

# Management of persistent chylothorax & chylous Ascites after

## 3 Field Lymphadenectomy

연자 : 삼성서울병원 윤유상

Moderator : 연세의대 정경영

세가지 discussion point 에 대해서 질문이나 comment 해주세요

질의 1 : 원자력병원 박중호

chronic alcoholics 로 입원한 Hx 있다고 들었는데 LC나 이런거에 대한 recommend는 없었는지..

연자 : 네 초반에 lab소견을 보여드렸듯이 preop Liver function등에서 이상소견 없었고 수술장 소견에서도 LC 는 보이지 않았습니다.

Moderator : 연세의대 정경영 .질의 2

제가 두가지 여쭙보겠는데요

Thoracic duct ligation 하고 더 양이 많아진 이유는 뭔가요? 그거 하나하고

RT를 하셨는데 어디에 하신건가요. lymphangiogram 을 해서 새는부위를 확인하신 않으신 것 같은데요 정확한 RT field 는 어디에 하신 건가요?

연자 :네 lymphangiogram 은 시행하지 않았습니다.

아까 말씀드렸듯이 CT를 찍어 cistern chyli , L2 level 중심부 주변으로 위아래에 시행을 했고 치료방사선과에서 field 를 정해서 dosage 는 2000cGy의 low dose를 시행했습니다

Moderator : 연세의대 정경영 .질의 3 다른 질문 없으신가요?

Discussion point 중의 하나인 수술후 chylothorax를 안생기게 하는 특별한 방법은 없는지 그런방법을 쓰고계신 분은 안계십니까?

연자 : 제가 이부분에 대해서 여러 선생님들께 여쭙보기도 하고 논문도 찾아보았는데 그러한것에 대해 나와있는 것은 별로 없었습니다

제가 찾아본 것 중에 두가지의 내용이 있었는데요.. 슬라이드 내용

중국에서 발표한 자료인데 수술중에 thoracic duct ligation을 한 그룹과 안한 그룹을 비교하였는데 결국 ligation을 한 것이 의미가 없다는 내용이구요

또한 논문은 EJCTS에 2001년 발표된 자료인데 esophagus 를 수술전에 oral cream을 먹

이고 수술중에 lymphatic chain에 leakage가 있으면 그때그때 바로 clipping을 한다라는 내용의 논문이었습니다. 이외에는 특별히 더 찾아본게 없어서 혹시 다른 방법에 대해 알고 계신게 있으신지 여쭙고 싶었습니다

#### 질의 4 : 분당서울대 전상훈

안생기게 하는 좋은 방법이 있겠습니까 마는 삼성병원에서 수술할 때는 policy 가 어떻습니까? Routine 으로 thoracic duct ligation을 합니까?

연자 :

아니오 그렇지 않습니다

수술할 때 Thoracic duct 근처 의 vertebral body, azygos vein, aortic arch 주변의 thoracic duct를 안다치게 조심해서 esophagus에 붙여서 dissection을 하는거 이외에 더 procedure를 저희병원 에서 추가로 하지는 않습니다.

#### 질의 5 : 고려대 김광택

1월에 저희가 아세아퍼시픽 학회? Expert 세션에 참석하였는데 거기서 발표하신 분께 질문하였습니다. 왜냐면 그 발표하신 분이 수술할 때(esophagectomy) thoracic duct를 routine 으로 다 제거한다고 하더라구요. 그때 미국에서 오신분 인데 누구죠?(주변에게 물어봄)

Robotic surgery 하신분 인데.. 커스틴? 그양반이 thoracic duct ligation을 routine으로 시행하는 이유는 거기는 ligation 자체가 standard operation 범위에 들어가기 때문에 시행한다고 하고 어디를 하냐고 물어봤더니 thoracic duct chest hiatus 올라가는 , aorta 주변을 deep ligation 한다고 합니다. 우리병원의 경우는 삼성병원과 마찬가지로 thoracic duct 를 routine을 떼지는 않습니다. 저의 경험을 말하자면, 한 환자가 수술후 배가 아프다고 했고 postop 몇일사이에 배가 불러오는 일이 있었는데 chyloperitoneum 이 되었던 경우가 있었어요. 처음에 상당히 걱정을 했는데 그냥 observation 하니깐 peritoneum에서 피가나면서 그냥 넘어가더라구요. 이 환자의 경우 아까 수술하셨던걸 보니 Thoracic duct 를 묶은다음에

Chyle 이 더 늘어났던 것은 아마도 그원인이 cistern chyli 부위가 다쳤기 때문이 아닌가 싶은데요. 한가지 묻고 싶은 것은 수술하실 때 operator 가 이 환자에 있어서 cistern chyli 부위가 다칠수 있는 조작상황과 같은 어떤 impression 이 있으셨는지 하고 그럴 경우에 그걸 어떻게 chest 위로 못 올라오게 막아버리면서 배에서 해결되게 하는 것이 어땠을까 하구요.

