

<https://doi.org/10.54500/2790-1203-2023-3-117-21-27>

ӘЖ 616.25-003.219

FTAMP 76.29.39;76.29.35

Төл мақала

Спонтанды пневмотораксты торакоскопиялық жолмен емдеудің заманауи әдістері

Сүндетов М.М.¹, Беркінбай А.Б.^{2*}

¹ Кеуде және балалар хирургиясы бөлімшесінің торакалды хирургы, А.Н. Сызғанов атындағы Ұлттық ғылыми хирургия орталығы, Алматы, Қазақстан. E-mail: smmuhtar@gmail.com

² С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университетінің 7 курс студенті, Алматы, Қазақстан. E-mail: aman_98e@mail.ru

Түйіндеме

Соңғы онжылдықта спонтанды пневмотораксты (СП) видеоассистент көмегімен жасалған торакоскопиялық хирургия (VATS) жолымен емдеудің маңыздылығы артып келеді. Бұл зерттеуде торакоскопиялық жолмен емдеудің нәтижелері туралы баяндаймыз.

Зерттеудің мақсаты: спонтанды пневмотораксты торакоскопиялық емдеудің нәтижелерін саралау.

Әдістері. 2018 -2023 жылдар аралығында Алматы қаласының А.Н. Сызғанов атындағы Ұлттық ғылыми хирургия орталығының кеуде және балалар хирургиясы бөлімшесінде VATS отасы жасалынған n=46 науқасқа ретроспективті клиникалық-статистикалық талдау жүргізілді.

Нәтижесі. Біздің зерттеуімізде СП-тың кездесуі жас ерекшеліктері бойынша 18-25 жас аралығында – 28,26%, 26-35 жас аралығында – 28,26% жиі кездесті. Оның ішінде ерлердің үлесі басым болды (39,12%). Анамнезінде темекі шегу – науқастардың 54,39%-ында, кеуде жарақаттарының болуы – 13,04% жағдайда анықталды. Барлығы n=44 (95,65%) науқаста VATS сәтті орындалды, СП жиі оң өкпенің (n=20/43,47%) және сол өкпенің (n=20/43,47%) жоғарғы бөліктерінде жиі кездесті. VATS отасынан кейін тек n=2 науқаста (4,34%) бір жыл ішінде спонтанды пневмоторакс қайта дамыды.

Қорытынды. Сонымен, видеоассистент көмегімен жасалған торакоскопиялық әдіс - спонтанды пневмотораксты түпкілікті тиімді емдеудің оңтайлы әдісі. Зерттеуде алынған оң нәтижелер клиникалық тәжірибеде VATS қолдану жиілігін арттыруға мүмкіндік беріп отыр. Алайда, видеоторакоскопияны қолдану көрсеткіштері өкпедегі жергілікті өзгерістердің орналасқан аймағына, сипатына, қосалқы аурулардың ерекшеліктерін ескере отырып айқындалуы керек.

Түйін сөздер: спонтанды пневмоторакс, буллезді эмфизема, VATS, торакоскопия, плеврэктомия.

Corresponding author: Aman Berkinbay, intern doctor, 7th year student of the Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan.

Postal code: A05H0C4

Address: Kazakhstan, Almaty city, Tole bi 74

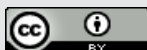
Phone: +77081721280

E-mail: aman_98e@mail.ru

2023; (3)117: 21-27

Received: 14-04-2023

Accepted: 08-05-2023



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

Кіріспе

Спонтанды пневмоторакс (СП) – бұл висцеральды және париетальды плевра арасында ауаның жиналуымен сипатталатын, біріншілік формасы – субплевралық эмфизематозды булларлардың жарылуымен, екіншілік – өкпе паренхимасының жергілікті немесе диффузды ауруларының асқынуы түрінде дамиды [1]. СП-тың кездесуі ерлер арасында 18-28:100 000, әйелдерде 1,2-6:100 000 жағдайды құрайды [2]. Ал, СП дамығаннан соң болжамды қайталану жиілігі 23-50%-ға дейін артады [2]. СП таралу жиілігі 14-30 жас аралығында жиі, сирек ≥ 40 жаста кездеседі [3]. Бұл ретте торакальды хирургия саласындағы шұғыл жағдайлардың арасында СП үлесі 57%-ды құрайды [3].

