

# 目 录

|                          |    |                            |     |
|--------------------------|----|----------------------------|-----|
| 1 颈部手术 .....             | 1  | 1.7 甲状腺手术.....             | 51  |
| 1.1 颈部的外科解剖学 .....       | 1  | 1.7.1 甲状腺的外科解剖学 .....      | 51  |
| 1.1.1 颈部的浅层结构 .....      | 1  | 1.7.2 甲状腺腺瘤切除术 .....       | 54  |
| 1.1.2 颈部的重要血管 .....      | 3  | 1.7.3 甲状腺大部切除术 .....       | 57  |
| 1.1.3 颈部的淋巴组织 .....      | 4  | 1.7.4 甲状腺全切除术 .....        | 69  |
| 1.1.4 颈部的主要神经 .....      | 6  | 1.7.5 甲状腺癌根治性切除术 .....     | 72  |
| 1.1.5 颈椎 .....           | 7  | 1.7.6 甲状腺癌改良式颈淋巴结清除术 ..... | 76  |
| 1.1.6 颈部主要的分区 .....      | 8  | 1.7.7 胸骨后甲状腺腺瘤切除术.....     | 76  |
| 1.2 颈部损伤的手术 .....        | 8  | 1.8 甲状旁腺手术.....            | 80  |
| 1.2.1 颈部软组织伤 .....       | 9  | 1.8.1 甲状旁腺的生理与解剖 .....     | 80  |
| 1.2.2 颈部血管伤 .....        | 10 | 1.8.2 甲状旁腺切除术 .....        | 83  |
| 1.2.3 胸导管损伤的手术 .....     | 18 | 2 乳房的手术.....               | 89  |
| 1.2.4 喉和气管损伤的手术 .....    | 20 | 2.1 乳房的外科解剖学.....          | 89  |
| 1.2.5 咽和食管损伤的手术 .....    | 21 | 2.2 乳房脓肿切开引流术.....         | 91  |
| 1.3 颈部脓肿切开引流术.....       | 22 | 2.3 乳腺良性肿瘤切除术.....         | 94  |
| 1.4 颈部囊肿、瘘管手术 .....      | 23 | 2.3.1 乳管内乳头状瘤切除术 .....     | 96  |
| 1.4.1 颌下皮样囊肿切除术 .....    | 23 | 2.3.2 乳腺腺叶区段切除术 .....      | 99  |
| 1.4.2 甲状舌骨囊肿和瘘管切除术 ..... | 25 | 2.4 全乳房切除术 .....           | 101 |
| 1.4.3 腮囊肿及腮腺管切除术 .....   | 29 | 2.4.1 皮下全乳腺切除术 .....       | 104 |
| 1.4.4 囊状淋巴管瘤切除术 .....    | 32 | 2.5 乳腺癌根治切除术 .....         | 105 |
| 1.5 颈动脉体瘤切除术.....        | 34 | 2.5.1 改良式乳腺癌根治切除术 .....    | 111 |
| 1.6 颈淋巴结根治性清扫术.....      | 37 | 2.5.2 乳腺癌扩大根治切除术 .....     | 114 |
| 1.6.1 颈淋巴结根治术 .....      | 38 |                            |     |
| 1.6.2 改良型颈淋巴结清扫术 .....   | 49 |                            |     |

|                              |     |                                              |     |
|------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|
| <b>3 腹壁手术</b> .....          | 120 | <b>5.1.2 胃肠道端端吻合法</b> .....                  | 202 |
| <b>3.1 疝修补术</b> .....        | 120 | <b>5.1.3 胃肠道端侧吻合法</b> .....                  | 204 |
| <b>3.1.1 腹股沟疝修补术</b> .....   | 120 | <b>5.1.4 胃肠道吻合术的注意事项</b> .....               | 206 |
| <b>3.1.2 股疝修补术</b> .....     | 143 | <b>5.2 机械缝合法(吻合器法)</b> .....                 | 206 |
| <b>3.1.3 脐疝修补术</b> .....     | 147 | <b>5.2.1 胃肠吻合器的发展简史</b> .....                | 206 |
| <b>3.1.4 腹壁白线疝修补术</b> .....  | 148 | <b>5.2.2 胃肠吻合器的基本原理及类型</b> .....             | 207 |
| <b>3.1.5 腹壁切口疝修补术</b> .....  | 151 | <b>5.2.3 胃肠吻合器的基本应用技术</b> .....              | 208 |
| <b>3.1.6 腰疝修补术</b> .....     | 153 | <b>5.2.4 机械吻合技术的适应证及禁忌证</b> ...              | 212 |
| <b>3.1.7 闭孔疝修补术</b> .....    | 156 | <b>5.2.5 机械吻合法的并发症及注意事项</b> ...              | 213 |
| <b>3.1.8 坐骨孔疝修补术</b> .....   | 161 | <b>5.2.6 胃肠吻合器的常用术式</b> .....                | 213 |
| <b>3.1.9 会阴疝修补术</b> .....    | 165 | <b>6 胃、十二指肠手术</b> .....                      | 221 |
| <b>3.1.10 经腹膈疝修补术</b> .....  | 167 | <b>6.1 胃、十二指肠的外科解剖学</b> .....                | 221 |
| <b>3.2 腹壁巨大缺损修补术</b> .....   | 169 | <b>6.1.1 胃的外科解剖学</b> .....                   | 221 |
| <b>3.2.1 腹壁转移皮瓣修补术</b> ..... | 169 | <b>6.1.2 十二指肠的外科解剖学</b> .....                | 224 |
| <b>3.2.2 人造材料修补术</b> .....   | 171 | <b>6.2 胃、十二指肠损伤的手术</b> .....                 | 225 |
| <b>4 腹腔手术</b> .....          | 173 | <b>6.2.1 胃损伤的手术方法</b> .....                  | 225 |
| <b>4.1 剖腹术</b> .....         | 173 | <b>6.2.2 十二指肠损伤的手术方法</b> .....               | 227 |
| <b>4.1.1 腹部的切口与缝合</b> .....  | 173 | <b>6.3 胃造口术</b> .....                        | 232 |
| <b>4.2 腹部外伤剖腹探查术</b> .....   | 188 | <b>6.4 胃良性肿瘤局部切除术</b> .....                  | 239 |
| <b>4.3 腹腔内脓肿引流术</b> .....    | 192 | <b>6.5 胃、十二指肠溃疡穿孔修补术</b> .....               | 241 |
| <b>4.3.1 盆腔脓肿引流术</b> .....   | 192 | <b>6.6 胃部分切除术</b> .....                      | 243 |
| <b>4.3.2 膈下脓肿引流术</b> .....   | 195 | <b>6.6.1 Billroth I 式胃大部切除术</b> .....        | 247 |
| <b>4.4 大网膜囊肿切除术</b> .....    | 198 | <b>6.6.2 Billroth I 式胃大部切除术(吻合器法)</b> .....  | 252 |
| <b>5 胃肠道吻合术</b> .....        | 199 | <b>6.6.3 Billroth II 式胃大部切除术</b> .....       | 255 |
| <b>5.1 手工缝合法</b> .....       | 199 | <b>6.6.4 Billroth II 式胃大部切除术(吻合器法)</b> ..... | 261 |
| <b>5.1.1 胃肠道侧侧吻合法</b> .....  | 199 | <b>6.6.5 近端胃部分切除术</b> .....                  | 266 |
|                              |     | <b>6.6.6 胃部分切除术的术后处理</b> .....               | 269 |
|                              |     | <b>6.6.7 胃部分切除术的并发症</b> .....                | 269 |

|                                       |     |                                                  |     |
|---------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|
| 6.7 困难十二指肠残端的处理 .....                 | 280 | 6.16 十二指肠肿瘤的手术 .....                             | 328 |
| 6.7.1 十二指肠溃疡旷置术 .....                 | 280 | 6.17 胃癌根治术 .....                                 | 329 |
| 6.7.2 十二指肠残端造口置管术 .....               | 282 | 6.17.1 远端胃癌根治 <sub>2</sub> 式胃次全切除术 .....         | 332 |
| 6.8 十二指肠后壁穿透性溃疡的<br>处理 .....          | 283 | 6.17.2 近端胃癌根治 <sub>2</sub> 式胃次全切除术<br>(经腹) ..... | 339 |
| 6.8.1 残端后壁覆盖溃疡法 .....                 | 283 | 7 小肠及肠系膜手术 .....                                 | 344 |
| 6.8.2 残端前壁覆盖溃疡法 .....                 | 285 | 7.1 小肠的外科解剖学和生理概要 ..                             | 344 |
| 6.9 胃后壁穿透性溃疡的处理 .....                 | 286 | 7.2 肠吻合的基本缝合方法 .....                             | 346 |
| 6.10 高位胃溃疡的手术 .....                   | 286 | 7.2.1 手工吻合法 .....                                | 347 |
| 6.10.1 高位胃小弯溃疡切除术 .....               | 286 | 7.2.2 吻合器吻合法 .....                               | 348 |
| 6.10.2 贲门前溃疡切除术 .....                 | 287 | 7.3 小肠损伤的手术 .....                                | 350 |
| 6.11 胃迷走神经切断术 .....                   | 288 | 7.4 小肠造口术 .....                                  | 354 |
| 6.11.1 迷走神经干切断术 .....                 | 288 | 7.4.1 隧道式小肠插管造口术 .....                           | 355 |
| 6.11.2 选择性迷走神经切断术 .....               | 291 | 7.4.2 荷包缝合小肠插管造口术 .....                          | 357 |
| 6.11.3 迷走神经切断术的附加手术 .....             | 297 | 7.4.3 小肠外置造口术 .....                              | 358 |
| 6.11.4 壁细胞迷走神经切断术 .....               | 297 | 7.4.4 套管针穿刺造口术 .....                             | 361 |
| 6.11.5 保留交感神经的壁细胞迷走<br>神经切断术 .....    | 302 | 7.5 小肠部分切除术 .....                                | 362 |
| 6.11.6 迷走神经切断术的注意要点 .....             | 305 | 7.6 小肠吻合术 .....                                  | 363 |
| 6.11.7 迷走神经切断术的术后处理 .....             | 306 | 7.6.1 对端吻合术 .....                                | 364 |
| 6.11.8 迷走神经切断术的主要并发症 .....            | 306 | 7.6.2 侧侧吻合术 .....                                | 365 |
| 6.12 胃引流术 .....                       | 307 | 7.6.3 端侧吻合术 .....                                | 367 |
| 6.12.1 幽门成形术 .....                    | 308 | 7.7 肠梗阻的手术 .....                                 | 370 |
| 6.12.2 胃、十二指肠吻合术(Finney 法) ..         | 310 | 7.7.1 剖腹探查及肠减压术 .....                            | 370 |
| 6.12.3 胃、十二指肠吻合术(Jaboulay<br>法) ..... | 312 | 7.7.2 肠扭转手术 .....                                | 372 |
| 6.12.4 胃、空肠吻合术 .....                  | 313 | 7.7.3 肠套叠手术 .....                                | 373 |
| 6.13 复发性溃疡的手术 .....                   | 319 | 7.7.4 粘连性肠梗阻手术 .....                             | 374 |
| 6.14 十二指肠憩室手术 .....                   | 321 | 7.7.5 蛔虫性肠梗阻手术 .....                             | 380 |
| 6.15 肠系膜上动脉压迫综合征的<br>手术 .....         | 325 | 7.7.6 肠梗阻手术后的处理 .....                            | 381 |

