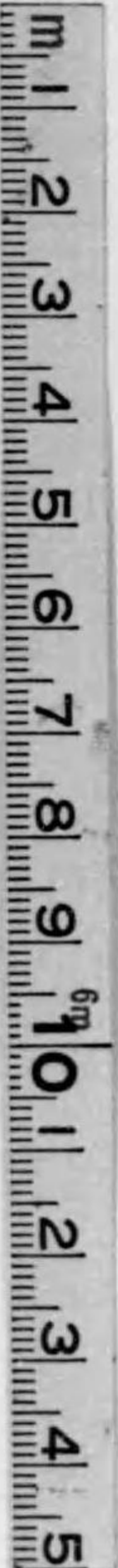


58
63



始



56
63

著相茶屋翁

謝絕恩世詠

編 者

振野印書

（Faint rectangular stamp or label at the bottom left corner of the cover）

56-63



近世兒科學

醫學博士長尾美知著

增訂第四版

東京 明文館書店發售

前編

大正
5. 5. 20
丙



第四版 自序

醫學諸科ノ進歩ハ駿々トシテ駟モ亦及バザルノ觀ナキニアラズ就中
兒科學ノ進境ハ最近拾年ニ於テ殊ニ甚シキモノアリ。
今茲ニ再ビ版ヲ重ネ第四版ヲ出スニ際シテハ兒科學現時ノ進歩ニ鑑
ミ與フベキノ修正補足ヲ行ヒシト難モ尙ホ誤脱ノ點ナキヲ保シ難シ、
識者幸ニ是正ノ勞ヲ惜ム勿ラシコトヲ。

大正五年初夏

著者識

敘

近世兒科學ノ公刊ニ當リ一言ヲ卷首ニ題シテ敘ニ代ヘントス。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シツ、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 斤
- 「グラム」..... G、g 又 瓦
- 「ミリグラム」..... MG、mg 又 粒
- 「メートル」..... M、m 又 米
- 「センチメートル」..... CM、cm 又 糎
- 「ミリメートル」..... MM、mm 又 耗
- 「リテール(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ール)」..... 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」(グラム)ト「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

凡例

一 咖啡匙

一 茶匙

一 刀尖

三〇—五〇瓦
三〇—四〇瓦
〇・五—一〇瓦

二

一、温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、レ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 | 一—三二 |
| 第一 胎生期血液循環及分娩後ノ變化 | 一—三 |
| 第二 循環器 | 三—七 |
| 第三 呼吸器 | 七—一〇 |
| 第四 消化器 | 一〇—一六 |
| 第五 泌尿器 | 一六—一八 |
| 第六 皮膚及ビ臍帶 | 一九—二二 |
| 第七 體温 | 二二—二四 |
| 第八 筋肉及ビ骨 | 二四 |
| 第九 神經系統及五官器 | 二四—二九 |
| 第十 新陳代謝 | 二九—三二 |
| 第二章 小兒ノ發育 | 三二—四八 |

第一 體重及身長……………三二—四三
 第二 頭圍及胸圍……………四三—四五
 第三 齒牙ノ發生……………四六—四八

第三章 小兒ノ營養……………四九—九一

第一 自然營養……………四九—七〇
 第二 人工營養……………七〇—九一
 第三 哺乳期後ノ營養……………九〇—九一

第四章 小兒ノ檢診……………九一—一五二

第一 既往症……………九二—九三
 第二 現症……………九三—九五
 第三 姿勢及體位……………九五—九六
 第四 皮膚……………九六—
 第五 顏貌……………九七—九八
 第六 叫喚……………九八
 第七 脈搏及呼吸……………九八—九九
 第八 咳嗽及喀痰……………九九—一〇〇
 第九 頭部及頸部……………一〇〇—一〇四

第十 胸廓……………一〇四—一一一

第十一 腹部……………一一一—一三五

第十二 神經系ノ檢診……………一三五—一四二

第十三 驗温及レントゲン検査……………一四二—一五二

附 血液診斷摘要……………一四三—一五二

第五章 豫防及療法通論……………一五二—一七二

第一 豫防法一般……………一五二—一五四

第二 一般療法……………一五四—一七二

各論……………一七三

第一編 初生兒疾患……………一七三—二三一

第一 初生兒假死……………一七三—一七六

第二 肺擴張不全……………一七六—一七七

第三 初生兒紅斑……………一七七—一七八

第四 先天性生力沈衰……………一七八—一八三

第五 初生兒頭血腫……………一八四—一八六

第六 腦出血……………一八六—一八七

第七 胸鎖乳頭筋血腫……………一八七—一八八

第八 神經麻痺……………一八八—一九〇

第九 臍ノ疾患……………一九〇—一九九

第十 プール氏病……………二〇〇—二〇一

第十一 ウィンケル氏病……………二〇一—二〇二

第十二 初生兒メレナ……………二〇二—二〇四

第十三 初生兒黃疸……………二〇四—四〇七

第十四 初生兒乳腺炎……………二〇七

第十五 鞏硬病……………二〇七—二一〇

第十六 初生兒天疱瘡……………二一〇—二一二

第十七 初生兒牙關緊急及破傷風……………二一二—二一六

第十八 初生兒膿漏眼……………二一六—二一七

第十九 發育異常及先天性畸形……………二一七—二三一

第二編 全身病

第一 貧血……………二三二—二三六

附 惡性貧血……………二三六

第二 萎黃病……………二三六—二三八

第三 白血病……………二三八—二四三

第四 假性白血病及小兒假性白血病性貧血……………二四三—二四六

第五 佝僂病……………二四六—二五七

第六 バルロウ氏病……………二五七—二六二

第七 先天性梅毒……………二六二—二七四

第八 腺病……………二七四—二八〇

第九 滲出性素質……………二八〇—二八三

附 淋巴性狀態……………二八三—二八四

第十 紫斑病……………二八四—二八八

第十一 血友病……………二八八

第十二 糖尿病……………二八八—二九〇

第十三 尿崩症……………二九一—二九二

第三編 消化器疾患

第一章 口腔ノ疾患……………二九三—三〇八

第一 口角潰瘍……………二九三—二九四

第二 齙口瘡……………二九四—二九七

第三 加答兒性口內炎……………二九八—二九九

第四 亞布答兒口內炎……………二九九—三〇一

第五 潰瘍性口内炎……………三〇一—三〇三

第六 水瘡……………三〇三—三〇六

第七 ベドナール氏亞布答……………三〇六

第八 生齒困難……………三〇六—三〇七

第九 舌糠枇疹……………三〇七—三〇八

第二章 唾液腺ノ疾患……………三〇八—三一〇

第一 續發性及轉移性耳下腺炎……………三〇八

第二 流涎……………三〇八—三〇九

第三 蝦蟇腫……………三〇九—三一〇

第三章 咽頭ノ疾患……………三一〇—三二六

第一 加答兒性安魏那……………三一〇—三一二

第二 腺窩性安魏那……………三一二—三一四

附 慢性腺窩性安魏那……………三一四

第三 蜂窩織炎性安魏那……………三一四—三一五

第四 ヴァンサン氏安魏那……………三一五—三一七

第五 後鼻安魏那……………三一七—三一八

第六 慢性咽頭加答兒……………三一八—三二〇

第七 淋巴性咽頭環肥大……………三二〇—三二四

第八 咽後膿瘍……………三二四—三二六

第四章 食道ノ疾患……………三二六—三二八

第一 食道炎……………三二六—三二七

第二 食道憩室……………三二七—三二八

第五章 哺乳期ニ於ケル營養障礙……………三二八—三八〇

第一項 母乳兒ノ營養障礙……………三二八—三三五

第一 營養不給……………三二九—三三〇

第二 嘔吐……………三三〇

第三 母乳兒ノ便秘異常……………三三〇—三三一

第四 母乳兒「デスベブシー」……………三三一—三三四

第五 母乳兒ノ便秘……………三三四—三三五

第二項 人工營養兒ノ營養障礙……………三三五—三五五

第一 平衡失調……………三三五—三三八

第二 「デスベブシー」……………三三九—三四四

第三 消耗症……………三四四—三四九

第四 中毒症……………三四九—三五九

| | | |
|-----------------|------------|---------|
| 第五 | 穀粉營養障礙 | 三五九—三六二 |
| 第六 | 乳兒脚氣 | 三六二—三六四 |
| 第七 | 濾胞性腸炎 | 三六五—三六八 |
| 附 | 疫痢及颶風病 | 三六八—三七三 |
| 第八 | 幽門狹窄及幽門痙攣 | 三七三—三七七 |
| 第九 | 常習嘔吐 | 三七七—三七八 |
| 第十 | 常習便秘 | 三七八—三七九 |
| 第十一 | 先天性腸狹窄及閉鎖 | 三七九—三八〇 |
| 第六章 兒童期ニ於ケル胃腸疾患 | | |
| 第一 | 急性「デスベプシー」 | 三八〇—三八二 |
| 第二 | 慢性「デスベプシー」 | 三八二—三八四 |
| 第三 | 胃擴張 | 三八五 |
| 第四 | 圓形胃潰瘍 | 三八五—三八六 |
| 附 | 胃腸出血 | 三八六—三八九 |
| 第五 | 定期性嘔吐 | 三八九—三九〇 |
| 第六 | 神經性嘔吐 | 三九〇—三九一 |
| 第七 | 胃及腸ノ痙攣 | 三九一—三九二 |
| 第八 | 急性腸加答兒 | 三九二—三九四 |

| | | |
|-----------|-------------|---------|
| 第九 | 慢性腸加答兒 | 三九四—三九六 |
| 第十 | 膜樣腸炎 | 三九六 |
| 第十一 | 慢性便秘 | 三九六—三九八 |
| 附 | ヒルシヨスブルング氏病 | 三九八—四〇一 |
| 第十二 | 腸壅積 | 四〇一—四〇六 |
| 第十三 | 蟲樣突起炎 | 四〇六—四一〇 |
| 第十四 | 脫肛及直腸脫 | 四一〇—四一四 |
| 第十五 | 肛門裂傷 | 四一二—四一三 |
| 第十六 | 腸内異物 | 四一三 |
| 第十七 | 「ヘルニア」 | 四一三—四一五 |
| 第十八 | 腸寄生蟲 | 四一五—四三三 |
| 第七章 腹膜ノ疾患 | | |
| 第一 | 腹膜炎 | 四三三—四四八 |
| 第二 | 腹部結核 | 四三三—四五九 |
| 第八章 肝臟疾患 | | |
| 第一 | 加答兒性黃疸 | 四四八—四六三 |
| 第二 | 肝臟實質ノ疾患 | 四四九—四五二 |

第三 膽囊及ビ膽管ノ疾患……………四五六—四五七

第四 肝臟ノ寄生性疾患……………四五七—四六三

第九章 脾臟疾患……………四六三—四六五

第一 急性脾腫……………四六三

第二 慢性脾腫……………四六三—四六四

附 バンチ氏病……………四六四—四六五

第四篇 泌尿生殖器病……………四六六—五一二

第一章 腎臟疾患……………四六六—四九六

第一 急性腎臟炎……………四六六—四七七

第二 慢性腎臟炎……………四七七—四八一

第三 循環性蛋白尿……………四八一—四八四

第四 腎孟炎……………四八四—四八六

第五 腎石……………四八六—四八七

第六 血尿……………四八八—四九〇

第七 血色素尿……………四九〇—四九四

第八 腎臟腫瘍……………四九四—四九六

第九 アヂソン氏病……………四九六

第二章 膀胱疾患……………四九七—五〇〇

第一 膀胱加答兒……………四九七—四九九

第二 膀胱結石……………四九九—五〇一

第三 夜尿症……………五〇一—五〇三

第四 膀胱痙攣……………五〇三—五〇五

第五 膀胱腫瘍……………五〇五

第三章 生殖器疾患……………五〇五—五一二

第一 包莖……………五〇五—五〇六

第二 包皮箱頓……………五〇六—五〇七

第三 龜頭炎及龜頭包皮炎……………五〇七

第四 潛匿辜丸……………五〇七—五〇八

第五 陰囊水腫……………五〇八—五〇九

第六 腔陰門炎……………五一〇—五一一

第七 早期月經……………五一一

第八 泌尿生殖器畸形……………五一—五一二

近世兒科學前編目次終

增訂 第四版 近世兒科學前編

醫學博士 長尾美知著

總論

緒言

凡ノ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日常目撃スル所ナリ。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齡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ノ構成及ビ各臟器機能ノ特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ン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的特性

Die anatomische und physiologische Eigenhümlichkeiten des kindlichen Alters.

第一 胎生期血液循環及分娩後ノ變化 Der foetale Blutkreislauf

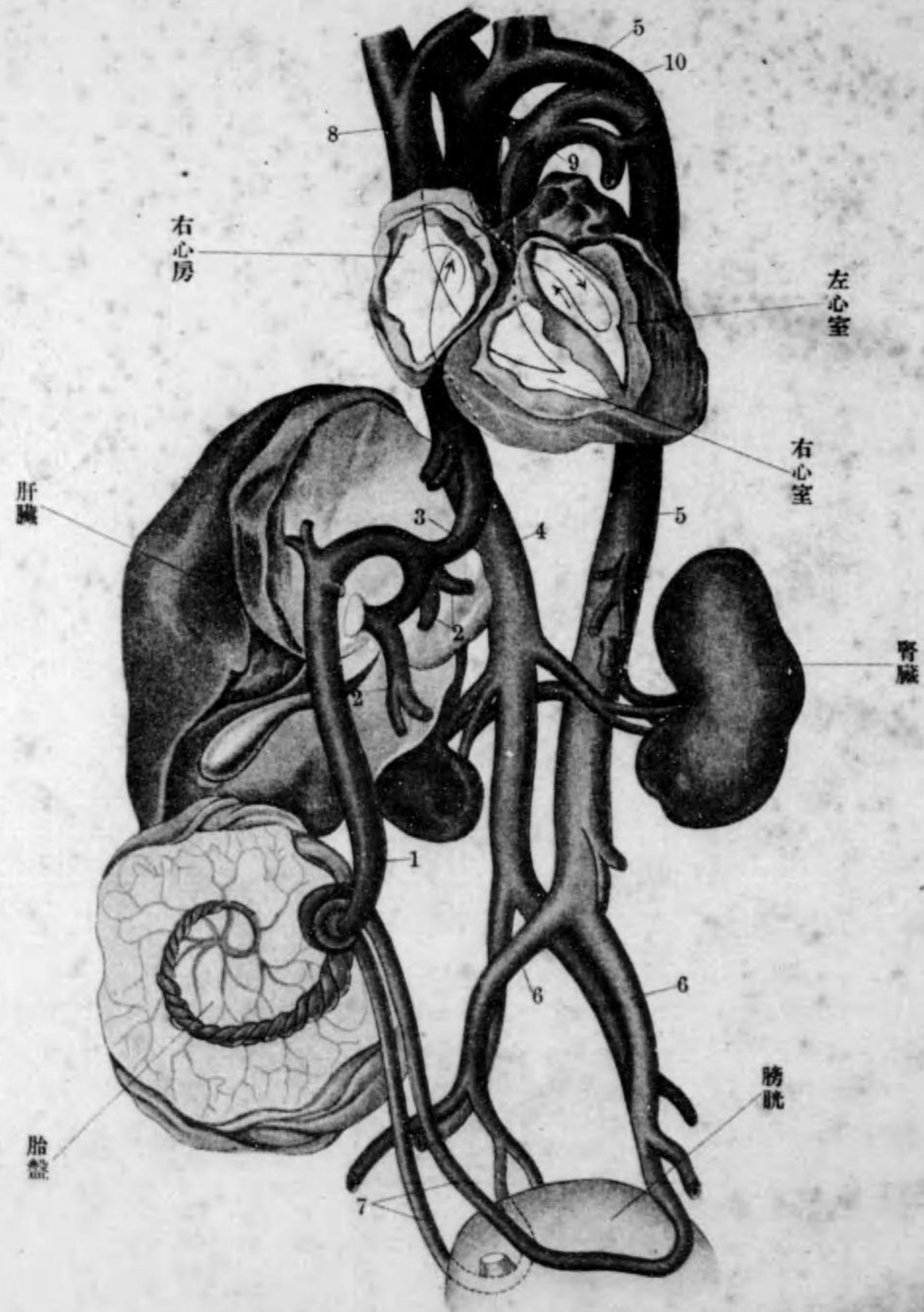
und die Veränderung der Zirkulation durch die Geburt.

