

二、女性盆部及会阴横断层和影像解剖

(一) 实验目标

1. 查看女性盆腔内的肠管配布, 辨认空肠与回肠, 观察肠系膜和乙状结肠及其系膜。
2. 辨认髂内、外血管及淋巴结和闭孔神经、股神经、腰骶干, 观察其在横断层面上位置的变化规律。 -
3. 辨认女性盆腔内的左、右输尿管, 观察其与周围器官结构的毗邻关系, 特别是与子宫动脉的位置关系。
4. 观察骶髂关节的构成及形态和耻骨联合及其间的耻骨间盘。查看梨状肌及梨状肌上、下孔, 辨认孔内通过的结构。
5. 查看骶丛的位置, 观察坐骨神经的走行及其与梨状肌的位置关系。
6. 观察闭孔内、外肌和闭孔, 辨认闭孔内的闭膜管及其闭孔神经、血管。查看女性盆膈和肛提肌、尾骨肌的形态及变化。
7. 查看坐骨肛门窝的位置、形态及其变化, 观察其 CT、MRI 表现。辨认阴部管及其内的阴部神经和阴部内动、静脉。
8. 观察肛管的形态及其与周围的肛门外括约肌和肛提肌的耻骨直肠肌的关系。
9. 辨认女性尿生殖膈, 观察尿生殖膈与盆膈的位置关系。
10. 比较男、女性两侧耻骨弓的形态, 查看耻骨弓的构成及其与坐骨结节和耻骨联合的关系。
11. 查看子宫底、体、颈和子宫腔、子宫颈管的形态及变化, 观察其 CT、MRI 表现。辨认子宫角、子宫峡和子宫口, 观察其与子宫的位置关系。
12. 观察子宫与膀胱、直肠的位置关系, 查看直肠子宫陷凹和膀胱子宫陷凹的位置、形态。
13. 查看输卵管、卵巢和卵巢动、静脉的位置、形态及其变化。
14. 查看子宫颈与阴道的位置关系, 观察阴道穹的形态及其与子宫颈的关系。
15. 辨认尿道阴道隔和直肠阴道隔, 查看尿道、阴道和肛管的位置关系。

(二) 实验教具

1. 标本

- (1) 女性盆部及会阴正中矢状切。
- (2) 游离的女性生殖器。
- (3) 女性盆部和会阴的连续横断层, 层厚 10mm。

2. 模型

- (1) 女性盆部及会阴正中矢状切。
- (2) 女性内生殖器 (不同年龄阶段)。
- (3) 女性盆底肌和会阴肌。

3. 挂图女性盆会阴部正中矢状切; 女性内生殖器; 盆会阴部额状切模式图; 会阴部的血管及神经。

4. CT 和 MRI 图像

- (1) 女性盆部及会阴的横断层 CT 图像, 层厚 5~10mm。
- (2) 女性盆部及会阴的横断层 MRI 图像, 层厚 5~10mm。

(三) 实验内容

1. 盆壁骶尾骨、骶髂关节、梨状肌、梨状肌上孔、梨状肌下孔、闭孔内肌、闭孔外肌、闭孔、髂腰肌、子宫圆韧带和耻骨联合。
2. 盆底肛提肌、尾骨肌和盆膈。
3. 盆腔盲肠、阑尾、降结肠、乙状结肠及其系膜、直肠、空肠、回肠、肠系膜、膀胱、输尿管、腰骶干、股神经、闭孔神经、髂外血管、髂内血管的分 (属) 支、骶丛、坐骨神经、膀胱前隙、直肠旁隙、直肠后隙。

