Journal of Health Development
e2663-1776

Төл мақала

Ересек халық арасында ауруханадан тыс пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық деңгейін бағалау: Көлденең қималы зерттеу

Шадибек А.Б. [1*], Камалбекова Г.М. [2], Мусина А.А. [3], Латыпова Н.А. [4]

[1] «Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша магистранты, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: anel210198@mail.ru
[2] Респираторлық медицина ғылыми-зерттеу институтының бас ғылыми қызметкері, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: kgm.08@mail.ru
[3] Эпидемиология және биостатистика кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: mussina.a@amu.kz
[4] Респираторлық медицина ғылыми-зерттеу институтының директоры, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: nata77ru@yandex.kz

* Хат алмасушы автор: anel210198@mail.ru

Received: December 17, 2026
Revised: January 21, 2026
Accepted: February 09, 2026
Published: February 28, 2026

Citation: Anel Shadibek, Gulnara Kamalbekova, Aiman Musina, Natalya Latypova.
Eresek khalyq arasynda aurukhanadan tys pnevmoniiaға қatysty bilim, kөzқaras zhәne tәzhiribelik minez-құlyq deңgeiin baralau: kөldenең қimaly zertteu (Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Community-Acquired Pneumonia Among Adults: A Cross-Sectional Study) [in Kazakh]. J Health Dev. 2026, 61 (1), jhd053.
https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-1-jhd053

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Түйіндеме

Ауруханадан тыс пневмония (АТП) – тыныс алу жүйесінің кең таралған инфекцияларының бірі, оны алдын алу шаралары (вакцинация, гигиена, дер кезінде медициналық көмекке жүгіну) халық денсаулығы үшін маңызды.
Мақсаты. Астана қаласының ересек тұрғындары арасында АТП-ға қатысты Білім–Көзқарас–Тәжірибелік мінез-құлық (БКТ) деңгейін бағалау және БКТ компоненттерінің өзара байланысын анықтау.
Әдістері. 182 ересек тұрғын қамтылған көлденең қималы зерттеу жүргізілді. Құрылымдалған сауалнама әлеуметтік-демографиялық деректерді, денсаулық жағдайын, вакцинация мәртебесін және АТП-ға қатысты БКТ сұрақтарын қамтыды. Талдауда сипаттамалық статистика, Манн–Уитни U және Крускал–Уоллис тесттері, Спирман корреляциясы, көп айнымалы логистикалық регрессия және құрылымдық теңдеулер моделі (SEM) қолданылды.
Нәтижелері. БКТ деңгейі жалпы алғанда орташа болды. Ерлерде көзқарас көрсеткіші жоғарырақ, әйелдерде тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіші сәл төмен болды ($p<0,05$). Пневмококкқа қарсы вакцинация және созылмалы аурулардың болуы БКТ-тың жекелеген компоненттерімен байланысты болды. SEM бойынша білім көзқарасқа оң әсер етті ($\beta=0,495$; $p<0,001$), көзқарас тәжірибелік мінез-құлыққа оң әсер етті ($\beta=0,612$; $p<0,001$), ал білімнің тәжірибеге тікелей әсері маргиналды деңгейде болды ($\beta=0,192$; $p=0,056$). Спирман корреляциялары БКТ компоненттері арасында орташа оң байланыстарды растады ($\rho=0,351–0,461$; $p<0,001$).
Қорытынды. Білім көзқарасты қалыптастыруда маңызды, ал көзқарас алдын алу мінез-құлқына күшті ықпал етеді. Білімді арттыруға бағытталған интервенциялар профилактикалық әрекеттердің жақсаруына ықпал етуі мүмкін.

Түйін сөздер: ауруханадан тыс пневмония, білім, көзқарас, тәжірибелік мінез-құлық, ересектер, көлденең қималы зерттеу.

1. Кіріспе

Пневмония – әлем бойынша өзекті респираторлық аурулардың бірі болып табылады және ол халық денсаулығына айтарлықтай қауіп төндіреді [1]. Әсіресе, балалар арасында пневмония өлім-жітімнің басты себептерінің бірі ретінде белгілі [2]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау

ұйымының (*ДДСҰ*) мәліметтері бойынша, 2019 жылы 5 жасқа дейінгі балалар арасында пневмониядан 740 180 бала қайтыс болды, бұл сол жас тобындағы барлық өлімнің 14%-ын құрайды, ал 1–5 жас аралығындағы балалар арасындағы өлімнің 22%-ы пневмонияға байланысты тіркелген. Пневмония әсіресе Оңтүстік Азия мен Сахараның оңтүстігіндегі Африка елдерінде жоғары өлім деңгейімен сипатталады [3].

Пневмонияның негізгі қоздырғыштарының бірі – Streptococcus pneumoniae. Деректерге сүйенсек, пневмококкты пневмониялардың 95%-дан астамы – ауруханадан тыс пневмония (АТП) түріне жатады [4,5,6]. Пневмококкты инфекция көптеген елдерде аурушаңдық пен өлім-жітімнің басты себептерінің бірі ретінде қалып отыр. *ДДҰ* деректері бойынша, пневмококкты инфекцияның әртүрлі түрлерінен жыл сайын 1 миллионға жуық бала қаза табады [7].

Бүгінгі таңда пневмония тек балалар арасында ғана емес, ересек тұрғындар арасында да денсаулық сақтау саласында күрделі мәселе болып отыр [8]. Әлем елдерінде АТП-ның таралуы мен салдары жан-жақты зерттелген. Мысалы, АҚШ-та жыл сайын шамамен 1,4 миллион адам жедел медициналық көмекке жүгінеді, 740 мың адам ауруханаға жатқызылады және 41 мың жағдай өліммен аяқталады [1,9]. Ересек тұлғалар арасында АТП-мен ауруханаға жатқызылу ықтималдығы шамамен 10%-ды құрайды; ал 65 жастан асқан, созылмалы өкпе ауруы бар, темекі шегетін немесе иммундық тапшылыққа ие адамдарда ауру ауыр өтеді және асқынулар қаупі жоғары [1,10].

АТП әлемдік ауқымда ғана емес, дамушы елдерде, соның ішінде Қазақстанда да, өзекті қоғамдық денсаулық мәселесі болып отыр. Аурудың жиілігі мен ауыр өтуі халықтың жас құрылымына, әлеуметтік-экономикалық жағдайына, вакцинация деңгейіне, өмір салты мен қоршаған орта факторларына тәуелді. Осыған байланысты пневмонияның алдын алу, ерте анықтау және тұрғындардың ақпараттылығын арттыру шараларын жетілдіру аса маңызды [11-13].

Қоғамда алынатын пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибе (Білім–Көзқарас–Тәжірибелік мінез-құлық, БКТ) деңгейін бағалау – халықтың инфекцияға қарсы мінез-құлқын түсінудің және тиімді профилактикалық бағдарламаларды құрудың маңызды әдісі болып саналады. Бұл көрсеткіштер аурудың таралуын төмендетіп, уақытылы медициналық көмекке жүгіну мәдениетін арттыруға мүмкіндік береді. Осыған орай, ересек халық арасында ауруханадан тыс пневмонияға (АТП) қатысты білім, көзқарас және тәжірибе деңгейін зерттеу - қоғам денсаулығын сақтау саласындағы өзекті ғылыми бағыттардың бірі болып табылады [14-16].

Зерттеу мақсаты - Астана қаласының ересек тұрғындары арасында ауруханадан тыс пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибе деңгейін бағалау, сондай-ақ БКТ компоненттерінің өзара байланысын анықтау.

2. Материалдар мен әдістер

Зерттеу дизайны және қатысушылар. Бұл зерттеу ересек халық арасында ауруханадан тыс пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлықты бағалауға арналған көлденең қималы зерттеу болып табылады. Зерттеу Астана қаласында өткізілді, қатысушылар кездейсоқ таңдалған халық ішінен іріктелді. Жалпы зерттеуге 182 ересек адам қатысты.

Деректерді жинау үшін құрылымдық сауалнама қолданылды, ол бес негізгі бөлімнен тұрды. Бірінші бөлімде әлеуметтік-демографиялық деректер қамтылды, оған қатысушылардың жынысы, жас тобы, отбасылық жағдайы, білім деңгейі және кәсібі туралы ақпарат енгізілді. Екінші бөлім денсаулық жағдайы мен тәуекел факторларын бағалауға арналған; мұнда созылмалы өкпе ауруларының болуы, гриппке және пневмококкке қарсы вакцинация, бұрын пневмониямен ауырған тәжірибе және өкпені тексеру жиілігі сияқты көрсеткіштер қаралды.

