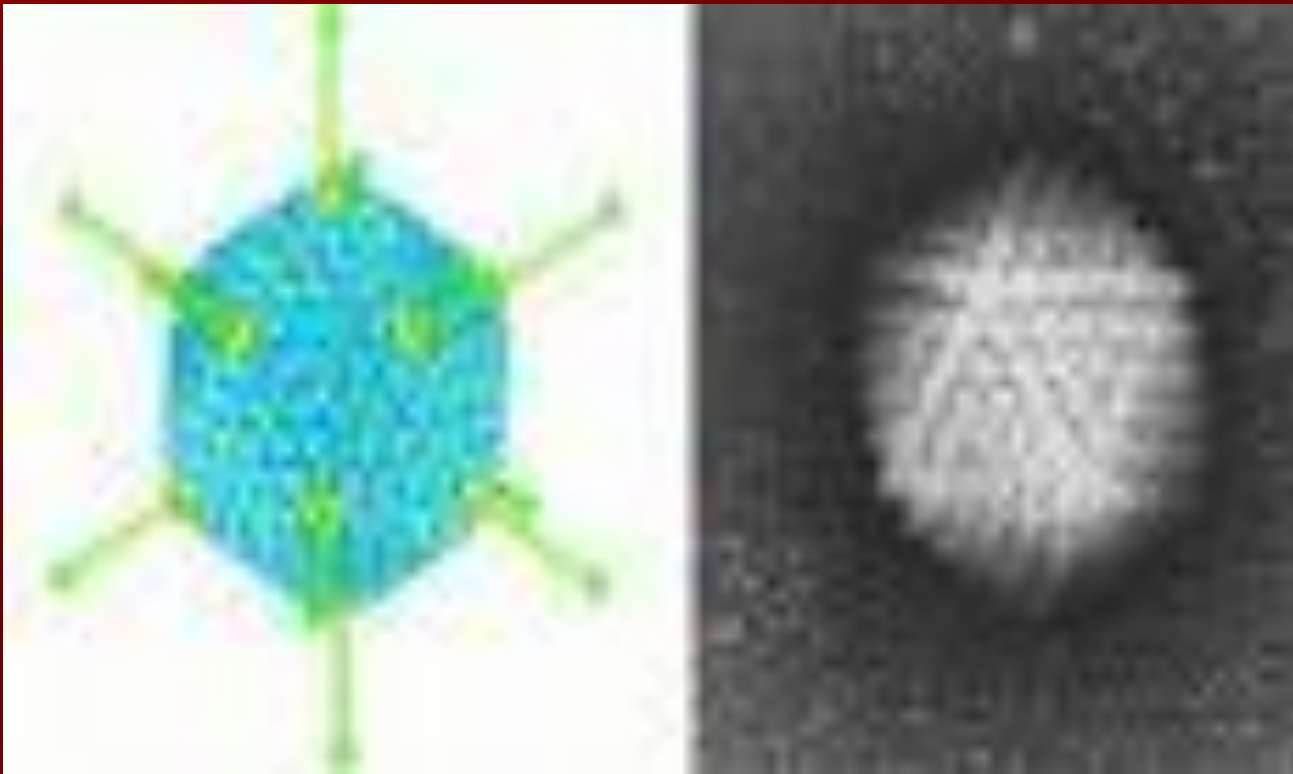


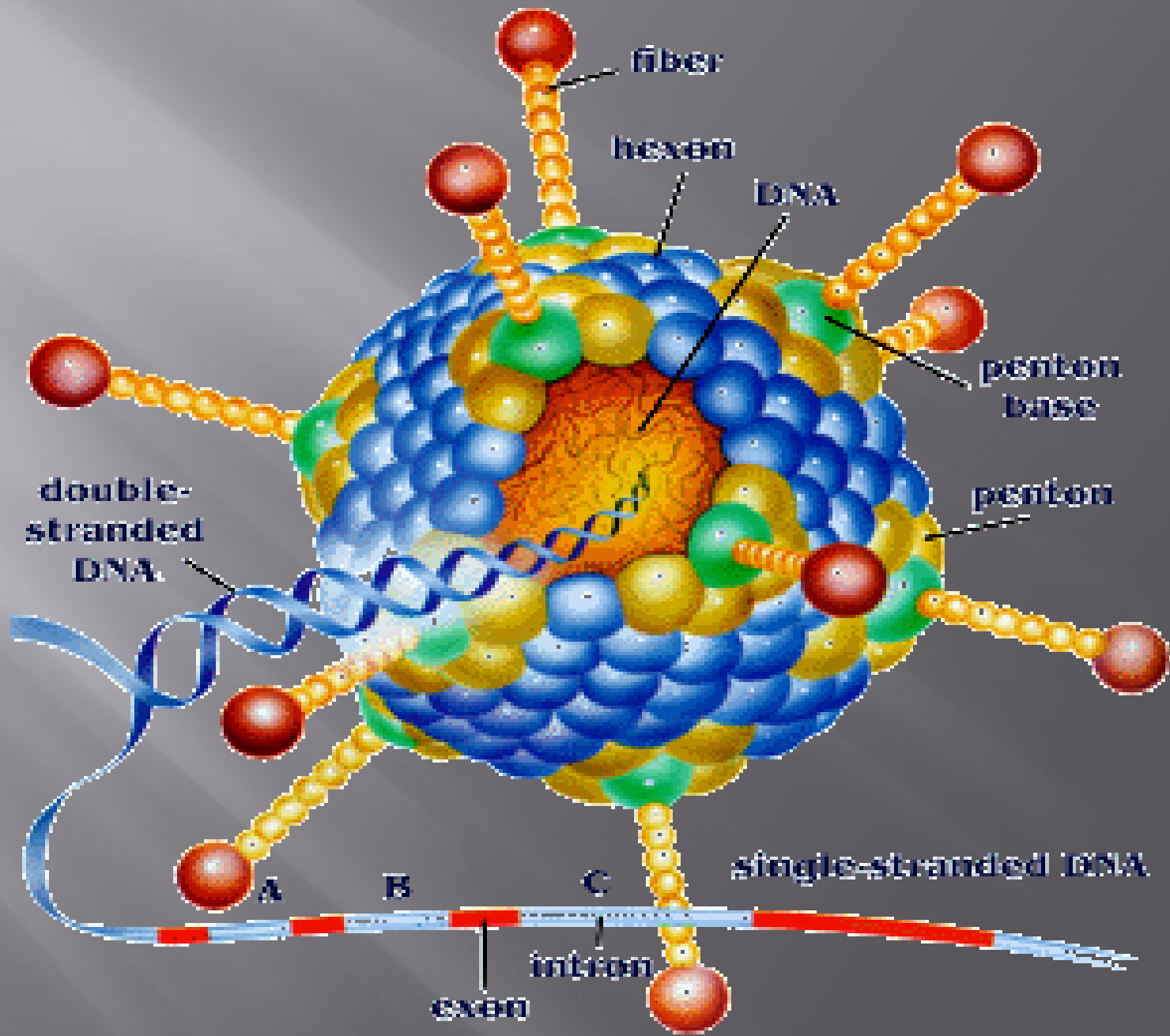
- Familija ADENOVIRIDAE:
 - a) Rod Aviadenovirus – adenovirus hemoragičnog enteritisa živine;
 - b) Rod Mastadenovirus – adenovirusi sisara (konjski 1 i 2; pseći 1 i 2; goveđi 1,2, 3 i 10; ovčiji 3 i humani od 1 do 49;
 - c) Atadenovirus – ovčiji adenovirus 287; goveđi od 4 do 8 i virus pada nosivosti živine;
- Prečnik viriona im je od 80-100nm, sa dvolančanom linearnom DNK od 36-44kbp;



- Replikacija adenovirusa u jedru olakšana je ekstenzivnom modulacijom imunskog odgovora domaćina (imunosupresijom);

- Mnogi izazivaju perzistentne infekcije pri čemu neki reaktiviju u slučajevima imunosupresije kod inficiranih jedinki (npr. konjski adenovirusi koji tada izazivaju nekoliko različitih oboljenja);
- Neki humani, goveđi i živinski adenovirusi inokulisani u novorođene hrčkove izazivali su malignu transformaciju njihovih ćelija (onkogeni), dok nisu izazivali tumore kod prirodnih domaćina;

- Ptičiji adenovirusi izazivaju “bolest mramoraste slezine živine”, a neki (neimenovani) pneumonitis i edeme;
- Ikosaedrični virioni – od 252 kapsomere od kojih su 240 heksoni, a 12 su manjih površina – pentoni;
- Svaki penton ima osnovu i vlaknasti produžetak – fibru ili antenu;
- Virus poseduje dvolančanu DNK sa G+C od 48-49% ili G+C od 48 do 52% kao kod onkogenih;



- Adenovirusna DNK (sa proteinskim komponentama unutrašnjih delova kapsida) – se za 2h nađe u jedru, a posle latentnog perioda od oko 17h počinje biosinteza virusa;
- U nukleusu: transkripcija iRNK; replikacija DNK; formiranje viriona;
- Genom virusa se transkribuje pomoću ćelijskijske RNK polimeraze II (oba lanca DNK): 5 ranih (E) transkripcionih jedinica: E1A, E1B, E2, E3 i E4, 2 intermedijarne jedinice: IX i IV a2 i 1 kasna – L1 do L5 (za transkripciju kasne iRNK virusa);

