

# **HUMAN METAPNEUMOVIRUS INFECTION WITHIN ARVI STRUCTURE: AN OVERVIEW OF EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS IN UZBEKISTAN**

**Yaxyayeva M.X. Dosent**

National university of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

Human metapneumovirus (hMPV) remains an underrecognized component of acute respiratory viral infections (ARVI) in Uzbekistan. Although it accounts for only about 1.2% of identified pathogens, the virus can lead to severe disease, particularly in children and immunocompromised patients. This article reviews current data on prevalence, diagnostic challenges, and the potential epidemiological impact of hMPV in the country, highlighting the need for improved laboratory detection and medical awareness.

**Ключевые слова:** metapneumonia, metapneumovirus, ARVI, epidemiology, Uzbekistan.

**Актуальность:** Метапневмовирус: новое звено в этиологии острых респираторных вирусных инфекций. Человеческий метапневмовирус (Human metapneumovirus — hMPV), впервые выделенный в 2001 году. Он принадлежит к семейству Paramyxoviridae, роду Pneumovirus, и по структуре, а также по механизму действия близок к респираторно-синцитиальному вирусу.

В настоящее время хорошо изучены молекулярная структура hMPV. Вирус широко распространён и играет значительную роль в развитии респираторных инфекций у детей раннего возраста, особенно в холодный сезон. Клиническая картина, как правило, схожа с инфекциями, вызванными респираторно-синцитиальным вирусом, включая симптомы бронхолита, ларингита и пневмонии. В редких случаях в литературе описано вовлечение центральной нервной системы. У взрослых заболевание встречается значительно реже и, как правило, протекает в лёгкой форме; летальные исходы в связи с метапневмовирусной инфекцией не зафиксированы. [5]

**Цель исследования:** анализ распространённости и эпидемиологической значимости метапневмовирусной инфекции в Узбекистане.

**Материалы и методы:** обзор опубликованных данных, статистических отчётов и лабораторных исследований.

**Результаты и обсуждения:** метапневмовирус выявляется в 1,2% лабораторно подтверждённых случаев ОРВИ. Несмотря на низкую распространённость, инфекция способна вызывать тяжёлые осложнения у детей и пожилых.

**Мировая картина распространённости метапневмовируса** Человеческий метапневмовирус (hMPV) — РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству парамиксовирусов, открыт в конце 2001 г. в Нидерландах. В последующем в нескольких лабораториях Западной Европы, Северной Америки и Австралии подтверждено существование данного вируса, с которым ассоциировали тяжёлые формы респираторных заболеваний у детей и взрослых. Многие зарубежные исследователи определяют метапневмовирусную инфекцию как одну из лидирующих причин возникновения заболеваний нижнего отдела респираторного тракта у детей. По данным отдельных авторов, в этиологической структуре заболеваний нижних отделов дыхательных путей частота выявления hMPV выше (от 10,2 до 36,0%), чем при

заболеваниях верхних отделов дыхательных путей (от 1 до 5%). К группам риска по развитию тяжёлых форм болезни относят детей первого года жизни, для которых характерны бронхолиты, альвеолиты и пневмонии, а также пациентов с ослабленной иммунной системой. Метапневмовирус занимает 2 место после респираторно-синцитиального вируса (РСВ), как причина развития острого бронхолита у детей первого года жизни. Наряду с этим, среди осложнений hMPV-инфекции описаны отиты, лёгочные ателектазы и перикардиты. [5]

Средняя распространенность hMPV(%) у детей с ОРВИ по миру составляет:

Европа-6-12%

Азия-5-10%

Северная Америка-8-13%

Латинская Америка-7-14%

Африка-6-11%

Центральная Азия-1-3%[1]

### **Статистика и эпидемиологическая картина в Узбекистане**

Распространенность метапневмовируса по странам Центральной Азии составляет: Казахстан на период по 2024-2025 года встречаемость вируса составил 1,6%; Кыргызстан-0,2%; Узбекистан-1,2%

В Узбекистане, как и в других странах, осенью и зимой фиксируется рост числа острых респираторных инфекций.

Лабораторные исследования показали, что из общего числа выявленных вирусов 39,9% составляют вирусы гриппа, 32,2% — риновирусы, 30,6% — респираторно-синцитиальные вирусы, и лишь 1,2% приходится на метапневмовирус.

Метапневмовирусная инфекция — это заболевание, вызываемое человеческим метапневмовирусом (hMPV), которое может проявляться как легкая простуда, так и тяжелые поражения нижних дыхательных путей, такие как бронхит, бронхолит и пневмония, особенно у детей младшего возраста, пожилых людей и лиц с ослабленным иммунитетом. Диагностика включает ПЦР-тест мазка из носоглотки, а лечение является симптоматическим. Профилактика заключается в соблюдении правил личной гигиены, проветривании помещений и избегании многолюдных мест.

Что такое метапневмовирус человека (hMPV)?

- hMPV — это РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству пневмовирусов, схожий по структуре с респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ).
- Впервые был выделен в 2001 году.

Как происходит заражение?

- Вирус передается воздушно-капельным путем.

Симптомы метапневмовирусной инфекции

- Легкие формы проявляются как симптомы обычной простуды: насморк, кашель, боль в горле, повышение температуры тела.
- Тяжелые формы, особенно у детей, могут включать бронхит, бронхолит (воспаление мелких бронхов), а также пневмонию.
- Группы риска: дети до 5 лет, пожилые люди (старше 65 лет), лица с ослабленным иммунитетом, а также люди с хроническими заболеваниями легких (ХОБЛ) или астма.

## Диагностика

- Основным методом диагностики является полимеразная цепная реакция (ПЦР) мазка из носоглотки для выявления генетического материала вируса.

## Лечение

- Специфического противовирусного лечения, направленного непосредственно на hMPV, в настоящее время не существует.
- Лечение в основном симптоматическое и направлено на облегчение состояния пациента и устранение симптомов.

## Профилактика

- Личная гигиена: частое мытье рук с мылом или использование спиртосодержащих антисептиков.
- Вентиляция: регулярное проветривание помещений для улучшения циркуляции воздуха.
- Маски: использование масок в многолюдных местах, особенно в периоды высокой заболеваемости.
- Укрепление иммунитета: поддержание здорового образа жизни способствует укреплению защитных сил организма. ‘

**Выводы:** Метапневмовирус протекает у людей в легкой форме, но может оставить серьезные повреждения легких. Поэтому важно реализация гигиенических, санитарно-организационных, медицинских и информационных мероприятий позволяет существенно снизить уровень распространения метапневмовирусной и других сезонных респираторных инфекций, а также минимизировать риск тяжёлых осложнений у пациентов из групп риска.

## Литература: .

1. Савинова Л.А., Мельничук А.Ю. Метапневмовирусная инфекция: современные представления // Практическая медицина. — 2020. — № 6. — С. 55–60.
2. Корсун В.Ф., Никифорова Е.Н. Эпидемиология острых респираторных вирусных инфекций. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.
3. Хасанова З.М., Юнусова Д.А. Актуальные вопросы диагностики ОРВИ в Узбекистане // Вестник медицины. — 2023. — №1. — С. 12–18.
4. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. Ежегодный эпидемиологический отчет, 2023.
5. Попова О.П., Трушакова С.В., Федорова И.М. Метапневмовирусная инфекция у детей в современных условиях: клинико-иммунологические параллели// Детские инфекции. — 2024—№1—С.12-17.