

УДК 616.33-002.44:616.15-07

Реологические свойства крови у больных язвенной болезнью

М. А. Дудченко, Ю. М. Казаков, М. М. Потяженко, О. В. Чичкало, В. Н. Ждан
Кафедра внутренних болезней 1 (зав.–проф. М. А. Дудченко) Полтавского медицинского
стоматологического института

В патогенезе язвенной болезни важную роль играют метаболические процессы слизистой оболочки пищеварительного канала, протекающие преимущественно на микроциркуляторном уровне кровообращения. При этом немаловажное значение в трофике тканей имеет состояние реологических свойств, кислотно-щелочного равновесия (КЩР) крови.

В литературных источниках фактически не имеется сведений о характеристике реологии и КЩР крови у больных язвенной болезнью. Исследованиями В.Г. Арбузова, И.Е. Сперанской (1979) установлено значительное снижение скорости кровотока в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки при язвенной болезни. Отмечена глубокая связь между нейродистрофическими расстройствами в стенке желудка и двенадцатиперстной кишки (В.Д. Братусь, 1972), атеросклеротическим поражением сосудов (И.Ф. Лорие, 1958; Т. Ташев, 1964), гиповитаминозом С (И. М. Флекель, 1958) и развитием язвенной болезни, осложняющейся внутренним кровотечением.

Цель проводимых исследований – изучение вязкости крови при различных напряжениях и скоростях ее. Последние характеризуют состояние текучести крови в сосудах мелкого, среднего и крупного калибра, гематокрита и КЩР крови у больных язвенной болезнью желудка и двенадцати перстной кишки.

Реологические свойства крови изучали при помощи метода ротационной вискозиметрии на приборе В.Н. Захарченко, гематокрит крови определяли на гематокритной центрифуге, КЩР крови исследовали на датском аппарате микро-Аstrup фирмы «Радиометр» с последующим расчетом основных показателей на номограмме Зиггардта-Андерсена.

Нами обследованы 28 больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (23 мужчины и 5 женщин) в возрасте 20–60 лет. У шести больных язва локализовалась в области пилорического отдела желудка, у остальных – в луковице двенадцатиперстной кишки. Длительность заболевания была от одного года до 20 лет. Контрольную группу составили 16 здоровых в возрасте 20–45 лет.

В результате проведенных исследований установлено достоверное повышение вязкости крови при напряжении сдвига $0,7 \text{ дин/см}^2$ ($8,57 \pm 0,34 \text{ мПа}\cdot\text{с}$ при норме $7,61 \pm 0,11 \text{ мПа}\cdot\text{с}$). Отмечено существенное увеличение показателя гематокрита в этой группе больных ($43,43 \pm 1,09$ при норме $41,81 \pm 0,60$). Обнаружено повышение относительного показателя вязкости крови к гематокритному числу при низких и высоких напряжениях сдвига (при $0,7 \text{ дин/см}^2$ – $117,42 \pm 2,9\%$; при $5,0 \text{ дин/см}^2$ – $114,37 \pm 3,51\%$). Норма – 100%. Достоверные отличия в изменениях вязкостных характеристик крови у больных, страдающих язвенной болезнью желудка и с локализацией язвы в луковице двенадцатиперстной кишки, нами не отмечены. Показатели КЩР крови у обследованных больных имели тенденцию к формированию метаболического алкалоза в организме (табл.).

Показатели КЩР	Больные язвенной болезнью (n=28)	Контрольная (n=16)	P
pH	$7,40 \pm 0,22$	$7,41 \pm 0,025$	$>0,1$
BB	$51,25 \pm 0,99$	$46,81 \pm 1,38$	$<0,05$
SB	$26,37 \pm 0,37$	$25,27 \pm 0,26$	$>0,05$
AB	$28,06 \pm 0,71$	$25,90 \pm 0,34$	$<0,05$

BE	+2,13±0,47	+1,05±0,30	>0,1
pCO ₂	46,59±1,31	41,57±0,84	<0,05
Щелочной резерв	65,68±1,66	60,53±0,80	<0,05

Определение основных показателей проводилось в ммоль/л, Pco₂ – в мм.рт.ст., щелочной резерв крови – в ммоль/л. Отмечено достоверное повышение показателя стандартного бикарбоната (SB), актуального бикарбоната (AB), буфера базы (BB), отражающего состояние всех буферных систем организма, показатели парциального давления углекислого газа (Pco₂), щелочного резерва.

По нашим данным, ухудшение кровообращения на уровне микроциркуляции приводит к нарушению обменных процессов, перфузии газов в тканях, что способствует развитию определенных трофических расстройств слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Состояние усугубляется развитием метаболического алкалоза, обуславливающего значительное ухудшение процессов ассимиляции и диссимиляции в слизистой оболочке.

Можно полагать, что язвенные процессы в желудке и двенадцатиперстной кишке могут быть следствием формирования «реологической обструкции» на уровне мелких вен и венул вплоть до полного прекращения кровотока в развитии очагов деструкции и некроза, что при даже минимальной секреторной и кислотообразующей функций желудка, протеолитической активности ферментов желудочного сока приводит к образованию эрозий и язв в пищеварительном канале.

Литература

Арбузов В.Г., Сперанская И.Е. Изменения скорости кровотока в слизистой оболочке желудка при некоторых заболеваниях // Терапевт. арх. – 1979. – № 5. – С. 53-55; Братусь В.Д. Острые желудочные кровотечения. –К.: Здоров'я, 1971. –411 с.; Рысс Е. С. Язвенная болезнь. –Л.: Медицина. Ленингр. Отд-ние, 1968. –296 с.

Rheological properties of blood in patients with gastric and duodenal ulcer
M. A. Dudchenko, Yu. M. Kazakov, M. M. Potiazhenko, O. V. Chichkalo, V. N.
Zhdan (Poltava)

SUMMARY

A study is presented of 28 patients with gastric and duodenal ulcer (23 males, 5 females\$ age from 20 to 60 years). Results revealed a clear increase of blood viscosity, essential increase of hematocrit. Acid-base values in these patients showed a tendency to metabolic alkalosis. The role of microcirculatory disturbances in ulcer patients is discussed.

Поступила 05.02.85