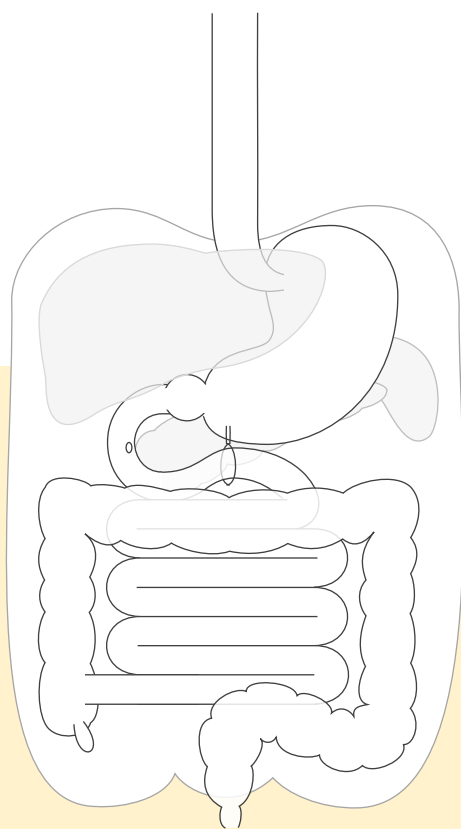


Q-Assist サブプリント

# 消化管



# 消化管 目次

## 01 消化管総論

消化管の解剖	3
消化管と腹腔・腹膜	4
消化管の血管 動脈	4
消化管の血管 静脈	5
消化管ホルモンの作用	5
消化・吸収の流れ	6
排便の生理	6
腹痛	7
吐血・下血	7

## 02 食道疾患

食道総論	8
胃食道逆流症	9
Barret上皮	9
アカラシア	10
Mallory-Weiss症候群と特発性食道破裂	10
食道・胃静脈瘤	11
食道癌	12

## 03 胃・十二指腸疾患

胃十二指腸疾患 総論	13
<i>H.pylori</i>	13
消化性潰瘍	14
胃潰瘍と十二指腸潰瘍の比較	15
胃・十二指腸潰瘍穿孔	15
胃癌	16
胃切除後症候群	17
胃ポリープ	17
胃粘膜下腫瘍	18
GIST	18
その他の胃粘膜下腫瘍	18

## 04 腸疾患

疾患総論	19
過敏性腸症候群・機能的ディスベプシア	19
急性虫垂炎	20
炎症性腸疾患	21
腸結核	22
イレウス(総論)	22
機械的イレウス	22
上腸間膜動脈症候群	23
虚血性腸疾患	23
虚血性大腸炎	23
上腸間膜動脈閉塞症	24
NOMI	24
薬剤性腸炎	24
大腸ポリープ	25
腺腫性ポリープ(大腸腺腫)	25
消化管ポリポーシス	26

大腸癌	26
大腸癌の術式	27
消化管カルチノイド	27
消化管憩室	28
Meckel憩室	28
大腸憩室	28
下部消化管穿孔	29

## 05 肛門疾患

痔核	30
裂肛・直腸脱	30
肛門周囲膿瘍・痔瘻・肛門管癌	30

## 06 ヘルニア

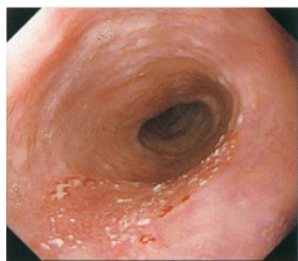
ヘルニア	31
鼠径ヘルニア	31
大腿ヘルニア・閉鎖孔ヘルニア	31

## 07 周術期管理

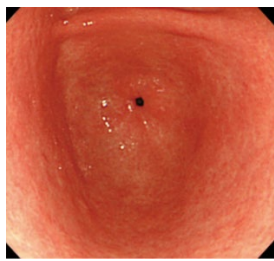
周術期管理	32
-------	----

## 1. 消化管の解剖

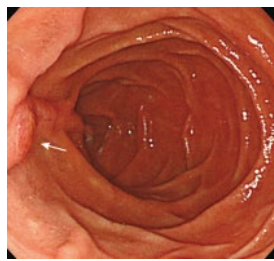
□① 内視鏡像を示す。次の臓器・部位は？



\_\_\_\_\_ (癌の症例)



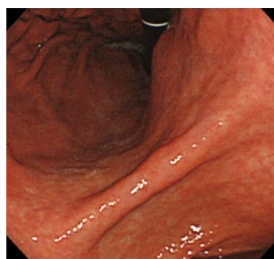
\_\_\_\_\_



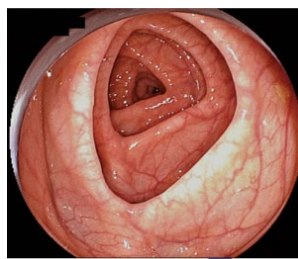
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_ ( )



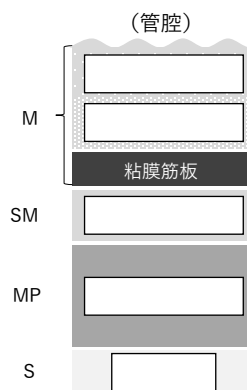
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

□② 十二指腸には\_\_\_\_\_と呼ばれる、膵管と胆管が開口する部位がある。

□③ 消化管壁は管腔側から、組織学的に



□④ 食道癌、胃癌、大腸癌は\_\_\_\_\_層まで浸潤すると進行癌である。

□⑤ 上皮の種類は口から食道、肛門は\_\_\_\_\_上皮で、胃から直腸、胆道は\_\_\_\_\_上皮である。

□⑥ 固有筋層は基本的に\_\_\_\_\_筋で、内\_\_\_\_\_・外\_\_\_\_\_の二層構造である。

例外として胃の固有筋層は内\_\_\_\_\_・中輪・外縦の三層構造であり、

食道の上1/3は\_\_\_\_\_筋、下1/3は\_\_\_\_\_筋である。

□⑦ 食道は\_\_\_\_\_を有さないため、食道癌は周辺臓器に浸潤しやすい。

⑤重層扁平上皮は物理的刺激に強い。単層円柱上皮は消化・吸収がしやすい。

⑥臓器の中で横紋筋なのは心臓と食道の上1/3

## 2. 消化管と腹腔・腹膜

- ① 腹膜は\_\_側腹膜\_\_, \_\_膜\_\_, \_\_側腹膜\_\_に分けられる。
- ② 主な後腹膜臓器は\_\_, \_\_, \_\_\_\_, 尿管, 副腎である。
- ③ 腸間膜を有さない消化管は\_\_\_\_\_(球部以外), \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_(下部)である。
- ④ \_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_といった後腹膜に固定されていない臓器は\_\_\_\_\_症が  
起こりうる。

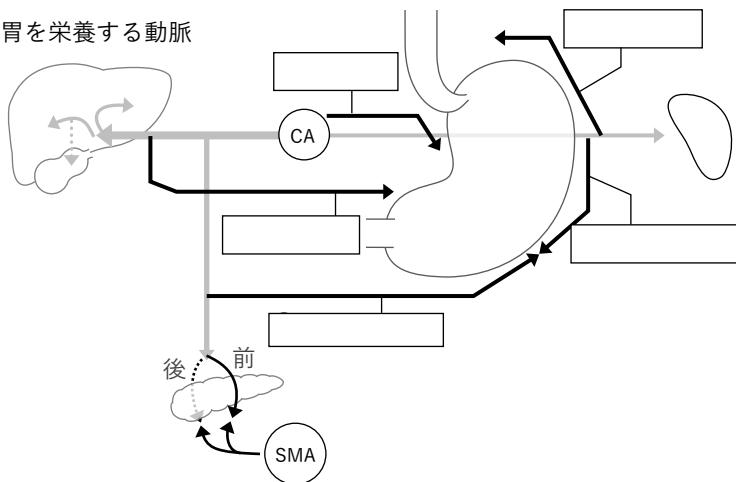
③4点固定と覚えるとよい。一部が後腹膜に固定されることで消化管が絡まりにくくなる。

## 3. 消化管の血管 動脈

- ① 腹部大動脈の枝のうち主に4つ(上から\_\_\_\_動脈, \_\_\_\_\_動脈, \_\_\_\_\_動脈, \_\_\_\_\_動脈)が胃より下部の消化管を栄養する。
- ② 腹腔動脈は\_\_\_\_動脈, \_\_動脈, \_\_\_\_動脈に分枝する。
- ③ 総肝動脈は\_\_\_\_動脈と\_\_\_\_動脈に分枝する。

食道を栄養する動脈には、下甲状腺動脈、食道動脈、左胃動脈食道枝がある。

- ④ 胃を栄養する動脈



④CA：腹腔動脈  
SMA：上腸間膜動脈  
IMA：下腸間膜動脈

- ⑤ 右胃動脈は\_\_\_\_動脈から分枝する。
- ⑥ 短胃動脈、左胃大網動脈は\_\_動脈から分枝する。
- ⑦ 右胃大網動脈は\_\_\_\_動脈から分枝する。
- ⑧ 胆嚢動脈は\_\_肝動脈から分枝する。

