



ИЗУЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ У ДЕТЕЙ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БРОНХИТОМ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19.

Содикова Н.Б.

Ташкентская Медицинская Академия

АННОТАЦИЯ

Целью нашего исследования явилось определение факторов риска формирования рецидивирующей бронхиальной обструкции на основе акушерского и соматического анамнеза матерей. Материалом для исследования составили дети с рецидивирующей бронхиальной обструкцией (РБО) перенесших Covid-19 в возрасте от 3 года до 15 лет. Результаты исследования показали, что дети с высокой частотой ОРВИ составляют группы риска по развитию РБО. Анемия и ОРВИ у матерей во время беременности, также асфиксия в родах является прогностическим неблагоприятным фактором для развития в дальнейшем рецидивирующего бронхита у детей. Недоношенность, предшествующие аборт, наличие сопутствующих хронических ЛОР-патологий и аллергических заболеваний являются неблагоприятными факторами для развития рецидивирующего течения синдрома бронхиальной обструкции.

Ключевые слова: дети, бронхиальная обструкция, бронхит, фактор риска

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «...распространенность хронических обструктивных болезней легких составляет 9,34 случая на 1000 человек». Рецидивирующие бронхиты в структуре детской заболеваемости занимают второе место после острых заболеваний верхних дыхательных путей и имеют тенденцию к среднегодовому увеличению на 1 % в год. Коронавирус способен вызывать повреждения жизненно важных органов, таких как легкие, сердце, печень и почки. Инфекция COVID-19 представляет значительный риск для пациентов из-за высокой частоты возникновения и тяжести пневмонии. Особенности клинических проявлений инфекции COVID-19 у детей Коронавирусная инфекция проявляется респираторным синдромом. Поражения дыхательных путей варьируют от легкой респираторной инфекции до пневмонии, осложненной тяжелым острым респираторным дистресс синдромом, полиорганной недостаточностью и летальным исходом.

Согласно многочисленным исследованиям, у детей раннего и дошкольного возраста провоцируют развитие рецидивирующего бронхита неблагоприятные факторы окружающей среды: загрязнение экологии и внутри жилищного воздуха, пассивное курение, плохие материально-бытовые



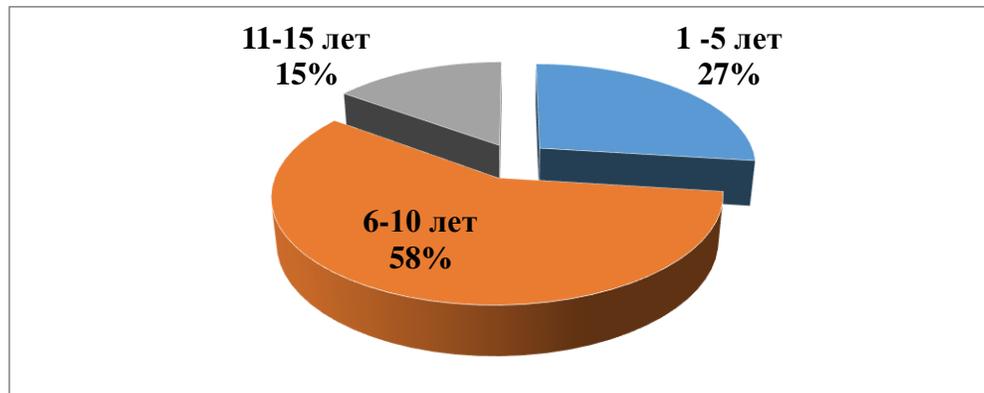
условия, посещение детских дошкольных учреждений и мест массового скопления людей в закрытых помещениях. Кроме того, обсуждается значимость перинатальных факторов, таких как угроза прерывания беременности, предшествующие мертворождения, внутриутробное инфицирование и т.д. Работами последних лет показано, что респираторные вирусы способны провоцировать развитие транзиторной гиперреактивности бронхов в течение 4–6 недель от момента начала заболевания за счет раздражения нервных окончаний подслизистого слоя бронхов причинно-значимыми микроорганизмами. Согласно обзору отечественной и зарубежной литературы можно выделить несколько групп факторов наиболее часто способствующих рецидивам СБО на фоне коронавирусной инфекции. Одним из факторов является наличие гиперреактивности бронхов, развившейся вследствие перенесенной острой респираторной инфекции нижних дыхательных путей [2, 3,].

Целью нашего исследования явилось определение Изучение формирования бронхиальной обструкции у детей с рецидивирующим бронхитом перенесших Covid-19 на основе акушерского и соматического анамнеза матерей.

