

Хамрокулов Шарифжон Хошимович

Заведующий кафедрой патологической физиологии

Андижанский государственный медицинский институт

ФЕРМЕНТНЫЕ СДВИШИ 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: α — амилаза, аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспартатаминотрансфераза (АсАТ), гамма-глутамилтрансфераза (γ -ГТФ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа (Г-6-ФДГ), креатинфосфокиназа (КФК), лактатдегидрогеназа (ЛДГ), липаза, пепсин, щелочная фосфатаза (ЩФ), кислая фосфотаза (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: α -amylase, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (ASAT), gamma-glutamyl transferase (γ -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, фруктозомонофосфат-альдолазы, глютаматдегидрогеназы, 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 амилолитической активности крови у подопытных собак после приёма пищи, что у Дальтона после дачи хлеба и мяса через 2 и 4 часа достоверно увеличивалась амилолитическая активность крови, а при даче молока увеличение амилолитической активности крови отмечалось только через 4 часа после кормления.

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

После кормления молоком у Пумы амилолитическая активность крови осталась на уровне исходных величин. Увеличение амилолитической 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 B.I.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.