

第三章 消化系统



复习要求

1. 掌握消化系统的组成；上、下消化道、咽峡的概念；咽的位置、分部和交通毗邻关系；食管的三处狭窄及临床意义；胃的位置、形态和分部；小肠的分部和功能；十二指肠的分部、结构特点及临床意义；阑尾的位置及根部的体表投影；大肠的特征性结构；直肠的形态特点；肛管的形态构造、齿状线的概念和临床意义；肝的位置、形态和主要功能；胆囊的位置和胆囊底的体表投影；输胆管道的组成；胰的位置和形态；男女腹膜腔的特点；腹膜陷凹及临床意义。

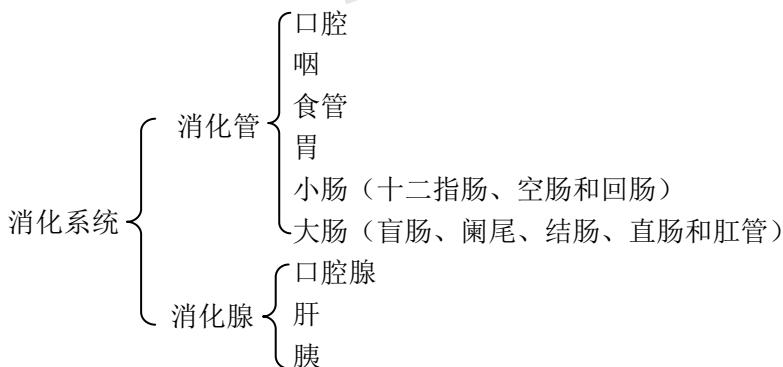
2. 熟悉胸部标志线与腹部分区；牙的构造、种类与排列；舌的形态和构造；回盲瓣的位置及作用；结肠的分部；直肠横襞的特点；唾液腺的名称及开口；胆囊的形态、结构及功能；肝的血液循环；各系膜和韧带的名称与位置。

3. 了解消化系统的功能；口腔的分部；食管的分部；胃的毗邻；空肠和回肠的形态；腹膜和腹膜腔的概念与功能；腹膜与脏器的关系。



复习内容

一、消化系统的组成及功能



临床上常把从口腔到十二指肠的消化管称为上消化道，空肠以下的消化管称为下消化道。消化系统的主要功能是消化、吸收、排遗。

二、胸腹部标志线及腹部分区

1. 胸部的标志线

(1) 前正中线：沿身体前面正中所做的垂线。

- (2) 胸骨线：沿胸骨外侧缘最宽处所做的垂线。
- (3) 锁骨中线：通过锁骨中点所做的垂线。
- (4) 腋前线：通过腋前襞所做的垂线。
- (5) 腋后线：通过腋后襞所做的垂线。
- (6) 腋中线：通过腋前、后线之间中点所做的垂线。
- (7) 肩胛线：通过肩胛骨下角所做的垂线。
- (8) 后正中线：通过身体后面正中所做的垂线。

2. 腹部的分区

通过两条横线和两条纵线将腹部分为 9 个区。两条横线分别是通过两侧肋弓最低点连线的上横线和通过两侧髂结节连线的下横线；两条纵线分别是通过左、右腹股沟韧带中点的垂线。将腹上部分为中间的腹上区和两侧的左、右季肋区；将腹中部分为中间的脐区和两侧的左、右腹外侧区；将腹下部分为中间的耻区（腹下区）和两侧的左、右腹股沟区（髂区）。

三、消化管

1. 口腔

口腔向前经口裂与外界相通，向后经咽峡续于咽，前壁和侧壁分别是唇和颊，顶经腭与鼻腔相隔，底为软组织。口腔以上、下牙弓为界分为口腔前庭和固有口腔两部分，当上、下牙咬合时，口腔前庭仅能通过第三磨牙后面的间隙与固有口腔相通。

