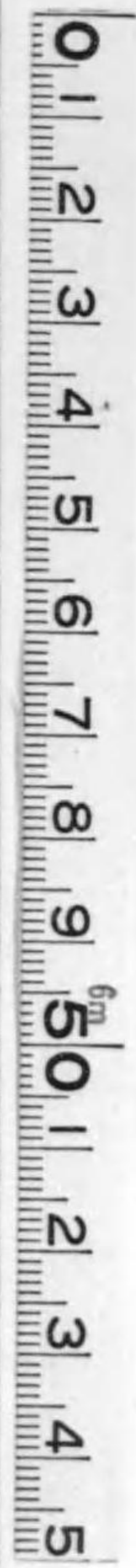


56  
177



始



15.7.14

56-177

醫學博士白木正博著



# 白木助産婦學

前編

大正  
11. 1. 20  
内文

東京南山堂書屋發行

## 序

健實なる國家は體格に頭腦に優良なる多數國民によりて成立す、多事多端なる邦家の前途は心身共に強健なる國民殊に新國民の完全なる發達によりて甫めて大過なきを得ん、人智、文明は驚くべく進歩せり、世界は着々として向上すべくして必ずしも然らず、蓋し運用の巧拙、正否によるにはあらざるか、産兒制限論、性的研究、不老長壽の法皆重要なる研究問題たり、吾人は其悪用に陥るを恐る、露國、佛國の現狀は識者を戰慄せしめつゝあるにはあらざるか、第二次國民の完全なる發育成長と直接關係を有する妊娠、分娩、産褥の考究即ち助産の學及業が今や國

家社會の一大問題と化しつゝ、ある決して偶然ならず、吾人は寧ろ其醒覺の遅くして熱度の足らざるを憾む、淺學を顧ず敢て本書を草するの微意亦茲に存するも短才にして文筆の拙なる所期の萬一に達せざるも幸に讀者の叱正により漸次改善して斯學の一小補たるを得んか予の満足何物か之れに過ぎん。

東京帝國大學醫學部産科婦人科學教室にて

大正十一年一月

著 者 識

### 例 言

- 一、助産婦學と云ふ敢て奇を衒ひしにあらず、從來の産婆は助産婦と改むるの至當なるを信すればなり。
- 二、此書は著者が年來當教室に於て行へる講義を基礎とせり、従つて初學者には多少解し難く、詳細に過ぎん受験生は細小活字の部を全然省略して差支へなからん。
- 三、挿圖には特に意を用ゐたり、讀者の御注意を望む、其他必要事項には○又は、を附せり。
- 四、術語は最も廣く通用さるるものを採用し、種々なる別名はなるべくこれを省略せり。
- 五、數量に關する記述は殆んど總て本邦婦人に就てし、外國婦人のはこのを省略せり、これ現今其必要を感ずること極めて尠きを思へばなり。
- 六、記述中初めて出る術語は特に太き活字を用ひ且つ欄外に出して注意を引けり。

# 白木助産婦學 前編目次

第一編	人體解剖及生理學大要	一
第一章	人體各部の名稱	一
第二章	總論	五
第三章	骨、軟骨及靱帶	六
第一節	總論	六
第二節	人體各部の骨及其効用	九
第一項	頭部の骨	九
第二項	軀幹の骨	二二
第三項	四肢の骨	二四
第四章	筋肉	二七
第一節	總論	二七
第二節	身體各部に於ける筋肉及其作用	一九
第一項	頭部の筋肉	一九

第二項 頸部の筋肉……………一九

第三項 軀幹部の筋肉……………二〇

第四項 四肢の筋肉……………二二

**第五章 血液循環系統……………二七**

第一節 血液……………二七

第二節 血管及淋巴管……………三〇

第三節 心臟……………三四

第四節 血液循環又は血行……………三七

**第六章 呼吸器系統……………三八**

第一節 喉頭及發聲器……………三八

第二節 呼吸……………四一

第一項 氣管、氣管枝の構造及効用……………四一

第二項 肺臟……………四一

第三項 呼吸運動……………四三

**第七章 消化器系統……………四四**

第一節 總論……………四四

**第二節 各論……………四六**

第一項 口腔……………四六

第二項 食道……………四八

第三項 胃……………四九

第四項 肝臟及脾臟……………四九

第五項 腸……………五〇

**第八章 排泄器……………五二**

泌尿器系統……………五三

第一項 腎臟……………五三

第二項 腎臟の附屬器……………五六

第三項 尿……………五六

**第九章 皮膚……………五七**

**第十章 神經系統……………六一**

第一節 腦及脊髓(中樞神經系統)……………六一

第二節 神經及反射運動……………六三

**第十一章 五官器……………六五**

第一節 視器即ち眼……………六五

  第一項 眼球……………六五

  第二項 眼球の保護器官……………六八

  第二節 聽器……………六九

  第三節 鼻……………七〇

  第四節 味器……………七一

第十二章 生殖器……………七一

  第一節 男性生殖器……………七一

  第二節 女性生殖器……………七二

    第一項 外生殖器……………七三

    第二項 內生殖器……………七六

    第一 腔……………七六

    第二 子宮……………七七

    第三 輸卵管又は喇叭管……………八〇

    第四 卵巢……………八一

  月經……………八三

第二編 正規妊娠……………八五

第一章 妊娠の定義……………八五

第二章 妊娠の期間……………八五

第三章 妊娠の種類……………八五

第四章 妊卵の子宮腔内に於ける變化……………八六

第五章 胎兒附屬物……………八八

  第一節 卵膜……………八九

    第一項 脫落膜……………八九

    第二項 脈絡膜……………九〇

    第三項 羊膜……………九一

  第二節 胎盤……………九一

  第三節 臍帶……………九四

    臍帶の結節形成……………九五

  第四節 羊水……………九八

    胎脂、毳毛、胎糞……………九八



第六章 妊娠各月に於ける胎兒……………九九

  兒心音……………一〇〇

  胎兒の種類……………一〇〇

  妊娠各月の終りに於ける胎兒の身長概算法……………一〇一

第七章 胎兒の頭蓋……………一〇二

  第一節 縫合及顳門……………一〇三

  第二節 頭蓋の大きさ……………一〇四

第八章 成熟胎兒の特徴……………一〇五

第九章 胎兒の血行……………一〇六

  一、卵黄血行……………一〇六

  二、脈絡膜血行……………一〇七

  三、胎盤血行……………一〇七

第十章 子宮腔内に於ける胎兒の胎勢  
胎位及胎向……………一一〇

  第一節 胎勢……………一一〇

  第二節 胎位……………一一二

  第三節 胎向……………一一三

第十一章 妊娠時に於ける母體の變化……………一一五

  第一節 生殖器及其附近に於ける即ち局所的變化……………一一五

    第一項 子宮に於ける變化……………一一五

      第一、子宮體部に於ける變化……………一一五

      第二、子宮腔部に於ける變化……………一一八

      第三、子宮腔部に於ける變化……………一一九

      第四、卵巣、喇叭管其他の子宮附屬器に於ける變化……………一二〇

      第五、乳房に於ける變化……………一二〇

  第二節 妊婦の全身的變化……………一二〇

第十二章 妊娠の診斷……………一二三

  第一節 妊婦の診察法……………一二四

    第一項 問診……………一二五

    第二項 現狀診察法……………一二五

      甲 妊婦外診法……………一二五

(一) 妊婦の視診法……………一二五

(二) 妊婦の觸診法……………一二六

    妊婦の觸診實施法……………一二七

    胎兒各部分の外診上の特徴……………一三〇

(三) 妊婦の聽診法……………一三一

    兒心音……………一三二

(四) 妊婦の測定……………一三四

    骨盤測定法……………一三五

    骨盤外計測法……………一三五

    外計測すべき點……………一三六

    外計測實施法……………一四〇

    骨盤内計測法……………一四一

    用指的對角結合線測定實施法……………一四一

乙 妊婦内診法……………一四二

    内診時診定すべき主要點……………一四三

    内診實施法……………一四四

第二節 妊娠徵候……………一四五

第一項 妊娠不確徵……………一四六

第二項 妊娠半確徵……………一四六

第三項 妊娠確徵……………一四七

第三節 妊娠の類症鑑別……………一四八

第四節 妊娠月數並に分娩豫定日診定法……………一四八

    第一項 妊娠月數診定法……………一四九

        妊娠第八ヶ月と第十ヶ月との鑑別……………一四九

    第二項 分娩豫定日計算法……………一五一

第五節 初妊婦と經産婦との鑑別……………一五三

第六節 胎勢胎位及胎向の診斷……………一五五

第七節 胎兒の數の診斷……………一五五

第八節 胎兒生死の診斷……………一五六

第十三章 妊婦の攝生法……………一五七

    溫褌法……………一五八

    芥子泥貼用法……………一五九

    嘔吐時の看護法……………一五九

浣腸法及注腸法……………一六〇  
 衣服の保温作用……………一六二

第三編 正規分娩……………一六五

第一章 分娩の定義……………一六五

第二章 分娩の種類……………一六五

第三章 産道……………一六六

第一節 骨部産道……………一六七

第一項 骨盤の解剖……………一六七

薦骨……………一六七

尾骶骨……………一六八

骶骨……………一六九

腸骨……………一六九

坐骨……………一六九

耻骨……………一七〇

骨盤腔の區分……………一七二

小骨盤腔……………一七三

骨盤の傾斜……………一七七

第二項 男女骨盤の差異……………一七七

第二節 軟部産道……………一七九

第四章 娩出力……………一八一

第一節 陣痛……………一八一

第二節 腹壓……………一八三

第五章 正規分娩の經過……………一八四

前驅期……………一八四

分娩第一期……………一八五

前羊水……………一八六

卵胞……………一八六

破水……………一八七

分娩第二期……………一八九

排膿……………一九〇

撥露……………一九〇

分娩第三期……………一九一

第六章 正規分娩の持續時間……………一九二

第七章 分娩の母體及胎兒に及ぼす影響……………一九三

第一節 分娩の母體に及ぼす影響……………一九三

第二節 分娩の胎兒に及ぼす影響……………一九四

産瘤……………一九五

第八章 産科的消毒法……………一九六

第一節 消毒法の必要なる理由……………一九六

第二節 手指の消毒法……………一九九

第三節 妊産褥婦生殖器の消毒法……………二〇一

第一項 外陰部及其附近の消毒法……………二〇一

第二項 内陰部殊に腔腔消毒法……………二〇二

第四節 器械の消毒法……………二〇三

第一項 金屬性器械の消毒法……………二〇三

第二項 護膜製器械の消毒法……………二〇五

第五節 繃帶縫合結紮材料及衣服の消毒法……………二〇六

第一項 繃帶材料消毒法……………二〇六

第二項 縫合及結紮材料消毒法……………二〇九

第三項 衣服の消毒法……………二〇九

第六節 制腐材料の製法……………二一〇

「ヨードホルム、ガーゼ」の製法……………二一〇

「ウイオホルム」又は「キセロホルム、ガーゼ」の製法……………二一一

第九章 分娩に關する諸診斷法……………二二二

第一節 産婦診察法……………二二二

第一項 問診……………二二三

第二項 現狀診察法……………二二三

外診……………二二三

(甲)……………二二三

(乙)……………二二三

内診……………二二四

第二節 分娩開始の診斷法……………二二五

第三節 胎兒各部分の内診上の特徴……………二二六

第四節 胎兒先進下向部の骨盤腔に於ける高さ診定法……………二一九

第十章 分娩時に於ける胎兒の位置……………二二〇

第十一章 正規分娩に於ける分娩機轉……………二二三

第十二章 後頭位の診断及分娩機轉……………二二六

  第一節 第一後頭位の診断及分娩機轉……………二二六

  第二節 第二後頭位の診断及分娩機轉……………二二九

第十三章 正規分娩の處置……………二三一

  第一節 分娩時助産婦の携帯すべき器械及材料……………二三一

  第二節 分娩の準備……………二三四

    溫室法……………二三四

    換氣法……………二三四

  第三節 正規分娩各期に於ける處置……………二三五

    第一項 分娩第一期に於ける處置……………二三六

      導尿法……………二三六

      檢溫器及檢溫法……………二三八

      體溫及熱……………二三九

      檢脈法……………二三九

      呼吸測定法……………二三九

  第二項 分娩第二期に於ける處置……………二四〇

    會陰保護術……………二四三

    肩胛部挽出術……………二四五

    臍帶切斷術……………二四八

  第三項 分娩第三期に於ける處置……………二四九

    子宮收縮促進法……………二四九

    裂傷による出血と弛緩による出血との鑑別點……………二五〇

    クレーデ氏胎盤壓出法……………二五一

    胎盤剝離の徴候……………二五二

  第四節 分娩直後に於ける初生兒の處置……………二五四

第四編 正規産褥……………二五九

  第一章 産褥の定義……………二五九

  第二章 産褥に於ける復舊作用……………二五九

  第一節 生殖器に於ける變化……………二五九

    甲、子宮殊に子宮體部に於ける變化……………二五九

    乙、下子宮部及頸管部に於ける變化……………二六三

丙、子宮腔部に於ける變化……………二六四

丁、腔に於ける變化……………二六四

戊、外陰部及會陰に於ける變化……………二六四

附、月經及排卵の關係……………二六四

第二節 腹壁に於ける變化……………二六五

第三章 惡露……………二六五

第四章 褥婦の乳汁分泌作用……………二六六

第五章 正規產褥の經過……………二六八

第六章 娩出後に於ける初生兒の状態……………二七〇

第七章 正規褥婦の看護法……………二七四

早期離來……………二七四

重湯の製法……………二七七

「スープ」の製法……………二七七

蓄乳の處置……………二七七

第八章 初生兒の看護法……………二七九

早熟兒の看護……………二八一

第九章 初生兒の榮養法……………二八四

第一節 天然榮養法……………二八四

第一項 母乳榮養法……………二八四

廢乳すべき場合……………二八四

授乳法……………二八五

一回の哺乳量……………二八六

離乳……………二八六

第二項 乳母による榮養法……………二八七

乳母の資格……………二八七

第二節 人工榮養法……………二八八

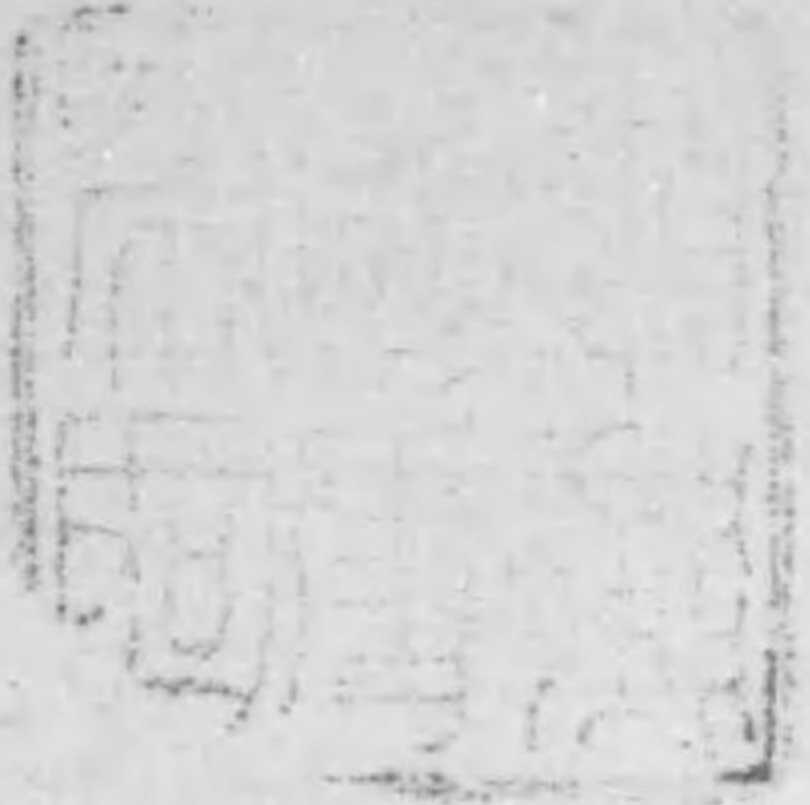
牛乳稀釋法……………二八九

糖の補給法……………二九〇

牛乳消毒法……………二九一

煉乳使用法……………二九二

白木助産婦學 前編目次 終



白木助産婦學 前編

東京帝國大學助教授

醫學博士 白木正博 著

第一編 人體解剖及生理學大要

第一章 人體各部の名稱

人體各部はこれを次の六部に區分することを得

一 頭部 (第一、第二及第三圖を見よ)

頭部の上に位し其上後半部を頭蓋部と云ひ下前半部を顔面部と云ふ頭蓋部はこれを更に前頭部、顛部、頂部、後頭部、額部に分ち、顔面部はこれを前額部、眉間部、眼部、鼻部、口部、頤部、顴骨部、頬部及顎部に分つ

二 頸部 (第一、第二及第三圖を見よ)

頸部と胸部との間に位し、これに前頸部、後頸部及側頸部を細別す、後頸部の最上部

第一章 人體各部の名稱



頭部

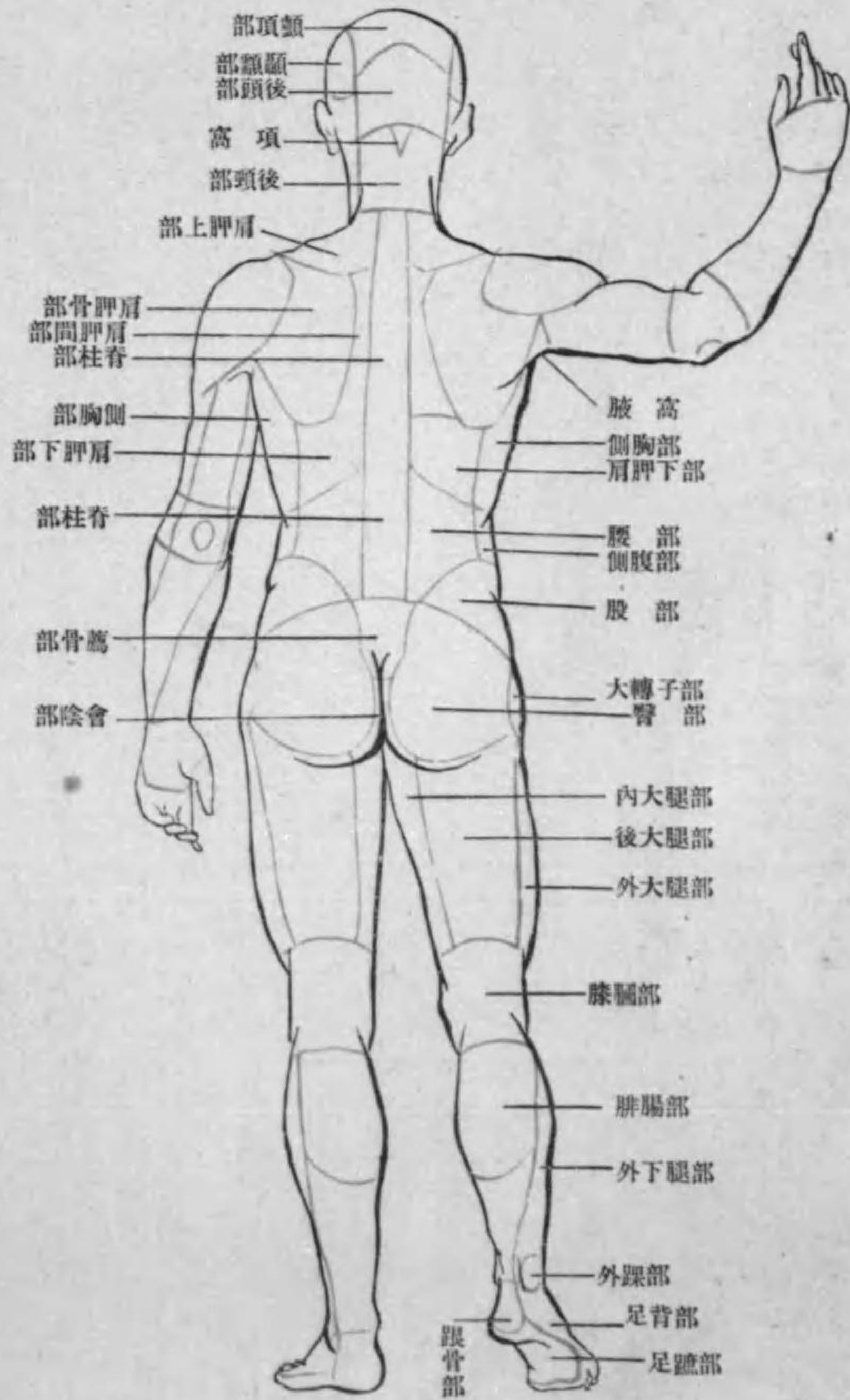




上肢

圖三第

圖るた見りよ方後を體身



部側腰部臀骨及會陰部に區別す。

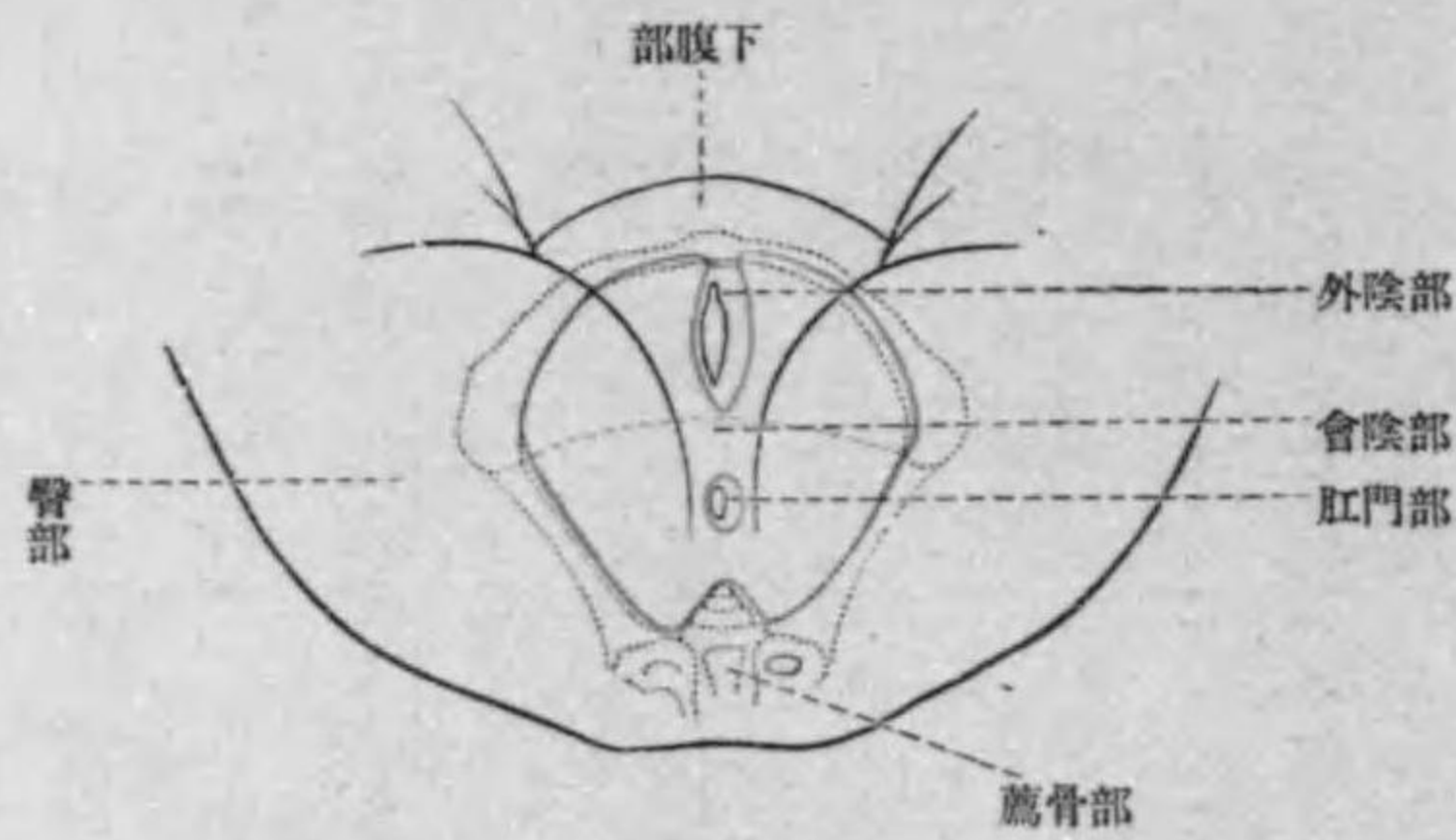
五、上肢(第二及第三圖を見よ)

上膊部前膊部及手部を區別し、上膊と前膊との連結部を肘部と云ひ其前面に肘窩あり、前膊部は其内側を尺骨部と云ひ外側を橈骨部と云ふ、手部はこれを手掌部、手背部、内外緣部及指部に區別す、指は拇、示、中環、無名、及小指を細別す。

下肢

圖四第

部陰會子女



六、下肢(第二及第三圖を見よ)

大腿部、下腿部及足部を區別す、大腿部はこれを前後、内及外の四部に分ち、下腿との連結部を膝部と云ひ其前面を膝蓋部、其後面を膝關節部と云ふ、下腿部にも前後、内及外四部を區別し、後部の上部を腓腸筋部と云ふ、足部には踝部(足關節の兩個隆起部を云ふ)、足根部、踵部、足趾部、足背部及趾部を區別し、趾は第一、第二、第三、第四、第五趾を細別す。

第二章 總論

人體は以下の硬部、軟部及液體部即ち骨、軟骨及爪(以上硬部)、筋、肉、血管、動脈、靜脈、淋巴管、乳糜管、神經、皮膚、内臟、腦、髓、脊、髓、心、臟、肺、臟、肝、臟、脾、臟、腎、臟、胃、腸、生、殖、器(以上軟部)及び血

第二章 總論

五

第一編 人體解剖及生理學大要

液淋巴(乳糜)以上液體部等の諸器官が一定の規則の下に相集まれる一種の複雑なる機關にして是等各器官の形態構造組成及び相互の關係を説く學問を解剖學と云ひ其等各器官の作用を研究する學問を生理學と云ふ以下其大要を述べべし。

### 第三章 骨、軟骨及靱帶

#### 第一節 總論

骨は人體中最も硬く而も彈力ある物質にして縫合及び關節により相集りて骨體第五圖を見よ)を作り身體の基礎をなし或は相集りて腔洞例へば頭蓋腔胸腔脊髓腔骨盤腔等を作りて其内に大切な器官例は腦髓肺臟心臟脊髓生殖器等を保藏し或は互に接觸して關節を作り筋肉の伸縮によりて動きて身體を運動せしむ。

縫合又は縫隙(銜縫とも云ふ)とは骨と骨とが直接に又は軟骨の媒介によりて相密着し動かざる状態を云ふ例へば耻骨縫合の如し。

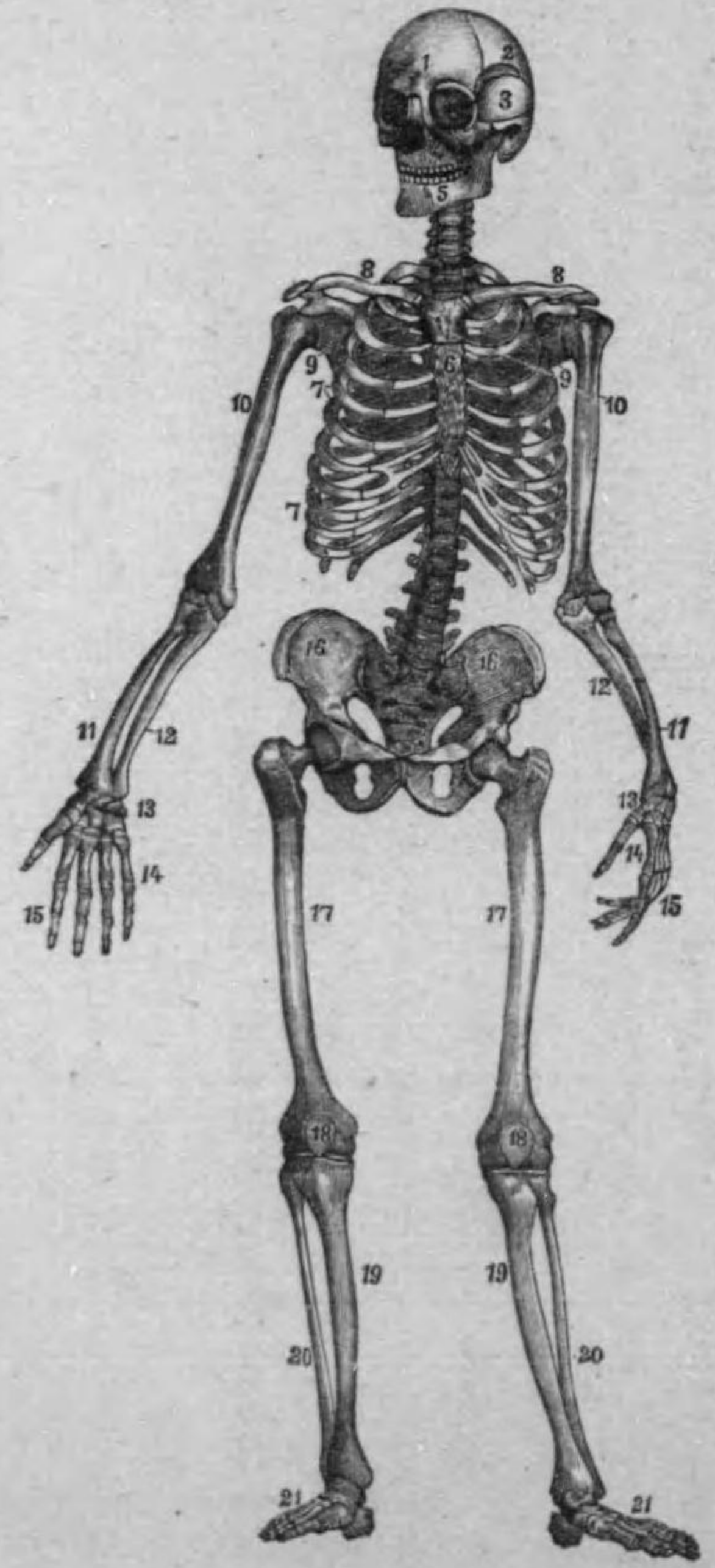
關節とは軟骨を以て被はれたる骨端二個以上が互に相密接し其外部は關節囊と名くる靱帶の囊により包まれ其中に多少の滑液と名くる粘滑液を有し其運動を圓滑ならしむるものにして一定度の範圍に於ては平滑に自由に動くことを得れども程度を越ゆる時は離解して働きを全ふすことを得ずこれを關節の脱臼と云ふ。

骨の性質及  
効用

縫合

關節

第五圖 人體前より見たる骨體



- |        |        |         |         |
|--------|--------|---------|---------|
| 1: 前頭骨 | 7: 肋骨  | 10: 上膊骨 | 16: 骨盤  |
| 2: 顛頂骨 | 8: 鎖骨  | 11: 腕骨  | 17: 大腿骨 |
| 3: 額骨  | 9: 肩胛骨 | 12: 尺骨  | 18: 膝蓋骨 |
| 4: 上顎骨 |        | 13: 胸骨  | 19: 脛骨  |
| 5: 下顎骨 |        | 14: 掌骨  | 20: 腓骨  |
| 6: 胸骨  |        | 15: 指骨  | 21: 足骨  |

滑液  
骨の種類及  
名稱

滑液とは關節を被ふ靱帶の内面及關節面にある薄き平滑にして光澤ある滑液膜と云ふ一種の膜より分泌される粘稠透明の液にして關節面の摩擦を防ぐ。

骨の種類及び名稱 骨は其形により

一、長骨又は管狀骨とも云ふ) 第五圖に於て10, 11, 12, 17, 19, 20の如きもの。

二短骨 第五圖に於て13, 14, 15, 21の如きもの。

三扁骨又は板狀骨とも云ふ。第五圖に於て1, 2, 3の如きもの。

を區別し其兩端部を骨端と云ひ、中央部を骨體又は骨幹と云ふ。

骨の構造 (第六圖を見よ) 表面は骨膜と稱ふる薄き白色強靱の膜にて被はれ次の三部より成る。

- 一緻密層又は皮質層は最外層骨質の緻密最も強硬なる部分なり。
- 二海綿層又は海綿質層は緻密層の内部に位し骨質鬆粗にして恰も海綿を觀るが如し。
- 三髓腔は腔洞にして其中に骨髓を入れる、骨髓とは質柔軟にして硬き豆腐様の物質にして黄色なるあり、赤色なるあり骨を榮養する外に血液を製出するものなり。



第六圖 右側上骨上の端構造

軟骨とは淡黄白色を呈し半透明骨に似て而も石灰質を含まず従うて柔軟にして弾力性に富むものなり、其存在する場所は骨と骨との關節面骨と骨との縫合面鼻梁耳殼喉頭、氣管等なり。

靱帶とは白き光澤ある膜様物にして強靱にて撓めども決して伸張せざるものにて主として骨と骨とを相接續す。

骨の構造

軟骨

靱帶

### 第二節 人體各部の骨及其効用

骨體は其形第五圖見るが如く大凡人體に似、總數約二百個の骨が一定に配列連結して成立し、これを頭部、軀幹部及四肢に大別することを得。

#### 第一項 頭部の骨(第七、八、九十圖を見よ)。

頭部は十五種二十三個の骨より成り、これに頭蓋部と顔面部とを分つ、頭蓋部は一個の後頭骨、一個の蝶形骨、二個の顛顛骨、二個の顛頂骨、一個の前頭骨、一個の篩骨及び二個の下鼻甲介より成り(胎兒の頭蓋に就きては後に述べべし)。

顔面部は二個の涙骨、二個の鼻骨、一個の鋤骨、二個の上顎骨、二個の口蓋骨、二個の頰骨、一個の下顎骨、一個の舌骨より成る、是等諸骨は主として扁平骨にして相縫合して頭蓋腔、眼窩、鼻腔、口腔、耳腔及び多數の小孔を作り其中に腦髓、視聽、臭味の諸器官を保護し且つ是等諸器官に出入する多數の血管及神經の通

頭蓋部の骨

顔面部の骨

第七圖 第一項

頭部の骨(第七、八、九十圖を見よ)。



後頭骨

圖八第

圖るた觀りよ面側を骨面顔及蓋頭



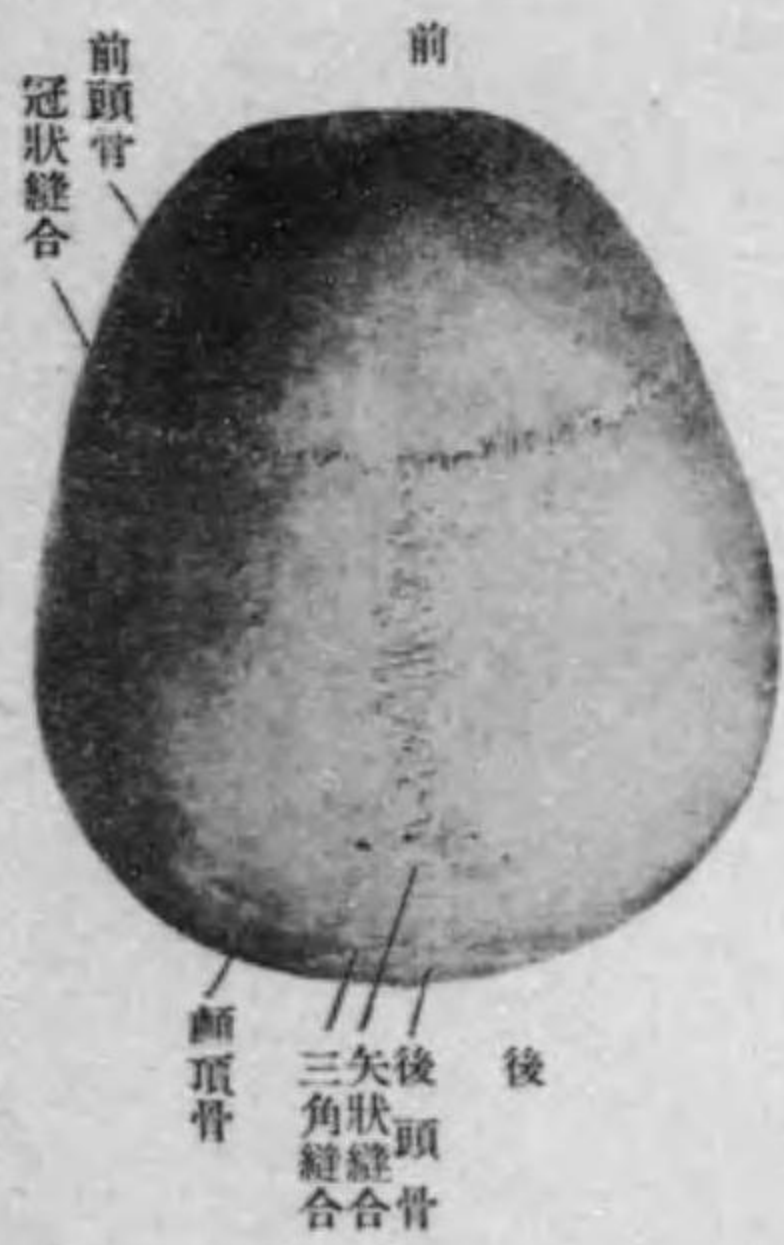
路となる唯上及下兩顎骨は互に相關節して上下の咀嚼運動をなす。左に主要なる骨の概略を述べし。

一、後頭骨第八及第九圖を見よ、後頭部を作る一個の貝殻狀の外方に向うて膨隆せる骨にて外面の中央部に僅かに突隆せる硬き結節ありこれを後頭結節と云ひ助産學上特に必要なる部分なり、其下方に大なる孔ありこれを大後頭孔と云ひ頭蓋腔と脊髓腔との交通路にて其中に脊髓あり。二、顱頂骨第八第十圖を見よ、左右一對あり頭蓋の側壁を作り聽器の主要部を保藏し其外側下

顱頂骨

圖九第

圖るた見りよ方上を蓋頭



顱頂骨

圖十第

圖るた見りよ方外を骨顱顱右



部に外聽道孔あり内耳に通ず其前方に下顎窩あり下顎骨の後方突起なる體狀突起その中に入り顎關節の一部をなす、其後方に乳嘴突起あり胸鎖乳頭筋の起點をなす。三、顱頂骨第八第九圖を見よ、頭蓋の頂上中央部にある左右一對の四邊形板狀骨にして外方に向うて膨隆す。

前頭骨

上顎骨

顱骨

下顎骨

四、前頭骨第七八九圖を見よ、頭蓋の前部を作り成人にては一個なれども胎兒に於ては前頭縫合によりて左右二個に分たれ、これに前額部眼窩部及鼻部を區別す。五、上顎骨第七八圖を見よ、顔面部の中央に位し左右一對あり、上端は眼窩の底部をなし、下端は硬口蓋の大部分及齒槽突起をなし齒を生ず。六、顱骨第七八十圖を見よ、左右一對あり、頰部の隆起部を作る三角形にして外方に向ふて強く突隆す。

七、下顎骨第七八圖を見よ、顔面部の最下部に位する扁平馬蹄狀骨にして其上端に前後二つの突起あり上顎骨及び顱頂骨と關節して顎關節を作り上下に咀嚼運動をなし、下端には齒槽突起あり、其中央先端は頰部に相當す。

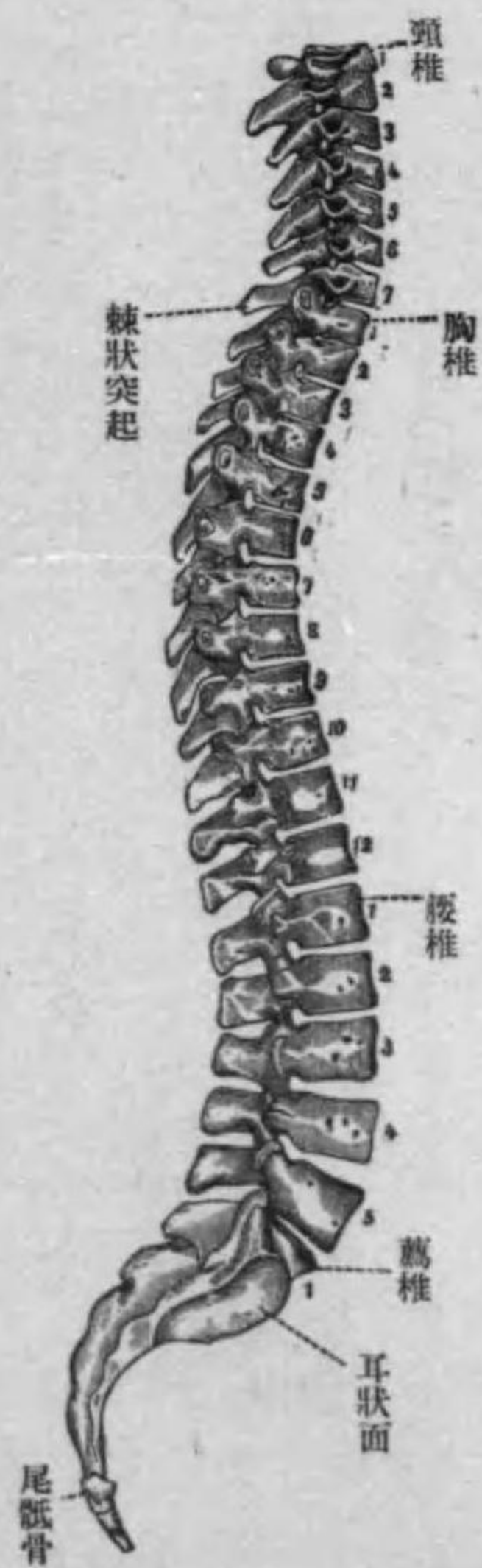
第二項 軀幹の骨

軀幹の骨格は次の三類に區分することを得

一 脊柱又は脊椎(第十一圖を見よ)。

脊柱は正中に位し上方より數へて七個の頸椎骨、十二個の胸椎骨、五個の腰椎骨、一個の薦骨及尾骶骨が軟骨を介して上下に相連結し圖の如く彎曲し其内部に一本の長き管腔即ち脊髓腔を作りて脊髄を保護し前後左右に僅に動くこと

第十圖 脊柱の圖



管腔即ち  
脊髓腔を  
作りて脊  
髓を保護  
し前後左  
右に僅に  
動くこと

を得其上端は頭蓋骨に、中部は肋骨に、下部は髌骨に、連接す。

二 肋骨(第十二、十三圖を見よ)。

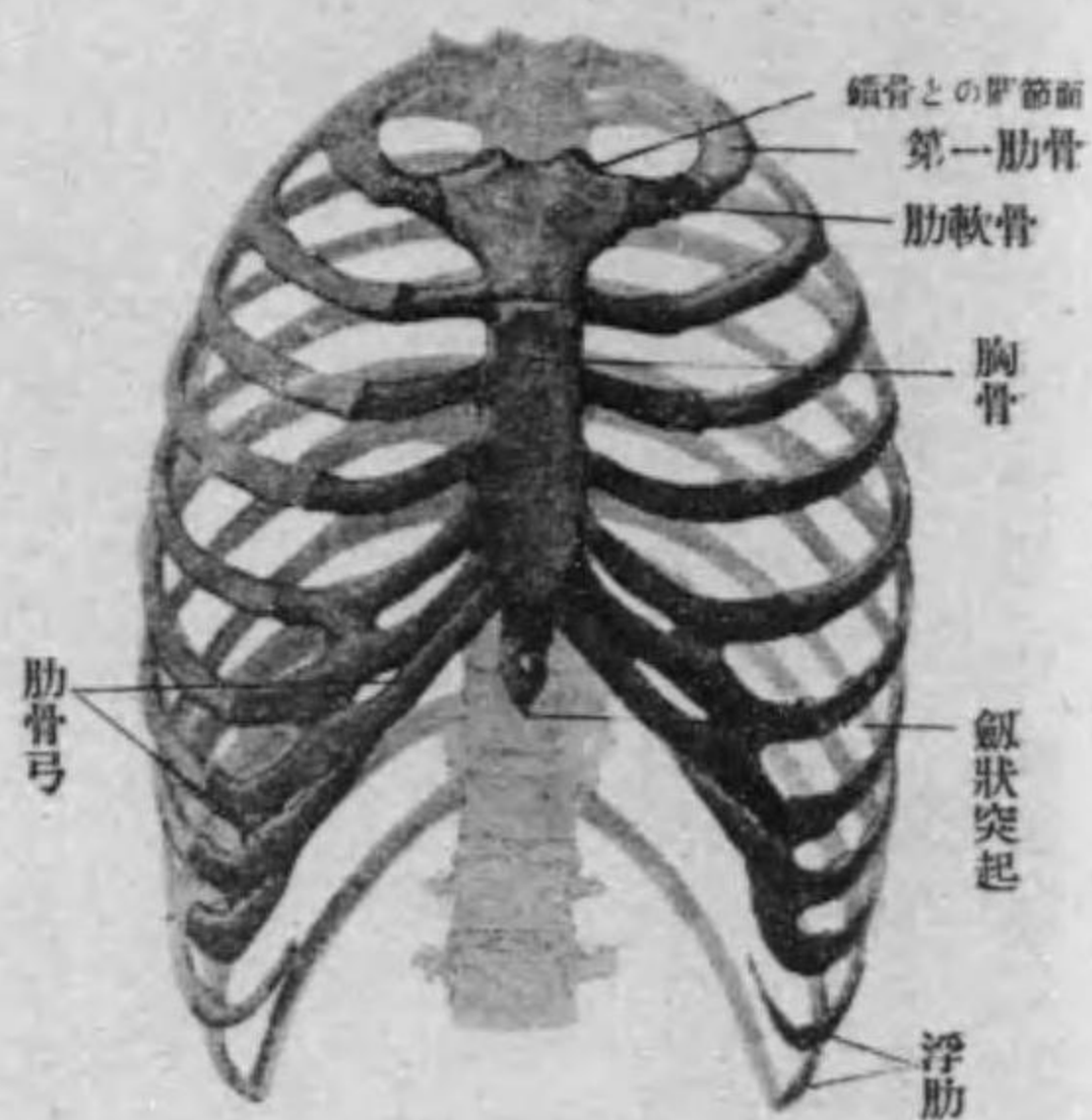
左右十二對あり胸廓の兩側に圖の如く列びて胸腔を作り其中に肺臟、心臟、其他の必要なる器官を保護す、其後端は悉く胸椎骨と關節すれども其前端は最下の二對(これを

