

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025

ЭОЖ 616.366-036.22(574.52)

DOI 10.59598/ME-2305-6053-2025-117-4-119-126

Н. С. Игісін^{1, 2*}, К. Р. Рүстемова^{1, 2}, С. А. Аяғанов³, Д. К. Төребаев^{2, 4}, З. А. Біләлова²,
Ж. Б. Тельманова², Р. С. Молдағали^{2, 5}, А. Р. Шакеева⁶, И. Ю. Шишкин^{2, 7}, А. Садритен⁸,
С. К. Мұратбекова⁷, С. С. Дьяков^{2, 9}, К. К. Қожахмет^{2, 7}

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖЕДЕЛ ХОЛЕЦИСТИТ: РЕТРОСПЕКТИВТІ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

¹Өмір және денсаулық ғылымдарының зерттеу институты, Медицина жоғары мектебі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті (020000, Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ., Абай к-сі, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

²«Central Asian Institute for Medical Research» қоғамдық бірлестігі (010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Алматы к-сі, 13; e-mail: info@ca-informer.kz)

³Хирургиялық пәндер кафедрасы, Медицина жоғары мектебі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті (020000, Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ., Абай к-сі, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁴Ангиохирургия және пластикалық хирургия курстары бар хирургиялық аурулар кафедрасы, «Астана медицина университеті» КеАҚ (010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Бейбітшілік к-сі, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁵Көкшетау жоғары медициналық колледжі (020000, Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ., Глинина к-сі, 54; e-mail: kwmk@kwmk.kz)

⁶Балалар хирургиясы кафедрасы, «Астана медицина университеті» КеАҚ (010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Бейбітшілік к-сі, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁷Медицина жоғары мектебі, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті (020000, Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ., Абай к-сі, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁸«Астана медицина университеті» КеАҚ (010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Бейбітшілік к-сі, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁹Н. Д. Батпенев атындағы травматология және ортопедия ұлттық ғылыми орталығы ҚР ДСМ (010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., Абылай хан даңғ., 15А; e-mail: info@nscto.kz)

***Нұрбек Сағынбекұлы Игісін** – Өмір және денсаулық ғылымдарының зерттеу институты, Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті; 020000, Қазақстан Республикасы, Көкшетау қ., Абай к-сі, 76; e-mail: nurbek.igissin@gmail.com

Зерттеу мақсаты. 2009 – 2022 жылдар аралығында Ақмола облысындағы жедел холециститпен сырқаттанушылықтың үрдістерін талдау.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің деректеріне сүйене отырып, Халықаралық аурулар жіктемесінің 10-шы қайта қаралуындағы К81 коды бойынша жүргізілген ретроспективті талдау нәтижелеріне негізделді. Сырқаттанушылық динамикасын бағалау үшін денсаулық сақтау статистикасының әдістері мен уақыттық қатарларды талдау тәсілдері қолданылды.

Нәтижелер және талқылау. 2009–2022 жылдар аралығында Ақмола облысында жедел холецистит диагнозымен 12 538 науқас ауруханаға жатқызылды. Стационарлық сырқаттанушылық деңгейі 100 000 тұрғынға шаққанда 136,3±4,3 жағдайдан 106,7±3,8 жағдайға дейін төмендеді ($p < 0,001$). Хирургиялық ем алған науқастар үлесі 36,7%-дан 53,8%-ға дейін өсті. Операция жасалғандар арасындағы өлім-жітім 2,2%-дан 0,2%-ға дейін төмендеді. Кеш госпитализация көрсеткіші 68,9-дан 36,9 жағдайға дейін азайды (100 000 тұрғынға), бұл ерте жүгінудің артқанын көрсетеді.

Қорытындылар. Зерттеу Ақмола облысында жедел холециститті емдеуге арналған медициналық тәсілдерді жетілдіру қажеттілігін көрсетеді. Алынған нәтижелер ерте диагностика мен уақтылы ауруханаға жатқызудың асқынуларды азайтудағы шешуші маңыздылығын дәлелдейді. Қазіргі уақытта қолданыстағы емдеу тәсілдерін қайта қарап, тиімдірек клиникалық хаттамаларды әзірлеу үшін қосымша зерттеулер жүргізу қажеттілігі туындап отыр.

Кілт сөздер: жедел холецистит; сырқаттанушылық; госпитализация; хирургия; асқынулар

КІРІСПЕ

Жедел холецистит – қазіргі хирургиялық тәжірибеде жиі кездесетін және өзектілігі жоғары аурулардың бірі. Бұл дерт өт қабының жедел

қабынуымен сипатталады және дәл диагностика мен жедел емді талап етеді. Жалпы популяцияда өт тастарының таралуы 10-15%-ды құрайды, ал бұл пациенттердің шамамен 10-15%-ында

жедел холецистит дамиды [7]. Іштің ауырсынуымен ауруханаға түскен науқастардың 3-10%-ында осы диагноз қойылады, әрі бұл көрсеткіш жас ұлғайған сайын артады [12, 13].

