



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 58335

(13) A

(51) 7 A61B17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЗМІЩЕННЯ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ОДНОБІЧНОЇ ПНЕВМОНЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ТА ХРОНІЧНІ НЕСПЕЦИФІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ

1

2

(21) 2002119433

(22) 27 11 2002

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р.

(72) Радюнов Борис Васильович, Калабуха Ігор  
Анатолійович, Савенков Юрій Федорович, Хмель  
Олег Володимирович, Гейнц В'талій Теодорович

(73) Гейнц В'талій Теодорович

(57) Спосіб профілактики зміщення органів черевної порожнини після односторонньої пневмонектомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень, що включає проведення плевральної пункції та дозоване контрольоване видалення повітря та ексудату з плевральної порожнини, який відрізняється тим, що під час операції виконують фіксацію переднього та заднього скату діафрагми в ділянці синусів до костального відділу грудної клітини лігатурними швами, блока-

ду або ваготрипсію блукаючого нерва, одразу після операції - блокаду діафрагмального нерва крізь імплантований інтраопераційно у ділянку його нижки мікроіригатор протягом 15 діб, на другу добу після операції максимально евакуюють геморагічний ексудат без видалення повітря, з наступним введенням у плевральну порожнину адекватного об'єму реополіглокіну з антибіотиками, з 3-ї доби евакуюють ексудат та повітря дозовано до рівня 10-15 см водяного стовпа щодобово протягом тижня, з 10-ї доби - 2 рази на тиждень, з 15-ї доби - 1 раз на тиждень до відсутності ексудату в оперованій плевральній порожнині та утворення фібринозного згустку який сприяє формуванню фібротораксу, а останній перешкоджає зміщенню шлунково-кишкового тракту у черевної та грудної (стравохід) порожнинах у бік оперованого гемотораксу

Винахід відноситься до медицини, а саме до торакальної хірургії і може бути використаний для профілактики зміщення органів черевної порожнини після односторонньої пневмонектомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень

Підвищення ефективності хірургічного лікування хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень (ХНЗЛ), які ускладнені поширеними деструктивними процесами в одній легені, навіть у теперішній час є складним завданням у зв'язку з сучасною епідемією туберкульозу [3, 6]. Найбільш поширеним способом лікування таких форм легеневої інфекції є резектабельна хірургія легень [1, 2], при цьому 21% усіх оперативних легеневих втручань складає операція з видалення легень - пневмонектомія, яка виконується у 18% -20% дорослих пацієнтів [4, 5] та в середньому у 1/5 дітей та підлітків [7, 10].

У хворих що перенесли пневмонектомію процес компенсації до відсутності легень проходить на протязі кількох років. Найдовше ці процеси проходять у хворих що перенесли пневмонектомію у дитячому та підлітковому віці, як наслідок росту

організму. Тому оптимальним терміном для вивчення механізмів компенсації органів та систем буде термін, коли вже ніякі компенсаторно-приспосувальні механізми формуватися вже не можуть. Таким терміном є проміжок у 15-20 та більше років після пневмонектомії [8]. З урахуванням того, що суміжними порожнинами зі спустошеним гемитораксом є друга плевральна та черевна порожнини, головним чином вони будуть найбільш задіяні у процесі післяопераційної адаптації, у тому числі і патологічної [9].

Органи черевної порожнини - шлунок, кишечник, жовчовивідні шляхи, переміщуються у зв'язку з тим, що купол діафрагми оперованої сторони релаксується та підіймається догори. Цей процес, окрім механічного переміщення, призводить ще і до змін у моторно - евакуаторній функції органів шлунково-кишкового тракту (ШКТ). Таким чином, головною безпосередньою причиною зміщення органів ШКТ (окрім стравоходу) є процес зміщення та релаксації діафрагми, який в свою чергу з'являється унаслідок спустошення плевральної порожнини після видалення легень, та фізіологічної дії діафрагмального та блукаючого