(1) 腭：硬腭（前 2/3）、软腭（后 1/3）、腭垂（悬雍垂）、腭舌弓、腭咽弓。腭舌弓和腭咽弓之间的三角形间隙称扁桃体窝，内有腭扁桃体。

咽峡：由腭垂、两侧的腭舌弓和舌根共同围成，是口腔与咽的分界线。

(2) 舌：舌分为前 2/3 的舌体和后 1/3 的舌根。

舌下面的结构：舌系带、舌下阜、舌下襞。

舌肌分为舌内肌和舌外肌两种，舌内肌收缩可改变舌的外形，舌外肌主要有颞舌肌。

颞舌肌的作用：一侧颞舌肌收缩，使舌尖伸向对侧；两侧颞舌肌同时收缩，使舌尖伸向前下方。

(3) 牙：牙是人体最坚硬的器官。

①牙可分为牙冠、牙颈和牙根 3 部分。

②牙由釉质、牙质、牙骨质和牙髓 4 部分构成，牙内部的空腔称为牙腔，内容纳牙髓。

③人一生有两套牙，即乳牙和恒牙。

乳牙：在出生 6 个月左右开始萌出，2.5 岁左右全部出齐，共 20 颗，包括乳中切牙、乳侧切牙、乳尖牙、第 1 乳磨牙、第 2 乳磨牙，通常用罗马数字 I、III、II、IV、V 表示。

恒牙：28~32 颗，可分为中切牙、侧切牙、尖牙、第 1 前磨牙、第 2 前磨牙、第 1 磨牙、第 2 磨牙、第 3 磨牙，通常用阿拉伯数字 1、2、3、4、5、6、7、8 表示。第 3 磨牙萌出晚或终生不萌发，又称为迟牙。

牙式：由乳牙和恒牙以各自固定的排位形成，以“+”表示上、下颌及左、右侧的牙位，共 4 区。

④牙周组织：包括牙周膜、牙龈和牙槽骨，对牙有保护、支持和固定的作用。

2. 咽

(1) 咽的分部

咽以软腭平面和会厌软骨平面为界，自上而下可分为鼻咽、口咽和喉咽 3 部分。

咽	{	鼻咽：咽鼓管咽口、咽隐窝（鼻咽癌的好发部位）
		口咽：腭扁桃体
		喉咽：梨状隐窝（异物易滞留的部位）

(2) 咽的交通：鼻咽经鼻后孔与鼻腔相通，经咽鼓管与鼓室相通；口咽经咽峡与口腔相通；喉咽经喉口与喉腔相通，向下通食管。

3. 食管

(1) 食管的分部：以颈静脉切迹和膈为界分为颈部、胸部和腹部 3 段。食管全长 25cm。

(2) 食管的 3 处狭窄：①食管起始处，距中切牙约 15cm；②食管与左主支气管交叉处，距中切牙约 25cm；③食管穿膈处，距中切牙约 40cm。

这些狭窄是损伤、炎症、肿瘤的好发部位，也是异物易滞留的部位。临床上行食管插管时，需要注意三处狭窄以免损伤食管。

4. 胃

(1) 位置：在中等充盈程度时，胃大部分位于左季肋区，小部分位于腹上区。

(2) 形态	{	两口：入口称贲门，与食管相接；出口称幽门，与十二指肠相续
		两缘：上缘：胃小弯，凹向右上方，其最低点称角切迹
		下缘：胃大弯，凸向左下方

(3) 分部	{	贲门部：近贲门的部分
		胃底：贲门平面以上的部分
		胃体：胃底和角切迹之间的部分
		幽门部：指角切迹与幽门之间的部分，临床上又称胃窦，分为左侧的幽门窦和右侧的幽门管

5. 小肠

小肠包括十二指肠、空肠和回肠 3 部分。

(1) 十二指肠：为小肠起始段，长约 25cm，呈 C 形从右侧包绕胰头，分 4 部分。

小肠	{	上部：黏膜光滑，其起始部称为十二指肠球部，是十二指肠溃疡的好发部位
		降部：后内侧壁有十二指肠大乳头，是胆总管和胰管的共同开口
		水平部：在第 3 腰椎平面向左横行，至腹主动脉前方续于升部
		升部：末端与空肠相接处形成十二指肠空肠曲，被十二指肠悬韧带固定于腹后壁，十二指肠悬韧带为确定空肠起始端的标记，也是上、下消化道的分界

