

# **LA CHIRURGIA TORACICA NEGLI ULTIMI 50 ANNI**

*Prof. Maurizio Mezzetti  
Medico Chirurgo  
Specialista in Chirurgia Toracica  
Chirurgia Generale  
Chirurgia Cardiovascolare*

- Iniziale necessità di trattare la tubercolosi polmonare, l'empitema pleurico in epoca preantibiotica e i traumi toracici, soprattutto di guerra.
- Successivamente l'introduzione e l'evoluzione delle tecniche anestesologiche ha permesso lo sviluppo delle tecniche chirurgiche per la **resezione polmonare nel cancro del polmone e per l'asportazione di altre patologie degli organi endotoracici.**

# ANNI '60

- Pazienti candidabili all'intervento di chirurgia toracica: età  $\leq 75$ .
- Portatori di pregresso infarto miocardico SOLO in situazioni particolari.
- Radiologia convenzionale come esame diagnostico di base.
- Elevata incidenza, nel cancro del polmone, di toracotomie esplorative (circa il 15%).

# ANNI '60

- Terapia anti-coagulante NON sempre.
- Nel cancro del polmone chemioterapia e radioterapia NON sempre utilizzate.

## **Grandi miglioramenti:**

- Reparti di rianimazione.
- Fisioterapia respiratoria.

# ANNI '70

- Broncoscopia flessibile.
- Mediastinoscopia.
- Utilizzo degli stapler per le suture bronchiali nel tumore del polmone.
- Indicazioni operatorie ben precise in base a istotipo e a stadio nel tumore del polmone.

- Diversi studi dagli anni '50 → studio sui medici britannici con 20 anni di follow-up (Doll, Peto 1976) → la principale causa è il fumo di sigaretta (80-90% dei casi), con effetti maggiori sui forti fumatori.
- Inquinamento occupazionale: asbesto, radon, cromo, idrocarburi.
- Inquinamento atmosferico.

# ANNI '80

- TAC.
- Terapie multidisciplinari.
- Tumori di Pancoast: radioterapia pre-operatoria (Congresso di Stresa).
- Operazioni sulla trachea (Grillo a Boston).
- Risonanza magnetica a cavallo con anni '90.
- Interventi sulle metastasi polmonari da neoplasie di altri organi.
- Stapler per la sutura dei vasi di grosso calibro.
- Colle.

# Chirurgia delle metastasi polmonari

- Inizia negli anni '80 per migliorare il controllo di tumori chemiosensibili e ottenere una remissione completa,
  - quando il tumore primitivo è controllato o controllabile,
  - non ci sono altre sedi di MTS,
  - buon status performance del pz
  - Importante accurata diagnostica
- Tumore colon-retto
- Mammella
- Rene
- (Osteosarcoma)



# ANNI '90

- CHIRURGIA MINI-INVASIVA.
- Utilizzo del laser sia in broncoscopia che in chirurgia di resezione polmonare.
- TRAPIANTI di polmone.
- Chirurgia con intento riduttivo nel mesotelioma pleurico.
- Terapia neo-adiuvante nel cancro del polmone e dell'esofago.
- Riduzione volume polmonare.
- Liga-sur, ultracision.

# Chirurgia dell'esofago

- Marshall 1938: esofagogastroplastica intratoracica.
- Ivory Lewis e Sweet 1946: esofagogastroplastica con anastomosi cervicale.
- Ricostruzione nel collo mediante colon destro (Mahoney e Sherman 1954) e successivamente colon sinistro (Wilkins 1980).
- Teo Rock (da fine anni 50): esperienza chirurgica sull'esofago (INT).
- Orringer 1978: esofagectomia transjatale senza necessità di aprire il torace.
- Con VATS tempo toracico meno aggressivo.
- Con le staplers anastomosi più sicure.

# Chirurgia delle masse mediastiniche

- Vantaggi dalla diagnostica per immagini: TAC-RMN.
- Vantaggi dalle manovre diagnostiche miniinvasive: agobiopsia TAC guidata, biopsie chirurgiche mini-invasive .
- Diagnosi preoperatoria fondamentale per distinguere le patologie di pertinenza chirurgica (es. timomi limitati, cisti) da quelle oncologiche (es. linfomi, timomi invasivi, tumori delle cellule germinali).

# Il trapianto polmonare

- Primo trapianto polmonare con morte del pz dopo 18 gg (Hardy 1963).
- Tentativi sperimentali fino all'introduzione della ciclosporina nel 1981.
- 1981: gruppo di Stanford primo tx cuore-polmone di successo in pz con ipertensione polmonare primitiva.
- 1983: gruppo di Toronto primo tx polmonare singolo in pz con fibrosi polmonare.
- 1988: Patterson primo tx polmonare doppio in pz con fibrosi cistica e successivamente in pz con enfisema polmonare (Mal 1989).
- Primi anni '90 in Italia.