胸骨

骨盤

第二十圖

圖るた見りよ方前を骨格胸廓



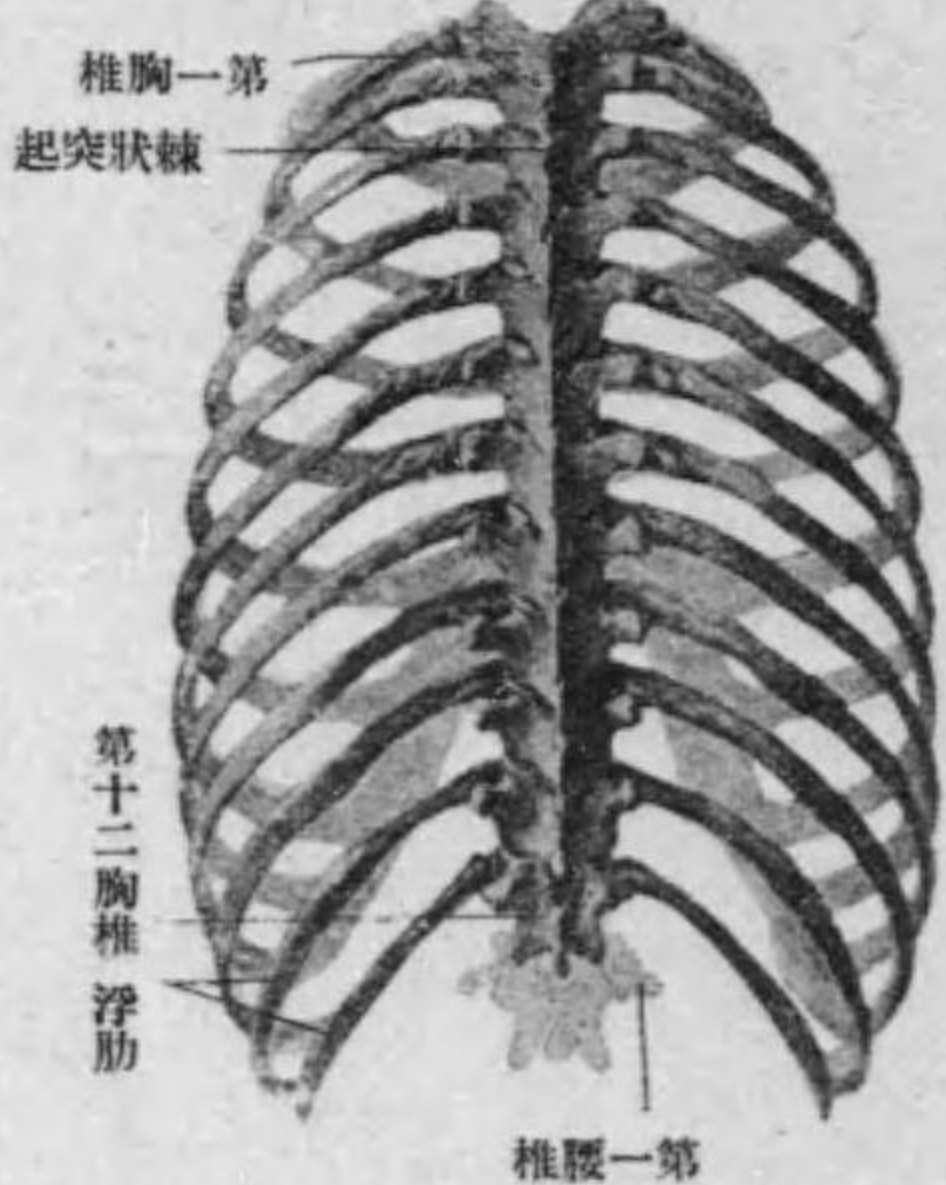
浮肋遊肋又は季肋と云ふ)の外は皆肋軟骨によりて胸骨に直接又は間接に連る(これを眞肋と云ふ)僅に上下の運動をなし以て胸腔の體積を廣狹して呼吸運動に與る、各肋骨間の間隙を肋間腔と云ふ。  
胸骨第十二圖を見よ)は胸廓前壁の中央部に位し其最下端を劍狀突起と云ふ。

三 腰部の骨(骨盤)

これ左右一對の髌骨が脊柱の下端なる薦骨と縫合して生ずる骨管即ち骨盤を云ひ殆んど運動性なく其中に消化器、生殖器、其他の必要なる器官を保護す、この詳細に就ては正規分婉編を見よ。

第三十圖

圖るた見りよ方後を骨格胸廓



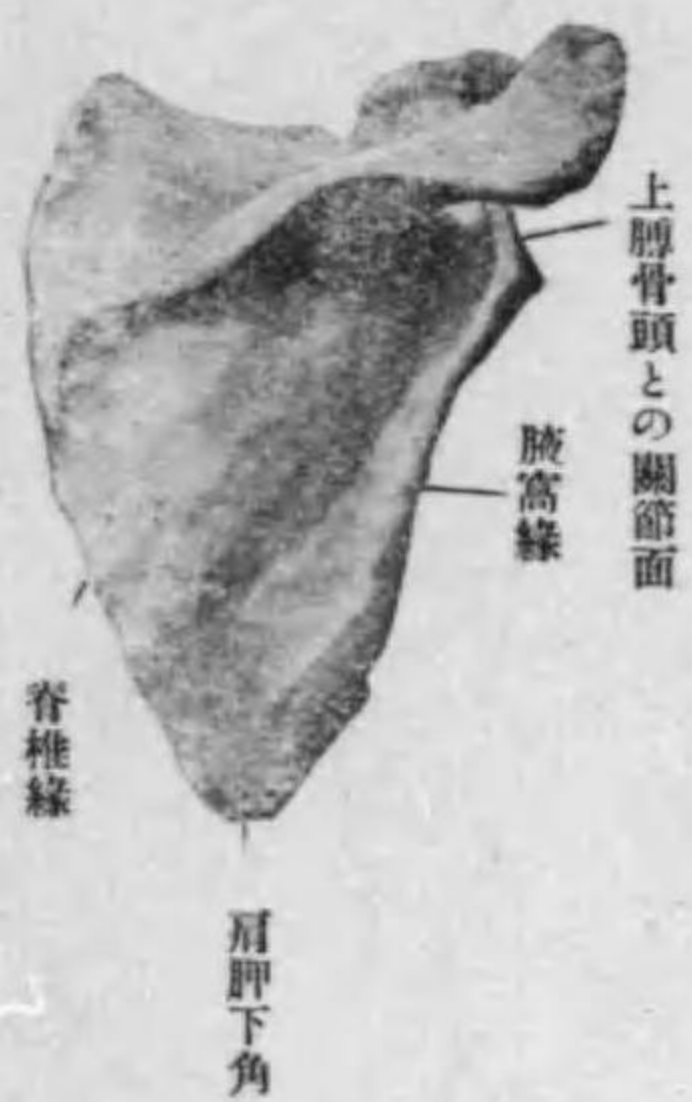
第三章 骨、軟骨及び靱帯

第三項 四肢の骨

一、上肢の骨、は上肢帶、上膊骨、前膊骨及手骨の四部より成る。  
(イ)上肢帶、は肩胛骨及び鎖骨より成る。

圖四十第

圖るた見りよ方後を骨胛肩側右



肩胛骨(第十四圖を見よ) 略三角形の扁平骨にして尖端(これを肩胛下角と云ふ)を下方に向け第二より第六肋骨の後面に附着す、其外縁即ち腋窩縁の上端に上膊骨との關節面あり。  
鎖骨(第十五圖を見よ)、前胸壁の上端を横に走るS字狀の長骨にして内端(こ

上肢帶 肩胛骨 鎖骨 上膊骨 前膊骨

れを胸骨端と云ふ)は胸骨に、外端(これを肩峯端と云ふ)肩胛骨に連る。  
(ロ)上膊骨第十六圖を見よ、長く太き管狀骨にして上端は半球狀をなし肩胛骨の上記關節面と關節して肩胛關節を作り、下端は前膊骨と關節す。  
(ハ)前膊骨第十七圖を見よ、拇指側即ち外側の撓骨と小指側即ち内側の尺骨とより成る細長の管狀骨にして上端は上膊骨關節面と關節して肘關節を作り、下端は手骨の關節面と關節して腕關節を作る。

手骨

圖五十第

圖るた見りよ方前を骨鎖側左



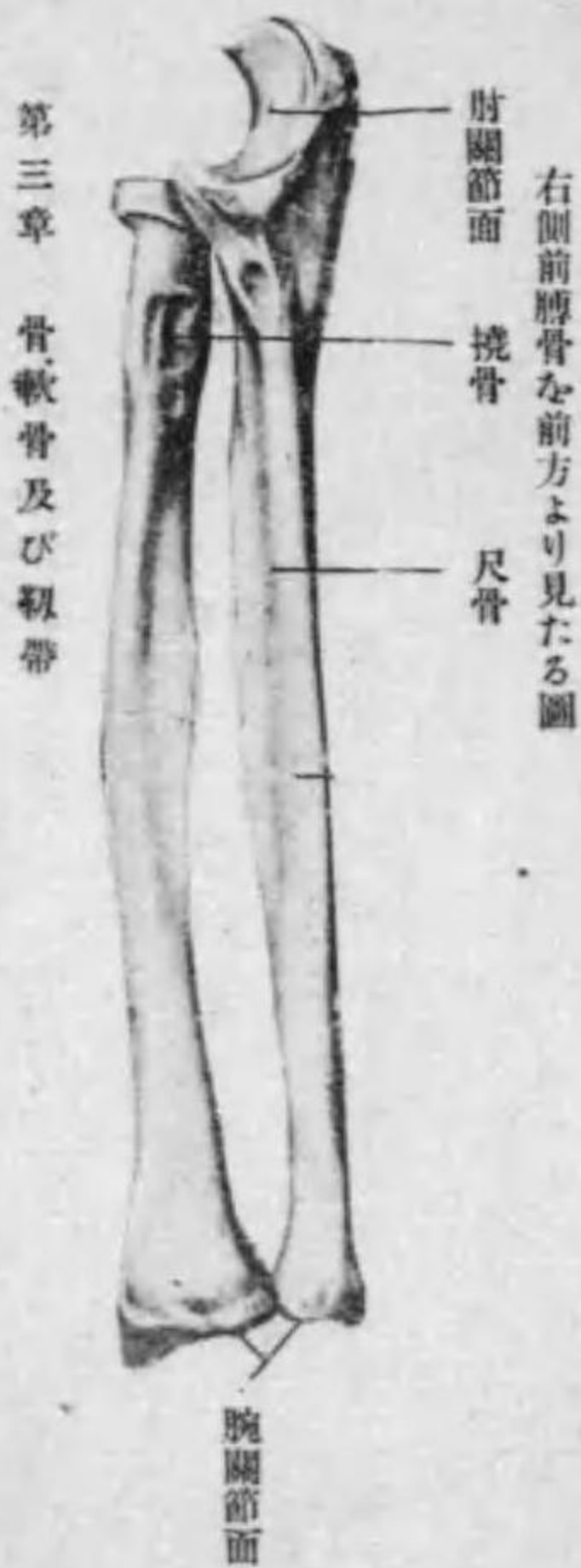
第十六圖 右側上膊骨を前方より見たる圖

(二)手骨第十八圖を見よ

腕骨掌骨及指骨の三部より成る、腕

骨は形狀不同の小骨八個が前後二列に互に相關節し、掌骨は腕骨と指骨との間に在る五個の小管狀骨にして、指骨は第一乃至第五指骨より成り、各指骨は基節、中節、終節又は爪節の三部より成るが、拇指には、中節を、缺く。

第十七圖 右側前膊骨を前方より見たる圖



膝蓋骨第十九圖を見よ

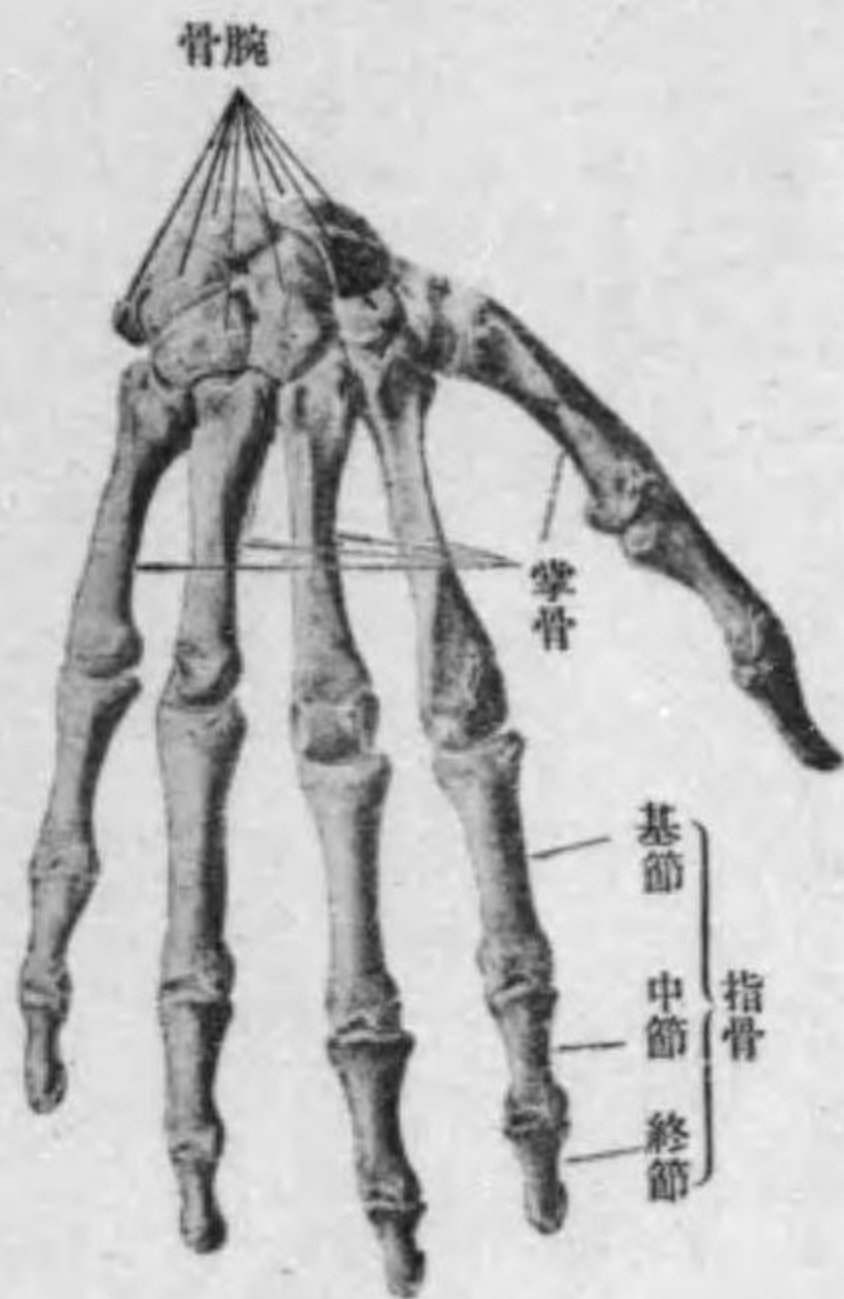
(イ)下肢帶、は左右の髌骨より成る、其詳細は正規分婉編を見よ。

膝蓋骨 下肢帶

第三章 骨軟骨及び靭帯

圖八十第

圖るた見りよ側背手を骨手側右



(ハ)下腿骨第二十一圖を見よ、内側即ち跗趾側の脛骨と外側即ち小趾側の腓骨とより成り、上端は膝關節を作り、下端は足骨と關節して足關節を作る、足關節部に於て内側の隆起部を内踝と云ひ、外側のを外踝と云ふ。

(口)大腿骨第二十圖を見よ、人體中最も長大なる管狀骨にして上端の球狀をなす骨頭は髓骨の臼窩に入りて膝關節を作り、其上外側縁に突隆せる部分は大轉子と云ひ、骨盤の外測定點なり、下端は脛骨の上端と關節して膝關節を作る。

圖九十第

圖るた見りよ方前を骨蓋膝側右



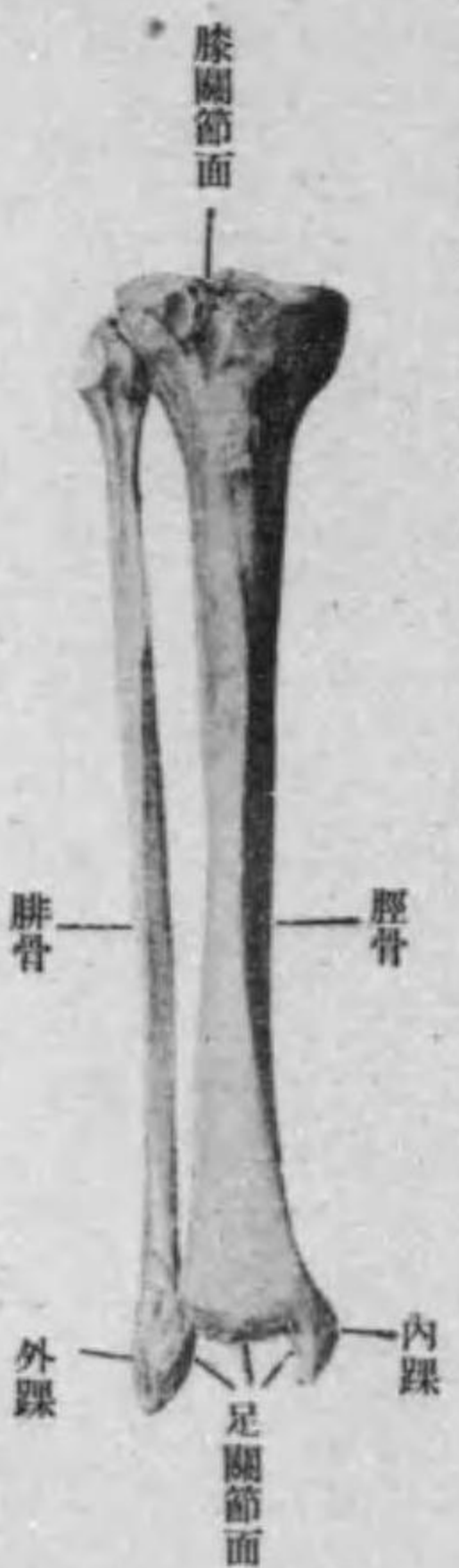
圖十二第

圖るた見りよ方前を骨腿大側右



圖二十一第

右側下腿骨を前方より見たる圖



圖二十二第

圖るた見りよ背足を骨足右



(ニ)足骨第二十二圖を見よ、跗骨、趾骨及趾骨の三部より成る。跗骨は足根を形成し、前後二列をなす七骨より成り、趾骨は小管狀骨にして五個あり、相並列し、後方は跗骨に、前方は趾骨に關節す。趾骨は指骨と全く同じ關係をなし、跗趾骨は二節、他は三節より成り、指骨に比し短くして太し。

### 第四章 筋肉

#### 第一節 總論

筋肉の組成及性質

筋肉の組成及性質 筋肉は赤色の細き纖維が相集合して成立し、外表は薄き光澤ある筋膜を以て被はれ、伸縮する性質あるものなり。

筋肉の作用

第一編 人體解剖及生理學大要 一八

筋肉の作用 筋肉は種々の方法により骨に固着して身體の運動を起す用をなす、即ち總ての身體運動は皆筋肉の伸縮によるものなり而して筋肉が收縮するや中央部が太くなり兩端細くなりて紡錘狀をなしこの狀態を長く續くれば熱を生じ發汗し遂に疲勞するものなり。筋肉の骨に固着する所は多くは其纖維が白く強靱にして光澤ありこれを腱と云ひ其固着點が身體の中心即ち心臟に近きを起點と云ひ遠きを着點と云ふ之れに反し中央部の太く赤く柔軟なる部を筋肚又は筋腹と云ふ(第二十三圖を見よ)。

筋肉の種類

隨意筋  
不隨意筋  
心臟の筋肉

圖三十二第



筋肉の種類 筋肉には次の二種を區別す。  
一、隨意筋 とは自己の意志よりて自由に伸縮せしむることを得る筋を云ひ其纖維には細微なる横紋あるが故に亦横紋筋とも云ひ、四肢、軀幹等身體大部分の筋肉これに

屬す。  
二、不隨意筋 自由意志に従はざるものを云ひ其纖維は横紋を有せざるを以て平滑筋とも云ふ、胃腸子宮等の如き内臓器官壁を作る筋肉これに屬す。  
心臟の筋肉は横紋筋なるも意志に従はざる特種の筋肉なり。

### 第二節 身體各部に於ける筋肉及其作用

#### 第一項 頭部の筋肉(第二十四圖を見よ)

顔面筋は喜怒哀樂の情を表はし、顳額筋及咬筋は咀嚼の用をなす。

#### 第二項 頸部の筋肉(第二十五圖を見よ)

胸鎖乳頭筋 顳額骨乳頭より起り斜めに走りて胸骨上端及鎖骨内端に附着し左右一

胸鎖乳頭筋

圖四十二第  
肉筋の部頭及面顔蓋頭



圖五十二第  
肉筋の部頭





舌骨筋

大胸筋

肋間筋

僧帽筋

第一編 人體解剖及生理學大要

對あり、兩側同時に働けば顔を上方に向け、一方のみならば頭部を廻轉せしむ。  
舌骨筋 は上下に都合九個の筋より成り舌を前後に出入せしむ。

第三項 軀幹部の筋肉

一 胸部の筋肉第二十六圖を見よ。

大胸筋 胸骨鎖骨及び肋骨より起り上膊骨上端に固着す、收縮すれば腕を前方に動す。

肋間筋 肋間腔を張る筋にして呼吸運動を司る。

二 背部の筋肉第二十七圖を見よ。

僧帽筋 後頭骨脊柱より起り肩胛骨鎖骨に附着する扁平廣大なる筋にして其收縮する部分により、或は肩を後へ引き、或は頭を後へ屈指、又は

圖六十二第

筋諸の部胸側右



頸部諸筋

胸骨

大胸筋

鎖骨

三角筋

二頭筋

側胸筋

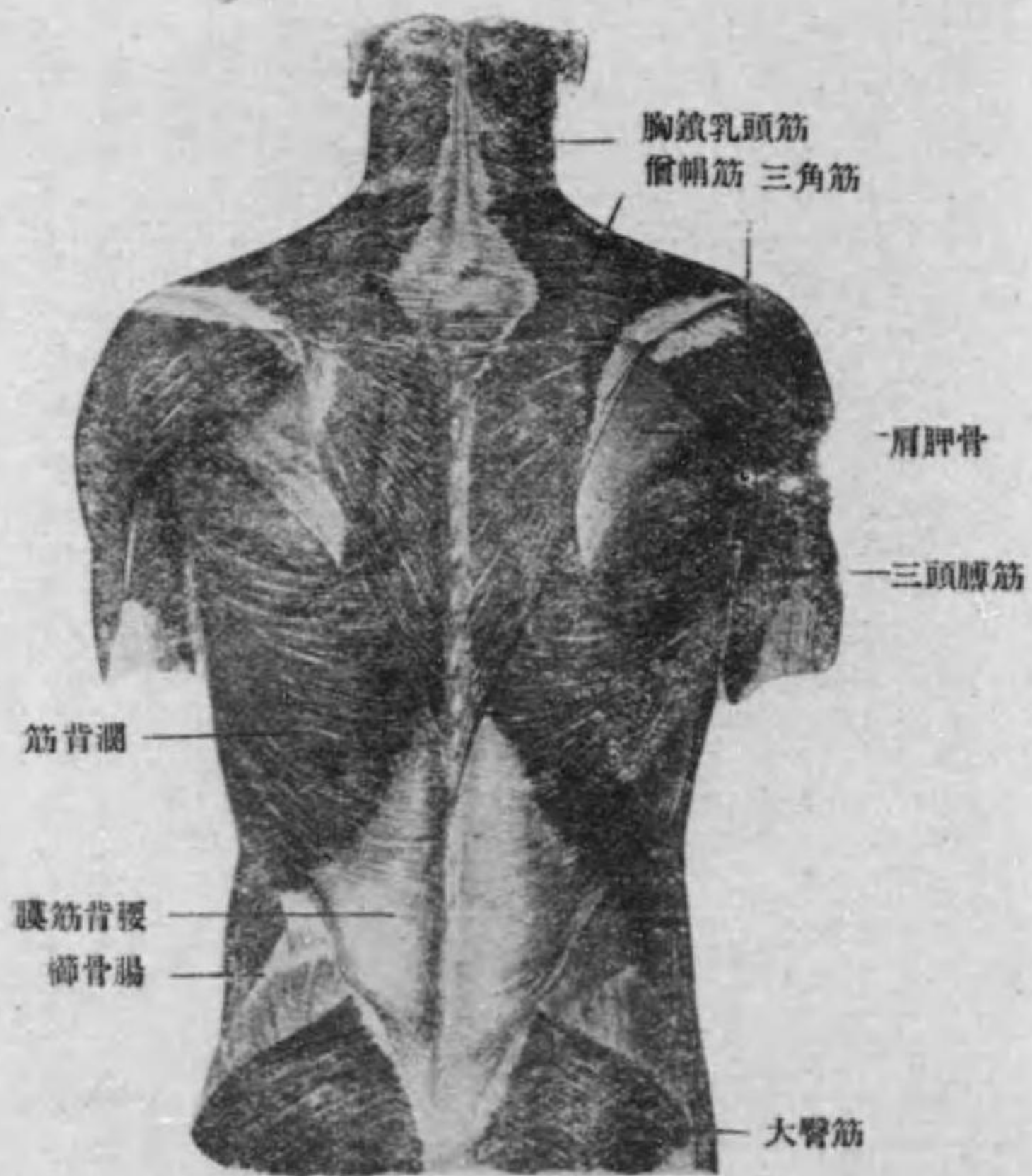
潤背筋

直腹筋

斜腹筋

圖七十二第

筋諸部背



肩胛骨

三頭筋

胸鎖乳頭筋  
僧帽筋 三角筋

筋背潤

腰背筋

骨骨腸

大腎筋

頭を傾けしむ。

潤背筋 脊柱より起り上膊骨に附着す、收縮すれば腕を後へ引き下

る。

三 腹部の筋肉第二十八圖を見よ。

直腹筋 は正中線

(又は白線とも云ふ)の兩側を縦走

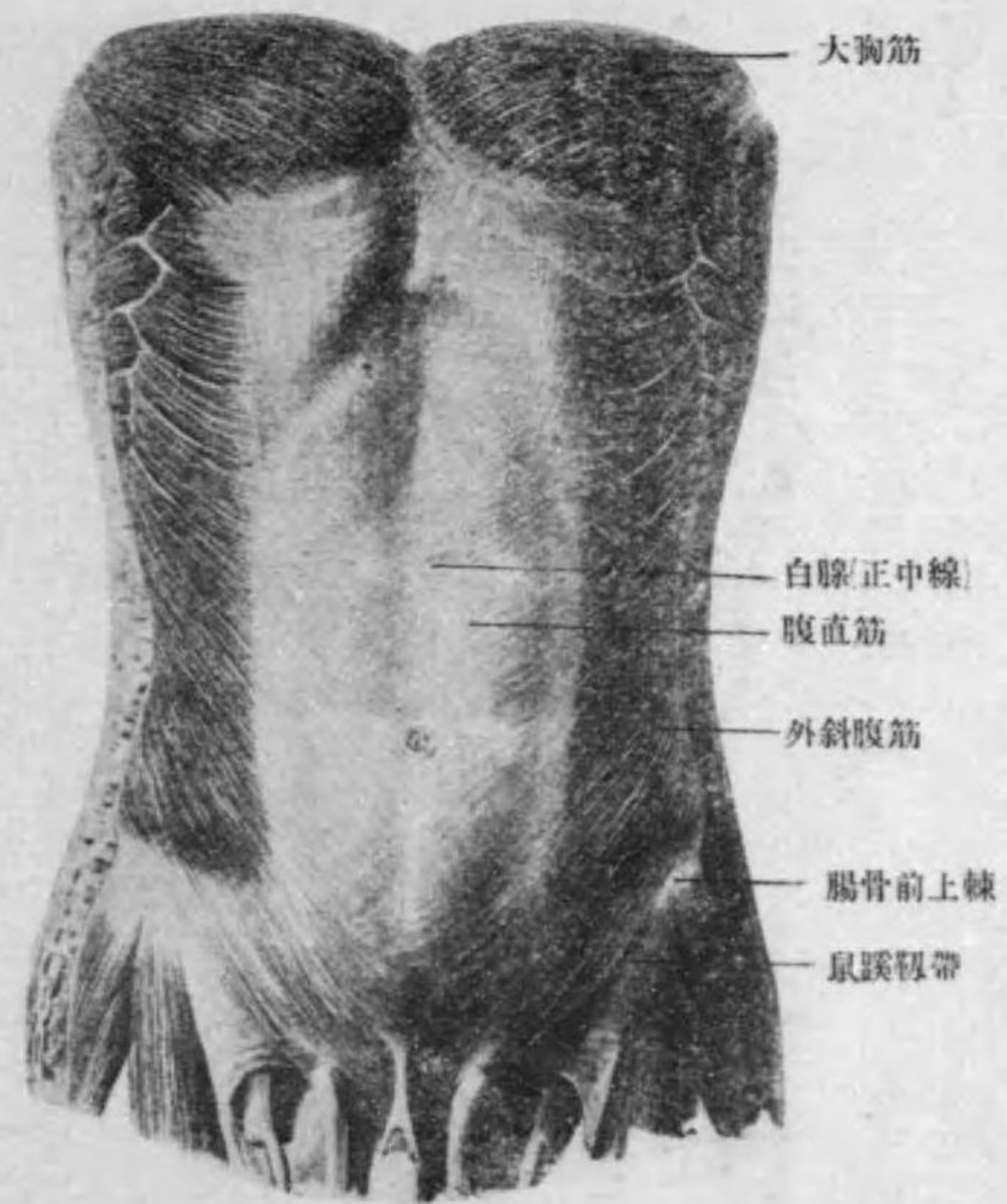
する筋にして收縮すると體を前

方に屈せしむ、分娩時には腹壓を起し且つ左右互に相隔りて其離解を來すことあり。

斜腹筋 直腹筋の兩外側にあり腹壁を作り内臓を保護す、分娩時には強く收縮して腹壓を起す。

圖八十二第

筋諸の腹前及胸前



四 横隔膜

胸腔と腹腔との界をなす薄き筋肉膜にして上面は胸膜下面是腹膜にて被はれ食道と血管大動脈及大静脈各一本宛とがこれを貫通し呼吸運動を営む大切なる筋肉膜なり。

五 腰部の筋肉第二十

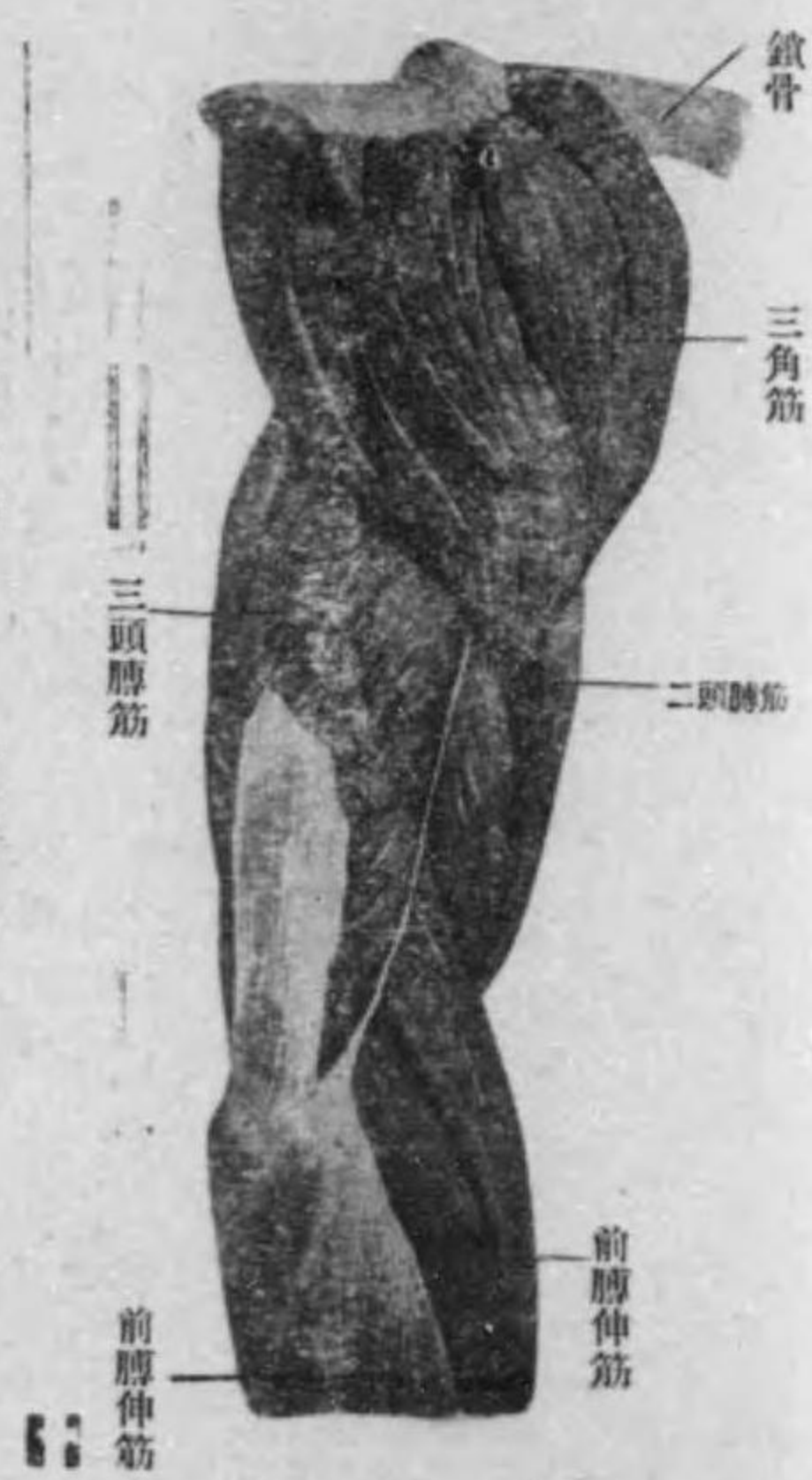
七及第三十五圖を見よ。大臀筋 腰推及髌骨より起り大腿骨及腰骨に附着し收縮により腰部關節を伸す。

第四項 四肢の筋肉

一 上肢の筋肉 は肩筋上膊筋前膊筋及手筋に區分するを得。

圖九十二第

圖るた見りよ側外を筋諸膊上側右

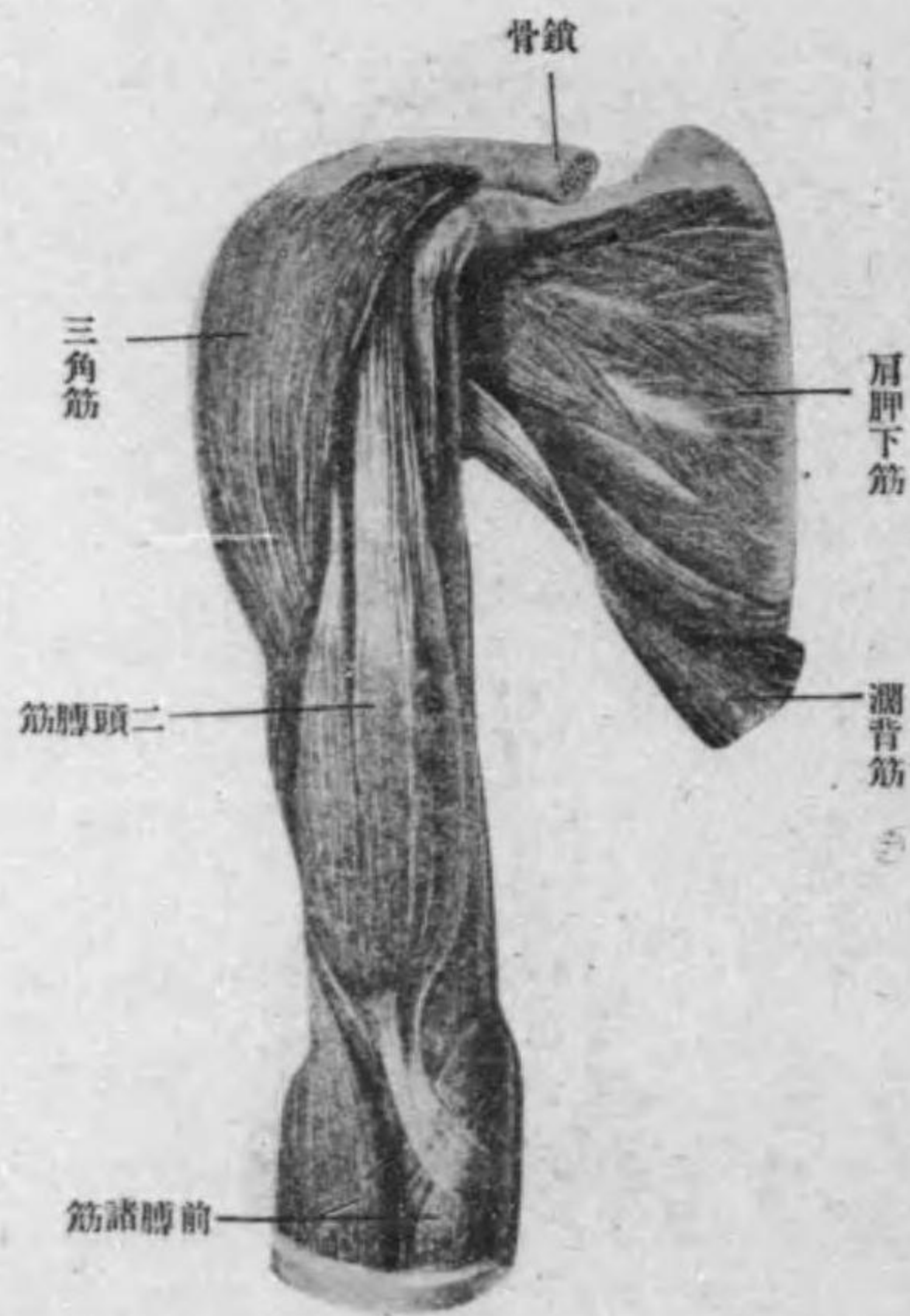


(イ) 肩筋の三角筋第二

十六、二十七、二十九及三十圖を見よ。肩胛骨及鎖骨より起り上膊骨に附着す、腕を上方へ伸し垂れたる腕を左右兩側へ水平の位置に擧ぐ。

圖十三第

圖るた見りよ方前を筋諸膊上側右



(ロ) 上膊筋の二頭筋第二

二十九及三十圖を見よ。上膊の屈側にあリ肩胛骨より起リ前膊骨上端に附着し前膊を屈

第一編 人體解剖及生理學大要

三頭筋第二十九及三十圖を見よ。

上膊の伸側即ち後側にあり、肩胛骨及上膊骨より起り尺骨に附着し前膊を伸展す。

圖一十三第

筋諸膊前側右



二頭筋

前膊伸筋

(ハ) 前膊筋(第廿九、三十及三十一圖を見よ)。

筋は前膊を前に廻し、手腕及各指を屈曲し、伸筋は前膊を後に廻し、手腕及各指を伸展す。

圖二十三第

筋諸掌手側右



拇指側指筋

掌腱膜

小指側指筋

圖三十三第

筋諸背手側右



小指側指筋

拇指側指筋

す。

(ニ) 手筋第三十二及三十三圖を見よ。

拇指側手筋は拇指を廻轉屈曲し、小指側手筋は小指を廻轉屈曲し、中央手筋は其他の指の屈曲開散又は集合を司る。

二下肢の筋肉は、腓筋、大腿筋、下腿筋及足筋に区分することを得。

(イ) 腓筋第三十四圖を見よ。

には内腓筋と外腓筋とあり。

内腓筋は大骨盤腔内に起り大腿骨に附着し大腿を前方に擧ぐ。

外腓筋は四層より成り大腿を廻轉す。

(ロ) 大腿筋第三十四、三十五圖を見よ。

前側の伸筋、内側の内

圖四十三第

筋諸の腿大側右

腸骨前上棘 鼠蹊靭帯



耻骨結節

股筋

四頭股筋

膝關節部腱膜

膝蓋骨

圖五十三第

圖るた見りよ方後か筋腿大側右

第四章 筋肉



大脛筋

大脛屈筋

二頭腓腸筋

轉筋、後側の屈筋を區別す、伸筋の四頭股筋は大腿の前面全部を占め膝關節を伸し、内轉筋は大腿を内轉し、屈筋は膝關節を屈曲す。

(ハ) 下腿筋(第三十六、三十七圖を見よ)。

圖六十三第

二頭腓腸筋  
比目魚筋

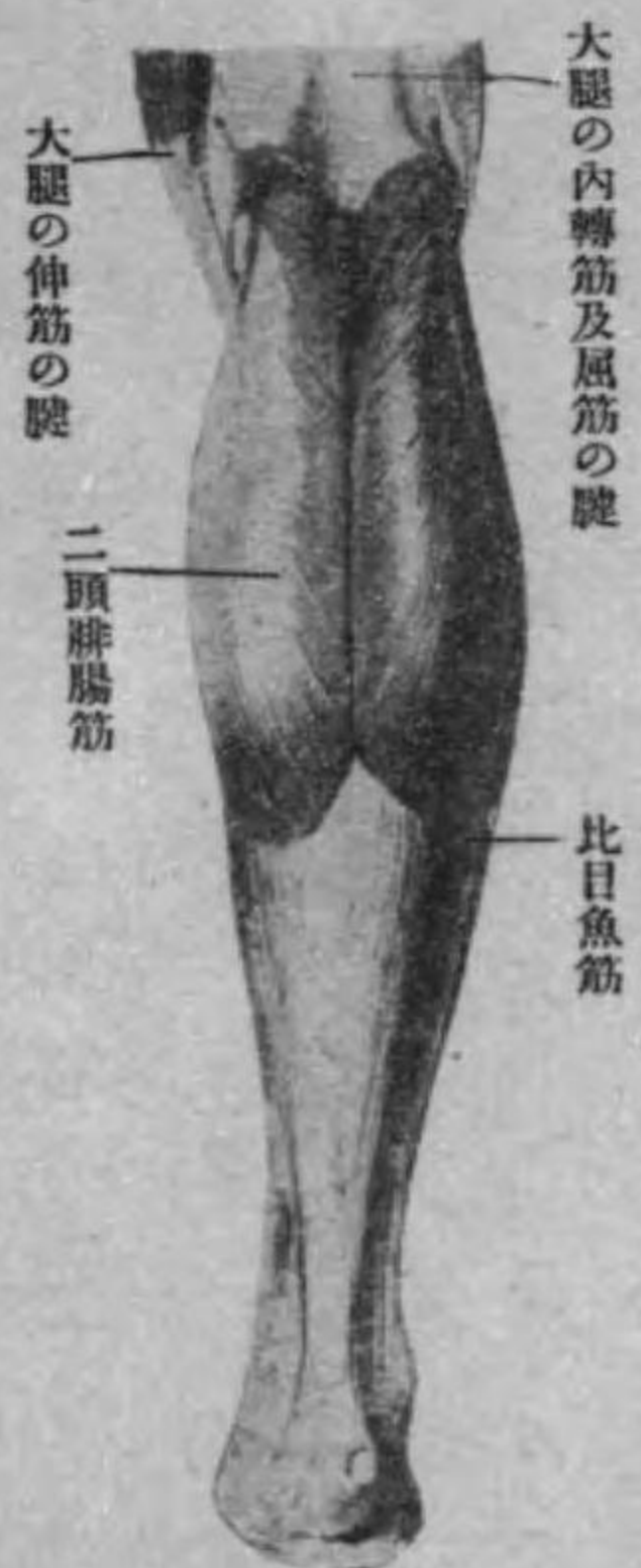


「趾すれびあ、」

圖七十三第

アヒレス氏  
腱

(圖るた見りよ方後)筋諸の腿下側右



前側にある諸筋は足部を上へ屈げ又は趾を伸し。後側にある諸筋は足部を下へ動し又は趾を屈ぐ、この中最も著しきは二頭腓腸筋及比目魚筋にしてこの兩筋を跟骨を固著せしむる腱をアヒレス氏腱と云ひ全身中最大なる腱なり。

(ニ) 足筋(第三十六、三十八及三十九圖を見よ)。

第三十八圖

右側足背の諸筋



第三十九圖

右側足趾の諸筋



足背にある諸筋は各趾を伸し、足趾にある諸筋は各趾の廻轉、開散及集合を司る。

### 第五章 血液循環系統

#### 第一節 血液

血液の性状及効用 血液は流動性の組織にして身體の總ての部分但し毛髮及爪を除くを循環してこれを榮養し且つ其部の不用物質を運び去る効用あり。

血液の種類 血液には次の二種あり。

一 動脈血 是は酸素及榮養分に富み鮮紅色にして身體の各部に酸素及其他の榮養分を供給し

血液の性状  
及効用  
血液の種類  
動脈血

静脈血

血液の組成

血球

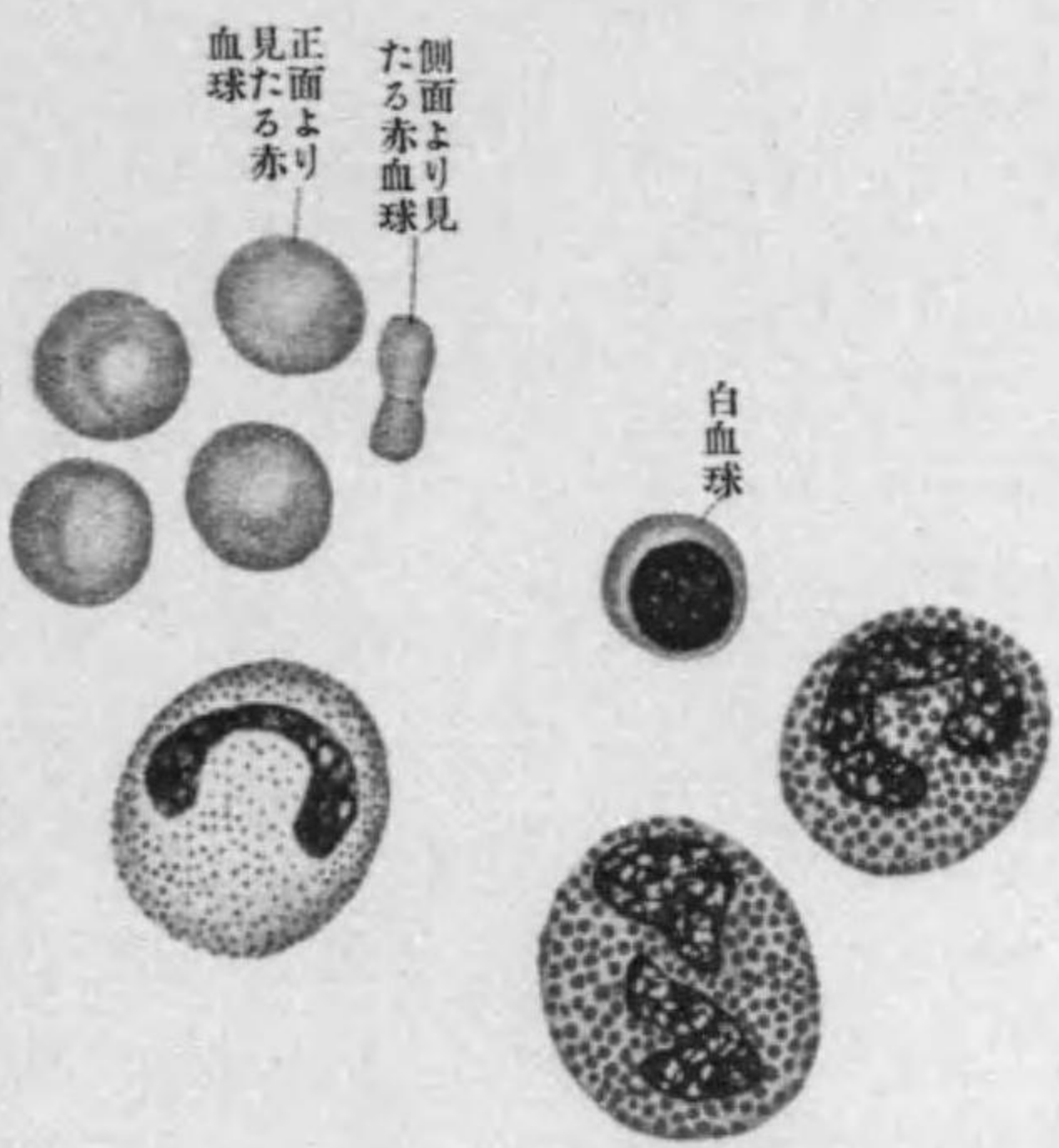
赤血球

血色素

二、靜脈血は動脈血が身體の諸部分を榮養せる後のものにして酸素に乏しく炭酸瓦斯及其他の不用物質に富み暗紅色を呈す。

下方三個の大細胞は白血球なり

第十四圖 人間の血球の顯微鏡圖



圖に示すが如し、其色は一つ一つは黄褐色なれども多數相密集せる場合には濃紅色を呈す、其色の黄褐色なるは其中に血色素と稱ふる一種の色素の存在するためにして

血液の組成 血液は血球及血漿より成る。  
一、血球(第四十圖を見よ)は顯微鏡の力により初めて認め得る微小體にて赤血球及白血球より成る。

(イ)赤血球は血球の大部分を占むるものにて身體に酸素其他の榮養物を供給する役をなす、其形圓盤状をなし中央部僅に陷凹す、故にこれを正面より見ると側面より見るとにより形に相違あること第四十

