

第五节腹部的断层影像解剖

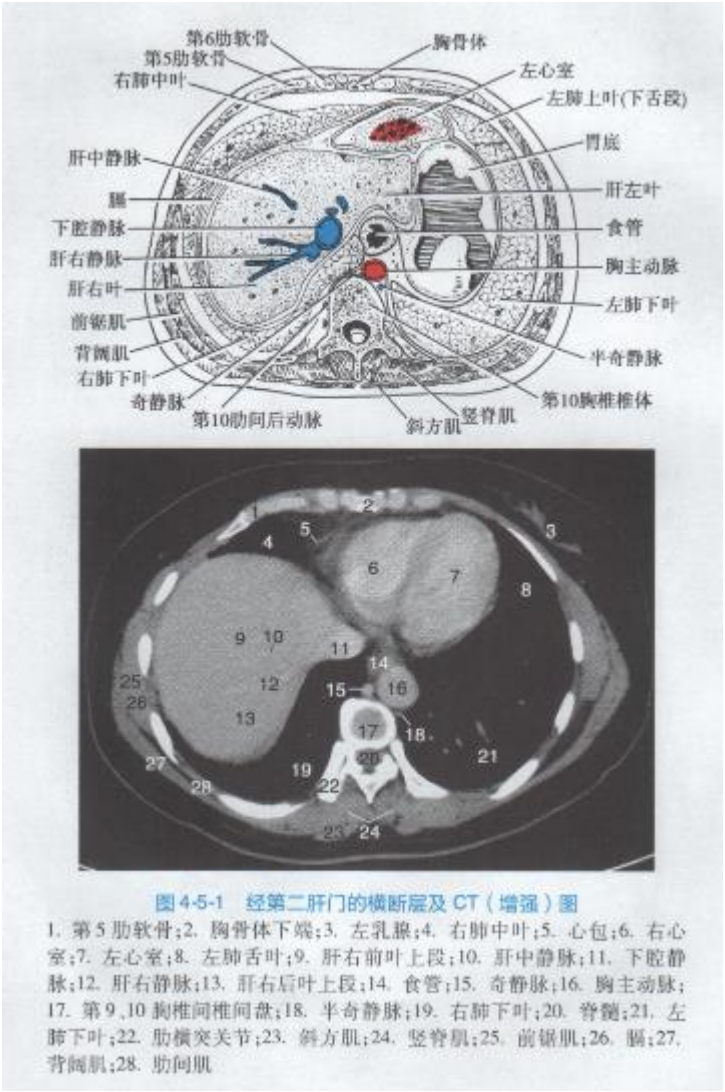
一、腹部的横断层影像解剖

腹部可分上腹部和下腹部。上腹部主要有肝、胆、胰、肾和肾上腺等器官。下腹部主要为肠管等。

1.经第二肝门的横断层断层经第 10 胸椎椎体。肝和胃被切开，左、右半肝均显示。下腔静脉位于左、右半肝分界处的后缘，其直径约为 20mm。下腔静脉右缘有肝静脉的右后缘支汇入，直径约为 8mm。下腔静脉前方有从前外侧向后内侧走行、管径较细的肝中静脉。下腔静脉左缘有肝的尾状叶，其左侧有静脉初带裂。肝断面周围有膈的断面。在肝左叶前方有心尖及心包的断面。在肝左叶后方，有膈的食管裂孔及食管，其直径约为 15mm。在食管后方、第 10 胸椎椎体左前方，有胸主动脉，直径约 15mm，在该动脉右侧、后方分别有奇静脉、半奇静脉。

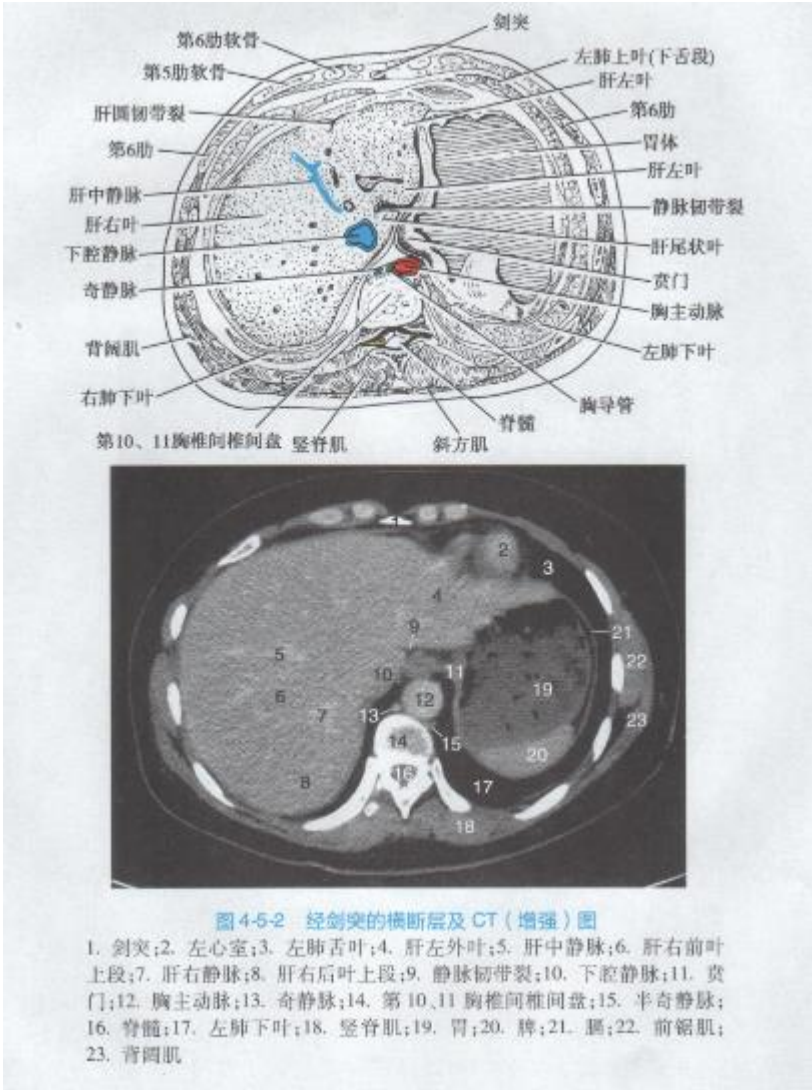
在肝左叶和心尖左侧有胃底的断面。在该断层周围，膈上方有右肺中叶、下叶及左肺舌叶和下叶的断面。

椎体后方有椎管，内有脊髓。在棘突两侧有竖脊肌，其后有斜方肌。斜方肌外侧有背阔肌，背阔肌深面有前锯肌。肋骨之间有肋间肌。第 10 胸椎横突与第 10 肋骨形成肋横突关节。向外、向前依次为第 9~5 肋骨的断面，在胸廓前部有第 5 肋软骨与第 5 肋骨相接，第 5 肋软骨有较长的断面，其内侧有圆形较粗的第 6 肋软骨，最内侧有较小而圆的第 7 肋软骨断面。在第 7 肋软骨后内侧有胸骨体下端的断面（图 4-5-1）。



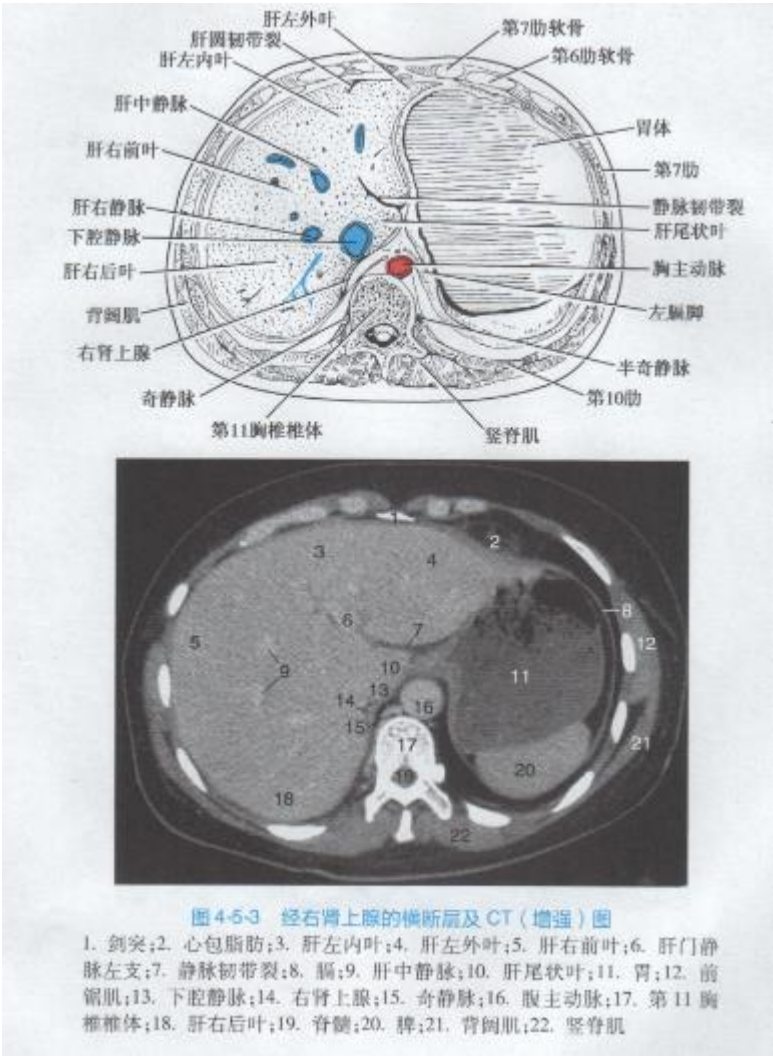
2.经剑突的横断层该断层经第 10 胸椎椎体下方的椎间盘。断层右侧被肝所占据，左侧被胃所充满，周边残留左、右肺下缘及膈的断面。胸壁仍然由第 10~5 肋骨断面、肋间肌和第 5~7 肋软骨、胸骨体下端断面所围成。椎间盘后方有椎管，内有脊髓及被膜，椎管后壁两侧有关节突关节的断面，显示窄而横行的关节腔。在椎板后方、棘突两侧有竖脊肌、斜方肌。胸壁外后方有背阔肌和前锯肌。

肝的断面中部有由前外侧向后内侧斜行的肝中静脉，将肝分为左、右半肝。肝中静脉直径约 5mm，其后内侧有下腔静脉断面，直径约为 22mm，该静脉位于左、右半肝分界处的后缘。下腔静脉左缘与肝中静脉连线为肝正中裂的位置。下腔静脉左侧与静脉韧带裂之间的部分为尾状叶，静脉韧带裂与肝前缘的肝镰状韧带相连的线为肝左叶间裂，将左半肝分为左内叶和左外叶。在右半肝内有肝右静脉末端注入下腔静脉的断面，直径约为 10mm。下腔静脉右缘与肝右静脉断面的连线为右叶间裂，将右半肝分为右前叶上段(SVI)和右后叶上段(SW)。胃的断面位于该断面的左半部。在肝尾状叶左侧，胃断面向右突出的部分为贲门的断面。椎间盘左前方的大血管为胸主动脉，直径约为 15mm。在胸主动脉右侧，位于椎间盘前方的是奇静脉，直径约 5mm，胸主动脉与奇静脉之间有胸导管（图 4-5-2）。



3.经右肾上腺的横断层该断层经第 11 胸椎椎体。断层的右侧半为肝的断面，左侧半为胃的第 10、11 胸椎椎间盘竖脊肌 斜方肌断面。肝断面的左后缘、第 11 胸椎椎体的右前方有下腔静脉，直径约为 15mm。在下腔静脉右前方，肝断面的中部，有肝中静脉主干的断面，直

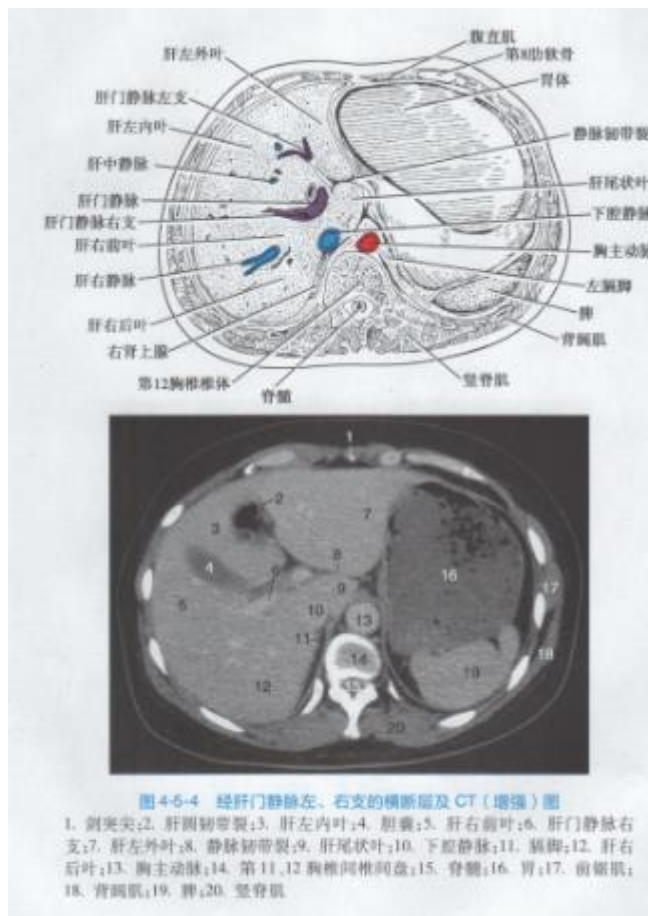
径约为 10mm。下腔静脉的左缘与肝中静脉的连线为肝正中裂。在下腔静脉的右侧有肝右静脉的主干断面，直径约 10mm。下腔静脉右缘与肝右静脉连线为右叶间裂，该裂将右半肝分为右前叶上段（SVI）(位于肝正中裂与右叶间裂之间)和右后叶上段（SVII）。肝右后叶与膈之间有一呈窄条状的断面，为右肾上腺断面。下腔静脉左前方与静脉韧带裂之间的部分为肝的尾状叶。静脉韧带与左前方的肝门静脉左支矢状部连线为左叶间裂，将左半肝分为左内叶（左叶间裂与正中裂之间）和左外叶。胃的断面较大，与肝左叶、尾状叶相邻，胃贲门消失。肝、胃断面周围为膈的断面，肺下缘的断面已消失。第 11 胸椎椎体前方左侧有胸主动脉断面，直径约为 13mm。该动脉右侧有胸导管和奇静脉，在胸主动脉前方及两侧有膈脚向左、右后方延伸（图 4-5-3）。



椎体两侧的后方有肋椎关节，椎管内有脊髓，管腔较小。棘突两侧及后方有竖脊肌和斜方肌，斜方肌两侧为背阔肌。胸廓由第 11 ~6 肋骨及第 6、7 肋软骨围成。在两侧第 7 肋软骨之间为剑突与胸骨体下端连结处。

4.经肝门静脉左、右支的横断层平第 12 胸椎椎体，该层面恰好通过第一肝门。肝的断面占该断面的右侧半，胃和脾的断面占左侧半。下腔静脉位于第 12 胸椎椎体的右前方与肝的尾状叶之间，管径约为 15mm。在下腔静脉前方的裂隙为第一肝门。肝门静脉在该处分为左支和右支。左支进入肝圆韧带裂内，右支进入肝右叶。肝门静脉左、右支构成向前外侧开放的 U 形，肝门静脉左支进入肝圆韧带裂内，为左支矢状部。在 U 形内，第一肝门右前方，有肝中静脉的断面，其管径约为 6mm。下腔静脉左缘与肝中静脉连线构成了肝的正中裂，把肝