Үшінші бөлім білім компонентін бағалады, ол пневмонияның алдын алу, белгілері және вакцинацияға қатысты сұрақтардан (білім 1 – білім 4) құралған және 3 баллдық шкала бойынша бағаланды. Төртінші бөлім қатысушылардың көзқарасы компонентін бағалауға арналған, мұнда пневмония профилактикасына қатысты пікірлері мен көзқарастары (көзқарас 1 – көзқарас 4) 5 баллдық шкала бойынша бағаланды. Бесінші бөлім тәжірибелік мінез-құлық компонентін қамтып, пневмонияны алдын алу бойынша нақты іс-әрекеттерді (тәжірибелік мінез-құлық 1 – тәжірибелік мінез-құлық 5) бағалады; бұл бөлім де 5 баллдық шкала бойынша жүргізілді.

Соңғы көрсеткіштердің қалыптылығы: көрсеткіштердің қалыптылығы Шапиро-Уилк тестімен тексерілді. Барлық негізгі айнымалылар қалыпты таралған жоқ (Білімнің жалпы мәні: $W=0,867$, $p<0,001$; көзқарастың орташа мәні: $W=0,955$, $p<0,001$; тәжірибелік мінез-құлықтың орташа балы: $W=0,964$, $p<0,001$), сондықтан корреляциялық

талдаулар және құрылымдық теңдеулер моделі (SEM) қалыпты емес деректерді ескере отырып жүргізілді.

Статистикалық талдау. Деректерді өңдеу және талдау үшін R бағдарламалық ортасы (нұсқасы 4.5.2) және IBM SPSS Statistics 26 қолданылды. Корреляциялық талдау Спирман ранг корреляциясы арқылы БКТ компоненттері арасындағы байланыстарды бағалау үшін жүргізілді. Құрылымдық теңдеулер моделі (SEM) білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық арасындағы өзара әсерлерді бағалау үшін lavaan пакеті қолданылды. Модельдің сәйкес келуі χ^2, CFI, TLI, RMSEA және SRMR көрсеткіштері арқылы бағаланды. Латенттік айнымалылардың өлшенуі факторлық жүктемелер мен R^2 мәндері арқылы көрсеткіштердің өзіне тиесілі конструкцияларды қаншалықты түсіндіргені анықталды. Барлық талдауларда мәндердің маңызды деңгейі $p<0,05$ деп есептелді. SEM нәтижелерінде стандартизацияланған коэффициенттер (β) қолданылып, Білім–Көзқарас–Тәжірибелік мінез-құлық арасындағы жолдар мен өзара әсерлер бағаланды.

Этикалық аспектілер. Зерттеуге қатысушыларға алдын ала ақпарат беріліп, ерікті түрде келісім алынды. Барлық деректер анонимді түрде өңделді және тек ғылыми мақсатта қолданылды. Зерттеу ұлттық және халықаралық этикалық нормаларға сәйкес жүргізілді.

3. Нәтижелер

Зерттеуге 182 қатысушы қатысты. Шапиро–Уилк тестінің нәтижелері бойынша барлық негізгі айнымалыларда (жас, жыныс, отбасы жағдайы, білім, жұмысы, созылмалы аурулар, вакцинация және тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштері) қалыпты таралу болмағаны анықталды ($p<0,05$). Сондықтан, деректерді сипаттау үшін медиана мен интерквартильдік диапазон (Me [Q1–Q3]) қолданылды, ал топтар арасындағы салыстырулар үшін параметрлік емес тесттер пайдаланылды (Манн–Уитни U немесе Крускал–Уоллис тесті). Бұл тәсіл қатысушылардың білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштерін шын мәнінде бейнелеуге мүмкіндік берді. Қатысушылардың жынысы бойынша әйелдер саны 104 (57,1%), ерлер саны 78 (42,9%) болды. Жыныс бойынша білім медианасы әйелдерде 6 [4–8], ерлерде 6 [4–8] көрсеткішінде байқалды. Көзқарас көрсеткіші әйелдерде 2 [1,5–2,5], ерлерде 2,25 [1,66–2,84] болды. Тәжірибелік мінез-құлық медианасы әйелдерде 2,2 [1,8–2,6], ерлерде 2,6 [2,1–3,1]. Жыныс бойынша көзқарас пен тәжірибелік мінез-құлық айырмашылықтары статистикалық маңызды болды ($p=0,032$ және $p=0,021$), ал білім көрсеткіші бойынша айырмашылық статистикалық маңызды емес ($p=0,808$) (Кесте 1).

Кесте 1 - Әлеуметтік-демографиялық деректер және денсаулық жағдайы мен тәуекел факторлары

Айнымалылар	**N (%)**	**Білім**		**Көзқарас**		**Тәжірибелік мінез-құлық**	
		Me (Q1-Q3)	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**
Жыныс			0,808		0,032		0,021
Әйел	104 (57,1%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,8-2,6]	
Ер	78 (42,9%)	6 [4-8]		2,25 [1,66-2,84]		2,6 [2,1-3,1]	
Жас			0,295		0,133		0,328
≤20	16 (8,8%)	6,5 [4,5-8,5]		2 [1,53-2,47]		2,2 [1,85-2,55]	
21-30	90 (49,5%)	6 [4,5-7,5]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,73-2,67]	
31-40	32 (17,6%)	6 [4-8]		2,12 [1,47-2,78]		2,3 [1,8-2,8]	
41-50	27 (14,8%)	7 [5,25-8,75]		2 [1,44-2,56]		2,2 [1,75-2,65]	
51-60	15 (8,2%)	8 [6,5-9,5]		2,75 [2,19-3,31]		2,8 [2,3-3,3]	
≥60	2 (1,1%)	6 [5-7]		2,12 [1,94-2,31]		2 [1,9-2,1]	
Отбасы жағдайы			0,742		0,921		0,994
Үйленбеген/тұрмыс құрмаған	99 (54,4%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	
Үйленген/тұрмыс құрған	75 (41,2%)	6 [4,5-7,5]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	
Ажырасқан	5 (2,7%)	6 [4-8]		3 [2-4]		2,8 [1,8-3,8]	
Тұл/жесір	3 (1,6%)	6 [5-7]		2,25 [2-2,5]		2,2 [2,15-2,25]	

Айнымалылар	**N (%)**	**Білім**		**Көзқарас**		**Тәжірибелік мінез-құлық**	
		Me (Q1-Q3)	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**
Білім деңгейі			0,183		0,184		0,555
Негізгі орта білім және одан төмен	5 (2,7%)	8 [4,5-11,5]		3 [2,12-3,88]		1,6 [0,7-2,5]	
Орта (толық)	22 (12,1%)	6 [3,5-8,5]		2,62 [2-3,25]		2,2 [1,73-2,67]	
Жоғары білім (бакалавр)	104 (57,1%)	6 [4,5-7,5]		2 [1,5-2,5]		2,4 [2-2,8]	
Жоғары білім (магистратура және одан жоғары)	51 (28%)	6 [4,5-7,5]		2 [1,44-2,56]		2,2 [1,7-2,7]	
Жұмысы			0,030		0,269		0,413
Басшылар және әкімшілік қызметкерлер	33 (18,1%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,8-2,6]	
Жоғары білімді мамандар (дәрігерлер, мұғалімдер, инженерлер және т,б,)	48 (26,4%)	6 [4-8]		2,25 [1,7-2,8]		2,6 [2,1-3,1]	
Сауда, қызмет көрсету және қызмет саласының қызметкерлері	19 (10,4%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	
Ауыл шаруашылығы және табиғи ресурстар саласының қызметкерлері	4 (2,2%)	7 [5-9]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	
Өндіріс, көлік және техникалық мамандық қызметкерлері	8 (4,4%)	11 [8-13]		2,5 [1,9-3,1]		2,6 [1,95-3,25]	
Әскери қызметшілер және күш құрылымдарының қызметкерлері	14 (7,7%)	6 [4-8]		2 [1,6-2,4]		2,2 [1,7-2,7]	
Студенттер / оқушылар	39 (21,4%)	6 [4,25-7,75]		1,75 [1,12-2,38]		2,2 [1,7-2,7]	
Зейнеткерлер	2 (1,1%)	8,5 [8,25-8,75]		3,25 [2,88-3,62]		3,5 [2,85-4,15]	
Тұрақты жұмысы жоқ / уақытша жұмыссыз	12 (6,6%)	6 [4-8]		2,12 [1,94-2,31]		2,4 [2,2-2,6]	
Бизнесмен	2 (1,1%)	7,5 [7,25-7,75]		2,12 [1,94-2,31]		2,4 [2,2-2,6]	
Үй шаруасындағы әйел/адам	1 (0,5%)	7 [7-7]		2 [2-2]		2,2 [2-2,2]	
Созылмалы аурулары бар/жоқтығы			0,023		0,076		0,003
Ия	21 (11,5%)	6 [4-8]		2 [1,25-2,75]		2 [1,7-2,3]	
Жоқ	147 (80,8%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	
Нақты білмеймін	14 (7,7%)	8 [6-10]		2,75 [2,22-3,28]		2,7 [2,15-3,25]	
Тұмау вакцинасы			0,557		0,904		0,34
Ия	104 (57,1%)	6 [4,5-7,5]		2 [1,38-2,62]		2,2 [1,7-2,7]	
Жоқ	78 (42,9%)	6 [4-8]		2 [1,41-2,59]		2,4 [2-2,8]	
Пневмококк вакцинасы			0,9		0,327		0,014
Ия	74 (40,7%)	6 [4,5-7,5]		2,12 [1,66-2,59]		2,2 [1,8-2,6]	

