

Смысл и содержание предметов поклонения обособлялись в сознании людей, обретали символическое выражение добра и зла, успеха и крушения, благополучия и гармонии жизни. Знание этих символов, соблюдение правил соответствующего поведения становились нормой регулирования отношений людей между собой, природой и космосом. Информация, заложенная в символике обрядов и праздников, передавалась из поколения в поколение в изустной форме (легенда, жыр, терме и др.). Многие обряды и праздники казахов сохраняют в себе символику огня. Поклоняясь огню, кочевники все-таки никогда не становились огнепоклонниками в такой степени, в какой бывали им персияне, потому что и сам огонь представлялся ему двуликим средоточием и светлых, и темных сил. Огонь очищает человека, но процедура очищения предполагает наличие двух огней, двух разведенных костров между которыми должно пройти кочевье, уходящее на новое место, две свечи зажигают у порога на Наурыз, чтобы очистить и юрту и входящих в нее. Огонь-покровитель жилища, и место его в центре юрты кочевника подобно месту солнца во вселенной. Навстречу лучам небесного светила устремляется дым домашнего очага, как бы устанавливая космическую связь очищения человека. Первый ритуал, совершаемый в свадебном обряде с невестой в доме жениха – поклонение огню. Она как бы отрывается от огня родительского очага, принимая обет вхождения в новый дом. Дом огня в поселении был центром расположения, становясь местом очищения всех обитающих в округе [2].

Кочевника нельзя представить без коня. Сесть на коня – означало достижение определенного статуса. Конь в древние времена был символом солнца. Древние кочевники в жертвоприношениях своих, как отмечал еще Геродот, «быстрейшему из богов посвящали быстрейшее животное» [3]. Мальчика, достигшего руками до гривы коня, всенародно сажали на аргымак, чтобы он (мужчина в представлении казаха –

отождествление народа и его духовной силы) стал светилой, опорой своего народа. Падение этой опоры – смерть мужчины – воспринимается как величайшая из трагедий. «Погасло светило»-, причитает женщина. Рамки одной статьи не позволяют остановиться на всей символике празднично-обрядовой культуры и попытаться раскрыть их информационную основу. Национальное своеобразие праздников и обрядов может быть осознанно современником не в констатации традиционного художественного мировоззрения (огонь, круг, конь и т.д.), а в представлении возможности зрителю «прочитать» и «узнать» это содержание и включиться в процесс дальнейшего творчества, а не остаться в раскопках-воссоздания.

Вообще, празднество, как отмечал М.М. Бахтин, – «очень важная первичная форма человеческой культуры, оно всегда имело существенное и глубокое смысловое, мирозерцательное содержание. Никакое упражнение в организации и усовершенствовании» общественно-трудового процесса, никакая «игра в труд» и никакой отдых или передышка в процессе труда, сами по себе никогда не смогут стать праздничными. Чтобы они стали таковыми, к ним должно присоединиться что-то из иной сферы бытия, не из мира средств и необходимых условий, а из мира высших целей человеческого существования, т.е. из мира идеалов. Без этого не может никакой праздничности [4]. Этим идеалом в празднично-обрядовой культуре казахов выступали символы, сформированные в ритуальные действия, атрибуты, мизансцены. Через их кодовое информационное содержание обеспечивалось усвоение и освоение культурного наследия, достигалась преемственность традиционной культуры.

#### Список литературы

1. Нурланова К.Ш. Эстетика художественной культуры казахского народа. – Алма-Ата: Наука, 1987.
2. Байпаков К., Ермакович Л. Древние города Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1971.
3. Плетнева С.А. От кочевий к городам. – М., 1967.
4. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и ренессанс. – М., 1967.

#### Медицинские науки

##### СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ РАЗВИТИЯ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Джиджихия К.М., Синявцева В.К.,  
Джиджихия З.М., Векуа Д.Г., Ткаченко И.А.,  
Соловьева Г.Г.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный  
медицинский университет» Министерства  
здравоохранения РФ, Краснодар,  
e-mail: zanin77@mail.ru

Инсулинорезистентность (ИР) представляет собой нарушение чувствительности инсулинзависимых тканей к одному или нескольким биологическим эффектам инсулина. ИР является

отправной точкой развития метаболического синдрома (МС), конечная точка эволюции которой, связана с развитием сердечно-сосудистых осложнений и сахарного диабета 2 типа (СД 2). Существует множество теорий развития ИР, но в литературе наиболее часто встречаются генетические, гормональные и адипоцитарные факторы.

**Цель работы.** Обзор современной литературы о механизмах формирования инсулинорезистентности.

**Материалы и методы.** К генетическим факторам сводятся мутации генов, кодирующих синтез ферментов, которые выполняют ключевую роль в реализации инсулинового сигнала.

