

体表解剖

1 脊柱の連結、硬膜外麻酔 (p5)

○ 椎骨の構造

- ・ 椎体 前部を占める円柱状の部分
椎間板をはさんで、体重を支える
- ・ 椎弓 椎体から後方へ伸びるアーチ状の部分
- ・ 関節突起 . . . 椎弓から上下に突出
運動の制限、椎弓間を連結
- ・ 棘突起 椎弓の後端から後上方に向かって
- ・ 横突起 椎弓の側面から外側に向かって } 筋が付着
- ・ 椎孔 上下に連なって脊柱管となり、脊髄が通る
- ・ 椎間孔 下椎切痕と上椎切痕が向かい合っできる
脊髄神経、血管の通路
- ・ 椎間円板 . . . 円盤状の繊維軟骨
上下の椎体を連結し、クッションの役割

○ 椎骨の固定

- ・ 前縦靱帯 . . . 椎体の前面 } 脊柱を
- ・ 後縦靱帯 . . . 椎体の後面 } 支持
- ・ 黄色靱帯 . . . 脊柱管の後壁の一部となり、脊髄を保護
- ・ 棘間靱帯 . . . 上下の棘突起間に張る } 過度の前屈を
- ・ 棘上靱帯 . . . 棘突起の後端を縦走 } 防ぐ

○ 腰椎穿刺

下半身の麻酔、脳脊髄液の採取
L3,L4 の間のクモ膜下腔に針を刺す

○ 腰椎注射

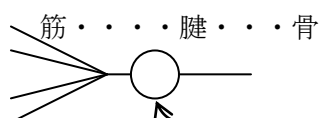
硬膜外麻酔
L3,L4 または L4,L5 の間の硬膜外腔に針を刺す

○ ジャコビー線

L4 の棘突起を通り、L4,L5 の間を通る

2. 膝関節 (p6)

○ 筋と骨の接続



種子骨…腱の内部にある骨（膝蓋骨など）

- 関節硬直により、関節リウマチになる
- p6 上の図で覚えておくもの
骨端軟骨、関節包、半月版、膝関節、膝蓋骨、前十字靱帯、
大腿四頭筋（脛骨の上端につく）

3. 骨盤 (p6)

- 閉鎖孔・・・恥骨、坐骨によってつくられる
大部分は閉鎖膜によって閉じられる
小さな閉鎖管（閉鎖神経を通す）がある。
 - 寛骨臼・・・腸骨、恥骨、坐骨の結合部
大腿骨頭を入れる
 - 恥骨結合・・・ほとんど不動で、関節とは異なる
 - 不動の骨・・・腸骨、仙骨
 - 大坐骨孔を通るもの・・・梨状筋
坐骨神経
上殿神経
下殿神経
 - 小坐骨孔を通るもの・・・陰部神経
内陰部動静脈
 - 上前腸骨棘・・・単径靱帯、縫工筋が付着
 - 下前腸骨棘・・・大腿直筋が付着
- 仙棘靱帯と、
坐骨棘につながる仙結節靱帯
によって区切られ、
大・小坐骨孔が形成される。

4. 頸部 (p7)

- 上の図でおさえておくもの
内頸静脈、迷走神経、総頸動脈
- 真ん中の図でおさえておくもの
輪状軟骨、甲状腺、峽
- 下の図でおさえておくもの
胸鎖乳突筋、迷走神経、副甲状腺、内頸静脈、総頸動脈
☆ 頸動脈鞘 carotid sheath：内頸静脈、迷走神経、総頸静脈を包む

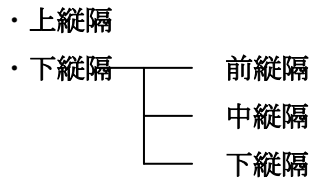
5. 胸部 (p8)

