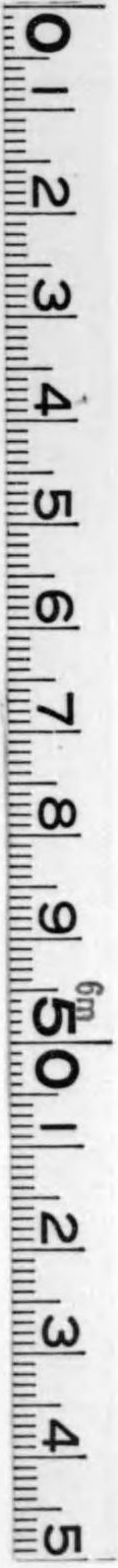


56  
63口



始



56-63<sub>2</sub>

# 近世兒科學



香石學人政筭



大正  
1.10.28  
内交

### 第三版 序

醫學諸科の進歩は駿々として駟も亦及ばざるの觀なきにあらず就中兒科學の進境は最近數年に於て殊に甚しきものあり。今茲に再び版を重ね第三版を出すに際しては兒科學現時の進歩に鑑み與ふべきの修正補足を行ひしと雖も尙ほ魯魚杜撰の點なきを保し難し、識者幸に是正の勞を惜む勿らんことを。

大正元年初秋

著 者 識

## 叙

近世兒科學ノ公刊ニ當リ一言ヲ卷首ニ題シテ叙ニ代ヘントス。余ノ業ヲ東京醫科大學ニ卒ヘ次テ專攻シタルハ內科學ナリシモ、境遇ハ遂ニ余ヲ駈テ更ニ兒科學ノ研究ヲ爲サシムルノ餘儀ナキニ至リ茲ニ數年ヲ閱セリ、此間內科學的知識ヲ以テ兒科學ノ研究ニ從ヒ聊カ自得シタル所ヲ記載セシモノ積テ一冊子ヲ成スニ至レリ。

昨秋明文館主河野幸藏氏來訪セラレ、余ガ備忘錄的記載ノ冊ヲ成セルヲ聞クヤ、氏切リニ其上梓ヲ勸ム。余即チ之ニ應ジテ曰ク兒科學ノ著書世既ニ多ク、殊ニ實地醫家療病上ノ參考書トシテハ恩師弘田博士ノ名著アリ、敢テ今日恰適ノ書ヲ缺ケリト謂フベカラズト。然ルニ河野氏ハ進歩窮リ無キ斯學各分科ハ何レモ數種ノ著書ガ世ニ行ハル、ヲ説キ、且ツ曰ク今先生內科兒科兩域ニ涉リテ教鞭ヲ取り、且ツ臨床指導ノ任ニ當リツ、ア

ルノ際、一面司命ノ重倚ニ當ラントスル學徒ノ爲ニ、一面職責ニ忠ナル實地醫家ノ爲ニ、學理ニ偏セズ臨床的ニ適切ナル一書ヲ公ニスルハ蓋シ其機ヲ得タルモノナルベシト。而シテ余モ亦大人及小兒ニ於ケル内科的疾患ノ比較研究ニ多大ノ興味ヲ感ジツ、アルガ故ニ、成書ヲ參照シテ備忘録ヲ補修シコレヲ公刊スルニ決シ、明文館主ノ勸誘ニ應ジタリ。

本書ノ成レル所以ハ斯ノ如シ。其編著ニ當リテハ内科兒科學ノ成書ヲ參照シ、努メテ繁ヲ刪リ要ヲ摘ミ、敘述ノ冗漫ヲ避ケ、簡要ヲ旨トシタリト雖モ、晨ヨリ哺ニ至ルマデ教授ト診療トニ從事スルノ匆忙ニ加ヘテ、生來文筆ノ能ニ嫻ハズ、故ニ自ラ以テ要ヲ盡セリト信ズルモノ、或ハ其記述ノ到ラザルコトナキヲ保セズ識者希クハ示教ニ吝ナル勿レ。

明治四十二年三月

長尾美知識

### 凡例

- 一、本書中ノ學術的用語ハ多ク先輩ノ所撰ニ從ヘリ然レドモ二三著者ノ自撰セルモノナキニアラズ、カ、ル場合ニハ誤解アラシクコトヲ恐レ其原語ヲ附記セリ。
  - 一、本書中ノ度量衡ハ總テ「メートル」法ニ據リ、時アリテ次ノ略字ヲ用ヒタリ
    - 「キログラム」…………… KG、kg 又 珔
    - 「グラム」…………… G、g 又 瓦
    - 「ミリグラム」…………… MG、mg 又 珓
    - 「メートル」…………… M、m 又 米
    - 「センチメートル」…………… CM、cm 又 厘
    - 「ミリメートル」…………… MM、mm 又 耗
    - 「リテル」(リットル)…………… L、l 又 立
    - 立方センチメートル(十分ノ一「センチリテル」)…………… CC、ccm 又 坵
    - 立方ミリメートル…………… cmm 又 立方耗
- 此他藥量ニ於テ往々兒匙茶匙等ヲ用ヒタル所ナキニアラズ、但シ其「メートル」法

凡例

(グラム)トノ對照ハ次ノ如シ。

- 一 蓋 一〇〇〇—一五〇〇瓦
- 一 食匙 一五〇瓦
- 一 兒匙 六〇—八〇瓦
- 一 咖啡匙 三〇—五〇瓦
- 一 茶匙 三〇—四〇瓦
- 一 刀尖 〇・五—一〇瓦

二

一、溫度ハ多ク攝氏ノ度目ニ據リシト雖モ時アリテ列氏ノヲ用ヒシ所アリ。  
 一、本文中數量ヲ記スルニ當リ例ヘバ二五%トアルハ二十五、プロセントヲ示シ、又  
 二、三日若クハ二—三日トアルハ二乃至三日ヲ意味ス。  
 一、假名書ノ人名ニハ右側ニ、地名ニハ左側ニ縦線ヲ附シ、物名ニハ「」ヲ用ヒテ之ヲ  
 區別セリ。

著者識

# 近世兒科學前編目次

## 總論

### 緒言

### 第一章

小兒期ニ於ケル解剖的並ニ生理的特異性	二—四七
第一 胎生期血液循環及分娩後ノ變化	二—五
第二 循環器	五—一〇
第三 呼吸器	一〇—一四
第四 消化器	一四—二三
第五 泌尿器	二三—二六
第六 皮膚及ビ臍帶	二六—三一

第七 體溫……………三一—三四

第八 筋肉及骨……………三四

第九 神經系統及五官器……………三四—四二

第十 新陳代謝……………四二—四七

**第二章 小兒ノ發育……………四七—六七**

第一 體育及身長……………四七—六〇

第二 頭圍及胸圍……………六〇—六三

第三 齒牙ノ發生……………六三—六七

**第三章 小兒ノ營養……………六七—一二二**

第一 自然營養……………六七—九三

第二 人工營養……………九四—一二〇

第三 哺乳期後ノ營養……………一二〇—一二二

**第四章 小兒ノ檢診……………一二二—一六七**

第一 既往症……………一二三—一二五

第二 現症……………一二五—一二七

第三 姿勢及體位……………一二七—一二八

第四 皮膚……………一二八—一二九

第五 顏貌……………一二九—一三一

第六 叫喚……………一三一—一三二

第七 脈搏及呼吸……………一三二—一三三

第八 咳嗽及咯痰……………一三三—一三五

第九 頭部及頸部……………一三五—一四〇

第十 胸廓……………一四〇—一五一

第十一 腹部……………一五一—一五七

第十二 神經系ノ檢診……………一五七—一六六

第十三 驗溫及レントゲン檢査……………一六六—一六七

**第五章 豫防及療法通論……………一六七—一九四**

第一編 豫防法一般……………一六七—一七一  
 第二編 一般療法……………一七一—一九四

各論……………一九五—

第一編 初生兒疾患……………一九五—二七九

第一 初生兒假死……………一九五—一九九  
 第二 肺擴張不全……………一九九—二〇一  
 第三 初生兒紅斑……………二〇一—二〇三  
 第四 先天性生力沈衰……………二〇三—二一〇  
 第五 初生兒頭血腫……………二一一—二一四  
 第六 腦出血……………二一四—二一六  
 第七 胸鎖乳頭筋血腫……………二一六  
 第八 神經麻痺……………二一七—二二〇  
 第九 臍ノ疾患……………二二一—二三三

第二編 全身病……………二八〇—三九四

第一 貧血……………二八〇—二八五  
 附 惡性貧血……………二八五—二八六  
 第二 萎黃病……………二八六—二八八



第三編 消化器疾患

第三 白血病……………二八八—二九四

第四 假性白血病及小兒假性白血病性貧血……………二九四—二九六

附 血液診斷摘要……………二九六—三一〇

第五 佝僂病……………三一〇—三二六

第六 メッレルバルロウ氏病……………三二六—三三一

第七 先天性微毒……………三三一—三五四

第八 腺病……………三五四—三六五

第九 滲出性素質……………三六五—三六九

附 淋巴性狀態……………三七〇

第十 紫斑病……………三七一—三七五

第十一 血友病……………三七五—三七六

第十二 糖尿病……………三七六—三九三

第十三 尿崩症……………三九三—三九四

三九五—六二八

第一章 口腔ノ疾患

三九五—四一六

第一 口角潰瘍……………三九五—三九六

第二 鵝口瘡……………三九六—四〇一

第三 加答兒性口內炎……………四〇一—四〇三

第四 亞布答兒口內炎……………四〇三—四〇六

第五 潰瘍性口內炎……………四〇六—四〇九

第六 水瘡……………四一〇—四一三

第七 ベドナール氏亞布答……………四一四

第八 生齒困難……………四一四—四一五

第九 舌糠疵疹……………四一六

第二章 唾液腺ノ疾患

四一六—四二五

第一 流行性耳下腺炎……………四一七—四二一

第二 續發性及轉移性耳下腺炎……………四二一—四二二

第三 流涎……………四二三—四二四

第四 蝦蟆腫……………四二四—四二五

第三章 咽頭ノ疾患……………四二五—四四九

第一 加答兒性安魏那……………四二五—四二七

第二 腺窩性安魏那……………四二七—四三一

第三 蜂窩織炎性安魏那……………四三一—四三三

第四 ゴアンサン氏安魏那……………四三三—四三五

第五 後鼻安魏那……………四三五—四三八

第六 慢性咽頭加答兒……………四三八—四四〇

第七 淋巴性咽頭環肥大……………四四〇—四四六

第八 咽後膿瘍……………四四六—四四九

第四章 食道ノ疾患……………四四九—四五二

第一 食道炎……………四四九—四五一

第二 食道憩室……………四五一—四五二

第五章 哺乳期ニ於ケル營養障礙……………四五二—五二五

第一項 母乳兒ノ營養障礙……………四五三—四六〇

第一 嘔吐……………四五三—四五四

第二 母乳兒ノ便通異常……………四五四—四五五

第三 母乳兒「ヂスベプシー」……………四五五—四五九

第四 母乳兒ノ便秘……………四五九—四六〇

第二項 人工營養兒ノ營養障礙……………四六〇—五二五

第一 平衡失調……………四六〇—四六九

第二 「ヂスベプシー」……………四六六—四七三

第三 消耗症……………四七三—四八一

第四 中毒症……………四八一—四九九

第五 澱粉營養障礙……………四九九—五〇三

第六 乳兒脚氣……………五〇三—五〇七

第七 濾胞性腸炎 ..... 五〇七—五一二

附 疫痢及颯風病 ..... 五一二—五一五

第八 常習嘔吐 ..... 五一五—五一七

第九 先天性幽門狹窄及幽門痙攣 ..... 五一七—五二二

第十 常習便秘 ..... 五二二—五二四

第十一 先天性腸狹窄及閉鎖 ..... 五二四—五二五

第六章 兒童期ニ於ケル胃腸疾患 ..... 五二五—五八七

第一 急性「ヂスペプシー」 ..... 五二五—五二八

第二 慢性「ヂスペプシー」 ..... 五二八—五三一

第三 胃擴張 ..... 五三一—五三二

第四 圓形胃潰瘍 ..... 五三二—五三四

附 胃腸出血 ..... 五三四—五三七

第五 定期性嘔吐 ..... 五三七—五三九

第六 神經性嘔吐 ..... 五四〇

第七 胃及腸ノ疝痛 ..... 五四〇—五四二

第八 急性腸加答兒 ..... 五四二—五四四

第九 慢性腸加答兒 ..... 五四五—五四七

第十 膜樣腸炎 ..... 五四七—五四八

第十一 慢性便秘 ..... 五四八—五五三

第十二 腸壘積 ..... 五五三—五五八

第十三 蟲樣突起炎 ..... 五五八—五六三

第十四 脫肛及直腸脫 ..... 五六三—五六六

第十五 肛門裂傷 ..... 五六六—五六七

第十六 腸内異物 ..... 五六七—五六八

第十七 「ヘルニア」 ..... 五六八—五七〇

第十八 腸寄生蟲 ..... 五七〇—五八七

第七章 腹膜ノ疾患 ..... 五八七—六〇九

第一 腹膜炎 ..... 五八七—五九五

第二章 腹部結核……………五九五—六〇九

第八章 肝臟疾患……………六〇九—六二七

第一 加答兒性黃疸……………六〇九—六一三

第二 肝臟實質ノ疾患……………六一三—六一九

第三 膽囊及ビ膽管ノ疾患……………六一九—六二〇

第四 肝臟ノ寄生性疾患……………六二〇—六二七

第九章 脾臟疾患……………六二七—六二八

第一 急性脾腫……………六二七—六二八

第二 慢性脾腫……………六二八

第四編 泌尿生殖器病……………六二九—六九六

第一章 腎臟疾患……………六二九—六七四

第一 急性腎臟炎……………六二九—六五〇

第二 慢性腎臟炎……………六五〇—六五六

第三 循環性蛋白尿……………六五六—六六〇

第四 腎盂炎……………六六〇—六六四

第五 腎石……………六六四—六六六

第六 血尿……………六六六—六六八

第七 血色素尿……………六六八—六七一

第八 腎臟腫瘍……………六七一—六七三

第九 アヂソン氏病……………六七三—六七四

第二章 膀胱疾患……………六七四—六八六

第一 膀胱加答兒……………六七四—六七八

第二 膀胱結石……………六七八—六八〇

第三 夜尿症……………六八〇—六八四

第四 膀胱痙攣……………六八四—六八六

第五 膀胱腫瘍……………六八六

第三章 生殖器疾患……………六八七—六九六

第一 包莖……………六八七—六八八

第二 包皮箱頓……………六八八—六八九

第三 龜頭炎及龜頭包皮灸……………六八九—六九〇

第四 潛匿辜丸……………六九〇—六七〇

第五 陰囊水腫……………六七〇—六九三

第六 腔陰門炎……………六九三—六九四

第七 早期月經……………六九四—六九五

第八 泌尿生殖器畸形……………六九五—六九六

近世兒科學前編目次終

近世兒科學 前編

千葉醫學專門學校教授 醫學士 長尾美知著

總論

緒言

凡ソ一定ノ疾患ハ小兒ニノミ固有ニシテ屢々之ニ犯サル、モノアルニ拘ラズ  
 大人ニ在リテハ之ニ罹ルモノ極メテ少キカ或ハ絶無ナルガ如キアリ、或ハ同一ノ  
 疾患ナリト雖モ小兒ニ於テハ大人ノ其レト全然異リタル症候、經過、豫後等ヲ現ハ  
 スモノアルハ吾人ノ屢々遭遇スル所ナリ。カ、ル差異ノ由テ來ル所以ノ理果シ  
 テ如何、是等疾患ノ原因互ニ相異ナルアルニヨルカ、曰ク然ラズ實ニ大人及小兒ニ  
 在リテハ假令同一ノ病原等シク體內ニ宿ルト雖モ之ガ侵害ヲ被ル體質ノ異ナル  
 ニ從ヒ如上ノ月體只ナラザルノ差異ヲ發起シ來ルモノニ外ナラザルナリ。之ニ  
 ヨリテ是ヲ觀レバ兒體ハ構成及ビ各臟器機能ノ特異性ヲ熟知スルハ小兒ノ疾患

ヲ理解シ依テ以テ適切ナル診療ヲ行ハシガ爲メニハ極メテ緊要ニシテ缺クベカラザル一節ナルコト識者ヲ待テ初メテ知ルベキニアラザルナリ。

## 第一章 小兒期ニ於ケル解剖的並ニ生理

的特異性 Anatomische und physiologische

Eigenthümlichkeiten des kindlichen Alters.

### 第一 胎生期血液循環及ビ分娩後ノ變化

Der foetale Blutkreislauf und die Veränderung

der Circulation durch die Geburt.

抑モ胎兒ニ於テハ肺臟未ダ呼吸ヲ營爲セザルヲ以テ胎盤之ガ代用ヲ爲シ胎兒ノ生活、發育等ニ緊要ナル養分ヲ包含セル血液(即チ動脈血)ヲ臍靜脈 V. umbilicalisニヨリテ兒體內ニ輸送ス而シテ此臍靜脈ハ臍輪ヲ通過シ肝門ニ至レバ二枝ニ分レ、一ハアランチ氏靜脈管 Ductus venosus Arantii トナリテ直接下空靜脈ニ注ギ此所ニ於テ下肢及ビ腎臟ヨリ集リ來リタル靜脈血ニ混ジ心臟ニ向ヒ他ノ一ハ胃腸、膀胱、脾

等ヨリ集リ來レル靜脈血ニ混ジ門脈ヲ介シテ肝臟ニ入り其ノ毛細管網ヲ通過シ肝靜脈ヲ經テ遂ニ等シク下空靜脈ニ開通セリ、カクシテ下空靜脈ニ集マレル血液ハ右心房ニ入り其大部ハ左右心房間ノ隔壁ヲ貫ケル卵圓孔 Foramen ovale ヲ通過シ直ニ左心房ニ注ギ次デ左心室ヨリ大動脈ニ射出セラル、モノナリ。

右心房ヨリ右心室ニ入ル微量ノ血液ハ頭部、上肢等ヨリ集リ來リ上空靜脈ヲ通ジテ來レル靜脈血ニ混ジ右心室ヨリ肺動脈ニ入ル、サレド其大部ハボタリー氏動脈管 Ductus arteriosus Botalli ヲ經テ大動脈ニ入り僅ニ其一部ノミ未ダ作用ヲ營マザル肺臟ニ循環シ遂ニ集リテ肺靜脈ヲ介シテ左心房ニ入ル。左心室ヨリ大動脈管内ニ射出セラレタル血液ハ一部頸動脈、鎖骨下動脈等ヲ通過シテ頭部及ビ上肢ニ至リ、其他ノ血液ハ大動脈弓ノ所ニテボタリー氏動脈管ヨリ靜脈血ヲ受ケ之ニ混ジテ下行大動脈ニ至リ幾多ノ分枝ニヨリ腸管、下肢等ニ分布シ、殘レル血液ハ二條ノ臍動脈 Aa. umbilicales ヲ經テ胎盤ニ還流ス。

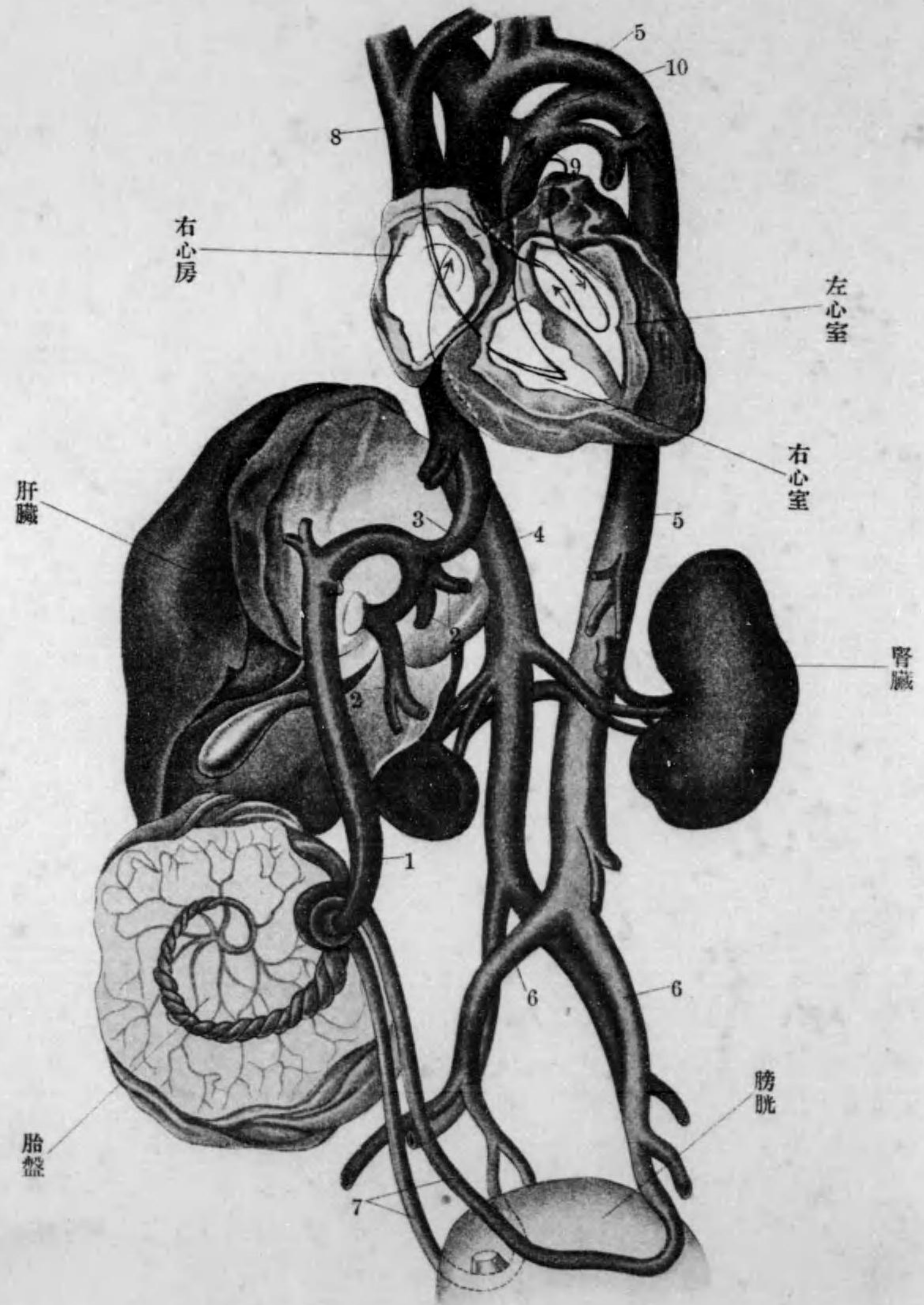
之ニ依テ是ヲ觀レバ胎兒ニ在リテハ臍靜脈及ビ其分枝ノミ純動脈血ヲ包有シ他ノ血管内ニハ種々ノ比例ニ靜脈血ト混合セル動脈血ヲ含有スルモノナリ。

上述ノ如ク胎生期ニ於ケル肺臟ハ未ダ呼吸ヲ營マザルヲ以テ生後ノ其レトハ

大ニ趣ヲ異ニシ他ノ一般實質性臟器ニ等シクシテ多量ノ血液分布ヲ受クルコトナシ然レドモ胎生期ノ終末ニ近クニ至レバ卵圓孔及ビポタリー氏動脈管ハ漸次狹小トナリ又肺臟ニ循環スル血量ハ漸次増加シ來リ將ニ來ラントスル肺呼吸ノ備ヲ爲スアルモノ、如シ。

胎兒生レテ最初ノ呼吸ヲ營ムヤ、肺臟ハ擴張シ其中ニ分布セル血管亦從テ擴張若クハ伸展セラレ茲ニ陰壓ヲ生ジ之レガ爲メニ血液ハ多量ニ肺臟ニ向フテ流入シ來リ、ポタリー氏動脈管ノ位置變轉ノ爲メニ屈曲シ其通路閉塞シ其內膜及ビ中膜ニ結締織増殖シ血塞ヲ生ジ生後一乃至二週口ニシテ閉塞セラル(但シ全キ閉鎖ハ第三週ノ終ナリト云フ)又ポタリー氏動脈管ト同時ニ著シキ變化ヲ現ハスハ心房ノ隔壁ニ存スル卵圓孔ノ閉鎖ナリトス即チ胎生期ノ終末ヨリ卵圓孔瓣 *Valvula foraminis ovalis* ハ漸次伸張シ行キ遂ニハヅーセニー氏輪 *Limbus Vieusseni* ニ癒著シ全然卵圓孔ヲ閉鎖シ終ルニ至ル、サレド此癒著ハ極メテ徐々ニ發現スルモノニシテ全ク閉鎖シ終ルハ生後九ヶ月ノ終リナリトス。其他三條ノ臍血管(臍靜脈一條及ビ臍動脈二條)及ビアランチ氏靜脈管ハ胎兒ノ母體胎盤ト分離スルト共ニ血液流通セザルニ至ルヲ以テ漸次閉塞シ來リ遂ニハ圓韌帶 *Lig. rotundum* 靜脈樣韌帶 *Lig.*

圖 一 第  
 圖 環 循 液 血 兒 胎  
 (Nach Hecker u. Trumpp)



- |        |     |      |     |      |     |      |        |     |     |
|--------|-----|------|-----|------|-----|------|--------|-----|-----|
| 10.    | 9.  | 8.   | 7.  | 6.   | 5.  | 4.   | 3.     | 2.  | 1.  |
| ホタリー氏管 | 肺動脈 | 上空靜脈 | 臍動脈 | 下腹動脈 | 大動脈 | 下空靜脈 | アランナ氏管 | 門脈枝 | 臍靜脈 |



venosum 及ビ側膀胱韌帶 Lig. vesicoumbilicalia lateralia トナリテ其痕跡ヲ止ムルニ至ル。

## 第二 循環器 Circulationsorgane.

**心臟** 小兒ノ心臟ハ其重量 Gewicht 比較的ニ大ナルモノニシテ初生兒ニ在リテハ其體重ノ〇・六五四%ヲ算スルヲ見ル蓋シ大人ノ心臟ハ其體重ノ〇・五二%ニ相當スルモノナリ。カク小兒ノ其レニ比シテ大人ノ心臟ノ比較的ニ小ナルハ年齢長ズルニ伴フテ現ハル、心臟ノ増育ハ全然全身ノ發育ニ併馳スル能ハザルニ基クモノナリ。

小兒心臟ノ容積 Volum. ハ之ヲ大血管ニ比スルニ比較的小ナリ故ヲ以テ小兒ノ大動脈系ニ於ケル血壓ハ大人ノニ比シテ稍々低ク、小循環系ニ於ケル血壓ハ大人ニ比シテ遙ニ高シ。初生兒ノ大動脈ハ其心臟ニ比スルニ比較的大ナル口徑ヲ示スト雖モ小兒ノ成長ニ伴フテ現ハル、優勢ナル心臟ノ増育ハ遂ニ兩者ノ關係ヲ一新セシメ春機發動期ニ達スレバ大動脈ハ心臟ニ比シ比較的小ナル口徑ヲ示スニ至ル。今假ニ心臟容積及ビ上行大動脈ノ口徑ヲ數字的ニ比較スレバ次ノ如シ

(バギンスキー Baginsky 氏ニ據ル)

小兒

二五：二〇

春機發動期前

一四〇：五〇

春機發動期後

二九〇：六一

而シテ小兒ニ於ケル血管ノ血壓ハ八十乃至九十密迷ノ水銀柱ニ相當スルモ春機發動期後ニ至レバ百乃至百二十密迷ニ達スルヲ見ル。

### 血液

小兒ノ血量 Butmenge ハ大人ノニ比シテ比較的ニ大ナリ即チ大人ノ血量ハ其體重ノ約十三分ノ一ナルニ小兒ノ血量ハ其體重ノ九分ノ一ニ相當スルヲ見ル、サレド從來諸家ノ經驗ニ徴スレバ小兒ハ一般ニ亡血ニ對シ大人ニ於ケルヨリハ一層銳敏ナルモノナリ。

小兒血液ノ比重 *Specificches Gewicht* ハ大人ノニ比シテ稍輕ク平均一〇五〇—一〇六〇ノ間ニ昇降ス、但シ小兒ノ年齡營養狀態等ニヨリテ多少ノ差異ヲ現ハスモノニシテ初生兒ニ在リテハ平均一〇八〇—一〇六〇ノ間ニ居リ年齡ノ長ズルニ伴フテ(二歲頃迄ノ間ニ於テ)前記ノ平均數ニ到達スルヲ見ル。

又血液ノ色素含量ハ初生兒ニ在リテハ甚ダ高キモノ(成人ノニ比シテ一二〇—一四〇%)ナレドモ二—五歲ニ至リテハ著シク減量シ(七〇—八〇%)爾後成長ス

ルニ從ヒ漸次増加シ行クモノナリ。

小兒血液ノ顯著ナル特性ハ血球ノ上ニ現ハレ、先ヅ赤血球ハ其大小種々ニシテ易ク色素ヲ放チテ所謂血影 *Einschatten* ヲ形成スルノ性アリ、其他初生兒殊ニ早産兒ニ在リテハ有核赤血球ヲ認ムルコトアリ是レ胎生生活ノ遺留物ニシテ多クハ生後幾クナラズシテ消失シ去ルヲ常トス、又幼齡兒ノ赤血球數ハ年長兒童又大人ニ比シテ稍多キモノニシテ初生兒ニ於テハ一立方密迷内ニ約五百五十萬個ヲ算シ哺乳期末ニ至リテハ其數少シク減少シ約五百萬個ヲ算スベシ。白血球モ亦初生兒ニ在リテハ其數甚ダ大ニシテ大人ニ比シ三—四倍ニ居リ一立方密迷内ニ二萬六千—三萬個ヲ算スルモ既ニ七八歲ノ兒童ニ在リテハ一立方密迷内ニ約一萬二千個ニ減少スベシ。而シテ幼齡兒ニ於ケル各種白血球ノ配合ハ特種ニシテ一歲前後ニ於テハ單核白血球(淋巴球 *Lymphocyten*)多數ヲ占メ約五〇%ヲ算スルモ年長兒ニ於テハ其比ヲ變ジ來リ約二五%ノ淋巴球ヲ見出スベシ。赤血球及白血球ノ數量的關係ハ初生兒ニ在リテハ大約一五〇：一ノ比ナルモ哺乳兒又年長兒童ニ在リテハ三九五—五九〇：一ノ比ヲ現ハスベシ。

血液ノ循環ハ小兒ニ在リテハ大人ニ於ケルヨリ遙ニ速カナリ、今各齡ニ於ケル

血液循環ニ要スル時間ヲ示セバ次ノ如シ

- 初生兒 十二分時
- 三歳ノ小兒 十五分時
- 十四歳ノ兒童 十八分時
- 大人 二十二分時

脈搏

小兒ノ脈搏ハ極メテ銳敏ナルモノニシテ輕微ナル刺戟興奮例ヘバ哺乳營養物攝取精神感動號泣等ノ如キモノモ著シキ脈搏頻數ヲ誘起セシムベシ試ニ哺乳兒ニ在リテ其醒覺時ノ脈搏ヲ睡眠時ノニ比較センカ即チ二十—四十搏ノ差異ヲ現ハスヲ見ン故ニ小兒ノ正確ナル脈數ヲ測知セント欲セバ睡眠時ヲ利用シテ測定セザルベカラズ。

正常ナル脈搏數ハ小兒ノ年齡ニヨリテ異ナルモノニシテ大約次ノ如キ差アリ

- 年齡 一分間ニ於ケル脈搏數
- 第一週 一五〇—一二〇
- 第一歳 一四〇—一二〇
- 第二歳 一二四—一一〇

- 第三歳 一一〇—一〇〇
- 第五歳 一〇〇—九六
- 第十歳 九六—八〇

一般ニ同齡ノ小兒ニ在リテハ身幹長大ナルモノハ短小ナルモノニ比シテ其脈搏數少ク又身長同等ナルモノニアリテハ其齡大ナル方脈搏少ナシトス其他男女兩性ニ於テハ女兒ノ脈搏數男兒ノニ優ルヲ常トス。

フオルクマン Volkmann 氏ニ從ヘバ兩性間ニ於ケル脈數ノ差異次ノ如シ

年齡	男子	女子
五—八歳	八五	九三
八—十二歳	七九	九二
十四—二十一歳	七六	八二

脈搏ノ不整ハ肺炎窒扶斯麻疹等重症熱性病ノ恢復期ニ於テ又健康ナル小兒ニ在リテモ時トシテ睡眠中多少ノ不整ヲ現ハスコトアリ又脈搏遲徐ハ臨牀上必要ニシテ腦ノ壓迫ヲ來ス諸病ニ際シテ現ハレ殊ニ結核性腦膜炎ノ初期ニ在リテハ不整ノ徐脈ヲ發起スルヲ見ル。又小兒黃疸ハ成人ノ其レニ反シテ殆ンド脈搏ノ

總論 小兒期ニ於ケル解剖的並ニ生理的特異性  
遅徐ヲ發起スルコトナシ。

第三 呼吸器 Respirationorgan.

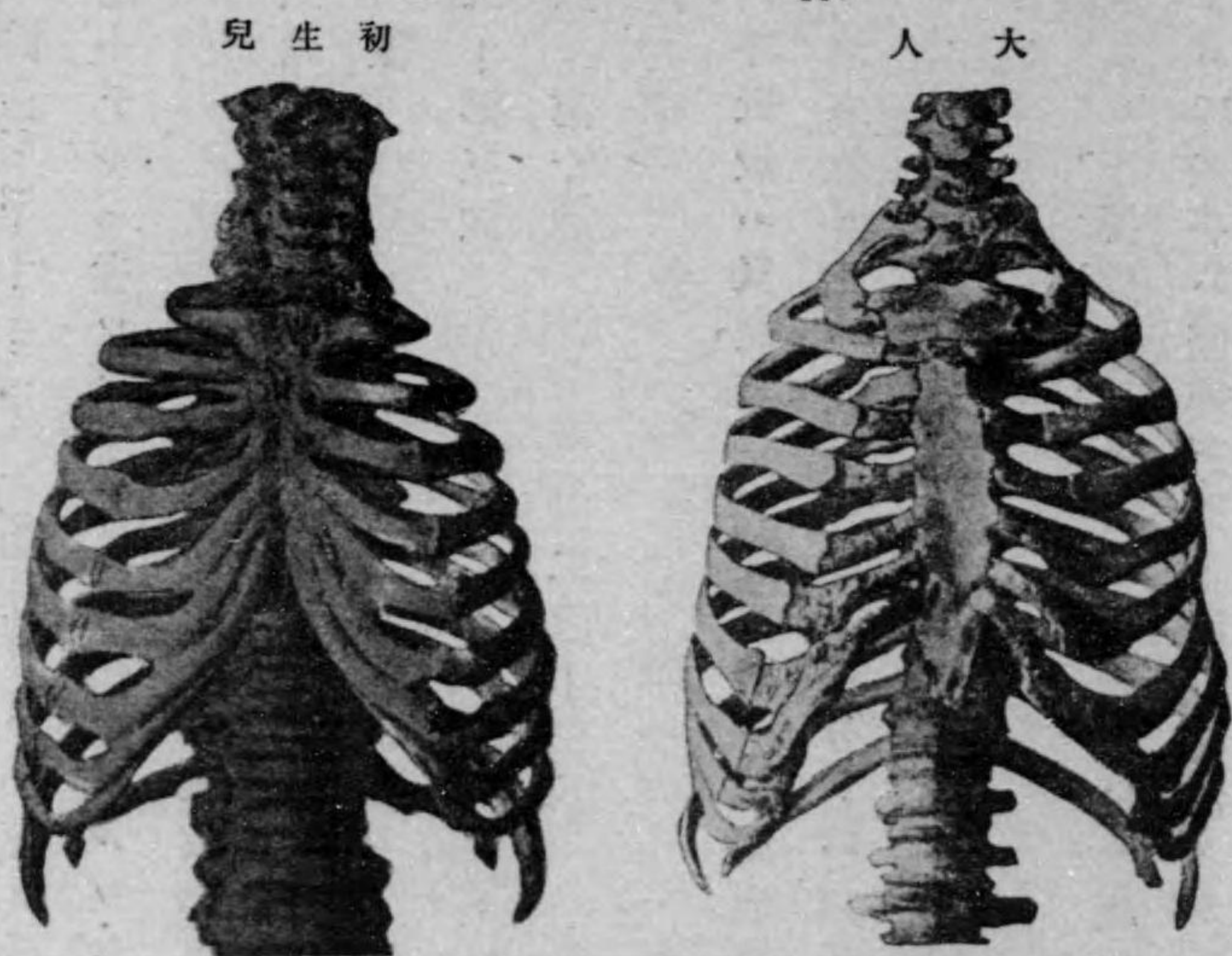
**肺臟** 胎生期ニ於ケル肺臟ハ生後ニ於ケルガ如ク瓦斯交換ノ大用ヲ營マザルヲ以テ他ノ臟器ニ比シテ遙カニ小ナリ、今小兒生レテ第一ノ呼吸ヲ營ムヤ之ガ爲メ肺臟ハ擴張セラル、モ直ニ十分ナル官能ヲ營爲シ得ベキモノニアラズシテ彼ガ完全ニ機能ヲ發揮シ得ルニハ尙數日ノ日子ヲ費サバルベカラズ。肺臟ノ發育ハ全身ノ發育ニ伴フモノナレド殊ニ著シク發育スルハ生後第一年及ビ春機發動期ナリトス。

**胸廓** 初生兒ノ胸廓ハ特異ノ形態ヲ現ハシ其前後徑ハ殆ント左右徑即チ横徑ニ等シク且ツ其上下徑即チ高徑比較的ニ小ナリ、而シテ肋骨ハ殆ント水平ノ方向ヲ取り胸腔上口亦水平ノ位置ヲ保ツヲ見ル、サレバ幼兒ノ胸廓ハ持續性ニ深吸氣ヲ營ミツ、アルノ状態ニ類スルモノナリ。

サレド之等ノ關係ハ小兒ノ加齡ト共ニ變化シ來リ肋骨ハ漸次傾斜シ、胸腔上口ハ稍々前方ニ傾キ、胸骨又稍々低降セル位置ヲ取り左右徑ノ増育甚ダ大ニシテ遙

ニ前後徑ヲ凌駕スルニ至ル。

第二 圖 大及初生兒ノ胸廓  
(nach Hecker u. Trumpp)



循環器

前後徑(厘米) 左右徑(厘米)

初生兒	八〇	八〇
六歲ノ小兒	一四〇	一八〇
十乃至十二歲ノ小兒	一四五	二〇〇
大人	一九〇	二六〇

**呼吸** 哺乳兒ニ在リテハ其胸廓ノ形狀及ビ橫隔膜筋ノ比較的佳良ナル發育ニ基キ專ラ腹式呼吸ヲ營ムト雖爾後年齡長ズルニ從ヒ漸ク胸壁筋ノ作業之レニ加ハリ胸腹呼吸ヲ行フニ至リ遂ニ女兒ニ於テハ十歲、男兒ニ於テハ十一歲ノ交ヨリ各自固有ノ呼吸式ヲ開始スルヲ見ル。

呼吸ノ數。Die Frequenz der Athemzüge ハ小兒ノ長幼如何ニヨリテ大差アルモノニシテ其齡小ナルニ從ツテ呼吸數ハ多大ナルヲ見ルコト次ノ如シ

年齡	一分間ノ呼吸數
初生兒	四五—三五
第一歲	三五—二五
第二—第五歲	二五—二〇
第六—第十歲	二〇—一八
大人	一六

小兒ノ呼吸數ハ又體位ニヨリテ著シキ差異ヲ現ハスモノニシテ殊ニ初生兒ニ於テ甚シク立位ニテハ臥位ニ比シ三分ノ一頻數ナリ其他興奮啼泣等モ呼吸ニ變化ヲ來シ一分間ニ十一—三十ノ増加ヲ起ス又醒覺時ニハ睡眠時ニ比シテ稍々頻數ナルヲ常トス。

呼吸數及ビ脈搏數ノ比ハ實地診斷上屢々便益ヲ供スルモノニシテ通常健康兒ニ在リテハ呼吸一ハ脈搏三五—四ニ相當スルモノナリ但シ極メテ稀ニ一：三—五ノ比ヲ現ハスコトアリ。

健康ナル小兒ニ在リテハ吸氣ハ徐々ニ呼氣ハ稍々速カナルモ安靜ニ行ハルモノナリ然レドモ三歲以下ノ小兒ニ在リテハ生理的ニ既ニ屢々其整調ヲ亂シ殊ニ睡眠中ニ於テ著シク往々長キ呼吸停止ヲ現ハスコトアリ(チエルニー Chenny 氏)又幼兒ニ在リテハ聽診若クハ啼泣等ノ際永ク呼吸ヲ停止スルコトアリ之レ蓋シ小兒ノ小循環ニ於ケル血壓ノ高キニ基クモノナリ彼ノシャインストック氏呼吸 Cheyne Stock's Athmen ノ如キ大人ニ在リテハ極メテ險惡ナル徵證ナリト雖モ幼兒ニアリテハ屢々睡眠中ニ之ヲ發シ敢テ特殊ノ關係ヲ有セザルコトアリ。

小兒ノ呼吸數ヲ測定スルニハ脈搏ニ於ケルガ如ク睡眠時ヲ以テ最モ佳ナリトナス而シテ或ハ單純ナル視察ニヨリ或ハ輕ク手掌ヲ胸廓上ニ貼置シテ之ヲ算スベシ。  
呼吸ノ化學的現象。Der Chemismus der Atmung 自然營養兒ニ於ケル炭酸排泄ノ量ハ之ヲ大人ノニ比スルニ毫モ其增量ヲ見ルコトナシ唯幼兒ニ於ケル水蒸氣ノ蒸散皮膚及ビ肺ヨリノハ大人ノニ比シテ稍々大ナルヲ認ム。人工營養兒ニ在リテハ之ニ反シテ其炭酸及ビ水蒸氣ノ排泄共ニ甚ダ著シクシテ自然營養兒並ニ大人ノ其レヲ凌駕スルコト大ナリ。

### 胸腺

Thymusdrüse

其機能ハ未ダ明瞭ナラスト雖モ小兒ニ在リテハ比較的大ナルモノニシテ時アリテ危險ナル病機ノ發生地トナルコトアルヲ以テ小兒期ニ於テハ特ニ注意ヲ要ス、初生兒ノ胸腺ハ長大(平均長徑五・七厘、重量一四〇瓦)ニシテ胸骨把柄ノ後部ニ於テ前縱隔膜上ニ位シ其下端ハ心嚢ニ接セリ、爾來年ト共ニ發育シ第二歳ノ終末ニ至リ其極點ニ達シ(平均長徑六・九厘、重量二六〇瓦)其狀態ニテ永ク存留シ春機發動期ニ近クニ從ヒ漸次瘦削シ遂ニ二十五—三十歳ニ至リテ消失シ去ルモノナリ。

### 第四 消化器

Verdauungsorgane.

