

2022年度 がん登録塾
部位別セミナー

第4回

1コマ

部位別セミナー

肺・気管支のがん

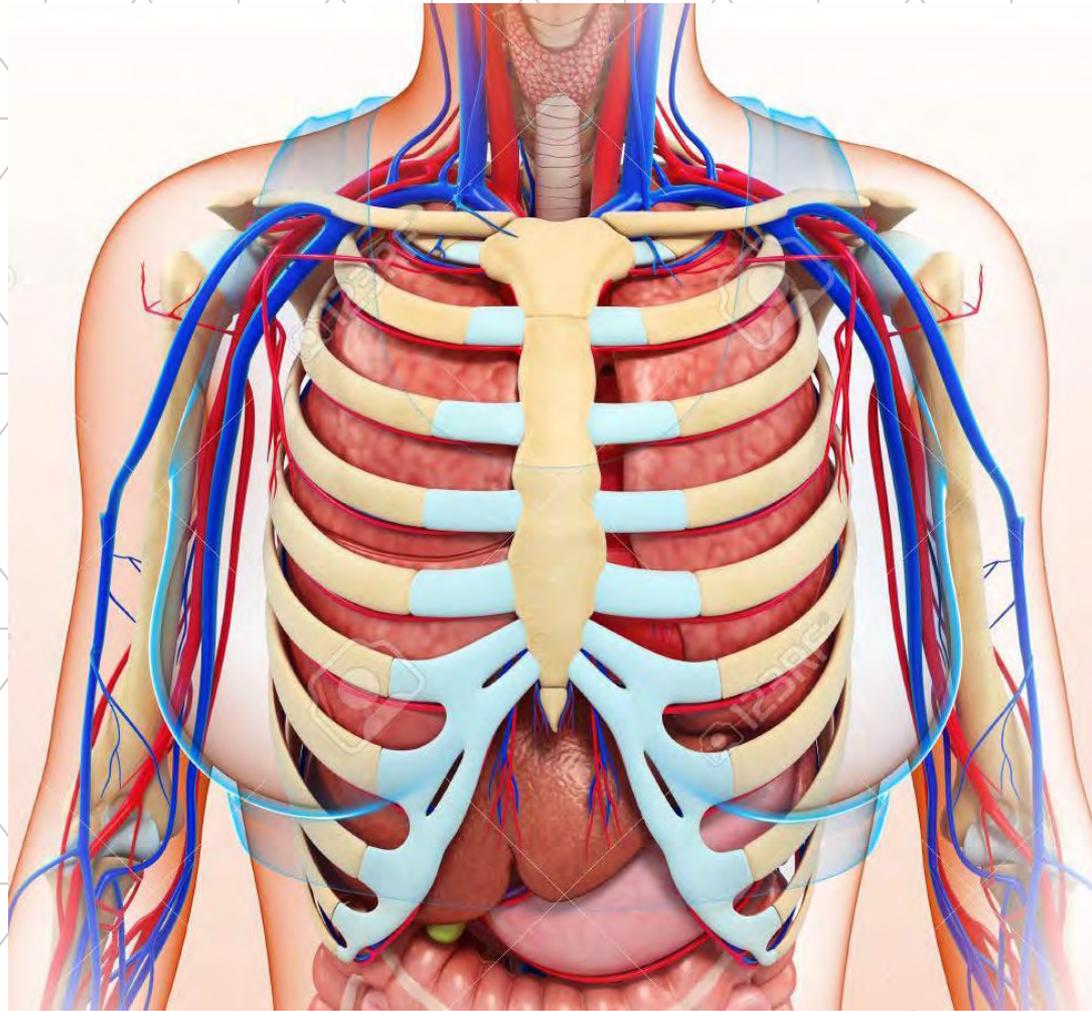


JA長野厚生連 佐久総合病院
総合医療情報センター

西本 寛

胸部臓器の解剖

- 胸壁
 - 鎖骨・胸骨・肋骨
 - 結合組織
- 肺・気管
- 胸膜
- 縦隔
 - 心臓
 - 大血管
 - 食道
- 脊椎

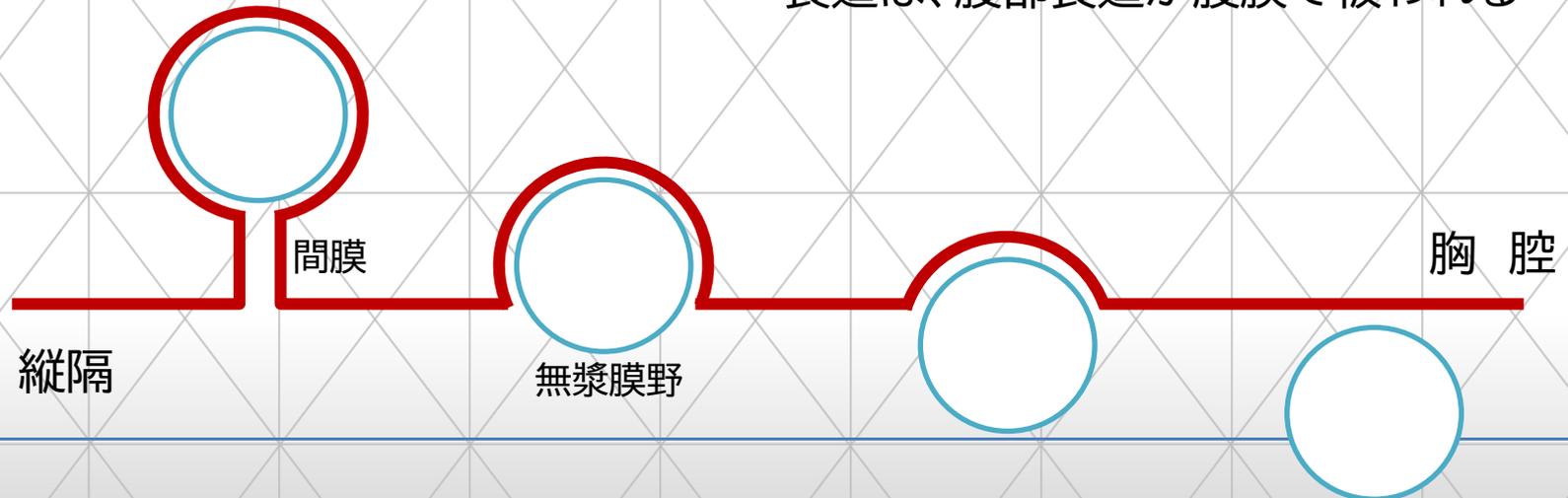


胸部臓器の解剖

- 胸(膜)腔は、胸膜で被われた袋状の空間(腔)
- 胸膜は、肺門部で折れ返り、肺と縦隔を結ぶ
肺門部は、気管支・血管・リンパ管・神経の通路
- 臓側胸膜 肺を被う
- 壁側胸膜 縦隔・胸壁などを被う
横隔胸膜、肋骨胸膜、縦隔胸膜の他、
胸膜頂(肺尖部)に分かれる
- 肺間膜 肺門から尾側に伸びる部分
- 縦隔は、左右の肺にはさまれた空間
食道、心臓、胸腺などが存在

胸膜/心膜と内臓の関係

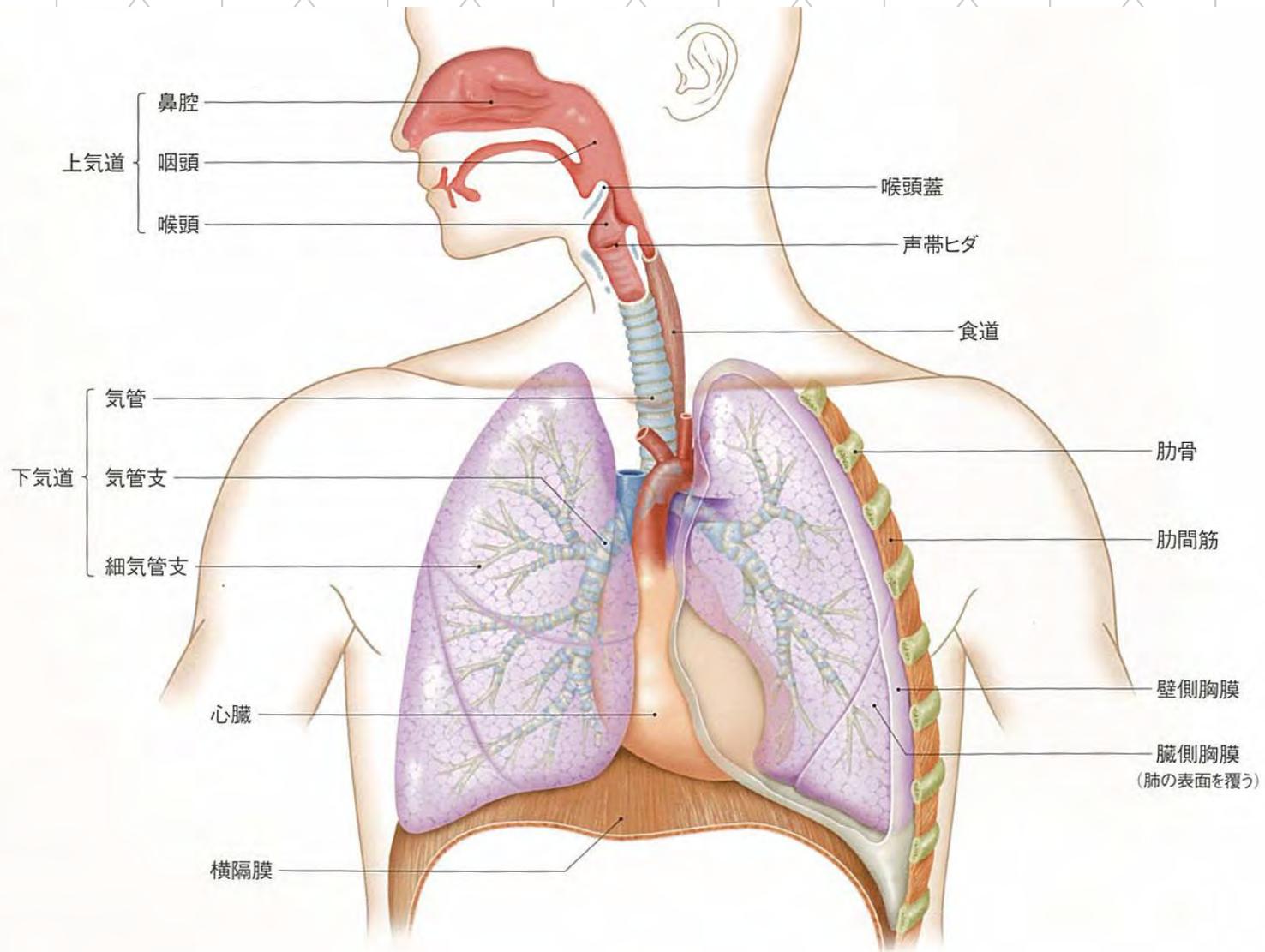
- 全体が胸膜/心膜(漿膜)に包まれる(間膜形成)
肺、心臓
- 大部分が胸膜/心膜(漿膜)に包まれる(一部に無漿膜野)
- 半分程度が胸膜/心膜(漿膜)に包まれる
肺動脈、上行大動脈
- 全く胸膜(漿膜)に包まれない
食道*、胸腺、乳腺、気管他の縦隔臓器
食道は、腹部食道が腹膜で被われる





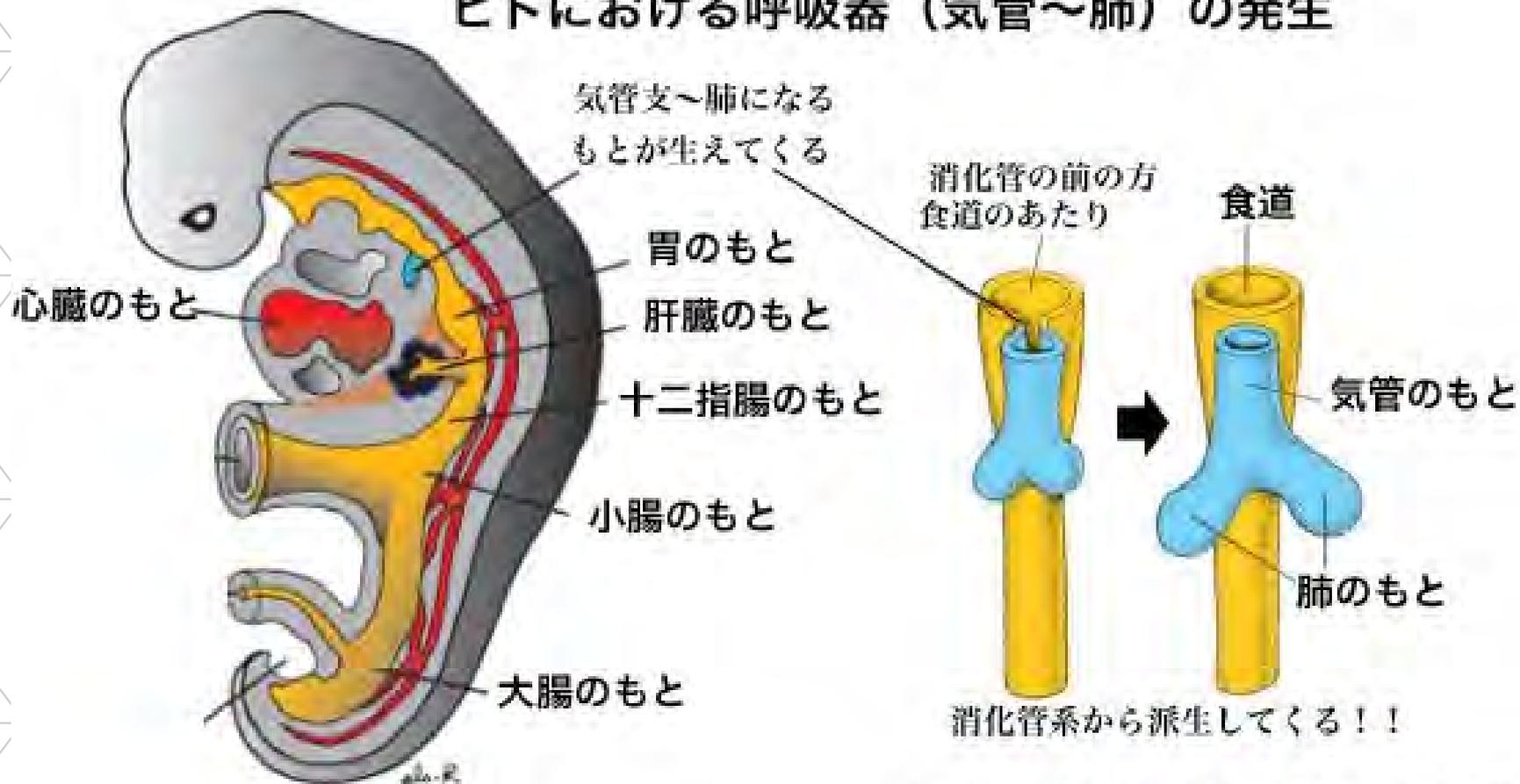
肺の解剖・生理

呼吸器系の基本構成



呼吸器系の発生

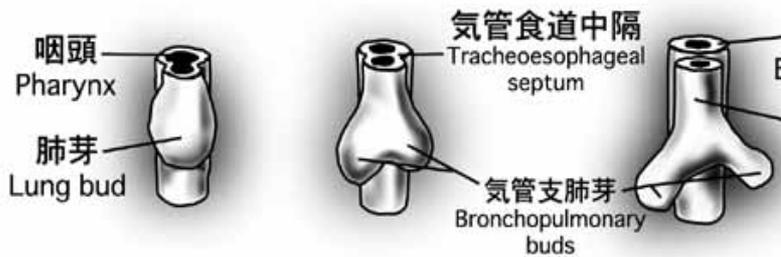
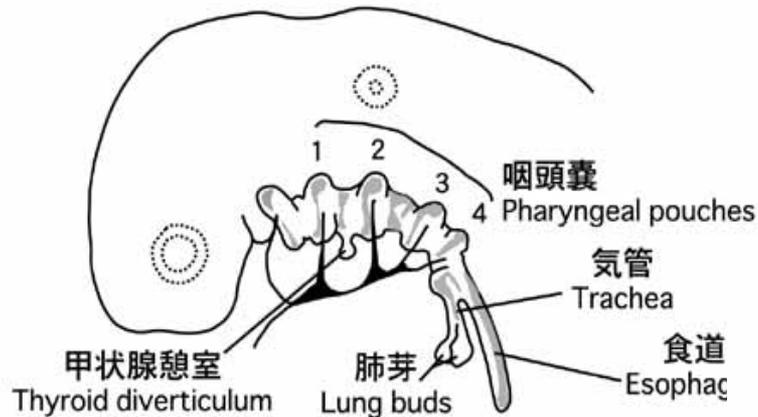
ヒトにおける呼吸器（気管～肺）の発生



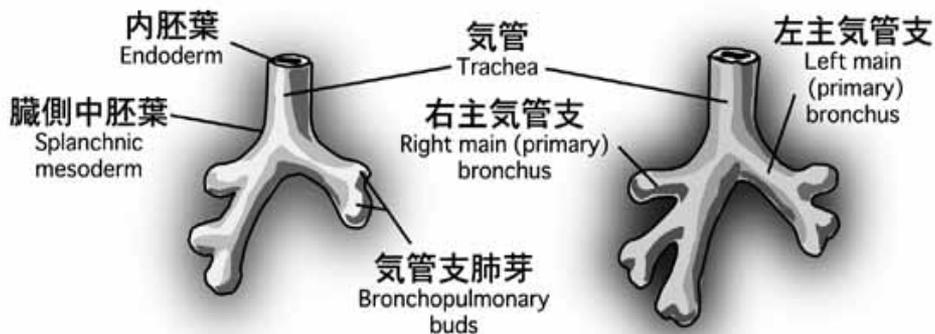
Langmann's Medical Embryology より

肺の発生

● 第1～4咽頭嚢から発生する

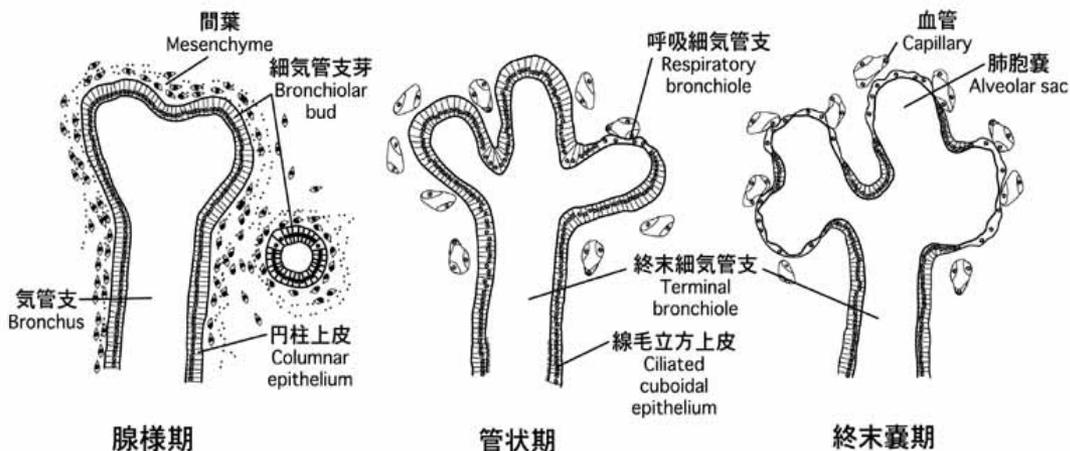


肺芽と気管と食道の分離



気管支の分化

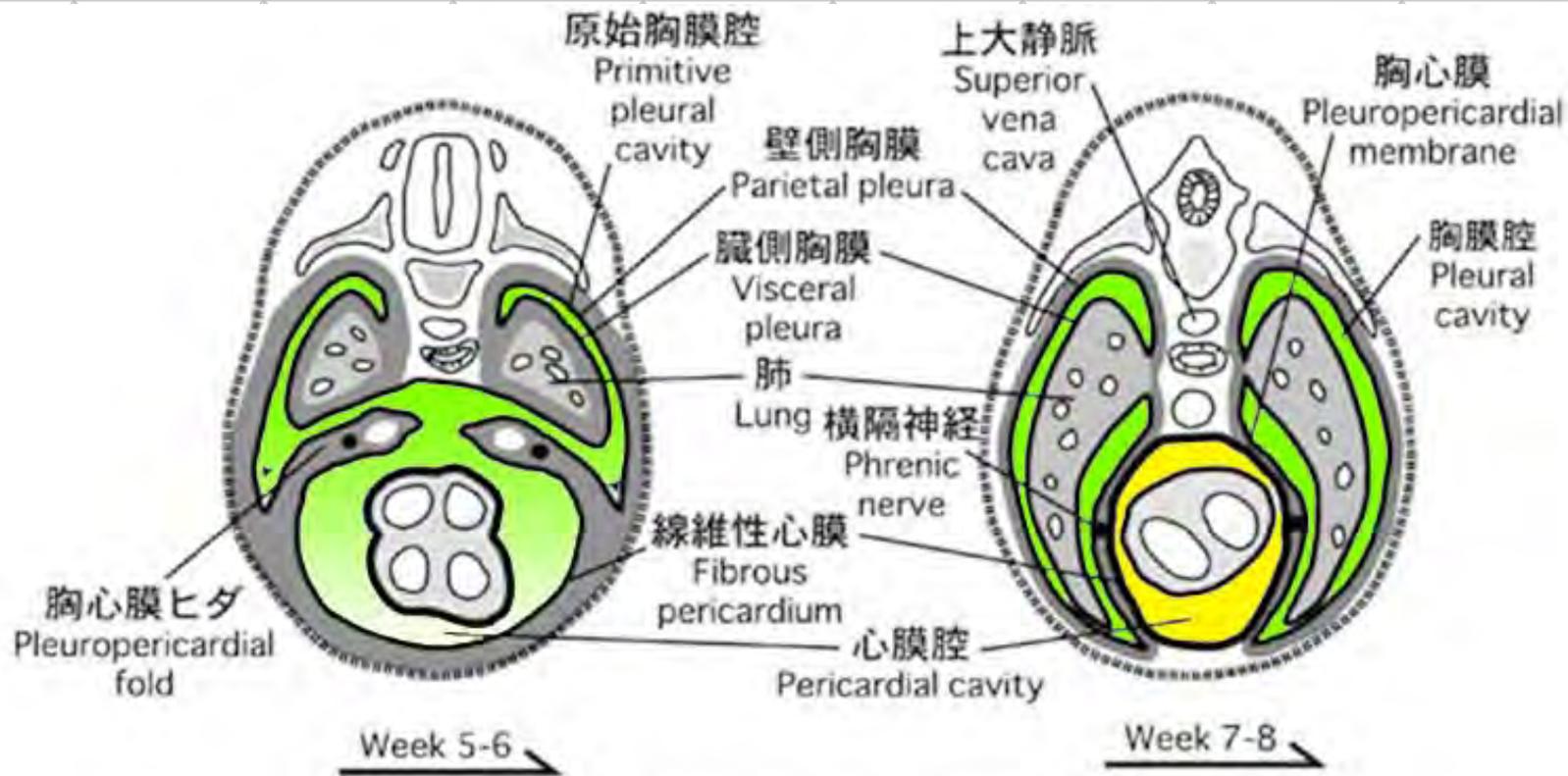
Weeks 4-5



胎児肺の組織発生

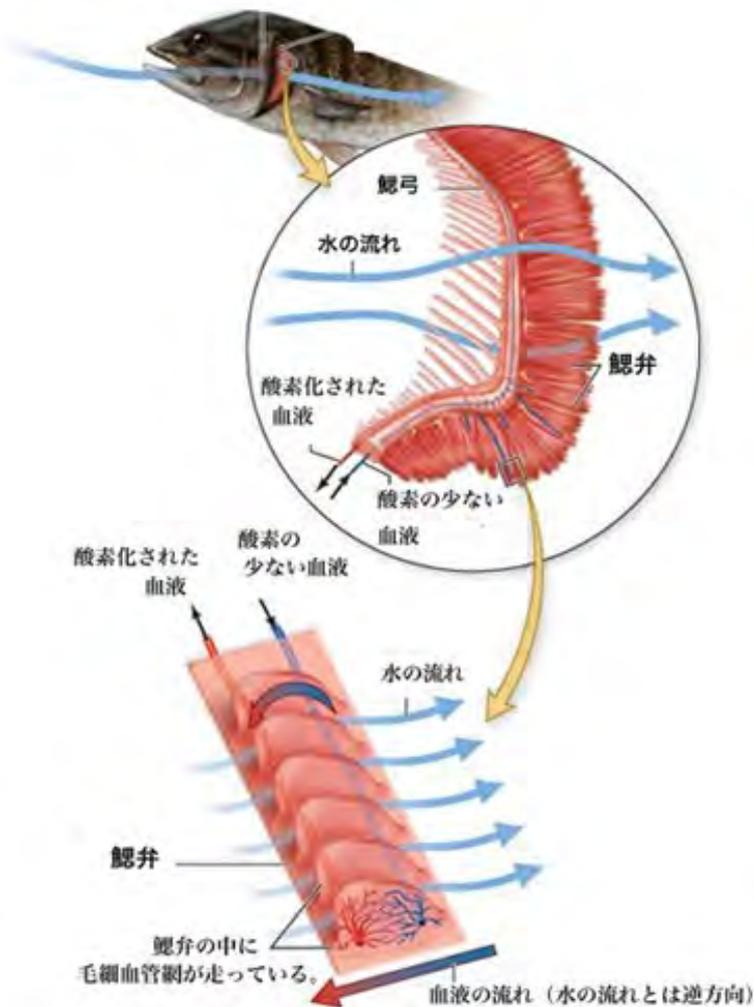
肺（胸膜腔）と心臓（心膜腔）の関係

- 胎生第7週に胸心膜ひだが癒合して分離

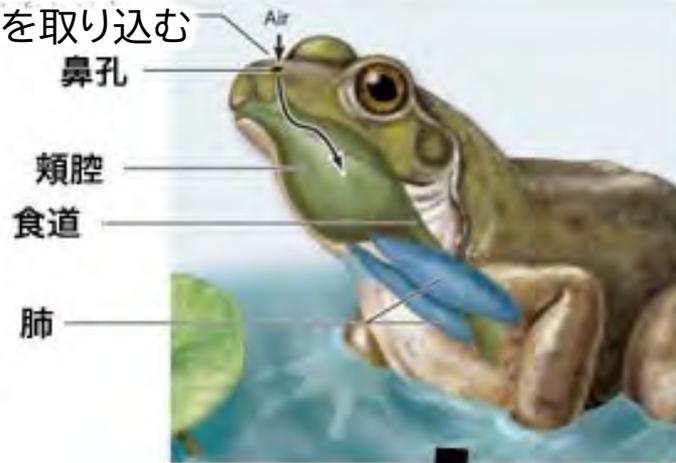


胸腔と心膜腔の分離
胸心膜ヒダと胸心膜の形成および
肺発育による下降に注意

魚類・両生類の呼吸



鼻孔を開けて
空気を取り込む

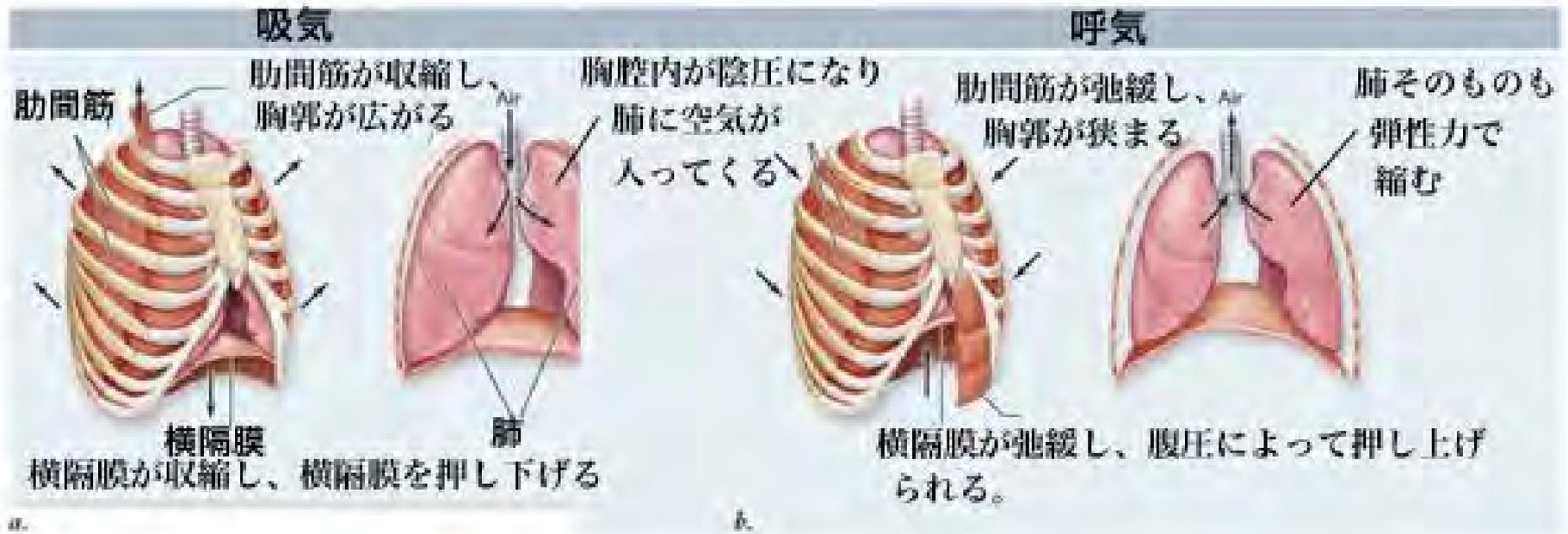


鼻孔を閉じて
肺に空気を押し込む
(陽圧で呼吸)