СП негізгі себептері ретінде өкпенің буллезді ауруы, өкпе эмфиземасы, туа бітті өкпе поликистозы, кеуде жарақаттары [4], ал қауіп-қатер факторларының ішінде жас және жыныстық ерекшеліктер, темекі шегу, өкпенің созылмалы обструктивті ауруын атауға болады [4].

Диагностикалық торакокопия кезінде анықталған өкпе тініндегі және плевра қуысындағы

Материалдары мен әдістері

Бұл зерттеу жұмысы 2018-2023 жылдың 5 сәуір аралығында Алматы қаласы, А.Н. Сызғанов атындағы Ұлттық ғылыми хирургия орталығының кеуде және балалар хирургиясы бөлімшесінде VATS отасы жасалынған $n=46$ науқасқа жүргізілген ретроспективті клиникалық-статистикалық талдауды қамтиды.

Қатысушыларды зерттеуге қосу критерийлері: МКБ бойынша J93.1, J43.9, J43.2 (Халықаралық аурулардың классификациясы туралы негіздемеге сәйкес) диагноздарына VATS жасалынған 18-90 жас аралығындағы науқастар.

Қатысушыларды зерттеуге қоспау критерийлері: торакотомия, плевра қуысының пункциясы жасалынған, ауыр декомпенсация сатысындағы созылмалы ауруы бар науқастар және балалар.

Зерттеуге барлық науқастардың орташа жас шамасы $37,44 \pm 15,79$ жасты құрады, оның ішінде ерлер $n=31$ (67,39%) (орташа жасы $37,63 \pm 16,47$), әйелдер $n=15$ (32,60%) (орташа жасы $37,125 \pm 14,62$) болды.

Барлық зерттеуге алынған науқастардың шағымдары, клиникалық деректері, зертханалық және аспаптық зерттеу әдістерінің (кеуде қуысының жалпы шолу рентгенографиясы, кеуде қуысының компьютерлік томографиясы), патологиялық – гистологиялық зерттеу қорытындысы, R. Vanderschueren классификациясы бойынша (European Association for Cardio-Thoracic Surgery ұйымы мақұлдаған) пневмоторакс дәрежелері талданды.

Талданған мәліметтерді тексеруге мүмкіндік беретін статистикалық әдістер қолданылды, орташа мәндер ($M \pm m$), орташа арифметикалық шамалар арасындағы айырмашылықтардың дұрыстығы Стьюденттің t-критерийімен бағаланды. $p < 0,05$ деңгейіндегі айырмашылық статистикалық тұрғыдан сенімді деп есептелді. Статистикалық өңдеулер

Нәтижелер

Біздің зерттеуімізде СП-тың кездесуі жас ерекшеліктері бойынша 18-25 жас аралығында – $n=13$

макроскопиялық өзгерістер 1981 жылы ұсынылған R. Vanderschueren классификациясына сәйкес бағаланады [5]: I тип – эндоскопияда қалыпты өкпе; II тип – плевропульмональды қосылыстар; III тип – диаметрі < 2 см-ден кіші блебс немесе субплевралы булларлар; IV тип-диаметрі > 2 см-ден асатын үлкен булларлар [5].

Хирургиялық технологияның жетістіктерінің арқасында торакокопиялық хирургия (VATS) спонтанды пневмотораксты емдеудің негізгі бағыты болып келеді [5]. Себебі, VATS қолданғаннан кейін пневмоторакстың қайталану жиілігі 0-ден 11%-ға дейін ауытқиды [5].

