

ВИРУСЫ

Шамсутдинов С.Ф., студент 1 курса колледжа агротехнологий и бизнеса

**Научный руководитель – Шленкина Т.М., кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** вирус, субмикроскопическая частица, вирусная инфекция, воздушно-капельный, контактный, половой, алиментарный.*

Статья посвящена изучению вирусов. Вирус – это крошечный агент, который живет внутри живых клеток или клеток-хозяев. Вирусы нуждаются в живых клетках, чтобы иметь возможность воспроизводиться.

Введение.

Вирус - это субмикроскопическая частица, которая распространяет инфекцию внутри клеток живых организмов: животных, растений, человека, грибов и даже бактерий.

Вирусная инфекция начинается тогда, когда он проникает внутрь хозяина, а именно: через физические повреждения (например, порезы на коже) путём направленного впрыскивания (к примеру, укус комара) направленного поражения отдельной поверхности (например, при вдыхании вируса через трахею). В зависимости от вида вируса, он может быть прикреплен: к эпителию слизистых оболочек (это например вирус гриппа) к нервной ткани (вирус простого герпеса) к иммунным клеткам (вирус иммунодефицита человека).

Цель работы. Знакомство с вирусами, их течением, видами вирусов, лечением.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках СНО. Основные направления исследований кафедры – экспериментальная биология [1,4,7] и аквакультура [2,3,5,6,8,9]. Направление исследований СНО – биология.

Результаты исследований.

Само название «вирус» в переводе с латыни обозначает «яд». И действительно, паразитируя в клетках других организмов, вирусы наносят им вред, заставляя работать на себя и, в конечном итоге, разрушая.

Находясь во внешней среде, эти зловредные сущности быстро погибают от сторонних воздействий: высокой температуры, солнечного света, дезсредств. Устойчивость к внешним факторам зависит от вида вируса. Например, при комнатной температуре возбудитель гепатита В живет до 3 месяцев, гепатита А — несколько недель.

При замораживании вирусы сохраняются месяцы, иногда даже годы.

Попадая в организм человека, животных или растений различными путями (воздушно-капельный, контактный, половой, алиментарный, через кровь), они поражают органы и ткани, вызывая различные заболевания.

Сегодня, разрабатывая способы борьбы с вирусными болезнями, ученые руководствуются в том числе и типами этих заболеваний. Классификацию вирусов в соответствии с системой пораженных органов полезно знать и обычному человеку, чтобы своевременно помочь себе и своим близким. Заболевания, вызываемые разными вирусами:

Респираторные инфекции – это инфекции верхних дыхательных путей, с которыми мы сталкиваемся чаще всего. От человека к человеку они, как правило, передаются воздушно-капельным путем. К этой группе относятся вирусы гриппа, риновирусы, а также коронавирусы, один из которых стал причиной пандемии в 2020 году и сейчас продолжает распространяться по планете.

Желудочно-кишечные инфекции распространяются фекально-оральным путем, так что основная мера профилактики – личная гигиена. К таким вирусам относится ротавирус, норовирус, астровирус и т. д.

Экзантематозные инфекции. Экзантема – это сыпь на коже, которой себя проявляют корь, краснуха, скарлатина, брюшной и сыпной тифы, ветряная оспа, герпес и т.д. Некоторые вирусы, помимо поражения кожи, вызывают и системные проявления.

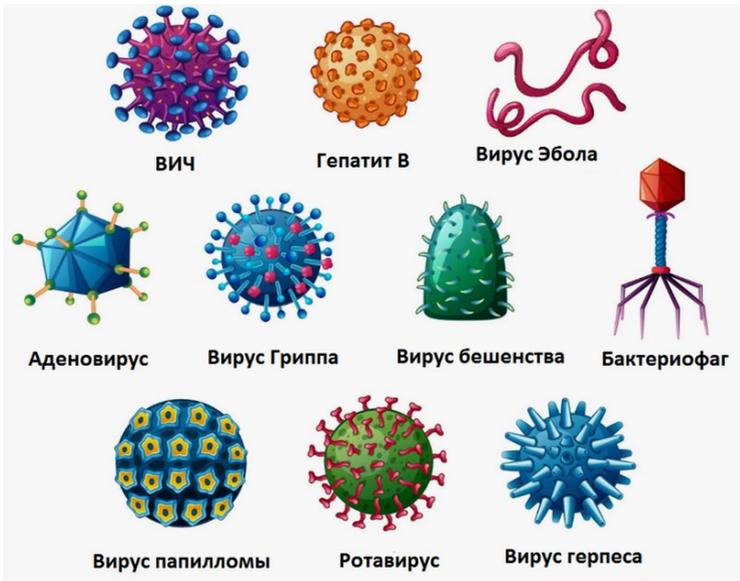


Рис. 1. - Виды вирусных заболеваний

Инфекции печени. К ним относятся не только вирусные гепатиты (А, В, С, D, Е), но и другие вирусы: цитомегаловирус, вирус желтой лихорадки, а даже вирусы герпеса, кори, краснухи и ветрянки.

Неврологические инфекции часто распространяются комарами или клещами: это, например, энцефалит.

