

## АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

DOI 10.25789/YMJ.2025.92.21

УДК 616.523-036.22(571.53)

Т.А. Баянова, З.А. Зайкова, Т.В. Елизова, А.В. Гусакова

## ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В данном исследовании изучена заболеваемость основными герпесвирусными инфекциями (ГВИ) в Иркутской области за 2014-2024 гг. с результатами мониторинга по опоясывающему лишаю с 2019 г. В структуре ГВИ наибольший удельный вес занимает ветряная оспа (88,8 %) и наименьший – цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) с долей менее процента (0,4 %). Динамика показателей заболеваемости ГВИ нестабильна, с некоторой тенденцией к росту в последние годы. Среди заболевших преобладают дети, исключая опоясывающий лишай (ОЛ). Определены группы риска среди детского населения по изученным ГВИ, что указывает на важность проведения мер профилактики и мониторинга заболеваемости, в первую очередь, для этих групп населения. Согласно прогнозу, ожидается рост заболеваемости ветряной оспой (ВО) и ЦМВИ, поэтому повышается значимость просветительской работы по информированию родителей о рисках и симптомах ГВИ, роль вакцинации в борьбе против ВО. Эффективное управление и профилактика данных инфекций могут значительно снизить инфекционную заболеваемость и улучшить общее состояние здоровья населения региона.

**Ключевые слова:** эпидемиология, заболеваемость, герпесвирусные инфекции, прогноз

This study examined the incidence of the main herpesvirus infections (HVI) in the Irkutsk region for 2014-2024 with the results of monitoring for shingles since 2019. In the structure of HVI, the largest share is occupied by chickenpox (88.8%) and the smallest is cytomegalovirus infection with a share of less than one percent (0.4%). The dynamics of HVI incidence rates is unstable, with some upward trend in recent years. Children predominate among those affected, excluding shingles. Risk groups among the child population for the studied HVIs have been identified, which indicates the importance of preventive measures and monitoring of morbidity, primarily for these population groups. According to the forecast, the incidence of chickenpox (CP) and cytomegalovirus infection is expected to increase, therefore the importance of educational work to inform parents about the risks and symptoms of HCV, the role of vaccination in the fight against CP increases. Effective management and prevention of these infections can significantly reduce infectious diseases and improve the overall health of the region's population.

**Keywords:** epidemiology, morbidity, herpesvirus infections, prognosis

**Для цитирования:** Баянова Т.А., Зайкова З.А., Елизова Т.В., Гусакова А.В. Отдельные аспекты герпесвирусных инфекций в Иркутской области. Якутский медицинский журнал, 2025; 92(4): 101-104. <https://doi.org/10.25789/YMJ.2025.92.21>

**Введение.** Герпесвирусные инфекции (ГВИ) в структуре инфекционной патологии приобретают все большее значение. Продолжающееся распространение вируса иммунодефицита человека и SARS-CoV-2 способствуют реактивации герпесвирусов и увеличению числа зарегистрированных форм ГВИ [4, 5, 9].

ГВИ — широко распространенная группа инфекций. Считается, что к 18-20 годам жизни одним или несколькими из известных 8 типов вирусов герпеса человека инфицировано более

90 % жителей. В данной статье рассматриваются 4 ключевые инфекции, вызываемые вирусами семейства *Herpesviridae*: ВО, ОЛ, ЦМВИ и инфекционный мононуклеоз (ИМ) [7].

Среди ГВИ одной из часто регистрируемых является ВО. Данная нозология характеризуется высоким уровнем заболеваемости, неуправляемостью эпидемического процесса и нередко развитием тяжелых осложнений [1, 11].

Хронической рецидивирующей формой ВО является ОЛ, который, в свою очередь, характеризуется повсеместным распространением и преобладанием среди заболевших лиц старшего возраста; у детей и подростков встречается редко и связан с метаболическими и опухолевыми нарушениями. Заболевание проявляется различными клиническими стадиями с вариабельными проявлениями, некоторые из которых повышают риск развития осложнений [7].

