

путем активации каталазы преимущественно в коре полушарий, что, вероятно, является одним из важных аспектов в механизме нейроиммунотулирующего действия препарата.

ВЛИЯНИЕ ЛИПОПРОТЕИНОВ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ НА ПРОДУКЦИЮ ИНСУЛИНА ОСТРОВКАМИ ЛАНГЕРГАНСА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС И АКТИВНОСТЬ В НИХ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕАЗ

²Потеряева О.Н., ¹Русских Г.С.,
¹Панин Л.Е.

*2Новосибирский государственный
медицинский университет,
1Научно-исследовательский институт
биохимии СО РАМН, Новосибирск,
e-mail: olga_poteryaeva@mail.ru*

Введение. Липопротеины высокой плотности (ЛПВП) участвуют в транспорте биологически активных соединений, регулируют многие метаболические процессы, в том числе углеводный обмен.

Цель исследования

В работе изучено влияние ЛПВП и их основного белкового компонента – апопротеина А-I на продукцию инсулина и активность матриксных металлопротеаз (ММП) 2,7 β-клетками островков Лангерганса поджелудочной железы крыс Wistar.

Материалы и методы

Островки выделяли седиментационным методом согласно Lacy P. et al. (1967 г.) Липопротеины высокой плотности получали методом препаративного ультрацентрифугирования в растворах КВг на центрифуге «Optima L-90K, Beckman-Coulter» (Австрия). Содержание инсулина измеряли радиоиммунным методом (DSL-1600, Франция). Концентрацию инсулина выражали в мкМЕ/мл. Активность ММП-2,7 в образцах определяли с использованием флуоресцентного субстрата (ICN, США) по методу Nagase et al. (1998 г.) Измерение проводилось на спектрофлуориметре (Shimadzu RF-5301 PC, Япония). Активность ММП измеряли в мкмоль МСА/л/час.

Результаты

Показано, что островки Лангерганса при добавлении к ним 20 мМ глюкозы секретируют в

среду (раствор Krebs-Рингера) $7,6 \pm 0,53$ мкМЕ/мл инсулина в течение часа инкубации. При этом нами впервые была обнаружена активность ММП в островках Лангерганса, она составляла $5,2 \pm 0,56$ мкмоль МСА/л/ час. При добавлении глюкозы и ЛПВП концентрация инсулина в среде увеличивалась в 3,4 раза и составила $26,0 \pm 1,61$ мкМЕ/мл ($P < 0,001$), а активность фермента выросла в четыре раза и составила $20,0 \pm 0,99$ мкмоль МСА/л/час ($P < 0,001$). Секреция инсулина повышалась почти в два раза при добавлении глюкозы и апоА-I ($15,3 \pm 1,21$ мкМЕ/мл, $P < 0,002$), а активность ММП возрастала до $54,8 \pm 5,1$ мкмоль МСА/л/ час ($P < 0,001$), что превышает базальный уровень более чем в 10 раз.

Выводы. Предполагают, что ММП участвуют в деградации пре-прогормона (м.м. = 12 кДа) и отщеплении С-пептида от прогормона (м.м. = 9 кДа) с образованием молекулы инсулина (м.м. = 6 кДа). Механизм влияния ЛПВП и апо А-I на продукцию инсулина и активность ММП обсуждается.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СТРЕССА НА ИММУНОМОРФОЛОГИЮ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ

Шефер Е.Г., Фокина Е.Н.,
Дегтярь Ю.В., Кузнецов А.С.,
Хлебников Ю.В.

*Волгоградский государственный
медицинский университет, Волгоград;
Первый Московский государственный
медицинский университет
им. И.М. Сеченова, Москва,
e-mail: marinakapitonova@mail.ru*

Влияние стресса на иммунную систему продолжает привлекать внимание исследователей, несмотря на уже имеющийся обширный материал по данной тематике, так как проблема постстрессового иммунодефицита остается не до конца раскрытой вследствие многогранности воздействия стрессорных агентов на лимфоидные органы, разнообразия ответных постстрессовых реакций организма, сложности характера нейроиммуноэндокринных взаимодействий, модулируемых различными видами стрессоров. Исследования последних лет открывают новые аспекты постстрессовых иммуноморфологических сдвигов в организме, определяющих его чувствительность к действию инфекций, канце-