УДК 616.914-0532 https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/33

ВЕТРЯНАЯ ОСПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

***©Жолдошбекова Ж. Ж.**, ORCID: 0009-0000-0792-2655, SPIN-код: 1975-1830, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан*
***©Халупко Е. А.**, ORCID: 0009-0006-3693-9484, SPIN-код: 8844-1109, канд. мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан, cordis06@mail.ru*
***©Джолбунова З. К.**, ORCID: 0000-0002-9956-6316, SPIN-код: 8749-9638, Д-р мед. наук, Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан*

CHICKENPOX IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AT THE PRESENT STAGE (LITERATURE REVIEW).

***©Zholdoshbekova Zh.**, ORCID: 0009-0000-0792-2655, SPIN-code: 1975-1830, Kyrgyz State Medical Academy named after I. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan*
***©Khalupko E.**, ORCID: 0009-0006-3693-9484, SPIN-code: 8844-1109, Ph.D., Kyrgyz State Medical Academy named after I. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan, cordis06@mail.ru*
***©Dzholbunova Z.**, ORCID: 0000-0002-9956-6316, SPIN-code: 8749-9638, Dr. habil., Kyrgyz State Medical Academy named after I. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan*

Аннотация. Ветряная оспа остается одной из наиболее распространенных вирусных инфекций детского возраста как во всем мире, так и в Кыргызстане. Несмотря на преимущественно благоприятное течение заболевания, инфекция сохраняет актуальность в связи с высокой контагиозностью, риском развития осложнений и значительным экономическим ущербом для системы здравоохранения. Целью данной работы было провести анализ современных литературных данных по эпидемиологии, клиническим проявлениям, диагностике, лечению и профилактике ветряной оспы у детей и подростков для выявления особенностей течения ветряной оспы на современном этапе. Представлены данные о распространенности заболевания в мире, странах Европы, США, России, Казахстане и Кыргызской Республике. Рассмотрены основные механизмы передачи инфекции, особенности патогенеза, клиники типичных и атипичных форм заболевания, а также наиболее частые осложнения. Особое внимание уделено современным подходам к лабораторной диагностике, включая применение полимеразной цепной реакции, как метода выбора для подтверждения диагноза. Проанализированы современные рекомендации по лечению и профилактике инфекции. Показано, что массовая вакцинация способствует значительному снижению заболеваемости, числа госпитализаций и летальных исходов. Таким образом, ветряная оспа продолжает оставаться актуальной проблемой здравоохранения. Внедрение вакцинации против ветярной оспы позволит существенно снизить уровень заболеваемости и предотвратить развитие тяжелых осложнений.

Abstract. Chickenpox remains one of the most common viral infections of childhood both worldwide and in Kyrgyzstan. Despite the generally favorable course of the disease, the infection remains relevant due to its high contagiousness, the risk of complications, and the significant economic impact on healthcare systems. The aim of this study was to analyze current literature on the epidemiology, clinical course, diagnosis, treatment, and prevention of chickenpox in children and

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

adolescents to identify the characteristics of the disease's current course. Data on the prevalence of the disease worldwide, including in Europe, the United States, Russia, Kazakhstan, and the Kyrgyz Republic are presented. The main mechanisms of infection transmission, pathogenesis, clinical manifestations of typical and atypical forms of the disease, and the most common complications are discussed. Particular attention is paid to modern approaches to laboratory diagnostics, including the use of polymerase chain reaction as the method of choice for confirming the diagnosis. Current recommendations for the treatment and prevention of infection are analyzed. Mass vaccination has been shown to significantly reduce the incidence of the disease, hospitalizations, and deaths. Thus, chickenpox remains a pressing public health problem. The introduction of chickenpox vaccination will significantly reduce the incidence of the disease and prevent the development of severe complications.

Ключевые слова: ветряная оспа, дети, подростки, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Keywords: chickenpox, children, adolescents, clinical presentation, diagnostics, treatment, prevention.

Ветряная оспа (Varicella Zoster) является одной из наиболее распространённых вирусных инфекций детского возраста, которая может приводить к развитию осложнений, а в отдельных случаях к летальному исходу [1-3].

По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируются около 140 миллионов случаев ветряной оспы. Инфекция передается воздушно-капельным путем и является высоко контагиозной. Так, после контакта с больным ветряной оспой заболевание развивается в среднем у 86% восприимчивых лиц [4, 5].

В странах, где нет вакцинации против данной инфекции, более 90% людей заражаются еще до подросткового возраста [6, 7].

Представлены современные литературные данные о эпидемиологии, этиопатогенезе, клинике, диагностике, лечении и профилактике ветряной оспы в мире и Кыргызстане. Цель: провести анализ данных литературы за последние 6 лет по эпидемиологии, клиническому течению, диагностике, лечению и профилактике ветряной оспы у детей и подростков для выявления особенностей течения ветряной оспы на современном этапе.

Материалы и методы

Проведен анализ литературных данных по ветряной оспе за последние 6 лет. Ветряная оспа остается одной из самых распространенных инфекций в мире, в том числе и в Кыргызстане. Следует отметить, что в 4,2 миллионов случаев ветряная оспа протекает тяжело с развитием осложнений и неблагоприятного исхода — 4200 смертей в год [8, 9].

В Европе до введения массовой вакцинации ежегодно регистрировали около 5,5 миллионов случаев ветряной оспы, из которых более половины приходилось на детей младше 5 лет. Так, в Германии, Великобритании, Италии, Польше было от 600 до 800 тысяч случаев заболевания в год [10, 11].

В США в до вакцинальном периоде регистрировалось около 4 миллионов случаев ветряной оспы в год. Однако, после введения массовой вакцинации в этих странах наблюдается значительное снижение уровня заболеваемости. Так, в Германии по сравнению с до вакцинальным периодом количество случаев ветряной оспы уменьшилось на 80%, а в США с 4 миллионов случаев до 150 тысяч в год [12, 13].

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

В России ветряная оспа также занимает ведущее место в структуре инфекционных заболеваний у детей. В 2020 году во время пандемии SarsCov2 отмечалось некоторое снижение заболеваемости, что вероятно связано с изоляцией больных дома и редким обращением за медицинской помощью. Однако, в 2025 году количество случае ветряной оспы выросло в ряде регионов и составило около 820 случаев на 100 тысяч населения [14, 15].