В отличие от предыдущих заболеваний ЦМВИ протекают скрытно и относятся к оппортунистическим. В большинстве случаев инфекция развивается бессимптомно или симптомы протекают в легкой форме. Однако, в уязвимых группах (иммунокомпромитированные пациенты и новорожденные) вирус может размножаться до высо-

ких уровней и вызывать серьезное заболевание органов-мишеней [3, 10].

Что касается инфекций, вызванных вирусом Эпштейна-Барра (ВЭБ), в детском возрасте они как правило протекают в легкой форме или бессимптомно; у подростков и взрослых первичные инфекции, вызванные ВЭБ, обычно характеризуются ИМ [6, 12].

**Цель исследования:** изучить тенденции эпидемического процесса ключевых герпесвирусных инфекций в Иркутской области за 2014-2023 гг.

**Материалы и методы исследования.** Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости основными ГВИ проведен по отчетным формам Управления Роспотребнадзора № 2: ветряная оспа, цитомегаловирусная инфекция, инфекционный мононуклеоз за 2014-2024 гг. и опоясывающий лишай за 6-летний период, т.к. регистрация случаев данной нозологии началась с 2019 г. Структура ГВИ была рассчитана по сумме четырех нозологических форм за 2019-2024 гг.; прогноз на 2025 г. рассчитывался на основе статистического анализа динамических рядов показателей (уравнение регрессии, стандартная ошибка регрессии и прогнозный интервал  $P \pm m_R$ ) с использованием полиномиального тренда второго и более высо-

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России (664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1): **БАЯНОВА Татьяна Александровна** – к.м.н., доцент каф. эпидемиологии ORCID: 0000-0003-4289-3460; [bayanova\\_tanya@mail.ru](mailto:bayanova_tanya@mail.ru); **ЗАЙКОВА Зоя Александровна** – к.м.н., доцент каф. общей гигиены, ORCID: 0000-0001-8104-4264, [zaikovazoy@mail.ru](mailto:zaikovazoy@mail.ru); **ГУСАКОВА Анна Вячеславовна** – студентка 6 курса медико-профилактического факультета, [gusannamed5@gmail.com](mailto:gusannamed5@gmail.com);

**ЕЛИЗОВА Татьяна Викторовна** – врач-эпидемиолог ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» (672000, г. Чита, ул. Ленинградская, 70), ORCID: 0009-0008-6071-1652, [yelizovat@mail.ru](mailto:yelizovat@mail.ru).

ких порядков. Обработка материала осуществлялась с применением математико-статистических методов с использованием прикладных программ Windows (Microsoft Excel).

**Результаты и обсуждение.** Заболеваемость совокупного населения Иркутской области ГВИ за исследуемый период характеризуется очень нестабильной динамикой с разными величинами среднегодовых темпов прироста (табл. 1) и тенденцией к росту в последние годы (рис. 1).

Прогнозные расчеты свидетельствуют о продолжающемся росте заболеваемости совокупного населения Иркутской области ЦМВИ и ВО (рис. 1), хотя по последней регистрируется среднегодовой темп убыли в 1,5 %.

Наибольшее количество зарегистрированных случаев ГВИ приходится ВО, которая составляет 88,8 % от общего числа случаев. В структуре заболевших преобладают дети – 94,3 %. Эпидемиологические проявления ВО в регионе были представлены ранее [2]: рост инцидентности в 2021-2022 гг. с группой риска детей до 6 лет, увеличение объема вакцинации, на фоне которого эпидемиологической эффективности данного мероприятия не прослеживается. По-прежнему сохраняется неблагополучие ситуации в 2024 г. (рис. 2); наиболее высокие СМП заболеваемости регистрируются среди детей 3-6 лет.

