

『コア解剖学』 正解と解説

1章 正解と解説

1. 答 B 皮下において筋を包むように位置する線維性の膜状～帯状構造を筋膜という。
2. 答 D 消化管の平滑筋は副交感神経と交感神経とによって支配される。血管壁の平滑筋や毛包にある立毛筋は交感神経のみの支配を受ける。肘関節に働く筋および筋上皮に包まれる筋は骨格筋であり、体性運動〔一般体性遠心性 (GSE)〕神経に支配される。
3. 答 C 肺静脈は肺で酸素供給された血液を心臓に送る血管である。肺動脈は酸素消費された血液を心臓から肺へ送る。上行大動脈は酸素供給を受けた血液を左心室から全身へと送り出す血管である。上大静脈と冠状静脈洞は酸素消費された血液を心臓へ還流する血管である。
4. 答 B ニューロンの軸索は神経細胞体から離れる向きに、樹状突起は神経細胞体に向かって刺激を伝える。軸索には感覚刺激を伝えるものと運動指令を伝えるものがある。中枢神経系の灰白質が神経細胞体、樹状突起およびグリアなどからなるのに対し、白質はおもに軸索とグリアによって構成される。
5. 答 C 動脈管は肺動脈幹から大動脈へ向かう短絡をなし、肺循環を回避する役目を果たす。静脈管は酸素供給された血液を、肝臓を通らずに臍静脈から下大静脈に送る。卵円孔は右心房から左心房への短絡路で、血流が肺を通らないようにしている。出生前の臍動脈は胎盤に血液を送る経路であり、胎盤では胎児の血液に酸素を供給する。
6. 答 D 脊髄の前角、側角および後角は、交感神経幹神経節と同様、多極性ニューロンを含む。
7. 答 B 脊髄神経節は単極性あるいは偽単極性ニューロンからなり、ここにシナプスはない。シナプスのタイプとしては 軸索細胞体間および軸索樹状突起間シナプスが多いが、軸索間シナプスや樹状突起間シナプスもよくみられる。
8. 答 B 側角は、第 1 胸髄 第 2 腰髄および第 2 4 仙髄の灰白質にみられる。

9. 答 B 環椎後頭関節は楕円関節（顆状関節）、母指の手根中手関節は鞍関節、脛腓関節（脛腓靭帯結合ともいう）は平面関節、そして椎間円板は（線維軟骨）結合に分類される。
10. 答 C 皮膚感覚は一般体性求心性（GSA）線維によって伝えられる。その神経細胞は脊髄神経節に位置する単極性あるいは偽単極性ニューロンである。

2章 正解と解説

1. 答 C 腕神経叢上神経幹の障害は、上腕の外旋筋と外転筋が麻痺し、上腕が内旋位をとる「ウェイターのチップの手」とよばれる症状を呈する。長胸神経は腕神経叢の根（C5 C7）から起こり、上腕を水平位より高く挙上する前鋸筋を支配する。肩甲背神経は根（C5）から起こり、大菱形筋を支配する。上腕内側の皮膚は、内側神経束から出る内側上腕皮神経に支配される。C5 と C6 の後枝からの神経線維は深背筋に分布する。
2. 答 E 最上胸動脈は腋窩動脈から直接分かれる枝である。胸肩峰動脈は次の4枝を出す：胸筋枝、鎖骨枝、肩峰枝、三角筋枝。
3. 答 D 翼状肩甲（骨）は、腕神経叢の根（C5 C7）から出る長胸神経の損傷により、前鋸筋が麻痺して起こる。
4. 答 E 背側・掌側骨間筋と虫様筋は、中手指節関節の屈曲と指節間関節の伸展を行う。掌側骨間筋は指を内転し、背側骨間筋は指を外転する。
5. 答 C 小胸筋の起始は第2-5肋骨、停止は烏口突起で、腕神経叢の内側・外側神経束から起こる内側・外側胸筋神経に支配される。この筋は肩を下制し、腋窩の前壁をつくる。鎖骨に小胸筋は付着しない。
6. 答 D 肋間上腕神経は第2肋間神経の外側皮枝から起こり、肋間筋と前鋸筋を貫く。この神経は内側上腕皮神経と交通することがあり、上腕内側の皮膚に分布する。骨格筋の運動線維は含まないが、汗腺に分布する交感神経の節後線維を含む。
7. 答 A 橈骨神経の障害では、手首の伸展不能で下垂手となる。正中神経は、円回内筋、方形回内筋、母指対立筋の他に、母指腹側の皮膚にも分布する。尺骨神経は指の外転に働

く背側骨間筋を支配する。

8. 答 D 浅枝屈筋は近位指節間関節を屈曲する。深枝屈筋は遠位指節間関節を屈曲する。掌側・背側骨間筋と虫様筋は中手指節関節の屈曲と指節間関節の伸展に働く。掌側骨間筋は指を内転し、背側骨間筋は指を外転する。

9. 答 C 広背筋は上腕を内転し、棘上筋は上腕を外転する。棘下筋と小円筋は上腕を外旋する。前鋸筋は肩甲骨関節窩を上方に回転し、上腕を外転して水平位よりも高く挙上する。

10. 答 E 肘窩の内容物は、内側から外側へ順に、正中神経、上腕動脈、上腕二頭筋腱、橈骨神経である。そのため、ここを損傷されると正中神経が損傷を受けやすい。橈側反回動脈は橈骨神経の内側を上行する。

11. 答 D 正中神経の損傷は猿手（母指が常に伸展した状態の手）を引き起こす。橈骨神経の損傷は手首の伸展が不能となり、下垂手を引き起こす。腕神経叢上神経幹の損傷はウェイターのチップの手を引き起こす。鷲手は尺骨神経の損傷による。

12. 答 C 総指伸筋、深・浅指屈筋、1個の虫様筋、2個の背側骨間筋が中指に付着するが、掌側骨間筋と示指伸筋は付着しない。

13. 答 D 橈骨動脈は腕橈骨筋の外側下層を浅橈骨神経（橈骨神経浅枝）と一緒に下行し、解剖学的かぎタバコ入れを通して、第1背側骨間筋の2頭の間から手掌に入り、母指主動脈と深掌動脈弓に分かれる。正中神経は前腕で浅・深指屈筋の間を走り、手根管を通過して手に入る。後骨間神経は後骨間動脈を伴うが、この動脈は尺骨動脈から出る総骨間動脈の枝で、浅掌動脈弓の主要な血液供給源である。

14. 答 C 骨折で損傷されるのなら、その神経は骨の近くにあるか、接していなければならない。腋窩神経は上腕骨外科頸付近の後ろを通過し、橈骨神経は上腕骨体中央では橈骨神経溝に納まり、尺骨神経は内側上顆の後ろを通過する。

15. 答 D 屈筋支帯より浅いところを通過して手掌に入る構造物には、尺骨神経、尺骨動脈、長掌筋腱、正中神経の掌側皮枝が含まれる。正中神経、長母指屈筋、浅・深指屈筋は屈筋支帯より深いところを走る。

16. 答 C 母指対立筋は第1中手骨に停止する。短母指外転筋、短母指屈筋、母指内転

筋を含む他の短い母指筋はすべて基節骨に停止する。

17. 答 C 正中神経は短母指外転筋，母指対立筋，外側 2 個の虫様筋を支配する。尺骨神経はすべての骨間筋（掌側および背側），母指内転筋，内側 2 個の虫様筋を支配する。

18. 答 C 尺側滑液包または指屈筋の総腱鞘は浅・深指屈筋両方の腱を包む。橈側滑液包は長母指屈筋腱を包む。

19. 答 A 上腕の外転筋は三角筋と棘上筋で，それぞれ腋窩神経と肩甲上神経に支配される。胸背神経は上腕の内転，伸展，内旋に働く広背筋に分布する。上・下の肩甲下神経は肩甲下筋に分布し，肩甲下神経はまた大円筋にも分布するが，これら 2 筋は上腕を内転・内旋する。筋皮神経は上腕屈筋群に，橈骨神経は上腕伸筋群に分布する。肩甲背神経は肩甲挙筋と菱形筋に分布するが，これらの筋はそれぞれ肩甲骨の挙上，内転に働く。

20. 答 C 後上腕回旋動脈は上腕深動脈の上行枝と吻合するが，外側胸動脈と肩甲下動脈は吻合しない。上尺側側副動脈と橈側反回動脈は上腕深動脈の基部より下方で起こる。

21. 答 D 薬指の中手指節関節は尺骨神経支配の虫様筋，掌側・背側骨間筋により屈曲する。橈骨神経支配の総指伸筋はこの関節を伸展する。筋皮神経と腋窩神経は手の筋に分布しない。正中神経は，示指と中指の中手指節関節を屈曲する外側 2 個の虫様筋に分布する。

22. 答 B 上腕筋と回外筋は肘窩の底をつくる。腕橈骨筋と円回内筋はそれぞれ外側縁と内側縁をつくる。方形回内筋は橈骨と尺骨の遠位端に付着する。

23. 答 C 内側上腕皮神経は後根神経節に細胞体がある感覚線維を含む。また，交感神経幹に細胞体がある交感神経の節後線維も含んでいる。前角は骨格筋運動線維の細胞体を，側角は交感神経節前線維の細胞体を含む。

24. 答 D 回外筋と上腕二頭筋はそれぞれ橈骨神経と筋皮神経の支配で，前腕の回外に働く。

25. 答 D 尺骨神経は手の内側 1/3 と内側の指 1 本半の掌側および背側の皮膚に感覚線維を送る。正中神経は，手掌外側；外側 3 本半の指の掌側；示指，中指および薬指半分の背側の皮膚を支配する。橈骨神経は手の橈側および橈側 2 本半の基節骨部の皮膚を支配する。

26. 答 C 前骨間神経は正中神経の枝で、長母指屈筋、深指屈筋の半分、方形回内筋に分布する。正中神経は円回内筋、浅指屈筋、長掌筋、橈側手根屈筋に分布する。正中神経の筋枝（反回枝）は母指球群を支配する。

27. 答 C 深指屈筋は正中神経に支配され、示指と中指の遠位指節間関節の屈曲に働く。同筋は薬指と小指の屈曲も起こすが、この働きは尺骨神経の支配を受けている。正中神経は第2指の遠位部の皮膚、円回内筋、母指球筋を支配する。橈骨神経は回外筋、長母指外転筋、長・短母指伸筋を支配する。尺骨神経は母指内転筋を支配する。筋皮神経は上腕を回外する上腕二頭筋に分布する。

28. 答 C 尺骨神経は内側2個の虫様筋に分布する。一方、正中神経が外側2個の虫様筋、浅指屈筋、母指対立筋、円回内筋を支配する。

29. 答 C 手根管は正中神経と長母指屈筋、深指屈筋、浅指屈筋の腱を含む。手根管症候群は母指球に分布する正中神経の障害で起こる。そのためこの神経の障害では母指球の平坦化を生じる。中指に内転筋は付着しない。深指屈筋は尺骨神経支配で、薬指の遠位指節間関節を屈曲させる。尺骨神経は内側1本半の指の皮膚と母指内転筋を支配する。

30. 答 C 示指と中指でタイプ用紙を挟むとき、示指が掌側骨間筋で内転し、中指が背側骨間筋で外転する。両筋は尺骨神経支配である。

31. 答 D 手根骨近位列は舟状骨、月状骨、三角骨、豆状骨からなり、遠位列は大菱形骨、小菱形骨、有頭骨、有鉤骨からなる。

32. 答 C 回旋腱板は棘上筋、棘下筋、肩甲下筋、小円筋の腱でつくられる。これは運動時に関節窩の中に上腕骨頭を保持して、肩関節を安定化している。大円筋は上腕骨結節間溝の内側唇〔小結節稜〕に停止する。

33. 答 D 橈骨動脈は母指主動脈と深掌動脈弓に続いている。そのため橈骨動脈を結紮すると、その枝の血流、血圧、拍動が低下する。浅掌動脈弓は主に尺骨動脈で形成される。前腕の伸筋区分は、尺骨動脈の総骨間動脈から出る後骨間動脈から血液を受ける。一方、橈骨動脈と橈側反回動脈は腕橈骨筋、長・短橈側手根屈筋に分布する。

34. 答 A 肩甲背動脈は通常、鎖骨下動脈の第3部から直接起こるが、頸横動脈の深枝（下行枝）に相当する。肩甲上動脈は鎖骨下動脈から出る甲状頸動脈の枝である。

35. 答 D 乳ガンでは、乳房提靭帯 (Cooper 靭帯) の短縮による表層の皮膚のくぼみや、乳管の牽引による陥没乳頭、そして (進行期には) 第 2-6 肋間神経からくる感覚神経の圧迫による強い痛みを生じることがある。乳腺組織の大部分は浅筋膜の中に位置するが、腋窩の深筋膜に侵入する腋窩尾は例外である。

36. 答 E 筋皮神経は脊髄前角に細胞体をもつ一般体性運動性線維を含んでいて、上腕の屈筋に分布する。この神経はまた、血管に分布する交感神経の節後線維を含むが、その細胞体は交感神経幹にある。

37. 答 E 大胸筋は腕神経叢の外側・内側神経束から分かれる外側・内側胸筋神経に支配される。肩甲下筋、大円筋、広背筋、小円筋は腕神経叢の後神経束から分かれる神経に支配される。

38. 答 D 背側骨間筋は指の外転筋である。小指は固有の外転筋をもっているため、背側骨間筋は付着しない。

39. 答 D 腋窩神経は腕神経叢の後神経束から起こり、後上腕回旋動脈と一緒に外側腋窩隙 (四角間隙) を通って上腕骨外科頸付近の後方に回り、三角筋と小円筋に分布する。そのため、外科頸の骨折や上腕骨頭の下脱臼、四角間隙の腫瘍で損傷を受ける。

40. 答 B 乳房からのリンパは主として (75%) 腋窩リンパ節に、より浅層の分は胸筋リンパ節に排出される。

41. 答 C 筋皮神経は、血管・毛包・汗腺を支配する交感神経の節後線維、皮膚組織を支配する感覚線維、骨格筋を支配する体性運動性線維を含む。

42. 答 E 長母指伸筋、短母指伸筋、長母指外転筋の腱は解剖学的かぎタバコ入れの輪郭をつくる。舟状骨と大菱形骨はその底をつくり、橈骨動脈がそこを横切る。

43. 答 C 肩甲下筋は上腕骨の小結節に停止する。棘上筋、棘下筋、小円筋は上腕骨の大結節に停止する。烏口上腕靭帯は大結節に付着する。

44. 答 E 鎖骨の外側骨片は三角筋と重力に引かれて下方に移動する。内側骨片は胸鎖乳突筋に引かれて上方に移動する。

45. 答 D 胸鎖乳突筋は鎖骨の内側 1/3 の上縁に付着し、骨折した鎖骨の内側片はこの筋に引かれて上方に移動する。
46. 答 B 骨折した鎖骨により、鎖骨下静脈を損傷して肺塞栓を引き起こしたり、鎖骨下動脈の血栓から上腕動脈の塞栓症になったり、腕神経叢の下神経幹を損傷したりする。
47. 答 E 大胸筋、肩甲下筋、大円筋、広背筋は上腕を内旋する。小円筋は上腕を外旋する。
48. 答 E 尺骨神経は上腕の内側面を下行して内側上顆の後ろの溝〔尺骨神経溝〕を通るため、内側上顆の骨折で損傷されやすい。他の神経は内側上顆と接しない。
49. 答 D 尺骨神経は母指内転筋を支配する。橈骨神経は長母指外転筋と短母指伸筋を支配し、正中神経は短母指外転筋と母指対立筋を支配する。
50. 答 E 指の外転は背側骨間筋が行うのに対して、内転は掌側骨間筋が行う。掌側と背側の骨間筋は尺骨神経の支配である。近位指節間関節は正中神経支配の浅指屈筋が屈曲する。一方、遠位指節間関節は（尺骨神経支配に支配される筋の内側半を除いて）正中神経支配の深指屈筋が屈曲する。
51. 答 B 腋窩神経は上腕骨外科頸付近の後ろを通るため、外科頸骨折や上腕骨の下方脱臼などで障害を被りやすい。他の神経は上腕骨外科頸と接しない。
52. 答 D （損傷した）腋窩神経は、一般体性運動性（GSE）、一般体性感覚性（GSA）、交感神経の節後一般臓性運動性（GVE）線維を含むが、それぞれの細胞体は脊髄前角、後根神経節、交感神経幹に存在する。
53. 答 C 後上腕回旋動脈は上腕骨外科頸付近で（損傷した）腋窩神経と併走する。
54. 答 A 肘正中皮静脈は上腕二頭筋腱膜より浅層にあって上腕動脈と隔てられており、静脈内注射や輸血の際に穿刺される。
55. 答 B 上腕二頭筋腱膜は上腕動脈と正中神経の上にある。V字形をした肘窩には（内側から外側へ順に）正中神経、上腕動脈、上腕二頭筋腱、橈骨神経がある。
56. 答 B 橈骨神経は上腕骨体の後ろで上腕深動脈と一緒に橈骨神経溝の中を走る。

