

До профілактики ускладнень до плевректомії

І.Д. Дужий., І.Я. Гресько

СумДУ медичний інститут кафедра загальної хірургії

Вступ. Більшість патологічних процесів у плевральній порожнині супроводжуються накопиченням випоту. Останній, залежно від етіопатогенезу патологічного процесу, що призвів до даного синдрому може носити характер ексудату чи трансудату. Різниця між цими випотами полягає у дещо більшому вмісті білка у ексудаті. Останній, поступово осідаючи на плевральних листах, веде до нашарувань, головним чином на пристінковій плеврі, що закінчується її потовщенням і втратою еластичності. Наслідком цього буває зменшення рухливості легені, діафрагми і грудного каркаса. При цьому порушується присмоктуючи дія грудної порожнини, зменшується діагностичне наповнення правого серця, а слідком за цим і лівого, що порушує функціонування механізму Франка-Старлінга. Формується серцева недостатність. З огляду на те, що у малому колі кровообігу утворюються патоморфологічні та патофізіологічні передумови для підвищення кров'яного тиску, поступово формується легеневе серце. До таких передумов належать явище плеврогенного пневмосклерозу та гіпоксичний спазм пре капілярного, капілярного і посткапілярного коліна судинного русла (кров'яного басейну) малого кола кровообігу.

Огляд літератури. Внаслідок порушення обміну повітря у респіраторних відділах бронхіол і альвеолах, через змінену рухливість діафрагми і легені, оксигенація цих відділів зменшується. Причиною цього буває те, що стовпчик

повітря у аеродинамічних відділах бронхів залишається без обміну із зовнішнім середовищем, а відтак він не може збагатити киснем і респіраторні відділи. За (Мейерсон, Марин) гіпоксемічний стан альвеолярного відділу веде до спазмів капілярів, у альвеолярно-капілярному відділі. Наслідком цього буває розвиток альвеолярно-капілярного блоку, що супроводжується гіпоксемією. Це у свою чергу додатково збільшує явище капілярного спазму, який передається і на після капілярний відрізок та на венули. З одного боку, такий патофізіологічний механізм, пришвидшуючи кровоток у малому колі кровообігу, направлений на компенсацію альвеолярної і гемічної гіпоксемії, а з іншого,- створює супротив для роботи правого серця. Останнє поступово формує легеневе серце.

Окрім цього, хронічний плеврит нерідко ускладнюється нагноєнням. Що веде до інтоксикації, амілоїдозу та можливого формування нориць.

Перераховані патофізіологічні механізми, що супроводжуються хронізацією плеврального випоту (плевриту та плеврального випоту) є прямими показаннями до оперативного втручання відновно-реконструктивного характеру – плевректомії.

Невирішені частини проблеми. Проте операції такого типу виконуються в обмеженій кількості, про що свідчать лише поодинокі публікації на цю тематику (Дужий, Наумов, Стрельцов).

Однією з причин стриманого ставлення хірургів та фтизіопульмонологів до їх виконання з одного боку є значна травматичність оперативного втручання і технічні складності при їх виконанні, а з іншого – внутрішньо-та післяопераційні

ускладнення, про що у свій час писали ті, хто стояв у витоків цього хірургічного напрямку (Богуш, Амосов,....).

З тих пір хірургія забезпечена потужною анестезіологічною підтримкою. Отже, є всі можливості ширше застосовувати це реконструктивне втручання.

Мета роботи. На підставі існуючого досвіду познайомити читача з можливими ускладненнями які чикають на хірурга при виконанні плевректомії і показати можливі шляхи її уникнення.

Матеріали та методи. Нами проаналізовано історії хвороб 193 хворих, що страждали на хронічний плеврит від 28 років до 3 місяців. Усім хворим було показане оперативне втручання реконструктивно-відновного типу – плевректомії. Із цих хворих у 6 виявилось протипоказання, 6 – від операції відмовились.

Результати та їх обговорення. 171 обстеженому була виконана плевректомія. Вік хворих від 18 років до 59. Серед оперованих чоловіків було 158, вік від 18 до 59 років -. Жінок було 13, вік від 21 до 35 років.

В усіх випадках операцію виконували із задньо-бокового доступу. Розпочинали розріз на 2-3 см нижче від лопаткової вісті на середині відстані від лопатки до остистих відростків, окантовуючи лопатку навколо її кута до задньо-акселярної лінії. М'язи розтинались пошарово. При цьому ромбоподібні та найширші м'язи спини розшаровуються вдовж волокон, що дає змогу зменшити

крововтрату, скоротити на декілька хвилин втручання, що при таких операціях не байдуже.