ほ乳類の肺呼吸

- 胸郭を拡げて、陰圧を作ることで空気を吸う



肺の区分

- 右肺は、上・中・下の3葉
左肺は、上・下の2葉

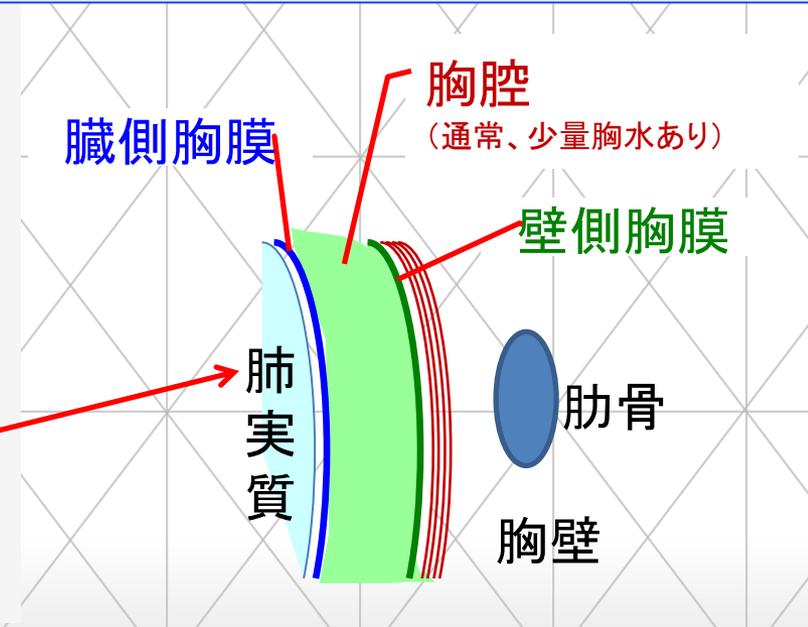
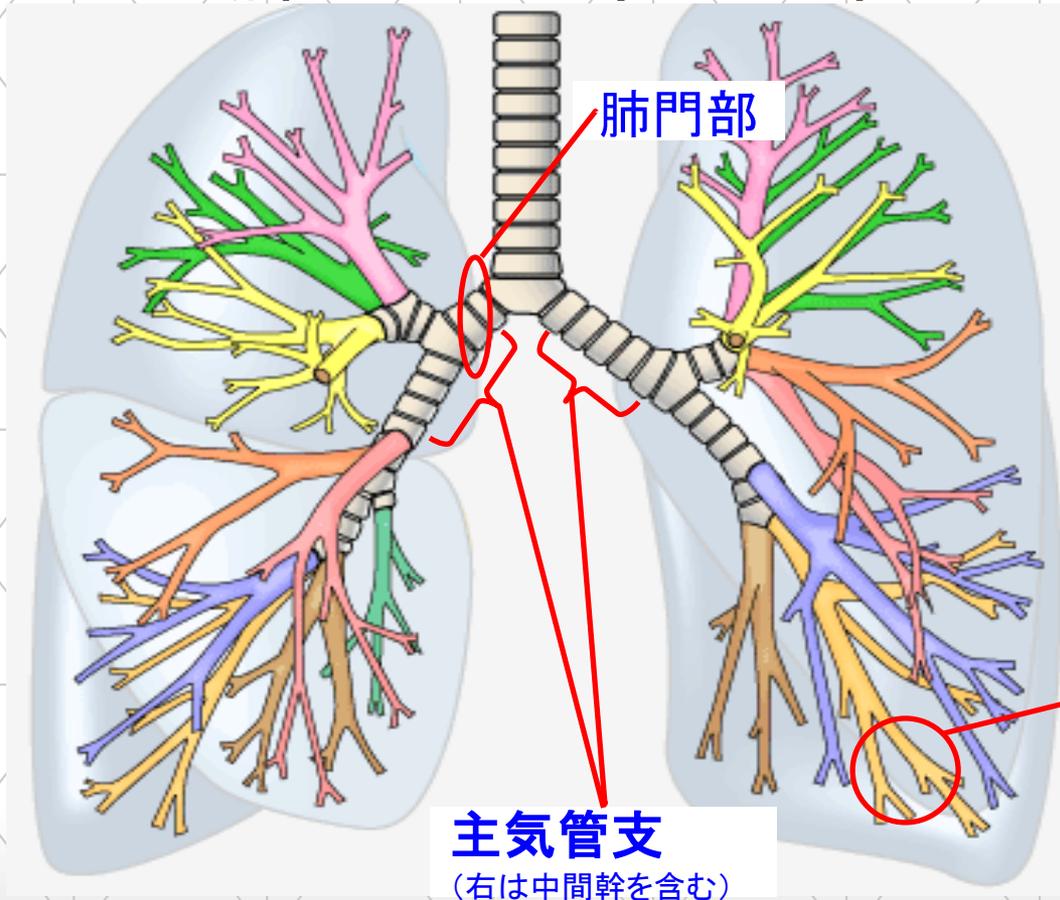
上葉(1~3) 左は上葉のみ
中葉(4~5) 中葉部分は舌区
下葉(6~10)に区分

S : Segment (区)

B : Bronchus (気管支)

A : Artery (動脈)

V : Vein (静脈)

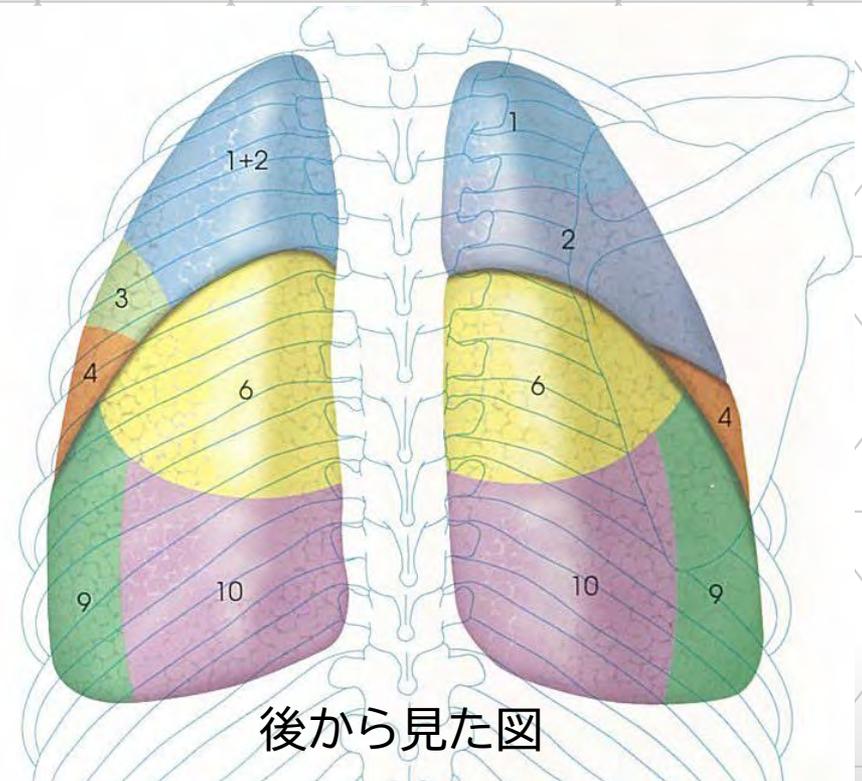
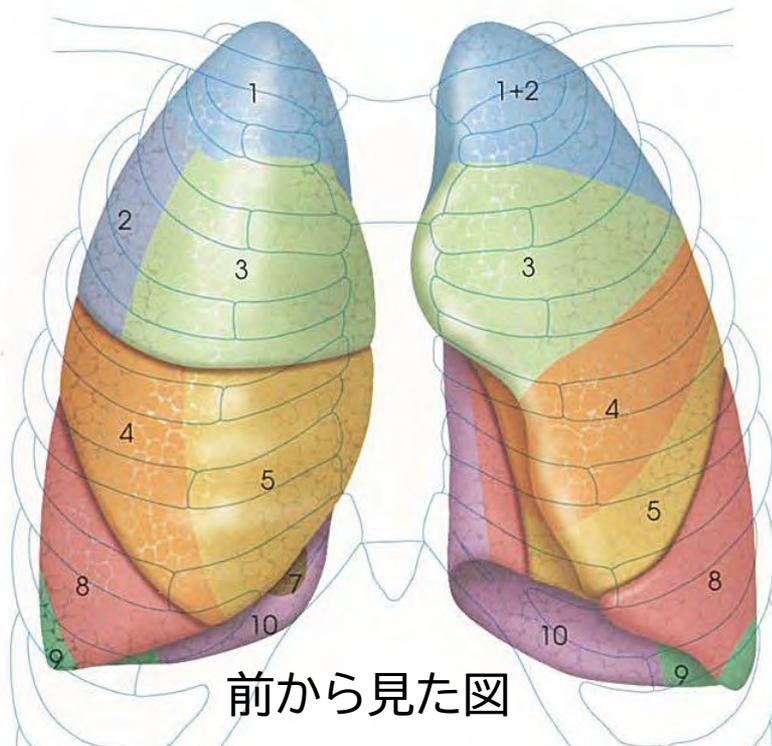


肺の区分 (S) での位置関係

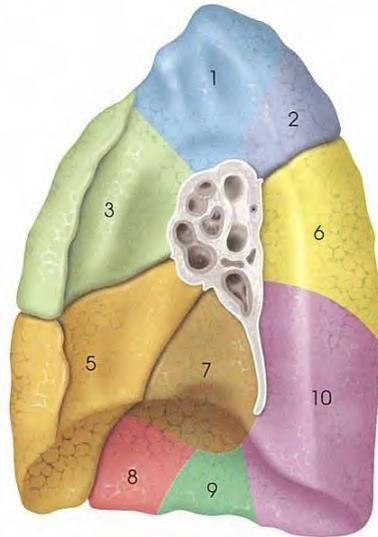
● 右: 上葉 (S^{1~3})、中葉 (S^{4~5})、
下葉 (S^{6~10}) の3葉

S⁷はない

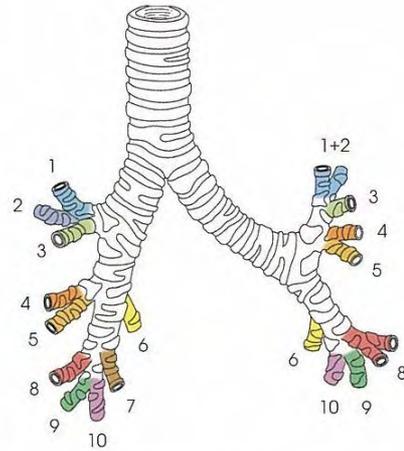
● 左: 上葉 (S^{1+2, 3~5})、下葉 (S^{6~10}) の2葉



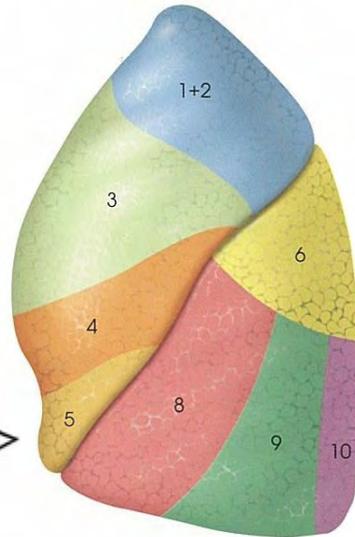
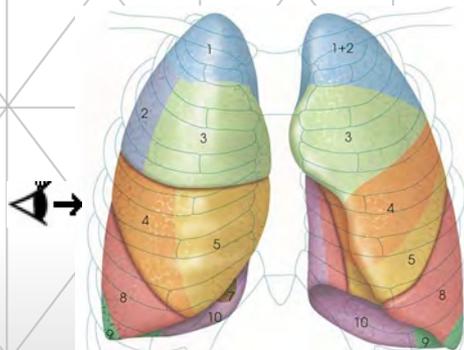
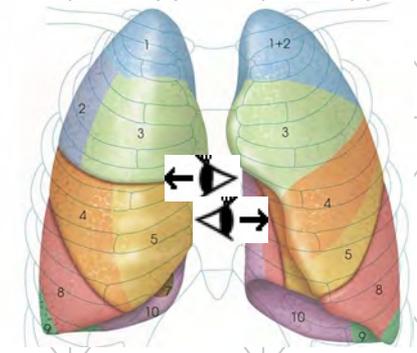
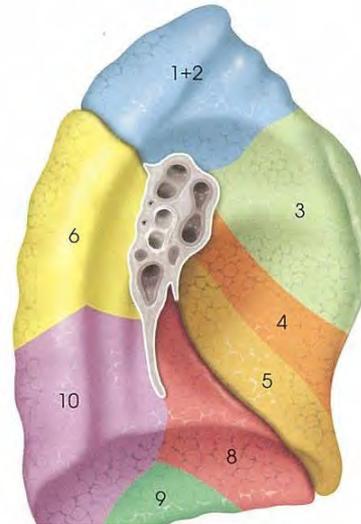
気管支と区域の関係



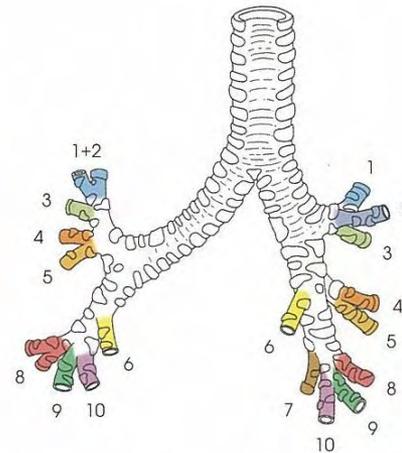
右肺：内側面



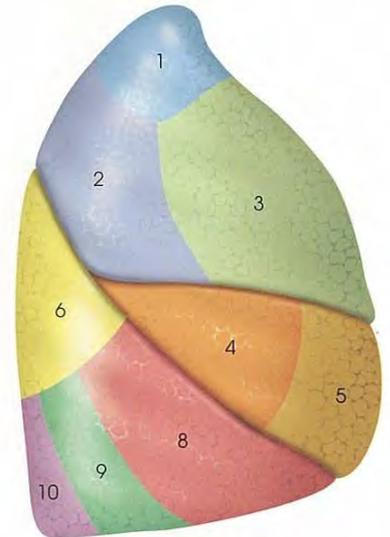
気管支：前面



左肺：外側面

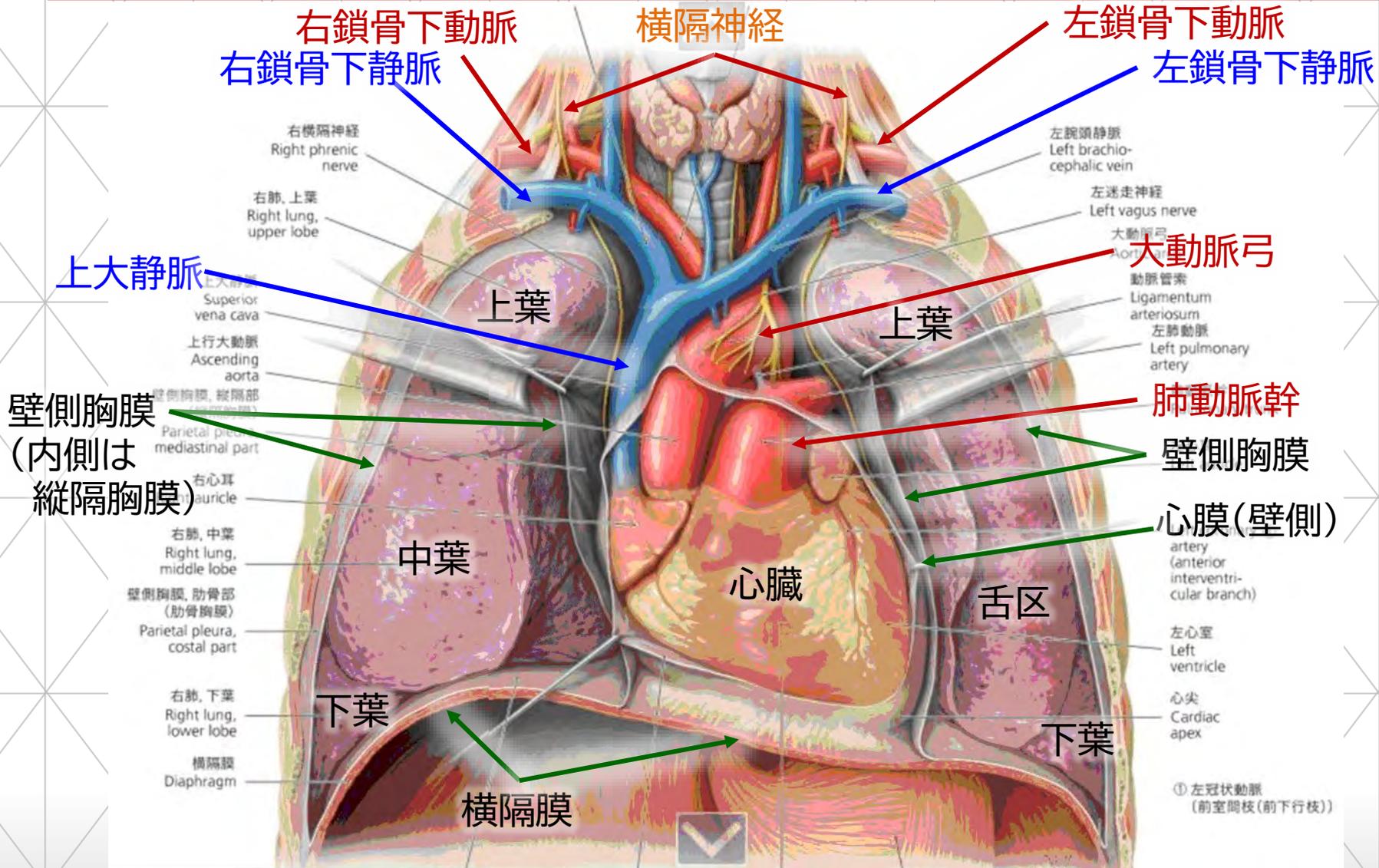


気管支：後面



右肺：外側面

胸膜・心膜と胸腔内臓器



肺に入ってくるもの・出て行くもの

- 気道系

- 気管 → 主気管支 → …

- 血管系

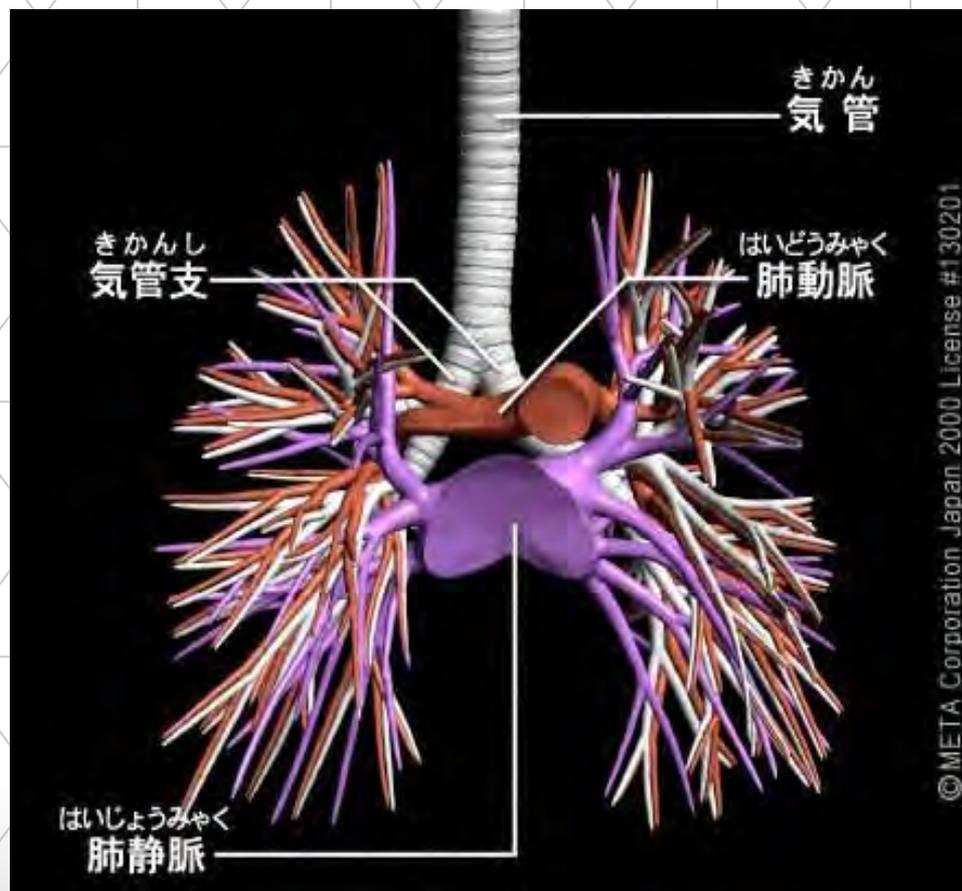
- 肺動脈

- 気管支動脈

- 出て行くもの

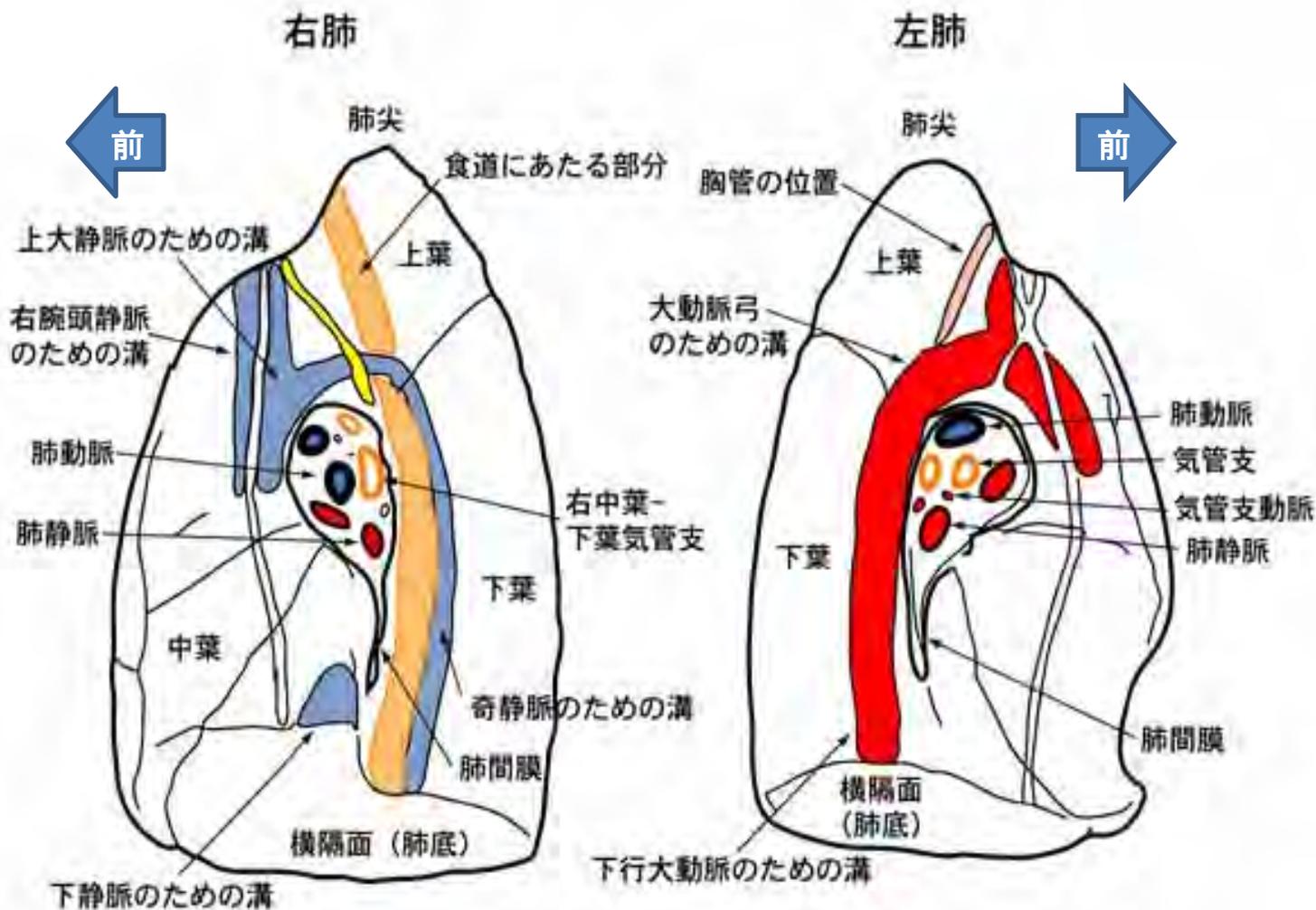
- 肺静脈

- リンパ管



肺門の解剖

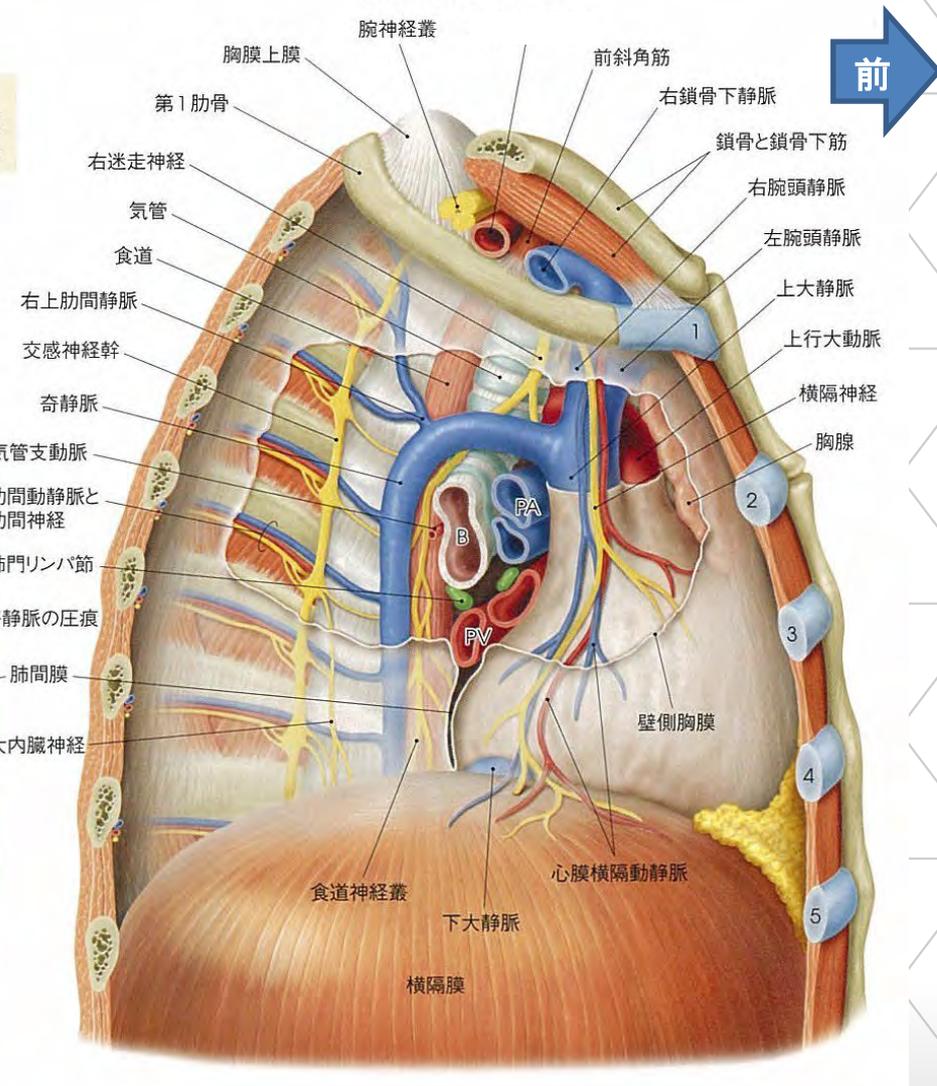
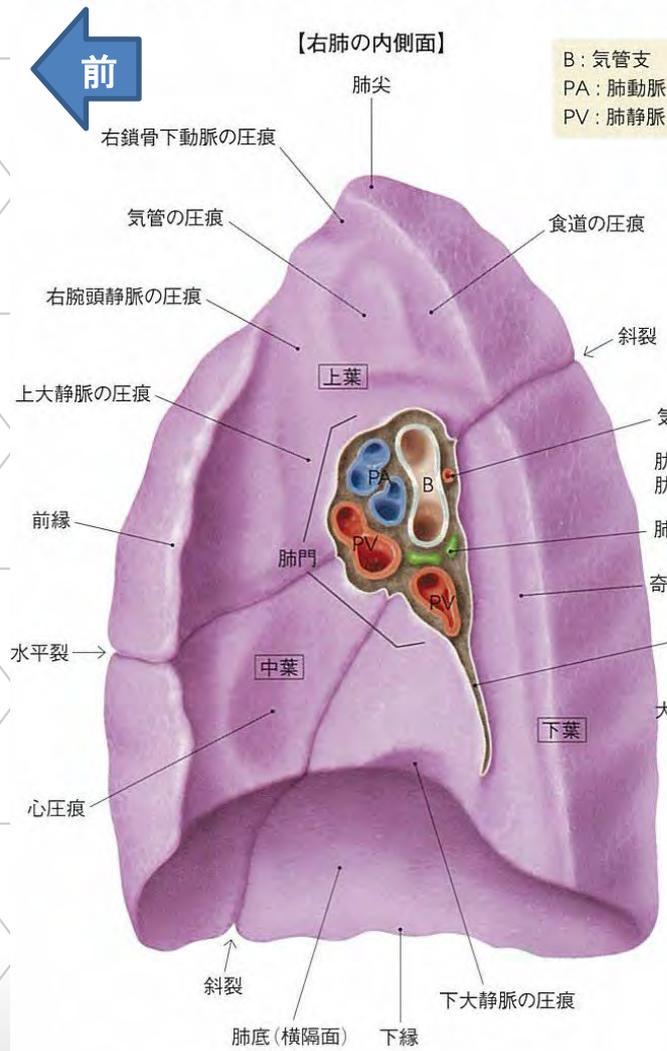
- 肺門には、気管支・血管・リンパ管が出入



