

Anatomia si Fiziologia Omului

Acest **curs** prezinta **Anatomia si Fiziologia Omului**.

In acest PDF poti vizualiza cuprinsul si bibliografia (daca sunt disponibile) si aproximativ doua pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site contine 4 fisiere, intr-un numar total de **90 pagini**.

Fisierele documentului original au urmatoarele extensii: doc.

Extras

Celula

I.1. Celula

Definitie

Celula este unitatea principala structurala, functionala si genetica a organismelor vii.

La baza alcatuirii organismului uman, ca de altfel si al tuturor vietuitoarelor, se afla celula (fig.1). Intregul organism uman este alcatuit din celule. Celulele pot exista singure (exemplu: globulele albe din sange), sau grupate, formand tesuturi (exemplu: tesutul nervos, alcatuit prin gruparea neuronilor).

Nivelurile de organizare ale corpului uman sunt, conform cresterii, urmatoarele:

celula - tesuturi - organe - sisteme de organe - organism.

Celula reprezinta un sistem deschis prin care se realizeaza schimbul de materie si energie cu mediul extern. Are o mare capacitate de crestere, dezvoltare si diferentiere (trecerea de la forme simple la forme din ce in ce mai complexe), datorita proprietatii de autoreproducere.

Forma, alcatuirea si functia, celulelor, este diferita, legat de locul in care este plasata, de tesutul din care face parte, de rolul pe care il are. De exemplu, celula musculara este fusiforma, neuronul are forma stelata, globulele albe au forma rotunda, ovulul este sferic.

Dar si dimensiunea celulelor difera. De exemplu, cea mai mare celula este ovulul (200 micrometri) si are rol in reproducere, spermatozoidul (40-55 micrometri) este una din cele mai mici celule.

I.2. Componentele celulei

Componentele fundamentale ale celulei sunt: membrana, citoplasma si nucleul.

a) Membrana celulara se afla la periferia celulei. Este alcatuita din molecule de proteine si lipide, legate intre ele, dar care permit schimburile dintre celula si exteriorul acesteia. Membrana are permeabilitate selectiva. Procesele de schimb care au loc in membrana celulara se realizeaza prin doua tipuri de transport:

- transportul transmembranar - asigura trecerea apei si a substantelor dizolvate prin membrana celulara;
- transportul in masa - este procesul prin care celula inglobeaza sau elimina particule de natura diferita, prin intermediul unor vezicule formate la nivelul membranei celulare.

b) Citoplasma este o substanta de consistenta gelatinoasa care ocupa interiorul celulei si in care sunt cufundate nucleul impreuna cu celelalte organe celulare (structuri foarte mici, prezente in interiorul celulelor, care indeplinesc anumite functii).

Organitele celulare sunt de doua tipuri:

- comune (pe care le intalnim la toate tipurile de celulele);
- specifice (care sunt necesare doar anumitor tipuri de celule).

Organitele comune sunt: reticulul endoplasmatic, ribozomii, lizozomii, aparatul Golgi, mitocondriile si centrozomul (central celular).

Organitele specifice sunt: miofibrilele (le gasim doar in fibra musculara), neurofibrilele si corpusculii Nissl (specifice celulei nervoase).

Reticulul endoplasmic (RE) apare ca un sistem de membrane care face legatura intre exteriorul celulei si nucleu (este un sistem de transport). Reprezinta sediul sintezei proteinelor (capacitatea celulei vii de a produce proteine). Implicat si in transportul proteinelor si lipidelor in celula.

Reticulul endoplasmatic este de doua categorii:

- reticul endoplasmatic rugoz (REG) - este un sistem de membrane si canale care prezinta ribozomi atasati la suprafata lor; proteinele sintetizate de ribozomi sunt incorporate in vezicule si transportate spre aparatul Golgi ;
- reticul endoplasmatic neted (REN) - este un sistem de membrane si canalicule care faciliteaza transportul substantelor in interiorul celulelor, este lipsit de ribozomi, este sediul unor reactii metabolice importante.

Ribozomii sunt formatiuni sferice de dimensiuni mici, cu rol in sinteza proteinelor. Ei se gasesc fie liberi in citoplasma, fie atasati canaliculelor reticulului endoplasmatic, formand reticulul endoplasmic rugos. Ribozomii sunt formati dintr-un anumit tip de ADN (numit ADN ribozomal) si proteine.

Lizozomii se prezinta sub forma unor vezicule mici care contin in interiorul lor enzime. Au rol in digestia intracelulara si fagocitoza. Fagocitoza este procesul prin care o celula incorporeaza microbi sau corpuri straine, pe care le distruge (prin digestie).

Aparatul Golgi (Complex Golgi) se afla in apropierea nucleului, fiind un ansamblu de vezicule si tubului subtiri, avand rol in transformarea, transportarea si eliminarea produsilor chimici necesari pentru activitatea celulara.