小兒殊ニ哺乳兒ノ消化器ハ大人ノ其ニ比シテ極テ顯著ナル差異ヲ現ハスモノナリ先ツ

#### 口腔

ニ在リテハ營養品ハ即チ母乳ナルガ故ニ之ニ適合セシメンガ爲メ齒牙ヲ有スルコトナク、舌ハ比較的狹長菲薄ニシテ哺乳作用ヲ爲スニ便ニシ、又口腔側壁ノ粘膜下ニハ限局性ニ脂肪堆積シ所謂哺乳支枕(Saugpolster)ヲ形成シ哺乳ニ際シ乳頭ノ滑脫ヲ防グノ用ヲ爲ス。尙小兒ノ口腔ニ特有ナルハ唾液腺ノ機能不全

ナルニアリ即チ初生兒ノ唾液腺ハ極メテ少量ノ唾液ヲ分泌シ其内ニハ酸酵素(ブチアリン)ノ含量甚ダ微小ナリト云フ、而シテ唾液分泌ノ稍々旺盛トナルハ生後第二ケ月後ニシテ第三—第四ケ月ニ至リテハ其分泌著シク亢進シ唾液ノ量及ビ酸酵素ノ含量増加シ、一歳ノ終末ニ至レバ唾液腺ノ發育増大甚シク二歳以後ニ於テハ其機能ヲ營ムコト大人ト異ナルナキニ至ル。

#### 胃

初生兒ノ胃ハ之ヲ大人ノニ比スレバ番ニ其容積ノ小ナルノミナラズシテ又實ニ其形狀及方向ニ於テ大ナル差異ヲ現ハスモノナリ、即チ彼ノ形狀ハ胃底ノ形成甚ダ不全ナルヲ以テ嚢狀ト云ハンヨリハ寧ロ圓柱形ニ近ク噴門ハ大略第十一胸椎ノ高サニ位シ幽門ハ即チ最下ニ居リテ胃ノ長徑ハ殆ンド垂直ノ方向ヲ取ル、而シテ爾後一年ノ經過中ニ於テ胃底ハ漸ク其形ヲナシ胃ノ長徑ハ漸次其方向ヲ變ジテ橫向的位置ヲ取ルニ至ル。

#### 胃ノ容積

Die Kapazität des Magens ハ最初極メテ小ニシテ初生兒ニ在リテハ約四十

五瓦ヲ算スルモ爾後其加齡ニ伴フテ漸次増大シ來リ一歳ノ終末ニハ三百—四百瓦ニ達ス終末ニハ六百—七百五十瓦ニ達スト云フ(ベーネッケ及フライシマン Beneke u. Fleischmann)

パウンドラー Pfaundler 氏ハ哺乳兒胃容積ノ標準數トシテ次ノ數ヲ舉ゲタリ  
容積(純)

年齡	容積(純)
初生兒	五〇
第一月	九〇
第二月	一〇〇
第三月	一一〇
第四月	一二五
第五月	一四〇
第六月	一六〇
第七月	一八〇
第八月	二〇〇
第九月	二二五
第十月	二五〇
第十一月	二七五
第十二月	二九〇

胃ノ筋層ハ初生兒ニ在リテハ僅ニ輪筋ノ發育セルアルニ過ギズシテ噴門ニ於

ケル括約筋ノ發育亦不全ナリ其後漸次諸筋ノ發育進ミ第一年ノ終ニ達スレバ殆  
ド大人ニ於ケルガ如キ狀態トナル。

胃ノ分泌機能ハ已ニ初生兒ニ於テ之ヲ存スルヲ見ル而シテ其分泌液中ニハ「ペ  
プシン」「ラブ」[酵素、鹽酸、脂肪分解素及ビ蛋白質分解素等ヲ含有ス。

胃液ノ酸性反應ハ胃液中ニ營養品ノ混入セザル場合ニ於テハ專ラ遊離ノ鹽酸  
ヨリナル。但シ小兒ノ哺乳ヲ爲スヤ其際分泌セラル、胃液中ノ鹽酸ハ先ヅ乳汁  
中ノ蛋白質及ビ鹽類ト結合シ所謂抱合鹽酸トナリ、之レガ全ク飽和セラ、ニ至  
リテ始メテ胃液中ニ遊離ノ鹽酸ヲ證明シ得ラル、モノナリ。而シテ各種ノ乳汁  
ハ其鹽酸ト抱合スル能力ニ於テ幾多ノ差異ヲ示スモノナリ、即チ母乳ハ牛乳ニ比  
シテ蛋白質及ビ鹽類ノ含量少ナキヲ以テ鹽類トノ結合能力遙ニ小ナリ故ニ胃内  
容中ニ遊離鹽類ノ發現シ來ルハ母乳兒ニ於テハ哺乳後一時間—一時間半、牛乳兒  
ニ於テハ二時間半—三時間ヲ要シテアリテ尙ホ長時間ヲ要スルコトアリ。

胃液ノ緊要ナル機能ハ幼兒ニ在リテモ亦實ニ其蛋白消化作用(鹽酸及ビ「ペプシ  
ン」)及ビ抗菌作用ニ存スルモノニシテ又一部腸消化ノ準備的乃至防禦的作用ヲ現  
ハスモノナリ。

哺乳兒胃粘膜ハ血管ニ富ミ諸種ノ刺激ニ對シ甚ダ鋭敏ニシテ食物ノ溫度、濃度成分等ニ些細ナル變調アルモ克ク之ニ感ジ忽チ障害ヲ被ルコト屢々ナリ。

胃内容ノ腸ニ輸送シ終ハラルハ時間ハ食物ノ量ト性トニヨリテ異リ母乳兒ニ在リテハ食後一時間半—二時間ニシテ(ワン、プーテレン van Puteren、レオ Leo)牛乳ヲ用フル小兒ニ於テハ二時間—三時間ナリトス(チエルニー Ozerny)。但シ前記ノ數ハ健全ナル哺乳兒ニ適用スベキモノニシテ已ニ多少ノ障害ヲ被レルモノニアリテハ胃ノ運動機能著シク減退シ胃内容ノ停滯ヲ來シ腸管内ニ輸送セラルコト約一時間若クハ以上ノ遲延ヲ將來スルヲ見ル。

**腸** 小兒ノ腸管ハ大人ノニ比シテ比較的長ク(大人ノ腸管ハ其身長ノ四倍半ナルニ哺乳兒ノハ身長ノ六倍ニ相當ス從テ又其收容スベキ容量並ニ吸收面モ大ナリトス。腸ノ筋層ハ其發育極メテ弱ク腸皺襞モ亦充分ナラズサレド濾胞ハ比較的饒多ニシテ且ツ著シキ發育ヲ現ハセリ。腸内容ノ同腸管通過ニ要スル時間ハ通常十二時間—三十六時間ノ間ニ昇降スルヲ見ル。

初生兒ノ肝臟ハ比較的ニ大ニシテ(大人ニ於テハ肝臟ノ重量體量ノ三十五分の一ニ相當スルモ初生兒ニ於テハ體量ノ十八分の一、又ハ幼兒ニ於テハ二十分の一

ニ相當ス)肋骨縁ヨリ遙ニ下方ニ突出シ膽汁ノ分泌モ亦旺盛ナリ、サレド此膽汁ハ比較的ニ膽汁酸ヲ含有スルコト少ナシ、蓋シカク膽汁ガ膽汁酸ヲ含有スルコトノ少ナキハ膽汁酸ノ「ペプシン」及ビ腓液ノ消化力ニ對スル逆作用ヲ輕減シ得ベシト雖モ頓テ多量ノ脂肪ニ對シテ其ノ同化作用ノ不全ヲ來シ且ツ腸管内ニ於ケル酸酵及ビ腐敗機ヲ制止スルノ能力減退ヲ將來セザルヲ得ズ。

腓ハ初生兒ニアリテモ既ニ其分泌ヲ徵シ其腓液中ニハ蛋白質及ビ脂肪ヲ消化スル「ペプトン」化性酸酵素 peptonisierende Ferment (Trypsin) 及ビ脂肪分解酸酵素 Fett-spaltende Ferment (Steapsin) 存在スルモ其作用ハ未ダ充分ナラズ、糖化性酸酵素 diastatische Ferment モ亦初生兒ニ於テ其痕跡ヲ認ムルコトヲ得ベシト云フ(モーロー Moro) 然リト雖モ之等各種酸酵素ノ作用ハ生後四ヶ月ニ達スルニアラザレバ完全ノ域ニ達スル能ハズ。

### 胃及腸消化ノ經過

乳汁ノ胃ニ達スルヤ先ヅ胃液中ニ含有セララル、「ラブ」酸酵素ノ作用(或ハ特ニ「ラブ」酸酵素ノ存在ヲ認メズシテ其作用ヲ「ペプシン」ニ歸スルモノアリ)ニヨリテ其凝固ヲ現ハシ來ル。カクテ乳汁ハ凝結セル固形成分(即チ「カゼイン」凝塊)ト流動性ナル「モルケ」 Molke トノ兩部ニ分離シ、其流動性ナル部ハ



早ク幽門ヲ通ジテ腸内ニ流注セラレ他ノ「カゼイン」凝塊ハ漸次「ペプシン」及ビ「鹽酸」ノ作用ニヨリテ分解消化セラル、但シ此「ペプシン」ノ消化ハ蛋白質ヲ「アルブモールゼ」及ビ「ペプトン」ニ迄分解スルニ過ギザルナリ。脂肪ハ脂肪分解素ノ作用ヲ受ケ營養脂肪ノ約二五%ハ胃内ニ於テ脂肪酸及ビ「グリセリン」ニ分解セラル、モノナリ。諸種ノ營養品中ニ於テ胃内ニ長ク滯留スルハ脂肪並ニ脂肪及ビ蛋白質ノ混和物ニシテ脂肪及ビ蛋白質ノ含量少クシテ含水炭素ニ富メル營養品ハ通例甚ダ速ニ幽門ヲ通過シテ腸ニ移行スルヲ見ル。

胃内容ノ腸管内ニ移行スルヤ其水分ハ腸壁ヨリ漸次吸收セラレ、既ニ胃液ニヨリテ「アルブモールゼ」及ビ「ペプトン」ニ迄變化セラレタル蛋白質ハ臍液内ノ「トリプシン」[Trypsin] 及ビ腸液内ノ「エレプシン」[Erepsin] ノ作用ニヨリテ尙ホ進ミテ分解セラル。營養品中ノ脂肪ハ膽汁内ノ膽汁酸鹽及ビ臍液内ノ「ステアブシン」[Steapsin] ノ作用ニヨリテ「グリセリン」及ビ脂肪酸ニ分解セラレ次テ鹼化吸收セラル。又含水炭素ハ臍液内ノ糖化素及ビ腸液内ノ「ラクターゼ」[Lactase] 「マルターゼ」[Maltase] 「インブエルトン」[Invertin] 等ノ作用ヲ被リ糖化吸收セラル、モノナリ。

蛋白質及ビ含水炭素ノ分解消化セラレタルモノハ主トシテ腸壁ニ於ケル血管

ヨリ吸收セラル、モ分解若クハ乳化セラレタル脂肪ハ専ラ淋巴管ヨリ吸收セラル、モノナリ。

大腸ニ在リテハ水分ノ吸收ニヨリテ腸内容ハ益々硬結シ來リ尙ホ同時ニ種々ノ無機質「カルシウム」[Calcium] 「マグネシウム」[Magnesium] 「カリウム」[Potassium] 「ナトリウム」[Sodium] 等其粘膜ヨリ排出セラレ糞便ニ混和シ來ル。

### 糞便

分娩後直ニ下泄スル所ノ便即チ胎便。Meconium, Kinderspech ハ無臭、濃綠色、

粘稠ノ軟便ニシテ粘液、膽汁殘餘、上皮細胞、嫩毛、脂肪球「コレステアリン」結晶等ヨリ成リ其分娩中或ハ直後ニ於テ排泄セラレタル者ニハ細菌ヲ含有スルコトナキモ其後ニ至リテハ幾多ノ細菌ヲ見出スコトヲ得ベシ。而シテ通常生後二日間ハ單純ナル胎便ヲ漏シ次デ混合便トナリ第五日ニ至ラバ最早其便中ニ胎便ヲ混ズルコトナシ。カクシテ排泄セラル、胎便ノ全量ハ七〇—九〇瓦ニ相當スト云フ。

母乳兒ノ便ハ殆ンド無臭ニシテ弱酸性ヲ徴シ其質平等ニシテ軟キコト粥ノ如ク卵黃色ヲ帶ビ鶏卵ノ半熟ニ煮タルモノニ髣髴タリ、而シテ一日ノ通利ハ二行乃至三行ヲ常トシ初メ黃色ヲ呈セルモノモ永ク大氣ニ接スルトキハ往々綠色ニ變ズルコトアリ「ビリルビン」ノ酸素ニ接シ「ビリヴェルヂン」ニ變化スルニ因ル。

人工營養兒ノ便ハ多クアルカリ性ヲ徵スルモ時アリテ弱酸性又ハ兩性ナルコトアリ、而シテ其色ハ淡黃色ニ、其質ハ稍々濃稠ニ、其量ハ多ク、一日ノ通利多クハ一回ナリ。

第三圖 糞便中ノ細菌



甲ハ母乳  
兒糞便中  
ノ細菌

乙ハ人工  
營養兒糞  
便中ノ細  
菌

母乳兒ノ便ハ約八五%ノ水分、一五%ノ乾潤分ヲ含有シ其乾潤分ハ蛋白質、粘液素、脂肪、脂肪酸、コレステアリン、膽汁色素、膽汁酸、上皮細胞、鹽類、細菌等ヨリ成ル。而シテ其中ニ存スル脂肪及ビ脂肪酸ノ量ハ通例乾燥糞便ノ一〇%、又鹽類ハ一〇—一五%ニ相當スト云フ。牛乳兒ニ在リテハ母乳兒ニ比シテ其便中ノ脂肪及ビ鹽類ノ含量遙ニ大ナルヲ見ル。而シテ其營養ノ母乳ナリ將タ牛乳ナルニ拘ラズ便中ニ現ハル、蛋白質ハ專ラ腸分泌物ヨリ

來ル者ニシテ直接攝取セル營養品ヨリ來ルコトアルナシ。小兒ノ糞便内ニ現ハル、細菌ハ比較的多量ニシテストラスブルゲル Strassburger 氏ニ從ヘバ乾燥糞便ノ約三分ノ一ハ細菌ヨリ成ルト云フ(加之、ヂスベプシーノ患兒ニ在リテハ其細菌量乾燥糞便ノ三分ノ二ニ達スルニ至ルト)。而シテ其細菌種屬ハ好氣性ナル普通大腸菌 *Bact. coli commune*、好氣性乳酸菌 *Bact. lactis aerogenes*、嫌氣性ナル普通双裂菌 *Bac. bifidus communis* (チッシール Tisser) 等ノ外數種ノ球菌ヲ見出シ得ベシト雖モ一般ニ母乳兒ニ在リテハグラム氏法ニヨリテ著色スル所ノ双裂菌、人工營養兒ニ在リテハグラム氏法ニヨリテ脱色スル所ノ大腸菌ノ偏勝ヲ見ル。

### 第五 泌尿器 Harnapparat.

**腎臟** 初生兒ノ腎臟ハ顯著ナル分葉ヲ現ハシ(所謂胎生腎 foetale Niere) 其側面ニハ圓錐體ノ部ニ於テ黃色乃至黃赤色ヲ呈セル線條ヲ見出スコトヲ得ベシ之レ即チ尿酸梗塞 Harnsäureinfarkt 稱セラル、モノニシテ尿酸若クハ尿酸アンモニアヨリ成リ生後一、二週或ハ尙久シキニ互リテ殘存シ時アリテ排尿ノ際疼痛、苦悶等ヲ發起スルノ因ヲナシ、或ハ黃色ノ粉末トシテ襠褌ニ附着シ、或ハ尿ニ血色ヲ呈セ

**尿** 尿分泌ハ既ニ胎生時ニ於テ始マリ生後最初ノ放尿ハ出產直後ニ於テ現ハレ其量約一〇珽ヲ算ス、爾後二十四時間内ニ平均三〇—四〇珽ノ排尿ヲ營ミ、第四乃至第八日ニ於テ一日量約二〇〇珽ニ達ス。乳兒既ニ定規的ニ哺乳セララル、ニ至ルヤ其水分攝取ト尿量トノ間ニハ一定ノ關係ヲ示シ攝取セラレタル水分ノ約六〇—七〇%ハ尿中ニ排泄セララル、ヲ見ル。而シテ牛乳營養兒ハ其尿量母乳兒ニ比シテ大ナルヲ常トス。

哺乳兒及ビ爾後ノ兒齡ニ於ケル排尿量ハ大約次ノ如シ

年 齡	二十四時間ノ尿量(珽)
第二月	四〇〇〇
第六月	五〇〇〇
第二歲	六〇〇〇
第五歲	八〇〇〇
第八歲	一二〇〇〇
春機發動期	一五〇〇〇

排尿ノ回数ハ營養品攝取ノ回数ニ比シテ約三倍ニ相當スルヲ常トス、サレド初生兒若クハ哺乳兒ニ在リテモ茶ノ如キ飲料ヲ取ラシムル場合ニ於テハ一日二十乃至三十行ノ排尿ヲ見ル。

初生兒ノ尿ハ生後數日間ハ其色濃厚ニシテ尿酸鹽ニ富ミ爲メニ溷濁シ比重稍高ク(一〇一〇—一〇二〇)酸性ノ反應ヲ徵シ、且ツ蛋白ヲ含ムモ(初生兒蛋白尿)時日ヲ經過スルニ從ヒ淡黃色透明トナリ、比重減少シ(一〇〇二—一〇〇五)、弱酸性若クハ中性ノ反應ヲ現ハシ、蛋白亦消失シテ其痕跡ヲ留メザルニ至ル。爾後第六—第七月ノ間ニ於テ尿ノ比重ハ一〇〇五—一〇〇一ニ達シ、カクテ第一歲ヲ經、第二—第五歲ニ至リテ漸次一〇一二—一〇一六ニ昇騰シ來ルヲ見ル、而シテ其間尿色ハ漸ク以テ其黃色ノ度ヲ増シ且ツ其臭氣一層強烈トナルヲ認ム。

尿中ニ含マル、尿素ノ量ハ小兒ノ成長ニ伴フテ増加シ來ルヲ見ル、即チ生後第一週ニハ日〇八、第三週ニハ日々一〇、第二歲ニハ日々一〇〇、第十四歲ニハ日々二〇〇ノ尿素排出セラ。此尿素排泄量ヲ體量一珽ニ對比セシムレバ次ノ如シ

年 齡

第一週

〇.11

泌尿器

第五月

〇五

第二歲

一〇

第四歲

一三

第十歲

〇七

大人

〇五

哺乳兒ノ陰莖 Penis ハ其大サニ於テ種々ノ差異ヲ示スノミナラズ通例多少包莖ノ状態(僅ニ帽針頭大ノ開口ニ止マルコト多シ)ヲ示シ、又往々龜頭及ビ包皮ノ間ニ異常ナル膠著ヲ見、或ハ又冠狀溝ノ附近ニ於テ上皮性結石ヲ見出スコトアリ。サレド之等ハ每常病的ト速斷シ去ルベキニアラズ。

女兒ノ外陰部 Vulva ニ固有ナルハ哺乳兒齡ニ於テハ其大小陰唇ノ發育未ダ不全ナルヲ以テ後年ニ於ケルヨリハ開放露出セルニアリ、蓋シ此外陰部露出ハヨク糞便ニヨリテ尿道ノ汚染ヲ來シ易ク從テ膀胱加答兒ヲ惹起スルノ機多シトス。

### 第六 皮膚及ビ臍帶 Haut und Nabel.

#### 皮膚

初生兒ノ皮膚ハ突如トシテ冷カナル外氣ニ觸接スルヲ以テ著シキ潮

紅ヲ現ハシ通例一日後、早産兒ニ於テハ尙ホ遲レテ紅色ノ度強盛トナリ深紅色トナル、サレド此紅色ハ漸次退消シ第二—第八日ノ間ニ於テ多少黃色ヲ呈シ來ルヲ常トス(初生兒黃疸ノ條參照)而シテ皮膚ノ潮紅、充血ノ退散スルヤ屢々表皮ノ落屑ヲ來シ所々ニ大薄板ヲ爲シテ脫離スルアルヲ見ルコトアリ。

初生兒ノ汗腺分泌ハ甚ダ微弱ニシテ生後一、二週ヲ經過スルモ尙僅ニ、四ヶ月以後ニ至リ漸ク旺盛ノ運ニ向フ之ニ反シテ皮脂ノ分泌機能ハ甚ダ旺盛ニシテ殊ニ有髮頭部ニ於テ最モ著シク清潔ニ保養セラレザル小兒ニ於テハ多量ニ分泌セラレタル皮脂ノ室塵ト混ジ乾燥シテ褐色乃至暗色ノ痂皮ヲ結ビ厚層ヲ爲シテ頭部ヲ被フヲ見ル。

初生兒ノ皮膚ハ全身嫩毛即チ毳毛 Lanugo ヲ以テ被包セラル、モ次第ニ脱落シ數週ニシテ其影ヲ留ムルナキニ至ル又稍々粗大ナル胎髮ハ多クノ小兒ニ在リテハ第一週後漸次脱落ヲ始メ纖弱ナル頭髮代リテ發生スルモ虛弱ナルモノニ於テハ胎髮ノ却テ永ク存留スルヲ認ルコト多シ。

小兒ニ於テハ其皮膚一般ニ血管ニ富メルヲ以テ皮膚ヨリノ水蒸氣發散(皮膚呼吸 Perspiratio insensibilis) ハ比較的ニ大ナルヲ見ル。

皮膚ヨリ蒸散スル一日ノ水分(瓦)

年齢	水分(瓦)
第一週	九〇・〇
第二—三ヶ月	一九二・〇
第五—六ヶ月	二九〇・〇
第十一ヶ月半	四六〇・〇
第二歲	二七〇・〇—五八六・〇
第五歲	四六二・〇—八〇二・〇
第十一歲	五〇三・〇—七二八・〇
大人	六五〇・〇

又幼兒ニ於テハ其皮下脂肪、纖維、平等ニ全身ニ互リテ發育シ、後年ニ於テハ之ヲ見ル能ハザル關節ノ伸展側ノ如キモ亦多少脂肪纖維ノ發育セルヲ認メ得ベシ。而シテ此皮下脂肪纖維ノ發育ハ兒體皮膚ニ一定ノ緊張性及ビ彈力性ヲ給與シ(ツルゴール Turgor) 皮膚ノ鮮色ト共ニ健全ナル發育ヲ遂ゲツ、アル小兒ノ主要ナル徵症ヲ爲ス。

**乳腺** 凡ソ初生兒ノ乳腺ハ其性ノ如何ニ拘ラズ生後第四日ノ頃ヨリ腫脹シ

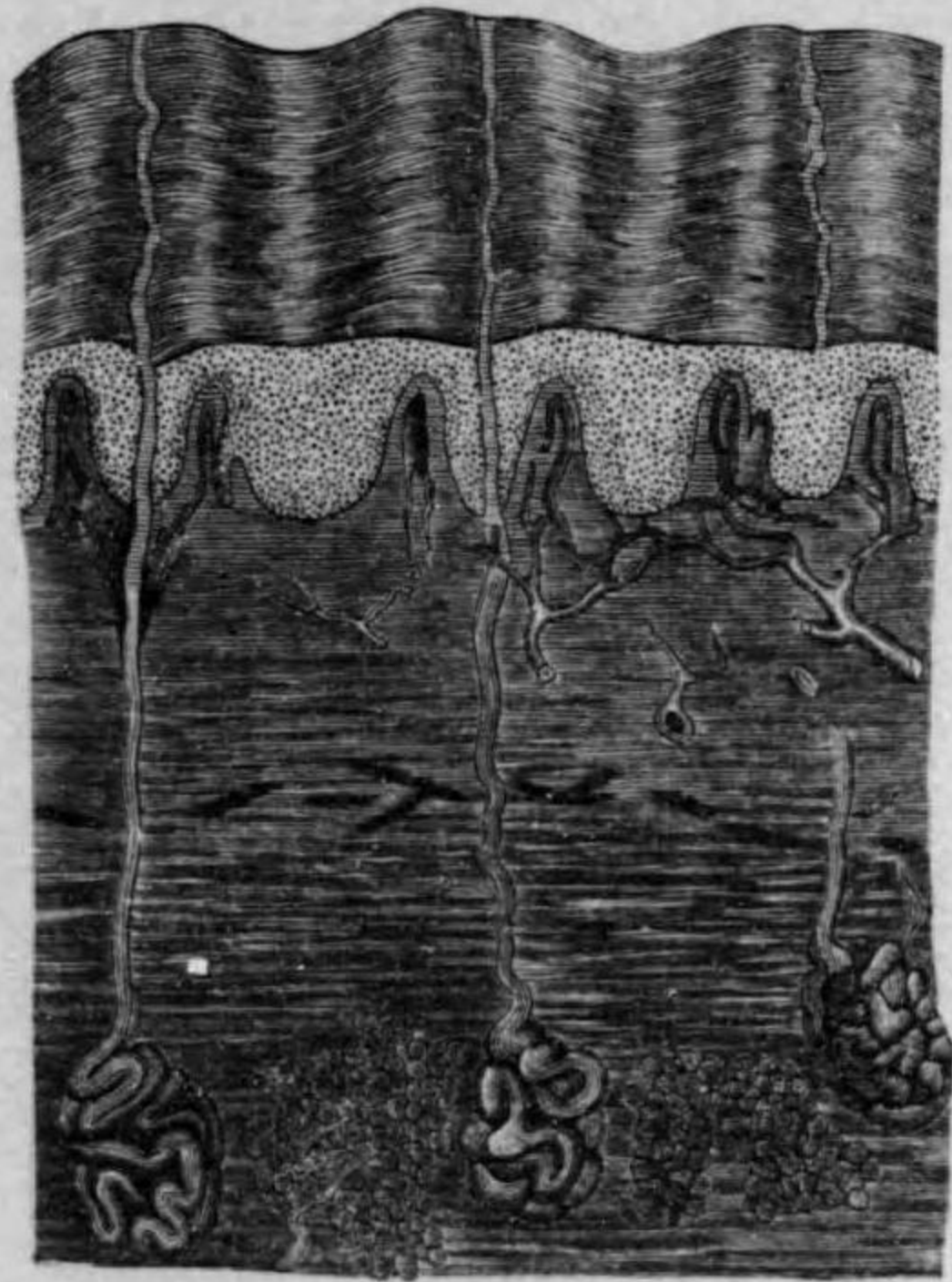
其内ニ硬結ヲ現ハシ初乳様ノ液汁蓄積シ疼痛ヲ帶ブルモ漸次退消シ第二週ニ至レバ初乳様液ヲ認メ難キニ至ル但シ此生理的機轉ハ往々ニシテ腺ノ炎症ヲ誘發スルコトアリ(初生兒乳腺炎ノ條下ヲ見ヨ)。

**兒班又初生兒青色班** 是レ即チ本邦小兒ノ臀部、其他ノ皮膚ニ存スル青

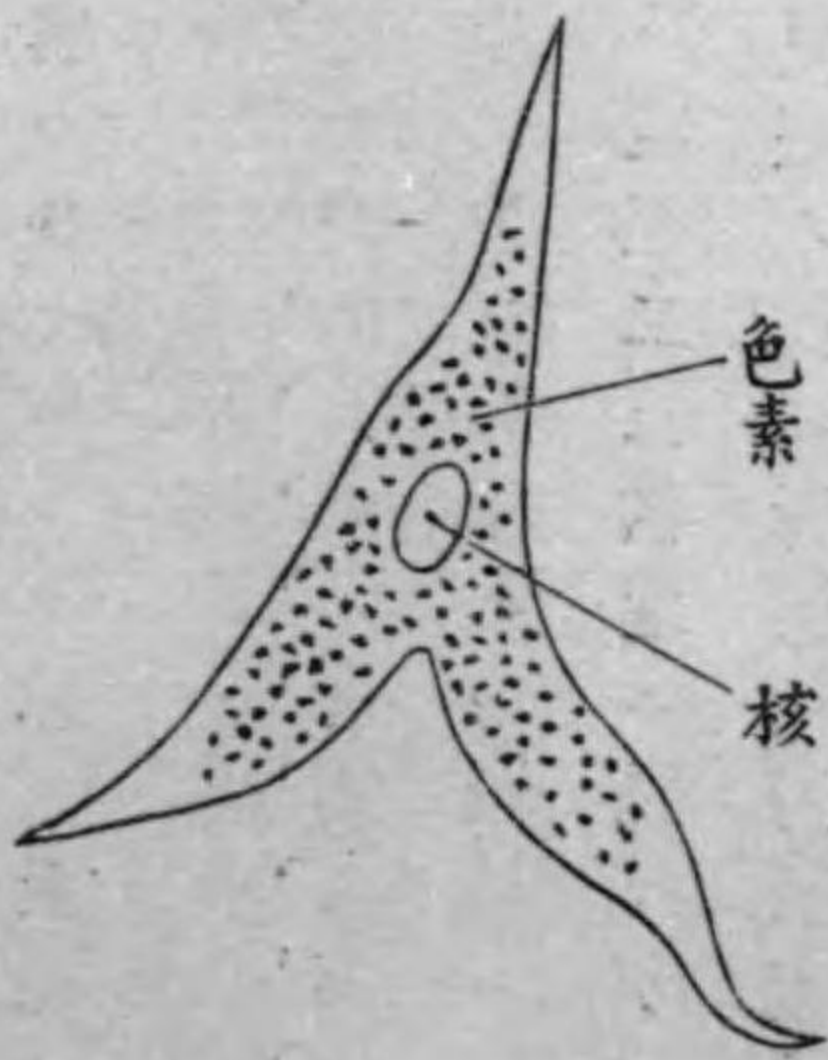
紫色ノ斑紋ノ謂ニシテ其形狀ハ圓形若クハ卵圓形ヲ爲シ周縁ハ地圖様ニ蜿蜒セリ。而シテ其大サハ大小種々ニシテ小ナルモノハ直徑二、三仙迷ニ過ギザルモ大ナルモノニ在リテハ手掌大若クハ以上ニ達ス。兒班ノ色ハ青紫色乃至藍色ヲ呈シ處ニヨリテ著シク其濃淡ノ度ヲ異ニシ表皮ヲ通ジテ色素ヲ透視スルノ狀恰モ割青セル皮膚ニ彷彿タリ。該班ノ發生部位ハ主トシテ臀部正中線ナルモ又屢々大腿外側、肩胛部、項部、背部、膝部等ニ於テモ之ヲ見ル。兒班ノ存在ハ胎生第四ヶ月以後ニシテ加藤氏ニ從ヘバ本邦初生兒ニ於テハ實ニ九九五%ノ多數ヲ占ムルモ漸次歲ト共ニ減少シ五、六歲以後ニ於テハ殆ント其半數ニ減ジ十歲以上ニ至リテハ僅ニ三%ニ過ギズト云フ。

組織學的ニハ該色素斑ハ皮膚真皮層内ニ紡錘形ノ色素細胞數多存在スルニ由ルモノニシテ胎兒ニ於テハ真皮ノ深層ニ、初生兒ニ於テハ真皮結締組織ノ全層ニ互

第 四 圖 (大廓)面斷ノ膚皮部斑兒



色素細胞ヲ廓大セルモノ



リテ其存在ヲ認ムルモ其ノ將ニ消失セントスルノ時期ニ至リテハ色素細胞ハ單ニ真皮ノ上層ニノミ殘存シ尙後年ニ於テハ是等ノ色素細胞ノ血管ニ沿フテ存在スルヲ認ムルコトアリト云フ。曾テベルツ氏ハ該班ハ之ヲ歐洲人ノ小兒ニ於テ見ルコトナキガ

故ニ(但シ此ノ兒班ハ本邦小兒ノミナラズ支那朝鮮馬來布哇等又北米土人ニモ之ヲ觀ルト云フ)之ヲ以テ蒙古人種ノ小兒ニ於ケル特種ノ者トナセシモ足立氏ノ研索セル所ニヨレバ歐洲人ノ小兒ニ在リテモ真皮中色素細胞ヲ薦骨部ノ皮膚ニ認メ又稀ニ色素班ヲ見ルコトアリト云フ。

**臍帶** 分娩後臍帶ノ脱落ハウルトン氏組織ノ多少兒體ノ健否等ニ由リテ、一様ナラズト雖モ多クハ第五―第七日ニ乾燥脱落スルモノナリ、但シ臍帶内ニ於ケルウルトン氏組織ノ富饒ナルト其兒體ノ虛弱ナルトハ乾燥脱落ノ期ヲ遲延セシメ二週日ニ達スルコトアリ、而シテ臍帶脱落后ニハ皮膚 *Hantabel* ニ於テ星狀癍痕ヲ止メ其中央ニ三個ノ臍帶血管癍痕所謂脈管臍 *Gefässnabel* ヲ藏スルヲ見ル。

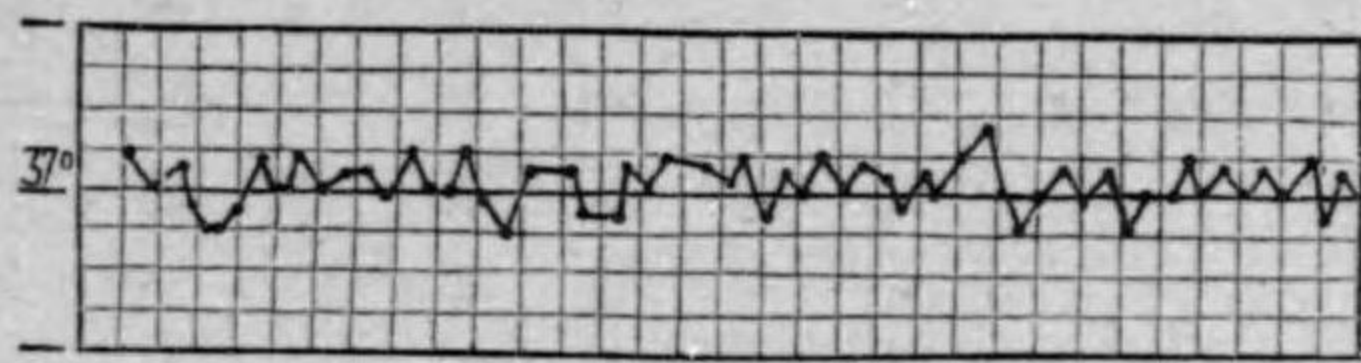
第七 體溫 *Körpertemperatur*

初生兒ノ體溫ハ母體ノ其レヨリ稍々高ク平均三七・八―三八度(直腸内檢溫ヲ示スト雖モ溫浴ヲ取リシ後ニ至レバ約〇・八五―〇・九五度ノ體溫沈降ヲ來スヲ見ル)但シ虛弱ナル小兒ニ在リテハ體溫ノ下降尙ホ一層甚シ。次テ二十四時間ヲ經過スレバ三七―三七五度ノ體溫(直腸内檢溫ニテ)ニ復歸スルニ至ル。而シテ爾後ノ體

溫經過ハ自然及ビ人工營養兒ニヨリテ其軌一ナラズ。健康ナル母乳兒ノ體溫曲線ハ殆ント水平線ニ近ク朝夕二回ノ體溫測定ヲ行フ場合ニハ其差〇二—〇四度ノ間ニ居リ其平均數ハ三七度ヲ僅ニ凌駕スルニ過ギ

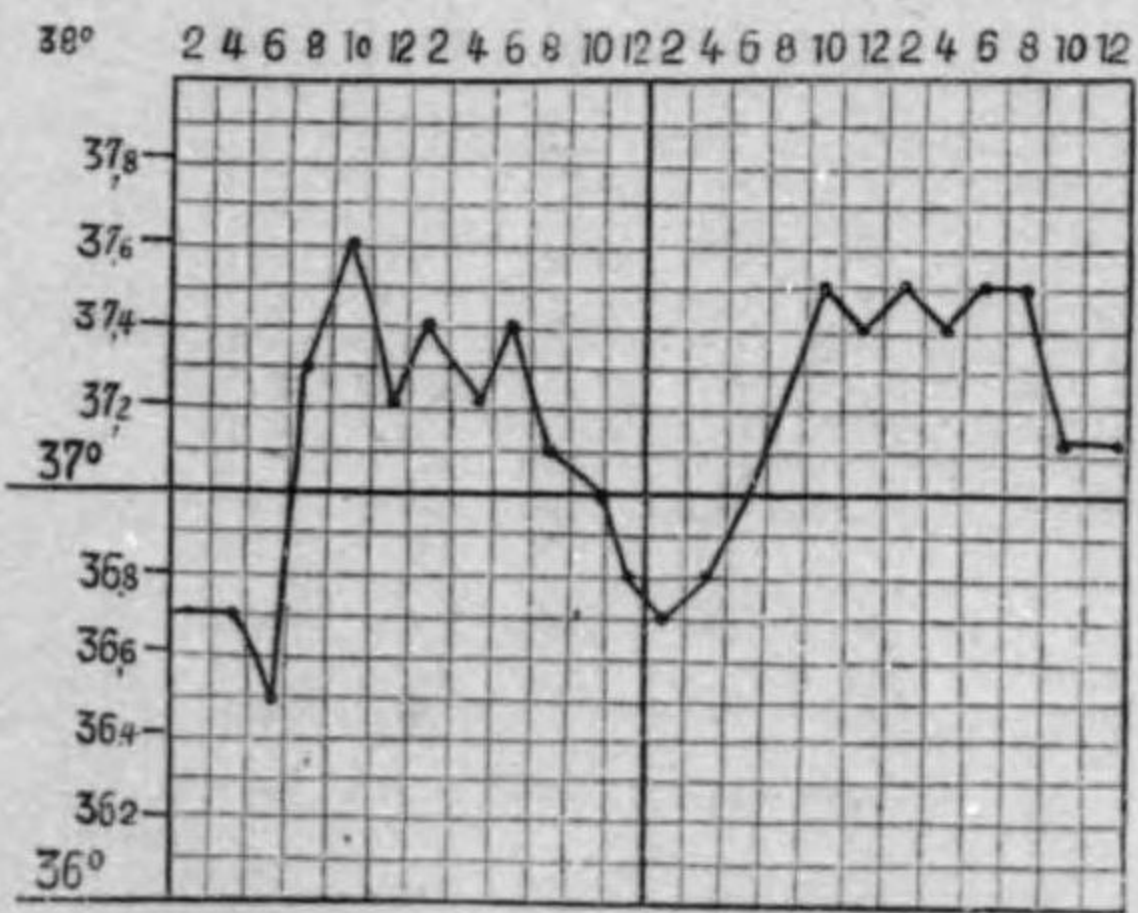
ズ(體溫曲線ノ單調 Monotonie der Temperaturkurve)之ニ

圖 五 第 (nach Bendix)



溫調單ノ兒乳母ルナ康健

圖 六 第 (nach Bendix)



降昇ノ溫體間夜及中日ノ兒乳人ルナ康健

一定ノ正規的動搖ヲ現ハシ午前六—八時ニ始マリ夕刻六時マデ持續スル所ノ日中昇溫 Tagesplateau 及ビ午後十時ニ始マリ翌朝四時ニ終ル所ノ夜間降溫 Nachtsen-

反シテ人工營養兒ニ於テハ朝夕ノ溫差一層甚シキヲ見ル。尚ホ精細ナル檢溫(毎二時一回宛)ヲ行フトキハ其自然營養ナルト人工營養ナルトニ拘ラズ健康ナル哺乳兒ニ於テ二十四時間ノ經過中ニ

Knocheヲ認め得ベシ(第六圖參照)。此日夜ノ體溫昇降ノ差ハ小兒ノ成長ニ伴フテ増加スルモノニシテ第二—第四週ノ幼兒ニアリテハ〇三度、第二ヶ月ニテハ〇三七—〇五度、第六ヶ月ニテハ〇五七—〇六度ニ相當スト云フ。

哺乳兒及ビ年小兒童ニ在リテハ其體溫甚ダ動搖シ易ク啼泣、興奮、烈シキ體動、營養品ノ攝取、溫包等ハ體溫ノ昇騰ヲ來シ水浴、冷却、營養不給、饑餓等ハ又其低降ヲ惹起セシム、其他睡眠中ニハ通例〇三—〇八度ノ體溫沈降ヲ來スヲ見ル。カク體溫ノ動搖ヲ來シ易キ所以ノ理ハ小兒皮膚ノ血液ニ富有ナルコト、上皮層ノ極メテ菲薄ナルコト及ビ其體量ニ比シテ體表面ノ比較的大ナルコトニ基因スルモノナリ。今小兒ノ各齡ニ於ケル體重(キログラム)ニ對スル體表面積ノ比ヲ記スレバ大約次ノ如シ

體表面積(體重一キログラムニ對スル)

年齡 初生兒 八一〇平方糎

第六ヶ月 六二〇同

第一歲 五三〇同

第四歲 五〇〇同

體溫

大人

三〇〇平方糎

第八 筋肉及ビ骨 Muskel und Knochen.

筋肉

小兒ノ筋肉ハ大人ノニ比シテ其發育甚ダ弱シ即チ大人ノ筋肉總量ハ其體重ノ四三〇九%ニ相當スルモ哺乳兒ニ在リテハ體重ノ二三・四%ニ當ル而シテ筋自己ハ水分ニ富ミ蒼白且ツ柔軟ナルモ血行ハ甚ダ盛ナルヲ以テ其新陳代謝ハ極メテ旺盛ナリトス。又小兒筋肉ハ疲勞性感覺甚ダ急速ニ現ハル、モ其復舊亦甚ダ速カナリ、是レ蓋シ種々ノ新陳代謝產物ヲ旺盛ナル血行ニヨリテ易ク體外ニ排除シ去ルニ基ク。其作業力ハ始メ微小ナルモ發育及ビ練習ニヨリテ漸次増進シ六、七歳ニ及ベバ大人ノ半ニ、十四歳ニ至レバ大人ノ六分ノ五ニ達ス。

骨

ハ一般ニ血管ニ富ミ且ツ柔軟ニシテ屈撓シ易シ、蓋シ其血管ニ富有ナルハ炎症ニ罹リ易キノ地ヲ爲シ、柔軟ニシテ屈撓シ易キハ骨折ヲ來ス代リニ骨ノ彎曲ヲ起シ易キノ因ヲ爲ス。

第九 神經系統及五官器 Nervensystem und Sinnesorgane.

Sinnesorgane.

腦及脊髓

初生兒ノ腦及ビ脊髓ハ其形狀大人ノニ比シテ甚シキ差異ヲ示スコトナシト雖モ尙ホ未成品ニ屬シ腦ニ於テハ其腦回轉ハ稍々扁平ニ、其腦溝ハ淺ク、其腦質ハ軟カニ、其剖面ハ平等ニ汚灰紅色ヲ呈シ灰白質及ビ白質ノ差別分明ナラズ。而シテ延髓及ビ脊髓ニ於テハ其質少シク硬ク灰白質及ビ白質ノ別稍々分明ナリ。

髓質ノ發育ハ胎生期ニ於テ脊髓ヨリ大腦ニ向フガ如ク上行性ニ行ハル、モノナルヲ以テ成熟セル初生兒ニ在リテハ分娩ノ時既ニ脊髓延髓、腦橋、腦脚頂、小腦等ノ白質ハ殆ント髓質ノ完成ヲ見ルモ上方腦半球及ビ腦脚底ニ於ケル白質ハ尙ホ未ダ不全ニシテ生後數ヶ月ヲ經ルニアラザレバ其髓鞘全キニ至ラズト云フ。而シテ又脊髓ニ於テハ唯錐狀體、前角索及ビ側索ニ於ケル神經纖維ノ尙ホ未ダ無髓性ナルヲ見ル。

初生兒ノ腦ハ比較的ニ大ナリ即チ其重量大人ノニ比シテ約四分ノ一又之ヲ體重ニ比スルニ約八分ノ一ニ相當ス(大人ノ腦重ハ其體重ノ約四十分ノ一ニ該當スルモノナリ)。而シテ其出生後ニ於ケル腦ノ發育ハ第一歳ニ於テ最モ著シク即チ三三〇—四〇〇瓦ノ初量ヨリ八〇〇瓦ニ達シ爾後第二歳ノ終末ニ至ルマデハ其

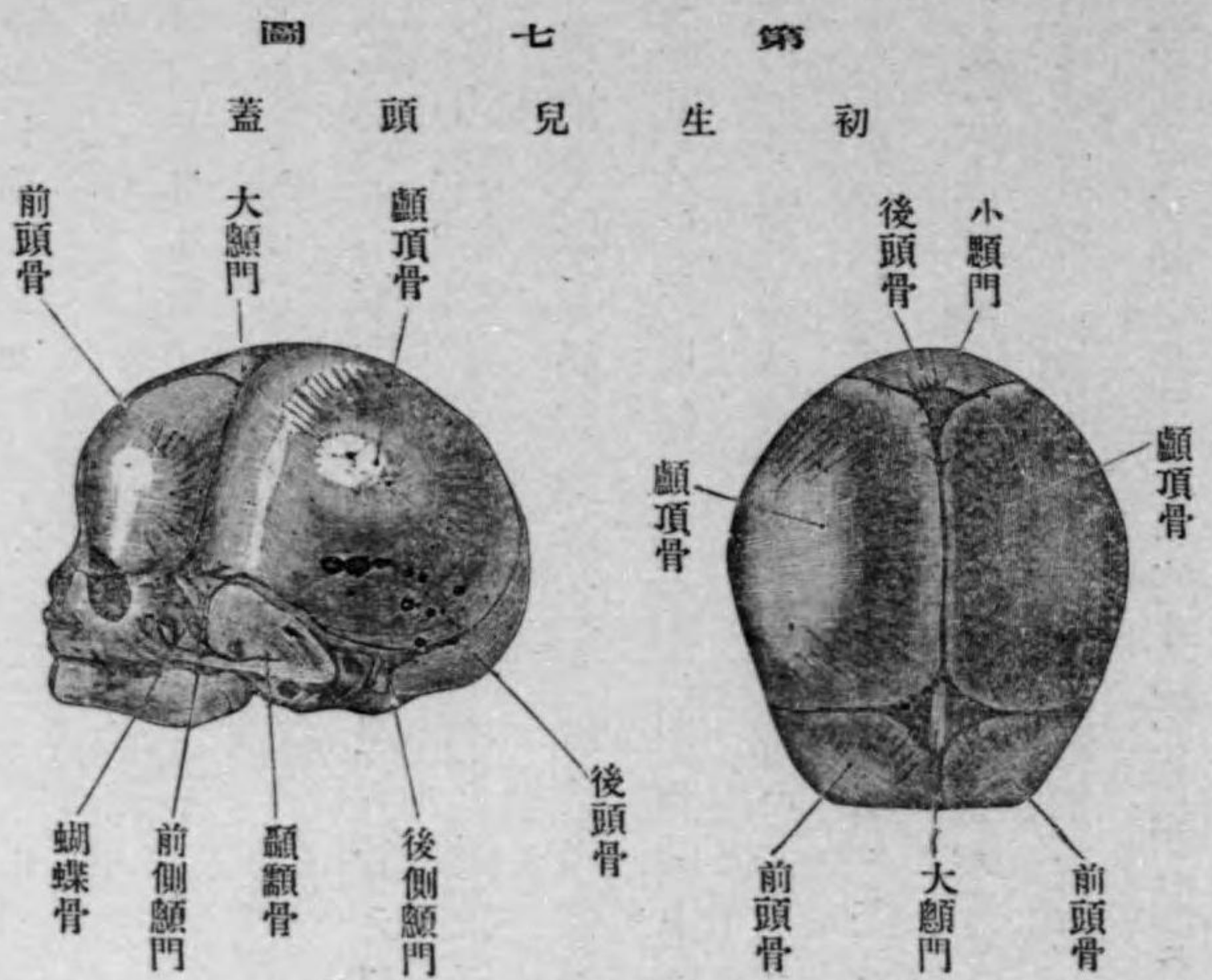


發育比較的ニ顯著ナルモノナリ。カク其發育進涉スルニ伴フテ其質ハ硬固トナリ、其回轉ハ顯著ニ、其腦溝ハ愈、深ク、白質及ビ灰白質ノ境界ハ分明トナリ又其内部組織ニ於テハ特種ナル神經組織即チ神經節細胞及ビ神經纖維ノ成熟發育ヲ現ハシ來ルヲ見ル。脊髓ノ發育モ生後一年間ノ増大ハ甚ダ顯著ナルモノナリ。

初生兒ノ末梢神經ハ髓質ニ乏シク假令髓鞘存スルモ平等ナラズシテ菲薄且ツ斷續的ニシテ所々無髓質ニヨリテ中絶セラル、アルヲ見ル。而シテ髓鞘ノ發育ハ生後第一週ニ於テ最モ著シク爾後徐々ニ發育シ來リ第一歳ノ終末ニ達シテ其完成ヲ見ル。

腦神經中ニ於テ視神經ハ出生時既ニ、一部髓鞘ヲ有スルモ篩板部 Lamina cribrosaノ附近ニ於テハ殆ント無髓性ナリ爾後其發育ハ遠心性ニ中樞ヨリ末梢ニ向テ進ム、蓋シ之ハ該纖維ノ傳達方向ニ對シテハ全然逆行のナリトス。聽神經ハ之ニ反シテ既ニ初生兒ニ於テ完全ニ髓鞘ヲ備フルヲ見ル。

**頭蓋** 小兒ノ生後第一年ニ於ケル腦發育ハ極メテ旺盛ナルモノナルヲ以テ之ヲ構成スル各骨ノ縫合ハ癒著全キ能ハズシテ數個ノ顛門 Fontanelle 現 ヲハス即チ大顛門、小顛門及ビ前後二個ノ側顛門、蝴蝶顛門、乳頭顛門トモ云フ之レナリ就



三月、女兒ニ在リテハ第十四月ナルモノ多シト云フ。

エルゼツセル E. Sarsse 氏ハ大顛門ノ互ニ相對向セル菱形線ノ各中央點ヨリ互ノ距離ヲ測

中臨牀上緊要ナルモノハ大顛門ナリトス。

**大顛門。** Grosse Fontanelle ハ左右二個ノ顛頂骨及ビ前頭骨ノ間ニ介在シ皮膜ニヨリテ充填セラレタル菱形ヲ爲セル骨間腔ニシテ分娩後第九乃至十月ニ至ル迄ハ漸次増大シ其レヨリ日ニ月ニ狭小トナリ遂ニ第十二乃至第十五月ニ至リテ閉鎖シ終ルヲ常トス但シ尙僕病、腦水腫等ハ其閉鎖期ヲ遅延セシムルノ因ヲ爲ス、三島氏ノ調査ニ從ヘバ日本人ノ小兒ニ於ケル大顛門ノ閉鎖期ハ第十三乃至第十四月ニシテ男兒ニ在リテハ第十

定シ得タルニツノ測定數ヲ合シニテ以テ除シタル商ヲ求メテ、顫門直徑トシテ四十五名ノ小兒ニ就キテ調査シ次ノ成績ヲ得タリ、

年齡 顫門直徑(種)

第一—第三月	二五—
第四—第六月	三一—二
第七—第九月	三六—三
第十一—第十二月	三二—〇

### 反射

初生兒ハ其第一週ニ於テ口唇若クハ頰部ニ於ケル各種ノ刺戟ニ對シテ哺乳反射。Saugreflexヲ現ハス。爾後該反射ハ所謂要約反射 Bedingungsreflex トシテ饑餓時、營養品期待時等ニ於テ發起シ來ル。

瞳孔ノ光線反射。Lichtreflex接觸ニヨリテ起ル角膜反射。Cornealreflex等ハ既ニ初生兒ニ於テ著明ニ且ツ急速ニ現ハル、ヲ見ル、サレド瞳孔ノ幅合的縮小 Convergenzverengung 及ビ手指其他ノ接近ニ際シテ現ハル、所ノ瞬目反射 Blinzelreflex ハ漸ク第二—第三月ニ於テ發起シ來ル。

皮膚反射。Hautreflex ハ通例初生兒ニ於テハ之ヲ缺如ス、唯バビンスキー氏現象 Babinski'sche Phänomen (足趾ヲ輕ク擦過スレバ拇趾ハ足背ニ向ツテ背向運動 Dorsalflex-

ionヲ營ミ之ニ伴フテ他ノ四指ハ共同運動ヲ爲ス)ハ初生兒乃至二歳ノ小兒ニ於テハ生理的ニ屬スルモノナリ。

腱反射。Zehnenreflex ハ既ニ初生兒並ニ哺乳兒ニ於テ易ク且ツ明ニ發起セシムルコトヲ得ベシ、但シ幼兒ノ筋ハ既ニ生理的ニ緊張性 hypertonisch ナルヲ以テ四肢ノ弛緩狀態(睡眠時、哺乳時等)ニ於テ之ヲ驗スルニアラザレバ其反射ノ發現シ來ラザルコトナキニアラズ。

### 精神及言語ノ發育

Die Entwicklung der Seele und der Sprache

初生兒ニ於テハ

神經中樞系領域ニ屬スル作用中僅ニ脊髓ノ其レノミ稍々完全ニ近キ作用ヲ營ムト雖モ腦ノ發育ハ尙ホ不全ナルヲ以テ精神的官能ハ未ダ全キ能ハズ。而シテ幼兒ガ其周圍ノ父母其他ヲ識別シ多少意識ノ醒起シ來ルハ實ニ其第四月以後ニシテ此以前ニ於テハ一種遲鈍性顔貌 Dumme Ausdruckヲ呈スルモノナリ。

又幼兒ノ言語ヲ發スルハ通例第一歳ノ終末ニシテ第二歳ノ半ニ達スレバ既ニ單一語ヲ發シ得ルニ至ル、若シ滿二歳ニ達スルモ尙ホ發語シ能ハザルモノアラバ其ハ之ヲ病的ト見做シテ可ナリ。