Входження в екстра плевральний грудний простір виконуємо після підокістного висічення 6-7 см сегментів VI і VII рр. Після цього розсікаються міжреброві м'язи цих ребер і пальцем туго ззаду наперед відшаровується пристінковий листок, а далі – від нижнього ребер, поступово просуваючись все більше наперед. Відшарувавши максимально у цих відділах пристінкову плевру, «розвертаємось» і відшаровуємо плевру від грудної стінки вздовж ребер у напрямку межистіння і хребта. Завдяки такому прийому міжреброві судини залишаються не пошкодженими. Дійшовши I ребра у задніх відділах подальше відшарування пристінкової плеври виконуємо шляхом «зсування» з неї утворень грудної стінки, у т.ч. і підключичних судин. Виконується це за допомогою великих тампонаторів. Лише в одному випадку підключична вена була пошкоджена за рахунок «відриву» від неї «нитчатої» злуки. Ускладнення було відразу розпізнане по значній кровотечі. З метою ліквідації останньої не радимо пробувати захватити місце пошкодження зажимом. Це призведе до іще більшої травми вени. Доцільно придавити місце травми тампонатором і постаратись повністю звільнити увесь купол плеврального мішка аж до кореня легені. Після цього створюється достатня видимість купола грудної порожнини. Шляхом поступового зміщення – «скатування» - температура із зони пошкодження останнє вдалось виявити з наступним накладанням атравматичного шва.

Знімаючи плевральний мішок із медіастинального відділу грудної порожнини у передній зоні , - зоні груднини, (зоні предивного межистіння) –

особливо при спробі виділити цю частину мішка із боку межистіння, збільшивши перед цим задні відділи мішка від заднього межистіння, можна пошкодити art. tharacica interna. Частіше це відбувається у передньо-верхніх відділах. Уникнути пошкодження можна застосувавши той же технічний прийом: змішати тканини переднього межистіння із плеврального мішка лише з боку плевральної порожнини великим тампонатором! З боку межистінія плевральний мішок не виділяють! У разі виявлення кровотечі місце останнього необхідно «наступити» тампонатором до звільнення плеврального мішка до кореня легень. Після цього, в умовах достатньої видимості, необхідно захватити судину, що кровить і прошити її крутою атравматичною голкою. Подібне ушкодження нами зустрілося двічі, Серйозної крововтрати при цьому не було.

Особливої обережності необхідно притримуватись виділяючи медіальний відділ плеврального мішка у передньому (вентральному) напрямі за і над коренем легені справа: дорзальному і апікальному відділах. Саме тут непарна вена впадає у верхню порожнисту. Пошкодження будь якої з цих вен може призвести до катастрофічної крововтрати. Головне при цьому: всі рухи тампонатором робити на вену, «зсовуючи» її з парієтальної частини мішка. Не можна рухатись в одному напрямку, навіть якщо це вдається легко. Виділити вену необхідно широко по всій її довжині, щоб уникнути «тупелізації». У разі пошкодження вени місце кровотечі необхідно «наступити» і постаратись, відступивши від останнього максимально можливо, підійти пошкодженій ділянці з усіх сторін. Якщо це вдається, перев'язати вену дисстальніше і проксимальніше від зони пошкодження. Якщо підійти до пошкодженій ділянці

вени важко, не потрібно старатись це зробити. Бажано зробити тунель дистальніше від пошкодження, прошавши через нього вену, після чого – проксимальніше, закінчивши маніпуляцію таким же чином. Далі вену просто відсікають від мішка. Ми зустрілись із таким пошкодженням у 1 хворого. Завдяки теоретичній підготовці до такого ускладнення справитись з ним вдалося без зайвої крововтрати, яка склала ≈ 60 мл.

Наступним ускладненням, якого необхідно уникнути є пошкодження діафрагмального нерва. Останній, як відомо, проходить на вентрально-боковій поверхні серцевої сорочки. Отже при виділенні медіастинального відділу мішка від цієї поверхні перикарда треба бути у рівній мірі обережним і уважним. Виділивши плевральний мішок до «центральної лінії» (серединної лінії) серця, яка ділить його на вентральну і дорсальну частини, опускаються до кардіо-діафрагмального кута, у якому найбільше клітковини і звідти піднімаються апікально, звільняючи плевральний мішок від перикарда, теоретично йдучи вздовж діафрагмального нерва. При цьому пальцями (мине робимо лише так!) чи великим темпонатором здавлюємо перикард з медіастинального листка плевального мішка. У разі реакції на такі дії діафрагми, що проявляється судомними скороченнями, такі дії (дії у цій) необхідно зупинити і постаратись підійти до цієї зони з іншого напрямку. Вживши вище терміни «обережним» і «уважним», ми мали на увазі саме такі дії та їх зміну. Пошкодження діафрагмального нерва супроводжується у подальшому паралічем діафрагми, що робить результати по видаленню плевального мішка мінусовими. Ми пошкодили діафрагмальний нерв у 1 хворого. Пошкодження було встановлено

відразу ж на цьому етапі операції, що дало змогу зшити кінці нерва. У післяопераційний період, зрозуміло, розвинувся параліч нерва, що проявилось високим рівнем стояння діафрагми. Морфо-функціональне відновлення наступило через 4,5 місяці, як ми і чекали, а проявилось рухливістю купола діафрагми, відновленням її форми і «поверненням» до своїх меж.

