

А. С. Ахаева<sup>1</sup>, Б. Т. Тукбекова<sup>1</sup>, А. Б. Кысабекова<sup>1</sup>, И. А. Скосарев<sup>1</sup>, Д. Е. Жупенова<sup>1</sup>,  
С. А. Турлыбекова<sup>1</sup>, Т. А. Кенжетаева<sup>1</sup>, А. А. Жанпейсова<sup>1</sup>, Г. Б. Ахметова<sup>2</sup>

## АУЫРЛЫҚ ДӘРЕЖЕСІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ БАЛАЛАРДАҒЫ АУРУХАНАДАН ТЫС ПНЕВМОНИЯНЫҢ ДАМУ ҚАУПІ ФАКТОРЛАРЫН ЗЕРТТЕУ

<sup>1</sup>«Қарағанды медицина университеті» КеАҚ Педиатрия және неонатология кафедрасы (100008, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Гоголя к-сі, 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>Қарағанды облысы Денсаулық сақтау басқармасының «Қарағанды қаласының көпбейінді балалар ауруханасы» (Қазақстан Республикасы Қарағанды қ., К. Либкнехта к-сі, 106В; e-mail: kgkr\_52@mail.ru)

**\*Ардак Секеновна Ахаева** – ассоцирленген профессор, педиатрия және неонатология кафедрасы, Қарағанды Медицина Университеті, Қазақстан Республикасы, Қарағанды қ., Байкен Ашимова көшесі 21; e-mail: a.ahaeva@qmu.kz

*Жұмыстың мақсаты.* Балалардағы ауруханадан тыс пневмонияның негізгі қауіп факторларының рөлін зерттеу.

*Материалдар мен әдістер.* Зерттеуге 3 жастан 14 жасқа дейінгі ауруханадан тыс пневмониямен ауыратын 136 бала арасында жүргізілді. Олардың ішінде 37%-ын мамандандырылған бөлімшеде емделіп жатқан ұлдар құрады. Зерттеу барысында барлық балалар ауырлық дәрежесіне қарай топтарға бөлінді (I, II және III топтар). Диагноз ҚР диагностика хаттамасына сәйкес клиникалық-анамнестикалық және зертханалық-негіздемелік деректер негізінде тексерілді. Алынған деректердің статистикалық талдауы айырмашылықтардың дұрыстығын бағалай отыра, вариациялық статистикалық стандартты әдістермен орындалды.

*Нәтижелер және талқылау.* Ең маңызды факторлар болып: жүктілік кезінде қан қысымының жоғарылауы (59,4+4,21); жүктілік кезінде ананың шамадан тыс жұмыс істеуі (48,4+3,17); өмірдің 1-ші жылында ерте жасанды тамақтандыру (61,5+4,93); өмірдің 1-ші жылындағы ақуыз-энергетикалық жеткіліксіздіктің көріністері (53,9+3,53); тиісінше өмірдің 1-ші жылындағы (33,9+3,11) салмақтың және бойының сәйкес болмауы және бала өмірінің 1-ші жылында өткен рахит пен пневмония факторлары (46,9+4,11; 40,5+3,21) болып табылады.

*Қорытынды.* Зерттеу барысында зерттелген балалардағы ауруханадан тыс пневмонияның ауырлығына байланысты қауіп факторларының пайда болуының әртүрлі дәрежесі анықталды. Нәтижелер қосымша критерий ретінде аурудың ауырлығын анықтау үшін қауіп факторларын ескеру қажеттілігін көрсетеді.

*Кілт сөздер:* балалар, пневмония, қауіп факторлары

### КІРІСПЕ

Қазіргі уақытта балалардағы ауруханадан тыс пневмонияны диагностикалаудың бірқатар критерийлері анықталды, ал диагноз қою туралы шешім қабылдауда ең бастысы-баланың ауруханадан тыс пневмониядағы жағдайын объективті бағалау. Клиникалық көріністерді бағалауда, әсіресе аурудың ерте кезеңдерінде қиындықтар жиі кездеседі. Осыған байланысты балалардағы ауруханадан тыс пневмониядағы жағдайдың ауырлығын анықтау проблемасының маңыздылығы және оның көрінуінің ерте кезеңдерінде аурудың белгілерінің сипаттамасы артады.