分为左、右半肝。在左半肝内，下腔静脉和静脉韧带裂之间有箭头状的肝组织为尾状叶左侧段，该段后方与胸主动脉之间为右膈脚。静脉韧带裂和肝门静脉左支矢状部连线为左叶间裂，将左半肝分为左内叶和左外叶。左外叶与胃壁相邻，呈弯月形。在右半肝内，肝门静脉右支后方有肝右静脉的断面，管径约为 8mm。下腔静脉右缘与肝右静脉连线为右叶间裂，该裂将右半肝分为右前叶上段（SV1）和右后叶上段（SW）。在肝的右后叶与膈之间有一呈长窄条状的断面，为右肾上腺，前方可达下腔静脉右后缘，后方达膈。层面的左半部几乎被胃所占据。在膈和胃后壁之间有脾的断面。第 12 胸椎椎体左前方有胸主动脉，直径约 13mm。胸主动脉前方及两侧为左、右膈脚。在黄韧带两侧有关节突关节。棘突两侧及后外侧有竖脊肌及背阔肌。胸廓由肋骨、肋软骨及肋间肌构成。由后向前依次为第 12~8 肋骨的断面，在胸廓前部有 7、8 肋软骨断面。在两侧第 8 肋软骨之间有腹直肌及白线（图 4-5-4）。



5.经第一肝门的横断层平第 12 胸椎与第 1 腰椎间椎间盘。断层的右侧半有肝、胆囊、胰头、十二指肠和右肾的断面。左侧半有胃、脾、胰、左肾及左肾上腺等的断面（图 4-5-5）。

肝的断面呈半月形，位于层面的右侧半。肝的前方有一裂隙，为肝圆韧带裂，内有肝圆韧带。肝圆韧带裂右后方有胆囊的断面，呈一个大的近似呈圆形的囊腔。在肝断面内侧，椎间盘的右前方有一大血管的断面，为下腔静脉，直径约 15mm，该静脉的前方有肝门静脉，直径约 8mm，其右侧与十二指肠降部之间有胆总管的断面。胰头与胆囊之间的断面为十二指肠降部，可见浅绿色的肠黏膜。下腔静脉左缘与胆囊窝中点的连线为肝的正中裂。左半肝仅剩一小部分，肝圆韧带裂将左半肝分为左内叶及左外叶。右半肝内可见肝右静脉的断面。下腔静脉右缘与肝右静脉的连线为右叶间裂，将右半肝分为右前叶和右后叶。

肝的后方与膈之间有右肾的断面。断面内可见 4~5 个肾锥体的断面。在下腔静脉与右肾之间有一小部分右肾上腺的断面。在椎间盘左前方，下腔静脉左侧有腹主动脉的断面，该处正是膈的主动脉裂孔，在腹主动脉两侧有膈脚向后延伸，一直延续到椎间盘两侧与肾之间，

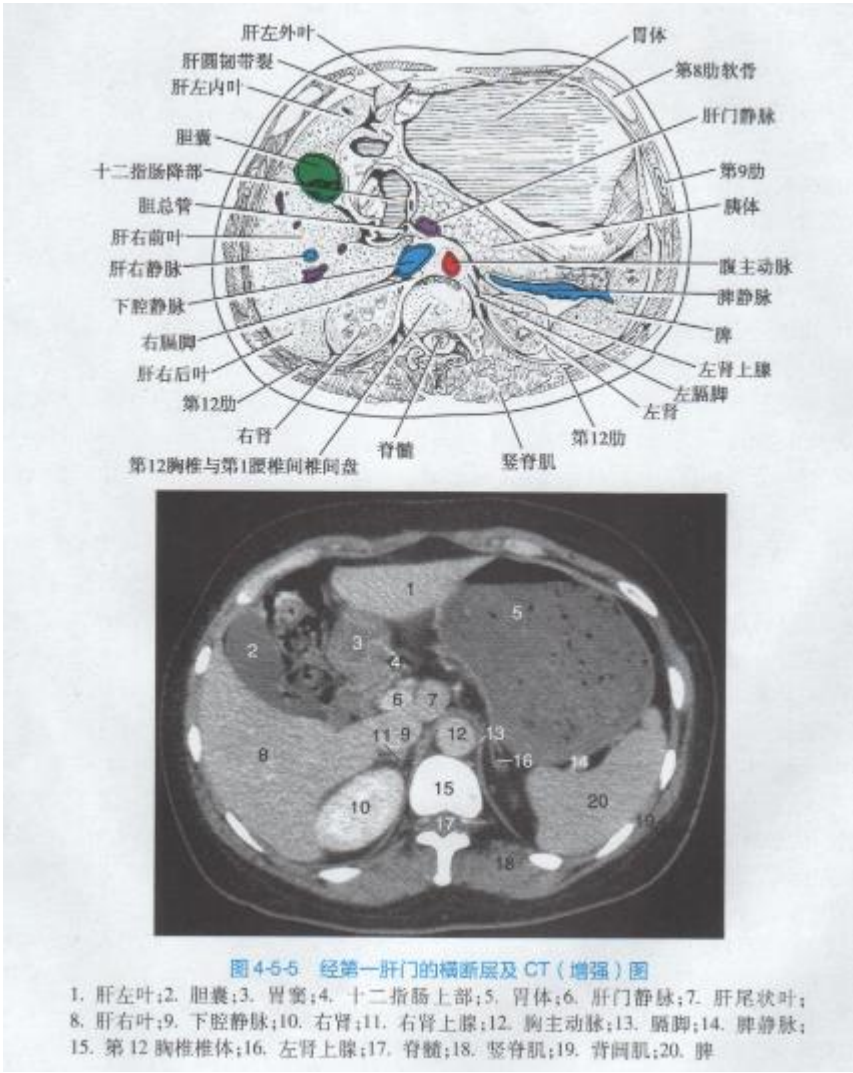
腹主动脉前方无膈。

椎体及椎间盘左侧,膈前方有左肾及左肾上腺的断面。左肾断面呈卵圆形,左肾上腺呈三角形,其前内侧有左肾动脉的断面。

左肾前外侧有脾的断面,呈新月形,相当于5个肋高度。脾的内侧缘中份凹陷处为脾门。脾的内侧有胰的断面,由外侧向内侧横行于左肾及左肾上腺的前方。左肾前方、胰体的后方,有一横行的血管直达脾门为脾静脉。

在胰和脾的前方为胃的断面。胰头、胆囊与肝圆韧带裂之间的部分为十二指肠上部和降部。十二指肠上部与胃的幽门相移行。

椎间盘占据椎体部位。其周围由呈同心圆形的纤维环构成,中央为髓核。椎间盘后方为椎管,内容脊髓等。在棘突两侧为竖脊肌,其后外方为背阔肌(图4-5-5)。



6. 经十二指肠空肠曲的横断层平第1腰椎椎体。断层前部有横行的胃和胆囊,后部右侧有肝和右肾的断面,左侧有脾和左肾,中间夹有胰和十二指肠。

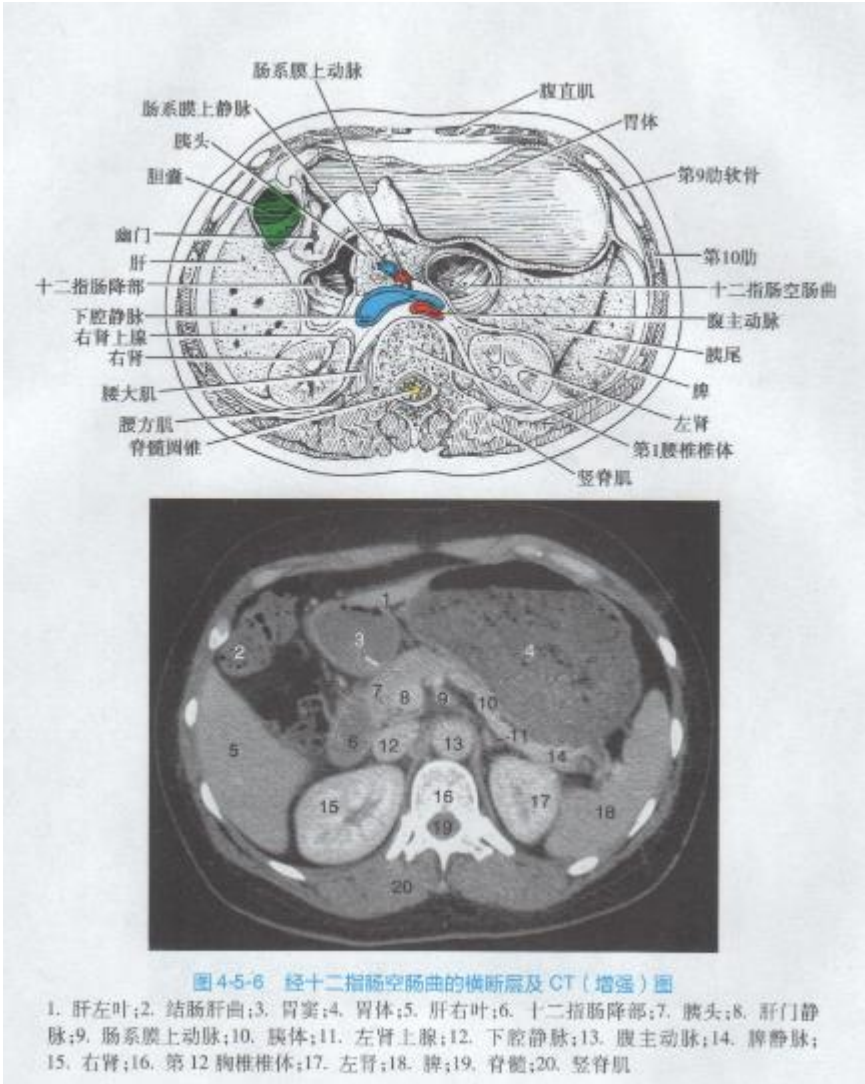
该断层右侧有肝右叶,位于右肾和胆囊之间,在肝右叶内有肝右静脉。肝右静脉与下腔静脉右缘之间的连线,将肝分为右前叶下段(SV)和右后叶下段(SVI),右前叶前方有胆囊3右后叶后内侧有右肾,内侧缘有肾门通向肾窦。肾的周围有肾筋膜和脂肪囊。肾断面前方、肝断面内侧有十二指肠降部的断面,其与胆囊之间有胃的幽门,可见增厚的幽门括约肌。

断层后部左侧有左肾的断面,可见肾锥体被皮质包绕。左肾外侧为脾的断面,相当于5个肋单元。

断层前部为胃的断面，其大小随充盈程度而异。位于胃后方、脾和十二指肠之间，左肾和大血管前方的为胰的断面。胰颈与钩突之间有肠系膜上血管，动脉位于左侧，静脉居右。在肠系膜上动脉左侧、左肾的内前方有十二指肠空肠曲的断面，该断面外侧与脾之间有胰尾。

第 1 腰椎椎体前方及两侧有膈脚。在膈脚前方，右侧有下腔静脉，左侧为腹主动脉（图 4-5-6）。

在第 1 腰椎椎体与横突之间有腰大肌出现，横突外侧有腰方肌出现。椎管内有脊髓圆锥和马尾。棘突两侧有竖脊肌，其后方有背阔肌。该断层周围自后向前有第 12 ~ 10 肋骨的断面、第 9 ~ 10 肋软骨的断面；腹前部有白线、腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌与腹横肌的断面（图 4-5-6）。



7. 经肾门的横断层平第 2 腰椎椎体。第 2 腰椎椎体位于断层中央，其右前方有下腔静脉，直径为 15mm; 其左前有腹主动脉，直径为 10mm。椎体两侧有腰大肌。在横突外侧有腰方肌。腰大肌外侧有左、右肾的断面。肾门与腹主动脉、下腔静脉之间有肾血管相连。

右肾的右前方有肝右叶，呈三角形，前内侧为结肠右曲的断面=结肠右曲与结肠左曲之间为胃的断面，其面积变化较大。结肠左曲后方的肠管为降结肠。右肾与胃之间的肠管为十二指肠降部，仅位于右肾的内侧缘=椎体前面的大血管与胃之间有胰头的断面，在钩突的前方有肠系膜上动、静脉。在肠系膜上动脉前方有脾静脉横过。左肾与胃之间有空肠的断面，黏膜呈浅绿色。

椎体的后方为椎管，椎管内有马尾。椎管后方有关节突关节，关节腔呈斜位。在棘突两侧有竖脊肌，其外侧有背阔肌。在竖脊肌外侧有第 12、11 肋骨及肋软骨，其前方有第 10 肋软骨。腹前壁正中有白线，两侧有腹直肌、腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌（图 4-5-7）。

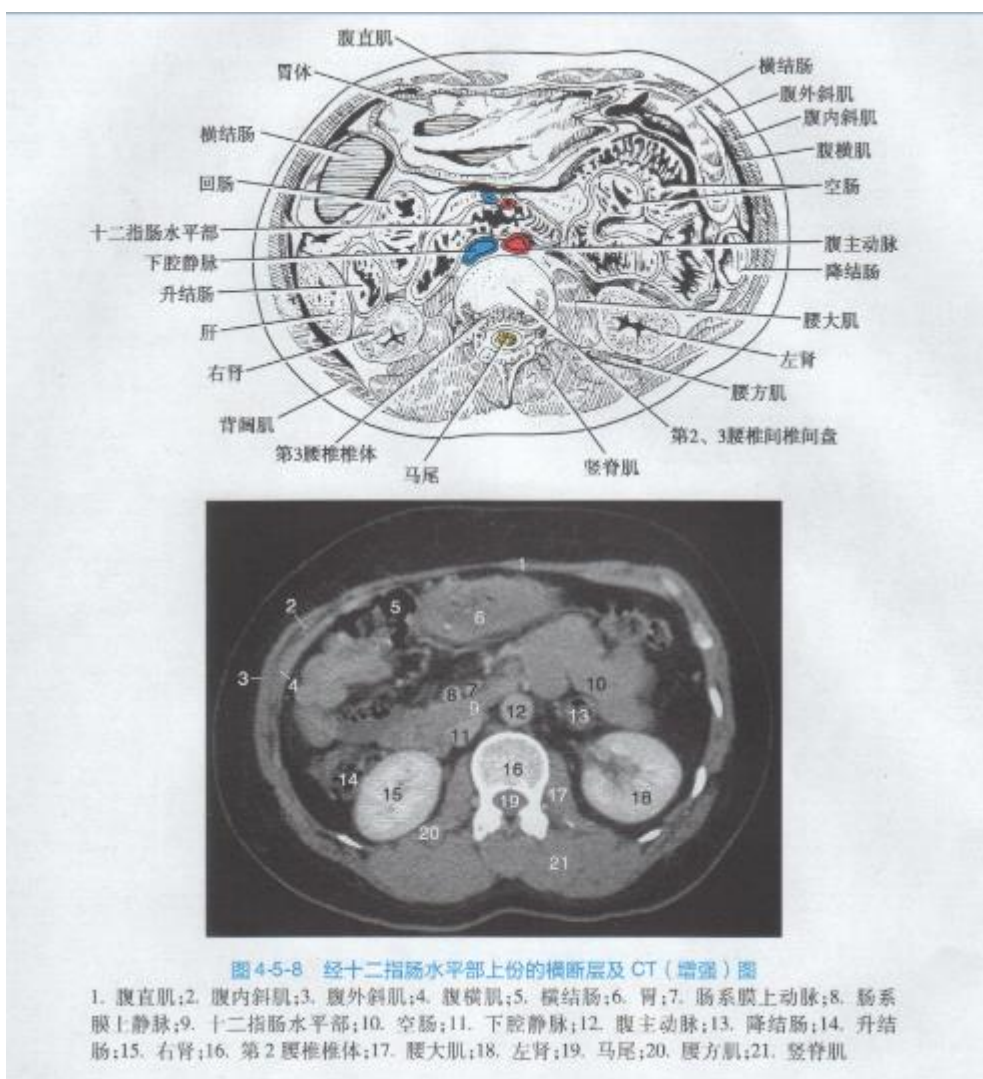


8. 经十二指肠水平部上份的横断层平第 2 腰椎椎体下方的椎间盘。两侧有腰大肌，横突两侧有腰方肌，在该二肌外侧有左、右肾的断面。在腰大肌中部外缘与肾的前内侧相近处，有输尿管断面。

