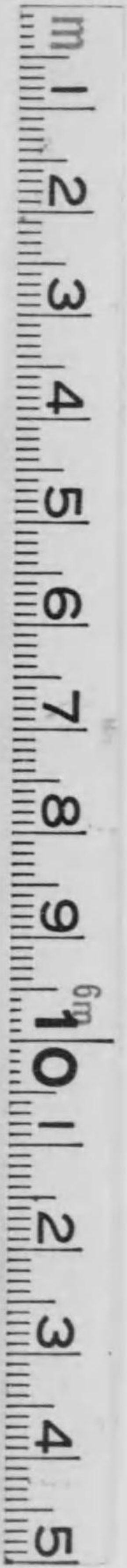


60
442



始



60-442

山本新梧纂著

各府縣
鍼灸術

試驗問題解答集

增訂第八版

大正

10 6 15

內交

關西鍼灸學院出版部

第八版序

本書八年ヲ追ヒ版ヲ重ヌルニ從ヒ倍々愛讀諸賢ノ好評ヲ博シ今亦茲ニ其ノ第八版ヲ發行スルノ盛運ニ會セリ近時斯學ノ著シキ發展ニ伴ヒテ此ノ種書籍ノ上梓セルモノ尠カラズト雖モ本書獨リ其ノ間ニ屹立シテ異數ノ歡迎ヲ受クルヲ得タルハ著者タルモノ何ゾ感激ト満足ニ堪エンヤ乃チ本書ニ於テハ前版發行以後ニ於ケル各府縣ノ試験問題ヲ撰定シ適切ナル問題更ニ數十問ヲ卷尾ニ加エテ只管愛讀諸士ノ厚キ熱情ト眷顧トニ酬ヒ併セテ本書ノ改善ニ努メタリ幸ニ一層ノ好評ヲ賜ヘ

大正十年四月神武天皇祭ノ日

山本新梧識

第七版序

本書ハ版ヲ重ヌルニ從ヒ倍々愛讀諸士ノ好評ヲ博シ前版ヲ上梓シテヨリ未ダ一年有半ニ滿タズシテ疾クニ之ヲ販了ス近時斯學ノ著シキ發展ニ伴ヒテ此ノ種書籍ノ梓ニ上リタルモノ亦多ク殆ンド僕指スルニ違アラザラムトスト雖モ本書獨リ此ノ間ニ屹立シテ斯ノ如キ異數ノ歡迎ヲ受クルハ勿論愛讀諸士ガ厚キ熱情ニ由レドモ亦タ本書ガ斯學進步ノ趨勢ニ察シテ毎ニ増補改訂ニ暇メ受験氏ヲシテ裨益スル所尠カラザリシニ依ラズンバ非ズ著者益々勇ヲ鼓シテ本書ノ改善ニ努力スベク幸ニ一層ノ好評ヲ賜ヘ

大正九年神武天皇祭ノ日

山本新梧識

第一版自序

曩今世運長足ノ進步ニ伴ヒ吾ガ鍼灸界ニ於テモ之レニ必要ナル解剖生理病理學ヲ基礎トシテ講ゼル鍼術灸治ニ關スル著書ハ既ニ忠實ナル先輩諸賢ニ依テ稍々其ノ曙光ヲ放チ斯學ノ發達漸ク面目ヲ新ニシ世人又顧視傾心ノ感アルハ吾ガ國特有技術ノタメ歡喜措ク能ハザル所ナリトス、然リト雖モ之等記スル所皆繁且ツ難ニシテ偶々記憶參考ニ便ナリトセバ其ノ單ニシテ要ヲ得ザルノ嫌ナキ能ハズ誠ニ鍼灸術受験用トシテノ所謂兩者折衷ノ良書ニ至ツ

ハ未ダ曾ツテ一書ヲ見ズ初學生ノ苦心又尠ナカラザルベシ予ヤ不敏ト雖モ夙ニ心ヲ斯學ニ傾注シ衷心深ク思フ繋ゲルヤ久シ、今ヤ漸ク業務ノ餘暇ヲ疊テ愛ニ既往數年間ニ於ケル各府縣ノ試驗問題及ビ吾ガ鍼灸學院卒業試驗問題等ヲ網羅シ大阪府技師ト村行彰先生ノ校閱ヲ了シ題シテ鍼灸術試驗問題解答集トナシ世ニ公ニスルコト、ナシヌ、若シソレ初學生及ビ受験者諸士是レニ據テ多少ノ裨益スル所アラバ著者ノ微勞モ又徒爾ナラザルナリ

明治四十三年一月

山本新梧識

凡例

一本書は素と鍼術・灸術受験者の自修並に参考に資せんとの目的を以て編纂せしものなるが故に努めて行文の平易簡明を旨とせり。

一本書は第一備忘に供すべきの趣意に依り、試験問題として提出せられたるものを二或は三問題に区分せり、例へば上肢の重なる神経并に血管の名稱との問題は之を二分し、一は上肢の神経の名稱として神経學の編に入れ、一は上肢の血管の名稱として脈管學に分類し、又肺の位置形狀并に其作用は如何との一問を二分し、一は肺の位置・形狀として内臟學に編入し、一は肺の作用として呼吸生理學の部に編入せるが如き或は鍼灸術の適應症并に禁忌症は如何との問題に對し、一は鍼治適應症は如何とし、一は灸治の適應症は如何とし、一は鍼灸術の禁忌點は如何とせるが如きは、之れ皆索引と暗記に使せんとの趣意に依り系統的に出でたるものなり。

經穴學の問題は皆な千篇一律にして、之を一々採録するは唯だ頁數を増加するのみなる

を以て、茲には一二の例を示すに止めて、他は總て拙著『日本鍼灸學教科書』に譲りたれば看者宜しく同書を参照すべし。

上記の如く記述せしが大正八年度出版の第六版より更に新らしき問題の版を重ねることに増加せし分は別に系統を分たす從來本書に見ざる適切なるものを選び補遺として順次記述せるを以て乞ふ之れを諒せられたし

編者識

各府縣

鍼灸術試驗問題解答集目次

解剖學編

●骨及び靱帶學之部

- 骨とは如何なるものなるや.....
- 骨の主成分を擧げよ.....
- 人體に於ける骨の總數.....
- 脊椎骨の數及び其區別.....
- 薦骨の部位・形狀及び联接.....
- 胸骨の位置・形狀及び联接.....
- 鎖骨の部位を記せ.....
- 肋骨の所在及び其數.....
- 胸廓を構成する骨の名稱及び其联接.....
- 骨盤とは如何なるものを云ふや.....
- 腦頭蓋骨の數及び其名稱.....

一 二 三 三 四 五 五 六 七

○顔面骨の數及び其名稱	七
○蝴蝶骨の所在及び其形狀	七
○眼窠を構成する骨の名稱	八
○三叉神經第一・第二・第三枝の通過せる著名なる孔裂の名稱	八
○固有上肢骨の名稱	八
○腕骨の數及び名稱	九
○下肢骨の名稱	九
○骨盤の區別は如何	〇
○下肢骨の联接	〇
○軟骨の所在及び其効用	一
○靱帯とは何ぞや	一
○耳の内の骨數及び骨名	二
○口腔を構成する骨の名稱	三
○鼻腔を構成する諸骨の名稱	三
○上肢骨の名稱及び其部位	三
○鎖骨上窩を構成せる骨の名稱	四
○脊椎各種の形態の差異	四

○關節とは如何	一六
○頭蓋骨縫合の種類及び所在	一七
○胸廓の上孔には如何なるものを通ずるや	一八
○頭蓋の位置・形狀及び之を構成する骨名	一八
○脊柱の位置・形狀・區別及び其内に在る者の名稱	一九
○全身骨の名稱	二〇
○骨と骨との相接する所如何にして維持せらるゝや	二〇
○人體を構成する總ての組織の名稱	二一

●筋學之部

○筋肉とは如何なるものなるや	二二
○筋肉の形狀は如何	二三
○筋肉の構造及び其作用	二三
○全身の運動器とは如何	二四
○僧帽筋の所在及び形狀	二五
○薦骨脊柱筋の起始・停止及び作用	二五
○胸筋の名稱を示せ	二六

四

- 肩胛部の筋を示せ……………二六
- 直腹筋の所在及び作用……………二六
- 腹筋の名稱及び作用……………二六
- 鼠蹊管とは如何なるものを通するや……………二六
- 前腹壁の構造……………二七
- 喉頭を構成する軟骨の名稱……………二八
- 背部淺層筋の名稱……………二八
- 肘關節の直上を切斷するときは如何なる筋肉及び脈管を切斷するや……………二八
- 膝關節の構成……………二九
- 膝關節を構成する筋の名稱……………二九
- 手指を屈する筋の名稱……………二九
- 鎖骨上窩を通過する筋の名稱……………三〇
- 下腿後側の筋の名稱……………三〇
- 上膊筋の名稱……………三〇
- 横隔膜の位置及び作用……………三一
- 腹壁は如何なるものより構成せらるゝや外表より内面に至るまで其順序によりて記載すべし……………三一

- 腋窩を構成する諸筋の名稱……………三二
- 胸廓を構成する筋の名稱……………三三
- 鼠蹊管とは如何なるものなりや……………三三
- 頭部を前後に屈する筋の名稱を擧げよ……………三四
- 咀嚼を營む筋の名稱……………三四
- 腋窩とは如何なる所を云ふや……………三四
- 胸鎖乳嚙筋の起始・停止如何……………三五
- 上膊筋の起始・停止及び作用の大略……………三五
- 前膊前面にある筋の名稱……………三五
- 上膊前側筋の名稱及び其作用……………三六
- 上膊運動を起す筋肉……………三六
- 前膊に於ける主なる屈筋の名稱……………三七
- 大腿に於ける筋の名稱……………三七
- 下腿前側の主なる筋を示せ……………三八
- 下腿中央を切斷すれば如何なるものを切斷するや……………三八
- 下腿外側の筋の名稱及び起始・停止……………三九
- 腓腸筋の所在大略……………三九

五

○ 腱とは如何なるものなるや……………三九
○ 上肢の重なる筋肉・血管・神経の名稱……………四〇

● 内臓學及び感覺器學之部

○ 口腔とは如何……………四一
○ 口腔の形狀及び之を構成する骨名……………四一
○ 齒の總數及び名稱……………四二
○ 唾液腺の所在及び排泄管を問ふ……………四二
○ 扁桃腺とは如何なるものなるや……………四三
○ 食管の位置・形狀……………四四
○ 肺臟下界に隣接せる臟器の名稱……………四四
○ 男女生殖器の名稱……………四四
○ 子宮の構造……………四五
○ 眼球の位置及び形狀……………四六
○ 眼球を構成せるもの、名稱……………四六
○ 小腦の位置・形狀及び構造……………四六
○ 解剖上泌尿生殖器に屬するもの、名稱……………四七

○ 食物の通過する各部の名稱……………四七
○ 喉頭の位置・形狀並に構造……………四八
○ 甲状腺とは如何并に其構造……………四八
○ 肺の位置・形狀及び構造……………四九
○ 胃の位置・形狀……………四九
○ 胃底の位置を問ふ……………五〇
○ 胃と十二指腸との境界部……………五〇
○ 臍の位置及び形狀……………五一
○ 腸の部位及び形狀……………五一
○ 腸の構造を記せ……………五二
○ 盲腸の部位……………五二
○ 呼吸器とは如何……………五三
○ 鼻腔とは如何……………五三
○ 氣管の位置・形狀……………五三
○ 氣管の構造を問ふ……………五四
○ 腭管は何れに開口するや……………五四
○ 五官器の構造を簡單に説明せよ……………五五

○皮膚の構造	五七
○汗腺の所在	五八
○腎臓の構造は如何	五八
○膀胱の構造は如何	五九
○膽嚢とは如何	五九
○喉頭の構造	六〇
○肺の位置及び形状	六一
○肝臓の位置・形状	六二
○脾臓の位置・形状	六二
○泌尿器の名稱	六三
○腎臓の位置・形状	六三
○輸尿管の部位及び形状	六三
○膀胱の部位及び形状	六四
○子宮の位置及び形状	六四
○バルトリン氏腺の所在及び男子の何腺に相當するや	六四
○胸膜とは如何なるものなるや	六五
○胸膜の部位并に旋轉の狀	六五

○腹膜とは如何なるものなるや	六六
○内臓とは如何なるものなるや	六六
○胸腔内の臓器の名稱	六七
○腹腔内の臓器の名稱	六七
○胸部に於ける食管・大動脈及び氣管の部	六七
○頸部を横断せば如何なる者を現はすや	六八
○五官器とは如何なるものを言ふや	六九
○眼球の構造	六九
○涙腺とは如何	七〇
○耳の構造を問ふ	七一
○皮膚中に存在する重なる器官	七一
○脂肪は身體の何處にあるや	七二
○粘液膜とは如何なるものなるや	七二

●脈管學及び神經學之部

○循環器系とは如何	七三
○血管の種類を記せ	七三

10

- 心臓の位置・形状及び大きさ……………七四
- 心臓の形状及び瓣膜……………七四
- 動脈管及び静脈管の區別……………七五
- 毛細管とは如何なるものなるや……………七五
- 小循環系統を擧げよ……………七六
- 大動脈管の經過……………七七
- 淋巴管とは何ぞ……………七七
- 大動脈弓の上部より出づる動脈の名稱……………七八
- 肺動脈に就きて知る處を語れ……………七八
- 頸動脈の所在を示せ……………七九
- 上臍の重なる動脈の名稱……………八〇
- 上臍動脈の所在を示せ……………八〇
- 心臓に分佈せる動脈の名稱……………八一
- 前膊の重なる動脈の名稱……………八一
- 股動脈の所在を示せ……………八一
- 心臓の構造は如何……………八一
- 心臓の瓣膜に就て知る所を記せ……………八三

- 肺臓・心臓の神経・血管に就て記せ……………八三
- 上肢の重なる血管の名稱及び經路……………八四
- 横隔膜裂孔を通過する血管の名稱……………八五
- プーバルト氏靱帯の下を通ずる血管の名稱……………八五
- 小坐骨孔を通ずる血管・神経の名稱……………八六
- 大坐骨孔を通過するものゝ名稱……………八六
- 皮下静脈とは如何……………八七
- 心臓各部の名稱……………八八
- 内臓動脈軸の枝別及び分佈部位……………八八
- 總頸動脈及び外頸動脈の枝別……………八九
- 大動脈及び其枝別の分佈……………八九
- 肘關節窩を通過せる血管……………九〇
- 腋窩動脈の枝別……………九〇
- 上膊に於ける筋と血管・神経との關係……………九一
- 皮下に淺在せる貴要の動脈を擧げよ……………九二
- 大脳・小脳・延髓の位置に就て記せ……………九二
- 脊椎神経を記せ……………九三

11

一一一

- 子宮に分佈する神経……………九三
- 腦神経の長き神経は何神経なるや……………九三
- 膝關窩を通過する神経及び血管の名稱……………九四
- 肩胛筋に分佈する神経の名稱……………九四
- 大腿に分佈する血管・神経の名稱……………九五
- 下腿に分佈せる神経の名稱……………九五
- 上膊に於ける神経の起始……………九五
- 胃に分佈する神経の名稱……………九六
- 心臓と血管との關係……………九六
- 神経の種類・構造并に其終器……………九七
- 腋窩を通過する神経の名稱……………九八
- 上膊に於ける重なる神経の名稱及び経路……………九八
- 前膊神経の名稱……………九九
- 神経纖維とは如何……………一〇〇
- 腦神経と脊髄神経との名稱……………一〇〇
- 大腦の位置を示せ……………一〇〇
- 腦の形狀及び區別……………一〇一

- 腦神経の名稱を擧げ且つ運動・知覺の區別を記せ……………一〇二
- 腦神経の起始及び分佈の大畧……………一〇二
- 大後頭孔を通過するもの、名稱を擧げよ……………一〇四
- 神経とは如何なるものなるや……………一〇四
- 三叉神経の分佈を示せ……………一〇五
- 顔面神経の経過……………一〇六
- 迷走神経の起始は如何……………一〇六
- 迷走神経は何れに分佈するや……………一〇六
- 齒牙に分佈する神経の名稱并に起始……………一〇七
- 頬部に分佈せる神経の名稱……………一〇七
- 脊髄神経の數及び其區別……………一〇七
- 脊髄神経の所在を問ふ……………一〇八
- 下頸叢(或は膊神經叢)より出づる主要なる神経の名稱……………一〇九
- 僧帽筋に分佈せる神経の名稱……………一〇九
- 上肢に分佈する主要なる神経の名稱及び其経過を記せ……………一一〇
- 前膊に於ける重なる神経を示せ……………一一一
- 尺骨神経の分佈區域……………一一一

一一三

一四

- プーバルト氏韌帯の下を通ずる神経の名稱…………… 一一二
- 坐骨神経の起始及び経過を示せ…………… 一一二
- 腰神経叢より出づる主要なる神経の名稱…………… 一一三
- 下肢の重なる神経を示せ…………… 一一三
- 腓腸神経の経過…………… 一一四
- 神経の終器とは何を云ふや…………… 一一四
- 交感神経の所在及び分佈を問ふ…………… 一一五
- 太陽叢の成立及び其位置…………… 一一五
- 肺臓・心臓・胃に來る神経を擧げよ…………… 一一六
- 神経の身體に分佈せる状態を語れ…………… 一一六

生 理 學 編

- 血液・同循環及び呼吸生理之部
- 心臓の作用…………… 一一八
- 血液の造成は生體に於て何れに擔任するや…………… 一一九
- 心臓の神経機能…………… 一一九
- 血液循環の經路…………… 一二〇

- 人體に於ける血液循環作用…………… 一二〇
- 血液循環の原因を問ふ…………… 一二一
- 血液の一循環に要する時間…………… 一二二
- 血液の効用を示せ…………… 一二二
- 血球の種類…………… 一二三
- 赤血球の作用…………… 一二三
- 胎兒の血行…………… 一二四
- 血液中より血清を去るときは何を得るや…………… 一二五
- 呼吸の種類及び其生理的作用…………… 一二五
- 心音及び心動とは如何…………… 一二六
- 皮膚呼吸とは如何…………… 一二七
- 血液の成分は如何…………… 一二八
- 人體の血量を問ふ…………… 一二八
- 血中の瓦斯を問ふ…………… 一二八
- 動脈管の効用…………… 一二九
- 脈搏とは如何及び其起因を問ふ…………… 一三〇
- 呼吸と心動との關係を記せ…………… 一三〇

