

【肝臓の解剖学・生理学】

●肝臓役割

- ①解毒
- ②エネルギー代謝
- ③貯蔵
- ④胆汁の生成
- ⑤循環

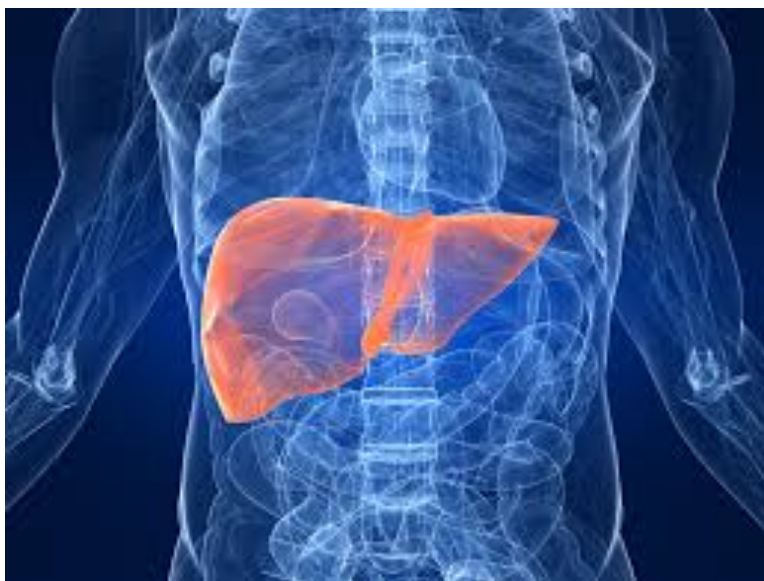
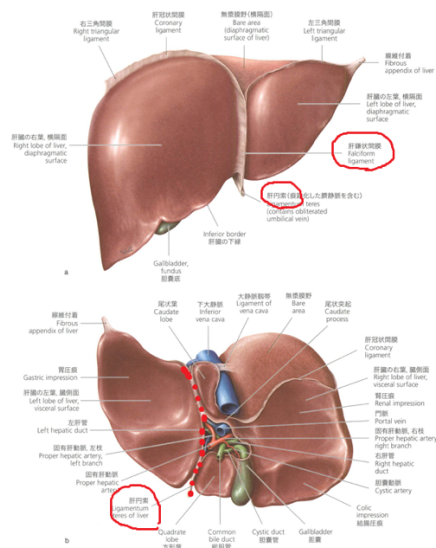
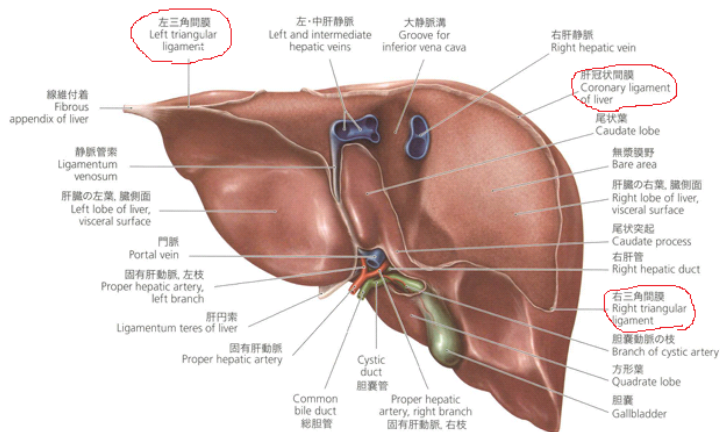
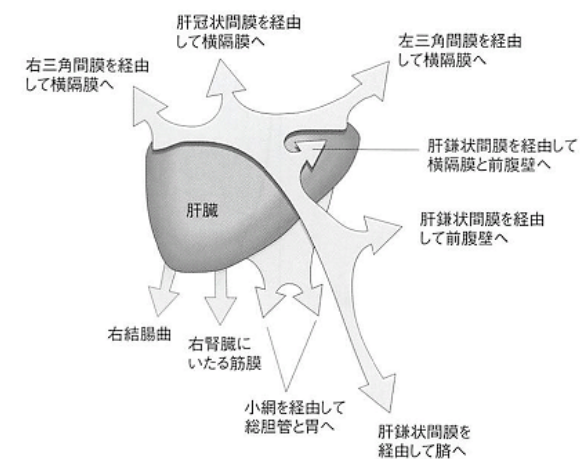
●肝臓解剖学

