

## Отзыв

на автореферат диссертации Давыдюка Алексея Викторовича «Метаболические эффекты динитрозильных комплексов железа в отношении системы крови», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

В настоящее время существует несколько принципиально различных путей экзогенной модуляции NO-метаболизма, в том числе введение в организм субстрата NO-синтазы – L-аргинина, применение селективных ингибиторов данного фермента, влияние на высвобождение соединения, а также использование широкого спектра фармакологических доноров (Тимошин А.А. с соавт., 2009; Титов В.Ю. с соавт., 2012; Vanin A.F., 2009). Особое место среди последних принадлежит динитрозильным комплексам железа (ДНКЖ) с различными лигандами, рассматриваемым как естественная депонированная форма оксида азота (Vanin A.F., 2009; Vanin A.F., Chazov E.I., 2011). В то же время биологические эффекты экзогенных ДНКЖ, в том числе в отношении системы крови, раскрыты недостаточно подробно. На основании этого диссертационная работа Давыдюка А.В. представляется актуальной и своевременной.

Методы исследования, примененные соискателем (кристаллоскопические, биофизические и биохимические), современны и адекватны сформулированным цели и задачам данной диссертационной работы. Объем исследования достаточен – в основу проведенного исследования легли результаты изучения образцов сыворотки крови, полученных от 90 крыс линии Вистар и 60 здоровых людей.

Полученные автором результаты проанализированы надежными программными статистическими алгоритмами.

Научная новизна исследования связана с тем, что впервые установлены особенности метаболизма биосистем различного уровня организации, при воздействии динитрозильных комплексов железа с глутатионовыми лигандами. Показано, что в условиях *in vitro* (на образцах крови и *in vivo* (у здоровых крыс) введение данного донора оксида азота приводит к смещению ряда параметров энергетического и окислительного метаболизма, состояния детоксикационных систем эритроцитов, а также кристаллогенных свойств крови.

Научно-практическая значимость обусловлена тем, что полученная в рамках исследования информация имеет существенное значение для разработки



фармакологических средств, содержащих в качестве основного действующего вещества данный донор оксида азота.

По материалам выполненных исследований соискателем опубликовано 26 научных работ, в том числе 8 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ (4 из них – в журналах, включенных в международные базы цитирования). Результаты исследований также были представлены и обсуждены на целом ряде российских и международных научно-практических конференций.

Диссертация базируется на достаточном материале современной литературы, о чем свидетельствует список использованных источников, насчитывающий 177 позиций, 67 из которых принадлежат иностранным авторам.

Выводы полностью соответствуют сформулированным задачам работы и ее цели исследования, вытекают из содержания проведенных исследований.

Замечаний по автореферату нет, грамматические неточности несущественны.

Таким образом, по актуальности избранной темы, новизне и научно-практической значимости результатов, объему выполненных исследований работа Давыдюка Алексея Викторовича «Метаболические эффекты динитрозильных комплексов железа в отношении системы крови», соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.03.01 – физиология.

С.н.с. лаборатории консервации крови и тканей

ФГБУН «Кировский научно-исследовательский институт

гематологии и переливания крови» ФМБА России,

доктор медицинских наук

(Адрес: 610027, г. Киров, ул. Красноармейская, 72, тел. (8332) 54-97-31,

e-mail: mail@niigpk.ru

Подпись А.А. Костяева заверяю.

Ученый секретарь

ФГБУН «КНИИГПК» ФМБА России, к.м.н.



М.Е. Ковтунова