#### 4. 消化管の血管 静脈

- ☐① 食道上部, 中部からの静脈血は, 副半奇静脈, 半奇静脈から\_\_\_\_静脈へと流れ, \_\_\_\_静脈へと注ぐ。食道下部の静脈血は左胃静脈を経由して\_\_\_\_脈へ注ぐ。
- ☐② 胃から上部直腸からの静脈血は, \_\_\_\_脈を経由して\_\_\_\_静脈へ注ぐ。
- ☐③ 中・下部直腸からの静脈血は, \_\_\_\_\_静脈を経由して\_\_\_\_静脈へと注ぐ。

#### 5. 消化管ホルモンの作用

- ☐① 胃の壁細胞からは\_\_\_\_と\_\_\_\_が分泌される。
- ☐② 膵液には\_\_\_\_や膵酵素が含まれる。
- ☐③ 胃の幽門前庭部および十二指腸上部にあるG細胞から分泌されるのが\_\_\_\_で, \_\_\_\_の分泌に働く。
- ☐④ 十二指腸に存在するS細胞から分泌されるのが\_\_\_\_で, \_\_\_\_分泌促進, \_\_\_\_分泌促進に働く。またガストリンの分泌を\_\_\_\_する。
- ☐⑤ コレシストキニンは膵酵素と\_\_\_\_の分泌亢進に働く。
- ☐⑥ ソマトスタチンは胃酸, 膵液, 胆汁などの分泌をすべて\_\_\_\_する。
- ☐⑦ GIP(インクレチン関連蛋白)は\_\_\_\_分泌を促進し, 胃液分泌を\_\_\_\_する。
- ☐⑧ VIPは腸液の分泌を促進し, 胃液分泌を\_\_\_\_する。
- ☐⑨ 胃酸分泌を促進する因子にはガストリンの他, \_\_\_\_神経刺激, \_\_\_\_\_がある。

③高Ca血症ではガストリン分泌が促進され消化性潰瘍をきたしやすい。

⑨胃酸は, 胃の壁細胞のプロトンポンプが回転すると分泌される。ムスカリン受容体, ガストリン受容体, ヒスタミンH<sub>2</sub>受容体への刺激がいずれもプロトンポンプを回転させる。

## 6. 消化・吸収の流れ

- ① 炭水化物は唾液・膵液に含まれる\_\_\_\_\_によって二糖類の\_\_\_\_\_に分解され、空腸でマルターゼ(\_\_\_\_\_とも呼ばれる)によって単糖類の\_\_\_\_\_となり吸収される。
- ② タンパク質は胃液に含まれる\_\_\_\_\_, 膵液に含まれるトリプシン, キモトリプシンなどによりオリゴペプチドに分解され、空腸でペプチダーゼによって\_\_\_\_\_に分解されて吸収される。
- ③ トリグリセリドは膵液に含まれる\_\_\_\_\_によって\_\_\_\_\_と\_\_\_\_\_に分解され、\_\_\_\_\_により乳化されて吸収される。
- ④ 鉄は食物中には主に\_\_価鉄の形で含まれる、\_\_\_\_\_とビタミンCの作用によって吸収しやすい\_\_価鉄に還元され、主に\_\_\_\_\_で吸収される。
- ⑤ ビタミンB<sub>12</sub>は胃から分泌される\_\_\_\_\_と結合して、\_\_\_\_\_で吸収される。他に回腸末端で吸収されるものとして\_\_\_\_\_がある。

⑤ ビタミンB<sub>12</sub>はDNA合成に関わり、欠乏で巨赤芽球性貧血をきたす。

↓

胃を切除すると鉄欠乏性、ビタミンB<sub>12</sub>欠乏性の貧血をきたす。

## 7. 排便の生理

- ① 排便にかかわる主な筋肉として、\_\_\_\_\_ (随意筋), \_\_\_\_\_ (不随意筋), 肛門挙筋の1つである\_\_\_\_\_ (随意筋)がある。
- ② 直腸内圧が上がると内肛門括約筋が\_\_\_\_\_する。排便前は外肛門括約筋と恥骨直腸筋が\_\_\_\_\_し排便を抑制しているが、排便時には外肛門括約筋と恥骨直腸筋も\_\_\_\_\_する。

## 8. 腹痛

- ☐① 局在がはっきりしない重苦しい鈍痛は、\_\_側腹膜に異常収縮や伸展、内圧上昇といった刺激が加わることで生じる\_\_痛である。
- ☐② 局在がはっきりした\_\_い\_\_痛は、\_\_側腹膜や腸間膜などに刺激が及ぶことによる\_\_痛を指す。
- ☐③ 体性痛では\_\_\_\_、\_\_\_\_(\_\_\_\_徴候)、\_\_\_\_といった腹膜刺激症状が出現する。
- ☐④ 他の臓器の痛みが脊髄で隣接する神経線維を刺激することで、他の部位の痛みとして認識されるものが\_\_痛である。代表的なものに、心筋梗塞での心窩部痛や胆嚢炎での\_\_痛などがある。

③筋性防御：触診で腹壁筋肉の反射性緊張が亢進し腹壁が硬く触れる。高度の場合板状硬となる。

反跳痛：腹壁を手指でゆっくり圧迫し急に離すと、離したときの方が強い痛みを感じる。

## 9. 吐血・下血

- ☐① Treitz靱帯より上（上部消化管）での出血では、吐血も下血もきたしうる。上部消化管からの下血では\_\_便、\_\_便となる。\_\_\_\_に陥りやすい。
- ☐② Treitz靱帯より下（下部消化管）での出血では\_\_はきたさず、\_\_がみられる。出血部位が\_\_に近いほど赤く、鮮血便となる。
- ☐③ 吐血や下血を認めた場合はショックの有無を確認する。ショックがある場合、\_\_\_\_を開始し、必要に応じて\_\_を行う。
- ☐④ 上部消化管からの活動性出血が疑われる場合には、バイタルを安定させつつ\_\_\_\_を行い、\_\_\_\_を試みる。

①胃酸にさらされる時間が長くなると血液は黒色調となる。

## 1. 食道総論

- ① 食道は頸部, 胸部, 腹部の3つに分けられる。頸部は\_\_\_\_\_から\_\_\_\_\_まで, 胸部は胸骨上縁から\_\_\_\_\_まで, 腹部が食道裂孔から\_\_\_\_\_までである。また胸部食道は\_\_\_\_\_より上の胸部上部, 気管分岐部と噴門部の中央より上の胸部中部, それより下の胸部下部に分けられる。
- ② 食道の生理的狭窄部位は\_\_\_\_\_部, 左\_\_\_\_\_交差部, \_\_\_\_\_部。
- ③ 歯列から食道入口部までが約\_\_\_\_cm, 噴門部までが約\_\_\_\_cmであり, 胃管を挿入する場合には胃管を50~60cm挿入する。胃管は意識のある患者の場合は\_\_\_\_\_運動をしてもらいながら挿入する。胃管先端部は挿入後\_\_\_\_\_で確認する。
- ④ 食道の上皮は\_\_\_\_\_上皮からなる。
- ⑤ 食道の固有筋層は, 上部が\_\_\_\_\_筋, 下部が\_\_\_\_\_筋からなる。
- ⑥ 食物の逆流を防ぐ働きをする部位は\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)という。
- ⑦ 食道下部からの静脈血は\_\_\_\_\_静脈を介して\_\_\_\_脈へと注ぐ。このため肝硬変などで門脈圧が亢進すると, 食道下部に静脈瘤がしやすい。

⑥ LESが収縮すると逆流を防ぎ, 弛緩すると食物が通過する。



## 2. 胃食道逆流症

- ① 胃食道逆流症は\_\_\_\_\_圧の\_\_\_\_\_により胃酸が逆流する病態をいう。
- ② 誘因・原因として、強皮症、\_\_\_\_\_ヘルニア、高\_\_\_\_\_食、\_\_\_\_\_薬や\_\_\_\_\_薬の服用、\_\_\_\_\_や妊娠などによる腹圧上昇、\_\_\_\_\_など胃酸が多い状態、\_\_\_\_\_や前屈位などがあげられる。
- ③ 症状は\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_が二大症状で、そのほか\_\_\_\_\_や耳痛、胸痛をきたすことがある。
- ④ \_\_\_\_\_で食道に発赤、びらんがみられる(粘膜障害のあるものを逆流性食道炎、ないものを非びらん性胃食道逆流症(NERD)という)。その他の検査に\_\_\_\_\_ (食道内のpHが酸性であることを証明して診断する)や、\_\_\_\_\_ (PPIを服用して症状が軽減するかを確認する)がある。
- ⑤ 治療は誘因・原因の除去(減量、就寝時の上半身挙上など)、胃酸分泌抑制薬(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, H<sub>2</sub>受容体拮抗薬)である。治療抵抗性の場合はNissen手術を考慮することもある。

