в качестве патологического симптомокомплекса, возникающего при острой хирургической патологии органов брюшной полости, при котором происходит нарушение всех функций пищеварительного тракта, а кишечник становится основным источником интоксикации и развития полиорганной недостаточности. Одной из важнейших причин интестинальных повреждений является острый панкреатит. По данным последних исследований в основе патогенеза расстройств морфофункционального состояния кишечника при остром воспалении поджелудочной железы рассматриваются мембранодеструктивные процессы, что определяет вектор лечебного воздействия с целью своевременного купирования энтеральной недостаточности и предупреждения прогрессирования патологического процесса в целом.

Целью исследования стало изучение влияния аэроионотерапии на функционально-метаболический статус кишечника при остром панкреатите с акцентом на установление молекулярных механизмов ее энтеропротекторного эффекта.

В основу работы положены экспериментальные исследования на взрослых беспородных собаках (n=30). На модели острого панкреатита изучали функционально-метаболическое состояние тканей кишечника по определению показателей транскапиллярного обмена, кислорода обеспечения и биоэнергетики, липидного обмена. В опытной группе исследовали выше указанные параметры на фоне аэроионотерапии.

Экспериментально установлено, что при развитии острого панкреатита были зарегистрированы выраженные нарушения микроциркуляции в тканях кишечника в виде изменения вено-венозного градиента. Выявленные изменения транскапиллярного обмена сопровождались нарушением трофики и электрогенеза ткани органа, когда коэффициент диффузии кислорода и окислительно-восстановительный потенциал в ткани кишечника существенно снижались. Показано значительное увеличение содержания лактата в ткани кишечника и при остром панкреатите (на 25,59–95,30% (p<0,05)). Было выявлено, что нарушение морфофункциональной активности кишечника было тесно сопряжено с липидными дестабилизациями биомембран его тканевых структур. Установлено, что дислипидные явления затрагивали и количественный, и качественный состав мембранных липидов. Указанные изменения регистрировались при существенном увеличении интенсивности липопереокисления и активности фосфолипазы A₂ в ткани кишечника.

Исследования показали, что на фоне аэроионотерапии при остром панкреатите капиллярный фильтрат уменьшался относительно контроля на 15,23–40,33% (p<0,05), потеря белка – на 10,34–16,44% (p<0,05). Коэффициент диффузии кислорода и окислительно-восстановительный потенциал достоверно превышали контрольные показатели. Выявлено, что на фоне применения аэроионотерапии отмечалось снижение относительно контроля содержания молочной и пировиноградной кислот в ткани кишечника. Использование аэроионотерапии способствовало восстановлению липидного состава ткани кишечника при остром панкреатите в виде снижения содержания моноацилглицеролов, свободных жирных кислот, лизофосфолипидов и увеличения уровня суммарных фосфолипидов относительно контроля. Коррекция нарушений липидного состава ткани кишечника была тесно сопряжена со способностью аэроионотерапии снижать интенсивность ПОЛ и фосфолипазной активности в ткани органа.

Таким образом, применение аэроионотерапии при остром панкреатите обуславливает быстрое (на первые-третьи сутки) восстановление функционального статуса кишечника относительно показателей контроля. Данное высокое энтеропротекторное действие терапии реализуется за счет ее способности корригировать нарушения липидного метаболизма на органном уровне путем снижения интенсивности липопереокисления и угнетения активности фосфолипазы A₂, уменьшая выраженность мембранодеструктивных процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.

12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.