



Title	解剖学実習指針
Author(s)	井上, 芳郎; Inoue, Yoshiro
Citation	北海道大学医学部解剖学教室
Issue Date	2005-01
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/328
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	learning object
File Information	issection-manual.pdf



解剖学実習指針

北海道大学医学部解剖学教室

人体解剖実習のはじめに

解剖実習心得

1. 医学生の人体解剖学実習は死体解剖保存法にもとづいて実施されるもので、大学内の指定された実習室内でのみ許されている。従って、屍体の如何なる小部分といえども、これを実習室外に持出すことは禁ぜられている。
2. 解剖体に対しては常に敬虔の念を失わず、屍体の如何なる小部分といえども不敬な態度で取り扱うことのないように心がける。特に解剖中には解剖に必要な部分だけ露出し、それ以外の部分はできる限り布で包んで献体者の人間としての尊厳を守る。
4. 剖検に際しては、飽くまでも実証を旨とし、実地所見を自ら把握したうえ、講義及び参考書の諸説を対照して、人体構造の実体を理解する。
5. 剖検はその効果を挙げるためには所定の方式に従って進めることが大切であるが、他面綿密な観察のもとに、独立独行をも尊重する。

解剖実習注意事項

以下は解剖実習を円滑且つ効果的に進めるための注意である。

1. 毎回の解剖終了後はその度毎に備付の防腐液を十分に含ませた布をもって屍体を完全に包み乾燥を防ぐ。特に四肢、手、足の先端は硬化し易いからこの処置には念を入れる。
2. 解剖台は常に清潔に保つよう心がけ、検索しない軟部組織はすべて各解剖台に備え付けの容器にまとめる。ご遺体と一緒に火葬することになる。また、メス、ピンセットなどの解剖器の管理には注意を払い、絶対に容器に混入させてはならない。
3. 解剖進行に伴い摘出した諸臓器は各解剖台に備え付けの容器に保存する。決して他の遺体と一緒にしてはならない。ご遺体と一緒に火葬することになる。
4. 各グループ毎に大学から貸与される解剖器具は使用后必ず清浄にして、ステンレス容器に入れて保管すること。これらの解剖器は高価であるから丁寧に扱うこと。
5. 解剖学実習の成績評価は、出席状況、実習態度と実習試験による。
日程、方法はガイダンスの時に説明する。
知識の程度は解剖学実習指針および「新版岡嶋解剖学」の内容程度でよい。
6. 実習は1時より4時30分まで行う(2時30分-3時休憩)。
実習前に20分位当日の実習内容の説明を行う。
7. 出席は厳密に取るから、実習中は緊急の用事以外は外部に出ないこと。

死体解剖保存法の要点(死体解剖保存法 昭和24年制定)

- ・死体が定義されている：妊娠4月以上の死胎及び生後の死体が実習の対象になる。
- ・人体解剖できる人が制限されている：
 - 1.解剖する地で保健所長の許可を得たもの(これは許可を得るのは難しい)。
 - 2.厚生大臣が認定したもの(審査会が組織されており、厳しい審査がある)。
 - 3.医学(歯学も含む)に関する大学の解剖学、病理学又は法医学の教授または助教授。
医学部学生(教官では助手、講師さえ)は教授、助教授のもとでしか解剖できない。

・解剖される遺体は規定されている：

- 1.遺族の承諾がある遺体(解剖学、病理学、法医学に通じる)
- 2.遺族がない時、市町村長(区長を含む)から交付を受けた遺体(正常解剖学のみ適用される)。
- 3.病理解剖、法医解剖は特別なケ - スで遺族の許可なしに出来るが、それでも厳しい制限が有る。

・解剖する場所が規定されている：

- 1.特別に設置された解剖室(正常解剖、病理解剖はこれに限られる)
- 2.保健所長に許可を受けた場所(法医解剖の場合)。

解剖器具

[1] 絶対に必要な器具(購入すること)

とげ抜きピンセット(ランセット型)	1本
尖刃メス(木柄)	1本
円刃メス(木柄)	1本
円刃メス(使い捨て用)	5本
解剖用ハサミ	1本
消息子(ゾンデ)	1本
ケ - ス	1箱

[2] 大学が貸与する器具

無鉤ピンセットと有鉤ピンセット
肋骨刀
鋸(ノコ)
ノミ
木槌
骨リュ - ル
バット

[3] 教科書

「解剖学実習指針」の他に系統的に記載している教科書をかならず用意すること(少なくともグル - プに一式)。それに加えて局所的な解剖図譜があればより望ましい。

教科書の例：教科書は沢山あるので自分の好みで入手して良い。

(A)和書

・新版・岡嶋解剖学 杏林出版(三井、井上他著 英語用語の併記があり索引が辞書代りになる)

- ・解剖学 金原出版(分担)
- ・人体解剖学 南江堂(藤田著)
- ・解剖学講義 南山堂(伊藤 隆著)
- ・解剖学アトラス(越智訳)
- ・グレイ解剖学(嶋井他訳)

(B)洋書

- ・Gray's Anatomy (Longmans) - 本格的な解剖学書
- ・Gray's Anatomy (Churchill Livingstone) - 本格的な解剖学書
- ・Essentials of human anatomy(Oxford) - 読みやすい原書・局所解剖の良い本
- ・Sobotta/ Atlas of human anatomy - 絵がきれい。図譜として使いやすい。
- ・Guide to Human Anatomy(Ronald Philo et al. SAUDERS) - 米国の医師資格試験のレベルを知るには良い本。資格試験を受ける予定の人はこの程度は理解する必要がある。

目 次

1. 背部浅層	1 頁
2. 背部深層	8 頁
3. 脊髄	10 頁
4. 頸部、胸部、腹部、上肢の皮膚剥離	14 頁
5. 頸部、胸部、腹部浅層	16 頁
6. 頸部、胸部、腹部の筋	18 頁
7. 上肢・鎖骨部	23 頁
8. 腋窩と上腕および浅層	26 頁
9. 上肢・上腕	28 頁
10. 前腕と手	32 頁
11. 開胸・開腹	40 頁
12. 胸部臓器の摘出、心臓と肺の解剖	50 頁
13. 腹部、骨盤臓器の血管の剖出	59 頁
14. 腹部臓器の摘出	65 頁
15. 腹部臓器の解剖	69 頁
16. 縦隔、横隔膜、後腹壁	76 頁
17. 会陰	82 頁
18. 骨盤臓器摘出と解剖	86 頁
19. 骨盤壁	89 頁
20. 下肢の皮膚剥離と下肢浅層	91 頁
21. 大腿部	93 頁
22. 下腿部と足	98 頁
23. 顔面および頸部深層	102 頁
24. 頭頸部離断と正中断	111 頁
25. 頸部深層	118 頁
26. 側頭窩	120 頁
27. 眼窩	125 頁
28. 口腔	129 頁
29. 鼻腔と副鼻腔	132 頁
30. 咽頭と喉頭	137 頁
31. 関節	140 頁

本実習書の中に(岡嶋・頁)とあるのは「新版 岡嶋解剖学」の参考ページを示している。
覚える程度は本参考書の内容の程度で良い。

- 図 1-1 皮膚の切開線
- 図 1-2 皮膚剥離の手技
- 図 1-3 皮下組織の剥離と神経・血管の剖出
- 図 1-4 背部の神経支配(主に脊髄神経後枝)
- 図 1-5 胸壁の断面(脊髄神経と肋間動脈)
- 図 1-6 背部浅層の筋
- 図 1-7 胸腰筋膜と腰背腱膜
- 図 1-8 上および下後鋸筋と頭および頸板状筋
- 図 2-1 後頭下筋群
- 図 2-2 横突棘筋の起始と停止
- 図 3-1 脊柱管と脊髄髄膜
- 図 3-2 脊髄円錐と馬尾・終糸
- 図 3-3 頸・胸髄移行部の後根
- 図 3-4 頸髄・胸髄・腰髄・仙髄の横断面
- 図 4-1 皮膚の切開線
- 図 4-2 胸膜壁・大腿部の皮神経および皮下静脈
- 図 5-1 頸部の皮下静脈と皮神経
- 図 5-2 頸神経叢の知覚枝など
- 図 6-1 舌骨下筋群と頸神経叢、頸動脈鞘
- 図 6-2 大胸筋・小胸筋・前鋸筋
- 図 6-3 鎖骨の切断
- 図 6-4 腹直筋・外腹斜筋・内腹斜筋
- 図 6-5 男性の鼠径管
- 図 6-6 下腹壁動・静脈と上腹壁動・静脈の吻合
- 図 7-1 鎖骨下動脈の枝
- 図 7-2 腕神経叢(上・中・下神経幹と内側・外側・後神経束)
- 図 7-3 腕神経叢と鎖骨下動脈
- 図 8-1 上腕前面の皮下静脈と皮神経
- 図 8-2 上肢後面の皮神経
- 図 8-3 腋窩を構成する筋
- 図 9-1 肩と上腕の筋
- 図 9-2 内側腋窩隙と外側腋窩隙
- 図 9-3 腋窩動脈と上腕動脈の枝
- 図 9-4 腕神経叢と腋窩の筋
- 図 10-1 皮膚の切開線
- 図 10-2 前腕屈側の筋
- 図 10-3 手根管
- 図 10-4 正中神経の枝
- 図 10-5 上腕動脈・橈骨動脈・尺骨動脈
- 図 10-6 前腕の伸筋群
- 図 10-7 橈骨神経の枝
- 図 10-8 手掌の筋
- 図 10-9 手の橈骨動脈と尺骨動脈
- 図 11-1 前胸壁の切断線
- 図 11-2 肋骨バサミの進入方向
- 図 11-3 肋骨の切断
- 図 11-4 腹膜の切開線
- 図 11-5 胸膜と心膜
- 図 11-6 心膜横洞と心膜斜洞
- 図 11-7 心陰影
- 図 11-8 前腹壁(腹膜越しに観察)
- 図 11-9 前腹壁(腹膜を除去して観察)
- 図 11-10 肝臓の外観
- 図 11-11 小網と網嚢
- 図 11-12 腹膜の構成図
- 図 11-13 十二指腸空腸曲
- 図 11-14 女性の直腸子宮窩
- 図 12-1 漿膜性心膜壁側板と大血管
- 図 12-2 胸膜腔
- 図 12-3 肺葉と葉間裂
- 図 12-4 肺門と肺間膜
- 図 12-5 肺区域
- 図 12-6 区(域)気管支
- 図 12-7 心臓の前面
- 図 12-8 心臓の後面
- 図 12-9 冠状動脈
- 図 12-10 心臓の静脈
- 図 12-11 心筋の走行
- 図 12-12 心臓の切開線
- 図 12-13 線維輪(心臓骨格)
- 図 13-1 上および下腸間膜動脈
- 図 13-2 上および下腸間膜静脈
- 図 13-3 胃の動脈
- 図 13-4 胃の周辺の門脈系
- 図 13-5 内腸骨動脈の枝
- 図 13-6 肛門拳筋(骨盤隔膜)

- 図 14-1 小腸の切断
- 図 14-2 胃・十二指腸・肝・胆・膵・脾の
摘出
- 図 14-3 腎臓と副腎
- 図 14-4 腎臓の被膜
- 図 14-5 腎臓と副腎の摘出
- 図 15-1 肝臓の臓側面
- 図 15-2 胃と十二指腸の切開線
- 図 15-3 総胆管・膵管・副膵管の開口部
- 図 15-4 膵臓の動脈
- 図 15-5 回盲弁
- 図 15-6 腎臓の内景
- 図 15-7 腎区域
- 図 16-1 大動脈弓の主幹分枝と左右の反回
神経
- 図 16-2 胸管
- 図 16-3 奇静脈系と胸管
- 図 16-4 腹大動脈と後腹壁の筋と神経
- 図 16-5 腰神経叢
- 図 16-6 横隔膜
- 図 17-1 椎間板の切断(T12/L1)
- 図 17-2 会陰の切開線
- 図 17-3 大殿筋の翻転
- 図 17-4 男性の陰部神経と内陰部動・静脈
- 図 17-5 女性の陰部神経と内陰部動・静脈
- 図 18-1 直腸と肛門挙筋
- 図 18-2 男性生殖器
- 図 18-3 女性の内生殖器
- 図 18-4 卵巣動脈と子宮動脈
- 図 19-1 肛門挙筋と外寛骨筋(梨状筋・内
閉鎖筋)
- 図 19-2 大坐骨孔と梨状筋
- 図 20-1 皮膚の切開線
- 図 20-2 下肢の皮下静脈と皮神経
- 図 21-1 血管裂孔と筋裂孔
- 図 21-2 大腿前面の筋
- 図 21-3 大腿四頭筋の位置関係
- 図 21-4 殿部の筋(外寛骨筋)と坐骨神経
- 図 21-5 外寛骨筋
- 図 21-6 大腿動脈の枝
- 図 22-1 鷲足と膝窩
- 図 22-2 下腿三頭筋・膝窩筋・足底筋
- 図 22-3 足底部の筋
- 図 22-4 足背部の動脈と皮神経
- 図 22-5 後脛骨動脈と足底動脈弓
- 図 23-1 皮膚の切開線
- 図 23-2 咀嚼筋・表情筋・耳下腺(管)
- 図 23-3 顔面の皮神経
- 図 23-4 顔面・頭部の表層の動・静脈
- 図 23-5 顎下三角
- 図 23-6 頸神経叢と頸神経ワナ
- 図 23-7 迷走神経
- 図 23-8 交感神経幹
- 図 23-9 気管切開
- 図 24-1a 頭蓋頸椎移行部(前面の筋)
- 図 24-1b 後頭下筋群の切断
- 図 24-1c 環椎後頭膜の切断
- 図 24-2 頭蓋と頸椎の離断
- 図 24-3 咽頭収縮筋と茎突咽頭筋
- 図 24-4 咽頭腔
- 図 24-5 硬膜静脈洞
- 図 24-6 内頭蓋底の脳神経と中硬膜動脈
- 図 25-1 舌咽神経・迷走神経・舌下神経
- 図 25-2 外頸動脈の枝
- 図 26-1 咀嚼筋
- 図 26-2 咬筋と側頭筋の反転
- 図 26-3 顎動脈の枝
- 図 26-4 下顎神経の枝
- 図 26-5 頭蓋底の孔と咀嚼筋が付着する部
位の模式図
- 図 26-6a 顎下神経節
- 図 26-6b 舌神経と顎下腺・顎下腺管
- 図 27-1 眼窩の開放部位
- 図 27-2 眼神経の枝
- 図 27-3 動眼神経の枝と毛様体神経節
- 図 27-4 眼動脈の枝
- 図 28-1 軟口蓋を構成する筋
- 図 28-2 咽頭鼻部と喉頭口部の筋
- 図 28-3 外舌筋と内舌筋
- 図 29-1 鼻骨と鼻軟骨

- 図 29-2 鼻中隔の動脈
- 図 29-3 鼻中隔・蝶形骨洞・下垂体窩
- 図 29-4 鼻腔と副鼻腔
- 図 29-5 鼻腔外側壁
- 図 29-6 大口蓋管と翼口蓋神経節

- 図 30-1 咽頭と喉頭
- 図 30-2 咽頭の内景
- 図 30-3 喉頭の外観
- 図 30-4 声門裂と喉頭筋
- 図 30-5 喉頭筋のシェーマ

1 . 背部浅層

[実習内容]

1. 背部皮膚を剥離する。
2. 背部の神経(脊髄神経後枝)と血管を剖出する。
3. 背部浅層の筋を剖出する。
僧帽筋、広背筋、胸腰筋膜、菱形筋、前鋸筋、上後鋸筋、下後鋸筋

作業1：解剖体をうつぶせ(腹臥位)にして、表面を観察する。

- | | | | |
|---------|--------|---------------|--------|
| ・外後頭隆起： | ・乳様突起： | ・隆椎(第7頸椎)棘突起： | |
| ・肩甲棘： | ・腸骨稜： | ・大転子： | ・尾骨尖： |
| ・殿溝： | ・膝窩： | ・踵骨腱： | ・内果と外果 |
- などを観察する。 自分のからだで確認する。

作業2：皮膚を剥離する：

切開線を入れ皮膚を後頭部より殿部まで剥離する(図1-1)。

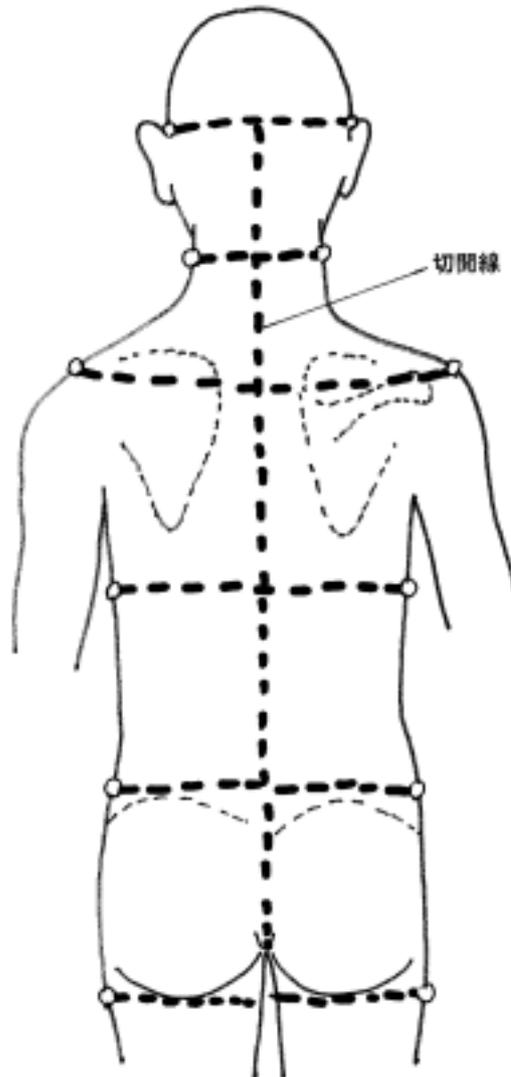


図1-1

皮膚剥離の手技(図1-2)

1. 切開線を入れ、皮膚を剥離する。

切開は浅めに慎重に行い、真皮と皮下組織の間で剥離し、皮下脂肪を残すようにする。

2. 剥離した表皮、真皮の裏側に毛穴の跡が見えるくらいが理想的である。

3. 皮膚剥離の要領は剥離した皮膚を力一杯引張り、その裏面に伸びた結合組織線維をほぼ直角に良く切れるメスの刃を当て切断して行く。削るように剥離するのは良くない。

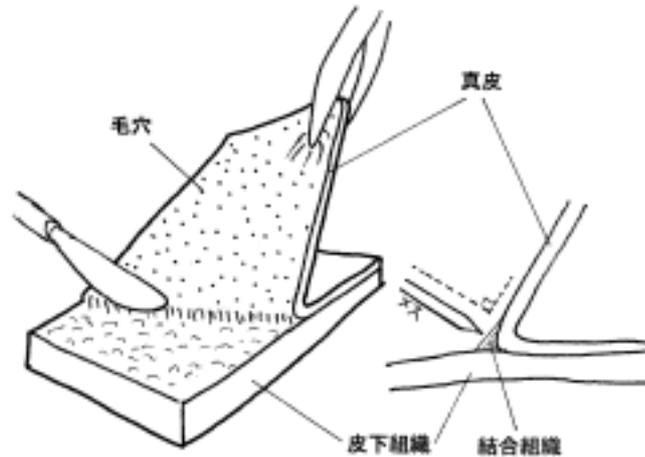


図1-2

作業3：背部の神経と血管を剖出する(図1-3)：

正中線より皮下組織(脂肪が多ければ脂肪組織)を筋膜の直上から、一層を一塊の状態を外方に向けてひっぱりながら剥離し、深層の筋膜を貫いて皮下組織に入る神経と血管の小束を切断しながら確認する(神経と血管はおおむね互いに伴行する)。

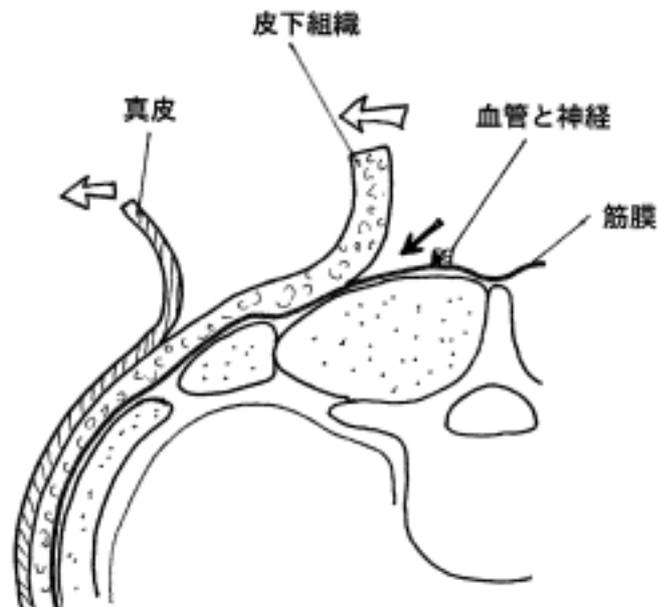


図1-3

1) 背部の神経支配(図1-4 岡嶋731,735,750-752,756-757頁) :

・背部の固有背筋および皮膚知覚は脊髄神経後枝によって支配される。(ただし、図1-4の小後頭神経および下殿皮神経は、脊髄神経前枝に由来する。)

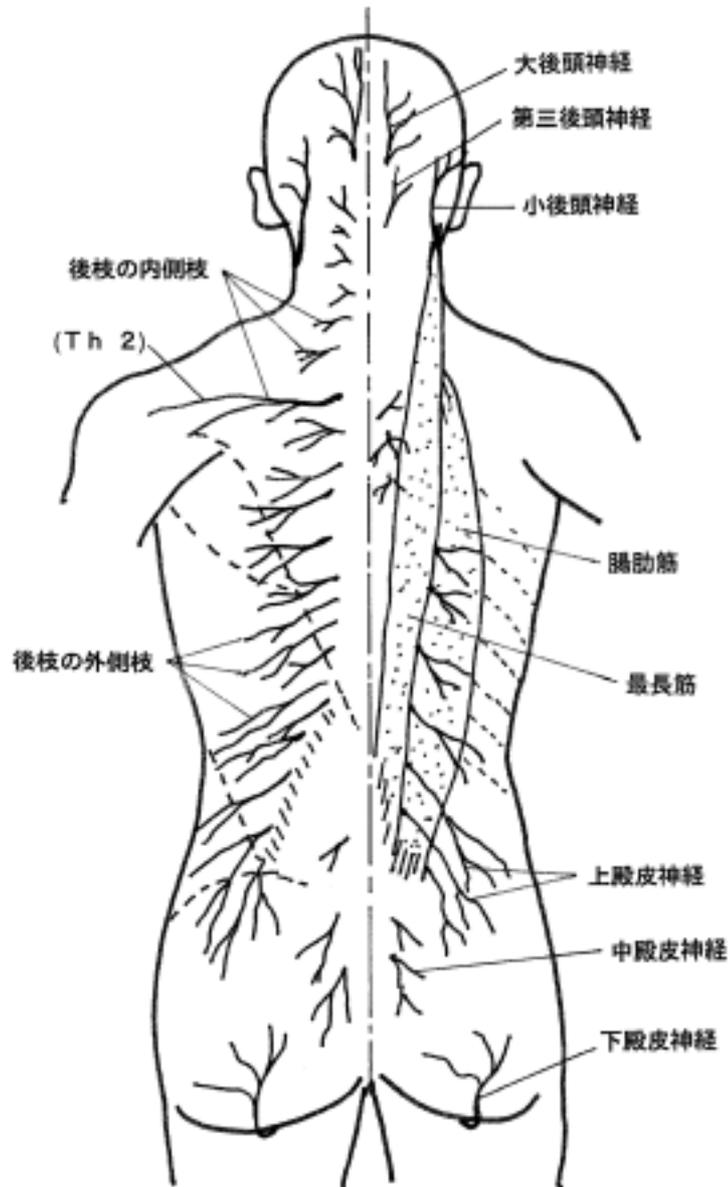


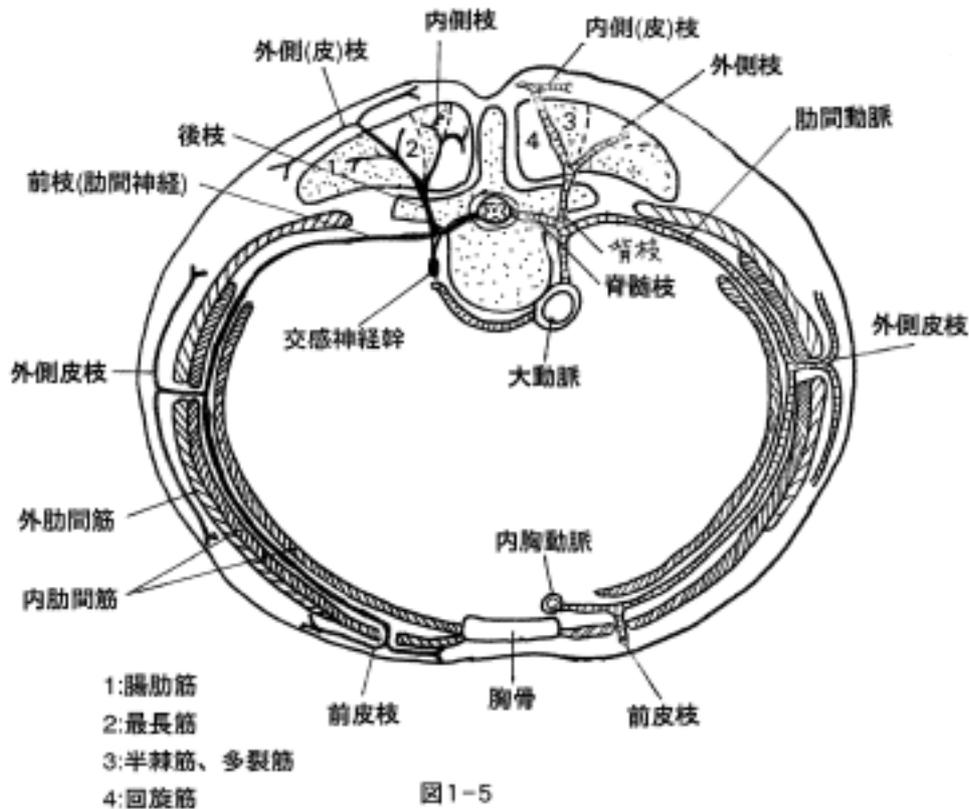
図1-4

・背部にあっても上肢や胸郭を動かす筋は脊髄神経前枝によって支配される。

- [例] 僧帽筋：副神経と頸神経前枝支配
 広背筋：腕神経叢の胸背神経支配
 菱形筋：腕神経叢の肩甲背神経支配
 上及び下後鋸筋：肋間神経支配

【注】脊髄神経は全部で31対あり、椎間孔を出て、前枝と後枝に分かれる(図1-5)。

- ・前枝：頸神経叢、腕神経叢、肋間神経、腰神経叢、仙骨神経叢などを形成する。
後に学ぶ。
- ・後枝：椎骨間から分節的に背部に走る。後枝はさらに内側枝と外側枝にわかれる。
以下に脊髄神経後枝の要点を述べるから、参考にして剖出する。



1. 頸神経後枝(図1-4、図2-1 岡嶋731,735頁) :
 - 第1頸神経後枝：後頭下神経といい、筋枝である。
 - 第2頸神経後枝：内側枝と外側枝にわかれ、外側枝は筋枝である。
内側枝は太く大後頭神経と呼ばれ後頭部の知覚に關与する。
僧帽筋および頭半棘筋の後頭骨附着部付近を貫いて皮下にでるから、これらの筋を切断するとき注意する。
 - 第3頸神経後枝：内側枝は第三後頭神経と呼ばれる知覚枝であり、外側枝は筋枝である。
以下の頸神経後枝は内側枝が筋枝を出しながら皮下に出現し、外側枝は筋に終って皮神経とはならない。
2. 胸神経後枝：(岡嶋750-751頁)
 - 内側枝：上部6胸神経後枝の内側枝は筋枝と皮枝をだす(内側皮枝)。
下部6胸神経後枝の内側枝は皮枝はない。
 - 外側枝：第1胸神経から下方に向うにつれて太くなり、筋枝をだす。
下部6胸神経では皮下にも出る(外側皮枝)。
3. 腰神経後枝：(岡嶋751-752頁)
 - 内側枝：筋枝である。
 - 外側枝：前枝の他に皮枝があり、腸骨稜をこえて殿部にでる神経を上殿皮神経という。
4. 仙骨神経および尾骨神経後枝：(岡嶋753,757頁)
 - 外側枝の一部が中殿皮神経として殿部に出る。

(2) 背部の血管：

背部では太い主幹動脈が走らず、細い枝が体節毎(ほぼ椎間に一致する)に神経の後枝とともに皮下に来る。以下に述べるような分布を示す。

1. 頸部背側(岡嶋365-366,370頁) :
 - 鎖骨下動脈の枝(頸横動脈、深頸動脈)が上行してその枝が来る。
 - 背部には細い終枝が出るにすぎない。上肢の解剖のときも剖出する。

2. 胸部と腰部の背部(図1-5 岡嶋374,383-387頁) :

肋間動脈と腰動脈の背枝が分節的に背部に出る。

又、僧帽筋や肩甲骨に付着する筋を支配する動脈が一部皮下に出る(鎖骨下動脈、腋窩動脈などから来る)。

3. 殿部(岡嶋395-397頁) :

外側仙骨動脈、上殿動脈あるいは下殿動脈などが殿部の筋を貫いて皮膚に来る。下肢の解剖で観察する。

作業4 : 背部浅層の筋を剖出する(岡嶋174-175頁)

背部浅層の筋は肩甲骨、鎖骨および上腕骨に付着し、上肢の運動に参与する。

従って、頸神経叢あるいは腕神経叢(脊髄神経前枝)の支配を受ける。

各筋の起始停止、支配神経、機能を明らかにする。僧帽筋と広背筋の境界を結合組織を取除き明瞭にする。

作業5 : 僧帽筋を起始部で切断する(図1-6 岡嶋174-175頁) :

僧帽筋の周辺より下部に手を入れて鈍的に、下部の筋との間を剥離する。

次に棘突起両側の起始部を切断して外方に反転する。

上方より副神経、頸神経叢の枝、頸横動脈の浅枝が入ってくるからそれを剖出する。

頸横動脈は鎖骨下動脈の枝で後に剖出する。下部に菱形筋、板状筋、肩甲拳筋が見える。

僧帽筋 : 起始 - 後頭骨(上項線など)、項韧带、胸椎棘突起

停止 - 鎖骨外側端、肩峰、肩甲棘

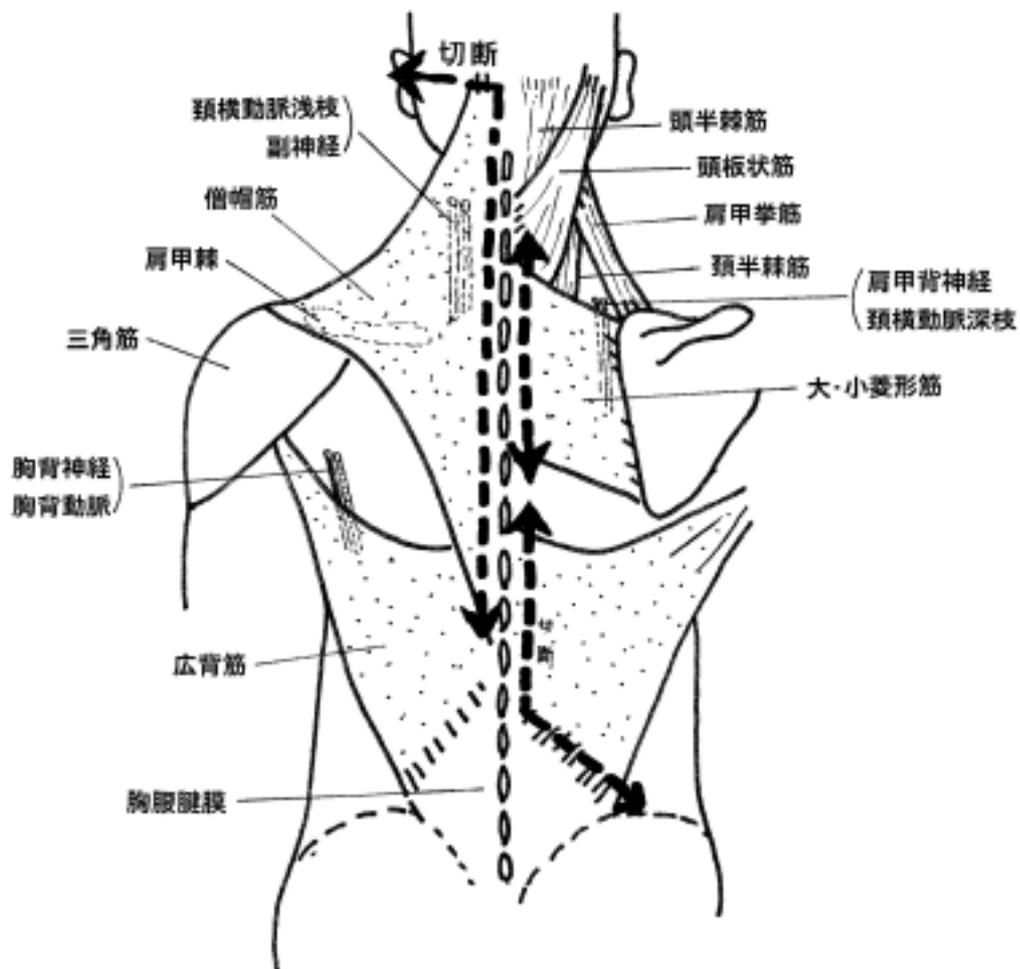


図1-6

作業6：広背筋を起始部で切断する(図1-6 岡嶋174-176頁)：

広背筋は下部より浮かせて起始を切り、上腕骨の停止部に向って反転する。
広背筋を支配する胸背神経、胸背動脈が腋窩より下行してくることを確認する。
かくして下後鋸筋、最長筋、腸肋筋などの一部が見えてくる。
広背筋：起始 - 下部胸椎棘突起、胸腰筋膜、腸骨稜、下部肋骨
停止 - 上腕骨小結節（時に肩甲下角）

作業7：胸腰筋膜を観察する：(図1-7 岡嶋186,189頁)

これは広背筋、下後鋸筋の起始になっているが、固有背筋を包む筋膜を言い、前葉と後葉がある。
後葉はとくに腰部では下後鋸筋の腱膜、下部ではさらに広背筋の腱膜と重なって癒着して厚くなり、腰背腱膜と呼ばれている。

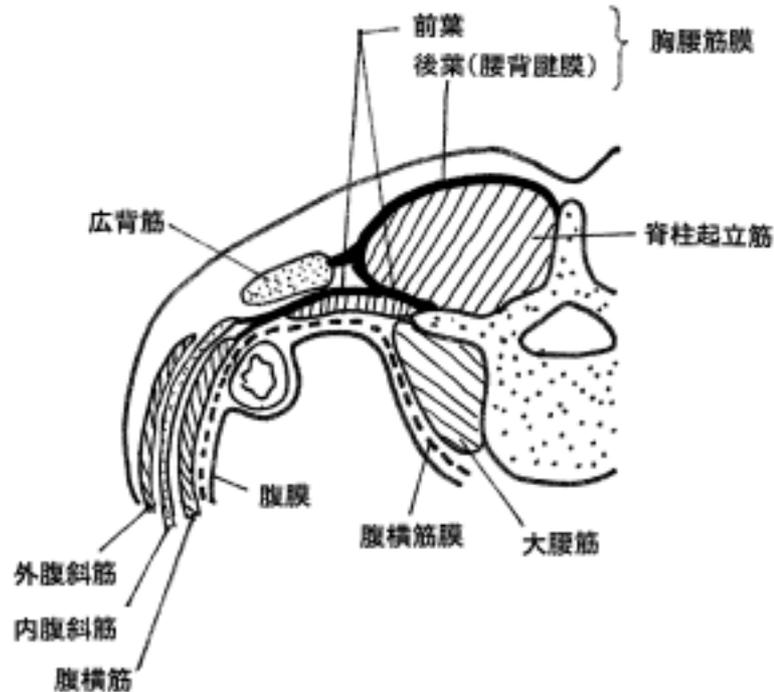


図1-7

作業8：大・小菱形筋を起始で切る：(図1-6 岡嶋176頁)

棘突起に近い所で切断し、肩甲骨側に反転し、上方より筋の深側に入って来る肩甲背神経と頸横動脈(深枝)を充分割出する。同時に肩甲挙筋と肩甲挙筋を支配する神経、動脈(これも肩甲背神経と頸横動脈)を割出する。

菱形筋：起始 - 項韧带下部、上部胸椎棘突起
停止 - 肩甲骨内側縁。肩甲棘より上部につけば小菱形筋、下部につけば大菱形筋

作業9：前鋸筋を同定する：(岡嶋213-215頁)

肩甲骨は外方に開いて、前鋸筋の停止部(肩甲骨内側縁)を観察する。
起始は第1 - 9肋骨、第1肋骨から起こる筋束はよく発達している。
長胸神経支配で、伴行する動脈は外側胸動脈である。

作業10：上後鋸筋と下後鋸筋を割出する：(図1-8 岡嶋176-177頁)

起始より切断して外方に反転する。
上後鋸筋：起始 - 項韧带、下部頸椎及び上部胸椎棘突起
下後鋸筋：起始 - 胸腰筋膜
停止は肋骨で、呼吸の補助筋である。
神経支配は脊髄神経の前枝の肋間神経である。

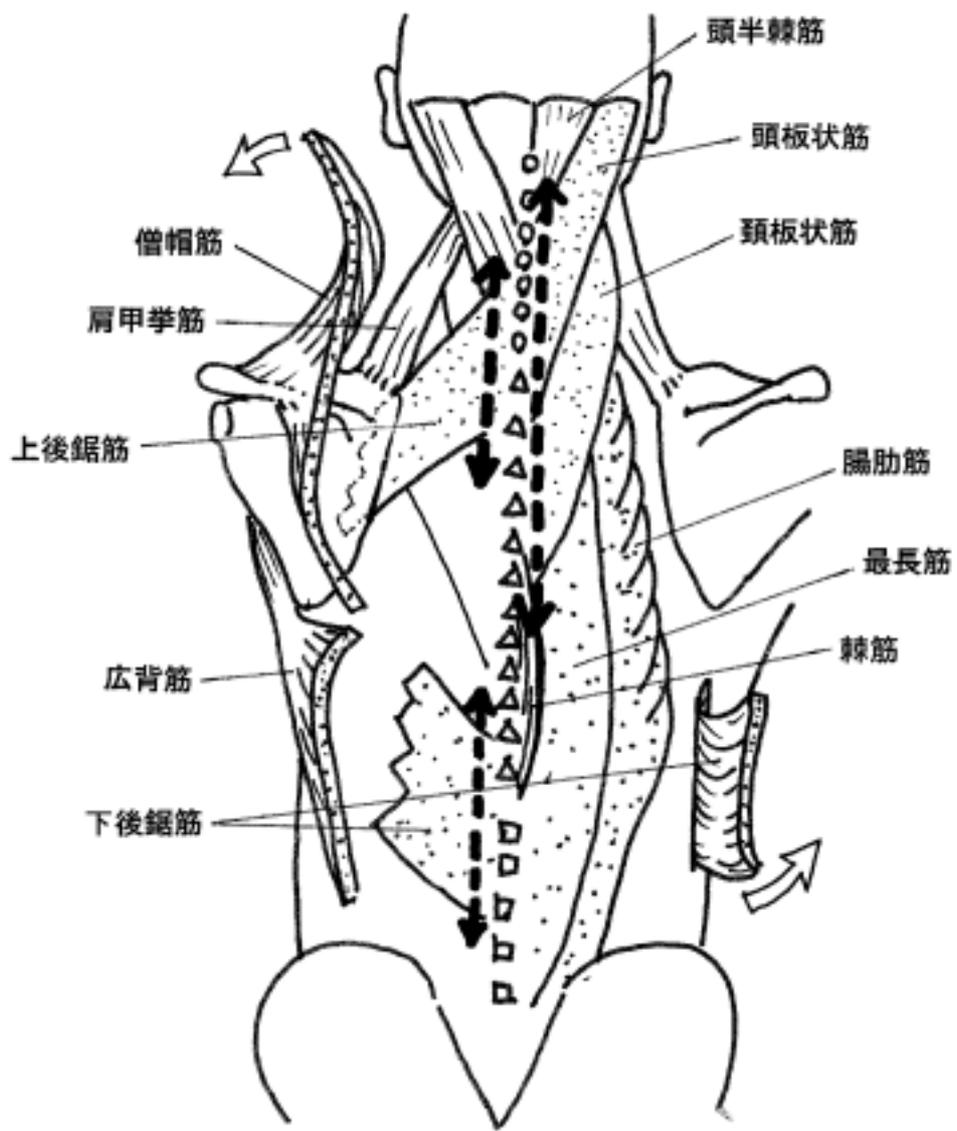


図1-8

固有背筋（脊髄神経後枝支配）の最長筋、腸肋筋が観察される。

2 . 背部深層

[実習内容]

固有背筋を剖出する。

頭・頸板状筋、頭半棘筋、後頭下筋群、最長筋、腸肋筋
棘筋と横突棘筋、横突間筋、棘間筋を剖出する。

作業 1 : 頭および頸板状筋を剖出する(図1-8 岡嶋177-178頁)

- (1) 頭板状筋 : 第 4、第 3 胸椎までの棘突起に起し、乳様突起から上項線にかけて停止する。
- (2) 頸板状筋 : 第 3 - 5 胸椎棘突起に起し、第 1 - 2 頸椎横突起に停止する。筋を同定したらこの二筋の起始部を切断し、上方へ十分に反転する。

作業 2 : 頭半棘筋を剖出する(岡嶋178-181頁)

頭半棘筋は第 1 - 6 胸椎と下部 3 - 4 頸椎の横突起に起し、後頭骨に停止する。
頭半棘筋を後頭骨の停止部で切断する。すなわち棘突起にそってメスを入れ、正中側より剥離し、深部の頸半棘筋より分離した後、上項線と下項線間の停止部で切断し、外下方へ反転する。

頭半棘筋 : 起始 - 上部胸椎の横突起 停止 - 第 2 から 6 頸椎棘突起

作業 3 : 後頭下筋群を剖出する

(図2-1 岡嶋184-186頁)

反転した頭半棘筋の下に大・小後頭直筋と上・下頭斜筋があらわれる。

これと同時に筋の近くを走る大後頭神経をはじめとする脊髄神経後枝(岡嶋735, 751頁)を見る。

- ・ 大後頭直筋 : 第 2 頸椎棘突起と後頭骨の間にある。
- ・ 小後頭直筋 : 第 1 頸椎後弓と後頭骨の間にある。
- ・ 上頭斜筋 : 第 1 頸椎横突起と後頭骨の間にある。
- ・ 下頭斜筋 : 第 2 頸椎棘突起と第 1 頸椎横突起の間にある。

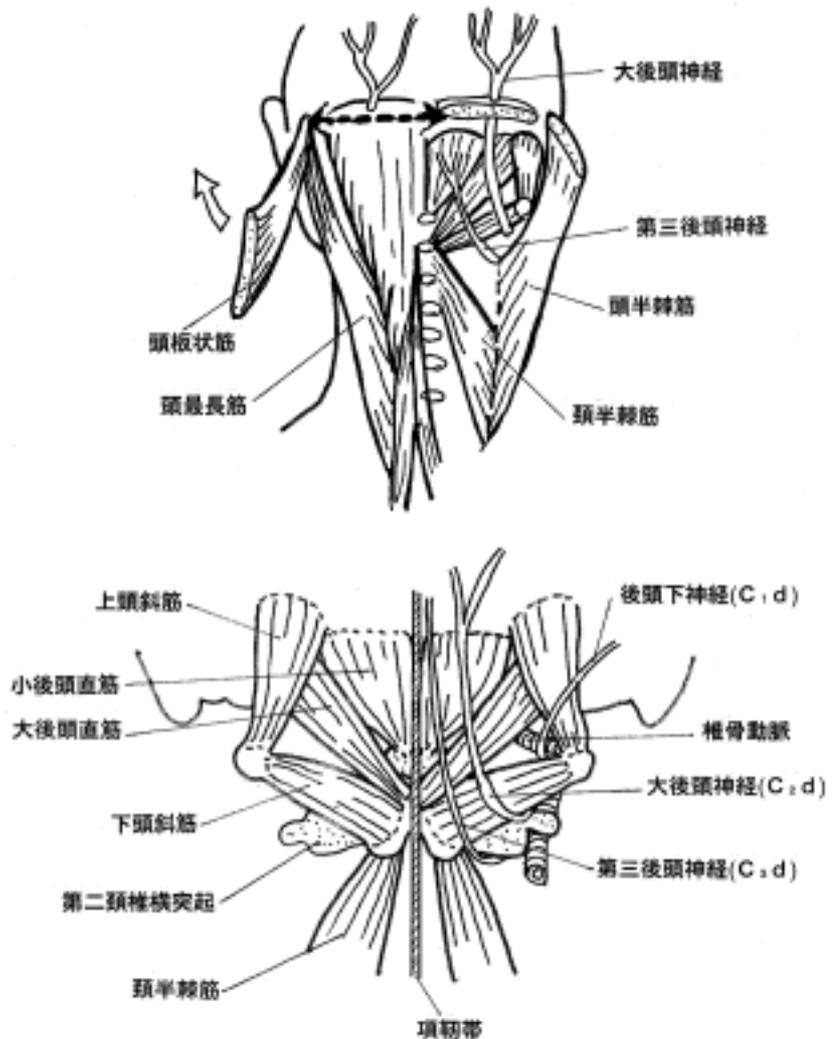


図 2-1

作業4：最長筋と腸肋筋を剖出する(図1-4、図1-5 岡嶋176,179,183頁)

最長筋(内側)と腸肋筋(外側)は非常に長い筋であるが、それらの全経過を観察し、両者をピンセットで分ける。この2筋の間から脊髄神経後枝外側枝が出現する。同定の困難な頭頸部の部分では停止部を確認することによって同定できる。すなわち、

- (1) 頭最長筋の停止は乳様突起
- (2) 頸最長筋の停止は第2から第6頸椎横突起後結節
- (3) 頸腸肋筋の停止は第4-7頸椎横突起後結節

作業5：棘筋と横突棘筋を剖出する(岡嶋179-183頁)

最長筋の肋骨および横突起の起始、停止の一部を切断し、外方によせ脊椎間の筋を観察する。

1. (胸)棘筋：棘突起側面より他部位の棘突起側面につく。本筋は胸椎部でよく観察できる。
2. 横突棘筋：椎骨の横突起から上位の椎骨の棘突起に着いて斜めに走る筋肉群がある。飛びこえる椎骨の数によって長短の差が生じ色々な名称で呼ばれる(図2-2 岡嶋187頁)。

1カ所観察すれば良い。

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) 半棘筋：4 - 6 椎を越える。 | (2) 多裂筋：2 - 3 椎を越える。 |
| (3) 長回旋筋：1 椎を越える。 | (4) 短回旋筋：隣接椎骨につく。 |

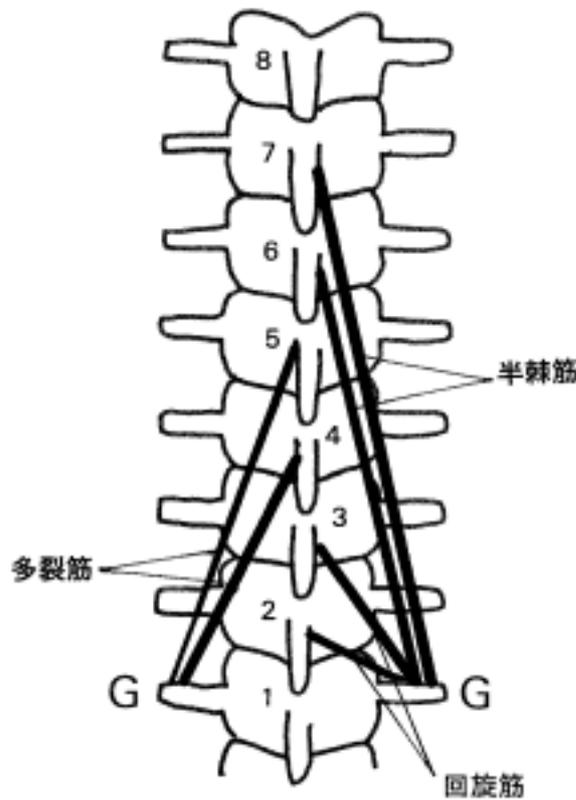


図2-2

作業6：横突間筋、棘間筋を見る(岡嶋182頁)

棘筋、半棘筋を取除いて観察する。隣接する椎骨の横突起、棘突起に付着する。

作業7：脊髄神経後枝を剖出する

最後に固有背筋を支配する脊髄神経後枝の本幹を見る。

3 . 脊 髄

[実習内容]

1. 脊柱管を開く。
2. 脊髄髄膜を観察する。
3. 脊髄を取り出して観察する。

作業 1 : 脊柱管を開く(図3-1 岡嶋35頁)

脊柱の椎弓から背筋をできるだけ剥離して左右に押しひろげ、椎弓の骨部を十分に露呈する。ノコを用いて脊柱管を第 1 頸椎から仙骨にいたるまで、棘突起を中心に約1.5cm幅に開く。ノコの先端を活用して椎弓に切れ目を入れ、そこをノミで割る。この際、十分に筋肉をとりのぞくことと、ノコで骨皮質に傷をつけることが大事である。ノミはやや内側に向けて、椎弓根を切断する。硬膜上腔は広いからノコが深く入っても下の脊髄を切ることはない。脊柱管が開かれると硬膜上(外)腔が現われ、そこに脂肪などにつつまれて脊髄硬膜の内葉が観察される。

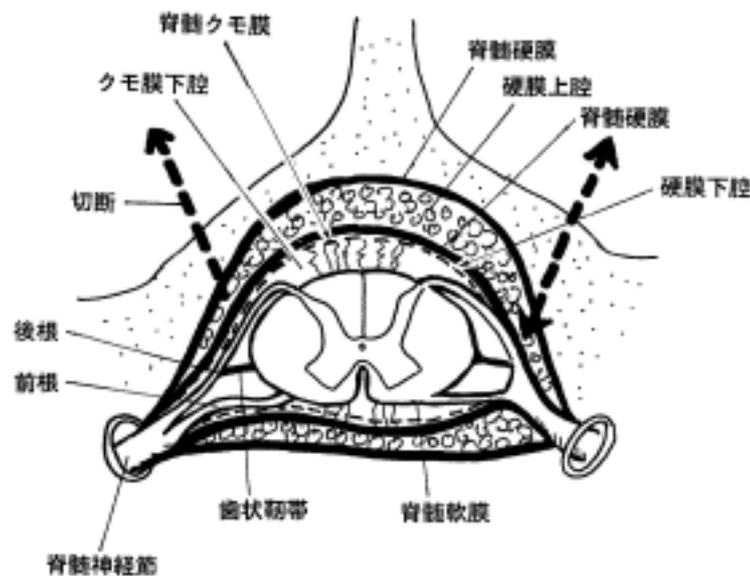


図3-1

作業 2 : 脊髄髄膜を剖出する(図3-1 岡嶋640-646頁)

脊髄硬膜の正中部をハサミで切り開く。脊髄を損傷しないように注意する。脊髄クモ膜、脊髄を観察する。クモ膜は適宜切り開く。前根、後根の間に軟膜と硬膜を結ぶヒダ状の歯状靭帯を見る。これは軟膜のヒダで数は21ヶ位ある。

脊髄髄膜とそれによって作られる空隙を正確に同定する。すなわち、

- (1)硬膜上腔：脂肪、静脈叢がある広い空隙である。2葉の硬膜の間になる。
- (2)脊髄硬膜：外葉は脊柱管内面の骨膜。内葉は、大後頭孔から第2～3仙椎まで連続する。
- (3)硬膜下腔：硬膜内葉（硬膜管）の内面と、脊髄クモ膜は本来密着しているが、剥離できる。
- (4)脊髄クモ膜：薄い半透明の膜である。脳のクモ膜と連続して、脊髄と神経根を完全に包む（外葉）。
- (5)クモ膜下腔：脳脊髄液がある。上記のクモ膜外葉と軟膜の間にも、不連続なクモ膜（中間葉）が介在する。
- (6)脊髄軟膜：脊髄の表面に密着する。前正中裂にも入り込む。軟膜表面に動・静脈が走る。

作業3：脊髄の全体像を観察する：(図3-2 岡嶋631-636頁)

脊髄の尾端、脊髄円錐とその尖につく終糸を観察する。又、それを取囲む馬尾を見る。脊髄円錐の終る高さは椎骨の高さを調べる。ここより下部は腰椎穿刺を行う場所として臨床上重要な場所である。脊髄は全体として円柱状の単純な形態をしているが、2ヶ所の膨大部がある。上部を頸膨大、下部を腰膨大という。その高さを調べる。

背部で両側腸骨稜の頂点を結ぶ線をJacoby線と言い、腰椎穿刺の基準線となる。その位置はほぼ第3 - 4腰椎の高さになる。ここは脊髄円錐より下部に当たり、穿刺の際に脊髄を損傷することはない。

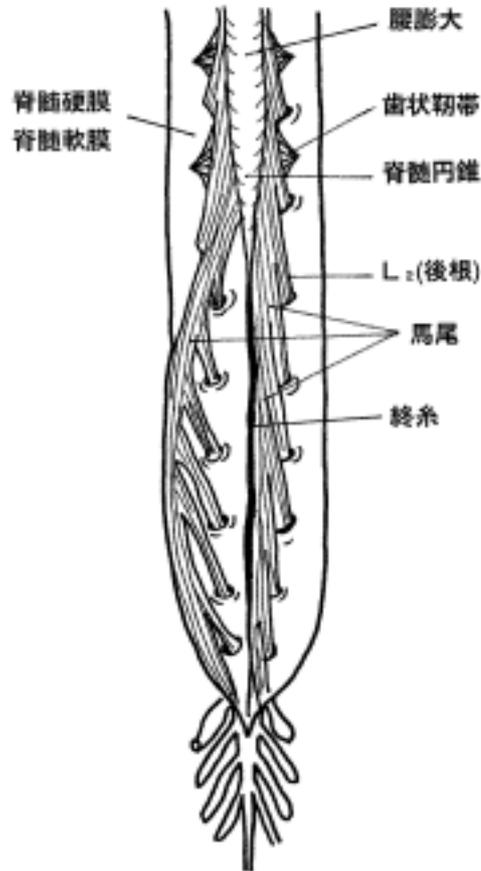


図3-2

作業4：脊髄神経節を剖出する：(岡嶋634-635頁)

脊髄神経節は椎間孔にある。剖出が容易な部位(胸部がよい)の椎間孔をノミで開いて神経節をだし、脊髄髄膜との関係を調べる。

作業5：脊髄全体を硬膜に包んだまま取り出す：

とり出した脊髄について下記の事項を観察する。

1. 脊髄髄膜をもう一度見る。
2. 脊髄の各分節のレベルを決める。

頸髄(8髄節)、胸髄(12髄節)、腰髄、仙髄(各5髄節)、尾髄(1髄節)ある。
詳しくは「神経解剖学」で学ぶ。

脊髄のレベルを決めるには頸髄の後根を胸髄に向って観察すると急に後根が細くなるレベルが見つかる。これが第2胸神経後根である。ここを規準にするとよい(図3-3)。

3. 頸膨大、腰膨大の位置(レベル)を確かめる。

4. 前根、後根、馬尾、副神経脊髄根などの末梢神経を観察する。終糸を同定する。前根と後根は、細い根系に分かれて、縦方向に拡がりながら脊髄に移行する。

5. 脊髄に縦走する溝、裂を調べる。

〔前〕正中裂

〔後〕正中溝

後外側溝

後中間溝(頸髄から胸髄にかけてある。薄束と楔状束の間。)

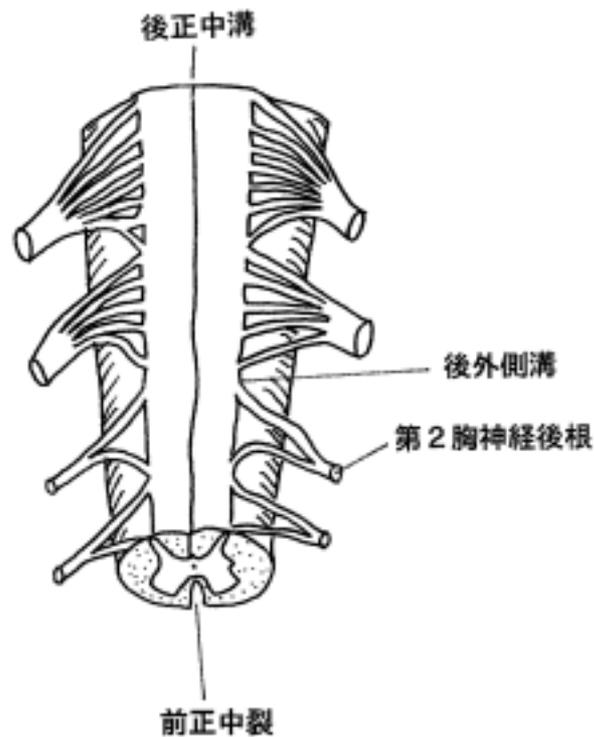


図3-3

作業6：脊髄横断面を観察する：(図3-4 岡嶋637-940頁)

第2、第6頸髄、胸髄、第1腰髄の各レベルで脊髄を横断して断面を見る。各レベルでの形の相違に注意する。詳しくは神経解剖学の実習で行なう。

以下の項は表面の項と関係している。

白質 { 前索
側索
後索 } { 薄束
楔状束(頸髄及び上部胸髄にのみある)

灰白質 { 前角
後角
側角(胸腰髄にある)

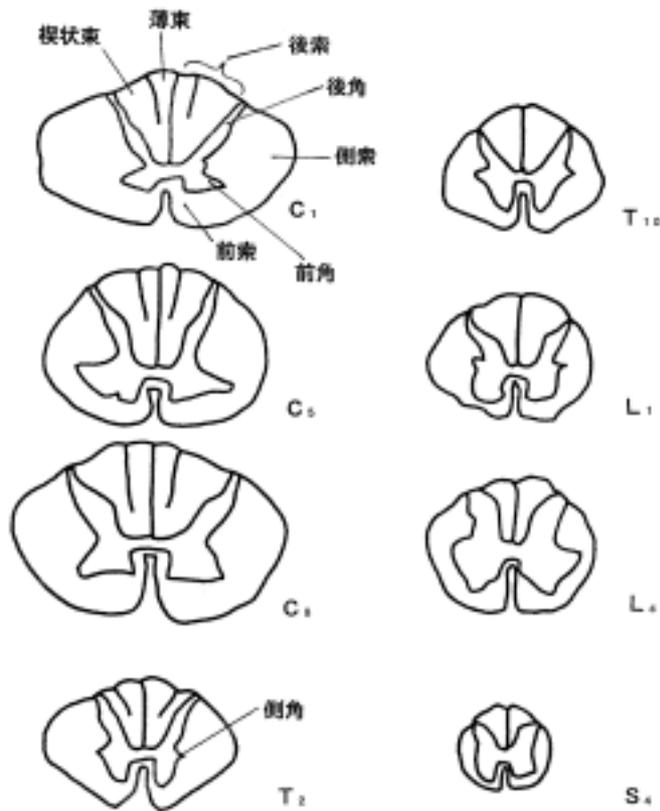


図3-4

作業7：背中の皮膚が開かない程度に簡単に縫いあわせて、背臥位にもどす。

4 . 頸部、胸部、腹部、上肢の皮膚剥離

[実習内容]

1. 頸部、胸部、腹部、上腕、大腿伸側の皮膚を剥離する。

作業 1 : 表面から次のものを観察する

次の事項は人体の部位を示す重要ポイントである。生体でも確認することが大切である。

- ・オトガイ
- ・下顎底と下顎角
- ・乳様突起と胸鎖乳突筋
- ・喉頭隆起
- ・鎖骨と肩峰
- ・胸骨と胸骨角
胸骨角に第2肋軟骨が付く。
- ・頸切痕と大鎖骨上窩
- ・腋窩，前腋窩ヒダと後腋窩ヒダ
- ・外側および内側二頭筋溝
- ・肋骨弓と胸骨下角
- ・上前腸骨棘，腸骨稜と鼠径靭帯

作業 2 : 皮膚を剥離する

図4-1の切開線で剥離する。

図4-2を参考にして、皮神経、皮下静脈、動脈支配を教科書で確認しながら皮膚剥離を進める。

各部で注意すべきことを次に挙げる。

1. 頸部：頸部では皮膚の直下に薄くひろがっている広頸筋がある。これを体側に残すようにする。この筋の下部を貫いて下行する鎖骨上神経が見られる。この神経は鎖骨をこえるところでは浅く走るから慎重に皮膚を剥離する。皮膚は側頭骨の乳様突起，僧帽筋前縁まで十分に剥離する。

2. 胸壁：前胸壁より側胸壁にかけて切開線よりひろく剥離する。ただし、乳頭はあらかじめ丸く切開線でかこんでおき、そこに残す。乳頭の位置は通常第4肋間腔にある。

女性では乳房を剖出してから取り出す。
(乳房は乳癌あるいは乳腺炎の部位として臨床上重要であるから血管支配，リンパ支配について教科書を参照して理解しておくこと)。

3. 腹壁：臍を図4-1のごとく丸く切開線で囲み、皮膚剥離をしても体側に残す。

4. 上腕：上腕の皮膚を剥離する。前腕と手の皮膚は後の上肢の解剖のときに皮膚剥離する。

5. 大腿伸側：大腿部前面から外側部、内側部に向かって出来るだけ広く剥離する。

作業の過程で皮神経、皮下静脈は体側に出来るだけ残すように剥離する。

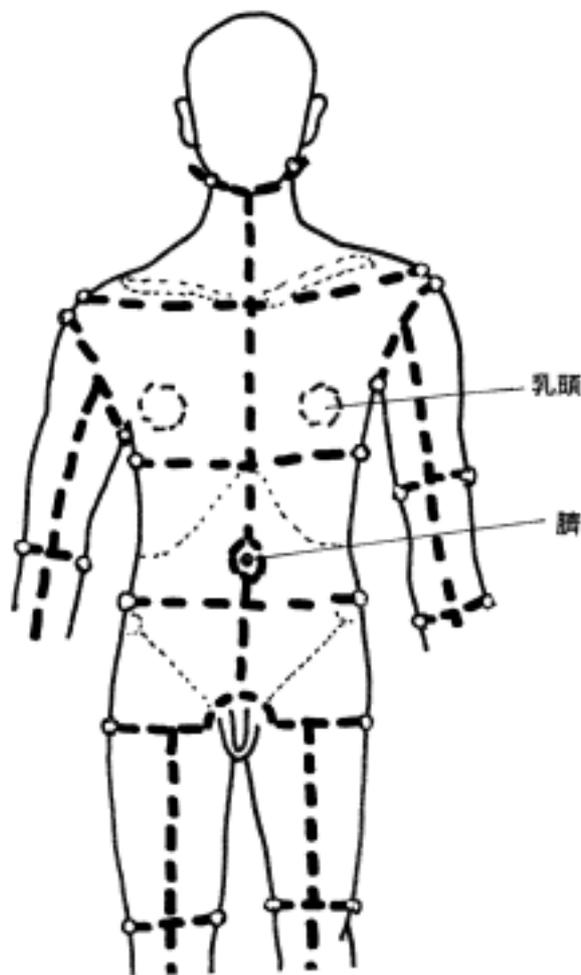


図4-1

* 胸腹壁、大腿部の皮神経および皮下静脈

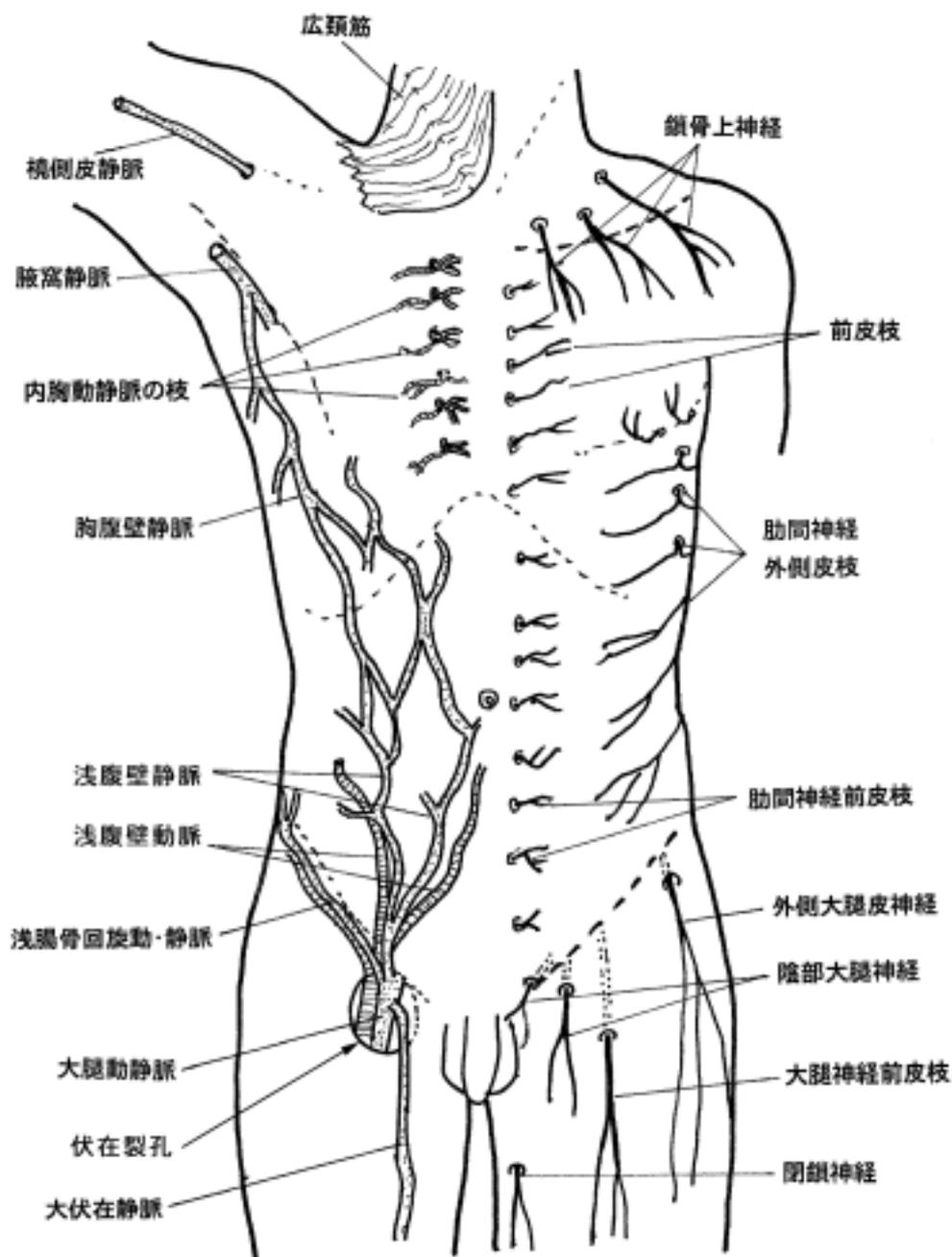


図4-2

5 . 頸部、胸部、腹部の浅層の解剖

[実習内容]

1. 広頸筋を剖出する。
2. 頸神経叢の皮神経を剖出する。
3. 胸壁および腹壁の皮下の動脈、静脈および神経を剖出する。
4. 胸腹壁部の皮下組織を除去して、皮神経、血管を剖出する。

作業1：広頸筋を下方より下顎底に向けて剥離する(図5-1 岡嶋202,732-735,425頁)

そのとき貫通している鎖骨上神経、頸横神経などは抜取って保存するように努める。かくして皮静脈として外頸静脈および前頸静脈が現れる。外頸静脈は胸鎖乳突筋外側面を斜に横切って走る(外頸動脈と伴行しないことに注意。乳幼児の採血に用いられる皮静脈である)。左右の前頸静脈を結ぶ交通静脈があればこれを頸静脈弓という。

広頸筋を下顎底部まで剥離すれば、この筋を支配する顔面神経頸枝を見ることができる。自分の広頸筋を収縮させる事が出来ますか？

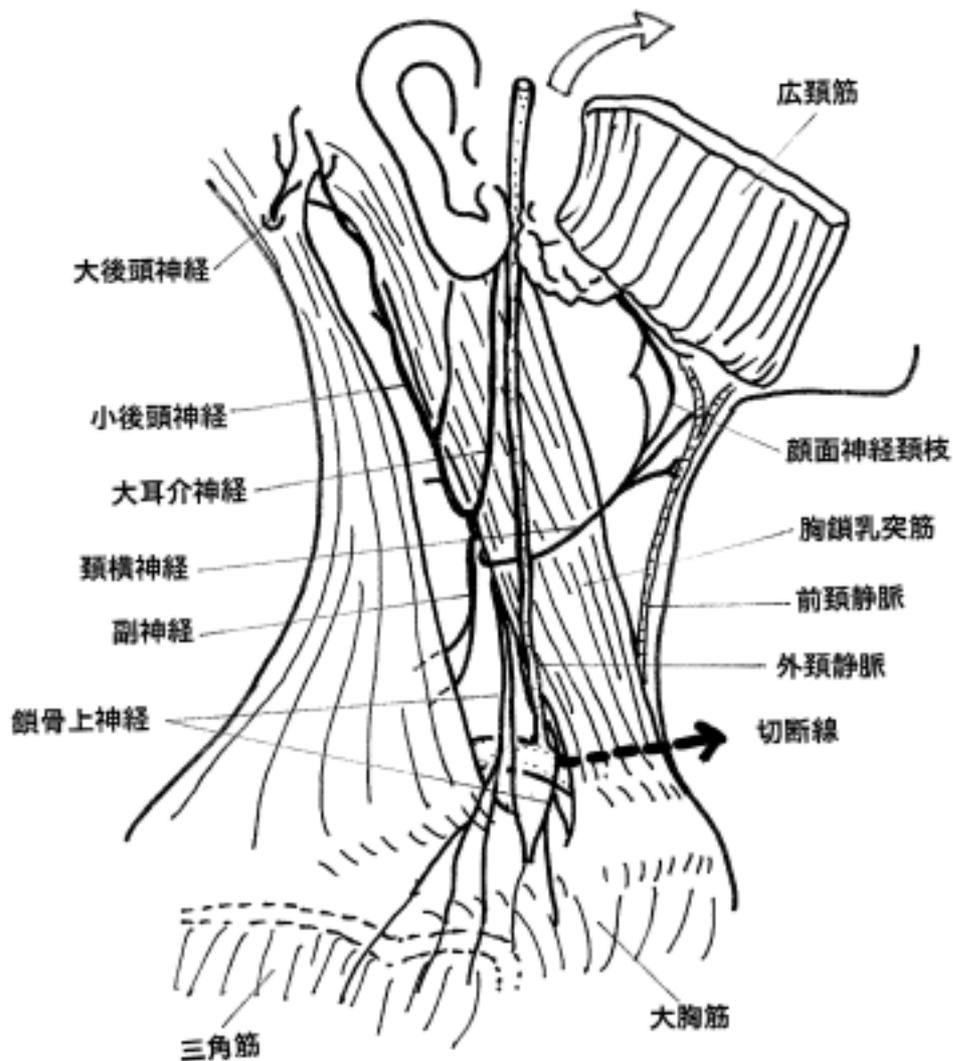


図5-1

作業 2：胸鎖乳突筋の後縁中央部より出る皮神経を剖出する(図5-2 岡嶋733-735頁)

頸神経叢の皮枝(知覚神経)として

- ・小後頭神経
- ・大耳介神経
- ・頸横神経
- ・鎖骨上神経など。

頸神経叢は筋枝と知覚枝が別々の神経を形成する特徴がある。

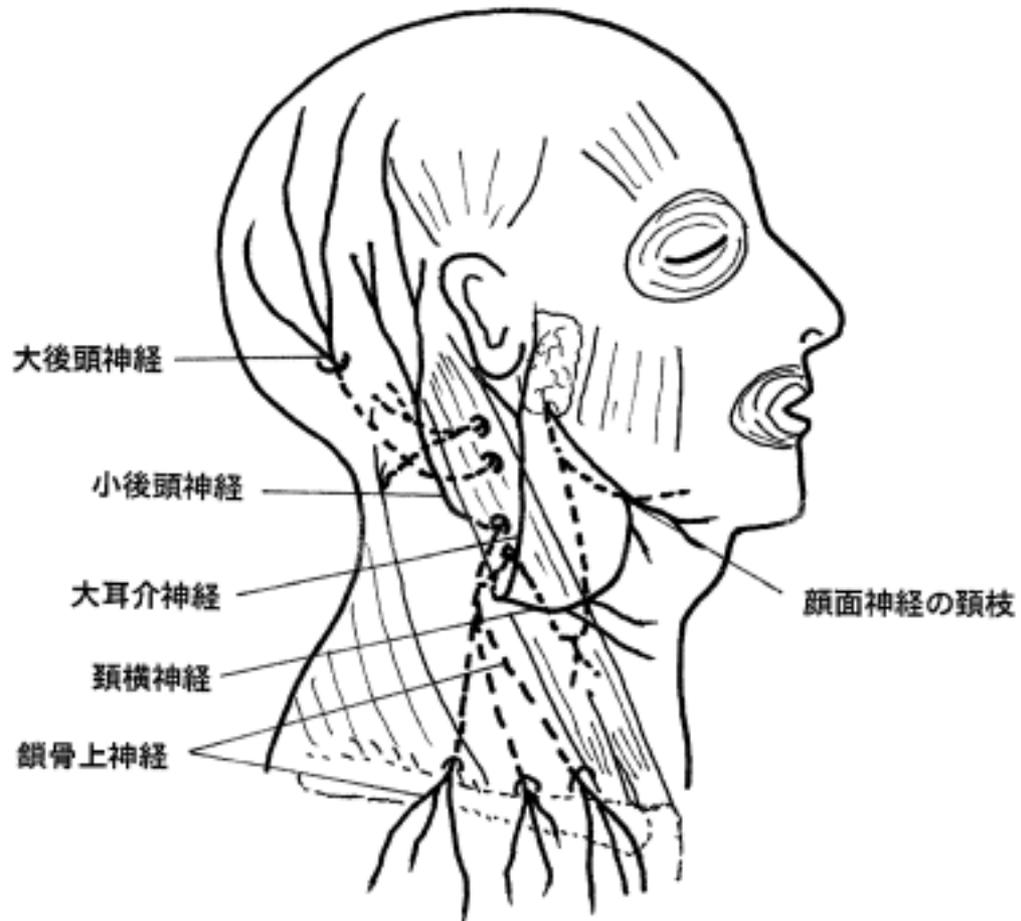


図5-2

作業 3：胸壁および腹壁の皮下の動脈、静脈および神経を剖出する(図4-2)。

まず、胸腹壁静脈と浅腹壁静脈を観察する。

脂肪組織のなかにある状態でよいから、そのままの状態を観察する。必ずこの2つの静脈の本幹が腋窩静脈、大腿静脈に入ること確認すること。この2つの静脈は吻合して、門脈系あるいは下大静脈系が閉塞した時の側副路として重要である(岡嶋437頁)。

本幹を出来るだけ皮下組織(脂肪組織)の中から掘出して腋窩静脈、大腿静脈の結合部まで剖出する。

次に浅腹壁動脈、浅腸骨回旋動脈(大腿動脈の枝として鼠径靭帯の前面をこえて上行して来る)を探す。細くて観察が難しいことが多い。(岡嶋401-403頁)

作業 4：つぎに胸腹壁部の皮下組織を一括して剥離する。(岡嶋383-385、750-753頁)

手順は正中線で皮下組織(脂肪が多い時は脂肪組織)を筋肉の達する直前までの深さ(筋膜の直前)で切開し左右両側に剥離して行く。皮下組織はほぼ前腋窩線の位置で切りとってよい。

臍は体側に残しておく。

正中線に近い所では内胸動・静脈の枝あるいは肋間動・静脈の枝、および肋間神経の枝が筋膜を貫いて出て来る所を確認しながら剥離する。側胸壁に向かって剥離しながら肋間動・静脈、神経の外側枝が筋および筋膜を貫く所を観察する。また、腋窩より下行して来る外側胸動・静脈などの末端部が観察されるがこれは腋窩の解剖が進むと本幹がよく観察できるから、今の所はそのままにしておく。

6 . 頸部、胸部、腹部の筋

[実習内容]

1. 舌骨下筋群を剖出する。
2. 大胸筋と小胸筋を剖出、切断する。
3. 鎖骨を切断する。
4. 前鋸筋を観察する。
5. 外腹斜筋を観察して、切開する。
6. 腹直筋を剖出する。
7. 内腹斜筋を剖出して、切開する。
8. 腹横筋を剖出する。
9. 鼠径管の解剖を行う。
10. 下腹壁動・静脈と上腹壁動・静脈を剖出する。

作業 1 : 頸部浅層の筋を剖出する(図6-1 岡嶋203,735頁)

胸鎖乳突筋を起始部の鎖骨、胸骨より切り離し(図5-1)、停止部(乳様突起)の方へ出来るだけ大きく引き上げる。このとき、この筋を横切る頸横神経や外頸静脈は浮かせて、できるだけ切断しないようにする。切断するときは後の同定にさしつかえないようにする。

胸鎖乳突筋に上方より入る副神経(この時点は観察は難しいかもしれない)、頸神経叢の枝を確認する。この筋の作用は斜頸と言う病気を理解する上で重要である。

胸鎖乳突筋：起始 - 鎖骨、胸骨
停止 - 側頭骨乳様突起

作業 2 : 肩甲舌骨筋を剖出する(図6-1 岡嶋204,207頁)

肩甲舌骨筋を肩甲骨より離し、中間腱が内頸静脈についている所も剥がし、上方へもち上げる。入って来る神経を保存しておくとの後の頸神経ワナの同定に役立つ。

肩甲舌骨筋：起始 - 肩甲骨上縁
停止 - 舌骨体

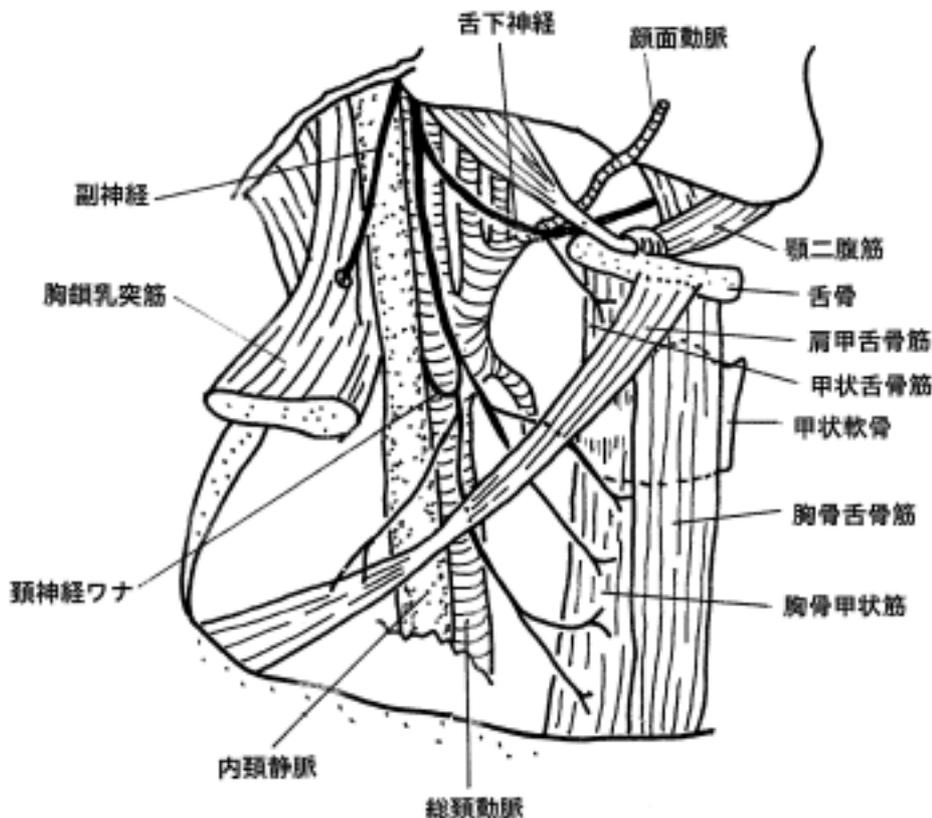


図 6 - 1

作業3：舌骨下筋群を剖出する(図6-1 岡嶋205-206頁)