|                                         |     |                                           |     |
|-----------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|
| 7.8 美克憩室切除术 .....                       | 382 | 8.4.4 乙状结肠单腔造口术 .....                     | 428 |
| 7.9 肠外瘘的手术 .....                        | 384 | 8.4.5 结肠造口关闭术 .....                       | 428 |
| 7.9.1 肠瘘楔形切除缝合术 .....                   | 386 | 8.5 结、直肠息肉的手术 .....                       | 432 |
| 7.9.2 肠瘘部肠管切除吻合术 .....                  | 387 | 8.5.1 经纤维结肠镜摘除大肠息肉 .....                  | 432 |
| 7.9.3 肠瘘旷置术 .....                       | 387 | 8.5.2 剖腹术结合纤维内窥镜摘除小肠及<br>大肠息肉 .....       | 435 |
| 7.9.4 肠袢浆膜层覆盖修补术 .....                  | 388 | 8.5.3 经肛门行直肠息肉摘除术 .....                   | 438 |
| 7.9.5 带蒂肠浆肌层片覆盖修补术 .....                | 390 | 8.6 结肠部分切除术 .....                         | 438 |
| 7.9.6 空肠与十二指肠瘘吻合术 .....                 | 393 | 8.6.1 右半结肠切除术 .....                       | 439 |
| 7.9.7 肠瘘手术腹腔的处理与切口的<br>缝合 .....         | 393 | 8.6.2 横结肠切除术 .....                        | 443 |
| 7.9.8 肠瘘手术后的处理 .....                    | 394 | 8.6.3 左半结肠切除术 .....                       | 445 |
| 7.10 同种异体小肠移植 .....                     | 394 | 8.7 全结肠切除术 .....                          | 449 |
| 7.11 肠系膜囊肿切除术 .....                     | 401 | 8.7.1 直肠、结肠全切除、永久性回肠造<br>口术 .....         | 449 |
| 8 结肠手术 .....                            | 405 | 8.7.2 全结肠切除加直肠粘膜剥脱及直肠<br>肌鞘内回肠肛管吻合术 ..... | 452 |
| 8.1 结肠的外科解剖学 .....                      | 405 | 8.7.3 腹部全结肠切除,直肠粘膜剥脱加<br>回肠贮袋—肛管吻合术 ..... | 456 |
| 8.2 阑尾手术 .....                          | 407 | 9 肛管、直肠手术 .....                           | 460 |
| 8.2.1 阑尾切除术 .....                       | 407 | 9.1 肛管、直肠的外科解剖学 .....                     | 460 |
| 8.2.2 阑尾逆行切除术 .....                     | 413 | 9.2 先天性肛门闭锁的手术 .....                      | 465 |
| 8.2.3 阑尾脓肿引流术 .....                     | 415 | 9.2.1 会阴肛门成形术 .....                       | 466 |
| 8.3 结肠、直肠损伤的手术 .....                    | 416 | 9.2.2 腹会阴肛门成形术 .....                      | 468 |
| 8.3.1 结肠穿孔缝合、盲肠造口术 .....                | 417 | 9.2.3 骶会阴肛门成形术 .....                      | 471 |
| 8.3.2 盲肠、升结肠损伤部分切除,一期吻合,<br>近端造口术 ..... | 418 | 9.3 肛门、肛管的手术 .....                        | 473 |
| 8.3.3 结肠损伤部外置造口术 .....                  | 419 | 9.3.1 肛管、直肠周围脓肿切开引流术 .....                | 473 |
| 8.3.4 直肠、肛管损伤的手术 .....                  | 420 | 9.3.2 肛瘘手术 .....                          | 478 |
| 8.4 结肠造口术 .....                         | 421 | 9.3.3 肛裂手术 .....                          | 487 |
| 8.4.1 盲肠造口术 .....                       | 422 | 9.3.4 痔手术 .....                           | 491 |
| 8.4.2 横结肠双腔造口术 .....                    | 424 | 9.4 肛门失禁手术 .....                          | 501 |
| 8.4.3 乙状结肠双腔造口术 .....                   | 427 | 9.4.1 肛管括约肌修补术 .....                      | 501 |

|        |                             |     |
|--------|-----------------------------|-----|
| 9.4.2  | 肛门后方盆底修补术 .....             | 503 |
| 9.4.3  | 肛门括约肌成形术 .....              | 504 |
| 9.4.4  | S形皮片移植肛管成形术 .....           | 507 |
| 9.5    | 肛管直肠狭窄的手术 .....             | 508 |
| 9.5.1  | Y-V皮瓣肛管成形术 .....            | 508 |
| 9.5.2  | 直肠内狭窄后方切开术 .....            | 509 |
| 9.6    | 直肠脱垂的手术 .....               | 510 |
| 9.6.1  | 直肠脱垂注射疗法 .....              | 510 |
| 9.6.2  | 直肠悬吊及固定术 .....              | 512 |
| 9.6.3  | 结直肠部分切除术 .....              | 516 |
| 9.6.4  | 肛门圈缩小术 .....                | 517 |
| 9.7    | 直肠癌手术 .....                 | 521 |
| 9.7.1  | 直肠、肛管经腹会阴联合切除术 .....        | 521 |
| 9.7.2  | 经腹腔行直肠切除吻合术(前切<br>除术) ..... | 531 |
| 9.7.3  | 拖出式直肠切除术 .....              | 539 |
| 9.8    | 出口处梗阻型便秘的手术治疗 .....         | 544 |
| 9.8.1  | 直肠前膨出(直肠前突)修补术 .....        | 544 |
| 9.8.2  | 直肠内套叠手术 .....               | 547 |
| 9.8.3  | 耻骨直肠肌综合征手术 .....            | 548 |
| 10     | 骶尾部肿瘤、囊肿与窦道手术 .....         | 552 |
| 10.1   | 骶尾部畸胎瘤手术 .....              | 552 |
| 10.1.1 | 经会阴部骶尾部畸胎瘤切除术 .....         | 553 |
| 10.1.2 | 腹部及骶尾部联合切除肿瘤术 .....         | 554 |
| 10.2   | 骶尾部囊肿与窦手术 .....             | 555 |
| 10.2.1 | 潜毛窦道切除术、切口敞开法 .....         | 555 |
| 10.2.2 | 潜毛性囊肿及窦道切除一期缝<br>合术 .....   | 556 |
| 10.2.3 | 潜毛性窦道切除、部分缝合法 .....         | 557 |
| 11     | 肝脏手术 .....                  | 559 |

|        |                            |     |
|--------|----------------------------|-----|
| 11.1   | 肝脏的外科解剖 .....              | 559 |
| 11.2   | 肝外伤的手术 .....               | 567 |
| 11.2.1 | 单纯缝合术 .....                | 569 |
| 11.2.2 | 肝填塞缝合术 .....               | 572 |
| 11.2.3 | 肝清创引流术 .....               | 573 |
| 11.2.4 | 肝部分切除术 .....               | 573 |
| 11.2.5 | 近肝静脉损伤的手术 .....            | 574 |
| 11.3   | 肝脓肿的手术 .....               | 576 |
| 11.3.1 | 肝脓肿穿刺引流术及穿刺置管引<br>流术 ..... | 576 |
| 11.3.2 | 肝脓肿切开引流术 .....             | 577 |
| 11.4   | 肝包虫病的手术 .....              | 581 |
| 11.4.1 | 肝包虫囊肿内囊摘除术 .....           | 582 |
| 11.5   | 肝囊肿的手术 .....               | 585 |
| 11.5.1 | 肝囊肿穿刺抽液酒精注射术 .....         | 586 |
| 11.5.2 | 肝囊肿开窗术 .....               | 587 |
| 11.5.3 | 腹腔镜肝囊肿开窗术 .....            | 588 |
| 11.6   | 肝海绵状血管瘤捆扎术 .....           | 588 |
| 11.7   | 肝切除术 .....                 | 590 |
| 11.7.1 | 肝切除的适应证 .....              | 590 |
| 11.7.2 | 肝切除的术前准备 .....             | 593 |
| 11.7.3 | 肝切除的麻醉 .....               | 594 |
| 11.7.4 | 肝切除的显露 .....               | 595 |
| 11.7.5 | 肝切除出血的控制 .....             | 598 |
| 11.7.6 | 肝断面处理及引流 .....             | 602 |
| 11.7.7 | 肝切除的手术步骤与术中注意<br>要点 .....  | 603 |
| 11.7.8 | 肝切除的术后处理 .....             | 627 |
| 11.7.9 | 肝切除术后并发症 .....             | 627 |
| 11.8   | 肝动脉结扎及栓塞术 .....            | 631 |

|                                     |     |                                  |     |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| 11.9 肝血管全埋入式药物输注装置<br>植入术 .....     | 633 | 12.6.2 胆囊切除术 .....               | 673 |
| 11.10 肝移植术 .....                    | 638 | 12.6.3 腹腔镜胆囊切除术 .....            | 681 |
| 11.10.1 原位肝移植术 .....                | 639 | 12.7 胆总管手术 .....                 | 690 |
| 11.10.2 异位肝移植术 .....                | 644 | 12.7.1 胆道探查术 .....               | 690 |
| 12 胆道手术 .....                       | 647 | 12.7.2 胆总管探查造口术 .....            | 700 |
| 12.1 肝内外胆道系统的解剖及其<br>变异 .....       | 647 | 12.8 胆总管囊肿手术 .....               | 710 |
| 12.1.1 肝管 .....                     | 647 | 12.8.1 胆总管囊肿十二指肠吻合术 .....        | 711 |
| 12.1.2 左肝管 .....                    | 648 | 12.8.2 胆总管囊肿空肠吻合术 .....          | 713 |
| 12.1.3 右肝管 .....                    | 649 | 12.8.3 胆总管囊肿切除术 .....            | 714 |
| 12.1.4 尾叶肝管 .....                   | 650 | 12.9 手术后胆管狭窄手术 .....             | 716 |
| 12.1.5 肝总管 .....                    | 650 | 12.9.1 概况 .....                  | 716 |
| 12.1.6 胆囊管 .....                    | 652 | 12.9.2 胆管狭窄的分类 .....             | 718 |
| 12.1.7 Calot 三角 .....               | 653 | 12.9.3 保存括约肌胆总管狭窄修复术 .....       | 718 |
| 12.1.8 胆囊 .....                     | 655 | 12.9.4 胆管狭窄胆管空肠吻合术 .....         | 730 |
| 12.1.9 胆总管 .....                    | 656 | 12.10 肝外胆道癌的手术 .....             | 732 |
| 12.1.10 胆道的血液供应 .....               | 658 | 12.10.1 早期胆囊癌根治性胆囊切除术 ...        | 732 |
| 12.1.11 胆道的淋巴引流 .....               | 660 | 12.10.2 晚期胆囊癌根治性切除术 .....        | 736 |
| 12.2 梗阻性黄疸 .....                    | 661 | 12.10.3 胆管上端癌手术 .....            | 740 |
| 12.2.1 胆道梗阻的病理解剖与病理生理 ...           | 661 | 12.10.4 胆管上端癌引流术 .....           | 760 |
| 12.2.2 梗阻性黄疸病人术前准备 .....            | 663 | 12.10.5 圆韧带径路肝胆管空肠吻合术 ...        | 761 |
| 12.2.3 梗阻性黄疸病人术后并发症及<br>预防 .....    | 664 | 12.10.6 肝内胆管空肠吻合术 .....          | 764 |
| 12.3 胆道外科手术麻醉 .....                 | 667 | 12.11 肝胆管结石手术 .....              | 768 |
| 12.4 胆道外科手术前准备 .....                | 668 | 12.11.1 概况 .....                 | 768 |
| 12.5 胆道外科手术切口的选择、切开、<br>显露与缝合 ..... | 670 | 12.11.2 肝胆管探查术 .....             | 770 |
| 12.6 胆囊手术 .....                     | 670 | 12.11.3 肝内胆管结石清除术 .....          | 774 |
| 12.6.1 胆囊造口术 .....                  | 670 | 12.11.4 肝部分切除术 .....             | 777 |
|                                     |     | 12.11.5 肝胆管结石合并肝胆管狭窄<br>手术 ..... | 787 |
|                                     |     | 12.12 肝门部肝胆管狭窄修复手术 ...           | 792 |
|                                     |     | 12.12.1 概况 .....                 | 792 |
|                                     |     | 12.12.2 肝门部肝胆管成形术 .....          | 793 |
|                                     |     | 12.12.3 高位肝胆管空肠吻合术 .....         | 798 |
|                                     |     | 12.12.4 肝胆管引流术 .....             | 814 |