Опоясывающий лишай занимал 7,0 % от общего числа ГВИ. В динамике заболеваемости ОЛ также отмечается четко выраженная тенденция к росту: за 6-летний период наблюдения уровень заболеваемости увеличился более чем в 2 раза. Среднемноголетний показатель (СМП) заболеваемости совокупного населения составил 33,9 на 100 тысяч [31,6÷36,3]. СМП заболеваемости взрослых статистически значимо в 2,3 раза превышал таковой среди детей до 17 лет: 39,2 [36,4÷42,1] и 17,2 [13,8÷20,6] на 100 тыс. соответственно. Уровни заболеваемости варьировали среди взрослых в пределах 22,1-57,2 на 100 тыс., у детей 13,6-25,6 на 100 тыс. В структуре заболевших преобладали взрослые – 87,8 %. Но в то же время у детей отмечались случаи ОЛ, с наибольшим удельным весом возрастной группы 7-14 лет – 63,0 %. Повозрастные показатели заболеваемости среди детей были распределены неравномерно: группами риска являются дети 7-14 и 15-17 лет: 22,8 [17,1÷28,5] и 22,3 [12,2÷32,5] на 100 тыс. соответственно (табл. 2).

Инфекционный мононуклеоз (ИМ) имеет долю в 3,8 % от общего числа ГВИ. Заболеваемость ИМ за период наблюдений была без четко выраженной тенденции; показатели варьировали от минимума в 2020 г. – 10,3 [9,0÷11,6] до максимума в 2024 г. 25,8 на 100 тыс. [23,7÷27,8]; СМП заболеваемости совокупного населения составляет 18,8 на 100 тыс. [17,0÷20,5]. В эпидемический процесс по ИМ вовлечены взрослые и дети в соотношении 1:8,4. В структуре заболевших превалировала группа детей 3-6 лет (39,0 % от общего числа детей или 34,8 % от общего числа заболевших). СМП заболеваемости составили (на 100 тыс.): у детей – 71,2

[64,2÷78,1]; у взрослых – 2,6 [1,9÷3,4]. Периодом эпидемиологического неблагополучия для указанной инфекции стал 2024 г., когда наблюдался самый высокий уровень заболеваемости ИМ. ЦМВИ составляет всего 0,4 % от общего числа ГВИ. Среднемноголетний показатель заболеваемости ЦМВИ в Иркутской области находился на уровне 2,3 [1,7÷2,9] на 100 тыс. населения. Заболеваемость значительно варьировалась по годам, минимальные уровни заболеваемости были зарегистрированы с 2020 по 2021 гг. В структуре превалировали дети, среди которых преобладают дети в возрасте до 2 лет. СМП заболеваемости детей составил

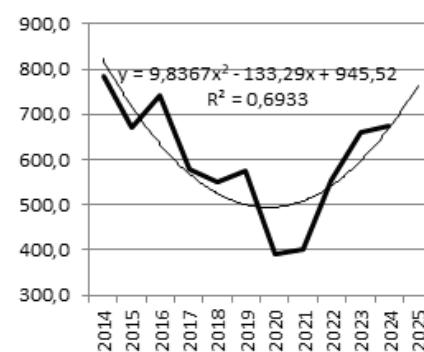
Таблица 1

Заболеваемость совокупного населения ГВИ в Иркутской области за 2014-2024 гг. и прогноз на 2025 г. (на 100 тыс., 95 % ДИ)

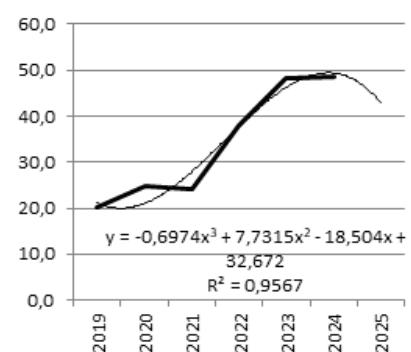
ГВИ	среднемноголетний показатель	среднегодовой темп прироста/убыли (%)	прогнозный показатель на 2025 г.
ВО	598,3 [588,5÷608,0]	-1,5	762,5 [629,4÷895,6]
ОЛ*	33,9 [31,6÷36,3]	+19,4	42,8 [36,9÷48,7]
ИМ	18,8 [17,0÷20,5]	+5,2	16,8 [11,9÷21,7]
ЦМВИ	2,3 [1,7÷2,9]	+0,7	5,0 [3,4÷6,6]
сумма ГВИ*	597,3 [587,5÷607,1]	+3,9	-

