Kuranova Sevara Saidolimovna

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

https://zenodo.org/record/7590904#.Y9lK1rfowVE

Pepsinogen fermentining tuzilishi, organizmda funksiyasi, resirkulyatsiya mexanizmi

Annotatsiya: Pepsinogen fermenti organizmda muhim ahamiyatga ega bo'lgan ferment bo'lib, u pepsinni hosil bo'lishida ishtirok etuvchi profermentdir.

Kalit so'zlar: pepsin, pepsinogen, xlorid kislota, gamma nurlanish, oshqozon, jigar hujayralari.

Abstract : Pepsinogen enzyme is an important enzyme in the body, it is a pro-enzyme involved in the formation of pepsin.

Key words: pepsin, pepsinogen, hydrochloric acid, gamma radiation, stomach, liver cells.

Me'dada oqsillar pepsin degan proteolitik ferment ta'sirida hazm bo'lib boradi; bu jarayonda me'da shirasining xlorid kislotasi muhim rolni o'ynaydi. Xlorid kislota me'da bezlarining qo'shimcha hujayralarida hosil bo'ladi va me'da bo'shlig'iga ajralib chiqadi, me'da bo'shlig'ida uning konsentratsiyasi 0,16 M (taxminan 0,5)ga yetadi. Shuning hisobiga me'da shirasida pH qiymati past, 1-2 atrofida bo'ladi.

Pepsinogen oshqozon tub bezlarining asosiy hujayralari tomonidan ishlab chiqariladi va oshqozon parietal hujayralari tomonidan chiqariladigan xlorid kislotasi tomonidan faollashadi. Oshqozon bo'shlig'iga pepsinogenlarning sekretsiyasi darajasi oshqozonning asosiy hujayralarining massasi bilan belgilanadi va gastrin gormoni tomonidan boshqariladi. Oshqozon shilliq qavatining bosh hujayralari ham ovqat hazm qilish jarayoni boshlanishidan oldin pepsinogenlar to'planadigan o'ziga xos ombordir.

Turli molekulyar tuzilmalarga va turli xil immunologik xususiyatlarga ega bo'lgan ikkita asosiy inson pepsinogenlari - pepsinogen I va pepsinogen II mavjud.

Pepsinogen I (PGI) faqat korpus va oshqozon tubi shilliq qavatining bosh va shilliq servikal hujayralari tomonidan chiqariladi.

Pepsinogen II (PGII) butun oshqozon bezlari va o'n ikki barmoqli ichakning Brunner bezlari tomonidan chiqariladi.

Tadqiqotlarda 10 Gr gamma (γ)-nurlanish ta’sirida tajriba kalamushlarida jigar hujayralarida yuzaga keluvchi patofiziologik o’zgarishlar tahlil tahlil qilingan [1].

Yuqori chastota va energiyaga ega gamma (γ)-nurlanishning biologik organizmga ta’siri murakkab tavsifga ega bo’lib, organ/to’qima hujayralarida molekulyar/atom darajasida o’zgarishlarga olib kelishi tasdiqlangan [2,1].

Gamma (γ)-nurlanish oqsil va nuklein kislotalar tipidagi makromolekulalar struktura/funktsiyasiga salbiy ta’sir ko’rsatishi orqali biologik organizm funktsiyasiga bevosita jiddiy zarar keltiradi [3].

Shuningdek, gamma (γ)-nurlanish ta’sirida to’qima hujayralarida erkin radikallar generatsiyasi navbatdagi patofiziologik jarayonlar mexanizmi asosini tashkil etadi. Ayniqsa, organizmda jigarning detoksikatsiya funktsiyasi susayishi sharoitida antioksidant tizim ishdan chiqadi, o’z navbatida oksidlanishli stress tipidagi ta’sir to’qima va organlarning struktura/funktsiyasi buzilishi va yakuniy holatda organizmdagi keskin patologik o’zgarishlar rivojlanishini belgilab beradi [4,1.].

Organizmda jigarning funktsiyasi asab tizimi va garmonlar orqali gumoral tipda regulyatsiya qilinadi.

Adabiyotlar ro’yxati :

1. Yılmaz O., Soyguder Z., Faruk Keles O., Yaman T., Yener Z., Uyar A., Cakır T. An immunohistochemical study on the presence of nitric oxide synthase isoforms (nNOS, iNOS, eNOS) in the spinal cord and nodose ganglion of rats receiving ionising gamma radiation to their liver // J. Vet. Res. – 2020. – V.64. – P.445-453.
2. Hendee W.R., Edwards F.M. Health effects of exposure to low-level ionizing radiation // Acta Radiol. – 1998. – V.39. – P.453-454.

3. Taysi S., Koc M., Buyukokuroglu M.E., Altinkaynak K., Sahin Y.N. Melatonin reduces lipid peroxidation and nitric oxide during irradiation-induced oxidative injury in the rat liver // J. Pineal. Res. – 2003. – V.34. – P.173-177.
4. Halliwell B. Free radicals and antioxidants: A personal view // Nutr. Rev. – 1994. – V.52. – P.253-265.

WORDLY KNOWLEDGE