(13) A

(11) 58335

(19) UA

нервів внаслідок подразнення їх під час операції. Зміщення ж стравоходу - це результат підвищення внутрішньоплеврального тиску в оперованому гемитораксі, що автоматично веде до зміщення його у здоровий бік, а це є більш патологічним, ніж зміщення у оперований, через утворення грубих шварт проміж стравоходом та здоровою легенею та як наслідок формування тракційних дивертикулів стравоходу (дивертикули унаслідок натягнення злукми). Таким чином, заходи з профілактики зміщення органів ШКТ, можна розділити на дві групи

а) заходи щодо зменшення підйому діафрагми,

б) заходи щодо зменшення тиску у оперованому гемитораксі та підтримки його на оптимальному рівні

Відомий спосіб профілактики зміщення органів черевної порожнини після однобічної пневмонекомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень який включає проведення плевральної пункції та дозованого, контрольованого видалення повітря та ексудату з плевральної порожнини, який полягає у тому, що після пневмонекомії перше відсмоктування повітря з плевральної порожнини виконується ще на операційному столі, коли і утворюється розрідження приблизно у 10см водяного стовпа. До моменту першої пункції через один-три дні після операції воно зазвичай зменшується за рахунок накопичення ексудату. Рідина відсмоктується до тих пір, доки знов не встановиться розрідження у 10-15см водяного стовпа. Рівень пункції визначається рентгенологічне виходячи з рівня рідини [2]. Однак, даний спосіб має такі недоліки

- відсутні заходи спрямовані на попередження релаксації та підйому діафрагми,

- відсутність системного манометричного контролю під час ведення раннього післяопераційного періоду веде до того, що невеликі коливання тиску у плевральній порожнині призводять до розтягнення елементів межистіння, які утворені зі сполученої тканини, та розслабленню їх, що в свою чергу призводить до зміщення органів межистіння, у тому числі і стравоходу,

- відсутні чіткі рекомендації щодо об'ємів та термінів виконання пункцій оперованої плевральної порожнини,

- відсутні заходи щодо попередження посиленої перистальтики, яка була викликана подразненням блукаючого нерву під час операції

В основу винаходу поставлена задача удосконалити спосіб профілактики зміщення органів черевної порожнини після однобічної пневмонекомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень, в якому шляхом механічної фіксації діафрагми, блокади блукаючого та діафрагмального нервів, дозованого, контрольованого видалення ексудату та повітря з оперованого гемитораксу досягається утворення міцних злук між діафрагмою та грудною клітиною та оптимальний тиск, який не дозволяє релаксуватися та підійматися діафрагмі, зміщатися стравоходу, що у віддаленому післяопераційному періоді перешкоджає зміщенню органів шлунково-кишкового тракту у черевної, та грудної (стравохід) порожнинах у бік

оперованого гемитораксу

Поставлена задача вирішується тим, що у спосіб профілактики зміщення органів черевної порожнини після однобічної пневмонекомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень, який включає проведення плевральної пункції та дозоване, контрольоване видалення повітря та ексудату з плевральної порожнини, згідно з винаходом, під час операції виконують фіксацію переднього та заднього скату діафрагми в області синусів до костального відділу грудної клітини лігатурними швами, блокаду або ваготріпсію блукаючого нерву, одразу після операції - блокаду діафрагмального нерву крізь імплантований інтраопераційно у ділянку його нижки мікроіригатор протягом 15 діб, на другу добу після операції максимально евакуюють геморагічний ексудат без видалення повітря, з наступним введенням у плевральну порожнину адекватного об'єму реопіглюкіну з антибіотиками, з 3-ї доби евакуюють ексудат та повітря дозовано до рівня 10-15см водяного стовпа щодобово протягом тижня, з 10-ї доби - 2 рази на тиждень, з 15-ї доби - 1 раз на тиждень до відсутності ексудату в оперованій плевральній порожнині та утворення фібринозного згустку який сприяє формуванню фібротораксу, а останній перешкоджає зміщенню органів шлунково-кишкового тракту у черевної, та грудної (стравохід) порожнинах у бік оперованого гемитораксу