Балалардағы қоғамда пайда болған пневмонияны зерттеудің өзектілігі мыналармен анықта-

лады бүгін балалардағы сырқаттанушылық пен өлім-жітімнің айтарлықтай жоғары деңгейі сақталуда бұл ауруда [4, 5]. Соңғы жылдары пневмонияның ауыр және асқынған ағымы бар науқастардың саны азайған жоқ. Көп жағдайда балалардағы қоғамда пайда болған пневмонияның қолайсыз ағымының негізгі факторларының бірі жеткіліксіз негізделген интерпретация болып табылады осы кезеңдерде клиникалық көріністері, есепке алу медициналық мекемеге түскен кезде қауіп факторлары [1, 6].

Қазіргі уақытта балалардағы қоғамда пайда болған пневмонияны диагностикалауда бірқатар критерийлер анықталды, бұл ретте диагноз қою туралы шешім қабылдаудағы ең бастысы

- қоғамда пайда болған пневмония кезіндегі баланың жағдайын объективті бағалау. Жиі клиникалық көріністерді бағалауда, әсіресе аурудың ерте кезеңдерінде қиындықтар туындайды [3, 8]. Осыған байланысты балалардағы қоғамда пайда болған пневмониядағы жағдайдың ауырлығын анықтау мәселесінің маңыздылығы және оның пайда болуының алғашқы кезеңдеріндегі ауру белгілерінің сипаттамасы артып келеді [2, 7].

**Жұмыстың мақсаты** – балалардағы ауруханадан тыс пневмония дамуының негізгі факторларының рөлін анықтау.

### МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Перспективті когорттық зерттеуде 3 жастан 14 жасқа дейінгі пневмониямен ауыратын 136 бала алынған, олар Қарағанды қаласындағы Көпбейінді Балалар ауруханасының тыныс алу бөлімінде емделді, олардың 63% қыздар және 37% ұлдар болды. Зерттеу барысында барлық балалар ауырлық дәрежесіне қарай топтарға бөлінді (1, 2 және 3 топтар). Науқастар мен сау балалар ақпараттандырылған келісім негізінде зерттеуге алынды.

Бағалау тобына қосу критерийлері:

1) 3-14 жастан бастап пневмониямен ауырған балалар;

2) бүлдіршіндердің ата-аналарының хабардар етілген келісімімен зиян келтіру, зақымдау қаупін (физикалық, психологиялық, әлеуметтік және экономикалық) жоя отырып, ерікті түрде қатысуы.

Алып тастау критерийлері болып:

1) 3 жасқа дейінгі балалар;

2) балалардың ата-анасының зерттеуге қатысудан бас тартуы;

3) бұрын қолданылған микробқа қарсы терапия;

4) қатар жүретін патологияның болуы, басқа созылмалы қабыну ауруы, туа біткен жүрек ауруы, белсенді туберкулез, онкологиялық, неврологиялық және эндокриндік патологияның болуы;

Диагностика ҚР диагностика хаттамасына сайкес клиникалық-анамнестикалық және зертханалық-негіздемелік деректер негізінде жүргізілді. Алынған деректердің статистикалық талдауы айырмашылықтардың дұрыстығын бағалай отыра, вариациялық статистикалық стандартты әдістермен орындалды.

### НӘТИЖЕЛЕР ЖӘНЕ ТАЛҚЫЛАУ

Зерттеу барысында біз анамнестикалық, объективті клиникалық және зертханалық көрсеткіштерді анықтайтын 159 критерийді зерттедік. Ауруханадан тыс пневмониямен ауыратын балалардың биологиялық және әлеуметтік-психологиялық қауіп факторларының жиілігін алынған деректермен зерттеген кезде біз бірқатар мәліметтерді анықтадық. Зерттелген балаларда негізгі қауіп