右肺の隣接臓器（縦隔側）

99 肺の内側面とそれに対応する縦隔の側面

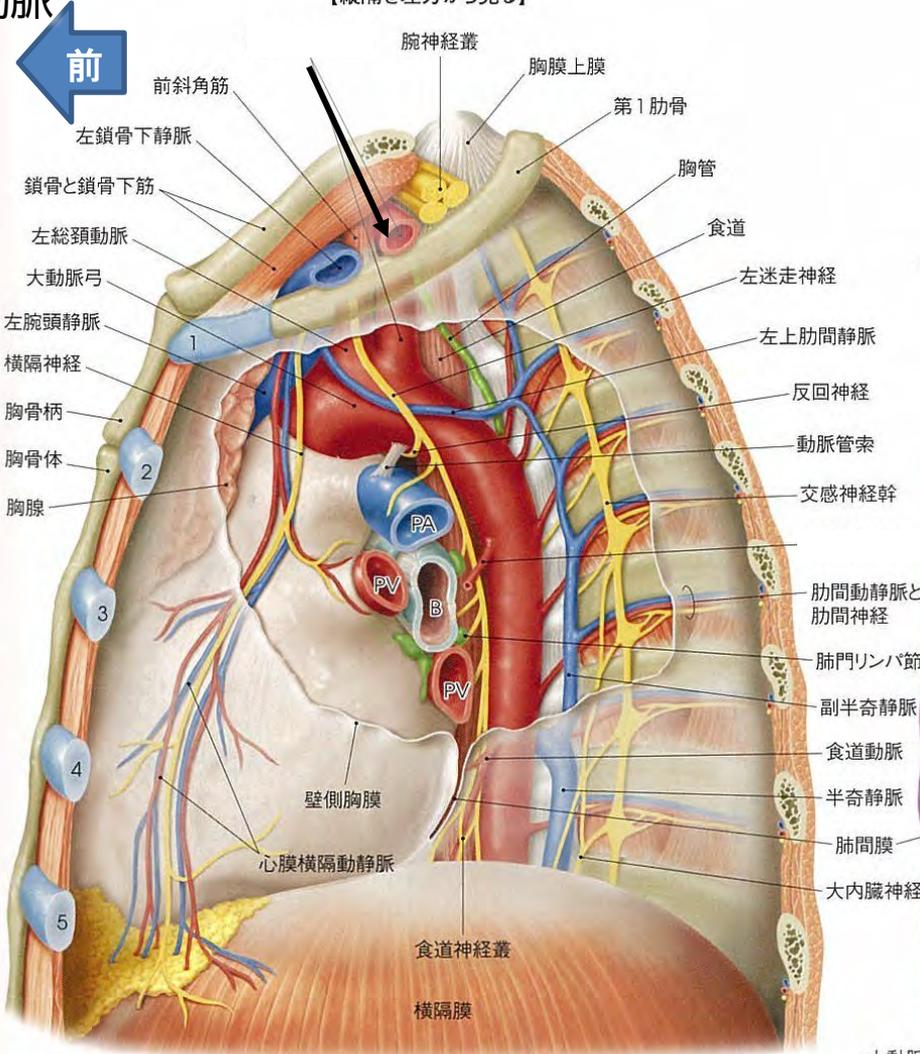
【縦隔を右方から見る】



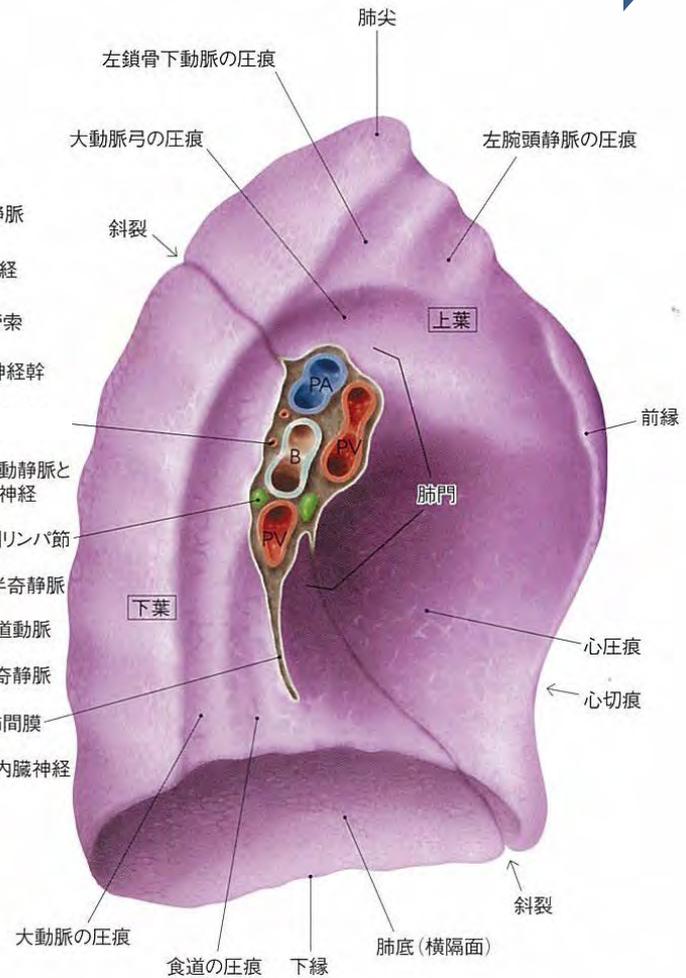
左肺の隣接臓器（縦隔側）

左鎖骨下動脈

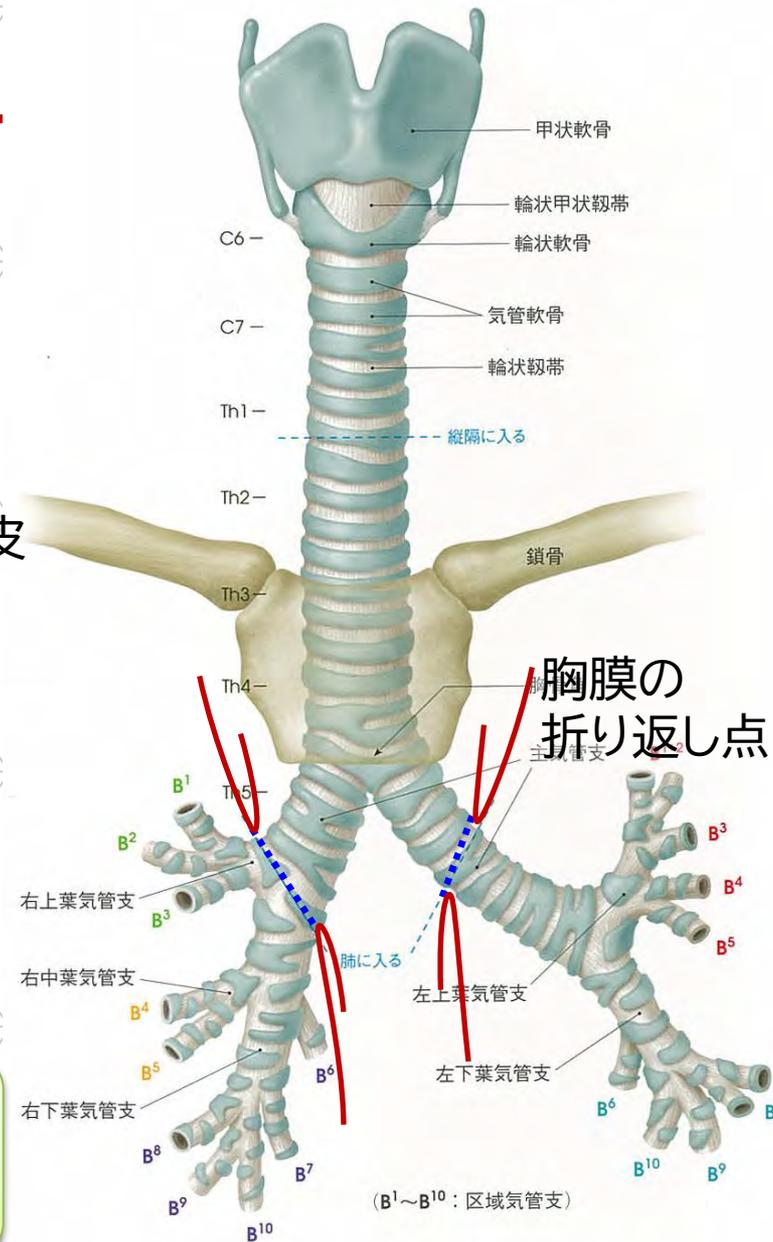
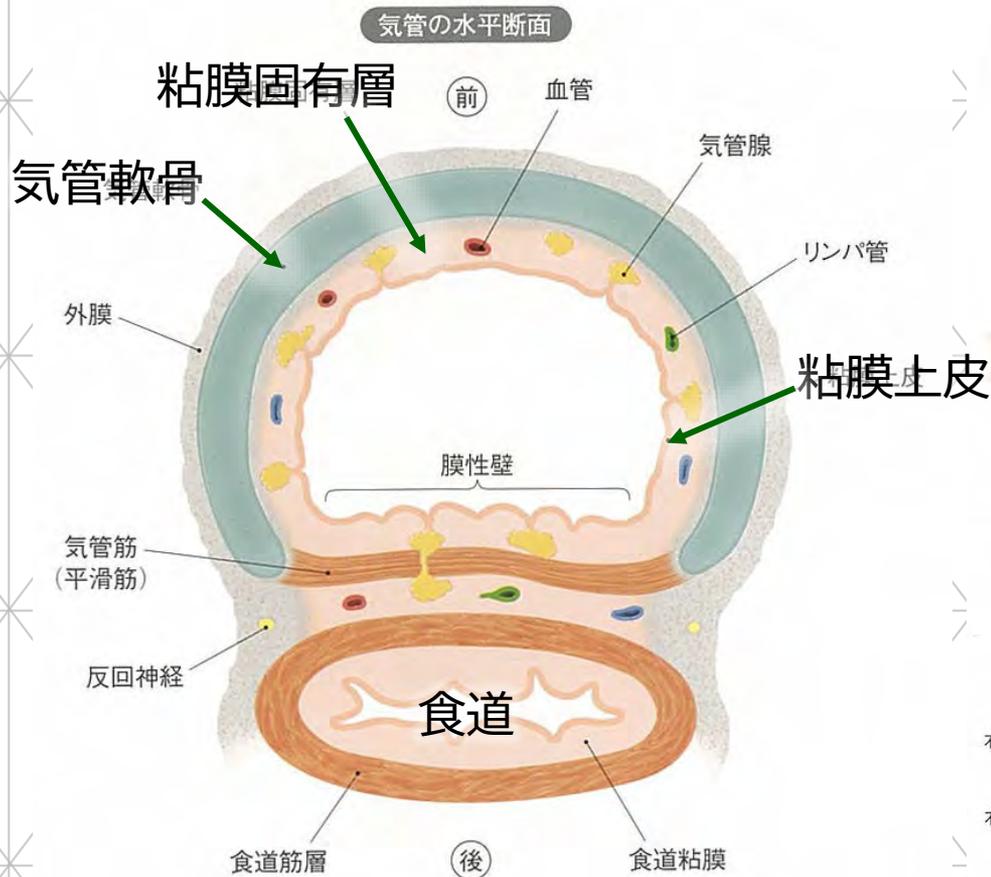
【縦隔を左方から見る】



【左肺の内側面】



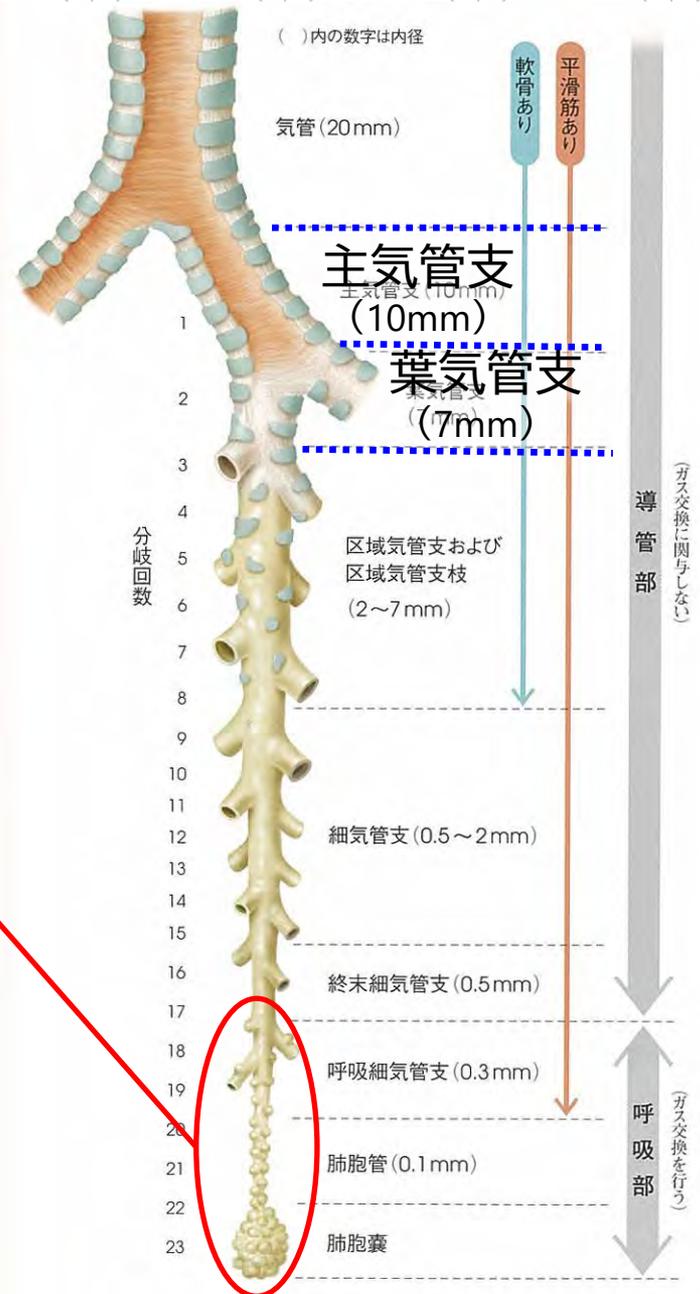
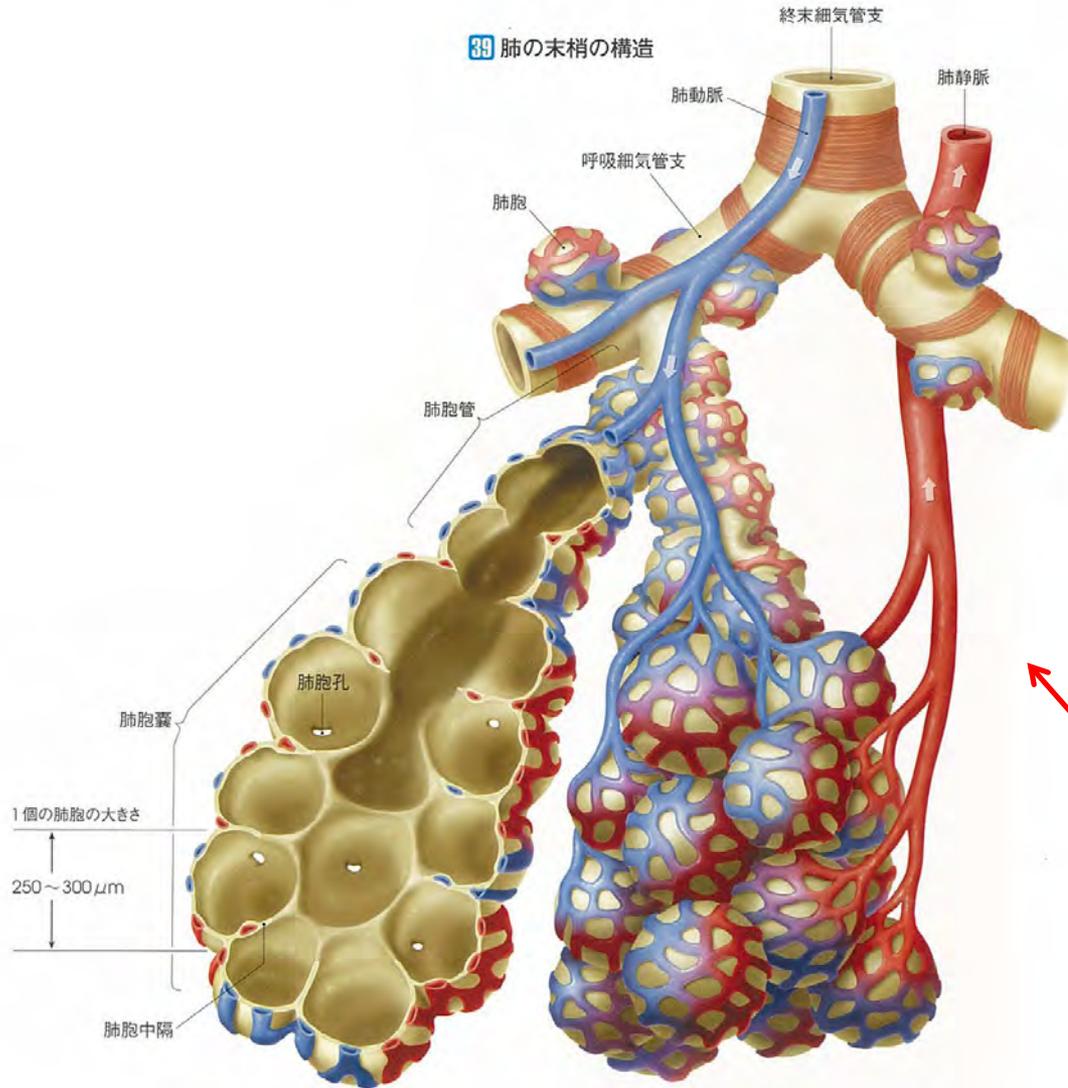
気管→気管支



気管・気管支の壁は、
線毛上皮、粘膜固有層、筋層でできている
多くの気管支には、気管支軟骨も存在

気管支→肺胞

39 肺の末梢の構造



肺（下気道）の構造

◎気道

気管 → 主気管支 → 葉気管支 → 区域気管支
→ 細気管支 → 終末細気管支
→ 呼吸細気管支 → 肺胞管

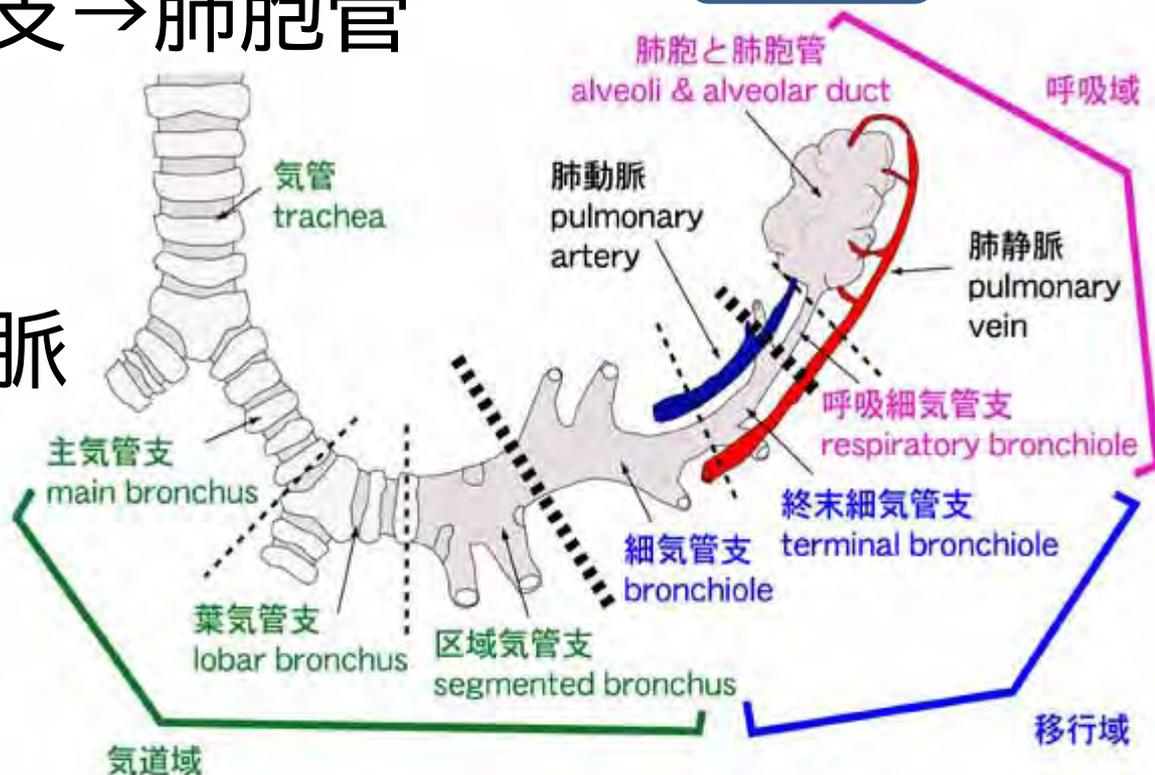
軟骨
なくなる

クララ細胞
出現

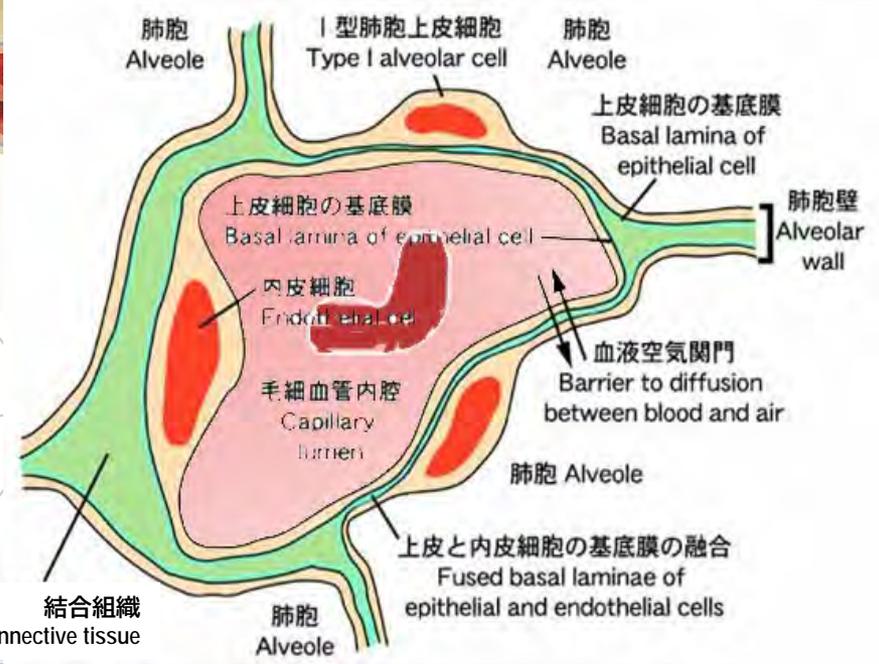
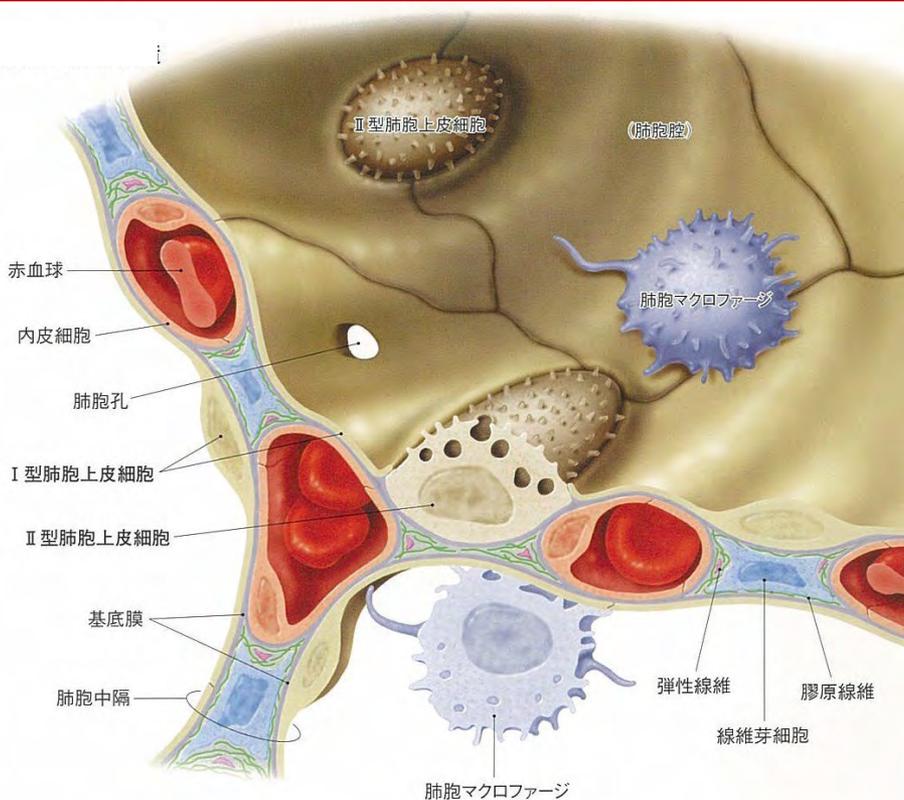
肺胞
出現