Біздің орталықта VATS буллэктомиасын және ішінара плеврэктомиа жасалынған науқастар арасындағы жүргізілген бұл ретроспективті зерттеуде операциядан кейінгі пневмоторакстың қайталану мен асқынудың даму жиілігін анықтауға тырыстық.

Зерттеу жұмысының мақсаты: спонтанды пневмотораксты торакокопиялық емдеудің нәтижелерін саралау.

Microsoft Office Excel электронды қосымшасында жинақталды.

Ота техникасы. Селективті (бір өкпелік) өкпе желдетілуіне қол жеткізу үшін науқастарға эндотрахеальды наркоз беріледі. Науқастың ота үстеліндегі позициясы – сау бүйір жағымен жатқызылады, бұл позиция қабырға аралық кеңістіктерді барынша кеңейтіп, торакопорттарды орнатуды жеңілдетеді және қабырғааралық нервтердің зақымдану қаупін, тиісінше өз кезегінде отадан кейінгі кезеңде ауырсыну синдромын азайтады [7,8].

Торакоскоп үшін бірінші порт ортаңғы аксиларлы сызық бойымен (V-VI қабырғааралық), негізгі жұмыс істеу үшін тағы екі порт (IV-VI алдыңғы және артқы аксиларлы сызықтар бойымен) орнатылады [7,8].

Торакокопиямен тексеру кезінде булларлардың болуы мен мөлшеріне, өкпе паренхимасының зақымдалуына, экссудат мөлшеріне назар аударылады.

Өкпенің паренхимасының көрінбейтін зақымдануын анықтау үшін плевра қуысына сұйықтық (тұзды ерітінді) енгізіледі, өкпе үрленеді, сол арқылы ауа көпіршіктері анықталады.

Диаметрі 2 см-ден аз булларларға диатермокоагуляция, ірі булларлар (диаметрі 2 см-ден жоғары) мен өкпенің жарақаттарына тігіс пен танталды клипс салынады, резекциялау Endo GIA (№40-60) аппаратымен жүзеге асырылады [7, 8].

Егер эндоскопиялық жолмен жою мүмкін болмаса, торакотомия, лобэктомиа, өкпенің шеткі резекциясы, т.б. жүргізіледі. Отадан соң плевра қуысына Бюлау бойынша дренаж қойылады. Науқастан алынған макропрепарат жоспарлы патологиялық-цитологиялық зерттеуге жіберіледі.

(28,26%), 26-35 жас аралығындағы науқастарда – $n=13$ (28,26%) жиі кездесті, оның ішінде ерлердің үлесі

басым $n=18$ (39,12%) ($p<0,01$). 66≥ жастан жоғары кездесуі сирек болды – $n=6$ (13,04%).

Анамнезінде темекі шегу – 54,39%-да, кеуде жарақаттарының болуы – 13,04% -да анықталды. СП-

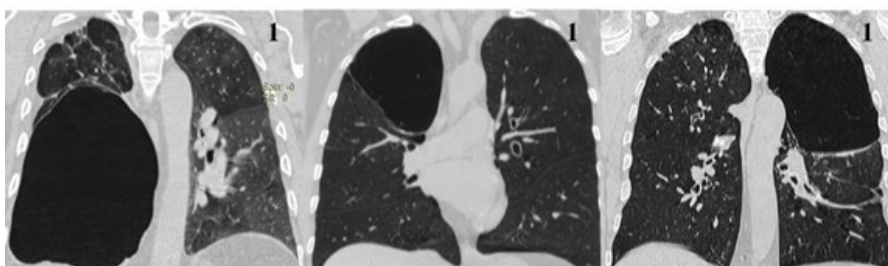
тың анықталған науқастардың жынысы мен жасына, қауіп-қатер факторларына қарай таралуы 1-ші кестеде келтірілген.