### 感覺器

視神 Gesichtssinn

初生兒ハ其出生第一日ニ於テ投射光線ニ對シテ反

應シ羞明ヲ現ハス、但シ此羞明ハ通例第三週ノ終末ニ至リテ消失シ去ルヲ見ル。初生兒ハ其第一週ノ終末ニ至リテ漸ク明暗ヲ辨別シ第三—第六週ニ於テ諸種ノ物體ニ其視線ヲ固定スルニ至ル。

●聽神 Gehörssinn 初生兒ハ生後第一日ニ於テハ全然聾ナリ、而シテ爾後二十四時間乃至三十六時間ヲ經テ徐々聽能ヲ得、六—八週ニシテ種々ノ音響ニ對シテ反應ヲ現ハスヲ見ル。聽神經ハ已述ノ如ク既ニ完全ニ發育シツ、アルニ拘ラズ初生兒ニ於テ聾ナルハ生後第一日ニハ中耳腔内ニ粘稠液恐ラクハ羊水ナランノ存在スルニ基因スルモノナルベシ。

●觸神 Tastinn 冷温ノ差ハ既ニ初生兒ニ於テ之ヲ辨別スルモノ、如シ。壓迫、疼痛等モ早ク既ニ之ヲ感識スルモノ、如シ、但シ生後三—四週間ハ疼痛(例ヘバ疝痛ノ如シ)ニ際シ啼泣スルモ流涙稀少ナリトス。部位神 Reizsinn ハ經驗ニヨリテ漸次之ヲ習得ス。

●味神及臭神 Geschmack-u. Geruchssinn 此兩神ハ既ニ初生兒ニ於テ既ニ明ニ存スルモノ、如シ。

### 睡眠

小兒ハ幼ナルニ從テ愈々多ク睡眠ヲ貪ルモノ、ニシテ健康ナル初生兒

ハ哺乳襤褸交換等ノ爲メ短時間醒覺スルノ外晝トナク夜トナク睡眠シ生後一ヶ月ノ小兒ハ一日中醒覺シツ、アルハ僅ニ三、四時間ニ過ギズ、既ニ第十一—第十二月ニ達スルモ其睡眠時間ハ尙ホ醒覺時間ヨリ長キヲ常トス。又第二—第三歳ニ達スレバ其睡眠時間ハ夜間ニ於テ十一—十二時間、晝間ニ三時間ニ減ジ、三歳以後ニ至レバ晝間ノ睡眠時間一—二時間ニ短縮シ夜間ノ其レモ徐々ニ縮小シ來ル。爾後ノ睡眠時間ハ約次ノ如シ

第七歳

十一時間半

第十歳

九時間半—十時間

第十二歳

九時間

第十四歳

八時間半

健康ナル哺乳兒ハ其睡眠中ニ於テ一定ノ姿勢ヲ取ルヲ常トス、即チ背位ニテ上肢ヲ肘關節ニテ屈曲シ輕キ手拳ヲ以テ胸壁乃至頸部ニ近ツケツ、安置シ、且ツ眼

險ハ固ク閉鎖セラル。不眠及ビ不安ナル睡眠ハ常ニ特種ノ注意ヲ要ス。蓋シ哺乳兒ニ於テ是等ヲ起スノ因ハ分量的乃至成分的ニ誤ラレタル營養、濕潤セル襤褸、疝痛發作等ニシテ年

長兒ニ在リテハ營養障礙、神經系ノ興奮、恐怖性ナル夢、手淫等之レナリ。

## 第十 新陳代謝 Stoffwechsel.

### 蛋白質

哺乳兒ニ在リテ營養品中ノ蛋白質ハ其胃腸内ニ於テ一定ノ變化ヲ受ケテ吸收セラル、モノニシテ健康ナル小兒ニ於ケル蛋白質ノ消化、吸收ハ極メテ完全ナルモノナリ。オルグレル Orpfer 氏ニ從ヘバ乾燥便中ニ現ハル、窒素ハ僅ニ四—四五%ニ過ギズト云フ、而シテ其一部ハ腸胃管内ニ於ケル幾多ノ腺ヨリセル含窒素分泌液及ビ諸種ノ細菌ヨリ來ルモノナレバ攝取セル營養品ノ吸收セラレズシテ糞便中ニ現ハレ來ルモノ、量ハ極メテ微少ナルベキナリ。

小兒ニ在リテモ蛋白質ハ營養品中不可缺ノ種類ニ屬スト雖モ人乳ノ成分ガ示スガ如ク哺乳兒ニ於テハ比較的ニ蛋白質ノ需用 *Eiweißbedarf* 少ナキヲ見ル。

蛋白質ト共ニ其營養品中ニ含水炭素ヲ混和スルトキハ蛋白質ノ分解ニ對シテ良好ナル影響ヲ現ハシ體內ニ於ケル窒素ノ蓄積増加スルヲ見ル、但シ其際糞便中ニ出現シ來ル窒素量ハ稍々増量ヲ來スト云フ。之ニ反シテ脂肪ノ添加ハ蛋白質ノ體內蓄積及ビ吸收ヲ減小セシムルガ如キ不良ナル結果ヲ誘起スルヲ見ル。蓋

シカ、ル關係ハ健康ナル小兒ニ於テハ其意義甚ダ大ナラズト雖モ病の場合ニ在リテハ極メテ緊要ナルモノナリ。

### 脂肪

乳汁中ニ含マル、脂肪ハ其大部中性脂肪ヨリ、僅小部ノミ遊離脂肪酸ヨリ成立ツモノナリ。而シテ營養品中ニ含有セラル、脂肪量ハ種々ノ場合ニ於テ著シキ差異ヲ示スモノニシテ母乳ニ在リテハ時ト人トニヨリテ其含量ヲ異ニスベク、牛乳ニ在リテハ殊ニ稀釋度ノ如何ニヨリテ其脂肪含量ノ差異ヲ來スコト著大ナリトス。

健康ナル哺乳兒ニ於テハ脂肪ノ吸收、比較的佳良ニシテ營養品中吸收セラル、脂肪量ハ約九〇%以上ニ該當スト云フ。糞便中ニ現ハル、脂肪ハ中性脂肪、遊離脂肪酸及ビ「アルカリ」並ニ「アルカリ」土類ノ脂肪酸鹽(即チ石鹼)等ニシテ其中性脂肪ノ含量ハ通例約一〇%ニシテ其移動甚シカラズ。爾他ノ脂肪成分ハ甚シキ増減動搖ヲ示シ依テ以テ糞便ノ稠度、反應、臭氣等ノ上ニ著シキ變動ヲ現ハシ來ルヲ見ル。

### 含水炭素

*Kohlenhydrate* 人乳及ビ獸乳中ニ含有セラル、含水炭素ハ唯一種ニシテ乳糖 *Milchzucker, Laktose* 即チ之レナリ、蓋シ乳糖ハ復糖類 *Disaccharide* ニ屬シ「テ

キストローゼ」Dextrose 及「ガラクトーゼ」Galaktose ヨリ成ル。他ノ復糖類ニ於テ 哺乳兒營養ニ供用セラル、ハ蔗糖 Rohrzucker, Saccharose (「グルコーゼ」Glukose 及「ラブローゼ」Leavulose ヨリナル)及ビ麥芽糖 Malzzucker, Maltose (「グルコーゼ」二分子ヨリナル)之レナリ。

單糖類 Monosaccharide ハ果實若クハ蜂蜜ヲ介シテ果糖 Fruchtzucker, Laevulose 及ビ 葡萄糖 Traubenzucker, Glukose トシテ兒體新陳代謝ノ材トナルコトアリ。

多糖類 Polysaccharide ニ於テハ專ラ澱粉及ビ「ツェルローゼ」ノ二種其適用ヲ見ル。而シテ澱粉ハ一部ハ單純ナル穀粉 Mehl トシテ、一部ハ糊精化セラレテ種々ナル小兒粉 Kindermehl ノ成分トシテ應用セラレツ、アリ。又「ツェルローゼ」ハ果實若クハ野菜類ノ中ニ含有セラル。

諸種ノ含水炭素中ニ在リテ單糖類ハ何等ノ變化ヲ被ルコトナシニ直接吸收セラル、モ復糖類ハ之ニ反シテ通例先ヅ諸種ノ酸酵素(又恐ラク細菌ニヨリテモ)ニヨリテ分解セラレ稍々單一ナル形態ニ變化シ次テ其吸收ヲ見ル。然リト雖モ復糖類ヲ添加スルノ量過大ニシテ其等酸酵素乃至細菌ニヨリテ分解酸酵セラル、定限ヲ超過スルトキハ原態ノ儘ニテ吸收セラレ變化セズシテ尿中ニ發現シ來ル

ヲ見ル、之レ所謂同化限 Assimilationsgrenze ヲ超過スト稱セラル、モノナリ。而シテ此同化限ハ各種ノ糖類ニ於テ其度ヲ異ニシ蔗糖ハ大約孔糖ニ等シク通例健康ナル哺乳兒ニ在リテハ其體重一「キログラム」ニ對シ約三〇瓦ニ相當スルヲ見ル、又麥芽糖ノ同化限ハ甚ダ大ニシテ體重一「キログラム」ニ對シ約七〇瓦ニ該當スト云フ。尚ホ又此同化限ハ大人ニ比シテ哺乳兒ニ於テ遙ニ大ナル見ル。

多糖類モ亦其吸收ニ先チテ種々複雑ナル分解ヲ現ハスモノナリ。

營養品中ニ含水炭素ノ添加ハ彼自身燃燒シテ溫發生ノ因トナルノミナラズ一面脂肪ノ燃燒ニ對シ好影響ヲ及ボシ來ル、之ニ反シテ營養品中ニ含水炭素ノ缺損ヲ來ストキハ脂肪新陳代謝ノ障礙ヲ來シ脂肪分解ノ中間產物タル「アツエトン」體(「アツエトン」「アツエト」「醋酸」オキシ「酪酸」ノ尿中ニ現ハレ來ルヲ見ル。

**鹽類** Salze 人乳中ニハ哺乳兒ノ生活及ビ發育ニ必用ナル鹽類ヲ含有シ諸種ノ獸乳中ニモ亦各其幼動物ノ發育ニ適當ナル鹽類ヲ含有スルモノナリ、但シ諸動物ハ其發育人類ニ於ケルヨリ速カナルヲ以テ其乳汁中ニ含マル、鹽類ノ量モ人乳ノ其レニ比シテ遙ニ大ナルヲ見ル。唯鐵鹽ハ人乳獸乳ノ何レヲ問ハズ其含量比較的ニ小ナルヲ見ル。

元來無機質(殊ニカルシウム、マグネシウム、鐵、カリウム、ナトリウム等)ハ一部腸粘膜ヨリ排泄セラレ、ヲ以テ糞便ノ化學的分析上直接攝取セル營養品ヨリ由來セルモノナルカ將タ又一旦吸收セラレタル後排出セラレタルモノナルカヲ區別スルコト不可能ナリ、故ヲ以テ無機質ノ新陳代謝ハ單ニ其收支ノ差タル沈著 Retention ノミヲ究極シ得ベキニ止マリ全約ヲ極ムル能ハズシテ自然其成蹟不確ナルヲ免レズ。

### 水分 Wasser

人生中ニ於テ哺乳期ハ最も水分ニ富有ナル營養品ヲ攝取スルノ期ニシテ(即チ母乳ハ八八・五%、牛乳ハ八七・四%ノ水分ヲ含有ス)大人ハ日々其體重一キログラムニ對シ約四〇〇瓦ノ水分ヲ攝取スルモ哺乳兒ハ約一〇五〇瓦ヲ攝取スルヲ見ル。而シテカメラー Camerer 氏ニ從ヘバ健康ナル哺乳兒ニ在リテハ攝取セル水分ノ五九%ハ腎臟ヲ通ジテ尿中ニ出テ僅ニ一—二%ノミ體內ニ蓄積シ爾餘ハ肺、皮膚及ビ腸ヲ通ジテ體外ニ排泄セラレ、モノナリト云フ。

水分ノ過剩ヲ體內ニ給與スルモ其儘ニテハ毫モ其蓄積ヲ來スコトナクシテ直ニ腎臟其他ヲ通ジテ排泄セラレ去リ同時ニ體內ニ溶存セル成分(尿素、鹽類)ノ排除ヲ助勢スルアルヲ以テ一部ノ脫鹽作用 Entsalzung ヲ現ハシ來ルヲ見ル。身體内ノ水分ヲ富有ナラシメンガ爲メニハ適量ナル水分ト共ニ鹽類若クハ含水炭素ノ如キ水分沈着ヲ誘致セシムル物質ヲ添加セザルベカラズ。反對ニ又脫水セシメ

ント欲セバ鹽類若クハ含水炭素ノ給與ヲ制限セザルベカラズ。

## 第二章 小兒ノ發育

Das kindliche Wachstum.

### 第一 體重及身長

Das Körpergewicht und Die Körperlänge.

健康ナル初生兒ノ體重ハ歐洲人ニ在リテハ二六—五五キログラムノ間ニ昇降シ平均男兒ハ三二キログラム、女兒ハ三〇キログラムヲ算ス、日本人ニ就キテハ長濱、三島、三輪、神等諸氏ノ調査成績ニ徵スルニ初生兒ノ體重最輕二五キログラムヨリ最重五五キログラムノ間ニ上下シ其平均體重ハ男兒百六十人ノ平均二九・八キログラム、女兒百四十七人ノ平均二七・七キログラムニ當リ之ヲ歐洲人ノニ比スルニ二百乃至三百瓦ノ輕量ヲ示スモノト認メザルベカラズ。

測定者 性 検査人員 平均體重(瓦) 検査地

長濱宗信	男兒	六七	二八七八	大阪
女兒	五九	二七二一		

體重及身長

姓名	性別	出生日	體重 (瓦)	出生地
三島通良	男兒	五〇	三〇四〇	東京
	女兒	四九	二八七〇	
三輪德寬	男兒	三一	二九四一	東京
	女兒	二五	二七七五	
柳順次郎	男兒	一二	三〇六二	東京
	女兒	一四	二七四一	

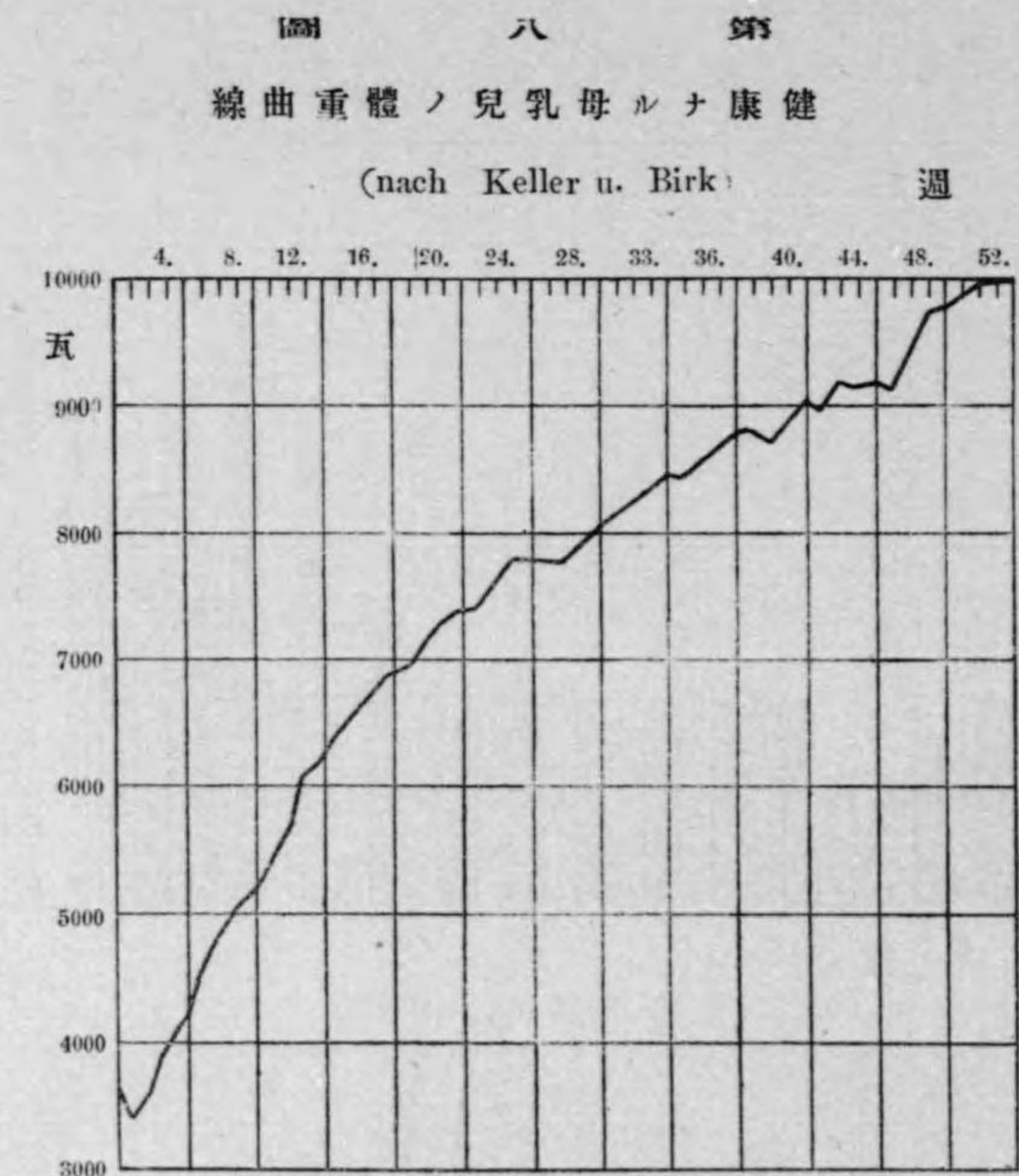
之ヲ總括平均スレバ次ノ如シ

性別	出生日	體重 (瓦)
男兒	一六〇	二九八〇
女兒	一四七	二七七〇

凡ソ初生兒ノ體重ハ出生後直ニ其増加ヲ示スモノニアラズシテ初メ數日間ハ胎便其他ノ排泄物比較的多量ナルニモ拘ラズ營養品ノ攝取之ニ伴フ能ハザルヲ以テ百五十瓦—三百瓦ノ生理的體重減少 *physiologische Gewichtsabnahme* ヲ來スモノナリ、サレド此體重減少ハ天然營養兒ト人工營養兒トニヨリテ差異アルモノニシテ、前者ニ在リテハ百五十瓦乃至二百五十瓦ノ減少ヲ來シ且ツ其減少ハ生後第三乃至第四日ニテ止ミ次テ漸次増量シ多クハ第一週(遅クトモ第十日)ノ終ニ至リ

テ出生當時ノ體重ニ復歸スルモノナレドモ、後者ニ在リテハ減量稍々多ク二百瓦乃至三百五十瓦ノ間ニ昇降シ且ツ其失量生後第四乃至第七日ニ互リ又其回復緩

徐ニシテ出生時體重ニ復スルニハ二乃至三週ノ經過ヲ要スルヲ常トス。



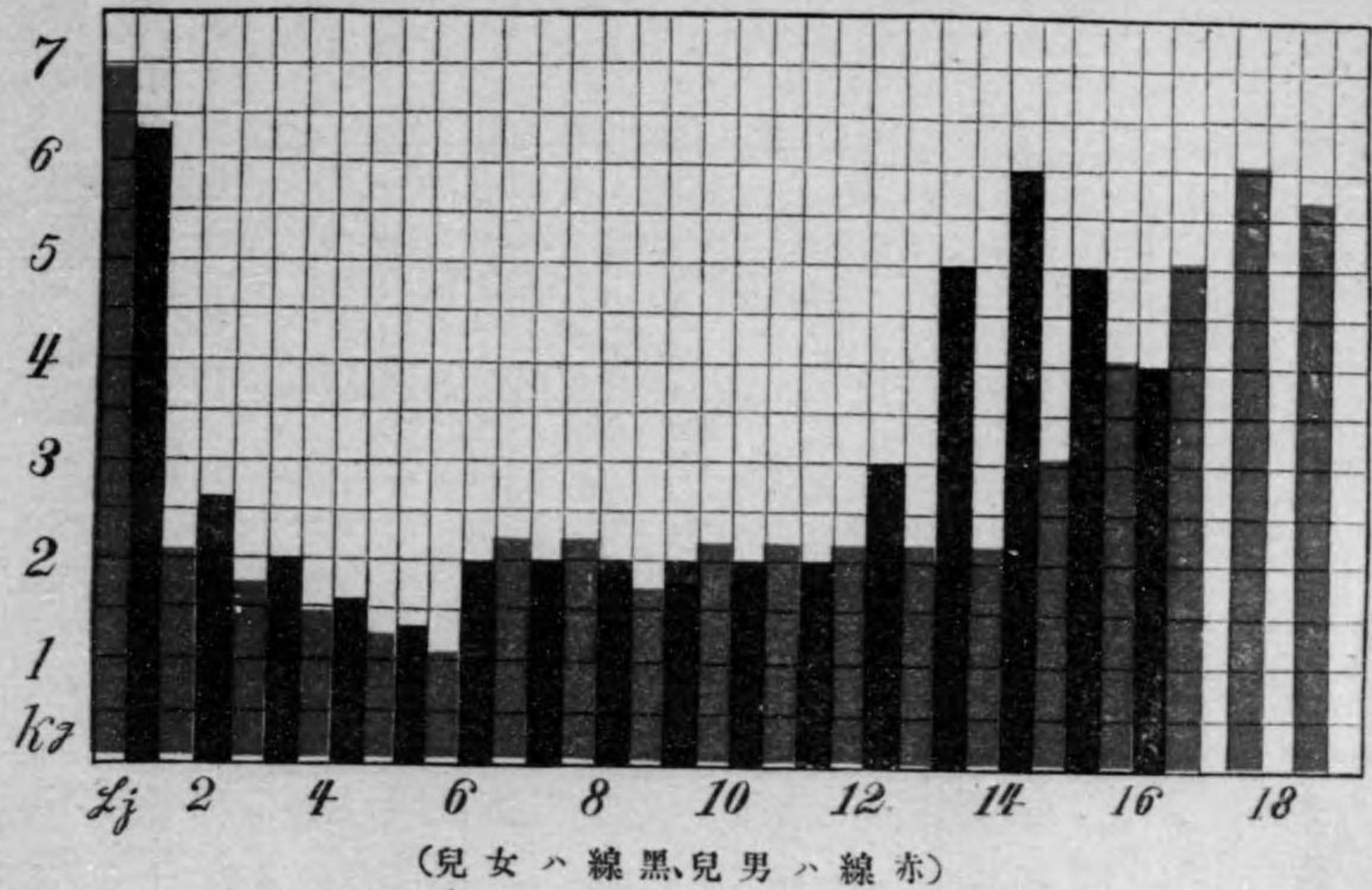
一三瓦每週一六〇—一〇〇〇瓦ノ増加ヲ示シ、次ノ四ヶ月ニハ一層緩慢トナリ一

體重及身長

四九

健康ナル小兒ノ體重増加ハ成長ノ各時期ニヨリテ甚ダ差異ヲ示スモノニシテ分娩後四ヶ月間ハ其發育甚ダ速カニシテ一日平均三〇—二五瓦(每週一七五—二〇〇瓦)ノ體重増加ヲ見、次テ來ル四ヶ月間ニ至レバ其發達稍々緩徐トナリ一日平均二三

第九圖 體重ノ毎歲增加率



日ノ増量一三〇瓦(每週一〇〇—七五)ニ過ギズ、之ニヨリテ初一年間ノ發育狀況ヲ考フルニ、生後四ヶ月ヲ經過セバ、初生兒體重ニ倍スルニ至リ、一年ヲ經過セバ、三倍量トナル、爾後ノ體重増加ハ以前ノ如ク顯著ナラズト雖モ、年齢ノ長ズルニ伴フテ増進シ、一歳—六歳ノ間ハ毎年一五—一八「キログラム」ノ増量ヲ來シ、第六歳ノ終ニ至リテ第一歳終末體重ノ倍量トナリ、其レヨリ六年ヲ經テ第十二歳若クハ第十三歳ニ至リテ六歳ノ時ノ體重ニ倍スルニ至ル、但シ此間年年ノ發育ハ二〇—三〇「キログラム」ニ相當スルモノナリ。

カクテ春、機、發動期ニ近ケバ其發育ノ勢旺盛トナルモ、通例女兒ハ男兒ニ於ケルヨリモ早期的ニ此期ニ入ルヲ以テ、女兒ノ發育率先ツ増加シ、十三—十五歳ニ於テハ男兒ノ體重ヲ凌駕スルニ至ルヲ見ル。

幼兒殊ニ哺乳兒ノ體重増加ノ經過ヲ考フルニ種々ノ事情ニヨリテ幾多ノ異動ヲ示スアルヲ見ル、就中營養法ハ體重増加ノ經過ニ對シ影響ヲ及ボスモノニシテ、今カメラ—Camerer氏ニ從ヘバ、母乳兒及ビ人工營養兒ニ於テ次ノ如キ差異ヲ現ハス

日々ノ體重増加(瓦)

Period	母乳兒	人工營養兒
第一—二週	二〇	四
第二—四週	三一	二一
第四—八週	二九	二一
第二—三月	二六	二二
第三—四月	二四	二二
第四—五月	二一	二五

體重及身長



第五—六月	一八	二二
第六—七月	一五	一三
第七—八月	一五	一六
第八—九月	一六	一六
第九—十月	九	九
第十一—十三月	一二	一二

其他生齒、離乳或ハ又寒胃、鼻加答兒、氣管枝加答兒、胃腸加答兒等ノ疾患モ定規的體重増加ニ對シ、一時性乃至持續性ノ變常ヲ來シ體重増加ノ停止若クハ減退ヲ現ハスヲ見ル。

哺乳兒體重增加表

年齡	歐洲人 (Bonchard u. Quetelet)		日本人 (三島氏)	
	日々ノ増加	月々ノ増加	日々ノ増加	月々ノ増加
一月	二五瓦	七五〇瓦	三一	九三五
二月	二三	七〇〇	二六	七七五
				四七五
				三九三五

兒童體重增加表

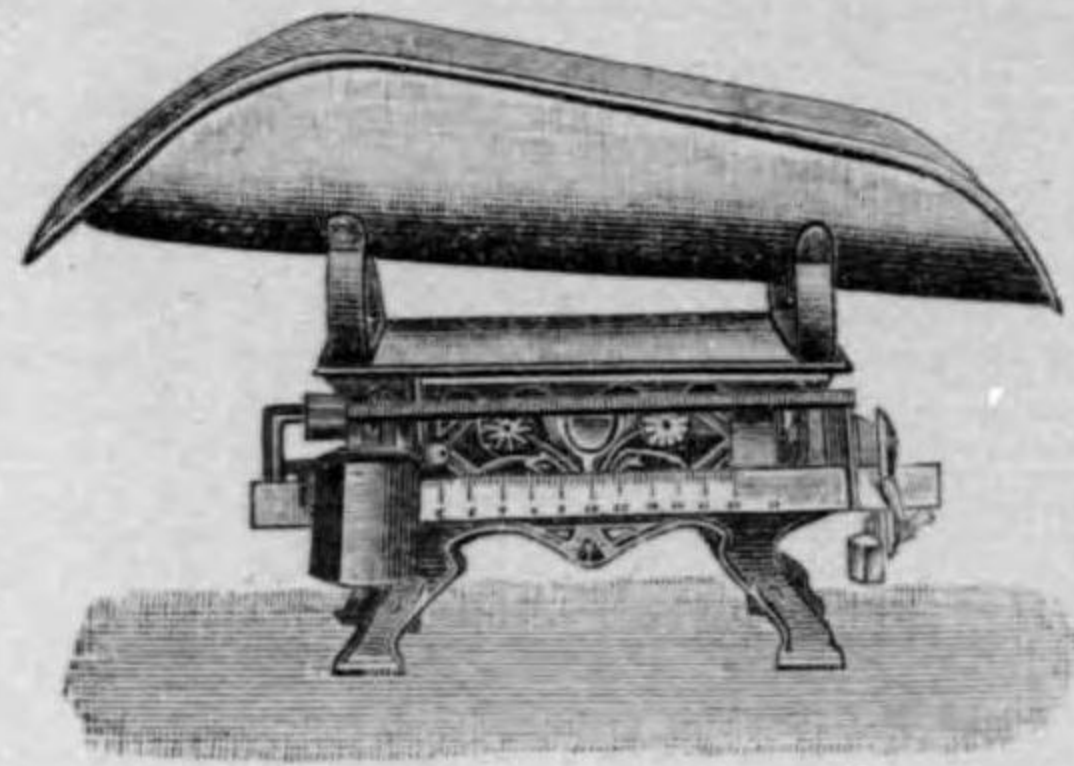
年齡	歐洲人 (Camerer)	日本人 (三島氏)
三月	二二	二二
四月	二〇	一七
五月	一八	一六
六月	一七	一三
七月	一五	一七
八月	一三	一〇
九月	一二	一三
十月	一〇	一〇
十一月	八	九
十二月	六	六

年齡	歐洲人 (Camerer)		日本人 (三島氏)	
	年々ノ増加	體重	年々ノ増加	體重
初生兒	三・四	三・二	三・〇	二・九

體重及身長

五三

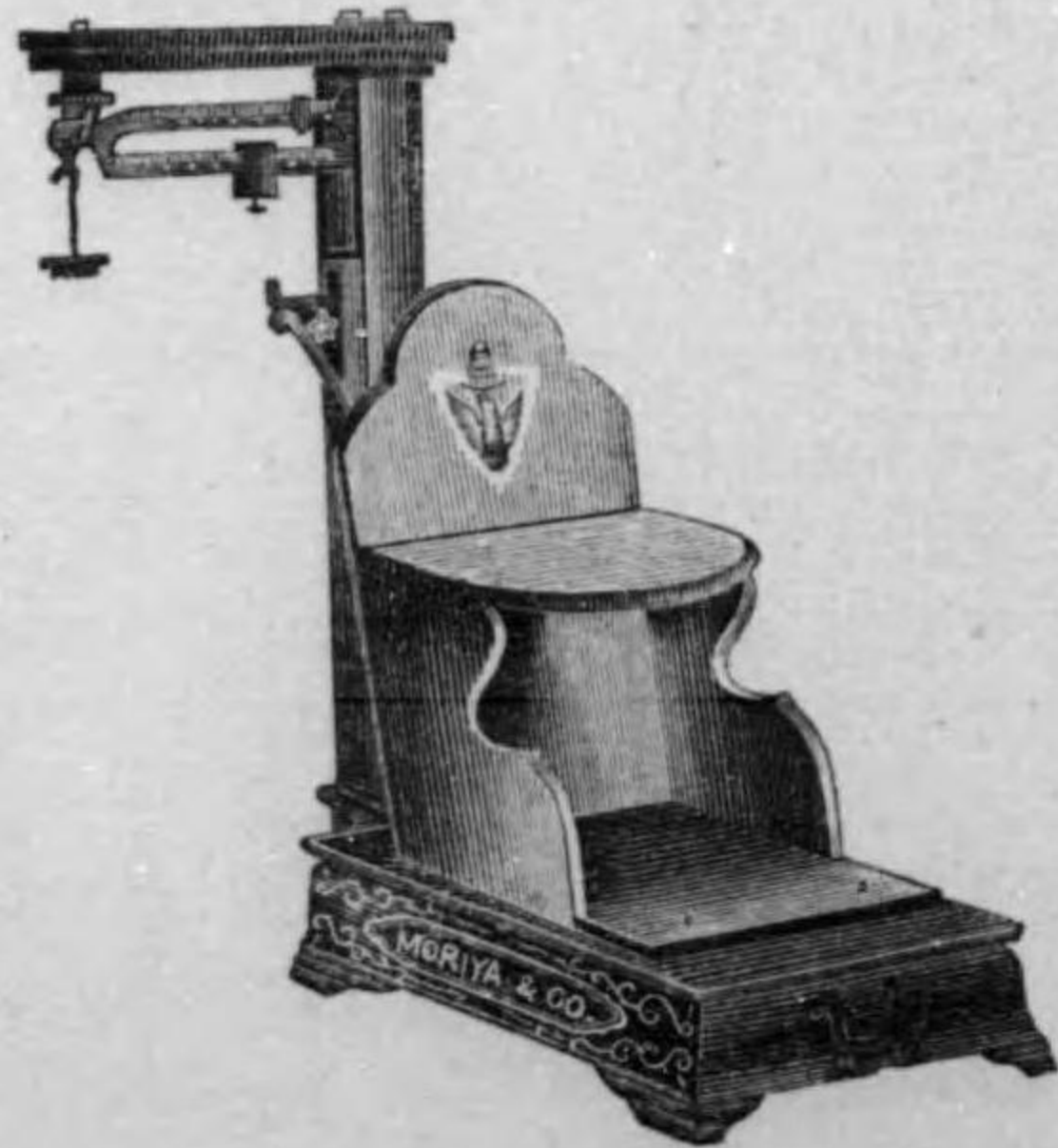
第十圖  
體 重 計 甲



用 兒 乳 哺 ハ 甲

體 重 及 身 長

乙



用 童 兒 ハ 乙

五 五

初生兒乃至哺乳兒ニ在リテ正規的ニ體重ヲ測定シ以テ其發育ヲ考ヘ或ハ衛生上ノ參考ニ資セント欲セバ必ず一定ノ規約ニ從ハザルベカラズ即チ(一)每週一ニ同宛同一ノ間隔ヲ以テ行フベシ(二)常ニ同様ナル時期ヲ選ブベシ殊ニ早朝食前

十六歲	五〇	五〇	四〇	五二〇			
十七歲	六〇	五六〇					
十八歲	五〇	六〇〇					

一歲	六・八	一〇・二	六・五	九・七	六〇	九〇	五六	八・五
二歲	二・五	一二・七	二・五	一二・二	一・八	一〇・八	一・四	九・九
三歲	二〇	一四・七	二〇	一四・二	一・六	一二・四	一・六	一一・五
四歲	一・八	一六・五	一・五	一五・七	一・三	一三・七	一・四	一二・九
五歲	一・五	一八〇	一・三	一七〇	一・五	一五・二	一・六	一四・五
六歲	二・五	二〇・五	二〇	一九〇	一・三	一六・五	一・五	一六〇
七歲	二・五	二三〇	二〇	二一〇	一・三	一七八	一・二	一七二
八歲	二〇	二五〇	二〇	二三〇	一・三	一九一	一・二	一八七
九歲	二・五	二七・五	二〇	二五〇	一・九	二一〇	一・八	二〇・五
十歲	二・五	三〇〇	二〇	二七〇	二〇	二三〇	一・八	二二三
十一歲	二・五	三二・五	二〇	二九〇	二〇	二五〇	二・一	二四四
十二歲	二・五	三五〇	三〇	三二〇	二・二	二七二	二・二	二七八
十三歲	二・五	三七・五	五〇	三七〇	二・六	二九八	三・四	三一四
十四歲	二・五	四一〇	六〇	四三〇	三・八	三三六	五・一	五六五
十五歲	四〇	四五〇	五〇	四八〇	五・二	三八七	一・七	三八二

總論 小兒ノ發育

五四

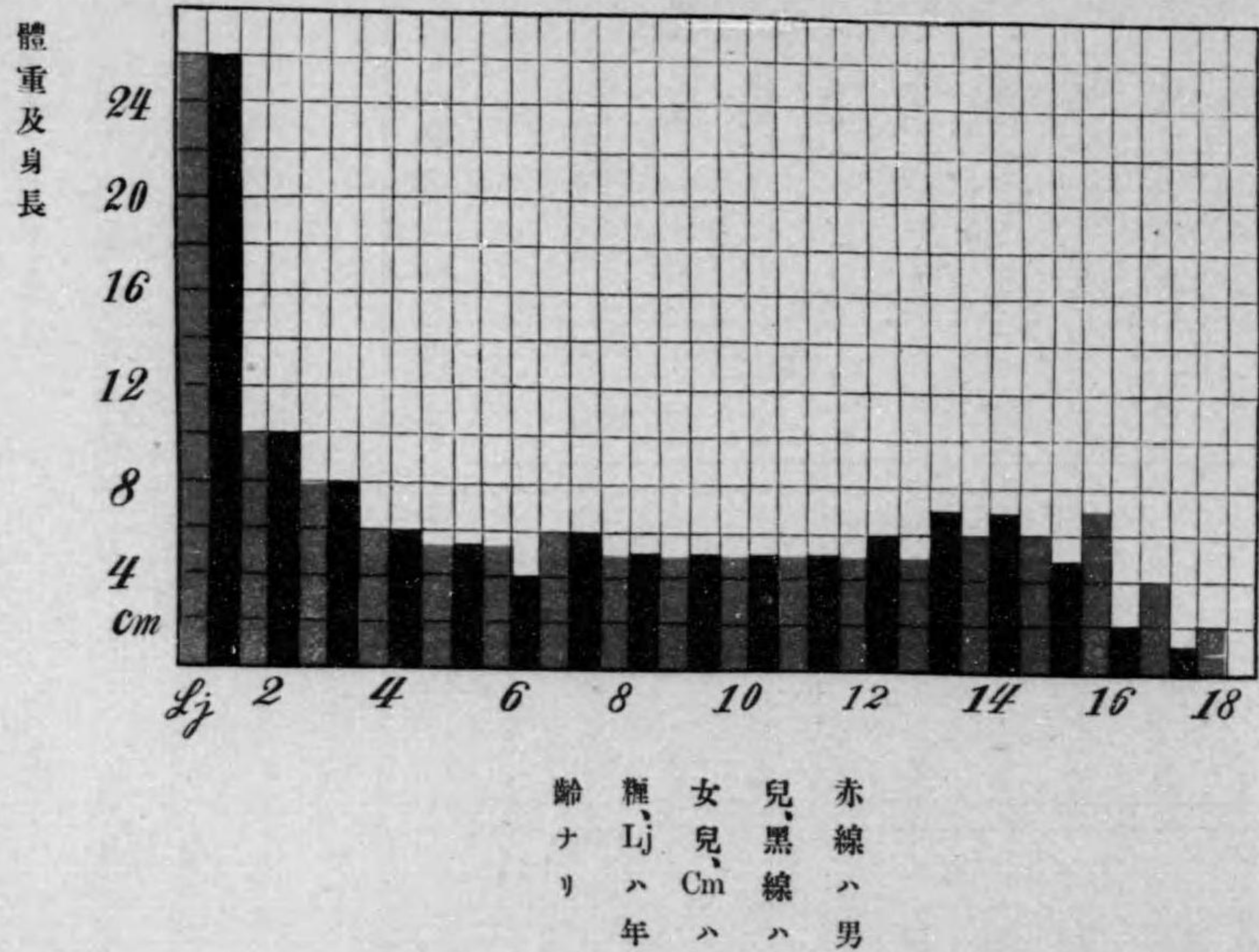
ニ於テ行フヲ可トス、(三)成ルベク連續シテ測定スベク中途ニテ中絶セザル様留意セザルベカラズ。

成熟セル初生兒ノ身長ハ歐洲人ニ在リテハ平均男兒ハ五〇糎、女兒ハ四八五糎ヲ算シ、日本人ニテハ長濱氏外三氏ノ調査成績ニヨレバ平均男兒ハ四九四糎、女兒ハ四七九糎ナリトス。

測定者	性	検査人員	平均身長(糎)	検査地
長濱宗信	男兒	六七	四八・九	大阪
	女兒	六〇	四七・七	
三島通良	男兒	五〇	四九・一	東京
	女兒	四九	四八・七	
三輪德寛	男兒	三一	四九・二	東京
	女兒	二五	四七・八	
榊順次郎	男兒	一三	五〇・四	東京
	女兒	一五	四七・三	

生後身長ノ發達ハ第一、歳ノ前半ニ於テ、特ニ著シク、シテ、其後半ニ至レバ、稍々緩

圖 一 十 第  
率加増歳毎ノ身長



徐トナル、即チ前半年ノ間ニハ身長一八一・二〇糎ノ増育ヲ見、後半ニハ六一・八糎ノ増進ヲ現ハス、又第一、第三歳ニ於テハ約一〇一・六糎、爾後年々六一・四糎ノ増加ヲ來スモノニシテ、一般ニ五六歳ニ至レバ、其兒ノ身長ハ初生兒ノ身長ニ倍シ、十五、十六歳ニ至レバ、約三倍スルニ至ル、而シテ大人平均ノ身長ハ男子ニテハ分娩時ノ三・二倍、女子ニテハ三倍ニ相當スト云フ。又身長ニ在リテ

モ體重ニ於ケルガ如ク春機發動期ニ際シ女兒發育ノ勢男兒ノ其レヲ凌駕スルアルハ次ノ發育表ニ於テ見ルモ明カナルベシ。

小兒身長發育表

歐洲人(Camerer)		日本人(三島氏)	
男	女	男	女
年	年	年	年
齡	齡	齡	齡
初生兒	初生兒	初生兒	初生兒
一歲	一歲	一歲	一歲
二歲	二歲	二歲	二歲
三歲	三歲	三歲	三歲
四歲	四歲	四歲	四歲
五歲	五歲	五歲	五歲
六歲	六歲	六歲	六歲
七歲	七歲	七歲	七歲

年齡	身長 (仙)	增加ノ身長	身長 (仙)	增加ノ身長
初生兒	五〇	—	四九・一	—
一歲	七五	二四・二	七三・五	二四・二
二歲	八五	一〇	七九・五	六・〇
三歲	九三	八	八五・四	六・〇
四歲	九九	六	九一・七	六・一
五歲	一〇四	五	九七・四	五・五
六歲	一〇九	四	一〇二・八	五・九
七歲	一一五	六	一〇八・一	五・三
八歲	一二〇	五	一一三・八	五・五
九歲	一二五	五	一二二・八	四・五
十歲	一三〇	五	一二七・〇	四・二
十一歲	一三五	五	一三〇・八	三・八
十二歲	一四〇	六	一三五・二	四・四
十三歲	一四五	七	一四一・五	六・三
十四歲	一五一	七	一四六・三	四・八
十五歲	一五七	五	—	—
十六歲	一六四	二	—	—
十七歲	一六八	一	—	—
十八歲	一七〇	—	—	—

小兒ノ體重及ビ身長ノ發育ハ其年齡ニヨリテ趣ヲ異スルノミナラズ尙ホ又四季ニヨリテモ影響ヲ被リ一定ノ異動ヲ示スヲ見ル (Malling-Hansen, Camerer sen. u.)

Schmid Monnard) 即チ

體重及身長

(一)十一月—十二月ヨリ三月—四月下旬迄(上三分ノ一年 erstes Jahresrittel)ノ間ニ於テハ體重及ビ身長ノ增加中等度ナリ。  
 (二)三月—四月ヨリ八月中旬迄(中三分ノ一年 zweites Jahresrittel)ノ間ニ於テハ身長ノ增加最大ニシテ體重ハ稍減退ス。  
 (三)八月中旬ヨリ十一月下旬—十二月中旬迄(下三分ノ一年 drittes Jahresrittel)ノ間ニ於テハ體重ノ增加最大ニシテ身長ノ増育最小ナリ。

第二 頭圍及胸圍 Der Kopfumfang und der Brustumfang.

**頭圍** 初生兒ノ頭圍(前ハ前頭結節、後ハ後頭結節ヲ通ジテ測定セルモノ)ハ歐洲人ニ在リテハ三三—三五糎ニシテ一歲ノ終ニハ四五糎、二歲ニ至レハ四八糎ニ増育スルモノナリ、日本人ニ於ケル初生兒頭圍ハ三島、三輪、榊、長濱四氏ノ測定數ノ平均ニヨレハ男兒三三・二糎、女兒三二・七糎ニ相當スト云フ、爾後ノ發育ハ三島氏ニヨレバ次ノ如シ

小兒頭圍及胸圍發育表(三島氏)

年 齡	頭 圍		胸 圍	
	男 兒 (糎)	女 兒 (糎)	男 兒	女 兒
初 生 兒	三三・八	三三・三	三二・四	三二・三
一 月	三六・九	三六・五	三六・三	三六・〇
二 月	三八・六	三八・五	三八・六	三八・四
三 月	三九・四	三九・七	三九・六	三九・六
四 月	四〇・五	三九・七	四一・三	四〇・二
五 月	四一・四	四一・〇	四一・九	四一・一
六 月	四二・三	四一・六	四二・五	四一・六
一 歲	四五・四	四四・一	四五・七	四四・四
二 歲	四六・七	四五・八	四六・八	四六・二
三 歲	四七・六	四六・九	四八・一	四七・二
四 歲	四八・九	四七・八	四九・五	四八・六
五 歲	四九・三	四八・七	五〇・五	四九・八
六 歲	五〇・二	四九・七	五二・七	五一・九

胸圍

均三一糧ヲ算シ頭圍ニ比シテ小ナルコト約二五糧ナリ、サレド胸圍ノ發育ハ頭圍ノ發育ニ比シテ速カナルヲ以テ半歳ヲ經過スレバ四二糧、一歳ノ終末若クハ二歳ハ初メニ至レバ四五糧ヲ算シ頭圍ト相等シク、四五歳ニ達スレバ胸圍ハ優ニ頭圍ヲ超過スルニ至ルモノナリ。

胸圍及ビ身長ノ比ハ固有ニシテ、初生兒ノ胸圍ハ身長ノ半ヲ超ユルコト少クトモ七糧通例九十糧ナルモ、身長ノ發育ハ胸圍ノ増加ニ比シテ優ニ勝レルヲ以テ半身長ト胸圍トノ差ハ漸次ニ減少シ六、七歳ヨリ八歳マデノ間ニ於テ零ニ歸シ、次テ胸圍ハ其發育停止シ身長獨リ増進スルニヨリ、十二歳ニ達スレバ半身長ハ胸圍ニ比シ二―四糧勝ルニ至リ、十四歳以後ニ至リ胸圍ノ發育再興シ胸圍再ビ半身長ニ超過スルニ至ルモノナリ。

兒童胸圍發育表(三島氏)

年齡	年々ノ増加	男 兒	女 兒	胸圍	年々ノ増加	胸圍
六歲	一・五	五二・七	一・一	五一・九		

七歲	一・四	五四・一	一・〇	五三・〇
八歲	一・七	五五・五	二・一	五四・〇
九歲	二・〇	五七・二	一九	五六・一
十歲	二・二	五九・二	二・二	五八・〇
十一歲	一・七	六一・四	二・三	六〇・二
十二歲	一・八	六三・一	二・五	六二・五
十三歲	二・〇	六四・九	二・七	六五・〇
十四歲	二・二	六六・九	四・二	六七・七
十五歲	一	六九・一	一	七一・九

第三 齒牙ノ發生 Durchbruch der Zähne.