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(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ノ一部ハ頸動脈、鎖骨下動脈等ヲ通過シテ頭部及ビ上肢ニ至リ、他ノ大部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、下肢等ニ分佈シ遂ニ殘レル血液ハ二條ノ臍動脈(Aa. umbilicales)ヲ經テ胎盤ニ還流ス。

是ニ依テ之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

圖 一 275
胎兒血液循環圖
(Nach Hecker u. Trumpp)



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

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佈ヲ受クルコトナシ然レドモ胎生期ノ終末ニ近クニ
至レバ卵圓孔及ビボ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佈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ボ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内膜及ビ中膜ニ結締織増殖シ血塞ヲ生ジ生後一週乃至二週日ニシ
テ閉塞セラレ(但シ全キ閉鎖ハ第三週ノ終ナリト云フ)又ボ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 foraminisova-*
*alis*ハ漸次伸張シ行キ遂ニハヴューセー氏輪 *Limbus Venosus*ニ癒着シ全然卵圓孔ヲ閉鎖シ終ルニ至
ル、サレド此癒着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(一條ノ臍靜脈及ビ二條ノ臍動脈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靱帶 *Lig. rotundum* 靜脈樣靱帶 *Lig.*
venosum 及ビ側膀胱靱帶 *Ligg. vesicourethralia lateralia* トナリテ其痕跡ヲ止ムルニ至ル。

第二 循環器 Die Zirkulationsorgane.

心臟 Herz 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

胎生期血液循環及分娩後ノ變化 循環器

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、心臟ノ増育カ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 *Volume* 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機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 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耗ノ水銀柱ニ相當スルモ春機發動期後ニ至レバ百十乃至百二十耗ニ達スルヲ見ル。

血液 *Blut* 小兒ノ血量 *Blutmenge* 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モ一層鋭敏ナルモノナリ。

小兒血液ノ比重 *Spezifisches 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、但シ小兒ノ年齢營養狀態等ニヨリテ多少ノ差異ヲ現ハスモノニ初生兒ニ在リテハ平均一〇八〇・一〇六〇ノ間ニ居リ年齢ノ長ズルニ伴フテ(二歳頃迄ノ間ニ於テ)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ガ高キモノ(成人ノニ比シテ一二〇—一四〇%)ナレドモ二—五歳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 *Blutschatten* 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之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耗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多クシテ大人ニ比シ三—四倍ニ居リ一立方耗内ニ二萬六千—三萬個ヲ算スルモ既ニ七、八歳ノ兒童ニ在リテハ一立方耗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歳前後ニ於テハ單核白血球 *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。赤血球及ビ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(フイーヤオルト氏)

初生兒 十二秒時

三歳ノ小兒 十五秒時

十四歳ノ兒童 十八秒時

大人 二十二秒時

脈搏 Pulse 小兒ノ脈搏ハ極メテ鋭敏ナルモノニシテ輕微ナル刺激與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 | 一分時ニ於ケル脈搏數 |
|-----|------------|
| 第一週 | 一五〇—一二〇 |
| 第一歲 | 一四〇—一二〇 |
| 第二歲 | 一二四—一一〇 |
| 第三歲 | 一一〇—一〇〇 |
| 第五歲 | 一〇〇—九六 |
| 第十歲 | 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其脈搏少ク、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。

フォルクマン Volkmann 氏ニ從ヘバ兩性間ニ於ケル脈搏數ノ差異次ノ如シ。

| 年齡 | 男子 | 女子 |
|-------|----|----|
| 五—八歲 | 八五 | 九三 |
| 八—十二歲 | 七九 | 九二 |

十四—二十一歲

七六

八二

脈搏ノ不整ハ肺炎、室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遲徐ヲ發起スルコトナシ。

第三 呼吸器 Die Respirationsorgane.

肺臟 Lunge 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レ、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サルベカラズ。肺臟ノ發育ハ全身ノ發育ニ伴フモノナレドモ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 Thorax 初生兒ノ胸廓ハ特異ノ形態ヲ現ハシ其前後徑ハ殆ンド左右徑(即チ橫徑)ニ等シク且ツ其上下徑(即チ高徑)比較的ニ小ナリ、而シテ肋骨ハ殆ンド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。

前後徑(橫)

左右徑(縱)

初生兒

八〇〇

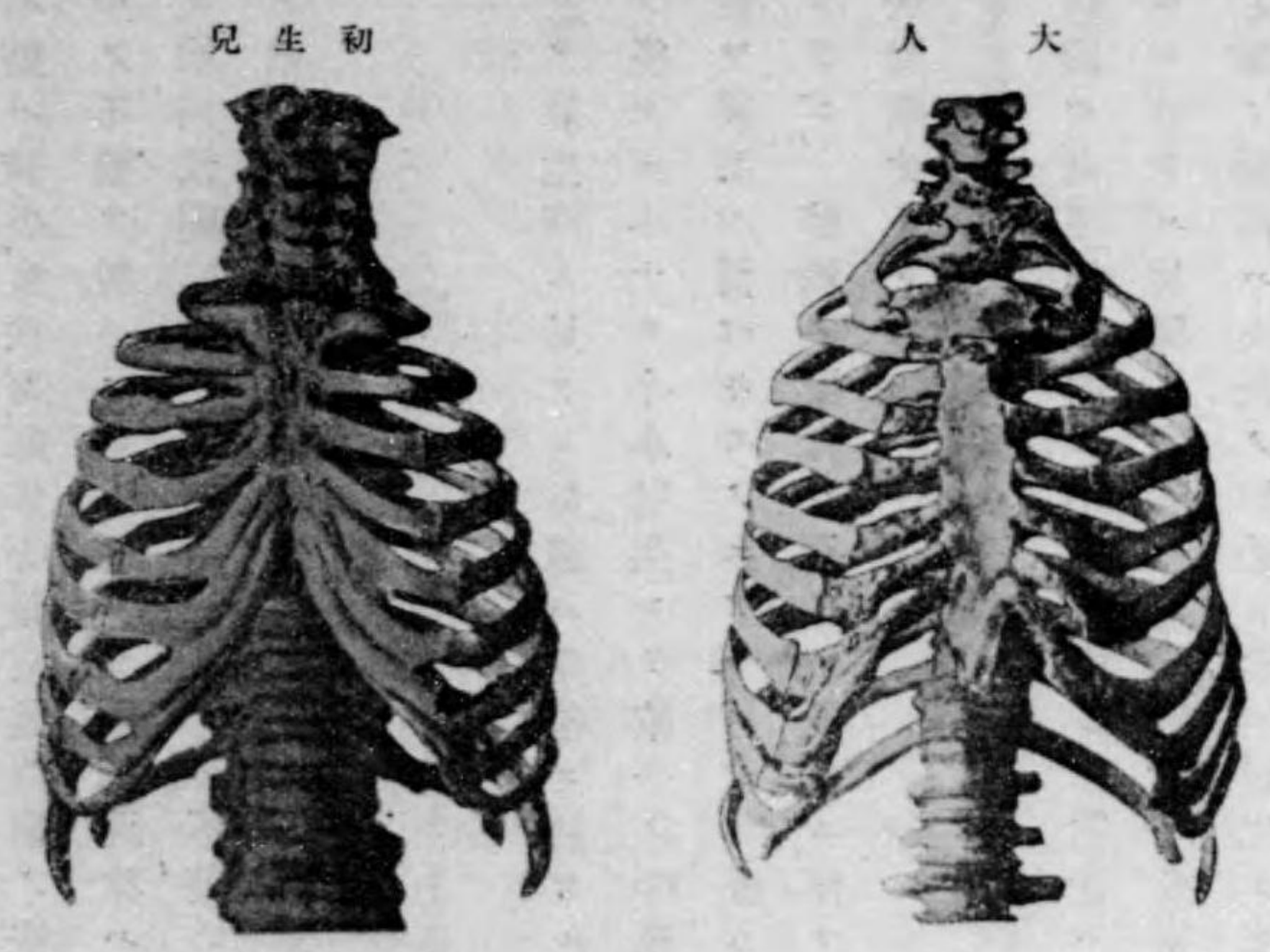
八〇〇

呼吸器

總論 小兒期ニ於ケル解剖的並ニ生理的特異性

六歳ノ小兒 一四・〇
 十乃至十二歳ノ小兒 一四・五
 大人 一九・〇

二 第
 大及初生小兒ノ胸廓
 (Nach Hecker u. Trunpf)



呼吸 Atmung 哺乳兒ニ在リテハ其胸廓ノ形状及ビ横隔膜筋ノ比較的佳良ナル發育ニ基キ専ラ復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營ムニ至リ遂ニ女兒ニ於テハ十歳男兒ニ於テハ十一歳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 Atemzüge 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 |
| 第一歳 | 三五—二五 |
| 第二—第五歳 | 二五—二〇 |
| 第六—第十歳 | 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在リテハ臥位ニ比シ尙ホ又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—三十ノ増加ヲ現ハス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若クハ一：五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歳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 Czerny)。

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ヤインストク氏呼吸 (Cheyne-Stokesches Atmen) ノ如キ大人ニ在リテハ極メテ險惡ナル徵症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 本臓器ノ機能ハ未ダ明瞭ナラズト雖モ小兒ニ在リテハ比較的大ナル者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・七種重量一四・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囊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・九種重量二六・〇瓦)其狀態ニテ永ク存留シ春機發動期ニ近ツ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 Die 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。
口腔 Mundhöhle 哺乳期ニ在リテハ營養品ハ母乳ナルガ故ニ之ガ吸啜嚥下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。尙ホ哺乳兒ノ口腔ニ特有ナル唾液腺ノ機能不全ナルニアリ即チ初生兒ノ唾液腺(耳下腺及顎下腺)ハ極メテ少量ノ唾液ヲ分泌シ其内ニハ酸酵素(プチアリン)ノ含量甚ダ微少ナリト云フ、而シテ唾液分泌ノ稍々旺盛トナルハ生後第二ヶ月後ニシテ第三—第四ヶ月ニ至リテハ其分泌著シク充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 Magen 初生兒ノ胃ハ之ヲ大人ノニ比スレバ倍ニ其容積ノ小ナルノミナラズ又實ニ其形狀及ビ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囊狀

ト云ハシ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、二歳ノ終末ニハ六百—七百五十瓦ニ達スト云フ(ブーネケ及フライシマン Beneke u. Fleischmann)。

| 年齢 | 容積(瓦) |
|-----|-------|
| 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 |
| 十一月 | 二七五 |

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歳ノ終ニ達スレバ殆ド大人ニ於ケルガ如キ状態トナル。胃ノ分泌機能ハ已ニ初生兒ニ於テ存スルヲ見ル而シテ其分泌液中ニハ、ペプシン、ラブ酸酵素、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ル、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酸トノ結合能力遙ニ小ナリ故ニ胃内容中ニ遊離鹽酸ノ發現シ來ルハ人乳營養兒ニ於テハ哺乳後一時間—一時間半、牛乳營養兒ニ在リテハ二時間半—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質消化作用(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シ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、ノ時間ハ食物ノ量ト性トニヨリテ異リ母乳營養兒ニ在リテハ食後一時間半—二時間ニシテ(ワン、ブー、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(チェル、ニー、Czeny)。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 Darm 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(大人ニ於ケル肝臟ノ重量ハ體量ノ三十五分ノ一ニ相當スルモ初生兒ニ於テハ體量ノ十八分ノ一)又幼兒ニ於テハ二十分ノ一ニ相當ス(肋骨線ヨリ遙ニ下方ニ突出シ胆汁ノ分泌モ亦旺盛ナリ)サレド此胆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」及ビ胆汁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能力ノ減退ヲ將來セザルヲ得ズ。

腺ハ初生兒ニアリテモ既ニ其分泌ヲ微シ其腺液中ニハ蛋白質及ビ脂肪ヲ消化スル「ペプトン」性酸酵素 Peptonisierende Ferment (Trypsin) 及ビ脂肪分解酸酵素 Fettspaltende 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試ムルコトヲ得ベシト云フ(モーロー、Moro)然リト雖モ是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「鹽酸」ノ作用ニヨリテ分解消化セラレ、但シ此「ペプシン」ノ消化ハ蛋白質ヲ「アルブミン」及「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「グリセリン」ニ分解セラレ、モノナリ。

諸種ノ營養品中ニ於テ胃内ニ長ク滞留スルハ脂肪並ニ脂肪及ヒ蛋白質ノ混和物ニシテ脂肪及ヒ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「アルブミン」及「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」,「トリプシン」,「トリプシン」及「ペプシン」,「Erepsin」ノ作用ニヨリテ尙ホ進ミテ分解セラレ、營養品中ノ脂肪ハ臍汁内ノ臍汁酸鹽及ヒ臍液内ノ「ステアリン」,「Steapsin」ノ作用ニヨリテ「グリセリン」及ヒ脂肪酸ニ分解セラレ、次テ鹼化吸收セラレ、又含水炭素ハ臍液内ノ糖化素及ヒ臍液内ノ「ラクターゼ」,「Lactase」,「マルターゼ」,「Maltase」,「インブールチン」,「Invertin」等ノ作用ヲ被リ糖化吸收セラレ、モノナリ。

蛋白質及ヒ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レ、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レ、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」,「マグネシウム」,「カリウム」,「ナトリウム」等其粘膜ヨリ排出セラレ糞便ニ混和シ來ル。

前述ノ如クニシテ腸内容ノ腸管内ヲ通過スルノ時間ハ通常十二時間—三十六時間ニ昇降スルモ

ノナリ

糞便 *Feces* 分娩後直ニ下泄スル所ノ便即チ胎便 *Meconium*, *Kindspach* 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。カクシテ排泄セラレ、胎便ノ全量ハ七〇—九〇瓦ニ相當スト云フ。



甲ハ母乳
兒糞便中
ノ細菌



乙ハ人工
營養兒糞
便中ノ細菌

母乳兒ノ便ハ殆ンド無臭ニシテ弱酸性ヲ微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類タルモノニ勞號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「ピリルビン」ノ酸素ニ接シ「ピリルグレン」ニ變化スルニ因ル。

人工營養兒ノ便ハ多クアルカリ性ヲ微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。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、脂肪、脂肪酸「コレステリン」、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。牛乳營養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、細菌ハ比較的少量ニシテストラスブルグル Strassburger 氏ニ從クバ乾燥糞便ノ約三分ノ一ハ細菌ヨリ成ルト云フ(加之、ヂスベブ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 Bact. bifidus communis (チ、シール Tissier) 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 Der Harnapparat.

