

**МОДУЛЯЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ
КОНЕЧНЫХ МЕТАБОЛИТОВ
NO В ПЛАЗМЕ КРОВИ БЕЛЫХ
КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ
СЕРОСОДЕРЖАЩЕГО
ГАЗА АСТРАХАНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**М.В. Мажитова¹, Д.Л. Теплый¹,
Н.Н. Тризно²**

*¹Астраханский государственный
университет*

*²Астраханская государственная
медицинская академия*

Из серосодержащих выбросов Астраханского газоперерабатывающего завода (АГПЗ), наибольшую опасность для здоровья населения представляет сероводород, оказывающий выраженное токсическое действие на функциональные системы организма. Сероводород в ходе своего метаболизма усиливает процессы перекисного окисления и образуются активные кислородные метаболиты, к которым относится и NO. Возросший за последнее время интерес к NO определен его огромным физиологическим значением: NO регулирует многие физиологические функции и патологические процессы.

Целью нашего исследования было — определить содержание NO-метаболитов в плазме крови белых крыс после хронического ингаляторного воздействия серосодержащим газом Астраханского месторождения. Исследование проводили в осенне-зимний период на 40 животных разного пола, средней массой 180 г, которые содержались в стандартных условиях вивария. Ингаляция серосодержащим газом

в дозе 150 мг/м³ осуществлялась в течение полутора месяцев 5 дней в неделю по 4 часа в день. Определение NO-метаболитов проводили спектрофотометрически по реакции с реактивов Грисса

Полученные данные свидетельствуют о повышении концентрации суммарных метаболитов NO в плазме крови самцов, получавших серосодержащий газ ($P < 0,001$). У контрольных самок содержание суммарных продуктов окисления NO достоверно выше ($P < 0,001$), чем у интактных самцов, а после ингаляции показатель снижается ($P < 0,001$) и выравнивается с показателями опытной группы самцов. В работе О.В. Семячкиной-Глушковой, Т.Г. Анищенко с соавт. (2008), показано, что гонадоэктомию сопровождается существенным снижением базальной продукции NO в плазме крови у самок, но не у самцов, что подтверждает гипотезу о стимулирующих эффектах эстрогенов в отношении синтеза и секреции NO. Таким образом, разнонаправленное изменение содержания NO-метаболитов у животных разного пола, вероятно, связано с различным исходным уровнем NO, различиями в антиоксидантном статусе на гормональном уровне и различными путями вовлечения NO в свободно-радикальные процессы на фоне развивающегося оксидативного стресса.