Жедел холециститтің эпидемиологиясы жасқа, жынысқа, географиялық жағдайға және қауіп факторларына байланысты әртүрлілік танытады. Сырқаттанушылық деңгейі жаһандық деңгейде өсіп келеді, әсіресе егде жастағы және метаболикалық бұзылыстары бар адамдар арасында жиі кездеседі [7]. Бұл үрдіске өмір салтына байланысты факторлар: майлылығы жоғары тағамдарды тұтыну, темекі шегу, алкогольді пайдалану секілді әдеттер әсер етеді [10].

Аурудың клиникалық барысы мен нәтижелеріне өңірлік деңгейдегі медициналық көмектің қолжетімділігі мен сапасы айтарлықтай ықпал етеді. Осыған байланысты, әрбір аймақтың эпидемиологиялық жағдайын бағалау және медициналық шешімдерді сол контексте бейімдеу аса маңызды.

Жедел холециститті басқаруда Токио нұсқаулықтары (Токио Guidelines) халықаралық деңгейде кеңінен қолданылады. Бұл нұсқаулықтар аурудың ауырлық дәрежесін жіктеп, сәйкес емдеу тактикасын анықтауға мүмкіндік береді [18]. Жеңіл және орташа ауырлықтағы жағдайларда 72 сағат ішінде лапароскопиялық холецистэктомия (ЛХ) жасау ұсынылады, өйткені ерте операция асқынулар жиілігін, ауруханада болу ұзақтығын және емдеу шығындарын төмендетеді [15]. Ауыр жағдайларда немесе жоғары операциялық қауіп кезінде перкутандық холецистостомия (ПХ) немесе тек антибиотикпен емдеу секілді консервативті тәсілдер жиі қолданылады [11].

COVID-19 пандемиясы кезеңінде көптеген елдерде хирургиялық көмекке қолжетімділік шектеліп, консервативті тәсілдерге көшу байқалды. Бұл ерте ЛХ үлесінің төмендеуіне, ауруханаға кеш түскен жағдайлар санының артуына және ауыр дәрежедегі холецистит жағдайларының жиілеуіне алып келді. Дегенмен, өлім-жітім көрсеткіші салыстырмалы түрде өзгеріссіз қалды [4].

Дамыған елдерде лапароскопиялық операция жиілігі 80%-дан жоғары болғанымен [14], төмен және орта табысты елдерде ашық операциялар мен кеш басталған консервативті ем әлі де кең таралған [4]. Жеңіл формадағы жедел холециститтің өлім-жітімі 0,6%-дан аспайды, алайда гангренозды немесе тесілу жағдайларында, әсіресе тассыз (акалькулезді) түрлерінде бұл көрсеткіш 50%-ға дейін жетуі мүмкін [16].

Бұған дейін Қазақстандағы өт тастары ауруының даму тенденциялары зерттелген болатын, бұл өт қабының ауруларының өзектілігін көрсетті. Аталған зерттеуде жедел холециститтің сырқаттанушылық көрсеткіштері келтірілмесе де, өт тастарының таралуы артқаны анықталған және бұл жедел холециститтің даму қаупін жоғарылатады [9].

Қазақстанның Ақмола облысында жедел холецистит клиникалық әрі экономикалық тұр-

ғыдан маңызды мәселе ретінде қалып отыр. Облыс деңгейінде хирургиялық емдеу, соның ішінде холецистэктомия жүргізілгенімен, стационарлық емдеу көрсеткіштері, операциялық араласу жиілігі және ем нәтижелері бойынша жанжақты эпидемиологиялық деректер шектеулі және жүйелі зерттеуді қажет етеді. Минималды инвазиялық технологиялардың қолжетімсіздігі мен клиникалық жіктеу жүйесінің жеткіліксіздігі тиімді және уақтылы медициналық көмектің көрсетілуін шектейді.

Осы зерттеудің мақсаты – 2009 – 2022 жылдар аралығында Ақмола облысындағы жедел холециститтің эпидемиологиялық үрдістерін талдау, емдеу тәсілдерінің динамикасын, аурудың ауырлық құрылымын және клиникалық нәтижелерін бағалау.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ӘДІСТЕР

Зерттеу құрылымы мен деректер көздері

Осы ретроспективті эпидемиологиялық зерттеу 2009 жылдың 1 қаңтарынан 2022 жылдың 31 желтоқсанға дейінгі Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің өкімшілік деректеріне негізделген. Негізгі деректер жиынтығы Халықаралық аурулар жіктемесінің 10-шы редакциясы (МКБ-10) бойынша K81 кодымен анықталған жедел холециститпен ауруханаға жатқызылған науқастардың жазбаларынан құралды. Деректерге науқастардың демографиялық көрсеткіштері (жас, жыныс), географиялық аймақ, емдеу түрі (хирургиялық немесе консервативті) және клиникалық нәтижелер (мысалы, өлім-жітім, ауруханада болу ұзақтығы) кірді.