腎臟 Niere 初生兒ノ腎臟ハ顯著ナル分葉ヲ現ハシ(所謂胎生腎 Fœtale Niere)其側面ニハ圓錐體ノ部ニ於テ黄色乃至黄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 ト稱セラル、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ハ排尿ノ際疼痛苦悶等ヲ發起スルノ因ヲナシ、或ハ黄色ノ粉末トシテ襠褌ニ附著シ或ハ尿ニ血色ヲ呈セシムルガ如キコトアリ。

尿 Harn 尿分泌ハ既ニ胎生時ニ於テ始マリ生後最初ノ放尿ハ出産直後ニ於テ現ハレ其量約一〇㊦ヲ算ス、爾後二十四時間内ニ平均三〇—四〇㊦ニ排尿ヲ營ミ第四乃至第八日ニ於テ一日量約二〇

〇㊦ニ達ス。乳兒既ニ定規的ニ哺乳セラル、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(㊦) |
|-------|-------------|
| 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、ツ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回ノ排尿ヲ見ル。

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潤濁シ比重稍々高ク(一〇一〇—一〇二〇)酸性ノ反應ヲ徴シ、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黄色透明トナリ、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—第七ヶ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ヲ以テ其黄色ノ度ヲ増シ且ツ其臭氣一層強烈トナルヲ認ム。

總論 小兒期ニ於ケル解剖的及生理的特異性
 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々〇・八第三週ニハ日々一・〇第二週ニハ日々一・〇〇第十四週ニハ日々二・〇〇ノ尿素排出セラル。此尿素排泄量ヲ體量一疋ニ對比セシムレバ次ノ如シ

| 年齡 | 年 齡 |
|-----|-----|
| 第一週 | 〇・二 |
| 第五月 | 〇・五 |
| 第二歲 | 一・〇 |
| 第四歲 | 一・三 |
| 第十歲 | 〇・七 |
| 大人 | 〇・五 |

エンゲル及ツルノウ氏尿反應 Engel u. Turneau's Harnreaktion 哺乳兒ノ尿約五疋ヲ取り之ニ二%ノ硝酸銀液十五滴乃至二十滴ヲ滴下シ約十五分間放置シ置クベシ、人乳營養兒ノ尿ニ在リテハ黑色ノ沈澱ヲ生ズルモ牛乳及ビ他ノ營養兒ノ尿ニ於テハ白色ナルカ僅ニ褐色ヲ呈スルニ過ギズ。
 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狀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素地ヲ爲スコト多シ。

第六 皮膚及臍帶 Die Haut und der 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遅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ニ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、モ次第ニ脫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脫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ムルコト多シ。
 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。

| 年齡 | 皮膚ヨリ蒸散スル一日ノ水分(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

第二歳

二七〇・〇—五八六・〇

第五歳

四六二・〇—八〇二・〇

第十一歳

五〇三・〇—七二八・〇

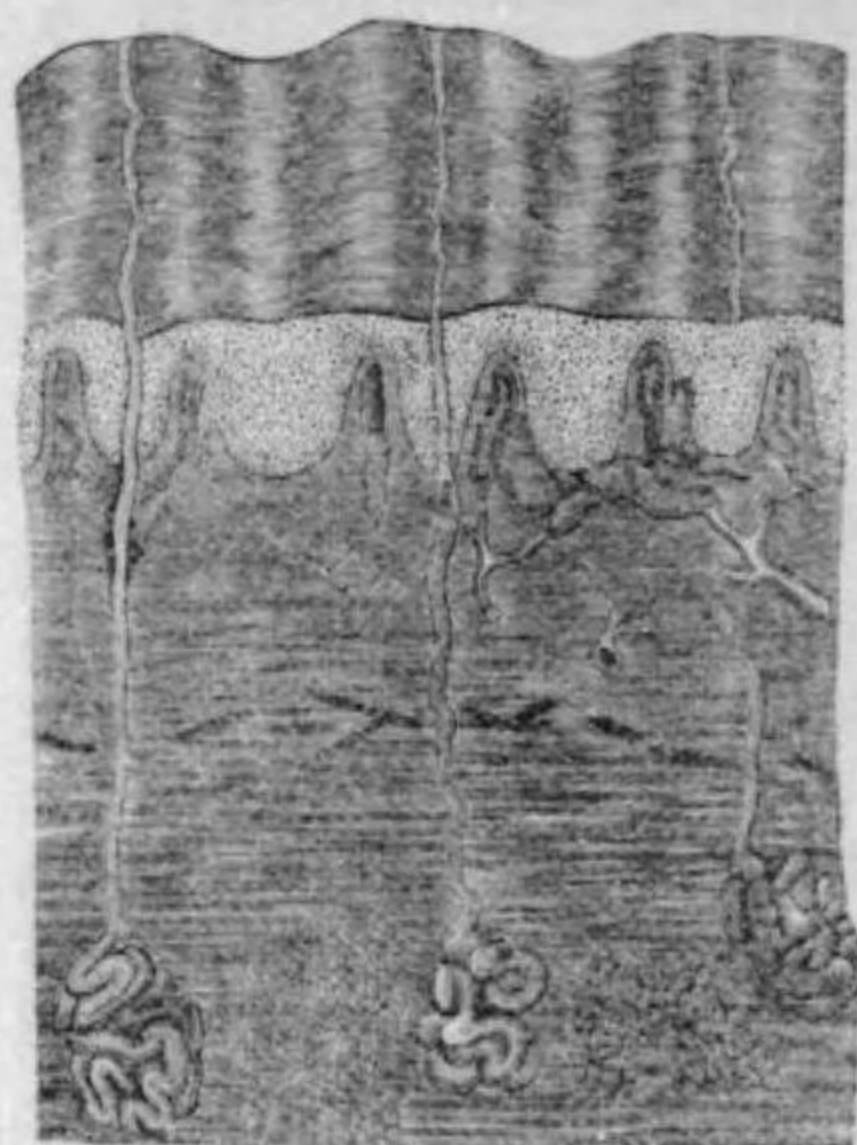
大人

六五〇・〇

又幼兒ニ於テハ其皮下脂肪織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織ノ發育セルヲ認メ得ベシ。而シテ此皮下脂肪織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 Milchdrüse 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)。
兒斑又初生兒青色斑 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糎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。兒斑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。該斑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。兒斑ノ存在ハ胎生第四ヶ月以後ニシテ加藤博士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歳ト共ニ減少シ五六歳以後ニ於テハ殆ント其半數

兒斑部皮膚ノ斷面(大略)



色素細胞ヲ大セルモノ



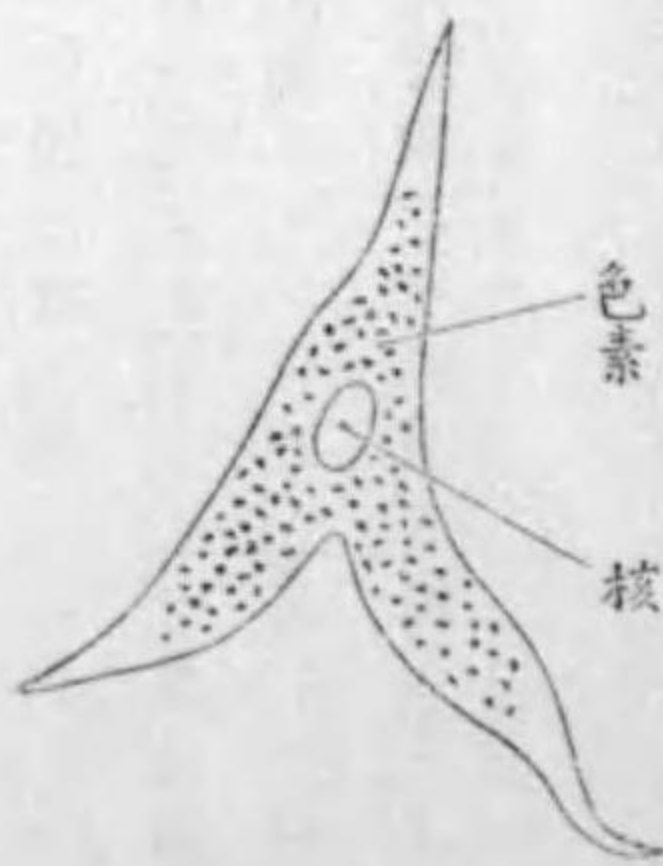
皮膚及ヒ臍帶

ニ減ジ十歳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織ノ全層ニ互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。

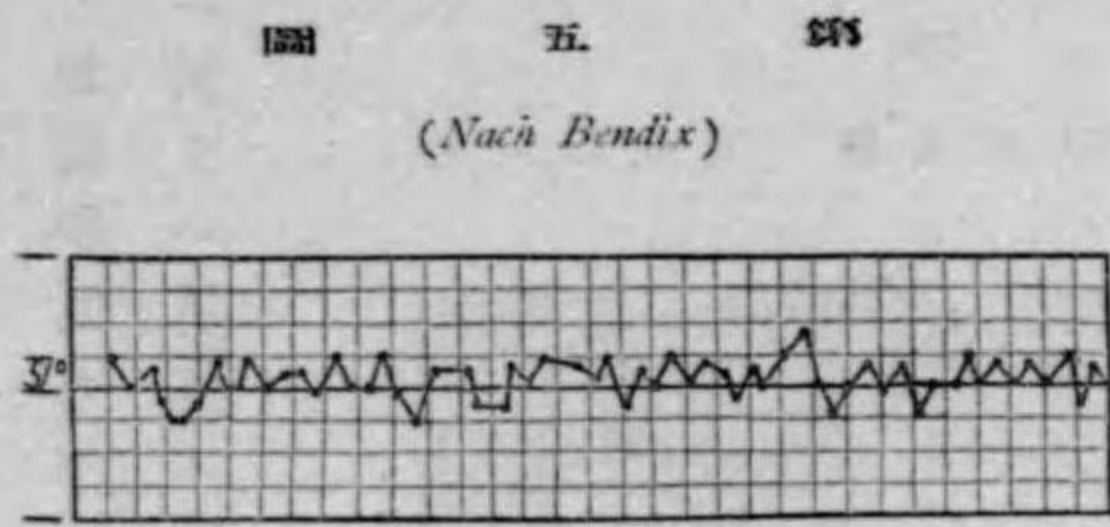
曾テベルツ氏ハ該斑ハ之ヲ歐洲人ノ小兒ニ於テ見ルコトナキガ故ニ(但シ此ノ兒斑ハ本邦小兒ノミナラズ支那朝鮮馬來布哇等又北米土人ニモ之ヲ觀ルト云フ)之ヲ以テ蒙古人種ノ小兒ニ於ケル特種ノ者トナセシモ足立博士ノ研索セル所ニヨレバ歐洲人



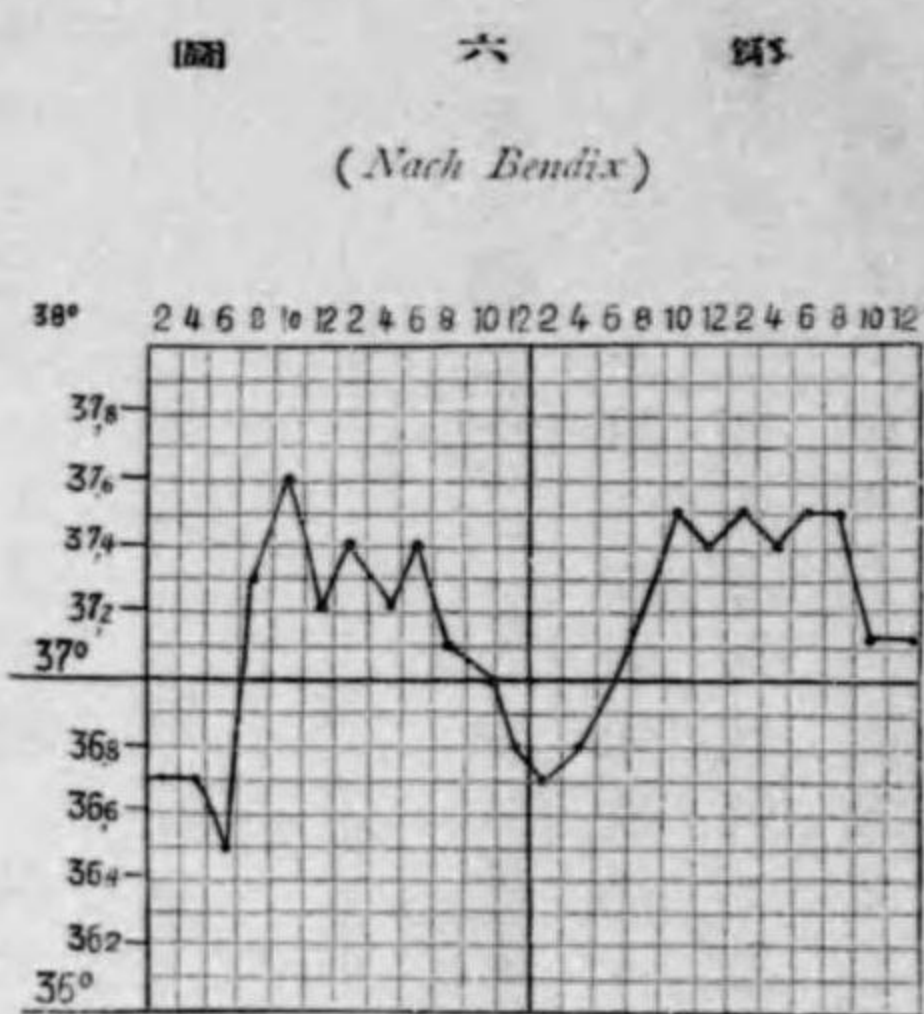
ノ小兒ニ在リテモ眞皮中色素細胞ヲ薦骨部ノ皮膚ニ認メ又稀ニ色素斑ヲ見ルコトアリト云フ。
 臍帶 Nabel 分娩後臍帶ノ脱落ハウルトン氏組織ノ多少、兒體ノ健否等ニ由リテ、一樣ナラズト雖モ多クハ第五—第七日ニ乾燥脱落スルモノナリ、但シ臍帶内ニ於ケルウルトン氏組織ノ富饒ナルト其兒體ノ虛弱ナルトハ乾燥脱落ノ期ヲ遅延セシメ二週日ニ達スルコトアリ、而シテ臍帶脱落後ニハ皮膚 Hautnabel ニ於テ星狀癍痕ヲ止メ其中央ニ三個ノ臍帶血管癍痕所謂脈管臍 Gefäßnabel ヲ藏スルヲ見ル。

第七 體温 Die Körpertemperatur.