В Республике Казахстан максимальный подъем заболеваемости ветряной оспы был зарегистрирован в 2014 году и составил 363,96 случаев на 100 тысяч населения. В 2024 году в отдельных регионах страны число заболевших ветряной оспой снизилось. Например, в Карагандинской области за 9 месяцев с 2024 года количество пациентов с ветряной оспой снизилось на 41% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года. На начало 2026 года в Казахстане зарегистрировано 4194 случая, большую часть (83,5%) которых составили дети до 14 лет [16, 17].

В Кыргызской Республике, согласно данным Республиканского центра иммунопрофилактики и Министерства здравоохранения, в 2023 году было зарегистрировано более 15 тысяч случаев ветряной оспы, что сопровождалось вспышками инфекции в дошкольных и школьных учреждениях. Начиная с 2024 года и по настоящее время отмечается рост заболеваемости. Так, в Бишкеке за первые 3 месяца 2023 года было зарегистрировано 440 случаев ветряной оспы, тогда как в 2024 году за этот же период-969 случаев [18, 19].

Основными эпидемиологическими особенностями ветряной оспы являются: высокая восприимчивость населения, преобладание заболеваемости среди детей дошкольного и младшего школьного возраста, сезонные подъемы в зимне-весенний период, циклические эпидемические вспышки каждые 2-5 лет [20, 21].

Источником инфекции является больной человек, который заразен с последних дней инкубационного периода и в течении 5 дней с момента появления последних элементов сыпи. Заболевание передается воздушно капельным путем, реже трансплацентарно. При отсутствии защитных антител у матери, могут болеть и новорожденные. Иммунитет стойкий, пожизненный. Однако, после перенесенной инфекции вирус сохраняется в чувствительных нервных ганглиях в латентном состоянии и при снижении иммунитета возможно его реактивация с развитием опоясывающего лишая [21, 22].

Возбудителем ветряной оспы является вирус Varicella Zoster, который относится к вирусу герпеса человека 3-го типа, семейству Herpesviridae, подсемейству альфа-герпеса. Это крупный вирус размером от 210 до 250 мкм, который содержит двухцепочечную молекулу ДНК, имеет сферическую форму и липопротеидную оболочку. Обладает выраженной тропностью к эпителиальным клеткам кожи, слизистых оболочек, а также нервной ткани. Вирус неустойчив во внешней среде: быстро погибает под действием ультрафиолетового излучения, чувствителен к нагреванию и высушиванию, инактивируется обычными дезинфицирующими средствами [23, 24].

Патогенез ветряной оспы представляет собой последовательный процесс проникновения, размножения и распространения вируса Varicella Zoster в организме человек. Входными воротами инфекции являются слизистые оболочки верхних дыхательных путей и конъюнктивы, где происходит первичная репликация вируса. Далее, вирус проникает в регионарные лимфатические узлы и продолжает активно размножаться. Этот этап патогенеза соответствует инкубационному периоду. Через 4–6 суток после размножения в лимфатической ткани вирус попадает в кровоток и распространяется в органы ретикулоэндотелиальной системы. На этом этапе клинические проявления обычно отсутствуют [25, 26].

Через 10–14 дней развивается вторичная вирусемия, во время которой вирус проникает в кожу и слизистые оболочки, в результате чего возникает внутриклеточный отек, вакуолизация

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

клеток, баллонная дистрофия и образование полостей, заполненных серозной жидкостью. Этот этап сопровождается появлением первых клинических симптомов. На коже и слизистых оболочках появляются типичные высыпания. На 2-5 день после появления сыпи начинают вырабатываться Ig M антитела, которые свидетельствуют об острой инфекции. Однако, полноценный иммунный ответ формируются в течении 2-3 недель от начала заболевания. После выздоровления вирус не элиминируется полностью из организма, а сохраняется в чувствительных ганглиях черепных нервов и задних корешках спинного мозга [27].

Инкубационный период ветряной оспы составляет 10-21 день. Начало заболевания острое. У подростков и детей старшего, возраста за 1-2 суток до появления сыпи могут наблюдаться повышение температуры тела до 38-39°С, общая слабость, снижение аппетита, головная боль, раздражительность, боли в мышцах и суставах, увеличение лимфоузлов. Продромальный период длится от нескольких часов до 2-3 дней. У детей младшего возраста этот период часто отсутствует или выражен слабо [28].

Через 2-3 дня на коже и слизистых оболочках появляются типичные для ветряной оспы высыпания. Сначала появляются мелкие красные пятнышки диаметром 2-4 мм., которые через несколько часов превращаются в папулы, а затем в однокамерные пузырьки (везикулы), наполненные прозрачным содержимым, окруженные красным ободком. Через 1-2 дня пузырьки лопаются и подсыхают в плотные корочки. Новые элементы сыпи появляются волнообразно, на фоне подъёма температуры тела в течении 5-7 дней, из-за чего на одном участке кожи одновременно можно увидеть пятна, папулы, пузырьки и корочки. Этот феномен называется ложным полиморфизмом. При ветряной оспе расположение сыпи является центростремительным, т.е. максимум элементов сосредоточено на туловище. Сыпь локализуется на лице, волосистой части головы, меньше на конечностях. При типичном течении ветряной оспы элементы сыпи отсутствуют на ладонях и подошвах. Также элементы сыпи могут появляться на слизистой полости рта, конъюнктивы и половых органах. На слизистых оболочках везикулы быстро вскрываются и трансформируются в резко болезненные эрозии (афты). Высыпания сопровождаются выраженным, стойким кожным зудом, появлением расчесов, которые приводят к нарушению барьерной функции кожи, что повышает риск наслоения вторичной бактериальной инфекции [30, 31].

В период реконвалесценции симптомы интоксикации угасают, элементы сыпи перестают подсыпать и превращаются в корочки, общее состояние пациента улучшается [32].

Следует отметить, что дети от 1 года до 10 лет чаще переносят ветряную оспу в легкой и среднетяжелой форме, тогда как дети первого года жизни, подростки и взрослые болеют тяжело с развитием выраженных симптомов интоксикации, обильными высыпаниями, развитием осложнений [33].

