

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ

Шарипова И.С.

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Актуальность. Заболевания органов дыхания не теряют свою актуальность, несмотря на применения высокотехнологических методов диагностики и лечения. Одним из часто встречающихся патологий детского организма остаются заболевания бронхолегочной системы. Высокий рост пневмонии и бронхитов, во многом зависит от экологических и медико-биологических факторов, к которым относятся загрязнения среды обитания, воздуха, почвы и воды, а также от питания матери и ребенка, от перенесенных заболеваний и вредных привычек родителей. Изменения климата региона Приаралья, за счет высыхания Аральского моря привело глобальной гибели фауны и изменениям природных ресурсов региона, что отражается на здоровье взрослого и детского населения. Не мало важное значение имеют и влияние социально-гигиенических, и экономических факторов на здоровье, рост и развитие детей данного региона. На фоне ухудшения экологической обстановки, связанной с усыханием Аральского моря, ухудшилось качества питьевой воды и ее дефицит привело также к общему ухудшению качества окружающей среды в регионе и условий жизни и здоровья населения.

Материалы и методы. Нами были обследованы 168 детей раннего возраста, проживающих в Хорезмской области с заболеваниями органов дыхания. Для обследования детей применялись клинико-анамнестические методы исследования, методы оценки внешних малых аномалий развития, опроса родителей и анализ данных первичных медицинских документов.

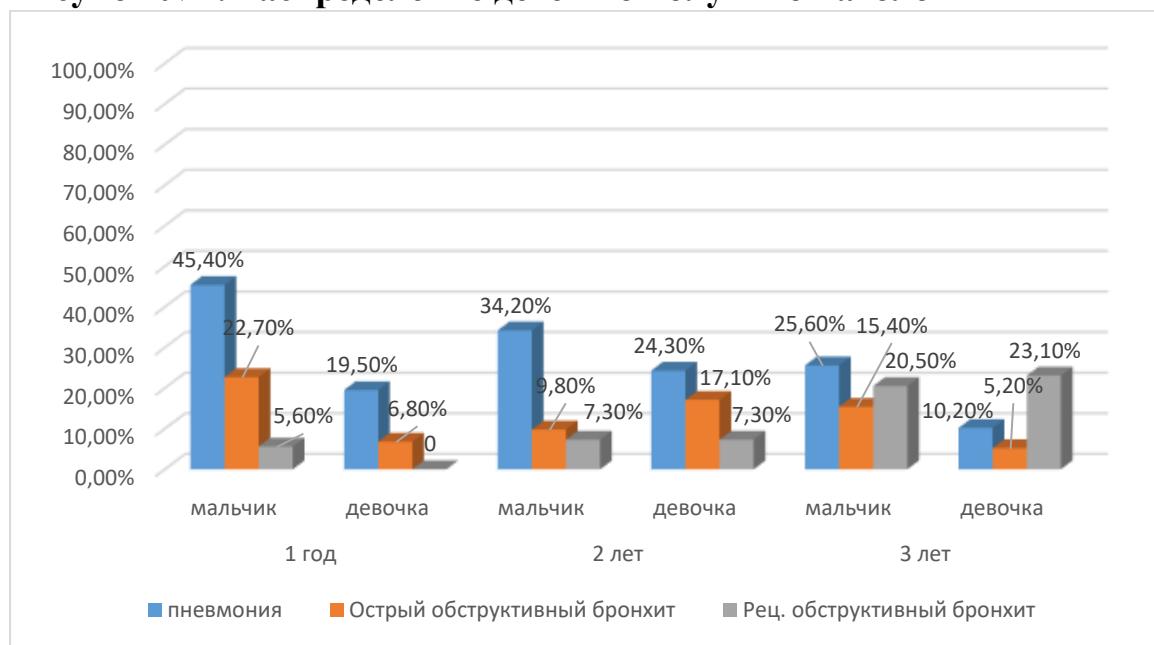
Иммунологические исследования были проведены 60 детям раннего возраста и 40 из них дети Хорезмской области это основная группа и контрольная группа 20 детей из города Ташкент с патологиями органов дыхания. Иммунологические исследования проводились в институте иммунологии и геномики человека АН РУз. Содержание секреторного IgA в слюне и IgE в сыворотке крови определялись по Манчини. Концентрацию цитокинов: интерлейкина - 4(IL-4), 8(IL-8) определяли методом иммуноферментного анализа с использованием наборов реактивов производства ООО «Цитокин» (Санкт-Петербургский НИИ особо Чистых Биопрепараторов) в группе иммуноморфологии института иммунологии и геномики человека АН РУз.

