

I. НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ СИСТЕМ

АКТИВНОСТЬ ИНГИБИТОРОВ ПРОТЕИНАЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ В НОРМЕ И ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Акбаиева О.Е., Суханова Г.А., Загрова Т.А.

*Сибирский государственный медицинский университет,
Военно-медицинский институт (г. Томск)*

Ингибиторы протеиназ представляют собой особую форму биологического контроля протеолиза, участвуя в регуляции многих физиологических реакций организма. Дефицит ингибиторов, генетический или приобретенный, сопровождается активацией протеолиза и развитием патологических процессов. Известно, что конституциональный тип может определять склонность организма к заболеваниям желудочно-кишечного тракта, в частности язвенной болезни. Роль ингибиторов протеиназ при различных типах конституции не изучена.

Цель настоящей работы заключалась в определении активности α_1 -протеиназного ингибитора, α_2 -макроглобулина и кислотостабильных ингибиторов в плазме крови при нормо-, гипер- и астеническом типах телосложения. Было обследовано 30 добровольцев (10 с нормо-, 10 – с гипер- и 10 с астеническим типами) и 93 больных язвенной болезнью (12 человек гипер-, 32 – нормо- и 49 – астенического типов). Установлено, что активность исследуемых ингибиторов в норме не зависит от конституционального типа обследуемого. При развитии заболевания наблюдается разный тип реагирования ингибиторов. Увеличение активности ингибиторов рассматривается как защитная, компенсаторная реакция, а снижение активности – декомпенсация, срыв защитных сил организма. Показано, что количество больных с низким значением ингибиторов больше всего в группе с астеническим типом (26 % больных), что сопровождается тяжелым течением болезни и частым возникновением рецидивов.

НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АДАПТАЦИИ К ХОЛОДУ

Ананьев В.Н., Ворновская М.И., Ананьева О.В., Аминов Р.Ш., Жмурова А.В., Ананьев Г.В., Фурин В.А.

Тюменская медицинская академия (г. Тюмень)

Для изучения адрено- и холинореактивности сердечно-сосудистой системы препараты норадреналин, адреналин, обзидан, ацетилхолин, новодрин, мезатон, клофелин вводили в/в и в/а перед резистографом ПН-2 в разных дозах у адаптированных к холоду кроликов при $t = -10^\circ\text{C}$ на 1-й, 5-й, 10-й, 30-й день охлаждения по 6 часов ежедневно. По кривым «доза-эффект» определялись кинетические параметры взаимодействия препаратов с рецепторами сердца и артерий. После однократного охлаждения при в/в введении различных доз норадреналина отмечалось уменьшение прессорной реакции системного давления на все исследуемые дозы на 13 %-17 %, в результате снижения $R_m = 157$ мм.рт.ст. в контроле до $R_m = 133$ мм.рт.ст. после охлаждения. Анализ реактивности к норадреналину показал, что чувствительность прессорной реакции системного давления более чем в 3 раза больше у животных после 30 дней холодовой адаптации. После 30 дней холодовой адаптации при в/в введении адреналина отмечался противоположный эффект, по сравнению с реакцией на норадреналин. Это было результатом большего R_m , но меньшей

чувствительности. После 30 дней холодовой адаптации при в/в введении ацетилхолина депрессорные реакции системного давления были на 20 %-64 % меньше чем в контрольной группе. Это произошло исключительно за счет уменьшения чувствительности М2-холинорецепторов сердца с $1/K = 4,7$ в контроле до $1/K = 1,3$ после 30 дней холодовой адаптации. Новодрин, возбуждая бета-2-адренорецепторы артерий, снижает тонус артерий. В контрольной группе на новодрин $R_m = 40$ мм.рт.ст., после однократного охлаждения $R_m = -50$ мм.рт.ст. (125 %), на 5-й день адаптации $R_m = -71,4$ (178,6 %), на 10-й день $R_m = -62,5$ (156,3 %), на 30-й день $R_m = -55,5$ мм.рт.ст. (139 %). Анализ рецепторов артерий кожно-мышечной области показал, что в контрольной группе после блокады бета-адренорецепторов максимально возможная реакция перфузионного давления на адреналин возросла с $R_m = 222$ мм.рт.ст. до $R_m = 270$ мм.рт.ст. А после однократного охлаждения на адреналин $R_m = 625$ мм.рт.ст., после обзидана $R_m = 714$. На 5-й день адаптации на адреналин $R_m = 294$, после обзидана $R_m = 425$. На 30-й день холодовой адаптации реактивность артерий конечности на адреналин $R_m = 294$, после обзидана $R_m = 377$ мм.рт.ст. Проведенное исследование показало, что при адаптации к холоду меняется функциональная активность рецепторов сердечно-сосудистой системы за счет изменения их количества и чувствительности.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА САМОРЕГУЛЯЦИИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО КОМПЛЕКСА

Байков А.Н., Толпекин В.Е., Плотников В.М., Овсянников Ю.Ф.

*Сибирский государственный медицинский университет
(г. Томск)
НИИ трансплантологии и искусственных органов МЗ РФ
(г. Москва)*

Наиболее физиологичным из всех известных методов вспомогательного кровообращения является биологический. Возможность гетеротопической трансплантации сердца или сердечно-легочного комплекса (СЛК) изучали многие авторы. Тем не менее остались малоизученными механизмы саморегуляции сердца трансплантата и саморегуляции гемодинамических показателей при биологическом ВК. Решение этих задач было целью нашей экспериментальной работы при гетеротопической пересадке СЛК донора. В работе использовались животные: 7 собак (доноры) и 7 телят (реципиенты). Через 30 мин наблюдения сердца донора и реципиента как бы подстраивались к более рациональному режиму взаимодействия. Можно предположить, что постепенная адаптация донорского сердца связана с раздражающим эффектом правого предсердия трансплантата в момент систолы сердца реципиента. Трансформация ритма возбуждения под влиянием внешних факторов имеет приспособительное значение. Среднее артериальное давление не изменилось, но произошла инверсия значений, обеспечивающих средний уровень давления в аорте. Отмечалось повышение Рад реципиента с одновременным снижением Рас. Перераспределение гемодинамики связано синхронной работе двух сердец с последующим сокращением в противофазу сердечных циклов. Адаптивные процессы системы кровообращения реципиента и донора обеспечивают выход на оптимальный режим работы.