

вать как свидетельства селекции генетически устойчивых особей в радиационной среде, представляющих репродуктивную ценность для популяции, несмотря на морфогенетические и другого рода дефекты или даже совместимую с жизнью патологию.

РОЛЬ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРНЫХ РЕАКЦИЙ И ИММУННОГО ОТВЕТА ПРИ ДЕЙСТВИИ ХОЛОДА

Гонзалес Е.В., Ткаченко Е.Я., Елисеева Л.С., Козырева Т.В.
ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

Реакция организма на внешнее охлаждение начинается с активации терморепреципторов кожи и развивается с вовлечением симпатoadреналавой системы. Реализация влияния катехоламинов, выделяющихся при холодовом воздействии, на терморегуляторные реакции и иммунный ответ может происходить через различные типы адренореципторов. В настоящей работе проведен анализ участия адренореципторов в формировании терморегуляторных реакций и иммунного ответа при быстром охлаждении. Установлено, что при охлаждении повышение уровня катехоламинов: 1) через α_2 -адренореципторы стимулирует анти-телообразующую и антигенсвязывающую функции клеток селезенки при быстром неглубоком охлаждении, 2) через α_1 -адренореципторы вызывает констрикторную реакцию кожных сосудов и сократительный термогенез, 3) через β -адренореципторы усиливает несократительный термогенез и угнетает анти-телообразующую функцию клеток селезенки при быстром глубоком охлаждении, 4) в угнетение антигенсвязывающей функции клеток селезенки при глубоком охлаждении вовлечены не только β -, но и α_1 -адренореципторы. Обращает на себя внимание, что стимуляция иммунного ответа при неглубоком охлаждении и его угнетение при глубоком охлаждении происходит через разные типы адренореципторов. Таким образом, одним из механизмов реализации модулирующего влияния температурного сигнала при действии холода является вовлечение различных типов адренореципторов. Сочетание этих вовлеченных адренореципторов, по-видимому, зависит не только от специфики участвующих в реакции клеток и тканей, но и от режима охлаждения.

ВКЛАД 5-НТ1А И 5-НТ2А СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ИММУНОМОДУЛЯЦИЮ У МЫШЕЙ С АГРЕССИВНЫМ И СУБМИССИВНЫМ ТИПОМ ПОВЕДЕНИЯ

Давыдова С.М.

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

В настоящее время установлено угнетающее влияние серотонинергической (5-НТергической) системы мозга на иммуногенез, однако роль отдельных типов 5-НТ рецепторов в этом процессе остается невыясненной. Целью данного исследования являлось выяснение вклада 5-НТ1А и 5-НТ2А рецепторов в процесс иммуномодуляции, а также выявления эффекта изменения их активности на иммунный ответ у мышей с оппозиционными типами поведения, характеризующихся различной активностью 5-НТергической системы. На мышцах-самцах линии СВА показано, что и селективный блокатор 5-НТ1А рецепторов WAY-100635 и селективный антагонист 5-НТ2А рецепторов кетансерин вызывают стимуляцию иммунного ответа, тестируемого по числу бляшко- и розеткообразующих клеток. Причем блокада 5-НТ1А рецепторов вызывает повышение иммунного ответа только у животных без опыта конфронтаций и субмиссивных, а при блокаде 5-НТ2А рецепторов эффект проявляется не независимо от психоэмоционального статуса животных (без опыта конфронтаций, агрессивных и субмиссивных). При этом следует отметить, что

применение селективного агониста 5-НТ1А рецепторов 8-ОН-ДПАТ вызывало угнетение иммунного ответа только у мышей без опыта конфронтаций и у субмиссивных мышей, но не изменяло иммунологические показатели у агрессивных животных. Таким образом, вклад 5-НТ1А и 5-НТ2А рецепторов зависит от формы поведения животных, что может быть связано с изменением исходной функциональной активности и/или плотности и сродства 5-НТ1А и 5-НТ2А рецепторов при формировании субмиссивного и агрессивного поведения.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 04-04-48069).

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

**Дергачева Т.И., Шурлыгина А.В., Попова В.В.,
Юкляева Н.В., Труфакин В.А.**

ГУ НИИ физиологии СО РАМН, ГУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН (г. Новосибирск)

Известно, что противоиnфекционная защита слизистых оболочек обеспечивается механизмами местного иммунитета. Тканевые лимфоциты взаимодействуют с антигеном в специфических условиях и отличаются по своим морфофизиологическим параметрам от соответствующих клеток крови. Нами была поставлена цель: изучить состояние местных лимфоцитов региона внутренних половых органов у женщин. Для этого было обследовано 60 здоровых женщин от 18 до 28 лет, с нормальной репродуктивной функцией и не страдающих гинекологическими заболеваниями. Всем женщинам было проведено гинекологическое и клинико-лабораторное обследование. Исследовали энергетический обмен лимфоцитов слизи цервикального канала путем цитохимического определения активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ) и лактатдегидрогеназы (ЛДГ) с учетом сезона года, экспрессию поверхностных маркеров на лимфоцитах слизи с моноклональными антителами («Sigma») CD3, CD4, CD8, CD25 (рецептор IL-2), CD11a/CD18 (молекула адгезии LFA-1) иммуногистохимическим методом. Было получено, что в слизи цервикального канала Т-лимфоциты (CD3+) составляют $75,37 \pm 1,28, \%$; CD4+ – $16,25 \pm 1,31 \%$; CD8+ – $15,3 \pm 1,29 \%$; LFA-1+ – $65,11 \pm 1,52 \%$; CD25+ – $58,53 \pm 1,35 \%$. Активность ферментов в лимфоцитах была стабильной во все сезоны года. Таким образом, система местных Т-лимфоцитов находится в функционально активном состоянии и не подвержена влияниям гелиофизических факторов, т.к. основная их функция – регуляция местного антигенно-структурного гомеостаза.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НОВОГО ИММУНОМОДУЛЯТОРА ХИТОКАРБОКСИМЕТИЛГЛИКАНА

**Дергунова М.А., Жанаева С.Я., Филюшина Е.Е.,
Филатова Т.Г.**

ГУ НИИ физиологии СО РАМН (г. Новосибирск)

(1→3)- β -D-гликаны, выделенные из клеточной стенки грибов, перспективны как новая группа иммуномодуляторов. Биологическую активность гликанов связывают с фагоцитирующими и антиген-презентирующими клетками, которые на ранних этапах взаимодействия усиливают миграцию макрофагов из костного мозга в печень, селезенку и легкие. В дозе, проявляющей биологическую активность, эти полисахариды не обладают антигенными и сенсibiliзирующими свойствами. Однако плохая растворимость гликанов ограничивает их применение в клинической практике. Новый полисахарид – хитокарбоксиметилглицан (хито-КМГ, Институт химии Словацкой АН, Братислава) – водорастворимое производное,