右肾前外侧有肝右叶下端的断面，肝前方有一大的肠腔为横结肠断面。右肾前内侧有十二指肠降部和水平部连结处，贴附于腰大肌外侧缘，向左横行。在右肾和横结肠之间有回肠的断面，在肝内侧有升结肠的断面。

椎体前方有下腔静脉和腹主动脉的断面，下腔静脉直径约 15mm，腹主动脉的直径约 10mm。腹主动脉和下腔静脉前方横行的肠管为十二指肠水平部，其前方有肠系膜根，内有肠系膜上动、静脉及肠系膜淋巴结等。在肠系膜与腹前壁之间有胃的断面。

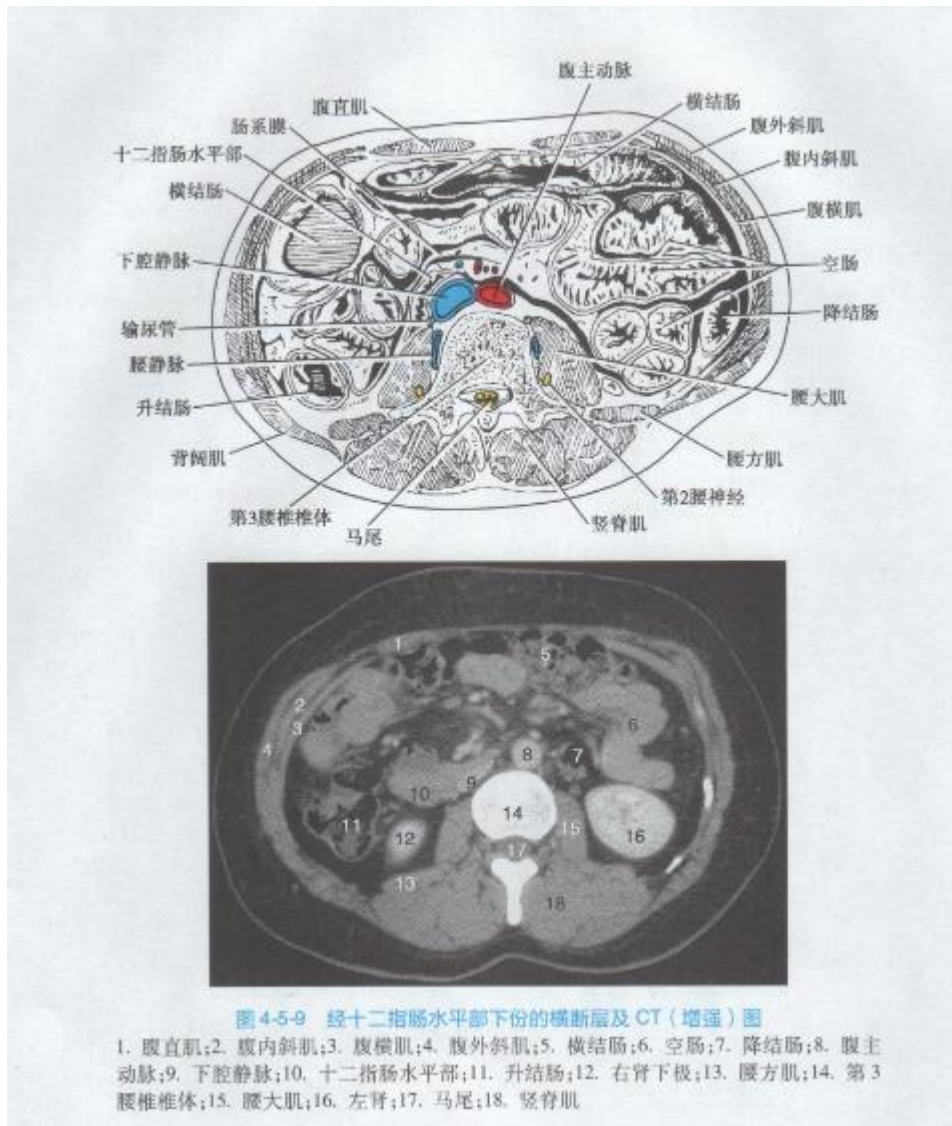
左肾前方与胃之间有空肠的断面。在空肠左侧有降结肠的断面，降结肠的前方有横结肠的断面。椎管内有马尾的断面。棘突两侧有竖脊肌，其外侧有背阔肌。腹前壁由腹直肌、白线及两侧的腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌构成（图 4-5-8）。



9. 经十二指肠水平部下份的横断层平第 3 腰椎椎体。椎体两侧有腰大肌，在腰大肌的前外侧有输尿管的断面。腰大肌与横突之间有第 2 腰神经出现。椎管内有马尾。横突外侧有腰方肌，棘突两侧有竖脊肌，其外侧有背阔肌、腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌。腹前壁有腹直肌和腹白线的断面。

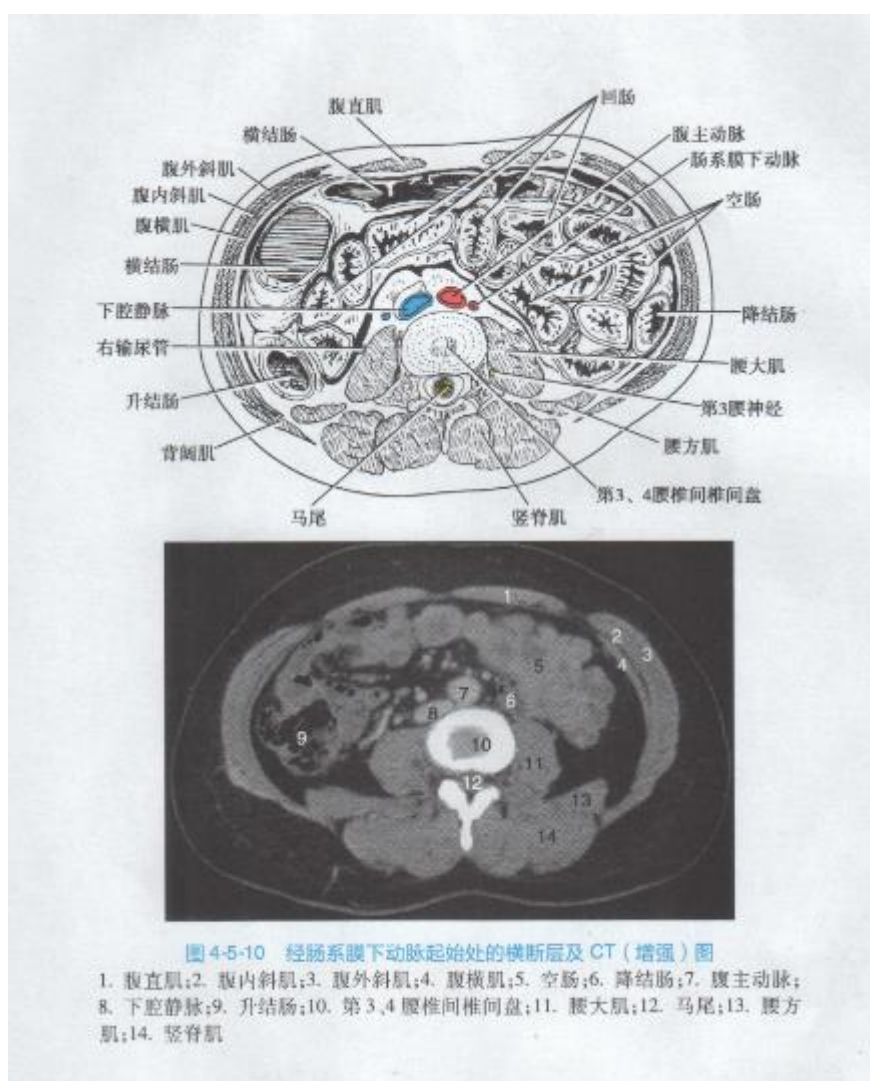
椎体前方有下腔静脉和腹主动脉，在这两条大血管前方有横行的十二指肠水平部的断面，该断面前方有肠系膜根，在其前方及两侧有空肠（左侧）及回肠（右前方）的断面。在腹前壁的后方与小肠之间有横结肠的断面，在该断面右侧、腰方肌前方有一呈圆形的肠管断面，为升结肠的断面。

在该层面的左侧半，黏膜呈浅绿色的肠管断面为空肠，其左侧与腹壁之间呈圆形的肠管断面为降结肠（图 4-5-9）。

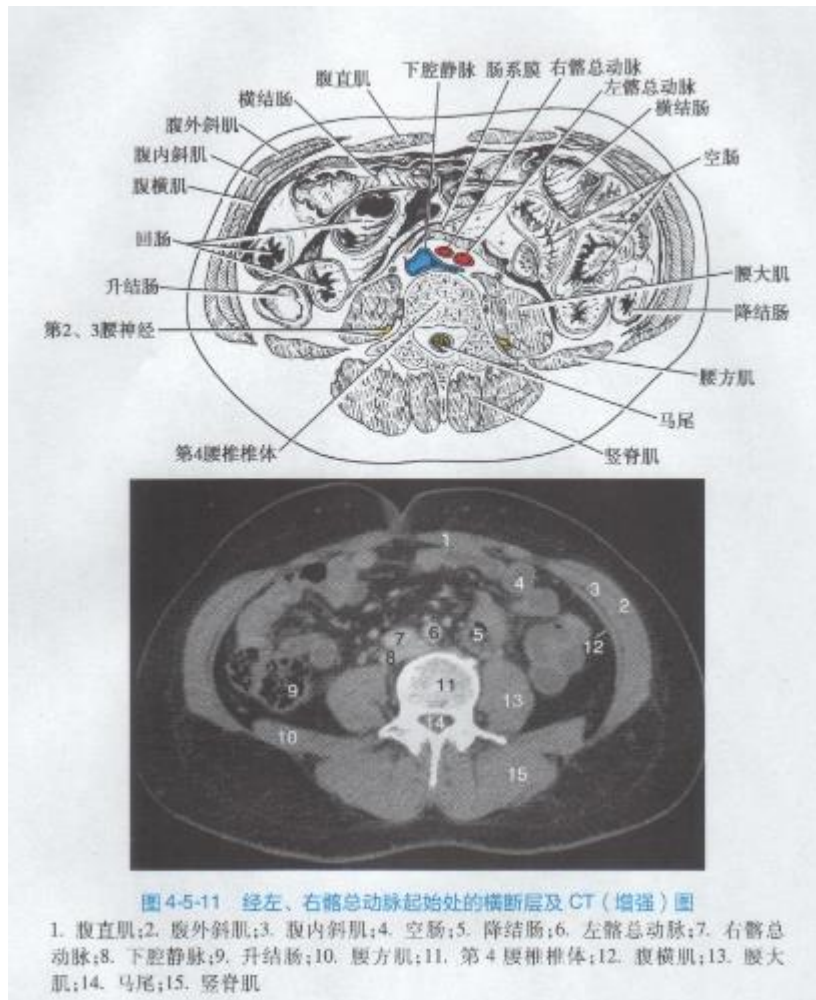


10. 经肠系膜下动脉起始处的横断层平第 3、4 腰椎间椎间盘。椎间盘前方有腹主动脉和下腔静脉，腹主动脉的直径约 10mm，下腔静脉直径约 15mm。在下腔静脉的右后方有腰淋巴结，在腹主动脉的左侧有肠系膜下动脉。在下腔静脉和腹主动脉的前方有肠系膜，其内有空肠动、静脉和肠系膜淋巴结等。

椎间盘两侧有腰大肌，该肌后内侧有第 3 腰神经。腰大肌前外侧有输尿管的断面。腰大肌外侧有腰方肌。椎管内有马尾。棘突两侧有竖脊肌。腰方肌后外侧有背阔肌一小部分。两侧腹壁由腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌构成，腹前壁由腹直肌和腹白线构成（图 4-5-10）。

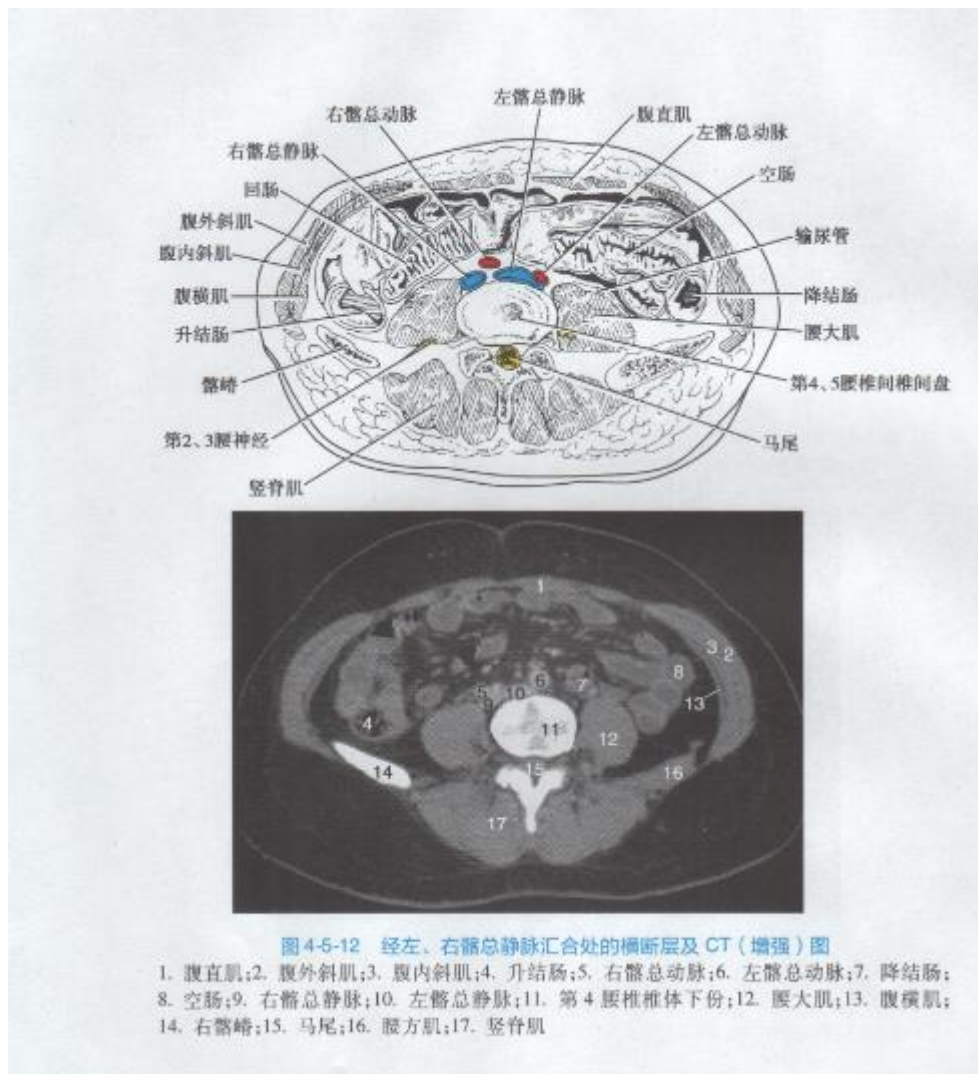


11. 经左、右髂总动脉起始处的横断层平第 4 腰椎椎体。在椎体前方有左、右髂总动脉和下腔静脉的断面，两侧有腰大肌的断面，腰大肌与横突之间有第 2、3 腰神经。腰大肌前方有输尿管断面。右侧腰大肌前面的筋膜结肠系膜，并向前、向左横越下腔静脉前方。横突外侧有腰方肌，其外侧有腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌，腹前壁有腹直肌和腹白线。在椎管内有马尾，在棘突两侧有竖脊肌。右侧腰方肌前方有升结肠断面，其前方有横结肠断面，左侧腰方肌前方有降结肠断面。在肠系膜与降结肠之间有空肠的断面（图 4-5-11）