(2) 空肠与回肠

空肠位于腹腔的左上腹，占空肠、回肠的近侧 2/5，管径较大，管壁厚，血管丰富；回肠位于腹腔的右下腹，占空、回肠的远侧 3/5，管径较小，管壁薄，血管不丰富。

6. 大肠

大肠包括盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管 5 部分。

(1) 盲肠：位于右髂窝内，为大肠起始部。回肠末端开口于盲肠，开口处形成的上、下两个半月形的唇状皱襞称回盲瓣，起控制小肠内容物过快流入大肠和防止盲肠内容物逆流到回肠的作用。在后内侧壁有阑尾的开口。

(2) 阑尾：为一蚓状盲管，其根部的体表投影在脐与右髂前上棘连线的中、外 1/3 交点处，临床上称为麦氏点，是急性阑尾炎的压痛点，也是阑尾炎手术切口定位的依据。

(3) 结肠：分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠 4 部分，有右曲（肝曲）和左曲（脾曲），其中横结肠和乙状结肠活动性较大。

盲肠及结肠表面形成 3 种特征性结构，为结肠带、结肠袋和肠脂垂。3 条结肠带汇合于阑尾的根部，是手术时寻找阑尾的依据。

(4) 直肠：在矢状面上有两个弯曲，上方的凸向后称骶曲，下方的凸向前称会阴曲；直肠下部肠腔膨大形成直肠壶腹，内面有 2~3 条半月形的直肠横襞凸向腔面，其中右侧一个最大，距肛门约 7cm，可作为直肠的定位标志。临床上做直肠镜或乙状结肠镜检查时，应注意直肠的弯曲和横襞，以免损伤。

(5) 肛管：肛管内的黏膜形成肛柱、肛瓣、肛窦、齿状线、白线等。各肛柱的下端和肛瓣边缘共同连成的锯齿状的环行线，称齿状线，是黏膜与皮肤的分界线，是内痔与外痔的分界标志。肛门的内、外括约肌、直肠下段纵行肌及肛提肌的部分肌束具有括约肛门、控制排便的功能。

四、消化腺

1. 唾液腺

唾液腺主要有 3 对。

(1) 腮腺：开口于平对上颌第 2 磨牙相对应的颊黏膜处。

(2) 下颌下腺：开口于舌下阜。

(3) 舌下腺：大腺管开口于舌下阜，小腺管开口于舌下襞。

2. 肝

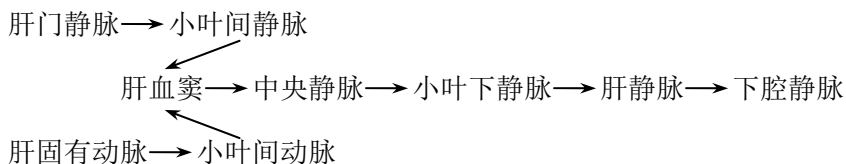
肝是人体中最大的腺体，具有分泌胆汁，参与物质代谢、解毒和防御等功能。

(1) 位置：肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分位于左季肋区。肝上界与膈穹窿一致，其最高点在右侧为右锁骨中线与第 5 肋的相交处，左侧为左锁骨中线与第 5 肋间隙的相交处。肝的下界在右锁骨中线（与右肋弓基本一致，小儿可超出肋弓下缘 1~2cm）、剑突下方约 3cm。

(2) 形态：呈楔形，分两面、两缘。

肝	{ 两缘：前缘锐利，后缘钝圆 两面 }	{ 膈面：隆凸，被矢状位的镰状韧带分为左、右两叶
		{ 脏面：有“H”形的三条沟，其横沟称为肝门，是肝管、肝固有动脉、肝门静脉、淋巴管和神经出入的部位；右纵沟前部为胆囊窝，后部有下腔静脉；左纵沟前部有肝圆韧带，后部有静脉韧带