Зерттелген популяция және енгізу критерийлері

Зерттеу кезеңінде жедел холециститтің (МКБ-10, K81) негізгі диагнозы қойылған барлық науқастар зерттеу объектісі ретінде қабылданды. Жазбалары толық емес немесе K81 коды негізгі диагноз ретінде белгіленбеген жағдайлар талдаудан шығарылды.

Айнымалылар және нәтиже көрсеткіштері

Негізгі нәтиже көрсеткіші – жедел холециститтің сырқаттанушылық деңгейі, ол ұлттық халық санағы мәліметтеріне сүйене отырып, әрбір зерттеу жылы 100 000 тұрғынға шаққанда есептелді. Екінші дәрежелі нәтиже көрсеткіштеріне мыналар кіреді:

- хирургиялық емдеу мен консервативті тәсілдің үлесі;
- ерте және кеш операциялық араласу жиілігі;
- емдеу модальдылығы бойынша аурухана ішінде өлім-жітім деңгейлері;
- ауруханада болу ұзақтығы және денсаулық сақтау қызметтерін пайдаланудың басқа көрсеткіштері.

Статистикалық талдау

Барлық айнымалылар бойынша сипаттамалық статистикалық көрсеткіштер есептелді [1].

Жалпы популяция үшін жылдық сырқаттанушылық деңгейлері, сонымен бірге 95%-дік сенімділік интервалдары анықталды. Зерттеу кезеңіндегі үрдістерді бағалау мақсатында уақыттық қатарларды талдау жүргізілді [2]. Барлық статистикалық талдаулар Microsoft Excel көмегімен жүзеге асырылды, зерттеу маңыздылық деңгейі $p < 0.05$ деп белгіленді.

Этикалық мәселелер

Зерттеу Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің әкімшілік жазбаларынан алынған анонимді және агрегатталған деректер негізінде жүргізілді, сондықтан жеке науқас идентификаторларына қол жеткізу немесе пациенттермен тікелей байланыс болмады. Осыған байланысты, ақпараттық келісімнің алынуы талап етілмеді. Зерттеу хаттамасы жергілікті этикалық комиссияның қаралуынан өткен және Хельсинки декларациясында белгіленген принциптерге сәйкес жүргізілді [17]. Деректердің құпиялылығын қамтамасыз ету мақсатында, ақпаратты өңдеу және талдау барысында барлық стандартты және құқықтық талаптар сақталды.

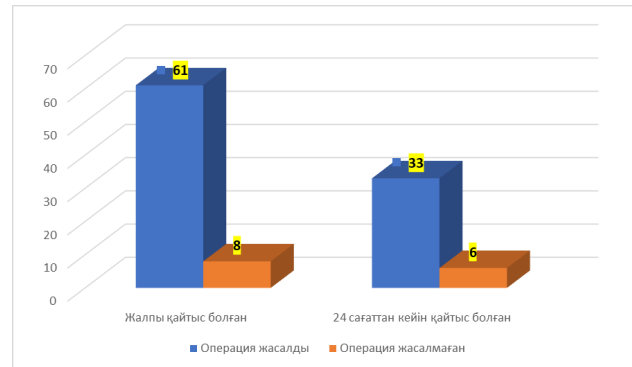
НӘТИЖЕЛЕР

2009 – 2022 жж. аралығында Ақмола облысының стационарларындағы госпитализация деректеріне жүргізілген ретроспективті талдау жедел холециститтің эпидемиологиялық бейнесінде елеулі өзгерістер болғанын көрсетті.

Зерттелген кезеңде барлығы 12 538 науқас ауруханаға жатқызылды. 2009 жылы 1 007 жағдай тіркелсе, 2022 жылы бұл көрсеткіш 783-ке дейін төмендеп, бастапқы жылмен салыстырғанда 22,2%-ға азайды.

Емдік тактика негізінен консервативті тәсілдерге сүйенгенімен, 5 438 науқасқа хирургиялық араласу жасалды. Операция жасалған науқастар үлесі өсім үрдісін көрсетті: 2009 жылы хирургиялық ем 36,7% (370 жағдай) пациентке жүргізілсе, 2022 жылы бұл көрсеткіш 53,8%-ға (542 жағдай) жетті. Мұндай динамика хирургиялық әдістердің жетілдірілуін, операцияға іріктеу критерийлерінің өзгеруін және минималды инвазивті технологиялардың енгізілуі есебінен ем нәтижелерінің жақсарғанын айғақтайды. Сонымен қатар, диагностикалық мүмкіндіктердің кеңеюі мен алғашқы медициналық-санитариялық көмектің оңтайландырылуы асқынулардың алдын алып, шұғыл операция қажеттілігінің төмендеуіне ықпал етті.

