

УДК : 6196616.9

НАРУШЕНИЯ РЕДОКС СИСТЕМЫ ПРИ КИШЕЧНОМ БЛАСТОЦИСТОЗЕ

*Салахова Л.Д., студентка 2 курса медицинского факультета
Научный руководитель – Нестеров А. С., доктор медицинских наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»*

Ключевые слова: *бластоцистоз, редокс система, малоновый диальдегид, глутатионредуктаза, каталаза*

Исследованиями показаны нарушения окислительно-восстановительной системы при кишечной бластоцистозе у свиней, проявляющиеся в активации свободнорадикального окисления и дефиците антиоксидантной защиты

В последние годы все большую актуальность приобретает широко распространенная «новая» протозойная инвазия – бластоцистоз, обусловленная паразитированием преимущественно в толстой кишке простейших *Blastocystis hominis* [1]. Установлено, что бластоцистная инвазия часто обнаруживается совместно с другими паразитозами [2], влияет на микробиоценоз кишечника и иммунную систему [3,4,5], оказывает влияние на вирулентность микробов-ассоциантов [6,7]. Изучена чувствительность простейших бластоцист к химиопрепаратам [8,9], но механизмы развития данного заболевания остаются мало изученными. В последние годы большое значение в патогенезе патологических состояний придают окислительно-восстановительной системе [10], однако при бластоцистной инвазии состояние редокс-системы остается неизвестным.

Целью работы явилось изучение влияния простейших *Blastocystis hominis* на окислительно-восстановительную систему (redox – oxidation-reduction system).

Бластоцисты выявляли в фекалиях свиней крупной белой породы в соответствии с Методическим указанием МУК 4.2.735-99 (25.02.1999 г.). Активность окислительно-антиоксидантной системы изучали в гемолизате эритроцитарной массы, в которых определяли активность уровень малонового диальдегида (МДА), глутатионредуктазы (ГР) и каталазы (К).

Установлено, что у животных происходила активация ферментов системы ПОЛ. Так, значения МДА достоверно возросли по сравнению с контрольной группой и в эритроцитах, и в плазме крови ($1232,6 \pm 78,6$ и $9,56 \pm 0,89$ мкмоль/л соответственно; $p < 0,05$).

Ферментативная подсистема защиты (АОС) включает несколько ферментов, в том числе, ГР и К, катализирующие реакции, в результате которых токсичные свободные радикалы и перекиси превращаются в нетоксичные соединения

(Сторожук П.Г., Корочанская С.П., 2001). Установлено повышение активности К, превышающее контрольные значения 6.4 раза ($79,21 \pm 7,62$ ммоль/л; $p < 0,05$).

Глутатионредуктаза катализирует реакции разложения перекиси водорода с помощью восстановленного глутатиона, защищая липиды мембран от окисления и тем самым препятствует развитию патологических состояний. Показатели активности глутатионредуктазы эритроцитов у обследованных животных были достоверно понижены по сравнению с контролем ($7,24 \pm 1,59$ мкмоль/с·л; $p < 0,05$).

Таким образом, у животных с бластоцистозом выявлен дисбаланс редокс-системы, характерный для развития тканевой гипоксии, проявлявшийся активацией механизмов свободнорадикального окисления и дефицитом антиоксидантной защиты организма.

Библиографический список

1. Простейшие *Blastocystis hominis* и их воздействие на макроорганизм/ Н.И. Потатуркина-Нестерова, Н.А. Ильина, Н.В. Бугеро, Ю.Ю. Красноперова, И.С. Немова, А.С. Нестеров, О.Е. Фалова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2010.-№11.-С.942.
2. Современное состояние проблемы демодекоза/ Л.Л. Елистратова, Н.И. Потатуркина-Нестерова, А.С. Нестеров// Фундаментальные исследования.- 2011.- № 9-1.- С. 67-69.
3. Характеристика кишечного микробиоценоза людей инвазированных бластоцистами/ Н.И. Потатуркина-Нестерова, Ю.Ю. Красноперова, И.Н. Исаева, Н.А. Ильина //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.- 2002.- № 5.- С. 216.
4. Новые подходы к диагностике кишечного дисбиоза у пациентов с псориатической болезнью/ Н.Г. Гумаюнова, Н.И. Потатуркина-Нестерова, А.С. Нестеров, М.А. Магомедов// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина.- 2009.-№ 2.- С. 93-97.
5. Клинико-иммунологические особенности больных хроническими дерматозами/ И.Ш. Бакиров, А.В. Рыбин, Н.И. Потатуркина-Нестерова, А.С. Нестеров // Фундаментальные исследования. -2010.- № 4. -С. 17-21.
6. Результаты выявления афлатоксина В1 у клинических изолятов *Aspergillus flavus*/ А.В. Рыбин, Н.И. Потатуркина-Нестерова, А.С. Нестеров, А.В. Нестерова // Современные наукоемкие технологии.- 2011.- №1.-С. 47-48.
7. An experimental model of enteric klebsiellosis/ V.M. Bondarenko, N.I. Potaturkina-Nesterova, O.S. Iakushenko, T.I. Tararak, A.S. Nesterov // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии.- 1998.- № 1.-С. 3-6.
8. Чувствительность к антибактериальным препаратам штаммов *Blastocystis hominis*, выделенных от больных псориазом/ Н.И. Потатуркина-Нестерова,

О.Е. Фалова, А.С. Нестеров, Н.Г. Шепелева, Т.И. Волгина //Фундаментальные исследования.- 2004.-№1.-С.82.

9. Нестеров, А.С. Иррадиация *Blastocystis hominis* в лечении больных хроническими дерматозами /А.С. Нестеров , Н.И. Потатуркина-Нестерова //Казанский медицинский журнал.- 2008.-Том 89.-№5.-С.689-691.

DISRUPTIONS REDOXCYCLING OF PIGS' WITH INTESTINAL BLASTOCYSTOSIS

Salahova L.D.

Key words: *blastocystosis, redox system, malonic dialdehyde, glutathione reductase, catalase*

These research have shown disruptions of the redox system in the pigs' intestinal blastocystosis, that had result in the activation of free radical oxidation and antioxidant deficiency protection.

УДК 636.4

ВЛИЯНИЕ БВМК НА СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ- ОТЪЕМЫШЕЙ

*Светличных А. Н., студент 6 курса зооинженерного факультета
Научный руководитель – Волынкина М. Г., кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент
ФГБОУ ВПО ГАУ «Северного Зауралья», г.Тюмень*

Ключевые слова: *поросята, БВМК, кормление, сохранность*

В работе представлены данные об эффективности применения БВМК в кормлении поросят крупной белой породы в послеоъемный период. БВМК, разработанный фирмой «НПК «Белком» г. Курган, является источником необходимых питательных веществ для оптимального роста и развития поросят в период отъема. Благодаря обогащению рационов кормления поросят белком, витаминами и минеральными веществами повышается сохранность и улучшаются показатели живой массы.

В первые дни жизни поросят единственным источником питания для них служит материнское молоко, богатое питательными веществами и характери-