

DOI: 10.31082/1728-452X-2026-245-1-10-18

ОЭЖ 616.24-001-089

КЕУДЕ ҚУЫСЫ ЖАБЫҚ ЖАРАҚАТТАРЫНАН КЕЙІНГІ АСҚЫНУЛАРДЫ ЕМДЕУ ӘДІСТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ: ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕР

Т.А. МЕДЕТБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
Б.А. СЕЙТБАЕВ, <https://orcid.org/0009-0005-0948-1458>,
А.Қ. АХМЕТҚАЛИ, <https://orcid.org/0009-0001-7920-6460>,
Ә.Ж. АМАНГЕЛДИЕВ, <https://orcid.org/0009-0007-4175-7068>,
Н.У. ЛАХАНОВ, <https://orcid.org/0009-0009-4647-1135>,
Ш.Н. ЖАЛАЛ, <https://orcid.org/0009-0000-7093-2389>

«С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті» КеАҚ, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Өзектілігі. Кеуде қуысы ағзаларының жабық жарақаты механикалық жарақаттар кезінде жиі кездеседі. Қазіргі таңда жедел хирургия мен травматологияның маңызды мәселелерінің бірі саналады. Халықаралық эпидемиологиялық зерттеулердің деректері бойынша, кеуде қуысының зақымдануы өртүрлі жарақат түрлерімен зардап шеккен науқастардың 20-25%-ында анықталады, ал политравма жағдайында олардың жиілігі 30-40%-ға дейін жетеді.

Зерттеудің мақсаты. Кеуде қуысының жабық жарақаты мен асқынуының диагностикалық әдістерін жетілдіру және хирургиялық емінің нәтижесін жақсарту.

Материал және әдістері. Global Burden of Disease деректері бойынша, жарақаттар жыл сайын әлемде 4,4 миллионнан астам адамның өліміне себеп болады, ал ауыр жарақаттар құрылымында кеуде қуысы зақымдануларының үлесі аймаққа байланысты 15-30% аралығында болады.

Алматы қаласының №7 клиникалық ауруханасының хирургия және травматология бөлімінде соңғы 5 жылда 216 науқас кеуде қуысының жабық жарақаты және оның асқынуларымен емделуде болды.

Нәтижелері және талқылауы. Алынған мәліметтерді қорытындылайтын болсақ, өте ауыр жағдайдағы науқастар ауруханаға алғашқы 3 сағатта келіп түскенін байқаймыз 138(63,9%). Бұл науқастарға кеуде қуысының жабық жарақатының асқынған түрлерін, жүрек жарақаттарын, кеудекұрсақ жарақаттарын жатқызуға болады.

Ауруханаға кеш (24 сағаттан жоғары) 53 (24,5%) науқас жатқызылды. Кеш жатқызылу себептеріне мыналар жатады: 1) уақытында дәрігерлік көмекке қаралмағандан; 2) жатқызылу алдындағы кеш диагноз қойылған; 3) басқа ауруханаларда дұрыс диагноз қойылғаны мен дер кезінде мамандандырылған ем қолданылмауынан.

Қорытынды. Ұсынылған диагностикалық және ем алгоритімі тек диагнозды анықтап қана қоймайды, сонымен бірге кеуде қуысының жабық жарақаттың өртүрлі асқынуларын салыстырмалы диагнозын анықтап, хирургиялық ем тәсілін өте жоғары дәрежеде анықтауға мүмкіндік береді.

Осылайша, торакокопиялық операциялар кеуде қуысының жабық жарақатының асқынуларын емдеудегі негізгі таңдау әдісі болып табылады.

Негізгі сөздер: пневмоторакс, гемоторакс, кеудекұрсақ жарақаты, плевра эмпиемасы, қабырғалардың флотацияланушы сынуы, ұйыған гемоторакс.

Дәйексөз үшін: Медетбеков Т.А., Сейтбаев Б.А., Ахметқали А.Қ., Амангелдиев Ә.Ж., Лаханов Н.У., Жалал Ш.Н. Кеуде қуысы жабық жарақаттарынан кейінгі асқынуларды емдеу әдістерін жетілдіру: заманауи тәсілдер // Медицина (Алматы). 2026;1(245):10-18. doi: 10.31082/1728-452X-2026-245-1-10-18

Р Е З Ю М Е

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ

Т.А. МЕДЕТБЕКОВ, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
Б.А. СЕЙТБАЕВ, <https://orcid.org/0009-0005-0948-1458>,
А.Қ. АХМЕТҚАЛИ, <https://orcid.org/0009-0001-7920-6460>,
Ә.Ж. АМАНГЕЛДИЕВ, <https://orcid.org/0009-0007-4175-7068>,
Н.У. ЛАХАНОВ, <https://orcid.org/0009-0009-4647-1135>,
Ш.Н. ЖАЛАЛ, <https://orcid.org/0009-0000-7093-2389>

НАО «Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова», г. Алматы, Республика Казахстан

Актуальность исследования. Закрытая травма органов грудной клетки чаще встречается при механических травмах. В настоящее время одной из важнейших проблем является оперативная хирургия и травматология. По данным международных эпидемиологических

Байланыс үшін: Сейтбаев Батыр Абдрахманұлы, Хирургиялық аурулар №2 кафедрасының 3 курс хирург-резиденті, "С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті" КеАҚ, Алматы қ., e-mail: Batyr.great@gmail.com

Contacts: Seitbaev Batyr Abdrakhmanovich, 3rd year surgical-resident 3rd year resident surgeon of the Department of Surgical Diseases No 2, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, e-mail: Batyr.great@gmail.com

Поступила: 23.03.2026
Принята: 27.03.2026

исследований, поражения грудной клетки выявляются у 20-25% больных с различными видами травм, а в случае политравмы их частота достигает 30-40%.

Цель исследования. Совершенствование методов диагностики закрытой травмы и осложнений грудной клетки и улучшение результатов хирургического лечения.

Материал и методы. По данным Global Burden of Disease, травмы ежегодно вызывают более 4,4 миллиона смертей во всем мире, а в структуре тяжелых травм доля поражений грудной клетки колеблется от 15 до 30% в зависимости от региона. В отделении хирургии и травматологии клинической больницы №7 г. Алматы за последние 5 лет 216 больных находились на лечении с закрытой травмой грудной клетки и ее осложнениями.

Результаты и обсуждение. Подводя итоги полученных данных, замечаем, что пациенты в очень тяжелом состоянии поступили в больницу в первые 3 часа 138(63,9%). К таким больным можно отнести осложненные формы закрытой травмы грудной клетки, травмы сердца, травмы грудной клетки. 53 (24,5%) пациента были госпитализированы в больницу с опозданием (более чем через 24 часа). К причинам поздней госпитализации относятся: 1) несвоевременное обращение за врачебной помощью; 2) поздний диагноз до госпитализации; 3) неправильный диагноз и несвоевременное применение специализированного лечения в других больницах.