Фіксацію переднього та заднього скату діафрагми виконують в області синусів до костального відділу грудної клітини лігатурними швами, тим самим утворюються умови, щодо попередження підйому куполу діафрагми у ділянку спустошеного гемиторакса та виключається можливість переміщення шлунку та кишківника високо у підребер'я

Блокада або ваготріпсія (тимчасове передавлення) блукаючого нерву призводить до зменшення моторики шлунково - кишкового тракту, що є протилежним до його фізіологічної дії, та відповідно, до зменшення впливу на процес релаксації та підйому куполу діафрагми

Одразу після операції проводять блокаду діафрагмального нерву шляхом введення через імплантований інтраопераційно у ділянку його нижки мікроіригатор 5мл 20% розчину діметоксиду на 2% розчині лідокаїну кожні 12 годин протягом 10 днів, що, блокує фізіологічну дію діафрагмального нерву та сприяє фіксації сухожильної та м'язової частини діафрагми у стані близькому до її доопераційного положення. Блокаду виконують протягом 15 діб

Проведення плевральної пункції в ранньому післяопераційному періоді впливає на внутрішньоплевральний тиск, за рахунок сполучення плевральної порожнини із зовнішнім середовищем. Її виконують для евакуування ексудату та повітря, що накопичується після пневмонекомії унаслідок операційної травми та операційного доступу у плевральну порожнину

На другу добу після операції максимально евакуюють геморагічний ексудат без видалення повітря, тому що у цей термін відсутній ризик виникнення більшості гострих ранніх післяопераційних ускладнень, і ця обставина дозволяє розпоча-

ти дп, які впливають на внутрішньоплевральний тиск. Окрім того, післяопераційний ексудат у першій його дозі вміщує велику кількість старої післяопераційної крові та мікробних тіл, які є фактором подразнення і сприяють розвитку гнійних уражень плеври, тому ризик післяопераційних гнійних ускладнень на цьому етапі вище ризику зміщення органів черевної порожнини. Повітря на другу добу не видаляють, тому що воно є головним фактором, який підтримує оптимальний тиск у плевральній порожнині.

Дозоване видалення повітря та ексудату призводить до уповільнення процесу різкого коливання тиску у плевральній порожнині. Контрольоване видалення повітря застосовують тому, що тільки ретельний контроль за тиском у плевральній порожнині дозволяє мати вірогідну інформацію про наявність оптимального фізіологічного показника тиску у плевральній порожнині - у 15см водяного стовпа, що є негативним тиском відносно атмосферного для плевральної порожнини.

Після видалення ексудату в плевральну порожнину вводять реополіглокін з антибіотиками через те, що реополіглокін - це полімер глюкози, який поліпшує капілярний кровоток і тим самим, сприяє утворенню повноцінного фібринозного згустку, який є попередньою стадією фібротораксу. Антибіотики у реополіглокін додають для профілактики гнійних захворювань плеври.

Ексудат та повітря починають видаляти з 3-ї доби 1 раз на добу протягом тижня тому, що повітря у ці терміни післяопераційного періоду починає заважати утворенню ниток фібрину фібринозного згустку, який є попередньою стадією фібротораксу - субстрату, який при повноцінному його стані являє собою одну з головних причин, що перешкоджає релаксації та підйому куполу діафрагми.

Ексудат та повітря починають видаляти з 10-ї доби - 2 рази у тиждень, а з 15-ї доби 1 раз на тиждень до відсутності ексудату в оперованій плевральній порожнині та утворення фібринозного згустку через те, що у ці терміни зменшується та поступово припиняється продукція рідини у плевральну порожнину і потреби у щодобовій пункції вже немає.