Айнымалылар	**N (%)**	**Білім**		**Көзқарас**		**Тәжірибелік мінез-құлық**	
		Me (Q1-Q3)	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**	**Me (Q1-Q3)**	**p**
Жоқ	108 (59,3%)	6 [4-8]		2 [1,38-2,62]		2,4 [1,9-2,9]	
Ауруханадан тыс пневмониямен ауырдыңыз ба?			0,018		0,015		0,063
Иә, бірнеше рет	13 (7,1%)	6 [4,5-7,5]		1,75 [1-2,5]		1,8 [1,4-2,2]	
Иә, бір рет	30 (16,5%)	7 [5,62-8,38]		2,25 [1,62-2,88]		2,3 [1,92-2,67]	
Жоқ, ауырмаған	12 (6,6%)	10 [7-13]		2,75 [2,31-3,19]		2,5 [1,77-3,23]	
Жауап бере алмаймын	127 (69,8%)	6 [4-8]		2 [1,5-2,5]		2,2 [1,7-2,7]	

Қатысушылардың жас бойынша таралуы келесідей: ≤20 жас – 16 (8,8%), 21–30 жас – 90 (49,5%), 31–40 жас – 32 (17,6%), 41–50 жас – 27 (14,8%), 51–60 жас – 15 (8,2%), ≥60 жас – 2 (1,1%). Жас топтары бойынша білім медианасы 6–8 аралығында, көзқарас медианасы 2–2,75, тәжірибелік мінез-құлық медианасы 2–2,8 аралығында болды. Жас бойынша айырмашылықтар статистикалық маңызды емес (білім p=0,295; көзқарас p=0,133; тәжірибелік мінез-құлық p=0,328).

Отбасы жағдайы бойынша үйленбеген/тұрмыс құрмағандар – 99 (54,4%), үйленген/тұрмыс құрғандар – 75 (41,2%), ажырасқандар – 5 (2,7%), тұл/жесір – 3 (1,6%). Отбасы жағдайына байланысты білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштерінде статистикалық маңызды айырмашылық байқалмады (p=0,742; p=0,921; p=0,994).

Білім деңгейі бойынша негізгі орта білім немесе одан төмен – 5 (2,7%), орта (толық) – 22 (12,1%), жоғары білім (бакалавр) – 104 (57,1%), жоғары білім (магистратура және одан жоғары) – 51 (28%). Білім, көзқарас және тәжірибе көрсеткіштері бойынша маңызды статистикалық айырмашылық анықталған жоқ (p=0,183; 0,184; 0,555).

Қатысушылардың кәсіби саласы бойынша таралуы: басшылар мен әкімшілік қызметкерлер – 33 (18,1%), жоғары білімді мамандар – 48 (26,4%), сауда және қызмет көрсету саласының қызметкерлері – 19 (10,4%), ауыл шаруашылығы және табиғи ресурстар саласының қызметкерлері – 4 (2,2%), өндіріс, көлік және техникалық мамандық қызметкерлері – 8 (4,4%), әскери қызметшілер – 14 (7,7%), студенттер – 39 (21,4%), зейнеткерлер – 2 (1,1%), тұрақты жұмысы жоқ / уақытша жұмыссыз – 12 (6,6%), бизнесмен – 2 (1,1%), үй шаруасындағы әйел/адам – 1 (0,5%). Кәсіп бойынша білім, көзқарас және тәжірибе айырмашылықтары маңызды статистикалық деңгейде байқалған жоқ (p=0,030; 0,269; 0,413).

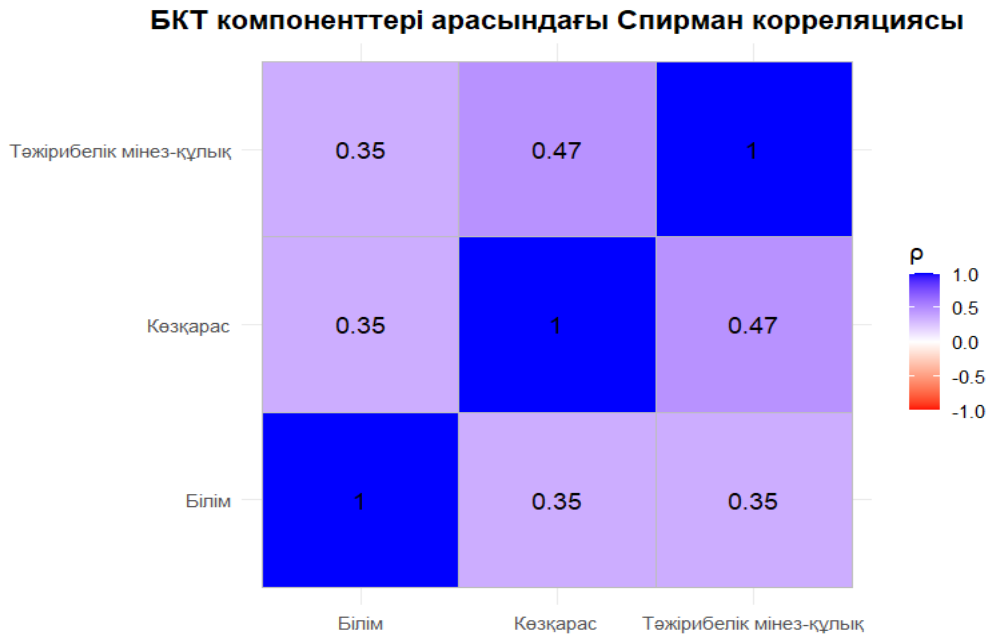
Созылмалы аурулары бар қатысушылар – 21 (11,5%), жоқ – 147 (80,8%), нақты білмейтіндер – 14 (7,7%). Созылмалы ауруы бар топта білім медианасы 6 [4–8], көзқарас 2 [1,25–2,75], тәжірибелік мінез-құлық 2 [1,7–2,3] болса, жоқ топта сәйкесінше 6 [4–8], 2 [1,5–2,5], 2,2 [1,7–2,7] болды. Білім (p = 0,023) және тәжірибелік мінез-құлық (p = 0,003) бойынша статистикалық маңызды айырмашылық байқалды.

Тұмауға қарсы вакцина алған қатысушылар – 104 (57,1%), алмағандар – 78 (42,9%). Білім, көзқарас және тәжірибе бойынша айырмашылықтар статистикалық маңызды емес (p=0,557; 0,904; 0,34). Пневмококк вакцинасы алғандар – 74 (40,7%), алмағандар – 108 (59,3%); тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіші бойынша айырмашылық статистикалық маңызды болды (p=0,014).

Ауруханадан тыс пневмониямен ауырғандар: бірнеше рет – 13 (7,1%), бір рет – 30 (16,5%), ауырмаған – 12 (6,6%), жауап бере алмайтындар – 127 (69,8%). Бұл топтар бойынша білім медианасы 6–10, көзқарас 1,75–2,75, тәжірибелік мінез-құлық 1,8–2,5 аралығында болды. Білім (p=0,018) және көзқарас (p=0,015) көрсеткіштері бойынша статистикалық маңызды айырмашылықтар байқалды.

Шапиро–Уилк тесті негізінде қатысушылардың білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштері қалыпты таралмайтыны анықталды (W=0,867–0,964; p<0,001). Сондықтан, айнымалылар арасындағы байланыстарды бағалау үшін параметрлік емес корреляциялық тест – Спирман коэффициенті қолданылды.

Нәтижелер бойынша, білім пен көзқарас арасында орташа деңгейдегі оң корреляция байқалды (ϱ=0,351; p<0,001), білім пен тәжірибелік мінез-құлық арасында да орташа оң байланыс анықталды (ϱ=0,362; p<0,001). Сондай-ақ, көзқарас пен тәжірибелік мінез-құлық арасындағы корреляция күштірек болып шықты (ϱ=0,461; p<0,001) (Сурет 1).



Сурет 1 - Қатысушылардың білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық айнымалылары арасындағы Спирман корреляция коэффициенттері

Білім өлшемі бойынша барлық төрт зат үшін жауаптар медиана бойынша 2 [1–3] болып келді. Ең жоғары медиана көрсеткіші білім1 (2 [1–3]) және ең төменгісі білім4 (2 [1–3]) болды. Жауап үлестері бойынша респонденттердің көпшілігі орташа деңгейдегі білім деңгейін көрсетті (мысалы, білім1: 1 – 36%, 2 – 31%, 3 – 32%).