또 한가지는 이 환자가 Radiation로 인해 해결이 되었다고 볼수 있는데요

Radiation 보다도 다른 option은 없었는지요 지금 상황이 peritoneo desis or pleurodesis 개념이라고 볼수 있는 상황인데요. 우리가 malignant effusion 이 있을 때 거기다 어떤약을 넣어서 desis 를 하거나 하는데 그런 방법을 고민해 보셨는지 질문 드리고 싶습니다.

**연자 :**

솔직히 pleural cavity 에 하는 pleurodesis로 chylothorax를 해결한 적은 많았었지만 chylous ascites 에 대한 것은 제가 가지고 있는게 적어서 desis 를 생각해보진 않았었습니다.

그리고 otreotide 라든지 다른 medication 에 대한 몇가지 고민해서 했었는데 해결이 안되었고 사실은 chylous ascites 때문에 RT 를 해서 효과가 있다는 보고는 적습니다. 오히려 femoral dissection 후에 발생하는 fistula 를 RT로 해결했다는 보고가 있지만 것도 많지 않습니다. 그런데 이 경우에는 저희가 시도해서 비교적 dramatic 하게 좋아지는 결과를 보여서 보고하게 되었습니다.

### **질의 6 : 원자력병원 박중호**

첫번째 질문에 대해서 말씀 드리는건데 저의 special method는 아니구요 . 저의 경험인데 수술후 chyloperitoneum 으로 고생을 한적이 있습니다. 환자의 diaphragm이 위로 올라오니까 lung problem 이 생겨 상당히 고생한 경험이 있어 말씀 드립니다.

한 case는 처음에 가슴에 mass invasion이 너무 심해서 과연 떼낼수 있을까 했었는데 우선 가슴을 열어서 aorta를 박리 하고 chylous를 열어 thoracic duct 를 다 ligation 하면서 떼어낸후 그런다음에 배를 열었는데 배를 열면서 node dissection 하잖습니까. 그러면서 우리가 pancreas 위에 splenic artery와 hepatic artery 위를 쭉욱 박리를 해나갔는데 일반외과에서 stomach ca 수술하듯이 그런식으로 node를 dissection 해봤더니 위의 thoracic duct 를 묶은상황에서 그것을 보았더니 엄청나게 chyle 이 나오더 라구요. 그래서 저는 그이후로는 그쪽을 보비로 쭉 끊어내면서 ...? 가능하면 ligation 하면서 dissection합니다. 그래서 그런식으로 가능한 chylothorax를 줄일려고 합니다.

### **질의 7: ??**

RT를 20Gy를 쓰셨는데 fraction 해서 하셨는데 한번에 하셨는지요?

**연자 :** 200cGy씩 10번에 걸쳐서 2000cGy dose를 2주간 썼습니다.

### **질문자**

RT주고나서 얼마 안있다가 바로 줄어드는데 보였다고 하셨는데 RT effect가 다른논문에서는 어느정도나 있다고 나와있었는지..

**연자 :** 다른 논문( hepatic fistula 있었던 논문)에서도 RT주고 비교적 일찍 반응이 있었다고 했었는데요. 저희 같은 경우는 하루당 2Gy정도로 비교적 많은양의 dose를 주었는데 작게는 0.25에서 0.3까지의 용량으로 작은 용량을 썼다고 나와있었고 멈출때까지 사용하는데 약

18(?)까지 썼다는 내용이 있었습니다. 조금있다 discussion point 에서 말씀을 드리겠습니다.

#### 질문자

그러면 몇일만 써도 좋아진다는 말입니까?

연자 : 네 그렇습니다.