初生兒ノ體温ハ母體ノ其レヨリ稍々高ク平均三七・八—三八度(直腸内檢温)ヲ示スト雖モ温浴ヲ取リシ後ニ至レバ約〇・八五—〇・九五度ノ體温沈降ヲ來スヲ見ル(但シ虛弱ナル小兒ニ在リテハ體温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・五度ノ體温(直腸内檢温ニテ)ニ復歸スルニ至ル。而シテ爾後ノ體温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温曲線ハ殆ント水平線ニ近ク朝夕二回ノ體温測定ヲ行フ場合ニハ其差〇・二—〇・四度ノ間ニ居リ其平均ハ三十七度ヲ僅ニ凌駕スルニ過ギズ(體温曲線ノ單調 Monotonie der Temperaturkurve) 之ニ反シテ人工營養兒ニ於テハ朝夕ノ温差一層甚シキヲ見ル。
 尙ホ精細ナル檢温(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一定ノ正規的



圖五 (Nach Bendix) 健康ナル母乳兒ノ體温單調



圖六 (Nach Bendix) 健康ナル母乳兒ノ體温間夜及中日ノ昇降

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温 Tagesplateau 及ビ午後十時ニ始マリ翌朝四時ニ終ル所ノ夜間降温 Nachtsenkung ヲ認メ得ベシ(第六圖參照)。此日夜ノ體温昇降ノ差ハ小兒ノ成長ニ伴フテ増加スルモノニテ第二—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温甚ダ動搖シ易ク啼泣、興奮烈シキ體動、營養品ノ攝取、温包等ハ體温ノ昇騰ヲ來シ、水浴、冷却、營養不給、餓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・八度ノ體温沈降ヲ來スヲ見ル。カク體温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及ビ體表面積ノ比ヲ記スレバ大約左ノ如シ(カメラー Camerer 氏)

| 年齡 | 體重 | 體表面 |
|-------|-----|-------------|
| 出生時 | 三斤 | 八・三平方デシメーター |
| 第十週 | 五斤 | 七・〇同 |
| 第二十二週 | 七斤 | 六・三同 |
| 滿一歲 | 一〇斤 | 五・三同 |
| 滿三歲 | 一五斤 | 四・九同 |

大人

第八 筋肉及骨 Der Muskel und der 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少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乃至不全骨折ヲ起シ易キノ因ヲ爲ス。

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

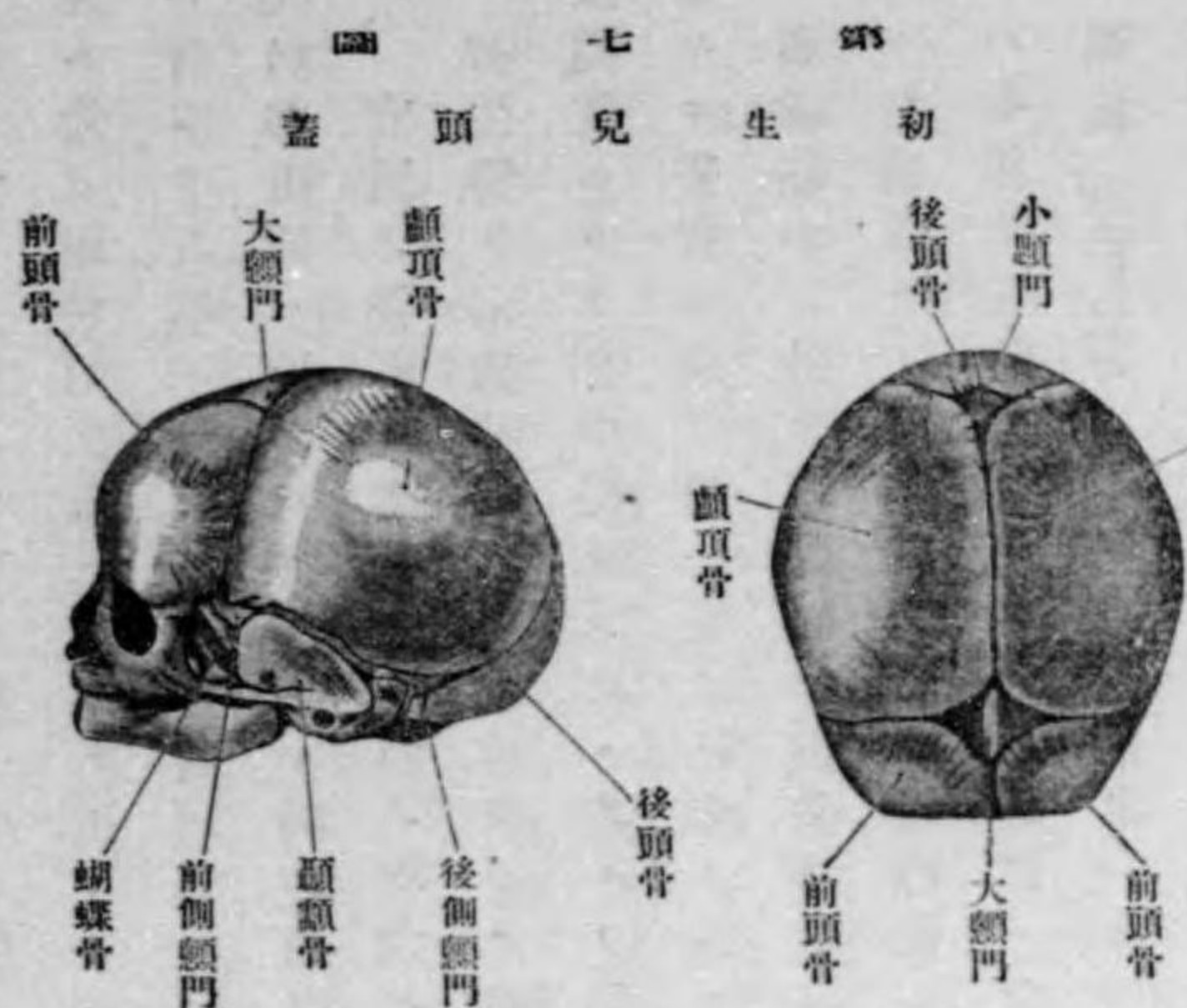
腦及脊髓 Gehirn und Rückenmark 初生兒ノ腦及ビ脊髓ハ其形狀大人ノニ比シテ甚シキ差異ヲ示スコトナシト雖モ尙ホ未成品ニ屬シ腦ニ於テハ其腦回轉ハ稍々扁平ニ其腦溝ハ淺ク其腦質ハ軟カニ其剖面ハ平等ニ汚灰紅色ヲ呈シ灰白質及ビ白質ノ差別分明ナラス。而シテ延髓及ビ脊髓ニ於テハ其質少シク硬ク灰白質及ビ白質ノ別稍々分明ナリ。

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部ニ行ハル、モノナルヲ以テ成熟セル初生兒ノ腦ハ比較的ニ大ナリ即チ其重量大人ノ腦重量ニ比シテ約四分ノ一又之ヲ其體重ニ比スルニ約八分ノ一ニ相當ス(大人ノ腦重量ハ其體重ノ約四十分ノ一ニ相當スルモノナリ)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・〇—四〇〇・〇瓦ノ初量ヨリ八〇〇・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。カク其發育進捗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々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ラ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的ナリトス。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 Schädel 小兒ノ生後第一歳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ヲ現ハス即チ大顛門、小顛門及ビ前後二



個ノ側顛門(蝸牛骨)顛頂門(乳頭顛門)トモ云フ之レナリ就中臨
 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第十月ニ至ル迄ハ漸
 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博士ノ
 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 Elzasser 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定シ得タル二ツノ測定數ヲ

合シニテ以テ除シタル商ヲ求メテ顛門直徑ト名ケテ四十五名ノ小兒ニ就キテ調査シ次ノ成績ヲ得タリ。

| 年齢 | 顛門直徑(釐) |
|---------|---------|
| 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―第十二月 | 三・一〇 |

反射 Reflex. 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應シテ吸啜反射
 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 Konvergenzverengung 及ビ手指其他ノ接近ニ際
 シテ現ハル、所ノ瞬目反射 Binzelreflex ハ漸ク第二―第三月ニ於テ發起シ來ル。

皮膚反射 Hautreflex. 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 Dorsalflexion ヲ營ミ之ニ伴フテ他ノ四指ハ共同
 運動ヲ爲ス)ハ初生兒乃至第二歳ノ小兒ニ於テハ生理的ニ屬スルモノナリ。

腱反射 Sehnenreflex. 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 Ausdrück 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蓋明ヲ現ハス、

但シ此差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ニ聽能ヲ得、第六—第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響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(ハバ痛痛ノ如シ)ニ際シ啼泣スルモ流涙稀少ナリトス。

部位神 Raumsinn. ハ經驗ニヨリテ漸次之ヲ習得ス。

味神及臭神 Geschmack-a. Geruchsin. 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 Schlaf. 小兒ハ幼ナルニ從テ愈々多ク睡眠ヲ食ルモノニシテ健康ナル初生兒ハ哺乳、襁褓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、晝間二—三時間ニ減ジ、第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—十時間半

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、且ツ眼瞼ハ固ク閉鎖セラレ、

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の乃至成分的ニ誤ラレタル營養、濕潤セル襁褓、痲痺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 Der Stoffwechsel.

蛋白質 Eiweiss. 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々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 Orger 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肉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内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的

ノ場合ニ在リテハ極メテ緊要ナルモノナリ。

脂肪 Fett. 乳汁中ニ含マル、脂肪ハ其大部中性脂肪ヨリ成リ唯僅小部分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ハ、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ハ、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。

含水素炭 Kohlenhydrate. 人乳及ビ獸乳中ニ含有セラハ、含水素炭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「デキストロー」²⁾, Dextrose 及ビ「ガラクトー」³⁾, Galaktose ヨリ成ル。他ノ復糖類ニ於テ哺乳兒營養ニ供用セラハ、ハ蔗糖 Rohrzucker, Saccharose 「グルコーゼ」¹⁾ Glukose 及「フクトーゼ」⁴⁾ Levulose ヨリナル及ビ麥芽糖 Malzucker, Maltose 「グルコーゼ」二分ノ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」⁵⁾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ハ、

諸種ノ含水素炭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ハ、モ復糖類ハ之ニ反シテ通例先ヅ諸種ノ醱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醱酵素乃至細菌ニヨリテ分解醱酵セラル、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 ヲ超過スト稱セラハ、モノナリ。而シテ此同化限ハ各種ノ糖類ニ在リテ著シク其度ヲ異ニスルモノナリ即チ蔗糖ハ大約乳糖ニ等シク通例健康ナル哺乳兒ニ在リテハ其體重一疳ニ對シ約三〇瓦ニ相當スルヲ見麥芽糖ノ同化限ハ彼等ニ比シテ甚大ニシテ體重一疳ニ對シ約七〇瓦ニ該當スト云フ。尙ホ又此同化限ハ大人ニ比スレバ哺乳兒ニ於テ遙ニ大ナルヲ見ル。

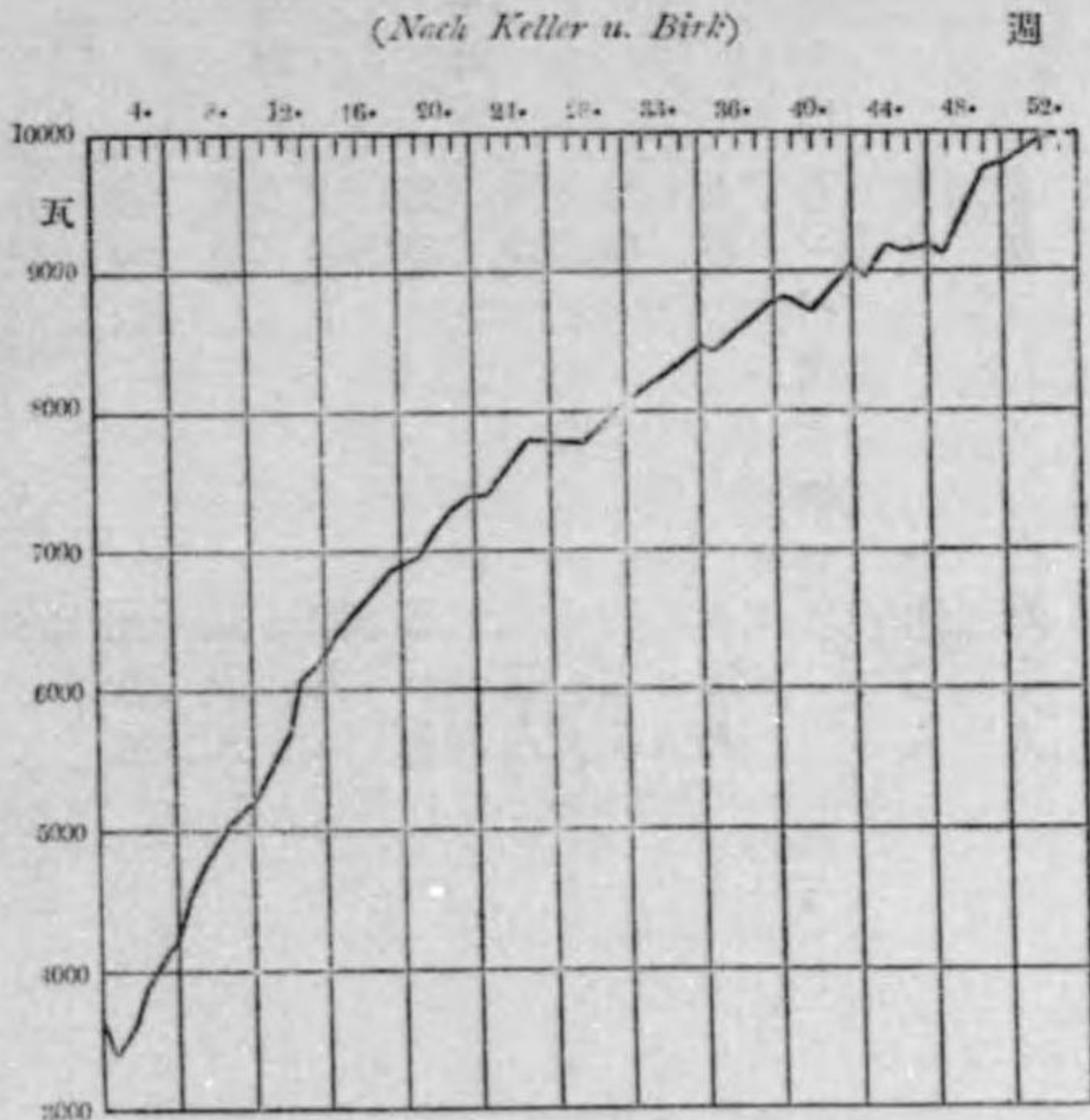
多糖類モ亦其吸收ニ先チテ種々複雑ナル分解ヲ現ハスモノナリ。

營養品中ニ含水素炭素ノ添加ハ彼自身燃燒シテ温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素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」⁶⁾「アツエト」⁷⁾「醋酸」⁸⁾「オキシ酪酸」⁹⁾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。

