

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ковшик Г.Г., Храпова М.В., Душкин М.И.
Особенности липидного и глюкозного обмена гипертензивной линии крыс НИСАГ

Курьянова Е.В., Ситимов А.М., Горст Н.А., Теплый Д.Л.
Типологические особенности изменений вариабельности сердечного ритма нелинейных крыс при стимуляции периферических α_1 -адренорецепторов

Овсюкова М.В., Егорова С.А., Обут Т.А., Эрдynieва Т.А., Дементьева Т.Ю., Обут Е.Т., Горобчук А.Г.
Влияние ретаболила на уровни альдостерона и артериального давления при холодовом воздействии

Лыков А.П., Повещенко О.В., Бондаренко Н.А., Повещенко А.Ф., Ким И.И., Миллер Т.В., Покушалов Е.А., Романов А.Б., Коненков В.И.
Оценка эффекта проангиогенных факторов на пролиферативную и миграционную активность клеток эндотелиальной линии EA.Hy926

Анищенко А.М., Алиев О.И., Плотникова Т.М.
Влияние этинилэстрадиола на реологические свойства крови и гемостаз при экспериментальной овариэктомии

Соловьева А.О., Повещенко А.Ф., Повещенко О.В., Зубарева К.Э., Миллер Т.В., Коненков В.И.
Сравнительное исследование миграции и распределения донорских клеток костного мозга и селезенки в лимфоидные и нелимфоидные органы в разные сроки после трансплантации *in vivo* у мышей СВА

Ямковая Т.В., Колесникова О.П., Ямковой В.И., Козлов В.А., Панин Л.Е.
Иммунотропная активность мылкой амфифильной высокополимерной РНК из пекарских дрожжей

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Афтанас Л.И., Ярош С.В., Нефедова Ж.В.
Нейротехнологии аудио-визуально-вибротактильной стимуляции в комплексной терапии артериальной гипертензии у детей и подростков

Калачева Т.П., Чернявская Г.М., Белобородова Э.И.
Ультразвуковая оценка и прогностическое значение показателей легочно-сердечной гемодинамики при циррозе печени

Куликов И.В., Ложкина Н.Г., Максимов В.Н., Орлов П.С., Куимов А.Д., Воевода М.И.
Генетические маркеры тяжести поражения коронарных сосудов у больных с острым коронарным синдромом

MEDICAL BIOLOGICAL SCIENCES

5 **Kovshik G.G., Khrapova M.V., Dushkin M.I.**
Peculiarities of lipid and glucose metabolism in hypertensive rats of strain ISIAH

12 **Kuriyanova E.V., Sitimov A.M., Horst N.A., Teply D.L.**
The typological features of heart rate variability changes in inbred rats at peripheral α_1 -adrenoreceptors stimulation

19 **Ovsyukova M.V., Egorova S.A., Obut T.A., Erdynieva T.A., Dementeva T.Yu., Obut E.T., Gorobchuk A.G.**
Retabolil influence on the arterial pressure and aldosterone level at cold exposure

23 **Lykov A.P., Poveshchenko O.V., Bondarenko N.A., Poveshchenko A.F., Kim I.I., Miller T.V., Pokushalov E.A., Romanov A.B., Konenkov V.I.**
Estimation of the effect of proangiogenic factors on the proliferative and migration activities of the endothelial cells of line EA.Hy926

30 **Anishchenko A.M., Aliev O.I., Plotnikova T.M.**
Influence of ethinylestradiol on rheological properties of blood and hemostasis in experimental ovariectomy

35 **Solovieva A.O., Poveshchenko A.F., Poveshchenko O.V., Zubareva K.E., Miller T.V., Konenkov V.I.**
Comparative study on the migration and distribution of bone marrow and spleen cells into lymphoid and non-lymphoid organs of CBA mice *in vivo* in different periods after transplantation

42 **Yamkovaya T.V., Kolesnikova O.P., Yamkovoy V.I., Kozlov V.A., Panin L.E.**
Immunotropic activity of soapy amphiphilic high-polymer RNA from baker's yeast

CLINICAL MEDICINE

49 **Aftanas L.I., Yarosh S.V., Nefedova J.V.**
Neurotechnologies of audio-visual-vibrotactile stimulation in therapy of arterial hypertension in children and teenagers

56 **Kalacheva T.P., Chernyavskaya G.M., Beloborodova E.I.**
Ultrasound assessment and prognostic importance of indicators of cardiopulmonary hemodynamics in hepatic cirrhosis

65 **Kulikov I.V., Lozhkina N.G., Maksimov V.N., Orlov P.S., Kuimov A.D., Voevoda M.I.**
Genetic markers of severity of coronary vessels stenosis in patients with acute coronary syndrome

Белковец А.В., Курилович С.А., Решетников О.В., Рагино Ю.И., Щербаклова Л.В.

Опыт неинвазивной диагностики атрофического гастрита в текущей клинической практике

Попкова С.М., Ракова Е.Б., Храмова Е.Е., Данусевич И.Н., Шабанова Н.М., Сердюк Л.В., Немченко У.М., Иванова Е.И.

Микроэкологические сочетания вагинального и кишечного биотопов у женщин с воспалительными заболеваниями нижнего этажа полового тракта и девочек-подростков с дисфункцией яичников

Поздняков И.М., Ширинская А.В.

Мочевая кислота и железо сыворотки крови при беременности, осложненной артериальной гипертензией

Левин Е.А., Постнов В.Г., Васяткина А.Г., Жукова О.В.

Послеоперационные когнитивные дисфункции в кардиохирургии: патогенез, морфофункциональные корреляты, диагностика

Селятицкая В.Г., Галанова Ж.М., Потеряева Е.Л., Кузьминова О.И., Пинхасов Б.Б., Митрофанов И.М.

