ETHIOPIAN INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

UDC 615.036.8

Ganieva M.SH.

Professor, Department of hospital pediatrics

Andijan state medical institute

Republic of Uzbekistan, Andijan

Ganiyev O.K.

Master's student at the Department of Hospital Pediatrics

Andijan State Medical Institute

Republic of Uzbekistan, Andijan

IMMUNOLOGICAL SHIFT IN CHILDREN FREQUENTLY ILL WITH ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN THE ANDIJAN REGION

Annotation: In recent years, there has been a tendency to increase the number of acute respiratory infections with an episodic increase in morbidity, in particular episodes of acute respiratory infections throughout the year and over a long period of life. Children susceptible to frequent illnesses and impaired functioning of the immune system should be placed in a separate group for clinical observation. The development of repeated acute respiratory infections is facilitated by a number of factors: environmental disturbances, delayed development of the immune system, disturbances of local immunity, sensitization to bacterial allergens and an increase in the frequency of allergic diseases. When including a child in the group of frequently ill children, it is necessary to take into account the severity of each acute respiratory infection, the presence of complications, the duration of the intervals between episodes of acute respiratory infections, and the need to use antibiotics in the acute period.

Key words: Frequently ill children, acute respiratory infections, immunity, immunomodulators.

Аннотация. В последние годы наблюдается тенденция увеличения числа ЧБД с эпизодическим повышением заболеваемости, в частности эпизодов ОРЗ в течение года, так и в течение длительного периода жизни. Детей, подверженных частым заболеваниям, с нарушениями функционирования иммунной системы, необходимо выделять в отдельную группу диспансерного наблюдения. Развитию повторных ОРЗ способствует ряд факторов: нарушение экологии, запаздывание развития иммунной системы, нарушения местного иммунитета, сенсибилизация к бактериальным аллергенам и повышение частоты аллергических заболеваний. При включении ребенка в группу ЧБД необходимо учитывать тяжесть течения каждого ОРЗ, наличие осложнений, продолжительность интервалов между эпизодами ОРЗ, необходимость применения антибиотиков в остром периоде.

Ключевые слова.Часто болеющие дети, ОРЗ, иммунитет, иммуномодуляторы.

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

Актуальность работы. В последние годы наблюдается тенденция увеличения числа ЧБД с эпизодическим повышением заболеваемости, в частности эпизодов ОРЗ в течение года, так и в течение длительного периода жизни [1,2,3,4]. Детей, подверженных частым заболеваниям, с нарушениями функционирования иммунной системы, необходимо выделять в отдельную группу диспансерного наблюдения [5,6,7]. У детей в возрасте старше 3 лет в качестве критерия для включения в группу ЧБД предложили использовать дополнительный критерий - инфекционный индекс (ИИ), определяемый как отношение суммы всех случаев ОРЗ в течение года к возрасту ребенка. При включении ребенка в группу ЧБД необходимо учитывать тяжесть течения каждого ОРЗ, наличие осложнений, продолжительность интервалов между эпизодами ОРЗ, необходимость применения антибиотиков в остром периоде. Развитию повторных ОРЗ способствует ряд факторов: нарушение экологии, запаздывание развития иммунной системы, нарушения местного иммунитета, сенсибилизация к бактериальным аллергенам и повышение частоты аллергических заболеваний (Коровина НА с соавт., 2001).

В последние годы немаловажная роль в формировании контингента ЧБД отводится иммунным нарушениям, обусловленным активацией Th_2 лимфоцитов, за счет необоснованного использования антибиотиков и действия неблагоприятных факторов внешней среды [7,8,9]. В частности для таких детей в настоящее время иммуномодулирующая терапия является методом выбора и предпочтение отдавать необходимо иммуномодуляторам с множественным механизмом действия. Исследование иммунитета подтвердило количественное и функциональное нарушение в субпопуляциях Т-лимфоцитов, низкую продукцию интерферона и содержание лизоцима, уровня секреторного иммуноглобулина А(sIgA). За счет этих нарушений формируется хроническое воспаление в бронхолегочной системе, клинически проявляясь частыми рецидивирующими заболеваниями нижних дыхательных путей, наличием ЛОР-инфекций, способствуя формированию Th_2 иммунного ответа. Исходя из изложенной выше актуальности проблемы мы поставили перед собой цель.

