

## ПОКАЗАТЕЛИ ВАКЦИНИРОВАНИЯ И КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У ДЕТЕЙ, ВАКЦИНИРОВАННЫХ ПРОТИВ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Эргашов О.И., Кенжасев Ё.М., Якубова М., Мустанов Ж.А.

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии.

✓ *Резюме,*

*Цель исследования: Изучение степени вакцинирования и клинического течения ротавирусного гастроэнтерита (РВГЭ) у детей возрастом до 5 лет.*

*Материалы и методы: Исследование проводилось 4-городской детской инфекционной клинической больнице г. Ташкента, в период с 2017г. по 2018г. В исследовании участвовали 80 детей, вакцинированных против ротавирусной инфекции согласно национальному календарю вакцинации, возрастом до 5 лет, с установленным диагнозом острой диареей ротавирусной этиологии. Кал больных детей обследовался иммуноферментным анализом (ИФА) на наличие ротавирусных антигенов. По степени вакцинации, пациенты разделены на основную и контрольную группы. В основную группу вошли 53 ребёнка получавшие частичную (Rota-1) и полную (Rota-2) вакцинацию, в контрольную группу вошли 27 ребёнка не получавшие вакцинацию.*

*Вывод: Проведенный анализ уровня вакцинации показал, что 44% больным детям проведена полная вакцинация, 22% больных получили однократную вакцинацию и не вакцинированы 34% больных. Показатель заболеваемости среди детей возрастом от 2 до 5 лет показал рост в 1,5 раза. Этот показатель состоит в прямой зависимости от больных детей, не получавших вакцинацию. У пациентов получавших вакцинацию, в клиническом течении РВГЭ отмечается снижение случаев гипертермии и рвоты в 1,3 раза, а уровень гипертермии не превышал субфебрильных цифр. Количество диареи у всех больных не превышало 3-5 раз, у 46% пациентов не превышало 3 суток. Отмечается снижение катаральных явлений в 5 раз, случаев тяжелого течения на 18%.*

*Авторами после введения в национальный календарь вакцинацию против ротавирусной инфекции, удалось достичь значительных положительных результатов в клиническом течении РВГЭ, что является хорошим показателем эффективности вакцинации.*

*Ключевые слова:* ротавирус, вакцинация, гастроэнтерит

## ROTAVIRUSLI GASTROENTERITGA QARSHI EMLANGAN BEMOR BOLALARDA EMLANGANLIK KO'RSATKICHLARI VA KASALLIKNING KLINIK KECHIMI

Ergashov O.I., Kenjayev Yo.M., Yakubova M., Mustanov J.F.

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termez filiali.

✓ *Rezume,*

*Tadqiqot maqsadi: 5 yoshgacha bo'lgan rotavirusli gastroenterit (RVGE) bilan kasallangan bolalarda emlanganlik holati va kasallikning klinik kechimini o'rGANISH.*

*Materiali va usullari: Tekshiruv Toshkent shahar 4-sonli bolalar yuqumli kasalliklari klinik shifoxonasida 2017-2018 yillarda oraliqida olib borildi. Tekshiruvga milliy emlash kalendariga rotavirusga qarshi emlash kiritilganidan so'ng emlangan 5 yoshgacha bo'lgan rotavirus etiologiyali diareya tashxisi qo'yilgan, 80 nafar bolalar olindi. Bemor bolalar najasi rotavirus antigeniga immunoferment tahlil (IFT) usulida tekshirildi. Bemor bolalar emlanganlik holatiga ko'ra asosiy va nazorat guruhlariga bo'lindi. Asosiy guruhga rotavirusga qarshi qisman (Rota-1)va to'liq (Rota-2) emlashlarni qabul qilgan 53 nafar va nazorat guruhiga umuman emlanmagan 27 nafar bolalar olindi.*

*Xulosa: Emlanganlik darajasi tahlil qilinganda 44% bemorlar to'liq emlangan, 22% bemorlar, bir martalik dozani qabul qilgan va 34% bemorlar emlanmaganligi aniqlandi. Yosh bo'yicha 2-5 yoshdagagi bolalarda kasallanish ko'rsatkichi 1,5 barobar oshganligi kuzatildi. Bu bolalarning emlanmagan guruhi bilan uziyi bog'liqdir. Emlashdan keyingi holatda RVGE larda isitma va qayt qilish 1,3 barobar kamayganligi, isitmalash barcha bemorlarda subfebril kechganligi kuzatildi. Diareyalar barcha bemorlarda 3-5 marta, davomiyligi 46% bemorlarda 3 kungacha davom etdi. Kataral belgilar 5 barobarga, kasallikning og'ir kechishi 18% ga kamayishi kuzatildi.*

*Milliy emlash kalendariga rotavirusga qarshi emlash kiritilgandan keyin RVGE lar klinik kechimining sezilarli darajada yaxshilanganligi emlash samaradorligini ko'satmoqda.*

*Kalit so'zlar: rotavirus, emlash, gastroenterit.*

## VACCINATION INDICATORS AND CLINICAL COURSE OF GASTROENTERITES IN CHILDREN VACCINATED AGAINST ROTAVIRUS INFECTION

Ergashov O.I., Kenjayev Yo.M., Yakubova M., Mustanov J.F.