4. 女性盆腔生殖器官子宫、子宫腔、子宫角、子宫颈管、输卵管、卵巢、子宫静脉丛、直肠子宫陷凹和膀胱子宫陷凹。

5. 女性会阴部结构尿道阴道隔、直肠阴道隔、阴道、阴道穹、阴道静脉丛、肛管、坐骨肛门窝、阴部管和尿生殖膈。

(四) 实验方法

1. 观察步骤首先, 观察女性盆部及会阴的整体标本、模型和挂图, 使盆腔内主要结构如膀胱、直肠、子宫、卵巢、髂内动脉分支等在大脑中形成立体概念。其次, 以女性正中矢状切挂图为参考, 模拟横断层标本的制作方法, 在女性盆部及会阴的横断层标本上辨认膀胱、子宫、卵巢和直肠等, 对一些看不清楚的结构可采用连续追踪的观察方法, 或将几个横断层标本叠加起来使其尽量恢复到原来的整体状态, 对中空性的器官可用探棒穿通来辨认; 养成"从整体到断层, 由断层再返回整体"的断层影像学思维模式, 着重掌握器官结构的形态、位置及其毗邻关系的连续性变化规律, 这样对不同个体和不同锯切方法造成的切面差异就能顺利辨认。再次, 对照女性盆部与会阴的横、冠、矢状断层标本, 在 CT、MRI 图像上先找到比较典型的层面, 如子宫体等, 以此向上下、前后和左右层面与标本进行对照观察, 掌握膀胱、子宫、卵巢和直肠等器官结构在影像上的位置、形态及表现, 从遗体标本过渡到活体影像上, 实现学习断层解剖的目的, 为临床影像的定位诊断奠定扎实的基础。

2. 观察方法

(1) 盆部及会阴横断层的分部: 女性盆部及会阴的横断层面可分为五部分, 第一部分为第 5 腰椎间盘至第 3 骶椎之间的层面, 主要特征是仅有下腹部脏器(盲肠、阑尾、回肠、乙状结肠等); 第二部分为骶髂关节下缘至髂白上缘之间的层面, 主要特征是腹、盆腔脏器混合存在; 第三部分是髂白上缘至耻骨联合上缘之间的层面, 主要特征是仅有盆腔脏器(膀胱、子宫颈或阴道上部、直肠); 第四部分为耻骨联合和耻骨弓所在的层面, 主要特征为盆底及会阴深层结构; 第五部分为耻骨弓以下的层面, 主要特征为女性外阴结构, 包括大小阴唇、阴蒂和阴道前庭。为避免与男性盆部结构重复和突出女性会阴部的重点, 体现断层解剖学习的实用性, 此章节仅阐述女性第二、三、四部分有关层面上器官结构的观察与辨认, 分别按上、中、下三部分叙述。

(2) 盆部及会阴上部的横断层面(图 5-2-1): 一般为 3~4 个层面, 此部分主要是观察盆腔内的泌尿、生殖器官, 为临床子宫肌瘤等的影像定位诊断提供形态基础。

此部分断面腹盆腔脏器混合存在, 前部为回肠和乙状结肠, 后部为卵巢、子宫和直肠。子宫底断面呈圆形, 位于骶髂关节下缘层面的中央; 随层面下移, 子宫底移行为子宫体, 其内的腔隙呈裂隙状为子宫腔, 子宫体呈壁厚腔小的椭圆形。其两侧出现子宫角、子宫阔韧带、卵巢和输卵管, 卵巢后方尚可见输卵管漏斗部和输卵管伞。注意标本上子宫和卵巢的大小、形态及位置差异较大, 与个体的年龄、生育史和功能状态相关。子宫体向下移行为较细、短的子宫峡, 其内的腔隙缩窄, 是上方的子宫腔与下方的子宫颈管连接处。自子宫角层面以下, 子宫周围出现丰富的静脉丛, 呈多个细小的管状断面, 向下于子宫颈处延续为子宫阴道静脉丛及其下方的阴道静脉丛。盆壁结构、盆部的血管神经及输尿管等结构配布与男性相同。