◎血管

右心室 → 肺動脈
→ 肺毛細血管
→ 肺静脈
→ 左心房



肺胞の構造 (ガス交換の場)



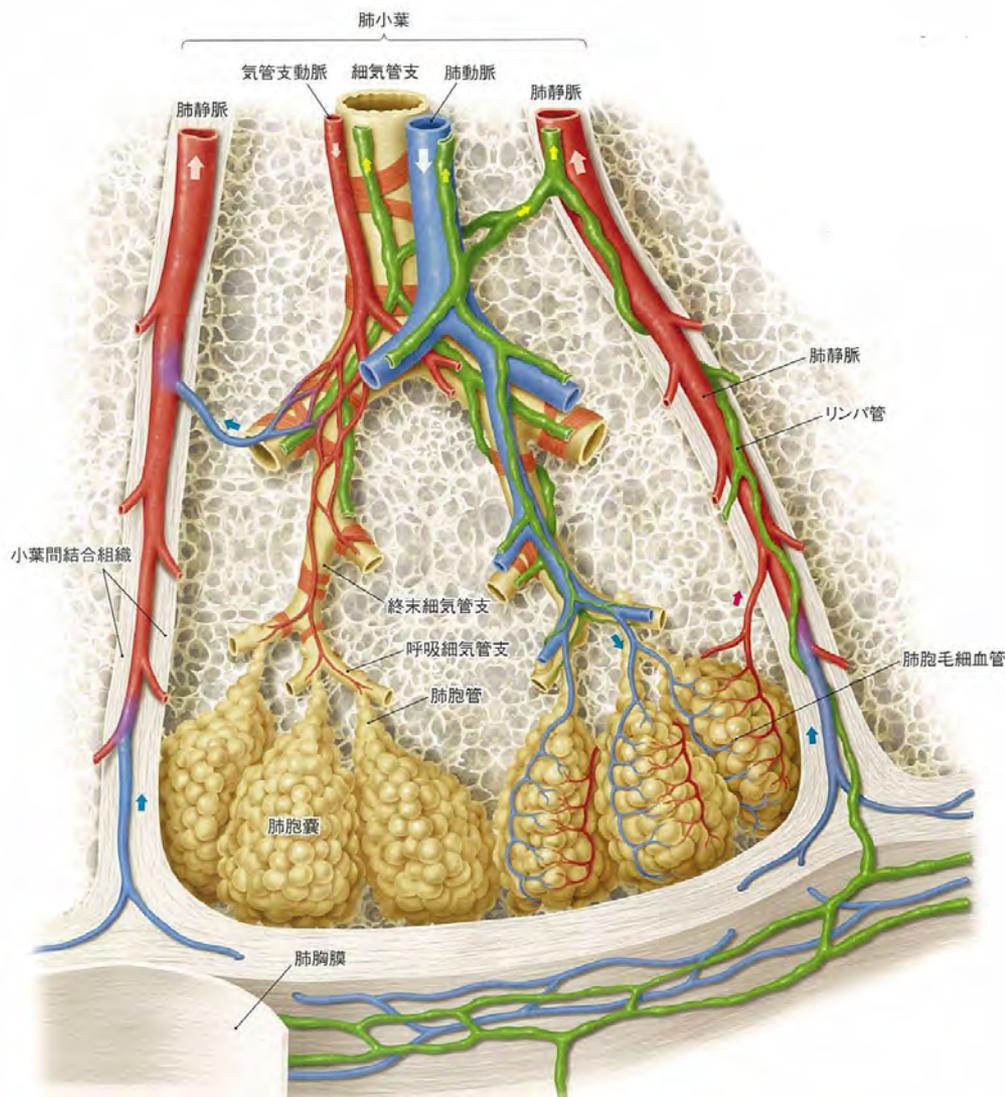
肺胞の構造

- I 型肺胞細胞・・・毛細血管内皮を囲む
- II 型肺胞細胞・・・界面活性物質を分泌



肺胞と肺小葉

- 肺胞が集まってその周りを隔壁（結合組織の壁）が取り囲み、肺小葉という単位を形成
- 小葉隔壁を肺動脈が走行して、肺胞に入り、ガス交換→肺静脈に
- 肺胞の栄養は、気管支動脈が行う
- リンパ管が発達