②滑脱型の食道裂孔ヘルニアは特にGERDをきたしやすい。

④逆流性食道炎は肥満男性に多く、NERDは痩せた若年女性に多い。

## 3. Barret上皮

- ① 胃食道逆流症で胃酸が食道に逆流することにより、本来\_\_\_\_\_上皮である食道粘膜が、胃と同じ\_\_\_\_\_上皮に置き換わったものを\_\_\_\_\_という。
- ② \_\_\_\_\_の発生母地になることが知られている。
- ③ 欧米では食道腺癌は食道癌の30%を占める。わが国では食道癌の90%以上が扁平上皮癌であるが、食生活の欧米化によりBarret上皮由来の食道腺癌も\_\_\_\_\_傾向。

#### 4. アカラシア

- ① アカラシアは\_\_\_\_\_の変性・消失により食道\_\_\_\_\_運動が消失し、\_\_\_\_\_が緩まなくなることによって食物の通過障害をきたす病態をいう。慢性の経過をとる。
- ② 症状として\_\_\_\_\_ (特に\_\_\_\_\_, なお食道癌など物理的閉塞では\_\_\_\_\_で起こりやすい), 体重減少, \_\_\_\_\_, 食物の停滞による食道炎の症状である\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_がみられる。
- ③ アカラシアは食道炎から\_\_\_\_\_となるリスクがある。
- ④ 食道造影で\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_を, 食道内圧測定で\_\_\_\_\_の消失 (同期性収縮), \_\_\_\_\_弛緩の消失がみられる。
- ⑤ 治療は薬物治療(\_\_\_\_\_薬, \_\_\_\_\_薬), 内視鏡的治療(\_\_\_\_\_, POEM), \_\_\_\_\_術を行う。

⑤POEMは内視鏡的, Heller筋層切開術は外科的に筋層切開を行う。

#### 5. Mallory-Weiss症候群と特発性食道破裂

- ① 急激な腹圧上昇(\_\_\_\_\_等)により消化管壁に裂創をきたす病態に, 裂創が\_\_\_\_\_までにとどまる\_\_\_\_\_と, 裂創が全層に及ぶ\_\_\_\_\_とがある。
- ② Mallory-Weiss症候群は\_\_\_\_\_に好発する。誘因は\_\_\_\_\_後の嘔吐が多く, 疼痛を伴わない\_\_\_\_\_が主訴となる。現病歴と, 上部消化管内視鏡で縦走した裂創を認めることにより診断する。活動性の出血がなければ経過観察, あればクリッピングによる\_\_\_\_\_を行う。
- ③ 特発性食道破裂は下部食道(特に\_\_\_\_\_側)に好発する。誘因は\_\_\_\_\_後の嘔吐が多いが, Mallory-Weiss症候群と異なり\_\_\_\_\_, 呼吸困難, ショックを呈する。吐血は少ない。胸部X線やCTで\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_を, 食道造影で縦隔への\_\_\_\_\_を認めることで診断する。治療はドレナージと\_\_\_\_\_である。
- ④ 特発性食道破裂の造影検査では, 縦隔炎の原因となる\_\_\_\_\_を用いるのは禁忌である。\_\_\_\_\_を造影剤として用いる。

①特発性食道破裂はBoerhaave症候群とも呼ばれる。

③特発性食道破裂でみられる胸水は食物残渣により混濁している。

## 6. 食道・胃静脈瘤

- ① 食道・胃静脈瘤は\_\_\_\_\_などによって\_\_\_\_\_が亢進し、食道や胃の静脈が拡張・怒張する病態である。\_\_\_\_\_静脈のうっ滞により食道静脈瘤が、\_\_\_\_\_静脈のうっ滞により胃静脈瘤が発生する。同時に\_\_\_\_\_を認めることが多い。
- ② 食道静脈瘤は胃静脈瘤より破裂\_\_\_\_\_, 胃静脈瘤は食道静脈瘤より治療\_\_\_\_\_。
- ③ 未破裂では無症状だが、破裂すると突然の\_\_\_\_・\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_をきたす。
- ④ 上部消化管内視鏡にて診断する(生検は禁忌)。形状が連珠状・結節状、色調が青色、発赤所見がある(\_\_\_\_\_ sign)といった危険徴候がある場合には予防的治療を考慮する。
- ⑤ 治療には、\_\_\_\_\_(内視鏡的\_\_\_\_\_療法)と\_\_\_\_\_(内視鏡的\_\_\_\_\_術)があり、EISの方が再出血率は低いが高高度\_\_\_\_機能障害例では禁忌となる。EVLの方が比較的簡便に行えるので緊急時にはEVLを行うことも多い。
- ⑥ 胃静脈瘤では、EVLで結紮することができないので、EIS抵抗例では\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_ )を行う。
- ⑦ 破裂時には\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_によるバイタルの安定化や、\_\_\_\_\_の静脈内投与による門脈圧低下をはかり、緊急内視鏡を行い止血する。内視鏡が不可能な時、応急的止血として\_\_\_\_\_が用いられることがある。

⑥BRTOはカテーテルを左腎静脈経由で胃腎シャントまで挿入し、硬化剤を流して静脈瘤を固める。

⑦S-Bチューブは点滴バッグの重みを使い、バルーンにて一時的に圧迫止血する。食道粘膜の圧迫壊死の原因となるため出来るだけ早期に抜去する。

## 7. 食道癌

- ① 食道癌の組織は90%以上が\_\_\_\_\_癌である。好発部位は\_\_\_\_\_, 胸部下部の順である。危険因子として加齢, \_\_\_\_\_, 大量の飲酒, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_がある。
- ② 筋層に及ぶ食道癌は\_\_\_\_\_に分類される。粘膜下層までを\_\_\_\_\_, その中でも粘膜までにとどまるものを\_\_\_\_\_と呼ぶ。
- ③ 転移様式にはリンパ節転移, 血行性転移(\_\_\_\_, 肝), 直接浸潤(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_神経, \_\_\_\_\_動脈, \_\_\_\_\_静脈)がある。
- ④ 早期癌ではほぼ無症状で, \_\_\_\_\_時にわずかにしみる程度である。進行癌になると主に固形物の\_\_\_\_\_, 体重減少が出現する。癌が周囲に浸潤することで\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_なども出現する。
- ⑤ 病変の確認には上部消化管内視鏡(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_), 上部消化管造影を行う。壁深達度の確認には\_\_\_\_\_, 超音波内視鏡を行う。転移の検索に胸腹部CT, MRI, 超音波検査, シンチグラフィなどを行う。
- ⑥ 原則として早期癌では内視鏡的に摘出する(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)。外科的に摘出する場合は\_\_\_\_\_開胸で手術し, 再建臓器には\_\_\_\_\_(第一選択)または結腸を用いる。
- ⑦ 他臓器へ浸潤しており摘出不可の場合, 化学療法と放射線療法を行う。また栄養管理(\_\_\_\_\_栄養, 長期的には\_\_\_\_\_造設)も重要である。なお必要に応じて食道や気道に\_\_\_\_\_留置を行う。

⑤食道にルゴール(ヨード)を散布し不染の部分が病変部である。腫瘍部分はグリコーゲンが消費されているため。

⑥心臓が左側にあるので右からアプローチする。

## 1. 胃十二指腸疾患 総論

□① 胃の粘膜は\_\_\_\_上皮からなる。固有筋層は\_\_\_\_, 中輪, 外縦の3層からなる。

□② 胃体部と前庭部の境目に、胃潰瘍の好発部位である\_\_\_\_がある。

□③ 胃の分泌腺

\_\_\_\_腺：粘液細胞

\_\_\_\_腺：{  
\_\_\_\_細胞：胃酸, 内因子を分泌  
\_\_\_\_細胞：ペプシノゲンを分泌  
\_\_\_\_細胞：粘液を分泌

\_\_\_\_腺：{  
粘液細胞  
\_\_\_\_細胞：\_\_\_\_を分泌 → 胃酸分泌を亢進

□④ 十二指腸の消化管ホルモン分泌細胞

\_\_\_\_細胞：\_\_\_\_を分泌 →  $\text{HCO}_3^-$ 分泌亢進, 胆汁分泌亢進

\_\_\_\_細胞：\_\_\_\_を分泌 → 膵酵素分泌亢進, 胆汁分泌亢進

□⑤ 胃底腺と幽門腺の境界にある\_\_\_\_は加齢により\_\_\_\_する。

十二指腸水平脚は、大動脈と上腸間膜動脈に挟まれる。やせた女性では上腸間膜動脈症候群を起こしうる。

## 2. *Helicobacter pylori* (*H.pylori*)感染症

□① 通常の細菌は胃酸により死滅するが、*H.pylori*は\_\_\_\_活性を持っており、\_\_\_\_を\_\_\_\_と\_\_\_\_に分解して胃酸を中和することができるため、胃で生存することができる。免疫応答の結果、粘膜障害をきたす。