факторлары: жүктілік кезеңінде және бала өмірінің 1-ші жылында дамуына әсер ететін қауіп факторлары (1-кесте) екені анықталды. Ең маңызды факторлар болып: жүктілік кезінде қан қысымының жоғарылауы (59,4+4,21); жүктілік кезінде ананың шамадан тыс жұмыс істеуі (48,4+3,17); өмірдің 1-ші жылында ерте жасанды тамақтандыру (61,5+4,93); өмірдің 1-ші жылындағы ақуыз-энергетикалық жеткіліксіздіктің көріністері (53,9+3,53); тиісінше өмірдің 1-ші жылындағы (33,9+3,11) салмақтың және бойының сәйкес болмауы және бала өмірінің 1-ші жылында өткен рахит пен пневмония факторлары (46,9+4,11; 40,5+3,21) болып табылады. Баланың денесіне әсер ететін зерттелген қауіп факторларының маңыздылығын сипаттау үшін зерттелген балалардағы ауырлық дәрежесіне байланысты қауіп факторларының пайда болуына талдау жасалды. Ауырлық дәрежесіне байланысты ауруханадан тыс пневмониямен ауыратын балаларда алынған анамнез деректерін талдау (1-кесте) I ауырлық дәрежесі бар балалар үшін ең маңызды қауіп факторлары: жүктілік кезінде анасында вирустық инфекцияның болуы (21,3+2,39%); жүктілік кезінде темекіге әуестену (23,5+3,09) жүктілік кезінде ананың шамадан тыс жұмыс істеуі (46,5+5,21); жүктілік кезінде қан қысымының жоғарылауы (80,3+6,11); анасы 35 жастан асуы (11,3+1,11). Интранатальды және неонатальды кезеңнің қауіп факторлары өте маңызды болып келеді: босану кезіндегі асфиксия және жарақат (27,2+3,19); туу салмағы 2500 г-нан аз болуы; (13,3+3,28) және бала балалардың ерте жасанды тамақтануы (56,9+5,19).

I ауырлық дәрежесі бар балалардағы ауруханадан тыс пневмонияны сипаттау кезінде босанғаннан кейінгі кезеңнің бірқатар факторлары маңызды болды: аллергиялық дерматиттің болуы, 1 жасқа дейінгі балалардағы тамақ аллергиясының салдары (11,3+0,91); өмірдің бірінші жылындағы ақуыз-энергетикалық жеткіліксіздігі (56,9+4,11); 1-ші жылы өткен рахит факторы (41,1+3,92); өмірінің 1-ші жылындағы анемия (27,4+2,53). Бірнеше бала жиі ауыратын балалар тобынан болып шықты (15,1+4,12). I ауырлық дәрежесіндегі ауруханадан тыс пневмониямен ауыратын балалардағы деректермен салыстырғанда 2 дәрежелі балалар тобында (1-кесте) темекі түтінінің жүктілік кезіндегі әсер ету факторының анағұрлым айқын маңызды болғаны (29,5+2,41); ерте жасанды тамақтандыру (67,3+5,96); өмірдің 1-ші жылында өткен рахит (50,1+4,18) факторлары анықталды. I ауырлық дәрежесіндегі ауруханадан тыс пневмониямен ауыратын балалар тобында (2-сурет) алынған деректермен салыстырғандағы айырмашылықтар, олар: жүктілік кезіндегі ЖРВИ, жүктілік кезіндегі ананың шамадан тыс жұмыс істеуі,

## Клиническая медицина

1 кесте – Ауырлығына байланысты балалардағы қоғамнан алынған пневмонияның даму қаупі факторларын талдау

