

РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ С ДИСЛИПИДЕМИЕЙ НА ФОНЕ АТОРВАСТАТИНА

Скоряткина И.А.

Курский институт социального образования (филиал) Российского государственного социального университета, Курск, Россия (305029, г.Курск, ул.К.Маркса, 53) e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Цель работы – исследовать возможности влияния ингибитора гидроксид-метилглутарил коэнзим А-редуктазы - аторвастатина на микрореологические свойства эритроцитов у больных артериальной гипертензией с дислипидемией. Под наблюдением находились 33 больных артериальной гипертензией 1-2 степени с дислипидемией IIb типа, риск 3 (критерии ДАГЗ (2008), среднего возраста (52,8±1,7 года). Группу контроля составили 26 здоровых людей аналогичного возраста. Терапия аторвастатином больных артериальной гипертензией с дислипидемией оказалась способна быстро оптимизировать показатели липидного спектра крови и перекисного окисления липидов плазмы к 16 неделям лечения, обеспечив изменения липидного состава мембран эритроцитов. В результате лечения аторвастатином у больных выявлено выраженное ослабление активированного внутриэритроцитарного перекисного окисления липидов за счет усиления антиоксидантной защиты эритроцитов. Применение аторвастатина вызвало в крови больных увеличение содержания дискоцитов, нормализовавшееся уже через 16 недель лечения. При этом, суммарное количество обратимо и необратимо измененных форм эритроцитов снижалось, стабильно достигнув значений контроля к 16 неделе наблюдения. В результате 4 месяцев применения аторвастатина отмечена нормализация суммы эритроцитов в агрегате их размеров и количества при увеличении свободно лежащих эритроцитов.

RHEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ERYTHROCYTE IN HYPERTENSION WITH DYSLIPIDEMIA WITH ATORVASTATIN

Skorjatina I.A.

Kursk Institute of social education (branch of the institute RSSU (Russian State Social University)), Kursk, Russia (305029, Kursk, street K.Marx, 53), e-mail: ilmedv1@yandex.ru

The work purpose – to investigate possibilities of influence of an inhibitor gidroksi-metilglutaril coenzyme A-reductases - atorvastatin on microrheological properties erythrocyte at patients arterial hypertension with dyslipidemia. Under supervision were 33 sick AG 1-2 degrees with dyslipidemia IIb type, risk 3 (criteria DAG 3 (2008), middle age (52,8±1,7 year). The control group was made by 26 healthy people of similar age. Results. Therapy atorvastatin patients arterial hypertension with dyslipidemia has appeared is capable to optimize quickly indicators lipid a spectrum of blood and a plasma FLOOR by 16 weeks of treatment, having provided changes lipid structure of membranes erythrocyte. As a result of treatment atorvastatin at patients the expressed easing activated intraerythrocytic the FLOOR at the expense of strengthening antioxidant protection erythrocyte is revealed. Application atorvastatin has caused in blood of patients maintenance increase diskozyt, normalized already through 16 week treatments. Thus, the total quantity is reversible and is irreversible the changed forms erythrocyte decreased, stably having reached values of control to 16 week supervision. As a result of 4 months application atorvastatin sum normalization erythrocyte in the unit of their sizes and quantities is noted at increase freely lying erythrocyte.

ЦИРКАДИАНЫЙ РИТМ АПОПТОЗА СПЕРМАТОГЕННЫХ КЛЕТОК У ИНТАКТНЫХ БЕЛЫХ КРЫС И ЕГО НАРУШЕНИЯ ПОСЛЕ ЭПИФИЗЭКТОМИИ

Слесарева Е.В., Слесарев С.М., Арав В.И., Ляпейкова О.В., Гальчин А.В.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, Россия (432017, Ульяновск, ул. Арх. Ливчака, д.2), e-mail: gistology@ulsu.ru; gistology2@mail.ru

У интактных и эпифизэктомированных самцов белых крыс иммуногистохимически определялась активность ферментов – индукторов апоптоза в сперматогенных клетках. Определение ферментов осуществлялось в темное (1 ч) и светлое (13 ч) время суток на протяжении двух суток. Эпифизэктомия выполнялась по авторской методике. Активность ферментов оценивали спустя 40 суток после удаления эпифиза, когда влияние факта оперативного вмешательства становится незначимым. С помощью иммуногистохимического окрашивания парафиновых срезов семенников выявляли активность прокаспазы 3 и PARP-1 (p116/25) как ферментов, участвующих в репарации ДНК и активации апоптоза. У интактных животных выявлен циркадианный ритм активности исследуемых ферментов с повышением уровня их активности в ночные часы, что коррелирует с динамикой пролиферации сперматогоний. Отсутствие эпифизарного контроля в течение 40 суток привело к значительному росту уровня изучаемых ферментов в созревающих половых клетках и исчезновению циркадианного ритма их динамики. Данный факт свидетельствует о росте повреждений в структуре ДНК сперматогенных клеток после эпифизэктомии.

THE CIRCADIAN RHYTHMS OF APOPTOSIS SPERMATOGENIC CELLS IN INTACT WHITE RATS AND ITS BREACH AFTER PINEALECTOMY

Slesareva E.V., Slesarev S.M., Arav V.I., Lyapeykova O.V., Gulchin A.A.