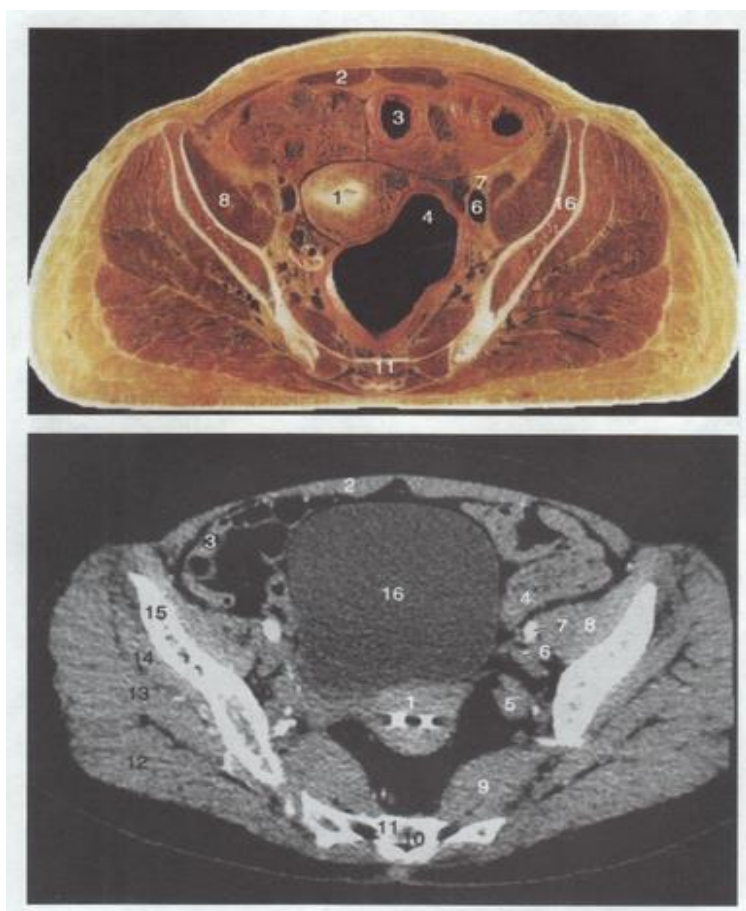


图 5-2-1 女性盆部平第 4 骶椎体横断层面

(1)实物图；(2)CT 图像

1.子宫;2.腹直肌;3.回肠;4.乙状结肠;5.左卵巢;6.左髂外静脉;7.左髂外动脉; 8.髂腰肌;9.梨状肌; 10.骶管; 11.第 4 骶椎; 12.臀大肌; 13.臀中肌;14.臀小肌;15.髂骨翼; 16.膀胱

(3)盆部及会阴中部的横断层面(图 5-2-2):一般为 3~4 个层面,此部分主要是观察盆腔脏器的配布,为临床子宫颈癌等的影像定位诊断提供形态基础。

此部分断面由前向后被膀胱、子宫和阴道以及直肠所占据。层面前部出现断面较大的膀胱,与其后方圆柱状的子宫颈或阴道前壁之间的腔隙为膀胱子宫陷凹。在髂白上缘层面上,子宫峡移行为圆柱状较细的子宫颈阴道上部,其内的腔隙为子宫颈管,向下经子宫口通阴道;子宫颈阴道上部随层面下移为子宫颈阴道部,并伸入阴道腔内;子宫颈阴道部与后方的直肠之间为直肠子宫陷凹,是女性直立或半卧位时的最低位,液体常积聚于此。子宫颈周围的阴道腔为阴道穹,呈环形包绕子宫颈。阴道穹的后部最深,横断层面上最先出现,呈半环形,具有重要的临床意义。阴道可分为上、中、下三段,分别以阴道穹侧部、膀胱底和尿道为标志。子宫断面侧方可见众多细小的子宫阴道静脉丛断面;直肠两侧可见呈倒"八"形配布的肛提肌断面。

盆壁结构、盆部的血管神经等结构配布与男性相同。

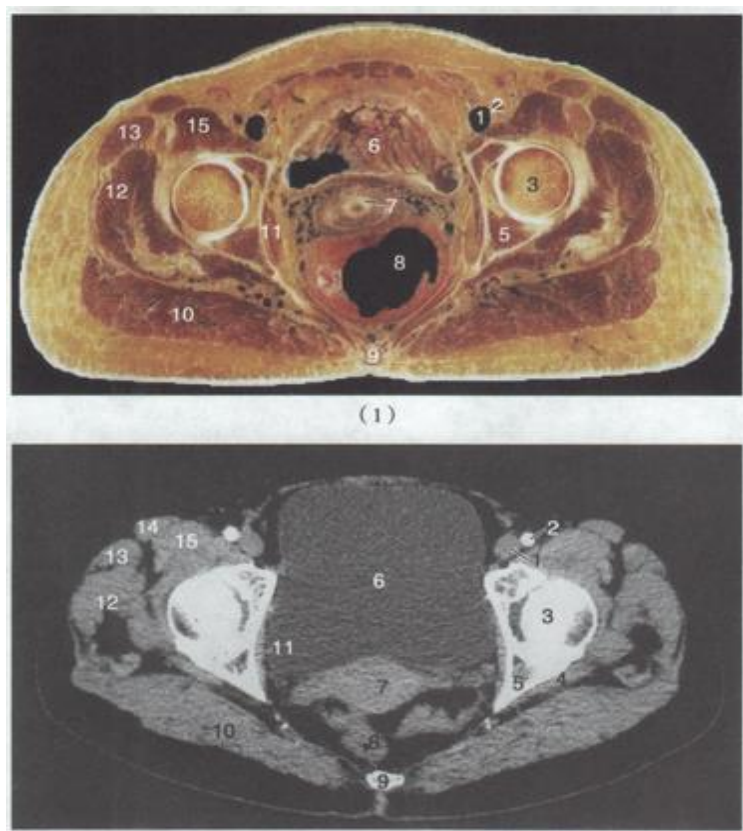


图 5-2-2 女性盆部经髋关节中份横断层面

(1)实物图；(2)CT 图像

1.左股静脉;2.左股动脉;3.股骨头;4. i.孖肌;5.坐骨体;6.膀胱;7.子宫颈阴道部; 8.直肠; 9.尾骨; 10.臀大肌; 11.闭孔内肌; 12.臀中肌; 13.阔筋膜张肌;14..缝匠肌;15.髂腰肌