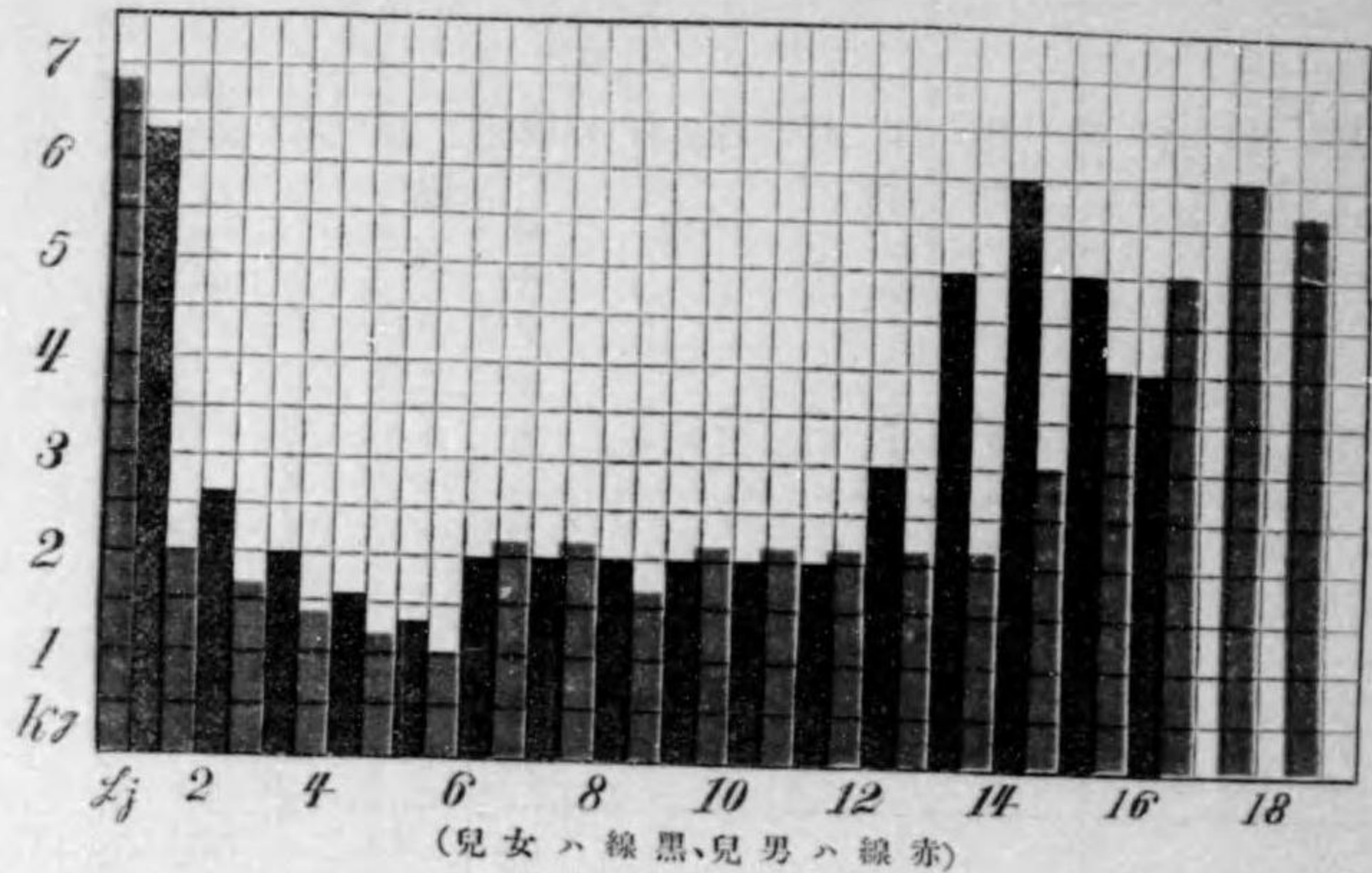
差異アルモノニシテ前者ニ在リテハ百五十瓦乃至二百五十瓦ノ減少ヲ來シ且ツ其減少ハ生後第三乃至第四日ニテ止ミ次デ漸次増量シ多クハ第一週遅クモ第十日ノ終ニ至リテ出生當時ノ體重ニ復歸スルモノナレドモ後者ニ在リテハ減量稍々多ク二百瓦乃至三百五十瓦ノ間ニ昇降シ且ツ其失量

圖八 健康ノ母乳乳兒ノ體重曲線 (Nach Keller u. Birk)



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一六歳ノ間ハ毎年一・五—一・九研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々ノ

圖九 體重ノ毎歲増加率



第五—六月 一八
第六—七月 一五
體重及身長 一一二
一一三

發育ハ二〇—三〇研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ー (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) | 母乳兒 | 人工營養兒 |
|------------|-----|-------|
| 第一—二週 | 二〇 | 四 |
| 第二—四週 | 三一 | 一一 |
| 第四—八週 | 二九 | 一一 |
| 第二—三月 | 二六 | 一一 |
| 第三—四月 | 二四 | 一一 |
| 第四—五月 | 二一 | 二五 |

| | | |
|-------|----|----|
| 第七八月 | 一五 | 一六 |
| 第八九月 | 一六 | 一六 |
| 第九十月 | 九 | 九 |
| 第十一三月 | 一二 | 一二 |

其他生齒、離乳或ハ又感冒鼻加答兒、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 (Bouchaud u. Quelet) | | 日本人 (三島博士) | |
|-----|--------------------------|-------|------------|-------|
| | 日々ノ増加 | 月々ノ増加 | 日々ノ増加 | 月々ノ増加 |
| 一 月 | 二五 | 七五 | 三一 | 九三五 |
| 二 月 | 二三 | 七〇 | 二六 | 七七五 |
| 三 月 | 二二 | 六五 | 二三 | 六八〇 |
| 四 月 | 二〇 | 六〇 | 一七 | 五二〇 |
| 五 月 | 一八 | 五五 | 一六 | 四七五 |
| 六 月 | 一七 | 五〇 | 一三 | 四〇〇 |
| 七 月 | 一五 | 四五 | 一七 | 四九五 |
| 八 月 | 一三 | 四〇 | 一〇 | 三一〇 |
| 九 月 | 一二 | 三五 | 一三 | 四〇〇 |
| 體 重 | 四〇〇 | 四〇〇 | 四七〇 | 三九三五 |
| 體 重 | 三三〇 | 三三〇 | 三三〇 | 四七一〇 |
| 體 重 | 二五〇 | 二五〇 | 二五〇 | 五三九〇 |
| 體 重 | 一八〇 | 一八〇 | 一八〇 | 五九一〇 |
| 體 重 | 一〇〇 | 一〇〇 | 一〇〇 | 六三八五 |
| 體 重 | 五〇 | 五〇 | 五〇 | 六七八五 |
| 體 重 | 二五 | 二五 | 二五 | 七二八〇 |
| 體 重 | 一〇 | 一〇 | 一〇 | 七五九〇 |
| 體 重 | 五 | 五 | 五 | 七九九〇 |
| 體 重 | 二 | 二 | 二 | 六九九〇 |

| 年 齡 | 歐洲人 (Camerer) | 日本人 (三島博士) |
|-------|---------------|------------|
| 十 月 | 一〇 | 一〇 |
| 十 一 月 | 八 | 九 |
| 十 二 月 | 六 | 六 |
| 體 重 | 三〇〇 | 二八五 |
| 體 重 | 二五〇 | 二七〇 |
| 體 重 | 二〇〇 | 一九〇 |
| 體 重 | 一五〇 | 一五〇 |
| 體 重 | 一〇〇 | 一〇〇 |
| 體 重 | 五〇 | 五〇 |
| 體 重 | 二五 | 二五 |
| 體 重 | 一〇 | 一〇 |
| 體 重 | 五 | 五 |
| 體 重 | 二 | 二 |
| 體 重 | 一 | 一 |

兒童體重增加表

| 年 齡 | 歐洲人 (Camerer) | | 日本人 (三島博士) | |
|-------|---------------|------|------------|------|
| | 男 兒 | 女 兒 | 男 兒 | 女 兒 |
| 初 生 兒 | 六・八 | 六・五 | 六・〇 | 五・六 |
| 一 歲 | 二・五 | 二・五 | 一・八 | 一・四 |
| 二 歲 | 二・〇 | 二・〇 | 一・六 | 一・四 |
| 三 歲 | 一・八 | 一・五 | 一・三 | 一・三 |
| 四 歲 | 一・八 | 一・五 | 一・三 | 一・三 |
| 五 歲 | 一・五 | 一・三 | 一・三 | 一・二 |
| 六 歲 | 二・五 | 二・〇 | 一・三 | 一・二 |
| 七 歲 | 二・〇 | 二・〇 | 一・三 | 一・二 |
| 八 歲 | 二・〇 | 二・〇 | 一・三 | 一・二 |
| 九 歲 | 二・五 | 二・〇 | 一・九 | 一・八 |
| 體 重 | 三・四 | 三・二 | 三・〇 | 二・九 |
| 體 重 | 一〇・二 | 九・七 | 九・〇 | 八・五 |
| 體 重 | 一二・七 | 一二・二 | 一二・〇 | 九・九 |
| 體 重 | 一四・七 | 一四・二 | 一四・〇 | 一一・五 |
| 體 重 | 一六・五 | 一五・七 | 一五・〇 | 一二・九 |
| 體 重 | 一八・〇 | 一七・〇 | 一七・〇 | 一四・五 |
| 體 重 | 二〇・五 | 一九・〇 | 一九・〇 | 一六・〇 |
| 體 重 | 二三・〇 | 二一・〇 | 二一・〇 | 一七・二 |
| 體 重 | 二五・〇 | 二三・〇 | 二三・〇 | 一八・七 |
| 體 重 | 二七・五 | 二五・〇 | 二五・〇 | 二〇・五 |

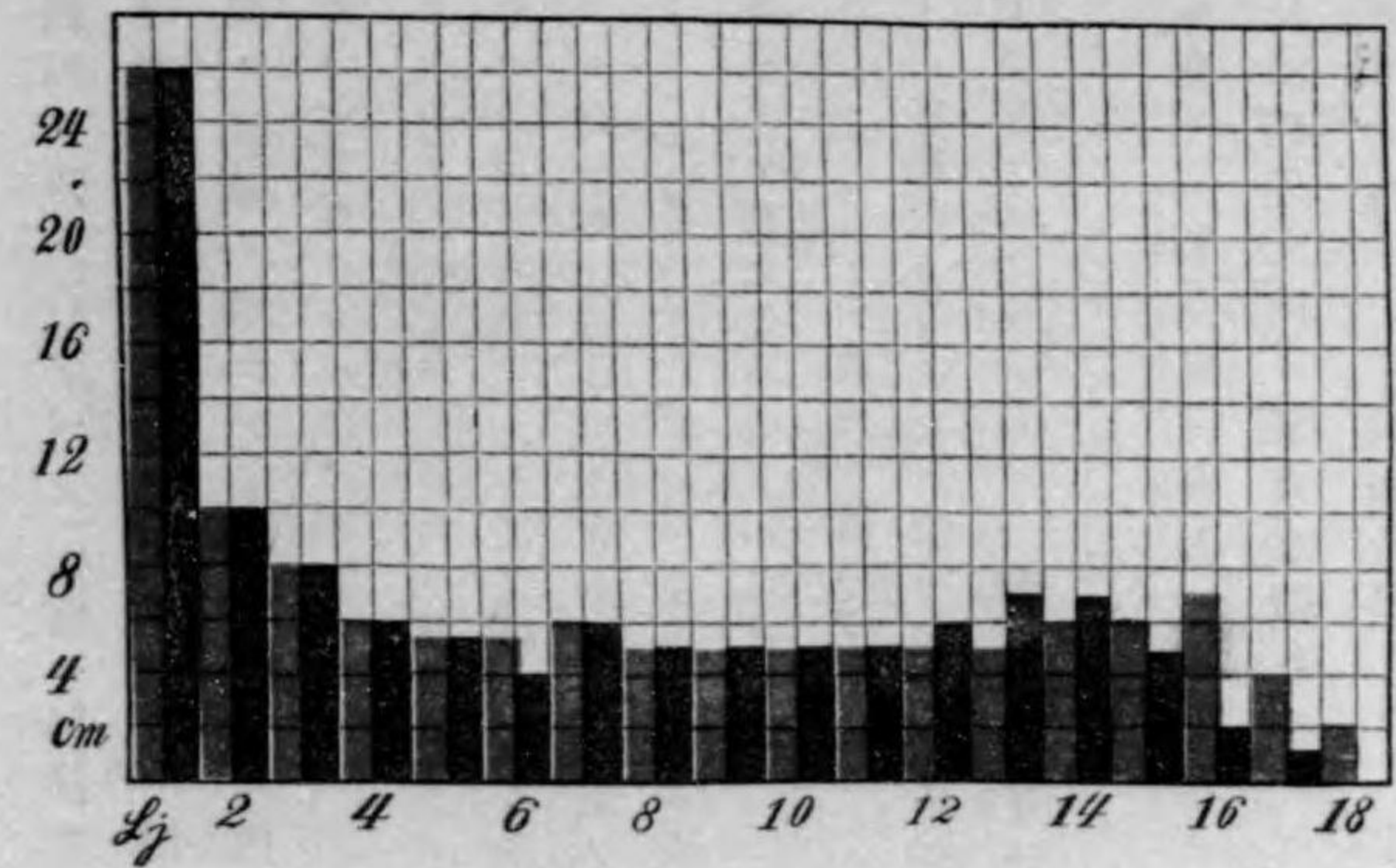
| 年 | 歐洲人 (Camerer) | | 日本人 (三島博士) | |
|-----|---------------|---------|------------|---------|
| | 男 | 女 | 男 | 女 |
| 初生兒 | 年々ノ増加身長 | 年々ノ増加身長 | 年々ノ増加身長 | 年々ノ増加身長 |
| 一歲 | 二五 | 二五 | 二四・二 | 二四・二 |
| 二歲 | 一〇 | 一〇 | 六・〇 | 六・〇 |
| 三歲 | 八 | 八 | 五・九 | 六・〇 |
| 四歲 | 六 | 六 | 五・七 | 六・一 |
| 五歲 | 五 | 五 | 五・四 | 五・五 |
| 六歲 | 五 | 四 | 五・三 | 五・五 |
| 七歲 | 六 | 五 | 五・五 | 四・八 |
| 八歲 | 五 | 五 | 五・五 | 四・八 |
| 九歲 | 五 | 五 | 五・五 | 四・二 |
| 十歲 | 五 | 五 | 四・五 | 四・二 |
| 十一歲 | 五 | 五 | 四・二 | 四・二 |
| 十二歲 | 五 | 六 | 三・八 | 六・七 |
| 十三歲 | 五 | 七 | 四・四 | 四・二 |