白血球

血漿

血液の性質

血液の凝固

この色素は一定量の鐵を含み酸素と容易く化合し且分離する性質あり、血色素のこの性質は吾人の生活上極めて必要にしてこの性質あるがため身體諸部に於てこれに容易に酸素を與へて組織を生活せしむることを得るなり。  
(ロ)白血球は其數赤血球に比し非常に少く赤血球五百に對し一の割合なり、其色は殆んど無色、其大きさは赤血球より小なるあり大なるあり一定せず種々なるが皆顯微鏡の力によりて初めて認むることを得る程度なり、其形又一定せず時に其形を變じて移動することを得、其効用は體內に生せる不用物質又は體外より入れる微細なる有害物例ば細菌を喰ひ去り身體を防禦する役をなす。  
二、血漿は血液を顯微鏡下に見る時に透明なる水様液として認めらるる流動液にして血球はこの中に浮遊し相集りて血液を構成す血清の大部分をなすものなり。  
血液の性質 血液には次の性質あり。  
(イ)生活せる體內の血管内に於ては常に流動性なり。  
(ロ)而るに若し血管外に流出せる時は忽ち膠狀に塊まり漸次縮小すると共に淡黄色透明の液を滲出す、この現象を血液の凝固と云ひ、滲出せる液を血清と云ひ主として血漿より成る、膠狀の塊を血餅と云ひ主として血球より成る、血液のこの性質は出血が自然に止まる原因をなす大切なるものなり。  
(ハ)酸素を失ふや暗紅色となり、酸素を得るや鮮紅色となる。

(二) 一定の時日を経れば死滅し破壊消失す従うてその補充は主として骨髓及脾臓により營まる。

全身内に於ける血液の量 大凡體重の十三分の一に相當す故に十三貫の人には約一貫即ち約二升の血液あるものにして其三分の二を失ふや多くは死亡す。

### 第二節 血管及淋巴管

定義

血管の種類

血管の構造

血液循環

血管とは血液が身體内を循環する路なり。

血管の種類 血管には一、動脈管 二、毛細管 三、靜脈管を區別し、靜脈管には皮下靜脈と深靜脈とを細別す。

血管の構造 血管は内、中、外の三膜より成る、内膜は最内層に位し細胞の單層より成る、薄き膜にして、中膜は次に位し平滑筋よりなり動脈管に於て最も厚く毛細管に於て最も薄し、外膜は弾力纖維及結締織より成る。

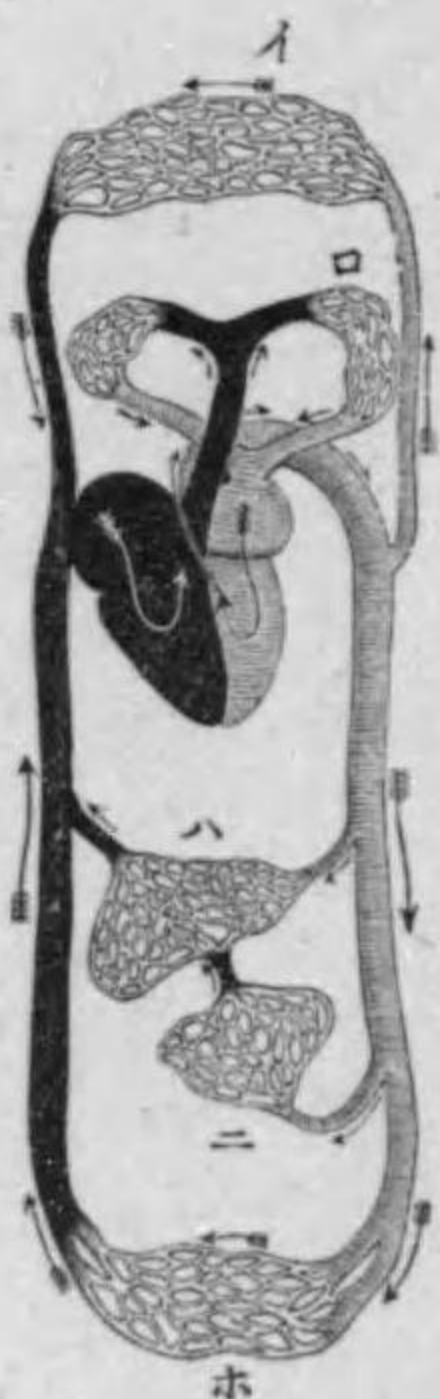
血液循環 血管の中心なる心臟より出でたる動脈管は漸次微細に分岐し遂には其太さ二三の血球が漸く並び通行し得るに過ぎざるに至りて極めて細かき網狀をなすに至るこれを毛細管網と云ふ、この網中を流るる間に於て血液は其薄き管壁を通じて酸素及其他の榮養分を周圍の組織に與へ且つ不用物質を其中に取り込みて暗紅色なる靜脈血となるや毛細管は漸次に相集合して靜脈管となり益々相集まりて其太さを

増し遂には身體上部のものは上大靜脈幹となり、身體下部のものは下大靜脈幹となり共に右心房に注入す、かく血液が心臟を出て動脈管、毛細管及靜脈管を経て再び心臟に還流する現象を血液循環と云ひ、一般に動脈管内には動脈血、靜脈管内には靜脈血が流通すること第四十一圖に示すが如し。

主要動脈管の徑路及名稱

第四十一圖

血液循環の模型圖



矢は血液循環の方向を示し内黒色部は靜脈血の循環する領域を示す

イ：頭部以上、上肢  
ロ：肺臟  
ハ：肝臟  
ニ：腸  
ホ：軀幹及下肢

に於ける毛細管網

主要動脈管の徑路及名稱(第四十圖を見よ)

大動脈は左心室に始まり少しく上行したる後、後方に曲り脊柱の前面を下りて横隔膜を貫き腹腔内に入る、其上行部を上行大動脈、屈曲部を大動脈弓、下行部を下行大動脈と云ひ、以下横隔膜までの部分を胸部大動脈、腹腔内の部分を腹部大動脈と云ふ。

大動脈弓部よりは無名動脈、左總頸動脈、左鎖骨下動脈の三動脈分岐す、無名動脈は更に右總頸動脈と右鎖骨下動脈とに分る、左右總頸動脈は側頸部を上行し内及外頸動脈に分れ頭部、顔面及頸部に分佈し、左右鎖骨下動脈は腋窩に達して腋窩動脈となり

上膊に至りて上膊動脈となり肘關節部にて二本に分れ一本は前膊の橈骨側を通る橈骨動脈となり一本は尺骨側を通る尺骨動脈となり遂には手掌及指に分佈す。

- 1: 右心房
- 2: 右心室
- 3: 肺動脈
- 4: 肺靜脈
- 7: 大動脈弓
- 9: 無名動脈
- 10: 總頸動脈
- 11: 鎖骨下動脈
- 12: 腹部大動脈
- 13: 腎臟動脈
- 14: 内精系動脈
- 17: 總腸骨動脈
- 18: 内及外腸骨動脈
- 19: 總腸骨靜脈
- 20: 下大靜脈
- 21: 腎臟靜脈
- 22: 肝臟靜脈
- 28: 内頸靜脈
- 29: 鎖骨下靜脈
- 30: 左側無名靜脈
- 31: 右側無名靜脈

圖二十四第

示示を佈分の管血大



- I: 胸部
- II: 腹部及腰部
- III: 季肋部
- IV: 背部
- V: 膺部
- VI: 膺部
- VIII: 膺部
- IX: 膺部

胸部大動脈より  
は肋骨動脈分岐  
して各肋骨に分  
佈し、  
腹部大動脈より  
は左右の腎臟に  
入る腎動脈、胃肝  
臟脾臟及脾臟に  
入る腹部動脈、大  
小腸に入る上下  
腸間膜動脈等に  
分岐し第四腰推  
骨の高さに於て  
左右の總腸骨動  
脈に分る。

總腸骨動脈は更らに薦腸關節の附近に於て内及外腸骨動脈に分れ、内腸骨動脈は數本に分れて骨盤内外の諸筋及諸臟器に分岐す、就中子宮に行くものを子宮動脈、膀胱に行くものを膀胱動脈と云ふ、第七十三圖を見よ。外腸骨動脈は鼠蹊部に到りて股動脈となり膝關節部に到りて膝動脈となり直ちに前後の脛骨動脈に分れ、後脛骨動脈は脛骨に沿ひて下行し足部の内側に分佈し、前脛骨動脈は腓骨に沿ひて下行し足趾及足背に分佈す。

靜脈の徑路

靜脈は深靜脈は一般に動脈に伴ひて分岐走行し身體上部のものは上大靜脈幹となり、身體下部のものは下大靜脈幹となり共に右心房に注入す、而るに皮下靜脈は伴はずして皮下に分佈す。門脈とは腸の靜脈の集合せるものにして肝臟に入り其中に分佈し後に肝靜脈となりて下大靜脈幹に注入す。

淋巴管

淋巴腺

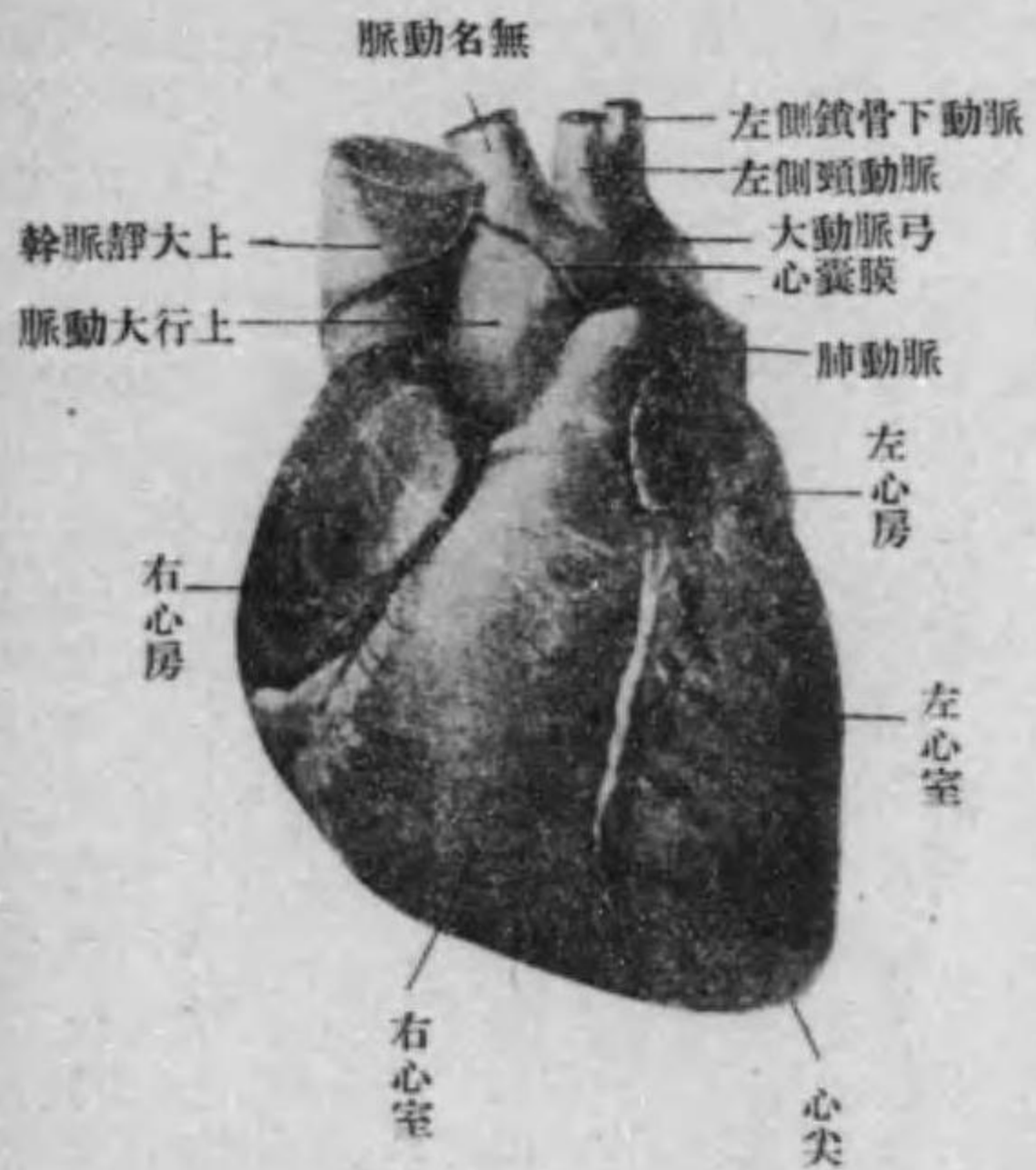
淋巴管とは淋巴の流通する路を云ふ。淋巴とは血液が毛細管網内を流るる間に血漿の一部が管外に滲出せる無色透明の液を云ひ身體組織を榮養する役をなす、かくして組織を養ひたる後は淋巴管又は水脈管と稱ふる細管に入り漸次相集り遂には相合して靜脈管に注入し靜脈血と混じて心臓に入る。淋巴管の途中には淋巴腺と稱ふる小腺あり淋巴中に含まるる異物例は細菌の如きを通過せしめざる効用あり、ために自らこれに感染して腫脹することあり、一「ペスト」梅毒結核等の時に淋巴腺の腫脹するは全くこのためたり。

第三節 心 臟第四十三、四十四、四十五、四十六圖を見よ

心臓の解剖

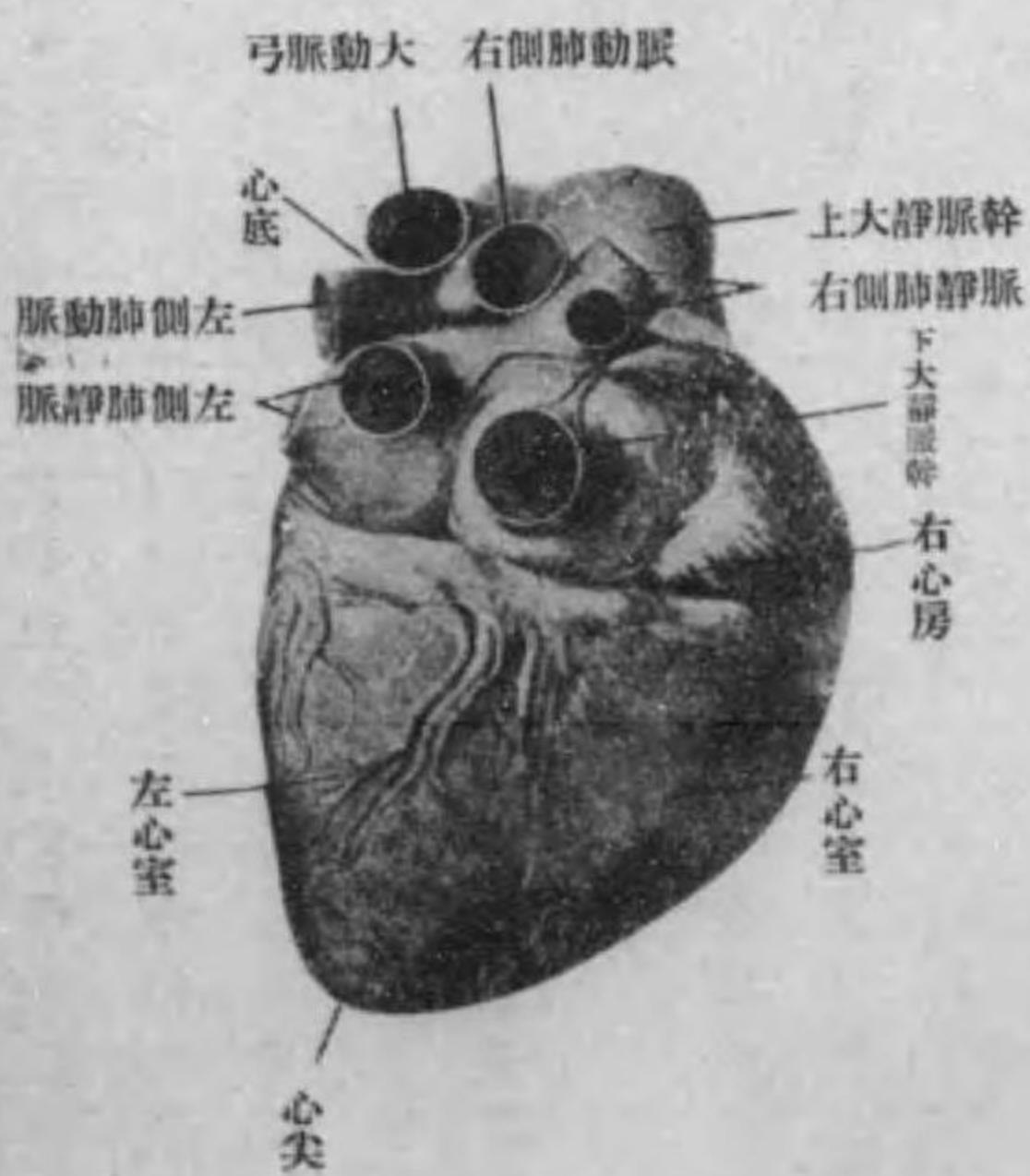
心臓は血液循環系統の中心なり、其解剖は  
一、形は圓錐狀をなし、二、大さは各人の手拳の大きさに相當す、三、位置は横隔膜の上にて左右兩肺臓の間にあり上端は廣くこれを心基底と云ひここに大血管出入し、下端は

第四十三圖



心臓を前上方より見たる圖

第四十四圖



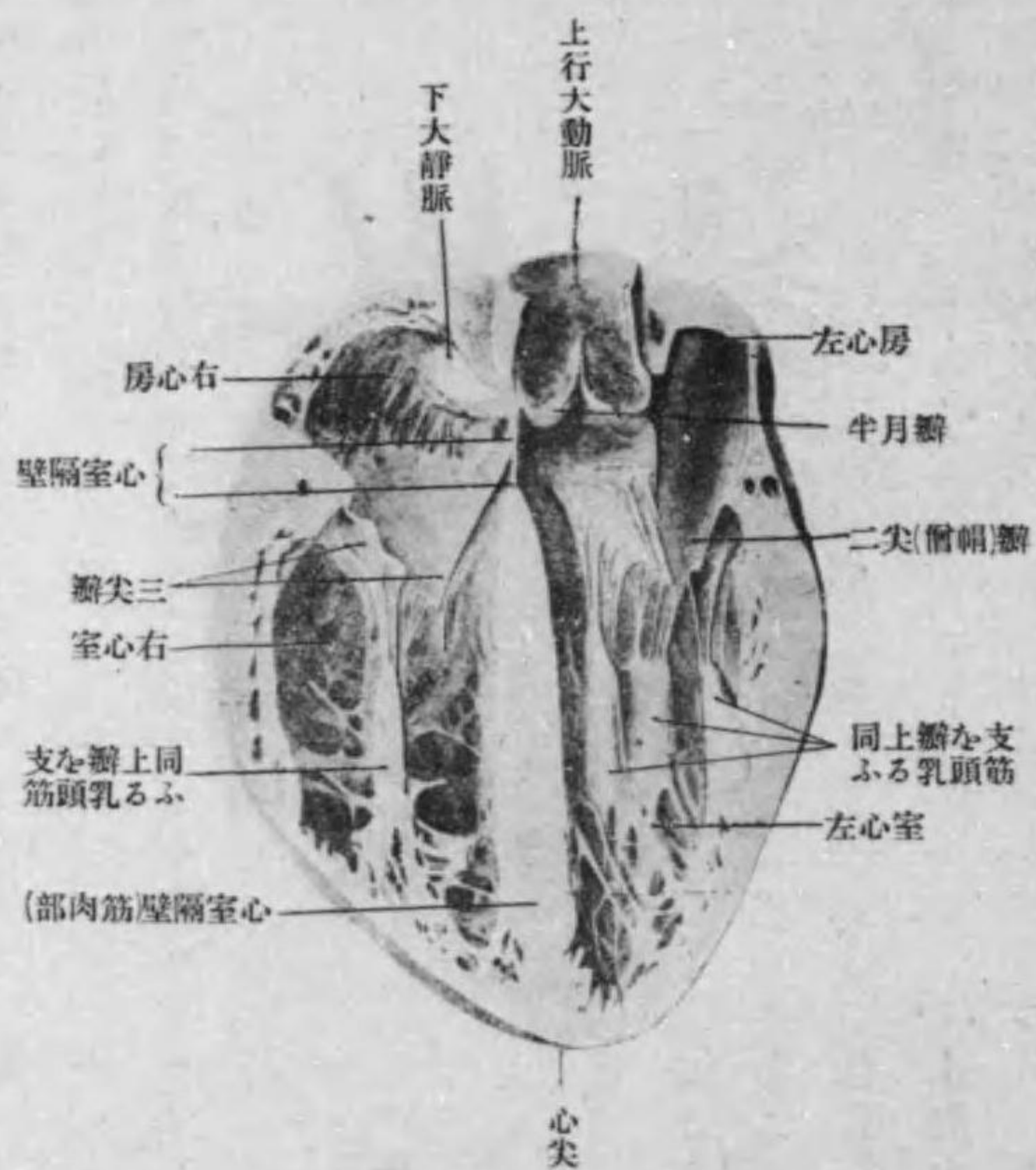
心臓を下方より見たる圖

心臓の構造

心臓の瓣膜

圖五十四第

圖面斷縦の心臓



尖りこれを心尖と云ひ左側乳房下に向ふ、四全體は心囊と稱ふる薄き膜にて包ま  
れ囊と心臓壁との間には極めて少量の心囊液と稱ふる透明液あり摩擦を防ぐ。

をなす、左心房と左心室との間には二片より成る瓣ありこれを二尖瓣又は僧帽瓣と云  
ひ右心房と右心室との間には三片より成る瓣ありこれを三尖瓣と云ふ、各心室とこれ



心臟と血管との連絡

に連る動脈の根部との間には三つの半月瓣あり。心臟と血管との連絡。(第四十六圖を見よ)

一、右心房には上及下大静脈幹入りここに全身よりの静脈血を注入す。

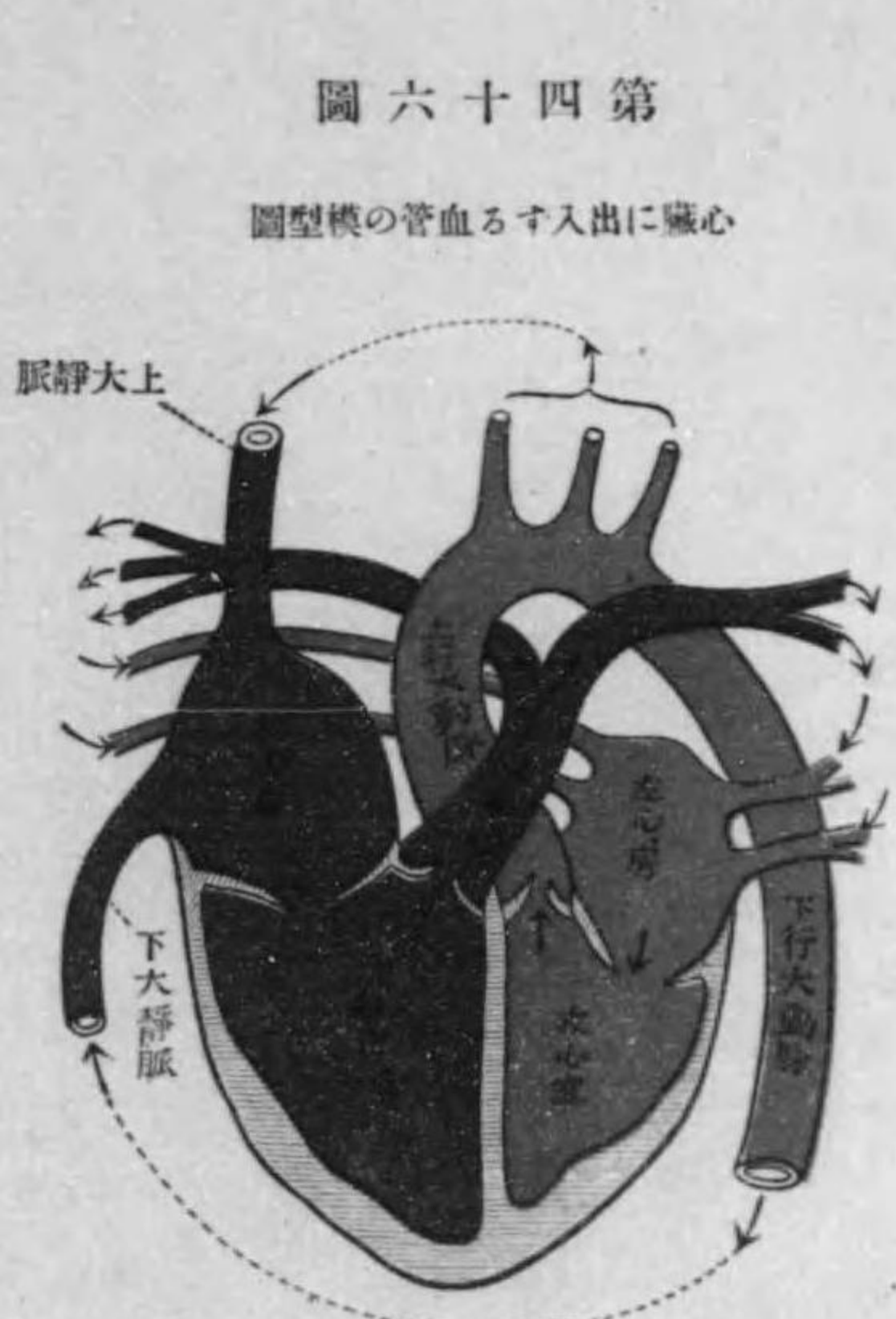
二、右心室より一本の肺動脈出で右心室より來れる静脈血を肺臓に送る。

三、左心房には左右の肺静脈入りここに肺臓にて新鮮となれる動脈血を注入す。

四、左心室より一本の大動脈出で左心室よりの動脈血を全身に向ふて壓出す。

心臟の鼓動及脈搏 心臟は全く筋肉より成りよく伸縮す、これが同時に收縮す、この時心房は既に擴張し次で心室も收縮を終へて弛緩し、心房心室共に暫らく運動を中止して休憩す、次で再び心房の收縮を始めこれを規則的に繰返すも

心臟の鼓動及脈搏



圖六十四第

圖型模の管血るす入出に臟心

矢は血液循環の方向を示す

を心臟の鼓動又は心搏動と云ふ、其順序は先づ左右心房が同時に收縮し、次で左右心室が同時に收縮す、この時心房は既に擴張し次で心室も收縮を終へて弛緩し、心房心室共に暫らく運動を中止して休憩す、次で再び心房の收縮を始めこれを規則的に繰返すも

脈搏の回数

のなり。この際聴診器により聽ゆる音を心音と云ふ、かくして血液が一定の壓力これを血壓と云ふの下に動脈管中に壓出されたために動脈管の伸縮するを脈搏と云ひ、其度數は大人にては一分間に約七十五至至は同と同じ脈搏の回数を表はす場合に用ふにて女子は男子よりも一分間に五至多し、小兒はこれより少しく多く、初生兒は更に多く一分間百二十乃至四百四十至なり、一般に壯年期に少く老年に至りて再び増加す、各心室は一鼓動毎に約一合の血液を動脈管に送り、この血液が全身を循環して再びもとの心室に還るには約二十秒を要す、毛細管及静脈管には脈搏なく血壓低し従うて血液の逆流を防ぐために處々に瓣膜あり。

#### 第四節 血液循環又は血行

血行はこれを一、全身又は大血行、二、肺又は小血行に區別することを得、

一、全身又は大循環 とは左心室内の動脈血が大動脈に入り其分岐に従ふて循環し遂に毛細管網に入り以て身體各部の組織内を流通し静脈血となり相集りて、小静脈管次で大静脈管に集り遂には上下の大静脈幹に集りて右心房に歸り直に右心室に注入するまでの循環を云ひ

二、肺又は小循環 とは右心室内の静脈血が肺動脈に入り故に肺動脈内には静脈血が通る、左の肺臓に入り分れて毛細管網内を流れて肺の全部に擴がり酸素と化合し炭酸瓦斯

一鼓動毎に出さるる血量

大循環

小循環

を出して動脈血となり再び相集りて左右の肺靜脈管を通り故に肺靜脈管内には動脈血が通る。左右の肺を出て左心房に歸り直に左心室に入る循環を云ふ。故に成人の心臓に於ては左心房及左心室は常に動脈血を有し右心房及右心室は常に靜脈血を有すること第四十六圖に示すが如し而るに胎兒の血行は著しく其趣きを異にす正規妊娠編を見よ。

### 第六章 呼吸器系統

呼吸器系統は鼻腔口腔喉頭氣管氣管枝及肺臟より成る(第四十七圖を見よ)。

#### 第一節 喉頭及發聲器

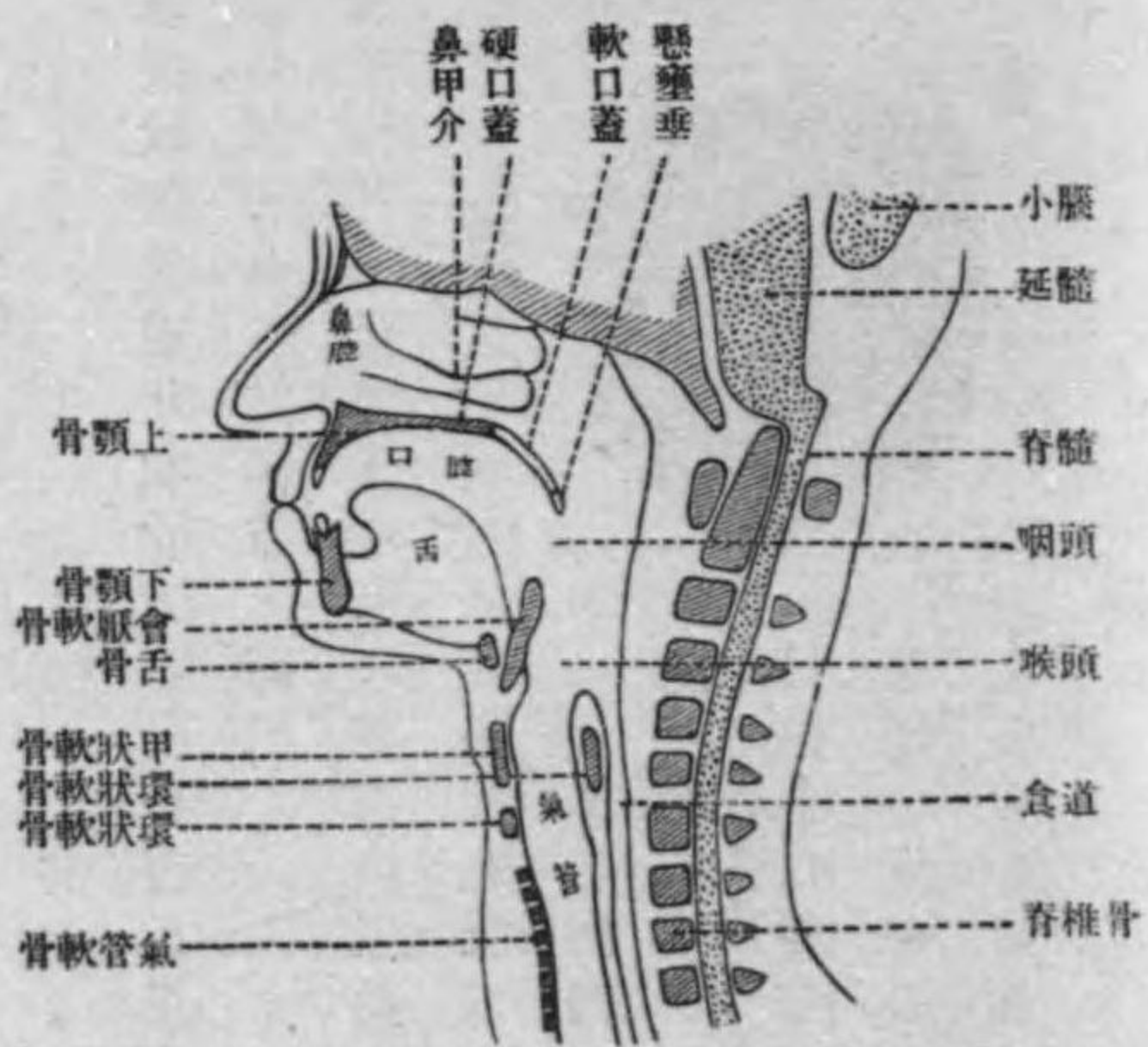
喉頭は氣管の最上部にして肺と口腔及鼻腔とを連絡する部分にて其中に發聲器を保護す。

#### 喉頭の構造

喉頭の構造(第四十八、四十九及五十圖を見よ)。喉頭は圖の如く箱狀をなし主として甲状軟骨と環狀軟骨とより成る。甲状軟骨は第四十八圖の(1)及第四十九圖の(4)の如き形をなし上方に位し喉頭の前壁を作り、環狀軟骨は第四十八圖の(6)及第四十九圖の(3)の如く指環の如き形をなし甲状軟骨の下部にありて其前面よりは其後面の方遙かに廣く且つ高く其後壁の上縁に披裂軟骨

圖七十四第

面斷縦の統系器吸呼上



圖八十四第

圖るた見りよ方前左な部頭喉



第六章 呼吸器系統

と稱ふる三角形の小軟骨の一對を載す(第四十九圖の(2)を見よ) これ等の軟骨は關節面を以て相關節して自由に動くものあり又筋肉及靱帶等により相固定して動かざるものあり、甲状軟骨の上端には會厭軟骨(第四十九圖の(1)及第五十圖を見よ)と稱ふる舌狀の軟骨あり食物を嚥下する際に筋肉の働によりて喉頭の上開口部を塞ぎ以て飲食物の氣管内に入るを防ぐ役をなす。

喉頭の効用 喉頭は空氣の通路をなすのみならず其中に發聲器を有し音聲を發せしむるの効用あり。

空氣は一種の眼に視えざる氣體にして窒素酸素及炭酸と云ふ三種の瓦斯混合體にして其中窒素が最も多く酸素之れに次ぎ炭酸最も少く人體に必要な

空氣

喉頭の効用

圖九十四第

喉頭後面より見ると



- 1 會厭軟骨
- 2 披裂軟骨
- 3 環狀軟骨
- 4 甲狀軟骨
- 5 氣管
- 6 環狀披裂筋
- 7 披裂會厭筋
- 8 橫披裂筋

るは酸素にして有害なるは炭酸なり、吾人が其必要なる酸素を血中に取り有害なる炭酸を排出するを瓦斯交換作用と云ひ主として肺臓による呼吸作用により皮膚の呼吸作用之れを助くるものなり。

發聲器(第五十圖を見よ)は喉頭内にある聲帯が其主なるものなり。

聲帯

音聲

聲帯

披裂軟骨と甲狀軟骨との内面に張らるる左右一對の極めて薄き而も彈力ある膜様の帯にして其間隙を聲門と云ふ。

音聲は空氣が聲門を通過する際に聲帯の振動するために生ず、而してこの聲帯は喉頭諸筋の複雑なる作用によりて其幅及長さを種々に變じ從ふて聲門の間隔を種々にし以て種々なる音聲を發生するものなり、吾人が五十音を發し得るは其上に口腔舌、口唇等が同時に働くがためなり、一般に男子の音調の女子のそれより低きは喉頭大にして聲帯長く女子の如く強く強く緊張せざるがためなり。

圖十五第

喉頭鏡にて見ると



- 舌根
- 會厭軟骨
- 聲門
- 直聲帯

### 第二節 呼吸

呼吸とは吾人が外氣を肺臓内に吸引し再びこれを外氣中に呼出する現象を云ふ。

#### 第一項 氣管、氣管枝の構造及効用

氣管は人體の正中線に位し一本にして脊柱の前面に在り脊柱との間に食道を挟み第五胸椎の高さに於て左右の二本に分れて氣管枝となり各側の肺に入る、こと第五十一圖に示すが如し。

構造 氣管及氣管枝は第四十七圖に示すが如く上下に相重なる軟骨輪より成り其内腔は常に開大し其内面は粘膜炎を以て被はる、この粘膜炎には微細なる絨毛を有する、絨毛細胞と稱ふる細胞が密生し其働きによりて氣管及肺臓内に入り來る異物例ば塵埃を粘膜炎より分泌する少量の粘液に混じて口腔に送り還す、この送り還されたるものを痰痰又は單に痰と云ふ。

効用 故に氣管及氣管枝は外氣の通路となるのみならず、外氣中の有害物を再び外界に排泄する役をなす。

構造

効用

#### 第二項 肺 臟

構造 (第五十一、及五十二圖を見よ、肺臓は胸腔の大部分を満し左右一對にして心臓の兩側にあり、右肺は上、中、下の三葉に分れ、左肺は上、下の二葉に分る、其形は大凡三角形にして、其基底は横隔膜上にあり、これを肺底と云ひ、尖端は上方に向ひ、これを肺尖と云ふ、其質柔軟にして海綿状をなし、無數の小胞即ち氣胞の集合體なり、氣管より分れたる氣管枝は肺臓内に入るや第五十二圖に示すが如く樹枝状に出來得る限り分れ、遂に肉眼にて認め得ざる程度となるや、其先端はこれ亦顯微鏡の力によりて初めて認め得らるる極めて微小なる小胞に終はる、これを氣胞又は肺胞と云ふ、故に肺は極めて複雑に分れたる一種の囊なりと云ふことを得、従うて其面積非常に廣く大凡五十疊に相當す、

圖一十五第

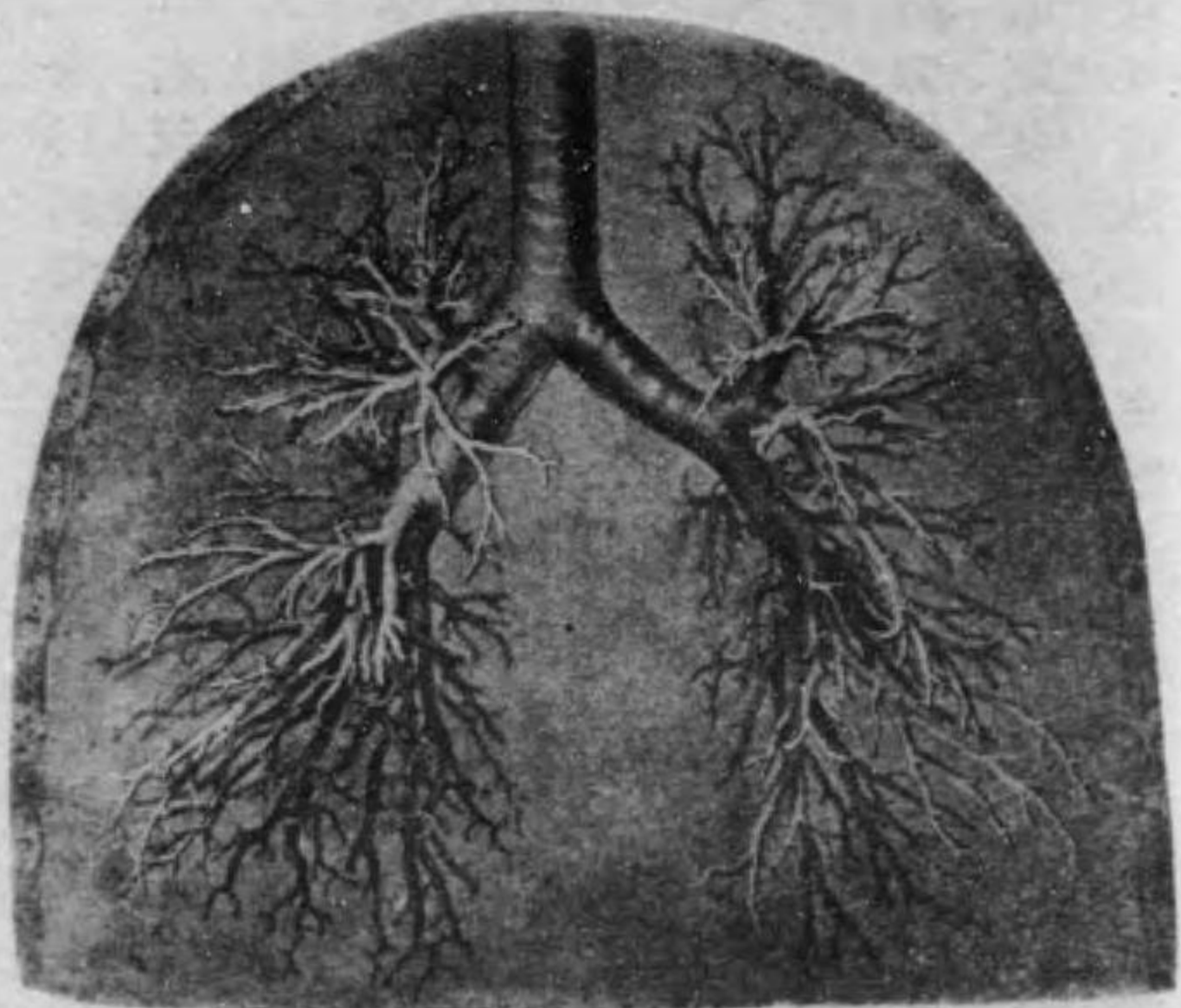
圖るた見りよ方前を臟肺



かかる肺の外面は肋膜又は胸膜と稱ふる薄き膜を以て被はる。  
 効用 肺は全身より集まれる靜脈血を動脈血に變ずる効用あり、既に述べたる如く肺臓は肺動脈と肺靜脈とにより心臓と連絡す、即ち 肺動脈は右心室より出て分れて左

圖二十五第

示すを枝管氣るな主るけ於に内臟肺



右の肺に入り更らに分れて無數の毛細管網を作りて肺胞を圍みたる後次第に相集りて肺靜脈となり左心房に還る、肺胞と毛細管との壁は極めて薄きを以て毛細管内を流るる血液と肺胞内の空氣とは殆ど直接に相接觸すと云うて差支へなき程なり、されば全身を循環し還れる靜脈血は肺胞壁の毛細管内を流るる間に肺胞内の空氣より酸素を取り、炭酸瓦斯を排出して動脈血となるなり、これを肺臓の瓦斯交換作用と云ふ。

第三項 呼吸運動

肺臓内に入りたる空氣は有用なる酸素を取られ、不用なる炭酸瓦斯を受け最早や無役

呼吸の數

のものとなるを以て再び排出されざるべからず、かく肺臓内の空氣の入れ換はる運動を呼吸運動と稱し、延髓の命令により横隔膜、肋間筋、大胸筋、胸背筋及僧帽筋等の働により胸腔が代る代る廣狹するために起る、かくして肺臓内に吸入さるる空氣を吸氣と云ひ呼出さるる空氣を呼氣と云ふ、呼吸の數は年齢により差あり、幼兒に於ては一分間に四十回を超ゆれども成長するに従ひて次第に其數を減じ成人にては大凡十八回内外にして大凡脈搏四に對し呼吸一の割合なり、一呼吸により肺に出入する空氣の量は大凡二合餘なるを以て吾人は一晝夜に約六十石の空氣を呼吸することとなる従うて若し其空氣にして炭酸瓦斯塵埃更らに甚だしきは病原細菌等を多量に含有する時は種々の損害を被むること明なるを以て常に新鮮なる酸素に富む空氣を呼吸するに注意せざるべからず、これ多數の人々が密室に群居する場合に時々室内の空氣を交換する即ち換氣法を行ふの必要なる所以なり。

### 第七章 消化器系統

#### 第一節 總論

組成

消化器系統の組成 (第五十三及五十四圖を見よ)。  
消化器系統は口腔に初まり咽頭、食道、胃腸を経て肛門に終る約五間に達する消化管に加ふるに唾液腺、肝臓、脾臓等の附屬腺より成る。

効用

消化器系統の効用 消化器系統は食物を消化吸収して身體組織に滋養物を供給し不用物質を體外に排泄する役をなす。

消化

消化 とは水に溶けざるものを變じて水に溶くるものとし、動物質膜例は胃腸の粘膜の如きものを通らざるものを變じて通るものとする働を云ふ。

滋養物質

滋養物質 とは蛋白質、脂肪、澱粉、砂糖等にして食物により其分量同じからず。澱粉質とは米、麥、葛粉、イモ等の主なる成分を云ひ、澱粉質及砂糖等を總稱して含水炭素物質と云ふ。

飲食物

飲食物 は其種類無數なれども其成分は皆水分、鹽分、及滋養物質より成り、只其分量の異なるのみなり、例は

- (イ) 肉類は大凡七割の水分と二割の滋養物質とを含み、滋養に富むも「スープ」は滋養の効少なく、單に食慾を増し消化を助くるに過ぎず。
- (ロ) 卵は卵白及卵黄を主なる成分となす、卵白は水に溶けざる蛋白質より成り、卵黄は乳化とは脂肪の乳状になれる状態を云ふ、せる脂肪の外に蛋白質鹽類を含み、滋養の効大なり。

- (ハ) 乳汁は滋養物質を適當なる割合に含有し、滋養の効大なり。
- (ニ) 穀類は主に澱粉質より成り、米飯は消化し易く、滋養に富む。
- (ホ) 大豆は蛋白質に富み、消化し易く、よき滋養品なり。

(へ) 果實野菜は水分に富み一般に滋養分多し。  
 (ト) 水は人體の大凡七割を占め吾人は一日に平均一升三合位の水を要す従うて其新鮮  
 清淨に注意せざれば直に危険に陥ること空氣に於けると同じ。

第二節 各論

第一項 口腔五十三圖を見よ。

口腔は上下兩顎の間にある腔隙にして其上壁を口蓋と云ひ前方の大部分は硬くして

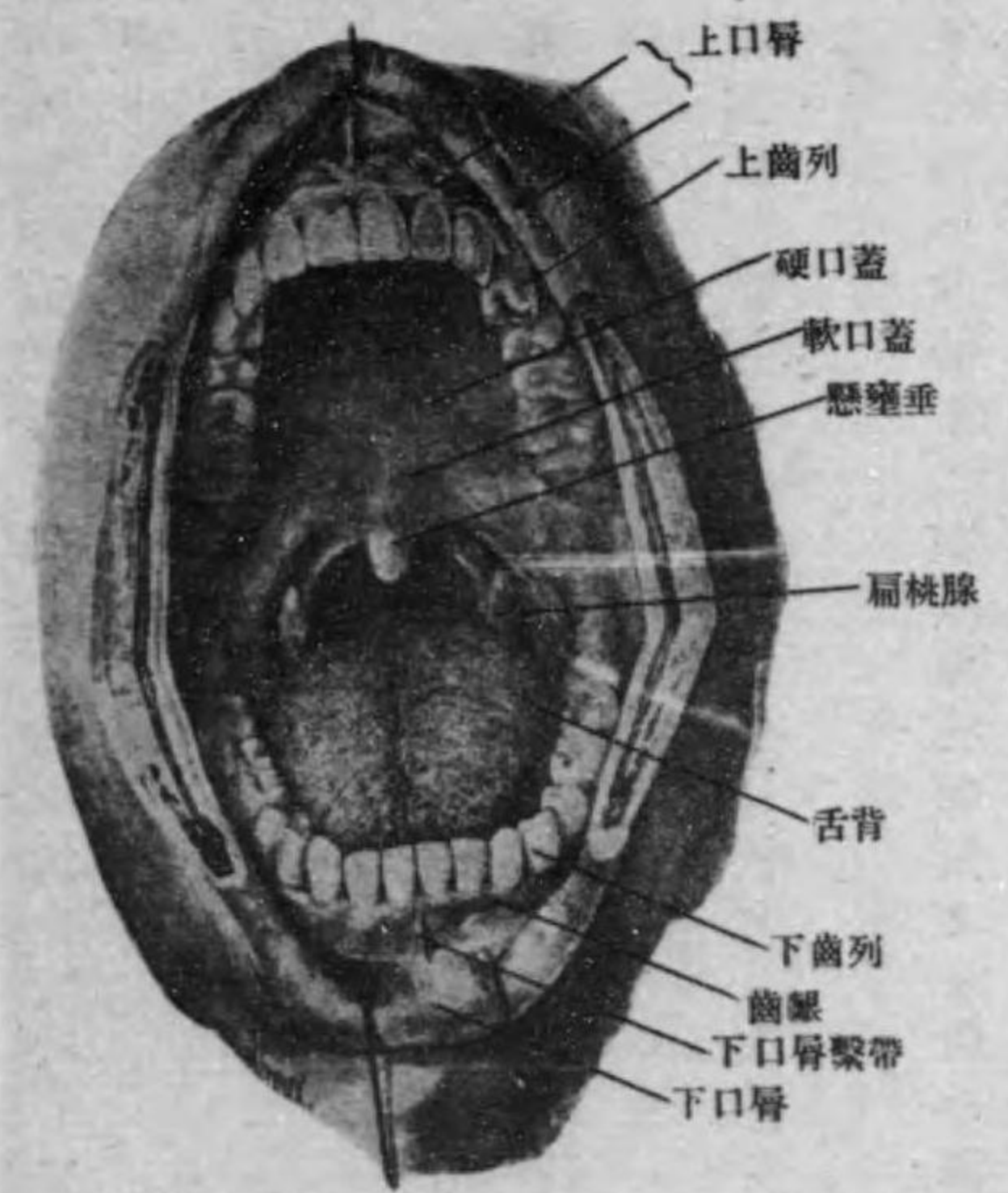
硬口蓋と云ひ後方は軟くして軟口蓋と云ひ其後端の中央に懸壺垂と名くる小突起あり其側壁は頬を以て其前壁は口唇を以て作らる。効用 食物を咀嚼して唾液と混じて食道に送り其中に舌齒牙及唾液腺を保護し且つ呼吸運動及發聲に與る。(第一舌) は主として平滑筋

