

СУРУНКАЛИ ВА ЎТКИР БРОНХИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАЛАРДА ИММУН СТАТУСНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

Машарипова М.С., Файзуллаева Н.Я.

Тошкент фармацевтика институти,
ЎзФА "Иммунология ва инсон геномикаси" институти.

✓ **Резюме,**

Тадқиқотнинг мақсади, сурункали ва ўткир бронхит билан оғриган болаларда иммун ва цитокин статусни қиёсий баҳолашдан иборат. Ўткир бронхит билан оғриган болаларда CD3 + ва CD4+ хужайраларининг сони назорат гуруҳидаги болаларга нисбатан сезиларли даражада камайган, аммо сурункали бронхит билан оғриган беморларда сезиларли фарқи кўрсатмади. Ўткир бронхит билан оғриган беморларда назорат гуруҳига нисбатан иммун тизимининг В - хужайралари фаолиятида мувозанатнинг бузилиши CD20+ ва CD23+ хужайралари экспрессиясининг сезиларли ошиши, IgG ва IgA нинг пасайиши, шунингдек IgM нинг ошиши билан кузатилди. Ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган болалар гуруҳларида IL-1β ва TNFα кўрсаткичлари бир-биридан фарқ қилмаганлиги топилди, бироқ бу кўрсаткичлар иккала нозологик гуруҳ болаларида ҳам соғлом болаларга нисбатан сезиларли даражада ошганлиги маълум бўлди. IL-6 ва IL-8 кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан касал болалар гуруҳларида сезиларли даражада юқори бўлди. Сурункали бронхит билан оғриган болаларда ушбу цитокинларнинг миқдори ўткир бронхит билан оғриган болаларга нисбатан анча паст кўрсаткични кўрсатди.

Калит сўзлар: болаларда сурункали бронхит, махсус бўлмаган ҳимоя омиллари, паразитар инвазия, иммун ва цитокин статус.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ И ОСТРЫМИ БРОНХИТАМИ

Машарипова М.С., Файзуллаева Н.Я.

Ташкентский фармацевтический институт,
Институт иммунологии и геномики человека АН РУз.

✓ **Резюме,**

Целью исследования явилось изучение иммунного и цитокинового статусов у детей с хроническими и острыми бронхитами в сравнительном аспекте. Количество CD3+- и CD4+-клеток у больных детей острыми бронхитами были достоверно сниженными по отношению к контролю, но достоверно не отличались от данных детей хроническими бронхитами. У детей с острыми бронхитами наблюдали дисбаланс в деятельности В-звена иммунной системы, который выражался в достоверном повышении экспрессии CD20+- и CD23+-клеток, снижении IgG и IgA, гиперпродукции IgM по отношению к данным контрольной группы. Установлено, что содержание IL-1β и TNFα у детей острыми и хроническими бронхитами между собой достоверно не отличались, хотя у детей обеими нозологическими единицами этот показатель был достоверно повышенным по сравнению с данными здоровых детей. По уровню IL-6 и IL-8 параметры больных детей были достоверно выше данных контроля. Показатели этих цитокинов у детей с хроническими бронхитами были достоверно ниже параметров детей с острыми бронхитами.

Ключевые слова: хронические бронхиты у детей, неспецифические факторы защиты, паразитарная инвазия, иммунный и цитокиновый статус.

COMPARATIVE STUDY OF THE IMMUNE STATUS IN CHILDREN WITH CHRONIC AND ACUTE BRONCHITIS

Masharipova M.C., Fayzullayeva N.Ya.

Tashkent Pharmaceutical Institute,
Institute of Immunology and Human Genomics, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan.

✓ **Resume,**

The purpose of the study was to study the immune and cytokine status in children with chronic and acute bronchitis in a comparative aspect. In children with acute bronchitis, an imbalance in the activity of the B-unit of the immune system was observed, which was expressed in a significant increase in CD20+ and CD23+ cells expression, decrease in immunoglobulin's IgG and IgA, hyper production of IgM in relation to the data of the control group. It was established that the content of IL-1β and TNFα in children with acute and chronic bronchitis did not differ significantly between them, although in children with both nosological units this indicator was significantly increased compared with the data of healthy children. In terms of IL-6 and IL-8, the parameters of sick children were significantly higher than the control data. Indicators of these cytokines in children with chronic bronchitis were significantly lower than the parameters of children with acute bronchitis.