- ・正常ヒト成人の肝重量は体重の約 1/50 であり、1.0 - 1.5kg
- ・肝臓から出た総胆管はファーター膨大部の手前で膵管と合流して、十二指腸と繋がる。

●肝臓位置

- ・肝臓は右上腹部の横隔膜の下にある
- ・右第 5 肋間隙～下部肋骨弓

(肝臓画像)



【胆嚢の役割・解剖学】

●胆嚢役割

胆嚢は肝臓で分泌される胆汁を蓄積して濃縮し、食物が十二指腸に入ると、物理的刺激によりコレシストキニン（CCK）が分泌され、これが胆嚢を刺激して胆汁を放出する。

●胆嚢解剖学

- ・ 洋ナシ状の管腔臓器で、長さ 8 ～ 12 cm、幅 4 ～ 5 cm

●肝臓位置

- ・ 腹膜内の肝臓後方にある

【十二指腸役割・解剖学】

（十二指腸・役割）

十二指腸の十二指腸という名称は、指を横にして12本並べたくらいの長さであることからきています。実際の長さは25～30cmです。十二指腸に続くのが空腸、回腸で、この3つを合わせて小腸といいます。

十二指腸には

胆汁や膵液の分泌を調節する働きがあり、胆汁や膵液はアルカリ性で、胃から送られてきた酸性の粥状液をすばやく中和します。

①上部（第一部）：胃の幽門口の続きで、右へ向かう部位。上部の始まりの部分は十二指腸球部と呼ばれ、肝臓との間に小網が張る。十二指腸球部は潰瘍の好発部位である。

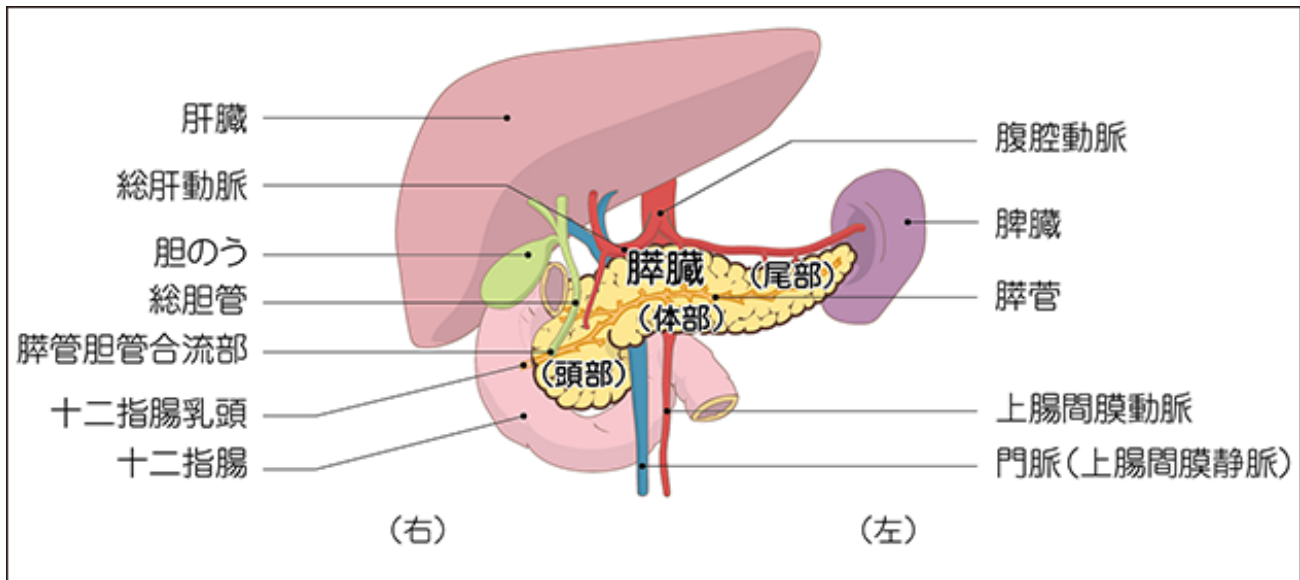
②下行部（第二部）：十二指腸上部の続きで、下へ向かう部位。ファーター乳頭（大十二指腸乳頭）、副膵管小十二指腸乳頭が開口する。