體重及身長

四一

小兒身長發育表

第十圖 身長ノ毎歲増加率



赤線ハ男
兒黒線ハ
女兒Cmハ
種、Tjハ年
齡ナリ

總論 小兒ノ發育

三輪博士 男兒 三一
女兒 二五

榎博士 男兒 一三
女兒 一五

東京 四九・二
四七・八

東京 五〇・四
四七・三

生後身長ノ發達ハ第一歲ノ前半ニ於テ特ニ著シクシテ其後半ニ至レバ稍々緩徐トナル即チ前半年ノ間ニハ身長一八―二〇種ノ増育ヲ見後半年ニハ一六―一八種ノ増進ヲ現ハス又第二第三歲ニ於テハ約一〇―一六種爾後年々六―四種ノ増加ヲ來スモノニシテ一般ニ五六歲ニ至レバ其兒ノ身長ハ初生兒ノ身長ニ倍シ十五―十六歲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曉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。

四〇

| | | | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|-----|-------|-----|-------|
| 十四歲 | 六 | 一五一 | 七 | 一五三 | 六・三 | 一四一・五 | 一・五 | 一四三・二 |
| 十五歲 | 六 | 一五七 | 五 | 一五八 | 四・八 | 一四六・三 | | 一四四・七 |
| 十六歲 | 七 | 一六四 | 二 | 一六〇 | | | | |
| 十七歲 | 四 | 一六八 | 一 | 一六一 | | | | |
| 十八歲 | 二 | 一七〇 | | | | | | |

平井博士ハ次ノ算式ヲ用ヒテ任意ノ年齢ニ於ケル小兒ノ身長ヲ算出シ得ベシトセリ。

(甲) 二ヶ月以上滿一歳迄

$$59 + 1.4(m - 2) = \text{所求ノ身長(釐)}$$

但シmハ小兒ノ月數ナリ。即チ四ヶ月ノ小兒ノ身長ハ此算式ヲ用テ計算スレバ $59 + 1.4(4 - 2) = 60.8$ 即チ六〇・八釐トナル。

(乙) 滿一歳以上十五歳迄

$$73 + 5.2(j - 1) = \text{所求ノ身長(釐)}$$

但シmハ小兒ノ年齢數ニシテ例之三歳ノ小兒ノ身長ハ $73 + 5.2(3 - 1) = 83.4$ ニヨリテ八三・四釐ナルヲ知ル。

カクシテ算出セラレタル數ハ固ヨリ概數ニ過ギザルモノナルコトハ念頭ニ過ギテ判定セザルベカラズ。

小兒ノ體重及ビ身長ノ發育ハ其年齢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 Monard) 即チ。

(一) 十一月—十二月ヨリ三月—四月下旬迄(上三分ノ一年 Erstes Jahresdrittel)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 Jahresdrittel)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 Jahresdrittel)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。

小兒ノ體重及ビ身長ヲ基礎トシテ小兒殊ニ哺乳兒ノ營養狀態ヲ判定セント試ミタルハパウエル氏ニシテ次ノ算式ヲ用ヒタリ。

判定セント欲スル小兒ノ體重ヲGトシ、同年齡ノ健康兒ノ體重ヲSトセバ被檢小兒ノ發育價ハG/Sナリ、而シテ該Sハ次ノ算式ニヨリテ計算シ得ベシ即チ $S = 6(L + 3F)$ 但シLハ被檢小兒ノ身長(釐)Tハ生後ノ月數ナリ。サレバ被檢小兒ノ發育價ハ次ノ算式ニヨリテ知ルベシ。

$$\frac{G}{6(L + 3F)} = \text{所求ノ發育價}$$

但シ此發育價ハ健康ナル小兒ニテハ一ナルベキモ發育不良ナルルハ一ヨリ小ナルベキナリ、例之生後五ヶ月ニテ體重四釐、身長五三釐ノ小兒ニテハ $\frac{4}{6(53 + 3 \times 5)} = \frac{400}{408} = 0.98$ ヨリ其發育價ハ一ニ近ク該兒ハ其發育狀態正常ナルヲ知ル。

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・〇—三五・〇釐ニシテ一歳ノ終ニハ四五・〇釐ニ至レバ四八・〇釐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、榎、長濱四氏ノ測定數ノ平均ニヨレバ男兒三三・二釐、女兒三二・七釐ニ相當スト云フ、爾後ノ發育ハ三島博士ニヨレバ次ノ如シ。

小兒頭圍及胸圍發育表(三島氏)

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

胸圍 初生兒ノ胸圍(乳嘴ノ高サニテ測定セシモノ)ハ三一・〇—三三・〇種ニシテ平均三一・〇種ヲ算シ頭圍ニ比シテ小ナルコト約二・五種ナリ、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

半歲ヲ經過スレバ四二・〇種一歲ノ終末若クハ二歲ノ初メニ至レバ四五・〇種ヲ算シ頭圍ト相等シク四、五歲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種通例九—一〇種ナルモ、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、七歲ヨリ八歲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、十二歲ニ達スレバ半身長ハ胸圍ニ比シ二—四種勝ルニ至リ、十四歲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(三島博士)

| 年 齡 | 男 兒 | | 女 兒 | |
|------|-------|------|-------|------|
| | 年々ノ増加 | 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 | 一・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 |

頭圍及胸圍

第三 齒牙ノ發生 Der Durchbruch der Zähne.

小兒ノ齒牙發生 ハ之ヲ第一生齒期及ビ第二生齒期ノ二期ニ區別ス。

(一) 第一生齒期 Erste oder primäre Dentition. 之ヲ即チ乳齒發生ノ時期ニシテ總計二十個ノ乳齒 Milch-

zähne ハ次ノ如キ順序ヲ以テ數回ニ分レテ發生スルモノナリ。

第一簇 最初ニ現ハル、ハ二個ノ下顎内門齒ニシテ生後第五—第八ヶ月ニ於テ殆ンド兩者同時ニ發生スルヲ常トス。

第二簇 次ニ發生スルハ四個ノ上顎門齒ニシテ第一簇發生ノ後一—二ヶ月ノ間歇ヲ經テ生後第八—第十二ヶ月ノ間ニ於テ先ツ中央ノ二個次デ一、二週ヲ經テ其左右ニ位セル二個ノ外門齒ノ發生ヲ見ル。

第三簇 トシテ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簇ノ發生終リテ後一ヶ月半ノ間歇ヲ隔テ、生後第十二—第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。

第四簇 トシテハ上下ノ犬齒發生シ來ル即チ第三簇ニ屬スル齒牙發生後二—四ヶ月ノ間歇ヲ經テ生後第十八—第二十四ヶ月ノ間ニ於テ二—三ヶ月ノ經過ノ間ニ發生ス。

第五簇 トシテ發生スルハ四個ノ第二小白齒ニシテ生後第二十四—第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。

第一簇 ————— 第五—第八ヶ月 二個(此期ノ終ニ於ケル乳齒)

第二簇 ————— 第八—第十二ヶ月 六個(同)

第三簇 ————— 第十二—第十六ヶ月 十二個(同)

第四簇 ————— 第十八—第二十四ヶ月 十六個(同)

第五簇 ————— 第二十四—第三十ヶ月 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算式ニヨルベシ。

$n = m - 0$ 但シZハ齒數ニシテmハ月數ナリトス。

(二) 第二生齒期 Zweite oder sekundäre Dentition. 此期ハ第一生齒期ノ後數年ヲ經テ現ハル、モノニシテ此期ニ於テ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白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、又同時ニ第二大白齒及ビ最後ニ第三大白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。

| | | | |
|-------|----|-------|---------|
| 第一大白齒 | 四個 | (d) | 五—七歳 |
| 内門齒 | 四個 | (a) | 八歳 |
| 外門齒 | 四個 | (a') | 九歳 |
| 第一小白齒 | 四個 | (c) | 十歳 |
| 犬齒 | 四個 | (b) | 十一—十三歳 |
| 第二小白齒 | 四個 | (c) | 十二—十五歳 |
| 第二大白齒 | 四個 | (d') | 十三—十六歳 |
| 智齒 | 四個 | (d'') | 十六—二十六歳 |

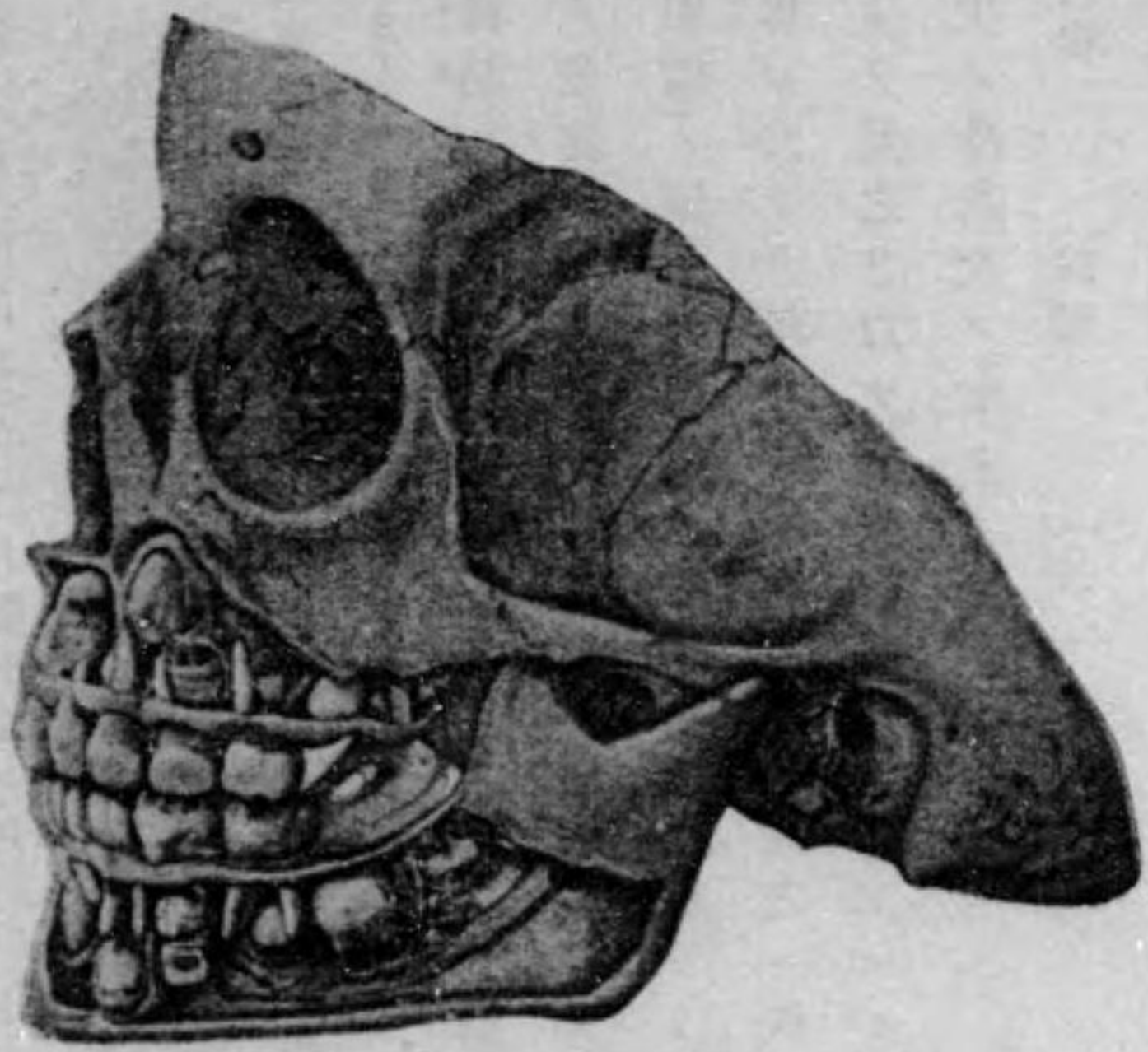
上述ノ如キ生齒期及ビ順序ハ多クノ場合ニ於テ之ニ一致スルモノナリト雖モ稀ニ其破格ヲ現ハシ、或ハ發生ノ順次ヲ亂リ、或ハ異常ニ早クシテ生後二三ヶ月ニシテ生齒ヲ始メ、或ハ反對ニ遅クシテ第十ヶ月以後ニ至リテ漸ク生齒ヲ始ムルモノアリ、カ、ル破格殊ニ生齒遲延ノ因ヲ爲スモノハ營養障礙尙僕病、微毒、腺病等ナリトス。

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トシ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症 *Dentio difficilis* 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。

二十 乳齒完成期ニ於ケル齒列
(Nach Hecker u. Trunppf)



第三章 小兒ノ營養 Die Ernährung der Kinder.

第一 自然營養、人乳(母乳)營養 Die natürliche Ernährung, die Ernährung an der Brust.

凡ソ乳兒、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、乳兒營養品アルナシ、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數ヲ占メ、次頁乳兒死因表參照、且ツ乳兒ニ於ケル死亡ハ自然營養ニヨル者ヨリハ、獸乳乃至人工營養ニヨルモノニ多キヲ見次頁乳兒死亡表參照、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、アレキシシ、Alexine、抗毒素 Antitoxine、アグルチニン Agglutinine 等ヲ含有シ、其等成分ノ兒體內ニ移行スルヤ、或ハ消化作用ヲ補助シ、或ハ諸種ノ傳染病實扶的里室扶斯、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。

醱酵素 トシテ モーロー Moro 氏ハ人乳中ニ糖化性 Amylolysische、脂肪溶解性 Lipolytische、蛋白質溶解性 Proteolytische、凝固性醱酵素 Kogulierende Ferment 等ヲ發見シ得タリ。

アレキシシ、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(Marc)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。
 又ザルゲ(Serge)氏ハ破傷風實布の里等ノ抗毒素ハ同種屬ノ乳汁 artzene Milch ニヨリテノミ哺乳兒ノ體內ニ
 移行スルモノナルコトヲ實驗的ニ立證シ得タリ、サレバ牛乳ノ如キ異種屬ノ乳汁 artfende Milch ニヨリテハ抗
 毒素ノ移行ヲ望ムベキアラザルナリ。

年齡別死亡表(プロイセン、一八九五—一八九九年)

| 年齡(歲) | 死亡數(%) |
|-------|--------|
| 〇—一 | 二六七〇 |
| 一—二 | 五四九 |
| 二—三 | 二一八 |
| 三—五 | 一一〇 |
| 五—一〇 | 五〇 |
| 一〇—一五 | 二七 |
| 總齡平均 | 二二六 |

乳兒死因表(獨逸國一九〇〇年)

| 病 因 | 死亡數 |
|--------------------|-----|
| 先天性生力沈衰 | 三二〇 |
| 胃腸疾患 | 八四〇 |
| 實布の里及格魯布百日咳、麻疹及猩紅熱 | 一一四 |
| 結核及呼吸器疾患 | 二一五 |
| 爾他ノ疾患 | 六八〇 |

不明ノ疾患

八〇

乳兒死亡表(獨逸國一八九五—一八九六年)