У пациентов с иммунодефицитными состояниями ветряная оспа часто протекает в атипичной форме, и может сопровождаться геморрагическими, буллезными, некротическими, и диссеминированными высыпаниями, а также длительным появлением новых элементов сыпи (до 10 дней и более). Для данной категории пациентов характерен высокий риск поражения внутренних органов, в том числе легких, печени, центральной нервной системы. По данным литературы, летальность у этих больных составляет 7–10%, а при поражении внутренних органов - 25–55%. Следует отметить, что примерно в 5% случаев регистрируется висцеральная форма ветряной оспы при которой кожные высыпания могут отсутствовать, что затрудняет своевременную диагностику и лечение [34, 35].

Большинство случаев ветряной оспы протекает благоприятно и заканчивается полным выздоровлением. Однако, у взрослых пациентов, беременных женщин, новорожденных и лиц с иммунодефицитными состояниями ветряная оспа может осложняться бактериальными

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

инфекциями кожи и мягких тканей (у 20,1% больных). Согласно данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC), именно бактериальные кожные инфекции являются ведущей причиной госпитализации детей с ветряной оспой [36].

Неврологические осложнения ветряной оспы, такие как церебеллит, энцефалит, менингит, поперечный миелит, развиваются у 1-3 пациентов из группы риска на 10 - 50 тыс. заболевших и могут представлять угрозу для жизни [37].

Пневмония развивается в 4,8% случаев у взрослых и пациентов с тяжелым иммунодефицитом [38].

Согласно систематическому обзору осложнений ветряной оспы [39], опубликованному в 2024 году, сердечно-сосудистые осложнения составляют менее 1%. Клинические проявления варьируют от бессимптомных изменений на электрокардиограмме до тяжелых нарушений ритма, острой сердечной недостаточности и кардиогенного шока. Диагностика ветряной оспы основывается на сочетании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных. В типичных случаях диагноз устанавливается на основании характерной клинической картины заболевания [40].

Однако в условиях широкого внедрения вакцинации и увеличения числа атипичных форм заболевания лабораторное подтверждение становится все более важным. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения и Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC), методом выбора для лабораторного подтверждения ветряной оспы является полимеразная цепная реакция (ПЦР), позволяющая выявлять ДНК вируса Varicella zoster в содержимом везикул, корочках и клетки основания кожных элементов. Этот метод диагностики обладает наибольшей чувствительностью и специфичностью, и рассматривается как «золотой стандарт» лабораторной верификации инфекции [41].

Следует отметить, что ПЦР крови (сыворотки или плазмы) не рекомендуется как рутинный диагностический метод, поскольку виремия при инфекции вирусом Varicella zoster носит кратковременный характер и часто отсутствует на момент обращения пациента за медицинской помощью. Положительные результаты ПЦР крови чаще коррелируют с висцеральным поражением [42].

Серологические методы имеют вспомогательное значение, их чувствительность и специфичность ниже по сравнению с ПЦР. Выявление специфических IgM-антител свидетельствует об острой инфекции, а иммуноглобулины класса G о перенесенной ветряной оспе [43].

В Кыргызской Республике диагностика ветряной оспы в большинстве случаев остается клинической и основывается на типичной картине заболевания, эпидемиологическом анамнезе и оценке контакта с источником инфекции. Лабораторная диагностика (ПЦР и серологические исследования) применяется преимущественно при тяжелых, осложненных, атипичных случаях заболевания, а также в рамках эпидемиологического надзора и дифференциальной диагностики с другими экзантемными инфекциями [44].

Ветряную оспу необходимо дифференцировать с такими заболеваниями, как натуральная оспа, оспа обезьян, генерализованная форма инфекции, вызванной вирусом герпеса 1 типа, опоясывающим лишаем, энтеровирусной экзантемой (“рука, нога, рот”), так как при этих инфекциях на коже тоже появляются везикулы [45].

При натуральной оспе, в отличие от Varicella zoster, элементы сыпи развиваются синхронно, имеют более глубокий характер и преимущественно располагаются на лице и конечностях. Оспа обезьян отличается выраженной лимфаденопатией, более плотными высыпаниями и их преимущественным расположением на лице, ладонях и подошвах [46].

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

Клиника опоясывающего лишая развивается при снижении иммунитета вследствии реактивации вируса ветряной оспы. Характерным признаком является появление везикулезных высыпаний на покрасневшем основании по ходу чувствительных нервов (тройничный, межреберные). Высыпания сопровождаются сильной болью, жжением и покалыванием по ходу поражённого нерва [47].

Генерализованная форма герпеса 1-го типа чаще развивается у лиц с иммунодефицитом и может сопровождаться поражением кожи, слизистых оболочек, печени, легких и центральной нервной системы. В отличие от ветряной оспы высыпания представлены сгруппированными мелкими пузырьками на гиперемированном основании, сыпь мономорфная обильная [48].

При энтеровирусной экзантеме - сыпь чаще локализуется на ладонях, подошвах, вокруг рта и на слизистой оболочке полости рта (синдром «рука-нога-рот»). Пузырьки обычно небольшие, менее зудящие и не сопровождаются характерным для ветряной оспы полиморфизмом. Лихорадка обычно кратковременная и менее выраженная. Часто наблюдаются другие проявления энтеровирусной инфекции: боль в горле, стоматит, диарея [49].

Современные принципы лечения ветряной оспы во всем мире основаны преимущественно на симптоматической терапии. Основными направлениями ведения пациентов являются контроль температуры, уменьшение зуда, профилактика бактериальных осложнений кожи и обеспечение адекватного гидратационного режима. В качестве жаропонижающих средств рекомендован только парацетамол [50].

Следует подчеркнуть, что применение ибупрофена в качестве жаропонижающего средства при ветряной оспе противопоказано, так как исследования показывают возможную связь между его применением и повышенным риском развития тяжелых бактериальных осложнений кожи и мягких тканей. Ибупрофен при ветряной оспе блокирует местный иммунитет, маскирует признаки воспаления, из-за чего может развится некротический фасциит. Для уменьшения кожного зуда используются антигистаминные препараты, топические средства (например, каламин). Антибактериальная терапия назначается только при развитии подтвержденных бактериальных осложнений. Этиотропная противовирусная терапия Ацикловиром в международной практике применяется только у пациентов с высоким риском тяжелого течения, включая взрослых, беременных, новорожденных и лиц с иммунодефицитом. Наибольшая эффективность наблюдается при назначении препарата в первые 24–48 часов от начала сыпи [51-53].

