

*Будаева С. А., Ханхатова И. В.*  
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА  
ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ**

*Научные руководители: д-р биол. наук, проф. Лебедева С. Н.,<sup>2</sup>  
д-р биол. наук, проф. Жамсаранова С. Д.<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>*Кафедра фармакологии и традиционной медицины, <sup>2</sup>кафедра биотехнологии  
<sup>1</sup>Бурятский государственный университет, <sup>2</sup>Восточно-Сибирский государственный  
университет технологий и управления, г. Улан-Удэ*

**Актуальность.** В настоящее время широкое распространение получило представление о фундаментальном значении свободнорадикальных и иных химически активных производных кислорода (АПК), как в процессе старения организма, так и при заболеваниях различной природы. Ключевую роль в противодействии возникающим в организме АПК выполняет система антиоксидантной защиты. Эта система включает различные молекулярные факторы: ферменты и неферментные белки, а также низкомолекулярные соединения, способные полностью нейтрализовать вредное воздействие радикальных форм кислорода.

Определение общего антиоксидантного статуса человека – важная задача медико-биологических исследований, поскольку именно взаимосвязанное воздействие всех антиоксидантов организма определяет защитную систему для борьбы с окислительным стрессом. Для этого могут быть исследованы все биологические жидкости организма – кровь, моча, слюна и др.

**Цель:** определить суммарное содержание антиоксидантов в биологических жидкостях (плазме крови, моче и слюне) учащейся молодежи.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие практически здоровые студенты второго курса (11 юношей и 21 девушка), не болевшие в течение 1 месяца, предшествующего осмотру и забору биологических жидкостей организма.

В работе соблюдали этические принципы, предъявляемые Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, 2000 ред.).

Определение суммарного содержания антиоксидантов в биологических жидкостях организма проводилось на жидкостном хроматографе «Цвет Яуза-01-АА» амперометрическим методом. Массовую концентрацию водорастворимых антиоксидантов измеряли, используя градуировочный график зависимости выхода сигнала от концентрации кверцетина.

**Результаты и их обсуждение.** У юношей среднее суммарное содержание антиоксидантов (ССА, мг/100 мл, min-max) в моче составило  $80,13 \pm 3,38$  (62,08-92,51), у девушек -  $76,70 \pm 4,00$  (53,26-91,27). В слюне данные по содержанию ССА соответственно составили  $44,80 \pm 3,05$  (29,97-57,38) и  $43,16 \pm 3,27$  (31,27-60,71). В плазме крови -  $59,79 \pm 1,22$  (54,64-65,61) и  $59,22 \pm 2,11$  (54,52-73,50). Из анализа данных следует, что суммарное содержание антиоксидантов уменьшалось в ряду моча, плазма крови, слюна. Гендерных особенностей при исследовании уровня ССА не отмечено. Наблюдалась высокая корреляция показателей ССА отдельных респондентов в исследуемых биологических жидкостях. Содержание антиоксидантов в сыворотке крови обследованных студентов была ниже литературных данных для здоровых респондентов – 70 мг/100 мл.

**Выводы.** Оценка особенностей антиоксидантного статуса и его коррекция имеет большое значение. Чтобы противостоять стрессовым факторам, организм должен получать пищевые продукты с высоким содержанием макро- и микронутриентов антиоксидантной направленности. Как известно, самыми сильными антиоксидантами являются витамины Е, А, С, Р. Антиоксиданты пептидной природы также играют существенную роль в поддержании антиоксидантного статуса организма. Только рациональное, сбалансированное питание обеспечивает нормальный рост и развитие организма, выступает одним из условий адекватного адаптивного процесса и резистентности организма студента к учебной нагрузке.