

ІНТРАПЛЕВРАЛЬНА ТОРАКОПЛАСТИКА – КОРЕГУЮЧЕ ОПЕРАТИВНЕ ВТРУЧАННЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЬОЗИ ЛЕГЕНЬ

І.Д. Дужий, І.Я. Гресько, В.В. Мадяр

Медичний інститут Сумського державного університету

ВСТУП. З часу констатації епідемії туберкульозу ситуація з приборканням цієї соціально небезпечної недуги залишається нестабільною. Захворюваність знаходиться в межах 84,3 (2008 рік) – 77,8 (2010 рік) на 100 тис населення. Показник припинення бактеріовиділення у вперше виявлених хворих становить 86,7 – 89,5%, а загоєння деструктивних процесів – 74,3 – 77,9% (Фещенко, Мельник). Ситуація з хворими на рецидивні та хронічні легеневі процеси – у декілька разів гірша (287 – у дис. Солодовника). Отже хірургічні методи лікування туберкульозу легень направлені на ліквідацію джерела туберкульозної інфекції, оздоровлення та соціальну реабілітацію таких хворих (Дужий І.Д. моногр.). Оптимізація лікування цього контингенту хворих визначає актуальність зазначеної проблеми. Патоморфоз туберкульозу легень, який спостерігається в останні 20 років і супроводжується поширеними легневими процесами на тлі пневмофіброзу та емфіземи легень ускладнює оперативні втручання, особливо застосування резекційних методів, які з середини минулого століття вважались золотим стандартом при лікуванні туберкульозу. Суттєво погіршує ситуацію змінена чутливість мікобактерій туберкульозу до антибактеріальних препаратів. Відомо, що первинна резистентність збудника туберкульозу до існуючих хіміопрепаратів сягає 33% (.....), а вторинна – 67 – 76% (.....). перераховане суттєво погіршує ситуацію і обеззброює хірурга при виконанні резекційних втручань, що підсилює актуальність даної проблеми (Дужий, Гиллер).

Післяопераційний період резекційного характеру перебігає з ускладненнями, залежно від об'єму втручання та від фази процесу від 13,8% до 60,0% (Колесников, Вагнер, Богуш, Дужий, Гиллер). Висовувались різноманітні пропозиції щодо їх попередження. На перших етапах найбільш ефективним вважалось доповнення резекції легень екстраплевральною торакопластикою (Богуш, Репин, Колесников, Вагнер, Пилипчук, Тавровский, Татарский). З огляду на високу травматичність екстраплевральної торакопластики після резекції легень була запропонована інтраплевральна торакопластика (Богуш). З огляду на її складність вона на знайшла широкого застосування. Проте поява модифікацій даного втручання (Дужий) зробила його доступним для більшості хірургічних відділень (Дужий). Огрунтуванням до широкого застосування інтраплевральної торакопластики в сучасних умовах на нашу думку, є особливості патофізіологічного перебігу післяопераційного періоду після резекції легень (внаслідок резекції легень).

Післярезекційна легеня тягнеться (прагне, намагається) до виповнення плевральної порожнини (за ідеальних – герметичних умов), оскільки до резекції у ній існував від'ємний тиск за рахунок герметичності та руху головної грудо-черевної перепони (діафрагми).

Легеня при цьому прагне перерозтягнутися до об'єму, який вона мала до операції (у ідеальних умовах). Інша справа, що це їй вдається далеко не завжди: а) не дозволяє мати і об'єм після резекційної тканини; б) не дозволяє недостатня еластичність заміщеної після резекції паренхіми, чому сприяють пневмосклеротичні зміни (елементи пневмофіброзу) у післярезектовній легені (паренхімі); в) недостатній герметизм (аеростаз) оперованої легені (чи то у ділянці післяопераційного шва, чи в зоні деплевризації кортикальної зони оперованої легені). Але в усіх випадках «перерозтягнута» («перероздута») легеня у тій чи іншій мірі збільшує свої параметри, які їй притаманні за конституцією даного хворого і існували до виконаної резекції. У найбільшій мірі це стосується резекцій верхньої долі та верхівкою

сегмента нижньої. При цьому з невідворотною постійністю відбувається не порушення архітекtonіки бронхіального дерева, а разом із цим і судинного русла. Найбільше страждає його венозна частина, оскільки відомо, що її судини не мають системного м'язового шара. М'язи, які зустрічаються у стінках легеневих вен, мають характер «вкраплень», отже, чинити опір щодо зміни їхнього діаметра не здатні. З іншого боку, при зміні свого напрямку вони легко деформують, що порушує у них кровоток. Останнє створює умови для регіонарного набряку та ателектазу. Це веде у кращому разі до підвищення тиску у малому колі кровообігу (у зоні порушення кровотоку), що залежно від висхідних показників (висхідного стану) може призвести до розвитку серцевої недостатності, пневмонії та інших ускладнень з цим пов'язаних.

Погіршанню кровотоку в оперованій легені сприяють незначні деформувальні процеси в артеріальних судинах, поскільки вони мають у своїх стінках постійний достатньо виражений (сформований) м'язовий шар. Таким чином мало змінений притік крові підсилює застійні явища і все ними зумовлене. За (Парни і Мейерсен) подібні «локальні» зміни у більшості випадків супроводжуються гіпоксемією, навіть якщо вона компенсована, яка веде до ангіо – та бронхоспазмів, що «замикає» зачароване (патологічне) коло. Необхідно наголосити, що у значному відсотку випадків подібні зміни розвиваються і в контралатеральній легені, хоча їх встановити значно важче оскільки вони, як і у оперованій легені, (післярезектовній) носять інтерстиціальний характер. Патогенез змін у протилежній легені у одних хворих носить симпатичний характер, оскільки нерви і нервові сплетіння обох легень і плеври часто мають двобічний характер (часто переплітаються – перекидаються – і можуть впливати на обидві легені), а у інших – за рахунок зміщення межистіння і дистонії за наведеним вище механізмом.