胸骨舌骨筋、胸骨甲状筋は頸神経叢から出る頸神経ワナの枝に支配される。この頸神経ワナ(この時点では観察できない)を探して同定する上で大切であるから筋に付けておく。

胸骨舌骨筋：起始 - 胸骨柄、胸鎖関節、鎖骨胸骨端

停止 - 舌骨体

胸骨甲状筋：起始 - 胸骨柄、第1、2肋軟骨

停止 - 甲状軟骨

甲状舌骨筋：起始 - 甲状軟骨

停止 - 舌骨

作業4：大胸筋を剖出する(図6-2 岡嶋212-213頁)

筋膜(胸筋筋膜)除去し、大胸筋の起始、停止を明らかにする。三角筋との境界で橈側皮静脈が三角筋胸筋溝に入るところを見る。

大胸筋：起始 - 鎖骨部、胸肋部(胸骨柄、胸骨体)、腹部

停止 - 上腕骨大結節稜

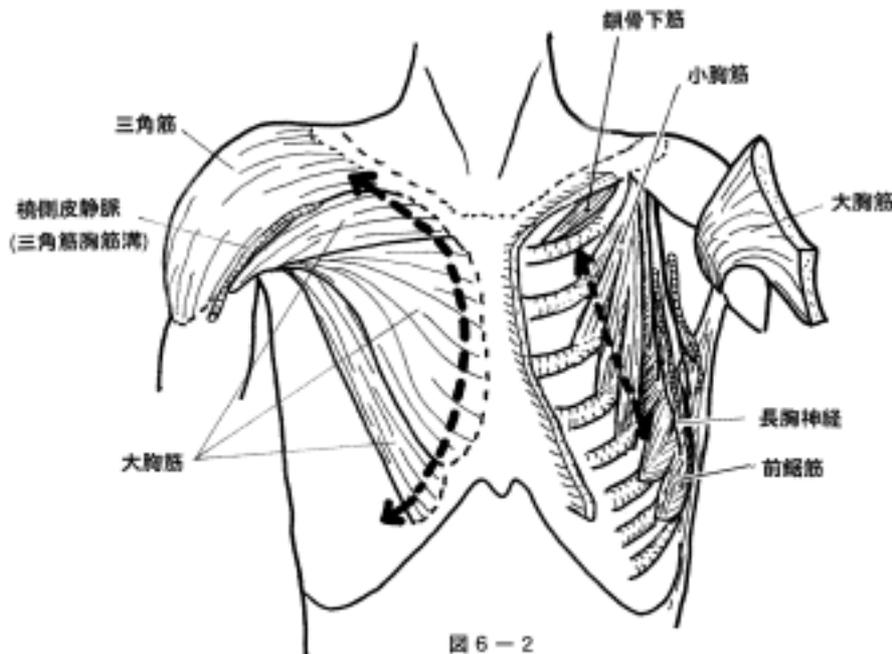


図6-2

作業5：大胸筋を切断する(図6-2 岡嶋214頁)

大胸筋の下をメスを使わずに鈍的に剥離し、胸壁から浮かせて、大胸筋の起始を切る。筋の裏面より入ってくる神経(外側及び内側胸筋神経)と血管(胸肩峰動静脈)を切らないように反転するが、大きく反転するのは作業6の後にする。

作業6：小胸筋を切断する(図6-2 岡嶋213-214, 371, 739頁)

小胸筋の表面を覆う鎖骨胸筋筋膜(岡嶋220-221頁)を除去して小胸筋を明らかにする。起始に当たる2 - 5肋骨部で切り離し、停止である烏口突起側に向い大胸筋とともに反転する。ここに入る外側および内側胸筋神経を鎖骨下窩の脂肪をとって剖出し、それを保存しておき、後に腕神経叢が十分に剖出された時点でくわしく検討する。

作業7：鎖骨を切断する(図6-3 岡嶋213-214頁)

鎖骨と胸骨との関節である胸鎖関節をメスとハサミあるいはノミを用いて離断する。鎖骨を持上げて、鎖骨下筋を見る。つぎに図のごとくノコで鎖骨を切断して鎖骨下筋を明らかにする。支配神経の鎖骨下筋神経は腕神経叢の細い枝であるから注意して探して保存する。

鎖骨下筋：起始 - 第1肋軟骨

停止 - 鎖骨下面

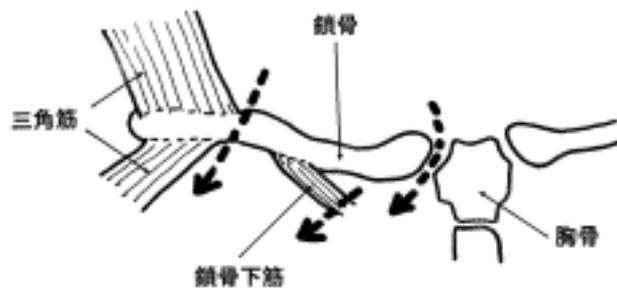


図 6 - 3

作業 8 : 前鋸筋を観察する(図6-2 岡嶋213-215頁)

前鋸筋の起始は9尖をもって第1 - 9肋骨よりおこり、停止は肩甲骨の上角、内側縁、下角である。第1肋骨から肩甲骨に至る筋腹が最もよく発達している。下位4尖は皮膚直下であり、外腹斜筋の筋尖と接している。長胸神経支配である。

作業 9 : 外腹斜筋を観察する(図6-4 岡嶋224-232頁)

浅腹筋膜をとりのぞき外腹斜筋と腹直筋鞘、鼠径靭帯を明らかにする。

外腹斜筋を剖出する。

外腹斜筋：起始 - 第5 - 12肋骨

停止 - 腸骨稜外唇、腹直筋鞘、恥骨結節、鼠径靭帯

上部は前鋸筋と下部は広背筋に接し、内下方へ走る。ここで筋膜をとり、この2筋との境界を明らかにし、腰三角(岡嶋226,231頁)を観察する。腱膜の恥骨前面につく部分(内側脚)と鼠径靭帯につく部分(外側脚)の間に裂隙が生じる。この裂隙の上部を横走する脚間線維と下部の鼠径靭帯でかこまれる部分を浅鼠径輪という。鼠径管の外口で、鼠径ヘルニアを理解する上で重要な部位である。

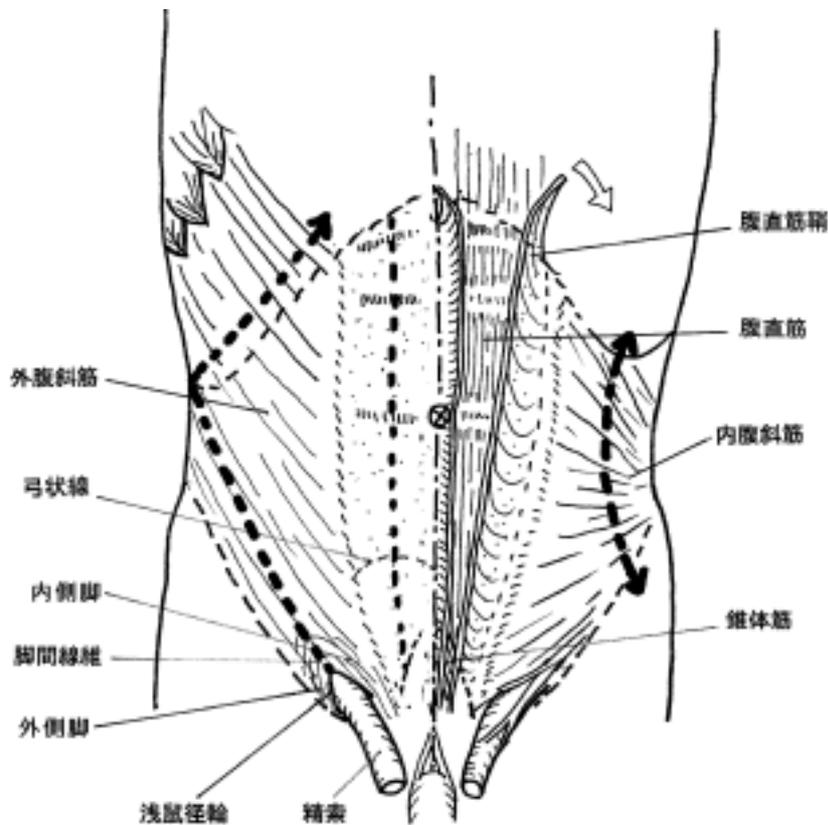


図 6 - 4

作業 1 0 : 腹直筋を剖出する(図6-4 岡嶋224-225, 227-228, 231頁)

方法は腹直筋中央部で縦の切開を加え腹直筋鞘前葉を縦に観音開きを開いて内外方に向って腹直筋より剥離する。この筋の両縁まで剥離する。この際、腱画を腹直筋鞘から切り離して剥離すること。又、皮神経である肋間神経前皮枝は腹直筋鞘より抜いて保存する。腹直筋の起始、停止を明らかにし、血管、神経支配を調べる。

腹直筋：起始 - 恥骨と恥骨結合

停止 - 第 5 - 第 7 肋軟骨

つぎに腹直筋鞘後葉から腹直筋を剥離してから、腹直筋の中央を切断し、各々上下に反転する。この時、分節状に入ってくる肋間神経は筋に近いところで切断する。後葉は弓状線より下方では存在せず、腹直筋は横筋筋膜を介して腹膜に接しているから、腹膜を破らないように注意する。又、筋の外側に上・下腹壁動・静脈が走っている。錐体筋（恥骨上肢と白線を結び、腹直筋の前面にある）を剖出する(岡嶋224-225頁)。

作業 1 1 : 外腹斜筋を切開して内腹斜筋を出す(図6-4 岡嶋227-228頁)

(1) 肋骨弓にそって外腹斜筋起始部を第 1 2 肋骨まで切開する。

(2) この切開線の中央より浅鼠径輪の上端の方向に切開し、上下半分に分ける。

(3) 上半部は内方へ内腹斜筋と癒着している所までおこし、下半分は鼠径靭帯までひるがえす。

(4) 外腹斜筋を支配する肋間神経を肋間部で剖出する。

作業 1 2 : 内腹斜筋を観察する(図6-4 岡嶋227-228頁)

(1) 外腹斜筋との間を背部まで十分に剥離する。

(2) 内腹斜筋の起始停止を確認する。

内腹斜筋：起始 - 鼠径靭帯、腸骨稜、胸腰筋膜

停止 - 第 1 0 - 1 2 肋骨、腹直筋鞘

作業 1 3 : 腹横筋を剖出する(岡嶋224頁)

(1) 内腹斜筋を切開する。肋骨弓の停止部中央付近より内下方に向けて下にある腹横筋を傷つけないように少しずつ鼠径管に向かって切開する。

(2) 腹横筋との間を鈍的に剥離しながら反転する。

(3) この両筋の間を分節的に肋間神経が走っている。この神経はさらに腹直筋に入る。

(4) 臍の高さでは第 1 0 肋間神経が来る。

作業 1 4 : 腹横筋を観察する(岡嶋227-228頁)

起始の一部である肋骨弓まで剖出し、又、背部までできるだけ追求する。

腹横筋：起始 - 肋骨弓内面、胸腰筋膜、腸骨稜、鼠径靭帯

停止 - 腹直筋鞘

作業 1 5 : 鼠径管の解剖を行う(図6-5 岡嶋229-231頁)

鼠径管は浅鼠径輪と深鼠径輪の間にある 4 - 5 cm の管で、男性では精索、女性では子宮円索が通る。鼠径管内に腹腔臓器(とくに腸)が侵入して来る病気を鼠径ヘルニアと呼ぶ。下記のような壁でかこまれる。

- ・ 前壁：外腹斜筋腱膜と脚間線維
- ・ 下壁：鼠径靭帯と反転靭帯
- ・ 上壁：内腹斜筋と腹横筋の遊離下縁
- ・ 後壁：横筋筋膜、鼠径鎌、窩間靭帯(薄弱である)

深鼠径輪は鼠径靭帯中央部の少し上方、下腹壁動静脈の直外側に位置する。

これは開腹時に再度観察することとする。

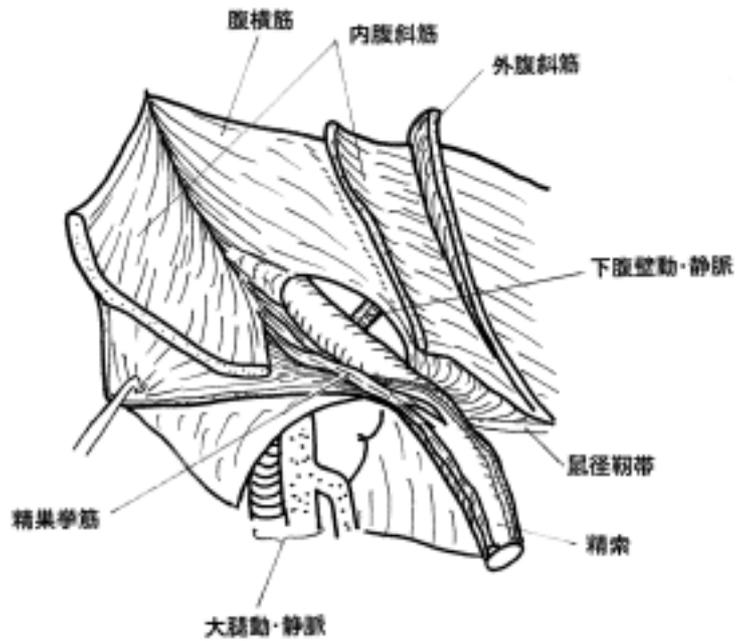


図 6 - 5

作業 1 6 : 下腹壁動・静脈と上腹壁動・静脈を剖出する(図6-6)

- (1) 下腹壁動脈(岡嶋369, 400頁) : 外腸骨動脈の枝で浅と深鼠径輪の間を上行して腹直筋の外輪縁を上行する。
- (2) 上腹壁動脈(岡嶋369-370頁) : 内胸動脈(鎖骨下動脈の枝)の終枝として横隔膜の胸肋三角を貫通して腹直筋にはいる枝で下腹壁動脈と吻合する。下行大動脈の側副路になる。
- (3) 下腹壁静脈と上腹壁静脈(岡嶋416, 438, 440頁) : 各々同名動脈と伴行し、外腸骨静脈と内胸静脈(鎖骨下静脈へつづく)に入る。下大静脈系の側副路形成の部位として重要である。

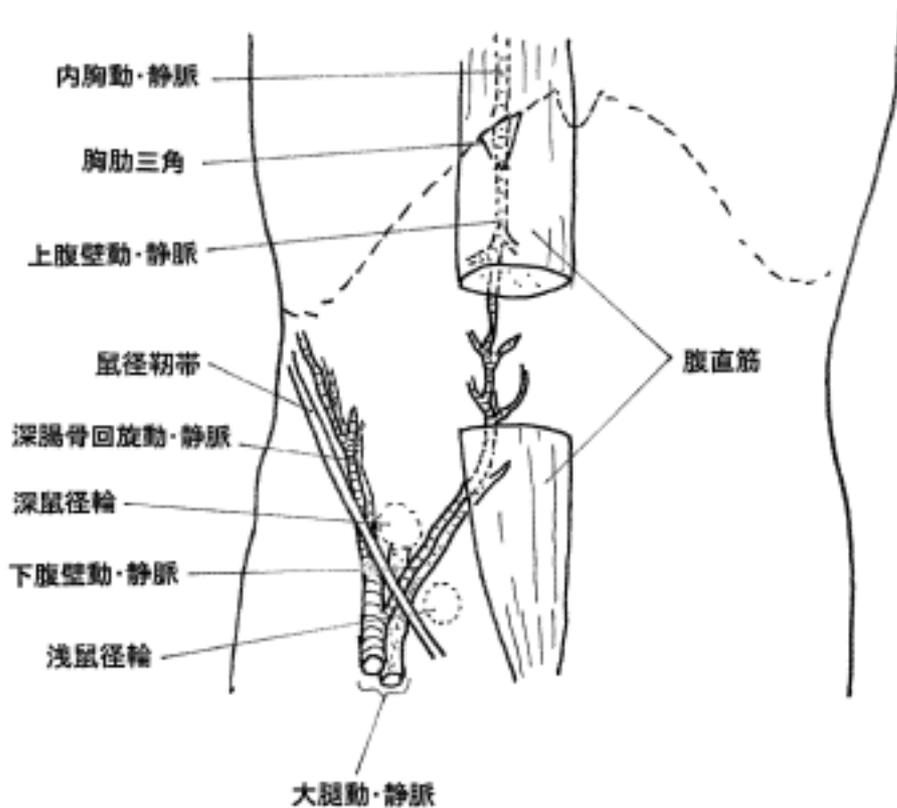


図 6 - 6

7 . 上肢・鎖骨部

[実習内容]

1. 鎖骨下動・静脈とその枝を剖出する。
2. 腕神経叢を剖出する。
3. 胸管を剖出する。

作業1：鎖骨下動・静脈と腕神経叢を剖出する

鎖骨直下より後方へ鎖骨下静脈(V)、前斜角筋をはさんで鎖骨下動脈(A)、腕神経叢(N)が配列している。この配列(VANと憶える)は鎖骨下静脈を通じて輸液する時に重要である。これらの周囲の結合組織を取り除き、遊離する。鎖骨下静脈の枝は動脈と併行しているものが多いから、動脈を中心に剖出していく。動脈を切断してはならない。必要なら静脈を切断する。

作業2：鎖骨下動脈の枝を剖出する(図7-1 岡嶋364-372頁)

鎖骨下動脈の枝は変異が多く、比較的同一しにくい、その要点をのべる。

まず一般的には次の主要な4枝があげられている。

(1)椎骨動脈：鎖骨下動脈起始部の深い位置にあるから鎖骨下動脈が十分に遊離されないことを確認が難しい。この動脈は第6頸椎(まれに第5頸椎)の横突孔に入り、上行し、大後頭孔より頭蓋内に入る脳、脊髄の栄養動脈である。

(2)内胸動脈：椎骨動脈の起始と相対してほぼ直角に起こり、胸膜頂の前方から胸鎖関節の後方を通り胸骨の外側縁近くを下行する。開胸後観察してもよい。

(3)甲状頸動脈：分枝に非常に変異が多いので、各枝の支配領域から同定する。

1. 下甲状腺動脈：

上行して総頸動脈、迷走神経の後側を内方に走り甲状腺に入る。この枝から下喉頭動脈、咽頭枝、食道枝、気管枝などがでる。

2. 上行頸動脈：

前斜角筋の前面を上行し、比較的一定の走行をとる。脊髄へ分節的に栄養血管を出すことで重要である。横隔神経が併走する。

3. 頸横動脈：

変異の多い動脈で、腕神経叢を貫くか、それをこえて背部へいく。僧帽筋および付近の筋に入るのが浅枝、肩甲骨内側縁を下行して菱形筋、前鋸筋に分布するのが深枝である。この走行を確認して同定する。背部に関係が深い血管である。

4. 肩甲上動脈：

肩甲切痕にある上肩甲横靭帯の上を経て棘上窩に達し、肩甲頸を廻って棘下窩に入る。

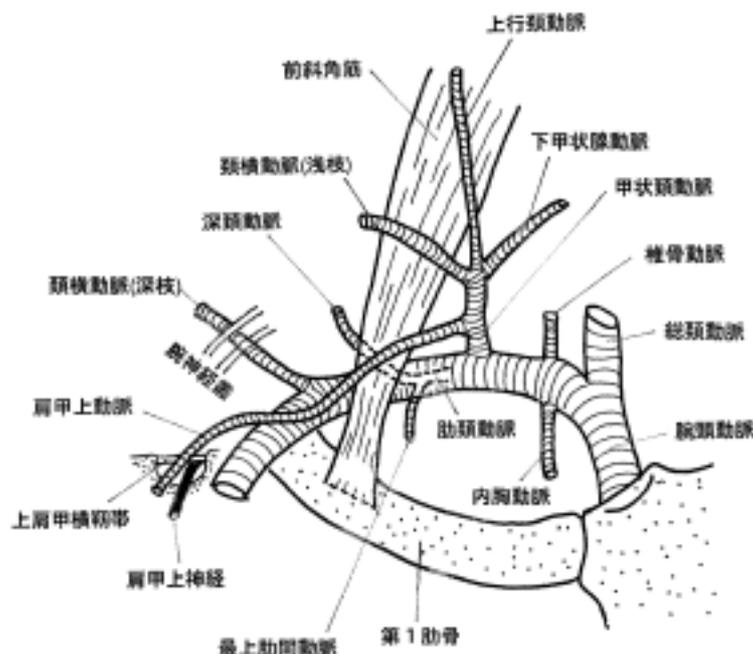


図7-1

(4) 肋頸動脈：

第1肋骨頸の上方を後上方に向い、脊柱の後に出る深頸動脈と、第1および第2肋骨頸の前を下行して、第1および第2肋間隙に分布する最上肋間動脈をだす。

作業3：胸管を探して剖出する(岡嶋448-449頁)

左鎖骨下静脈と左内頸静脈を明らかにして、その交流部(左静脈角)に胸管が入るから注意して剖出する。確認しにくいことが多い。開胸後に、縦隔内の胸管から連続して確認できる。

作業4：腕神経叢を剖出する(図7-2 岡嶋739-741頁)

神経をつつむ結合組織をメスを当てて軽く切り開き、ピンセットでとりのぞいて各神経束を明瞭にする。

(1) 神経幹を明らかにする。

脊柱にできるだけ近く、脊髓神経根を明らかにする。第5頸神経 - 第1胸神経の5根よりなり、つぎの3つの神経幹を形成する(脊髓後面を観察した際に、第2胸神経の後根が急に細くなることを髓節の目安とした)。

1) 上神経幹：第5、6頸神経が合して形成する。

2) 中神経幹：第7頸神経が単独で形成する。

3) 下神経幹：第8頸神経と第1胸神経が合して形成する。

前斜角筋と中斜角筋の間を通る。

各神経幹は屈筋群を支配する前根部と伸筋群を支配する後根部の2部に分れ鎖骨下部で再構成されて、内側神経束、外側神経束、後神経束が形成される。

1) 内側神経束：下神経幹の前根部からなる。

2) 外側神経束：上および中神経幹の前根部が合して形成される。

3) 後神経束：上中下神経幹の後根部が合して形成される。

これは後の腋窩の解剖のときに明らかにする。

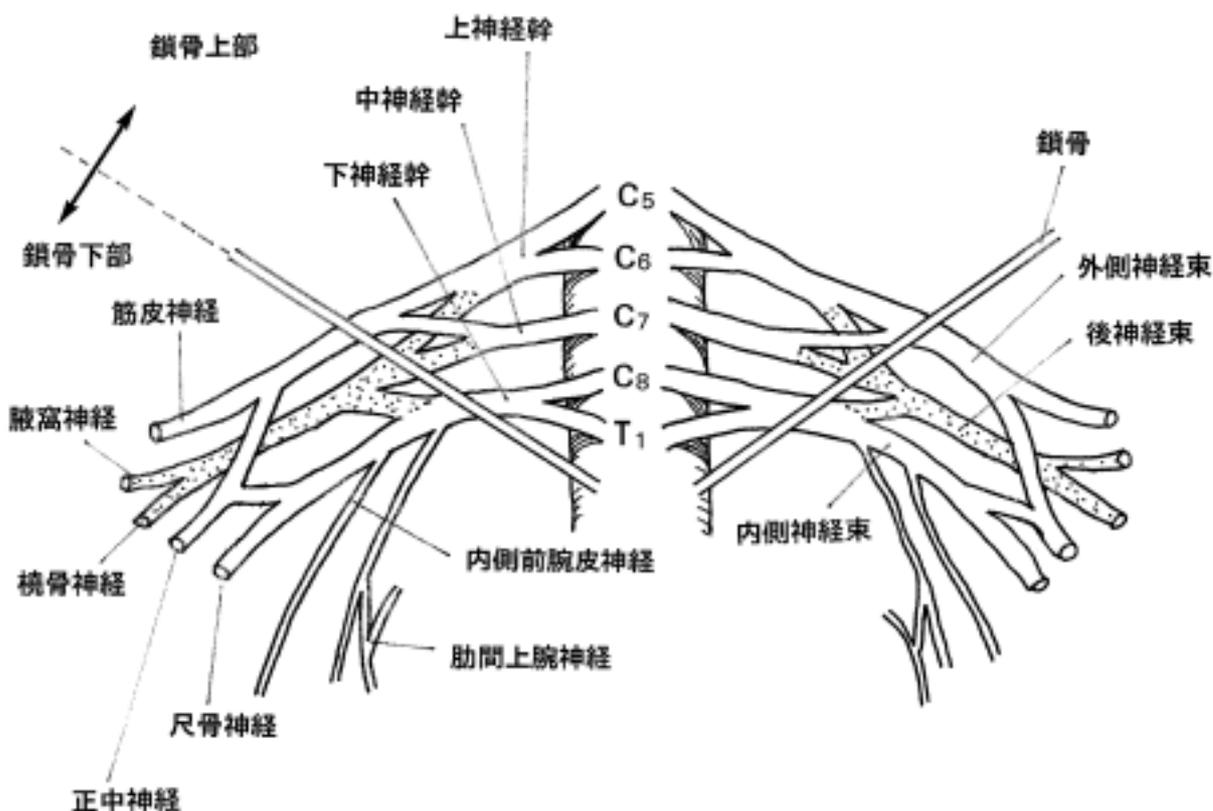


図7-2

(2) 腕神経叢の鎖骨上部を同定する(図7-3 岡嶋741頁)。
 支配する筋肉から神経を同定する。

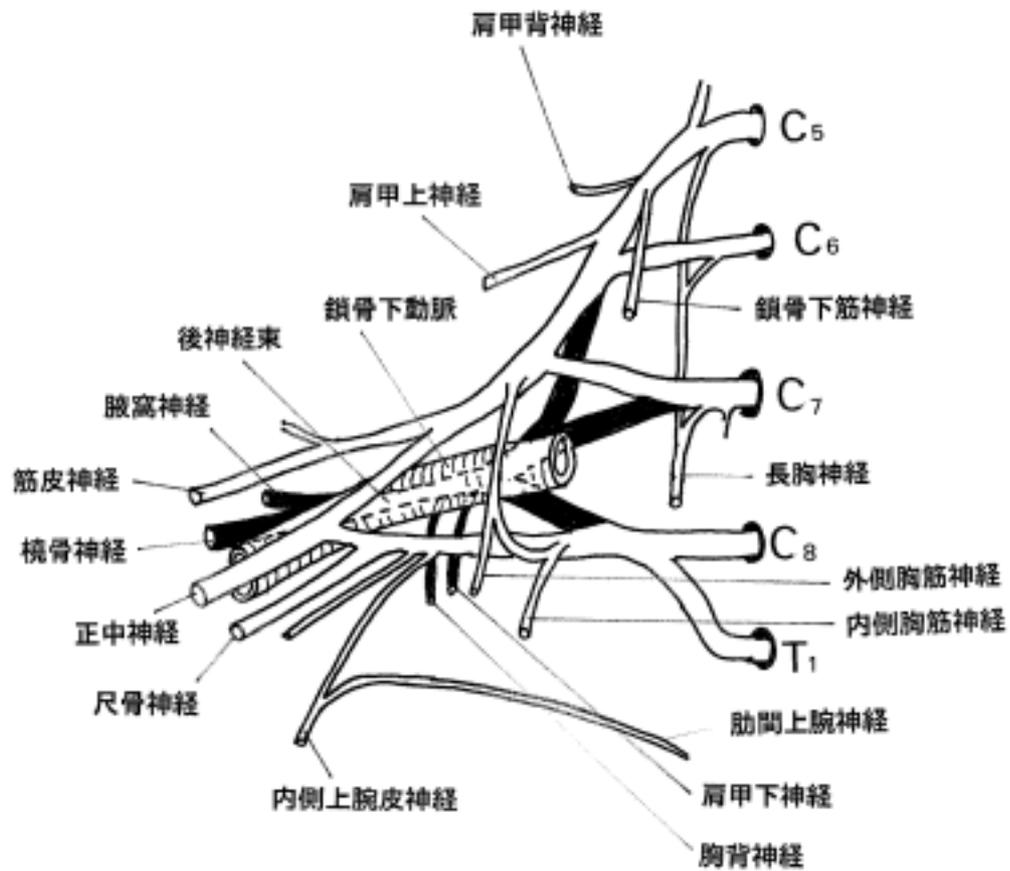


図 7 - 3

- 1) 肩甲背神経：肩甲挙筋、菱形筋を支配する。
- 2) 肩甲上神経：先の肩甲上動脈と伴行し、肩甲切痕を越える。棘上筋、棘下筋を支配する。
- 3) 長胸神経：根部が見られるが上肢の解剖のときに観察すればよい。前鋸筋を支配する。

8 . 腋窩と上腕および前腕浅層

[実習内容]

1. 上腕と前腕の皮神経を剖出する。
2. 上肢の皮静脈を剖出する。
3. 腋窩の内容と腋窩を構成する筋を剖出する。

作業 1 : 上腕と前腕の皮神経を剖出する

脂肪を取り除きながら下記の皮神経を一挙に剖出する。

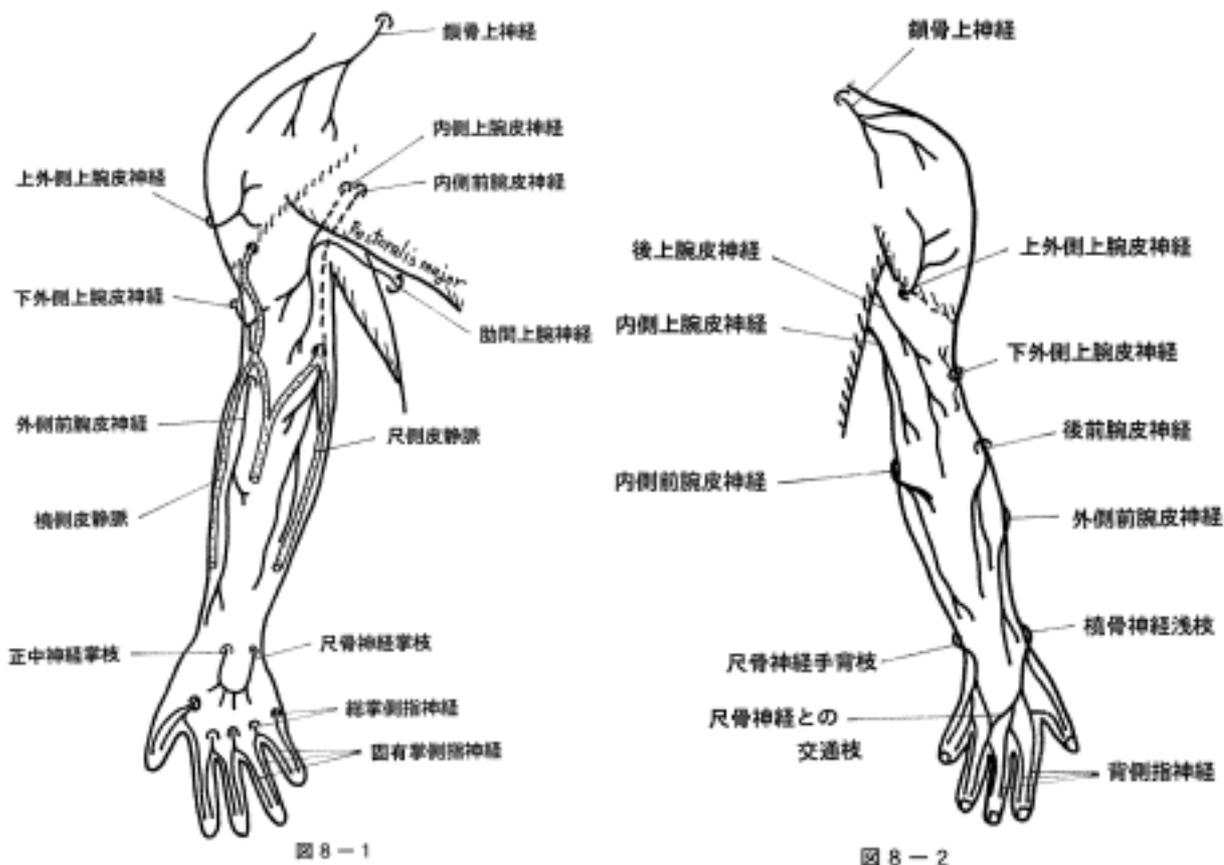
(1) 上腕の皮神経(図8-1,2 岡嶋740,741-743,747頁) :

- 1) 内側上腕皮神経 : 腋窩より出る細く長い枝であるが、肋間上腕神経と吻合する。
- 2) 上外側上腕皮神経 : 後に観察する腋窩神経の枝であるが、三角筋の下縁をまわって出る。
- 3) 下外側上腕皮神経 : 後に観察する橈骨神経の枝であるが、外側二頭筋溝より上腕に出る。
- 4) 後上腕皮神経 : 同じく橈骨神経の枝であるが、腋窩後部より上腕にでる。

(2) 前腕の皮神経(図8-1,2 岡嶋742-749頁) :

- 1) 内側前腕皮神経 : 腋窩より出て、前腕まで下行する比較的太い枝。
- 2) 外側前腕皮神経 : 筋皮神経の枝で上腕筋と上腕二頭筋の間より前腕外側部に出る。
- 3) 後前腕皮神経 : 橈骨神経の枝で外側二頭筋溝より出て前腕伸側を下行する。

作業 2 : 上肢の皮静脈を剖出する(図8-1 岡嶋427-429頁) :



手背静脈網よりおこる橈側皮静脈と尺骨皮静脈を追求する。

(1) 橈側皮静脈 :

前腕の橈骨側皮下を上行し、上腕では外側二頭筋溝を上行し、三角筋と大胸筋の間の三角筋胸筋溝より腋窩静脈に入る。

(2) 尺骨皮静脈 :

前腕の尺骨側を上行し、内側二頭筋溝の中央で上腕静脈に合流する。肘窩ではこの2大皮静脈を結ぶ色々な型の静脈が存在する。

この2つの皮静脈は上肢の基本の皮静脈であるのでその走行、合流先をはっきりと理解すること。これを中心にして、前腕および肘窩の皮静脈には変異が多い。治療・検査の上で重要な血管系

である。

作業 3：腋窩の内容を剖出する(図7-3)

腋窩を解剖するには、まず枕を背部にあてて上肢を十分に外転しておく。すでに剥離した皮膚直下には皮下脂肪のほか腋窩リンパ節が見える。結合組織にメスを当てて切開きながら脂肪とリンパ節を取り除く。リンパ節は褐色に見え、大きなもので2 cm位に達する。隣接するリンパ節とリンパ管によって連絡している。腋窩には色々の血管、神経が走り、剖出の際、混乱を来して解剖しにくい。そこで次の順序で行なう。

- (1) 腋窩動・静脈とそれを取巻く腕神経叢鎖骨下部の神経束を探す(岡嶋371-372, 426頁)。
- (2) 3本の神経束を包む結合組織を丁寧に切開しながら取り除き1本ずつ遊離する(岡嶋739-741頁)。
- (3) 腋窩動・静脈が鎖骨下動・静脈の連続である事を確認する(岡嶋371, 426頁)。
- (4) 神経束は上神経幹、中神経幹および下神経幹とのつながりを明白にし、内側、外側および後神経束の同定を行う(岡嶋733頁)。
- (5) これら神経束と先に見た内側上腕皮神経、内側前腕皮神経、肋間上腕神経との連絡を明らかにする(岡嶋737-738頁)。

作業 4：腋窩をかこむ筋を剖出する(図8-3)

結合組織(腋窩筋膜)をとりのぞき、腋窩をかこむ筋を明らかにし、そこに入る血管、神経を剖出する。このときすでに剖出した肋間上腕神経はこのこしておく。

確認すべき筋と神経血管は下記の通りである。

- (1) 前壁(岡嶋212-214頁)：

- 1) 大胸筋
- 2) 小胸筋

両者とも内・外側胸筋神経支配で、胸肩峰動・静脈が入る。

- (2) 後壁：

1) 広背筋(岡嶋174-175頁)：胸背神経支配で、一般に後神経束より出る。血管を胸背動・静脈といい、肩甲下動・静脈の枝であることが多い。

2) 大円筋(岡嶋235-237頁)：肩甲下神経支配である。

3) 肩甲下筋(岡嶋237-239頁)：後神経束より出る肩甲下神経支配で腋窩動脈の枝の肩甲下枝または肩甲下動脈の枝が入る。

- (3) 内側壁(岡嶋213-215頁)：

前鋸筋：長胸神経支配、動脈は外側胸動脈が支配する。長胸神経は腕神経叢鎖骨上部に属す。

- (4) 外側壁(岡嶋239-241頁)：

- 1) 烏口腕筋：筋皮神経が支配する。
- 2) 上腕二頭筋：筋皮神経が支配する。

以上の筋は整形外科学、神経学の上で重要なところである。

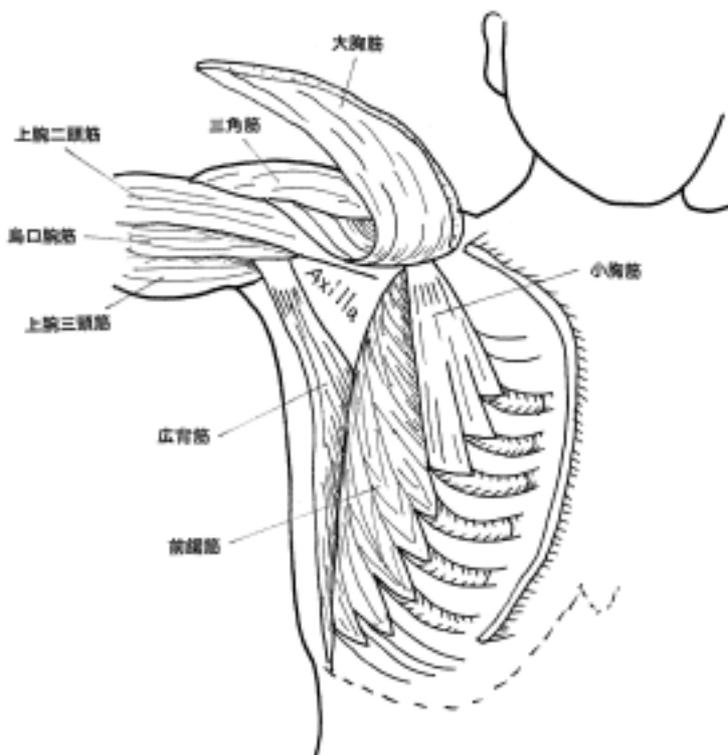


図 8-3

9 . 上肢・上腕

[実習内容]

1. 上腕の筋を剖出する。
2. 内側および外側上腕筋間中隔を剖出する。
3. 内側及び外側腋窩隙を剖出する。
4. 腋窩動脈と上腕動脈の枝を同定する。
5. 腕神経叢を再度確認する。

作業 1 : 上腕の筋を剖出する(図9-1)

上腕の筋の間を鈍的に剥離して遊離する。不必要に切断したり、切り離したりしない事。各筋の起始停止とそれに入る神経、血管を同定する。

(1) 屈筋群(岡嶋239-241頁) :

- 1) 上腕二頭筋 : 起始 : (短頭 : 烏口突起、長頭 : 肩甲骨の関節上結節)
停止 : 橈骨粗面と尺骨側の筋膜
- 2) 烏口腕筋 : 起始 : 烏口突起 停止 : 上腕骨内側面
- 3) 上腕筋 : 起始 : 上腕骨前面、外側上腕筋間中隔 停止 : 尺骨粗面
筋皮神経支配で外側神経束より来る。

(2) 上腕三頭筋(岡嶋241-242頁) :

- 長頭 - 肩甲骨の関節下結節に起始する。
外側頭 - 上腕骨後面の橈骨神経溝より上部に起始する。
内側頭 - 上腕骨後面の橈骨神経溝下部より起始する。
肘頭に停止する。橈骨神経支配である。

(3) 肩筋(岡嶋235-240頁) :

1. 三角筋 : 腋窩神経支配である。
起始 - 鎖骨、肩峰、肩甲棘 停止 - 三角筋粗面
2. 肩甲下筋 : 肩甲下神経支配である。
起始 - 肩甲下窩 停止 - 小結節と小結節稜
3. 棘上筋 : 肩甲上神経支配である。
起始 - 棘上窩 停止 - 大結節
4. 棘下筋 : 肩甲上神経支配である。
起始 - 棘下窩 停止 - 大結節
5. 大円筋 : 肩甲下神経支配である。
起始 - 肩甲骨下角 停止 - 小結節稜
6. 小円筋 : 腋窩神経支配である。
起始 - 肩甲骨外側縁 停止 - 大結節

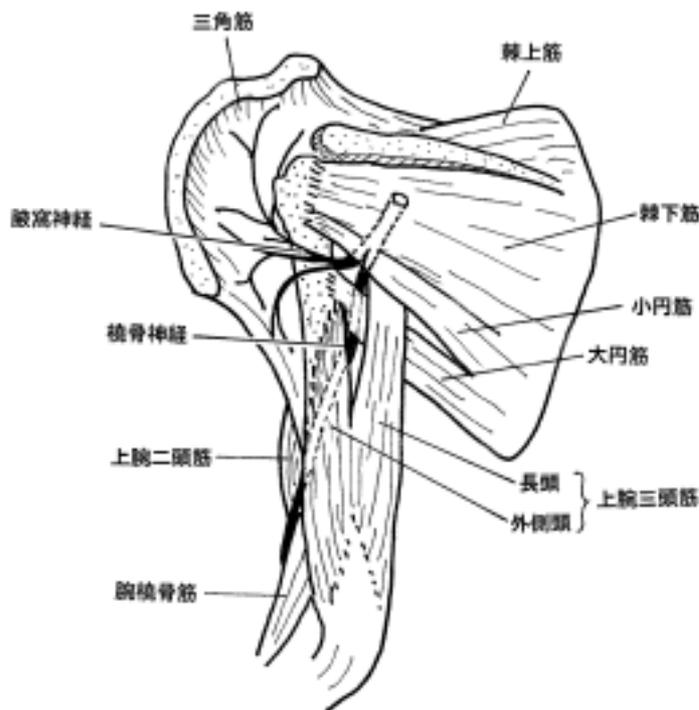


図 9-1

作業 2：内側上腕筋間中隔を剖出する(岡嶋373-375、743-744頁)

体表から見た内側二頭筋溝に相当する。この結合組織を切り開いて上腕動・静脈、正中神経、尺骨神経、内側前腕皮神経を明らかにする。正中神経、尺骨神経はここでは枝を出さない。

作業 3：内側及び外側腋窩隙を剖出する(図9-2)

次の2つの裂隙は血管・神経の同定に重要である。

(1)内側腋窩隙(岡嶋372,374頁)：大円筋、小円筋および上腕三頭筋長頭で囲まれた肩甲骨側の三角形の間隙(triangular space)で、ここを肩甲回旋動脈が通って棘下筋に達する。

(2)外側腋窩隙(岡嶋374,748頁)：大円筋、小円筋、上腕三頭筋長頭、上腕骨で囲まれた四角形の間隙(quadangular space)で、腋窩神経と後上腕回旋動脈が主として三角筋へ行く。

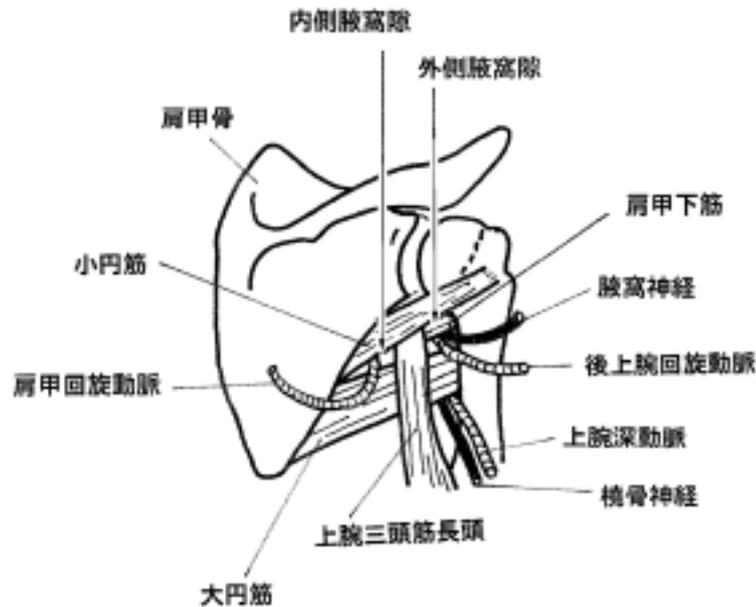


図 9 - 2

作業 4：腋窩動脈と上腕動脈の枝を同定する(図9-3 岡嶋371-375頁)

動脈がどこを支配しているかで同定する。

(1)腋窩動脈の枝

1)肩甲下枝

2)最上胸動脈：大及び小胸筋間に入る小枝。

3)胸肩峰動脈：大及び小胸筋、肩峰、三角筋に入る。

4)外側胸動脈：前鋸筋へ行く。

5)肩甲下動脈：肩甲下筋へ行く枝を出す。一般に次の2枝を出す。

1. 胸背動脈：広背筋へ行く。

2. 肩甲回旋動脈：内側腋窩隙を通過して棘下筋へ行く。

6)前上腕回旋動脈：上腕骨外科頸の前へ行く小枝。

7)後上腕回旋動脈：外側腋窩隙を腋窩神経とともに通って三角筋へ行く。

前上腕回旋動脈よりもかなり太く、上腕骨の外科頸を回旋して、前上腕回旋動脈と吻合する。以上の血管の分枝の仕方には変異が多いので、各自の解剖体について模式図を書いてまとめる事(岡嶋375頁)。

(2) 上腕動脈の枝 (岡嶋373-375頁)

大胸筋下縁で腋窩動脈から上腕動脈に移行する。

1) 上腕深動脈：橈骨神経に伴行する動脈で、次の二枝を出す。

1. 中側副動脈：上腕三頭筋内側頭に入る

2. 橈側側副動脈：橈骨神経に伴行し、上腕三頭筋外側頭に分布する。

2) 上尺側側副動脈：上腕動脈上部から出る枝で、尺骨神経に伴行する。

3) 下尺側側副動脈：上腕動脈下部から出る枝で、肘関節動脈網に加わる。

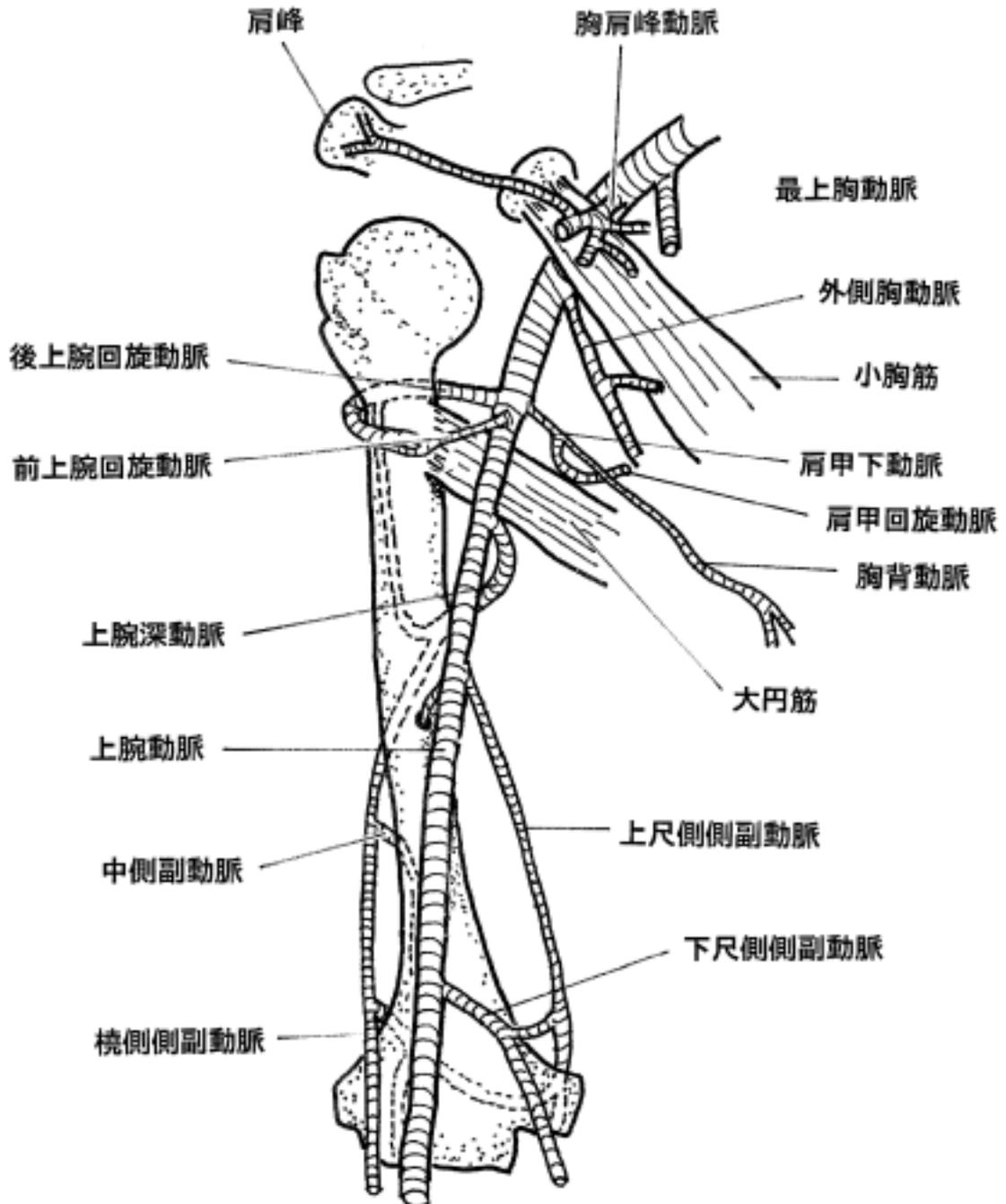


図 9 - 3

作業5：腕神経叢を再度確認する(図9-4 岡嶋733,737,738頁)

上腕部における腕神経叢の状態を各自自分の解剖体で検討しなさい。

- (1)上、中および下神経幹を確認する(図7-2)。
 - (2)鎖骨上部の神経を確認する(図7-3)。
 - 2)長胸神経：前鋸筋の上を下行し、同筋を支配している。
 - 3)鎖骨下筋神経：鎖骨下筋を支配する小枝。
 - 4)肩甲上神経：肩甲骨の肩甲切痕を通る。同名動脈が伴行し、棘上筋、棘下筋を支配する。
- (3)鎖骨下部：内側、外側および後神経束を確認する。
- 1)内・外側胸筋神経：大胸筋と小胸筋を支配。内側神経束より出れば、内側胸筋神経、外側神経束から出れば外側胸筋神経である。
 - 2)筋皮神経：外側神経束より出て烏口腕筋を貫き上腕二頭筋と上腕筋の間を通る。この三筋に筋枝をだし、さらに下行するのは外側前腕皮神経である前腕まで再び追求しておく。
 - 3)内側上腕皮神経：肋間上腕神経に連絡することで同定できる小枝である。
 - 4)内側前腕皮神経：前腕部まで下行するから、追求する。
 - 5)正中神経：外側神経束から出る外側根と、内側神経束から出る内側根が合して形成され、腋窩動脈をはさんで1本になる。上腕では枝を出さない。
 - 6)尺骨神経：内側神経束から出て、上腕骨内側上顆へ向って下行、上腕では枝を出さない。
 - 7)橈骨神経：後神経束より出て、大円筋の前面を通して外側二頭筋溝直下(上腕骨の橈骨神経溝)を走る。途中で後上腕皮神経、下外側上腕皮神経、後前腕皮神経を出す。上腕三頭筋に入るところを明らかにすること。
 - 8)腋窩神経：外側腋窩隙を通る。上外側上腕皮神経を出す。三角筋、小円筋を支配する。
 - 9)肩甲下神経：後神経束を出て肩甲下筋へいく。大円筋も支配する。
 - 10)胸背神経：後神経束を出て広背筋前面を下行し、同筋を支配する。

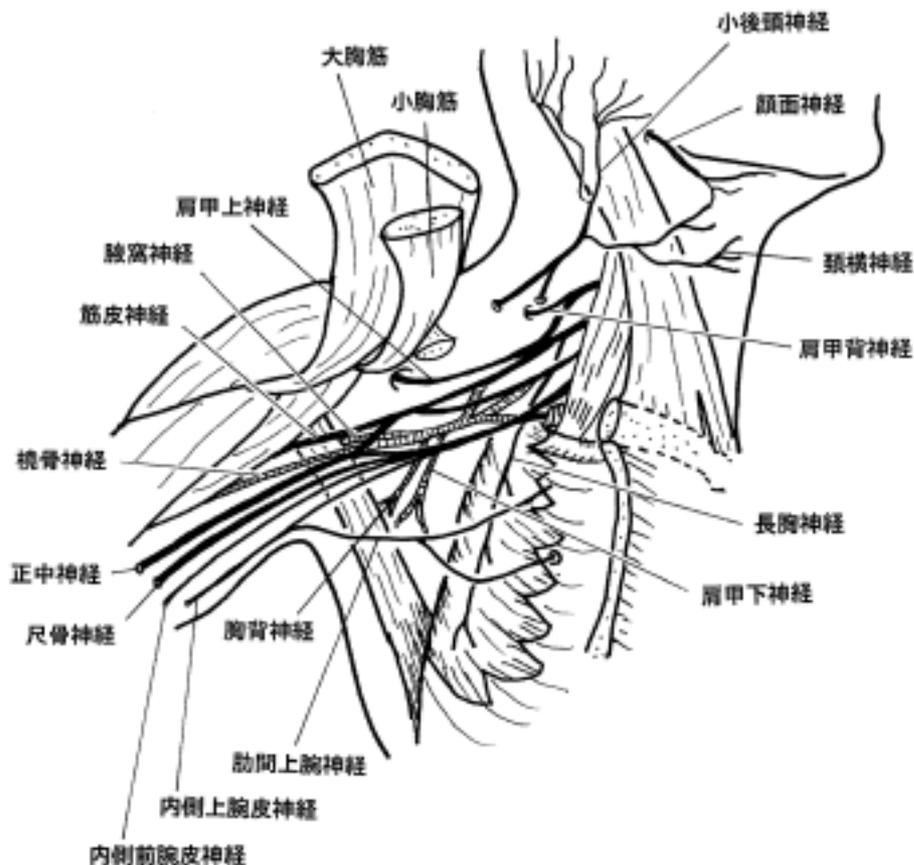


図9-4

10 . 前腕と手

[実習内容]

1. 手掌と手背の皮膚を剥離する。
2. 前腕の筋を剖出する。
3. 手の筋を剖出する。
4. 正中神経、尺骨神経、橈骨神経を指先まで剖出する。
5. 橈骨動脈、尺骨動脈を剖出する。
6. 手根管を開く。

作業1：手掌と手背の皮膚を剥離する。(図10-1)

手掌の皮膚が硬い時はけずるように剥離してよい。又、手指は中央に切開線を入れ両側に向って剥離観音開きにする。

手背静脈網を観察する(岡嶋428-429頁)。



図10-1

作業2：前腕屈側の筋を剖出する(図10-2 岡嶋244-250頁)

前腕筋膜を取り除き、筋肉間の結合組織を切り開いて、ほぐすように筋を鈍的に遊離していく。起始停止、神経支配を確認しながら、出来るだけ切断しないようにする。皮静脈と皮神経は遊離して残す。

(1) 円回内筋：起始：上腕骨内側上顆と尺骨鈎状突起(二頭筋でその間を正中神経が通過)

停止：橈骨外面

(2) 橈側手根屈筋と長掌筋：長掌筋の停止部を手掌腱膜とともに剥離して起始部へ返す。手関節の部位でこの2筋の腱の間を正中神経が通る。各自の手で生体上からこの2筋の腱を観察すること。

橈側手根屈筋：起始 内側上顆、上腕筋膜

停止 第2中手骨底

停止 手掌腱膜

(3) 尺側手根屈筋、浅指屈筋と深指屈筋：筋周囲の結合組織をとり、遊離して浮かせて剖出する。浅・深指屈筋の停止部は指の腱鞘をすべて開き、各々中節骨、末節骨に停止することをたしかめる。又、腱鞘内の腱間膜(岡嶋170-171頁：長いヒモ，短いヒモ：岡嶋260頁)を観察する。

尺側手根屈筋：起始 内側上顆(上腕頭)、尺骨(尺骨頭)

停止 豆状骨

浅指屈筋： 起始 上腕骨、尺骨、橈骨

停止 第2-5中節骨

深指屈筋： 起始 尺骨と前腕骨間膜

停止 第2-5末節骨

(4) 長母指屈筋：この腱は後に剖出する短母指屈筋の浅頭と深頭の間を走る。腱鞘を切開して停止部を観察する。

起始：橈骨(まれに内側上顆からも)

停止：母指末節骨

(5) 方形回内筋：尺骨下部の前面に起始し、橈骨下部の前面に停止する。

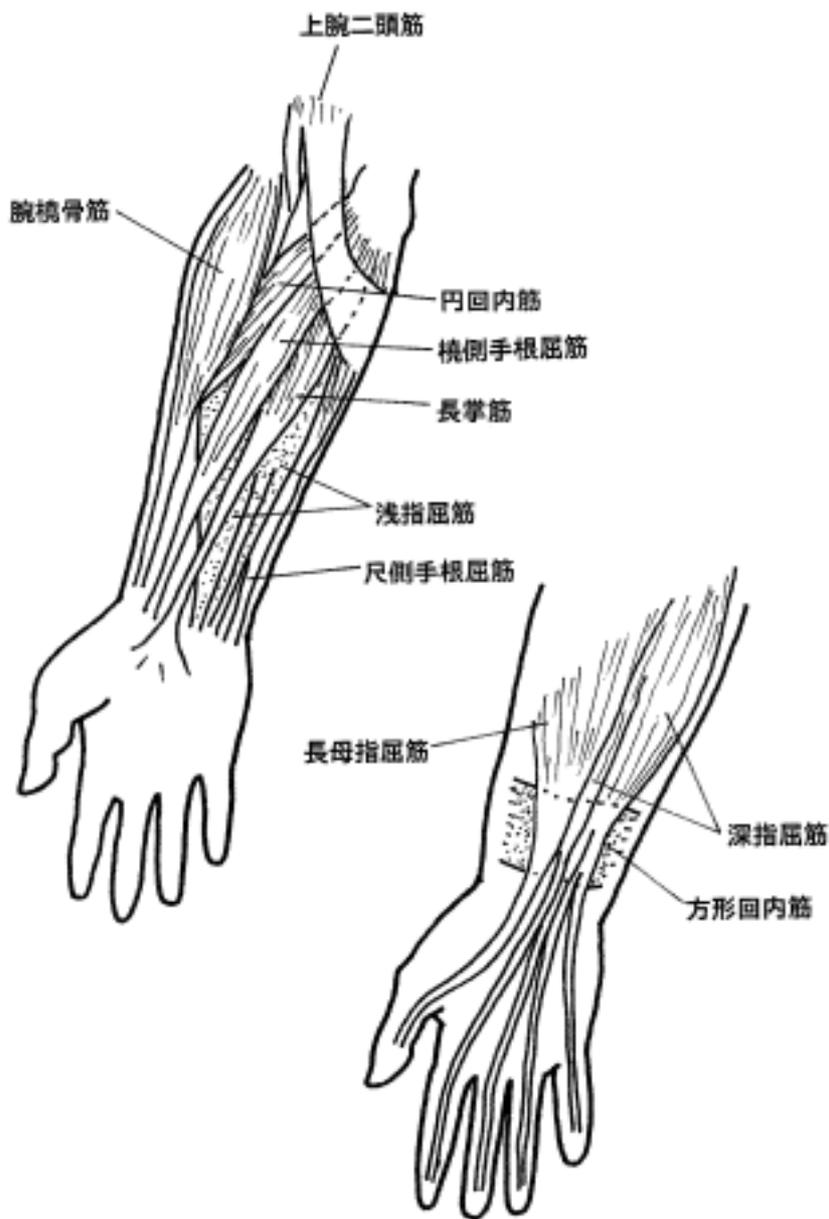


図10-2

作業3：手根管を開く(図10-3 岡嶋257,261,266頁)

手関節部で正中神経，橈骨神経，尺骨神経を同定した後、正中神経と浅掌動脈弓(尺骨動脈より出る)を剖出しながら屈筋支帯を切断し、手掌腱膜を長掌筋の腱につけるようにして翻転し、手根管を開く。

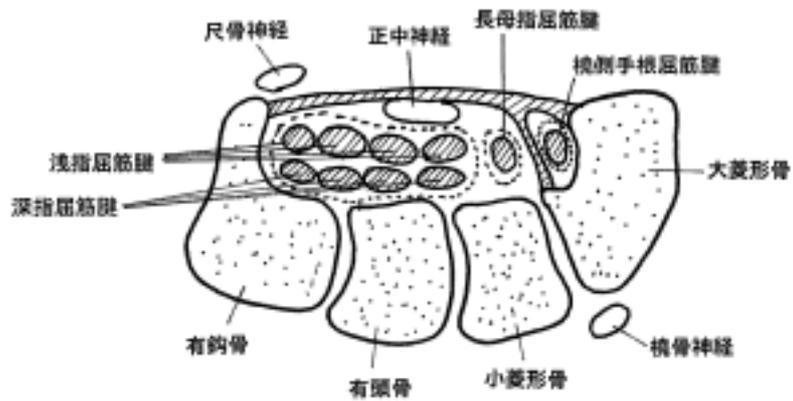


図10-3

作業4：前腕屈側の正中神経を剖出する(図10-4 岡嶋743-746頁)

この神経は前腕屈側の主神経で円回内筋の2頭間を通過した後、浅指屈筋下を通り、橈側手根屈筋腱と長掌筋腱の間を通過して手掌に出る。

(1)筋枝：前腕で支配筋（円回内筋、浅指屈筋、橈側手根屈筋、長掌筋）に入る。

(2)前(前腕)骨間神経：深指屈筋の橈側部、長母指屈筋、方形回内筋を支配し、方形回内筋の下に入る。

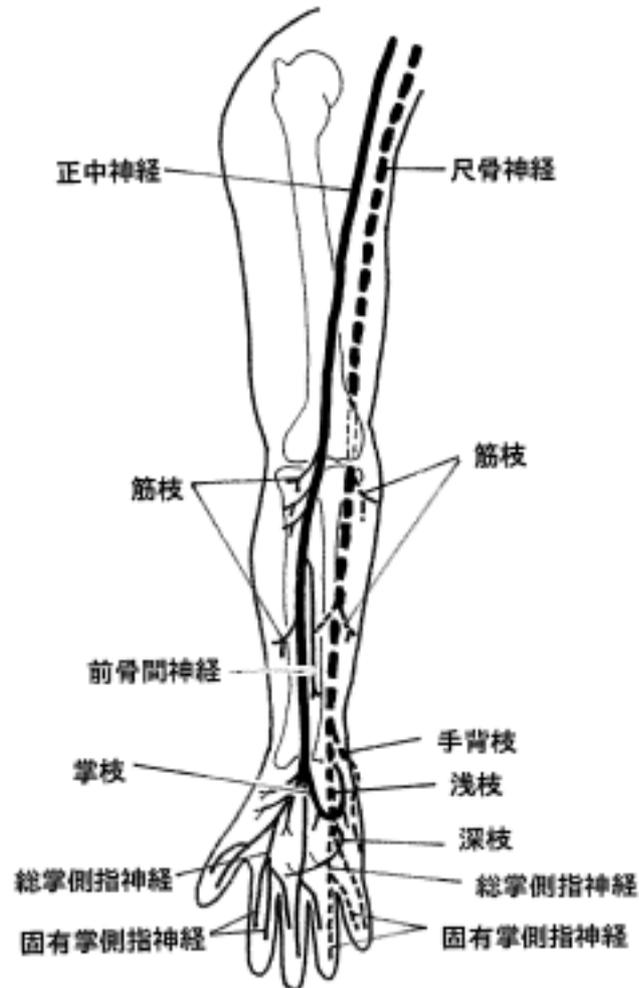


図10-4

作業5：前腕部で尺骨神経を剖出する(図10-4 岡嶋743-746頁)

この神経は手の筋を支配する主神経で内側上顆の後方を通過した後、尺側手根屈筋の両頭間を貫いて、前腕屈側に入り、この筋の下外側を下行する。

筋枝：前腕では尺側手根屈筋と深指屈筋の尺側部を支配する。

作業6：前腕部で橈骨動脈を剖出する(図10-5 岡嶋376-378,381頁)

この動脈は上腕動脈から分かれて円回内筋の上をこえて腕橈骨筋の内側にそって下行する。次の枝を剖出する。

橈側反回動脈：橈側側副動脈（上腕深動脈の枝）と吻合する。

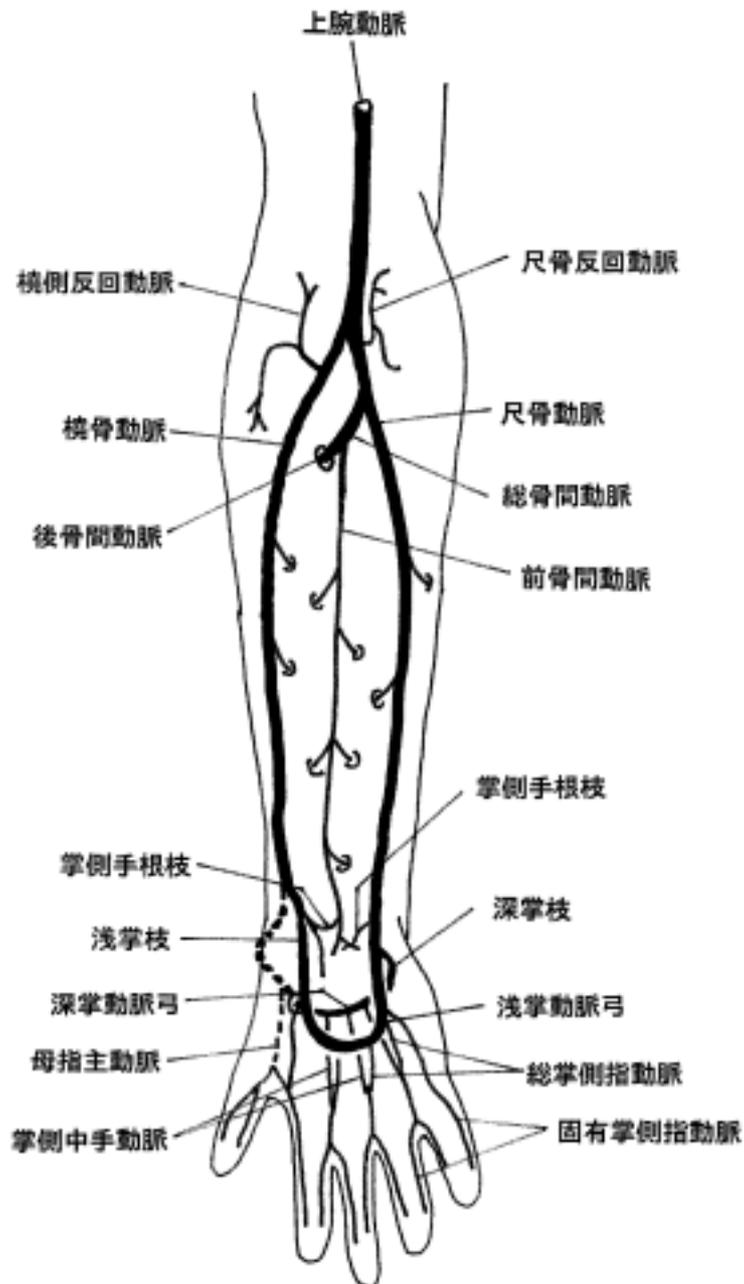


図 10-5

作業 7 : 前腕部で尺骨動脈を剖出する(図10-5 岡嶋376-379, 381頁)

この動脈は円回内筋の下を通り深部に入り尺側手根屈筋の橈側を下行する。前腕では次の枝を出す。

- (1) 尺側反回動脈 : 上・下尺側側副動脈 (上腕動脈の枝) と吻合する。
- (2) 総骨間動脈 : 前腕骨間膜に達して、以下 (3)、(4) の枝を出す。
- (3) 後骨間動脈と反回骨間動脈 :
- (4) 前骨間動脈 :

作業 8 : 前腕伸筋群を剖出する(図10-6 岡嶋251-255、265-266頁)

- | | | |
|-------------|------------------|---------------|
| (1) 腕橈骨筋 | : 起始 上腕骨外側縁 | 停止 橈骨茎状突起 |
| (2) 長橈側手根伸筋 | : 起始 上腕骨外側縁 | 停止 第2中手骨 |
| 短橈側手根伸筋 | : 起始 外側上顆 | 停止 第3中手骨 |
| (3) (総)指伸筋 | : 起始 外側上顆 | 停止 第2-5指の指背腱膜 |
| (4) 小指伸筋 | : 起始 筋を覆う筋膜 | 停止 第5指の指背腱膜 |
| (5) 尺側手根伸筋 | : 起始 外側上顆 | 停止 第5中手骨底 |
| (6) 回外筋 | : 起始 外側上顆 | 停止 橈骨前面 |
| (7) 長母指外転筋 | : 起始 前腕骨間膜、橈骨、尺骨 | 停止 第1中手骨底 |
| (8) 短母指伸筋 | : 起始 前腕骨間膜、橈骨 | 停止 母指基節骨底 |
| 長母指伸筋 | : 起始 前腕骨間膜 | 停止 母指末節骨底 |
| (9) 示指伸筋 | : 起始 前腕骨間膜、尺骨 | 停止 (総)指伸筋の指示腱 |
- 以上の筋の起始, 停止, 神経支配を同定する(岡嶋253-255頁)。とくに伸筋支帯を通過するときの各筋の腱鞘の配列(岡嶋265-266頁)を見る。

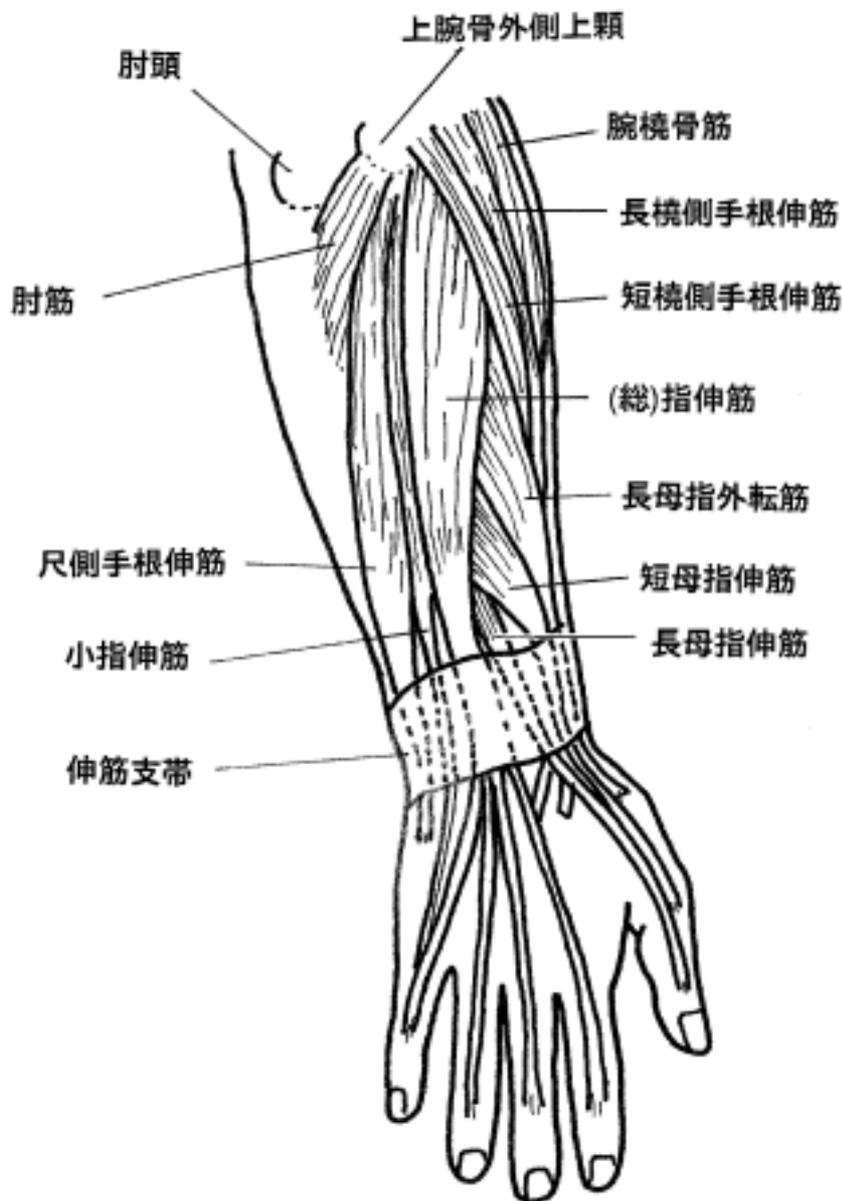


図 10 - 6

作業9：橈骨神経を剖出する(図10-7 岡嶋742,747-750頁)

腕橈骨筋と上腕筋の間を貫き、肘関節の外側で浅枝と深枝に分かれる。

(1)浅枝：前腕を橈骨動脈とともに下行して背側指神経となって、手背の外側半分の知覚に關与する。

(2)深枝：前腕の伸筋群、回外筋、長母指外転筋を支配する運動枝である。筋に実際に入っていくところを確実に剖出しなさい。又、後(前腕)骨間神経を剖出する。

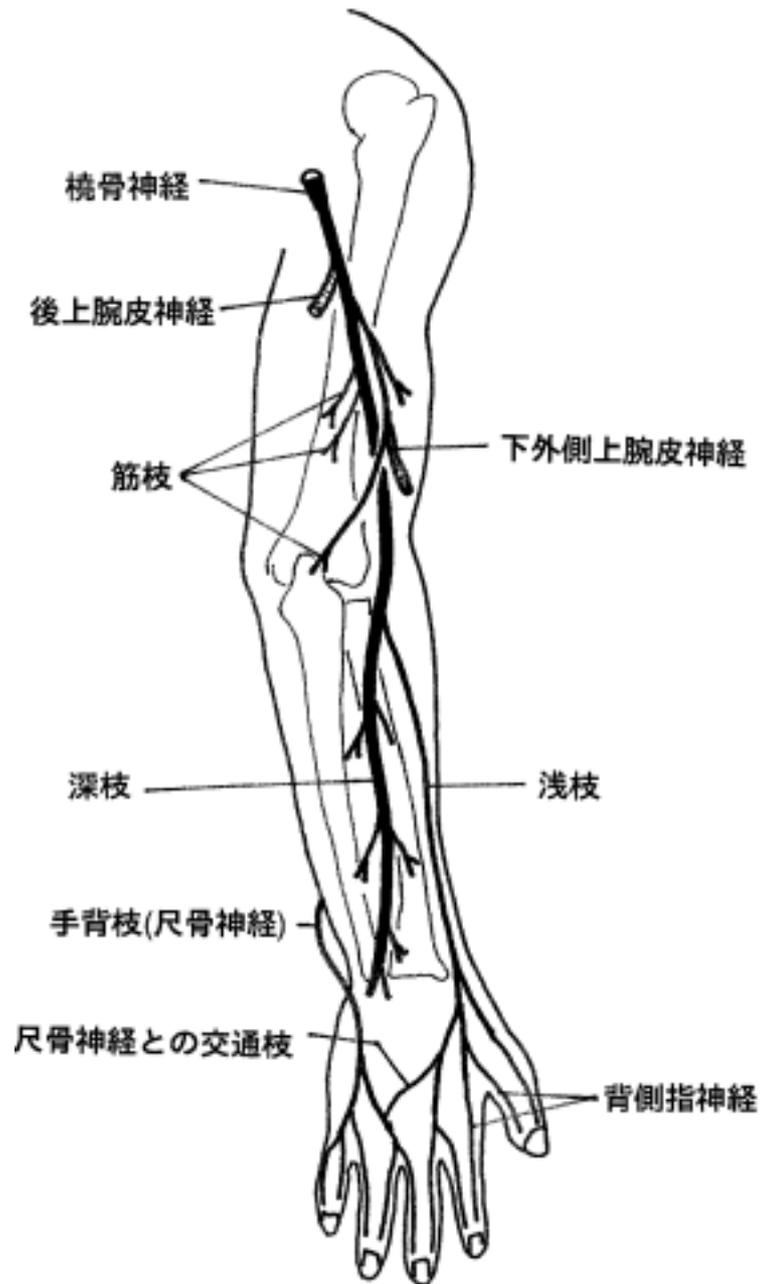


図10-7

作業 10 : 手掌の筋を剖出する (図10-8 岡嶋258-263頁)

支配神経である正中神経と尺骨神経を損傷しないよう注意する。

(1) 母指球筋：下の4筋からなる。起始、停止とともに入ってくる神経を同定しなさい。

- 1) 短母指外転筋： 起始 手根骨 停止 母指の基節骨、橈側の種子骨
- 2) 短母指屈筋： 起始 手根骨、中手骨 停止 母指の基節骨、尺側の種子骨
- 3) 母指対立筋： 起始 大菱形骨 停止 第1中手骨
- 4) 母指内転筋： 起始 横頭(第3中手骨)、斜頭(手根骨) 停止 母指基節骨

(2) 小指球筋：下の3筋からなる。起始停止、神経支配を同定しなさい。

- 1) 小指外転筋： 起始 豆状骨 停止 小指基節骨
- 2) 短小指屈筋： 起始 第5中手骨 停止 小指基節骨
- 3) 小指対立筋： 起始 有鉤骨 停止 第5中手骨

(3) 虫様筋： 起始 深指屈筋腱 停止 指背腱膜

(4) 背側骨間筋： 中手骨間にある。

(5) 掌側骨間筋： 中手骨間にある。

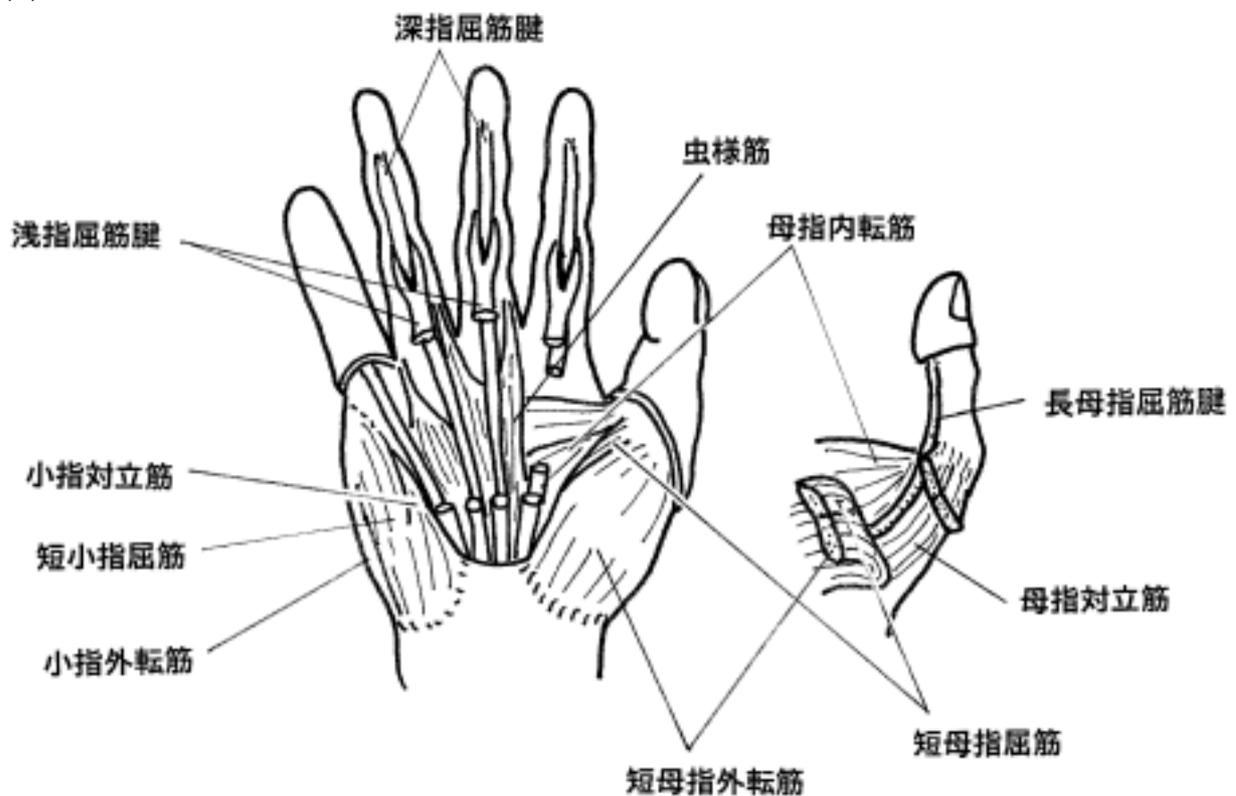


図 10 - 8

作業 11 : 手掌部の正中神経を剖出する (岡嶋737,742,746頁)