Tashkent Medical Academia Temez branch.

✓ *Resume,*

*The purpose of the study: To study the degree of vaccination and the clinical course of rotavirus gastroenteritis (RVGE) in children under 5 years of age.*

*Materials and methods: The study was conducted by the 4th children's infectious clinical hospital in Tashkent, in the period from 2017 to 2018. The study involved 80 children vaccinated against rotavirus infection according to the national vaccination calendar, under 5 years of age, with an established diagnosis of acute diarrhea of rotavirus*

*etiology. The feces of sick children were examined by enzyme immunoassay (ELISA) for the presence of rotavirus antigens. According to the degree of vaccination, patients are divided into main and control groups. The main group consisted of 53 children who received partial (Rota-1) and full (Rota-2) vaccination, the control group included 27 children who did not receive vaccination.*

*Conclusion. The analysis of the level of vaccination showed that 44% of sick children received full vaccination, 22% of patients received a single vaccination and not vaccinated 34% of patients. The incidence rate among children age from 2 to 5 years showed an increase of 1.5 times. This indicator is directly dependent on sick children who have not received vaccination. In patients vaccinated, the clinical course of RVGE is characterized by a decrease in cases of hyperthermia and vomiting by 1.3 times, and the level of hyperthermia does not exceed subfebrile numbers. The number of diarrhea in all patients did not exceed 3-5 times, in 46% of patients did not exceed 3 days. There is a decrease in catarrhal phenomena 5 times, cases of severe course of 18%.*

*After the vaccination against rotavirus infection was introduced into the national calendar, significant positive results were achieved in the clinical course of RVGE, which is a good indicator of the effectiveness of vaccination.*

**Keywords:** rotavirus, vaccination, gastroenteritis

## Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), одной из наиболее важных проблем в педиатрической практике сегодня является острая кишечная инфекция (ОКИ). В развивающихся странах заболеваемость детей дошкольного возраста достигает более 1 миллиарда эпизодов в год. Ежедневно на планете происходит около 11 миллионов новых случаев ОКИ, и две трети из них - вирусная диарея. Несмотря на проводимые мероприятия, от диареи ежегодно умирает более чем 1,3 миллиона детей в возрасте до 5 лет [2,9].

В современных и развивающихся странах основным этиологическим фактором острых кишечных инфекций у детей является ротавирусная инфекция (РВИ). Современные исследования показывают, что в настоящее время соотношение сальмонеллы, шигеллы и холеры составляет 10%. Оставшиеся 56-80% доли ротавирусов, норовирусов и кишечной палочки указывают на распространность и актуальность ротавируса [8].

По данным ряда исследований, проведенных в Российской Федерации в 2016 году, стоимость ротавирусного гастроэнтерита (РВГЭ), при котором более 70% детей вакцинированы против ротавирусной инфекции, составила 4,399 миллиарда долларов. руб. сократились до 2,342 млрд руб., расходы на амбулаторное лечение - 2,057 млрд руб. Данные, полученные в ходе исследования, подтверждают, что профилактика РВИ помогает снизить потребность в госпитализации детей, а также помогает снизить стоимость медицинского обслуживания [14,15].

Ротавирусный гастроэнтерит (РВГЭ) часто встречается у детей. Каждый синдром имеет специальную клинику для инфекционных заболеваний, которая сильно отличается от моноинфекции у детей раннего возраста. Это требует правильной постановки задач для изучения ювенильных и моноинфекционных процессов у детей младшего возраста. Недавние исследования показывают, что изменения катаркты проявляются в клиническом течении острых кишечных инфекций с жировой тканью, и 81,2% изменений связаны с ротавирусной инфекцией [1,7].

В результате исследований, проведенных Министерством здравоохранения Республики Узбекистан в Ташкентской и Бухарской областях в 2005-2009 гг., Частота острых кишечных инфекций была следующей: ротавирусная инфекция - 33%, неясная этиология - 46,3%, бактериальная этиология - 20,7% [3,4,5].