\* 2019-2024 гг., прогноз ориентировочный из-за короткого динамического ряда.

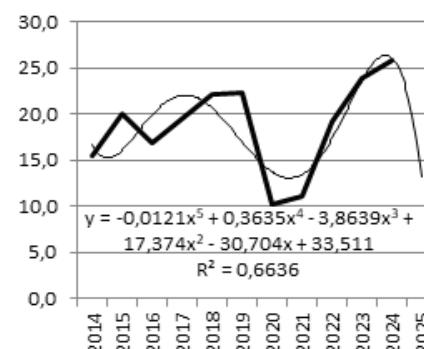
а) ветряная оспа



б) опоясывающий лишай



в) инфекционный мононуклеоз



г) цитомегаловирусная инфекция

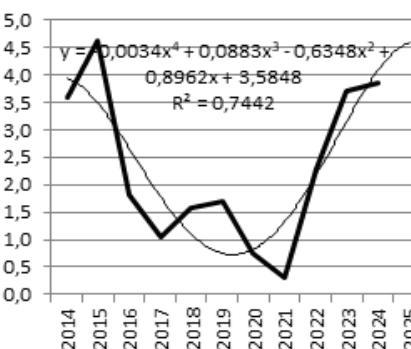


Рис. 1. Заболеваемость совокупного населения Иркутской области ГВИ с прогнозом на 2025 г. (на 100 тыс.)

6,8 [4,6÷9,0], взрослых – 1,0 [0,6÷1,5] на 100 тыс. чел.

Анализ показателей заболеваемости ГВИ по отдельным возрастным группам детей показал (табл. 2), что группой риска по ЦМВИ являются дети до 1 года, а для ИМ – дети в возрасте 1-2 лет. Для этих возрастных групп был рассчитан краткосрочный прогноз, согласно которому, вероятнее всего, в 2025 г. для детей от 1 до 2 лет ожидается практически такой же уровень заболеваемости ИМ, как в 2024 г.:  $207,5 \pm 43,1$  на 100 тыс., т.е. в интервале от 164,4 до 250,7; а по ЦМВИ рост заболеваемости детей в возрасте до 1 года продолжится – до  $95,8 \pm 27,6$ ; т.е. показатель будет находиться в интервале от 68,2 до 123,5 на 100 тыс. (рис. 3).

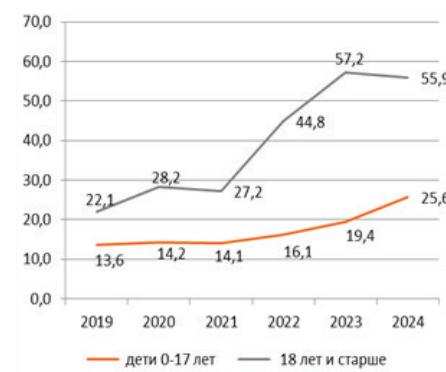
В многолетней динамике заболеваемости по группе ГВИ за анализируемый период наблюдения четко выраженная цикличность не прослеживается. Резкое снижение показателей в 2020-2021 гг. было связано с проведением противоэпидемических мероприятий в отношении новой коронавирусной инфекции COVID-19 [8]. По отдельным ГВИ (ОЛ, ИМ) уровень заболеваемости в 2023-2024 гг. значительно превышал предшествующий период в сравниваемых группах – в 1,5–2 раза соответственно.