一五

- 肺臓の機能.....一三一
- 人は何故呼吸せざるを得ざるや.....一三二
- 大循環と小循環の區別及び其血液の差.....一三三
- 血液の生理的作用.....一三三
- 呼吸式とは何ぞ.....一三四
- 血中の瓦斯は如何なる状態に於て存するや.....一三五
- 動脈血と静脈血との區別.....一三五
- 動脈血の鮮紅色にして静脈血の暗赤色なる理由を擧げよ.....一三六
- 肺の血液を新鮮ならしむる作用.....一三六
- 赤血球の生成及び破壊の部位を問ふ.....一三七
- 白血球の作用.....一三八
- 小出血部の自然に止血する理由を示せ.....一三八
- 淋巴液とは何ぞや及び効用を問ふ.....一三九
- 淋巴液の生源及び性質.....一三九
- 淋巴液の成分を問ふ.....一四〇
- 淋巴腺とは如何なるものなるや.....一四〇
- 乳糜管とは如何なるものなるや.....一四一

- 組織液の心臓に輸送せらるゝ理由.....一四二
- 内呼吸と外呼吸との區別.....一四三
- 呼吸の数は如何.....一四三
- 男子及び女子の呼吸方式を問ふ.....一四四
- 安静呼吸を司ぐる筋の名稱.....一四五
- 深呼吸に預る筋の名稱.....一四五
- 空気中の酸素及び窒素の効用.....一四六
- 咳嗽の起る理由.....一四六
- 噴嚏とは如何なる場合に起るや.....一四七
- 欠伸とは如何なる場合に起るや.....一四七
- 健康人の脈搏・體温及び呼吸の數を問ふ.....一四八
- 内呼吸とは如何.....一四八
- 窒息性瓦斯とは如何なるものなるや.....一四九
- 呼吸中樞の所在を示せ.....一四九
- 呼吸時に於ける鼻腔の機能.....一五〇
- 肺臓・心臓及び胃は休息するものなりや.....一五一
- 喀痰とは如何なるものなるや.....一五一

●消化・分泌及び温熱生理之部

- 舌の効用……………一五二
- 唾液の化學的成分……………一五三
- 唾液の働き(効用)……………一五三
- 他より腸に來る消化液の名稱并に効用……………一五四
- 唾液の分泌腺……………一五四
- 尿の分泌機能……………一五五
- 冬時は夏時より尿量多き理由……………一五六
- 人飲食を攝取せば身體に如何なる補給をなすや……………一五六
- 唾液の集成分は如何……………一五七
- 皮膚の生理的作用……………一五七
- 食鹽の身體に必要な所以……………一五八
- 身體に於ける水の効用……………一五九
- 體温の調節機能……………一五九
- 嚥下運動の順序……………一六〇
- 胃の消化作用を問ふ……………一六一
- 胃液の主成分を問ふ……………一六二

- 唾液の消化作用……………一六二
- 腭液は絶へず分泌せらるゝものなるや……………一六三
- 消化とは何ぞや……………一六三
- 口腔消化に就て……………一六四
- 食物消化の順序……………一六五
- 食物吸収の徑路を記せ……………一六六
- 腸の消化作用……………一六七
- 腸に於ける攝取作用……………一六九
- 肝臓の作用は如何……………一七〇
- 食物中必要な栄養品は如何及び一日中平均幾何量を要するや……………一七〇
- 飲用せし水分は何處より排泄せらるゝか……………一七二
- 代償機とは如何なる事を云ふや……………一七二
- 胆汁の作用を問ふ……………一七三
- 腸液の主成分は如何……………一七四
- 大腸の作用……………一七四
- 腸の運動とは如何なるものなるや……………一七五
- 脱糞作用……………一七五

○消化に要する時間.....	一七六
○消化液の名稱及び作用.....	一七六
○嘔吐の起る原因.....	一七六
○舌の構造及び味覺作用.....	一七七
○分泌作用とは如何なるものを言ふや.....	一七八
○榮養分の攝取は何の必要あるや.....	一七八
○嗜好品とは如何なるものを云ふや.....	一七九
○人は植物食と動物食との何れを主とするや.....	一八〇
○乳汁とは如何.....	一八〇
○汗の分泌に就て.....	一八一
○涙液とは如何なるものなるや.....	一八一
○尿とは如何なるものなるか.....	一八二
○尿の主成分を問ふ.....	一八三
○利尿作用.....	一八四
○體温及び脈搏.....	一八四
○體温の起る生理的作用.....	一八五
○温血動物及び冷血動物は如何なるものを云ふや.....	一八五

●運動及び神經生理之部

○筋肉の主成分を問ふ.....	一八七
○死體強直の起る理由.....	一八八
○言語を發する理由.....	一八九
○筋の感覺とは如何.....	一八九
○心臓の横紋筋にして其不隨意なる理由.....	一九〇
○男女音色の高低は如何なる理由によるや.....	一九〇
○筋運動の起る理由.....	一九一
○皮膚の効用は如何.....	一九二
○皮膚の知覺鋭敏なる所と痴鈍なる部位を擧げよ.....	一九二
○爪の効用を擧げよ.....	一九三
○顫毛運動とは如何なるものを云ふや.....	一九三
○神經は如何なる用をなすや.....	一九四
○腦神經の作用を擧げよ.....	一九四
○延髓とは如何なるものなるや.....	一九五
○三叉神經の機能.....	一九五
○神經細胞とは如何なるものか.....	一九六

○ 神経の傳達機能とは如何	一九七
○ 神経刺戟とは何ぞや	一九八
○ 神経の反射機能とは如何	一九九
○ 膝蓋腱反射を起す理由	一九九
○ 神経が刺戟を受けて反射を起すまでの時間を問ふ	二〇〇
○ 舌に來る神経の作用	二〇〇
○ 反射運動とは如何	二〇一
○ 迷走神経の經過及び作用	二〇二
○ 鼻腔の機能	二〇三
○ 毛髮の作用	二〇三
○ 味覺の作用	二〇四
○ 胃の運動を主宰する神経は如何	二〇五
○ 運動中樞の所在	二〇五
○ 身體の共同的運動は如何にして營まるや	二〇六
○ 睡眠の起る理由	二〇六
○ 眼の物體を明視する理由	二〇七
○ 両眼を以て一物體を視るに一個に見ゆる理由	二〇八

○ 物體の遠近を判斷する理由	二〇九
○ 臭は何故に知るを得べきや	二〇九
○ 延髓の機能	二一〇
○ 小腦の機能	二一一
○ 神経纖維の傳導する方向は如何	二一一
○ 神経は何より成立するや	二一二
○ 大脳及び脊髓の機能	二一二
○ 脊髓に於ける中樞	二二三
○ 脊髓の運動神経と知覺神経とは如何なる別ありや	二二四
○ 脊髓の反射機及び反射徑路に就て	二二五
○ 神経の機能上に於ける區別	二二五
○ 舌に分佈する神経の官能は如何	二二六
○ 音の聞ゆる理由	二二六
○ 神経中樞の所在を問ふ	二二七
○ 智識の中樞とは如何	二二八
○ 交感神経の中樞點及び作用	二二八
○ 交感神経の他神経に異なる點	二二九

鍼灸學編

附り雜問之部

○鍼灸家に解剖生理の必要なる理由……………二二〇

○鍼の種類を擧げよ……………二二一

○鍼質は如何なるものを選びよ……………二二二

○刺鍼刺戟の強弱緩急は何に依つて定むるや……………二二三

○鍼の効用……………二二四

○刺鍼中に於ける響とは如何……………二二五

○刺鍼時に於ける押手の作用に就て述べよ……………二二六

○鍼治に適する疾病……………二二七

○身體中刺鍼の効力ある部位……………二二八

○刺鍼の排除法……………二二九

○折鍼は如何なる場合に起るや……………二三〇

○鍼後按法の効用に就て記せ……………二三一

○施鍼に際し術者は如何なる準備を要するや……………二三二

○施鍼を避くべき部位……………二三三

○四肢に鍼を刺入するには如何なる注意が必要なるや……………二二九

○鍼治の禁すべき部位及び場合……………二三〇

○刺鍼の際注意すべき二三の事項……………二三一

○腹痛に鍼を施す時の注意……………二三二

○頸部に刺鍼の際注意すべき理由……………二三三

○太陽叢を目的に刺鍼する主要なる穴名を記せ……………二三四

○刺鍼刺戟の度を記せ……………二三五

○健體に於ける刺鍼の作用……………二三六

○筋肉中に折鍼せば如何なる障礙を起すや……………二三七

○骨に鍼尖の刺戟せし時は如何……………二三八

○刺鍼の方式……………二二九

○刺鍼の際神経纖維を刺断したる時は如何なる害を致すや……………二二九

○知覺神経及び運動神経并に交感神経の病變に對する鍼術の作用を記せ……………二二九

○刺鍼する時は皮膚より骨に至るまでに如何なる部位を障礙するや……………二二九

○神経痛に對する刺鍼の目的……………二二九

○齒痛の刺鍼點……………二二九

○顔面神経痛一名三叉神経痛に對する刺鍼點……………	二四〇
○小兒消化困難症に對する施鍼の部位・目的……………	二四一
○鍼術は如何なる疾患・症候に適するや……………	二四二
○施鍼に由つて膝關節炎の如き腫脹を減少するの理由如何……………	二四二
○腦貧血に對する刺鍼點……………	二四三
○子宮痙攣に對する刺鍼穴……………	二四四
○腎臟炎に刺鍼の可否……………	二四四
○結膜の充血に對する刺鍼……………	二四五
○横隔膜痙攣に對する施灸法……………	二四五
○股神経痛に對する刺鍼……………	二四六
○腓骨神経麻痺に對する刺鍼……………	二四六
○咀嚼筋痙攣に對する刺鍼及び目的を問ふ……………	二四七
○膀胱痙攣に對する灸點……………	二四八
○直腹筋痙攣に對する灸點……………	二四八
○顔面神経麻痺に對する刺鍼點……………	二四九
○偏頭痛に對する刺鍼點……………	二四九
○肋間神経痛に對する刺鍼點……………	二五〇

○胃痙攣に對する鍼治の可否及び理由……………	二五〇
○胃痙攣に對する刺鍼點……………	二五一
○誘導法とは如何……………	二五二
○子宮痙攣に對する刺鍼の部位及び目的……………	二五二
○太陽叢の部位并に鍼治上との關係……………	二五三
○上膊神経痛に對する刺鍼點及び其目的……………	二五四
○坐骨神経に對する刺鍼點……………	二五四
○肋間神経痛に於ける刺鍼并に刺鍼中に於ける手術式……………	二五五
○腰痛に對する刺鍼點及び其の目的……………	二五六
○麻痺及び知覺脱失の刺鍼法……………	二五六
○麻痺及び痙攣に鍼の効ある理由……………	二五七
○小兒の夜泣(又夜驚・夜啼)に對する刺鍼の方法并に其部位……………	二五八
○内臓に對する刺鍼の部位……………	二五八
○誘導法の刺鍼の目的……………	二五九
○鍼治に於ける制止法とは如何其一例を示せ……………	二六〇
○鍼治に於ける興奮法とは如何其一例を示せ……………	二六一
○頸部に於ける鍼の可否……………	二六一

○動脈に打鍼の可否……………	二六二
○肋間神経痛に刺鍼の可否如何……………	二六二
○肋膜炎に刺鍼の可否如何……………	二六三
○胃痛に對する刺鍼法……………	二六三
○心胸絞痛に對する鍼治法……………	二六四
○扁桃腺炎に對する解剖的刺點及び穴名……………	二六五
○氣管枝加答兒の處置……………	二六五
○常習便秘に對する刺鍼法并に灸點法……………	二六六
○胸鎖乳嘴筋痙攣に對する刺鍼法及び其目的……………	二六七
○卒倒の際鍼治を施すべき穴所を示せ……………	二六七
○上膊に禁鍼灸の個所ありや……………	二六八
○取穴の方法……………	二六八
○脚氣病に對する刺鍼の部位……………	二六九
○肩胛痛の灸治點……………	二七〇
○筆瘻(書瘻)に對する灸點……………	二七〇
○前頸部・前胸部・四肢屈側に於ける刺鍼法又は灸點法は如何……………	二七一
○神經生育七不良の原因・症候の大意及び療法を記せ……………	二七二

○肋間神経痛の症候并に鍼治療法を問ふ……………	二七三
○痔核症の灸治點……………	二七四
○急性三角筋痙攣麻質斯の灸點……………	二七四
○關節痙攣麻質斯の鍼灸治法……………	二七五
○左顔面麻痺に對する灸治點……………	二七五
○婦人消渴(尿道加答兒)の灸治法……………	二七六
○急性下痢症及び下腹痛に對する鍼灸法……………	二七六
○灸治の不可の場合を問ふ……………	二七七
○鍼の刺方……………	二七八
○鍼治は機質に變なき神經の變常の外効なきや……………	二七八
○灸の大小及び壯數の多少は何に依りて斟酌するや……………	二七九
○鍼灸の効ある所以を問ふ……………	二八〇
○膀胱麻痺の鍼灸治法……………	二八〇
○急性吐瀉患者には如何なる部位に鍼灸を施すや……………	二八一
○逆上(腦充血)に對する灸治點(其名稱と解剖的部位を記せ)……………	二八二
○癱瘓の灸治點……………	二八二
○脚氣の處置法……………	二八三

三〇

- 疝痛の治療法……………二八四
- 關節に發する疾病の灸治療法……………二八四
- 各自の使用せんとする鍼灸の種類を記せ……………二八五
- 部位其他に就て鍼灸を禁する理由……………二八五
- 三里及び五里とは何れに在りて治病の効用如何……………二八六
- 俗に丹田及び打抜きとは何穴を指すや……………二八七
- 手の三里は何神經に該當するや……………二八七
- 三陰交は何神經に當るや……………二八八
- 齒痛の點灸及び部位・其穴名并に齒牙に分佈せる神經の名稱……………二八八
- 本術は一の療屬にして動もすれば醫業の範圍内に立入り易し之が注意如何……………二八九
- 六腑の穴……………二八九
- 腰椎の兩側に存する穴名及び其主治……………二九〇
- 坐骨神經に附隨する穴名を擧げよ……………二九〇
- 阿是の穴とは如何……………二九〇
- 炎症に對し刺灸の可否……………二九一
- 交感神經に對する刺灸の部位……………二九一

- 若し腹痛の患者ある時は如何なる點に着眼するや……………二九二
- 現今鍼家の用ふる鍼の名稱及び其長さ太さを示せ……………二九三
- 鍼の抜けざる時の處置……………二九三
- 折鍼時の處置……………二九四
- 無癢痕灸治の作用……………二九五
- 腹部に刺灸を避くる理由……………二九五
- 項部(後頸部)には如何なる疾病に對して施鍼するや并に其目的は如何……………二九六
- 炎症とは如何なるものか之に對する刺灸の可否并に其理由……………二九七
- 中風とは如何なる病なるか及び其鍼治法を詳記せよ……………二九八
- 施灸せし後、火熱の爲め皮膚に如何なる變化を起すか……………二九九
- 麻疹に刺灸の可否如何……………三〇〇
- 百日咳に刺灸の可否……………三〇〇
- トラホームに刺灸の効ありや……………三〇一
- 顔面神經痙攣の鍼治法如何……………三〇一
- 上膊神經に對する鍼治の適應症……………三〇二
- 婦人尿道淋疾の灸治法は如何……………三〇三

三一

三二

- 男子生殖器病に對する適應症……………三〇三
- 胃疾患に於ける鍼の禁忌症を擧げよ……………三〇三
- 鍼治の際術者の手指・鍼具及び被術者の部位は如何にして消毒すべきや……………三〇四
- 消毒薬は何を用ゆるか其溶解法……………三〇四
- 昇汞水調製法并に該液は鍼術上の消毒に適するや……………三〇五
- 手術衣の消毒は如何にすべきや……………三〇六
- 薬局に由らざる鍼の消毒法如何……………三〇六
- 金屬類を消毒するには如何なる種類の消毒薬を用ふるや……………三〇七
- 蒸溜消毒とは如何なるものを云ふか……………三〇七
- 傳染病患者に對し施術するときの消毒法は如何……………三〇七
- 皮膚の消毒法……………三〇八
- 鍼器の消毒法……………三〇九
- 自己の使用せる消毒薬の名稱及び之を撰びたる理由……………三〇九
- 消毒薬の鑑定……………三一〇
- 妊娠中胃痛を發したる時の鍼灸の可否及び施術部位……………三一〇
- 鍼灸は如何なる部位にするも差支へなきや……………三一〇

- 灸治の効用……………三二二
- 施灸の法……………三二三
- 灸の種類及び方法……………三二四
- 灸の適應症を示せ……………三二五
- 月經痛に對する灸治點……………三二五
- 灸治の作用を分ちて幾種とするや其區別を説明せよ……………三二六
- 神経系病にして灸の適應症を擧げよ……………三二七
- 灸治の血管及び神經に及ぼす影響……………三二七
- 灸後の腸蠕動に及ぼす影響……………三二八
- 灸治禁忌の部位……………三二九
- 膝關節痠麻質斯に對する灸穴の名稱及び壯數……………三二九
- 頭痛患者に對する施術部位……………三二〇
- 肋間神経痛に對する灸治點……………三二〇
- 坐骨神経の灸治點……………三二一
- 胃痛の灸治點……………三二二
- 腰痛に施すべき灸點の場所……………三二二
- 腦の病名三個を記し腦一般の灸治法……………三二三