③水平部（第三部） 十二指腸下行部の続きで、左へ向かう部位。

④上行部（第四部）：十二指腸下部の続きで、上へ向かう部位。空腸へ移行する。トライツ靱帯（十二指腸提筋）で上方へ固定されている部位。

●十二指腸解剖学

十二指腸（じゅうにしちょう、Duodenum）は、胃と小腸をつなぐ消化管である。全体の形はC字状で長さは約25cm



【胃について】

●胃役割

- ・蛋白質はペプシンによって、ポリペプチド（ペプトン）と呼ばれる水溶性の分解産物に消化される。
- ・食べ物が入ってくるとガストリンを血管内へ分泌してペプシノゲンの分泌を促進し、胃壁細胞からの胃酸分泌を促進し、胃壁細胞を増殖させる、等の消化活動を活発化する。
- ・食べ物が十二指腸へ出てゆくと、十二指腸から内分泌されるセクレチンによってガストリン分泌が抑制され、消化活動を停止する。
- ・内因子を分泌してビタミン B12 の吸収に関与する。

●胃解剖学

胃は消化管を成す管状の器官であり、入口と出口が狭く、途中がふくらんで袋状の構造になっている。

●胃位置

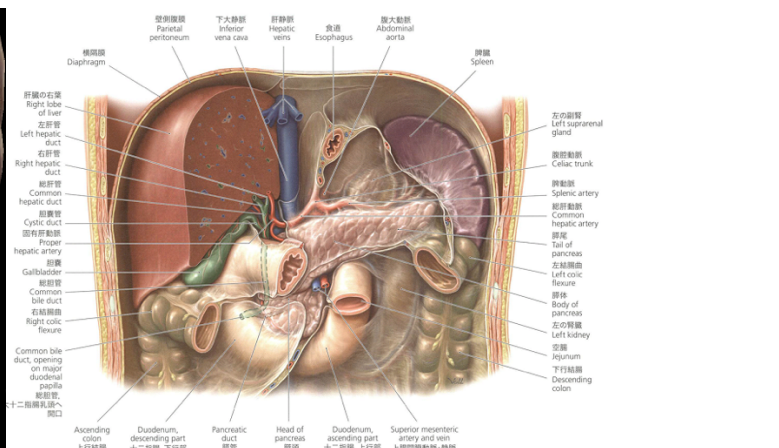
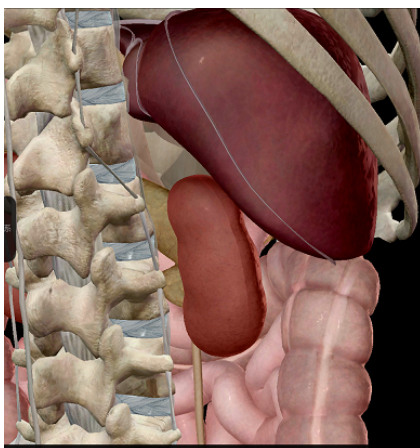
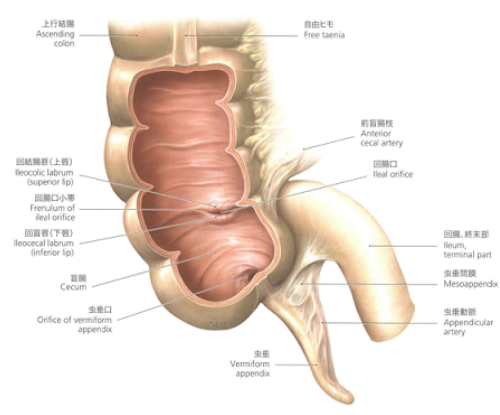
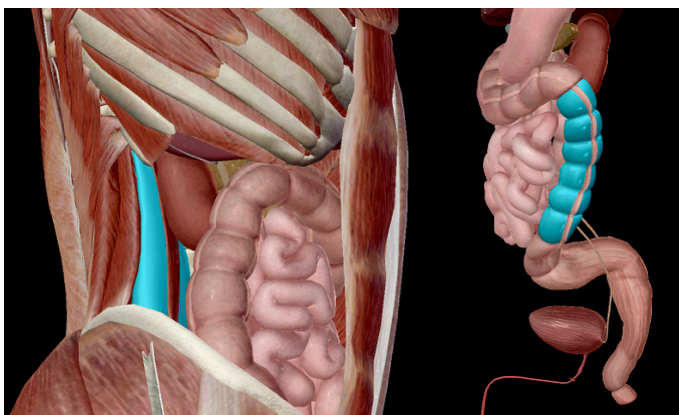
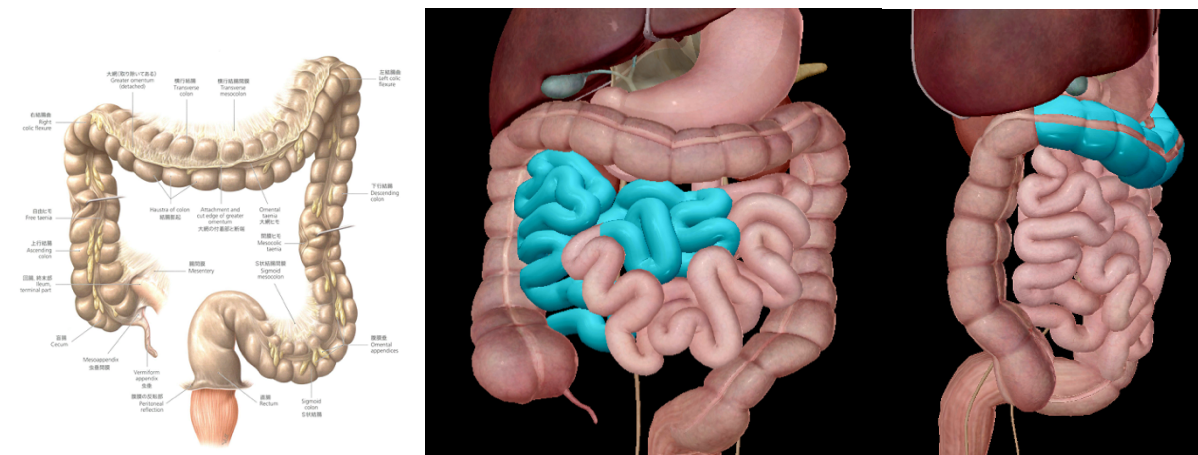
噴門レベル：T 1 1 幽門レベル L 1 ～ 2