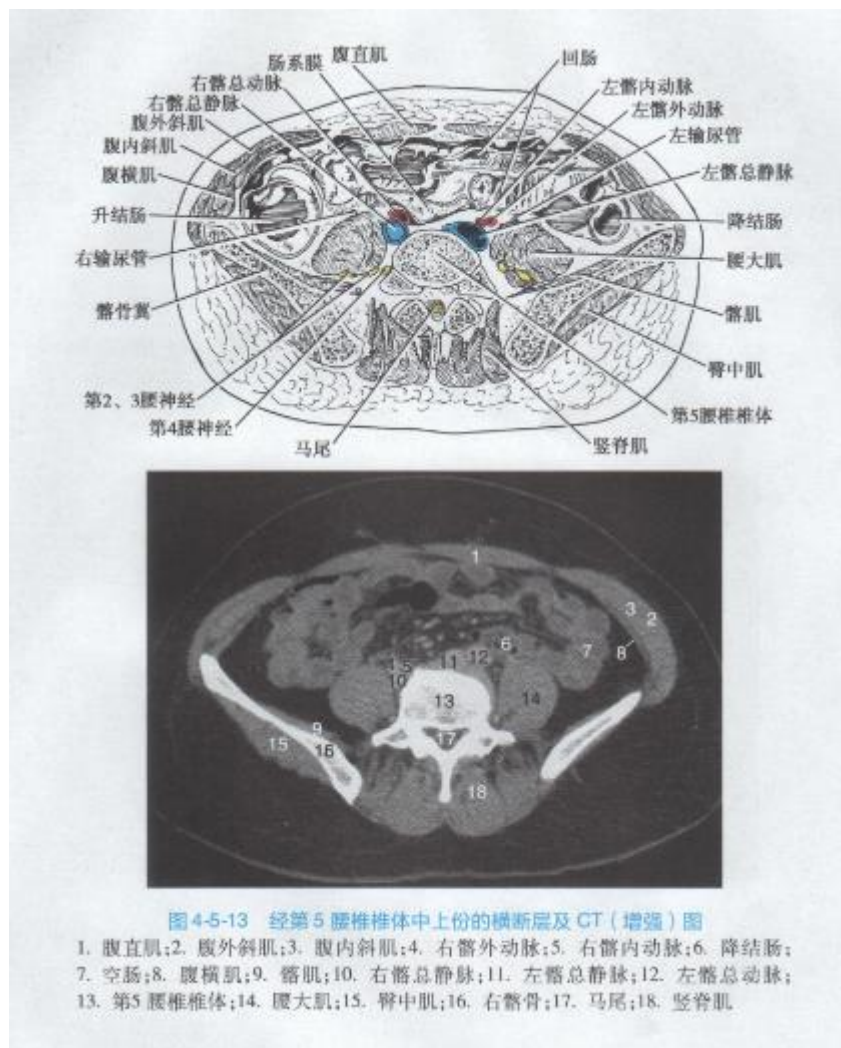
12. 经左、右髂总静脉汇合处的横断层平第 4、5 腰椎间椎间盘。椎间盘前方有左、右髂总静脉及其前方的髂总动脉。椎间盘两侧有腰大肌的断面，其前方有输尿管。腰大肌两侧有升结肠和降结肠，升结肠前方有横结肠。在腹部大血管和腰大肌前方有空、回肠的断面。在右侧腰大肌前方有肠系膜，自右向左前走行，连结空肠、回肠。在腰大肌与横突之间有第 2、3 腰神经。椎管呈尖朝后的三角形，内有马尾。椎管后外侧有关节突关节；横突外侧有髂嵴的断面；棘突两侧为竖脊肌。

腹前外侧壁由腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌等构成（图 4-5-12）。

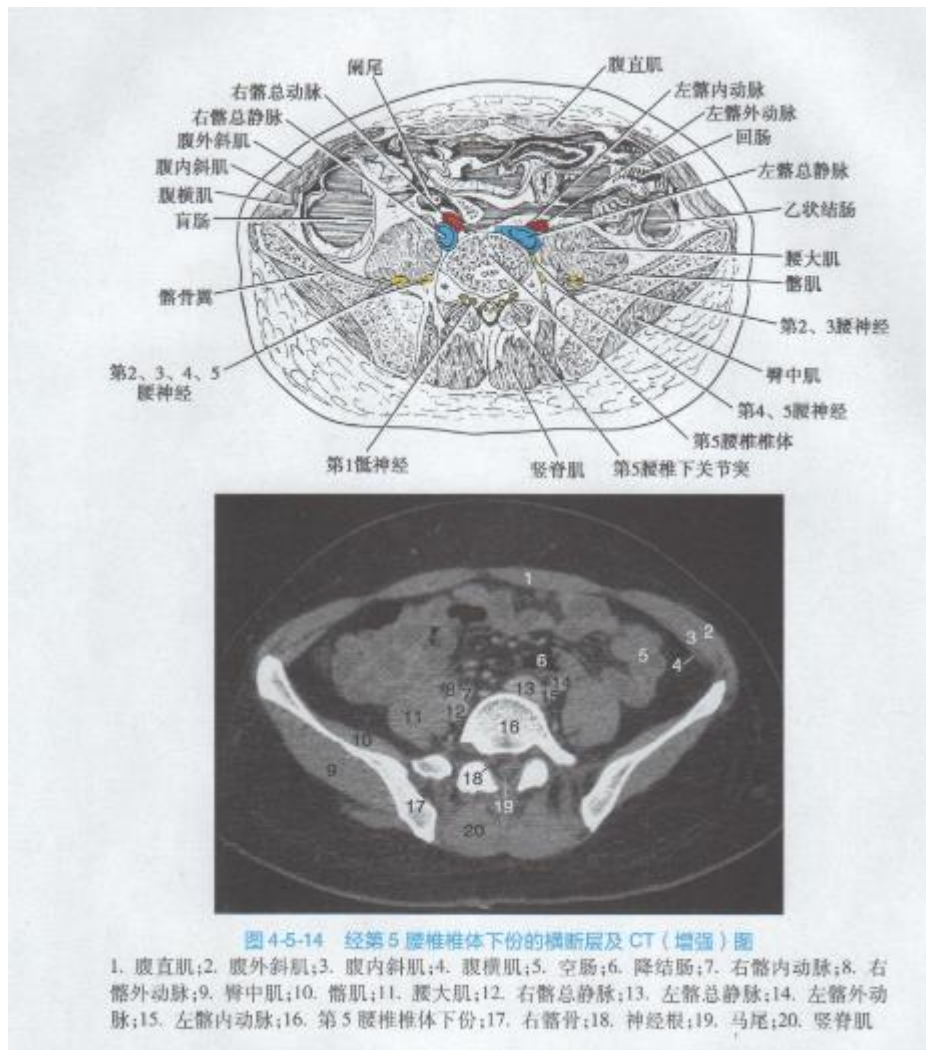


13. 经第 5 腰椎椎体中上份的横断层第 5 腰椎椎体位于断层中央, 其前方有左、右髂总静脉及其前方的右髂总动脉和左髂内、外动脉。椎体两侧有腰大肌的断面, 该肌后方有第 2、3 腰神经, 内侧有第 4 腰神经。椎管内有马尾。横突两侧有髂骨翼, 髂骨翼前方有髂肌, 后方有臀中肌, 棘突两侧有竖脊肌。 \

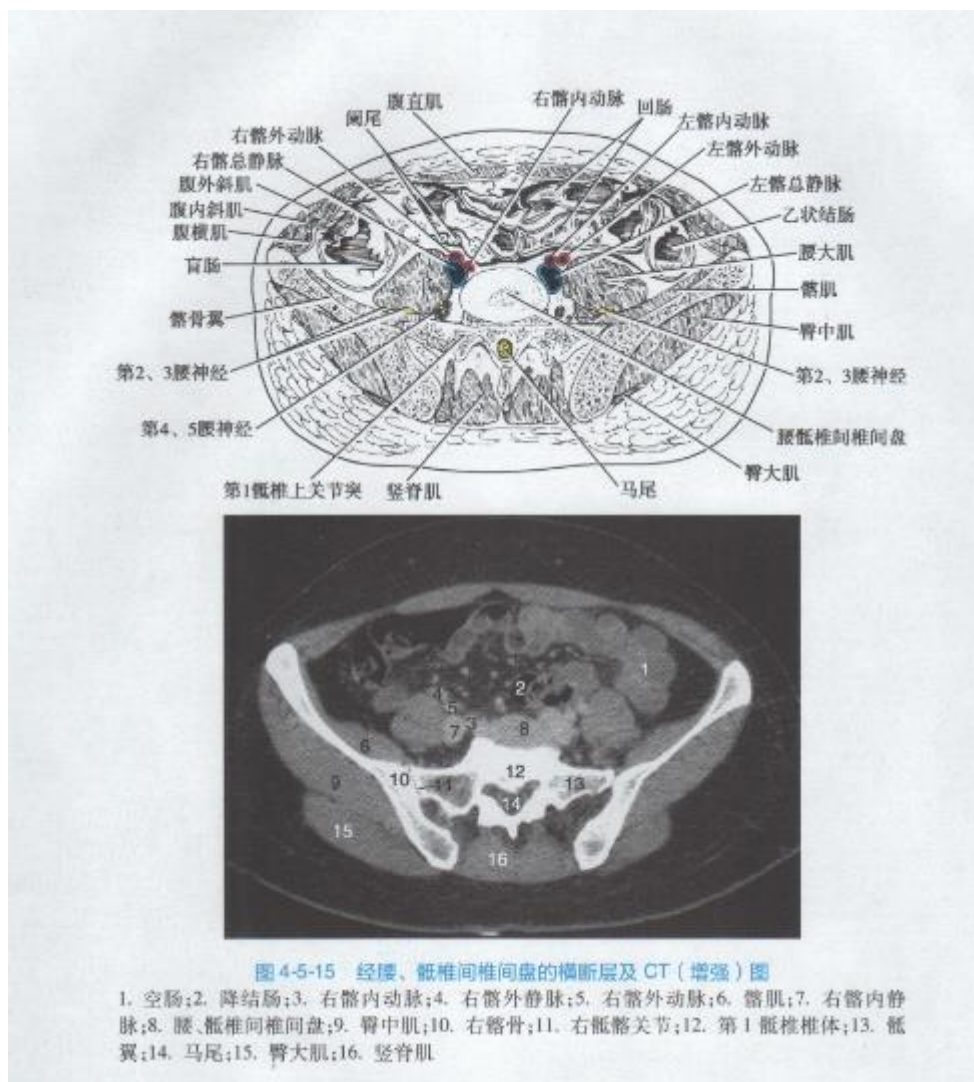
腰大肌前方有输尿管的断面, 外侧有升结肠。右侧腰大肌前方有肠系膜根附着, 向左前方延伸, 连结小肠的断面。腹前外侧壁由腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌构成 (图 4-5-13)。



14. 经第5腰椎椎体下份的横断层第5腰椎椎体位于中央，其前方的两侧分别有右髂总动、静脉和左髂总静脉，左髂内、外动脉。腰大肌前方有左、右输尿管断面。腰大肌断面的后方有第2~5腰神经。右侧腰大肌外前方有盲肠的断面，管腔较大；左侧有乙状结肠的断面。在两侧腰大肌和椎体前方有空、回肠的断面。盲肠内侧、右侧腰大肌前方，有瞎尾的断面。椎管内有马尾，其外后方有关节突关节。棘突两侧有竖脊肌，横突外侧有髂骨翼，其前方有髂肌，后方有臀中肌，腹前外侧壁由腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌构成（图 4-5-14）。



15.经腰、骶椎间椎间盘的横断层断层中央为第5腰椎与第1骶椎之间的椎间盘。椎间盘与腰大肌断面之间有髂总静脉,在该静脉前方有髂内动脉和髂外动脉。腰大肌断面的后方与髂肌之间有第2~5腰神经、腰动脉及腰静脉。右侧腰大肌右前方有盲肠,管腔较大。右侧腰大肌与髂外动脉的前方有阑尾的断面。在左侧腰大肌外侧、髂肌的前方有乙状结肠的断面。阑尾断面前方及内侧有肠系膜及与其连结的小肠断面。在呈三角形的椎管内有马尾及硬膜外脂肪。椎管两侧有关节突关节,关节面呈内前及外后方向。横突外侧有髂骨翼,其前方有髂肌、后方有臀中肌,棘突两侧有竖脊肌(图4-5-15)。