Вывод. Предложенные диагностический и лечебный алгоритмы позволяют не только установить диагноз, но и провести сравнительный анализ различных осложнений закрытой травмы грудной клетки, а также с высокой степенью точности определить подход к хирургическому лечению. Таким образом, торакоскопические операции являются основным методом выбора при лечении осложнений закрытой травмы грудной клетки.

Ключевые слова: пневмоторакс, гемоторакс, травма грудной клетки, эмпиема плевры, флотационный перелом ребер.

Для цитирования: Медетбеков Т.А., Сейтбаев Б.А., Ахметқали А.Қ., Амангелдиев Ә.Ж., Лаханов Н.У., Жалал Ш.Н. Усовершенствование методов лечения осложнений после закрытых травм грудной клетки: современные подходы // Медицина (Алматы). 2026;1(245):10-18. doi: 10.31082/1728-452X-2026-245-1-10-18

S U M M A R Y

IMPROVING THE METHODS OF TREATMENT OF COMPLICATIONS AFTER CLOSED CHEST INJURIES: MODERN APPROACHES

TA MEDETBEKOV, <https://orcid.org/0000-0002-0781-2250>,
BA SEITBAEV, <https://orcid.org/0009-0005-0948-1458>,
AK AKHMETKALY, <https://orcid.org/0009-0001-7920-6460>,
AJ AMANGELDIYEV, <https://orcid.org/0009-0007-4175-7068>,
NU LAHANOV, <https://orcid.org/0009-0009-4647-1135>,
SN ZHALAL, <https://orcid.org/0009-0000-7093-2389>

Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Republic of Kazakhstan

Relevance. Closed chest injury is more common in mechanical injuries. Currently, one of the most important problems is operative surgery and traumatology. According to international epidemiological studies, chest lesions are detected in 20-25% of patients with various types of injuries, and in the case of polytrauma, their frequency reaches 30-40%.

The purpose of the study. Improvement of diagnostic methods for closed chest injuries and complications and improvement of surgical treatment results.

Material and methods. According to the Global Burden of Disease, injuries annually cause more than 4.4 million deaths worldwide, and in the structure of severe injuries, the proportion of chest lesions ranges from 15 to 30%, depending on the region. Over the past 5 years, 216 patients have been treated with closed chest injury and its complications in the Department of Surgery and Traumatology of Clinical Hospital No. 7 in Almaty.

Results. Summarizing the data obtained, we note that 138 (63.9%) patients were admitted to the hospital in very serious condition in the first 3 hours. Such patients include complicated forms of closed chest injury, heart injury, and chest injury. 53 (24.5%) patients were admitted to the hospital late (over 24 hours). The reasons for late hospitalization include: 1) untimely treatment; 2) late diagnosis before hospitalization; 3) incorrect diagnosis and untimely application of specialized treatment in other hospitals.

Conclusion. The proposed diagnostic and therapeutic algorithm allows not only to establish a diagnosis, but also to establish a comparative diagnosis of various complications of closed chest injury and to determine the approach to surgical treatment to a very high degree. Thus, thoracoscopic surgery is the main method of choice in the treatment of complications of closed chest injury.

Keywords: pneumothorax, hemothorax, chest injury, pleural empyema, rib flotation fracture.

For citation: Medetbekov TA, Seitbaev BA, Akhmetkaly AK, Amangeldiyev AJ, Lahanov NU, Zhalal SN. Improving the methods of treatment of complications after closed chest injuries: modern approaches. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2026;1(245):10-18. (In Russ.). doi: 10.31082/1728-452X-2026-245-1-10-18

Кіріспе

Кеуде қуысы ағзаларының жабық жарақаты механикалық жарақаттар кезінде жиі кездеседі. Қазіргі таңда жедел хирургия мен травматологияның маңызды мәселелерінің бірі саналады. Халықаралық эпидемиологиялық зерттеулердің деректері бойынша, кеуде қуысының зақымдануы өртүрлі жарақат түрлерімен зардап шеккен науқастардың 20-25%-ында анықталады, ал политравма жағдайында олардың жиілігі 30-40%-ға дейін жетеді [1, 2].

Сонымен қатар кеуде қуысының жабық жарақаты жарақаттық өлім-жітім себептері арасында бас-ми жарақаты мен массивті қан жоғалтудан кейін үшінші орында тұр және клиникалық нәтижелерге, сондай-ақ стационарлық емдеу ұзақтығына айтарлықтай әсер етеді [3].

Соңғы жылдары кеуде қуысы жарақаттарының жиілігінің тұрақты өсу үрдісі байқалуда, бұл жол-көлік оқиғаларының, өндірістік жарақаттардың және биіктіктен құлаудың көбеюімен байланысты. Global Burden of Disease деректері бойынша, жарақаттар жыл сайын әлемде 4,4 миллионнан астам адамның өліміне себеп болады, ал ауыр жарақаттар құрылымында кеуде қуысы зақымдануларының үлесі аймаққа байланысты 15-30% аралығында болады [1].

Ең жоғары сырқаттанушылық еңбекке қабілетті жастағы адамдар арасында тіркеледі, бұл аталған патологияның медициналық және әлеуметтік-экономикалық маңыздылығын айқындайды [4].

Кеуде қуысының жабық жарақатының ең жиі себептері жол-көлік оқиғалары болып табылады, олардың үлесіне барлық жағдайлардың 60-70%-ы келеді. Биіктіктен құлау шамамен 15-25%-ды құрайды, ал өндірістік, спорттық және тұрмыстық жарақаттар 5-10% жағдайда кездеседі [2, 5].

Зақымдану механизмі көбінесе тікелей соққы, кеуде қуысының қысылуы немесе кенет тежелумен байланысты, бұл кеуде қабырғасының, өкпе паренхимасының, плевраның және кеудеішілік тамырлардың жарақаттануына әкеледі.

Кеуде қуысы зақымданулары құрылымында ең жиі анықталатыны қабырғалардың сынуы болып табылады, ол науқастардың 55–80%-ында кездеседі. Қабырғалардың көптік сынуы жарақаттың ауырлық маркерлерінің бірі ретінде қарастырылады және тыныс жеткіліксіздігінің даму қаупінің жоғарылауымен, пневмонияның дамуымен және өлім-жітімнің артуымен, әсіресе егде жастағы науқастарда, байланысты [6, 7].