Спосіб здійснюють таким чином:

Після завершення пневмонектомії безпосередньо, трьома лавсановими швами задній та передній скат діафрагми на ділянці синусів підшивають до костального відділу грудної клітини. Перед ушиванням торакотомної рани проводять блокаду або ваготріпсію блукаючого нерву за допомогою введення у періневрій його 10-15мл 2% розчину лідокаїну, або тимчасового 1-2-х хвилинного передавлювання затискачем. Потім пролонговано блокують діафрагмальний нерв, для чого під час операції у ділянку нижки діафрагмального нерву у тканину діафрагми підводять мікроіригатор, який фіксують кетгуттовими швами. Дистальний кінець його виводять на зовні крізь грудну клітину і фіксують до шкіри. Одразу після операції через мікроіригатор до нижки діафрагмального нерву кожні 12 годин протягом 10 днів підводять 5мл 20% розчину дімексиду на 2% розчині лідокаїну. В першу добу після операції тиск у оперованому

гемтораксі утримують в межах 5-7см водяного стовпа. На другу добу максимально евакуюють за допомогою пункції геморагічний ексудат, без видалення повітря, після чого в порожнину вводять адекватний об'єм реополіглокіну з антибіотиками, до утворення негативного тиску у плевральній порожнині - 10-15см водяного стовпа.

Надлишок ексудату, що накопичився у подальшому видаляють пункційно 1 раз на добу, починаючи з 3-ї доби разом з 50-100см<sup>3</sup> повітря, також до утворення негативного тиску у 10-15см водяного стовпа. З 10-ї доби після операції пункції плевральної порожнини виконують 2 рази на тиждень. Негативний тиск у плевральній порожнині утримують в параметрах 10-15см водяного стовпа. Після гомогенного заповнення оперованого гемтораксу, а саме з 15-ї доби контрольні пункції оперованого гемтораксу виконують 1 раз на тиждень з метою манометричного контролю тиску у післяопераційній порожнині.

Наводимо конкретні приклади здійснення способу.

**Приклад 1.** Хворий С.П.І., 46 років, 24.09.1982 року було видалена права легена з приводу бронхоектатичної хвороби. При рентгенографії через 19 років після операції у правій половині грудної клітини відмічався фіброторакс. Ліва легена без змін. Серце, великі судини та трахея зміщені праворуч. Розташування правого куполу діафрагми - на рівні 3-го ребра, лівого - на рівні 6-го ребра. При рентгеноскопії з контрастуванням стравоходу стравохід на всьому протязі розширений, ширина його досягає 4см, у верхній третині на місці вибухання його стінки вправо ширина просвіту стравоходу дорівнює 6см. Тонус у верхній третині значно знижений і контрастна маса при вертикальному дослідженні швидко проходить крізь стравохід. Складки слизової оболонки згладжені. Тобто у даного хворого у віддаленому післяопераційному періоді утворилася патологічна дилатація стравоходу з порушенням його функціональних властивостей (див. фіг.1 (Контрастне дослідження стравоходу хворого С.П.І. через 19 років після операції)).

**Приклад 2** (за способом, що заявляється). Хворий Г.Р.О. 29 років поступив у хірургічне відділення Інституту фтизіатрії і пульмонології 24.06.1983 р. з діагнозом: фіброзно-кавернозний туберкульоз лівої легени БК(+). Після необхідної передопераційної підготовки хворому була виконана лівобічна пневмонектомія. Під час операції та після неї були виконані прийоми вищевказаного способу профілактики зміщення органів черевної порожнини після односторонньої пневмонектомії. Пацієнт був обстежений через 19 років. При контрастному дослідженні стравоходу було знайдене незначне зміщення його у бік операції. Зміщення шлунку, та кишківнику немає. Функціональний стан органів шлунково-кишкового тракту без значних патологічних змін та відповідає віку і перенесеній операції. Вищевказаний приклад нами був розцінений як вельми задовільний з боку компенсації органів шлунково-кишкового тракту, та добрий з боку віддалених результатів операції (див. фіг.2 (Контрастне дослідження стравоходу хворого Г.Р.О. через 19 років після операції)).

