

Transportni sistem ćelijske membrane

Vrsta: Seminarski | Broj strana: 16 | Nivo: Biofarming

Sadržaj:

1. Uvod	2
2. Struktura ćelijske membrane	3
3. Membranski transport	5
3.1. Pasivni transport	6
3.1.1. Difuzija	6
3.1.2. Osmoza	8
3.2. Aktivni transport	9
3.2.1. Primarni aktivni transport	9
3.2.2. Sekundarni aktivni transport	10
3.3. Endocitoza i egzocitoza	11
3.3.1. Endocitoza	11
3.3.2. Egzocitoza	13
4. Zaključak	14
Literatura	16

1. Uvod

Svaka živa ćelija ima na površini vrlo tanku membranu, plazmatsku membranu ili plazmalemu, kojom je odvojena unutrašnjost ćelije od njene spoljašnje sredine. Membranski sistemi ograničavaju mnogobrojne reakcione prostore (kompartimente) i odvajaju ih od njihove spoljašnje sredine. Na tim membranama i u prostorima koje ograničavaju dešavaju se mnogobrojne specifične reakcije. Membranski sistemi su od najveće važnosti u izvođenju životnih aktivnosti ćelija i čitavog organizma, jer nema skoro ni jednog fiziološkog i biohemijskog procesa u ćeliji, a da u njemu ne učestvuju membrane, bilo neposredno ili posredno. Prve studije o hemijskom sastavu membrane potiču od Overtona (1899). Određujući brzinu prodiranja raznih materija u ćeliju, on je našao da su neke supstance rastvorljive u lipidnim rastvaračima i lako prodiru kroz membranu i zaključio da je plazmatska membrana sagrađena od finog sloja lipida. Podaci o vrlo niskoj električnoj provodnosti membrane pokazali su, takođe, da je ona sagrađena od lipida.

Postoji niz mehanizama kojima se omogućuje tok materija kroz membranu. Prodiranje materija kroz membranu može se izvoditi pasivnom difuzijom, katalizovanom (olakšanom) difuzijom i aktivnim transportom.

Trenutno je aktuelan fluidno (tečno) – mozaični model membrane, sastavljen iz hidrofилnog dela (spolja) i hidrofobnog dela (ka unutra).

Slika 1. fluidno – mozaični model membrane

2. Struktura ćelijske membrane

Slika 2. Lipidni dvosloj u koji su uronjeni proteini

Lipidi u membrani eukariotskih ćelija mogu biti:

Lipidi membrane su polarizovani što znači da se razlikuju dva kraja (polja):

jedan kraj je hidrofilan i naziva se glava,

drugi je hidrofoban i nazvan je rep.

.....**NAMERNO UKLONJEN DEO TEKSTA**.....

Tabela 1. uporedni pregled supstanci intracelularne i ekstracelularne sredine

3. Membranski transport

Ćelijska membrana je selektivno propustljiva što ćeliji omogućava da kontroliše razmenu supstanci i tako štiti stalnost sastava unutrašnje sredine.

Postoje dva osnovna načina kojima ćelija obavlja razmenu sa okolnom sredinom:

transport malih molekula kroz membranu (kroz kanale u proteinima ili pomoću proteina nosača, koji se ne može uočiti pod mikroskopom);

citoza - unošenje i izbacivanje krupnih molekula u čemu sama membrana aktivno učestvuje, što se može uočiti pod mikroskopom; procesi se nazivaju endocitoza i egzocitoza.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com