三三

○慢性氣管枝加答兒に對する解剖的灸治點及び壯數	三二三
○遺尿症の灸點・穴名及び壯數	三二三
○脚氣に對する灸治點	三二四
○胃加答兒に於ける灸治の可否	三二四
○妊婦に灸點の可否	三二五
○灸痕の生ずる理由	三二五
○施灸部の化膿は如何なる場合に起るや	三二六
○灸痕の化膿せる時の所處如何	三二七
○九種傳染病患者に接したる時の所置如何	三二七
○鍼に消毒の必要なる理由	三二八
○術者の手指と被術者の患部と何れを先に消毒するや	三二八
○「リゾール」を用ゐる理由及び色の鑑別	三二九
○無水「アルコール」と普通「アルコール」との消毒効力の差異を問ふ	三三〇
○營業上注意すべき二三の事項を示せ	三三一

病 理 學 編

○炎症とは如何なるものなるや	三三一
○神経痛と炎症痛との鑑別	三三二
○神経痛とは如何其症候の大略	三三三
○胃病一般の症候	三三四
○肋膜炎の原因及び症候	三三四
○肺に發する病名を問ふ	三三五
○腦貧血と腦充血との區別	三三五
○小兒利尿の前徴として欠伸を漏らす理由	三三六
○妊婦の乳房の暗黒色を呈する理由	三三七
○黄胆の來る原因及び症候を問ふ	三三八
○疝痛とは如何なるものを云ふや	三三九
○病の陰陽とは如何なるものを云ふや	三三九
○虎列拉病の症候	三四〇
○疝痛の主徴	三四一
○脚氣病の徴候	三四二
○坐骨神経痛の原因及び症候	三四四
○肋間神経痛及び症候	三四五
○神経麻痺の症候	三四五

○法定傳染病中特に消化器を侵す病名	三三七
○三叉神経に發する病名	三三七
○心臓に發する病名	三三七
○癱瘓質斯と打撲症との鑑別	三三八
○腹水に就きて知る所を語れ	三三八
○假性筋肥大とは如何	三三九
○變性とは如何なるものなるや	三三九
○萎縮とは如何なるものを云ふや	三三九
○顔面神経痛とは如何なるものなるや	三五一
○顔面神経麻痺とは如何なるものなるや	三五二
○重なる傳染病三種以上を擧げ其病毒所在地を説明せよ	三五二
○肋間神経痛と胸筋癱瘓質斯との鑑別法	三五三
○硬腦膜炎と軟腦膜炎との鑑別	三五三
○患者の麻痺を知るには如何にするや	三五四
○痙攣とは如何原因・症候を問ふ	三五五
○微菌とは如何なるもの及び微菌に因つて起る劇しき病名を問ふ	三五六
○神経を過度に刺戟する時は如何なる反應を呈するや	三五七
	三五八

○胃瀉撃の症候は如何	三五九
○麻痺及び知覺脱失の中樞性と末梢性の區別	三五九
○中樞麻痺と末梢麻痺の鑑別	三六〇
○腫瘍の種類を擧げよ	三六一
○創傷の化膿作用とは如何	三六二
○化膿を招致する細菌の名稱	三六三
○潰瘍とは如何なるものなるや	三六三
○先天性と後天性との區別	三六三
○地方病と流行病の差異	三六四
○急性及び慢性病とは如何	三六四
○遺傳病と傳染病との區別	三六五
○法定九種傳染病を示せ	三六五
○細菌とは如何なるものを云ふや	三六六
○細菌の性状	三六七
○壞疽とは如何なるものなるや	三六八
○筋の麻痺は多く何に因りて來るや	三六八
○遺傳病とは如何なる病か	三六九

- 職業に依り發する病氣とは如何……………三六九
- 關節に發する疾病……………三七〇
- 三叉神經痛の症狀……………三七〇
- 膀胱麻痺の症狀……………三七一
- 胸膜疾患の症狀……………三七一

補遺

- 脊柱を構成する骨の名稱及び胸柱に有する名稱を擧げよ……………三七三
- 關節の種類を擧げよ……………三七三
- 指を屈する筋の名稱……………三七四
- 腓腸筋の所在及び其作用……………三七四
- 蟲様突起の位置を記せ……………三七五
- 卵巢の位置・形狀は如何……………三七五
- 脾臓の位置及び形狀を問ふ……………三七六
- 横頸動脈の起始・分佈は如何……………三七六
- 股動脈の起始・經過及び神經との關係……………三七六
- 淋巴腺とは何ぞや……………三七七
- 視神經の起始・分佈を記せ……………三七八

- 脈搏に就て記せ……………三七八
- 心音に就て記せよ……………三七九
- 靜脈の逆流せざる理由は如何……………三八〇
- 皮膚を剝脱せば生理的に如何なる影響を及ぼすや……………三八一
- 呼吸時に於ける鼻腔の機能……………三八一
- 人體の寒暑に拘らず常に同度の温を保つ理由……………三八二
- 泌尿器に屬する臓器の名稱及び其機能……………三八四
- 鍼の大小長短と其生理的作用との關係……………三八四
- 腸痛を訴ふる患者に接せば如何なる点に着目し且つ如何なる處置を施すや……………三八五
- 鍼治を要する患者にして同時に傳染性疾患を有する場合の處置を問ふ、但し主なる各種傳染病名を説示すべし……………三八七
- 誘導刺鍼は如何なる場合に應用するや……………三八八
- 健康なる交感神經の諸官能に及ぼす鍼の作用……………三八八
- 雀隊術とは何ぞ并に如何なる場合に應用するや之が詳細を記せ……………三九〇
- 神經機能の變狀とは何ぞや之が施鍼に由つて治癒する異なる二例を示せ……………三九〇

四〇

- 癩とは何ぞや并に其鍼療の部位を記せ……………三九一
- 俗に小兒の疳又は虫と稱するは鍼治家としては如何なる疾病と見做すや、并に其治療法を問ふ……………三九二
- 刺鍼中誤つて鍼尖骨に當らば其自覺は如何并に結果及び其處置を問ふ……………三九四
- 有熱患者に灸術を施す時は如何なる影響を及ぼすや……………三九四
- 灸は泌尿生殖器系の如何なる病類に適用せらるゝや……………三九五
- 點灸の血管に及ぼす作用如何……………三九六
- 帶下とは何ぞ及び其灸治法……………三九六
- 呼吸器系統に屬する灸治の適應症の主なるものを擧げよ……………三九七
- 官能的疾病とは何ぞや及び其灸の適應症を擧げ、并に其理由を述べよ……………三九八
- 五臓の穴とは何を云ふや……………三九九
- 補穴法として二三の例を擧げよ……………三九九
- 消毒を怠りたる時は如何なる危険ありや……………四〇〇
- 傳染病患者に對し施術するときの消毒法は如何……………四〇〇
- 下肢に刺鍼して腹部の疾病に効ある實例及び其理由を記せ……………四〇一

- 無消毒にて手術を施すときは如何なる障害を來すや……………四〇二
- 上肢に關する三大關節の名稱並に之を構造する骨の名稱……………四〇二
- 尿は如何にして成生せられ且つ体外に排泄せらるゝや……………四〇三
- 神経性消化不良の灸穴及び壯數……………四〇四
- 膈疝痛と腸加答兒との鑑別を記せ……………四〇五
- 脱糞及び排尿の神経的關係……………四〇六
- 麻痺に灸術の奏効する理由を述べ……………四〇七
- 腕關節に存する經穴の名稱及び其部位……………四〇七
- 艾の製法と其良否を鑑別する方法……………四〇八
- 炎症又は腫物に對する禁鍼の理由如何……………四〇九
- 呼吸は血液に如何なる變化を來すや且つ呼吸運動の血液循環に及ぼす關係如何……………四〇九
- 官能的疾患及び機質的疾患とは何ぞや並に之に對する鍼治の適否を記せ……………四一〇
- 下腹(神經)叢とは何ぞや之を目的として施灸する疾病を記せ……………四一一
- 管鍼と撚鍼とは如何なる患者にするか……………四一二
- 便秘に灸術の奏効する理由を説明せよ……………四一二

四一

四二

- 灸は如何なる部位及び場合に施すべきや……………四二三
- 慢性胃加答兒に對する鍼治の部位(穴名)……………四一四
- 正中神經の徑路に沿ひて位する經穴の名稱を記せ……………四一四
- 腹痛に於ける鍼の禁忌症……………四一五
- 長鍼・大鍼の特徴……………四一五
- 鍼を施すに當り最も注意すべき事項二三を擧げよ……………四一六
- 灸の最も適せる疾病を擧げ並に其有効なる理由を問ふ……………四一六
- 灸術を施す前後の處置……………四一七
- 鼻腔とは何ぞや及び其作用如何……………四一八
- 施鍼して其刺戟の強烈に過ぎし場合には如何なる状態を呈するや……………四一九
- 炎症性疾患に鍼術の奏効する理由並に其一例を記せ……………四二〇
- 施灸せば血管及び血球に如何なる影響を及ぼすや……………四二一
- 反射運動の實例を擧げ其起る理由を述べ……………四二一
- 鬱血を灸治に依つて治し得る理由如何……………四二二
- 慢性鼻カタル症並に之に施す施鍼穴名を問ふ……………四二三
- 頸部に存在する血管・神經及び筋の名稱……………四二四
- 手の消滌及び合谷は何神經に當るや……………四二四

- 動脈の淺在部を記せ……………四二五
- 誘導の目的に對する刺戟の方式を記せ……………四二五
- 鍼を刺抜するには如何なる注意を要するや且つ其前後の處置を問ふ……………四二六
- 知覺異常に對する鍼治の可否……………四二七
- 隨意運動を起すには如何なる順序ありや……………四二八
- アルコール、昇汞水の用途並に二十五倍の石炭酸水は何%なるや……………四二八
- 下肢の運動障害は如何なる場合に來るや其主なる者五例を擧げ
鍼術の適否を記せ……………四二九
- 心臟の運動に及ぼす神經の作用……………四三〇

附 録

- 按摩術營業取締規則……………四三一
- 鍼術灸術營業取締規則……………四三四
- 大阪府鍼灸術營業取締規則施行細則……………四三七
- 大阪府按摩術、マツサージ術、柔道整復術取締規則施行細則……………四三八

各府縣
鍼灸術
試驗問題解答集目次 (終り)

各府縣
鍼灸術
試驗問題解答集

增訂第八版

大阪府技師從五位勳五等
大阪府鍼灸術試驗委員
大阪府鍼灸術試驗委員
日本鍼灸會々長

上村行彰先生校閱
山本新梧編著



解剖學編

●骨學及び靱帶學之部

○骨とは如何なるものなるや

骨は其性質極めて硬固にして黃白色を帯び周圍は緻密にして内部には大小無數の腔あり之を海綿樣質と名け管狀

骨に在りては中穴に腔洞あり之を髓腔と云ひ骨髓を藏し
血管神經に富む亦外面は骨膜より被はる而して身體の基
礎を構成し諸器官を支持し或は擁護し又筋の起始或は停
止地となるものなり又常に鼻腔喉頭氣管及び關節間に存
在して其質軟かきもの之を軟骨と云ふ而して骨は無機成
分即ち石灰質と有機成分即ち膠質とより成るものなり。

○骨の主成分を擧げよ

骨の主成分を分ちて有機及び無機成分の二種とす。有機
成分即ち膠質は骨に弾力腐敗及び燃焼の性を與ふるもの
にして無機成分即ち石灰質は骨に硬固不朽及び不溶解の
性を與ふるものなり而して老人の骨は無機成分多きが故

に硬固にして弾力に乏しく挫折し易く之に反し小兒の骨
は有機成分に富むが故に軟弱にして弾力に富み容易に挫
折せざるものなり。

○人體に於ける骨の總數

人體に於ける骨の總數は各人の數へ方に依りて多少異な
るも通例二百十三個とす。

○脊椎骨の數及び其區別

脊椎骨は其數三十三個にして上二十四個を眞椎と云ひ下
九個を假椎と云ふ更に之を大別して上七個を頸椎と云ひ
次の十二個を背椎と云ひ腰部の五個を腰椎と云ひ下九個

を又今ちて上五個を薦骨椎と云ひ下四個を尾閶骨椎と云ふ。

○薦骨の部位・形状及び联接

薦骨は其形三角形にして恰かも鋏状の如し。腰椎の下部及び左右無名骨の間にあり。其联接は第五腰椎及び尾閶骨と左左の無名骨にして以つて骨盤の後壁を爲すものなり。

○胸骨の位置・形状及び联接

胸骨は前胸壁の正中に位し、其形長方形にして恰かも羅馬古代の劔に似たり。其联接は上方は鎖骨の内端と關節し、左右側部に於いては七個の肋軟骨と相接す。

○鎖骨の部位を記せ

鎖骨は一の管状骨にして胸廓前側の上部に在りて地平の位置を取り前頸部の下境を爲すものなり。

○肋骨の所在及び其數

肋骨は左右各十二個あり。弓形に彎曲し、後端は全胸椎の肋骨窩に連り、前端は稍や長き肋軟骨を以て上七個は胸骨の肋骨截痕に接し、以下三個は第七肋軟骨に連り、最下の二個は遊離(浮肋骨)にして胸廓の周圍を爲し所謂胸廓を構成するものなり。

○胸廓を構成する骨の名稱及び其联接

胸廓を構成する骨は全背椎・胸骨・全肋骨及び肋軟骨にして
胸骨は胸壁の正中に位し背椎は軀幹後方の中央に位す而
して肋骨は全背椎と胸骨とに跨り即ち後端は肋骨小頭を
以て各胸椎體に聯り前端は肋軟骨を以て胸骨に聯り以て
胸廓を圍繞するものなり但し頸部との境界は胸骨の上端
に地平に聯接せる鎖骨を以てす。

○骨盤とは如何なるものを云ふや

骨盤とは軀幹の最下部を形成せる一の骨腔を云ふものに
して腸骨・坐骨・耻骨・第五腰椎・薦骨及び尾閶骨の相結合せる
ものなり其形状は稍や漏斗状を呈す之を區別して大骨盤
及び小骨盤とし男女各々差あり。

○腦頭蓋骨の數及び其名稱

腦頭蓋骨は八個の骨より成る。即ち顳顬骨二個・顙頂骨二個・
前頭骨一個・後頭骨一個・蝴蝶骨一個・篩骨一個是れなり。

○顔面骨の數及び其名稱

顔面骨は十四個にして即ち上顎骨二個・口蓋骨二個・顴骨二
個・淚骨二個・鼻骨二個・下甲介骨二個・鋤骨一個及び下顎骨一
個是れなり。

○蝴蝶骨の所在及び其形状

蝴蝶骨は名に示すが如く飛蝶の形状を呈し前及び中頭蓋
窩に跨り前頭骨及び篩骨の後面並びに左右顳顬骨の中間

及び後頭骨の前面に位し頭蓋底の中部を爲し、數多の鼻孔を有し、血管・神経を交通せしむ。

○眼窠を構成する骨の名稱

眼窠を構成する骨の名稱は上顎骨・前頭骨・顴骨・蝴蝶骨・口蓋骨・涙骨及び篩骨是れなり。而して左右の別あり。

○三叉神經第一・第二・第三枝の通過せる

著名なる孔裂の名稱

三叉神經の第一枝は上眼窠破裂を通過し、第二枝は正圓孔を、第三枝は卵圓孔を通過す。

○固有上肢骨の名稱

固有上肢骨を分ちて上膊骨・前膊骨・手骨の三部とす。上膊骨は一個にして、前膊骨は尺骨及び橈骨、手骨には八個の腕骨と五個の掌骨及び十四個の指骨と二個の種子骨とより成るものなり。

○腕骨の數及び名稱

腕骨は八個にして即ち舟狀骨・三角骨・半月骨・豆骨・大多稜骨・小多稜骨・有頭骨及び鉤狀骨是れなり。

○固有下肢骨の名稱

大腿には大腿骨・下腿には膝蓋骨・脛骨及び腓骨の三個にして、足骨には七個の跗骨と五個の蹠骨と十四個の趾骨とよ

りなる。

○骨盤の區別は如何 *腸骨 恥骨 坐骨 坐骨上枝*

骨盤は軀幹の最下部に位せる漏斗状の骨腔を云ふものにして之を區別して大骨盤及び小骨盤とし大骨盤は腸骨窩薦骨翼及び第五腰椎より成り小骨盤は又三壁二口及び一腔に分ち前壁は耻骨にして最も短かく後壁は薦骨及び尾閏骨にして最も長く側壁は髌臼の内面及び坐骨上枝にして稍や長く又上口は圓形なれども下口は不齊形なり而して小骨盤内の一腔を骨盤腔と名く。

○下肢骨の联接

下肢骨の联接は大腿骨頭を以て髌臼と關節し大腿骨下端は脛骨と關節し膝蓋骨其前部に在り更に脛骨の上端并に下端は腓骨と同名關節面を以て相联接し而して脛骨の下端は跗骨に联接し跗骨は七個互に關節して其前方更に蹠骨に聯り蹠骨は又更に前方に於て趾骨と相關節す。

○軟骨の所在及び其効用

軟骨は帶黃白色にして大に彈力に富み鼻翼耳殻眼瞼喉頭氣管肋骨端椎骨間其他總ての關節間に存在す其効用は器官を構成し骨端の衝突を防ぎ且つ關節の運動を補佐せるものなり。

○靱帯とは何ぞや

二二
靱帯は白色の光輝ある強靱の纖維様結締組織より成るものにして彈力に富み常に關節の内部及び周圍に緊張して兩骨の骨端を維持し關節を保護するものなり。而して自ら三種の別あり一は一骨より他骨に跨り關節を囊狀に圍繞するもの之を囊狀靱帯と云ひ二は囊狀靱帯の外又は内に緊張して囊狀靱帯の働きを助け關節を一層強固ならしむるもの之を副靱帯と云ひ三は一骨の孔或は截痕に緊張して血管神經の通路を爲すもの之を固有靱帯と云ふ。