Keywords: chronic bronchitis in children, non-specific defense factors, parasitic invasion, immune and cytokine status.

Маълумки, аҳоли ва унинг заиф қисми — болаларда нафас олиш органлари касалликлари сонининг кўпайиши учун турли хил юқумли, паразитар ва аллергик этиологик омилларнинг мавжудлиги муайян шарт-шароитларни яратди [6,8,10].

Иммун жавоб тўлиқ бўлмаслиги инфекцияларнинг нафас олиш йўлларида эпителий ҳужайраларига кириб боришига ва у ерда дистрофик ўзгаришларнинг ривожланишига ҳисса қўшади [1,3,9,11]. Ушбу жараён респиратор эпителиал ҳужайралар бутунлигининг бузилишини, иммун жавобнинг бузилишини, сапрофит микрофлоранинг фаоллашишини, қўшимча инфекция ўчоқлари шаклланишини юзага келтиради [2,4,5,7,9,12].

Сурункали ва ўткир бронхит касаллиги билан оғриган болаларда иммун тизимнинг қиёсий фаолияти ҳақидаги баъзи қарама-қарши маълумотларларни ҳисобга олиб, биз ушбу йўналишда тадқиқотлар ўтказишни мақсадга мувофиқ деб топдик.

Тадқиқотнинг мақсади, сурункали ва ўткир бронхит билан оғриган болаларда иммун ва цитокин статусни қиёсий таққослаш асосида ўрганиш ва баҳолаш.

Материал ва усуллар

Биз 3-7 ёшдаги 72 нафар сурункали ва ўткир бронхит билан оғриган болаларни Ўзбекистон Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Республика педиатрия ихтисослаштирилган илмий-амалий маркази ва Бухоро вилоятидаги болалар кўп тармоқли тиббиёт марказларида текширдик. Барча текширилганлар қуйидаги гуруҳларга бўлинди: асосий гуруҳ - сурункали бронхит билан оғриган болалар ($n = 29$); таққослаш гуруҳи - ўткир бронхит билан оғриган болалар ($n = 13$); назорат гуруҳи - амалий соғлом болалар ($n = 30$).

Барча беморлар ўзаро ёши ва жинси, турмуш шароити, ташхис ва даволаш усуллари бўйича репрезентатив гуруҳларга ажратилди.

Ташхислаш шикоятлар, объектив текширувлар, лаборатор ва рентген текширувлари асосида тасдиқланди. Назорат гуруҳидаги болаларда текширувгача

сўнгги олти ой ичида нафас олиш органлари сурункали ва ўткир касалликларига чалинмаган.

Иммун статус параметрлари Гариб Ф.Ю ва бошқалар (1995) усули бўйича CD3 +, CD4 +, CD8 +, CD16 + CD20 +, CD23 +, CD25 +, CD95 + лимфоцитлар популяцияси маркерлари таркибини ўрганиш билан баҳоланди. Зардобдаги IgA, IgM ва IgG Манчини усулига кўра (1964) гелда радиал иммунодиффузия йўли билан аниқланди. Бемор ва соғлом болалар қон зардобдаги лактоферрин (Лактоферрин-стрип реагентлар тўплами, ЗАО "Вектор-Бест"), IgE ("БиоХим-Мак" фирмаси тест тизими) иммун фермент анализи (ИФА) усули орқали, С-реактив оқсил - СРО ("Ольвекс Диагностика" фирмаси тест тизими) латекс агглютинацияси реакцияси усуллари қўллаб ўрганилди.

Олинган материалга статистик ишлов бериш анъанавий вариацион статистика усуллари билан қайта ишланган, тадқиқотни ташкил қилиш ва ўтказишда далилларга асосланган тиббиёт тамойиллари қўлланилган.

Натижа ва таҳлил

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўткир бронхит билан оғриган беморларнинг иммунитет тизимидаги ўзгаришлар лейкоцитоз ва лимфоцитоз билан кузатилиб (1-жадвал), бу ерда лейкоцитлар ва лимфоцитларнинг мутлоқ сонинг сезиларли даражада ошиши нафақат назорат белгиси, балки асосий гуруҳ кўрсаткичи бўлган ($P < 0,05$).