解剖

効用

舌

圖三十五第 頭咽及腔口



- 1 : 口蓋
- 2 : 口唇
- 3 : 舌
- 4 : 咽喉頭
- 5 : 喉頭
- 6 : 氣管
- 7 : 食道
- 8 : 噴門
- 9 : 胃
- 10 : 幽門
- 11 : 十二指腸
- 12 : 空腸
- 13 : 迴腸
- 14 : 盲腸
- 15 : 蟲樣突起
- 16 : 上行結腸
- 17 : 横行結腸
- 18 : 下行結腸
- 19 : S字狀部
- 20 : 直腸

圖四十五第 圖型模の管化消



より成り其表面は粘膜を以て被はれ味覺を司り其運動自在にして咀嚼の際には食物を齒列の間に送り談話に際しては其形を變じて速かに數多の音聲を發せしむ

るの効用あり。

(第二齒第五十五圖を見よ) は生後六七ヶ月頃より生ずるものにしてこれを乳齒と云ひ其數上下合せて二十枚なるが七八才頃になれば自然に抜けて永久齒之れに代り其數を増して三十二枚となる其形及位置により門齒四個(天齒二個)臼齒十個を區別し各齒はこれを齒冠齒頸及齒根の三部に分たる食物を咀嚼するの用をなす。

其構造は圖に示す如く軟部及硬部より成る軟部は又齒髓とも云ひ血管及神經を含み齒の榮養を司る硬部はこれを珐瑯質齒質及白堊質に區別し

圖五十五第 面斷縱の圍周其及齒門



第六章 呼吸器系統

唾液腺

圖六十五第

示在所の腺液唾



下腺を區別し左右各三對あり。

第二項 食道(第五十四圖を見よ)。

口腔の奥に當る腔隙を咽頭と云ひ、これより胃に至る細長き管を食道と云ひ、横隔膜を貫きて腹腔に入るや直に胃に連る、其壁は主として平滑筋より成り、粘膜を以て被はれ、脊柱の直前にて氣管と脊柱との間にあり、食物を胃に送る用をなすのみにて消化とは直接の關係なし。

孰れも主として石灰質より成る、珪瑯質は最外表にて齒冠の表面を被ひ、咀嚼面を作り、身體中最も硬き所、白堊質は齒根の外表を被ふものにして、珪瑯質よりは軟く且つ脆し、齒質は珪瑯質及白堊質にて被はるる齒の硬部の大部分をなすものなり。  
(第三唾液腺(第五十六圖を見よ)。  
唾液腺は唾液と稱ふる澱粉質を變じて糖とする力を有する一種の消化液を分泌するものにして、其位置により、耳下腺、顎下腺及舌

第三項 胃(第五十四圖を見よ)。

解剖 胃液 胃腺 効用

解剖 胃は横隔膜の直下に横はり主として左方に向うて膨れ、右方には細くなりて小腸に連る囊狀の器官にして、約八九合の量を入るることを得、其食道と連る所を噴門と云ひ、小腸と連る所を幽門と云ひ、兩部の間を胃體と云ひ、其上縁を胃小彎、其下縁を胃大彎と云ふ。構造 胃壁は平滑筋より成り、其内面に粘膜あり、多數の胃腺を有す、胃腺は胃液を分泌する腺なり、胃液は無色透明の液體にして、蛋白質を變じて液體となす即ち消化する作用あり。

効用 胃は食物を受くるや胃液を分泌して之れを消化し、十五分位の後幽門を漸次に開きて、其内容を一部づつ小腸に送ると同時に、滋養分の一部を吸収す、一般に胃中の食物が悉く小腸に送り出さるるには四時間内外なれども、消化の難易により一定せず。

第四項 肝臓及脾臓

肝臓

肝臓は胆汁、脾臓は脾液と稱ふる一種の消化液を分泌し、これを各自の導管即ち輸膽管及脾管により小腸の起部即ち十二指腸内に流れ出でしめ、以て食物の消化を助く。

(第一)肝臓 は横隔膜の直下にあり、右方に位し、胃の一部を被ふ約五百匁の人身中最大の腺なり、多量の血液を含み暗紅色を呈す、其後面の中央に近き所に一個の膽囊と稱

する小囊あり膽汁を一時貯ふる所なり、この膽囊の末端は輸膽管となりて十二指腸内に開口す。膽汁は茶褐色又は濃綠色透明の液にして甚だ苦く脂肪を乳化して以て吸収され易くする作用あり。

(第二)脾臓 は胃の直下にて其後方に横はる白茶色の細長き柔軟なる腺にして分泌されたる脾液は最後に脾管に集り輸膽管と合して十二指腸内に開口す。脾液は無色透明の液にて澱粉質及蛋白質を液化し又脂肪を乳化する働きあり。

第五項 腸(第五十四圖を見よ)

腸はこれを小腸と大腸とに區別す、全身長の約四倍半の長さを有する膜狀管なり。

(第一)小腸(第五十四及五十七圖を見よ)

解剖 小腸は約六メートルの長さを有し其起部約十二指横徑の間を十二指腸部と云ひ、以下上部の約五分の二を空腸と云ひ下部の約五分の三を迴腸と云ひ強く迂廻す、太さ一寸許りの細管にしてツネリ廻はりて腹腔の大部分を占む、構造 第五十七圖に示す如く其壁は縦横に走る平滑筋より成り、内面には粘膜あり、この粘膜を顯微鏡を以て細檢すれば無數の毛様突起即ち腸絨毛密生し其間には腸腺が無數に開口す、腸絨毛は消化されたる滋養分を吸収する役をなし、腸腺は腸液と稱ふる一種の消化液を分泌して益々食物の消化を助くる役をなす。

効用

効用 かく小腸は消化を助くると

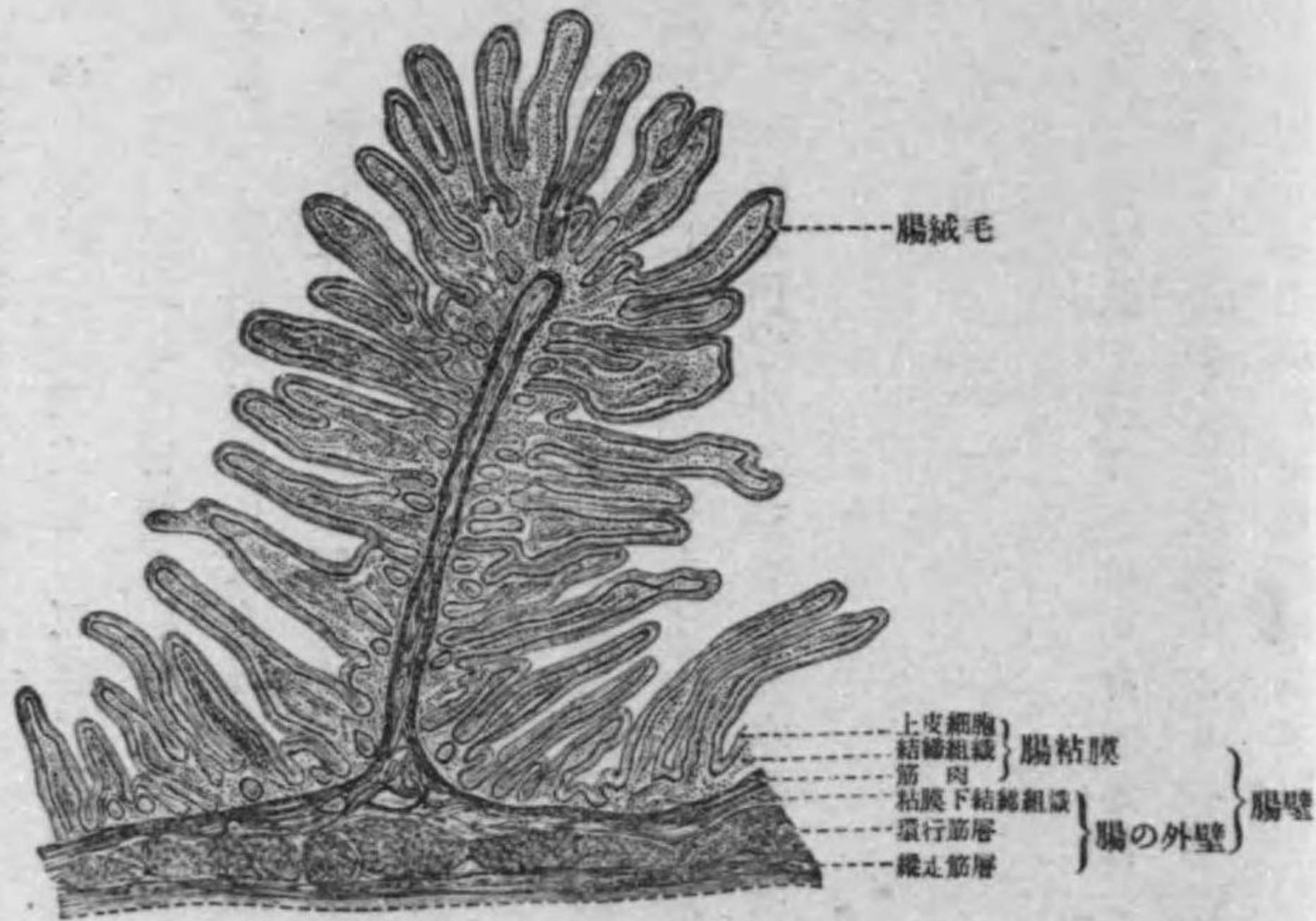
同時に滋養分を吸収し且つ其内容物を漸次に大腸に向つて送る効用あり、かく腸が其内容物を下方に向つて送るには蠕動と稱ふる上より下に進む蚯蚓のはふが如き運動によるものにしてこれは腸壁を作る縦横に走る平滑筋の働きによる而れども小腸に於ては其内容をあまり早く大腸に送る時は消化吸収される暇なき故にこの移り行くことを遅くするため其内壁より腸腔内に向うて半月狀の瓣を有すこれを自閉瓣と云ふ。

吸収されたる滋養分の行くへ。腸にて吸収されたる滋養分を乳糜

乳糜

圖七十五第

見所的鏡微顯面斷縦の腸空



と云ひ乳糜管と稱ふる一種の淋巴管に入り漸次相集合して遂には血液中に入り身體



の各部に達しこれを榮養す。

(第二大腸 (第五十四圖を見よ))

大腸 盲腸 結腸 直腸

大腸はこれを盲腸結腸及直腸の三部に分つ、盲腸は大腸の起端にして右腸骨部にあり其下端に虫様突起あり、盲腸と廻腸との境には迴盲瓣と稱ふる瓣あり糞便の逆行を防ぐ役をなす、結腸は盲腸に次ぐ部分にて腹腔の右側を上行し肝臓の下面に於て左方に曲りて横に走り腹腔の左側にて再び曲りて下行し左腸骨窩部にてはS字狀にうねりて直腸に移行す、故にこれを上行結腸横行結腸下行結腸及S字狀結腸の四部分に分つ、直腸は最下部にして薦骨の前面を直下し肛門に終はる、肛門には括約筋あり平常はその收縮により閉鎖す、以上大腸は約二メートル半の長さを有し小腸より太くして腹腔の前面にあり上記の如く小腸を一周したる後正中線に於て肛門に終はり小腸より入り來れる内容中の主として水分を吸収して糞便としてこれを體外に排泄する役をなす。

### 第八章 排泄器

血液は酸素及榮養物質を得これにて身體諸部を養ふと同時に此部分に生せる不要物質を受取るものなるが、かかる血液中より不要物質だけ取り去りこれを體外に排泄する器官を排泄器と稱し肺臓皮膚腎臓及其附屬器これに屬す、即ち肺は血液中の炭酸瓦斯を呼氣と共に排泄し皮膚は發汗及蒸發作用によりて水分及其他の不要物質を排泄し腎臓は排泄器中の主なるものにして尿を排泄す。以下泌尿器系統に就て述べし泌尿器系統第四十二圖を見よ。

泌尿器系統 是腎臓、輸尿管、膀胱及尿道より成る。

#### 第一項 腎臓

解剖第四十二、及五十八圖を見よ、腎臓は左右一對あり、上部腹腔の後壁に附着し脊柱を隔てて左右相對す、其形は扁たき蠶豆に似長さ約三寸五分許、其内縁の凹める所を腎門と云ひここに腎動脈、腎靜脈及輸尿管と連る、血管との連絡は、心臓を出て大動脈を流るる血液の一部は腹部大動脈の枝なる腎動脈によりて左右の腎臓に入り其内部を循環したる後出て腎靜脈によりて大靜脈に還る、かく血液が腎臓内を流るる間に其作用によりて血液中の不要物質が吸ひ取られて腎内に留まり清淨なる血液のみ腎靜脈によりて再び心臓に還るこの腎内に殘れる不要物質は即ち尿なり。

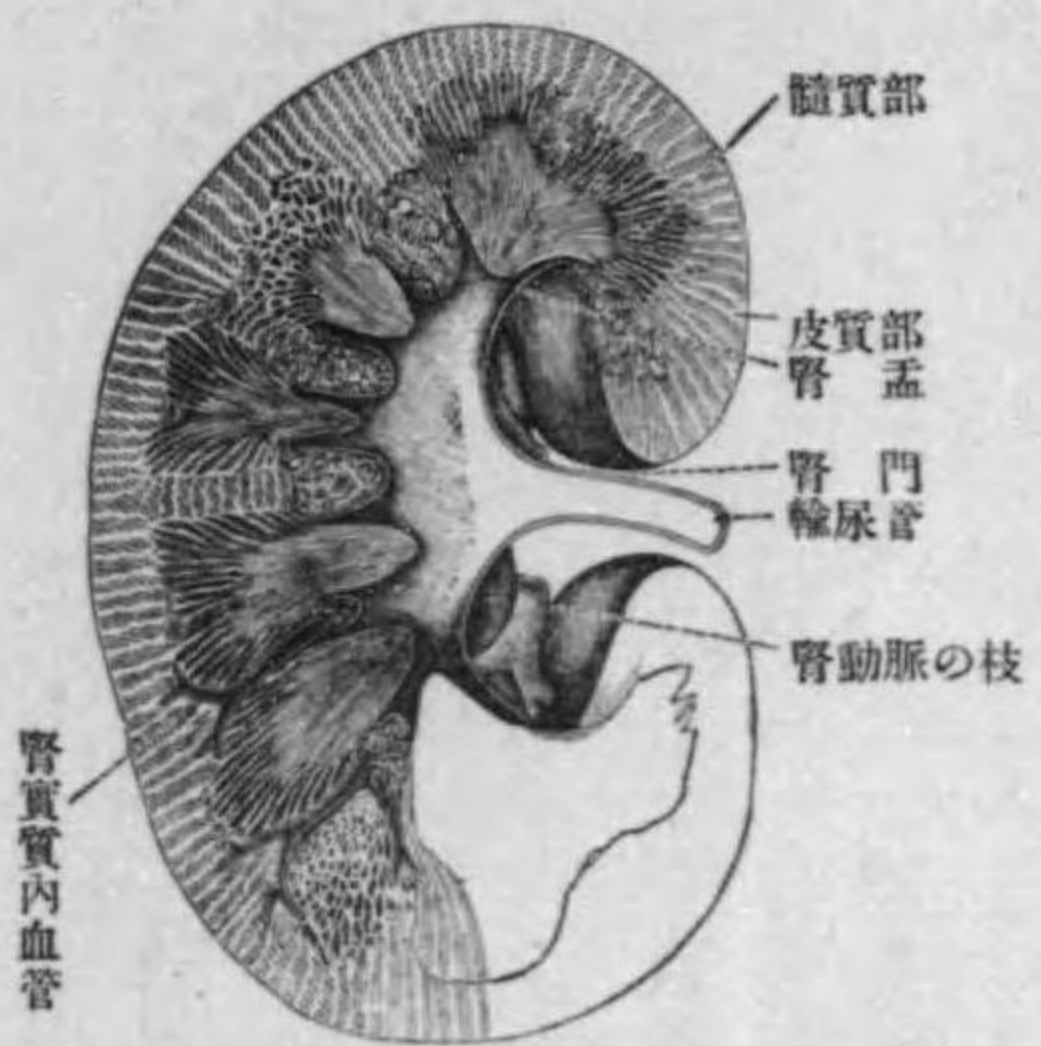
腎臓の構造第五十八、五十九、六十及六十一圖を見よ。

腎臓の構造はこれを肉眼的と顯微鏡的とに區別するを便とす。  
一 腎臓の肉眼的構造第五十八圖を見よ、腎臓を縦に切りて其内部を視るに圖に示す如く内外兩層あり、外層はこれを皮質部と云ひ主として次に述ぶるマルピギー氏小

腎臓と血管との連絡

圖八十五第

圖面斷縦の腎



囊體と血管とより成り内層はこれを髓質部と云ひ主として細尿管より成る。輸尿管の上端は漏斗状をなして腎門内の腔所即ち腎盂に連る。腎盂内には腎臓の實質が若干の圓錐狀突起即ち腎乳頭となりて突出し其先端に多數の小孔あり腎臓内に生せる尿はこの小孔より絶えず流出してこの内にたまり更に輸尿管を経て膀胱に達するなり。

二腎臓の顯微鏡的構造 (第五十九六十及六十一圖を見よ)

圖九十五第

圖型模的鏡微顯の質實腎



腎臓の實質を顯微鏡を以て檢すれば第五十九圖に示す如く無數の小體と及びこれより出づる無數のウネリたる細管との集合體なるを知るこの小體をマルピギー

圖十六第

示すを絲毬の體囊小氏一ギヒルマ



圖一十六第

尿管及體囊小氏一ギヒルマ 示すを佈分管血るけ於に管



氏小囊體と云ひ細管を細尿管と云ふ。マルピギー氏小囊體は極めて薄き膜よりなる小囊にして其中に第六十圖に示す如き腎動脈より分れたる毛細管がうねり結び結ばれて生ずる球狀の毛細管の塊即ち絲毬あり細尿管の先端に附着し細尿管腔と交通す。血液がこの小囊體内の絲毬内を通る間に血漿の一部が管壁より滲出してこの囊内にたまり次て細尿管内に流れ入るなり。絲毬の他端即ちマ氏小囊體より出でたる小静脈は第六十一圖に示す如く再び分れて毛細管となり細尿管壁を取り巻く、他方細尿管の壁は常にこれに接する毛細管内の血液内より不要物質を吸ひ取りこれを細尿管内に送るために細尿管内を流るる液は途中にて絶えず不要物質を收め數回うねりて腎盂に到る頃には全く尿となるなり。以上細尿管を取り巻きたる毛細管は再び相集り

て小靜脈となり更に合して左右一本づつの腎靜脈となりて腎臟を出て大靜脈に開く。

### 第二項 腎臟の附屬器(第四十二圖を見よ)

腎臟の附屬器は輸尿管膀胱及尿道より成る。

輸尿管

膀胱

尿道

一、輸尿管は左右の腎臟より各一本づつ出で脊柱の兩側を沿うて膀胱後壁の下部に注ぐ細長き管にして、その壁は主として平滑筋より成り常に蠕動運動を營みて腎臟内に生せる尿を膀胱に送る役をなす。

二、膀胱は耻骨結合の後方子宮の前方男子にては直腸の直前に位し輸尿管より來りし尿を一定時間保留する平滑筋よりなる囊にして約四合の尿を容るることを得其外面は腹膜にて被はれ内面は粘膜にて被はる、かかる膀胱の下方は漸次に細くなる、これを膀胱頸部と云ひここに括約筋ありて尿の失禁(溢りに流出するを云ふ)を防ぎそれより尿道に移行す。

三、尿道は耻骨結合の後方を通り男子に於ては陰莖を貫通し約二十仙迷なるが女子に於ては僅に四五仙迷にて前腔壁の上方を通りて陰門の前庭部に開口す、ここを尿道外口と云ふ。

### 第三項 尿

正常尿は淡黄色の透明液にして酸性反應とは青色試験紙を赤變するを云ひ之れに反し赤色試験紙を青變するをアルカリ性と云ふ、試験紙を變色せしめざるを中性と云ふを呈し一種の臭氣あり比重一〇一〇—一〇二五なり。一日の尿量は成人にては千乃至千五百立方仙迷なるも種々なる原因により増減す、例へば多量の液體を取れば増し、強き發汗又は下痢あれば減じ、又腎臟の働き衰ふれば減じたために其成分が身體の組織内にたまりて浮腫を起す、成分は水分最も多く其他食鹽其他の鹽類、尿素、尿酸等あり、其他疾病により蛋白質或は細菌、膿、血液等を混入することあり。

## 第九章 皮膚

脂肪組織

皮膚構造及効用

表皮

角質層

皮膚は全身の外面を被ふ厚き強き膜にして毛髮と爪とを生ず、皮膚と筋肉との間には普通脂肪を含める軟き脂肪組織ありて筋肉間の凹處を填む故に一つ一つの筋肉の形が身體の表面に表はるること尠し。

皮膚の構造及効用(第六十二圖を見よ)

皮膚はこれを表皮と真皮とに區別す。

甲)表皮は皮膚の上層をなす部分にして乾燥し、血管も神経もなき部分にて單に身體を器械的に保護する用あるのみ、これに角質層と粘質層とを區別す。

イ)角質層は表皮中の上層を占むる部分にて直接に空氣に觸れ乾きて角質に變じ

塵埃と混じて垢となりて絶えず落ち去る部分なり。

(ロ) 粘質層 は角質層の下層に位し、真皮の上層にあり、真皮中を循環する血液より滋

養分を得て常に成長増殖し、其上方より漸次角質に變じ、以て角質層の缺損を補ふ

部分なり、従ふて角質層は絶えず垢となりて落ち去るも、其厚さ減少することなし、

尙ほ本層内には色素あり、人種により其着色の異なるは、其性質及分量の多寡による。

(乙) 真皮 は表皮の下層に位し、表皮よりは數倍厚き部分にして、血管及神経あり、表皮と

の接觸面は平滑ならずして、無數の小突起あり、これを乳頭と云ふ。真皮中には以下

列記する諸種の器官あり、従うて身體を器械的に保護するのみならず、次の如き効用あ

り。

一 汗腺あり 汗腺は身體の全面に散布し、其數約三百萬あり、汗を分泌する器官にして

細長き盲管が其終端に於てうねり結び、小珠を作り、毛細管網を以て包まれ、他端

は真皮及表皮を貫きて、皮膚の表面に開口し、球狀部にて生ずる汗を排泄す、汗は真皮

内を走り、汗腺の周圍を包む毛細管網内を流るる血液より汗腺の働きによりて濾し出

さるる液體にして、大部分の水と極めて少量の鹽類とより成り、其量は身體の寒暖の度

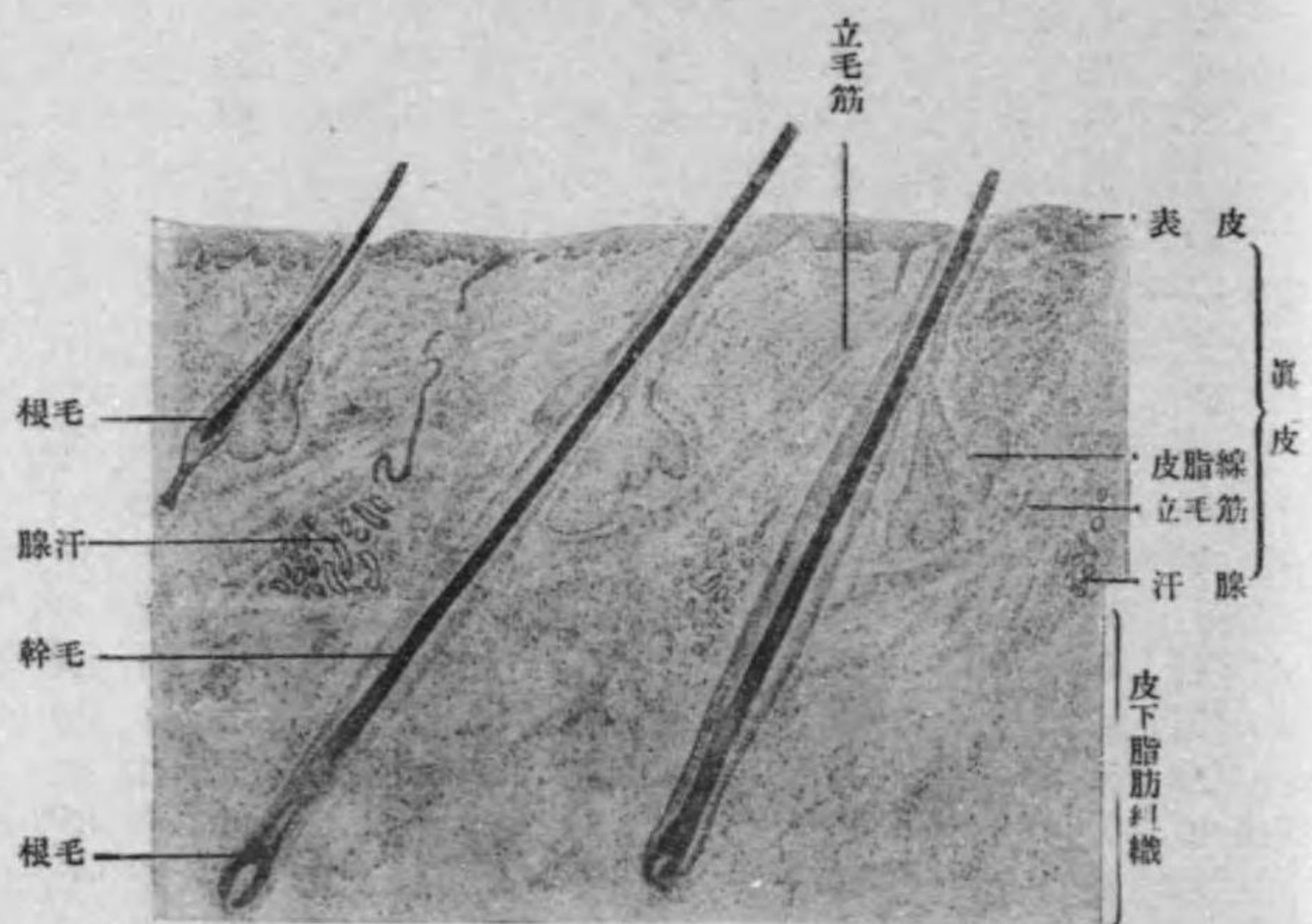
によりて大差あるも、冬季と雖も分泌止むるものにあらず、其眼に見えざるは、冬季に於

ては汗が皮膚の表面に排出さるるや直に蒸發して痕跡を止めざるがためなり。

かく、汗腺が寒暖の度に應じて發汗の量を加減し得る理は、汗腺の球狀部を包

圖二十六第

見所的鏡微顯面斷縱の膚皮



む毛細管網の壁にある不隨意筋が身體の寒暖度に應じて伸縮して、以て血管の太さを變じ、其内を循環する血液の量を増減し、従うて汗腺に觸るる血液の量を増減するがためなり。

汗腺のこの働きは實に吾人の體温を一定の度に調節するに極めて必要なることなり、抑も吾人の體温は春夏秋冬赤道兩極の差別なく、大凡攝氏三十七度内外を保ち得るは、ある程度までは全く汗腺のこの働きによるものなり、而れどもある程度以上は食物及衣服等によりて體温の調節を計らざるべからざるものなり。

殊に其上表部に知覺神經の末端ありて、知覺即ち觸覺物にさはりてこれを覺

毛髮

三、毛髮あり、毛髮は真皮の乳頭より生じ動物に於ては主として保温の用をなせども人類に於ては主として裝飾たるに過ぎず其色の異なるは其中に含まる色素の性質及分量によるものにして其白色を呈するは色素少く且つ細胞間に空氣進入して微細なる空隙の無數に生ずるがためなり、毛髮は毛幹と毛根とを區別し普通斜に發生し其根部より反對の方向に微細なる筋纖維即ち立毛筋附着しそが收縮する時は毛を直立せしむ強き寒冷を覺える時甚だしく驚き又は怒れる時等に毛が立ち皮膚には所謂「サメハダ」を生ずるはこの筋の收縮せるためなり。

皮脂腺

四、皮脂腺あり、皮脂腺は常に毛髮に伴ひて存在し、毛髮が皮膚面より出づる孔即ち毛孔部に開口し其内にて生ぜる脂肪を排出して表皮と毛髮とを滑かに且つ軟かにし光澤を添ふる用をなす。

爪

五、爪あり、爪は指趾の終節の背側にありて爪根、爪體及遊出縁を區別し物を掻く用をなすの他は裝飾たるに過ぎず。

乳腺

六、乳腺あり、其詳細は後に述べべし。

以上の如く皮膚面には汗腺、皮脂腺等開口し其分泌物を排泄するを以て常に清淨を保ち垢等にて其開口部の塞がらざる様に注意せざれば忽ち皮膚の効力を損じて健康を害するに到る。

### 第十章 神経系統

組成 神経系統は腦、脊髓及びこれより出づる數多の神經より成る。  
効用 總ての精神作用、筋肉運動作用、分泌作用、呼吸作用、消化作用、血液循環作用等吾人日常の總ての作用は皆この系統の支配の下に行はるるものなり。

#### 第一節 腦及脊髓中樞神経系統

腦及脊髓の一部は頭蓋腔を充す白く軟き器官なり。

一、腦(第六十三、六十四圖を見よ)は左右の兩半より成り大腦及小腦を區別し三枚の腦膜即ち外層の硬腦膜、中層の蜘蛛膜、内層の軟腦膜又は脈絡膜を以て被はれ其下底面より十二對の腦神經を出す。

(イ) 大腦 は腦の大部分を占め其表面には複雑なる褶あり其後下部に於て小腦と連絡す。

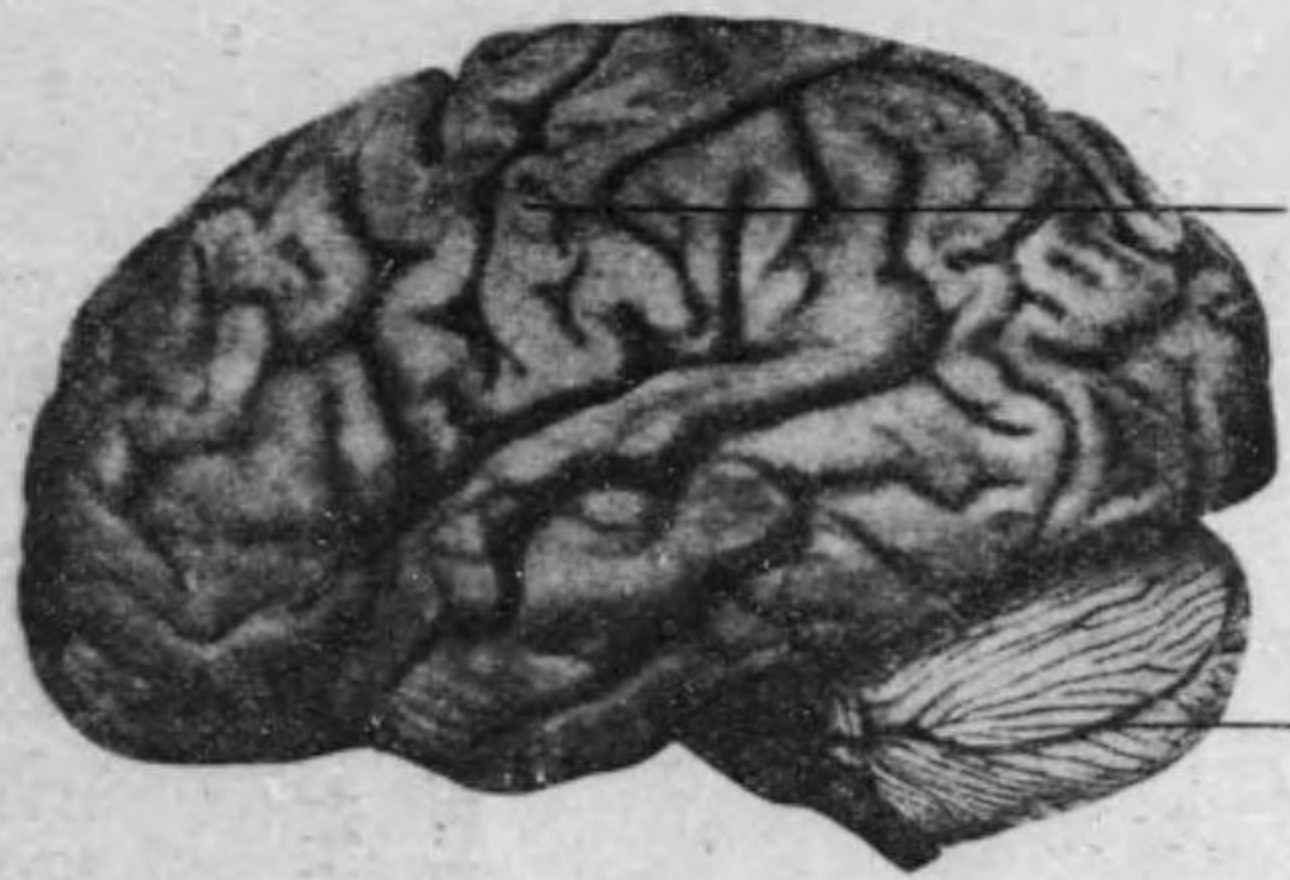
(ロ) 小腦 は大腦の約八分の一の大きにして其外觀大腦と異り比較的規則正しき横褶を有すること第六十三圖示すが如し。

二、延髓及脊髓 腦の基部は延びて後力に向ひ脊髓腔内に入り腰部に達すこの中頭骨内にある部分を延髓と云ひ頭骨を出て脊髓腔内にある部分を脊髓と云ふ。

腦  
大腦  
小腦  
延髓及脊髓

大脳

小脳



圖三十六第

圖の髓腦

腦的作用

一、大脳 は思考判断記憶等總て高尚なる精神作用の源をなし

二、小脳 は主として總ての運動の調節を司り

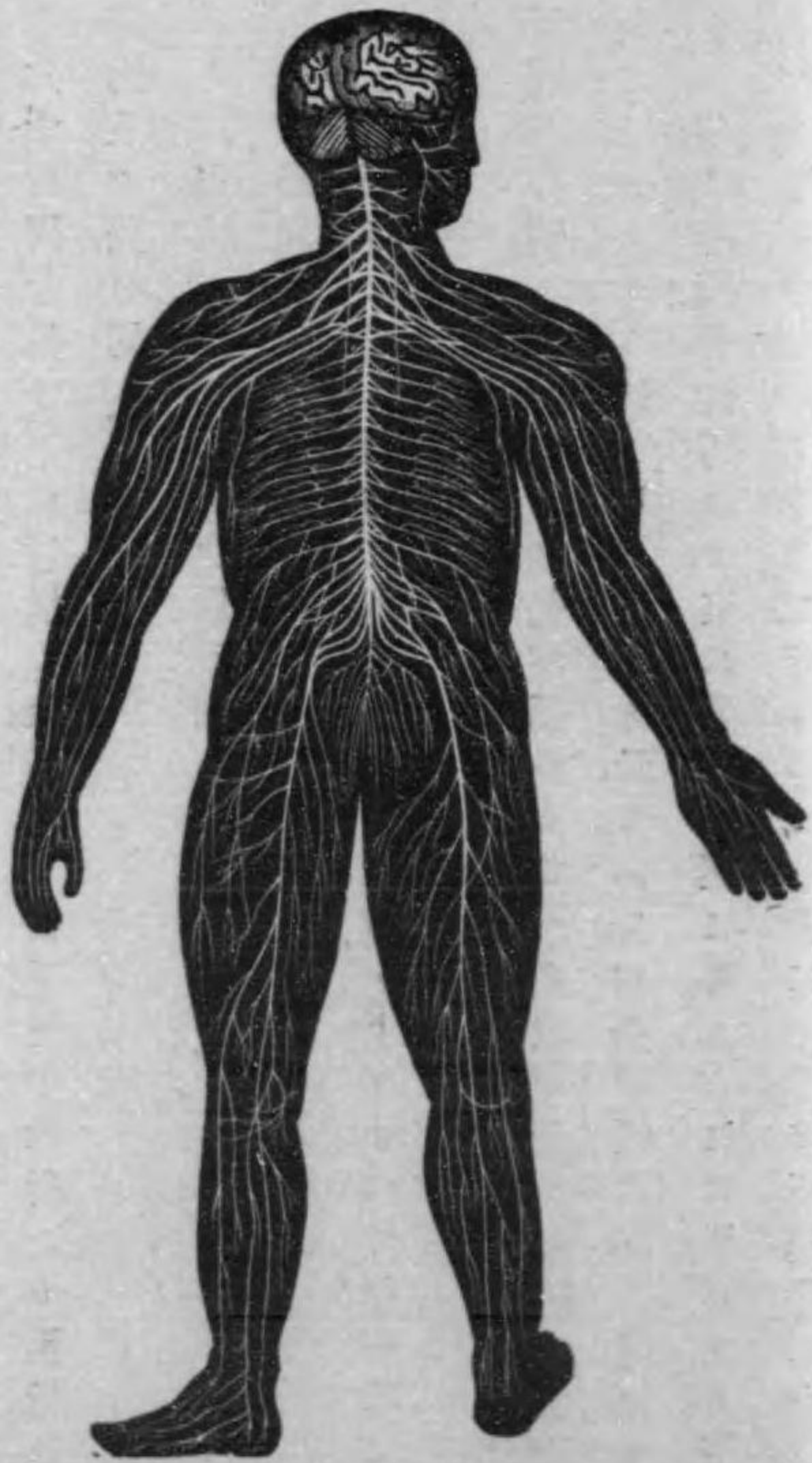
三、延髄 は大小脳と脊髓との連絡を取るのみならず呼吸運動、血行運動の源をなす。

腦の疲労 既に述べたる如く筋肉はこれを  
使用すれば漸次に疲労す、同様に腦もこれを  
長く使用すれば其内に老廢物所謂疲労物  
質たまりて疲労するに至る若しこれを休養  
することなく用ふる時は遂に衰弱に陥り十

分働き得ざるに至ること筋肉に於けるが如し、故に疲労せる神経系を再び用ゐんとす  
るには先づこれを休養せしめ血液をして疲労物質を十分に洗ひ去らしむるを要す而  
してそれは睡眠を取らしむるにあり即ち睡眠は腦を休養せしむる唯一の方法なり、但し  
睡眠中と雖も全神経系統悉く休止するにあらずして延髄、脊髓等は常に刺激に應じて  
反射運動を起す力ありただ大脳の精神的作用のみは睡眠中休止するが如し、されども

圖四十六第

す示を仙分の經綫髓脊腦



夢は大脳が睡眠中不完全に働きたる證據にしてこれは大脳の不完全なる働を目醒め  
たる後まで記憶に残れる部分なるなり。

第二節 神經及反射運動

神經の定義  
神經の効用

神經の定義 神經は腦及脊髓より分岐して全身に分佈する白き軟き纖維なり。  
効用 外界より刺激を中心にして傳へ、中心よりの命令をそれぞれの諸器官に傳ふる作用

これと  
て全く  
休むに  
あらず  
不完全  
に働き  
居るこ  
とあり  
例は夢  
を見る  
が如し、

神經の種類  
及作用

をなす。

神經の種類及作用 腦より分るる腦神經と、脊髓より出づる脊髄神經とあり、且つ其作用によりて種類を區別すること次の如し。

一、腦神經 は腦の下底面より出づるものにして左右十二對あり、嗅神經、視神經、動眼神經、滑車神經、三叉神經、外旋神經、顏面神經、聽神經、舌咽神經、迷走神經、副神經、舌下神經、これなり、孰れも頭蓋底の裂孔を通りて眼耳鼻舌等に行き、それぞれ特別なる感覺を司るものにして概して頸より上部の運動及知覺を司る。

脊髄神經

二、脊髄神經(第六十四圖を見よ) は脊髓の側面より出で三十餘對あり、軀幹及四肢に分佈して其運動及知覺を司る。

運動神經

三、運動神經 とは筋肉に分佈し其運動を司るものを云ひ、

知覺神經

四、知覺神經 とは眼耳鼻舌及皮膚に分佈して知覺を司るものを云ひ、

交感神經

五、交感神經 とは頸部に起り腹腔に入り脊柱の兩側を下り分れて諸臓器に分佈し其作用を調節するものを云ふ。

反射運動

反射運動 延髓及脊髓より出づる知覺神經の末端が刺戟を受くる時は意志に關係なき運動の起ることありこれを反射運動と云ふ、即ち知覺神經により傳はり來る刺戟は大腦に達する前に延髓、脊髓等より直に運動神經に移りこれに連絡する筋肉を伸縮せしむるなり、即ち腦の力をからずして行はるる運動にして歩行運動の如きこれに屬す。

す。

### 第十一章 五官器

定義

五官器 とは神經系統の中樞と連絡し視聽、嗅味、觸の五感覺を司る器官を云ひ、眼、耳鼻、舌及皮膚これに屬す。

#### 第一節 視器即ち眼

眼(第六十五圖を見よ) は左右一對あり、物體を視る役をなす、眼球、眼瞼、涙腺より成る、其中眼球が最も大切なるものにして他は眼球的保護器官なり。

##### 第一項 眼 球(第六十六圖を見よ)。

眼球は第六十六圖に示す如き球狀の腔洞にして其中に水晶體及液體を含有す。

一、眼球壁の構造及作用 眼球の壁は以下の三枚の膜より成立す。

イ、鞏膜 は眼球壁の最外層をなし軟骨の如き硬さあり、白色不透明にてただ其前面の中央部のみ無色透明なり、ここを角膜と云ふ、眼球の全形を作り内部の種々なる重要器官を保護する用をなす。

ロ、脈絡膜 は鞏膜の内層に位し血管及黒色素に富む膜にして其前部は角膜より離

脈絡膜

眼球壁の構造及作用  
鞏膜  
角膜

圖五十六第 圖の眼右



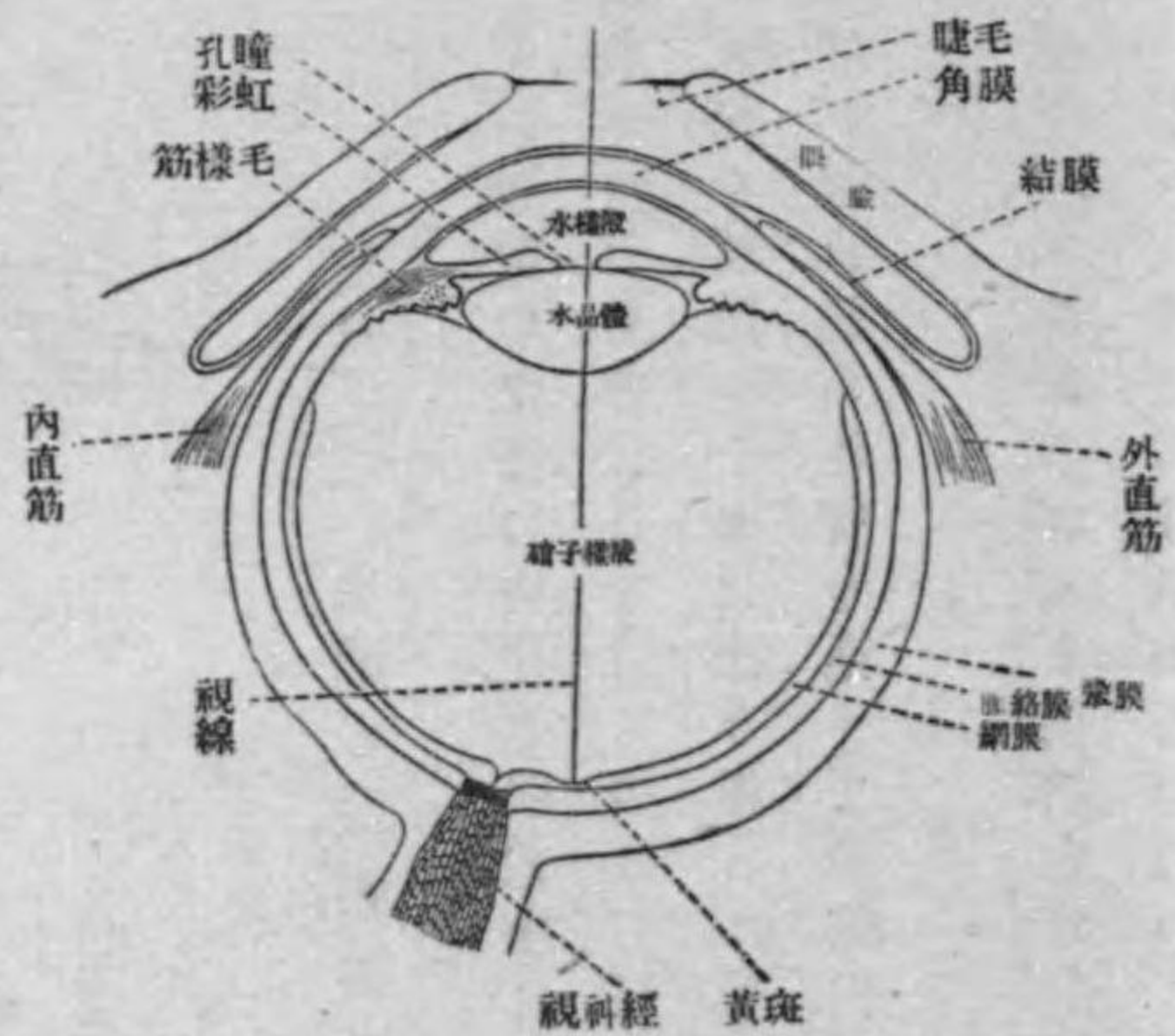
光線の量を調節する作用あり、この作用のことを瞳孔反應と云ひ死に瀕せる病者腦に障害ある患者等にはこの反應消失す。

(ハ)網膜は脈絡膜の内層即ち眼球腔の内壁を作るものにして光に感じ易き物質に富み視神経がこの内に入り網状に分岐す、この視神経の入り込む所の傍らに一つの凹みたる點あり黄色を呈するを以て黄斑と云ひ全網膜中にて視力の最も鋭き所なり、故に一つの物體を最も明かに視んとせば眼球を動かして物體の像が黄斑中に映るが如き方向に向けざるべからず而してそは動眼筋の働きによる、かくして網膜は其上に映れる物體の像を感じ視覚を起すの作用あり。

(ニ)動眼筋第六十七圖を見よ、は圖に見る如く上下、内外の四直筋と上下の二斜筋とよ

れ中央に一つの小孔を作るこれを瞳孔と云ひ、周囲は黒色又は茶褐色を呈し放射状及輪状に並ぶ筋纖維(毛様筋)を含み其伸縮によりて瞳孔の大きさを變ずこの部を虹彩と云ふ、脈絡膜は眼球の栄養を司り且つ光線を吸収して眼球腔内を暗黒となすの作用あり、虹彩は瞳孔の大きさを廣狭して眼球内に入り来る

圖六十六第 圖面斷縦の球眼



りなり眼球の運動を營む筋肉なり、即ち内直筋は眼球を内方に向け、外直筋は外方に、上直筋は上内方に、下直筋は下外方に、上斜筋は下内方に、下斜筋は上外方に向はしむ、是等眼筋は左右相對應して收縮し常に視線の方向を一致せしむる故に一物體の像は左右兩眼の網膜上の相等しき部分に映るために決して二つに見えざるなり。