Факторлары	I дәреже	II дәреже	III дәреже	Тексерілген балалар
Жүктілік кезінде ЖРВИ ауруы орын алдыма	21,3+2,39*	13,4+1,21	8,4+0,91	15,2+2,17
Жүктілік кезінде дәрілік препараттарды қабылдау	10,8+1,31	9,7+0,69	-	5,1+1,24
Анада аллергиялық емес созылмалы патологиялық өршуінің болуы	5,8+1,01	4,9+0,31	3,9+0,34	4,7+1,02
Жүктілік кезіндегі темекі түтінінің әсері (активті, пассивті)	23,5+3,09*	29,5+2,41	34,2+3,26	28,5+2,41
Жүктілік кезінде ананың шамадан тыс жұмыс істеуі	46,5+3,11	47,9+3,91	50,4+4,19	48,4+3,17
Жүктілік кезінде қан-қысымының жоғарылауы	80,3+6,11	36,9+3,11	32,1+2,91	59,4+4,21
Ананың жасы:35 жастан жоғары	11,3+1,11	8,6+2,03	10,5+1,96	9,1+1,42
Ата-анасының біреуінің балалы болғысы келмеуі	0,8+0,11	1,1+0,37	-	0,7+0,14
Мерзімінен бұрын босану	11,7+2,13	12,6+1,35**	15,7+2,11	12,1+1,39
Босану кезіндегі асфик-сия және жарақаттар	27,2+3,19	24,3+2,14	21,3+2,01	23,9+2,91
Туған кездегі салмағы 2500г аз	13,3+3,25*	6,5+0,51	7,1+1,17	8,4+1,09
Туған кездегі салмағы 4000 г көп	5,8+0,94*	2,1+0,17	2,6+0,19***	3,4+0,58
Өмірдің бірінші жылын-дағы салмағы мен бойының өсуі	23,5+3,11	36,9+4,02	32,1+5,01	33,9+3,11
Ерте жасанды тамақтандыру	56,9+5,19	67,3+5,96	55,2+5,12	61,5+4,93
Өмірдің 1 жылындағы аллергиялық дерматит	11,3+0,91	14,3+1,91	10,5+1,1	12,6+1,64
Вакцинацияға реакциялар болды	7,0+1,21	6,5+0,31	5,2+0,21	5,7+1,01
Ақуыз-энергетикалық жеткіліксіздік	56,9+4,11	52,1+5,61	53,1+3,11	53,9+3,53
Өмірдің 1 жылындағы Рахит	44,1+3,92	50,1+4,18	49,1+3,61	46,9+4,11
Өмірдің 1 жылындағы Анемия	27,4+2,53*	15,2+1,13	10,5+0,97***	19,5+1,61
Өмірдің 1 жылында пневмониямен ауыру	37,4+2,91	41,3+3,62	44,5+3,12	40,5+3,21
ТЖА бойынша қауіпті топтағылар	55,1+4,12*	11,5+0,97**	4,12+0,61***	32,4+3,11

\*1 және 2 топтар арасындағы  $p < 0,05$  айырмашылықтарының дұрыстығы;

\*\*2 және 3 топтар арасындағы  $p < 0,05$  айырмашылықтарының дұрыстығы;

\*\*\*1 және 3 топтар арасындағы  $p < 0,05$  айырмашылықтарының дұрыстығы

жүктілік кезінде қан қысымының жоғарылауы, өмірдің 1-ші жылындағы салмақ пен бойының сәйкес болмауы, аллергиялық дерматит, вирустық инфекциялар, II дәрежелі балаларда сирек кездеседі (I және II дәрежелі сәйкесінше 55,1+4,12 және 11,5+0,97). Ауруханадан тыс пневмонияның ауыр дәрежесімен ауыратын балаларда алынған

деректерді талдау (1-кесте) I ауырлық дәрежесі бар балалар сияқты қауіп факторлары бойынша жалғасатын тенденциялардың болуын көрсетті. Маңызды болған көрсеткіштер: жүктілік кезінде темекі түтінінің әсер ету факторы ол 34,2+3,26 құрады; жүктілік кезінде ананың қан қысымының жоғарылауы 32,1+2,91; өмірдің 1-ші жылында

салмақ пен бойдың дұрыс емес өсуі 32,1+5,01; ерте жасанды тамақтандыру 55,2+5,12; өмірінің 1-ші жылындағы пневмония факторы 44,5+3,12; жиі ауыратын балалардың саны айтарлықтай азайды. Сонымен қатар, зерттелген балалардағы ауырлық дәрежесіне байланысты бірқатар негізгі факторларды салыстырмалы талдау тенденцияларын қоспағанда, айтарлықтай айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік бермеді, бұл олардың ауырлық дәрежесіне қарамастан балалардағы ауруханадан тыс пневмонияның дамуындағы рөлін анықтайды.