Внутригодовая динамика заболеваемости по изучаемым инфекциям в регионе не имела существенных отличий от литературных данных [7]. Так, ВО характеризовалась выраженной зимне-весеннеей сезонностью. Случаи ОЛ и ИМ были равномерно распределены в течение всего календарного периода с наибольшим числом зарегистрированных заболеваний в осенне-зимнем периоде. Единичные случаи ЦМВИ регистрировались в течение всего года без выраженного сезонного подъема.

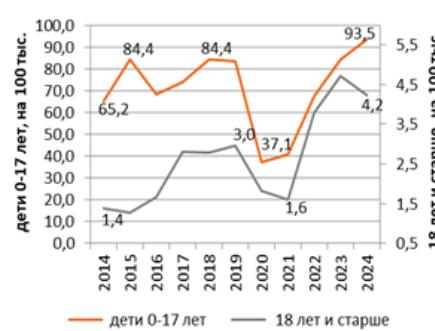
#### а) ветряная оспа



#### б) опоясывающий лишай



#### в) инфекционный мононуклеоз



#### г) цитомегаловирусная инфекция

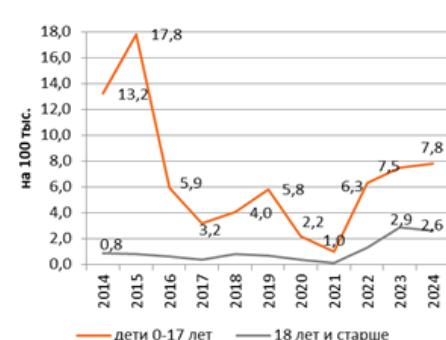


Рис. 2. Динамика показателей заболеваемости ГВИ детского и взрослого населения Иркутской области за 2014-2024 гг. (на 100 тыс.)

**Заключение.** Согласно результатам анализа, заболеваемость совокупного населения Иркутской области ГВИ с 2014 по 2024 гг. демонстрирует нестабильность динамики с тенденцией к росту в последние годы, что вызывает серьезные опасения в области общественного здравоохранения. В структуре заболевших всех изучаемых ГВИ преобладают дети, исключая ОЛ, чаще регистрируемый у взрослых. Каждая возрастная группа детей является группой риска, с наиболее высокими СМП, по одной из ГВИ: дети до 1 года – по ЦМВИ; 1-2 лет – по ИМ; 3-6 лет – по ВО, 7-14 и 15-17 лет – по ОЛ. Прогнозные расчеты на 2025 г. указывают на дальнейшее увеличение заболеваемости по ВО и ЦМВИ (в т. ч. в группе риска у детей до 1 года), что подчеркивает необходимость активных профилактических мер и мониторинга для защиты уязвимых групп населения.

Эпидемиологический надзор за ГВИ в полном объеме (учет абсолютного числа заболевших и заболеваемости в интенсивных показателях, выявление факторов и групп риска, проведение противоэпидемических и профилактических мероприятий) осуществляется

Таблица 2

Среднемноголетние показатели и среднегодовые темпы прироста ГВИ среди детей разных возрастных групп в Иркутской области за 2014-2024 гг. (на 100 тыс., 95 % ДИ; %)

ГВИ	среднемноголетний показатель, 95% ДИ / среднегодовой темп прироста, убыли, %				
	до 1 года	1-2 года	3-6 лет	7-14 лет	15-17 лет
ВО	1181,9 [1061,0÷1302,9] / -0,5	2829,3 [2701,7÷2956,9] / +2,4	5840,8 [5716,8÷5964,8] / -1,9	1176,7 [1134,5÷1218,8] / -0,2	490,7 [442,0÷539,3] / -1,9
ИМ	36,3 [15,0÷57,6] / +14,4	165,9 [134,6÷197,2] / +2,6	114,7 [96,8÷132,6] / +3,5	38,1 [30,5÷45,8] / +8,2	35,5 [22,4÷48,6] / +12,2
ЦМВИ	43,7 [20,3÷67,1] / +8,2	19,0 [8,4÷29,6] / -4,3	5,1 [1,3÷8,9] / -6,4	1,2 [0,0÷2,6] / -21,9	0,6 [0,0÷2,4] / -
ОЛ*	2,6 [0,0÷8,7] / -	5,9 [0,0÷12,2] / +51,6	10,3 [4,8÷15,7] / +13,7	22,8 [17,1÷28,5] / +9,0	22,3 [12,2÷32,5] / +15,7