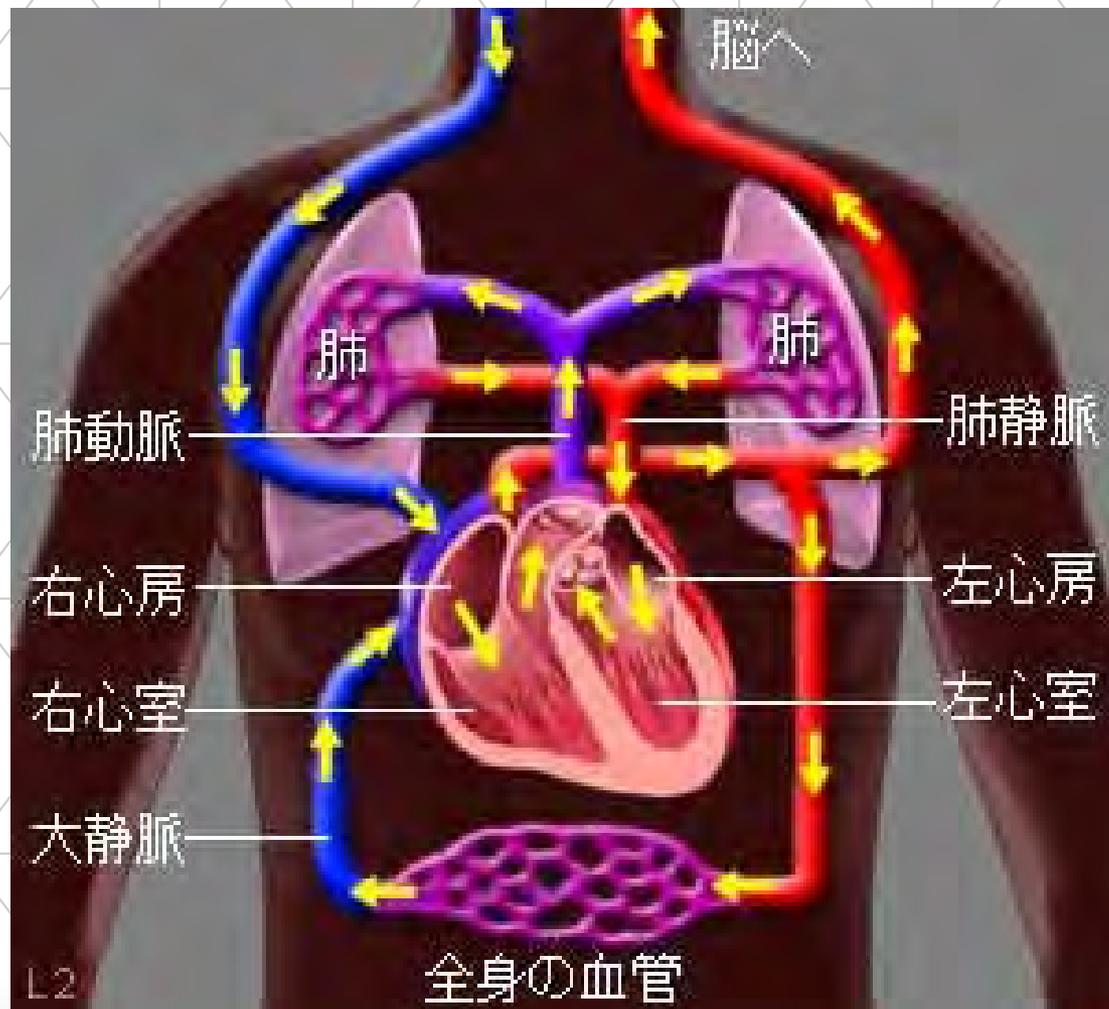


肺の血液循環

◎ 静脈血
右心室
→ 肺動脈

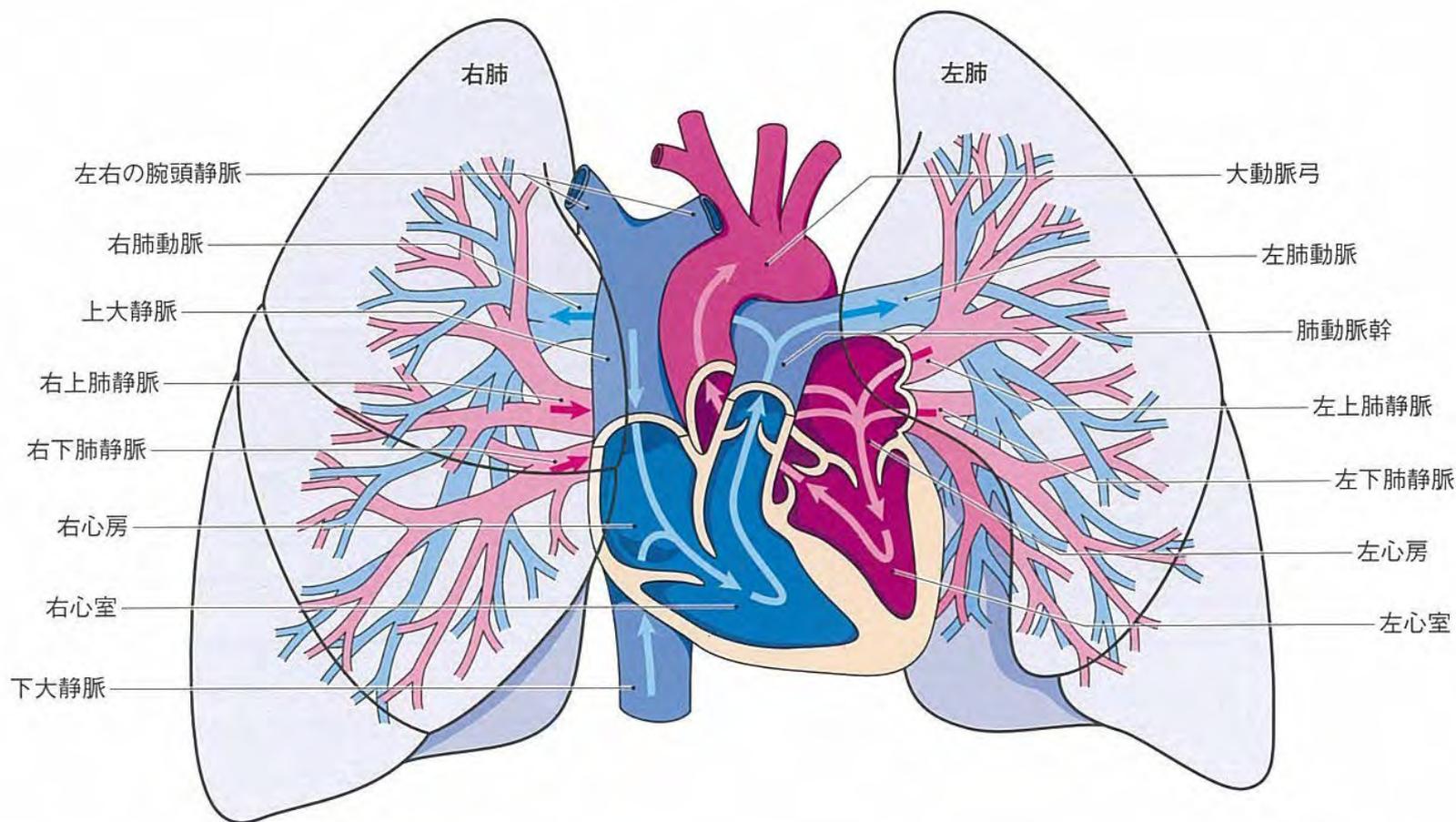
◎ 肺毛細血管で
ガス交換

◎ 動脈血
肺静脈
→ 左心房

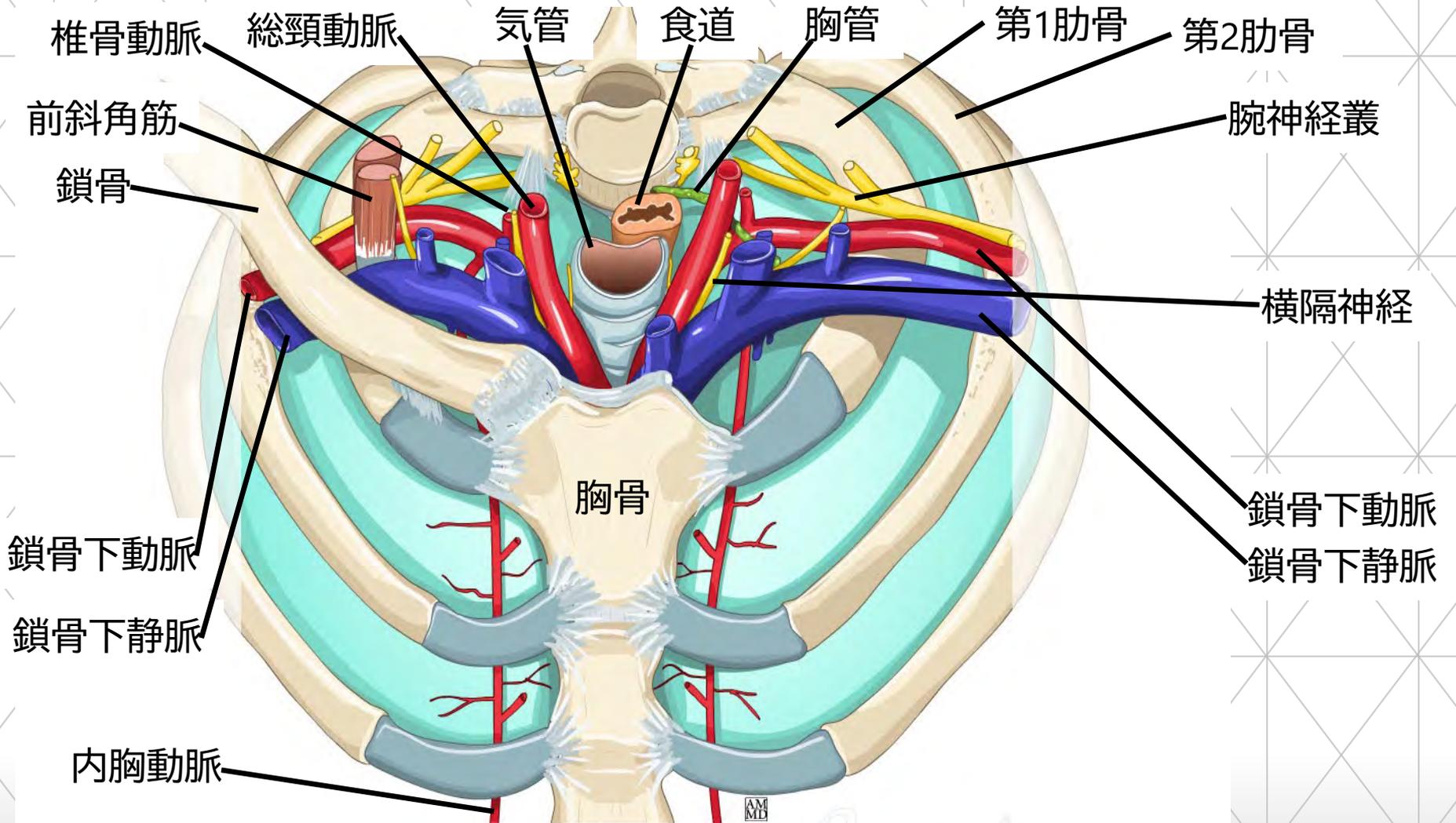


肺循環

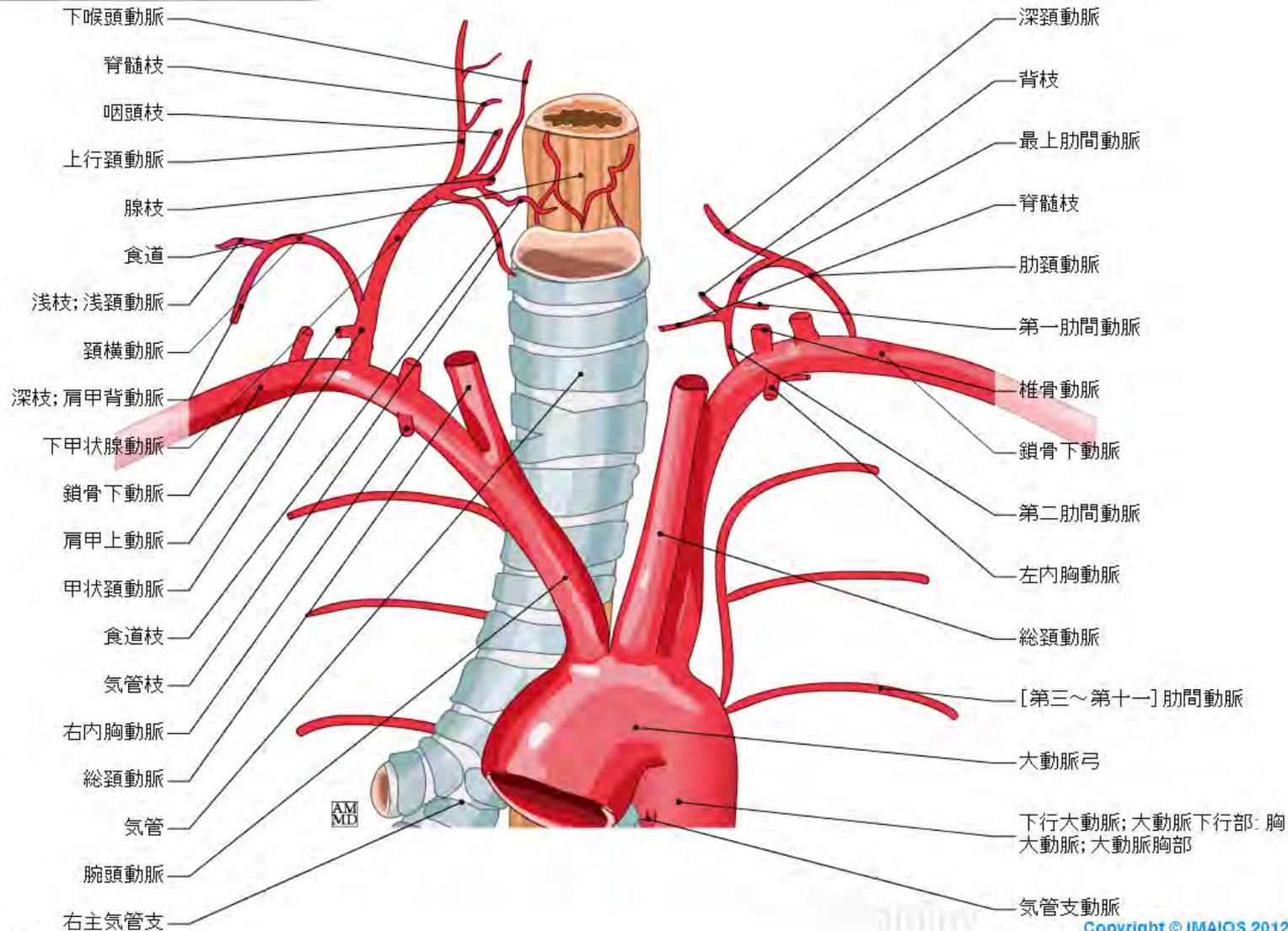
右心室→肺動脈→肺毛細血管
→肺静脈→左心房



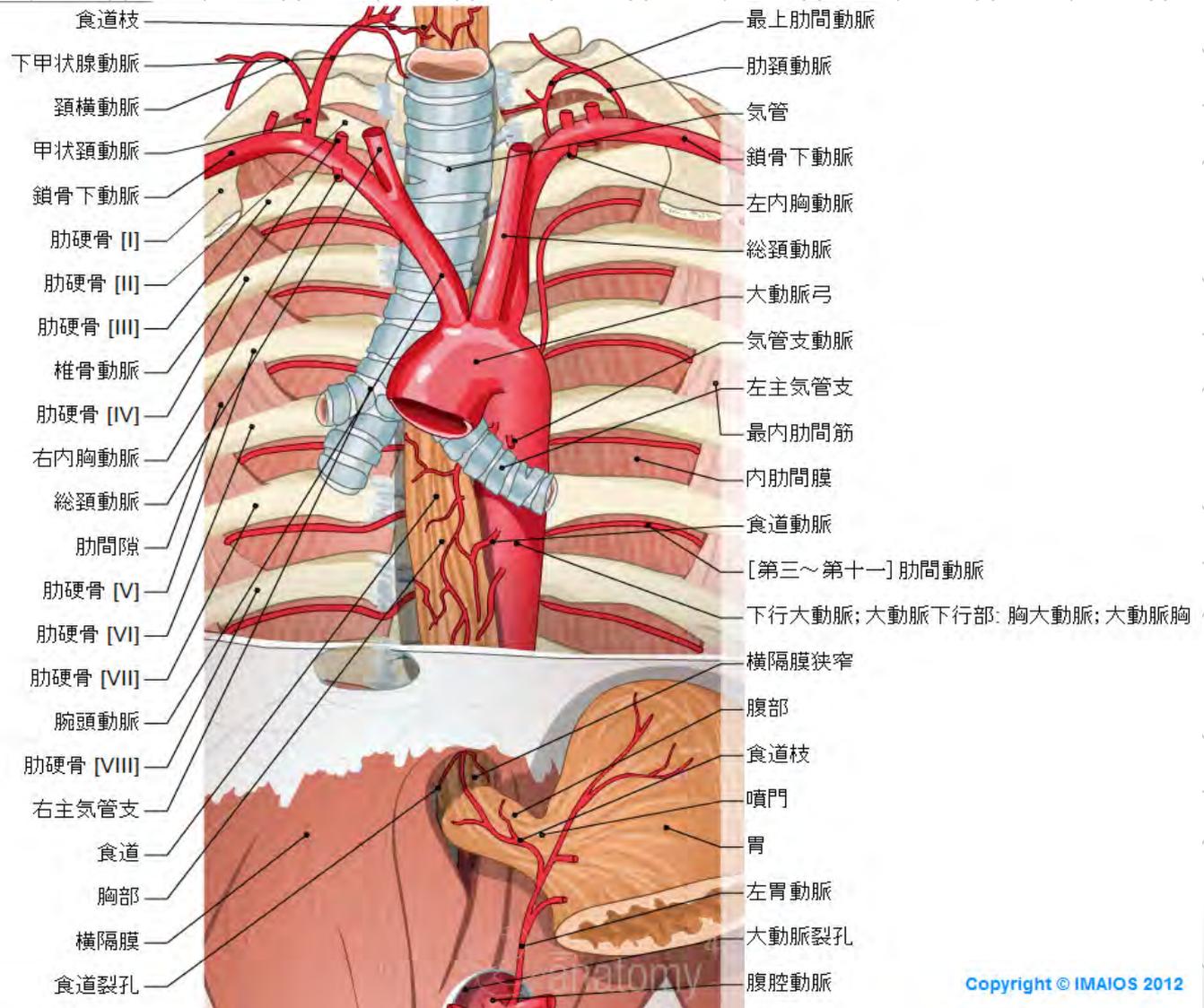
胸郭上部（鎖骨上窩）の血管



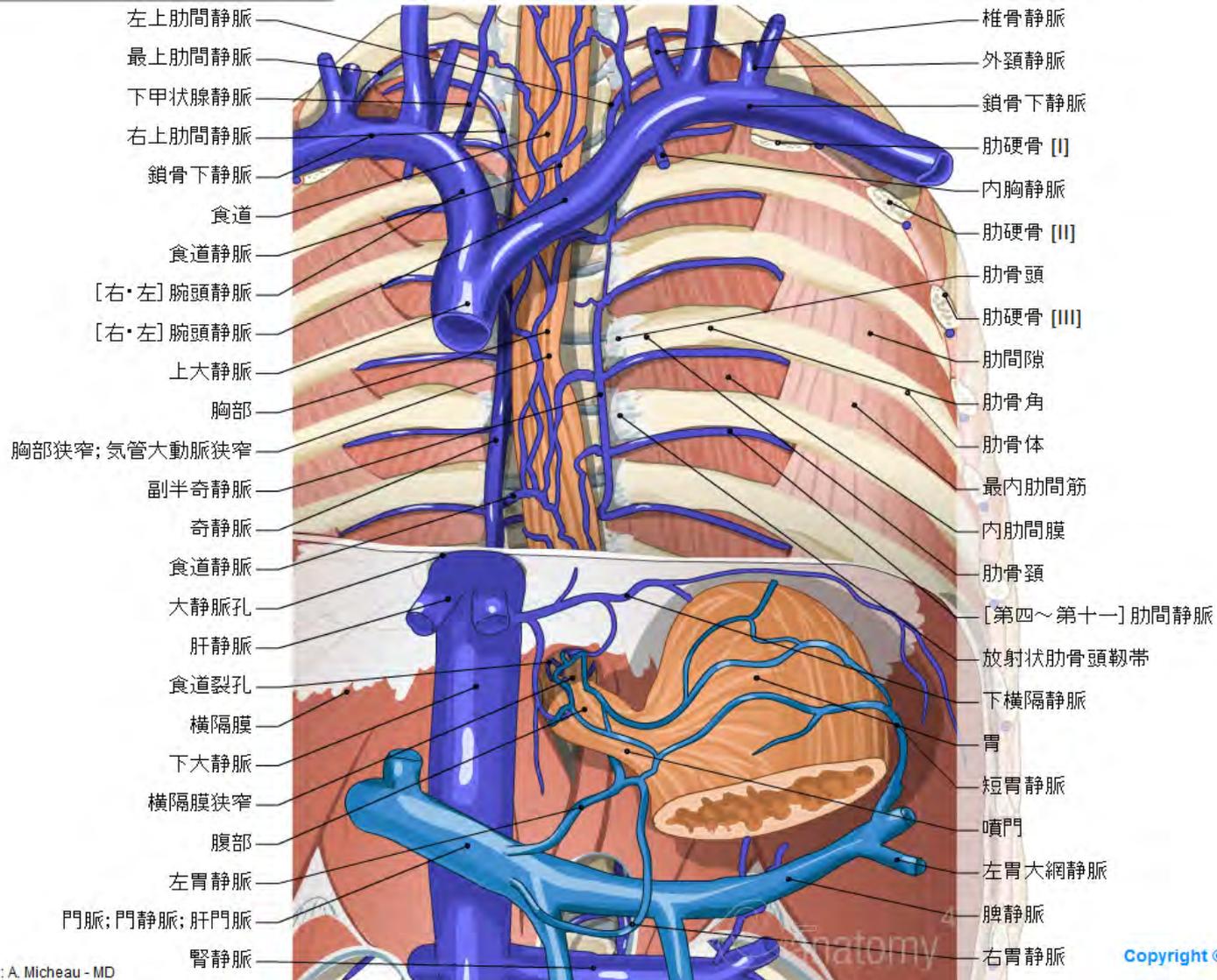
大動脈弓から分岐する動脈



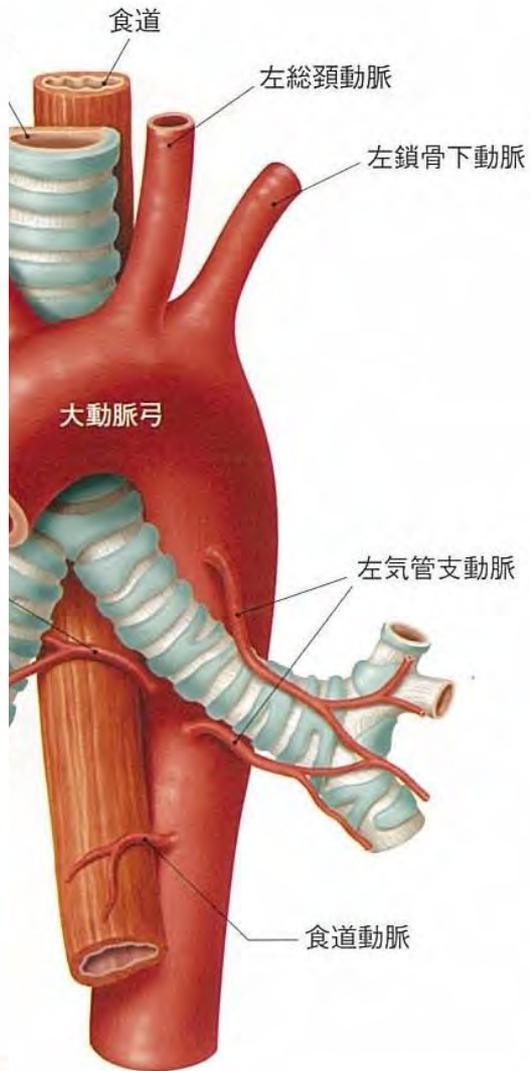
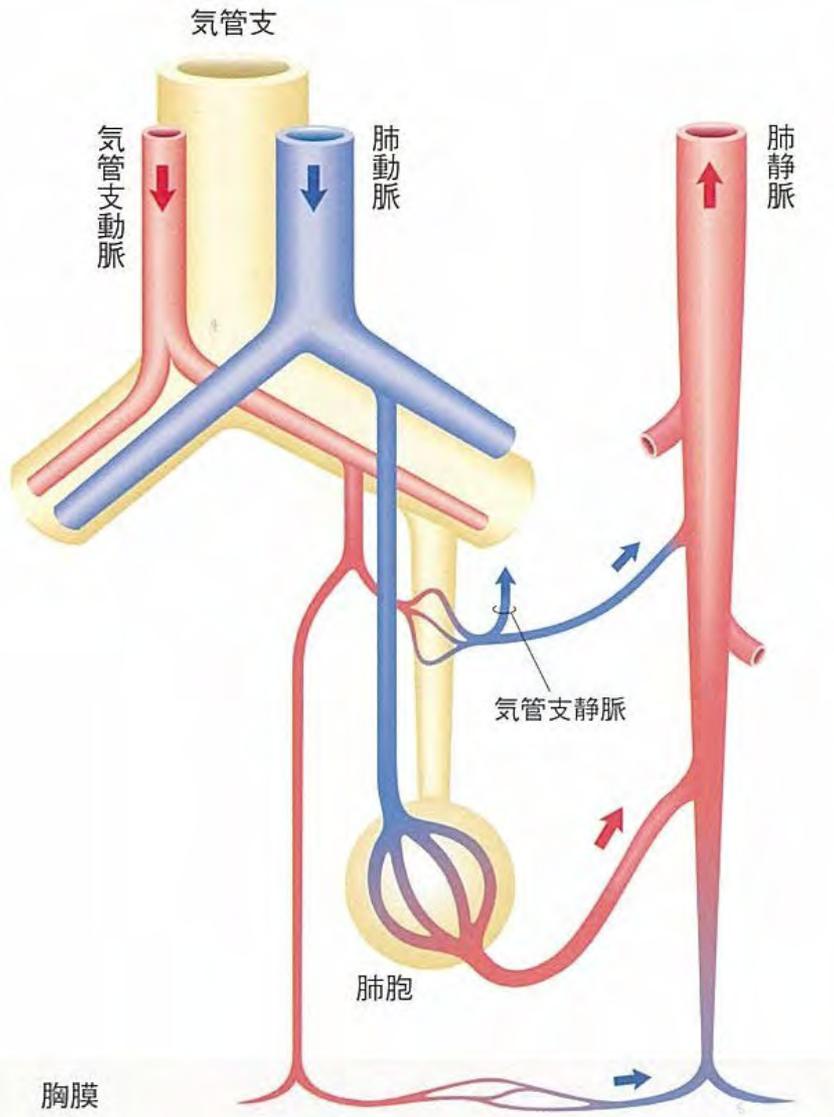
胸郭（縦隔内）の動脈



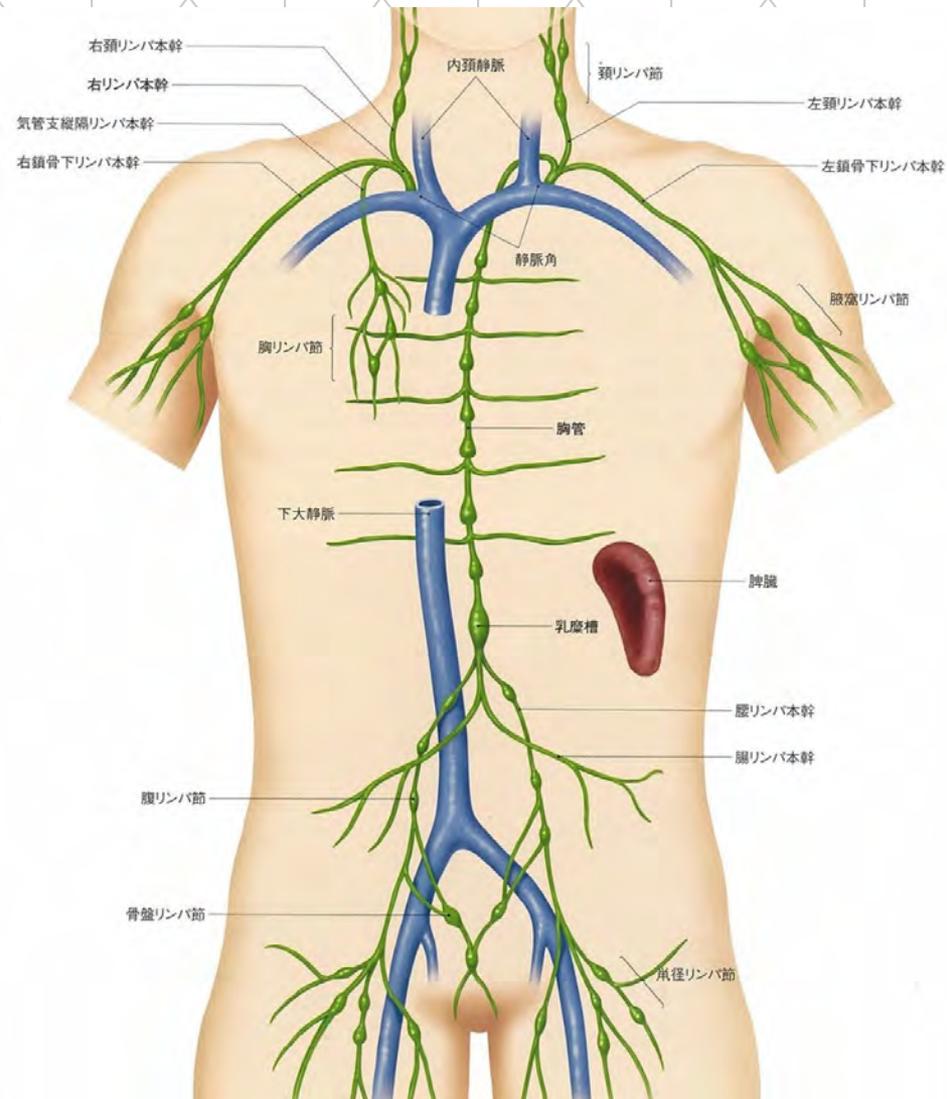
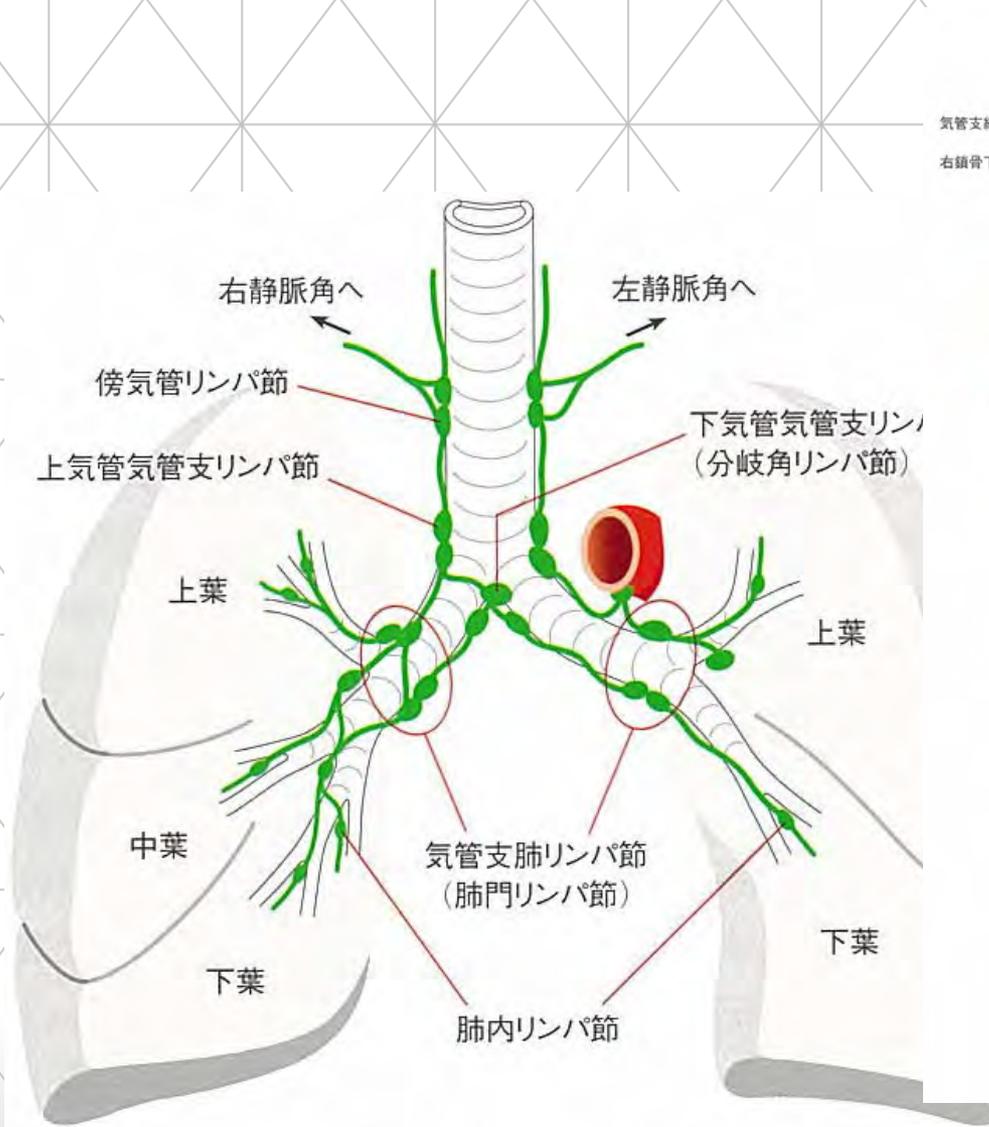
胸郭（縦隔内）の静脈



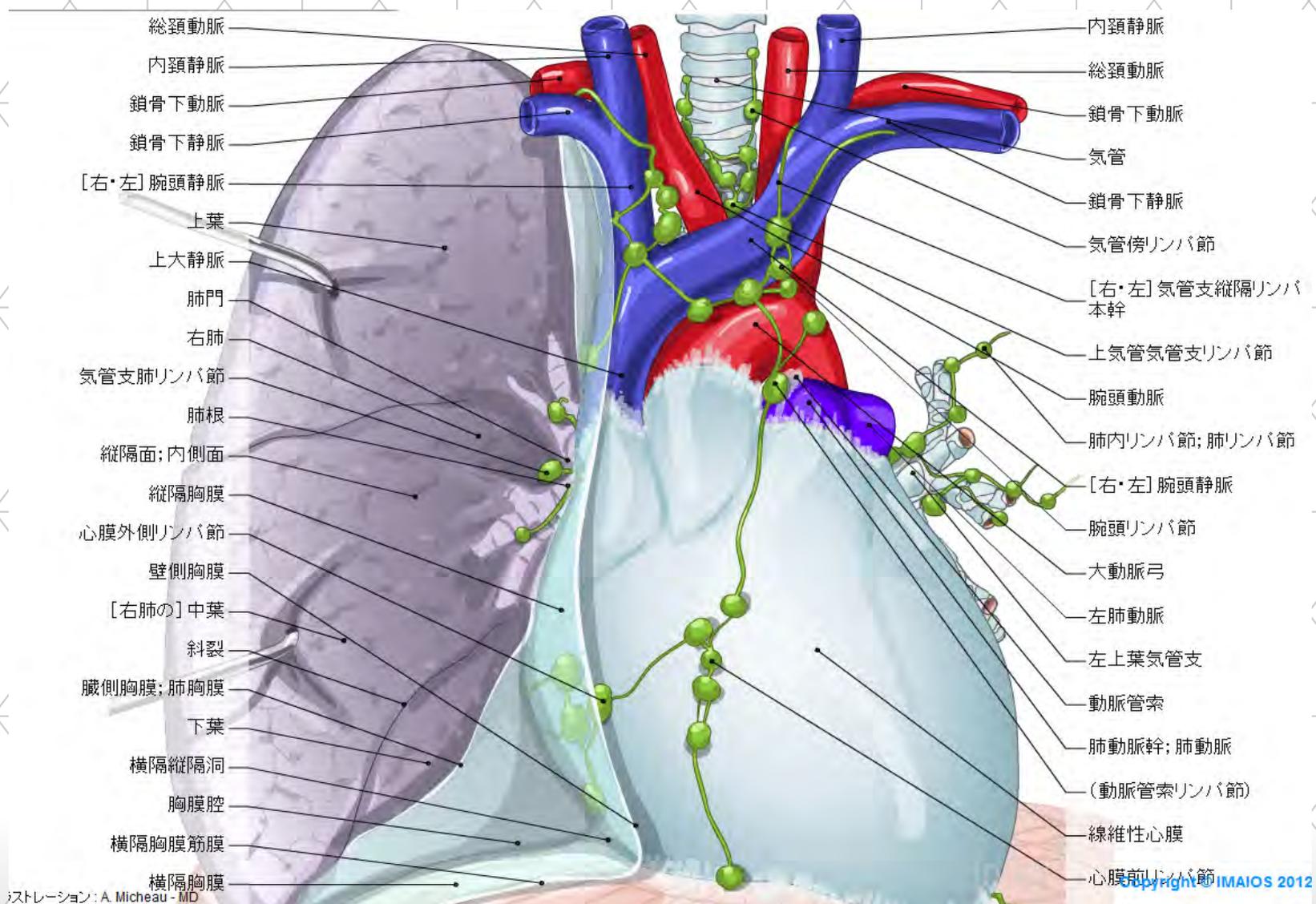
肺を栄養する気管支動脈



肺→縦隔へのリンパの流れ



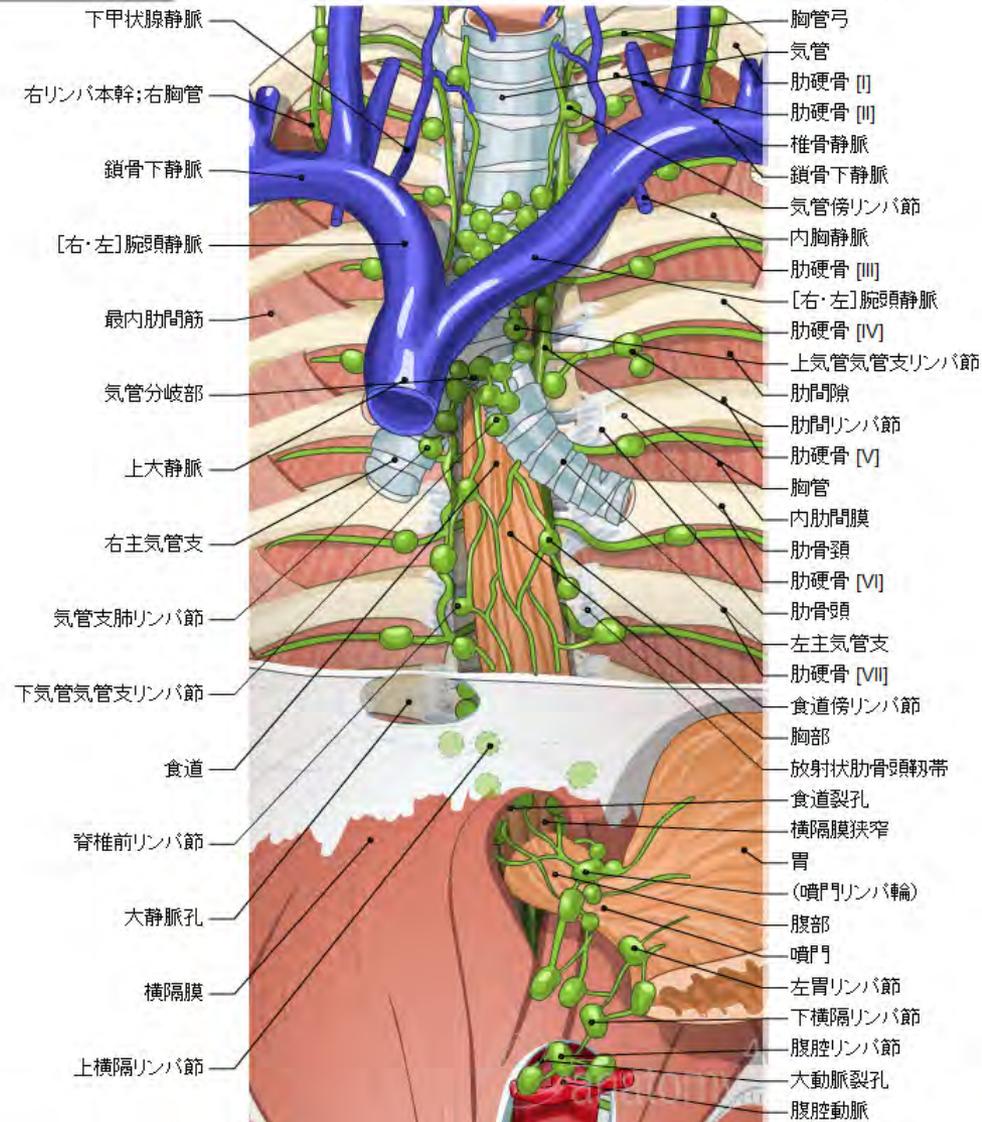
胸郭（縦隔内）のリンパ系



イラストレーション: A. Micheau - MD

Copyright © IMAIOS 2012

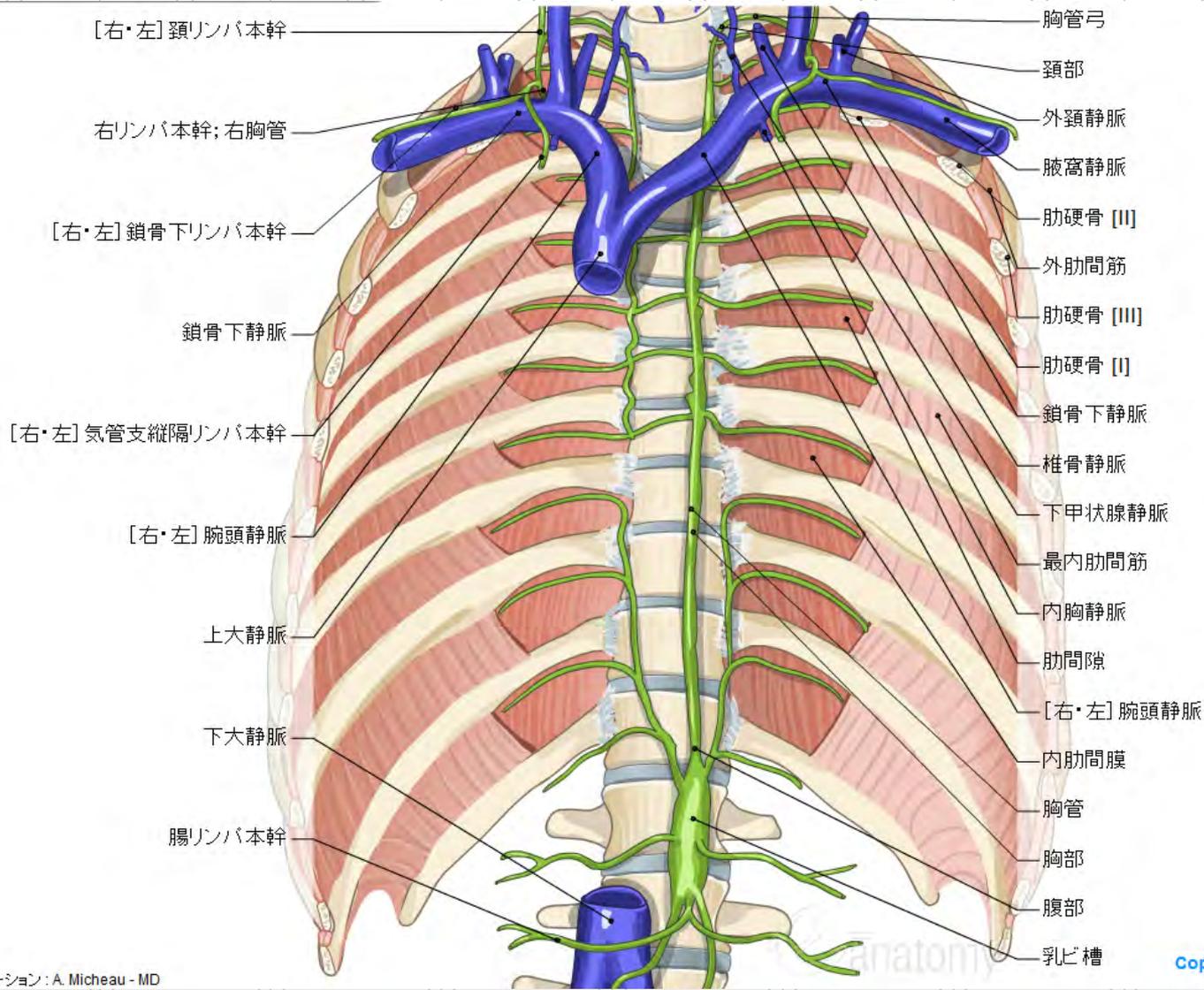
胸郭（縦隔内）のリンパ系



ーション: A. Micheau - MD

Copyright © IMAIOS 20

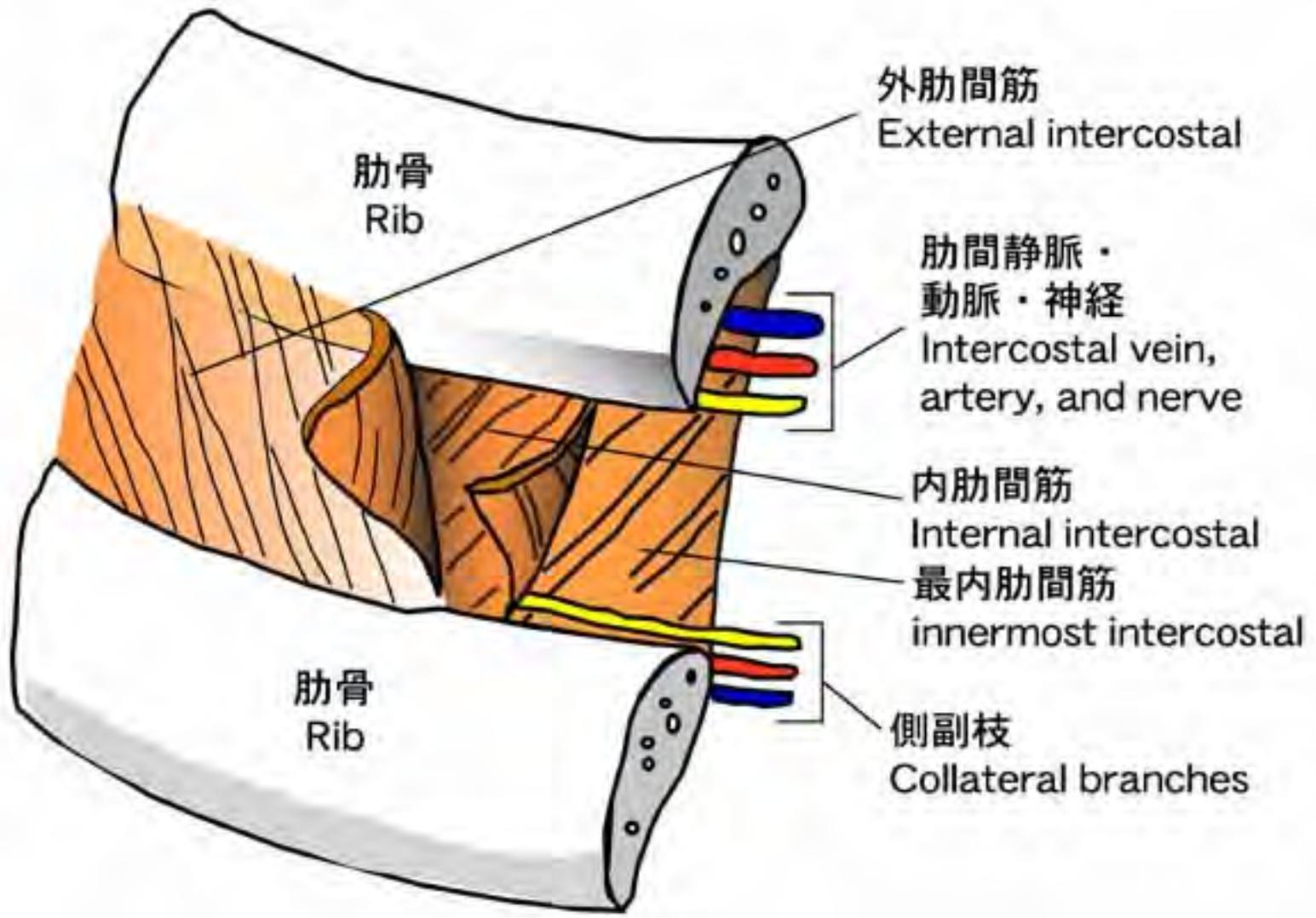
縦隔背部のリンパ系（胸管）



イラストレーション: A. Micheau - MD

Copyright © IMAIOS 20

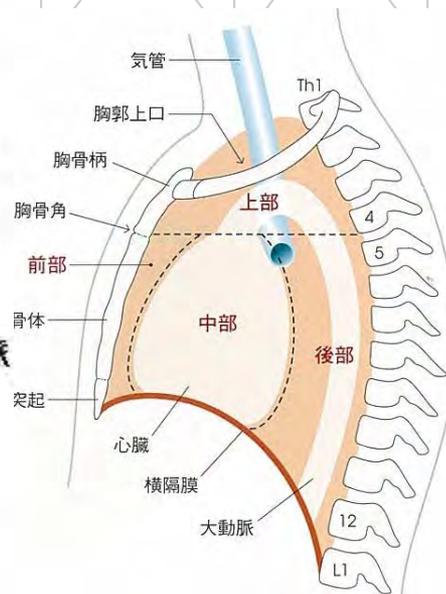
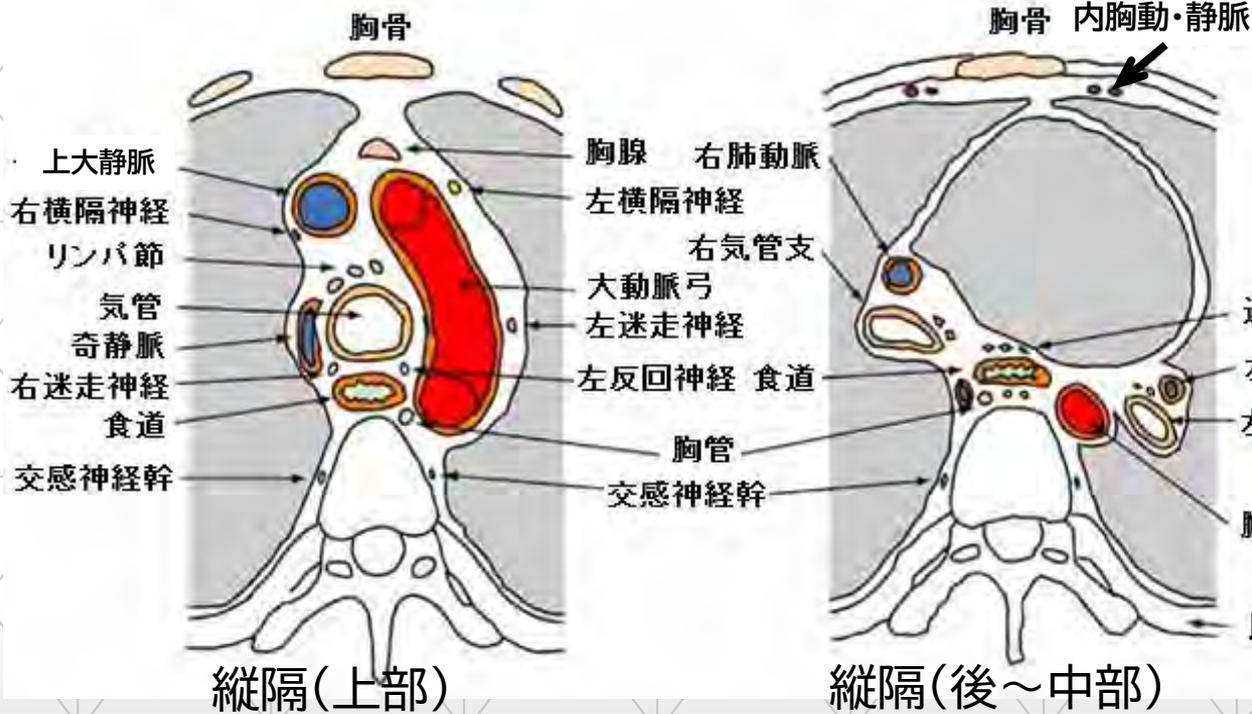
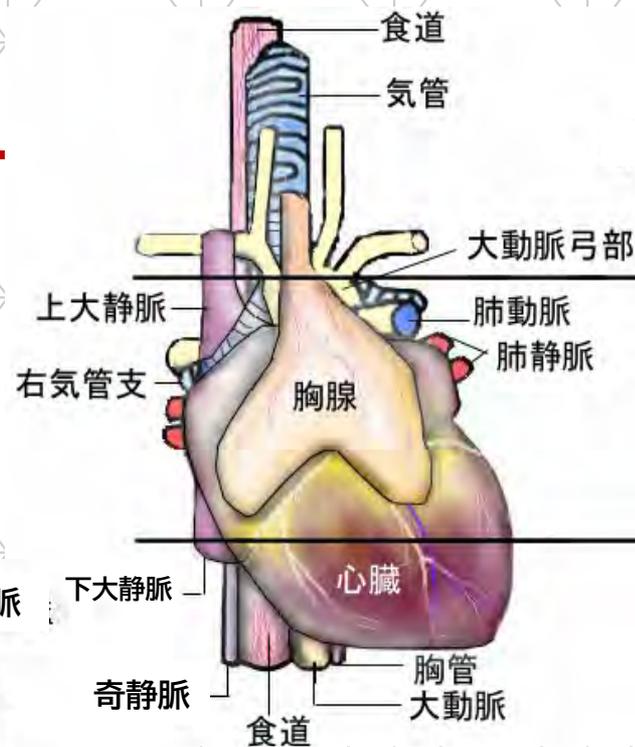
胸壁の構造 (肋骨)