Талдау барысында балалардағы ауруханадан тыс пневмония кезінде біз зерттеген бірқатар көрсеткіштердің пайда болу жиілігі жеткіліксіз екендігі анықталды, бұл олардың ғылыми маңыздылығының жоқтығын есептеуге мүмкіндік береді. Осыған байланысты алынған деректерді талдау кезінде бірқатар зерттелген көрсеткіштер алынып тасталды.

### ҚОРЫТЫНДЫЛАР

Зерттеу барысында зерттелген балалардағы ауруханадан тыс пневмонияның ауырлығына байланысты қауіп факторларының пайда болуының әртүрлі дәрежесі анықталды. Сонымен, зерттелген балалардың I ауырлық дәрежесінде жағдайлардың 71,5% – 1 немесе 2 қауіп факторы анықталды, ауруханадан тыс пневмонияның II ауырлық дәрежесі зерттелген балалардың 53,9% – 2-3 қауіп факторы бар, алынған мәліметтер аурудың ауырлығын анықтау үшін қауіп факторын ескеру қажеттілігін көрсетеді. Зерттеу барысында анықталған қауіп факторларының маңыздылығы оларды ерте диагностикуаның қосымша критерийлері ретінде әрі қарай зерттеу және емдеу шараларының тактикасын анықтау қажеттілігін анықтайды.

#### Авторлардың үлесі:

А.С. Ахаева, А.С. Кысабекова – зерттеудің концепциясы және дизайны.

И. А. Скосарев, А. С. Ахаева, А. Б. Кысабекова – материалды жинау және өңдеу.

А. С. Ахаева, Д. Е. Жупенова, Т. А. Кенже-таева – статистикалық өңдеу.

А. С. Ахаева, С. А. Турлыбекова, А. А. Жанпейсова – мәтін жазу.

А. С. Ахаева, Д. Е. Жупенова – өңдеу.

**Мүдделер қақтығысы.** Мүдделер қақтығысы жарияланған жоқ.

### ӘДЕБИЕТ

1 McAllister D. A. Global, regional, and national estimates of pneumonia morbidity and mortality in children younger than 5 years between 2000 and 2015: a systematic analysis /D. A. McAllister, L. Liu, T. Shi //Lancet Glob. Health. – 2019. – V. 7 (1). – e47-e57. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30408-X. Epub 2018 Nov 26. PMID: 30497986; PMCID: PMC6293057.

2 Pettigrew M. M. Association of sputum microbiota profiles with severity of community-acquired pneumonia in children /M. M. Pettigrew, J. F. Gent, Y. Kong //BMC Infect. Dis. – 2016. – V. 8. – P. 317. doi: 10.1186/s12879-016-1670-4. PMID: 27391033; PMCID: PMC4939047.

3 Qian J. Analysis of clinical features and risk factors of necrotizing pneumonia in children /J. Qian, Y. J. Wei, Y. J. Cheng //Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2022. – V. 54 (3). – P. 541-547. doi: 10.19723/j.issn.1671-167X.2022.03.021. PMID: 35701133; PMCID: PMC9197706.

4 Taksande A. M. Risk factors for acute respiratory infection (ARI) in under-fives in a rural hospital of Central India /A. M. Taksande, M. J. Yeole //Pediatr. Neonatal Individ. Med. – 2016. – V. 5 (1). – e050105.

5 Teshome A. Prevalence of pneumonia and factors associated among children 2-59 months old in Wondo Genet district, Sidama zone, SNNPR, Ethiopia //Curr. Pediatr. Res. – 2017. – V. 21(1). – P. 19-25.

6 Time-to-recovery from severe pneumonia and its determinants among children under-five admitted to university of Gondar Comprehensive Specialized Hospital in Ethiopia: a retrospective follow-up study; 2015-2020 //Pediatr. Health Med. Ther. – 2021. – V. 12. – P. 189-196.

7 Wang H. Efficacy and safety of reduning injection combined with azithromycin in the treatment of mycoplasma pneumonia among children: A systematic review and meta-analysis /H. Wang, M. Zhao, S. Liu //Phytomedicine. – 2022. – V. 106. – 154402. doi: 10.1016/j.phymed.2022.154402. Epub 2022 Aug 21. PMID: 36029644.

