

Влияние L-аргинина на фагоцитарную активность лейкоцитов у крыс с перитонитом

Бондарева Анастасия Юрьевна, Гедо Агнежка Иосифовна

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, профессор Максимович

Наталья Евгеньевна, Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

Гусаковская Эрна Валерьевна, Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Введение

Летальность при распространённом гнойном перитоните остаётся высокой, составляя в среднем 38,6-45%. Лечение перитонита требует комплексного подхода с учётом патогенеза заболевания. В формировании защитных реакций в брюшной полости большая роль принадлежит лейкоцитам, особенно макрофагам. Субстрата фермента L-Аргинина влияет на характер реакции лейкоцитов при экспериментальном перитоните (ЭП).

Цель исследования

Изучить влияние L-аргинина на динамику фагоцитарной активности лейкоцитов (ФАЛ) в перитонеальных смывах крыс с ЭП.

Материалы и методы

Исследование проведено на 18 белых беспородных крысах- самках (220–250г), разделенных на 3 группы. У крыс 1 опытной группы моделировали ЭП путем в/б введения 15% каловой взвеси, 0,6мл/100г. Крысам 2 опытной группы в/м однократно после введения КВ вводили L-аргинин, 150 мг/кг. Крысы контрольной группы получали эквивалентное количество изотонического раствора NaCl. На 1 и 3-е сутки в ПЖ подсчитали количество лейкоцитов, определили лейкоцитарную формулу, ФА лейкоцитов с помощью *Candida albicans*.

Результаты

У крыс с ЭП, по К через 1 сутки и через 3 суток КЛ в ПЖ возросло в 2,6 раза ($p=0,01$) и в 3,4 раза ($p=0,046$) соответственно, в группе О-2 – в 2,8 раза ($p=0,006$) и в 4,1 раза ($p=0,04$), соответственно. При этом в группе О-2, по сравнению с группой О-1 КЛ возросло на 21% и 72%, по сравнению с О-1, соответственно, $p<0,05$. При ЭП с введением L-аргинина через 1 сутки отмечалось повышение в ПЖ количества нейтрофилов в 4,9 раза, моноцитов – в 2 раза эозинофилов – в 1,3 раза, по сравнению с группой ЭП без введения А. Через 3 суток повышение отдельных лейкоцитов составило 8,6 раза, в 7 раз и 3 раза, соответственно, $p<0,05$. Введение L-аргинина способствовало повышению ФАЛ крыс с ЭП через 3 суток после его развития. По сравнению с контролем отмечалось повышение фагоцитарного индекса на 8,5% ($p=0,045$), по сравнению с группой «опыт 1» – на 7% ($p=0,025$); фагоцитарное число в группе с введением А увеличилось на 50% по сравнению с К и на 24%, по сравнению с группой «опыт 1» (ЭП), $p<0,05$.

Выводы

Развитие экспериментального перитонита характеризуется эмиграцией лейкоцитов в брюшную полость, изменением относительной и абсолютной лейкоцитарной формулы в зависимости от сроков после его развития. Введение субстрата NO-синтазы – L-аргинина способствует повышению фагоцитарной активности лейкоцитов крыс с ЭП.