Жедел холецистит диагнозымен госпитализацияланғандар арасындағы өлім-жітімді талдау 14 жылда 69 науқастың қайтыс болғанын көрсетті, бұл жалпы өлім-жітімнің 0,6%-ына тең. Операция жасалмаған топта өлім-жітім 0,1% (8 жағдай) болса, хирургиялық ем алғандар арасында 0,9% (61 жағдай) болды (1 сурет). Операция жасалған науқастар арасындағы өлім-жітім динамикасы ерекше назар аударады: егер 2009 жылы ол 2,2 %-ды (370 пациенттің 8-і) құраса, 2022 жылы көрсеткіш 0,2%-ға дейін (542 пациенттің 1-і) төмендеген.



1 сурет – 2009 – 2022 жж. аралығында Ақмола облысы стационарларында жедел холецистит диагнозымен емделген науқастар саны

Госпитализация уақытына жүргізілген талдау 6 499 науқас (жалпы санының 51,8%) симптомдар басталғаннан кейін 24 сағаттан кеш түскенін көрсетті. Бұл топтың 3 922-сі (60,3%) хирургиялық ем алған, олардың өлім-жітімі 0,9% (33 жағдай) болды. Ал алғашқы 24 сағат ішінде ауруханаға жеткізілген 2 577 пациент арасында өлім-жітім айтарлықтай төмен – 0,2% (6 жағдай). Аталған деректер жедел холецистит кезінде ерте диагностика мен уақытылы госпитализацияның өлім қаупін төмендетудегі шешуші маңызын айқын көрсетеді. Белгілі бір жылдары немесе жекелеген науқас санаттарында өлім-жітімнің жоғары болу себептерін терең зерттеу тиімді клиникалық хаттамалар әзірлеуге және ем нәтижелерін одан әрі жақсартуға мүмкіндік береді.

Жалпы сырқаттанушылық динамикасы

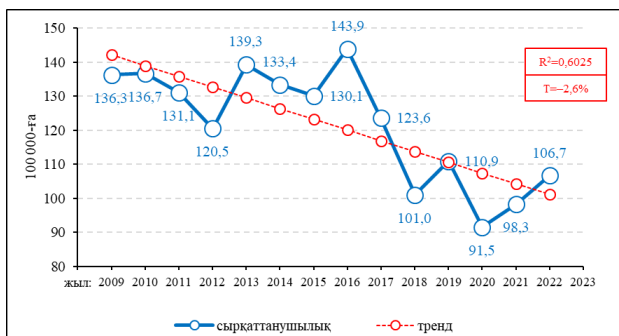
2009 – 2022 жж. аралығында Ақмола облысында жедел холецистит бойынша стационарлық сырқаттанушылық көрсеткіші сенімді түрде төмендеді: $136,3 \pm 4,3$ -тен $106,7 \pm 3,8$ -ге дейін (100 000 тұрғынға шаққанда) (2 сурет). Студент t -критерийі $=1,972$, $p < 0,001$, яғни анықталған тренд статистикалық тұрғыдан мәнді. Зерттелген кезеңдегі орташа жылдық сырқаттанушылық деңгейі $121,7 \pm 4,6$ жағдайды құрады (95% СА: 112,7 – 130,6). Бұл нәтижелер тұрақты эпидемиология мен профилактикалық бағдарламаларды жетілдіру қажет екенін көрсетеді, өйткені төмендеу болғанымен, аурудың жүктемесі жоғары болып қалуда.

Кеш госпитализациялар

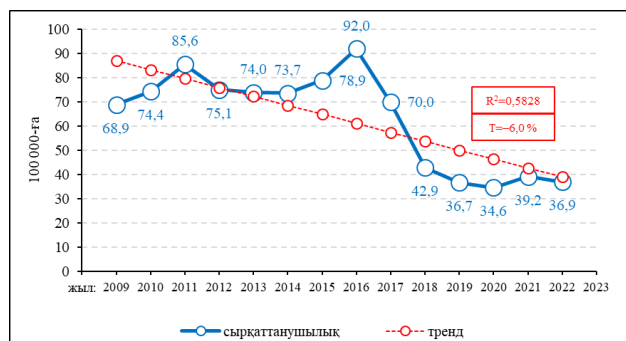
(>24 сағат симптомдар басталғаннан кейін)

Кеш жүгінулердің жиілігі де айқын төмендеу динамикасын көрсетті (3 сурет). 2009 ж. көрсеткіш $68,9 \pm 3,1$ жағдайды (100 000 тұрғынға) құраса (95% СА: 62,9 – 74,9), 2022 ж. ол $36,9 \pm 2,2$ -ге дейін азайды (95% СА: 32,5 – 41,3).