# Chirurgia del mesotelioma maligno

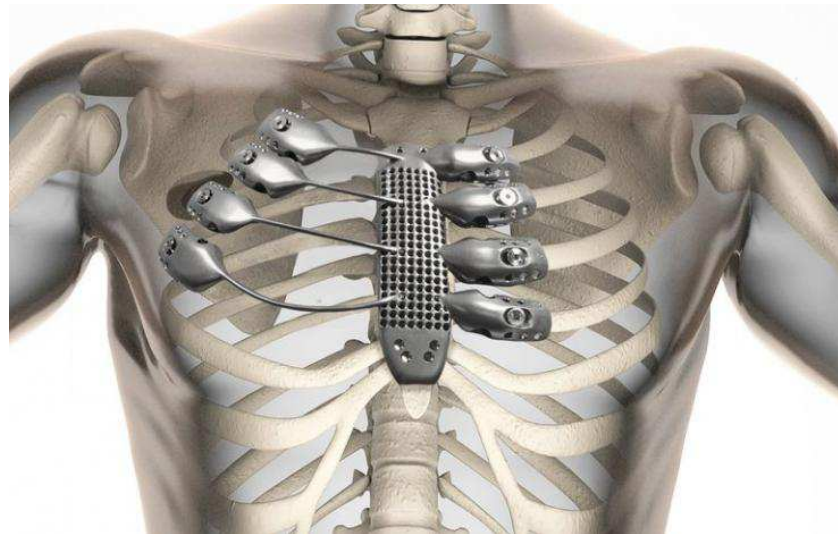
- Prima descrizione di mesotelioma:
  - Klemperer e Rabin 1937, Stout e Murray 1942.
- Primi studi epidemiologici e associazione con l'asbesto:
  - Wagner 1960, Selikoff 1965, Whitwell e Rawcliffe 1971.
- L'uso dell'asbesto è proibito in Italia dal 1992; Registro Nazionale INAIL.
- Rimane molto lavoro per la bonifica l'asbesto già presente nell'ambiente.
- Periodo di latenza tra esposizione e comparsa di MPM: circa 30-40 anni.
- Epidemiologia attuale : in Italia 15.000 casi (1993-2008) prevalentemente in Piemonte, Lombardia e Liguria si prevede un livello costante di nuovi casi fino al 2020 e successiva decrescita.
- Stadiazione da Butchart 1979 in evoluzione: IMIG 1995.

# INIZIO ANNI 2000

- PET
- Agoaspirato transparietale nelle masse toraciche per la diagnosi citoistologica.
- EUS e EBUS.
- Utilizzo di protesi per la parete toracica e nelle stenosi tracheali.
- Intervento di chirurgia delle deformità sternali-  
Tecnica di Nuss.
- Drenaggi con aspirazione incorporata.

# Protesi della parete toracica

## Costole e sterno stampate in titanio in 3D



- La tecnologia di stampa in 3D consente di produrre oggetti tridimensionali proveniente da un modello digitale sviluppato in CAD.
- Il CAD si riferisce all'utilizzo di programmi su computer per la creazione di rappresentazioni grafiche di oggetti fisici.

# OGGI

- Molti metodi diagnostici.
- Natura istologica della patologia da operare quasi sempre nota.
- Terapie multidisciplinari.
- Terapie molecolari nel cancro del polmone.
- Screening nel cancro del polmone.
- Robot.
- miRna test.



# Un test del sangue per la diagnosi del tumore al polmone

- I microRNA sono piccole molecole che hanno la capacità di regolare l'espressione genica e risultano alterate in presenza di tumori polmonari.

# Diverticuloesofagostomia transorale video-assistita

## Diverticolo di Zenker

- Prevede un intervento in anestesia generale e l'introduzione di un'apposita strumentazione endoscopica che consente la creazione di una cavità comune tra il diverticolo e l'esofago, a correzione dell'affezione.

# Esperienza personale nella chirurgia del cancro polmonare

Dal 1979 al 2010\*:

- Pz con LC studiati 7049
- Interventi di exeresi polmonari per LC 3836
- Linfadenectomia sistemica dal 1979
- Interventi dopo CH neoadiuvante dal 1992: 346
- Plastiche tracheobronchiali: 131 (35 tracheali)
- Plastiche arteria polmonare (LSS): 50
- Interventi allargati su parete toracica e strutture mediastiniche: 180
- \*Casistica limitata al 2010 per studiare i pazienti con un minimo di 5 anni di follow-up

# Esperienza personale nella chirurgia del cancro polmonare

- Dal 1979 al 2010: Interventi di exeresi polmonari per LC 3806
  - Tipi istologici:
    - K squamoso 38,9%
    - Adenocarcinoma 32,2%
    - K a grandi cellule 15,8%
    - Microcitoma 6,8%
    - Forme maligne rare 6,3%

# Esperienza personale nella chirurgia del cancro polmonare

Dal 1979 al 2010: Interventi di exeresi polmonari per LC 3806

– Follow-up:

- Sopravvivenza a 5 anni (disease-free ) 32,7%
- Secondo lo stadio: I 47,6%, II 32,5%, (IIIA 25%)
- Sopravvivenza a 5aa dei pz con pT1pN0M0 (64,3%)
- Sopravvivenza a 10 anni complessiva: 66 pz (2,85%):

di cui 56 con K squamoso

58 periferici

55 con pT1-2pN0M0 e 3 con pT1pN1M0

# Esperienza personale nella chirurgia del cancro polmonare

Dal 1979 al 2010:

Interventi di exeresi polmonari per LC: 3806

– Morbilità severa: 1.10%

– Mortalità: 0,87%