

## Состояние липидного обмена в крови больных при ишемической болезни сердца

© Кириллова<sup>1\*</sup> Надежда Васильевна, Пардо<sup>1</sup> Пералис Георгина,  
Ларионова<sup>2</sup> Валентина Ильинична, Спасенкова<sup>1</sup> Ольга Михайловна  
и Шарова<sup>3</sup> Наталья Юрьевна<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра биохимии. Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет. ул. Проф. Попова, 14. г. Санкт-Петербург, 197376. Россия.

<sup>2</sup>Институт экспериментальной медицины. ул. Академика Павлова, 12.  
г. Санкт-Петербург, 197376. Россия.

<sup>3</sup>Всероссийский научно-исследовательский институт пищевых добавок – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М.Горбатова» РАН. Литейный пр-т, 55. г. Санкт-Петербург, 191014. Россия.

Тел.: (812) 234-90-33. Факс: (812) 234-60-44.

E-mail: nadezhda.kirillova@pharminnotech.com, kirillovanv47@mail.ru

\*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** кровь, ишемическая болезнь сердца, обмен липидов, малоновый диальдегид, холестерин.

### Аннотация

Известно, что свободнорадикальное окисление липидов играет важную роль в патогенезе атеросклероза. Как показали исследования, в крови больных атеросклерозом обнаруживается существенное увеличение содержания первичных и вторичных продуктов свободнорадикального окисления липидов. Известно, что свободнорадикальные реакции протекают и при гипоксии и ишемии, при этом некоторые продукты свободнорадикального окисления липидов вызывают сокращение гладкой мускулатуры, нарушение проницаемости сосудов и способны провоцировать спазм коронарных сосудов. Действительно, при ишемии окисление субстратов цикла Кребса в митохондриях подавлено, вследствие чего возрастает содержание NADPH и NADH и увеличивается восстановление кислорода. Следовательно, ишемия приводит к гипоксии, при снятии которой восстанавливается снабжение тканей кислородом, что приводит к образованию кислородных радикалов в присутствии Fe<sup>2+</sup> и избытка кислорода, главным источником прооксидантов является промежуточный переносчик электронов в цепи дыхательных ферментов – семихинон. Установлено, что у больных стенокардией выявлена повышенная активность процессов оксидативного стресса, которая сопровождалась снижением функции антиоксидантных систем.

В данной работе было показано, что содержание холестерина в плазме крови в группе больных, как мужчин, так и женщин было достоверно выше по сравнению с контрольной группой. Причем содержание холестерина в крови больных женщин значительно превосходил этот показатель у больных мужчин. При анализе уровня липопротеины высокой плотности, липопротеины низкой плотности и липопротеины очень низкой плотности в плазме крови можно отметить тенденцию к повышению содержания всех липопротеидных частиц в плазме крови обследованных больных.