57. 答 D 橈骨神経は、細胞体がそれぞれ後根神経節にある一般体性感覚性（GSA）線維と一般臓性感覚性（GVA）線維、交感神経節にある一般臓性運動性（GVE）線維、脊髄前角にある一般体性（GSE）線維から構成される。

58. 答 D 橈骨神経浅枝は遠位の手背へと走って、解剖学的かぎタバコ入れの領域、橈側 2 本半の指の基節部を含む手の橈側を支配する。上腕の内側面は内側上腕皮神経、前腕の外側面は筋皮神経からくる外側前腕皮神経、第 2、第 3 指の掌側面は正中神経、内側 1 本半の指は尺骨神経に支配される。

59. 答 C 橈骨神経は上腕骨体後面の橈骨神経溝の中を上腕深動脈と併走する。後上腕回旋動脈は上腕骨外科頸付近で腋窩神経と併走する。他の動脈は上腕骨の橈骨神経溝とは無関係である。

60. 答 D 橈骨神経の障害は、回外筋の麻痺を起こす。上腕二頭筋は肘の屈筋で、強力な回外筋でもある。他の筋は前腕の回外に関与しない。

61. 答 D 肩甲上切痕には、上肩甲横靭帯の下を肩甲上神経が通り、靭帯の上を肩甲上動・静脈が通る。肩甲上神経は棘上筋と棘下筋に分布する。腋窩神経は三角筋と小円筋を支配する。肩甲下神経は大円筋と肩甲下筋を支配する。

62. 答 D 上腕骨外科頸の骨折はよく起こり、腋窩神経と後上腕回旋動脈を損傷する恐れがある。

63. 答 B 橈骨粗面は前腕を回外・屈曲する上腕二頭筋腱の付着部である。この粗面を破損すると、上腕二頭筋が麻痺する。

64. 答 E 内側上顆は前腕屈筋群と円回内筋の起始部である。前腕屈筋には肘と手首を屈曲する橈側・尺側手根屈筋と長掌筋が含まれる。この部位を破損しても回内が減弱するだけにとどまるのは、円回内筋が麻痺しても方形回内筋が正常なためである。同様にこの部位の破損は手首の屈曲の麻痺を起こすが、長母指屈筋、浅指屈筋、深指屈筋によって少しの屈曲は可能である。

65. 答 D 肘頭は橈骨神経に支配される上腕三頭筋の停止部である。肘頭を破損すると、上腕三頭筋が麻痺する。

66. 答 C 有鉤骨鉤と豆状骨は尺側手根屈筋の停止となる。
67. 答 B 舟状骨は解剖学的かぎタバコ入れの底をつくり、短母指外転筋の起始部となる。
68. 答 D これは第 2 背側骨間筋で、中指を外転する。
69. 答 A これは長母指屈筋で、正中神経支配である。
70. 答 G これは第 3 骨間筋で、小指を内転する。

3 章 正解と解説

1. 答 B 脛骨神経は内側・外側足底神経に分かれて、足底を支配する。
2. 答 C 上殿神経は中殿筋を支配する。この筋の麻痺は、歩行の際に健常側骨盤の下行を伴うよ動揺性歩行となる中殿筋跛行を起こす。正常な中殿筋は、対側の足が地面から離れたときに骨盤を安定させる。
3. 答 D 後十字靭帯は、膝を屈曲させたとき大腿骨が脛骨に対して前方に逸脱すること〔前方引き出し〕を防ぐので重要である。
4. 答 D 大腿神経は大腿四頭筋（広筋を含む）と縫工筋を支配する。それゆえ、これらの筋は大腿神経の損傷によって麻痺する。大腰筋は第 2 3 腰神経が支配する〔第 1 腰神経が主体で、第 2 4 腰神経は腸骨筋を支配する〕。足の外側部の皮膚は、腓腹神経が支配する。大転子領域の皮膚は、腸骨下腹神経（外側皮枝）や上殿皮神経などが支配する。大腿筋膜張筋は上殿神経支配である。
5. 答 B 足の内反は、深腓骨神経に支配される前脛骨筋と長母指伸筋と脛骨神経支配の後脛骨筋と下腿三頭筋の作用である。
6. 答 C 膝窩筋は、大腿骨を外旋（膝の固定解除）または下腿が屈曲位の際は脛骨を内旋させる。この機能は、膝関節の固定を解除して下腿の屈曲を開始させる。

7. 答 C 深腓骨神経は、下腿前方の背屈作用を有する前脛骨筋・長母指伸筋・長指伸筋・第三腓骨筋を支配する。深腓骨神経の内側枝は、母指と第2指の向かい合う面を支配する。
8. 答 A 浅腓骨神経は長・短腓骨筋を支配する。
9. 答 D 筋肉注射による坐骨神経の損傷を防ぐには、殿部右〔外側〕上方1/4の領域に針を刺すべきである。
10. 答 E 大腿直筋は大腿を屈曲させ下腿を伸展する。ハムストリング筋（半腱様筋・半膜様筋・大腿二頭筋）は大腿を伸展させ下腿を屈曲させる。縫工筋は大腿と下腿を屈曲させる。内側広筋は下腿を伸展する。大腿筋膜張筋は大腿を屈曲かつ内旋させる。
11. 答 C 立方骨下面の溝は、長腓骨筋腱が通過する。
12. 答 D 長母指屈筋腱は、最初は距骨後面の溝を通過し、次に載距突起下面の溝を走る。
13. 答 D 大伏在静脈は、内果の前方を経て脛骨内側を上行し脛骨と大腿骨の内側顆の後方を通過する。大腿筋膜の表層を走り、伏在裂孔を通過して大腿静脈に終わる。
14. 答 D 大腿四頭筋は大腿直筋・内側広筋・中間広筋・外側広筋から構成されており、膝関節の伸展に働く筋である。半腱様筋・半膜様筋・大腿二頭筋（ハムストリング筋）は大腿を伸展し下腿を屈曲させる。縫工筋と薄筋は大腿と下腿を屈曲させる。
15. 答 C 前脛骨筋は足の背屈と内反を行う。長・短腓骨筋は底屈と外反の作用がある。第三腓骨筋は背屈と外反に作用し、長指伸筋は背屈と指の伸展を担う。
16. 答 C 特に若い人では、閉鎖動脈から大腿骨頭靭帯（円靭帯）を通過する枝が分かれる〔頻度が高いのは閉鎖動脈であるが、内側大腿回旋動脈や下殿動脈もこの枝の親動脈になり得る〕。
17. 答 D 成人における大腿骨頭への主要な供血路は外側・内側大腿回旋動脈の枝である。閉鎖動脈の後枝は大腿骨頭への動脈を出す、通常は大腿骨頭を養うには不十分である。
18. 答 C 寛骨臼は、カップのような半円形のくぼみで、骨盤の外側にある。上方は腸

骨によって、後下方は坐骨によって、前内側は恥骨によって形成されている。

19. 答 E 中殿筋と小殿筋は大腿の外転と内旋を担う。梨状筋・内閉鎖筋・大腿方形筋・大殿筋は大腿を外旋する。

20. 答 C 上殿動脈は大腿の十字吻合に関与しない。下殿動脈と内側・外側大腿回旋動脈の横枝と第1貫通動脈の上行枝が大腿の十字吻合を形成する。

21. 答 C 前内果動脈と前外果動脈は前脛骨動脈の枝である。足背動脈は足首前方の途中で前脛骨動脈の続きとして始まり、内側・外側足根動脈と弓状動脈と第1背側中足動脈を分岐し、深足底枝として終わる。

22. 答 A 外側広筋は大腿骨に起始するが、他の筋はみな寛骨から起こる。大腿二頭筋は腓骨に停止し、他の筋は脛骨に停止する。それゆえ、すべての筋が膝関節の安定に関わる。

23. 答 E 浅腓骨神経は、長・短腓骨筋の間から皮下に現れ伸筋支帯の表層を下行して、下腿と足の皮下に分布する。他の構造は伸筋支帯の深層を通過する。

24. 答 E 小伏在静脈は腓腹神経に沿って下腿の後面を上行し、膝窩静脈に合流する。

25. 答 B 内側縦足弓の要石は距骨頭であり、載距突起と舟状骨の間で内側縦足弓の頂点に位置している。内側縦足弓はバネ靭帯と長母指屈筋腱で支持されている。

26. 答 D 大殿筋は大腿の伸展と外旋に働く。外閉鎖筋は大腿を外旋させる。縫工筋は股関節と膝関節を屈曲させる。大腿筋膜張筋は大腿の屈曲と内旋に関わる。半腱様筋は大腿を伸展させ下腿を内旋させる。

27. 答 D 膝窩動脈が詰まったとき、血液は外側大腿回旋動脈の下行枝を経由して足に到達する。他の動脈は、膝窩動脈の直接または2次性の枝である〔閉塞部位を膝窩動脈の遠位端としているので、内側上膝動脈から膝の動脈網を介する血行路も考えられる〕。

28. 答 D 内転筋管内を通過するのは、大腿動・静脈、伏在神経、内側広筋枝（大腿神経）である。

29. 答 C 下腿伸筋の痙攣や腫脹で前脛骨動脈が圧迫され虚血を起こすことがある。

30. 答 D 大殿筋は大腿骨の殿筋粗面と腸脛靭帯に停止する。
31. 答 C 総腓骨神経は、腓骨頸を回り込むので損傷を受けやすい。この神経は、長腓骨筋を貫き深腓骨神経と浅腓骨神経に分かれる。
32. 答 C 長母指伸筋は深腓骨神経に支配され、他の筋は脛骨神経に支配される。
33. 答 B 外側側副靭帯は膝関節の内転を防いでいる。それゆえ、切断された場合、下腿は伸展位において異常な受動的な内転を生じる。
34. 答 C 膝窩動脈から分岐する前脛骨動脈は、下腿骨間膜の上端で脛骨と腓骨の間隙を通過して脛骨前方コンパートメントに入る。
35. 答 D 脛骨前方コンパートメント症候群は、コンパートメント内の下腿筋が前脛骨動脈の障害により虚血壊死するのが特徴である。腓腹筋は膝窩動脈の枝から供血される。
36. 答 B 前脛骨筋は足の背屈と内反に働く。長指伸筋は背屈と外反を行い、後脛骨筋は底屈と内反に働き、長・短腓骨筋は底屈と外反を担う。
37. 答 D 大殿二頭筋は坐骨神経の脛骨神経成分および総腓骨神経成分の支配を受ける。恥骨筋は大腿神経と閉鎖神経によって支配される。大内転筋は閉鎖神経と坐骨神経の脛骨神経成分によって支配される。
38. 答 C 縫工筋は股関節と膝関節の両方を屈曲させる。薄筋は大腿の内転と屈曲を行う。内側広筋は膝関節を伸展させ、半膜様筋は股関節を伸展させ膝関節を屈曲させる。
39. 答 C 長内転筋は閉鎖神経単独で支配される。恥骨筋は閉鎖神経と大腿神経によって支配される〔大腿神経単独支配が圧倒的に多い〕。大内転筋は閉鎖神経と坐骨神経の脛骨神経成分によって支配される。大殿二頭筋は長頭が坐骨神経の脛骨神経成分に短頭が坐骨神経の総腓骨神経成分に支配される。内閉鎖筋は閉鎖神経の枝によって支配される。
40. 答 B 内側縦足弓の要石は距骨頭であるが、外側縦足弓の要石は立方骨である。
41. 答 A 膝関節の不幸の3主徴は内側半月の断裂・内側側副靭帯の断裂・前十字靭帯

の断裂である。この損傷は、サッカーシューズのスパイクが芝にしっかりと食い込んだような場合に膝が外側から衝撃を受けると起こる。関節腔と膝蓋上包を満たす過剰な滑液の産生により、関節前部が腫脹し内側側副靭帯と内側半月の部分に圧痛が生じる。

42. 答 D 縫工筋は大腿と下腿を屈曲する。この筋は上前腸骨棘から起こり、脛骨の近位部側面に停止する。

43. 答 C 前脛骨筋は背屈に働くが、他の筋は底屈を行う。

44. 答 A 後脛骨筋は足を内反する。長腓骨筋・短腓骨筋・第三腓骨筋・長指伸筋は外反に働く。

45. 答 B 足背動脈は、前脛骨動脈の続きとして足首の前方から始まる〔足背動脈は深足底枝や背側中足動脈を介して貫通枝によって足底動脈弓と交通しているため、外側足底動脈を逆行して後脛骨動脈に至る主要連絡路であるが、他にも足首や膝周囲の動脈網も経路となり得る〕。

46. 答 D 下行膝動脈は膝関節周囲の動脈網に加わる枝と、膝内側の皮下組織と皮膚に分布する伏在枝を出す。

47. 答 B 内側広筋は大腿神経支配である。薄筋は閉鎖神経支配である。大内転筋は閉鎖神経と坐骨神経の脛骨神経成分支配である。恥骨筋は大腿神経と閉鎖神経支配である。縫工筋は大腿神経支配である。

48. 答 C 膝窩静脈は大腿静脈に続く。

49. 答 D 中殿筋麻痺のある患者が患側で立つと、健側の骨盤が下がる。正常では上がる。

50. 答 A 腸腰筋は、小転子に停止する大腿の主要な屈筋である。

51. 答 B 梨状筋は大坐骨孔を通過して大転子に停止する。

52. 答 B 縫工筋は大腿と膝の両方の屈曲に働く。しかし大腿直筋は大腿を屈曲し膝を伸展する。

53. 答 D 大腿筋膜張筋は上殿神経の支配である。
54. 答 E 大腿静脈は伏在裂孔を通過した大伏在静脈を受ける。
55. 答 D 腸腰筋は大腿の主要な屈筋で小転子に停止する。
56. 答 B 大転子は、小坐骨孔を通過して骨盤腔から離れる内閉鎖筋腱の停止部位である。
57. 答 C 坐骨恥骨枝と坐骨結節に大内転筋が付着する。
58. 答 A 距骨体には後面に長母指屈筋腱が通過する溝がある。この腱は、さらに載距突起の下面の溝を通過する。
59. 答 B 立方骨は外側縦足弓の中央で要石として働く。
60. 答 D バネ靭帯（底側踵舟靭帯）は踵骨の載距突起から舟状骨に張っている。

4章 正解と解説

1. 答 C 心尖は、胸壁では左第5肋間（隙）で鎖骨中線〔乳頭線〕よりやや内側に位置する。
2. 答 A 正常の安静時呼吸において、呼気は肺および胸壁の弾性組織の収縮によって起こる。上後鋸筋、横隔膜、大胸筋、前鋸筋は吸気に働く筋である。
3. 答 C 大内臓神経は一般臓性求心性（GVA）線維と一般臓性遠心性（GVE）の交感神経節前線維とを含む。
4. 答 D 白交通枝には、脊髄側角に細胞体をもつ一般臓性遠心性（GVE）の交感神経節前線維と、脊髄神経節に細胞体をもつ一般臓性求心性（GVA）線維とが含まれる。
5. 答 D 僧帽弁〔左房室弁〕の動きによって心尖拍動が生じる。僧帽弁の音は左第5肋間（隙）の鎖骨中線上で最もよく聴取される。