□② 検査として内視鏡的に胃粘膜を生検することで判定する\_\_\_\_試験や、 $^{13}\text{C}$ 標識尿素を用いた非侵襲性の\_\_\_\_が代表的。

□③ 除菌には、\_\_\_\_ + \_\_\_\_ + \_\_\_\_ (またはボノブラザン) の3剤併用療法を行う。無効例では\_\_\_\_を\_\_\_\_に変更する。除菌に成功しても胃がんの発生率が0にならないため、除菌後も定期的に\_\_\_\_検査が必要である。

③PPIやボノブラザンは胃酸分泌抑制薬であり、抗菌薬の失活を防ぐ。

□④ *H.pylori*に関連する疾患として慢性胃炎・\_\_\_\_, \_\_\_\_。\_\_\_\_リンパ腫, 胃\_\_\_\_性ポリープ, \_\_\_\_がある。

### 3. 消化性潰瘍

- ① 胃や十二指腸に粘膜筋板を超えた組織欠損ができたものを\_\_\_\_\_, 粘膜層までの組織欠損ができたものを\_\_\_\_\_という。
- ② 胃粘膜には, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_といった攻撃因子と, \_\_\_\_\_, 粘液,  $\text{HCO}_3^-$ , 血流といった防御因子とがあり, この二つの因子は通常釣り合っているが, \_\_\_\_\_因子が強くなり釣り合いが取れなくなったときに消化性潰瘍が発生しうる。消化性潰瘍の二大原因は\_\_\_\_\_と\_\_\_\_\_である。
- ③ アラキドン酸は\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)によって\_\_\_\_\_ (炎症, 疼痛, 胃粘膜保護が主な作用)やトロンボキサン $\text{A}_2$  (血小板凝集が主な作用)となる。\_\_\_\_\_は\_\_\_\_\_を阻害することによって抗炎症作用・鎮痛作用, 抗血小板作用を有する薬であるが, \_\_\_\_\_の胃粘膜保護作用を弱めてしまうために消化性潰瘍の原因となる。
- ④ 症状は, \_\_\_\_\_, 食欲不振, 悪心・嘔吐などである。出血をきたすと吐血, \_\_\_\_\_, 貧血症状, \_\_\_\_\_を呈する。
- ⑤ 診断は\_\_\_\_\_検査で白苔を伴う辺縁平滑な粘膜欠損, 浮腫, 出血所見などを確認する。
- ⑥ 出血がある場合, バイタルを安定させた上で\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_, 熱凝固, エタノール局注など)を行う。出血がない場合, NSAIDs服用中で可能であれば中止, *H.pylori* が陽性であれば除菌を行う。また維持療法としてPPI or ボノプラザン,  $\text{H}_2$ ブロッカー, プロスタグランジン製剤を用いる。

③アラキドン酸はリポキシゲナーゼという酵素によりロイコトリエン(LT)になる。NSAIDs使用でLTが増加し, 気管支収縮により喘息発作を引き起こしうる(アスピリン喘息)。

#### 4. 胃潰瘍と十二指腸潰瘍の比較

- ☐① 胃潰瘍は\_\_\_\_\_に好発する。十二指腸潰瘍は\_\_\_\_\_に好発する。
- ☐② 胃潰瘍は食後に心窩部痛が\_\_\_\_\_することが多く、十二指腸潰瘍では\_\_\_\_\_することが多い。十二指腸潰瘍では\_\_\_\_\_時に痛みを訴えることが多い。
- ☐③ 胃潰瘍よりも十二指腸潰瘍の方が\_\_\_\_\_年に多く、胃酸分泌が\_\_\_\_\_い。
- ☐④ 胃潰瘍は出血しやすいのが特徴である。十二指腸潰瘍は\_\_\_\_\_が多く、\_\_\_\_\_しやすい、また下血の方が吐血よりも多いことが特徴である。

②胃潰瘍で食後に痛みが強くなるのは潰瘍部に食物が接触するため。十二指腸潰瘍で食後に痛みが弱くなるのは食物で胃酸がオブラートされるため。

#### 5. 胃・十二指腸潰瘍穿孔

- ☐① 消化性潰瘍が深部にまで及んで胃や十二指腸が穿孔した状態。腹腔内に空気と内容物が漏出することで\_\_\_\_\_をきたす。
- ☐② 突然の腹痛が起こり、\_\_\_\_\_症状(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_)や腸雑音\_\_\_\_\_, 炎症反応(発熱, WBC ↑, CRP ↑)がみられる。肝濁音界は\_\_\_\_\_する。
- ☐③ \_\_\_\_\_や腹部CTで\_\_\_\_\_を確認する。
- ☐④ 消化管穿孔を疑う場合、\_\_\_\_\_による消化管造影は腹膜炎を悪化させるため禁忌である。なおヨードを用いた腹部造影CTは、むしろ診断に有用である。
- ☐⑤ 治療は\_\_\_\_\_が基本である。軽症例では保存的治療を行うときもある。保存的治療では\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_留置, \_\_\_\_\_投与, \_\_\_\_\_の経静脈的投与を行う。全身状態や腹膜炎の増悪があれば手術に移行する。

## 6. 胃癌

- ① 胃粘膜に発生する悪性腫瘍で、全体としてみれば\_\_\_\_\_に好発する。危険因子として\_\_\_\_\_, 喫煙, 高\_\_\_\_\_食がある。組織型はほとんどが\_\_\_\_\_癌である。転移様式には血行性, リンパ行性, \_\_\_\_\_性がある。
- ② \_\_\_\_\_に浸潤しているものを進行癌, \_\_\_\_\_までにとどまるものを早期癌という。リンパ節転移の有無は\_\_\_\_\_。
- ③ 胃癌の肉眼型分類は、早期癌(0型)は0-Ⅰ型(\_\_\_\_\_型), 0-Ⅱa型(\_\_\_\_\_型), 0-Ⅱb型(\_\_\_\_\_型), 0-Ⅱc型(\_\_\_\_\_型), 0-Ⅲ型(\_\_\_\_\_型)に分けられる。\_\_\_\_\_型が早期胃癌で最多である。
- ④ 進行胃癌は1型(\_\_\_\_\_型), 2型(\_\_\_\_\_型), 3型(\_\_\_\_\_型), 4型(\_\_\_\_\_型), 5型(分類不能)に分けられ、頻度としては\_\_\_\_\_型>\_\_\_\_\_型>\_\_\_\_\_型>1型の順に多い。4型胃癌は\_\_\_\_\_とも呼ばれ、線維組織の増生により胃壁の伸展不良をきたす。
- ⑤ 高分化型の胃癌は\_\_\_\_\_構造がある。\_\_\_\_\_に好発し、\_\_\_\_\_性に転移しやすい。未分化型の胃癌は腺管構造がなく\_\_\_\_\_が特徴的である。\_\_\_\_\_に多く\_\_\_\_\_性・\_\_\_\_\_性に転移しやすい。
- ⑥ 早期では無症状だが、進行すると体重減少, \_\_\_\_\_, 嘔吐, \_\_\_\_\_, 貧血症状などがみられる。
- ⑦ 病変の確認には上部消化管内視鏡, 上部消化管造影を行う。転移の検索には胸腹部CT, MRI, \_\_\_\_\_などを行う。
- ⑧ 胃癌の遠隔転移には、血行性(\_\_\_\_や\_\_\_\_), リンパ行性(\_\_\_\_\_への\_\_\_\_\_転移や\_\_\_\_\_リンパ節への転移), 播種性(卵巣への転移である\_\_\_\_\_, Douglas窩への\_\_\_\_\_, 膀胱直腸窩への転移)がある。
- ⑨ 所属リンパ節までの転移であれば\_\_\_\_\_的治療, 外科的治療(胃切除+リンパ節郭清)が選択肢としてある。遠隔転移がある場合は化学療法や緩和医療を行う。
- ⑩ 内視鏡的治療の適応の原則は\_\_\_\_\_癌であり, \_\_\_\_\_の可能性が極めて低く, 腫瘍が一括切除できる大きさ(2 cm以下が良い), 部位にあることである。
- ⑪ 代表的な胃癌の術式は、定型手術は\_\_\_\_\_術または\_\_\_\_\_術である。噴門側胃切除術や幽門保存胃切除術は縮小手術である。

③陥凹型胃癌の粘膜ひだの所見として

1. 途絶, 中断像
2. 虫食い, 蚕食像
3. ペン先細り像
4. 棍棒状腫大, 肥大
5. 先端の癒合, 融合
6. 周堤形成

があり、4以降だと粘膜下層以下に浸潤していると考えられ、内視鏡的治療の適応とならない。

⑨HER2陰性であればS-1+シスプラチン, HER2陽性であればトラスツズマブ+シスプラチン+カペシタピンを選択する。



## 7. 胃切除後症候群

### □① 胃の機能が喪失することによる合併症

- ・ \_\_\_\_\_ 症候群
- ・ 胆道系の機能低下(胆嚢収縮能・胆汁排泄能が低下)
- ・ 胃切除後貧血
  - 〔 \_\_\_\_\_ 性貧血(← 術後数ヵ月)
  - 〔 \_\_\_\_\_ 脂肪吸収障害(特にVit.Dの吸収障害による骨代謝障害)
  - \_\_\_\_\_ 性貧血(← 術後4～5年)
  - ・ 逆流防止機構の喪失
  - 逆流性食道炎, 残胃胃炎