Работа основана на результат проведённых обследований в областной многопрофильной детской больнице г. Ургенч, у детей в возрасте от 1-3 лет.

Структура патологии по бронхолегочным заболеваниям показал, что встречаемость рецидивирующего обструктивного бронхита у детей 1 года жизни составил 12,4%, острый обструктивный бронхит 29,5% и острые пневмонии наблюдалась 64,9%, что совпадает литературными данными, а среди детей 2-х лет встречаемость острого обструктивного бронхита составил 26,9%, рецидивирующий обструктивный бронхит 14,6%, и острые пневмонии 58,5%, по результатам нашего исследования было отмечено что с 3-х лет рецидивирующий обструктивный бронхит встречался чаще и составил 43,6% (рисунок №1).

Частота встречаемости сопутствующей патологии у пациентов первого года жизни был высоким, что составил ППЦНС 23,9%, атопический дерматит 27,9%, дисметаболическая нефропатия 55,7%, ражит 17% из общего количества детей.

Рисунок №1. Распределение детей по полу и по патологиям



По результатам проведенных клинических осмотров, на структуре коморбидных патологий дисметаболическая нефропатия составил 39,8%, атопический дерматит 27,9%, ражит 18,4%, ППЦНС 12,5% среди детей остальных возрастных групп. При изучении клинического течения заболеваний, дети 1 года жизни в основном матери жаловались на повышение температуры тела 38-39°C, что составил 85%, кашель 100% и слабость -35%. При этом у 45 детей 2- 3 лет (34,6%) затяжной кашель, который длится 4x недель и выше, с выделением мокроты. У 30% пациентов 1 года жизни при физической нагрузке (плач, при кормлении) наблюдался цианоз носогубного треугольника. При осмотре у 24,6% пациентов наблюдалась раздувание крыльев носа и участие вспомогательной мускулатуры, у 57,6% детей наблюдалась учащенное дыхание. Среди детей всех возрастных групп наиболее часто встречались смешанная форма одышки и составил 26,3%, экспираторная одышка составил 22,7%, инспираторная одышка составил 7%.

Проведенные наши исследования гуморального иммунитета показали, содержания общего IgE в сыворотке крови основной группы детей раннего возраста значительно увеличен и составил $70,16 \pm 26,21$ МЕ/мл, а у детей контрольной группы данный показатель составил $61,85 \pm 20,36$ МЕ/мл ($p < 0,005$). В основной группе при обструктивном бронхите у детей наблюдался высокие показатели IgE и составили - 81,8%, у 18,2% уровень IgE были в референтных значениях, а при пневмониях у 10,5% детей показатель IgE был высокий, эти дети имели в анамнезе сопутствующую патологию как обструктивный синдром. У 80,0% детей контрольной группы уровень IgE был повышен, а у 40% детей при пневмониях этот показатель был повышен и это связано с тем, что у этих детей имелись аллергические патологии в анамнезе.