6. 答 B 中心（臍）静脈は，右冠（状）動脈後室間枝〔後下行枝〕とともに後室間溝を上行する．

7. 答 D 右心室は心臓胸肋面の主要部分を占める．

8. 答 D 三尖弁の中隔尖は腱索により，心室中隔から起こる中隔乳頭筋と連結している．

9. 答 C 洞房結節（洞結節）は心収縮刺激を発生する「ペースメーカー」として知られる．

10. 答 A 右中葉気管支は内側および外側中葉区に分布する．

右肺において，上葉は肺尖区〔S1〕・後上葉区〔S2〕・前上葉区〔S3〕に，中葉は外側中葉区〔S4〕と内側中葉区〔S5〕に，下葉は上 下葉区〔S6〕・内側肺底区〔S7〕・前肺底区〔S8〕・外側肺底区〔S9〕および後肺底区〔S10〕に区分される．

11. 答 C 動脈上気管支とは右上葉気管支をさす．その他はすべて肺動脈より下に位置する気管支である．

12. 答 D 左冠状動脈の回旋枝は左心室の後面に，前室間枝は左右心室の前壁と心室中隔前部に分布する．

13. 答 C 横隔神経は，重要な呼吸筋である横隔膜（吸気に働く）の他，心膜，縦隔胸膜および横隔胸膜（中心部）に分布する．この中には一般体性遠心性（GSE）線維，一般体性求心性（GSA）線維，そして一般臓性遠心性（GVE）線維〔交感神経節後線維〕が含まれる．なお，横隔膜の肋骨部には一般体性求心性（CSA）線維が肋間神経から分布する．

14. 答 D 左反回神経は左迷走神経から上縦隔で分かれ，動脈管索の外側で大動脈弓の下を回って上行する．このため，大動脈弓の動脈瘤によって障害され，喉頭筋の麻痺を引き起こす．

15. 答 A 三尖弁の弁尖は前尖，後尖，中隔尖からなり，中隔尖は右房室口で心室中隔に隣接して位置する．心室中隔には刺激伝導系の特殊心筋束が走るため，梗塞が起こると刺激伝導の欠損を生じて三尖弁に影響が及ぶ．肺動脈弁，大動脈弁，僧帽弁は心室中隔と密接な関連を示さない．

16. 答 D 心切痕とは、左肺上葉の前縁にみられる深い切込みのことである。
17. 答 C 右臍静脈は胎生期に閉鎖する。出生時から出生直後に起こる循環の変化としては、臍動脈や左臍静脈および静脈管の閉塞、動脈管や卵円孔の機能的な閉鎖（卵円孔の完全閉鎖は生後数週～数か月後である）、そして肺循環の増加や左房圧の上昇などがある。
18. 答 D 櫛状筋は心房筋がつくる著明な稜状構造で、右心房や左右の心耳で見られる。その他の選択肢は心室にみられる構造で、右心室に独特の中隔縁柱を除いて左右両室で観察される。
19. 答 E 上位 2 対の肋間動脈は肋頸動脈に由来する最上肋間動脈の枝であり、下位 9 対の肋間動脈は胸大動脈の枝である。内胸動脈は上位 6 対の前肋間枝を出した後、上腹壁動脈および筋横隔動脈に分かれる。筋横隔動脈は第 7、8 および 9 肋間（隙）に前肋間枝を分枝した後、終枝となって第 10 肋間（隙）に入り、ここで深腸骨回旋動脈と吻合する。
20. 答 B ふつう、心尖は左冠状動脈前室間枝から血流を受ける。冠状動脈は大動脈弁の直上で上行大動脈から起こる。冠状動脈の血流は拡張期に最高となり、収縮期に最低となるが、これは収縮期の心筋（心室）収縮によって壁内にある冠状動脈の枝が圧迫されるためである。拡張期には心腔が拡張し、血液によって満たされる。
21. 答 D 小舌は左肺上葉の下部にある舌に似た部分である。左肺には大動脈弓、下行大動脈および左鎖骨下動脈に対応する溝があり、右肺には上大静脈、奇静脈そして食道に対応する溝がみられる。
22. 答 E 腹壁の筋が呼気に働く筋であるのに対し、その他の筋はいずれも吸気に働く筋である。
23. 答 E 腕頭静脈、気管、総頸動脈の一部および大動脈弓は上縦隔に位置する。半奇静脈は下縦隔〔縦隔の下部〕に位置する器官である。
24. 答 B 奇静脈弓は右肺根の上を通過して上大静脈へと注ぐ。
25. 答 E 迷走神経は副交感神経節前線維を胸腹部臓器へと送っている。右迷走神経は最初に右の肺神経叢を形成、ついで食道後面の食道神経叢の形成にあずかるが、ここで左迷走神経の枝と入り混じる。食道下端では食道神経叢から右迷走神経由来の線維が集まり、後迷走神経幹（節前線維を含む）を形成する。副交感神経は心拍数低下、気管支収縮、消

化管運動と分泌促進に作用する。

26. 答 E 出生前，動脈管は肺動脈幹分岐部と大動脈弓とを連絡し，ここを低酸素の血液が通る．すなわち，肺循環を迂回して肺動脈から大動脈へと血流を送る短絡路として働く．動脈管は出生後すぐに機能的に閉鎖するが，完全閉鎖には数週間～数か月を要する．生後，閉鎖した動脈管は動脈管索となり，大動脈弓と左肺動脈とを連結する．

27. 答 E 大動脈の狭窄は左室肥大を引き起こす．右室肥大は肺動脈狭窄，肺動脈弁および三尖弁欠損，あるいは僧帽弁狭窄などによって生じる．

28. 答 D 右（主）気管支は左に比べて短く太い．また，左に比べて縦に走るため，より異物が入りやすい．右（主）気管支は奇静脈弓の下を通り，動脈上気管支〔右上葉気管支〕を分枝する．

29. 答 B 右上肋間静脈は奇静脈に注ぎ，左上肋間静脈は左腕頭静脈に注ぐ．奇静脈は大動脈裂孔を通して胸腔に入り，右肺根の上を弓状に走って上大静脈に注ぐ．下方では奇静脈はおもに下大静脈と，半奇静脈は左腎静脈と連絡をもつ．

30. 答 C 心血管陰影あるいは心陰影とは，胸部 X 線写真（背腹像）における心臓・大血管の輪郭陰影である．その右縁は上大静脈，右心房および下大静脈により，左縁は大動脈隆起(aortic knob とよばれる)，肺動脈幹，左心房および左心室によって形成される．

31. 答 D 左上肋間静脈は第 2～4 肋間静脈が合流して形成され，左腕頭静脈に注ぐ．一方，右上肋間静脈は奇静脈に注ぎ，これが上大静脈へと注いでいる．

32. 答 D 拡張期には，左右の房室弁は開き，大動脈弁および肺動脈弁は閉じている．収縮期には房室弁は閉鎖し，動脈弁は開いている．

33. 答 D 右臍静脈が胎生期に閉鎖するのに対し，左臍静脈は出生後に閉鎖して肝円索となる．動脈管，静脈管および卵円孔などの機能的閉鎖は出生後すぐに起こるが，完全閉鎖に至るのは数週間後である．

34. 答 A 胸骨角は胸骨柄と胸骨体の連結部であり，この高さで第 2 肋骨は胸骨と関節し，気管は左右の（主）気管支に分枝する．大動脈弓の始まりと終わりすなわち上行大動脈の終わりと下行大動脈の始まりの高さでもあり，同時に上縦隔と下縦隔の境界ともなっている．

35. 答 B 第3肋骨は胸骨体および第2, 第3胸椎と関節し, 第3胸椎横突起とも連結している.
36. 答 C 下行大動脈は上および後縦隔を通る. 上縦隔には気管や大動脈弓が, 中縦隔には上行大動脈, 奇静脈弓, そして(主)気管支が位置する.
37. 答 D 気管支内部の腺や平滑筋は交感もしくは副交感神経に支配される. 臓側胸膜は痛覚に乏しく, 縦隔胸膜や横隔胸膜中心部は横隔神経の賜杯を受けるが, 横隔膜辺縁部は肋間神経に支配される. 血管は交感神経によって調節を受けている.
38. 答 C I音は三尖弁や僧坊弁の閉鎖によって生じ, II音は大動脈弁や肺動脈弁の閉鎖によって生じる.
39. 答 D 左反回神経は大動脈弓の下を動脈管索近くで回るが, 右反回神経は右鎖骨下動脈を回って上行する.
40. 答 C 洞房結節(洞結節)および房室結節は右心房の壁内に位置する.
41. 答 C 腱索は乳頭筋と房室弁の弁尖とを結ぶ腱様のヒモ構造である. 乳頭筋と腱索は心室収縮時に弁尖が心房内に反転するのを防いでいる.
42. 答 C 房室結節には右冠状動脈の房室結節枝が分布する. 房室結節枝はふつう後室間枝の反対側から上に向かって分枝する.
43. 答 C 横隔神経は, 内胸動・静脈の末梢枝である心膜横隔動・静脈とともに縦隔胸膜と心膜の間を下行し, 心膜, 縦隔胸膜, 横隔胸膜および横隔膜に枝を送る.
44. 答 C 吸気に際して横隔膜が収縮すると, 胸郭の縦径は増加し, 胸腔内圧と肺内圧は減少(陰圧化)する.
45. 答 C 肋間動・静脈および神経は, 内肋間筋と最内肋間筋の間を, 肋骨下縁の肋骨溝に沿って走る.
46. 答 C 上行大動脈の狭窄は左室肥大を引き起こす.

47. 答 B 右肺尖の悪性腫瘍を除去するための葉切除術では、右上葉気管支（動脈上気管支）は摘出される。
48. 答 E 左右の気管支動脈は下行大動脈（胸大動脈）から分枝する。
49. 答 A 奇静脈は静脈血を上大静脈に送る。
50. 答 C 左右の冠状動脈は上行大動脈基部（大動脈洞）から起こる。
51. 答 D 右冠状動脈右縁枝（鋭角縁枝）は右心室の前壁に分布する。
52. 答 E 右冠状動脈から洞房結節枝（洞結節枝）が分かれ、洞房結節（洞結節）に分布する。後室間枝（後下行枝）は右冠状動脈の枝で、基部からは房室結節に分布する枝が出る。
53. 答 A 左冠状動脈は上行大動脈基部の左大動脈洞から起こる。
54. 答 A 左冠状動脈から前室間枝（前下行枝）が分枝する。
55. 答 B 僧帽弁の音は左第 5 肋間（隙）の鎖骨中線上で最もよく聴取できる。

5 章 正解と解説

1. 答 C 横隔膜の大動脈裂孔は、奇静脈と胸管を通す。迷走神経は、食道裂孔を通り、右の横隔神経は大静脈孔を通る。
2. 答 D 胆管は臍頭を横切るため、臍頭部の癌は胆管を閉塞し、その結果黄疸になる。
3. 答 B 深兎径輪は横筋筋膜にあり、下腹壁動・静脈の外側に位置する。浅兎径輪は、外腹斜筋腱膜の中にある。兎径靭帯と兎径管の前壁は、外腹斜筋の腱膜によって形成される。直接兎径ヘルニアのヘルニア嚢は、腹膜できている。
4. 答 D 迷走神経は、肝臓に副交感性の節前神経線維を送る。
5. 答 B 一般臓性遠心性（GVE）線維の細胞体は、脊髄の中間（質）外側核（側柱核）

にある。一般臓性求心性 (GVA) 線維の細胞体は、脊髄神経節の中にある。〔注：『解剖学用語』12 版では、中間外側核、中間質外側核ともに使われている〕

6. 答 D 下行結腸は腹膜後器官である。

7. 答 A 副腎の髄質は、交感神経の節前線維を受ける唯一の器官である。

8. 答 D 無神経節性巨大結腸症 (Hirschsprung 病) は、結腸下部の腸管神経節 (副交感神経の節後線維を出す細胞体) の欠如によって引き起こされ、非活動部位よりも頭側の結腸の拡張を招く。

9. 答 E 左臍静脈は、生後に肝円索になる。

10. 答 E 右肝静脈と左肝静脈は下大静脈に注ぐ。右胃大網静脈は上腸間膜静脈に注ぎ、左胃大網静脈は脾静脈に注ぐ。右の性腺静脈と副腎静脈は下大静脈に注ぐが、左のものは左腎静脈に入る。右結腸静脈は上腸間膜静脈に入り、左結腸静脈は下腸間膜静脈に接続する。

11. 答 C 十二指腸の第 3 部 (水平部) は、下大静脈の前を横切る。

12. 答 C 壁側腹膜はその痛覚神経線維を、横隔神経、下位の肋間神経、肋下神経、腸骨下腹神経、および腸骨単径神経から受ける。臓側の腹膜は内臓神経の支配を受け、痛覚に対しては比較的鈍感である。下位の肋間神経は体性神経で胃の内容物による壁側腹膜刺激が引き起こす激痛を伝える。大内臓神経と白交通枝には、内臓求心性神経線維である痛覚線維が含まれている。灰白交通枝には感覚神経線維は含まれない。

13. 答 C 精巣挙筋への刺激は、精囊から浅単径輪に向けて精巣を引き上げる。反射弓の遠心路は陰部大腿神経の陰部枝で、求心路は陰部大腿神経の大腿枝である。

14. 答 D 上行結腸と横行結腸は、上腸間膜動脈から動脈供給を受け、迷走神経の副交感性神経線維を受ける。下行結腸と S 状結腸は、下腸間膜動脈から血液を受け、副交感性神経線維は仙骨神経 (S2-S4) からの骨盤内臓神経を受ける。

15. 答 D 門脈圧が亢進すると門脈系から大静脈系へ血液の流れが変わる。これは、脾静脈と左腎静脈との間の連絡や、他の門脈と下大静脈との間の連絡路の形成によって行われる。

16. 答 C 副腎の動脈供給路は 3 系統ある。上副腎動脈は下横隔動脈から起こり，中副腎動脈は大動脈から起こり，下横隔動脈は腎動脈から起こる。
17. 答 E 左胃大網動脈は胃脾間膜の中を走行し，大網に行く。
18. 答 C 横隔膜は横隔神経からだけ体性運動（遠心性）線維を受ける。横隔膜の中央部分は横隔神経からの感覚線維を受けるが，辺縁部分は肋間神経から感覚神経線維を受ける。
19. 答 C 下腓十二指腸動脈は，上腸間膜動脈の枝である。
20. 答 C 腸骨下腹神経は，内腹斜筋と腹横筋との間を内側下方に走行し，McBurney 点に達する。この点は上前腸骨棘と臍との間のほぼ中程にある。
21. 答 D 門脈圧の亢進は食道静脈瘤，メズサの頭，痔疾の原因となる。門脈は体循環の静脈に比べ血圧が高く，門脈とその枝には静脈弁がないか，弁があってもほとんど役に立たない。門脈は肝動脈に比べ少なくみても 2 倍の血流量を運ぶ。
22. 答 B 回腸には空腸よりもたくさんの腸間膜動脈アーケードがある。回腸上部の輪状ヒダは空腸の輪状ヒダに比べ内腔への突出は少なく，回腸下部では輪状ヒダはない。空腸では，回腸に比べ栄養分の消化と吸収は盛んで直血管も長い。腸間膜の脂肪は少ない。
23. 答 A 右結腸静脈からは上腸間膜静脈に血液が流れ，上腸間膜静脈は脾静脈と合流して門脈をつくる。下腹壁静脈，下横隔静脈，副腎静脈，および卵巣静脈は，下大静脈経に属し，直接あるいは間接的に下大静脈に注ぐ。
24. 答 E 膵臓は膵尾の一部を除き腹膜後器官で，脾動脈から起こる後膵動脈は腹膜後方で膵臓の上縁に沿って走行する。
25. 答 A 外側臍ヒダの中には下腹壁動・静脈があり，成人にもある血管である。内側臍ヒダ，静脈管索，肝円索および動脈管索は，それぞれ，臍動脈，静脈管，左臍静脈および動脈管の線維性遺残を含む。
26. 答 E 左結腸静脈は下腸間膜静脈の支流である。中結腸静脈，右結腸静脈，下腓十二指腸静脈，回結腸静脈は上腸間膜静脈に注ぎ込む。