Цель исследования: изучить состояние иммунитета и роль иммуномодуляторов в комплескном лечении часто болеющих детей.

Материал и методы исследования: Обследовано 40 детей в поликлинике и отделении пульмонологии ОДММЦ города Андижан и Мархаматского района в возрасте от 6 месяцев до 14 лет с частыми респираторными заболеваниями, которые были включены в группу ЧБД согласно стандартов здравоохранения. Всем обследуемым больным проведены клинико-анамнестические, лабораторно-инструментальные, иммунологические исследования. Сравнительный анализ результатов исследования проведен с учетом применения препарата Бронхомунал в группах сравнения. Полученные данные подвергнуты стаистической обработке.

При исследовании иммунного статуса у детей, обращавшихся в вышеуказанные ЛПУ за медицинской помощью, были получены результаты, которые представлены в таблице 1. В этой таблице и далее приводятся данные как о процентном содержании лимфоцитов и их субпопуляций, так и об их абсолютном количестве - содержании этих клеток в 1 литре крови. Такое представление материала позволяет комплексно оценивать наличие недостаточности той или иной субпопуляции.

Таблица 1

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

Субпопуляционный состав лимфоцитов у часто болеющих детей (ЧБД) (M±tm) (в зависимости от возраста)

Показатели	6 мес-1год	1-3 года	4-7 лет	8-14 лет
CD20 (%)	17.5±2.5(%)	18±2.5	18±2.56	19.4±2.78
	709±181	523±102	508.6±158.1	558.86+191.6
норма	12-15(%)	12-15(%)	12-15(%)	12-15(%)
	406-595	406-595	260-430	260-430
CD3 (%)	54.5±1.5(%)	46.3±4.57	48.4±4.5	47.14±7.8
	2164.5±193.5	1370.7±305.8	1343±455.6	1351.7±697.7
норма	48-61(%)	48-61(%)	48-61(%)	48-61(%)
	1526-2235	1526-2235	1000-1674	1000-1674
CD4	29±1	26±1.43	27.6±1.3	26.43±1.63
норма	29-38(%)	29-38(%)	29-38(%)	29-38(%)
CD8	20.5±2.5	19.1±0.98	19.2±1.52	20±1.43
норма	16-24(%)	16-24(%)	16-24(%)	16-24(%)
CD4/CD8	1.45±0.25	1.2±0.19	1.46±0.1	1.43±0.22
норма	1.6-1.8	1.6-1.8	1.6-1.8	1.6-1.8
CD16	12.5± 2.5	12.3±1.76	11.6±1.52	13.14±1.02
норма	8-15(%)	8-15(%)	8-15(%)	8-15(%)
CD25	11.5±1.5	13.14±1.88	15±2.4	12.57±3.06
норма	7-18(%)	7-18(%)	7-18(%)	7-18(%)
CD95	19±5	22±1.86	26±3.6	28.3±7.41
норма	8-18(%)	8-18(%)	18-34(%)	20-37(%)

Из данных таблицы 1 видно, что показатели CD_{20} во всех возрастных группах выше нормативных значений, причём в группе детей от 6 месяцев до 1 года более выражено. CD_{20}, или В-лимфоцитарный антиген CD_{20} — белок, корецептор, расположенный на поверхности В-лимфоцитов. Продукт гена человека MS4A1. Хотя функция этого белка до сих пор не установлена, предполагают, что он принимает участие в активации и пролиферации В-лимфоцитов. При некоторых иммунодефицитных состояниях данное состояние проявлялось рецидивирующими бактериальными инфекциями дыхательных путей.

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

У ЧБД наблюдалось снижение процента и абсолютной численности лимфоцитов, CD3(%) клеток, численности CD4(%) клеток, снижение соотношения CD4(%)/CD8(%) лимфоцитов по сравнению с возрастной нормой. Так же следует отметить, что было снижено абсолютное и относительное количество CD 19(%) клеток и абсолютное количество CD 16(%) клеток. Однако в этой группе встречались и дети с нормальной численностью субпопуляций лимфоцитов.