В Кыргызской Республике принципы лечения ветряной оспы в целом соответствуют международным подходам. Большинство пациентов лечатся амбулаторно с использованием симптоматической терапии и ухода за кожей. Госпитализируются больные при тяжелом течении заболевания, развитии осложнений (пневмония, энцефалит, бактериальные инфекции кожи) или пациенты из групп риска. Противовирусная терапия также применяется ограниченно и преимущественно при среднетяжелых и тяжелых формах инфекции [54].

Согласно данным ВОЗ, вакцинация позволяет существенно снизить уровень заболеваемости ветряной оспой, частоту госпитализаций и летальных исходов, особенно у групп высокого риска. ВОЗ рекомендует рассматривать включение вакцины против ветряной оспы в национальные программы иммунизации при достаточных ресурсах системы здравоохранения и высоком охвате другими вакцинами. При этом подчеркивается необходимость достижения высокого охвата (≥80–85%), поскольку при низком уровне вакцинации возможен сдвиг заболеваемости в более старшие возрастные группы, где инфекция протекает тяжелее [55].

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Т. 12. №11 2026
https://doi.org/10.33619/2414-2948/132

В странах, где внедрена массовая иммунизация (США, Канада, Япония, страны Европы) отмечено снижение заболеваемости более чем на 80–90%. Для специфической иммунопрофилактики ветряной оспы используется живая аттенуированная вакцина против вируса Varicella zoster. Стандартная схема включает двукратное введение вакцины. Детям первая доза вводится в возрасте 12-15 месяцев, вторая - в 4-6 лет, что обеспечивает формирование стойкого иммунитета и значительное снижение риска развития тяжелых форм и осложнений. Подросткам и взрослым, не имеющим иммунитета, также рекомендуется двукратная вакцинация с интервалом не менее 4-6 недель [56].

Экстренная (постконтактная) профилактика проводится в случае контакта с источником инфекции в первые 72 часа после контакта и может применяться до 5 суток, снижая вероятность заболевания или облегчая его течение. Для лиц из групп высокого риска, которым противопоказана вакцинация (беременные, иммунокомпрометированные пациенты), используется специфический иммуноглобулин, вводимый в максимально ранние сроки после контакта [57].

В Кыргызской Республике вакцинация против ветряной оспы не входит в национальный календарь профилактических прививок и применяется ограниченно, преимущественно по эпидемическим показаниям и в частных клиниках. Основу профилактики в стране составляют неспецифические меры: изоляция заболевших, карантин в организованных коллективах, разобщение контактных лиц и санитарно-эпидемиологический контроль. Деятельность по иммунопрофилактике координируется Республиканским центром иммунопрофилактики Министерства здравоохранения КР [58].

Проведенный анализ литературы показывает, что ветряная оспа сохраняет высокую эпидемиологическую значимость как в мире, так и в Кыргызской Республике. Несмотря на наличие эффективных средств специфической профилактики, в странах, где вакцинация не включена в национальные календари прививок, продолжают регистрироваться высокие показатели заболеваемости, преимущественно среди детей дошкольного и младшего школьного возраста. Особый интерес представляет опыт стран, внедривших массовую вакцинацию против ветряной оспы. Так, результаты многочисленных исследований свидетельствуют о значительном снижении заболеваемости, госпитализаций и смертности после включения вакцины в национальные программы иммунизации. В то же время данные по Кыргызстану указывают на сохраняющуюся тенденцию к росту заболеваемости и периодическим вспышкам инфекции в организованных детских коллективах. Современные особенности течения ветряной оспы характеризуются увеличением числа атипичных и осложненных форм, что требует лабораторного подтверждения диагноза методом ПЦР. Полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования эпидемиологического надзора, повышения настороженности медицинских работников в отношении осложненных форм заболевания и рассмотрения вопроса о расширении программ специфической профилактики в Кыргызской Республике.

Заключение

Ветряная оспа, несмотря на преимущественно доброкачественное течение, может приводить к развитию тяжелых осложнений и неблагоприятных исходов, особенно у новорожденных, подростков, взрослых и лиц с иммунодефицитными состояниями. ПЦР диагностика позволяет своевременно подтверждать диагноз и проводить дифференциальную диагностику с другими заболеваниями, сопровождающимися везикулезной сыпью. Противовирусные препараты показаны пациентам из групп высокого риска. Внедрение иммунопрофилактики ветряной оспы в Кыргызской Республике будет способствовать снижению частоты заболеваемости, госпитализаций и неблагоприятного исхода.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Список литературы:

1. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С. Педиатрия. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 1024 с.

2. Учайкин В. Ф., Шамшева О. В. Инфекционные болезни у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 720 с.

3. Лобзин Ю. В., Скрипченко Н. В. Детские инфекционные болезни. СПб.: Фолиант, 2022. 634 с.

4. Heininger U., Seward J. F. Varicella // The Lancet. 2006. V. 368. №9544. P. 1365-1376. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69561-5

5. Gershon A. A., Breuer J., Cohen J. I., Cohrs R. J., Gershon M. D., Gilden D., Yamanishi K. Varicella zoster virus infection // Nature reviews Disease primers. 2015. V. 1. №1. P. 15016. https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.16

6. Utpat S., Utpat N., Nookala V., Podakula L., Utpat K. Case report: Hospital-acquired chickenpox in a healthcare setting // Epidemiology & Infection. 2024. V. 152. P. e3. https://doi.org/10.1017/S0950268823001917

7. Wu Z., Zhang J., Wei J., Huang C., Xu W., Wu J., Jiang M. Global burden of varicella and herpes zoster across 204 countries, 1990–2021: a temporal trend analysis in the era of the COVID-19 pandemic and projections to 2036 //Frontiers in Public Health. 2025. V. 13. P. 1654535. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1654535

8. Mészner Z., Wysocki J., Richter D., Zavadska D., Ivaskeviciene I., Usonis V., Wolfson L. J. Burden of varicella in Central and Eastern Europe: findings from a systematic literature review // Expert review of vaccines. 2019. V. 18. №3. P. 281-293. https://doi.org/10.1080/14760584.2019.1573145

9. Leung J., Dooling K., Marin M., Anderson T. C., Harpaz R. The impact of universal varicella vaccination on herpes zoster incidence in the United States: comparison of birth cohorts preceding and following varicella vaccination program launch // The Journal of Infectious Diseases. 2022. V. 226. №Supplement_4. P. S470-S477. https://doi.org/10.1093/infdis/jiac255

10. Harder T., Siedler A. Systematic review and meta-analysis of chickenpox vaccination and risk of herpes zoster: a quantitative view on the “exogenous boosting hypothesis” // Clinical Infectious Diseases. 2019. V. 69. №8. P. 1329-1338. https://doi.org/10.1093/cid/ciy1099

11. Брико, Н. И., & Покровский, В. И. (2023). Эпидемиология. М.