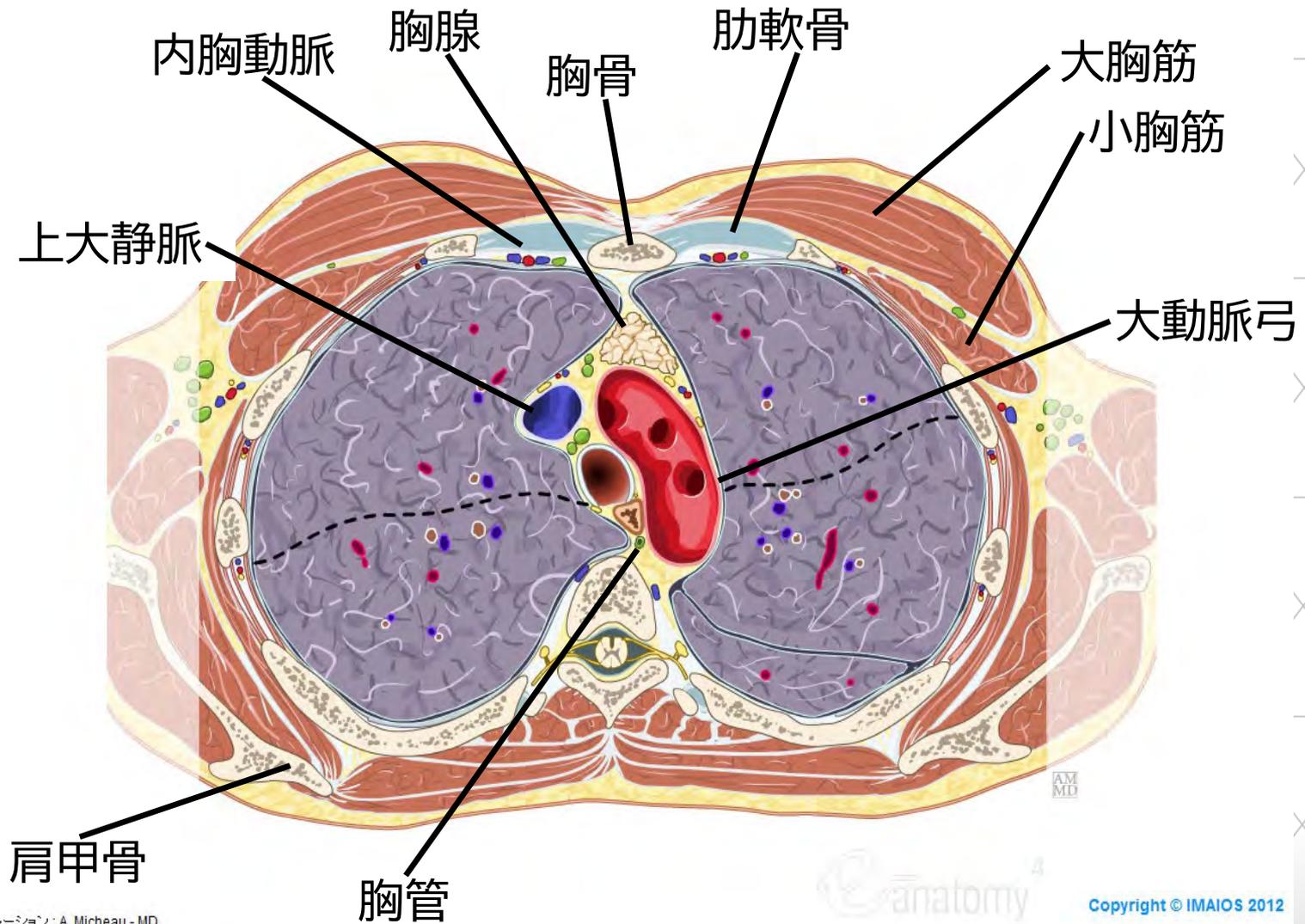
縦 隔

● 左右胸腔にはさまれた構造物

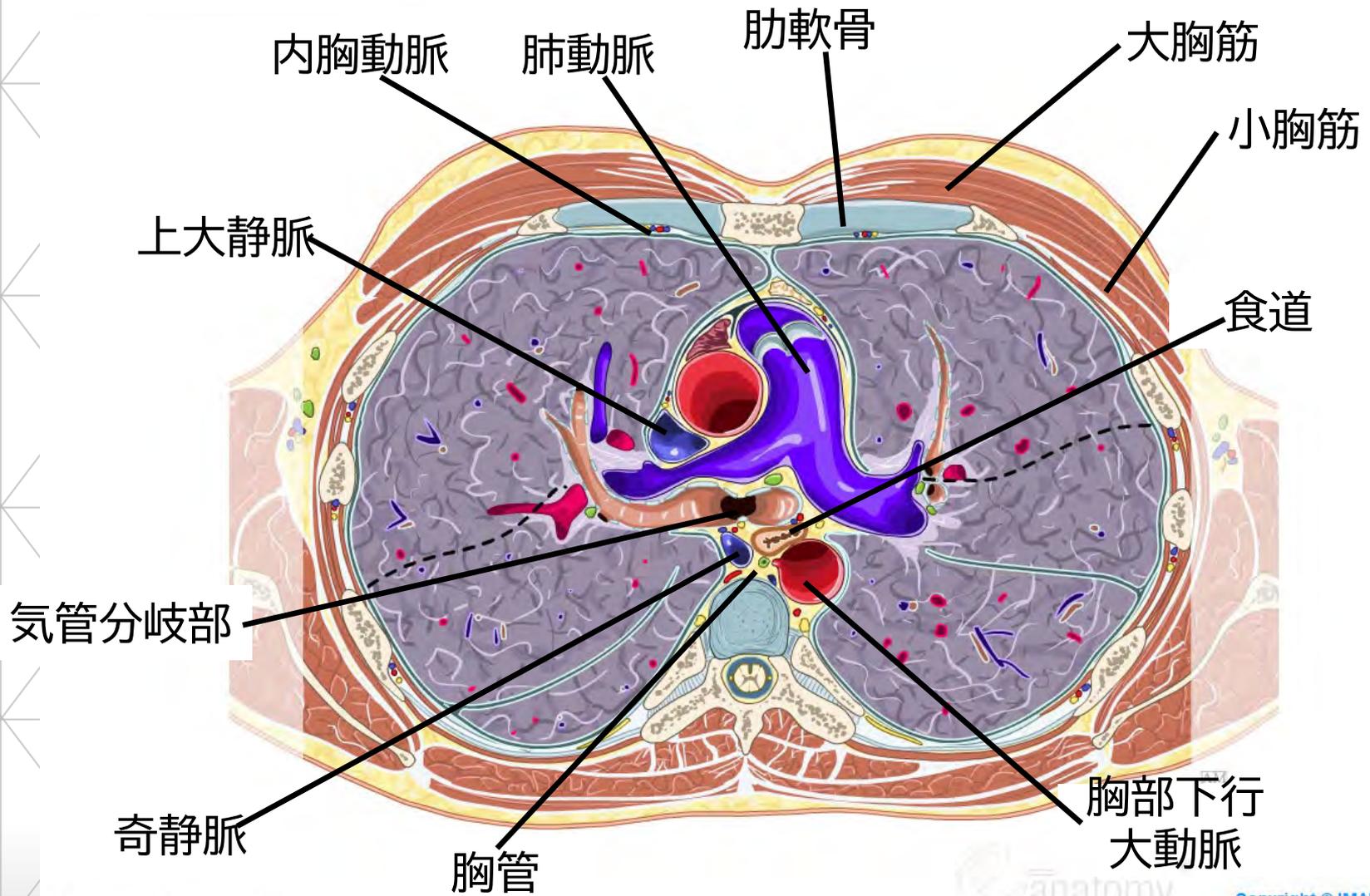
- 前は胸骨、後ろは脊椎
- 食道や大動脈などが走行



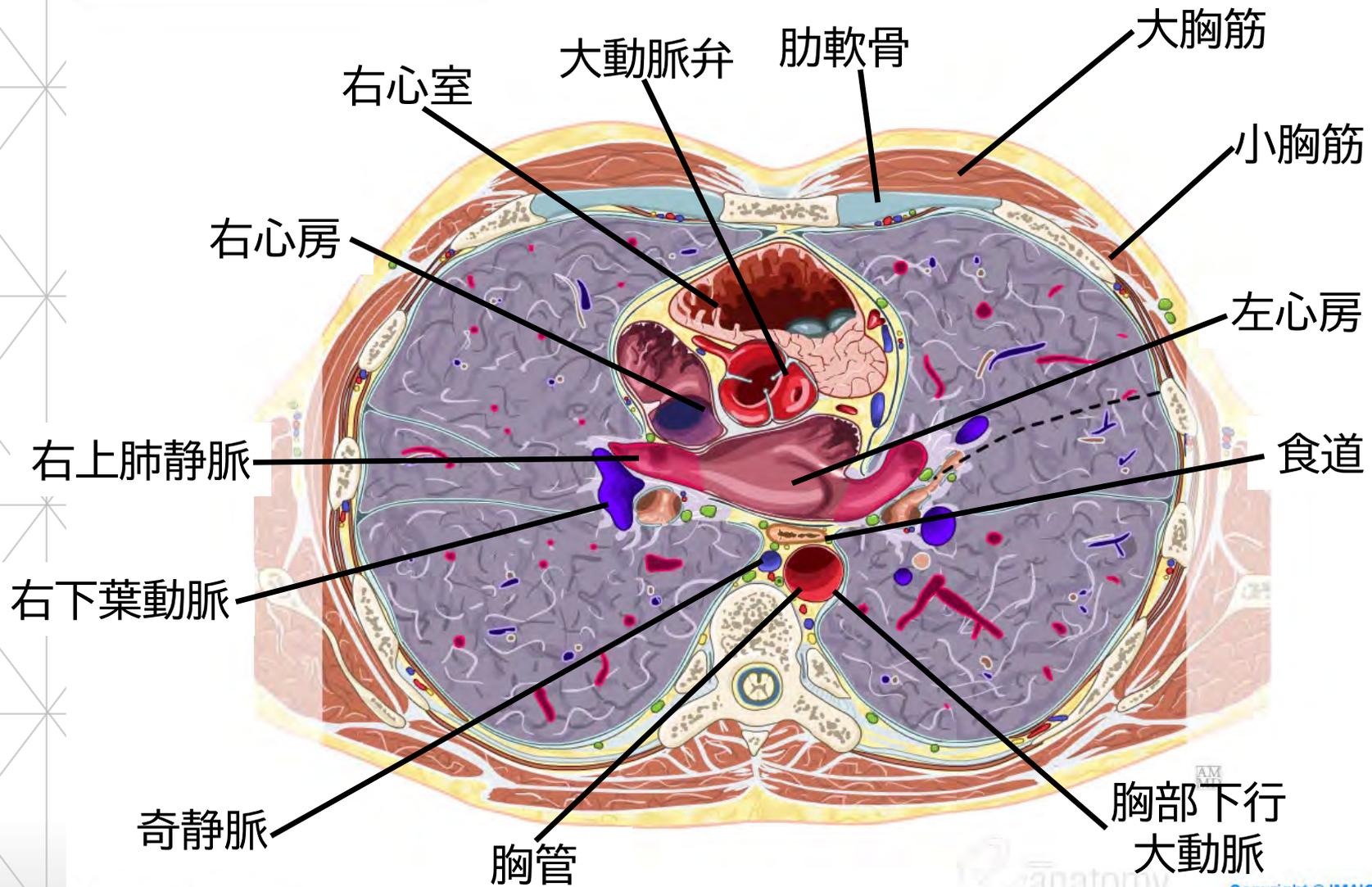
胸部CT #2



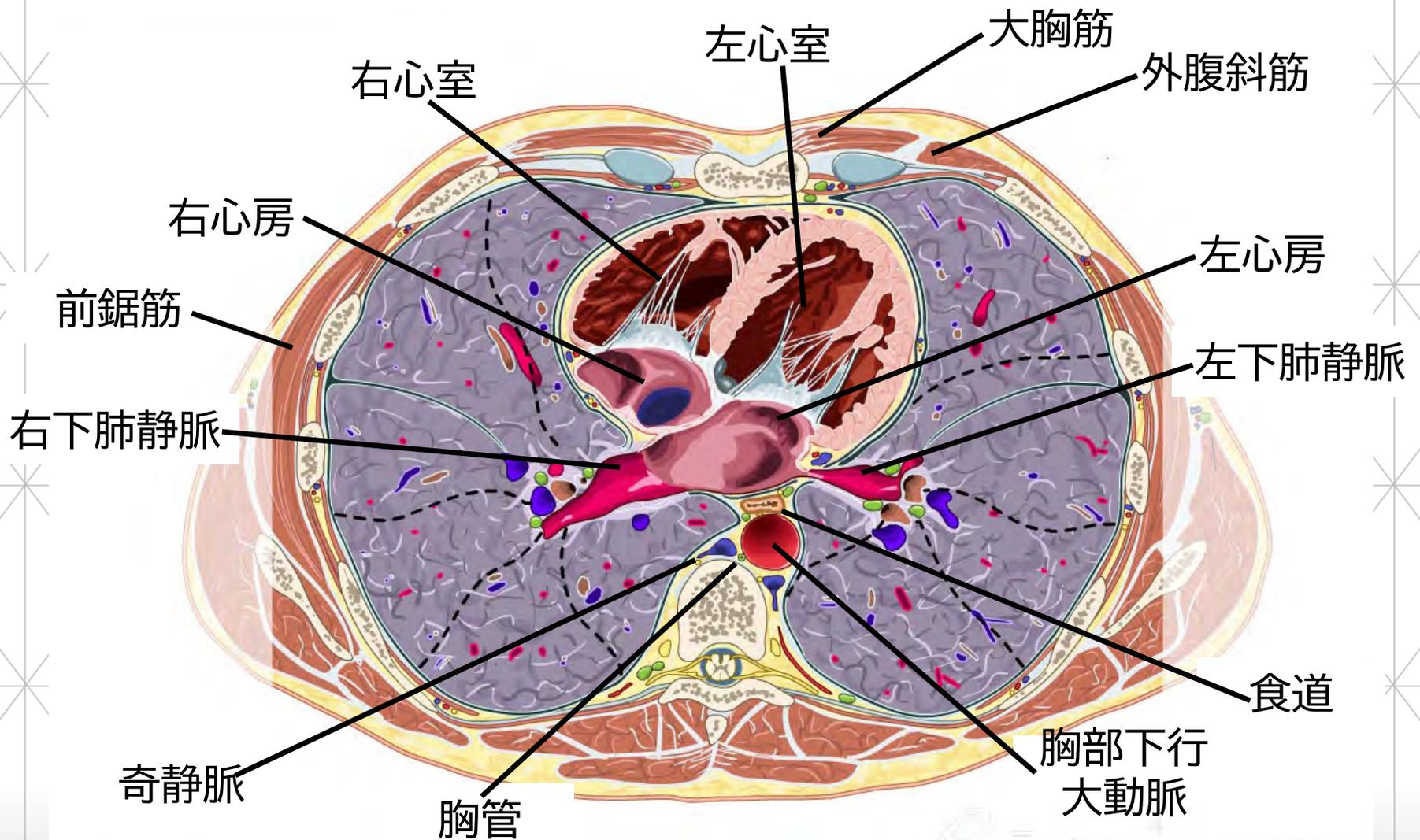
胸部CT #3



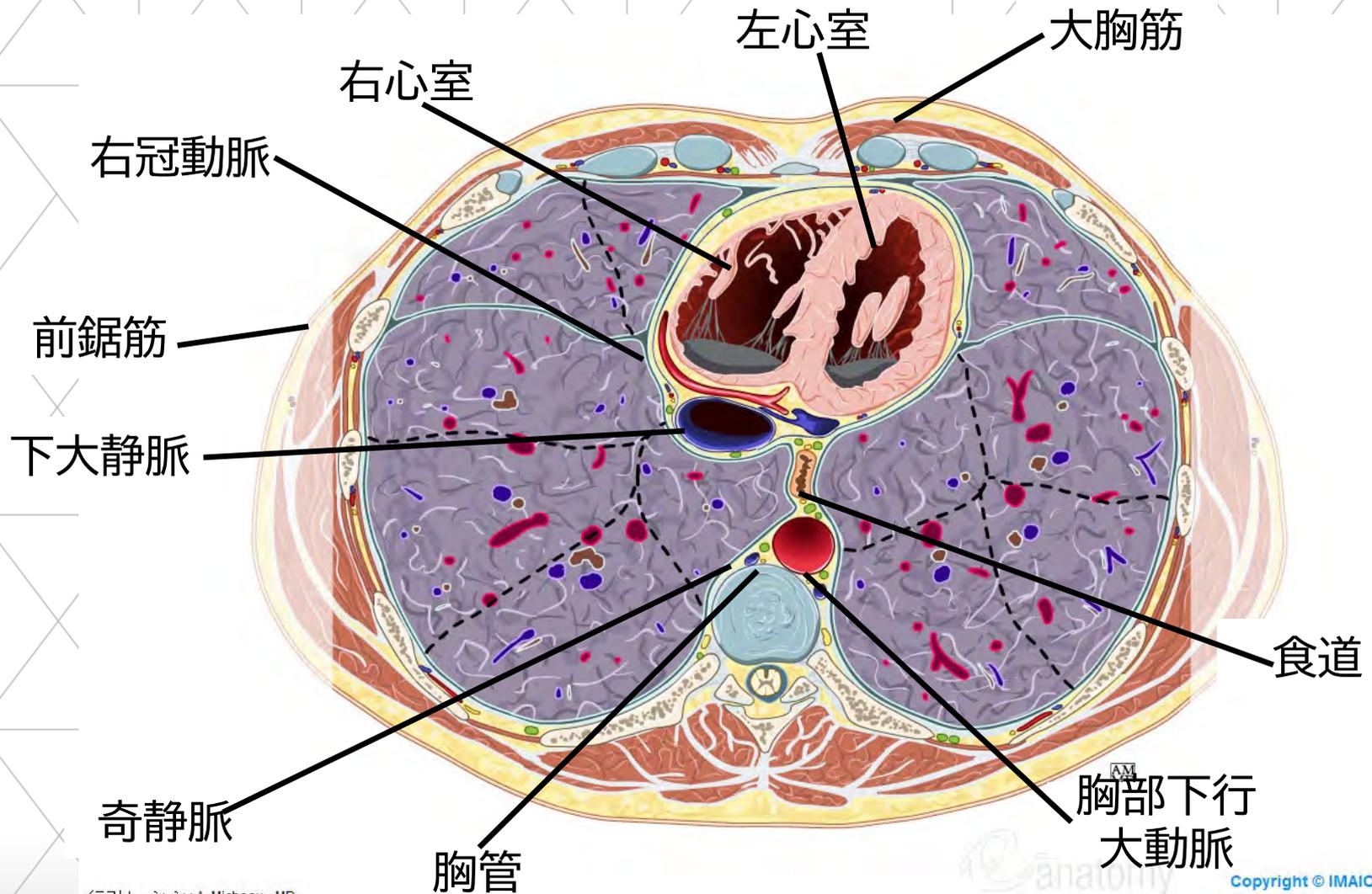
胸部CT #4



胸部CT #5



胸部CT #6



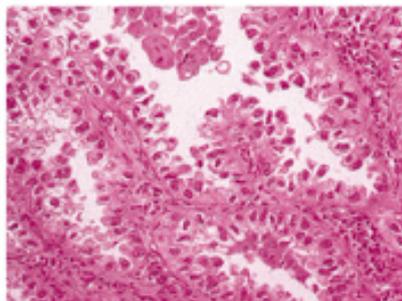
肺がんの病態・治療

肺癌の組織型

●肺癌の4大組織型

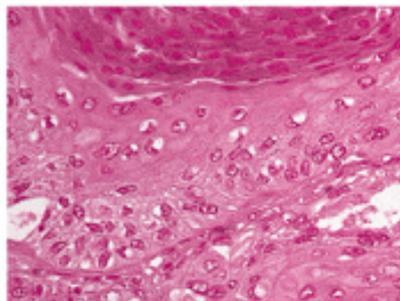
●非小細胞肺癌

せん
腺がん



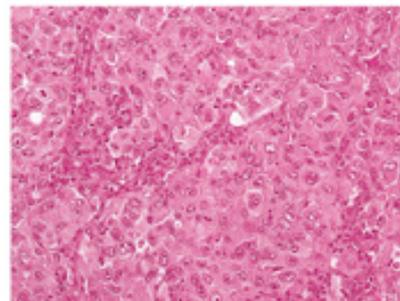
- 肺癌全体の約60%
- 肺の奥にできることが多い
- 女性やタバコを吸わない人に多い
- 最近、増加傾向

へんぺいじょうひ
扁平上皮がん



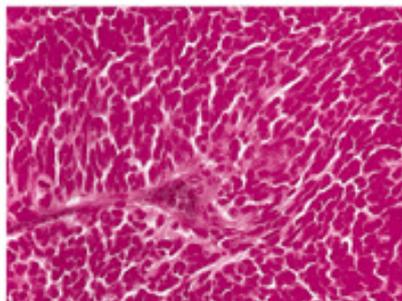
- 肺癌全体の約25%
- 肺の入り口に近い気管支にできることが多い
- タバコとの関連が強い

大細胞がん

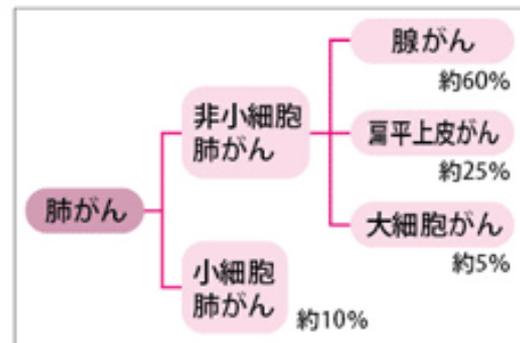


- 肺癌全体の約5%
- 肺の奥にできることが多い
- 腺がん、扁平上皮がんではないもののうち、細胞の大きなもの

●小細胞肺癌

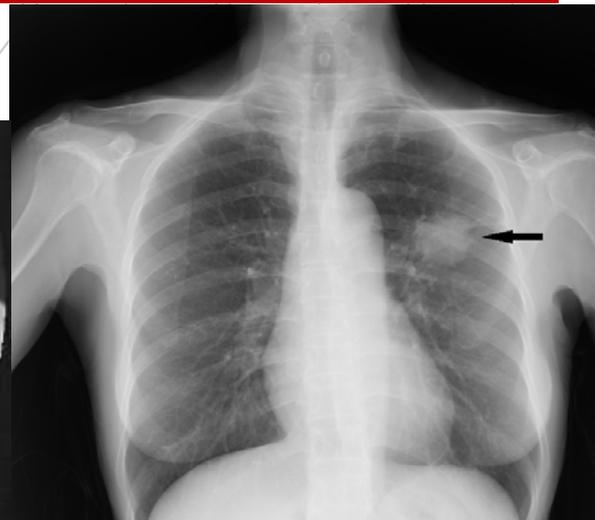


- 肺癌全体の約10%
- 肺の入り口近くにできることが多い
- 発育速度が速く、転移しやすい
- 非小細胞肺癌と分けて治療計画を立てる



肺がんの診断

- 胸部単純X線検査



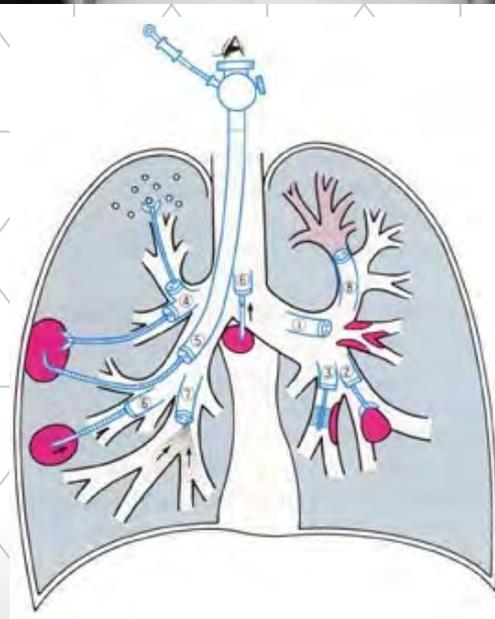
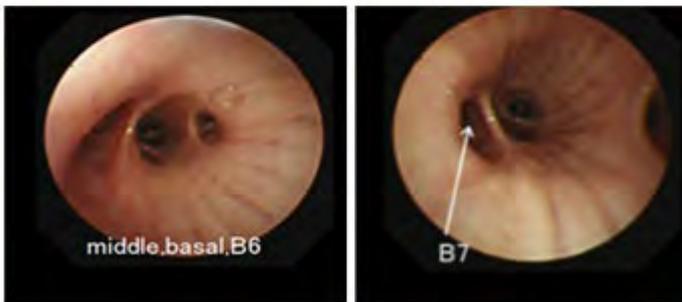
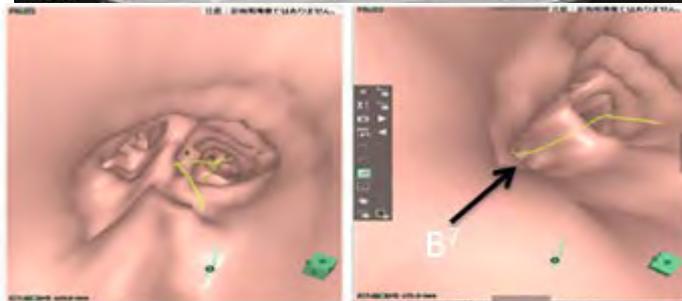
- 胸部CT