Снижение абсолютного количества Т-лимфоцитов (CD3(%)клетки) свидетельствует о недостаточности клеточного иммунитета, а именно о недостаточности клеточно-эффекторного звена иммунитета. Выявляется при воспалениях разнообразной этиологии, в частности у наблюдаемых нами больных с реккурентными воспалительными заболеваниями органов дыхания.

На рисунке 1 приведены результаты исследования численности субпопуляций лимфоцитов у ЧБД. У этих детей наблюдалась некоторая лимфопения и значимое ($p < 0,05$) снижение численности (абсолютной и относительной) практически всех основных субпопуляций лимфоцитов по сравнению с возрастной нормой; только количество CD8+ лимфоцитов значимо не отличалось.

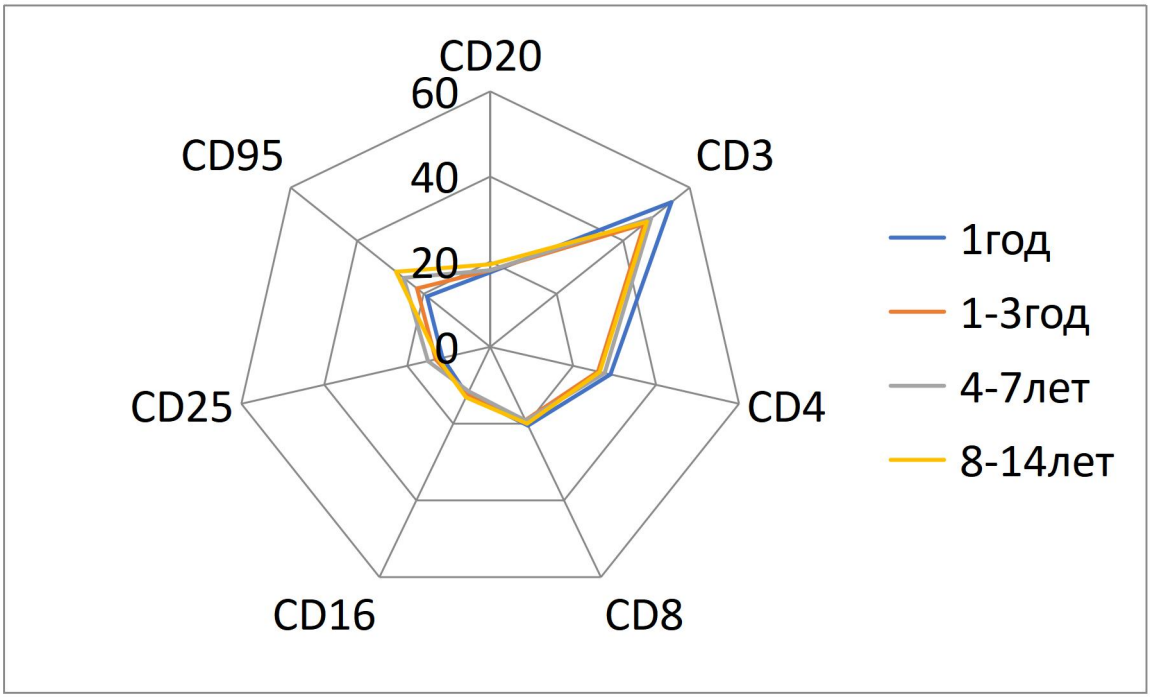

Рисунок 1. Абсолютная численность субпопуляций лимфоцитов у ЧБД (n=40) в процентах от нормы (n=20)

На основе полученных данных складывается впечатление, что у часто болеющих детей наблюдается некоторая недостаточность Т-клеточного звена иммунитета, а если учесть сниженное абсолютное и относительное количество CD 19+ клеток, то можно предположить и некоторую недостаточность В- клеточного звена иммунитета.

Поскольку в задачи нашего исследования входила оценка иммунного статуса и чувствительности к иммунным препаратам в лаборатории Модус города Андижан

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

наблюдаемым детям исследовали характер чувствительности к иммуномодуляторам, данные которых приведены в таблице 2.