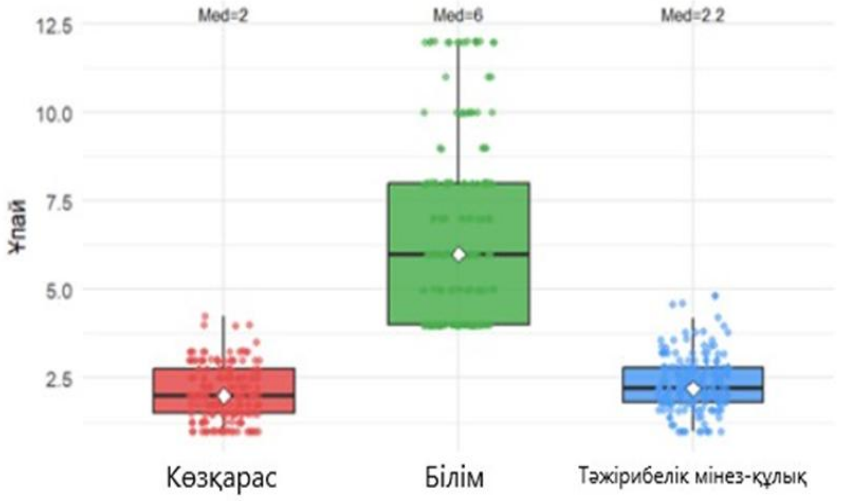
Көзқарас өлшемінде барлық төрт заттың медианасы 3 [2–4] болып анықталды. Бұл көрсеткіштер респонденттердің пневмонияны алдын алу мен вакцинацияның тиімділігіне қатысты орташа деңгейде көзқарасқа ие екенін көрсетеді. Жауап үлестері 1–5 аралығында таралған, мысалы, көзқарас 1 бойынша 1 – 18%, 2 – 20%, 3 – 19%, 4 – 20%, 5 – 23%.

Тәжірибелік мінез-құлық өлшемінде бес заттың медианасы да 3 [2–4] болып, респонденттердің пневмонияның алдын алу шараларын орындау немесе ақпаратты қадағалау деңгейінің орташа екенін көрсетті. Жауап үлестері әр зат бойынша салыстырмалы түрде біркелкі таралған (мысалы, тәжірибелік мінез-құлық 1: 1 – 23%, 2 – 14%, 3 – 21%, 4 – 23%, 5 – 19%) (Кесте 2, Сурет 2, 3).

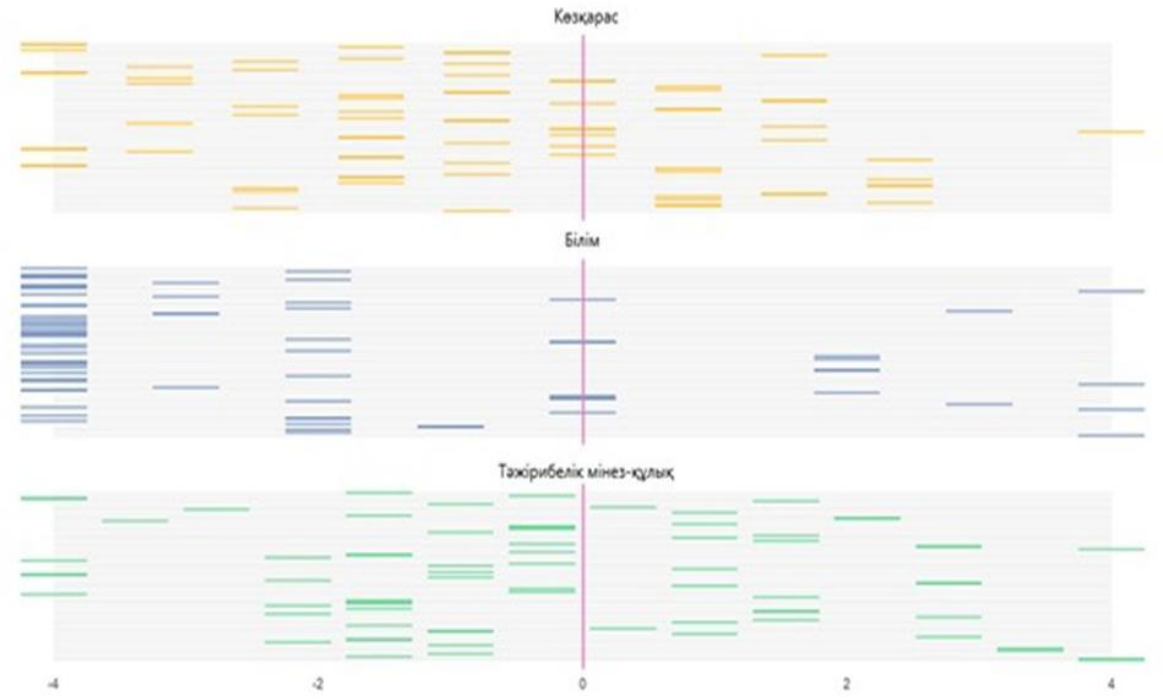
Кесте 2 - Респонденттердің пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибе көрсеткіштері

Өлшем	**Зат (Item)**	**Сұрақ мәтіні**	**Медиана [Q1-Q3]**	**Жауап үлестері (%)**
Білім	білім1	Аурухана сыртындағы пневмонияға сырқаттану жағдайлары ауруханаға түсер алдында басталған, бірақ инкубациялық кезеңде симптомдар байқалған.	2 [1-3]	1: 36%, 2: 31%, 3: 32%
Білім	білім2	Жөтел, дене қызуының көтерілуі, кеуде ауырсыны немесе қысым сезімі – аурухана сыртындағы пневмонияның жиі клиникалық белгілері.	2 [1-3]	1: 30%, 2: 37%, 3: 32%
Білім	білім 3	Суықтау, темекі шегу және әлсіз иммунитет пневмонияның даму қаупін арттырады.	2 [1-3]	1: 36%, 2: 32%, 3: 32%

Өлшем	Зат (Item)	Сұрақ мәтіні	Медиана [Q1-Q3]	Жауап үлестері (%)
Білім	білім 4	Пневмония грипп немесе басқа тыныс жолдарының вирустық инфекцияларынан кейін асқыну ретінде дамуы мүмкін.	2 [1-3]	1: 31%, 2: 38%, 3: 31%
Көзқарас	көзқарас 1	Пневмонияның алдын алу халық денсаулығы үшін маңызды деп ойлайсыз ба?	3 [2-4]	1: 18%, 2: 20%, 3: 19%, 4: 20%, 5: 23%
Көзқарас	көзқарас 2	Вакцинация аурухана сыртындағы пневмонияның алдын алуда тиімді деп есептейсіз бе?	3 [2-4]	1: 18%, 2: 24%, 3: 18%, 4: 20%, 5: 20%
Көзқарас	көзқарас 3	Маска тағу және тыныс алу гигиенасын сақтау пневмония қаупін азайтады деп ойлайсыз ба?	3 [2-4]	1: 23%, 2: 18%, 3: 21%, 4: 19%, 5: 20%
Көзқарас	көзқарас 4	Дәрігерлерге және медициналық ұсынымдарға сеніміңіз бар ма?	3 [2-4]	1: 23%, 2: 15%, 3: 21%, 4: 21%, 5: 19%
Тәжірибе	тәжірибелік мінез-құлық 1	Пневмония және оның алдын алу жолдары туралы жаңа ақпаратты қаншалықты жиі білесіз?	3 [2-4]	1: 23%, 2: 14%, 3: 21%, 4: 23%, 5: 19%
Тәжірибе	тәжірибелік мінез-құлық 2	Тыныс алу жолдарының ауруларына (ЖРВИ, пневмония, COVID-19) шалдыққанда эмоционалды күйзеліске немесе уайымға ұшырар ма едіңіз?	3 [2-4]	1: 25%, 2: 17%, 3: 24%, 4: 19%, 5: 16%
Тәжірибе	тәжірибелік мінез-құлық 3	Дәрігерлердің ұсынымдарын тыныс алу жолдарының ауруларын емдеу кезінде орындауға тырысасыз ба?	3 [2-4]	1: 18%, 2: 20%, 3: 19%, 4: 21%, 5: 23%
Тәжірибе	тәжірибелік мінез-құлық 4	Иммунитетті нығайтуға тырысасыз ба (дұрыс тамақтану, физикалық белсенділік, демалыс)?	3 [2-4]	1: 19%, 2: 23%, 3: 16%, 4: 25%, 5: 18%
Тәжірибе	тәжірибелік мінез-құлық 5	Гигиена мен алдын алу шараларын қадағалайсыз ба?	3 [2-4]	1: 19%, 2: 19%, 3: 21%, 4: 24%, 5: 16%