(4)盆部及会阴下部的横断层面 (图 5-2-3): 此部分一般为 4~5 个层面, 主要观察尿道、阴道和肛管的位置关系及会阴深部的结构, 为临床直肠癌等的影像定位诊断提供形态学依据。

盆底及会阴深部结构主要为中线上的尿道、阴道和肛管, 尿道较细小, 位于前方; 阴道多呈横"一"形, 其前、后壁相贴, 居中部; 肛管的管腔较粗大, 位于后方。肛管两侧为坐肛门窝, 尿道和阴道周围有丰富的膀胱静脉丛及阴道静脉丛。随层面下移, 断面中央可见呈"八"形的耻骨下支, 阴道两侧则出现"八"形排列的前庭球, 前庭球外侧条索状的坐骨海绵体肌亦呈"八"形, 位于尿生殖膈下方的会阴浅隙内。

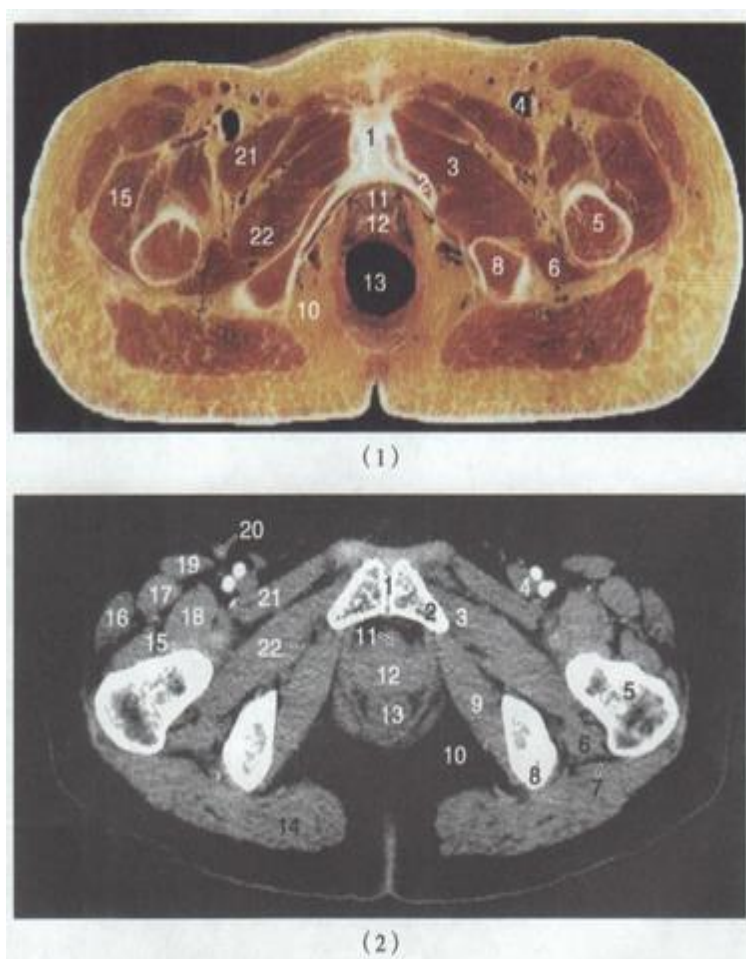


图 5-2'3 女性盆部经耻骨联合下份横断层面

(1)实物图; (2)CT 图像

1. 耻骨联合;2.耻骨下支;3.短收肌;4.左股动、静脉;5.股骨体和大转子;6.股方肌;7.坐骨神经;
- 8 坐骨结节; 9.闭孔内肌; 10.坐骨肛门窝; 11. 尿道; 12.阴道; 13.肛管; 14.臀大肌; 15.股
- 外侧肌和股中间肌; 16.阔筋膜张肌; 17.股直肌; 18.髂腰肌; 19.缝匠肌; 20.大隐静脉;
- 21.耻骨肌;22.闭孔外肌