Өкпе соғылуы науқастардың 30-60%-ында анықталады және жиі пневмоторакс пен гемоторакс сияқты плевраішілік асқынулармен қатар жүреді, бұл жарақаттық процестің ағымын едәуір ауырлатады [8].

Травматикалық пневмоторакс кеуде қуысының жабық жарақаты бар науқастардың 20-40%-ында анықталады және кейбір жағдайларда айқын тыныс алу және гемодинамикалық бұзылыстарға әкелетін кернеулі пневмоторакстың дамуымен қатар жүруі мүмкін [9].

Гемоторакс зардап шеккендердің 15-35%-ында анықталады және плевра қуысына массивті қан құйылу кезінде геморагиялық шоктың дамуына және

өлім-жітім деңгейінің 25-30%-ға дейін артуына әкелуі мүмкін [10].

Бұл асқынуларды емдеудің негізгі әдісі ретінде плевра қуысына дренаж қою болып табылады, оның тиімділігі 85–90%-ға дейін жетеді. Алайда кейбір науқастарда қан кетудің жалғасуы, ретенциялық гемоторакстың қалыптасуы немесе инфекциялық асқынулар байқалады, бұл торакотомия немесе видеоассистенцияланған торакоскопия сияқты хирургиялық араласуларды қажет етеді [11].

Соңғы жылдары VATS сияқты минималды инвазивті емдеу әдістері кеңінен қолданылуда, себебі олар жарақаттылығының төмендігімен, асқынулар жиілігінің азаюымен және госпитализация мерзімінің қысқаруымен ерекшеленеді [12].

Заманауи диагностикалық және емдеу технологияларының дамуына қарамастан, кеуде қуысы ағзаларының жабық жарақаты әлі де пневмония, жедел тыныс жеткіліксіздігі және плевра эмпиемасы сияқты асқынулардың жоғары жиілігімен сипатталады. Оқшауланған кеуде жарақатында өлім-жітім деңгейі 3–8% болса, политравмамен қатар жүрген жағдайда 15–25%-ға дейін жетеді [13].

Осыған байланысты кеуде қуысының жабық жарақаты кезіндегі асқынуларды емдеудің өртүрлі әдістерінің тиімділігін талдау, сондай-ақ диагностикалық және емдік тактиканы онтайландыру қазіргі хирургияның өзекті мәселелері болып қала береді.

Жұмыстың мақсаты – кеуде қуысының жабық жарақаты мен асқынуының диагностикалық әдістерін жетілдіру және хирургиялық емінің нәтижесін жақсарту.

Зерттеудің міндеттері:

- 1) Кеуде қуысына жабық жарақат пен оның асқынуының диагностикалық алгоритмін құрастыру;
- 2) Бейнеторакоскопиялық әдістің торакотомиядан артықшылығының себептерін анықтау;
- 3) Қабырғалардың флотациялық сынығының емін жетілдіру.

МАТЕРИАЛ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІ

Алматы қаласының №7 клиникалық ауруханасының хирургия және травматология бөлімінде соңғы 5 жылда 216 науқас кеуде қуысының жабық жарақаты және оның асқынуларымен емделуде болды.

Ерлер саны 183 (84,7%), ал әйелдер саны 33 (15,3%). Ерлер жарақаты әйелдермен салыстырғанда жиі кездеседі. Науқастар 16 - 74 жас аралығында. Бақылауда болған науқастардың басым көпшілігі нағыз еңбек жасындағылар.

ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Науқастардың клиникаға келіп түсуі өртүрлі болды, бірнеше минуттан, бірнеше тәулікке дейін. Түсу уақытын анықтау клиникалық, эндоскопиялық, УДЗ, рентгенологиялық және функционалды зерттеулерді дұрыс бағыттап дұрыс ем таңдауға мүмкіндік берді. Барлық науқастар клиникаға жедел жатқызылды.

Өте ауыр жағдайдағы науқастар ауруханаға алғашқы 6 сағатта келіп түскенін байқаймыз (63,9%). Бұл науқастарға кеуде қуысының жабық жарақатының асқынған түрлерін, жүрек жарақаттарын, кеудекұрсак

жарақаттарын жатқызуға болады. Науқастар өмірге қажетті ішкі ағзалар жарақатын алғаннан кейін, оларды ауруханаға жылдам жеткізілді.

Ауруханаға кеш (24 сағаттан жоғары) (24,5%) науқас жатқызылды. Науқастардың ауруханаға келіп түскендегі жалпы жағдайы тек кеуде қуысы жарақатының ауырлығына ғана байланысты емес, сонымен бірге аралас жарақатқа, шок дәрежесіне, қан кету мөлшеріне, өкпе жарақаты сипатына, науқастың жасына, қосымша аурулардың болғанына, жарақаттанғаннан кейінгі уақыт мерзіміне, организмнің компенсаторлық қорғаныштық дәрежесіне байланысты болады.

ТАЛҚЫЛАУ

Кеуде қуысының жабық жарақатында басым көпшілік жағдайда жол апаты жарақатынан 169 (78,2%) науқас, екінші орынға жұмыс жарақаты 31(14,4%) науқас, ал ең азы тұрмыстық жарақаттану 16 (7,4%) науқас келіп түсетіні байқалды.

Кеуде қуысының жабық жарақаты жарақат дәрежесі мен оның асқынуына байланысты әртүрлі клиникалық белгілермен сипатталады. Жарақат дәрежесі кеуде қуысындағы жара түбінің деңгейімен байланысты. Жара түбі деңгейі плевра қуысына аздаған мөлшерде енгенде, науқастардың жалпы жағдайында ешқандай клиникалық өзгерісті белгілер байқалмайды.

Кеуде қуысының жабық жарақатымен ауруханаға түскен науқастарды қарау барысында аурудың өту кезеңіне, кеуде мүшелеріндегі патологиялық өзгерістердің көлеміне, жарақаттың ауырлық деңгейіне назар аударылды.

Ауруханаға келіп түскен науқастардың барлығына рентгенологиялық зерттеу жасалынды. Кеуде қуысының жабық жарақатымен келген 38 науқаста алғашқы уақытта рентген суретінде гемопневмоторакс болған жоқ.

Кеуде қуысына жабық жарақаттың асқынуында жарақаттан кейінгі пневмоторакс (10%) науқаста, жарақаттан кейінгі гемоторакс (23%) науқаста, жарақаттан кейінгі гемопневмоторакс (27%) науқаста, жарақаттан кейінгі ұйыған гемоторакс (17%) науқаста, кеудекұрсақ жарақаты (9 %) науқаста кездесті.