<縦隔について>

- ・ 胸腔の中央で、心臓を容れた厚い隔壁。左右の肺を隔てる。

- ・胸膜で包まれた肺(外側)、肋骨(前壁)、胸郭上口(上壁)、横隔膜(下壁)、胸椎(後壁)で囲まれている。

○ 縦隔の区分け



○ 各縦隔の重要気管

上縦隔：大血管、気管、食道

前縦隔：胸腺

中縦隔：心膜腔

後縦隔：胸管、交感神経幹、胸大動脈、食道、奇静脈

<胸骨について>

- 成り立ち：上から、胸骨柄、胸骨体、剣状突起。柄と体の間に胸骨角
- 胸骨角の後ろに胸腺
- 胸骨と動静脈の位置をチェックしておく。(第2回シケプリ p2)

<動脈・静脈について>p8、9

- おさえておくもの(血管と気管の位置関係をおさえる！！)

上行大動脈

上大静脈

肺動脈

動脈管策

奇静脈：右気管支を乗り越えて、上大静脈に後方から注ぐ

内側には右迷走神経が走る(過去問より)

<肋骨について>p10 左上

- つき方

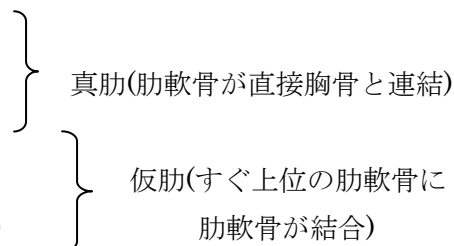
#1 胸骨柄につく

#2 胸骨柄軟骨につく

#3～#7 胸骨につく

#8～#10 //

#11, #12 浮肋(遊離端として終わる)



<胸壁内面、前壁>p10 右上の図

- 胸横筋

・前胸壁の内面

- ・ 胸郭前部で胸骨と肋骨を連結

- 腹横筋
 - ・ 側腹壁の深層の筋
 - ・ 結合筋
 - ・ ほぼ水平に走る
- その他おさえておくもの
 - 内胸動静脈、鎖骨下動脈

<呼吸筋> p10 2 段目の図

- 深胸筋（肋骨に付き、3 層に配置する肋間筋群）
 - ・ 外肋間筋：肋間隙の表層
 - ・ 内肋間筋： 〃 中層
 - ・ 最内肋間筋： 〃 深層

} この間の**肋骨溝**(肋骨下縁の浅い溝)を
肋間動静脈、肋間神経が通る

※ 胸横筋はこの補助金
- 呼気と吸気の時の筋の働き
 - 外肋間筋：肋骨を挙上。吸息に働く
 - 内肋間筋：骨間部と軟骨間部で働きがまったく逆になる。
 - ┌ 骨幹部…肋骨を下制。外肋間筋と拮抗的に働く(呼息)
 - └ 軟骨間部…肋骨を挙上。外肋間筋と共に吸息に働く
- **横隔膜**：胸腔と腹腔を隔てる膜性筋。中央に臍膜(**臍中心**)
 - 主な裂孔(血管、神経、食道の通路)は以下の 3 つ
 - ・ 大動脈裂孔…大動脈、胸管が通る。ヘルニアの好発部位
 - ・ 食道裂孔…食道、左胃動脈の枝、迷走神経、左横隔神経の枝が通る
 - ・ 大静脈孔…下大静脈、右横隔神経が通る
- **胸膜**：胸の表面と内面を被う、極めて薄い透明な膜
 - ・ 壁側胸膜…胸壁内面を被う
 - ・ 肺胸膜(臓側胸膜)…肺表面を被う

<心臓>

- 心臓の 2 系統のポンプ
 - ・ 左側半部…全身から動脈血を受け、全身に送る。体循環に対するポンプ
 - ・ 右側半部… 〃 静脈血 〃 肺に送る。肺循環に対するポンプ

☆ 動脈血：酸素が多い血 静脈血：酸素が少ない血
 (動脈を通るから動脈血ではない)
- 動静脈の位置 p10 左側、上から 3 番目の図
 - ・ 動脈門…上行大動脈への開口部、肺動脈幹への開口部を合わせて