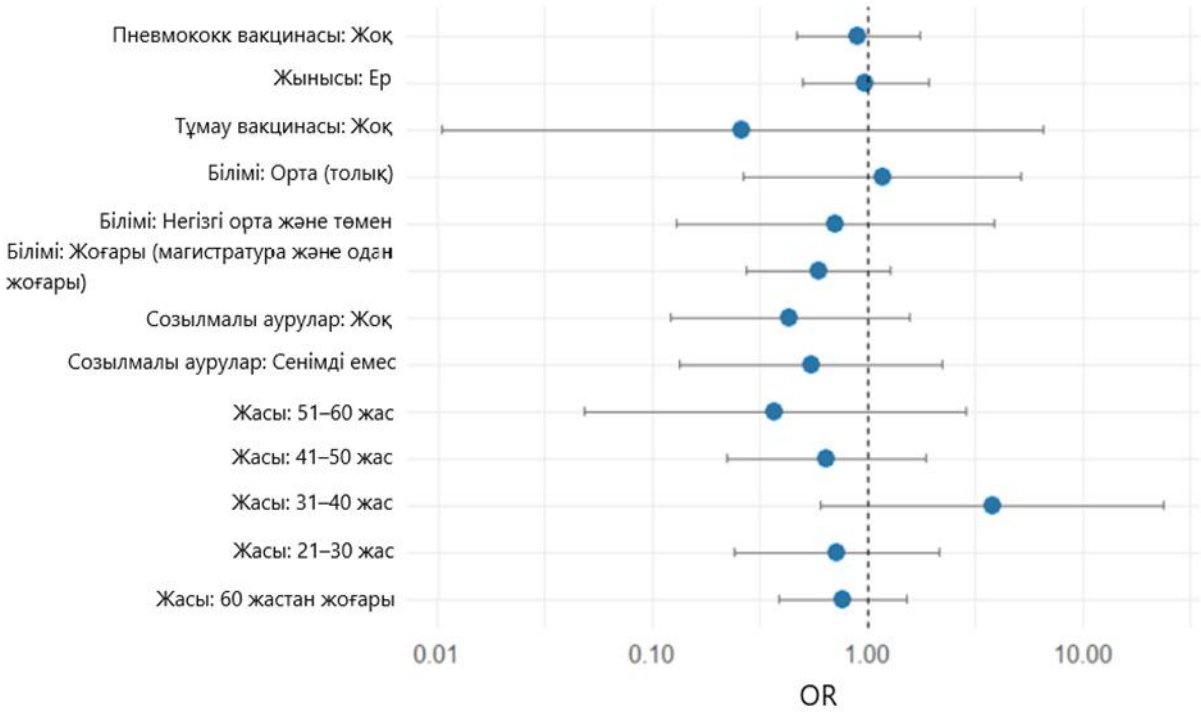


Сурет 2 - БКТ зерттеуіндегі медиана мен IQR көрсеткіштері бойынша Boxplot графигі



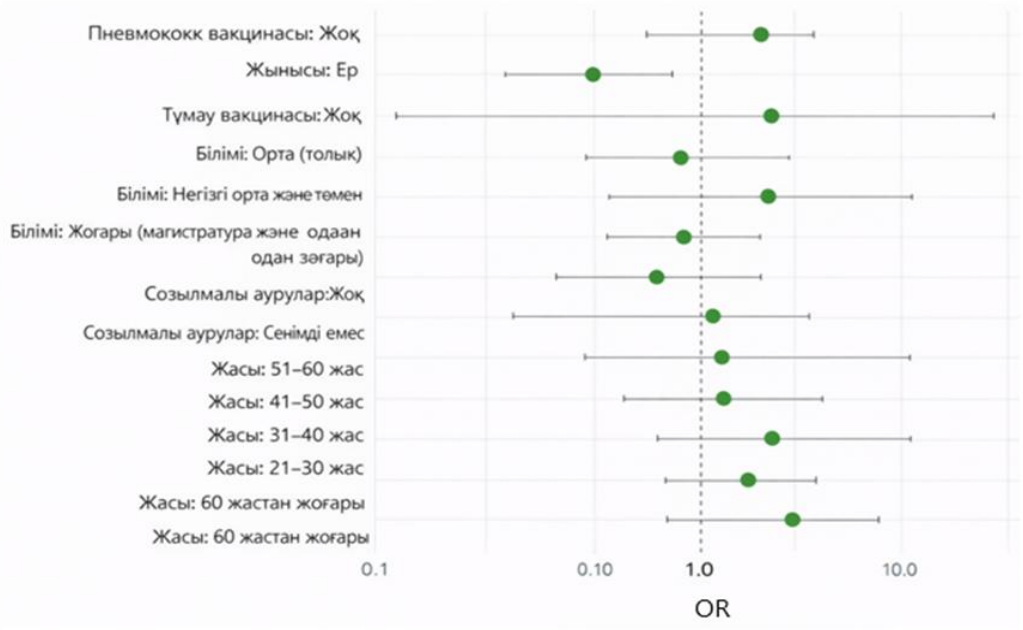
Сурет 3 - БКТ зерттеуіндегі әр респонденттің компонент бойынша шкалаланған ұпайлары (SNAPSHOT-талдау)

Көп айнымалы логистикалық регрессия нәтижелеріне сәйкес, білім деңгейі, жынысы, жас тобы, созылмалы аурудың болуы және вакцинация мәртебесі респонденттердің пневмония мен грипп туралы білім деңгейіне айтарлықтай әсер етпеді (p>0,05). Мысалы, ерлердің білім деңгейі әйелдерге қарағанда сәл төмен болды (OR=0,901; 95% CI: 0,464 – 1,748; p=0,757), ал 21–30 жас аралығындағы респонденттерге қарағанда 41–50 жас аралығындағы қатысушылардың білім деңгейі жоғарырақ болуы мүмкін (OR=1,166; 95% CI: 0,265 – 5.136; p=0,839), бірақ бұл айырмашылық статистикалық мәнге ие емес. Вакцинация мәртебесі де білім деңгейіне айтарлықтай әсер етпеді (flu_vaccine OR=0,761; p=0,433; pneumo_vaccine OR=0,975; p=0,942) (Сурет 4).



Сурет 4 - Көп айнымалы логистикалық регрессия нәтижесі (Білім бойынша)

Респонденттердің денсаулыққа деген көзқарасы мен қимылдарын бағалағанда, бірнеше факторлар статистикалық мәнге ие болды. Ерлердің оң көзқарастары әйелдерге қарағанда жоғары болды (OR=1,973; 95% CI: 1,010 – 3,855; p=0,047). Сонымен қатар, пневмококкқа қарсы вакцина алмағандар көзқарас жағынан төмен бағаланды (OR=0,425; 95% CI: 0,213 – 0,850; p=0,016). Тұмауға қарсы вакцинация алмағандарда оң көзқарас сәл төмендеу тенденциясын көрсетті, бірақ статистикалық шекарада тұр (OR=1,989; p=0,053). Басқа факторлардың, оның ішінде жас, білім деңгейі және созылмалы аурудың болуы, респонденттердің көзқарасына маңызды әсерін көрсетпеді (p>0,05) (Сурет 5).



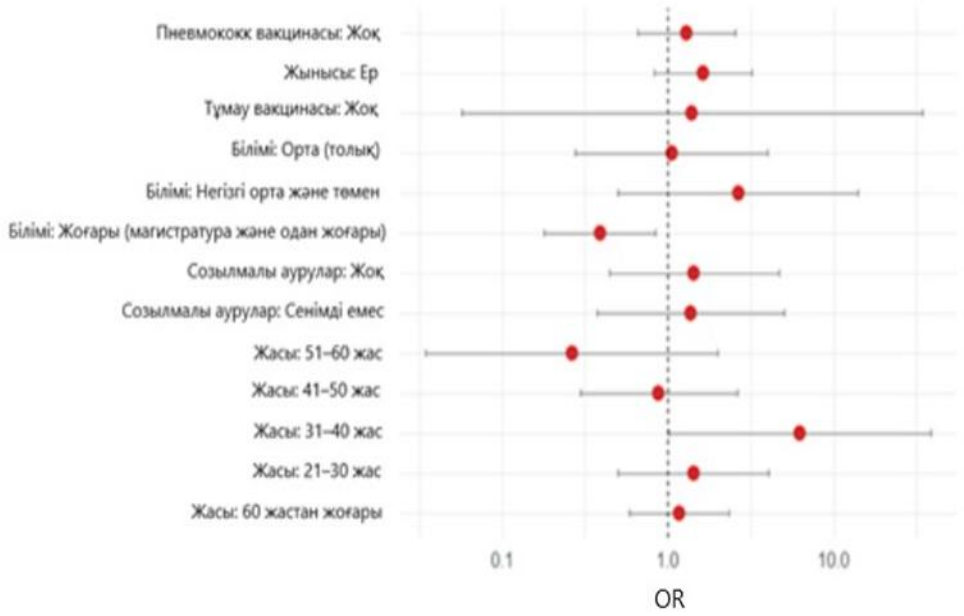
Сурет 5 - Көп айнымалы логистикалық регрессия нәтижесі (Көзқарас бойынша)

Тәжірибелік мінез-құлық деңгейін бағалағанда, бірнеше айнымалы статистикалық маңызды болды. Жоғары білім деңгейі (магистратура және жоғары) тәжірибелік мінез-құлық деңгейінің төмендеуіне байланысты болды (OR=0,388; 95% CI: 0,179–0,841; p=0,017). Сонымен қатар, «созылмалы ауруы бар екеніне сенімсіз» деп жауап берген респонденттердің тәжірибелік мінез-құлық деңгейі едәуір жоғары болды (OR=6,240; 95% CI: 1,008–38.617; p=0,049). Басқа айнымалылар – жыныс, жас тобы, вакцинация мәртебесі тәжірибелік мінез-құлыққа статистикалық мәнді әсер көрсетпеді (p>0,05) (Сурет 6).