Орташа жылдық төмендеу қарқыны 6,0% болды. Алайда модельдің детерминация коэффициенті ($R^2=0,44$) байланыс күшінің орташа деңгейін көрсетіп, трендтің толқымалы сипатын айғақтайды. Кеш госпитализация үлесінің азаюы, бәлкім, халықтың ауру белгілері жайлы хабар-



2 сурет – 2009 – 2022 жж. Ақмола облысында жедел холецистит сырқаттанушылығының динамикасы



3 сурет – 2009 – 2022 жж. Ақмола облысында жедел холецистит жағдайында симптомдар басталғаннан кейін 24 сағаттан кеш госпитализацияланған науқастар үлесінің динамикасы

дарлығының артуы, ерте диагностика бағдарламаларының кеңейуі және бастапқы медико-санитарлық көмектің қолжетімділігінің жақсаруы нәтижесінде жүзеге асқан. Бұл жайт мақсатты ақпараттық науқандарды қолдауды және амбулаториялық буынның тиімділігін арттыруды жалғастырудың маңызын дәлелдейді, сол арқылы жедел холециститпен сырқаттанушылықты, асқынулар мен өлім-жітім тәуекелін одан әрі төмендетуге болады.

ТАЛҚЫЛАУ

2009 – 2022 жж. аралығында Ақмола облысында жедел холецистит бойынша стационарлық сырқаттанушылық сенімді түрде шамамен 21%-ға төмендеді (136,3-тен 106,7-ге дейін, 100 000 тұрғынға). 24 сағаттан кейінгі кеш госпитализациялар үлесі екі есе қысқарды, ал хирургиялық араласу жиілігі 36,7%-дан 53,8%-ға дейін өсті. Операция жасалған науқастар арасындағы өлім-жітім 2,2%-дан 0,2%-ға дейін азайып, мамандандырылған көмектің сапасы айтарлықтай жақсарғанын көрсетеді. Дегенмен операциядан кейінгі ағымдағы өлім-жітім деңгейі хирургиялық көмектің сапасын және медициналық араласудың уақыттылығын одан әрі талдау қажеттігін айқындайды.

Бақыланған үрдістер 2018 ж. Tokyo Guidelines-те бекітілген ерте лапароскопиялық холецистэктомия тұжырымдамасына толық сәйкес келеді [19]. Біздің нәтижелер ACCES көпорталықты рандомизацияланған зерттеуінің деректерімен ұқсас, онда ерте ЛХ асқынулар мен ресурстық шығындарды сенімді түрде азайтатыны дәлелденген [8]. Ұқсас өлім-жітімнің төмендеуі Солтүстік Американың популяциялық когорттарында да сипатталған [6]. Ал 24 сағаттан кеш түсетін науқастардың үлесінің жоғары болуы әлемдік деңгейде өзекті мәселеге – емге дейінгі кешігуге — нұсқайды [5].

COVID-19 пандемиясының әсері

Әлемдік тәжірибе пандемия кезінде операциялық белсенділіктің консервативті және пункциялық емге ығысқанын көрсетті [3]. Мәселен,

біздің зерттеуде 2020 жылы жедел холецистит сырқаттанушылығы зерттелген кезеңдегі ең төменгі көрсеткішті көрсетті. Соған қарамастан, біздің өңірде 2020–2021 жж. аралығында ЛХ үлесі өсе берді, бұл пациенттерді тиімді бағыттау тетіктерінің жұмыс істеп тұрғанын және хирургиялық орындардың сақталғанын көрсетеді.

Кеш жүгінулердің азаю факторлары

Кеш госпитализациялардың жылдық орташа 6 %-дық төмендеу қарқыны ақпараттық-ағарту бағдарламаларының, ерте диагностика мүмкіндіктерінің кеңеюінің және логистиканың жақсаруының тиімділігін дәлелдейді. Алайда $R^2=0,44$ модель детерминация коэффициенті трендтің әлі де тұрақсыз екенін, демек телемедицина мен жедел жөнелету жүйесін одан әрі дамыту қажеттігін көрсетеді.

Зерттеудің шектеулері

Зерттеу ретроспективті сипатта болғандықтан, проспективті зерттеуге тән клиникалық деректердің тереңдігін қамтамасыз ете алмайды.

Практикалық мәні

Тәулік бойы лапароскопиялық көмек көрсетуді кеңейту – өңірлік денсаулық сақтау саясатының басым бағыты болуы тиіс.

Ақпараттық кампаниялар мен жедел госпитализация маршруттарын жетілдіру кеш жүгінулерді одан әрі қысқартуға мүмкіндік береді.

Tokyo/AAST шкалаларын электронды медициналық жүйелерге жаппай енгізу қауіп дәрежесіне негізделген ем қабылдауды және деректердің салыстырмалылығын қамтамасыз етеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Ақмола облысында жедел холециститтің эпидемиологиялық бейнесі оң өзгерістерге ұшырап отыр: стационарлық сырқаттанушылық пен өлім-жітім төмендеп, минималды инвазивті араласулардың үлесі артауда.