- E1A region i E1B (za kodiranje sinteze prot. ključnih za ranu transkripciju adeovirusne DNK kao i ćel. transf.);
- Krupne bazofilne inkluzije i telašca kristalastog izgleda u jedru;
- Ag građa – glavne Ag determinante su u heksonima: Ag familije; Ag tipski;
- Identifikuju se metodom serum-neutralizacije na kulturi tkiva;

- Pentoni – imaju svoje Ag determinante (njihova At nisu neutralizaciona);
- Heksoni su oblika šestougone prizme sa centralnom šupljinom;
- Pentoni su odgovorni za adsorpciju virusa i CPE u kulturi tkiva (zaokrugljivanje i skupljanje inf. ćelija);
- Fibre – inhibišu funkc. ćel. DNK i RNK, sprečavaju sintezu ćelijskih proteina kao i sprečavaju razmnožavanje srodnih (ili drugih) virusa u tim ćelijama;
- Onkogeno dejstvo – maligne tumore kod novorođenih miševa, pacova ili hrčkova. Tumori su slični sarkomu;
- Otpornost – u izumrlim ćelijama u sekretu na 4°C nekoliko nedelja, a na -20°C – nekoliko meseci. Prečišćeni virioni – osetljivi. Otporni na hloroform, etar, stabilni na pH 3;

- Adsorbpcija na ćeliju je spora (više časova) – pomoću fibra;
- Prodire direktno ili viropeksisom;
- Razlaganje kapsida odmah nastupa – DNK sa unutr. prot. kapsida prodire kroz mikrotubule i jedrove pore u jedro;

- Adenovirusi sisara (Mastadenovirus rod)

- Veliki broj serotipova (kod čoveka 49, majmuna 32, goveda 10, konja 2, ovaca 6, pasa 2, miševa 2, svinja 4, ptica 22);
- Virus hepatita pasa – prouzrokuje akutno, kontagiozno oboljenje u vidu katara sluzokoža respiratornog i digestivnog trakta sa hepatitom i afekcijama CNS-a;

- Kod lisica - encefalit;
- CPE (+) – izrazite sa jed. inkluzijama u kulturi tkiva psećeg bubrega (kulturama tkiva lasice i praseta – CPE +). Slabo se umnožava u kokošijem embrionu;
- HA (+) sa eritrocitima pacova i čoveka (O grupa);
- Virus se izlučuje: nosnim sekretom, slinom, urinom i fecesom;

- Prenosi se direktnim kontaktom, hranom i vodom;
- Urinom se luči mesecima (preboleli psi);
- Prirodno su prijemčivi vukovi, lisice, šakali, rakuni i tvorovi;
- Prenosi se i na zamorca, kunića i miša;
- Jedarne inkluzije u hepatocitima;
- Imunitet je dugotrajan više od 5 godina od preboljenja (postoji vakcina);

- Virus laringotraheita pasa – Adenovirus 2
- Goveđi adenovirusi – 9 (10 serotipova) – izolovani iz respiratornog i digestivnog trakta obolelih ali i iz zdravih životinja;
- U kulturi tkiva goveđeg bubrega i testisa → CPE (+);

- Goveđi adenovirusi tipa 1 i 2 aglutinuju eritrocite pacova (tip 2 i Er miša);
- Tip 3 – ubrizgan novorođenom mišu – tumor;
- Ptičiji adenovirusi – 12 serotipova kokošnjih. Izaziva pad nosivosti i inkluzioni hepatit živine;
- Tri serotipa kod ćuraka i fazana – hemoragini enterit ćurki i mramorna slezina fazana kao i pad nosivosti;

- Tri serotipa iz gusaka;
- Jedan serotip izaziva i bronhitis prepelice i CELO (mukoidni traheitis i inkluzioni hepatitis pilića; respiratorna infekcija ćurića, enterit i hepatit ćuraka, mramorasta slezina fazana);
- Neki se prenose jajima;

- “GAL” i “CELO” – zajednički grupni Ag – ptičijih adenovirusa;
- “GAL” - aglutinuje eritrocite pacova;
- “CELO” – onkogeni za hrčka; zaostajanje u rastu pilećih embriona;
- “CELO” izaziva CPE u kulturi pilećih fibroblasta, pilećih embrionalnih bubrega, jetre i slezine;
- Imaju zajednički grupni Ag;
- Soj 127 – egg drop, poseduje HA –Ag odvojen od viriona;
- Umnožava se u kokošijem embrionu;
- Svi daju CPE (+) u ćelijama pilećeg embrionalnog tkiva (bubrega, jetre, slezine);