#### 삼성서울병원 심영목

이부분은 제가 조금 보충해서 말씀드리면은 cistern chyli쪽에 RT를 했다고 하였는데 사실은 그건 아니구요. 그다음에 수술할 때 좋은 방법이 없느냐 하는 것을 첫번째로 point에 내놓기는 했지만은 제가 수술했기 때문에 잘아는데요. 본래 LN dissection할 때 common hepatic artery의 upper와 posterior 쪽에 숨어있는 양쪽에 있는것들을 각각sseciton하면서 cistern chyli 까지는 가지 않으려고 조심을 하는데요. 이환자의 경우는 처음부터 상당히 그 주위에 lymphatics가 engorge되어 있었어요. 그래서 보통 아주 위에 있는 LN를 떼어 내는데도 chyle이 줄줄 새어 나왔기 때문에 끝나고 나서 그것을 다 껴매었습니다. 그랬는데도 다들 하시겠지만은 워낙 lymphatics 라는게 미끄럽기 때문에 아무래도 새면은 굉장히 나오거든요. 그래서 상당히 났었구요. 그다음에 사실 chylothorax는 해결하기 낳은데 chylous ascites는 trouble 해결이 쉽지 않습니다. 그전에는 계속 anti만 주고서는 보았었는데요. 한 20년전에...?. 그리고 이때 공교롭게도 두명이 비슷한 증상이 있었는데 다른 환자도 거의 3개월을 끊었어요. 그환자도 결국 RT로 해결은 했는데 문헌에 보면은 Radiation해해가지 해결하는 것은 사실 없습니다. 해결한 경우는 어떤 경우냐면은 celiac 주위에 LN invasion이 된 tumor가 있다거나 이런 경우에 생긴 chylous ascities 가 발생했을 때 radiation해서 치료했다는 보고는 있지만 이거는 그런게 아니라 그냥 LN뎀 데서 생긴경우라서 어떨지 알 수가 없었지만은 우리가 기대했던 거는 Radiation 해서 거기에 inflammation을 일으키고 lymphatics 주변에 change를 일으켜주면 몇지 않겠는가 했던거죠. 그래서 radiation oncologist와 상의해서 200Gy를 준겁니다.

#### Moderator : 연세의대 정경영 . 질의 8

제가 질문드리겠습니다.

RT를 해서 chylothorax를 해결해 본경험이 있으신 다른 분 있습니까?

아까 cistern chyli 에 RT를 한게 아니라고 하셨는데 어디에 하신건가요?

#### 삼성서울병원 심영목

Common hepatic artery 주위부터 시작해서 celiac axis ...? 잘 안들림

응답자 : ??

제 경험으로는 trauma 로 인한게 아닌 tumor때문에 발생한 경우인데 Lymphangiomatosis 의 10살짜리 여자아이 환자였는데 chylothorax 가 있어 Thoracoscopy로 열고 들어갔더니 chest wall에 lymphatics가 다 engorge 되어가지고 거기서 chyle이 새고 있었습니다. Total parietal pleurectomy를 하고 나왔는데 해결이 안되 가지고 RT를 했고 그결과 좋아진 경우가 있었습니다.

**연자:**

제가 말씀드리면 논문을 검색해보면 lymphoma 나 malignancy 로 인한 chylothorax, chylous ascites 에 대해서 RT로 효과를 보았다는 문헌은 많이 있는데요

Postop 로 RT를 해서 효과를 얻은 논문은 제가 찾아볼수는 없었습니다. 가장 비슷했던 논문이 이거입니다(슬라이드)

**Moderator : 연세의대 정경영 질의 9**

또 한가지 질문은 아까도 나왔었는데 수술하실 때 routine으로 thoracic duct ligation을 하시는지 저희는 안하거든요. Ligation 해서 효과가 있다고 보십니까 전상훈 선생님?

**분당서울대 전상훈**

Chylothorax뿐만이 아니라 저는 thoracic duct를 위에서 주욱 들고 따라 내려가면서 거의 hiatus 앞에서 endoscopy용 staple 로 처리하거나 혹은 suture 하는데 가끔 thoracic duct 를 biopsy해보면 duct안에 tumor가 있는 경우가 있습니다. 그래서 그런 부분도 check하는 겸해서 떼고 있습니다.

**서울의대 김영태**

전상훈 선생님과 같은 방식으로 thoracic duct 를 resection 하는데요

LC가 있는경우.... 잘안들림.... Pleural peritoneum pleural shunt 를 해 줍니다.