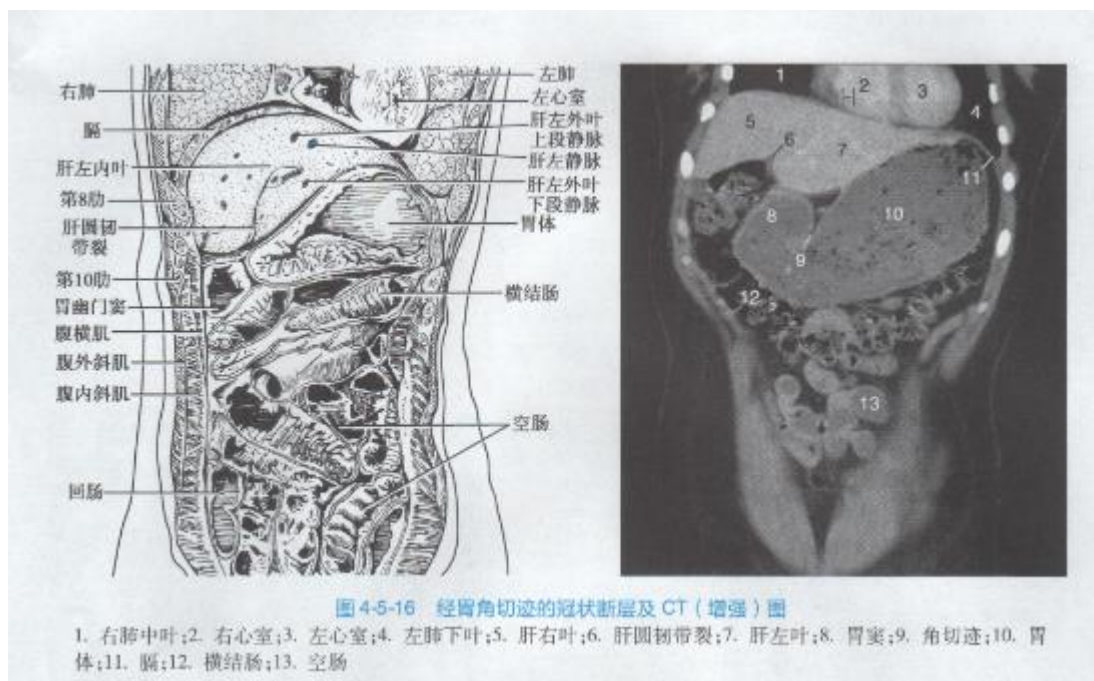
二、腹部的冠状断层影像解剖

腹部冠状断层以经过两侧腋中线的平面为标准平面，以 20mm 层厚为间距，向前、后方画线，锯切成冠状断层标本。冠状断层由前向后共选 8 个断层，均为前面观。——

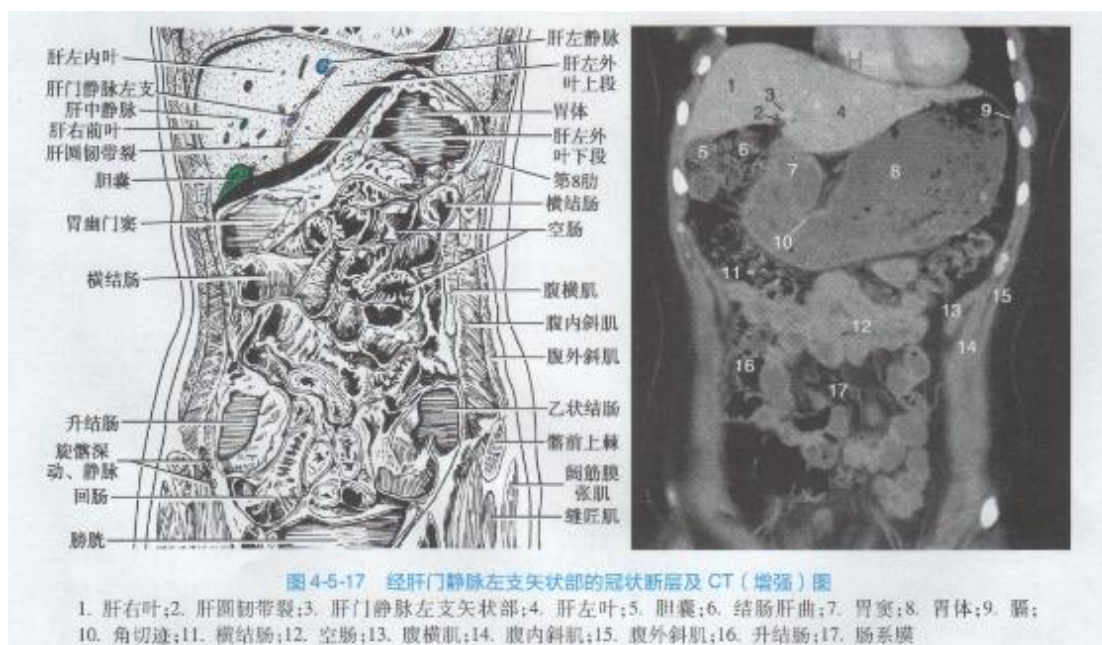
1. 经肝前部的冠状断层该冠状断层仅切及肝和胃以及腹直肌等。
2. 经胃角切迹的冠状断层膈断面呈弧形，两侧为肌部，中间为膈中心腱，是胸、腹部的分界线。在膈的断面下方大部分为肝的断面。肝下部有肝圆韧带裂，该裂及延长线将肝分为左内叶和左外叶。左外叶上部有肝左静脉断面。

肝的下面及左侧有胃的断面。胃小弯有角切迹，该处将胃分成两部分，左侧部较大，包括胃底和胃体，占胃断面左侧的 3/4，右侧 1/4 为幽门窦的断面。胃由左向右下斜行，胃的下方为横行的横结肠断面。该断面两侧有大网膜的断面，其余均为空肠和回肠。

两侧腹壁的断层，上部可见第 8~10 肋骨的断面，下面可见腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌的断面。(图 4-5-16)



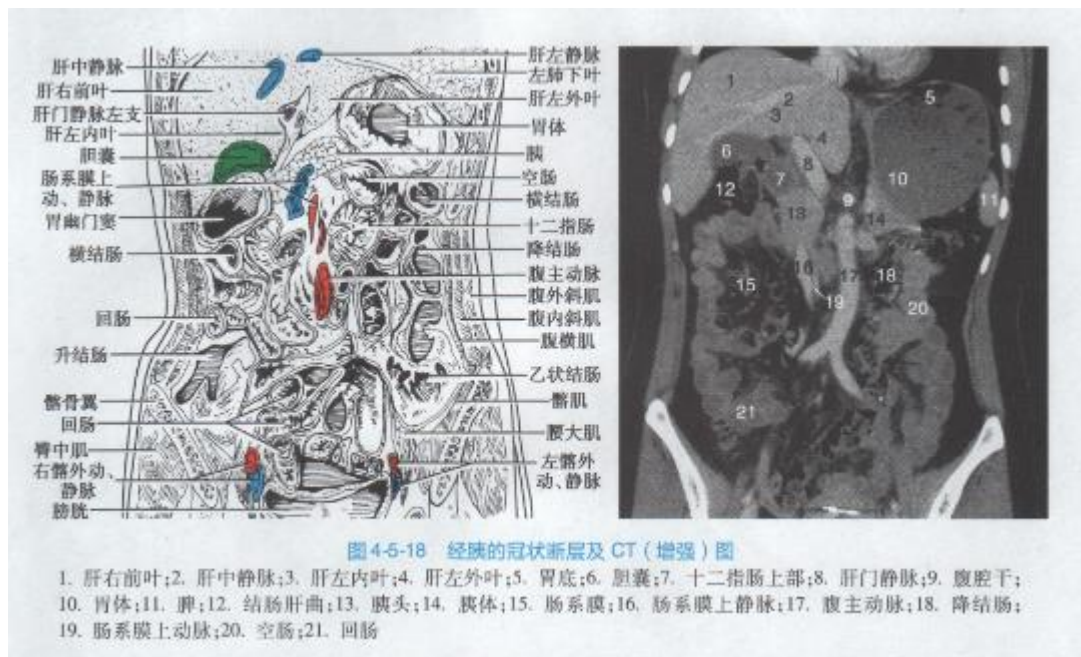
3.经肝门静脉左支矢状部的冠状断层膈下面为肝和胃的断面。肝的断面位于右上部，占据大部分空间。肝下缘右侧有胆囊的断面，中部有肝圆韧带裂。肝圆韧带裂上端有肝门静脉左支矢状部的断面，该断面上方有一粗大血管断面，为肝左静脉。肝圆韧带裂与肝左静脉的连线为左叶间裂，分隔左外叶和左内叶。肝门静脉左支矢状部的右侧有肝中静脉断面。胆囊切迹中点与肝中静脉的连线为肝正中裂，分隔左、右半肝及左内叶和右前叶。肝下方是胃断面，自左至右横行于腹上部。左侧为胃底、胃体，右侧是幽门部，其下方为横结肠。



4.经胰的冠状断层该层面最上方为膈，膈的右下方大部分为肝的断面。肝下缘右侧有胆囊的断面。胆囊的左侧有肝圆韧带裂及肝门静脉左支矢状部的断面，在肝门静脉左支矢状部上方左侧有肝左静脉的断面，右侧有肝中静脉的断面。胆囊切迹中点与肝中静脉的连线为肝正中裂，分隔左、右半肝及右前叶和左内叶。肝圆韧带裂与肝左静脉的连线为左叶间裂，将左半肝分为左内叶和左外叶。

膈下方的左侧为胃体的断面所占据,胃黏膜向腔内突出呈灰白绿色。胆囊下方为幽门窦,黏膜平滑。胃体与幽门窦的断面之间有胰体、胰颈和胰头的断面,在胰颈下方有肠系膜上静脉及其左侧的肠系膜上动脉,该动脉左下方可见粗大的腹主动脉。腹主动脉与肠系膜上动脉之间有十二指肠水平部及十二指肠空肠曲的断面。幽门窦及胃体下方有横结肠的断面。右髂窝内有升结肠断面,左侧部有降结肠和乙状结肠的断面。其余均为小肠的断面。

腹壁由第8~10肋骨的断面及腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌的断面构成。腰大肌外侧为髂肌,自外上向内下走行,与腰大肌汇合构成髂腰肌。髂肌外侧为髂嵴的断面(图4-5-18)。



5.经腹主动脉和下腔静脉的冠状断层上方两侧为膈,中间有向下突入的膈脚,膈脚上方有食管断面,下方有腹主动脉和下腔静脉断面。

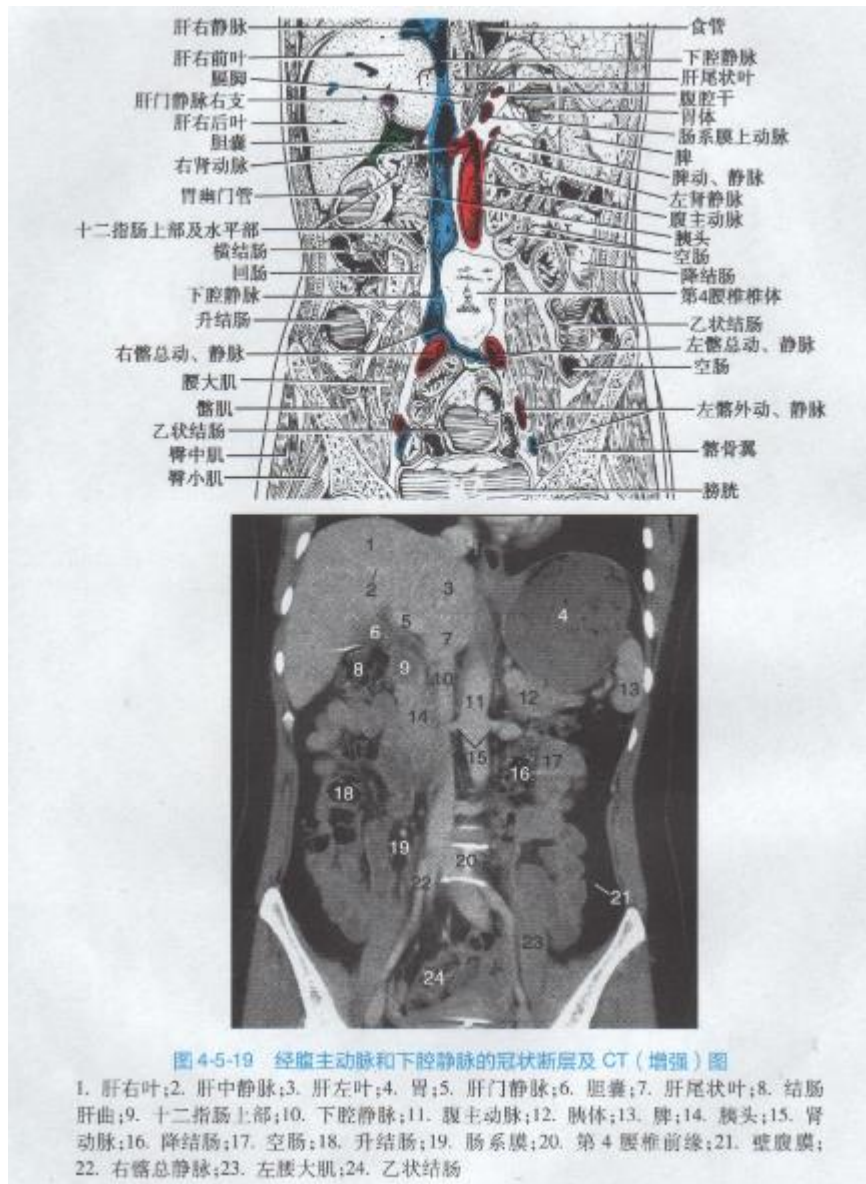
膈脚右侧为肝的断面。肝左侧缘有腔静脉窝,内有下腔静脉穿行。下腔静脉位于腹主动脉的右侧,直径约20mm,上端右侧有肝右静脉汇入。肝的中央近下缘处有肝门静脉右支的断面,其下方为胆囊。

肝下方右侧有一呈圆形的空腔,周围环绕厚层平滑肌,为幽门管的断面,其内侧与胆囊之间有一不

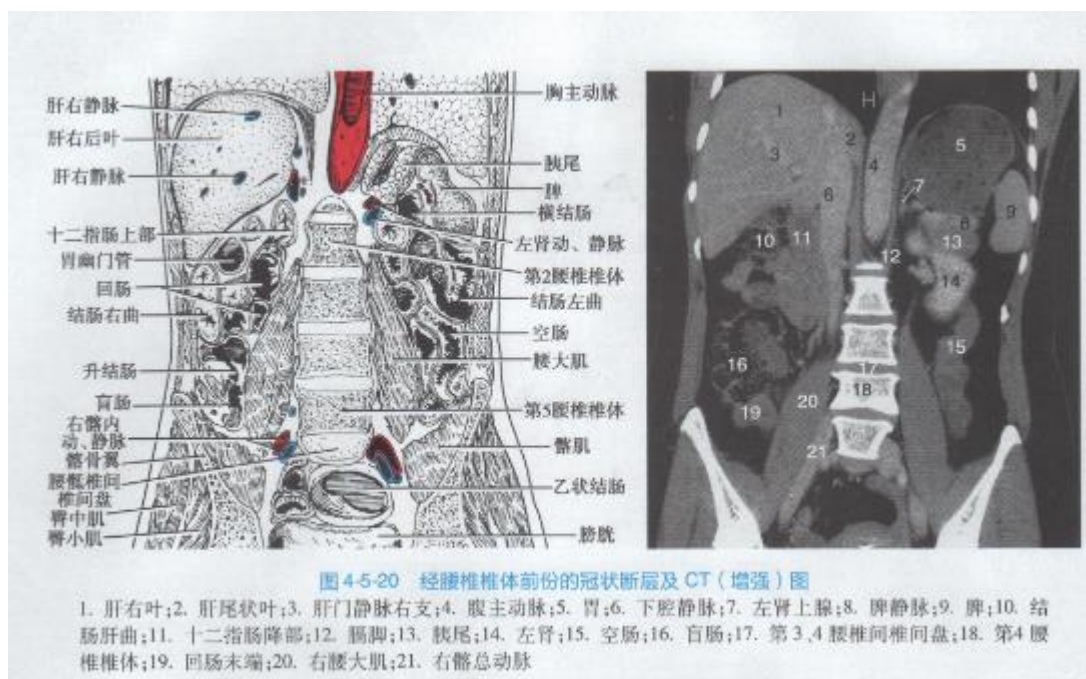
规则的肠管断面为十二指肠上部。其内下方与下腔静脉之间有胰头的断面。幽门管下方有横结肠及回肠。右髂窝有盲肠的断面,内下方有髂腰肌。

膈脚的左侧有胰体、胃底和脾的断面。胰体紧邻膈脚,略呈三角形,其右侧处自上而下有腹腔干和肠系膜上动脉。膈脚下方、腹主动脉断面上端右侧有右肾动脉,经下腔静脉后方达右肾。与右肾动脉同一水平、腹主动脉左侧与胰体之间有左肾静脉,该静脉的上方,胰的断面内,肠系膜上动脉下方有一呈圆形的血管断面为脾动脉,其下方有脾静脉与其伴行。

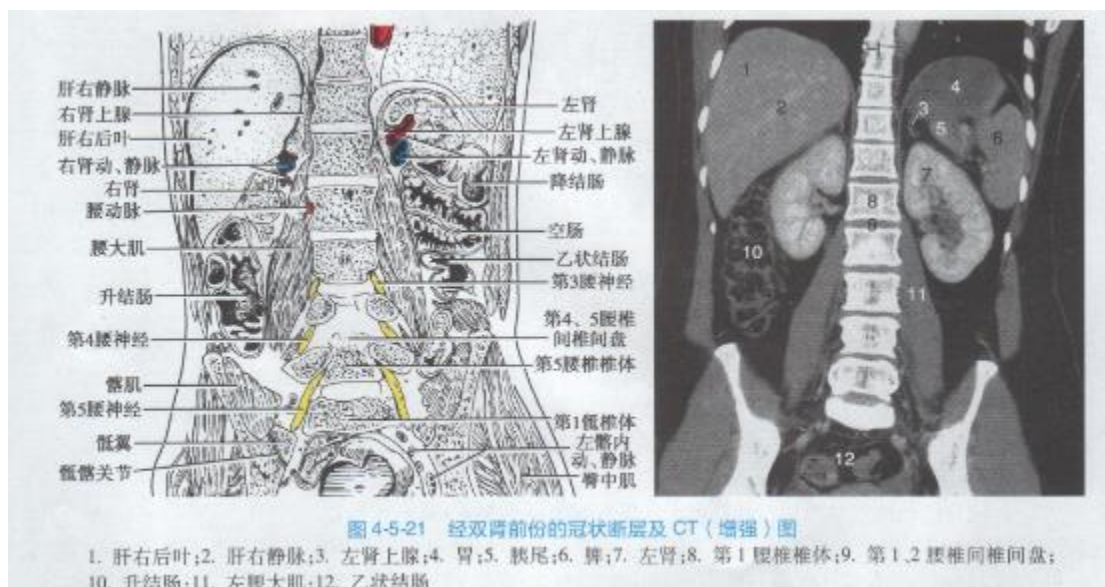
胰体与脾之间有胃底的断面,其左下方为脾的断面。脾下方有结肠左曲及降结肠的断面。脾与腹主动脉之间有空肠的断面。腹主动脉下方有第4腰椎椎体及其上、下方的椎间盘。腰椎两侧有腰大肌。第4、5腰椎间椎间盘下方的两侧有左、右髂总动脉(位于前方)和髂总静脉(位于后方)的断面(图4-5-19)。