Ефективність способу, що заявляється доведена за результатами обстеження двох груп хворих

Нами було виконано пневмонектомії у 134 хворих, котрі були розподілені на дві практично рівноцінні групи. Перша група (69 хворих) - це хворі, які були оперовані у 1982-1987 роках за способом, що заявляється. Друга група (65 хворих) - це хворі, яким профілактика зміщення органів черевної порожнини після однобічної пневмонектомії не проводилася. Пацієнти обох груп були обстежені у понадвіддаленні терміни (15-20 років) після пневмонектомії в період 2001-2002 роки.

Серед хворих першої групи пневмонектомія була виконана у 39 (56,5%) пацієнтів з приводу розповсюдженої форми фіброзно-кавернозного та циротичного туберкульозу, у 30 (43,5%) хворих з приводу хронічних гнійних неспецифічних захворювань легень. Чоловіків було 28 (40,5%), жінок - 41 (59,5%), у віці 7-45 років (на момент операції). Серед оперованих хворих пневмонектомія, по розширеним показанням була виконана у 31 (44,9%) пацієнта, по прямим у 38 (55,1%). Серед цього контингенту хворих операційної та післяопераційної летальності не спостерігалось, тому що він був відібраний свідомо для спостереження у віддаленому післяопераційному періоді. Ранні післяопераційні ускладнення у 14,3% пацієнтів не вплинули на перебіг віддаленого післяопераційного періоду і були ліквідовані на стаціонарному етапі перебування хворих.

Проведене обстеження показало, що

- при вивченні положення та форми шлунку після пневмонектомії у 49 (71,0%) пацієнтів була помічена різниця в залежності від сторони видалення легені.

Так, після лівобічної пневмонектомії - 39 хворих (56,5%), значне переміщення антрального відділу шлунка разом з дванадцятипалою кишкою вліво спостерігалось у 3 (4,34%) хворих, у 1 (1,44%) пацієнта шлунок був досить високо піднятий і доходив по середньоключичній лінії до рівня 4-5 міжребер'я. У решти пацієнтів після операції зліва особливих відхилень в положенні та формі шлунку відмічено не було.

Після лівобічної пневмонектомії дистальний відділ попереково-ободової кишки був підтягнутий догори, а кишка займала косе положення справа догори у направленні лівого підребер'я у 11 (15,9%) пацієнтів.

Після правобічної пневмонектомії у 33 хворих (43,5%) моторна та евакуаторна функція шлунку частіш за все не порушувалися. У 2 (2,9%) хворих шлунок зміщувався у праве підребер'я, займав положення близьке до горизонтального, а його вихідний відділ ставав піднятим та втягнутим у праве підребер'я.

У обстежених після пневмонектомії осіб, що були прооперовані у дитячому та підлітковому віці, зміни фізіологічного положення стравоходу, шлунку, та жовчовивідних шляхів спостерігалися у 9 (13,0%) пацієнтів.

Ендоскопічне обстеження проведено 39 (60%) хворим, у 2 (2,9%) з них була діагностована виразкова хвороба дванадцятипалої кишки, у 8 (11,6%) хронічний гастродуоденіт. У 4 (5,8%) хворих при

УЗД була знайдена жовчокам'яна хвороба.

Анатомо-функціональний стан стравоходу у більшості обстежених був у положенні яке досить близько нагадувало доопераційне. Тільки у 3 (4,34%) хворих було зміщення, а у 2-х (2,9%) - дилатувannya його просвіту. У 1 (1,44%) пацієнта мали місце поєднані зміни стравоходу, що були вказані вище. Переважною скаргою цих пацієнтів була дисфагія.

Зміни положення та функції шлунково-кишкового тракту після пневмонектомії у віддаленні терміни відмічалися взагалі у 23 (33,3%) обстежених осіб.

Аналіз клініко-функціонального стану 65 хворих другої групи пацієнтів, також оперованих у 1982-1987 роках та обстежених у понадвіддаленні терміни після пневмонектомії (15-20 років), показав, що у 57 (87,6%) пацієнтів була помічена різниця у залежності від сторони видалення легені.