○耳の内の骨數及び骨名

耳腔内には三個の骨あり即ち槌骨・砧骨及び馬鐙骨是れなり。而して之を總稱して聽骨と云ふ。

○口腔を構成する骨の名稱

口腔は顔面の下部、鼻腔の直下にある不正の一空洞にして下顎骨・上顎骨・口蓋骨及び齒牙等より成る。

○鼻腔を構成する諸骨の名稱

鼻腔は顔面の中央に位し、鼻骨・上顎骨・口蓋骨・蝴蝶骨・鋤骨・篩骨・涙骨・下甲介骨及び鼻中隔軟骨の諸骨より構成せらるるものなり。

○上肢骨の名稱及び其部位

上肢骨を分ちて上肢帶及び固有上肢骨とす。而して上肢帶即ち一鎖骨は胸廓の上部に、二肩胛骨は胸廓後上方の各兩

側わきにあり。固有こご上肢じょうし骨こつ即すなはち一上じつ膊はく骨こつは胸廓きょうかくの側部わきぶに二尺じやく骨こつは前膊ぜんはくの小指せうし側わきに三桡さんさう骨こつは同拇どうぼ指し側わきに位くらし八個はつこの腕骨わんこつは前膊ぜんはくの下部かぶに二列にれつとなりて聯接れんせつし掌骨しやうこつは手掌しやうじやうを形成けいせいして五個ごこを有あし指骨ししこつは掌骨しやうこつの下部かぶに各三節かくさんせつを以もつて聯接れんせつし所謂すゐ手指しゆしを成なせるものなり。但たし拇指ぼしのみは二節にせつなり

○鎖骨上窩を構成せる骨の名稱

鎖骨上窩さこつじやうくわは肩胛骨けんぱこつと鎖骨さこつとより構成かうせいせらるるものなり。

○脊椎各種の形態の差異

脊椎せきつい各種かくしゆの形態けいたい上の差異さ異いは短文たんぶんにては盡つくし難がたしと雖いも簡かん單たんに之これを説明せつめいせん頸椎けいついに在ありては其體そのたいは扁平へんぺい卵圓らんえんにし

て上面じやうめん及び下面げめんは鞍狀あんじやうに彎曲わんきよくし椎孔ついこうは大だいにして稍しやうや三角さんかく形けいを呈ていし横突起わうきの尖端せんたんは肉叉にくさ狀じやうに分岐ぶんきし又横突起またわうき孔こうを有あす上下じやうかの關節くわんせつ突起きは短且たんかつ平坦へいたんにして其面そのめん廣ひろく棘狀ききじやう突起きは尖端せんたん分岐ぶんきして短且たんかつ扁平へんぺいなり胸椎きゆうついに在ありては其體そのたい心臟しんざう形けいにして上下じやうか兩緣りやうえんの各側かくせきに肋骨窩りぼくわを現あらはし椎孔ついこうは小せうにして圓形えんけいを帶おび横突起わうきは長ながくして圓形えんけい尖端せんたんは膨大ぼうだいにして横突起わうき窩くわを呈ていし上下じやうか關節くわんせつ突起きは鉛直えんちよくなり棘狀ききじやう突起きは三角さんかく形けいにして長ながく斜なめに下垂かす又腰椎こゝろついに在ありては其體そのたい最も大だいにして腎臟じんざう形けいを成なし稍しやうや三角さんかく形けいなる椎孔ついこうを有あし且かつ扁平へんぺいなる長ながき横突起わうきと鉛直えんちよくなる上下じやうか關節くわんせつ突起き及び強つよく後方ごほうに突出しゆつせる扁平へんぺいなる棘狀ききじやう突起きを有あし尙なほ乳嘴にゅうし突起き及び副突起ふくき

を具有せり。但し第一頸椎は環状にして體を有せず。又第二頸椎は體の上面より圓錐形にして上部に向へる齒狀突起を有し其形自ら他椎と相異なるを見るべし。

○關節とは如何

關節とは一骨の他骨端と相接する處にして可動關節及び不動關節の二種あり。而して可動關節は六個の別あり、即ち全動關節、鞍狀關節、顛狀關節、蝶番關節、車軸關節、叢合關節にして素より諸種の運動は筋肉起始停止の配置に關す。雖も又關節の形狀に關すること大にして其關節の形狀に従ひ上下又は内外或は左右に運動の自由をなす。不動關節は結合と軟骨接合の二個にして甲は幽微の軟骨質を以て綴

齒狀の如き不等の骨縁互に結合し、乙は厚き軟骨を以て耻骨軟骨接合面の如く平等の骨面互に接合せるものを云ふ。

○頭蓋骨縫合の種類及び所在

頭蓋骨の縫合とは各骨の片縁互に接合するものにして即ち前頭骨と兩顛頂骨との接合せるを冠處縫合、兩顛頂骨相互の上縁の接合せるを矢狀縫合、兩顛頂骨と後頭骨との相接合せるを三角縫合、顛顛骨乳樣部と後頭骨との接合せるを後頭乳樣縫合、又同乳樣部と顛頂骨との接合せるを顛頂乳樣縫合、顛頂骨と顛顛骨鱗樣部との接合せるを顛頂鱗樣縫合、其他蝴蝶骨大翼と顛頂骨との接合を蝴蝶顛頂縫合、同大翼と顛顛骨鱗樣部との接合を蝴蝶鱗樣縫合、同大翼と前

頭骨との接合を蝴蝶前頭縫合と云ふ。

○胸廓の上孔には如何なるものを通ずるや
胸廓の上口を通過せるものは氣管・食管・總頸動脈・鎖骨下動脈・迷走神経・交感神経・横隔膜・神經等なり。

○頭蓋の位置・形状及び之を構成する骨名

頭蓋は身體中の最上部にして頸部の上位にあり(動植物性管の上端なり)其形状は卵圓形を爲す之を區別して腦頭蓋及び顔面頭蓋の二部とす。而して之が構造は前頭骨・後頭骨・蝴蝶骨・篩骨各一個及び顱頂骨・顱骨各二個の合計八個の頭蓋骨と鼻骨・顴骨・淚骨・上顎骨・下顎骨・甲介骨・口蓋骨各二個・鋤骨

下顎骨各一個の合計十四個の顔面骨互に縫合或は結合して骨囊及び種々の腔竅を構成せるものなり。

○脊柱の位置・形状・區別及び其内にある者の名稱

脊柱の位置は軀幹の後壁にして三十三個の椎骨互に疊積してS字状を呈す。之を區別して眞椎・假椎とす。眞椎は二十四個にして上の七個を頸椎・中央の十二個を胸椎・下の五個を腰椎とす。假椎は九個にして上五個を薦骨・下の四個を尾閭骨とす。又運動に依りて第一・第二頸椎を廻旋椎と云ひ、第三頸椎以下第五腰椎に至るまでを屈伸椎と云ふ。而して脊柱内に存するは脊髓にして其他骨髓及び血管を藏すべし。

○全身骨の名稱

頭蓋は顔面頭蓋及び腦頭蓋に分ち、腦頭蓋は顛頂骨・顛顛骨の各二個と前頭後頭・蝴蝶篩骨の八個、顔面頭蓋は上顎口蓋・涙骨・下甲介・顛骨・鼻骨の各二個と鋤骨・下顎骨の十四個なり。舌骨一個、肋骨は左右各十二個、胸骨一個、鎖骨・肩胛骨左右各一個、脊柱は三十三個、上肢には上膊・橈骨・尺骨左右各一個、腕骨左右各八個、掌骨左右各五個、指骨左右各十四個、下肢は大・腿・脛骨・腓骨・膝蓋骨左右各一個、跗骨左右各七個、蹠骨左右各五個、趾骨左右各十四個、左右無名骨の二百餘個なり。

○骨と骨との相接する所如何にして維持せらるゝや

骨と骨との相接する所は互に軟骨を以て相聯なる之を關節と云ひ、而して其關節の周圍は囊狀靱帶ありて一骨より他骨に跨り、兩骨の兩端を維持し、所によりては更に副靱帶ありて一層關節の強固を保つ。而して其關節の内面には滑液膜ありて常に滑液を分泌して、恰も車軸に油を注すが如く、關節腔内を滑かならしめ、兩骨端の摩擦を防止するものなり。

○人體を構成する總ての組織の名稱

人體を構成する諸組織を分つて、上皮組織・筋組織・神經組織・骨組織・軟骨組織・結締組織・彈力組織・脂肪組織・内皮組織・色素組織等なりとす。

●筋學之部

○筋肉とは如何なるものなるや

筋は俗に肉と云ふ即ち身體の運動を營むべき要具にして之を隨意筋及び不隨意筋の二種に分つ。隨意筋即ち横紋筋は赤色の肉絲よりなるものにして此肉絲を一束したるものを筋纖維と云ふ。其筋纖維を一束したる者は即ち肉にして之に由り渾身の軟部を形成し能く神經の刺戟又は意識の作用に従ひ自働性に自由に伸縮し骨をして百般の動作をなさしむ。亦不隨意筋即ち平滑筋にありては神識に由り自由ならざるものにして内臓血管等に存在し其壁を作る

ものなり。

○筋肉の形状は如何

筋肉は骨に於けるが如く長きものと短きものと廣きものとこの三種ありて其形に従ひ羽狀筋半羽狀筋鋸齒狀筋斷裂筋及び二頭或は三頭又は二腹或は數腹筋と名づけ必ずや一骨より起りて他骨に跨り其伸縮に依りて形状を變化するものなり。

○筋肉の構造及び其作用

筋肉には隨意筋と不隨意筋との別あり。隨意筋は赤色微細の肉絲即ち原纖維の結束たる筋纖維が更に集合して一束と爲りたるものにして渾身の軟部を形成し能く神經の刺

二四
戟又は意識の作用に由りて自由に伸縮し骨をして百般の動作を爲さしむるものなれ共不随意筋は其構造前者は全く異なる筋纖維より成り意志の作用に由り随意に伸縮し得ざるものにして内臓血管等に在りて其壁を構成するものなり。

○全身の運動器とは如何

運動の要具は筋にして之に随意筋及び不随意筋の二種あり。不随意筋即ち滑平筋は神識に従ひ運動すること能はざる内臓及び血管等の壁を構成するものなるが之に反し随意筋即ち横紋筋に至つては必ずや一骨より起り他骨に停止して一個或は數個の關節に跨り能く神識の刺戟に由り

て自働性に收縮す故に百般の動作は皆横紋筋の收縮力に依りて他働性に生ずるものなり。

○僧帽筋の所在及び形状

僧帽筋は後頭骨の上項線項靱帯及び全胸椎棘状突起より鎖骨の外端・肩峰突起及び肩胛棘に跨りて其形ち三角形を呈し、身體中最も廣き筋肉の一なり。

○薦骨脊柱筋の起始・停止及び作用

薦骨脊柱筋の起始は薦骨の後面・腰背筋膜・膈骨櫛及び腰椎の棘状突起にして、停止は脊柱に併行して全肋骨隅々全横突起及び頭骨なり。其作用は脊柱を伸展するに在り。

○胸筋の名稱を示せ

胸筋を分つて淺深の二層となす。淺層は四筋あり即ち大胸筋、小胸筋、鎖骨下筋、前大鋸筋等にして、深層も又四筋あり、内肋間筋、外肋間筋、前横胸筋、後横胸筋等是れなり。

○肩胛部の筋を示せ

肩胛部の筋は三角筋、棘上筋、棘下筋、大圓筋、小圓筋、肩胛下筋の六筋を云ふ。

○直腹筋の所在及び作用

直腹筋は第五乃至第七肋軟骨の前面より耻骨の上縁及び耻骨縫際の前面に瀕る筋にして、白條の兩側に位し、内斜腹筋の臍間に包まる。其作用は前腹壁を短縮するにあり。

○腹筋の名稱及び作用

腹筋は其數五個あり、即ち直腹筋、三稜腹筋、内斜腹筋、外斜腹筋、横腹筋等にして、縦横に緊張す。其作用は腹腔の度量を減少するにあり。

○鼠蹊管は如何なるものを通ずるや

鼠蹊管は男子に於ては精系(即ち輸精管、内精系、動靜脈、精系神經叢)、睪丸、舉筋、外精系、神經、腸骨、鼠蹊神經及び外精系、動脈等に於て、女子に於ては子宮圓靱帶、子宮圓靱帶動脈、腸骨、鼠蹊神經及び外精系、神經等を通ずるものなり。

○前腹壁の構造

前腹壁は皮膚筋膜筋肉(直腹筋・三稜腹筋内及び外斜腹筋・横腹筋・腹膜等より構成せらるゝものなり。

○喉頭を構成する軟骨の名稱

喉頭を構成する軟骨は九個にして之を有對無對に分ち、無對は甲状軟骨・會厭軟骨・環狀軟骨にして、有對は楔狀軟骨・小角軟骨及び披裂軟骨なり。

○背部淺層筋の名稱

背部の淺層筋は僧帽筋・闊背筋・菱形筋・後上鋸筋・後下鋸筋・夾板筋等なり。

○肘關節の直上を切斷するときは如何なる

筋肉及び脈管を切斷するや

肘關節の直上を切斷すれば二頭膊筋・内膊筋・三頭膊筋・小肘筋及び上膊動靜脈・貴要靜脈・頭靜脈等を切斷すべし。

○膝關節の構成

膝關節は大腿骨の下端と脛骨の上端相連接し更に其前面には四頭股筋・腱中にある膝蓋骨より成り而して關節間には軟骨及び滑液膜ありて運動を自由ならしめ且つ靱帶及び筋に由りて一層強固に其關節の連接を保つものなり。

○膝窩を構成する筋の名稱

膝窩は下肢の後面中央にして之を構成する筋は腓腸筋
長足蹠筋半膜様筋半腱様筋及び二頭股筋等なり。

○手指を屈する筋の名稱

手指を屈する筋は淺屈指筋・深屈指筋・長屈指筋・短屈指筋及
び小指屈筋等主なるものなり。

○鎖骨上窩を通過する筋の名稱

鎖骨上窩を通過する筋は潤頸筋・肩胛舌骨筋及び前中後斜
角筋及び胸鎖乳嘴筋等なり。

○下腿後側の筋の名稱

下腿の後側には淺深二層のあり。淺層は腓腸筋・長足蹠筋・比

目魚筋・深層は膝窩筋・長總趾屈筋・後脛骨筋・長屈拇筋なり。

○上膊筋の名稱

上膊部の前側に三筋あり即ち二頭膊筋・烏喙膊筋及び内膊
筋にして後側に二筋あり即ち三頭膊筋・小肘筋是れなり。

○横隔膜の位置及び作用

横隔膜は胸腔と腹腔との間にあり。右は第四左は第三腰椎
體及び胸骨の劍狀突起并に下六個の肋軟骨等胸廓の周縁
より起りて中央の臍質部に停止す。其作用は胸腔を擴張し
て吸氣を營ましめ同時に腹腔を狹め其内容を壓す。

○腹壁は如何なるものより構成せらるゝや

外表より内面に至るまで其順序によりて記載すべし

腹壁を構成するものを外表より内面に至るまで其順序に従ひ記載すれば左の如し。即ち皮膚・血管・神経・筋膜・筋肉・腹膜の體壁部是れなり。

○腋窩を構成する諸筋の名稱

腋窩は上肢と胸壁との間に於て前壁は大・小胸筋・烏喙胸筋・膜にして後壁は肩胛下筋・大圓筋及び潤背筋より成り、外壁は烏喙筋・三頭筋・短頭筋及び肩胛關節にして、内壁は前大鋸筋より成るものとす。

○胸廓を構成する筋の名稱

胸廓には前及び側部に大胸筋・小胸筋・鎖骨下筋・前大鋸筋・内及び外肋間筋・前及び後横胸筋・背部に僧帽筋・菱形筋・後土及び後下鋸筋・夾板筋及び長短の深背筋等なり。

○鼠蹊管とは如何なるものなりや

鼠蹊管とは股輪の上内部にありて斜徑の方向を有し腹筋を穿通せるものにして其内孔を内鼠蹊輪と云ひ横筋膜に開口し、外口は外鼠蹊輪と稱し、外斜腹筋・腱膜の裂孔に開口し、女子に於ては子宮圓靱帯・男子に於ては精系を通ず。是れ鼠蹊ヘルニヤ症を來すの部位なり。

○頭部を前後に屈する筋名を擧げよ

頭蓋をして前屈せしむる筋は前大直頭筋及び前小直頭筋にして、後方に屈せしむるは後大直頭筋、後小直頭筋、夾板筋及び僧帽筋等主として關與するものなり。

○咀嚼を營む筋の名稱

咀嚼を營む筋の中、顚顚筋、咬筋及び内翼狀筋は共働作用に由り下顎の擧上を營み、外翼狀筋は下顎の前進を營む、二腹顎筋、前腹顎舌骨筋、頤舌骨筋は下顎の下降するを補助す。

○腋窩とは如何なる所を云ふや

腋窩は上膊起根部に於て上膊の内面及び胸廓側面の間に

位し腋窩動脈及び腋窩神經の通過する所にして汗腺及び皮脂腺に富み、大人は茲に毛髮を貯ふ。

○胸鎖乳嘴筋の起始・停止如何

胸鎖乳嘴筋は胸骨の上縁及び鎖骨の内端より起始して顚骨の乳嘴突起に停止するものなり。

○上膊筋の起始・停止及び作用の大略

上膊筋は肩胛骨關節窩、烏喙突起及び上膊の前部より起りて橈骨、尺骨の上端及び上膊骨後面の粗縫部に停止し、其作用は前膊を屈伸し、上膊を上撃す。

○前膊前面にある筋の名稱

前膊前面にある筋の中、浅層には廻前圓筋、内橈骨筋、内尺骨筋、長掌筋、浅屈指筋の五筋にして、深層には深屈指筋、長屈指筋、廻前方筋の三筋なり。

○上膊前側筋の名稱及び其作用

上膊の前側筋は二頭膊筋、烏喙膊筋及び内膊筋にして、二頭膊筋は前膊を屈し、烏喙膊筋は上膊を上掣し、内膊筋は前膊を前屈するの作用を爲すものなり。

○上膊運動を起す筋肉

上膊運動を起す筋肉九筋あり。烏喙膊筋、三角筋及び棘上筋は上膊を上舉し、棘下筋及び小圓筋は外轉し、大圓筋は後下

方に引き、肩胛下筋は内轉し、大胸筋は前下方に引き、潤背筋は後下方に引くものなり。

○前膊に於ける重なる屈筋の名稱

前膊に於ける重なる屈筋は内橈骨筋、内尺骨筋、浅屈指筋、深屈指筋、長掌筋、長屈指筋等なり。

○大腿に於ける筋の名稱

大腿に於ける筋肉中、前側には張股鞘筋、縫匠筋、四頭股筋の三筋にして、後側には二頭股筋、半膜様筋、半腱様筋の三筋、内側には耻骨筋、長内轉股筋、薄股筋、短内轉股筋、大内轉股筋の五筋あり。