Ауруханадан тыс пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлықты (БКТ) зерттеу үшін құрылымдық теңдеулер моделін (SEM) құрдық. Модель деректерге салыстырмалы түрде жақсы сәйкес келетінін көрсетті: $\chi^2(62)=141,70$, p<0,001; CFI=0,871; TLI=0,837; RMSEA=0,084 (90% CI: 0,066–0,102); SRMR=0,069 (Сурет 7).

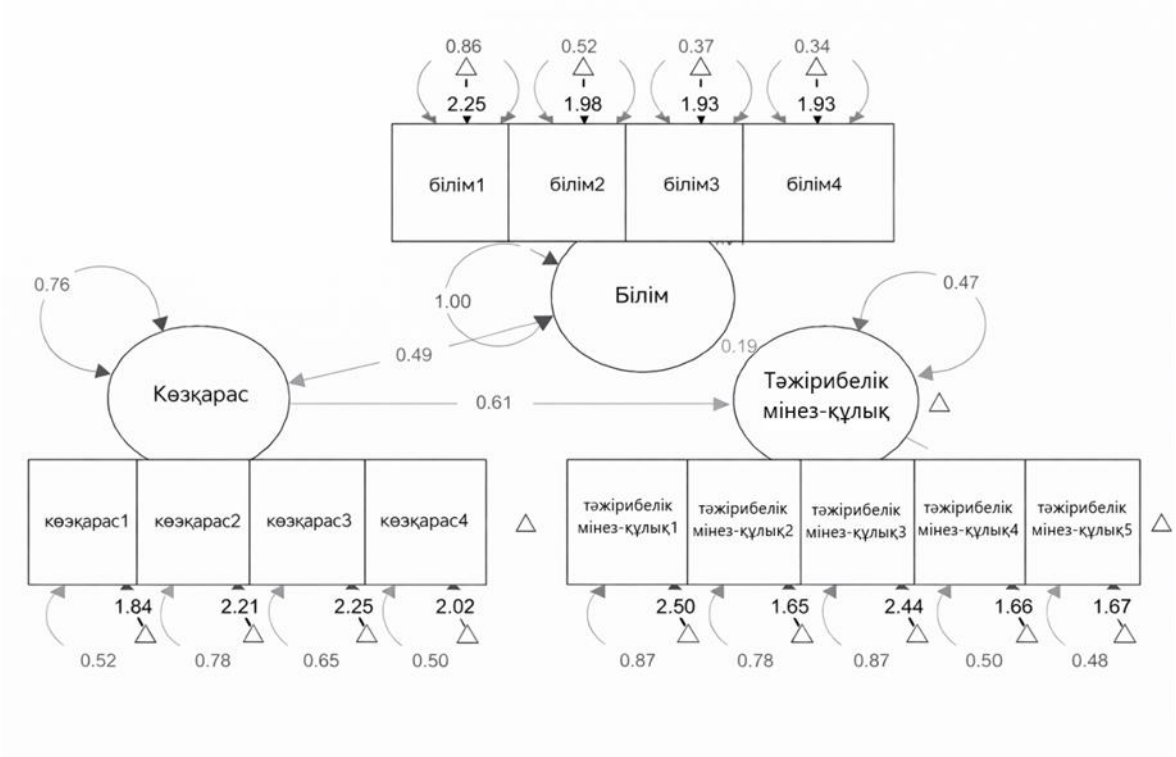
Латенттік айнымалылардың өлшенуі: Барлық бақылау көрсеткіштері өзіне тиесілі *латенттік* конструкцияларға статистикалық маңызды түрде жүктелген. Білім конструкциясы үшін стандартизацияланған факторлық жүктемелер 0,381–0,811 аралығында болды, бұл білім1–білім4 көрсеткіштерімен орташа және күшті байланыстарға сәйкес келеді. Көзқарас көрсеткіштерінің жүктемелері 0,473–0,706, Тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштерінің жүктемелері 0,356–0,721 аралығында болды. Барлық жүктемелер статистикалық маңызды (p<0,001), бұл әрбір индикатордың өз *латенттік* айнымалысын сенімді түрде көрсететінін білдіреді.

Құрылымдық жолдар: Білім көзқарасқа айтарлықтай оң әсерін типізді (β=0,495, SE=0,078, z=6,324, p<0,001), яғни білім деңгейі жоғары болған сайын пневмония профилактикасына қатысты көзқарас та жағымды болады. Білімнің тәжірибелік мінез-құлыққа тікелей әсері маргиналды түрде маңызды болды (β=0,192, SE=0,100, z=1,912, p=0,056). Ал көзқарас тәжірибелік мінез-құлыққа күшті оң әсер көрсетті (β=0,612, SE=0,095, z=6,469, p<0,001), бұл жағымды көзқарас профилактикалық әрекеттерді белсенді арттыратынын көрсетеді.



Сурет 6 - Көп айнымалы логистикалық регрессия нәтижесі (Тәжірибелік мінез-құлық бойынша)

Түсіндірілген вариация (R^2): Модель көзқарас айнымалысының 24,5% және тәжірибелік мінез-құлық айнымалысының 52,7% өзгерісін түсіндірді. Жеке көрсеткіштер бойынша факторлық түсіндіргіштік (R^2) деңгейі келесі болды: білім – 14,5–65,8%, көзқарас – 22,4–49,8%, тәжірибелік мінез-құлық – 12,7–51,9%. Бұл білімнің көзқарас қалыптастырудағы маңызды рөлін және өз кезегінде көзқарастың тәжірибелік мінез-құлыққа әсерін, яғни теориялық жоспарланған әрекеттер теориясына сәйкес, профилактикалық тәжірибелік мінез-құлықтарды қалыптастырудағы негізгі механизм ретінде қызмет ететінін көрсетеді.



Сурет 7 - Білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық арасындағы құрылымдық теңдеулер моделінің нәтижелері

4. Талқылау

Бұл зерттеу Астанадағы респонденттердің пневмонияға қатысты білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық деңгейлерін бағалау мақсатында жүргізілді. Жалпы, 182 қатысушыны қамтыған зерттеу көрсеткендей, білім, көзқарас және тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштері бойынша қалыпты таралу байқалмаған, сондықтан медиана мен интерквартильдік диапазон арқылы сипаттама жасалып, топтар арасындағы салыстырулар үшін параметрлік емес тесттер қолданылды.

Білім көрсеткіші бойынша негізгі табыс – респонденттердің білім деңгейі орташа деңгейде болып, барлық индикаторлар бойынша медиана 2 [1–3] диапазонында болды. Бұл нәтиже пневмония мен оның клиникалық белгілері, қауіпті факторлары және алдын алу шаралары туралы ақпараттың орташа деңгейде таралғанын көрсетеді. Қоғамдық деңгейдегі білімнің жеткіліксіздігі АТП бойынша қауіп факторларын тануды, ерте жүгінуді және алдын алу әрекеттерін әлсіретіп, аурудың ауыр ағымына ықпал етуі мүмкін [1,2,17]. Білім деңгейін жыныс, жас, білім деңгейі, созылмалы ауру немесе вакцинация мәртебесі сияқты демографиялық факторлар айтарлықтай өзгертпегені байқалды. Бұл, бір жағынан, халық арасында негізгі ақпараттың біркелкі таралғанын, екінші жағынан, профилактикалық білімді арттыруға бағытталған интервенциялардың әлі де қажет екенін білдіреді.

