

## НАРУШЕНИЯ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С МИОМАМИ МАТКИ

Е.Н. Коптилова, Г.Я. Левин

Областная клиническая больница им. Н.А. Семашко (главврач — О.А. Обухов),  
г. Нижний Новгород

Известно, что миомы матки развиваются вследствие нарушения гормональных соотношений [3]. В то же время ряд авторов [2, 5] считают, что хотя миома и возникает в гормонозависимом органе, она не является результатом только гиперпродукции половых гормонов. Так, В.И. Бодяжина и К.Н. Жмакин [1] в развитии миомы отводят важную роль ишемии матки, спровоцированной нарушением микрогемодинамики. Отмечены значительные очаговые сосудистые изменения при миоме [1, 2].

На основании данных литературы можно предположить существование взаимозависимости между нарушениями гормонального статуса и расстройствами микрогемодинамики в этиологии и патогенезе миом. Одной из причин их развития могут быть нарушения реологических свойств крови, вызванные гиперагрегабельностью тромбоцитов и эритроцитов. Частые маточные кровотечения при миоме также могут быть обусловлены нарушениями гемореологии и гемокоагуляции [6].

Целью настоящего исследования являлось изучение состояния общей, региональной микрогемодинамики и гормонального статуса женщин, страдающих миомами матки. Обследована 91 пациентка с миомами матки в возрасте от 38 до 54 лет. Больные были разделены на группы в зависимости от срока обнаружения опухоли (до одного года, от одного года до 3 лет, свыше 3

лет) и клинических проявлений (быстрый рост, большие размеры, кровотоочивость). Исследованы гормональный статус (ФСГ, ЛГ, пролактин, эстрадиол, прогестерон, кортизол), коагулограмма периферической крови, белки плазмы, агрегационные свойства тромбоцитов и эритроцитов, а также способность последних к деформации, динамическая вязкость крови из локтевой вены и вен матки.

По нашим данным, показатели белков плазмы и коагулограммы крови от нормы существенно не отклонялись. Однако установлено, что при миоме матки развивается синдром повышенной вязкости крови, причем на уровне самого органа вязкость крови была в 1,3 раза выше, чем в локтевой вене, и почти в 2 раза превышала норму (табл. 1). Развитие данного состояния не связано с величиной гематокрита.

Таблица 1

Некоторые гемореологические показатели  
у больных с миомой матки

Гемореологические показатели	Кровь больных из		Контроль
	локтевой вены	вены матки	
Агрегация эритроцитов			
Ma, мм	120,4±3,2	112,5±3,1	116±3,7
T 1/2, с	58,2±3,6*	106,9±6,8*	30±3,1
Ma40, мм	48,9±3,1*	20,7±3,5*	70±4,8
Деформируемость эритроцитов, %	66,2±1,5*	49,2±2,6*	80,7±3,8

Примечание. \* P < 0,05 (по сравнению с нормой).

Таблица 2

Вязкость крови, уровни прогестерона и эстрадиола у больных с миомой матки

Показатели	Клинические проявления миом			Длительность течения	
	быстрый рост	большие размеры	кровотоочивость	до одного года	свыше 3 лет
Вязкость (η), сП (локтевая вена)	21,2±2,6	25,5±2,3*	23,3±2,4	26,6±2,9*	24,1±2,6
Прогестерон, нМ	10,5±4,6	6,1±2,1	10,7±3,5	4,9±2,8	3,4±3,1
Эстрадиол, нМ	400,1±92,5	744,2±135,7	752,9±156,4	567,3±90,1	816,1±184,2

Примечание. \* P < 0,05 (по сравнению с нормой). Норма вязкости при скорости кровотока до 0,57 мм/с равна 19,0±1,01 сП.

Получены существенные отклонения от нормы показателей агрегации тромбоцитов и вязкоэластических свойств эритроцитов — деформации и агрегации. Так, агрегация тромбоцитов в локтевой вене была выше нормы, а в сосудах матки еще на 23% превышала таковую в локтевой вене. У больных с миомами матки выявлено значительное снижение деформируемости, скорости агрегации эритроцитов в крови из матки, что может быть связано, в частности, с увеличением их ригидности и может являться одной из причин кровоточивости при миоме матки (табл. 1).

Таким образом, основную роль в микроциркуляторных нарушениях у женщин, страдающих миомами матки, играет именно гемореологический фактор, а не система плазменного гемостаза, как указывалось в литературе [4].

Выявлены некоторые особенности гормонального статуса и гемореологических показателей в зависимости от срока выявления миомы, особенностей ее течения. При миоме матки с длительностью заболевания до одного года обнаружены максимальная вязкость крови, агрегация тромбоцитов, наиболее выраженная гипопрогестеронемия (табл. 2). Можно предположить, что эти факторы играют важнейшую роль именно в начальном периоде развития миомы. В дальнейшем росте опухоли важная роль принадлежит гиперэстрогенемии, достигающей максимальных значений при больших размерах опухоли и ее длительном существовании.

Таким образом, в прогрессировании миомы матки наряду с гормональными изменениями важная роль может принадлежать нарушению микрогемодинамики, обусловленному, в частности, изменением реологических свойств крови.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бодяжина В.И., Жмакин К.Н. Акушерство. — М., 1986.
2. Брехман Г.И.//Акуш. и гин. — 1978. — № 6. — С. 19—23.
3. Вихляева Е.М., Василевская Л.Н. Миома матки. — М., 1981.
4. Заяц Л.Д.//Акуш. и гин. — 1964. — № 2. — С. 69.
5. Марфуниин Д.Л.// Акуш. и гин. — 1988. — № 11. — С. 6—9.
6. Seaman A.Y., Benson R.S.// Amer. J. Obstet. Gynec. — 1960. — Vol. 79. — P. 5.

Поступила 22.07.96.

#### DISORDERS OF RHEOLOGIC PROPERTIES OF BLOOD IN PATIENTS WITH UTERUS MYOMAS

*E.N. Koptilova, G.Ya. Levin*

#### S u m m a r y

The state of rheologic properties of blood and hormonal status is studied in 91 operated patients with uterus myomas. Aggregational properties of thrombocytes, erythrocytes and their deformation dynamic viscosity are investigated in blood taken from ulnar vein and uterus veins. The increased viscosity syndrome of blood especially in uterus is revealed. The correlation of these disorders and hormonal indices is stated.