### □② ダンピング症候群には食後\_\_\_\_～\_\_\_\_分で起こる早期ダンピング症候群と、食後\_\_\_\_～\_\_\_\_時間で起こる後期ダンピング症候群がある。早期ダンピング症候群は、\_\_\_\_が減少することによってめまいや動悸、発汗をきたしたり、\_\_\_\_が亢進することによって腹痛、嘔吐、顔面紅潮をきたす。後期ダンピング症候群は食後\_\_\_\_血糖による\_\_\_\_によって\_\_\_\_血糖症状(発汗、動悸、振戦)をきたすものである。

### □③ ダンピング症候群の食事療法として、1回の食事量を\_\_\_\_し食事回数を\_\_\_\_す、\_\_\_\_を減らす、後期ダンピング症候群の発作時に\_\_\_\_摂取をするなどがある。

### □④ 幽門側胃切除術の再建方法のうち、輸入脚・輸出脚ができるものに\_\_\_\_がある。輸入脚が原因で、\_\_\_\_や\_\_\_\_の貯留により腹痛や胆汁性嘔吐をきたしたり、\_\_\_\_による吸収不良(\_\_\_\_)をきたしたりすることがある。これらを\_\_\_\_症候群という。

④輸入脚症候群の対策として、Braun吻合、Billroth I 法への変更がある。

## 8. 胃ポリープ

### □① 胃底腺ポリープは\_\_\_\_の長期内服によって起こる胃ポリープで、*H.pylori* の感染はリスクと\_\_\_\_。癌化率は極めて\_\_\_\_。周囲粘膜と同色調の内視鏡像を示し、病理で胃底腺の過形成と嚢胞状拡張がみられる。治療は経過観察または\_\_\_\_の中止である。

### □② 胃過形成性ポリープは\_\_\_\_による萎縮性胃炎で、2cm以上で稀に癌化することがある。乳頭状のイチゴ状発赤が内視鏡でみられ、病理では胃粘膜被覆上皮が乳頭状に過形成を示す。治療は経過観察または\_\_\_\_である。

### □③ 腺腫性ポリープは\_\_\_\_との関連が指摘されており、腸上皮化生粘膜部に発生する。2cm以上で癌化のリスクが上昇する。表面平滑な隆起性病変を示し、病理では異型腺管の増殖がみられる。増大傾向があれば\_\_\_\_をすることが多い。

## 9. 胃粘膜下腫瘍

- ① 胃粘膜より下層に発生する腫瘍を指し、内視鏡像の特徴に表面\_\_\_\_な腫瘍、\_\_\_\_(架橋ひだ)、\_\_\_\_(中央陥凹)がある。
- ② 間葉系腫瘍とその他に分類され、間葉系腫瘍の中で最多となるのが\_\_\_\_(\_\_\_\_)である。

②間葉系腫瘍にはGISTのほかに、筋原性の平滑筋腫や平滑筋肉腫、神経原性の神経鞘腫、神経肉腫がある。

## 10. GIST

- ① カハールの介在細胞由来の胃粘膜下腫瘍で、\_\_\_\_遺伝子の異常により\_\_\_\_(受容体型\_\_\_\_)が恒常的に活性化され、細胞増殖が亢進して発生する。
- ② 多くは\_\_\_\_で健診で発見される。
- ③ 内視鏡で表面\_\_\_\_、\_\_\_\_、delleがあり、\_\_\_\_で粘膜下に病変の主体を認める。病理組織のHE染色では\_\_\_\_形細胞が束状に密に増殖していることが特徴であり、免疫染色では\_\_\_\_(+), \_\_\_\_(+ )である。
- ④ GISTは悪性の可能性が高く、転移様式として\_\_\_\_転移による\_\_\_\_転移が多い。リンパ節転移は\_\_\_\_。
- ⑤ 切除可能例では\_\_\_\_、切除不能例や再発例では\_\_\_\_(\_\_\_\_阻害薬)を用いる。

## 11. その他の胃粘膜下腫瘍

- ① 胎生期に胚組織が胃内に迷入したものが\_\_\_\_である。良性疾患のため基本的に経過観察でよい。
- ② 胃悪性リンパ腫は胃粘膜下に発生する悪性腫瘍で、\_\_\_\_との鑑別が重要である。びまん性大細胞型B細胞リンパ腫や*H.pylori*が関与する\_\_\_\_が代表的MALTリンパ腫に対しては\_\_\_\_が有効である。

①ほかの胃粘膜下腫瘍として、悪性リンパ腫や消化管カルチノイドなどがある。

## 1. 疾患総論

- ① 小腸には\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) が多数あり、絨毛・微絨毛が管腔側で発達している。そのため表面積が非常に大きい。輪状ひだは特に空腸に多い。回腸には塊状の集合リンパ小節(\_\_\_\_\_) が発達しており、\_\_\_\_\_ 産生など腸管免疫に重要な働きを持つ。
- ② 大腸では筋層が発達し、外縦走筋が3本の束になり\_\_\_\_\_ ヒモ(\_\_\_\_\_ ヒモ、\_\_\_\_\_ ヒモ、\_\_\_\_\_ ヒモ)を形成する。そのため結腸の外壁が短縮され、粘膜面からみると横行する\_\_\_\_\_, 漿膜面からみると\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)を生じる。
- ③ 直腸は\_\_\_\_\_ から\_\_\_\_\_ 付着部上縁までを指し、上から\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ の3つに区分される。RSは岬角から\_\_\_\_\_ 下縁まで、Raは\_\_\_\_\_ まで、Rbは恥骨直腸筋付着部上縁までである。

## 2. 過敏性腸症候群・機能性ディスぺプシア

- ① 機能性消化管障害(FGID)は6ヶ月以上前から消化器疾患を疑う症状があるにもかかわらず、症状を説明できる器質的疾患や代謝性疾患が存在しない症候群の総称であり、代表的なものに\_\_\_\_\_ や\_\_\_\_\_ がある。

### 【過敏性腸症候群】

- ② 過敏性腸症候群は、\_\_\_\_\_ 異常と腹痛をきたす機能性疾患である。
- ③ 心理的要因が原因となり、\_\_\_\_\_, 腹部不快感、\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_ 様便), \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_ 様便) といった消化器症状をきたすが、\_\_\_\_\_ するのが特徴である。
- ④ 臨床像で疑い、\_\_\_\_\_ 疾患を除外することで診断する。\_\_\_\_\_ がない、\_\_\_\_\_ がない、\_\_\_\_\_ がない、内視鏡・血液検査で異常がないことなどを確認する。
- ⑤ 患者に\_\_\_\_\_ でないことを説明し、生活指導・薬物療法〔高分子重合体(ポリカルボフィルカルシウム)や消化管運動機能調節薬〕で治療する。

### 【機能性ディスぺプシア】

- ⑥ 機能性ディスぺプシアは、慢性的に食後の\_\_\_\_\_ 感, \_\_\_\_\_ 感, \_\_\_\_\_ 痛, \_\_\_\_\_ 灼熱感をきたす機能性疾患で、血液検査や\_\_\_\_\_ 検査で異常を認めない。
- ⑦ 過敏性腸症候群と同様、患者への適切な説明と生活指導を行い、薬物療法として\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ を用いる。\_\_\_\_\_ が陽性例では除菌を行う。

④ 感染性腸炎や大腸癌を否定する。

### 3. 急性虫垂炎

- ① 急性虫垂炎は糞石や食物残渣、腫瘍などによって虫垂内腔が閉塞し、\_\_\_\_\_を引き起こしたものをいう。
- ② \_\_\_\_\_痛・\_\_\_\_\_痛、悪心・嘔吐、食欲不振で発症する。\_\_\_\_側腹膜の炎症が\_\_\_\_側腹膜に波及すると、\_\_\_\_\_痛や\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_症状(\_\_\_\_\_徴候, \_\_\_\_\_など), 腸雑音\_\_\_\_\_(\_\_\_\_性イレウス)がみられる。
- ③ Blumberg徴候以外の虫垂炎の代表的な徴候として次のようなものがある。
- \_\_\_\_\_徴候 : 下行結腸を下から上に圧迫すると右下腹部痛が増強する