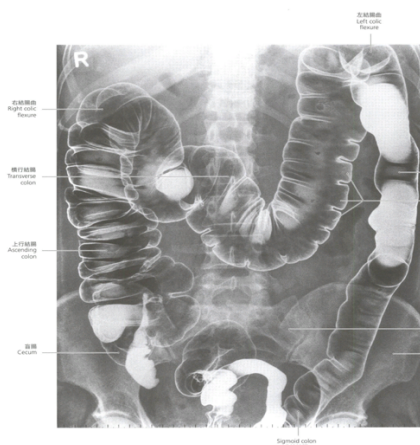
【大腸について】

●大腸役割

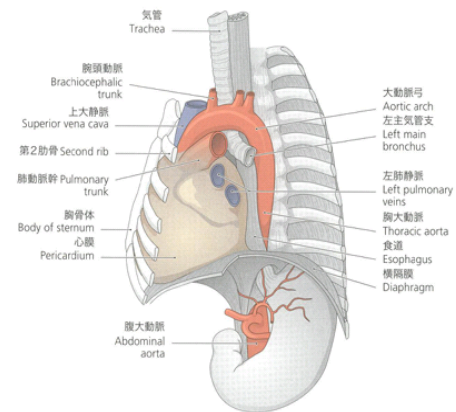
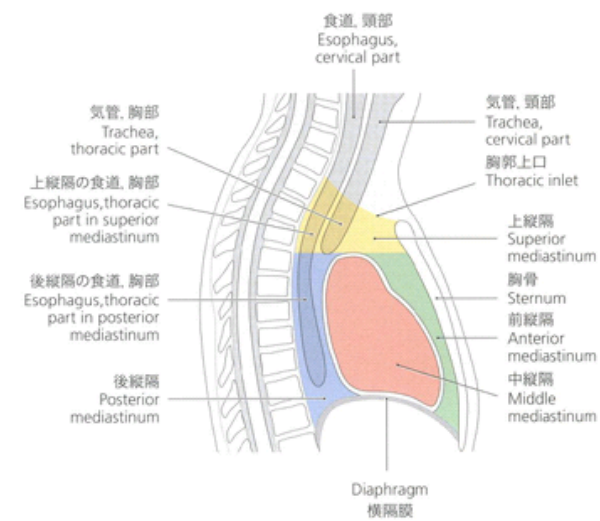
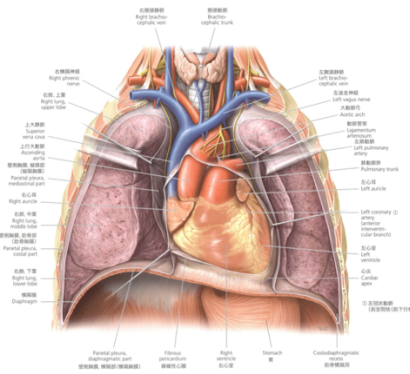
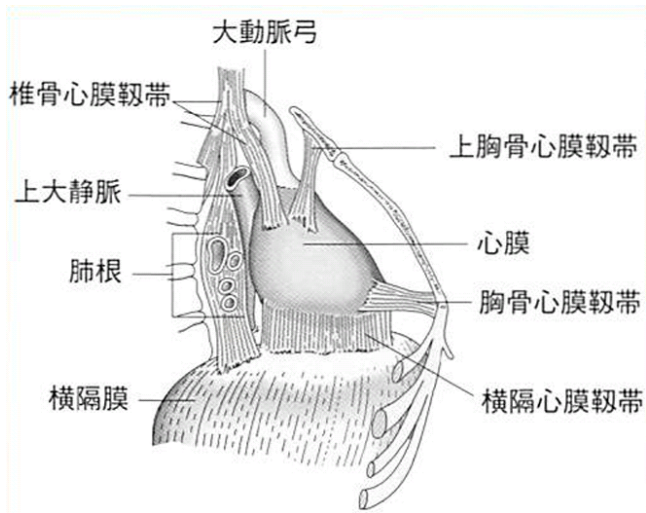
大腸の主要な機能は食物の難消化性成分、いわゆる食物繊維の発酵と水分および塩分の吸収