(1) 掌枝

(2) 総および固有掌側指神経：第4指橈側縁より外側の指の知覚を支配する。又、指背に回り爪周囲部も支配する。

作業 12 : 手の尺骨神経を剖出する (岡嶋737,742-747頁)

(1) 掌皮枝：

(2) 手背枝：尺骨手根屈筋腱の下を通り、背側指神経として手背の外側半分の知覚に参与する。

(3) 掌枝(浅枝と深枝がある)：

1) 浅枝：総および固有掌側指神経になる。

2) 深枝：母指内転筋、骨間筋、小指球筋、虫様筋の一部、短母指屈筋の深部などの手の小筋を支配する。

作業 13 : 手の部分の橈骨動脈を剖出する (図10-9 岡嶋376,380-382頁)

(1) 掌側手根枝：

- (2) 背側手根枝：背側手根動脈網をつくり、そこより背側中手動脈，さらに背側指動脈が出る。
- (3) 浅掌枝：尺骨動脈の浅掌動脈弓に吻合する。その後腕橈骨筋腱の下をくぐって背側に出て、次の終枝になる。
- (4) 母指主動脈：浅掌動脈弓よりでることもある。
- (5) 深掌動脈弓：尺骨動脈の深掌枝と合流する。
- (6) 掌側中手動脈：深掌動脈弓よりでる3本の枝。
- (7) 固有掌側指動脈：掌側中手動脈は浅掌動脈弓の総掌側指動脈と吻合し手の指の両側に固有掌側指動脈を出す。

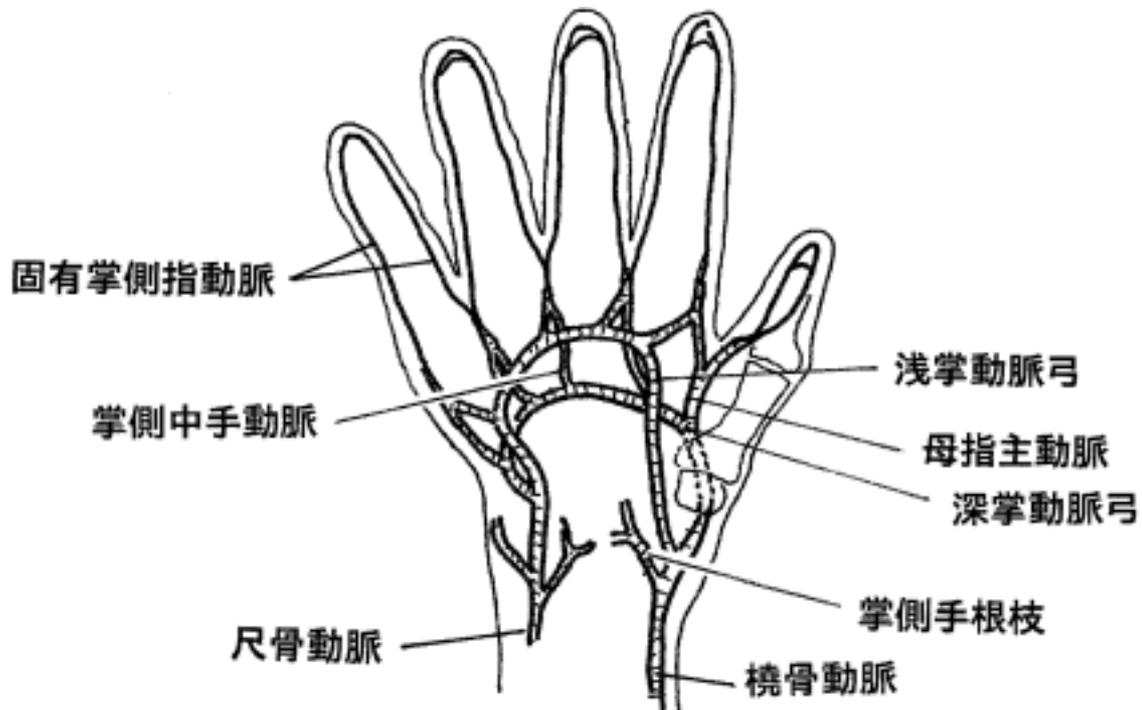


図 10-9

作業 14：手の部分の尺骨動脈を剖出する(図10-9 岡嶋376-382頁)

- (1) 背側手根枝：背側手根動脈網をつくる。
- (2) 浅掌動脈弓：総掌側指動脈、固有掌側指動脈をだす。
- (3) 深掌枝：手掌深部で尺骨神経深枝に伴行する。

【注】 静脈系は皮静脈を除き、動脈に伴行するから今回の解剖では特に対象とはしなかった。

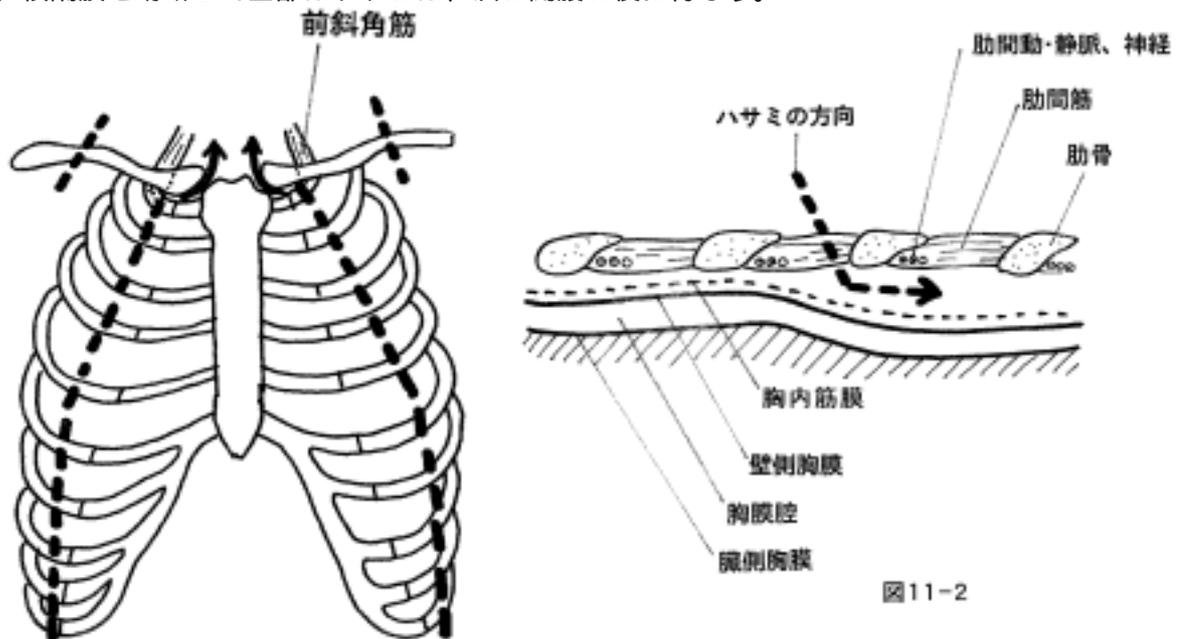
1 1 . 開胸・開腹

[学習内容]

1. 開胸する。
2. 開腹する。
3. 胸腔内を観察する。
4. 胸膜、胸膜腔と肺、縦隔を観察する。
5. 心臓を観察する。
6. 腹膜と腹部臓器を観察する。
7. 肝臓を観察する。
8. 胃を観察する。
9. 小網、網嚢と網嚢孔を観察する。
10. 大網を観察する。
11. 脾臓を観察する。
12. 腸を観察する。
13. 腸間膜を観察する。
14. 骨盤腔内を観察する。
15. 後腹壁臓器を観察する。

作業 1 : 前胸壁をはずす

- (1) 胸壁外側面で前鋸筋、外腹斜筋、広背筋の境界を明瞭にする。
- (2) 内胸動・静脈が下行する部位の肋間隙の肋間筋を取り除いて窓を作り、内胸動・静脈を確かめる。
- (3) 切断する部位は第 1 肋骨では前斜角筋が付いている所の内側縁、それ以下では前鋸筋がつく内側縁を通る線で肋骨弓に至る線(図11-1)。この部位の肋間筋を 1 cm 位の中できり除き、内胸筋膜を露出し、そこから胸内筋膜(又は下の胸膜)を破らないように(図11-2)肋骨バサミを入れて肋骨を切断する(図11-3)。
- (4) 胸骨柄につく胸鎖乳突筋、胸骨舌骨筋と胸骨甲状筋を胸骨より切り離す。
- (5) 前胸壁を第一肋骨側から、内胸動・静脈を後面から剥がしながら、持上げる。胸骨と心膜の間の結合組織(胸骨心膜靭帯)を切りはがす。このとき内胸動・静脈と壁側胸膜は遺体側へ残すようにする。横隔膜を切断して全部はずすのは、次の開腹の後に行なう。



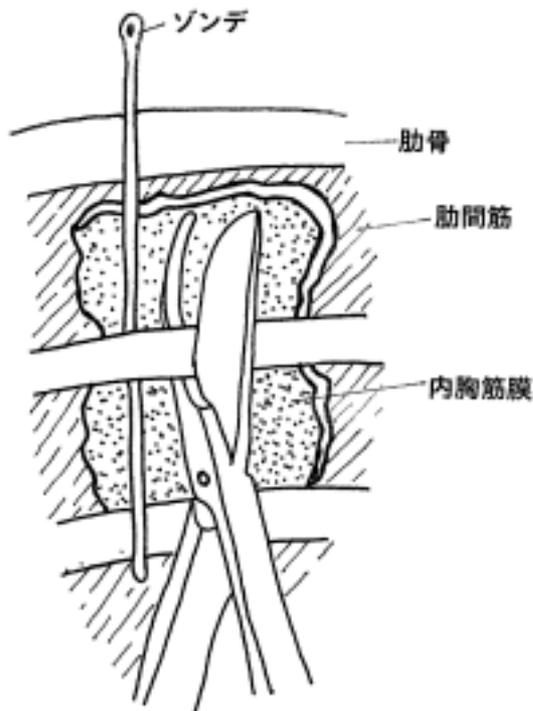


図11-3

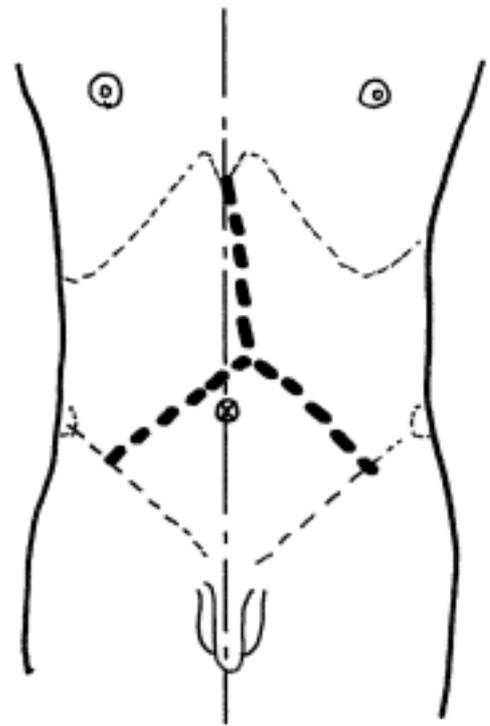


図11-4

作業 2 : 開腹する(図11-4) :

腹壁とともに逆Y字形にハサミを使って切開する。臍の上からやや左よりに上方へ切開し、下方へは左右上前腸骨棘に向って切る。但し、腹膜腔内にある大網や腸管を傷つけないように注意し、最初は浅い小さい切開を加え、徐々に切開線をひろげる

作業 3 : 胸郭の前壁をはずす :

(1)内胸動・静脈を胸郭前壁から剥離する。ハサミまたはメスを用いて肋骨弓にそって横隔膜の起始部を切る。この時、内胸動・静脈の下端が上腹壁動・静脈になるが、必要に応じて切断する。

(2)腹直筋の上半分は前胸壁に付けたままでよい。

(3)外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋は肋骨弓からハサミ又はメスを用いて切り離す。

作業 4 : 除去された前胸壁内面を観察する(岡嶋215-219頁)

(1)胸横筋を確認する。

(2)内肋間筋を観察する。

(3)外肋間筋を観察する。

(4)もし内胸動・静脈が付着したときはそれを確認する。

(5)胸骨筋の有無を観察する(岡嶋219-220頁)。

作業 5 : 胸腔内を観察する(岡嶋567-571頁)

胸郭、胸腔、胸膜腔、縦隔の定義を理解すること。

(1)胸郭: 胸椎、肋骨、胸骨で構成される骨性の空間

(2)胸腔: 胸郭を肋間筋、胸内筋膜、横隔膜などで閉鎖した腔。

(3)胸膜腔と縦隔: 胸腔はさらに左右両肺とそれをつつむ胸膜によってつくられる胸膜腔(いいかえれば胸膜腔内に肺がある)、および左右胸膜腔にはさまれた中央部の縦隔にわけられる。

(4)鎖骨下動脈の枝で次の枝を剖出する。

1)内胸動脈

2)肋頸動脈(これは肺を取り出してからでも良い): 最上肋間動脈と深頸動脈を出す。

作業 6：胸膜を観察する(図11-5 岡嶋567-571頁)

胸膜は漿膜の一つで、その部位によってつぎの名称がある。

(1)壁側胸膜：胸腔壁を覆う。次の3部に分けられる。

肋骨胸膜：胸腔の肋骨面を覆う。

横隔膜胸膜：横隔膜面を覆う。

縦隔膜胸膜：縦隔側を覆う。

(2)肺胸膜：肺の表面を覆う。

前胸壁を開いた状態では壁側胸膜の肋骨胸膜を裏から観察していることになる。これを切り開けば胸膜腔に達することになる。胸膜腔はせまい間隙であるが少量の胸膜液を含み、なめらかな表面が呼吸運動のときに摩擦をふせいでいる。

(3)胸膜頂：壁側胸膜の頂上で肺尖部を入れる。第1肋骨の3 - 4 cm上方になることに注意する。そのすぐ上方を腕神経叢が通過している。

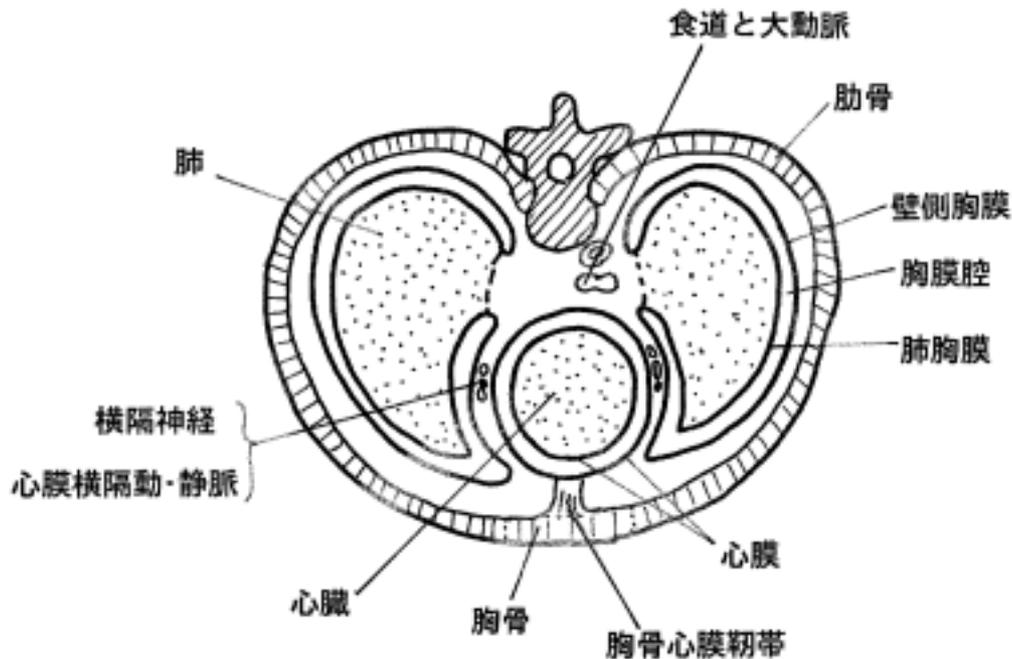


図11-5

膜腔と肺を観察する

(1)胸膜腔に手を入れて広がりを確認する。胸膜炎などの病気のため壁側胸膜と肺胸膜が癒着していることがある。このときは手で剥離していけばよい。

二つの胸膜洞を観察する。

1)肋骨横隔洞

2)肋骨縦隔洞

(2)肺の位置を観察する(岡嶋554-558頁)

1)胸膜頂の高さと肺尖の位置を再確認する。

2)肺の位置(肺界)と胸膜腔の位置(胸膜界)との関係を理解する。

作業 8：縦隔を観察する(岡嶋567-568頁)。

(1)肺門

(2)肺間膜

縦隔にある大血管や気管支が肺に入って来る肺門、及びその下方の続きである肺間膜のところで縦隔膜が反転して肺胸膜に移行する。すなわち、壁側胸膜と肺胸膜は連続した一つの膜で、それがつつむ空間が胸膜腔ということになる。

(3)胸腺の有無を見る。

作業9：心臓を観察する

心膜を逆Y字形に切って、心臓を露呈する。心膜は外から観察できるところの線維性心膜と、開いた内腔(心膜腔という)に面したところの漿膜性心膜の2層が結合してつくられている。漿膜性心膜は胸膜と同じように心臓に直接ついている臓側板(心外膜とよぶこともある)と線維性心膜の内面につく壁側板にわかれる。この両者はやはり折り返しがあって互いに連絡している。おりかえし部位は心膜腔に手を入れ確認する(図11-6 岡嶋339-340頁)。つぎの空間を確認する。

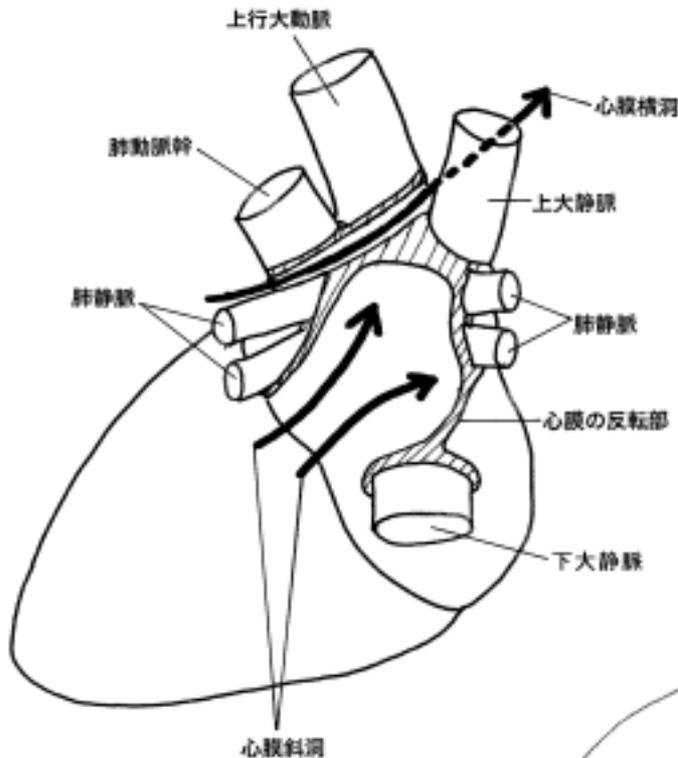


図11-6

(1)心膜横洞：心臓の動脈系（大動脈と肺動脈）と静脈系（上大静脈と肺静脈）を分ける。

(2)心膜斜洞：心尖から心臓後面に手を入れると、左心房と左右肺静脈の間で盲端となる。

次に心臓の各部を確認する(岡嶋329-334, 341頁)。

- | | |
|---------|---------|
| (1)右心室 | (2)左心室 |
| (3)右心房 | (4)左心房 |
| (5)右心耳 | (6)左心耳 |
| (7)上大静脈 | (8)下大静脈 |
| (9)肺動脈 | (10)大動脈 |

その位置を前胸壁に投影して理解する(図11-7)

(将来胸部X線像をみるときに重要になる)。

自分の左第5肋間、乳頭線より内方に拍動をふれなさい。心尖拍動という。収縮時心尖の近部が前胸壁を打つために起こる。

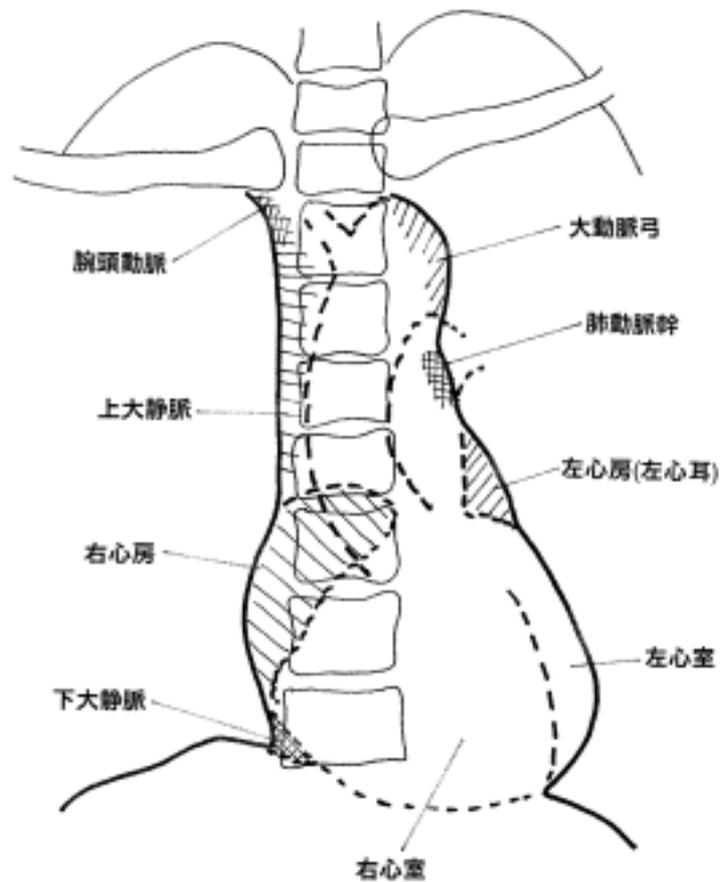


図11-7

作業 1 0 : 腹膜と腹部臓器を観察する(岡嶋610-617頁)

腹腔、腹膜腔の定義を理解する。

(1)腹腔：次の壁で囲まれた筋性の空間。

- 1)上壁：横隔膜
- 2)後壁：腰方形筋
- 3)側壁：腹横筋、内腹斜筋と外腹斜筋
- 4)前壁：腹直筋
- 5)下壁：骨盤隔膜と尿生殖隔膜

で囲まれた筋性の腔である。

(2)腹膜腔(岡嶋610-617頁)：腹腔の内面を腹膜が覆い、腹膜腔を形成する。

- 1)壁側腹膜：腹腔壁をおおう腹膜。
- 2)臓側腹膜：内臓の表面をおおう腹膜。
- 3)間膜(岡嶋610-617頁)：壁側腹膜が臓側腹膜に移行するところ。

腹膜は腹部疾患を理解したり、腹部外科手術のとき非常に重要な意味をもってくるから教科書を参照の上、種々の間膜、ヒダを十分に観察しておくこと。

作業 1 1 : 前腹壁の腹膜のヒダを観察する(図11-8 岡嶋615-616頁)

(1)正中臍ヒダ：胎生期の尿膜管の遺残である正中臍索が中にある。膀胱尖より臍へ向うヒダ。

(2)内側臍ヒダ：胎生期の臍動脈の遺残である臍動脈索が中にある。内腸骨動脈に続く。

(3)外側臍ヒダ：下腹壁動・静脈が内にある。外腸骨動・静脈に続く。

この3つのヒダの間のできる陥凹を観察する(岡嶋615-616頁)。

- (1)膀胱上窩：正中臍ヒダと内側臍ヒダの間。
- (2)内側鼠径窩：内側臍ヒダと外側臍ヒダの間。
- (3)外側鼠径窩：外側臍ヒダの外側になる。

ここで鼠径管の後壁と深鼠径輪を観察する。深鼠径輪が外側鼠径窩にほぼ一致する。男性では精索、女性では子宮円索がここを通過する。鼠径管の後壁を作る窩間靭帯(横筋筋膜の肥厚；深鼠径輪の内側境界)、鼠径鎌などを見る(図11-9 岡嶋231頁)。

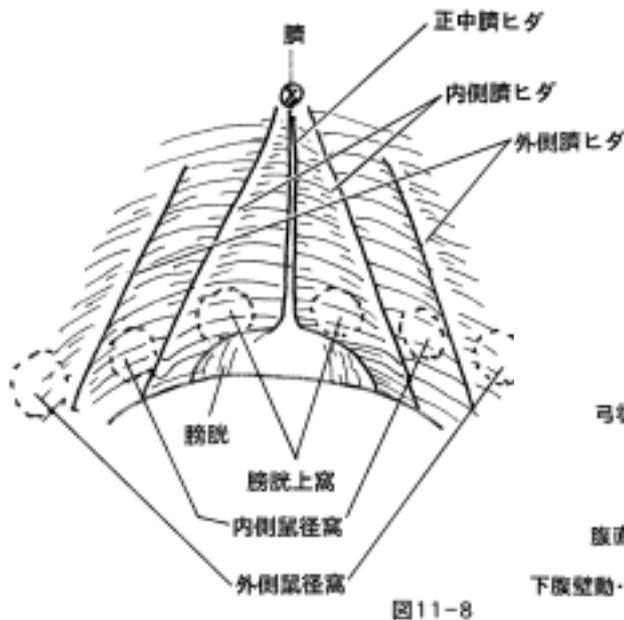


図11-8

前腹壁(腹膜越しに観察)

前腹壁(腹膜を除去して観察)

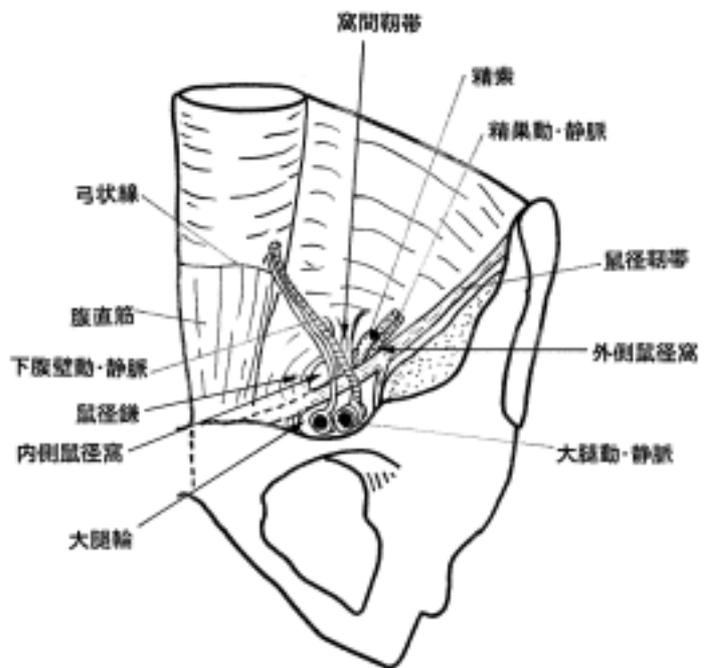


図11-9

作業 1 2 : 肝臓を観察する(岡嶋526-530頁)

(1)肝臓の位置を確認する(岡嶋529頁)。

鋭い前縁と肋骨弓との位置関係を見る(肝臓は腹壁より触診できるか?)。

(2)つぎに肝臓を固定している腹膜をみる(図11-10 岡嶋610頁)。

肝臓が腹膜によって固定されている状態を実際に手を入れて触れて確認する。

- 1)肝鎌状間膜：肝臓の右葉と左葉を分ける。
 - 2)肝円索：胎生期の臍静脈が閉鎖したもの
 - 3)肝冠状間膜：横隔膜下面を覆う壁側腹膜がここで反転して肝臓の表面を覆う。
 - 4)右三角間膜：
 - 5)左三角間膜：
- (3)胆嚢を観察する。

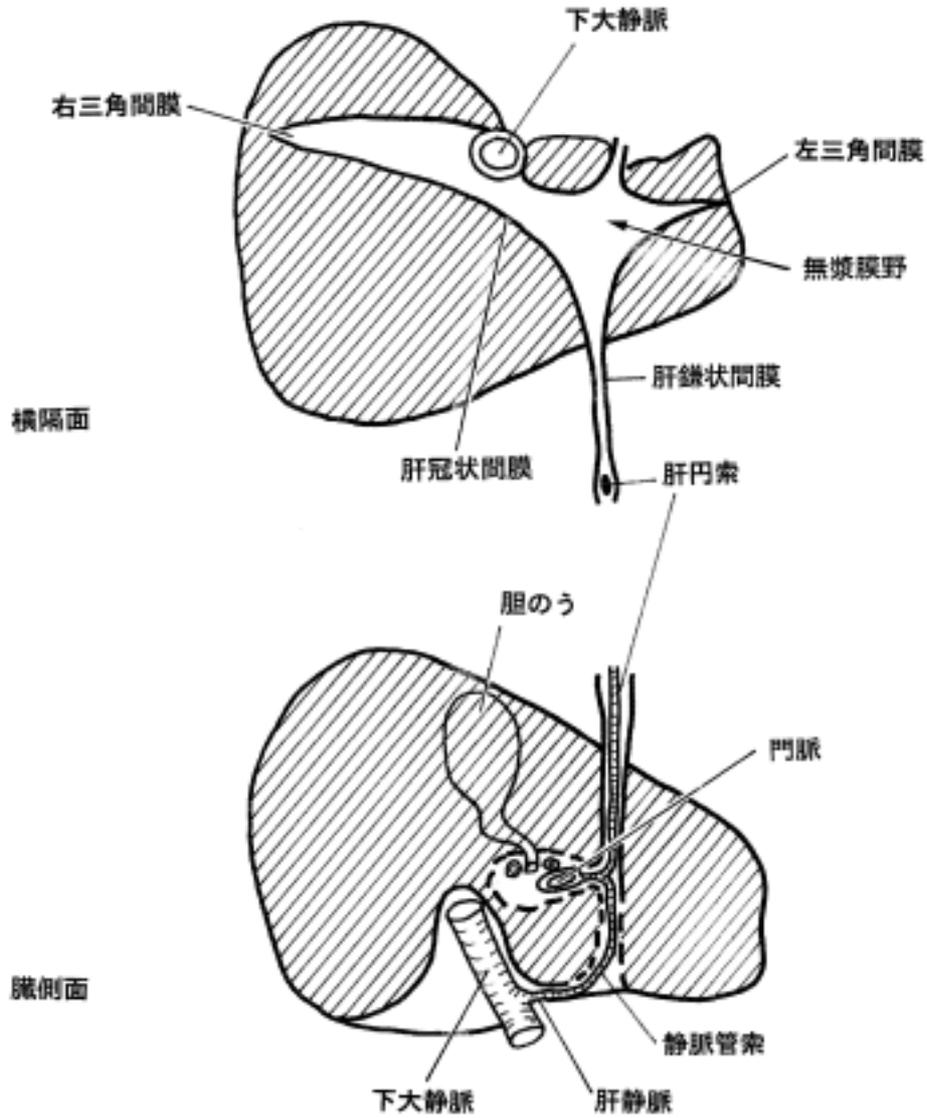


図11-10

作業 1 3 : 胃を観察する(岡嶋506-511頁)

(1)胃の位置を検討する。(岡嶋509-510頁)

(2)胃の各部位を同定する(岡嶋506-507頁)

- 1)大弯
- 2)小弯
- 3)胃底
- 4)胃体
- 5)噴門
- 6)幽門
- 7)角切痕(胃角部)

作業 1 4 : 小網を観察する(図11-11 岡嶋611-612頁)

肝臓の表面を包んでいた臓側腹膜が肝臓の下面(臍側面)でまたおり返して、肝門の前方と後方の二枚が合わさって小網をつくり、十二指腸、胃を吊り下げる。

(1)肝十二指腸間膜:内に門脈、総胆管、肝動脈などが通る。

(2)肝胃間膜:噴門部で横隔膜に移行する。

よりなる。

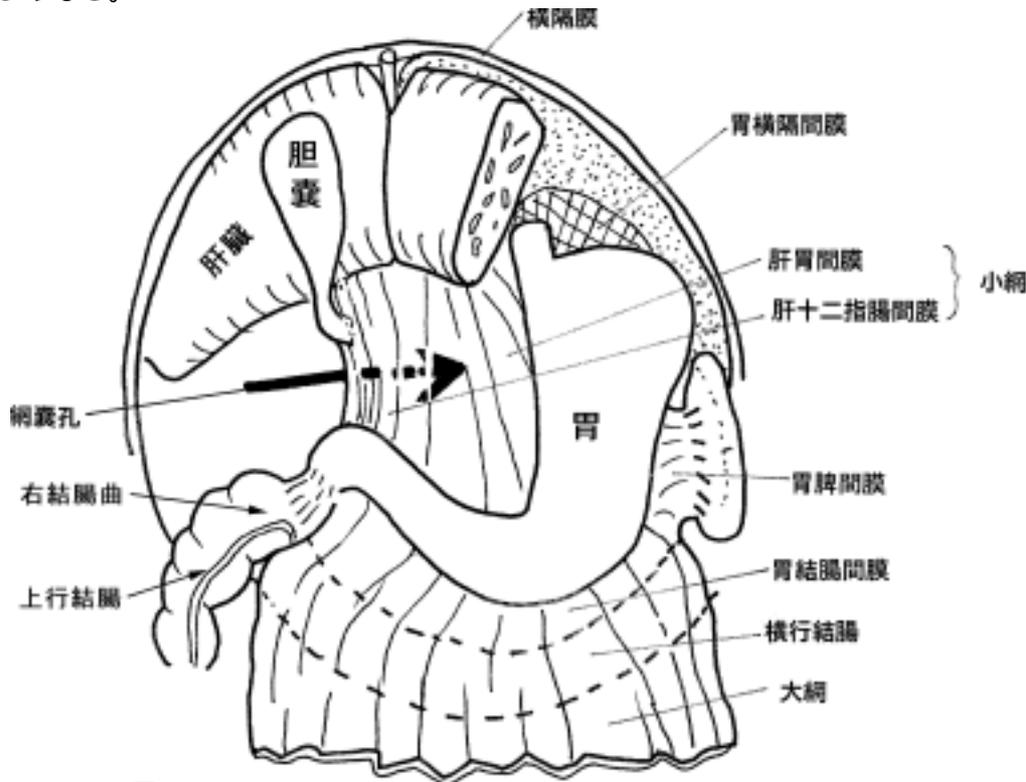


図11-11

作業 1 5 : 網嚢と網嚢孔を観察する(図11-11 岡嶋611,613頁)

(1)小網の後は肝十二指腸間膜右縁の後を開口部とする盲嚢状になっている。開口部を網嚢孔、その先を網嚢とよんでいる。網嚢は胃が発生途上で約90度回転したため腹膜腔右半部が右開き左閉じの網嚢になったものである。したがって左端は脾臓内面で行き止る(脾陷凹)。後面は脾臓、左腎臓、左副腎を被う。

(2)前面は小網、胃後壁になる。網嚢孔に指を入れ確かめる。腹膜炎などの病気では網嚢が癒着していることがあり、不明確になる。その時には肝十二指腸間膜には門脈、総胆管、肝動脈が入っているから太い感触があり、それをもとに網嚢孔の位置を決める。

(3)小網の肝胃間膜部を開いて、網嚢の後壁、腹膜が後腹壁から反転する間膜など手を入れて観察する。

作業 1 6 : 大網を観察する(図11-12 岡嶋611-613頁)

小網は二枚にわかれて胃の前後壁を多い大弯側より下垂し、下方でおり返して横行結腸につく(大網)。本来、胃に付着する前葉と、横行結腸に付着する後葉が、それぞれ2枚の腹膜から成るため、合計4枚の腹膜で成立する。胃と横行結腸の結合の仕方を観察しなさい。

- (1)胃横隔間膜：胃底と横隔膜との間。
 - (2)胃脾間膜：小網の前葉と後葉が重なり、胃底と脾臓を結ぶ。
 - (3)胃結腸間膜：大弯と横行結腸の間。
 - (4)横隔脾ヒダ：脾臓上部と横隔膜の間。
- などが含まれる。

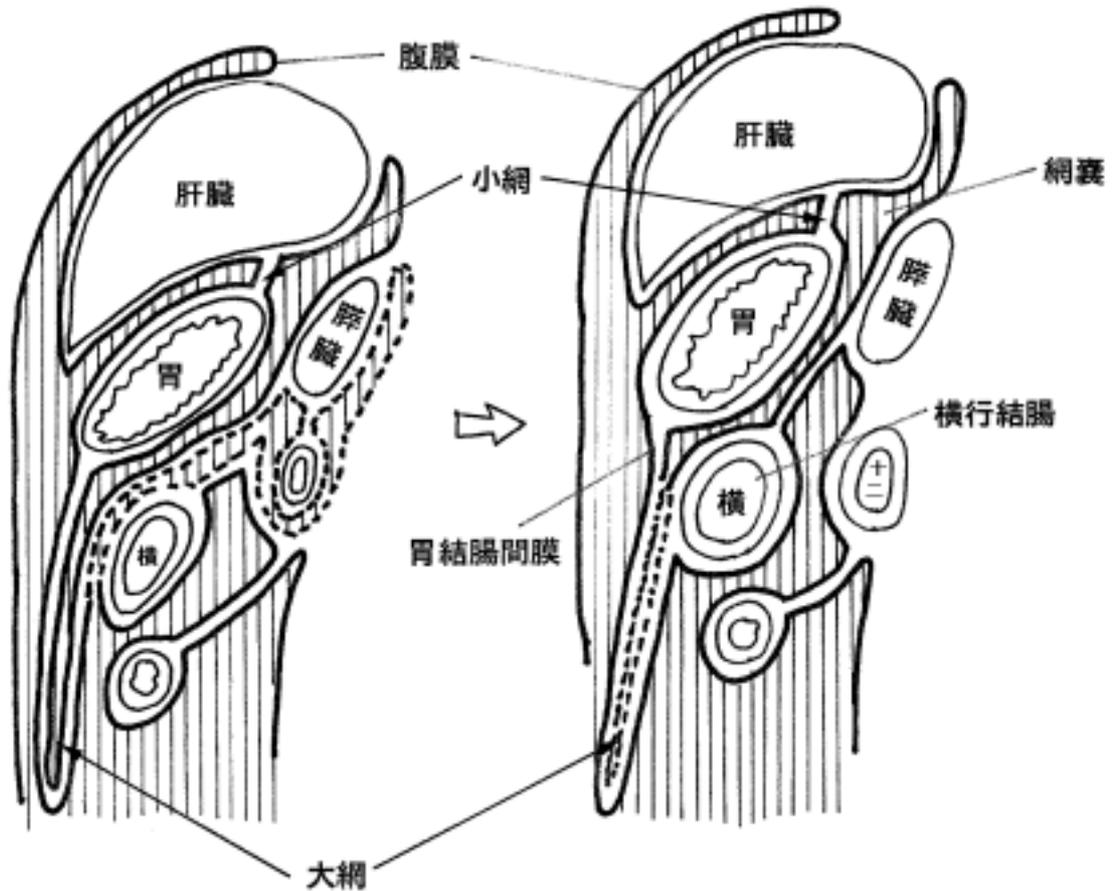


図11-12

作業 1 7 : 脾臓を観察する(岡嶋474-475頁)

脾臓を手で確認する。脾門のところでのみ、胃脾間膜(岡嶋612頁)で胃と結合している。上縁に切痕が存在する。又、正常では左下肋部(季肋部)の深部にあり外から触診できない。

作業 18 : 腸を観察する(岡嶋512-523頁)

大網を横行結腸とともに上方に反転し、空腸、回腸を観察する。次にこれらを左下方へよせ、回盲部を確認する。盲腸、虫垂の形、位置を観察せよ。上行結腸を右結腸曲まで追求し、横行結腸の移行部を観察する。次に小腸を右上方へよせ十二指腸空腸曲(図11-13)を観察する。左結腸曲、下行結腸、S状結腸、直腸を調べる。十二指腸は後腹壁に固定されているために直接観察できないが、幽門と十二指腸空腸曲の位置から、C字形をした腸管として追求できる。

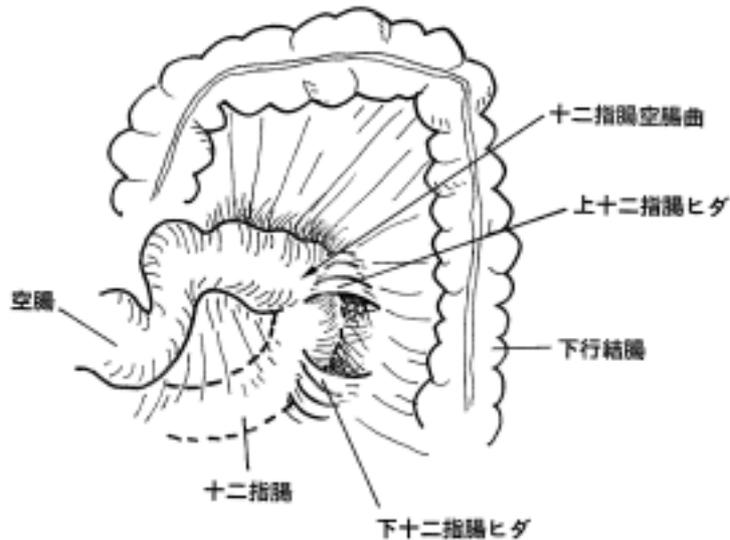


図11-13

作業 19 : 腸間膜を観察する(岡嶋611,613-615頁)

- (1) 腸間膜(狭義の)と腸間膜根の位置 :
- (2) 横行結腸間膜とその根の位置 :
- (3) S状結腸間膜とその根の位置 :
- (4) 小腸と結腸、盲腸の概観上の差 : 結腸膨起、結腸切痕、結腸ヒモ、腹膜垂など確実に同定する。

作業 2 0 : 骨盤腔内を観察する(図11-14 岡嶋577-578,596-599頁)

(1)骨盤臓器を観察する。

1)膀胱(岡嶋577-578頁)

2)直腸(岡嶋520-521頁)

3)女性であればその間にある子宮、卵管、卵巣を観察する(岡嶋596-599頁)。

(2)骨盤内の腹膜の状態を見る(岡嶋614,596-599頁)。

特に、女性では

1)直腸子宮ヒダ

2)直腸子宮窩(ダグラス氏窩)を観察する。

直腸子宮窩は深く、その底部は膣円蓋後部の直上に位置するので、容易に膣から穿刺することによって到達でき、子宮外妊娠や腹膜炎などの診断のために临床上重要な場所である。

【注】子宮を固定している子宮広間膜は部位によって

1)子宮間膜：

2)卵管間膜：

と呼ばれる。

卵巣を骨盤側壁に結びつけている卵巣提索を確認せよ。ここを後に観察する卵巣動脈が通る。

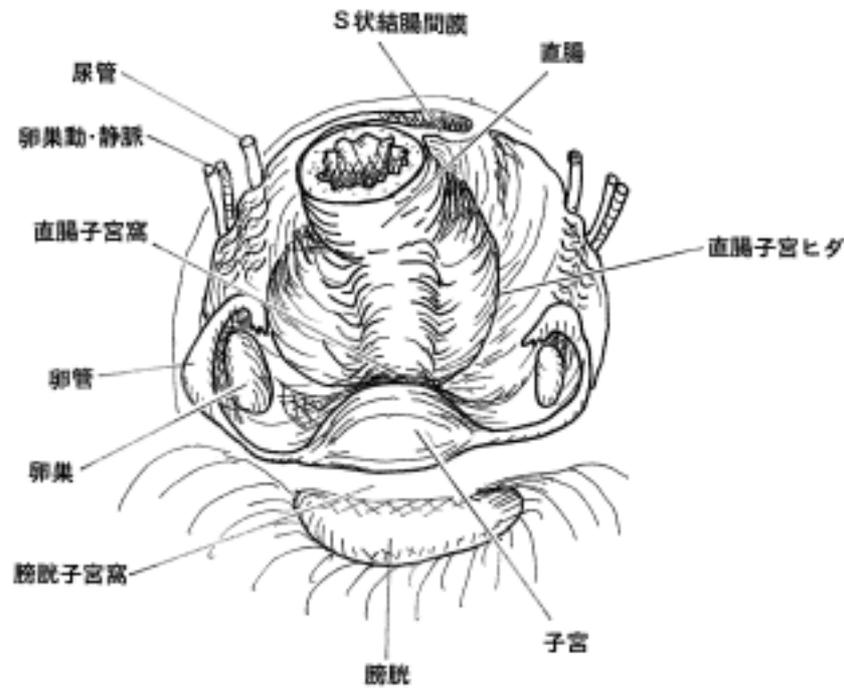


図11-14

作業 2 1 : 後腹壁臓器を観察する(岡嶋617頁)

(1)後腹壁に付着していて、その上から腹膜や他の臓器で覆われているため直接観察できない臓器として腎臓、脾臓、副腎、大血管があるが、外より触れてみる。

これらは腹壁後隙臓器(あるいは腹膜後臓器、後腹膜臓器)と総称される。

(2)間膜を有する臓器と間膜がなく後腹壁に固定されている臓器を区別できなければならない。

1 2 . 胸部臓器の摘出、心臓と肺

[実習内容]

1. 胸腺をとりのぞく。
2. 心臓を摘出して解剖する。
3. 肺を摘出して解剖する。
4. 横隔神経を剖出する。
5. 胸膜腔を再観察する。

作業1：胸腺をとりのぞく(岡嶋618,620頁)

解剖体が高齢者であると脂肪化して確認は難しい。

作業2：心臓を摘出する(図12-1 岡嶋340,344頁)

(1)心膜腔に手を入れ、大動脈(上行大動脈)、および上・下大静脈、左右肺静脈(左右2本ずつある)、肺動脈を確認する。

(2)大動脈、肺動脈を心臓に近いところで切る。

(3)上大静脈を心臓に近い所で切断する。

(4)心尖をおこして、横隔面と心膜の間をひろげ、下大静脈を心臓に近いところで切断する。

(5)肺静脈を肺に近い所で切断する。

かくして心臓は漿膜性心膜の臓側板と壁側板の移行部で、結合組織性に付着しているだけとなるから、ここを鈍的に剥離して取り出す。

心臓は後の解剖まで容器に入れて乾燥しないように保存する。

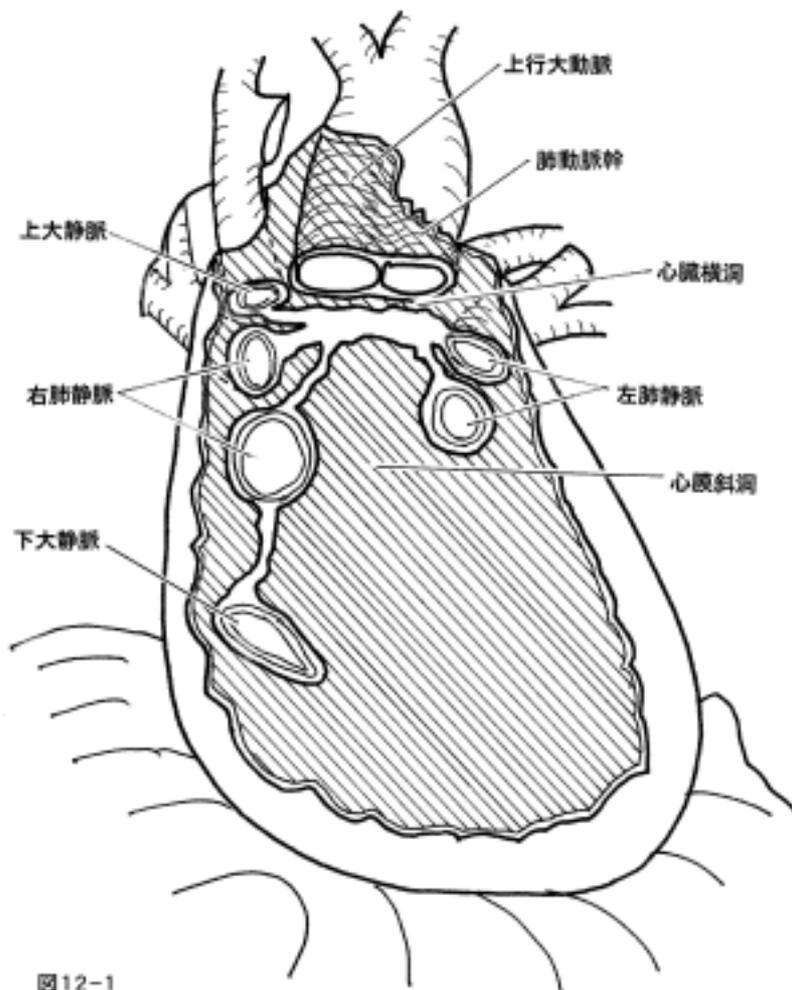


図12-1

作業3：横隔神経を剖出する(岡嶋736頁)

- (1)心膜と縦隔胸膜の間をはがし横隔神経を剖出して、その場に残すようにする。
- (2)横隔神経の走行を再検討する。頸神経叢をでて、前斜角筋の前を通過し、鎖骨下静脈のすぐ後方を通って胸腔に達する。内胸動・静脈の枝の心膜横隔動・静脈が伴行する。

作業4：肺を摘出する

- (1)まず胸膜腔に手を入れ壁側胸膜と肺胸膜の間をよく分離する。健康の状態では両者の間に空間があるが、胸膜炎(特に結核)の既往がある解剖体では両者の間に癒着があるのが普通である。このときは手で鈍的に剥がす。
- (2)左右肺動脈と大動脈弓の間を剥離し、左側で動脈管索を確認し、これを切断する。そのときその下をまわる左迷走神経の反回神経を損傷しないようにする。かくして、大動脈弓と左右肺動脈が遊離する。
- (3)大動脈弓と肺動脈の間を広げると深部に気管分岐部が見えるからその上部2 - 3 cmのところを気管を切る。
- (4)肺門部にて、縦隔胸膜が肺側へおりかえすところを確認して、肺門より下方に向ってある肺間膜を切り離す。肺静脈を心膜よりぬきとる。
- (5)かくして左右の肺は気管支、肺動脈のついた状態で取り出され、胸腔内に壁側胸膜が残される。肺は後に解剖するから容器に入れて保存する。

作業5：胸膜腔を再観察する(図12-2 岡嶋567-571頁)

- (1)胸膜頂(岡嶋570頁)：鎖骨の高さを越えることに注意。
- (2)肋骨縦隔洞と肋骨横隔洞(岡嶋570頁)：
肋骨縦隔洞は前胸壁の正中側にどの位置まで来るかを解剖体および教科書で確認する。治療で心臓穿刺を施行する時、注射針が胸膜腔を通過してはならないから、その位置は重要である。
- (3)心膜腔内で心臓が壁に付着する部分を確認する(図12-6、図13-1、岡嶋339頁)。

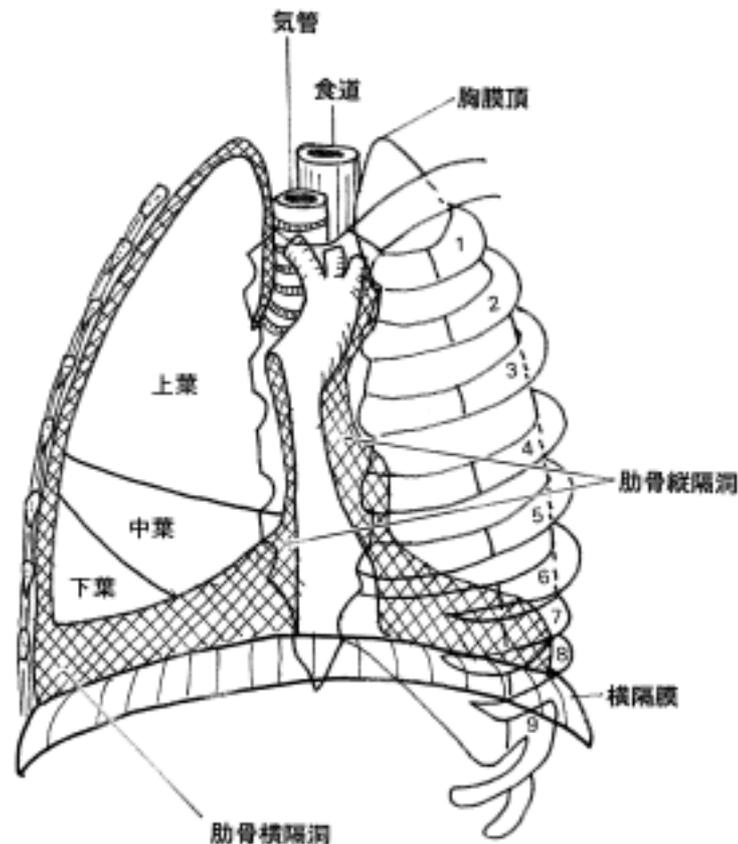


図12-2

作業6：肺の解剖を行う(岡嶋552-566頁)

(1)肺の外観を観察する(図12-3 岡嶋552-554頁)。

肺の表面は胸膜のために滑沢であるが、肺小葉間結合組織に炭粉が沈着して黒色の斑状の線が見られる。右気管支と肺動脈を切断して左右の肺を分ける。

次の名称の部位を確認する。

1)肺底

2)肺尖

3)横隔面

4)内側面：心臓によって陥凹しており、とくに左肺で強く、心切痕と呼ぶ。また、内側面上部の溝は鎖骨下動脈溝で同名の動脈によって生じる。内側面中央には胸膜を欠く所があり、これを肺門とよぶ。ここは気管支、血管、神経などの出入りする部で胸膜とともに肺根をなす(図12-4)。肺門部で気管支、肺動脈および肺静脈を同定しなさい。又、肺間膜を観察しなさい。

5)肋骨面：

6)前縁：薄く、特に左肺には大きい心切痕がある。

7)後縁

8)下縁：鈍円であるが肋骨面と横隔面の間は鋭い。

(2)肺葉を観察する。

左肺は二葉で上葉と下葉、右肺は三葉で上葉、中葉、下葉よりなる。これをわけているのが斜裂と水平裂(右肺のみ)である。左肺上葉の下部は薄く、小舌とよばれる。

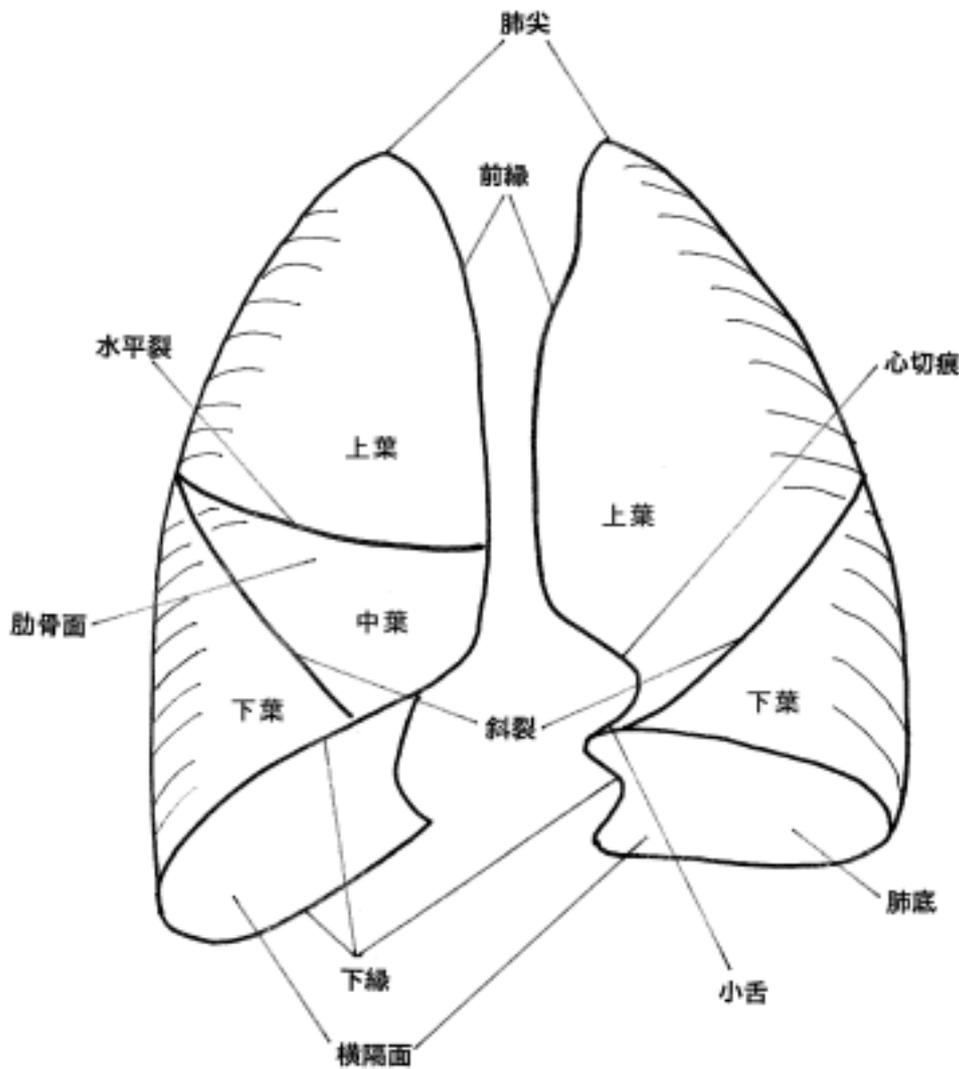
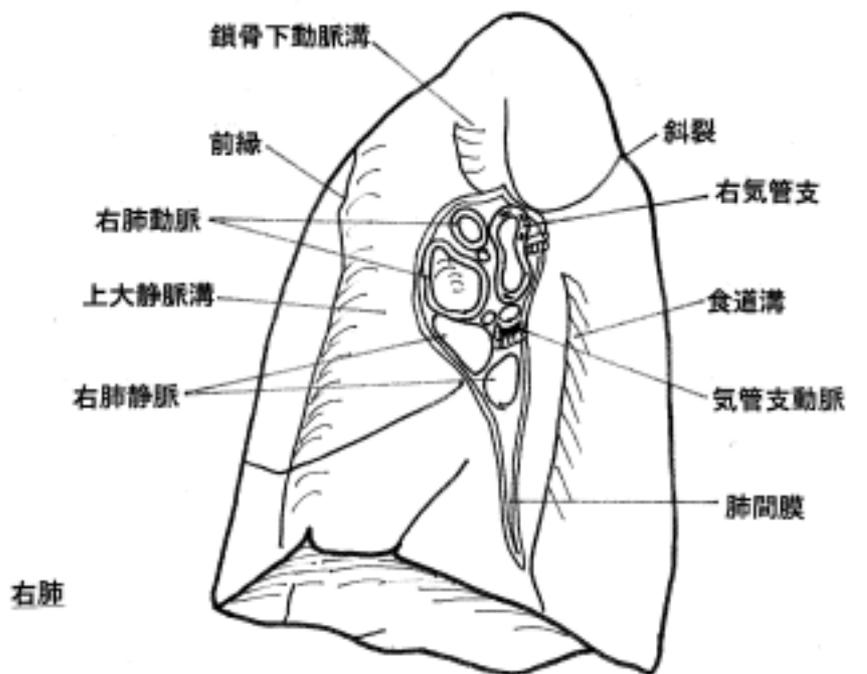
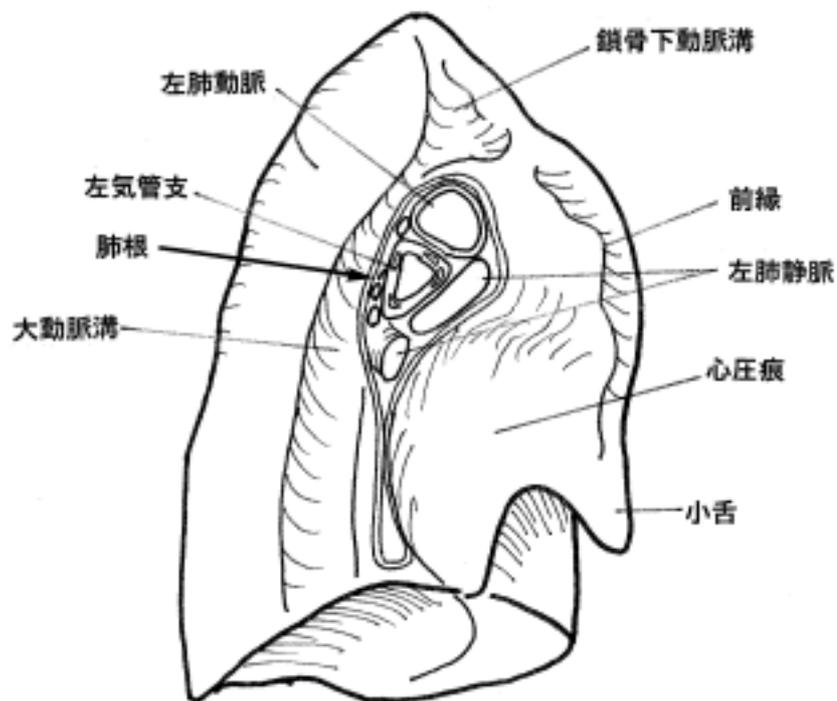


図12-3



右肺



左肺

図12-4

(3) 気管、左右の気管支、気管分岐部を同定する(岡嶋558-560頁)。

1) 主気管支：右気管支は左よりも太く、かつ垂直位に近い。

2) 葉気管支：斜裂、水平裂を基準にして、各葉を確認した上で葉気管支を剖出する。右上葉気管支、右中葉気管支、右下葉気管支、左上葉気管支および左下葉気管支は容易に剖出される。各葉は更に肺区域に分れる。

(4) 肺区域を剖出する(図12-5 岡嶋558,560-562頁)。

1) 肺門から気管支にそって肺実質をとり、気管支系、肺動脈系、肺静脈系を剖出する。葉気管支、葉動脈を同定する。

2) 肺葉はさらに肺区域にわけられるから、肺区域の区(域)気管支が同定できる所まで(2次分枝位まで)剖出する。肺実質を全てとる必要はない。

気管支と密接して同じように枝分れしているのが肺動脈である。肺静脈は肺区域間を走ることに注意しなさい。肺区域は肺の病巣の位置を決める上で重要である。しかし、表面からみて境界線があって区別されるものではないので、各区域へ行く区(域)気管支を剖出して、考察すればよい。

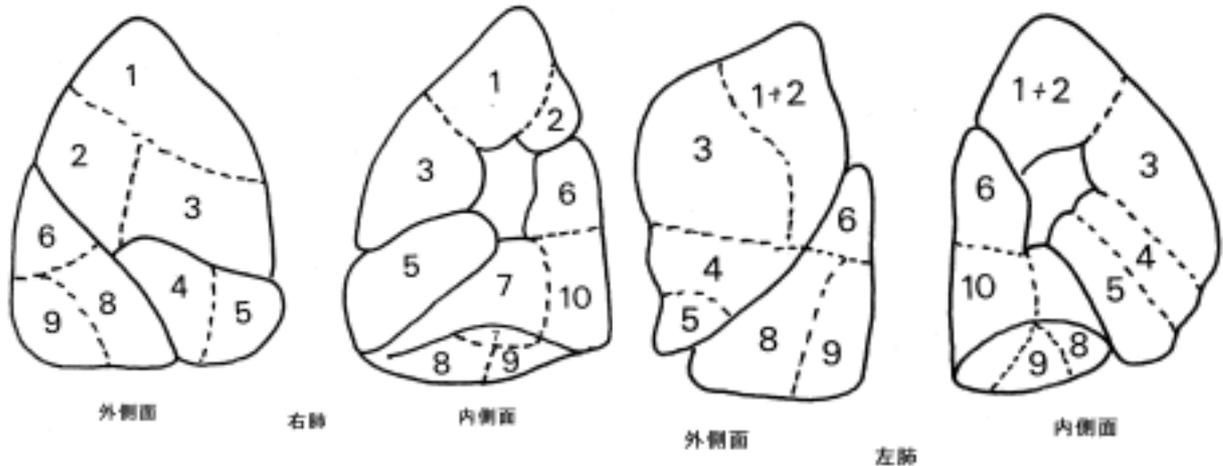


図12-5

参考：各区(域)気管支には名称と番号がついている(図12-6 岡嶋560,561頁)。

- | | |
|-----------|------------|
| 右上葉気管支 | 左上葉気管支 |
| 肺尖枝(B1) | 肺尖後枝(B1+2) |
| 後上葉枝(B2) | 前上葉枝(B3) |
| 前上葉枝(B3) | 上舌枝(B4) |
| 右中葉気管支 | 下舌枝(B5) |
| 外側中葉枝(B4) | 左下葉気管支 |
| 内側中葉枝(B5) | 上下葉枝(B6) |
| 右下葉気管支 | 内側肺底枝(B7) |
| 上下葉枝(B6) | 前肺底枝(B8) |
| 内側肺底枝(B7) | 外側肺底枝(B9) |
| 前肺底枝(B8) | 後肺底枝(B10) |
| 外側肺底枝(B9) | |
| 後肺底枝(B10) | |

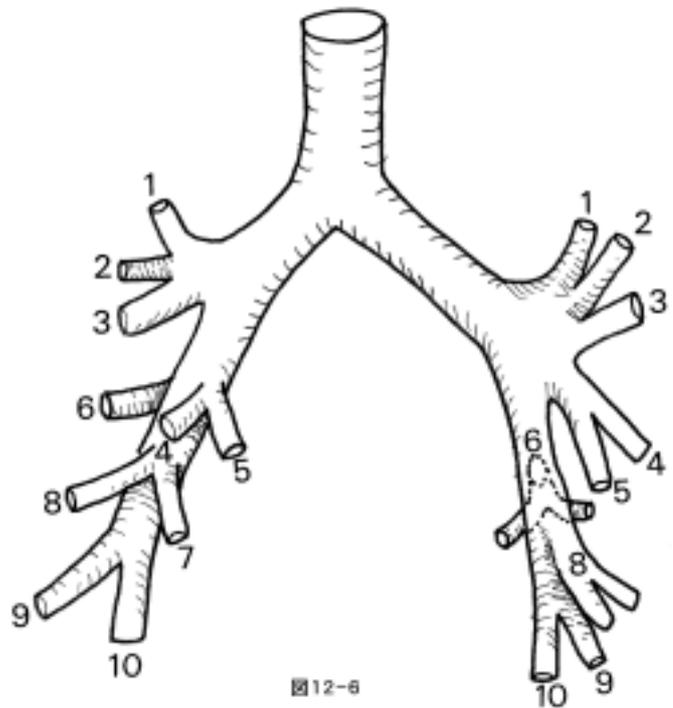


図12-6

作業 7 : 心臓を観察する(図12-7,8 岡嶋329-335頁)

心臓の外観を観察し、次のものを同定する。

- (1) 心底、心尖、心尖切痕
- (2) 胸肋面、横隔面と肺面
- (3) 前室間溝
後室間溝
冠状溝
- (4) 左心室
左心房
左心耳
右心室
右心房
右心耳
- (5) 大動脈
肺動脈
- (6) 下大静脈
上大静脈
肺静脈
- (7) 動脈管索

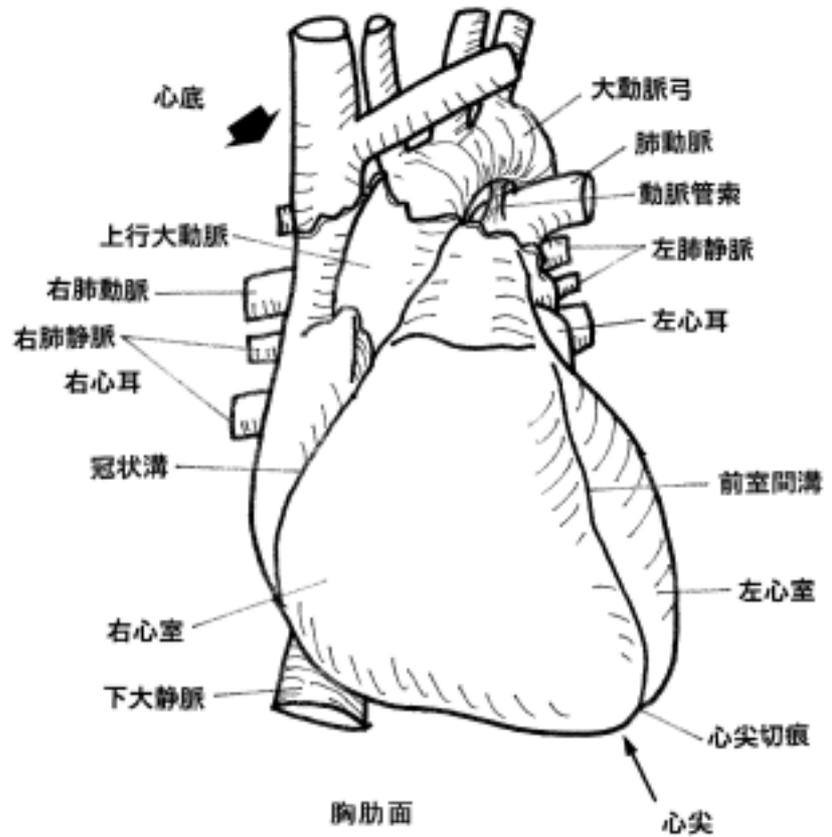
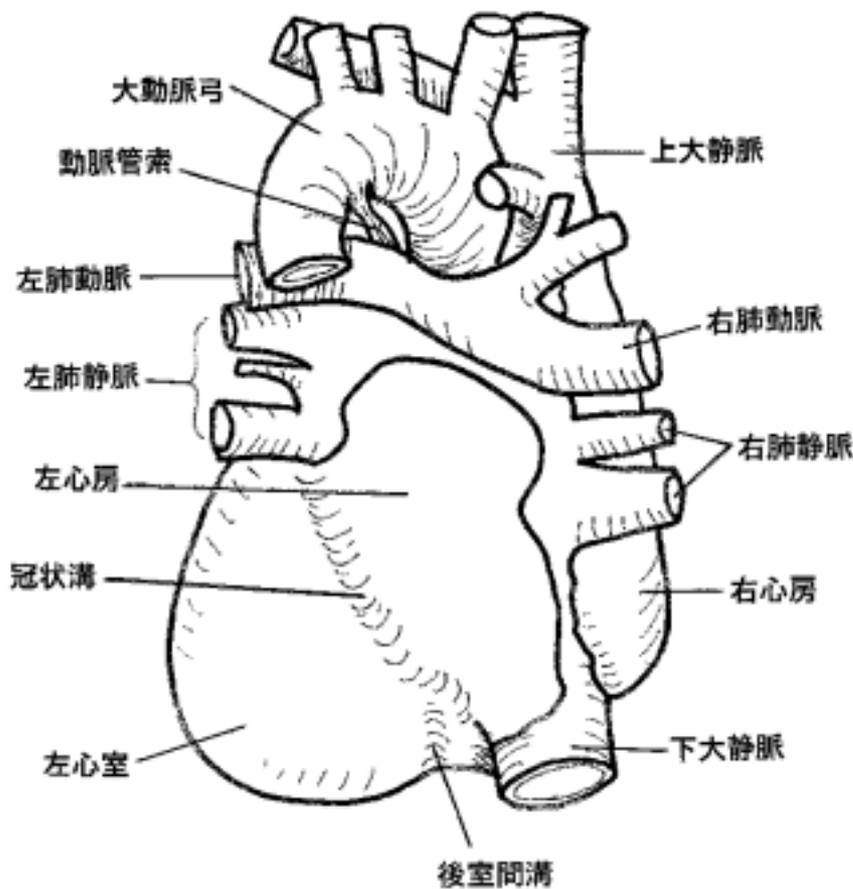


図12-7



作業 8 : 心臓の動・静脈を剖出する(岡嶋342-345頁)。

心外膜(漿膜性心膜の臓側板)とその下の脂肪を取り除き、心臓の血管をあきらかにする。

(1)動脈を剖出する(図12-9 岡嶋342-343頁)。

左右大動脈球より各冠状動脈が出る。

1)右冠状動脈:

後室間枝:後室間溝を下行する。

2)左冠状動脈:

前室間枝:前室間溝を下行する。

回旋枝:冠状溝を走り、左心室後壁と左心房に枝を出す。

以上は学名集にのっている動脈であるが、いずれも心室を栄養している。右冠状動脈から分岐し、右心室の下縁を心尖に向かう枝を辺縁枝と呼ぶ。心房の動脈は学名に記載されていないが心外膜を剥離して剖出する。心臓の刺激伝導系のペ-スメ-カ-である洞房結節へ行く動脈を明らかにする。この動脈の梗塞は重篤な心機能障害を招くはずである。

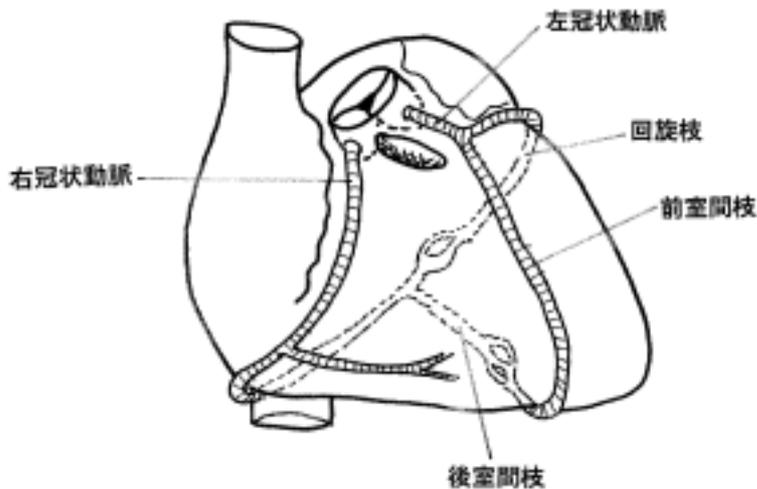


図12-9

(2)静脈を剖出する(図12-10 岡嶋344-345頁)。

心臓の静脈には冠状静脈洞に注ぐものと直接右心房に注ぐものがある。これを区別すること。各静脈の走る位置から同定する。

1)冠状静脈洞:冠状溝を走る静脈である。

2)大心(臓)静脈:前室間溝を上行し、冠状静脈洞に入る。

3)左心室後静脈:左心室の後面を上行する。

4)左心房斜静脈:左上大静脈の遺残である。

5)中心(臓)静脈:後室間溝を上行する。

6)小心(臓)静脈:右心室の後面を上行する。

7)前心(臓)静脈:直接右心房に入る。

8)細小心(臓)静脈:心筋内の静脈である。



図12-10

作業 9 : 心筋の観察を表面より行う(図12-11, 岡嶋336-337頁)

(1)心筋の走行を明らかにするために、心外膜を脂肪とともに取り除く。

心臓の筋は心房を形成する筋と心室を形成する筋との2群にわけられ、その間を線維輪が隔絶しており、両者は刺激伝導系によってのみつながっている。

(2)心室の浅層の筋線維：

線維輪と大血管の根部よりおこり右上方より左下方において深部に侵入して反転して上行して再び線維輪につく。したがって心尖部に心渦が形成される。心室の深層には、左右の心室を別個に囲むらせん状の心筋層がある。

(3)心房の筋：

横走る浅層の筋と線維輪に付着して馬蹄状に走る深層の筋よりなる。

(4)心房と心室は線維輪で離すことが出来るが、離さないでおく。

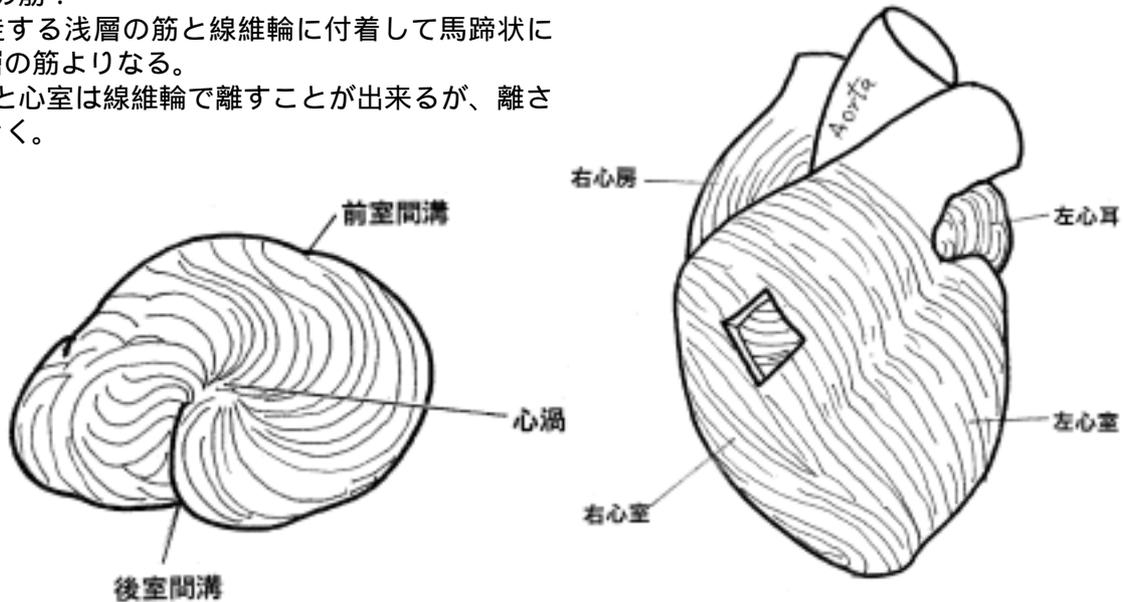


図12-11

作業 10 : 心臓を切開して内腔を観察する(岡嶋331-335頁)