Ўткир бронхит билан касалланган болалардаги CD3+ ва CD4+ ҳужайралари сони назорат гуруҳидагига нисбатан сезиларли равишда пасайган ($P < 0,05$), аммо асосий гуруҳдан фарқ қилмади ($P > 0,05$). CD8+ ҳужайраларининг даража ўзгариши барча таққосланган гуруҳларда статистик жиҳатдан фарқланмаган ($P > 0,05$), аммо иммунокомпетент ҳужайралар мутлоқ кўрсаткичи нафақат назорат гуруҳига нисбатан 2,6 баробар ($P < 0,001$), балки асосий гуруҳнинг кўрсаткичларидан 1,9 баробар ($P < 0,001$) баланд кўрсаткич кўрсатган.

Ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган болаларда иммун тизимнинг Т-ҳужайралари қатори қиёсий кўрсаткичлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, $n=30$	Таққослаш гуруҳи (УБ), $n=13$	Асосий гуруҳ (СБ), $n=29$
Лейкоцитлар, абс. (10^9 /л)	6200±73	9980±115	9875±248* □ ↓
Лимфоцитлар, %	32,6±0,9	49,3±1,2	28,3 ±2,6 □ ↓
Лимфоцитлар, абс. (10^9 /л)	2021±53	4920±116	2794±112* □ ↓
CD3+ ҳужайралар, %	54,8±1,2	47,2±1,1	46,5±1,7* ↔
CD3+ ҳужайралар, абс. (10^9 /л)	1108±29	2322±43	1273±81* □ ↓
CD4+ ҳужайралар, %	32,3±0,8	26,3±0,9	26,8±1,9* ↔
CD4+ ҳужайралар, абс. (10^9 /л)	653±21	1293±26	749±58* □ ↓
CD8+ ҳужайралар, %	22,1±0,6	23,8±0,8	21,6±1,8 ↔
CD8+ ҳужайралар, абс. (10^9 /л)	447±12	1170±29	603±49* □ ↓

Изоҳ: * - назоратга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; х - ЎБга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; ↑ ёки ↓ — ЎБга нисбатан кўрсаткични ошиши ёки камайиши; ↔ — ЎБ ва СБ ўртасида ишончли фарқнинг йўқлиги.

Ўткир бронхит билан оғриган болаларда Т - лимфоцитлар субпопуляцияси таркибий мувозанатининг нисбатан ва мутлоқ қийматларда бузилиши натижасида иммунорегулятор индекс (CD4+/CD8+) хелпер фаоллигининг пасайиши тарафига силжиган. Бу пасай-

иш сурункали бронхит билан оғриган беморларнинг кўрсаткичларига қараганда ҳам сезиларли даражада эди.

Бизнинг натижаларимиз шуни кўрсатдики, ўткир бронхит билан оғриган беморларда Т-тизимнинг функционал фаоллиги сезиларли даражада камаяди, бу

эса назорат гуруҳидагига кўра рецепторларнинг IL-2 нисбатан сезувчанлигининг (CD25 + ҳужайралари) пасайиши билан намоён бўлди (2-жадвал). Сурункали касалликларда бу кўрсаткич аксинча, назорат гуру-

ҳининг маълумотларига нисбатангина эмас, балки ўткир бронхит билан оғриган болалар кўрсаткичига нисбатан ҳам сезиларли даражада ошган.

2-жадвал.

Сурункали бронхит билан оғриган беморлар ва соғлом болаларда фаоллашган лимфоцит маркерларининг қийматлари, $M \pm m$

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=30	Таққослаш гуруҳи (ЎБ), n=13	Асосий гуруҳ (СБ), n=29
CD25+ ҳужайралар, %	17,3±0,5	12,8±0,5	23,8±1,5* ↑
CD95+ ҳужайралар, %	27,6±0,8	32,4±0,9	32,9±2,7* ↔

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; х ЎБга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; ↑ - ЎБга нисбатан кўрсаткичнинг ошиши; ↓ - ЎБ ва СБ ўртасидаги ишончли фарқнинг йўқлиги.