Кестеден байқағанымыз жарақаттанғаннан кейінгі пневмоторакспен барлығы 23 науқас келіп түсті. Олардың ішінде алғашқы 3 сағатта 16 науқас, ал 3 сағат пен 12 сағат аралығында 7 науқас келіп түсті.

Жарақаттан кейінгі гемоторакспен ауруханаға 51 науқас келіп түсті. Олардың ішінде 43 науқас алғашқы 3 сағат ішінде, ал 8 науқас 3 сағат пен 12 сағат аралығында келіп түсті.

Жарақаттан кейінгі гемопневмоторакспен барлығы 59 науқас келіп түсті. Олардың ішінде 44 науқас алғашқы 3 сағат ішінде, ал 15 науқас 3 сағат пен 12 сағат аралығында келіп түсті.

Жарақаттан кейінгі ұйыған гемоторакспен барлығы 36 науқас келіп түсті. Алғашқы 6 сағатта науқас болған жоқ, ал 6 сағат пен 24 сағат аралығында 12 науқас, 24 сағат пен 72 сағат аралығында 24 науқас келіп түсті.

Жарақаттан кейінгі плевра эмпиемасымен алғашқы 48 сағат ішінде 2 науқас, ал 48 бен 72 сағат аралығында 26 науқас, барлығы ауруханаға 28 науқас келіп түсті.

Кеудекұрсақ жарақатымен барлығы ауруханаға 19 науқас келіп түсті. Олардың ішінде алғашқы 3 сағатқа дейін 16 науқас, ал 3 сағат пен 6 сағат аралығында 3 науқас келіп түсті.

Алынған мәліметтерді қорытындылайтын болсақ, өте ауыр жағдайдағы науқастар ауруханаға алғашқы 3 сағатта келіп түскенін байқаймыз 138(63,9%). Бұл науқастарға кеуде қуысының жабық жарақатының асқынған түрлерін, жүрек жарақаттарын, кеудекұрсақ жарақаттарын жатқызуға болады. Науқастар өмірге қажетті ішкі ағзалар жарақатын алғаннан кейін, оларды ауруханаға жылдам жеткізілді.

Ауруханаға кеш (24 сағаттан жоғары) 53 (24,5%) науқас жатқызылды. Кеш жатқызылу себептеріне мыналар жатады: 1) уақытында дәрігерлік көмекке қаралмағаннан; 2) жатқызылу алдындағы кеш диагноз қойылған; 3) басқа ауруханаларда дұрыс диагноз қойылғаны мен дер кезінде мамандандырылған ем қолданылмауынан.

Науқастардың ауруханаға келіп түскендегі жалпы жағдайы тек кеуде қуысы жарақатының ауырлығына ғана байланысты емес, сонымен бірге аралас жарақатқа, шок дәрежесіне, қан кету мөлшеріне, өкпе жарақаты сипатына, науқастың жасына, қосымша аурулардың болғанына, жарақаттанғаннан кейінгі уақыт мерзіміне, организмнің компенсаторлық қорғаныштық дәрежесіне байланысты болады.

216 науқастың ішінен шок жағдайында 37 (17,2%) науқас келіп түсті. Біздің бақылауымызда геморрагиялық шок 22 (59,5%) науқаста, 15 (40,5%) науқаста жарақатты шоктың ауыр сатыларымен кездесті. Ал 27 (12,5%) науқаста жарақатпен бірге қосымша кардиопульмональды жүйе аурулары, созылмалы спецификалық емес өкпе аурулары пневмосклероз белгілерімен бірге, туа пайда болған өкпе аурулары, жүректің ишемиялық аурулары кездесті.

Кеуде қуысына жабық жарақат пен оның асқынуын тексергенде келесі диагностикалық әдістер мен емдер ұсынамыз (кесте 1):

I этап. Алғашқы тексеру:

- а) Шағымдары;
- ә) Анамнез;
- б) Науқасты жалпы қарау;
- г) Лабораториялық зерттеулер;
- д) Рентгенологиялық тексеру.

II этап. Арнайы тексерулер:

а) Ультрадыбысты зерттеуді өзіміз патент алып ұсынған әдісті қолдандық;

ә) Ультрадыбысты зерттеуде плевра қуысында сұйықтық пен ауа болған жағдайда диагностикалық пункция жасалу қажет. Сұйықтық пен ауаны толығымен алып тастағаннан кейін, өкпеге рентгенография жасалынады. Егер толық немесе субтотальды өкпенің жазылуы байқалса, онда науқас бақылауға жатқызылады. Егер бақылау рентгенінде өкпе толық жазылып, сұйықтық жоқ болса онда әрі қарай бақылауды жалғастырамыз. Егер бақылау рентгенінде сұйықтық пен ауа байқалса, онда операциялы ем керектігіне сұрақ қойылады (торакоскопия, торакотомия);

б) Негізгі немесе бөліктік бронхтардың жарақатына күмән болған жағдайда фибробронхоскопия жасалады

(ФБС). Егер кеңірдек пен бронхтардың жарақаты анықталса оперативті ем жасалады (торакоскопия, торакотомия);

в) Жүрек жарақатына күмән болса ЭКГ және ЭхоКГ жасалады. ЭхоКГ миокардтың, перикардтың жарақаты және жүрек тығындалуы анықталса торакотомия жасау керек. Перикарда сұйықтық бары анықталса пункция жасау қажеттігі сұрағы қойылады;

г) Өңеш, асқазан, 12 елі ішек жарақатына күмән болса ЭФГДС жасалады. Осы мүшелердің жарақаты анықталса торакотомия, лапаротомия жасалады.

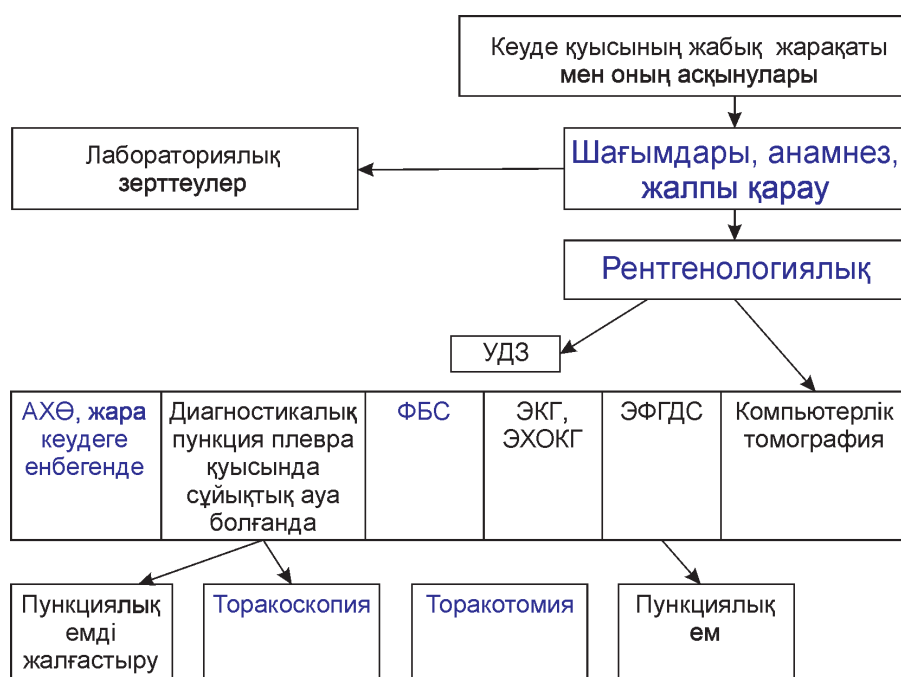
III этап. Емі:

а) Кеуде қуысына енбеген жарақат анықталса, жараға алғашқы хирургиялық өңдеу жасалып (АХӨ), науқас амбулаториялық емдеуге жіберіледі;

б) Диагностикалық торакоскопия, диагностикалық әдістердің соңғы әдісі болып табылады, соның арқасында оперативті емнің көлемі мен көрсеткіші анықталады.

Ұсынылған диагностикалық және ем алгоритмі тек диагнозды анықтап қана қоймайды, сонымен бірге кеуде қуысына жабық жарақаттың әртүрлі асқынуларын салыстырмалы диагнозын анықтап, хирургиялық ем тәсілін өте жоғары дәрежеде анықтауға мүмкіндік береді.

Кестеден байқағанымыз, пункциялық әдіс клиникада кеңінен қолданылды. Уақыт өте келе жаңа әдістер пайда болуына байланысты, бұл әдісті тек шектелген пневмоторакс пен аздаған гемоторакстарда ғана қолданады. Қолдану көрсеткіші аз болуына қарамастан бұл ем әдісінің клиникалық тиімділігі 7,8% құрады.



Кесте 1 - Кеуде қуысына жабық жарақаты кезіндегі диагностика мен емдеудің алгоритмі (дереккөз: автор әзірлеген)

Плевра қуысына дренаж түтігін енгізу, ең кең тараған әдіске жатады. Соңғы жылдары бұл әдісті біртіндеп оперативті торакоскопия ығыстыра бастады. Жақсы жасалған көрсеткіштеріне анализ жасайтын болсақ, бұл әдістің плевра қуысына дренаж түтігін қандай жолмен енгізілгеніне байланысты екенін көреміз. Плевра қуысына дренаж түтігі қойылған 58 науқастың 25 науқасына торакоцентез арқылы қойылды, торакоскопия арқылы 22 науқасқа, кеуде қуысын қысқыш арқылы 11 науқасқа жасалынды. Бұл әдістің клиникалық тиімділігі 26,85% құрады. Дренаж түтігін қойғаннан кейін, бұл әдісті қолдануды дұрыс таңдамағандықтан, 11 науқаста бірден тиімді әсер болмады.

Қабырғалардың флотацияланушы сынуы 6 науқаста кездесті. Бұл жағдайда науқастарға экстремедюлярлы остеосинтез отасы жасалынды. Ота травматолог дәрігерлермен бірігіп орындалды. 3 науқаста гемоторакстың көлемі үлкен болғандықтан видеоторакоскопия әдісі қолданылды. Нәтижесінде 500 мл ден көп қан анықталды. 6

науқасқа да ота барысында плевра қуысына дренаж қойылды.

Жарақатты алғашқы хирургиялық өңдеу 152 науқасқа, кеуде қуысының жабық жарақатымен келіп түскен науқастардың барлығына дерлік алғашқы уақытта жасалды. Кеуде қуысының жабық жарақатының асқынуында, ұйыған гемоторакста тек 11 науқасқа ғана жасалды, ал жарақаттан кейінгі плевра эмпиемасында мүлдем жасалынған жоқ. Себебі, жарақаттан кейінгі плевра эмпиемасының алғашқы хирургиялық өңдеуін, басқа медициналық мекемелерде жасалып, емделген соң бірнеше тәуліктен кейін келіп түсті.

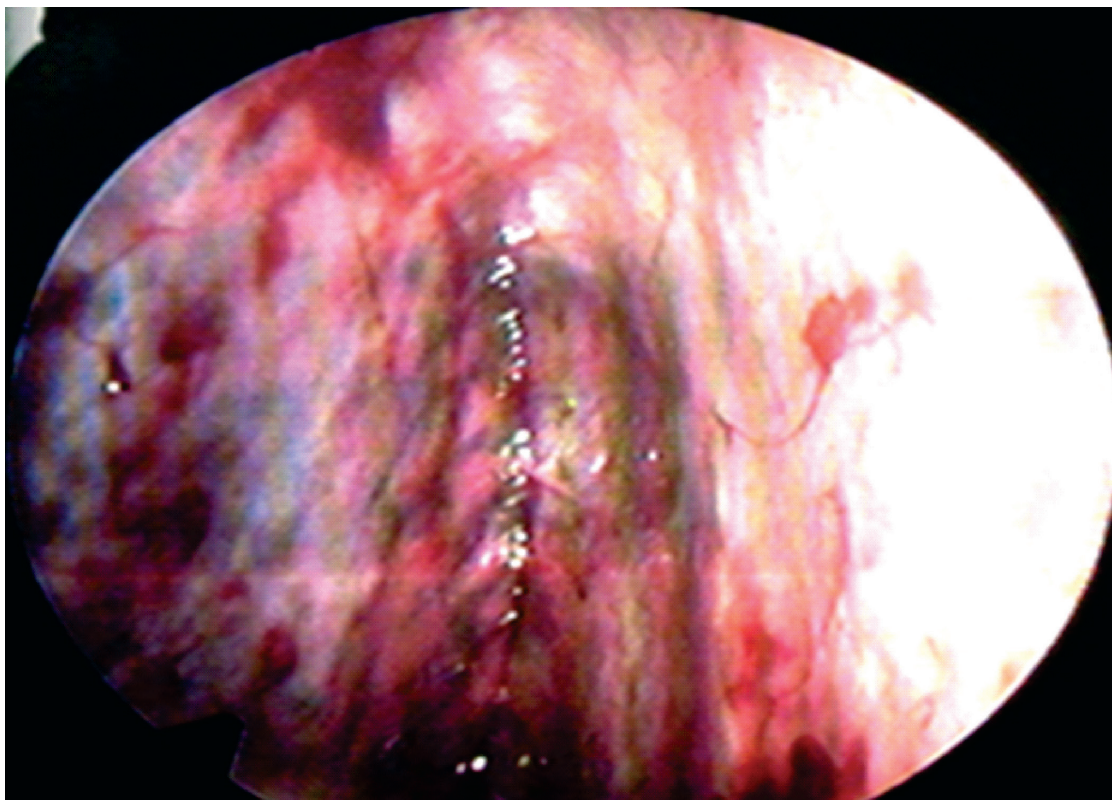
Кеудекұрсақ жарақатымен келіп түскен науқастар 18 болды. Олардың оң жақтысы 11, ал сол жақтысы 7 науқас. Науқастардың барлығы жарақатты тұрмыстық жағдайда, суық қару немесе өткір заттан алғандар болды. Пневмоторакспен 3 науқас, гемоторакспен 5 науқас, гемопневмоторакспен 11 науқас болды.