Геморрагическая лихорадка, которая вызывает поражение сосудов, также распространяется москитами и клещами, а также зараженными животными – грызунами, летучими мышами, обезьянами.

Инфекции кожи или слизистых оболочек. К вирусам, которые вызывают такие заболевания, относится вирус папилломы человека.

Заключение.

Открытие вирусов является одним из наиболее значимых достижений в истории отечественной науки. Это была огромная заслуга выдающегося русского ученого Дмитрия Иосифовича Ивановского, благодаря которому, невероятно выросла эффективность всей мировой медицины.

Открытие вирусов Дмитрием Ивановским было важным прорывом в науке и стало базой для дальнейших исследований в области вирусологии. Эти изыскания позволили разработать множество методов лечения и профилактики инфекционных заболеваний, таких как грипп, корь, ветряная оспа и другие.

Библиографический список:

1. Сизикова Т. Е. Оценка потенциальной опасности коронавирусов животных как патогенов человека / Т. Е. Сизикова, В. Н. Лебедев, С. В. Борисевич. - Текст : электронный // Вестник войск РХБ защиты. – 2021. – Т. 5, № 1. – С. 42-53. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46135876> / (дата обращения 04.03.2024).

2. Romanova E. CORRECTIVE EFFECT OF PROBIOTICS ON THE WORK OF THE FISH BODY IN INDUSTRIAL AQUACULTURE / E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva, T. Shlenkina, E. Turaeva, A. Vasiliev. – Текст : электронный //В сборнике: E3S WEB OF CONFERENCES. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness - INTERAGROMASH 2022”. Rostov-on-Don, - 2022. - С. 03066. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54776096> / (дата обращения 22.02.2024).

3. Romanova E. FUNCTIONAL BIOLOGICALLY ACTIVE FEED ADDITIVE FOR BREEDING STOCK OF FISH / E. Romanova, V. Romanov, L. Shadyeva, V. Lubomirova, T. Shlenkina, A. Vasiliev, E. Turaeva. – Текст : электронный //В сборнике: E3S WEB OF CONFERENCES. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness - INTERAGROMASH 2022”. Rostov-on-Don, - 2022. - С. 03060. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54775810> / (дата обращения 22.02.2024).

4. Зуев В. А. Медленные инфекции человека и животных / В. А. Зуев. – Текст : электронный // Вопросы вирусологии. – 2014. – Т. 59, №

5. – С. 5-12. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22018656> / (дата обращения 04.03.2024).

5. Shadyeva L. ARACHNOENTOMOSES OF DOMESTIC CARNIVORES AND EFFECTIVENESS OF INSACAR TOTAL IN DOGS OTODECTOSIS / L. Shadyeva, E. Romanova, T. Shlenkina, V. Romanov – Текст : электронный // В сборнике: E3S WEB OF CONFERENCES. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness - INTERAGROMASH 2022”. Rostov-on-Don. - 2022. - С. 03062. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54775765> / (дата обращения 22.02.2024).

6. Romanova E. EVALUATION OF THE CONTENT OF POLYUNSATURATED FATTY ACIDS IN ARTEMIA AT DIFFERENT STAGES OF ONTOGENESIS / E. Romanova, T. Shlenkina, V. Romanov, V. Lyubomirova, E. Fazilov - Текст : электронный // В сборнике: E3S Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference “Environmental Risks and Safety in Mechanical Engineering” (ERSME-2023). Rostov-on-Don. - 2023. - С. 02025. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54775702> / (дата обращения 22.02.2024).

7. Осипова Н. И. Межпопуляционные взаимодействия в системе вирусы гриппа А - животные - человек / Н. И. Осипова. - Текст : электронный // Ветеринария. Реферативный журнал. – 2006. – № 2. – С. 352. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9258782> / (дата обращения 04.03.2024).

8. Sveshnikova E. THE CONTENT OF NUTRIENTS AND BIOGENIC ELEMENTS IN ENRICHED ARTEMIA SALINA / E. Sveshnikova, E. Romanova, E. Fazilov, V. Romanov, E. Turaeva, T. Shlenkina, V. Lyubomirova. - Текст : электронный // В сборнике: E3S Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference “Development and Modern Problems of Aquaculture” (AQUACULTURE 2022). EDP Sciences. - 2023. - С. 02023. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54523800> / (дата обращения 22.02.2024).

9. Lyubomirova V. FEATURES OF ARTEMIA SALINA ONTOGENESIS IN AQUACULTURE DEPENDING ON THE SALT

LEVEL / V. Lyubomirova, E. Romanova, V. Romanov, E. Fazilov, T. Shlenkina, A. Vasiliev, E. Sveshnikova - Текст : электронный //В сборнике: E3S Web of Conferences. International Scientific and Practical Conference “Development and Modern Problems of Aquaculture” (AQUACULTURE 2022). EDP Sciences. - 2023. - С. 02022. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54523550/> (дата обращения 22.02.2024).

VIRUSES

Shamsutdinov S.F.

Scientific supervisor – Shlenkina T.M.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *virus, submicroscopic particle, viral infection, airborne, contact, sexual, nutritional.*

The article is devoted to the study of viruses. A virus is a tiny agent that lives inside living or host cells. Viruses require living cells to be able to reproduce.