VIRUSI

-so najmanjši organizmi; nekakšen most med živo in neživo naravo

-značilnost: \*se zelo hitro spreminjajo

\*zunaj neživih organizmov so del nežive narave; svoje značilnosti pa pokažejo le

v živih organizmih kot paraziti

-žive organizme oz. celice izkoriščajo tako kot življenjski prostor (energijo in encime)

-sami nimajo encime in ne presnavljajo

-kot nukleinsko kislino imajo DNK ali RNK, nikoli pa obeh hkrati

ZGRADBA:

-so različnih oblik; vsi imajo glavico, ki varuje nukleinsko kislino

-glavica je pokrita z beljakovinskim ovojem, ki tvori KAPSIDO

-navadno imajo še votle repke, kjer so markerji s katerimi prepoznajo svojo celico in se nanjo pritrdijo.

RAZMNOŽEVANJE:

-virusi so specifični do celic

1.)VIRUS DNK:

-prepozna celico z markerji in se vanjo pritrdi

-to razgradi membrano in vanjo sprosti svojo DNK

-da virud postane nevaren se mora virusna DNK vgraditi v dedni zapis gostiteljske celice.

-tako virus prevzame nadzor nad delovanjem celice 🡪preusmeri njeno presnovo, tako da se začnejo širiti nove virusne DNK, nato pa še virusne beljakovine

-v ta namen izkoristi encime in energijo gostiteljske celice

-ko se sestavni virusi sestavijo, lahko celico zapustijo na različne načine:

\*brst (celice ne poškodujejo)

\*razpad njene membrane (razkrojevanje ali lizni cikel)

\*lizogenem ciklus (celica se ne poškoduje in ne nastajajo sestavni deli virusov)

Virusna celica, ki je vgrajena v dedni zapis gostiteljske celice se z delitvijo celice prenaša na druge celice. To niso več pravi virusi in jih imenujemo PROVIRUSI. Bakterijo, ki nosi takšen virus imenujemo PROFAG.

2.)VIRUS HIV:

DELOVANJE:

-spada v skupino RETROVIRUSOV – imajo poseben encim imenovan REVERZNA TRANSKRIPTAZA, ki omogoča povraten zapis DNK

-omogoča prepis informacij iz RNK in nastane domnevna kopija DNK

-ta se lahko vgradi v dedni zapis gostiteljske celice

-ostali potek razmnoževanja poteka normalno

RAZMNOŽEVANJE:

-razmnožuje se v posebnih celica imunskega sistema – T4 ali celic pomagavke

-NALOGA: \*izdelovanje načrta za izgradnjo protiteles; nastajajo v TIMUSU / PRIŽLEC

\*protitelo se naredi, ko se sreča s tujkom

\*virus se razmnožuje samo v teh celicah

POSLEDICE:

-povzroča bolezen pod imenom aids / sida

-povzroča sindrom pridobljene zmanjšane odpornosti imunskega sistema

-celice razpadajo; protitelesca se ne morejo obnavljati

-na koncu smo brez obrambnega sistema 🡪 kožni rak, gripa, posebna oblika pljučnice (kar za normalne ljudi ni posebno), hujšanje, driska, bruhanje