

антител сыворотки в реакции пассивной гемагглютинации –1:2560, в реакции связывания комплемента – 1:1280. Животных выводили из эксперимента на 4-е (латентный период), 8-е (разгар заболевания) и 20-е сутки (период ремиссии) после введения сыворотки путем декапитации (под тиопенталовым наркозом). В гомогенатах почек, сыворотке крови и моче определяли содержание инозитолфосфатов методом колоночной хроматографии.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Полученные результаты показали, что развитие экспериментального гломерулонефрита сопровождается увеличением внутриклеточного содержания инозитол-3-фосфата (ИФ-3) и инозитол-1-фосфата (ИФ-1) при снижении уровня инозитол-2-фосфата. Значительное увеличение ИФ-3, очевидно, связано с активацией гидролиза фосфоинозитидов. Снижение же ИФ-2 в клетках почек при одновременном увеличении ИФ-1 можно расценивать как показатель активации катаболизма инозитолфосфатов. Максимальные изменения в содержании ИФ имеют место в разгар заболевания, в этот период соотношение ИФ-3 / сумма ИФ увеличивается в 2 раза. Изучение содержания ИФ в сыворотке крови и моче показало, что характер изменения в их фракционном составе такой же как в почках: соотношение ИФ-3/сумма ИФ увеличивается уже в латентной фазе заболевания, на 8-е сутки отмечается дальнейшее его увеличение, а на 20-е сутки коэффициент остается высоким. Установлена корреляционная связь между соотношением ИФ-3/ сумма ИФ в сыворотке крови и в почках ( $r=0,87$ ,  $p=0,01$ ), а также в моче и в почках ( $r=0,82$ ,  $p=0,01$ ). Выявлена также положительная корреляционная зависимость между коэффициентом ИФ-3/сумма ИФ в сыворотке крови и моче и массой почек ( $r=0,74$  и  $r=0,9$  при  $p=0,01$ ).

**ВЫВОДЫ** 1. Величина соотношения ИФ-3 / сумма ИФ в крови и моче отражает степень деструкции мембран и уровень воспалительного процесса в почках. 2. Определение соотношения ИФ-3 / сумма ИФ в моче может быть использовано в диагностике гломерулонефрита и при оценке эффективности терапии.

Горбач Т.В., Мартынова С.Н., Кукушкина М.Ю.

**ПРИМЕНЕНИЕ ОЛИГОПЕПТИДНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ  
МЕТАБОЛИЗМА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА  
ХНМУ**

Кафедра биологической химии  
Научный руководитель: Жуков В.И.

Одним из перспективных направлений фармакотерапии ишемии миокарда может оказаться использование цитомаксов.

Цель работы – определить наличие антиишемического и энергосберегающего эффектов у олигопептидного комплекса «Эндолютен» на модели ишемией миокарда у крыс.

Материалы и методы. Исследование проведено на 4-месячных крысах-самцах линии Вистар. Выделены группы животных: 1) интактные (n=10); 2) крысы с экспериментальной ишемией миокарда (n=10); 3) крысы с ишемией миокарда, которым интраназально ежедневно (с 8 дня эксперимента) вводили эндолутен (n=10). Моделирование ишемии миокарда проводили путем ежедневного (в течение 7 дней) подкожного введения крысам 0,1 мл 0,1% раствора адреналина. Животных выводили из эксперимента через 4 дня после окончания введения эндолутена путем декапитации. Готовили гомогенат миокарда в 0,25М трис – HCl-буфере. В эритроцитах определяли содержание 2,3-дифосфоглицерата (2,3ДФГ) спектрофотометрически. В сыворотке крови определяли содержание изопростана-8 иммуноферментным методом, активность КФК-МВ в сыворотке крови и содержание АТФ в гомогенате миокарда определяли спектрофотометрически.

Результаты исследования. При моделировании ишемии миокарда у крыс обнаружено достоверное повышение уровня 2,3ДФГ в эритроцитах (у контрольных крыс  $4,82 \pm 0,28$  мкМ/ л, при ишемии -  $7,81 \pm 0,32$ ,  $p < 0,01$ ), снижение концентрации АТФ в гомогенате миокарда ( $1,18 \pm 0,09$  мкМ/ л против  $3,08 \pm 0,17$ ,  $p < 0,001$ ), увеличение активности КФК-МВ (у контрольных крыс не определяется, при ишемии -  $0,39 \pm 0,01$ ) и изопростана-8 в сыворотке (у крыс контрольной группы  $5,42 \pm 0,22$  нг/ мл, при ишемии -  $23,42 \pm 1,02$ ,  $p < 0,001$ ), что свидетельствует о тканевой гипоксии и наличии окислительного стресса с активацией перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты клеток, дестабилизацией мембран кардиомиоцитов. Введение эндолутена крысам с модельной ишемией миокарда приводило к достоверному снижению уровня оксидативного стресса, активности КФК-МВ в сыворотке крови (в 3 раза), что отражает процесс стабилизации мембран кардиомиоцитов. Установлено, что эндолутен уменьшает степень тканевой гипоксии (судя по динамике показателя 2,3ДФГ - при ишемии  $7,81 \pm 0,32$  мкМ/л, при использовании «Эндолутена» -  $5,09 \pm 0,27$ ,  $p < 0,01$ ) и снижает уровень энергодефицита в миокарде в виде повышения содержания АТФ (при ишемии  $1,18 \pm 0,09$  мкМ, при введении «эндолутена» -  $2,64 \pm 0,15$ ,  $p < 0,001$ ).

Выводы

1. Моделирование ишемии миокарда у 5-месячных крыс приводит к развитию тканевой гипоксии, энергодефицита, оксидативного стресса, дестабилизацией мембран кардиомиоцитов.
2. Введение «эндолутена» крысам с ишемией миокарда сопровождается уменьшением выраженности оксидативного стресса, с появлением признаков стабилизации мембран кардиомиоцитов, уменьшением степени тканевой гипоксии и накоплением АТФ в гомогенате сердца.