

*Хамрокулов Шарифжон Хошимович*

*Заведующей кафедрой патологической физиологии*

*Андижанский государственный медицинский институт*

## **ФЕРМЕНТНЫЕ СДВИГИ КРОВИ ПОСЛЕ ПРИЕМА РАЗЛИЧНЫХ ПИЩЕВЫХ РАЗДРАЖИТЕЛЕЙ**

**Резюме:** Большинство ферментов находятся внутри клеток и выделяются в кровь только при их повреждении и разрушении. Уменьшение концентрации белков-катализаторов происходит, как правило, при нарушении их образования. Некоторые из них находятся в том или ином органе в значительно большем количестве, чем в других — это органоспецифические ферменты. Увеличение их активности в крови однозначно свидетельствует о поражении конкретного органа. Данное изменение возникает раньше, чем другие признаки заболевания, что делает анализы, связанные с ним, очень тонким и точным инструментом диагностики.

К ферментам относятся:  $\alpha$  – амилаза, аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспаратаминотрансфераза (АсАТ), гамма-глутамилтрансфераза ( $\gamma$ -ГТФ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа (Г-6-ФДГ), креатинфосфокиназа (КФК), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), липаза, пепсин, щелочная фосфатаза (ЩФ), кислая фосфатаза (КФ).

**Ключевые слова:** пищевые раздражители, фермент, кровь, эксперимент.

*Khamrokulov Sharifzhon Khoshimovich*

*Head of the Department of Pathological Physiology*

*Andijan State Medical Institute*

## **ENZYMED BLOOD SHIFT AFTER VARIOUS FOOD IRRITANTS**

*Resume:* Most enzymes are found inside cells and are released into the blood only when they are damaged and destroyed. A decrease in the concentration of catalyst proteins occurs, as a rule, when their formation is impaired. Some of them are found in one organ or another in much larger quantities than in others - these are organ-specific enzymes. An increase in their activity in the blood clearly indicates the defeat of a specific organ. This change occurs earlier than other signs of the disease, which makes the analyzes associated with it a very delicate and accurate diagnostic tool.

Enzymes include:  $\alpha$ -amylase, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (ASAT), gamma-glutamyl transferase ( $\gamma$ -GTP), glucose-6-phosphate dehydrogenase (G-6-FDG), creatine phosphokinase) (CPG) (CPG) lipase, pepsin, alkaline phosphatase (ALP), acid phosphatase (AP).

*Key words:* food irritants, enzyme, shelter, experiment.

**Введение.** Хорошо известно, что изменение активности тканевых ферментов наблюдается при поражениях печени различной этиологии и генеза, не является специфическим для какого-либо заболевания и связано с характером морфологических изменений органа[2]. Вместе с тем, сопоставление спектра энзимов в тканях и сыворотках в сочетании с клиническими признаками болезни позволяет составить определенное представление о характере процесса и его локализации[1].

Для диагностики и дифференциальной диагностики паренхиматозного поражения печени наибольшее значение приобретает определение активности трансаминаз, щелочной фосфатазы, фруктозо-монофосфат-альдолазы, глутаматдегидрогеназы, изоцитратдегидрогеназы и других энзимов, т. е. ферментов, локализованных в различных клеточных структурах[4].

Специально следует отметить, что Englhardt на основании проведенных ею детальных исследований энзимных спектров тканей при физиологических и патологических условиях пришла к выводу о том, что сывороточный спектр не является зеркальным отражением внутриклеточных изменений.

Трактовка различных изменений спектра энзимов при поражении органов и тканей может быть сделана лишь с учетом связи энзимов со структурой и функциями органа[3]. Активность энзимов в сыворотке крови является количественным показателем поражения паренхимы печени. Это положение в свою очередь касается и уровня активности цитоплазматических энзимов.

**Цель исследования.** Целью работы было исследовать постпрандиальные трансформации ферментных свойств крови.

**Материал и методы.** Проводили хронические эксперименты на трех беспородистых собаках весом 12-14 кг. В хронических экспериментах на собаках до и после дачи в качестве пищевых раздражителей хлеба (200 г), мяса (200 г) и молока (600 г) бралась кровь из вены до кормления и через 2 часа после кормления, и в ней определялись гидролитические ферменты (амилаза, липаза, пепсиноген). Определение амилазы крови производилось методом Смита-Роя в модификации А.М.Уголева. Определение липазы крови производилось по методу Титца А. Определение пепсиногена крови производилось модифицированным тирозиновым методом Hirschowitz.

**Результаты исследования.** Из полученных результатов экспериментов по изучению влияния пищевых раздражителей на увеличение амилалитической активности крови у подопытных собак после приёма пищи, что у Дальтона после дачи хлеба и мяса через 2 и 4 часа достоверно увеличивалась амилалитическая активность крови, а при даче молока увеличение амилалитической активности крови отмечалось только через 4 часа после кормления.

У Карлика картина немного иначе, после дачи мяса и молока наблюдали увеличение амилалитической активности крови через 2 и 4 часа, при даче хлеба амилалитическая активность крови увеличилась через 4 часа. У собаки Пумы после дачи хлеба наблюдалось увеличение амилалитической активности крови через 2 и 4 часа. А при даче мяса наблюдали увеличение амилалитической активности крови позже 4 часов.

После кормления молоком у Пумы амилалитическая активность крови осталась на уровне исходных величин. Увеличение амилалитической активности крови не зависело от вида пищевого раздражителя. Значит, усиление эндосекреции амилазы наблюдалось после приёма хлеба, мяса и молока. Только наблюдались индивидуальные различия реакции животных после приёма пищи.

**Вывод.** В конце можно сделать заключение, что одним из медленно меняющихся факторов, но имеющих большое диагностическое значение, является «ферментный потенциал» железы. Это понятие было введено В.И.Hirschowitz, как способность желудочных желез продуцировать и секретировать пепсиноген в прямой зависимости от количества главных клеток желудочных желез.

Более «работоспособно» это понятие в характеристике экзосекреции ферментов железой, но его можно использовать и для количественной характеристики эндосекреции ферментов. Эта зависимость проявляется в том, что при прочих равных условиях в кровоток будет тем больше поступать гидролаз, чем больше число продуцирующих их ациноцитов.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1.Белоусов, Ю.Б. Взаимодействия лекарственных препаратов с пищей / Ю.Б. Белоусов, К.Г. Гуревич // Фарматека [Электронный ресурс]. - 2002. - № 6.

2.Скавронский, В.И. Источник витаминов и минеральных веществ в питании пожилых / В.И. Скавронский // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. -2012. - № 2. - С. 104-107.

3.Rodríguez-Fragoso, L. Fruit/Vegetable-Drug Interactions: Effects on Drug Metabolizing Enzymes and Drug Transporters / Lourdes Rodríguez-Fragoso and Jorge Reyes-Esparza // Chapter 1. Drug Discovery book edited by Hany A. El-Shemy, licensee InTech. - 2013. - P.1-34.

4.Yaheya, M. Drug-food interactions and role of pharmacist / Mohammad Yaheya, Mohammad Ismail // Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. - 2009. - Volume 2. -№ 4. - P. 1-10.