Таблица 2

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Возраст больных	**пол**	**Циклоферон**	**Тималин**	**Имуномодулин**	**Иммунал**	**Б.муналл**	**П.оксид**	**Амизон**	**Галавит**
До 1год	мал 2	2 100(%)	1 50(%)	1 50(%)	2 100(%)	2 100(%)	2 100(%)	0 0(%)	1 50(%)
	дев-0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-3 года	мал 4	3 75(%)	1 25(%)	2 50(%)	4 100(%)	4 100(%)	4 100(%)	4 100(%)	2 50(%)
	дев 3	1 33.3(%)	1 33.3(%)	3 100(%)	2 66.7(%)	2 66.7(%)	3 100(%)	1 33.3(%)	3 100(%)
4-7 лет	мал	0	0	0	0	0	0	0	0
	дев - 5	2 40(%)	2 40(%)	4 80(%)	3 60(%)	3 60(%)	3 60(%)	2 40(%)	3 60(%)
8-14 лет	мал 1	0	0	1 100(%)	0	0	1 100(%)	0	0
	дев 6	3 50(%)	4 66.7(%)	3 50(%)	5 83.3(%)	4 66.7(%)	5 83.3(%)	2 33.3(%)	2 33.3(%)
Итого = 40		11 52.4(%)	9 42.86(%)	13 61.9(%)	16 76.2(%)	11 71.4(%)	17 80.95(%)	9 42.86(%)	11 52.4(%)

Из данных таблицы 2 видно, что в группе детей до 1 года наибольшая чувствительность отмечалась к циклоферону, иммуналу, бронхомуналу и полиоксидонию. В остальных возрастных группах наибольшая чувствительность была к иммуналу, бронхомуналу и полиоксидонию. Поскольку дети имели исходно неблагоприятный фон состояния иммунной системы, к комплексному лечению (базисная антибактериальная, потивовирусная терапия, рациональное питание, физиопроцедуры, закаливающие мероприятия) была добавлена

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

иммунокорригирующая терапия - Полиоксидоний или Бронхомунал. Данные препараты согласно инструкции можно использовать во всех возрастных группах больных детей. С учётом противопоказаний для назначения циклоферона детям до 3-х лет, нами было назначено исследуемым больным Бронхомунал или Полиоксидоний. Для того, чтобы оценить действие иммуномодуляторов, было проведено обследование 21 ребёнка до приема препарата и после курса лечения - через три недели после первичного обследования. Больные были разделены на 2 группы - 14 детей с ЧБД получали бронхомунал в возрастной дозе 3,5 мг или 7 мг 1 раз в день, 7 детям с ЧБД был назначен полиоксидоний в свечах 6 мг по схеме (Таблица 3).

Таблица 3

Влияние иммуномодуляторов на относительную и абсолютную численность субпопуляций лимфоцитов (M±tm, x10^6/л)

	№	Полиоксидоний (n=7)	Бронхомунал (n=14)	Норма
Лейкоциты (x10^6/л)	1	8584±857	8970±637	7900 ±1000
	2	8632±1055	**7894±678*1**	
Лимфоциты	1	41±7 3050±457	41±3 2832±236	47+4 3900 ±600
	2	38±9 2474±510	**34±3*** 2857±339	
CD3(%)	1	68±4 1965±261	69+2 1991±183	68±2 2600±400
	2	63±3 **1175±318**	66±3 1855±281	
CD4(%)	1	43±2 1240±171	45±2 1307±115	50±2 1950±350
	2	**38±5** **514±281**	44±4 1222±230	
CD8(%)	1	23±2 748±134	26±2 773±76	21±2 870 ±200
	2	23±2 525±193	26±2 779±132	
CD4(%)/ CD8(%)	1	2,08±0,19	2,35±0,23	2,4 ±0,15
	2	**1,34±0,26**	**1,91±0,26*1**	
CD 19(%)	1	20±2 558±116	23±3 670±99	22±2 900 ±130
	2	**16±1** **378±96**	21±2 662±155	
CD 16(%)	1	20±3 643±107	18±2 505±72	14±2 500 ±150
	2	17±2 **306±68**	18±2 498±86	

