

---

## НАРУШЕНИЯ МЕМБРАННЫХ РЕАКЦИЙ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ У ЖЕНЩИН ПРИ ФЛЕБОТРОМБОЗЕ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

А.В. Шулаткина, Л.П. Пешев

Кафедра акушерства и гинекологии  
Медицинский институт

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева  
ул. Ульянова, 28, Саранск, Россия, 430032

Исследованы мембранные реакции перекисного окисления липидов при флеботромбозе вен нижних конечностей у женщин. Выявлено повышение содержания продукта ПОЛ — малонового диальдегида в эритроцитах, низкая ферментативная активность каталазы крови у больных. Высказано мнение, что одним из ведущих факторов флеботромбозов является дестабилизация и разрушение мембран эритроцитов в результате нарушения процессов ПОЛ.

**Ключевые слова:** флеботромбоз, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита.

Флеботромбозы по частоте занимают третье место среди заболеваний вен нижних конечностей у женщин [1, 2].

В патогенезе флеботромбозов ведущую роль, как известно, играют нарушения коагуляционного звена гомеостаза, однако детально биомеханизмы этого процесса, в частности, расстройства реакций свободнорадикального окисления липидов мембран эритроцитов изучены недостаточно.

**Цель работы:** исследовать интенсивность реакций перекисного окисления липидов (ПОЛ) у женщин с флеботромбозами.

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 32 больные, находившиеся в стационаре с флеботромбозом вен нижних конечностей. Из них в возрасте до 30 лет была 1 пациентка, до 40 лет — 1, до 50 лет — 9, до 60 лет — 13, старше 60 лет — 1 больная.

В дополнение к общепринятым методам лабораторного и инструментального обследования изучали уровень метаболитов реакций ПОЛ — малонового диальдегида (МДА) в плазме и эритроцитах биохимическим методом.

Состояние антиоксидантной защиты организма оценивали по активности ее ключевого фермента — каталазы крови.

Группу сравнения составили 20 женщин — добровольцев без изучаемой патологии, показатели которых были приняты за нормативные. По возрасту основная группа женщин и группа сравнения были сопоставимы.

**Результаты и обсуждение.** Результаты показали, что в анамнезе у женщин основной группы значительно чаще (в среднем в 3,4 раза) отмечаются заболевания сердечно-сосудистой системы: гипертоническая болезнь — у 18 (56,2%), в группе сравнения у 3 (15,0%), ишемическая болезнь сердца — у 7 (21,8%), в группе сравнения у 2 (10,0%), атеросклероз коронарных сосудов и сосудов головного мозга — у 21 (65,6%), в группе сравнения у 3-х (15,0%), а также заболевания печени и желчевыводящей системы: хронический холецистит — у 17 (53,1%), в группе сравнения у 5 (25, 0%), болезнь Боткина — у 3 (9,4%), в группе сравнения 0.

Исследование реакций ПОЛ у женщин группы сравнения показало, что уровень МДА у них в плазме составлял, в среднем  $7,7 \pm 1,6$  ммоль/л, а в эритроцитах —  $35,2 \pm 2,01$  ммоль/л. В отличие от них у больных флеботромбозом концентрация МДА в плазме была  $10,4 \pm 1,4$  ммоль/л, а в эритроцитах —  $41,8 \pm 1,9$  ммоль/л, т.е. в последнем случае показатель был выше нормы на 11,8% ( $p < 0,05$ ). Синхронно отмечена недостаточность антиоксидантной системы: активность каталазы у женщин основной группы была ниже нормы ( $2621 \pm 233$  ммоль/мин/л) на 60,2% ( $p < 0,05$ ).

**Выводы.** Полученные результаты дают основание считать, что одним из факторов, способствующих возникновению тромбозов вен, являются нарушения реакции липопероксидации на мембранах эритроцитов, приводящие к их дестабилизации и разрушению.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Соколян А.В., Мурашко А.В., Гус А.И. и др. Оценка состояния венозной системы у беременных с хронической венозной недостаточностью с помощью ультразвукового ангиосканирования // Мат-лы IX Всероссийского научного форума «Мать и дитя» Москва 2—5 октября 2007 г. — М., 2007. — С. 244.
- [2] Антонова А.В., Пешев Л.П., Нечайкин А.С. и др. К патогенезу заболеваний сосудов нижних конечностей у женщин // Медицинский альманах. — 2008. — № 5. — С. 132.

## DISORDERS IN MEMBRANEOUS REACTIONS RELATED TO LIPID PEROXIDATION IN WOMEN WITH PHLEBOTHROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES

A.V. Schulatkina, L.P. Peshev

Department of Obstetrics and Gynecology  
Medical Institute of Mordovia State University n.a. N.P. Ogarev.  
*Ulyanov str., 28, Saransk, Russia, 430032*

The membraneous reactions of lipid peroxidation in women with phlebothrombosis of the lower extremities were studied. Increased level of malonic dialdehyde — product of POL, in erythrocytes and decreasing of enzymatic catalase activity in blood were revealed. It was supposed that one of the main causes of phlebothrombosis are destabilization and destruction of erythrocyte membranes due to disorders of POL.

**Key words:** phlebothrombosis, lipid peroxidation reaction, antioxidative protection.