影を見ているだけ
→実際に
腫瘍かどうか不明



- 気管支鏡
CTで
事前に
ナビゲート

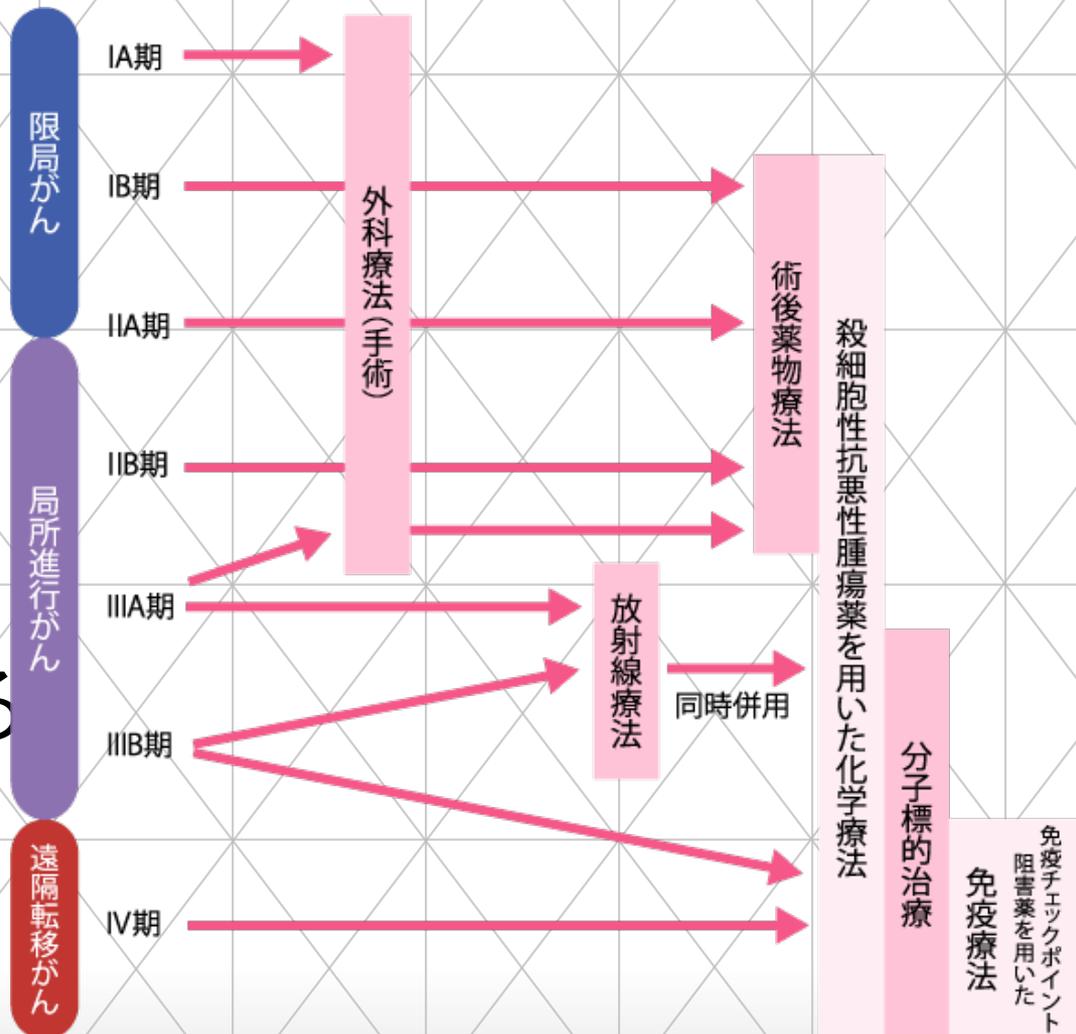
生検ができるので、
診断がつけやすい



肺がんの治療

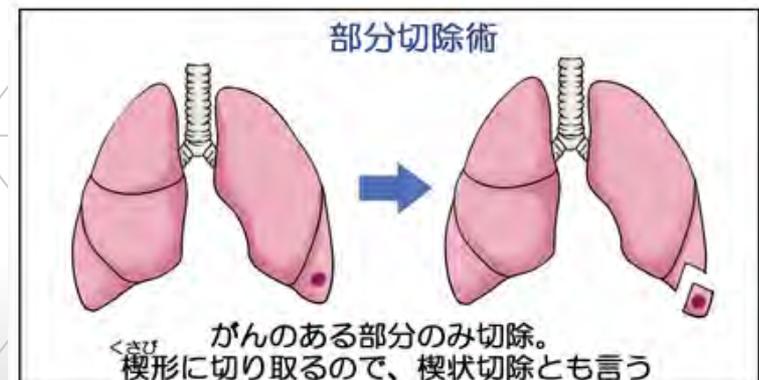
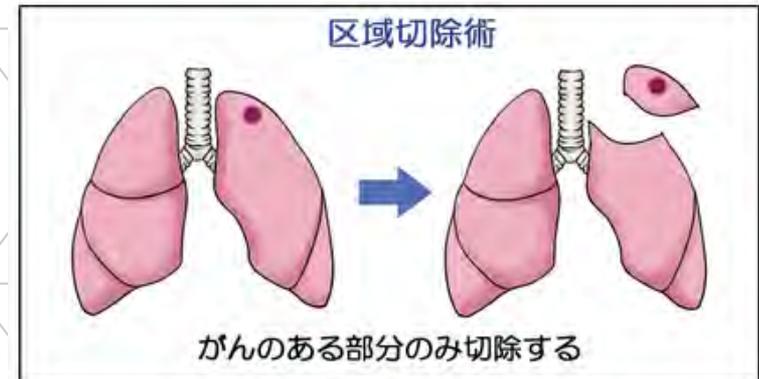
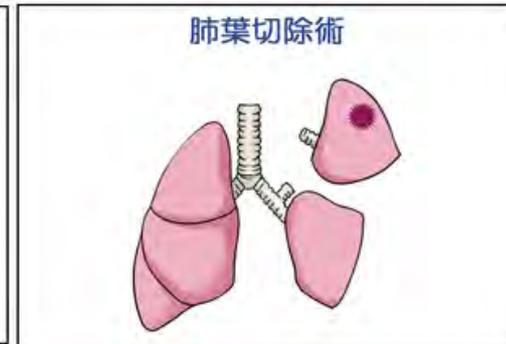
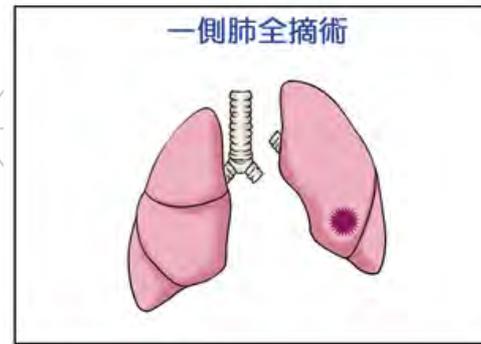
- 病期によって、治療法が大きく変わる

- 放射線/化学療法
組織型で効きやすさ異なる
(がん細胞の遺伝子変異の状況で使う薬が変わる?)



肺癌の手術治療（外科的／鏡視下）

- 肺葉切除術が原則
 - 全摘術は、合併症大
- 縮小手術として
 - 小型肺がん(2cm以下)の場合は、区域切除術が主流に
 - 部分切除は再発の問題



肺がんの放射線療法

- 小細胞癌、扁平上皮癌に効果
 - 肺自身は呼吸で移動
 - 間質性肺炎を起こしやすい
 - 縦隔リンパ節などには効果的

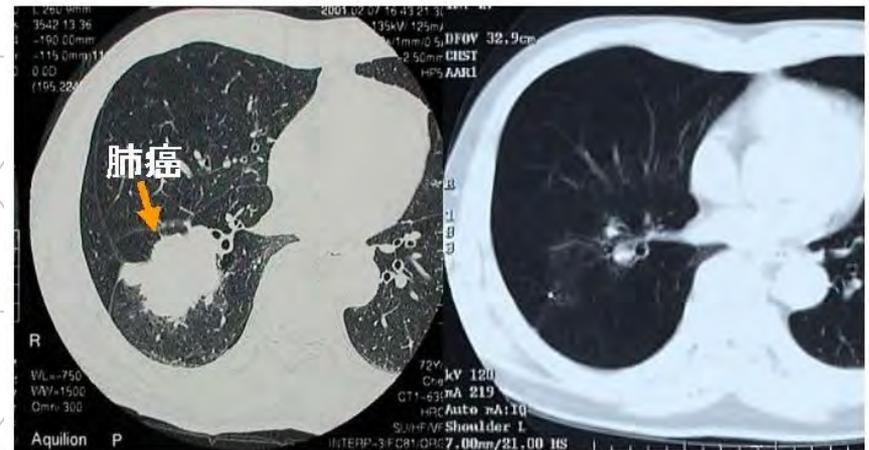
動体追跡照射装置



動体追跡用透視装置

治療用X線装置

金マーカー

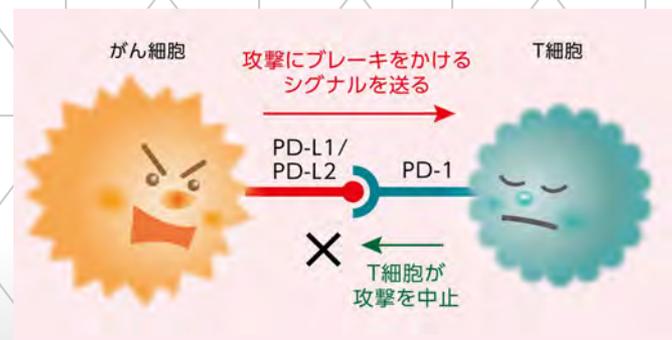


治療前 (1週間の照射)

23月後

肺がんの化学療法

- 根治的放射線療法が可能な場合、できるだけ、化学療法併用が望ましい
- 化学療法では、プラチナ系製剤が主体
 - タキサン系との組合せが主流
 - 2剤以上を併用する
- 分子標的薬
 - EGFR(上皮成長促進因子)
ALK(未分化リンパ腫キナーゼ)などに反応する薬物
 - イレッサ、タグリツソなど
- 免疫チェックポイント阻害剤
 - がん登録的には分子標的薬の一種





肺がんの病期分類

— 癌腫を中心に —

局在コード 《肺》

ICD-O 局在	診療情報 所見	取扱い 規約	気管支名	備考
C33.9	気管		Tr(trachea)	
C34.0	主気管支 気管分岐部 肺門部		MB(main bronchus) 右主幹、Bint(中間幹) 左主幹	
C34.1	上葉 肺尖部 舌区	U	Bu(上幹) 右肺 B ¹ 肺尖枝、B ² 後上葉枝、B ³ 前上葉枝 左肺 B ¹⁺² 肺尖後枝、B ³ 前上葉枝、 B ⁴ 上舌枝、B ⁵ 下舌枝	
C34.2	中葉	M	Bm(中葉気管支) 右肺 B ⁴ 外側中葉枝、B ⁵ 内側中葉枝	
C34.3	下葉	L	Bl(下幹) 右肺 B ⁶ 上下葉枝、B ⁷ 後内側肺底枝、 B ⁸ 前肺底枝、B ⁹ 外側肺底枝、 B ¹⁰ 後肺底枝 左肺 B ⁶ 上下葉枝、 B ⁸ 前肺底枝、B ⁹ 外側肺底枝、 B ¹⁰ 後肺底枝	
C34.8	境界部病巣			
C34.9	肺、NOS 気管支、NOS			

形態コード (病理組織) 《肺》

(規約第8版
補訂版準拠)

病理組織名 (日本語)	英語表記	形態コード
腺癌	Adenoca.	
置換型腺癌	Lepidic adenoca.	8250/3
腺房型腺癌	Acinar adenoca.	8251/3
乳頭型腺癌	Papillary adenoca.	8260/3
微小乳頭型腺癌	Micropapillary adenoca.	8265/3
充実型腺癌	Solid adenoca.	8230/3
浸潤性粘液性腺癌	Invasive mucinous adenoca.	
粘液性・非粘液性混合型	Mixed invasive mucinous & non-mucinous adenoca.	8254/3
コロイド腺癌	Colloid adenoca.	
胎児性腺癌	Fetal adenoca.	8333/3
腸型腺癌	Enteric adenoca.	8144/3
微小浸潤腺癌	Minimally invasive adenoca. (MIC)	8250/3
非粘液性	Non-mucinous	8256/3
粘液性	Mucinous ca	8257/3
上皮内腺癌	Adenoca. In situ (AIS)	8140/2
非粘液性	Non-mucinous	8250/2
粘液性	Mucinous ca	8253/2
扁平上皮癌	Squamous cell ca.	
角化型扁平上皮癌	Keratinizing squamous cell ca.	8071/3
非角化型扁平上皮癌	Non-keratinizing squamous cell ca.	8072/3
類基底細胞型扁平上皮癌	Basaloid squamous cell ca.	8083/3
上皮内扁平上皮癌	Squamous cell ca. in situ	8070/2

※ 取扱い規約 第8版では 8250/3 とされていたが、補訂版で8256/3に改められた

形態コード (病理組織) 《肺》

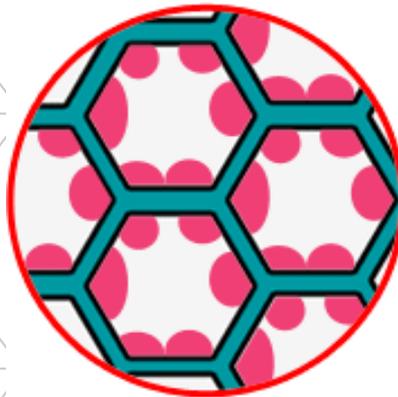
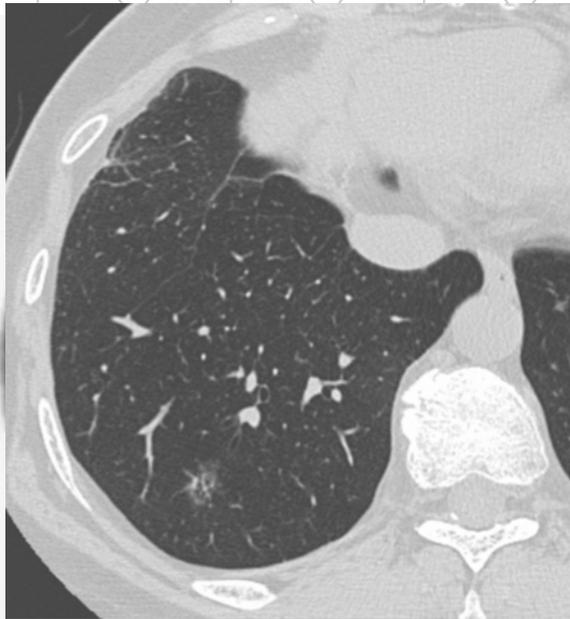
(規約第8版
補訂版準拠)

病理組織名(日本語)	英語表記	形態コード
神経内分泌腫瘍	Adenoca.	
小細胞癌	Small cell ca..	8041/3
大細胞神経内分泌癌	Large cell neuroendocrine ca.	8013/3
定型カルチノイド	Typical carcinoid	8240/3
非定型カルチノイド	Atypical carcinoid	8049/3
その他	Mixed invasive mucinous & non-mucinous adenoca.	8254/3
大細胞癌	Large cell ca.	8012/3
腺扁平上皮癌	Adenosquamous ca.	8560/3
肉腫様癌	Sarcomatoid ca.	
多形細胞癌	Pleomorphic ca.	8022/3
紡錘細胞癌	Spindle cell ca.	8032/3
巨細胞癌	Giant cell ca.	8031/3
癌肉腫	Carcinosarcoma	8980/3
分類不能癌	Other and unclassified ca.	
リンパ上皮腫様癌	Lymphoepithelioma-like ca.	8082/3
NUT転座癌	NUT ca.	8020/3
唾液腺型腫瘍	Salivary glan-type tumors	
粘表皮癌	Mucoepidermoid ca.	8430/3
腺様嚢胞癌	Adenoid cystic ca.	8200/3
上皮筋上皮癌	Epithelial-mucoepithelial ca.	8562/3

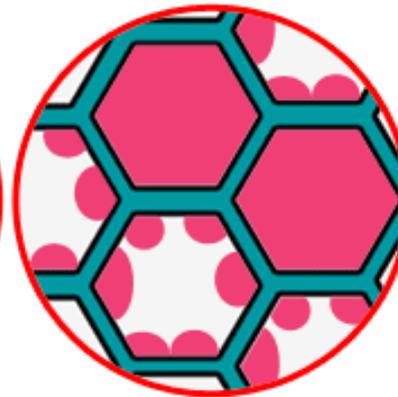
※ 肺芽腫(8972/3)は、軟部腫瘍で分類、PEComa(悪性血管周囲類上皮細胞腫)はTNM分類該当なし

GGN

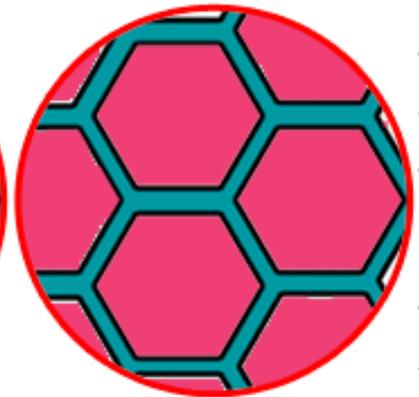
- すりガラス結節(陰影)
 - Ground Glass Nodule (Opacity:透過)
 - 腫瘍ではなく、肺胞壁が分厚くなり、含気が減少
 - 空気を含んだ陰影なので、真っ白にならない



pure **GGN**
肺胞置換型
浸潤部なし



part-solid **GGN**
部分充実型
浸潤部あり?



solid nodule
充実型
浸潤部あり

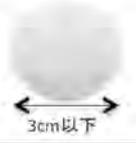
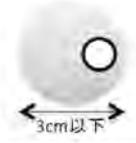
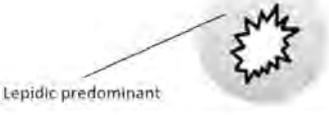
CT所見と組織型の関係

● 肺胞置換型 → 一部充実性 → 充実性 (腫瘍)

■ pure GGN
肺胞置換型

■ part-solid GGN
部分充実性

■ Solid Nodule
充実性

野口分類 (1995)	新しい肺腺癌の分類 (IASLC/ATS/ERS 2011)	実際のCT所見
	AAH	5mm以下のpure GGO 
Type A	AIS	3cm以下のpure GGO 
Type B	AIS	3cm以下のpart solid GGO 
Type C	MIA	3cm以下のpart solid GGOで 充実部位は5mm以下 
Type C	Invasive adenoca.(LPA)	Part-solid GGO Solid nodule 

LPA=Lepidic predominant adenocarcinoma

(Godoy MCB et al. Curr Opin Pulm Med 2012;18:304-312を改変)

《肺》のUICC第8版

- 最大径の考え方を変更
 - 原則として、浸潤径で計測
- T分類では、
 - 最大径(充実最大径:浸潤径)で評価
 - 浸潤臓器/組織に対する評価(横隔膜)を変更
 - 無気肺/閉塞性肺炎の評価を単一に変更
- N分類は、変更なし
- M分類は、転移病巣の数で分類を細分化
- ステージは、T・M分類の変更に合わせて修正

T分類が大きく変更

T分類 (UICC第8版) #1 《肺》

TX 原発腫瘍の存在が判定できない、喀痰のみ陽性など
T0 原発腫瘍を認めない

Tis 上皮内癌^a

T1 葉気管支より中枢への浸潤を気管支鏡上認めない腫瘍^bで、腫瘍最大径 ≤ 3 cm、かつ腫瘍周囲に正常肺/胸膜が存在

T1mi 微小浸潤性腺癌(MIA)^c

T1a 最大径 ≤ 1 cm

T1b 1 cm $<$ 最大径 ≤ 2 cm

T1c 2 cm $<$ 最大径 ≤ 3 cm

T2 3 cm $<$ 最大径 ≤ 5 cmの腫瘍、または 以下に合致するもの^d

- 気管分岐部には達しないが、主気管支に浸潤するもの
- 臓側胸膜に浸潤するもの
- 肺門に及ぶ無気肺または閉塞性肺炎を伴うもの(その範囲は問わない)

T2a 3 cm $<$ 最大径 ≤ 4 cm

T2b 4 cm $<$ 最大径 ≤ 5 cm

T分類 (UICC第8版) #2 《肺》

T3 腫瘍の最大径が $5\text{cm} < \text{最大径} \leq 7\text{cm}$ 、
あるいは 壁側胸膜、胸壁(肺尖部腫瘍を含む)、横隔神経、心膜に浸潤、
あるいは 原発と同一肺葉に存在する不連続性腫瘍結節

T4 腫瘍の最大径が **7cmをこえる**、
あるいは 横隔膜、縦隔、心臓、大血管、気管、反回神経、食道、
椎体、気管分岐部に浸潤、
あるいは 同側の異なる肺葉に存在する不連続性腫瘍結節

- a 上皮内癌には、上皮内腺癌、上皮内扁平上皮癌を含む。
- b 気管支壁内に限局した腫瘍は、主気管支に進展していてもT1aとする。
- c MIAとは、非浸潤部を含む病変全体の最大径が3cm以下で、肺胞置換型増殖をし、最大径(浸潤部のみ)の大きさが0.5cm以下のものをいう。
- d 最大径以外で、T2と決定された腫瘍で、最大径が不明または4cm以下の場合は T2aとする。最大径が4cmをこえ、5cm以下の場合は T2bとする。

T分類の考え方

- 腫瘍径、直接浸潤、肺内転移、主気管支浸潤、

T4

腫瘍径が7cmをこえる
同側で異なる肺葉への肺転移(PM2)
縦隔内器官・臓器に浸潤
気管分岐部への浸潤

縦隔内臓器

T3

腫瘍径(5cm < 最大径 ≤ 7cm)
胸壁・・・などに浸潤(心膜を含む)
同一肺葉内への肺内転移(PM1)

壁側胸膜浸潤

T2

腫瘍径(3cm < 最大径 ≤ 5cm)
臓側胸膜への浸潤(PL1以上)
主気管支への浸潤

臓側胸膜浸潤

T1

腫瘍径3cm以下(他に浸潤せず)

T因子評価-変換表 (UICC第8版) 《肺》

		充実最大径	直接浸潤	主気管支浸潤		肺内転移
				気管支鏡所見	肺門に及ぶ 無気肺※	
T1	T1a	腫瘍径 ≤ 1cm	胸膜に及ぶ 浸潤なし	浸潤なし	なし	なし
	T1b	1cm < 腫瘍径 ≤ 2cm	胸膜に及ぶ 浸潤なし	浸潤なし	なし	なし
	T1c	2cm < 腫瘍径 ≤ 3cm	胸膜に及ぶ 浸潤なし	浸潤なし	なし	なし
T2	T2a	3cm < 腫瘍径 ≤ 4cm	または 臓側胸膜	または 浸潤あり	または あり	なし
	T2b	4cm < 腫瘍径 ≤ 5cm	または 臓側胸膜	または 浸潤あり	または あり	なし
T3		5cm < 腫瘍径 ≤ 7cm	または 壁側胸膜	—	—	または 同側 同一肺葉
T4		7cm < 腫瘍径	または 縦隔内	または 分岐部に浸潤	—	または 同側 他肺葉

※ 無気肺ではなく、閉塞性肺炎と記載される場合もある。

T分類 補足

● T4の大血管

- 大動脈(上行/弓状/下行)、大静脈(上/下)
- 主肺動脈(肺動脈幹)、心膜内肺動脈/肺静脈
- 腕頭動脈/静脈、鎖骨下動脈/静脈
- 左総頸動脈

● T4と扱うもの

- C8(第8頸椎の高さ)より高位の腕神経叢浸潤
- 心外膜浸潤(心臓浸潤と同等と評価)

● 癌性リンパ管症は 肺内転移と同様の扱い

● リンパ節転移による反回神経麻痺はT4にしない

MIA（微小浸潤癌）

- 置換性増殖を優位とする
 - 3cm以下の孤立性腫瘍で、
0.5cm以内の浸潤部分を有するもの
 - 血管・リンパ管・胸膜への浸潤がない
 - 腫瘍壊死を認めない
 - STASを認めないもの
（腫瘍周囲肺胞腔内に散布された腫瘍細胞）

上記の3条件のいずれかが認められた場合は、T1aとなることが多い。
その場合、浸潤型腺癌とし、置換型腺癌として扱うことが多い。

取扱い規約第8版補訂版での補足

- 浸潤性粘液癌の腫瘍径について
粘液を含めるとの記載を削除。
 - 腫瘍径の測定において、
浸潤性粘液性腺癌やヨロイド腺癌は
置換性増殖領域や粘液のみの領域も含む。
- 隣接する肺葉への浸潤が認められた場合、
葉間胸膜の有無に変わらず **pI3** とするが
腫瘍径が3cm以下の場合、特例として **pT2a** とする。
- 縦隔浸潤は **pT4** と規定されるが、
肺門部気管支血管周囲の脂肪織、結合織のみ、
もしくは 縦隔胸膜のみの浸潤は縦隔浸潤にはならない。

N分類 (UICC第8版)

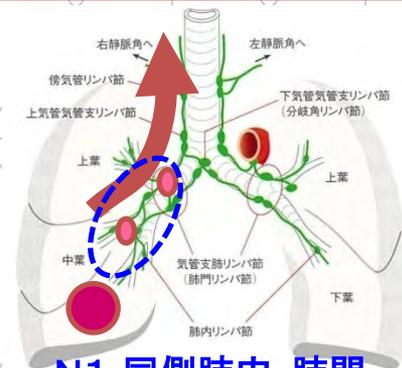
《肺》

N0 領域リンパ節転移なし

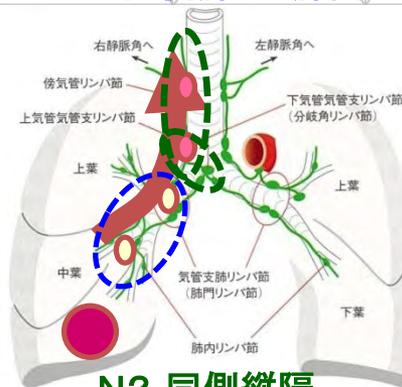
N1 同側の 肺内・肺門LN転移
(#10~#14)

