



ПОЛИОМАВИ́РУСЫ

Авторы: А. Д. Альтштейн

ПОЛИОМАВИ́РУСЫ (Polyomaviridae), семейство ДНК-содержащих сферических вирусов человека и животных. Известны более 30 П., входящих в 3 рода (Ortho-, Wuki- и Avipolyomavirus). Вирионы (ок. 40 нм в диаметре) не содержат липидной оболочки и углеводов. Отличаются устойчивостью к нагреванию (выдерживают в течение часа нагревание до 50 °С). Икосаэдрический капсид вириона состоит из 72 капсомеров, которые содержат гл. белок вириона VP1 и 2 дополнительных – VP2 и VP3. Геном П. – кольцевая двунитевая ДНК (4,6–5,3 тыс. пар оснований); на одной из её нитей кодированы все 3 структурных белка, на другой – от 2 до 5 неструктурных белков (в т. ч. гл. онкогенные белки П. – Т антигены). Вирионная ДНК связана с клеточными гистонами и белком VP1. Репликация вирусной ДНК и формирование новых вирионов происходят в ядре заражённой клетки и приводят к её гибели. П. широко распространены в природе; заражают птиц, грызунов, кроликов, приматов (в т. ч. человека). Выделяются с мочой, распространяются контактным и возд. путём. Как правило, вызывают бессимптомную (латентную) инфекцию; иногда поражение П. приводит к тяжёлым заболеваниям ЦНС (прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия), почек, к раку кожи (карцинома Меркеля) у людей, к смерти птенцов мн. видов птиц. Способны вызвать образование опухолей (в естеств. условиях редко). Служат эксперим. моделью для изучения молекулярных механизмов опухолевой трансформации клеток.