

ИЗУЧЕНИЕ ФЕРМЕНТАТИВНЫХ СВОЙСТВ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ НА ПИЩЕВОЙ РАЗДРАЖИТЕЛЬ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ.

Хамрокулов Шарифжон Хошимович д.м.н. заведующий кафедрой патологической физиологии Андиганского государственного медицинского института

Мадумарова Махфуза Максимовна старший преподаватель кафедры патологической физиологии Андиганского государственного медицинского института

РЕЗЮМЕ: Пищевой режим поддерживает все физиологические и биохимические процессы в организме человека. Изучена протеолитическая активность ферментов слюнных желез на различные пищевые раздражители (хлеб, мясо, молоко) у подопытных собак. Выявлена трансформация ферментативных свойств слюнных желез в зависимости от количества и состава пищи.

SUMMARY: The food regime supports all physiological and biochemical processes in the human body. The proteolytic activity of salivary gland enzymes on various food stimuli (bread, meat, milk) in experimental dogs was studied. The transformation of the enzymatic properties of the salivary glands depending on the amount and composition of food was revealed.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: слюнные железы, липаза, пепсиноген, трансформация, ферменты, секреция.

KEY WORDS: salivary glands, lipase, pepsinogen, transformation, enzymes, secretion.

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Пищевой режим является основным компонентом контролирующей физиологические и биохимические процессы совершаемые в организме

человека. Изменение слюноотделения, состава и свойств слюны в различных условиях имеет вариацию и отличаются между собой.

Такая структура организации саливации позволяет полностью изучать ферменты слюны и их зависимость от вкусовых качеств и физико-химических свойств, от состава и количества пищи. В многократном повторяющемся цикле жевания при приеме пищи происходит трансформация протеолитического состава слюны. Изменение соотношения компонентов слюны в большей мере определяет возможности избирательного и регуляторного влияния на различные механизмы формирования состава слюны. Но недостаточно работ, посвященных изучению специфического динамического действия пищи (СДДП) на слюноотделение и изучения протеолитической активности ферментативных свойств слюны.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Изучить ферментативные свойства слюны на действие пищевого раздражителя.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ: Эксперименты проводили на трех беспородистых собаках (Дальтон, Карлик, Пума) с выведенными протоками околоушной, подчелюстной и подъязычной слюнных желез по Павлову. В экспериментах на собаках до и после дачи в качестве пищевых раздражителей хлеба (200 г), мяса (200 г) и молока (600 г) производился сбор слюны и в ней определялись протеолитические ферменты липаза и пепсиноген. Определение пепсиногена производилось - модифицированным тирозиновым методом Hirschowitz, определение липазы-методом Титца.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ. Проведенные экспериментальные исследования по изучению протеолитической активности ферментативных свойств слюны на различные пищевые раздражители привели к следующим результатам:

Полученные результаты в эксперименте по липазе при даче с пищевыми раздражителями подтверждают данные литературы о том , что липаза – более

инертный фермент. Как видно из табл.1, только у собаки Дальтон наблюдали повышение липолитической активности и дебита после приёма хлеба в слюне околоушной железы только через 4 ч. У остальных собак после приема хлеба липолитическая активность и ее дебит в слюне всех трех слюнных желез оставались без особых изменений.

После дачи мяса получены следующие результаты. У собаки Дальтон наблюдали повышение липолитической активности и дебита её в слюне околоушной железы через 4 ч после кормления мясом. У других собак тоже после приёма мяса липолитическая активность и ее дебит в слюне всех трех слюнных желез остались без изменений. При даче молока только у собаки Карлик наблюдали увеличение липолитической активности и выделение липазы в составе околоушной слюнной железы через 4 ч. У собаки Пумы установили, что после кормления молоком липолитическая активность без изменений в слюне околоушной железы, а ее дебит в слюне околоушной железы через 4 ч достоверно увеличивается за счет усиления секреции. В слюне подчелюстной и подъязычной слюнных желез у всех подопытных собак липолитическая активность и ее дебит после приема молока остались без изменений.

При кормлении различными пищевыми раздражителями секреция пепсиногена слюнными железами реагирует по-разному. Независимо от вида пищевого раздражителя у всех подопытных собак содержание и выделение пепсиногена в составе слюны околоушной железы остаются без особых изменений. После кормления пищевыми раздражителями почти у всех подопытных собак подчелюстной и подъязычной железы увеличивается секреция пепсиногена. У собаки Дальтон после кормления хлебом содержание и выделение пепсиногена в слюне подчелюстной и подъязычной слюнных желез достоверно увеличивается через 2 ч. У Карлика после кормления хлебом содержание и выделение пепсиногена подчелюстной и подъязычной желез увеличивается только через 4 ч. У Пумы после кормления хлебом наблюдали увеличение только выделения в слюне подчелюстной и подъязычной желез через 2 ч, а через 4 ч отмечалось увеличение содержания и выделения пепсиногена в слюне подчелюстной и подъязычной желез. После кормления мясом у Дальтона наблюдалось

увеличение содержания и выделения пепсиногена в слюне подчелюстной и подъязычной желез через 2 и 4 ч. У Карлика картина несколько иная - увеличение в слюне подчелюстной и подъязычной желез после кормления мясом. Через 2 ч наблюдается только выделение пепсиногена за счет саливации. Содержание и выделение пепсиногена после кормления мясом в слюне подчелюстной и подъязычной желез увеличивается через 4 ч. У Пумы после кормления мясом в подчелюстной и подъязычной железах активность и выделение пепсиногена осталась без изменений. После кормления молоком у Дальтона увеличение содержания и выделения пепсиногена в слюне подчелюстной и подъязычной желез наблюдалось позднее - через 4 ч. Такая же картина наблюдалась у собаки Карлика. У Пумы после кормления молоком содержание и выделение пепсиногена в слюне подчелюстной и подъязычной желез наблюдалось без изменений.

ВЫВОДЫ:

1. Протеолитическая активность состава слюны прямо пропорционально количеству и составу пищи.
2. Происходит трансформация протеолитической активности слюны на пищевой раздражитель, которая проявляется специфическим динамическим действием пищи на слюноотделение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коротько Г.Ф. Секреция слюнных желез и элементы саливадиагностики. М.: ИД «Академия естествознания. 2006.
2. Уголев А.М. Пищеварение и его приспособительная эволюция М.: Высшая школа 1961.
3. Уголев А.М., Тимофеева Н.М. и др. Адаптация пищеварительной системы М.: Наука, 1986.
4. Еричев И. В. и др. Латерализованность саливации у людей с интактными зубными рядами / Аллергология и иммунология. 2004. №1.

5. Коротько Г.Ф., Кодиров Ш.К. О билатеральной автономности секреции ферментов слюнными железами человека /Стоматология. 1994.№1.
6. Вахрушев Я.М. Специфическое динамическое действие пищи. Ижевск: Экспертиза.1996.