27. 答 D 浅単径リンパ節は、陰嚢、陰茎、殿部および肛門管下部からのリンパ流を受ける。そして、浅単径リンパ節からの輸出リンパ管は、まず外腸骨リンパ節に入った後に腰リンパ節に流れる。肉様膜は陰嚢の層構造の一部を担う。深単径リンパ節は、精巣、膣の上部および肛門管からのリンパ流を受け、そこからの輸出リンパ管は外腸骨リンパ節に入る。

28. 答 D 肝臓は、肝動脈と門脈から血液を受け、静脈血を肝静脈に流す。肝臓は胆汁の産生と分泌で重要な役割を担う。方形葉からの胆汁は左肝管に入り、右の肝管には入らない。これに対し、尾状葉からは左右両方の肝管に胆汁が注がれる。

29. 答 A 胆管は、総肝管と胆嚢管とが結合して形成され、小網の右自由縁（肝十二指腸間膜）の中で固有肝動脈の外側ならびに門脈の前にあり、膵頭を横切る。膵臓の内分泌部は、インスリンとグルカゴンというホルモンを分泌し、これらのホルモンは血流に乗って運ばれる。胆管は、大十二指腸乳頭から十二指腸の第2部（下行部）に胆汁を流す。

30. 答 E S状結腸は、静脈血を門脈の支流を通じて流し、S状結腸固有の間膜を持ち、副交感神経の節前神経線維を骨盤内臓神経から受け、下腸間膜動脈からの動脈供給を受ける。

31. 答 C 虫垂動脈は回結腸動脈の枝である。

32. 答 C 名前を挙げた血管の中で、胃に血液を送らない唯一の動脈は下膵十二指腸動脈である。

33. 答 A 大内臓神経は痛覚線維を含む。脊髄神経の前根と灰白交通枝は感覚線維を含まない。迷走神経は、反射に関わる感覚線維は含むが、痛覚線維は持たない。

34. 答 A 白線は左右の腹直筋の間にある正中部の腱膜性の縫線である。白線は、腹部にある外腹斜筋腱膜、内腹斜筋腱膜、腹横筋腱膜が合わさってできる。臍より上部の腹直筋鞘前葉は、外腹斜筋腱膜と内腹斜筋腱膜からつくられる。弓状線より下の腹直筋鞘前葉は、外腹斜筋腱膜、内腹斜筋腱膜、そして腹横筋腱膜からつくられ、腹直筋鞘後葉は弓状線より下にはない。裂孔靱帯は内腹斜筋腱膜でできており、内精筋膜は横筋筋膜に由来する。

35. 答 E 肝門は肝臓にある横裂隙状の出入り口で、肝管、固有肝動脈と門脈の枝が出

入りする。

36. 答 B 門脈 下大静脈間吻合は、左胃静脈と奇静脈系の食道静脈との間、上直腸静脈と中あるいは下直腸静脈との間、臍傍静脈と浅腹壁静脈との間、そして結腸後部の静脈と腎静脈の小枝との間で起こる。

37. 答 D Meckel 憩室という回腸にできる指先状の袋は、回腸の腸間膜附着部の対向面
で回盲部から 60 cm 頭側にみられる。この憩室の長さは約 5 cm で、約 2% のヒトにみられ、
憩室壁には 2 種類の粘膜組織（胃粘膜と脾組織）が含まれる。この憩室は、卵黄嚢（卵黄
腸管）の先天的な遺残で、線維性索状物あるいは瘻管を伴って臍とつながることがある。

38. 答 D 脾臓の鉤状突起は脾頭の下部から左側の上腸間膜動・静脈の背側に向かう突
出部分である。上脾十二指腸動脈は、十二指腸と脾頭との間を走行する。

39. 答 E 間接単径ヘルニアは先天性で、これに対し直接単径ヘルニアは後天性で生後
に発達する。

40. 答 D 陰部大腿神経は大腰筋の前面を下降し、深単径輪を通過して単径管を通過して
精巢挙筋に枝を送る陰部枝と、大腿三角の皮膚感覚を司る大腿枝とに分岐する。

41. 答 C 肝臓の方形葉は、固有肝動脈の左枝から血液を受け、胆汁を左肝管に流す。
方形葉は、内側下区域に相当し、左葉の一部である。尾状葉は、固有肝動脈の右枝と左枝
の両者から血液を受け、胆汁も右肝管と左肝管の両者に流す。

42. 答 C 左肝静脈と右肝静脈は下大静脈に流入する。左副腎静脈は左腎静脈に流れる。
上行腰静脈と肋間静脈が合わさってできた半奇静脈は、左腎静脈と連絡する。左胃静脈は
肝臓に向かう門脈に流れ込む。

43. 答 B 半月線は腹直筋の外側縁に沿う曲線である。白線は左右の腹直筋の間にある
腱膜性の正中縫線である。弓状線は腹直筋鞘にみられる弓状の線である。単径鎌（結合腱）
は内腹斜筋腱膜と腹横筋腱膜によってつくられる。

44. 答 D 肝鎌状間膜の自由縁には、臍傍静脈と肝円索が含まれている。脾腎ヒダには
脾動・静脈と脾尾の一部がある。胃脾間膜には左胃大網動・静脈と短胃動・静脈がある。
胃横隔間膜には名前の付いているような構造物はない。肝十二指腸間膜は小網の一部をな
し、その自由縁には胆管、固有肝動脈、門脈が通る。

45. 答 C 脾動脈は、腹腔動脈から起こり、脾臓の上縁を走行し、脾腎ヒダと脾門を通過して脾臓に入る。右胃動脈は胃の小弯に沿って走り、左胃大網動脈は胃の大弯に沿って走行する。胃十二指腸動脈は十二指腸第1部（上部）の背面を通る。後脾動脈は脾臓に血液を送る。

46. 答 D 迷走神経と胸内臓神経の両者は、胃腸管（GI tract）に枝を送り、およそ横行結腸と下行結腸の境の左結腸曲付近まで支配する。下行結腸、S状結腸、直腸、肛門管は、副交感性支配を骨盤内臓神経によって受け、交感性支配を腰内臓神経と仙骨内臓神経によって受ける。

47. 答 B 幽門管と臍頭 臍体移行部（臍切痕の上）は、大動脈の前で、腹腔動脈の起始と上腸間膜動脈の起始との間にある。

48. 答 C 単径鎌（結合腱）は、腹部にある内腹斜筋腱膜と腹横筋腱膜とによってつくられる。

49. 答 D 右結腸動脈は、上腸間膜動脈あるいは回結腸動脈から起こり、上行結腸を支配する。十二指腸と脾臓は、中結腸動脈が出るより前に上腸間膜動脈を出る下臍十二指腸動脈から血液を受ける。脾臓は脾動脈からの血液を受ける。

50. 答 D 腎筋膜は、腎周囲脂肪組織の外側、腎傍脂肪組織の内側にあり、同時に副腎も包んでいる。右腎動脈は下大静脈の背側を通過し、左腎動脈よりも長い。

51. 答 E 脾臓は左の下肋骨にあり、早期には血球形成を行い、その後は古くなった赤血球を破壊する機能を持つ。脾臓は、血液を濾過し、赤血球を貯蔵し、リンパ球と抗体を産生する。

52. 答 D 脾動脈は、腹腔動脈の枝で、脾臓の上縁をくねりながら走り、脾腎ヒダの中を走るいくつかの枝に分かれる。

53. 答 A 総肝動脈は固有肝動脈と胃十二指腸動脈とに分かれる。

54. 答 B 十二指腸空腸曲は、十二指腸提筋（Treitz 靱帯）という筋線維性の支持帯によって支えられる。十二指腸提筋は横隔膜の右脚に付く。

55. 答 C 膵臓は内分泌腺と外分泌腺の両方の機能を持つ腺で、後腹膜にあり、脾動脈、胃十二指腸動脈、上腸間膜動脈から血液を受ける。
56. 答 D 上腸間膜動脈は、大動脈からの直接枝で、上行結腸と横行結腸に血液を送る。
57. 答 B 下大静脈は、肝臓、腎臓、および他の腹部構造からの血液を受け、大静脈孔を通過して胸腔に入り、右心房に血液を注ぐ。
58. 答 A 胆嚢は胆汁を受け、水と塩類の吸収によって胆汁を濃縮し、貯蔵する。
59. 答 E 左腎静脈は、大動脈の前を通り、上腸間膜動脈の背側を通る。この静脈は性腺と副腎からの血液を受ける。
60. 答 C 右腎動脈は大動脈から起こり、左の腎動脈よりも長く、下大静脈と右腎静脈の背側を通過する。

6章 正解と解説

1. 答 E 子宮円索は子宮の外側を走り、深峯径輪、峯径管、浅峯径輪を通過して、大陰唇の皮下組織に消える。したがって、子宮ガンはこの索に沿ったリンパ管を伝わって大陰唇へと転移する。
2. 答 B 触ると痛く腫れる左精巣は、左腎静脈の血栓で起こることがある。なぜなら、左精巣静脈は左腎静脈に注ぐからである。
3. 答 C 上殿神経は、梨状筋の上の大坐骨孔を通り抜けて骨盤を出る。坐骨神経、内陰部動脈・静脈、下殿動脈・静脈・神経、および後大腿皮神経は、梨状筋の下を通過して骨盤を出る。
4. 答 D 子宮円索は峯径管の中を走る。
5. 答 A 骨盤内臓神経は副交感神経節前線維（一般臓性遠心性線維）を運ぶ。その線維は下腹神経叢の神経節や骨盤内蔵の筋層にある最終神経節でシナプスを形成する。
6. 答 D 尿管は子宮頸部近くで子宮動脈の下を走る。したがって、骨盤手術の際、尿管

は時折誤って結紮される。

7. 答 D 骨盤隔膜は肛門挙筋と尾骨で構成される。一方、尿生殖隔膜は尿道括約筋と深会陰横筋で構成される。

8. 答 C 仙骨内臓神経は主に交感神経節前線維からなる。

9. 答 B 陰核亀頭は陰核海綿体に由来している。一方、陰茎亀頭は尿道海綿体の伸張した終末部である。陰茎勃起は副交感神経の刺激による。一方、射精は交感神経の刺激による。

10. 答 E 浅会陰隙の上(深)部の区分は会陰膜(下尿生殖隔膜筋膜)である。Colles筋膜は浅会陰筋膜の深部の膜層である。

11. 答 A 深会陰隙は尿道球腺(Cowper腺)を含む。尿道海綿体部、大前庭腺、陰茎脚、前庭球は浅会陰隙に含まれる。

12. 答 B 前立腺の中葉は良性の前立腺肥大が起こりやすく、尿道前立腺部の閉塞を起こしやすい。一方、後葉は癌化しやすい。前葉は腺組織がほとんどなく、尿道の左右にある2つの外側葉は前立腺の大部分を形成する。

13. 答 D 前立腺の導管は前立腺洞に開口する。そこは尿道稜の左右にある溝である。前立腺は射精管を受ける。射精管は尿道前立腺部の精丘上にある前立腺小室のすぐ両外側に開口する。

14. 答 E 精囊からの導管は精管と合流して、射精管を形成する。

15. 答 B 射精は精巢上体管と精管の平滑筋の収縮で起こる。射精の間、膀胱頸部の尿道括約筋は収縮し、精子が膀胱に入ることを防止し、また排尿を防ぐ。精囊、前立腺、尿道球腺は収縮して分泌液を尿道に排出する。精液は尿道を通り、外尿道口へと出る。

16. 答 A 尿生殖隔膜は尿道括約筋と深会陰横筋で構成される。

17. 答 B 深陰茎背静脈は恥骨弓靭帯と会陰横靭帯の間隙を通り骨盤に入る。

18. 答 C 会陰体(会陰腱中心)は会陰の中心の線維筋の節である。そこに球海綿体筋、

浅・深会陰横筋，および外肛門括約筋が付着する．

19. 答 D 浅会陰横筋は下尿生殖隔膜筋膜と浅会陰筋膜 (Colles 筋膜) の膜層の間の浅会陰隙にある．尿道球腺 (Cowper 腺) と尿道隔膜部は深会陰隙にある．

20. 答 B 前立腺の導管は前立腺洞に開口する．そこは尿道稜の両側にある溝である．精囊と精管は射精管を形成する．射精管は前立腺尿道部の精丘に開口する．尿道球腺の導管は尿道陰茎部の尿道球部に開口する．

21. 答 A 子宮の正常位置は前傾 (膻と子宮が 90 度の角度) し，前屈 (子宮の頸部と体部が 160 170 度) している．

22. 答 B 深陰茎背静脈は陰茎の背面で Buck 筋膜の表層の陰茎背動脈の内側を走る．その静脈血は前立腺静脈叢に注ぎ，勃起中に下層の陰茎深筋膜で圧迫される．

23. 答 E 骨盤内臓神経は副交感神経節前線維を含む．一方，仙骨内臓神経は交感神経節前線維を含む．副交感神経線維は陰茎勃起に関与し，交感神経は射精に関与している．左右の下腹神経は主に交感神経線維と内臓感覚神経線維を含む．陰茎背神経と会陰神経は感覚神経線維を含む．

24. 答 D 卵巣からのリンパ管は卵巣提索の中を走る卵巣動・静脈とともに上行し，腰リンパ節 (大動脈リンパ節) に到達する．会陰，外生殖器，前下腹壁部からのリンパ管は浅峯径リンパ節に注ぐ．

25. 答 D 坐骨直腸窩は，下直腸神経，下直腸動・静脈，脂肪織を含む．前庭球と大前庭腺は浅会陰隙にある．一方，尿道球腺は深会陰隙にある．内陰部動脈は陰部神経管内を走る．その分枝は浅・深会陰隙を貫通する．

26. 答 A 陰茎背動脈は陰茎に分布する．卵管間膜は卵管をつり上げる腹膜ヒダである．また，子宮間膜は卵管間膜と卵巣間膜の下方の子宮広間膜の大部分である．尿道球腺の導管は尿道海綿体部の尿道球部に開口する．一方，大前庭腺は小陰唇と処女膜の間の前庭に開口する．前立腺の前葉は腺組織を欠いている．中葉は良性の過形成を起こしやすく，後葉は癌化しやすい．

27. 答 E 骨盤隔膜，特に肛門拳筋は，子宮を強固に支持している．尿生殖隔膜や子宮坐骨靭帯，固有卵巣索も子宮を支持する．恥骨弓靭帯は恥骨結合の下面にアーチをかける．

28. 答 A 会陰膜下の尿道陰茎部から漏出した尿は、浅会陰隙、陰嚢、陰茎、前腹壁に広がる。しかしながら、漏出した尿は、精巣、坐骨直腸窩、大腿には広がらない。なぜなら、Scarpa 筋膜が、大腿筋膜に固くつながって終わるからである。

29. 答 E 子宮頸部に加えて、子宮、卵管、卵巣、尿管が触診できる。膀胱尖部は膀胱の前端であるので触診できない。子宮底部は子宮の前上部である。子宮円索の終末部は浅兎径輪を出て、大陰唇の皮下組織に終わる。

30. 答 D 卵管は子宮広間膜の中を走る。卵巣の前表面は子宮広間膜の後面に付く。尿管は外側骨盤壁の後腹膜腔を下行し、子宮広間膜の底部（下内側部）の子宮動脈と交叉する。子宮円索の終末部は大陰唇の皮下組織に終わる。卵巣提索は卵巣から上方の骨盤壁へ伸びる腹膜の束である。

31. 答 A 前立腺は直腸診で触れる。射精管は前立腺の中を走るので触れない。男性では、尿管の骨盤部は、精管の外側を走り、膀胱の後上角に入る。そこは精嚢の上端の前側に位置するので、直腸診で触れない。しかしながら、女性では、尿管は腔内診で触れることができる。なぜなら、それは子宮頸部と外側膣円蓋の近くを走り、膀胱の後上角に入るからである。

32. 答 C 恥骨尾骨筋は、尿道、膣、肛門管を取り囲んで支えているが、分娩の際に裂けることもある。肛門挙筋は骨盤隔膜の大部分と坐骨直腸窩の内壁を形成する。それは坐骨神経（S3 S4）の分枝と陰部神経の会陰枝に支配されている。腸骨尾骨筋は肛門挙筋の後外側部の大部分となる。