Бизнинг натижаларга кўра, ўткир бронхит билан касалланган болаларда CD95+ лимфоцитларнинг миқдор даражаси меъёрдан анча юқори ($P < 0,05$). CD95+ ҳужайраларида CD25+ ҳужайраларидан фарқли ўлароқ, асосий гуруҳ ва таққослаш гуруҳи ўртасида сезиларли фарқ топилмади ($P > 0,05$).

Тадқиқотимизнинг кейинги босқичи амалий соғлом болалар маълумотларига нисбатан ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган беморларда В-лимфоцитлар тизимини ўрганиш ва баҳолашдир.

Бизнинг маълумотларга кўра, назорат гуруҳи маълумотларига нисбатан ўткир бронхит билан оғриган болаларнинг периферик қонида CD20 + ҳужайралари кўрсаткичи нисбатан ўсиши аниқланди ($P < 0,05$) - таққослаганда, $18,5 \pm 0,5\%$ га нисбатан $22,6 \pm 0,8\%$ (3-жадвал). Тадқиқотларимиз маълумотларига кўра, ўткир бронхит билан оғриган болаларда CD23 + ҳужайралари кўрсаткичи сезиларли даражада кўпайган ($P < 0,05$).

3-жадвал.

Ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган болаларда

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=30	Таққослаш гуруҳи (ЎБ), n=13	Асосий гуруҳ (СБ), n=29
CD20+ ҳужайралар, %	18,5±0,8	22,6±0,8	25,4±1,6* ^х ↑
CD23+ ҳужайралар, %	13,6±0,5	16,7±0,8	24,7±1,7* ^х ↑
IgG, мг/%	911±37	720±26	667±22,5* ^х ↓
IgA, мг/%	165,0±7,2	130,7±6,4	112,7±5,7* ^х ↓
IgM, мг/%	85,5±4,9	94,3±6,3	84,2±5,2 ^х ↓

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; х ЎБга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; ↑ ёки ↓ - ЎБга нисбатан кўрсаткичнинг ошиши.

Асосий гуруҳ кўрсаткичлари нафақат назорат гуруҳлари кўрсаткичларидан, балки ўткир бронхит билан оғриган болаларнинг маълумотидан ҳам фарқ қилади. CD20+ ҳужайралари миқдори меърга нисбатан солиштирганда 1,4 баробар ($P < 0,05$) ва ўткир бронхит гуруҳига нисбатан 1,1 баробар ошиши кузатилди ($P < 0,05$). Сурункали бронхит билан оғриган беморлар периферик қонида CD23+ ҳужайралари деярли бир хил кўринишда ўзгариши кузатилди. Бунда сезиларли ўсиш 1,8 ва 1,5 баробарни ташкил қилди ($P < 0,01$).

Ўткир бронхит билан оғриган беморларда иммуноглобулинларнинг асосий синфлари концентрациясини ўрганиш шуни кўрсатдики, назорат гуруҳига нисбатан қон зардобидида IgG 1,3 баробар, IgA ҳам 1,3 баробар пасайган, IgM концентрацияси эса назорат кўрсаткичларидан фарқ қилмади ($P > 0,05$). Сурункали бронхит билан оғриган болаларда деярли бир хил тенденция кузатилган бўлсада, аммо ушбу беморлар кўрсаткичлари ўткир бронхит билан оғриган беморлар маълумотларига нисбатан сезиларли равишда пасайган ($P < 0,05$). Бу далил шуни кўрсатадики, болаларда ўткир ва сурункали яллиғланиш ўзгаришининг

кечиши деярли бир хил бўлсада, лекин жараён чуқурлиги сезиларли даражада сурункали бронхит фойдасига фарқ қилади.

Биз олган натижалар шуни кўрсатадики (4-жадвал) ўткир бронхит билан оғриган болаларнинг периферик қонидаги CD16 + ҳужайраларининг миқдори $21,3 \pm 0,6\%$ эканлигини кўрсатди, бу эса назорат гуруҳига нисбатан 1,7 баробар юқори бўлишини кўрсатди - $12,7 \pm 0,5\%$ дан ($P < 0,01$).