12. Bogusz J., Paradowska-Stankiewicz I. Chickenpox in Poland in 2021 // Przegląd Epidemiologiczny-Epidemiological Review. 2024. V. 77. №4. P. 489-495. https://doi.org/10.32394/pe.77.40

13. Жусупова А. К., Кожамкулов У. М. Сезонный и эпидемиологический профиль случаев ветряной оспы в Казахстане // Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan. 2023. Т. 20. № 1. С. 40–43. https://doi.org/10.23950/jcmk/12919

14. Миндлина А. Я., Полибин Р. В. Эпидемиология ветряной оспы в Российской Федерации // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2021. Т. 20. №5. С. 41–49.

15. Neverov V. A., Kirpichnikova G. I., Antonov V. M., Startseva G. Y., Klur M. V. Varicella (chickenpox) has “matured” and become even more dangerous // Russian Family Doctor. 2024. V. 28. №4. P. 5-15. https://doi.org/10.17816/RFD627146

16. World Health Organization et al. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014= Vaccins contre la varicelle et le zona: note de synthèse de l’OMS, juin 2014 // Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2014. V. 89. №25. P. 265-287.

17. Tommasi C., Breuer J. The biology of varicella-zoster virus replication in the skin // Viruses. 2022. V. 14. №5. P. 982. https://doi.org/10.3390/v14050982

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

18. Намазова-Баранова Л. С., Федосеенко М. В. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний у детей // Педиатрическая фармакология. 2023. Т. 20. №2. С. 75–88.

19. Скрипченко Н. В., Бехтерева М. К. Герпесвирусные инфекции у детей. СПб.: СпецЛит, 2020. 352 с.

20. Тимченко В. Н. Детские инфекционные болезни. СПб.: СпецЛит, 2021. 704 с.

21. Костинов М. П. Вакцинопрофилактика инфекционных болезней. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. 320 с.

22. Харит С. М., Павлова Е. Б. Современные возможности профилактики ветряной оспы // Медицинский совет. 2022. №12. С. 65–72.

23. Рычкова О. А., Мартынова Г. П. Осложнения ветряной оспы у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2020. Т. 65. №4. С. 90–95.

24. Федосеенко М. В., Намазова-Баранова Л. С. Национальная стратегия иммунопрофилактики в Российской Федерации // Вопросы современной педиатрии. 2022. Т. 21. №5. С. 341–350.

25. Клинические рекомендации. Ветряная оспа у детей. Союз педиатров России. 2024. ссылка https://cr.minzdrav.gov.ru

26. Жолдошбекова Ж. Ж., Халупко Е. А., Джолбунова З. К., Чечетова С. В. Клинический случай ветряной оспы, осложненной ветряночным энцефалитом у ребенка 12 лет // Евразийский журнал здравоохранения. 2025. Т. 1. №1. С. 153-158.

27. Marin M., Marti M., Kambhampati A., Jeram S. M., Seward J. F. Global varicella vaccine effectiveness: a meta-analysis // Pediatrics. 2016. V. 137. №3. P. e20153741. https://doi.org/10.1542/peds.2015-3741

28. Абдиллаева А. К., Баялиева М. М. Клинический случай атипичной формы ветряной оспы у ребенка 2-х лет с острым лейкозом // Евразийский журнал Здравоохранения. 2024. №2. С. 322-324.

29. Shah H. A., Meiwald A., Perera C., Casabona G., Richmond P., Jamet N. Global prevalence of varicella-associated complications: a systematic review and meta-analysis // Infectious diseases and therapy. 2024. V. 13. №1. P. 79-103. https://doi.org/10.1007/s40121-023-00899-7

30. Obi O. A. Varicella in the 21st Century // Neoreviews. 2024. V. 25. №5. P. e274-e281. https://doi.org/10.1542/neo.25-5-e274

31. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Varicella (Chickenpox): Post-exposure prophylaxis recommendations. 2024.

32. Shah H. A., Meiwald A., Perera C., Casabona G., Richmond P., Jamet N. Global prevalence of varicella-associated complications: a systematic review and meta-analysis // Infectious diseases and therapy. 2024. V. 13. №1. P. 79-103. https://doi.org/10.1007/s40121-023-00899-7

33. Buerke M., Boettger P., Lemm H. Mpox-diagnosis, treatment, immunization, and prognosis // Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2024. V. 120. №2. P. 141-144. https://doi.org/10.1007/s00063-024-01198-w

34. Чечетова С. В., Халупко Е. А., Кадырова Р. М., Джолбунова З. К., Чыныева Д. К., Кулуева М. О. Корь и энтеровирусная экзантема у детей, проблемы дифференциальной диагностики на современном этапе //Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. 2023. Т. 3. №4. https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_4_162

35. Шамшева О. В. Эволюция национального календаря профилактических прививок: результаты и перспективы // Детские инфекции. 2022. Т. 21. №1(78). С. 5-15. https://doi.org/10.22627/2072-81 07-2022-21-1-5-15

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

36. Boettger P., Lemm H., Buerke M., Lübbert C. Ebolaviruserkrankung–Relevanz für die Intensiv-und Notfallmedizin // Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin. 2026. P. 1-4. https://doi.org/10.1007/s00063-026-01492-9

37. Oxman M. N., Levin M. J., Johnson G. R., Schmader K. E., Straus S. E., Gelb L. D., Silbe, J. L.A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults // New England Journal of Medicine. 2005. V. 352. №22. P. 2271-2284. https://doi.org/10.1056/NEJMoa051016

38. Chacko H., Krishna C. V., Kuruvila S. Hemorrhagic and Ecthymatous Varicella in Immunosuppressed Adults: Report of Two Cases // Cureus. 2024. V. 16. №4. https://doi.org/10.7759/cureus.59409

39. Bozzola E., Bozzola M. Varicella complications and universal immunization // Jornal de Pediatria. 2016. V. 92. №4. P. 328-330. https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.05.001

40. Williame I., George M., Shah H. A., Homer N., Alderson D., Jamet N. Healthcare resource use and costs of varicella and its complications: A systematic literature review // Human Vaccines & Immunotherapeutics. 2023. V. 19. №3. P. 2266225. https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2266225