Материалом для исследования составили 141 детей с диагнозом рецидивирующий бронхит с синдромом бронхиальной обструкции (СБО) в возрасте от 3 года до 15 лет. У этих больных СБО, перенесших Covid-19 имел рецидивирующий характер, который отмечался 3 и более раз в течение года. Диагноз верифицировался на основании клиническо-анамнестических данных и стандартизированного обследования: лабораторных и инструментальных методов исследования, в т.ч. спирография с проведением провокационного теста, рентгенография органов грудной клетки (по показаниям,) анкетирование с помощью специально разработанной анкеты-опросника. В группу сравнения вошли 95 детей с острым обструктивным бронхитом(ООБ) перенесших Covid-19 и 46 детей с бронхиальной астмой(БА) и 50 детей контрольная группа того же возраста.

Результаты сравнительного исследования показали, что среди детей с РБО наибольший процент детей составили пациенты в возрасте от 6 до 10 лет (58%) (рисунок 1). В основе возрастного ограничения лежат особенности респираторной и иммунной системы, которые в значительной степени связаны с процессами их развития и созревания. В возрасте 1–6 лет происходит переориентация иммунного ответа на инфекционные антигены, наблюдается высокая чувствительность детей младшего возраста к инфекциям.

Рисунок 1 Распространенность РБ у детей в зависимости от возраста,
%



Кроме того, у детей первых лет жизни интенсивно происходят процессы дифференцировки бронхолегочных структур определяет незащищенность респираторного тракта. Биоценоз верхних дыхательных путей у малышей также находится в процессе становления, причем микробный пейзаж весьма нестабилен и полиморфен, зависит от окружающей среды и меняется с возрастом ребенка [4,5].

На сегодняшний день нередко РБ с СБО рассматривают как БА, дебют которой у детей часто совпадает с развитием интеркуррентного острого респираторного заболевания. Наблюдения показали, что СБО в большинстве случаев развивается у часто болеющих детей. С таким мнением солидарны многие ученые и практические врачи. Значительная часть обследуемых нами пациентов, а именно 49 (34,7%) из группы с ООБ, 65 (46,0%) из группы с рецидивирующим бронхитом перенесших Covid-19 и 27 (19,3%) с БА, страдали частыми респираторными вирусными инфекциями. Анализ результатов исследований показали, что наибольший процент встречаемости ОРВИ отмечались в группе детей от 1 года до 5 лет (27%) и от 6-10 лет (58%).

Таким образом, дети с высокой частотой ОРВИ составляют группы риска по развитию рецидивирующего характера СБО перенесших Covid-19. Это связано, с одной стороны, с тем, что происходит развитие транзиторной гиперреактивности бронхов, которая сохраняется на протяжении 4–6 недель от момента начала заболевания, с другой – самопроизвольной способностью вируса воздействовать на тучные клетки с продукцией в последующем гистамина и других медиаторов воспаления, влияющих на гладкую мускулатуру, бокаловидные клетки и сосуды с реализацией клиники рекуррентного СБО. Следует отметить, что после выздоровления от ОРВИ у пациента на протяжении нескольких недель могут отмечаться признаки гиперреактивности бронхов и сохраняется риск рецидивирования респираторного процесса.

Анализ акушерского и соматического анамнеза матерей больных РБО показал, что в основном дети были рождены от 2-3 беременности, при этом у



62,2 % женщин период беременности протекал на фоне анемии, 44,5 %-токсикоза, предшествующими абортами 8,5%, приемом лекарственных препаратов во время беременности 34,1%. При этом наибольшее количество детей с РБО родились от доношенной беременности, недоношенными были 26,2% больных, в асфиксии родились 14,3 % детей (рисунок 2.). Предшествующие аборт у матерей детей с РБО обнаружено достоверно в 2 раза чаще, чем в группе детей с ООБ. Среди всего многообразия патологий во время беременности в группе детей с РБ наиболее часто регистрировались случаи развития острых респираторных вирусных инфекций у матерей (51,8%). Анализ статистических данных показал, что анемия у матерей во время беременности является прогностическим неблагоприятным фактором для развития в дальнейшем рецидивирующего бронхита у детей и формирования бронхиальной астмы.

Рисунок 1 Факторы риска на основе акушерского и соматического анамнеза матерей у детей с РБ, %



Результаты исследований преморбидного фона в обследуемых группах детей показали, что течение РБО достоверно чаще протекало на фоне анемии—78,0%, хронического расстройства питания в виде БЭН 1-2 степени одинаково с группой детей с БА, диатезы и пищевая аллергия чаще наблюдались в группе детей с БА (47,4% против 23,8%), пищевая аллергия – 60,5 % против 28,0%. Хронические очаги инфекции ЛОР (органов) достоверно чаще отмечалась в группе детей с РБО(39,0%) по сравнению с группой контроля (18,0%) ($p < 0,05$). Наличие сопутствующих аллергических заболеваний является неблагоприятным фактором для развития рецидивирующего течения синдрома бронхиальной обструкции (рисунок 2).