Аурудың жүгін одан әрі азайту үшін кеш госпитализацияны толық жою, клиникалық хаттамаларды біріздендіру және лапароскопиялық инфрақұрылымды кеңейту – басым міндеттердің қатарына жатады.

Авторлардың үлесі:

Н. С. Игісін, К.Р. Рүстемова – зерттеудің тұжырымдамасы мен дизайны.

А. Р. Шакеева, И. Ю. Шишкин, А. Садри-тен, К. К. Қожахмет – материалды жинау және өңдеу.

Ж. Б. Тельманова, С. С. Дьяков, Р. С. Молдағали – статистикалық талдау.

С. К. Мұратбекова, С. А. Аяғанов, Д. К. Төребаев – қолжазбаны дайындау.

Н. С. Игісін, З. А. Біләлова – ғылыми-редакциялық өңдеу.

Мүдделер қақтығысы:

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

Алғыс:

Авторлар зерттеу үшін деректер ұсынған Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігіне зор алғыстарын білдіреді.

Қаржыландыру:

Бұл зерттеу ешқандай қаржылық қолдаусыз орындалды.

Баспаға қатысы:

Мақала бұрын еш жерде жарияланбаған және басқа басылымдарға қаралуға ұсынылмаған.

ӘДЕБИЕТ

1. Гланц С. *Медико-биологическая статистика*. М.: Практика; 1998: 459.
2. Мерков А.М., Поляков Л.Е. *Санитарная статистика*. Л.: Медицина; 1974: 384.
3. Campanile F.C., Podda M., Arezzo A., et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. *World J. Emerg. Surg.* 2020; 15 (1): 38. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00317-0>
4. CHOLECOVID Collaborative. Global overview of the management of acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic (CHOLECOVID study). *BJS Open*. 2022; 6 (3): 052. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrac052>
5. Cocolini F., Solaini L., Binda C. Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: Refining the Best Surgical Timing Through Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* 2022; 32 (6): 755-763. <https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000001103>
6. de Mestral C., Rotstein O.D., Laupacis A. A population-based analysis of the clinical course of 10,304 patients with acute cholecystitis, discharged without cholecystectomy. *J. Trauma Acute Care Surg.* 2013; 74 (1): 26-31. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182788e4d>
7. Gallaher J.R., Charles A. Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA*. 2022; 327 (10): 965-975. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.2350>

8. Gutt C.N., Encke J., Köninger J., et al. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Ann. Surg.* 2013; 258 (3): 385-393. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182a1599b>

9. Igissinov N.S., Kozhakhmetov S.K., Turebayev D.T., et al. Trends of gallstone disease incidence in Kazakhstan. *Meditsina*. 2019; 4 (202): 2-7. <https://doi.org/10.31082/1728-452X-2019-202-4-2-7>

10. Jones M.W., Genova R., O'Rourke M.C. Acute Cholecystitis. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459171/>

11. Kim S.B., Gu M.G., Kim K.H., Kim T.N. Long-term outcomes of acute acalculous cholecystitis treated by non-surgical management. *Medicine (Baltimore)*. 2020; 99 (7): e19057. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019057>

12. Kimura Y., Takada T., Kawarada Y. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2007; 14 (1): 15-26. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1152-y>

13. Knab L.M., Boller A.M., Mahvi D.M. Cholecystitis. *Surg. Clin. North Am.* 2014; 94 (2): 455-470. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.01.005>

14. Mencarini L., Vestito A., Zagari R.M., Montagnani M. The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach. *J. Clin. Med.* 2024; 13 (9): 2695. <https://doi.org/10.3390/jcm13092695>

15. Okamoto K., Suzuki K., Takada T., et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 55-72. <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>

16. Shaffer E.A. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2006; 20 (6): 981-996. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2006.05.004>

17. WMA Declaration of Helsinki, 2013. *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. <https://www.wma.net/>

18. Yamashita Y., Takada T., Kawarada Y. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2007; 14 (1): 91-97. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1161-x>

19. Yokoe M., Hata J., Takada T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 41-54. <https://doi.org/10.1002/jhbp.515>

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. Glanc S. *Mediko-biologicheskaja statistika*. M.: Praktika; 1998: 459.
2. Merkov A.M., Poljakov L.E. *Sanitarnaja statistika*. L.: Medicina; 1974: 384.
3. Campanile F.C., Podda M., Arezzo A., et al. Acute cholecystitis during COVID-19 pandemic: a multisocietary position statement. *World J.*

Emerg. Surg. 2020; 15 (1): 38. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00317-0>

4. CHOLECOVID Collaborative. Global overview of the management of acute cholecystitis during the COVID-19 pandemic (CHOLECOVID study). *BJS Open.* 2022; 6 (3): 052. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrac052>

5. Coccolini F., Solaini L., Binda C. Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Cholecystitis: Refining the Best Surgical Timing Through Network Meta-Analysis of Randomized Trials. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.* 2022; 32 (6): 755-763. <https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000001103>