8 Zhai Y. Y. An analysis of 20 clinical cases of refractory mycoplasma pneumonia in children /Y. Y. Zhai, S. Z. Wu, Y. Yang //Ann. Palliat. Med. – 2020. – V. 9 (5). – P. 2592-2599. doi: 10.21037/apm-19-497. Epub 2020 Sep 7. PMID: 32921097.

### TRANSLITERATION

1 McAllister D. A. Global, regional, and national estimates of pneumonia morbidity and mortality in children younger than 5 years between 2000 and 2015: a systematic analysis /D. A. McAllister, L. Liu, T. Shi //Lancet Glob. Health. – 2019. – V. 7 (1). – e47-e57. doi: 10.1016/S2214-109X(18)30408-X. Epub 2018 Nov 26. PMID: 30497986; PMCID: PMC6293057.

2 Pettigrew M. M. Association of sputum microbiota profiles with severity of community-acquired pneumonia in children /M. M. Pettigrew, J. F. Gent, Y. Kong //BMC Infect. Dis. – 2016. – V. 8. – P. 317. doi: 10.1186/s12879-016-1670-4. PMID: 27391033; PMCID: PMC4939047.

3 Qian J. Analysis of clinical features and risk factors of necrotizing pneumonia in children /J. Qian,

Y. J. Wei, Y. J. Cheng // Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. – 2022. – V. 54 (3). – P. 541-547. doi: 10.19723/j.issn.1671-167X.2022.03.021. PMID: 35701133; PMCID: PMC9197706.

4 Taksande A. M. Risk factors for acute respiratory infection (ARI) in under-fives in a rural hospital of Central India / A. M. Taksande, M. J. Yeole // *Pediatr. Neonatal Individ. Med.* – 2016. – V. 5 (1). – e050105.

5 Teshome A. Prevalence of pneumonia and factors associated among children 2-59 months old in Wondo Genet district, Sidama zone, SNNPR, Ethiopia // *Curr. Pediatr. Res.* – 2017. – V. 21(1). – P. 19-25.

6 Time-to-recovery from severe pneumonia and its determinants among children under-five admitted to university of Gondar Comprehensive Specialized

Hospital in Ethiopia: a retrospective follow-up study; 2015-2020 // *Pediatr. Health Med. Ther.* – 2021. – V. 12. – P. 189-196.

7 Wang H. Efficacy and safety of reduning injection combined with azithromycin in the treatment of mycoplasma pneumonia among children: A systematic review and meta-analysis / H. Wang, M. Zhao, S. Liu // *Phytomedicine.* – 2022. – V. 106. – 154402. doi: 10.1016/j.phymed.2022.154402. Epub 2022 Aug 21. PMID: 36029644.

8 Zhai Y. Y. An analysis of 20 clinical cases of refractory mycoplasma pneumonia in children / Y. Y. Zhai, S. Z. Wu, Y. Yang // *Ann. Palliat. Med.* – 2020. – V. 9 (5). – P. 2592-2599. doi: 10.21037/apm-19-497. Epub 2020 Sep 7. PMID: 32921097.

Поступила 10.05.2023 г.

A. S. Akhayeveva<sup>1</sup>, B. T. Tukbekova<sup>1</sup>, A. B. Kysabekova<sup>1</sup>, I. A. Skosarev<sup>1</sup>, D. Ye. Zhupenova<sup>1</sup>, S. A. Turlybekova<sup>1</sup>, T. A. Kenzhetayeva<sup>1</sup>, A. A. Zhanpeisova<sup>1</sup>, G. B. Akhmetova<sup>2</sup>

### ANALYSIS OF RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN DEPENDING ON THE DEGREE OF SEVERITY

<sup>1</sup>Department of Pediatrics and Neonatology, Karaganda Medical University NC JSC (100008, Republic of Kazakhstan, Karaganda, Gogol str., 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>Multidisciplinary Children's Hospital of Karaganda City of Health Department of Karaganda Region (Republic of Kazakhstan, Karaganda, K. Liebknecht str., 106; e-mail: kgkp\_52@mail.ru)

---

\***Ardak Sekenovna Akhayeveva** – Associate Professor, Department of Pediatrics and Neonatology, Karaganda Medical University NC JSC, Republic of Kazakhstan, Karaganda, Baiken Ashimova str. 21; e-mail: a.ahaeva@qmu.kz

---

*Aim of the study.* Study of the role of the main risk factors for community-acquired pneumonia in children.