Гормоны жировой ткани и возрастное ожирение у женщин

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Тоцкая Е.Г.

Инновационные медико-организационные технологии при формировании и реализации модели лаборатории морфологической и молекулярно-биологической диагностики опухолевых заболеваний

НЕКРОЛОГ

Памяти Девойно Лидии Васильевны

Belkovets A.V., Kurilovich S.A., Reshetnikov O.V., Ragino Yu.I., Shcherbakova L.V.

The experience of the non-invasive diagnosis of atrophic gastritis in current clinical practice

77 Popkova S.M., Rakova E.B., Khramova E.E., Danusevich I.N., Shabanova N.M., Serdyuk L.V., Nemchenko U.M., Ivanova E.I.

Microecological combinations of vaginal and intestinal biotopes in women with lower female reproductive tract inflammatory diseases and in adolescents girls with ovarian dysfunction

85 Pozdnaykov I.M., Shirinskya A.V.

Uric acid and iron in blood serum at abnormal pregnancy with arterial hypertension

90 Levin E.A., Postnov V.G., Vasyatkina A.G., Zhukova O.V.

Postoperative cognitive dysfunctions in cardiac surgery: pathogenesis, morphological and functional correlates, diagnostics

107 Selyatitskaya V.G., Galanova Z.M., Poteryaeva E.L., Kuz'minova O.I., Pinkhasov B.B., Mitrofanov I.M.

Adipose tissue hormones and age obesity in women

PREVENTIVE MEDICINE

115 Totskaya E.G.

Innovative medical and organizational technologies for development and implementation of the model of morphological and molecular biological laboratory for tumor diagnosis

OBITUARY

122 In memory of Devoino Lidiya Vasil'evna

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО И ГЛЮКОЗНОГО ОБМЕНА ГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ЛИНИИ КРЫС НИСАГ

Геннадий Геннадьевич КОВШИК¹, Марина Валерьевна ХРАПОВА^{1,2},
Михаил Иванович ДУШКИН^{1,2}

¹ ФГБУ НИИ физиологии СО РАМН
630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 4

² ФГБУ НИИ терапии СО РАМН
630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1

Работа посвящена сравнительному исследованию липидного состава, концентрации глюкозы, кортикостерона, фактора некроза опухоли α , ИЛ-6 крови, ДНК-связывающей активности рецепторов, активируемых пролифераторами пероксисом, класса α и артериального давления у шестимесечных крыс гипертензивной линии НИСАГ и нормотензивной линии WAG в условиях нормы, содержания на жировой диете, при введении липополисахарида *E. coli* (ЛПС) и безафибрата, а также в условиях постоянного освещения. Обнаружено, что величина большинства исследуемых показателей у крыс НИСАГ и WAG значительно различается. В отличие от крыс WAG, жировая диета не вызывала развития признаков метаболического синдрома у крыс НИСАГ, которые проявляли высокую чувствительность к влиянию ЛПС и безафибрата, но в меньшей степени реагировали на воздействие постоянного освещения. Таким образом, крысы линии НИСАГ могут быть генетической моделью изучения новых механизмов резистентности к метаболическому синдрому, гиперчувствительности к воспалительным стимулам и адаптационных резервов организма.

Ключевые слова: гипертензивная линия крыс НИСАГ, метаболизм липидов и глюкозы, жировая диета, бактериальный эндотоксин, десинхроноз, PPAR, кортикостерон.

Гипертензивная линия крыс НИСАГ получена при селекции повышенного ответа артериального давления (АД) при действии стресса на организм аутбредной популяции крыс Вистар [6]. Показано, что функция основных нейрогуморальных эффекторных систем стресса – гипоталамо-гипофизарно-адренортикальной [6] и симпатoadреналовой [1–3] у крыс НИСАГ усилена. Животные этой линии характеризуются базальным и стресс-индуцированным повышением экспрессии мРНК кортикотропин-рилизинг-фактора и тирозингидроксилазы в гипоталамусе и гипофизе, увеличенным уровнем адренортикотропного гормона, норадреналина и адреналина в крови и адреналина в надпочечниках [11]. Известно, что генетически детерминированная реактивность гипоталамо-гипофизарно-адренортикальной системы оказывает значительное влияние на деятельность различных функциональных систем в организме и может вызывать существенные изменения в регуляции липидного и углеводного обмена [12]. Однако, несмотря на многочисленные

работы, посвященные механизмам развития артериальной гипертензии [1–3, 6, 11], метаболические особенности крыс НИСАГ изучены слабо [4].

Цель исследования – сравнительное изучение показателей липидного и глюкозного обмена у крыс гипертензивной линии НИСАГ и нормотензивной линии WAG в нормальных условиях, при содержании животных на жировой диете, экспериментальном десинхронозе и при остром воспалительном ответе на фоне введения гиполипидемического препарата безафибрата.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В экспериментах использовали 6-месячных крыс-самцов линий НИСАГ и WAG (виварий ФГУН Институт цитологии и генетики СО РАН). Животных содержали в клетках по 2–3 особи при естественном освещении и свободном доступе к воде и пищи (брикетированный корм 120-1 «Лабораторснаб» Москва). Эксперименты выполнены с соблюдением принципов гуманности, изло-

Ковшик Г.Г. – аспирант, e-mail: midushkin@soramn.ru

Храпова М.В. – к.б.н., старший научный сотрудник, e-mail: marina.chrapova@gmail.com

Душкин М.И. – д.м.н., проф., зав. лабораторией молекулярно-клеточных механизмов терапевтических заболеваний, e-mail: midushkin@soramn.ru