Так, після лівобічної пневмонектомії - 33 хворих (50,8%), значне переміщення антрального відділу шлунка разом з дванадцятипалою кишкою вліво спостерігалось у 14 (21,4%) хворих, у 9 (13,8%) пацієнтів шлунок був високо піднятий і доходив по середньоключичній лінії до рівня 3-4 міжребер'я. У решти пацієнтів після операції зліва особливих відхилень в положенні та формі шлунку відмічено не було.

Дистальний відділ попереково-ободової кишки був підтягнутий догори, а вся кишка займала косе положення справа догори у направленні лівого підребер'я у 21 (32,3%) пацієнта, така рентгенологічна картина була тільки після лівобічної пневмонектомії. Правобічна пневмонектомія до змін положення кишківника не приводила.

Після правобічної пневмонектомії - 24 хворих (36,9%), моторна та евакуаторна функція шлунку не була порушеною. Разом з тим, після правобічної пневмонектомії шлунок зміщувався у праве підребер'я, займав майже горизонтальне положення, а його вихідний відділ ставав піднятим, та втягнутим у праве підребер'я. Вказані зміни положення, та форми шлунку приводили до диспепсичних розстроїв (труднощі у ковтанні їжі, болі в області шлунку, нудоти, відрижці, блювотинні, метеоризми, запорів і таке інше), у 3-х (4,61%) хворих.

У осіб оперованих у дитячому та підлітковому віці, зміни фізіологічного положення стравоходу, шлунку, та жовчовивідних шляхів спостерігалися, як і у хворих першої групи, значно частіше, ніж у дорослих (у 10 (15,3%) з 11 оперованих).

Диспептичні явища (біль у надчеревній ділянці, почуття насиченості під час їжі, почуття повноти та важкості у підребер'ї, відрижку повтрян, постійно відмічалися у 26 (40%) пацієнтів, а 16 (24,6%) з них вказували на посилення задухи після їжі.

Езофаго та гастродуоденографічне обстеження проведено 39 (60%) хворим, у 7 (10,7%) з них було діагностовано виразкову хворобу дванадцятипалої кишки, у 22 (33,8%) хронічний гастродуоденіт. У 9 (13,8%) хворих за допомогою УЗД була діагностована жовчокам'яна хвороба.

Анатомо-функціональний стан стравоходу був пов'язаний зі змінами його положення (зміщення) та зміною його просвіту (дилатацією), що спостерігалися у 47 (73,2%) обстежених хворих. При цьому

помірне дугоподібне зміщення стравоходу у верхній третині у бік операції було відмічено у 29 (44,6%) пацієнтів, різке скривлення та зміщення – у 10 (15,3%), у 7 (10,7%) хворих було знайдено тракційний дивертикул стравоходу

Поряд зі змінами положення стравоходу, розширюється його просвіт, що пов'язано з порушенням іннервації, та наявністю злукового процесу. У 11 (16,9%) хворих було відмічено значне розширення просвіту у верхній третині стравоходу. У 2 (3%) хворих відмічалася розширення стравоходу у нижній його третині. Переважною скарою цих пацієнтів була дисфагія, та зригування.

Подібні скарги були ще відмічені у 23 (35,3%) пацієнтів. При цьому було також встановлено, що головною рентгенологічною ознакою у таких хворих, було розширення стравоходу, та наявність вузького сегменту у ділянці його кардії (ахалазія). Ділянка фізіологічної кардії, розташованої на рівні 3-4см вище за термінальний відділ стравоходу, залишалася не розширеною, а у ділятуванні брали участь супрастенотичні відділи стравоходу. В залежності від розмірів розширення стравоходу, було визначено згідно класифікації 3 стадії його ахалазії: при першій стадії просвіт стравоходу розширювався до 3см, при другій – від 3 см до 5см, при третій стадії, більш ніж 5см.

Зміни положення та функції шлунково-кишкового тракту після пневмонектомії у віддалені терміни взагалі відмічалися у 60 (93%) обстежених осіб. У більшості з них відмічалися сполучені зміни стравоходу, шлунку, кишківнику.