По литературным данным исследования уровень sIgA имеет огромную значимость в прогнозе развития состояния здоровья населения при масштабном диспансеризации населения [Иванов В.Д. с соавт., 2006]. В свою очередь можно также оценить, местный иммунитет-снижение sIgA определяет на недостаточность функции местного иммунитета, а высокое количество указывает на дисбаланс системе иммунного звена [Маковецкая А.К. с соавт., 2005]. В нашем исследовании результаты уровня секреторного sIgA в слюнной жидкости у детей основной группы показал, $38,32 \pm 4,91$ соответственно в контрольной группе $45,10 \pm 4,11$ ($p < 0,005$). Следует вышесказанному, секреторный иммуноглобулин A- sIgA основной местный иммунитетам и обеспечивает защитой всех отделов респираторного тракта. Показатель секреторного иммуноглобулина sIgA организма человека меняется в зависимости от его возраста, факторов окружающей среды и по заболеваемости и нужно учитывать, с возрастом уровень секреторного иммуноглобулинов класса A уменьшается. Уровень sIgA в исследуемых группах Хорезмской области и г. Ташкента среднее значение уменьшилось, в свою очередь больше низкий показатель в основной группе ($38,32 \pm 4,91$, соответственно $45,10 \pm 4,11$). В процентном соотношении в нашем исследовании у детей основной и контрольной группе по заболеваемости, при пневмониях в обеих группах уровень sIgA был 100% у детей был снижен, а при обструктивном бронхите у пациентов составил 81,7 % sIgA был снижен основной группе а у остальных детей в этой группе с обструктивном бронхитом составил 9,3% референтное значение. В контрольной группе ОБ был снижен у 100% sIgA. Мы изучали интерлейкины провоспалительного (ИЛ-8) и противовоспалительного (ИЛ-4) класса в слюне, в свою очередь интерлейкины в иммунном и воспалительном ответе представляет собой важное значение в различных разделах медицины и современной иммунологии, регулирующие специфические иммунные реакции и ограничивающие развитие воспаления. Среди провоспалительных цитокинов важнейшим медиатором развития воспаления считается интерлейкин ИЛ-4. Показатели цитокинового статуса у детей основной группы - были в пределах $21,20 \pm 6,37$, на контрольной группе показатели ИЛ-4 были $9,22 \pm 1,66$, а в разрезе нозологических групп при пневмониях показатели уровня ИЛ-4 повышенены чем референтное значение на 60%, при обструктивных бронхитах на

90%. При исследованиях ИЛ-4 у детей контрольной группы при пневмониях был пределах референтных значений. При исследованиях у детей раннего возраста основной группы уровень ИЛ-8 был в пределах $65,83 \pm 43,74$ (таблица №1).

При пневмониях у детей контрольной группы уровень ИЛ-8 был в среднем $79,32 \pm 27,69$ и повышен чем референтное на 35%, при обструктивных бронхитах 9%, в остальных случаях имеется пониженное значение. При обструктивных бронхитах у детей контрольной группы ИЛ-4 и ИЛ-8 соответственно повышенено у 60%, а при пневмониях значение интерлейкина ИЛ-4 повышена у 100% исследуемых детей.

Таблица №1.

Некоторые показатели иммунного статуса у детей раннего возраста

		IgE	SIgA	IL-4	IL-8
Основная группа	Обструктивный бронхит	$105,95 \pm 29,78$	$53,79 \pm 24,32$	$18,08 \pm 7,11$ *	$28,67 \pm 29,76$
	Пневмония	$35,74 \pm 15,11$ *	$39,96 \pm 5,39$ *	$17,93 \pm 7,63$	$71,63 \pm 43,06$
Контрольная группа	Обструктивный бронхит	$68,00 \pm 35,96$ *	$45,11 \pm 7,43$ *	$10,37 \pm 1,64$	$62,94 \pm 7,38$ *
	Пневмония	$45,11 \pm 18,68$	$31,91 \pm 18,50$ *	$4,95 \pm 2,61$	$81,19 \pm 55,05$