Пошкодження перикарда може відбутись при плевректомії як справа, так і зліва. У значній частині випадків зрощення медіастинальної плеври з перикардом буває хоча й досить іншим, проте розділення відбувається відносно легко. Разом з тим бувають випадки, коли розділити ці два листки вдається з великими труднощами. У одному випадку перикард і медіастинальний відділ плеврального мішка являли собою суцільний рубець, який ми мусили «висікти» єдиним блоком, оскільки спроба їх роз'єднати завершилась пошкодженням-розривом – перикарда. Площа висіченого перикарда становила $\approx 5 \text{ см}^2$. Форма перикардціального вікна – овоїдноподібна. Довжина овалу становила 3 см. На рану перикарда було накладено 1 лігатуру по центру «вікна».

У одному випадку через непереборні труднощі відійти від перикарда було неможливо, що заставило нас виконати перикардентомію від висхідного відділу аорти до дна перикарда по довжині, та від діафрагмального нерва до паравертебрального відділу перикарда по ширині. Ніяких додаткових дій при цьому ми застосували. Після закінчення видалення плеврального мішка легень повністю виповнила грудну порожнину. Перевертали хворого на спину через «хребет» з метою попередження «вивиху серця» у перикардціальне вікно (операція була лівобічною).

Наступним ускладненням, що найбільш (найчастіше) турбує хірурга при виконанні плевректомії є пошкодження діафрагми. Звісно, що діафрагма має дві складові: м'язову і фіброзно-сухожильну. Остання займає центральне положення і утворює так званий сухожильний центр або баню діафрагми. Ця її частина є найбільш стійкою до механічних пошкоджень. Від периметра бані (Від сухожильного центра бані) по всьому її периметру до бокових відділів грудної стінки відходять м'язові пучки. Ось вони і є уразливою частиною діафрагми щодо механічних ушкоджень. Оскільки зрощення плеврального мішка за діафрагмальною поверхнею та рудною стінкою у зоні її кріплення найбільш потужні, тут і відбувається її травмування. Сприяють цьому глибина рани та недостатня видимість операційного поля. Уникнути цих труднощів вдається наступним шляхом. Пересікається додатково одне ребро розташоване нижче операційної рани, що дозволяє контролювати «оком» зону оперативної діяльності. У деяких випадках можна розсікти і два ребра. Наступне.

Оскільки у зоні кардіо-фрагмального кута завжди багато клітковини, тут і потрібно розпочинати процес відділення плеврального мішка від діафрагми, поступово зміщуючись латеральніше. У деяких випадках плевра у ній утворює дуплікатуру. Останню розсікають у латеральному напрямку аж до жирової клітковини, після чого продовжують тупе виділення плеврального мішка до периферії.

У разі недостатньої видимості і за таких умов, необхідно розділити велику міждольову борозну, після чого звільнити базальні відділи легені від плеврального мішка, що дає можливість відвести базальні сегменти та С₄₋₅ у

апикальному напрямі. Внаслідок цього на 1/3 більше відкривається діафрагма, що полегшує маніпуляції на ній та плевральному мішку. При пошкодженні діафрагми місце розриву ушиваються шовковими лігатурами 4-5 номера. При відриві діафрагми від грудної стінки їх зшивають П-подібними швами, стараючись підняти на 1-2 ребра вище з метою уникнення натяжіння. Ми у своїх хворих зустрілись із такими пошкодженнями у 17 випадках. В усіх пацієнтів вдалось відновитись цілісність грудо-черевної порожнини. Післяопераційний період перебігав без особливостей.

Закінчення. Таким чином, інтраопераційні ускладнення на всю кількість оперованих хворих (171) зустрілись у 27 осіб, що становить 17,8%.

До життєвонебезпечних із цих ускладнень можна віднести пошкодження непарної вени 1 хворого і пошкодження підключичної вени – у 1 пацієнта, тобто у 1,2% оперованих. Інші ускладнення можна віднести до загрозливих для здоров'я - 16,6%

Перспективи подальших розвідок. Розроблені теоретично та перетворені практичним досвідом, рекомендації щодо попередження інтраопераційних ускладнень можна застосовуватись не лише при видаленні плеврального мішка а й при втручаннях резекційного характеру.