1 кесте - Спонтанды пневмоторакс анықталған науқастарды жынысы мен жасына қарай топтастырлуы (%)

Науқастардың сипаттамасы	Ерлер $n = 31$ (67,39%)	Әйелдер $n = 15$ (32,60%)	Жалпы $n = 46$ (100%)
Жас ерекшеліктері			
18 – 25	9 (19,56%)	4 (8,69%)	13 (28,26%)
26 – 35	9 (19,56%)	4 (8,69%)	13 (28,26%)
36 – 50	5 (10,86%)	6 (13,04%)	11 (23,91%)
51 – 65	6 (13,04%)	0 (0%)	6 (13,04%)
66 ≥	2 (4,34%)	1 (2,17%)	3 (6,52%)
Қауіп-қатер факторлары			
Темекі шегу	24 (52,17%)	1 (2,17%)	25 (54,34%)
Кеуде жарақаттары	5 (10,86%)	1 (2,17%)	6 (13,04%)
Дене салмағының индексі (ДМИ) – кг / м ²	26,45±2,43	28,72±3,17	27,58±2,84

СП негізгі себептері ретінде өкпенің буллезді ауруы – $n=42$ (91,30%), өкпенің созылмалы обструктивті ауруы – $n=2$ (4,34%), өкпе кистасы – $n=1$ (2,17%), Мак Леода синдромы – $n=1$ (2,17%) кездесті ($p<0,01$) (1, 2, 3-ші суреттер).

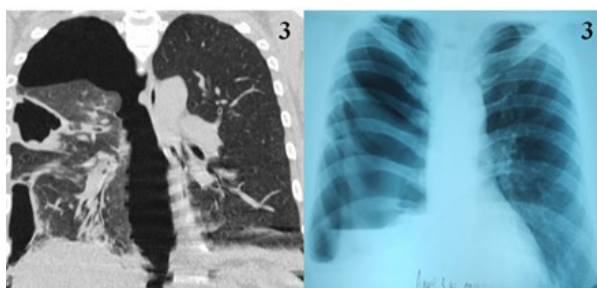
Барлығы $n=44$ (95,65%) науқаста VATS сәтті орындалды, тек $n=2$ (4,43%) науқаста техникалық қиындықтарға және айқын жабысқақты өзгерістерге байланысты – конверсия (торакотомия) жүргізілді.



1 сурет - Гигантты өкпе буллалары



2 сурет - Өкпенің жоғарғы және ортаңғы бөліктерінің буллезді ауруы



3 сурет - Спонтанды пневмоторакс және эмпиемамен асқынған оң өкпенің жоғарғы бөлігінің кистасы

Торакоскопия барысында оң жақты пневмоторакс – n=29 (63,04%), сол жақты – n=14 (30,43%), екі жақты – n=3 (6,52%), оның ішінде пневмо-плевральды жыланкөзбен асқыну n=1 (2,17%)

науқаста анықталды (2-ші кесте). Ал, СП жиі оң өкпенің (n=20/43,47%) және сол өкпенің (n=20/43,47%) жоғарғы бөліктерінде жиі кездесті (p<0,01).

2 кесте - Спонтанды пневмоторакстың өкпеде анықталған аймақтары (%)

Орналасқан орны	Өкпенің жоғарғы бөлігі	Өкпенің ортаңғы бөлігі	Өкпенің төменгі бөлігі	Барлығы
Оң жақты	n=20	n=3	n=6	n=29
Сол жақты	n=12	n=0	n=2	n=14
Екі жақты	n=2	n=0	n=1	n=3
Барлығы	n=34	n=3	n=9	n=46

Ұсынылған 3-ші кестеде анықталғандай, торакоскопия n=45 науқаста (97,8%) буллезді эмфиземаның макроскопиялық белгілерін анықтауға мүмкіндік берді (R. Vanderschueren жіктемесі бойынша

