

JIGAR BIYOKIMYOSI

Sovetov K. T.

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand, O'zbekiston

***Annatsiya:** Jigar biyokimyosi — bu jigarning biologik funksiyalari bilan bog'liq kimyoviy jarayonlarning umumiy majmuasidir. Jigar tanada juda muhim metabolik, detoksifikatsiya va tartibga solish funksiyalarini bajaradi. Bu jarayonlar davomida ko'plab biyokimyoviy jarayonlar amalga oshadi. Quyida jigar biyokimyosining ba'zi asosiy jihatlari keltirilgan:*

***Kalit so'zlar:** Glukoneogenez:, Glikogen Sintesi va Parchalash: Glikoliz, Yog' kislotalari sintesi, Xolesterol Metabolizmi, Lipoliz va Lipogenez, Aminokislotalar Metabolizmi.*

Karbonhidrat Metabolizmi

- **Glukoneogenez:** Jigar, ochlik holatida, laktat, aminokislotalar va gliceroldan yangi glukozani sintetik qiladi.
- **Glikogen Sintesi va Parchalash:** Jigar, ortiqcha glukozani glikogen shaklida saqlaydi va zarurat bo'lganda bu glikogeni glukoza molekulalariga aylantirib, qon orqali chiqaradi (glikogenoliz).
- **Glikoliz:** Hujayralar energiya olish uchun glukozani parchalaydi. Jigar ham bu jarayon orqali energiya ishlab chiqaradi.

Lipidlarga oid Metabolizm

- **Yog' kislotalari sintesi:** Jigar, ortiqcha karbohidratlarni yog' kislotalariga aylantirib saqlaydi.
- **Xolesterol Metabolizmi:** Jigar, tanadagi xolesterinning ko'p qismini sintetik qiladi va uni safra kislotalariga aylantiradi.
- **Lipoliz va Lipogenez:** Yog' hujayralaridan yog' kislotalarini ajratib, energiya olish jarayoni amalga oshiriladi, shuningdek, jigar yog'ning to'planishini tartibga soladi.

Protein Metabolizmi

- **Aminokislotalar Metabolizmi:** Jigar, aminokislotalarni deaminatsiyaga olib keladi va ularning asosida ureani sintetik qiladi, shuningdek, oqsil sintezi uchun zarur bo'lgan komponentlarni ishlab chiqaradi.

- Ammiak, organizm uchun zararli modda bo'lib, jigar uni ureaga aylantiradi va bu ureaning buyraklarga chiqarilishi ta'minlanadi.

Detoksifikatsiya

- **Dorilar va Toksinlarning Metabolizmi:** Jigar, qon aylanishida bo'lgan zararli moddalarga (alkogol, dorilar, atrof-muhit toksinlari) ta'sir qiladi va ularni suvda eruvchan holatga keltiradi, shunda ular organizmdan chiqarilishi mumkin.

- **Safra Ajratilishi:** Jigar, yog'larni hazm qilish uchun zarur bo'lgan safra ishlab chiqaradi va uni safra pufagiga yuboradi.

Vitaminlar va Minerallar Metabolizmi

- **Vitaminlar saqlanishi:** Jigar, yog'da eruvchan vitaminlarni (A, D, E, K) va ba'zi suvda eruvchan vitaminlarni saqlaydi.

- **Minerallar Metabolizmi:** Temir va mis kabi minerallarni saqlash va tashish jarayonlari jigar tomonidan amalga oshiriladi.

Biyokimyoviy Yo'llar

- **Krebs Tsikli va Oksidativ Fosforilizatsiya:** Jigar hujayralarida energiya ishlab chiqarish jarayoni, kislorodli nafas olish orqali amalga oshiriladi.

- **Pentoz Fosfat Yo'li:** Jigar, bu yo'l orqali riboz-5-fosfat ishlab chiqaradi va nuklein kislotalarining sintetik jarayonlarida ishtirok etadi.

Bu biyokimyoviy jarayonlar jigarni tanadagi metabolik muvozanatni saqlash va organlarning normal ishlashini tartibga solish uchun juda muhim rol o'ynaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kenjayevich, B. A., Tashanovich, S. K., Uzokovich, D. M., & Sayfiyevna, Y. S. (2022). Changes of basic intermediates in blood in myocardial infarction. *Journal of Positive School Psychology*, 1775-1781.