\_\_\_\_\_徴候 : 左側臥位で圧痛が増強する

\_\_\_\_\_徴候 : 左側臥位で右大腿を曲げ、右大腿を背側まで伸ばすと右下腹部に疼痛をきたす
- ④ 虫垂炎の圧痛点には、虫垂根部にあたる\_\_\_\_\_点(右上前腸骨棘と臍を結ぶ線の外側1/3の点)や、虫垂先端にあたる\_\_\_\_\_点(左右上前腸骨棘を結ぶ右側1/3の点)などがある。
- ⑤ 典型例では血液検査で核の\_\_\_\_\_を伴う白血球増加, \_\_\_\_\_上昇, CTで虫垂の腫大や糞石、周囲の脂肪織の混濁がみられる。
- ⑥ 治療は\_\_\_\_\_的治療(\_\_\_\_\_)が基本となる。軽症例では保存的治療(絶食、抗菌薬)を行うこともある。

⑤ 桿状核好中球の割合が増加することを好中球の核の左方移動という。

## 4. 炎症性腸疾患

### 【Crohn病】

- ① \_\_\_\_歳前後に発症する炎症性腸疾患で、\_\_\_\_に発症し、\_\_\_\_性病変がみられる。好発部位は\_\_\_\_部である。組織でみると\_\_\_\_性の炎症、\_\_\_\_がみられる。
- ② 主症状は腹痛、発熱、下痢、体重減少、\_\_\_\_触知などで、下血は少ない。
- ③ 主な合併症として難治性の\_\_\_\_部病変(\_\_\_\_, \_\_\_\_), 腸管の瘻孔・狭窄・穿孔、関節炎、\_\_\_\_症候群、\_\_\_\_症、結節性紅斑、口腔内アフタなどがある。
- ④ 白血球↑, CRP↑, 赤沈亢進, 貧血がみられる。内視鏡(上部・下部)や消化管造影を行うと、\_\_\_\_や\_\_\_\_, 消化管狭窄やアフタ様潰瘍などがみられる。
- ⑤ 薬物療法として\_\_\_\_製剤(\_\_\_\_, \_\_\_\_), \_\_\_\_抗TNF- $\alpha$ 抗体療法, 免疫抑制薬などを用いる。
- ⑥ イレウス, \_\_\_\_では手術の適応となる。その他\_\_\_\_がある場合に手術を考慮する。
- ⑦ 成分栄養剤による\_\_\_\_を行うが、経口摂取不能の場合には静脈栄養を行う。

Crohn病、潰瘍性大腸炎ともに顆粒球吸着療法が行われることもある。

### 【潰瘍性大腸炎】

- ⑧ 潰瘍性大腸炎は20歳前後に発症する炎症性腸疾患。30～60代発症も\_\_\_\_している。原則\_\_\_\_のみを侵し、直腸から\_\_\_\_性に病変が上行する。\_\_\_\_層までの炎症で、\_\_\_\_がみられることがある。
- ⑨ 主症状は腹痛、発熱、体重減少、下痢、\_\_\_\_である。
- ⑩ 主な合併症として、\_\_\_\_症、腸管出血・穿孔、\_\_\_\_腸炎、結節性紅斑、口腔内アフタなどがある。
- ⑪ 白血球↑, CRP↑, 赤沈亢進, 貧血などがみられる。内視鏡(下部)や注腸造影を行うと、\_\_\_\_消失、\_\_\_\_の消失(\_\_\_\_像)がみられる。
- ⑫ 基本的に用いる薬物はCrohn病と同様。大出血、穿孔、\_\_\_\_症、\_\_\_\_例では手術の適応となる。

## 5. 腸結核

- ① 結核菌が腸管に感染して潰瘍や瘢痕を形成する疾患である。\_\_\_\_部に好発する。内視鏡・X線で\_\_\_\_狭窄・潰瘍、瘢痕性の短縮がみられる。病理所見では\_\_\_\_, 全層性の炎症がみられる。治療は抗結核薬である。

①回盲部に好発する疾患といえば、腸結核、Crohn病、ベーチェット病の腸管病変。

## 6. イレウス(総論)

- ① 腸管内容物の通過障害をきたした状態で、物理的な閉塞による\_\_\_\_的イレウスと腸管の蠕動不全による\_\_\_\_的イレウスとがある。
- ② 機械的イレウスのうち、\_\_\_\_のないものを単純性イレウスと呼ぶ。原因としては\_\_\_\_が最多で、ほかに腫瘍や上腸間膜動脈症候群などがある。
- ③ 機械的イレウスのうち、\_\_\_\_のあるものを\_\_\_\_性イレウスと呼ぶ。原因としては\_\_\_\_(\_\_\_\_に好発。coffee bean signが特徴的)、\_\_\_\_(target signが特徴的)、\_\_\_\_などがある。
- ④ 機能的イレウスのうち運動麻痺によるものを\_\_\_\_性イレウスと呼ぶ。原因として、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、Parkinson病などがある。

## 7. 機械的イレウス

- ① 物理的閉塞による消化管通過障害で、\_\_\_\_・\_\_\_\_、\_\_\_\_・\_\_\_\_の停止、腹部膨満(打診で\_\_\_\_を聴取)、\_\_\_\_をきたす。
- ② 単純性イレウスでは\_\_\_\_性の腹痛がみられ、腸雑音は\_\_\_\_し\_\_\_\_を聴取する。白血球↑、CRP↑がみられる。複雑性イレウスに進行すると腹痛は\_\_\_\_的となり、腸雑音は\_\_\_\_する。白血球↑↑、CRP↑↑に加えて腸管壊死を示唆する\_\_\_\_↑、\_\_\_\_↑がみられる。
- ③ 検査は\_\_\_\_X線で\_\_\_\_形成がみられる。腸管に\_\_\_\_があれば小腸の拡張、\_\_\_\_があれば結腸の拡張を示唆する。

- ④ 初期治療として大量の\_\_\_\_, 絶食, 抗菌薬, \_\_\_\_挿入などを行う。その後, 単純性の場合は減圧のため\_\_\_\_挿入, 複雑性の場合は外科的治療を行う。
- ⑤ 大腸癌による閉塞では\_\_\_\_造設も検討する。
- ⑥ 口側の腸管内圧を高める処置(\_\_\_\_, 上部消化管造影, 上部内視鏡など)は禁忌である。

## 8. 上腸間膜動脈症候群

- ① 上腸間膜動脈症候群は\_\_\_\_が大動脈と\_\_\_\_に挟まれて閉塞する疾患である。やせた女性に起こりやすく, 食後に悪心・嘔吐, 腹痛がおこる。\_\_\_\_位, \_\_\_\_側臥位で症状が軽減する。消化管造影, CTで診断する。基本的には経過観察でよい。

## 9. 虚血性腸疾患

- ① 虚血性腸疾患の代表的疾患として, 末梢血管の血流障害による\_\_\_\_(\_\_\_\_側結腸に好発)と, 中枢の血流障害による\_\_\_\_症とがある。

## 10. 虚血性大腸炎

- ① 末梢血管の血流障害による一過性の大腸の虚血で, \_\_\_\_や腸管内圧上昇(\_\_\_\_など)が要因となり, 腸管の浮腫, びらん・潰瘍, 出血をきたす。
- ② 症状は突然の\_\_\_\_(\_\_\_\_), \_\_\_\_ (新鮮血)である。下痢が先行することもある。
- ③ 下部消化管内視鏡で浮腫, 発赤, \_\_\_\_が, CTで腸管壁の\_\_\_\_・\_\_\_\_が, 注腸造影で\_\_\_\_像がみられる。
- ④ \_\_\_\_的治療(\_\_\_\_・\_\_\_\_)で多くは改善する。ただし壊疽型の場合は手術。

## 11. 上腸間膜動脈閉塞症

- ☐① 動脈硬化や\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_や弁膜症などが原因)により上腸間膜動脈が閉塞し、腸管が広範な壊死に陥る病態である。
- ☐② 発症は\_\_\_\_\_で、腹部膨満、\_\_\_\_・\_\_\_\_、\_\_\_\_\_がみられる。初期は腹膜刺激症状に乏しい。進行すると\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_がみられ、血液所見で白血球↑, CK↑, LDH↑, アンドーシスをきたす。
- ☐③ 診断は\_\_\_\_\_, 血管造影で行う。
- ☐④ 治療は\_\_\_\_\_で壊死腸管を切除する(初期にはカテーテル治療も可能)。

## 12. NOMI(非閉塞性腸管虚血症)

- ☐① 器質的な疾患はないが、血管\_\_\_\_\_による腸管の\_\_\_\_\_をきたす病態で、\_\_\_\_\_をきたしうる(緊急!)。原因に心不全、ショック、脱水、透析やジギタリス、利尿剤、昇圧剤などがある。糖尿病や肝疾患、膠原病の患者も要注意。
- ☐② 診断は\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_で行い、治療は循環不全の改善や経カテーテル的血管拡張薬投与となる。また腸管壊死があれば\_\_\_\_\_を行う。

