



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека



БЛОХИНА И.Н.
(1921-1999)

ФБУН «Нижегородский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной»

Информационный бюллетень

Заболеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции

№8 , май 2021

СОДЕРЖАНИЕ

 *Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной инфекции в РФ в 2020 году: заболеваемость, результаты лабораторной диагностики, прогноз на 2021 г.*

 *Эпидемиологическая характеристика энтеровирусной инфекции в Урало-Сибирском регионе в 2020 г.*

Референс-центр по мониторингу энтеровирусных инфекций

www.nniem.ru

Заблеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции // Информационный бюллетень Референс-центра по мониторингу энтеровирусных инфекций. ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной Роспотребнадзора, май 2021 года, г. Нижний Новгород.

Авторы: Новикова Н.А.
Голицына Л.Н.
Троценко О.Е.
Сапега Е.Ю.
Чалапа В. И.
Сбитнева Н. Н.
Сергеев А. Г.

Рецензенты: к.м.н. Альтова Е.Е.
к.м.н. Бруснигина Н.Ф.

Информационный бюллетень посвящен характеристике особенностей проявлений эпидемического процесса энтеровирусной инфекции в сезон 2020 года и прогнозу на 2021 год.

Тел. (831) 469 79 12

Факс (831) 469 79 20

E-mail: mevirfc@mail.ru

Разрешается использование материалов бюллетеня со ссылкой на авторов.

Эпидемиологическая ситуация по энтеровирусной инфекции в РФ в 2020 году: заболеваемость, результаты лабораторной диагностики, прогноз на 2021 г.

Голицына Л.Н.¹, Сапега Е.Ю.², Пономарева Н.В.¹, Бутакова Л.В.²,
Зверев В.В.¹, Леонов А.В.¹, Троценко О.Е.², Новикова Н.А.¹

¹ФБУН «Нижегородский НИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной» Роспотребнадзора,
²ФБУН «Хабаровский НИИЭМ» Роспотребнадзора

Анализ заболеваемости

Согласно данным, предоставленным ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» (Письмо №77-21-09Ф-120-2020 от 20.01.20 г. на запрос №131 от 07.02.18 г.), в целом по России за январь-декабрь 2020 г. зарегистрировано 1195 случаев энтеровирусной инфекции (ЭВИ), из них 130 случаев энтеровирусного менингита (ЭВМ). Средние по России показатели заболеваемости ЭВИ/ЭВМ составили 0,81/0,09 на 100 тыс. населения, что, соответственно, в 15,5 и 24,4 раз ниже аналогичных показателей 2019 г. и в 9 и 27,2 раза ниже среднееголетних показателей за период 2006-2019 гг. (Рис. 1).