33. 答 A 骨盤上口（骨盤縁）は仙骨の岬角と仙骨前縁、腸骨弓状線、恥骨櫛靭帯、恥骨稜、恥骨結合の上縁で区分されている。

34. 答 B 腸骨下腹神経は恥骨上部の皮膚を支配している。尿生殖三角の皮膚は、陰部神経、後大腿皮神経の会陰枝、腸骨兎径神経の前仙骨あるいは陰唇枝、陰部大腿神経の陰部枝で支配されている。

35. 答 D 仙棘靭帯は小坐骨孔の区域を形成する。恥骨弓靭帯、尾骨先端、坐骨結節、仙結節靭帯のすべてが、会陰の区分を形成する。

36. 答 A 陰嚢は腸骨兎径神経、陰部大腿神経、陰部神経、後大腿皮神経の分枝に支配

されている。陰嚢は内陰部動脈の後陰嚢枝と外陰部動脈の前陰嚢枝より血流を受ける。しかし精巣動脈からは血流を受けない。同様に、陰嚢の静脈血は後陰嚢静脈から内陰部静脈へと注ぐ。陰嚢からのリンパ流は浅峯径リンパ節に流入する。一方、精巣からのリンパは上腰リンパ節に注ぐ。肉様膜は浅会陰筋膜（Colles 筋膜）の膜層に連続している。

37. 答 A 外肛門括約筋は子宮を支持していない。骨盤隔膜，尿生殖隔膜，子宮広間膜，卵巣固有索，基靭帯（子宮頸横靭帯），子宮円索が子宮を支持をしている。

38. 答 D 産婦人科医は肛門挙筋と外肛門括約筋を傷つけることを避けなければならない。肛門挙筋は骨盤隔膜の大部分を占める。骨盤隔膜は骨盤床を形成し，すべての骨盤臓器を支持する。

39. 答 C 選択肢のうち，子宮動脈のみが骨盤腔内に限局して分布する。

40. 答 C 腰仙骨神経幹は第 4・5 腰神経の前枝から構成される。この神経幹は，骨盤内で第 1 仙骨神経の前枝と合流して仙骨神経叢を形成し，骨盤腔を出ない。

41. 答 D 尿道括約筋は深会陰隙にあるが，他のものは浅会陰隙に位置する。

42. 答 D 精巣と精巣上体からのリンパ管は精索の中の精巣動・静脈に沿って上行し，峯径管を通り抜け，腹部の腰リンパ節まで上行する。他の部位からのリンパは，浅峯径リンパ節に流入する。

43. 答 E 腰仙骨神経幹以外のものは骨盤縁を横切らない。腰仙骨神経幹は L4 と L5 から起こり，骨盤縁を横切って真骨盤に入り仙骨神経叢の形成に加わる。深陰茎背静脈は恥骨結合下方の恥骨弓靭帯と横会陰靭帯の間を通り骨盤に入る。

44. 答 B 尿道球腺は尿道隔膜部の両側に位置し，尿道括約筋内に埋もれている。それらの導管は，尿道陰茎部の尿道球部に開口する。精液（濃厚，黄白色で粘性があり，精子を含む液）は，精巣・精嚢・前立腺・尿道球腺の分泌液の混成でできている。精子は精細管でつくられ，精巣上体頭部で成熟する。

45. 答 B 尿道括約筋は横紋筋で深会陰隙にあり，尿生殖隔膜を形成する。それは骨盤筋膜において閉じられていない。

46. 答 D 陰部神経は，仙骨神経叢から起こり，陰嚢や大陰唇の感覚を支配する。それ

は大坐骨孔を通り抜け骨盤を出て、坐骨棘下端近くの小坐骨孔を通して会陰に入る。したがって、坐骨棘下端近くに麻酔薬を注射することによってブロックができる。

47. 答 B 坐骨直腸窩は、大殿筋と仙棘靭帯で後側が区分されている。そこには、脂肪、下直腸神経と下直腸動・静脈、後大腿皮神経の会陰枝がある。陰部神経管は坐骨直腸窩の外壁に沿って走行する。

48. 答 D 精丘に開口する射精管が、障害を受けると考えられる。前立腺は尿道洞に開口する。球尿道腺の導管は、尿道陰茎部の尿道球部に開口する。精囊の導管は精管膨大部と合流して射精管を形成する。前立腺小室は精丘の頂上にある小さな嚢である。

49. 答 D 櫛状線は、肛門管の内臓部と体表部の境界部である。櫛状線より上方は、円柱上皮、門脈への静脈還流、内腸骨リンパ節へのリンパ流、内臓感覚神経支配、内痔などで特徴づけられる。

50. 答 C 女性の骨盤と比較して、男性の骨盤は、より大きいサイズ、重い重量、ハート型上口で特徴づけられる。一方、女性骨盤は、卵円型上口、小さな下口、狭くて深い骨盤腔、小さな恥骨下角、長くて狭い仙骨で特徴づけられる。

51. 答 D 図のスペース C は閉鎖孔を示す。閉鎖神経は閉鎖孔を通り、そこで前枝と後枝に分かれる。

52. 答 A 図のスペース D は小坐骨孔であり、陰部神経、内陰部動・静脈、内閉鎖筋の腱が通る。

53. 答 C 図のスペース A は大坐骨孔であり、梨状筋、内陰部動・静脈、上および下殿神経、上および下殿動・静脈、坐骨神経、陰部神経、後大腿皮神経が通る。

54. 答 D 単径靭帯深部にあるスペース B は腸恥筋膜弓によって外側の筋裂孔と内側の血管裂孔とに分けられる。筋裂孔には腸腰筋や外側大腿皮神経が、血管裂孔には大腿管、大腿神経、および大腿動・静脈が通る。

55. 答 E 陰部神経、内陰部動・静脈、内閉鎖筋への神経は大 (A) および小 (D) 坐骨孔の両方を通り抜ける。内閉鎖筋の腱は小坐骨孔だけを通る。

56. 答 D 膣は女性の生殖管であり、前庭から子宮頸部まで伸びている。膣は月経血の

排出路となり、性行の際には陰茎を受け入れる。

57. 答 A 女性では、尿道は膀胱から伸び、膣前壁の上方を走り、尿生殖隔膜を貫き、陰核の背後の前庭にある尿道口に到達する。その長さは4 cm ぐらいである。男性では20 cm ぐらいになる。

58. 答 E 坐骨直腸窩は肛門三角内にある。坐骨直腸窩は、内閉鎖筋とその筋膜により外側が、肛門挙筋と外肛門括約筋により上内側が区分されている。そこには、下直腸動・静脈が含まれる。したがって、下直腸動・静脈が破れると坐骨直腸窩に出血が溜まる。

59. 答 C 直腸の粘膜と輪状平滑筋層は3つの横ヒダを形成する。真ん中のヒダはHouston 弁とよばれる。静脈血は上直腸静脈を介して門脈へと注ぐ。

60. 答 B 内閉鎖筋とその筋膜は、坐骨直腸窩の外壁を形成する。この筋は、内閉鎖筋への神経に支配されている。内閉鎖筋は大および小坐骨孔を通る。

61. 答 E 大腿骨大転子には内閉鎖筋が挿入する。

62. 答 B 精嚢は分葉した腺構造であり、精嚢液のアルカリ成分を産生する。精嚢液はフルクトースやコリンを含む。フルクトースは精子の栄養となり、その検出はレイプの法医学鑑定に用いられる。一方、コリン結晶の検出は、精液の存在を証明するのに用いられる。

63. 答 A 外腸骨動脈は単径靭帯を通り抜けた直後に大腿動脈となる。したがって、外腸骨動脈の結紮は大腿動脈の血圧を下げる。

64. 答 D 閉鎖孔は閉鎖神経と閉鎖動・静脈を通す。したがって、この孔の切創は閉鎖神経と閉鎖動・静脈を傷つける。

65. 答 C 膀胱は骨盤腔の前部に位置する。したがって、恥骨結合上部の刺傷は膀胱を傷つけやすい。

7章 正解と解説

1. 答 D 脳脊髄液 (CSF) はクモ膜下腔にある。クモ膜下腔はクモ膜と軟膜の間の広い隙間である。硬膜上腔には内椎骨静脈叢と硬膜上脂肪組織がある。硬膜下腔はクモ膜と硬

膜の間の空間で、髄膜表面を湿らせる程度の少量の液体が入っている。軟膜は脊髄に密着し、脊髄表面の血管に絡んでいる。そのため脊髄と軟膜の間には正常な状態では空間はない。

2. 答 D　クモ膜と硬膜の間の空間が硬膜下腔であり、液体の薄い層を容れる。脊髄と血管は軟膜の下にある。脊柱管と硬膜の間の空間は硬膜上腔であり、内椎骨静脈叢が入っている。クモ膜下腔は脳脊髄液を容れる。

3. 答 D　頸神経は第 8 頸神経を除いて、すべて対応する番号の椎骨の上にある椎間孔を通過して外に出る。第 8 頸神経は第 7 頸椎の下から出る。その他のすべての脊髄神経は、対応する番号の椎骨の下にある椎間孔を通過して外に出る。そのため、第 5 頸神経は第 4 頸椎と第 5 頸椎の間を通り、第 4 胸神経は第 4 胸椎と第 5 胸椎の間を通る。

4. 答 E　前縦靭帯は椎骨と椎間円板の前面を、頭蓋底から仙骨まで走り、脊柱の伸展を制限する。蓋膜は後縦靭帯の上方への延長であり、軸椎椎体から後頭骨底部まで延びる。

5. 答 C　脳脊髄液（CSF）は脳室の脈絡叢で生産され、クモ膜下腔を循環する。脳脊髄液はおもに硬膜静脈洞、とりわけ上矢状静脈洞に突出したクモ膜顆粒を通過して静脈系に吸収される。

6. 答 B　肩甲挙筋は上部頸椎の横突起から起こり、肩甲骨の内側縁に停止する。その他の背筋は椎骨の棘突起から起こる。

7. 答 D　T4 の椎体は第 4 ならびに第 5 肋骨頭と関節する。第 4 肋骨結節とは T4 の横突起が関節する。

8. 答 E　下頭斜筋は軸椎の棘突起から起こって環椎の横突起に停止し、後頭骨には付着しない。下頭斜筋は後頭下神経に支配され、後頭下三角の辺縁をなす。大後頭神経は頭半棘筋も支配するが、その主成分は皮神経で頭皮の後部に分布する。

9. 答 D　脊髄神経後枝は腸筋を含めた固有背筋を支配する。浅背筋群は脊髄神経前枝支配である。

10. 答 B　肩甲背神経は肩甲挙筋と菱形筋を支配し、副神経は僧帽筋と胸鎖乳突筋を支配する。

11. 答 D 脳脊髄液はクモ膜と軟膜の間のクモ膜下腔にある。腰椎穿刺の際、針は皮膚、筋膜、黄色靭帯、硬膜上腔、硬膜、硬膜下腔、クモ膜を貫く。軟膜はクモ膜下腔の内側の境界をなすので、針で貫かれることはありえない。後縦靭帯は脊髄より前方にあるので針で貫かれない。線維輪は同心円状の線維性組織と、椎間円板の髄核を取り囲み保持する線維軟骨からなり、脊髄より前方にある。

12. 答 C 側角のうち交感神経系節前ニューロンの細胞体をもつ部分は、第 1 胸髄から第 2 腰髄レベル (T1 L2) に存在する。第 2, 3, 4 仙髄レベル (S2 S4) の側角は副交感神経系節前ニューロンの細胞体をもつ。脊髄全体は軟膜で包まれており、灰白質として後角、前角、中間帯がある。第 4 腰髄は第 4 腰椎と同じ高さでないことに注意。

13. 答 E 椎骨静脈は後頭下静脈叢から起こり、頸椎の横突起を貫いて走り椎骨動脈の周りの静脈叢を形成、腕頭静脈に注ぐ。静脈叢をつくる静脈には弁がなく、硬膜上腔に位置する。それらの静脈は頭蓋の硬膜静脈洞や胸部・腹部・骨盤内にある椎骨周囲の静脈と交通する。そのため、椎骨静脈叢は肺・乳腺・前立腺の癌が骨や脳に広がる際の経路となる。

14. 答 C 頭板状筋は中位と下位の頸神経後枝によって支配される。後頭下神経 (C1 後枝) は後頭下領域の筋 (たとえば大後頭直筋) と頭半棘筋を支配する。前頭直筋は第 1 ならびに第 2 頸神経前枝で支配される。

15. 答 E 環軸関節は滑膜性連結で、2 つの平面関節と 1 つの車軸関節からなる。おもに頭部の回旋に働く。

16. 答 E 項靭帯は棘状靭帯で形成されており、第 7 頸椎から外後頭隆起まで延びる。翼状靭帯と十字靭帯も脊髄より前方にある。後縦靭帯は椎体と椎間円板を後方から連結するが、脊柱管内で脊髄より前方を走る。

17. 答 A 脊髄硬膜上腔は硬膜の外にあり、内椎骨静脈叢を容れる。脊髄硬膜上腔は頭蓋底から仙骨まで延び、硬膜外麻酔のために仙骨裂孔から到達することが可能である。クモ膜下腔には脳脊髄液が入っている。

18. 答 E 後弯は胸椎の弯曲が異常に増大したものである。前弯は腰椎の弯曲が異常に強くなったものである。潜在性二分脊椎は椎弓の癒合し損なったものである (骨の異常のみ)。髄膜瘤は癒合しなかった椎弓を通して髄膜が突出したものであり、それに対して髄膜脊髄瘤は髄膜だけでなく脊髄も突出したものである。

19. 答 D 頸部のむち打ち症は体幹を前方に押しつつ頭部を後方に残すような力によって生ずる。側弯は不均等な成長によって脊柱が側方に偏位したものである。絞首症候群は軸椎の椎弓が椎弓根のところで骨折したもので、絞首刑や自動車事故の結果起こることがある。髄膜脊髄瘤は脊髄と髄膜が突出したものである。椎間板ヘルニアとは、髄核が線維輪を貫いて突出し、脊髄神経根を圧迫したものである。

20. 答 D 小後頭直筋は環椎の後結節から起こり後頭骨の下項線の下に停止する。翼状靭帯は歯突起の尖端から後頭骨の内側面まで延びる。歯尖靭帯は軸椎歯突起から後頭骨の大後頭孔前面まで延びる。頸半棘筋は横突起から起こり棘突起に停止する。下頭斜筋は軸椎棘突起から起こり環椎横突起に停止する。

21. 答 C 軟膜終糸は脊髄円錐先端から軟膜が下方に延長したものである。尾骨靭帯は外終糸や硬膜終糸ともよばれるが、硬膜嚢の先端から尾骨まで延びる。脈絡叢は脳室において脳脊髄液 (CSF) を生産する。蓋膜は後縦靭帯の上方への延長であり、軸椎椎体から起こって後頭骨底部に至る。

22. 答 B 頭半棘筋、多裂筋、長回旋筋および腸肋筋は固有背筋であり、脊髄神経後枝に支配され、肩甲骨には付着しない。それに対して大菱形筋は浅背筋であり、肩甲背神経に支配される。肩甲背神経は第 5 頸神経の前枝から起こり肩甲骨を後退させる。

23. 答 C 広背筋は聴診三角と腰三角の辺縁を形作る。肩甲挙筋、小菱形筋、頭板状筋はそれら 2 つの三角形の辺縁をつくらない。僧帽筋は聴診三角の辺縁はつくるが腰三角の辺縁とはならない。

24. 答 C 僧帽筋は頸横動脈浅枝からの血液を受ける。広背筋は胸背動脈からの血液を受ける。大菱形筋は頸横動脈深枝つまり下行枝からの血液を受ける。多裂筋と頭板状筋は各分節動脈からの血液を受ける。

25. 答 D 上頭斜筋は環椎横突起から起こり、下頭斜筋は同じ突起に停止する。(環椎横突起は上頭斜筋の起始であり、下頭斜筋の停止でもある。) 脊柱起立筋は脊髄神経後枝によって支配される。後頭下神経は皮膚感覚線維を含まない。仙骨には仙骨神経のための 4 対の孔がある。後縦靭帯は脊髄の前方にある。