Таким чином, при порівнянні результатів дослідження двох груп хворих визначається більша фізіологічність положення органів черевної порожнини після використання способу профілактики зміщення органів черевної порожнини після односторонньої пневмонектомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень.

На відміну від прототипу, перевагами способу, що пропонується є:

- за рахунок фіксації скату діафрагми до костального відділу грудної клітини, виконання блокади або ваготомії блукаючого нерву,

- пролонгованої блокади діафрагмального нерву за рахунок ушитого мікроіригатору у ділянці його нижки досягається попередження релаксації та підйому купола діафрагми, що перешкоджає зміщенню органів шлунково-кишкового тракту у бік оперованого гемітораку,

- наявність системного манометричного контролю під час ведення раннього післяопераційного періоду, веде до виключення коливань тиску у плевральній порожнині, та не призводить до розтягнення елементів межистіння та їх розслаблення, що у подальшому у свою чергу не призводить до зміщення стравоходу,

- наявність чітких рекомендацій що до об'ємів та термінів виконання пункцій оперованої плевра-

льної порожнини, дає можливість свідомо контролювати тиск у плевральній порожнині, та запобігати значній релаксації діафрагми,

- наявність заходів, щодо попередження посиленої перистальтики, що була викликана подразненням блукаючого нерву під час операції, дає можливість запобігти додаткових факторів підйому та релаксації діафрагми з боку черевної порожнини.

Даний спосіб профілактики зміщення органів черевної порожнини після односторонньої пневмонектомії у хворих на туберкульоз та хронічні неспецифічні захворювання легень може бути застосований у спеціалізованих та неспеціалізованих хірургічних торакальних відділеннях з метою поліпшення якості життя хворих у віддаленому періоді.

#### Список використаної літератури

1. Алієв ШТ, Кариєв ГИ, Сабиров ШЮ. Пневмонектомия при различных вариантах клинического течения фиброзно-кавернозного туберкулеза // XI съезд врачей фтизиатров, Тез. докл. СПб, 1992 -С 153.

2. Амосов НМ. Очерки торакальной хирургии - Киев: Госмедиздат УССР, 1958 -693с.

3. Ломако МН, Судник СИ, Соболев СА. Руководство по фтизиатрии -2-е изд., перераб. и доп. -Минск, Выш. шк., 1991 -302 с.

4. Наумов ВН, Абрамов ЭЛ, Токарев КВ, Караева ГБ. Новая хирургическая тактика при лечении больных с осложненным туберкулезом легких и плевры // Пробл. туберкулеза - 1992 - №1-2 -С 28-31.

5. Наумов ВН, Шайхаев АЯ, Тестов ВВ. Торакомиопластические операции в хирургии туберкулеза легких//Грудная и сердеч.-сосуд. хирургия - 1991 -№7 -С 46-48.

6. Наумов ВН, Шайхаев АЯ, Токаев КВ. Хирургическая тактика в условиях современного течения туберкулеза легких//УРоссийский медицинский журнал-1998 -, т 6, №17.

7. Огай ИВ, Шмелев ММ. Хирургическое лечение больных туберкулезом легких у детей и подростков // Пробл. туберкулеза -1993 -№1-2 -С 63-68.

8. Шалимов АА, Слепуха ИМ, Ващенко АЕ, Сербиненко ГН. Отдаленные результаты пневмонектомии у больных туберкулезом легких и хроническими неспецифическими заболеваниями через 25-40 лет после операции // Клиническая хирургия - 1995 -№11-12 -С 3-6.

9. Bellemare F, Cordeau MP, Couture J, Lafontaine E, Leblanc P, Passerini L. Effects of emphysema and lung volume reduction surgery on transdiaphragmatic// Chest-2002 - Vol. 121, № 6 -P 1898-1910.

10. Blyth D, Buckels N, Sewsunker R, Soni M. Pneumonectomy in children //Eur. J. Cardiothorac. Surg. - 2002-Vol. 22, №4 -P 587.

11

58335

12



Фіг. 1



Фіг. 2