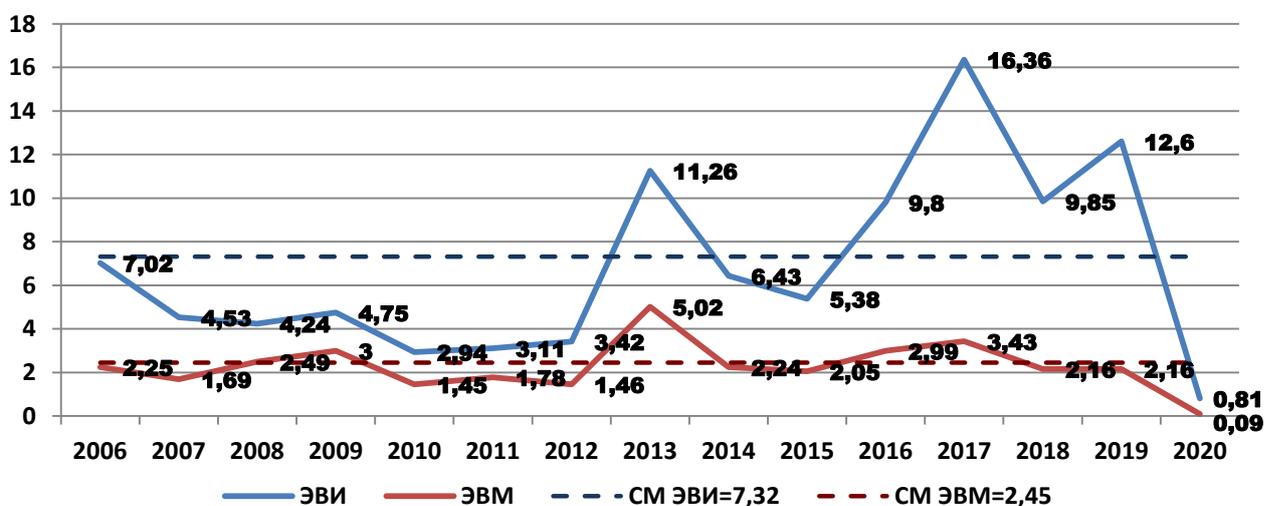


Рисунок 1. Многолетняя динамика заболеваемости ЭВИ/ЭВМ в Российской Федерации
(на 100 тыс. населения)

Следует отметить, что средний прогностический показатель заболеваемости ЭВИ в целом по РФ, рассчитанный по итогам сезона 2019 г. на 2020 г., составлял 12,02 на 100 тыс. населения [$I_{\text{прогн.}}^{\text{max.}} = 14,64 \text{ }^0\text{/0000}$, $I_{\text{прогн.}}^{\text{min.}} = 9,71 \text{ }^0\text{/0000}$], заболеваемости ЭВМ – 0,59 на 100 тыс. населения [$I_{\text{прогн.}}^{\text{max.}} = 2,16 \text{ }^0\text{/0000}$, $I_{\text{прогн.}}^{\text{min.}} = 0,00 \text{ }^0\text{/0000}$]. Однако на течение эпидпроцесса ЭВИ в 2020 г. кардинальным образом повлияли ограничительные мероприятия, введенные в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции.

В 2020 г. наибольшее число случаев ЭВМ/ЭВИ в целом по РФ было зарегистрировано в январе-марте, суммарно 75 и 697 случаев, соответственно (Рис.2). Однако заболеваемость, наблюдавшуюся в эти месяцы, следует отнести к окончанию эпидсезона 2019-2020 гг. За

период апрель-декабрь 2020 г. в РФ в целом было зарегистрировано 498 случаев ЭВИ, включавших 55 случаев ЭВМ.

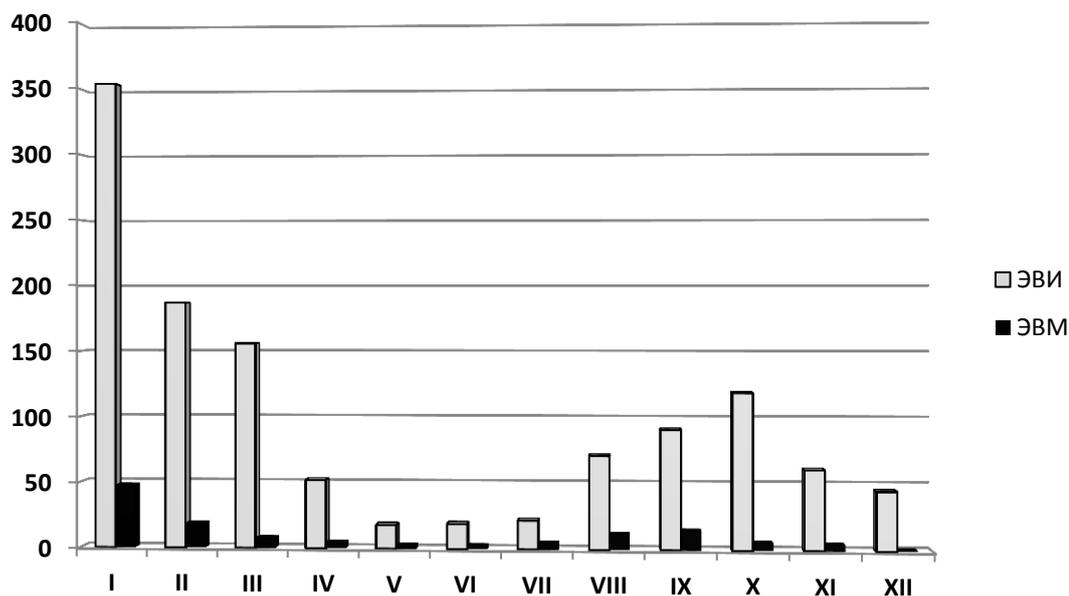


Рисунок 2. Помесячная динамика числа случаев заболеваний ЭВИ/ЭВМ в Российской Федерации в 2020 г.