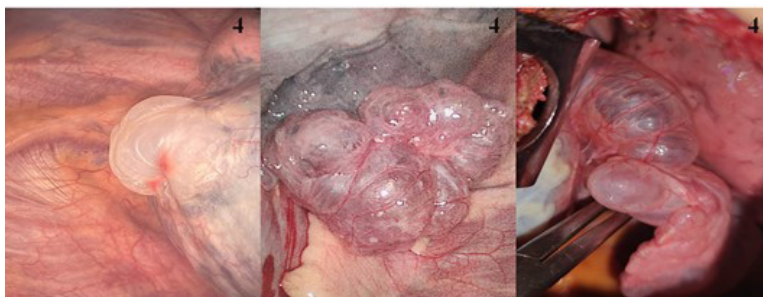
III және IV тип). Бір немесе екі булланың кездесуі науқастар арасында – 91,3% (n=42), көптеген буллалар – 8,69% (n=4), өте үлкен булла - 15,21% (n=7) торакоскопияда анықталды (3-ші кесте, 4-ші сурет).

3 кесте - R. Vanderschueren классификациясы бойынша жіктелуі (%)

R. Vanderschueren классификациясы	Кездесу жиілігі (n / %)
I тип	n=0 (0%)
II тип	n=1 (2, 17%)
III тип (< 2 см)	n=11 (23, 91%)
IV тип (> 2 см)	n=34 (73, 91%)
көптеген буллалар (3 немесе одан да көп)	n=4 (8, 69%)
жалғыз буллалар (1 немесе 2)	n=42 (91, 3%)
өте үлкен буллалар (көлемі > 10 см)	n=7 (15, 21%)

Науқастарға жасалған VATS отасының жалпы ұзақтығы орташа есеппен 103,06±65,60 минутты құрады, отадан кейінгі көлемді қан жоғалту

анықталмады, жалпы интраоперациялық қан жоғалту көлемі 48,72±21,85 мл (p<0,01).



4 сурет - Торакоскопиядағы буллалардың көрінісі

Егер өкпеде диаметрі 1 см-ге дейінгі буллалар анықталған жағдайда электрокоагуляциялау арқылы сәтті аэростазға қол жеткізуге болады. Мұндай ота науқастардың – 45,65%-ына жасалды. Жиі жағдайда плевродез – 50%, булланы кесіп алып тастау отасы – 45,65%, булланы тігу – 30,43%, өкпенің шеткері резекциясы – 10,86%, пневмоллиз – 6,52% науқасқа өткізілді (5-ші сурет).

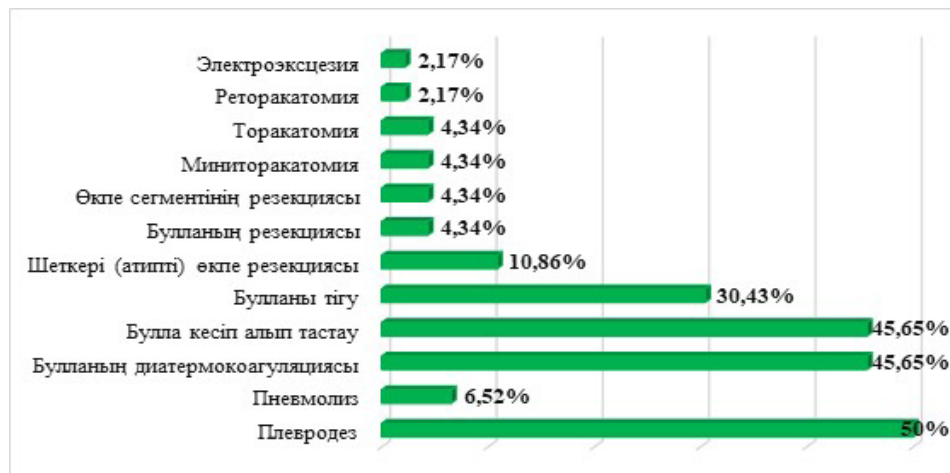
Булланы тігу U-тәрізді тігістерін қолдану және өкпе сегменттерінің резекция эндоскопиялық тігу аппараты (Endo GIA) арқылы жүзеге асырылды.