三、水晶體、水様液及硝子様液、第六十六圖を見よ。

水晶體は虹彩の直後にあり其質緻密にして前後兩面共に凸形をなし全く透明なる物質にして眼球内に入り来る光線を屈折して外界にある物體の像を網膜上に映らしむる作用をなすこと恰も寫真器に於ける「れんす」の如し。水晶體により眼球腔は前後の兩房に分たれ、其前房中には水の如き透明なる水様液充滿し、後房中には濃厚透明なる硝子様液充滿す。



近視眼

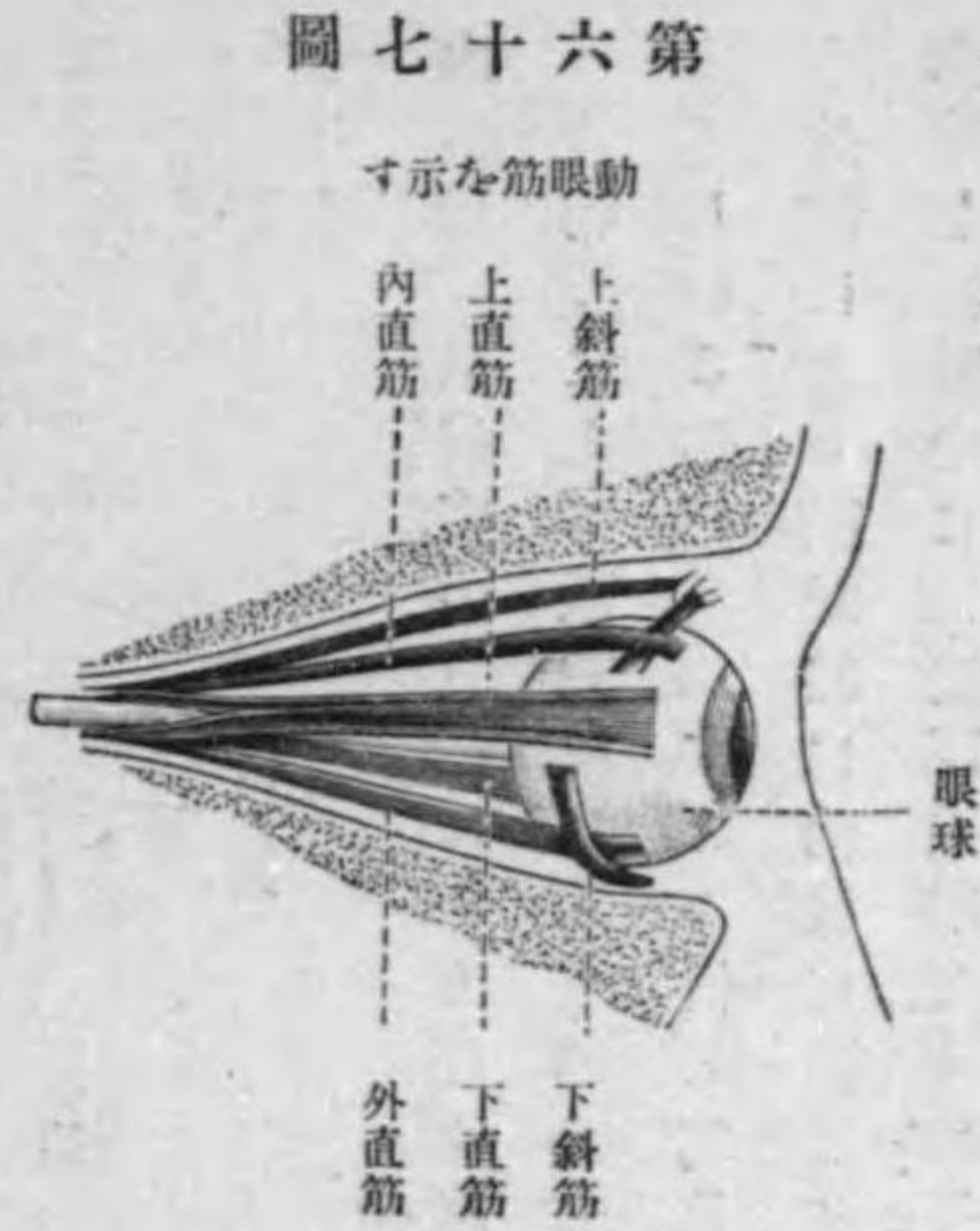
遠視眼

色盲

睫毛  
涙腺

眼瞼

第一編 人體解剖及生理學大要



圖七十六第

近視眼 とは眼球前後の直径即ち眼軸が長  
が過ぎるため遠方より来る光線は網膜に  
達する前に焦点を結ぶために遠き物體を明  
視し得ざるものを云ひ、  
遠視眼 とは以上と全く反對に近き物體を  
明視し得ざるを云ふ。  
色盲 とは赤黄緑青紫等を明に識別し得ざ  
るを云ふ。

### 第二項 眼球の保護器官

- 一、睫毛 上下兩眼瞼の先縁に發生し眼球中に塵埃の入るを防ぐ。
- 二、涙腺 眼の外角の上部にあり常に少量の涙液を分泌して眼球の前面を濕し外界より来る塵埃等を掃除する他に悲き場合に盛んに流涙す涙は少量の場合には眼の内角にある涙孔に流れ込み涙管を通りて鼻腔内に出づれども多量の場合には眼瞼間より頬に溢れ出づ。
- 三、眼瞼 は上下より眼球の前面を閉閉し危險物の眼球に入るを防ぐ他に涙液を眼球の前面に分佈する用をなす其内面は極めて薄き粘膜を以て被はるこれを結膜と云ふ。

### 第二節 聽器

ふ。

耳は音を聴取する器官にして外耳、中耳及内耳に區別することを得第六十八圖を見よ。

一、外耳 は體外に表はるる耳殼に初まり外耳道を経て鼓膜に達する部分を云ふ。

耳殼 は漏斗狀をなし其周縁を耳輪

其下端を耳垂と云ひ内に軟骨あり

外部よりの音波(空氣の波動を云ふ)を集

むる用をなす。

外耳道 は集まりたる音波を鼓膜に

送る通路なり、

鼓膜 は音波に應じて振動する極め

て薄き膜にして外耳と中耳との界

をなす。

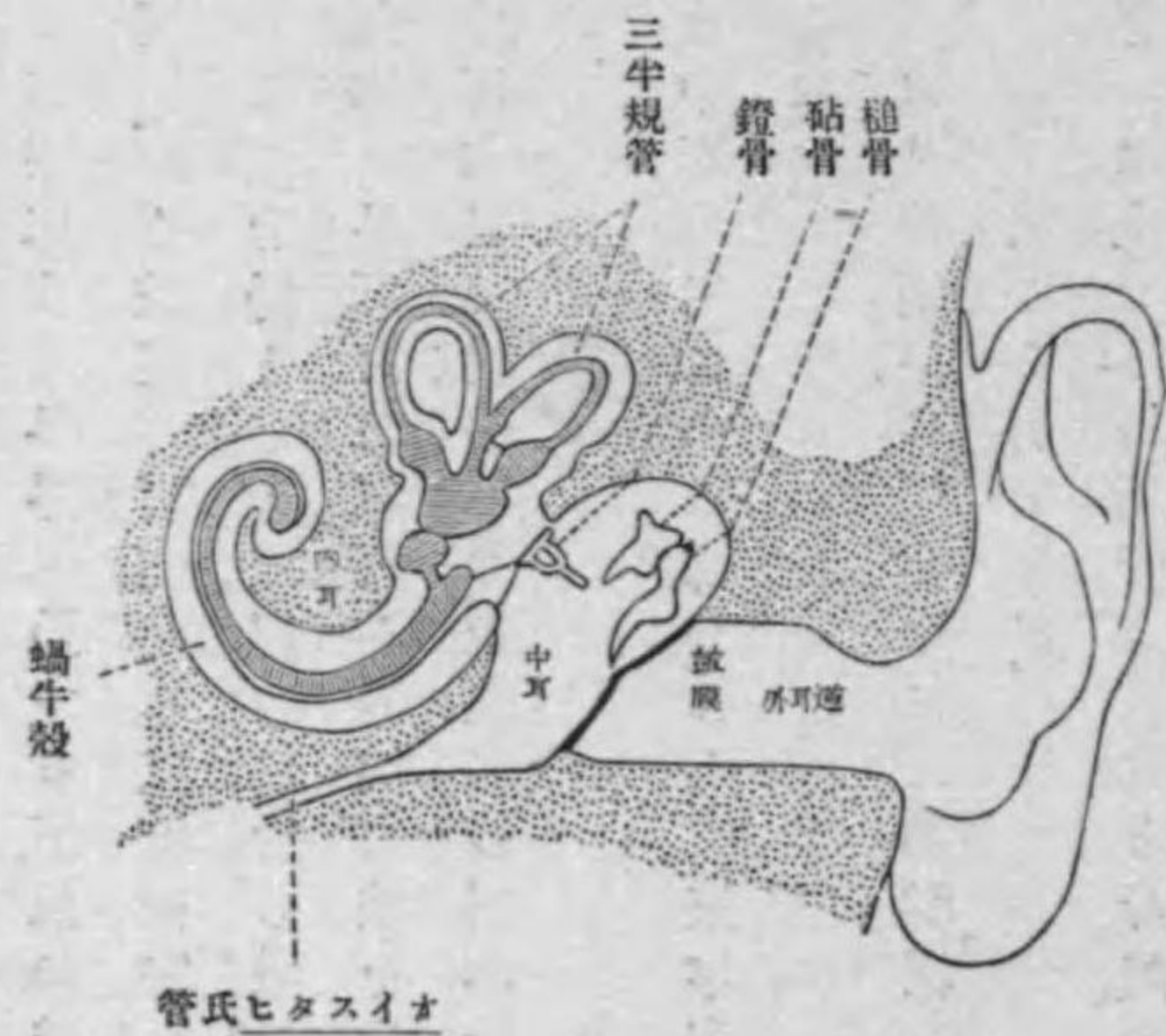
二、中耳 は外耳と内耳との間にあり

空氣の充滿する室にして一名鼓室

とも云ひオイスタヒ氏管と稱ふる細

圖八十六第

圖型模す示を造構の器聽



管氏ヒダスイオ

内耳

管によりて口腔従うて外界と通するが故に鼓室内の氣壓(空氣の壓力を云ふ)は外耳の氣壓と全く同じかく鼓膜の兩側腔の氣壓相等しきたために鼓膜は空氣の振動に應じてよく振動することを得るなり感冒時聽力の減退することあるはオ氏管が閉鎖したために中耳内の氣壓と外耳内の氣壓との間に差を生じ鼓膜が充分振動することを得ざるがためなり中耳内には槌骨砧骨及鐙骨の三小骨あり相連りて鼓膜の振動を内耳に傳ふる用をなす。

蝸牛殼

三、内耳 は中耳の奥にある部分にして三半規管及蝸牛殼の二部よりなり甚だ複雑なる構造をなす。

三半規管

(イ) 蝸牛殼 は其形蝸牛に似其中には聽神經入りて無數に分岐し鼓膜より來りし振動を音聲として感ずる用をなす。

(ロ) 三半規管 は上下外の三管より成り身體の位置の平衡を保つ用をなし聽覺とは關係なし。

### 第三節 鼻 第四十七圖を見よ。

鼻は顔面の中央に位し内及外鼻を區別す。

(イ) 外鼻は顔面に突出せる部分にして下方に前鼻孔を有し鼻根部、鼻背部、鼻尖部及鼻翼部を細別す。

外鼻

内鼻

(ロ) 内鼻は鼻中隔にて左右兩部に分たれ、又外壁より突出する上、中、下の鼻甲介により上、中、下の三鼻道形成され、後方は喉頭、咽頭に移行す。

鼻は臭を嗅ぐ器官にして其内面を被へる粘膜は上部と下部とにより其構造を異にす、即ち下部の粘膜は絨毛を有する普通の粘膜細胞より成り従つて嗅覺を司る働きなし、而るに上部の粘膜中には腦神經なる嗅神經の末端を有する特別の細胞ありて嗅覺を司る。

### 第四節 味 器

味覺は舌による、舌は扁平の筋肉板にして其上面に乳頭と稱ふる無數の小突起あり、この中に味神經終はり以て味覺を司る。

## 第十二章 生殖器

生殖器は人類蕃殖のことを司る器官なり。

### 第一節 男性生殖器

男性生殖器 は辜丸、精囊、輸精管、射精管、陰囊、尿道及陰莖より成る。

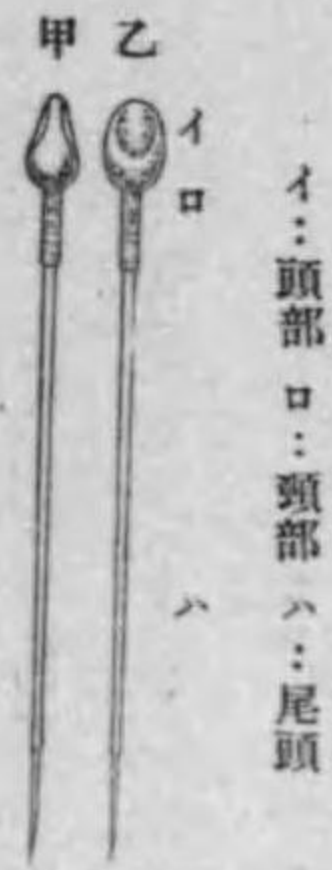
一、辜丸 は扁平楕圓形を呈し、細精管と稱ふる精虫又は精絲を製出する細管の集合體

辜丸

にして外面は白膜及血管膜にて被はれ陰囊内にあり、精蟲精絲又は精子は精液の主成分にして顕微鏡の力によりて初めて認め得る大きにて其形は第六十九圖に示すが如く蝌蚪狀の如くにしてこれに頭部頭部又は間部及尾部を區別し尾部の運動によりて自ら動く力あり女性生殖器内に於ては約一週間生存することを得。

第六十九圖

精蟲 甲は側面より見たる圖  
乙は正面より見たる圖



二輸精管精囊及射精管 精液を一時貯ふる部分を精囊と云ひ、ここと睾丸とを連絡する細管を輸精管と云ひ尿道とを連絡する細管を射精管と云ふ。

三陰囊及尿道 陰囊は睾丸を入るる皮膚囊にして中央にて左右相合す、尿道は約二十仙迷の膜管にして

陰莖を貫通して外尿道口に終る。  
四陰莖は耻骨縫合の前下方に附着する圓柱狀體にして耻骨に附着する部を陰莖根と云ひ先端を龜頭其中間部を陰莖體と云ひ、龜頭の後部狹窄せる部を龜頭頸と云ふ、龜頭前端に外尿道口あり。

第二節 女性生殖器

女性生殖器はこれを次の二種に大別す。

- 一 内生殖器、とは小骨盤腔内に存在する部分を云ひ、子宮、輸卵管又は喇叭管とも云ふ、卵巢等これに屬す。
- 二 外生殖器、とは骨盤腔外に存在する部分を云ひ、乳房及外陰部これに屬す。

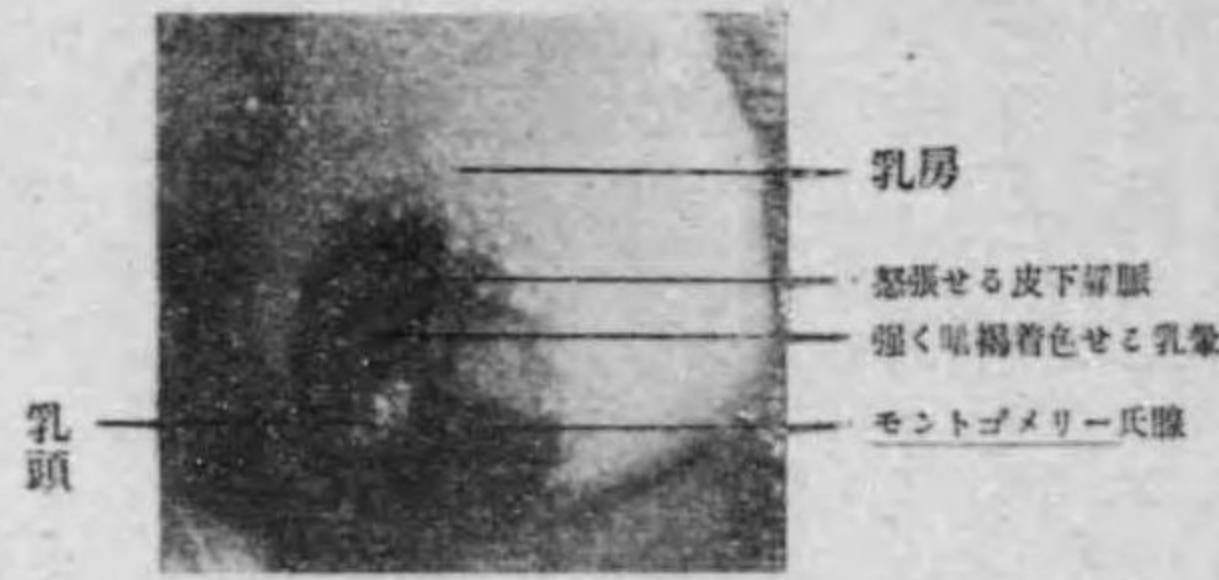
第一項 外生殖器

第一乳房第七十及七十一圖を見よ。

乳房は、胸壁の前面にありて半球狀又は囊狀をなす左右一對の隆起にして小兒にあ

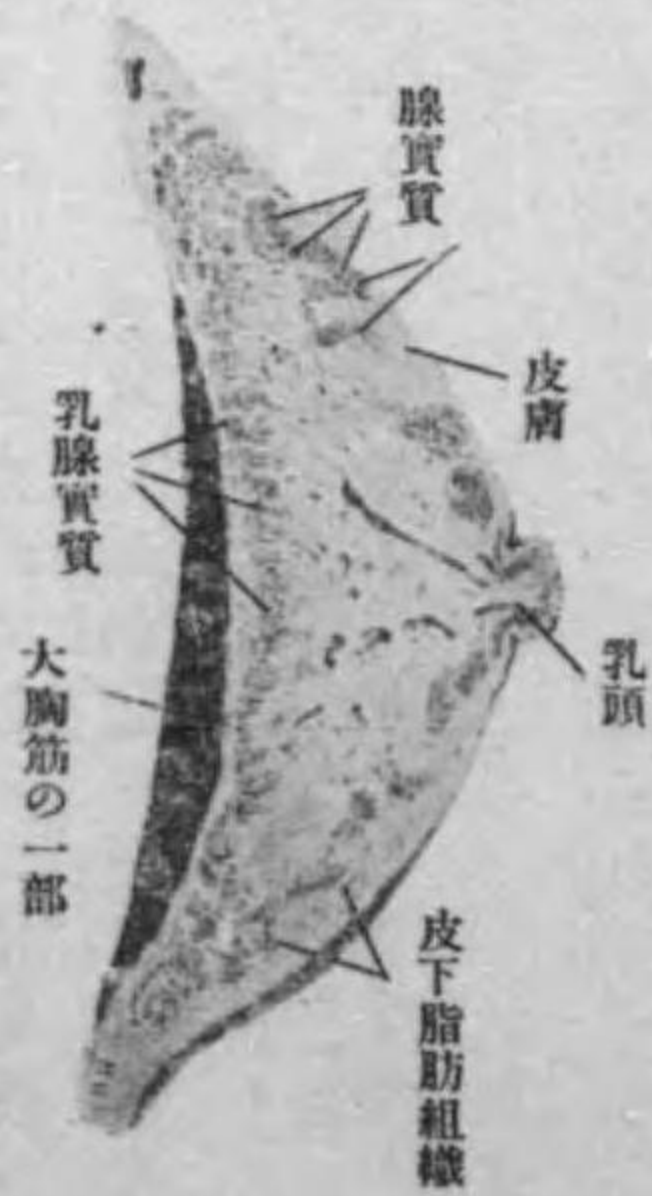
圖十七第

(藏所室教科人婦科産大東) 乳房の婦産初



圖一十七第

圖面斷縦の乳房



りては隆起を呈せざれども成熟期十五歳前後に近くに從ひて急に發育し妊娠し分娩し授乳し初むるや更に急劇に發育するも授乳を止むるや再び萎縮すために多産の授乳婦にありては皮膚が屢々緊張し又弛緩することを繰返すために乳房多くは懸垂す、乳房の中央突出せる部を乳頭又は乳嘴と云ひ其周圍は淡又は暗褐色を呈すこれを乳暈と云ひ妊娠時には特に強く着色す乳頭には多數の小孔あり乳汁の流出口なり、乳房内には乳汁を分泌する組織即ち乳腺ありこの内にて作られたる乳汁は輸乳管に集り輸乳管は互に相合して遂に乳頭の鼻孔に開口す。

(第二外陰部第七十二圖を見よ。)

外陰部

外陰部は骨盤下口の前側にあり陰阜大陰唇小陰唇陰核尿道口會陰及處女膜を有する腔入口より成る。

陰阜

一、陰阜 は耻骨縫合部に一致し皮下の脂肪組織よく發育するため少しく膨隆し成熟期に達すれば陰毛を生ず。

大陰唇

二、大陰唇 は左右一對の大なる皮膚皺襞にして其相合する上端又は前縁を前連合と云ひ下端又は後縁を後連合と云ふ、左右大陰唇間を陰門又は陰裂と云ふ。

小陰唇

三、小陰唇 は大陰唇内面にてこれと平行に走る薄き小なる皮膚皺襞にして其上又は前縁は内外二葉に分れ外葉は相合して陰核を包むこれを陰核包皮と云ひ内葉は陰核の下面にて相合して陰核繫帯を作る、其下又は後縁は相合して陰唇繫帯をなす。

欠

# 欠

と云ひ、この部分の中央に子宮の下端即ち子宮腔部と稱ふる部分突出す、これによりて前後、左、右の腔穹窿部を區別す、腔の内面を被ふ粘膜は處女に於ては弱き一層の粘膜細胞にて被はれ無数の横に走る皺襞即ち腔柱ありてよく伸展し收縮すれども經産婦に於ては強き多層の扁平上皮細胞にて被はれ且つ皺襞を失ひ平滑にして弛緩す、効用 交接の用及分娩時胎兒及附屬物の通路となる。

子宮

(第二)子宮 (第七十三、七十四圖を見よ。)

子宮は生殖器中妊娠分娩及産褥に最も必要な器官にして、其位置は小骨盤腔の中央にて骨盤軸の中にある、前方に膀胱後方に直腸あり、下方は腔穹窿部に連り、上方は腸管に接し、側方は輸卵管、闊帯及廣闊帯に連る、其形は扁平茄子状をなし、太き端は前上方に、細き端は後下方に向ふ、其大さ大凡八仙、幅は上部最も廣く大凡五仙、迷なり、ここを子宮底部と云ひ、後下方に至るに従ひて狭く、ここを子宮頸部と云ふ、子宮底部と頸部との間を子宮體部と云ひ、子宮體部の内には子宮腔あり、子宮頸部の内には頸管あり、子宮腔に通ず、尙ほ子宮腔は上方に於て輸卵管腔と連る、子宮頸部の下端は椎實の如き形をなして腔穹窿部の中央に突出す、ここを子宮腔部と云ひ、前後に少しく扁平にして表面平滑なり、其先端の中央に一小孔あり、これを子宮外口又は子宮口と云ひ、其前半部を前唇と云ひ、後半部を後唇と云ふ、前唇は普通後唇より長く且つ厚し、子宮外口は未産婦に於ては點狀の小孔なれども經産婦に於ては不正形又は横裂し、子宮頸管



子宮薦骨韌帶

子宮薦骨韌帶は子宮頸部の後方より薦骨に走る索狀體にして子宮の位置を保つ用をなす。

子宮の血行

子宮の血行 子宮は下腹動脈の枝なる子宮動脈により榮養さる。

子宮の正規格的位置及形狀

子宮の正規格的位置及形狀 子宮は前方に傾き、これを前傾すと云ふ其體部は膀胱の上面に載り其底部は殆んど耻骨縫合の後面に達し體部の最高部は骨盤入口平面の少しく下方にあり體部は骨盤軸に一致し頸部に對し大凡百三十度の角を作りて前方に屈曲すこれを前屈すと云ふ故に子宮の正規格的位置は小骨盤腔の中央にて骨盤軸に一致し形狀は前傾前屈をなすものなり。

輸卵管

第三輸卵管又は喇叭管第七十三、七十四圖を見よ。

輸卵管は左右一對の細き膜様の管にして子宮底部の兩側に附着し廣韌帶の上縁にて其前後兩葉間を僅に曲りて外方に走る其長さ大凡八仙迷太さ大凡五密迷なり其内端即ち子宮に附着する端は細くして子宮壁を貫きて子宮腔に連るこの部を子宮部又は間質部と云ひそれより外方の細き部分を狭部と云ふ其外端は腹膜を以て被はれず太くして漏斗狀をなし腹腔内に突出開口し其先端は細き絲の如く裂けて恰も總の如しここを剪線部と云ひ其開口部を輸卵管腹口と云ふ狭部と剪線部との間は最も太き部分にしてここを繖狀部就中漏斗狀をなす部分を漏斗狀部と云ふ 構造 喇叭管は内、中外の三層より成る外層は漿液膜と云ひ腹膜の一部にして中層は平滑筋より

卵巢

成り内層は粘膜にして其上面に氈毛を有する細胞あり卵巢より排出せる卵子を剪線によりて捕へこれを子宮腔に送る作用をなし他方男子の精絲は子宮腔よりこの管腔内に入り來りて生殖作用を營む 効用 故に喇叭管は成熟せる卵子の通路となるのみならず受胎機能を完成せしむる場所なり。

第四卵巢第七十三、七十四及七十五圖を見よ。

卵巢の構造及作用

- 1: 外被及自由縁
- 1': 卵巢門附着縁
- 2: 門部組織、髓質層
- 3: 皮質層
- 4: 血管
- 5: 未熟濾胞
- 6: 僅かに増大發育せる濾胞
- 7, 8: より強く發育せる濾胞
- 9: 1: は成熟又はグラウフ氏濾胞
- 10: 黄体



圖五十七第 見所的鏡微斷の面斷縦の巢卵

排卵機能 人卵

排卵機能と云ふ。 人卵第七十六圖を見よ。は極めて小にして辛う

じて肉眼にて見得る程度のものにて球狀白色を呈し自ら運動することを得ず、其中に一つの核ありこれを胚胞と云ひ將來胎兒を形成するものなり、卵の生活力は排卵後三日間以内と云はる。

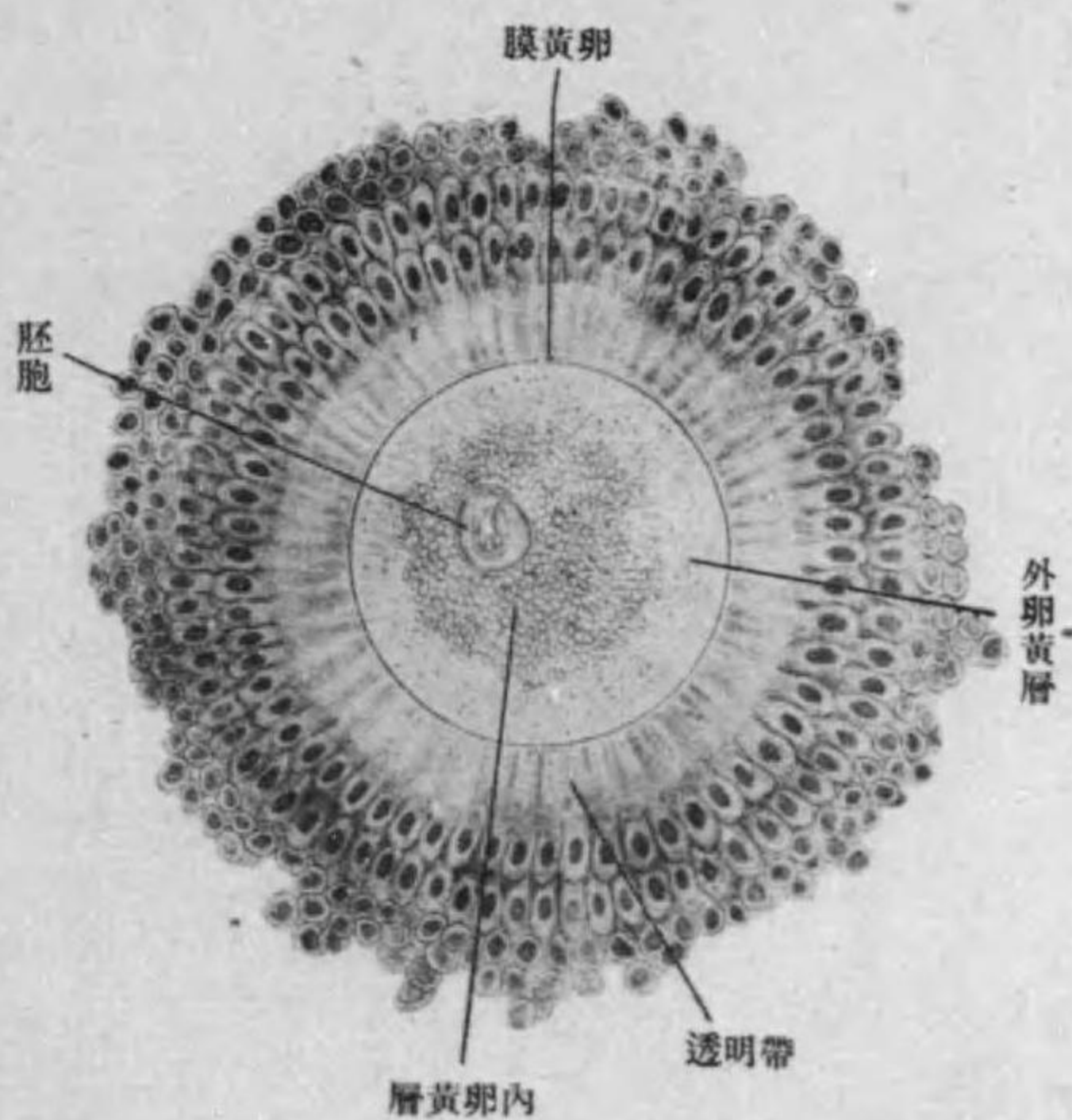
受精

着床

妊娠

圖六十七第

(大倍百三約)卵人



すると云ふするや茲に甫めて妊娠成立するものなり、而るに若し卵が受精されざるか又は妊娠にして子宮粘膜炎上に着床せざれば生活を失ひて體外に排出されるものなり。

腹腔内に排出されたる卵子は剪糸の巧みなる働きにより喇叭管内に取り込まれ管腔を通りて子宮腔の方に送らるる途中に於て男子の精糸に會合せば兩者相癒合す、これを受精又は受胎受孕妊娠とも云ふと云ふ、かくして受精せる卵即ち妊娠又は妊孕卵は喇叭管上皮細胞の氈毛運動及筋層の蠕動運動によりて子宮腔の方に運ばれ其粘膜炎上に附着(これを着床

黄體

排卵機能と  
月經

月經

以上排出されたる卵が受精さるる時は卵巢内には眞黄體又は妊娠黄體と稱ふる黄色を呈する細胞の集まりたる小體を形成し妊娠の終りまで存在し數年後に至り初めて消失するが若し受精されざる時は偽黄體又は月經黄體と稱ふる同じく黄色を呈する一つの細胞群小體を生ずれども約六週後にして既に白色を呈し萎縮せる白體なるものに變化す。

排卵機能と月經 排卵機能は生殖器の成熟に達する時即ち成熟期(又は破瓜期、春機發動期、思春期とも云ふ)より始まり生殖作用の全く衰ふる時期即ち閉經期(又は更年期、經歇期とも云ふ)に至りて終り、月經と始終を共にするを常とす、この現象は卵巢内の成熟せる濾胞即ちグラーフ氏濾胞が破綻し成熟せる卵の腹腔内に排出せらるることにして約四週毎に一回あるを普通とし其時期は概ね月經時にあり妊娠及産褥中は休止するを常規となす。

月經 とは約四週日の間隔を以て反覆して來る生理的の子宮出血にして其持續時日は二乃至八日間なれども生理的に多少の長短遲速あるものなり、其初めて來潮する年齢は土地氣候、人種風俗、職業、遺傳、教育、生活狀態、體質等により一定せざれども本邦婦人に於ては十五歳前後にして四十六、七歳にして閉止して閉經期に入るもの多し、月經の來往すべき期間に於ても妊娠及授乳中は閉經するを生理的となす、かく排卵と月經とは親密なる關係を有し多くは同時に來るものなれども時に月經な



くして而も排卵の行はることあり、従うて月經を見ずして妊娠することあり。

## 第二編 正規妊娠

### 第一章 妊娠の定義

妊娠とは婦人が受精せる卵即ち妊卵を自己の体内に有する状態を云ひ其婦人を妊婦と云ふ。

### 第二章 妊娠の期間

卵巢より排出されたる卵が喇叭管腔内に於て精絲と結合即ち受精したる時に始まり其妊卵が子宮腔内に着床して發育し母體外に排出されたる時に終る。此期間は正規に於ては最終月經の第一日より起算して平均二百八十日即ち四十週にしてこれを十分し二十八日即ち四週日を以て妊娠の一ヶ月となし妊娠持續を十ヶ月となす故に妊娠月の一ヶ月は二十八日にして妊娠十ヶ月は太陽曆にては九ヶ月と四乃至七日に相當す。

### 第三章 妊娠の種類

一 單胎妊娠及多胎妊娠 子宮腔内に發育する胎兒の數による區別にして胎兒一個な

る時はこれを單胎妊娠と云ひ、二個以上なる時はこれを多胎又は複胎妊娠と云ふ、多胎妊娠中胎兒二個なる時はこれを雙胎妊娠と云ひ、其頻度(来る割合のこと)は大凡八、九十の妊娠に一回の割なり、胎兒三個なる時はこれを三胎又は品胎妊娠と云ひ、四個なる時は四胎又は要胎妊娠以下(準之)と云ひ、胎兒の數を増すに従うて其頻度は益々稀れとなる。

二、正規妊娠及異常妊娠 前者は妊卵が子宮腔内に着床し約二百八十日間にて成熟し、其間母體に著しき故障を來さざる場合にして、後者は妊娠の經過中に故障を起すか、疾病を伴ふか又は卵に異常ある場合を云ふ。

#### 第四章 妊卵の子宮腔内に於ける變化

喇叭管腔内にて受精せる卵子は子宮腔内に入りて普通其上部に着床するや、其時より盛んに發育して複雑なる變化をなし先づ胎芽となり次で胎兒になると同時に以下述ぶる種々なる附屬物を生じ其體積を増すに従うて生殖器殊に子宮及び妊婦全身に種々なる變化を起すものなり、今妊卵の子宮腔内に於ける變化のみを述べれば次の如し。

脱落膜

妊卵が子宮内膜上に着床して發育を始むるや、先づ(第一)子宮粘膜が非常に盛んなる發育をなして其厚さを著しく増して脱落膜なるもの

脈絡膜

に變化し發育しつつある妊卵を包被するに到る、既に此頃より(第二)妊卵の周圍に更に次の二枚の卵膜が新生して卵を被ふ様になる。(イ)脈絡膜第七十七、七十八及七十九圖を見よ、新生せる二枚の卵膜の内其外層に位す

第七十七圖

第七十八圖

第七十九圖

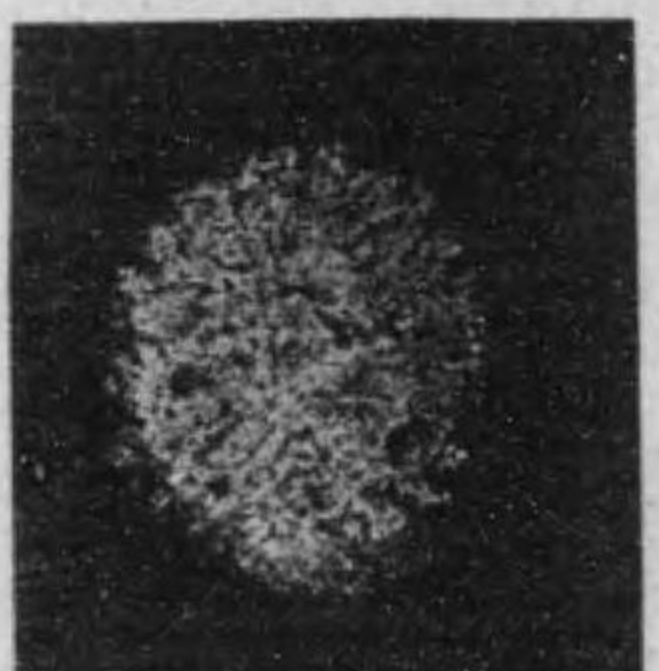
妊卵約五週目に排出せられたる妊卵  
(東大産婦人科學教室所藏) 全面に絨毛の密生するを認む

約四週目の妊卵

妊卵三ヶ月目の妊卵

其全面に絨毛の密生するを示す

卵の左半面即ち床脱落膜に對する面に於ては絨毛強く繁殖して繁生脈絡膜を形成し右半面は絨毛殆んど萎縮消失して平滑脈絡膜を形成す



絨毛

るものにして其表面に無數の微細なる突起即ち絨毛を有し恰も栗の毬の如き觀を呈するを以て一名外卵膜又は絨毛膜とも云ふ。絨毛は妊娠の初めに於ては第七十七及七十八圖に示すが如く全表面に一樣に平等に存すれども妊娠進み妊卵の増大する

第四章 妊卵の子宮腔内に於ける變化

羊膜

卵膜と妊娠時期

羊水

胎盤

臍帶

に從うて、初め妊卵が着床せる部位に於けるもののみが盛んに發育分岐し其他の部分に於けるものは漸次消滅するに到ること第七十九圖に示すが如し。

(口)羊膜は其内層に位する薄き平滑なる膜にして内卵膜とも云ふ。

以上脱落膜、脈絡膜及羊膜を總稱して卵膜と云ひ、妊卵は其初めに於てはこの三枚の膜によりて包被されるれども妊娠進み妊卵が増大して胎芽となり更に進んで胎兒に發育するに到れば脱落膜は壓迫のため漸次萎縮消失して所々に其痕跡を留むるに到り從ふて胎兒は脈絡膜及羊膜の二枚により包被せらるるに到る。

(第三)かく妊卵の表面に脈絡膜及羊膜を生ずる頃より卵と羊膜との間に羊水と稱する一種の透明なる液體が滯留し時と共に其量を増加す、既に此頃より

(第四)最初妊卵の着床せる部位に於ける脱落膜と脈絡膜とが非常に繁殖肥厚して胎盤なるものを構成し胎芽乃至胎兒の榮養を司るに到り、同時に

(第五)胎兒は其腹壁より出でて胎盤に達する臍帶と稱ふる紐によりて胎盤と連絡し羊水中に浮遊し卵膜を以て被はれて子宮腔内を充滿す。

故に子宮腔内に着床せる妊卵には時日の進むに從うて以上の如き變化が起りために初め球狀をなせる一個の妊卵は後には卵膜、羊水、胎盤、臍帶及胎兒より成るに到る。

### 第五章 胎兒附屬物

定義

胎兒附屬物とは卵膜、胎盤、臍帶及羊水を云ふ(第八十圖を見よ)左に其各を説明すべし。

#### 第一節 卵膜

卵膜は脱落膜、脈絡膜及羊膜より成る。

##### 第一項 脱落膜(第八十一圖を見よ)

脱落膜の種類

妊卵の着床部位

第十八圖

(藏所室教學科人婦産大東)圖面斷縦の子宮妊娠



妊卵は普通子宮體部の上部の前壁又は後壁に着床す、而れば子宮粘膜は血管を増し次で肥厚して脱落膜なるものに變化し殊に妊卵の着床せる部位が強く發育し遂に卵を包被するに到る、從うてこの膜は其部位によりて次の三部を區別す。

一床脱落膜 妊卵の着床せる部分に生せる脱落膜に

圖一十八第  
圖面斷縦子宮妊娠の月ヶ二娠妊



くなり分娩時には脈絡膜の外面に附着して母体外に排出さる

第二項 脈絡膜第七十八、七十九及八十一圖を見よ。

脱落膜の内面羊膜の外面に位するものにて妊娠初期に於ては其全面に絨毛を發生するも妊娠第二ヶ月に到れば床脱落膜に相當せる部分のみが著しく發育し其他の部分に於ける絨毛は漸次萎縮し遂に消失するに到る従うてこの膜には其部位によりて次の二部を區別す。

一 葉生又は葉狀脈絡膜 床脱落膜に相當して絨毛發育の非常に盛んなる部位を云ひ

床脱落膜と共に胎盤を形成する部位なり。

二 滑平脈絡膜 其他の遂に絨毛の消失せる部分を云ふ。

第三項 羊膜

卵膜中最内層に位する透明非薄の膜にして其内面平滑にして其内に羊水及胎兒を入れ胎盤の胎兒面を被ひ翻轉して臍帶の外面を被ひ以て胎兒の臍輪とは臍帶の附着部を云ふに到る一つの全く閉ぢたる囊をなし妊娠の初めに於ては其外層にある脈絡膜とはゆるく明に界さるるも妊娠後期に到れば兩者相密接し外見同一膜の如くなるも人工的には容易に兩者を相分離せしむることを得

第二節 胎盤

胎盤の成分

胎盤の位置

胎盤の解剖

成分 妊卵に屬する葉生脈絡膜と母體に屬する床脱落膜とより成る。

附着の部位 普通子宮體部の前壁又は後壁にして側壁には稀なり妊娠末期に於て其下緣子宮内口の上方約五乃至十仙迷に達するを正規となす。

解剖 胎盤は胎兒娩出後に後産又は伴隨として卵膜及臍帶と共に排出さるるものにして、一質は海綿の如く鬆粗にして血管に富み、二形は圓形又は楕圓形の扁平

圖二十八第

(藏所室教學科人婦產大東)面體母の盤胎



圖三十八第

(藏所室教學科人婦產大東)着附縁邊の帶臍

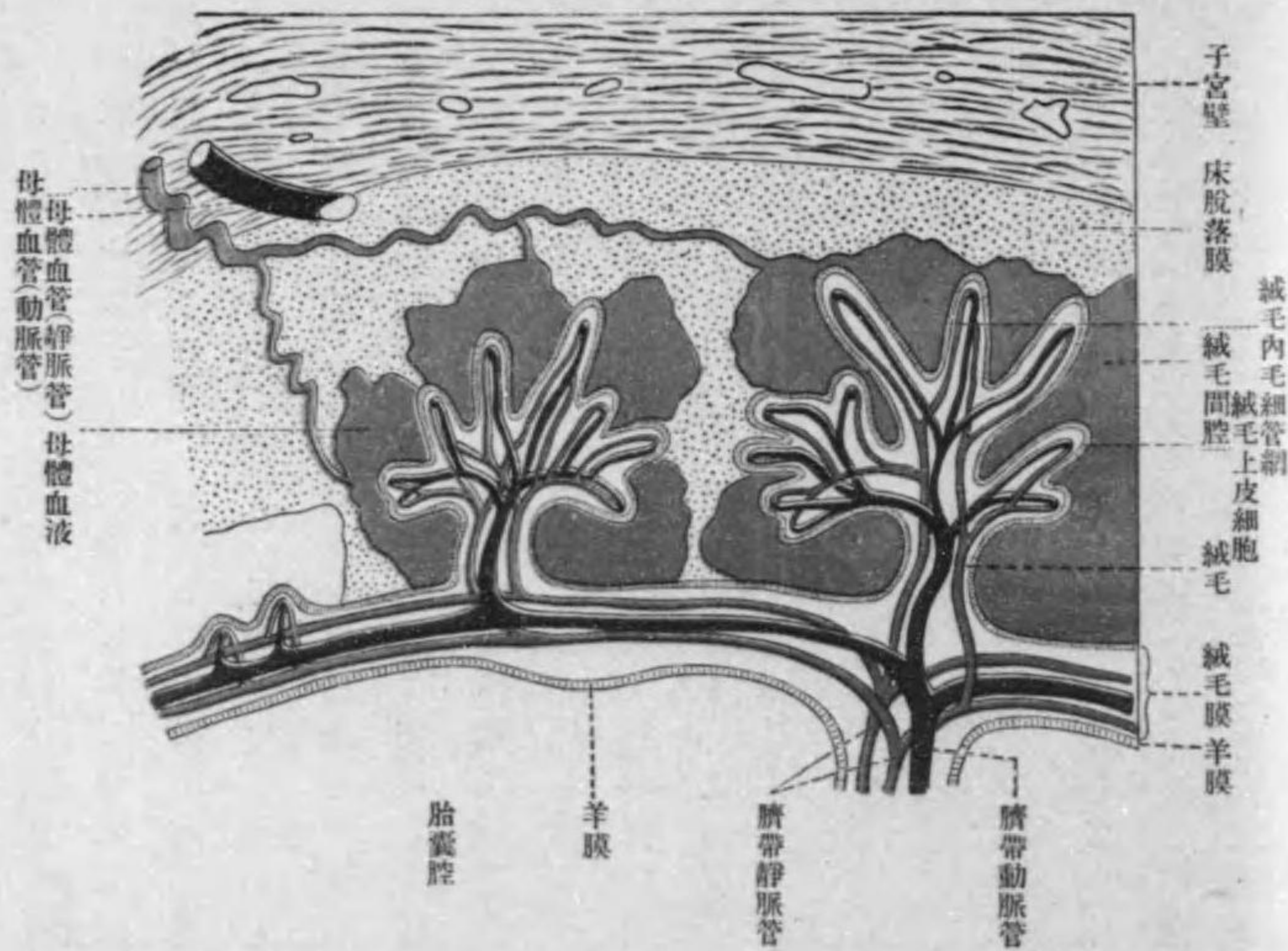


なる盤狀體にして、三、大さは一樣ならざれども平均して其直徑十五乃至二十仙迷、四、厚さは最も厚き所普通中央部なりにて平均三仙迷、邊緣に至るに従うて薄く〇五乃至一仙迷となる、五、重量は平均五百瓦にして胎兒の大小により差あれども一般に胎盤の重量と胎兒の體重との比は、一に對する五五の割合なり、六、面其子宮壁に附着する面を子宮面又は母體面と云ひ、子宮腔即ち胎兒に對する面を胎兒面と云ふ、母體面(第八十二圖を見よ)は其色暗赤色表面粗糙にして不正に走る溝狀の陷凹によりて大小不同の小部分に分たる、これを分葉と云ひ所々に灰白乃至淡黄色の纖維の肥厚又は

圖四十八第

圖型構造構的鏡微頭の盤胎

りなのもせ断縦でま腔膜羊を壁宮子るせ着附の盤胎は圖



石灰の沈着を認むることあり、胎兒面(第八十三圖を見よ)は羊膜を以て被はれ淡灰色を呈し其面平滑臍帶は此面に於て附着し其附着面より臍帶動脈及靜脈が放射狀に怒張蛇行するを認む、  
構造第八十四圖を見よ、胎盤は床脫落膜と及び其中に進入し繁殖分岐せる絨毛とより成る、増殖肥厚せる床脫落膜内に進入する脈絡膜絨毛は

絨毛間腔

胎盤の作用

其表皮細胞の働きによりて其周囲の脱落膜組織を溶解して複雑なる形及大きさを有する間腔を作り其中に母體血液が流入充滿して以て絨毛間腔なるものを形成す故に胎盤は母體の血液を以て満たされたる絨毛間腔内に非常に薄き膜を有し複雑に分岐繁殖せる絨毛が恰も水草の根の如く浮游して形成せらるるものなり。

作用は成人の呼吸器消化器血行器及排泄器の働きを兼ねたるものにして胎兒を栄養したる靜脈血は臍帶動脈管を通りて胎盤に來りここに樹根様に分岐せる絨毛に於て毛細管に分れて其内を流るる間に其周囲即ち絨毛間腔内に充滿する母體の動脈血より薄き膜壁を通じて酸素其他の栄養分を取り不要物質を出して以て動脈血となり相集りて臍帶靜脈を通りて再び胎兒に入り其發育を完成せしむ。故に若し胎盤が胎兒娩出前に剝離するか又は強く壓迫さるる時は胎兒の生命に危険を來し甚しき場合には遂に其死亡を來さしむるものなり。

第三節 臍帶

胎動

臍帶は胎兒の臍輪より出で胎盤の胎兒面に附着する索條物にして長さは初生兒の身長より少しく長く五十乃至六十仙迷太さ小指大にして多くは左方に捻轉す臍帶の捻轉する方向を定むるには胎兒側より見てすこの捻轉の起る主なる原因は、一胎兒の羊水内に於ける運動これを胎動と云ふ、二臍帶靜脈管の發育が臍帶動脈管のそれより可良なること、三臍帶血管の發育が羊膜鞘の伸展より強きこと等なり。