В результате многолетнего мониторинга было установлено, что самая низкая заболеваемость ЭВИ/ЭВМ в РФ обычно регистрируется в марте-апреле. При сравнительном анализе заболеваемости ЭВИ/ЭВМ за период апрель-декабрь в 2020 г. снижение выглядит еще более значительным – в 36 и 53 раза, соответственно, относительно уровня 2019 г., и в 29 и в 70 раз относительно среднегодового показателя за период 2013-2019 гг.

Радикальное снижение числа случаев ЭВИ/ЭВМ произошло во всех субъектах РФ.

В Таблицах 1 и 2 представлены результаты анализа внутригодовой динамики заболеваемости ЭВИ и ЭВМ в тех субъектах РФ, где зафиксированы максимальные для 2020 г. абсолютные или относительные показатели. В Москве, в Свердловской и Сахалинской областях, так же как и в целом по России, большинство случаев заболеваний ЭВИ и/или ЭВМ пришлось на первые месяцы года. В Санкт-Петербурге, Республике Хакасия и Магаданской области наблюдался незначительный прирост заболеваемости ЭВИ в летние и осенние месяцы. В Хабаровском крае летом и осенью увеличилось как число случаев ЭВМ, так и ЭВИ в целом, но также как и на других территориях, заболеваемость была во много раз ниже, чем в предыдущие годы. Интересно отметить, что в Республике Тыва в марте 2020 г. был зарегистрирован значительный прирост заболеваемости ЭВИ. Не исключено, что это было предвестником очередного сезонного подъема, развитие которого было остановлено введением режима самоизоляции и других противоэпидемических мероприятий в связи с пандемией COVID-19.

Таблица 1

Внутригодовая динамика числа случаев ЭВИ в субъектах РФ с максимальными абсолютными и относительными показателями заболеваемости в 2020 г.

Субъект РФ	Число случаев за месяц											Всего случаев за 2020 г.	Заболеваемость $\frac{0}{0000}$ в 2020 г.	Заболеваемость $\frac{0}{0000}$ в 2019 г.	Кратность снижения
	I	II	III	IV	V	VI-VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Москва	49	24	29	3	2	6	4	7	3	1	1	129	1,03	8,81	8,6 раз
Санкт-Петербург	13	13	3	3	1	12	2	18	25	11	19	120	2,24	5,83	2,6 раз
Республика Тыва	4	1	40	9	0	0	0	4	28	6	0	92	28,47	176,18	6,2 раз
Республика Хакасия	1	2	2	0	0	1	0	0	16	3	1	26	4,84	6,88	29,6%
Хабаровский край	0	1	3	2	1	4	13	17	15	6	1	63	4,76	61,99	13,0 раз
Магаданская область	0	0	0	0	0	0	18	2	0	1	0	21	14,72	24,17	39,1 %
Сахалинская область	12	3	0	0	0	0	0	0	2	6	0	23	4,69	126,44	26,7 раз

Таблица 2

Внутригодовая динамика числа случаев ЭВМ в субъектах РФ с максимальными абсолютными показателями заболеваемости в 2020 г.

Субъект РФ	Число случаев за месяц											Всего случаев за 2020 г.	Заболеваемость $\frac{0}{0000}$ в 2020 г.	Заболеваемость $\frac{0}{0000}$ в 2019 г.	Кратность снижения
	I	II	III	IV	V	VI-VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Москва	10	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	14	0,11	1,35	12,1 раз
Санкт-Петербург	3	4	1	0	0	1	2	1	0	1	0	13	0,24	2,39	9,9 раз
Свердловская область	6	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	13	0,3	9,87	32,8 раз
Хабаровский край	0	1	2	1	1	2	7	5	5	4	1	32	2,42	10,82	4,5 раз

Результаты лабораторных исследований

Этиологическая структура ЭВИ в РФ. В 2020 г. в Референс-центр по мониторингу ЭВИ и Дальневосточный региональный научно методический центр по изучению ЭВИ (далее Центры), для генотипирования энтеровирусов поступили образцы из учреждений Роспотребнадзора 9-ти субъектов 4-х ФО РФ. В Урало-Сибирский региональный научно-методический центр по изучению ЭВИ материал для лабораторных исследований не поступал.