○ 心臓の静脈

- ・ 位置をチェック

左辺縁静脈、左心室後静脈、左心房斜静脈、冠状静脈洞、上大静脈、下大静脈

○ 刺激伝道系

- ・ すべて**特殊心筋**。興奮を伝道するという特別な役割。特殊心筋は、筋原繊維が乏しい。 ※ポンプの役割をするのは普通の心筋。
- ・ 刺激伝道：洞房結節→房室結節→ヒス束→右脚・左脚

☆ **洞房結節**…周期的に興奮が発生し、心房全体に伝えられ、心房が収縮する。

☆ **房室結節**…扇状で網状の構造

☆ **ヒス束(房室束)**…心房と心室を連絡する特殊心筋繊維

寝室中隔の筋性部の上端で、右脚・左脚に分かれる

☆ **右脚**…しばらく1本のまま**中隔縁柱**に沿って走り、**プルキンエ繊維**となって終わる。

☆ **左脚**…前枝と後枝に分かれる。

- ・ 卵円窩…図で場所をチェック。卵円孔のあと

<気管>

○ 右主気管支と左主気管支

右と左で器官の角度が異なる。左のほうが曲がっている。

○ 気管とその周りの血管との位置関係を図でチェック

- ・ 奇静脈…右主気管支を後ろから前へ乗り越える
- ・ 大動脈弓…左主気管支を乗り越える

<肺>p16

- ・ 右肺…**水平裂**と**斜裂**によって、**上葉**、**中葉**、**下葉**に分かれる。
- ・ 左肺…**斜裂**によって、**上葉**、**下葉**に分かれる。
- ・ 壁側胸膜(胸腔)…頂点(肺尖)は第一肋骨及び鎖骨の上方へはみだす。

下側は第12肋骨下方にはみ出る。

<後縦隔の補足>p16(2)

- ・ **半奇静脈・副半奇静脈**が**奇静脈**に流入
- ・ 図でチェックしておくもの

反回神経、右横隔神経、右鎖骨下動脈、右迷走神経、左迷走神経、頸胸神経節、心臓神経叢、最上肋間動脈、冠状動脈、気管支動脈、肋間動脈

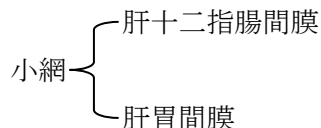
＜腹腔内の臓器＞図①

肝円索、大網、肝鎌状間膜、

＜網嚢の理解＞図②

網嚢孔、大弯、小弯、小網(肝臓と胃を結ぶ膜)

＜網嚢孔と網嚢＞図③



＜矢状面 左から＞図④

横行結腸、網嚢(すい臓の病原がたまる)、横行結腸間膜

＜網嚢の境界及び胃の存在した部位の形と位置＞図⑤

横行結腸間膜

＜網嚢の後壁を成す＞図⑥

横行結腸

＜十二指腸＞p18 図

○区分け

上部	臨床的に十二指腸球部という。輪状ヒダなし
下行部	<u>第十二指腸乳頭</u> と <u>小十二指腸乳頭</u> がある。 ↑ 主膵管と総胆管が注ぐ ↑ 副膵管が注ぐ
水平部	下大静脈、腹大動脈を横切る。
上行部	前面を上腸間膜動脈、上腸間膜静脈が下行空腸に移行。