|                                                  |     |                                            |     |
|--------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|
| 12.13 胆肠内引流术 .....                               | 817 | 13.2 胰腺的生理 .....                           | 901 |
| 12.13.1 胆囊空肠吻合术 .....                            | 818 | 13.2.1 胰腺外分泌 .....                         | 901 |
| 12.13.2 胆总管十二指肠吻合术 .....                         | 820 | 13.2.2 胰岛 .....                            | 902 |
| 12.13.3 Oddi 括约肌成形术 .....                        | 823 | 13.3 胰腺外伤 .....                            | 903 |
| 12.13.4 Roux-en-Y 胆总管空肠吻合<br>术 .....             | 828 | 13.3.1 概况 .....                            | 903 |
| 12.13.5 皮下盲袢(或皮肤肠痿)式 Roux-<br>en-Y 胆管空肠吻合术 ..... | 835 | 13.3.2 胰腺外伤的剖腹探查术 .....                    | 904 |
| 12.13.6 游离空肠段胆管空肠吻合术 .....                       | 847 | 13.3.3 胰腺裂伤缝合修复术 .....                     | 907 |
| 12.13.7 间置空肠胆管十二指肠吻合术 ...                        | 848 | 13.3.4 胰腺左侧断裂伤手术 .....                     | 908 |
| 12.13.8 人工乳头间置空肠胆肠吻合术 ...                        | 849 | 13.3.5 胰头部伤和胰十二指肠联合伤手<br>术 .....           | 910 |
| 12.14 再次胆道手术 .....                               | 859 | 13.4 急性坏死性胰腺炎 .....                        | 913 |
| 12.14.1 概况 .....                                 | 859 | 13.4.1 急性坏死性胰腺炎的手术 .....                   | 913 |
| 12.14.2 胆道再次手术的术前准备 .....                        | 868 | 13.4.2 胰腺假性囊肿手术 .....                      | 920 |
| 12.14.3 手术切口与显露 .....                            | 871 | 13.5 慢性胰腺炎 .....                           | 924 |
| 12.14.4 肝门的显露 .....                              | 878 | 13.5.1 概况 .....                            | 924 |
| 12.14.5 常见情况的手术决策 .....                          | 882 | 13.5.2 远端胰腺次全切除术 .....                     | 926 |
| 12.15 老年病人胆道手术的特点 .....                          | 886 | 13.5.3 胰十二指肠切除术 .....                      | 932 |
| 12.15.1 概况 .....                                 | 886 | 13.5.4 保留胃幽门的胰十二指肠切除术 ...                  | 934 |
| 12.15.2 老年胆道疾病的特点 .....                          | 887 | 13.5.5 保留十二指肠的胰头切除术<br>—Beger 手术 .....     | 936 |
| 12.15.3 老年胆道手术的危险因素与<br>预防 .....                 | 887 | 13.5.6 去神经胰腺瓣治疗慢性胰腺炎疼痛<br>—Warren 手术 ..... | 939 |
| 12.15.4 老年胆道疾病手术治疗的基本<br>态度 .....                | 890 | 13.5.7 慢性胰腺炎合并胆总管狭窄手术 ...                  | 940 |
| 13 胰腺手术 .....                                    | 892 | 13.5.8 胰管引流术 .....                         | 946 |
| 13.1 胰腺的解剖与先天发育异<br>常 .....                      | 892 | 13.6 胰腺及壶腹部周围癌 .....                       | 950 |
| 13.1.1 胰腺的发育 .....                               | 892 | 13.6.1 概况 .....                            | 950 |
| 13.1.2 胰腺与比邻结构的解剖关系 .....                        | 892 | 13.6.2 胰腺及壶腹部周围癌手术治疗的<br>发展 .....          | 953 |
| 13.1.3 胰腺的血管 .....                               | 895 | 13.6.3 降低胰十二指肠切除术死亡率和并<br>发症的措施 .....      | 955 |
| 13.1.4 胰腺的淋巴引流 .....                             | 896 | 13.6.4 Whipple 胰十二指肠切除术后的<br>残留胰腺功能 .....  | 958 |
| 13.1.5 胰管的解剖 .....                               | 897 |                                            |     |
| 13.1.6 胰腺的先天性异常 .....                            | 898 |                                            |     |

- 13.7 胰十二指肠切除术 ..... 959
- 13.7.1 Whipple 手术 ..... 959
- 13.7.2 Child 手术及其他修改方法 ..... 977
- 13.7.3 保存胃幽门的胰十二指肠切除术 ... 979
- 13.8 扩大的胰十二指肠切除术 ..... 983
- 13.8.1 全胰十二指肠切除术 ..... 983
- 13.8.2 区域性胰腺切除术 ..... 984
- 13.9 十二指肠乳头部肿瘤局部切除术 ..... 991
- 13.10 胰腺体尾部癌切除术 ..... 997
- 13.11 胰岛细胞瘤 ..... 1002
- 13.11.1 概况 ..... 1002
- 13.11.2 胰岛素瘤的手术 ..... 1003
- 13.11.3 胃泌素瘤的手术 ..... 1010
- 13.11.4 胰高糖素瘤的手术 ..... 1015
- 13.11.5 VIPoma 的手术 ..... 1016
- 13.12 胰腺移植术 ..... 1017
- 14 脾脏的手术 ..... 1025
- 14.1 应用解剖 ..... 1025
- 14.2 脾脏的手术 ..... 1027
- 14.3 附带性和意外性脾切除 ..... 1033
- 14.4 脾脏的原位手术 ..... 1034
- 14.4.1 脾动脉结扎术 ..... 1035
- 14.4.2 脾裂伤缝合术 ..... 1035
- 14.4.3 生物片修补法 ..... 1036
- 14.4.4 局部止血剂的应用 ..... 1036
- 14.4.5 凝固止血法 ..... 1036
- 14.4.6 脾段切除术 ..... 1037
- 14.5 自体脾组织移植术 ..... 1038
- 14.6 分期性剖腹探查术 ..... 1039
- 15 门脉高压症手术 ..... 1044
- 15.1 概述 ..... 1044
- 15.2 门体静脉断流术 ..... 1046
- 15.2.1 经胸食管下端曲张静脉缝扎术 ... 1046
- 15.2.2 经腹胃底曲张静脉缝扎术 ..... 1048
- 15.2.3 胃底贲门部门——体循环  
阻断术 ..... 1049
- 15.3 门体静脉分流术 ..... 1050
- 15.3.1 脾、肾静脉吻合术 ..... 1052
- 15.3.2 远端脾、肾静脉吻合术 ..... 1054
- 15.3.3 脾静脉、下腔静脉吻合术 ..... 1055
- 15.3.4 肠系膜上静脉、下腔静脉侧侧  
吻合术 ..... 1056
- 15.3.5 肠系膜上静脉、下腔静脉架桥  
分流术 ..... 1059
- 15.3.6 门、腔静脉侧侧吻合术 ..... 1059
- 15.3.7 门、腔静脉端侧吻合术 ..... 1061
- 16 布—加综合征手术 ..... 1063
- 16.1 脾—肺固定、门—肺分流术 ..... 1063
- 16.2 经右心房手指破膜术 ..... 1066
- 16.3 下腔静脉隔膜切除成形术 ..... 1069
- 16.4 右心房—下腔静脉人工血管转  
流术 ..... 1072
- 17 腹膜后肿瘤切除术 ..... 1076

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| <b>18 血管手术</b> .....                    | 1080 |
| <b>18.1 周围血管手术的基本技术</b> .....           | 1080 |
| 18.1.1 血管缝合法 .....                      | 1080 |
| 18.1.2 血管吻合法 .....                      | 1082 |
| <b>18.2 四肢血管的显露</b> .....               | 1085 |
| 18.2.1 腋动脉第一段的显露 .....                  | 1085 |
| 18.2.2 腋动脉第二、三段的显露 .....                | 1086 |
| 18.2.3 肱动脉的显露 .....                     | 1087 |
| 18.2.4 肘部肱动脉的显露 .....                   | 1088 |
| 18.2.5 腕部桡动脉的显露 .....                   | 1089 |
| 18.2.6 髂总动、静脉的显露 .....                  | 1090 |
| 18.2.7 腹膜外显露髂外动脉 .....                  | 1091 |
| 18.2.8 股总动、静脉的显露 .....                  | 1091 |
| 18.2.9 内收肌管股浅动脉的显露 .....                | 1092 |
| 18.2.10 内侧径路腘动脉的显露 .....                | 1093 |
| 18.2.11 后侧径路显露腘动脉 .....                 | 1094 |
| 18.2.12 胫后动脉的显露 .....                   | 1096 |
| <b>18.3 血管移植术</b> .....                 | 1096 |
| 18.3.1 自体血管移植术 .....                    | 1096 |
| 18.3.2 人造血管移植术 .....                    | 1098 |
| <b>18.4 慢性股动脉—腘动脉硬化性<br/>闭塞手术</b> ..... | 1101 |
| 18.4.1 自体大隐静脉倒置转流术 .....                | 1101 |
| 18.4.2 大隐静脉不倒置原位旁路吻<br>合术 .....         | 1104 |
| <b>18.5 周围动脉瘤切除手术</b> .....             | 1105 |
| 18.5.1 腘动脉瘤切除大隐静脉移植术 ...                | 1105 |
| 18.5.2 股动脉瘤切除人造血管移植术 ...                | 1107 |
| <b>18.6 外伤性动静脉瘘手术</b> .....             | 1109 |

|                                            |      |
|--------------------------------------------|------|
| <b>18.7 急性周围动脉栓塞手术</b> .....               | 1112 |
| 18.7.1 Fogarty 带囊导管取栓术 .....               | 1112 |
| 18.7.2 动脉切开取栓术 .....                       | 1116 |
| <b>18.8 Fogarty 带囊导管髂股静脉取<br/>栓术</b> ..... | 1117 |
| <b>18.9 交感神经节切除术</b> .....                 | 1119 |
| 18.9.1 腰交感神经节切除术 .....                     | 1119 |
| 18.9.2 胸交感神经节切除术 .....                     | 1122 |
| <b>18.10 静脉动脉化治疗下肢血栓闭<br/>塞性脉管炎</b> .....  | 1127 |
| <b>18.11 下肢静脉曲张手术</b> .....                | 1129 |
| 18.11.1 大隐静脉高位结扎、抽除或曲张<br>静脉切除术 .....      | 1129 |
| 18.11.2 小隐静脉高位结扎、抽除或曲张<br>静脉切除术 .....      | 1133 |
| <b>18.12 下肢原发性深静脉瓣膜功<br/>能不全的手术</b> .....  | 1135 |
| 18.12.1 大隐静脉移位转流术 .....                    | 1136 |
| 18.12.2 自体大隐静脉交叉转流术 .....                  | 1138 |
| 18.12.3 半腱肌-二头肌腱袢腘静脉瓣膜<br>代替术 .....        | 1140 |
| 18.12.4 自体带瓣静脉段移植术 .....                   | 1142 |
| 18.12.5 大隐静脉及股浅静脉瓣膜环<br>缩术 .....           | 1143 |
| <b>18.13 腹部大血管手术</b> .....                 | 1145 |
| 18.13.1 下腔静脉损伤手术 .....                     | 1145 |
| 18.13.2 腹主动脉及主要分支慢性闭塞重<br>建术 .....         | 1153 |
| 18.13.3 腹主动脉瘤切除术 .....                     | 1169 |
| <b>汉英索引</b> .....                          | 1178 |

# 1 颈部手术

## Operations on Neck

### 1.1 颈部的外科解剖学

#### Surgical Anatomy of Neck

颈部为头、胸、上肢的交界处。颈部的上界起于下颌骨下缘,下颌骨角经茎突至第1颈椎与枕骨隆突下水平线。

下界为胸骨上切迹、锁骨上缘、经肩锁关节至第7颈椎棘突的连线。

#### 1.1.1 颈部的浅层结构

##### Superficial Structure of Neck

颈部的皮肤和皮下组织薄而松弛,伸缩性好并有丰富的血液循环,含有颈阔肌和皮神经,愈合力强。

颈部的浅静脉均位于皮下组织内,颈前浅静脉起始于颌下沿中线向下,左右两侧分

别向外注入颈外静脉。颈外浅静脉在耳垂下方由耳后静脉汇合而成,向下斜越过胸锁乳突肌的浅面在锁骨与该肌所形成的角处,穿过深筋膜注入锁骨下静脉。

舌骨、甲状软骨和气管环状软骨是颈部的主要骨性标志。

舌骨与下颌骨在同一水平,舌动脉途经舌骨大角上缘。

甲状软骨是最大的一个喉软骨,位于舌骨体下方。左右有两个软骨板,在男性其前缘呈直角突向前方,形成喉结。两板上缘间的凹陷为甲状软骨切迹,相当于颈部上侧颈动脉分支的水平。

环状软骨,在甲状软骨下方,两者间有环甲膜相连,上缘有小关节面与杓状软骨相连。

气管为“C”形软骨环所构成,缺口向后。为保持其开张状态,各软骨环由环韧带连接在一起,后方的膜壁为平滑肌和结缔组织构成。

颈段的气管位置浅,下行于颈前正中线,可在环状软骨下缘至胸骨上凹间扪及。在第2~4气管软骨前方,有甲状腺峡,两侧的甲状腺叶邻近颈部的大血管,其后方邻近食管(图1-1-1)。