Кесте 2 – Кеудекұрсақ жарақатты орналасуына байланысты бөлу (дереккөз: автор әзірлеген)

Жарақаттанған жақ	Барлығы	Жарақат дәрежесі	
		"кеуде"	"кеуде-құрсақ"
Оң жақ	11	9	2
Сол жақ	7	4	3
Барлығы	18	13	5
%	100	72,2	27,8

Кестеден көріп тұрғанымыздай, тәсіл қолдануға байланысты, болжау ретінде науқастарды 2 топқа бөлдік. Бірінші - "кеуде" 13 науқас, екінші - "кеуде-құрсақ" 5 науқас (кесте 2).

Емдеу тәсілі науқастың жағдайына, кеуде мен құрсақ қуысы мүшелерінің жарақаттану сипатына, жарақат алғаннан кейінгі уақытқа, жараның орналасу аумағы мен ішкі қанағудың жиілігіне, мүшелердің қысылуына, екі қуыста да қабыну өзгерістерінің болуына байланысты тағайындалды.



1 сурет - Өкпе жарасының видеоэндоскопиялық суреті (дереккөз: автор әзірлеген)

Кеудекұрсақ жарақатының емі дұрыс болуына, диагностиканың ерте қойылуы көп әсер етеді. Қазіргі кезде емдеу тәсілі сатысында жедел кеуде және құрсақ эндоскопиясы өте үлкен өзгерістер енгізді, соның салдарынан көптеген қажетсіз торакотомия мен лапаротомиядан құтқарды. Кеудекұрсақ жарақатына күмәні бар науқастардың барлығына келіп түскенде, жағдайлары қанағаттанарлық болса, клиникалық, рентгенологиялық және ультрадыбысты зерттеулер жасалады. Алынған мәліметтер бізге плевра қуысының асқину сипатын, сонымен бірге құрсақ қуысында сұйықтық немесе бос ауа барын анықтауға мүмкіндік береді. Кеуде қуысы жарақатының топикалық диагностикасында алғашқы жетекші әдістердің біріне торакоскопия жатады. Лапароскопияны плевралды қуыс декомпрессиясын жасап болғаннан кейін, екінші кезекте жасайды. Кеуде жарасын алғашқы хирургиялық өңдеу, жараның кеудекұрсақты сипатын толық анықтап, қателіктер жібермеуге мүмкіндік береді.

Кеудекұрсақ жарақатының айқын клиникалық жағдайы болғанда, науқасты операция бөлмесіне жеткізіп, қандай оперативті ем бірінші кезекте жасалуын жеке-ше шешеді.

Бірінші топта 11 науқас болды, олардың 7 торакотомия бірден жасалынды. 7 науқастың ішінде 2 науқастың ғана операция алдында жарақаты кеудекұрсақ екенін білдік. Ал қалған науқастарда көк ет жарығын операциядан кейін анықтадық. 5 науқасқа торакоскопиядан кейін, плевра қуысы мүшелерінің қанын тоқтатып болған соң, плевра қуысына дренаж түтігі қалдырылып, ортаңғы лапаротомия жасалынды. 3 науқастың жағдайлары ауруханаға келіп түскенде өте ауыр болғандықтан, бірден торакотомия жасалынып, көк еттің перикардқа бекінген тұсындағы жарасын тігіп және өкпе жарасын тігіп болған соң, лапаротомия жасалынды. 3 науқаста жарақат бауырда соқыр бітетін болғандықтан, тек торакоскопия мен лапароскопия операциясымен шектелді.

Екінші топта 5 науқас болды, бұл науқастардың жарақаттану белгілері құрсақ қуысында басым болды. 2 науқасқа лапаротомия жасалып, құрсақ бөліміндегі жарақаттарды тігіп болған соң, кеуде қуысы тек торакоскопия операциясымен шектелді. 2 науқас лапаротомиядан кейін, кеуде қуысына дренаж түтігін қоюмен емделді. 1 науқасқа лапаротомия жасалынып болған соң, торакотомия операциясы жасалды.

Тактикалық жағынан үшінші топ науқастары өте ауыр болды, оларға 2 науқас жатады. Науқастардың жалпы жағдайы өте ауыр жағдайда болғандықтан, 2 науқасқа оперативті емді екі хирургиялық топпен жасалды. Бірінші топ кеуде қуысына, ал екінші топ құрсақ қуысына оперативті ем жасады. 1 науқаста қан кету үшінші сатысында болғандықтан, қайтыс болды.

Сонымен, кеудеқұрсақ жарақаты кеуде жарақатының ауыр түріне жатады, диагностикалық әдісті және оперативті ем жасау аймағын таңдау, операциядан кейінгі асқынуларды болдырмайды және өлім санын азайтады.

Торакоскопиялық ультрадыбысты ұйыған гемотораксты бұзу 21 науқасқа жасалды. Жиырма бір науқастың 17 ерлер, ал 4 науқас әйелдер болды. Жедел түрде 13 науқасқа, ал жеделдеу түрде 8 науқасқа оперативті ем жасалынды. Жеделдеу жасалған операцияның барлығы басқа клиникаларда емделіп келген науқастар. Науқастарға қорытынды диагноз қою үшін көптеген тексерулерді қажет етті және қосымша ауруларын емдеуге тура келді.

Операция көлемі және оның жақсы көрсеткіште болуына үшін уақыт өту-өтпеу жағдайы негізгі орында тұрады. Сондықтан біз ҰГТ диагнозы толық қойылған соң тез оперативті ем жасауға асықтық. ҰГТ түзілуінің негізгі себебінің бірі, кеуденің жабық жарақаттын дер кезінде дұрыс анықталмауы. Клиникалық көрінісі бұл жағдайда өкпе зақымдалуы немесе өкпе қабынуы сияқты болады.