【横行結腸下垂】



【心臓】



【膵臓】

(位置)

膵臓は第1腰椎～第3腰椎の高さで脊柱の前にある

膵尾は、第11あるいは12肋骨の高さで脾臓に突き刺さるようにして終わります！

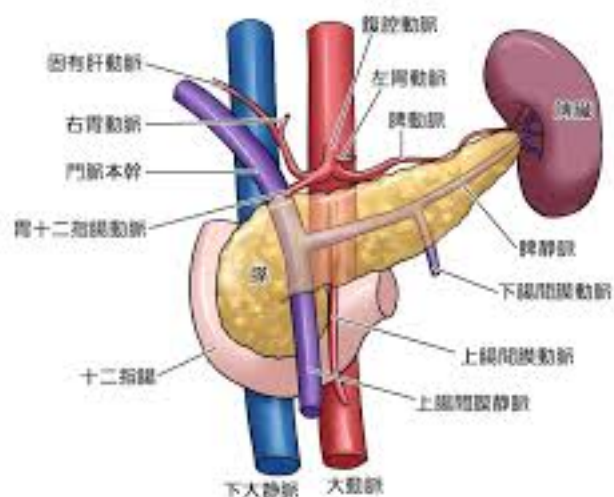
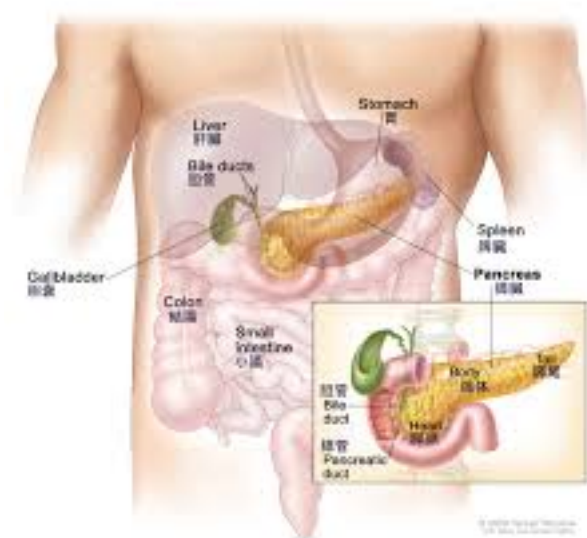
【膵臓役割】

■膵臓外分泌……消化で働きます！

- ・膵液が3大栄養素（たんぱく質・脂質・炭水化物）を消化・分解してくれる消化液。
- ・1日に1リットル～1,5ℓ出ていると言われております！

■膵臓内分泌……ホルモン系の働きに作用します！

- ・グルカゴン（ α 細胞から）やインシュリン（ β 細胞）というホルモンを出します！
- ・グルカゴン…血糖値を上げるホルモンです！
- ・インシュリンは、唯一血糖値を下げるホルモンと言われております！



