

实验七 腹膜后隙解剖

[实验目的]

- (1) 掌握：腹膜后隙的概念；腹主动脉的行程和分支；下腔静脉的行程及其属支。
- (2) 熟悉：腹部主要的内脏神经节和神经丛。
- (3) 了解：腰交感干。

[标本观察和解剖]

（一）暴露腹膜后隙

于十二指肠空肠曲之肠系膜上穿一小洞，穿入两根线，相距 1 cm 双重结扎空肠，并在两结扎部位之间切断肠管。用同样的办法在距回盲交界 10 cm 处结扎并切断回肠。然后沿肠系膜根切断肠系膜及空、回肠动脉，将空、回肠连同系膜、血管整块取出。再将十二指肠和胰腺翻向上，暴露腹膜后隙 retroperitoneal space 以利操作（图 5-7-1）。

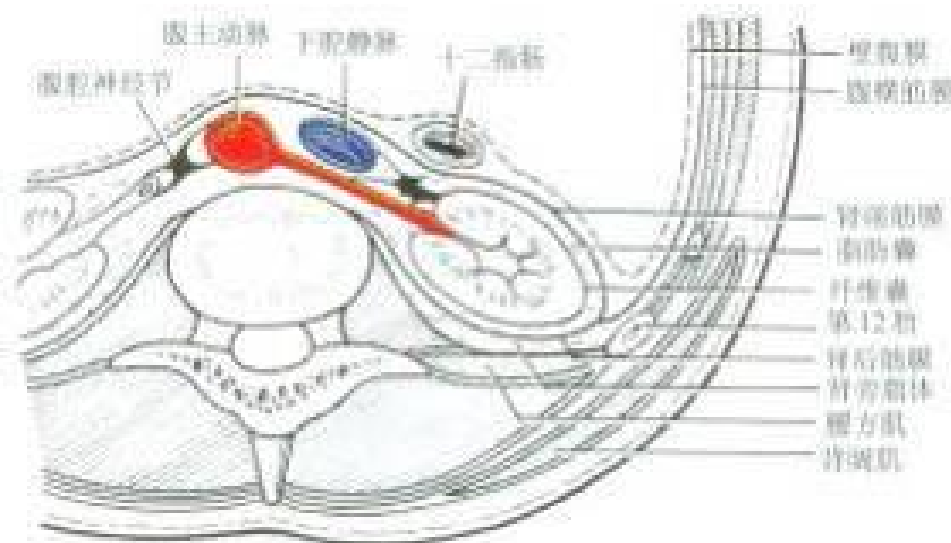


图 5-7-1 腹膜后隙

来自孙善全，人体大体形态学实验（局部解剖学分册），科学出版社，2013 年 1 月第二版，P167，图 6-64，书号：978-7-03-036324-4

（二）解剖腹主动脉

1. 剖露腹主动脉主干 从肠系膜下动脉起始处向上同时清理腹主动脉 abdominal aorta 和下腔静脉 inferior vena cava（图 5-7-2）至肠系膜上动脉起点处的下方，可见左肾静脉横越腹主动脉的前方。小心清理腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉根部的淋巴结、结缔组织，