В Центры поступил материал от 57 пациентов с ЭВИ и 17 проб объектов окружающей среды (Табл. 3). Методом секвенирования фрагментов генома тип вируса был установлен у 47 штаммов.

Таблица 3

Исследование материалов, поступивших в Центры в 2020 г.

№ п/п	Федеральный округ	Материалы от больных		Материалы из ООС		Всего	
		Обследовано	Тип определен	Исследовано	Тип определен	Исследовано	Тип определен
1	ПФО	18	16	3	2	21	18
2	СКФО	1	1	7	7	8	8
3	ДФО	21	4	5	4	26	8
4	СФО	17	13	2	0	19	13
Всего:		57	34	17	13	74	47

У пациентов с ЭВИ тип вируса установлен в 34 случаях. Идентифицировано 11 типов неполиомиелитных ЭВ и риновирус (Табл. 4).

В образцах из ООС были идентифицированы неполиомиелитные энтеровирусы 7-ми типов, два из которых – СВ4 и СVA21, не были обнаружены у больных с ЭВИ (Табл.5).

Таким образом, в 2020 г. на территории РФ была установлена циркуляция неполиомиелитных энтеровирусов **13 типов**.

Уменьшение объемов лабораторных исследований по типированию энтеровирусов в 2020 г. после введения ограничительных мероприятий в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции, которые обусловили снижение заболеваемости ЭВИ, было ожидаемо. Тем не менее, на основании результатов лабораторных исследований, полученных в 2020 г., можно сделать ряд важных выводов:

1. В 2020 г. не было выявлено случаев ЭВМ, связанных с эпидемическими вариантами вируса ЕСНО30, который доминировал среди возбудителей этой формы ЭВИ в РФ на протяжении многих предыдущих лет.
2. В 2020 г. ни у пациентов с ЭВИ ни в сточной воде не было выявлено вируса Коксаки А16, который в течение предыдущих двух лет входил в число энтеровирусов широко циркулировавших в РФ и за рубежом.
3. Не исключено, что увеличение числа случаев ЭВИ в Республике Тыва в марте 2020 г. было обусловлено вирусом Коксаки А6, а введенные ограничительные мероприятия препятствовали распространению этого вируса. Послабление режима ограничений в конце лета могло привести к активизации циркуляции, распространению и росту числа случаев, связанных с вирусом Коксаки А6 в осенние месяцы.

Таблица 4

Вирусы, идентифицированные у пациентов с ЭВИ в 2020 г.

	Тип ЭВ	Субъект РФ								Всего	
		Республика Башкортостан*	Республика Чувашия	Нижегородская область**	Ставропольский край	Хабаровский край	ЕАО	Красноярский край	Республика Тыва		Республика Хакасия
1	CVA2			1							1
2	CVA4				1						1
3	CVA6		3						8		11
4	E6									1	1
5	E9			1							1
6	E11					2		4			6
7	E14			1							1
8	E24			1							1
9	CA1			4							4
10	CA19			1							1
11	CA24	4									4
12	Рино-вирус						2				2
	Всего	4	3	9	1	2	2	4	8	1	34

* - материал от здоровых детей из дома ребенка-«группа риска» по полиомиелиту.

** - включая 8 штаммов ЭВ, выявленных в результате исследования индикаторной выборки – детей, госпитализированных с диагнозом ОКИ в инфекционный стационар Н.Новгорода.

Вирусы, идентифицированные в ООС в 2020 г.

	Тип ЭВ	Округ РФ			Всего
		Нижегородская область	Ставропольский край	Хабаровский край	
1	CVA4		2		2
2	CVA6		2		2
3	CB4		3		3
4	E6			1	1
5	E11			2	2
6	CVA1	2			2
7	CVA21			1	1
	Всего	2	7	4	13

Интересно отметить, что радикальное снижение заболеваемости ЭВИ (вирусным менингитом, энтеровирусной экзантемой, герпангиной) и числа идентифицированных штаммов энтеровирусов в 2020 г. наблюдалось и в Японии. Данные доступны на сайте Национального института инфекционных болезней [<https://www.niid.go.jp/niid/en/>].