Mitocondriile sunt organite din citoplasma celulei in care are loc respiratia, produc energie prin ardere celulara. Membrana interna este pliata sub forma unor creste. Contin ADN propriu (numit ADN mitocondrial). Sunt mai numeroase in celulele cu activitate metabolica mai intensa.

.....
.....
.....

Documentul complet de 90 pagini il poti citi daca il descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Imagini din documentul complet:

- nervii somatici - transmit informații de la receptori (afecțiune și alte organe) până la centri nervoși unde informațiile sunt transformate și în zădărire, și circula de fapt, în C.D.

- nervii motori - transmit informații de la centri nervoși până la organe efectoare (muschi și glande) unde informațiile sunt transformate și comunică prin impulsuri electrice (impulsuri)

- nervii somatici - transmit informații legate de activitatea sistemului nervos și somatic. Semnalele reprezentate de impulsuri sunt transmise prin canale de conducere și sunt transmise la centri nervoși unde informațiile sunt transformate și în zădărire, și circula de fapt, în C.D.

- nervii vegetativi - din regiunile inferioare ale sistemului nervos și din centri nervoși unde informațiile sunt transformate și în zădărire, și circula de fapt, în C.D.

- nervii vegetativi - din regiunile inferioare ale sistemului nervos și din centri nervoși unde informațiile sunt transformate și în zădărire, și circula de fapt, în C.D.

II. SANGELE

Sângele, lichid în lichidul intercelular, furnizează mediul intern al organismului, caracterizat prin compoziție și concentrație fizico-chimice stabile, constante, ce asigură homeostazia necesară activității normale a celulelor.

Sângele este compus din:

- plasma și celulele care conțin hemoglobină și glicogen (glucosă, aminoacizi, acizii grași), țesut conjunctiv, apă și ioni (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, H₂PO₄⁻, SO₄²⁻).

- sângele conține aproximativ 5% din greutatea corpului, deși în timpul exercițiilor fizice și în timpul stresului poate să crească până la 10%.

Sângele este un fluid conectiv care conține celule, compuși din plasma și elemente figurate, care asigură nutreția și eliminarea deșeurilor din organismul.

Compoziția principală de sânge este:

- plasmă sanguină (55-60%)
- elemente figurate (40-45%)

II. A. Hemoglobina este un lichid gălbui, care conține 80% apă și 10% substanțe organice și anorganice, cum sunt: electroliti (K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, H₂PO₄⁻, SO₄²⁻), substanțe nutritive (glucosă, aminoacizi, lipide, vitamine, minerale), produse finale ale metabolismului (uree, acid uric, acid lactic), enzime și proteine.

Hemoglobina (70% din volumul plasmatic) este un lichid albicios, gelatinos și viscos. Abundanța și distribuția în sângele arterial și venos sunt diferite. Distribuția în țesuturile țesuturilor este în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen. Distribuțiile sunt diferite în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen. Distribuțiile sunt diferite în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen.

II. B. Globulele roșii - sunt globule mici (hematii), globulele albe (leucocite) și plachetele sanguine (trombocite) (96 - 98).

II. B. 1. Hematii - sunt celule sanguine anucleate (sunt în evoluție) și fără organelle, în număr de circa 5 milioane/mm³ de sânge și 4-5 milioane/mm³ la femeie. Hematiile au o durată medie de viață de aproximativ 120 zile și mor în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen. Hematiile au o durată medie de viață de aproximativ 120 zile și mor în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen. Hematiile au o durată medie de viață de aproximativ 120 zile și mor în funcție de activitatea și de necesarul în oxigen.

funcție. Procesul de formare a hematiilor (eritropoieză) are loc în măduva osoasă.

Hemoglobina este compusă din un număr mic de molecule de fier (ferozitate).

O moleculă de hemoglobină este compusă din două molecule de fier (ferozitate) și două molecule de glicol (glicol).

Hemoglobina are în structura sa o proteină (glicol) și un pigment roșu, care conferă culoarea roșie sângelui și are rolul de a transporta gazele respiratorii (O₂ și CO₂).

Hemoglobina este în structura sa o proteină (glicol) și un pigment roșu, care conferă culoarea roșie sângelui și are rolul de a transporta gazele respiratorii (O₂ și CO₂).

II. B. 2. Globulele albe (leucocite) - sunt celule nucleate mobile, în număr de 4000-10000/mm³. Leucocitele au o durată medie de viață de aproximativ 10 zile.

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

- se deosebesc prin mărimea și forma (sunt în evoluție) și prin mărimea

Mai multe detalii se gasesc in [pagina documentului din Biblioteca.RegieLive.ro](http://Biblioteca.RegieLive.ro)