26. 答 D クモ膜下腔は軟膜とクモ膜の間にあり、繊細な梁柱が渡っていて、脳脊髄液 (CSF) が入っている。

27. 答 C 馬尾は腰神経と仙骨神経の後根と前根の束で形作られる。
28. 答 B 脊髄円錐は脊髄の円錐状をした下端部で、L2 レベルないし L1 L2 間の椎間円板レベルで終わる。
29. 答 A 椎間円板は 2 つの椎骨の椎体の間にあり、中心の粘液状物質である髄核とそれを取り囲む線維軟骨の層、ならびに線維輪からなる。
30. 答 D 脳脊髄液 (CSF) は脳室の脈絡叢で生産され、クモ膜下腔を循環してクモ膜顆粒を通して静脈系に排水される。

8 章 正解と解説

1. 答 C 上喉頭神経外枝は輪状甲状筋を支配する。この筋は声帯を緊張させるが、披裂軟骨を回旋させることはできない。声門裂を拡げるのは後輪状披裂筋である。他の喉頭筋は声帯を内転させる。
2. 答 B 上喉頭神経内枝が上喉頭動脈に伴行するのに対し、上喉頭神経外枝は上甲状腺動脈に伴行する。
3. 答 D 舌咽神経が上咽頭の粘膜の感覚支配に関わるが、下咽頭や喉頭の感覚支配には迷走神経が関わる。上顎神経は耳の高さより下方で上唇より上方の顔面の感覚支配に関わる。
4. 答 D 肋頸動脈が深頸動脈と最上肋間動脈に分岐するので、外科医は肋頸動脈を結紮しなければならない。甲状頸動脈は肩甲上動脈、頸横動脈、下甲状腺動脈に分岐する。上行頸動脈は下甲状腺動脈の枝である。
5. 答 E 横隔神経は前斜角筋のすぐ浅層を下行し、鎖骨下静脈の後方で鎖骨下動脈より前方、総頸動脈の外側を通過して胸郭に入る。
6. 答 B 舌咽神経は茎突咽頭筋を支配する。咽頭壁に入るに際して、舌咽神経は茎突咽頭筋の外側縁を回って後方に弯曲する。したがって、茎突咽頭筋が舌咽神経の位置を同定する際の指標となる。

7. 答 A 上喉頭神経外枝は輪状甲状筋と下咽頭収縮筋を支配する。上・中・下の咽頭収縮筋は、咽頭神経叢を介して迷走神経の支配を受ける。甲状披裂筋を支配するのは反回神経（すなわち下喉頭神経）である。甲状舌骨筋は舌下神経を介して第 1 頸神経（C1）により支配される。

8. 答 A ワニの涙症候群（Bogorad's syndrome）は、膝神経節より近位の顔面神経の病変により生じる。これは、元来は唾液腺を支配していた変性副交感神経線維が、誤って涙腺に向かうためである。

9. 答 C 翼口蓋神経節に由来する節後性の副交感神経線維が口蓋粘膜や鼻粘膜の腺を支配する。耳神経節からの節後性の副交感神経線維は耳下腺を支配し、顎下神経節からのものは顎下腺と舌下腺、毛様体神経節からのものは毛様体筋や瞳孔括約筋を支配する。迷走神経の節状神経節（下神経節）は感覚神経節である。

10. 答 C Bell 麻痺（顔面麻痺）の症状には、角膜潰瘍を招来する角膜の炎症が含まれる。これはおそらく、眼瞼を閉ざすのに関わる眼輪筋の麻痺により、角膜性の瞬目反射が消失することに起因する。

11. 答 D 直静脈洞は、大脳鎌が小脳テントに付着する線に沿って走り、下矢状静脈洞は大脳鎌の自由縁に位置する。蝶形頭頂静脈洞は蝶形骨小翼の後縁に沿って存在し、海綿静脈洞はトルコ鞍と蝶形骨体の両側面に位置する。上錐体静脈洞は、小脳テントの付着縁に沿って、海綿静脈洞から横静脈洞に向かって走る。

12. 答 E 外転神経（第 6 脳神経）は、眼球を外転する外側直筋を支配する。外転神経の病変は内斜視と複視を招来する。上眼瞼の下垂は動眼神経や、上眼瞼挙筋に向かう交感神経の病変により生じる。瞳孔の散大ができなくなるのは、瞳孔散大筋に向かう交感神経の病変による。視調節の消失は、毛様体筋に向かう副交感神経線維の病変による。外斜視（眼球の外側への偏位）は、動眼神経支配の内側直筋の麻痺により生じる。

13. 答 C 迷走神経（第 10 脳神経）の両側性の切断は、心拍数の増加と血圧上昇による循環の反射性調節の消失を引き起こす。消化不良が胃・腸管（GI）の運動と分泌の低下の結果生じ、嚥下、発音および呼吸の困難が、喉頭筋と咽頭筋の麻痺により生じる。これらの影響のすべては死に終わると考えられる。

14. 答 C 頭蓋腔で中硬膜動脈が破れると硬膜上出血を生じる。

15. 答 E 副交感神経系の節前神経細胞は、脳幹（脳部）と第 2 - 4 仙髄（仙骨部）に存在する。

16. 答 A 舌の前 2/3 は舌神経により支配される。舌神経は三叉神経（第 5 脳神経）の第 3 枝である下顎神経の枝である。舌の後 1/3 は舌咽神経（第 9 脳神経）により支配される。

17. 答 E 下垂体は、蝶形骨トルコ鞍にある下垂体窩に存在する。下垂体窩は蝶形骨洞のすぐ後上方で海綿静脈洞の内側にある。

18. 答 C 舌の後 1/3 は、一般感覚・味覚ともに舌咽神経舌枝の支配を受ける。

19. 答 E トルコ鞍は蝶形骨の一部で、蝶形骨洞の上方にある。

20. 答 E 前斜角筋は第 1 肋骨につき、頸神経によって支配され、腕神経叢の根部と鎖骨下動脈の前方を通るが、鎖骨下静脈に対してはその後方を通る。

21. 答 B 下垂体に最も近い硬膜静脈洞は海綿静脈洞である。海綿静脈洞の血栓性静脈炎は本静脈洞の感染性炎症で、髄膜炎、鬱血乳頭、眼球突出症および眼筋麻痺を引き起こすことがある。

22. 答 B 下垂体腫瘍による視交叉の病変は、両眼の耳側視野欠損による両耳側性の半盲症を生じる。失明をきたすのは視神経の病変である。内頸動脈の動脈瘤による右の視交叉周囲病変は、右眼の鼻側視野欠損の結果として右鼻側の半盲症を招来する。右の視索または視放線の病変は、両眼の左半部の視野欠損による左同名性の半盲症を生じる。両側の内頸動脈の動脈瘤は、視交叉周囲病変を両側性に生じ、両眼鼻側の視野欠損を招来する。

23. 答 D 後輪状披裂筋は、安静呼吸時に声帯を外転させる唯一の筋である。他のすべての喉頭筋は声帯を内転させる。

24. 答 B 斜披裂筋と披裂喉頭蓋筋は左右披裂軟骨を傾けてこれらを近づける。これによって、両筋は声門を閉ざすのを助け、嚥下の過程で、食物が喉頭や気管に入るのを防ぐ。下咽頭収縮筋の輪状咽頭部の筋線維は、空気が食道に入るのを防ぐ括約筋として作用する。他の筋は気道の開閉には関与しない。

25. 答 D 脳の静脈は硬膜静脈洞の直接の枝である。導出静脈は硬膜静脈洞と頭皮の静脈をつなぐ。翼突筋静脈叢は、導出静脈を介して海綿静脈洞と交通する。板間静脈は頭蓋冠の内外両板間の板間層にあり、硬膜静脈洞、頭皮の静脈および硬膜静脈と交通する。

26. 答 D 眼球に入る副交感神経線維が刺激されると、瞳孔が狭まり毛様体筋が収縮し、その結果、レンズが厚くなり、近くの物体に対する視覚が高まる（視調節）。虹彩の毛細血管が収縮したり、遠くの物体のみる能力が高まる（レンズを扁平にする）のは交感神経の刺激による。

27. 答 D 鼓室神経、すなわち Jacobson 神経は舌咽神経の枝で、節前性の副交感神経線維を含む。鼓室神経は、交感神経線維とともに、鼓室の内側壁で鼓室神経叢をつくる。鼓室神経は、小錐体神経として、鼓室神経叢を越えて続き、節前性の副交感神経線維を耳神経節に運んで、ここで節後性の神経細胞とシナプスをつくる。

28. 答 B 鼓室は、側頭骨錐体の薄い骨板である鼓室蓋により、中頭蓋窩と隔てられている。蝶形骨の上壁の一部が下垂体窩の底を形成する。

29. 答 D 脳硬膜は、前頭蓋窩では三叉神経の枝の眼神経により、中頭蓋窩では同じく三叉神経の枝の上顎神経と下顎神経により、後頭蓋窩では迷走神経と舌下神経により、それぞれ支配される。

30. 答 D 頸動脈洞は、内頸動脈の始まりの部が紡錘状に拡大したもので、血圧の変化によって刺激される圧受容器である。頸動脈洞は舌咽神経の頸動脈洞枝と迷走神経の枝により支配される。

31. 答 C 視神経管は視神経、眼動脈および網膜中心動脈を通す。眼神経や眼静脈は上眼窩裂を通る。

32. 答 D 顎二腹筋の前腹は三叉神経により支配されるが、後腹は顔面神経により支配される。

33. 答 B 鼓膜張筋は三叉神経により支配され、アブミ骨筋は顔面神経により支配される。

34. 答 B うす暗い明かりの部屋でも瞳孔が小さいままだと、上頸神経節より出て瞳孔散大筋（虹彩内を放射状に走る筋）を支配する節後性の交感神経線維が損傷されていると

考えられる。

35. 答 D 副鼻腔である前頭洞は、眼動脈の枝から血液を供給される。前頭洞は前頭骨にあって中鼻道と交通し、眼神経の枝の眼窩上神経により支配される。

36. 答 C 毛様体神経節や短毛様体神経の副交感神経線維の損傷は、近くの物体に焦点を合わす（視調節）能力を損なう。瞳孔散大筋には長毛様体神経も交感神経線維を送るので、患者は遠くの物体を明確にみることはできる。眼球を正常に動かすことができれば、動眼・滑車・外転の3神経は損傷を受けていないということになる。

37. 答 D 外転神経、動眼神経および鼻毛様体神経が、上眼窩裂と総腱輪をくぐって眼窩に入る。滑車神経、涙腺神経、前頭神経および眼静脈は総腱輪の外で上眼窩裂をくぐって眼窩に入る。

38. 答 A 茎突舌骨筋は顔面神経により、茎突舌筋は舌下神経により、茎突咽頭筋は舌咽神経により、それぞれ支配される。これ以外の筋は茎状突起に付着しない。

39. 答 C 迷走神経の病変は口蓋垂を非損傷側へ傾ける。しゃがれ声は、迷走神経の枝である反回神経の運動神経線維の損傷により喉頭筋が麻痺した場合に生じる。

40. 答 B 低位気管切開は、甲状腺峡部より下方で、頸部を通して気管を外科的に切開することである。下甲状腺静脈は甲状腺より出て気管の前面を下行し、腕頭静脈に流入する。このため、下甲状腺静脈は甲状腺峡部に近接して存在する。

41. 答 C 頸横神経は胸鎖乳突筋の後縁を回って皮下に達し、前頸三角の皮膚に分布する。頸神経叢の枝である横隔神経は運動線維や感覚線維を含むが、皮膚感覚線維を含まない。

42. 答 C 後篩骨洞は上鼻道に開口する。上顎洞、前頭洞、前・中の篩骨洞は中鼻道に開口する。

43. 答 D 舌下神経の病変は、舌を突出させた際、舌を損傷側に傾ける。舌神経と舌咽神経は舌筋を支配しない。

44. 答 D 外側直筋支配の外転神経は、海綿静脈洞の中央を貫いて走る。他の状態では外転神経は損傷されない。下垂体の腫瘍は視交叉を損傷することがある。

45. 答 D 舌神経は側頭下窩で鼓索神経の合流を受ける。それゆえ、舌神経は、神経細胞体を三叉神経節にもつ一般体性求心性 (GSA) 線維と、神経細胞体を膝神経節にもつ特殊体性求心性 (SSA) 線維を含む。さらに、舌神経は、鼓索神経に由来する節前性の副交感神経性の一般臓性遠心性 (GVE) 線維も含む。その神経細胞体は橋の上唾液核にある。

46. 答 E 視神経管は眼動脈と視神経を通す。眼神経、眼静脈、および動眼神経や滑車神経は上眼窩裂を通過して眼窩に入る。

47. 答 A 輪状甲状靭帯を通る水平方向の切開は下喉頭神経を切断する。この神経は反回神経の終末部で、輪状軟骨の下縁より上方の部分である。外頸動脈と上喉頭神経内枝は輪状甲状靭帯より上位にあり、下甲状腺静脈と甲状頸動脈はそれより下位にある。

48. 答 E 動眼神経は瞳孔括約筋や毛様体筋に副交感神経線維を運ぶ。上眼瞼挙筋は上眼瞼の瞼板に停止するが、瞼板は交感神経線維によって支配される。したがって、動眼神経の病変は完全な眼瞼下垂を起こすわけではない。外転神経は、眼球の外転に働く外側直筋を支配する。涙腺への分泌運動線維は翼口蓋神経節を経てやってくる。したがって、動眼神経の切断は涙腺の分泌に影響を及ぼさない。

49. 答 C 特殊内臓遠心性 (SVE) 線維は第 1 鰓弓 (三叉神経)、第 2 鰓弓 (顔面神経)、第 3 鰓弓 (舌咽神経)、および第 4 5 鰓弓 (迷走神経) に由来する。眼球や舌の筋を支配する神経は鰓弓由来ではない。

50. 答 D 頬筋は顔面神経により支配される。咬筋、鼓膜張筋および顎二腹筋の前腹は三叉神経の枝の下顎神経により支配される。茎突咽頭筋は舌咽神経により支配される。

51. 答 C 鼻中隔は主に鋤骨、篩骨の垂直板および鼻中隔軟骨でつくられる。上・中・下の鼻甲介は鼻腔の側壁をつくる。篩骨 (篩板)、鼻骨、前頭骨、蝶形骨 (体) が鼻腔の上壁をつくる。鼻腔の下壁は上顎骨の口蓋突起と口蓋骨の水平板でつくられる。

52. 答 E 鼓膜張筋はツチ骨柄につき、三叉神経の枝の下顎神経により支配される。同筋は耳管に平行に走り、主として耳管の軟骨部より生じ、鼓膜を内側に引くことで、鼓膜を緊張させる役割をもつ。

53. 答 C 頸動脈鞘は、迷走神経、総頸動脈と内頸動脈、および内頸静脈を入れる。頸神経ワナは頸動脈鞘の表層が鞘内に存在する。

54. 答 D 甲状頸動脈は最上肋間動脈と深頸動脈に分岐する。甲状頸動脈は肩甲上動脈，頸横動脈，下甲状腺動脈に分岐する。上行頸動脈は下甲状腺動脈の枝である。最上胸動脈は腋窩動脈より生じる。

55. 答 A 上喉頭神経内枝は上喉頭神経の枝で，声帯より上方の喉頭粘膜の感覚支配に関わるとともに，喉頭蓋やそれに隣接する舌根からの味覚線維も含む。上喉頭神経外枝は輪状甲状筋と下咽頭収縮筋を支配する。

56. 答 D 三叉神経の枝の下顎神経は海綿静脈洞の壁に存在しないが，動眼神経，外転神経，滑車神経および眼神経は海綿静脈洞の壁中にある。

57. 答 B 肥大した咽頭扁桃がアデノイドとよばれる。耳管扁桃は Eustachio 扁桃ともよばれる。

58. 答 D 頸静脈孔は，内頸静脈だけでなく，舌咽神経，副神経脊髄根および迷走神経も通す。

59. 答 C 口唇は口輪筋によって閉ざされる。上唇挙筋，小頬骨筋，下唇下制筋は口唇を開く。外側翼突筋は下顎を下制して口を開く。

60. 答 C 大錐体神経は節前性の副交感神経線維を運ぶ。この神経線維には涙腺や，鼻腔・口蓋の粘液腺に分布する分泌運動線維，および鼻腔や口蓋からの一般臓性求心性(GVA)線維が含まれるが，咽頭や喉頭からの一般臓性求心性線維は含まれない。小錐体神経の病変は耳下腺の分泌を減少させる。喉頭蓋の味覚は上喉頭神経の内枝により支配される。咽頭の一般内臓感覚には舌咽神経が関わる。