図12-12のごとく切開線を入れ、内腔をみる。このとき弁の間を通るように注意し、弁を損傷してはならない。

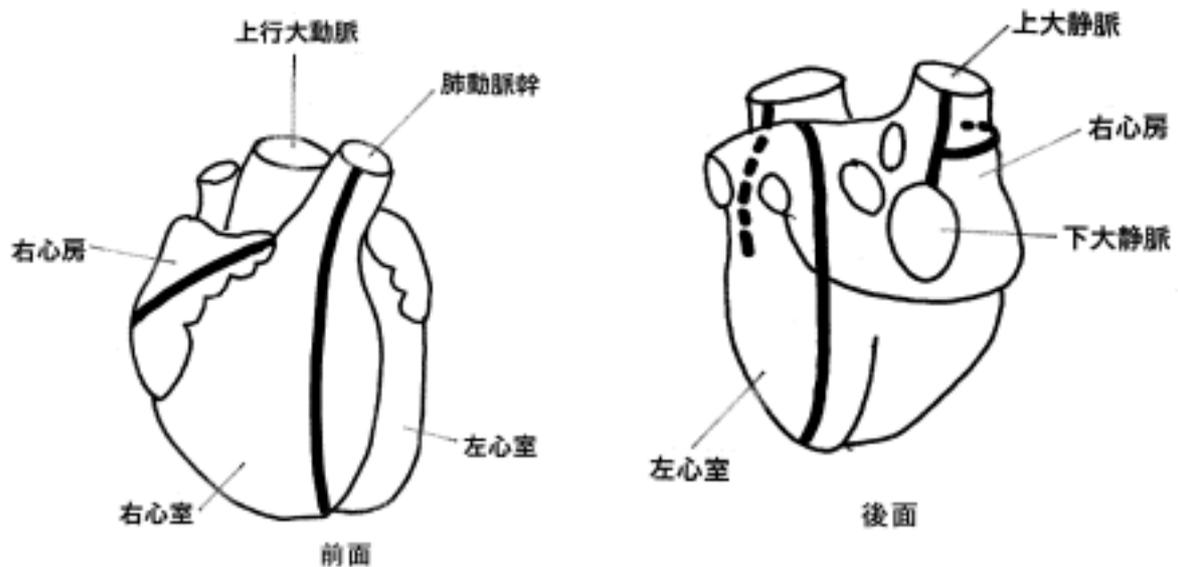


図12-12

次のものを観察する（図12-13）。

(1)右心房

櫛状筋	分界稜と分界溝
大静脈洞	卵円窩
右心耳	上大静脈口
下大静脈口	下大静脈弁
冠状静脈洞弁	细小静脈孔

(2)左心房

左心耳
卵円孔弁

(3)右心室

右房室口
右房室弁(三尖弁)
室上稜
動脈円錐と肺動脈
肺動脈弁と半月弁結節
乳頭筋と腱索
肉柱：刺激伝導系（特殊心筋）が通過する中隔縁柱が存在する。

(4)左心室

左房室口
左房室弁(僧帽弁)
大動脈弁
大動脈弁結節
乳頭筋と腱索
肉柱

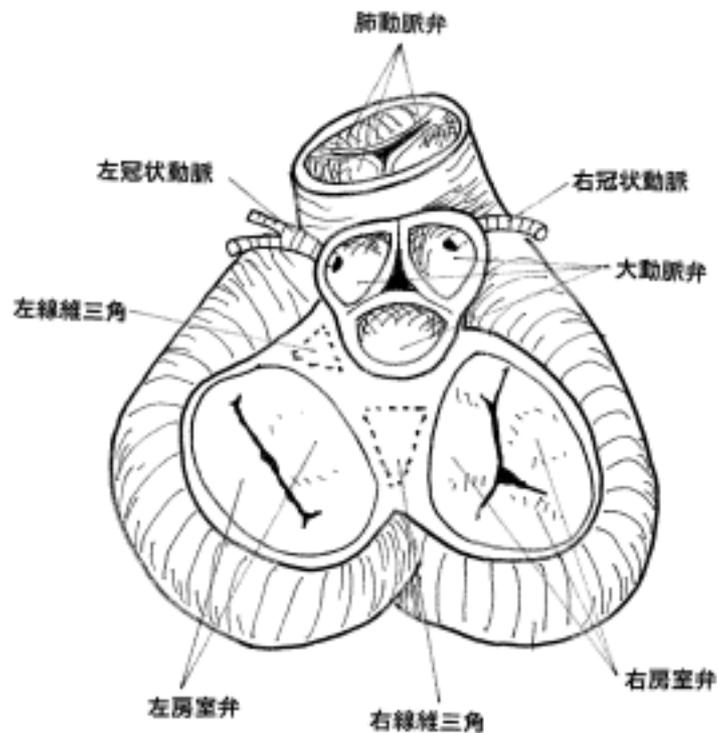


図12-13

5. 刺激伝導系は直接観察することはできないが、教科書を通じて理解しておくこと(岡嶋338頁)。

1 3 . 腹部・骨盤臓器の血管の剖出

[実習内容]

1. 上腸間膜動・静脈の剖出を行う。
2. 下腸間膜動・静脈の剖出を行う。
3. 腹腔動脈を剖出する。
4. 門脈系の静脈を剖出する。
5. 骨盤臓器を剖出する。
6. 内腸骨動脈の枝を剖出する。
7. 肛門挙筋を剖出する。

作業 1 : 上腸間膜動・静脈の剖出を行う(図13-1,2 岡嶋391-392頁)

この動静脈は臍切痕から出て来る。静脈が右側(外側)、動脈は左側(内側)に位置し、各々門脈、腹大動脈につながる。まず空腸、回腸を左によせて、腸間膜根を走る上腸間膜動・静脈の本幹から、腸間膜を剥離して下記の血管を出す(岡嶋391,434頁の図)。腸間膜は腹膜が2枚あわさって出来たものであるからその一面のみ剥離することがのぞましい。できなければ血管だけにしてよい。

- (1) 空腸動脈：空腸へ行く。
- (2) 回腸動脈：回腸へ行く。
- (3) 回結腸動脈：盲腸へ行く。
 - ・虫垂動脈：回結腸動脈より出る枝
- (4) 右結腸動脈：上行結腸へ行く。
- (5) 中結腸動脈：横行結腸へ行く。

この動脈は本幹が右側に偏在しており、左方へ向かってひろがる。横行結腸を上方に反転して剖出する。

- (6) 下臍十二指腸動脈：中結腸動脈の上方から出る。

上腸間膜静脈は同名動脈に伴行して走る。

この動静脈の本幹を上を追求しながら臍臓を後壁から剥離しておく。動脈のまわりには自律神経系の神経線維が叢を形成してからみついている。これをメスで切り開くと血管がよく観察できる。また、リンパ節を見ることが多い。

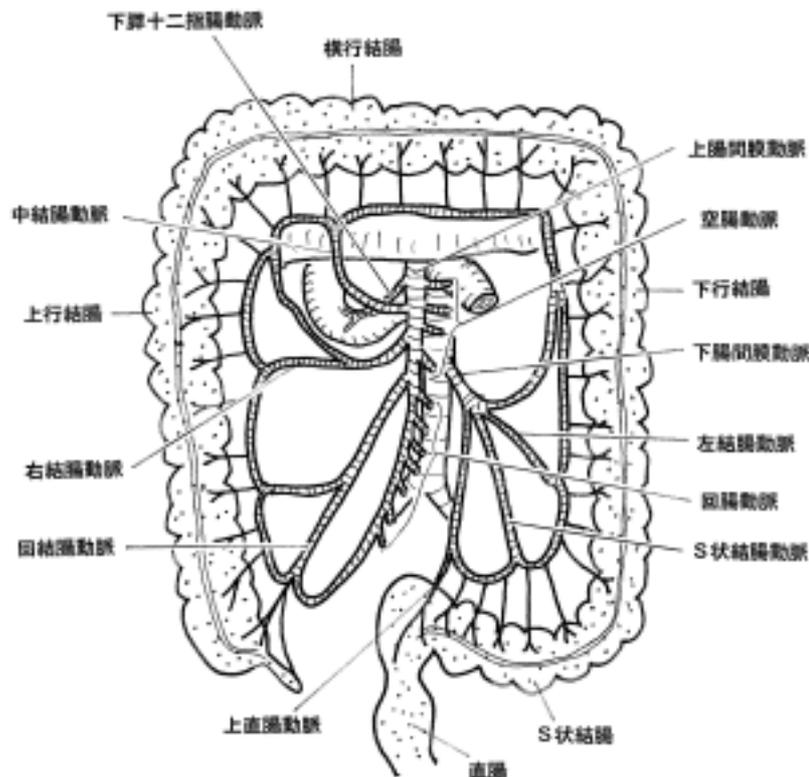


図13-1

作業2：下腸間膜動・静脈の剖出を行う(図13-1,2 岡嶋392-393頁)

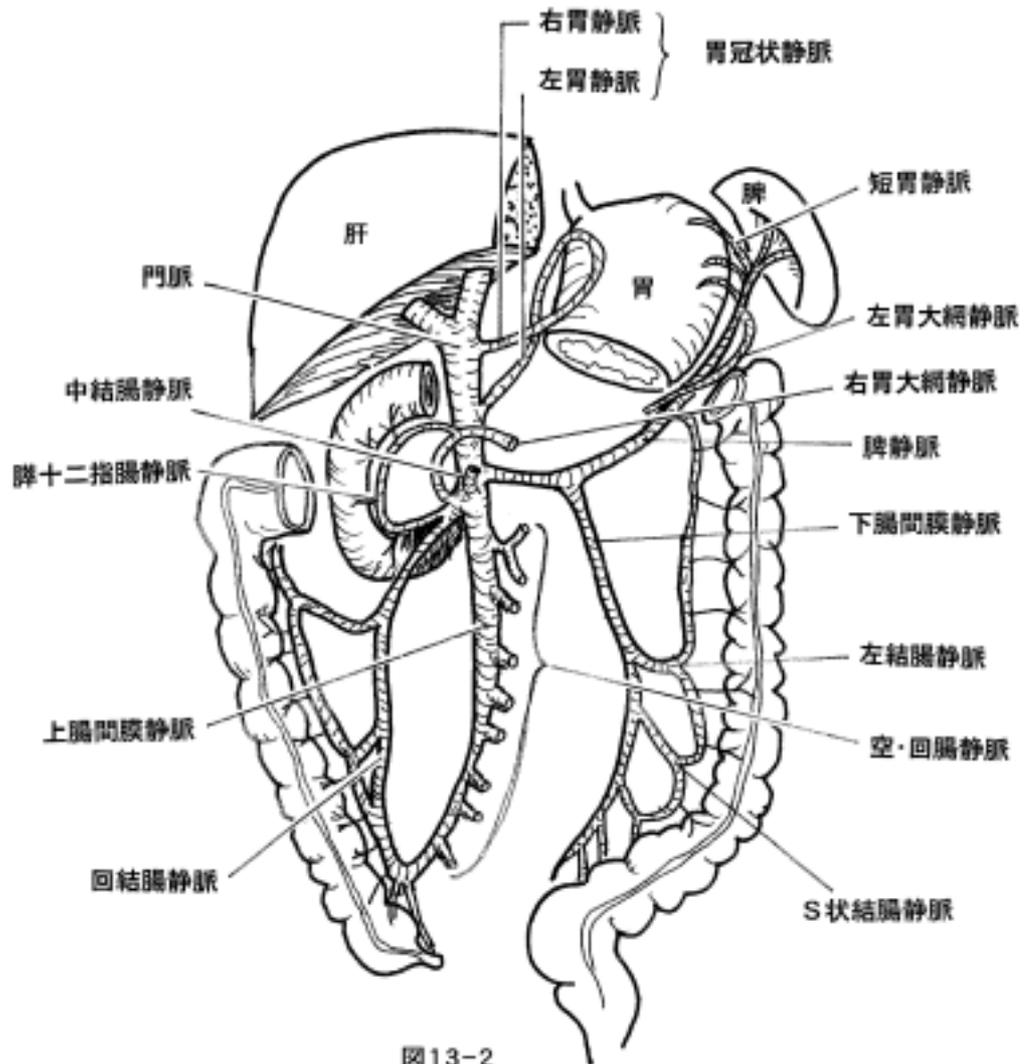
空腸と回腸を右上方へよせ、左後腹壁を出し、壁側腹膜を剥がして下記の血管を出す(岡嶋393頁の図)。

- (1)左結腸動脈：下行結腸に入る。
- (2)S状結腸動脈：S状結腸に入る。

を剖出し、本幹が大動脈より出ていることを確かめる。

下腸間膜静脈(岡嶋434-436頁)の本幹は動脈と伴行せず、臍臓の下を通って脾静脈に入る。時には上腸間膜静脈につながることもある。脾静脈は門脈に入る。下腸間膜静脈に平行して精巣静脈(又は卵巣静脈)(岡嶋433頁)が走るから注意する。これは一般に左腎静脈につながることで区別される。

また、血管ではないが左尿管が下行するから損傷しないように注意すること。



作業3：腹腔動脈を剖出する(図13-3 岡嶋387-390頁)

大動脈からでる所は深いので、起始部から手を付ける事は難しい。

(1)胃の血管をできるだけ剖出する(岡嶋388-389頁の図)。

1)左・右胃大網動脈：大弯につく大網内の動脈で、これを腹膜を取り除きながら左右に追求する。このとき胃結腸間膜は切開する。

1.左胃大網動脈：大弯に沿って左方へ追うと脾門で脾動脈につながる

2.右胃大網動脈：右方に追求すると幽門後方まで追求できる。この時十二指腸と脾頭の間を下行してく(前)上臍十二指腸動脈も剖出する。右胃大網動脈と上臍十二指腸動脈は上部の本幹の胃十二指腸動脈の枝である。胃十二指腸動脈は総肝動脈の枝である。

2)左・右胃動脈：小弯側の動脈である。肝十二指腸間膜を剥離し、固有肝動脈、門脈、総胆管を剖出する。

1.右胃動脈：小網の肝胃間膜を取り除き、小弯を右方に、さらには後方に追う。この動脈は総肝動脈へ続く。このとき胃を上方へ反転してよい。

2.左胃動脈：左方より後腹壁にかけて追求し剖出する。総肝動脈に続く。

(2)脾動脈を剖出する(岡嶋388-389頁)。

脾臓に沿って左方へ走る脾動脈を剖出する。枝の検討は臓器を取り出してから行なう。短胃動脈はこの時に剖出する。

(3)腹腔動脈の本幹を剖出する(岡嶋389頁の図)。

脾動脈、総肝動脈および左胃動脈の3大枝が同定できたら、腹腔動脈の本幹が腹大動脈から出る所まで追及する。この動脈周辺に腹腔神経節があり、神経叢で覆われている(岡嶋779-780頁)。これを取り除きながら血管を明瞭にする。

腹腔動脈には破格が多いから自分の解剖体でしっかり観察すること(岡嶋390頁)。

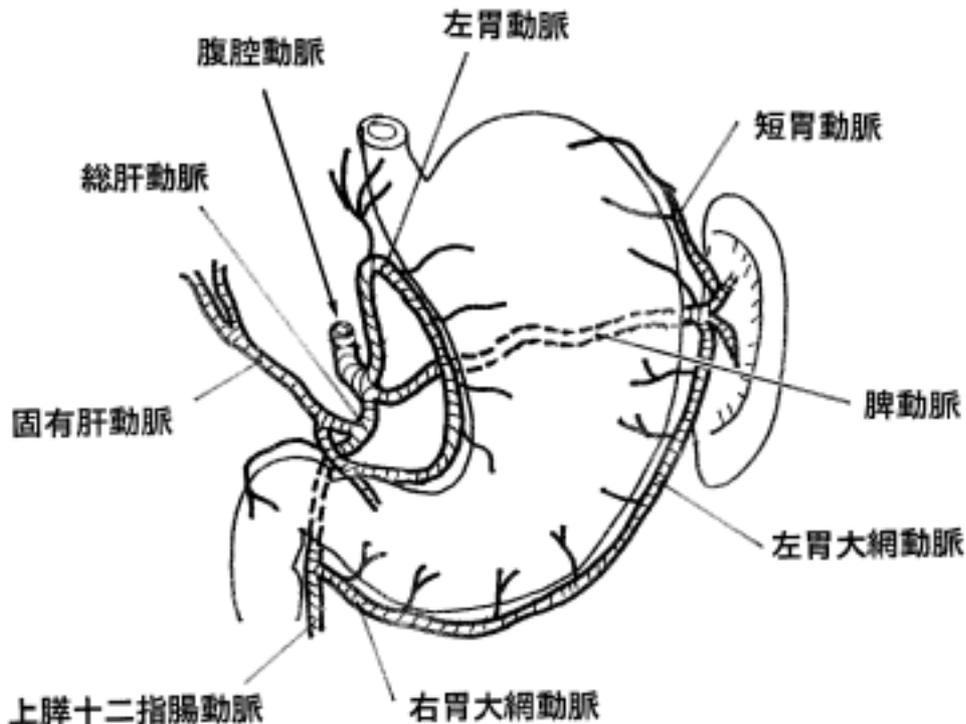


図13-3

作業4：門脈系の静脈を剖出する(図13-4 岡嶋434-437頁)

すでに出た上・下腸間膜静脈と脾静脈を同定する。つぎに胃の静脈を剖出する。静脈は動脈にほぼ伴行しているが、つらなる本幹が異なる。

(1)左胃大網静脈：脾静脈へ。

(2)右胃静脈と左胃静脈：動脈に伴行して、途中で別れて門脈に注ぐ。そのため胃冠状静脈とよばれるループをつくる。

その他に小さい動脈、静脈があるがこれは臓器をとり出してから再剖出する。

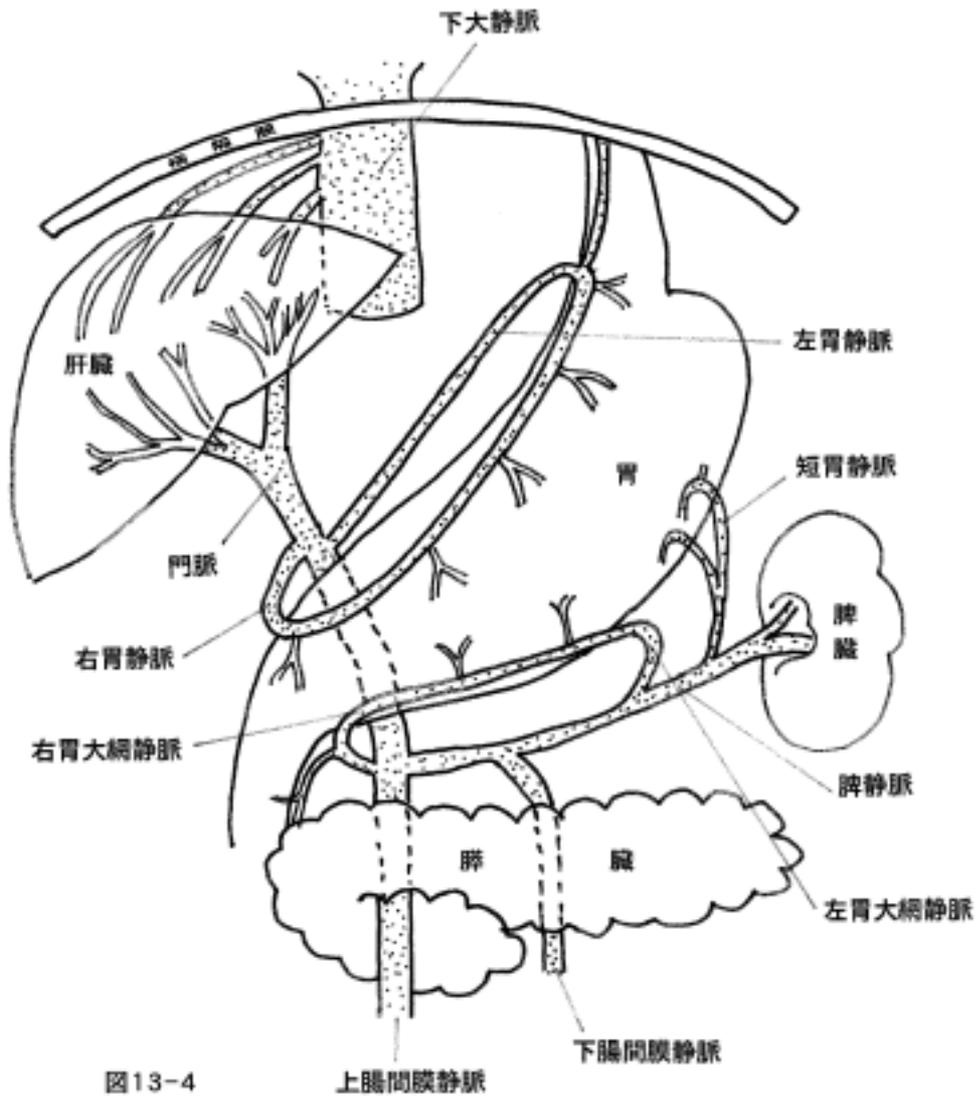


図13-4

作業 5：骨盤臓器を剖出する(岡嶋614頁)

前腹壁より骨盤内に向かって腹膜を取り除いていき、腹膜下の器官をだす。この時、直腸子宮窩、膀胱子宮窩、直腸膀胱窩などを確認し、腹膜の反転部を観察する。

作業 6：膀胱を剖出する(岡嶋578頁)

前腹壁において正中臍索、臍動脈索を腹膜を剥離して明らかにする(図12-8)。正中臍索は臍膀胱尖と臍を結ぶ。臍動脈索は内腸骨動脈に続く。かくして膀胱の後壁が明らかになる。

外側臍ヒダの内にある下腹壁動脈を剖出し、その外側の外側鼠径窩にて男では精索、女では子宮円索を剖出する。深鼠径輪に相当する。子宮円索はさらに子宮広間膜内を追求して、子宮外側縁につくことをたしかめる。

膀胱の構造は、骨盤臓器を摘出した後に、詳しく解剖する。

作業 7：内腸骨動脈の枝を剖出する(図13-5 岡嶋395-398頁)

とくに臓側枝は臓器を取り出す前段階の処置として腹膜を剥離しながらできるだけ剖出しておく。変異が多いから各解剖体でその分布域から同定するよう試みる。

(1)臍動脈索：臍動脈の遺残。動脈として残っていれば上膀胱動脈と言う。

(2)精管動脈(男)：精管にそって走る。

(3)下膀胱動脈：膀胱底へ達する。

(4)子宮動脈(女)：子宮広間膜内を子宮頰に向かって走る。

(5)中直腸動脈：直腸、前立腺、膣などに行く。

(6)内陰部動脈：下殿動脈とともに梨状筋下孔を出る。

(7)腸腰動脈：腰枝(脊髄枝を出す)と腸骨枝に分かれる。

(8)閉鎖動脈：死冠の有無を検索する(下腹壁動脈と交通する恥骨枝が発達している場合)。

(9)上殿動脈：梨状筋上孔に入る。

(10)下殿動脈：梨状筋下孔に入る。

(11)外側仙骨動脈：前仙骨孔の内側を下行する。

壁側の血管は骨盤臓器を取り出してから精査する。また、精巣又は卵巣動脈を剖出する。とくに卵巣動脈は卵巣提索を通して卵巣に入ることを確認する。

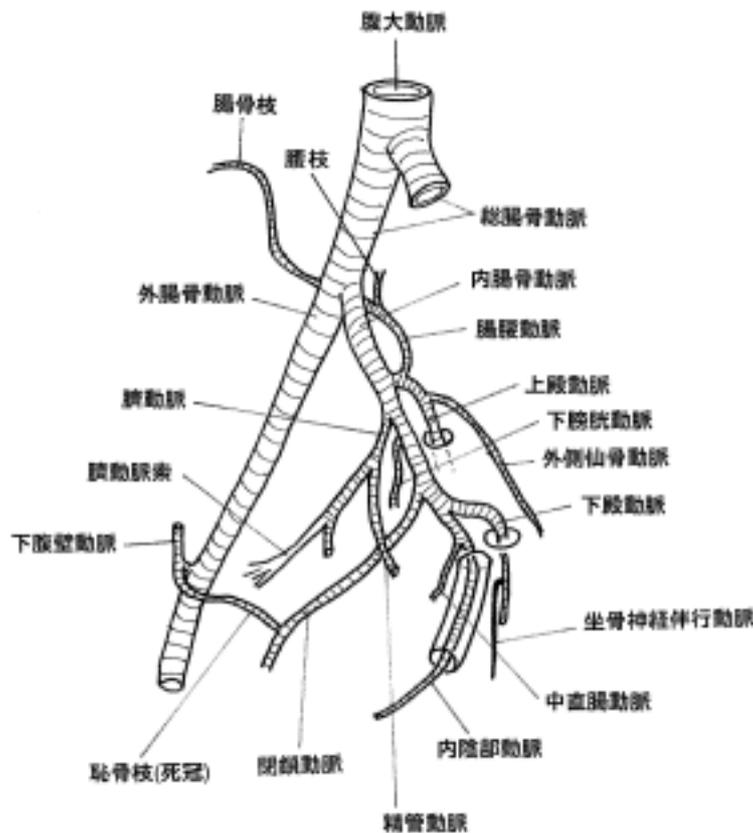


図13-5

作業 8 : 肛門挙筋を剖出する(図13-6 岡嶋605-606頁)

血管の剖出で骨盤臓器は明らかになってきたが、次に直腸と直腸を固定している肛門挙筋を腹膜をとりながら剖出する。

・肛門挙筋：恥骨上枝と閉鎖筋膜の腱弓より起始して後下方に走り、肛門に一部つき、また肛門の前後で左右の筋が合し、また一部は尾骨につく。腸骨尾骨筋、恥骨尾骨筋、恥骨直腸筋などから成る。

骨盤臓器を取り出すとき、この起始部を切る。

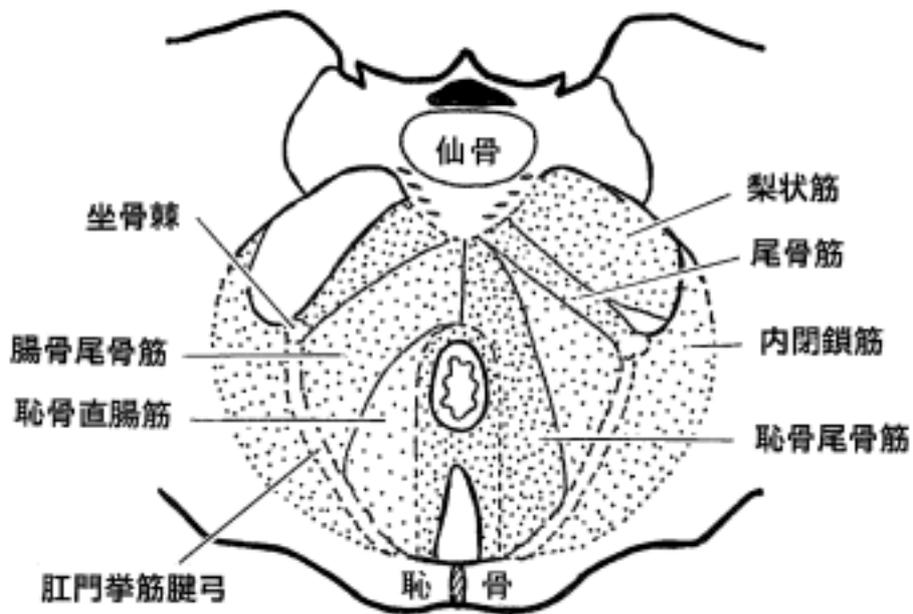


図13-6

1 4 . 腹部臓器の摘出

[実習内容]

1. 空腸よりS状結腸まで取り出す。
2. 胃十二指腸、肝臓、膵臓、脾臓を一塊にしてとりだす。
3. 腎臓と副腎を剖出する。
4. 腎臓と副腎をとりだす。

作業1：空腸よりS状結腸まで取り出す(岡嶋512-519頁参照)

- (1) 十二指腸空腸曲を1cmの距離で2カ所結紮して(2重結紮と言う図14-1)、その間を切断する。
内容物がこぼれでないようにするためである。
- (2) 直腸の上端を同じように二重結紮して切断する。
このとき上直腸動脈は直腸に残るように切断し、見失わないようにする。
- (3) 上腸間膜動脈を切断する(岡嶋388頁の図)。
膵切痕をでるところで切断して良いが、下膵十二指腸動脈膵臓側に残して切断する。
中結腸動脈はできれば保存できる形で切断する。
血管に破格があれば、断端に印しをつけて切断し、連続がわかるようにする。
- (4) 上腸間膜静脈を切断する(岡嶋434頁の図)
動脈と同じようにして切断して良いが、下記の点に注意する。
右胃大網静脈は胃大彎につけるようにして切断する。
下膵十二指腸静脈は膵臓に残すようにして切断する。
- (5) 下腸間膜動脈を大動脈から出るところで切断する(岡嶋393頁)。
- (6) 下腸間膜静脈は脾静脈に注いでいるときは脾静脈に入るところで切断する。
上腸間膜静脈に注ぐ場合は切断の必要はない(岡嶋434頁)。
- (7) かくして血管剖出の際、腸間膜根が残っていたならそこを切断すると腸管は1塊として取り出すことができる。その解剖は後に行うから容器に入れて保存する。

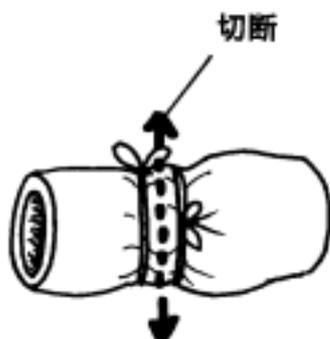


図14-1

作業2：胃十二指腸、肝臓、膵臓、脾臓を一塊にしてとりだす(図14-2)：

- (1) 肝臓を固定している肝鎌状間膜を肝円索をつけたまま前腹壁より切り離す。
そのまま肝臓の横隔面に続く肝冠状間膜、左右三角間膜を切断して、肝臓を下にひきさげる。
下大静脈を横隔膜より引抜くか、またはその直下(2-3本の肝静脈よりも心臓側)で切断する。
その下さらに3 - 4 cmのところ(左右の腎静脈よりも心臓側)で下大静脈を切る。
肝静脈の合流部位を含めて下大静脈が肝臓について切断されてくる(岡嶋528頁)。
- (2) 胃の噴門を食道から切りはなす：
食道と噴門の間で結紮して、その上部で切断する。
- (3) 胃横隔間膜が脾門にかけて残っていれば切断する(手ではなしてよい)。
脾臓を胃につけたまま、十二指腸、膵臓を後腹壁より剥離してしまう。
- (4) 腹腔動脈を大動脈からでるところで切断する。
かくしてこれらの臓器はとりだされる。
これらの諸臓器の解剖は後に行うから容器に入れて保存する。

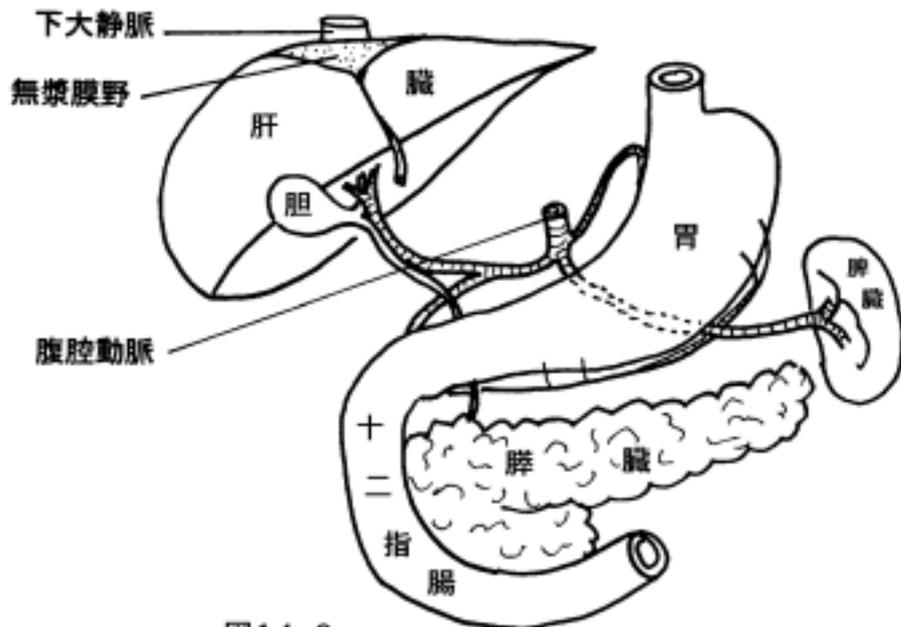


図14-2

作業3：腎臓と副腎を剖出する(岡嶋572-573頁)

(1)まず腎臓と副腎をそのままの状態で高さ、位置、他の臓器との相互関係を調べる(図14-3)。

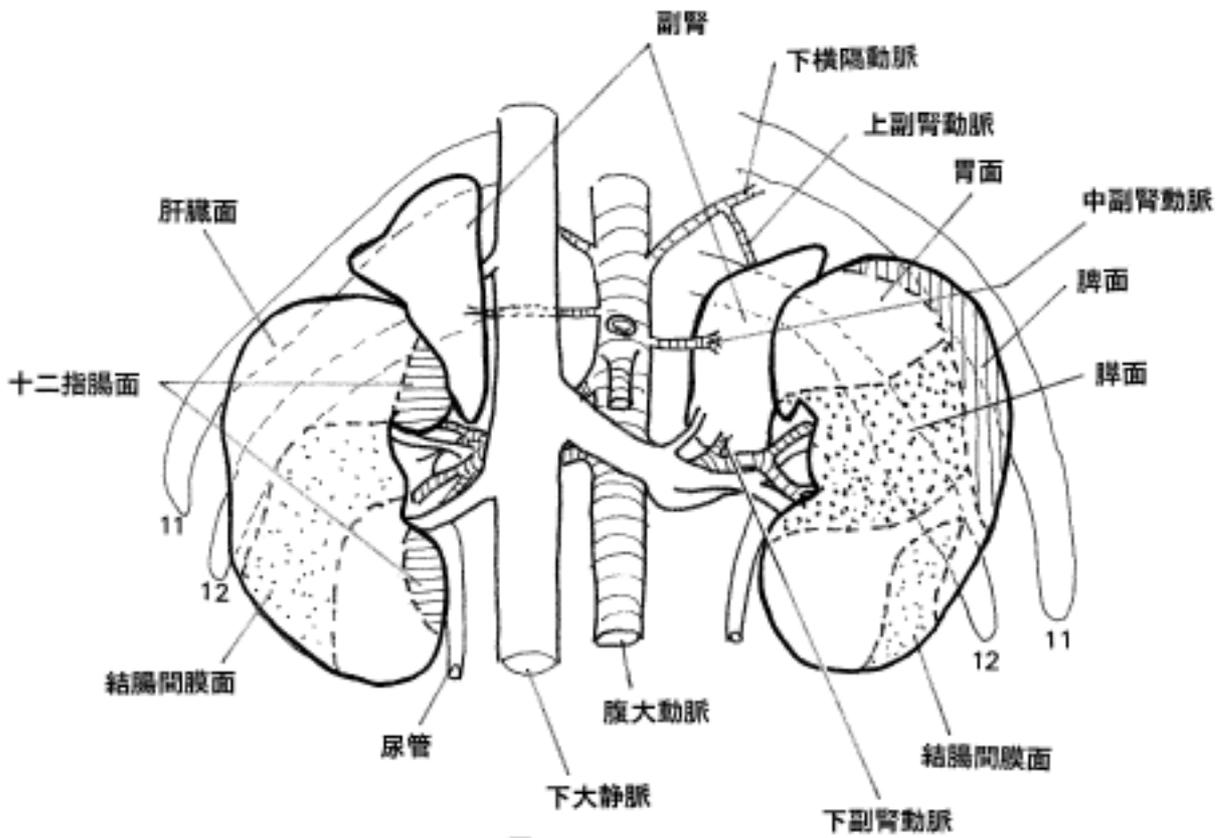


図14-3

次に腎臓を包んでいる被膜を調べそれを前方よりとる(図14-4)。

被膜は表層より

- 1) 腹膜
- 2) 前および後腎筋膜：副腎も包む。
- 3) 脂肪被膜：副腎も共通してつつむ。
- 4) 線維被膜
- 5) 筋質膜

からなる。

線維被膜と筋質膜は腎臓をとりだしてから観察する。

ここでは脂肪被膜(脂肪に富む結合組織性の層)をとり、その位置で腎臓、副腎およびそこに出入する動静脈をあきらかにする。

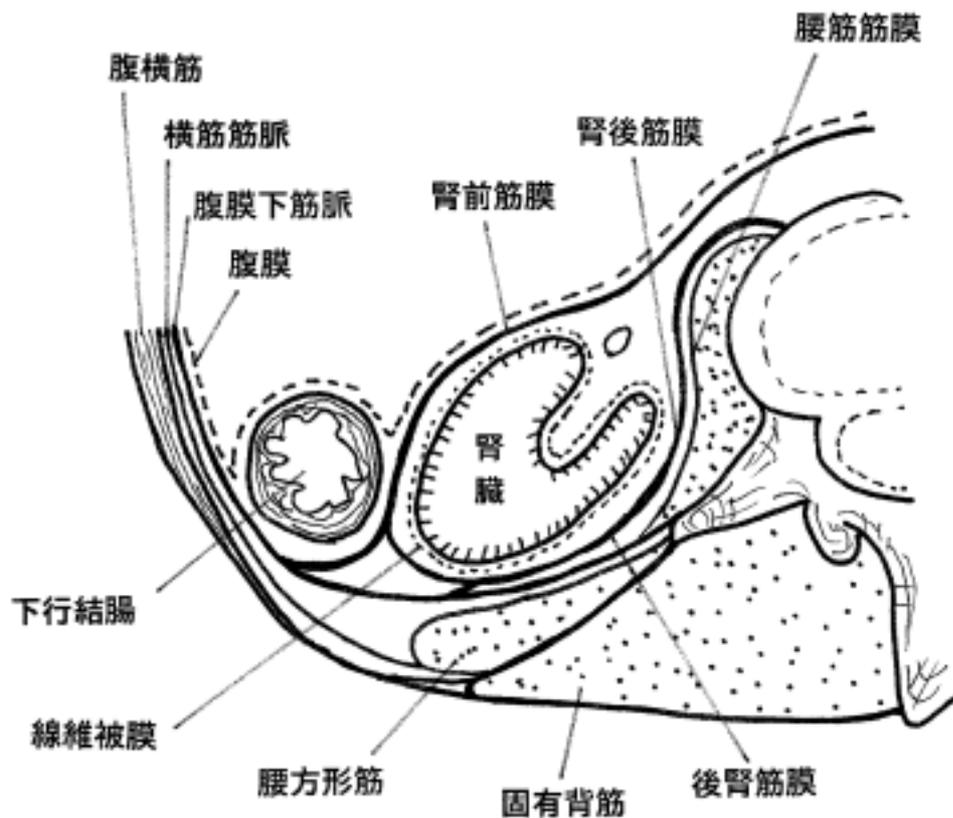


図14-4

(2) 副腎の動脈を剖出する(岡嶋386, 394頁)

- 1) 上副腎動脈：下横隔動脈の枝
- 2) 中副腎動脈：大動脈から出る
- 3) 下副腎動脈：腎動脈の枝

(3) 腎動脈と腎静脈を剖出する(岡嶋386, 389頁)

2つの血管の位置関係をはっきりと理解すること(左腎静脈は大動脈の前を通るなど)。腎動脈は腎門より入るのが普通であるが、破格もしばしば認められるから注意して解剖する。

(4) 尿管を剖出する(岡嶋573, 576頁)。

尿管には生理的狭窄部位が3カ所ある。

- 1) 尿管起始部
 - 2) 内腸骨動脈との交叉部
 - 3) 膀胱入口部
- である。

作業4：腎臓と副腎をとりだす(図14-5)

上、中副腎動脈を後でもわかるように印を付けて切断する。

大動脈、下大静脈をそれぞれ腎動・静脈および性腺(精巣または卵巣)動・静脈が出ている上下二ヶ所で切る。

性腺動・静脈は、それぞれ遠位部で切断する。左性腺静脈は、左腎静脈に合流することに注意。

尿管は骨盤入口部で切断する。

血管に破格があれば適宜切断してよい。

かくして左右腎臓と副腎は血管でつながったまま取り出される。

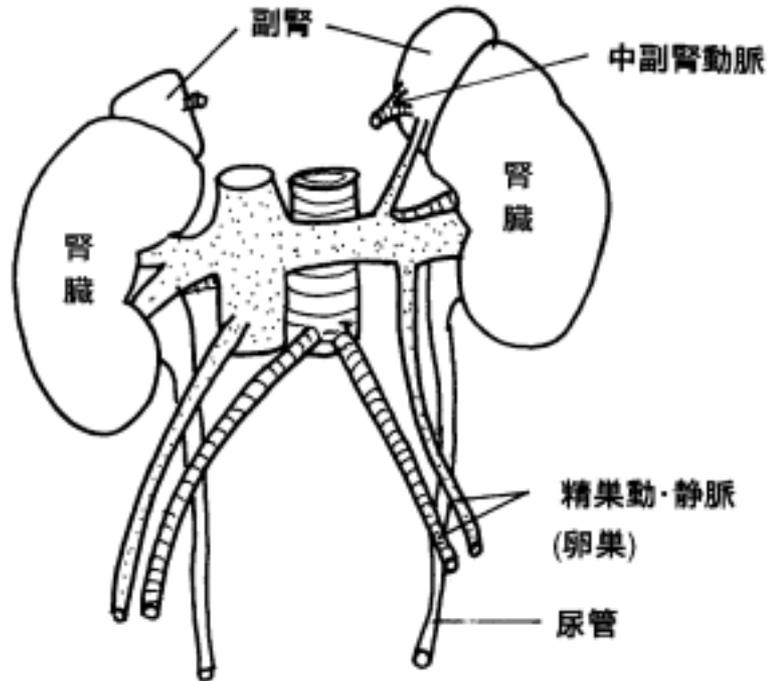


図14-5

1 5 . 腹部臓器の解剖

[実習内容]

1. 腹腔動脈と門脈の位置と主な枝を再確認する。
2. 肝臓、胆嚢を解剖する。
3. 胃十二指腸を解剖する。
4. 膵臓と脾臓を解剖する。
5. 腸を解剖する。
6. 腎臓を解剖する。
7. 副腎を観察する。

作業 1 : 腹腔動脈と門脈の位置と主な枝を再確認する(岡嶋388-390, 435-436頁)

取り出した肝臓、脾臓、膵臓、胃十二指腸の動静脈の枝を同定する。

作業 2 : 肝臓を観察する。(岡嶋526-529頁)。

(1) 表面および形を同定する(岡嶋526-528頁)。

1) 横隔面：心圧痕、無漿膜野、大静脈溝および静脈管窩（または静脈管索裂）などを同定する。

2) 臓側面(図15-1)：肝門、左矢状溝、右矢状溝の3者で、H型ができる。左矢状溝では、肝円索切痕と肝円索裂、肝円索、静脈管索などを同定する。右矢状溝では胆嚢窩、尾状突起、大静脈溝を同定する。

肝円索は胎生期の臍静脈が閉塞した遺残である。門脈左枝に結合している所を肝実質を開いて確かめる。静脈管索は胎生期の門脈と肝静脈(又は下大静脈)を結ぶ短絡路であった。これも静脈管窩を開いて確かめる。

(2) 肝葉を同定する(岡嶋527-528頁)。

- 1) 右葉
- 3) 左葉
- 2) 方形葉
- 4) 尾状葉

(3) 左葉の胃圧痕、小網隆起、食道圧痕、右葉の結腸圧痕、腎圧痕および下縁など同定する(岡嶋527頁)。下縁は横隔面と臓側面の鋭い前部移行部を言い、肝疾患で肝が腫脹している時腹壁を通して触知できる。

(4) 肝臓を固定する腹膜間膜を同定する(岡嶋610-611頁)。

- 1) 左右三角間膜
- 2) 肝冠状間膜
- 3) 肝鎌状間膜

(5) 肝十二指腸間膜を開き、肝門を通過する以下の血管・胆管系を剖出する。

- 1) 門脈
- 2) 固有肝動脈
- 3) 肝管と総胆管

(6) 肝門より肝実質内に血管・胆管系を追求する。

このとき肝実質を肝門より取り除き、左右の肝管、門脈と固有冠動脈の右枝と左枝を出す。なお、胆嚢動脈は、右枝から分岐する。

副肝動脈の有無を調べ、もしあればその起始動脈と肝の分布域を検討する。

(7) 下大静脈を開いて肝静脈の開口部を見る。横隔面の側からも、肝実質を、下大静脈に近い尾状葉から取り除き、左 - 、中 - 、右肝静脈の分岐を確認する。

(8) 肝実質に一ヶ所剖面を入れ、その面を見る。

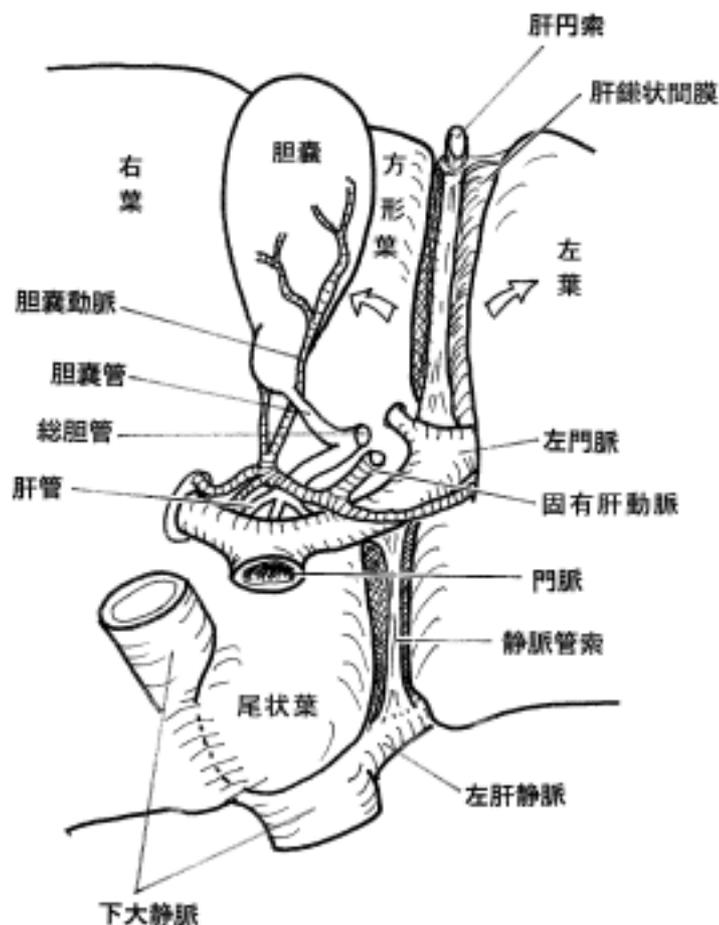


図15-1

作業3：胆嚢を解剖する(岡嶋530-531頁)

- 1)胆嚢管：胆嚢・胆嚢管を開く。
- 2)ラセンヒダ
- 3)胆嚢動脈を同定する。

作業4：胃十二指腸を解剖する(岡嶋506-515頁)

(1)胃十二指腸の名称を理解する：

- 1)胃底(噴門)
- 2)胃体
- 3)幽門部(幽門洞、幽門管)
- 4)大弯
- 5)小弯
- 6)十二指腸
 - ・上部：レントゲン像上では球部とも呼ばれる。
 - ・下行部：総胆管、膵管が開口する。
 - ・水平部(あるいは下部)
 - ・上行部を同定する。

(2)動脈を剖出する(岡嶋388-389頁)

既に大体は剖出してあるが、取り出した状態で詳しく検討する。

- | | |
|----------|------------|
| 1)左胃動脈 | 5)短胃動脈 |
| 2)右胃動脈 | 6)胃十二指腸動脈 |
| 3)右胃大網動脈 | 7)上膵十二指腸動脈 |
| 4)左胃大網動脈 | 8)下膵十二指腸動脈 |
- を同定する。

(3) 静脈系を剖出する。

すべて門脈に入る。

- 1) 胃冠状動脈(左右胃静脈、幽門前静脈)
- 2) 左右胃大網静脈
- 3) 短胃静脈
- 4) 膵十二指腸静脈
- 5) 脾静脈・下腸間膜動脈
- 6) 上腸間膜静脈

を同定して各々の連絡を調べる。

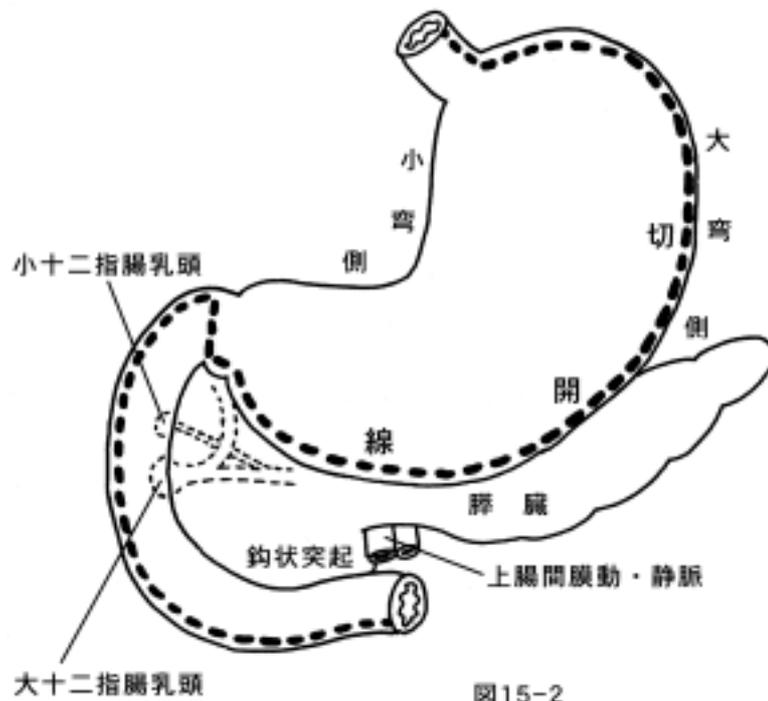
作業5：胃十二指腸を切開する(図15-2)

胃の各部の名称を確認した後、大弯をハサミで切開する。血管をさけること。胃の切開は大弯側を切るのが最も一般的である。これは小弯に病変が多いからである。つづいて幽門部より切開線を十二指腸にのぼすが膵臓がついている方を切開してはならない。十二指腸下行部の右側にそって切開していく。総胆管、膵管の開部を損傷しないようにするためである。内容を洗った後、粘膜を観察する。

(1) 胃の粘膜ヒダを観察する(岡嶋510頁の図)。

1. 胃粘膜ヒダ：小弯側の縦ヒダは食道のヒダの連続で胃道(峽)と呼ぶ事がある。
2. 胃小区、絨毛様ヒダ、胃小窩：観察することは難しいので教科書を見る。
3. 幽門括約筋(岡嶋510頁の図)：

(2) 胃の筋層は3層よりなる(岡嶋511頁)。



(3)十二指腸の粘膜ヒダを観察する(図15-3 岡嶋513-514,525頁)。

1. 輪状ヒダ

2. 十二指腸縦ヒダ

3. 大十二指腸乳頭

4. 小十二指腸乳頭：副膵管が開く。

大十二指腸乳頭は総胆管、膵管が開く所で、その中に膨大部括約筋(オッデイ氏括約筋)があって、胆汁膵液の流れをコントロールしている。上切歯より70cm位の所にある。胆汁をとり出すために管を挿入する際、その距離を記憶しておかねばならない。

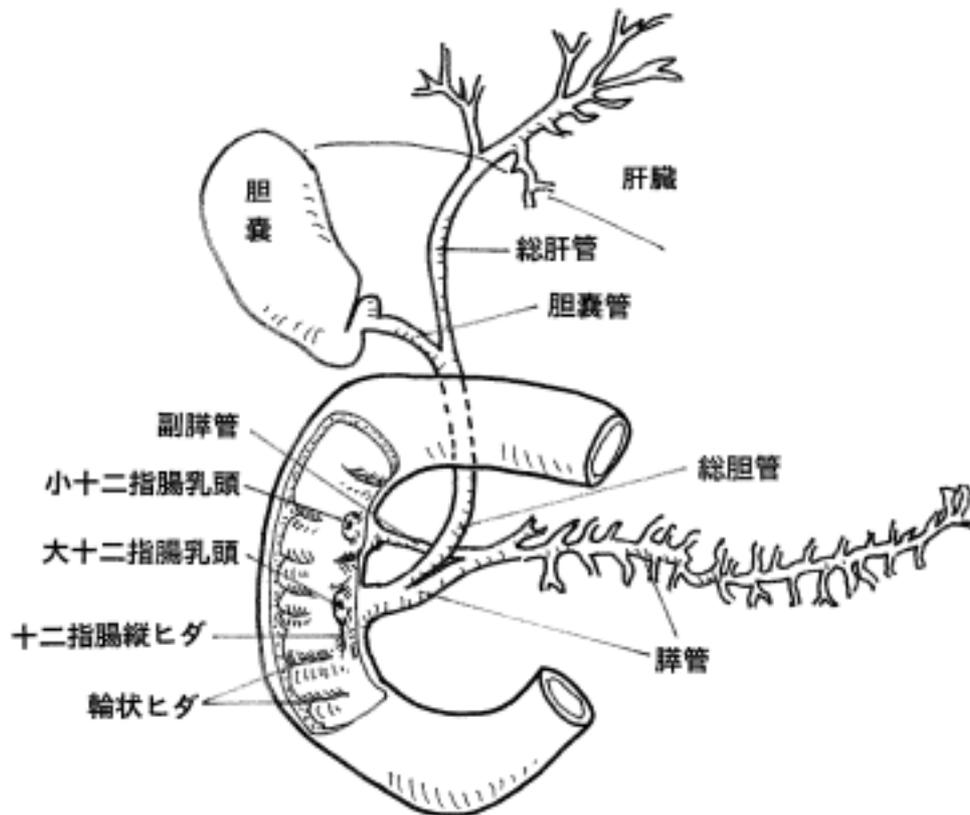


図15-3

作業6：膵臓を解剖する(岡嶋524-526頁)。

(1)膵臓の外形を観察する。

次の3部を同定する。

1)膵頭：鉤状突起と膵切痕を同定する。十二指腸にはまっている。

2)膵体：前面、後面、下面よりなる薄い三角柱を呈す。

3)膵尾：脾門に達する。

(2) 脾臓の動脈を剖出する(図15-4 岡嶋388-392頁)。

変異が多いので各自の解剖体で解剖をすすめる。

1) 胃十二指腸動脈より後および前上脾十二指腸動脈がでる。

2) 脾動脈よより脾枝がでる。

後脾動脈、大脾動脈および脾尾動脈。

3) 上腸間膜動脈より下脾十二指腸動脈がでる。

総肝動脈より来る動脈と上腸間膜動脈から出る動脈の間に吻合があり動脈弓を形成し、互に側副路を形成する。

(3) 脾管と総胆管を剖出する(岡嶋524-525頁)

脾臓実質を開いてこの脾管と総胆管を剖出し、先に剖出した大十二指腸乳頭に開口することをゾンデなどを入れて確認する。脾管よりわかれて上方の小十二指腸乳頭に開口する副脾管を剖出する。この2つの脾管の存在は脾臓が2つの原基より発生して来る事に由来する。

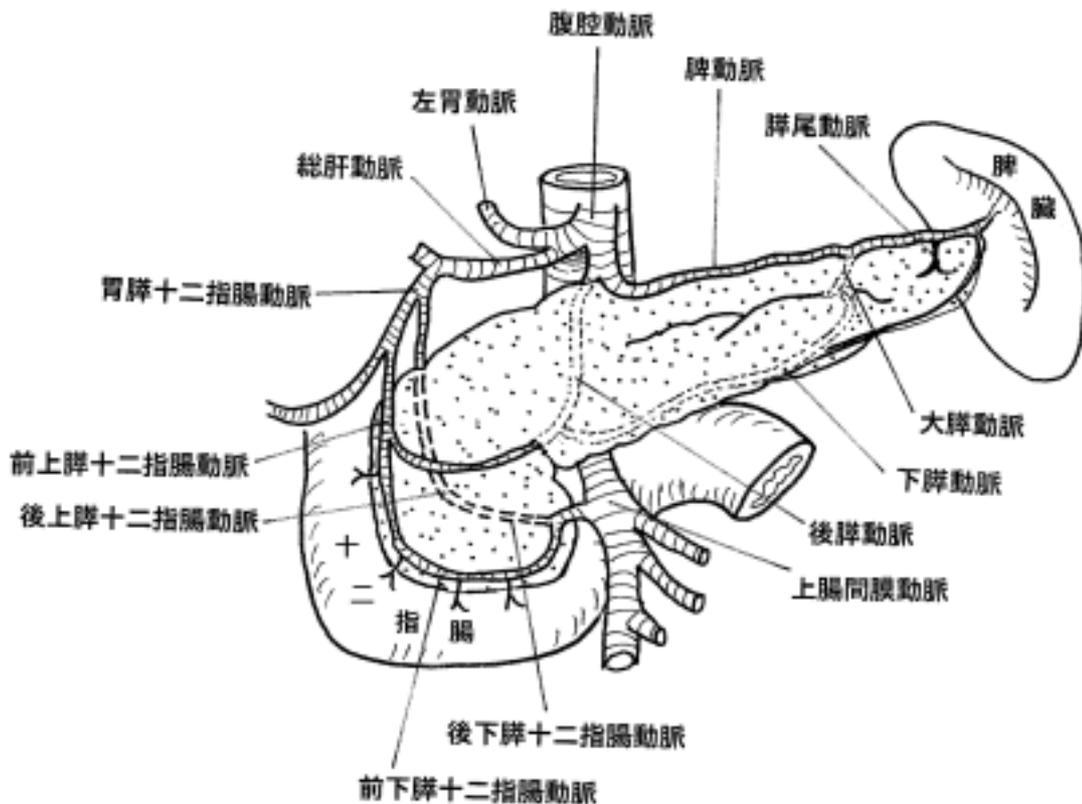


図15-4

作業7：脾臓の解剖(岡嶋474-475頁)

(1) 脾臓の外形を観察する。

1) 横隔面

2) 臓側面：胃面、腎面、結腸面。3面に囲まれて脾門がある。

3) 後端および前端

4) 上縁：切痕があり、脾腫のとき左肋骨弓下にこの切痕を触れることがある。

5) 下縁：鈍円である。

(2) 脾動脈の分岐を追求する(岡嶋388-389頁)。

(3) 脾臓の内面を見る：横隔面より脾門まで割を入れ、割面を見る。しかし、完全には2分しないこと。

作業8：腸を解剖する(岡嶋514-519頁)

(1) 空腸、回腸、盲腸、虫垂、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S状結腸を腹部にあったように配置する。

1) 空腸と回腸の長さとお外形上の差を調べる。

2) メッケル憩室を調べる。

- 3) 回盲部、虫垂の形態を調べる。
- 4) 結腸と小腸との間に外観上の差を調べる。
 1. 結腸膨起
 2. 結腸切痕：内腔の結腸半月ヒダに対応する。
 3. 結腸ヒモ(自由ヒモ、間膜ヒモおよび大網ヒモ)：縦走筋が3条に集合したもの。
 4. 腹膜垂(自由ヒモと大網ヒモに付着する)
 を同定する。
- 5) 腸全体の長さを計る。

(2) 動脈系と静脈系を再確認する(岡嶋391-393頁)。

1) 腸間膜内で腸管に近いところで血管弓を形成する。そこから終動脈(Vasa rectaと呼ぶことがある)ができる。

2) 上腸間膜動・静脈と下腸間膜動・静脈の枝は前に説明してあるからそれを参考に再確認せよ。ここでは門脈が閉鎖した時の側副路を考察せよ。

(3) 腸を切開する(岡嶋513--514, 517, 519頁)。

1) 必ず腸間膜の付着している所にそってハサミを入れること。

内容を洗い流して粘膜を観察する。

2) 空腸と回腸の粘膜の形態差を検討する(岡嶋513-515頁)。

3) 輪状ヒダと絨毛を同定する(岡嶋513頁)。

4) 回盲弁を観察する(図15-5 岡嶋519頁)。

回盲弁の形、回盲弁小帯および弁の上唇と下唇を調べる。

腸重積の好発部として小児外科学上重要な所である。

5) 虫垂口を観察する(岡嶋519頁)。

(4) 結腸粘膜と小腸粘膜の形態差を調べる。

・ 輪状ヒダと結腸半月ヒダの相異点を調べる。

・ 集合リンパ小節と孤立リンパ小節を調べる(岡嶋513-514頁)。

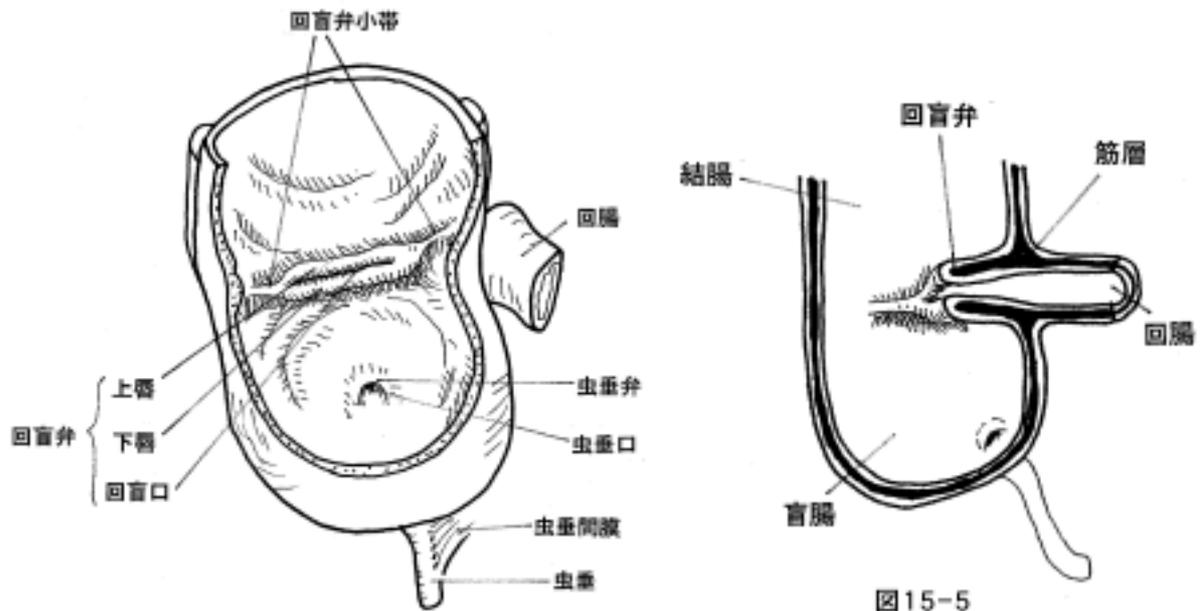


図15-5

作業9：腎臓を解剖する(岡嶋572-581頁)。

(1) 腎臓の外形を観察する(岡嶋572-577頁)。

1) 外側縁と内側縁を観察し、腎門と腎洞を同定する。

2) 前面と後面を同定する。後面の方が平坦である。

3) 上端と下端を同定し、腎臓の長軸の方向を調べる。

(2) 外側縁にそって腎門近くまで剖面を入れる(図15-6 岡嶋573, 576頁)。

内側剖面から次のものを同定する。

1)腎錐体と腎皮質、腎柱、腎乳頭、腎杯および腎盤を確認する。

2)腎洞内での動脈、静脈、腎盤の配列を調べる。

(3)腎動脈を剖出する(岡嶋394頁)。

腎動脈は一般には腎洞内で前枝と後枝にわかれ、さらに腎区域へ行く動脈に分岐する。腎門で下の枝を同定する。破格の動脈があったら、どの枝に相当するか検討する。

1)前枝：上区動脈

上前区動脈

下前区動脈

下区動脈

2)後枝：後区動脈

・これらの動脈はさらに腎柱内で葉間動脈に分岐する。

・腎葉と言う用語は胎生期に各腎錐体が個々に分葉していた所から出た(岡嶋624頁の下図参照)。

・成人の腎では分葉は分らない。

・腎皮質と錐体の間で弓状動脈を作り、そこから皮質に向けて小葉間動脈を出す。

・静脈はほぼ動脈に伴行する。

・星状細静脈を腎表面にて観察せよ。直細動静脈は肉眼では観察できない。

(4)腎臓の被膜を観察する(岡嶋572頁)。

表面に脂肪被膜の一部が残存していることがあるが、ここでは線維被膜と筋質膜が観察できる。ピンセットで割をいれた表面の結合組織をつまんで、ひきおこすと線維被膜が剥離される。筋質膜は剥離できない。

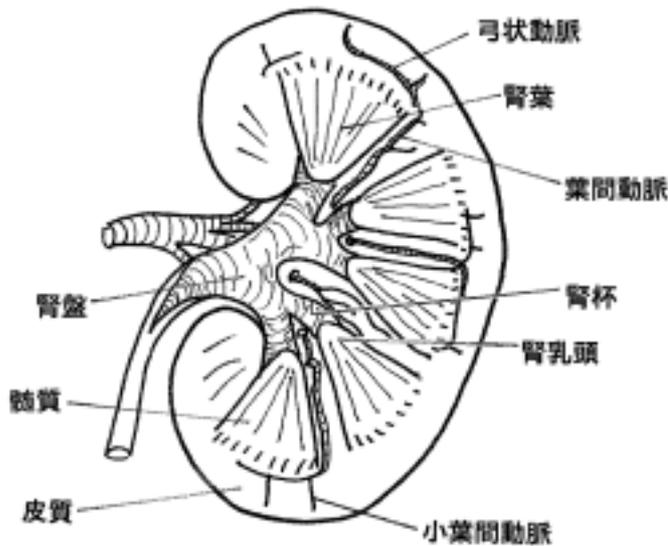


図15-6

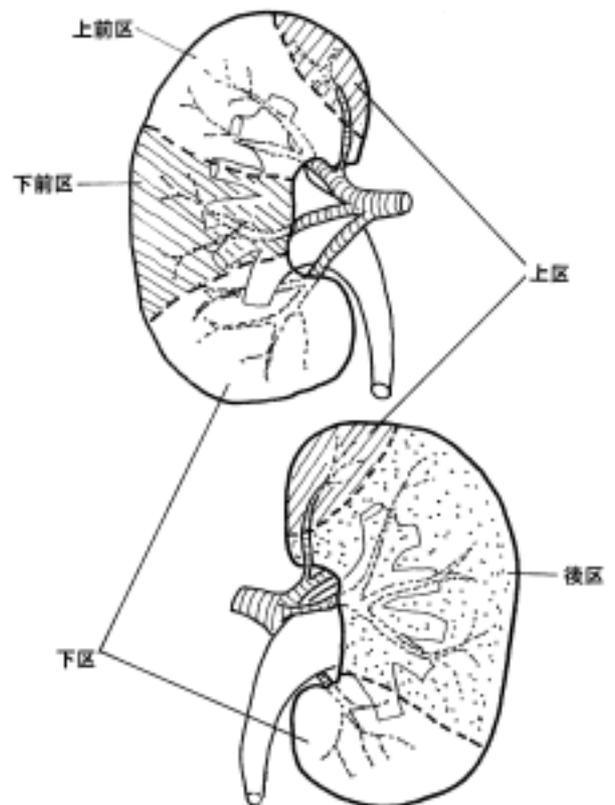


図15-7

作業10：副腎を観察する(岡嶋621-622頁)。

副腎に割をいれて断面を見る。

16 . 縦隔、横隔膜、後腹壁

[実習内容]

1. 縦隔を観察する。
2. 胸大動脈と腹大動脈を剖出する。
3. 食道を剖出する。
4. 乳び槽と胸管を剖出する。
5. 奇静脈、半奇静脈、副半奇静脈を剖出する。
6. 肋間動脈、肋間静脈および肋間神経を剖出する。
7. 胸腔を閉鎖している筋を確認する。
8. 後腹壁に見られる筋を剖出する。
9. 腰神経叢を剖出する。
10. 交感神経幹と神経節を剖出する。
11. 後腹壁の静脈を剖出する。
12. 横隔膜を剖出する。

作業1：縦隔を観察する(岡嶋567-568頁)

縦隔は位置から次の4部に分け、そこに色々の臓器を見る。

それを胸膜と心膜をとりのぞいて剖出していく。各部の内容臓器を理解しておく。

- 1) 縦隔の上部：胸骨角より上部
- 2) 縦隔の前部：心臓より前部
- 3) 縦隔の中部：心臓、肺根のある部
- 4) 縦隔の後部：心臓より後部

以上の4部に分けられるがはっきりした境界があるわけではないので、縦隔全体を一つにして観察してよい。既に心臓、胸腺などはとりのぞかれているので縦隔の上部と後部を解剖することになる。

作業2：大動脈を剖出する(図16-1 岡嶋383頁)

上行大動脈、大動脈弓、下行大動脈を剖出し、その枝を観察する。

腕頭動脈、左総頸動脈、左鎖骨下動脈を同定する。

これらの血管を剖出する際、迷走神経は反回神経を出した後、迷走神経本幹が食道に沿って走るから切らないよう注意する。左反回神経は動脈管索の下を通過して後方にまわる(岡嶋783頁)。

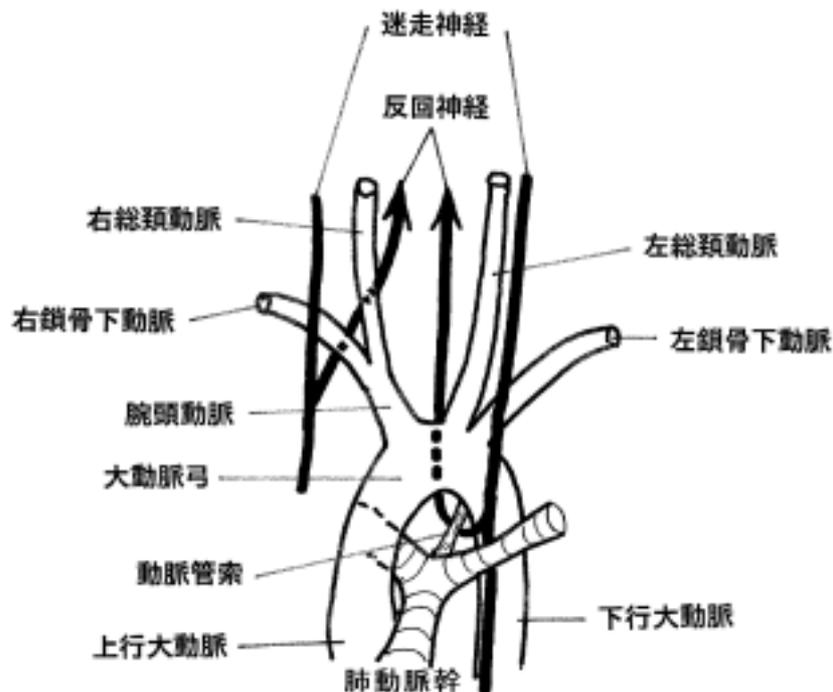


図16-1

作業3：食道を剖出する(岡嶋504-506頁)

食道の左右を(下部では前後)迷走神経が走るから、これを損傷しないように注意して食道を周囲の組織から浮かせる。

食道には生理的狭窄部位が3ヶ所ある。

- 1) 食道と咽頭の境界の部(輪状軟骨狭窄部)
- 2) 気管分岐部を通過する所(大動脈狭窄部)
- 3) 横隔膜の食道裂孔を通過する所(横隔膜狭窄部)

作業4：胸管を剖出する(図16-2 岡嶋449頁)

胸大動脈と奇静脈の間を上行する凹凸のある管が胸管である。胸管は腹部の第1-2腰椎前面位の高さにある乳び槽からはじまるから後腹壁を解剖するときにも関係する。第4-5胸椎の高さでは椎体と食道の間、ついで左総頸動脈と左鎖骨下動脈の間を昇る。鎖骨下動脈の上方で前左方へ曲り、前斜角筋の前で左内頸静脈と鎖骨下静脈との会合部(左静脈角)に注ぐ。

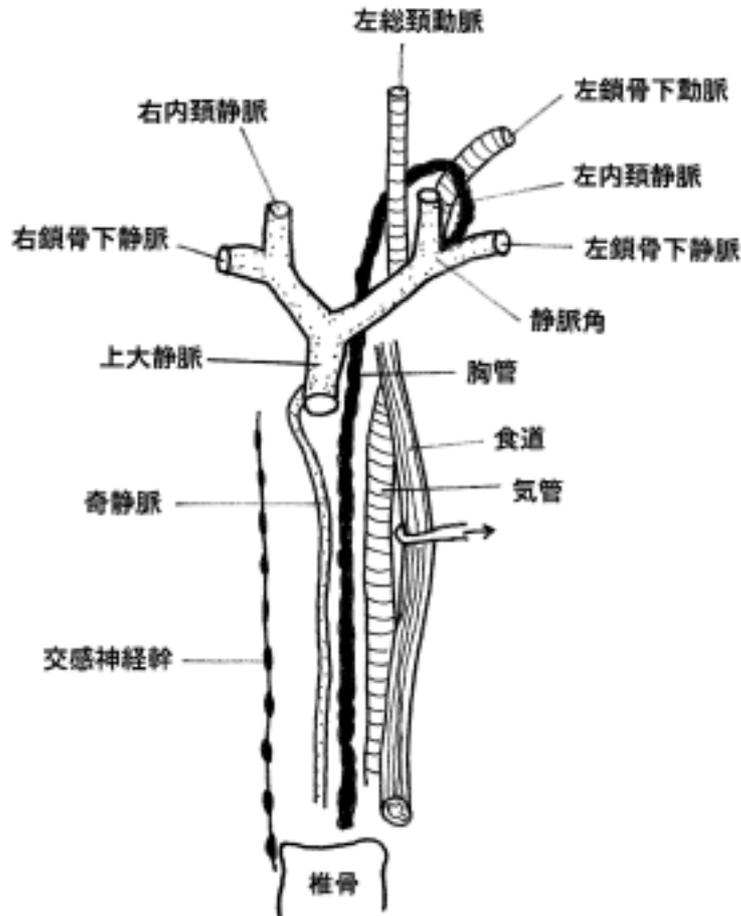


図16-2

作業 5：奇静脈、半奇静脈、副半奇静脈を剖出する(岡嶋429-430頁)

解剖体によって変異が多いから各自自分の解剖体で静脈の位置、流入先を検討する。

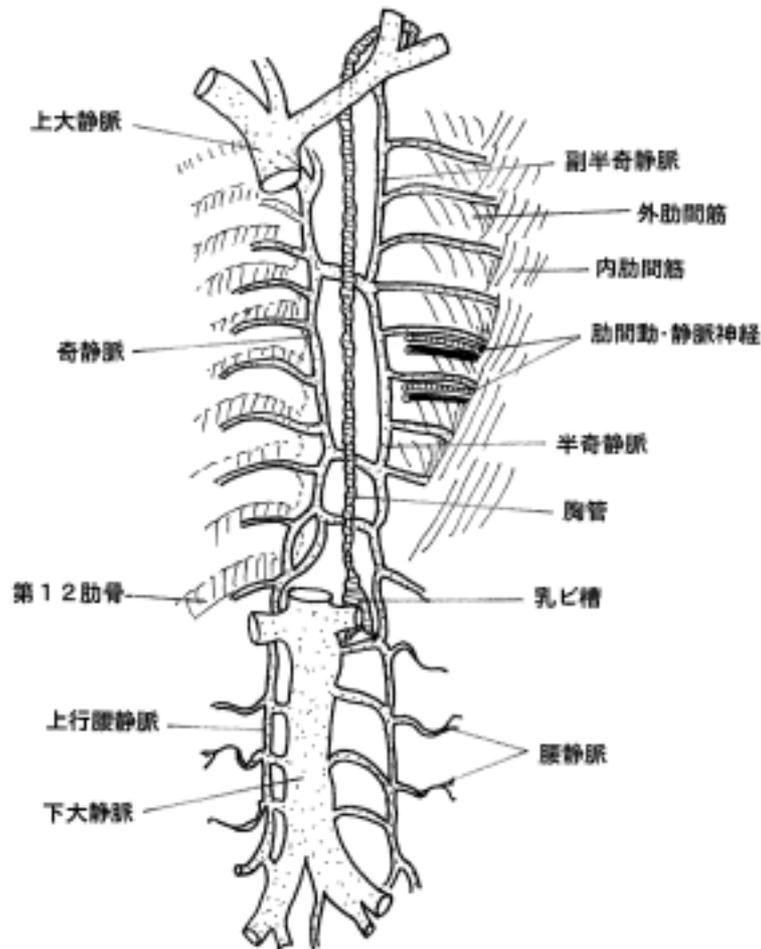


図16-3

作業 6：肋間動脈、肋間静脈および肋間神経を剖出する(岡嶋383-385, 429-430, 750頁)

最内肋間筋をとりのぞいて上記の3つの全走行、お互いの位置関係を調べよ。胸腔穿刺を行う際、神経血管を損傷しない部位を知る上で重要である(岡嶋218頁)。なお、肋間動脈は第三から第十一まで。肋頸動脈から分かれた最上肋間動脈が第一、第二肋骨に沿って走り、肋下動脈が第十二肋骨に沿って走る。

作業 7：交感神経幹を剖出する(岡嶋774, 777-778頁)

胸椎体側面に付着している交感神経幹と交感神経幹神経節と次のものを剖出する。

- 1) 頸胸神経節(星状神経節)
- 2) 大内臓神経
- 3) 小内臓神経

作業 8：胸腔を閉鎖している筋を確認する(岡嶋215-222頁)

胸腔面を胸内筋膜が覆っている(岡嶋220頁)。

- 1) 外肋間筋：
- 2) 内肋間筋：
- 3) 最内肋間筋：
- 4) 肋下筋：
- 5) 胸横筋：
- 6) 横隔膜：

これらの筋の起始、停止、支配神経、機能(吸気か呼気か)を理解する。

作業 9 : 腹大動脈の枝を剖出する(図16-4 岡嶋386-387頁)

- 1) 下横隔動脈 :
- 2) 腰動脈 :
- 3) 正中仙骨動脈 :
- 4) 精巣動脈または卵巣動脈 : 腹大動脈から分岐するが、腎臓と共に既に摘出している。

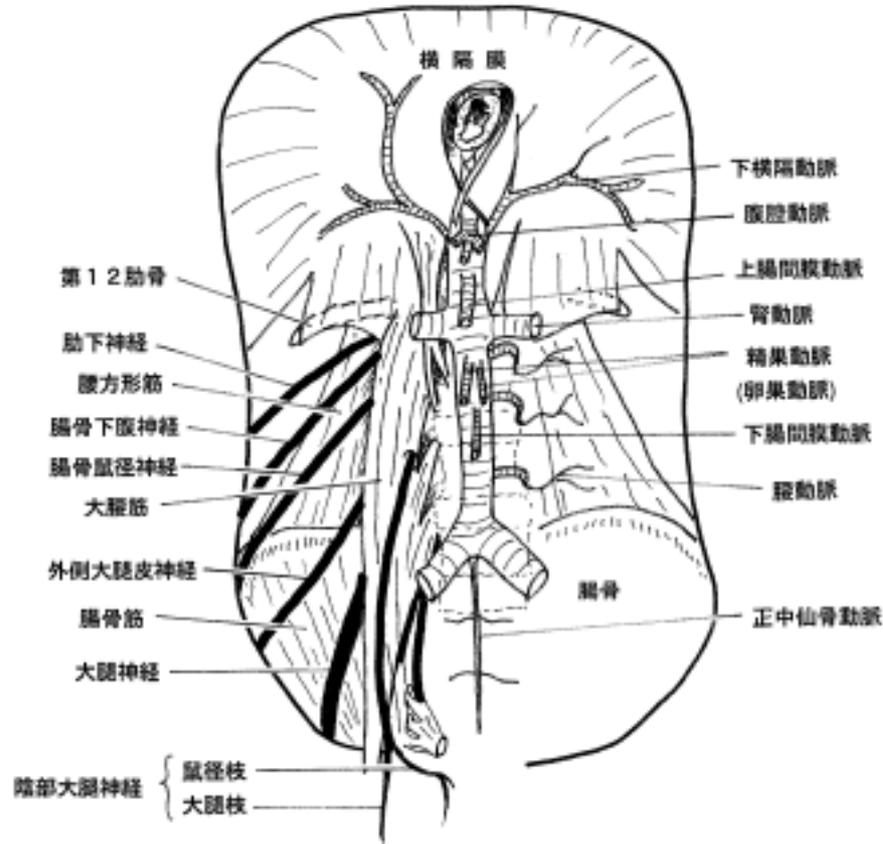


図16-4

作業 10 : 後腹壁に見られる筋を剖出する(図16-4 岡嶋223,227-228,268頁)

筋膜を取って筋束を明らかにする。

- 1) 大腰筋 : 本来、股関節の屈筋(大腿骨小転子に停止)で、腸骨窩にある腸骨筋とともに腸腰筋とよばれる。
- 2) 小腰筋 : 大腰筋と協働するが、骨盤(腸恥隆起)に停止する。
- 3) 腰方形筋 : 四角形を呈し、第12肋骨と腸骨稜、腸腰靭帯の間に緊張する。

作業 11 : 腰神経叢から出る神経を剖出する(図16-4,5 岡嶋754-758頁)

第12肋間神経は第12肋骨の下から出るので肋下神経の名がある。

- 1) 腸骨下腹神経 :
- 2) 腸骨鼠径神経 :
- 3) 外側大腿皮神経 :
- 4) 陰部大腿神経 :
- 5) 大腿神経 :
- 6) 閉鎖神経 :
- 7) 腰仙骨神経幹 :