В июне 2014 года в Узбекистане была внедрена вакцинация детей в возрасте 2 и 3 месяцев против ротавирусной инфекции. В мире отмечается не одинаковая

эффективность ротавирусной вакцины. Так, в некоторых странах Африки эффективность составила 39.3-48.3%, тогда как в Европе и США 95-98% [6,10,11,12,13].

Цель исследования: изучение статуса вакцинации и клинического течения заболевания у детей с ротавирусным гастроэнтеритом (РВГЭ) в возрасте до 5 лет.

## Материал и методы

Исследование проводилось в Клинической больнице инфекционных болезней № 4 г. Ташкента, 2017 - 2018 гг. В исследование были включены 80 детей с диагнозом ротавирусной этиологической диареи в возрасте 5 лет после включения ротавирусной вакцины в национальный календарь вакцинации. Пациенты были проверены на иммунодефицит (IFT) для ротавирусного антигена у детей. Пациенты были разделены на основную и контрольную группы в зависимости от статуса вакцинации. В основную группу вошли 53 ребенка, которые получали либо частичные (рота-1), либо полные (рота-2) вакцины против ротавируса, и 27 детей, которые не были вакцинированы в контрольной группе.

Жалобы пациентов с диагнозом: общая слабость, тошнота, рвота, лихорадка, боль в животе, анестезия, диарея; эпидемиологический анамнез: диета ребенка, общение с пациентами с ротавирусным гастроэнтеритом или без него, статус вакцинации против ротавирусной инфекции, прогрессирование заболевания; анамнез жизни: условия жизни, послеродовой период, питание детей, возрастные показатели развития; объективный взгляд (по членам и системам); лабораторные испытания; IFT, общий анализ кала, был проведен.

**Результаты исследования:** При изучении уровня вакцинации против РВГЭ в основной группе пациентов были выявлены следующие показатели. Из всех детей с диагнозом RVGE 35 (44%) прошли полный курс вакцинации, 18 (22%) получили одноразовую (Rota-1) вакцину, а 27 (34%) не имели вакцинации. Результаты следующие при группировке по возрасту. [Таблица 1.]

Из таблицы видно, что дети, не получившие прививки, наблюдались во всех возрастных группах. 19 (70,4%) детей в возрасте 2-5 лет из-за наличия руководств по иммунизации у 8 детей (29,6%) контрольной группы (3, по словам невролога, 5). и не получил курс вакцинации по возрасту. Анализ 18 (22%) пациентов, которые не проходили полный курс вакцинации (только Rota-1), не получали Rota-2 у детей 1-5 лет, и их родители не знали достаточно о своей программе вакцинации против ротавирусной инфекции. (44%), было



Таблица 1

**Возрастная вакцинация в основной группе**

Уровень вакцинации	N=80				
	0-6	6-12	1-2	2-5	Итого
Не вакцинировано	1	3	4	19	27
Rota-1			8	10	18
Rota-2	2	18	15		35

обнаружено, что у некоторых детей респираторные инфекции на второй стадии вакцинации были у 7 (39%) и у 3 детей (44%) побочных эффектов вакцинации.

Клиническое течение и эпидемиологические показатели заболевания были изучены в основной и контрольной группах в зависимости от вышеупомянутых показателей вакцинации. Чтобы проанализировать эпидемиологическую ситуацию среди детей в нашем последующем наблюдении, когда эпидемиологическое обследование проводилось с близкими родственниками больных детей, заболеваемость была практически одинаковой в обеих группах: 94% еды и 6% контактных инфекций. При изучении сезонной картины заболевания отмечалось увеличение заболеваемости в сентябре и октябре (47,5%).

Во время наблюдения клиническое исследование RVGE у инфицированных детей привело к 3 группам пациентов, в зависимости от уровня вакцинации. В первой группе 44% детей, прошедших полный курс вакцинации, вторая группа получала однократную вакцину (рота-1) (22%), третья группа не получала вакцинацию (34%) и те, кто этого не делал. пациенты в группе.

В основной группе дети, прошедшие курсы вакцинации Рота-1 и Рота-2, были следующими: Дети в возрасте от 1 до 5 лет, получавшие рота-1: повышенная температура тела у 13 (72%) пациентов, субфебрильная внешность, общее расстройство - у 16 (89%) пациентов, аппетит - у 10 (55,5%). тошнота - у 11 (61%) рвота наблюдалась у 13 (72%) пациентов, в том числе у 5 (28%) пациентов 1-2 раза, у 8 (44,4%) пациентов только 3 раза и более. В 1-й день (10 пациентов) и 2-й день (3) диарея наблюдалась у всех пациентов, до 10 раз у 1 (5,5%) пациента у 17 (94,4%) пациентов. Продолжительность диареи длилась 3 дня у 2 (11%) пациентов, у 15 (83%) пациентов в течение 3-5 дней и только у одного (5,5%) пациентов в течение более 5

дней. У 4 (22%) детей отмечались катаральные симптомы со специфическими симптомами ротавирусной диареи.