○下腿前側の主なる筋を示せ

下腿前側の重なる筋は前脛骨筋長總趾伸筋長伸躡筋等是れなり。

○下腿中央を切斷すれば如何なるものを切斷するや

下腿中央を切斷すれば皮膚は勿論骨は脛骨腓骨を切斷し筋は前脛骨筋長總趾伸筋長伸躡筋長腓骨筋腓腸筋比目魚筋長足蹠筋長總趾屈筋後脛骨筋長屈躡筋なり又血管は前脛骨動脈後脛骨動脈及び大小サフヘナ静脈等にして神経は脛骨神経淺深腓骨神経等を切斷すべし。

○下腿外側の筋の名稱及び起始・停止

下腿外側に於ける筋は長腓骨筋短腓骨筋の二筋にして長腓骨筋は腓骨小頭及び脛骨上端より起始して第一楔状骨及び第二蹠骨に停止し短腓骨筋は腓骨の下半部より起始して第五蹠骨の基底に停止せり。

○腓腸筋の所在大略

腓腸筋は大脛骨の内・外關節より起りてアキリス氏腱に移行して跟骨に停止し下腿の後側をして豊隆せしむるの筋なり。

○腱とは如何なるものなるや

腱は筋纖維に連結して筋肉の兩端にあり。纖維様結締組織の索狀にして其色白色を呈し、主として骨に附着の媒介をなすものなり。

○上肢の重なる筋肉・血管・神経の名稱

上肢の主なる筋肉は二頭及び三頭膊筋内及び外橈骨筋内及び外尺骨筋長掌筋淺及び深屈指筋長屈及び長外轉拇筋、膊橈骨筋長及短外橈骨筋、總指伸筋長及び短伸拇筋等に於て、血管の主なるものは上膊動靜脈、尺骨動脈、橈骨動脈、頭靜脈、貴靜脈、中靜脈等にして、神経の主なるものは尺骨神經、橈骨神經、正中神經等なり。

●内臟學及び感覺器學之部

○口腔とは如何

口腔は顔面の下部に位せる不齊の腔洞にして、味器を藏し、前は口裂に由りて體外に開き、後口は咽頭に連り、食物及び空氣を通ずるものにして、齒弓に依り口腔前庭及び固有口腔の二部に分たるものなり。

○口腔の形狀及び之を構成する骨名

口腔は其形不齊形にして上顎骨の口蓋突起、同骨の齒槽突起、口蓋骨の地平部並びに下顎骨體及び齒牙等よりなるものなり。

○齒の總數及び名稱

齒は食物を粉碎し或は發音の作用を補佐するの要具にして大人に在りては其數上下各々十六個あり其前方に位する上下の四枚を門齒又は切齒と云ひ其兩側にある上下各二枚を犬齒と云ひ次ぎの上下四枚を小臼齒と云ひ最後の上下六枚を大臼齒と云ふ而して齒に自ら乳齒及び久性齒の別あり乳齒は生後六七箇月頃より發生するものにして六歳より十四五歳の間に於て自然に脱落し第二の新齒を發生す之を久性齒と名づく。

○唾液腺の所在及び排泄管を問ふ

唾液腺とは耳下腺顎下腺及び舌下腺の三腺を云ふものにして耳下腺は耳翼の下際乳嘴突起と下顎枝の間にあり其排泄管は上顎第二小臼齒に對する頰部粘膜炎に開口す顎下腺は顎下三角部に在りて其排泄管は舌阜に開口す舌下腺は舌の下際にして粘膜炎の直下にあり其排泄管は顎下腺と共に舌阜に開口するものなり。

○扁桃腺とは如何なるものなるや

扁桃腺は軟口蓋の前後兩弓間にあり凹凸不平指頭大の腺にして其働きは分泌物を排泄するに非らずして只だ粘膜炎にありて一種の淋巴濾胞と見做す可きものなり。

○食管の位置・形状

食管は扁平の膜管にして第五頸椎より第十一胸椎の前側にあり即ち上口は咽頭に連接し、氣管の後側を下りて胸部に至るや下行大動脈幹の右側に沿ふて下行し下部に至れば其前側に轉じ横隔膜の食管裂孔を経て胃の噴門に聯なるものごとす。

○肺臓下界に隣接せる臓器の名稱

肺臓の下界は横隔膜にして其下部即ち腹腔上部には胃・肝・脾臓等存在せり。

○男女生殖器の名稱

生殖器とは種屬蕃殖の器にして男女各別あり而して之を内生殖器と外生殖器との二種に分ち男子内生殖器は睪丸・副睪丸・輸精管・精囊・射精管及びコーベル氏腺にして女子は卵巢・輸卵管及び子宮是れなり又外生殖器は男子は攝護腺・陰莖及び尿道にして女子は膺・大小の陰唇・陰核及びバルトリン氏腺是れなり而して男子の尿道は一名泌尿生殖器とも云ふ。

○子宮の構造

子宮は扁平梨子状にして其構造は漿液膜・筋織膜及び粘液膜より成り外層は漿液膜にて被ひ中層は筋織膜にて縦横斜の三部より成り大に肥厚して共に錯綜し内層は粘液膜

にして樹狀皺襞を成す其部位は小骨盤内に在りて兩側の子宮扁韌帶及び子宮圓韌帶に依り其位置を固定せらる。

○眼球の位置及び形状

眼球は兩眼窠内に占在して球狀を呈せる視覚器なり。

○眼球を構成するもの、名稱

眼球は視覺を司るものにして外膜(白膜及び角膜)中膜(脈絡膜毛様體及び虹彩)内膜(網膜)の三膜と水晶體硝子體及び水様液の三透明體及び血管神經等によりて構成せられたるものなり。

○小腦の位置・形状及び構造

小腦は後頭蓋窩内に位し延髓とワロル氏橋との後方にあり其形ち橢圓形にして構造は外殼灰白質にして内部の大部分は白質より成れるものなり。

○解剖上泌尿生殖器に屬するもの、名稱

男子の尿道は生殖道をも兼るを以て泌尿生殖道とも稱せらるるものなり。

○食物の通過する各部の名稱

攝取したる食物は先づ口腔より咽頭食管を経て胃に至り更に小腸大腸を通過し其間營養分は吸収せられ不要物質のみ肛門より體外に排泄せらるるものなり。

○喉頭の位置・形状・併に構造

喉頭は前頸部の中央舌骨の下部に位して漏斗状をなし、内面は粘液膜を以て被はる。上口は咽頭下口は氣管に連續し第四乃至第六頸椎の高さに在り。其構造は九個の軟骨・靱帯・筋肉及び粘液膜より成るものなり。

○甲状腺とは如何併に其構造

甲状腺は脾臓の如く排泄管を有せざる所謂血管腺にして氣管の前上部に位し、其形は馬蹄鐵状を呈し、兩側葉及び中葉より成る。而して此腺の構造は結締組織及び腺胞より成り、固有膜に被はれ且つ腺質内に入りて其中隔を造り、大小

の數葉を形成するものなり。

○肺の位置・形状及び構造

肺は胸腔内を充せる弾力性を有する器官にして左右二個あり、形は圓錐に類似し、恰も龍頭なき鐘を縦斷したるが如し。其構造は氣管枝・血管・淋巴管・神經及び之れ等を連絡せる結締組織より成り、表面には無數の多角形の紋理を顯せり。

○胃の位置・形状

胃は横隔膜の下際にして左季肋部に在り。左方は噴門を以て食管と連り、右端即ち幽門部は十二指腸に連絡し、僅に肝臓の下面にあり。形状は梨子状の一膜囊なり。之を區別して

噴門・胃底・幽門・小彎及び大彎とす。

○胃底の位置を問ふ

胃底は胃の左端にして脾臓に對向し頗る膨大する所を謂ふものにして、直ちに大彎に移行するものなり。而して常に肋骨弓の下際に現はる。

○胃と十二指腸との境界部

胃は其下口を以て十二指腸始端に联接す、其部を名づけて幽門と云ひ、茲に幽門瓣と稱する輪狀の隆起を呈するものなり。

○脾の位置及び形状

脾の部位は胃の後下部に密接して、第一腰椎に對し横徑に位し、右端即ち脾頭は十二指腸の彎曲に入り、左端即ち脾尾は脾臓に向ふ。形状は長扁平にして、恰かも牛舌の如し。

○腸の部位及び形状

腸は腹腔内にあり、其形状は長圓筒狀の膜管にして、迂曲回轉す。其長さは大約身長の六倍にして、之を區別して大腸及び小腸とす。小腸は全腸の五分の四を占む、之を十二指腸、空腸及び廻腸の三部に分つ。又大腸は全腸の五分の一を占む、之を盲腸、上行結腸、横行結腸、下行結腸、S狀彎曲及び直腸の五部分に分つ。

○腸の構造を記せ

腸は漿液膜(腹膜)の一系列筋織膜(外縦走内輪狀)及び粘膜より成る。而して其内面は自閉瓣及び絨毛を附随し、血管或は乳糜管の末端を藏すべし。而して粘膜に二種の分泌腺を有し一はブルンネル氏腺と名け十二指腸に存在し他はリーベルキユーン氏腺と稱し全腸管に散布するものなり。

○盲腸の部位

盲腸は右腸骨窩に位し、上行結腸の始端と廻腸の終部との相接する所にして廻盲瓣を有し、頗る膨大し、其下部に蟲様突起を附随すべし。

○呼吸器とは如何

呼吸器とは鼻腔・喉頭・氣管・氣管枝及び肺臓を云ふなり。

○鼻腔とは如何

鼻腔は顔面の中部にして口腔の上部に在り、形状は不齊方形にして、鼻中隔に由りて左右の二部に分たる。而して前後に二孔あり、前孔は前鼻孔と云ひ、後孔は後鼻孔と名け、咽頭に腔を開き、口にして嗅器を藏し、空氣を通ずる道となるものなり。其内面は粘膜を以て被はる。又鼻腔の上方には嗅神經來りて刷毛狀に分佈す。

○氣管の位置・形状

氣管は形ち圓柱狀の管にして上は第六頸椎の部位に於て
喉頭の下際に接續し、食管の前側に沿ふて胸腔内を下行し
後縱隔洞内に入り、第五胸椎の前部に至り、左右の氣管枝に
分れ各肺門に入る。

○氣管の構造を問ふ

氣管の基質はC字狀をなせる軟骨にして其數十六乃至二
十個あり、互に靱帶に由り聯接せられて管狀を成し、後面の
軟骨なき處は筋肉に由りて覆はれ、内面は粘膜を緊張し、顛
毛上皮を有す。

○腓管は何れに開口するや

腓管は腓實質の腺葉より細小管を以て生じ相合して一條
の腓管となり、腓頭を出て輸膽管と相合して十二指腸に開
口す。

○五官器の構造を簡單に説明せよ

五官器(又は感覺器)を分ちて觸器・視器・聽器・味器・嗅器の五
し、觸器即ち外皮は其構造、表皮・真皮・皮下結締織より成り、眞
皮には血管・神經を備へ、毛根・皮脂腺及び汗腺を藏し、表皮は
外部にして、皮下結締織は直ちに筋膜又は骨膜に近接す。視
器は即ち眼球にして三層の膜と三透明體より成り、外膜
を角膜及び白膜と云ひ、中膜は脈絡膜・毛様體及び虹彩と云
し、内膜は網膜にして視神經を藏し、物體を此所に逆像す。而

して網膜の前面に硝子體其前方に水晶體及び水樣液を藏し、何れも透明にして光線を透過屈曲せしむ。又虹彩の中央に瞳孔あり、縮張の作用を有し、光線射入の度を計るの働きを有す。其他視器の副器にして運動保護及び涙器の三部を具す。聽器は耳にして外耳中耳内耳の三部に大別し、外耳は耳翼、外皮及び乳嘴蜂窠の三部より成り、鼓室は三聽骨を有す。内耳は骨様及び膜様迷路の二部より成り、更に三半規管及び蝸牛殼部に細別し、茲に液を藏し、聽神經之に來りて聽覺を司るものなり。味器は舌にして橢圓形を呈し、筋質にして舌根、舌背、舌尖の三部に分れ、舌背には四種の乳頭を具し、舌根には許多の囊狀腺及び粘液腺あり、舌尖は知覺最

も鋭敏にして各種の神經(三叉神經の舌神經、舌下神經、舌咽神經)は各々舌尖、舌根、舌背及び舌下に分佈し、以て味覺を司るものなり。嗅器即ち鼻は外鼻及び内鼻の二部とし、外鼻は三角形にして下方に二個の外鼻孔及び鼻翼を有し、硬骨軟骨及び外皮より成り、内鼻は鼻腔及び粘膜よりなる。其上部を嗅部と云ひ、嗅神經の分佈地にして、下部を呼吸部と謂ふ。

○皮膚の構造

皮膚は表皮、真皮、皮下結締組織の三層より成る。表皮は更に角層、粘液層、又マルピキ氏層に分つ、粘液層は角層の下際にありて、真皮の乳頭間を充填す。角層は其細胞透明扁平にして、魚鱗狀に剝離し、以て新陳代謝を営む。真皮

には血管・神経を備へ毛根・皮脂腺及び汗腺を藏し、皮下結締組織は筋膜又は骨膜に隣接し質中大に脂肪を含む。

五八

○汗腺の所在

汗腺は汗液を分泌するの腺にして眞皮中に在り。手掌・足蹠・腋窩・陰部等には最も多し。之に腺體及び排泄管の二部を有し、排泄管は表皮に漏斗状を爲して開口す。

○腎臓の構造は如何

腎臓は皮質及び髓質より成り、纖維膜にて被はれ且つ脂肪組織に由りて其位置を固定せらる。而して皮質は表部に髓質は即ち腎實質にして深部に在り。皮質中には多くの膜囊

及び細小管あり、其膜囊をマルピギー氏小體と云ひ、細小管は曲細尿管と名け、マルピギー氏小體に始まり皮質中を迂迴し、後ち集合して終に圓錐體を下降して腎竇に開口せる。輸尿管の始部は小腎蓋と相接するものなり。

○膀胱の造構は如何

膀胱は粘液膜・筋織膜及び漿液膜の三層より成り、外層は漿液膜にて後面の上部及び尖頂を被ひ、中層は筋織膜の縱横斜に錯綜連結したるものにして、内層は粘液膜にして中層に連接す。

○膽囊とは如何

五九

膽嚢は長梨子形状を呈し、肝臓の下面に於て右縦溝の前面に位す。上面は結締織に由りて肝臓に附着し、下面は腹膜にて被はれ、前端は肝臓の前縁に突出し、其尖端は漸々狹少となりて一條の排泄管となる之を膽嚢管と名け、肝管と合して輸膽管となり、膽汁を十二指腸に輸送するの道となる。

○喉頭の構造

喉頭は九個の軟骨よりなる、即ち指輪の如き環状軟骨は最も下部に於て地平に位し、其上に甲状軟骨あり、其後に二個の披裂軟骨並び立てり。喉頭の上には會厭軟骨あり、喉頭の先端に附着し、喉頭の上口を閉鎖する働きあり。其他二個の小角軟骨、二個の楔状軟骨等ありて、各々靱帯に由り联接せら

る。又喉頭の外面は筋を以て被はれ、内面は粘膜炎を以て被はる。而して此所に粘膜炎の皺襞と做すべき者あり、即ち聲帯にして常に呼氣に由りて振動し、音聲を發するものなり。

○肺の位置及び其形状

肺臓は胸腔内に位して、心臓の兩側にあり、右は上中下の三葉に左は上下の二葉に分裂し、共に漿液膜に由り被覆せらる。其形状は錐體にして、恰かも龍頭を除きし鐘を縦に割りたる如し。基底は横隔膜の上面に一致し、尖端は鈍圓にして、胸廓の上口を超へて鎖骨上窩に進達す。外面は豊隆にして、胸腔の側壁に應じ、内面には凹陥あり、肺門と云ひ、氣管枝及び肺血管の通路なり。

○肝臓の位置・形状

肝臓の位置は横隔膜の直下にして、右季肋部より上腹部に亘り僅に四分の一は左に延びて胃の幽門部及び十二指腸を被ひ、形状は橢圓にして楔状を呈し、上面は凸にして横隔膜に觸接し、下面は凹にして胃の幽門部及び十二指腸に向す、又H字状溝に由つて前後左右の四葉に分たる。

○脾臓の位置・形状

脾臓は左の季肋部にして、胃底の外側に在り、形状は扁平の卵圓形を呈し、卵を縦に割りたるが如きを云ふ、紅褐色を帯ぶるものなり。

○泌尿器の名稱

泌尿器は尿を分泌し、或は排泄するの器にして、左右の腎臓、左右の輸尿管、膀胱及び尿道の四部を云ふ。

○腎臓の位置・形状

腎臓の部位は腹腔内にして、後腹壁に近接し、上二個腰椎の前兩側に位せり、形状は蠶豆状にして、外側は豐隆し、内側は陷没して孔を造る、之を腎門と云ふ。

○輸尿管の部位及び形状

輸尿管の部位は腎臓と膀胱との間にして、腹膜の後側に於て大腰筋の前側にあり、形状は扁平の膜管なり。

○膀胱の部位及び形状

膀胱の部位は小骨盤内にして腹膜に被覆せられ男子は直腸と耻骨軟骨接合との間に位し女子は子宮と耻骨軟骨接合との間にして形状は稍や卵圆形をなす然れ共内容物の有無に由り多少の差異あるを免れざるものなり。