Алғашқы тәулікте 13 науқасқа оперативті ем жасалынды. Бұл уақытта ҰГТ жеңіл майдаланады және майда бөліктерімен бірге алып тасталынады. Өкпе мен плеврада аздаған фибрин талшықтары қалады, оларды алу міндет емес, олар өкпе жазылуына кедергі жасамайды. Бұл кезде қанағу қайта пайда болу қаупі бар. 13 науқастың ішінде бір науқаста қанағу қайта пайда болып, торакотомия жасауға мәжбүр етті. 5 науқасқа оперативті емді 1 мен 3 тәулік аралығында жасалды. ҰГТ барлық жағдайда бұзуға мүмкіншілік болды, тек 3 науқаста қосымша аздаған өкпе декортикациясы жасалды, себебі бұл уақытқа дейін висцералды плевраға фибрин жабысып, өкпе жазылуына кедергі жасады. ҰГТ плевра қуысында болу ұзақтығының көбеюіне байланысты, өкпе декортикациясын қажет ететін науқастар саны да арта түседі. 8 бен 14 тәулік арасында 5 науқасқа оперативті ем жасалынды. Ол өте қиын өтті, себебі ҰГТ қабықшамен қоршалады. Бес науқастың ішінде 1 науқастың ҰГТ бұзылмай қалып, оперативті ем жасалды. Бұл кезде ҰГТ қабықшасы висцералды және париеталды плеврамен тікелей жабысып, париеталды плеврамен бірге алмаса фибрин қабығы алынбайды. Бұл топтағы науқастардың барлығына өкпе

декортикациясы және 1 науқасқа плеврэктомия операциясы жасалды.

Торакоскопиялық операцияның өте қолайсыз жасалуы, әсіресе екі апта өткеннен кейін жасалғанда байқалады. Ондай науқастар үшеу болды. Бір науқасқа ҰГТ бұзу мүмкін болмады, ал келесі науқаста ол іріңдеп кетті, сондықтан ол ультрадыбысты толқынмен оңай бұзылды. Үшінші науқаста ҰГТ көлемі жоғары болды, сондықтан ол толық түзеліп үлгермегендіктен, оны бұзу жеңілдеу болды. Содан кейін науқасқа өкпе декортикациясы мен плеврэктомия жасалды. Барлық науқастарға ҰГТ құралу уақытына қарамастан, іріңді асқынулардың алдын-алу үшін, плевра қуысын ультрадыбысты және 1/40 қатынастағы повидон-йод ерітіндісі арқылы тазарту жасалды. Бұл әдіс алғашқы рет біздің клиникада жасалды.

Мынадай заңдылық ойландырады: неғұрлым ҰГТ көлемі көп болса, соғұрлым ол тез бұзылады. Бұл жағдайды былай түсіндіруге болады, ҰГТ фибрин түзегіш қабілеті сыртынан басталады, сондықтан көлемі үлкен жағдайда түзелу уақыты ұзақ болады.

Науқастарда операциядан кейінгі кезең салыстырмалы түрде жақсы өтті, өзіне тән негізгі ерекшелігі дене қызуының көтерілуі, ол 3-4 тәулік бойы болды. Өкпеге ауа түсуінің ұзақтығы мен ұзақ уақыт бойына экссудативті сұйықтықтың болуынан, өкпе жазылуы да ұзактау болды.

Осылайша, торакоскопиялық операциялар кеуде қуысының жабық жарақатының асқынуларын емдеудегі негізгі таңдау әдісі болып табылады.

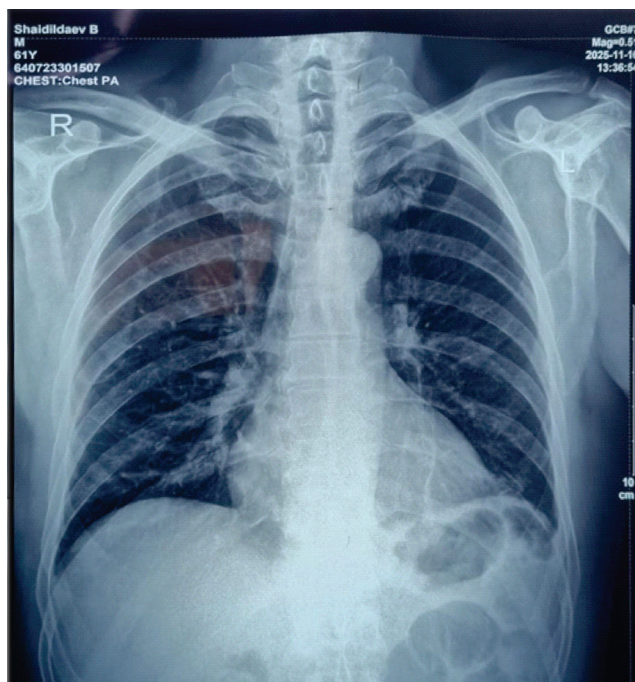
Бейнеторакоскопиялық операцияларды қолдану операциядан кейінгі кезеңде анальгетиктерге деген қажеттілікті азайтуға мүмкіндік берді, пациенттің ерте белсендірілуіне ықпал етіп, стационарлық емдеу ұзақтығын қысқартты.

Плевра қуысын дренаждау – әдетте, кеуде қуысының жабық жарақатынан кейінгі асқынған науқастарға операциядан кейін плевра қуысын дренаждау екі дренаждық түтікпен жүзеге асырылады – біреуі бұғана ортанғы сызық бойынша II қабырғааралықта, екіншісі ортанғы қолтық асты сызығы бойынша VII қабырғааралықта. Бұл әдістің бірқатар кемшіліктері бар: екі дренаж болған кезде пациентке қосымша анальгезия қажет, ал кеуде қабырғасында дренаждан кейінгі екі жара орны қалады.

УДЗ – кеуде қуысының сол жақ төменгі бөлігінде ұйыған қан бары анықталды. Науқасқа наркоз арқылы сол жақты торакоскопия жасалды. Сол жақ плевра қуысында шамамен 500 мл көлемде ұйыған қан бары анықталды.

Ары қарай травматолог дәрігерлермен «Ашық репозиция. Бекіткіш пластиналар және бұрандалармен сол жақ X-XI қабырғаларының экстремедулярлық остеосинтезі» операциясы жасалды.

Операциядан кейінгі кезең жақсы өтті, науқаста 4 тәулікке дейін субфебрильді дене қызуы байқалды. Дренаж түтігі 3 тәулікте алынды. Бақылау рентгенологиялық суретінде, өкпе толық жазылған, қабырға-көк ет синусында сұйықтық жоқ. Науқас 9 тәулікте ауруханадан шықты (3 сурет).