【腎臓】

(腎臓位置)

左腎臓：T 1 1～L 2

右腎臓：T 1 2～L 3

※右の腎臓は、左の腎臓よりも約1～1, 5 cm低い位置にあります！

(腎臓の役割)

①排泄機能 (解毒)

- ・尿を通して物質の排泄
- ・異物の排泄 (薬物の排泄など)

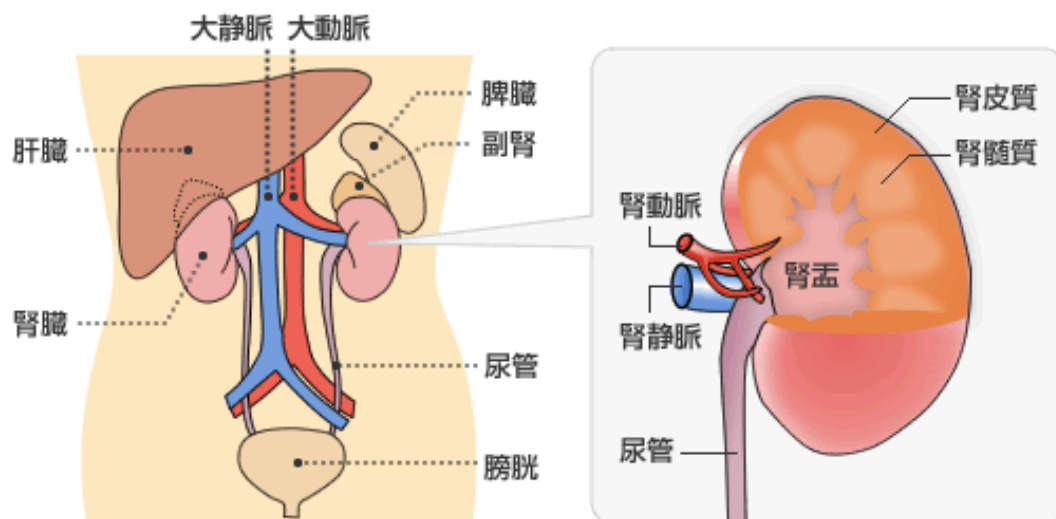
※尿の色やにおいは体の状態がチェックできるので頭に入れておいてください！

②血圧の調整 (レニン-アンギオテンシン-アルドステロン系)

③ビタミンD 3 の活性化

④PH調整

⑤ホルモンの生成 (エリスロポエチン、レニン、プロスタグランジン)



【脾臓】

(位置)

●TH 9～11

●後腹壁にあり、横隔膜と腎臓の深さにあります。

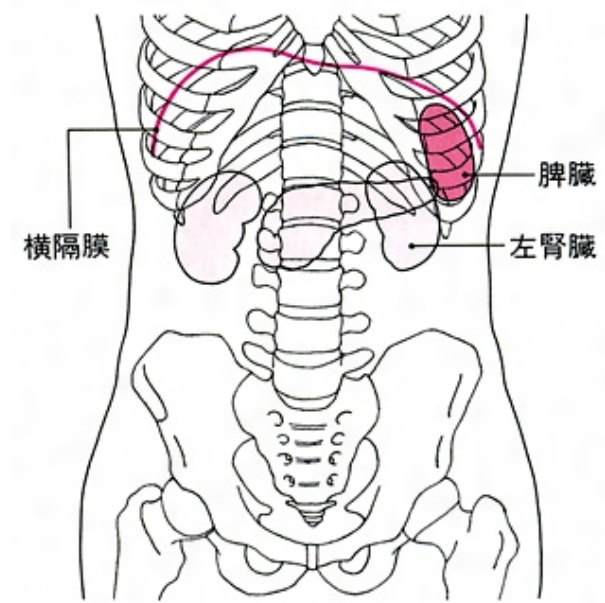
●負担がかかると斜め下方に変位しますが、下行結腸からS状結腸、子宮、卵巣を圧迫しアライメントをさらに崩します！

【脾臓の生理学】

白脾髄とは……免疫に関与。特定のウイルスや細菌を防御する。

赤脾髄とは…赤血球の異常を感知し破壊したりする。するとビリルビンが出るんですが、胆汁の原料になります。

肝臓と脾臓は、脾静脈（門脈の一部）でつながっておりますのでビリルビンが送られます。



【子宮・卵巣】

