

Univerzitet "Sv.Kiril i Metodij" - Skopje Filozofski Fakultet Institut za Defektologija

Seminarska rabota po predmetot

HUMANA GENETIKA TEMA:

“ STRUKTURNA ORGANIZACIJA NA KLETKA”

IZRABOTILA: Diana Blažeska

Maj 2006-Skopje

Voved Kletkata e osnovna gradbena edinica na živate organizmi kako i živata materija okolu nas. Naukata koja ja proučuva e citologijata. Spored svojata gradba kletkata glavno e podelena na prokariotska i eukariotska. Osnovna razlika meju niv e vo toa što eukariotskite kletki sodržat delovi koi se odvoeni so membrane od ostatokot na kletkata, a prokariotite sodržat samo nadvorešna membrana koja ja opkružuva citoplazmata. Delovite koi se odvoeni so posebna membrane od ostatokot na kletkata vo eukariotskata kletka se kletočnite organeli: jadro, mitohondrii, plastidi, peroksizomi. Kaj eukariotskite kletki membranata gradi složeni membranski sistemi i Goljievot kompleks. 1. Prokariotska kletka Prokariotskata kletka nema jadro. Nasledniot materijal e bez obvijka, (bidejti ne e vrzan za histono). Citoplazmata e siromašna so organeli (ribozomi), a ima i posebni nabori na kletočnata membrana, lameli i mezozomi, na koi mezozomite imaat fermenti za dišewe i fotosinteza. Lamelite učestvuvaat vo fotosintezata, kaj bakteriite i modrozelenite algi. Se delata so prosta delba, a neкои prokarioti imaat kletochen yid. Goleminata im varira meju 0,1 i 3 mikrometri. Vo prokarioti spažaat: mikoplazmi, bakterii i modrozeleni algi. 2. Eukariotska kletka Eukariotskata kletka poseduva jadro a nasledniot materijal (DNK) e obvien so jadrena membrana. DNK e linearno vrzana za belkovini (histoni) i e vo forma na hromozom. Se delata na rstitelni i životinski. Rastitelnite se so golemina od 10-100 mikrometri. A životinskata od 7-20 mikrometri. Vidlivi pod mikroskop. Rstitelnite kletki imaat plastidi, hloroplasti, no i vakuoli, sverozomi i kletochen yid, koj gi nema kaj životinskata kletka. 3. Gradba na eukariotska kletka Eukariotskata kletka e izgradena od protoplazma (citoplazma i jadro.), obvijkana so kletočna membrana. Vo vnatrešnosta na citoplazmata ima endoplazmatičem retikulum, ribozomi, Golgi sistem, lizozomi, mikrotubuli, mikrofilamenti, peroksizomi, mitohondrii, centrioli.

2

sl. 1. gradba na eukariotska kletka 3.1 Kletočna membrana Nadvorešna obvijka na sekoja kletka takanarečena - plazmalema i selektivna iretikularana bariera meju citoplazmata i nadvorešnata sredina na kletkata. Ne se gleda na svetlosen mikroskop, a na elektronski ima troslojna gradba od dve temni i eden svetol sloj meju niv. 3.2. Citoplazma Složen sistem: Citoplazmatični organeli, hijaloplazma (citoplazmatičen matriks). Organelite se zadolžitelni za sekoja kletka, a hijaloplazmata e bezstrukturen medium vo kogo se naožaat organelite. Citoplazmatični organeli: Specifični strukturi so specifična funkcija na svetlosen mikroskop imaata ednostavna gradba vo forma na granuli, niški ili vakuoli so različna golemina. Složenata gradba e vidлива samo na elektronski mikroskop a malite organeli voopšto ne se gledaat na svetlosen mikroskop. Mnogu se dinamični, a pod nadvorešni vlijanija i od nivnata funkcionalna sostojba ja menuvaat lokacijata, neкои formata i goleminata i brojnata zastapenost kako i biohemiskiot sostav. Podeleni se na tri grupi: a. Zaednički za site kletki: Endoplazmatičen retikulum, ribozomi. Golgi

sistem, lizozomi, mikrotubuli, mitohondrii, peroksizomi. b. Kaj nekoi vidovi kletki: trepki i kamšičiwa v. Kaj rastitelne kletki: plastidi, vakuoli i sverozomi, a za životinske kletki: centrioli ili centrozomi.

3.2.1 Endoplazmatičen retikulum Poradi afinitetov za različni boi se gleda in a svetlosen mikroskop na obični mikroskopski preparati, posebno kaj kletki kaj koi e dobro razvieni (pr. nervni kletki). Na citoplazmata se vo forma na golem broj čestici (partikuli) ili niški so razna golemina. Na elektronski mikroskop se gleda deka e izgraden od lipoproteinski membrani koi meju sebe zatvara potesni ili poširoki prostori –cisterni, ispolneti so razni hemiski substancii. Najčesto ova organela e izgradena od brojni edna vrz druga spleskani cisterni. Kaj oddelni vidovi kletki se javuva vo forma na brojni cevčičiwa (tubuli) ili meurčičiwa (vezikuli). Zatoa se označuva kako lamelaren, tubularen ili vezikularen endoplazmatičen retikulum. Znači