Отадан кейінгі жағдайда өлім-жітім көрсеткіші тіркелмеді. VATS отасынан кейін тек n=2 науқаста (4,34%) бір жыл ішінде спонтанды пневмоторакс қайта дамыды (p<0,01).

Отадан соң реанимация бөлімшесінде өткізген күн саны – 0,55±0,74, орташа ауруханада

болуы 7,89±1,61 күнді құрады (p<0,01). «Спонтанды пневмотораксты емдеуге арналған клиникалық емдік протоколына» сәйкес (2019) плевра қуысының дренажын (Бюлау бойынша) алып тастаудың нақты уақыты жоқ [8]. Біз отадан кейін күн сайын өкпенің жалпы шолу рентгенографиясын динамикалық бақылау арқылы дренажды алып отырдық.

Отадан кейінгі күнгі дренаждан шыққан сұйықтық көлемі орта есеппен 157,04±34,68, келесі күні 83,18±17,72 мл, дренажды алып тастаудың орташа уақыты 4,45±2,73 күн болды (p<0,01).



5 сурет - Науқастарға жүргізілген негізгі ота түрлері (%)

Талқылау

СП туа біткен аурулармен және синдромымен немесе темекі шегу сияқты қоршаған орта факторларымен байланысты болуы мүмкін [7]. Біздің зерттеуімізде $n=25$ науқас (54,39%) темекі тұтынатыны белгілі болды.

СП плевра астындағы көпіршіктің немесе булланың өздігінен жарылуы нәтижесінде пайда болатыны белгілі [9]. Зерттеуде буллалардың орналасуы оң жақ өкпенің жоғарғы бөлігінде жиі кездесті – 63,04%. Әдетте кеуде қуысының жалпы шолу рентгенографиясы СП-ты бастапқы жылдам диагностикалау үшін қолданылады, бірақ кішкентай буллалар мен буллездердің болуын көрсетпеуі мүмкін. Мұндай жағдайда компьютерлік томография (КТ) өзгерістердің дәл орналасқан орны, көлемі мен ота тактикасын жоспарлауды дәл анықтау үшін көмектеседі [4, 9].

VATS кеуде қуысына диагностикалау мен ота жасауда инвазивті қолжетімді хирургиялық әдіс [6, 7]. Рандомизацияланған зерттеулерді талдау барасында ашық торакотомиямен салыстырғанда VATS жүргізілген науқастарда созылмалы ауырсыну, ауырсынуды басатын дәрілерді қолданудың және

ауруханада болу мерзімінің қысқарғанын көрсетті [8, 9]. VATS-тан кейінгі кеуде қуысының созылмалы ауырсынуы 30%-ға, дизестезия - 50%-ға дейін төмендейді [10]. Дегенмен, науқастардағы отадан кейінгі 3, 6 және 12 ай мерзім ішіндегі созылмалы ауырсыну және ипсилатеральды дизестезия туралы ақпаратты біле алмадық.

Сонымен қатар, VATS плевра эффузиясы, қан кету, жара инфекциясы, ателектаз немесе пневмония, пневмоторакстың қайталануы сияқты көптеген асқынулардың төмен екенін көрсетті [11, 12]. Зерттеу VATS қолданған кезде СП-тың қайталану жиілігі де аз екенін дәлелдеді, VATS отасынан кейін тек $n=2$ науқаста (4,34%) бір жыл ішінде спонтанды пневмоторакс қайталанды.

Отадан кейін Бюлау дренажны қойылса плевра қуысының мүмкіндігінше толығымен жабылуын және қайталану қаупін азайтудың ықтимал мүмкіндігін береді [12]. Біздің тәжірибемізде отадан кейін кеуде қуысынан түтікті алып тастаудың орташа уақыты $4,45 \pm 2,73$ күнді құрады. Әрине, бұл біздің тәжірибеміз, әрі қарай растау үшін қосымша клиникалық дәлелдер қажет.