(3) 肝的血液循环：肝固有动脉属于肝的营养性血管；肝门静脉属于肝的功能性血管。



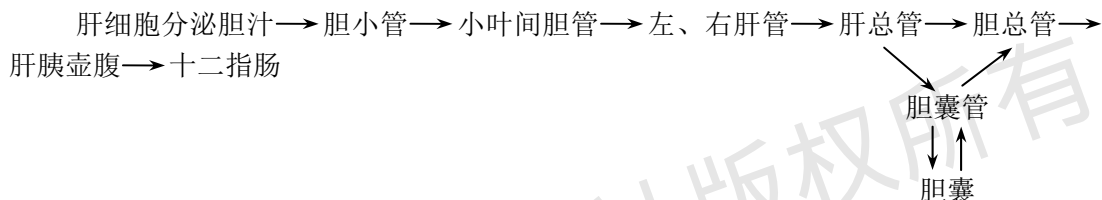
(4) 胆囊

胆囊位于肝下面的胆囊窝内，分为胆囊底、胆囊体、胆囊颈和胆囊管 4 部分，其功能为暂时储存和浓缩胆汁。胆囊底的体表投影在右锁骨中线与右肋弓交点处的稍下方，胆囊炎时此处可有压痛。

(5) 输胆管道的组成

输胆管道包括肝内胆道（胆小管、小叶间胆管）和肝外胆道，肝外胆道包括肝左管、肝右管、肝总管、胆囊管及胆总管等。

(6) 胆汁的产生及排出途径



3. 胰

(1) 位置：胰位于胃的后方，呈水平位在第 1、2 腰椎高度横贴于腹后壁，前面有腹膜覆盖。

(2) 分部：可分为胰头、胰体和胰尾 3 部分。胰实质内有胰管，胰管与胆总管汇合成肝胰壶腹，共同开口于十二指肠大乳头。

五、腹膜

1. 腹膜和腹膜腔的概念

腹膜是衬贴在腹壁、盆壁内面（壁腹膜）和覆盖在腹腔和盆腔脏器表面（脏腹膜）的一层相互移行的浆膜。

腹膜腔是壁腹膜和脏腹膜相互移行围成的潜在间隙，内有少量浆液。男性腹膜腔是密闭的，女性可经输卵管腹腔口、输卵管、子宫和阴道与外界相通，故原发性腹膜炎多见于女性。

2. 腹膜与脏器的关系

(1) 腹膜内位器官：器官各面均由腹膜覆盖，如胃、空肠、回肠、盲肠、阑尾、横结肠、乙状结肠、脾、卵巢、输卵管等。

(2) 腹膜间位器官：三面被腹膜覆盖的器官，活动度较小，如肝、胆囊、升结肠、降结肠、子宫、膀胱等。

(3) 腹膜外位器官：仅一面被腹膜覆盖的器官，几乎不能活动，如肾、肾上腺、输尿管、胰、十二指肠降部和水平部、直肠中下部等。

3. 腹膜的结构

腹膜的机构有网膜、系膜、韧带和陷凹。

(1) 网膜：与胃小弯和胃大弯相连的腹膜皱襞，包括小网膜和大网膜。小网膜：连于肝门至胃小弯和十二指肠上部之间的双层腹膜结构，分肝胃韧带和肝十二指肠韧带。肝十二指肠韧带内有胆总管、肝固有动脉和肝门静脉通过。大网膜：悬垂于胃大弯与横结肠之间的4层腹膜结构，起包围炎性病灶、限制炎症扩散的作用。

(2) 陷凹：男性为直肠膀胱陷凹，女性有膀胱子宫陷凹和直肠子宫陷凹（最低）。在人直立或坐位时，直肠膀胱陷凹（男性）和直肠子宫陷凹（女性）是腹膜腔的最低点，积液易存于此。

电子工业出版社版权所有
盗版必究