小兒ノ齒牙發生

ハ之ヲ前後ノ二期ニ區別ス。

第一生齒期 Erste oder primäre Dentition 之レ即チ乳齒發生ノ時期ニシテ總計二十

個ノ乳齒 Milchzähne ハ次ノ如キ順序ヲ以テ數回ニ分レテ發生スルモノナリ。

第一期ニ現ハル、ハ二個ノ下顎内門齒ニシテ生後五―八ヶ月ニ於テ殆ント兩

齒牙ノ發生

者同時ニ發生スルヲ常トス。

第。二期ニ發生スルハ四個ノ上、顎門、齒ニシテ第一類發生ノ後一—二ヶ月ノ間歇ヲ經テ生、後八—十二ヶ月ノ間ニ於テ先ツ中央ノ二個次デー、二週ヲ經テ其左右ニ位セル二個ノ外門齒ノ發生ヲ見ル。

第。三期ニハ四個ノ第一、小白齒及ビ二個ノ下、顎外門、齒ノ發生ヲ見ルモノニシテ第二類發生終リテ後一ヶ月半ノ間歇ヲ隔テ、生、後十二—十六ヶ月ノ間ニ於テ先ヅ二個ノ下顎外門齒發生シ次ニ二個ノ上顎第一小白齒、最後ニ二個ノ下顎第一小白齒發生スルヲ常トス。

第。四期ニハ上下ノ犬齒發生スルモノニシテ前期ニ屬スル齒牙發生後二—四ヶ月ノ間歇ヲ經テ生、後十八—二十四ヶ月ノ間ニ於テ二—三ヶ月ノ經過ノ間ニ發生ス。

第。五期ニ發生スルハ四個ノ第二、小白齒ニシテ生、後二十四—三十ヶ月ニ至リテ發生シ、之ヲ以テ第一生齒期ハ其終ヲ告グルモノナリ。

今第一生齒期ノ發生順序ヲ表示セバ次ノ如シ

第一期 ————— 第五—八ヶ月

二個(此期ノ終ニ於ケル齒數)

第二期 ————— 第八—十二ヶ月 六個(同)

第三期 ————— 第十二—十六ヶ月 十二個(同)

第四期 ————— 第十八—二十四ヶ月 十六個(同)

第五期 ————— 第二十四—三十ヶ月 二十個(同)

注意 乳齒期ニ於ケル小兒ノ齒數概數ヲ知ラント欲セバ次ノ式ニヨルベシ

$Z = m - 6$  但シZハ齒數ニシテmハ月數ナリトス

第。二生齒期 *Zweite oder secundäre Dentition* ハ第一生齒期ノ後數年ヲ經テ現ハル、モノニシテ此期ニ發生スルモノハ總テ永久齒。 *Dauerzähne* ニ屬スルモノナリ。永久齒ノ發育ハ五—六歳ノ間ニ於テ四個ノ第一大齒ノ發生ヲ以テ始マリ、乳齒ハ漸次弛緩シテ多クハ其發生セシ時ノ順次ヲ追フテ脱落シ去リテ新ニ發生セル永久齒之ニ代リ、又同時ニ第二大齒及ビ最後ニ第三大齒即チ智齒ノ發生ヲ見之ヲ以テ全生齒其終ヲ告グルモノナリ。

永久齒發生ノ時期次ノ如シ

第一大齒 四個 (d) 五—七歳  
内門齒 四個 (a) 八歳

齒牙ノ發生

外門齒	四個	(a')	九歲
第一小白齒	四個	(c)	十歲
犬齒	四個	(b)	十一—十三歲
第二小白齒	四個	(c')	十二—十五歲
第二大白齒	四個	(d')	十三—十六歲
智齒	四個	(d'')	十六—二十六歲

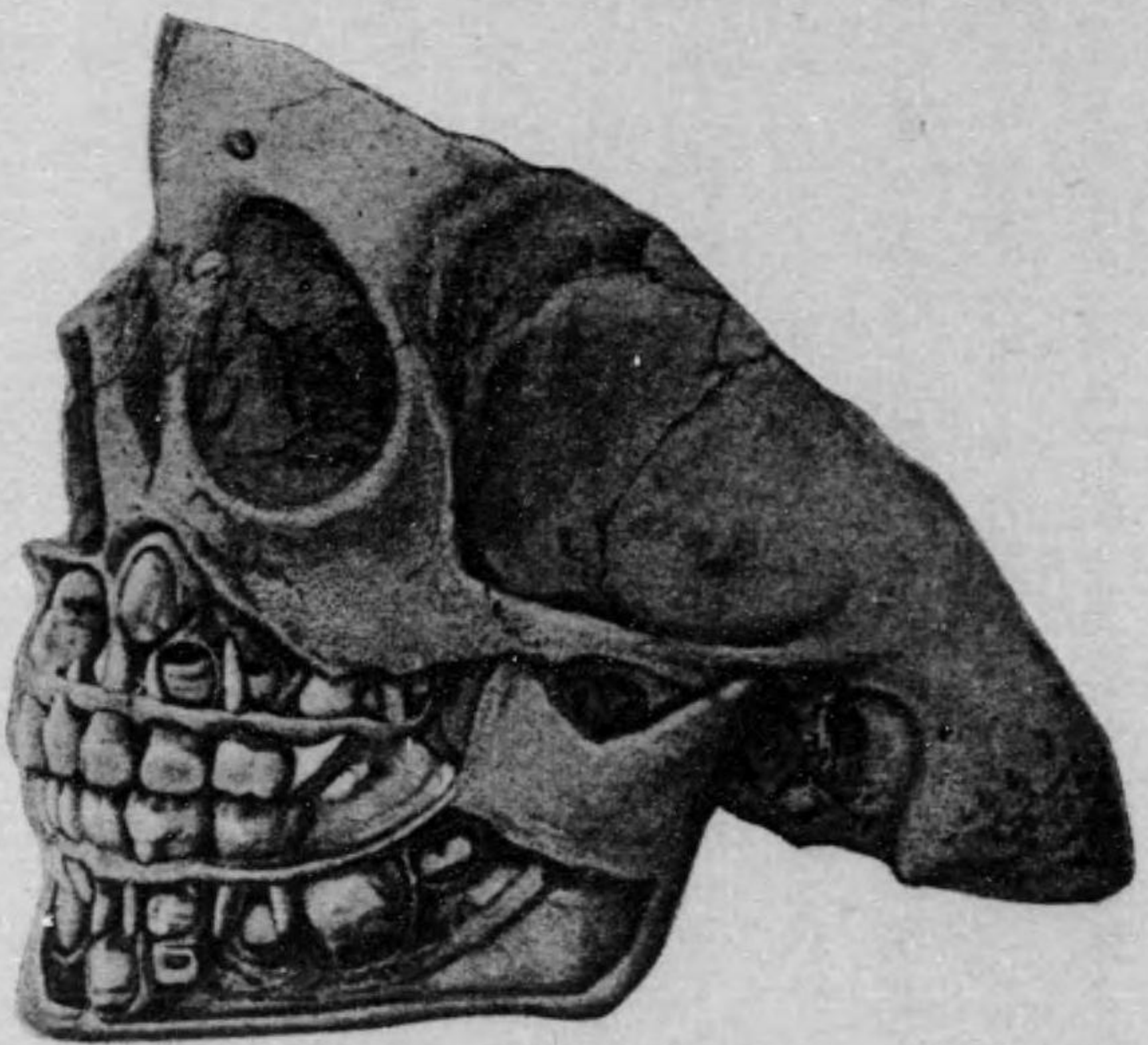
32.  
12;  
14  
26,

上述ノ如キ生齒期及ビ順序ハ多クノ場合ニ於テ之ニ一致スルモノナリト雖モ稀ニ其破格ヲ現ハシ、或ハ發生ノ順次ヲ亂リ、或ハ異常ニ早クシテ生後二、三ヶ月ニシテ生齒ヲ始メ、或ハ反對ニ遅クシテ第十ヶ月以後ニ至リテ漸ク生齒ヲ始ムルモノアリ、カ、ル破格殊ニ生齒遲延ノ因ヲ爲スモノハ營養障害、佝僂病、梅毒、腺病等ナリトス。

齒牙ノ發生ニ關シテハ古來暴力的機轉ニヨルガ如キ觀念世ニ行ハレシト雖モ近時種々ナル方面ヨリ研索ノ結果之ハ全然誤謬ニシテ彼ノ齒牙發生困難ノ如キハ毫モ生理的根底ヲ有スルモノニアラザルモノトシテ公認セラル、ニ至レリ。

小兒生レテ漸次齒芽 Zahnkeim ノ増大シ行クヤ齶骨亦之ニ伴フテ増育シ、齒槽

第二十圖  
乳齒完成期ニ於ケル齒列  
(nach Hecker u. Trumpp)



モ之ニ並行シテ擴大シ行キ齒牙ノ上方ヲ被ヘル組織ハ徐々ニ吸收セラレ齒牙ハ何等暴力ノ加ハルコトナシニ極メテ徐々ニ齒齦下ニ其齒冠ヲ現ハシ來ルモノニシテ古來世人ノ思考セルガ如ク齒槽ヲ突破シ出ルニアラザルナリ、而シテ通例其際何等局處的若クハ全身の障礙ヲ現ハスコトアルナシ。

### 第三章 小兒ノ營養 Ernährung der Kinder.

#### 第一 自然營養、人乳(母乳)營養 Natürliche Ernährung,

Ernährung an der Brust.



凡ソ小兒ニ對シ唯、一理想的ナル營養品ハ實ニ人乳(殊ニ母乳)ニシテ世之ニ勝ルハ小兒營養品アルナシ蓋シ小兒ノ死亡數ハ一歲未滿ニ於テ極メテ多ク而シテ其死因ハ消化器ノ疾患其大多數ヲ占メ且ツカ、ル消化器疾患ハ自然營養ニヨル者(二五—二〇%)ヨリハ人工營養ニヨルモノ(八〇—八五%)ニ多キヲ見將タ又自然營養ハ次ニ記スルガ如キ數項ノ優秀ナル特性在ルヲ思ハ、小兒ハ事情ノ許ス限リニ於テ必ズ人乳(殊ニ母乳)ヲ以テ營養セザルベカラザルナリ。

(一) 幼兒ノ母乳ニヨリテ哺育セラル、ヤ媒介者ノ手ヲ借ルコトナクシテ直接母乳體乳房ヨリ受クルヲ以テ其營養品即チ乳汁ハ何等菌性不淨ヲ被ルコトナシ。

(二) 自然營養ニヨル哺乳兒ハ其體重極メテ整然トシテ増進シ行キ營養障礙ニ對シテノ抵抗力甚ダ大ナルヲ見ル。

(三) 人乳中ニハ諸種ノ生活體即チ酸酵素 Fermente「アレキシン」Alexine、杭毒素 Antitoxine「アグリニン」Aggluline 等ヲ含有シ其等成分ノ兒體內ニ移行スルヤ或ハ消化作用ヲ幫助シ或ハ諸種ノ傳染病實扶の里、窒扶斯、破傷風、化膿性疾患等ニ對シテノ罹病ヲ保護スルノ能力アルヲ見ル。

酸酵素トシテモローロー Moro 氏ハ人乳中ニ糖化性 amylolytische、脂肪溶解性 lipolytische、蛋白

質溶解性 proteolytische、凝固性酸酵素 coagulierende Ferment 等ヲ發見シ得タリ、

「アレキシン」ノ存在ニヨリテ自然營養兒ノ血清ハ人工營養兒ニ比シテ遙ニ大ナル抗菌力 Bactericide Kraft ヲ有ス (Moro)。故ヲ以テ一般ニ自然營養兒ハ化膿性傳染ニ對シテ抵抗力大ナルヲ見ル。

### 哺乳ノ障礙 Stillhindernisse 自然營養ニ對シ幾多ノ事情ハ之ガ障害ヲナシ一時性乃至持續性ニ授乳ヲ禁斷セザルベカラザルコトアリ。

(一) 乳嘴ノ發育不全、即チ乳嘴ノ形狀甚ダ小ナルカ或ハ陷沒セルモノハ最初授乳ニ際シ多少ノ困難ヲ來スコトアリト雖モ之ハ絶對的斷乳ノ因トナスベキニアラズ。カ、ル場合ニハ妊娠中ヨリ務メテ其乳嘴ヲ撮舉シ出産後ニモ亦絶ヘズ吸乳器 Milchpumpe ヲ用ヒテ乳嘴ノ發育ヲ催進スベキナリ。

(二) 乳嘴ノ疾患。例之バ乳癌、裂傷、乳腺炎等ノ授乳禁斷ノ因ヲナスコトアリ、就中乳嘴ノ裂傷 Rhagade ハ授乳ニ際シ激痛ヲ來スモノナルヲ以テ一時授乳ヲ中絶セシムルノ已ムヲ得ザルニ至ルコト少ナカラズ。

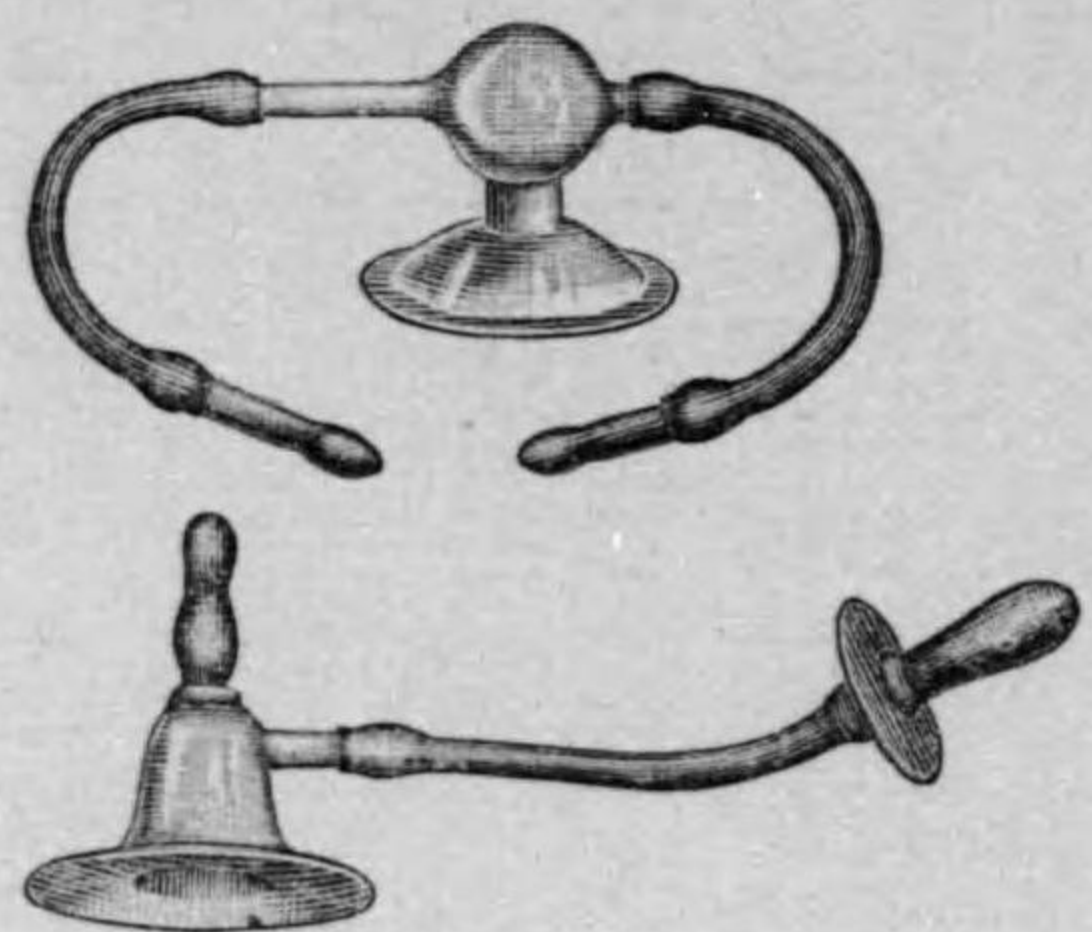
乳嘴ノ裂傷ヲ豫防セント欲セバ乳嘴皮膚ノ軟弱ナルモノニハ既ニ妊娠中ヨリ日々酒精若クハ清水ヲ用ヒテ乳嘴ヲ清拭シテ其皮膚ヲ強固ナラシムベク、出産後

ニ至リテハ授乳ニ際シ小兒ヲシテ成ルベク乳嘴ノミナラズ深ク乳輪 Warzenhof ヲモ口ニ含マシメツ、哺乳セシムベク注意シ、且ツ時間ヲ定メテ授乳シ殊ニ短時間内ニ哺乳シ得ルノ習慣ヲ養成スルコト緊要ナリ。又既ニ裂傷ヲ生ジタル場合ニ於テハ先ヅ乳蓋ヲ用ヒテ授乳シ且ツ其局處療法トシテ「グリセリン」「タンニン」「グリセリン」「五—一〇%」黒軟膏「硝酸銀〇・一」「ペルーバルサム」「一〇」「ツゼリン」「一〇〇」消毒乾燥性撒布粉「デルマトール」「キセロフォルム」等ヲ授乳ノ間歇時ニ於テ應用スベシ（但シ授乳ノ際ニハ之レヲ拭除スルヲ要ス）。又疼痛甚シキトキハ「アネステジン」軟膏（五%）ヲ用ヒテ効アリ、其他三—五%ノ硝酸銀液モ好デ用ヒラル、所ナリ。是等ノ療法ヲ行フト共ニ充實セル乳房ハ之ヲ繃帶ニヨリテ高舉シ一日三—四回授乳若クハ吸乳器ニヨリテ鬱滯セル乳汁ヲ排除スルニ務メザルベカラズ。

乳腺炎ニ際シテハ健全ナル側ノ乳腺ニヨリ續キテ授乳セシメ患側ノ乳腺ハ繃帶ニヨリテ之ヲ高舉シ且ツ氷嚢ヲ貼置シ或ハ濕布繃帶ヲ施シ吸乳器若クハ小兒ヲシテ時々強ク吸啜セシムベシ。若シ又既ニ化膿ヲ徴スルアラバ乳嘴ヲ避ケツツ放線狀切開 radiale Incision ヲ行ハザルベカラズ。

(三)母體ノ疾患、就中結核ノ著明ナル場合ニ於テハ授乳ヲ禁止スベシ、蓋シ結核

第十 三 圖  
吸 乳 器



菌ガ直接乳汁ヲ介シテ兒體ニ移行傳染シ來ルハ疑問ニ屬スト雖モ母子ノ密接ナル關係ハ傳染ノ機會ヲ供スルコト多ク、又授乳ハ母體ニ對シテモ其影響甚シク潜在結核ノ暴發乃至憎惡ヲ來スコト稀ナラザレバナリ。

母ノ急性傳染病、就中實扶的里、丹毒ニ罹リシ場合ニ於テハ小兒ニ感染シ易キヲ以テ哺乳兒ヲ隔離シ哺乳セザルベカラズ、サレド猩紅熱、窒扶斯等ニアリテハ母氏ノ營養狀態ニ鑑ミ適當ナル注意ノ下ニ授乳セシメ得ベキコトアリ。其他母氏ノ貧血、惡液質、白血病、糖尿病、歇私的里、癩癩、精神病等ハ其症狀ノ輕重ニ應ジテ授乳ヲ斷續セザルベカラズ。

又我邦ニ在リテハ屢々授乳婦脚氣ノ斷乳ノ因トナルアルヲ見ル、但シ其際授乳婦ハ斷乳期中吸乳器若クハ他ノ年長兒ヲシテ正規的ニ搾乳若クハ哺乳セシメ乳汁分泌ノ停止ヲ來サル様注意セザルベカラズ（之レ蓋シ脚氣治療後再ビ授乳セシメ得ンガ爲メナリ）。

(四) 哺乳兒ノ先天性異常 例へば先天性鼻腔閉塞、口蓋破裂等ニ於テハ哺乳ノ困難ナルコトアリ、サレド兎唇ニ際シテハ乳房ニテ其空隙ヲ填塞セシムルコトニヨリテヨク授乳シ得ベシ。其他幼生兒ノ昏睡狀態腦ノ發育異常若クハ疾病ニヨリテニ陥レルモノハ哺乳不可能ナリ。

人乳

Menschenmilch oder Frauenmilch ハ白色弱キ甘味ヲ有スル不透明ナル液體ニ

シテアルカリ性反應ヲ徴シ其比重ハ平均一〇三〇(詳シクハ一〇二五—一〇三五)ヲ算シ其主成分トシテ蛋白質脂肪乳糖及ビ鹽類ヲ含有セリ而シテ其各成分ノ比ハ次ノ如シ

水分	八七%
乾燥殘質	一三%
全蛋白質	一〇—一五%
乾酪素	〇六—一〇%
「アルブミン」	〇五%
「グロブリン」	七〇%
乳糖	

脂肪

四〇%

全灰分

〇一四—〇二八%

「カルシウムヲキシード」

〇〇三%

「磷酸ヲキシード」

〇〇五%

「鐵ヲキシード」

〇〇〇〇五%

「クロール」

〇〇四三%

燃燒溫(「リットル」ニ付)

六五〇—七五〇「カロリー」

又日本人乳汁ニ就テハ東京衛生試驗所ニ於テ古川丸山兩氏ノ検査シタル報告ニ

ヨルニ次ノ如シ

比重	一〇二五—一〇三六
水分	八七七二七%
含窒素物	一五三〇%
脂肪	二九七四%
乳糖	七六一三%
灰分	〇一五六%

自然營養

人乳中ニ含有セラハ、蛋白質ニハ三種ノ變體アリ即チ磷ニ富有ナル乾酪素 Casein 磷ヲ含有セザル「ラクトアルブミン」Lactalbumin 及ビ「ラクトグロブリン」Lactoglobulin之レナリ。就中乾酪素ハ最モ多量ニシテ全蛋白質ノ六一%ヲ占メ、之ニ次グハ「アルブミン」ニシテ三六%ニ相當スト云フ。グロブリンノ含量ニ至リテハ極メテ僅微ナリ。

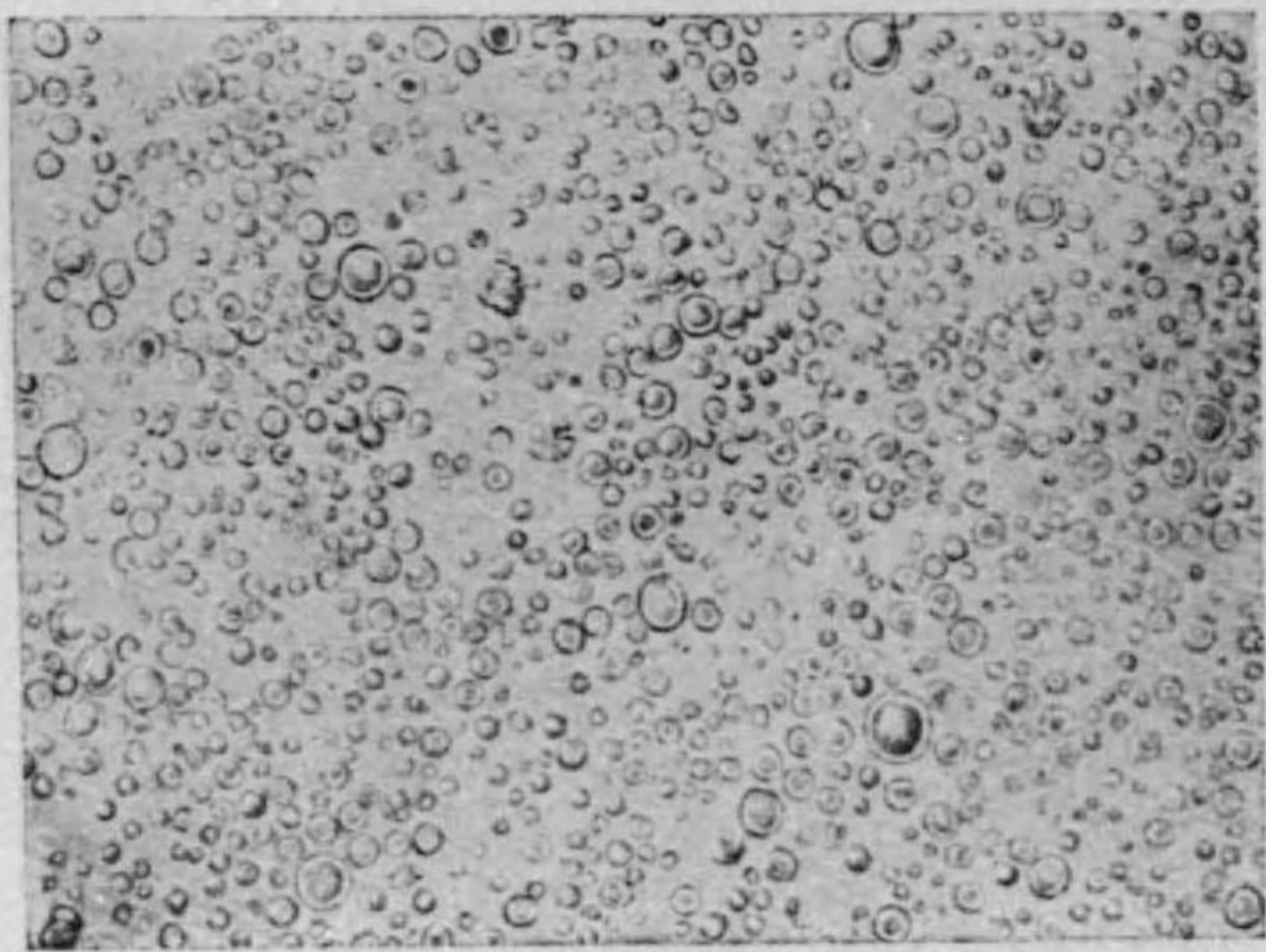
往時乾酪素ヲ以テ不溶性ニシテ吸收セラレ難キ蛋白質トナシ、之ニ反シテ「アルブミン」ハ溶解セル而シテ吸收セラレ易キ蛋白質トナセルモ近時動物試験ニヨル研索ニヨリ「レンプ」及「ラングスタイン」Lempp u. Langstein) 殆ント其根底ヲ失フニ至レリ。

又人乳中ノ脂肪ハ種々ノ「グリセリンエステル」及ビ遊離脂肪酸ノ混合物ニシテ牛乳ニ比シテ油脂酸多ク揮發性脂肪酸ノ含量甚ダ少シ。糖ハ乳糖トシテ含有セラレ、鹽類ハ「カリウム」「ナトリウム」「マグネシウム」「カルシウム」磷、酸鐵等ノ鹽類トシテ含有セラレ。

顯微鏡下ニ於テ人乳ヲ検査スルニ全ク透明ニシテ其中ニ大小相等シカラザル無數ノ小體所謂乳球 Milchkörperchen ヲ含ム、之レ即チ乳化ノ状態ニ保タル、脂肪小體ニ外ナラズシテ其大サ〇〇〇一—〇〇二五耗ノ直徑ヲ有ス、而シテ脂肪ニ富メ

Kolostrum. (本誌)

圖 四 十 第  
乳 成  
(nach H.cker)

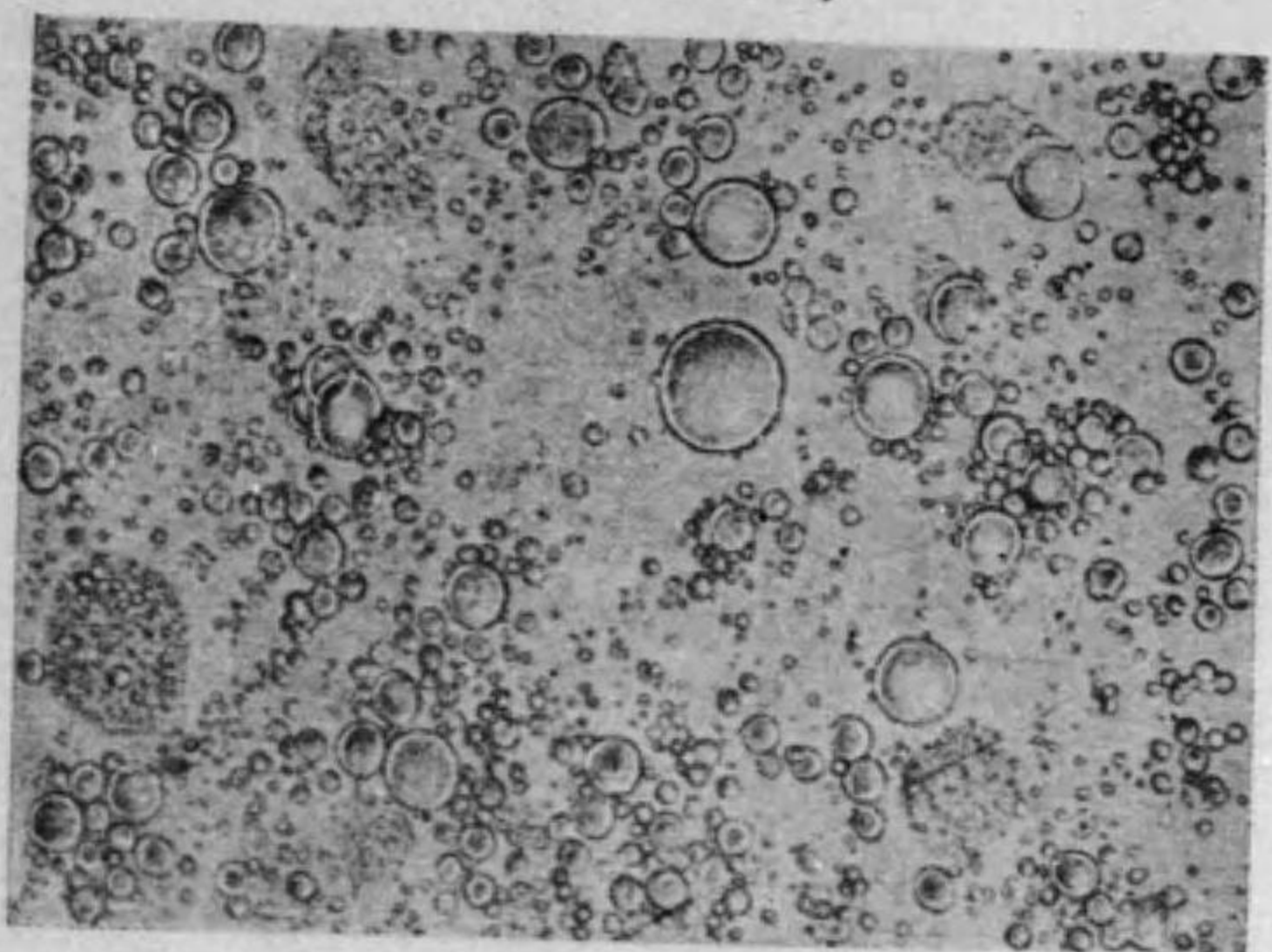


乳球ニ大  
小種々ア  
ルモ皆平  
等ニ分佈  
セラレ初  
ズ乳球ヲ見

ル可良ナル乳汁ハ〇〇〇二—〇〇〇五耗ノ直徑ヲ有スル乳球其大部ヲ占メ、且ツ平等ニ分佈セラハ、ヲ見ルベク、又脂肪少ク稀薄ナル乳汁ニ在リテハ一層小ナル乳球ノ介在スルヲ認ムルコトヲ得ベシ。此他尙ホ初乳球 Kolostrumkörperchen, Corps granuleux ト稱シ通例乳球ヨリハ大ニシテ其直徑〇〇〇八—〇〇二耗ヲ算ス(中ニ多クノ顆粒狀ヲ呈セル脂肪球ヲ含メル細胞ヲ認ムルコト

アリ。若シ此初乳球ニ「エーテル」ヲ作用セシメ其中ノ脂肪球ヲ除去スルトキハ空胞ヲ有スル原形質ト核染色法ニヨリテ淡染シ得ベキ大ナル核ヲ現ハシ或ハ又其遺殘物トシテ半月體ヲ現ハスコトアリ。而シテ此初乳球ハ本態ニ關シテハ古來脂肪變性ニ陥リタル乳腺上皮細胞ナリトノ說世ニ行ハレシト雖モ近時チエルニ

圖 五 十 第  
乳 初  
(nach Hecker)

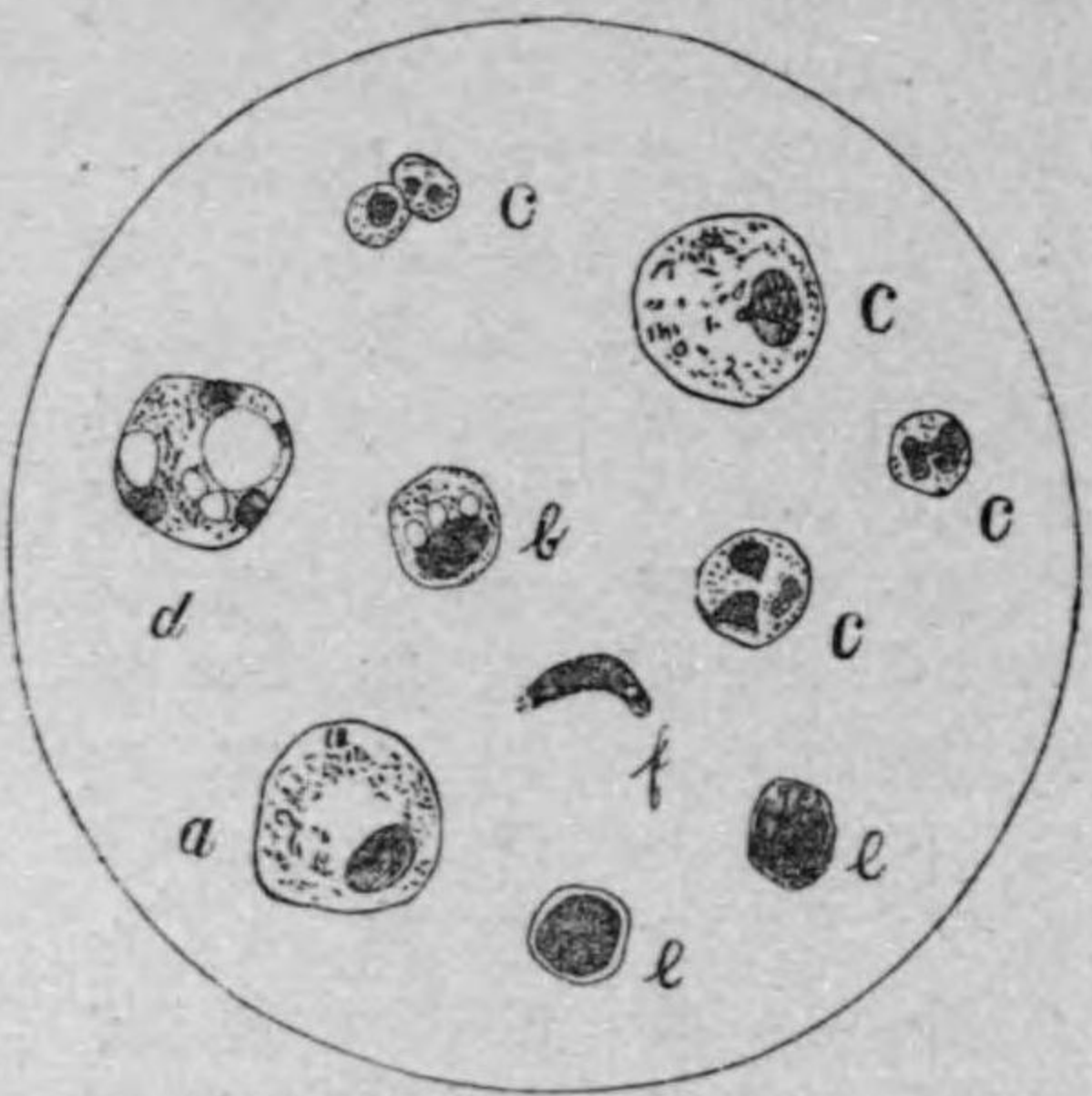


乳球ノ大  
サ不同ニ  
シテ其分  
佈モ亦平  
等ナラズ  
尙一、二ノ  
初乳球ヲ  
認ム

Czerny 氏ノ研索ニヨリ彼ハ專ラ白血球ヨリ由來シ不用ニ歸シタル乳球ヲ攝取シ再ビ體內ニ吸收輸送ノ用ヲ爲スモノナリトノ真相闡明セラル、ニ至レリ。蓋シ初乳球ノ發現ハ分娩後乳汁分泌ノ旺盛トナルニ從ヒ漸次減少シ來リ約一週日ヲ經過スレバ殆ンド消失シ去ルヲ見ル、然リト雖モ他日乳汁ノ鬱滯乳腺ノ疾患、母體ノ熱性病ヲ來スアラバ又再ビ其發現ヲ見ル。

其他乳腺ニ局處疾患ノ存スル時ニハ口常見ル能ハザル所ノ有形成分即チ上皮細胞、膿球、赤血球等ヲ見ルコトアリ、又カ、ル際ニハ稀ニ葡萄狀菌ノ乳中ニ混在スルコトアリト雖モ局處疾患ノ乳腺ニ存スルナクシテ細菌ノ乳汁中ニ混入スルコトハ之レアルナシ。

圖 六 十 第  
乳 初



a 初乳球  
b 單核血球  
(脂肪空胞  
ヲ含ム)  
c 多核白血  
球  
d 同脂肪空  
胞ヲ含ム  
e 淋巴球  
f 半月體

人乳ノ成分ハ每常同一ナルモノニアラズシテ種々ノ事情ニ關聯シテ著シキ差異ヲ顯ハス即チ  
(一)分娩後ノ經過時間  
分娩前若クハ分娩後一週日ノ間ニ分泌セラレ、乳汁ハ之ヲ初乳、Kolostrum, Erstlingsmilch, Vernmilch, Frühmilch ト唱ヘ黃

色粘稠ニシテ比重重ク一〇四〇—一〇六〇ノ間ニ昇降シ之ヲ鏡檢スルニ脂肪球少クシテ而モ大小不同甚シク且ツ初乳球ヲ認ムルコトヲ得ベシ而シテ又此初乳ハ其成分成乳 Daermilch, reife Milch ニ比シテ蛋白質多ク(三—九%)殊ニアルブミン、グロブリン等ニ富ミ鹽類亦稍々多キモ乳糖(三六%)及ビ脂肪(二五%)ハ稍々少ナシ、但シ此相違ハ分娩當初ニ於テ著シキモノナレドモ後ニ至レバ漸次成乳ノニ移行シ就中蛋白質ハ初メハ比較的速ニ減少シ分娩後二、三週ニハ減ジテ約二%トナリ

其後續キテ徐々ニ減少ス、又糖分ハ初メ速ニ後徐々ニ増加シ、脂肪ハ増減定マリナケレドモ通例初メハ漸次増加シ後稍々減少シ成乳ノ其レニ移行ス。

カクテ分晩後約四週口ヲ經レバ其乳汁ノ成分ハ殆ンド一定シ來リ(即チ成乳全哺乳期間其成分ニ於テ多大ノ變動ヲ現ハスコトナク又他ノ婦乳トノ差別モ甚シキコトアルナシ。然リト雖モ精細ナル分析ノ結果ニ徴スルニ種々ノ異動ヲ示シ例之バ授乳最初ノ乳汁ハ最終ノ其レニ比シテ脂肪含量著シク少ナク又一側乳房ヨリノ乳汁ハ他側ノ其レニ比シテ稍々異ナリタル成分ヲ現ハスアルヲ見ル。

(二)食物 一般ニ乳婦ノ攝取スル食物多量ナレバ乳汁ノ分泌及ビ其固形分ノ増加ヲ誘致ス、而シテ蛋白質ニ富メル食物ハ乳汁中ノ蛋白質及ビ脂肪ノ増加ヲ來シ又脂肪ニ富メル食物ハ脂肪ノ増加ヲ現ハス、其他食鹽ノ攝取大ナレバ食鹽ノ含量増加シ、水分ヲ多ク取レバ分泌量増加スルモ固形分減少シ來ル。蓋シ佳良ナル乳汁ヲ多ク得ント欲セバ善良ナル食物ヲ多ク攝取セザルベカラズト雖モ日常習慣セル食物ヲ急變スルハ宜シカラズ。

乳婦ノ一時的營養不給ハ乳汁ノ分泌ノ旺盛ナル場合ニ於テハ其分量及ビ成分ノ上ニ多大ノ影響ヲ及ボスコトナシト雖モ其持續長クシテ乳婦ノ羸瘦ヲ來スガ

*Lactagoga*

如キトキニ於テハ分泌ノ減退ヲ現ハシ來ルヲ見ル。

文世ニ所謂乳汁分泌増進劑 *Lactagoga, milchtreibende Praeparate* (例之バ「ソマトーゼ」、「サナトーゲン」、「マルツトロボン」、「ラクタゴール」等)アリト雖モ特效ヲ有スルモノニアラズ。

(三)年齡 年長ケタル人ノ乳汁ハ年少者ノニ比シテ脂肪及蛋白質少ナクシテ乳糖及鹽類ニ富メルヲ常トス。

(四)身體精神ノ過勞、月經、妊娠等ハ乳汁ノ分泌及成分ノ上ニ多少ノ影響ヲ來スコトアリ。

(五)或ル種ノ藥劑例之バ「ヨード」、「ブローム」、「サリチール酸」、「アンチピリン」、「阿片」、「モルヒネ」、「水銀亞硫酸」等ハ母體ヨリ乳汁ヲ通シテ兒體內ニ移行スルモ其量ハ甚ダ僅少ナリ又「トキシン」、「アンチトキシシン」等モ等シク兒體內ニ移行シ、其他脚氣ニ在リテモ一種不明ノ毒物アリテ罹病婦人ヨリ兒體內ニ移行スルアルモノ、如シ、

### 母乳營養ノ開始

初生兒ハ出産時ノ勞苦ト出産後ノ入浴トニヨリ疲勞ノ結果先ヅ休息ヲ要スルヲ以テ産後數時間乃至十數時間ノ安眠ヲ貪ルヲ常トス。而シテ第一回ノ授乳ハ出産後約二十四時(若クハ以上)ニ於テ行フベシ若シ其以前

Milch. Gest. 12.  
geben

ニ於テ啼泣若クハ不安ノ狀ヲ呈スルアラバ即チ稀薄「サッカリン」永若クハ「サッカリン」加茶汁ヲ小匙ニテ少量宛飲用セシムルヲ以テ足レリトス。

本邦俗間ニ於テ屢々初生兒出生後一胎毒下シト稱シ「マクリ」若クハ五香ト名クル漢藥ヲ與フルノ慣習アリト雖モ是等ハ大黃甘草等ヲ含ミ下泄ノ作用ヲ現ハシ往々尙ホ未ダ羸弱ナル初生兒ノ胃腸ヲ害シ時アリテ危險ナル障害ヲ醸スコトアルヲ以テ決シテ之ヲ用フベカラズ。

其他出産ノ當時ニ於テ早ク既ニ稀薄牛乳ヲ用フルモノアリト雖モ之モ甚ダ賞推スベキニアラズ、何トナレバ兒ハ往々之ニヨリテ速ニ滿腹シ母乳ヲ嫌ヒ從テ其分泌ヲ減退セシメ、或ハ又時アリテ甚シク兒ノ胃腸ヲ障害スルコトアルヲ以テ出産後ハ成ルベク安眠セシメ滿腹セシムルヨリハ寧ロ空腹ナラシムルヲ良シトス。初生兒ニ哺乳ヲ行フニ際シテハ成ルベク乳房ヲ深く兒ノ口内ニ挿入セシメツツ授乳セシムルヲ要ス、然レバ即チ哺乳反射「Saugreflex」ヲ來スノ面愈々大ナルベク且又乳嘴ノ損傷ヲ來スノ懼少ナカルベキナリ。

分娩後第一日ニ於テ分泌セラル、初乳ノ量ハ甚ダ小クシテ往々數莖ニ過ギズ、第三—第四日或ハ又第五—第六日ニ至リテ漸ク乳汁分泌ノ増激ヲ現ハシ來ルヲ

見ル。爾後ニ於ケル乳汁分泌量ハ乳房内ニ於ケル腺體ノ貧富ト其機能ノ如何將タ又幼兒ノ吸啜力如何ニヨリテ其異動ヲ現ハスモノナリ。

哺乳ニ際シ乳房ハ常ニ成ルベク完全ニ排泄セラル、ヲ要ス、之レ頓テ乳汁ノ分泌ヲ刺戟充進セシメ併テ乳汁ノ鬱滯ヲ豫防スルノ効ヲ奏スベケレバナリ。

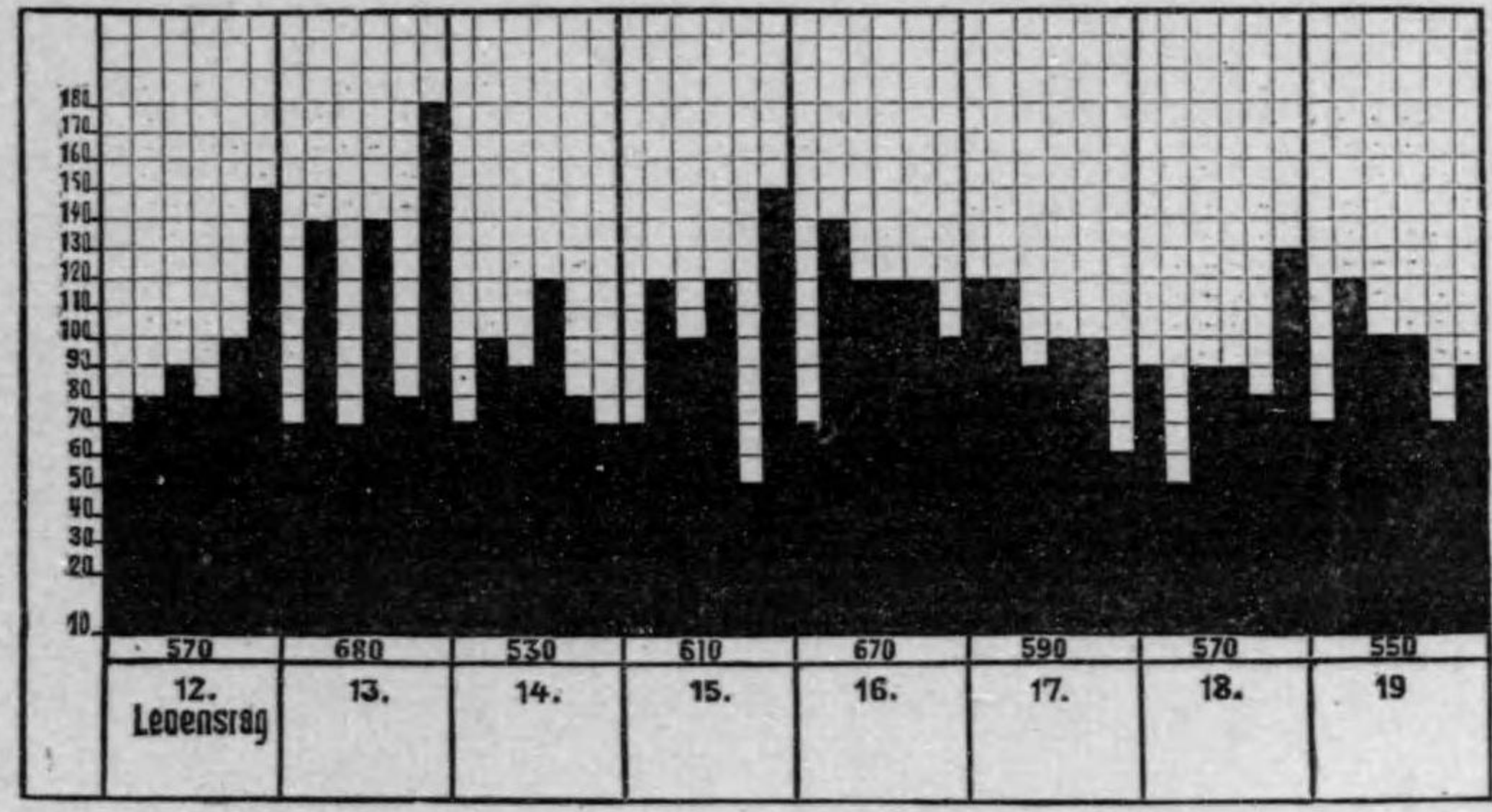
幼兒ノ哺乳ニ際シ偏側ノ乳房ヲ交代シテ用フルカ或ハ毎日兩側ノヲ用フベキカハ一ニ乳房發育ノ狀況ニ鑑ミテ之ヲ決セザルベカラズ、即チ乳房ノ發育佳良ニシテ分泌盛ナランニハ成ルベク偏側ノ乳房ヲ用ヒテ左右交代シテ哺乳シ依テ以テ安全ナル乳汁排泄ト間歇時ノ休息ヲ長カラシムベキナリ。サレド乳房ノ發育不全ニシテ幼兒ノ増育ニ適當ナル乳汁ヲ得難キガ如キ場合ニ於テハ即チ同一哺乳時ニ兩側ノ乳房ヲ用ヒテ哺乳セザルベカラザルナリ。

### 哺乳ノ回数

ハ小兒ノ年齢強弱等ニヨリ一様ナラズト雖モ先ヅ初生兒ニ在リテ生後第一、二日ハ其哺乳必シモ正確ニ行ハザルベカラザルニアラズシテ出産後約二十四時間ヲ經テ第一回ノ哺乳ヲ爲シ爾後一日八—十回ノ哺乳ヲ行ヒ、第三日以後ニ至リテハ正確ニ時間ヲ定メ、一日六、七回トナシ、毎二—三時間ニ一回ノ割合ヲ以テ哺乳セシムベシ、而シテ二週以後ニ於テハ三時間乃至三時間半ニ一回

15-10 minutes  
Zeitdauer.