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

Примечание: 1 – до лечения; 2 – после лечения

Выше указывалось, что у обследованных нами детей исходно отмечалось снижение численности некоторых субпопуляций лимфоцитов крови. При применении различных иммуномодуляторов наблюдалась следующая картина базисная терапия не оказывала существенного влияния на субпопуляционный состав лимфоцитов - численность и процентное соотношение. Применение Бронхомунала приводило к увеличению относительного количества CD3 лимфоцитов, а также наблюдалось снижение соотношения CD4/CD8 и содержание CD 16 лимфоцитов. При использовании Полиоксидония увеличивалось абсолютное количество CD3 лимфоцитов, процент и абсолютное количество CD4 лимфоцитов и абсолютное количество CD8 клеток. Следует отметить, что в некоторых случаях под воздействием иммуномодуляторов наблюдалось усугубление иммунодефицита, выражавшееся в снижении численности субпопуляций, а иногда наблюдалось повышение содержания субпопуляций, но до уровня возрастной нормы - практически никогда.

Также было проанализировано действие иммуномодуляторов на исходно нормальную и исходно сниженную численность субпопуляций лимфоцитов. Результаты этого анализа представлены в таблицах 4.

Таблица 4

Влияние иммуномодуляторов на исходно нормальную относительную ((%)) и абсолютную (х10^6/л) численность субпопуляций лимфоцитов (M±tm)

	№	Полиоксидоний	Бронхомунал	Норма
Лейкоциты (х10^6/л)	**1**	8584±857	8970±637	7900 ±1000
	2	8632±1055	**7894±678*1**	
Лимфоциты	**1**	41±7 3050±457	41±3 2832±236	47±4 3900±600
	2	38±9 2474±510	**34±3*1** 2857±339	
CD3(%)	**1**	68±4 1965±261	69±2 1991±183	68±2 2600±400
	2	63±3 **1175±318*1**	66±3 1855±281	
CD4(%)	**1**	43±2 1240±171	45±2 1307±115	50±2 1950±350
	2	**38±5** **514±281*1**	44±4 1222±230	
CD8(%)	**1**	23±2 748±134	26±2 773±76	21±2 870 ±200
	2	23±2 525±193	26±2 779±132	
CD4/ CD8	**1**	2,08±0,19	2,35±0,23	2,4 ±0,15
	2	**1,34±0,26*1**	**1,91±0,26*1**	

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

CD 19(%)	**1**	20±2 558±116	23±3 670±99	22±2
	2	**16±1* 378±96*1**	21±2 662±155	900 ±130
CD 16(%)	**1**	20±3 643±107	18±2 505±72	14±2
	2	17±2 **306±68*1**	18±2 498±86	500 ±150

В графах с данными о численности лимфоцитов или их субпопуляций верхняя строка - процентное содержание, а нижняя строка - абсолютное количество клеток. 1 - до лечения, 2 - после лечения, * значимое отличие от исх. уровня ($p < 0,05$)

При исходно нормальной численности субпопуляций лимфоцитов базисное лечение практически не оказывало воздействия на численность основных субпопуляций лимфоцитов, но наблюдалось снижение абсолютного количества CD19 клеток. Применение иммуномодуляторов вызывало более или менее выраженное снижение численности субпопуляций лимфоцитов. В группе детей, получавших Полиоксидоний, наблюдалось снижение абсолютного количества CD3, CD4, CD19, CD16 лимфоцитов и соотношения CD4/CD8 клеток. Бронхомунал значимо снижал количество лейкоцитов и несколько - соотношение CD4/CD8.

Иная картина наблюдалась при применении иммуномодуляторов у детей с исходно сниженными показателями субпопуляционного состава лимфоцитов. Значимо увеличивалось относительное количество CD3 лимфоцитов и абсолютное количество CD16 клеток. Применение иммуномодуляторов в сочетании с санаторным лечением, в целом, оказывало благоприятное действие и больший эффект.