Көзқарас көрсеткіші бойынша талдау ерлердің көзқарасы әйелдерге қарағанда статистикалық маңызды түрде жоғары екенін көрсетті (OR=1,973; p=0,047). Бұл нәтижені гендерлік айырмашылықтармен байланыстыруға болады: ерлер кейде өз денсаулығына қатысты профилактикалық әрекеттерге бағытталған көзқарасты әйелдерге қарағанда сенімдірек бағалайды немесе жауап беру кезінде субъективті жоғары баға беру тенденциясы байқалады. Сонымен қатар, пневмококк вакцинациясын алмағандарда көзқарас төмен бағаланған (OR=0,425; p=0,016), бұл вакцинация мен респонденттердің профилактикалық көзқарасы арасындағы позитивті байланысты көрсетеді. Пневмококкқа қарсы вакцинацияның ересектердегі тиімділігі және оны кеңейту қажеттілігі халықаралық ұсынымдарда (WHO және ACIP/CDC) жүйелі түрде атап өтіледі, сондықтан вакцинацияға оң көзқарас профилактикалық мінез-құлықтың маңызды "тетігі" болуы ықтимал [18-20]. Білім көрсеткішінің көзқарасқа айтарлықтай оң әсерін SEM нәтижелері де растайды (β=0,495; p<0,001), яғни білім деңгейі жоғары болған сайын профилактикалық көзқарас та жағымды болады.

Тәжірибелік мінез-құлық бойынша талдау көрсеткендей, респонденттердің профилактикалық іс-әрекеттері орташа деңгейде, медиана 3 [2–4] диапазонында. SEM моделінің нәтижелері тәжірибелік мінез-құлыққа әсер ететін негізгі фактор ретінде көзқарас айнымалысы анықталды (β=0,612; p<0,001), бұл теориялық жоспарланған әрекеттер теориясын (Theory of Planned Behavior) растайды: білім тікелей тәжірибелік мінез-құлыққа аз әсер етсе де, көзқарас арқылы тәжірибелік мінез-құлыққа күшті ықпал жасайды. Сонымен қатар, жоғары білімді (магистратура және одан жоғары) қатысушылар тәжірибелік мінез-құлық көрсеткішінде төмендеу көрсеткен (OR=0,388; p=0,017), бұл кейде жоғары білімді адамдардың профилактикалық әрекеттерді өз еріктерімен емес, белгілі ережелер мен құрылымдық нормалар арқылы орындауымен байланысты болуы мүмкін. Созылмалы ауруы бар екеніне сенімсіз респонденттердің тәжірибелік мінез-құлық деңгейінің жоғары болуы (OR=6,240; p=0,049) да қызықты табыс болып отыр, бұл топтағы адамдар өз денсаулығын бақылауға ерекше көңіл бөлуі мүмкін екенін көрсетеді. Сонымен қатар, АТП-ны ересектерде басқару жөніндегі клиникалық нұсқаулықтар да қауіп тобы бар адамдарда алдын алу, вакцинация және дер кезінде медициналық көмекке жүгінудің маңызын көрсетеді [21].

Кіріктірілген талдау (Корреляция / SEM) көрсеткендей, білім мен көзқарас арасында орташа оң корреляция (ϱ=0,351), білім мен тәжірибелік мінез-құлық арасында да орташа байланыс (ϱ=0,362), ал көзқарас пен тәжірибелік мінез-құлық арасындағы корреляция күшті (ϱ=0,461). Бұл нәтижелер профилактикалық іс-әрекеттерді дамыту үшін білімнің өзі жеткіліксіз екенін, ол тек дұрыс көзқараспен толықтырылғанда ғана тәжірибелік мінез-құлыққа әсер ететінін айқын көрсетеді.

Салыстырмалы халықаралық контекст. Зерттеу нәтижелері алдыңғы халықаралық зерттеулермен сәйкес келеді. Мысалы, Корея мен Қытайдағы БКТ зерттеулерінде де білім мен көзқарастың тәжірибелік мінез-құлықтық әрекеттерге әсері жоғары деңгейде байқалған. Сонымен қатар, вакцинация мәртебесі мен профилактикалық көзқарас арасындағы байланыстың айқын болуы

вакцинация кампанияларының халықтың іс-әрекеттеріне тікелей ықпал ететінін көрсетеді [14].

Зерттеудің тәжірибелік маңызы: Алынған нәтижелер пневмонияға қарсы білім беру және профилактикалық іс-әрекеттерді ынталандыру бағдарламаларын жоспарлауда маңызды. Нақтырақ айтсақ:

1. Білім беру интервенциялары тек ақпарат беру деңгейінде емес, адамдардың көзқарасын қалыптастыруға бағытталуы қажет.
2. Ерлер мен әйелдер арасындағы көзқарас айырмашылығын ескере отырып, гендерлік бейімделген бағдарламалар жасау.
3. Вакцинация кампанияларын кеңейту арқылы респонденттердің профилактикалық көзқарасын және тәжірибелік мінез-құлқын арттыруға болады.

5. Қорытынды

Бұл көлденең қималы зерттеуде (n=182) АТП-ға қатысты Білім–Көзқарас–Тәжірибелік мінез-құлық көрсеткіштері орташа деңгейде болды. Ерлерде көзқарас медианасы әйелдерге қарағанда жоғары (2,25/2,00; p=0,032), ал әйелдерде тәжірибелік мінез-құлық медианасы төменірек болды (2,2/2,6; p=0,021). Пневмококкқа қарсы вакцинация тәжірибелік мінез-құлықпен байланысты болды (p=0,014), сондай-ақ созылмалы ауру мәртебесі білім (p=0,023) және тәжірибелік мінез-құлық (p=0,003) көрсеткіштеріне қатысты айырмашылықтар көрсетті. БКТ компоненттері арасында Спирман бойынша орташа оң байланыстар анықталды (білім–көзқарас: ϱ=0,351; білім–тәжірибелік мінез-құлық: ϱ=0,362; көзқарас–тәжірибелік мінез-құлық: ϱ=0,461; барлығы p<0,001). SEM нәтижелері білімнің көзқарасқа оң әсерін (β=0,495; p<0,001) және көзқарастың тәжірибелік мінез-құлыққа күшті әсерін (β=0,612; p<0,001) көрсетті, білімнің тәжірибелік мінез-құлыққа тікелей әсері маргиналды деңгейде болды (β=0,192; p=0,056); модель көзқарастың 24,5% және тәжірибелік мінез-құлықтың 52,7% вариациясын түсіндірді.

Осылайша, АТП профилактикасын күшейту үшін ақпараттандыру шаралары тек "білім берумен" шектелмей, көзқарасты өзгертуге және нақты мінез-құлықтық дағдыларды қалыптастыруға бағытталуы тиіс; вакцинацияны ынталандыру – тәжірибелік мінез-құлықты жақсартудың маңызды бағыты.

Мүдделер қақтығысы. Авторлар бұл зерттеуге қатысты ешқандай мүдделер қақтығысы жоқ екенін мәлімдейді.

Қаржыландыру. Зерттеу сыртқы қаржыландырусыз жүргізілді.

Авторлардың үлестері: Концептуализация – А.Б және Г.М.; деректерді жинау және талдау – А.Б. және А.А.; статистикалық мәліметтерді өңдеу – Г.М. және Н.А., диаграммалар мен кестелерді дайындау – А.Б және Г.М.; қолжазбаны жазу – А.Б.; мақаланы өңдеу және түпкілікті пішімдеу – Г.М. және Н.А.

Әдебиет

1. Vaughn, V. M., Dickson, R. P., Horowitz, J. K., & Flanders, S. A. (2024). Community-acquired pneumonia: A review. JAMA, 332(15), 1282–1295. https://doi.org/10.1001/jama.2024.14796
2. Torres, A., Cilloniz, C., Niederman, M. S., Menéndez, R., Chalmers, J. D., Wunderink, R. G., & van der Poll, T. (2021). Pneumonia. Nature Reviews Disease Primers, 7(1), 25. https://doi.org/10.1038/s41572-021-00259-0
3. World Health Organization. (2023). Pneumonia. Website. [Cited 20 Feb 2026]. Available from URL: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia
4. Feldman, C., & Anderson, R. (2020). The role of Streptococcus pneumoniae in community-acquired pneumonia. Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine, 41(4), 455–469. https://doi.org/10.1001/jama.2024.14796
5. Elias, C., Nunes, M. C., & Saadatian-Elahi, M. (2024). Epidemiology of community-acquired pneumonia caused by Streptococcus pneumoniae in older adults: A narrative review. Current Opinion in Infectious Diseases, 37(2), 144–153. https://doi.org/10.1097/qco.0000000000001005
6. Suaya, J. A., Bruxvoort, K., Wysocki, J., Lapi, F., Curcio, D., & Swerdlow, D. L. (2021). Identification of Streptococcus pneumoniae in hospital-acquired pneumonia in adults. Journal of Hospital Infection, 108, 146–157. https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.036
7. World Health Organization. Pneumococcal disease. Website. [Cited 20 Feb 2026]. Available from URL: https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/norms-and-standards/vaccine-standardization/pneumococcal-disease

8. Aston, S. J. (2017). Pneumonia in the developing world: Characteristic features and approach to management. Respirology, 22(7), 1276–1287. https://doi.org/10.17816/humeco17095

9. Blackwell, C. W., Castillo, H. L., & Armstrong, F. (2025). Pneumococcal community-acquired pneumonia (CAP) in adults: Epidemiology, pathophysiology, and updated vaccination guidance. The Journal for Nurse Practitioners, 21(10), 105565. https://doi.org/10.1111/resp.13112