Сурункали бронхит билан оғриган бемор болалар периферик қонида соғлом болаларга нисбатан табиий киллер ҳужайраларининг (CD16+ ҳужайралар) 1,4 баробар кўпайиши кузатилган, хусусан - $18,1 \pm 0,7\%$ га нисбатан $12,7 \pm 0,5\%$ тугри келади ($P < 0,05$). Шуни таъкидлаш керакки, асосий гуруҳ болаларида таққослаш гуруҳидаги беморларга нисбатан ушбу кўрсаткичнинг 1,2 баробар камайиши аниқланди ($P < 0,05$).

Тадқиқот натижалари бўйича, ўткир бронхит билан оғриган беморларда соғлом болаларга нисбатан С3комплеммент компоненти ва СРО миқдори сезиларли даражада 1,7 ва 3,2 баробар ошиши аниқланди

Ўткир ва сурункали бронхит билан касалланган болалар организмининг махсус бўлмаган ҳимоя омиллари қийсий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи, n=30	Такқослаш гуруҳи (ЎБ), n=13	Асосий гуруҳ (СБ), n=29
СД16+ ҳужайралар, %	12,7±0,5	21,3±0,6	18,1±0,7* ^x ↓
С3 комплемент компонентлари, мг/мл	34,6±1,2	58,4±1,7	51,3±1,4* ^x ↓
СРО, мг/л	3,8±0,2	12,3±0,5	6,7±0,3* ^x ↓
Лактоферрин, нг/мл	562±48,6	1028±62,7	439±36,9* ^x ↓

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; х ЎБга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; ↑ ёки ↓ - ЎБга нисбатан кўрсаткични ошиши ёки камайиши; СРО - С реактив оқсил.

($P<0.001$), шунингдек, сурункали касалликларга чалинган беморларнинг кўрсаткичлари 1.1 ($P<0.05$) ва 1,8 ($P<0.001$) баробар кўтарилганлиги аниқланди.

Ўткир бронхит билан оғриган беморлар қон зардобиди лактоферрин миқдори нафақат соғлом болаларга нисбатан солиштирганда (1,8 баробар), балки сурункали бронхит билан касалланган беморларга нисбатан ҳам (2,3 баробар) ошиши кузатилди, шунга

кўра - 1028 ± 62 нг / мл, $7562 \pm 48,6$ нг / мл ва $439 \pm 36,9$ нг / мл ($P<0.001$).

Тадқиқот қилинган болаларда цитокин статусни ўрганиш шунинг кўрсатдики, ўткир ва сурункали бронхит билан касалланган болалар қон зардобиди IL-1β ва TNFα нинг миқдор даражалари бир-бирига нисбатан яқин эканлигини ва улар орасида сезиларли фарқ йўқлигини кўрсатди (5-жадвал).

5-жадвал.

Соғлом ва сурункали бронхит билан оғриган болаларда цитокин статусини солиштирма кўрсаткичлари

Цитокинлар	Назорат гуруҳи, n=30	Такқослаш гуруҳи (ЎБ), n=13	Асосий гуруҳ (СБ), n=29
IL-1β, пкг/мл	22,7±3,7	59,7±3,3	56,2±2,3* ↔
IL-6, пкг/мл	18,6±2,1	37,8±2,6	30,5±2,2* ^x ↓
IL-8, пкг/мл	17,4±1,6	59,7±3,1	28,7±1,9* ^x ↓
TNFα, пкг/мл	23,7±1,9	42,6±2,2	38,6±2,1* ↔
IFNγ, пкг/мл	28,5±2,2	18,1±1,6	22,3±1,7* ^x ↑
IL-4, пкг/мл	5,8±0,9	9,3±1,1	8,5±1,2* ↔

Изоҳ: * - назорат гуруҳига нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; х ЎБга нисбатан ишончлилик кўрсаткичи; ↑ ёки ↓ - ЎБга нисбатан кўрсаткичнинг ошиши ёки камайиши; ↔ - ЎБ ва СБ ўртасидаги ишончли фарқнинг йўқлиги.