即可看到被神经丛所围绕的腹主动脉。它位于脊柱左前方、下腔静脉左侧，始于膈的主动脉裂孔。向下追踪，见腹主动脉在平第 4、5 腰椎间盘处分为左、右髂总动脉。

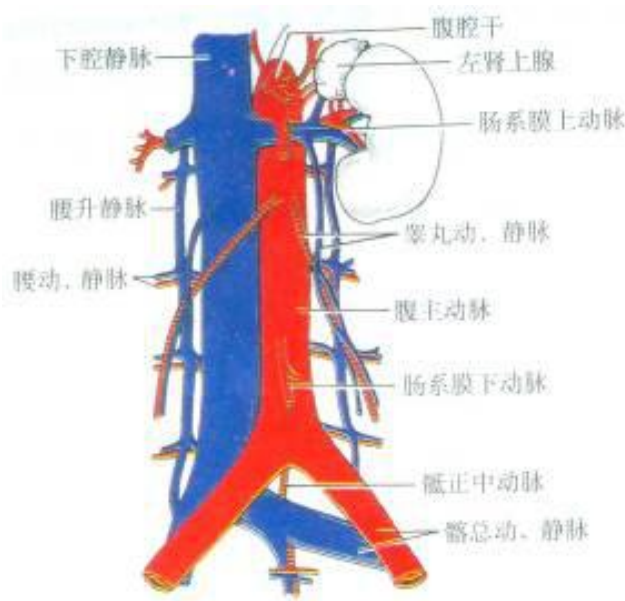


图 5-7-2 腹膜后隙的大血管

来自孙善全，人体大体形态学实验（局部解剖学分册），科学出版社，2013 年 1 月第二版，P167，图 6-65，书号：978-7-03-036324-4

2. 解剖肾动脉 于肠系膜上动脉起点稍下方，可见起于腹主动脉左缘的左肾动脉，它向左行进入左肾。在左肾动脉起点水平，于腹主动脉和下腔静脉之间作钝性分离，稍加清理结缔组织及淋巴结后，即可看到右肾动脉起于腹主动脉右缘，经下腔静脉和右肾静脉的后方到达右肾。注意有无副肾动脉。清理左、右肾动脉，在两侧肾动脉上方，寻找其发出的左、右肾上腺下动脉。

3. 解剖肾上腺中动脉 平第 1 腰椎，在腹主动脉的两侧缘寻找其发出的肾上腺中动脉。

4. 解剖睾丸（卵巢）动脉 于腰大肌下份前面，找出细小的睾丸动脉（女性为卵巢动脉），向上追踪，见其起自腹主动脉的前壁（多位于肠系膜上、下动脉起点之间）。

5. 解剖膈下动脉 在腹腔干上外侧寻认发自腹主动脉的一对膈下动脉，追踪并修洁其分支，寻找其发出的肾上腺上动脉，左膈下动脉也可发 1~2 支分布于胃底上部和贲门。

6. 腰动脉 在左肾动脉的下方，牵起腹主动脉，清理两侧结缔组织，可见起于腹主动脉后壁的左、右第二、三、四腰动脉。

7. 复查腹主动脉及其分支 参考表 5-7-1 复查腹主动脉的各级分支。

（三）观察下腔静脉及其属支

下腔静脉（图 5-7-2）比腹主动脉长，由左、右髂总静脉在右髂总动脉的后方汇合而成，上行经肝后面的腔静脉沟，穿过膈的腔静脉孔进入胸腔。参考表 5-7-2 查看下腔静脉沿途收集的左、右腰静脉，右睾丸（或卵巢）静脉（左侧者汇入左肾静脉），左、右肾静脉，右肾上腺静脉和膈下静脉。

（四）剖露乳糜池

在膈的主动脉裂孔右侧，将主动脉向左侧、右膈脚向右侧分别拉开，于两者之间找出囊状的乳糜池，向下仔细追踪汇入乳糜池的左、右腰淋巴干和肠干。注意有部分人其乳糜池并不明显膨大，会给寻找造成困难。

（五）解剖腰交感神经干和腹腔神经节

1. 解剖腰交感神经干 于两侧腰动脉的前方，稍事清理腰大肌的内侧缘，可见纵行于脊柱侧缘的腰交感神经干 lumbar sympathetic trunk。干上有数个梭形膨大，即交感神经节。腰交感神经干向下经髂总血管的后方入盆腔（图 5-7-3）。