6. de Mestral C., Rotstein O.D., Laupacis A. A population-based analysis of the clinical course of 10,304 patients with acute cholecystitis, discharged without cholecystectomy. *J. Trauma Acute Care Surg.* 2013; 74 (1): 26-31. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e3182788e4d>

7. Gallaher J.R., Charles A. Acute Cholecystitis: A Review. *JAMA.* 2022; 327 (10): 965-975. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.2350>

8. Gutt C.N., Encke J., Köninger J., et al. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304). *Ann. Surg.* 2013; 258 (3): 385-393. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b0133182a1599b>

9. Igissinov N.S., Kozhakhmetov S.K., Turebayev D.T., et al. Trends of gallstone disease incidence in Kazakhstan. *Meditisina.* 2019; 4 (202): 2-7. <https://doi.org/10.31082/1728-452X-2019-202-4-2-7>

10. Jones M.W., Genova R., O'Rourke M.C. Acute Cholecystitis. *StatPearls.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459171/>

11. Kim S.B., Gu M.G., Kim K.H., Kim T.N. Long-term outcomes of acute acalculous cholecystitis treated by non-surgical management. *Medicine (Baltimore).* 2020; 99 (7): e19057. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000019057>

12. Kimura Y., Takada T., Kawarada Y. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2007; 14 (1): 15-26. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1152-y>

13. Knab L.M., Boller A.M., Mahvi D.M. Cholecystitis. *Surg. Clin. North Am.* 2014; 94 (2): 455-470. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2014.01.005>

14. Mencarini L., Vestito A., Zagari R.M., Montagnani M. The Diagnosis and Treatment of Acute Cholecystitis: A Comprehensive Narrative Review for a Practical Approach. *J. Clin. Med.* 2024; 13 (9): 2695. <https://doi.org/10.3390/jcm13092695>

15. Okamoto K., Suzuki K., Takada T., et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 55-72. <https://doi.org/10.1002/jhbp.516>

16. Shaffer E.A. Gallstone disease: Epidemiology of gallbladder stone disease. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* 2006; 20 (6): 981-996. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2006.05.004>

17. WMA Declaration of Helsinki, 2013. *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.* <https://www.wma.net/>

18. Yamashita Y., Takada T., Kawarada Y. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.* 2007; 14 (1): 91-97. <https://doi.org/10.1007/s00534-006-1161-x>

19. Yokoe M., Hata J., Takada T. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J. Hepatobiliary Pancreat. Sci.* 2018; 25 (1): 41-54. <https://doi.org/10.1002/jhbp.515>

26.05.2025 келін түсті

24.07.2025 қабылданды

30.12.2025 online жариялады

N. S. Igissin^{1, 2*}, K. R. Rustemova^{1, 2}, S. A. Ayaganov³, D. K. Turebayev^{2, 4}, Z. A. Bilyalova², Zh. B. Telmanova², R. S. Moldagali^{2, 5}, A. R. Shakeeva⁶, I. Yu. Shishkin^{2, 7}, A. Sadriten⁸, S. K. Muratbekova⁷, S. S. Dyakov^{2, 9}, K. K. Kozhakhmet^{2, 7}

FEATURES OF THE INCIDENCE OF ACUTE CHOLECYSTITIS IN THE AKMOLA REGION: A RETROSPECTIVE EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS

¹Research Institute of Life and Health Sciences, Higher School of Medicine, Sh. Ualikhanov Kokshetau University NC JSC (020000, Republic of Kazakhstan, Kokshetau c., Abai str., 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

²Central Asian Institute for Medical Research Public Association (010000, Republic of Kazakhstan, Astana c., Almaty str., 13; e-mail: info@ca-informer.kz)

³Department of Surgical Disciplines, Higher School of Medicine, Sh. Ualikhanov Kokshetau University NC JSC (020000, Republic of Kazakhstan, Kokshetau c., Abai str., 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁴Department of General Surgery with Courses in Angiosurgery and Plastic Surgery, Astana Medical University NC JSC (010000, Republic of Kazakhstan, Astana c., Beibitshilik str., 49A; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁵Kokshetau Higher Medical College (020000, Republic of Kazakhstan, Kokshetau c., Glinina str. 54; e-mail: kwmk@kmk.kz)

⁶Department of Pediatric Surgery, Astana Medical University NC JSC (010000, Republic of Kazakhstan, Astana c., Beibitshilik str. 49A; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁷Higher School of Medicine, Sh. Ualikhanov Kokshetau University NC JSC (020000, Republic of Kazakhstan, Kokshetau c., Abai str. 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁸Astana Medical University NC JSC (010000, Republic of Kazakhstan, Astana c., Beibitshilik str. 49A; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁹National Scientific Center of Traumatology and Orthopedics named after Academician N. D. Batpenov, Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan (010000, Republic of Kazakhstan, Astana c., Abylaykhan ave. 15A; e-mail: info@nscto.kz)

***Nurbek Sagynbekuly Igissin** – Research Institute of Life and Health Sciences, Higher School of Medicine, Sh. Ualikhanov Kokshetau University NC JSC; 020000, Republic of Kazakhstan, Kokshetau c., Abai str. 76; e-mail: nurbek.igissin@gmail.com

Aim. To analyze the trends in the incidence of acute cholecystitis in the Akmola region from 2009 to 2022.