N2 同側の 縦隔LN転移
(#2~#9)
※ #7は左右とも同側扱い、
#5,#6は左のみに存在

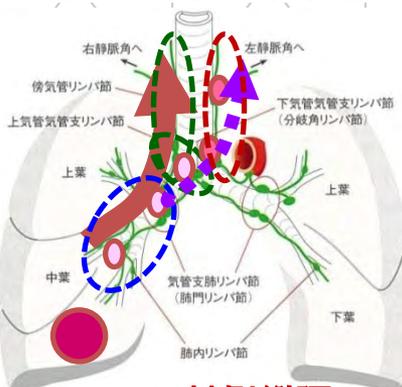
N3 対側の 肺内・肺門LN転移
縦隔LN転移
同側・対側の
斜角筋前LN
鎖骨上LN転移



N1 同側肺内・肺門



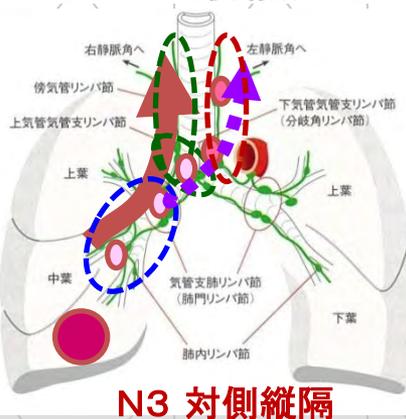
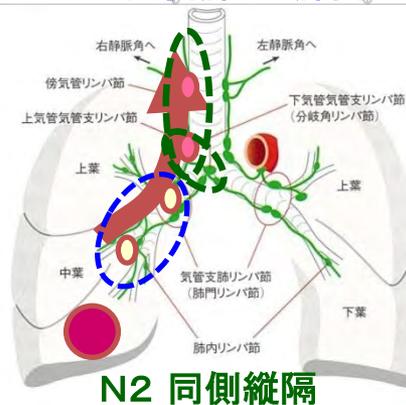
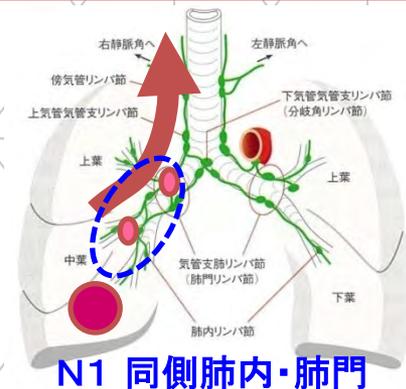
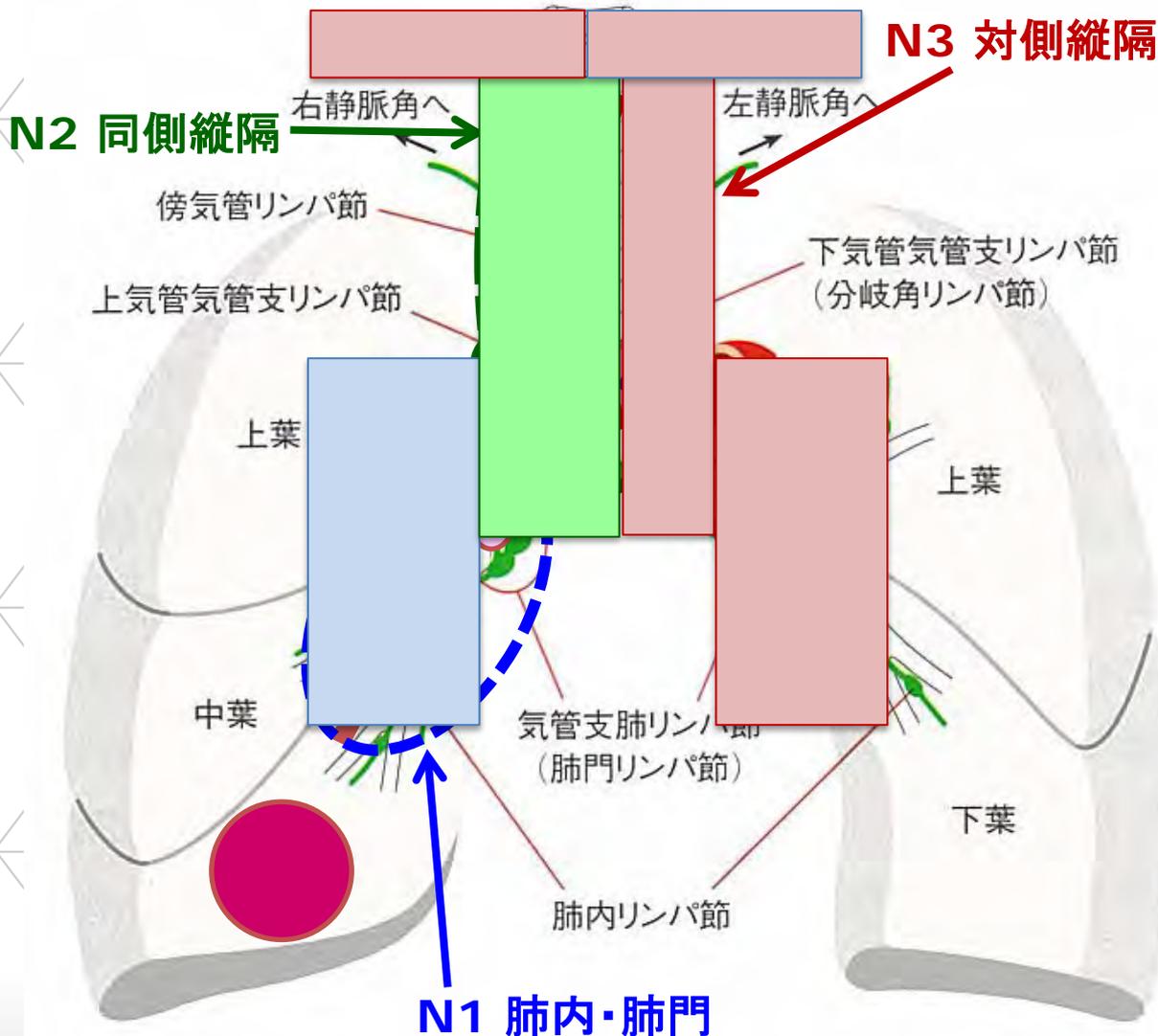
N2 同側縦隔



N3 対側縦隔

N分類 (UICC第8版)

《肺》



リンパ節の定義（UICC第8版）

UICC TNM分類での所属リンパ節名			取扱い規約でのリンパ節番号	取扱い規約でのリンパ節名	備考
	鎖骨上リンパ節	*	#1 (L,R)	鎖骨上窩リンパ節	
胸腔内	縦隔リンパ節		#2 (L,R)	上部気管傍リンパ節	
		*	#3	血管前・気管後リンパ節	
		*	#3a	血管前リンパ節	
		*	#3p	気管後リンパ節	
			#4 (L,R)	下部気管傍リンパ節	
			#5	大動脈下リンパ節	左縦隔のみ
			#6	大動脈傍リンパ節	左縦隔のみ
			#7	気管分岐下リンパ節	
			#8	食道傍リンパ節	
		#9	肺靱帯リンパ節		
	肺門リンパ節		#10	主気管支周囲リンパ節	
			#11	葉気管支間リンパ節	
		*	#12	葉気管支周囲リンパ節	
	肺内リンパ節		#13	区域気管支周囲リンパ節	
		#14	亜区域気管支周囲リンパ節		
斜角筋前リンパ節				斜角筋前リンパ節	

M分類 (UICC第8版) 《肺》

M0 遠隔転移を認めない

M1 遠隔転移あり

M1a 対側肺内の副腫瘍結節

または 胸膜結節

または 悪性胸水、悪性心嚢水

M1b 肺・胸膜以外の
一つのお他臓器への単発性遠隔転移

転移病巣が1つだけ

M1c 肺・胸膜以外の
複数の他臓器または多発性遠隔転移

転移病巣が複数

ステージ (UICC第8版)

《肺》

		N0	N1	N2	N3
Tis		0			
T1	T1mi	I A1	II B	III A	III B
	T1a	I A1	II B	III A	III B
	T1b	I A2	II B	III A	III B
	T1c	I A3	II B	III A	III B
T2	T2a	I B	II B	III A	III B
	T2b	II A	II B	III A	III B
T3		II B	III A	III B	III C
T4		III A	III A	III B	III C
M1	M1a	IVA	IVA	IVA	IVA
	M1b				
	M1c	IVB	IVB	IVB	IVB

T1N0M0で、亜分類が決定できないときは、I A期とする。

進展度 (UICC第8版)

《肺》

		N0	N1	N2	N3
Tis		上皮内			
T1	T1mi	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
	T1a	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
	T1b	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
	T1c	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
T2	T2a	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
	T2b	限局	領域リンパ節転移	領域リンパ節転移	遠隔転移
T3		隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤	遠隔転移
T4		隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤	隣接臓器浸潤	遠隔転移
M1	M1a	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移
	M1b	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移
	M1c	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移	遠隔転移

T1N0M0で、亜分類が決定できないときは、I A期とする。

多重がんのルール 《肺》

多重がんルール 《肺》

● 該当部位:

C340-C343、C348、C349

■ 対象外

悪性リンパ腫・白血病
カポジ肉腫

M9590-M9993
M9140

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
不明	M1	単一腫瘍か複数腫瘍かが不明	⇒ はい	単発
		● 全ての情報を使用しても不明の場合に適用する。		
		いいえ		
単一	M2	単一腫瘍である	⇒ はい	単発
		● 単一腫瘍は常に単発として扱う。 ● 隣接部位/亜部位にまたがる場合を含む。 ● 複数の組織型を持つものを含む。		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M3	ICD-O局在コードがC 34 _である腫瘍と、それとは非連続な、局在コードの 2 桁目および/または 3 桁目(C XX x)がC 34 _と異なる腫瘍とが存在する	⇒ はい	多重
		局在で確認		
		● 局在コードの左から2桁目または3桁目が異なる場合、原発部位が異なると扱う。		
		いいえ		
複数	M4	1つ目の腫瘍あるいは最後の再発腫瘍の診断後、 満3年の間 、臨床的に再発を認めず(clinically disease-free)、その後(3年を超えて)、新たな腫瘍が発生した	⇒ はい	多重
		診断の間隔で確認		
		● 臨床的に再発を認めない”(clinically disease-free)とは、以下を含む検査にて、経過観察中に再発所見を認めない状態を指す。 <ul style="list-style-type: none"> ● CT・MRI等の画像検査 または 腫瘍マーカー 		
		● 1つ目の腫瘍あるいは最後の再発腫瘍の診断日から 3年以内 に再発した場合、次の腫瘍の診断までの間隔の計算はリセットされ、再発腫瘍が診断された時点からの計算となる。		
		● 診療記録上、再発に関する記載がない、もしくは不明な場合、腫瘍の診断日が当該間隔を計算する基準日となる。		
		● 医師は、対象患者は過去に肺癌に罹患したという意味で、後の腫瘍に対して「再発」と記載することがあるが、医師の記載を採用せず、本ルールに従うこと。		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M5	<p>少なくとも1つの腫瘍が、小細胞癌(8041)またはその亜型/変異型で、その他の腫瘍が非小細胞癌(8046)またはその亜型/変異型である。</p> <p>組織型の組合せで確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 小細胞癌と非小細胞癌は肺癌の組織型を大きく2つに分類したものである。「同義語と定義の表」において、小細胞癌(小細胞神経内分泌癌)以外はすべて非小細胞癌に相当する ● 小細胞癌とその亜型/変異型については「同義語と定義の表」を参照すること ● 小細胞/神経内分泌癌以外、すべて非小細胞肺癌に分類される。 ● それらの腫瘍が両側肺でも一側肺でも、本ルールに該当すれば多重として登録する 	⇒ はい	多重
		いいえ		
複数	M6	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍の組織型が、「同義語と定義の表」中の右列において、互いに異なる亜型/変異型である</p> <p>別表で「右列」を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍の組織型は、互いに同じNOSの組織型の亜型/変異型でも、異なる NOSの組織型の亜型/変異型でも本ルールを適用し、多重と登録する。 <p>Colloid adenocarcinoma と Lepidic adenocarcinoma は、どちらも Adenocarcinoma NOS 8140/3の亜型だが、両者の組織型は異なるため、多重と登録する</p> <p>Keratinizing squamous cell carcinoma は Squamous cell carcinoma NOS 8070の亜型であり、Typical carcinoid は Small cell carcinoma/neuroendocrine tumors (NET Tumors) 8041/3 の亜型である。これらの組織型は異なるため、多重と登録する</p>	⇒	多重
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M7	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍が同側肺にあり、「同義語と定義の表」において、同じ太枠に属している</p>	⇒ はい	単発
		<ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍は同側肺である必要がある。 側性で確認 別表で「同じ太枠」か確認 ● これら腫瘍の性状コードは同じである必要がある。もし一つの腫瘍が上皮内癌で他の腫瘍が浸潤癌であった場合、本ルールを適応せずにM8以降に進む ● 「同じ太枠」とは、以下のいずれかを指す <ul style="list-style-type: none"> ・全ての腫瘍が同じ組織型(4桁の同じICD形態コード) ・1つの腫瘍の組織型が表の左列に該当し、他の腫瘍の組織型がその同義語(中列)に該当 ・1つの腫瘍の組織型がいずれかのNOS(左列あるいは中列)に該当し、他の腫瘍がそのNOSの亜型/変異型(同じ太枠内の右列)に該当 		
		いいえ		
複数	M8	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍の組織型が、「同義語と定義の表」において異なる太枠に属している</p>	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍の組織型が互いに異なる太枠に属する場合、別表で「異なる太枠」か確認 それらは明確に異なる組織型である 		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容	決定
複数	M9	<p>同時性に複数の腫瘍が存在し、以下のいずれかに該当する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・両側肺に存在(左右の肺それぞれに複数の腫瘍がある) ・同側肺に存在 ・一方の肺に一つの腫瘍があり、対側肺に複数の腫瘍が存在 	<p>⇒ はい</p> <p>単発</p>
		<p>● 本ルールに該当する腫瘍の組合せとして、以下がある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上皮内癌と浸潤癌 ・いずれかのNOSとその亜型/変異型(「同義語と定義の表」を参照) <p>● NOSとその亜型/変異型の組合せとして、以下がある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Adenocarcinoma 8140 とその亜型/変異型 ・Mucinous adenocarcinoma とその亜型/変異型 ・Non-small cell carcinoma 8046 とその亜型/変異型 ・Sarcoma 8800 とその亜型/変異型 ・Small cell neuroendocrine tumors/NET 8041 とその亜型/変異型 ・Squamous cell carcinoma 8070 とその亜型/変異型 <p>● 以下のような状況で腫瘍の組織型が異なると証明されたときのみ、多重癌と判断。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数の腫瘍の組織型が、生検または切除にて異なることが証明された ・主治医または腫瘍医、呼吸器科医が、複数の腫瘍が互いに異なる組織型と明白に判断した。 	<p>診断時期</p> <p>腫瘍位置</p> <p>組織型も注意</p>
		いいえ	

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M10	浸潤癌の診断後、その浸潤癌と同側の肺に上皮内癌が診断された 《注記》この場合、浸潤癌を登録する	⇒ はい	単発
		● 本ルールは階層的であり、M1～M9が該当しない場合に適用すること ● 腫瘍はいずれかのNOSとそのNOSの亜型/変異型であってもよい (同義語と定義の表を参照のこと)		
		いいえ		
複数	M11	両側肺それぞれに1個ずつの腫瘍が存在する	⇒ はい	多重
		● 一方からの転移が証明された場合は除く(下記) ● 両方の腫瘍を比較して病理学的に一方からの転移と示された ● 主治医または腫瘍医、呼吸器科医が、一方からの転移と明白に判断した		
		いいえ		

側性で確認

浸潤癌後に上皮内癌？

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M12	上皮内癌の診断後、 60日 以内に浸潤癌を認めた (この場合、浸潤癌を登録する)	⇒ はい	単発
		<ul style="list-style-type: none"> ● 本ルールは階層的であり、M3～M11が該当しない場合に適用すること。 ● このルールでは、上皮内癌と浸潤癌が同時に診断された場合を含む。 ● 組織型がNOSとその亜型の場合も適用できる。 ● これらは、同じ腫瘍の多発病変と考え、以下のように登録する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 診断日は最も早い診断日である上皮内癌の診断日を登録する。 ・ 局在、組織型、病期、進展度は、より進展している浸潤癌の情報を優先して登録する(病期分類は上皮内癌の診断日時点で採用していた分類を用いる)。 ・ 初回治療情報は、各病変に対して行われた治療をすべて登録する。 ● 医師は、両腫瘍に対して、最適な治療法の選択や疫学研究上の理由から、病期分類や多重との判定を行うことがある。その場合でも本ルールを適用する。 		
		いいえ		
複数	M13	上皮内癌の診断後、 60日 を超えて、 同側肺の浸潤癌が診断された	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● M3～M12が該当しない場合に適用すること。 ● 浸潤癌と上皮内癌の両方を登録する ● 医師が再発あるいは増悪と記載した場合でも、「多重」として登録する。 ● 本ルールは、腫瘍再発に関する疫学研究結果に基づいている 		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M14	上記のいずれも当てはまらない	⇒ はい	単発
		● 上位のルールがすべて適用できない場合のみ、適用すること。		

多重がんルール別表#1

《肺》

《左列》 特異的/NOSの組織型		《中列》 左の同義語	《右列》 左/中列の亜型/変異型
コード	表現用語		
8140	腺癌	腺癌、NOS 上皮内腺癌 腺癌、浸潤性	腺房型腺癌 腺様嚢胞癌 コロイド腺癌 胎児型腺癌 置換型腺癌 粘液性腺癌/粘液性上皮内癌 /浸潤性粘液性腺癌 /微小浸潤性粘液性腺癌 /(前浸潤性)粘液性上皮内腺癌 微少乳頭型腺癌 粘液・非粘液混合型腺癌 非粘液性上皮内癌 /微小浸潤性非粘液性腺癌 /(前浸潤性)非粘液性上皮内腺癌 乳頭型腺癌 腸型腺癌 充実型腺癌
8560	腺扁平上皮癌		

多重がんルール別表#2

《肺》

《左列》 特異的/NOSの組織型		《中列》 左の同義語	《右列》 左/中列の亜型/ 変異型
8562	上皮筋上皮癌	腺筋上皮腫 他	
9133	類上皮血管内皮腫		
8031	巨細胞癌		
8580	胸腺腫(肺内発生)		
8012	大細胞癌	大細胞退形成性癌 大細胞癌、NOS 大細胞未分化癌 他	
8082	リンパ上皮腫様癌		
8720	黒色腫		
8430	粘表皮癌	粘表皮腫瘍	
8982	筋上皮癌		

多重がんルール別表#3

《肺》

《左列》 特異的/NOSの組織型		《中列》 左の同義語	《右列》 左/中列の亜型/変異型
8046	非小細胞癌		8041小細胞癌の亜型以外の 全ての組織型が、 この項目の亜型/変異型に含まれる
8023	NUT転座癌		
8714	悪性PEComa (血管周囲類上皮腫瘍)		
8022	多形癌		
8800	肉腫、NOS		滑膜肉腫 他
8041	小細胞癌 /神経内分泌腫瘍 (NET腫瘍)		定型カルチノイド 異型カルチノイド 混合型小細胞癌 大細胞神経内分泌癌 混合型大細胞神経内分泌癌
8032	紡錘細胞癌		
8070	扁平上皮癌		類基底細胞型扁平上皮癌 角化型扁平上皮癌 非角化型扁平上皮癌

多重がんルール 《肺》

● 該当部位:

C340-C343、C348、C349

■ 対象外

悪性リンパ腫・白血病
カポジ肉腫

M9590-M9993
M9140

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
不明	M1	単一腫瘍か複数腫瘍かが不明	⇒ はい	単発
		● 全ての情報を使用しても不明の場合に適用する。		
		いいえ		
単一	M2	単一腫瘍である	⇒ はい	単発
		● 単一腫瘍は常に単発として扱う。 ● 隣接部位/亜部位にまたがる場合を含む。 ● 複数の組織型を持つものを含む。		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M3	ICD-O局在コードがC 34 _である腫瘍と、それとは非連続な、局在コードの 2 桁目および/または 3 桁目(C XX x)がC 34 _と異なる腫瘍とが存在する	⇒ はい	多重
		● 局在コードの左から2桁目または3桁目が異なる場合、原発部位が異なると扱う。		
		いいえ		
複数	M4	1つ目の腫瘍あるいは最後の再発腫瘍の診断後、 満3年の間 、臨床的に再発を認めず(clinically disease-free)、その後(3年を超えて)、新たな腫瘍が発生した	⇒ はい	多重
		● 臨床的に再発を認めない”(clinically disease-free)とは、以下を含む検査にて、経過観察中に再発所見を認めない状態を指す。 <ul style="list-style-type: none"> CT・MRI等の画像検査 または腫瘍マーカー 		
		● 1つ目の腫瘍あるいは最後の再発腫瘍の診断日から 3年以内 に再発した場合、次の腫瘍の診断までの間隔の計算はリセットされ、再発腫瘍が診断された時点からの計算となる。		
		● 診療記録上、再発に関する記載がない、もしくは不明な場合、腫瘍の診断日が当該間隔を計算する基準日となる。		
		● 医師は、対象患者は過去に肺癌に罹患したという意味で、後の腫瘍に対して「再発」と記載することがあるが、医師の記載を採用せず、本ルールに従うこと。		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M5	<p>少なくとも1つの腫瘍が、小細胞癌(8041)またはその亜型/変異型で、その他の腫瘍が非小細胞癌(8046)またはその亜型/変異型である。</p> <p style="text-align: right;">組織型の組合せで確認</p>	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● 小細胞癌と非小細胞癌は肺癌の組織型を大きく2つに分類したものである。「同義語と定義の表」において、小細胞癌(小細胞神経内分泌癌)以外はすべて非小細胞癌に相当する ● 小細胞癌とその亜型/変異型については「同義語と定義の表」を参照すること ● 小細胞/神経内分泌癌以外、すべて非小細胞肺癌に分類される。 ● それらの腫瘍が両側肺でも一側肺でも、本ルールに該当すれば多重として登録する 		
		いいえ		
複数	M6	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍の組織型が、「同義語と定義の表」中の右列において、互いに異なる亜型/変異型である</p> <p style="text-align: right;">別表で「右列」を確認</p>	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍の組織型は、互いに同じNOSの組織型の亜型/変異型でも、異なる NOSの組織型の亜型/変異型でも本ルールを適用し、多重と登録する。 <p>Colloid adenocarcinoma と Lepidic adenocarcinoma は、どちらも Adenocarcinoma NOS 8140/3の亜型だが、両者の組織型は異なるため、多重と登録する</p> <p>Keratinizing squamous cell carcinoma は Squamous cell carcinoma NOS 8070の亜型であり、Typical carcinoid は Small cell carcinoma/neuroendocrine tumors (NET Tumors) 8041/3 の亜型である。これらの組織型は異なるため、多重と登録する</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍の性状が異なる場合は、互いに同じNOSの組織型の亜型/変異型でも、別の組織型と判断 		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M7	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍が同側肺にあり、 「同義語と定義の表」において、同じ太枠に属している</p>	⇒ はい	単発
		<ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍は同側肺である必要がある。 側性で確認 別表で「同じ太枠」か確認 ● これら腫瘍の性状コードは同じである必要がある。もし一つの腫瘍が上皮内癌で他の腫瘍が浸潤癌であった場合、本ルールを適応せずにM8以降に進む ● 「同じ太枠」とは、以下のいずれかを指す <ul style="list-style-type: none"> ・全ての腫瘍が同じ組織型(4桁の同じICD形態コード) ・1つの腫瘍の組織型が表の左列に該当し、他の腫瘍の組織型がその同義語(中列)に該当 ・1つの腫瘍の組織型がいずれかのNOS(左列あるいは中列)に該当し、他の腫瘍がそのNOSの亜型/変異型(同じ太枠内の右列)に該当 		
		いいえ		
複数	M8	<p>同時性・異時性発生を問わず、互いに非連続である複数の腫瘍の組織型が、 「同義語と定義の表」において異なる太枠に属している</p>	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● 腫瘍の組織型が互いに異なる太枠に属する場合、 別表で「異なる太枠」か確認 それらは明確に異なる組織型である ● 表2で得られた組合せコードと表3でのコードの場合、 		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容	決定
複数	M9	同時性に複数の腫瘍が存在し、以下のいずれかに該当する ・両側肺に存在(左右の肺それぞれに複数の腫瘍がある) ・同側肺に存在 ・一方の肺に一つの腫瘍があり、対側肺に複数の腫瘍が存在	⇒ はい 単発
		● 本ルールに該当する腫瘍の組合せとして、以下がある ・上皮内癌と浸潤癌 ・いずれかのNOSとその亜型/変異型(「同義語と定義の表」を参照) ● NOSとその亜型/変異型の組合せとして、以下がある ・Adenocarcinoma 8140 とその亜型/変異型 ・Mucinous adenocarcinoma とその亜型/変異型 ・Non-small cell carcinoma 8046 とその亜型/変異型 ・Sarcoma 8800 とその亜型/変異型 ・Small cell neuroendocrine tumors/NET 8041 とその亜型/変異型 ・Squamous cell carcinoma 8070 とその亜型/変異型 ● 以下のような状況で腫瘍の組織型が異なると証明されたときのみ、多重癌と判断。 ・複数の腫瘍の組織型が、生検または切除にて異なることが証明された ・主治医または腫瘍医、呼吸器科医が、 複数の腫瘍が互いに異なる組織型と明白に判断した。 ● 複数の腫瘍について、一方のみから生検がされ、それに基づいて治療がされたとき。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">診断時期</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">腫瘍位置</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">組織型も注意</div>
		いいえ	

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M10	浸潤癌の診断後、その浸潤癌と同側の肺に上皮内癌が診断された 《注記》この場合、浸潤癌を登録する	⇒ はい	単発
		● 本ルールは階層的であり、M1～M9が該当しない場合に適用すること ● 腫瘍はいずれかのNOSとそのNOSの亜型/変異型であってもよい（同義語と定義の表を参照のこと） ● 上皮内癌が、再発と登録されている場合		
		いいえ		
複数	M11	両側肺それぞれに1個ずつの腫瘍が存在する	⇒ はい	多重
		● 一方からの転移が証明された場合は除く(下記) ● 両方の腫瘍を比較して病理学的に一方からの転移と示された ● 主治医または腫瘍医、呼吸器科医が、一方からの転移と明白に判断した ● 肺内転移は複数の腫瘍となることが多い。左右にそれぞれ1個の腫瘍がある場合は、一方が片方の転移であることが多い。 ● 「両側性」という表現は必ずしも単発を意味しない。		
		いいえ		

側性で確認

浸潤癌後に上皮内癌？

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M12	上皮内癌の診断後、 60日 以内に浸潤癌を認めた (この場合、浸潤癌を登録する)	⇒ はい	単発
		<ul style="list-style-type: none"> ● 本ルールは階層的であり、M3～M11が該当しない場合に適用すること。 ● このルールでは、上皮内癌と浸潤癌が同時に診断された場合を含む。 ● 組織型がNOSとその亜型の場合も適用できる。 ● これらは、同じ腫瘍の多発病変と考え、以下のように登録する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 診断日は最も早い診断日である上皮内癌の診断日を登録する。 ・ 局在、組織型、病期、進展度は、より進展している浸潤癌の情報を優先して登録する(病期分類は上皮内癌の診断日時点で採用していた分類を用いる)。 ・ 初回治療情報は、各病変に対して行われた治療をすべて登録する。 ● 医師は、両腫瘍に対して、最適な治療法の選択や疫学研究上の理由から、病期分類や多重との判定を行うことがある。その場合でも本ルールを適用する。 		
		いいえ		
複数	M13	上皮内癌の診断後、 60日 を超えて、 同側肺の浸潤癌が診断された	⇒ はい	多重
		<ul style="list-style-type: none"> ● M3～M12が該当しない場合に適用すること。 ● 浸潤癌と上皮内癌の両方を登録する ● 医師が再発あるいは増悪と記載した場合でも、「多重」として登録する。 ● 本ルールは、腫瘍再発に関する疫学研究結果に基づいている 		
		いいえ		

多重がんルール 《肺》

腫瘍数	ルール	項目内容		決定
複数	M14	上記のいずれも当てはまらない	⇒ はい	単発
		● 上位のルールがすべて適用できない場合のみ、適用すること。		