

METABOLIZMNI O'RGANISH USULLARI

Karimov Jamoliddin Abduhalilovich

Navoiy Abu Ali ibn Sino nomidagi
jamoat salomatligi texnikumi o'qituvchisi.

Annotatsiya: Metabolik jarayonlarni o'rganish usullari asosan ikki guruhga bo'linadi, ular quyidagilarga bo'linadi: butun tanada o'tkaziladigan va tananing alohida qismlarida olib boriladigan, parchalanish usullari.

Kalit so'zlar: organlar, to'qimalar bo'limlari, organellalarning hujayra fraktsiyalari, parchalanish.

METHODS OF STUDYING METABOLISM

Karimov Jamoliddin Abduhalilovich

teacher of Navoi Public Health College named of Abu Ali ibn Sina

Abstract: Methods of studying metabolic processes are mainly divided into two groups divided into: examinations carried out on the whole organism and carried out in isolated parts of the body disintegrating methods.

Keywords: organs, tissue sections, cell fractions of organelles, decay.

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Каримов Жамолиддин Абдухалилович

преподаватель Наваинского колледжа общественного здравоохранения имени
Абу Али ибн Сина

Аннотация: Методы изучения метаболических процессов в основном делятся на две группы, которые подразделяются на: исследования, проводимые на всем организме и проводимые в изолированных частях тела, дезинтегрирующие методы.

Ключевые слова: органы, срезы тканей, клеточные фракции органелл, распад.

Yaxlit organizmda moddalar almashinuvini o'rganish. Bu jarayon bir necha xil usullarda olib boriladi. XX asr boshlarida Knoop nishonli molekula sifatida fenil radikalidan foydalanib organizmda yog' kislotalari b-oksidaanish yo'li bilan parchalanishini aniqlangan. Modda almashinuvini o'rganishda turli xil og'ir izotoplar yoki radiofaol izotoplardan (deyteriy, ^2H , ^{15}N , ^{13}C , ^{18}O , ^{32}P , ^{33}P , ^{14}C , ^{35}S , ^{131}I , ^{59}Fe , ^{24}Na) keng foydalaniladi. Shuningdek, turli moddalar almashinuvini bilangina aniqlash, nafas koeffitsiyentini aniqlash usullari yordamida ham modda almashinuvining holatini aniqlash mumkin.

Dezintegratsiyalash

Dezintegratsiyalash usullardan foydalanilganda organizmning ajratib olingan qismlari – organlar, to'qimalarning kesmalari, hujayra organellalarini fraksiyalari hatto ayrim ferment va boshqa sistemalarni ham tekshirish obyektlari bo'lib xizmat qilishi mumkin. Bunda olingan natijalar butun organizmda kechayotgan metabolik jarayonni ma'lum bir bosqichi tariqasida qimmatlidir.

Organizmdan ajratib olingan organlarda turli biokimyoviy ko'rsatkichlarining arterio-venoz tafovutini o'rganish yo'li bilan ularda kechadigan biologik jarayonlarni o'rganish mumkin. Jumladan, aminokislotalar parchalanishidan hosil bo'lgan ammiakdan jigarda siydikchil hosil bo'lishi shu yo'l bilan aniqlangan. Shu usul bilan muskuldan oqib chiqayotgan qonda sut kislotasi ko'pligi, jigardan oqib chiqayotgan qonda sut kislotasi yo'qligi aniqlangan.

To'qimalar kesmasini ozuqa moddalar mavjud maxsus eritmalarga solib inkubatsiya qilinsa, eritma tarkibining o'zgarishiga ko'ra, to'qimada kechayotgan metabolik jarayon haqida fikr yuritish mumkin.

To'qima gomogenati tarkibidan tabaqalashtirib sentrifugalash yo'li bilan turli organellalarni hamda turli subhujayra zarralarini ajratib olish mumkin. Subhujayra elementlarini alohida-alohida o'rganish yo'li bilan ularning qaysi jarayonlarda ishtirok etishi aniqlangan.