Materials and methods. The study is based on a retrospective analysis of data from the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan using the International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10), code K81. To assess incidence dynamics, methods of health statistics and time series analysis were applied.

Results and discussion. Between 2009 and 2022, a total of 12,538 patients were hospitalized with acute cholecystitis in the Akmola region. The hospital-based incidence rate decreased from 136.3±4.3 to 106.7±3.8 per 100,000 population ($p < 0.001$). The proportion of patients receiving surgical treatment increased from 36.7% to 53.8%. In-hospital mortality among operated patients declined from 2.2% to 0.2%. The rate of delayed hospital admissions (>24 hours after symptom onset) decreased from 68.9 to 36.9 per 100,000, reflecting improved early access to care.

Conclusions. The study highlights the need to improve medical approaches to the treatment of acute cholecystitis in the Akmola region. The results indicate the critical importance of early diagnosis and timely hospitalization to reduce complications. There is currently a need for additional research to review existing and develop more effective clinical protocols.

Key words: acute cholecystitis; morbidity; hospitalization; surgery; complications

Н. С. Игісін^{1, 2*}, К. Р. Рүстемова^{1, 2}, С. А. Аяганов³, Д. К. Туребаев^{2, 4}, З. А. Билялова²,
Ж. Б. Тельманова², Р. С. Молдағали^{2, 5}, А. Р. Шакеева⁶, И. Ю. Шишкин^{2, 7}, А. Садритен⁸,
С. К. Муратбекова⁷, С. С. Дьяков^{2, 9}, К. К. Қожахмет^{2, 7}

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

¹Исследовательский институт науки о жизни и здоровье, Высшая Школа медицины, НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова» (020000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Абая, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

²ОО «Central Asian Institute for Medical Research» (010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Алматы, 13; e-mail: info@ca-informer.kz)

³Кафедра хирургических дисциплин, Высшая Школа медицины, НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова» (020000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Абая, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁴Кафедра хирургических болезней с курсами ангиохирургии и пластической хирургии, НАО «Медицинский университет Астана» (010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбітшілік, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁵Кокшетауский высший медицинский колледж, (020000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Глинина, 54; e-mail: kwmk@kmk.kz)

⁶Кафедра детской хирургии, НАО «Медицинский университет Астана» (010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбітшілік, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁷Высшая Школа медицины, НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова» (020000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Абая, 76; e-mail: university@shokan.edu.kz)

⁸НАО «Медицинский университет Астана» (010000, Республика Казахстан, г. Астана, ул. Бейбітшілік, 49А; e-mail: rektorat@amu.kz)

⁹Национальный научный центр травматологии и ортопедии им. акад. Н. Д. Батпенова МЗ РК (010000, Республика Казахстан, г. Астана, проспект Абылай Хана, 15А; e-mail: info@nscto.kz)

***Нұрбек Сағынбекұлы Игісін** – Исследовательский институт науки о жизни и здоровье, НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова»; 020000, Республика Казахстан, г. Кокшетау, ул. Абая, 76; e-mail: nurbek.igissin@gmail.com

Цель. Анализ тенденций заболеваемости острым холециститом в Акмолинской области с 2009 по 2022 г.

Материалы и методы. Исследование основано на ретроспективном анализе данных МЗ РК по Международной классификации болезней 10 пересмотра (код K81). Для оценки динамики заболеваемости использовались методы статистики здравоохранения и анализа временных рядов.

Результаты и обсуждение. В период 2009 – 2022 гг. в стационары Акмолинской области с диагнозом острый холецистит было госпитализировано 12 538 пациентов. Показатель стационарной заболеваемости снизился с 136,3±4,3 до 106,7±3,8 на 100 000 населения ($p < 0,001$). Доля пациентов, подвергшихся хирургическому лечению, выросла с 36,7 до 53,8%. Госпитальная летальность среди оперированных снизилась с 2,2 до 0,2%. Доля поздних госпитализаций (>24 ч от начала симптомов) сократилась с 68,9 до 36,9 на 100 000 населения, что указывает на улучшение раннего обращения.

Выводы. Исследование подчеркивает необходимость совершенствования медицинских подходов к лечению острого холецистита в Акмолинской области. Результаты указывают на решающую важность ранней диагностики и своевременной госпитализации для снижения осложнений. В настоящее время возникла необходимость в дополнительных исследованиях для пересмотра имеющихся и разработки более эффективных клинических протоколов.

Ключевые слова: острый холецистит; заболеваемость; госпитализация; хирургия; осложнения