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia (Architect Livchak st, 2; Ulyanovsk, Russia, 432017), e-mail: gistology@ulsu.ru; gistology2@mail.ru

It was determined the enzyme activity - inducers of apoptosis in spermatogenic cells in intact male white rats and white rats after pinealectomy by immunohistochemistry. Determination of enzyme was carried out in the dark (1 h)

and light (13 h) time of day for two days. The pinealectomy was performed by the authors' methodology. The enzyme activity was evaluated after 40 days after the removal of the pineal gland, when the influence of the fact of surgery had become insignificant. It was identified the procaspase 3 and PARP-1 (p116/25) activity as the enzymes involved in DNA repair and apoptosis activation using immunohistochemical staining of paraffin sections of testes. In intact animals was revealed the circadian rhythm of activity of the studied enzymes with higher levels of activity in the night time, which correlates with the dynamics of proliferation of spermatogonia. The lack of epiphyseal control for 40 days resulted to a significant increase of the level of the these enzymes in maturing germ cells and the disappearance of the circadian rhythm of their dynamics. This fact indicates the growth of damages in the DNA structure of spermatogenic cells after pinealectomy.

РОЛЬ Na^+ , K^+ , $2Cl^-$ - КОТРАНСПОРТА В МЕХАНИЗМАХ ВАЗОКОНСТРИКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ СЕРОВОДОРОДА

Смаглий Л.В.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия (634050, г. Томск, Московский тракт, 2), e-mail: lud.smagly@yandex.ru

На деэндотелизированных сегментах аорты грудного отдела белых крыс и свежевыделенных гладкомышечных клетках того же объекта механографически и с использованием радионуклидных методов исследованы механизмы вазоконстрикторного действия донора сероводорода гидросульфида натрия. В низких концентрациях (до 100 мкМ) гидросульфид натрия вызывал увеличение механического напряжения преcontracted в гиперкалиевом растворе сосудистых сегментов, которое устранялось ингибитором Na^+ , K^+ , $2Cl^-$ -котранспорта буметанидом, а в высоких (500 и 1000 мкМ) – расслабление. В концентрациях до 100 мкМ гидросульфид натрия стимулировал внутрь направленный буметанид-чувствительный транспорт K^+ ($86Rb$) в изолированных гладкомышечных клетках. Полученные данные свидетельствуют о том, что констрикторное действие малых концентраций сероводорода на сосудистые сегменты обусловлено активацией Na^+ , K^+ , $2Cl^-$ - котранспорта.

ROLE OF Na^+ , K^+ , $2Cl^-$ - COTRANSPORT IN MECHANISMS OF VASOCONSTRICTIVE ACTION OF HYDROGEN SULFIDE

Smagly L.V.

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia (634050, street Moskovskiy trakt 2), e-mail:lud.smagly@yandex.ru

Mechanisms of vasoconstrictive action of the donor of hydrogen sulfide sodium hydrosulfide were investigated with a method of mechanography on endothelium-denuded segments of the white rats thoracic aorta, and with radionuclide method using freshly isolated smooth muscle cells from the same object. In low concentrations (up to 100 μM) the sodium hydrosulfide increased the mechanical tension of vascular segments precontracted with highpotassium solution, and in high concentrations (500-1000 μM) sodium hydrosulfide caused a relaxation. Sodium hydrosulfide in concentrations up to 100 μM stimulated inward-directed bumetanide-sensitive transport of $86Rb$ in isolated smooth muscle cells. This data suggest that constrictive action of low concentrations of hydrogen sulfide on vascular segments is a consequence of activation of Na^+ , K^+ , $2Cl^-$ -cotransport.

НАРУШЕНИЕ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ

Сметнева Н.С.¹, Попкова А.С.¹, Самойлова Н.В.¹, Бондарец О.В.¹, Кухаренок М.В.², Вахрушкина О.Е.², Малышев И.Ю.¹, Попкова А.М.¹

1 ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», Москва
2 ГБУЗ «ГКБ № 70 ДЗМ»

ХОБЛ является одной из важных проблем здравоохранения, при этом тяжесть течения ХОБЛ зависит не только от выраженности обструктивных нарушений и степени тяжести респираторных симптомов, но и от внелегочных проявлений и наличия сопутствующих заболеваний. Дисфункция эндотелия является общим звеном при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и хронической обструктивной болезни легких, а хроническое персистирующее системное воспаление играет важную роль в патогенезе атеросклероза. При изучении патогенеза эндотелиальной была выявлена роль тех же провоспалительных цитокинов, которые вносят существенный вклад в развитие ХОБЛ и его осложнений. Задачей исследования была оценка эндотелиальной дисфункции у больных ХОБЛ в зависимости от степени заболевания и выраженности воспаления по данным цитокинового профиля. Выводы: реакция плечевой артерии на реактивную гиперемия находится в тесной взаимосвязи со степенью ХОБЛ. В то же время мы выявили существенное влияние на развитие эндотелиальной дисфункции со стороны комплекса провоспалительных цитокинов.