Мониторинг циркуляции НПЭВ в период пандемии COVID-19 в Нижегородской области. В сложившихся в 2020 г. условиях ограничения международной и внутренней миграции населения и введенных санитарно-гигиенических мероприятий, было интересно оценить типовой состав территориальной энтеровирусной популяции на примере Нижегородской области, где мониторинг циркуляции энтеровирусов в течение нескольких лет проводится не только на основе выборки штаммов, выявленных у больных ЭВИ и в объектах окружающей среды, но и на основе анализа ЭВ, обнаруженных при исследовании индикаторной группы.

В Нижегородской области в 2020 г., также, как и в других субъектах РФ, произошло резкое снижение заболеваемости ЭВИ/ЭВМ по сравнению с уровнем 2019 г. Если в 2019 г. было зарегистрировано 89 случаев ЭВМ и 292 случая ЭВИ в целом (2,75 и 9,01 на 100 тыс. населения, соответственно), то в 2020 г. – всего 3 случая ЭВМ и 16 случаев ЭВИ (0,09 и 0,5 на 100 тыс. населения), из которых 2 случая ЭВМ и 13 случаев ЭВИ в целом пришлось на январь-апрель. В Референс-центр из ФБУЗ «ЦГиЭ в Нижегородской области» для генотипирования были направлены 3 пробы сточной воды с положительным результатом ПЦР-исследования на энтеровирусы, идентифицировано 2 штамма вируса Коксаки А1. В январе 2020 г. у больного ребенка с тяжелым течением ЭВИ (ОРВИ) был выявлен вирус Коксаки А2. Больше до конца года образцы от больных ЭВМ/ЭВИ в Референс-центр из Нижегородской области не поступали. В предыдущем 2019 г. у больных ЭВМ/ЭВИ из Нижегородской области было идентифицировано 80 штаммов ЭВ, относящихся к 23 типам: Коксаки А2, А4, А6, А16, ЭВА71, ЭВА89, Коксаки В1, В2, В3, В5, Е2, Е3, Е6, Е9, Е11, Е13, Е16, Е18, Е21, Е25, Е30, Коксаки А1, ЭВС116.

Во ФБУН ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной в рамках НИР проводится молекулярно-генетическое изучение энтеровирусов, обнаруженных в индикаторной группе:

дети с кишечными расстройствами, госпитализированные в инфекционный стационар Нижнего Новгорода. В 2020 г. были исследованы фекальные пробы от 1186 детей, идентифицировано 7 штаммов НПЭВ 5-ти типов – E9, E14, E24, CVA1, CVA19.

Эпидемические варианты ЭВ в 2020 г. не обнаруживались, штамм вируса ЕСНО9 был выделен в январе, в связи с чем его циркуляцию можно отнести к окончанию сезона 2019 г., в течение которого этот вирус обнаруживался у больных ЭВМ. Вирус ЕСНО14 последние годы спорадически идентифицировался в разных субъектах РФ, в том числе и у больных ЭВМ, но, по-видимому, эпидемическим потенциалом в настоящее время этот вирус не обладает. Вирус ЕСНО24 также относится к редким ЭВ, на территории Нижегородской области в 2020 г. был выявлен впервые. Вирусы Коксаки А1 и Коксаки А19 периодически в минорных количествах обнаруживаются на территории Нижегородской области и других субъектов РФ как у пациентов с ЭВИ, так и в объектах окружающей среды. Это свидетельствует о том, что вирусы, относящиеся к виду *Энтеровирус С*, периодически включаются в циркуляцию среди населения РФ, но не вносят значительного вклада в регистрируемую заболеваемость ЭВИ.

Таким образом, в 2020 г. в РФ наблюдалось многократное снижение заболеваемости ЭВИ/ЭВМ относительно прогнозируемых показателей и уровня, регистрировавшегося в прежние годы, и отсутствие сезонного подъема заболеваемости произошло на фоне ограничительных мероприятий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции. По всей вероятности это явление стало следствием ряда причин:

- значительного уменьшения случаев трансграничного заноса в 2020 г. и дальнейшего распространения по территории РФ штаммов энтеровирусов, обусловленного резким снижением активности международной и внутренней миграции населения;
- введения режима самоизоляции, масочного режима;
- массового проведения эпидемиологических и санитарно-гигиенических мероприятий.

Краткосрочный прогноз заболеваемости ЭВИ в Российской Федерации на 2021 г.