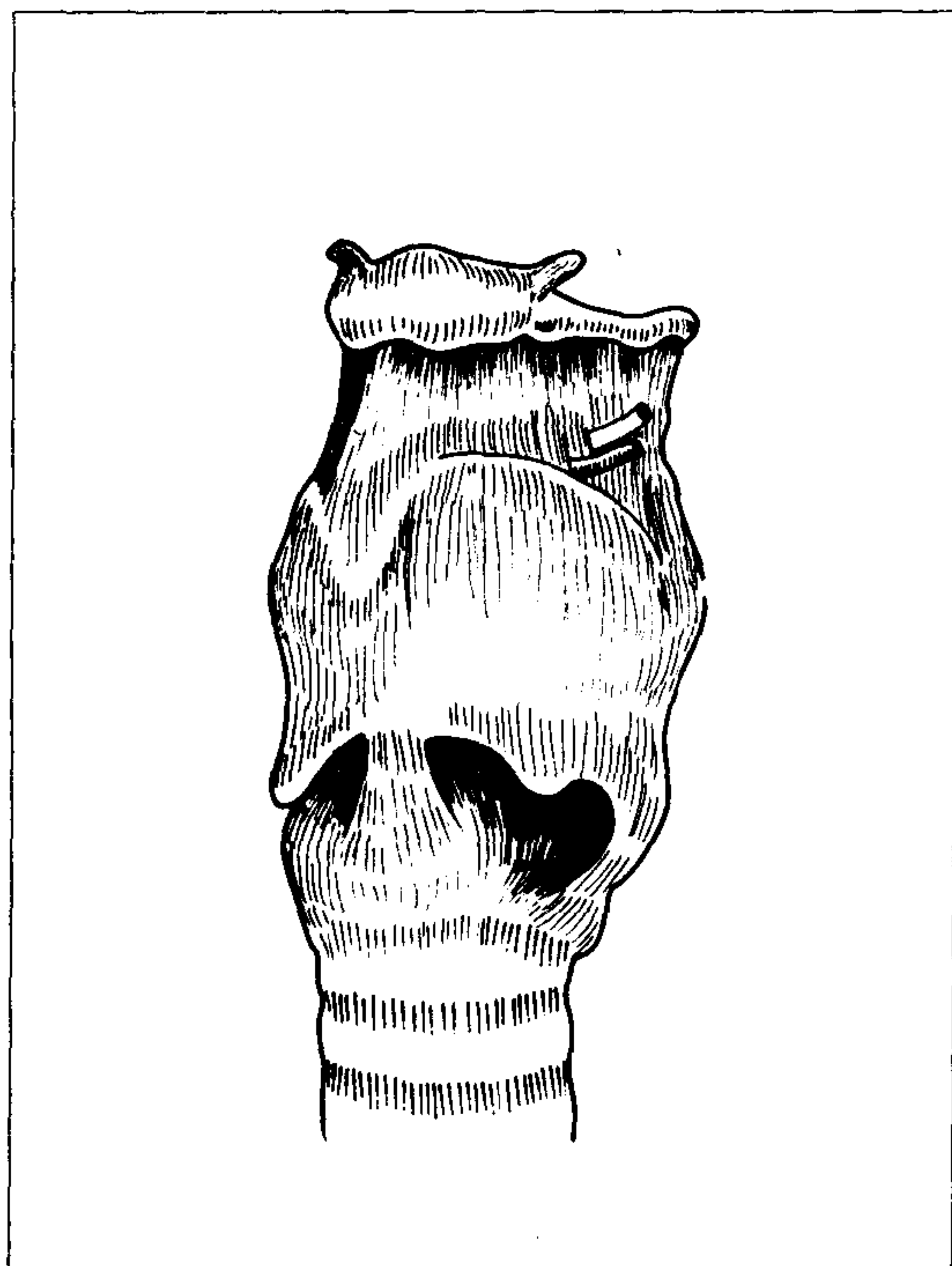


图 1-1-1 颈部的骨性标志

胸锁乳突肌位于颈的两侧,此肌的胸骨头和锁骨头之间为锁骨上小窝。在其深面有颈总动脉、颈内静脉和迷走神经。

在胸锁关节水平上缘深处,左侧有颈总动脉,右侧为无名动脉的分支。

颈部肌肉分为颈浅肌群、舌骨上肌群、舌骨下肌群和颈深肌群 3 组。它们共同构成颈部的肌性标志。

颈浅肌群包括①颈阔肌:位于颈部浅筋膜中,起自胸大肌和三角肌表面的筋膜,止于口角;②胸锁乳突肌:位于颈部的两侧,起自胸骨柄前面和锁骨的胸骨端,两头会合后斜向上方,止于颞骨的乳突。

舌骨上、下肌群位于舌骨与下颌骨与颅底之间。由二腹肌,茎突舌骨肌,下颌骨舌肌和颏舌骨肌组成。

舌骨下肌群位于颈前部的舌骨下方中线两侧,每侧均有胸骨舌骨肌、肩胛舌骨肌、胸骨甲状肌和甲状舌骨肌。其后方有喉、气管和甲状腺。

颈深肌群分为内、外侧两群。外侧群包括前斜角肌、中斜角肌和后斜角肌。前、中斜角肌与第 1 肋骨之间为斜角肌间隙,有血管、神经通过。内侧群包括脊柱颈段前方的椎前肌,头长肌和颈长肌(图 1-1-2)。



图 1-1-2 颈部的肌性标志

颈部筋膜层次的划分各家不一。各层筋膜间常有分有合。颈部筋膜的层次是手术解剖面的标志之一。从临床的角度可将颈部筋膜分为浅层和深层筋膜。

颈浅层筋膜位于皮下,是由疏松的结缔组织、脂肪、颈阔肌,皮神经的终末细小的分支和血管组成。颈浅层筋膜软薄,并且不完整。颈部手术做皮肤切口时,一般将此层筋膜包括颈阔肌同时切开,在颈阔肌下分离皮瓣。

颈深层筋膜又可分为浅层、深层、脏器层及椎间筋膜。颈深层筋膜浅层位于颈阔肌的深面,包绕整个颈部,此层筋膜较完整。包括斜方肌、胸锁乳突肌,腮腺及颌下腺。它形成锁骨上间隙和胸骨上间隙。颈深层筋膜深层

包绕舌骨下肌群。包括胸骨舌骨肌、胸骨甲状肌、甲状舌骨肌及肩胛舌骨肌,构成各肌的肌鞘。颈深筋膜的浅、深两层在颈前中线处结合形成颈白线。此处血管较少。

脏器层筋膜分为脏层和壁层两部分。脏层包绕甲状腺、气管、咽、喉、食管;壁层形成颈动脉鞘,包绕颈总动脉、颈内静脉。

椎前筋膜位于椎前肌前面,起于胸锁乳突肌后面和气管前筋膜。该筋膜覆盖在椎前肌及斜角肌的表面,包绕锁骨下动脉、静脉和臂丛。

颈部的筋膜之间形成组织间隙,位于舌骨上方的筋膜间隙有筋膜内间隙、咽周间隙;位于舌骨下方的有内脏间隙、颈动脉鞘以及椎前和腋筋膜间的间隙。

颈内筋膜脏层与壁层之间向下与前纵隔

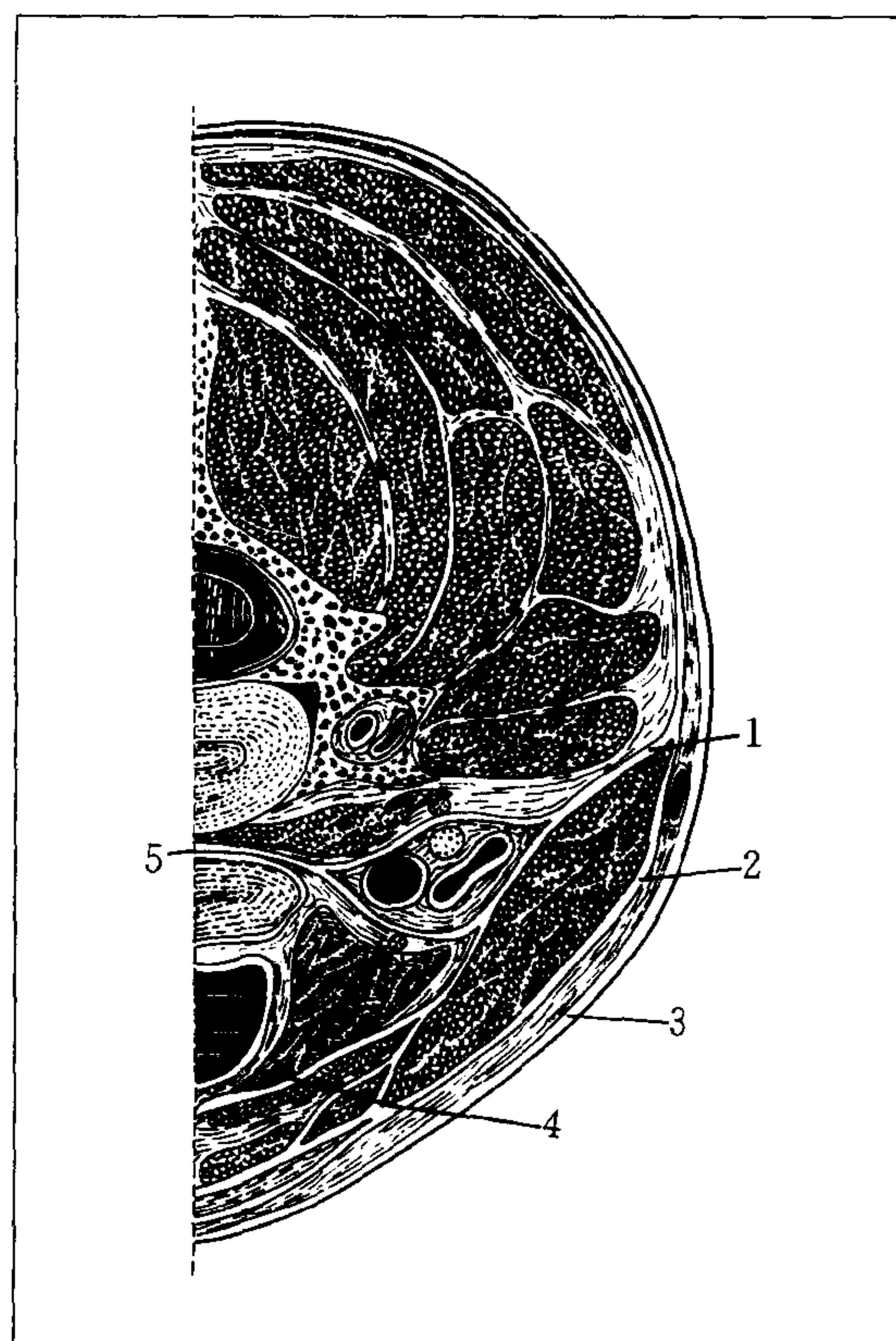


图 1-1-3 颈部的筋膜

1—颈深筋膜深层;2—颈深筋膜浅层;  
3—浅层筋膜;4—脏器筋膜;5—椎前筋膜

蜂窝组织间隙相通。椎前筋膜下的蜂窝组织间隙与腋腔的组织相通。包绕咽与食管和椎前筋膜之间的间隙上达颅底,向下经后纵隔达膈肌。椎前筋膜与颈椎之间的椎前间隙为颈椎寒性脓肿腔所在(图 1-1-3)。

## 1.1.2 颈部的重要血管

### Vessels of Neck

颈总动脉的体表投影位于下颌角与乳突尖端的中点至胸锁关节间的连线。左侧颈总动脉起自主动脉弓,右侧发自头臂干,上行经过胸锁关节后方,沿气管、食管和喉的外侧至甲状软骨上缘,分为颈外动脉和颈内动脉。颈总动脉的外侧有颈内静脉和迷走神经,三者皆包被于颈动脉鞘内。

颈内动脉垂直上升达颅底,经颈动脉管入颅腔,主要分布于脑和视觉器官。与颈外动脉不同,颈内动脉在颈部无分支,与颈外动脉之间无侧支循环,故颈内动脉结扎后可发生脑软化等血供应障碍性病变。

颈外动脉走向下颌角,穿过腮腺分为颌内动脉及颞浅动脉。颈外动脉的分支主要有甲状腺上动脉、舌动脉、颌外动脉及枕动脉。

在颈总动脉分为颈内动脉和颈外动脉处有颈动脉窦和颈动脉小球。颈动脉窦为颈总动脉末端,和颈内动脉起始处的膨大部分。窦内有特殊的感受神经末梢,为压力感受器。刺激这两处的压力感受器即向中枢发放神经冲动,可以反射性地引起心率减慢、血管扩张,使血压下降。

颈动脉小球位于颈内动脉,颈外动脉分叉处的后方,是一个扁椭圆形小体,借结缔组织连于动脉壁上,属化学感受器。当血液的二氧化碳浓度升高时,会反射性地促使呼吸加深加快。

颈内静脉起始于颅内硬脑膜窦,下行的

起始段先与颈内动脉伴行至胸锁关节后方偏外时与锁骨下静脉汇合成无名静脉。由于颈内静脉壁附着于颈动脉鞘,并与颈深筋膜深层和肩胛舌骨肌中间腱相连,使管腔经常处于开放状态,有利于头颈部静脉血的回流。当颈内静脉损伤时,因管腔不能闭锁,胸腔内负压能吸引静脉血,有导致空气栓塞的可能。

颈内静脉的属支以及按其所在的部位可分颅内支和颅外支。

颈内静脉的颅内属支有硬脑膜窦及进入窦内的静脉。收集脑膜、脑、颅骨、视觉器官等处的静脉血,最终经乙状窦注入颈内静脉。颈内静脉颅外的属支主要包括①面静脉:在眼内眦处起自内眦静脉,下行于舌骨大角处汇入颈内静脉;②下颌后静脉:其前后两支分别注入面静脉和颈外静脉;③甲状腺上静脉和中静脉汇入颈内静脉。甲状腺上静脉汇入头臂静脉(图 1-1-4)。