などを剖出し、その走行を追求する。さらに大腰筋をわけて腰神経前枝を5対を明らかにする。

上記神経の作用、支配領域を教科書を参照して明らかにしなければならない。しかし、神経が互に結合したり、あるいは分離したりして、教科書通りの走行をとらないことが多いから、そのときは支配領域を見極めて同定する。

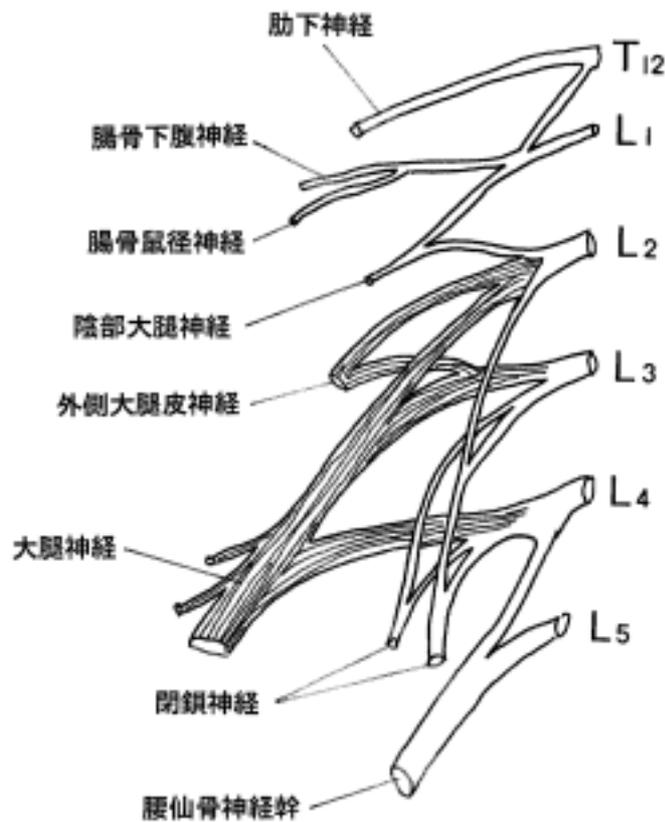


図16-5

作業 1 2 : 交感神経幹と神経節を剖出する(岡嶋779-782頁)

交感神経幹は胸部から続いている。腰神経節よりでる腰内臓神経を見る。

作業 1 3 : 乳び槽を剖出する(岡嶋448-449頁)

胸部にある胸管とつながり確かめる。

作業 1 4 : 後腹壁の静脈を剖出する(岡嶋430-433頁)

これは下大静脈が閉塞した時の側副路として意義がある。

- ・腰静脈
- ・上行腰静脈

胸部の奇静脈系とのつながりがある。

脊柱の静脈について教科書を調べる。下大静脈の側副路としてある(内 - 外椎骨静脈叢)。

作業 1 5 : 横隔膜を剖出する(図16-6 岡嶋222-223頁)

(1)横隔膜は胸郭下口を閉鎖する円蓋状の筋肉である。その起始は肋骨弓、胸骨、腰椎よりおこり、筋線維は中央に向って集り、停止は臍中心である。横隔膜は起始部より次の3部に分ける。

1)腰椎部：

内側脚と外側脚に分かれる。

1.内側脚：第3 - 4腰椎体から起こる。

2.外側脚：内側弓状靭帯と外側弓状靭帯より起こる。内側弓状靭帯は第1 - 2腰椎体と第2腰椎横突起の間に緊張して大腰筋を超架する。外側弓状靭帯は内側弓状靭帯の付着部より起こり、第1 2肋骨尖に達し、腰方形筋を超架する。

2)肋骨部：

第1 2 - 7肋骨尖(肋骨弓)より起こる。これは腹横筋とまじわって起始する(岡嶋227頁)。

3)胸骨部：

胸骨剣状突起と腹直筋鞘より起こる小部

(2)横隔膜を通過するものとその位置：

1)食道と迷走神経：食道裂孔

2)大動脈と胸管：大動脈裂孔

この2つの裂孔は腰椎部の筋肉の裂隙である。

3)下大静脈：大静脈孔で腱中心にある結合組織で囲まれた孔である。

4)交感神経幹、大小内臓神経、奇静脈(右)、半奇静脈(左)：内側脚の裂隙。

奇静脈系は上行腰静脈につづく。内脚側のうち裂隙より外方の部分を中間脚とよぶことがある。

5)上腹壁動静脈：胸肋三角(岡嶋222頁)を通過する。

腰肋三角(外側脚と肋骨部の間)

胸肋三角(肋骨部と胸骨部の間)

共に不定大の筋隙で、この部で腹膜と胸膜は接する(岡嶋222-223頁)。

(3)神経支配：

頸神経叢由来の横隔神経である(岡嶋736頁)。

(4)動脈支配：

1)上横隔動脈(胸大動脈の枝)(岡嶋383頁)

2)下横隔動脈(腹大動脈の枝)(岡嶋386-387頁)

3)筋横隔動脈と心膜横隔動脈(いずれも内胸動脈)である(岡嶋369-370頁)。

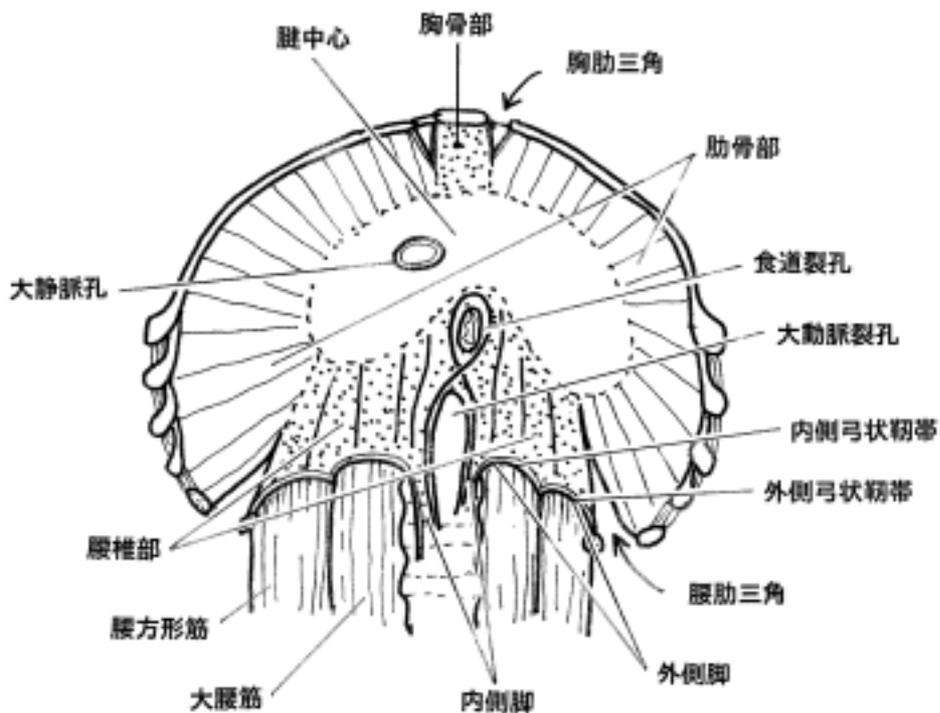


図16-6

17. 会陰

[実習内容]

1. 第12胸椎と第1腰椎の間で上下半身に切断する。
2. 外生殖器(外陰部)を観察する。
3. 殿部を含めて会陰の皮膚を剥離する。
4. 大殿筋を剖出する。
5. 坐骨直腸窩を解剖する。
6. 骨盤隔膜と尿生殖隔膜を解剖する。

作業1：第12胸椎と第1腰椎の間で上下半身に切断する(図17-1)

脊柱の前面に触れると、陥凹した部分が椎体の中央で、突出した部分が椎間円板の高さである。椎間円板をメスで切り、椎間関節はノミまたはノコで切る。上半身は白布でしっかりと包んで保存する。

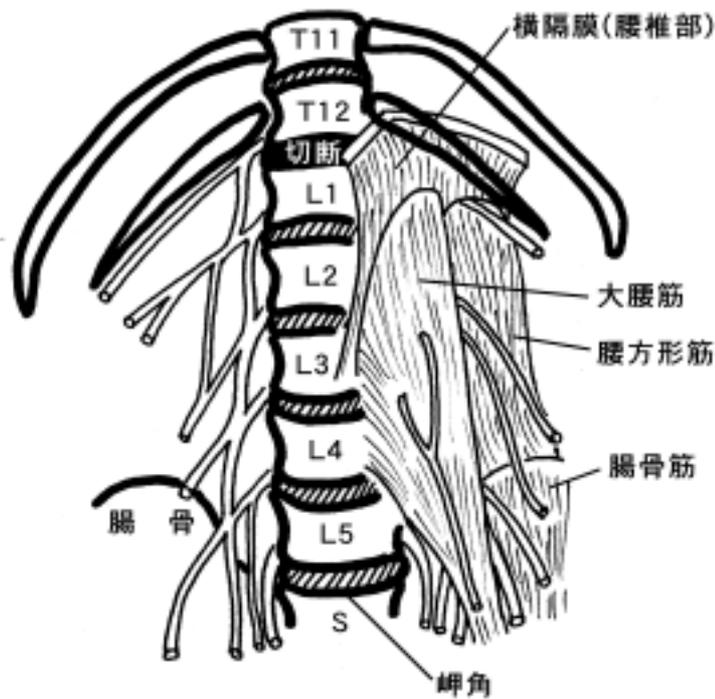


図17-1

作業2：外生殖器(外陰部)を観察する(岡嶋592,602頁)

解剖体を腹臥位にして、恥骨部に枕を入れ、会陰を高くして男性では陰茎、陰囊を観察する。女性では大陰唇、小陰唇、膣前庭、陰核などを観察する。又、女性の外尿道口を同定する。

作業3：図のごとく切開線を入れ、殿部を含めて皮膚を剥離する(図17-2)

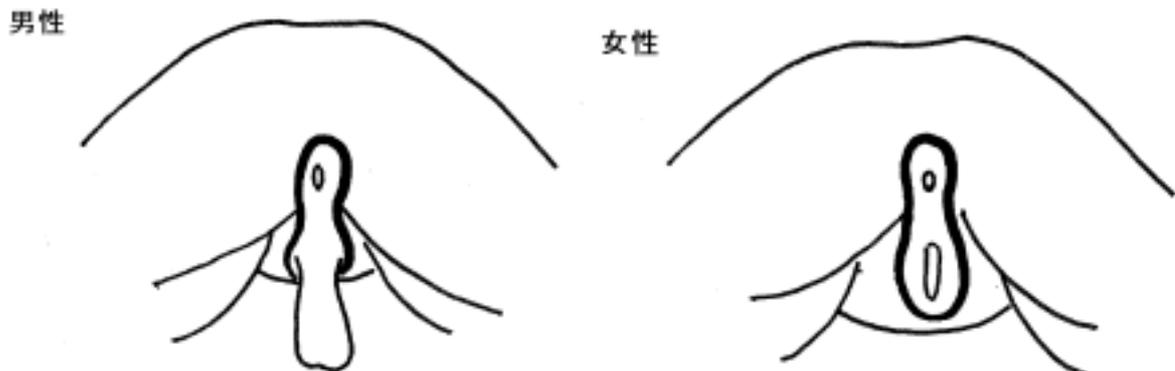


図17-2

作業4：大殿筋を剖出して、起始部を切断する(岡嶋267,268,270頁)

(1)皮下脂肪を取り除く。

次の皮神経を剖出する。

1)上殿皮神経：(岡嶋752,757頁)：腰神経後枝である。

2)中殿皮神経：(岡嶋753,757頁)：仙骨神経後枝である。

3)下殿皮神経：(岡嶋757,759頁)：仙骨神経叢(脊髄神経前枝)である。

(2)大殿筋を起始部で切断する。(図17-3)

腸骨稜の附近で中殿筋との境界が容易に分るから、その筋膜をメスで切開き、大殿筋の下へ手を入れて鈍的に中殿筋と剥離しながら切断すると容易である(岡嶋267,280頁の図参照)。

大殿筋の下縁近い所にある仙結節靭帯を切断しないように注意する(岡嶋144頁)。

(3)大殿筋を反転する際、下殿神経、下殿動・静脈は切断する。

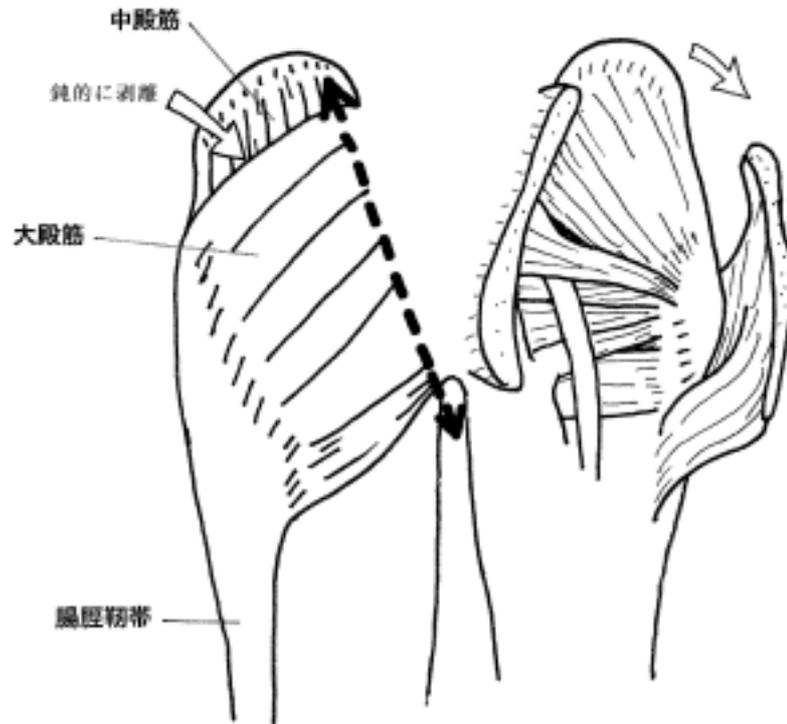


図17-3

作業5：坐骨直腸窩を解剖する(岡嶋399-400、769-770頁)

(1)仙結節靭帯の深部(腹側)の脂肪を丁寧にとって、内陰部動脈と陰部神経を剖出する。

大殿筋はおこしてあるので容易に仙結節靭帯を同定することができる。

この靭帯の下の脂肪を注意してとると内陰部動・静脈と陰部神経の根幹をとらえることができる。

内陰部動脈が梨状筋下孔をでるところは骨盤内で観察した。

これは再び仙棘靭帯をこえてから小坐骨孔を通して内に入り坐骨直腸窩に出てくる。この根幹を中心に脂肪をとりながら末梢へ追って剖出をすすめ、出来る限りその枝を出す。内陰部動・静脈と陰部神経の本幹は、共に、陰部神経管と呼ばれる内閉鎖筋の筋膜に包まれながら、坐骨直腸窩を走行する(岡嶋269頁)。

1)内陰部動脈の枝(図17-4,5 岡嶋398-400頁)

- ・下直腸動脈
- ・会陰動脈と後陰囊(唇)動脈
- ・陰茎深動脈又は陰核深動脈
- ・陰茎背動脈又は陰核背動脈
- ・尿道球動脈又は腔前庭球動脈

2)陰部神経の枝(図17-4,5 岡嶋769-770頁)

- ・下直腸神経
- ・会陰神経
- ・後陰囊(唇)神経
- ・陰茎(核)背神経

陰部神経は仙骨神経叢よりおこる。第2、3、4仙骨神経前枝よりなる。精巣、精巣挙筋の知覚あるいは運動神経は腰神経叢の陰部大腿神経や腸骨鼠径神経が関与する。陰囊の知覚枝は前部は腰神経叢(腸骨鼠径神経)、後部は仙骨神経叢(陰部神経、後大腿皮神経)より来る。陰茎の知覚神経は陰部神経(陰茎背神経)に由来する。支配神経に見られる脊髄神経の高さの差異を理解する。

所謂痔の手術で陰部神経を選択的に麻酔するために、馬尾に麻酔薬が伝達するよう脊髄クモ膜下腔へ麻酔薬を入れる(サドル・ブロックと呼ぶ)。この時、精巣の知覚は残るが陰茎や直腸、膀胱の感覚はなくなる。

仙骨神経叢の第2 - 4仙骨神経前枝からは内臓枝として骨盤内臓を支配する自律神経も出る。骨盤内臓神経と言う。この神経障害は排便排尿の障害をまねく。交感神経幹から出る内臓枝は仙骨内臓神経と言う。

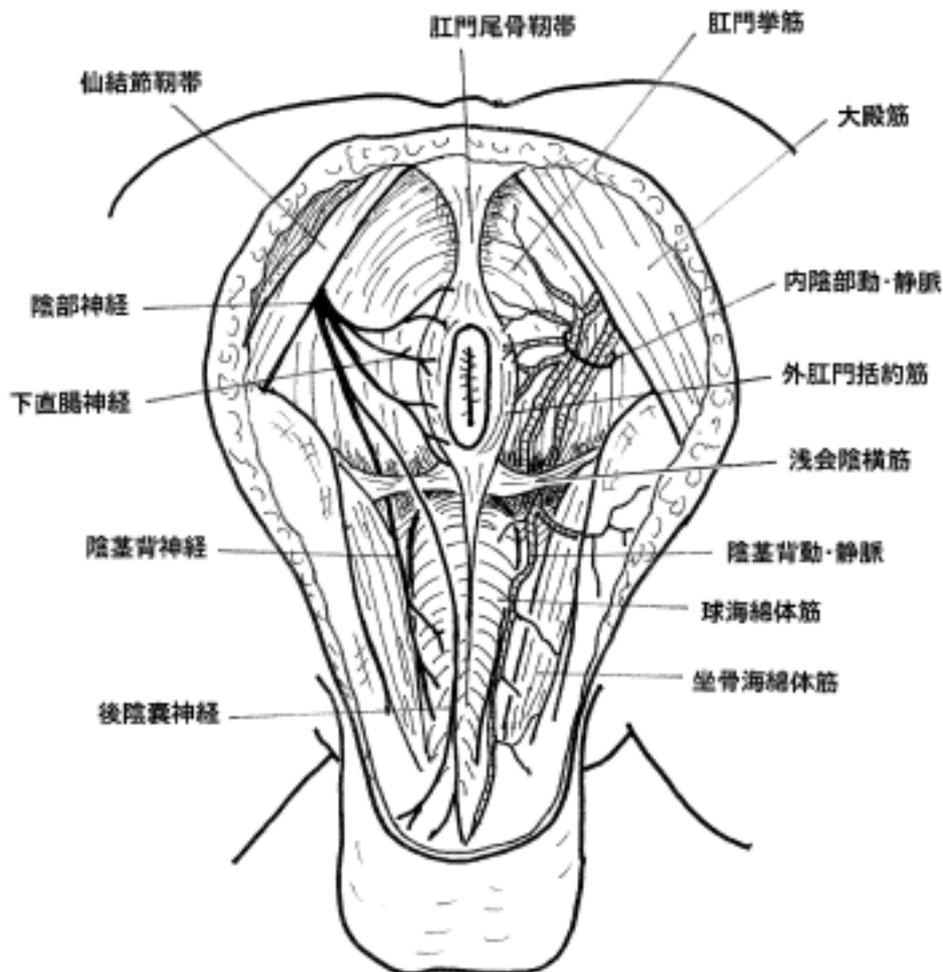


図17-4

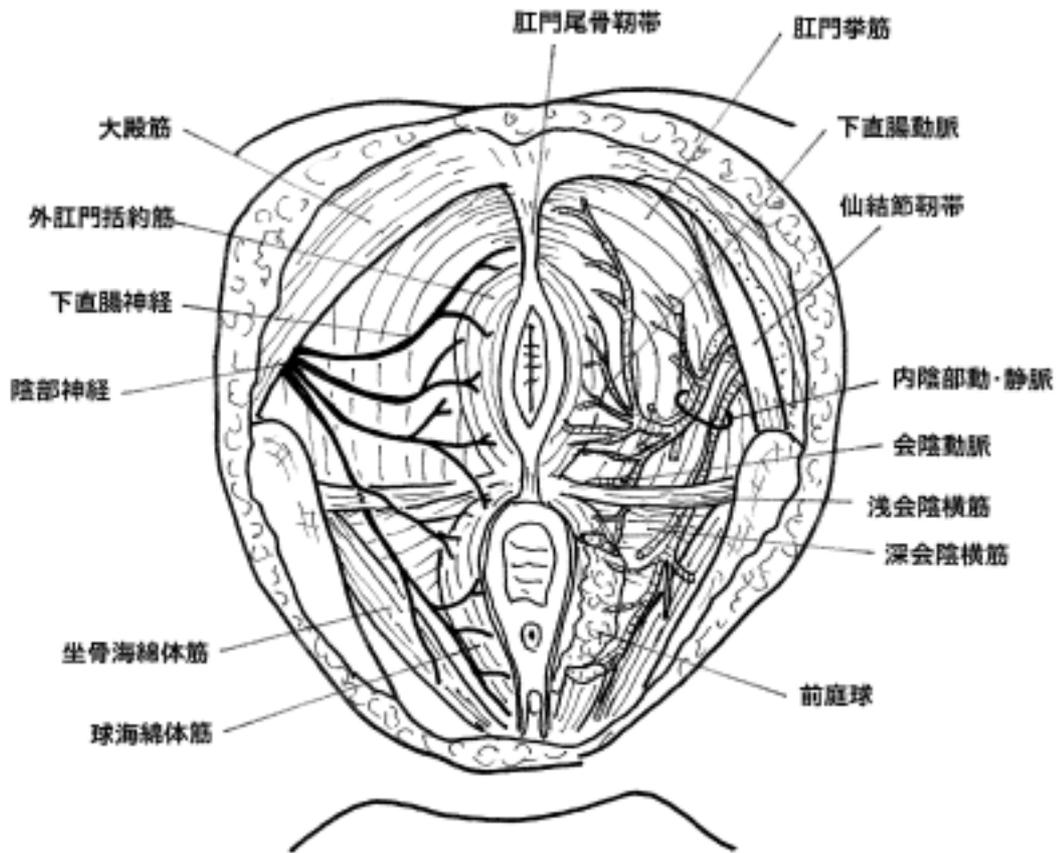


図17-5

作業6：骨盤隔膜と尿生殖隔膜を解剖する(図13-6 岡嶋608-610頁)

骨盤下口は尿道、膣、直腸が貫通するところをのぞいて筋肉と筋膜で閉鎖されている。このうち直腸が通るところを骨盤隔膜、尿道と膣(女)が通るところを尿生殖隔膜と呼んでいる。脂肪と筋膜をとりのぞき筋肉を剖出する。

(1)骨盤隔膜は次の筋を含む(岡嶋605-607頁)。

- 1)肛門拳筋：起始によって腸骨尾骨筋、恥骨尾骨筋が区別される。
- 2)尾骨筋：肛門拳筋の後方の連続と見なしてよい。
- 3)外肛門括約筋：横紋筋である。

(2)尿生殖隔膜は次の筋を含む(岡嶋607頁)。

- 1)深会陰横筋：両側の坐骨枝よりおきて、中央で互に交叉する。尿道隔膜部が通過する。そのまわりに尿道括約筋がある。
- 2)浅会陰横筋：坐骨枝よりおこり内走して外肛門括約筋の前部に終る。
- 3)坐骨海綿体筋：恥骨と坐骨の境界部より起始し、陰茎の白膜に放散する。
- 4)球海綿体筋：尿道球と尿道海綿体の下面を被う(岡嶋590,591頁)。

(3)会陰と骨盤の筋膜(岡嶋608-609頁)

上記の筋の表面を覆う薄い結合組織の層を言う。
教科書で確認すること。

18 . 骨盤臓器の摘出と解剖

[実習内容]

1. 骨盤臓器を取り出す。
2. 骨盤臓器を解剖する。

作業1：骨盤臓器を取り出す。

次の順に作業する。

- (1)解剖体を背臥位に戻し、膀胱を前腹壁より剥離する。
- (2)恥骨結合の前・後面にそってメスを入れ、外生殖器、膀胱を恥骨結合よりはずし、
- (3)さらに恥骨下枝にそってメスを入れて尿生殖隔膜や陰茎(陰核)海綿体脚を骨盤より分離する。
メスは骨に密接させて進めれば神経血管を損うことはない。
- (4)肛門挙筋を起始部(恥骨と閉鎖筋膜が肥厚した肛門挙筋腱弓)で切断する。
- (5)骨盤臓器に入る血管(神経も)を内臓に近い所で切断する。直腸周辺の腹膜は切っておく。
- (6)男性では精巣は陰嚢より精索を引っぱって抜き、鼠径管をくぐらせておく。
女性では子宮円索を大陰唇の皮下で分離し、同様に鼠径管をくぐらせる。
- (7)腹臥位にして、肛門尾骨靭帯を切り、内陰部動脈と陰部神経を仙結節靭帯の所で切る。
以上で骨盤隔膜の筋や筋膜が骨盤壁近くで切断され、骨盤臓器が取り出される。
以後女性と男性で解剖の術式が異なる。両方共理解すること。

作業2a：男性骨盤臓器の解剖(図18-1,2)

- (1)直腸、肛門を剖出する(岡嶋520-522頁)。
直腸を後方より縦に切開して内容を洗い流す。

- 1)痔帯
 - 2)肛門柱
 - 3)肛門洞
 - 4)直腸横ヒダ
- を観察する。

このとき前立腺と直腸との関係を見る(前立腺の触診は肛門より指診で行う)。

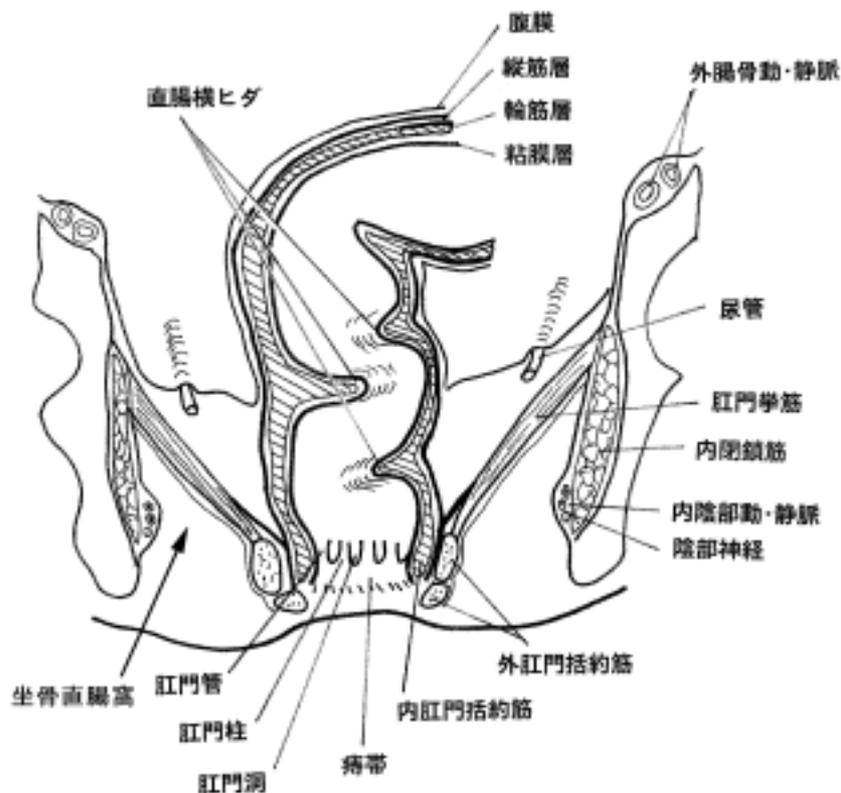


図18-1

(2)精巣、精巣上体、精索を解剖する(岡嶋582-589頁)。

1)精巣鞘膜の壁側板を開き、精巣上体の形態を見る。精巣鞘膜は、胎生期の精巣下陰に伴って、精巣を被った腹膜の鞘状突起の下端である。

2)精管は精巣上体尾より出る。

3)精巣と精巣上体に縦切開をいれ曲精細管、白膜、精巣網、精巣縦隔などを見る。

(3)精索を解剖する(岡嶋587-589頁)。

精索内にある神経、動脈、静脈、精巣挙筋、内・外精筋膜、精管を剖出する。精巣挙筋、内・外精筋膜は一体となって区別することが難しいが、次のように理解する。

1)精巣挙筋は内腹斜筋の連続である

2)内精筋膜は腹横筋の筋膜の連続である。

3)外精筋膜は外腹斜筋の筋膜の連続である。

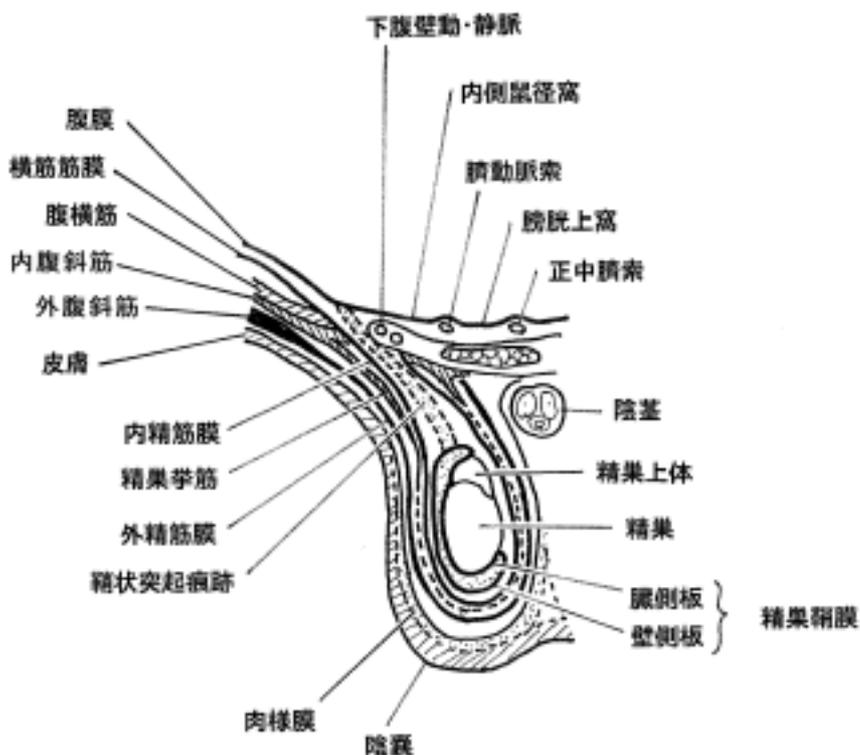


図18-2

(4)精管、精管膨大部、精嚢、前立腺を観察する(岡嶋584-586, 589頁)。

(5)尿道を開く(岡嶋592-593頁)。

ハサミの鈍尖を外尿道口へ入れ陰茎の背側より膀胱の前壁まで切開する。男性の尿道の走行は決して直線にならず、隔膜部で必ず屈曲している。

1)壁内部

2)前立腺部(岡嶋593頁)：尿道稜、精丘を観察する。射精管の開放する位置を確かめる。

3)隔膜部 4)海綿体部

の4部に区別される。

(6)陰茎海綿体と尿道海綿体を剖出する(岡嶋590-591頁)。

尿道球腺をさがす。

(7)切開した膀胱で内部を観察する(岡嶋579-581頁)

1)尿管口 2)内尿道口 3)膀胱三角

を同定する。

(8)陰部神経(岡嶋769-770頁)、内陰部動静脈(岡嶋398-400頁)をさらにこまかく剖出する(図17-4, 5)

作業 2 b : 女性骨盤臓器の解剖 (図18-1,3,4)

(1) 直腸を後方より縦に肛門まで切開する (岡嶋520-522頁)。

1) 肛門柱 2) 肛門洞 3) 直腸横ヒダ 4) 痔帯
を観察する。

(2) その後、生殖器よりはなす。

(3) 卵巣、卵管、子宮、膣を観察する。互の位置関係を知る (岡嶋596-600頁)。

1) 卵巣は割を入れ、剖面を見る。

2) 卵管の次の部分を同定する (岡嶋600頁)。

1. 卵管 2. 卵管膨大部 3. 卵管峡部

3) 子宮の次の部分を同定する (岡嶋598-600頁)

1. 子宮底 2. 子宮体 3. 子宮頸 4. 膣上部 5. 膣部

(4) 子宮を切開する。

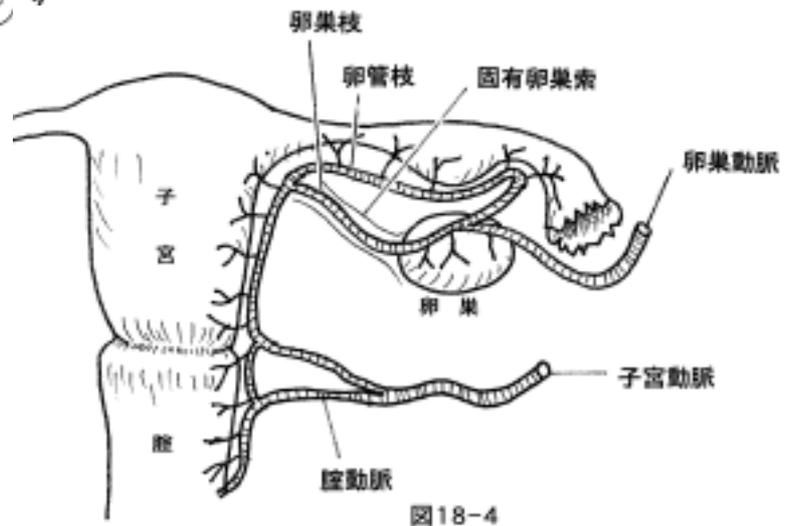
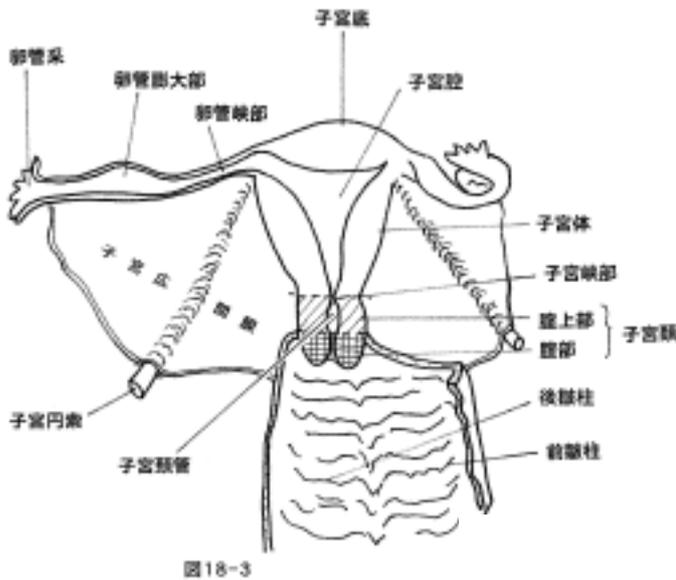
膣後壁より子宮底に向けて切開し (図18-3)、内部構造を見る。膣のヒダを観察する。子宮膣部は子宮癌の好発部位である。その形態、子宮口の形を観察せよ。

(5) 外生殖器の次の部位を同定する (岡嶋602-603頁)。

1. 大陰唇 2. 小陰唇 3. 陰核 4. 膣前庭 5. 大前庭腺など

(6) 子宮を支配する血管を剖出する (図18-4 岡嶋398-399頁)。

1) 卵巣動脈及び2) 子宮動脈を剖出する。(子宮摘出手術のとき、動脈を結紮する上で重要である)



(7) 尿道よりハサミを入れ、膀胱壁まで開く (岡嶋597頁)。

女性と男性の尿道の形態差を知っていることは導尿、膀胱鏡検査などで重要である。

1) 膀胱底

2) 膀胱体

3) 膀胱尖

4) 膀胱三角を同定する。

5) 内尿道口

6) 尿管口

19 . 骨盤壁

[実習内容]

1. 骨盤と脊柱を正中断する。
2. 総腸骨動脈の枝を剖出する。
3. 腰仙骨神経叢を剖出する。
4. 交感神経幹を剖出する。
5. 腸腰筋、梨状筋、内閉鎖筋を剖出する。
6. 仙結節靭帯と仙棘靭帯を明瞭にして大坐骨孔、小坐骨孔を剖出する。

作業1：骨盤と脊柱を正中断する。

- (1) 恥骨結合をメス(又はノコ)を用いて正中線にて離す。
- (2) 脊柱をノコで縦断する。この時腹大動脈と下大静脈は一側に寄せ、総腸骨動静脈の一侧だけその基部で切る。

作業2：総腸骨動脈の枝を剖出する(岡嶋359-400頁)。

- (1) 内腸骨動脈(岡嶋395-399頁 図13-5)：
 - 1) 腸腰動脈とその枝：外側仙骨動脈など
 - 2) 閉鎖動脈とその枝：死冠(岡嶋396頁)の有無を見る。
 - 3) 上殿動脈とその枝：梨状筋上孔を通る。
 - 4) 下殿動脈とその枝：梨状筋下孔を通る。
 - 5) 臍動脈(索)とその枝(上膀胱動脈など)：
 - 6) 下膀胱動脈：
 - 7) 子宮動脈(または精管動脈)とその枝：
 - 8) 中直腸動脈：
 - 9) 内陰部動脈：
- (2) 外腸骨動脈(岡嶋400頁)
 - 1) 下腹壁動脈とその枝(恥骨枝他, 死冠の形成の有無)
 - 2) 深腸骨回旋動脈：鼠径靭帯の後側で、上前腸骨棘に向かう。
- (3) 正中仙骨動脈を剖出する(岡嶋389頁)。

作業3：腰仙骨神経叢を剖出する(岡嶋754頁)

- (1) 仙骨神経叢は前仙骨孔から追う。
- (2) 陰部神経を仙骨神経叢から追求する(岡嶋782頁)。
- (3) 閉鎖神経を腰神経叢から閉鎖管まで追う(岡嶋755頁)。
- (4) 腰仙骨神経幹を剖出する(岡嶋759頁)。

作業4：交感神経幹を剖出する

- (岡嶋781,782頁)。
前仙骨孔の内側を下行する[交感神経]幹神経節を剖出し、仙骨内臓神経を探す。

作業5：腸腰筋、梨状筋、内閉鎖筋を剖出する(図19-1 岡嶋228,268,271頁)

- 筋膜をとって起始を明らかにする。停止は下肢の解剖で明らかにする。

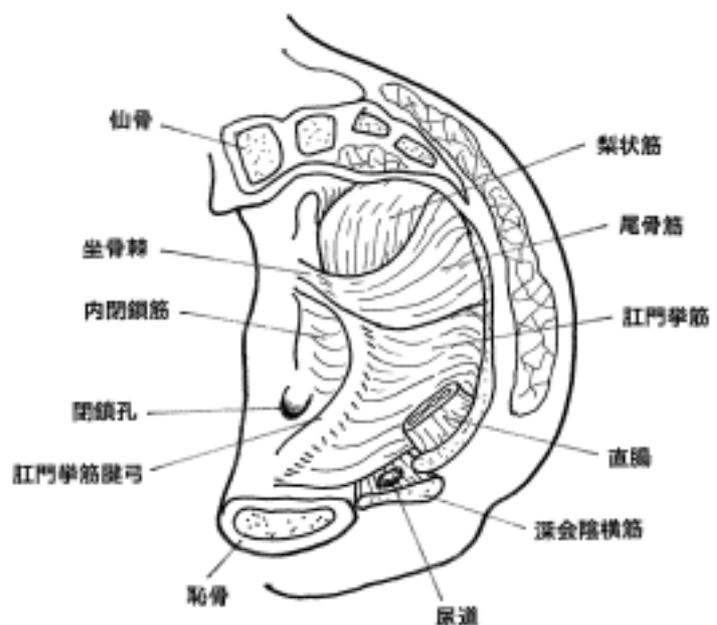


図19-1

作業6：大坐骨孔、小坐骨孔を剖出する(図19-2 岡嶋269頁)。

大坐骨孔は梨状筋が通過し、それによって梨状筋上孔と下孔(旧学名)に分けられる。

(1)梨状筋上孔(岡嶋269,405,762頁)：上殿神経、上殿動・静脈が通る。

(2)梨状筋下孔(岡嶋269,405,762頁)：下殿神経、坐骨神経、下殿動・静脈が通る。

(3)小坐骨孔：内閉鎖筋が通る(岡嶋269-271頁)。

(4)陰部神経と内陰部動・静脈は梨状筋下孔を通過して一旦外部へ出るが再び小坐骨孔より骨盤内に入る(岡嶋782頁)。内閉鎖筋の筋膜(陰部神経管)に包まれる。

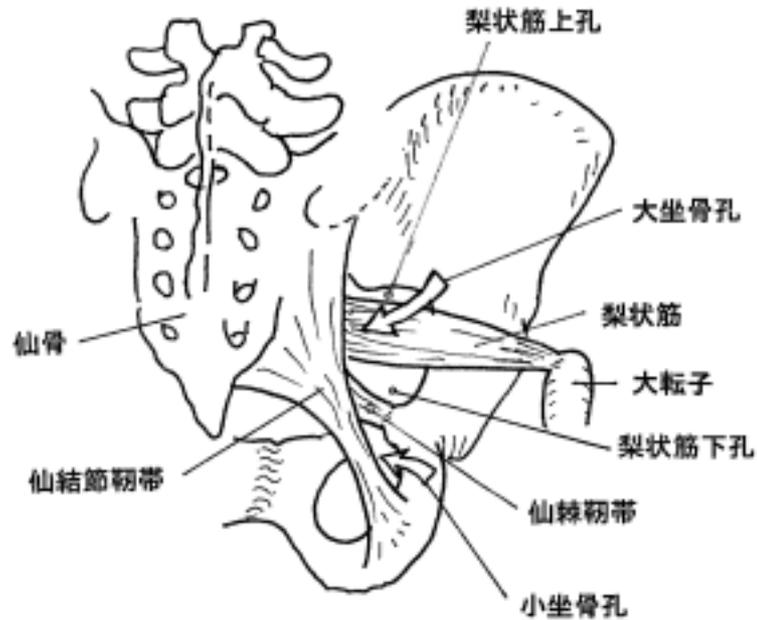


図19-2

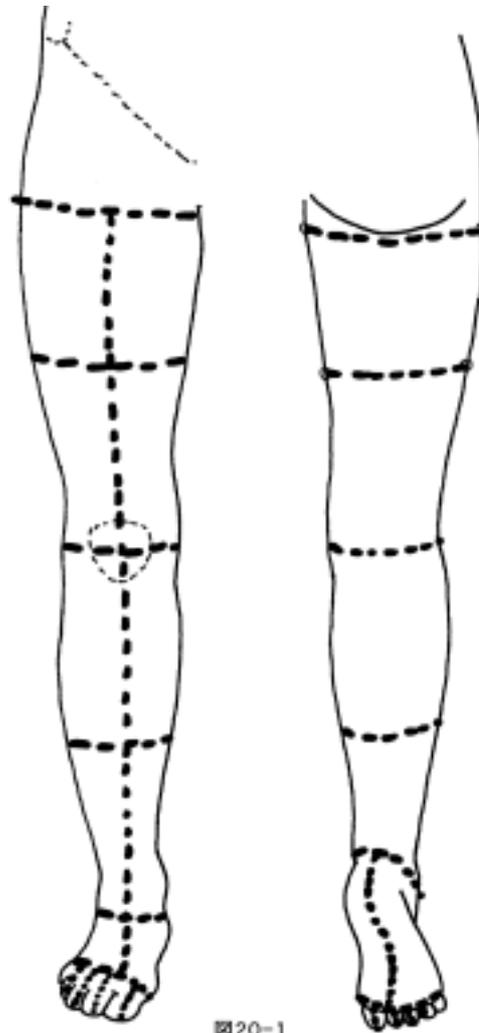
作業7：仙結節靭帯、仙棘靭帯を明瞭にする(図19-2 岡嶋144頁)

20 . 下肢の皮膚剥離と下肢浅層

[実習内容]

1. 下肢全体の皮膚を剥離する。
2. 皮下静脈と皮神経を剖出して脂肪組織をとる。

作業1：図の切開線を入れ、下肢全体の皮膚を剥離する。皮下脂肪は最初に残すこと。(図20-1)



作業2：皮下静脈と皮神経を剖出して脂肪組織をとる。(図20-2, 図4-2)

(1) 皮下静脈

大伏在静脈は足背静脈網より内果上部、下腿内側、大腿内側を上行する太い皮下静脈である。大腿部では脂肪をとって伏在裂孔を剖出し、大伏在静脈が大腿静脈につらなる所を確かめる。大伏在静脈は皮下静脈のなかでは最も太く、しかも比較的一定の位置を走る静脈であるため、臨床上、静脈を確保する必要がある時、あるいは代用血管によく用いられる。

伏在裂孔は大腿筋膜にある卵円形の裂孔で、鼠径靭帯の下にある血管裂孔の内側の空隙(大腿輪)からはじまる大腿管の下方開口部である。

大腿屈側にあつて膝窩静脈に流入する皮静脈があれば、それを大腿膝窩静脈と言う。

下腿屈側にあつて膝窩静脈に流入する皮静脈があれば、それを小伏在静脈と言う。

(2) 皮神経

- 1) 外側大腿皮神経：筋裂孔の外側端を通る。縫工筋の浅部または深部を通過する。
- 2) 大腿神経の前皮枝：縫工筋を貫いて大腿前面に出るもの、縫工筋内側縁より外にでて大腿前内側を支配するものなどがある。
- 3) 閉鎖神経の皮枝：大腿内側に出る。
- 4) 陰部大腿神経の大腿枝：伏在裂孔の付近より出る小枝。
- 5) 伏在神経：大腿神経の枝で縫工筋腱下縁に沿って下行し、下腿内側を走る。内側下腿皮枝という。

- 6) 浅腓骨神経：下腿中央外側部より筋膜をやぶって皮下に出てる。足背では内側足背皮神経および中間足背皮神経となる。
- 7) 深腓骨神経：第1・第2中足骨の間で足背にでて母指と第2指の対向縁を支配する。
- 8) 後大腿皮神経：梨状筋下孔を出た本幹は大腿筋膜直下を下行し、小枝を大腿後面の皮膚に出す。大腿筋膜を取り除いて走行を明らかにする。
- 9) 外側腓腹皮神経：総腓骨神経の枝である。
- 10) 内側腓腹皮神経：脛骨神経の枝。

9)と10)の神経は下腿腓腹部にあり、脂肪を取り除く時注意を要する。この2つの神経は下腿下部で交通し、腓腹神経となり、さらに足背外側部に達し、外側足背皮神経になる。腓腹神経は末梢神経の疾患のときの生検に用いられることが多い。

以上の皮神経が出る脊髄高さや支配領域を十分理解しておくこと。1)から5)は腰神経叢に由来し、6)から10)は仙骨神経叢に由来する。脊髄や脊柱の疾患を診断する時に重要になる。

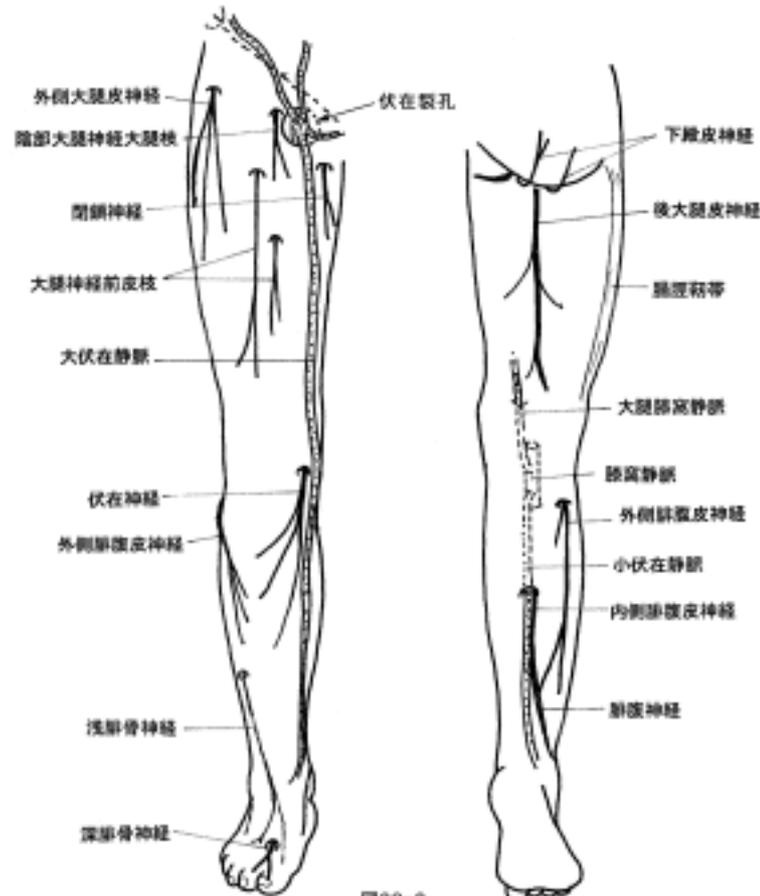


図20-2

(3) 筋膜

脂肪を取り除いて筋膜を観察する。

- 1) 大腿筋膜：大腿筋膜張筋や腸脛靭帯を同定する。
- 2) 下腿筋膜
- 3) 足背筋膜

2 1 . 大腿部

[実習内容]

1. 大腿伸側の筋、神経と血管を剖出する。
2. 殿部を解剖する。
3. 坐骨神経を剖出する。
4. 大腿屈筋群を剖出する。
5. 内転筋群を剖出する。
6. 大腿動脈の枝を剖出する。
7. 膝窩の解剖を行なう。

作業 1 : 大腿伸側の筋を剖出する(岡嶋274-279, 281, 401-404, 440, 775-758, 764頁)

(1) 大腿筋膜を取り除く(岡嶋304-305頁)。

大腿筋膜は、外側部で強く肥厚して腸骨稜から脛骨粗面にいたる腸脛靭帯とその上部にある大腿筋膜張筋を残して切りとり、下にある筋を剖出する。このとき筋膜を貫いて出る皮神経を保存する。又、鼠径靭帯も残すこと。又、筋膜は筋の表面をおおうだけでなく、深く筋肉間に入り込み骨膜に達する。これを筋間中隔とよぶ。大腿には外側大腿筋間中隔と内側大腿筋間中隔がある。

(2) 血管裂孔と筋裂孔を剖出する(図21-1 岡嶋304, 307頁)。

大腿筋膜を取った後、鼠径靭帯とその下の骨盤間にできる空隙は、腸恥筋膜弓によって外側の筋裂孔と内側の血管裂孔にわけられる。

1) 筋裂孔：腸腰筋、外側大腿皮神経、大腿神経が通る。

2) 血管裂孔：大腿動・静脈が通過する。動脈が外側である。この血管の内側を大腿輪といい、ここは腹膜だけでふさがれており、その下肢側は大腿管に通じる。したがって大腿輪を通して大腿管に腸管が脱出することがあり、これを大腿ヘルニアとよぶ。

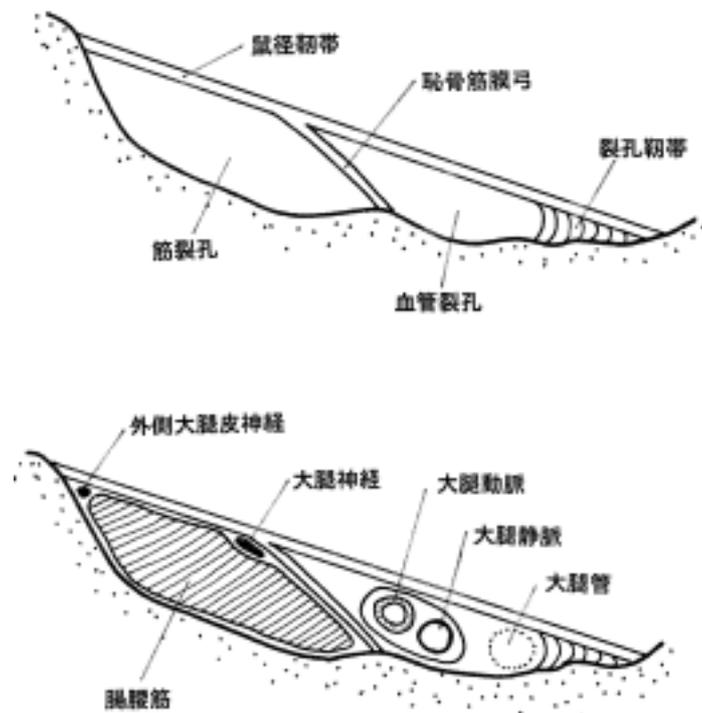


図21-1

(3) 大腿伸側および内側の筋を剖出する(図21-2,3 岡嶋274-279,281頁)。

筋の同定には起始、停止となる骨の部位を理解していることが前提となる。

- 1) 縫工筋：上前腸骨棘に起始し、脛骨粗面に停止する。筋腹で切断し上下に反転する。
- 2) 大腿直筋：下前腸骨棘と寛骨節臼上縁に起始する。筋腹で切断し上下に反転する。
- 3) 内側広筋：粗線内側唇その上部の転子間線の一部に起始。
- 4) 外側広筋：大転子と粗線外側唇に起始。
- 5) 中間広筋：大腿骨体前面に起始。

2) 3) 4) 5)を合せて大腿四頭筋といい膝蓋靭帯を介して脛骨粗面に停止する(図21-3)。

- 6) 腸腰筋：これは大腰筋と腸骨筋からなる。筋裂孔を通過する。

大腰筋：起始 - 第12胸椎体から第5腰椎体

腸骨筋：起始 - 腸骨窩

2筋は合して大腿骨の小転子に停止する。股関節の屈曲に作用する。

- 7) 恥骨筋：恥骨櫛に起始し、恥骨筋線に停止する。
- 8) 長内転筋：恥骨結合付近に起始する。
- 9) 短内転筋：恥骨結合の外側部に起始する。
- 10) 大内転筋：長内転筋を切断して観察する。坐骨枝、坐骨結節に起始する。

8)9)10)の内転筋群はいずれも大腿骨粗線の内側唇に停止する。

- 11) 薄筋：起始 - 恥骨下枝、停止 - 脛骨粗面。

- 12) 大腿筋膜張筋：

各筋の作用を理解しておくこと。

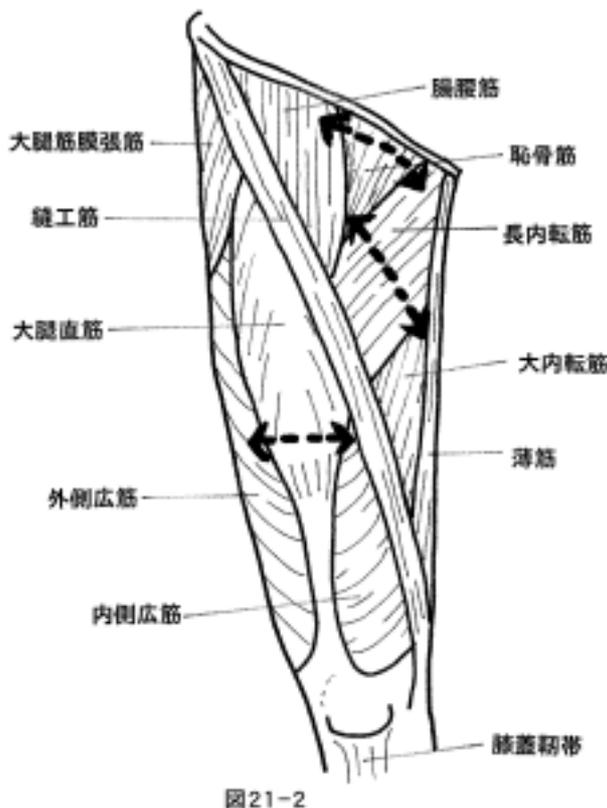


図21-2

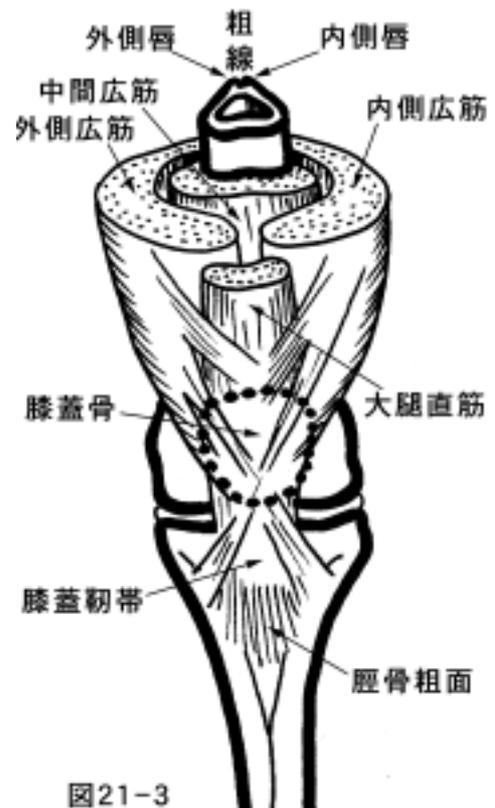


図21-3

作業2：大腿の筋を支配する神経を剖出する

各筋にはいる神経を剖出する。

- 1) 大腿神経(岡嶋757-758,761頁)：

縫工筋、恥骨筋、大腿四頭筋を支配する。

大腿神経の枝として

1. 筋枝
2. 前皮枝
3. 伏在神経(膝蓋下枝と内側下腿皮枝に分枝する)がある。全て剖出したことになる。

2. 内側大腿回旋動脈(岡嶋403頁)：腸腰筋と恥骨筋の間に進入していく事で容易に同定できる。深枝、上行枝、横枝、寛骨臼枝を出す。

3. 貫通動脈(岡嶋405頁)：大内転筋を貫いて、大腿後面に達する終枝である。

大腿深動脈の枝は変異が多いので各自の解剖体で、上述の走行様式を確認のうえ同定すること。以降、大腿動脈は大腿三角中央を走り、内転筋管を通して、下肢後面の膝窩に出る。途中で次の枝を出す。

5) 下行膝動脈：内転筋管の途中で前面に出て、ほぼ伏在神経に伴行する。

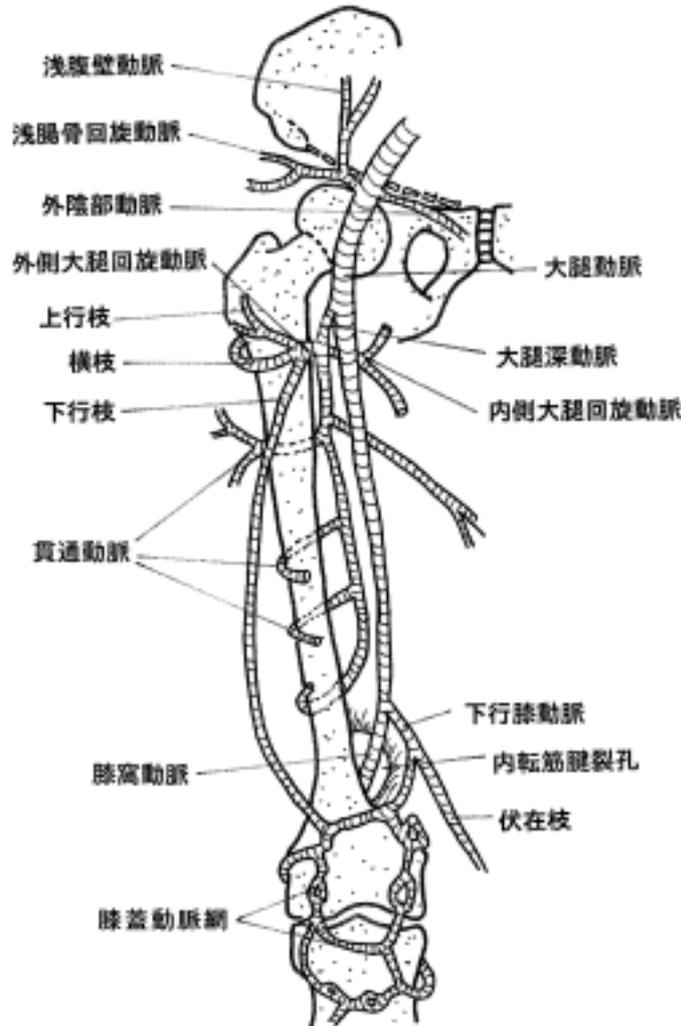


図21-6

作業 8：膝窩の解剖を行なう(図22-1 岡嶋283, 405-406頁)

膝窩は大腿二頭筋、半腱様筋と半膜様筋、腓腹筋の二頭に囲まれた菱形の凹部である。

(1) 腋窩動・静脈を剖出する(岡嶋405-406頁)：

(内転筋)腱裂孔を通過して膝窩に出た腋窩動・静脈を周囲の脂肪を取り除きながら分離し、動脈を中心にその枝を剖出する。

1) 外側上膝動脈および内側上膝動脈：

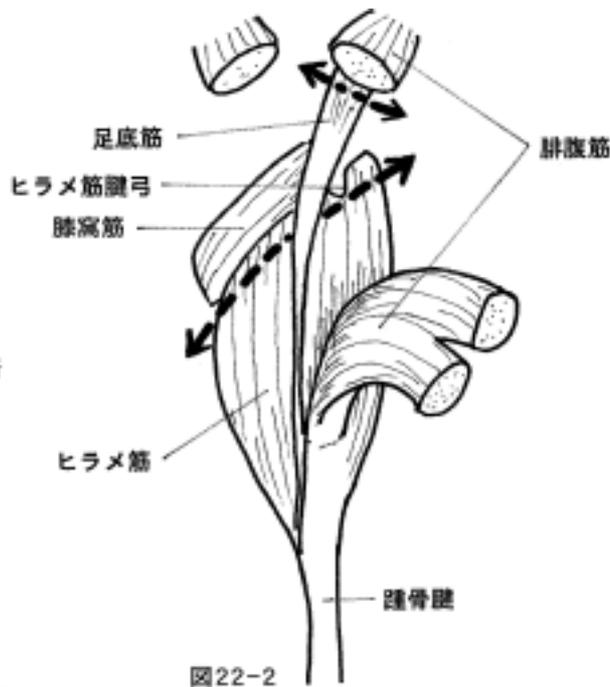
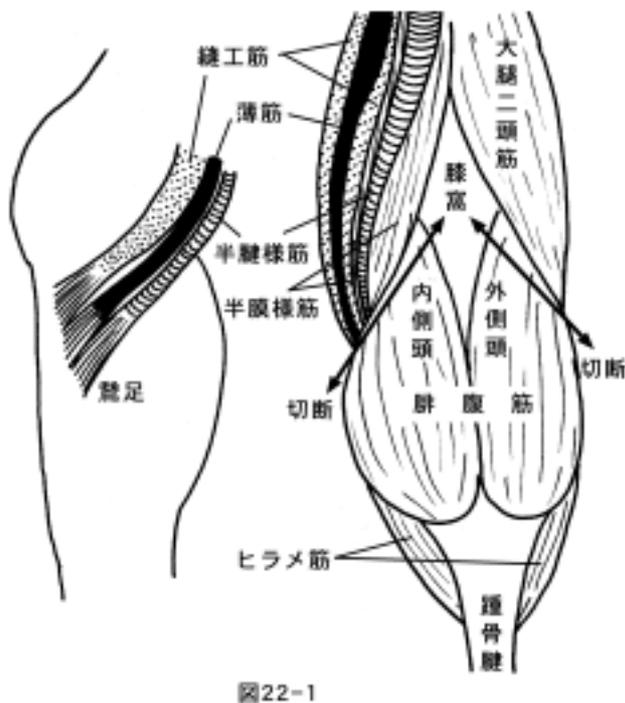
2) 中膝動脈：

3) 外側下膝動脈および内側下膝動脈：

4) 腓腹動脈：腓腹筋に分布する。

5) 膝関節動脈網および膝蓋動脈網：前者は膝関節包の後面で、後者は前面で吻合を作る。

(2) 前脛骨動脈と後脛骨動脈に分岐するところを剖出し、前脛骨動脈が下脛骨間膜を貫くところを明瞭にする(岡嶋407-409頁)。



作業4：足底部の筋の剖出を行う(図22-3 岡嶋298-303頁)

各筋の起始停止を確認の事。

(1)足底の厚い皮膚をけずりとると足底腱膜がでる。
これを取り除いて次の筋を観察する(岡嶋298頁図)

- 1)短指屈筋(岡嶋298頁)
起始 - 踵骨隆起 停止 - 第2 - 5 中節骨
- 2)母指外転筋(岡嶋302頁)
起始 - 踵骨隆起 停止 - 母指基節骨
- 3)小指外転筋(岡嶋頁302)
起始 - 踵骨隆起 停止 - 第5 中足骨および基節骨

(2)この三筋の起始部を踵骨近くで切断して、指の方へ反転する(岡嶋299-300頁)。

3筋の直下には内果の下を通る脛骨神経が外側及び内側足底神経として、走るからこれらを切らないように少しずつ切る。

- 1)足底方形筋(岡嶋299頁)
起始 - 踵骨 停止 - 長指屈筋腱
- 2)短母指屈筋(岡嶋302頁)
起始 - 外側楔状骨、立方骨 停止 - 母指基節骨
- 3)長指屈筋の腱(岡嶋299頁の図)：短指屈筋の停止をくぐる。手の深指屈筋・浅指屈筋の関係と同様。
- 4)虫様筋(岡嶋300頁)を観察する。
起始 - 長指屈筋腱 停止 - 第2 - 5 指背腱膜

(3)足の指先まで皮膚を剥離して短指屈筋と長指屈筋の停止の差を観察する。

(4)長母指屈筋の腱を同定して、下腿後面にある筋腹とのつながりを確認する。長母指屈筋の腱は短母指屈筋が外側と内側の種子骨に停止するその二腹の間を走る。又、長指屈筋(脛骨が起始)と長母指屈筋(腓骨が起始)の腱は交叉する。

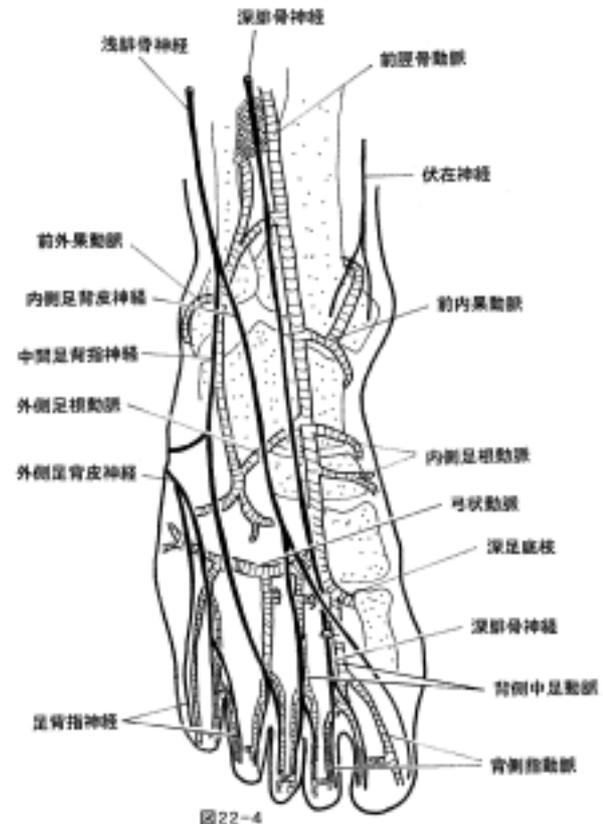
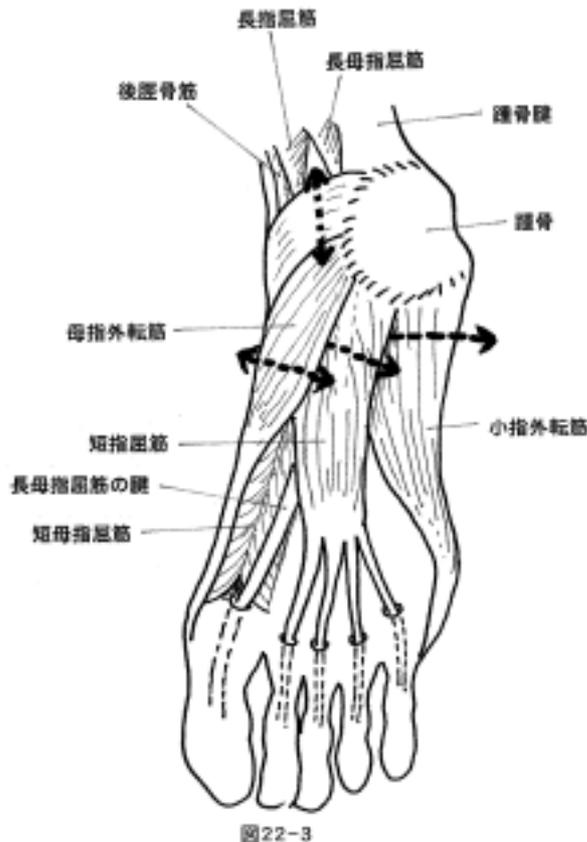
(5)短小指屈筋を小指外転筋の下に観察する。

(6)長指屈筋、足底方形筋、長母指屈筋を足底中央で切断し、上下に反転する。断端がまぎらわしくならないように位置を替えて切る(岡嶋300-301頁の図)。

(7)母指内転筋(岡嶋302頁)と骨間筋(岡嶋301頁)を見る。

- 母指内転筋：起始 - 斜頭(立方骨、外側楔状骨、第2,3中足骨)、横頭(第3-5中足指節関節包)
停止 - 第1 中足骨

- 骨間筋：中足骨間にある
- (8)長母指屈筋、長指屈筋と後脛骨筋を再検討する。
3筋の起始、停止を確認する。特に、長母指屈筋と長指屈筋の停止腱が足底で交叉していることに注意する。



作業 5：深腓骨神経を剖出する(図22-4 岡嶋764-765頁)

- (1)総腓骨神経が浅腓骨神経、深腓骨神経に分れる所を剖出する。
- (2)深腓骨神経は前脛骨筋と長母指伸筋の間を前脛骨動・静脈とともに走るからこれらを分離して明らかにする。下腿伸筋および足背の筋を支配するが、足の母指と第2指の対向縁背側の皮枝(母指外側と第2指内側の背側指神経)を出す。これは前に剖出済みである。

作業 6：浅腓骨神経を剖出する(図22-4 岡嶋763-765頁)

- (1)総腓骨神経から分枝する所から足背に至るまで剖出する。
 - 1)筋枝：長・短腓骨筋を支配する。
 - 2)内側足背皮神経：3本の足背指神経になる。
 - 3)中間足背皮神経：4本の足背指神経になる。
 外側足背皮神経は腓腹神経の終枝である。

作業 7：脛骨神経を剖出する(岡嶋766-768頁)

脛骨神経の枝を剖出する。

- (1)筋枝：腓腹筋、ヒラメ筋、足底筋および深屈筋群を支配する。
- (2)下腿骨間神経：後脛骨動脈と伴行し、後脛骨筋・長指屈筋・長母指屈筋を支配する。
- (3)内側腓腹皮神経：小伏在静脈外側の筋膜下を下行して皮膚に小枝を出す。
- (4)腓腹神経：上記神経の延長で外側腓腹皮神経と合流して形成される。
 - ・外側足背皮神経：腓腹神経の延長。
- (5)内側および外側踵骨枝：
- (6)内側足底神経(岡嶋768頁)：脛骨神経の太い方の終枝で、総底側指神経、固有底側指神経に分枝する。第4指中央より内側の足底の知覚枝である。筋枝は母指外転筋と短指屈筋などを支配する。
- (7)外側足底神経(岡嶋768頁)：脛骨神経の細い方の終枝で浅枝と深枝に分れる。
 - 1)浅枝：総底側指神経、固有底側指神経に分枝し、第4指中央より外側の足底の知覚枝となる。
 - 2)深枝：筋枝で足底動脈弓に伴行する。母指内転筋、短小指屈筋等を支配する

作業 8 : 前脛骨動・静脈を剖出する(岡嶋407-408,頁)

動脈を中心に剖出すればよい。下脛骨間膜を貫いて前方に出、深腓骨神経と伴行するから足背に向って剖出していく。次の枝を出して足背動脈になる。触診上重要である。

- (1)後脛骨反回動脈
- (2)前脛骨反回動脈
- (3)前外果動脈
- (4)前内果動脈

作業 9 : 足背動脈を剖出する(図22-4 岡嶋410-411頁)

この動脈は前脛骨動脈の続きとして、第 1 中足骨と第 2 中足骨の間で拍動をふれる。

足背動脈の枝を剖出する。

- (1)外側足根動脈：
- (2)内側足根動脈：
- (3)弓状動脈：
- (4)背側中足動脈：弓状動脈より 4 本であるのが一般的である。
- (5)背側指動脈：各背側中足動脈より 2 本でて、指の対向縁に入る。

作業 10 : 後脛骨動脈と足底動脈を剖出する(図22-5 岡嶋410-414頁)

- (1)腓骨回旋枝：
- (2)腓骨動脈とその枝：
- (3)内果枝：
- (4)内側足底動脈：
- (5)外側足底動脈：
- (6)足底動脈弓：貫通枝は、背側中足動脈と吻合する。
- (7)底側中足動脈：
- (8)総底側指動脈と固有底側指動脈：

なお、静脈は動脈に伴行するので一緒に観察する。

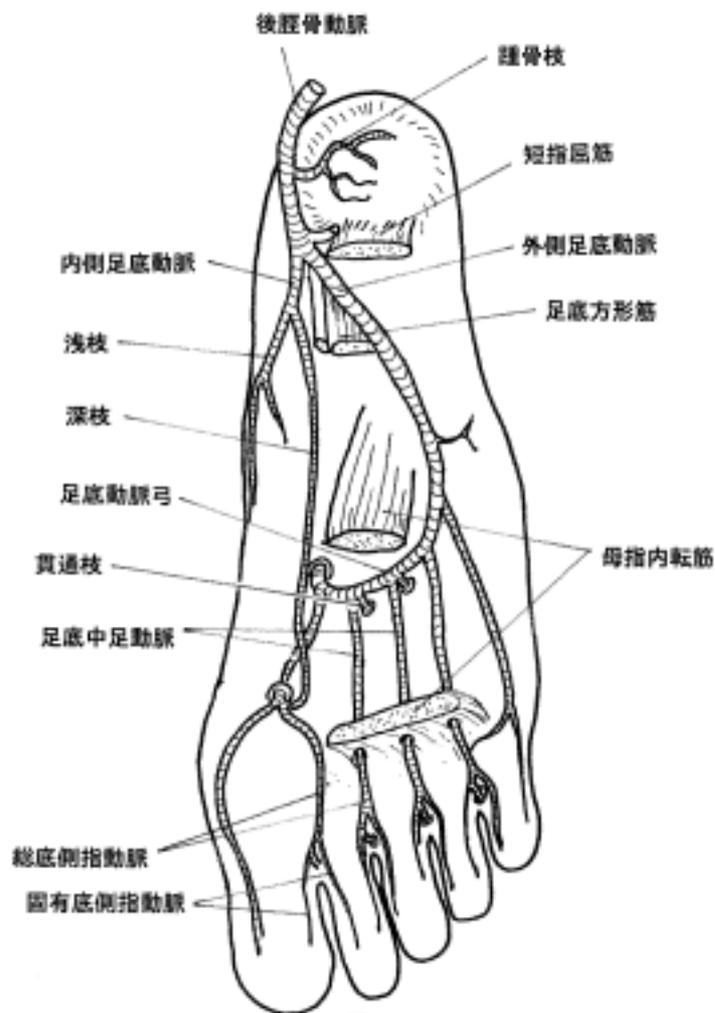


図22-5

23 . 顔面および頸部深層

[実習内容]

1. 顔面の皮膚剥離を行い、表情筋・咀嚼筋を剖出する。
2. 顔面の三叉神経を剖出する。
3. 顔面神経を剖出する。
4. 耳下腺と耳下腺管を剖出する。
5. 浅側頭動・静脈を剖出する。
6. 顔面動・静脈の枝を剖出する。
7. 頭部に來る頸神経の皮枝を剖出する。
8. 総頸動脈と内頸静脈を剖出する。
9. 顎下三角の解剖を行う。
10. 舌下神経を剖出する。
11. 頸神経ワナを剖出する。
12. 頸神経叢を剖出する。
13. 副神経を剖出する。
14. 迷走神経を剖出する。
15. 頸部の交感神経幹を剖出する。
16. 外頸動脈の枝を剖出する。
17. 頸部を上行する鎖骨下動脈の枝を再検討する。
18. 甲状腺を剖出する。

作業1：顔面の皮膚剥離を行う(図23-1)：

図に示すような切開線を入れ、皮膚を剥離する。顔面の皮膚直下には顔面筋および既に剖出した広頸筋の上部があるから、これを損傷しないように慎重に剥離する。耳下腺、耳下腺管を明瞭にする(岡嶋190-202頁)。

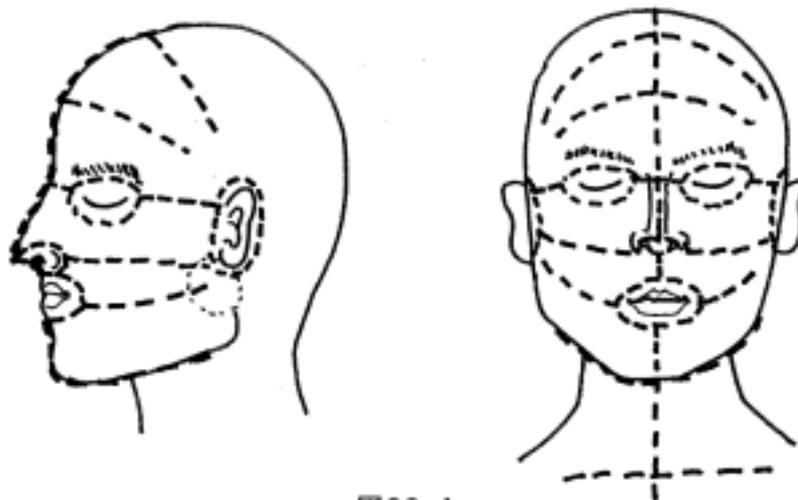


図23-1

作業2：咀嚼筋と表情筋を同定する(図23-2)：

下記の主な筋を中心に剖出する。

- (1)側頭筋：側頭筋膜に覆われている。筋膜を取り除く。
- (2)咬筋：咬筋筋膜に覆われている。筋膜を取り除く。
- (3)広頸筋：
- (4)顔面筋(表情筋)：次ぎの筋を同定する。
 - 1)眼輪筋
 - 2)口輪筋
 - 3)大・小頬骨筋
 - 4)口角下制筋
 - 5)後頭前頭筋

生きている人の顔面は色々なシワがあり表情豊かである。このシワは顔面筋によってつくられる。

- ・前額のシワ
- ・鼻唇溝
- ・オトガイ唇溝

などがあり、これらを作る筋を理解する。また、顔面神経の障害を診断する上でこれらのシワは重要である(顔面神経麻痺)。

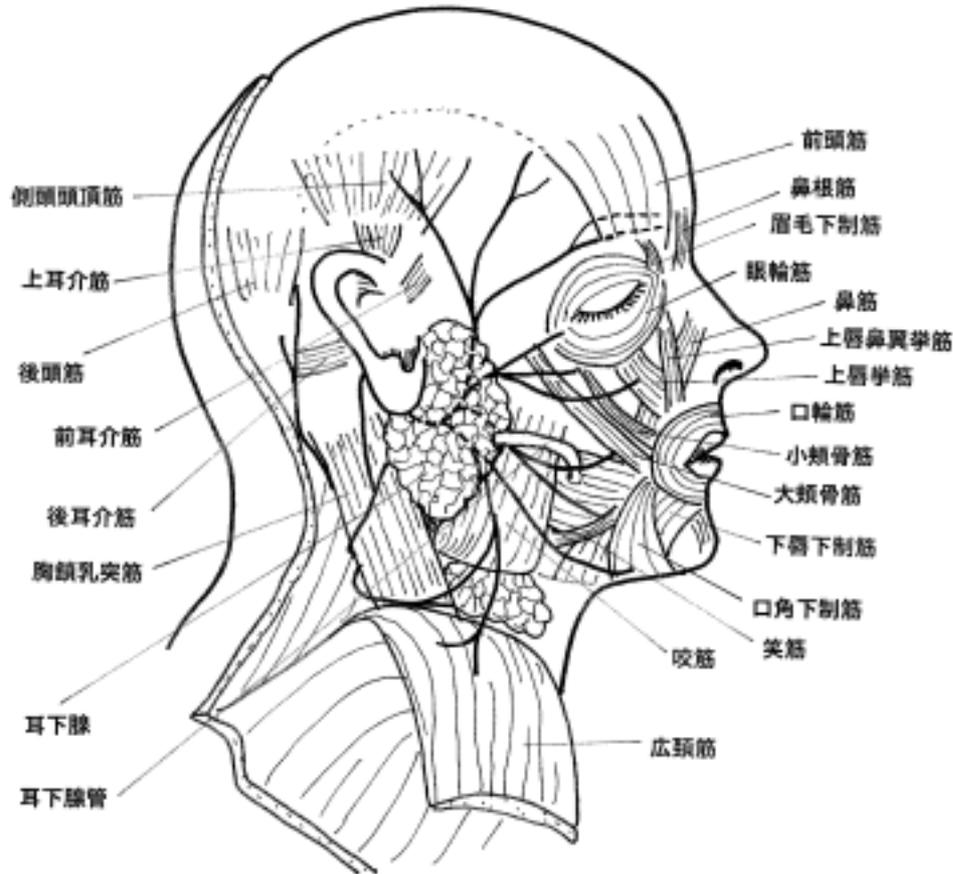


図23-2

作業3：顔面浅層の三叉神経を剖出する(図23-3 岡嶋708-721頁)