圖 七十 第  
(nach Bendix)  
量乳哺ノ回毎兒乳母



總論 小兒ノ營養

八二

ハ割合ヲ以テシ、一日五、六回ノ哺乳ヲ行  
ヒ又夜間ハ成ルベク間歇時ヲ大ナラシメ  
漸次夜中ノ哺乳ヲ廢スルノ習慣ヲ養成セ  
ザルベカラズ。  
哺乳ノ時間ハ乳汁分泌ノ多寡幼兒ノ  
強弱等ニヨリテ異ナルモノナレドモ健康  
ナル幼兒ニシテ乳汁分泌充分ナランニハ  
約十分乃至十五分ニシテ飽飲シ終リテ安  
キ眠ニ陥ルヲ常トス。  
哺乳量 幼兒一回ノ哺乳量ハ其哺乳  
ノ前後ニ於ケル體重ノ差(但シ其間皮膚呼  
吸ニヨリテ多少ノ損失ナキニアラズ)ニヨ  
リテ測定シ得ベシト雖モ其量ハ毎時甚シ  
キ増減ヲ示シ早朝ニ於ケル哺乳ハ爾後ノ  
其レニ比シテ其量遙ニ大ナルヲ常トス。

而シテ又幼兒一回ノ哺乳量ハ兒屍検査ニヨリテ得タル胃容積ニ比シテ通例著シ  
ク大ナルヲ見ル之ハ恐ラク哺乳ノ間ニ於テ其一部ノ内容早ク胃ヲ通過シ腸ニ移  
行スルニ基因スルモノナルベシ。

今乳兒一回哺乳量ノ標準數ヲ記スレバ次ノ如シ(フエール Pear 氏)

年齢	一回飲用量(瓦)
第一週	四〇〇—五〇〇
第二週	八〇〇—九〇〇
第三—第四週	八五〇—一〇〇〇
第五—第八週	一二〇〇—一三三〇
第九—第十二週	一四〇〇
第十三—第十六週	一五〇〇
第十七—第二十週	一五五〇
第二十一—第二十四週	一六〇〇

實地醫學上一層緊要ナルハ二十四時間内ニ攝取スル即チ一日ノ哺乳量ニシテ  
其測定ハ一回量ニ哺乳ノ回数ヲ乗ジテ得タルモノニアラズシテ毎回哺乳ノ前後

自然營養

八三



Energy quotient

第一—第三月  
第三—第六月  
第六—第九月

自然營養

第十六週末 八六〇〇  
第二十週末 九三〇〇  
第二十四週末 一〇〇〇〇

ホイブネル Heubner 氏ニヨレバ健康ナル幼児ノ一日中ノ哺乳量ハ最初ノ三ヶ月ハ其體重ノ六分ノ一、次ノ三ヶ月ハ體重ノ七分ノ一、爾後ハ體重ノ八分ノ一乃至九分ノ一ニテ足レリト云フ、又オツペンハイメル Oppenheimer 氏ニ從ヘバ第一週ハ體重ノ一〇%、第二—四週ハ一六%、第二ヶ月ハ一七%、爾後每一ヶ月ヲ經ルニ從ツテ約一%宛減量スト云フ。

尚ホ又健康ナル母乳兒ニ於ケル營養ノ需用 Nahrungsbedarf ヲ「カロリー」燃價法ニヨリテ觀察スルトキハ體重一「キログラム」ニ對シ幾何ノ「カロリー」ヲ要スルヤノ「エネルギー」商價「Energyquotient」ハ大約次ノ如シ

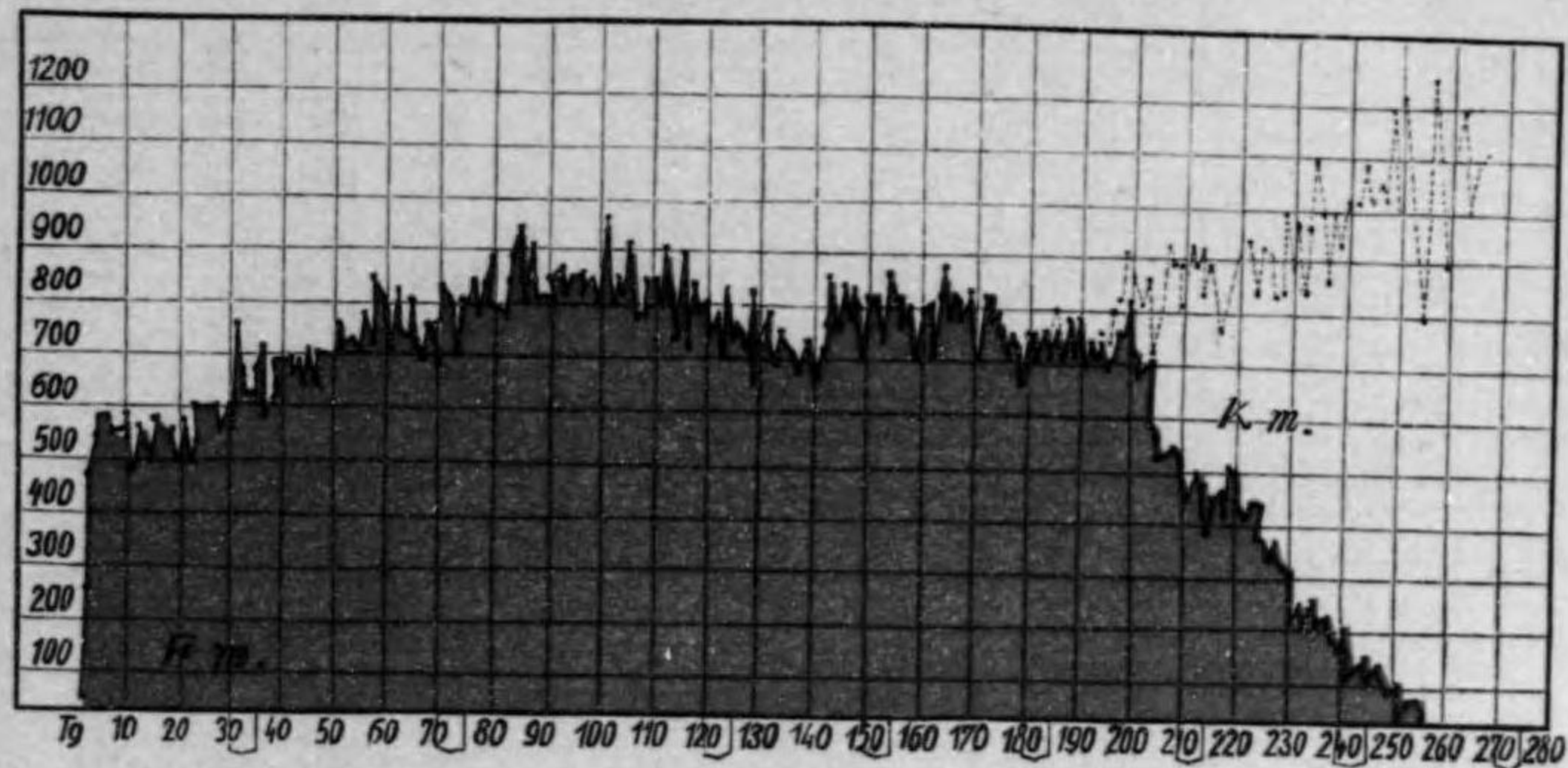
年齢 體重一「斤」ニ對スル「カロリー」

第一—第三月 一〇〇  
第三—第六月 九〇  
第六—第九月 八〇

八五

母乳量測定

圖 八 十 第  
(nach Langstein-Meyer)  
線曲量乳哺ノ日各兒乳母



總論 小兒ノ發育

ニ於テ其體重ヲ測定シ其差ヨリ一回ノ飲用量ヲ知リ之レヨリ一日ノ飲用全量ヲ定ムルニアリ

幼兒一日中ノ哺乳量モ日ニヨリテ著シキ差異ヲ現ハシ二〇〇—三〇〇瓦ノ異動ヲ示スコトアリ。

ベンドックス Bendix 氏ニ從ヘバ幼兒ノ一日飲量ノ平均數次ノ如シ

年齢	一日中ノ飲用量(瓦)
第一週末	二〇〇〇
第二週末	五〇〇〇
第三週末	五五〇〇
第四週末	六〇〇〇
第八週末	八〇〇〇
第十二週末	八五〇〇

Tg ハ日時  
Km ハ牛乳  
Fm ハ母乳

八四

カクシテ營養ヲ行フノ間ニ於テ其適非ヲ判定スルノ標準ハ正規的ニ體重ノ測定ヲ行ヒ其體重曲線ノ狀況ヲ觀察スルニアリ蓋シ健康ナル哺乳兒ハ第八圖ニ示スガ如キ體重曲線ヲ現ハシ其前半歳ニ於テハ每週〇・一五—〇・二五キログラム〔稀ニ〇・三キログラム〕ノ體重増加ヲ現ハスヲ見ル。尙ホ之レト同時ニ幼兒ノ皮膚ハ色澤緊張ノ狀況將タ又其神氣睡眠等ノ如何ヲモ注意シテ觀察スルコト極メテ緊要ナリトス。

### 混合哺乳

Allaitement mixte, Zwiemilchernahrung

此法ハ夙ニ佛國ニ於テ行ハレ近

時獨國ニ於テモ賞用セラル、ニ至リシモノニシテ其法自然營養ニ人工營養ヲ併セ用フルニアリ。即チ一日中ニ於テ一—二回(多クトモ三回)ハ人乳ノ代リニ適度ニ稀釋セル牛乳ヲ用ヒテ哺乳スルカ或ハ又一日中一、二回母乳ヲ與ヘタル直後ニ於テ其不足ヲ補充スルニ足ルノ牛乳量ヲ攝取セシム。但シ人乳ヲ乳房ヨリ吸飲スルニハ牛乳ヲ哺乳瓶ヨリスルヨリ遙ニ困難ナルヲ以テ兒ハ遂ニ易キニ慣レ漸次母乳ヲ吸飲セザルニ至ルコトアルヲ以テ哺乳瓶ノ乳嘴ニ於ケル乳口ハ成ルベク之ヲ細小ナラシメ其吸飲ヲ容易ナラシメザル様注意スルコト緊要ナリ。

此法ハ乳汁分泌ノ少ナキ場合ハ勿論然ラザル場合ニ在リテモ甚ダ便宜ナリトス、蓋シ哺乳期ノ經過中卒然母體若クハ乳母ノ疾病ニ犯サレ或ハ他ノ障礙ニヨリ一時授乳ヲ全フシ能ハザルガ如キ場合ニ遭遇スルモ直ニ牛乳ニヨリテ之ヲ代用シ得依テ以テ顯著ナル障礙ヲ來スコトナシニ小兒ノ營養ヲ續行シ得ベケレバナリ。

### 離乳

Entwöhnung

離乳ヲ開始スベキ時期ニ關シテハ諸家各其說ヲ異ニシビ

一デルト Biedert 氏ハ第七ヶ月ヲ以テ可ナリトシ、バギンスキー Baginsky 氏ハ第十  
一第十一ヶ月ヲ以テ適當ナリトシ、ベンデックス Bendix 氏ハ第八—第九ヶ月ニ於テ  
離乳ヲ始ムベシトセリ。サレド近時獨乙國ニ於テハチエルニー Czerny 氏ノ第六  
—第七ヶ月ニ離乳ヲ開始スルヲ可トスルノ說漸ク其勢ヲ得ルニ至レルモノ、如  
シ。

由來我邦ニ於テハ歐米諸國ニ比シテ授乳ノ期長ク或ハ三、四歳ニ達シ、或ハ母ノ  
再ビ懷妊シテ乳汁ノ分泌減退スルニ至リテ已ムヲ得ズ離乳ヲ行フモノアリト雖  
モ、此ノ如キハ一面母體ノ營養ヲ害シ、一面幼兒ノ健康ヲ損ヒ、兼テ惡癖ヲ遺スベキ  
モノナレバ成ルベク歐洲ノ例ニ倣ヒ適當ノ時期ニ於テ離乳ヲ斷行セザルベカラ

離乳ハ成ルベク之ヲ徐々ニ行ヒ決シテ急速ニ失スベカラズ然ラザレバ往々ニシテ腸胃ヲ害シ發熱下痢體重墜落等ヲ來スコトアルベシ。又炎暑ノ候六月―九月ハ成ルベク之レヲ避クルヲ要ス。

哺乳兒既ニ離乳ノ期ニ達セバ最初一日中一回ノ哺乳ヲ廢シ之ニ代フルハ適度ニ稀釋セル牛乳(二分ノ一乳乃至三分ノ一乳)之レガ稀釋ニハ溫湯ヲ用フルカ、或ハ寧ロ燕麥粘漿若クハ葛湯ヲ用ヒ且ツ之ニ適量ノ白糖若クハ麥芽糖ヲ加フルヲ要スヲ以テシ其量ハ該兒ノ齡ニ相當セル一回量ヨリモ稍々少ナキモノヲ用フルヲ安全ナリトス。而シテ日々糞便ト全身ノ狀況トニ注意シ兒ハ之ニヨリテ故障ナク發育シ行クヲ見バ一週日ノ後ニ至リテ一日二回(朝夕)ノ乳瓶營養ヲ試ミ尙ホ一週日ノ經過ニ鑑ミ遂ニ一日三回ノ乳瓶營養ヲ行フベシ。カクテ何等ノ障病ヲ見ルナク好良ナル發育ヲ遂グルヲ見バ漸次其牛乳ヲ濃稠ナラシメ遂ニ全乳 Vollmilchヲ用フルニ至ラシム。其レヨリ漸次他ノ副營養即チ米若クハ小麥粗粉等ヲ混ジテ製セル肉羹汁、卵黃、小兒粉等ヲ與ヘ滿一歲ノ後ニハ軟キ野菜類、細碎セル肉類、コンポ―ト等ヲ許スベキナリ。

チエルニー氏ハ第一歲ノ後半ニ於テハ幼兒ノ發育上鹽類ヲ含メル含水炭素ヲ給スルコト極メテ緊要ニシテ且ツ小兒ノ補充營養トシテ一旦牛乳ヲ與フルトキハ兒ハ其甘味ニ慣レ鹹味ヲ嫌フコトアルヲ以テ既ニ其離乳ノ初メニ於テ稀釋牛乳ヲ以テ始ムル代リニ肉羹汁ニ小麥粗粉ヲ混ジ煮沸シテ製セル所謂小麥粗粉「グツペ」Griesuppe ヲ以テスベシトセリ。但シ其際用フル肉羹汁ハ成ルベク脂肪ヲ除去セル肉類ヨリ製セルモノヲ選ブベク且ツ又膠質ヲ多量ニ含有セル羹汁(即チ若キ鳥若クハ犢牛ノ足部ヨリ作りシモノ、如シヲ用フベカラズ蓋シ脂肪若クハ膠質ニ富メル羹汁ハ往々下痢ヲ來スコトアルベケレバナリ。生母若シ事情ニヨリテ哺乳シ能ハザル時ハ適當ノ乳母ヲ選ビテ哺乳セザルベカラズ茲ニ於テカ乳母選擇ノ問題起ル。

### 乳母ノ選擇

Ammenwahl

乳母ノ適否ヲ決定スルハ至難ノ業ニシテ成ルベク多方面ニ渡リテ之ガ研索ヲ行ヒテ正鵠ヲ誤ラザル様注意セザルベカラズ。而シテ其選擇ニ際シテハ專ラ其健康狀態及ビ乳汁分泌ノ二點ニ注意スベキナリ。

(一) 乳母ノ健康狀態ヲ檢診スルニハ極メテ慎重ノ態度ヲ取ラザルベカラズ殊ニ其傳染性疾患例ヘバ結核、梅毒、麻疾「トラホーム」、疥癬、癩病、脚氣等ヲ有セザルヤ否ヤ

ニ就キテハ深キ注意ヲ拂ハザルベカラズ。  
 結核ニ就キテハ其既往症ヲ精査シ外貌頸腺腫大頸部其他ニ於ケル癩痕肺結核等ノ存否ヲ精檢セザルベカラズ、而シテ舊ツベルクリンノ診斷的皮下注射ハ疑ハシキ場合ニ於テ之ヲ應用セラル、コトアリト雖モピルケー氏反應 Pirquet'sche Reaktion ハ假令陽性ナリトモ他ニ然ルベキ徵症ノ存セザル場合ニ於テハ必シモ之ヲ重視スルヲ要セス。

梅毒ニ關シテハ皮膚及ビ粘膜(殊ニ陰部、肛門附近ノ)ノ状態ニ注意シ發疹色素斑癩痕鞍鼻腺腫大骨腫脹口粘膜ノ丘疹新鮮ナル潰瘍、コンヂローム等ノ存否ヲ檢診スベシ、又疑ハシキ場合ニハワツセルマン氏反應 Wassermann'sche Reaktion ヲ行ハザルベカラズ。

痲疾ニ對シテハ尿道及ビ子宮頸部ヨリ分泌物ヲ取り痲疾球菌ヲ檢索スベシ。脚氣ニ就キテハ心臟ニ於ケル理學的症狀、腓腸筋ノ壓痛及ビ硬結、知覺痲痺浮腫等ニ注意スベシ。

尙ホ乳母ノ健否ヲ判定センガ爲メニハ其實。子。ノ。健。否。ヲ診査スルコト極メテ緊要ナルモノタルコトヲ忘ルベカラズ。

(二)乳汁ノ分泌幼兒ノ完全ナル發育ニ對シ充分ナリヤ否ヤニ關シテハ次ノ諸點ニ注意スベシ

乳房ノ形態ニ就キテハ近時之ヲ重要視スルノ風漸ク減退セントシツ、アリト雖モ二三注意ヲ要スルノ點ナキニアラズ。乳房ノ形テ圓柱狀若クハ圓錐狀ヲ爲シ多少懸垂セルモノハ其半球狀ヲナセルモノニ比シ乳汁ニ富メルヲ常トスルモ時アリテ之ニ反スルモノナキニアラズ。又發育可良ナル乳房ハ其皮膚緊張シテ光澤ヲ放チ且ツ擴張セル靜脈網ヲ皮下ニ透見シ得ベク、且ツ之ヲ按診スルアラバ幾多硬固ナル腺體ヲ觸知シ得ベシ、若シ夫レ試ニ乳房ヲ其基底ヨリ乳嘴ニ向フテ按壓センカ乳汁ハ即チ數條ノ細線トナリテ射出スルアルヲ認ムベキナリ。

乳母ノ年齡ハ其乳汁分泌ノ如何ヲ判ズルノ資トナシ難シト雖モ二十歳乃至三十歳ノ乳婦ヲ選ブヲ良シトス、且ツ又都人士ヨリハ田舎ニ住ヘル人ヲ選ブヲ可トス。

又既ニ二三回ノ分娩ヲ經過シ小兒ヲ哺育セシ經驗アル經産婦ハ初産婦ニ比シテ乳汁ノ分泌多ク(稀ニ破格ナキニアラズ)且ツ初兒ノ取扱ニ馴レタルヲ以テ之ヲ採用スルコト便宜ナリ。

乳母ノ分娩時期ニ關シテハ往時成ルベク生母ノ其レト相近キモノヲ以テ最モ佳良ナリトセルモ之ハ必シモ必用ニアラズシテ生母ノ分娩ニ先ツコト四―六週日ナルモノヲ以テ最モ適當ナリトス、何トナレバ分娩後既ニ數週ヲ經過スレバ其乳汁分泌ノ持續性ナルベキコトノ正確ナル判定ヲ下シ得ベク、且又該乳母ニシテ若シ潛匿梅毒ヲ有スルアランニハ此期內ニ於テ其子ニ固有ナル徵症ヲ現ハシ來ルベキヲ以テ此事ナキハ即チ乳母ノ健康ヲ徵知スルノ資ニ供シ得ベケレバナリ。乳母ノ充分ナル乳汁ヲ分泌シ得ルヤ否ヤノ確的判定ハ試ニ幼兒ヲ哺乳セシメ其前後ニ於ケル體重ヲ測定シ其差ヲ取リテ分泌量ヲ定ムルコトニヨリテ決スベシ、サレド通例唯一回ノ調査ニヨリテ其分泌量ヲ定ムルハ不確實ナルヲ免レズ、宜シク一、二週日ノ間試ニ授乳ヲ續行セシメ其經過ヲ見以テ其如何ヲ判定セザルベカラザルナリ。然リト雖モ其際特ニ留意ヲ要スルハ幼兒ノ發育不良ニシテ其吸吮力甚ダ微弱ナルトキハ乳母ノ乳汁分泌量ハ最初大ナリトモ之ヲ充分ニ飲了シ能ハザルヲ以テ遂ニハ乳汁鬱滯ヲ來シ引テ分泌ノ減損ヲ將來スルニ至ルコトアルベキニアリ。カ、ル場合ニ於テハ哺乳後毎回吸乳器ニヨリテ乳汁ヲ搾取シ或ハ他ノ幼兒ヲシテ補充的吸吮ヲ行ハシメ乳汁分泌ノ減退ヲ豫防セザルベカラズ。

乳汁ノ検査ニ就キテハ其反應、比重、脂肪含量及ビ顯微鏡検査ニ注目スベク、其中反應ハ「ラクムス」若クハ「クルクマ」試験紙ニヨリテ定メラルベク、比重ハクウエンヌ、ミュルレル氏ノ造レル乳稠計 Laktodencimeter ヲ用ユルコト便宜ナルベク、脂肪測定ニハ乳脂鏡 Lactoscop (Feser)、酸乳脂計 Acidlactobutyrometer (Gerber) 等詳細ハ牛乳検査法ノ條下ヲ参照セヨヲ用ユベシ、顯微鏡的ニハ乳球ノ性状ニ注意シ特ニ初乳球、血球、膿球等ノ異常成分ニ注目セザルベカラズ。乳母ノ食餌ハ成ルベク以前ヨリ習慣セルモノヲ取ラシムベシ、慢ニ慣レザル食物殊ニ脂肪ニ富有ナル食物ヲ與フル時ハ却テ乳汁ノ分泌減少ヲ招來スベケレバ特ニ注意スベキナリ、蓋シ適度ニ蛋白質ニ富メル食物ヲ與へ且ツ多量ノ飲料ヲ取ラシムルハ事宜ヲ得タルモノナルベシ。其他一定ノ乳母ヲ雇入スルコトナシニ健康ニシテ乳汁ノ分泌旺盛ナル乳婦所謂補助乳母 Hilfsamme) ヲ求メテ一日二―三回其乳婦ノ家ニ哺乳兒ヲ伴フカ、或ハ該乳婦ヲシテ時ヲ定メテ哺乳兒ノ自家ニ出張セシメテ哺乳ヲ爲サシメ爾餘ノ三―二回ハ慈母ノ乳汁ニヨルカ或ハ人工營養ニヨリテ哺育スルノ極メテ便利ナルコトアリ。

近時マイヤー・ホーフル Meyerhofer 及ビプリプラム Pribram 氏ハ貯藏セル人乳 Kon-  
servierte Frauenmilch ノ大ニ用フルニ足ルヲ唱道セリ。

### 第二 人工營養、不自然營養 Künstliche Ernährung,

#### unnatürliche Ernährung

既ニ自然營養ノ條下ニ於テ述べタルガ如ク時アリテ諸種ノ事情ノ存スルアリ  
テ母乳ヲ用ユル能ハザルアリ、而シテ又不幸ニシテ適當ナル乳母ヲ得ル能ハザル  
ガ如キノ場合ニ際シテハ人乳ノ代リニ他ノ營養品ヲ用キザルベカラズ、蓋シ人乳  
ノ代用品トシテハ古來諸種ノ獸乳アリト雖モ殊ニ馬乳、驢馬乳、山羊乳等ヲ良シト  
ス、之レ蓋シ其成分大ニ人乳ニ近キヲ以テナリ、然リト雖モ實際是等ヲ日常ノ用ニ  
供スルハ甚ダ困難ナルヲ以テ却テ彼等ニ一步ヲ讓ルト雖モ比較的多量ニ且ツ容  
易ニ得ラル、ノ故ヲ以テ今日廣ク牛乳ノ使用ヲ見ル。

今參考ノ爲メニ人乳及ビ諸種獸乳ノ成分ヲ對比セバ次ノ如シ(ブンゲ Bunge 氏  
但シ各成分ハ乳汁「リーター」中ニ含マル、モノナリ)

	蛋白質	脂肪	乳糖	鹽類	「カロリー」
人乳	一〇・二	三五	七〇	二〇	七〇〇
牛乳	三〇	三四	四五	七〇	六五〇
山羊乳	三五	三九	四四	八〇	六八六
驢馬乳	二三	一七	六〇	五〇	四七九
馬乳	二〇	一二	五七	四〇	四二〇

馬乳、驢馬乳、山羊乳等ノ牛乳ニ優レル所以ノ者ハ其成分ノ上ノミナラズシテ實  
ニ是等ノ動物ハ牛ト異ナリテ結核ニ對シテ免疫性ナルノ點ニ在リトス。

#### 牛乳

Kuhmilch

ハ現今一般ニ人乳代用品トシテ使用セラレツ、アルモノニ  
シテ人乳ニ比シテ一層白ク且ツ濃厚ナリ(其比重ハ一〇二八—一〇三五ノ間ニ居  
ル)而シテ甘味ニ乏シク一種特異ノ臭氣ヲ有ス。

牛乳ハ之ヲ人乳ニ比スルニ其差大約次ノ如シ

(一) 牛乳ハ人乳ニ異リ直接乳房ヨリ兒體ニ送ル能ハザルヲ以テ其搾乳ヨリ哺乳  
迄ノ間ニ於テ諸種ノ細菌、不潔物等ハ混入スベキ機會甚ダ多シトス。而シテ先ツ  
搾乳ニ際シテハ牛舎内ノ塵埃多キ空氣枯草、不淨ナル牛乳房、搾乳者ノ手指及ビ容

器等ニヨリ、次ニ此ノ牛乳ノ各家庭ニ達スル迄ノ間ニ於テハ運搬、販賣等ニヨリテ諸種ノ細菌、不潔物等ノ混入ヲ來スモノナリ。カクシテ混入シ來ル所ノ細菌ハ主トシテ腐敗性菌 *Caprolyten* ナリト雖モ時アリテ病的細菌ノ含有セラル、コトナキニアラズ即チ牛結核菌、牛腸加答兒ノ病原菌、室扶斯菌、赤痢菌、虎列拉菌、結核菌、實扶的里菌等ノ類之レナリ。其他稀ニ故意ニ混交セル挾雜物例ヘバ澱粉、米粉等ヲ見ルコトアリ。

(二) 牛乳ハ人乳ニ比シ其化學的。成分ニ於テ大差アリ。即チ牛乳ハ之ヲ人乳ニ比スルニ其脂肪ノ含量ハ殆ント相等シク糖ハ稍々少ナシト雖モ蛋白質及ビ鹽類ハ甚ダ多クシテ三倍若クハ以上ヲ含有セリ。而シテ牛乳中ノ蛋白質ハ人乳ノニ比シ比較的小量ナル「アルブミン」ヲ含有セリ、即チ牛乳中ニ於ケル乾酪素及ビ「アルブミン」ノ比ハ「 $\frac{1}{10}$ 」ナルニ人乳ニ在リテハ「 $\frac{1}{10}$ 」ノ比ニ相當スルヲ見ル。牛乳中ノ乾酪素ハ人乳ノ其レニ比シテ酸、鹽類等ニヨリテ沈澱シ易ク而シテ其酸ニヨリテ生シタル沈澱ハ人乳ノニ比シテ遙ニ粗大ニシテ且ツ緻密ナリ、又試験管内ニ於テ「ペプシン」鹽酸消化試験ヲ行フニ牛乳中ノ乾酪素ハ消化シ難ク假性「ヌクレイン」ヲ殘スモ人乳ニ在リテハ然ルコトナシ。其他牛乳ノ乾酪素ハ人乳ノ其レニ比

シ磷含量多クシテ硫黃ノ含量ハ却テ少ナシ。

カク兩者ノ間ニ於テ著シキ差異ヲ現ハスト雖モ近時新陳代謝ノ研索ニヨレバ牛乳成分ノ吸收及ビ利用ハ人乳ノ其レニ比シテ劣ルコト甚シカラズト云フ。

牛乳及ビ人乳ニヨル營養結果ノ相異ニ對スル主因ヲ其兩者中ニ含マル、蛋白質ノ化學的相異ニ歸セントセシ「ビーデルト Biedert 氏」ノ主唱セル所ナリ、即チ氏ノ說ニ從ヘバ牛乳乾酪素ハ消化シ難クシテ所謂「カゼイン」塊片 *Caseinbröckel*, *Casein-Flöckchen* トシテ糞便内ニ混入シ來ルト云ヘリ。サレドホイプナー *Heubner* 氏及ビ「チエルニー氏」門下ノ研索ニ從ヘバ牛乳乾酪素ハ人乳乾酪素ノ如クヨク消化吸收セラレ、彼ノ牛乳兒ノ糞便内ニ現ハレ來ル所ノ塊片ハ腸消化ニヨリテ變化セズシテ糞便内ニ入り來リタル蛋白質ニアラズシテ實ニ脂肪、脂肪石鹼及ビ消化分泌物ヨリ成ルモノナリト云フ。

又近時「ハンブルゲル *Hamburger* 氏」ハ牛乳乾酪素ハ所謂異種屬 *artfremd* ニシテ、哺乳兒ニ對シ一定ノ毒性ヲ有スルヲ以テ、牛乳ノ兒體內ニ入ルヤ先ツ消化管内ニ於テ其醱酵素ノ作用ニヨリテ同種屬 *Art eigene* ノ蛋白質ニ變化(所謂免毒 *Entgiftung*)セラレ次テ吸收セラル、モノナリ。サレバ人工營養兒ハ絶ヘズ免毒作業ヲ營マザル

ベカラザルノ不利アリトノ説ヲ公ニセリ。サレド此新説モ其後ラングスタイン Langstein 氏、バールト Bahrdt 氏等ノ研究ニヨリ他ノ反證現ハレ漸ク其勢ヲ失墜スルニ至レリ。

又近クフインケルスタイン Finkelstein 氏、マイヤー Meyer 氏等ハ人工營養ノ自然營養ニ劣ル所以ノ理ヲ專ラ牛乳「モルケ」ニ歸スルノ説ヲ發表セリ。

牛乳ノ抱酸度 Säurebindungsvermögen ハ人乳ニ比シテ遙ニ大ナリ故ヲ以テ牛乳ニテ哺乳スル場合ニ於テハ胃内ニ於ケル鹽酸ノ抱合セラル、モノ多キヲ以テ遊離鹽酸ノ發見著シク遲延スルヲ見ル。

乳及ビ人乳ノ抱酸度(「リタル」ニ付十分ノ一定規酸ヲ使用セシ量)  
牛乳 三二〇—五五〇  
人乳 八五

(三)生物學上ノ差異 Biologische Unterschied 從來諸種ノ乳汁中ニハ種々ノ醱酵素ヲ含有シ胃腸管内ニ於ケル消化機及ビ新陳代謝ノ同化機ニ對シ大ナル意義ヲ有スルモノト信ゼラレシト雖モ、牛乳ノ煮沸ニヨリテ其生物學的性狀ハ撲滅セラル、モ尙ホ營養結果ニハ著シキ影響ナキヲ以テ近時其等醱酵素ニ對シ多大ナル意義

ヲ附與スルノ説ハ多少其勢ヲ失フニ至レリ。

是等牛乳ノ缺ヲ補ヒ成ルベク之ヲ人乳ニ近カラシメンガ爲メニハ 一、成ベク牛乳ヲ腐敗、醱酵菌其他ノ病原菌ヨリ遠カラシムベク。二、牛乳ノ化學的相異ヲ成ルベク人乳ノ其レニ近カラシメザルベカラズ。

第一項ニ對シテハ次ノ諸點ニ注意スベシ

(一)乳兒ノ哺乳ニ供用シ得ベキ牛乳ハ必ズ健康ナル牝牛ヨリ得シモノナラザルベカラズ、而シテ其牝牛ノ健否ハ一ニ獸醫ノ監督ニ委スベク、凡テノ病牛殊ニ牛結核若クハ乳房ノ疾患ニ罹レルモノハ之ヲ搾乳ノ用ニ供スベカラズ。

牝牛ノ飼料ニ關シテハ往時乾秣ヲ賞揚セシト雖モ必シモ綠草ヲ與フベカラザルニアラズ、其ノ適量牝牛ノ下痢ヲ惹起セザルノ範圍ニ於テハ必シモ之ヲ禁止スルヲ要セズ、蓋シ乳牛ニ多量ノ綠草ヲ與フルトキハ往々下痢、腸加答兒ヲ來シ爲メニ其糞便ニヨリテ乳房ノ汚染ヲ來シ易ク從テ清淨ナル牛乳ヲ得ルコト困難ナルベキナリ。

(二)搾乳ニ際シテハ牛舎、乳牛(殊ニ其乳房)、搾乳者(殊ニ其手腕)、器具等ヲ清淨ナラシメンコトニ特ニ注意ヲ拂ハザルベカラズ。其他種々ノ不潔物、夾雜物ヲ除カンガ



爲メ遠心器、濾過器等ヲ用フルコトアリ。而シテカ、ル注意ノ下ニ搾取セラレタル牛乳ハ成ルベク之ヲ冷却シ温熱ト振盪トヲ避ケツ、各家庭ニ分配セラレザルベカラズ。

カクシテ分配セラレタル牛乳ガ果シテ善良ナリヤ否ヤハ次ノ牛乳検査法ニヨリテ之ヲ判定スベシ

(一) 反應ノ檢定 牛乳ノ反應ヲ檢スルニハ通例試験紙ヲ用フ、蓋シ新鮮ナル牛乳ノ反應ハ兩性ニシテ青赤兩試験紙ニ對シテ極メテ微弱ナル反應ヲ現ハスモノナレドモ既ニ腐敗ニ傾ク時ハ酸性漸ク著明トナリ青色試験紙ヲ著シク赤變スルニ至ル。

(二) 比重ノ測定 牛乳ニ水ヲ加フレバ其比重輕小トナリ之ニ反シテ脂肪ヲ脱去スレバ比重増大スベシ、サレバ牛乳ノ良否ヲ判定センガ爲メニハ比重ノ測定亦等閑ニ附スベカラズ。

牛乳ノ比重ヲ測定スルニハ通例クワエネキ、ミョルレル氏乳稠計 *Quevenne Müllers Lactodensime-* terヲ使用ス。

第九十圖 乳稠計



此乳稠計ハ一〇一四一—一〇四二ノ比重ヲ計測シ得ベキ比重計ニシテ其度目ハ比重數ノ小

數點以下第二及第三ノ數字ヲ示スモノニシテ、例ヘバ其三十一度ハ比重一〇三一ヲ示スガ如シ。而シテ此乳稠計ヲ使用スルニハヨク混和セル牛乳ヲ硝子圓筒内ニ注入シ先ツ驗温器ヲ沈メテ温度ヲ測リ、次テ全ク乾燥セル乳稠計ヲ徐々ニ沈メ其靜止スルヲ待チテ乳汁面ト符合スル度目ヲ讀取スベシ。

乳稠計ノ度目ハ攝氏十五度ニ於テ正確ナルモノナレバ、他ノ温度ニ於テ測定セルトキハ之ヲ攝氏十五度ノニ換算セザルベカラズ、即チ十五度以上ナルトキハ每一度ニ對シ〇・二ヲ加ヘ、十五度以下ナルトキハ每一度ニ付〇・二ヲ減ズベシ、例ヘバ攝氏二十度ニ於テ三十度ナルトキハ十五度ニ於テハ  $30 + (5 \times 0.2) = 31$  ニヨリ比重一〇三一ナルコトヲ知ルベシ。

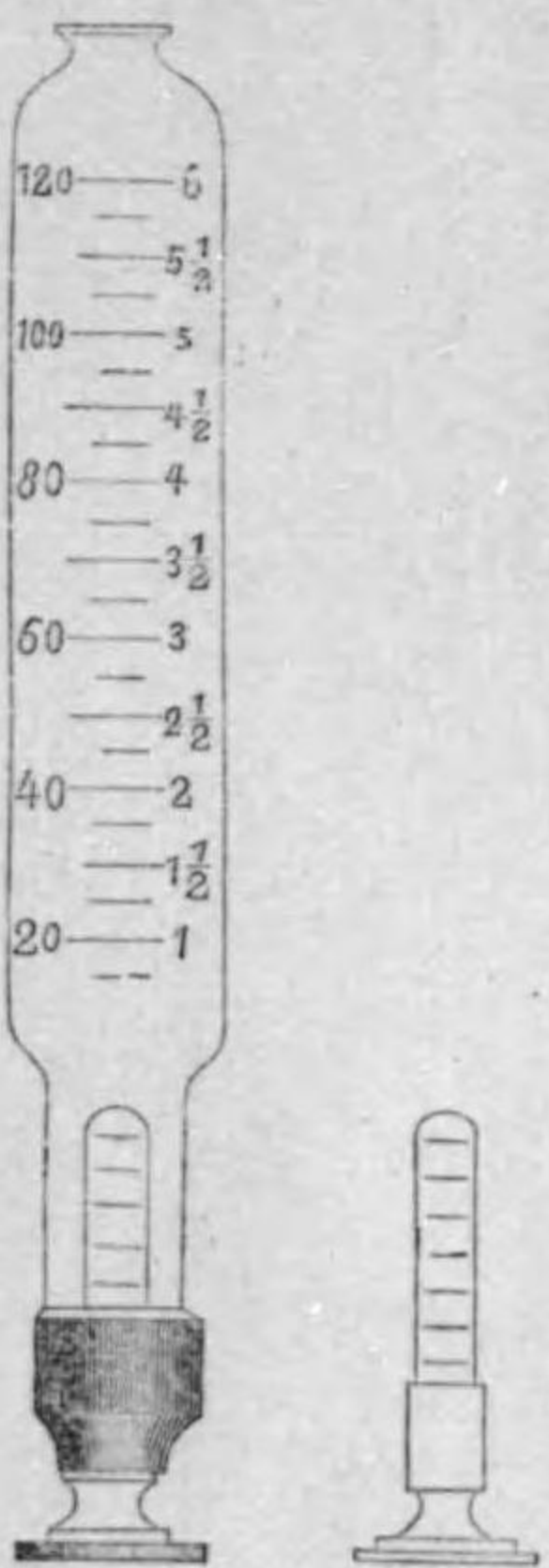
(三) 脂肪ノ測定 牛乳ノ良否ヲ判ズルニハ脂肪ノ測定ハ缺クベカラザルモノナリ、蓋シ牛乳ノ製造ニ際シ水ヲ加ヘ且ツ脱脂スルトキハ相平均シテ其比重ノ上ニハ大差ヲ示サザルニ至ル、カ、ル場合ニハ比重ノミノ測定ニテハ充分ナラズシテ同時ニ脂肪量ノ測定ヲ行ハザルベカラズ。

(イ) フェーゼル氏法 本法ハフェーゼル氏ノ乳脂鏡 *Laktoskop* ヲ用ヒテ行フモノニシテ其乳脂鏡ハ上端ニ於テ約一五糧ノ直徑ヲ有スル一孔ヲ有シ下端ニハ黒線ヲ刻スル乳色硝子棒ヲ挿入スベキ孔ヲ有セリ。

此法ニヨリテ牛乳ノ脂肪量ヲ測定セント欲セバ、ヨク混和セル牛乳四蚝ヲ乳脂鏡内ニ注入シ、次テ漸次水ヲ加ヘ且ツ毎回ヨク振盪シ(即チ拇指ヲ上端ニ於ケル乳ニ當テツ)、正ニ乳色硝子棒上ノ黒線ヲ透視シ且ツ算ヘ得ラルルニ至ルベシ。カクシテ後器中ニ於ケル液ノ上境ニ接

セル劃度ニヨリテ脂肪ノ%量ヲ讀取スベシ、

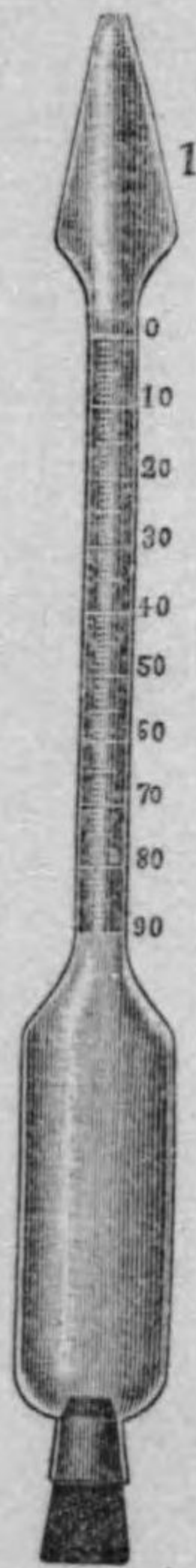
圖十二第 鏡脂乳



此法ハ精密ナラズト雖モ其實施極メテ容易ナルヲ以テ脂肪量ヲ概測スルノ目的ニ供シ得ベシ。

(ロ)ゲルベル氏法 Gerber's method

圖一十二第 氏「ルベルゲ」計脂乳

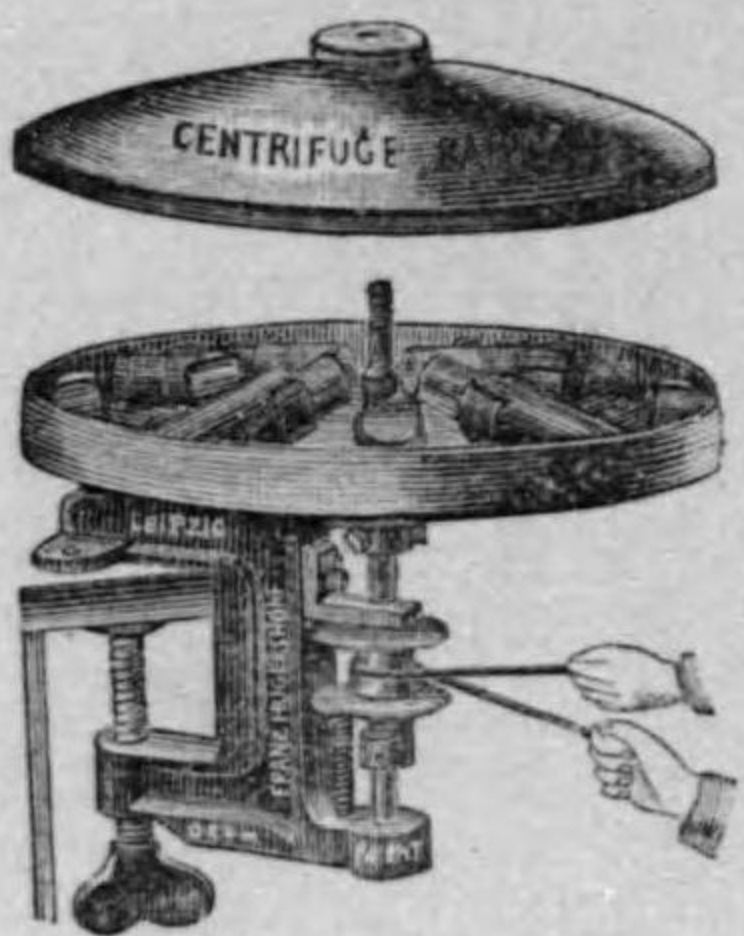


固定シツ、ヨク振盪混和シ、十五分時間其レ以上ニ長キハ不可ナ

リ(六十一七十度ノ温湯中ニ挿入シ、次ニ二三分時間遠心器此遠心器ハ一分時間ノ回轉數七百回以上ナルモノヲ適當トシ獨國ライプチヒ市フリーゲルスホッフ Hengershoff 氏製ノモノ最モ

可ナリ)ニ掛ケ、次テ乳脂計ヲ取り出し、ゴム栓ヲ下ニシ六十度乃至七十度ノ温湯中ニ數分間挿入シ、玆ニ析出セル脂肪層ノ度數ヲ讀取スベシ。而シテ其度數ニ十分ノ一ヲ乘ズレバ直ニ脂肪ノ%量ヲ得ベシ、例ヘバ讀取セシ度數三十五度ナルトキハ  $35 \times \frac{1}{10} = 3.5$  即チ三五%重量プロセントノ脂肪ヲ含有スルモノナルコトヲ知ルベシ。

圖二十第 器心遠



(四)酸度ノ側定 酸度トハ一〇〇珉ノ牛乳ヲ中和スルニ要スル四分ノ一定規、ナトロン、瀾汁ノ珉數ヲ云フ。之ヲ檢スルニハ五〇珉ノ牛乳ニ二%ノフェノールフタレイン酒精溶液二珉ヲ加ヘ、四分ノ一定規、ナトロン瀾汁ヲ以テ滴下測定シ、著明ナル赤色ヲ呈スルニ至ルベシ。蓋シ新鮮ナル牛乳ハ二―四ノ酸度ヲ示スベキモ、既ニ腐敗ニ傾ケルモノハ其酸度ノ甚シク増加シ來ルヲ見ル。

(五)生乳反應ノ檢定 牛乳ガ生乳ナルヤ或ハ又既ニ一旦煮沸セラレタルモノナルヤヲ判定センニハ、メチール青ノ酒精飽和溶液五〇、フォルマリン五〇、餛水一〇〇〇ノ溶液ヲ製シ、其一珉ヲ二〇珉ノ牛乳ニ加ヘ、四十度乃至四十五度ノ重湯煎ニテ加温スベシ。生乳ナラバ其溶液ヲ十分以内ニ於テ脱色セシムベキナリ。

或ハ又新製癒瘡木丁幾及ビ少量ノ過酸化水素ヲ牛乳ニ加ヘテ檢スルモ可ナリ。カクスレバ生乳ニ在リテハ藍色ヲ呈スベキモ煮沸後ノ牛乳ニ於テハ變色スルコトナシ。

(六) 混合物ノ檢定

(イ) 防腐劑 ハ時アリテ牛乳ノ腐敗ヲ防グノ目的ニテ添加セラル、コトアリ、例ヘバ炭酸曹達「サリチール」酸、硼酸「フォルムアルデヒド」等ノ如キ之レナリ。

炭酸曹達ヲ檢スルニハ約一〇珎ノ牛乳ニ同量ノ酒精及ビ一、二滴ノ「ロゾール」酸液ヲ加フベシ、若シ炭酸曹達存スルトキハ紅色ヲ呈スベキモ然ラザルトキニハ單ニ帶褐黃色ヲ現ハスニ過ギス。

「サリチール」酸ヲ檢スルニハ牛乳一〇〇珎ニ六十度ノ水一〇〇珎ヲ加ヘ、醋酸六滴及ビ硝酸酸化汞液八滴ヲ加ヘ振盪シテ濾過シ、其濾液ニ「エーテル」五〇珎ヲ加ヘテ振盪シ、次テ其「エーテル」分ヲ蒸散セシメ、其殘渣ヲ水ニ溶解シ之ニ過「クロール」鐵液一滴ヲ加フベシ、「サリチール」酸存スルトキハ紫色ヲ呈ス。

硼酸及ビ硼砂ヲ檢スルニハ牛乳一〇〇珎ニ石灰乳ヲ加ヘテ「アルカリ」性トナシ蒸發シテ灰化シ、其灰分ヲ成ルベク少量ノ鹽酸ニ溶解シ、之ニ黃色試驗紙ヲ浸シ、其紙片ヲ時計硝子内ニ於テ百度ノ温ヲ用ヒ乾燥スルニ、紙片ハ赤色ヲ呈シ之ニ炭酸「ナトリウム」溶液ヲ滴下スルニ藍色ニ變ゼハ硼酸若クハ硼砂ノ存在スルノ徴ナリ。

「フォルムアルデヒド」ヲ檢スルニハ同容量ノ水ヲ加ヘテ稀釋シタル乳汁(但シ其縮液ニアラズ)ヲ試験管ニ容レ九〇—九四%ノ硫酸痕跡ノ過「クロール」鐵液ヲ加ヘシモノ或ハ又工業用強硫酸ヲ之レニ代用スルコトヲ得ベシ、但シ後者ノ場合ニハ特ニ過「クロール」鐵液ヲ加フルヲ要セズ之レ工業用硫酸ハ常ニ鐵ヲ夾雜スベケレバリヲ徐々ニ注入シテ層積スベシ。若シ「フォルムアルデヒド」存スルトキハ兩液ノ接際ニ紫色ヲ現ハスベシ (Hehner'sche Methode)。

(ロ) 澱粉ノ檢定 澱粉(又米ノ洗汁)ハ牛乳中其乳脂ノ一部分ヲ除去シタル後其不透明ノ度ヲ回復センガ爲メニ加入セシメラル、コトアリ。カク牛乳ニ澱粉ノ混ジタル場合ニハ一旦之ヲ煮沸シタル後、之ヲ冷却シ醋酸ヲ加ヘ「乾酪素」及ビ脂肪ヲ沈澱セシムル爲メ其濾液ニ「ヨード」丁幾若クハ「ルゴール」液ヲ滴加スレバ藍色ヲ呈スルヲ見ル。