6. 经腰椎椎体前份的冠状断层脊柱腰段纵向位于断层中间，其上方可见左、右膈脚及其之间的腹主动脉。脊柱腰段将断层腹腔分为左、右侧部，右侧部上方为肝，其内有肝右静脉。肝下方自右向左依次为结肠右曲、幽门管、十二指肠上部和回肠等。十二指肠上部与第1腰椎椎体之间有右肾动、静脉，右侧部下方髂肌和腰大肌之间有盲肠的断面。左侧上部膈下可见胰尾、脾分列内侧和外侧，两者的下方有左肾动、静脉、横结肠、结肠左曲，最下方左腰大肌与左侧腹壁之间有空肠（图 4-5-20）。

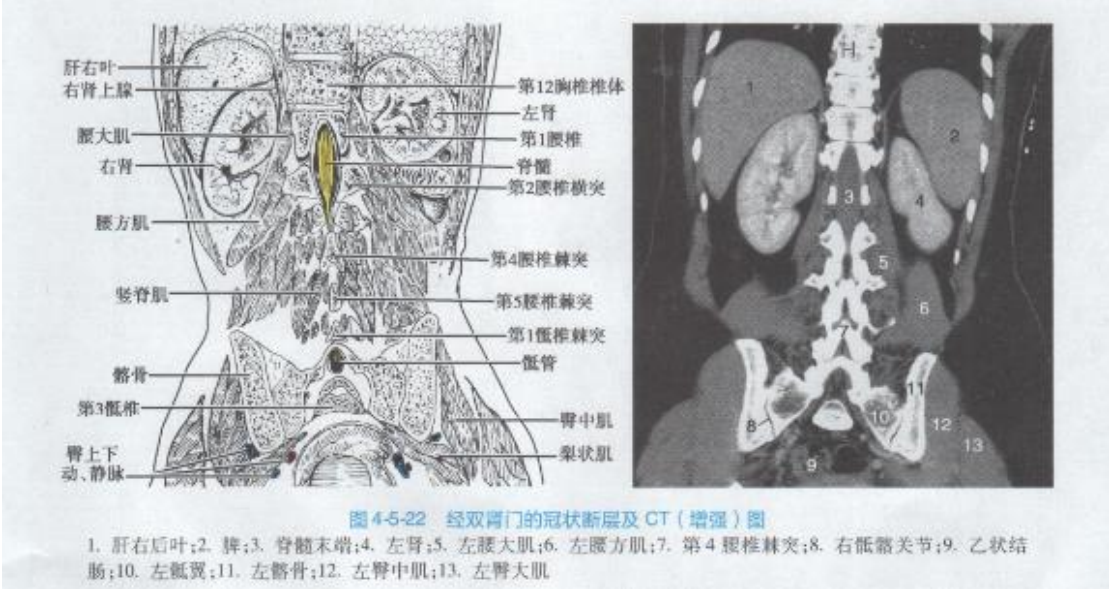


7. 经双肾前份的冠状断层由中间的脊柱及两侧的肝、肾断面组成。中间部由第1腰椎至第1骶椎及其椎间盘组成。腰椎间盘厚约10mm, 纤维环宽约10mm, 髓核横径约23mm。腰椎椎体两侧有腰大肌, 与椎体之间有腰动、静脉(第5腰椎除外)。第4、5腰椎椎体两侧可见第4、5腰神经。右侧部膈下有肝的断面, 其下方可见右肾的断面, 内侧与膈脚之间有纵行的右肾上腺断面。肾窦内有肾动、静脉的分支、属支。肾与肝下方有升结肠断面。左侧部膈下有左肾、左肾上腺的断面。左肾上腺约平第12胸椎椎体上缘的高度, 左肾下缘平第1腰椎椎体下缘的高度。左肾下方为横结肠、降结肠和空肠的断面。腹壁由第10~12肋骨及腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌构成(图4-5-21)。



8. 经双肾门的冠状断层分为中间的脊柱区和两侧的肾区。脊柱区: 腰椎椎体已大部分切除, 仅剩第1腰椎椎体上部, 椎管和脊髓已显露。中线上有腰椎棘突和骶骨的断面, 棘突两侧有竖脊肌, 该肌外侧有腰方肌, 向外下方斜行。腰方肌上方与第1腰椎椎体之间有腰大肌断面。肾区: 右侧膈下有肝的右后叶, 仅剩一小部分。肝的内下

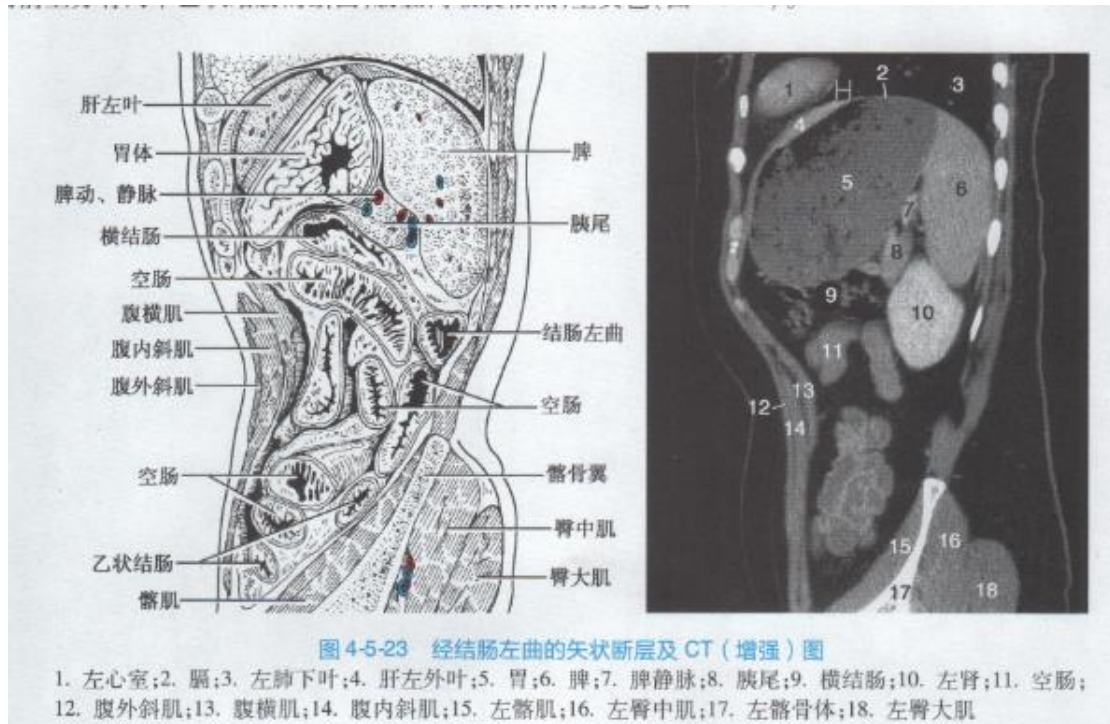
方为右肾的冠状断面，肾皮质和肾髓质的界线分明。右肾上方及内上方有呈三角形的右肾上腺断面，右肾下方有呈三角形的脂肪垫承托，肾门内侧有腰大肌和腰方肌向外下斜行。左肾紧贴膈下，呈卵圆形，肾皮质和肾髓质界线分明。肾窦内有肾血管、肾盂及脂肪组织。肾门朝向内下方，与腰大肌和腰方肌相近。左肾上端紧邻膈，下端邻小肠断面，外侧邻膈和腹壁，内侧上部邻长条形的左肾上腺断面（图 4-5-22）。



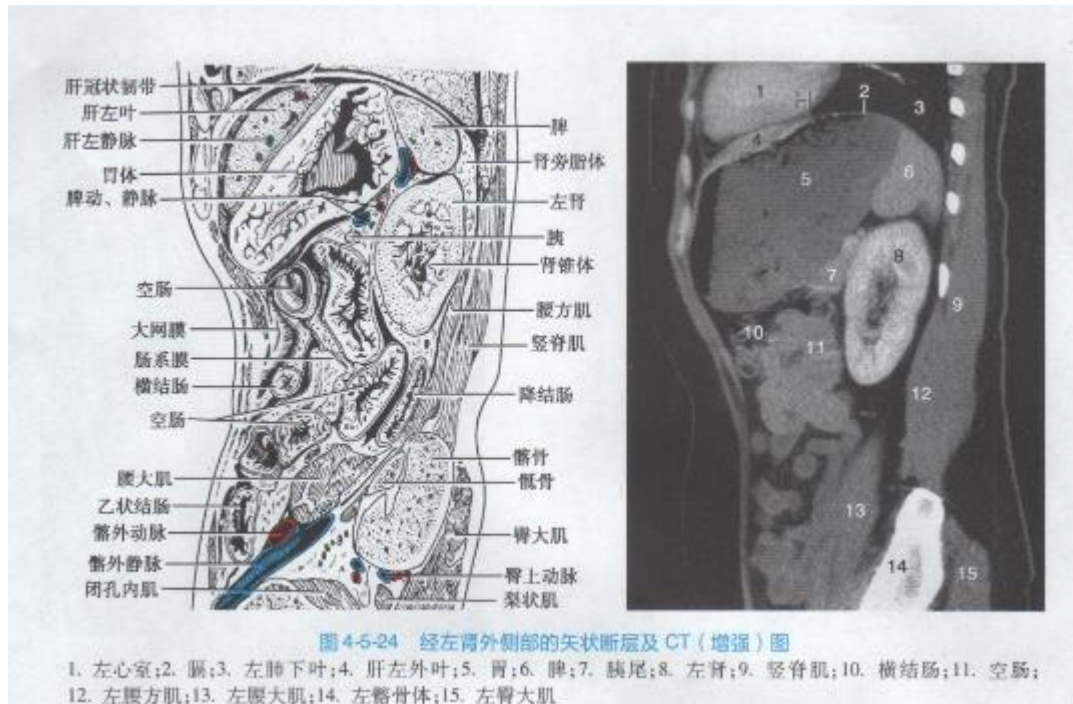
三、腹部的矢状断层影像解剖、

腹部以正中矢状位为标准平面，以层厚 20mm 向左、右侧作断层，将腹部分为 11 层矢状断层，下面自左向右介绍每一个断层左侧面观的结构。 ， '

1. 经脾的矢状断展断层上方为膈，下方为髂肌；前方有第 7~10 肋骨、肋间肌、腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌的断面；后方为第 11~12 肋骨、背阔肌、腹内斜肌及腹横肌的断面。膈下方后部有长方形脾的断面，其前方有胃壁的断面，胃下方有大网膜和结肠左曲的断面。脾断面下方至髂肌之间有空肠及乙状结肠的断面。
2. 经结肠左曲的矢状断层上为膈，下为髂肌，前方为第 7~10 肋软骨、腹外斜肌、腹内斜肌及腹横肌，后方为第 11、12 肋骨及背阔肌、腹内斜肌和腹横肌的断面。断层上部后方为脾的断面，其前方有脾血管和胰尾的断面。在胰尾断面前上部与胃断面之间有脾动、静脉的断面，胰尾周围有许多脂肪组织。脾和胰尾前方有胃的断面，显示胃壁的平滑肌和凹凸不平的胃黏膜。胃的前方有肝左叶的断面，近似呈长方形。肝断面上部有左外叶上段静脉，下部有左外叶下段静脉，中部后缘有肝左静脉，该静脉将肝断面分为左外叶下段 (sm) 和左外叶上段 (sn)。肝断面的后上端与膈之间有冠状初带相连。在脾、胰和胃下方有结肠左曲和横结肠的断面。在腹前壁后方、胃大弯与横结肠下方有大网膜的断面。在横结肠下方与髂肌之间，多为空肠的断面，肠腔内有高而密的环状黏膜皱襞，呈黄绿色。在髂肌的前上方有两个乙状结肠的断面，肠腔内皱襞很低，呈黄色（图 4-5-23）。



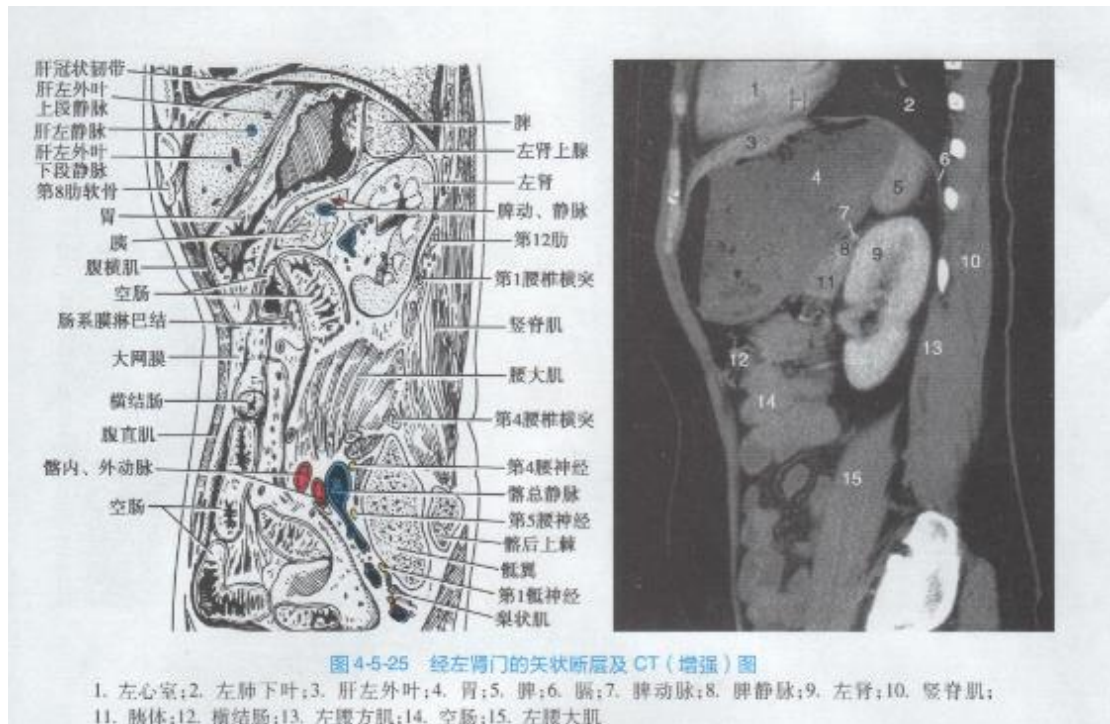
3. 经左肾外侧部的矢状断层上方为膈;下方为腰大肌和髂血管;前方为第 6~9 肋软骨、腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌;后方为第 11、12 肋骨及腰方肌和竖脊肌。膈下方后部有脾的断面, 颜色较深, 面积较小。脾下方为左肾的纵断面, 周围为肾皮质, 光滑色浅, 其中央部有肾锥体断面, 形状各异, 色深。肾断面周围有脂肪囊。膈下方前部有肝左叶断面, 肝断面中部后缘有肝左静脉的断面。其上、下方有左外叶上段静脉和左外叶下段静脉。肝左静脉是左外叶上段 (Sn)、下段 (sm) 的分界标志。肝与脾之间是胃的断面, 由后上向前下方斜行, 面积较大。胃和肾之间有呈三角形的胰体断面, 在胰后上部有脾动脉断面。脾静脉断面位于脾动脉的前下方, 管径较粗大。脾的前下方与胃壁之间有脾静脉和胃短动脉的断面。左肾下方有降结肠断面, 其后方为腰方肌, 前下方为腰大肌。在胃大弯下方有大网膜的断面。胰下方为空肠的断面。肠腔内有高而密的环形黏膜皱襞, 呈黄绿色。在该层面中部前方, 大网膜后方有一小而圆的肠管断面为横结肠断面, 上方有系膜, 下方有大网膜相连。腰大肌断面的前下方有髂外动、静脉及乙状结肠的断面 (图 4-5-24)。