＜小腸＞

空腸と回腸にわけられ、これらは腸間膜で吊り下げられている。

○空腸と回腸の違い

- ・空腸…アーケード(辺縁動脈)に重なりが少なく、直動脈(消化管にまっすぐ伸びる枝)が長い
- ・回腸…アーケードが幾重にも重なり、直動脈が短い

＜大腸＞

盲腸、結腸、直腸に分けられる

○結腸について

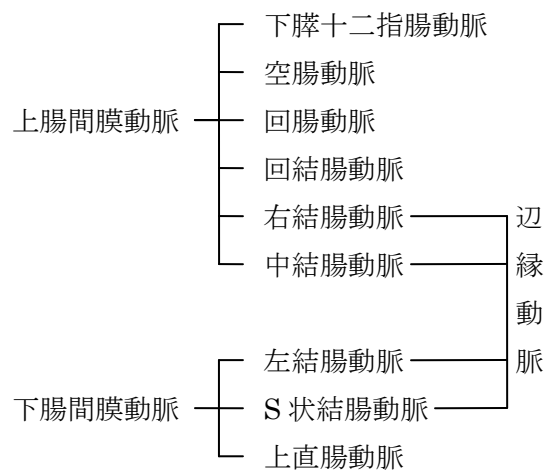
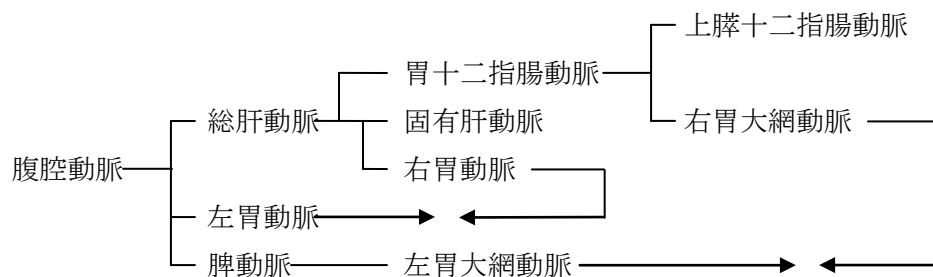
- ・上行結腸→横行結腸→下行結腸→S 状結腸

○間膜について

- ・横行結腸間膜…可動性
- ・S 状結腸間膜… //

- ・ 上行・下行結腸間膜…後腹壁に固定
- その他、図でチェックしておくもの
 - ・ Treiz(トライツ)靱帯…**十二指腸空腸曲**(空腸への移行部)を支えている
 - ・ 腸間膜根…固定
 - ・ 右結腸曲・左結腸曲
 - ・ 大網ヒモ
 - ・ 結腸膨起
 - ・ 結腸ヒモ
 - ・ 回盲口
 - ・ 回盲弁

<腹腔の動脈>



<肝臓>

○肝臓の区分について

解剖学的	肝鎌状間膜で右葉と左葉に分ける
機能的	Cantlie 線 で機能的右葉・左葉に分ける (門脈右枝・左枝の分布域に相当) さらに、肝静脈と門脈が上と下から分け、 8 区域となる。

○CTについて

門脈の右枝と左枝は水平に流れる→CTに写りやすい

↑——基準面

○肝3つ組…門脈・胆管・胆嚢管。肝門から肝臓へ

○下大静脈…肝後面より出入り

○無漿膜野…腹膜をかぶらず、横隔膜に密着

○U(umbilical portion)…肝円索が左門脈に合流するところ

○尾状葉…肝静脈と門脈、両方に支配される

<腎臓>

○下大静脈、腹大動脈、上腸間膜動脈、左腎動脈、右腎動脈あたりの血管の位置関係を抑えておく。

○腎床：腎臓の被膜と筋膜

- ・ 繊維筋膜：薄く固い結合組織の被膜で、腎臓を密接に覆う
- ・ 脂肪被膜：腎臓と副腎を囲む組織の塊で、完全に腎床を満たす。
- ・ 腎筋膜：結合組織性の筋膜の嚢で、脂肪被膜、腹大動脈と下大動脈の腎臓に近い部分、尿管の近位部を包む。

○その他 p24,25 でおさえておくもの

右の副腎、上副腎動脈、中副腎動脈、下副腎動脈、腎門、腎乳頭、小腎杯、大腎杯、腎盂、尿管、腹腔動脈、右副腎、右精巣動脈、左精巣動脈、