잘 안들림

**삼성서울병원 심영목**

그게 현명한거는 같아요. 사실은 우리가 모든 환자에게 똑같은 procedure를 적용한다는 것이 가장 좋은 방법이라고 생각하진 않습니다. 특히 Abdominal LN dissection 을 할 때에는 splenic node가 커져 있을때도 있고 그런 경우에 고민이 되기도 하는데 요즘에는 다행스럽게도 PET-CT라든지 검사들이 많이 발달되어 있기 때문에 그걸 어느정도 믿어도 될 것 같아요. 그런 경우 떼다가 고생한 경우도 있습니다. 커져 있는데 CT나 PET에서 negative 인 경우에는 그냥 놔두셔도 될 것 같습니다.

다음 연제로 넘어가도록 하겠습니다.

## Esophageal cancer with right aortic arch and liver cirrhosis

연자 : 국립암센터 박성용

Moderator : 연세의대 정경영

질문이나 comment 해주세요

이런 케이스는 거의 없을 것 같으니 discussion point 가 될 것 같지 않구요

Liver cirrhosis 있는 환자는 종종 만나는데 Liver cirrhosis 환자에서 수술 indication 잡는 거에 대해서 어떻게 하시는지 말씀해 주시죠

### 질의 1 : 고려대 김광택

아까 말씀하신 내용중에 LC를 수술한 23case를 보고한 논문에서 child class A는 indication 이 될수 있고 complication이 생길수 있겠다 했는데 저분들이 한 수술방법은 어떤거였습니까?

연자 : 23case가 조금씩은 달랐는데 대부분은 Ivor Lewis 였습니다.

### 고려대 김광택

그런데 우리가 LC환자에서 보통 Ivor Lewis를 했을 때 왜 ascites나 pleural effusion이 refractive하게 발생하는게 수술자체가 저장시킨다고 보면 되겠죠?

연자 :

네 esophagectomy 가 LC환자들에게 있는 collateral을 막기 때문에 그렇습니다

### 고려대 김광택

Esophagectomy 가 그렇습니까? Ivor Lewis는 esophagus 와 위를 같이 건드리는데 두개가 다 지장을 주겠죠? (네 그렇습니다) 저의 경험을 말씀드리면 child class A LC가 심한경우에 수술을 들어가면 hiatus level 이 굉장히 부어있잖습니까?

저는 이런경우가 있었는데 하다보니까 저도 이런 문제들이 생길 것 같아서 적당히 조심해서 식도는 떼어내고 colon을 썼습니다. Colon을 쓰면 stomach을 건드리지 않고 esophagectomy를 하고서 다행히 그경우에 tumor의 위치가 mid thoracic에 있어서 환자의 conduit을 colon을 쓰니까 ascites문제를 피할수 있었던 것 같습니다. 그런데 case가 많지 않아서 하나의 방법으로 제시할 수 없지만은 stomach을 이용한 경우보다는 이런문제가 적었던 것 같아서 가능한 stomach을 가능한 안건드리게 좋을 것 같다는 생각이 듭니다.

### 국립암센터 김문수

제가 수술한 경험인데요. 수술중에 portal hypertension이 높아지면서 ascites가 심하게 나온적이 있었는데 stomach cardia에 varice size가 2cm이상되는게 굉장히 많았고 stomach을 mobilization 하기 위해서는 varice를 다 제거하거나 결찰해야 하는데 그러다보니까

collateral flow가 없어지니까 portal hypertension 심해지고 ascites가 갑자기 더 많이 나오게 되는 상황이 발생했다고 생각했습니다.

**서울의대 김영태**

Varices surgical indication .. shunt .. 이노구찌? 잘안들림

**질의 2 : 부산의대 김영대**

저는 Denver shunt 가 valve가 두개있는게 있고 하나 있는게 있거든요

(연자: valve 한 개있는거를 이용했습니다)

Route가 intra juglar 로 하는게 있고 femoral vein으로 하는게 있는데 어떻게 선택하셨는지요..

**연자:**

저희는 route를 femoral로 approach하는 것은 고려해 보지 않았었습니다. subclavian으로 하느냐 juglar로 하느냐만 고려해서 시행하였습니다.