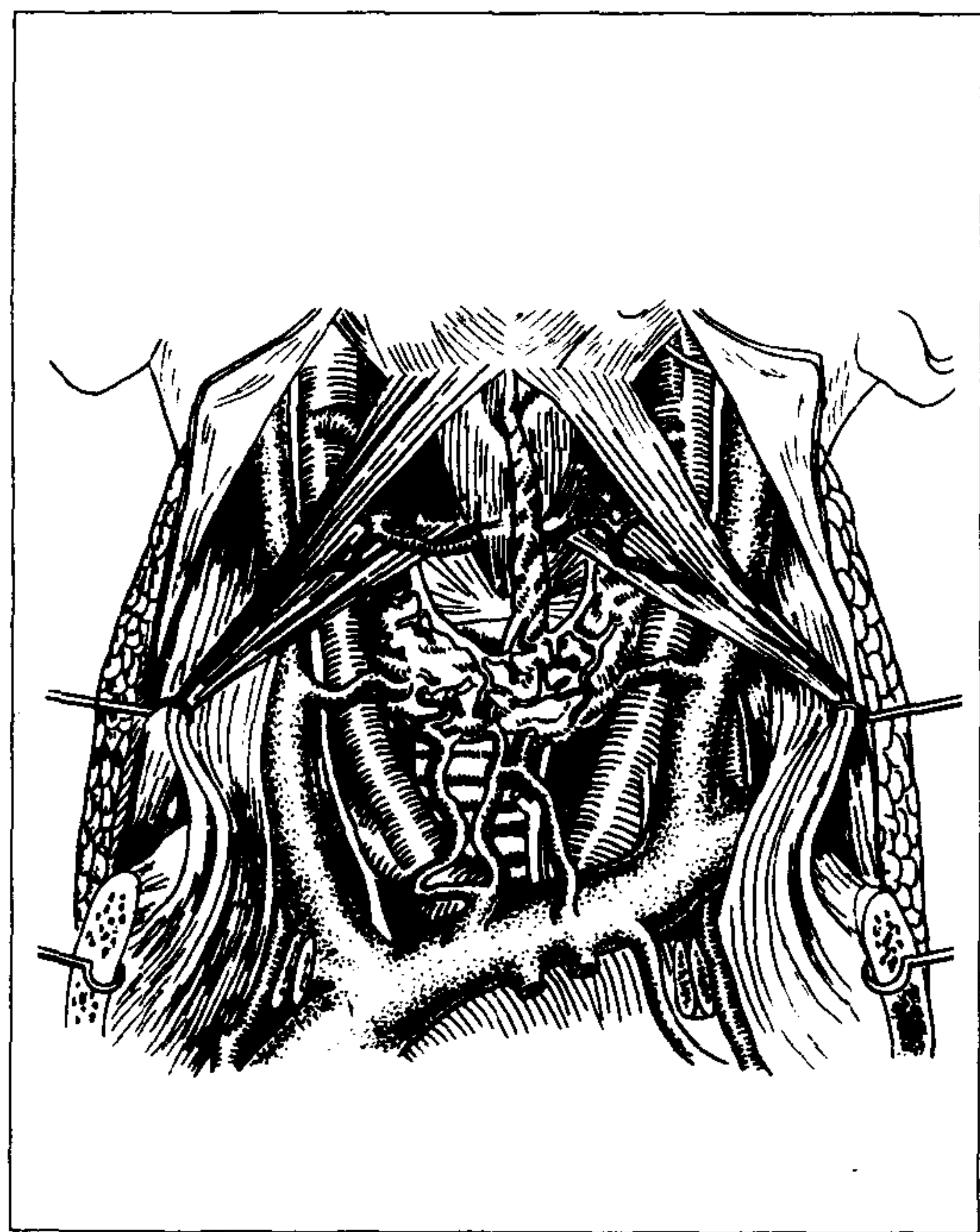


图 1-1-4 颈部的血管

椎动脉为左右锁骨下动脉的第一个分支。由第 1 至第 6 椎骨的横突孔相连的骨管

中上行,绕寰椎上关节突后由枕骨大孔进入颅腔,在脑桥的下缘与对侧椎动脉会合,形成基底动脉(图 1-1-5)。

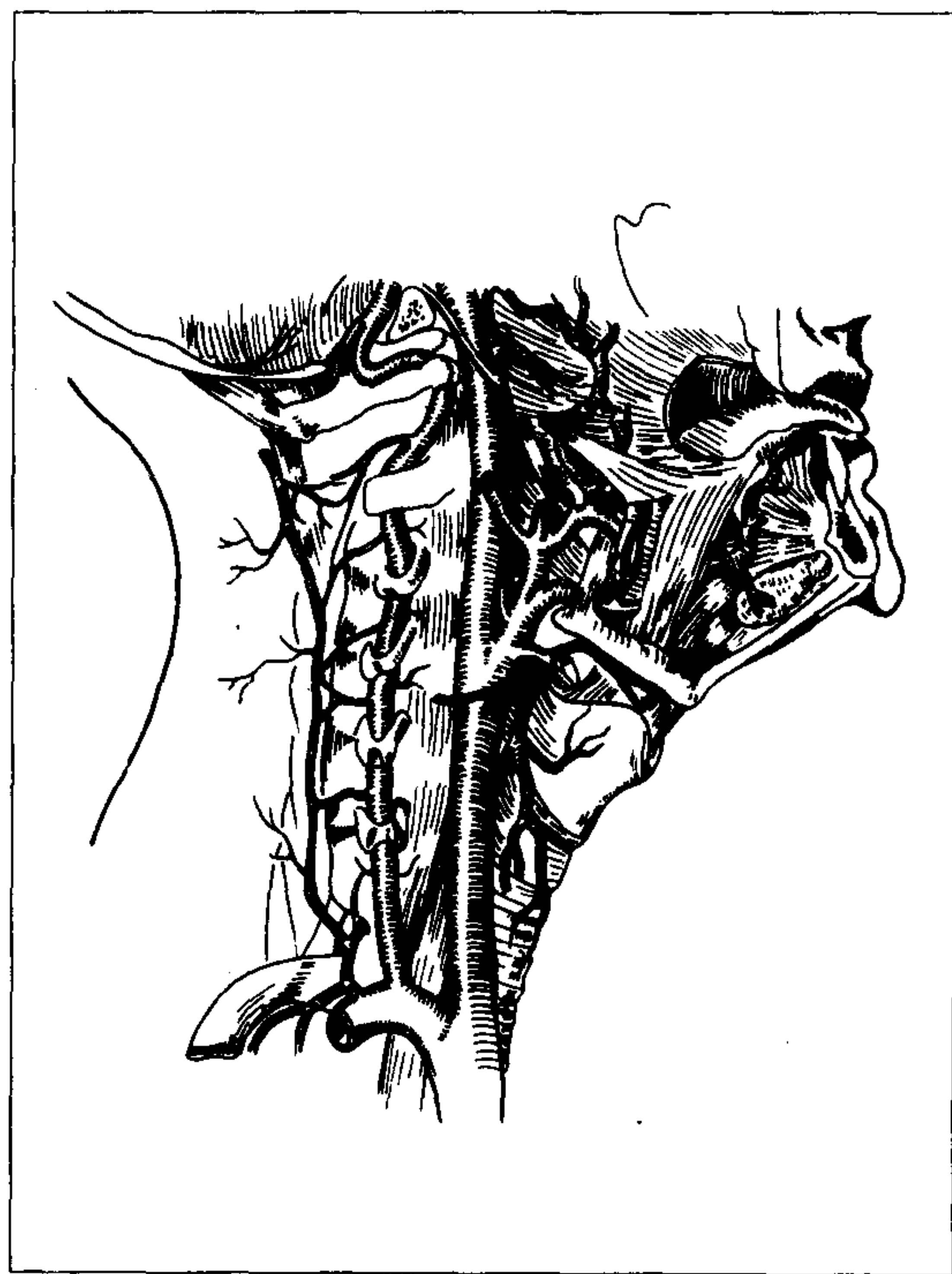


图 1-1-5 椎动脉

### 1.1.3 颈部的淋巴组织

#### Lymphoid Tissue of Neck

颈部的淋巴管基本与静脉伴行。各部淋巴管的位置及其间的吻合情况无定型,因而其回流方向也常有变异。

颈部的淋巴结约有 250~300 个,大致可分浅(横)组和深(纵)组。两组淋巴组织成网状,有丰富的交通支。

浅组淋巴结主要包括枕淋巴结、耳后淋巴结、腮腺淋巴结、颌下淋巴结及颈淋巴结(图 1-1-6)。

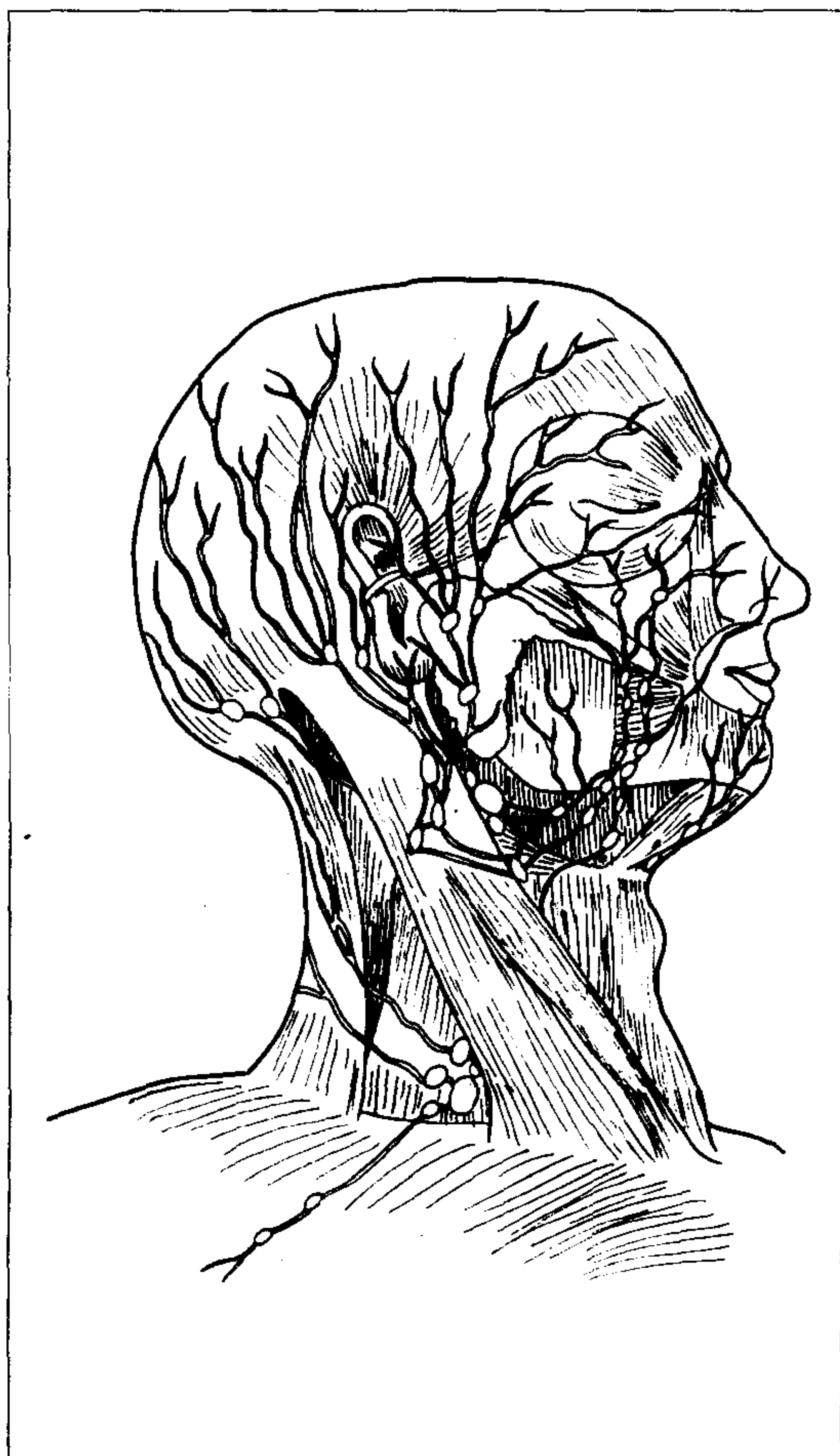


图 1-1-6 颈部的浅组淋巴结

深组淋巴结大多数位于颈动脉鞘内的结缔组织中,少数位于咽后部,与颈内静脉相邻。颈总动脉分叉以上的淋巴结位于颈内静脉的后方,此处淋巴结肿大时可在锁骨上凹处触及。

颈部深层的淋巴结还有位于气管、食管沟处气管周围淋巴结。以及沿副神经分布的淋巴结和位于颈横动、静脉的浅面的锁骨上淋巴结(图 1-1-7)。

胸导管源于第 2 腰椎平面的乳糜池,经后纵隔上行至左锁骨上部,约在第 7 颈椎水平转向前外方,在颈动脉鞘后方形成胸导管弓,经锁骨下动脉、胸膜顶、膈神经及前斜角肌浅面,注入颈内静脉与锁骨下静脉汇合的交角处(图 1-1-8)。

