

ных концепций биомеханики родовой схватки, основанных на различных типах кровоснабжения миометрия, понимание истинных механизмов микроциркуляции миометрия в процессе беременности и родов позволит расширить представления об этиологии и патогенезе аномалий родовой деятельности.

### **УЧАСТИЕ ЭПИФИЗА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
Институт высшего сестринского образования,  
Краснодар*

Цель работы – обсуждение роли эпифиза во взаимодействии иммунных и эндокринных механизмов. Установлено, что удаление эпифиза или функциональное выключение приводило к ограничению иммунной реактивности со снижением гуморального и клеточного иммунитета. Подобные нарушения легко устранялись введением экзогенного мелатонина (М), который демонстрировал отчетливое иммуностимулирующее действие. Инкубация клеток селезенки мышей с М увеличивала их пролиферативный ответ на антигенную стимуляцию. Он также улучшал антигенную презентацию макрофагов селезенки Т-клеткам, что характеризует его иммуностимулирующую активность. Особенно четко гормональная стимуляция иммунитета проявляется в условиях его возмущения, стрессорной или лекарственной депрессии. Хронические инъекции М старым мышам и животным с ослабленной цитостатиками иммунной реактивностью резко увеличивали продукцию антител В-лимфоцитами. Такой эффект связан с усилением индукции Т-хелперов и возрастанием выработки интерлейкина-2. М восстанавливал иммунный статус животных, причем нормализацию гуморальной составляющей наблюдали от строго определенной дозы гормона, тогда как клеточного иммунитета – независимо от его количества. Эксперименты указывают на участие эпифизарных факторов, в частности М, в организации работы иммунной системы (ИС). Наличие иммуно-стимулирующей активности М чаще описывается на фоне предшествующего угнетения иммунного ответа, тогда как для возникновения от него иммунной депрессии требуется начальная провокация иммунитета. Показано существование у гормона иммуномодулирующих свойств, что совпадает с представлениями об адаптогенной роли эпифиза в целом. Реализация эпифизарного контроля над ИС происходит за счет прямого и опосредованного вмешательства в функцию иммунокомпетентных клеток. Прямое действие направлено на лимфоциты, циркулирующие в крови и расположенные в центральных органах иммуногенеза; опосредованные же реакции зависят от взаимодействия М с иммуномодуляторными пептидами, некоторыми эндокринными железами, мозговыми структурами управления иммунной реактивностью. В опытах на культуре лимфоцитов человека и грызунов убедительно доказано существование мест специфического связывания М. Аффинность этих

мест достаточно высока для обнаружения уже малых, физиологических концентраций плазменного гормона. Под влиянием М тормозилось включение меченого тимидина в культуру антигенстимулируемых лимфоцитов из крови людей, что свидетельствует о прямом воздействии его на лимфопролиферативные процессы. Показано, что объектом непосредственного воздействия М служат и клеточные элементы самих лимфоидных органов. В селезенке, тимусе, лимфатических узлах выявлены места специфического связывания меченого йодом М, из которых он легко вытеснялся экзогенным гормоном. Не системное, а только прямое введение его в эти структуры снижало их вес, значительно ограничивая продукцию антител. М-вые рецепторы периферических и центральных лимфоидных клеток имеют разную локализацию; мРНК таких рецепторов экспрессируются как на цитоплазматических мембранах, так и в ядре лимфоцитов из селезенки и тимуса крыс. Именно экспрессия ядерных рецепторов обуславливает активирующее влияние М на продукцию интерлейкина-2 мононуклеарами крови человека. Выявлена способность самих лимфоцитов продуцировать М. Стимулируемые фитогемагглютинином изолированные лимфоидные клетки людей в состоянии образовывать его в количествах, многократно превышающих максимальную ночную концентрацию гормона в плазме. Подавление белкового обмена в лимфоцитах совпадает с нарушением продукции интерлейкина-6, которая восстанавливается добавлением в инкубационную среду экзогенного гормона. Опиоидные пептиды вовлечены в регуляцию многих физиологических функций, обеспечивая координацию нервных, эндокринных и иммунных реакций. Показано, что низкие концентрации М стимулируют высвобождение из CD4+Т-лимфоцитов опиоидов, которые активируют клеточные элементы тимуса, усиливают синтез антител и воспроизводят иммунотропные свойства М. Иммунотропные эффекты гормона ослабляются антагонистом опиоидных рецепторов налоксоном. М понижает плотность глюкокортикоидных рецепторов в различных тканях и в том числе в тимусе и растворяет иммунные механизмы вследствие ослабления адренкортикального сдерживания. Таким образом, эпифиз посредством М обеспечивает достаточно широкий, преимущественно модуляторный контроль над деятельностью различных звеньев ИС и с привлечением разного рода гормональных и нервных механизмов.

### **РИТМИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ИММУННОГО ОТВЕТА**

Парахонский А.П.

*Кубанский медицинский университет,  
Институт высшего сестринского образования,  
Краснодар*

Цель работы – анализ временной организации иммунного ответа. Все виды функционирования иммунных механизмов имеют нестационарную, периодическую природу. Установлено, что отдельные иммунологические параметры (ИП) меняются с циркадианным (околосуточным), месячным, сезонным пе-