

Установлено, что заражение мышей сальмонеллами не нарушает общий характер пространственного распределения пролиферативной активности в крипте при введении инфекта как днем, так и ночью.

Что касается ритмических изменений пролиферации, то активная фаза суточного ритма МИ в эпителии крипты в случае дневного заражения существенно, по сравнению с контролем, сдвигается влево вплоть до полной инверсии.

Кроме того, характер градиентного распределения МИ по пяти выделенным в эпителии крипты субпопуляциям клеток показывает, что после введения животным сальмонелл и днем, и ночью, вместо монофазных в контроле, появляются двухфазные ритмы МИ

Мезор УА СДГ в гепатоцитах дольки печени у зараженных днем или ночью сальмонеллами мышей имеет такой же, как и в контроле, пространственный градиент, повышающийся в направлении от центра к периферии дольки на 40-49%. Вместе с тем, если у зараженных днем мышей фазовая структура суточных ритмов УА СДГ в циркуляторных подзонах дольки печени сходна с контролем, то у мышей, зараженных ночью, двухфазная структура ритмов УА СДГ, свойственная дольке в целом у контрольных животных, наблюдается только в половине подзон, тогда как в остальных подзонах она монофазная.

Изложенные данные подтверждают ранее (Ю.А.Романов, В.В.Маркина, 1987, 1989) высказанное мнение о том, что временная организация, представленная в том числе биологическими ритмами, характеризуется лабильностью и в составе единой ПВО биологической системы обеспечивает изменчивость и приспособление системы к меняющимся условиям внутренней и внешней среды, тогда как пространственная организация выражающаяся, в частности, градиентами, обладает относительной стабильностью и выполняет функцию сохранения иерархической структуры системы

Обнаружено, что в разных субпопуляциях эпителии крипты мышей, зараженных и днем и ночью, наблюдается либо увеличение, либо уменьшение МИ, либо он не изменяется. Эти периодические изменения МИ, возникающие под действием инфекционного фактора, отражают неодинаковую чувствительность к нему пролиферативной системы крипты на протяжении суток. Эти закономерности выявлены у зараженных днем или ночью мышей в дольке печени и ее циркуляторных подзонах. Но здесь важно отметить, что в целом в крипте и в целом в дольке мезоры МИ и УА СДГ достоверно не отличаются от контроля, то есть средний уровень этих показателей деятельности структурно-функциональных единиц остается неизменным. Мы полагаем, что указанная закономерность говорит о том, что как дневное, так и ночное заражение мышей сальмонеллами не вызывает нарушений в гомеостазе пролиферативной системы эпителии крипты и системы энергетического метаболизма в дольке печени. Первостепенная роль в этом принадлежит биологическим ритмам чувствительности изученных систем к инфекционному воздействию, наблюдающимся как в крипте или дольке в целом, так и в субпопуляциях эпителии крипты или циркулятор-

ных подзонах дольки. Хронотопобиологический механизм гомеостаза деятельности обеих исследованных структурно-функциональных единиц обеспечивается противоположно направленными на протяжении суток изменениями показателей их функционирования, которые в случае количественного баланса между этими изменениями при воздействии на организм, сохраняют величину показателя такой же, как и в норме, то есть поддерживает состояние гомеостаза в системе. Если же преимущественно имеет место в течение суток снижение или повышение величины показателя, то это приводит к нарушению гомеостаза в биологической системе. При этом большое значение имеет характер временных изменений не только в целом в структурно-функциональной единице, но и в ее отдельных частях, в связи с чем предполагаемый нами механизм поддержания в них гомеостаза назван хронотопобиологическим. Его нарушение может служить предпосылкой развития в системе дизрегуляции, создающей определенный риск для возникновения патологии.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ ТЕМНЫХ НЕЙРОНОВ РЕТИКУЛЯРНОГО ЯДРА ТАЛАМУСА И ДОРСОМЕДИАЛЬНОГО ЯДРА МИНДАЛЕВИДНОГО КОМПЛЕКСА МОЗГА

Нагаева Д.В.

*Кафедра морфологии и физиологии человека и
животных Башкирского государственного
университета,
Уфа*

Целью данного сообщения является сравнительный анализ особенностей ультраструктуры темных нейронов РТЯ и ДМЯ. Нейроны РТЯ были больше по своему размеру и обладали массивной цитоплазмой, т.е. по своей характеристике соответствовали цитохромным нейронам. В большем по площади перикарионе нейронов РТЯ плотность расположения органоидов была меньше, чем в кариохромных нейронах ДМЯ. Особенно это было заметно на цитоплазматической сети, элементы которой располагались разрозненно или формировали небольшие стопки из сдвоенных канальцев. И в нейронах РТЯ, и в нейронах ДМЯ присутствовали свободные рибосомы, но полисомных комплексов было больше в нейронах ДМЯ. Особенностью нейронов РТЯ было наличие тесных контактов мембран митохондрий с мембранами цитоплазматической сети. Показатели транскрипционной активности клеточного ядра (интерхроматиновые гранулы, перихроматиновые фибриллы и перихроматиновые гранулы) имели место в нейронах обоих ядер, но в ДМЯ выраженность этих процессов была значительной. И в нейронах ДМЯ, и в нейронах РТЯ в цитоплазме были обнаружены элементарные нейросекреторные гранулы (ЭНГ).