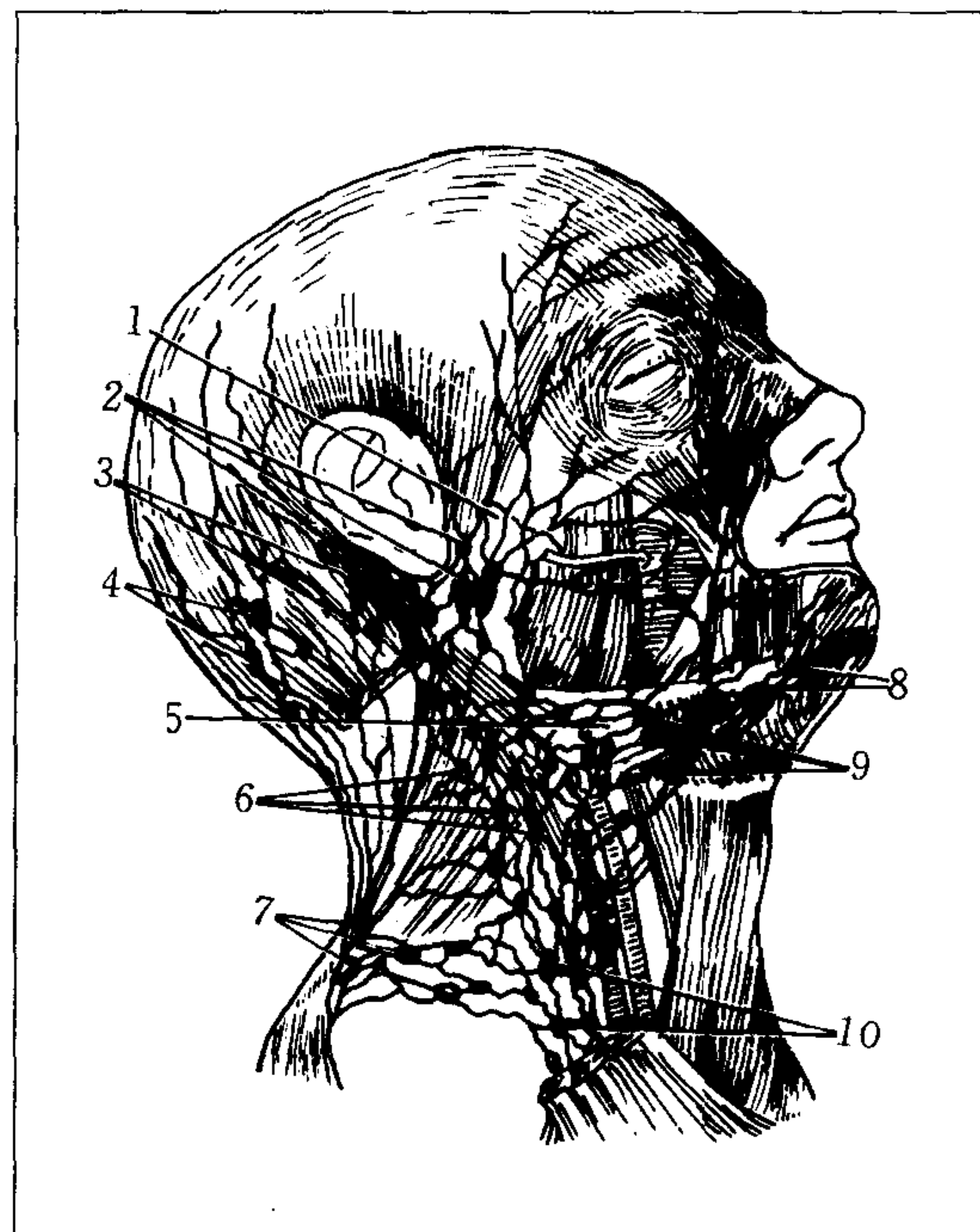


图 1-1-7 颈部的深组淋巴结

1—腮腺;2—耳下淋巴结;3—耳后淋巴结;  
4—枕淋巴结;5—颌下腺;6—颈上深淋巴结;  
7—锁骨上颈淋巴结;8—颈下淋巴结;  
9—颌下淋巴结;10—颈下深淋巴结

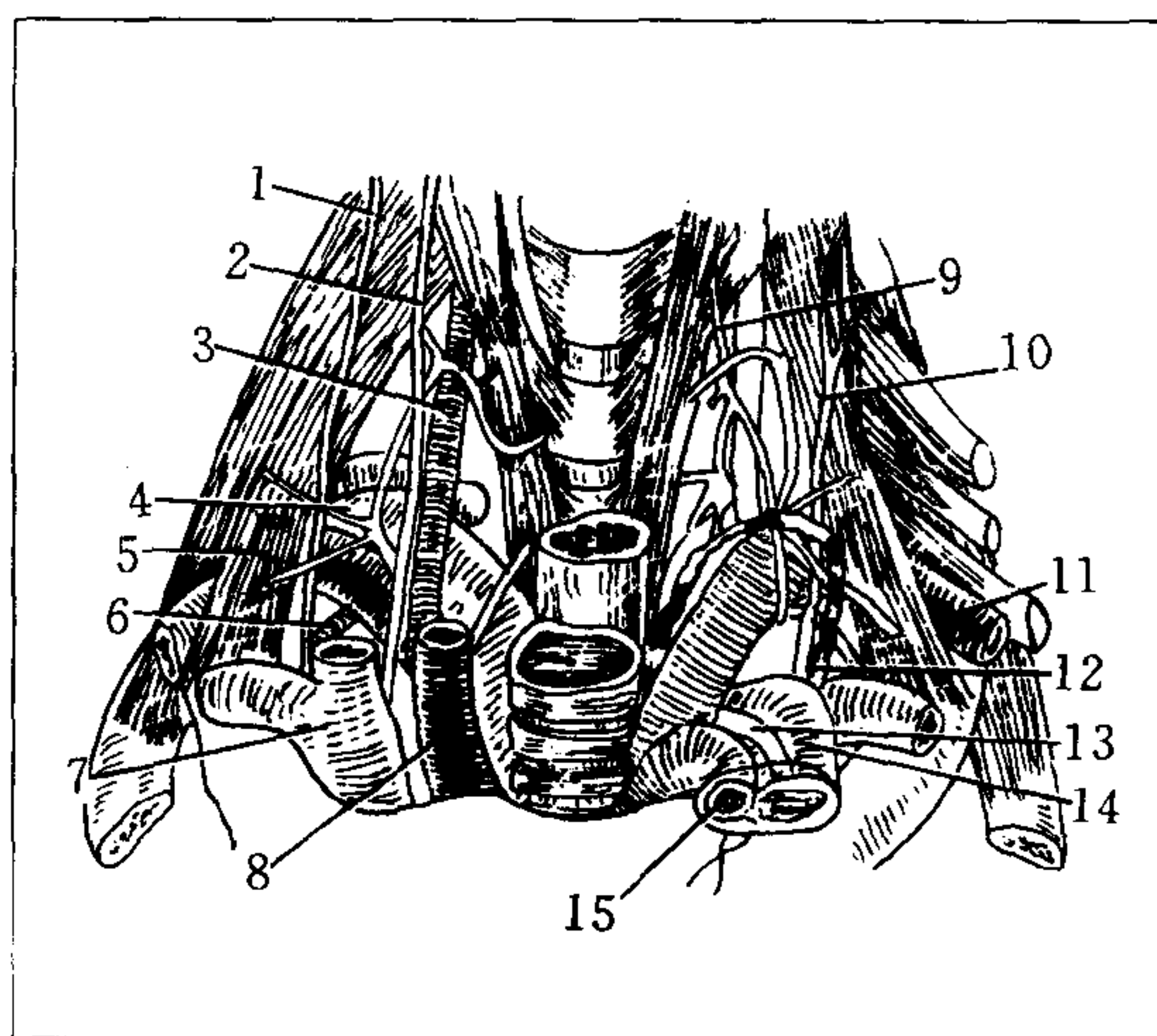


图 1-1-8 胸导管和右淋巴导管

1—中斜角肌;2—迷走神经;3—椎动脉;4—胸膜顶和肺尖;5—前斜角肌;6—胸廓内动脉;7—左头臂静脉;8—头臂干;9—交感干;10—膈神经;  
11—锁骨下动脉;12—胸导管;13—迷走神经;  
14—颈内静脉;15—颈总动脉

胸导管长约 40 厘米,其弓的顶部可达锁骨上 2~5cm。胸导管可有多数开口进入静脉,各淋巴干属支也可单独进入锁骨下静脉或颈静脉。胸导管接收膈以下的各器官和组织的淋巴液及来自胸腔左侧的淋巴液。在上行的过程中没有淋巴结,仅在其末端可有淋巴结。因外伤或手术损伤胸导管见乳白色液体外流,可导致乳糜胸(图 1-1-9)。

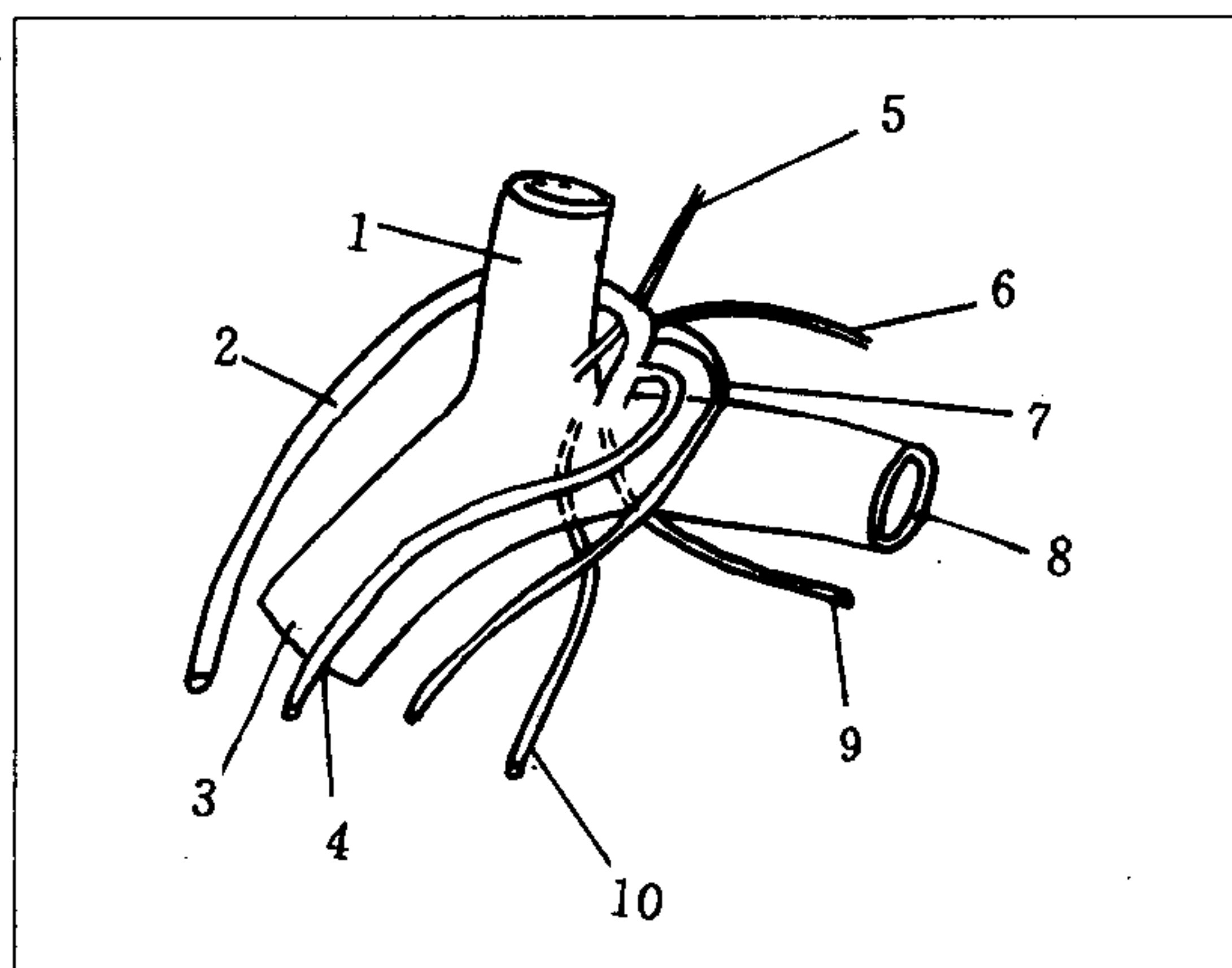


图 1-1-9 胸导管和各支主要的左侧淋巴干  
1—左颈内静脉;2—胸导管;3—头臂静脉;  
4—前纵膈干;5—颈内淋巴干;6—颈横干;  
7—气管旁干;8—左锁骨下静脉;  
9—锁骨下干;10—乳内干