Иккала нозологик гуруҳ болаларида ҳам ушбу кўрсаткич сезиларли даражада юқорилиги: хусусан IL-1β, 2,6 ва 2,5 баробар; TNFα - 1,8 ва 1,6 баробар эканлиги аниқланди ($P<0.001$). Бошқа проcitoкинлар учун ҳам (IL-6 ва IL-8) худди шундай ўзгаришлар қайд қилинди, шунга кўра бемор болалар кўрсаткичлари (таққослаш гуруҳи ва асосий гуруҳ) назорат гуруҳига нисбатан анча юқорилигини аниқланди: хусусан IL-6 - кўрсаткичи 2,0 ва 1,6 баробар; IL-8 кўрсаткичи 3,4 ва 1,6 баробар ($P<0.001$). Аммо IL-1α ва TNFα кўрсаткичларидан фарқли ўлароқ бошқа иккита яллиғланиш олди цитокинлари (IL-6 ва IL-8) даражаси сурункали бронхит билан оғриган болаларда ўткир бронхит билан касалланганларга нисбатан анча паст натижа кўрсатди.

Бизнинг тадқиқотларимиз давомида ўткир бронхит билан оғриган болаларда яллиғланишга қарши IL-4 цитокин даражаси назорат гуруҳига нисбатан 1,6 баробар кўпайганлиги, хусусан ўртача $9,3 \pm 1,1$ пг/млга қарши $5,8 \pm 0,9$ пг/мл ташкил этган ($P<0.01$). Асосий гуруҳдаги болаларда ҳам ушбу цитокин миқдори назорат гуруҳининг кўрсаткичларидан сезиларли дара-

жада юқори бўлган ($P<0.01$). Иккала нозологик гуруҳда ҳам қон зардобиди таркибида ўрганилаётган IL-4 кўрсаткичи миқдори ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади ($P>0.01$).

Шуни таъкидлаш керакки, IFNγ ўзгариши кўрсаткичлари бўйича бошқа натижалар олинди, яъни ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган болалар қон зардобиди ушбу интерферон миқдори меъёр кўрсаткичларига нисбатан 1,6 ($P<0.001$) ва 1,3 баробар ($P<0,05$) пастлиги аниқланди. Болалардаги сурункали жараён давомида IFNγ нинг миқдори ўткир яллиғланиш жараёнлари (ўткир бронхит) билан оғриган болаларга нисбатан ошган - $P<0.001$.

Хулоса

1. Ўткир бронхит билан касалланган болаларда CD3+ ва CD4+ ҳужайралари миқдори назорат гуруҳи билан солиштирилганда сезиларли даражада камайди, аммо бу сурункали бронхит билан касалланган болаларда сезиларли даражада фарқ қилмади. CD8+ ҳужайралари миқдори барча таққосланган гуруҳларда

статистик жиҳатдан фарқланмади. Иммунорегулятор индекс хелпер фаоллик сусайиши тарафига ўзгарган бўлиб, бу сурункали бронхит билан касалланган болаларнинг кўрсаткичларига нисбатан сезиларли намоянча бўлди;

2. Ўткир бронхит билан оғриган беморларда назорат гуруҳига нисбатан иммун тизимининг В - ҳужайралари фаолиятида мувозанатнинг бузилиши CD20+ ва CD23+ ҳужайралари экспрессиясининг сезиларли ошиши, IgG ва IgA нинг пасайиши, шунингдек IgM нинг ошиши билан кузатилди. Сурункали бронхит билан оғриган болаларда CD20+ ва CD23+ ҳужайралари миқдори ўткир бронхит билан оғриган болаларга нисбатан (1,1 ва 1,5 баробар) юқори бўлди. Сурункали бронхит билан оғриган болаларда IgG, IgA, IgM кўрсаткичлари ўткир бронхит билан оғриган беморларга нисбатан пастлиги кузатилди.

3. Ўткир бронхит билан оғриган болаларда CD16+ ҳужайраларининг миқдори назорат гуруҳига нисбатан 1,7 баробар ва сурункали бронхит билан оғриган болаларга нисбатан 1,2 барабар юқорилиги аниқланди. Ўткир бронхит билан оғриган болаларда С3 компонент ва СРО соғлом болалар кўрсаткичларига нисбатан 1,7 ва 3,2 баробар, шунингдек, сурункали бронхит билан оғриган болаларда кўрсаткичлар 1,1 ва 1,8 баробар сезиларли даражада ошганлиги аниқланди. Ўткир бронхит билан оғриган болаларда лактоферрин миқдор даражаси нафақат соғлом болаларга нисбатан (1,8 баробар), балки сурункали бронхит билан оғриган болаларга нисбатан 2,3 баробар кўпайган;