Қорытынды

Сонымен, видео-ассистент көмегімен жүргізілген торакоскопиялық әдіс спонтанды пневмотораксты түпкілікті тиімді емдеудің әдісі. Зерттеуде алынған оң нәтижелер клиникалық тәжірибеде VATS қолдану жиілігін арттыруға мүмкіндік беріп отыр. Алайда, видеоторакоскопияны қолдану көрсеткіштері өкпедегі жергілікті өзгерістердің

орналасқан аймағына, сипатына, қосалқы аурулардың ерекшеліктерін ескере отырып айқындалуы керек.

Мүдделер қақтығысы. Авторлар мүдделер қақтығысының жоқ екендігін баяндайды.

Қаржыландыру. Бұл - инициативті зерттеу жұмысы, қаржыландыру көзі жоқ.

Әдебиеттер

1. Chiu H. Y., Ho Y. C., Yang P. C., Chiang C. M. et al. Recommendation for management of patients with their first episode of primary spontaneous pneumothorax, using video-assisted thoracoscopic surgery or conservative treatment. *Scientific Reports*, 2021; 11 (1): 10874. [\[CrossRef\]](#)
2. Imperatori A., Rotolo N., Spagnoletti M., Festi L. et al. Risk factors for postoperative recurrence of spontaneous pneumothorax treated by video-assisted thoracoscopic surgery. *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*, 2015; 20 (5): 647-652. [\[CrossRef\]](#)
3. Ismail T., Anshar M. F., How S. H., Hashim C. W. et al. A survey on the initial management of spontaneous pneumothorax. *The Medical journal of Malaysia*, 2010; 65 (3): 187-191. [\[Google Scholar\]](#)
4. Tschopp J. M., Bintcliffe O., Astoul P., Canalis E. et al. ERS task force statement: diagnosis and treatment of primary spontaneous pneumothorax. *European Respiratory Journal*, 2015; 46 (2): 321-335. [\[CrossRef\]](#)
5. Vanderschueren R. G. Pleural talcage in patients with spontaneous pneumothorax (author's transl). *Le Poumon et le Coeur*, 1981; 37 (4): 273-276. [\[Google Scholar\]](#)
6. Fung S., Kivilis M., Krieg A., Schauer A. et al. Video-Assisted Thoracoscopic Surgery with Bullectomy and Partial Pleurectomy versus Chest Tube Drainage for Treatment of Secondary Spontaneous Pneumothorax - A Retrospective Single-Center Analysis. *Medicina*, 2022; 58 (3): 354. [\[CrossRef\]](#)

7. Majeed F. A., Khan Y. S., Raza A., Imtiaz T. et al. Video assisted thoracoscopic management of primary spontaneous pneumothorax. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 2021; 71(1(B)): 210-214. [[CrossRef](#)]
8. Клинический протокол: Спонтанный пневмоторакс – 2019. Одобрено Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения Республики Казахстан: 29 марта 2019 года, №60. Электронный ресурс. Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=350480999
9. Wong A., Galiabovitch E., Bhagwat K. Management of primary spontaneous pneumothorax: a review. *ANZ Journal of Surgery*, 2019; 89 (4): 303-308. [[CrossRef](#)]
10. Jutley R. S., Khalil M. W., Rocco G. Uniportal vs standard three-port VATS technique for spontaneous pneumothorax: comparison of post-operative pain and residual paraesthesia. *European journal of cardio-thoracic surgery*, 2005; 28 (1): 43-46. [[CrossRef](#)]
11. Cai H., Mao R., Zhou Y. Video-assisted subtotal parietal pleurectomy: an effective procedure for recurrent refractory pneumothorax. *BMC surgery*, 2022; 22 (1); 204. [[CrossRef](#)]
12. Massongo M., Leroy S., Scherpereel A., Vaniet F. et al. Outpatient management of primary spontaneous pneumothorax: a prospective study. *European Respiratory Journal*, 2014; 43 (2): 582-590. [[CrossRef](#)]

Современные методы торакоскопического лечения спонтанного пневмоторакса

[Сундетов М.М.¹](#), [Беркинбай А.Б.²](#)

¹ Торакальный хирург отделения торакальной и детской хирургии, Национальный научный центр хирургии имени А.Н. Сызганова, Алматы, Казахстан. E-mail: smmuhtar@gmail.com

² Студент 7 курса, Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: aman_98e@mail.ru

Резюме

За последнее десятилетие важность лечения спонтанного пневмоторакса (СП) с помощью видеоассистированной торакоскопической хирургии (VATS) растет. В данном исследовании мы привели результаты применения видеоторакоскопии исходя из нашего опыта лечения.