Как показал анализ заболеваемости и спектра энтеровирусов, циркулировавших в 2020 г., на развитие эпидемического процесса ЭВИ кардинальным образом влияет миграционная активность населения. Учитывая то, что в первой половине 2021 г., по всей вероятности, не будет полной отмены режима ограничений как внутренних, так и при пересечении межгосударственных границ, не следует ожидать активизации циркуляции и распространения эпидемических вариантов энтеровирусов. В связи с этим, заболеваемость ЭВМ и ЭВИ в целом в 2021 г., даже в случае отмены ограничений во втором полугодии, по всей вероятности будет значительно ниже среднесрочных показателей. Однако следует обратить внимание, что пропущен как минимум год «естественной иммунизации» населения в отношении ЭВИ. В сложившихся условиях можно предполагать, что после отмены всех ограничений, по мере восстановления миграционной активности населения будет расти риск развития эпидемического подъема заболеваемости ЭВМ/ЭВИ в большинстве субъектов РФ, связанный с возможным заносом из эндемичных регионов и распространением эпидемических вариантов энтеровирусов: Коксаки А6, Энтеровируса А71, Коксаки А16, ЕСНО30, ЕСНО9 и др.

Эпидемиологическая характеристика энтеровирусной инфекции в Урало-Сибирском регионе в 2020 г.

Чалапа В. И., Сбитнева Н. Н., Сергеев А. Г.

*Екатеринбургский научно-исследовательский институт вирусных инфекций
Федерального бюджетного учреждения науки «Государственный научный
центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» Федеральной службы по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
(ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора)
Урало-Сибирский региональный научно-методический центр
по изучению энтеровирусных инфекций*

В 2020 г. на фоне пандемии COVID-19 в субъектах Уральского федерального округа (УФО) и Западной Сибири произошло многократное снижение заболеваемости энтеровирусной инфекцией (ЭВИ). Всего на курируемой территории было зарегистрировано 199 случаев ЭВИ, показатель заболеваемости составил 0,86 ‰. В УФО было зарегистрировано 172 случая (1,39 ‰), в СФО – 27 случаев (0,25 ‰). По сравнению с 2019 г. в УФО снижение составило 20,4 раза, в курируемых субъектах Сибирского федерального округа (СФО) – в 30,2 раза. Заболеваемость энтеровирусным менингитом (ЭВМ) снизилась в 31,9 раза в УФО, в 44,4 раза в субъектах СФО. В сравнении со средним многолетним уровнем (СМУ) заболеваемость ЭВИ снизилась в 18 раз в УФО, в 39 раз в субъектах СФО.

Наибольшие показатели заболеваемости ЭВИ среди субъектов УФО зарегистрированы в ЯНАО (3,69 ‰), ХМАО (2,49 ‰) и Свердловской области (1,75 ‰), среди субъектов СФО – в Томской области (1,39 ‰). В отдельных регионах (Омская и Новосибирская области, Алтайский край) регистрировались лишь единичные случаи заболевания (таблица 1).

Таблица 1.

**Заболеваемость ЭВИ и ЭВМ в субъектах УФО и Западной Сибири в 2020 г.
в сравнении с 2019 г.**

Территория (субъект)	Заболеваемость ЭВИ абс. / ‰		Рост/снижение заб-ти ЭВИ в 2020 г. по сравнению с 2019г.	Заболеваемость ЭВМ абс. / ‰		Рост/снижение заб-ти ЭВМ в 2020 г. по сравнению с 2019 г.
	2020 г.	2019 г.		2020 г.	2019 г.	
Свердловская область	73	1291	– 17,6 раза	13	427	– 32,9 раза
	1,75	30,87		0,31	10,21	
Челябинская область	8	138	– 17,5 раза	1	36	– 36,7 раза
	0,24	4,21		0,03	1,10	
Тюменская область	24	702	– 29,3 раза	0	51	– 51 случай
	1,58	46,22		0,00	3,36	
ХМАО	42	1069	– 25,4 раза	5	118	– 23,4 раза
	2,49	63,18		0,30	7,03	
ЯНАО	20	217	– 10,9 раза	0	5	– 5 случаев
	3,69	40,10		0,00	0,92	