41. Wooding E. L., Kadambari S., Warris A. Varicella: is it time for a global vaccination programme? // Archives of disease in childhood. 2025. V. 110. №8. P. 586-591. https://doi.org/10.1136/archdischild-2024-327593

42. Yin J. K., Heywood A. E., Georgousakis M., King C., Chiu C., Isaacs D., Macartney K. K.Systematic review and meta-analysis of indirect protection afforded by vaccinating children against seasonal influenza: implications for policy // Clinical Infectious Diseases. 2017. V. 65. №5. P. 719-728. https://doi.org/10.1093/cid/cix420

43. Meyer P. A., Seward J. F., Jumaan A. O., Wharton M. Varicella mortality: trends before vaccine licensure in the United States, 1970–1994 // The Journal of infectious diseases. 2000. V. 182. №2. P. 383-390. https://doi.org/10.1086/315714

44. Wilson V. G. Herpes varicella zoster: The other pox (Chickenpox) //The Conquest of Viruses: A History of Viral Vaccines. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. P. 237-263. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87562-5_10

45. Papaloukas O., Giannouli G., Papaevangelou V. Successes and challenges in varicella vaccine // Therapeutic advances in vaccines. 2014. V. 2. №2. P. 39-55. https://doi.org/10.1177/2051013613515621

46. Shu M., Zhang D., Ma R., Yang T., Pan X. Long-term vaccine efficacy of a 2-dose varicella vaccine in China from 2011 to 2021: a retrospective observational study // Frontiers in Public Health. 2022. V. 10. P. 1039537. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1039537

47. Goldberg J. F., Spinner J. A., Soslow J. H. Myocarditis in children 2024, new themes and continued questions // Current Opinion in Cardiology. 2024. V. 39. №4. P. 315-322. https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000001151

48. Bijl M., Agmon-Levin N., Dayer J. M., Israeli E., Gatto M., Shoenfeld Y. Vaccination of patients with auto-immune inflammatory rheumatic diseases requires careful benefit-risk assessment // Autoimmunity reviews. 2012. V. 11. №8. P. 572-576. https://doi.org/10.1016/j.autrev.2011.10.015

49. Barbieri E., Cocchio S., Furlan P., Scamarcia A., Cantarutti L., Giaquinto C., Baldo V. A population database analysis to estimate the varicella vaccine effectiveness in children< 14 years in a high vaccination coverage area from 2004 to 2022 // Vaccine. 2024. V. 42. №26. P. 126387. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126387

50. Baxter R. The reformed pastor. Darolt Books, 2020.

51. Kennedy P. G. E., Mogensen T. H. Determinants of neurological syndromes caused by varicella zoster virus (VZV) // Journal of NeuroVirology. 2020. V. 26. №4. P. 482-495. https://doi.org/10.1007/s13365-020-00857-w

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

52. Kennedy P. G. E. The spectrum of neurological manifestations of varicella–zoster virus reactivation // Viruses. 2023. V. 15. №8. P. 1663. https://doi.org/10.3390/v15081663

53. Longbottom K., Lyall H. Neonatal varicella // Archives of disease in childhood. 2024. V. 109. №8. P. 610-615. https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-324820

54. Akram J., Qadir A., Alfar H., Paul T., Islam M., Rahil A. Disseminated chickenpox with multi-organ failure in an immunocompetent adult. a case report and literature review // BMC Infectious Diseases. 2025. V. 25. №1. P. 722. https://doi.org/10.1186/s12879-025-11015-0

55. Nesr G., Whittaker E., Bain B. J. Atypical lymphocytes-From chickenpox to monkey pox. 2023. https://doi.org/10.1002/ajh.26883Digital Object Identifier (DOI)

56. Gershon A. A., Gershon M. D., Shapiro E. D. Live attenuated varicella vaccine: prevention of varicella and of zoster // The Journal of Infectious Diseases. 2021. V. 224. №Supplement_4. P. S387-S397. https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa573

57. Nielsen C. G., von Linstow M. L., Poulsen A., Winther T. N. Varicella vaccination // Ugeskrift for Laeger. 2021. V. 183. №40. P. V04210308-V04210308.

58. Анарбек к. П., Рыскулбекова А. Б., Ногойбаева К. А. Эпидемиологические параметры ветряной оспы, г. Бишкек, 2006–2022 гг. // Дни науки КГМА – 2023: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Бишкек, 2023. С. 148–149.

References:

1. Baranov, A. A., & Namazova-Baranova, L. S. (2023). Pediatriya. Natsional'noe rukovodstvo. Moscow. (in Russian).

2. Uchaikin, V. F., & Shamsheva, O. V. (2023). Infektsionnye bolezni u detei. Moscow. (in Russian).

3. Lobzin, Yu. V., & Skripchenko, N. V. (2022). Detskie infektsionnye bolezni. St. Petersburg. (in Russian).

4. Heininger, U., & Seward, J. F. (2006). Varicella. *The Lancet*, *368*(9544), 1365-1376. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69561-5

5. Gershon, A. A., Breuer, J., Cohen, J. I., Cohrs, R. J., Gershon, M. D., Gilden, D., ... & Yamanishi, K. (2015). Varicella zoster virus infection. *Nature reviews Disease primers*, *1*(1), 15016. https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.16

6. Utpat, S., Utpat, N., Nookala, V., Podakula, L., & Utpat, K. (2024). Case report: Hospital-acquired chickenpox in a healthcare setting. *Epidemiology & Infection*, *152*, e3. https://doi.org/10.1017/S0950268823001917

7. Wu, Z., Zhang, J., Wei, J., Huang, C., Xu, W., Wu, J., & Jiang, M. (2025). Global burden of varicella and herpes zoster across 204 countries, 1990–2021: a temporal trend analysis in the era of the COVID-19 pandemic and projections to 2036. *Frontiers in Public Health*, *13*, 1654535. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1654535

8. Mészner, Z., Wysocki, J., Richter, D., Zavadska, D., Ivaskeviciene, I., Usonis, V., ... & Wolfson, L. J. (2019). Burden of varicella in Central and Eastern Europe: findings from a systematic literature review. *Expert review of vaccines*, *18*(3), 281-293. https://doi.org/10.1080/14760584.2019.1573145