4. Ўткир ва сурункали бронхит билан оғриган болалар гуруҳларида IL-1β ва TNFα кўрсаткичлари бири-биридан фарқ қилмаганлиги топилди, бироқ бу кўрсаткичлар иккала нозологик гуруҳ болаларида ҳам соғлом болаларга нисбатан сезиларли даражада ошганлиги маълум бўлди. IL-6 ва IL-8 кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан касал болалар гуруҳларида сезиларли даражада юқори бўлди. Сурункали бронхит билан оғриган болаларда ушбу цитокинларнинг миқдори ўткир бронхит билан оғриган болаларга нисбатан анча паст кўрсаткични кўрсатди. IL-4 миқдори даражаси назорат гуруҳига нисбатан ўткир бронхит билан оғриган болаларда 1,6 баробар, асосий гуруҳдаги болаларда эса бу цитокиннинг миқдори анча юқори бўлди. Иккала нозологик гуруҳдаги болаларда ҳам IL-4 кўрсаткичлари ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Лукашевич М. Г., Сизякина Л. П., Сависко А. А. Клинико-иммунологические особенности повторных эпизодов обструктивного бронхита у детей // Российский аллергологический журнал. - Москва, 2012. - № 2. - С.23-27.
2. Мусаходжаева Д.А., Файзуллаева Н.Я., Камалов З.С., Поляруш С.В., Азизова З.Ш., Джумаева Д.Н. Изменение параметров врожденного и адаптивного иммунитета у детей с хроническим бронхитом на фоне глистной инвазии // Журнал теоретической и клинической медицины. - 2016. - №3. - С.135-138.
3. Adams G.R., Zaldivar F.P., Nance D.M., Kodesh E, Radom-Aizik S, Cooper D.M. Exercise and leukocyte interchange among central circulation, lung, spleen, and muscle. //Brain Behav Immunol. 2011; 25(4): 658-666.
4. Baker J.G. The selectivity of beta-adrenoceptor agonists at human beta1-, beta2- and beta3-adrenoceptors. //Br. J. Pharmacol. 2010; 160(5): 1048-1061.
5. Jackson D.J., Gangnon R.E., Evans M.D. et al. Wheezing rhinovirus illnesses in early life predict asthma development in high-risk children. //Am J Respir Crit Care Med. 2008; 178: 667-672.
6. Gleeson M, Bishop NC, Stensel DJ, Lindley MR, Mastana SS, Nimmo MA. The anti-inflammatory effects of exercise: mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. // Nat Rev Immunol. 2011; 11(9): 607-615.
7. Griesenbach U., Inoue M., Meng C, et al. Assessment of F/HN-pseudotyped lentivirus as a clinically relevant vector for lung gene therapy. //Am J Respir Crit Care Med. 2012; 186: 846-856.
8. Joung J.K., and Sander J.D. Talens: a widely applicable technology for targeted genome editing. //Nat Rev Mol Cell Biol. 2013; 14: 49-55.
9. Carlson L.A., Tighe S.W., Kenefick R.W., Dragon J, Westcott N.W., Leclair R.J.. Changes in transcriptional output of human peripheral blood mononuclear cells following resistance exercise. //Eur J Appl Physiol. 2011; 111(12): 2919-2929.
10. Street M.E., Viani I., Ziveri M.A., Volta C., Smerieri A., Bernasconi S. Impairment of insulin receptor signal transduction in placentas of intra-uterine growth-restricted newborns and its relationship with fetal growth. //Eur. J. Endocrinol. 2011; 164: 45-52.
11. Thaker V., Haagensen A.I., Carter B., Fedorowicz Z., Houston B.W. Recombinant growth hormone therapy for cystic fibrosis in children and young adults. //Cochrane Database Syst. Rev. 2013; 6: CD008901.
12. Yan Z., Lei-Butters D.C., Keiser N.W, et al. Distinct transduction difference between adeno-associated virus type 1 and type 6 vectors in human polarized airway epithelia. //Gene Ther. 2013; 20: 328-337.

Келиб тушган вақти 12.03. 2019