61. 答 E 翼突管神経(Vidian 神経)には，口蓋からの味覚線維，さらに一般臓性求心性(GVA)線維，交感神経節後線維および副交感神経節前線維が含まれる。

62. 答 C 瞳孔性の対光反射(すなわち，網膜への光照射に反応して瞳孔が収縮)の遠心路は，動眼神経中の節前性の副交感神経線維，毛様体神経節内の副交感神経線維と神経節細胞，および短毛様体神経中の節後性の副交感神経線維よりなる。この反射の求心路は視神経である。長毛様体神経には節後性の交感神経線維が含まれる。眼神経には一般体性求心性(GSA)線維が含まれる。

63. 答 D 涙腺に向かう分泌運動線維は副交感神経線維で、顔面神経から大錐体神経、Vidius 神経（翼突管神経）、上顎神経、頬骨神経、頬骨神経の頬骨側頭枝および涙腺神経（終末部）内を走行する。小錐体神経には、耳下腺に向かう分泌運動線維（節前性の副交感神経線維）が含まれる。深錐体神経には節後性の交感神経線維が含まれる。

64. 答 D 顔面神経の枝の鼓索神経には、舌の前 2/3 に向かう味覚線維が含まれ、舌咽神経には、舌の後 1/3 に向かう味覚線維が含まれる。口蓋舌筋は迷走神経により支配される。有郭乳頭は舌の前 2/3 に存在するが、その味蕾は舌咽神経により支配される。舌咽神経は舌の後 1/3 の一般感覚と味覚の両方を支配する。舌の前 2/3 は三叉神経から一般感覚支配を受ける。オトガイ舌筋は、舌を引いたり伸ばしたりすることができる。

65. 答 B 副神経脊髄根は、嚥下運動に関与しない胸鎖乳突筋や僧帽筋を支配する。嚥下には、食物を咽頭口部へ押し込む舌の運動、咽頭鼻部の入口を閉ざす軟口蓋の挙上、喉頭の入口を閉ざす舌骨・喉頭の挙上、および食物を咽頭内で送っていく咽頭収縮筋の収縮といった運動が含まれる。舌下神経が舌筋を支配するが、口蓋舌筋だけは迷走神経により支配される。迷走神経は口蓋・喉頭・咽頭の筋を支配する。三叉神経の枝の下顎神経が舌骨上筋（たとえば顎二腹筋前腹や顎舌骨筋）を支配する。

66. 答 C 外側翼突筋は下顎を下制して口を開く。咬筋、内側翼突筋および側頭筋は顎を閉ざす。頬筋は表情筋の 1 つである。

67. 答 D 上眼瞼挙筋は上眼瞼を挙上することで目を開ける。眼輪筋は目を閉ざし、口輪筋は口を閉ざす。前頭筋は眉毛を挙上し、上直筋は眼球を挙上する。

68. 答 C 眼神経は上眼窩裂を通り、視神経は視神経管を通る。上顎神経は正円孔を通り、下顎神経は卵円孔を通り、滑車神経は上眼窩裂を通る。

69. 答 B 上顎神経節は、顎下腺の血管に分布する交感神経線維を出す。舌神経の起始部では鼓索神経はまだ合流していない。鼓索神経には、顎下腺の分泌に関わる副交感神経節前線維が含まれる。小錐体神経には副交感神経節前線維が含まれ、耳介側頭神経には副交感神経節後線維が含まれる。ともに耳下腺の分泌に関わる。

70. 答 D 視調節は毛様体筋の収縮でもって始まり、動眼神経内を走る副交感神経線維によって伝達される。上眼瞼挙筋は上眼瞼にある瞼板筋（平滑筋）につき、目を開ける。瞳孔括約筋と瞳孔散大筋はそれぞれ瞳孔をちぢめたり開げたりする。眼窩筋は平滑筋で、下眼窩裂をまたぎ、眼球を突出させる作用をもつ。

71. 答 C 鼻腔側壁の外側で眼窩底の下方にあるのは上顎洞である。
72. 答 B 乳突洞や乳突洞口を介して鼓室に連絡するのは乳突蜂巣である。
73. 答 D 多数の小腔を持ち、眼窩と鼻腔の間に位置するのは篩骨洞である。
74. 答 E 鼻腔とをつなぐ管 (frontonasal duct), すなわち篩骨漏斗を介して中鼻道の前部に開口するのは前頭洞である。
75. 答 A 脳脊髄液 (CSF) は脳室の脈絡叢でつくられる。図中の^^ ^^ A''は側脳室を示す。
76. 答 E 口蓋垂筋は迷走神経により支配される。右側迷走神経の病変は口蓋垂を左へ傾ける。
77. 答 C 舌下神経を介して第 1 頸神経の支配を受けるのはオトガイ舌骨筋である。
78. 答 B 下鼻甲介の下の下鼻道に鼻涙管が開口する。
79. 答 D 直静脈洞は、大脳鎌が小脳テントに付着する線に沿って走る。小脳テントは大脳の後頭葉を支え、小脳をおおう。
80. 答 A 下垂体には、鼻中隔を蝶形骨体にまでたどる経蝶形骨アプローチ法で到達することができる。
81. 答 B 視神経は瞳孔性の対光反射の求心路をなすが、遠心路は動眼神経で構成される。
82. 答 A 篩骨の垂直板、鋤骨および鼻中隔軟骨でつくられるのは鼻中隔である。
83. 答 D 外側直筋は外転神経により支配される。外転神経は海綿静脈洞を貫いて走る。
84. 答 E 前床突起と中床突起の間で海綿静脈洞の上壁 (硬膜よりなる) を貫くのは内頸動脈である。

85. 答 C 下垂体腫瘍の圧迫で消失することがあるのは鞍上槽である。
86. 答 E 大脳鎌が小脳テントに付着する線に沿って走るのは直静脈洞である。
87. 答 D 小脳テントの外縁（彎曲している）を前外方に走るのは横静脈洞である。
88. 答 C 大脳鎌の上縁（彎曲している）に存在するのは上矢状静脈洞である。
89. 答 A 眼静脈と直接交通するのは海綿静脈洞である。
90. 答 B 頸静脈洞で内頸静脈に続くようになるのは S 状静脈洞である。
91. 答 E 正円孔は三叉神経の枝の上顎神経を通す。本神経の損傷は上顎の歯の一般感覚を欠失させる。
92. 答 A 卵円孔は三叉神経の枝の下顎神経を通す。本神経の損傷は顎関節の感覚を欠失させる。
93. 答 J 頸静脈孔は舌咽神経を通す。本神経は舌の後 1/3 からの感覚線維を運ぶ。
94. 答 H 蝶口蓋孔は鼻口蓋神経を通す。鼻中隔・鼻腔側壁後部・硬口蓋前部の粘膜からの感覚線維は鼻口蓋神経を通る。
95. 答 F 翼突管は翼突管神経を通す。本神経には、涙腺に向かう副交感神経節前線維が含まれる。
96. 答 J 棘孔部分の骨折は、そこを通る中硬膜動脈の破裂を引き起こす。
97. 答 C 口唇は顔面神経支配の口輪筋により閉ざされる。一方、口や顎は、三叉神経支配の側頭筋、咬筋、内側翼突筋により閉ざされる。
98. 答 H 目は動眼神経支配の上眼瞼挙筋により開けられる。
99. 答 G 硬膜下血腫は、脳表面をってきた大脳静脈が硬膜静脈洞に開く際に破裂することで生じる。

100. 答 K 深錐体神経を走る節後性の交感神経線維は涙腺の血管に分布する。

総合問題 正解と解説

1. 答 B 腋窩神経は後上腕回旋動脈に伴行して外側腋窩隙を通り抜け、上腕骨の後ろを通る。小円筋と三角筋を支配する。

2. 答 D 上腕骨を外転する筋は三角筋と棘上筋である。三角筋を支配する腋窩神経は腕神経叢の後神経束から起こる。棘上筋を支配する肩甲上神経は腕神経叢の上神経幹から起こる。

3. 答 B 腕頭骨筋は橈骨神経に支配され、肘を屈曲させる働きがある。上腕二頭筋と上腕筋は肘を屈曲させ、筋皮神経に支配される。長指屈筋と長指伸筋は（下肢の筋であり）肘には作用しない。

4. 答 E 橈骨神経は手の伸筋を支配する。前腕内側の皮膚は内側前腕皮神経によって支配される。母指対立筋、円回内筋、方形回内筋は正中神経支配である。上腕の外転筋（三角筋と棘上筋）はそれぞれ腋窩神経と腕神経叢の上神経幹によって支配される。

5. 答 E 上腕骨内側上顆の骨折は尺骨神経を損傷することがある。尺骨神経は手の内側部の皮膚を支配するため、尺骨神経の損傷によりその領域の皮膚感覚がなくなったり発汗がなくなったりすることがある。手の外転に関わる筋は橈側手根屈筋と長・短橈側手根伸筋であり、それぞれ正中神経と橈骨神経で支配される。手根管症候群と母指球萎縮は正中神経の損傷によって起こるのに対して、橈骨神経の損傷からは下垂手を生ずる。

6. 答 A 尺骨神経は背側骨間筋を支配する。背側骨間筋は指を外転させる唯一の筋である。

7. 答 C 橈骨と関節円板は、橈骨手根関節（手関節）において舟状骨、月状骨、三角骨と関節する。三角骨は橈骨と関節するのではなく、尺骨頭に載った関節円板と関節する。

8. 答 D 胸背神経は広背筋を支配する。広背筋は上腕を内転、伸展、ならびに内旋する。上腕は棘上筋によって外転し、棘下筋、小円筋、三角筋（後部）によって外旋する。肩甲骨は僧帽筋と肩甲挙筋によって挙上され、菱形筋と僧帽筋によって後退する。

9. 答 C 外側前腕皮神経は一般体性求心性 (GSA) 線維と交感神経節後線維 (一般臓性遠心性 (GVE) 線維) を含む。前者の細胞体は後根神経節にあり, 後者の細胞体は交感神経幹神経節にある。

10. 答 C 示指の近位ならびに遠位指節間関節は総指伸筋によって伸展される。総指伸筋は橈骨神経支配である。示指の中手指節関節が総指伸筋によって伸展されているとき, 指節間関節は背側ならびに掌側骨間筋と虫様筋によって伸展され得る。これらの筋は尺骨神経支配である。

11. 答 D 示指の中手指節関節は総指伸筋によって伸展される。総指伸筋は橈骨神経支配である。この関節は虫様筋と骨間筋によって屈曲され, 背側骨間筋によって外転し, 掌側骨間筋で内転する。虫様筋のうち内側 2 つと背側掌側の両骨間筋は, 尺骨神経で支配される。

12. 答 A Erb Duchenne 麻痺 (すなわち上神経幹損傷) では, 腕神経叢の C5 と C6 の根からの神経線維が障害される。外旋筋の 1 つである棘下筋が肩甲上神経 (C5 C6) によって支配される。尺骨神経 (C8 T1) は尺側手根屈筋, 掌側骨間筋, 母指内転筋, 短掌筋を支配する。

13. 答 C 手根管症候群では, 屈筋支帯より深層で手掌に入る構造が圧迫される。それには正中神経, 長母指屈筋腱, 深指屈筋腱, 浅指屈筋腱が含まれる。橈側手根屈筋は手根管の外側を通過して第 2, 3 中手骨底に停止する。屈筋支帯より浅層で手掌に入る構造には, 尺骨神経, 尺骨動脈, 手掌腱膜に停止する長掌筋腱が含まれる。

14. 答 B 膝関節の前十字靭帯は大腿骨が脛骨の上で後方に変位するのを防ぎ, 膝関節の過伸展を制限する。この靭帯は膝が伸展したときに緊張し, 屈曲したときに弛緩する。前十字靭帯は顆間切痕の中で大腿骨外側窩に後方で停止する。

15. 答 B 深腓骨神経は足の背屈筋を支配する。背屈筋には, 前脛骨筋, 長母指伸筋, 長指伸筋, 第 3 腓骨筋が含まれる。

16. 答 E 下肢深部の静脈からの血栓は, 大腿静脈, 外腸骨静脈, 総腸骨静脈, 下大静脈, 右心房, 右心室, 肺動脈幹を通過して肺動脈に入り, 肺動脈を閉塞することがある。

17. 答 A 扁平足は縦足弓の内側部が消失しているのが特徴で, 縦足弓が完全に平坦に

みえる．底側踵舟靭帯は距骨頭と縦足弓内側部を支える．底側踵立方靭帯は縦足弓の外側部を支える．その他の靭帯が足関節を支える．

18. 答 D 後十字靭帯は膝関節屈曲時に脛骨の上で大腿骨が前方に変位するのを防ぐ．内側半月はクッションないし緩衝材として働き，大腿骨顆の関節のためのより安定した土台を形作る．内側および外側側副靭帯は脛骨と腓骨のそれぞれ内側と外側への変位を防ぐ．前十字靭帯は膝関節伸展時に脛骨の上で大腿骨が後方に変位するのを防ぐ．

19. 答 E 外側縦足弓は踵骨，立方骨，ならびに外側 2 つの中足骨で形作られるのに対して，内側縦足弓は距骨，踵骨，舟状骨，楔状骨，ならびに内側 3 つの中足骨で形成される．

20. 答 E 深腸骨回旋動脈は股関節には分布しない．股関節は内側および外側大腿回旋動脈，上殿動脈，下殿動脈，閉鎖動脈の枝から血液を受ける．

21. 答 D 外側半月は内側半月と同じく，滑膜腔の外にあるが，関節腔内にある．しかしながら，外側半月がほぼ円形なのに対して，内側半月はC字型ないし半月形である．外側半月は内側半月より小さく，外傷時に断裂する頻度もより少ない．それに加えて，外側半月が膝窩筋の腱によって外側側副靭帯から隔てられているのに対して，内側半月は内側側副靭帯に付着している．

22. 答 C 胸神経前根には交感神経節前線維と一般体性遠心性線維（GSE）が含まれている．前者の細胞体は脊髄灰白質の側角にあり，後者の細胞体は前角にある．

23. 答 B 奇静脈は半奇静脈と副半奇静脈からの血液を受け，上大静脈に注ぐ．内胸静脈は鎖骨下静脈に注ぐ．右上肋間静脈は奇静脈に注ぎ，左上肋間静脈は腕頭静脈に注ぐ．

24. 答 C 大心臓静脈は左冠状動脈前室間枝に伴行する．左冠状動脈回旋枝は冠状溝に沿って走る．右冠状動脈の辺縁枝は小心臓静脈に伴行し，後室間枝は中心臓静脈に伴行する．

25. 答 B 左右の冠状動脈は上行大動脈から起こる．上行大動脈の血流が減少することは冠状動脈の受ける血液も大きく減少することを意味する．肺動脈幹や冠状静脈洞が遮断されても冠状動脈の血流への影響は小さい．大動脈弓起始部や下行大動脈が遮断されると冠状動脈の血流は増加する．

26. 答 B 右リンパ本幹は右側の胸部，上肢，頭部，頸部のリンパを集めて流すのに対して，左リンパ本幹は身体の残りの部分のリンパを集めて流す。

27. 答 D 第3肋骨は胸骨柄ではなく胸骨体と関節する。胸骨柄は胸骨体，第1および第2肋骨，鎖骨と関節する。

28. 答 D 灰白交通枝は交感神経節後線維を含む，その線維の細胞体は交感神経幹神経節にあり，他の神経線維の細胞体はここにはない。

29. 答 B 後根は一般体性求心性（GSA）線維と一般臓性求心性（GVA）線維の両方を含む。交感神経幹，大内臓神経，白交通枝はGVA線維を含む。灰白交通枝は交感神経節後線維〔GVE〕を含む。

