

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України
Міністерство охорони здоров'я
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
III Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми
Сумський державний університет
2015

ВЛИЯНИЕ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Николаенко Е.Ю.

Харьковский национальный медицинский университет

Цель работы: исследовать действие половых гормонов на психику и выяснить каким образом они действуют на поведение человека.

Задача работы: доказать взаимосвязь в действии гормона и изменении манеры поведения с связи с отсутствием или наоборот, выделением гормона

Методы исследования: лабораторные исследования, психологические тесты .

На основе этого я пришла у таким выводам:

Гормоны программируют наш мозг еще до рождения, определяя манеру нашего мышления и поведения, изменения уровня половых гормонов на протяжении всей жизни влияют на поведение, активность нейро-эндокринной системы, психо-эмоциональное состояние, секрецию стресс-гормонов.

Широко применяется измерение содержания гормонов в крови для определения психических изменений. Существуют многочисленные примеры использования гормональных показателей для определения, уточнения и дифференцировки разнообразных психических категорий, процессов, явлений и состояний.

Эстроген(Э)—гормон, обуславливающий женскую манеру поведения. Ряд исследований указывают на положительный эффект применения заместительной гормональной терапии на настроение и чувство общего благополучия у женщин в постменопаузе. Э оказывает влияние на ЦНС, одним из них является прямое психотропное действие Э за счет их серотонинэргического и адренергического эффектов. Вследствие уменьшения вазомоторных симптомов (приливов жара, потливости) улучшается самочувствие и психическое состояние пациенток. Прогестерон (П) и его метаболиты связываются с рецепторами, которые опосредуют эффекты противотревожных средств (бензодиазепиновых транквилизаторов) – ГАМК-А/бензодиазепиновым рецепторным комплексом, и оказывают психотропное действие на организм женщины, что нашло свое место в лечении некоторых форм депрессии, агрессии, мигрени. Это ведет также к улучшению питания нервной ткани. В конце месячного цикла резко снижается секреция П, ослабляется трофическая функция ЦНС, что проявляется в утомляемости, раздражительности, расстройствами настроения и депрессивными состояниями в послеродовом периоде.

Тестостерон (Т)-гормон, отвечающий за мужскую манеру поведения. Т, влияние которого на ЦНС опосредуется через эффекты эстрадиола или дигидротестостерона, Тяжелые физические нагрузки и психологический стресс (длительное время), снижают уровень тестостерона, а сильные эротические переживания, способствуют повышению его уровня в крови. Мужчины с высоким уровнем Т более инициативны и напористы, стремятся к славе и продвижению по карьерной лестнице.

ВЛИЯНИЕ ЙОДТИРОНИНОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ЛИЗОСОМАЛЬНОГО ПРОТЕОЛИЗА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ МИОКАРДА

Отчик А. Е.

Научный руководитель – доцент, к. биол. н. Горбач Т. В.

Харьковский Национальный Медицинский Университет, кафедра биологической химии

Известно, что протеолитические системы лизосом участвуют в протекании многочисленных физиологических процессов и в развитии ряда патологических состояний. Гормональная регуляция лизосомального протеолиза в поврежденном миокарде мало изучена. Целью нашей работы являлось изучение влияния йодтиронинов на активность катепсина Д при повреждении миокарда.

Методы и материалы исследования. Повреждение миокарда у животных моделировали введением изопrenalина в дозе 120 мг/кг. Гипотиреоз у крыс вызывали удалением

щитовидной железы. Гипертиреоз у крыс моделировали путем подкожного введения трийодтиронина в дозе 10 мг/кг или L-тироксина в дозе 50 мкг/кг в течение 7 дней. Материал для исследования – плазма крови и гомогенат сердца крыс. Активность катепсина Д оценивали по гидролизу гемоглобина в присутствии пепстатина. Содержание белка определяли по Лоури. Уровень T₃ и T₄ оценивали иммуноферментным методом.

Результаты. Повреждение миокарда у крыс сопровождается нарушением инкреторной функции щитовидной железы, о чем свидетельствует снижение уровней T₃ и T₄ на 55,6 % и 32% соответственно. В кардиомиоцитах обнаружено повышение внелизосомальной активности катепсина Д и уменьшение связанной с лизосомами активностью. Систематическое введение T₃ и T₄ снижает неседиментируемую и повышает седиментированную активность катепсина Д, тиреозэктомия повышает оба вида активности, что может быть обусловлено регулирующим влиянием йодтиронинов как на состояние мембранных структур, так и на биосинтез фермента. Лизосомодестабилизирующий эффект более выражен у гипотиреоидных животных, по сравнению с эутиреоидными. На фоне гипертиреоза лизосомальная система миокарда оказывается более резистентной к повреждающему действию, более активным является T₃.

Вывод. Следовательно, йодтиронины в физиологических концентрациях можно рассматривать в качестве средств предупреждающих или ограничивающих развитие клеточного повреждения.

METHOD FOR DETERMINING THE HOMOGENITY OF AORTIC WALL CALCIFICATIONS

I.A. Forkert¹, P.V. Romanenko¹, E.V.Husak^{1,2}, S.N.Danilchenko², O.S.Yarmolenko¹

1. Sumy State University Medical Institute

2. Institute of Applied Physics NAS of Ukraine

Introduction. Cardiovascular diseases in Ukraine in 2012 amounted to 65.8% of deaths. The part of their prevalence and incidence in the structure of diseases among the general population is 31.5% and 7.4%, but it reaches 52.1% and 20% among people of retirement age. Cardiovascular diseases include myocardial infarction, stroke, and aneurysm of vessels. Calcified plaques on artery walls are one of the most common causes of heart attack and stroke due to a significant narrowing of the space between them. Plaques prevent normal blood supply of the myocardium and brain thereby not satisfying their need for oxygen. Calcification of vessels may cause their aneurism. In particular, the presence of abdominal aortic aneurism during a year can be a cause of a sudden death: a person dies from an internal bleeding in the abdomen caused by the rupture of aneurism. That's particularly why the study of the research methods of calcifications, its composition and the process of depositing in the wall of blood vessels are topical.

The objective of the research is to find out the features of location of the calcified deposits in the walls of the aorta and the extent of its heterogeneity.

Materials and the research methods. The study of the extent of homogeneity of the calcification of vessels' membrane was held with the use of gravimetric weighing of the samples dried under the following temperatures: 18°C, 40°C, and 100°C. Each sample was divided into four parts. Each part of calcified aorta was weighed after drying at thermostat. The selected temperature range allows to determine the mass fraction of free water with different bind force. To determine the extent of homogeneity the following formula was used: $H = \sum_{i=1}^n (|x - \bar{x}|)$; where H stands for the extent of heterogeneity, x stands for the percent of water loss in the sample, \bar{x} stands for the arithmetical mean of the percent of water loss in all samples.

Results and discussion. The research showed that the average water content is 67%. The extents of heterogeneity 14, 2 and 7 show that calcified aorta loses water irregularly. Accordingly, the first part of the sample was more calcified than the others. This is confirmed by the amount of evaporation of water data: in the first sample it constitutes the smallest part – 52%, when in the other two samples it constitutes 69% and 75% resp. In addition, the first sample had less water evaporated