○子宮の位置及び形状

子宮は小骨盤内にして膀胱の後直腸の前にあり形状は扁平梨子状にして其上方の廣き部を底と云ひ下部の狭き所を頸と稱し腔中に突出す。

○バルトリン氏腺の所在及び男子の何腺に

相當するや

バルトリン氏腺は女子の外陰部前庭の下部にして陰口の兩側にある蠶豆状の小腺なり男子のコーベル氏腺に相當するものなり。

○胸膜とは如何なるものなるや

胸膜は一に肋膜と云ひ胸壁の内面及び肺臓心臓の前面を被覆する所の漿液膜にして内外の二枚を有し其二枚間に少量の漿液を藏するものなり。

○胸膜の部位并に其翻轉の状

胸膜は胸壁の内面及び肺臓の表面に密着せる内外二枚の

膜囊にして、内板即ち肺胸膜は菲薄にして肺の表面を被覆し、肺門に至れば外方に翻轉して外板に移行す。又外板即ち體壁胸膜は胸廓の内面に密着し、其上端は胸廓の上口を超へて鎖骨上窩に達す。而して肺門よりは胸骨及び背椎に向つて矢狀徑に翻轉す。之を縦隔胸膜と名け、其左右間に心臟を介在すべし。

○腹膜とは如何なるものなるや

腹膜は腹腔の壁面及び内臓の表面を被覆する所の一の漿液膜にして漿液を藏す。其性極めて鋭敏なり。

○内臓とは如何なるものなるや

内臓とは胸腔及び腹腔に存在せる臓器にして呼吸血液循環消化分泌蕃殖等の作用を営むものを云ふ。

○胸腔内の臓器の名稱

胸腔内の臓器とは氣管・食管・心臟及び左右の肺臓等なり。但し小兒には胸腺あり。

○腹腔内の臓器の名稱

腹腔内の臓器とは肝臓・脾臓・胃・脾臓・腸・左右の腎臓・輸尿管・膀胱・生殖器・副腎等なり。

○胸部に於ける食管・大動脈及び氣管の部位

食管は第五頸椎より第十一胸椎體に至り脊柱の前側にあ

りて氣管の後壁にあり而して胸部大動脈幹の右側に位す。
氣管は第六頸椎に於て喉頭の下際に起り食管の前側に沿
ひ下りて後縦隔洞内に入り第五胸椎の前部に至り左右の
氣管枝に分る。
大動脈は第三胸椎體の部位に於て氣管及び食管の前側に
位し而して後縦隔洞中に於て胸椎及び食管の左側を下行
し横隔膜の部位に於て食管の後面に至り腹腔に入るもの
なり。

○頸部を横斷せば如何なる者を現はすや

頸部を横斷せば喉頭・食管・甲状腺・頸椎・脊髓・總頸動脈・椎骨・動
脈・内頸靜脈・外頸靜脈・筋及び交感神經・迷走神經・副神經の三

神經等なり。

○五官器とは如何なるものを云ふや

五官器即ち感覺器とは末梢神經の末端裝置相異なるに從
ひて外來の刺戟に由り特異の感覺を發する器にして觸器
視器・聽器・味器及び嗅器とす即ち皮膚・眼球・耳舌及び鼻を云
ふものなり。

○眼球の構造

眼球の構造は三層の膜と三透明體より成る。最も外面の白
色なる膜を白膜又は鞏膜と云ひ白膜の前方に於て透明に
して光線を通過せしむる角膜を有す。白膜の内層を脈絡膜

こ云ひ、黒色にして血管・神経を分佈し、其前に虹彩あり、其中
央に瞳孔を形成し、自ら收縮するに由つて光線射入の度を
調節す。最も内層に網膜あり、視神経來りて之に播布す。
又角膜と虹彩との間に水様の前房水あり。虹彩の後方に凸
レンズ形の水晶體あり。其後方網膜との間に硝子體あり。孰
れも透明にして能く光線を通過せしむ。而して全眼球は眼
窠内に占在す。

○涙腺とは如何

涙腺とは涙液を分泌するの器にして、眼窠上外部の涙腺窩
中にあり、扁平卵圓の腺にして、八九條の排泄管を有し、結膜
穹隆に開口するものなり。

○耳の構造を問ふ

耳を大別して外耳・中耳・内耳の三部に分つ。

外耳は更に耳翼・外聽道・鼓膜の三部に區別す。耳翼は最も外
部にして、左右顚顚部の下際に在り。外聽道は深く耳翼より
岩樣部に達し、其底部に鼓膜を緊張す。鼓膜の内面は中耳に
して鼓室と稱へ、三聽骨(槌骨・砧骨・馬鐙骨)互に聯接して、其内
腔にあり。鼓室の奥は内耳にして、迷路と云ふ。蝸牛殼・前庭・半
規管の三部に區別す。茲に内淋巴及び外淋巴と稱する液を
備へ、聽神経の末端を藏す。

○皮膚中に存在する重なる器官

皮膚は表皮・真皮・皮下結締織の三層よりなり、真皮には汗腺、皮脂腺、毛根、血管、淋巴管、神経を存在し、皮下結締織には脂肪を含有す。

○脂肪は身體の何處にあるや

脂肪は皮膚中の所謂皮下結締織中に含有せるものにして、人々に肥瘦の別あるは一に此結締織中に含有する脂肪の多少に由るものなり。尚ほ皮膚の他、内臓諸器官を圍擁し之を温包すべし。

○粘液膜とは如何なるものなるや

粘液膜は赤色濕潤の膜にして、其基質は結締組織層より成

り、血管に富み、之に液體を分泌する所の器官即ち多くの粘液腺を存在し、常に其分泌物に由りて粘液膜面を濕潤ならしむるものなり。

●脈管學及び神經學之部

○循環器系とは如何

循環器系とは人類の新陳代謝に必要な血液を全身に循環せしむる所の管系統を云ふものにして、心臟、血管及び淋巴管即ち是れなり。

○血管の種類を記せ

血管は内膜・中膜・外膜の三層より成り之に動脈管及び静脈管の二種あり。動脈は内に動脈血を藏し(肺循環は之を除く)其壁厚くして弾力に富むも、静脈管は之に反し静脈血を含み其壁菲薄にして且つ收縮性弱し。

○心臟の部位・形状及び大きさ

心臟は胸腔内に位し、左右兩肺の間にある肉質の腔器にして、心嚢に被覆せられ、上端即ち基底は右後上方に在りて、第四胸椎に對し、尖端即ち心尖部は左外下方に向ひ乳線の稍や内側に於て第五第六肋軟骨の間にある。形状は錐體にして其大きさは約其人の手拳大に等し。

○心臟の形状及び部位

心臟の形状は錐體即ち蓮の蕾の如き肉質の腔器にして、二房二室に分れ、内面は心内膜より外面は心嚢より被はれ、而して部位は胸腔内にして左右兩肺の間に在り。上は左右第三肋軟骨の間より下は左の第五第六肋軟骨の間に斜めに位す。

○動脈管及び静脈管の區別

動脈管とは心臟の左室より身體の各器官及び組織に血液を輸送する處の血管にして其壁厚く甚だ弾力に富むも、静脈管は身體の諸器官及び組織中より専ら心臟の右房に血液を環流せしむる所の血管にして其壁薄く弾力に乏し。

○毛細管とは如何なるものなるや

毛細管まうさいくわんとは動脈どうみやくの末梢まつしやうと静脈じやうみやくの起始部きしじぶと交錯かうさくして成り網あみの如ごとき形かたちを爲なせる細ほき血管けつくわんを云いふ。而しかして之これは全身ぜんしんの組織そくし中ちゆうを纏まとひて血けつ中の榮養えいよう分ぶんは其管壁そのくわんぺきを濾過ろくわして組織そくしを榮養えいようし、老廢物らうはいぶつを攝取しゆして静脈じやうみやくに輸送しゆそうするものなり、但たゞし肺毛細管はいまうさいくわんは老廢物らうはいぶつを體外たいがいに排泄はいせつし、空氣成分くわいきせいぶんを攝取しゆするの差さあり。

○小循環系統せうじゆんくわんけいとうを擧げよ

小循環せうじゆんくわんとは心臟しんぞうの右室みぎしつより肺臟はいぞうを通過つうかし、心臟しんぞうの左房ひだりばうに歸かへる所の循環じゆんくわんを云いふものにして、一ひとに肺循環はいじゆんくわんとも云いふ。初め右室みぎしつより出いで、肺臟はいぞうに至いたるを肺動脈はいどうみやくと稱なづへて静脈血じやうみやくけつを有あひ、肺はいに至いたり毛細管網まうさいくわんまうを作りて肺胞はいぼうを纏まとひ、瓦斯交換わさくわんかうかんを營いみ、肺靜脈はいじやうみやくとなりて肺胞はいぼうより起おこり、動脈血どうみやくけつを充みたして左右各二條さゆうかくにじうじょうと

なり、左房ひだりばうに歸かへるものなり。

○大動脈管の經過だいでうみやくくわんのけいこう

大動脈管だいでうみやくくわんは心臟しんぞうの左室ひだりしつより出いづる所の大動脈球だいでうみやくきうより起おこりて右上方みぎじやうほうに至いたり、更に後左側ごさきに彎曲わんきよくして大動脈弓だいでうみやくきゆうを形成けいせいし、胸椎體きゆうしゆいたいの左側ひだりを下くだりして横隔膜裂孔わうかくまくれつこうより腰椎りゆうしゆの前面ぜんめんを下くだり、第四腰椎だいよんしゆいの所ところより分わかれて左右さゆうの總腸骨動脈そうちやうこつどうみやくとなる。之これを區別くわべつして上行大動脈幹じやうかうだいでうみやくかん、大動脈弓だいでうみやくきゆう及び下行大動脈幹かうかうだいでうみやくかんの三部さんぶとす。

○淋巴管とは何ぞ

淋巴管りんぱくわんは靜脈じやうみやくに類似るゐしして無數むすうの瓣はんを有あひ、淺深せんしんの二種にしゆあり。

多くは静脈に伴ひ、組織間隙に滲潤せる淋巴液と稱する無色の透明液及び消化管より吸収したる白色の乳状液を筋肉及び諸器官の壓に依りて静脈内に輸送せしむるの管なりとす。

○大動脈弓の上部より出づる動脈の名稱

大動脈弓の上部より出づる動脈は三條にして即ち無名動脈、左總頸動脈、左鎖骨下動脈是れなり。

○肺動脈に就きて知る處を語れ

肺動脈は心臓の右室より起りて左上方に向ひ大動脈弓の下際に至りて左右の肺動脈に分れ進んで肺門より肺實質

中に至り肺胞を纏ひて肺毛細管を造り肺静脈に移行するものなり。肺動脈は大循環の血液が全身を循環する内組織の老廢物質を擔ひて静脈より心臓に歸りたる血液を肺に於て新鮮ならしむべく肺毛細管に運搬する所の脈管なり。

○頸動脈の所在を示せ

頸動脈は初め總頸動脈となりて右は無名動脈の分岐部左は大動脈弓の上部より起り共に氣管の兩側に沿ふて稍や鉛直に上行し、上頸三角部に至り喉頭の上縁に於て内及び外頸動脈に分る。内頸動脈は咽頭の側壁を上行して内頸動脈管を経頭蓋腔内に入り脳髓に分佈す。而して外頸動脈は下顎枝の後縁に沿ひ下顎骨頭に達して終枝となり顔面前

頭及び後頭部に至るものなり。

○上膊の重なる動脈の名稱

上膊に於ける重なる動脈は腋窩動脈・上膊動脈等なり。

○上膊動脈の所在を示せ

上膊動脈は上膊の内側に於て、大胸筋の附着部より肘窩の間に入り、腋窩動脈と同一の方向を有し、肘窩に至れば前膊動脈となりて橈骨及び尺骨動脈に分る。

○心臓に分佈せる動脈の名稱

心臓に分佈する動脈は大動脈の根部より起る所の左心冠狀動脈及び右心冠狀動脈の二なり。

○前膊の重なる動脈の名稱

前膊に於ける重なる動脈は肘窩の前側に於て上膊動脈の分岐したる所の橈骨動脈及び尺骨動脈なりとす。

○股動脈の所在を示せ

股動脈は外腸骨動脈の一系列にして大腿の内側に在り、腸趾窩を経て縫匠筋と内大腿筋との間を通過し、終に大内轉股筋の裂孔に入り、膝關動脈となるものなり。

○心臓の構造は如何

心臓は肉質の腔器にして、瓣膜を備へ且つ輸出・輸入の二管を有し、恰かもポンプ装置の如きものにして、表面は心囊に

由りて被覆せられ裏面は心内膜に由りて被はる。而して縦隔及び横隔に由りて心臓を左右の兩房及び左右の兩室の四部に區別す。房は心臓の基底にして右房には上下の大静脈管來り左房には四條の肺静脈開口す。下口は房室孔に由りて室に交通し開張に由りて静脈血を受容し收縮に由りて之を室に輸送せしむる装置にして其壁質最も菲薄なり。室は左右兩房の下部にして左室は大動脈孔に由りて大動脈幹に右室は同じく三條の肺動脈に連接し上口は房室孔に由りて房に交通す。而して室は開張時に房の血液を受容し收縮時には動脈管に之を輸送す。其形狀は錐體にして壁質最も強厚なり。裏面は不等の筋束互に錯綜し肉柱と云ひ又

房室孔には右は三尖瓣左は二尖瓣を具備し其他大動脈口及び肺動脈口等には固有の三半月瓣を有す。

○心臓の瓣膜に就て知る所を記せ

心臓の瓣膜は房と室との間に存在せるものにして左右にあり。其右のものを三尖瓣左のものを二尖瓣又は僧帽瓣と名け共に其尖端は腱索に連繫し瓣の閉鎖を制限せらる。其他肺動脈口及び大動脈口にも半月狀の瓣膜を有し血液の逆流を防止するものなり。

○肺臓・心臓の神経・血管に就て記せ

肺臓には迷走神経の肺臓叢分佈し血管は心臓より直接來

れる肺動脈及び肺靜脈之に循環し、心臟には心臟固有の神經以外に迷走神經及び交感神經分佈し、血管は左右の心冠狀動脈及び大小冠狀靜脈并に中心臟靜脈之に循環し、

○上肢の重なる血管の名稱及び經路

上肢の重なる血管は腋窩動脈、上膊動脈、橈骨動脈及び尺骨動脈、其他中靜脈、貴要靜脈、頭靜脈等にして、腋窩動脈は第一肋骨より腋窩の深部を経て、大胸筋附着の下部に達し、上膊動脈となりて上膊の内側より肘窩の上部に至り、二條に分岐して、橈骨及び尺骨動脈となる。橈骨動脈は、膊橈骨筋の下側より、内橈骨筋と膊橈骨筋との腱間に達し、橈骨莖狀突起より、手背に至り、更に手掌に循環する。尺骨動脈は、廻前圓筋の下

際に入りて、内尺骨筋に沿ひ下つて、豆骨の外側より手掌に出づ。

頭靜脈は、手背の橈側より起り、貴要靜脈は、同尺側より起り、甲は、腋窩靜脈に、乙は、上膊靜脈に開口す。中靜脈は、手掌の皮下に起りて、肘窩に至り、貴要靜脈及び頭靜脈に開口す。

○横隔膜裂孔を通過する血管の名稱

横隔膜には、大動脈裂孔に同名動脈、下大靜脈孔には、下大靜脈、其他、腱弓と椎骨部との間には、奇靜脈を通す。

○プーバルト氏靱帶の下を通ずる血管の名稱

プーバルト氏靱帶の下を通過する血管は、動脈に於ては、股

動脈閉鎖動脈陰部動脈外精系動脈等にして靜脈に於ても
動脈と同名靜脈を通ず。

○小坐骨孔を通ずる血管・神經の名稱

小坐骨孔は小坐骨截痕・薦坐棘靱帶及び薦骨結節靱帶によ
り形成せらるゝものにして内鎖筋・陰部神經及び内陰部動
靜脈を通ず。

○大坐骨孔を通過するもの、名稱

大坐骨孔は大坐骨截痕・薦坐棘靱帶及び薦骨結節靱帶によ
り形成せられ、其中央に梨子狀筋を通じ、此梨子狀筋の上方
に位せる部分を上梨子狀筋孔と云ひ、其中を通過するは上

臀動脈及び上臀神經にして梨子狀筋の下方に位せる部分
は之を下梨子狀筋孔と云ひ、其中を通過するは坐骨神經後
股皮下神經・下臀神經・陰部神經叢及び同名靜脈叢・内陰部動
靜脈・下臀動靜脈・下臀動脈等なり。

○皮下靜脈とは如何

皮下靜脈は皮下結締組織を走るものにして最多の靜脈吻
合又は網狀或は叢をなせり。是れ皮下靜脈は動脈の如く心
臓及び管壁の縮張に由りて血液の流通を營むものに非ら
ずして、多くは陰壓に由り又外部の壓迫にも由るものなる
を以て面積を擴大にして流通の便を計るの必要あるが爲
めなり。

○心臟各部の名稱

心臟は手掌大の大きさを有する肉質の腔器にして外部は基底尖端及び前後の二面に分ち更に又内部は左右兩房室の四腔に分たる。横隔及び縦隔即ち其左右兩房室間の隔壁には右は三尖瓣左は二尖瓣(僧帽瓣)と名くるものあり。而して右室には肺動脈孔左室には大動脈孔右房には二大靜脈孔及び左房には肺靜脈孔を具ふ。其他右心耳左心耳等あり。

○内臓動脈軸の枝別及び分佈部位

内臓動脈軸は横隔膜の直下に於て腹部大動脈幹の上部より起り三枝に分る。即ち左胃冠動脈は胃に肝動脈は肝臓に、

脾動脈は脾臓に各分佈せり。

○總頸動脈及び外頸動脈の枝別

總頸動脈は右は無名動脈左は大動脈弓の凸側部より起り、左右各内外頸動脈に分る。而して外頸動脈は顔面頭蓋及び頸部に枝別を送れるものにして之を更に前枝後枝内枝及び終枝に分ち前枝は上甲状腺動脈舌動脈外頸動脈後枝は胸鎖乳筋動脈後頭動脈耳後動脈内枝は上行咽頭動脈終枝は淺顚動脈内頸動脈の九枝に分る。

○大動脈及び其枝別の分佈

大動脈は心臟左室の大動脈球より起り胸腔より腹腔内に

下り第四腰椎部に至り分れて左右の總腸骨動脈なる大血管にして其枝別は左右心冠狀動脈無名動脈左鎖骨下動脈左總頸動脈後肋間動脈内臟動脈軸腎動脈上及び下腸間膜動脈等は主なる枝別にして之れより殆んど全身の各部に分佈せるものなり。