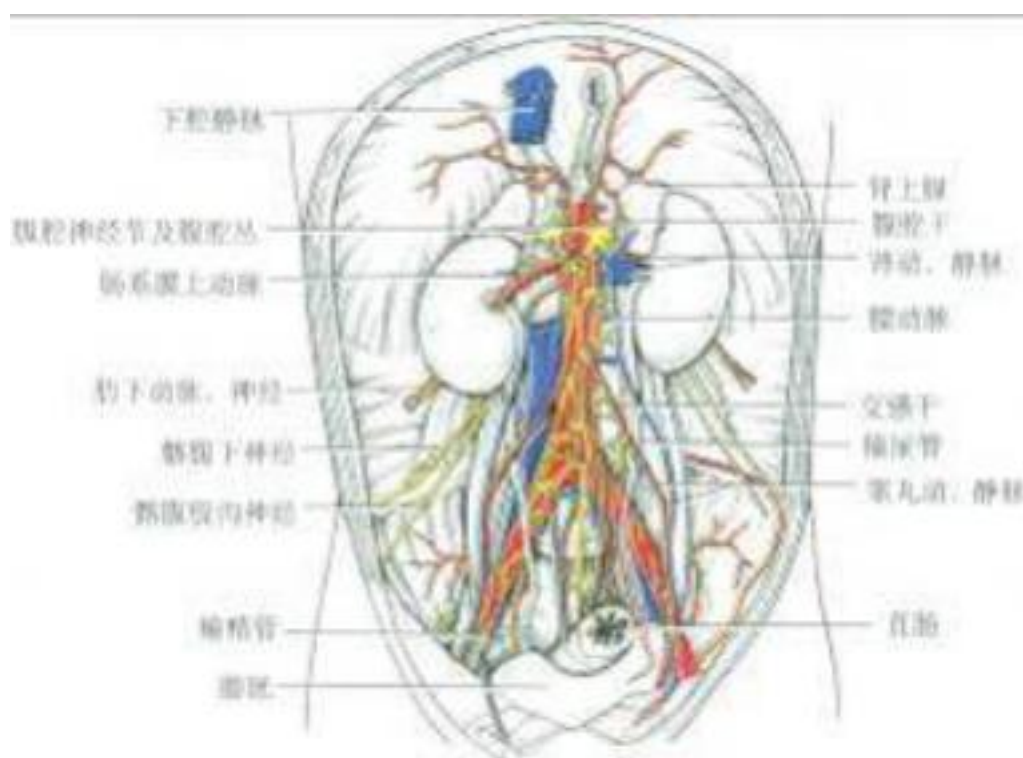


图 5-7-3 腹膜后隙的神经

来自孙善全，人体大体形态学实验（局部解剖学分册），科学出版社，2013 年 1 月第二版，P172，图 6-71，书号：978-7-03-036324-4

2. 解剖腹腔丛及腹腔神经节 找出已解剖过的腹腔干，在该动脉周围解剖出腹腔神经丛。该丛是腹腔内最大的内脏神经丛，丛的两侧各有一块状的神经节，称为腹腔神经节。稍下方，在肠系膜上动脉、肾动脉起始处还可找到肠系膜上神经节和主动脉肾神经节（图 5-7-3）。腹腔丛在腹主动脉表面向下延续为腹主动脉（神经）丛，由此丛分出肠系膜下丛，接受来自骶副交感节前纤维和第 1~2 交感神经节的纤维，沿同名动脉分支至结肠左曲以下到直肠上部的肠管。腹主动脉丛向下延至盆部成为上腹下丛，由此丛发出左、右腹下神经于第 3 骶椎高度，与同侧的盆内脏神经和骶神经节的节后纤维共同组成左、右下腹下丛，又称盆丛，其纤维随髂内动脉分布到盆内脏器。

（六）观察穿过膈的主要结构

于肝脏膈面切断冠状韧带和左、右三角韧带，于肝裸区处沿肝上面切断下腔静脉，再在肝门区切断肝蒂及其后方的下腔静脉，将整肝取出。从腹腔面观察膈，检查它的主要裂孔及贯穿各裂孔的结构。

主动脉裂孔（平第 12 胸椎）：腹主动脉和胸导管；

食管裂孔（平第 10 胸椎）：食管和迷走神经；

腔静脉孔（平第 8 胸椎）：下腔静脉和右膈神经。

[思考题]