(乳兒一萬人中)

| 年齡(月) | 人乳哺育 | 獸乳哺育 |
|-------|------|------|
| 〇—一 | 二〇一 | 一一二〇 |
| 一—二 | 七四 | 五八八 |
| 二—三 | 四六 | 四九七 |
| 三—四 | 三七 | 四六五 |
| 四—五 | 二六 | 三七〇 |
| 五—六 | 二六 | 三一 |
| 六—七 | 二六 | 二七七 |
| 七—八 | 二四 | 二四一 |
| 八—九 | 二〇 | 二一三 |
| 九—一〇 | 三〇 | 一九一 |
| 一〇—一一 | 三一 | 一六八 |
| 一一—一二 | 三九 | 一四七 |

哺乳ノ障礙 Stillhindernisse. 自然營養ニ對シ幾多ノ事情ハ之ガ障礙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產後ニモ亦絶ヘズ吸乳器 Milchpumpe ヲ用ヒテ乳嘴ノ發育ヲ促進スベキナリ
 (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(Infected
 Nipple)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、出產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
 ニ哺乳シ終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」ニ「タンニン」グリセリン「五—一〇%」(黒軟膏硝酸銀〇・一—二パーセント)「
 ・〇・ワゼリン」(一〇・〇%)消毒乾燥性撒布粉「テルマトール」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繙帶ニヨリテ高
 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テ乳汁ヲ排乳器ニヨリテ之ヲ高舉シ且ツ
 氷囊ヲ貼置シ或ハ濕布繙帶ヲ施シ吸乳器若クハ小兒ヲシテ時々強ク吸吮セシムベシ。若シ又既ニ化膿ヲ微
 スルアラバ乳嘴ヲ避ケツツ放線狀切開(radial 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菌ガ直接乳汁ヲ介
 シテ兒體ニ移行傳染シ來ルハ稀有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増悪ヲ來スコト稀ナラザレバナリ。
 母氏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乳兒ヲ隔離

第三十圖 吸乳器



シ哺乳セシムベカラズ、サレド猩紅熱、室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

サハ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 例ヘバ先天性鼻腔閉塞、口蓋破裂等ニ於テハ哺乳ノ困難ナルコトアリ、サ
 レド兔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。其他初生兒
 ノ昏睡狀態、腦ノ發育異常若クハ疾病ニヨリテ(ニ)陷レルモノハ哺乳不可能ナリ。
 人乳 Menschennich oder Frauenmilch. 人乳ハ白色弱キ甘味ヲ有スル不透明ナル液體ニシテアル
 カリ性反應ヲ微シ其比重ハ平均一〇三〇(詳シクハ一〇二五—一〇三五)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—一〇%
- 自然營養

| | |
|--------------|--------------|
| 「アルブミン」 | 〇・五% |
| 「グロブリン」 | 七・〇% |
| 乳糖 | 四・〇% |
| 脂肪 | 〇・一四一〇二八% |
| 全灰分 | 〇・〇三% |
| 「カルシウムヲキシード」 | 〇・〇五% |
| 「燐酸ヲキシード」 | 〇・〇〇〇五% |
| 「鐵ヲキシード」 | 〇・〇四三% |
| 「クロール」 | 六五〇一七五〇「カロリ」 |
| 燃燒温「リテルニ付」 | |

又日本人乳ニ就テハ東京衛生試験所ニ於テ古川、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% |

人乳中ニ含有セラル、蛋白質ニハ三種ノ變體アリ即チ燐ニ富有ナル乾酪素(Casein)、燐ヲ含有セザル「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」

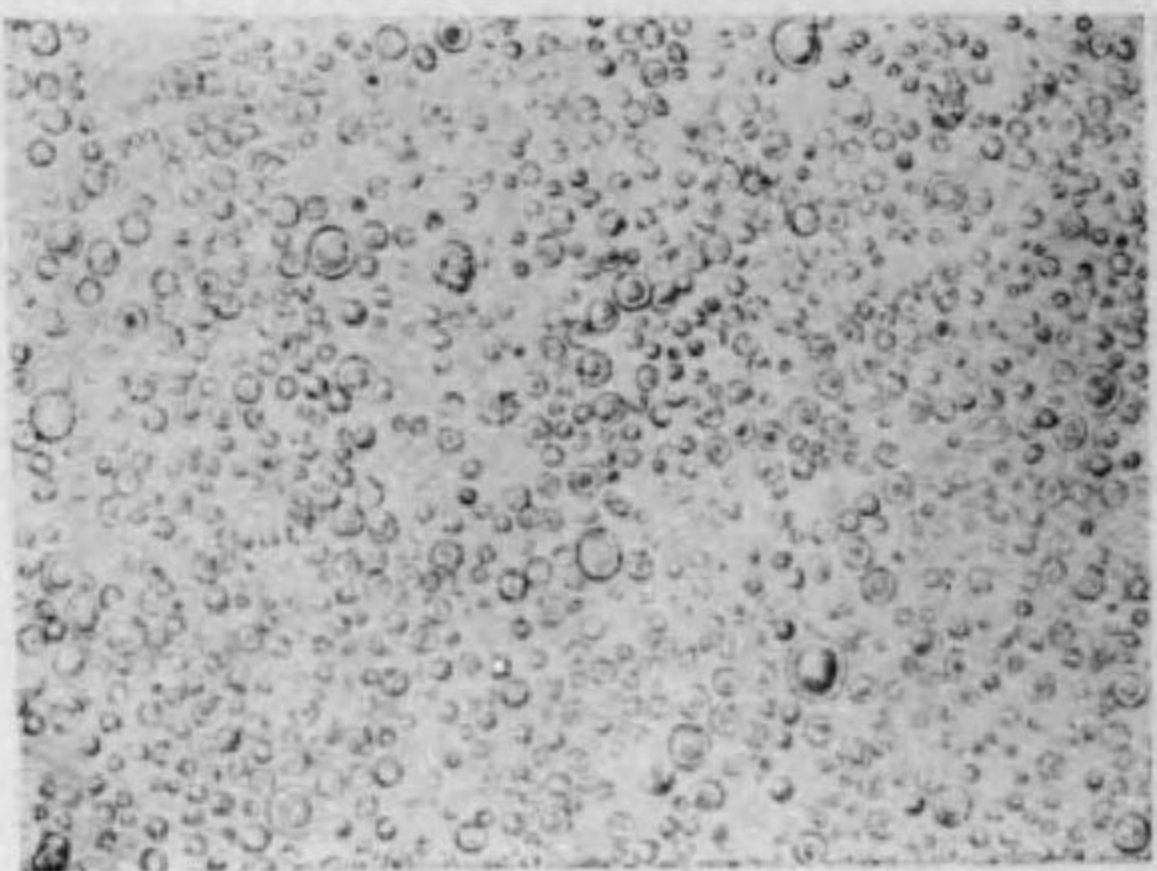
ノ含量ニ至リテハ極メテ僅微ナリ。

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」Lamp u. Langstein 殆ンド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」「燐酸」「鐵」等ノ鹽類トシテ含有セラル。

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、脂肪小球ニ外ナラズシテ其大サ〇・〇〇一—

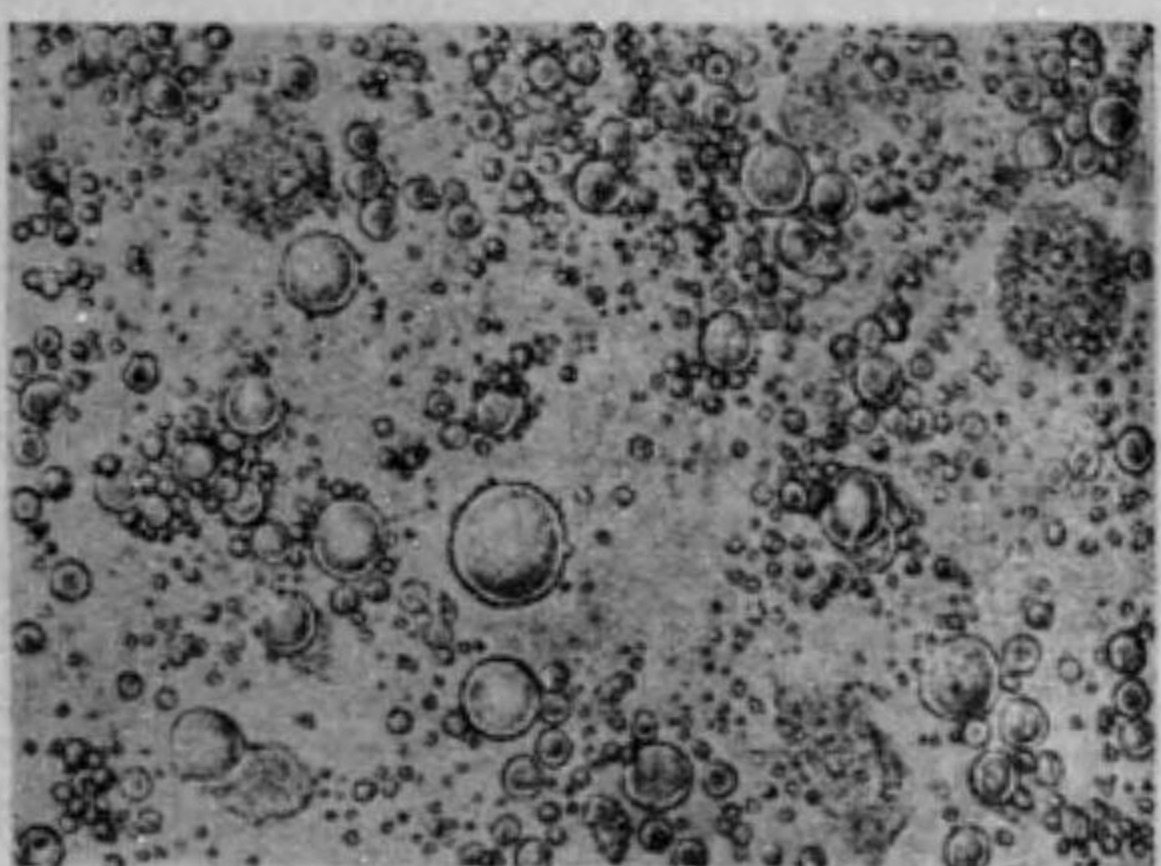
第十四圖 見所下鏡微顯ノ乳成 (Nach Hecker)



乳球ニ大小種々アルモ皆平等ニ分佈セラレ初乳球ヲ見ズ

〇・〇二五耗ノ直徑ヲ有ス而シテ脂肪ニ富メル可良ナル乳汁ハ〇・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ル、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(Kolostromkörperchen, Corpus gra-nulens)ト稱シ通例乳球ヨリハ大ニシテ(其直徑〇・〇八一—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

圖 五 十 第
見所下鏡微顯ノ乳初
(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

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
シテ此初乳球ノ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ー Cenny 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テ漸
次減少シ來リ約一週日ヲ經過スレバ殆ンド消失

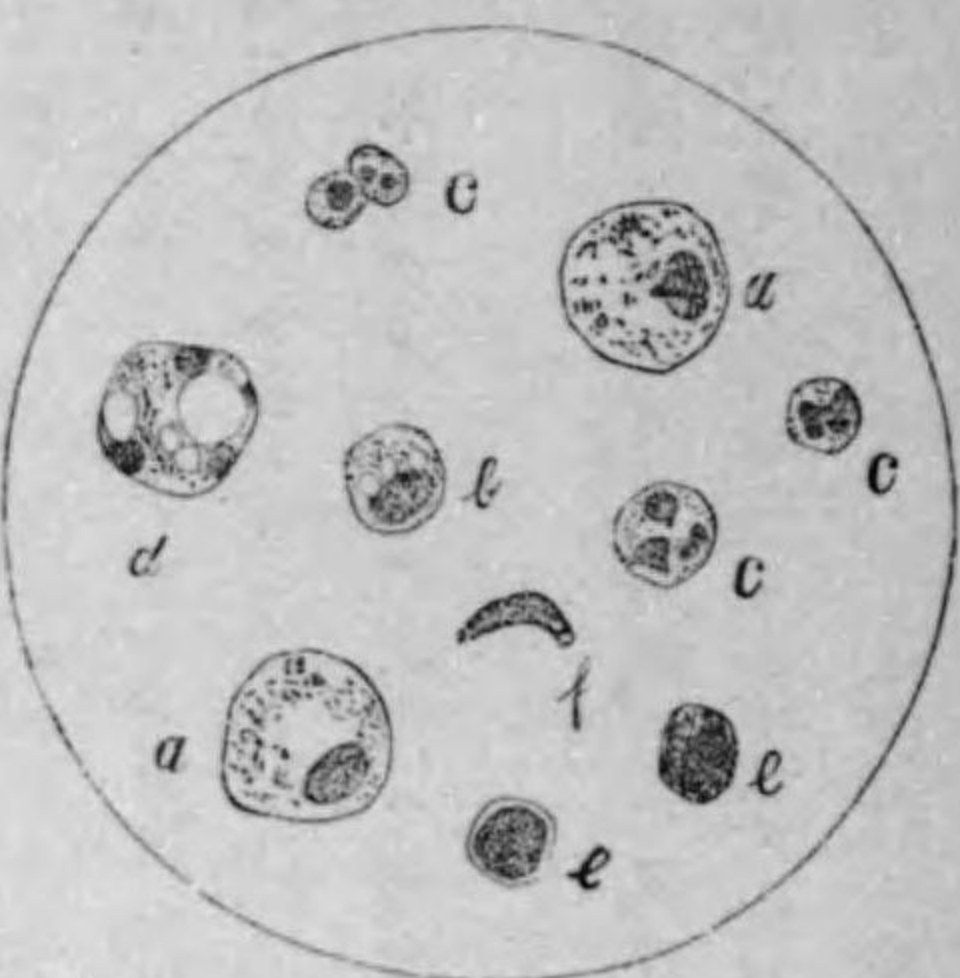
シ去ルヲ見ル然リト雖モ他日乳汁ノ鬱滯乳腺ノ疾患母體ノ熱性病等ヲ來スアラバ又再ビ其發現ヲ見ルニ至ル。

其他乳腺ニ局處疾患ノ存スル時ニハ日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球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殆ント之レアルナシ。

人乳ハ成分ハ毎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ル、乳汁ハ之ヲ初乳 Kolostrum, Erfindungsmilch, Vormilch, Frühmilchト唱ヘ黄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

圖 六 十 第
分成形有ノ乳初



a 初乳球
b 單核白血球(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

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 Dauermilch, 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。

カクテ分娩後約四週日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徵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如キトキニ於テハ分泌ノ減退ヲ現ハシ來ルヲ見ル。

又世ニ所謂乳汁分泌増進劑 Laktogoga, Milchreibende Praeparate (例ニバン・マ・トール、Somatose、サナトール、Sanatogen、マルツトロポン、Malztropfen、ラクタゴール、Laktogol、ポリラクトール、Polylaktol等)アリ多少ノ効果ナキニアラザルモ特效ヲ有スルモノニアラズ。