**부산의대 김영대**

두가지 다 문제가 있더라구요. Femoral vein은 아프거나 이럴 때? 하고 juglar 는 환자들이 여위어? 있을 때 clavicle 부위에 많이 좁아지고 막히는 경우가 있는데 manage를 어떻게 하셨는지요

**연자:**

저희가 알기로는 하루에 3-4회 compression 하면 된다고 들었는데 저희는 더 자주 한시간에 한번씩 compression해서 thrombosis가 생기지 않게끔 했고 아무리 관리를 잘해도 long term하게는 6개월 이내에 막히는 경우가 많고 그사이에 환자내에 equilibrium이 생겨 ascities가 생겨도 흡수되는 경우가 생겨서 기다려 볼수 있다고 들었습니다.

**국립암센터 김문수**

지금은 퇴원한 상태인데요 아마 퇴원하면서 안누르는 상황이라 막혔을거란 생각이 듭니다..

다른질문 없으십니까?(moderator)

**질의 3 : 고대구로병원 강두영**

김영태 선생님께 질문드리는데요

Severe portal hypertension 에 대한 indication이 있나요?

**서울의대 김영태**

Clinically 어떻게 결정하는지 모르겠지만 옛날에 ... 잘안들림

#### 질의 4 : 삼성서울병원 윤유상

제가 chylous ascites 에 대해서 리뷰를 하다 보니까 이것의 치료에는 peritoneo -venous shunt와 TIPS가 있는데 찾아보니까 shunt 를 하는 경우에는 여러가지 다양한 complication 이 있어서 일반적으로는 TIPS를 더 먼저 시행하도록 recommand한다고 저는 이해했었는데 선생님께서는 어떤이유로 denver shunt를 생각하셨나요

#### 연자:

저희도 문헌을 검색해봤었는데 먼저 TIPS를 시행한 경우에는 progressive하게 liver function이 감소할 수 있고 hepatic encephalopathy가 일어날 가능성이 있기 때문에 그리고 발표하는 사람에 따라 어떤 그룹에서는 TIPS가 더 낫다 또는 denver shunt 가 더 낫다 라고 의견이 다 달라서 저희는 hepatic encephalopathy가 좀더 걱정이 되어 그나마 덜 위 위험한 것을 선택하자고 하여 결정했던 거고 denver shunt의 경우에는 peritonitis만 생기 지 않으면 거의 fatal한 문제는 생기지 않는다고 나와있고 물론 malignant peritonitis가 생기면 바로 sepsis로 갈수 있어서 그경우는 위험할수 있지만 그외에는 TIPS보다 좀더 안전 하다고 판단되어 denver shunt 를 먼저 시행하였습니다.

#### 질의 5 : 분당서울대 전상훈

병원마다 Liver cirrhosis가 있는 환자의 수술 indication이 조금씩 다를것이라고 생각이 듭니다. 암센터에서는 조금 심한 경우에는 모두 수술 안하는지, 아니면 clinically 초기암이고 LC가 상당히 심한경우에는 radiation이라든지 아님 다른 치료방법을 고려하시는지요?

수술이외에 다른 방법을 고려하시는게 있으신가요?(정경영)

#### 연자:

CCRT에 대한 언급이 있었는데 child class A같은 경우는 실제로 LC환자와 non LC환자를 비교했을 때 surgical mortality나 morbidity에 있어서 차이가 없다고 오히려 CCRT를 할 경우에 esophageal varix rupture의 가능성이 있기 때문에 오히려 환자가 tolerable 하다면 수술을 하는게 좋다고 문헌상에는 보고가 되어 있었습니다.

한분만 더 질문 받겠습니다 (정경영)

#### 원자력병원 김재현

Denver shunt 에 대해서 잠깐 여쭙보겠습니다. 원자력병원에서 denver shunt를 많이 사용해본적이 있어서 여쭙는데요. 사용할때 위치가 juglar를 사용하시는데 저희도 몇번 사용하다가 나중에는 femoral iliac crest 위쪽에 위치하는게 환자가 편안하게 여기고 rib에 걸쳐놓으

결 누를 때 아프고 미끄러지고 움직일 수가 있는 문제가 있더군요 .

그리고 하나는 anticoagulation을 사용하셨나요?

**연자:**

저희는 따로 시행하지는 않았습니니다.이 환자가 아까 recurrent hemoptysis 가 있다고 말씀드렸는데 denver shunt하고 weaning하는 과정에서 trachea tube내로 bleeding이 있어서 저희는 따로 사용하지는 않았었습니다.