臍帶の構造

上部の二孔は：臍帶動脈  
下部の一孔は：臍帶靜脈

第五十八圖  
臍帶の横切面



- 一、一條の臍帶靜脈管(この中を靜脈血が流通す)。
- 二、二條の臍帶動脈管(この中を動脈血が流通す)。
- 三、以上三本の血管を包む白色半透明の膠様組織即ちホワートン氏膠様質。

臍帶の結節形成

四、以上を包む最外層の羊膜鞘。

臍帶の結節形成第八十六及八十七圖を見よ。

以上血管又は膠様質が一部に局限して強く發育するやそこに結節狀の隆起を作る、これを臍帶の假結節(第八十六圖)と云ひ何等危険を伴はざれども若し臍帶が眞の係締を作る時はこれを眞結節(第八十七圖)と云ひ非常に稀れなれども結節が緊密なる時は必ず胎盤の血行を障碍したために胎兒の生命に危険を及ぼすものなり。

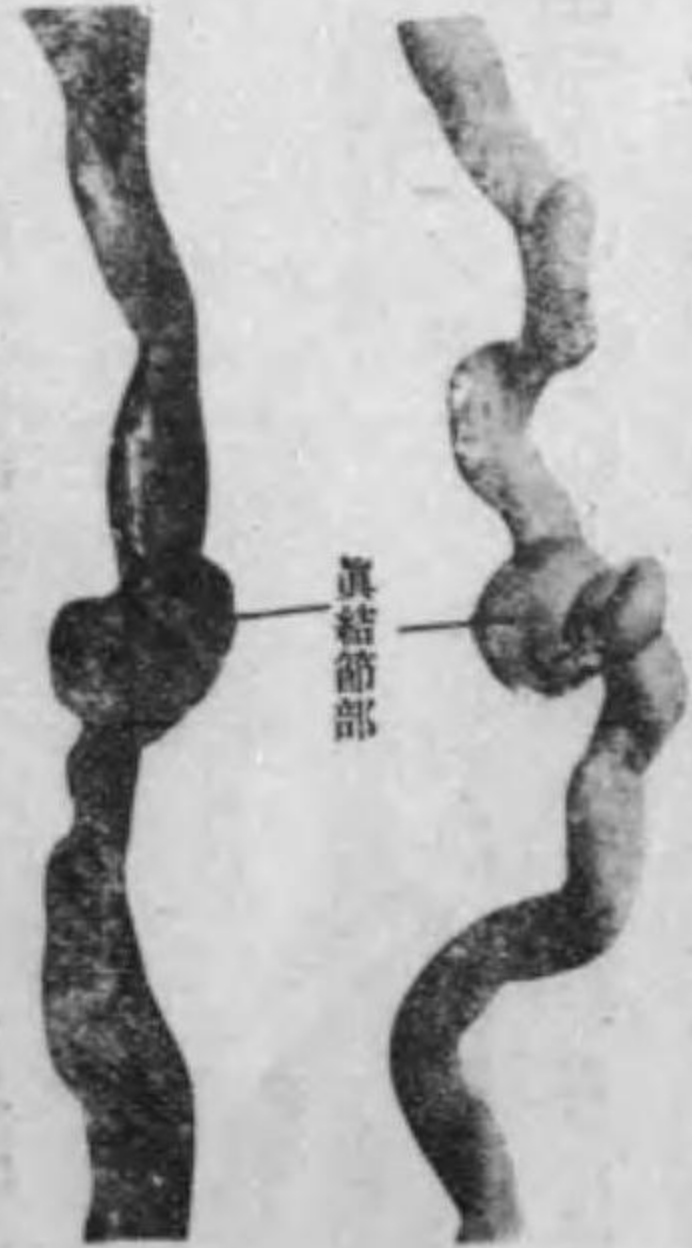
第八十六圖

臍帯の假結節(東大産婦人科學教室所蔵)



第八十七圖

臍帯の眞結節(東大産婦人科學教室所蔵)



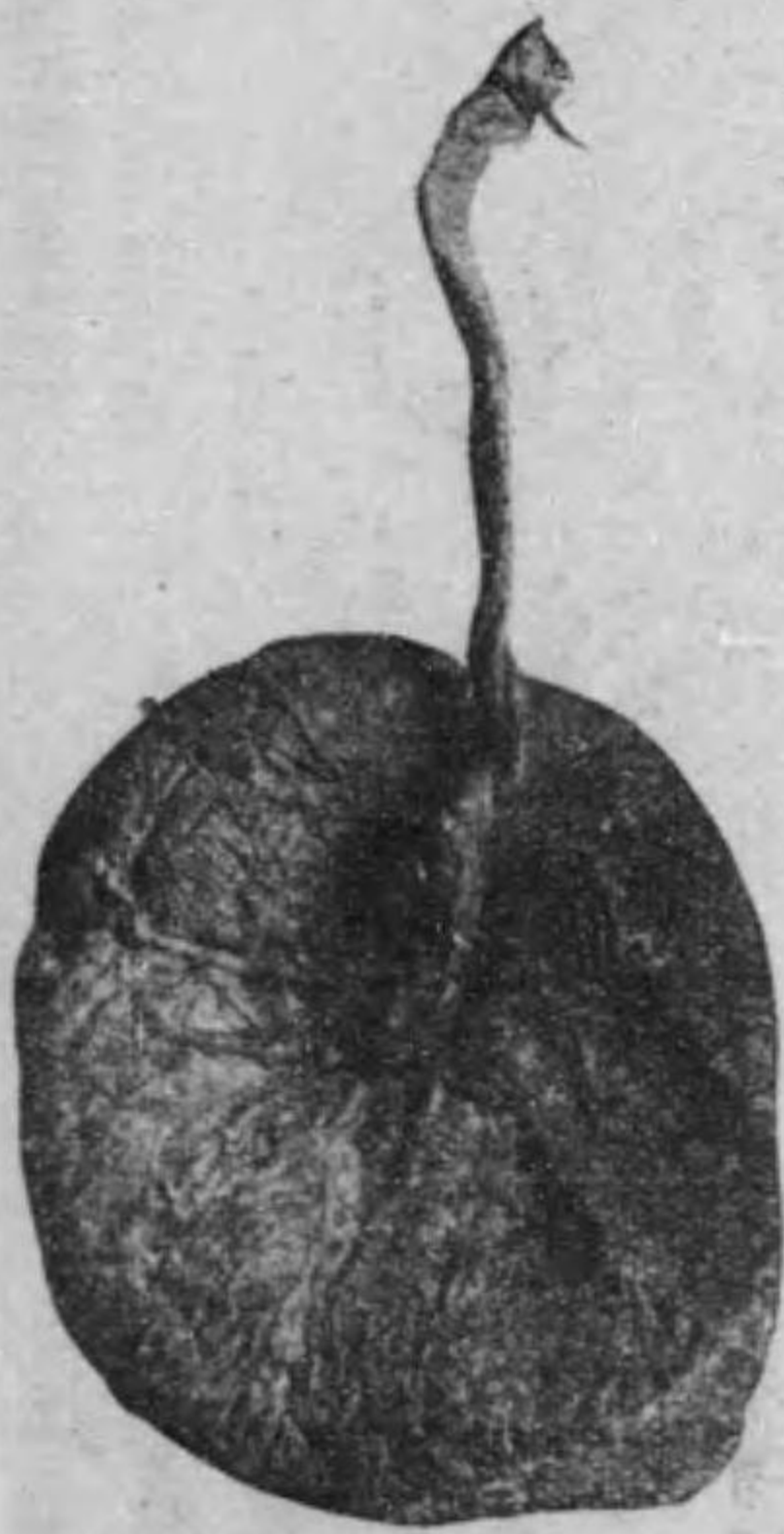
臍帯の作用  
臍帯の胎盤  
附着部

作用 胎兒と胎盤との血行を連絡す。

臍帯の胎盤附着部第八十三、八十八、八十九圖を見よ。

圖八十八第

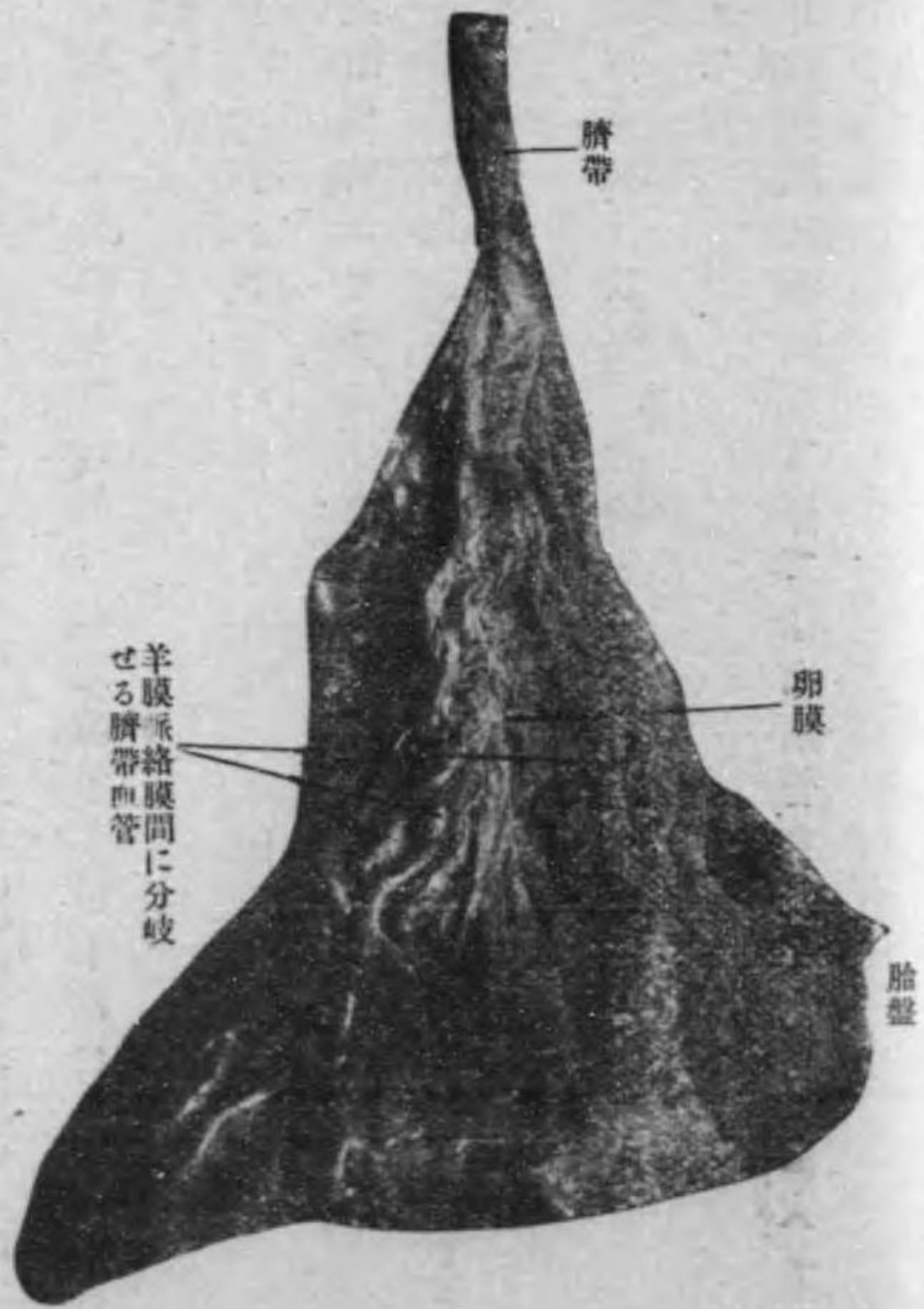
着附中央の帶臍  
(藏所室教學科人婦產大東)



臍帯の胎盤附着法は種々にして其部位により次の區別あり。  
一、側方附着 臍帯が胎盤の側方に偏して附着する場合にして最も多く遭遇する

圖九十八第

(藏所室教學科人婦產大東)着附膜卵の帶臍



ものにて總べての中の六五五%を占む。  
二、中央附着 第八十八圖 胎盤の中央に附着する場合にして其頻度二〇%を占む。  
三、邊緣附着 第八十三圖、胎盤の邊緣に附着す

る場合にして其頻度一四・五%を占む。  
四、卵膜又は被膜附着 第八十九圖、臍帯が先づ卵膜に附着し、そこで分れたる血管が次で胎盤に入る場合にして其頻度僅に〇・五%に過ぎず、雙胎に多く分娩時卵膜破綻の際同時に血管断裂し大出血を來す危険あり。

### 第四節 羊水又は胎水

羊水は羊膜囊内に充滿する液體にて一部は母體より、一部は胎兒より來る、其色妊娠の初めに於ては無色透明なれども末期に於ては胎脂胎兒の皮膚より出る脂肪を云ふ、毳毛(極めて細き毛)其他胎兒の皮膚面より脱落せる上皮細胞等を混するため濁濁して白色又は帶黄色を呈し、若し分娩時胎糞胎兒の腸内容を含むの混入する時は緑黑色を呈し一種の臭氣あり(羊水中に胎糞の混入するは殆んど常に胎兒の生命に危険の切迫せる微なり、其量は場合により一定せざれども妊娠初期に於ては比較的少量、末期に於ては五百乃至千立方仙迷を以て正規となす。

胎脂  
毳毛  
胎糞

羊水の効用

効用 (甲)妊娠中に於ては

- 一、胎兒及其附屬物が外部より直接に強く壓迫さるるを防ぎ
- 二、胎兒の運動を自由ならしめ以て四肢の發育を助け且つ胎動を母體に軟かに感せしめ

三、胎兒の各部分又は胎兒と卵膜との密着癒合を防ぎ

(乙)分娩時に於ては

- 四、卵膜と共に卵胞を形成して以て子宮頸管部及子宮口を擴大せしめ
- 五、胎盤の早期剝離を防ぎ

- 六、産道を濕潤粘滑ならしめ以て胎兒の産道通過を容易ならしめ
- 七、同時に産道を洗滌して病原菌其他の不潔物を洗ひ出す。

### 第六章 妊娠各月に於ける胎兒

妊娠月数を推定するには胎兒の發育状態と大きさによる。

左にこれを説明すべし。

一、妊娠第一ヶ月に於ける胎芽第九十圖を見よ。

二、妊娠第一ヶ月(二十八日間)の終はりに於ける胎芽は其長さ僅に一仙迷を出でず、全卵の大きさ約鳩卵大なり。

三、妊娠第二ヶ月に於ける胎兒第九十圖を見よ。

此月に至るまで胎芽は他の動物の胎芽と區別し得ざるが中頃に到るや人類の形態明瞭となるを以て甫めて胎兒と稱するを得るに至る、而して此月の終りには胎兒の長さ大凡三仙迷、全卵の大きさ小鶏卵大、四肢は漸く隆起として現はる。

四、妊娠第三ヶ月に於ける胎兒第九十圖を見よ。

この月の終りには胎兒の長さ大凡八仙迷、體重二十瓦となり頭部軀幹四肢等を分ち得るのみならず、男女の區別をなし得るに到り、全卵の大きさ鶯卵大に達す。

五、妊娠第四ヶ月に於ける胎兒第九十圖を見よ。

胎芽  
胎兒



この月の終りには身長十乃至十七仙迷、體重約百二十瓦、男女の區別明瞭となり且つ胎盤の形成殆んど完成し、全身に毳毛を生じ始め少しく運動を始む。

五、妊娠第五ヶ月に於ける胎兒第九十圖を見よ。

兒心音

この月の終りには身長大凡二十四仙迷、體重約三百瓦、胎動益々活潑となり母體自らこれを自覺し且つ胎兒の心臓音(これを兒心音とも云ふ)を辛うじて聴取し得るに到る。

六、妊娠第六ヶ月に於ける胎兒

この月の終りには身長大凡二十九仙迷、體重約六百五十瓦、全身に毳毛を生じ胎脂を以て被はれ胎動及兒心音は明かにこれを腹壁外より證明し得るに到る、若しこの期に娩出すれば活潑なる生活の徴を呈すれども兒は生存する能はず。

胎兒の種類

七、妊娠第七ヶ月に於ける胎兒

この月の終りには身長大凡三十三仙迷、體重約千瓦に達す、この期に娩出せる兒は充分なる保護により稀れに生存することを得、故にこの時期以前即ち六ヶ月の終りまでの胎兒を未又は不熟胎兒と云ひ、この時期以後第九ヶ月までの胎兒を早熟胎兒と云ひ、それ以後第十ヶ月の終りまでの胎兒を成熟胎兒と云ひ、それ以後即ち妊娠第十ヶ月の終り以上の胎兒を過熟胎兒と云ふ。

八、妊娠第八ヶ月の終りに於ける胎兒

この月の終りには身長大凡四十仙迷、體重約千五百瓦、毳毛密生し皮膚は紅色を呈す

第九十圖

妊娠第一ヶ月より第五ヶ月に到る胎兒(殆んど實物大) (東大産婦人學教室所藏)  
妊娠第五ヶ月胎兒



妊娠第四ヶ月胎兒



妊娠第三ヶ月胎兒



妊娠第二ヶ月胎兒



妊娠第一ヶ月胎兒



れども皺襞に富み顔貌恰も老人の如し。

九、妊娠第九ヶ月に於ける胎兒

この月の終りには身長大凡四十五仙迷體重約二千百瓦にして全身少しく肥満し皺襞の數を減す。

十、妊娠第十ヶ月に於ける胎兒

この月の終りには身長大凡五十仙迷體重約三千瓦に達し次に述ぶる成熟胎兒の徴候を呈す。

妊娠各月の終りに於ける胎兒身長概算法

妊娠各月に於ける胎兒の身長

ハーゼ氏によれば妊娠各月の終りに於ける胎兒身長の概数は (甲) 妊娠前半期即ち第五ヶ月までに於ては其妊娠月數を自乗し、(乙) 妊娠後半期即ち第六ヶ月より第十ヶ月までに於ては其妊娠月數に五を乗じて得ること左表の如し。

妊娠月數	胎兒身長
第一ヶ月の終	1×1= 1 <small>仙</small>
第二ヶ月の終	2×2= 4 <small>〃</small>
第三ヶ月の終	3×3= 9 <small>〃</small>
第四ヶ月の終	4×4=16 <small>〃</small>
第五ヶ月の終	5×5=25 <small>〃</small>
第六ヶ月の終	6×5=30 <small>〃</small>
第七ヶ月の終	7×5=35 <small>〃</small>
第八ヶ月の終	8×5=40 <small>〃</small>
第九ヶ月の終	9×5=45 <small>〃</small>
第十ヶ月の終	10×5=50 <small>〃</small>

妊娠月数	胎児身長
第一ヶ月の終	$12 \times 3 = \frac{R+9}{3}$
第二ヶ月の終	$2^2 \times \text{''} = 12$
第三ヶ月の終	$3^2 \times \text{''} = 27$
第四ヶ月の終	$4^2 \times \text{''} = 48$
第五ヶ月の終	$5 \times 16 = 80$
第六ヶ月の終	$6 \times \text{''} = 93$
第七ヶ月の終	$7 \times \text{''} = 112$
第八ヶ月の終	$8 \times \text{''} = 128$
第九ヶ月の終	$9 \times \text{''} = 144$
第十ヶ月の終	$10 \times \text{''} = 160$

本法による時は上記ハーゼ氏法に比し日本胎児の眞の身長により近き數を得

### 第七章 胎児の頭蓋

頭蓋は胎児の身體中最も大にして且つ硬き部分なるを以て分娩に際し産道を通る時に他の部分よりもより困難を感じる部分なるのみならず胎児成熟の度を知る標準となる大切な部分なり。

構成 胎児の頭蓋は二個の前額骨、顱頂骨、顱顳骨及び一個の後頭骨の七骨より成り、其縫合は成人の如く鋸齒狀に相密接せずして只膜狀の靱帶にて弛く結合するを以て以下述ぶる縫合及顱門は容易にこれを觸知することを得。

胎児頭蓋の構成

#### 第一節 縫合及顱門(第九十一、九十二圖を見よ)

縫合の定義  
縫合の種類

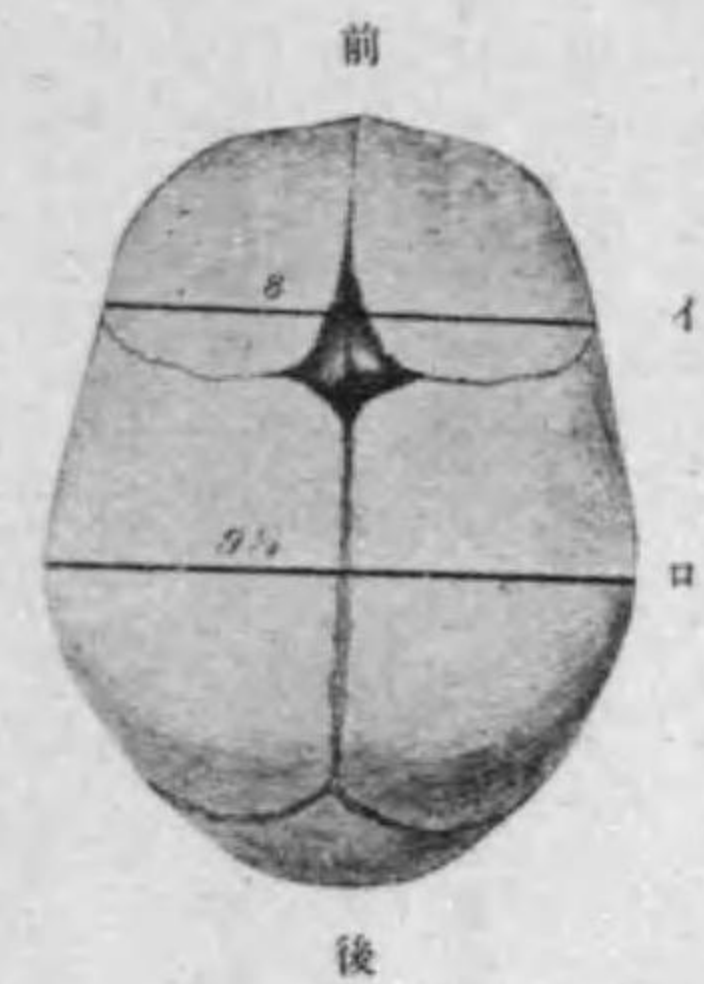
縫合とは上記七頭蓋骨の互に相隣れる間に存する間隙を云ひ其部位によりて次の五種を區別す。

顱門の定義  
顱門の種類

- 一、矢狀縫合 は左右顱頂骨間縫合を云ひ、
  - 二、前額(又は前頭)縫合 は左右前額骨間縫合を云ひ、
  - 三、冠狀縫合 は顱頂骨と前額骨間縫合を云ひ、
  - 四、後頭(又は三角)縫合 は顱頂骨と後頭骨間縫合を云ひ、
  - 五、顱顳縫合 は顱頂骨と顱顳骨間縫合を云ふ、
- 顱門とは上記縫合の二個以上相會合する場所にて多少の間隙を有する所を云ひ次の三種を區別す。

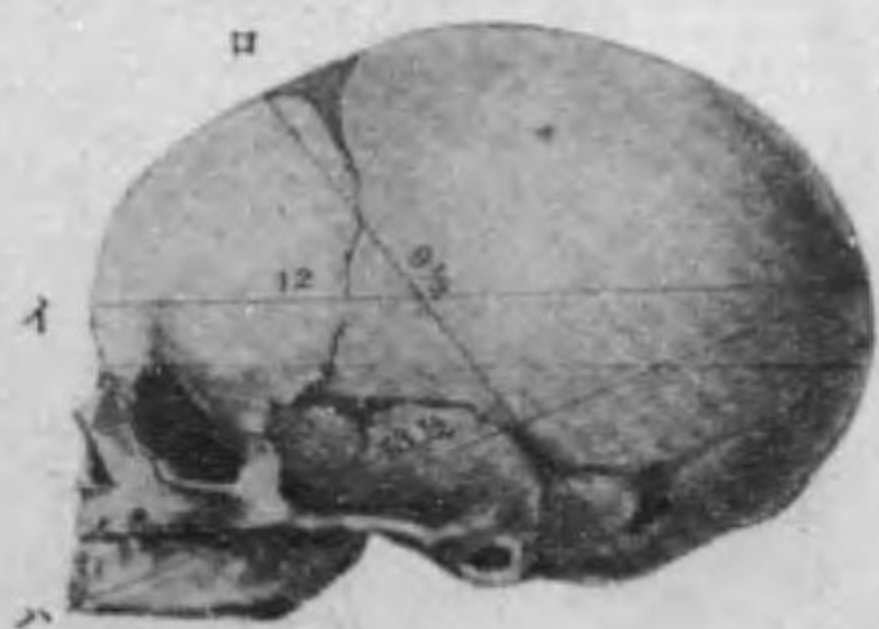
- 一、大顱門(又は菱形或は前顱門) は前額縫合、冠狀縫合及矢狀縫合の四縫合の相會合する所に生ずる菱形の窩を云ひ、
- 二、小顱門(又は後顱門) は矢狀縫合と後頭縫合との三縫合の相會合する所を云ひ、其附近に硬き後頭骨突起を觸る、
- 三、側顱門 は冠狀縫合及後頭縫合の兩端に在る前後各一對の縫合會合部を云ひ都合四個あり其附近に耳を觸る。

イ：小横徑    ロ：大横徑



圖一十九第  
圖るた見りよ方上な蓋頭兒生初熟成

一〇四  
イ：前後徑線    ハ：大斜徑線  
ロ：小斜徑線



圖二十九第  
圖るた見りよ方側な蓋頭兒生初熟成

### 第二節 頭蓋の大きさ(第九十一、九十二圖を見よ。)

#### 頭蓋の徑線

頭蓋の大きを知ることは非常に大切なることなり、而して其大きは次に述ぶる一定の徑線及び其周囲の長さを測定することによる。

- 一、前後徑又は縱徑線 とは眉間と後頭との最遠距離を云ひ、
- 二、小前横徑線 とは冠狀縫合間の最遠距離を云ひ、
- 三、大後横徑線 とは左右顳頂骨結節間距離を云ひ、
- 四、小斜徑線 とは頂窩より大顳門の中央に到る距離を云ひ、

五、大斜徑線 とは顳部の尖端より小顳門までの距離を云ふ。

#### 頭蓋の周圍

##### 頭蓋の周圍

一、普通頭蓋の周圍 とは前額の中央より兩側の顳頂骨と顳顬骨との間を過ぎ後頭結節に到るものを云ひ、丁度縱徑線に一致する部分の周圍なるを以て一名前後徑又は縱徑線周圍とも云ふ。

- 二、小斜徑周圍 とは小斜徑線に一致する部分の頭蓋周圍を云ひ、
- 三、大斜徑周圍 とは大斜徑線に一致する部分の頭蓋周圍を云ふ。

### 第八章 成熟胎兒の特徴

成熟胎兒は次に述ぶる諸徴候の大多數を備へざるべからず。

- 一、頭蓋の大きは次の如くなること、
  - (イ) 前後徑の長さ一〇・五仙迷、
  - (ロ) 小横徑線の長さ七・〇仙迷、
  - (ハ) 大横徑線の長さ九・〇仙迷、
  - (ニ) 小斜徑線の長さ九・〇仙迷、
  - (ホ) 大斜徑線の長さ一二・〇仙迷、
  - (ヘ) 前後徑周圍の長さ三四・〇仙迷、
- 二、身長 平均四八・五仙迷(約一尺六寸)なること、
- 三、體重 約三千瓦(約八百匁)なること、
- 四、皮膚 淡紅色を呈し、皮下脂肪組織よく發育したために軀幹四肢共に肥満し、皮膚緊張

し皺襞に乏しく、毳毛殆んど消失し僅に項部背部及上肢の外側に存し、胎脂は腋窩股關節部、肩胛部等に存するのみ爪は硬くして指趾頭よりも長く伸び、頭髪の長さ三乃至五仙迷なること。

五骨及軟骨の硬度 頭蓋骨は充分硬く、耳殻、鼻翼内の軟骨も適當の硬度を有し明に觸知し得ること。

六生殖器 男子は陰囊内に辜丸下降し、女子は大陰唇よく發育して小陰唇を被ひ居ること。

七娩出後の生活状態 娩出するや直に高聲にて啼泣し、眼を開き、四肢を活潑に動し、胎糞又は胎尿とも云ふ及尿を排出し、哺乳運動充分なること。

### 第九章 胎兒の血行

胎兒の血行は其時期により次の三種に區別することを得。  
一 卵黃血行(第九十三圖を見よ)。

これは胎兒血行の最初のものにして妊娠第三週に到りて甫めて生じ(それ以前に於ては妊卵には血管なく従うて一定の血行なく單に交流作用と云ふこと)によりて榮養さる卵黃囊(鶏卵の黄みの如きもの)と稱ふる一種の榮養物を貯へたる囊より榮養物を取りて發育を續くる血行なり、この血行は卵生動物例ば鳥類にありてはそれが孵化するまでの主要なるものなれ

圖三十九第

つりなに盛旺と行血黄卵るあつし縮萎  
圖の芽胎るす有なと行血膜絡脈るあつ



ども哺乳動物例ば人類、牛馬に於ては暫くにして其働き止みて次の血行となる。  
二 脈絡膜血行(第九十三圖を見よ)。

この血行は上記卵黃血行の働きが不充分となる頃即ち妊娠二ヶ月の初め頃より新たに生じたる血管が脈絡膜・絨毛内に入り脱落膜内を走る母體の血管内の血液よ

り榮養分を取るものにして妊娠第二ヶ月の終りより漸次に胎盤が形成され第四ヶ月目に到るや次の胎盤血行となる。

三 胎盤血行(第九十四及九十五圖を見よ)。

この血行は胎盤を構成する絨毛間腔を滿たす母體の血液中より酸素其他の榮養物質を取り胎兒の體内にて生せる不要物質を其中に移行せしむるものにして母體の血液より酸素其他の榮養物質を取りたる動脈血は圖に示すが如き循環系統により先づ

イ 心臓  
 ロ 肺動脈  
 ハ ホタテ氏管  
 ニ 大動脈  
 ホ 下行大動脈  
 ヘ 臍輪

ト 臍帶  
 チ 胎盤  
 リ 臍帶靜脈  
 ヌ 肝臓  
 ル 大靜脈

圖四十九第

圖型模の行血盤胎



入り下體より來る靜脈血と混じて右心房に入る。右心房には下大靜脈管の注入口の右側にあるオイスタヒ氏瓣の作用により下大靜脈管よりの血液を直に左右兩心房の中隔にある卵圓孔を通じて左心房に流れ込ましめ右心房は上大靜脈管より來る靜脈血を以て滿さる。即ち胎兒に於ては成人と異り其左右兩心房は互に相交通し靜動相混せる血液を以て滿さる。

一〇八  
 臍帶靜脈管内に集合し臍帶を通り臍輪を経て胎兒の腹腔内に入るや二本に分れて内臓より來る門脈と合して肝臓内に入り他はアランチ氏靜脈管と云ひ下大靜脈中に

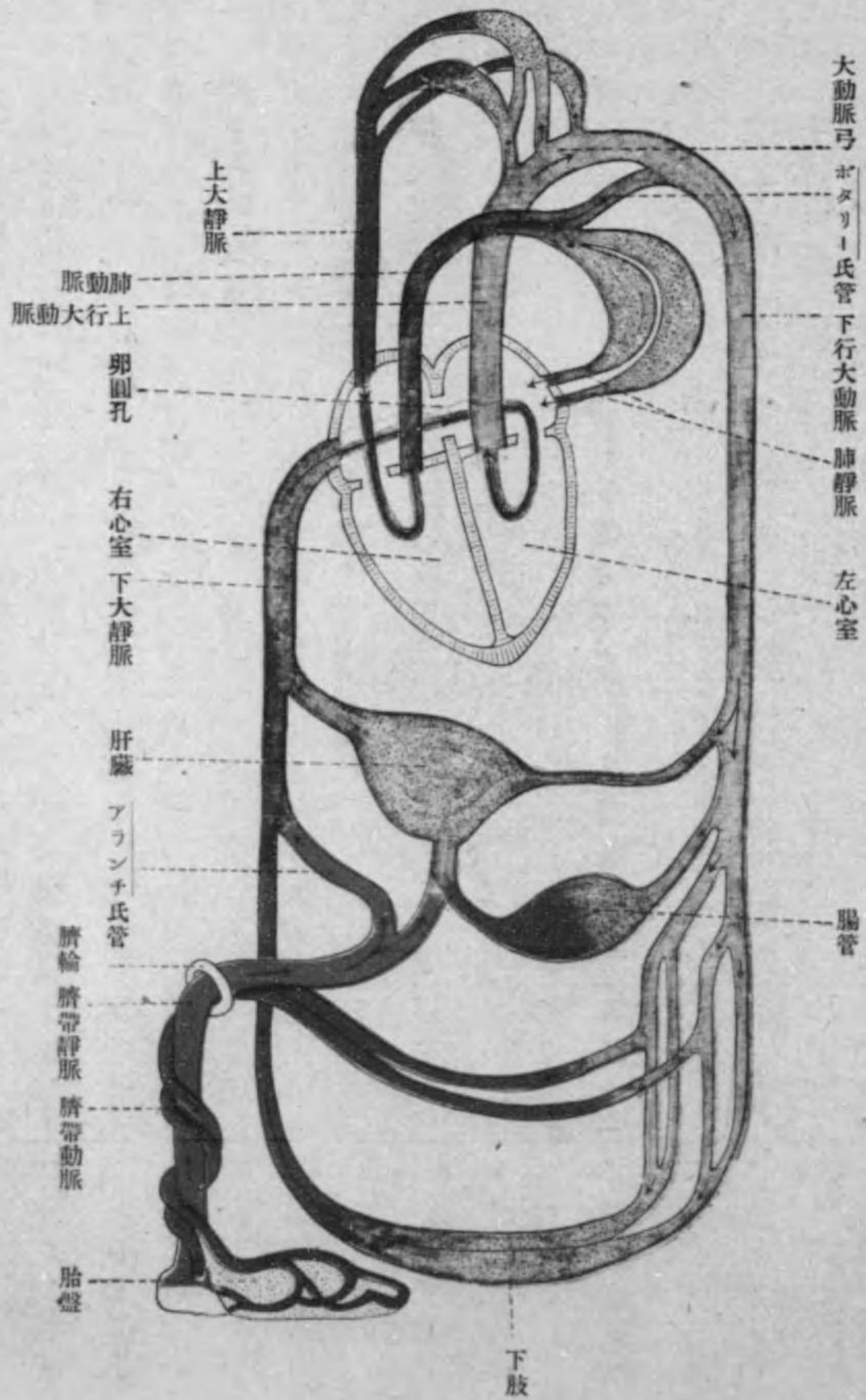
第九十五圖

胎盤血行の模型圖

大動脈弓  
 ホタテ氏管  
 下行大動脈  
 肺靜脈  
 左心室

頭部・頸部及上肢

第九章 胎兒の血行



かくて心室が擴張するや左右兩心房の血液は各々左右心室に入る。次で心室が收縮す

るや 左心室の動靜混合血液は上行大動脈に入り其大部分は頸部以上に向うて循環し、殘餘の血液は下行大動脈に入る、右心室の血液は肺動脈に入り左右の肺動脈に入ると雖も胎生時には肺呼吸を營まざるを以て其血管は極めて狭小なるを以て血液の大部分はボタリー氏管を通りて下行大動脈内に流入す、下行大動脈は身體下部に分布し再び相集りて其大部分は二條の臍帶動脈となり臍輪を通り臍帶を経て再び胎盤内に流入し一小部分は直ちに下大靜脈内に注入す。

以上の循環系統よりして次の事を知る。

- 一、胎兒の左右兩心房は互に相交通し動靜混合血液を以て滿さるること。
- 二、胎兒の身體に於ては其孰れの部分に於ても純粹の動脈血が循環せざること。
- 三、胎兒の身體の上半部を循環する血液は下半部を循環するものに比して靜脈血の混入する度合少きこと。

## 第十章 子宮腔内に於ける胎兒の胎勢、胎位及胎向

### 第一節 胎勢又は體勢(胎體狀)

定義 胎勢とは子宮腔内に於ける胎兒身體各部分相互の關係を云ふ。

正規胎勢 において胎兒各部分は次の如き關係を取るものなり(第九十六、九十七及九十八圖を見よ)。

脊柱は前方に屈曲し、頭部は前方に屈曲して以て頤部を胸部に密接し、上肢はこれを肘關節にて屈曲し其上膊は胸部に密着し前膊は胸壁前に相交又するか又は相併行す下

第九十六圖

子宮腔内に於ける正規の胎勢  
(前方より見たる圖)



第九十七圖

子宮腔内に於ける正規の胎勢  
(後方より見たる圖)



第九十八圖

子宮腔内に於ける正規の胎勢  
(側方より見たる圖)



肢はこれを股及膝關節に於て強く屈曲し、大腿は腹部に密接せしめ、下腿は相交又するか又は相併行して大腿に密接し、足は常に伸展し足背は下腿に接し跟部は尾骶骨部に接近す。

狭くして胎兒全體の容積をなるべく小ならしめんと努む従うて其全體としての形は



胎兒軸

卵圓形にして其尖りたる方に兒頭あり其廣き方に臀部及足部あり以て妊娠子宮の卵圓狀に適應す。かかる胎勢にて頭部の頂點より臀部の先端までを連結せる線を胎兒の長軸又は胎兒軸と云ひ其長さは胎兒全身長の約半分に相當す妊娠月數を診定する上に必要なることなり。

### 第二節 胎位又は體位

定義 胎位とは子宮腔内に於ける胎兒軸と子宮縱軸(とは子宮底の中央より子宮口に引きたる線を云ふ)との關係を云ふ。

種類 次の二種を大別す。

一 縦位又は直位 とは上記兩軸の相一致する場合を云ひ次の二種に細別す。

(イ) 頭位(第九十九圖を見よ) とは兒頭が母體の骨盤入口即ち子宮口の方に向ふ場合を云ひ。

(ロ) 骨盤端位(第百圖を見よ) とは兒の骨盤端が母體の骨盤入口に向ふ場合を云ふ。

一般に母體の骨盤入口に向ひ接近したる胎兒部分を下向部又は前置部と云ふ其中にて小骨盤腔内に最も深く進入したる部分を先進部と云ふ。

二 斜位乃至横位(第百一圖を見よ) とは上記兩軸の相交又する場合にして其交叉の度尠き時はこれを斜位と云ひ其度の強き時即ち兩軸が互に直角に近く相交又する場合

前置部と先進部との區別

第九十九圖

頭位第一胎の向圖



合はこれを横位と云ひ其間に判然たる區別なし實地に於てはこの兩場合を總稱して横位と云ふ。

頻度 上記三胎位の

頻度は大凡次の如くにして頭位最も多し。

縦位 は總べての胎

位の九九二%を占

め其中頭位九六%骨盤端位四%を占む而

るに  
横位 は僅かに〇・八%に過ぎず。

### 第三節 胎向又は體向

第十章 子宮腔内に於ける胎兒の胎勢胎位及胎向

圖 百 第  
向胎一第の位端盤骨



圖 一 百 第  
類分一第の向胎一第位橫



定義 胎向とは (甲)縦位に於ては子宮腔内に於ける胎兒の背部と子宮壁との關係を云ひ、兒背が子宮壁の左側に向ふ場合を第一胎向と云ひ、右側に向ふ場合を第二胎向と云ふ、而るに (乙)横位に於ては子宮腔内に於ける兒頭と母體側との關係にして、兒頭母體の左側に存する場合を第一胎向と云ひ、右側に存する場合を第二胎向と云ふ、各胎向は更にこれを一、兒背が母體の前方に向ふ第一分類と 二、兒背が母體の後方に向ふ第二分類とを區別す。

### 第十一章 妊娠時に於ける母體の變化

妊娠時には胎兒及其附屬物に上記の如き變化の起ると同時に妊婦自身にも次の如き著しき變化を來す、而してこの複雑なる變化はこれを次の二つに區別することを得。

#### 第一節 生殖器及其附近に於ける即ち局所的變化

妊卵が子宮粘膜炎に着床するや生殖器及び其附近に次の如き變化を來す。

##### 第一項 子宮に於ける變化

子宮體部に於ける變化

(第一)子宮體部に於ける變化  
一、先づ粘膜炎が増殖肥厚して上記の脱落膜を形成し、其床脱落膜は繁生脈絡膜と共に胎盤を構成して以て妊卵の榮養を營み、内容の増大すると同時に  
二、子宮自身にも其大さ、形狀、硬度及着色に著しき變化を來す、即ち  
(イ)其大さは妊娠の初期に於ては胎兒の増大と同時に子宮壁自身の厚さを増加して以て其容積を増加するも、妊娠後期に於ては主として子宮内容の増大によるものにて子宮壁は伸びて寧ろ薄くなり末期に於ける厚さは僅に五乃至一〇密迷に過ぎず。

妊娠末期に於ける子宮壁の厚さ



第五百圖

初妊婦子宮腔部の圖



第五百圖

經妊婦子宮腔部の圖



に軟く且つ強く膨隆す、これをピスカツラク氏徴候と云ひ初期妊娠診断の助となる。(第百三圖を見よ)。

(ハ)其硬度 は著しく鬆軟となる殊に妊娠初期に於ては子宮體部は既に著しく柔軟となるも頸部は尙ほ未だこれに伴はず従うて其境界部即ち子宮内口の附近は雙合診により容易に壓縮され恰も其部分に於ける子宮實質が消失せるが如き感あり、これをヘガール氏第一妊娠徴候と云ふ(第百四圖を見よ)尙ほこの時期に同じく雙合診により内外兩指間に子宮前壁を皺襞狀に提擧することを得、これをヘガール氏第二妊娠徴候と云ふ。

(第二)子宮腔部に於ける變化

大體に於て子宮體部に於けると同様の變化

子宮腔部に於ける變化

初妊婦經妊婦

を來す、即ち其組織著しく柔軟恰も浮腫せる如き状態となり其粘膜に著明なる藍赤色を呈し(第百五圖を見よ)腺の分泌増強す。尙ほ妊娠中に於ける、子宮腔部は初妊婦(初めて妊娠せる婦人を云ふ)と經妊婦とによりて次の如き變化の差あり。

一 初妊婦に於ては妊娠時期の進むに従うて子宮腔部漸次短縮し妊娠末期には殆んど觸れざるに到るも(これを腔部消失せりと云ふ)子宮外口は全く閉じて分娩開始するまでは決して開大することなし、而るに  
二 經産婦既に分娩せし婦人を云ふに於ては妊娠末期に到るも子宮腔部の全く消失することなきに子宮外口は早くより開大し甚だしき場合には末期に近くや子宮内口も開大したために卵膜を觸知し得ることあり。

第二項 腔及外陰部に於ける變化

一 腔 は鬆粗柔軟となり(これを鬆軟と云ふ)容易に伸展し得る様になり且つ血液に富むために藍赤色を呈し分泌増したために常に濕潤し頻産婦(屢々分娩せる婦人を云ふ)に於ては腔入口哆開し其間より腔前庭の一部翻轉露出す。  
二 外陰部 も鬆軟となり伸展性を増し大小陰唇は多少腫脹し皮脂腺汗腺等の分泌盛んとなり且つ着色増強す。

頻産婦

### 第三項 卵巣喇叭管其他の子宮附屬器に於ける變化

これ等附屬器に於ても血行の旺盛となる結果、鬆軟に腫脹し分泌を増すと同時に子宮の増大に伴うて其位置を變換す、殊に喇叭管と圓韌帶とは胎盤附着の場所即ち胎盤が子宮壁の前方又は後方に附着するによりて一定の變をなす、即ち兩者は胎盤が子宮後壁に附着する時は子宮壁の前方に偏位し、之れに反し胎盤が子宮の前壁に附着する時は後方に偏位す、卵巢内には眞黃體が形成され、月經閉止す。

喇叭管及圓韌帶の走行と胎盤附着部との關係

### 第四項 乳房に於ける變化

乳房は既に妊娠第二ヶ月頃より充血腫脹し皮下靜脈管の強く怒張し蛇行することあり、腺組織も盛んに増殖肥大したために其容積を増し甚だしき場合には皮下の結締組織は伸びきれずして遂に斷裂して妊娠線後に明になりを生ずることあり、乳嘴乳暈の着色は妊娠の進むに従うて益増強し、且つ多數の皮脂肪腺が肥大してモンゴメリ腺腺現はれ、既に妊娠の早期より透明又は半透明漿液様の液體即ち初乳を壓出することを得。

## 第二節 妊婦の全身的變化

この變化は個人的差異あるのみならず同一婦人にてても毎妊娠時に於て同じからず實に多種多様なり、今左に其主なる變化を列記すべし。

一、消化器系統に於ける變化、この變化は比較的早期に且つ屢々遭遇するものなり、妊娠するや既に其二乃至三箇月又はそれ以前より、食慾不振、惡心、吐逆等起り殊に其特有なるは早期空腹時に於てこれ等症候の著明に表はることなり、其他飲食物に對する嗜好變化し殊に酸味ある飲食物を好むに到る、一般にこれ等の症候は多くは輕度にして妊娠前半期中即ち五箇月以前に於て自然に減退消失するを例とすれども若し病的となるや其程度が増強し流涎(唾液の過多に分泌すること云ふ)さへ加はり頑固に持續したために妊婦の衰弱更に進んで其死を招くことあり、かかる場合はこれを惡阻と云ひ妊娠の恐るべき一異常なり、其他本系統に見る症候として、便秘又は下痢(前者の方多し)及び口腔の潰瘍形成、齒齦炎或は齒痛等あり。

子宮雀斑  
靜脈瘤

二、皮膚及皮下組織に於ける變化、としては  
 (イ)色素の沈着、妊娠時には一般に皮膚の着色増強するが殊に外陰部乳嘴乳暈下腹部就中正中線顔面等に著明なる暗褐色を生ず、顔面に於ては殊に妊娠後半期に於て子宮雀斑又は黃斑と稱ふる前額眼窩口の周圍等に褐色又は黄色の着色斑を生ず。  
 (ロ)皮下靜脈管の強き怒張更らに進んで其著明なる迂曲蛇行を認むその後者を靜脈瘤と云ふ、これ等は妊娠のため増大せる子宮によりて骨盤腔内の血管殊に壓縮され

易き静脈管が壓迫されたために血液の還流妨げられ鬱血を來すために生ずるものにして主として外陰部及下肢に見らる。其中外陰部又は腔壁に生せる静脈瘤は分娩時に容易に破裂したために大出血を來す危険なるものなり。

(ハ)浮腫の形成、これも妊娠子宮によりて静脈管の壓縮され鬱血を來すためにして主として脛骨の稜角部に現はれ多くは軽度のものなり、若し高度に現はるる時は原因多くは腎臓にあるものなり。

新妊娠線  
舊妊娠線

(ニ)妊娠線の發生、妊娠進むに従うて子宮増大す、従うて下腹皮膚も初めはよくこれに應じて伸展すれども妊娠末期に近づき子宮の増大益々旺盛となるや遂に皮膚殊に其皮下組織は伸展に堪へずして斷裂するに到る、然ればその部分は表皮外より暗赤褐色の光澤ある線條として透見し多くは下腹部にて耻骨縫合部を中心として放射狀に發現す、これを新妊娠線と云ふ、この新妊娠線は分娩を終り腹壁弛緩し時日を経過するに従うて其着色を失ひ白色の癍痕線條となり長く存在す、これを舊妊娠線又は妊娠癍痕と云ひ初妊婦と經妊婦とを區別するの助となる、而れどもこの線は決して妊娠に特有なるものならず。

三、呼吸、は腹腔膨大し横隔膜の壓上さるる結果多少促進し僅の肉體的運動によりて容易にその促進を來す。

四、脈搏、は多少増加す、其他血液の循環及分佈併に血液の性質にも多少の異常を來す

ために眩暈、嘔血、心悸亢進等を來すことあり。

五、體温、は普通二乃至三分位上昇す。

六、體重、は妊娠末期には普通増加し。

七、月經、は普通閉止すれども時に妊娠一乃至三ヶ月頃まで少量の月經様子宮出血を見ることあり。

八、精神及神經系統に於ける變化、一般に妊婦は刺戟に感じ易くなり、或は快活となり、或は憂鬱となり千差萬別なるがこれ等は多くは妊婦の其時の境遇に左右さるるものなり、其他身體の諸部に妊娠の他に特別の原因なくして疼痛例は頭痛、齒痛、腰痛、腓腸筋部疼痛等の現はるることあり、又視力或は聽力の減退を來すことあり、而れどもこれ等の症狀は總て軽度に屬するものにて若し高度の場合には他に特別の原因あるべきなり、注意すべし。

