

возраста, выделяют в самостоятельное заболевание и именуют менкенберговским аортальным стенозом, подразумевая при этом неревматическую природу порока.

Заслуги великого немецкого патолога И. Г. Менкеберга в изучении вопроса аортального сенильного стеноза признает и современная медицина. Но даже в наши годы все исследования, посвященные данной тематике, остаются лишь верхушкой айсберга, в глубинах которого скрыто решение серьезной геронтологической проблемы.

Литература:

1.Егоров И.В. Сенильный аортальный стеноз.//Кардиология.- 2001.- № 41(5).-С.89-93.

2. Горохова С.Г.,Аракелянц А.А.Кальциноз клапанов сердца-случайная находка или серьезный диагноз?//Тер.архив.-2005.-№ 4.- С.87-90.

3.Monckeberg J.G. Der normale histologische Bau und die Sklerose Aortenklappen.Virch.Arch.Pathol.Anat.1904;176:472.

**АКТИВНОСТЬ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В  
ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНТЕРОЦИТАХ ТОЩЕЙ КИШКИ КРЫС ПРИ  
ДЛИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ**

**Королева – Гвоздева О.Д., Пилецкая Е.И.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра биологической химии

Научный руководитель - к.б.н., доцент В.В. Воробьев

Биологические и клинические аспекты спортивной медицины до настоящего времени остаются наименее изученным ее разделом. Литературные источники свидетельствуют, что в результате воздействия большой физической нагрузки могут возникать патологические состояния, связанные с поражением пищеварительного тракта [1]. Ранее мы показали изменение проксимально-дистального распределения ферментов в тонкой кишке, характеристик транспорта

глюкозы при кратковременной кинематической нагрузке [2]. В данной работе изучена активность ферментов мембранного пищеварения в изолированных энтероцитах крипт и ворсинок при различных видах длительной физической нагрузки.

Опыты выполнены на крысах линии Вистар исходной массой 110-130 г, находившихся на стандартном рационе вивария. Животные первой опытной группы бегали в тредбане (скорость движения дорожки 35 м/мин), а второй опытной группы плавали. Ежедневная нагрузка в течение 30 дней постепенно увеличивалась с 2 мин до 30 мин. Через 1 сутки после последней нагрузки крыс наркотизировали, декапитировали и в предварительно выделенных [3] эпителиальных клетках ворсинок и крипт тощей кишки определяли стандартными методами активность мальтазы, сахаразы, щелочной фосфатазы и  $\gamma$ -глутамилтранспептидазы. Результаты статистически обработаны методом Стьюдента.

Мышечная беговая нагрузка в течение 30 дней оказала значительное влияние на активность гидролитических ферментов в энтероцитах кишечника. При определении кишечных ферментов наиболее существенные перестройки дисахаридазных активностей зафиксированы в изолированных эпителиальных клетках тощей кишки. В высокоспециализированных энтероцитах ворсинок при беговой нагрузке наблюдалось снижение активности мальтазы и сахаразы соответственно на 35% и 88% по отношению к контролю. В то же время в низкодифференцированных клетках крипт активность обоих ферментов не изменилась. В результате этого значительно уменьшились характерные ворсинко-крипталые индексы распределения дисахаридазных активностей. Схожие отклонения выявлены в энтероцитах и для маркерного фермента щеточной каемки – щелочной фосфатазы. При использовании другой модели физической нагрузки – плавания, определенные тенденции нарушения активности в изолированных энтероцитах выявлены лишь для мальтазы.

Представленные результаты исследования активности маркерных ферментов апикальной мембраны эпителиальных клеток тонкой кишки свидетельствуют о высокой лабильности мембранного пищеварения в условиях интенсивной физической нагрузки. Длительные экстремальные мышечные тренировки способны оказать влияние на процесс функциональной специализации эпителиальных клеток тонкой кишки в процессе их дифференцировки и продвижения из зоны крипт в зону ворсинок.

Литература:

1. Марков Л.Н. Клинические аспекты спортивной медицины. М.: Медицина. 64с., 1990.
2. Voronich S. Influence of durable physical training on absorption of 14c – glucose in rat small intestine // 12<sup>th</sup> European Students Conference at Charite. Berlin., 2001. – P. 163.
3. Raul H., Simon P., Kedinger M. et al. Activities in isolated villous and crypt cells during postnatal development of the rat // Cell Tiss. Res. - 1977. - V. 176. - P. 167 - 178.

## **РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА-МЕДИКА**

**Короткая А.С.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра гуманитарных наук

Научный руководитель – к.и.н., профессор Л.И. Лукьянова

Спрос на гуманизм, гуманность, гуманитарность, нравственность, человечность необычайно возрос в наше время и, несомненно, будет возрастать. Один из учёных-прогнозистов – Ю.В. Яковец предсказывает «возрождение гуманизма», «приоритет духовных ценностей», превращение гуманитарных наук в научного лидера современного мира [2]. Другой авторитетный исследователь будущего академик Н.Н. Моисеев приходит к выводу: «Ступить в эпоху ноосферы может только