Курганская область	5	97	– 19,1 раза	2	34	– 16,8 раза
	0,60	11,47		0,24	4,02	
Томская область	15	235	– 15,7 раза	3	67	– 22,2 раза
	1,39	21,81		0,28	6,22	
Омская область	1	102	– 103,0 раза	0	32	– 32 случая
	0,05	5,15		0,00	1,62	
Новосибирская область	1	181	– 162,3 раза	1	88	– 79,0 раза
	0,04	6,49		0,04	3,16	
Кемеровская область – Кузбасс	9	225	– 24,7 раза	1	30	– 28,0 раза
	0,34	8,41		0,04	1,12	
Алтайский край	1	77	– 82,5 раза	0	23	– 23 случая
	0,04	3,30		0,00	0,99	

В ежемесячной динамике наибольшие значения показателей заболеваемости регистрировались в январе – апреле 2020 г.: за указанный период суммарно на курируемой территории зарегистрировано 167 случаев ЭВИ ($0,73 \text{ }^0/_{0000}$), что составило 83,9% всех зарегистрированных в 2020 г. случаев. Типичная для ЭВИ летне-осенняя сезонность не была выражена: за период обычного сезонного подъема (июль – ноябрь) было зарегистрировано лишь 10,1% случаев (рисунок 1). Описанная трансформация внутригодовой динамики заболеваемости ЭВИ связана с поздним окончанием эпидемического сезона 2019 г. в сочетании со снижением уровня заболеваемости на фоне пандемии COVID-19.

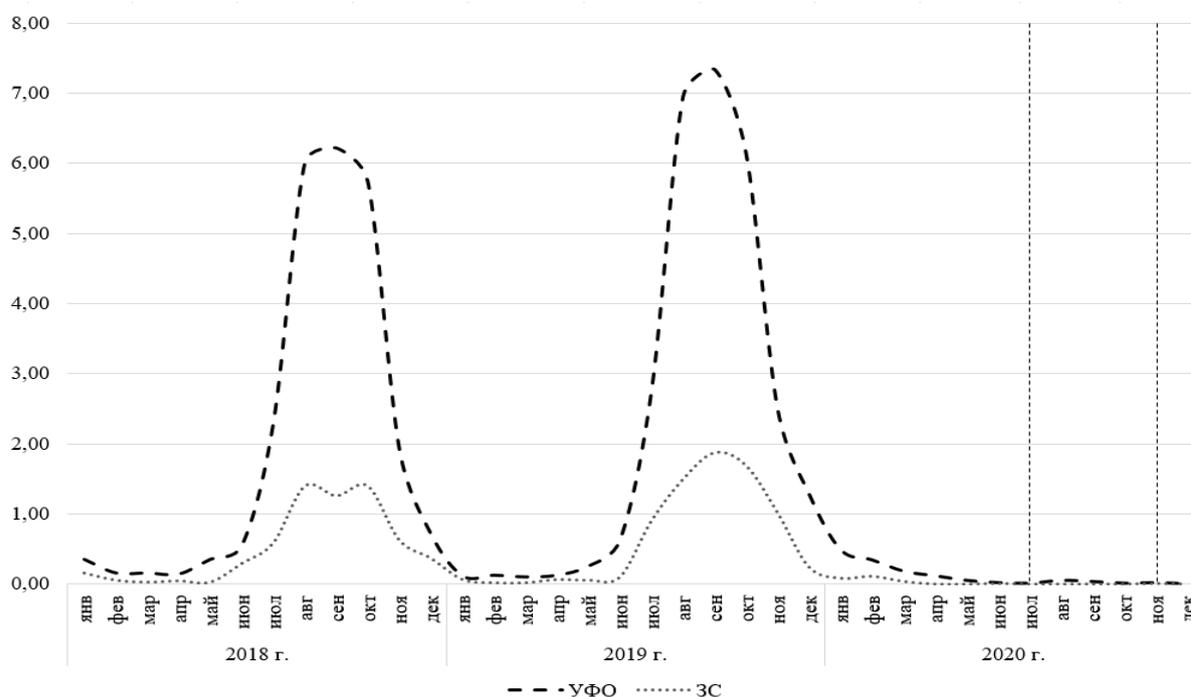


Рисунок 1. Помесячная динамика заболеваемости ЭВИ в Уральском федеральном округе (УФО) и Западной Сибири (ЗС), 2018 – 2020 гг., показатель на 100 тыс. населения. Вертикальным пунктиром обозначен ожидаемый период эпидемического сезона в 2020 г. (по средним многолетним данным).