Таблица 5

Влияние иммуномодуляторов на исходно сниженную относительную ((%)) и абсолютную (x10^6/л) численность субпопуляций лимфоцитов (M±tm)

Показатели	№	Полиоксидоний	Бронхомунал	Норма
Лейкоциты	1	4300±1511	4785±275	7900±1000
	2	**9000±2674*8**	**7196±814*1**	
Лимфоциты	1	22±2(%) 1356±132	21±2(%) 1441±131	47±4(%)
	2	**29±3**(%)***1** **2393±372*1**	**34±4**(%) * **2282±375*1**	3900±600
CD3 (%)	1	52±5(%) 925±139	51±3(%) 988±91	68±2(%)
	2	59±4(%) **1360±213*1**	**61±4**(%) * **1546±242*1**	2600±400
CD4(%)	1	30±2(%) 565±75	30±2(%) 636±61	50±2(%)

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

	2	32+2(%) **686±95*1**	**38±2**(%) * **971±126*1**	1950±350
CD8(%)	1	16±1(%) 311±46	14±1(%) 322±39	21±2(%)
	2	**23±7**(%)***1** **538±87*1**	**20±3**(%) * **567±127*1**	870 ±200
CD4/CD8	1	1,36±0,12	1,21±0,09	2,4 ±0,15
	2	1,31±0,14	**1,63±0,21*1**	
CD 19(%)	1	10±2(%) 211±51	11±2(%) 284±38	22±2(%)
	2	**15±3,2** **1,334±69,1**	19±12 **429±94*1**	900 ±130
CD 16(%)	1	9±1(%) 142±33	9±1(%) 249±32	14±2(%)
	2	**13±4,1**(%) **281±96*1**	11±3(%) **390±141*1**	500 ±150

В графах с данными о численности лимфоцитов или их субпопуляций верхняя строка - процентное содержание, а нижняя строка - абсолютное количество клеток.

1 - до лечения, 2 - после лечения, * значимое отличие от исх. уровня ($p < 0,05$)

Применение Полиоксидония способствовало увеличению численности основных субпопуляций лимфоцитов крови. Увеличивалось количество лейкоцитов, лимфоцитов, CD3, CD4, CD8, CD19, CD16 клеток. При использовании Бронхомунала наблюдалось увеличение количества лейкоцитов, лимфоцитов, также увеличивалось количество CD3, CD4, CD8, CD19, CD16 клеток и соотношение CD4/CD8.

Учитывая полученные данные (таблица 4 и таблица 5) можно сказать, что применение иммунокорректоров у детей с исходно нормальной численностью субпопуляций лимфоцитов оказывает на иммунную систему неблагоприятное воздействие. Напротив, применение иммунокорректоров у детей с исходно сниженной численностью субпопуляций лимфоцитов приводит к увеличению численности основных субпопуляций лимфоцитов и тем самым оказывает положительное действие на состояние иммунной системы.

В задачи нашего исследования входило также исследование содержания иммуноглобулинов в сыворотке крови у часто болеющих детей, а также их показатели на фоне лечения иммуномодуляторами. Полученные данные приведены в таблице 6 и 7.

Таблица 6

Концентрация иммуноглобулинов в сыворотке крови у часто болеющих детей (M±tm, мг/мл)

Класс иммуноглобулина	Исходно	Норма

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

IgG	10,4±1,3*	12,3±1,8
IgM	1,4±0,3	1,6±0,2
IgA	1,0±0,2	1,1±0,4

* значимое отличие от исходного уровня, $p < 0,05$

Таблица 7

Содержание иммуноглобулинов у часто болеющих детей до и после лечения (M±tm, мг/мл)

Вид лечения	IgG		IgM		IgA	
	ДО лечения	после лечения	До лечения	после лечения	ДО лечения	после лечения
Базисная стандарная терапия	13,7±2,9	14,8±2,9	1,0±0,4	1,0±0,4	1,2±0,3	1,3±0,3
Полиоксидоний	8,9±0,8	9,6±1,0	1,5±0,3	1,9±0,4	0,6±0,3	0,7±0,3
Бронхомунал	8,0±1,2	8,6±1,7	1,3±0,2	1,5±0,2	1,9±0,3	2,2±0,3
Норма	12,3±1,8		1,6±0,2		1,1±0,4	