- (1) 简述腹主动脉和下腔静脉的走行与毗邻。
- (2) 简述膈的裂孔及通行结构。

（重庆医科大学解剖学教研室 龚霞）

表 5-7-1 腹主动脉的分支

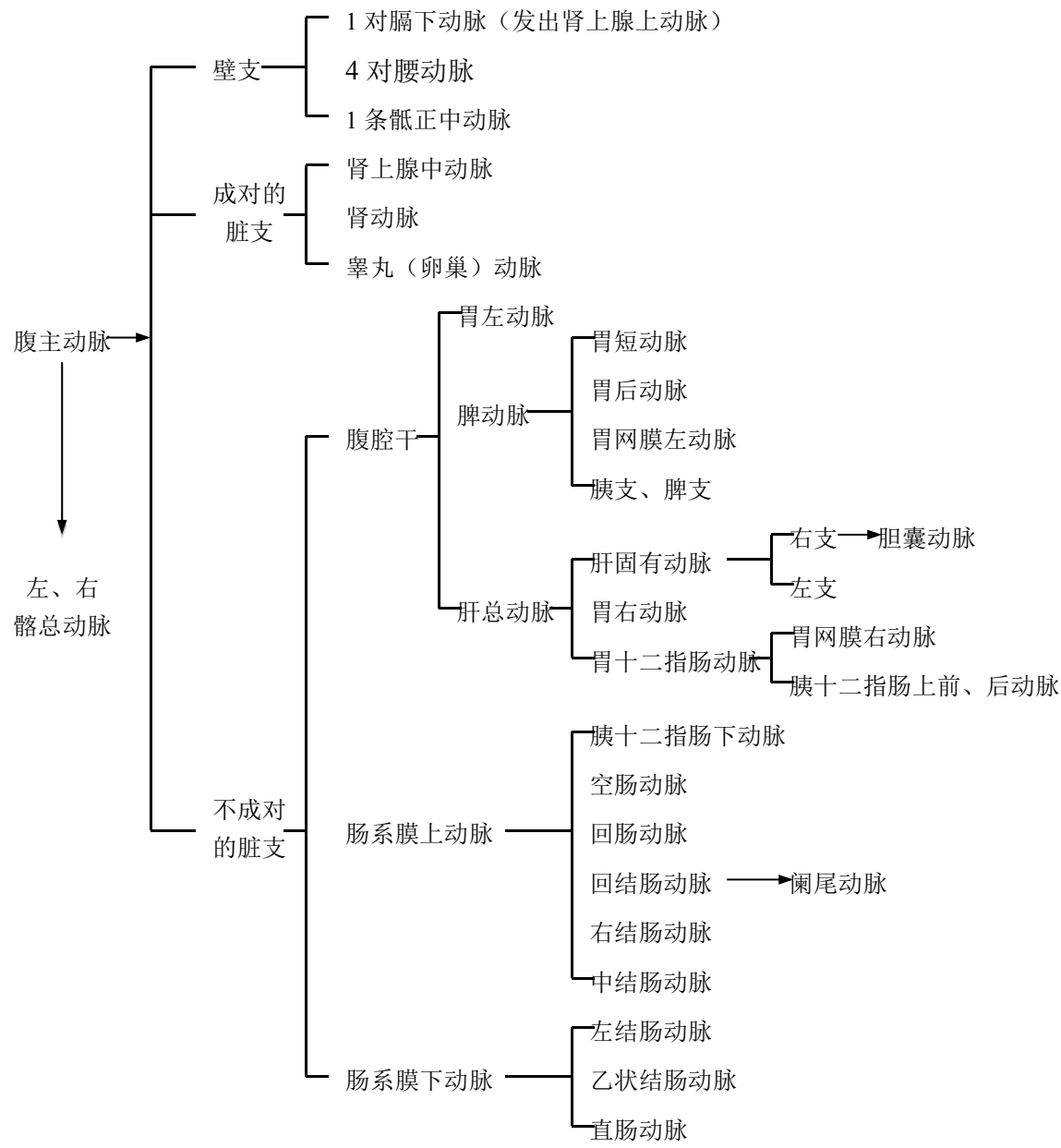


表 5-7-2 下腔静脉的属支