三叉神経は

- 第1枝：眼神経
- 第2枝：上顎神経
- 第3枝：下顎神経

の三大枝にわかれて主として顔面の知覚に關与する。頭蓋骨の孔、切痕、裂などの知識があれば本神経の剖出は容易になる。前頭切痕(孔)、眼窩上孔(切痕)、眼窩下孔、頬骨顔面孔、頬骨側頭孔、オトガイ孔を通して来るものは必ず剖出する。顔面に伝達麻酔をかけるとき生体でのこれらの部位を通る神経の位置を理解することは重要である。

(1)眼神経

1. 涙腺神経：細い神経で涙腺を通過して顔面にでる知覚神経である。
2. 眼窩上神経：2枝に分かれ、前頭部に分布する。
 - 外側枝：眼窩上孔(切痕)を通る。
 - 内側枝：前頭切痕(孔)を通る。
3. 滑車上神経：上眼瞼、鼻根に分布する。
4. 滑車下神経：上・下眼瞼、内眼角、涙嚢、涙丘に分布する。
5. 前篩骨神経外鼻枝：鼻骨下縁より出る。鼻尖、鼻翼に分布する。

(2)上顎神経

1. 眼窩下神経：眼窩下孔を通る。下眼瞼枝、外鼻枝、内鼻枝、上唇枝に分かれる。
2. 頬骨神経の頬骨顔面枝：頬骨顔面孔を通る。頬部に分布する。
3. 頬骨神経の頬骨側頭枝：頬骨側頭孔を通る。側頭部に分布する。

(3)下顎神経

1. 耳介側頭神経：浅側頭動・静脈に伴行する。側頭部に分布する。
2. 頬神経：頬筋を貫いて、頬部、口腔粘膜に分布する（頬筋は顔面神経の頬筋枝に支配される）。
3. オトガイ神経：オトガイ孔を出る。オトガイ枝と下唇枝に分かれる。

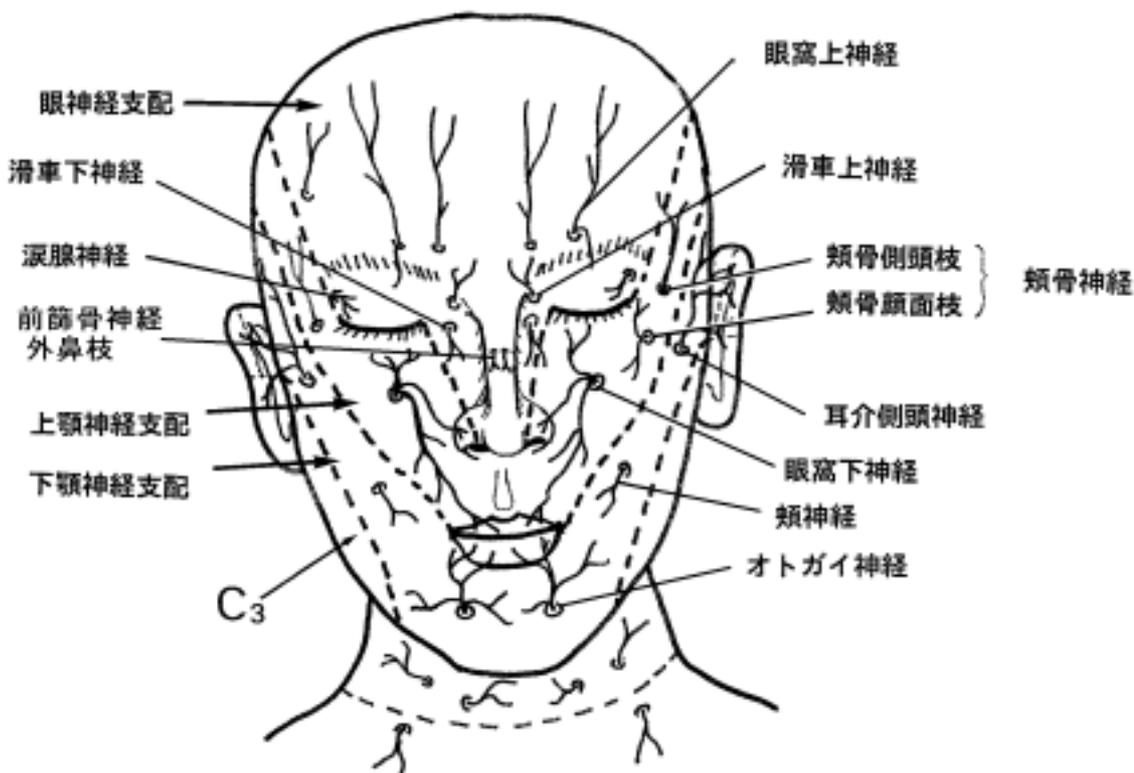


図23-3

作業4：頭部に来る頸神経の皮枝を剖出する(図5-2 岡嶋722頁)

頸部浅層の解剖で既に剖出した大耳介神経、小後頭神経の終末部を明らかにすればよい(背部の解剖で大後頭神経、第三後頭神経が明らかにされている)。
以上で頭部の知覚神経は耳介の極く一部(迷走神経によるといわれている)をのぞいて、すべて明らかにされたことになる。

作業5：耳下腺と耳下腺管を剖出する(図23-2 岡嶋483-484頁)

耳下腺管は咬筋の浅部を横走し、浅い皮下を走る。顔面の創傷のとき、この管の損傷の有無は重要な問題である。この管が頬筋にはいるのを確かめる。上顎の第2大臼歯に対向する頬粘膜に開口する。

耳下腺の輪郭を明らかにし、ここを破って出る顔面神経を明らかにし、さらに耳下腺を取り除きながら、顔面神経の耳下腺神経叢を出す(岡嶋721-724頁)。耳下腺は下顎枝後部にも深く入る部分がある。ここを奥に追求して顔面神経の本幹を見る。耳下腺管は頬筋側につけて保存する。

作業6：顔面神経を剖出する(図23-2 岡嶋722-724頁)

ここにてくる顔面神経は顔面筋や広頸筋を支配する運動神経で、茎乳突孔を出て、耳下腺内で耳下腺神経叢をつくり、次の5枝にわかれて筋に達する。

- (1)側頭枝：前頭筋などに達する。
- (2)頬骨枝：眼輪筋などに達する。
- (3)頬筋枝：口輪筋などに達する。
- (4)下顎縁枝：口角下制筋などに達する。
- (5)頸枝：広頸筋に達する。頸横神経と吻合する。

作業7：浅側頭動・静脈を剖出する(図23-4 岡嶋351-353,417-419,425頁)

耳介前部を上行する動・静脈である。これに伴行する耳介側頭神経(三叉神経第三枝の枝で、後にその本幹を剖出することになる)を剖出する。浅側頭動脈は外頸動脈の終枝である。前頭枝と頭頂枝に分かれる。顔面動脈の発達に関連し、変異が多い。

浅側頭動脈は脳の血管障害の時に外科的に中大脳動脈と吻合させ側副路を作るための血管として重要である。

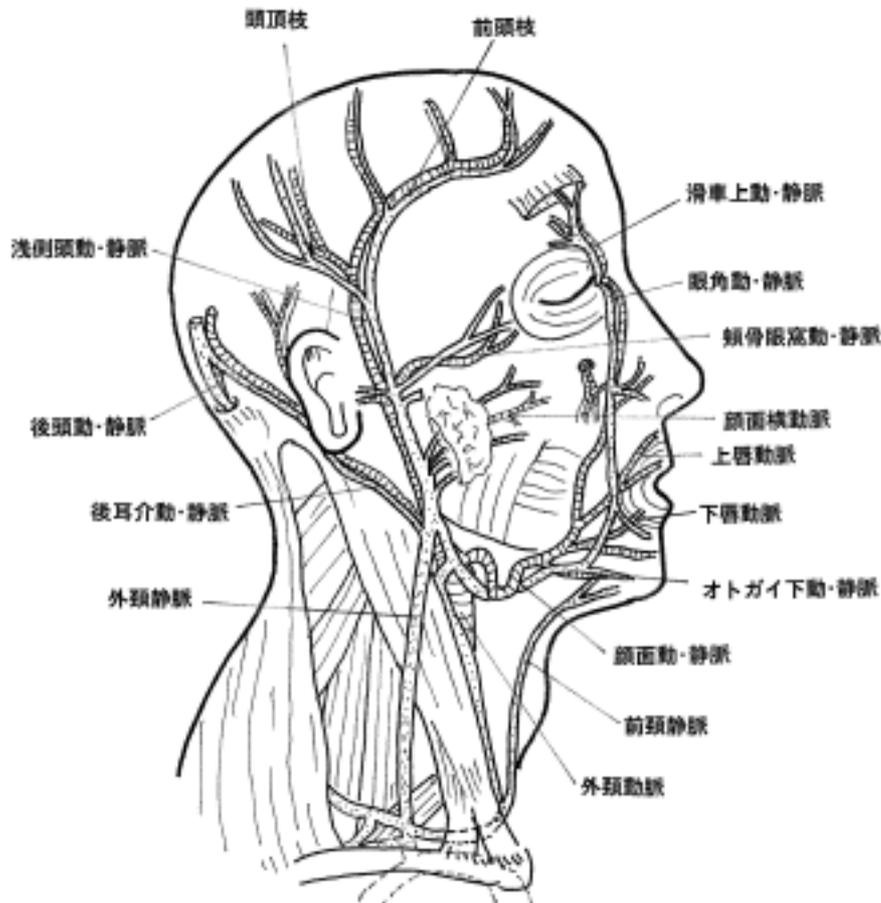


図23-4

作業8：顔面動・静脈の枝を剖出する(図23-4 岡嶋351-352,417-418,425頁)

(1)顔面動脈は咬筋の前縁で、下顎底を越えて次の枝を出す。

- 1)下唇動脈
- 2)上唇動脈
- 3)眼角動脈

下顎底を越える前にオトガイ下動脈を出す(後の解剖で深部の枝の上行口蓋動脈などを解剖する)。又、浅側頭動脈と相補うように分布する。

(2)顔面静脈は動脈に伴行し、最後に内頸静脈に入る(外頸静脈ではない)。

作業9：総頸動脈と内頸静脈を剖出する(図23-5 岡嶋347-350,416-419,425頁)

頸部で総頸動脈と内頸静脈を包む結合組織(頸動脈鞘)を慎重に切り開き、迷走神経とともに分離剖出する(岡嶋727-729頁)。このとき鞘の結合組織の密着して迷走神経の枝の上頸心臓枝や頸神経叢の枝である頸神経ワナがあるから、これを損傷しないよう剖出する。頸神経ワナより出る枝は舌骨下筋群に入るから(岡嶋728-729,732-733頁)、先に剖出したこれらの筋の支配神経からたどって同定できる。

総頸動脈を上方に追求する。

- (1)内頸動脈：頸部では枝を出さない。
- (2)外頸動脈：頸部で8枝を出す。

作業 10 : 顎下三角の解剖を行う(図23-5 岡嶋203-205,484頁)

まず顎二腹筋の前腹、後腹を明らかにする。下顎底と顎二腹筋の二腹にかこまれた三角を顎下三角と言う。この三角内にある顎下腺およびこの周辺にある顎下リンパ節を見る。リンパ節、脂肪をとりのぞき、顎舌骨筋が下顎骨の底をふさいでいることを確認する。

- (1)舌骨(大角、小角を含めて)を同定する。
- (2)顎二腹筋の起始停止、支配神経を同定する。
- (3)顎舌骨筋の起始停止、支配神経を同定する(岡嶋204-205頁)。

この三角を顔面動脈の枝であるオトガイ下動脈が顎下腺に出して前走している。顔面動脈はすでに咬筋前縁で剖出してあるからできるだけ本幹にさかのぼって外頸動脈のほうへ追求する(岡嶋348, 351-352, 354頁)。

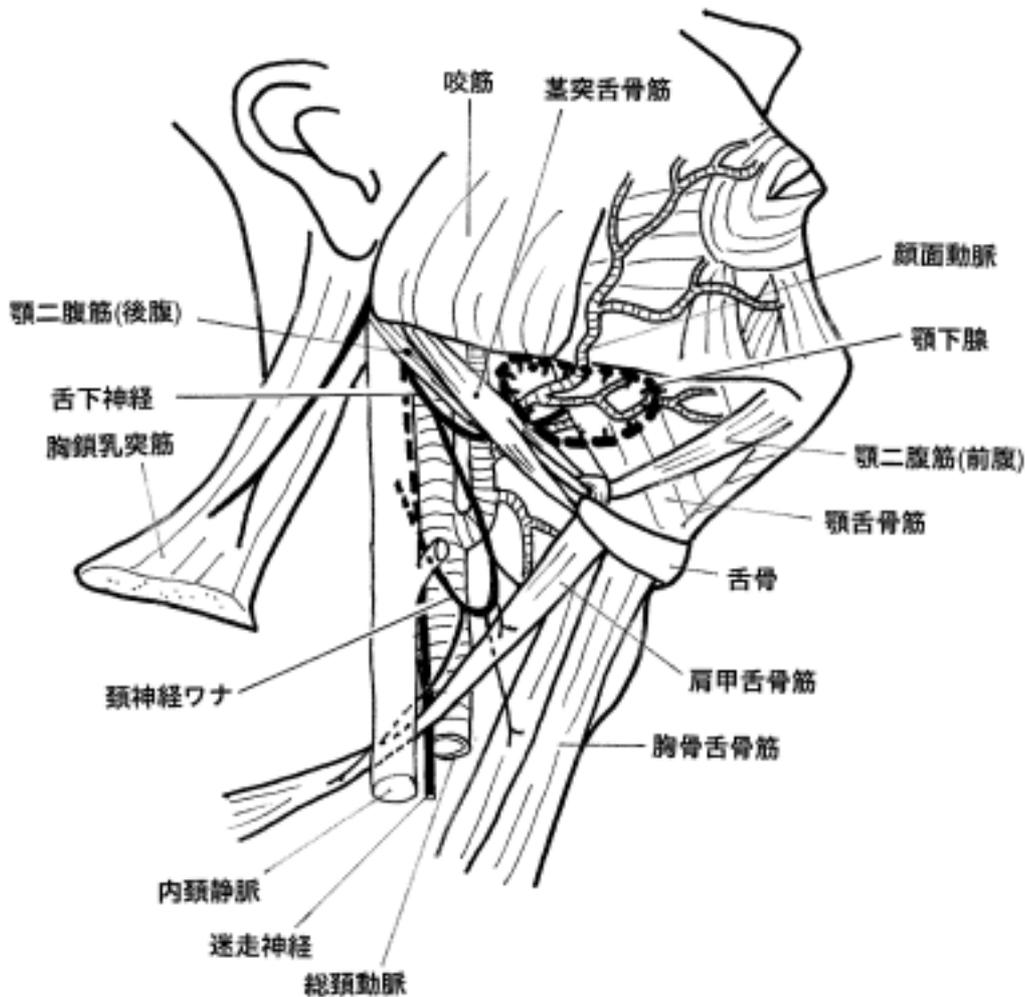


図23-5

作業 11 : 舌下神経を剖出する(図23-5 岡嶋728-730頁)

まず、茎突舌骨筋を剖出する。

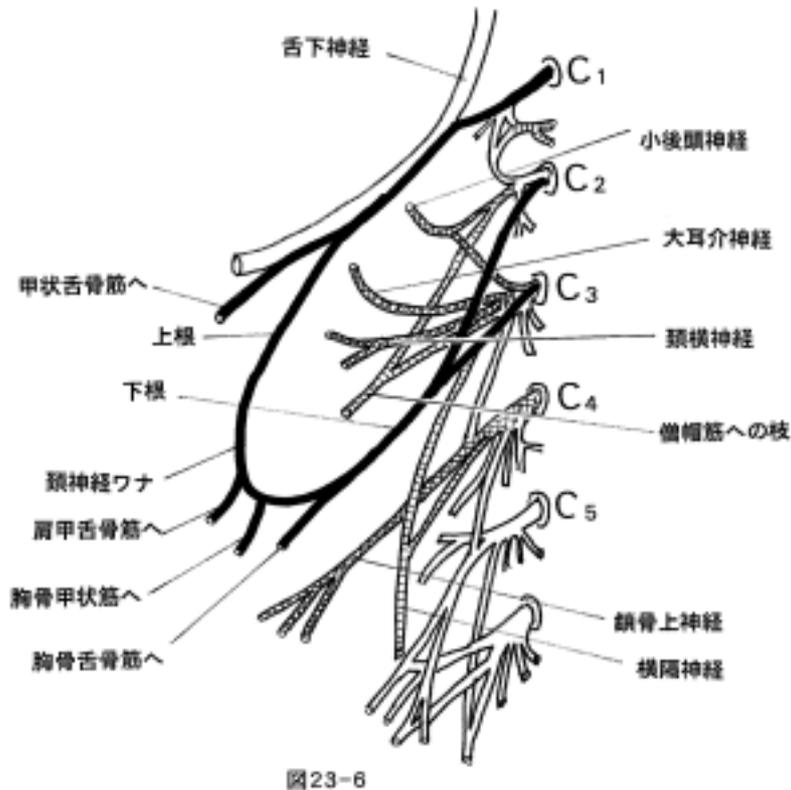
茎突舌骨筋：起始 - 茎状突起
停止 - 舌骨大角

顎二腹筋後腹の前方にてこの筋の中間腱をはさむ。なお、茎状突起と舌骨小角の間を茎突舌骨靭帯が結ぶ(岡嶋121, 125, 205頁)。

舌下神経はこの2筋の内側で内頸動脈と内頸静脈の間を下行して、舌骨の上方から舌骨舌筋の外側に沿い、顎舌骨筋の後縁から口腔内に入り、舌筋を支配する。

作業 1 2 : 頸神経ワナを再検討する(図23-6 岡嶋728-729,732-733頁)

頸神経ワナ上根は舌下神経と結合し、胸骨舌筋、胸骨甲状筋、甲状舌骨筋、肩甲舌骨筋へ枝を出していることがわかる。上根は第1と第2頸神経前枝に由来する筋枝で、上部で舌下神経と癒合したもので、さらに下根の第2と第3頸神経の前枝と吻合して内頸静脈の外側もしくは内側でループを形成する。これが頸神経ワナである。



作業 1 3 : 頸神経叢を剖出する(図23-6 岡嶋731-736頁)

運動神経と知覚神経(皮神経)が独立しているのが特徴である。

(1)運動神経：主な枝は下記のものである。

1)頸神経ワナ(岡嶋728-729,732-733頁)

2)横隔神経(岡嶋736頁)：横隔神経は通常第4頸神経から起こり、前斜角筋の前面を下行する。上行頸動脈に伴行する。鎖骨下動静脈間から胸腔に達し、肺根の前をとって心膜と縦隔胸膜の間を下り横隔膜に達する。開胸後に全走行を確認する。

(2)知覚神経：主な枝は下記のものである(図5-2 岡嶋733-735頁)。支配領域を理解する。

- 1)小後頭神経
- 2)大耳介神経
- 3)頸横神経
- 4)鎖骨上神経

腕神経叢が根部まで剖出されているから、その上部において頸神経叢をできるだけ椎間孔近くまで追求する。

作業 1 4 : 副神経を剖出する(岡嶋730,735,775頁)

頸神経叢の皮神経を必要に応じて、末梢側より剥離し、胸鎖乳突筋を上方へ、十分に反転する。上方より同筋の内側に沿って下行する神経は副神経である。又、この筋の後縁より僧帽筋へも枝を送っている。

作業15：迷走神経を剖出する(図23-7 岡嶋726-730,775頁)

既にのべたように内(総)頸動脈と内頸動脈の間を下行するが、ここでは血管と神経を分離してその枝を見る。

(1)上喉頭神経：次の2枝を剖出する。

- ・内枝：甲状軟骨と舌骨の間にある甲状舌骨膜を貫いて内に入る太い枝。

喉頭粘膜の知覚と喉頭蓋の味覚をつかさどる。

- ・外枝：輪状甲状筋に入る細い枝。その他、甲状腺などへ行く。

迷走神経の上部で分枝するから頭部を分離してから解剖してもよい。

(2)上頸心臓枝：総頸動脈に沿って下行する。

後に迷走神経は開胸後さらに追求する。

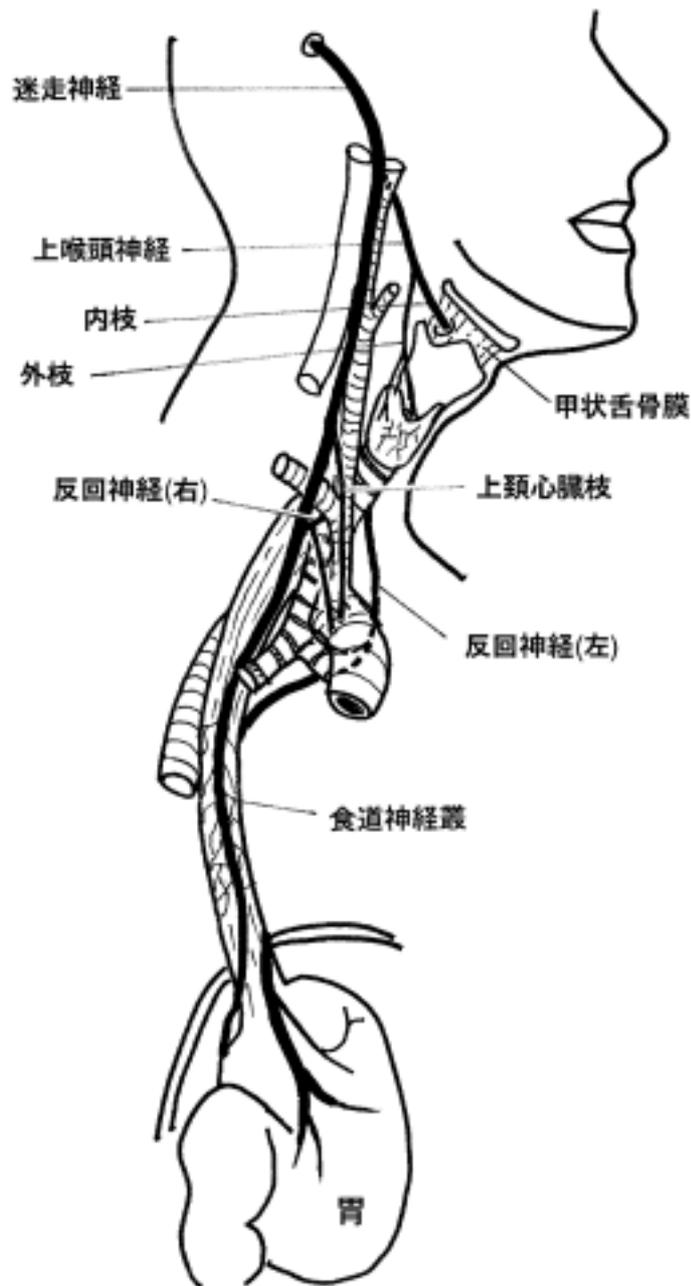


図23-7

作業16：頸部の交感神経幹を剖出する(図23-8 岡嶋773-777頁)

迷走神経の内側、椎体前面を下行する索状の神経で次ぎの三つの神経節をもつ。

(1)上頸神経節：第2・3頸椎の高さにある大きくふくらんだ神経節。

(2)中頸神経節：第5・6頸椎の高さで、下甲状腺動脈の近くに見られる小さい神経節。

(3)下頸神経節：第1胸神経節と融合することがあり、星状神経節又は頸胸神経節と呼ぶ。

これらの神経節より各々心臓へ行く上、中、下頸心臓神経が下行する。また、内外頸動脈、頸神経へ向って枝がでる。開胸後再度観察をするからここでは確認するだけでよい。

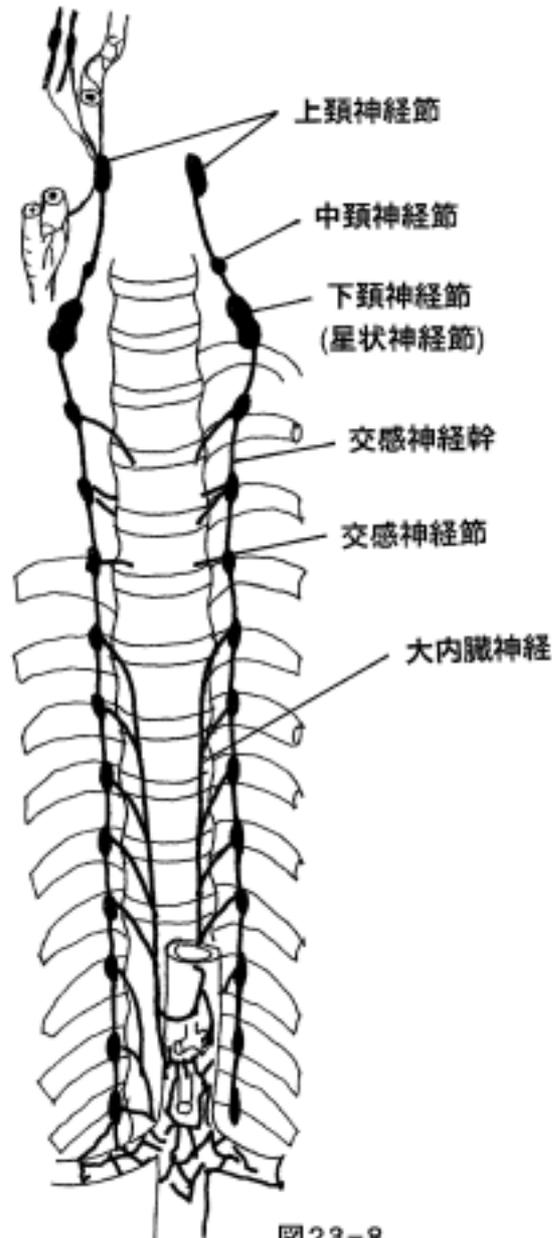


図23-8

作業17：外頸動脈の枝を剖出する(岡嶋347-356頁)

頸部の動脈は鎖骨下動脈の枝として上行して来る動脈と外頸動脈の枝よりなる。総頸動脈は枝をださない。詳細な8枝の剖出は頭頸部を離断した後に行なうから、今回はその(1)-(3)の本幹(下線のあるもの)を剖出すれば良い。主な枝をあげているが損傷しないように注意する。

(1)上甲状腺動脈：

1)舌骨下枝

2)上喉頭動脈：上喉頭神経とともに甲状舌骨膜を貫いて喉頭内に入る。などの枝をだす。

(2)舌動脈：基部のみしか剖出できないが詳しくは顔面深部の解剖で行う。

(3)顔面動脈：外頸動脈からの分岐部を明らかにする。

舌動脈のやゝ上方でであるが、ときに共同幹をなす事がある。

以下の枝は既に剖出済みである。。

1)オトガイ下動脈

2)下唇動脈

3)上唇動脈

4)眼角動脈

茎突舌筋と茎突咽頭筋の間を上行する上行口蓋動脈は後の咽頭深部の解剖で明らかになる。

その他の外頸動脈の枝として(4)上行咽頭動脈、(5)後頭動脈、(6)後耳介動脈、(7)顎動脈、(8)浅側頭動脈がある。頸部離断後、詳細に観察する。

作業18：頸部を上行する鎖骨下動脈の枝を再検討する(図7-1 岡嶋364-372頁)

鎖骨下動脈の枝として

1)肩甲上動脈

2)甲状頸動脈

3)頸横動脈

4)椎骨動脈

は既に剖出しているのその枝を確認する。

また、肋頸動脈を開胸後に剖出し、深頸動脈を出す。これで頸部の動脈はすべて観察することになる。

作業19：甲状腺を剖出する(岡嶋618-619頁)

甲状腺を覆う筋肉(舌骨下筋群)、その形態、錐体葉の有無、動脈支配、周辺の静脈などを確認する。

気管切開を行う時、甲状腺峡部から出血しないような処理が問題になる。甲状腺を上方または下方に牽引して、第2ないし第4気管軟骨の高さで切開するのが一般的な術式である。

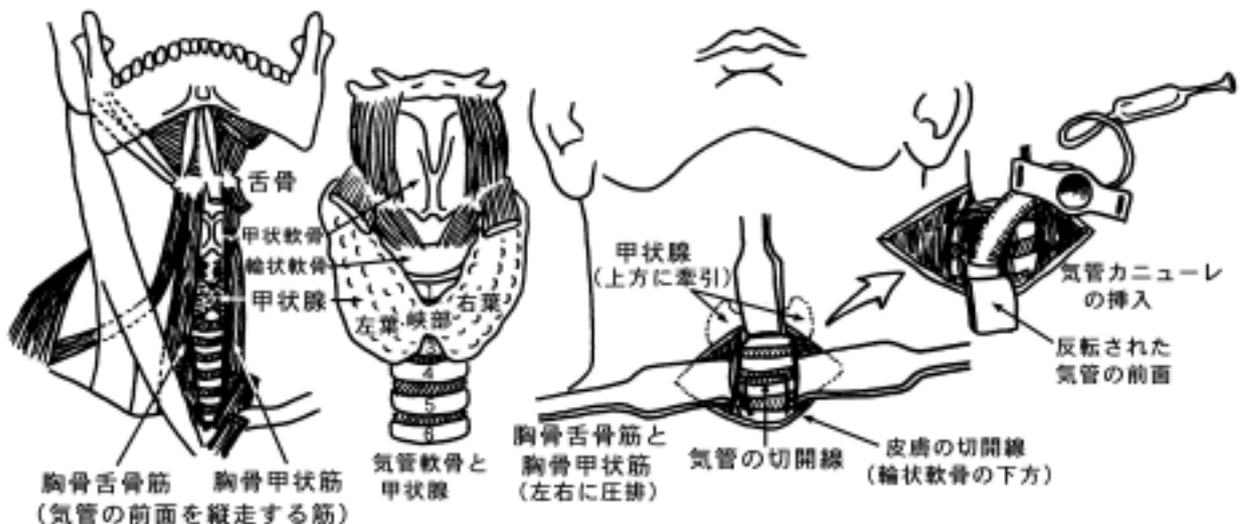


図23-9

24 . 頭頸部離断 と正中断

[実習内容]

1. 頭頸部と胸部を離断する。
2. 咽頭を開いて咽頭腔を後方から観察する。
3. 硬膜静脈洞を解剖する。
4. 中硬膜動脈を剖出する。
5. 内頭蓋底に見られる脳神経を同定する。
6. 小錐体神経と大錐体神経を剖出する。
7. 頭頸部を正中断する。

作業1：頭頸部と胸部を離断する(図24-1,2)

(1) 頸部臓器で胸部に続くものはできるだけ下方で切る。

- 1) 気管と食道：胸郭上口よりやや下方で切断する。
- 2) 総頸動脈：大動脈または腕頭動脈より出るところで切断する。
- 3) 内・外頸静脈：下端で切断する。
- 4) 下甲状腺動・静脈：下部で切断する。
- 5) 迷走神経：反回神経を保存してその下方で切断する。そのためには反回する大血管を切断してくぐらせてよい。
- 6) 交感神経幹：下頸神経節（星状神経節）の下で切断し、まわりの枝を切って頭部側へつける。
- 7) 肩甲舌骨筋：肩甲骨付着部で切断する。
- 8) 頸神経ワナ：構成する頸神経をできるだけ椎骨近くで切断する。

(2) 食道を引き挙げて十分に咽頭後壁を頸椎より剥離して、深層頸部筋を明らかにする（岡嶋207-208頁）。

1) 前頭直筋：

起始：第1頸椎横突起前結節

停止：後頭骨底

2) 頸長筋：

起始：第3 - 6頸椎横突起、
第1 - 3胸椎体

停止：上部頸椎体

3) 頭長筋：

起始：第3 - 6頸椎横突起前結節

停止：後頭骨底

4) 外側頭直筋：

起始：第1頸椎横突起

停止：後頭骨底

これらの筋をみたら頭長筋、前および外側頭直筋を外頭蓋底で切断する。

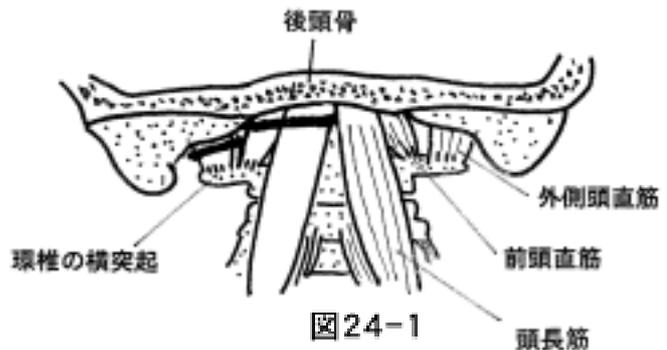


図24-1

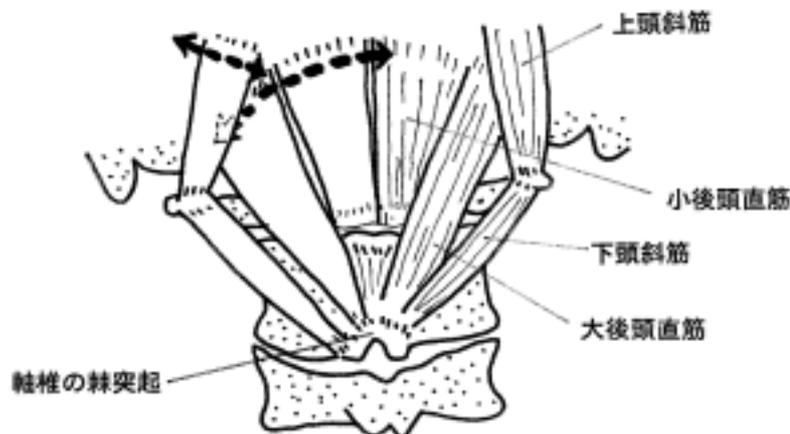


図24-1

(3) 腹臥位にして項部筋を切断する。頭部には胸鎖乳突起のみ残すようにする。脊髄をとる際、後頭下筋群の一部はすでに切断されているので残りの筋を切る（図2-1, 図24-1）。
 (4) 環椎後頭関節の間にノミ又はメスを入れて切りはなす。

咽頭を椎体より前方へ十分剥離して、前方にある臓器血管を損傷しないように注意する。もし、この部位がはずしにくいときは環軸関節ではなしてもよい。

さらに椎骨動脈、蓋膜、齒尖靭帯、環椎十字靭帯、前環椎後頭膜を切ると頭部は頸椎よりはなれる。椎体後面に密着する後縦靭帯が、斜台を覆う蓋膜に連続する事を観察する。

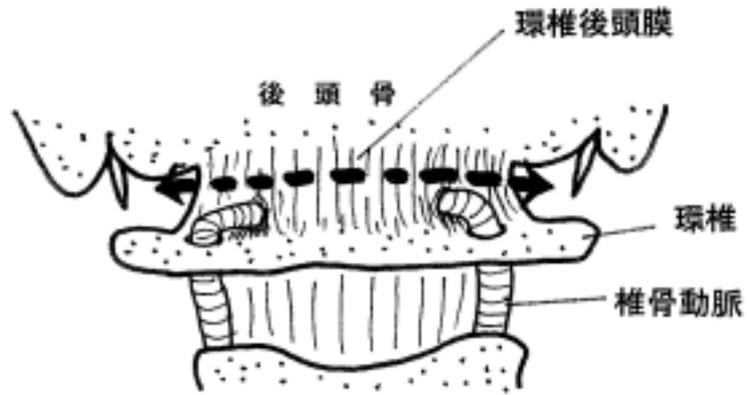


図24-1

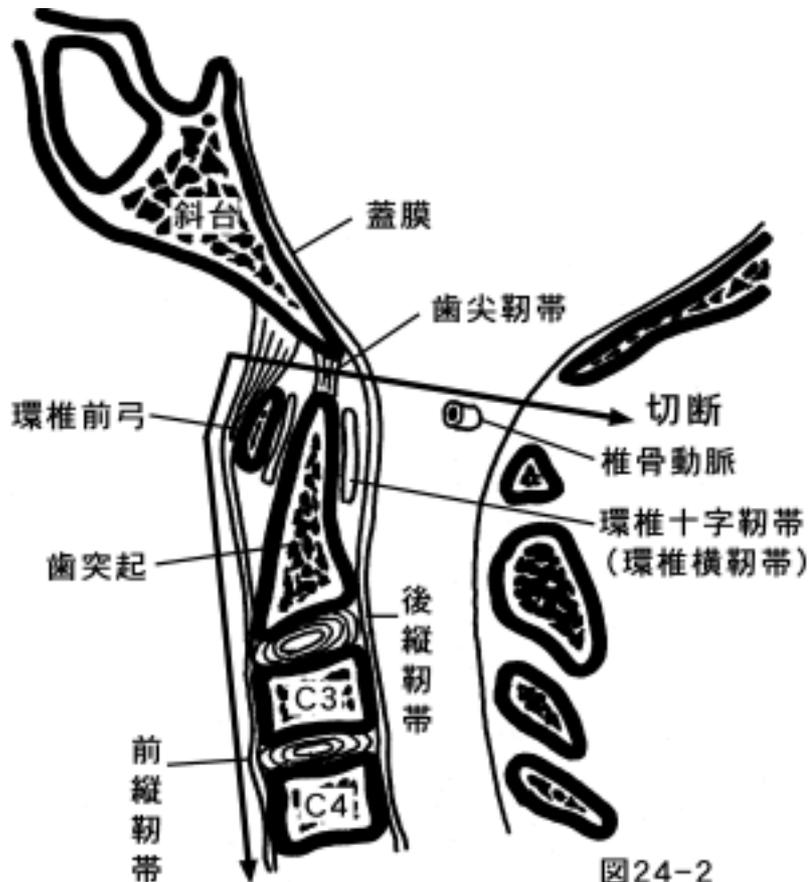


図24-2

作業2：咽頭筋を解剖する(図24-3 岡嶋500-504頁)

咽頭の後壁および側壁はゆるい結合組織につつまれている。これを丁寧に取り除き咽頭の筋層を剖出する。咽頭の筋層(横紋筋)は管腔をつつむように横走する筋と縦走する筋からなり、各々咽頭収縮筋、咽頭拳筋と呼ぶ。

(1)咽頭収縮筋を剖出する(岡嶋502-503頁)。

咽頭収縮筋は起始によって次の3部に区分される。停止は全て咽頭縫線である。

咽頭神経叢に支配される。

- 1)上咽頭収縮筋：現在の状態では起始部を確認することは難しいが、上方より次の4部からなる。
 - ・翼突咽頭部：蝶形骨翼状突起内側板と翼突鉤に起始する。
 - ・頬咽頭部：翼突下顎縫線に起始する。これは翼突鉤と下顎骨の頬筋との間の靭帯である。頬筋の起始でもあるから口腔側壁と咽頭はこの縫線を介してつながる。
 - ・顎咽頭部：下顎骨の顎舌骨筋線に起始する。
 - ・舌咽頭部：舌の内にある横舌筋に起始する。
- 2)中咽頭収縮筋：舌骨より起始する。したがって舌骨側より追求すると容易に同定できる。上方は上咽頭収縮筋を後方より被い、つぎの2部を区別する。
 - ・小角咽頭部：舌骨小角より起始する。
 - ・大角咽頭部：舌骨大角より起始する。
- 3)下咽頭収縮筋：喉頭の軟骨に起始するからこれも容易に同定できる。次の2部よりなる。
 - ・甲状咽頭部：甲状軟骨より起始する。
 - ・輪状咽頭部：輪状軟骨より起始する。咽頭と食道との移行部の筋層は薄い。

(2)咽頭拳筋を剖出する(岡嶋503-504頁)。次の3筋からなる。

1)茎突咽頭筋：

側頭骨の茎状突起より起始し、上咽頭収縮筋と中咽頭収縮筋の間を通過して下方へ放散する。したがって中咽頭収縮筋を同定し、その上端の結合組織を丁寧にとると容易に剖出できる。舌咽神経が伴行する。

2)耳管咽頭筋：

耳管咽頭ヒダを形成する。

3)口蓋咽頭筋：

口蓋咽頭弓を形成する。

2)、3)の2筋は咽頭内腔より剖出するので今回は観察できない。

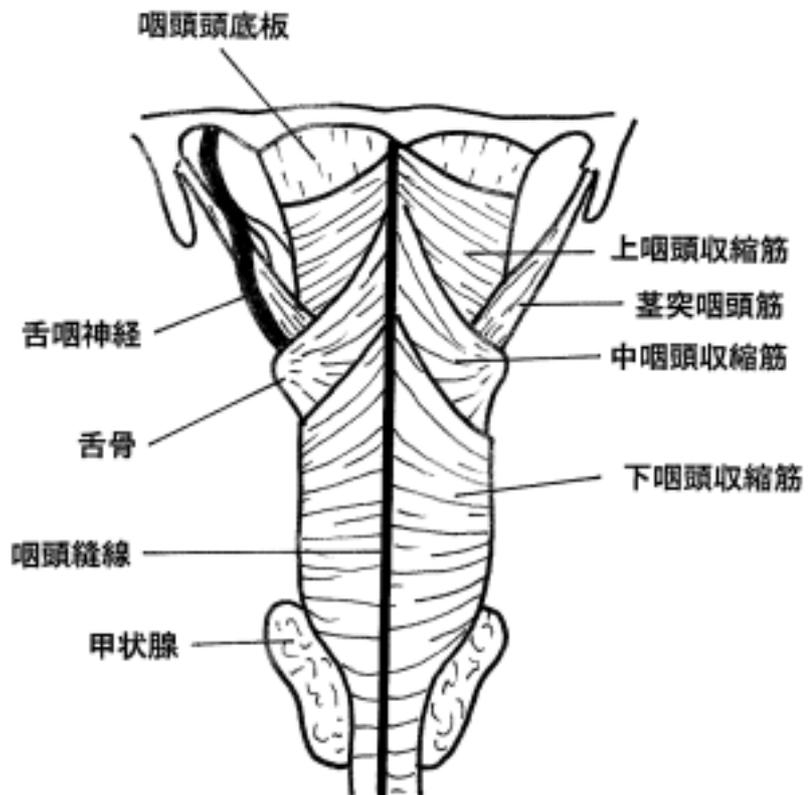


図24-3

作業3：咽頭を開く。

(1)咽頭収縮筋の停止部である咽頭縫線を切開して、咽頭腔を後方より観察する。食道もそれに沿って切開する。

作業4：咽頭腔を後方から観察する(図24-4)

咽頭の上方は外頭蓋底に至り、下方は第6頸椎体の上縁(輪状軟骨の高さ)にまで達する。咽頭の最上部には筋の欠如する部分があり、咽頭頭底板という。後頭骨、耳管軟骨、翼状突起内側板などに付着する。咽頭腔は鼻部、口部、喉頭部からなる。

鼻部と口部の境界：軟口蓋

口部と後頭部の境界：外側舌喉頭蓋ヒダ

(1)鼻部(岡嶋500-501頁)：後鼻孔と鼻腔内の鼻甲介を観察する。下から下、中、上鼻甲介がある。耳管隆起は内に耳管軟骨がはいつており、又、そこから下方に向けてのびるヒダは耳管咽頭ヒダで、その内には咽頭挙筋の1つの耳管咽頭筋が入っている。咽頭扁桃を観察する。

(2)口部(岡嶋501頁)：軟口蓋の可動部である口蓋帆から咽頭外壁に向かって下行するヒダ、口蓋咽頭弓を観察する。この内には3つ目の咽頭挙筋の口蓋咽頭筋が入っている。

(3)喉頭部(岡嶋502頁)：前方にある輪状軟骨、披裂軟骨、甲状軟骨を観察し、その両側にある深い陥凹、梨状陥凹を見る。この陥凹内に剖出した上喉頭神経内枝によって作られる喉頭神経ヒダ(岡嶋547頁)がある。

(4)喉頭蓋と舌根を観察する。

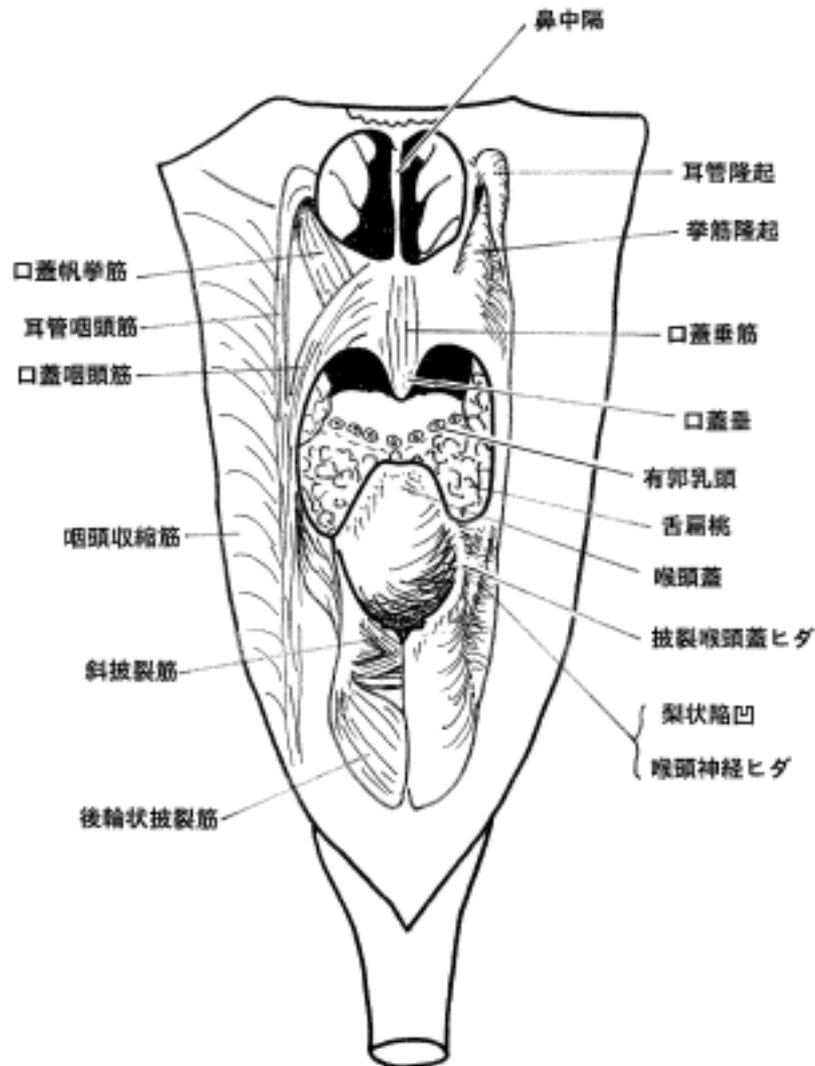


図24-4

作業5：硬膜静脈洞を解剖する(図24-5 岡嶋419-421頁)

(1)頭蓋の皮膚を開き、頭蓋冠をはずす。脳はすでに取り去っているから、硬膜、脳神経の断端、硬膜静脈洞、硬膜動脈を観察する。

1)大脳鎌(岡嶋421,701-702頁)：

2)小脳テント(岡嶋702頁)：

(2)硬膜静脈洞のあるところを切開し、あるいは剥離して教科書と照し合せて確認する。

1)上矢状静脈洞：大脳鎌と矢状縫合の間にある。大泉門のある場所を見る。

2)下矢状静脈洞：大脳鎌の下縁にある。

3)直静脈洞：小脳テントと大脳鎌の結合部にある。

4)横静脈洞：小脳テントが後頭骨に付着する部分(横洞溝)にある。

5)下錐体静脈洞：側頭骨岩様部の下縁に沿って、海綿静脈洞から頸静脈孔に向かう。

6)上錐体静脈洞：小脳テントが側頭骨に付着する部分(岩様部の上縁)にある。

7)海綿静脈洞：下垂体窩(トルコ鞍)を囲む硬膜の内部にある(岡嶋422頁)。

8)S状静脈洞：頸静脈孔を通過する内頸静脈に連続する。

9)静脈洞交会：上矢状静脈洞と直静脈洞が合流し、左右の横静脈洞に分流する。

など主要な静脈洞を同定する。

(3)導出静脈を剖出する(岡嶋422頁)。

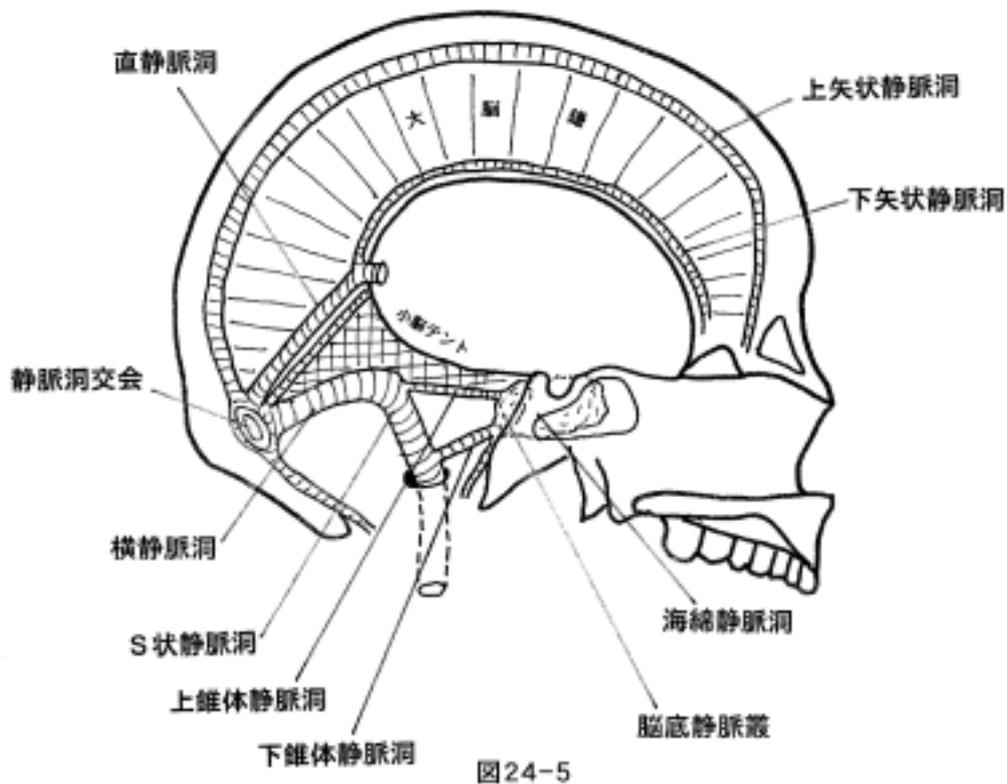
静脈洞から内頸静脈に注いで頭蓋外へ血液はでるが、その他に導出静脈から外に出る。

1)頭頂導出静脈：頭頂孔を通る。

2)乳突導出静脈：乳突孔を通る。

3)顎導出静脈：顎管を通る。

等がある。



作業6：中硬膜動脈を剖出する

棘孔より入ってからの走行を観察する。頭蓋骨に溝が刻み込まれている(岡嶋58頁)。

(1)前頭枝

(2)頭頂枝

(3)岩様部枝

を同定する。

作業7：内頭蓋底に見られる脳神経を同定する(図24-6 岡嶋707頁)

- (1)嗅神経：
篩板を通過して鼻腔へ。
- (2)視神経：
視神経管を通過して眼窩へ。視神経管中を眼動脈も通る。
- (3)動眼神経：
蝶形骨後床突起の外側で硬膜を破る。
- (4)滑車神経：後
床突起の後方で小脳テントの附着部を破る。
- (5)三叉神経：
眼神経は海綿静脈洞の外側壁内を前進し、上眼窩裂へでる。
上顎神経は正円孔へ出る。下顎神経は卵円孔へでる。三叉神経節をひきおこしておく。
- (6)外転神経：
斜台の外側で脳硬膜を穿つ。
- (7)顔面神経と内耳神経：
内耳孔へ入る。
- (8)舌咽神経、迷走神経、副神経：
頸静脈孔に入る。実際には、舌咽神経のみが孔内突起の前（前区）を通り、迷走神経と副神経は、内頸静脈と共に、後区を通過することが多い。このとき大（後頭）孔より頸静脈孔に入ってくる副神経脊髄根に注意する。
- (9)舌下神経：
舌下神経管に入る。

以上の外に下垂体を見る(岡嶋620-621頁)。下垂体窩におさまっているが鞍隔膜で上方をおさえられているため脳を取り出す際に下垂体柄を切断することが多い。鞍隔膜を切りとって下垂体を取り出しなさい。

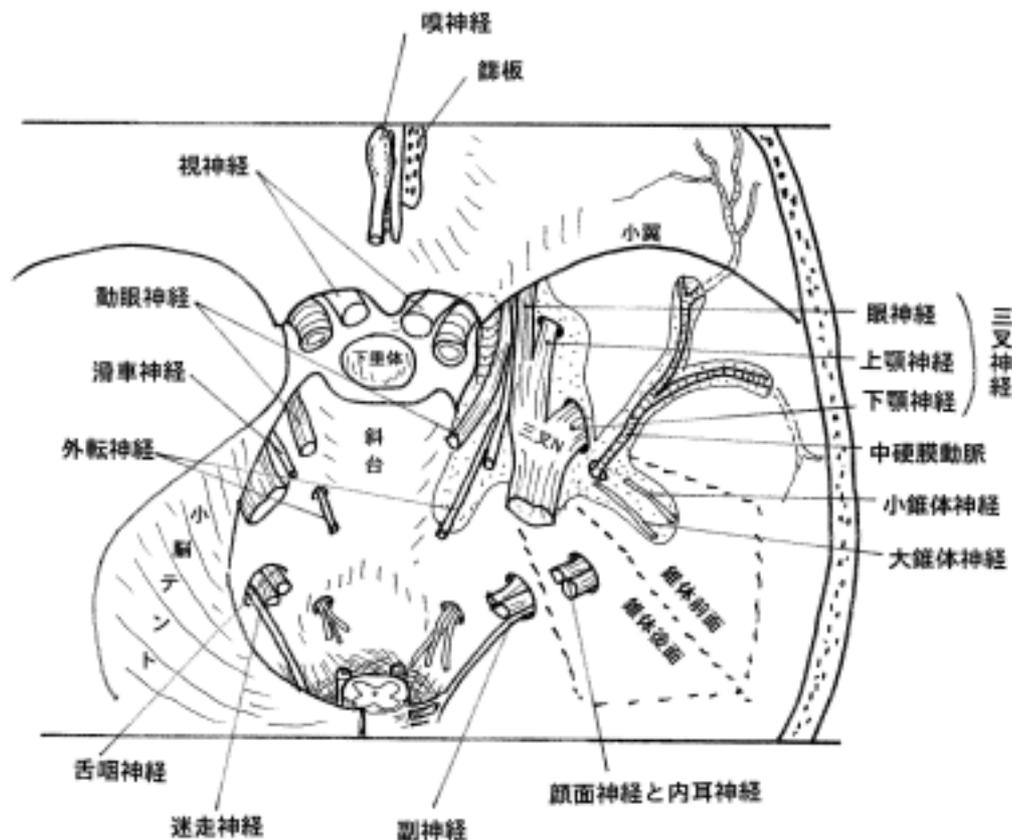


図24-6

作業 8 : 小錐体神経と大錐体神経を剖出する (図24-4 岡嶋722-724、726頁)

三叉神経節を引きおこすと側頭骨岩様部(錐体)の前面に2本の溝があり、前外方が小錐体神経溝、後内方で大錐体神経管裂孔より前走する溝が大錐体神経溝でそれ各々同名の神経が走る。両神経は破裂孔あるいはその付近の軟骨結合(蝶錐体軟骨結合)を通過して頭蓋外へ出る(岡嶋54-55頁)。小錐体神経は舌咽神経由来の副交感神経で耳神経節に入る知覚根および副交感神経根を形成する。これらの溝を開いてみる。大錐体神経は顔面神経由来の副交感神経で翼口蓋神経節へ副交感神経根を送る。

作業 9 : 頭頸部を正中断する

中央にある頸部軟部組織を正中でメスまたはハサミを使用して切り、骨部はノコをもって切る。喉頭、鼻腔の切断は正中面で切るよう慎重に行う。かくして頭頸部は左右に切断される。

25 . 頸部深層

[実習内容]

1. 舌咽神経を剖出する。
2. 迷走神経を剖出する。
3. 副神経を剖出する。
4. 舌下神経を剖出する。
5. 外頸動脈の枝を剖出する。

作業1：舌咽神経を剖出する(図25-1 岡嶋725-727頁)

茎突咽頭筋の内側を通過するので容易に同定できる。舌枝として舌根に達するまで追求する。

- (1) 咽頭枝：2～3 状の神経で、迷走神経及び交感神経の枝とともに咽頭神経叢を作る。
- (2) 茎突咽頭筋枝：同名筋へ行く。
- (3) 舌枝：舌根部に分布する味覚繊維。
- (4) 頸動脈洞枝：内頸動脈に沿って下行する。頸動脈洞の圧受容器からの知覚枝。

作業2：迷走神経を剖出する(図25-1 岡嶋727-729頁)

迷走神経を頸部深層から追及する。

- (1) 咽頭枝：咽頭神経叢を作る。
- (2) 上喉頭神経(岡嶋727-728頁)：舌骨の高さで内枝と外枝にわかれる。
 - 1) 内枝：甲状舌骨膜を貫いて喉頭に入り、舌根、喉頭蓋、喉頭腔を支配する。
 - 2) 外枝：輪状甲状筋などを支配する。
- (3) 上心臓枝：
- (4) 反回神経：
 - 1) 下喉頭神経
 - 2) 食道枝、気管枝など
 - 3) 下心臓枝

迷走神経の頸部の枝はすべて明らかになった。

頭部の枝は観察できないので教科書で調べる。

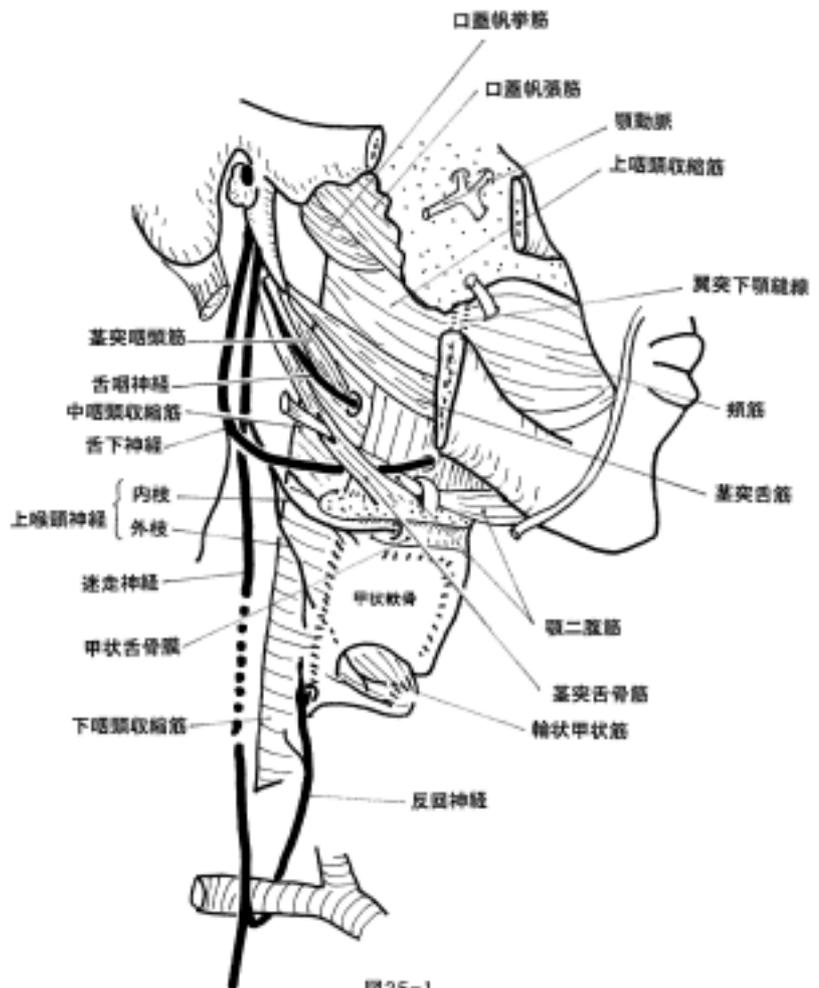


図25-1

作業3：副神経を剖出する(岡嶋730,735頁)

胸鎖乳突筋を上方に反転し、その枝の支配神経である副神経を上方に追う。又、僧帽筋が付着していればそこに入る枝も副神経につながる。そこで副神経の頸部での走行を確認する。

作業4：舌下神経を剖出する(図25-1 岡嶋728-730頁)

先に剖出してあるが上方に深く追求し、近隣の筋との位置関係を調べる。頸神経ワナを再確認する。

作業5：外頸動脈の枝を剖出する(図25-2 岡嶋347-356頁)

頸部に見られる外頸動脈の8枝の根部を剖出し、頸部で剖出可能なら末梢まで剖出していく。既に解剖を終わっていて重複する所もあるが重要な血管であるから再検討する。以下に挙げた血管を同定する。外頸動脈の枝については系統的に講義、教科書で学ぶ事。実習ではここに挙げているもの程度が良い。

(1)上甲状腺動脈(岡嶋348-349頁)

- 1)舌骨下枝
- 2)胸鎖乳突筋枝
- 3)上喉頭動脈
- 4)輪状甲状枝

(2)上行咽頭動脈(岡嶋352頁)

咽頭枝

(3)舌動脈

- 1)舌骨上枝
- 2)その他の枝は口腔の解剖で見る。

(4)顔面動脈(岡嶋351-352頁)

- 1)上行口蓋動脈：茎突舌筋と茎突咽頭筋の間を上行する。
- 2)扁桃枝
- 3)下唇動脈、上唇動脈、眼角動脈は既に観察している。
- 4)オトガイ下動脈

(5)後頭動脈(岡嶋353頁)

(6)後耳介動脈(岡嶋353頁)

(7)浅側頭動脈(岡嶋353頁)

(8)顎動脈(岡嶋353-356頁)

：側頭窩の解剖で観察する。

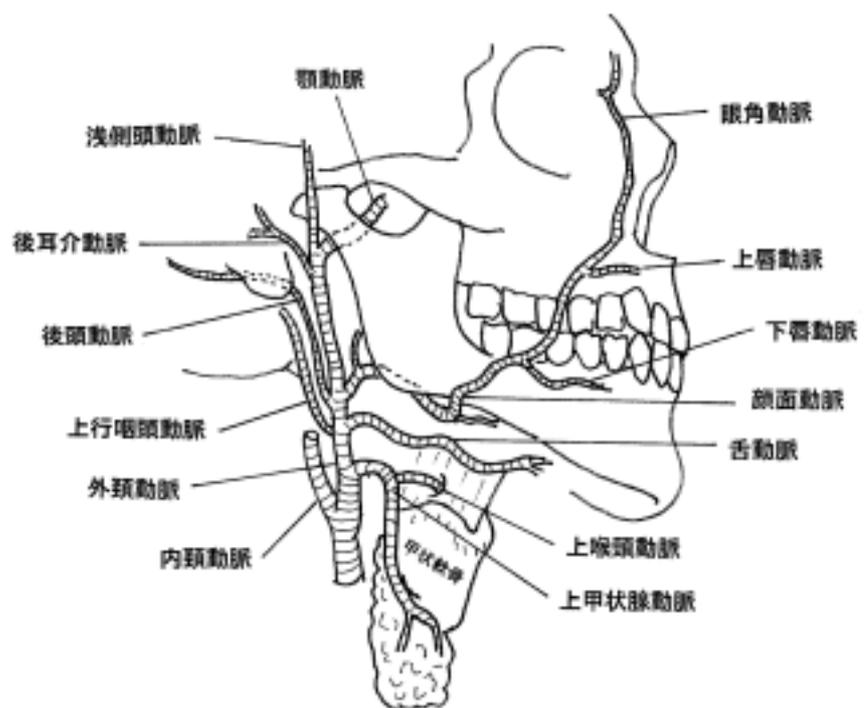


図25-2

作業3：頬骨弓をノコで切断する(図26-2a)

咬筋の起始の両端で切断する。ノコを使って充分骨の皮質に切り目を入れて、必要ならノミで割る。ノミを先に使用してはならない。咬筋を頬骨弓とともに下方へ折り返す。このとき下顎切痕を通して咬筋に入る咬筋動脈と咬筋神経をひきちぎらないよう丁寧に行う。必要上この血管神経を切断するときは近位端の方に印をつけておけば後の同定に役立つ。頬筋と咬筋の間に頬脂肪体を見る。

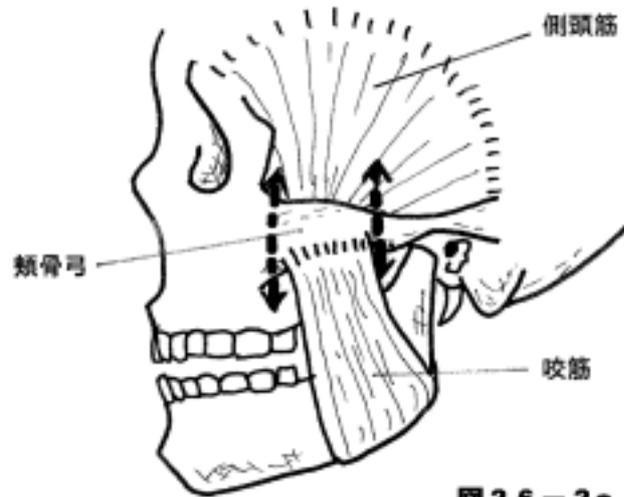


図26-2a

作業4：下顎骨の筋突起を切る(図26-2b 岡嶋198-201頁)

ノミとノコで下顎骨の筋突起を切り、側頭筋を上方へかえす。ノコで骨皮質を十分に切ってからノミを使う。このとき側頭筋に入る神経(深側頭神経)や血管(深側頭動脈)を損傷しないように行う。関節突起側には内および外側翼突筋がつくから保護するようにする。又、下顎孔および下顎管を損傷しないよう注意する。この管には下歯槽動静脈および同名神経が入るからである。内側翼突筋と外側翼突筋の起始、停止を確認する。

以上で咀嚼筋はすべて明らかになった。

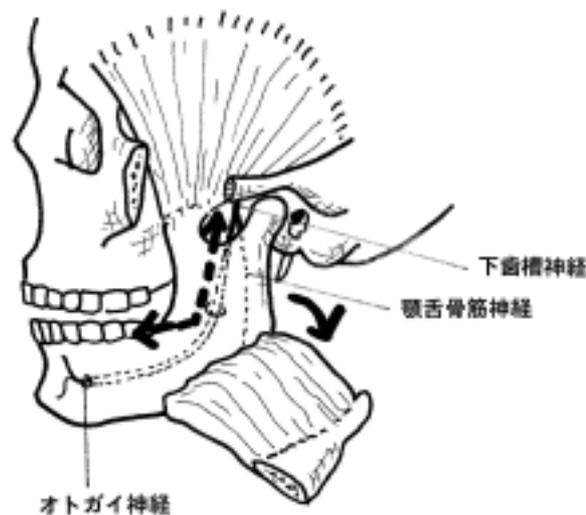


図26-2b

作業5：翼突筋静脈叢を剖出する(岡嶋417-419頁)

外側翼突筋の内外両面に分布しているからこれを観察する。顎動脈に対応する静脈であるが、これをとりのぞく。この静脈叢は頭蓋内の静脈洞や眼窩の静脈と交通する重要な血管である。

作業6：顎動脈を剖出する(図26-3 岡嶋353-356頁)

外側翼突筋の外側面を横走する。結合組織を取り除き次のものを観察する。

- (1)深耳介動脈：
 - (2)前鼓室動脈：
- この2動脈は下顎頤の内側よりであるので観察しにくい。
- (3)下歯槽動脈：下行して下顎孔より下顎管に入る。最終枝はオトガイ動脈である(次頁へ続く)。
 - (4)中硬膜動脈：尚十分に出ていない。後に見る。
 - (5)深側頭動脈：前、後に2本位あり側頭筋に入るので同定できる。
 - (6)咬筋動脈：咬筋を剥離したときに同定できているから根部へ追求する。
 - (7)頬動脈：前下方に走り、頬筋に分布する。
 - (8)後上歯槽動脈：上顎結節のところから歯槽孔に入る。
 - (9)眼窩下動脈：下眼窩裂、眼窩下溝、眼窩下管、眼窩下孔を通して顔面にでる。途中の枝は上顎洞、上歯へ行くが観察できないので教科書を通して理解すること。
 - (10)下行口蓋動脈：大小口蓋管を下行する。
 - (11)蝶口蓋動脈：蝶口蓋孔より鼻腔に入る。

この2動脈はここでは観察できないので、後に剖出する。

ここに記載した動脈は本幹を示したにすぎない。さらにその枝は教科書を参照してその分布域を知ること。

顎動脈とその枝

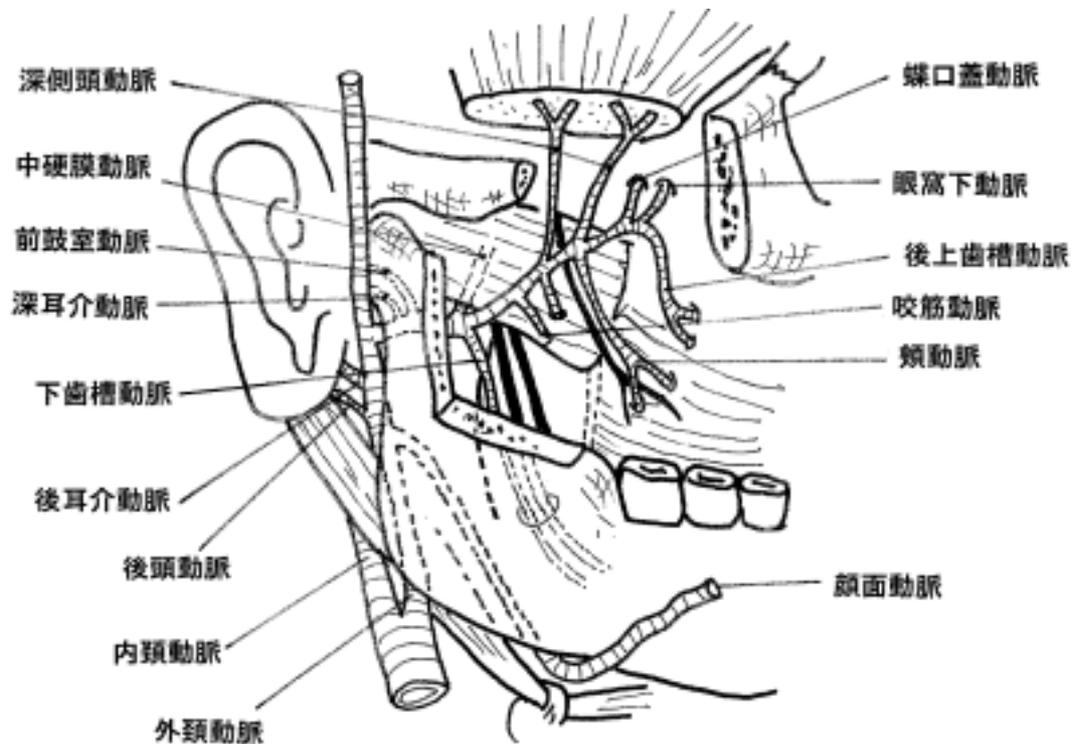


図26-3

作業7：下顎神経を剖出する(図26-4,5 岡嶋716-721頁)

その概略をのべると、これは三叉神経の第三枝で卵円孔より頭蓋腔を去る。硬膜枝をすぐ出す。その後、咀嚼筋へ行く運動神経と知覚神経が諸枝にわかれる。

- 1)咬筋神経：既に末梢部は剖出してあるから本幹に追求する。
- 2)深側頭神経：側頭筋を剖出した際、観察している。ここでも十分剖出する。
- 3)外側翼突筋神経：頬神経よりおこり同名筋に入る。
- 4)内側翼突筋神経：ここでは観察できない。
- 5)頬神経：頬筋に入るが、知覚枝である。外側翼突筋を貫くか又はその下から頬筋外側に達する。

外側翼突筋を注意深く取り除きながら上記の神経をさらに明らかにするとともに次の枝を剖出する。

6) 舌神経：外側翼突筋の内側を下行するからこの筋を取り去ると明らかになる。

顎下腺および顎舌骨筋の上を前走して舌外側に達し舌に分布する。舌への分布状態は口腔の解剖で行う。舌神経の基部近くで顔面神経の枝である鼓索神経が合流して来る(岡嶋717頁の図)。

鼓索神経は細い神経であるから十分注意して必ず剖出する。顔面神経の項を復習して、鼓索神経がどこを經由して舌神経に入るか明確に理解すること。鼓索神経は味覚と分泌機能に關与する重要な神経である。

7) 下歯槽神経：下顎孔から下顎骨に入り、オトガイ孔にでる。その過程で下歯と下歯槽へ知覚枝を送る。次の枝を出す。

1. 顎舌骨筋神経：同筋を支配するが、下顎管に入る前に出る枝である。下顎骨の同名溝を走る。

2. オトガイ神経：オトガイ孔より出る。

下顎管は開放しないから、下歯を支配する神経は教科書を参照のこと。

8) 耳介側頭神経：外側翼突筋を取り去ることで、中硬膜動脈が明らかに棘孔まで追求できる。耳介側頭神経はこの動脈をはさむ2根をもってあり、耳下腺の下より浅側頭動脈の後に達し、これに沿って側頭部の知覚に關与する。その他の枝は教科書を参照して理解する。

以上、三叉神経第三枝の下顎神経の主な枝の剖出を終る。細い枝で剖出がむずかしいものは略してあるので、教科書を通覧して、その詳細を理解する。

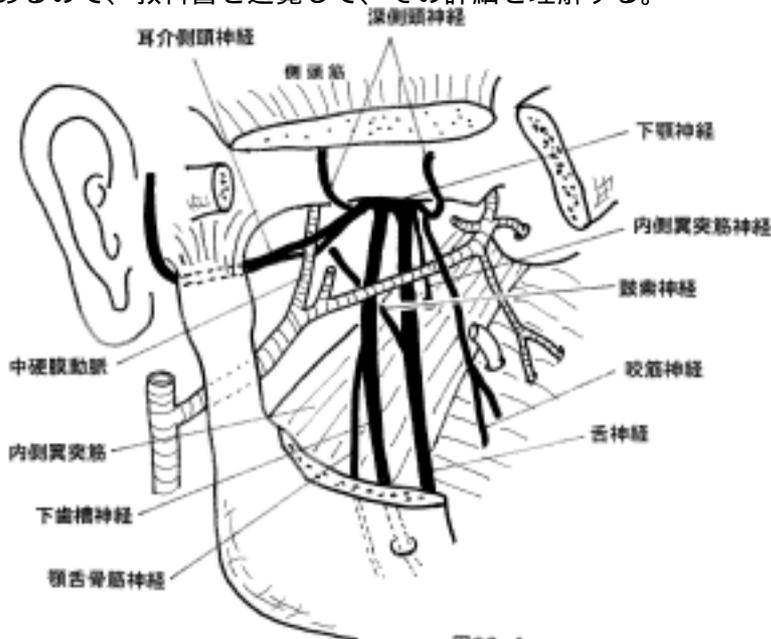


図26-4

図26-4



図26-5

作業 8 : 耳神経節と顎下神経節を検討する(岡嶋719-721頁)

三叉神経の走行途中に自律神経系の神経節が存在する。上の2つの神経節は下顎神経に関係した神経節であるが、この神経節の機能は副交感神経がここでニューロンを換え、節後線維を送り出すところである。

(1) 耳神経節 :

卵円孔直下にあり、本解剖では観察することは出来ない。

この神経節へは

- ・ 下顎神経より運動根
- ・ 中硬膜動脈を包む交感神経叢の枝より交感根
- ・ 舌咽神経より鼓室神経叢を経てきた小錐体神経が知覚根と副交感根が入る。

舌咽神経の一枝がどのようにして耳神経節に達するか、教科書を読んで理解する(岡嶋719-720頁)。

この神経節より

- ・ 口蓋帆張筋神経 : 同名筋(横紋筋である)を支配する。
- ・ 鼓膜張筋神経 : 同名筋(横紋筋である)を支配する。
- ・ 耳介側頭神経との交通枝 : 耳下腺を支配する。

などの枝をだすがこれらの剖出は難しい。

(2) 顎下神経節(図26-6 岡嶋720-721頁) :

舌神経が顎下腺の上を通る所でその下側にある。

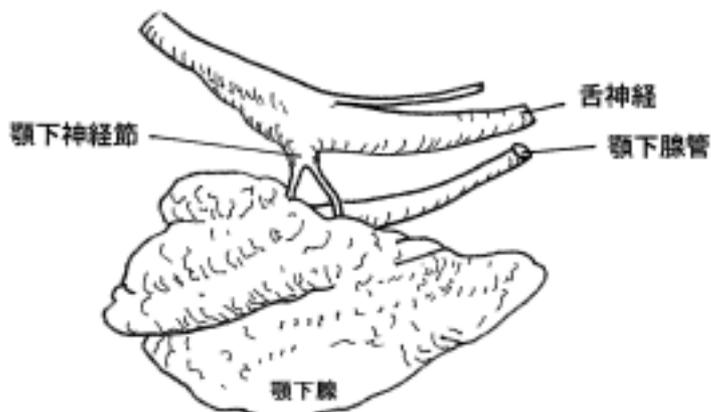
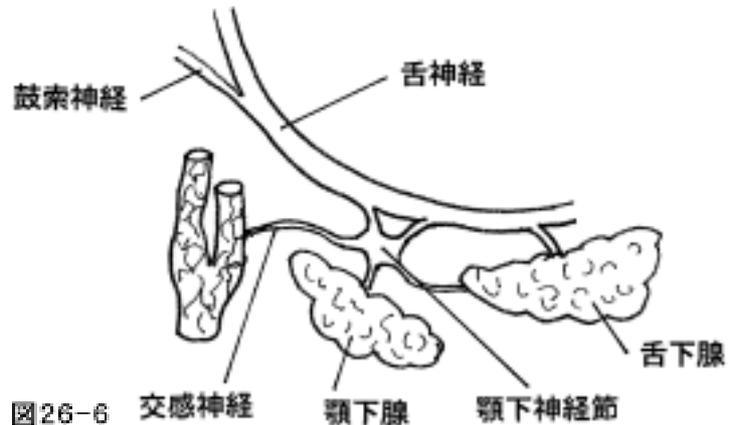
この神経節へは

- ・ 舌神経から知覚根
- ・ 舌神経に混在する鼓索神経から副交感根
- ・ 顔面動脈を包む交感神経叢から交感根

が入る。

この神経節から

- ・ 腺枝 :
顎下腺、舌下腺を支配する。
- が出る。



舌神経と顎下腺・顎下腺管

27 . 眼窩

[実習内容]