Masalan: ribosomal – oqsil sintezida; mitoxondriya fermentlari – to'qima nafas olishida ishtiroki aniqlangan.

Biomembranalar vazifasi va tuzilishi

Barcha hujayralar va ularning organoidlari membrana bilan o'ralgandir. Ularning umumiy miqdori hujayra massasini 80% gacha tashkil qilishi mumkin. Barcha membranalar polyardir, ya'ni tashqi va ichki tomonlari tuzilishida farq border

Biomembranalar quyidagi funksiyalarni bajaradi:

1. Hujayra va hujayra organoidlarini o'rab turadi va ajratadi. Jumladan, hujayrani tashqi gardish muhitidan plazmatik membrana ajratadi va uning mexanik hamda kimyoviy ta'sirlardan himoya qiladi. Shu bilan birga plazmatik membrana hujayra ichi

va tashqi muhiti o'rtasida metabolitlar va anorganik ionlar konsentratsiyasining farqini saqlaydi.

2. Hujayra ichiga metabolitlar va ionlar tashilishini boshqaradi va gomeostazni saqlashda muhim vazifani bajaradi.

3. Hujayra tashqarisidagi signallarni qabul qilish va hujayra ichiga uzatish.

4. Fermentativ kataliz. Jumladan, mitoxondrial membranalarda joylashgan nafas zanjiri fermentlarining energiya almashinuvida, endoplazmatik turdagi ferment tizimlar ksenobiotiklarni detoksikatsiyasida, yog'lar biosintezida qatnashadi.

5. Hujayralararo matriks va boshqa hujayralar bilan bog'lanish va ta'sirlanish, hujayralarning qo'shilishida va to'qimalar hosil qilishida ishtirok etadi.

6. Hujayra va organellalar shaklini va harakatini ta'minlash, sitoskeletni hosil qilish. Biomembranalar yog'lar, oqsillar va karbon suvlardan tashkil topgan. Membrana komponentlari nokovalent bog'lar bilan bog'langan, bu esa ularning nisbiy harakatchanligini belgilaydi. Membrananing suyuq holati ulardagi to'yinmagan yog' kislotalariga bog'liqdir. Membrana oqsilalari ham harakatchandir. Agar ular membrana ichiga chuqur kirmagan bo'lsa, lipid qavatida suzib yurishadi. Shuning uchun biomembranalar suyuq-mozaik shaklga egadir. Yog'lar, oqsillar va karbon suvlar nisbati biomembranalar turiga bog'liq.

Masalan: miyelinning $\frac{3}{4}$ qismi yog'lardir, mitoxondriyalarning ichki membranasida esa oqsillar ko'p, plazmatik membranalar tashqi qavatida esa karbon suvlar mavjud. Membranalarda lipidlar tarkibi ularning hujayra va to'qima spetsifikligi bilan bog'liq. Ularning asosini fosfolipidlar (fosfatidilholin, fosfatidiletanolamin, fosfatidilserin, kardiolipin, sfingomiyelin) hosil qiladi, so'ng glikolipidlar va xolesterin tashkil qiladi. Membrana minor komponentlariga mitoxondrial membranalaridagi ubixinon, tokoferollar kiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Ergasheva V.SH. "Ovqatlanish gigienasi" o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent. "Top Image Media" bosmaxonasi 2017 il
2. M.A.Azizov "Umumiy gigiena va ekologiya" Toshkent "CHO'lpon" nashriyoti 2014 yil
3. M.R.Tilovov, S.O.Turdiyev, A.M.Bozorov "Ovqatlanish gigienasi" Toshkent, "Ilm Ziyos" nashriyoti, 2007 yil
4. S.S.Esonturdiyev, M.E.Qarshiboeva "Gigiena va sanitariya tekshirishlar texnikasi" "Ilmziyo" nashriyoti, 2007 yil
5. A.Nikbaev "Jamiyat sog'liqni saqlash va tibbiyot statistikasi" Toshkent "Ilm -Ziyos" nashriyoti 2005 yil.