**원자력병원 김재현**

저희는 routine하게 사용하는데 DIC의 위험이 있다고 아까 말씀하셨는데 저희도 DIC를 경험한 case가 있었습니다. Ascities의 protein들이 fever나 여러가지 DIC 를 일으킬수 있는 factor가 되고 해서 저희는 수술하기 전에 peritoneal cavity내에 normal saline을 1L정도 주입한 다음 irrigation 충분히 사용한 다음에 하는데 그렇게 하셨나요?

**연자:**

Reflushig?은 저희가 한건 아닌데 저희가 procedure에 대해 조금 찾아본 바로도 얘기하신 대로 ascites가 유입되지 않게끔 drain을 충분히 하고 한꺼번에 volume이 들어가지 않게 하는게 중요하다고 나와 있었습니다.

**원자력병원 김재현**

그리고 실제적으로 사용할때는 대부분 refractable ascites, malignant ascites에 많이 사용하는데 이환자들의 남은 생존기간이 한달반 이나 좀더 long term 기간인데 ascites가 끼지면 abdominal pressure가 줄기 때문에 오히려 regurge가 될수 있습니다. 그때에는 removal을 해야 하는지 아님 계속해야 되는지 그래서 저희가 anticoagulation을 사용한다고 말씀을 드리는데 이 case에 있어서 아까 막혔다고 하셨는데 어느정도 기간이 지나고서 부터 equilibrium이 일어났는지요

**국립암센터 김문수**

지금 외래에서 FU중인데 PA embolism, thrombus가 끼어 있는게 확인이 됩니다. 그래서 coumadin을 시작해서 쓰고 있습니다. 사실 저게 얼마만큼 function을 하고 있는지는 모르겠고 보니까 ascites가 더 이상 안생기는 상태가 되면 그담엔 평가가 어렵습니다. 얼마가 들어가는지 알수가 없고 배만 불러오지 않으면 잘 되는가보다 그것이 drain이 잘되서 그러는건지 ascites가 안생겨서 인지는 알수가 없는 것 같습니다.

그리고 또한가지는 과연 이것을 몸에 계속 두어야 할지 제거해야할지 고민중인데요. 뭐 큰 complication이 없다면은 high risk환자가 아닌이상 observation할 생각입니다.

감사합니다. 다음연제로 넘어가겠습니다.

# Neoadjuvant chemotherapy of NSCLC with stage IIIA-N2 in KCCH

연자 : 원자력 병원 김재현

Moderator : 서울아산병원 김동관

지정토론 : 서울의대 김영태 발표 (슬라이드자료 준비)

질의 1 : 서울아산 김동관

제가 질문하나 드리고 싶은데요

사실 수술의 종류에 대한 factor가 있는데요. Lobectomy나 pneumonectomy나 이런얘기도 많이 나오는데요. 만약에 neoadjuvant chemo를 결정할 때 이환자가 향후 lobectomy가 될 것인가 pneumonectomy가 될 것인가 를 예측하는데 이거에 따라서 neoadjuvant 여부가 결정이 될수 있는데 어떻게 생각하시는지...

연자 :

사실 저희가 neoadjuvant를 시작할 때 pneumonectomy해야 되었던 환자에게서 bulky N2 라든지 invasion심했던 환자를 neoadjuvant하면서 나중에 수술을 줄일수 있느냐 봤을 때 사실은 그렇지 않은 것 같구요. .... pneumonectomy를 줄이고자 했던부분에 대해서는 별로 그렇지 못했던 것 같습니다.

서울아산 김동관

저희도 보면은 lobectomy는 예상대로 lobectomy로 가고 pneumonectomy 했어야 하는 환자들은 LN가 progression이 좋아져도 mass자체가 아무리 적어져도 결국은 그게 lobectomy로 전환되는 경우는 드문 것 같습니다. 김영태 선생님은 어떻게 생각하시나요?

서울의대 김영태

저도 그렇게 생각합니다

근데 아까 ACCP guideline의 N2 부분 채택할때 사실은 이런걸 할때는 각국에 보내서 감수를 받았잖아요 저한테도 와서 했는데요. pneumonectomy해야 하는 환자는 sleeve를 할수 있으니까.. 그런데 pneumonectomy는 neoadjuvant CCRT한다음에 risk factor이다라고 하는데 그대로라면 그럼 sleeve는 CCRT후에 risk factor가 아니라는 evidence는 전혀 없거든요. 그래서 그런 부분을 comment해야 한다라고 말했었는데 전혀 반영이 안됐더라고요. 제 생각에도 pneumonectomy해야 하는 환자들은 둘중 하나 해야 하는데 CCRT high dose 들

어간 다음에 sleeve는 상당히 위험한 것 같습니다. 그런 환자들은 avoid하는 것이 좋다고 생각합니다.