○肘關節窩を通過せる血管

肘關節窩に於て動脈は上膊動脈より分岐したる橈骨動脈尺骨動脈の二條を通過し靜脈に在りては頭靜脈中貴要靜脈貴要靜脈及び深中靜脈等を通過せり。

○腋窩動脈の枝別

腋窩動脈は鎖骨下動脈の連續にして其枝別は上胸動脈胸肩峯動脈長胸動脈肩胛下動脈及び前後廻旋上膊動脈なり。

○上膊に於ける筋と血管・神経との關係

上膊の筋には前面に二頭膊筋内膊筋烏喙膊筋後面に三頭膊筋あり。血管中上膊動脈は上端上下神経幹に挟まれ中央は二頭膊筋の筋腹に覆はれ上膊骨の内側を下行し下るに従ひ前側に移りし肘窩に至る。其經過中數多の榮養枝を分佈し靜脈は皮下に頭靜脈貴要靜脈深部には上膊靜脈あり。上膊動脈に伴ひ上行す神経中三神経幹より起れる正中神經は上膊動脈の前側を下行し尺骨神經は其内側を下行し、橈骨神經は螺旋狀溝に沿ふて外下方に移りし二頭膊筋筋

腹に覆はれ肘窩の外側に至る。尙ほ上膊には四條の皮下神經分佈せり。

○皮下に淺在せる貴要の動脈を擧げよ

皮下に淺在せる動脈中、貴要なるものは、上膊動脈より分れたる橈骨動脈、外腸骨動脈の續きなる股動脈及び外頸動脈の終枝なる淺顛顛動脈等なり。

○大脳・小脳・延髓の位置に就て記せ

大脳は脳の大部を形成するものにして、頭蓋頂の下面に位置し、前腦中腦を被覆す。小脳は後頭蓋窩内に於て大脳後頭葉の下際に位置し、又延髓も同じく後頭蓋窩内にして其底部に

位置し斜臺の下部に在り。

○背椎神經を記せ

背椎神經は背椎の兩側より出づる所の十二對の神經にして、其前枝は肋間神經と稱し、肋間に沿ふて胸部及び腹部の諸筋并に皮下に分佈し、又後枝は背部の諸筋及び皮下に分佈するものなり。

○子宮に分佈する神經

子宮に分佈せる神經は、交感神經にして、腹部大動脈幹叢の一系たる下腹叢より子宮に至り、子宮叢を成すものなり。

○腦神經の長き神經は何神經なるや

九四
脳神経中最も長き神経は迷走神経にして胸部内臓より腹部に進み胃肝臓腎臓腸等に至り之に次ぐは副神経にして肩背に至り僧帽筋に分佈す。

○膝窩を通過する神経及び血管の名稱

膝窩を通過する神経は坐骨神経の一系たる脛骨神経にして血管は膝動脈静脈通過せり。

○肩胛筋に分佈する神経の名稱

肩胛筋には六筋あり中三角筋及び小圓筋には腋窩神経棘上筋及び棘下筋には肩胛上神経大圓筋及び肩胛下筋には肩胛下神経分佈せり。

○大腿に分佈する血管・神経の名稱

大腿に分佈する血管は股動脈及び其枝別なる深在股動脈内及び外廻旋股動脈并に股静脈大薔薇静脈等にして神経は坐骨神経閉鎖神経股神経外及び後股皮下神経等なり。

○下腿に分佈せる神経の名稱

下腿に分佈せる神経は後側には脛骨神経前外側には深及び浅腓骨神経内側にはサフエナ神経等なり。

○上膊に於ける神経の起始

最初脊髓より起始し下四個の頸椎神経と第一背椎神経の前枝と合して膊神経叢を形成し更に上下及び後神経幹と

なり、後分れて、橈骨神経、尺骨神経及び正中神経と爲れるものなり。

○胃に分佈する神経の名稱

胃には交感神経及び迷走神経分佈す。其交感神経は第六乃至第十一背椎神経節に起りて大及び小内臓神経を生じ、腹腔に至りて内臓動脈軸叢(一名太陽叢)を構成し、其一部は胃冠状叢となりて胃に分佈す。亦迷走神経は初め延髄の上外側に起り、頸静脈孔を出て、總頸動脈内頸静脈の後側を下行し、大動脈弓の前側を経て、食管に沿ひ、終枝は胃に分散せるものなり。

○心臓と血管との關係

心臓と血管とは互に連續して、身體榮養に最も必要なる血液を運行せしめ、以て最大任務を主とするものなり。而して心臓は刻期的に收縮開張して、血液を排出、又は受容し、血管は心臓の收縮に依り、動脈血を末梢に送り、其含む處の榮養物質を組織に與へ、又は開張に依り、組織中の老廢物を含みたる静脈血を、或は酸素に富みたる動脈血を、心臓に受容し、又は兩者の關係に依りて、心音及び脈搏を發起して、診斷の一助となる等、緊要なる貴要器官たるなり。

○神経の種類・構造并に其終器

神経は動物性及び植物性の二種の別あり。各々中樞及び末梢の別ありて、運動及び知覺の兩作用を有す。構造は神経細

胞及び神經纖維より成るものにして、其終器は運動神經に在りては筋中に、知覺神經に於ては皮膚及び粘液膜内に於て各特異の形狀を以て普覆するものなり。

○腋窩を通過する神經の名稱

腋窩を通ずる神經は腋窩神經及び上膊神經の主幹たる上神經幹後神經幹及び下神經幹等なり。

○上膊に於ける重なる神經の名稱及び經路

上膊の重なる神經は膊神經叢より來れる正中神經尺骨神經及び橈骨神經にして、正中神經は上下神經幹に生じ、腋窩動脈を挾みて上膊動脈の上外部より、下内方に向ひて其前

側を肘窩の内側に向ひて下行す。尺骨神經は下神經幹より生じ、上膊動脈の内側より下りて上膊の後側に至り、三頭筋に沿ひて内上靨の尺骨神經溝に入る。橈骨神經は後神經幹の一系にして、深在膊動脈と共に三頭筋の間より、上膊骨の螺旋狀溝に沿ひて下外方に走り、肘窩の前外側より、橈骨の前側に沿ふて腕骨に至るものなり。此外、上膊及び前膊の皮下には、夫々三神經の枝別來りて分佈せり。

○前膊神經の名稱

前膊神經は尺骨神經の前膊部及び手掌部、正中神經の前膊部及び手掌部、橈骨神經の前及び後枝等にして、其枝別に前

及び後骨間神経後下膊皮下神経を出せり。

○神経纖維とは如何

神経纖維には無髓及び有髓の二種あり。無髓神経纖維の神經原纖維(軸索原纖維)は最も單簡にして極めて微細なり。其神經末梢部に存するは軸索の分裂によりて生じ、腦脊髓の白質中に存する纖維は神經細胞突起より分裂せるものなり。又有髓神経纖維は軸索若くは原纖維に髓鞘を被りたるものにして中樞の白質及び視神経聽神経中に有す。又シユ
ワン氏鞘を被むる有髓纖維の構造は最も複雑にして、専ら腦脊髓神経中に在り。尙ほ交感神経中にも存在すべし。

○腦神経と脊髓神経との名稱

腦神経は嗅神経視神経動眼神経滑車神経三叉神経外旋神經顔面神経聽神経舌咽神経迷走神経副神経舌下神経の十二對にして脊髓神経は頸椎神經八對背椎神經十二對腰椎神經五對薦骨神經五對尾閶骨神經一對の三十一對なり。

○大腦の位置を示せ

大腦は略ぼ卵圓形にして殆んど頭蓋腔の全部を領し、延髓小腦等の上位に在り。

○腦の形狀及び區別

腦は頭蓋腔内の内形に均しく球形を呈す。之を大別して大腦前腦中腦後腦とす。而して更に大腦は左右の半球を分ち、

之を又前頭顱頂顱及後頭の各葉に區別し前腦は視神經床第三腦室に分ち中腦は大脳脚四疊體及びシルUIS氏導水管に分ち後腦は又延髓小腦第四腦室及びワロル氏橋に區別せらる。

○腦神經の名稱を擧げ且つ運動知覺の區別を記せ

腦神經は十二對にして嗅神經(覺知)視神經(覺知)動眼神經(運)滑車神經(運)三叉神經(合運)外旋神經(運)顏面神經(運)聽神經(覺知)舌咽神經(合運)迷走神經(合運)副神經(動運)舌下神經(動運)是れなり。

○腦神經の起始及び分佈の大略

第一對嗅神經は嗅球より起り鼻腔上部の粘液膜に分佈す
第二對視神經は視神經交叉部より起り眼球の網膜に分佈す
第三對動眼神經は大脳脚の間より起り眼窠内の諸筋に分佈す
第四對滑車神經は四疊體後阜の下部より起り滑車筋に分佈す
第五對三叉神經はワロル氏橋の兩側より起り前頭上顎下顎顱顱各部の外皮舌及び咀嚼筋に分佈す第六對外旋神經は延髓ゴワロル氏橋の間より起り外直筋に分佈す第七對顏面神經は即ち延髓の上外側より起り顏面の諸筋及び後頭筋に分佈す第八對聽神經は延髓の上側部より起り耳の迷路に分佈す第九對舌咽神經は同く延髓の上側部より起り舌及び咽頭に分佈す第十對迷走神經は延髓

の側部舌咽神経の直下より起り、喉頭・心臓・肺に分佈す。第十一對副神経は延髓の下部及び脊髓の上部より起り、胸鎖乳嘴筋及び僧帽筋に分佈す。第十二對舌下神経は橄欖體と錐狀體の間より起り、舌筋及び舌骨下部の諸筋に分佈す。

○大後頭孔を通過するもの、名稱を擧げよ

大後頭孔を通過するものは延髓・椎骨動脈・前及び後脊髄動脈・副神経・基礎靜脈叢等是れなり。

○神経とは如何なるものなるや

神経は白色の光澤ある纖維にして之を動物性と植物性とに區別し、各中樞及び末梢を有す。而して知覺・運動・腺の分泌

等の作用を營み、樹枝の如く分岐して普く全身に分佈せるものなり。

○三叉神経の分佈を示せ

三叉神経は腦神経第五對目の神経にして、殊に鍼灸家に於ては關係多き神経なり。其初めワロル氏橋の兩側より知覺及び運動の二根を以て起り、顛顛骨岩様部の前面に於て半月狀節を形成し、後分れて三枝となり、第一枝は眼神経と稱し、前頭部・上眼窠部・鼻根・涙腺等に枝別を與へ、第二枝は上顎神経と名け、下眼窠・縁口蓋の粘液膜及び鼻根・上唇の外皮及び上齒に分佈し、第三枝は下顎神経と云ひ、下齒・下唇・舌及び咀嚼筋に分佈す。

○顔面神経の経過

顔面神経は聴神経と共に内聴道の底部に至り、分れて固有の神経管に入り、顛顚骨岩様部の前面に於て、直ちに後方に屈曲して膝状節を形成し、夫れより鼓室の後上壁に沿ひて莖乳孔を出て耳下腺叢を造り、遂に終枝となるものなり。

○迷走神経の起始は如何

迷走神経は脳神経第十對目の神経にして、延髓の上外側に於て舌咽神経の下際より起始するものなり。

○迷走神経は何れに分佈するや

迷走神経は脳神経の一にして、延髓の上外側に起り、頸靜脈

孔の前部に至り上下の節を造り、更に主幹は頸部及び胸部を下り胃に分散す。其分佈せる大略を擧ぐれば、耳咽頭、喉頭、心臟、氣管、肺臟、食管、胃及び肝臟等にして、各其部の筋及び粘液膜に分佈す。

○歯牙に分佈する神経の名稱并に起始

歯牙に分佈する神経は三叉神経第二枝及び第三枝にして、第二枝は後上及び前上齒槽神経となりて上齒に分佈し、第三枝は下齒槽神経と爲りて下齒に分佈す。而して三叉神経の起始はワロル氏橋の兩側なり。

○頰部に分佈せる神経の名稱を問ふ

一〇八
頰部に分佈せる神経は、顴骨皮下神経・頰筋神経・顔面神経の頰枝及び顴骨枝等なり。

○脊髄神経の數及び其區別

脊髄神経は其數三十一對あり。部位に由り之を區別せば頸椎神経八對、胸椎神経十二對、腰椎神経五對、薦骨神経五對、尾閏骨神経一對とす。

○脊髄神経の所在を問ふ

脊髄神経は其數三十一對を有し、前根及び後根を以て脊髄の前側溝及び後側溝より起り、後根は椎間孔に入るや膨大して脊髄神経節を造り、前根は之に融合して椎間孔を出づ。

れば再び分れて前枝及び後枝となり、前枝は軀幹の前側壁・四肢及び横隔膜に分佈し、後枝は背部・頭部・項部等の皮下及び筋に分佈す。

○下頸叢(或は膊神經叢)より出づる主要なる

神經の名稱を擧げ

下頸叢より出づるものを長短二種に大別す。而して短神經の主要なるものは前後胸廓神經・肩胛上神經・腋窩神經等に於て長神經の主要なるものは正中神經・尺骨神經及び橈骨神經等なり。

○僧帽筋に分佈せる神經の名稱

僧帽筋に分佈せる神経は脳神経第十一對の副神経及び其部の脊髓神経の後枝是れなり。

○上肢に分佈する主要なる神経の名稱及び

其經過を記せ

上肢に分佈する主要なる神経は橈骨神経尺骨神経及び正中神経の三にして、橈骨神経は後神経幹より起り最も深部にあり、其初め深在膊動脈と共に三頭膊筋の長頭と内頭との間を経て上膊骨の螺旋狀溝に沿ふて外下方に走り、肘關節外側に至れば分れて淺深の二枝となり、甲は膊橈骨筋に沿ふて下り、同筋腱の下際より手背に至り、乙は橈骨の上端

に沿ふて後側に廻り前膊の背面を下行す。又尺骨神経は下神経幹より分岐して上膊動脈の内側を下り、上膊の下部に至れば後側に轉じて尺骨神経溝を通り、内尺骨筋に沿ふて前膊を下り、末梢は手掌に至る。其他正中神経は上及び下神経幹の相連合する二根を以て起り、上膊動脈の前側を降るに従ひ内側に出で、肘窩を通じて前膊に至り、淺及び深屈指筋の間を下行して手掌に至るものなり。

○前膊に於ける重なる神経を示せ

前膊に於ける重なる神経は橈骨神経の前膊部、尺骨神経の前膊部、正中神経の前膊部、其他二三の皮下神経等なり。

○尺骨神経の分佈區域

尺骨神經は膊神經叢より來れる下神經幹の一系にして其分佈は上膊部と前膊部と手掌部の三とす。

上膊部は上膊の後面より三頭膊筋に沿ふて内上髁の尺骨神經溝に至り前膊部は内尺骨筋の二頭間を下り内尺骨筋に沿ふて豆骨の外側に至り手掌部は其末端にして豆骨より手掌に至り筋枝及び皮枝となりて終止するものなり。

○プーバルト氏靱帶の下を通ずる神經の名稱

プーバルト氏靱帶の下を通ずる神經は皆腰椎神經の枝別にして腸骨鼠蹊神經腰鼠蹊神經外股皮下神經外精系神經閉鎖神經及び股神經等なり。

○坐骨神經の起始及び經過を示せ

坐骨神經は薦骨神經の結束したるものにして坐骨結節と大轉子との中間を経て大腿の後側を下り中部に至りて脛骨及び腓骨神經の二神經に分れ下腿の前側及び後側に分佈するものなり。

○腰神經叢より出づる主要なる神經の名稱

腰神經叢より出づる主要なる神經は、腸骨下腹神經、腸骨鼠蹊神經、陰部股神經、外股皮下神經、股神經、閉鎖神經等なり。

○下肢の重なる神經を示せ

下肢の重なる神經は大腿に於ては坐骨神經、外股皮下神經、股神經、後股皮下神經等にして下腿に於ては脛骨神經、腓骨

神経等なり。

○腓腸神経の経過

腓腸神経は腓骨神経の枝なる外側腓腸皮神経(腓骨神経交)通枝及び脛骨神経の枝なる内側腓腸皮神経の二枝が下腿の中央腓腸筋の後側に於て結合するに依りて出来たるものにして、其経過は夫より下行し、外踝の後側に至れば前方に彎曲し足の外縁に沿ひ第五趾の末節に達するものなり。

○神経の終器とは何を云ふや

神経の終器とは末梢神経の終止する所にして、運動神経は筋中に於て、知覚神経は皮膚及び粘液膜内に於て各特異の

形状を有する終器を具ふ。殊に感覚器中視覚・聴覚・嗅覚・味覚の如きは又各特異の感覚装置を以て各異なる働きを司するものなり。

○交感神経の所在及び分佈を問ふ

交感神経には中樞と末梢との別あり。中樞は交感神経節にして植物性管内に在りて脊柱の兩側に連繫す。末梢は交感神経の纖維にして心臓・肺臓・胃・肝臓・脾臓・腸・泌尿生殖器等の諸内臓及び血管を纏ひて叢を爲すものなり。

○太陽叢の成立及び其位置

太陽叢は交感神経の第六乃至第九背椎神経節より生ぜる

大内臓神経及び同第十第十一背椎神経節より起れる小内臓神経の共に内臓動脈軸を纏絡するに依りて出来たるものにして腹部大動脈幹の上端に於て内臓動脈軸の部位に在り。

○肺臓・心臓・胃に來る神経を擧げよ

肺臓・心臓・胃に來る神経は迷走神経の肺臓叢・同心臓枝・同胃叢・交感神経の上中及び下心臓神経より來る心臓叢及び交感神経の太陽叢等にして其外心臓には自動中樞等あり。

○神経の身體に分佈せる状態を語れ

神経分佈の状態は殆んど草木の根の土中に發生して四圍

に佈蔓せるが如く末端各々系統を逐ふて漸次に細小となり、普く全身の組織中に分佈するものなり。

生理學編

一一八

●血液・同循環及び呼吸生理之部

○心臟の作用

心臟の作用は、心臟の自働中樞と迷走神經及び交感神經の調節作用に由りて、心臟を働かせしめ、以つて房室室が交互に縮張して血液を出入せしむるものなり。即ち先づ兩房擴りて血液を靜脈より受容し、其充るを待ちて收縮し、之を室に送る。室は此間に擴張して房の血液を受容し、房は血液の盡くるに及び再び擴張して更に血液を靜脈より取る。此