Цель исследования: проанализировать результаты торакоскопического лечения спонтанного пневмоторакса.

Материалы и методы. С 2018 года по 2023 год в отделении торакальной и детской хирургии Национального научного центра хирургии имени А.Н. Сызганова (г. Алматы) проведен ретроспективный анализ n=46 больных, перенесших операцию VATS.

Результаты. В данном исследовании случаи СП чаще встречались в возрасте 18-25 лет – 28,26%, а в возрасте 26-35 – 28,26%, преобладала доля мужчин - 39,12%. Курение в анамнезе выявлено у 54,39%, наличие травм грудной клетки – у 13,04%. У пациентов n=44 (95,65%) VATS были успешно выполнены, причем СП чаще встречались в верхних отделах правого легкого (n=20/43,47%) и левого легкого (n=20/43,47%). Только у n=2 пациентов (4,34%) после операции VATS спустя год отмечалось повторное явление СП.

Выводы. Из этого следует что, видео-ассистированный торакоскопический метод - это метод окончательного эффективного лечения спонтанного пневмоторакса. Положительные результаты, полученные в ходе нашего исследования, позволяют увеличить частоту использования VATS в клинической практике. Однако, показания к применению видеоторакоскопии должны определяться с учетом области локальных изменений в легких, характера заболевания, особенностей сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: спонтанный пневмоторакс, буллезная эмфизема, VATS, торакоскопия, плеврэктомия.

Modern methods of thoracoscopic treatment of spontaneous pneumothorax

[Sundetov M.M.¹](#), [Berkinbay A.B.²](#)

¹ Thoracic surgeon of the Department of Thoracic and Pediatric Surgery, National Scientific Center of Surgery named after A.N. Syzganov, Almaty, Kazakhstan. E-mail: smmuhtar@gmail.com

² 7th year student of the Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan E-mail: smmuhtar@gmail.com aman_98e@mail.ru

Abstract

Over the past decade, the importance of treating spontaneous pneumothorax (SP) with video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) has been growing. In this study, we have presented the results of the use of video-thoracoscopy based on our treatment experience.

The purpose of this study: to analyze the results of thoracoscopic treatment of spontaneous pneumothorax.

Material and methods: from January 1, 2018 to April 5, 2023, a retrospective clinical and statistical analysis of n=46 patients who underwent VATS surgery was carried out in the Department of Thoracic and Pediatric Surgery of the A.N. Syzganov National Scientific Center of Surgery in Almaty.

Results. In this study, cases of SP were more common at the age of 18-25 years – 28.26%, 26-35 – 28.26%, of which the proportion of men prevailed - 39.12%. A history of smoking was found in 54.39%, the presence of chest injuries – in 13.04%. In patients with n=44 (95.65%), VATS were successfully performed, with SP occurring more often in the upper right lung (n=20/43,47%) and left lung (n=20/43,47%). Only in n=2 patients (4.34%) after VATS surgery a year later, a recurrence of SP was noted.

Conclusions. The video-assisted thoracoscopic method is the method of the final effective treatment of spontaneous pneumothorax. The positive results obtained in the study make it possible to increase the frequency of using VATS in clinical practice. However, indications for the use of videothoracoscopy should be determined taking into account the area of local changes in the lungs, the nature and characteristics of concomitant diseases.

Key words: spontaneous pneumothorax, bullous emphysema, VATS, thoracoscopy, pleurectomy.