Создается впечатление, что проведенное нами лечение не влияло значимо на концентрацию IgG, IgM, IgA. Отмечалась лишь тенденция к увеличению концентрации иммуноглобулинов после лечения (табл. 7). Однако анализ влияния иммуномодуляторов на уровень иммуноглобулинов сыворотки у ЧБД, после лечения Полиоксидонием или Бронхомуналом показал, что иммуноглобулиновый состав сыворотки относительно изменился, в частности полиоксидоний повышал концентрацию IgM (вероятно за счет иммунного ответа ребенка на инфекцию». Бронхомунал приводил к повышению концентрации IgA, что возможно способствовало защите от инфекций за счёт секреторной фракции.

ВЫВОДЫ

1.Состояние иммунного статуса здоровых и часто болеющих детей одного возраста отличаются. Эти отличия заключаются в снижении у ЧБД численности ряда субпопуляций лимфоцитов.

2.Применение иммуномодуляторов (Полиоксидония, Бронхомунала) оказывает влияние на численность субпопуляций лимфоцитов, при этом их воздействие наиболее выражено у ЧБД со сниженными показателями иммунного статуса.

2.При сравнении разных схем иммуномодулирующей терапии у ЧБД Бронхомунал оказался наиболее эффективным в плане коррекции выявленных изменений, т.к. он нормализовал численность субпопуляций лимфоцитов, повышал продукцию иммуноглобулина А.

eISSN: 2349-5715 pISSN: 2349-5707

Volume: 12, Issue 02, February-2025 SJIF 2019: 4.702 2020: 4.737 2021: 5.071 2022: 4.919 2023: 6.980 2024: 7,662

Список использованной литературы:

1. Алланазаров А,Б. Жалилова С, Мамаризаев И.К, Мардонов А. Факторы риска развития осторого бронхообстурктивного синдрома у часто болеющих детей по данным РНЦЭМП Самаркандского филиала. Кардиореспираторных исследовоний. №SI-4. 11 2022. Стр. 31-33
2. Бурнайкина К. С., Герасимова Н. Г.,. – 2020 Полиоксидоний, есть интерпретация СД, интерлейкинов. С. 31-35
3. Закирова Б.И., Мамаризаев И.К. Течение рецидивирующих респираторных инфекций у детей на фоне атопического дерматита // Вопросы науки и образования, 2021. № 9. С. 134.
4. Нурали Мамедович Шавази, Алишер Баймурадович Алланазаров, Мухиба Сайфиевна Атаева, Жавлон Шавкатович Гайбуллаев. Современные взгляды возникновения обструктивной болезни легких у детей. Journal of cardiorespiratory research. №1 2021 Стр 40-43.
5. Наврузова Ш. И., Ачилова Д. Н. Особенности иммунного статуса детей с обструктивным бронхитом //Новый день в медицине. – 2019. – №. 3. – С. 191-196.
6. Шавази Нурали Мамедович Алланазаров Алишер Боймуротович, Атаева Мухиба Сайфиевна, Гайбуллаев Жавлон Шавкатович. Клинико-иммунологические особенности бронхообструктивного синдрома у детей раннего и дошкольного возраста. Проблемы биологии и медицины. № 1 (134) 2022. Стр 89-92
7. Шавази Нурали Мамедович, Алланазаров Алишер Боймуратович. Состояние цитокинов при остром обструктивном бронхите у часто болеющих детей. Проблемы биологии и медицины. 2023 №4 (134). Стр. 235-238. https://doi.org/10.38096/2181-5674.2023.5
8. Rustamov M.R., Sirojiddinova Kh.N. Catamnestic observation of the effectiveness of immunocorrective therapy in children who are often ill // International journal of Scientific Pediatrics. On page 29-32.
9. Shavazi N.M., Sirojiddinova Kh.N. A new approach to the treatment of respiratory diseases in frequently ill children. // International journal of Scientific Pediatrics. On page 33-36.