牛乳ノ殺菌法 ニハ通例次ノ二法ヲ區別ス  
低溫殺菌法 Pasterisation ハ三十分乃至四十五分時間攝氏ノ約七十度ニ熱シタル後速ニ冷却シ氷室内ニ貯藏スルモノニシテ、單純ナル煮沸殺菌法ニ比シテ乳汁成分ヲ損傷スルコト少ナシト雖モ病院、搾乳所等ノ如キニアラザレバ實行シ難シ。

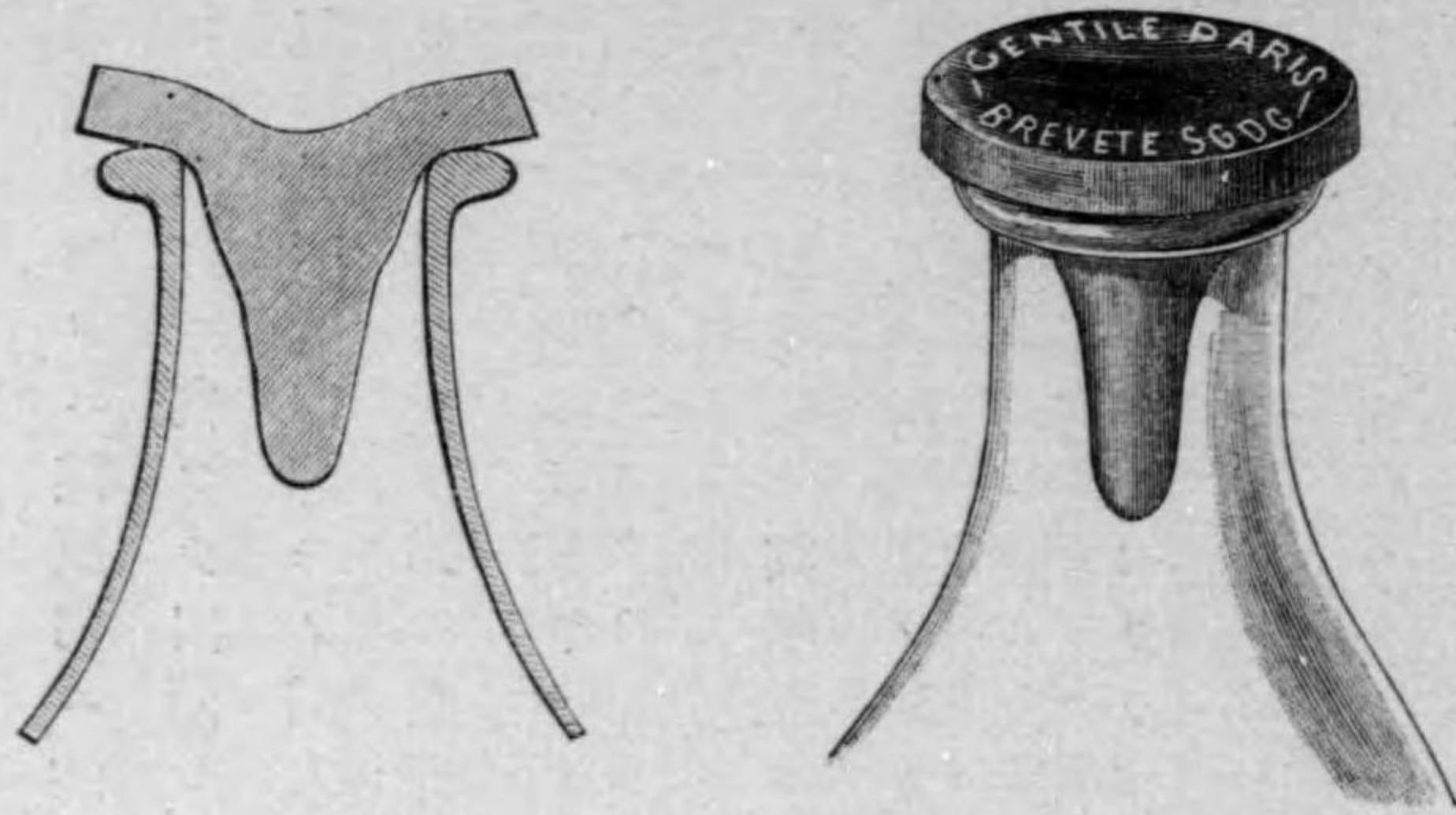
煮沸殺菌法 Sterilisation ハ攝氏百度ノ熱ヲ以テ五—十分間殺菌スルモノニシテ家庭ニ於ケル殺菌ニ適スルモノナリ。  
現時煮沸殺菌法ニ供用スル殺菌裝置ハ其數許多アリト雖モ其理ハ皆一ナレバ今ソクスレット氏殺菌裝置 Soxhlet's Sterilisationsapparat 及ビ其用法ヲ記述シ以テ其一斑ヲ示サン。

ソクスレット氏裝置第二十三圖ハ鐵葉製煮沸器四個乃至十二個ノ哺乳瓶及ビ鐵製綱架ヨリ成ルモノニシテ就中緊要ナルハ哺乳瓶ナリトス。哺乳瓶ハ其内容

圖 四 十 二 第

(氏ルーチンヤジ)鎖閉的動自ノ口瓶乳哺

人工營養

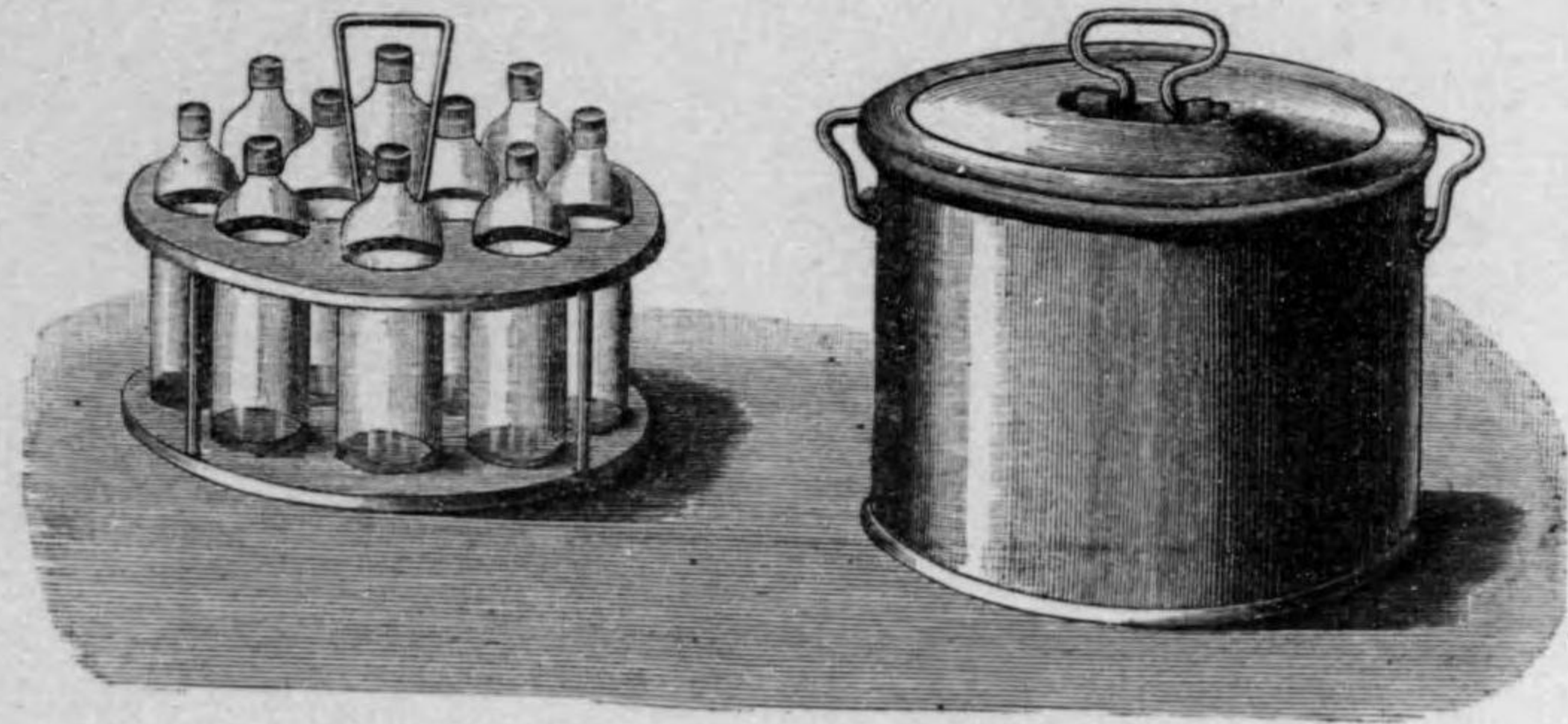


一五〇—二五〇瓦ヲ有シ、其底ハ清拭ニ便ナラシメンガ爲メニ稍々鈍圓ナラシメ、又其瓶口ニハ「ゴム」圓板及ビ金屬製被蓋「ジャ」ンチール氏ハ「ゴム」圓板ノ代リニ第二十四圖ノ如ク「ゴム」板ノ下方ニ突起ヲ有セル者ヲ用ユヲ具備セリ。今此裝置ヲ用ヒテ牛乳殺菌ヲ行ハント欲セバ全乳若クハ幼兒ノ年齢ニ從ヒテ適度ニ稀釋セル牛乳ヲ清淨ナル哺乳瓶ニ容レ(但シ該瓶中ニ容ルベキ牛乳量ハ瓶内容ノ五分ノ四以内ナラザルベカラズ)之ヲ鐵製網架ニ箱入シ共ニ煮沸器内ニ入ルベシ、而シテ煮沸器内ニハ其器ノ約四分ノ一量ニ相當スル水ヲ盛リテ之ヲ熱シ其水ノ沸騰シ始メテヨリ五—十分間煮沸スベシ、然ル時ハ哺乳瓶内ノ空氣

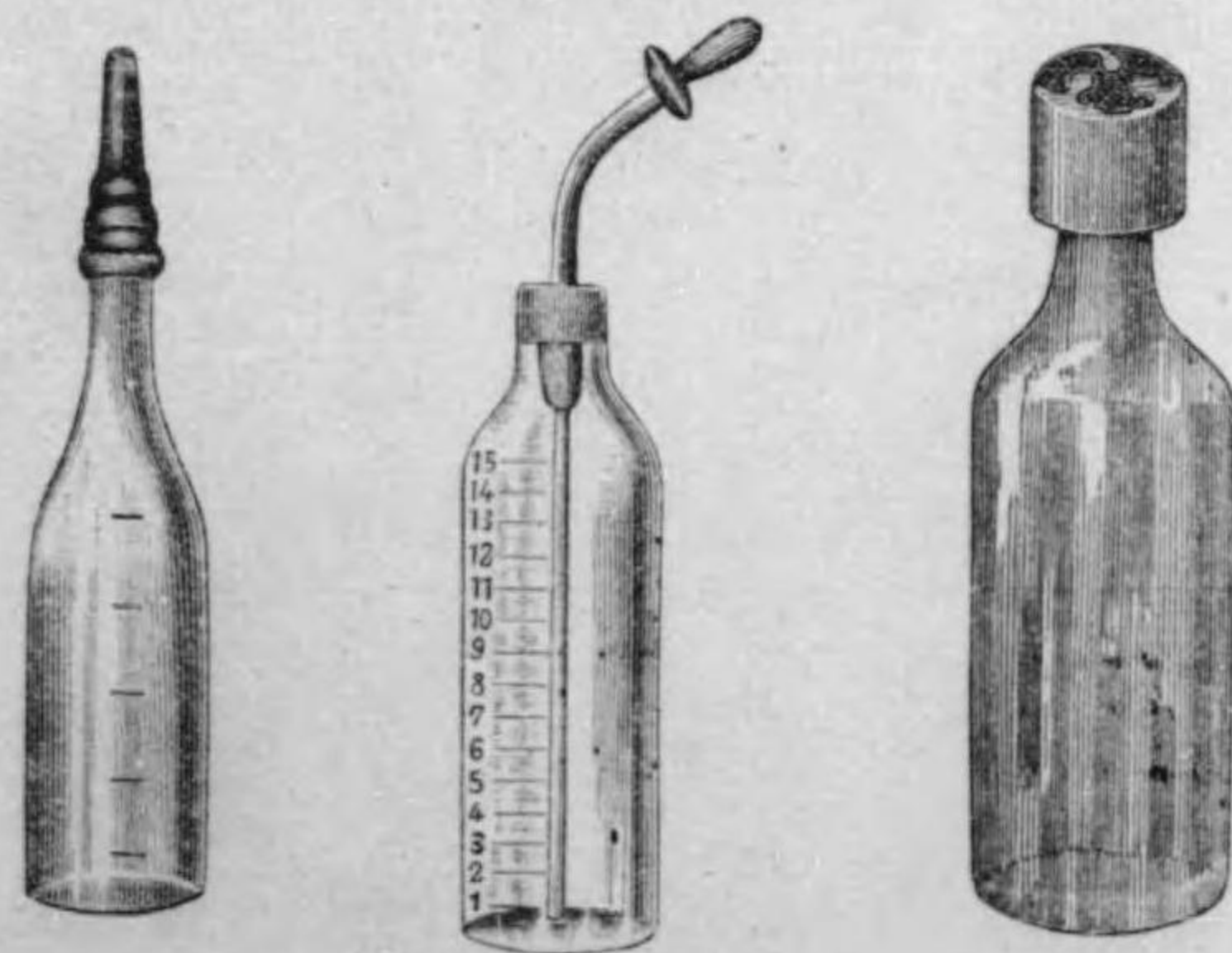
圖 三 十 二 第

器 毒 消 氏 ト ツ レ ス ク ソ  
器 沸 煮 架 鋼 製 鐵

總論 小兒ノ營養



瓶 乳 哺



ハ膨脹シ瓶口ト「ゴム」板トノ間ヨリ脱出スベシ、後之ヲ冷却センカ即チ瓶内ニ於ケル空氣ハ收縮シ、爲メニ該瓶内ニ陰壓ヲ生ジ、從テ外氣壓ノ爲メニ「ゴム」板ハ壓迫セラレ瓶口ヨリ内方ニ向フテ陥凹シ、之ガ爲メニ瓶口ハ自動的ニ密閉セラレ更ニ外方ヨリ空氣(從テ腐敗菌等モ)ノ侵入スルコトナシ。カクスレバ諸種ノ細菌ハヨク之ヲ死滅セシメ得ベシト雖モ其芽胞ハ此殺菌法ニヨリテ全然殺滅シ去ラルルモノニアラザレバカクシテ殺菌セル牛乳ヲ保存セント欲セバ直ニ之ヲ冷却シ、次デ氷室ニ入レ置カザルベカラズ。

ソクスレット氏裝置ハ其學理ニ適合セルト簡單ナルトニヨリテ賞用セラル、ト雖モ哺乳瓶乃至其附屬器ノ清洗ニ於テ缺クル所アラシカ該裝置モ毫モ其用ヲ爲スコトナキニ終ルベシ、故ニ人工營養上ノ原則トシテ乳汁及ビ哺乳器ノ保存ハ極メテ清潔ニ行ハレザルベカラズ、又如何ナル方法ニヨリテ殺菌セラル、モ煮沸ハ唯ダ乳汁ノ腐敗ヲ防グ爲メニシテ既ニ變敗シ(酸敗若クハ變色セル)或ハ細菌ノ發育ニヨリ有害ナル產物ヲ含有スルニ至レル乳汁ハ煮沸ニヨリテ改良セシメ得ベキニアラザレバ常ニ新鮮ナル牛乳ヲ選用セザルベカラズ。

牛乳ノ殺菌ニ際シ長時間(半乃至一時間)之ヲ沸騰セシメ、或ハ百度以上ノ高熱ヲ

用ヒ、或ハ同一牛乳ヲ煮沸殺菌スルコト數回ニ及ブトキハ牛乳ニ一定ノ變化(所謂「デナトウリールング」Denaturierung)ヲ來シ臭味、色澤ノ變常、乳脂及ビ蛋白質ノ變化、「アレキシン」、「アンチトキシ」、「酸酵素等」ノ分解ヲ起シ來ル。カク過度ニ殺菌セラレタル牛乳(所謂不變乳 Dauer Milch)ハ其長時連用ニヨリテ貧血、バルロー氏病等ヲ發起スルコトアレバ特ニ注意ヲ拂ハザルベカラズ。

又小兒ノ營養品トシテ殺菌セザル牛乳即チ生乳 rohe Milchヲ適用セント欲セバ、極メテ慎重ナル注意ヲ拂ハザルベカラズ、何トナレバ現時ノ搾乳法ハ未ダ以テ全然無菌的ナル牛乳ヲ供給シ能ハザルベケレバナリ。

第二項即チ牛乳ノ化學的成分ヲ人乳ノ其レニ近カラシムルコトハ現時僅ニ其目的ノ一部ヲ達シ得ベキニ過ギズ。

牛乳中ニ含有セラル、蛋白質及ヒ鹽類ハ人乳ノ其レニ比シ甚ダ多キヲ以テ其過分ヲ人乳ニ均等ナラシメント欲セバ之ヲ適度ニ稀釋セザルベカラズ。

牛乳ノ稀釋ハ先ツ小兒ノ年齢ニヨリテ之ヲ加減セザルベカラズ、蓋シ現時況ク行ハレツ、アル所ノ稀釋法ハ大約次ノ如シ

年齢

牛乳

水

人工營養

第一—二ヶ月	一	二 (三分ノ一乳)
第二—四ヶ月	一	一 (二分ノ一乳)
第五—七ヶ月	二	一 (三分ノ二乳)
第七月以上	全乳	

サレド唯單ニ水ヲ加ヘテ稀釋センカ即チ脂肪及ビ含水炭素ノ含量著シク減少シ其滋養價ニ於テ大ナル缺損ヲ現ハシ來ルベシ、而シテ其欠損ヲ補ハンガ爲メニハ脂肪ヲ添加スルカ或ハ含水炭素ヲ加ヘザルベカラズ。

(一)脂肪ノ添加 Anreicherung mit Fett 其最モ單純ナルハ新鮮ナル乳脂 Rahm, Sahneヲ適度ニ稀釋セル牛乳ニ加フルニアリ、但シ其添加量ハ全混合液中ノ脂肪量三%ニ達スルヲ以テ限リトス。又ビーデルト Biedert 氏乳脂混合物モ滋養價ノ不足ヲ專ラ乳脂ニテ補ヒツ、アリ。

カク脂肪ヲ稀釋牛乳ニ加ヘシモノハ健康ナル哺乳兒ニ對シテハ毫モ障害ヲ來スコトナクヨク發育成長ヲ來シ得ベシト雖モ虛弱ナルカ、營養障礙兒ニ在リテハ之レニ堪ヘザルヲ常トス。

(二)含水炭素ノ添加 Anreicherung mit Kohlenhydrat 稀釋牛乳ノ滋養價不足ヲ補ハンガ

爲メ用ヒラル、含水炭素ニハ種々ノ糖類、穀粉及ビ其粘漿ヲ算フ。而シテ其糖類中乳糖ハ往時ヨリ好デ用ヒラレ來リシモノナリト雖モ、其添加量ハ稀釋乳中ノ乳糖ヲ合セテ其總量六%之レ人乳中ノ乳糖含量ナリヲ超過スベカラズ。蔗糖ハ稍々成長セル哺乳兒ニ在リテハ然ルコトナシト雖モ幼兒ニ在リテハ酸酵シ易クシテ之ニ堪ヘ能ハザルコトナキニアラズ。

麥芽糖 Malzzucker, Maltose ハ此目的ニ對シテ最モ適合セルモノニシテ通例種々ノ「マルツ」越幾ストシテ其適用ヲ見ル、我邦ノ水飴モ亦之レニ等シ。

穀粉 Mehlハ通例粘漿 Schleim、若クハ穀粉汁 Mehlabkochung トシテ之ヲ供用ス。而シテ其粘漿ト稱セラル、ハ燕麥、小麥、米等ノ粗粉ヲ〇五—三%ノ比ニ水ニ加ヘ文火ヲ以テ約一時間煮沸シ、次テ之ヲ濾過シ其固形分ヲ去リシモノニシテ第二—第三ヶ月ノ幼兒ニ於テ之ヲ用フ。又穀粉汁ト稱セラル、モノハ前記穀粉ヲ三—四%ノ比ニ微溫湯ニ加ヘ攪拌シツ、十—二十分間煮沸シ濾過スルコトナシニ其ママ之ヲ用フルモノナリ。而シテ粘漿、穀粉汁其何レヲ用フルニ當リテモ之レニ少量(三—五%)ノ食鹽ヲ加フルコト緊要ナリ。

是等穀粉汁若クハ粘漿ハ一般ニ一、二ヶ月ノ幼兒ニ於テハ注意シテ之ヲ適用ス

ベク最初ニハ稀薄ナル液ヨリ始メ漸次濃厚ナルモノニ移行スベキナリ。  
 營養ノ需要 Nahrungsbedarf ハ人工營養ニ際シテモ自然營養ニ於ケルト同一ナリ  
 (自然營養ノ條下參照)ト雖モ此場合ニ於テハ、往々過食 Ueberfütterung ヲ來シ易キヲ  
 以テ極メテ慎重ナル注意ヲ拂ハザルベカラズ。  
 今參考ノ爲メ種々ナル營養品ノ「カロリー」價ヲ左ニ記載スベシ

- 蛋白質.....一瓦.....四「カロリー」
- 糖(穀粉).....同.....四「カロリー」
- 脂肪.....同.....四・一同
- 全乳.....「リテル」.....七〇〇・同
- 三分ノ一乳.....「リテル」十 乳糖五〇瓦.....四〇〇・同
- 二分ノ一乳.....「リテル」十 同.....五〇〇・同
- 三分ノ二乳.....「リテル」十 同.....六〇〇・同

人工營養ニ際シテ給與スベキ牛乳量ニ關シテ佛國ノブダン Budin 氏ハ一ノ標準數所謂ブダン氏數 Budin'sche Zahl)ヲ示セリ、曰ク人工營養兒ニハ毎日其體重十分ノ一ノ牛乳ヲ與ヘザルベカラズト、而シテ其「カロリー」ノ不足分ハ脂肪若クハ含水

炭素ニヨリテ補足セラレザルベカラズ。近時又パウンドラー Pfandler 氏ハ次ノ如キ標準ヲ示セリ、曰ク哺乳兒體重ノ十分ノ一量ノ牛乳ヲ取リ之ニ體重百分ノ一量ノ含水炭素ヲ加ヘ(但シ一日量五〇瓦ヲ越ユベカラズ)之レニ水ヲ加ヘテ全量一「リテル」ヲ得、次ニ之ヲ五等分シ一日五回ニ分與シ哺乳兒ノ好ンデ飲ム程ヲ攝取セシムベシト。而シテ其含水炭素トシテハ幼兒ニ在リテハンクスレット氏滋養糖若クハ乳糖ヲ、其後ニ於テハ粘漿若クハ穀粉汁ヲ與フベキナリト。  
 自然營養兒ノ哺乳量一定セザルガ如ク人工營養ニ際シテモ彼レト是レトニテ其攝取スル量ニ於テ甚シキ差異ヲ現ハスモノナルヲ以テ其哺乳量ノ標準ヲ定ムルコト困難ナリト雖モ今參考ノ爲メ次ノ標準表ヲ示サン

年齡	回数	一回量	一日量	混合比	稀薄液	糖(一日量)
第二週	五	一〇〇	五〇〇	一：二	水	三〇
第四週	五	一五〇	七五〇	一：二	粘漿	三〇
第二ヶ月	五	一六〇	八〇〇	一：一	同	三〇
第三ヶ月	五	一八〇	九〇〇	一：一	同	三〇・四〇
第四—六ヶ月	五	一八〇—二〇〇	九〇〇—一〇〇〇	二：一	穀粉汁	同

人工營養

哺乳ノ回数 牛乳ハ人乳ニ於ケルヨリモ其消化ニ多クノ勞力ヲ要スルモノナルヲ以テ其休息時ヲ長クシ約四時間ノ間歇ヲ隔テ、哺乳セシムベシ例ヘバ一日中早朝六時ニ於テ最初ノ哺乳ヲ行フトセバ次回ハ午前十時、次デ午後二時、六時、十時ノ五回ニ哺乳セシメ夜間ハ全然休息セシムベシ。

哺乳器 哺乳ノ際用フル哺乳瓶及ビ「ゴム乳嘴」ハ成ルベク簡單ニシテ易ク清洗シ得ベキモノヲ用フベシ、而シテ其哺乳瓶ニハ一回ニ哺乳セシムベキ稀釋乳ヲ容レ其數個(一日中ニ用フベキ全量ヲ計リテ)ヲソックスレット氏消毒器ニテ殺菌シ之レヲ冷却シ置キ用ニ臨ミテ其一個ヲ取り出シ溫湯ニテ適宜ノ溫度ニ迄溫メ自動的ニ閉鎖セル「ゴム」被蓋ヲ去リ「ゴム」乳嘴ヲ之ニ代ヘテ哺乳セシムベキナリ。

哺乳セシメタル後ニハ直ニ曹達水及ビ刷毛ヲ用ヘテ哺乳瓶及ビ「ゴム」乳嘴ヲ洗ヒ清メ次テ溫湯ニテ丁寧ニ之ヲ洗滌シ其瓶口ヲ下方ニ向ケ木架其他ニカケ倒立セシメ置クベキナリ。

**牛乳製品** Milchpreparate

前述ノ如ク牛乳ハ人乳ニ比シテ蛋白質ニ富ミ且ツ其蛋白質ハ消化シ難ク、又之ヲ稀釋セバ著シク脂肪ノ減少ヲ來スノ不利ヲ生ズル

等ノ缺點ヲ補ハントシテ古來幾多ノ牛乳製品現ハレタリ、但シ是等ノ製品ハ一般ニ次ノ如キ場合ニノミ限リテ適用スベキモノタルコトヲ忘ルベカラズ

- (一) 幼兒ニ牛乳ヲ用ヒ殊ニ其數種ノ稀釋法ヲ試悉シテ而モ尙ホ發育セザル場合
- (二) 幼兒諸種疾患ノ回復期
- (三) 小兒ノ胃腸疾患ニテ短時間饑餓ノ状態ニ在ラシメントスルノ場合

現時世ニ用ヒラル、製品中緊要ナルモノ次ノ如シ

第一類 蛋白質少クシテ脂肪ニ富メルモノ。

(一) ビーデルト氏乳脂混合物 Biedert'sches Rahmgemenge 之ハ牛乳ヲ稀釋シテ生ズル脂肪及ビ糖ノ不足ヲ乳脂及ビ乳糖ニテ代用スルノ理ニ基キタルモノニシテ所謂自然的乳脂混合物トシテ次ノ者ヲ用ユ

年齢	乳脂	水	乳糖	牛乳
第一—二ヶ月	一二五	三七五	一八	—
第二—三ヶ月	一二五	三七五	一八	六五
第三—四ヶ月	一二五	三七五	一八	一二五
第五—六ヶ月	一二五	三七五	一八	二五〇

人工營養



第六一七ヶ月 一二五 三七五  
 第八一九ヶ月 一 二五〇 一八 三七五  
 又「ラ、モ、イ、ゲ、ン」(Ramonogen)ト稱シテ販賣セラル、製品ハ之ニ水及ビ牛乳ヲ加ヘテ調節シテ用ニ供ス。

(二) ゲルトネル氏脂肪乳 Gartner'sche Fettmilch

(三) ラーマン氏植物性乳汁 Lahmann's vegetabilische Milch 植物性蛋白及ビ脂肪ヲ含有シ多クハ牛乳ニ混合シ用ユ。

(四) モンチ氏哺乳乳 Mont's Wiener Säuglingsmilch 之ハ牛乳ヲ稀釋スルニ水ヲ用ユル代リニ乳漿此者ハ牛乳ニ酸酵素ヲ加ヘ四十五度ニ温メ二十五分乃至三十分時ヲ經テ乾酪素ノ凝固シタル後更ニ六十八度ニ熱シ、次テ之ヲ冷シ麻布ヲ以テ濾過シテ製スヲ用ヒタルモノナリ。

(五) 練乳又「コンデンスミルク」Condensierte Milch 之ハ牛乳ノ水分ヲ蒸發セシメ之ニ多量ノ蔗糖ヲ加ヘタル濃厚ナル牛乳ニシテ之ヲ「ブリキ」罐ニ入レ密閉シテ販賣セリ。本品ハ糖ノ含量多キニ過ギ之ヲ適度ニ稀釋スレバ營養ニ乏シク、又其成分ノ消化可良ナルモノニアラズ、故ヲ以テ歐洲諸國ノ如ク善良ナル生乳ヲ得ルノ地ニ

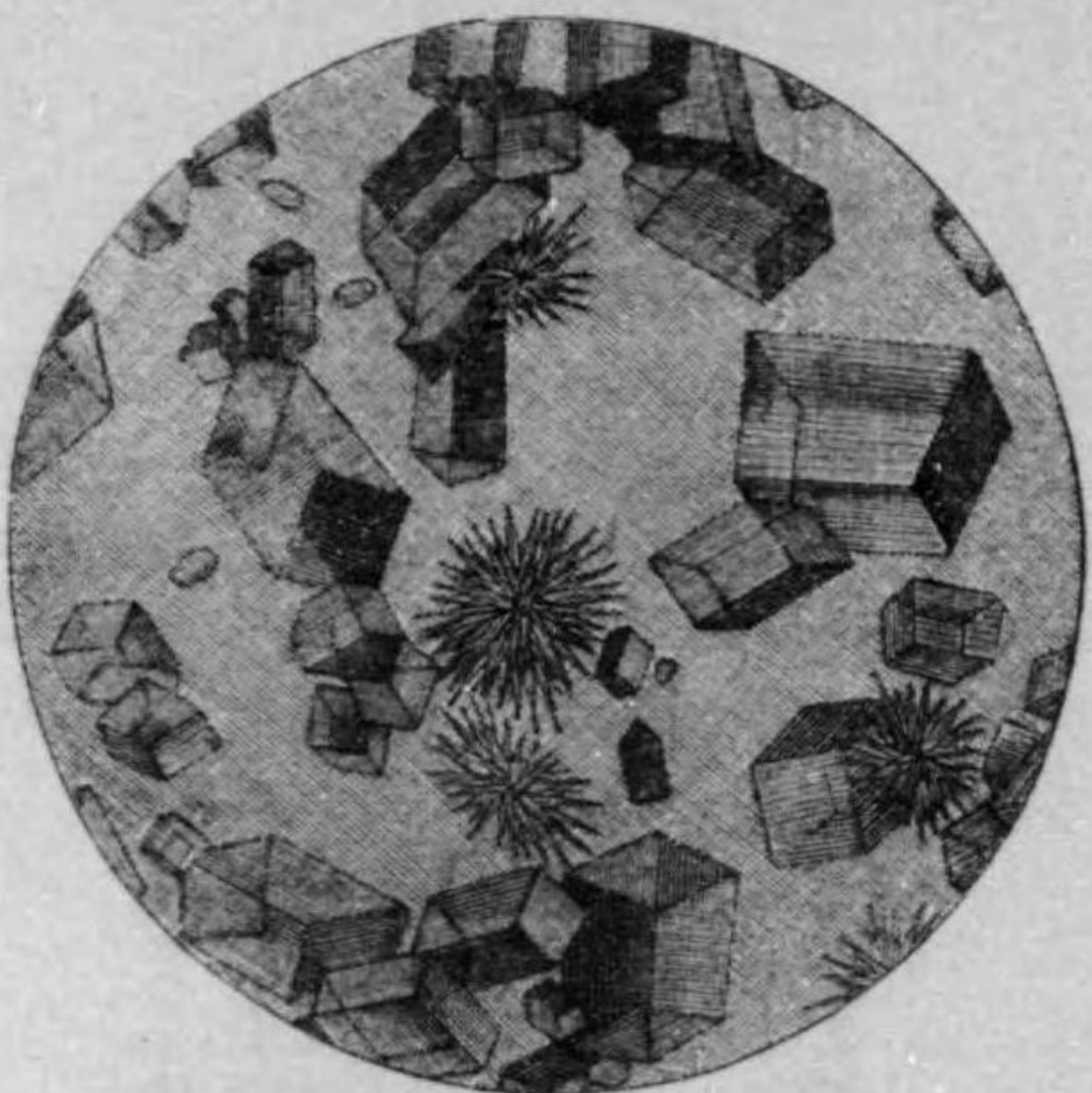
シテ製スヲ用ヒタルモノナリ。

在リテハ小兒ノ營養ニ供用セラル、稀ナレドモ本邦ノ如ク殊ニ善良ナル牛乳ヲ得ザル不便ノ地ニ在リテハ廢棄シ難カルベシ。練乳ニハ數多ノ製品アリト雖モ現時本邦ニ於テ聲譽アルハ二、三種ニ過ギズシテ米國製鷺印、瑞西國製、ネツスル氏練乳ノ如キ即チ是レナリ、サレド往々之レガ贋造品ノ存スルアレバ注意スベシ。真正ナル

在リテハ小兒ノ營養ニ供用セラル、稀ナレドモ本邦ノ如ク殊ニ善良ナル牛乳ヲ得ザル不便ノ地ニ在リテハ廢棄シ難カルベシ。練乳ニハ數多ノ製品アリト雖モ現時本邦ニ於テ聲譽アルハ二、三種ニ過ギズシテ米國製鷺印、瑞西國製、ネツスル氏練乳ノ如キ即チ是レナリ、サレド往々之レガ贋造品ノ存スルアレバ注意スベシ。真正ナル

圖 五 十 二 第

「コンデンスミルク」中ニ於ケル糖  
 及ビ(柱狀)乳酸石灰星狀ノ結晶



鷺印練乳ノ成分(百分比例)ハ次ノ如シ

水	蛋白質	脂肪	乳糖	蔗糖	鹽類
三一・三三	八・三九	九・四六	七・六五	四・二九	一・八八

練乳ノ稀釋ハ大約次ノ標準ニ從フベシ

年齢

練乳

水

第一—第三ヶ月

一

二四—二〇

人工營養

第四—第六ヶ月	一	一九—一八
第七—第八ヶ月	一	一七
第九—第十二ヶ月	一	一六—一五

練乳ノ稀釋ニハ温湯ヲ用ユベク或ハ麥汁、燕麥汁等ヲ代用スルモ可ナリ。

第二類。脂肪ニ富ミ蛋白質ハ多少消化若クハ溶解セラレテ存スルモノ。

(一) バックハウス氏兒乳 Backhaus'sche Kindermilch 之ハ「トリブシン」ヲ用ヒテ乾酪素

ノ一部ヲ溶解セシメ尙ホ乳脂肪ヲ加ヘタルモノナリ。

(二) ヴォルトメル氏母乳 Volmer's Muttermilch 之ハ「臍酸酵素」ヲ用ヒテ乾酪素ヲ「ペ

トン」化セルモノナリ。

(三) レフランド氏「ペプトン」化乳 Loehund's peptonisirt Milch

(四) ダンゲルン氏「ラーブ」乳 Dungen'sche Labmilch 之ハ牛乳ノ中ニ「ペグニン」ヲ加ヘ

タルモノナリ。

第三類。脂肪ニ富ミ蛋白質ノ不足ハ可溶性「アルブミン」ナート「若クハ「ペプトン」ニ

テ補ヘルモノ。

(一) リート氏「アルブモ」ゼ「乳 Rieth'sche Albumsenmilch 之ハ乾酪素ノ代、リニ鶏卵蛋

白ヲ用ヒ之ニ乳脂及ビ糖ヲ加ヘタルモノナリ。

(二) ヘンベル、レーマン氏兒乳 Hempel-Lehmann'sche Milch 之ハ牛乳ヲ稀釋シ其乾酪素

ノ含量〇七五%ニ至ラシメ之ニ卵黃磷及ビ鐵ヲ含ム(卵白、脂肪及ビ乳糖ヲ加ヘ其

成分ヲ人乳ニ均等ナラシメタルモノナリ。

第四類。脂肪ニ乏シキモ糖(殊ニ「マルツ」糖)ニ富メルモノ。

(一) リービツヒ氏「ツツベ」 Liebig's Suppe 之ハ澱粉ニ「マルツ」ヲ作用セシメタルモノ

ナリ。

(二) ケルレル氏「マルツツツベ」 Keller'sche Malzsuppe

(三) リーベ氏中性滋養品 Liebe's Neutralnahrung

(四) ソクスレット氏滋養糖 Soxhlet's Nährzucker 其主成分ハ小麥粉ヨリ得タル「デキ

ストリン」及ビ「マルト」ゼ「ナリ、近時牛乳稀釋ニ際シ白糖又ハ乳糖ノ代用品トシテ

賞用セラル

(五) ブルンネングレーベル氏「マルツ」散 Brunnengrübler's Malzpulver

**小兒粉** Kindermelle ト稱シテ古來用ヒタルモノハ直ニ牛乳ノ代用品トシテ

供用シ難シ何トナレバ其中ニ含有セラル、脂肪ハ極メテ微量ニシテ澱粉極メテ

多量ナレバナリ、サレバ六ヶ月以後ノ幼兒ニアラザレバ用ヒザルヲ可トス、現時世ニ用ヒラル、小兒粉ハ次ノ如シ

第一類。ハ脂肪含量比較的ニ多量ナルモノニシテファウスト及シユステル氏(脂肪四五%) Faust u. Schuster、ネストル氏(脂肪五・一%) Nestle、ラーデマン氏(脂肪六%) Rademann、ムフレル氏(脂肪六・四%) Muffer 等ノ小兒粉即チ是レナリ、此ノ中ニ於テネストル氏小兒粉ハ易溶性澱粉ヲ多量ニ含有スルモノナリ。

第二類。ハ脂肪含量ノ少キモノニシテメリン氏「フード」(脂肪〇・三%) Mellin's Food、クフケ氏「メール」(脂肪〇・八%) Kufke's Mehl、オベル氏「ツウキーバツク」(脂肪一・三%) Opel's Nahrzwieback 等之ニ屬シ其中メリン氏製品ハ易溶性澱粉ノ多量ヲ含有スト云フ。

### 第三 哺乳期後ノ營養 Die Ernährung nach dem Säuglingsalter.

小兒既ニ生後滿一年ヲ經過スレバ種々ノ營養ニ對スル消化管ノ過敏性ハ稍々減退シ來ルト雖モ尙ホ爾後ノ兒齡若クハ大人ニ比スレバ遙ニ英敏ナルモノナリ、

サレバ其營養品ハ最初流動性乃至半流動性ナルモノ(牛乳、肉羹汁、重湯、薄キ粥、半熟卵黃、パン若クハビスケット)ヲ牛乳若クハ肉汁ニテ煮タルモノ等ヲ與ヘ、其レヨリ漸次濃稠ナルモノ(粥、パン若クハビスケット)ノ粥、輕キ鳥肉、刺身、煮肴、菠薐草、西洋獨活、コンボート等、ポロ、「ウエーファース」等ノ洋菓ヲ與フベシ、但シ成ルベク種々ノ食品ヲ混交シテ與フベク一ニ偏重スルハ宜シカラズ。

幼兒既ニ滿二歳以上ニ達スレバ消化器ノ抵抗大ニ増進スト雖モ尙ホ未ダ充分ナリト云フベカラズ、故ニ成ルベク硬固、不消化ナラザルモノヲ給與スルニ務ムベキナリ。此期ニ於テ蛋白ノ供與其度ニ過グルトキハ往々食欲不進、便秘、神經興奮症、不眠症、貧血等ヲ現ハシ來ルヲ見ル、サレバ窒素ニ富メル食品ヨリハ寧ロ含水炭素ヲ含メル野菜、果實、諸種ノ穀類粥、馬鈴薯、サラダ等ノ適量ヲ攝取セシムル様注意スベキナリ。但シ莢豆類及ビ之ニ類スル難消化性食品ハ之ヲ禁止セザルベカラズ。

其他甘味ヲ有スルモノ、適量ハ之ヲ許シ得ベキモ酒精類ハ之ヲ與フベカラズ。又珈琲、茶等ノ小量ハ之ヲ許與シ得ベキモ胃ノ飽滿ヲ來スガ如キハ避ケザルベカラズ。

幼兒ノ時アリテ一定ノ食品ヲ嫌惡シ之ヲ食セザルコトアリ、カ、ル場合ニハ一時他ノ之ニ代フベキモノヲ與ヘ漸次其僻習ヲ打破スルニ務ムベキナリ。

#### 第四章 小兒ノ檢診 Untersuchung des Kindes

小兒ノ檢診ハ一般ニ大人ノ其レト同一ナル規約ニ從ヒテ行ハルベキモノナレドモ各個ノ場合ニ接シテ又特殊ノ注意ヲ要スベキモノ些少ナラズトス。凡ソ小兒生レテ數週ナルヤ多クハ睡眠シ安靜ナルヲ以テカ、ル場合ニハ通例檢診容易ナリト雖モ、其年齒稍々長ジ自他ヲ識別シ得ルノ域ニ達スルアラシカ檢診漸ク困難ニ趣キ一回ノ診査ニヨリテ正確ナル診斷ヲ下シ得ザルコト少ナカラズ。ワレ氏嘗テ曰ク、凡ソ小兒ヲ診査スルニハ三難アリ曰ク不言 *Fehlen der Sprache* 曰ク不安 *bedeutende Unruhe* 曰ク叫喚 *Geschrei* ト宜ナル哉言ヤ、實ニ醫師ノ小兒ニ臨ムヤ、兒ハ即チ不安トナリ驚愕、恐怖交々到リ、或ハ叫喚シ、或ハ反抗シ診査ヲ困難ナラシムルノミナラズ又以テ呼吸、脈搏、體溫等ニ諸種ノ影響ヲ招來セシムベシ、故ニ小兒ノ檢診ニ際シテハ忍耐以テ事ニ從ヒ溫容以テ之ニ臨ミ兒ヲシテ恐怖ノ念ヲ起サシメズシテ克ク己ニ慣レシメンコトヲ勉メザルベカラズ。之ヲ要スルニ小兒ノ

檢診ハ大人ニ於ケルガ如ク順序正シク而モ一頓ニ終了シ得ベキモノニアラズシテ機ヲ察シ變ニ應ジテ診査シ得タル斷片的成績ヲ綜合シ以テ完璧ト爲サルベカラザルナリ。

#### 第一 既往症 Anamnese

幼兒ニ在リテハ既往症ヲ知ルコトハ一般ニ困難ニシテ且ツ不確實ナリトス、何トナレバ患兒ノ幼ナルヤ不言ニシテ訴フル所ナク稍々長ズルモ往々彼是其所ヲ異ニシテ訴フルアリテ正鵠ヲ得ルコト難ク、爾他一ニ兩親其他ノ看護者ヨリ問取スル所ノモノナレバ皆他覺的ニシテ屢々誤レル判定ヲ告ゲ醫ヲシテ取捨ニ迷ハシムルコトナキニアラズ。

正規ノ既往症ハ次ノ如クニシテ得ベシ、  
 姓名、年齢、住所、父ノ職業、  
 兩親ノ年齢及健康状態、  
 祖先、近親、兄弟等ノ疾病、  
 家族ニ於ケル死亡者、早産、流産等ノ有無、

既往症

分娩時ノ狀況難易、手術、假死等。  
哺乳期 營養法自然若クハ人工營養、離乳、疾病、步行及ビ言語ノ始期、種痘及ビ其經過等。

小兒期 精神ノ發育狀態、就學期等。

慢性疾患ニテハ主トシテ犯サルル臟器及其系統ニ就キテ尋問シ急性疾患ニテハ次ノ如ク系統的ニ質問スベシ。

熱及一般症狀 發熱ノ時日、狀況、熱度、惡寒、元氣等。

神經系統 頭痛、眩暈、耳鳴、嘔吐、睡眠、譫語、搖蕩等。

呼吸器 鼻加答兒、衄血、流淚、眼球發赤、音聲、咳嗽、度數、性狀、呼吸困難等。

消化器 食欲ノ可否、流涎、嘔吐、下困難、嘔吐、吐物、其性狀及ビ攝食トノ關係、腹痛、糞便

(其度數、性狀、疼痛ノ有無等)。

泌尿生殖器 尿量、色澤、失禁、疼痛等。

皮膚 發疹、浮腫、出血等。

以上ノ各項、皆其始期及ビ經過ニ就キテ究問スベシ

## 第一 現症

### Status Praesens

醫師直ニ患兒ノ身體ニ觸ル、コトハ成ルベク之ヲ避ケ先ツ望診ヨリ始メ脱衣ノ如キモ母ニ委シ自ラ手ヲ下サルヲ可トス。

(甲) 一般症狀。

身長、體重、營養狀態、皮膚姿勢、步行狀態、顏貌等。

脈搏及呼吸 (睡眠中ニ檢スルヲ最モ良シトス)

體溫 (診查終了後ニ測定スルヲ良シトス)

(乙) 身體各部ノ檢査。

頭部 其形狀、毛髮、血管、皮膚、顫門、縫合等ノ狀態。

顏面 眼、眼球、結膜、瞳孔等ノ狀態。

鼻 鼻唇溝、鼻翼、鼻粘膜等ノ狀態。

耳 耳殼、外聽道、鼓膜ノ狀態及聽力檢査。

口 口唇ノ色澤、發疹、皸裂等並ニ齒齦、齒牙、舌、頰粘膜、口蓋、扁桃腺、咽頭後壁

等ノ狀態。

現 症

頸部 淋巴腺、姿勢、項部強直ノ有無、喉頭運動、陷沒、獨樂音等

胸部 形狀、構造、呼吸式等。

肋骨。

胸骨。

液窩淋巴腺。

肺。

心臟。

腹部 大小、形狀、腫瘍、腹水、鼓脹等ノ有無、又腹壁ノ狀態、靜脈、斑點、汗疹等。

肝臟。

脾臟。

腎臟。

脊柱

肛門

生殖器

四肢 構造、形狀、腱反射、運動等。

尿 尿量、色澤、比重、沈渣、反應、蛋白、糖、インヂカン、チアツオ、反應、有形成分(鏡檢)等  
糞便 硬度、色澤、食物消化ノ狀態、粘液、血液、膿等ノ有無、反應、異物ノ混入等、又脂肪、澱粉、食物ノ殘渣、蟲卵、細菌(鏡檢)等ノ有無。

### 第三 姿勢及體位 Haltung und Lage

健全ナル初生兒ハ一般ニ人ガ任意彼ニ與ヘタル位置ニ安ジ、下肢殊ニ上腿ハ成ルベク之ヲ軀幹ニ近ケ且ツ左右兩脚ハ殆ンド相交又スルガ如キノ位置ヲ取リ、兩上肢ハ肘關節ニ於テ上方ニ屈曲シ、手ハ握屈シ前胸部若クハ顔面ニ近ク置クヲ常トス。強劇ナル頭痛、項部強直、耳痛等ニ腦メル小兒ハ其頭ヲ後方ニ向ケ反張シ睡眠中ニアリテモ亦然ルヲ見ル、又急性喉頭加答兒、格魯布其他喉頭附近ノ病機ニヨリテ喉頭狹窄ヲ惹起セル場合ニアリテモ之ニ類セル症狀ヲ呈スルコトアリ。年齡稍々年ジタル小兒ニアリテハ肺、肋膜等ノ疾患ニ際シ一定ノ體位ヲ取ルヲ常トス、即チ呼吸ニ際シ成ルベク勞苦、疼痛等少ナキガ如キ體位ヲ取ルモノニシテ、滲出性肋膜炎ニアリテハ多クハ病側ニ、又急性肋膜炎ノ初期ニアリテハ健側ニ臥床スルヲ常トス、又跪坐呼吸 Orthopnoe ハ一般ニ稀有ナリト雖モ重症心臟病者ニ於

テ之ヲ見ル。高熱、喉頭狹窄、敗血性疾患、骨髓炎、敗血性猩紅熱等、又心臟麻痺ノ將ニ來ラントスルノ時等ニアリテハ轉顛反側シ所謂悶躁 Tactation ヲ現ハス。高熱アリテ不穩ノ状態ヲ持續セルモノ、解熱セザルニ安靜トナルハ多クハ衰弱ノ加ハリシ爲メニシテ預後險惡ナルノ徵タリ、結核性、腦膜炎ニアリテハ四肢ヲ開放シ毫モ耻羞ヲ顧慮セザルガ如キノ體位ヲ取ルコト屢ナリ、關節ノ疾患ハ亦屢々體位姿勢ヲ變ゼシムルコト大人ニ於ケルト一般ナリ此際關節ハ屈曲シテ固定セラレ、ヲ常トス。