1. 眼窩を解剖する。
2. 上眼瞼挙筋と外眼筋を剖出する。
3. 視神経を剖出する。
4. 眼神経の枝を剖出する。
5. 動眼神経、外転神経、滑車神経を剖出する。
6. 毛様体神経節を剖出する。
7. 眼動脈を剖出する。
8. 眼静脈を剖出する。

作業1：眼窩を開く(図27-1 岡嶋358,359,709,710,813,816頁の図)

(1)眼窩の天蓋部、視神経管、上眼窩裂の骨をノミをつかって慎重に割って取り除く。特に内側は篩骨を破壊しないように少しずつ内側へ進める。これは前および後篩骨孔を破壊しないようにするためである。骨を取り除くと眼窩骨膜が出現する。これを注意して切りとると脂肪にうずもれた眼窩内容が見えてくる。脂肪を少しずつ慎重に取り除きながら、筋、神経、血管を剖出する。必要に応じて視神経管を開放し、前床突起や蝶形骨の小翼をはずしてよい。眼窩の解剖は一度、全作業を通覧して、なすべき作業を理解した上で解剖を進める。

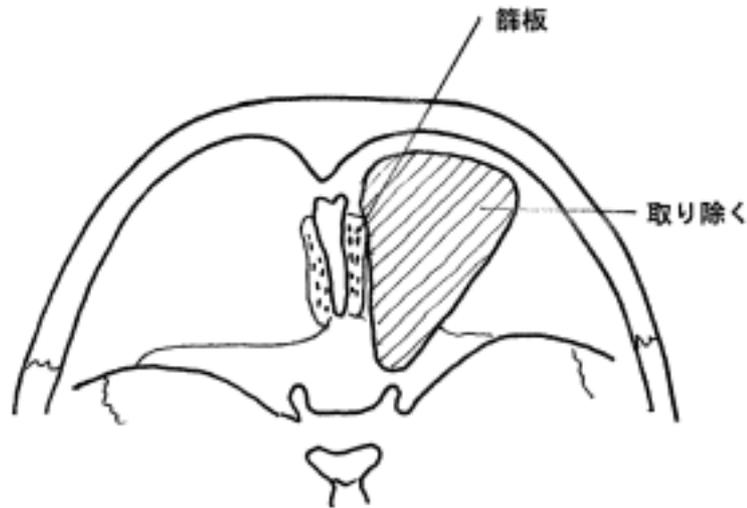


図27-1

作業2：外眼筋の上面にある次ぎの三つの神経を剖出する(図27-2)

(1)前頭神経(眼神経の枝)を剖出する(岡嶋708-709頁)。

眼神経は三叉神経節より海綿静脈洞外壁にそって前走し(このときテント枝をだす)、上眼窩裂より入る。前頭神経は眼窩骨膜の直下にあり容易に剖出できる。この周辺の脂肪を丁寧にとりのぞき次の枝を明らかにする。

- 1)眼窩上神経：次の2枝にわかれる。
 1. 内側枝：前頭切痕又は孔を通る。
 2. 外側枝：眼窩上孔又は切痕を通る。
- 2)滑車上神経：上斜筋の滑車の上を通る。

(2)涙腺神経(眼神経の枝)を剖出する(岡嶋708-709頁)。

眼窩外側壁に沿って走る細い神経である。涙腺、結膜、上眼瞼外側を支配する。涙腺の分泌には関与しない。涙腺の分泌神経は上顎神経の枝の頬骨神経との交通枝より涙腺神経に入り涙腺に達する。涙腺を明らかにする(岡嶋810-811頁)。

(次ページへ続く)

(3)滑車神経を剖出する(岡嶋708-709頁)。

小脳テントの附着部を注意して見ると細い滑車神経がある。これを硬膜、海綿静脈洞を開いて明らかにし、動眼神経の外方、眼神経の内側に密接して上眼窩裂に入り、総腱輪の上を越えて内方に向い上斜筋に入るところまで追求する。

[注]眼神経の第3枝である鼻毛様体神経、外転神経、動眼神経は総腱輪の中を通過して眼窩内に入ることに注意する。

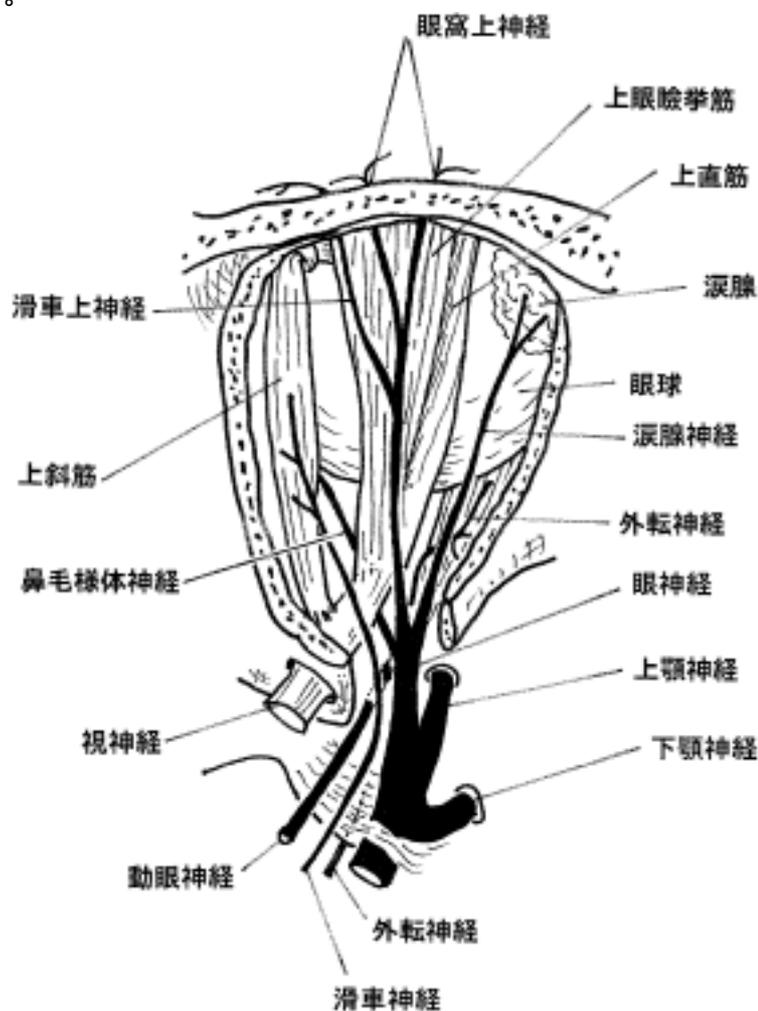


図27-2

作業3：上眼瞼挙筋と上直筋を剖出する(岡嶋812-813、816頁)

上眼瞼挙筋と上直筋を明らかにして、二筋を筋腹で切断する。切る位置をずらして断端が混乱しないようにする。総腱輪側に折返して動眼神経上枝が入って来ることを確かめる。

(1)上眼瞼挙筋：起始は総腱輪(岡嶋812-813頁)、停止は上眼瞼。

(2)上直筋：起始は総腱輪、停止は強膜。

作業4：視神経を剖出する(岡嶋709頁図)

視神経が眼窩に入る所に総腱輪があり、筋(上・下直筋と内・外側直筋および上眼瞼挙筋)の起始になっている。この総腱輪をまず明らかにする。視神経管内を眼動脈も通過する。眼静脈は通過しない。

作業5：上斜筋、外側直筋および内側直筋を剖出する(岡嶋812-813,816頁)

(1)上斜筋：起始は眼窩骨膜、停止は眼球上面後半部の強膜。この筋は滑車窩にある線維軟骨性の滑車内を通過するので、眼窩天蓋をけずって滑車を剖出する。滑車神経支配である(岡嶋708-709頁)。

(2)内側直筋：起始は総腱輪、停止は強膜。上斜筋の下方に見られる。動眼神経下枝支配(岡嶋708-710頁)。

(3)外側直筋：起始は総腱輪とその外側の大翼(二頭筋)、停止は強膜。外転神経支配である(岡嶋709,721頁)。この筋の二頭の間を動眼神経、外転神経、鼻毛様体神経などが通過する(岡嶋812頁の図)から総腱輪につく所を切ると上記神経は容易に剖出できる。

(4)下直筋：起始は総腱輪、停止は強膜。

(5)下斜筋：起始は眼窩の内側下壁、停止は眼球外側後半部の強膜。

(4)と(5)は、支配神経である動眼神経下枝を剖出する際に確認するに留める。

作業6：動眼神経、外転神経および鼻毛様体神経を剖出する(図27-3)

(岡嶋708-711頁)

(1)外側直筋の起始部の二頭を上方より切開して総腱輪を開く。

(2)動眼神経：硬膜を貫く所を観察して、海綿静脈洞を開き、動眼神経を剖出する。総腱輪を通過する所で上枝と下枝に分れる。上枝は既に剖出してある。下枝は内側直筋、下直筋、下斜筋へ出す。下部への追求は深くは出来ないが下枝の根部は観察できる。下枝より毛様体神経節に副交感根を出しているのがわかる。

(3)外転神経：斜台で硬膜を穿つところから、さらに海綿静脈洞を開いて剖出する。上眼窩裂では他の神経より下方で眼窩内に入る。外側直筋の起始の二頭の間より入って同筋を支配する。

(4)鼻毛様体神経(眼神経の枝)：この神経は総腱輪内を貫き、上眼瞼挙筋、上直筋の下を通過し、視神経の上を通過して前内走する。

鼻毛様体神経は次の5枝を見る。

1)後篩骨神経：後篩骨孔を通る。後篩骨洞・蝶形骨洞の粘膜に分布する。

2)前篩骨神経：前篩骨孔を通り、一旦頭蓋内に入ることに注意する。鼻腔粘膜と外鼻の皮膚に分布する。

3)滑車下神経：すでに剖出した滑車の下を通過して内眼角に出る。眼瞼の皮膚、淚丘、淚嚢に分布する。

4)長毛様体神経：多数の細枝で眼球後部に入る。角膜、毛様体、虹彩からの知覚線維。

5)毛様体神経節との交通枝：毛様体神経節へ知覚根をおくる。

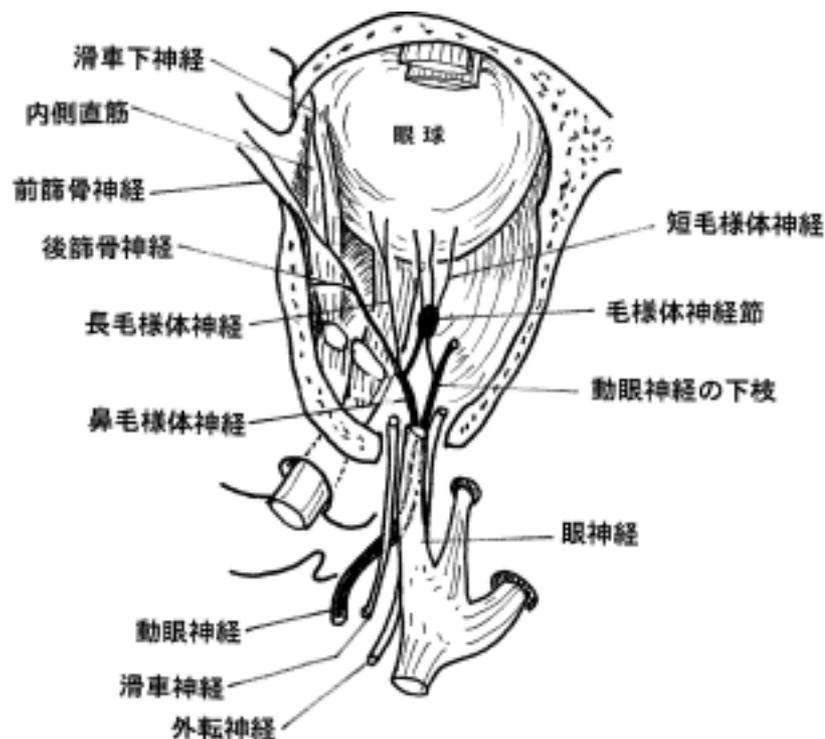


図27-3

作業7：毛様体神経節を剖出する(図27-3 岡嶋710-711頁)

視神経の外側、外側直筋の内側にある2 - 3mm大の結節で、下記の神経の交差点として認められる。知覚根と副交感根を同定して探すと容易である。

- ・ 知覚根：鼻毛様体神経より来る(上記)。
- ・ 副交感根：動眼神経下枝より来る。
- ・ 交感根：眼動脈周囲より来る。

神経節より短毛様体神経が眼球後極に入る。副交感神経は瞳孔括約筋、毛様体筋を支配する。交感根は瞳孔散大筋を支配する。

作業8：眼動脈を剖出する(図27-4 岡嶋358-359頁)

視神経管から入る細い動脈で、剖出し難いができるだけ解剖する。末梢では眼神経と伴行するから区別する事。切断面が管状であったり、走行に蛇行が見られれば動脈である。

- (1)網膜中心動脈：視神経へ入る。臨床的には眼底に見られる動脈である。
- (2)涙腺動脈：ときに中硬膜動脈と吻合する(内頸動脈系と外頸動脈系の吻合)。
- (3)短後毛様体動脈：4 - 10条で視神経周辺より強膜を貫く。
- (4)長後毛様体動脈：内外2条ある。
- (5)眼窩上動脈：同名孔(切痕)を通して、前頭部の皮膚、眼輪筋へ。
- (6)後篩骨動脈：同名孔を通して、鼻腔に入る。
- (7)前篩骨動脈：同名孔を通して、頭蓋内に入り、前硬膜動脈を出す。その後篩板を通して鼻腔に入る。
- (8)内側眼瞼動脈：
- (9)滑車上動脈：眼動脈の終枝。
- (10)鼻背動脈：顔面動脈の枝の眼角動脈と吻合する。

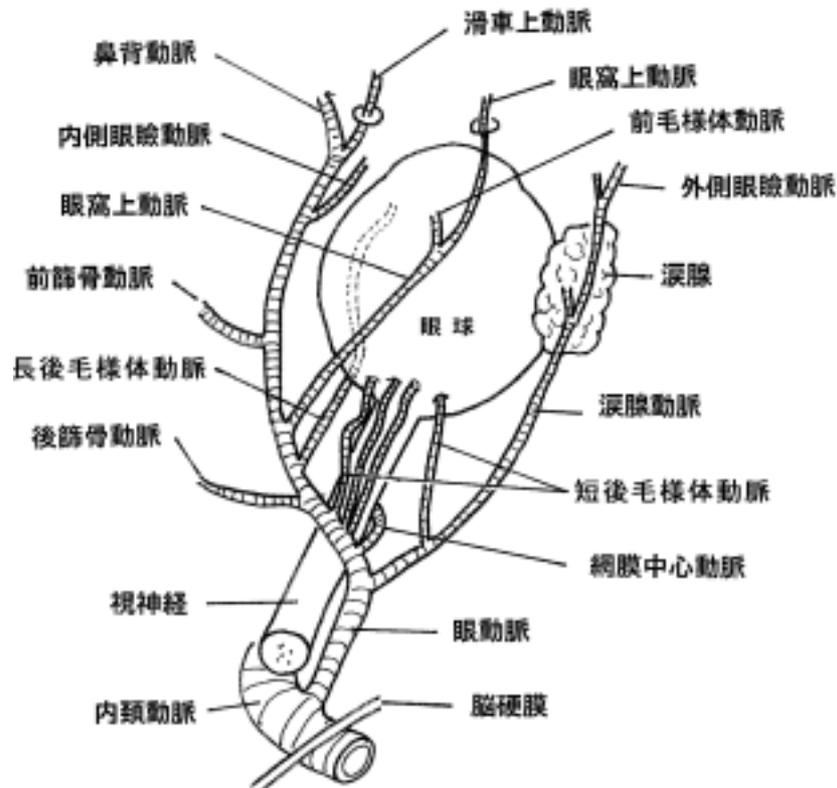


図27-4

作業9：眼静脈を剖出する(岡嶋424頁)

(1)上眼静脈と下眼静脈からなる。上眼静脈は大体において動脈に一致して後走するが最後は上眼窩裂を通して海綿静脈洞に注ぐ。

(2)下眼静脈は眼窩底を後走して上眼静脈に注ぐが、一部下眼窩裂を通して翼突筋静脈叢とも交通する。

眼球の解剖は変形が大きいので解剖はしない。

28 . 口腔

[実習内容]

1. 口腔の各部位を同定する。
2. 口蓋を剖出する。
3. 口蓋扁桃を観察する。
4. 舌下部を解剖する。
5. 舌動脈の枝を剖出する。
6. 舌粘膜と舌乳頭を観察する。
7. 舌筋を同定する。
8. 舌に来る神経を剖出する。
9. 歯を観察する。

作業 1 : 口腔の各部位を同定する(岡嶋482-483頁)

- (1) 口腔前庭と固有口腔を同定する。
- (2) 上唇と下唇、人中、唇交連(口角)を同定する。

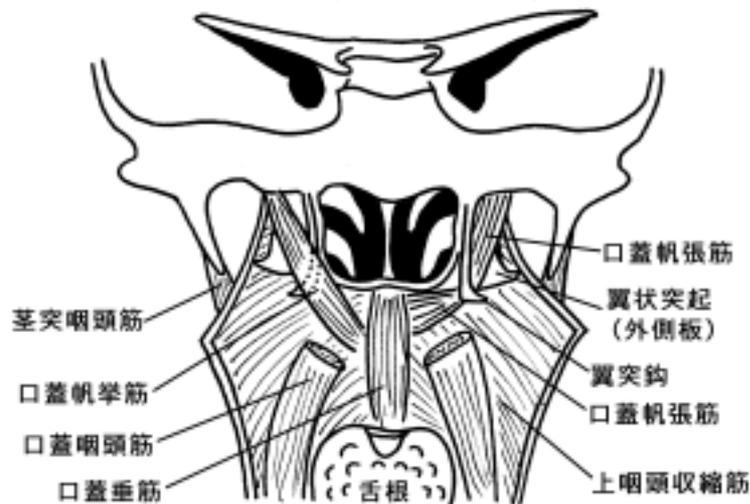
作業 2 : 頬を解剖する(岡嶋482-483頁)

頬は口腔前庭の外側壁をつくり、ここに耳下腺管の開口部がある。咬筋と頬筋の間に大きな脂肪塊を認める。頬脂肪体と言う。

頬筋を剖出して起始の翼突下顎縫線を確認する(岡嶋194頁)。これは上咽頭収縮筋の起始の一つでもある(岡嶋503頁)。

作業 3 : 口蓋を剖出する(図28-1,2 岡嶋482-483頁)

- (1) 粘膜に横口蓋ヒダを見る。
 - (2) 硬口蓋の粘膜をはがし(切りとってはならない)骨口蓋を確認する。
 - (3) 大口蓋孔(岡嶋77頁)を剖出し、大口蓋神経(岡嶋714-715頁)と大口蓋動脈(岡嶋355-357頁)を観察する。
 - (4) 小口蓋孔(岡嶋77頁)を剖出し、小口蓋神経(岡嶋714-715頁)と小口蓋動脈(岡嶋355-357頁)を剖出する。大・小口蓋神経は翼口蓋神経節から出る上顎神経の枝であり、大・小口蓋動脈は、下行口蓋動脈の枝である。
 - (5) 軟口蓋、口蓋帆を観察する。
- 軟口蓋を構成する筋肉を剖出する(岡嶋497-499頁)。
- 1) 口蓋帆挙筋：耳管咽頭口の下部にある挙筋隆起内にある。
 - 2) 口蓋帆張筋：翼状突起後部にそって下行し、翼突鉤で直角にまがって軟口蓋の腱膜に終る。
 - 3) 口蓋垂筋：口蓋垂内にある。
 - 4) 口蓋舌筋：口蓋舌弓内を走る。
 - 5) 口蓋咽頭筋：口蓋咽頭弓内を走る。口蓋咽頭筋は咽頭挙筋の1つでもある。
- 口蓋扁桃をはさみ口蓋弓が前後に存在し、各々口蓋舌弓、口蓋咽頭弓という(岡嶋497-498頁)。



作業4：口蓋扁桃を観察する(岡嶋497-498頁)

- (1)扁桃小窩、扁桃陰窩を同定する。
- (2)口蓋扁桃を支配する動脈を調べる(岡嶋500頁)。
- (3)口峽と口峽峡部を同定する(岡嶋497頁)。

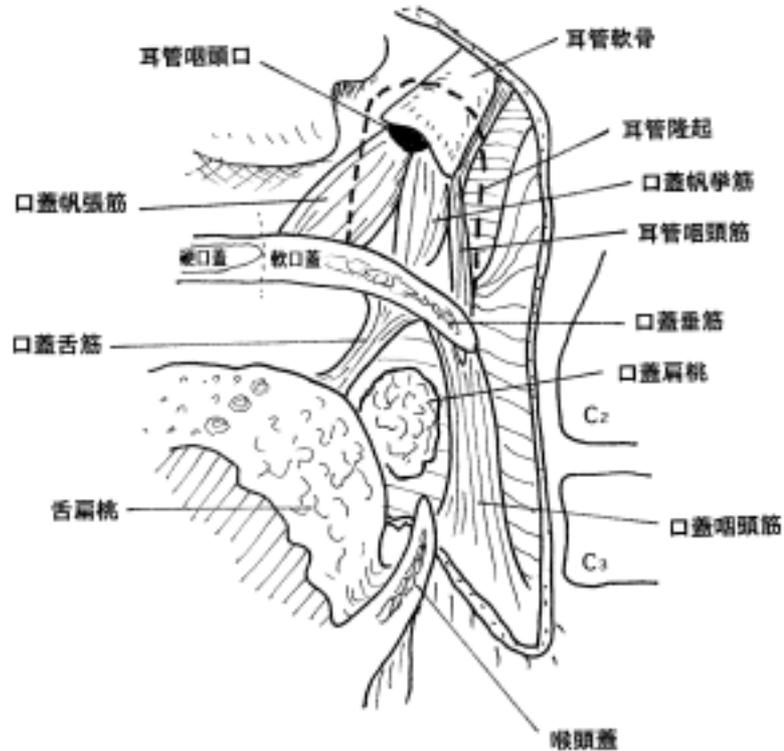


図28-1

作業5：舌下部を解剖する(岡嶋494, 496頁)

- (1)舌下ヒダと舌下小丘を見る(岡嶋496頁)。
- (2)舌下ヒダをメスで開き、舌下腺と顎下腺管を剖出する(岡嶋484-486, 496頁)。

作業6：舌動脈の枝を剖出する(岡嶋350-351頁)

- 1)舌下動脈：舌下腺に分布する。
- 2)舌背枝
- 3)舌深動脈：舌の下面を舌尖に向かう。(舌骨上枝はすでに剖出した)

作業7：舌粘膜を観察する(岡嶋494頁)。

- (1)次の名称を同定する。
 - 1)舌背
 - 2)舌根
 - 3)舌体
 - 4)舌尖
 - 5)舌縁
 - 6)(舌の)下面
 - 7)分界溝
 - 8)舌盲孔
 - 9)舌小胞(舌扁桃)
 - 10)舌正中溝
 - 11)舌小帯
 - 12)采状ヒダなどを正しく同定する。
- (2)舌乳頭を同定する(岡嶋495頁の図)。
 - 1)糸状乳頭：舌背部に見られる先端がとがった乳頭。
 - 2)茸状乳頭：舌背部に見られる小さい乳頭様の突出。
 - 3)葉状乳頭：舌縁後部に見られるヒダ状の突出。
 - 4)有郭乳頭：分界溝直前に一列に並んだ有郭性の乳頭。

作業 8 : 舌に来る神経を剖出する

下記の 4 神経が来る。既に剖出してあるから再確認してその機能を理解する。

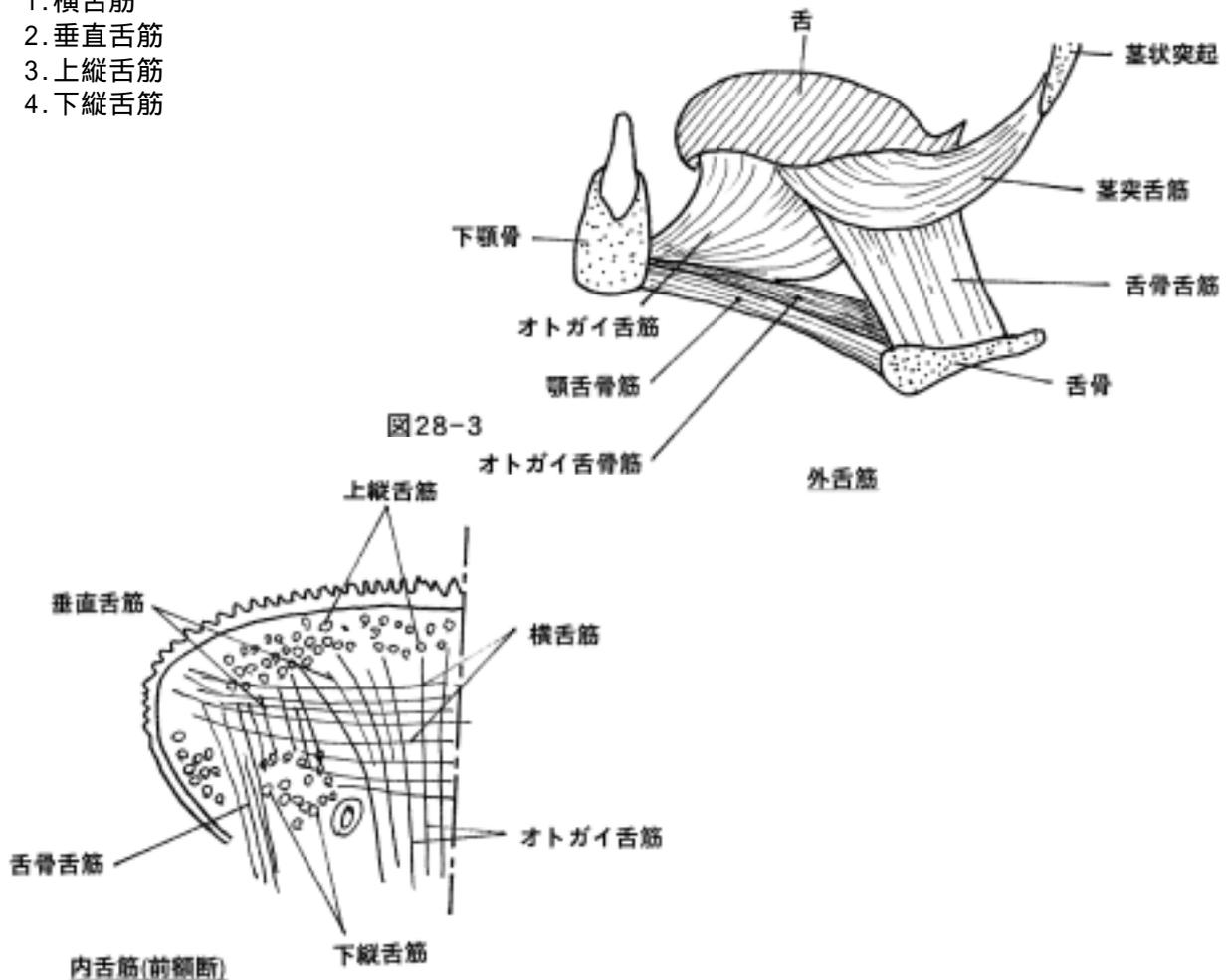
- 1) 舌神経(鼓索神経を混じる) : 舌体部の味覚(鼓索神経)と知覚(舌神経)
- 2) 舌咽神経 : 舌根部の味覚と知覚
- 3) 迷走神経 : 喉頭蓋の味覚と知覚。上喉頭神経内枝が関与する。
- 4) 舌下神経 : 舌筋の運動神経

作業 9 : 舌筋を同定する(図28-3 岡嶋494-496頁)。

舌筋は舌の骨格筋(外舌筋)と固有舌筋(内舌筋)に分類される。

- 1) 外舌筋 : 骨に起始をもつ。各筋の作用を理解する。
 1. 茎突舌筋 : 側頭骨の茎状突起に起始する。
 2. オトガイ舌筋 : 下顎骨のオトガイ棘に起始する。
 3. 舌骨舌筋 : 舌骨から起始する。
 - 2) 内舌筋 : 起始、停止とも舌内部にある。
- 肉眼では確認しにくいので、教科書で理解しておく。

1. 横舌筋
2. 垂直舌筋
3. 上縦舌筋
4. 下縦舌筋



作業 10 : 歯を観察する(岡嶋487-494頁)

- (1) 歯冠、歯頸および歯根を同定する(岡嶋487頁の図)。
 - (2) 歯には乳歯(脱落歯)と永久歯があり、各々歯式が異なる(岡嶋489, 492頁)。
 - (3) 歯の萌生の時期は小児科で重要である(岡嶋493頁)。
- 以上の点について教科書を読んで理解しておくこと。

29 . 鼻腔と副鼻腔

[実習内容]

1. 鼻腔を観察する。
2. 副鼻腔を調べる。
3. 鼻腔の動脈を調べる。
4. 大口蓋管を開き、翼口蓋窩を内側より開放する。
5. 翼突管神経を剖出する。
6. 翼口蓋神経節を観察する。
7. 鼻腔の神経を調べる。
8. 上顎神経の枝を整理しておく。
9. 副鼻腔の神経支配を調べる。

作業 1 : 鼻腔を観察する(岡嶋532-537頁)

鼻腔は外鼻の外鼻孔にはじまり後鼻孔に終る。後端にて咽頭鼻部に通じる。

(1)外鼻を観察する(岡嶋532頁)。

- 1) 鼻根
- 2) 鼻背
- 3) 鼻翼
- 4) 鼻尖
- 5) 鼻橋

など各部の名称を理解する。

(2)外鼻を形成する骨(鼻骨)と軟骨を調べる(図29-1 岡嶋532、533-534頁の図)。

- 1) 外側鼻軟骨
- 2) 大鼻翼軟骨
- 3) 小鼻翼軟骨

などの位置を確かめる。

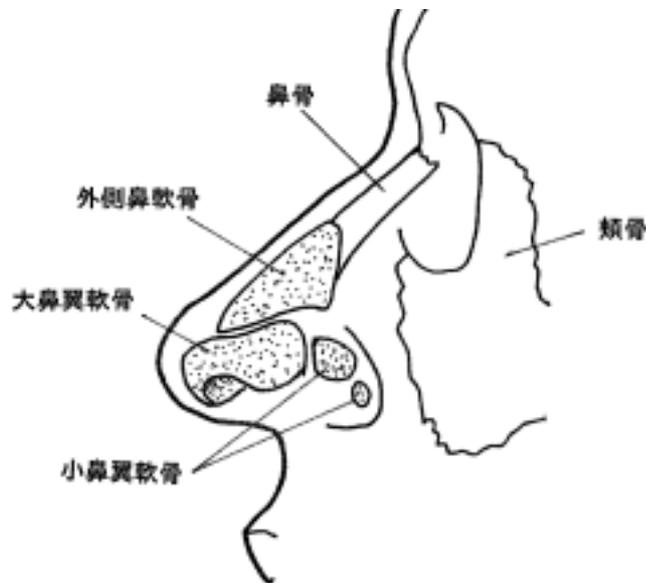


図29-1

(3)鼻腔内の下記の名称の部位を確認する(岡嶋534-537頁)。

1. 鼻前庭と(固有)鼻腔
2. 鼻限
3. 総鼻道
4. 鼻咽道
5. 蝶篩陥凹

(4)鼻中隔を剖出する(図29-2,3 岡嶋532-533頁)。

鼻中隔は必ずしも正中にはなく曲っているのが普通である。鼻中隔の形を構成しているのは、

- 1)篩骨の垂直板
 - 2)鋤骨
 - 3)鼻中隔軟骨
- である。

鼻中隔の粘膜を剥離して骨性部と軟骨を剖出する。鼻中隔の後上方に蝶形骨洞と下垂体窩が位置することを確認する。この経路を通じて下垂体や周辺に発生する腫瘍を摘出することがある。

鼻中隔を含めて鼻腔に来る神経や血管をそのまま剖出することは肉眼的には難しい。後にそれらをまとめて調べるとして、ここでは鼻中隔をはずし、鼻腔外側を剖出する。

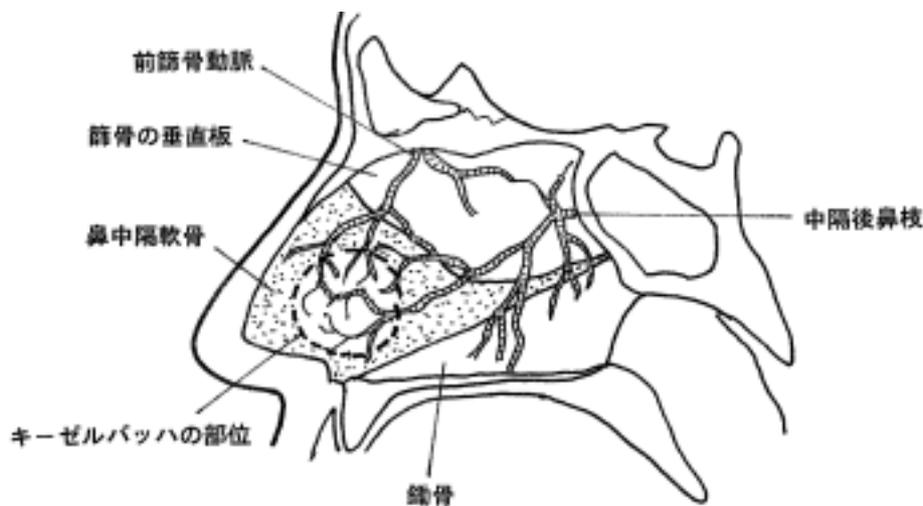


図29-2

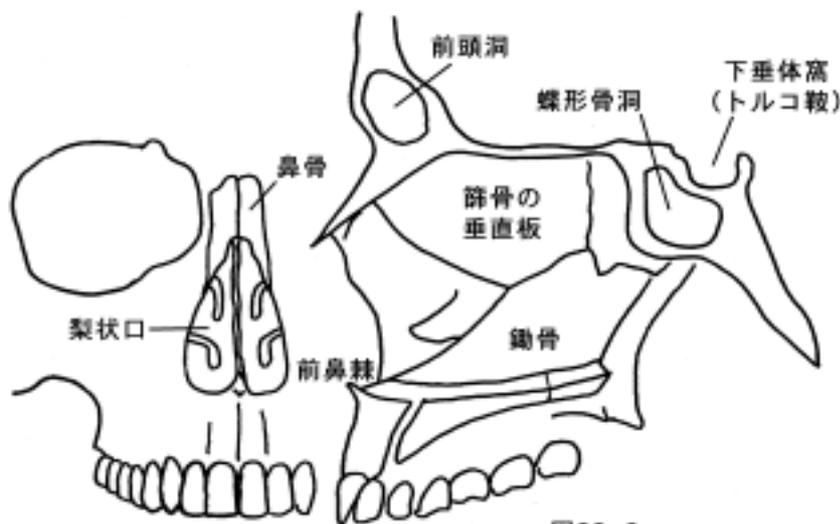


図29-3

作業2：鼻腔外側壁を剖出する(図29-4,5 岡嶋535-537頁)。

1)鼻腔外側にある鼻甲介を見る。

鼻甲介は骨性鼻甲介(岡嶋61-63頁)に静脈叢(鼻甲介海綿叢)に富む粘膜が被って出来る。

1. 下鼻甲介
2. 中鼻甲介
3. 上鼻甲介

など各々形づくっている骨を同定する。

2)鼻道を観察する(岡嶋536-537頁)。

各鼻甲介を起こして鼻道とそこに開口するものをみる。

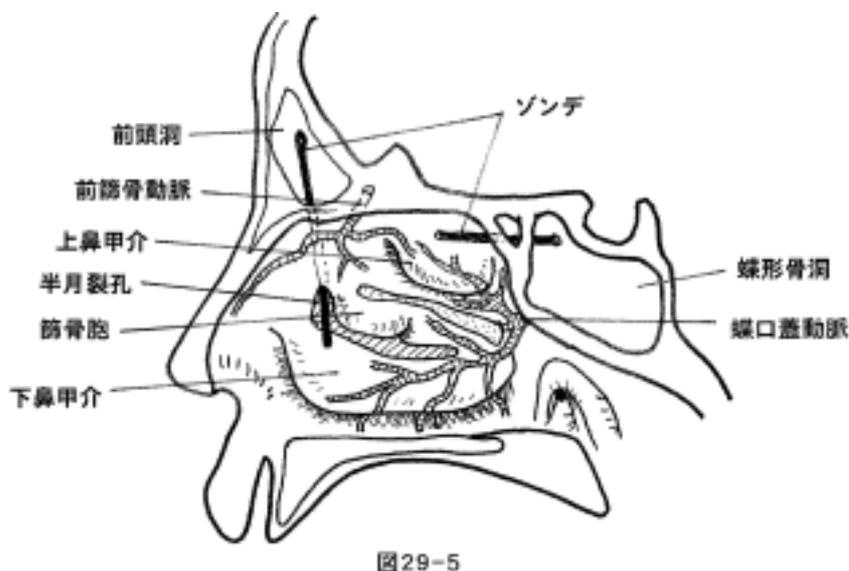
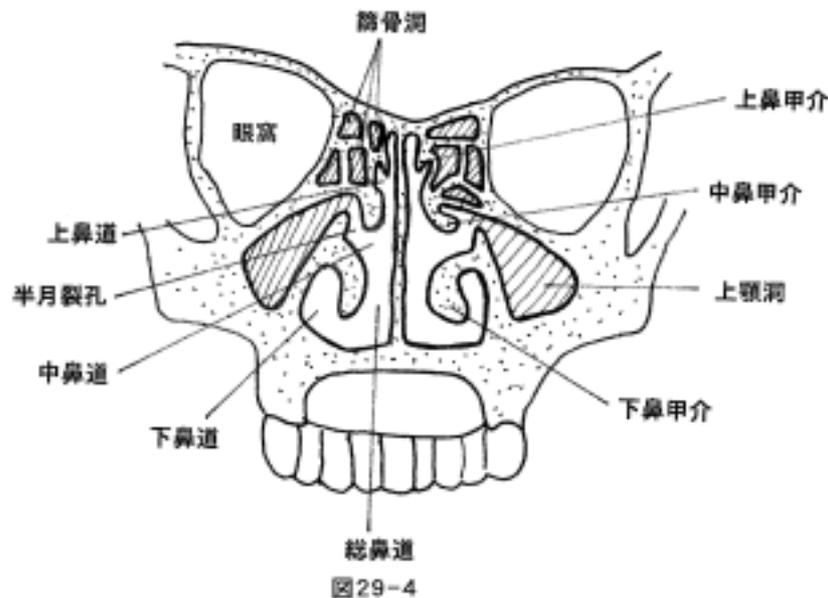
1. 下鼻道：鼻涙管が開口する。また、外鼻孔 - 下鼻道 - 耳管咽頭口が一直線上にならぶことに注意せよ。耳管咽頭口に金属管を外鼻孔より入れ、鼓室に空気を通すことが可能である(耳管の通気療法)。
2. 中鼻道：半月裂孔が開く。その直上にあるふくらみは篩骨胞である。篩骨漏斗を同定する(岡嶋537頁の図)。
3. 上鼻道：蝶形骨洞が開口する。上鼻甲介の上(旧名最上鼻道)も上鼻道に含まれる。各鼻道は、鼻咽道を経て、後鼻孔に達する。(なお、鼻中隔側の鼻腔は、鼻甲介で区切られるので、総鼻道ということがある。)

作業3：副鼻腔を調べる(図29-4,5 岡嶋535-537頁)。

副鼻腔は鼻腔の周辺部にある含気骨内の腔で、鼻腔に開口し、また鼻腔粘膜に連続する粘膜におおわれる。

(1) 次の副鼻腔と開口部を同定する(岡嶋537頁の図)。

- 1) 前頭洞：中鼻道に開口する。
 - 2) 上顎洞：中鼻道(半月裂口)に開口する。
 - 3) 篩骨洞：前部は中鼻道に、中部・後部は上鼻道に開口する。
 - 4) 蝶形骨洞：視神経管が通過する所を確認しなさい。
- 副鼻腔炎を起こす部位で耳鼻咽喉科学上重要である。



作業4：鼻腔の動脈を調べる(図29-5 岡嶋355-356頁)

細いので注意して粘膜を剥離するが、観察できない場合は教科書を参照して理解を深める。

鼻腔へ来る動脈は

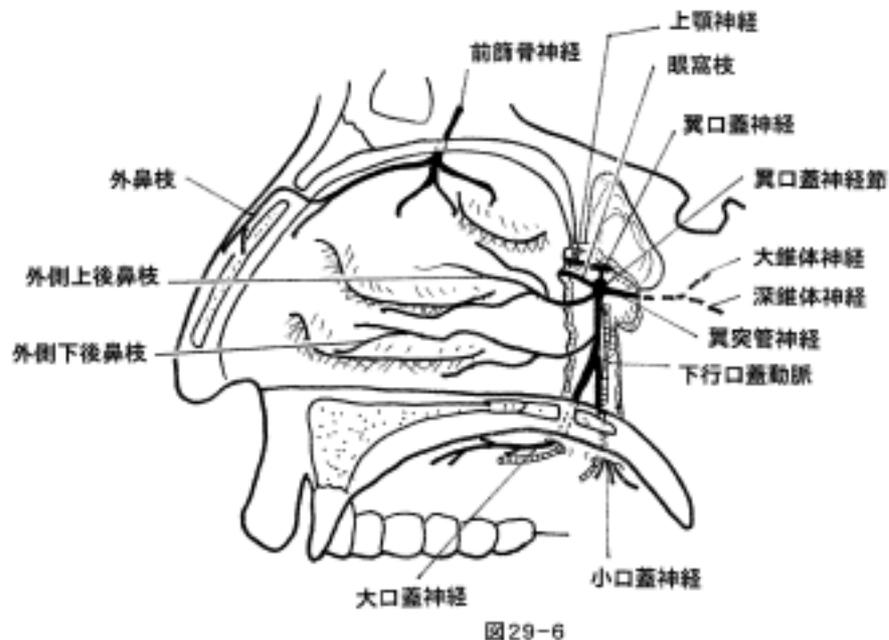
- (1) 蝶口蓋動脈：顎動脈の終枝で蝶口蓋孔を通して来る。
外側および中隔後鼻枝を同定する。
- (2) 前篩骨動脈(岡嶋358-359頁)：眼動脈の枝で鼻腔の天井に分布する。
- (3) 後篩骨動脈：

作業5：副鼻腔の動脈を考察しなさい。

作業6：大口蓋管を開き、翼口蓋窩を内側より開放する(図29-6 岡嶋355,715頁)。

鼻甲介後縁にそって縦にノミを使って、少しずつ割り大口蓋管を開く。大口蓋管は翼状突起の前方にあり、大口蓋孔に開いているから位置を確認する事。

- (1) 大口蓋神経と小口蓋神経を剖出する(岡嶋714-715頁)。
- (2) 翼口蓋神経節を剖出する(岡嶋714頁)。
- (3) 動脈の下行口蓋動脈を剖出する(岡嶋355-356頁)。



作業7：翼突管神経を剖出する(図29-5 岡嶋715頁)

翼状突起の起部を水平方向にノミで割り、翼突管を開放する。翼口蓋神経節に入る翼突管神経を観察する。伴行する動脈は後進する翼突管動脈である(岡嶋356頁)。

作業8：翼口蓋神経節を観察する(図29-5 岡嶋713-715頁)

正円孔、翼口蓋窩、下眼窩裂、大口蓋管の位置関係を確認する(図26-5)。

- (1) 入る神経：
 - 1) 翼口蓋神経：上顎神経から下行する。
 - 2) 翼突管神経：大錐体神経と深錐体神経が一緒になったもの。
- (2) 出る神経：
 - 1) 眼窩枝：交感性の神経は眼窩筋(下眼窩裂をふさぐ平滑筋で、収縮すると眼球が突出する)の支配神経である。
 - 2) 後鼻枝：鼻腔の知覚神経と分泌神経である。
 - 3) 大・小口蓋神経：口蓋の知覚神経と分泌神経である。
 - 4) 咽頭枝
大錐体神経の全走行を調べる(岡嶋721-722頁)。涙腺の分泌神経は頬骨神経を通り、さらに涙腺神経との交通枝を通して涙腺に達する(岡嶋721頁の図)。
深錐体神経の由来を調べる(岡嶋776頁)。

作業 9：鼻腔の神経を調べる(岡嶋714-715頁)

(1)上顎神経(三叉神経第2枝)の枝が翼口蓋神経節を経て、後鼻枝として蝶口蓋孔より入る。

1)外側上後鼻枝：

2)外側下後鼻枝：

3)内側上後鼻枝(鼻口蓋神経)：鼻中隔上を走り、切歯管を通り、口蓋粘膜に分布する。

この神経には顔面神経(副交感神経)の大錐体神経、交感神経の深錐体神経由来の分泌神経が混在する。

(2)眼神経(三叉神経第1枝)の枝が眼窩より入る。

1)前篩骨神経

2)後篩骨神経

作業 10：上顎神経の枝を整理しておく(岡嶋712-715頁)

この項を終了して三叉神経の全枝が出たことになる。

上顎神経は正円孔を出て翼口蓋窩に入る。その後眼窩、上顎洞などを通るため観察できない所が多い。教科書から理解を深めておく。

(1)硬膜枝

(2)頬骨神経：頬骨側頭枝と頬骨顔面枝を出す。

(3)翼口蓋神経：翼口蓋神経節に入る。

(4)眼窩下神経：翼口蓋窩から下眼窩裂に入り、眼窩下溝、眼窩下管、眼窩下孔を経て顔面に出る(顎動脈から出る眼窩下動脈と伴行)。

(5)後上歯槽枝：眼窩下神経から分かれて、上顎骨の歯槽孔に入る。

以上の直接の枝の他に

(6)翼口蓋神経節から出る神経がある。

作業 11：副鼻腔の神経支配を調べる

副鼻腔炎の手術の時の麻酔の仕方を理解する上で大切である。

1)前頭洞：前篩骨神経(眼神経の枝)

2)上顎洞：眼窩下神経の後上歯槽枝(上顎神経の枝：岡嶋713頁)

3)蝶形骨洞：後篩骨神経(眼神経の枝)と上後鼻枝(上顎神経の枝)

4)篩骨洞窟：前部は前頭洞と同様、後部は蝶形骨洞と同様。

30 . 咽頭と喉頭

[実習内容]

1. 咽頭を解剖する。
2. 咽頭挙筋と咽頭収縮筋を同定する。
3. 喉頭軟骨、喉頭筋、喉頭内のヒダを観察する。

作業1：咽頭を観察する(図30-1 岡嶋500-504頁)

咽頭の鼻部、口部および喉頭部の3部を正しく同定する。咽頭の前境界は後鼻孔で、下境界は輪状軟骨の高さである。鼻部と口部は口蓋帆によって境界される。3部で次ぎのものを同定する(岡嶋501頁の図)。

(1)鼻部：

- 1) 耳管隆起：耳管軟骨があり、周辺に耳管扁桃がある。
- 2) 挙筋隆起：ここの粘膜を開くと口蓋帆挙筋が出てくる。
- 3) 咽頭陥凹：
- 4) 耳管咽頭口：下鼻道の高さにあることに注意する。
- 5) 咽頭扁桃：これが異常に肥大すると鼻閉になる。

(2)口部：

(3)喉頭部：

1) 梨状陥凹：

2) 喉頭神経ヒダ：梨状陥凹の中にあり上喉頭神経内枝によって形成されるヒダ。

図30-1 頭頸部正中矢状断面

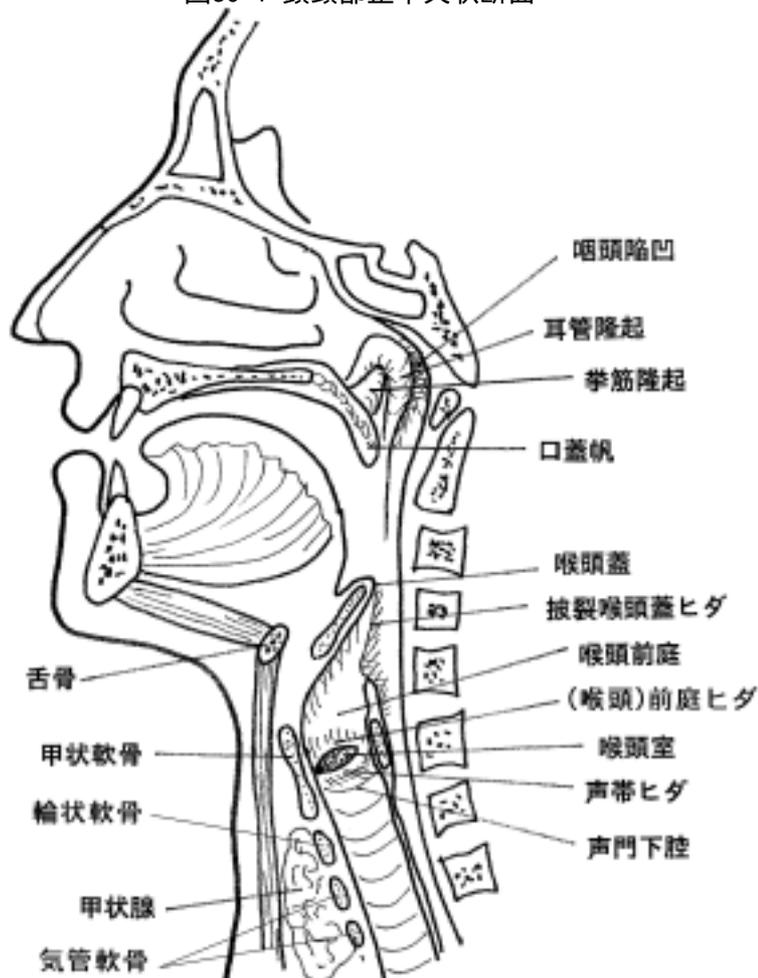


図30-1

作業 2：咽頭挙筋（3つ）を同定する(岡嶋502-504頁)

(1)耳管咽頭筋：耳管咽頭ヒダの中にある。

(2)口蓋咽頭筋：口蓋咽頭弓内にある。

(3)茎突咽頭筋：茎突咽頭筋は茎状突起より起こり、咽頭の外側に沿って下行し、上咽頭収縮筋と中咽頭収縮筋の間に入り、粘膜下に放散する。

咽頭頭底板を観察する。

作業 3：喉頭を観察する(図30-1,2 岡嶋538-547頁)

喉頭は喉頭軟骨が骨格になり、それに喉頭筋が付いて軟骨を動かす。それを内張りしている喉頭粘膜によって喉頭の空間が形成される。

(1)粘膜で被われた状態で次のものを観察する。左右合せた状態を想定して考える(岡嶋546頁)。

- 1)喉頭口
 - 2)披裂喉頭蓋ヒダ
 - 3)喉頭前庭
 - 4)声門
 - 5)声門裂
 - 6)前庭ヒダ(室ヒダ)
 - 7)声帯ヒダ
 - 8)喉頭室
 - 9)声門下腔
- を同定する。

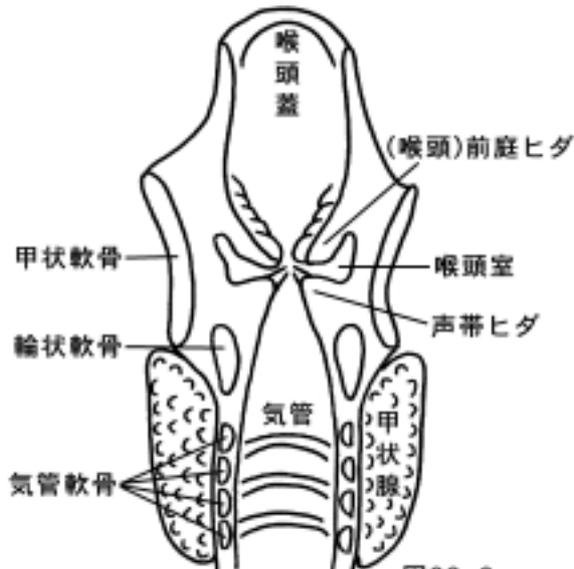


図30-2 喉頭前額断面

図30-2

作業 4：喉頭を解剖する(図30-3)

(1)喉頭軟骨を剖出する(岡嶋538-541頁)。

1)甲状軟骨：喉頭隆起、右板と左板、上・下甲状切痕、上角、下角、斜線など。

2)輪状軟骨：刻印付の指環状。前面が弓、後面が板。

3)披裂軟骨：三角錐状。底面が輪状軟骨と関節する。声帯突起と筋突起。

4)喉頭蓋軟骨：靭帯によって上甲状切痕に付着する。

その他小さい軟骨が粘膜内に存在する。

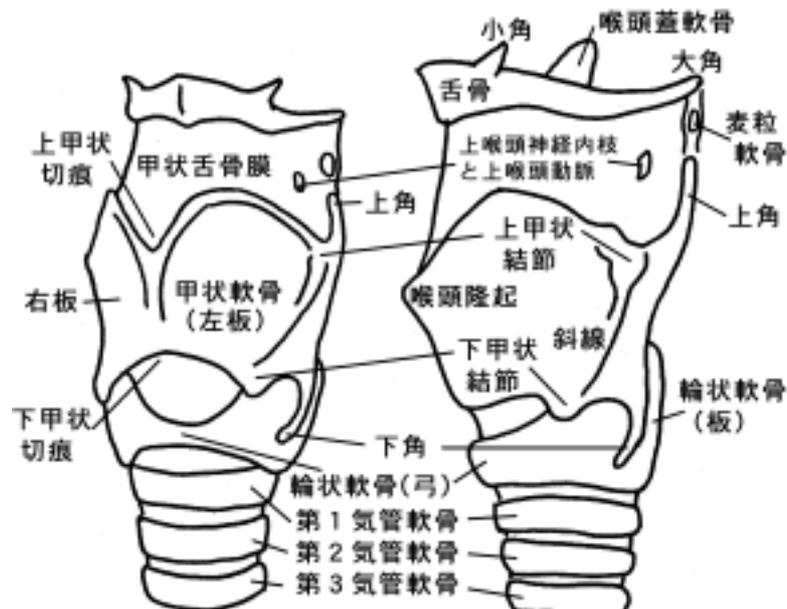


図30-3

喉頭軟骨

図30-3

(2) 喉頭筋を剖出する(岡嶋543-545頁)。

粘膜をとり軟骨と軟骨と間を広げてよい。喉頭筋は軟骨を動かすことにより声門裂を開閉し、声帯ヒダを緊張、弛緩し、発声に参与する。次の筋の起始停止を調べ、その作用を理解する(岡嶋543-545頁)。

- 1) 輪状甲状筋：甲状軟骨を前下方に引き、声帯を緊張する。
- 2) 後輪状披裂筋：披裂軟骨を外側に回転させ、声門を広げる。
- 3) 外側輪状披裂筋：披裂軟骨を内側に回転させ、声門を狭める。
- 4) 声帯筋：声帯靭帯の直外側。甲状軟骨と披裂軟骨を結ぶ。声門を狭め、声帯を弛緩させる。
- 5) 斜および横披裂筋：披裂軟骨を近づけ、声門を狭める。

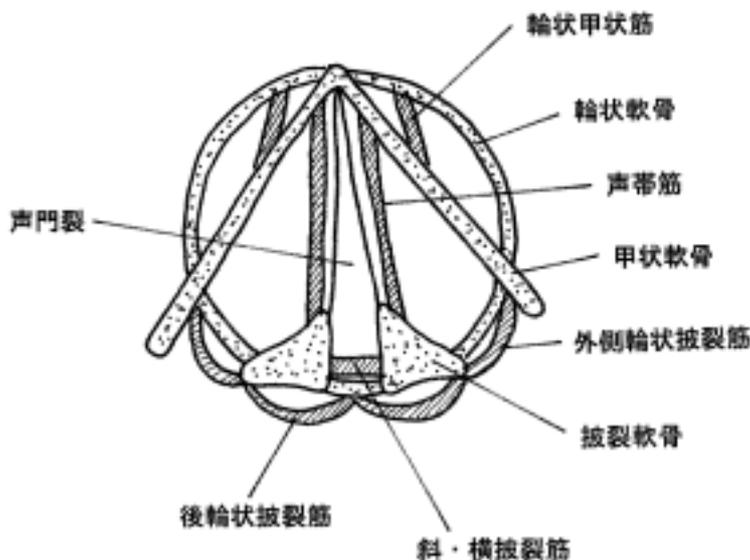


図30-4 喉頭筋と声門裂

図30-4

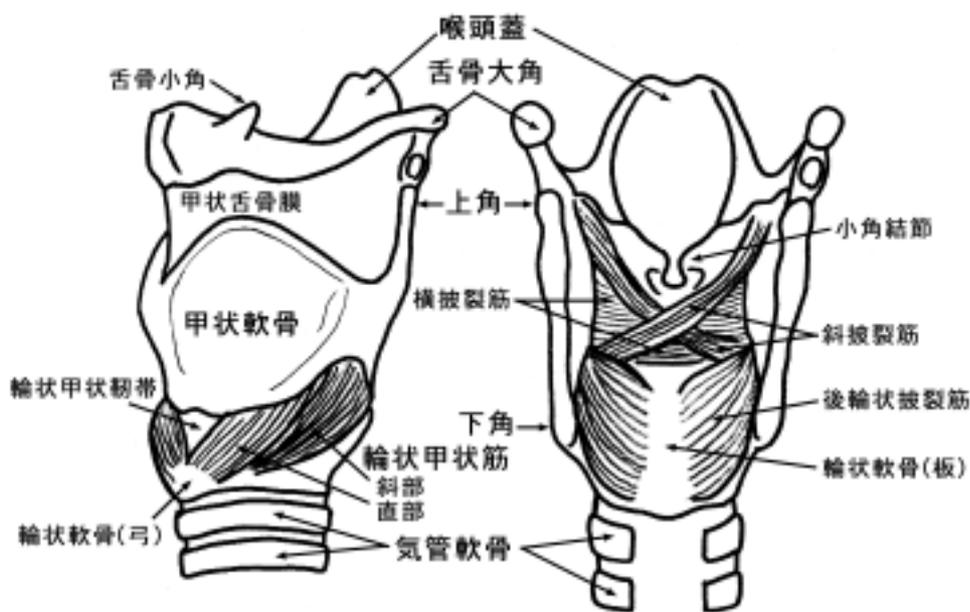


図30-5

図30-5 喉頭筋の模式図

(3) 上喉頭神経と下喉頭神経をもう一度観察する(岡嶋727-729頁)。

上喉頭神経の外枝は輪状甲状筋を支配する。それ以外の喉頭筋の運動は、すべて下喉頭筋が支配する。上喉頭神経の内枝は、上喉頭動脈と共に甲状舌骨膜を貫き、喉頭の上半分の粘膜に分布し、下喉頭神経と交通する。

3 1 . 関 節

[実習内容]

1. 肩関節(肩鎖関節を含めて)、肘関節、手の関節、股関節、膝関節、足の関節の標本を作る。
2. 関節の基本構造を学ぶ。
3. 関節の分類を調べる。

作業 1 : 次の 6 ヶ所の関節について関節標本を作る。

筋肉、腱を切りはなし、観察しやすいように長管骨を中央で切り、関節標本を作る。一側だけでよい。関節の基本的構造を理解するとともに各関節の構造の特徴を学ぶ。

- (1) 肩関節(肩鎖関節を含めて)(岡嶋134-136頁)
- (2) 肘関節(岡嶋136-139頁)
- (3) 手の関節(岡嶋139-143頁)
- (4) 股関節(岡嶋148-150頁)
- (5) 膝関節(岡嶋150-155頁)
- (6) 足の関節(岡嶋157-166頁)

作業 2 : 関節の基本構造を学ぶ(岡嶋118-120頁)

ここにあげた関節は骨の連結の中でも滑膜性の連結と呼ばれる。その他の連結の仕方は教科書を参照して下さい(岡嶋118頁)。

その基本構造は次のものからなる。各関節について同定する。

- (1) 関節包(線維膜と滑膜からなる)
- (2) 関節面(関節軟骨)
 - 1) 関節頭
 - 2) 関節窩(関節唇)
(関節腔内に関節半月又は関節円板があることもある。)
- (3) 関節の補強靭帯

上記 6 種の関節についてその基本構造を検討する。そのとき骨の部位も正確に同定する。

作業 3 : 関節の分類を調べる。

- 1) 運動形式による分類
 - 2) 関節面の形状による分類
 - 3) 関節をつくる骨の数による分類
- などを教科書と参照しながら試みる(岡嶋118-120頁)。

以上、要点のみ記したが、教科書を参照して丁寧に観察の事。
上記関節は整形外科学上重要な部位である。

解剖学用語

1. 背部浅層 (1-7 頁)

外後頭隆起
external occipital protuberance
Protuberantia occipitalis
externa (Inion)
乳様突起
mastoid process
Processus mastoideus
踵骨腱
calcaneal tendon
Tendon calcaneus (Achillis)
隆椎 (7 頸椎の)
prominent vertebra
Vertebra prominens
棘突起
spinous process
Processus spinosus
肩甲棘
spine of scapula
Spina scapulae
腸骨稜
iliac crest
Crista iliaca
大転子
greater trochanter
Trochanter major
尾骨尖
apex of coccyx
Apex ossis coccygis
殿溝
gluteal fold
Sulcus gluteus
膝窩
popliteal fossa
Poples (Fossa poplitea)
内果
medial malleolus
Malleolus medialis
外果
lateral malleolus
Malleolus lateralis
真皮
corium (dermis)
Corium
皮下組織
tela subcutanea
Tela subcutanea
脊髓神経
spinal nn.
Nn.spinales
前枝
ventral ramus
Ramus ventralis
後枝

dorsal ramus
Ramus dorsalis
頸神経叢
cervical plexus
Plexus cervicalis
腕神経叢
brachial plexus
Plexus brachialis
肋間神経
intercostal nn.
Nn.intercostales
腰神経叢
lumbar plexus
Plexus lumbalis
仙骨神経叢
sacral plexus
Plexus sacralis
内側枝
medial branch
R.medialis
外側枝
lateral branch
R.lateralis
頸神経
cervical n.
Nervi cervicales
後頭下神経
suboccipital n.
N.suboccipitalis
大後頭神経
greater occipital n.
N.occipitalis major
僧帽筋
trapezius m.
M.trapezius
頭半棘筋
semispinalis capitis m.
M.semispinalis capitis
第三後頭神経
the third occipital n.
N.occipitalis tertius
胸神経
thoracic nn.
Nn.thoracici
上殿皮神経
superior cluneal n.
Nn.clunium superiores
中殿皮神経
middle cluneal n.
Nn.clunium medii
鎖骨下動脈
subclavian a.
A.subclavia
頸横動脈
transverse cervical a.
A.transversa colli
深頸動脈
deep cervical a.
A.cervicalis profunda
肋間動脈

[posterior] intercostal aa.
Aa.intercostales [posteriores]
腰動脈
lumbar a.
Aa.lumbales
外側仙骨動脈
lateral sacral a.
Aa.sacrales laterales
上殿動脈
superior gluteal a.
A.glutea superior
下殿動脈
inferior gluteal a.
A.glutea inferior
副神経
accessory n.
N.accessorius
板状筋
splenius m.
M.splenius (capitis/cervicis)
肩甲拳筋
levator scapulae m.
M.levator scapulae
広背筋
latissimus dorsi m.
M.latissimus dorsi
胸背神経
thoracodorsal n.
N.thoracodorsalis
胸背動脈
thoracodorsal a.
A.thoracodorsalis
下後鋸筋
serratus posterior inferior m.
M.serratus posterior inferior
最長筋
longissimus m.
M.longissimus
腸肋筋
iliocostalis m.
M.iliocostalis

2. 背部深層 (8-9 頁)

胸腰筋膜
thoracolumbar fascia
Fascia thoracolumbalis
腰背腱膜
aponeurosis lumbodorsalis
Aponeurosis lumbodorsalis
上後鋸筋
serratus posterior m.
M.serratus posterior superior
頭板状筋
splenius capitis m.
M.splenius capitis
頸板状筋
splenius cervicis m.
M.splenius cervicis

大菱形筋
 rhomboideus major m.
 M.rhomboideus major
 小菱形筋
 rhomboideus minor m.
 M.rhomboideus minor
 肩甲骨背神経
 dorsal scapular n.
 N.dorsalis scapulae
 前鋸筋
 serratus anterior m.
 M.serratus anterior
 上項線
 superior nuchal line
 Linea nuchae superior
 下項線
 inferior nuchal line
 Linea nuchae inferior
 大後頭直筋
 rectus capitis post. major m.
 M.rectus capitis post. major
 小後頭直筋
 rectus capitis post. minor m.
 M.rectus capitis post. minor
 上頭斜筋
 obliquus capitis superior m.
 M.obliquus capitis superior
 下頭斜筋
 obliquus capitis inferior m.
 M.obliquus capitis inferior
 頭最長筋
 longissimus capitis m.
 M.longissimus capitis
 頸最長筋
 longissimus cervicis m.
 M.longissimus cervicis
 横突起後結節
 posterior tubercle
 (of the transverse process)
 Tuberculum posterius
 (Processus transversus)
 頸腸肋筋
 iliocostalis cervicis m.
 M.iliocostalis cervicis
 棘筋
 spinalis m.
 M.spinalis
 横突棘筋
 transversospinal m.
 M.transversospinalis
 半棘筋
 semispinalis m.
 M.semispinalis [thoracis]
 多裂筋
 multifidus mm.
 Mm.multifidi
 長回旋筋
 long rotator mm.
 Mm.rotatores longi
 短回旋筋

short rotator mm.
 Mm.rotatores brevis
 横突間筋
 intertransversarii mm.
 Mm.intertransversarii
 棘間筋
 interspinales mm.
 Mm.interspinales

 3. 脊髓 (10-13 頁)

 腰髓 (腰部)
 lumbar segments
 Pars lumbalis
 仙髓 (仙部)
 sacral segments
 Pars sacralis
 尾髓 (尾部)
 coccygeal segments
 Pars coccygeus
 脊髓神経節
 spinal ganglions
 Ganglia spinalia
 馬尾
 cauda equina
 Cauda equina
 (前)正中裂
 anterior median fissure
 Fissura mediana (anterior)
 (後)正中溝
 posterior median sulcus
 Sulcus medianus (posterior)
 白質
 white matter
 Substantia alba
 前索
 anterior funiculus
 Funiculus anterior
 側索
 lateral funiculus
 Funiculus lateralis
 後索
 posterior funiculus
 Funiculus posterior
 薄束
 fasciculus gracilis
 Fasciculus gracilis
 楔状束
 fasciculus cuneatus
 Fasciculus cuneatus
 灰白質
 gray matter
 Substantia grisea
 前角
 anterior horn
 Cornu anterius
 後角
 posterior horn
 Cornu posterius

側角
 lateral horn
 Cornu laterale
 終糸
 filum terminale
 Filum terminale
 前脊髓動脈
 anterior spinal a.
 A.spinalis anterior
 中心管
 central canal
 Canalis centralis

4. 頸部、胸部、腹部、上肢の皮膚剥離 (14-15 頁)

オトガイ (部)
 mental region
 Regio mentalis
 下顎底
 base of mandible
 Basis mandibulae
 下顎角
 angle of mandible
 Angulus mandibulae
 胸鎖乳突筋
 sternocleidomastoid m.
 M.sternocleidomastoideus
 喉頭隆起
 laryngeal prominence
 Prominentia laryngea
 鎖骨
 clavicle
 Clavicula
 肩峰
 acromion
 Acromion
 胸骨
 sternum
 Sternum
 胸骨角
 sternal angle
 Angulus sterni
 頸切痕
 jugular notch
 Incisura jugularis
 大鎖骨上窩
 greater supraclavicular fossa
 Fossa supraclavicularis major
 腋窩
 axillary fossa
 Fossa axillaris
 前腋窩ヒダ
 Plica axillaris anterior
 後腋窩ヒダ
 Plica axillaris posterior
 外側二頭筋溝
 lateral bicipital sulcus
 Sulcus bicipitalis lateralis

内側二頭筋溝
 medial bicipital sulcus
 Sulcus bicipitalis medialis
 肋骨弓
 costal arch
 Arcus costalis
 胸骨下角
 infrasternal angle
 Angulus infrasternalis
 上前腸骨棘
 anterior superior iliac spine
 Spina iliaca anterior superior
 鼠径韧带
 inguinal ligament
 Lig.inguinale
 膝蓋骨
 patella
 Patella
 膝蓋韧带
 patellar ligament
 Lig.patellae
 踵骨腱(アキレス腱)
 calcaneal tendon
 Tendo calcaneus (Achillis)
 乳頭
 nipple
 Papilla mammae
 伏在裂孔
 saphenous opening
 Hiatus saphenus

5.頸部、胸部、腹部浅層
 (16-17頁)

広頸筋
 platysma
 Platysma
 鎖骨上神経
 supraclavicular nn.
 Nn.supraclavicales
 頸横神経
 transverse cervical n.
 N.transversus colli
 外頸静脈
 external jugular v.
 V.jugularis externa
 前頸静脈
 anterior jugular v.
 V.jugularis anterior
 頸静脈弓
 jugular venous arch
 Arcus venosus juguli
 顔面神経
 facial n.
 N.facialis
 小後頭神経
 lesser occipital n.
 N.occipitalis minor
 大耳介神経

great auricular n.
 N.auricularis magnus
 胸腹壁静脈
 thoracoepigastric vv.
 Vv.thoracoepigastricae
 浅腹壁静脈
 superficial epigastric v.
 V.epigastrica superficialis
 腋窩静脈
 axillary v.
 V.axillaris
 大腿静脈
 femoral v.
 V.femoralis
 浅腸骨回旋動脈
 superficial iliac circumflex a.
 A.circumflexa ilium
 superficialis
 大腿動脈
 femoral a.
 A.femoralis
 外側胸動脈
 lateral thoracic a.
 A.thoracica lateralis
 外頸動脈
 external carotid a.
 A.carotis externa
 胸鎖乳突筋
 sternocleidomastoideus m.
 M.sternocleidomastoideus
 肩甲舌骨筋
 omohyoid m.
 M.omohyoideus
 胸骨舌骨筋
 sternohyoid m.
 M.sternohyoideus
 胸骨甲状筋
 sternothyroid m.
 M.sternothyroideus
 大胸筋
 pectoralis major m.
 M.pectoralis major
 小胸筋
 pectoralis minor m.
 M.pectoralis minor
 鎖骨胸筋筋膜
 clavipectoral fascia
 Fascia clavipectoralis
 鳥口突起
 coracoid process
 Processus coracoideus
 外側胸筋神経
 lateral pectoral n.
 N.pectoralis lateralis
 内側胸筋神経
 medial pectoral n.
 N.pectoralis medialis

6.頸部、胸部、腹部の筋
 (18-22頁)

鎖骨下窩
 infraclavicular fossa
 Fossa infraclavicularis
 胸鎖関節
 sternoclavicular joint
 Articulatio sternoclavicularis
 鎖骨下筋
 subclavius m.
 M.subclavius
 鎖骨下筋神経
 subclavian n.
 N.subclavius
 長胸神経
 long thoracic n.
 N.thoracicus longus
 浅腹筋膜
 superficial abdominal fascia
 Fascia abdominalis superficialis
 外腹斜筋
 external abdominal oblique m.
 M.obliquus externus abdominis
 内腹斜筋
 internal abdominal oblique m.
 M.obliquus internus abdominis
 腹横筋
 transversus abdominis m.
 M.transversus abdominis
 腹直筋鞘
 sheath of rectus abdominis m.
 Vagina m.recti abdominis
 腱画
 tendinous intersection
 Intersectiones tendineae
 腰三角
 lumbar trigone
 Trigonum lumbale
 恥骨結節
 pubic tubercle
 Tuberculum pubicum
 脚間線維
 intercrural fibers
 Fibrae intercrurales
 浅鼠径輪
 superficial inguinal ring
 Anulus inguinalis superficialis
 鼠径管
 inguinal canal
 Canalis inguinalis
 反転韧带
 reflex ligament
 Lig.reflexum
 横筋筋膜
 transversalis fascia
 Fascia transversalis
 鼠径鎌(結合鎌)
 conjoined tendon
 Falx inguinalis

窩間韌帶
interfoveolar ligament
Lig.interfoveolare
深鼠径輪
deep inguinal ring
Anulus inguinalis profundus
恥骨
pubis
Os pubis
恥骨結合
pubic symphysis
Symphysis pubica
精索
spermatic cord
Funiculus spermaticus
子宮円索
round ligament (of uterus)
Lig.teres uteri
上腹壁動脈
superior epigastric a.
A.epigastrica superior
内胸動脈
internal thoracic a.
A.thoracica interna
横隔膜
diaphragm
Diaphragma
胸肋三角
sternocostal triangle
Trigonum sternocostale
下腹壁動脈
inferior epigastric a.
A.epigastrica inferior
下腹壁静脈
inferior epigastric v.
V.epigastrica inferior
外腸骨静脈
external iliac v.
V.ilica externa
内胸静脈
internal thoracic vv.
Vv.thoracicae internae
錐体筋
pyramidal m.
M.pyramidalis

7.上肢、鎖骨部 (23-25 頁)

鎖骨下静脈
subclavian v.
V.subclavia
前斜角筋
scalenus anterior m.
M.scalenus anterior
椎骨動脈
vertebral a.
A.vertebralis
大後頭孔
foramen magnum

Foramen magnum
甲状腺動脈
thyrocervical trunk
Truncus thyrocervicalis
下甲状腺動脈
inferior thyroid a.
A.thyroidea inferior
下喉頭動脈
inferior laryngeal a.
A.laryngea inferior
上行頸動脈
ascending cervical a.
A.cervicalis ascendens
肩甲上動脈
suprascapular a.
A.suprascapularis
肩甲切痕
scapular notch
Incusura scapulae
上肩甲横韌帶
sup.scapular tranverse lig.
Lig.transversum scapulae sup.
棘上窩
supraspinatous fossa
Fossa supraspinata
肩甲頸
neck of scapula
Collum scapulae
棘下窩
infraspinatous fossa
Fossa infraspinata
肋頸動脈
costocervical trunk
Truncs costocervicalis
肋骨頸
neck of rib
Collum costae
最上肋間動脈
highest intercostal a.
A.intercostalis suprema
胸管
thoracic duct
Ductus thoracicus
内頸静脈
internal jugular v.
V.jugularis interna
静脈角
venous angle
Angulus venosus
上神經幹
upper trunk
Truncs superior
中神經幹
middle trunk
Truncs medius
下神經幹
lower trunk
Truncs inferior
中斜角筋
scalenus medius m.

M.scalenus medius
上腕筋
brachialis m.
M.brachialis
上腕二頭筋
biceps brachii m.
M.biceps brachii
横隔神經
phrenic n.
N.phrenicus
内側神經束
medial cord
Fasciculus medialis
外側神經束
lateral cord
Fasciculus lateralis
後神經束
posterior cord
Fasciculus posterior
肩甲上神經
suprascapular n.
N.suprascapularis

8.腋窩と上腕および前腕浅層 (26-27 頁)

内側上腕皮神經
medial cutaneous n. of the arm
N.cutaneus brachii medialis
肋間上腕神經
intercostobrachial nn.
Nn.intercostobrachiales
上外側上腕皮神經
upper lateral cutaneous n.
of the arm
N.cutaneus brachii lat. sup.
下外側上腕皮神經
lower lateral cutaneous n.
of the arm
N.cutaneus brachii
lateralis inferior
後上腕皮神經
post. cutaneous n. of the arm
N.cutaneus brachii posterior
内側前腕皮神經
medial cutaneous n.
of the forearm
N.cutaneus antebrachii medialis
外側前腕皮神經
lateral cutaneous n.
of the forearm
N.cutaneus antebrachii lat.
後前腕皮神經
posterior cutaneous n.
of the forearm
N.cutaneus antebrachii post.
橈骨神經
radial n.
N.radialis

尺骨神經
ulnar n.
N.ulnaris
手背枝
dorsal branch (of ulnar n.)
Ramus dorsalis (nervi ulnaris)
背側指神經
dorsal digital nn.
Nn.digitales dorsales
正中神經
median n.
N.medianus
掌側枝
palmar branch (of median n.)
Ramus palmaris (nervi mediani)
總掌側指神經
common palmar digital nn.
Nn.digitales palmares communes
固有掌側指神經
proper palmar digital nn.
Nn.digitales palmares proprii
(手背)靜脈網
venous network
(of dorsum of hand)
Rete venosum (dorsale manus)
橈側皮靜脈
cephalic v.
V.cephalica
尺側皮靜脈
basilic v.
V.basilica
三角筋胸筋溝
deltoideopectoral sulcus
Sulcus deltoideopectoralis
腋窩動脈
axillary a.
A.axillaris
大胸筋
pectoralis major m.
M.pectoralis major
胸肩峰動脈
thoracoacromial a.
A.thoracoacromialis
肩甲下動脈
subscapular a.
A.subscapularis
大円筋
teres major m.
M.teres major
肩甲下神經
subscapular n.
N.subscapularis
肩甲下筋
subscapularis m.
M.subscapularis
肩甲下枝
subscapular branches
(of axillary a.)
Rami subscapularis
筋皮神經

musculocutaneous n.
N.musculocutaneus
橈骨動脈
radial a.
A.radialis

9.上肢・上腕(28-31頁)

烏口腕筋
coracobrachialis m.
M.coracobrachialis
上腕三頭筋
triceps brachii m.
M.triceps brachii
長頭
long head
Caput longum
外側頭
lateral head
Caput laterale
内側頭
medial head
Caput mediale
三角筋
deltoid m.
M.deltoideus
腋窩神經
axillary n.
N.axillaris
棘上筋
supraspinatus m.
M.supraspinatus
棘下筋
infraspinatus m.
M.infraspinatus
小円筋
teres minor m.
M.teres minor
外側上腕筋間中隔
lateral brachial intermuscular
septum
Septum intermusculare
brachii laterale
肩甲回旋動脈
circumflex scapular a.
A.circumflexa scapulae
後上腕回旋動脈
posterior circumflex humeral a.
A.circumflexa humeri posterior
最上胸動脈
highest thoracic a.
A.thoracica suprema
前上腕回旋動脈
anterior circumflex
humeral a.
A.circumflexa
humeri anterior
(上腕骨)外科頸
surgical neck

Collum chirurgicum
上腕深動脈
deep brachial a.
A.profunda brachii
中側副動脈
middle collateral a.
A.collateralis media
橈側側副動脈
radial collateral a.
A.collateralis radialis
上尺側側副動脈
superior ulnar collateral a.
A.collateralis ulnaris superior
下尺側側副動脈
inferior ulnar collateral a.
A.collateralis ulnaris inferior
肘關節動脈網
arterial network
around elbow joint
Rete articulare cubiti
下尺側反回動脈
inferior ulnar recurrent a.
A.recurrens ulnaris inferior
上腕動脈
brachial a.
A.brachialis
肩甲骨
scapula
Scapula
肩甲下窩
subscapular fossa
Fossa subscapularis
肩峰
acromion
Acromion
肩甲棘
scapular spine
Spina scapularis
棘上窩
supraspinous fossa
Fossa supraspinata
棘下窩
infraspinous fossa
Fossa infraspinata
烏口突起
coracoid process
Process coracoideus
三角筋粗面
deltoid tuberosity
Tuberositas deltoidea

10.前腕と手(32-39頁)

円回内筋
pronator teres m.
M.pronator teres
橈側手根屈筋
flexor carpi radialis m.
M.flexor carpi radialis

長掌筋
 palmaris longus m.
 M.palmaris longus
 尺側手根屈筋
 flexor carpi ulnaris m.
 M.flexor carpi ulnaris
 浅指屈筋
 flexor digitorum superficialis
 m.
 M.flexor digitorum
 superficialis
 深指屈筋
 flexor digitorum profundus m.
 M.flexor digitorum profundus
 腱鞘
 tendon sheath
 Vagina tendinis
 中節骨
 middle phalanx
 Phalanx media
 末節骨
 distal phalanx
 Phalanx distalis
 腱間膜
 mesotendon
 Mesotendineum
 長いヒモ (pl.)
 vincula longa
 Vinculum longum
 短いヒモ (pl.)
 vincula brevia
 Vinculum breve
 長母指屈筋
 flexor pollicis longus m.
 M.flexor pollicis longus
 短母指屈筋
 flexor pollicis brevis m.
 M.flexor pollicis brevis
 方形回内筋
 pronator quadratus m.
 M.pronator quadratus
 浅掌動脈弓
 superficial palmar arch
 Arcus palmaris superficialis
 屈筋支帯
 flexor retinaculum
 Retinaculum flexorum
 手掌腱膜
 palmar aponeurosis
 Aponeurosis palmaris
 手根管
 carpal tunnel
 Canalis carpi
 前(前腕)骨間神経
 anterior interosseous n.
 N.interosseus (antebrachii)
 anterior
 深指屈筋
 flexor digitorum profundus m.
 M.flexor digitorum profundus

橈側反回動脈
 radial recurrent a.
 A.recurrens radialis
 尺側反回動脈
 ulnar recurrent aa.
 Aa.recurrentes ulnares
 総骨間動脈
 common interosseous a.
 A.interossea communis
 後骨間動脈
 posterior interosseous a.
 A.interossea posterior
 反回骨間動脈
 interosseous recurrent a.
 A.interossea recurrens
 前骨間動脈
 anterior interosseous a.
 A.interossea anterior
 腕橈骨筋
 brachioradialis m.
 M.brachioradialis
 長橈側手根伸筋
 extensor carpi radialis longus m.
 M.extensor carpi radialis
 longus
 橈側手根伸筋
 extensor carpi radialis brevis m.
 M.extensor carpi radialis brevis
 (総)指伸筋
 extensor digitorum m.
 M.extensor digitorum
 小指伸筋
 extensor digiti minimi m.
 M.extensor digiti minimi
 尺側手根伸筋
 extensor carpi ulnaris m.
 M.extensor carpi ulnaris
 回外筋
 supinator m.
 M.supinator
 長母指外転筋
 abductor pollicis longus m.
 M.abductor pollicis longus
 短母指伸筋
 extensor pollicis brevis m.
 M.extensor pollicis brevis
 長母指伸筋
 extensor pollicis longus m.
 M.extensor pollicis longus
 示指伸筋
 extensor indicis m.
 M.extensor indicis
 伸筋支帯
 extensor retinaculum
 Retinaculum extensorum
 浅枝
 superficial branch
 R.superficialis
 深枝
 deep branch

R.profundus
 後(前腕)骨間神経
 posterior interosseous n.
 N.interosseus (antebrachii)
 posterior
 母指球筋
 mm. of the thenar eminence
 Mm.thenaris
 短母指外転筋
 abductor pollicis brevis m.
 M.abductor pollicis brevis
 母指対立筋
 opponens pollicis m.
 M.opponens pollicis
 母指内転筋
 adductor pollicis m.
 M.adductor pollicis
 小指球筋
 mm. of hypothenar eminence
 Mm.hypothenaris
 小指外転筋
 abductor digiti minimi muscle
 M.abductor digiti minimi
 短小指屈筋
 flexor digiti minimi brevis m.
 M.flexor digiti minimi brevis
 小指対立筋
 opponens digiti minimi m.
 M.opponens digiti minimi
 虫様筋
 lumbrical mm.
 Mm.lumbricales
 背側骨間筋
 dorsal interosseous mm.
 Mm.interossei dorsales
 掌側骨間筋
 palmar interosseous mm.
 Mm.interossei palmares
 掌枝(尺骨/正中神経)
 palmar branch
 (of ulnar/median n.)
 R.palmaris
 (n. ulnaris / medianus)
 掌皮枝(尺骨神経)
 palmar cutaneous branch
 (of ulnar n.)
 R.cutaneus palmaris (n.ulnaris)
 掌側手根枝(橈骨動脈)
 palmar carpal branch
 (of radial a.)
 R.carpeus palmaris (A.radialis)
 背側手根枝(橈骨動脈)
 dorsal carpal branch
 (of radial a.)
 R.carpeus dorsalis (A.radialis)
 背側手根動脈網
 dorsal carpal network of artery
 Rete carpi dorsale
 背側中手動脈
 dorsal metacarpal aa.