2. Советов, К. Т., & Байкулов, А. К. (2023). Динамика ИБС с коррекцией ЛДГ. *Modern Scientific Research International Scientific Journal*, 1(9), 47-55.
3. Azim, B., Mustafo, D., Dusmurat, E., Saodat, Y., Oksana, K., & Karokul, S. (2021). The state of free-radical oxidation of lipids in experimental myocardial infarction in rats. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 8(3), 816-820.
4. Дониёрова, С. О., Байкулов, А. К., Советов, К. Т., & Ташанов, О. С. (2023). ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА ГРАНУЛ НА ОСНОВЕ СУХОГО ЭКСТРАКТА СОЛОДКИ. *PEDAGOGS*, 46(1), 140-142.
5. Ташанов, О. С., & Советов, К. Т. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА. *Research and Publications*, 1(1), 42-45.
6. Kenjayevich, B. A., Tashanovich, S. K., & Hydoyatovna, I. F. (2022). Investigation of the skin-resorptive effect of manufactured chitosan. *europaean journal of modern medicine and practice*, 2(5), 102-106.
7. Байкулов, А. К., Советов, К. Т., & Халиков, К. М. (2020). РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ КОЖИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТЕРМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХИТОЗАНА. In *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОМЕДИЦИНЫ-2020* (pp. 291-292).
8. Sovetov, K. T., & Abdujabborova, S. Z. (2024). Change in Kinetic Parameters A-and B-Adrenoresceptors of Lymphocytes and Platelets in Patients with Acute Myocardial Infarction. *JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING*, 3(2), 4-6.
9. Tashanovich, S. Q., & Zulfiya, Q. (2024). Onkogenez biokimyosi. *SALOMATLIK VA HAYOT-FANI TADQIQOTLARI JURNALI*, 3, 57-60.
10. Нурбаев, Х. И., Советов, К. Т., Рузиев, Э. А., & Ураков, Д. М. УДК547.854. РЕАКЦИЯ АЛКИЛИРОВАНИЯ 2-Х ЗАМЕЩЕННЫХ ПИРИМИДИНОНОВ-4. *ILMIY AXBOROTNOMA*, 51.

11. Savetov, K. T., & Varfolomeev, S. D. (1997). Influence of ionizing radiation on α -and β -adrenoceptors of lymphocytes and thrombocytes. *Uzbekiston Biologiya Zhurnali*, 2, 72-76.
12. Savetov, K. T., & Varfolomeev, S. D. (1997). Influence of ionizing radiation on α -and β -adrenoceptors of lymphocytes and thrombocytes; Osobennosti vliyaniya ioniziruyushchego izlucheniya na α -i β -adrenoretseptory limfocitov i trombotsitov. *Uzbekskij Biologicheskij Zhurnal*, 2.
13. Salohiddin o'g'li, M. M., Sovetov, K. T., & Tashanov, O. S. (2024). DORIVOR O'SIMLIKLARDAN OLINADIGAN DORILARDAN TABOBATDA FOYDALANISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 44(1), 210-212.
14. Safarovich, T. O. (2024, April). DORI VOSITALARINI TAHLIL QILISHNING ZAMONAVIY USULLARI. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities* (Vol. 3, No. 5, pp. 25-28).
15. Nematov, S. S., & Tashanov, O. S. (2024). ZAHARLI METALL KATIONLARINI MINERALIZATDAN ANIQLASH. BARIY BIRIKMALARINI CHO'KMADAN ANIQLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 55(4), 14-16.
16. MAMIRZAYEV, M., & TUYCHIEV, S. (2023). VERIFYING THE FUNCTIONALITY LAWS OF MESOPOROUS CARBON. *Uzbek Chemical Journal/O'zbekiston Kimyo Jurnali*, (6).
17. Файзуллаев, Н. И., Мамирзаев, М. А., & Асроров, Д. А. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В МЕЗОПОРИСТОМ УГЛЕ. *Universum: химия и биология*, (5-3 (107)), 10-19.
18. Mamadiyeva, M. I., Ruziyev, E. A., & Mamirzayev, M. A. (2018). Analitik kimyoni o'qitishda mustaqil ta'limni tashkil etish. *O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishida kimyoning o'rni" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, III qism.-SamDU*, 124.