小兒ハ屢々己ガ手指ヲ以テ直接疼痛部位ヲ示スコトアリ即チ生齒ノ際ニハ手ヲ口腔内ニ導キ、腦刺戟ノ時ニハ頭髮ヲ笔拔シ、格魯布ニアリテハ頸部ヲ壓迫若クハ摩擦シ、疝痛ニアリテハ下腹部ヲ手ニテ壓迫シ、或ハ脚ヲ軀幹ニ向ツテ牽引ス、蛔蟲ノ存在セル場合ニハ鼻及ビ肛門ニ手ヲ送ルアルヲ見ル。

#### 第四 皮膚 Haut

皮膚ハ小兒ノ種々ナル疾患ニ際シテ其緊張性ヲ失ヒ弛緩シ皺襞多ク甚シキトキハ之ヲ撮舉シ次テ放置スルニ長ク皮皺ヲ止ムルヲ見ル此ノ如キハ殊ニ脱水狀

態若クハ消耗性疾患、哺乳兒ノ急性並ニ慢性營養障礙ニ於テ目撃スル所ナリ。皮膚ノ鞏硬ニシテ皺襞ナキハ鞏硬症、又鞏硬ニシテ捏粉樣壓陷性ナルハ浮腫ニ於テ之ヲ見ル。皮膚ノ著シク熱セルハ急性熱病ニ際シテ遭遇スル所ニシテ冷カナルハ貧血、先天性心臟病、早産、鞏硬病等ニ於テ見ル所ナリ。又鼻尖及ビ四肢末端ノ冷カトナルハ虚脱状態ニ於テ之ヲ見ル。

其他黄疸ニ際シテハ皮膚黄色トナリ、先天性梅毒ニ於テハ帶黄色トナリ、重症貧血腎盂膀胱炎、腹膜炎等ニ在リテハ蒼白色トナリ、心臟疾患ニ於テハ「チアノーゼ」ヲ呈ス、麻疹、紅疹、猩紅熱、紫斑病等ニ在リテハ斑點狀乃至廣汎性ニ紅色ヲ現ハシ來ル。又胸膜炎ニ際シテハ皮膚ニ觸ル、ニ一般ニ過敏性ナルヲ見ル。

#### 第五 顔貌 Gesichtsausdruck

健康ナル幼兒殊ニ睡眠時ノ顔貌ハ快意無我ニシテ毫モ痛心ノ跡ヲ止ムルコトナシ然リト雖モ其一度ビ病ニ襲ハルハ即チ不快、痛苦ノ暗影交々其上ニ投射セラレ、顔貌ノ變調ヲ來スコト恰モ形影ノ鏡面ニ映ズルアルガ如シ、故ニ古代ノ實地醫學ニ於テ小兒ノ顔貌ニ注意スルコトハ診斷上極メテ重要ナルモノト公認セラ

レタリ、爾來世ノ推移殊ニ理學的檢査法ノ進歩ニ伴ヒテシカク重視セララル、ノ風ハ即チ退消セリト雖モ今尙ホ其餘勢ヲ保續シツ、アルヲ見ル。  
 顔貌ノ著シキ變化ハ急速ニ來タレル烈シキ脫水(虎列拉、小兒虎列拉等)、脂肪組織ノ脫去(長時保續セル熱候、結核、萎縮症等)及ビ苦惱ニヨリテ誘起セララル、其中急速ナル脫水及ビ脂肪脫去ノ相伴フ時ハ眼球陷沒シ、角膜ハ其光澤ヲ失ヒ、眼瞼ハ不動トナリ、眼ノ周圍ニ黑色輪ヲ現ハシ、鼻尖リ、口唇ハ菲薄トナリ蒼白色ヲ呈ス之レ即チヒポクラテス顔貌、*Facies hippocratica*ト稱セラル、モノニシテ腹部ノ重症疾患、虎列拉等ニ於テ見ル所ニ係リ其變相甚ダ急速ニシテ一晝夜以內ニ於テ現ハル、ヲ常トス、又萎縮症ニヨリテ皮下脂肪纖徐々ニ減少シ行カンカ眼凹ミ、鼻尖リ、皮膚ハ皺壁多クシテ所謂老人様顔貌、*Facies senilis*ヲ現ハス。疼痛性病機ノ存スルヤ顔色多クハ蒼白トナリ幾多顯著ナル溝襞其面ニ現ハレ睡眠中ニ在リテモ亦然リトス、又呼吸困難ノ著シキ場合ニ在リテハ鼻翼呼吸ヲ營ミ、口ハ多ク開存シ、舌ハ乾燥シテ厚苔ヲ帶ビ、眼ハ哆開シテ極メテ不安、恐怖ノ色ヲ現ハスヲ見ル。結核性腦膜炎ノ發現スルヤ顔貌極メテ森嚴ニシテ其色稍々蒼白ニ疲憊ノ色ヲ現ハシ腦メル所アルガ如キノ顔貌ヲ現ハスヲ常トス、又敗血性疾患ニアリテモ之レト等シク深ク腦

メル所アルガ如キノ顔貌ヲ現シ眼光朦朧トナリ、口ハ哆開シ、皮膚ハ汚穢灰色乃至紅色ヲ呈スルヲ見ル。

### 第六 叫喚 *Geschrei*

小兒ノ叫喚モ其顔貌ニ於ケルガ如ク一定ノ疾患ニ特殊ノ關係ヲ有スルモノナレバ常ニ注意ヲ怠ルベカラズ、幼兒殊ニ哺乳兒ニ在リテハ極メテ屢々饑餓、濕潤放尿ニヨル、冷感、衣服ノ壓迫、刺傷等不快感ノ其因ヲ爲スコトアルハ人ノ汎ク熟知スル所ナリ。呼吸器ノ疼痛性疾患ニ腦メル小兒ニ在リテハ斷續性ニシテ短キ叫喚ヲ發シ其間咳嗽ニヨリテ破ラル、アルヲ見ル、又啼泣ノ持續性且ツ強烈ニシテ同時ニ下肢ヲ腹部ニ向フテ牽引之レ腹筋ノ緊張ヲ緩メ以テ疼痛ヲ輕減セント試ムルニ外ナラズ)スルアルハ疝痛ニ於テ見ル所ニシテカ、ル際放屁一度ビ現ハル、アレバ即チ啼泣忽然トシテ退去スルヲ見ルベシ。又帝答尼ニ在リテモ強烈ナル持續性啼泣ヲ發スルアルモ同時ニ四肢中一定部ノ強直ヲ伴フアルヲ見ルベシ。昏懵ニ陥レル小兒ニアリテ突然發作性ニ銳利ナル叫聲ヲ發スルアルハ烈シキ腦膜炎刺戟ニヨルモノニシテ諸種ノ腦膜炎ニ於テ之ヲ見ル腦水腫性叫喚、*Cri hydro*



cephalique 卽チ是レナリ。重症呼吸困難若クハ將ニ虛脱ニ陥ラントスルノ小兒ニ在リテハ最早ヤ叫喚ヲ發スルコトアルナク、又喉頭ノ疾患時トシテハ咽頭ニテモニ在リテハ往々聲音ノ障害ヲ被リ啼泣スルモ發音スルコトナシ、但シ健康ナル小兒ニ在リテモ強ク且ツ長時持續シテ啼泣セル場合ニ在リテハ屢々嘶啞ヲ來スコトアルヲ忘ルベカラズ。

### 等七 脈博及呼吸 Puls und Respiration

小兒ノ脈博ハ睡眠時ニ於テ檢診スルヲ以テ便宜ナリトシ且ツ其ノ成績モ亦確實ナリトス、而シテ通例腕關節ニ近ク撓骨動脈ニ就キテ其整調、遲速、大小等ヲ觸知スルヲ常トスルモ時宜ニヨリテハ上搏動脈ヲ觸レ、或ハ頸動脈ヲ觸診シ以テ其脈性ヲ調査スルコトヲ得ベシ。

一般ニ諸種ノ興奮、發熱等ハ脈博頻數ノ因ヲ爲シ腦疾患、鞏皮症、浮腫、貧血等ハ其遲徐ヲ來スモノナリトス、脈博極メテ遲徐ニシテ兼テ不整結代ヲ呈スルハ腦膜炎ニ於テ之ヲ見ル所ナリ、其他敗血症、虛脱、尿毒症等モ之ニ類スル症狀ヲ現ハシ、心臟疾患、腸胃疾患(自家中毒)、腸寄生蟲、急性傳染病、重症熱性病ノ回復期等ニ於テハ脈博

ハ不整若クハ結代ヲ現ハスモノナリ。

罹病兒ノ呼吸ハ其遲速、整調、深淺等ニ於テ健康兒ノ其ニ比シ著シキ差異ヲ現ハスモノニシテ一般ニ呼吸ノ頻數ハ熱性病ニ於テ之ヲ見、殊ニ呼吸器ノ急性熱性病例之バ毛細氣管枝加答兒、格魯布性肺炎、加答兒性肺炎、肋膜炎等ニ於テ顯著ナリトス、又氣管枝腺結核、粟粒結核、小兒虎列拉、敗血症等ニ在リテモ呼吸頻數ヲ來シ且ツ其淺薄ヲ伴フ、之ニ反シテ呼吸ノ遲徐ヲ來スハ鞏皮症、浮腫等ニシテ又其整調ノ變常、或ハ速ク、或ハ遲ク、或ハ深ク、或ハ淺クハ腦疾患ニ於テ之レヲ見ル。呼吸ノ鼾聲ヲ帶グル、scharrchende Respiration ハ咽頭ノ疾患、口蓋弓筋ノ麻痺、咽後膿瘍等ニ固有ニシテ又笛聲ヲ伴フ呼吸、pfeifende Respiration ハ聲門浮腫、格魯布等ニ於テ之ヲ見、呼吸氣共ニ甚シク延長セルハ喉頭ニ於ケル呼吸障害ニ基ク、其他吸氣後間隙アリテ呼吸氣ニ「アクセント」アル所謂衝突性呼吸、stossende Athmung ハ格魯布性及ビ小葉性肺炎殊ニ肋膜ヲ犯カセルモノニ於テ之ヲ見ルヲ常トス。

### 第八 咳嗽及咯痰 Husten und Auswurf

一般ニ幼兒ニ在リテハ些細ナル原因モ克ク咳嗽ヲ惹起セシムルアルヲ見ル、是

*Keptisae,*

レ蓋シ小兒ハ凡テノ刺戟ニ對シ其反應ヲ抑壓セント試ムルコトナケレバナリ。急性喉頭加答兒、義膜性喉頭加答兒、喉頭實布の里等ニ在リテハ其咳嗽粗裂ニシテ、犬吠性ヲ帶ビ往々ニシテ嘶嘎ス、又肺炎及ビ肋膜炎ニ在リテハ短クシテ疼痛アル、乾性咳嗽ヲ發シ、急性氣管枝加答兒ニ於テハ乾性無痛ナル咳嗽ヲ頻發スルヲ見ル。百日咳ニ於テ發來スル咳嗽ハ極メテ固有ニシテ多數相連リテ襲來スル咳嗽發作アリテ之ニ次グニ高調ニシテ笛聲ヲ伴フ吸氣ヲ以テシ「レプリケ」Repirac)之ト繼ギテ再ビ新ナル咳嗽發作ヲ起シ來リ此際顔面著シク「チアノーゼ」ヲ呈シ、靜脈ハ怒張シ、其咳嗽全發作ノ終末ヲ告グルト共ニ多クハ吐逆ヲ現ハシ來ルヲ見ル。又氣管枝腺ノ腫脹ヲ起セシ場合及慢性氣管枝加答兒ニ在リテモ屢々咳嗽發作ヲ發起シ來ルアルモ多クハ其發作短ク「レプリケ」ナク吐逆モ亦發スルコトナシ。

小兒ノ咯痰ハ其齡六歳以下ニ在リテハ之ヲ得ルコト困難ナリ之レ多クノ幼兒ハ咯出セラレタル咯痰ヲ直ニ嚥下シ去ルヲ以テナリ、唯百日咳ニ在リテハ其發作ノ終末ニ接シ粘稠ナル粘液ヲ咯出又ハ吐出スルコトアリ、血痰ハ幼兒ニ於テハ稀有ニ屬シ、鼻腔、口腔、咽喉、喉頭等ニ於ケル潰瘍性病機ノ外肺出血、肺動脈ノ血栓、肺壞疽、肺ニ於ケル空洞形成、心臟疾患等ニ於テ之ヲ見ル、又膿性咯痰ハ空洞形成ヲ伴フ

肺結核、膿胸ノ破潰、氣管枝擴張等ニ際シ多量ニ咯出セララル、ヲ見ル。

第九 頭部及頸部 Kopf und Hals.

**頭部** ノ檢診ニ際シテハ先ヅ頭髮ノ膿、淡、殊ニ後頭部ノニ注意シ、次ニ頭蓋ノ形狀、左右相稱、頭圍、頭蓋骨ノ性状等ニ注意スベキナリ。健康ナル兒頭ニ在リテハ前頭及ビ顛頂結節ハ僅ニ隆起スルモノナレドモ佝僂病ニ在リテハ是等結節特ニ隆起シ、之ニ對照シテ各縫合ノ陷凹顯著トナリ所謂鞍頭、又ハ十字形頭 Sattelkopf oder Kreuzkopf, „tête carrée“, ト名ケラル、狀態ヲ爲ス。

頭蓋骨ノ相稱的ナラズシテ所調斜頭 Plagiocephalie ヲ發起スルハ一側ノミニ臥床セシムル習慣在ルカ爲ナルアリ、或ハ一側ノ化骨機他側ニ比シテ速カナルニヨルアリ、頭圍ノ通常ノニ比シテ極メテ小ナルハ小頭症 Microcephalie ニシテ胎生期ニ於ケル腦疾患又ハ先天微毒ニ基ク痴呆ニ於テ之ヲ見ル、又之ニ反シテ頭蓋ノ著シク擴大スル所謂大頭症 Macrocephalie ハ特ニ屢々腦水腫ニ於テ見ル所ナリ。頭蓋骨ノ性状ハ手ヲ以テ按擦シ以テ其抵抗如何ヲ檢スベシ、佝僂病ニ於テハ軟後頭 weicher Hinterkopf ト稱シ其後頭骨柔軟ニシテ恰モ羊皮紙ニ觸ル、ガ如キノ感ヲ起スコ

トアリ。次ニ頭蓋ノ各縫合及ビ大顛門ニ注意スベク各縫合ノ著シク離開セルハ早産兒ナルカ或ハ腦水腫ナリトス。大顛門ノ性狀ハ實ニ腦内壓ノ病的異常ヲ知ルニ資スベキモノナルヲ以テ特ニ留意ヲ要スベシ、但シ烈シキ咳嗽發作ノ如キハ克ク一時性ニ腦内壓ヲ高カラシムルモノナレドモ持續性ニ大顛門ノ緊張増劇シ隆起ヲ發スルハ必ズヤ頭蓋内腔ニ滲出液若クハ漏出液ノ蓄溜セルモノナラザルベカラズ(腦膜炎、腦水腫等)又多クノ場合ニ於テ腦内壓俄ニ減退シ之ガ爲メニ大顛門ノ陷凹ヲ來スハ其預後極メテ險惡ナルヲ見ル(吐瀉症、慢性下痢、虛脫等)其他半歲以下ナル小兒ノ大顛門ヲ聽診スレバ往々ニシテ吹クガ如キ雜音ヲ聽取シ得ベシ之レ即腦雜音又ハ腦吹音 Hirngeräusch oder Hirnblassen ト稱セラル、モノニシテ心臟收縮期ニ一致セリ、蓋シ其成立ニ就キテハ諸家ノ說未ダ歸一セズシテ或ハ腦動脈ノ搏動ヨリ傳播セルモノトナシ、或ハ頸動脈搏動ノ傳達セラレタルモノトナシ、或ハ靜脈性雜音ナリトナスアリ。

頭蓋ノ大サ。Dohlelkrösse ハ通例水平線ニ於テ其最大圍ヲ計測シ之ヲ胸圍ト比較シ臨床上診斷ノ幫助トナス、蓋シ初生兒ニ在リテハ頭圍ハ遙ニ胸圍ヲ凌駕スルモノナレドモ一歲半乃至二歲ニ達スレバ兩者相接近シ爾後加齡ト共ニ胸圍ハ漸次

頭圍ヲ凌駕スルニ至ルモノナリ。今左ニ參考ノ爲メチーミッヒ氏ノ擧ゲタル平均數ヲ記載スベシ

年齢	頭圍(仙迷)	胸圍(仙迷)
第一月ノ終末	三五・四	三四・二
第六月 同	四二・七	四一・〇
第一歲 同	四五・六	四六・〇
第二歲 同	四八・〇	四七・三
第三歲 同	四八・五	四八・〇
第四歲 同	五〇・〇	四九・〇
第六歲 同	五〇・九	五四・八
第九歲 同	五一・七	六〇・二
第十二歲 同	五二・三	六五・〇

顔面 ニ於テハ先ヅ眼ノ検査ヲ行フベシ、初生兒ニ在リテハ殊ニ其膿漏眼ニ注意スベク、又眼球突出ハ腦水腫ノ一症トナリテ腦内壓ノ増加ニ伴フテ現ハレ、反對ニ眼窩陷没ハ急劇ニ來ル亡液及ビ消耗性疾患ニ於テ之ヲ見ル、顯著ナル眼險腫

脹ハ膿漏眼ノ外百日咳外傷諸種ノ傳染病ニ伴フ結膜炎等ニ於テ遭遇スル所ナリ、結膜ニ於ケル出血ハ百日咳若クハ外傷ノ爲ニ來ル。瞳孔ニ在リテハ其左右不同ハ腦疾患ノ伏在ヲ思ハシメ、又一定ノ疾病ニテ其經過中ニ斜視ノ顯ハル、モ同様ナル病的意義ヲ有スルモノナリ、瞳孔ノ持續的ニ擴大シ他ニ危篤ナル症狀ヲ伴ハザルモノハ腸寄生蟲ニ於テ之ヲ視ル。其他檢眼鏡ヲ用ヒテ眼底検査ヲ行フコトモ等閑ニ附スベキニアラズ。蓋シ檢眼鏡検査ヲ行ハント欲セバ患兒ヲ病床ニ仰臥セシムルカ、或ハ母ノ膝上ニ抱擁セシムベシ(場合ニヨリテハ「ホモアトロピン」ヲ點滴セザルベカラザルコトアリ)。

耳ニ在リテハ先ヅ耳殻外聽道ニ存セル畸形若クハ異常ニ注目シ、次ニ耳珠ヲ壓迫シ疼痛ヲ惹起スルヤ否ヤヲ檢シ、尙ホ時宜ニヨリテ耳鏡ヲ用ヒテ検査スベキコトヲ忘ルベカラズ。

鼻ニ在リテハ先ヅ外部ノ状態ヲ視察シ次デ鼻鏡ヲ用ヒテ鼻腔検査ヲ行フ、但シ後鼻鏡検査ハ到底幼兒ニ在リテハ應用シ難シ、鼻腔疾患中特ニ注意ヲ要スルハ微毒性鼻炎 *Coryza syphilitica* ニシテ多クハ一―五ヶ月ノ哺乳兒ニ發シ初ハ乾性腫脹アリ後ニ至レバ血性漿液性分泌ヲ現ハシ同時ニ口唇ノ皸裂、發疹、腺腫脹等ヲ伴フ

第二十六圖 口腔検査法

(nach Hecker)



Enanthema

ヲ見ル、又單純性、鼻炎、ハ諸種ノ傳染病ニ於テ特ニ其前驅症トナリテ現ハル。發熱シ全身症狀ヲ伴ヘル小兒ニ在リテ漿液性血性又膿性鼻分泌ヲ現ハスハ先ヅ疑ヲ實扶的、生性、鼻炎ニ置カザルベカラズ、又腺病性小兒ニ於テ慢性鼻炎ニ腦メル時ハ往々鼻汁ノ血性ヲ帶ブルコトアリ、其他、衄血、Epistaxis、ハ兒期ニ於テ屢々發現スル症狀ニシテ諸種ノ原因ニヨル鼻粘膜ノ鬱血、急性傳染病(麻疹、猩紅熱、室扶斯、流行性感冒等)ノ初期、出血性素質、鼻茸、潰瘍性病機、外傷等ニヨリテ來リ又成長セル小兒ニ在リテハ屢々疼痛ヲ伴フテ衄血ヲ起シ來ルコトアリ。

●口腔ノ検査ヲ行フニハ先ヅ小兒ヲ其母若クハ看護者ノ膝ニ懷抱セシメ兒頭ヲ其肩ニ倚ラシメ、或ハ其際醫師其左手ヲ以テ兒頭ヲ固定シ(第二十六圖)或ハ周圍ノ人ヲシテ兒頭ヲ固定セシメ、光ヲ己ガ後方若クハ其右耳ノ邊ヨリ取り、右手ニ壓舌子(金屬製又ハ木製)ヲ保持シテ小兒ノ口ヲ開ク瞬間ヲ利用シテ其壓舌子ヲ送りテ口腔内ヲ視察スベシ、此他醫師小兒ノ後方ニ立チテ第二十七圖ニ示スガ如クシテ検査スルモ可ナリ、而シテ此壓舌子送入ニ際シテハ決シテ暴力ヲ用ヒザル様注意セザルベカラズ。カクテ口腔ニ於テハ全粘膜ノ性状ヲ視察シ硬口蓋及軟口蓋ニ於ケル粘膜ノ染色若クハ内班、Enanthema、ノ存否、又扁桃腺及ビ咽頭後壁ノ狀態殊

頭部及頸部

一三九

圖 七 十 二 第  
法 查 檢 腔 口

(nach Hecker)



ニ、義膜ノ存否等ニ注意スベキナリ。多クノ初生兒ニ在リテハ口蓋縫線中若クハ其近傍或ハ上齒槽突起ノ邊ニ當リテ粟粒大乃至帽針頭大ニシテ粟粒様ナル白色乃至帶黃白色ノ結節ヲ見ル、是レ即チボーン氏結節 *Bohn'sche Knötchen* ト稱セララルモノニシテ磚狀上皮ヲ以テ充サル、粘液腺ノ鬱滯囊腫ニ過ギザルナリ。小兒若シ其呼吸聲ヲ帶ビ同時ニ顎下腺ノ腫脹ヲ認ムルアラバ迅速ニ示指ヲ送りテ該兒ノ咽喉後壁及ビ側壁咽喉後膿瘍腺様増殖ヲ觸診スベシ(指診 *Digitaluntersuchung*)。喉頭鏡検査ハ必要ナリト雖モ四歳以下ノ幼兒ニ在リテハ殆ンド施行シ難シトス。

### 頸部

ノ検査ハ先ヅ項部ノ觸診ヲ以テ始メ、即チ項筋ノ緊張之ニヨリテ現ハル、頭位ヲ檢診シ、次ニ側部ニ於ケル頸腺、下顎骨隅ニ於ケル淋巴腺、顎下腺、甲状腺等ヲ檢診スベキナリ、蓋シ頸部、淋巴腺ハ頭部ニ於ケル濕疹、耳及ビ鼻咽腔ニ於ケル慢性炎症等ニヨリテ腫脹ヲ現ハシ、又下顎骨隅ニ於ケル淋巴腺ハ咽頭加答兒咽頭實扶的里等ノ如キ咽頭ニ於ケル急性炎症ニヨリテ腫脹ヲ現ハスヲ常トス。

## 第十 胸廓 Thorax

胸廓ノ理學的検査ハ先ツ其

**望診** *Inspection* ヨリ始ムルヲ常トス而シテ此胸廓ノ望診ニ於テハ先ヅ其ノ形狀、廣狹、運動等ニ就キテ左右兩側ノ不同ヲ示サ、バルヤ否ヤ、又吸氣ニ際シ、肋骨弓、上腹部、頸部等ノ狀態如何ニ注意シ、其他呼吸ノ整調、深淺等ニ就キ健康體ノ其レト如何ナル差異ヲ現ハスカニ注意スベキナリ。

凡ソ小兒ニ在リテ其前後徑著シク増大シ、横徑ハ之ニ反シテ短縮シ、肋骨ハ其軟骨トメ接合部ニ於テ膨隆ヲ現ハスハ佝僂病ニ於テ之ヲ見、又胸廓ノ前後竝ニ左右徑共ニ縮小シ、胸圍極メテ小ナルハ肺結核ノ素因ヲ有スルモノニ於テ之ヲ見ル所ナリ。其他吸氣ニ際シ、頸部、上腹部、肋間腔等ノ陷沒ヲ現ハスハ肺胞内ニ通氣ノ障害セラレタル場合ニ於テ之ヲ發起シ、又呼吸ニ際シテ胸廓ノ運動左右不同ナルハ肋膜炎、滲出性肺炎、肺結核等ニ於テ顯ハル、所ノ現象ナリトス。

**觸診** *Palpation* ハ一般ニ胸廓ノ検査ニ際シテ其效大ナルモノニアラズ、唯之ニヨリテ呼吸運動ノ左右不同、異常ナル抵抗、壓痛ノ存否等ヲ識別シ、又氣管枝水泡音ヲ觸認シ得ベシ、サレド聲音震顫 *Stimmfremitus* ハ大人ノ其レノ如ク著名ニ現ハレザルヲ常トス。

小兒ノ心臓部ヲ觸診スルニ二歳以後ノモノニ在リテハ通例其搏動殊ニ心尖搏動ヲ明カニ觸知シ加之望認得シベシ而シテ此心尖搏動ハ健康ナル小兒ニ在リテハ次ノ如キ位置ニ在ルヲ常トス

年 齡	位 置	高 さ
初生兒—哺乳兒	乳線ノ外方(一—二浬)	第四肋間腔
第二—第四歲	乳線ノ外方(一浬以內)	第五肋間腔
第五—第十二歲	乳線上又ハ稍々乳線內	同
第十三歲以上	乳線ノ内方	同

次ニ小兒ニ在リテハ打診ヲ行フニ先チテ聽診ヲ行フヲ常規トス之レ聽診ハ打診ニ比シテ多ク小兒ヲ煩ハスコト少ナケレバナリ。

聽診 Auskultation

(一) 肺ノ聽診 Auskultation der Lunge 肺臓ノ聽診ニハ單ニ耳ヲ小兒ノ胸廓ニ附シテ直接ノ聽診 direkte Auskultation ヲ行ヒ或ハ小形ノ聽診器(皮膚ニ接觸スル部ノ直徑約二浬ナルモノ)ヲ用フ。聽診器ノ形ハ各人ノ嗜好ニヨリテ異ナルモ管狀聽診器 Röhrenstethoscop ヲ用フル場合ニハ成ルベク強壓ヲ加ヘザル様注意セザルベカラ

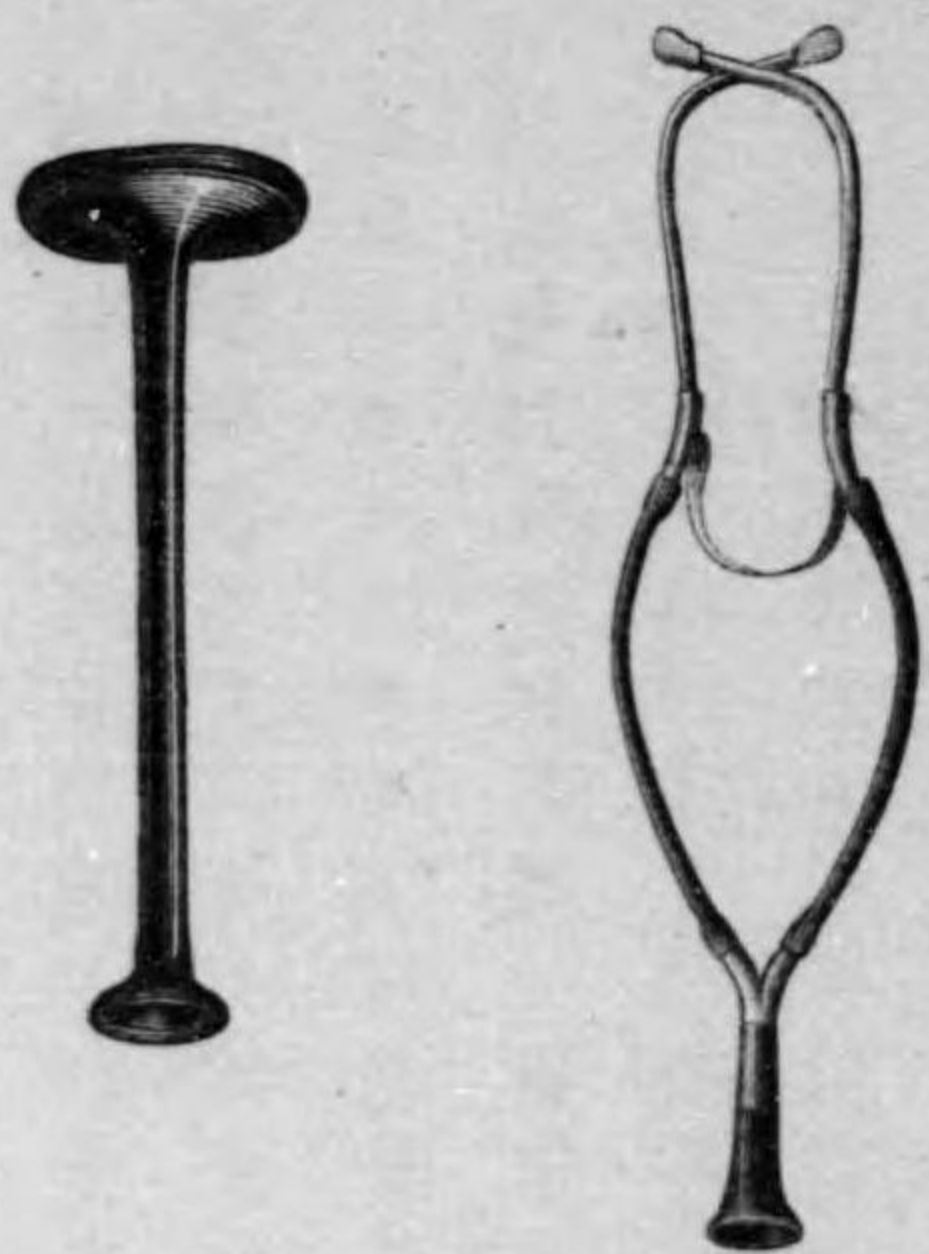
ズ、普通用ヒラル、所ノ兩耳用護謨管附聽診器 Binauriculare Schlauchstethoscop ハ其部位ヲ見ツ、聽診シ得ルヲ以テ便利ナリトス。

小兒胸部ノ聽診ニ際シテハ假令該兒號泣シツ、アルモ介意スルヲ要セズ、何ト

ナレバ小兒ノ號泣ハ偶々深呼吸ヲ惹起セシムルノ因トナリ既存ノ雜音ヲ強盛ナラシムベケレバナリ。

小兒ノ呼吸音ハ其年齡ニヨリテ著シキ差異ヲ顯ハスモノニシテ、第一週乃至一ヶ月ノ小兒ニ在リテハ呼吸淺表ニシテ短カキヲ以テ呼吸音微弱ナリト雖モ第二歳ニ達セル小兒ニ在リテハ所謂小

第 二 十 八 圖  
第 二 聽 診 器



兒呼吸音 Pueriles Athmen ヲ顯ハス、此呼吸音ハ銳利ナル吹樣音ニシテ大人ノ氣管枝音ニ類似シ吸氣ノ時ニ於テ明カナルモ呼氣ノ時ニハ幽カナルヲ常トス。而シテ小兒ノ呼吸音ハ胸部其所ヲ異ニスルニ從ヒ強弱ノ度ヲ異ニスル者ニシテ一般ニ右肺ニ於テハ左肺ニ於ケルヨリモ顯著ナリ、又胸廓ノ前面ニ在リテハ鎖骨下窩

ヨリ乳腺ニ至ルマデノ間最モ明カニシテ心臟部ハ最モ微弱ナリトス、後面ニ在リテハ肩胛間部ノ下方最モ著シク肩胛棘上窩最モ微ナリトス。氣管枝呼吸音ハ生理的ニ既ニ肩胛間部ニ於テ之ヲ聽取シ得ベク殊ニ右側ニ於テ顯著ナリトス。腹水、鼓脹等ニヨリテ横隔膜ノ著シク高位ニ坐セル場合ニ在リテハ兩肺下部殊ニ右側ニ於ケル呼吸音ハ甚ダ微弱トナリ之ヲ聽取シ能ハザルニ至ルコトアリ。病的ニハ通例廣汎性ニ水泡音ヲ聞ク(氣管枝加答兒)モノナレドモ其限局シテ現ハル、ハ肺炎若クハ肺結核ナリトス、水泡性水泡音乃至捻髮音ハ單純ナル氣管枝加答兒ニ於テハ聽取スルコトナク毛細氣管枝加答兒若クハ加答兒性肺炎ニ於テ之ヲ聽ク、サレド健康兒ニ在リテ其將ニ號泣セントシテ深呼吸ヲ營ムヤ肺緣部殊ニ肺舌 *Lingula pulmonis* (左側第四肋骨々端部、鎖骨上窩、後面第十乃至第十一胸椎附近等ニ於テ小水泡音ヲ聽取セシムルコトアリ、是レ蓋シ未ダ擴張セザル肺胞ノ空氣竄入ニヨリテ展開スルニ基クモノニシテ直ニ病的ト見做スベキニアラズ。

(二) 心臟ノ聽診 *Auskultation des Herzens* 小兒ノ心臟ヲ聽診セント欲セバ小兒ヲ慈母ノ膝上ニ坐セシメ聽診器ヲ用ヒテ聽診スルヲ至便ナリトス、小兒ノ心音ハ一般ニ高調ニシテ容易ニ四周ニ傳達シ背部、腹部等ニ於テモ之ヲ聽取スルコトヲ得ベシ、

而シテ小兒ノ心臟殊ニ二歳以下ノモノニ於テハ一般ニ動脈及ビ靜脈辨口ニ於ケル第一音ハ第二音ニ比シテ高調ナルヲ常トシ此差異ハ年齡ノ長ズルト共ニ平均シ來リ春機發動期ニ入リテ始テ第二音却テ第一音ニ優ルニ至ル。而シテ小兒ノ檢診ニ際シテハ興奮ノ爲メニ一時性ノ心動不整 *Herzarrhythmie* ヲ來シ或ハ心尖第一音ノ分裂ヲ起シ又烈シキ啼泣時ニハ肺動脈第二音ノ分裂 *Spaltung* ヲ現ハスコトアルニ注意スベキナリ、又三、四歳ノ小兒殊ニ興奮シ易キモノニ在リテハ檢診ノ初ニ當リテ心臟ノ左緣ニ沿フテ屢々收縮期性肺胞音所謂心肺雜音 *Herzlungengeräusch* ヲ聽取スルコトアリ。

幼齡ナル哺乳兒ニ於テハ耳ヲ附シテ直接聽診ヲ行フコトノ甚ダ有利ナルコトアリ、例ヘバ心力ノ甚シク衰弱セル場合ニ在リテ此檢診法ヲ行フトキハ心音ハ甚シク微弱且ツ不純トナリ遂ニハ心尖ニ於テ唯一音(第一音即チ心筋音ニ一致ス)ノミヲ聽取シ得ルニ至ルノ變化ヲ明カニ辨識シ得ベシ。カ、ル場合ニ於テ橈骨動脈ヲ觸診スルモ甚ダ微小ニシテ其緊張度、大小等ヲ判定スルコト殆ンド不可能ナレバ彼ヲ以テ之レニ代フベキナリ。

小兒ニ於ケル心臟雜音ノ診斷上ニ於ケル意義ハ大人ノ其レト大差ナシト雖モ



六歳以下ノ小兒ニ於テ現ハル、雜音ハ概ネ收縮期性ナルモノニシテ其舒張期ニ屬スルモノハ極メテ稀有ナリトス又特發性若クハ貧血性雜音 *Akzidentelles oder Anemisches Geräusch* ハ二歳以下ノ幼兒ニ在リテハ殆ンド發現セザルノ事實ハ心臟診斷上注意セザルベカラズ。

**打診** *Perkussion*

(一) 肺ノ打診 打診ヲ行フニハ大人ニ於ケルガ如ク打診器及ビ打診板ヲ用フルト單ニ手指ノミニヨルモノトアリ而シテ打診器 *Perkussionshammer* ヲ用ヒテ打診セント欲セバ成ルベク其輕キモノヲ選ブベク又打診板 *Plessimeter* モ大人ノニ比シテ遙ニ細小ナルモノヲ選用セザルベカラズ一般ニ是等ノ器械ヲ用ヒテ打診スルハ小兒ヲシテ不安ノ状態ニ陥ラシムルノ弊アレバ賞揚スベキニアラズ。

手指ヲ用ヒテ打診スル場合ニ在リテモ通例行フハ大人ノ其レニ等シク指々打診法 *Finger-Finger Perkussion* ニシテ左手ノ一指(中指若クハ示指)ヲ輕ク小兒ノ胸壁上ニ置キ右指ノ一指(指尖)多クハ中指ノヲ以テ之ヲ打叩スルニ在リ但シ小兒ノ身體ハ其容積小ニシテ又其ノ組織ノ彈力性大ナルモノナレバ成ルベク輕キ打診ヲ行ヒ強打診ヲ避ケザルベカラズ蓋シ強打ハ其震動遠隔セル體部ニマデ波及シ之ガ

圖 九 十 二 第  
法 診 打

(nach Hecker)



第三十圖

打診法

(nach Hecker)



爲メ屢々其成績ヲ誤ラシムルモノナレバナリ。此他打診法ニハ直接骨打診法。Di-  
rekte Knochenperkussion 及ビ觸打診法。Palpatorische Perkussion アリ前者ハ右手ノ中指  
尖ヲ用ヒテ胸廓ノ前面ニ在リテハ鎖骨上、又其後面ニ在リテハ肩胛骨ノ上ヲ直接  
ニ指々打診法ニ於ケルガ如ク打診スルモノニシテ、後者ハ右手ノ四指(拇指ヲ除キ  
タル)ヲ用ヒテ胸廓後面ノ左右相對部ヲ打叩スルモノニシテ其際打診ニ觸診ヲ加  
味シテ打叩ヲ行フ。

打診ヲ行フニ當リテハ先ヅ其胸部ヲ露出セシメ慈母ヲシテ其膝上ニ懷抱セシ  
メ以テ坐位ヲ取ラシムルヲ要ス、又背面ヲ檢セント欲セバ小兒ノ兩脚ヲ開キ慈母  
ノ膝ニ跨ラシムルヲ便ナリトス(第三十圖)而シテ兒體ハ常ニ眞直ナル位置ニ保持  
セラル、ヤ否ヤ脊柱ノ彎曲セルコトナキヤ否ヤニ留意セザルベカラズ、其他小兒  
ノ打診ニ際シ或ハ仰臥位若クハ側臥位ヲ取ラシムルコトアリト雖モ伏臥位ヲ取  
ラシムルコトハ稀ナリ、之レ伏臥ハ壓迫ニヨリテ腹部ニ於ケル内臟及ビ橫隔膜ヲ  
舉上セシムベケレバナリ。

小兒ノ打診ハ成ルベク安靜ニ呼吸スルハ期ヲ待チテ行フヲ要シ、彼ノ號泣時、咳  
嗽時等ハ之ヲ避クルヲ可トス、蓋シ號泣ニ際シテハ橫隔膜又腹部内臟殊ニ肝臟モ

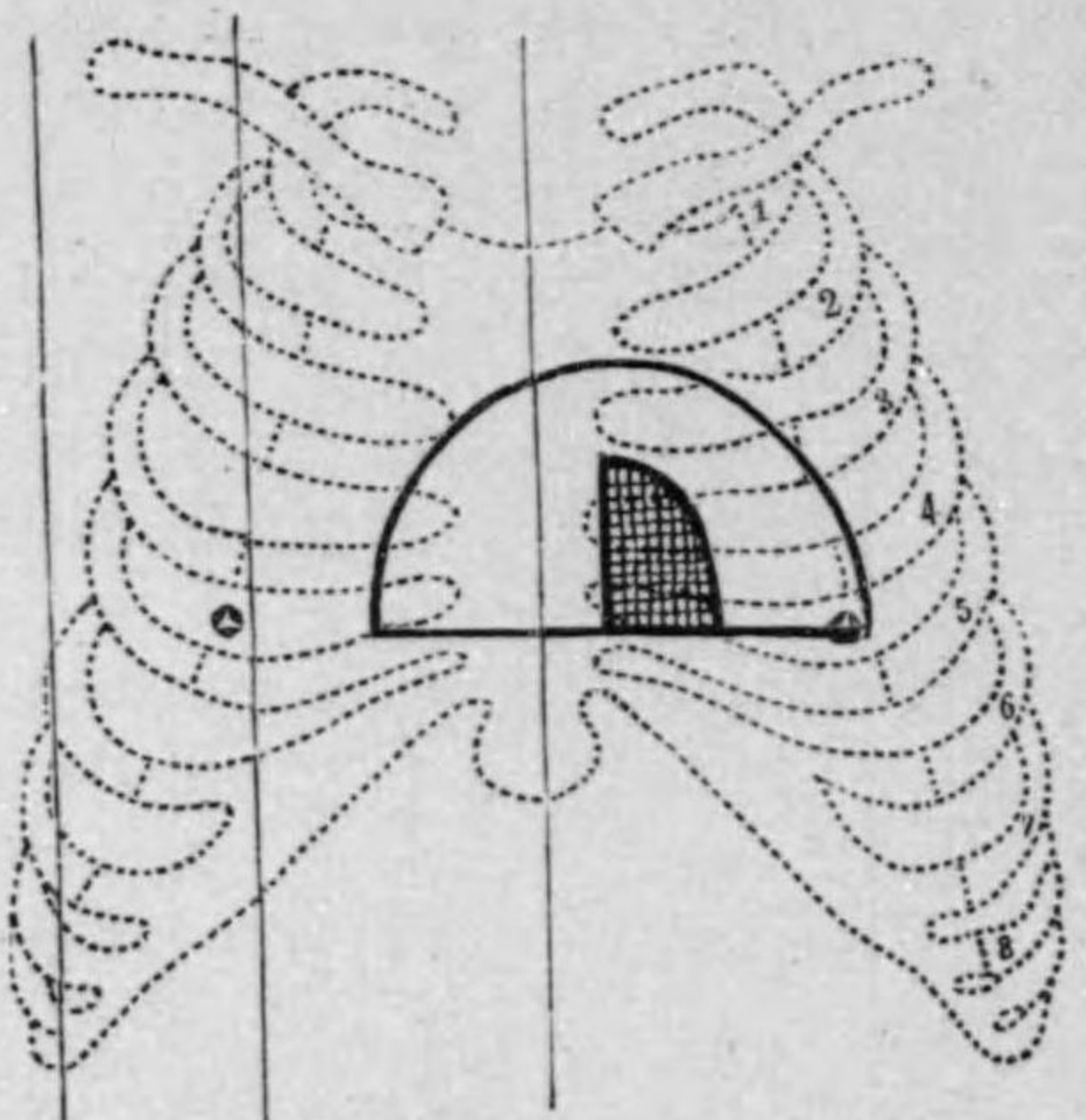
共ニ上昇シ之ガ爲メニ肺臟壓迫セラレ健兒ニ在リテモ胸廓後下部(殊ニ其右側)ニ一時性濁音部ヲ生シ眞ニ濁音部ノ存スルアルカノ感ヲ抱カシムルガ如キコトアリ、又叫喚時ニ打診ヲ行フ時ハ健康兒ニ在リテ屢々錢貨音 *Geräusch des Münzenklirrens*ヲ現ハスコトアリトス。

肺尖ハ幼兒ニ在リテハ精密ニ其高サヲ定ムルコト能ハズ、是レ幼兒ノ肺尖ハ其打診音微弱ナルヲ以テナリ若シ此際強打診ヲ行ハンカ即チ其震動氣管若クハ鎖骨下迄波及シテ其正鵠ヲ誤ラシムベシ。又肺下界ハ心臟部ヲ除キテ左右相稱的ニシテ即チ乳線ニ於テハ其下界第六肋骨ノ上縁ニ位シ、中液窩線ニ於テハ第九肋骨ノ上縁ニ、又脊柱ノ側方ニ在リテハ第十一胸椎ノ高サニ在リ。

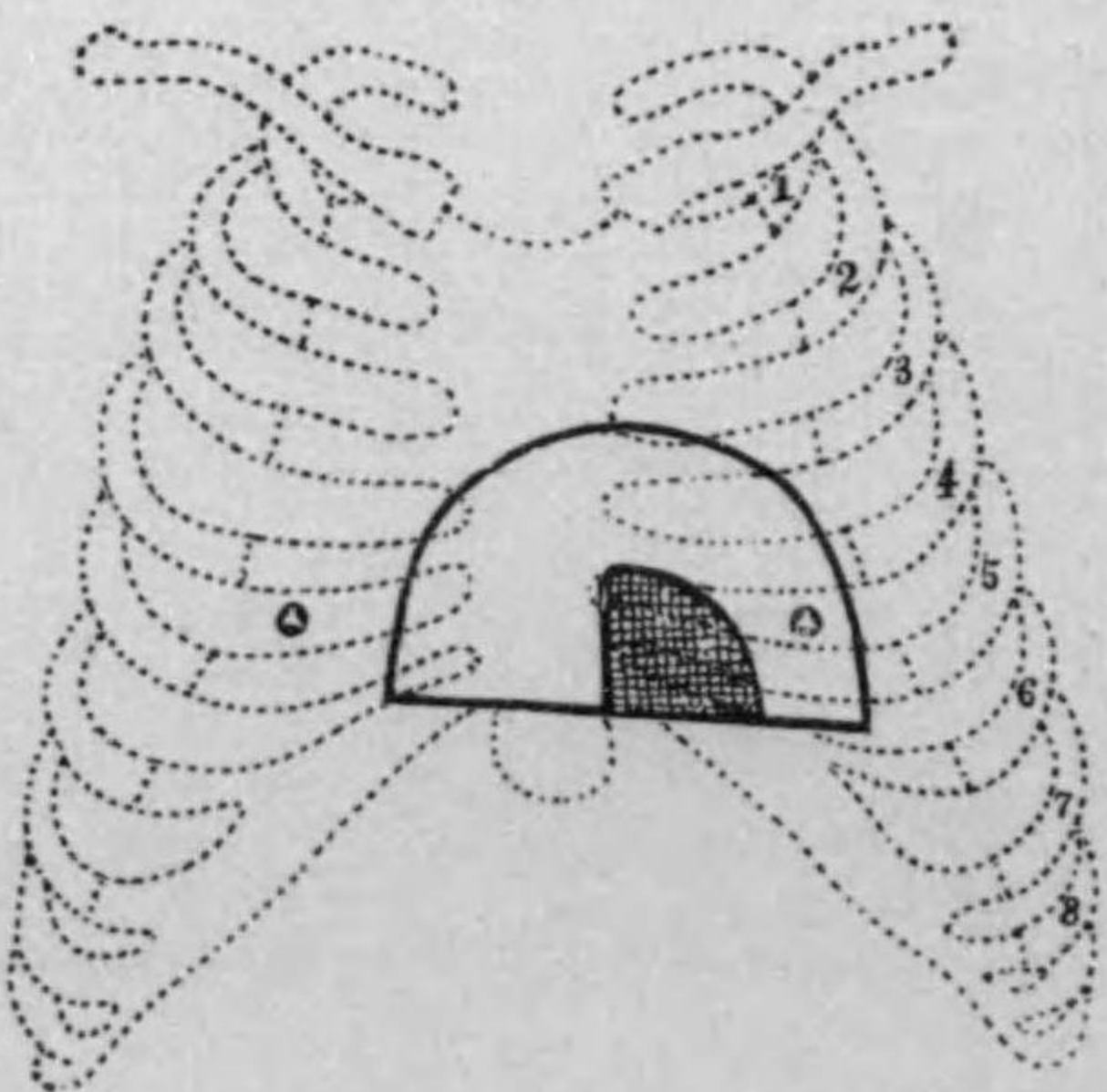
疾病ニ罹レル小兒ノ胸廓ヲ打診スルニ際シ特ニ注意スベキハ其下葉ニ相當セル部ナリトス、殊ニ後下部ニシテ脊柱ニ沿ヘルノ部及ビ腋窩部ハ屢々肺炎ノ宿ル地ナルヲ以テ慢ニ觀過スベキニアラズ。

(二) 心臟ノ打診 小兒心臟ノ濁音界殊ニ其純濁音界ヲ打診ニヨリテ診定セント欲セバ肺ノ打診ニ於ケルガ如ク小兒ニ坐位ヲ取ラシメ、極メテ弱打診ヲ行ヒ打診音ニ頼ルヨリモ寧ロ其抵抗ニ重キヲ置キテ診定スベシ、カクシテ診定セル純心濁