ла. К подобным состояниям приводят мутации генов, кодирующих: инсулиновый рецептор, PI-3-киназы, которая принимает участие в реализации метаболических эффектов инсулина (в частности, передача сигнала от инсулинового рецептора к белкам-транспортерам глюкозы),  $\beta_3$ -адренорецепторов, субстрата инсулинового рецептора, GLUT-4 – основных транспортеров глюкозы внутрь клетки, гексокиназы (печеночный фермент, участвующий в начальных этапах синтеза гликогена, превращая глюкозу в глюкозо-6-фосфат), гликоген-синтетазы (фермент, осуществляющий перенос глюкозного остатка от УДФ-глюкозы на гликозидную цепь гликогена), гормончувствительной липазы и др.

В результате страдает процесс рецепции инсулина на поверхности клеток, либо же нарушаются процессы внутриклеточной передачи инсулинового сигнала и, следовательно, реализации его эффектов. Таким образом, генетические мутации данных белков обуславливают развитие ИР на рецепторном и пострецепторном уровнях.

Дисгормональная этиология ИР подразумевает под собой гиперсенсбилизацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС) в результате действия различных факторов (например, хроническая гиперактивация симпатической нервной системы), в основе которой лежит катехоламинергическая и серотонинергическая дисрегуляторная патология. В результате возникает гиперкортизолемиа. Это приводит к вазоконстрикции и нарушению поступления инсулина в ткани в результате увеличения дистанции прохождения инсулина к инсулиновым рецепторам. Иными словами, выход инсулина из сосудистого русла затруднен. Также при вазоконстрикции нарушается поступление в ткани глюкозы, что приводит к гипергликемии, обусловленной дополнительно активацией глюконеогенеза, индуцированного кортизолом, который активирует ключевые ферменты глюконеогенеза и поставляет в печень субстраты (аминокислоты, получение в результате катаболизма белков) этого процесса.

На сегодняшний день доказано, что именно висцеральная жировая ткань вносит огромный вклад в развитие таких заболеваний, как атеросклероз, ИБС и СД 2, объединяющим звеном которых является МС.

Адипоцитарные аспекты подразумевают под собой участие жировых клеток в эволюции ИР. Висцеральная жировая ткань по сравнению с жировой тканью других регионов обильно кровоснабжается и иннервируется. Установлено, что висцеральные адипоциты имеют большую плотность  $\beta_3$ -адренорецепторов, рецепторов к кортикостероидам и адрогенным гормонам, в то время как плотность инсулиновых и  $\alpha$ -адренорецепторов значительно меньше. Эту особенность можно расценивать как более высокую чувствительность висцеральных ади-

поцитов к липолитическому действию катехоламинов и глюкокортикостероидов, и в десятки меньшую чувствительность к антилиполитическому действию инсулина. В результате хронического стресса и гиперактивации ГГНС, гиперкортизолемиа и гиперкатехоламинемии, возникает преобладание липолиза в висцеральной жировой ткани, и повышение образования свободных жирных кислот (СЖК), индуцирующих развитие ИР. По системе воротной вены СЖК поступают в печень, способствуя на этом уровне ИР, так как СЖК нарушают адекватную инсулиновую рецепцию. СЖК ингибируют фосфофруктокиназу – ключевой фермент гликолиза. Также СЖК блокируют поступление глюкозы к скелетным мышцам, что приводит к формированию периферической ИР. СЖК способны угнетать деятельность -клеток поджелудочной железы (феномен липотоксичности). Кроме того, висцеральная жировая ткань продуцирует огромное количество цитокинов (адипокинов), многие из которых, участвуют в развитии ИР. Одним из таких адипоцитокинов является фактор некроза опухоли- $\alpha$  (ФНО- $\alpha$ ). Установлено, что при ожирении продукция ФНО- $\alpha$  увеличена и его уровень находится в положительной корреляции с массой жировой ткани. Мыши нокаутные по гену ФНО- $\alpha$  были более чувствительными к инсулину, нежели те, у которых данный ген присутствовал. ФНО- $\alpha$  индуцирует развитие ИР путем снижения тирозинкиназной активности инсулинового рецептора, что приводит к ИР на рецепторном уровне. Также ФНО- $\alpha$  ингибирует экспрессию гена глюкозного транспортера GLUT-4, что приводит к невозможности транспорта глюкозы внутрь клетки. При этом развивается ИР на пострецепторном уровне. В дополнение ко всему, ФНО- $\alpha$  угнетает продукцию инсулина  $\beta$ -клетками островкового аппарата поджелудочной железы.

**Вывод.** Таким образом, основными факторами ИР являются: повышение уровня СЖК в крови, гиперкортизолемиа и мутация белков, принимающих участие в реализации эффекта инсулина.

#### **ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ**

Джиджихия К.М., Синявцева В.К.,  
Джиджихия З.М., Векуа Д.Г., Кварацхелия К.В.

*ГБОУ ВПО «Кубанский государственный  
медицинский университет» Министерства  
здравоохранения РФ, Краснодар,  
e-mail: zanin77@mail.ru*

Известно, что артериальная гипертензия (АГ), наряду с инсулинорезистентностью (ИР), дислипидемией и нарушением толерантности к глюкозе, является основным компонентом ме-