*Materials and methods.* The study was conducted among 136 children with pneumonia out of hospital, aged 3 to 14 years. Among them, 37% were boys undergoing treatment in a specialized department. During the study, all children were divided into groups according to severity (groups I, II and III). The diagnosis was verified on the basis of clinical, anamnestic and laboratory fundamental data in accordance with the diagnostic protocol of the Republic of Kazakhstan. Statistical analysis of the obtained data was carried out using standard methods of variation statistics, assessing the correctness of the differences.

*Results and discussion.* The most important risk factors in the examined children were: increased blood pressure during pregnancy (59.4+4.21); excessive work of the mother during pregnancy (48.4+3.17); early artificial feeding in the 1st year of life (61.5+4.93); manifestations of protein-energy deficiency in the 1st year of life (53.9 + 3.53), respectively, discrepancy between weight and height in the 1st year of life (33.9 + 3.11) and rickets in the 1st year of life child and pneumonia factors (46.9+4.11; 40.5+3.21).

*Conclusion.* The study determined the varying degrees of occurrence of risk factors depending on the severity of community-acquired pneumonia in the examined children. The results obtained indicate the need to take into account risk factors to determine the severity of the disease as an additional criterion.

*Key words:* children, pneumonia, risk factors

А. С. Ахаева<sup>1</sup>, Б. Т. Тукбекова<sup>1</sup>, А. Б. Кысабекова<sup>1</sup>, И. А. Скосарев<sup>1</sup>, Д. Е. Жупенова<sup>1</sup>, С. А. Турлыбекова<sup>1</sup>, Т. А. Кенжетеева<sup>1</sup>, А. А. Жанпейсова<sup>1</sup>, Г. Б. Ахметова<sup>2</sup>

### АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

<sup>1</sup>Кафедра педиатрии и неонатологии, НАО «Медицинский университет Караганды» (100008, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Гоголя, 40; e-mail: info@qmu.kz)

<sup>2</sup>«Многопрофильная детская больница города Караганды» Управления здравоохранения Карагандинской области (Республика Казахстан, г. Караганда, ул. К. Либкнехта, 106; e-mail: kgkr\_52@mail.ru)

\***Ардак Секеновна Ахаева** – ассоциированный профессор, кафедра педиатрии и неонатологии, НАО «Медицинский университет Караганды», Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Байкен Ашимова, 21; e-mail: a.ahaeva@qmu.kz

*Цель работы.* Исследование роли основных факторов риска внебольничной пневмонии у детей.

*Материал и методы.* Исследование проведено среди 136 детей с пневмонией вне стационара в возрасте от 3 до 14 лет. Среди них 37% составляли мальчики, находящиеся на лечении в специализированном отделении. В ходе исследования все дети были разделены на группы по степени тяжести (I, II и III группы). Диагноз верифицировался на основании клинико-anamnestических и лабораторно-фундаментальных данных согласно диагностическому протоколу Республики Казахстан. Статистический анализ полученных данных проводили стандартными методами вариационной статистики, оценивая корректность различий.

*Результаты и обсуждение.* Наиболее важными факторами риска у обследованных детей явились факторы риска: повышение артериального давления во время беременности (59,4+4,21); чрезмерная работа матери во время беременности (48,4+3,17); раннее искусственное вскармливание на первом году жизни (61,5+4,93); проявления белково-энергетической недостаточности на первом году жизни (53,9+3,53), соответственно, несоответствие веса и роста на первом году жизни (33,9+3,11) и рахит на первом году жизни ребенка и факторы пневмонии (46,9+4,11; 40,5+3,21).

*Заключение.* В ходе исследования была определена различная степень встречаемости факторов риска в зависимости от тяжести внебольничной пневмонии у обследованных детей. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости учитывать факторы риска для определения тяжести заболевания в качестве дополнительного критерия.

*Ключевые слова:* дети, пневмония, факторы риска