### 원자력병원 박중호

이 토픽은 제가 proposal한 토픽이었고 김영태선생님의 리뷰 잘들었습니다.

여러가지 문제점들이 많은데 먼저 제가 말씀드리고자 하는 것은 먼저 아까 말씀 드렸듯이 clinical stage IIIA와 pathological IIA는 많이 틀린거고 한국에서 우리가 한번 분석해 보았더니 clinical stage IIIA가 pathological IIIA보다 훨씬 생각보다 understaging 된걸 알수 있었습니다. 그리고 control group을 정했는데 아무것도 안하고 수술한N2 환자들을 29년이상 FU을 추적했을 때 어떤 결과를 보이는가를 보여주고 있습니다.

미국에서 어떤 neoadjuvant CCRT 나 chemo에 관한 study를 한걸 보더라도 pN2 즉 mediastinoscopy biopsy proven 된 N2에서 5년생존률이 39%이상 report된게 없습니다. 근데 저도 처음에 헛갈린 부분이 있었지만 estimate problem? 이 충분히 있다고 생각이 들었습니다.

아까 김영태 선생님이 말씀하신 자료에서 85%라는 것은 저도 처음들어보는 수술로 간 성적인데요..

저희 원자력병원에서 지난 20년간 pilot study를 3차례 시행하였습니다. 처음에 neoadjuvant chemotherapy그룹을 넣어서 과연 어떨까 보았는데 처음 열몇명 하다가 포기를 했습니다. 거의 60% 이상을 넘기기가 쉽지 않아요. 다른 병원은 어떨지 모르겠습니다. Chemo cycle 2cycle 해가지고 85%를 하신 건지 모르겠지만 한 3cycle하고 수술까지 하기가 굉장히 어렵습니다. 그래서 lost된 환자, 또는 progress 된 환자. 아까 reponse rate 50%라고 말씀드렸지만 (서울의대 김주현선생님의 추가 질문이 안들림: 환자가 neoadjuvant chemo하고 수술을 안하는 이유는 뭔가요?) 그게 이 reponse rate가 서양에 비해 우리 한국의 경우는 더 떨어집니다. 그래서 progress 한 환자들이 많아요. 첫번째가 그렇구요. 그리고 두번째는 chemo agent에 대한 tolerance rate가 상당히 떨어집니다. 한국환자들이 3cycle정도 하고 수술하자 그러면 스스로 포기하는 노인들이 너무 많아요.

저희병원 같은경우는 환자들의 경제적 특수한 경우를 가만해야 겠지만은요.

그래서 pilot study를 해보았을 때 아무리 해고 60%이상을 넘기기가 쉽지 않았습니니다.

저는 정말 한국에서 85%라는 숫자는 처음 들어 보았습니다.

그렇기 때문에 지금 불과 한 2008년 이전만 해도 내과 oncologist, pulmo oncologist들에 주장에의해 neoadjuvant chemo로 clinical 환자들이 많이 보내졌습니다. 그런데 워낙 성적이 안좋으니까 이젠 CCRT를 해버리자 하고 있는데 그럼 우리 surgeon들이 과연 이것을 계속 지켜보고 있어야 하는가 생각을 해볼려고 이주제를 내놓게 되었습니다.

지금 meta analysis가 1995년도에 postop adjuvant therapy에 대해 나온 이후로 이번달에 란셋 에 2<sup>nd</sup> 판이 나옵니다. 그것도 참조하시면 도움이 될 것 같구요.

제가 얘기하고자 하는 것은 저는 원자력병원에 내원해서 lung cancer진단 받은 환자들 중에서 흉부외과를 거치지 않은 환자들도 거의 다 FU을 해 보았습니다. 15년이상이지요. 그들 95명의 환자도 (아마 흉부외과 선생님들은 이런환자들을 내과에서 얘기도 안하니까 data를 취하기가 쉽지가 않을거예요) 처음에 그 환자들이 progress하면 아 이환자들은 처음부터 안좋았으니까 chemotherapy를 할려고 한 환자다라고 하지 medical oncologist들이 그렇게 얘기를 안합니다.