## 13. 薬剤性腸炎

- ☐① 薬剤の投与によって引き起こされる腸炎の総称である。主に\_\_\_\_\_投与による\_\_\_\_\_現象、NSAIDs、抗癌剤などが原因となる。
- ☐② 偽膜性腸炎は\_\_\_\_気性グラム\_\_\_\_性\_\_\_\_菌で芽胞をもつ\_\_\_\_\_が原因となる。抗菌薬投与後に菌交代現象が起き、\_\_\_\_\_が産生されることで腸管粘膜が障害され、偽膜を形成する。\_\_\_\_\_や重篤な基礎疾患のある人に多い。症状は水様下痢、腹痛、発熱と非特異的である。病歴で疑い、便中の\_\_\_\_\_(+)、便培養、内視鏡で\_\_\_\_\_の証明によって診断する。治療は原因抗菌薬の中止と\_\_\_\_\_(\_\_\_\_のみに有効)または\_\_\_\_\_(経口または静注)である。院内感染対策として、接触感染の防止に手袋とガウンが必要である。

①腸内細菌叢の勢力図が変わる。



- ③ 出血性腸炎は\_\_\_\_\_が原因菌となる。比較的\_\_\_\_\_に多く発症。  
突然の腹痛、下痢(ときに\_\_\_\_性)で発症する。内視鏡で発赤、出血がみられ、横行結腸より\_\_\_\_側に発生することが多い。原因薬剤の中止で速やかに改善することが多い。
- ④ MRSA腸炎は、\_\_\_\_切除後の患者に起こるMRSAが原因の薬剤性腸炎で、\_\_\_\_色の水様下痢がみられる。\_\_\_\_\_(+)。内視鏡で発赤、浮腫がみられ、主に\_\_\_\_\_が侵される。治療は原因薬剤中止と\_\_\_\_\_投与である。

## 14. 大腸ポリープ

- ① 大腸粘膜から内腔に突出する隆起性病変の総称で、ポリープが多数存在する状態を\_\_\_\_\_という。
- ② 腫瘍性のポリープとして\_\_\_\_\_性ポリープ、いわゆる大腸腺腫がある。粘膜に発生する良性腫瘍ではあるが\_\_\_\_\_のリスクがある。非腫瘍性のポリープとして過形成性ポリープ、過誤腫性ポリープ、炎症性ポリープなどがある。炎症性ポリープで代表的なのは\_\_\_\_\_でみられる偽ポリポース。
- ③ ポリポースをきたす疾患として、\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_)、過誤腫性ポリープが多発する\_\_\_\_\_症候群、過形成性ポリープが多発する\_\_\_\_\_症候群などがある。

②偽ポリポースでは正常粘膜が脱落し残った粘膜がポリープ状に見える。

## 15. 腺腫性ポリープ(大腸腺腫)

- ① 腺腫性ポリープには絨毛腺腫、腺管絨毛腺腫、腺管腺腫があるが、この中で\_\_\_\_\_腺腫が最も癌化リスクが高い。またポリープが\_\_\_\_\_ほど癌化リスクが高い。
- ② 中年以降に多く、食生活の欧米化に伴い\_\_\_\_\_傾向である。\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_に好発する。無症状のことが多く、\_\_\_\_\_陽性で発見されることが多い。下部消化管内視鏡を行い、治療の原則は\_\_\_\_\_。

## 16. 消化管ポリポース

- ① 家族性腺腫性ポリポースは、\_\_\_\_遺伝子の変異によって起こる\_\_\_\_染色体\_\_\_\_性遺伝のポリポースで、若年性にポリープが多発して100%が\_\_\_\_する。下血や腹痛をきたすこともあるが無症状のこともある。治療は\_\_\_\_を行う。合併症として、顎骨腫や軟部組織腫瘍(Gardner症候群)、中枢神経腫瘍(\_\_\_\_症候群)を生じうる。
- ② Peutz-Jeghers症候群は\_\_\_\_染色体\_\_\_\_性遺伝で、\_\_\_\_腫が多発するものである。癌化リスクは低く、好発部位は\_\_\_\_である。口唇・手足の\_\_\_\_や膵・乳房・子宮などの癌を合併する。また、出血や\_\_\_\_を起こすことがある。
- ③ Cronkhite-Canada症候群は\_\_\_\_性ポリープが多発するものである。胃や大腸に好発し、爪甲萎縮や脱毛、\_\_\_\_症を合併する。

## 17. 大腸癌

- ① 好発部位は\_\_\_\_、\_\_\_\_で、大腸粘膜に発生する悪性腫瘍である。リスクとして、\_\_\_\_脂肪・\_\_\_\_蛋白・\_\_\_\_線維食、\_\_\_\_やLynch症候群、\_\_\_\_などがある。
- ② 組織型は腺癌でほとんどが中～\_\_\_\_分化型である。壁深達度が\_\_\_\_までにとどまるものを早期癌、\_\_\_\_に浸潤していれば進行癌として扱われる。
- ③ 早期は無症状であることが多いが、\_\_\_\_は陽性のことが多い。進行すると\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、腹部腫瘍(\_\_\_\_側の大腸癌で多い)、イレウス、腸重積などがみられる。なお\_\_\_\_側の大腸癌では症状が比較的早期に出現する傾向がある。
- ④ スクリーニングには\_\_\_\_(2回法)を行う。\_\_\_\_回でも陽性となれば、下部消化管内視鏡、注腸造影(\_\_\_\_がみられる)で病変を確認する。転移の検索には造影CT、超音波、MRIなどを行う。腫瘍マーカー(\_\_\_\_、\_\_\_\_)は再発や転移を評価するために用いる。
- ⑤ 切除可能例 → 内視鏡的治療(ポリペクトミー、EMR、ESD)や外科的治療、  
転移例でも腸管切除+リンパ節郭清+\_\_\_\_切除、  
切除不能例 → 化学療法、緩和医療として人工肛門造設などを行う。

①腺腫を経て発生する場合と正常粘膜から直接発生する場合がある。

⑤リンパ節転移があれば、術後化学療法が必要。

## 18. 大腸癌の術式

- ① 結腸癌の手術では、腸管切除とリンパ節郭清を行い、部位により\_\_\_\_\_切除術、  
\_\_\_\_\_切除術、\_\_\_\_\_切除術、\_\_\_\_\_切除術の4種類がある。
- ② 直腸癌の手術には大きく分けて2つあり、肛門を温存できる\_\_\_\_\_術と、温存  
できない\_\_\_\_\_術(\_\_\_\_\_手術)がある。前方切除術は、吻合部位が腹膜  
反転部より上である\_\_\_\_\_前方切除術と、腹膜反転部より下である\_\_\_\_\_前方切除術  
に分けられ、前者の方が縫合不全は\_\_\_\_\_。
- ③ 肛門は温存して直腸を切除するが人工肛門を増設する術式を\_\_\_\_\_手術とい  
う。
- ④ 遺伝性非ポリポーシス大腸癌(\_\_\_\_\_症候群)はDNAの\_\_\_\_\_遺伝子の  
異常により50歳以前に癌が発生する\_\_\_\_\_染色体\_\_\_\_\_性遺伝疾患で、\_\_\_\_\_側大腸に多く  
発生する。大腸癌以外に多臓器癌を発症することが特徴で、同年代の散发性大腸癌  
より予後\_\_\_\_\_である。

## 19. 消化管カルチノイド

- ① カルチノイドは\_\_\_\_\_由来の低異型度の腫瘍で、\_\_\_\_\_や気管支に発  
生する。好発部位は\_\_\_\_\_、胃・十二指腸、虫垂である。\_\_\_\_\_腫瘍の形態をとり、  
\_\_\_\_\_などの生理活性物質を分泌する。\_\_\_\_\_を起こすと肝での代謝ができ  
なくなり血中セロトニンが上昇する。
- ② 肝転移などによりセロトニンが上昇し、\_\_\_\_\_症候群を起こすと、\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 三尖弁閉鎖不全などを起こす。
- ③ 血中\_\_\_\_\_上昇、尿中\_\_\_\_\_上昇がみられ、消化管内視鏡・造影でポリープ  
様の\_\_\_\_\_腫瘍がみられる。生検で\_\_\_\_\_配列、\_\_\_\_\_配列、好銀反応(+), ク  
ロモグラニンA染色(+)がみられる。
- ④ 治療は腫瘍の\_\_\_\_\_ (切除不能例には化学療法)、カルチノイド症候群に対しては  
\_\_\_\_\_を使用する。

②セロトニン平滑筋を収縮させる作用がある。ただし高血圧はきたさない。

## 20. 消化管憩室

- ① 消化管壁が限局性に突出した状態を言い、全層が\_\_\_\_性に突出する\_\_\_\_憩室と、筋層を欠き\_\_\_\_性に突出する\_\_\_\_憩室に分けられる。
- ② 真性憩室には、\_\_\_\_憩室(気管分岐部にでき、\_\_\_\_などが原因となる)、\_\_\_\_憩室、\_\_\_\_憩室がある。
- ③ 仮性憩室には以下のようなものがある。

\_\_\_\_憩室：咽頭食道移行部にできる

\_\_\_\_憩室：傍乳頭憩室とも、十二指腸\_\_\_\_にできる

閉塞性黄疸や膵炎を合併すると手術が必要(\_\_\_\_症候群)