В нозологической структуре заболеваемости преобладала экзантематозная форма ЭВИ (78,9% всех зарегистрированных случаев). Доля ЭВМ составила 13,1%, малых форм ЭВИ – 5,0%, «других форм» - 3,0%. В сравнении с 2019 г. произошло статистически значимое (точный критерий Фишера, $p=0,005433$) снижение доли ЭВМ в 1,6 раза.

В возрастной структуре заболеваемости преобладали дети в возрасте 0-2 (41,2%) и 3-6 (32,7%) лет. Доля детей 7-17 лет составила 17,1%, взрослых – 9,0% (таблица 2). В сравнении с 2019 г. возрастная структура заболеваемости статистически значимых различий не претерпела (критерий хи-квадрат 5,067, $df=3$, $p=0,1670$).

Групповой и вспышечной заболеваемости не было зарегистрировано.

Таблица 2

Распределение случаев ЭВИ по возрастным группам заболевших и клиническим формам в субъектах УФО и Западной Сибири, 2020 г. (абс., % от общего числа случаев)

Возрастная группа / клиническая форма ЭВИ	ЭВМ	Герпангина, экзантема	Малые формы	Другие формы	ВСЕГО
0-2 года	2 (1)	74 (37)	3 (2)	3 (2)	82 (41)
3-6 лет	10 (5)	48 (24)	5 (3)	2 (1)	65 (33)
7-17 лет	11 (6)	20 (10)	2 (1)	1 (1)	34 (17)
18 лет и старше	3 (2)	15 (8)	0	0	18 (9)
ВСЕГО	26 (13)	157 (79)	10 (5)	6 (3)	199

Из этого следует вывод о том, что повсеместное многократное снижение заболеваемости ЭВИ в 2020 г. явилось следствием резкого сокращения циркуляции НПЭВ практически на всех территориях за счет ограничительных противоэпидемических мероприятий по коронавирусной инфекции.

Ранее нами было показано, что как в межэпидемическом периоде, так и в периоды эпидемического подъема заболеваемости ЭВИ, спектр циркулирующих среди здорового населения НПЭВ находится в метастабильном состоянии с преобладанием штаммов с низкой степенью вирулентности и относительно низкой контагиозностью, а динамика вирусоносительства отличается выраженными подъемами в летне-осенний период. Резкое снижение уровня циркуляции НПЭВ может привести к переходу системы в нестабильное состояние с последующим постепенным и неравномерным восстановлением спектра возбудителей. В начальном периоде восстановления уровня циркуляции селективное преимущество будут иметь «местные» штаммы, обладающие высокой контагиозностью, в результате чего следует ожидать появления доминирующих серотипов. При этом эпидемиологическая ситуация на каждой территории будет зависеть от контагиозности и вирулентности доминирующего штамма.

По мере ослабления ограничительных мер и восстановления миграционных потоков возрастет вероятность импорта вирулентных штаммов и их широкое распространения на территориях с низкой интенсивностью циркуляции «местных» штаммов НПЭВ. Если ограничения будут полностью сняты в ближайшие месяцы, то в предстоящем эпидемическом сезоне следует ожидать повышения как уровня общей заболеваемости, так и частоты групповых

заболеваний в организованных детских коллективах. На отдельных территориях возможно образование крупных эпидемических очагов в результате заноса высоковирулентных штаммов.

Для восстановления относительно стабильного состава циркулирующих серотипов, представленного, в основном, слабовирулентными и авирулентными штаммами НПЭВ, по-видимому, потребуется 2-3 года.

Таким образом, существенное снижение естественной циркуляции НПЭВ среди населения в 2020 г. является предпосылкой неблагоприятного развития эпидемиологической ситуации и создает условия для возникновения масштабной эпидемии ЭВИ в предстоящем эпидемическом сезоне. На местах эпидемиологическая ситуация представляется, как непредсказуемая.

www.nniem.ru

Информационный бюллетень «Заболеваемость, этиологическая структура и вопросы профилактики энтеровирусной (неполио) инфекции»

Основан в 2014 г. Периодичность издания 1 раз в год

Верстка электронного варианта: Новикова Н.А.