우리가 처음부터 추적을 하니까 처음에는 내과에서 반발이 심했습니다. 왜 남의 환자를 함부로 건드리느냐 하구요. 우리가 그런식으로 계속 추적을 하다보니까 (지금은 저보다 선배님들이 많이 떠났기 때문에 저한테 함부로 못하지만 )이런 data가 나온거지요

각 병원에서 medical oncologist나 pulmo oncologist를 보십시오. 자기네들 role이 없기 때문에 NCCN guideline 만 가지고 무슨 이야기를 그렇게 하냐고 합니다.

그래서 저희 환자들 중에 그러면 stage I 환자도 수술을 거부하는 환자의 경우에 chemo나 RT를 받았을 때 과연 어떻게 되었는지 모조리 다 추적을 해본 data를 잠깐 보여드리겠습니다.(슬라이드제시)

이 환자들은 처음에 WU을 해서 stage I,II,IIIA로 진단된 환자들입니다.

그런데 처음에 대부분 수술이 너무 두려워서 또는 medically PFT가 나빠서이구요. Surgically inoperable은 내과 선생님들 스스로 수술이 불가능할 것이라고 판단된 경우들입니다.

이런 흉부외과에 오지도 않는 환자들을 추적을 해보았더니 저희들이 생각했을 때 op가 가능한 환자인데 여러가지 이유로 수술안받은 chemotherapy group, radiation만 받은 환자그룹 이 성적이 굉장히 좋게 나왔습니다. Stage I,II,III 모두 마찬가지입니다.

저는 stage I 환자도 chemo 나 RT를 받으면 그래도 어느정도 오래살줄 알았는데 surgical indication이 되는 환자도 수술을 안받을 경우에는 stage에 관계없이 굉장히 성적이 좋게 나왔습니다. 그래서 저희병원에서 이번에 상당히 무거운 토픽을 낸건데 물론 서양에서 나름의 프로토콜을 가지고 성적을 내지만 우리 일본이나 한국에서 surgeon들의 입장에서 보면 다른거 아무것도 안하고 수술만 해도 5년생존률이 30%이상을 보이는 pathologic proven N2 disease환자들을 과연 언제까지 medical oncologist들에게 맡겨가지고 저런 형태로 계속 받아야 하는지 한번쯤 생각해보자는 의미로 내놓게 되었습니다.

마지막으로 한분만 더 comment 나 질문 받겠습니다.(moderator)

삼성서울병원 최용수

저희병원에서 2006년도에 neoadjuvant CCRT후 수술받은 환자 data가 publish된적이 있는데 거기에서 보면 수술까지 간 환자가 77% 정도였습니다. 그환자들의 최근 case가 많긴 지만 1년에

한 20명정도 되기 때문에 사실 대단히 많은 case는 아니고 원자력병원 case가 95명이면 상당히 많다고 생각이 됩니다. 그리고 mediastinoscopy가 용어상 상당히 혼동을 일으키는 데 NCCN guideline에 보시면 mediastinoscopic staging은 pathologic staging이 아니고 clinical staging으로 분명히 나와있습니다. 그쪽으로 통일을 해야할 것 같구요.

그리고 아까 김동관선생님께서 말씀하셨지만 lobectomy환자와 pneumonectomy하게 되는 환자는 분명히 다르다고 하셨는데 저도 그렇게 생각합니다.

그래서 NCCN guideline에도 보시면 pneumonectomy가 예상되는 N2환자들의 경우 분명히 definite CCRT로 가게 되어있구요. 그런환자들은 수술후 care가 잘 되는 경우에는 mortality가 조금 떨어지지 morbidity가 비교적 높기 때문에 다르게 가야할 라고 생각이 듭니다.

그리고 저희병원에서 study로 추진하고 싶은 것이 CCRT vs neoadjuvant chemotherapy인데 기존에 CCRT를 하고 있는 입장에서 radioloncologist들이 포기하지 않기 때문에 굉장히 쉽지가 않습니다. 사실 여러가지 병원들을 보시면 chemotherapy하는 경우도 있고 CCRT하는 경우도 계시는데 이 두개의 그룹을 비교하는것도 좋을 것 같습니다. Chemotherapy vs surgery alone은 비교하기 어렵겠지만 CCRT vs chemotherapy를 비교하는 것은 하나의 좋은 아이디어라고 생각을 합니다.

수고하셨습니다.

이상으로 발표를 마치도록 하겠습니다. 감사합니다.