2 сурет - Рентген суретінен көріп тұрғанымыз сол жақ 10-11 қабырғаның флотациялық сынығы, науқас Ш. 61 жаста. (дереккөз: автор әзірлеген)

Қабырғалардың флотациялық сынықтарының негізгі емі болып бейнеторкоскопияның бақылауымен экстрамедулярлы остеосинтез болып табылады.

ҚОРЫТЫНДЫ

Ұсынылған диагностикалық және ем алгоритімі тек диагнозды анықтап қана қоймайды, сонымен бірге кеуде қуысының жабық жарақаттың әртүрлі асқынуларын салыстырмалы диагнозын анықтап, хирургиялық ем тәсілін өте жоғары дәрежеде анықтауға мүмкіндік береді.

Осылайша, торакаскопиялық операциялар кеуде қуысының жабық жарақатының асқынуларын емдеудегі негізгі таңдау әдісі болып табылады.

Бейнеторакоскопиялық операцияларды қолдану операциядан кейінгі кезеңде анальгетиктерге деген қажеттілікті азайтуға мүмкіндік берді, пациенттің ерте белсендірілуіне ықпал етіп, стационарлық емдеу ұзақтығын қысқартты.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР/ REFERENCES

1. Karmy-Jones R, Jurkovich GJ. Blunt chest trauma. *Curr Probl Surg.* 2018;55(5):121–158. DOI:10.1067/j.cpsurg.2018.03.002
2. Battle CE, Hutchings H, Evans PA. Risk factors that predict mortality in patients with blunt chest wall trauma. *Injury.* 2015;46(4):648–652. DOI:10.1016/j.injury.2014.12.005
3. Peek J, Ochen Y, Saillant N, Groenwold RHH, Leenen LPH, Houwert RM. Traumatic rib fractures: a marker of severe injury. *J Trauma Acute Care Surg.* 2020;88(4):e88–e94. DOI:10.1097/TA.0000000000002586
4. Fligel BT, Luchette FA, Reed RL, Esposito TJ, Davis KA, Santaniello JM, Gamelli RL. Half-a-dozen ribs: the break-



3 сурет - Отадан кейінгі рентген суреті (дереккөз: автор әзірлеген)

Қабырғалардың флотациялық сынықтарының негізгі емі болып бейнеторкоскопияның бақылауымен экстрамедулярлы остеосинтез болып табылады.

Зерттеу тазалығы

Зерттеуге демеушілік қолдау көрсетілген жоқ.

Авторлар баспаға ұсынылған қолжазбаның түпкілікті нұсқасы үшін толық жауап береді.

Қаржылық және басқа да қатынастар туралы декларация

Барлық авторлар мақаланың тұжырымдамасын әзірлеуге және қолжазба жазуға қатысты.

Қолжазбаның соңғы нұсқасын барлық авторлар мақұлдады. Авторлар мақала үшін ақы алмады.

Мүдделер қайшылығы

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

point for mortality. *Surgery.* 2016;160(4):944–952. DOI:10.1016/j.surg.2016.05.012

5. Miller DL, Mansour KA. Blunt traumatic lung injuries. *Thorac Surg Clin.* 2017;27(2):113–121. DOI:10.1016/j.thorsurg.2016.12.001

6. Livingston DH, Hauser CJ. Chest wall injury. *Surg Clin North Am.* 2017;97(5):1047–1064. DOI:10.1016/j.suc.2017.06.002

7. Kulshrestha P, Datt V, Aggarwal P. Thoracic trauma: operative versus nonoperative management. *J Emerg Trauma Shock.* 2019;12(1):1–7. DOI:10.4103/JETS.JETS_93_18

8. Meyer DM, Jessen ME, Grayburn PA. Video-assisted thoracic surgery in trauma. *Ann Thorac Surg.* 2016;102(1):356–361. DOI:10.1016/j.athoracsur.2016.02.082

9. Hoth JJ, Stitzel JD, Gayzik FS, Brownlee NA, Miller PR, Yoza BK. The pathophysiology of pulmonary contusion. J Trauma Acute Care Surg. 2018;84(3):S87–S93. DOI:10.1097/TA.0000000000001766

10. Simon B, Ebert J, Bokhari F, Capella J, Emhoff T, Hayward T, Rodriguez A, Smith L, Weber D. Management of pulmonary contusion and flail chest. J Trauma Acute Care Surg. 2012;73(5):351–361. DOI:10.1097/TA.0b013e31827019fd

11. Tanaka H, Yukioka T, Yamaguti Y, Shimizu S, Goto H, Matsuda H, Shimazaki S. Surgical stabilization of internal pneumatic stabilization. J Trauma. 2016;81(2):314–319. DOI:10.1097/

TA.0000000000001063

12. Kasotakis G, Hasenboehler EA, Streib EW, Patel N, Patel MB, Alarcon L, Bosarge PL, Como JJ, Haut ER, Kerwin AJ, Kozar RA, Lee J, Rowell S, Smith JW, Stern EJ, Stuke L, Tominaga GT, Turkstra TP, Whelan JF, Mayberry JC. Operative fixation of rib fractures. J Trauma Acute Care Surg. 2017;82(3):618–626. DOI:10.1097/TA.0000000000001344

13. Bergeron E, Lavoie A, Clas D, Moore L, Ratte S, Te-treault S, Lemaire J. Elderly trauma patients with rib fractures. J Trauma Acute Care Surg. 2016;61(2):348–354. DOI:10.1097/ta.0000224220.85736.13

Авторлар туралы мәліметтер:

Медетбеков Талғат Алпысбайұлы, медицина ғылымдарының кандидаты, хирургиялық аурулар №2 кафедрасының қауымдастырылған профессоры, жоғары санатты хирург, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: t.a.medetbekov@mail.ru,

Сейтбаев Батыр Әбдірахманұлы, хирургиялық аурулар №2 кафедрасының 3 курс хирург-резиденті, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: Batyr.great@gmail.com,

Ахметқали Абылай Қанатұлы, хирургиялық аурулар №2 кафедрасының 3 курс хирург-резиденті, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: abilay63@gmail.com,

Амангелдиев Әлібек Жәнібекұлы, хирургиялық аурулар №2 кафедрасының 3 курс хирург-резиденті, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: alibek5705@gmail.com,

Лаханов Нұрғали Уәлліханұлы, жалпы хирургия, топографиялық анатомия кафедрасының ассистенті, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: ualihanovicnurgali@gmail.com

Жалал Шынболат Нүркенұлы, хирургиялық аурулар №2 кафедрасының 3 курс хирург-резиденті, “С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық медицина университеті” КеАҚ, Алматы қ., e-mail: shinbolat.zhalal99@mail.ru