時室は既に血液を充せるが故に更に收縮して之を動脈管内に搾出するものにして、恰もポンプ装置の如きものなり。

○血液の造成は生體に於て何に擔任するや

血液は主として脾臟・肝臟に於て造成せらるゝ。雖も又骨髓内にて造形成せらるゝものなり。

○心臟の神經機能

心臟には其筋質中及び溝中に自働作用を營む所の神經中樞を存し、自働的に其運動を爲すものなるが、又外方より迷走神經と交感神經の二神經來りて、甲は之を制止し、乙は之を鼓舞し、以て心運動を調節しつゝあるものなり。

一一九

○血液循環の経路

血液の循環を分ちて二となす。一は心臓の左室より大動脈を経て全身の末梢に至り、毛細管を経て大静脈に由り、心臓の右房に歸流するを大循環又は身體循環と云ひ、一は心臓の右室より肺動脈となり、肺の毛細管を経て肺静脈となり、心臓の左房に歸流するを小循環又は肺循環と云ふ。

○人體に於ける血液循環作用

血液を循環せしむる本源は心臓にして始め榮養物質を含む有する動脈血が心臓を出で、漸々分岐して普く全身に分佈し、遂に毛細管となる。茲に於て其含む所の榮養を組織に與

へ、又組織中より老廢物を攝收して静脈血となり、小静脈より漸々大静脈となり、遂に心臓に歸流し、更に肺動脈より肺臓に達し、肺毛細管となり、茲に呼吸作用に由りて肺胞に吸入されたる酸素と毛細管内の炭酸とを交換し、新鮮なる動脈血に變化して肺を出で、肺静脈を経て再び心臓に歸流す。此如く循環して以て其作用を營むものごとす。

○血液循環の原因を問ふ

血液の循環を起す原因は大動脈及び肺動脈の血液の上下の兩大静脈及び四條の肺静脈の血液との間に存する壓力の不均に因るものにして、此壓力を起す本源は心臓の擴張作用に由るものにして、即ち高壓部の動脈より低壓部の

静脈に向つて流るゝものなり。

○血液の一循環に要する時間

之はヘーリング氏の犬の頸動脈に就て試験せられし結果によりて之を人體に比較計算せられしに平均二十三秒時を要するものこそせられたり。

○血液の効用を示せ

血液は組織中の不要終産物を外界に排泄し又外界より攝取したる栄養物を組織に與へ以て物質の交換を司り身體を栄養するものにして其性ラクムス試験紙に對して弱アルカリ性を呈し比重は水より少しく重く不透明且つ一種

の臭氣を帶ぶ其栄養物質を含有するものは鮮紅色にして動脈血と云ひ不要終産物を含有するものは暗赤色にして静脈血と云ふ而して常に三十八度の温を保つものなり。

○血球の種類

血液中の十分の九は血球にして之が種類は赤血球及び白血球の二種なり。

○赤血球の作用

赤血球中に含める「ヘモグロビン」は生活上緊要なる使命を有するものにして即ち外呼吸に因つて吸入されたる大氣に會するときは直ちに酸素と化學的抱合を營みて酸化へ

モグロビンとなり、心臓の動作に由りて全身に循環する途
中、身體組織に之を給與し、以て組織の榮養及び體温を形成
せしむ、而して酸素を亡失せば、環元へモグロビンとなりて
炭酸を體外に排泄せしむるの作用あり。

○胎兒の血行

胎兒は子宮内に於て卵膜と名くる一膜に由りて包まれ、臍
帯に由りて母體と連結す、是れ胎生間は肺に於ける機能發
起せざるを以て母體の血液は胎盤を経て臍帯に入り、後ち
胎兒に移行し、之に依りて胎兒を榮養するものにして、初め
一條の大なる臍靜脈、臍を過ぎて上行し、肝臓下面に至り、一
部はアランチホ氏靜脈となりて、下大靜脈に注ぎ、一部は門

靜脈に入り、肝靜脈を経て下大靜脈に合し、共に右房に至り
て、卵圓孔を通じ、左房左室を経て大動脈に出づ、而して上大
靜脈より右房に還る血液は右室より肺動脈幹を肺に行か
ずして、經てボタリー氏動脈管より直ちに大動脈に入り、後
ち下腹動脈より起る二條の臍動脈を以て臍帯を通じ、胎盤
に至り、母體血液との間に於て物質の交換を營み、臍靜脈を
以て再び兒體に還流するものなり。

○血液中より血清を去るときは、何をうるや

血液中より血清を去るときは、赤血球・白血球・血小板及び纖
維素より成れる所の血餅を得べし。

呼吸とは血中の瓦斯成分の攝取及び排出を指すものにして
彼の酸化作用に必要な酸素を吸息に由りて空气中より
取り之を体内に輸入し酸化作用に由りて生成せし物質
即ち炭酸を呼息に由りて排泄するにありて血液をして物
質の交換即ち新陳代謝を営ましむる要素なり而して此呼
吸を内呼吸及び外呼吸に區別す外呼吸は血液と空気と
に於ける瓦斯交換にして内呼吸は血液と組織との間に
營まるゝ處の物質の交換なり又外呼吸は瓦斯交換を營む
所の器官に由り肺臓呼吸及び皮膚呼吸の別あり。

○心音及び心動とは如何

今耳を胸壁に當てるか聴診器にて聞く時は二種の刻期的

音調を聞くを得べし之を心音と云ふ而して心音には第一
音と第二音の別あり第一音は室の收縮時に發し其性稍や
低濁にして長く第二音は第一音に續發し其性清朗にして
短し。

心動は心尖の提舉せらるゝが故に起るものにして左第五
肋間乳線の稍や内方に於て感觸すべく且つ目撃すべき跳
動を云ふ。

○皮膚呼吸とは如何

人身の外皮に於ては肺臓と等しく瓦斯交換を營むものに
して即ち皮膚の小孔より酸素を攝取し炭酸を排泄す之を
皮膚呼吸と云ふ而して人身は其量極めて僅微なれども水

陸兩棲動物に在りては最も盛に行はるゝものなり。

○血液の成分は如何

血液は粘性ある不透明の液體にして赤白兩血球、血小板、纖維素及び血清の諸成分より成り、一種の臭氣を帶び、弱アルカリ性にして其比重は水より重く(千に對する五十五)常に三十八度の温を保ち且つ酸素、炭酸、窒素の三瓦斯を含有す。

○人體の血量を問ふ

人體の血量は大人に於ては體重の十三分の一乃至十四分の一、初生兒に在りては十九分の一を占むるものなり。

○血中の瓦斯を問ふ

血中の瓦斯は酸素、炭酸、窒素の三にして、酸素は化學的にヘモクロビンと緩く抱合して酸化ヘモグロビンとなりて存在し、炭酸は一部は理學的に吸収せられ、一部は化學的抱合をなして血漿及び血球中に存在し、又窒素は單に理學的に吸収せられて存在するのみなり。

○動脈管の効用

動脈管は動脈血を輸送するの管にして身體を榮養する最も必要な血液を普ねく全身に循環せしむるの要具たるなり。其壁は筋質にして彈力に富むが故に、心臟より放出する過剰の血液をして能く間時に貯留せしめて血行を連續ならしめ、或は脈搏を發起して診斷の標準となる。

○脈搏とは如何及び其起因を問ふ

脈搏とは淺在動脈に就き之を接觸し又は目撃し得べき心臓の收縮期に一致する所の刻期的に反覆する壓力昇騰及び血管壁擴張を呈する現象を云ふものにして其原因は心臓の收縮期に當りて動脈管系統内に迸射せられたる血液は既に血管内の血液を排斥せんとするも液體は壓縮すべからざるを以て茲に血管壁を擴張して運動を發す是れ脈搏の起る所以なり。

○呼吸と心動との關係を記せ

心臓内腔の擴大するは靜脈血の壓力及び弛緩したる筋壁

この外に肺臓の彈力性牽引力に因るものにして此牽引力は吸息肺臓の擴張時に強くして呼息肺臓の縮小時に弱し故に強呼吸時には肺臓の彈力性牽引力甚だ弱きを以て心臓内に灌漑する血液少量となり強呼吸時には彈力性牽引力最も強きを以て心臓内に血液多量となり且つ心房の收縮を妨ぐ然れども中等の安靜呼吸時に於ては肺臓の彈力性牽引力も中等なるが故に心臓は充分に擴張して最も良好の作用を致すものなり。

○肺臓の機能

肺臓は胸腔を充せる大なる彈力性を有する器官にして肺動脈及び肺靜脈に由りて心臓と連絡し以て心臓より來れ

る静脈血は肺毛細管に至り、吸氣に因りて氣管氣管枝を經て肺胞に來れる大氣に遭遇し爰に於て所謂瓦斯交換を營み酸素を供給し以て血液を新鮮ならしめ、不要產物即ち炭酸は體外に之を排泄せしむる等の機能を有す。

○人は何故に呼吸せざるを得ざるや

呼吸は所謂瓦斯交換を營まんが爲めに於て、吾人生活上寸時も飲くべからざるものなり。之に内及び外呼吸の區別あり、即ち外呼吸に依りて大氣中の酸素を血液中に攝取し、血液よりは新陳代謝に依りて形成したる炭酸を大氣中に排除し、又内呼吸に依り血液の酸素を組織に與へ、組織の炭酸を血中に受け、不斷之を營爲し以て生命をして保續せしむるものなり。

○大循環と小循環との區別及び其血液の差

大循環とは心臟の左室より動脈管となりて普く全身に分布し、末梢毛細管を經て更に全身より靜脈管となり、心臟の右房に歸循するを云ひ、小循環とは心臟の右室を出て肺に至り、肺毛細管を經て更に左房に歸循するを云ふものにて、大循環の動脈管内と小循環の肺動脈管内には共に動脈血を含み、其色赤色を呈すれども、大靜脈管内と肺動脈管内には榮養分と組織中の炭酸を受けたる靜脈血を含み、其色暗赤色を呈せり。又其温度の如きは僅に差あるのみなり。

○血液の生理的作用

血液は体内を數多に分岐せる血管内に存せる流動液にして、心臓の動作に由りて不絶全身を環りて組織に灌漑し、生體に必要な榮養分を供給し、又漸次其成分は消耗せらる。故に消化器中より榮養分を吸収し、以て其缺乏を補ひ、而して生體內に於て已に廢物となりたるものを受容し、腎臟及び肺臟等より之を體外に排泄せしむ。又全身の溫度を一定度に保たしむる等の作用を有せり。

○呼吸式とは何ぞ

呼吸式とは呼吸を營む際に胸廓及び腹腔の運動に自から差異あるを云ふものにして、即ち腹式胸式及び胸腹式に分る。而して男子は重に腹式、女子は胸式にして、小兒は胸腹式

とす蓋し斯の如き區別は安靜時に於てのみ見るを得べく、深呼吸に在りては皆な胸腹式となるべし。

○血中の瓦斯は如何なる状態に於て存するや

酸素は其大部分は酸化ヘモグロビンとなりて存在し、炭酸の過半は化學的抱合を成して血漿中に存在し、窒素は血中に單に吸収せられて存在するのみなり。

○動脈血と靜脈血の區別

動脈血は身體諸組織の榮養及び分泌に必要な物質を含み、多量の酸素を有し、其色鮮紅色にして、靜脈血に比すれば平均一度の高溫なり。然れども靜脈血は身體諸組織の分解

産物を多量に含み且つ炭酸に富み暗赤色にして且つ二色性を有す。但し門静脈の血液は一種の特異の性質を具ふるものなり。

○動脈血の鮮紅色にして静脈血の暗赤色

なる理由を擧げよ

動脈血の鮮紅色なるは榮養を含み酸素酸化ヘモグロビンに豊富なるが爲にして静脈血の暗赤色なるは老廢物を含み酸素に缺乏し炭酸還元ヘモグロビンの多きに由るものなり。

○肺の血液を新鮮ならしむる作用

大氣中より呼吸に由りて吸入せる酸素は肺胞中に於て肺毛細管中の血液と觸接し爰に於て瓦斯交換を營み以て血液を新鮮ならしむるものにして其瓦斯交換は静脈血中の赤血球が有する還元ヘモグロビンは其炭酸を肺胞中に放出し空氣中の酸素を攝收して酸化ヘモグロビンとなり茲に鮮紅色なる動脈血に變ぜしむ即ち化學的の變化を起して之を新鮮ならしむるに外ならざるなり。

○赤血球の生成及び破壊の部位を問ふ

赤血球は生後の人にありては脾臓及び骨髓内に於て又胎兒に在りては肝臓及び脾臓内に於て生成し其命数の少きものにして肝臓及び脾臓之が破壊所たり。

○白血球の作用

白血球は運動性を有す之を「アメーバ様運動」と云ひ之に由りて血管外に逸走し或は自體中に細菌並に久微の顆粒を吸收する等器械的作用を有し又免疫物質を産成する化學的作用を有す。

○小出血部の自然に止血する理由を示せ

小出血部の自然に止血する理由は一は脈管の斷端收縮するに依り一は血漿中の纖維素を析出して茲に生理的に血液凝固を營み以て小創口を栓塞するが故に止血するものにして此作用は生活體に最も必要なる條件なりとす。

○淋巴液とは何ぞや及び其効用を問ふ

淋巴液は組織の不要終産物の殘餘を一定の組織分解物より形成せられ所謂淋巴液となり組織間より發生し漸々集合して淋巴系統を造り更に數多相集りて淋巴總管となれる淋巴管内を流通して遂に靜脈に歸流す而して諸々にある淋巴腺に由りて有害物を排除せらるゝものなり。

○淋巴液の生源及び性質

淋巴液は毛細血管より組織に向つて滲出せられたるものにして其性質は淋巴細胞と淋巴漿液とより成る所の無色透明なるアルカリ性液體にして淋巴細胞は其成分白血球

に均しく又淋巴漿液は凝固成分を有するを以て淋巴管外に放瀉すれば凝固して淋巴餅を析出し淋巴清を残留すべし。

○淋巴液の成分を問ふ

淋巴液は血液の如く、淋巴漿液と淋巴細胞とよりなる所の稍や白色濁濁せる液にして、鹹味を帯び、アルカリ性を呈し、一〇四の比重を有す。而して細胞を淋巴球と名け、白血球に甚だ類似し、淋巴漿液中に無数に含有せらる。又淋巴漿液は血清に類似し、蛋白質、脂肪、鹽類等を含み、殊に炭酸瓦斯に富む。

○淋巴腺とは如何なるものなるや

淋巴腺は灰白赤色を帯び、橢圓又は圓形にして、常に一定の部位に於て結締組織中に存在せる腺にして、被膜皮質及び髓質より成る。内面は網状にして、多数の淋巴球を生成して之を含有するの傍ら、輸入輸出の兩管を具し、常に淋巴液を濾過して、微菌及び不潔物の血中に入るを防ぎ且つ之を撲滅せしむる働きを有するものなり。

○乳糜管とは如何なるものなるや

乳糜管は淋巴管の一系にして、腸粘膜の絨毛と稱する乳嘴状隆起中に存在する微細の膜管にして、瓣膜を有し、腸粘膜より栄養物質即ち乳糜を攝取し、後相合して乳糜管となり、胸管に合す。

○組織液の心臓に輸送せらるる理由

組織中に於ては、絶へず組織液を形成するが故に組織液は次第に増加し、其壓高くなるが爲めに、勢ひ前方即ち淋巴管に向つて推進せられざるを得ず、斯して淋巴管へ推進されたる淋巴液は、其淋巴管を圍繞する身體諸筋の收縮運動の際に起る所の()に由りて淋巴管壓縮せられ、之に由りて内容益々中樞即ち心臓に向つて運行せらる。此際組織液の逆流せざるは、淋巴管内に存する瓣膜装置に由りて之を防止するに因る。而して漸々上行し、遂に胸腔内に入る時は、呼吸に伴ふて起る所の胸廓内の縮張に由りて靜脈内に壓出せられ、心臓に達す。之を要するに組織液運行の原動力は實に

壓の不均に基因するものと云ふべし。

○内呼吸と外呼吸との區別

内呼吸とは組織内に於ける瓦斯交換即ち動脈血の含める酸素を組織に與へ、組織よりは代謝産物たる炭酸を取りて以て瓦斯交換を營むを云ふものにして、外呼吸とは肺臓内に於ける瓦斯交換即ち肺胞を纏絡せる毛細血管中の血液より炭酸を呼氣に由りて大氣中に排出し、大氣よりは吸氣に因りて酸素を血中に攝取し、以て瓦斯交換を營爲するものなり。

○呼吸の數は如何

呼吸の数は大人に於て十八回を通例とす、即ち脈四搏に付
き呼吸一回の割合にして、初生兒に於ては四十四を數ふ。然
れ共運動の増劇又は發熱或は脈搏増加に應じて呼吸の數
を増加するものなりとす。

○男子及び女子の呼吸方式を問ふ

男子は専ら横隔膜の昇降に由りて呼吸を營む、之を横隔膜
式又は腹式呼吸と稱す。
女子は主に胸骨及び肋骨の舉揚に由りて胸廓を擴張す、之
を肋式又は胸式呼吸と云ふ。但し安靜呼吸に於ては斯くの
如き差あれ共、深呼吸に在りては共に此兩式を混合するも
のこす。

○安靜呼吸を司る筋の名稱

安靜呼吸の際、收縮する所の筋は、外肋間筋、肋骨舉筋及び横
隔膜(平)にして、胸廓を下部に擴張せしむ等にして、安靜呼吸
に於ては胸廓の重量及び肺臟、肋軟骨并に腹筋の彈力に依
り、胸廓を狹縮するものなり。

○深呼吸に預る筋の名稱

吸息に在りては、僧帽筋、前中及び後斜角筋、後上鋸筋、大及び
小胸筋、胸鎖乳嘴筋、前大鋸筋、薦骨脊柱筋、菱形筋、胸骨甲状筋、
胸骨舌骨筋及び鼻筋等にして、呼吸に在りては、腹筋、内肋間
筋、後下鋸筋、方形腰筋等同じく其作用を司るものなり。