При існуванні у протилежній легені вогнищах запалення будь-якої активності, або інфільтратах чи невеликих кавернах, за таких умов вони можуть набути характеру подальшого прогресування або реактивації. У

оперованій легені подібні зміни зустрічаються значно частіше і носять більш загрозливий характер. З огляду на існуючу стійкість МБТ до антибактеріальних препаратів у 67 – 76% хворих. Все це може звести нанівець зусилля цілого колективу і відстрочити на невизначений термін надії хворого та його рідних. А це – чималі матеріальні, соціальні та моральні витрати.

Особливого значення у післяопераційний період набувають зміни у бронхіальному дереві (Дужий). Хід сегментарних бронхів при цьому різко змінює напрямок. Кут їх відходження від головного бронха із гострого змінюється до прямого чи й тупого. Рух повітря із ламінарного (лінійного) перетворюється у турбулентний, що чинить перепони для обміну «використаного» повітря в альвеолах і «мертвому» просторі. Разом із цим такий рух повітря у трахео-бронхіальному дереві веде до збільшення «мертвого» простору і створює умови для розвитку гіпоксичної гіпоксії з усіма її наслідками. Дистоповані таким чином бронхи (бронхіальне дерево) втрачають можливість збільшувати та зменшувати ємність оперованої легені впродовж дихального циклу, що спричиняє до порушення дихання за змішаним – рестриктивно-обструктивним типом – а останнє – до дихальної недостатності. Рестрикція легені у свою чергу зменшує обсяг рухливості діафрагми, тим самим порушуючи її присмоктуючу дію для крові у басейні нижньої порожнистої вени. Виключення чи зменшення дії діафрагмальної помпи ставить у «скрутне» становище серце, при якому порушується закон Старлінга. Отже, серце мусить працювати значно більше за рахунок тахікардії. Таким чином створюються умови для компенсаторної гіпертрофії, а у подальшому – формування легеневого серця та його недостатності.

Попередити можливі, перераховані вище, патофізіологічні зрушення вдається шляхом створення додаткового колапсу, а саме: накладанням пневмоперітонеуму.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ. Довести корегуючу дію інтраплевральної торакопластики на плевральну порожнину щодо залишеного після резекційного втручання об'єму легень, а разом із цим – нівелюючу дію цього типу торакопластики на патофізіологічні процеси у післярезектовній легені ми вивчили при застосуванні двох власних модифікацій інтраплевральної торакопластики (Дужий).

Під нашим спостереженням було 147 хворих на поширені форми туберкульозу легень, у яких резекційні хірургічні методи були доповнені інтраплевральною торакопластикою за однією із запропонованих нами модифікацій при обов'язковому застосуванні пневмоперітонеуму. У групі порівняння було 164 особи, оперативні втручання у яких проводились за «золотим стандартом» - різного обсягу резекції легень.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. У основній групі післяопераційні ускладнення зустрілись при циротичному туберкульозі легень у 2 (40%), а у групі порівняння – у 10 (83,3), що більше у 2,1 рази.

Серед оперованих з приводу фіброзно-кавернозного туберкульозу легень ускладнення у основній групі мали місце у 22 (19,8%) осіб, а у групі порівняння – у 52 (49,5%), що більше у 2,5 рази.

Ускладнення серед хворих, що оперувались з приводу дисемінованого туберкульозу легень з розпадом зареєстровано у 5 (23,8%), у групі порівняння – у 4 (44,4%), що більше у 1.9 рази.

У хворих оперованих з приводу множинних туберкуло, у основній групі ускладнення не мали місце, а у групі порівняння вони зареєстровані у 19 (50%).

Наголосимо на тих ускладненнях які частіше зустрічаються у оперованих хворих шляхом резективних методик, що можна пояснити з огляду на патофізіологічний стан легень та плевральної порожнини. Неспецифічна пневмонія мала місце лише 9 (5,5%) хворих групи порівняння, тобто там, де корекція плевральної порожнини до об'єму залишеної після резекції легені не проводилась. Одноразово із цим прогресування

туберкульозу у оперованій легені було зафіксовано у 8 (4,9%) осіб групи порівняння, а серед оперованих осіб із доповненням резекції інтраплевральною торакопластиком це ускладнення мало місце у 2 (1,4%), що менш часто у 3,5 рази. залишкова плевральна порожнина зафіксована серед хворих основної групи у 15 (10,2%), а серед хворих групи порівняння – у 35 (21,3%) осіб, що частіше у 2,1 рази. Об'єднавши порушення серцевої діяльності і набряк легень в одне, як такі, що своїм підґрунтям мають серцеву недостатність внаслідок гіпоксемії – гіпоксії та порушення проникності судинної стінки бачимо, що серед хворих основної групи вони мали місце у 6 (4,1%), а серед хворих групи порівняння – у 16 (9,8%) осіб, що більше у 2,4 рази.

ВИСНОВКИ. Зменшена в об'ємі плевральна після часткових резекцій легень сприяє попередженню неспецифічних запалень легень, тоді як без цієї корекції такі ускладнення розвиваються у 5,5% оперованих. Прогресування туберкульозу легень зустрічається внаслідок корекції плевральної порожнини рідше у 3,5 рази, залишкові плевральної порожнини – у 2,1 рази, порушення серцевої діяльності – у 2,4 рази. З огляду на перераховане інтраплевральну торакопластику, особливо у наших модифікаціях, необхідно вважати корегуючим втручанням, яке необхідно застосовувати при резекції легень за наявності умов, перерахованих нами у показаннях (вище).