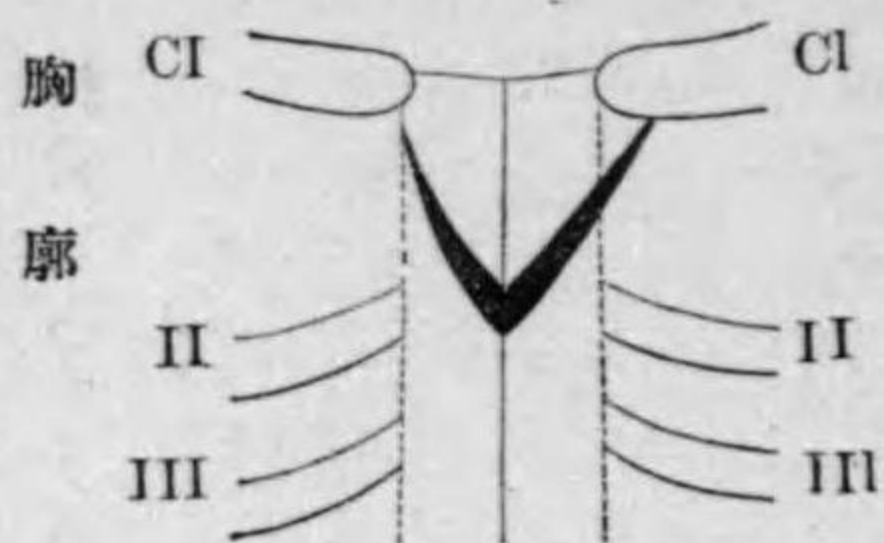
圖一十三第  
界音濁臟心  
(nach Hochsinger)  
兒生初



(歲四至乃二)兒小



圖二十三第  
音濁腺胸  
(nach Blumenreich)



CIハ鎖骨  
IIハ第二肋骨  
IIIハ第三肋骨

音界又小、心濁音

Absolute (od. kleine) Herzdämpfung

及ビ比較的、心濁音界又大、心濁音

Relative (od. grosse) Herzdämpfung

多少ノ差ヲ顯ハスモノニシテ其關係ハ第三十圖及ビ次表ニヨリテ了解スベシ。

小兒ノ胸廓打診ニ際シテハ前記肺及ビ心臟ノ外尙ホ胸腺及ビ腫大セル氣管枝腺ニ注意セ

純心濁音界				比較濁音界			
上界	外界	內界	橫徑	上界	外界	右界	橫徑
第三肋骨(其上緣又ハ下緣)	乳線ト副胸骨線トノ中間	左側胸骨線	二	第二肋骨	乳線ノ外方二	右側副胸骨線	六
(上又ハ下緣)			三	第二肋間腔	乳線ノ外方 一—二	右側副胸骨線又ハ稍々內方	九
第四肋骨(上又ハ下緣)	副胸骨線ニ近シ	胸骨線	四	第三肋骨(上緣)	乳線又ハ稍々外方		八—十
			五—五·五				

ザルベカラズ、而シテ前者(即チ胸腺濁音 Tymusdämpfung)ハ胸骨々柄部(但シ胸腺ノ上界ハ胸骨々柄部ノ上緣ニ、又其ノ左右界ハ胸骨線ニ一致ス—第三十二圖)ニ於テ、又

後者ハ氣管枝分岐部ニ相當セル所ニ於テ周密ニ打診ヲ行ヒ以テ診定スベキナリ

### 第十一 腹部 Bauch.

腹部臟器ノ檢診ハ先ヅ小兒ニ仰臥位、坐位若クハ立位ヲ取ラシメテ其望診ヨリ始ムルヲ常トス。

**望診** 健康ナル小兒ノ腹壁ハ稍々膨隆セルヲ常トス、其特ニ膨滿ヲ來スハ大人ニ於ケルガ如ク腹水、腹膜炎、鼓張等又大腸ノ擴張(ヒルシヌスブルング氏病)ニ於テ之ヲ見、之ニ反シテ陷沒ヲ來スハ急性腸加答兒、饑餓狀態、腦膜炎等ナリ。其他羸瘦セル小兒ニ在リテハ腸若クハ胃ノ蠕動ヲ認メ得ベク、多クハ堤狀ヲ爲シテ現ハレ、腹壁ノ摩擦、打叩等ノ器械的刺戟若クハ冷水ノ灌溉、通電等ニヨリテ之ヲ増劇セシムルコトヲ得ベシ。

**觸診** 腹部ノ觸診ヲ行ハント欲セバ小兒ヲ仰臥シ其下肢ヲ屈曲セシメ、豫メ溫メタル手(隻手若クハ雙手)ヲ用ヒ手掌ヲ平ニシテ指ヲ輕ク伸シテ靜ニ腹壁上ニ置キテ觸診ヲ行フベシ、但シ已ムヲ得ザル時ニハ全身麻醉ノ力ヲ借ルコトアリ。カクテ觸診ニヨリ診定スベキハ腹壁緊張ノ強弱、腸管内ニ集マレル瓦斯、糞塊等ノ

狀、態、腹、腔、内、ニ、發、生、セ、ル、抵、抗、物、腫、瘍、炎、性、產、物、等、ノ、性、狀、等、ナ、リ、ト、ス。

肝。臟。Leber ハ腹部一般ト同時ニ觸診シ得ベキモ時アリテ深呼吸ヲ營マシメツ  
ツ觸診スルノ利ナルコトアリ、而シテ哺乳兒ニ於テハ其肝臟年長ナル小兒又ハ大  
人ノ其レヨリ比較的ニ大ニシテ右側季肋弓ヨリ乳線ニ於テ二―三糎下方ニ突出  
セリ、又病的ニ在リテハ尙一層甚シクシテ肝臟ノ下緣ノ臍水平線 *Nabelhorizontallinie*  
ヲ越ヘテ下方ニマデ達スルコトアリ。

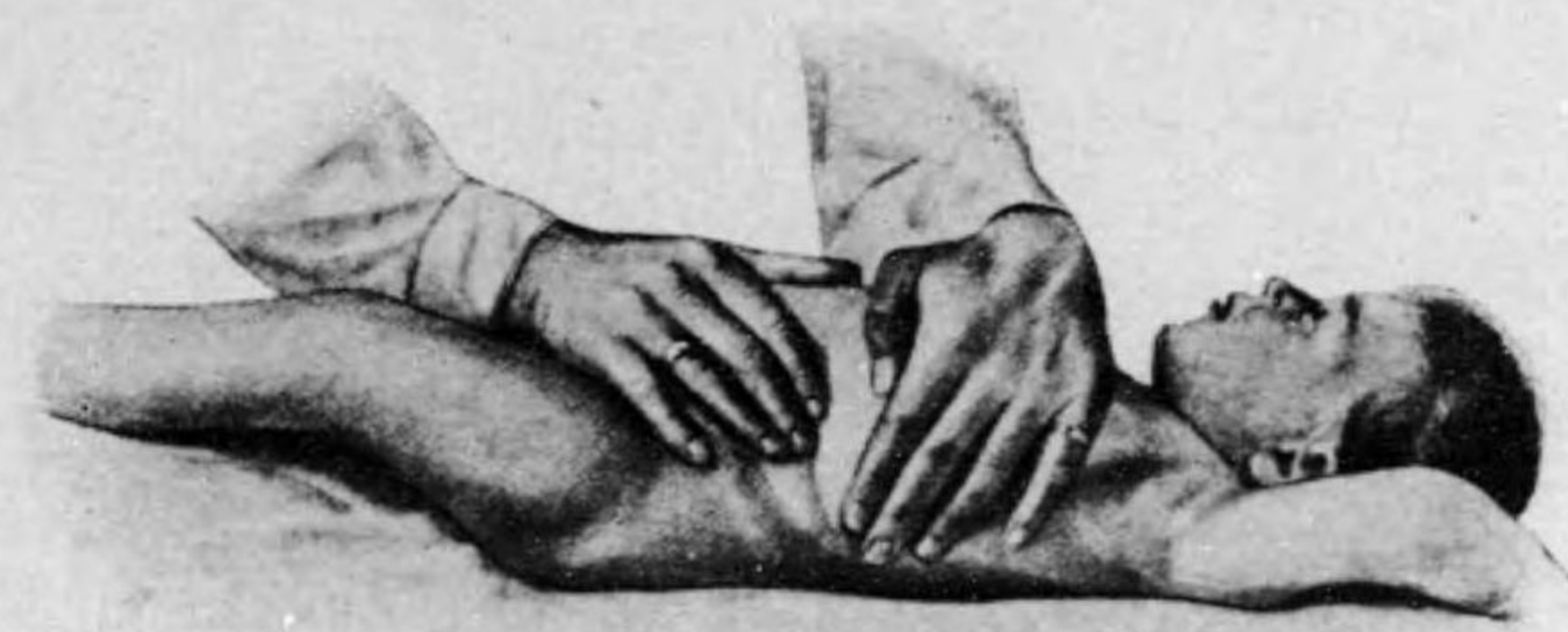
脾。臟。Milz ノ觸診ヲ行フニハ多クハ小兒ヲシテ仰臥位ト側臥位トノ中間位即  
チ對角位 *Diagonallage* ヲ取ラシメ、檢者ハ其左側ニ立チ右手ノ三指ヲ以テ第十肋  
骨ト第十一肋骨ノ遊離端トノ間ニ挿入スベシ、而シテ其際檢者ノ左手ハ小兒ノ肋  
骨弓上ニ致シテ輕壓シ同時ニ該兒ヲシテ深呼吸ヲ營マシムレバ觸診一層容易ナ  
ルベシ(第三十四圖甲)或ハ又第三十四圖乙ニ示スガ如ク檢者ノ左手ヲ用ヒテ兒體  
ノ上方ヨリ指掌ヲ肋骨弓下ニ當テ輕壓ヲ加ヘテ脾臟ヲ觸診スルコトアリ。腫大  
セル脾臟ハ長橢圓形ニシテ一緣ニ截痕ヲ現ハスヲ特有ナリトス、而シテ又脾腫ハ  
呼吸運動、體位ノ變化及ビ壓迫等ニヨリテ多少ノ移動ヲ示スノ特性ヲ有ス。

腎。腫。Nierentumor ハ遊走腎ヲ除キテ他ハ悉ク易動性ナラサルモノナリ。此他



圖 三 十 三 第 三  
法 診 觸 臟 脾  
(nach Hecker)

第三十四圖  
脾臟觸診法  
(甲)



(乙)



腫大セル腸間膜、盲腸炎、又盲腸周圍炎、ニヨル腫瘍、腸管、疝等ハ觸診ニヨリテ之ヲ診定シ得ヘシ。

**打診** 小兒ノ腹部ハ一般ニ高調ナル鼓音ヲ呈スルモ就中腸ニ於ケルハ胃ニ於ケルヨリ高クシテ若シ腹腔内ニ腫瘍ノ生スルアレハ其部ニ濁音ヲ起シ來ルニヨリテ知ルヲ得ベシ、サレド腫瘍ノ濁音ヲ呈スルニ至ルハ一定ノ大サニ達セザルベカラス。若シ又腹腔内ニ空氣侵入セルトキニハ腹壁緊張シ至ル處清音ヲ呈シ肝、脾等ノ濁音消失スルニ至ルヲ見ル。其他腹腔内ニ腹水 Ascites 瀦溜セバ其就下部ニ於テ濁音ヲ呈シ上部ハ鼓音ヲ現ハシ、又體位ノ變換ニヨリテ其濁音界ノ變化ヲ起シ來ルヘシ。

**肝臟濁音** Leberdämpfung ハ上方第五肋間腔ニ於テ始マリ下方乳線ニ在リテハ肋骨弓ヨリ二—三種、又副胸骨線ニ在リテハ五—六種下方ニ突出セリ。

**脾臟濁音** Milzdämpfung ハ對角位若クハ仰臥位ニ於テ輕打診ヲ行ヒ前、上、下ノ三界點ヲ診定スルヲ要ス(後界ハ腰部筋肉ノ爲メニ確定シ難シ)而シテ前點ハ通例中腋窩線ニ當リ、下點ハ後腋窩線ノ肋骨線ニ近シ、而シテ此兩點ハ常ニ變化セザルモノナレドモ上點ハ肺ノ受働的變位ニ伴フテ多少變化ヲ現ハシ仰臥位ニ於テハ後

腋窩線第九肋骨ニ在ルヲ常トス。

腹部臓器ノ検査ニ附隨シテ特ニ檢診セザルベカラザルハ肛門。其附近。及ビ生殖器ナリトス。肛門及其附近ハ腸疾患ニ際シ往々潮紅若クハ糜爛ヲ現ハシ又先天性微毒ニ於テハ屢々裂傷ヲ起スアルヲ見ル。其他初生兒若クハ幼兒ニ在リテハ特ニ肛門ノ畸形(狹窄、閉鎖等)又生殖器ノ先天性異常(包莖、陰囊水腫、潜伏辜丸、ヘルニア)ニ注意セザルベカラズ。

尿

Harn

ノ検査ハ獨リ泌尿器疾患ニ於テノミナラズ爾餘ノ諸疾患ニ在リテモ常ニ注意シテ之ヲ行ハザルベカラズ。尿器ハ年長ケタル小兒ニ在リテハ大人ニ用フルモノト同ジキモノヲ以テ辨ズベキモ幼兒ニアリテハ即チ然ラズ殊ニ一歳以下ノ哺乳兒ニ於テ尿ヲ集ムルニハ特殊ノ用意ヲ要スベシ即チベンヂックス、フインケルスタイン、マルファン等諸氏ノ受尿器 Harnrecipienten ヲ使用スルカ、或ハ絆創膏若クハ繃帶ヲ用ヒテ連結セル試験管ヲ尿道口ニ適合セシメ其絆創膏若クハ繃帶ノ他端ヲ以テ下腹部ニ固定セシム(第三十五圖)又已ムヲ得サル場合ニ於テハ「カテーテル」ヲ用ヒテ採尿セザルベカラズ。

尿ニ於テハ其量、比重、色澤、反應、清濁、其他蛋白質、糖、ペプトン、ニアセトン、血液成分、赤血

圖 五 十 三 第  
器 尿 受  
(用 代 管 驗 試)



球、白血球、ヘモグロビン、圓柱上、皮細胞、細菌、膽汁、色素、インヂカ、ン、チアッ、オ、反應等ヲ検査セザルベカラズ。

嘔吐

Erbrechen

ハ小兒殊

ニ哺乳兒ニ在リテ屢々發現ス

ルモノニシテ健康ナル幼兒ニ在リテモ急速若クハ過量ナル哺乳、又哺乳後不注意ニ乳兒ヲ激動セシムルガ如キコトアラバ忽ニシテ吐乳ヲ惹起セシムベシ、病的ニ發現スル嘔吐ニシテ小兒ニ固有ナルハ諸種ノ急性傳染病ニ際シテ發來スルモノナリトス即チ其初期ニ於テ屢々前驅症トナリテ嘔吐ノ現ハル、ヲ見ル。嘔吐ノ回数ハ種々ニシテ腦膜炎ニ在リテハ其病初ヨリ麻痺期ニ達スルマデノ間一日四―八回若クハ尙ホ頻回ノ嘔吐ヲ現ハシ、又急性腸胃加答兒ニ於テモ等シク頻回嘔吐ヲ見ル、其他腹膜炎ニ際シテモ嘔吐ノ頻發スルコトナキニアラズ。吐物中ニハ多少變化セル食物殘片、粘液等ヲ見稀ニ血液ノ混在セルコトアリ、而シテ吐物ノ反應ハ多クハ酸性ナルモ時アリテ中性若クハアルカリ性ナルコトアリ

リ、又其臭氣ハ多様ニシテ腸胃加答兒ニ於テハ酸臭ヲ呈シ、亞細亞虎列拉ニ在リテハ弱敗臭ヲ、腸閉塞ニ際シテハ糞臭ヲ帶ブルヲ見ル。

糞便

Faeces

ニ於テハ先ツ其反應、色澤、臭氣、硬度、不消化食物ノ殘片、病的產物(粘液、血液、膿等)ニ注意シ、又顯微鏡檢査ニ際シテハ上記ノ病的產物ノ外、腸寄生蟲(ニ其卵及ヒ病的細菌、窒扶斯、赤痢、結核等)ニ注意スルヲ要ス。其他糞便ノ化學的檢査(即チ蛋白質、脂肪、消化セラレザリシ澱粉、鹽類等)ノ檢査モ能フベクハ之ヲ行フヲ要ス。

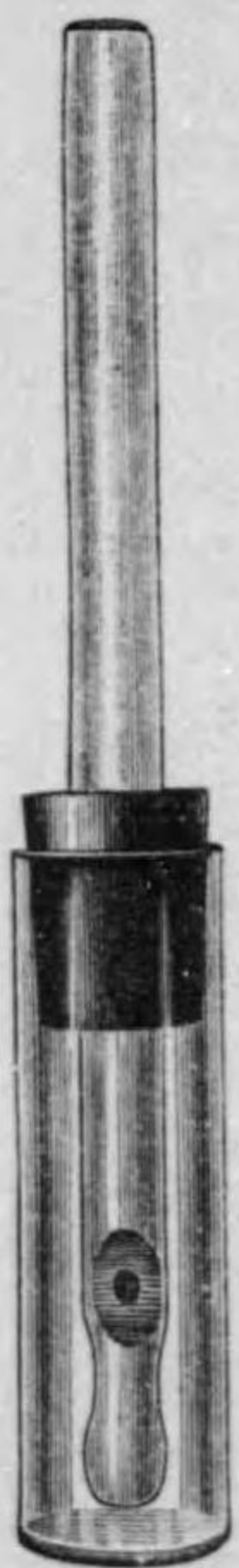
便通ノ回数ハ諸種ノ疾患ニ於テ異ナルモ殊ニ頻回ナルハ小兒虎列拉、腸加答兒(Enterocolitis) 赤痢等ナリトス、又其性狀モ場合ニヨリテ多様ナルモ哺乳兒ノ消化不良ニ在リテハ綠色若クハ帶綠黃色ヲ呈シ、透明ナル粘液ヲ混ジ其回数稍々多シトス、又腸加答兒ニ在リテハ水様便ヲ頻回放瀉シ、赤痢ニ在リテハ粘液様若クハ粘液血膿便ヲ現ハス、其他黃疸、初生兒黃疸ヲ除クニ在リテハ其便粘土様ニ、脂肪下痢(Fetidiarrhoe)ニ在リテハ帶黃色ニシテ石鹼様色澤ヲ呈シ、亞細亞虎列拉ニ在リテハ米汁様ナリトス。

糞便ノ臭氣ハ幼兒ニ於テ來ル諸種ノ亞急性又慢性消化障礙ニ在リテハ強キ酸

臭ヲ現ハシ、急性又慢性ノ重症腸炎ニシテ其豫後ノ疑ハシキガ如キ病症ニ在リテハ甚タ不快ナル惡臭(aashafter Geruch)ヲ放ツヲ見ル。

小兒ノ檢診ニ際シ直ニ糞便ヲ取リテ檢セント欲セバ、浣腸ヲ行フカ、或ネラトシ氏「カテーター」若クハ佐藤恒二氏ノ考按ニナレル大便採取器ヲ用フルモ可ナリニ

第三十圖 大便採取器(佐藤氏)



塗油シ之ヲ肛門内ニ挿入シ兩三回或ハ深ク或ハ淺ク進退セシメタル後之ヲ取リ出シ、其尖端ニ近キ孔窩中ニ介在セ

ル糞便ヲ取リテ檢査ノ用ニ供スベキナリ。

第十二 神經系ノ檢診 Untersuchung des Nervensystems

小兒ニ於テ他動的運動性(passive Beweglichkeit) 及ヒ腱反射(Schnenreflex)ヲ檢セント欲セバ或ルベク彼ノ注意ヲ他ニ誘致シ以テ隨意的筋緊張ヲ減小セシムル様務メザルベカラズ、蓋シ哺乳兒ニ在リテハ母氏ヲシテ哺乳セシメツ、之ヲ檢スルア



ラバ多クハ其目的ヲ達シ得ベキナリ。カクシテ檢スルモ尙ホ膝蓋腱反射ノ現ハレザルハ每常之ヲ病的ト見做シテ可ナリ。足急攣 Fussklonus ハ毫モ病的意義ヲ有スルコトナシニ幼兒第一歳殊ニ其發熱時若クハ興奮時ニ於テ屢々發見セララルモノナリ。

### 電氣検査

Elektrische Untersuchung

ハ哺乳兒ニ在リテモ大人若クハ年長兒ニ

於ケルガ如ク之ヲ行フコトヲ得ベシ、而シテ其際刺戟導子 Reizelektrode トシテハ大人ニ於ケルガ如クスチンチング氏定規導子 Stintzing'sche Normalelektrode (其面積三平方糎ナルモノ)ヲ用ヒ、他ノ不偏導子(其面積五〇平方糎ナルモノ)ハ之ヲ胸部若クハ腹部ニ貼置スルヲ常トス。尙ホ此検査ニ際シ注意スベキハ電氣刺戟ニヨル筋收縮ヲ隨意的ニ起セル其レト混交セザルベキニアリ。

### 腰椎穿刺

Lumbalpunktion, Spinalpunktion, Lendenschich

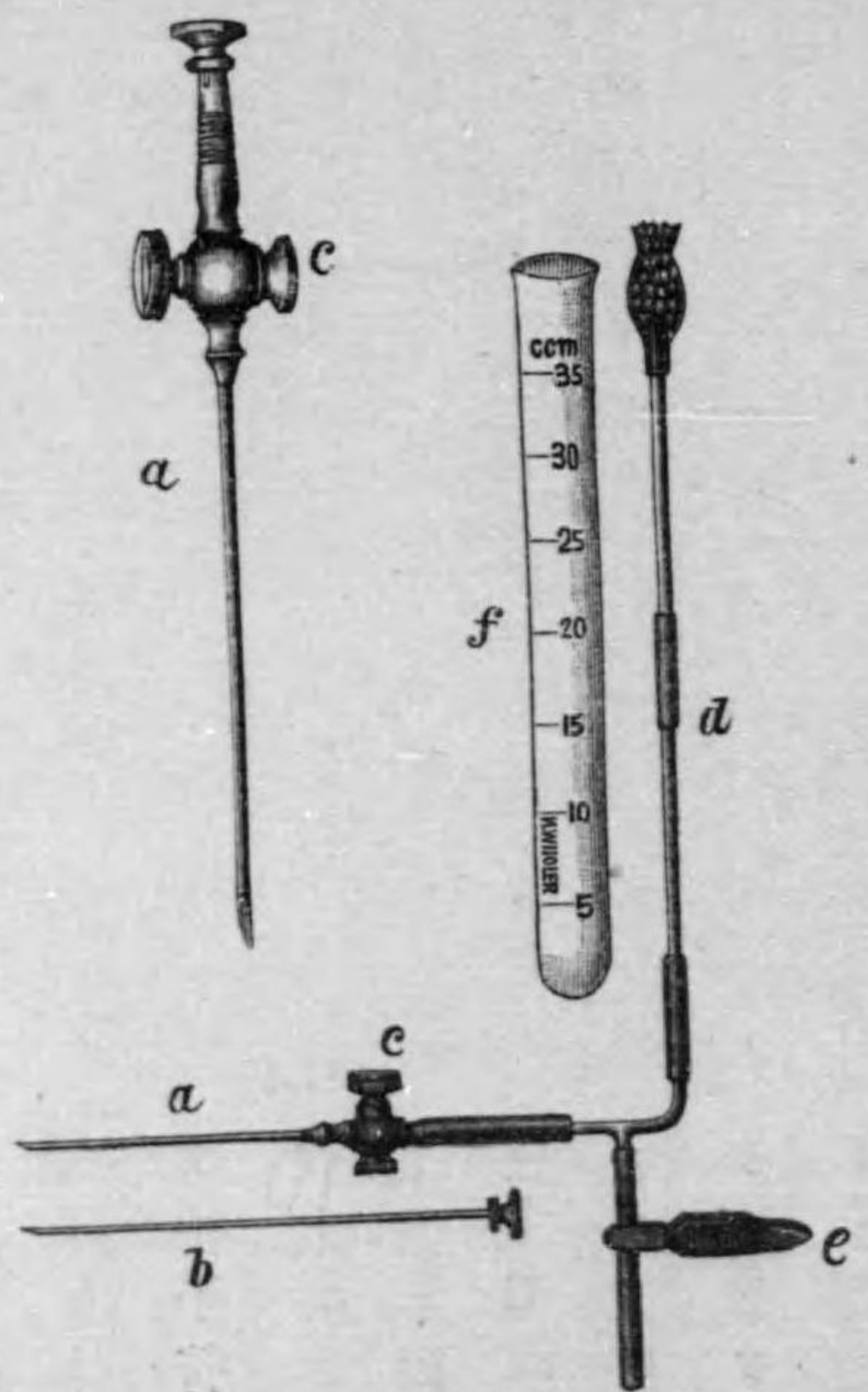
ハ小兒ニ在リテモ大人ニ

於ケルガ如ク診斷上緊要ナル検査法ノ一ニ屬シ殊ニ哺乳兒ニ於テハ極メテ易ク遂行シ得ベキヲ以テ屢々其應用ヲ見ル。

腰椎穿刺ヲ行ハニハ先ヅ患兒ヲシテ成ルベク臥床ノ邊線ニ接シテ側臥位若クハ座位ヲ取ラシメ兒體ハ充分前屈セシムベシ之レ脊椎弓間隙ヲ擴張センガ爲

メナリ、而シテ術者ノ手指穿刺器局部皮膚等ハ凡テ法ノ如クニ消毒シ、術者ハ其右手ニ穿刺針第三十七圖 a)ヲ把持シ、左手ヲ以テ第三及ビ第四腰椎間腔(若クハ第四及ビ第五ノ間)ヲ確定シ、其上部ニ位セル棘狀突起ノ直下ニテ真中線ニ於テ體表面ニ刺針ヲ刺入シ、初メハ水平ニ後チ幾分カ上方ニ(兒體ノ向ハシメツ、前進セシム

第三十七圖 腰椎穿刺器

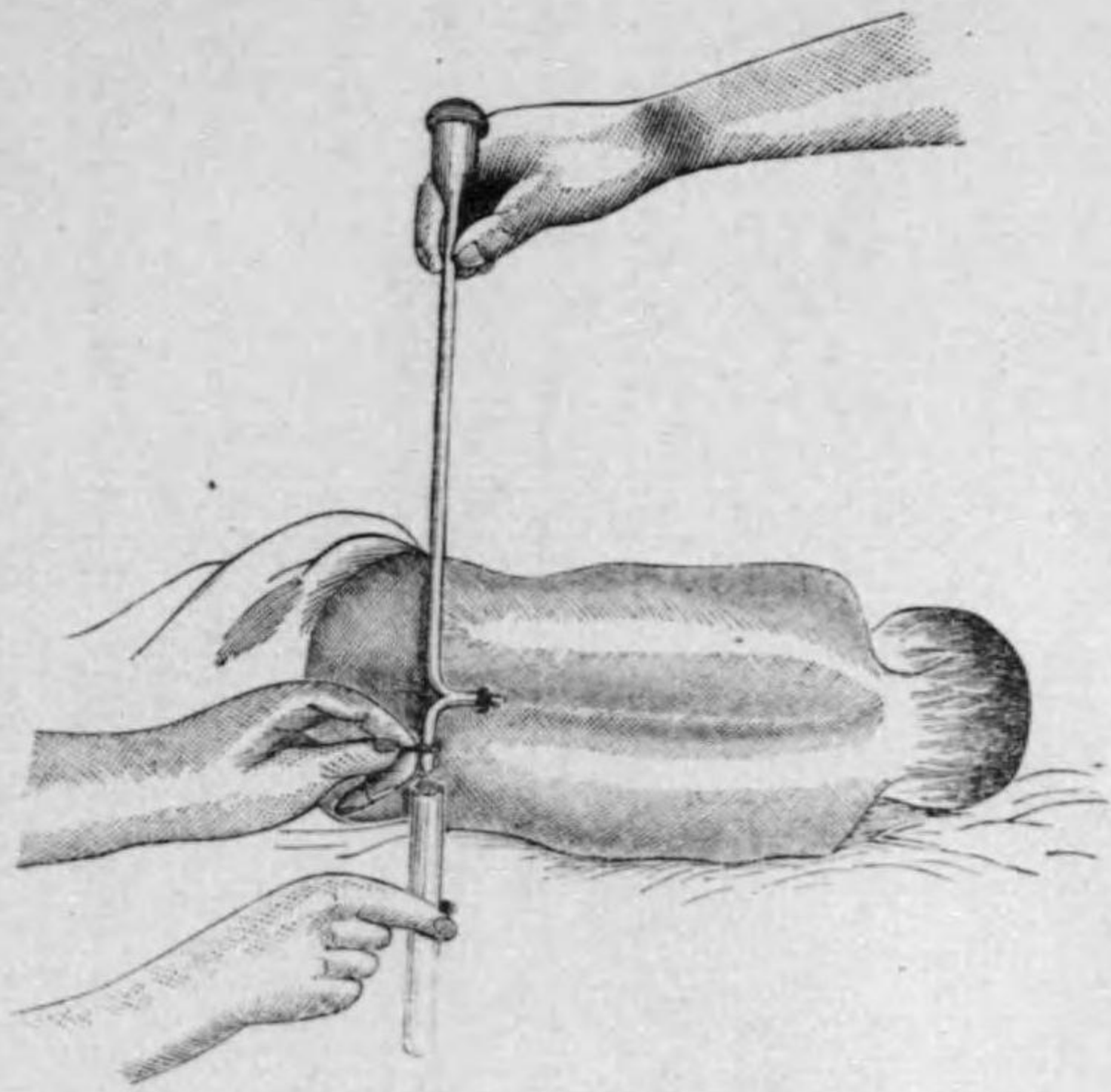


- a) ハ 穿刺針
- b) ハ マンドリン
- c) ハ 活栓
- d) ハ 壓力測定裝置
- e) ハ グエツチハーン
- f) ハ 穿刺液ノ受容器

ルコトニ四糎ニシテ針尖棘間靭帶及ビ硬膜ヲ貫キテ蜘蛛膜腔内ニ達スレバ俄ニ抵抗ノ減弱スルヲ覺知スベシ。次ニマンドリン(第三十七圖 b)ヲ抜キ去リ腦脊

髓液ノ刺針管内ヨリ流出スルヲ見バ即チ刺針ノ外端ニ在ル活栓(第三十七圖c)ヲ閉鎖シ液ノ流出ヲ防ギ、次デ之ニ液壓測定裝置ヲ連結シ再ヒ活栓ヲ開カバ液ハ壓力測定裝置(第三十七圖d)ノ硝子管内ニ上昇シテ其壓力(通例穿刺孔ヨリ硝子管内ニ上昇セル液面ノ高サヲ耗ニテ計算ス)ヲ示スベシ、次ニ其下方ニ附著セル「クエツチハーン」(第三十七圖e)ヲ緩ムレバ液ハ「ゴム管ヨリ流出スルヲ見ル、此流出液ハ之ヲ度目ヲ附セル硝子管(第三十七圖f)ニ受容スベシ。

第三十七圖 腰椎穿刺法

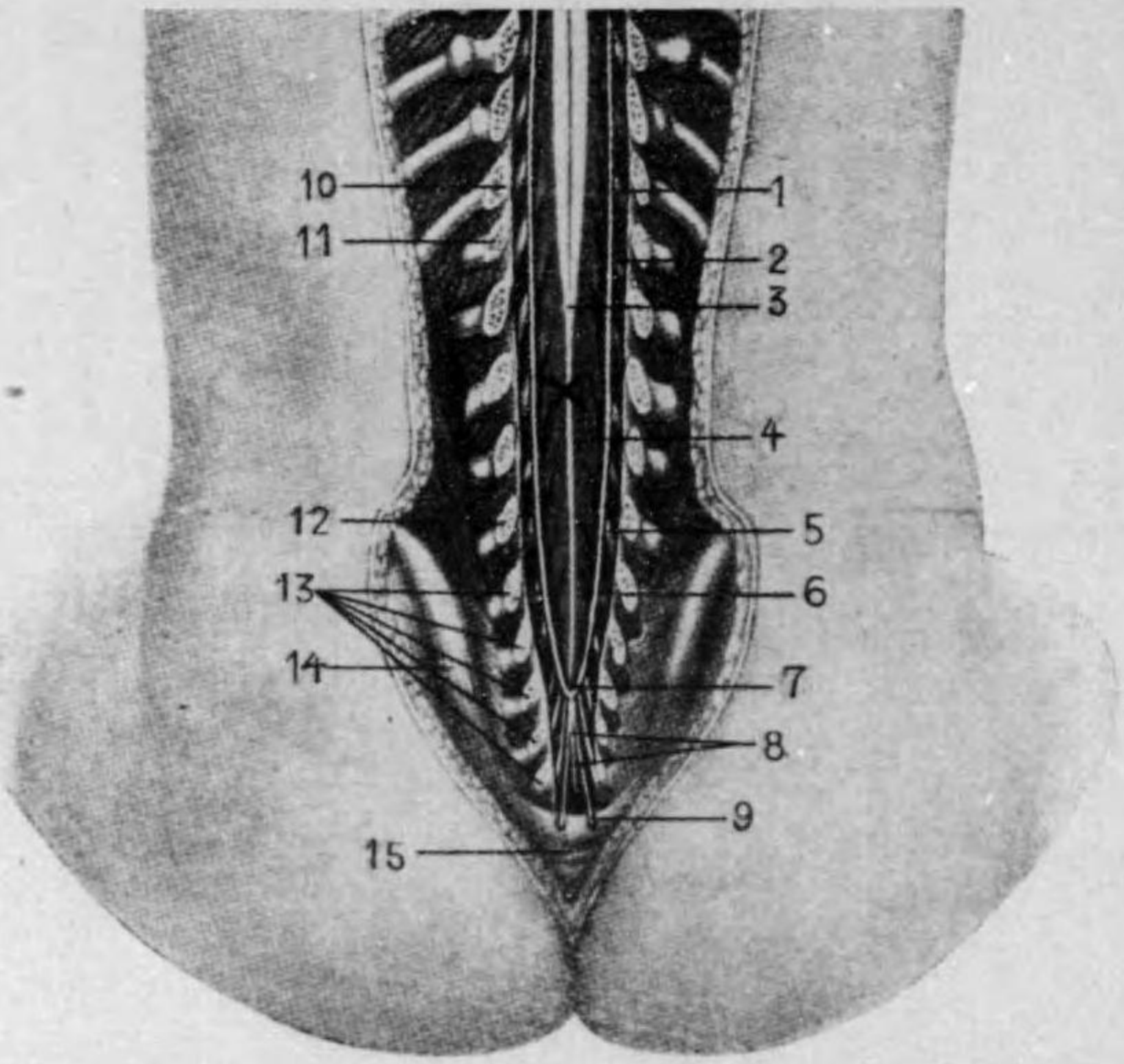


此穿刺ニ際シ眞中線ニ於テセズシテ僅ニ側方ニ偏セシ部ヨリ刺針ヲ刺入シ稍々斜ニ前進セシムルヲ以テ便宜ナリトナスノ人士アリト雖モ余ハ幾多ノ經驗ニ鑑ミ此法ハ多クノ場合(殊ニ小兒ノ不安ナルトキ)ニ於テ屢々刺入ノ方向ヲ誤リ其目的ヲ達シ能ハザルヲ以テ賞椎スベキニアラザルヲ思フ。

入シ稍々斜ニ前進セシムルヲ以テ便宜ナリトナスノ人士アリト雖モ余ハ幾多ノ經驗ニ鑑ミ此法ハ多クノ場合(殊ニ小兒ノ不安ナルトキ)ニ於テ屢々刺入ノ方向ヲ誤リ其目的ヲ達シ能ハザルヲ以テ賞椎スベキニアラザルヲ思フ。

液體ノ排出ハ注意シテ成ルベク徐々ニ之ヲ行ヒ、其排出セシムベキ液量(通例十瓦前後)ハ常ニ内壓ヲ顧ミツ、加減セザルベカラズ、即チ通常健康兒ニ在リテハ其内壓横臥位ニテハ四〇—一三〇耗ノ水壓座位ニテハ約其倍數ニ相當スルモノナレバ此正常内壓以下ニ降ラザルヲ度トシテ其排出ヲ中絶セザルベカラズ、カクテ其排出終ヲ告ゲバ刺針ヲ拔去シ其穿刺孔ニ「コロドフォルム」コロヂウム(一〇%)ヲ塗附シ其上ヨリ絆創膏ヲ貼付スベシ。

第三十九圖 脊椎管腰部内景



- 1. 第十二背神經
- 2. 第一腰神經
- 3. 脊髓末端
- 4. 馬尾神經
- 5. 第五腰神經
- 6. 薦骨神經
- 7. 8. 脊髓囊ノ末端
- 9. 尾閥骨神經
- 10. 第十二背椎
- 11. 第一腰推
- 12. 第五腰椎
- 13. 薦骨
- 14. 腸骨
- 15. 尾閥骨

レバ此正常内壓以下ニ降ラザルヲ度トシテ其排出ヲ中絶セザルベカラズ、カクテ其排出終ヲ告ゲバ刺針ヲ拔去シ其穿刺孔ニ「コロドフォルム」コロヂウム(一〇%)ヲ塗附シ其上ヨリ絆創膏ヲ貼付スベシ。

穿刺部位ヲ定ム

ルハヤコビー氏法則 Jacoby's Gesetz に從フヲ便ナリトス、即チ其法ニ從ヘバ兩側腸骨節ノ最高部ヲ接合スル線ヲ假設スルニアリ、然レバ其線ハ第四腰椎棘狀突起ヲ通過スベシト、即チ之ニ倣ヒテ其上方ヲ觸ルレバ容易ニ第三、第四腰椎間隙ヲ探知シ得ベキナリ、

健康者ノ腦脊髄液ハ無色透明ニシテ時アリテ帶黃色ヲ呈スルコトアリ、比重ハ

一〇〇二—一〇〇五ヲ正常トシ、

又其蛋白量ハ約〇・二五%ナリ、

然ルニ腦膜炎、腦腫瘍等ニ在リテ

ハ其比重一〇〇一〇又ハ其以上ニ

昇リ又蛋白質一・八%若クハ以上

ニ及ブモノナリ、其他液ノ濁濁

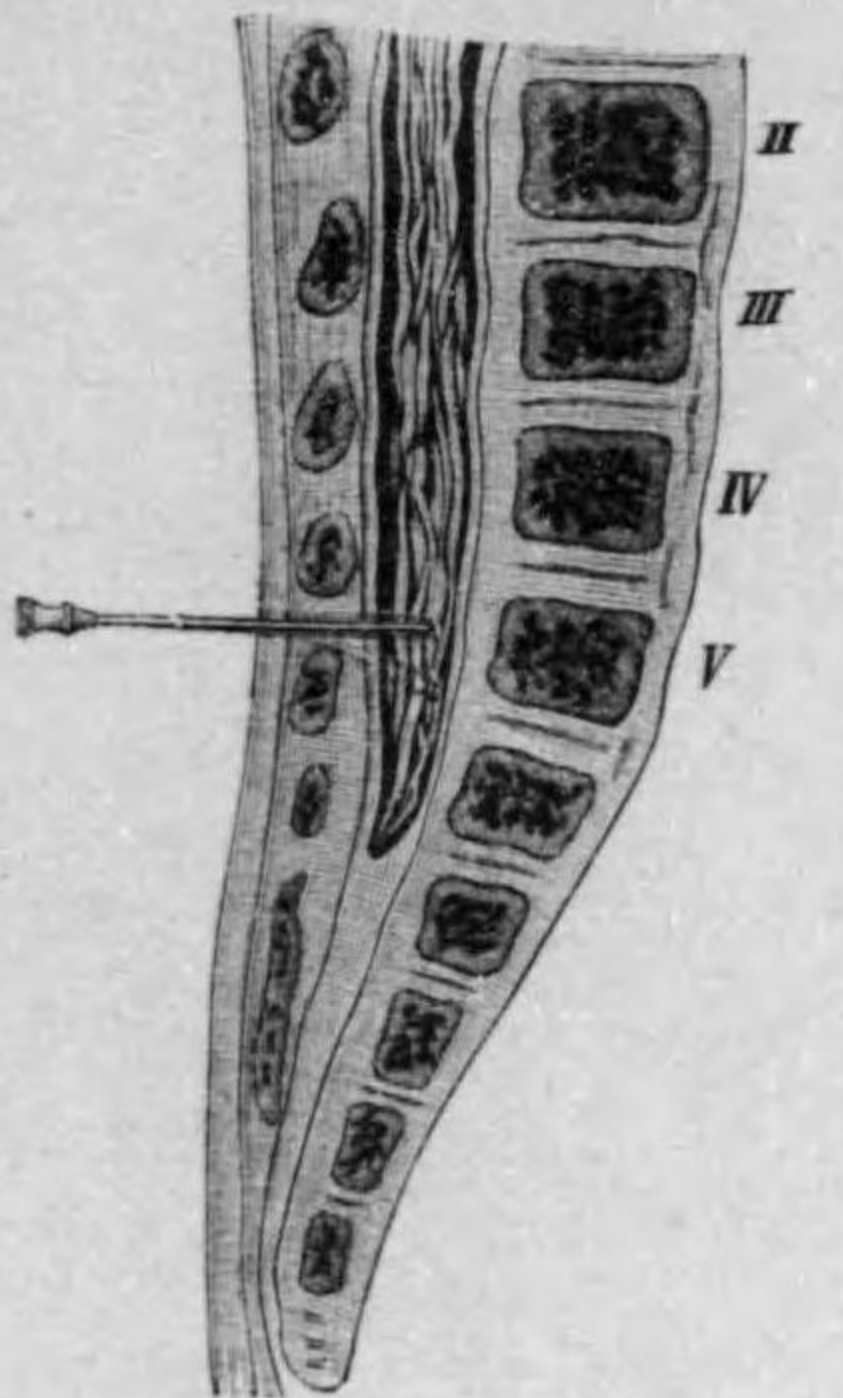
スルハ腦膜炎ノ徵ニシテ流行性

腦脊髄膜炎、化膿性腦膜炎等ニ於テ著シキヲ見ル、又健康者ノ腦脊髄液ヨリ得ル沈

澱物ハ僅微ニシテ唯二、三ノ淋巴球ヲ見ルノミナルモ、腦膜炎ニ際シテハ淋巴球、又

ハ膿球ノ數増加シ、又各種ノ細菌例之バ結核菌、流行性腦脊髄膜炎菌、連鎖狀釀膿菌、

第十四圖 腰脊椎管及穿刺法ニ於ケル關係



葡萄狀球菌、肺炎菌等ヲ發見スルコトヲ得ベシ、蓋シ是等ノ菌ヲ證明セント欲セバ液ヲ遠心器 Centrifuge ニ懸ケ其沈澱物ヲ取リテ乾燥標本ヲ製シ、又他方ニ於テハ各種ノ培養基上ニ該液ヲ滴下シ菌族ヲ發生セシメテ檢査スベシ、

今參考ノ爲メ腰椎穿刺液ノ所見一般ニ付バウンドラー氏ノ擧ゲタル表ヲ左ニ掲載セン

疾患ノ種類	平時(健康)状態	膜性結核
壁力(横臥位、水柱ノ高さ、)	四〇—一三〇	第一、第二、第三期増加セズ
肉眼的所見	水様透明ニシテ無色	第一、第二、第三期増加セズ
靜置後ニ起ル變化	變化ナシ	第一、第二、第三期増加セズ
沈澱シテ得タル有形成分	少数ノ淋巴球、赤血球、及内被細胞(中ニ五個以下)	第一、第二、第三期増加セズ
蛋白量E糖含量(ブランドベ、ウオルム、ミルグ氏ニ從テ、エルレル氏試測定)	0.12% < E < 0.05% (シリプロゲ)	第一、第二、第三期増加セズ
驗法	每常陽性	第一、第二、第三期増加セズ
細菌	結核菌ノ三〇%ニ於テハ結核菌證明	第一、第二、第三期増加セズ
特異ノ所見	透明液ニテ、凝固性、細胞増加、結核菌陽性	第一、第二、第三期増加セズ

腦脊液	流行性	化膿性	急性漿液性	慢性	腦腫瘍	腦膿瘍	腦膿瘍	腦膿瘍	腦膿瘍
多クハ増加ス	多ク増進ス ドモ甚シカラレ 下(二五〇以)	初期及ビ極期 ニハ通例増加 (但シ二〇〇 以下)	毎常増加	進行期ニハ増 加シ三〇〇ニ 達ス	不定ナルモ多 クハ増進ス	稍々高ク二 ト多シ越ユル コ	多クハ増加ス	多クハ増加ス	多クハ増加ス
濁色ヲ呈ス	常ニ濁濁、膿 汁沈澱シ且 稀薄膿樣 形維素網 形成ス	液ハ黄色ナ呈 シ通例灰色 クハ灰黄色 ヲ見ル (極メテ稀 ニ)	透明無色凝 固セズ	殆ンド常ニ透 明無色	不定、多クハ 透明、時アリ テ血液、又ハ 絮片ヲ見ル	多クハ透明、 振盪シテ微 塵埃ヲ見ル	多クハ透明、 振盪シテ微 塵埃ヲ見ル	多クハ透明、 振盪シテ微 塵埃ヲ見ル	多クハ透明、 振盪シテ微 塵埃ヲ見ル
液沈澱(凝 固セズ)	現巴核及赤 血球ヲ見ル 治癒期ニハ 淋球ヲ見ル 專ラ多核 細胞	主トシテ多 核細胞	平時ノ如シ	平時ノ如シ	稀ニ網狀ニ凝 固スルコト アリ	多クハ沈澱 セルコト アリ	多クハ沈澱 セルコト アリ	多クハ沈澱 セルコト アリ	多クハ沈澱 セルコト アリ
加多クハ稍々増	不定ナルコ ト多増	甚シク増加 ス(一〇% ニ達ス)	$E < 0.1\%$	$E < 0.1\%$	多クハ増加 ス(八時 アリテ) %ニ達ス	僅ニ増加 ス $E < 0.1\%$	僅ニ増加 ス $E < 0.1\%$	僅ニ増加 ス $E < 0.1\%$	僅ニ増加 ス $E < 0.1\%$
同	同	同	シザルコト多 シ	毎常糖分ヲ証 明シ得ベシ	多クハ糖分 ヲ証明ス	糖分陽性	糖分陽性	糖分陽性	糖分陽性
右	右	右			結核ニテハ結 核菌ヲ認メ 得ルコトアリ	結核ニテハ結 核菌ヲ認メ 得ルコトアリ	結核ニテハ結 核菌ヲ認メ 得ルコトアリ	結核ニテハ結 核菌ヲ認メ 得ルコトアリ	結核ニテハ結 核菌ヲ認メ 得ルコトアリ
	細胞内膿球 菌(バウマン 氏)ノ菌ヲ見 ル	肺炎球菌、 葡萄球菌、 連鎖球菌、 肺炎球菌、 肺炎球菌、 肺炎球菌	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加	力液透明、 力増加

注意	鑑別	疾患	爾他
ラ出性疾 ザルナ知 ル	力強ニシ シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
シレ血球 等ナリ	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
液沈澱(凝 固セズ)	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
加多クハ稍々増	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
同	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
右	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力
	折血、凝 固性ナシ	強盛ナル シキカ又 ハ平時ニ シキカ又 ハ平時ニ	小量ノ液 ニ減後力 ニ減後力 ニ減後力

側室穿刺

Punktion des Seitenventrikel

顱門ノ未ダ閉鎖セザル幼兒ニ在リテハ容

易ニ套管針ヲ用ヒテ腦側室ノ穿刺ヲ行ヒ得ベシ。即チ先ツ局處ノ皮膚ヲ完全ニ  
 洗滌消毒シ上縦竇 Sinus longitudinalis superior ヲ避ケンガ爲メ矢狀縫合ヨリ一ニ  
 側方ニ偏セル地點ヨリ其切線面ニ鉛直ニ數厘深ク套管針ヲ刺入シ次テ其ステレ  
 トヲ除去シ液 Lignor ノ流出スルヤ否ヤヲ見ルベシ。又年長兒ニ在リテ既ニ顱門  
 ノ閉鎖化骨シ了レルモノニ於テハ穿刺ニ先ツテ穿顱術 Trepanation ヲ行ハザルベ  
 カラズ。