30. 答 C 前心臓静脈は右心房に直接注ぐので，その直径は変化しない。しかしながらその他すべての心臓静脈は冠状静脈洞に注ぐので拡張する。

31. 答 D 縦隔は肺を含まない。縦隔に入っているのは胸腺，食道，気管，心臓である。

32. 答 D 気管分岐部とは気管が左右の主気管支に分かれる部位である。左肺には小舌があり，体積は右肺より小さい。

33. 答 D 肺静脈は酸素を多く含んだ動脈血を運び，肺動脈は酸素に乏しい静脈血を運ぶ。分界稜と櫛状筋があるのは右心房，中隔縁柱があるのは右心室で，どちらも静脈血を容れる。

34. 答 C 単径鎌は内腹斜筋と腹横筋の腱膜で形作られる。単径管の底部は単径靭帯と裂孔靭帯がつくり，後壁は腹横筋腱膜と横筋筋膜がつくる。弓状線より下に腹直筋鞘後葉はなく，腹直筋は横筋筋膜に接している。内精筋膜は横筋筋膜に由来する。

35. 答 C 単径管の前壁は内腹斜筋と外腹斜筋の腱膜でつくられる。後壁は腹横筋の腱膜と横筋筋膜でつくられる。上壁（天井）は内腹斜筋と腹横筋の弓状の線維がつくり，下壁（底部）は単径靭帯と裂孔靭帯がつくる。単径鎌は内腹斜筋と腹横筋の腱膜で形成される。

36. 答 A 間接単径ヘルニアは下腹壁動・静脈の外側で起こる。直接単径ヘルニアは同血管の内側で起こる。

37. 答 B 迷走神経は横行結腸までの胸腹部内臓に副交感神経線維を送る。下行結腸，S状結腸，その他の骨盤臓器は骨盤内臓神経に支配される。

38. 答 C 総胆管は膵頭を横切るので，膵頭の腫瘍は総胆管を圧迫することがある。十二指腸空腸移行部は，鉤状突起の先端と膵体下部に近い。その他の構造は膵頭には隣接していない。

39. 答 C 膵臓への血液供給は腹腔動脈と上腸間膜動脈の両方からである。肝，脾臓，胆嚢，胃を含むその他の器官は腹腔動脈からの血液を受ける。

40. 答 C 上直腸静脈は門脈系に属する。他のすべての静脈は体循環系（大静脈系）に属する。

41. 答 E S状結腸の静脈血は門脈系に注ぐ。S状結腸には腸間膜があり，副交感神経線維を骨盤内臓神経から受け，下腸間膜動脈からの血液を受ける。S状結腸は，回腸では液状の内容物を，水分と電解質を吸収することによって半固形の便に変える。

42. 答 C 深会陰隙とは尿生殖隔膜の上筋膜と下筋膜の間の空間であり，男性では陰茎背神経がここを通る。浅会陰横筋と大前庭腺は浅会陰隙にみられる。

43. 答 D 尿道外に漏れた尿は浅会陰隙に入ることがある。その尿は下方では陰嚢に，前方では陰茎周囲に，上方では腹壁に広がり得るが，大腿には広がらない。それは浅会陰筋膜が外側では坐骨枝と恥骨下枝にしっかりと付着し，また大腿筋膜に結合しているからである。

44. 答 B 下下腹神経叢（骨盤神経叢）は骨盤内臓神経からの副交感神経節前線維を含む。腰および仙骨内臓神経は交感神経節前線維を含む。迷走神経は骨盤内臓器官には副交感神経線維を送らない。

45. 答 B 膀胱は骨盤内臓神経からの副交感神経線維を受け，迷走神経からは受けない。大内臓神経，小内臓神経，腰内臓神経および仙骨内臓神経は交感神経節前線維を含む。

46. 答 C 子宮ガンは子宮円索に沿ったリンパ流によって大陰唇に直接広がることもある。子宮円索は子宮を出て深単径輪から単径管に入り，浅単径輪から出ると大陰唇の皮下組織に放散する。他の構造は大陰唇に達しない。

47. 答 C 腸骨下腹神経は陰嚢に分布しない。陰嚢は腸骨単径神経の前陰嚢枝，陰部大腿神経の陰部枝，陰部神経会陰枝の後陰嚢枝，および後大腿皮神経の会陰枝によって支配される。

48. 答 C 恥骨稜は骨盤上口の一部を形作るが，骨盤下口の形成には関与しない。骨盤下口は後方では仙骨と尾骨によって，外側は坐骨結節と仙結節靭帯によって，前方は恥骨結合，弓状靭帯，恥骨下枝と坐骨枝によって境される。

49. 答 A 男性骨盤に比べて女性骨盤は，骨盤上口が楕円形なこと，骨盤下口がより大きいこと，恥骨下角がより大きいこと，仙骨がより短く広いこと，骨盤腔がより広く浅いことを特徴とする。

50. 答 E 馬尾は腰神経と仙骨神経の後根と前根によって形作られる。そのため第 5 腰椎レベルで馬尾は押しつぶされるが，他の構造は損傷されない。椎骨動脈は鎖骨下動脈から起こり上位 6 個の頸椎横突起を貫いて上行する。脊髄は第 2 腰椎レベルで終わる。硬膜終系（脊髄硬膜系）は第 2 仙椎レベルの硬膜尖端から尾骨背面まで延びる。歯状靭帯は脊髄神経後根と前根の間で軟膜が外側に延長したものであり，21 対の突起からなり，その最後のものは第 12 胸神経と第 1 腰神経の間に位置する。

51. 答 C 後頭下神経は大小後頭直筋，上下頭斜筋，ならびに頭半棘筋を支配する。脊髄神経後枝は頭板状筋や腸肋筋を含む固有背筋を支配する。副神経外枝は僧帽筋を支配し，肩甲背神経は肩甲挙筋を支配する。僧帽筋や肩甲挙筋は浅背筋である。

52. 答 C クモ膜下腔にある脳脊髄液（CSF）を得るには，硬膜とクモ膜を貫く必要がある。歯状靭帯，軟膜，線維輪および髄核は，腰椎穿刺の際に貫いてはいけない。

53. 答 D 肩甲挙筋は上部頸椎の横突起に付着する。他のすべての筋は棘突起に付着する。

54. 答 B 頸横神経は前頸三角部の皮膚を支配する。大耳介神経は耳介の後ろから耳下腺部にかけての皮膚を支配する。頸神経ワナは舌骨下筋を支配する。舌骨下筋には胸骨舌骨筋，胸骨甲状筋，肩甲舌骨筋などが含まれる。

55. 答 D 総頸動脈は通常甲状軟骨上縁の高さで外頸動脈と内頸動脈に分岐する。

56. 答 D 外側翼突筋は顎関節の関節円板と関節包に停止する。側頭筋は筋突起に、内側翼突筋と咬筋は下顎枝と下顎角の、それぞれ内側面と外側面に停止する。

57. 答 C 上眼瞼挙筋は動眼神経支配なので、動眼神経の損傷は眼瞼下垂を起こす。滑車神経は上斜筋を、外転神経は外側直筋を支配する。動眼神経はその他の外眼筋を支配する。顔面神経は眼瞼を閉じるために働く眼輪筋を支配する。

58. 答 A 上錐体静脈洞は小脳テントの辺縁に沿ってある。大脳鎌には下および上矢状静脈洞が、小脳鎌には後頭静脈洞が入っている。鞍隔膜は硬膜でできており、トルコ鞍の天井をつくる。直静脈洞は大脳鎌と小脳テントの接合線に沿って走行する。

59. 答 A クモ膜顆粒は著しく褶曲したクモ膜が房状に集合したもので、上矢状静脈洞やその他の硬膜静脈洞に突出している。クモ膜顆粒は脳脊髄液(CSF)を吸収して硬膜静脈洞に送る。クモ膜顆粒に一致してしばしば頭蓋冠内面にくぼみや小孔がある。

60. 答 E 大脳静脈(Galen)と下矢状静脈洞が合流して直静脈洞をつくる。

61. 答 B 口蓋帆張筋の腱は翼突鉤を回って屈曲し、軟口蓋に停止する。鼓膜張筋はツチ骨柄に、口蓋帆挙筋は軟口蓋に、上咽頭収縮筋は咽頭縫線と咽頭結節に、茎突舌骨筋は舌骨体に停止する。

62. 答 C 翼突下顎縫線は上咽頭収縮筋と頬筋に共通の起始部となる。

63. 答 D 鼓膜張筋と口蓋帆張筋はどちらも三叉神経支配である。口蓋舌筋は迷走神経支配、輪状甲状筋は上後頭神経の外枝支配、オトガイ舌骨筋は舌下神経を経由してくる第1頸神経支配である。

64. 答 E 顎舌骨筋は顎下腺に食い込んで、顎下腺を浅部と深部に分ける。

65. 答 B 耳管(Eustachio管)は鼻咽頭と中耳腔を連絡する。前庭器官と半規管は内耳の一部である。

66. 答 D 外側翼突筋の作用は顎を開くことである。内側翼突筋、咬筋、側頭筋は顎を閉じる作用がある。

67. 答 C 小錐体神経中の副交感神経節前線維は、耳神経節に入り、そこでシナプスを

つくと、副交感神経節後線維は耳介側頭神経に合流して耳下腺の唾液分泌を支配する。

68. 答 D 口蓋垂筋は迷走神経によって支配される。迷走神経の損傷は口蓋垂を障害側の反対に変異させる。右迷走神経の損傷では右の口蓋垂筋の麻痺を起こすので、口蓋垂は左に向かって変位する。

69. 答 D 上甲状腺動脈は口蓋扁桃には分布しない。口蓋扁桃は、顎動脈の枝である小口蓋動脈、顔面動脈の枝である上行口蓋動脈、舌動脈の枝である舌背動脈、および上行咽頭動脈からの血液を受ける。

70. 答 E 鼻腔の粘膜腺の分泌を促す副交感線維は顔面神経、大錐体神経、翼突管神経ならびに翼口蓋神経節を通る。顔面神経管内に残る方の顔面神経は鼻腔粘膜腺への副交感線維は含まないが、顔面の表情筋を支配する運動線維〔特殊臓性遠心性(SVE)線維〕を含む。小錐体神経は耳下腺への副交感神経節前線維を含む。上頸神経節と深錐体神経は、涙腺、鼻粘膜、口蓋粘膜の血管に分布する交感神経節後ニューロンの細胞体と線維を含む。交感神経線維は腺の分泌を促すのではなく、鼻粘膜の血管を支配する。

71. 答 C 繫留脊髄症候群は髄膜脊髄瘤や脊柱管内の脂肪腫の成長に伴って起こることが多い。髄膜脊髄瘤は脊髄と髄膜が癒合しなかった椎弓の間を突出したものである。潜在性二分脊椎は椎弓の閉鎖不全はあるが脊髄や髄膜の突出はない状態である。後弯症は胸椎の弯曲が異常に増大した状態である。椎間板ヘルニアは椎間円板の髄核が線維輪を通り抜けて椎間孔や脊柱管に突出し、脊髄神経根を圧迫することである。側弯症は脊柱の不均等な成長によって脊椎が側方に変位することである。

72. 答 D 大腿四頭筋は大腿の屈筋で、脊髄のL2-L4から起こる大腿神経に支配される。それに対してハムストリングスは大腿の伸筋であり、脊髄L4-S3から起こる坐骨神経に支配される。そのため、この損傷はL5レベル(L4-S3の間)で起こっている。

73. 答 A 大胸筋は上腕を内転および内旋する。鎖骨部は上腕を内旋および屈曲する。胸骨肋骨部は上腕と肩を下制する。大胸筋の外側縁が前腋窩ヒダをつくる。

74. 答 E 上腕三頭筋の長頭は肩甲骨の関節下結節から起始し、橈骨神経の枝で支配される。

75. 答 D 棘下筋は肩甲上神経の枝で支配されるが、その腱は回旋筋腱板をつくり、そのため肩関節の安定化に寄与する。

76. 答 C 深指屈筋は正中神経と尺骨神経に支配され、遠位指節間関節を屈曲させる。
77. 答 B 虫様筋は正中神経と尺骨神経に支配され、深指屈筋腱の橈側面から起こる。
78. 答 D 浅指屈筋は正中神経のみによって支配され、近位指節間関節を屈曲させる。
79. 答 E 総指伸筋は、骨間筋と虫様筋によって中手指節関節が屈曲しているとき、近位および遠位指節間関節を伸展する。
80. 答 A 背側と掌側の骨間筋は尺骨神経に支配され、指背腱膜に停止する。背側骨間筋は指を外転し、掌側骨間筋は指を内転する。
81. 答 B 大内転筋を支配するのは閉鎖神経と坐骨神経である。
82. 答 E 坐骨神経は大坐骨孔から殿筋領域に入り、殿筋領域では枝を出さずに、大殿筋下縁で殿筋領域を離れる。
83. 答 C 陰部神経は大坐骨孔を通過して殿筋領域に入り、坐骨棘のすぐそばで小坐骨孔を通過して殿筋領域を出る。
84. 答 D 上殿神経は中殿筋、小殿筋ならびに大腿筋膜張筋を支配する。
85. 答 B 閉鎖神経は大腿内側の筋を支配する。
86. 答 B 最上肋間動脈と深頸動脈は肋頸動脈の枝である。
87. 答 D 内胸動脈は前肋間枝を出し、第 6 肋間で上腹壁動脈と筋横隔動脈に分かれて終わる。
88. 答 C 前室間枝は左冠状動脈の枝であり、心室中隔の前部に分布する。
89. 答 D 前肋間枝は内胸動脈の枝である。
90. 答 A 右冠状動脈は後室間枝を分岐する。後室間枝は心室中隔後部への血液の大部分を供給する。

91. 答 B 子宮円索は深峯径輪から峯径管に入り，その中を通過して浅峯径輪から出ると大陰唇に放散する．
92. 答 A 子宮広間膜は子宮の外側面に付着した2層の腹膜である．
93. 答 C 固有卵巣索は男性の精巣導帯の最上部と相同である．
94. 答 D 卵巣提索は卵巣動・静脈周囲の結合組織からなるが，卵巣から骨盤壁背外側部に至る．
95. 答 E 基靭帯（子宮頸横靭帯）は重要な子宮の支持組織であり，骨盤の筋膜の線維と筋が集まったものからなり，子宮頸と膣蓋外側部から骨盤壁まで延びている．
96. 答 B 反回神経は内喉頭筋の運動を司る．
97. 答 D 舌神経は舌の前2/3の一般感覚を伝える．
98. 答 C 鼓索神経は舌の前2/3の特殊臓性感覚を伝える．
99. 答 A 舌下神経は内舌筋の運動を司る．
100. 答 E 舌咽神経は頸動脈洞の圧受容器からの感覚を伝える．
101. 答 B この構造は月状骨である．
102. 答 C この構造は有鉤骨である．
103. 答 E この構造は母指の基節骨底であり，短指屈筋の停止部位である．短指屈筋は母指対立筋とともに母指球を形成する．母指の基節骨底はまた短母指外転筋の停止部位でもある．
104. 答 D この構造は第4指の中節骨であり，浅指屈筋の停止部位である．
105. 答 A 舟状骨が解剖学的嗅ぎタバコ入れの底部をつくる．

106. 答 D 左腎静脈が左精巣静脈を受ける .
107. 答 A 胆嚢は胆汁を受け取り , 濃縮して , 貯蔵する .
108. 答 E 上腸間膜動脈が中結腸動脈を出す .
109. 答 C 腎臓が尿を生産し分泌する .
110. 答 B 右の副腎静脈が下大静脈に注ぐのに対して , 左の副腎静脈は左腎静脈に注ぐ .
111. 答 D 子宮頸は子宮ガンの好発部位である .
112. 答 B 尿管は腹部では腹膜の後ろで大腰筋の上を下行し , 骨盤では子宮動脈の下を走行する .
113. 答 C 直腸からの静脈血は一部は上直腸静脈を経由して門脈系に戻り , その他の部分は中および下直腸静脈を経由して大静脈系 (体静脈系) に戻る .
114. 答 A 膀胱壁にある排尿筋は交感神経に支配される .
115. 答 E 腸骨筋は大腰筋とともに小転子に停止する .
116. 答 E 腹直筋の辺縁が単径三角の内側縁を形作る .
117. 答 C 前立腺は精液特有の臭気を出す液体を分泌する .
118. 答 B 前立腺内の尿道に射精管が合流する .
119. 答 A この構造が前頭洞である .
120. 答 E この構造が上眼窩裂である .