10. Li, S., Li, L., Wang, S., & Wu, H. (2025). Clinical characteristics and risk factors of hospital mortality in elderly patients with community-acquired pneumonia. Frontiers in Medicine, 12, 1512288. https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1512288

11. Tukbekova, B., Zhanpeisova, A., Zhumakanova, K., Akhaeva, A., & Sabieva, M. (2024). Immunologicheskie osobennosti vnebol'nichnoi pnevmonii u vaktsinirovannykh pnevmokokkovoi vaktsinoi detei (Immunological features of community-acquired pneumonia in children vaccinated with pneumococcal vaccine) [in Russian]. Reproduktivnaia meditsina (Tsentral'naia Aziia), (2), 128–135. https://doi.org/10.37800/RM.2.2024.128-135

12. Karibaeva, I. K., Aimbetova, G. E., Amireev, S. A., Eralieva, L. T., Kyzaeva, A. D., Akanov, A. A., Tulebaev, K. A., Turdalieva, B. S., & Grzhibovskii, A. M. (2015). Otsenka programmy vaktsinatsii protiv pnevmokokkovoi infektsii v Mangistauskoi oblasti Respubliki Kazakhstan (Evaluation of the pneumococcal vaccination program in the Mangystau region of the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. Ekologiia cheloveka, 22(3), 32–39. https://doi.org/10.17816/humeco17095

13. Almirall, J., Serra-Prat, M., Bolíbar, I., & Balasso, V. (2017). Risk factors for community-acquired pneumonia in adults: A systematic review of observational studies. Respiration, 94(3), 299–311. https://doi.org/10.1159/000479089

14. Hong, E., Park, J.-H., Lee, S.-H., Kim, Y.-J., Choi, J.-Y., Nguyen, T. H., … & Smith, T. C. (2024). Knowledge, attitudes, and practices towards community-acquired pneumonia and COVID-19 among general population: A cross-sectional study. Antimicrobial Resistance & Infection Control, 13(1), 6. https://doi.org/10.1186/s13756-023-01361-6

15. Huang, K. (2024). Knowledge, attitudes, and practices (KAP) of vaccinators for Non-National Immunization Program (Non-NIP) vaccines in primary healthcare vaccination institutions across Yunnan, Liaoning, Hubei and Guangdong provinces in China: A case study of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine (PCV13) (Doctoral dissertation, Duke University). Website. [Cited 20 Feb 2026]. Available from URL: https://www.proquest.com/openview/1b095d2c2718dabdb6c3ad4b61b9687f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y

16. Keter, P. K. K. (2015). Knowledge, attitudes, and practices of mothers in relation to childhood pneumonia and factors associated with pneumonia and seeking health care in District Hospital in Nandi County, Kenya (Master's thesis). Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology.

17. Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abegaz, K. H., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. M., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abu-Raddad, L. J., … Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet, 396(10258), 1204–1222. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9

18. Kobayashi, M., Farrar, J. L., Gierke, R., Moore, K. L., Hill, H. A., Pilishvili, T., … & Nelson, J. C. (2022). Use of 15-valent pneumococcal conjugate vaccine and 20-valent pneumococcal conjugate vaccine among U.S. adults: Updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices–United States, 2022. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 71(4), 109–117. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7104a1

19. Kobayashi, M., Farrar, J. L., Gierke, R., Britton, A., Childs, L., Leidner, A. J., Campos-Outcalt, D., Morgan, R. L., Long, S. S., Talbot, H. K., Harrison, L. H., & Pilishvili, T. (2022). Use of 15-valent pneumococcal conjugate vaccine and 20-valent pneumococcal conjugate vaccine among U.S. adults: Updated recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2022. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 71(4), 109–117. https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7104a1

19. Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Pneumococcal vaccine recommendations. Website. [Cited 20 Feb 2026]. Available from URL: https://www.cdc.gov/pneumococcal/hcp/vaccine-recommendations/index.html

20. World Health Organization. (2019). Pneumococcal vaccines: WHO position paper. Weekly Epidemiological Record, 94(8), 85–104. Website. [Cited 20 Feb 2026]. Available from URL: https://www.who.int/publications/i/item/WER9408

21. Metlay, J. P., Waterer, G. W., Long, A. C., Anzueto, A., Brozek, J., Crothers, K., Cooley, L. A., Dean, N. C., Fine, M. J., Flanders, S. A., Griffin, M. R., Metersky, M. L., Musher, D. M., Restrepo, M. I., & Whitney, C. G. (2019). Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia: An official clinical practice guideline of the American

Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 200(7), e45–e67. https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1581ST

Оценка уровня знаний, установок и практик взрослого населения в отношении внебольничной пневмонии: Поперечное исследование

Шадибек А.Б. [1*], Камалбекова Г.М. [2], Мусина А.А. [3], Латыпова Н.А. [4]

[1] Магистрант по специальности «Общественное здравоохранение», Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: anel210198@mail.ru

[2] Главный научный сотрудник, НИИ респираторной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: kgm.08@mail.ru

[3] Заведующая кафедрой эпидемиологии и биостатистики, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: mussina.a@amu.kz

[4] Директор НИИ респираторной медицины, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: nata77ru@yandex.kz

Резюме

Внебольничная пневмония (ВП) остается распространённой респираторной инфекцией, а профилактика (вакцинация, гигиена, своевременное обращение за медицинской помощью) во многом зависит от информированности населения.

Цель исследования: оценить уровень знаний, установок и практик (ЗУП) в отношении ВП среди взрослого населения Астаны и определить взаимосвязи между компонентами ЗУП.

Методы. Поперечное исследование проведено среди 182 взрослых жителей Астаны с использованием структурированного опросника (социально-демографические данные, здоровье, вакцинация, ЗУП-вопросы). Применялись описательная статистика, тесты Манна–Уитни и Крускала–Уоллиса, корреляция Спирмена, множественная логистическая регрессия и SEM.

Результаты. Уровень ЗУП был в среднем диапазоне. У мужчин установки были выше, у женщин практики – несколько ниже ($p<0,05$). Статус пневмококковой вакцинации и наличие хронических заболеваний ассоциировались с отдельными компонентами ЗУП. SEM выявил положительное влияние знаний на установки ($\beta=0,495$; $p<0,001$), установок на практику ($\beta=0,612$; $p<0,001$) и маргинальное прямое влияние знаний на практику ($\beta=0,192$; $p=0,056$). Корреляции Спирмена подтвердили умеренные положительные связи между компонентами ЗУП ($\varrho=0,351–0,461$; $p<0,001$).

Выводы. Знания важны для формирования установок, а установки существенно связаны с профилактическими практиками. Повышение информированности может улучшить профилактическое поведение населения.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, знания, установки, практики, взрослое население, поперечное исследование.

Assessment of Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Community-Acquired Pneumonia Among Adults: A Cross-Sectional Study

Anel Shadibek [1*], Gulnara Kamalbekova [2], Aiman Mussina [3], Natalya Latypova [4]

[1] Master's student in Public Health, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: anel210198@mail.ru

[2] Chief Researcher, Research Institute of Respiratory Medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: kgm.08@mail.ru

[3] Head of the Department of Epidemiology and Biostatistics, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: mussina.a@amu.kz

[4] Director of the Research Institute of Respiratory Medicine, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: nata77ru@yandex.kz

Abstract

Community-acquired pneumonia (CAP) remains a common respiratory infection and a preventable cause of morbidity and mortality. Public awareness and preventive behaviors (including vaccination and health-seeking practices) can influence CAP outcomes.

Objective. To assess the level of knowledge, attitudes, and practices (KAP) regarding CAP among adults in Astana and to examine interrelationships between KAP components.

Methods. A cross-sectional study was conducted among 182 adult residents of Astana using a structured questionnaire (socio-demographic characteristics, health status, vaccination, and KAP items). Data were analyzed with descriptive statistics, Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis tests, Spearman correlation, multivariable logistic regression, and structural equation modeling (SEM).

Results. Overall KAP levels were moderate. Women had slightly lower practice scores than men, while attitude scores were higher among men ($p<0.05$). Pneumococcal vaccination and chronic disease status were associated with selected KAP components. SEM showed that knowledge positively influenced attitudes ($\beta=0.495$, $p<0.001$), attitudes positively influenced practices ($\beta=0.612$, $p<0.001$), and knowledge had a marginal direct effect on practices ($\beta=0.192$, $p=0.056$). Spearman correlations confirmed moderate positive relationships among KAP components ($\varrho=0.351–0.461$, $p<0.001$).

Conclusion. Knowledge is important for shaping attitudes, and attitudes are strongly linked to preventive practices. Interventions that improve knowledge may foster more positive attitudes and better preventive behaviors.

Keywords: community-acquired pneumonia, knowledge, attitudes, practices, adults, cross-sectional study.

https://doi.org/10.32921/2663-1776-2026-61-1-jhd053