Дети, которые получали Rota-2, составили группу пациентов в возрасте до 2 лет, и результаты таковы; повышенная температура тела у 22 (63%) пациентов с субфебрильными проявлениями, общая недостаточность - у 28 (80%), аппетит - у 23 (66%) пациентов, тошнота - у 14 (40%), рвота. в общей сложности у 24 пациентов (68,5%) у 23 пациентов была только 1-дневная рвота и у 1 пациента-2-дневная рвота 1-2 раза. Диарея наблюдалась у всех пациентов, продолжительность была 1-3 дня у 16 (46%) пациентов, а у 19 (54%) пациентов - 3-5 дней, и во всех случаях число диареи составляло 3-5 раз в день. Сообщалось, что катаральные симптомы были слабыми у 5 (14,3%) детей в возрасте от 6 месяцев до 2 лет.

Пациенты контрольной группы имели диарею и диарею в первый день: повышение температуры тела наблюдалось у 22 (82%) пациентов, субфебрильно у 12 (54,5%) пациентов, фебрильно у 10 пациентов (45,5%). наблюдалось. У всех пациентов аппетит был обнаружен у 22 пациентов (82%), тошнота у 19 (70%) пациентов, рвота у 25 (93%) пациентов и у 17 (68%) пациентов 3 раза и более. наблюдалось. У всех контрольных пациентов диарея наблюдалась от 3 до 5 раз в 16 (59%), 9 (33%) 5-10 раз и у 2 пациентов (7,4%) более 10 раз, с продолжительностью 81,5% (22%). пациент длился 3-5 дней, а 18,5% (5 пациентов) - более 5 дней.

У обследованных нами пациентов тяжесть заболевания в основной группе составила 17 (32%), от умеренной до 34 (64%) и 2 (4%) пациентов. В контрольной группе клиническое течение заболевания было умеренным у 26% пациентов, умеренно тяжелым у 52% пациентов и тяжелым у 22% пациентов [Таблица 2].

Таблица-2

**Распределение тяжести заболевания у пациентов с последующим наблюдением**

Течение болезней	Больные в контроле	По возрасте								Итого (N=80)	
		0-6 N=3		6-12 N=21		1-2 N=27		2-5 N=29			
		M	%	M	%	M	%	M	%	M	%
Легкий	Основные группы			7	9	6	7	4	14	17	32
	Контрольный группы							7		7	26
Средний тяжёлый	Основные группы	2	2,5	11	14	15	24	6	20	34	64
	Контрольный группы					4		10		14	52
Тяжёлый	Основные группы					2	2,5			2	4
	Контрольный группы	1	1	3	4			2	2,5	6	22

## Вывод

Анализ уровня вакцинации показал, что 44% пациентов были полностью вакцинированы, 22% имели однократную дозу и 34% не были вакцинированы. Заболеваемость детей в возрасте 2-5 лет увеличилась в 1,5 раза. Это неразрывно связано с не привитой группой детей. В период после инокуляции у RVGE было 1,3-кратное снижение температуры и рвоты с субфебрильной лихорадкой у всех пациентов. Диарея длилась 3-5 раз у всех пациентов и до 3 дней у 46% пациентов. Наблюдалось 5-кратное снижение катаральных симптомов и увеличение тяжести заболевания на 18%.

