

НАРУШЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Карман А. Д.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

В последние 60 лет микроциркуляция интенсивно изучается клиницистами, физиологами, биохимиками и другими специалистами. Хо-

рошо изучены её анатомические структуры, определено давление в артериолах, капиллярах, венах и в артериоло-венулярных анастомозах. Вместе с тем, остаются неизученными многие вопросы микроциркуляции. В частности, отсутствуют методы оценки микроциркуляции в клинических условиях при различных заболеваниях. Клиницисты не могут оценить нарушения в микроциркуляторной среде и обосновать на основании полученных данных адекватную лечебную тактику.

Цель. Определить состояние микроциркуляции при различных формах острого панкреатита и выяснить необходимость их коррекции.

Материалы и методы. Сотрудниками 1-й кафедры хирургических болезней УО «БГМУ» разработан доступный, простой и не инвазивный метод определения показателей микроциркуляторной среды у здоровых людей и пациентов с различными заболеваниями. В первую очередь нас интересовали изменения микроциркуляции у пациентов с острым панкреатитом, летальность при котором остается высокой.

Поставленную задачу мы решали определением показателей микроциркуляторной среды методом эдемометрии. Метод основан на выдавливании «жидкости» из строго определенного объема тканей первого межпальцевого промежутка кисти при исходном давлении в 100 мм рт.ст. Когда давление в сдавленных тканях уравнивалось со снижающимся давлением в системе измерения, его трактовали как интегральное микроциркуляторное давление. Далее блокировали крово- и лимфоток турникетом на плечо исследуемой руки на две минуты. После снятия турникета восстанавливали крово- и лимфоток. Полученные показатели эдемометра (давление и время) каждые 5 минут отмечали в эдемометрограмме (ЭММг) и в последующем подвергали анализу.

Были изучены показатели микроциркуляции у 16 больных с тяжелыми формами острого панкреатита. В группу исследования вошло 12 мужчин и 4 женщины. Их средний возраст составил $50,1 \pm 9,2$ года (от 32 до 78 лет). Масса тела колебалась от 70 до 120 кг и в среднем составила $89 \pm 16,3$ кг.

Диагноз тяжелой формы острого панкреатита устанавливали на основании анамнеза, клинических, лабораторных и инструментальных данных (рентгенологических, ультразвукового и компьютерного томографического исследования).

Результаты и обсуждение. На рис. 2 представлены эдемометрограммы пациента 36 лет с тяжелой формой острого панкреатита выполненные при поступлении в отделение реанимации и на 2-е и 4-е сутки от начала лечения.

Следует отметить резкое увеличение максимального снижения давления (МСД – линия «АБ»), оно достигло 40 мм рт.ст., что указывает на выраженную гипергидратацию тканей организма. Также отмечалось резкое увеличение индекса притока-оттока (ИПО) – отношение «ВЗ» к «ЗД», которое составило 1,6. Нормальный показатель ИПО у здоровых людей данной возрастной группы (31-50 лет) составляет $0,5 \pm 0,13$.

При тяжелых формах панкреатита отмечается выраженное увеличение максимального снижения давления, снижение интегрального микроциркуляторного давления (ИМЦД – линия «БВ») и тканевого давления (ТД – линия «ДЕ»). У больных с тяжелым течением панкреатита увеличивается приток и снижается отток жидкости. Возникает гипергидратация тканей и органов, что подтверждается резким увеличением МСД.

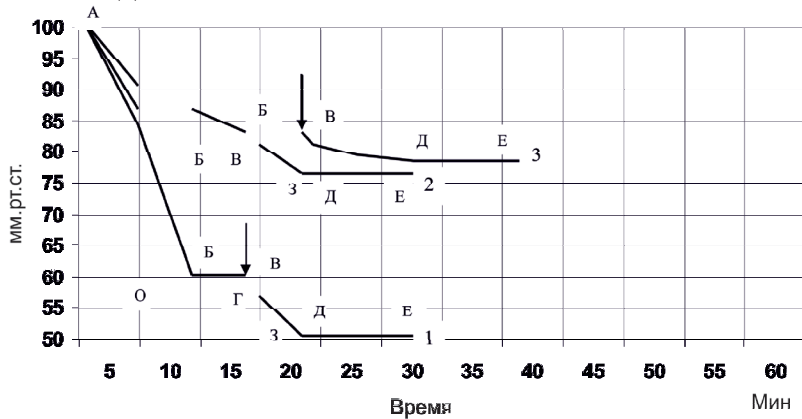


Рис. 2. Эдмометрограммы пациента с тяжелой формой панкреатита:
1 – при поступлении; 2 – на 2-е сутки; 3 – на 4-е сутки

Следовательно, клетки тканей при остром панкреатите не работают, они выключены из функции, вследствие патологического процесса развившегося в поджелудочной железе при панкреатите. В результате этого возникает процесс выключения функции клеточных элементов тканей, расположенных в отдалении от основного патологического процесса в забрюшинном пространстве. Данная закономерность проявляется только при тяжелых формах острого панкреатита и слегка выражена при легких формах.

Выводы.

1. При тяжелом течении острого панкреатита возникают глубокие нарушения микроциркуляции.
2. Для острого панкреатита характерен свой микроциркуляторный код, включающий в себя:
 - выключение функции клеток;
 - развитие гипергидратации тканей при увеличении и ускорении потока жидкости;
 - снижение интегрального микроциркуляторного давления;
 - снижение тканевого (клеточного) давления;
 - увеличение индекса притока-оттока.
3. При остром панкреатите выявлен еще один важный патогенетический механизм – блокада функций клеток.