9. Leung, J., Dooling, K., Marin, M., Anderson, T. C., & Harpaz, R. (2022). The impact of universal varicella vaccination on herpes zoster incidence in the United States: comparison of birth cohorts preceding and following varicella vaccination program launch. *The Journal of Infectious Diseases*, *226*(Supplement_4), S470-S477. https://doi.org/10.1093/infdis/jiac255

10. Harder, T., & Siedler, A. (2019). Systematic review and meta-analysis of chickenpox vaccination and risk of herpes zoster: a quantitative view on the “exogenous boosting hypothesis”. *Clinical Infectious Diseases*, *69*(8), 1329-1338. https://doi.org/10.1093/cid/ciy1099

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

11. Briko, N. I., & Pokrovskii, V. I. (2023). Epidemiologiya. Moscow. (in Russian).

12. Bogusz, J., & Paradowska-Stankiewicz, I. (2024). Chickenpox in Poland in 2021. *Przegląd Epidemiologiczny-Epidemiological Review*, *77*(4), 489-495. https://doi.org/10.32394/pe.77.40

13. Zhusupova, A. K., & Kozhamkulov, U. M. (2023). Sezonnyi i epidemiologicheskii profil' sluchaev vetryanoi ospy v Kazakhstane. *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan, 20*(1), 40–43. (in Russian). https://doi.org/10.23950/jcmk/12919

14. Mindlina, A. Ya., & Polibin, R. V. (2021). Epidemiologiya vetryanoi ospy v Rossiiskoi Federatsii. *Epidemiologiya i vaktsinoprofilaktika, 20*(5), 41–49. (in Russian).

15. Neverov, V. A., Kirpichnikova, G. I., Antonov, V. M., Startseva, G. Y., & Klur, M. V. (2024). Varicella (chickenpox) has “matured” and become even more dangerous. *Russian Family Doctor*, *28*(4), 5-15. https://doi.org/10.17816/RFD627146

16. World Health Organization. (2014). Varicella and herpes zoster vaccines. *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*, *89*(25), 265-287.

17. Tommasi, C., & Breuer, J. (2022). The biology of varicella-zoster virus replication in the skin. *Viruses*, *14*(5), 982. https://doi.org/10.3390/v14050982

18. Namazova-Baranova, L. S., & Fedoseenko, M. V. (2023). Immunoprofilaktika infektsionnykh zabolevanii u detei. *Pediatricheskaya farmakologiya, 20*(2), 75–88. (in Russian).

19. Skripchenko, N. V., & Bekhtereva, M. K. (2020). Gerpesvirusnye infektsii u detei. SPb.

20. Timchenko, V. N. (2021). Detskie infektsionnye bolezni. SPb. (in Russian).

21. Kostinov, M. P. (2021). Vaktsinoprofilaktika infektsionnykh boleznei. Moscow. (in Russian).

22. Kharit, S. M., & Pavlova, E. B. (2022). Sovremennye vozmozhnosti profilaktiki vetryanoi ospy. *Meditsinskii sovet,* (12), 65–72. (in Russian).

23. Rychkova, O. A., & Martynova, G. P. (2020). Oslozhneniya vetryanoi ospy u detei. *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii, 65*(4), 90–95. (in Russian).

24. Fedoseenko, M. V., & Namazova-Baranova, L. S. (2022). Natsional'naya strategiya immunoprofilaktiki v Rossiiskoi Federatsii. *Voprosy sovremennoi pediatrii, 21*(5), 341–350. (in Russian).

25. Klinicheskie rekomendatsii (2024). Vetryanaya ospa u detei. Soyuz pediatrov Rossii. https://cr.minzdrav.gov.ru

26. Zholdoshbekova, Zh. Zh., Khalupko, E. A., Dzholbunova, Z. K., & Chechetova, S. V. (2025). Klinicheskii sluchai vetryanoi ospy, oslozhnennoi vetryanochnym entsefalitom u rebenka 12 let. *Evraziiskii zhurnal zdravookhraneniya, 1*(1), 153-158. (in Russian).

27. Marin, M., Marti, M., Kambhampati, A., Jeram, S. M., & Seward, J. F. (2016). Global varicella vaccine effectiveness: a meta-analysis. *Pediatrics*, *137*(3), e20153741. https://doi.org/10.1542/peds.2015-3741

28. Abdillaeva, A. K., & Bayalieva, M. M. (2024). Klinicheskii sluchai atipichnoi formy vetryanoi ospy u rebenka 2-kh let s ostrym leikozom. *Evraziiskii zhurnal Zdravookhraneniya,* (2), 322-324. (in Russian).

29. Shah, H. A., Meiwald, A., Perera, C., Casabona, G., Richmond, P., & Jamet, N. (2024). Global prevalence of varicella-associated complications: a systematic review and meta-analysis. *Infectious diseases and therapy*, *13*(1), 79-103. https://doi.org/10.1007/s40121-023-00899-7

30. Obi, O. A. (2024). Varicella in the 21st Century. *Neoreviews*, *25*(5), e274-e281. https://doi.org/10.1542/neo.25-5-e274

31. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2024). Varicella (Chickenpox): Post-exposure prophylaxis recommendations.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

32. Shah, H. A., Meiwald, A., Perera, C., Casabona, G., Richmond, P., & Jamet, N. (2024). Global prevalence of varicella-associated complications: a systematic review and meta-analysis. *Infectious diseases and therapy, 13*(1), 79-103. https://doi.org/10.1007/s40121-023-00899-7

33. Buerke, M., Boettger, P., & Lemm, H. (2024). Mpox-diagnosis, treatment, immunization, and prognosis. *Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin*, *120*(2), 141-144. https://doi.org/10.1007/s00063-024-01198-w

34. Chechetova, S. V., Khalupko, E. A., Kadyrova, R. M., Dzholbunova, Z. K., Chynyeva, D. K., & Kulueva, M. O. (2023). Kor' i enterovirusnaya ekzantema u detei, problemy differentsial'noi diagnostiki na sovremennom etape. Kyrgyzskoi gosudarstvennoi meditsinskoi akademii im. I. Akhunbaeva, *3*(4). (in Russian). https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_4_162

35. Shamsheva, O. V. (2022). Evolyutsiya natsional'nogo kalendarya profilakticheskikh privivok: rezul'taty i perspektivy. *Detskie infektsii, 21*(1 (78)), 5-15. (in Russian). https://doi.org/10.22627/2072-81 07-2022-21-1-5-15