Значительное улучшение клинического течения РВГЭ после введения ротавирусной вакцины в национальный календарь прививок свидетельствует об эффективности вакцинации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белан Ю.Б., Полянская Н.А. Первичные энтеросорбенты в комплексной монотерапии микрососудистой ротавирусной инфекции // В практике педиатрии. 2007; 56-58. [Belan Yu.B., Polyanskaya N.A. Pervichnie enterosorbenti v kompleksnoy monoterapii mikrososudistoy rotavirusnoy infeksii // V praktike pediatrii. 2007; 56-58. (In Russ)]
2. Горелов А.В., Усенко Д.В. Ротавирусная инфекция у детей. // Вопросы современной педиатрии. 2008; 7(6): 78-84. [Gorelov A.V., Usenko D.V. Rotavirusnaya infeksiya u detey. // Voprosi sovremennoy pediatrii. 2008; 7(6): 78-84. (In Russ)]
3. Исакбаева Э.Т. и др. Ротавирусная болезнь в Узбекистане: экономическая эффективность новой вакцины // Вакцина. 2007; 25(2): 373-380. [Isakbaeva E.T. i dr. Rotavirusnaya bolezn v Uzbekistane: ekonomicheskaya effektivnost novoy vaksini //Vaksina. 2007; 25(2): 373-380. (In Russ)]
4. Исакбаева Э.Т., Мусабаев Е.И., Антиль Л. и др. Ротавирусные заболевания в Узбекистане: рентабельность новой вакцины // Вакцина. 2007; 25(2): 373-380. [Isakbaeva E.T., Musabaev E.I., Antil L. i dr. Rotavirusnie zabolevaniya v Uzbekistane: rentabelnost novoy vaksini // Vaksina. 2007; 25(2): 373-380. (In Russ)]
5. Туйчиев Л.Н., Эралиев У.Э., Муминова М.Т., Эргашов О.И. Ротавируста қарши эмланмаган 5 ёшгача болаларда ротавирус инфекциясининг клиник- эпидемиологик хусусиятлари // Медицинский журнал Узбекистана 2018; 2: 19-20. [Tuychiev L.N., Eraliev U.E., Mo'minova M.T., Ergashov O.I. Rotavirusa qarshi emlanmagan 5 yoshgacha bolalarda rotavirus infeksiyasining klinik- epidemiologik xususiyatlari // Meditsinskiy jurnal Uzbekistana 2018; 2: 19-20. (In Russ)]
6. Туйчиев Л.Н., Муминова М.Т., Эргашов О.И. Ротавирусли диарея билан касалланган эрта ёшлаги болаларда ёндош касалликларнинг учраши // АДТИ Ички касалликларнинг долзарб муаммолари конференцияси. 2017; 192-193. [Tuychiev L.N., Muminova M.T., Ergashov O.I. Rotavirusli diareya bilan kasallangan erta yoshdagisi bolalarda yondosh kasalliklarning uchrashi // ADTI Ichki kasalliklarning dolzarb muammolari konferensiyasi. 2017; 192-193. (In Russ)]
7. Маянский Н.А., Маянский А.Н., Куличенко Т.В. Ротавирусная инфекция: эпидемиология, патология, вакцинопрофилактика. // Вестник РАМН. 2015; 1: 47-55). [Mayanskiy N.A., Mayanskiy A.N., Kulichenko T.V. Rotavirusnaya infeksiya: epidemiologiya, patologiya, vaksinoprofilaktika. //Vestniil RAMN. 2015; 1: 47-55). (In Russ)]
8. Даминов Т.А., Туйчиев Л.Н., Худакулова Г.К. Ротавирусная инфекция // Медицинский журнал Узбекистана 2012; 1: 94-99. [Daminov T.A., Tuychiev L.N., Xudakulova G.K. Rotavirusnaya infeksiya // Meditsinskiy jurnal Uzbekistana 2012; 1: 94-99. (In Russ)]
9. Эралиев У. Э. Вирусные диареи у детей. // Материалы II съезда инфекционистов Узбекистана; "Приоритетные направления диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний" - 2015; 187-188. [Eraliev U. E. Virusnie diarei u detey. //Materiali II s'ezda infekzionistov Uzbekistana; "Prioritetnie napravleniya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki infekzionix zabolevaniy" - 2015; 187-188. (In Russ)]
10. Эралиев У.Р., Турсунова Д.А., Рахманова Ж.А., Латыпов Р.Р. Эффективность вакцинации против ротавируса в узбекистане: исследование методом "случай-контроль" // Журнал инфекционологии. -2016; 8(3): 125. [Eraliev U.R., Tursunova D.A., Rahmanova J.A., Latipov R.R. Effektivnost vaksinatsii protiv rotavirusa v uzbekistane: issledovanie metom "sluchay-kontrol" // Jurnal infektologii. -2016; 8(3): 125. (In Russ)]
11. Giaquinto, C. Costs of community-acquired pediatric rotavirus gastroenteritis in 7 European countries: the REVEAL Study / C. Giaquinto, P. Van Damme, F. Huet et al. // J. Infect. Dis. - 2007; 195(S 1): 36-44.
12. Glaxo Smith Kline. Rotarix(rotavirus vaccine live, oral) prescribing information. // Research Triangle park, NC, 2010 sep.
13. Rotavirus Vaccines Trigger Diabetes, BBC. - 10. 08. 2000.
14. www./ WHO media centre, mediainquiries@who.int 2017
15. http://medportal.ru/2018

Поступила 03.05. 2109