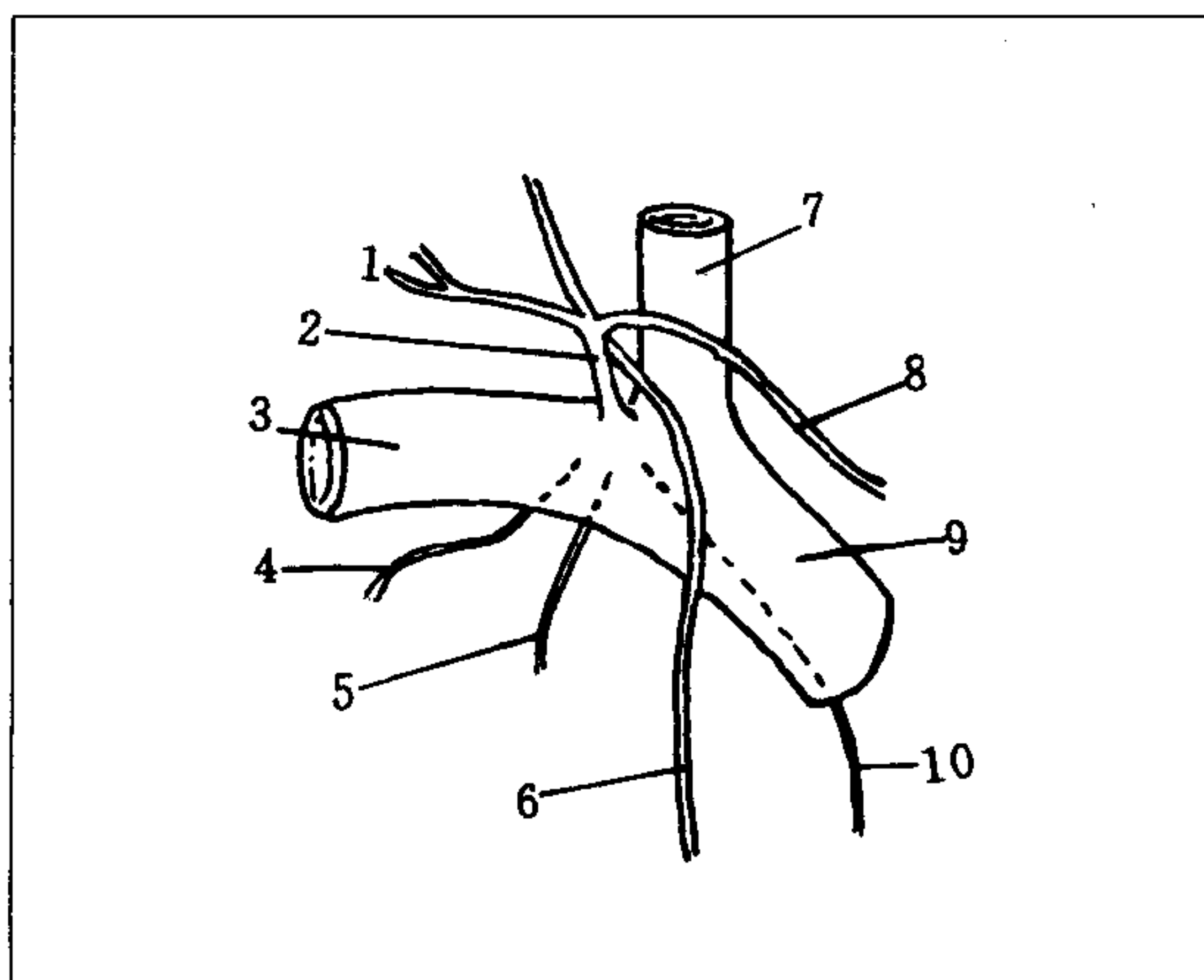


图 1-1-10 右淋巴导管  
1—颈横干;2—右淋巴导管;3—右锁骨下静脉;  
4—锁骨下干;5—肋间干;6—乳内干;7—右颈内  
静脉;8—前纵膈干;9—右头臂静脉;10—气管旁干

右淋巴导管长约 1cm,解剖变异较多。它是由右侧颈淋巴干、锁骨下淋巴干及支气管纵膈淋巴干汇合而成。注入右颈静脉角或分别注入右锁骨下静脉及颈内静脉。引流右侧胸腔的淋巴(图 1-1-10)。

### 1.1.4 颈部的主要神经

#### Nerves of Neck

颈丛位于颈侧部的胸锁乳突肌上部深面,以及中斜角肌和肩胛提肌起始部的前方。由第 1 至 4 颈神经的前支构成,由这一小丛神经发出皮支和肌支。

颈部皮神经由颈丛发出后,在胸锁乳突肌后缘近中点处自深层浅面经颈部的固有筋膜分布到皮下组织中。4 个主要分支为颈横皮神经、耳大神经、枕小神经和锁骨上神经。它们是颈部手术麻醉的阻滞点(图 1-1-11)。

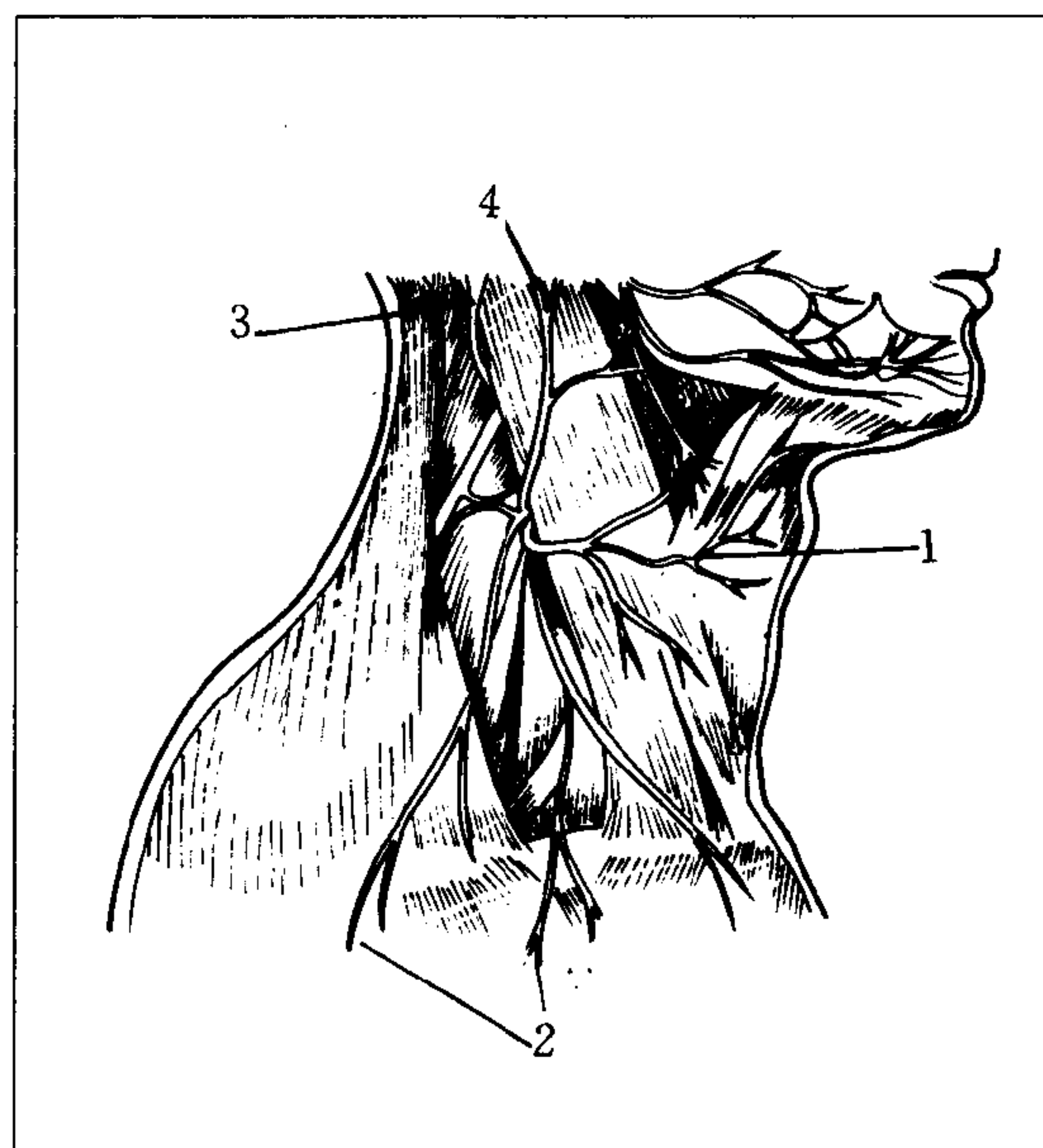


图 1-1-11 颈部的主要神经  
1—颈横皮神经;2—锁骨上神经;  
3—枕小神经;4—耳大神经

颈 5、6、7、8 和胸 1 前支组成臂丛神经,即为颈部深层神经。该神经自颈部前、中斜角肌之间穿过,分布于上肢。迷走神经位于颈动脉鞘内,经颈部到胸、腹部。在颈部分出的喉上神经穿过甲状舌骨肌。喉返神经是左右侧的迷走神经在不同平面发出的分支,返回到颈部,分布于喉部运动肌肉。喉返神经损伤后,可致声带麻痹引起声音嘶哑、误吸、呼吸困难甚至窒息。颈部交感神经丛位于颈动脉鞘的后方,颈交感神经丛受伤可出现霍纳(Horner)综合征。

膈神经从前斜角上、外侧方,沿其浅面降至内侧,在锁骨下动、静脉间经胸廓上口进入胸腔。膈神经属混合型神经。其运动神经纤维支配膈肌,感觉神经纤维支配胸膜、心包、腹膜,右侧膈神经分布到肝、胆系统。膈神经损伤导致同侧膈肌瘫痪。

分布于颈深肌群的肌支,支配颈长肌、前斜角肌、中斜角肌和肩胛提肌。第 2~3 颈神经部分纤维参与颈神经降支,在近环状软骨处组成颈袢,支配舌骨下肌群。

迷走神经是分布范围最广的颅神经,经颈内静脉孔出颅腔,在此处神经干膨大形成上、下神经节后下行至颈部。颈部的迷走神经位于颈内静脉与颈外动脉和颈总动脉的后方,经胸廓上口进入胸腔。

左侧迷走神经在左颈总动脉与左锁骨下动脉之间,越过主动脉弓的前方,在食管下端延续为迷走神经前干。右迷走神经在锁骨下动脉前沿气管右侧下行组成迷走神经后干。

迷走神经在颈部的分支包括①喉上神经:从颈内动脉内侧下行,在舌骨大角处分为内、外支。外支分布于环甲肌及甲状腺。内支与喉上动脉并行,经甲状舌骨膜进入喉部,分布于声门裂上的喉粘膜、会厌及舌根部。此外,自迷走神经还发出颈心支、耳支、咽支、脑膜支;②喉返神经:是迷走神经在胸部的分支。右侧喉返神经在右锁骨下动脉处绕行向上;左侧喉返神经在主动脉弓处折返向上,沿

气管食管沟至咽下缩肌,分成数支进入喉部称喉下神经。其运动纤维支配除环甲肌以外所有的喉肌,感觉纤维分布在声门裂以下的喉粘膜,喉下神经在入喉前与甲状腺下动脉的终支互相交错。喉返神经在行程中发出小支至心丛、气管和食管。

副神经为运动神经。其神经干由颅根和脊髓根组成。由颈静脉孔出颅腔,其内支分布于咽喉肌。外支自胸锁乳突肌前缘中上三分之一处穿入肌肉层,经其深面下行至斜方肌,支配胸锁乳突肌和斜方肌(图 1-1-12)。