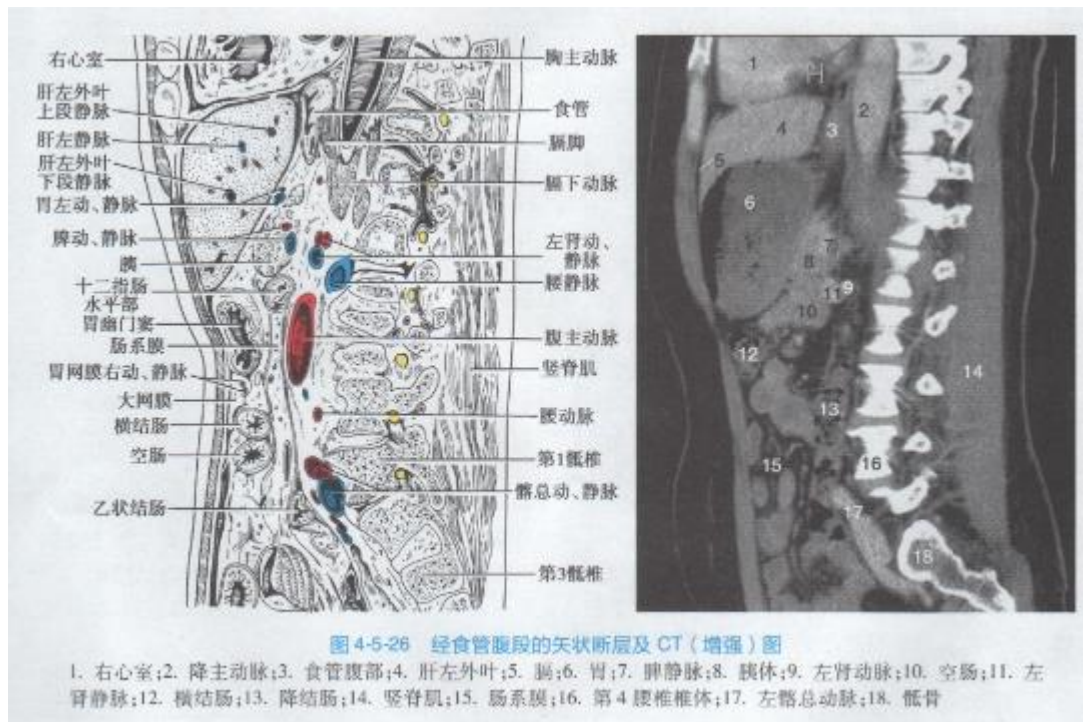
4. 经左肾门的矢状断层膈下方后部有脾的断面,其面积变得很小。脾断面的下方有左肾和左肾上腺的断面。断面前缘有肾门,内有肾动、静脉通过。肾门向后凹陷为肾窦,内有脂肪组织和血管。肾周围有脂肪囊。肾的后方紧贴腰方肌,下方有腰大肌。肾门上方与胃后壁之间有左肾上腺的断面,呈长条状。肾门前方与胃后壁之间有胰体的断面,略呈三角形,底在下方,尖向后上。在胰断面的后上部有脾动、静脉的横切面,脾动脉直径较小,脾静脉位于脾动脉的前下方,管径较粗大。胰体的下方有空肠和腰大肌的断面,肠腔内有高而密的黏膜皱襞。- 肝左叶位于最前方,紧贴膈下面,有冠状初带与膈中心腱相连。肝的断面中央有肝左静脉,该静脉将肝分为左外叶上段 (S_n)和左外叶下段 (S_m)。

胃的断面位于肝与脾、胰断面之间呈长方形。胃大弯下方有横结肠和大网膜的断面,横结肠下方有空肠断面,后方有肠系膜的断面,内有肠系膜血管和淋巴结断面。大网膜断面紧贴腹前壁后面,覆盖在肠管前方。腰大肌断面较宽,其下缘有髂血管的断面,髂外动脉断面位于前方,管径较大。髂内动脉位于髂外动脉的后方,管径较小。髂总静脉位于前两者的后方,管径较粗大,直径约 15mm。髂总静脉与骶骨之间有腰骶干下行。

腰大肌后方有第 1~5 腰椎横突的断面,其后方为竖脊肌。左肾断面后方有第 11~12 肋骨的断面。腹前壁上上部有第 7~8 肋软骨断面,下部有左侧腹直肌的断面 (图 4-5-25)。

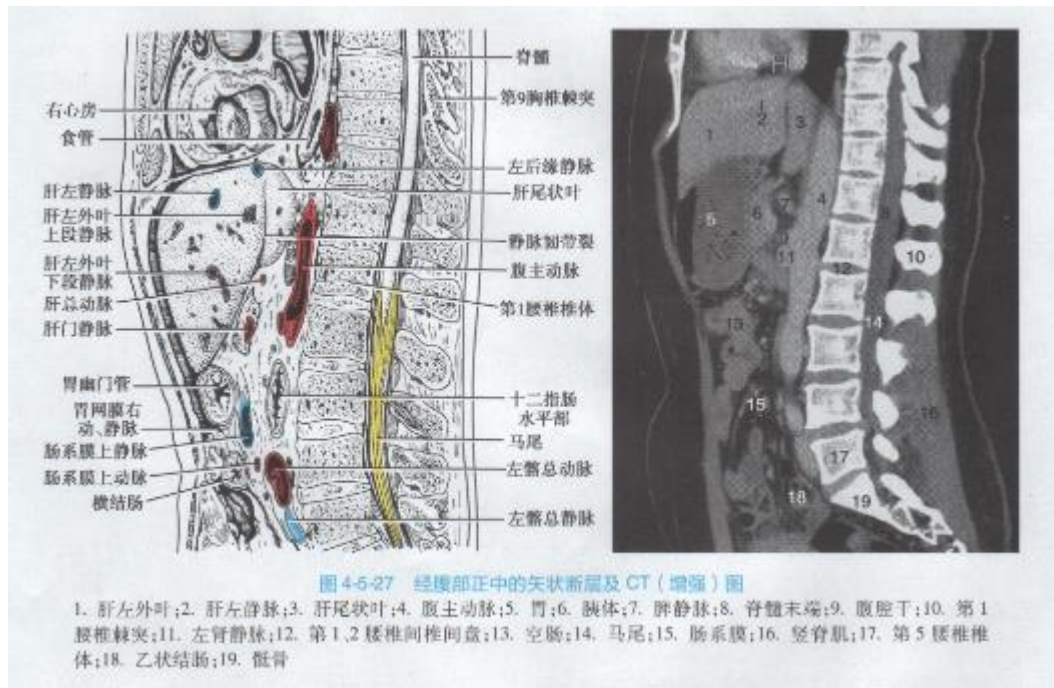


5. 经食管腹段的矢状断层膈下前部有肝左叶的矢状断面, 面积较大。肝断面中部有肝左静脉, 为肝段的分界线。其上方为左外叶上段(Sn), 内有左外叶上段静脉; 下方为左外叶下段(sm), 内有左外叶下段静脉。肝断面前方有第7肋软骨及腹直肌; 后上方有食管腹段的断面; 后下方有胰体的断面, 略呈圆形。胰体断面的后上部有脾动脉和脾静脉的断面。脾动脉位于脾静脉的上方, 脾静脉管径较大。脾静脉后方有左肾动脉和左肾静脉的断面。肾动脉位于肾静脉上方偏后, 直径较小; 肾静脉位于肾动脉下方, 直径较大。肾静脉后方有粗大的第2腰静脉, 由前向后经过第2腰椎椎体的两个断面之间。食管腹段后方有膈脚及腹主动脉的断面。第3腰椎椎体前方也有一段腹主动脉的断面。腹主动脉前方、胰体下方有十二指肠水平部的横断面。肝断面下方、十二指肠水平部前方有幽门窦的横断面。十二指肠水平部下方、腹主动脉断面前方, 有肠系膜及血管的断面。在肠系膜前方, 幽门窦的下方、腹前壁后方有横结肠及大网膜断面。横结肠下方有空肠的断面。层面后部有第1~5腰椎椎体及腰椎间椎间盘的断面。在腰椎椎体前方可见腰动脉。在第5腰椎椎体前方有髂总动脉和髂总静脉的断面。在腰椎椎体后方有腰椎横突的断面, 最后方有宽厚的竖脊肌(图4-5-26)。

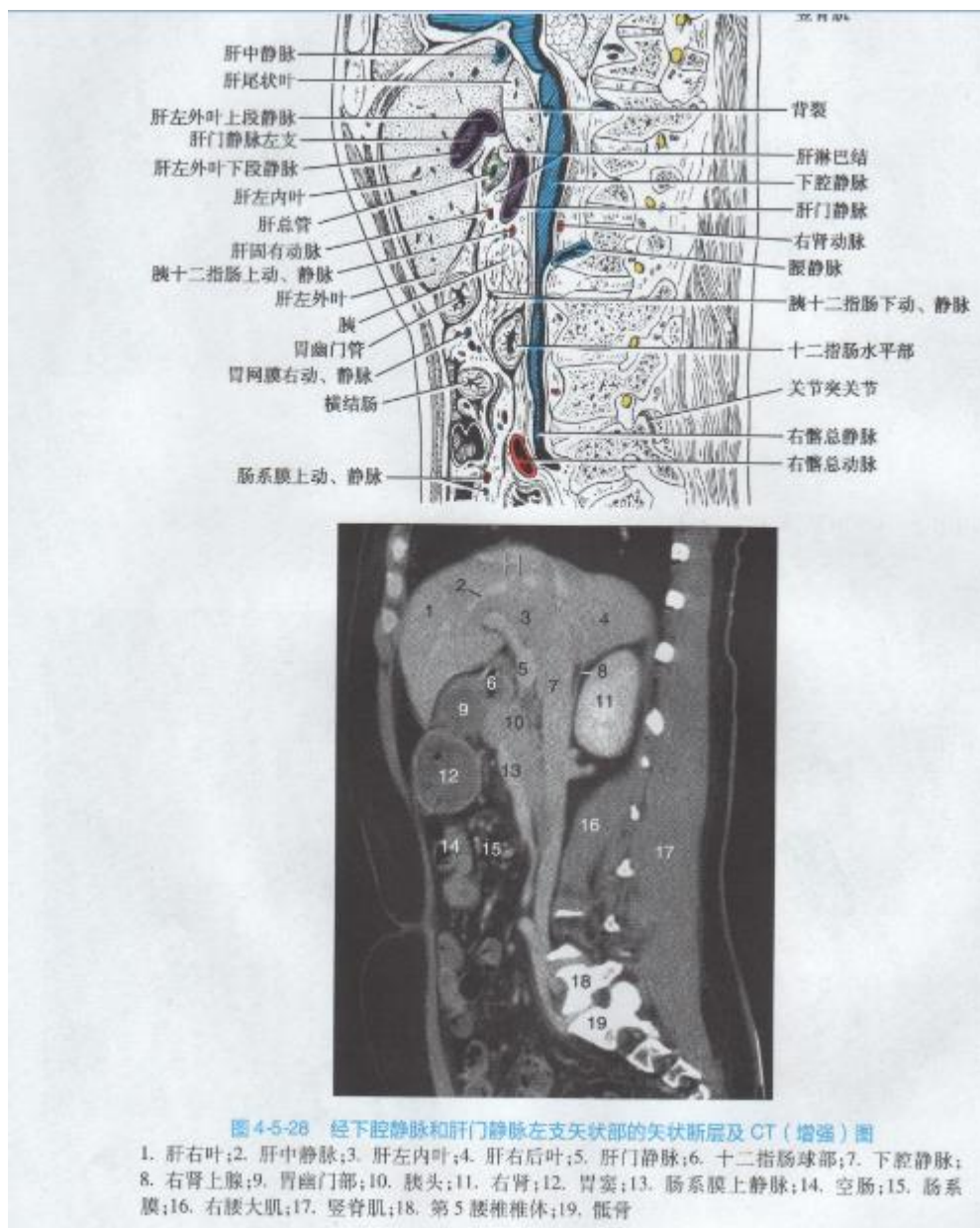


6. 经腹部正中的矢状断层膈下方的空间大部分被肝的断面所占据，肝的断面呈楔形，上宽下窄，静脉初带裂将肝的断面分为前、后两部分，前部较大为左外叶。肝断面上部有粗大的肝左静脉的断面，管径为 8mm，该静脉后上方有左后缘静脉；后方有左外叶上段静脉；下方有左外叶下段静脉。静脉韧带裂后方为肝尾状叶（SI）。尾状叶后上方有膈的食管裂孔，内有食管。尾状叶后方有腹主动脉。尾状叶下方和肝左外叶后方有胰的断面，在胰断面上方有肝总动脉的断面，胰断面中部后方有肝门静脉的断面。肝下方有幽门管的断面。幽门管的下方有胃网膜右动、静脉和横结肠的断面。横结肠和幽门管的下方有肠系膜的断面，内有肠系膜上动、静脉的断面，静脉比较粗大。肠系膜上动脉在胰的后方起自腹主动脉，越过十二指肠水平部的前方，在肠系膜上静脉的后方下行，在髂血管与横结肠之间该动脉被剖开。

第 3 腰椎椎体前方有十二指肠水平部的断面，其前方有肠系膜上动、静脉和幽门管，第 4 腰椎椎体前方有左髂总动脉的断面，其前方有横结肠的断面。第 5 腰椎椎体前方有左髂总静脉的断面，其前方有空肠及回肠的断面。腹前壁由腹白线构成，腹后壁由第 12 胸椎椎体至第 1 骶椎椎体上部及其间的椎间盘组成。腰椎间的椎间盘上下厚度约 10mm，前后宽约 35mm。椎体前方有腹主动脉下行，后方为椎管，内有脊髓圆锥位于第 2 腰椎椎体上部的后方，第 2 腰椎椎体以下，椎管内有马尾。椎管后方有胸、腰椎棘突的断面（图 4-5-27）。