Примечание: *достоверность $p < 0,05$

Выявленные изменения иммунного статуса у детей с бронхолегочной патологией, проживающих в неблагоприятной экологической обстановке с пневмониями и обструктивными бронхитами, были высокие показатели иммуноглобулина IgE и низкие показатели SIgA. Интерлейкин ИЛ-4 при пневмониях повышен 60%, при обструктивных бронхитах 90% чем референтное значение, это говорит об изменениях и в клеточном и гуморальном иммунном дисбалансе, что в дальнейшем приводит к более тяжелым заболеваниям бронхолегочной системы. Наши показатели совпадают с показателями уровня интерлейкина ИЛ-4 и ИЛ-8 по литературным данным, что соответственно при повышении одного показателя другой показатель снижается. Анализ полученных данных по корреляционной взаимосвязи секреторного иммуноглобулина SIgA с интерлейкином IL-4 ($r=0,31$) и С-реактивным белком ($r=0,41$) показал среднюю связь, а иммуноглобулин IgE был сильно взаимосвязан с пульсоксиметрией ($r=0,62$) и средняя отрицательная взаимосвязь с частотой дыхания ($r=-0,33$). Интерлейкин-IL-4 сильно взаимосвязан с пульсоксиметрией ($r=0,68$) и IL-8 ($r=0,61$). IL-8 средняя взаимосвязан с пульсоксиметрией ($r=0,41$) (Рисунок 1). Проведенные исследования иммунного статуса показали, что провоспалительные цитокины-интерлейкин ИЛ-4 является важным медиатором развития воспаления. Уровень ИЛ-4 при пневмониях был повышен у 60% детей, при обструктивных бронхитах у 90% детей основной группы, а в контрольной группе при пневмониях и обструктивных бронхитах значения интерлейкина ИЛ-4 остались на пределах нормы.

Важно отметить, выявленные изменения гуморального статуса у детей раннего возраста с бронхолегочной патологией, проживающих в неблагоприятной экологической обстановке, а именно с пневмониями и обструктивными бронхитами был повышен показатели иммуноглобулина IgE и низкие показатели sIgA. Исходя из литературных изучений изменения и дисбаланс некоторых иммунологических показателей, которое в дальнейшем могут способствовать развитию более тяжелых заболеваний органов бронхолегочной системы.

Выводы таким образом, у детей первого года жизни частота встречаемости пневмонии составила 64,9%, а у 2-х лет 58,5%, а рецидивирующий обструктивный бронхит чаще встречался у детей 3-х лет составил 43,6%. При анализе частоты встречаемости сопутствующих заболеваний дисметаболическая нефропатия встречалась у 39,8%, атопический дерматит у 27,9%, ракит у 18,4%, ППЦНС у 12,5%. Сопутствующие патологии способствуют затяжному и рецидивирующему течению основной патологии у детей данного региона. Изменения иммунного статуса у детей с бронхолегочной патологией, проживающих в неблагоприятной экологической обстановке у детей с пневмониями и обструктивными бронхитами были высокие показатели иммуноглобулина IgE и низкие показатели sIgA. Интерлейкин ИЛ-4 при пневмониях имел значения высоких показателей, чем референтное значение 60%, при обструктивных бронхитах 90%, это говорит об клеточном и гуморальном иммунном дисбалансе, что в дальнейшем приводит к более тяжелым заболеваниям бронхолегочной системы. Подводя итог к нашим исследованиям, обосновано необходимость включения определения уровня иммуноглобулина IgE в протокол диагностики заболеваний органов дыхания крайне важен.

Литература.

1. Sharipova, Inobat Sapabayevna; Iskandarova Iroda Rustamovna; Clinical and functional features of respiratory tract diseases in children in the Aral-Sea region., Eurasian Medical Research Periodical,21, ,61-66,2023, Belgium
2. Sharipova, Inobat Sapabayevna; Rustamovna, Iskandarova Iroda; Clinical and functional features of respiratory tract diseases in children in the Aral-Sea region., Eurasian Medical Research Periodical, 21, 61-66,2023,
3. Алиева, Нигора Рустамовна; Шарипова, Инобат Сапабаевна; Якубов, Дурумбай Мусаевич; Клинические и иммунологические изменения при заболеваниях дыхательной системы у детей раннего возраста в регионе Приаралья, Proceedings of International Educators Conference,2,9,66-67,2023,
4. Алиева, Нигора Рустамовна; Шарипова, Инобат Сапабаевна; Эффективность использования клинических шкал для определения функционального состояния органов дыхания у детей, Proceedings of International Educators Conference,2,9,65-65,2023,
5. Alieva N.R., Sharipova I.S., Khudaynazarova S.R.; Peculiarities of the course of some bronchopulmonary diseases in infant children in the Aral region, Science and innovation,2,9,76-81,2023,

6. Alieva N.R., Sharipova I.S., Kuryazova Sh.M.; Immunological characteristics of diseases of the bronchopulmonary system in infant children in the Aral region, Science and innovation, 2, 9, 64-69, 2023,