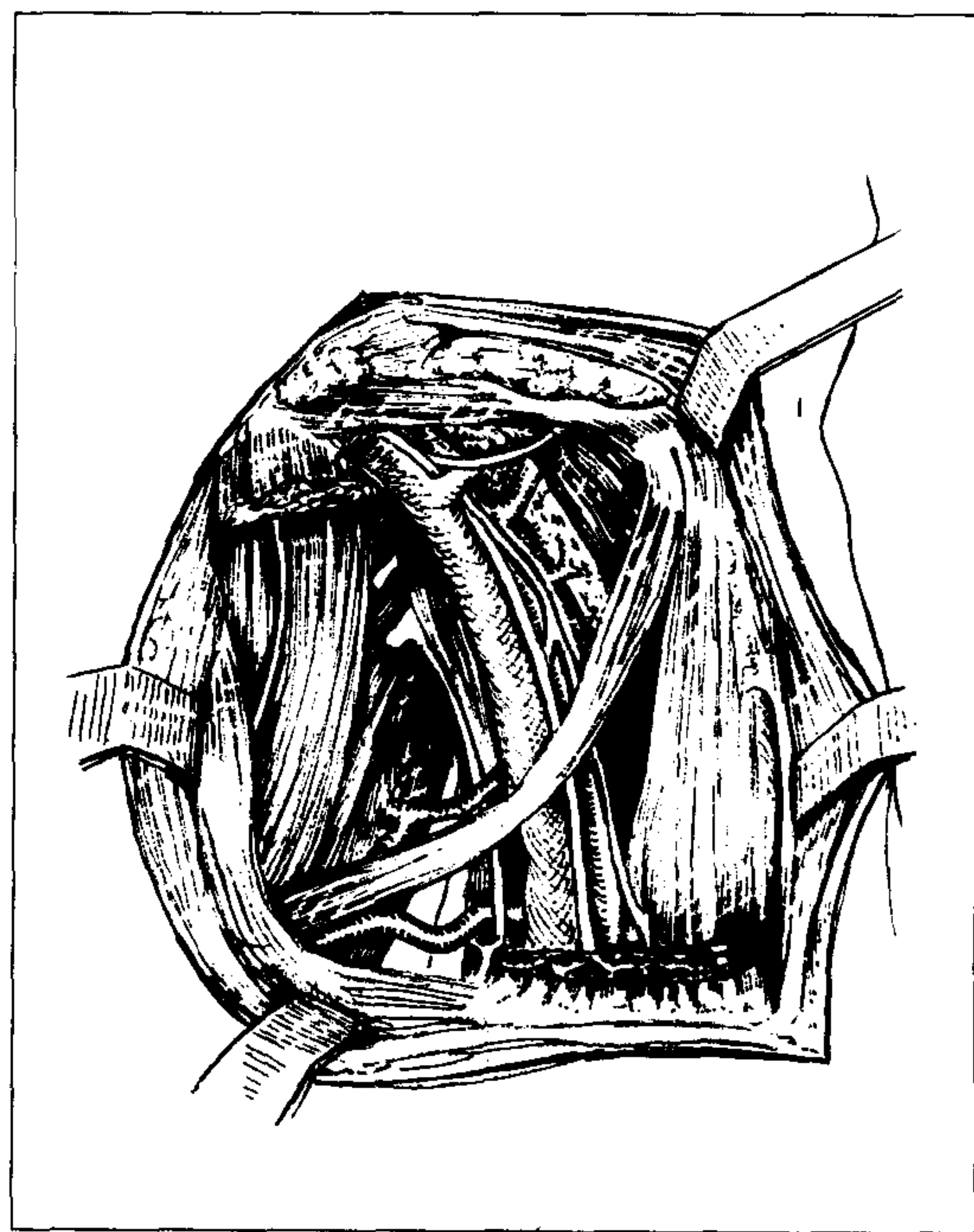


图 1-1-12 副神经

### 1.1.5 颈椎

#### Cervical Vertebrae

颈椎的椎体较小而椎孔较大。横突中的孔隙为横突孔,有椎动脉、椎静脉通过。第 1

颈椎又称寰椎,由前弓与后弓和侧块组成,无椎体。第2颈椎又称枢椎,其椎体向上伸出齿突,与寰椎齿突凹相联(图 1-1-13)。

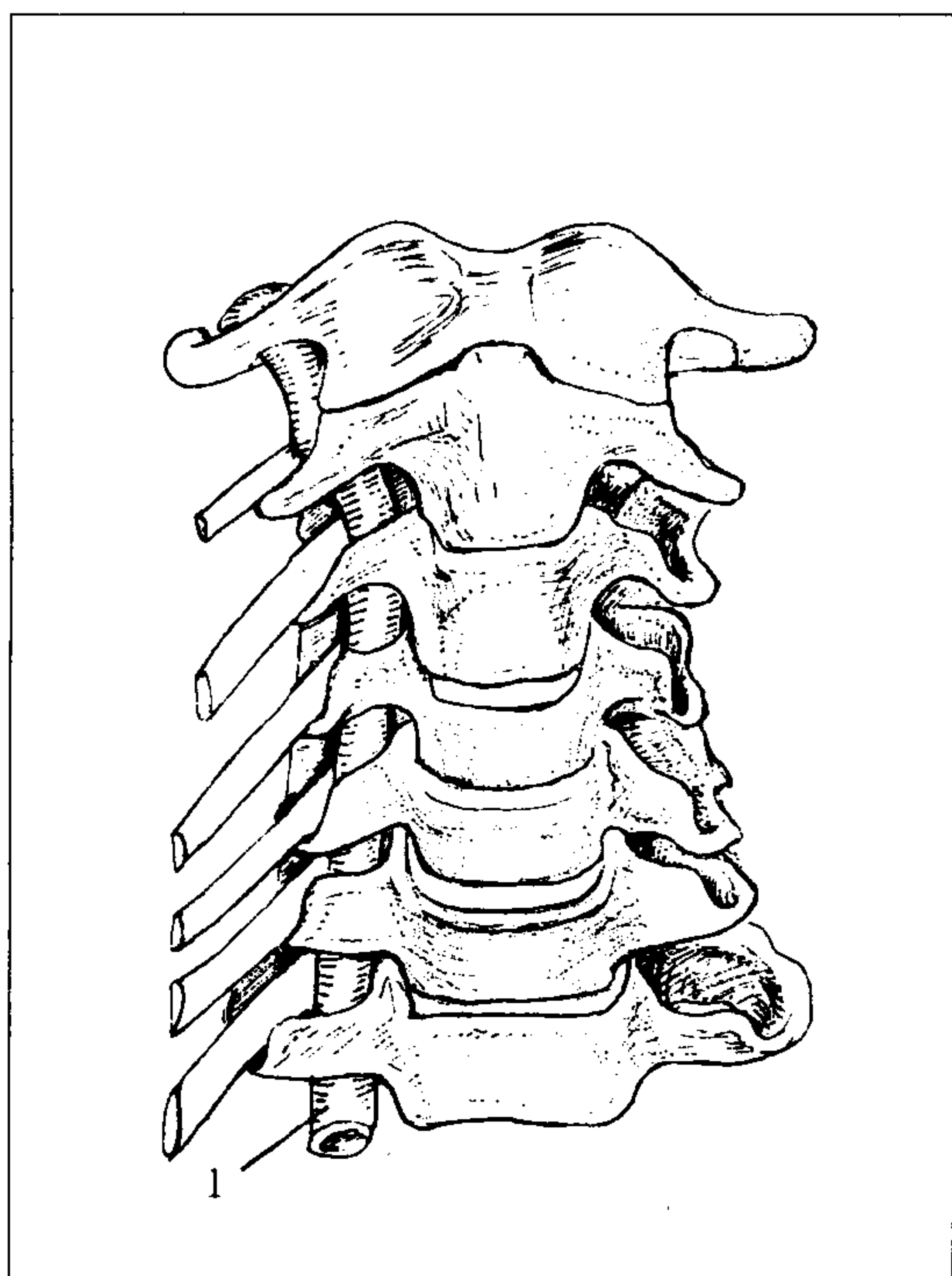


图 1-1-13 颈椎  
1—椎动脉

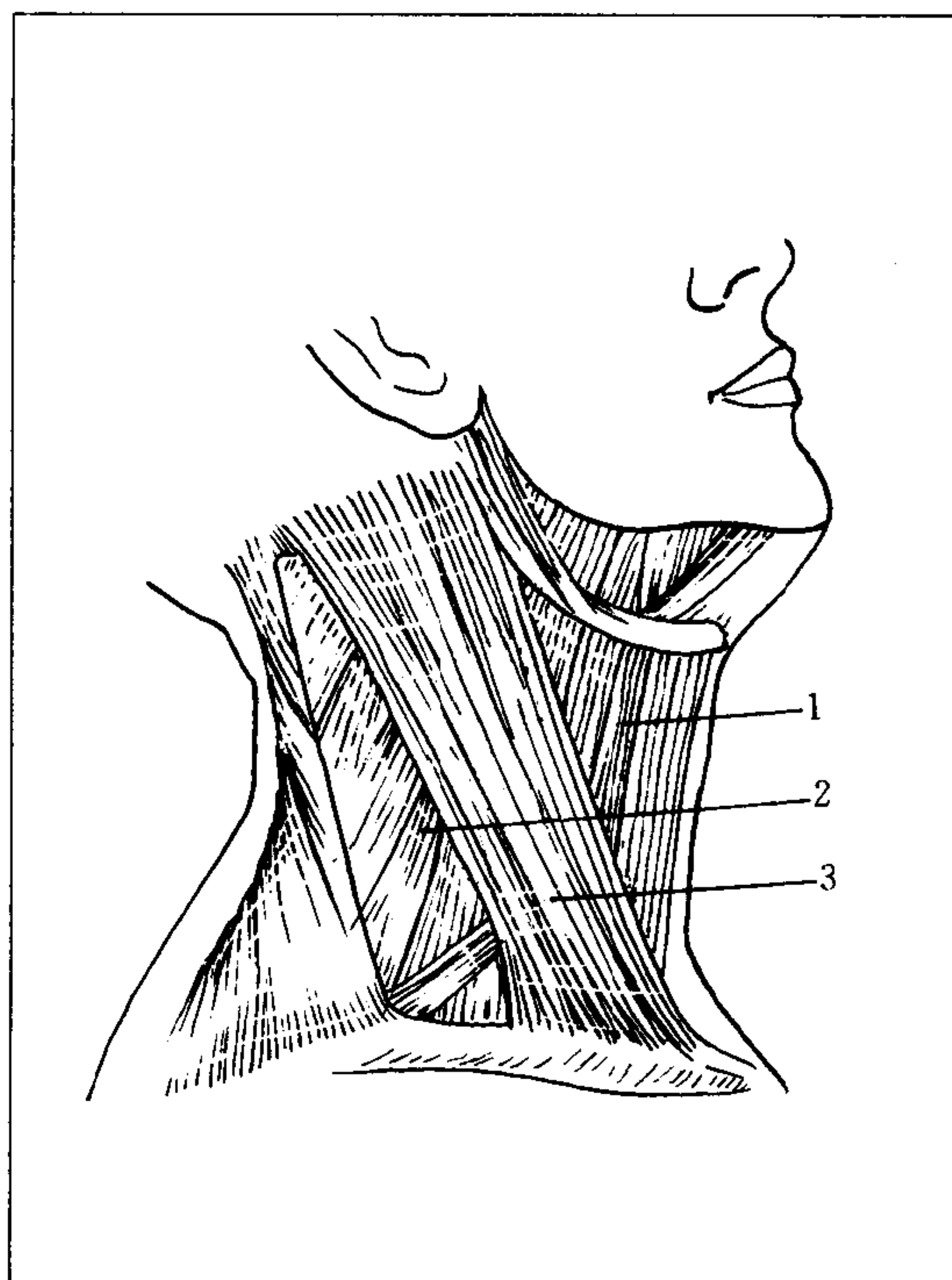


图 1-1-14 每侧颈部的主要分区  
1—颈前三角区;2—颈后三角区;  
3—胸锁乳突肌区

### 1.1.6 颈部主要的分区

#### Division of Neck

每一侧颈部自颈前正中线由前向后可分为3个区。由胸锁乳突肌将颈部分为颈前三角与颈后三角及胸锁乳突肌区。

颈前三角区内有颈总动脉、颈内静脉,迷走神经、甲状腺、甲状旁腺、气管和食管。

颈后三角区内的重要解剖结构有锁骨下动脉、臂丛神经、副神经、胸导管和淋巴结(图 1-1-14)。

(吴世宽 黎介寿)

## 1.2 颈部损伤的手术

### Operations for Cervical Injuries

颈部损伤可累及颈椎、气管、食管、咽喉及其他软组织。贯通伤多由刀或弹片引起,非贯通伤多由钝物或他种外力撞击颈前部所致。

有颈部损伤的病人,应检查颈部的重要血管(颈总、颈内、颈外动脉及颈内、颈外静脉等)、神经(迷走、舌下、交感、膈神经等)以及颈部重要脏器和组织(食管、气管、甲状腺、甲状软骨等)有无伤情。发现颈部有进行性增大的搏动性肿胀,提示有血管破裂。发音嘶哑可能伤及迷走神经,伸舌歪斜为舌下神经损伤的征象,横膈运动障碍要考虑膈神经损伤,出现霍纳(Horner)征(患侧瞳孔缩小、眼球内