36. Boettger, P., Lemm, H., Buerke, M., & Lübbert, C. (2026). Ebolaviruserkrankung–Relevanz für die Intensiv-und Notfallmedizin. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 1-4. https://doi.org/10.1007/s00063-026-01492-9

37. Oxman, M. N., Levin, M. J., Johnson, G. R., Schmader, K. E., Straus, S. E., Gelb, L. D., ... & Silber, J. L. (2005). A vaccine to prevent herpes zoster and postherpetic neuralgia in older adults. *New England Journal of Medicine*, *352*(22), 2271-2284. https://doi.org/10.1056/NEJMoa051016

38. Chacko, H., Krishna, C. V., & Kuruvila, S. (2024). Hemorrhagic and Ecthymatous Varicella in Immunosuppressed Adults: Report of Two Cases. *Cureus*, *16*(4). https://doi.org/10.7759/cureus.59409

39. Bozzola, E., & Bozzola, M. (2016). Varicella complications and universal immunization. *Jornal de Pediatria*, *92*(4), 328-330. https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.05.001

40. Williame, I., George, M., Shah, H. A., Homer, N., Alderson, D., & Jamet, N. (2023). Healthcare resource use and costs of varicella and its complications: A systematic literature review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, *19*(3), 2266225. https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2266225

41. Wooding, E. L., Kadambari, S., & Warris, A. (2025). Varicella: is it time for a global vaccination programme?. *Archives of disease in childhood*, *110*(8), 586-591. https://doi.org/10.1136/archdischild-2024-327593

42. Yin, J. K., Heywood, A. E., Georgousakis, M., King, C., Chiu, C., Isaacs, D., & Macartney, K. K. (2017). Systematic review and meta-analysis of indirect protection afforded by vaccinating children against seasonal influenza: implications for policy. *Clinical Infectious Diseases*, *65*(5), 719-728. https://doi.org/10.1093/cid/cix420

43. Meyer, P. A., Seward, J. F., Jumaan, A. O., & Wharton, M. (2000). Varicella mortality: trends before vaccine licensure in the United States, 1970–1994. *The Journal of infectious diseases*, *182*(2), 383-390. https://doi.org/10.1086/315714

44. Wilson, V. G. (2025). Herpes varicella zoster: The other pox (Chickenpox). In *The Conquest of Viruses: A History of Viral Vaccines* (pp. 237-263). https://doi.org/10.1007/978-3-031-87562-5_10

45. Papaloukas, O., Giannouli, G., & Papaevangelou, V. (2014). Successes and challenges in varicella vaccine. *Therapeutic advances in vaccines*, *2*(2), 39-55. https://doi.org/10.1177/2051013613515621

46. Shu, M., Zhang, D., Ma, R., Yang, T., & Pan, X. (2022). Long-term vaccine efficacy of a 2-dose varicella vaccine in China from 2011 to 2021: a retrospective observational study. *Frontiers in Public Health*, *10*, 1039537. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1039537

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

47. Goldberg, J. F., Spinner, J. A., & Soslow, J. H. (2024). Myocarditis in children 2024, new themes and continued questions. *Current Opinion in Cardiology*, *39*(4), 315-322. https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000001151

48. Bijl, M., Agmon-Levin, N., Dayer, J. M., Israeli, E., Gatto, M., & Shoenfeld, Y. (2012). Vaccination of patients with auto-immune inflammatory rheumatic diseases requires careful benefit-risk assessment. *Autoimmunity reviews*, *11*(8), 572-576. https://doi.org/10.1016/j.autrev.2011.10.015

49. Barbieri, E., Cocchio, S., Furlan, P., Scamarcia, A., Cantarutti, L., Giaquinto, C., & Baldo, V. (2024). A population database analysis to estimate the varicella vaccine effectiveness in children< 14 years in a high vaccination coverage area from 2004 to 2022. *Vaccine*, *42*(26), 126387. https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126387

50. Baxter, R. (2020). *The reformed pastor*. Darolt Books.

51. Kennedy, P. G., & Mogensen, T. H. (2020). Determinants of neurological syndromes caused by varicella zoster virus (VZV). *Journal of NeuroVirology*, *26*(4), 482-495. https://doi.org/10.1007/s13365-020-00857-w

52. Kennedy, P. G. (2023). The spectrum of neurological manifestations of varicella–zoster virus reactivation. *Viruses*, *15*(8), 1663. https://doi.org/10.3390/v15081663

53. Longbottom, K., & Lyall, H. (2024). Neonatal varicella. *Archives of disease in childhood*, *109*(8), 610-615. https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-324820

54. Akram, J., Qadir, A., Alfar, H., Paul, T., Islam, M., & Rahil, A. (2025). Disseminated chickenpox with multi-organ failure in an immunocompetent adult. a case report and literature review. *BMC Infectious Diseases*, *25*(1), 722. https://doi.org/10.1186/s12879-025-11015-0

55. Nesr, G., Whittaker, E., & Bain, B. J. (2023). Atypical lymphocytes-From chickenpox to monkey pox. https://doi.org/10.1002/ajh.26883

56. Gershon, A. A., Gershon, M. D., & Shapiro, E. D. (2021). Live attenuated varicella vaccine: prevention of varicella and of zoster. *The Journal of Infectious Diseases*, *224*(Supplement_4), S387-S397. https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa573

57. Nielsen, C. G., von Linstow, M. L., Poulsen, A., & Winther, T. N. (2021). Varicella vaccination. *Ugeskrift for Laeger*, *183*(40), V04210308-V04210308.

58. Анарбек к., П., Рыскулбекова, А. Б., & Ногойбаева, К. А. (2023). Эпидемиологические параметры ветряной оспы, г. Бишкек, 2006–2022 гг. In Дни науки КГМА – 2023: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Бишкек, 148–149.

Поступила в редакцию
04.09.2026 г.

Принята к публикации
16.09.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Жолдошбекова Ж. Ж., Халупко Е. А., Джолбунова З. К. Ветряная оспа у детей и подростков на современном этапе (обзор литературы) // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №11. С. 306-319. https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/33

Cite as (APA):

Zholdoshbekova, Zh., Khalupko, E., & Dzholbunova, Z. (2026). Chickenpox in Children and Adolescents at the Present Stage (Literature Review). *Bulletin of Science and Practice, 12*(11), 306-319. (in Russian). https://doi.org/10.33619/2414-2948/132/33

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)