九、姿勢、は下腹部膨大し前方に突出するため殊に妊娠末期に到りては起立又は歩行に際し上體を強く後方に引き以て重心を取るために所謂傲慢的姿勢となる。

### 第十二章 妊娠の診断

妊娠の診断は既に述べたる妊娠時に於ける變化即ち後に述ぶる妊娠徴候を熟知し以下述ぶる診察法によりて、

- 一、妊娠なりや否や、
  - 二、妊娠なりとすれば妊娠の第何ヶ月なりや、
  - 三、初妊なりや経妊なりや、
  - 四、子宮腔内に於ける胎児の胎勢胎位及胎向は如何、
  - 五、胎児は一個なりや二個以上なるや、
  - 六、胎児は生活し居るや否や、
  - 七、骨盤は正常なりや否や、
  - 八、妊婦は健康なるや否や、
- の八點を診定して以て分娩は正規に行はるるや否やを判定するにあり、以下これを説明すべし。

### 第一節 妊婦の診察法

妊婦の診察法はこれを一問診と二現狀診察法との二つに區別することを得

#### 第一項 問診

問診とは妊婦の既往症を尋問することにして、次の諸項を尋問すべし。

- 一、住所、姓名、年齢、職業、

二、父母兄弟の疾病 殊に結核、精神病、悪性腫瘍等の有無

三、既往の健康状態 殊に佝僂病、骨軟化症、關節病、心臟病、結核、其他の傳染病等の有無

四、月經の關係 即ち初潮の年月、其後の模様

五、既往の妊娠、分娩、産褥の經過

六、今回妊娠の經過、就中、(イ)最終月經の時日、持續、其他 (ロ)月經閉止後の健康状態 (ハ)

初めて胎動を自覺せる時日

#### 第二項 現狀診察法

妊婦の現在の状態を診察する法にして、一、外診法と二、内診法とに區別することを得

##### (甲) 妊婦外診法

外診法はこれを一、眼による視診法 二、手による觸診法 三、耳による聽診法 四、種々なる測定即ち測定法に區別することを得

##### (一) 妊婦の視診法

この法は次の諸點を視診して以て妊婦の健否、骨盤の正否、妊娠時變化の正否等を判定す。

- 一、妊婦の全身状態 例は身體の大小、體格骨格、營養状態等の良否。
- 二、其他の畸形又は異常 例は脊柱彎曲、關節強直、跛行等の存否。
- 三、妊婦に來る上記の諸變化 例は皮膚着色、靜脈瘤、妊娠線等の存否程度、下腹部膨隆の度及形狀、乳房の形狀、大き、殊に乳嘴の形狀は哺乳に適するや否や、乳頭に損傷の存否等。

(二) 妊婦の觸診法

本法は以下述ぶるが如き法式によりて

(第一) 腹部に於ては、

(イ) 腹壁の厚さ、緊張の度、壓痛部位の存否。

(ロ) 子宮の形狀、大き、子宮底の高さ、子宮壁の厚さ、圓靱帶の觸否及其部位。

(ハ) 羊水の量。

(第二) 乳房に於ては、

(イ) 腺組織發育の程度。

(ロ) 初乳を壓出し得るや否や。

等を觸診する法にして普通同時に上記視診法を併用す。

妊婦の觸診實施法

一、妊婦の位置、妊婦は出來得べくんば豫め排便、砂くとも排尿を充分ならしめたる後、

水平に仰臥せ

しめ(これを背背

位と云ふ下肢を

股及膝關節に於

て強く屈曲せし

めて以て腹壁を

充分に弛緩せし

め、術者は普通其

右側に坐し妊婦

の身體は其必要

なる部位のみを

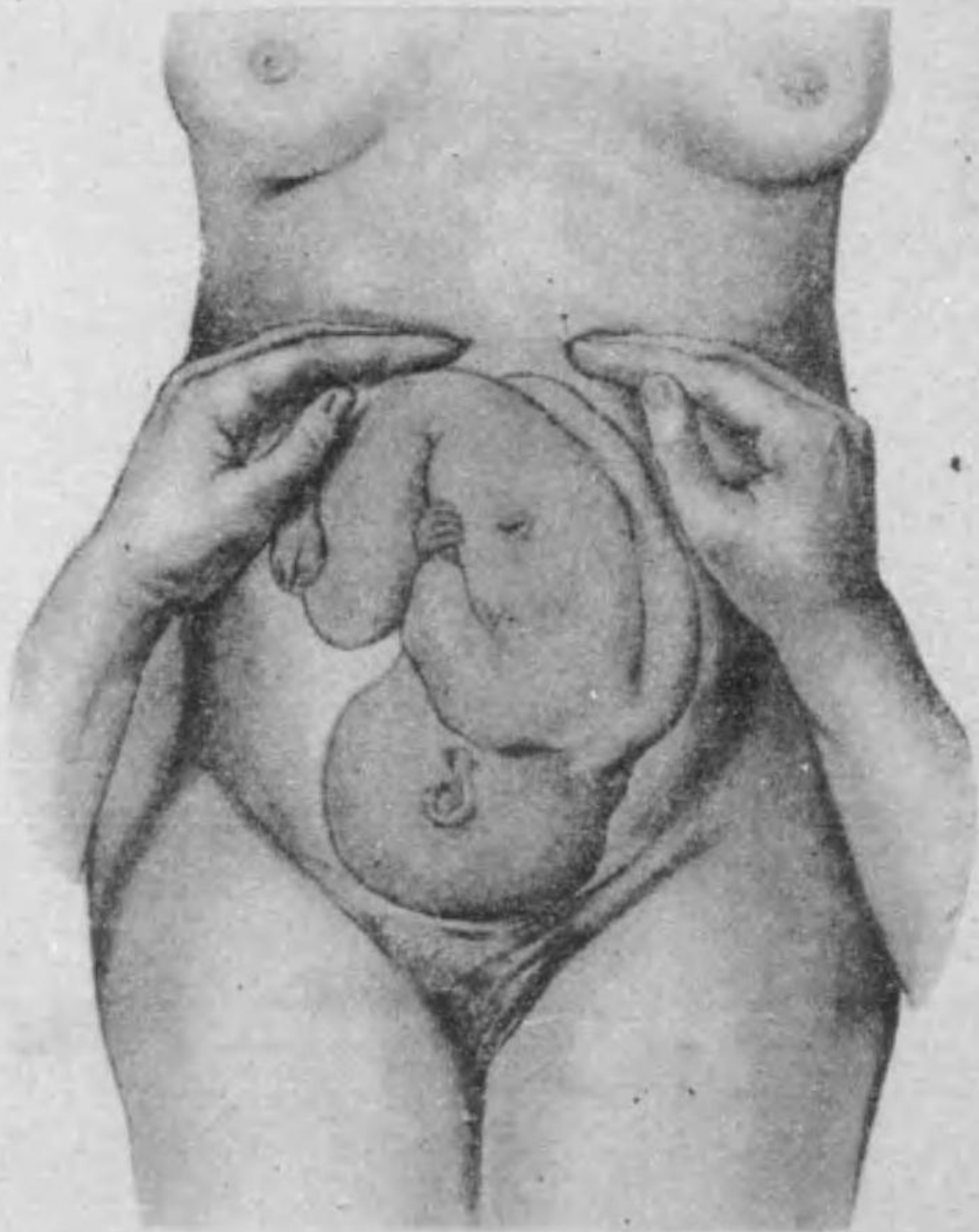
なるべく少しく

露出し豫め温め

圖 六 百 第

き付手法の段一第

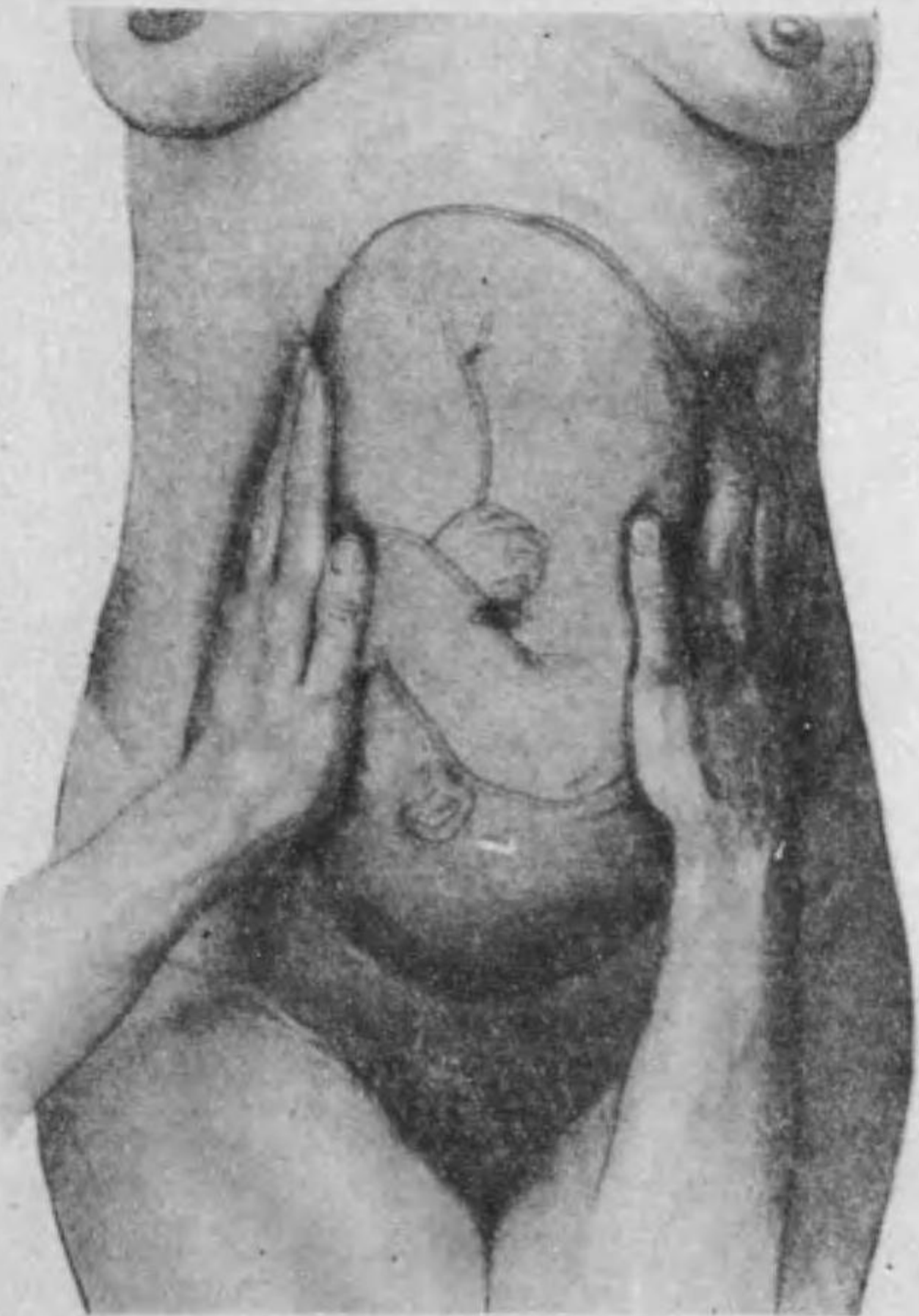
す定觸を分部見胎るあに部底め定をさ高の底宮子



たる兩手掌を以て次に述ぶる四段の法式を守て順序正しく觸診を初むべし。



(イ) 第一段の法式第百六圖を見よ、は圖に示す如く兩手掌の尺骨縁を子宮底部に壓定して以て、一、子宮底の高さ 二、其部に存在する胎兒部分の種類、大さ、及移動性を觸定す。



圖七百第  
き付手法の段二第  
す定觸な等狀性の壁宮子量の水羊し明證を動胎め定な向胎

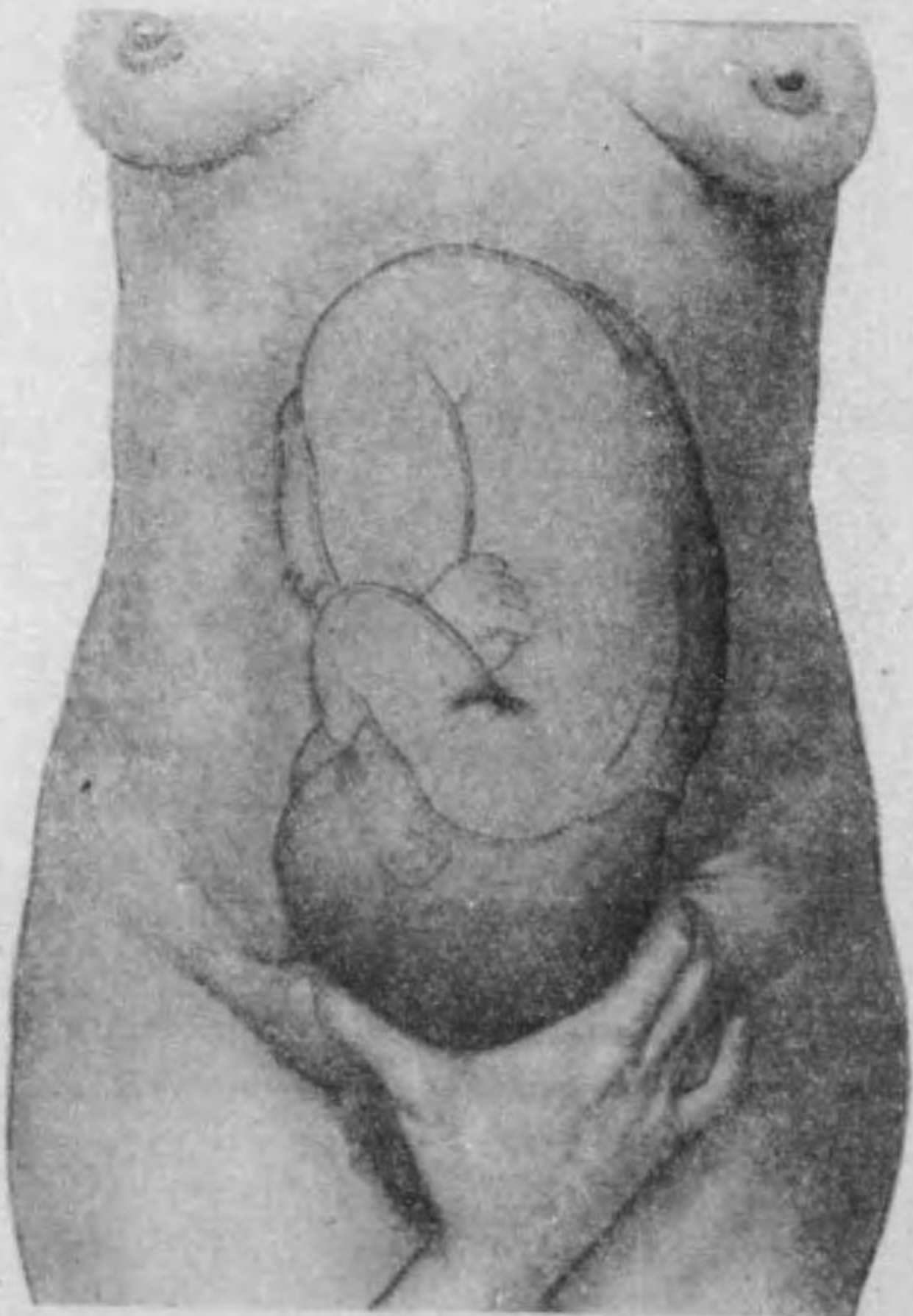
し左右兩手互に相壓しつ一つ、子宮壁の厚さ、緊張の度 二、羊水の量 三、胎動の存否、四、胎位、胎勢、胎向、五、左右圓靱帶の走路 等を觸定す。  
(ハ) 第三段の法式第百八圖を見よ、は圖に示す如く一手左右就れにても其好む所に

從ふの拇指と示指との間を充分に開きて骨盤入口上に當て以て胎兒の下向部を靜かに兩指間に挟む、若し下向部骨盤入口上に移動する場合にはこの法によりて下向部の種類、形狀、大小、硬度等を知り得れども、下向部既に骨盤腔内に進入し移動せざる場合には次の法式によるべし。

圖八百第

き付手法の段三第

す明證な性動移其び及定觸の分部兒胎るあに部口入盤骨



骨前上棘と耻骨縫合との間に内下方に向けて徐々に壓入して下向部を左右より挟み其種類、性状を觸定す。

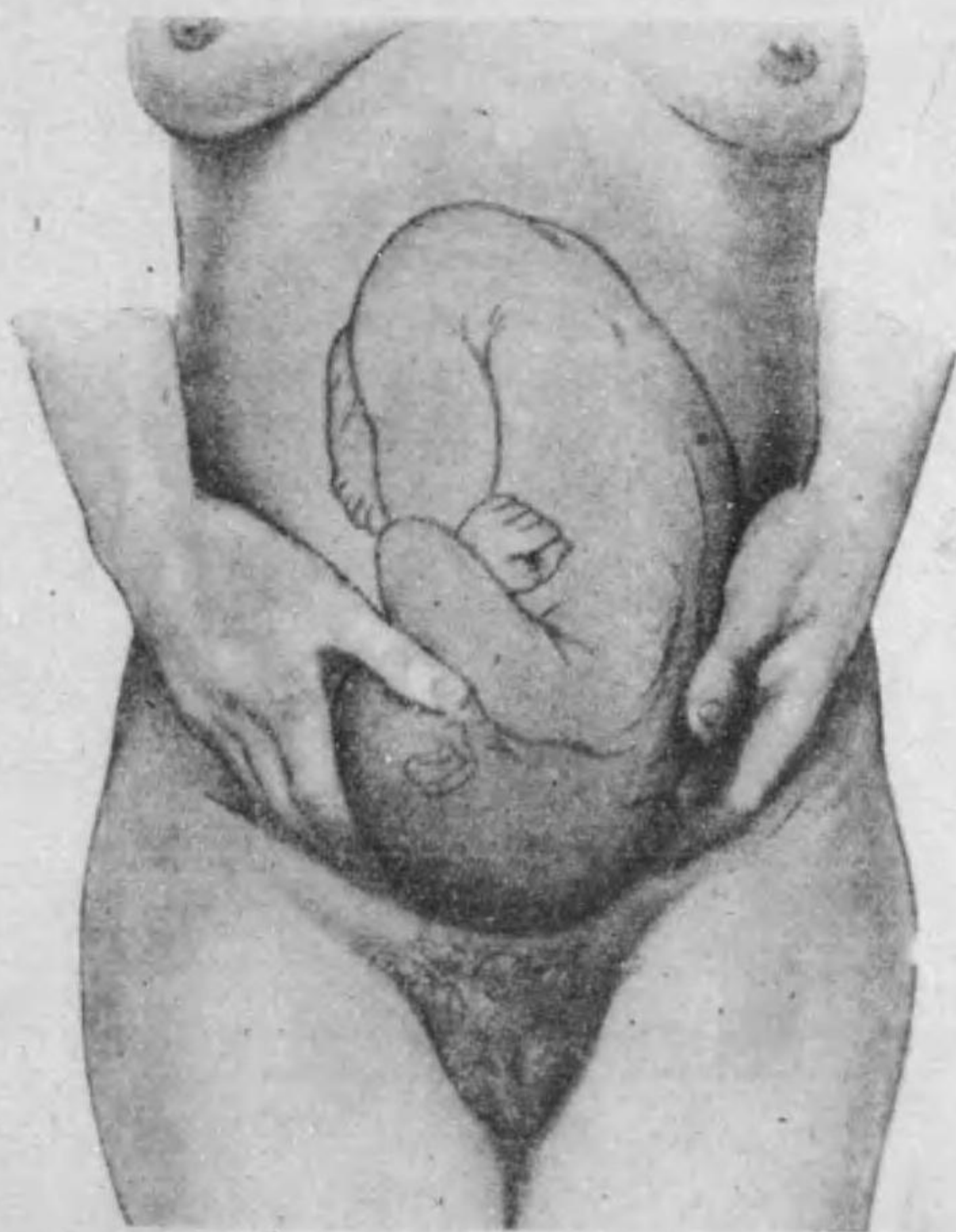
(ニ) 第四段の法式 (第百九圖を見よ) 術者は其背部を妊婦の顔面に向けて坐し圖に示す如く左右兩手を下腹部に置き其指頭を腸

以上の操作は總て輕妙に順序正しくなるべく短時間にて常に必ず腹壁乃至子宮壁の弛緩せる場合に於てのみこれを行ひ若し其緊張せる場合には弛緩するを待ちて初めて行ふべし、これ

殊に分娩時陣痛の在る場合に於て注意すべき點なり、かくして本法に熟達する時は妊婦に大なる苦痛を及ぼさずして充分なる所見を得従うて危険多き内診を節約することを

第百九圖

第四段の手法付き



胎兒各部分の外診上の特徴

胎兒部分は一頭部及軀幹の大部分と、二四肢の小部分とに分つことを得今これ等

胎兒各部分の外診上の特徴

各部分の觸診上の特徴を述べれば、

- 一、頭部 は球形、表面平滑にして凸凹なく、硬度一様に頗る硬く、且つ兩手間に挟み一方より衝動を加ふれば他方に突き當り跳ね返ること恰も水中に浮べたる「ゴム球」に衝動を與へたる時と同じ感あり、これを浮球の感と云ふ。
- 二、臀部 其大さ頭部より小形不正にして表面に大なる凸凹あり、硬度柔軟にして、浮球の感は無きか又は僅に存するのみ。
- 三、背部 は弓狀に彎曲し一様の硬度を有する板狀の抵抗として觸る。
- 四、小部分 背部の反對側にあり桿狀をなし容易に移動し、且つ生兒に於ては刺戟によりて衝突様運動を營む。

浮球の感

### (三) 妊婦の聽診法

妊婦の聽診は 一、術者自己の耳を直接に腹壁に當ててする場合と 二、聽診器と稱ふる器械を應用する場合とあり、其後の場合に於ては好んでトラウベ氏桿狀聽診器(第百十圖を見よ)用ひられ、兩耳聽診器の應用されること尠し、これ甲器を用ふる時は乙器の場合に比し種々なる雜音が混合せざるため聽ゆる音が比較的單純にして誤りを來すこと尠ければなり、若し乙器を應用する場合には其腹壁に接觸する面はなるべく軽く且つ垂直に壓定せざるべからず。

かくして吾人の聴取すべき音は

(一) 胎兒より發する音としては

(イ) 胎兒の心臓音即ち胎兒心音或は兒心音

(ロ) 胎兒の運動即ち胎動によりて起る雜音

(ハ) 臍帶雜音

(二) 妊婦より發する音としては

(イ) 子宮雜音

(ロ) 大動脈音

(ハ) 腸管雜音

等なり、今左にこれ等諸音の聴診上の特徴及要點を説明すべし。

(一) 胎兒心音又は兒心音

(イ) 聴ゆる時期 は既に妊娠第三ヶ月の終りより聴き得ることありと云ふも殆んど常に聴取し得るは妊娠第五ヶ月の終りなり。

第百十圖

種々な形状の聴診器



(ロ) 最も明瞭に聴ゆる部位 は兒體殊に其心臓部が子宮壁に最も近く在る處にして

(甲) 縦位に於ては一、正規の胎勢を取り兒體が前屈する場合(これを屈位と云ふ後に明かなり)には兒背の向ふ母體側にて其臍線(は臍高と腸骨前上縁とを結ぶ直線を云ふ)の中點の附近にして 二、これに反し兒體が後屈する場合(これを反屈位と云ふ後に明かなり)には反對に兒の胸部又は腹部の向ふ母體側 (乙) 横位に於ては兒頭の存在する母體側にして第一分類の場合には明瞭、第二分類の場合には不明瞭なり。

(ハ) 其性質 は重複性にしてトントン…トントン…と聴ゆ、

(ニ) 其數 は一分間に百二十乃至百四十なり、但し實地に於ては各五秒宛三回の數を以てこれを云ひ表はすものなり、例ば初めの五秒間の數、十次の五秒間に十一、次の五秒間に十一なる時は其數十、十一、十一なりと云ふが如し。

(ホ) 其強さ は胎動の際に強く、子宮收縮する際に弱し。

(二) 胎動より發する雜音

(イ) 聴き得る時期及場合 時期は妊娠第五ヶ月の終り以後にして、胎兒の運動せる場合にのみ限る。

(ロ) 其性質 は低くして短く衝突するが如くにして、不定期性、而も多くは同時に胎動其者を聴診器より傳達認識し得。

(三) 臍帶雜音

- (イ) 聴ゆる時期 は兒心音の場合と同一にして、
- (ロ) 聴ゆる場合 は臍帯に壓迫捻轉纏絡等ありて臍帯血行に障礙ある時なり従うてこれを聴く場合は比較的稀れなり。
- (ハ) 聴ゆる部位 は一定せざれども多くは兒心音の最も明瞭に聴ゆる部の周圍なり。
- (ニ) 其性質 は兒心音と同調に重複性にして只低く濁濁しザアザア……ザアザア……と云ふが如き響なり。
- (四) 子宮雑音 は怒張擴大せる子宮動脈管内を多量の血液が循環するため發する雜音にして(イ)聴ゆる時期 は妊娠第三ヶ月の終りより以後全妊娠時及産褥第一乃至第二日に到る期間にして (ロ) 聴ゆる部位は子宮の兩側壁に著明 (ハ) 其性質は妊婦の脈搏と全く同調にしてザア……ザア……と聴ゆ。
- (五) 大動脈音 は稀に聴くものにして低く妊婦の脈搏と全く同調なり。
- (六) 腸管雜音 は腸管内の有形物と瓦斯とが腸の蠕動運動によりて動くために生ずる雜音にして雷鳴狀又は泡沫の消ゆるが如き響を呈し下腹の兩側に於て不定期性に聴くことを得。

(四) 妊婦の測定

妊婦に於て特に測定を要するは次に述ぶる骨盤測定の外に、

- 一、腹部の最大周圍 本邦婦人は妊娠第十ヶ月に於て大凡八十五仙迷なり。
- 二、耻骨縫合上縁より臍窩までの距離 この距離は人により又妊娠の月數により非常の差あり平均數を得難し。
- 三、耻骨縫合上縁より子宮底に至る距離 この距離は妊娠月數により殆んど一定し妊娠月數の約三倍に相當する仙迷なり例ば妊娠五ヶ月に於ては約十五仙迷八ヶ月に於ては約二十四仙迷なり。
- 四、耻骨縫合上縁より胸骨の劍狀突起に到る距離 等なり。

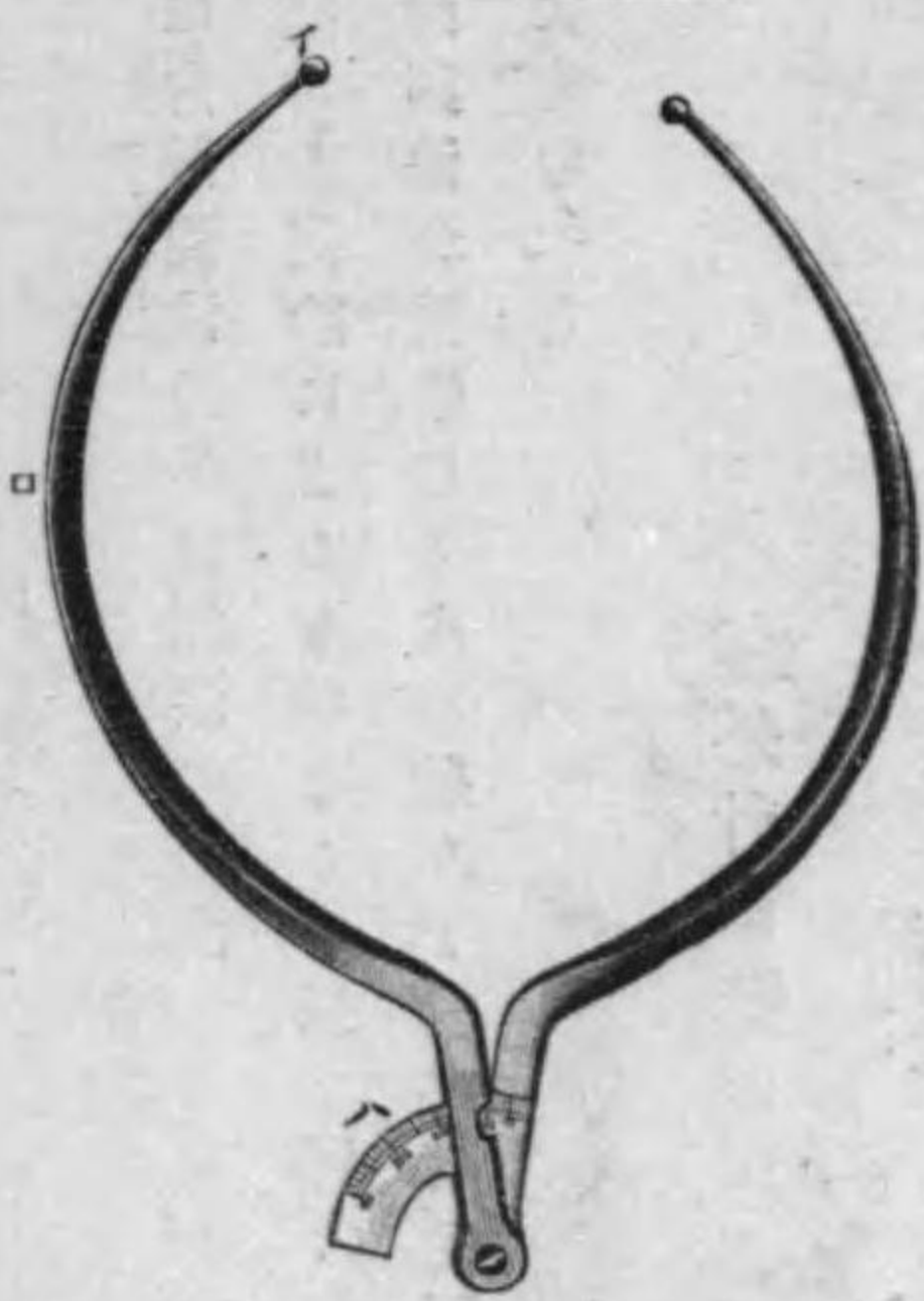
骨盤測定法

本法には内計測法及外計測法の二法あり就中内計測法は種々なる困難あるのみならず以下述ぶる内診によるものなるを以て種々なる危険あり而も以下述ぶる何等危険なき外計測法が精確ならんか殆んど其必要を認めざるを以て助産婦は特に外計測法の熟達に努むべし。

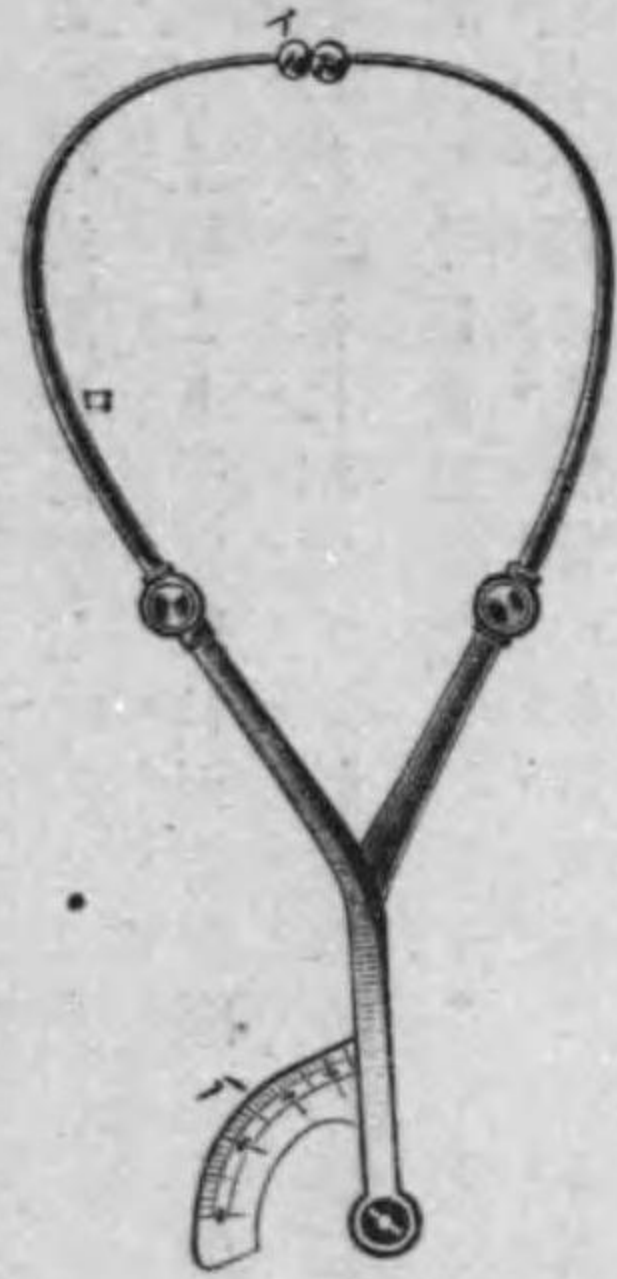
骨盤外計測法

本法は骨盤計(第百十一圖を見よ)及卷尺(第百十二圖を見よ)を以て以下述ぶる骨盤骨の

圖一十百第  
圖の計盤骨氏-キスイラフ



圖一十百第



圖二十百第  
圖の(尺卷)「ス-マドンバ」



は次の如し(こゝは正規分娩編骨部産道の部即ち第一六七頁より第一七九頁までの間を熟讀せる後に見られと)

一定點間の距離及周囲の長さを測定して以て骨盤腔の大きさ及形状を推知して以て分娩の難易を判定する助となすものなり。

本法により測定すべき骨盤骨の一定點間距離

棘間

櫛間

大轉子

一 右左の腸骨前上棘間距離、これを棘間距離又は單に棘間と云ふ(第百十三圖のイを見よ)、これ左右の腸骨前上棘間の最大距離にして其正規的の長さは平均約二十三仙迷なり、腸骨前上棘を觸知するには鼠蹠窩を外上方に向うて探る時著明なる硬き突起として觸ることを得

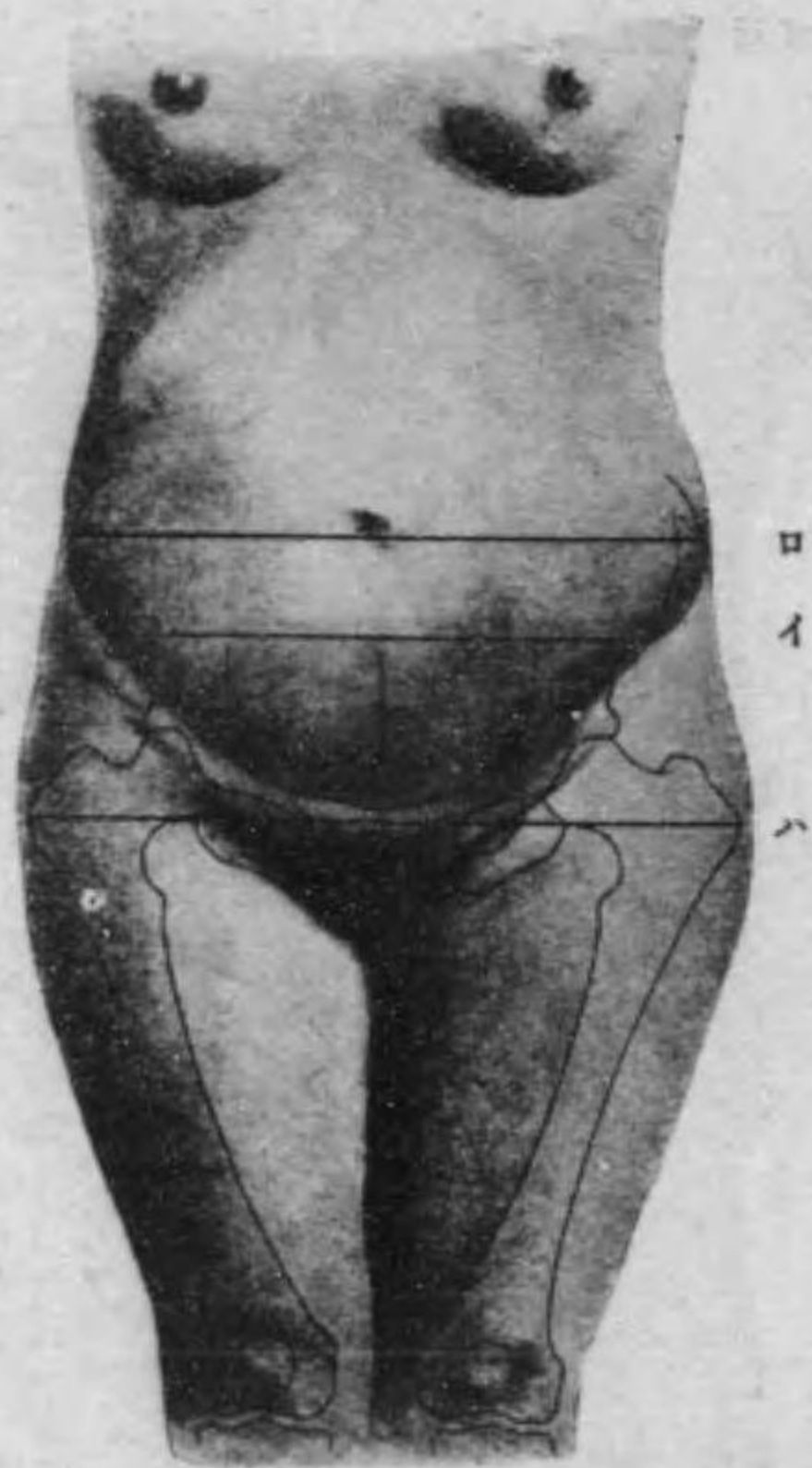
二 腸骨櫛間距離、これを櫛間距離又は單に櫛間と云ふ(第百十三圖のロを見よ)、これ左右腸骨櫛間の最大距離を測定するにて其正規的の長さは平均約二十六仙迷なり、この測定點は上記腸骨前上棘より更に兩側にて外後方に探りて硬き櫛外縁にて左右最も隔りたる所なり。

イ：腸骨前上棘間距離  
ロ：腸骨櫛間距離  
ハ：大轉子間距離

三 大轉子間距離又は單に大轉子と云ふ(第百十三圖のハを見よ)、これ左右の大腿

骨大轉子間の距離を云ひ其正規的の長さは平均約二十八仙迷なり、大轉子を求むるには大腿の外側面を腸骨櫛より下方に向つて探れば硬き突起として觸知するこ

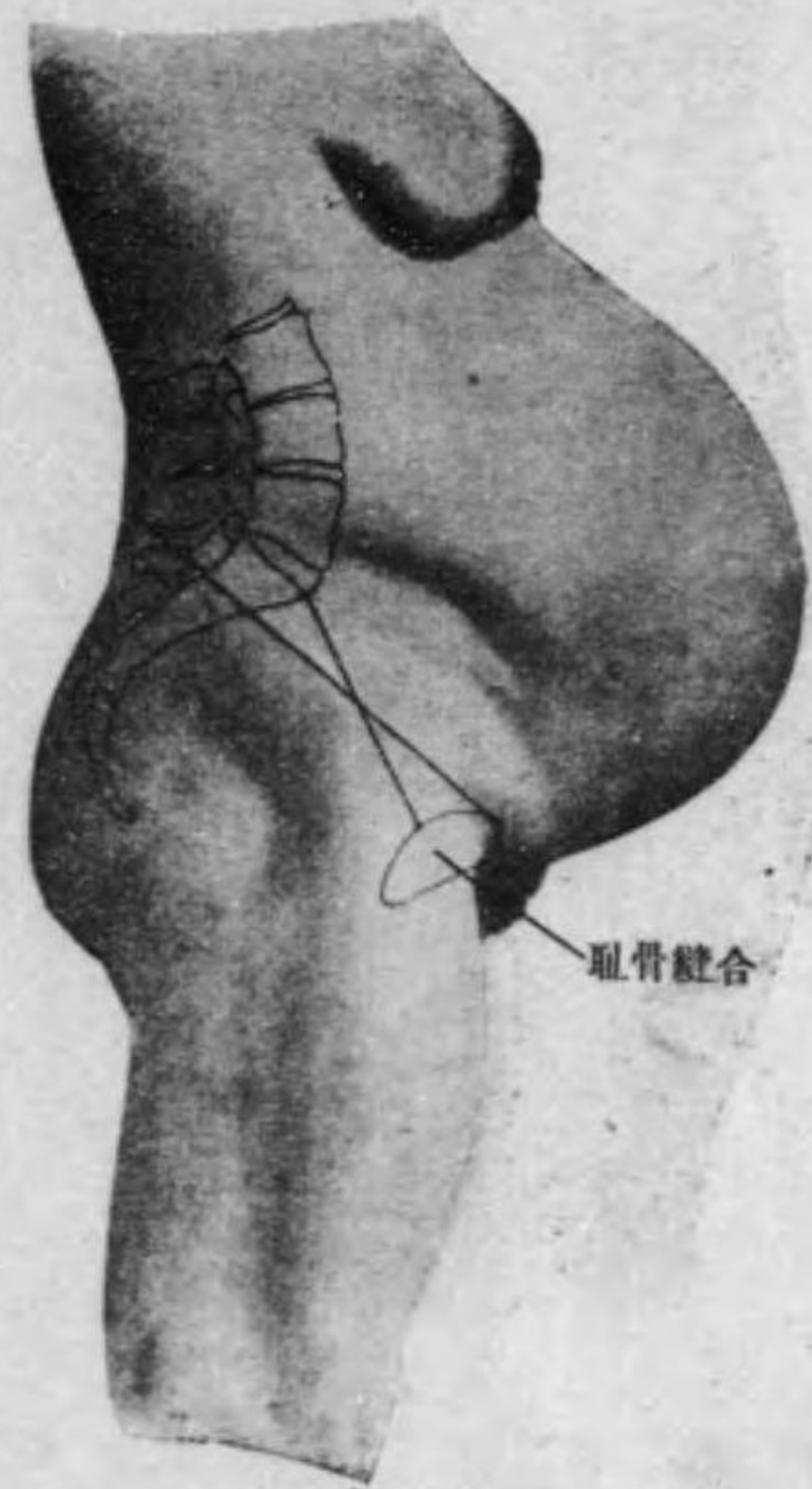
圖三十百第



外結合線

圖四百第

示示を係關のと線合結真と線合結外



とを得、尙ほこの距離を測定する時特に注意すべきは兩下肢を充分伸展せしむるは勿論兩大腿を全く相密接せしめたる状態に於てすることなり。

四、外結合線又は外直徑線或はボーデロック氏

徑、第百十四、百十五及百十六圖を見よ、これは第五腰椎の棘状突起の下端より耻骨縫合の上縁に到る最短距離を云ひ、其正規的の長さは平均約十九仙迷なり。

第五腰椎の棘状突起を知る法

第五腰椎の棘状突起を知る法、第百十五圖を見よ、は左右髂部間の上方にあるミハエリス氏菱形の左右の角の附近に左右の腸骨後上棘を觸れ、この間を結合せる線の中央を探索する時はここに一個の棘状突起を觸る、更に其上方約二乃至三仙迷の所を探索する時はミハエリス氏菱形の上方の附近に於て前者よりもより強く突隆せる突起を觸ることを得、これ即ち求むる第五腰椎の棘状突起の先端なり。

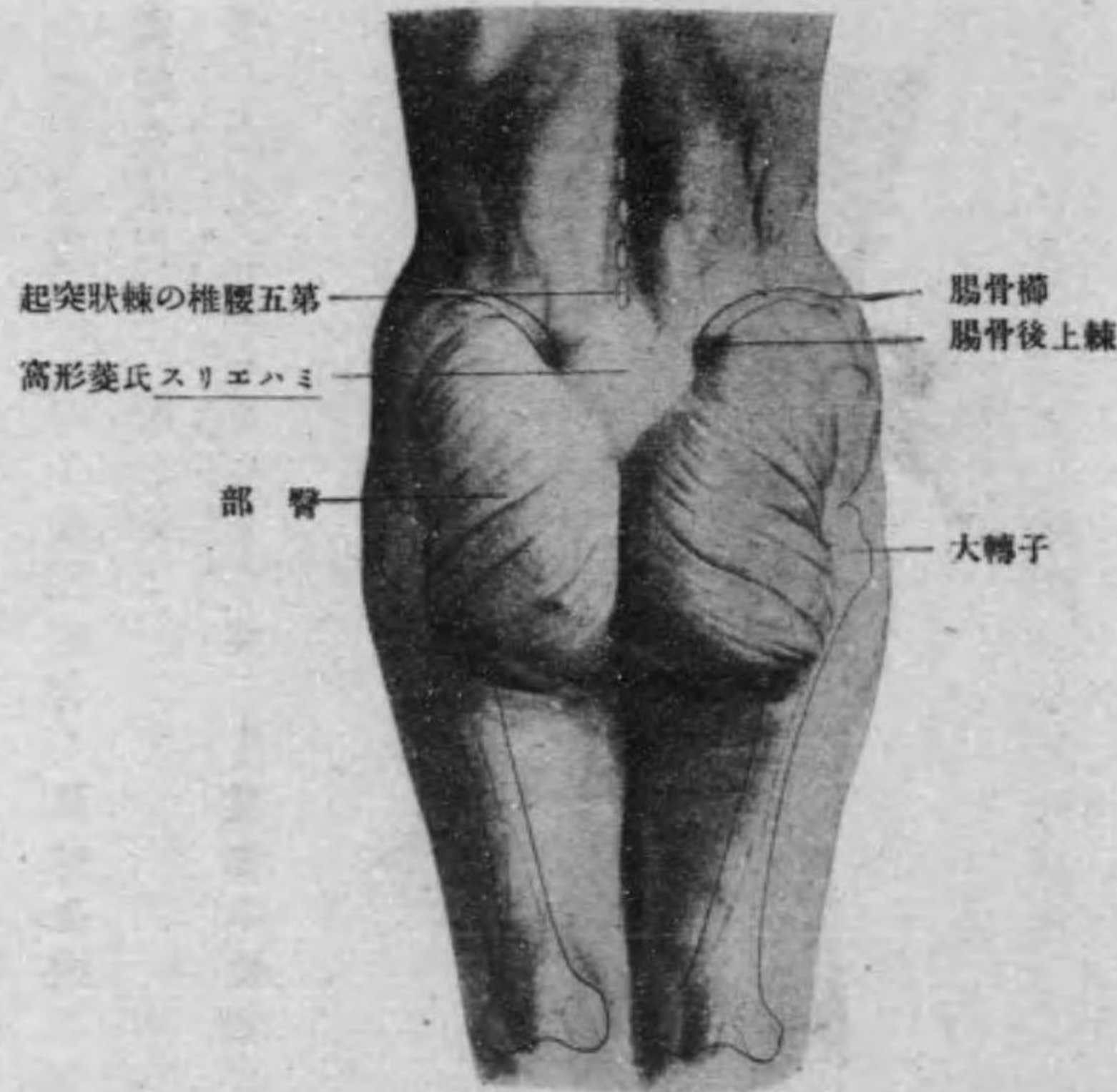
外斜徑線

五、外斜徑線、これ一側の腸骨後上棘と他側の腸骨前上棘との間の距離を云ひ、次の二

骨盤周圍

圖五百第

部腰るた見りよ方後



つを區別し其正規的の長さは平均約二十仙迷なり。  
(一) 第一又は右外斜徑線は右側後上棘と左側前上棘との間の距離を云ひ、  
(二) 第二又は左外斜徑線は左側後上棘と右側前上棘との間の距離を云ふ、  
六、骨盤周圍即ち腰圍、これ前方は耻骨縫合上縁より側方は腸骨櫛を経て後方は第五腰椎の棘状突起の先端に到る周徑を云ひ、其正規的長さは平均約

七十五乃至八十仙迷なり。以上外計測の結果より吾人は次のことを推定することを得、  
一、總べての徑線の計測數が該當徑線の上記正規的長さなれば其骨盤の大きさ及形狀の