\* СПМ рассчитан за период 2019-2024 гг.

только по части официально регистрируемых ГВИ. В отношении не подлежащих официальному учету и регистрации форм ГВИ противоэпидемические мероприятия проводятся ограниченно. Несмотря на наличие вакцин против ВО и ОЛ, эти инфекции считаются «неподконтрольными» средствами иммuno-профилактики.

Учитывая высокую распространенность ГВИ, ограниченность мер специфической профилактики, важно сосредоточить усилия на раннем выявлении, изоляции и лабораторном обследовании всех больных с симптомами герпетических инфекций. На региональном уровне существует объективная необходимость изменения тактики вакцинации против ВО с селективной на рутинную с постепенным расширением когорт, подлежащих вакцинации.

Эффективное управление и профилактика данных инфекций могут значительно снизить заболеваемость и улучшить общее состояние здоровья населения региона.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

## Литература

1. Афонина Н.М., Михеева И.Л. Современная эпидемиологическая характеристика ветряной оспы в России // One Health & Risk Management. 2020; № 1(1): 12-21. DOI: 10.5281/zenodo.3700955. Afonina N.M., Mikheeva I.L. Modern epidemiological characteristics of chickenpox in Russia // One Health & Risk Management. 2020. No. 1(1). P. 12-21.
2. Баянова Т.А., Зайкова З.А. Ветряная оспа и опоясывающий лишай: динамика инцидентности и подходы к профилактике // Якутский медицинский журнал. 2023; № 4 (84): 45-48. Bayanova T.A., Zaikova Z.A. Chickenpox and shingles: incidence dynamics and approaches to prevention // Yakut medical journal. 2023. No. 4(84). P. 45-48.
3. Васильев В.В., Рогозина Н.В., Маркин И.В. Современные представления о механизмах развития врожденной цитомегаловирусной инфекции // Журнал инфектологии, 2023; Т. 15, №2: 35-46. Vasiliev V.V., Rogozina N.V., Markin I.V. Modern concepts of the mechanisms of development of congenital cytomegalovirus infection // Journal of Infectology. 2023. Vol. 15, No. 2: 35-46.
4. Изменение заболеваемости некоторыми герпесвирусными инфекциями в популяции с высокой превалентностью ВИЧ-инфекции / Баянова Т.А., Кудрявцева Д.П., Плотникова Ю.К. [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. 2019; Т. 11, № 3: 75-84. Changes in the incidence of some herpesvirus infections in a population with a high prevalence of HIV infection / Bayanova T.A., Kudryavtseva D.P., Plotnikova Yu.K. [et al.] // HIV infection and immunosuppression. 2019. Vol. 11. No. 3: 75-84.
5. Инфекционный мононуклеоз, вызванный вирусом Эпштейна-Барр, как возможное отсроченное осложнение перенесенного COVID-19: описание клинического случая / Багрий А.Э., Мельник А.В., Мельник В.А. [и др.] // Университетская клиника. 2022; №2(43): 63-69. Infectious mononucleosis caused by the Epstein-Barr virus as a possible delayed complication of COVID-19: description of a clinical case / Bagriy A.E., Melnik A.V., Melnik V.A. [et al.] // University Clinic. 2022. No. 2(43): 63-69.
6. Инфекционный мононуклеоз у детей: клинико-лабораторная характеристика в зависимости от этиологии и фазы инфекционного процесса / Демина О.И., Чеботарева Т.А., Мазанкова Л.Н. [и др.] // Инфекционные болезни. 2020; 18(3): 62-72. DOI: 10.20953/1729-9225-2020-3-62-72. Infectious mononucleosis in children: clinical and laboratory characteristics depending on the etiology and phase of the infectious process / Demina O.I., Chebotareva T.A., Mazankova L.N. [et al.] // Infectious diseases. 2020. No. 18(3). P. 62-72.
7. Марданлы С.Г., Симонова Е.Г., Симонов В.В. Герпесвирусные инфекции: этиология и патогенез, клиника и лабораторная диагностика, эпидемиология и профилактика, 2020; монография ГГТУ, С. 28. Mardanly S.G., Simonova E.G., Simonov V.V. Herpesvirus infections: etiology and pathogenesis, clinical picture and laboratory diagnostics, epidemiology and prevention, 2020; monograph of GSTU, p. 28.
8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. Москва.; 2024: 364. Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2023: State report. Moscow. 2024. P. 364.
9. COVID-19 и риск реактивации герпесвирусной инфекции / Соломай Т.В., Семененко Т.А., Исаева Е.И. [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2021. Т. 11, № 2: 55-62. COVID-19 and the risk of reactivation of herpesvirus infection / Solomai T.V., Semenenko T.A., Isaeva E.I. [et al.] // Epidemiology and infectious diseases. Current issues. 2021. Vol. 11. No. 2. P. 55-62.
10. Griffiths P, Reeves M. Pathogenesis of human cytomegalovirus in the immunocompromised host. Nat Rev Microbiol. 2021 Dec;19(12):759-773. doi: 10.1038/s41579-021-00582-z. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34168328; PMCID: PMC8223196.
11. Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. Viruses. 2022 Jan 19;14(2):192. doi: 10.3390/v14020192. PMID: 35215786; PMCID: PMC8876683.
12. Zhang XY, Teng QB. Recurrence of infectious mononucleosis in adults after remission for 3 years: A case report. World J Clin Cases. 2022 Apr 26;10(12):3951-3958. doi: 10.12998/wjcc.v10.i12.3951. PMID: 35647138; PMCID: PMC9100724.