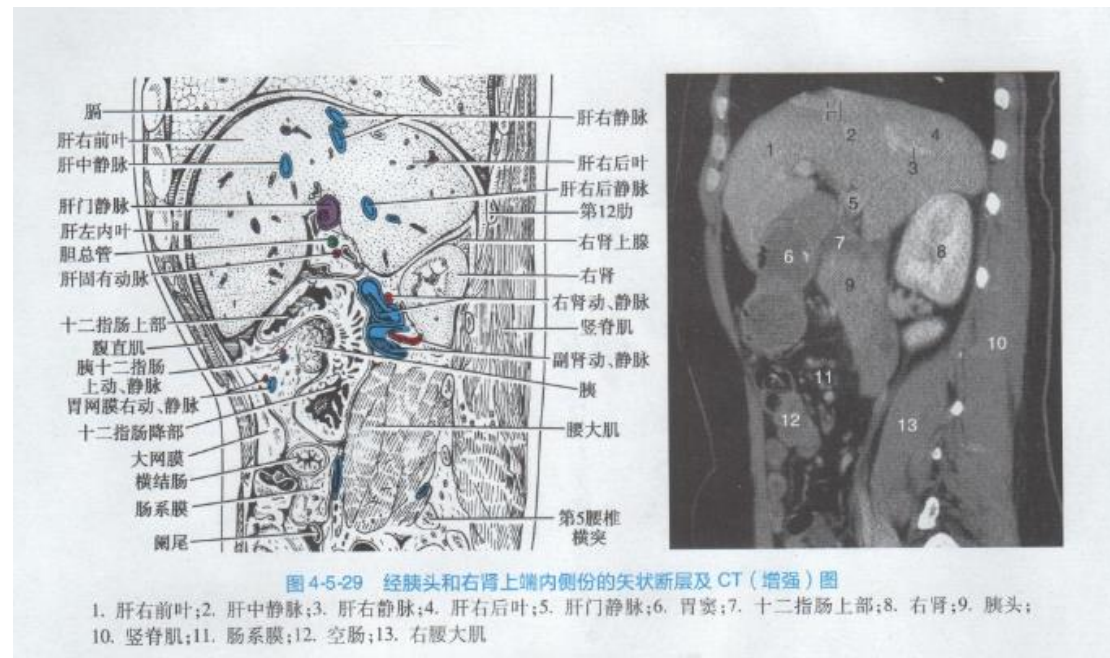


7. 经下腔静脉和肝门静脉左支矢状部的矢状断层膈下大部分为肝的断面, 肝断面后方有下腔静脉断面, 管径约 15mm, 在第 4 腰椎椎体下缘, 由左、右髂总静脉汇合而成, 沿第 5~1 腰椎椎体右前方上升, 呈弧形注入右心房。肝断面后上部有肝中静脉汇入下腔静脉, 其管径约 10mm。中部有肝门静脉左支矢状部, 其后上端有左外叶上段静脉发出; 前下端有左外叶下段静脉发出。肝中静脉起始部与肝门静脉左支矢状部连线并延长, 该线为左叶间裂, 其前方为左内叶 (SIV), 后上部为尾状叶 (SI) 的左侧段, 后下部为左外叶下段 (sni)。第 2 腰椎椎体前缘, 下腔静脉后方有右肾动脉的断面。在第 1 腰椎椎体前方、肝门下方有肝门静脉主干的断面, 管径约 10mm, 其前方上部有肝总管的断面, 下部有肝固有动脉的断面。中部和上部有肝淋巴结的断面。第 2 腰椎椎体前方, 肝门静脉断面下方, 有胰头的断面。胰头下部与幽门管之间有胰十二指肠下动、静脉的横断面。幽门管位于肝断面前下方。幽门管下方有胃网膜右动、静脉和大网膜的断面。第 3 腰椎椎体及下腔静脉前方、胰头下方有十二指肠水平部的断面。在第 4 腰椎椎体及下腔静脉的前方, 有横结肠的断面。第 5 腰椎椎体前方有右髂总动脉和右髂总静脉的断面。在十二指肠水平部的下方, 下腔静脉的前方, 横结肠的后方有肠系膜的断面, 内有肠系膜上血管。腹前壁有腹直肌断面。腹后壁为第 1~5 腰椎及椎间盘的断面, 其后方有横突、棘突及关节突关节的断面, 再后方有宽厚的竖脊肌的断面 (图 4-5-28)。

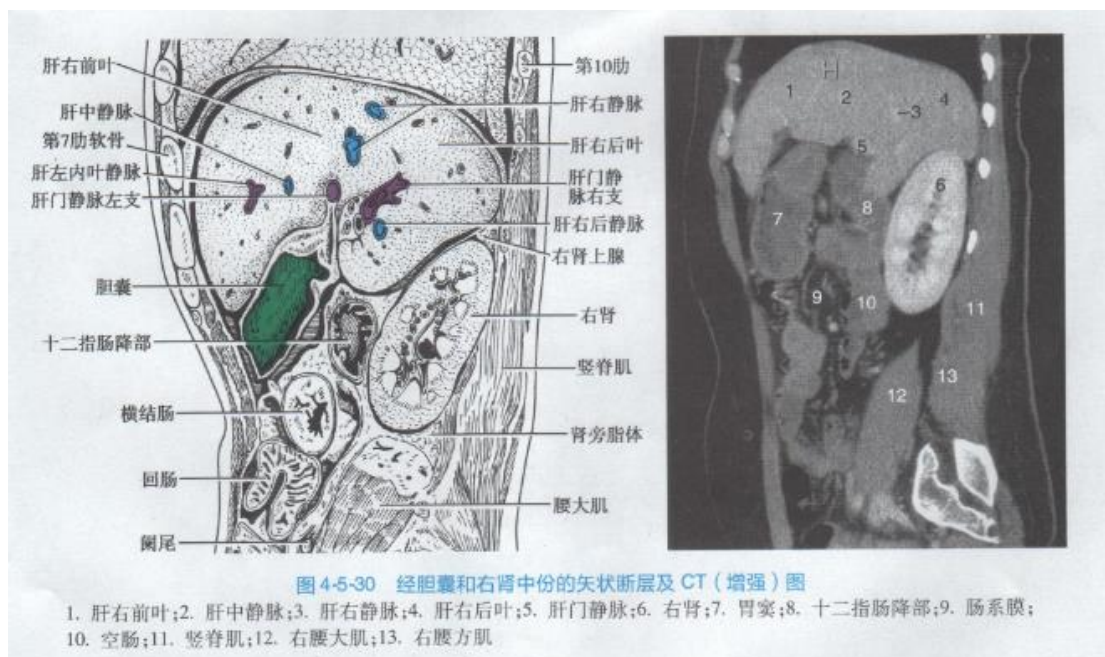


8. 经胰头和右肾上腺内侧份的矢状断层膈下空间全部被肝的断面所占据，肝断面上缘偏右有肝右静脉，管径约 8mm，其右后方有右后缘支。在肝门处有肝门静脉主干的断面，管径约 15mm。肝门静脉下方有肝固有动脉和胆总管的断面。肝门静脉主干后方、肝实质内有肝右后静脉断面，管径较粗，该静脉收集肝右后叶下部的静脉血，直接注入下腔静脉，注入点位于下腔静脉窝的下部，距第二肝门约 50mm，该静脉出现说明肝右静脉为分散型。肝门静脉主干前上方有肝中静脉的断面，管径较粗，直径约 8mm。肝中静脉是肝正中裂的主要标志，其前方为左内叶，后方为右前叶。肝右静脉的断面是右叶间裂的主要标志。该裂与正中裂之间为右前叶；该裂后方为右后叶。肝门下方及肝左内叶下方有十二指肠上部断面，与其相连的有十二指肠降部的断面，黏膜向腔内突出，呈浅绿色。十二指肠上部与降部断面呈反 C 形，中间夹有胰头。胰头前方、十二指肠下方有胰十二指肠上动、静脉的断面。肝右后叶下方有右肾和右肾上腺的断面。右肾上腺断面位于右肾与右肝断面之间，呈长条形。右肾的前下方有相互伴行的右肾动、静脉，部分人存在副肾动、静脉，此种情况下，肾动、静脉通常位于上方，副肾动、静脉则位于下方，肾静脉和副肾静脉分别汇入下腔静脉。右肾的上、下极有脂肪囊，右肾下方有腰大肌的断面，面积较大，其前方有十二指肠降部、横结肠及

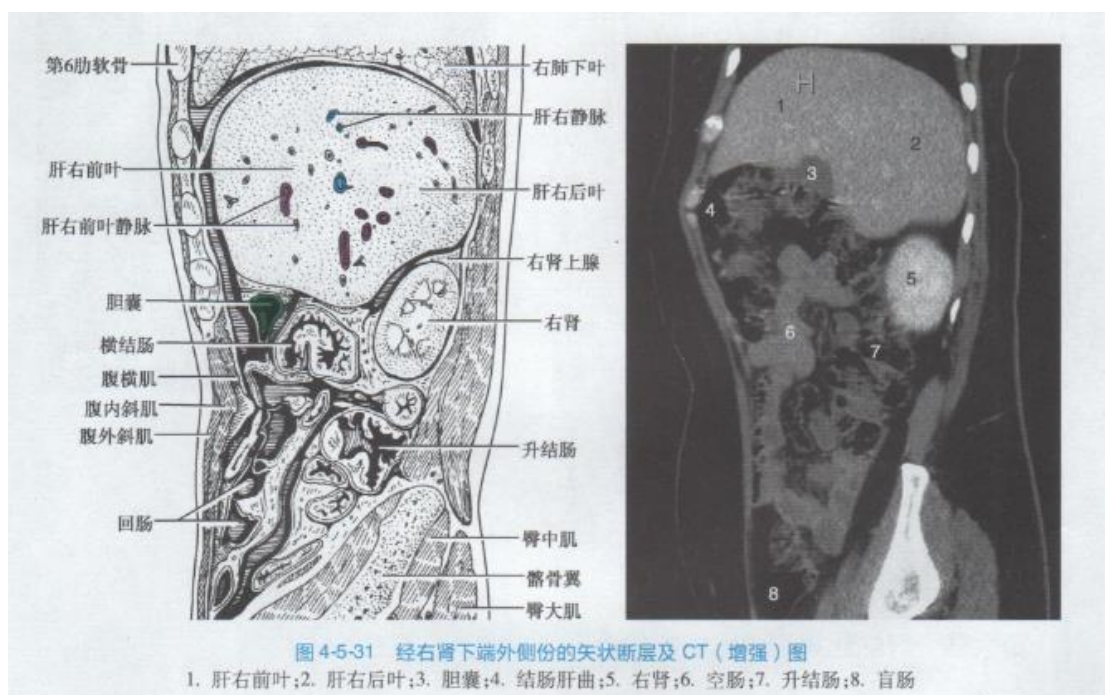
肠系膜的断面。在横结肠与腹前壁之间有自幽门下垂的大网膜断面。在腰大肌下方，骶翼前方有右髂总动、静脉的断面，髂总动脉位于髂总静脉的前方，直径约 8mm。髂总静脉位于第 5 腰椎横突与骶翼前方，管径约 14mm。右髂总动脉的前上方、腰大肌的前下方有阑尾的断面（盆位阑尾）。腹前壁由腹直肌构成，腹后壁有第 1~5 腰椎横突及竖脊肌的断面（图 4-5-29）。



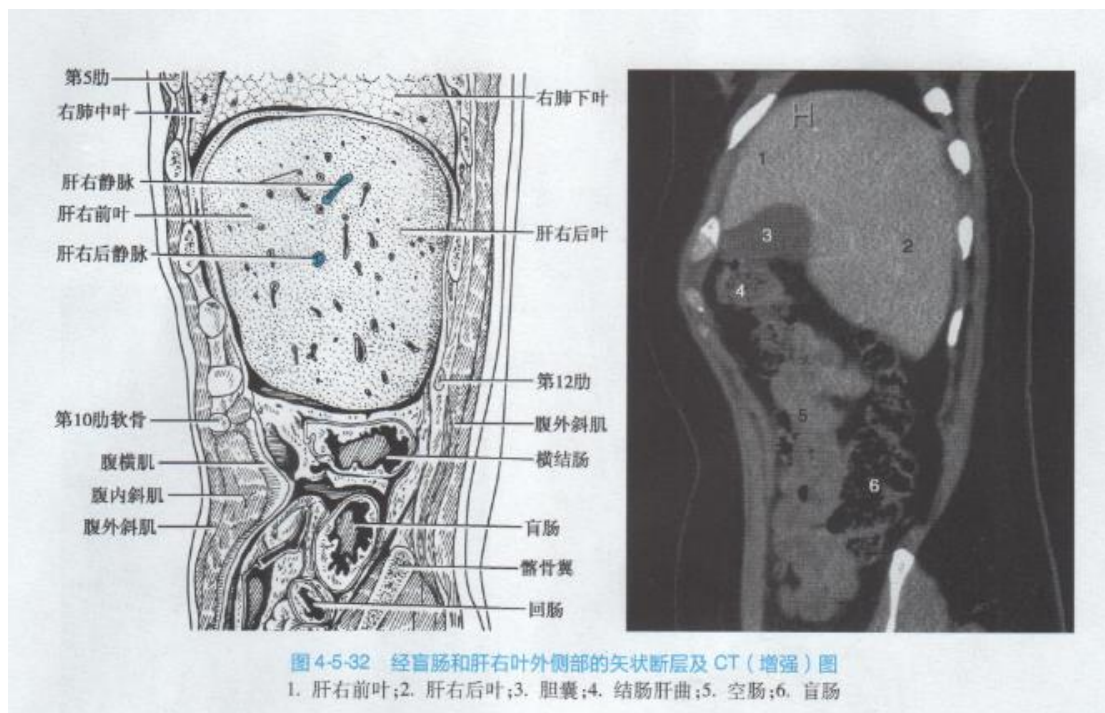
9. 经胆囊和右肾中份的矢状断层膈下空间全部被肝断面所占据。肝门处有肝门静脉右支，斜行向后上方，管径约 8mm。血管腔不规则，腔外有被膜。右支前方有肝门静脉的左支横部，管径规则，呈圆形，外有被膜。肝门静脉右支下方有呈圆形、内腔规则光滑、外无被膜的肝右后静脉，直径约 7mm。肝门静脉左支横部的前方，有肝中静脉的断面，内腔光滑规则，外无被膜，直径约 5mm。肝中静脉与胆囊中点的连线，即为肝的正中裂，其前方为左内叶，后方为右前叶。肝门静脉右支上方有两个大的血管断面，均为肝右静脉的属支，管径较粗，直径约 7mm。肝门的前下方有胆囊的断面。胆囊的后方、右肾前方有十二指肠降部断面。右肾断面位于肝断面的后下方，腰方肌前方，面积最大。右肾断面上、下端脂肪组织较多。肾上端与肝之间有右肾上腺断面。在肾下方，有腰大肌断面，在后者中部前方，有阑尾的断面，直径约 4mm，为小而圆，壁较厚的管状断面。腰大肌前方与腹前壁之间有横结肠、回肠及肠系膜的断面。横结肠位于十二指肠降部前下方、胆囊的后下方。腹前壁由第 6~9 肋软骨、腹直肌等构成。腹后壁由第 12 肋骨、腰方肌等构成。腰方肌后方有宽厚的竖脊肌。腰大肌后下方有骶骨和髂嵴等（图 4-5-30）。



为腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌，后界上部有第 11、12 肋骨和背阔肌断面。下部为腹内斜肌及腹横肌断面。膈下方为肝的断面所占据。肝断面中上部有肝右静脉，中下部有右后肝静脉，肝断面后部中央的血管贫乏区，为右后叶的段间裂，其上方为右后叶上段 (svn)，下为右后叶下段 (svi)。肝下方前部有胆囊的断面，呈尖朝下的三角形；下方后部有肾的断面，呈卵圆形。肾周围有脂肪囊，右肾上极与肝之间有右肾上腺断面。胆囊和右肾断面之间有结肠右曲断面。右肾下方有升结肠断面。腹前壁后方有肠系膜及回肠的断面 (图 4-5-31)。



软骨的断面，下部为腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌的断面；后界上部有第 11、12 肋骨的断面，下部为腹外斜肌、腹内斜肌和腹横肌的断面。膈下空间全为肝的断面所占据。肝断面上部有肝右静脉的属支，断面中央有肝右后静脉，其后方的血管贫乏区为右后叶的段间裂，其上部为右后叶上段 (SW)，下部为右后叶下段 (SVI)。肝断面下方有横行的结肠断面，为结肠右曲及横结肠，其下方为升结肠、盲肠及回肠的断面 (图 4-5-32)。



(黄海辉宋彬黄文华)