Рисунок 2 Результаты сравнительного анализа преморбидного фона у обследуемых детей. %

Преморбидный фон	РБО		ООБ		БА		Контроль		P
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Анемия	128	78,0	52	49,5	51	67,1	18	36,0*	t=4.88 p<0,001
БЭН	43	26,2	14	13,3	16	21,1	6	12,0*	t=2.70 p=0.007
Паратрофия	31	18,9	8	7,6	17	22,4	5	10,0*	
Диатезы	39	23,8	18	17,1	36	47,4*	7	14,0	t=2.74 p=0.006
Задержка психомоторного развития	11	6,7	8	7,6	8	10,5	8	16,0	
Пищевая аллергия	46	28,0*	16	15,2	46	60,5**	4	8,0*	t=4.91 p<0,001
Хронические инфекции ЛОР – органов	64	39,0	29	27,61	22	28,90	9	18,0*	t=3.17 p=0.0017

Примечание: p<0,001-p<0,05-статистически достоверные различия между обследуемыми группами

Чаще всего причиной БЭН и анемии у детей с бронхитами явились алиментарные факторы: ранний перевод на искусственное вскармливание и смешанное, количественный недокорм или качественный недокорм за счет бедности суточного рациона белками, витаминами, микроэлементами. Влияние факторов преморбидного фона на развитие заболеваний, протекающих с СБО, признается большинством ученых и практических врачей.

Результаты исследования показали, что дети с высокой частотой ОРВИ составляют группы риска по развитию рецидивирующего характера СБО перенесших Covid-19. Анемия и ОРВИ у матерей во время беременности, также прием лекарства во время беременности прогностическим неблагоприятным фактором для развития в дальнейшем рецидивирующего бронхита у детей. Недоношенность и предшествующие аборт также являются предикторами развития синдрома бронхиальной обструкции у детей с рецидивирующим бронхитом. Наличие сопутствующих хронических инфекций ЛОР-органов и аллергических заболеваний являются неблагоприятными факторами для развития рецидивирующего течения синдрома бронхиальной обструкции

Выявленные нами особенности клинико-anamnestических данных у детей РБ, протекающий с СБО перенесших коронавирусной инфекции, позволяют сформировать группы риска и разработать прогностические критерии развития



заболевания задолго до манифестации болезни и проводить ранние профилактические мероприятия. В связи с этим необходимо дальнейшее широкое и комплексное изучение патогенетических механизмов и генетических аспектов предрасположенности детей к развитию рецидивирующих бронхитов как многофакторной патологии.

Список литературы

1. Гапархоева З. М., Башкина О. А., Селиверстова Е. Н. Сравнительная характеристика триггерных механизмов формирования БОС у детей с БА и РБ. // Казанский медицинский журнал. 2016. Т.97. -№ 1. -С. 66.
2. Давиденко Е.В. Прогнозирование развития БА у детей, перенесших в раннем возрасте ООБ. // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. 2014. 4(175). вып. 25. -С.89-93.
3. Закиров И.И., Сафина А.И., Шагиахметова Д. С. Дифференциальная диагностика рецидивирующего бронхита у детей. //Российский вестник перинатол и педиатр. 2016. -№ 5(61). -С.141–148.
4. Иванова, Н. А. Бронхиальная обструкция у детей: дифференцированный подход в диагностике и ведению пациентов / Иванова Н. А. // Педиатрия: прил. к журн. Consilium medicum. - 2015. - № 3. - С. 57-60.
5. Нуриахметова А.Ж. Файзуллина Р.М. Клинико-anamнестические особенности у детей с рецидивирующими и хроническими заболеваниями органов дыхания, проживающих в промышленном регионе. // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Том 8, -№ 3. - С.67-68.
- 8.N.B Sadiqova., I.A Karimdjanov., Peculiarities of rehabilitation of children with recurrent bronchitis under coronavirus infection.. // International scientific and practical Conference Modern views and research | 2022 Independent Publishing Network Ltd, England 2022. DOI <http://doi.org/10.5281/zenodo.6461837> p 10-13
9. Закирова У.И., Садикова Н.Б., Медико-социальное значение и распространенность бронхолегочных заболеваний у детей раннего возраста. // Проблемы биологии и медицины . -Самарканд. -2023. -№5.-С.386-390