

УДК 578:833

ХАРАКТЕРИСТИКА ВІРУСУ *RUBELLA VIRUS*, РОДИНИ *MATONAVIRIDAE***Задаченко О.А.***Національний Авіаційний Університет, Київ**Науковий керівник – Ястремська Л.С., канд.с.-г.н., доц.*Ключові слова: *Rubella*, краснуха, *RuV*, *Togaviridae*, *Matonaviridae*, *Rubivirus rubellae*.

Краснуха (лат. *Rubella*) – вірусне інфекційне захворювання людини, що спричиняє патогенний вірус *Rubivirus rubellae*, який належить до родини *Matonaviridae* (з 2019 р., до цього належав родини *Togaviridae*) [1]. Хвороба супроводжується висипом, що починається на обличчі та поширюється на решту тіла. Особливо небезпечним є для людей, які хворі на ВІЛ, для вагітних жінок, котрі не хворіли на краснуху, оскільки це може призвести до ураження плоду. У 1960-х рр. в США вибухнула епідемія цієї хвороби, яка зазнала катастрофічних масштабів. Зараз, завдяки вакцинації, краснуха виникає рідше, але ще реєструються епідемічні спалахи цієї хвороби [2].

Метою роботи є загальна характеристика *Rubella virus (RuV)*, родини *Togaviridae*.

За морфологією віріон *Rubivirus rubellae (RuV)* є складним, сферичним, який містить ікосаедричний нуклеокапсид із геномом одноланцюгової РНК позитивної полярності. На поверхні наявний ліпідний подвійний шар із глікопротеїновими «шипами»: E1 (володіє гемагглютинуючими властивостями) та E2 (виконує функцію рецептора при приєднанні з клітиною) (рис. 1.) [1]

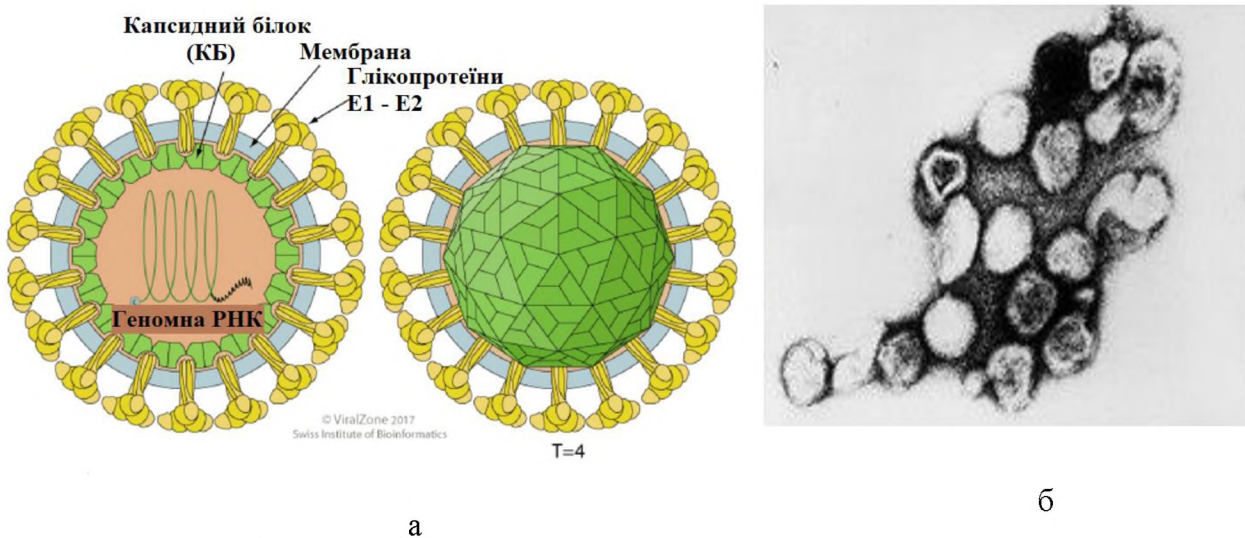


Рис. 1. Структура віріону RuV: а – графічна модель; б - трансмісійне електронне мікрофото вірусу краснухи [1]

За хімічним складом вірус *RuV* містить олРНК, білки (С (КБ), Е1 та Е2) , ліпіди (до 25% сухої маси), та вуглеводи в складі глікопротеїнів; присутня нейромінідаза [1].

Взаємодія вірусу *RuV* з клітиною-хазяїном проходить у 9 етапів (рис. 2.): прикріплення та проникнення вірусу (1); звільнення капсиду і геному (2); зв'язування вірусного геному із рибосомою як іРНК(3); трансляція поліпротеїну(4); синтез копії РНК двох розмірів(5); кодування білка С капсиду(6); транспортування білків оболонки у плазматичну мембрану(7); формування нуклеокапсиду (8); вихід із клітини шляхом брунькування (9) [1].

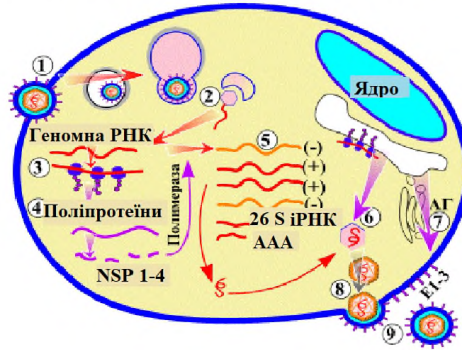


Рис. 2. Взаємодія *Rubivirus rubellae* із клітиною – хазяїном

Вірус *RuV* нестійкий у навколишньому середовищі, руйнується під дією органічних розчинників, УФ-променів, сонячного світла. Від людини до людини вірус передається повітряно-крапельним шляхом, при розмові, кашлі, чханні. Існує надійний захист від краснухи – вакцинація [3]. В Україні щеплення проводять комплексним препаратом, який має назву КПК (від кору, паротиту і краснухи) [4]. Це вакцини «Пріорикс»/Prigrix (виробник Бельгія) та «М-М-Р II»/М-М-RII (США), які є безпечними та ефективними. Для повного захисту від вірусу, потрібно пройти дві планові профілактичні дози щеплення: у віці 12 місяців та 6 років [4] .

Отже, патогенний оболонковий ол(+)РНК-вмісний вірус *Rubivirus rubellae* викликає захворювання на хворобу *Rubella*. Зараз випадки захворювань значно зменшились, завдяки вакцинації. Тому, необхідно проходити вакцинопрофілактику, яка є ефективним засобом при боротьбі із краснухою.

Список використаних джерел:

1. ICTV Taxonomy of Viruses. Family: *Matonaviridae* /*Journal of General Virology* (2022) 103:001817.- URL: <https://ictv.global/report/chapter/matonaviridae/matonaviridae>
2. Рандюк Ю.О., Москалюк В.Д. /*Буковинський медичний вісник*. – 2009. – Т1.13, №3.– С.128-133 – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/144948556.pdf>
3. Центр громадського здоров'я МОЗ України: Краснуха. – URL: <http://surl.li/ftqrk>
4. Центр громадського здоров'я МОЗ України: Роз'яснення: в Україні щеплення КПК роблять вакцинами виробництва Бельгії та США – URL: <http://surl.li/ftqrm>