Aa.metacarpeae dorsales
背側指動脈
dorsal digital aa.
Aa.digitales dorsales
淺掌枝(橈骨動脈)
superficial palmar branch
R.palmaris superficialis
(A.radialis)
尺骨動脈
ulnar a.
A.ulnaris
母指主動脈
princeps pollicis a.
A.princeps pollicis
深掌動脈弓
deep palmar arch
Arcus palmaris profundus
掌側中手動脈
palmar metacarpal aa.
Aa.metacarpeae palmares
固有掌側指動脈
proper palmar digital aa.
Aa.digitales palmares propriae
總掌側指動脈
common palmar digital aa.
Aa.digitales palmares communes
深掌枝(尺骨動脈)
deep palmar branch
(of ulnar a.)
R.palmaris profundus
(A.ulnaris)
腕橈骨筋
brachioradialis m.
M.brachioradialis
總指伸筋
extensor digitorum m.
M.extensor digitorum

11.開胸・開腹(40-49頁)

肋骨弓
costal arch
Arcus costalis
胸骨柄
manubrium of sternum
Manubrium sterni
胸骨舌骨筋
sternohyoid m.
M.sternohyoideus
胸骨心膜韌帶
sternopericardiac ligament
Ligg.sternopericardiaca
胸橫筋
transversus thoracis m.
M.transversus thoracis
內肋間筋
internal intercostal mm.
Mm.intercostales interni
外肋間筋

external intercostal mm.
Mm.intercostales externi
內胸動靜脈
internal thoracic a./v.
A./V.thoracica interna
胸骨筋
sternalis m.
M. sternalis
胸腔
thoracic cavity
Cavum thoracis
胸膜腔
pleural cavity
Cavum pleurae
胸郭
thorax (chest)
Thorax
胸膜
pleura
Pleura
壁側胸膜
parietal pleura
Pleura parietale
肋骨胸膜
costal pleura
Pleura costalis
橫隔胸膜
diaphragmatic pleura
Pleura diaphragmatica
縱隔胸膜
mediastinal pleura
Pleura mediastinalis
肺胸膜
pulmonary pleura
Pleura pulmonalis
胸膜頂
cupula of pleura
Cupula pleurae
肺
Lung
Pulmo
肺間膜
pulmonary ligament
Lig.pulmonale
肺門
hilum of lung
Hilus pulmonis
壁側板
parietal layer
Lamina parietalis
肋骨橫隔洞
costodiaphragmatic recess
Recessus costodiaphragmaticus
肋骨縱隔洞
costomediastinal recess
Recessus costodiastinalis
胸腺
thymus
Thymus
線維性心膜

fibrous pericardium
Pericardium fibrosum
心膜橫洞
transverse pericardial sinus
Sinus transversus pericardii
心膜斜洞
oblique pericardial sinus
Sinus obliquus pericardii
右心室
right ventricle
Ventriculus dexter
左心室
left ventricle
Ventriculus sinister
右心房
right atrium
Atrium dextrum
左心房
left atrium
Atrium sinistrum
右心耳
right auricle
Auricula dextra
左心耳
left auricle
Auricula sinistra
上大靜脈
superior vena cava
Vena cava superior
下大靜脈
inferior vena cava
Vena cava inferior
肺動脈幹
pulmonary trunk
Truncus pulmonalis
大動脈
aorta
Aorta
腰方形筋
quadratus lumborum m.
M.quadratus lumborum
腹直筋
rectus abdominis m.
M.rectus abdominis
骨盤隔膜
pelvic diaphragm
Diaphragma pelvis
尿生殖隔膜
urogenital diaphragm
Diaphragma urogenitale
腹膜腔
peritoneal cavity
Cavum peritonei
壁側腹膜
parietal peritoneum
Peritoneum parietale
臟側腹膜
visceral peritoneum
Peritoneum viscerale
正中臍ヒダ

median umbilical fold	body of stomach	ascending colon
Plica umbilicalis mediana	Corpus ventriculi	Colon ascendens
尿膜管	胃底	右結腸曲
urachus	fundus of stomach	right colic flexure
Urachus	Fundus ventriculi	Flexura coli dextra
内側臍ヒダ	小弯	横行結腸
medial umbilical fold	lesser curvature	transverse colon
Plica umbilicalis medialis	Curvatura ventriculi minor	Colon transversum
臍動脈	大弯	十二指腸空腸曲
umbilical a.	greater curvature	duodenojejunal flexure
A.umbilicalis	Curvatura ventriculi major	Flexura duodenojejunalis
臍動脈索	幽門括約筋	左結腸曲
medial umbilical ligament	pyloric sphincter m.	left colic flexure
Lig.umbilicale mediale	M.sphincter pylori	Flexura coli sinistra
外側臍ヒダ	下十二指腸ヒダ	下行結腸
lateral umbilical fold	inferior duodenal fold	descending colon
Plica umbilicalis lateralis	Plica duodenalis inferior	Colon descendens
膀胱上窩	下十二指腸曲	S 状結腸
supravesical fossa	inferior duodenal flexure	sigmoid colon
Fossa supravesicalis	Flexura duodeni inferior	Colon sigmoideum
内側鼠径窩	角切痕	直腸
medial inguinal fossa	angular notch	rectum
Fossa inguinalis medialis	Incisura angularis	Rectum
外側鼠径窩	肝十二指腸間膜	腸間膜
lateral inguinal fossa	hepatoduodenal ligament	mesentery
Fossa inguinalis lateralis	Lig.hepatoduodenale	Mesenterium
肝臟	門脈	骨盤臓器
liver	portal v.	pelvic organs
Hepar	V.portae	後腹壁臓器
胃	総胆管	retroperitoneal organs
Stomach	common bile duct	腸間膜根
Vetnriculus	Ductus choledochus	root of mesentery
小網	肝胃間膜	Radix mesenterii
lesser omentum	hepatogastric ligament	横行結腸間膜
Omentus minus	Lig.hepatogastricum	transverse mesocolon
肝鎌状間膜	大網	Mesocolon transversum
falciform ligament	greater omentum	S 状結腸間膜
Lig.falciforme hepatis	Omentum majus	sigmoid mesocolon
肝円索	胃横隔間膜	Mesocolon sigmoideum
round ligament of liver	gastrophrenic ligament	結腸
Lig.teres hepatis	Lig.gastrophrenicum	colon
肝冠状間膜	胃脾間膜	Colon
coronary ligament	gastrosplenic ligament	結腸膨起
Lig.coronarium hepatis	Lig.gastrolienale	haustra coli
右三角間膜	胃結腸間膜	Haustra coli
right triangular ligament	gastrocolic ligament	結腸切痕
Lig.triangular dextrum	Lig.gastrocolicum	Incisura coli
左三角間膜	横隔脾ヒダ	(PNA にない)
left triangular ligament	phrenicolienal ligament	結腸ヒモ
Lig.triangular sinistrum	Lig.phrenicolienale	teniae coli
胆嚢	網嚢	Teniae coli
gall bladder	omental bursa	腹膜垂
Vesica fellea	Bursa omentalis	epiploic appendices
噴門	網嚢孔	Appendices epiploicae
cardia	epiploic foramen	膀胱
Cardia	Foramen epiploicum	urinary bladder
幽門	回盲弁	Vesica urinaria
pylorus	ileocecal valve	子宮
Pylorus	Valva ileocecalis	uterus
胃体	上行結腸	Uterus

卵管
 uterine tube
 Tuba uterina
 卵巢
 ovary
 Ovarium
 直腸子宮ヒダ
 rectouterine fold
 Plica rectouterina
 直腸子宮窩
 rectouterine pouch
 Excavatio rectouterina
 ダグラス氏窩
 pouch of Douglas
 子宮広間膜
 broad ligament
 Lig.latum uteri
 子宮間膜
 mesometrium
 Mesometrium
 卵管間膜
 mesosalpinx
 Mesosalpinx
 卵巢提索
 suspensory ligament of ovary
 Lig.suspensorium ovarii
 卵巢動脈
 ovarian a.
 A.ovarica

 12.胸部臓器の摘出、心臓と
 肺の解剖(50-58頁)

 肺静脈
 (right/left) pulmonary vv.
 Vv.pulmonale (dextrae/sinistrae)
 心膜横隔動脈
 pericardiophrenic a.
 A.pericardiophrenica
 動脈管索
 ligamentum arteriosum
 Lig.arterosum
 気管
 trachea
 Trachea
 肺底
 base of lung
 Basis pulmonis
 肺尖
 apex of lung
 Apex pulmonis
 横隔面
 diaphragmatic surface
 Facies diaphragmatica
 内側面
 medial surface
 Facies medialis
 心圧痕
 cardiac impression

Impression cardiaca
 鎖骨下動脈溝
 sulcus of subclavian a.
 Sulcus arteiae subclaviae
 肋骨面
 costal surface
 Facies costalis
 上葉
 superior Lobe
 Lobus superior
 下葉
 inferior Lobe
 Lobus inferior
 気管支
 bronchus
 Bronchus
 気管分岐部
 tracheal bifurcation
 Bifurcatio tracheae
 膜性壁
 membranous wall
 Paries.membranaceus
 輪状靭帯
 annular ligaments
 Ligg.anularia
 気管軟骨
 tracheal cartilages
 Cartilagines tracheales
 葉気管支
 lobar bronchus
 Bronchus lobaris
 斜裂
 oblique fissure
 Fissura obliqua
 水平裂
 horizontal fissure
 Fissura horizontalis
 小舌
 lingula of lung
 Lingula pulmonis
 上葉気管支
 superior lobar bronchus
 右中葉気管支
 right middle lobar bronchi
 Bronchi lobares medius dexter
 右下葉気管支
 right inferior lobar bronchi
 Bronchi lobares inferior dexter
 左上葉気管支
 left superior lobar bronchi
 Bronchi lobares superior
 sinister
 左下葉気管支
 left inferior lobar bronchi
 Bronchi lobares inferior
 sinister
 肺区域
 bronchopulmonary segments
 Segmenta bronchopulmonalia
 肺尖枝

apical segmental bronchus
 Bronchus segmentalis apicalis
 後上葉枝
 posterior segmental bronchus
 Bronchus segmentalis posterior
 前上葉枝
 anterior segmental bronchus
 Bronchus segmentalis anterior
 外側中葉枝
 lateral segmental bronchus
 Bronchus segmentalis lateralis
 内側中葉枝
 medial segmental bronchus
 Bronchus segmentalis medialis
 上下葉枝
 superior segmental bronchus
 Bronchus segmentalis (superior)
 内側肺底枝
 medial basal segmental bronchus
 Bronchus segmentalis
 basalis medialis (cardiacus)
 前肺底枝
 anterior basal segmental
 bronchus
 Bronchus segmentalis basalis
 anterior
 外側肺底枝
 lateral basal segmental
 bronchus
 Bronchus segmentalis basalis
 lateralis
 後肺底枝
 posterior basal segmental
 bronchus
 Bronchus segmentalis basalis
 posterior
 肺尖後枝
 left apicoposterior basal
 segmental bronchus
 Bronchus segmentalis
 apicoposterior
 下舌枝
 inferior lingular bronchus
 Bronchus lingularis inferior
 心臓
 heart
 Cor
 心底
 base of heart
 Basis coris
 心尖
 apex of heart
 Apex cordis
 心尖切痕
 apical notch
 Incisura apicis cordis
 胸肋面
 sternocostal surface
 Facies sternocostalis
 肺面

pulmonary surface
Facies pulmonalis
前室間溝
anterior interventricular
sulcus
Sulcus interventricularis
anterior
後室間溝
posterior interventricular
sulcus
Sulcus interventricularis
posterior
冠状溝
coronary sulcus
Sulcus coronarius
大動脈球
aortic bulb
Bulbus aortae
右冠状動脈
right coronary a.
A.coronaria dextra
後室間枝
posterior interventricular
branch
R.interventricularis posterior
左冠状動脈
left coronary a.
A.coronaria sinistra
前室間枝
anterior interventricular branch
R.interventricularis anterior
回旋枝
circumflex branch
R.circumflexus
冠状靜脈洞
coronary sinus
Sinus coronarius
大心(臟)靜脈
great cardiac v.
V.cordis magna
左心室後靜脈
posterior vv. of left ventricle
Vv.posterior ventriculi
sinistri
左心房斜靜脈
oblique v. of left atrium
V.obliqua atrii sinistri
中心(臟)靜脈
middle cardiac v.
V.cordis media
小心(臟)靜脈
small cardiac v.
V.cordis parva
前心(臟)靜脈
anterior cardiac v.
V.cordis anteriores
細小心(臟)靜脈
smallest cardiac v.
V.cordis minimae
線維輪

fibrous rings
Anuli fibrosi (pl)
櫛狀筋
pectinati mm.
Mm.pectinati
分界稜
terminal crest
Crista terminalis
分界溝
terminal sulcus
Sulcus terminalis
卵円孔弁
valve of foramen ovale
Valvula foraminis ovalis
大靜脈洞
sinus of venae cavae
Sinus venarum cavarum
卵円窩
fossa ovalis
Fossa ovalis
左房室口
left atrioventricular orifice
Ostium atrioventriculare
sinistra
左房室弁(僧帽弁)
left atrioventricular
(mitral/bicuspid) valve
Valva atrioventricularis
sinistra
(Valva mitralis /bicuspidalis)
大動脈弁
aortic valve
Valva aortae
半月弁結節
nodules of semilunar valves
Noduli valvularum semilunarium
下大靜脈弁
valve of inferior vena cava
Valvula venae cavae inferioris

13.腹部・骨盤臓器の血管の 剖出(59-64頁)

上腸間膜動脈
superior mesenteric a.
A.mesenterica superior
下腸間膜動脈
inferior mesenteric a.
A.mesenterica inferior
空腸動脈
jejunal aa.
Aa.jejunales
回腸動脈
ileal aa.
Aa.ilei
回結腸動脈
ileocolic a.
A.ileocolica
虫垂動脈

appendicular a.
A.appendicularis
右結腸動脈
right colic a.
A.colica dextra
中結腸動脈
middle colic a.
A.colica media
下脛十二指腸動脈
inferior pancreaticoduodenal a.
A.pancreaticoduodenalis inf.
左結腸動脈
left colic a.
A.colica sinistra
S状結腸動脈
sigmoid aa.
Aa.sigmoideae
腹腔動脈
celiac trunk
Truncus celiacus
左胃大網動脈
left gastroepiploic a.
A.gastroepiploica sinistra
右胃大網動脈
right gastroepiploic a.
A.gastroepiploica dextra
上脛十二指腸動脈
superior pancreaticoduodenal
aa.
Aa.pancreaticoduodenales
superiores
胃十二指腸動脈
gastroduodenal a.
A.gastroduodenalis
総肝動脈
common hepatic a.
A.hepatica communis
右胃動脈
right gastric a.
A.gastrica dextra
脾動脈
splenic a.
A.lienalis
脾臓
pancreas
Pancreas
左胃大網靜脈
left gastroepiploic v.
V.gastroepiploica sinistra
脾靜脈
splenic v.
V.lienalis
右胃靜脈
right gastric v.
V.gastrica dextra
膀胱子宮窩
vesicouterine pouch
Excavatio vesicouterina
直腸膀胱窩
retovesical pouch

Excavatio rectovesicalis
正中臍索
median umbilical ligament
Lig.umbilicale medianum
上膀胱動脈
superior vesical aa.
Aa.vesicales superiores
精管動脈
a. to ductus deferens
A.ductus deferentis a.
下膀胱動脈
inferior vesical a.
A.vesicalis inferior
子宮動脈
uterine a.
A.uterina
中直腸動脈
middle rectal a.
A.rectalis media
内陰部動脈
internal pudendal a.
A.pudenda interna
腸腰動脈
iliolumbar a.
A.iliolumbalis
閉鎖動脈
obturator a.
A.obturatoria
死冠
corona mortis
Corona mortis
梨状筋
piriformis m.
M.piriformis
肛門拳筋
levator ani m.
Mlevator ani
恥骨上枝
superior ramus of pubis
Ramus superior ossis pubis
閉鎖膜
obturator membrane
Membrana obturatoria
左胃大網動脈
left gastroepiploic a.
A.gastroepiploica sinistra
左胃動脈
left gastric a.
A.gastrica sinistra
下腸間膜静脈
inferior mesenteric v.
V.mesenterica inferior
上直腸動脈
superior rectal a.
A.rectalis superior
総腸骨動脈
common iliac a.
A.iliaca communis
腹大動脈
abdominal aorta

Aorta abdominalis

14・15 腹部臓器の摘出と解剖 (肝、胃、十二指腸) (65-71頁)

肝臓
liver
Hepar
無漿膜野
bare area of liver
Area nuda
大静脈溝
groove for inferior vena cava
Sulcus venae cavae
静脈管窩
fossa for ductus venosus
Fossa ductus venosi
臓側面
viaceral surface
Facies vesceralsi
肝門
porta hepatis
Porta hepatis
肝円索切痕
notch for round ligament
Incisura ligamenti teretis
肝円索裂
fissure for round ligament
Fissura ligamenti teretis
静脈管索
venous ligament (Arantius)
Lig.venosum
静脈管索裂
fissure for ligamentum venosum
Fissura ligamenti venosi
臍静脈
umbilical v.
V.umbilicalis
右葉
right Lobe
Lobus dexter
尾状葉
caudate Lobe
Lobus caudatus
方形葉
quadrate Lobe
Lobus quadratus
左葉
left Lobe
Lobus sinister
小網隆起
omental tuber
Tuber omentale
食道圧痕
esophageal impression
Impressio esophagea
左右三角間膜
left/right triangular ligament

Lig.triangularare sinistrum
/dextrum
固有肝動脈
proper hepatic a.
A.hepatica propria
総肝管
common hepatic duct
Ductus hepatis communis
副肝管
accessory pancreatic duct
Ductus pancreaticus accessorius
(胆膵管)膨大部括約筋
hepatopancreatic sphincter m.
M.sphincter ampullae
(hepatopancreaticae)
膵管
pancreatic duct
Ducts pancreaticus
胆嚢管
cystic duct
Ductus cysticus
副膵管
accessory pancreatic duct
ラセンヒダ
spiral fold
Plica spiralis
右肝管
right hepatic duct
Ductus hepatis dexter
左肝管
left hepatic duct
Ductus hepatis sinister
胆嚢頸
neck of galbladder
Collum vesicae felleae
胆嚢底
fundus of galbladder
Fundus vesicae felleae
胆嚢動脈
cystic a.
A.cystica
幽門部
pyloric part
Pars pylorica
幽門洞
pyloric antrum
Antrum pyloricum
十二指腸
duodenum
Duodenum
上部
superior part
Pars superior
下行部
descending part
Pars descendens
水平部
horizontal part
Pars horizontalis
上行部

ascending part
 Pars ascendens
 胃冠状静脈
 V.coronaria
 ventriculi
 幽門前静脈
 prepyloric v.
 V.prepylorica
 短胃静脈
 short gastric vv.
 Vv.gastricae breves
 胰十二指腸静脈
 pancreaticoduodenal vv.
 Vv.pancreaticoduodenales
 上腸間膜静脈
 superior mesenterica v.
 V.mesenterica superior
 輪状ヒダ
 circular folds
 Plica circulares
 十二指腸縦ヒダ
 longitudinal fold
 Plica longitudinalis duodeni
 大十二指腸乳頭
 major duodenal papilla
 Papilla duodeni major
 小十二指腸乳頭
 minor duodenal papilla
 Papilla duodeni minor

14・15.腹部臓器の摘出と解剖 (膵臓、腸、腎臓) (72-75 頁)

膵頭
 head of pancreas
 Caput pancreatis
 鉤状突起
 uncinat process
 Processus uncinatus
 膵切痕
 pancreatic notch
 Incisura pancreatis
 膵体
 body of pancreas
 Corpus pancreatis
 膵尾
 tail of pancreas
 Cauda pancreatis
 背側膵動脈
 dorsal pancreatic a.
 A.pancreatica dorsalis
 大膵動脈
 greater pancreatic a.
 A.pancreatica magna
 膵尾動脈
 a. to tail of pancreas
 A.caudaepancreatis
 空腸

jejunum
 Jejunum
 回腸
 ileum
 Ileum
 盲腸
 cecum
 Cecum
 虫垂
 vermiform appendix
 Appendix vermiformis
 メッケル憩室
 meckel's diverticulum
 Diverticulum ilei
 自由ヒモ
 tenia libera (free tenia)
 Tenia libera
 間膜ヒモ
 tenia mesocolica
 Tenia mesocolica
 大網ヒモ
 tenia omentalis
 Tenia omentalis
 絨毛
 villus
 Villus (intestinalis)
 回盲弁
 ileocecal valve
 Valva ileocecalis
 回盲弁小帯
 frenulum of ileocecal valve
 Frenulum valvae ileocecalis
 結腸半月ヒダ
 semilunar folds
 Plicae semilunares coli
 集合リンパ小節
 aggregated lymphatic follicles
 Folliculi lymphatici aggregati
 孤立リンパ小節
 single lymphatic follicles
 Folliculi lymphatici solitarii
 腎臓
 kidney
 Ren
 副腎
 suprarenal (adrenal) gland
 Grandula suprarenalis
 腹膜
 peritoneum
 Peritoneum
 腎筋膜
 renal fascia
 脂肪被膜
 adipose capsule
 Capsula adiposa
 線維被膜
 fibrous capsule
 Capsula fibrosa
 筋質膜
 tunica muscularis

Tunica muscularis
 上副腎動脈
 superior suprarenal aa.
 Aa.suprarenales superiores
 下横隔動脈
 inferior phrenic a.
 A.phrenica inferior
 中副腎動脈
 middle suprarenal a.
 A.suprarenalis media
 下副腎動脈
 inferior suprarenal a.
 A.suprarenalis inferior
 腎動脈
 reanal a.
 A.renalis
 腎門
 renal hilum
 Hilus renalis
 尿管
 ureter
 Ureter
 脾臓
 spleen
 Lien
 腎洞
 renal sinus
 Sinus renalis
 上端
 superior extremity
 Extremitas superior
 下端
 inferior extremity
 Extremitas inferior
 腎錐体
 renal pyramids
 Pyramides renales
 腎皮質
 renal cortex
 Cortex renis
 腎柱
 renal columns
 Columnae renales
 腎乳頭
 renal papillae
 Papillae renales
 腎杯
 calix
 Calix renalis
 腎盤
 renal pelvis
 Pelvis renalis
 上区動脈
 superior segmental a.
 A.segmenti superioris
 上前区動脈
 anterior superior segmental a.
 A.segmenti anterioris sup.
 下前区動脈
 anterior inferior segmental a.

A.segmenti anterioris inf.
下区動脈
inferior segmental a.
A.segmenti inferioris
後区動脈
posterior segmental a.
A.segmenti posterioris
葉間動脈
renal interlober aa.
Aa.interlobares renis
小葉間動脈
interlobular aa.
Aa.interlobulares
腎髓質
renal medulla
Medulla renis
腎靜脈
renal v.
V.renalis
脾門
hilum of spleen
Hilus lienis

16.縱隔、橫隔膜、後腹壁
(76-81頁)

上行大動脈
ascending aorta
Aorta ascendens
大動脈弓
aortic arch
Arcus aortae
下行大動脈
descending aorta
Aorta descendens
腕頭動脈
brachiocephalic trunk
Truncs brchiocephalicus
腕頭靜脈
brachiocephalic vv.
Vv.brachiocephalicae
左總頸動脈
left carotid a.
A.carotis communis sinistra
左鎖骨下動脈
left subclavian a.
A.subclavia sinistra
反回神經
recurrent laryngeal n.
N.laryngeus recurrens
食道
esophagus
Esophagus
胸大動脈
thoracic aorta
Aorta thoracica
奇靜脈
azygos v.
V.azygos

乳ビ槽
cisterna chyli
Cisterna chyli
半奇靜脈
hemiazygos v.
V.hemiazygos
副半奇靜脈
accessory hemiazygos v.
V.hemizygos accessoria
肋間靜脈
intercostal vv.
Vv.intercostales (posteriores)
最内肋間筋
intermost intercostal mm.
Mm.intercostales intimi
交感神經幹神經節
ganglia of the sympathetic trunk
Ganglia trunci sympathic
頸胸神經節(星狀神經節)
cervicothoracic (stellate) ganglion
Ganglion cervicothoracicum (stellatum)
大内臟神經
greater splanchnic n.
N.splanchnicus major
小内臟神經
lesser splanchnic n.
N.splanchnicus minor
肋下筋
subcostal mm.
Mm.subcostales
正中仙骨動脈
median sacral a.
A.sacralis mediana
精巢動脈
testicular a.
A.testicularis
大腰筋
psoas major m.
M.psoas major
腸骨筋
iliacus m.
M.iliiacus
腸腰筋
iliopsoas m.
M.iliiopsoas
小腰筋
psoas minor m.
M.psoas minor
肋下神經
subcostal nn.
N.subcostales
腸骨下腹神經
iliohypogastric n.
N.iliihypogastricus
腸骨鼠徑神經
ilioinguinal n.
N.iliiinguinalis

外側大腿皮神經
lateral cutaneous n. of the thigh
N.cutaneus femoris lateralis
陰部大腿神經
genitofemoral n.
N.genitofemoralis
大腿枝
femoral branch
R.femoralis
大腿神經
femoral n.
N.femoralis
閉鎖神經
obturator n.
N.obturatorius
腰内臟神經
lumbar splanchnic nn.
Nn.splanchnici lumbales
上行腰靜脈
ascending lumbar v.
V.lumbalis ascendens
腰仙骨神經幹
lumbosacral trunk
Truncus lumbosacralis
骨盤内臟神經
pelvic splanchnic nn.
Nn.splanchnici pelvini
橫隔膜
diaphragm
Diaphragma
左脚
left crus
Crus sinistrum
右脚
right crus
Crus dextrum
内側弓狀韌帶
medial arcuate ligament
Lig.arcuratum mediale
外側弓狀韌帶
lateral arcuate ligament
Lig.arcuratum laterale
食道裂孔
esophageal hiatus
Hiatus esophageus
大動脈裂孔
aortic hiatus
Hiatus aorticus
大靜脈筋
vena caval foramen
Foramen venae cavae
腰肋三角
lumbocostal triangle
Trigonum lumbocostale
筋橫隔動脈
musculophrenic a.
A. musculophrenica
食道動脈
esophageal branches

R.esophagei
 上横隔動脈
 superior phrenic a.
 A.phrenica superior
 下横隔動脈
 inferior phrenic a.
 A.phrenica inf.
 腱中心
 central tendon
 Centrum tendineum

17.会陰 (82-85 頁)

陰莖
 penis
 Penis
 陰囊
 scrotum
 Scrotum
 大陰唇
 labium majus pudendi
 Labium majus pudendi
 小陰唇
 labium minus pudendi
 Labium minus pudendi
 腔前庭
 vestibule of vagina
 Vestibulum vaginae
 陰核
 clitoris
 Clitoris
 下殿皮神經
 inferior cluneal nn.
 Nn.clunium inferior
 大殿筋
 gluteus maximus m.
 M.gluteus maximus
 中殿筋
 gluteus medius m.
 M.gluteus medius
 小殿筋
 gluteus minimus muscel
 M.gluteus minimus
 仙結節韌帶
 sacrotuberous ligament
 Lig.sacrotuberale
 上殿神經
 superior gluteal n.
 N.gluteus superior
 下殿神經
 inferior gluteal n.
 N.gluteus inferior
 坐骨直腸窩
 ischiorectal fossa
 Fossa ischiorectalis
 陰部神經
 pudendal n.
 N.pudendus
 仙棘韌帶

sacrospinous ligament
 Lig.sacrospinale
 下直腸動脈
 inferior rectal a.
 A.rectalis inferior
 會陰動脈
 perineal a.
 A.perinealis
 後陰囊動脈
 posterior scrotal branches
 A.perinealis (Rami scrotales
 posteriores)
 後陰唇動脈
 posterior labial a.
 A.labialis posterior
 陰莖深動脈
 deep a. of penis
 A.profunda penis
 陰核深動脈
 deep a. of clitoris
 A.profunda clitoridis
 陰莖背動脈
 dorsal a. of penis
 A.dorsalis penis
 陰核背動脈
 dorsal a. of clitoris
 A.dorsalis clitoridis
 尿道球動脈
 a. to bulb of penis
 A.bulbi urethrae
 腔前庭球動脈
 a. of vestibular bulb
 A.bulbi vestibuli
 下直腸神經
 inferior rectal nn.
 Nn.rectales inferiores
 會陰神經
 perineal nn.
 Nn.perineales
 後陰囊神經
 posterior scrotal nn.
 Nn.scrotales posterioes
 後陰唇神經
 posterior labial nn.
 Nn.labiales posterioes
 陰莖背神經
 dorsal n. of the penis
 N.doralis penis
 陰核背神經
 dorsal n. of the clitoris
 N.doralis clitoridis
 精巢
 testis
 Testis
 精巢拳筋
 cremaster m.
 M.cremaster
 仙骨內臟神經
 sacral splanchnic nn.
 Nn.splanchnici sacrales

(男性の)尿道
 male urethra
 Urethra masculina
 (女性の)尿道
 female urethra
 Urethra feminina
 腔
 vagina
 Vagina
 腸骨尾骨筋
 iliococcygeal m.
 M.iliococcygeus
 恥骨尾骨筋
 pubococcygeal m.
 M.pubococcygeus
 尾骨筋
 coccygeal m.
 M.coccygeus
 外肛門括約筋
 external sphincter m. of anus
 M.sphincter ani externus
 深會陰橫筋
 deep transverse m. of perineum
 M.transversus perinei profundus
 浅會陰橫筋
 superficial transverse m.
 of perineum
 M.transversus perinei superficialis
 坐骨枝
 ramus of ischium
 Ramus ossis ischii
 球海綿体筋
 bulbocavernous m.
 M.bulbospongiosus
 尿道球
 bulb of penis
 Bulbus penis
 尿道海綿体
 corpus spongiosum penis
 Corpus spongiosum penis
 會陰
 perineum
 Perineum
 骨盤
 pelvis
 Pelvis
 恥骨下枝
 inferior ramus of pubis
 Ramus inferior ossis pubis
 陰莖海綿体
 corpus cavernosum penis
 corpus cavernosum penis
 陰核海綿体
 corpus cavernosum clitoridis
 corpus cavernosum clitoridis
 肛門尾骨韌帶
 anococcygeal ligament
 Lig.anococcygeum
 陰核背神經
 dorsal n. of the clitoris

N.doralis clitoridis

18.骨盤臓器摘出と解剖 (86-88頁)

痔帯

hemorrhoidal zone

Zona hemorrhoidalis

肛門柱

anal columns

Columnae anales

肛門洞

anal sinuses

Sinus anales

直腸横ヒダ

transverse rectal folds

Plicae transversales recti

前立腺

prostate gland

Prostata

精巢上体

epididymis

Epididymis

精巢鞘膜

tunica vaginalis testis

Tunica vaginalis testis

精管

deferent duct (vas deferens)

Ductus deferens

精巢上体尾

tail of epididymis

Cauda epididymis

曲精細管

tubuli seminiferi convoluti

Tubuli seminiferi convoluti

白膜

tunica albuginea

Tunica albuginea

精巢網

rete testis

Rete testis

精巢縦隔

mediastinum testis

Mediastinum testis

内精筋膜

internal spermatic fascia

Fascia spermatica interna

外精筋膜

external spermatic fascia

Fascia spermatica externa

精管膨大部

ampulla of vas deferens

Ampulla ductus deferentis

精囊

seminal vesicle

Vesicula seminalis

前立腺部

prostatic part

Pars prostatica

尿道稜

urethral crest

Crista urethralis

精丘

seminal colliculus

Colliculus seminalis

射精管

ejaculatory duct

Ductus ejaculatorius

隔膜部

membranous part

Pars membrancea

海綿体部

spongy part

Pars spongiosa

陰茎海綿体

corpus cavernosum penis

Corpus cavernosum penis

尿道球腺

bulbourethral gland

Glandula bulbourethralis

尿管口

orifice of ureter

Ostium ureteris

内尿道口

internal urethral orifice

Ostium urethrae internum

膀胱三角

trigone of bladder

Trigonum vesicae

卵管膨大部

ampulla of uterine tube

Ampulla tubae uterinae

卵管峡部

isthmus of uterine tube

Isthmus tubae uterinae

子宮底

fundus of uterus

Fundus uteri

子宮体

body of uterus

Corpus uteri

子宮頸

cervix of uterus

Cervix uteri

子宮口

orifice of uterus

Ostium uteri

膺上部

supravaginal portion

Portio supravaginalis

膺部

vaginal portion

Portio vaginalis

大前庭腺

greater vestibular gland

Glund vestibularis major

膀胱底

fundus of bladder

Fundus vesicae

膀胱体

body of bladder

Corpus vesicae

膀胱尖

apex of bladder

Apex vesicae

肛門

anus

Anus

19.骨盤壁(89-90頁)

内腸骨動脈

internal iliac a.

A.iliaca interna

外腸骨動脈

external iliac a.

A.iliaca externa

恥骨枝

pubic branch

Ramus pubicus

深腸骨回旋動脈

deep circumflex iliac a.

A.circumflexa ilium profunda

内閉鎖筋

obturator internus m.

M.obturatorius internus

大坐骨孔

greater sciatic foramen

Foramen ischiadicum majus

小坐骨孔

lesser sciatic foramen

Foramen ischiadicum minus

坐骨神經

sciatic n.

N.ishiadicus

梨状筋

piriformis m.

M.piriformis

20.下肢の皮膚剥離と下肢 浅層(91-92頁)

前皮枝

anterior cutaneous branches

R.cutanei anteriores

縫工筋

sartorius m.

M.sartorius

伏在神経

saphenous n.

N.saphenus

縫工筋

sartorius m.

M.sartorius

浅腓骨神経

superficial peroneal n.

N.peroneus superficialis
 內側足背皮神經
 dorsal medial cutaneous n.
 N.cutaneus dorsalis medialis
 中間足背皮神經
 dorsal intermediate cutaneous
 n.
 N.cutaneus dorsalis intermedius
 深腓骨神經
 deep peroneal n.
 N.peroneus profundus
 後大腿皮神經
 post. femoral cutaneous n.
 N.cutaneus femoris posterior
 外側腓腹皮神經
 lateral sural cutaneous n.
 N.cutaneus surae lateralis
 內側腓腹皮神經
 medial sural cutaneous n.
 N.cutaneus surae medialis
 外側足背皮神經
 lateral dorsal cutaneous n.
 N.cutaneus dorsalis lateralis
 腓腹神經
 sural n.
 N.suralis
 大腿筋膜
 fascia lata
 Fascia lata
 下腿筋膜
 crural fascia
 Fascia cruris
 足背筋膜
 fascia of dorsum of foot
 Fascia dorsalis pedis

21. 大腿部 (93-97 頁)

腸脛韌帶
 iliotibial tract
 Tractus iliotibialis
 大腿筋膜張筋
 tensor fasciae latae m.
 M.tensor fasciae latae
 外側大腿筋間中隔
 lateral femoral intermuscular
 septum
 Septum intermusculare femoris
 laterale
 內側大腿筋間中隔
 medial femoral intermuscular
 septum
 Septum intermusculare femoris
 mediale
 血管裂孔
 vascular lacuna
 Lacuna vasorum
 筋裂孔
 muscular lacuna

Lacuna musculorum
 腸恥筋膜弓
 iliopectineal arch
 Arcus iliopectineus
 大腿管
 femoral canal
 Canalis femoralis
 大腿輪
 femoral ring
 Anulus femoralis
 脛骨粗面
 tibial tuberosity
 Tuberositas tibiae
 大腿直筋
 rectus femoris m.
 M.rectus femoris
 下前腸骨棘
 anterior inferior iliac spine
 Spina iliaca anterior inferior
 寬骨白窩
 acetabular fossa
 Fossa acetabuli
 內側広筋
 vastus medialis m.
 M.vastus medialis
 粗線
 linea aspera
 Linea aspera
 內側唇
 medial lip
 Labium mediale
 外側唇
 lateral lip
 Labium laterale
 外側広筋
 vastus lateralis m.
 M.vastus lateralis
 中間広筋
 vastus intermedius m.
 M.vastus intermedius
 大腿四頭筋
 quadriceps femoris m.
 M.quadriceps femoris
 長內転筋
 adductor longus m.
 M.adductor longus
 恥骨筋
 pectineus m.
 M.pectineus
 恥骨櫛
 pecten of pubis
 Pecten ossis pubis
 大內転筋
 adductor magnus m.
 M.adductor magnus
 坐骨結節
 ischial tuber (tuberosity)
 Tuber ischiadicum
 薄筋
 gracilis m.

M.gracilis
 閉鎖管
 obturator canal
 Canalis obturatorius
 外閉鎖筋
 obturator externus m.
 M.obturatorius externus
 閉鎖溝
 obturator groove
 Sulcus obturatorius
 閉鎖孔
 obturator foramen
 Foramen obturatum
 閉鎖膜
 obturator membrane
 Membrana obturatoria
 內転筋管
 adductor canal
 Canalis adductorius
 広筋內転筋板
 lamina vastoadductoria
 Lamina vastoadductoria
 內転[筋]腱裂孔
 Hiatus tendineus
 (adductor)
 下行膝動脈
 descending genicular a.
 A.genus descendens
 上双子筋
 gemellus superior m.
 M.gemellus superior
 坐骨棘
 spine of ischium (ischial spine)
 Spina ischiadica
 小坐骨切痕
 lesser sciatic notch
 Incisura ischiadica minor
 下双子筋
 gemellus inferior m.
 M.gemellus inferior
 大腿方形筋
 quadratus femoris m.
 M.quadratus femoris
 總腓骨神經
 common peroneal n.
 N.peroneus communis
 脛骨神經
 tibial n.
 N.tibialis
 小伏在靜脈
 small saphenous v.
 V.saphena parva
 大腿深動脈
 deep femoral a.
 A.profundus femoris
 貫通動脈
 perforating aa.
 Aa.perforantes
 大腿二頭筋
 biceps femoris m.

M.biceps femoris
 長頭
 long head
 Caput longum
 短頭
 short head
 Caput breve
 半腱様筋
 semitendinosus m.
 M.semitendinosus
 半膜様筋
 semimembranosus m.
 M.semimembranosus
 鷺足
 pes anserius
 Pes anserinus
 膝窩動脈
 popliteal a.
 A.poplitea
 浅腹壁動脈
 superficial epigastric a.
 A.epigastrica superficialis
 外陰部動脈
 external pudendal aa.
 Aa.pudendae externae
 外側大腿回旋動脈
 lateral circumflex femoral a.
 A.circumflexa femoris lat.
 横枝
 transverse branch
 Ramus transversus
 下行枝
 descending branch
 Ramus descendens
 内側大腿回旋動脈
 medial circumflex femoral a.
 A.circumflexa femoris
 medialis
 上行枝
 ascending branch
 Ramus ascendens
 寛骨臼枝
 acetabular branch
 Ramus acetabularis
 大腿三角
 femoral trigone
 Trigonum femorale
 腓腹筋
 gastrocnemius m.
 M.gastrocnemius
 内側頭
 medial head
 Coput mediale
 外側頭
 lateral head
 Coput laterale
 外側上膝動脈
 lateral superior genicular a.
 A.genus superior lateralis
 内側上膝動脈

medial superior genicular a.
 A.genus superior medialis
 中膝動脈
 middle genicular a.
 A.genus media
 外側下膝動脈
 lateral inferior genicular a.
 A.genus inferior lateralis
 内側下膝動脈
 medial inferior genicular a.
 A.genus inferior medialis
 膝關節動脈網
 arterial network of knee
 Rete articulare genus
 膝蓋動脈網
 patellar arterial network
 Rete patellae
 前脛骨動脈
 anterior tibial a.
 A.tibialis anterior
 後脛骨動脈
 posterior tibial a.
 A.tibialis posterior
 下腿骨間膜
 crural interosseous membrane
 Membrana interossea cruris
 大伏在静脈
 great saphenous v.
 V.saphena magna
 短内転筋
 adductor brevis m.
 M.adductor brevis

22. 下腿部と足 (98-101 頁)

前脛骨筋
 tibialis anterior m.
 M.tibialis anterior
 脛骨
 tibia
 Tibia
 内側楔状骨
 medial cuneiform bone
 Os cuneiforme mediale
 長指伸筋
 extensor digitorum longus m.
 M.extensor digitorum longus
 指背腱膜
 dorsal digital aponeurosis
 第三腓骨筋
 peroneus tertius m.
 M.peroneus tertius
 [足の]長母指伸筋
 extensor hallucis longus m.
 M.extensor hallucis longus
 腓骨
 fibula
 Fibula
 末節骨

distal phalanx
 Phalanx distalis
 下腿三頭筋
 triceps surae m.
 M.triceps surae
 短指伸筋
 extensor digitorum brevis m.
 M.extensor digitorum brevis
 踵骨
 calcaneus
 Calcaneus
 基節骨
 proximal phalanx
 Phalanx proximalis
 長腓骨筋
 peroneus longus m.
 M.peroneus longus
 短腓骨筋
 peroneus brevis m.
 M.peroneus brevis
 ヒラメ筋
 soleus m.
 M.soleus
 足底筋
 plantaris m.
 M.plantaris
 膝窩筋
 popliteus m.
 M.popliteus
 長指屈筋
 flexor digitorum longus m.
 M.flexor digitorum longus
 後脛骨筋
 tibialis posterior m.
 M.tibialis posterior
 足底腱膜
 plantar aponeurosis
 Aponeurosis plantaris
 短指屈筋
 flexor digitorum brevis m.
 M.flexor digitorum brevis
 母指外転筋
 abductor hallucis m.
 M.abductor hallucis
 外側足底神経
 lateral plantar n.
 N.plantaris lateralis
 内側足底神経
 medial plantar n.
 N.plantaris medialis
 足底方形筋
 quadratus plantae m.
 M.quadratus plantae
 短小指屈筋
 flexor digiti minimi brevis m.
 M.flexor digiti minimi brevis
 骨間筋
 interosseous mm.
 Mm.interossei
 足背指神経

dorsal digital nn. of the foot
 Nn.digitales dorsales pedis
 外側足背皮神經
 dorsal lateral cutaneous n.
 N.cutaneus dorsalis lateralis
 下腿骨間神經
 interosseous n. of the leg
 N.interosseus cruris
 內側踵骨枝
 medial calcaneal branches
 R.calcnei mediales
 外側側踵骨枝
 lateral calcaneal branches
 R.calcnei laterales
 固有底側指神經
 proper plantar digital nn.
 Nn.digitales plantares proprii
 總底側指神經
 common plantar digital nn.
 Nn.digitales plantares
 communes
 足底動脈弓
 plantar arch
 Arcus.plantaris
 短小指屈筋
 flexor digiti minimi brevis m.
 M.flexor digiti minimi brevis
 後脛骨反回動脈
 posterior tibial recurrent a.
 A.recurrens tibialis posterior
 前脛骨反回動脈
 anterior tibial recurrent a.
 A.recurrens tibialis anterior
 前外果動脈
 lateral anterior malleolar a.
 A.malleolaris anterior lat.
 前內果動脈
 medial anterior malleolar a.
 A.malleolaris anterior med.
 足背動脈
 dorsal a. of foot
 A.dorsalis pedis
 外側足根動脈
 lateral tarsal a.
 A.tarsea lateralis
 內側足根動脈
 medial tarsal aa.
 Aa.tarseae mediales
 弓狀動脈
 arcuate a.
 A.arcuata
 背側中足動脈
 dorsal metatarsal aa.
 Aa.metatarsae dorsales
 內側足底動脈
 medial plantar a.
 A.plantaris medialis
 外側足底動脈
 lateral plantar a.
 A.plantaris lateralis

腓骨回旋枝
 fibular circumflex branch
 R.circumflexus fibulae
 腓骨動脈
 peroneal a.
 A.peronea
 內果枝
 medial malleolar branches
 Rami.malleolares mediales
 底側中足動脈
 plantar metatarsal aa.
 Aa.metatarsae plantares
 固有底側指動脈
 proper plantar digital aa.
 Aa.digitales plantares
 propriae

23.顔面および頸部深層 (102-110頁)

耳下腺
 parotid gland
 Glandula parotis
 耳下腺管
 parotid duct
 ductus parotideus
 側頭筋
 temporal m.
 M.temporalis
 側頭筋膜
 temporal fascia
 Fascia temporalis
 咬筋
 masseter m.
 M.masseter
 咬筋筋膜
 masseteric fascia
 Fascia masseterica
 眼輪筋
 orbicularis oculi m.
 M.orbicularis oculi
 口輪筋
 orbicularis oris m.
 M.orbicularis oris
 大頰骨筋
 zygomaticus major m.
 M.zygomaticus major
 小頰骨筋
 zygomaticus minor m.
 M.zygomaticus minor
 口角下制筋
 depressor anguli oris
 m. of mouth
 M.depressor anguli oris
 後頭前頭筋
 occipitofrontalis m.
 M.occipitofrontalis
 鼻唇溝
 nasolabial fold

Sulcus nasolabialis
 オトガイ唇溝
 mentolabial fold
 Sulcus mentolabialis
 三叉神經
 trigeminal n.
 N.trigeminus
 眼神經
 ophthalmic n.
 N.ophthalmicus
 上顎神經
 maxillary n.
 N.maxillaris
 下顎神經
 mandibular n.
 N.mandibularis
 前頭切痕(孔)
 frontal notch (foramen)
 Incisura (Foramen) frontalis
 眼窩上孔(切痕)
 supraorbital foramen (notch)
 Foramen supraorbitale
 眼窩下孔
 infraorbital foramen
 Foramen infraorbitale
 頰骨眼窩孔
 zygomaticoorbital foramen
 Foramen zygomaticoorbitale
 オトガイ孔
 mental foramen
 Foramen mentale
 淚腺神經
 lacrimal n.
 N.lacrimalis
 眼窩上神經
 supraorbital n.
 N.supraorbitalis
 滑車上神經
 supratrochlear n.
 N.supratrochlearis
 滑車下神經
 infratrochlear n.
 N.infratrochlearis
 前篩骨神經
 anterior ethmoidal n.
 N.ethmoidalis anterior
 外鼻枝
 external nasal branches
 Rami nasales externi
 眼窩下神經
 infraorbital n.
 N.infraorbitalis
 頰骨神經
 zygomatic n.
 N.zygomaticus
 頰骨顏面枝
 zygomaticofacial branch
 R.zygomaticofacialis
 頰骨顏面孔
 zygomaticofacial foramen

Foramen zygomaticofacialis
 頰骨側頭枝
 zygomaticotemporal branch
 R.zygomaticotemporalis
 耳介側頭神經
 auriculotemporal n.
 N.auriculotemporalis
 浅側頭動脈
 superficial temporal a.
 A.temporalis superficialis
 頰神經
 buccal n.
 N.buccalis
 オトガイ神経
 mental n.
 N.mentalis
 耳下腺神経叢(顔面神経)
 parotid plexus
 Plexus parotideus
 頰骨枝
 zygomatic branches
 Rami.zygomatici
 頰筋
 buccinator
 M.buccinator
 下顎縁枝
 marginal mandibular branch
 R.marginalis mandibulae
 頰枝
 cervical branch
 R.colli
 下唇動脈
 inferior labial a.
 A.labialis inferior
 上唇動脈
 superior labial a.
 A.labialis superior
 眼角動脈
 angular a.
 A.angularis
 オトガイ下動脈
 submental a.
 A.submentalis
 上行口蓋動脈
 ascending palatine a.
 A.palatina ascendens
 顔面静脈
 facial v.
 V.facialis
 総頰動脈
 common carotid a.
 A.carotis communis
 頰動脈鞘
 carotid sheath
 Vagina carotica
 迷走神経
 vagus n.
 N.vagus
 上頰心臓枝
 superior cervical cardiac branches

Rami.cardiaci cervicales
 superiores
 舌骨下筋(群)
 infrahyoid mm.
 Mm.infrahyoidei
 顎下三角
 submandibular triangle
 Trigonum submandibulare
 顎二腹筋
 digastric m.
 M.digastricus
 顎下腺
 submandibular gland
 Glandula submandibularis
 顎下リンパ節
 submandibular lymph nodes
 Lymphonodi submandibulares
 顎舌骨筋
 mylohyoid m.
 M.mylohyoideus
 下顎骨
 mandible
 Mandibula
 舌骨
 hyoid bone
 Os hyoideum
 茎突舌骨筋
 stylohyoid m.
 M.stylohyoideus
 茎状突起
 styloid process
 Processus styloideus
 胸骨舌骨筋
 sternohyoid m.
 M.sternohyoideus
 胸骨甲状筋
 sternothyroid m.
 M.sternothyroideus
 甲状舌骨筋
 thyrohyoideus m.
 M.thyrohyoideus
 肩甲舌骨筋
 omohyoid m.
 M.omohyoideus
 甲状舌骨膜
 thyrohyoid membrane
 Membrana thyr(e)ohyoidea
 輪状甲状筋
 cricothyroid m.
 M.cricothyroideus
 上甲状腺動脈
 superior thyroid a.
 A.thyroidea superior
 舌骨下枝
 infrahyoid branch
 R.infrahyoideus
 上喉頭動脈
 superior laryngeal a.
 A.laryngea superior
 舌動脈

lingual a.
 A.lingualis
 顔面動脈
 facial a.
 A.facialis
 舌下神経
 hypoglossal n.
 N.hypoglossus
 頰神経ワナ
 ansa cervicalis
 Ansa cervicalis
 舌咽神経
 glossopharyngeal n.
 N.glossopharyngeus
 咽頭神経叢
 pharyngeal plexus
 Plexus pharyngei
 茎突咽頭筋枝
 branch to the stylopharyngeal
 muscle
 R.stylopharyngei
 舌枝
 lingual branches
 Rami linguales
 頰動脈洞枝
 branch for carotid sinus
 Ramus sinus carotici
 咽頭枝
 pharyngeal branches
 Rami pharyngei
 迷走神経
 vagus nerve
 N.vagus
 上(頰)心臓枝
 superior cervical cardiac branches
 Rami cardiaci cervicales
 superiores
 上喉頭神経
 superior laryngeal n.
 N.laryngeus superior
 内枝
 internal branch
 R.internus
 外枝
 external branch
 R.externus
 下喉頭神経
 inferior laryngeal n.
 N.laryngeus inferior
 食道枝
 esophageal branches
 Rami(o)esophagei
 下心臓枝
 inf. cervical cardiac branches
 Rami cardiaci cervicales inf.
 胸鎖乳突筋枝
 sternocleidomastoid branch
 R.sternocleidomastoideus
 輪状甲状筋枝
 cricothyroid branch

R.cricothyroideus 交感神經幹 sympathetic trunk Truncus sympathicus 上頸神經節 superior cervical ganglion Ganglion cervicale superius 中頸神經節 middle cervical ganglion Ganglion cervicale medium 下頸神經節 inferior cervical ganglion Ganglion cervicale inferius 星狀神經節 stellate ganglion Ganglion stellatum 頸胸神經節 cervicothoracic ganglion Ganglion cervicothoracicum 上(頸)心臟神經 superior cervical cardiac n. N.cardiacus cervicalis sup. 中(頸)心臟神經 middle cervical cardiac n. N.cardiacus cervicalis medius 下(頸)心臟神經 inf. cervical cardiac n. N.cardiacus cervicalis inf.	membrana atlantooccipitalis anterior 矢狀縫合 sagittal suture Sutura sagittalis 大泉門 anterior fontanelle Fonticulus anterior 硬膜靜脈洞 dural sinuses Sinus durae matris 大腦鎌 falx cerebri Falx cerebri 上矢狀靜脈洞 superior sagittal sinus Sinus sagittalis superior 下矢狀靜脈洞 inferior sagittal sinus Sinus sagittalis inferior 小腦テント tentorium cerebelli Tentorium cerebelli 直靜脈洞 straight sinus Sinus rectus 橫靜脈洞 transverse sinus Sinus transversus 蝶形骨 sphenoid bone Os sphenoidale 下錐體靜脈洞 inferior petrosal sinus Sinus petrosus inferior 上錐體靜脈洞 superior petrosal sinus Sinus petrosus superior 海綿靜脈洞 cavernous sinus Sinus cavernosus S狀靜脈洞 sigmoid sinus Sinus sigmoideus 靜脈洞交會 confluens of sinuses Confluens sinuum 小腦鎌 falx cerebelli Falx cerebelli 鞍隔膜 diaphragma sellae Daphragma sellae 導出靜脈 emissary vv. Vv.emissariae 頭頂導出靜脈 parietal emissary v. V.emissaria parietalis 頭頂孔	parietal foramen Foramen parietale 乳突導出靜脈 mastoid emissary v. V.emissaria mastoidea 乳突孔 mastoid foramen Foramen mastoideum 顆導出靜脈 condylar emissary v. V.emissaria condylaris 顆管 condylar canal Canalis condylaris 棘孔 foramen spinosum Foramen spinosum 中硬膜動脈 middle meningeal a. A.meningea media 前頭枝 frontal branch Ramus frontalis 頭頂枝 parietal branch Ramus parietalis 岩樣部枝 petrosal branch Ramus petrosus 嗅神經 olfactory nn. Ramus petrosus 篩板 cribriform plate Lamina cribrosa 視神經 ptic n. N.opticus 視神經管 optic canal Canalis opticus 動眼神經 culomotor n. N.oculomotorius 後床突起 posterior clinoid process Processus clinoides posterior 滑車神經 trochlear n. N.trochlearis 上眼窩裂 superior orbital fissure Fissura orbitalis superior 正円孔 foramen rotundum Foramen rotundum 卵円孔 foramen ovale Foramen ovale 三叉神經節 trigeminal ganglion
24.頭頸部離断と正中断 (111-117頁)		
前頭直筋 rectus capitis anterior m. M.rectus capitis anterior 頸長筋 longus colli m. M.longus colli 頭長筋 longus capitis m. M.longus capitis 外側頭直筋 rectus capitis lateralis m. M.rectus capitis lateralis 蓋膜 tectorial membrane Membrana tectoria 齒尖韌帶 apical dental ligament Lig.apicis dentis 環椎 atlas Atlas 環椎十字韌帶 cruciform ligament of atlas Lig.cruciforme atlantis 前環椎後頭膜 anterior atlantooccipital membrane		

Ganglion trigeminale
 外 軛 神 經
 abducent n.
 N.abducens
 斜 台
 clivus
 Clivus
 內 耳 神 經
 vestibulocochlear n.
 N.vestibulocochlearis
 內 耳 道
 internal acoustic meatus
 Meatus acusticus internus
 頸 靜 脈 孔
 jugular foramen
 Foramen jugulare
 脊 髓 根
 spinal roots
 Radices spinales
 舌 下 神 經 管
 hypoglossal canal
 Canalis hypoglossi
 小 錐 體 神 經
 lesser petrosal n.
 N.petrosus minor
 大 錐 體 神 經
 greater petrosal n.
 N.petrosus major
 岩 樣 部 (錐 體 部)
 petrous part
 Pars petrosa
 小 錐 體 神 經 溝
 sulcus for lesser petrosal n.
 Sulcus nervi petrosi minoris
 大 錐 體 神 經 管 裂 孔
 hiatus of canal for
 greater petrosal n.
 Hiatus canalis nervi
 petrosi majoris
 大 錐 體 神 經 溝
 sulcus for greater petrosal n.
 Sulcus nervi petrosi majoris
 頭 蓋 冠
 calvaria (skull cap)
 Calvaria
 硬 膜
 dura mater
 Dura mater
 腦 神 經
 cranial nn.
 Nn.craniales

 25. 頸 部 深 層 (118-119 頁)

 莖 突 舌 筋
 styloglossus m.
 M.styloglossus
 莖 突 咽 頭 筋
 stylopharyngeus m.

M.stylopharyngeus
 甲 狀 腺
 Thyroid gland
 Glandula thyroidea
 峽 部
 isthmus
 Isthmus
 咽 頭 收 縮 筋 (群)
 pharyngeal sphincters
 上 咽 頭 收 縮 筋
 superior pharyngeal constrictor m.
 M.constrictor pharyngis sup.
 翼 突 咽 頭 部
 pterygopharyngeal part
 Pars pterygopharyngea
 咽 頭 喉 頭 蓋 ヒ ヲ
 pharyngoepiglottic fold
 Plica pharyngoepiglottica
 口 蓋
 palate
 Palatum
 口 蓋 垂
 uvula
 Uvula
 咽 頭
 pharynx
 Pharynx
 口 部
 oral part
 Pars oralis
 鼻 部
 nasal part
 Pars nasalis
 喉 頭 部
 laryngeal part
 Pars laryngea
 翼 狀 突 起
 pterygoid process
 Processus pterygoideus
 內 側 板
 medial lamina
 Lamina medialis
 翼 突 鈎
 pterygoid hamulus
 Hamulus pterygoideus
 頰 咽 頭 部
 buccopharyngeal part
 Pars buccopharyngea
 翼 突 下 顎 縫 線
 pterygomandibular raphe
 Raphe pterygomandibularis
 顎 咽 頭 部
 mylopharyngeal part
 Pars mylopharyngea
 顎 舌 骨 筋 線
 mylohyoid line
 Linea mylohyoidea
 舌 咽 頭 部
 glossopharyngeal part
 Pars glossopharyngea

橫 舌 筋
 transverse m. of tongue
 M.transversus linguae
 中 咽 頭 收 縮 筋
 middle constrictor m. of pharynx
 M.constrictor pharyngis medius
 小 角 咽 頭 部
 chondropharyngeal part
 Pars chondropharyngea
 大 角 咽 頭 部
 ceratopharyngeal part
 Pars ceratopharyngea
 舌 骨 大 角
 greater cornu (of hyoid bone)
 Cornu manus (Os hyoideum)
 舌 骨 小 角
 lesser cornu (of hyoid bone)
 Cornu minus (Os hyoideum)
 下 咽 頭 收 縮 筋
 inferior constrictor m. of pharynx
 M.constrictor pharyngis inf.
 甲 狀 咽 頭 部
 thyropharyngeal part
 Pars thyropharyngea
 輪 狀 咽 頭 部
 cricopharyngeal part
 Pars cricopharyngea
 耳 管 咽 頭 筋
 salpingopharyngeus m.
 M.salpingopharyngeus
 口 蓋 咽 頭 筋
 palatopharyngeus m.
 M.palatopharyngeus
 咽 頭 縫 線
 pharyngeal raphe
 Raphe pharyngis
 舌 根
 root of tongue
 Radix linguae
 破 裂 孔
 foramen lacerum
 Foramen lacerum
 耳 神 經 節
 otic ganglion
 Ganglion oticum
 翼 口 蓋 神 經 節
 pterygopalatine ganglion
 Ganglion pterygopalatinum
 內 頸 動 脈
 internal carotid a.
 A.carotis interna
 上 行 咽 頭 動 脈
 ascending pharyngeal a.
 A.pharyngea ascendens
 舌 骨 上 枝
 suprahyoid branch
 R.suprahyoideus
 扁 桃 枝
 tonsillar branches
 Rami tonsillares

後頭動脈
occipital a.
A.occipitalis
後耳介動脈
posterior auricular a.
A.auricularis posterior
顎動脈
maxillary a.
A.maxillaris

26.側頭窩 (120-124 頁)

側頭窩
temporal fossa
Fossa temporalis
咀嚼筋
mm. of mastication
咬筋筋膜
masseteric fascia
Fascia masseterica
頬骨弓
zygomatic arch
Arcus zygomaticus
筋突起
coronoid process
Processus coronoideus
下顎切痕
mandibular notch
Incisura mandibulae
頬脂肪体
buccal fat pad
Corpus adiposum buccae
深側頭神経
deep temporal nn.
Nn.temporales profundi
深側頭動脈
deep temporal aa.
Aa.temporales profundae
内側翼突筋
medial pterygoid m.
M.pterygoideus medialis
外側翼突筋
lateral pterygoid m.
M.pterygoideus lateralis
下齒槽動静脈
inferior alveolar a.v.
A.V.alveolaris inferior
翼突筋静脈叢
pterygoid plexus
Plexus pterygoideus
深耳介動脈
deep auricular a.
A.auricularis profunda
前鼓室動脈
anterior tympanic a.
A.tympanica anterior
下齒槽動脈
inferior alveolar a.
A.alveolaris inferior

下顎孔
mandibular foramen
Foramen mandibulae
下顎管
mandibular canal
Canalis mandibulae
オトガイ動脈
mental a.
A.mentalis
咬筋動脈
masseteric a.
A.masseterica
頬動脈
buccal a.
A.buccalis
後上齒槽動脈
posterior superior alveolar a.
A. alveolaris superior post.
上顎結節
tuber maxillare
Tuber maxillare
齒槽管
alveolar canals
canales alveolares
眼窩下動脈
infraorbital a.
A.infraorbitalis
下眼窩裂
inferior orbital fissure
Fissura orbitalis inferior
眼窩下溝
infraorbital sulcus
Sulcus infraorbitalis
眼窩下管
infraorbital canal
Canalis infraorbitalis
下行口蓋動脈
descending palatine a.
A.palatina descendens
大口蓋管
greater palatine canal
Canalis palatinus major
小口蓋管
lesser palatine canals
Canales palatini minores
蝶口蓋動脈
sphenopalatine a.
A.sphenopalatina
蝶口蓋孔
sphenopalatine foramen
Foramen sphenopalatinum
外側翼突筋神経
lateral pterygoid n.
N.pterygoideus lateralis
内側翼突筋神経
medial pterygoid n.
N.pterygoideus medialis
舌神経
lingual n.
N.lingualis

鼓索神経
chorda tympani
Chorda tympani
下齒槽神経
inferior alveolar n.
N.alveolaris inferior
顎舌骨筋神経
mylohyoid n.
N.mylohyoideus
顎下神経節
submandibular ganglion
Ganglion submandibulare
口蓋帆張筋神経
n. to the tensor veli palatini
N.tensoris veli palatini
鼓膜張筋神経
n. to the tensor tympani
N.tensoris tympani
耳介側頭神経との交通枝
communicating branch
with auriculotemporal n.
Ramus communicans cum
nervo auriculotemporalis
咬筋神経
masseteric n.
N.massetericus

27.眼窩 (125-128 頁)

前頭神経
frontal n.
N.frontalis
前頭切痕又は孔
frontal notch/foramen
Incisura/Foramen frontale
眼窩上孔又は切痕
supraorbital foramen/notch
Foramen/Incisura
supraorbitalis
上斜筋
superior oblique m.
M.obliquus superior
上眼瞼挙筋
levator palpebrae superioris m.
M.levator palpebrae
superioris
上直筋
superior rectus m.
M.rectus superior
総腱輪
common tendinous ring
Anulus tendineus communis
眼筋
ocular mm.
Mm.bulbi
下直筋
inferior rectus m.
M.rectus inferior
内側直筋

medial rectus m.
 M.rectus medialis
 外側直筋
 lateral rectus m.
 M.rectus lateralis
 鼻毛様体神経
 nasociliary n.
 N.nasociliaris
 毛様体神経節
 ciliary ganglion
 Ganglion ciliare
 後篩骨神経
 posterior ethmoidal n.
 N.ethmoidalis posterior
 後篩骨孔
 posterior ethmoidal foramen
 Foramen ethmoidale posterius
 前篩骨孔
 anterior ethmoidal foramen
 Foramen ethmoidale anterius
 長毛様体神経
 long ciliary nn.
 Nn.ciliares longi
 短毛様体神経
 short ciliary nn.
 Nn.ciliares breves
 瞳孔括約筋
 sphincter m. of pupil
 M.sphincter pupillae
 毛様体筋
 ciliary m.
 M.ciliaris
 瞳孔散大筋
 dilator m. of pupil
 M.dilator pupillae
 網膜中心動脈
 central a. of retina
 A.centralis retinae
 淚腺動脈
 lacrimal a.
 A.lacrimalis
 短後毛様体動脈
 short posterior ciliary aa.
 Aa.ciliares posteriores breves
 長後毛様体動脈
 long posterior ciliary aa.
 Aa.ciliares posteriores longae
 眼窩上動脈
 supraorbital a.
 A.supraorbitalis
 後篩骨動脈
 posterior ethmoidal a.
 A.ethmoidalis posterior
 前篩骨動脈
 anterior ethmoidal a.
 A.ethmoidalis anterior
 内側眼瞼動脈
 medial palpebral aa.
 Aa.palpebrales mediales
 滑車上動脈

supratrochlear a.
 A.supratrochlearis
 鼻背動脈
 dorsal nasal a.
 A.dorsalis nasi
 上眼静脈
 superior ophthalmic v.
 V.ophtalmica superior
 下眼静脈
 inferior ophthalmic v.
 V.ophtalmica inferior
 下斜筋
 inferior oblique m.
 M.obliquus inferior

 28.口腔 (129-131 頁)

 口腔前庭
 oral vestibule
 Vestibulum oris
 固有口腔
 proper oral cavity
 Cavum oris proprium
 上唇
 lower lip
 Labium inferius
 下唇
 upper lip
 Labium superius
 人中
 philtrum
 Philtrum
 唇交連
 labial commissure
 Commissura labiorum
 口角
 angle of mouth
 Angulus oris
 横口蓋ヒダ
 transverse palatine folds
 Plicas palatinae transversae
 硬口蓋
 hard palate
 Palatum durum
 大口蓋孔
 greater palatine foramen
 Foramen palatinum majus
 大口蓋神経
 greater palatine n.
 N.palatinus major
 大口蓋動脈
 greater palatine a.
 A.palatinus major
 小口蓋孔
 lesser palatine foramen
 Foramen palatinum minus
 小口蓋神経
 lesser palatine nn.
 Nn.palatini minores

小口蓋動脈
 lesser palatine a.s
 A.palatinus minores
 口蓋帆
 palatine velum
 Velum palatinum
 口蓋帆拳筋
 levator veli palatini m.
 M.levator veli palatini
 耳管咽頭口
 pharyngeal opening of auditory tube
 Ostium pharyngeum tubae
 auditivae
 口蓋帆張筋
 tensor veli palatini m.
 M.tensor veli palatini
 口蓋垂筋
 uvular m.
 M.uvulae
 口蓋舌筋
 palatoglossus m.
 M.palatoglossus
 口蓋舌弓
 palatoglossal arch
 Arcus palatoglossus
 口蓋扁桃
 palatine tonsil
 Tonsilla palatina
 扁桃小窩
 tonsillar pits
 Fossulae tonsillares
 扁桃陰窩
 tonsillar fossa
 Fossa tonsillaris
 口峽
 fauces
 Fauces
 口峽峽部
 isthmus of fauces
 Isthmus faucium
 舌下面
 inferior surface of tongue
 Facies inferior linguae
 舌下ヒダ
 sublingual fold
 Plica sublingualis
 舌下小丘
 sublingual caruncula
 Caruncula sublingualis
 舌下腺
 sublingual gland
 Glandula sublingualis
 顎下腺管
 submandibular duct
 Ductus submandibularis
 舌下動脈
 sublingual a.
 A.sublingualis
 舌背枝

dorsal lingual branches
 R.dorsalis linguae
 舌深動脈
 deep lingual a.
 A.profund linguae
 舌背
 dorsum of tongue
 Dorusm linguae
 舌体
 body of tongue
 Corpus linguae
 舌尖
 tip of tongue
 Apex linguae
 舌縁
 margin of tongue
 Margo linguae
 舌扁桃
 lingual tonsil
 Tonsilla lingualis
 舌小胞
 lingual follicles
 Folliculi linguales
 舌正中溝
 median sulcus
 Sulcus medianus
 舌小帯
 frenulum of tongue
 Frenulum linguae
 采状ヒダ
 plica fimbriata
 Plica fimbriata
 系状乳頭
 filiform papillae
 Papillae filiformes
 茸状乳頭
 fungiform papillae
 Papillae fungiformes
 葉状乳頭
 foliate papillae
 Papillae foliatae
 有郭乳頭
 vallate papillae
 Papillae vallatae
 舌筋
 mm. of tongue
 Mm.linguae
 外舌筋(群)
 extrinsic mm.
 内舌筋(群)
 intrinsic mm.
 オトガイ舌筋
 genioglossus m.
 M.genioglossus
 舌骨舌筋
 hyoglossus m.
 M.hyoglossus
 垂直舌筋
 vertical m. of tongue
 M.verticalis linguae

上縦舌筋
 superior longitudinal m.
 M.longitudinalis superior
 下縦舌筋
 inferior longitudinal m.
 M.longitudinalis inferior
 齒冠
 crown
 Corona dentis
 齒頸
 neck of tooth
 Collum (cervix) dentis
 齒根
 root of neck
 Radix dentis
 乳齒(脱落齒)
 deciduous (milk) teeth
 Dentes decidui
 永久齒
 permanent teeth
 Dentes permanentes
 オトガイ舌骨筋
 geniohyoid m.
 M.geniohyoideus
 切齒孔
 incisive foramen
 Foramen incisivum
 舌乳頭
 tongue papilla
 Papillae linguae
 舌盲孔
 foramen cecum
 Foramen cecum linguae

29.鼻腔と副鼻腔(132-136頁)

鼻腔
 nasal cavity
 Cavum nasi
 副鼻腔
 paranasal sinuses
 Sinus paranasales
 外鼻
 external nose
 Nasus externus
 外鼻孔
 nares
 Nares
 鼻根
 foot of nose
 Radix nasi
 鼻背
 bridge of nose
 Dorsum nasi
 鼻翼
 nasal wings
 Alae nasi
 鼻尖

tip of nose
 Apex nasi
 鼻筋
 nasal m.
 M.nasalis
 外側鼻軟骨
 lateral nasal cartilage
 Cartilago nasi lateralis
 大鼻翼軟骨
 greater alar cartilage
 Cartilago alaris major
 小鼻翼軟骨
 lesser alar cartilage
 Cartilago alares minore
 梨状口
 piriform aperture
 Apertura piriformis
 前鼻棘
 anterior nasal spine
 Spina nasalis anterior
 鼻前庭
 vestibule of nose
 Vestibulum nasi
 総鼻道
 common nasal meatus
 Meatus nasi communis
 鼻限
 limen nasi
 Limen nasi
 鼻咽道
 nasopharyngeal meatus
 Meatus nasopharyneus
 蝶篩陷凹
 sphenoidal recess
 Recessus sphenoidal
 鼻中隔
 nasal septum
 Septum nasi
 (篩骨)垂直板
 perpendicular plate
 Lamina perpendicularis
 鋤骨
 vomer
 Vomer
 鼻中隔軟骨
 cartilage of nasal septum
 Cartilago septi nasi
 下鼻甲介
 inferior nasal concha
 Concha nasalis inferior
 中鼻甲介
 middle nasal concha
 Concha nasalis medius
 上鼻甲介
 superior nasal concha
 Concha nasalis superior
 下鼻道
 inferior nasal meatus
 Meatus nasi inferior
 中鼻道

middle nasal meatus
 Meatus nasi medius
 半月裂孔
 semilunar hiatus
 Hiatus semilunaris
 篩骨胞
 ethmoidal bulla
 Bulla ethmoidalis
 上鼻道
 superior nasal meatus
 Meatus nasi superior
 蝶形骨洞
 sphenoid sinus
 Sinus sphenoidalis
 前頭洞
 frontal sinus
 Sinus frontalis
 上顎洞
 maxillary sinus
 Sinus maxillaris
 篩骨洞
 ethmoidal sinus
 Sinus ethmoidales
 外側後鼻枝
 posterior lateral nasal aa.
 Aa.nasales posteriores lat.
 中隔後鼻枝
 posterior septal nasal aa.
 Aa.nasales posteriores septi
 眼動脈
 ophthalmic a.
 A.opthalmica
 翼口蓋窩
 pterygopalatine fossa
 Fossa pterygopalatina
 翼突管神經
 n. of the pterygoid canal
 N.canalis pterygoidei
 翼突管動脈
 pterygoid canal a.
 A.canalis pterygoidei
 深錐體神經
 deep petrosal n.
 N.petrosus profundus
 眼窩筋
 orbital m.
 M.orbitalis
 後鼻枝
 posterior nasal branches
 Rami nasales posteriores
 外側上後鼻枝
 lat. sup. post. nasal branches
 Rami nasales post. super. lat.
 外側下後鼻枝
 lat.inf.post. nasal branches
 Rami nasales post. inf. lat.
 內側上後鼻枝
 medial superior
 posterior nasal branches
 Rami nasales posteriores

superiores mediales
 鼻口蓋神經
 nasopalatine n.
 N.nasopalatinus
 硬膜枝
 meningeal branch
 R. meningeus
 翼口蓋神經
 pterygopalatine nn.
 Nn.pterygopalatini
 後上齒槽枝
 post.sup.alveolar branches
 Rami alveolares superiores
 posteriores
 下鼻道
 inferior nasal meatus
 Meatus nasi inferior
 鼻淚管
 nasolacrimal duct
 Ductus nasolacrimalis
 篩骨漏斗
 ethmoidal infundibulum
 Infundibulum ethmoidale
 後鼻孔
 choana
 Choanae

30. 咽頭と喉頭 (137-139 頁)

咽頭
 pharynx
 Pharynx
 耳管扁桃
 tubal tonsil
 Tonsilla tubaria
 拳筋隆起
 torus levatorius
 Torus levatorius
 咽頭陷凹
 pharyngeal recess
 Recessus pharyngeus
 咽頭扁桃
 palatine tonsil
 Tonsilla palatina
 咽頭頭底板
 pharyngobasilar fascia
 Fascia pharyngobasilaris
 喉頭
 larynx
 Larynx
 喉頭軟骨
 laryngeal cartilages
 Cartilagines laryngis
 喉頭蓋軟骨
 epiglottic cartilage
 Cartilago epiglottica
 甲状軟骨
 thyroid cartilage
 Cartilago thyroidea

輪狀軟骨
 cricoid cartilage
 Cartilago cricoida
 披裂軟骨
 arytenoid cartilage
 Cartilago arytenoidea
 梨狀陷凹
 piriform recess
 Recessus piriformis
 喉頭神經ヒダ
 fold of laryngeal n.
 Plica nervi larygei
 喉頭蓋
 epiglottis
 Epiglottis
 外側舌喉頭蓋ヒダ
 lateral glossoepiglottic fold
 Plica glossoepiglottica lat.
 耳管隆起
 Torus tubarius
 Torus tubarius
 耳管軟骨
 cartilage of auditory tube
 Cartilago tubae auditivae
 耳管咽頭ヒダ
 salpingopharyngeal fold
 Plica salpingopharyngea
 軟口蓋
 soft palate
 Palatum molle
 口蓋咽頭弓
 palatopharyngeal arch
 Arcus palatopharyngeus
 喉頭口
 entrance to larynx
 Aditus laryngis
 披裂喉頭蓋ヒダ
 aryepiglottic fold
 Plica aryepiglottica
 喉頭前庭
 laryngeal vestibule
 Vestibulum laryngis
 声門
 glottis
 Glottis
 声門裂
 fissure of glottis
 Rima glottidis
 室ヒダ
 vestibular fold
 Plica vestibularis
 声帶ヒダ
 vocal fold
 Plica vocalis
 喉頭室
 laryngeal ventricle
 Ventriculus laryngis
 声門下腔
 infraglottic space
 Cavum infraglotticum

喉頭筋
mm. of larynx
Mm.laryngis
後輪狀披裂筋
posterior cricoarytenoid m.
M.cricothytenoidus posterior
外側輪狀披裂筋
lateral cricoarytenoid m.
M.cricothytenoideus lateralis
声帯筋
vocal m.
M.vocalis
斜披裂筋
oblique arytenoid m.
M.arytenoideus obliquus
横披裂筋
transverse arytenoid m.
M.arytenoideus transversus

31.關節 (140 頁)

肩關節
shoulder joint
Articulatio humeri
肩鎖關節

acromioclavicular articulation
Articulatio acromioclavicularis
肘關節
elbow joint
Articulatio cubiti
手の關節
articulations of the hand
Articulationes manus
股關節
hip joint (coxal articulation)
Articulatio coxae
膝關節
knee joint
Articulatio genus

足の關節
joints of the foot
Articulationes pedis
滑膜性の連結
synovial joint
Junctura synovialis
關節包
joint capsule
Capsula articularis
線維膜
fibrous membrane
Membrana fibrosa

滑膜
synovial membrane
Membrana synovialis
關節面
articular surface
Facies articularis
關節軟骨
articular cartilage
Cartilago articularis
關節頭
articular head
Caput articulare
關節窩
articular fossa
(glenoid cavity)
Fossa articulare
關節唇 (肩 / 股關節)
glenoidal/acetabular lip (labrum)
Labrum glenoidale/acetabulare
關節半月
semilunar articular disk
Meniscus articularis
關節円板
articular disk
Discus articularis

解剖学実習指針

平成9年10月1日発行

著者：井上芳郎・井上馨・永島雅文

発行者：北海道大学医学部

解剖学第一・二講座

印刷：岩橋印刷