Рис. 3. Прогноз показателей заболеваемости ИМ и ЦМВИ групп риска детей в Иркутской области на 2025 г. (на 100 тыс.)

Mardanly S.G., Simonova E.G., Simonov V.V. Herpesvirus infections: etiology and pathogenesis, clinical picture and laboratory diagnostics, epidemiology and prevention, 2020; monograph of GSTU, p. 28.

8. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. Москва.; 2024: 364.

Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing. On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2023: State report. Moscow. 2024. P. 364.

9. COVID-19 и риск реактивации герпесвирусной инфекции / Соломай Т.В., Семененко Т.А., Исаева Е.И. [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. 2021. Т. 11, № 2: 55-62.

COVID-19 and the risk of reactivation of herpesvirus infection / Solomai T.V., Semenenko T.A., Isaeva E.I. [et al.] // Epidemiology and infectious diseases. Current issues. 2021. Vol. 11. No. 2. P. 55-62.

10. Griffiths P, Reeves M. Pathogenesis of human cytomegalovirus in the immunocompromised host. Nat Rev Microbiol. 2021 Dec;19(12):759-773. doi: 10.1038/s41579-021-00582-z. Epub 2021 Jun 24. PMID: 34168328; PMCID: PMC8223196.

11. Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. Viruses. 2022 Jan 19;14(2):192. doi: 10.3390/v14020192. PMID: 35215786; PMCID: PMC8876683.

12. Zhang XY, Teng QB. Recurrence of infectious mononucleosis in adults after remission for 3 years: A case report. World J Clin Cases. 2022 Apr 26;10(12):3951-3958. doi: 10.12998/wjcc.v10.i12.3951. PMID: 35647138; PMCID: PMC9100724.