骨盤外計測  
實施法

正規なること、之れに反し、(イ) 若孰れも長き時は骨盤腔の過廣なること、(ロ) 孰れも短き時は骨盤腔の狹窄即ち狹窄骨盤なること。

二、棘間及棘間距離の過短なるは骨盤入口部の横徑線の過短なること。

三、大轉子間距離の短縮は骨盤腔殊に潤部に於ける横徑線の短縮すること。

四、外結合線の短縮は骨盤入口の縦徑線即ち真結合線の短縮すること。

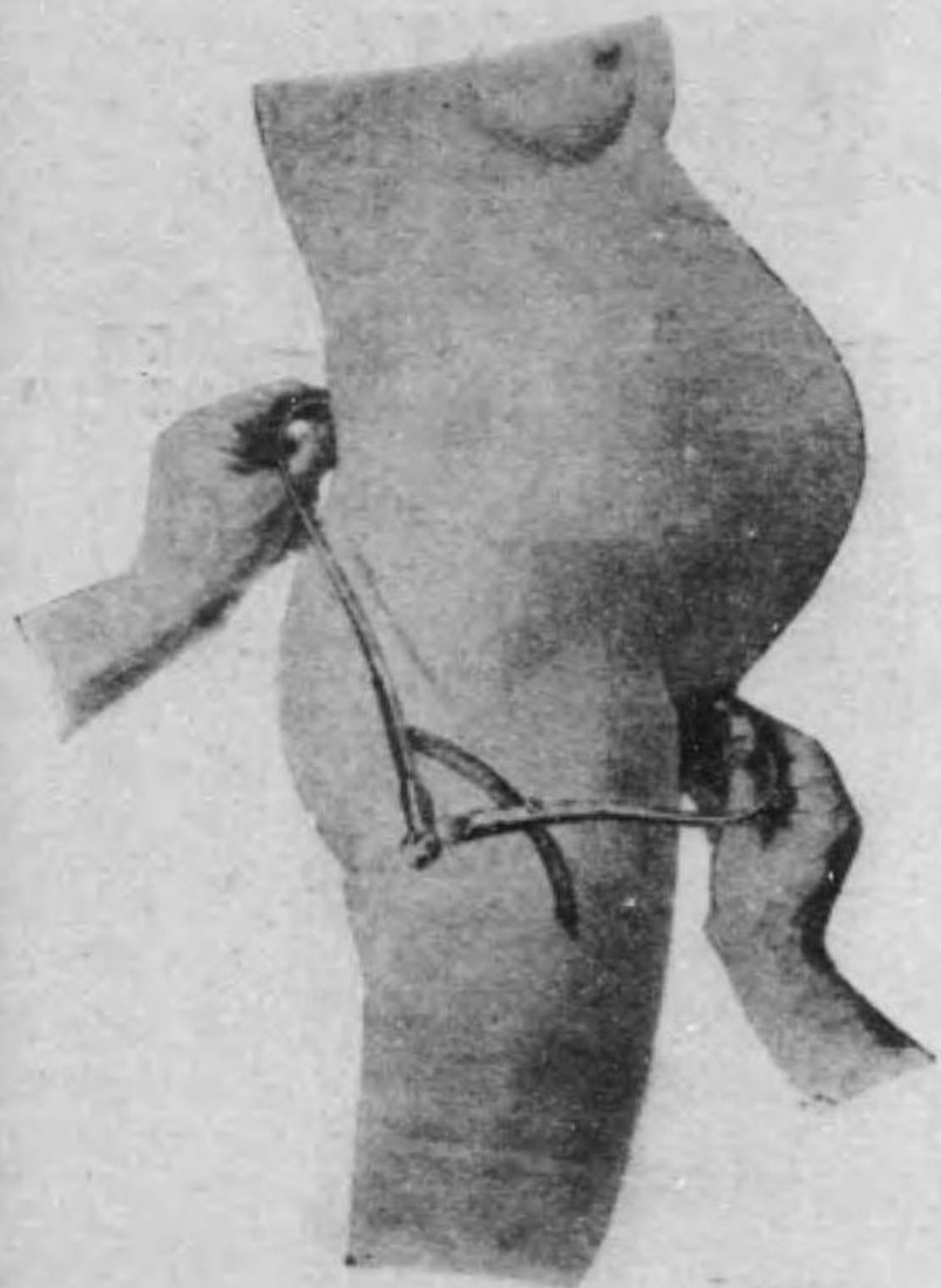
骨盤外計測實施法第百十六圖を見よ。

一、妊婦の位置は直立位を最良とす、従うて其他の位置にて計測する場合には、なるべく直立位に近き姿勢を取らしむべし。

二、術者は其側方又は背側に坐を占め骨盤計の兩先端(第百十一圖のイ)は各拇及示指頭間に挟み、其脚部第百十一圖のロを上記兩指間に保持し、中指頭を以て計測せんとする一定點を觸定してここに骨盤

圖六十百第

き付手の法定測線結合外



計の兩先端を固定し其間の距離は柄部に附着する標尺(第百十一圖のハ)によりて知る、而もこの數は一回に止めずして數回の平均數を求むるを可とす。

骨盤内計測法

對角結合線  
測定實施法

圖七十百第

き付手の法定測線結合對角指用



本法は操作困難なるのみならず危険を伴ふこと既に述べたるが如し、實地上本法の應用さるるは其骨盤入口に於ける真結合線の長さを測定する場合なり、そのために種々なる測定器應用さるるもここには手指を以て對角結合線を計り其長さより一八乃至二〇仙迷を減じて以の真結合線を推知する方法を述べべし。

用指的對角結合線測定實施法第百十七圖を見よ。

一、豫め膀胱及直腸を空虚にし、

二、患者は臀背位とし腰下になるべく高

枕及便器を入れ、下肢を股及膝關節にて強く屈曲し且つ股間を充分に開かしめ、  
 三、外陰部及其附近を充分に洗滌消毒し(其法後に詳かなり)、  
 四、術者は其股間に又は右側に坐し豫め充分に消毒せる左手(其法後に詳かなり)の拇及示指を以て陰唇を充分に哆開し右手の示及中指を深く腔内に挿入し環小兩指はこれを手掌内に屈して以て會陰を下後方に壓し以て中指頭を薦骨岬に達せしめ同時に示指の拇指側を耻骨弓の下縁に密接せしめ其部を他手即ち左手の示指頭を以て記標しつつ靜かに内指(とは既又は子宮腔内に挿入せる指を云ふ)を拔去し記標せる部位と中指頭との間の距離を測定すればこれ即ち對角結合線の長さなり。  
 對角結合線の正規的長さは約一二五乃至一三〇仙迷なるを以て真結合線の正規的長さは大凡一〇五乃至一一二仙迷なり。

(乙)妊婦内診法

内診の危険

内診の危険 吾人が以下述ぶる實施法によりて内診即ち腔腔乃至子宮腔内診察を行ふ時は次の如き危険あり。  
 一、妊娠時鬆軟となれる腔壁又は子宮壁を損傷すること、  
 二、分娩時に於ては卵胞後に詳かなり又は胎兒の先進部を損傷すること、  
 三、消毒は如何に嚴重にするも絶對的ならず従うて腔腔乃至子宮腔内に病原菌を送入

内診を要する場合

しために其傳染を來す恐れあること、  
 四、妊婦に不快を感せしむること、  
 従うて内診を行ふ場合は次の二つの場合に限る。

内診時の注意

一、上記外診法のみにては不充分なる時、  
 二、其他止むを得ざる場合、  
 而も内診時には次の諸項を注意すべし。  
 一、總ての消毒はこれを嚴重にして以て病原菌の感染を豫防すること、  
 二、内診實施法を固く守り以て順序正しく且つ輕妙に行ひ決して粗暴なることなく殊に分娩時に陣痛發作(後に詳かなり)の來れる場合には其止むを待ちて行ふこと、  
 三、なるべく短時間に行ひ而も完全なる診査を行ふこと、  
 而して内診時診定すべき主要點は如次。

内診時診定すべき主要點

一、外陰部の性状、即ち(イ)外陰部の病的變化例は癩痕、糜爛、潰瘍、靜脈瘤、浮腫、新生物、畸形等の存否、(ロ)腔入口、會陰等の伸展性の良否等、  
 二、腔の性状、即ち(イ)腔壁に病的變化の存否、(ロ)腔壁の鬆軟伸展の程度、(ハ)腔腔の廣さ若し狭窄せんか其部位及程度等、  
 三、子宮腔部、頸管部及下子宮部の性状、即ち(イ)子宮腔部に於ては1.其存否、其存する場合には其大さ及形狀、2.病的變化例は潰瘍、糜爛、癩痕、畸形等の有無及程度、3.鬆軟の度、



4. 子宮口の開否、其開ける場合には其程度、其形、前後兩唇の性状、即ち其厚さ、緊張せるや否や等。(口) 子宮頸管部に於ては其開大の度、其空虚なるか又は何物か例は臍帶、小部、分卵胞にて填塞せらるるや否や、若し卵胞の存する場合には其大さ、緊張の度、壁の厚さ等。(ハ) 下子宮部に於ては其緊張の度、鬆軟の度後に述ぶる前置胎盤の場合には特にこの部が著しく鬆軟となる。

四、胎兒先進部の状態及其骨盤腔に對する關係、即ち(イ) 先進部の何なるや、(ロ) 其移動するや又は既に骨盤腔内に進入固定し移動せざるや、(ハ) 其大さ、(ニ) 其他に何等かの異常の存否、更に進んでは(ホ) 其先進部の骨盤腔に對する關係を檢せざるべからずこの點に關しては分娩時内診の條下に述べし。

五、骨盤腔の形状及大さの關係、この關係は寧ろ其重きを外計測法に置くべく内診によりては外形に變化なくして内腔の異常例は薦骨岬の病的突隆、骨盤内壁に於ける腫瘤等を觸知して以て其狭窄又は畸形を診定する助となすのみ。

六、分泌物の性状、即ち其分量、其色、其臭氣等。

内診實施法 は次の順序にす。

一、患者の位置、は腎背位となし腰下に高さ枕及便器を入れ、下肢を股及膝關節にて強く屈曲せしめ且つ股間を充分に開かしたる後、

二、外陰部及其附近の消毒、は單純なる石鹼又は石鹼水或は三%の割合に石灰酸を加

内診實施法

へたる石鹼水と消毒せる脱腸綿又は綿紗を以て充分に刷洗し、稀釋せる消毒液例は二乃至三%の石灰酸水、リゾール又はリゾホルム水、〇・二%の昇汞水等の多量を以て石鹼を充分に洗ひ去りたる後、

三、術者は股間又は右側に坐を占め、豫め充分に消毒せる左手の拇及示指を以て陰脣を充分に左右に開きたる後、他手即ち右手の示及中指を陰脣及び其附近に觸れざる様即ち其部分にある細菌を指に付けざる様注意して靜かに後腔壁に沿ひて骨盤誘導線(後に詳かなり)の方向を考へつつ深く腔内に挿入し特に組織の損傷を來さざる様にして上記諸點を診査せる後、

四、内指を靜かに抜き出し、分泌物の性状を檢したる後、外陰部を清潔に保ち感染の起らざる様に注意す。

### 第二節 妊娠徴候

以下述ぶる妊娠徴候は吾人が妊娠なりや否やを診定するに大切なる徴候にして上記の妊娠時に起る母體の變化及胎兒の存在により起る徴候を總稱するものなり。

而してこの徴候中には 一、必ずしも妊娠に限らず男子にさへ來り得る不確實なるもの、二、男子には來り得ざるが必ずしも妊娠にのみ限らざる前者より稍確實なるもの、三、兒心音胎動の如き胎兒の存在によりて初めて認め得る極めて確實なるもの等を含む

む、従うて妊娠徴候は其診断上の價値に従うてこれを次の三種即ち一、不確徴、二、半確徴、又は疑徴、三、確徴に區別することを得以下これを説明すべし。

### 第一項 妊娠不確徴

生殖器以外に來る變化にして妊娠にあらざるも起るのみならず男子にも來り得る徴候にして唯妊婦に於て比較的多く且つ強く現はれるものにして主として消化器系統、神經系統及皮膚に起る徴候なり、即ち

- 一、早朝空腹時に於ける惡心、吐逆、唾液分泌増加、便秘、
  - 二、嗜好の變化殊に酸味の嗜好、齒痛、頭痛、精神狀態の變化、
  - 三、皮膚着色、妊娠線、浮腫、靜脈の怒張乃至腫瘤形成、
- 等これに屬す。

### 第二項 妊娠半確徴

婦人生殖器に來る變化にして前者に比し診断上有力なるも非妊婦にも亦見らるることあり、即ち

- 一、他に疾病又は畸形等なくして今迄存在せる月經の閉止すること、
- 二、子宮鬆軟となり且つ閉經期間に相當して増大すること、ピスカツラク氏徴候、ヘガー

ル氏第一及第二徴候、

三、腔、腔入口及會陰等が鬆軟となり且つ特有なる着色を呈すること、

四、子宮雜音の著明なること、

五、乳房の變化、即ち乳腺の増殖肥大、初乳の分泌、乳嘴、乳暈の着色、靜脈の怒張、

等これに屬し主として妊婦初期に於ける診断に應用さる。

### 第三項 妊娠確徴

胎兒の存在によりて初めて來る徴候にして以下述ぶる徴候の一つ以上を證明せば妊娠を確實に診定し得、即ち

- 一、胎兒の各部分を明に觸知すること、
  - 二、胎動を認知すること、
  - 三、兒心音を聴取すること、
  - 四、臍帶雜音を聴取すること、
- 等これに屬す。

これを要するに妊娠は其後半期即ち第五ヶ月以後に於てはこれを確診し得るも其前半期殊に其初期に於ては其診断容易ならず、かかる場合に於ては上記不確徴及半確徴殊に一、今迄整順なりし月經の閉止、二、閉經期間に相當せる子宮の増大及鬆軟、三、腔其他

生殖器部位の妊娠性變化、四惡心吐逆嗜好の變化等に留意し其疑はしき場合には適當の間隔(二乃至三週間)を置いて再三周密なる診察を行ひ以て其妊否を診定し決して輕卒なるべからず。

### 第三節 妊娠の類症鑑別

妊娠と誤り易き病氣及び其區別點次の如し。

一想像又は妄想妊娠 本症は肥満し妊娠を熱望するか又は嫌惡する婦人或は精神に異常ある婦人に見るものにて月經の閉止するは勿論其他の妊娠徵候例は惡心嘔吐嗜好の變化腹部の膨滿更に進んでは胎動の自覺陣痛様疼痛等を訴ふるものにして眞の妊娠と誤る虞あるも精密なる外診により子宮の増大を認めず進んで内診により益これを確定することを得。

二子宮及卵巢の腫瘍例ば子宮筋腫又は卵巢囊腫、この場合はイ)月經は多く閉止せず筋腫の如きは却て過多なること、ロ)腫瘍の性質が妊娠子宮と異り其表面平滑ならず硬度は硬きか又は波動を呈し其増大極めて緩慢なること 等によりて區別することを得べく若し其困難ならんか醫師の診察を乞ふべし。

### 第四節 妊娠月數並に分娩豫定日診定法

#### 第一項 妊娠月數診定法

妊娠月數の診定は實地上極めて必要なり而してこのためには

一、上記の妊婦診察法によりて上記の妊娠徵候殊に子宮の大きさ、子宮底の高さ、從うて腹部の大きさ及形狀、胎兒の大きさ殊に兒頭の大きさ、硬度、移動性、子宮壁緊張の状態等を精査し。

二、次に述ぶる分娩豫定日を計算し。

其第一の所見及第二の知見を綜合考察して以て妊娠第何ヶ月に相當するやを診断するものなれども種々なる妊娠異常例は雙胎妊娠、橫位、葡萄狀胎、鬼胎、羊水過多症、過熟胎兒等又は妊婦の痴鈍或は虛偽等のため其診定の困難なること決して稀ならず、依て常に周到なる注意を以て精査し輕卒ならざる様注意すべし。今左に妊娠月數診定上特に留意すべき點を擧ぐべし。

一、閉經の期間

二、其閉經の期間に相當する妊娠徵候、就中、

(イ) 妊娠前半期に於ては、子宮の大きさ。

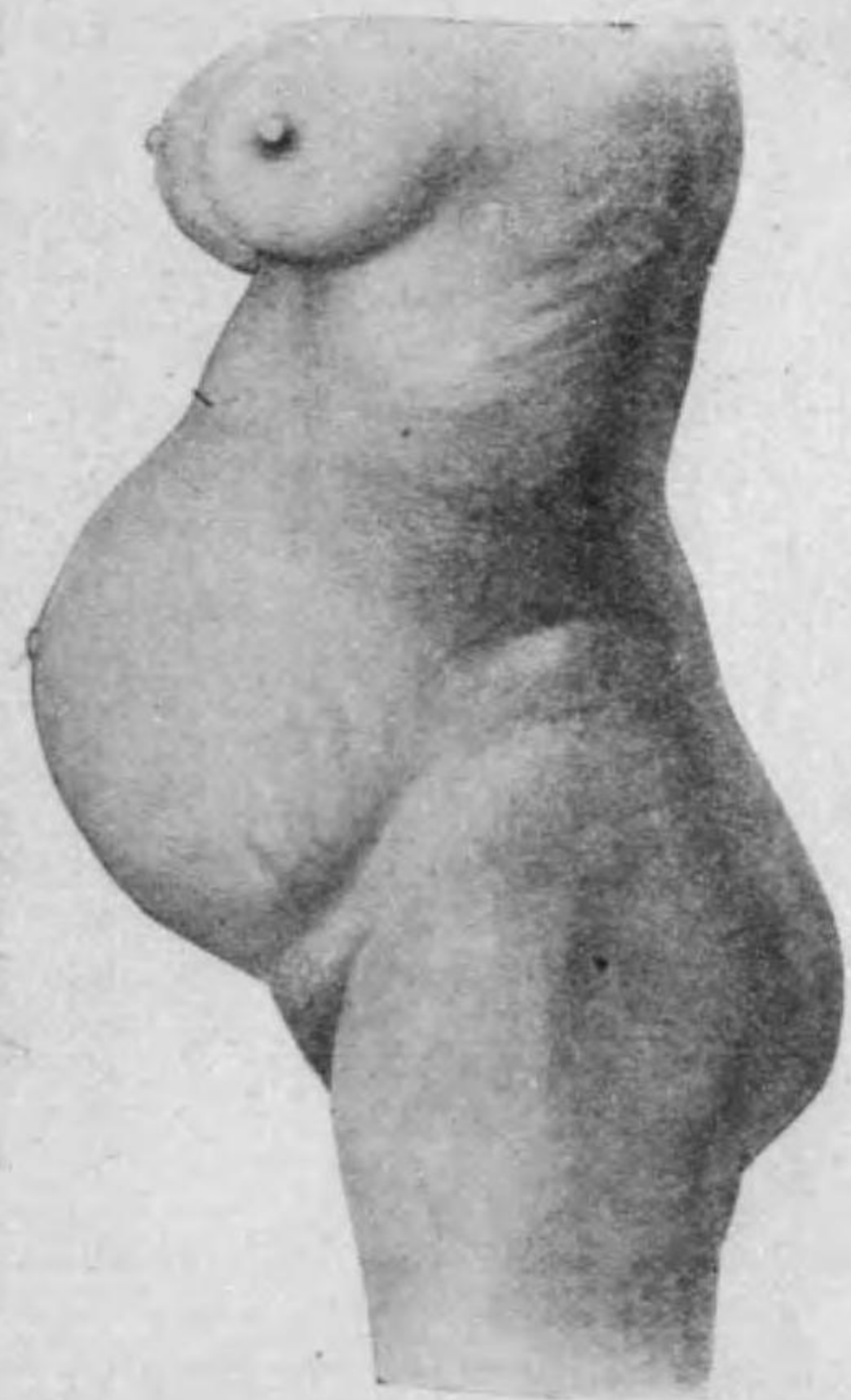
(ロ) 妊娠後半期に於ては、子宮底の高さ及胎兒の大きさ。

妊娠各月に於ける子宮の大きさ、子宮底の高さ、及胎兒の大きさ等は既に述べたる如し、但し

妊娠第八ヶ月と第十ヶ月との鑑別

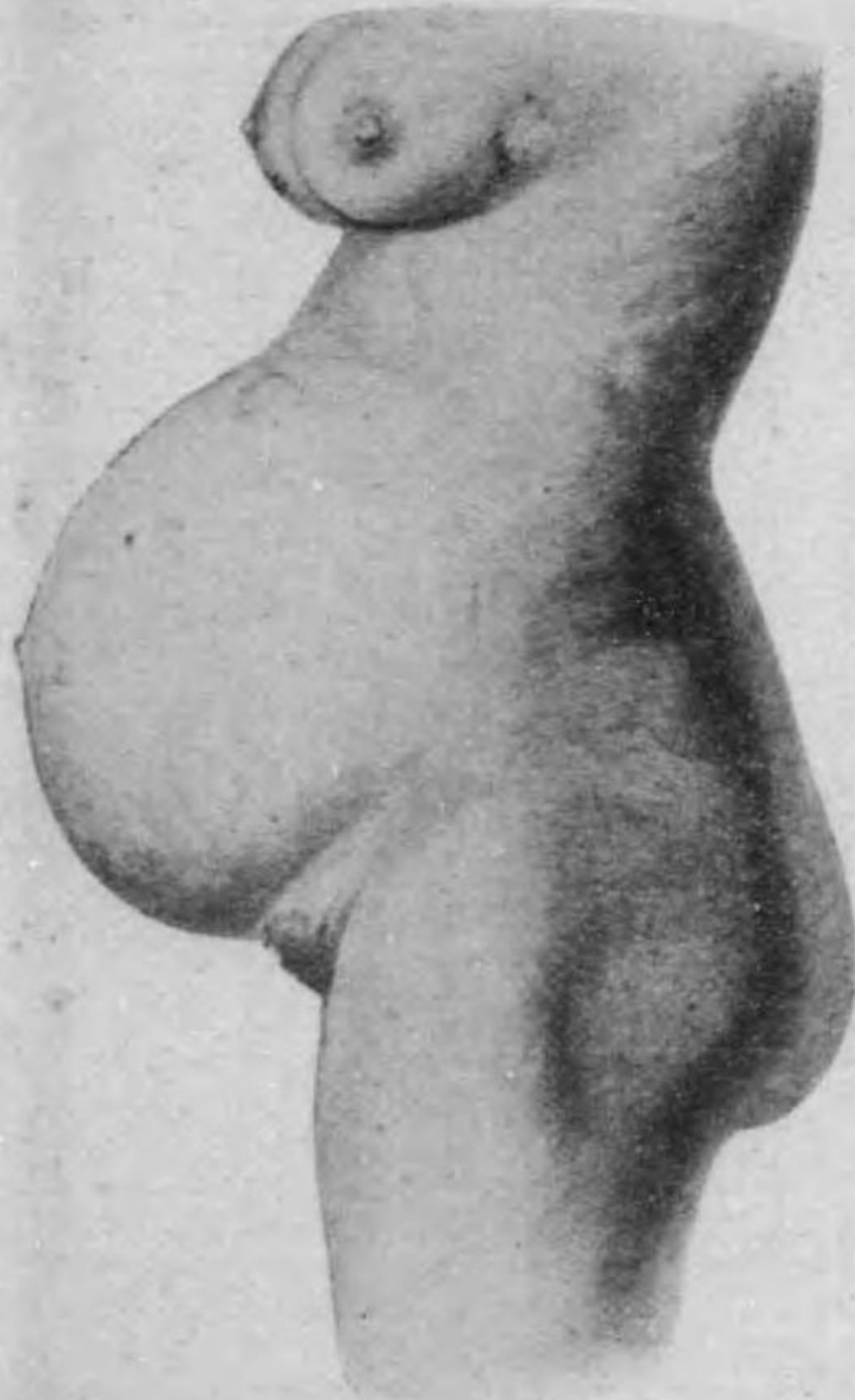
圖八十百第

胎児の位置に於ける月八第妊娠



圖九十百第

胎児の位置に於ける月十第妊娠



一五〇  
 妊娠第八ヶ月と第十ヶ月とに於ける子宮底の高さは殆んど同高なるを以て左に兩者の鑑別點を列記すべし。  
 一、閉経期間に差異あること。  
 二、胎児の大き殊に兒頭の大きさ、硬度及移動性に差あること、即ち十ヶ月に於てはより大より硬く移動性は八ヶ月に於ては初妊娠と共によく移動するも十ヶ月に於て

は殊に初妊婦に於て骨盤入口部に固定す。

三、腹部の形状に差あること、即ち十ヶ月に於ては著しく前下方に懸垂す、第百十八圖と第百十九圖とを比較注視せよ。

四、子宮壁の感受性に差あること、即ち八ヶ月子宮に於ては普通診察時に其壁の緊張度に特別の變化を認めざれども、十ヶ月に於ては收縮して固く緊張するを認む。

五、臍窩に差あること、即ち八ヶ月に於ては尙ほ存在するも、十ヶ月に於ては消失するか又は却て突隆す。

六、胃部腹壁の緊張に差あること、即ち八ヶ月に於ては強く緊張するも、十ヶ月に於ては弛緩す。

七、子宮腔部に差あること、即ち八ヶ月にては稍短縮するのみなれども、十ヶ月に於ては殊に初妊婦にありては消失す。

八、耻骨縫合上縁より子宮底に到る距離に差あり、これ今井環博士の報告せる所にして正規妊娠に於ては耻骨縫合上縁より子宮底に到る距離高さにあらずは仙迷にては妊娠月數の約三倍に相當すと、故に八ヶ月に於ては約二十四仙迷にして、十ヶ月に於ては約三十仙迷にて其間に約六仙迷の差あり。

第二項 分娩豫定日計算法

分娩豫定日はこれを次に述ぶる三種の方法によりて算定す而してこれ等の方法は皆妊娠の持続日数を二百八十日として行ふものなるを以て實際には多少の遅速を免れざる不確實なるものなり。

一、最終月経より分娩豫定日を計算する法。

(イ) 最終月経の第一日に七日を加へ其月数より三ヶ月を減すべし。即ち最終月経の第一日を九月十日とすれば其分娩豫定日は翌年の六月十七日となる。

(ロ) 最終月経の第一日に七日を加へ其月数に九ヶ月を加ふべし。この法は最終月経の月数が三より小なる時に便なり。即ち最終月経の第一日が一月十日とすれば其

分娩豫定日は十月十七日となるなり。

二、胎動を自覺せる初日より計算する法。即ち妊婦が胎動を初めて自覺せる日より大凡二十週即ち太陽暦日の四ヶ月と二十日の後を以て豫定日となす。

三、受孕せし交接の日より計算する法。即ちこの月日に九ヶ月を加ふるか又は三ヶ月を減す。

以上の如く總て妊娠持續日数を二百八十日として算出するのみならず、最終月経と云ひ胎動自覺と云ひ皆妊婦の云ふ所によりて算出するものなるを以て多少の差異を生ずるは寧ろ當然のことなり従うて妊娠月数の診定に當りては主として上記他覺的所見を基とし分娩豫定日の如きは單に其補助として參考するに止むべし。

### 第五節 初妊婦と經産婦との鑑別

この鑑別は普通は問診により明白なれども妊婦が故意に虚偽を云ふ時又は妊娠の早期中絶即ち流産、早産後に詳なり等にして而も長き時日經過せし場合には困難なることあり、次の諸點を精査すべし。

(第一) 外陰部に於ける差異は、

(イ) 陰門 は初妊婦に於ては閉鎖し、經産婦に於ては哆開す。

(ロ) 陰唇繫帶 は初妊婦に損傷なく、經産婦に於ては消失又は強く弛緩し色素に富む。

(ハ) 會陰 は初妊婦に損傷なく、經産婦に於ては裂傷又は瘢痕あり。

(ニ) 處女膜(第百二十及百二十一圖を見よ) は初妊婦に於ては尙ほ輪狀に健存したとへ裂傷あるも其腔壁に附着する部分までに及ぶことなし、而るに經産婦に於ては消失するか又は小片に裂懸して處女膜瘢痕を形成す。

(ホ) 腔入口 は初妊婦に於ては狹縮し高々尿道外口部を見るのみなるが經産婦に於ては前及後腔壁の露出すること多し。

(第二) 内陰部に於ける差異は、

(イ) 腔 は初妊婦に於ては狹隘にして皺襞に富み粗糙なるに、經産婦に於ては廣濶にして皺襞消失し滑澤なり。

圖十二百第

膜女處の女處



圖一十二百第

膜女處の婦妊經



(口) 子宮腔部 は初妊婦に於ては短小にして圓錐形をなし硬度平等にして表面平滑

妊娠末期に到れば觸知する能はず而るに經産婦に於ては長大圓柱形にして硬度

不等表面凹凸に富み妊娠末期に到るも全く消失することなし。

(ハ) 子宮口 は初妊婦に於ては圓形又は圓錐形點狀にして妊娠末期に到るも指を通

ずることを得ず而るに經産婦に於ては横裂哆開し周圍に癢痕あり妊娠末期には

指を通ずることを得第百五圖を見よ。

(第三) 乳房 は初妊婦に於ては緊満充實し乳頭短く新妊娠線あり而るに經産婦に於て

は弛緩懸垂し乳頭長く屢々舊妊娠線を認む。

(第四) 腹部 は初妊婦に於ては腹壁緊張し硬く妊娠後半期に新妊娠線を生ず而るに經

産婦に於ては弛緩し皺襞に富み新及舊妊娠線を認む。

(第五) 胎兒の先進部 は初妊婦に於ては既に妊娠末期より骨盤入口に進入固定するが

經産婦に於ては分娩開始まで骨盤入口上に移動す。

而れども時に鑑別の全く不可能のことあり殊に一回經産婦にして而も流又は早産に

て長き時日を経過せる場合に於て而り。

### 第六節 胎勢胎位及胎向の診断

既に述べたる内及外診法により胎兒各部分を觸知して診断す後章更に述ぶる所あるべし。

### 第七節 胎兒の数の診断

多胎妊娠中實地に遭遇するは主として雙胎妊娠にして其他に到りては極めて稀なるを以て茲には雙胎に就てのみ述べし。

雙胎妊娠の特徴 雙胎妊娠は次の諸點により診断するものなれども葡萄狀鬼胎又は腹腔内腫瘍と單胎妊娠と合併するが如き場合との鑑別は頗る困難なりかかる場合

には早く醫師の診察を乞ふべし。  
一、既往症に於て雙胎の素因あること、

雙胎妊娠の  
特徴

二、既に述べたる妊娠徴候がより著しく且つ強く現はるること、即ち子宮乃至腹部の増大膨満著明にして妊娠線靜脈瘤惡心嘔吐其他等の著明なること、  
 三、腹壁の隔りたる二ヶ所に於て各々明瞭にして其數の同じか又は異なる兒心音を聴取し而もこの二點を結合せる線の中央に近き部位に於てはこれを全く聴かざるか又は極めて弱く聴くこと、  
 四、屢々羊水の過多を合併し明かなる波動を證明すること、  
 五、子宮腔内に二個の頭部又は臀部及び單胎にはあり得べからざる多數の手足を觸ること。

### 第八節 胎兒生死の診斷

次の諸點に留意せば診斷さして困難ならざれども只一回の診察を以て輕卒に斷定すべからず。

(甲) 妊娠前半期に於ては、  
 一、想像せる妊娠月數に相當せる妊娠徴候あり、  
 二、次回の診察に於て各妊娠徴候の定型的進捗を認む而るに  
 死亡胎兒に於ては、  
 一、各妊娠徴候が豫想せる妊娠月數に相當せず、  
 二、屢々血性若くは汚褐色の子宮分泌あり、  
 三、惡寒食慾減退全身倦怠等の感あり、  
 四、次回診

察により各妊娠徴候の進まざるを認む。

(乙) 妊娠後半期に於ては、

生活胎兒に於ては、  
 一、自覺的及他覺的に胎動を認知し、  
 二、兒心音稀れに臍帶雜音を聴取す而るに  
 死亡胎兒に於ては、  
 一、胎動消失し、  
 二、兒心音及臍帶雜音を聴かず、  
 三、子宮は却て縮小し、  
 四、乳房弛緩し腹部の冷感體內異物の感等あり。

### 第十三章 妊婦の攝生法

妊娠はもと生理的のものなれども其初期及末期には常に多少の苦痛障礙あるものにして其甚だしき場合には早く醫治を要するは勿論なれども其然らざる場合には次の攝生法を守らしむべし、一般に妊婦の從來馴れたる生活法にして攝生上大なる缺點を認めざる範圍に於てはなるべくこれを許し只其過度に互るを嚴禁すべし。

一、飲食物 はなるべく消化よく滋養に富むものを適度に取らしめ強て平素の習慣を變ずる必要なければども不消化物強き香の物例は芥子胡椒蕃椒山葵等或は興奮料例は酒類濃厚なる茶又は珈琲等はこれを避くべし、食慾不振惡心吐逆等所謂(つはりの)症狀ある時には少量宛數回になるべく規則正しく分與し早朝空腹時に惡心ある場合には褥中にて飲食せしめ暫らく休みたる後離床せしむ其際の食料はなるべく其好み

に應じ、飲料は冷水、冷牛乳、平野水等、淡白の物等を選び、時に腹部の温巻法、芥子泥貼布等を行ひて、飲食物に對する嫌忌の情を起さしめざる様に注意すべし、かくして「つはりの」症状を早く消失せしむる様にすべし、而らざれば屢々恐るべき悪阻に變じて意外の不幸を見ることあり。

温巻法 はこれを濕性及乾性の二種に區別す。

(一) 濕性温巻法 とは温湯又は藥物煎汁の温暖なる者を布片に浸し、軽く絞りにて局所を保温する法なり、この法は其温度を適當とし、且つ常に同温度に保つ様にせざるべからず、それには二十乃至三十分毎に交換し、且つ油紙又は護謄布を以て其上部を充分に覆ひて、以て温の放散するを防ぐべし、次の二法最も多く應用さる。

(イ) プリースニツ氏温巻法 綿布を數層にたたみ、温湯に浸して軽く絞り、これを患部に當て、更に濕布より大なること四方に五指横徑位の油紙又は護謄布にて其上を覆ひ、更により大なる布片又は繻帶を以て軽く固定すべし、この法は濕布が乾燥する時は其効力を失ふを以て注意すべし。

(ロ) 巴布 巴布は大麥又は燕麥の粉末に水を加へ攪和し、煮て硬き粥狀となし、これを布片に包み、厚さ一指横徑にし、適宜の大きさに製す、其用法は局部に油紙を置き、適當の大き及厚さに作れる適當温度の巴布を其上に置き、其上に更に油紙、護謄布又は白布を置き、温の放散を防ぎ、且つ時々交換すべし、而れども巴布は非常に腐敗し易く、且つ諸所に附着して汚染するを以て普通は温めたる蕪藪を以て代用す。

(二) 乾性温巻法 は適宜に温めたる布片、毛布、砂囊、食鹽囊、温石、熾湯、藥等を用ふる法なり、殊に湯藥を用ふる場合には湯を全く充滿せざる様及び栓を充分にして、以て火傷を起さざる様注意すべし。

芥子泥貼用法 芥子泥は新鮮なる芥子末に少しの温湯を注ぎ攪拌して固き泥狀となし、布片に塗りにて製作す、其使用法はなるべく外部より刺戟を受けざる部位を選び、又數回反覆する必要がある時には毎回其部位を換へて貼用す、若し貼用する部位硬くして知覺遲鈍なる時は先づ其部位を刷毛にて摩擦し、發赤せしめたる後に貼用すべく、之れに反して知覺過敏なる部位ならば泥を直接に接觸せしめずして其間に紙又は布片を敷くべし、使用後の注意 若し貼用後其部位に灼痛を訴へ或は發赤するに到らば直ちに除去し、微温湯又は冷水を以て其部を清拭すべし、又若し刺痛あり水泡を生ぜる時は其部を清拭したる後石炭酸「オレ」油を塗布するか又は濕れる壓定巾を以て被ふべし。

壓定巾 とは木綿綿紗、フランネル等を適宜に裁ち、重折し、局所を覆ひ物を壓定するに用ふるものにして、其使用する部位に従うて其形狀大小種々なり。

嘔吐時の看護 看護者は患者の左側に坐を占め、右手を患者の前額部に、左手を後頭部に當て、以て頭首を固持して其垂下を防ぎ、同時に衣服帶類をなるべくゆるくし、又は全くこれを解除して、以て吐出を容易ならしめ、嘔出全く鎮靜せば清水を以て含嗽せしめ、嘔吐物は直ちに病室外に遠け、其性質、臭氣量及色等を検査すべし。

二、便通 は常に順調ならしめ、毎日一、二行ならしむ、殊に妊娠初期には便秘を來し易く、ために「つはりの」症状を増悪するものなるを以て、適度の運動、食餌法例ば毎朝空腹時

芥子泥貼用法

壓定巾

嘔吐時の看護



に清冷水又は冷牛乳或は新鮮成熟せる野菜果實等を與へ、且つ一定時に必ず上圍せしめて以てこれが整調を測り、止むを得ずんば石鹼水又は「リッスリン」の洗腸を試むべし。之れに反し下痢ある時は食物に注意し不消化物を避け、かくても目的を達せずんば早く醫治を乞はしむべし。

洗腸法、注腸法

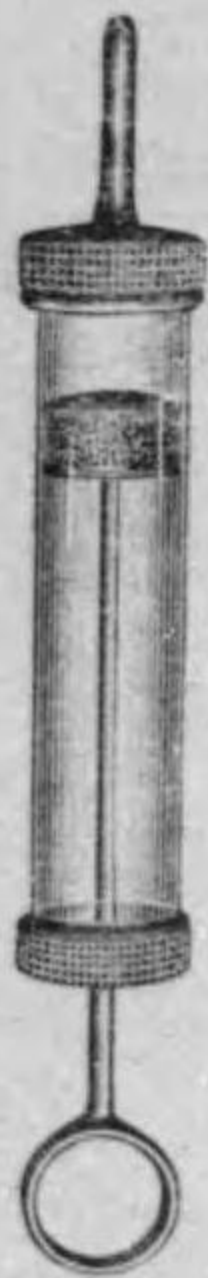
洗灌腸法及注腸法 洗腸法とは治療の目的を以て肛門より薬液を注入する法を云ひ通痢洗腸法と滋養洗腸法とを區別す。注腸法とは同じく治療の目的を以て多量の薬液を腸内に注入する法を云ふ。

實施法、次の順序に行ふ。

一、患者の位置、先づ床上に油紙又は護謨布を敷き、患者をしてなるべく臥床の右側縁に横臥せしめ、臀部を床縁外に出さしめ或は仰臥のまま兩下肢を開き膝を上内方腹側に屈曲せしめ臀部下に枕を入れて肛門を高くす。

第二百二十二圖

灌腸器の圖



第二百二十二圖

硝子製灌腸器の圖



二、術者は床側に跪坐し先づ洗腸器(第二百二十二圖を見よ)、内に薬液を吸入し其嘴管に「ワゼリン」を塗りこれを右手に取り、他手の拇及示指を以て肛門を充分に露出し嘴管を少しく廻轉しつつ直腸内に挿入し靜かに薬液を注入す。注腸の際には「イルリガートル」洗水器(第二百二十二圖を

見よ)の嘴管ハの部の先端にネラトソン氏「カテーテル」又は腸「カテーテル」を付けこれに薬液を入れて空氣を悉く去りたる後「カテーテル」をなるべく深く腸内に挿入したる後「イルリガートル」を靜かに約三尺許高く舉げ同時に患者をして口を廣く開かして液を靜かに注入す。若し此際劇痛あらんか一時護謨管「ロ」の部を撮みて液の流入を止むべし、かくして流入を終らば器を靜かに拔去し次で

三、患者を安靜に仰臥せしめ薬液のなるべく永く腸内に止まる様に努む、即ち肛門部を押へ同時に患者に腹壓を禁ずべし。

洗腸液 としては次の者用ひらる。

一、微温湯 は三百乃至五百立方仙迷を用ふ。温度の低き程刺激強し。

二、「リッスリン」 は普通其十乃至二十立方仙迷を水を以て二倍に稀釋して用ふ。

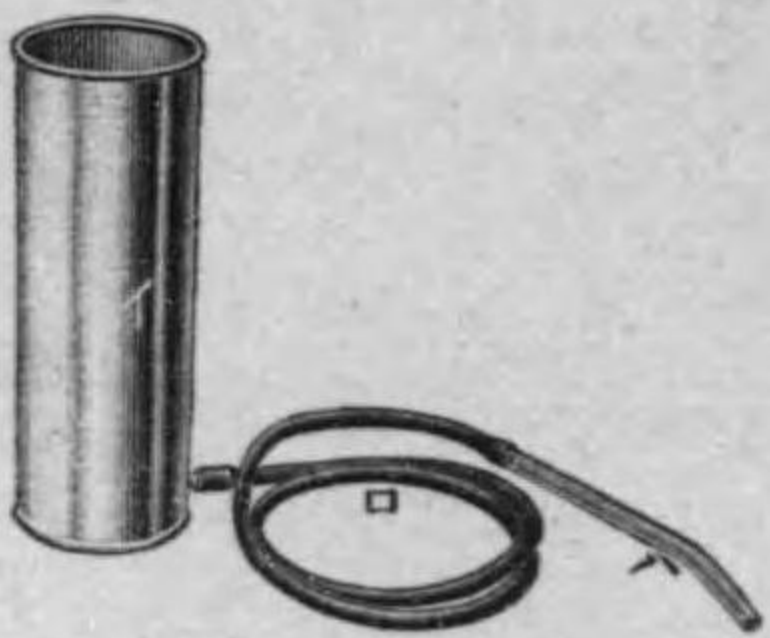
三、石鹼水 加里藥用石鹼四乃至五瓦を三百乃至五百立方仙迷の微温湯に溶解せしめて用ふ。普通入浴用石鹼は吸收されて中毒を起す危険あり注意すべし。

四、食鹽水 生理的又は一乃至八%のもの二百乃至五百立方仙迷を用ふ。

三、利尿 は子宮が増大するに従うて種々なる障害を來すを以てよくここに留意し殊に尿が膀胱内に蓄積せざる様に毎回充分に排尿せしめ一日の全量を注意し其量渺

第二百三十三圖

圖の(器水院「ルトーガリルイ」)



く且つ下肢に浮腫ある場合には屢々恐るべき腎臓の疾患を合併するものなるを以て早く醫治を乞はしむべし。

四、衣服 は清潔寛濶にして保温に適するものなるべく特に胸部腹部を壓迫せざる様に注意すべし。五月帯即ち腹帶或は縲帶、鎖帶、結肌帶とも云ふは幅廣き晒木綿又は「ふらんねる」を以て適度に腹部を緊縛するは體温と子宮及胎兒の正當位置とを保つに好都合なり、而れどもこれを以て強く緊縛することは如何なる場合にも斷じて行ふべからず。

衣服の保温作用 は身體の周圍に熱の不良導體なる空氣の層を作りて身體を包み以て身體の表面より熱の逃ぐるを防ぐにあるを以て防寒としては羊毛又は綿の如き空氣を多く含む物質を以て衣服を作らざるべからず、此點に於て絹布は其價值渺し、これ絹絲は寧ろ熱の良導體なるを以て却つて熱を失ひ易き缺點あればなり。

五、身體の清潔 は妊娠の初より特に注意すべし、入浴はなるべく毎日一回適度の温度の下になるべく短時間の全身浴を行ひ浴後感冒せざる様注意すべし、之れに反し溫泉浴、海水浴、坐浴とは普通は盥を以て臀部及下腹部浴をなす云ふ、脚浴(湯量は膝關節部までを度とす)等は醫師の命令指導によりてのみ行ふべし、而らずんば屢々妊娠中絶の原因をなすことあればなり、外陰部は妊娠末期に近づくに従うて分泌過多のため不潔になり易く放置すれば靡爛し傳染の危険を増すを以て特に充分に注意し時々微温湯を以て

洗滌すべし、之れに反し腔腔の洗滌は濫りに行ふべきものならず。

六、乳房 は常に其清潔に留意し殊に皮膚は初妊婦にて嘗て哺乳せしめざるものは薄弱にして哺乳により容易に損傷し潰瘍を生じ只に哺乳時に劇痛あるのみならず乳腺炎又は鷺口瘡等の原因となるを以て既に妊娠時に於て冷水又はアルコール等を以て時々摩擦して以て其健強を謀るべく、乳嘴も屢々扁平なるか又は陥凹し(第百二

十四圖を見よ)哺乳に不便を感ずることあるを以て妊娠中に豫め手指を以て引き出さしむべし。

七、運動 適宜の屋外運動即ち新鮮なる空氣適當氣温の下に散歩することは便通を整調し食慾を増進するのみならず精神を爽快ならしむる効あり、家庭に於ける平素の業務も其過劇

過度ならざる範圍に於ては毫も不可ならざれども長時間に互る裁縫洗濯張物等は宜しからず又長途の汽車汽船馬車力車乘馬等の旅行階段の頻繁なる昇降重荷の始末等はこれを嚴禁すべし。

八、精神狀態 も常に其安靜を謀り充分なる慰安(分娩産褥其他に對する)の下に過勞又は劇動(演劇音樂小説其他日常の喜怒哀樂)を避け睡眠を充分ならしむべし。

第百二十四圖

陥凹乳頭  
(東大産科婦人科教室所藏)



九房事 はこれを制限すべきは勿論妊娠後半期にはこれを禁すべし。

### 第三編 正規分娩

#### 第一章 分娩の定義

分娩 とは胎兒及其附屬物が娩出力の作用により産道を通過し母體外に排出さるる現象を云ふ。而してかかる作用を営みつつある間の婦人を産婦と云ひ、かくして娩出せる胎兒を初生兒又は新生兒と云ふ。

#### 第二章 分娩の種類

次の四種を大別し其各を細別すること次の如し。

一、其起る時期により、

(イ) 流産 とは妊娠の第廿八週即ち七ヶ月以前に起る分娩を云ひかくして娩出せる初生兒を未熟又は不熟兒と云ひ到底子宮腔外即ち母體外生活を續くることを得ず。

(ロ) 早産 とは妊娠第廿八週以降第卅八週以内に起る分娩を云ひ其娩出せる初生兒を早熟兒と云ひ細心周到なる看護によりては辛うじて母體外に生活を續くることを得。

- (ハ) 定期産又は常産 とは妊娠第卅八週以上第四十週に起る分娩を云ひ、其娩出せる初生児を成熟児と云ふ。
- (ニ) 晩産又は遅産 とは妊娠第四十週以上を経て起る分娩を云ひ、其娩出せる初生児を過熟児と云ふ。
- 二分娩経過中異常の有無により、
  - (イ) 正規分娩 とは定期産にして経過中に何等異常なく母子共に健全なる場合を云ひ、
  - (ロ) 異常分娩 とは以上に反する場合を云ふ。
- 三分娩経過中に醫師の介助を要せしか否かにより、
  - (イ) 自然産 とは何等特別の介助を要せず自然的に平易に行はれたる場合を云ひ。
  - (ロ) 人工産 とは介助を要せし場合を云ふ。
- 四、胎児の数により
  - (イ) 単胎分娩 とは胎児の一個なる分娩を云ひ、
  - (ロ) 多胎分娩 とは胎児の数二個以上なる場合を云ひ、其数により雙胎分娩、三胎分娩、要胎分娩等を細別すること妊娠の場合と同じ。

### 第三章 産道

定義

産道とは分娩時に胎児及其附屬物の通過する路にして軟部及骨部産道を區別し共に娩出力に對し抵抗を與ふる部分を云ふ。

#### 第一節 骨部産道

定義

骨部産道 とは骨盤を云ひ分娩に際し多少は擴張すれども極めて軽度従うて常に著しき抵抗を及ぼす部分なり。従うて其形狀及大きさの正否は分娩の経過に重大なる影響を及ぼす特に注目すべき部分なり。

##### 第一項 骨盤の解剖

薦骨

骨盤は軀幹の最下部にあり(第五圖を見よ)薦骨、尾骶骨及左右の髌骨が互に相關節し又は縫合して生ずる一個の複雑なる形狀及大きさを有する骨盤にして殆んど移動性なく従うて擴張せざる骨管腔にして其中に子宮、卵巣、喇叭管、膀胱及直腸を保藏し、分娩時には産道となり其形狀及大きさは分娩と重大なる關係を有す。

(第一) 薦骨(第百二十五、百二十六及百二十七圖を見よ)。

薦骨は尾骶骨と共に骨盤の後壁をなすものにして元來五個の脊椎骨が合して一個となりたるものにして圖に見る如く上端より下端に到るに従うて狭小する三角形をなし、其上端はある傾斜を以て第五腰椎と固く關節しその部分は強く前方に突出す。