\_\_\_\_憩室(最多)

②真性憩室の覚え方：真剣に迷路

## 21. Meckel憩室

- ① 先天性の\_\_\_\_憩室で、\_\_\_\_より数十cm口側(\_\_\_\_腸)に発生する。腸間膜付着側と\_\_\_\_側にできる。これは卵黄腸管靱帯が遺残することによる。しばしば\_\_\_\_の迷入がみられる。
- ② 基本的に無症状だが、合併症として\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_をきたし、腹痛や下血をきたすことがある。検査には、胃粘膜に集積する $^{99m}\text{TcO}_4$ -シンチグラフィを行う。合併症がなければ経過観察する。

## 22. 大腸憩室

- ① 好発年齢は\_\_\_\_で、憩室の中では最多である。腸管内圧上昇による圧出性の\_\_\_\_憩室である。リスクとして\_\_\_\_や\_\_\_\_線維食がある。\_\_\_\_側に多く、\_\_\_\_傾向。

- ② 基本的に無症状で経過観察となるが、以下では治療を要する。

憩室出血：下血がみられる。内視鏡で診断。治療は安静、補液が基本となる。

※ 大出血の場合は腸管切除や動脈塞栓が必要となる。

憩室炎：腹痛、発熱がみられる。CTで診断。治療は\_\_\_\_。

※ \_\_\_\_や、憩室炎が反復する場合には手術を行う。

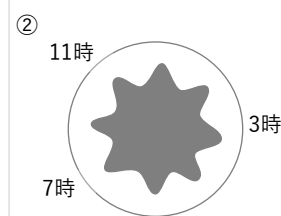
※虫垂炎との鑑別が重要

## 23. 下部消化管穿孔

- ☐① 糞便が腹腔内に入ることにより重篤な\_\_\_\_\_をきたし、\_\_\_\_\_に陥る緊急疾患である。\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_, 医原性(内視鏡操作など)が原因となる。
- ☐② CTでfree air, 穿孔部位, 腹水を評価する。治療として\_\_\_\_\_で穿孔部切除閉鎖+\_\_\_\_\_造設を行う。

## 1. 痔核

- ① 直腸静脈叢に発生した\_\_\_\_\_で、リスクに長時間の\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_・\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_や刺激物(カプサイシン)がある。また、肝硬変など\_\_\_\_\_亢進や妊婦もリスクとなる。
- ② 歯状線より口側に発生した痔核を\_\_\_\_\_といい、上直腸動脈流入部に一致した\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_時方向に好発する。出血や脱出がみられるが\_\_\_\_\_は少ない。治療は\_\_\_\_\_的治療(軟膏など), ALTA療法, \_\_\_\_\_術(\_\_\_\_\_で考慮)を行う。
- ③ 歯状線より肛門側に発生した痔核を\_\_\_\_\_といい、疼痛がみられるが\_\_\_\_\_は少ない。治療は\_\_\_\_\_的治療, \_\_\_\_\_術などを行う。



## 2. 裂肛・直腸脱

- ① 肛門管上皮に裂創をきたすものを\_\_\_\_\_という。\_\_\_\_\_時方向に好発し、リスクとして\_\_\_\_\_がある。\_\_\_\_\_時の出血・痛み、排便後の持続する\_\_\_\_\_をきたす。慢性化すると裂創の\_\_\_\_\_化、肛門側の\_\_\_\_\_と、口側の\_\_\_\_\_の形成がみられる。保存的治療で改善しなければ手術を考慮する。
- ② 直腸壁全層の脱出を\_\_\_\_\_という。リスクとして\_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_がある。主に排便時の脱出をきたす。疼痛はきたし\_\_\_\_\_。治療は外科的手術を行う。

## 3. 肛門周囲膿瘍・痔瘻・肛門管癌

- ① 肛門陰窩から細菌感染が起こり周囲に膿瘍を形成したものを\_\_\_\_\_という。大腸菌、ブドウ球菌、連鎖球菌が原因菌として多い。\_\_\_\_\_が先行し、肛門痛、\_\_\_\_\_, 肛門周囲のしこり・発赤をきたす。治療は\_\_\_\_\_と\_\_\_\_\_投与である。
- ② 肛門周囲膿瘍に続発して、肛門管や肛門周囲皮膚に瘻孔を形成することがある。これを\_\_\_\_\_という。\_\_\_\_\_の肛門病変として発生することもある。成人では自然治癒しにくいので瘻孔切除を行う。
- ③ 長期間経過した痔瘻から、\_\_\_\_\_が発生することがある。歯状線より口側では\_\_\_\_\_癌が、歯状線より肛門側では\_\_\_\_\_癌が多い。\_\_\_\_\_部リンパ節に転移しやすい。症状は下血、疼痛、\_\_\_\_\_触知である。

## 1. ヘルニア

- ① ヘルニアとは臓器が本来の位置から\_\_\_\_した状態をいう。
- ②
- |       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| _____ | : 腹壁の間隙                         |
| _____ | : 脱出したヘルニア内容を含む壁側腹膜             |
| _____ | : ヘルニア門から脱出した小腸, 大網, 卵巣などの臓器・組織 |
- ③ 腹腔内臓器が腹腔外に脱出したものを\_\_\_\_という。体表から触知可能。  
鼠径部のヘルニアとしては男性に多い\_\_\_\_, 女性に多い\_\_\_\_が,  
骨盤ヘルニアとしては, 女性に多く体表から触知しにくい\_\_\_\_がある。  
その他に壁ヘルニアとして腹壁瘢痕ヘルニア, 臍ヘルニアなどがある。
- ④ 臍ヘルニアは臍輪から腸管が脱出したもので, 乳児, 40歳以降の女性に好発する。  
乳児では大半が1~2歳までに\_\_\_\_する。成人では原則\_\_\_\_を行う。
- ⑤ 腹腔内臓器が腹腔内の間隙に脱出し, 体表から触知できないものを\_\_\_\_と  
いう。食道裂孔ヘルニア, 網嚢孔ヘルニア, 腸間膜裂孔ヘルニアなどが代表的。

## 2. 鼠径ヘルニア

- ① 外鼠径ヘルニアは, 鼠径靱帯より\_\_\_\_側で, 下腹壁動静脈の\_\_\_\_側に発生する鼠径ヘルニアで, \_\_\_\_接鼠径ヘルニアともいう。内鼠径ヘルニアは, 鼠径靱帯より\_\_\_\_側で, 下腹壁動静脈の\_\_\_\_側に発生する鼠径ヘルニアで, \_\_\_\_鼠径ヘルニアともいう。
- ② 中高年\_\_\_\_性, \_\_\_\_者では, 筋の衰えといった後天的な要因で鼠経ヘルニアが発生しやすい。小児では\_\_\_\_の開存により\_\_\_\_鼠径ヘルニアをきたしやすい。

①小児では外鼠径ヘルニアが多くみられる。

## 3. 大腿ヘルニア・閉鎖孔ヘルニア

- ① いずれも\_\_\_\_の\_\_\_\_性に好発する外ヘルニアで, \_\_\_\_\_, 痩せ型がリスクとなる。嵌頓しやすく, \_\_\_\_\_の症状を呈する。全例で\_\_\_\_の適応がある。
- ② 閉鎖孔ヘルニアは外ヘルニアではあるが, 体表からは触知\_\_\_\_。閉鎖神経が圧迫されることで大腿内側から膝・下腿にかけて疼痛やしびれが生じることを\_\_\_\_徴候という。股関節を伸展, 外転すると増強する。

## 1. 周術期管理

- ① 術前管理として\_\_\_\_状態の評価, 心肺機能の評価(\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_), 採血(\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_能の検査, BUN/Cr, AST, ALT, HbA1c, 血糖値など), 既往歴の確認(COPD, 心不全, 腎不全, 糖尿病など), 薬剤歴の聴取(\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_などは数日前から服用を中止する必要がある)などを行う。
- ② 術前の絶食期間が短いほど腸管の機能を保つことができる。  
開腹手術に向けて, \_\_\_\_\_食と下剤を用いる必要がある。  
麻酔導入\_\_時間前までの飲水は安全である。
- ③ 医療安全のために, 麻酔前の\_\_\_\_\_, 皮膚切開直前の\_\_\_\_\_, 退室前の\_\_\_\_\_が行われる。皮膚の切開の前には\_\_\_\_\_投与を行う。手術後はX線で\_\_\_\_\_の確認, ドレーンなどの位置の確認を行う。
- ④ 術後はバイタルサインの変化の観察や手術創の確認, ドレーンの確認などを行う。  
ドレーンの確認により, \_\_\_\_\_や\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_の評価を行うことができる。
- ⑤ 術後は早期に食事を開始することが望ましく, また早期離床が望ましい。術直後は麻痺性イレウスとなっているため, 食事開始の目安として\_\_\_\_\_があげられる。

①術前の感染症のチェック（B肝, C肝, 梅毒, HIVなど）も重要である。

④in outバランスを見るために, ドレーン量の確認も重要である。