乳腺ハ内生殖器胎盤ヲモ含ムト一定ノ關係ヲ有シ必シモ神經作用ニヨルニアラズシテ血液中ヲ循環シツ、アル化學的有カナル物質「ホルモン型」Typus der Hormone)ノ存在スルモノ、如ク或ハ近ク其特殊乳汁分泌増進性物質ヲ分離シ之ヲ治療上ニ應用シ得ルニ至ルノ期ニ到達センカ。此方面ニ於ケル研索ハ近時バツシヨBaech氏ニヨリテ公表セラレタリ。

(三) 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」プロローム、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ジテ兒體內ニ移行スルモ其量ハ甚ダ僅少ナリ又「トキシシン」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 Das erste Anlegen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、サッカリン水若クハ「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「胎毒下シ」ト稱シ「マクツ」若クハ「五香」ト名クル漢藥ヲ與フルノ惡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礙ヲ醸スコトアルヲ以テ決シテ之ヲ用フベカラズ。

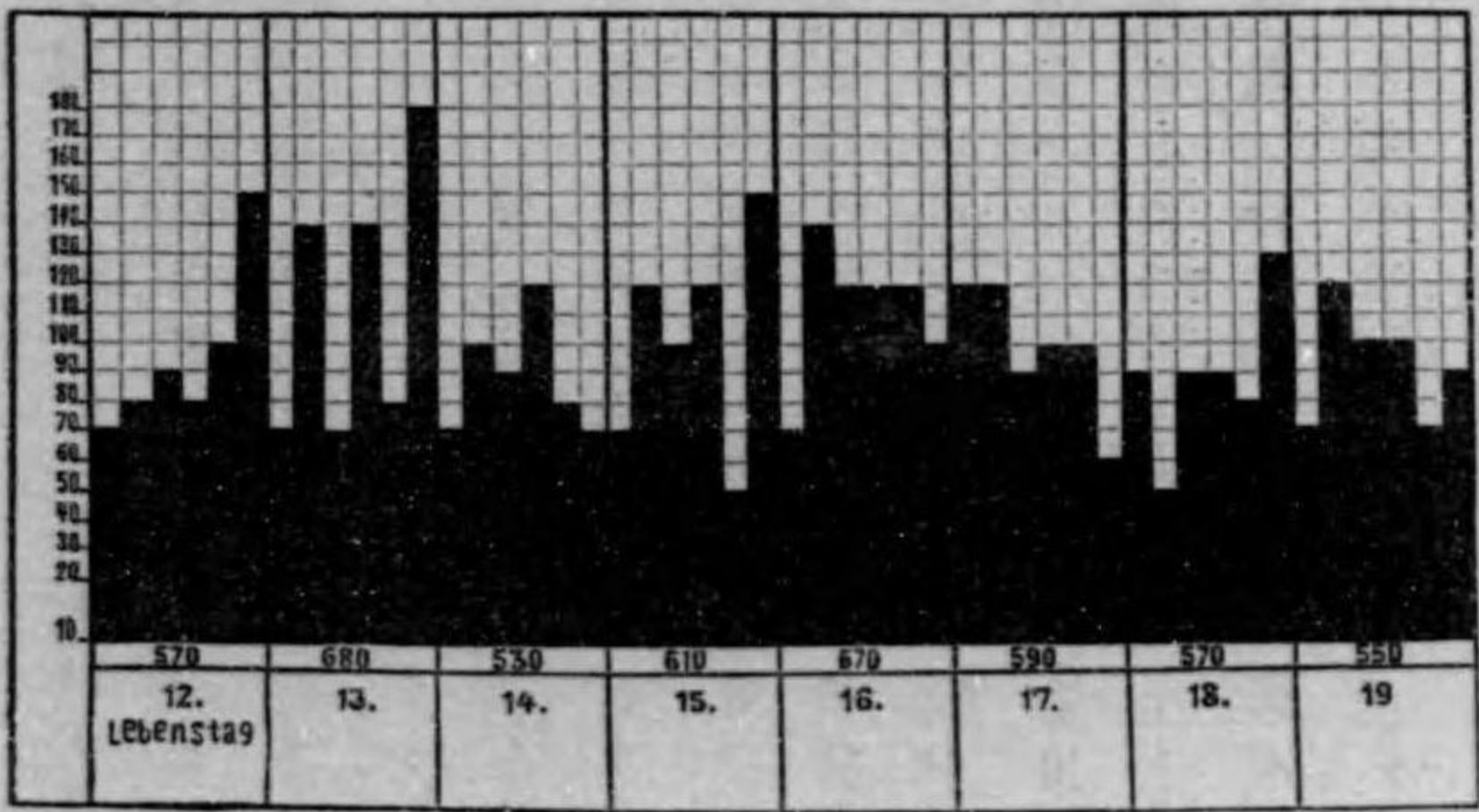
其他出産ノ當時ニ於テ早ク既ニ稀薄牛乳ヲ用フルモノアリト雖モ甚ダ賞推スベキニアラズ、何トナレバ兒ハ往々之ニヨリテ速ニ滿腹シ母乳ヲ嫌ヒ從テ其分泌ヲ減退セシメ或ハ又時アリテ甚シク兒ノ胃腸ヲ障礙スルコトアルヲ以テ出産後ハ成ルベク安眠セシメ滿腹セシムルヨリハ寧ろ空腹ナラシムルヲ良シトス。

初生兒ニ哺乳ヲ行フニ際シテハ成ルベク乳房ヲ深ク乳兒ノ口腔内ニ挿入セシメツツ授入セシムルヲ要ス然レバ即チ吸啜反射 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、初乳ノ量ハ甚ダ少クシテ往々數匙ニ過ギズ、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加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及ビ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完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 乳セザルベカラザル
 ナリ。

第七十圖
 量乳哺ノ回毎兒乳母
 (Nach Bendix)



哺乳ノ回数 Die Zahl der Mahlzeiten ハ小兒ノ年齡
 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ノ
 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。

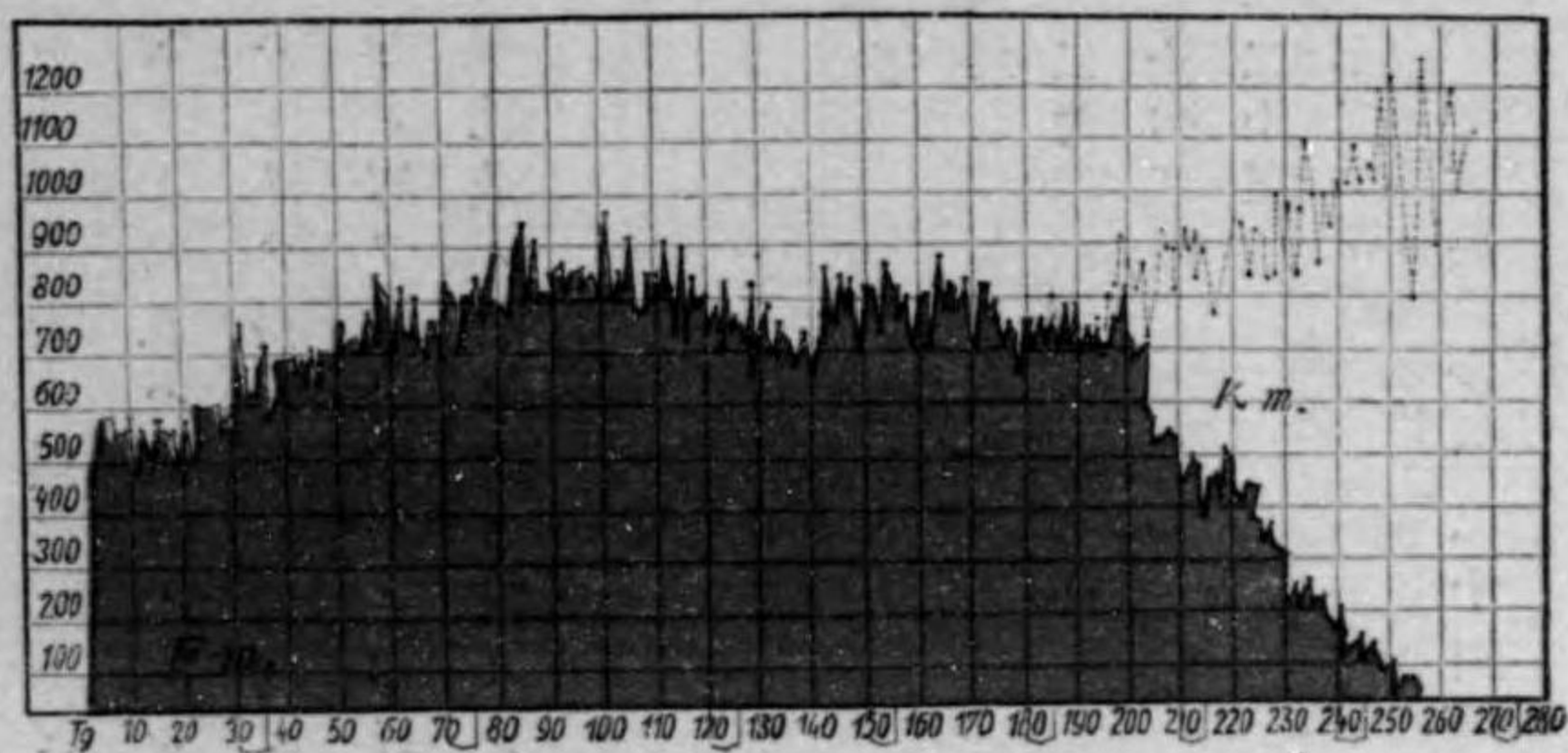
哺乳ノ時間 Die Dauer der einzelnen Mahlzeiten. 一回ノ哺乳ニ要スル時間ハ乳汁分泌ノ多寡、幼兒ノ強弱
 等ニヨリテ異ナルモノナレドモ健康ナル幼兒ニシテ乳汁分泌充分ナランニハ約十分乃至十五分ニ
 シテ飽飲シ終リテ安キ眠ニ陥ルヲ常トス。

哺乳量 Die Grösse der Brustmahlzeiten. 幼兒一回ノ哺乳量ハ其哺乳ノ前後ニ於ケル體重差但シ其
 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(Feist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ニ攝取スルモノ即チ二日ノ哺乳量ニシテ其測定ハ一回量
 ニ哺乳ノ回数ヲ乘ジテ得タルモノニアラズシテ毎回哺乳ノ前後ニ於テ其體重ヲ測定シ其差ヨリ毎

圖 八十 第
線 曲 量 乳 哺 ノ 日 各 兒 乳 母
(Nach Langstein-Meyer)



Fm ハ母乳
Km ハ牛乳
Tg ナ示ス

同ノ飲用量ヲ知り其總和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二〇〇〇—三〇〇〇瓦ノ異動ヲ示スコトアリ。

ペンヂツクス 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 |
| 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 |

而シテ一日ノ哺乳量ハ決シテ一リールヲ超ユルコトナキモノナリ。尚ホ健康ナル母乳兒ハ生後ノ第一週ヲ除キテ體重一疋ニ對シ
第一ヶ月—第四ヶ月 一五〇〇瓦

第五ヶ月—第八ヶ月 一四〇〇瓦

第九ヶ月—滿一歲 一二〇〇—一三〇〇瓦

ヲ飲用スルモノナリ、又チエルニ一及ケルラー Cenny u Keller 兩氏ニ從ヘバ哺乳兒ノ一日平均哺乳量ハ最初ノ第一週ハ體重ノ約五分ノ一ニ相當シ其レヨリ徐々ニ減退シ來リ第二ヶ月ノ終末ヨリ第四ヶ月ノ終末迄ノ間ニ於テハ體重ノ六分ノ一及七分ノ一トナリ、前半歲ノ終末ニ至リテハ體重ノ約八分ノ一ニ相當スルニ至ルト云フ。

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疋ニ對シ幾何ノ「カロリー」ヲ要スルヤノ「エネルギー」商價 Energiequotient ハ大約次ノ如シ。

| 年齢 | 體重一疋ニ對スル「カロリー」 |
|----------|----------------|
| 第一—第三ヶ月 | 一〇〇 |
| 第三—第六ヶ月 | 九〇 |
| 第六—第九ヶ月 | 八〇 |
| 第九—第十二ヶ月 | 七〇 |

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、蓋シ健康ナル母乳兒ハ第八圖ニ示スガ如キ體重曲線ヲ現ハシ其前半歲ニ於テハ每週一五〇〇瓦—二五〇〇瓦又稀ニ三〇〇〇瓦ノ體重増加ヲ現ハスヲ見ル、尚ホ之レト同時ニ幼兒ノ皮膚ノ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裂口ハ成ルベク之ヲ細小ナラシメ其吸飲ヲ困難ナラシム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。

離乳又斷乳 Entwöhnung, Abstillen. 離乳ヲ開始スベキ時期ニ關シテハ諸家各其所説ヲ異ニシビー

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 氏ハ第十一ヶ月ヲ以テ適當ナリトシ、ベンチックス Benck 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 Carry 氏ノ第六―第七ヶ月ニ離乳ヲ開始スルヲ可トスルノ説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漸行セザルベカラズ。

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ニ適度ニ稀釋セル牛乳二分ノ一乳乃至三分ノ一乳―之レガ稀釋ニハ温湯ヲ用フルカ、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)ノ牛乳營養ヲ試ミ尙ホ一週日ノ經過ニ鑑ミ遂ニ一日三回ノ牛乳營養ヲ行フベシ。カクテ何等ノ障礙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歳ノ後ニハ軟キ野菜類、細碎セル肉類、コンボート等ヲ許スベキナリ。

チエルニー氏ハ第一歳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「ツツペ」(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)健康狀態。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、微毒、淋疾、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、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
トアリト雖モビルケー氏反應 Pirquet'sche Reaktion ハ假令陽性ナリトモ他ニ然ルベキ微症ノ存セザル
場合ニ於テハ必シモ之ヲ重視スルヲ要セス。

微毒ニ關シテハ皮膚及ビ粘膜殊ニ陰部、肛門附近ノ狀態ニ注意シ、發疹、色素斑、癩痕、鞍鼻、腺腫、大骨腫
服、口粘膜ノ丘疹、新鮮ナル潰瘍、コンデローム等ノ存否ヲ檢診スベシ、又疑ハシキ場合ニハワッセルマ
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リ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、知覺麻痺、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微毒ヲ有スルアランニハ此期內ニ於テ其子ニ固有ナル微症ヲ現
ハシ來ルベキヲ以テ此事ナキハ即チ乳母ノ健康ヲ微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、二週日ノ間試ニ哺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

テ其吸啜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啜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、比重ハクウエンス、ミユルレル氏ノ造レル乳稠計 Laktodensimeterヲ用フルコト便宜ナルベク、脂肪測定ニハ乳脂鏡 Laktoskop (Feser)、酸乳脂計 Acidlaktobutyromete (Gerber) 等詳細ハ牛乳検査法ノ條下ヲ参照セヨヲ用フベシ、顯微鏡的ニハ乳球ノ性狀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。

今參考ノ爲メ乳母現症ノ雛形ヲ左ニ登載スベシ(エンゲル氏)

乳母現症 Ammen Status

一、既往症

分娩ノ時日

第何回ノ分娩ナリヤ

早産、流産ノ有無(微毒)

近親ノ結核

二、全身ノ検査

(全然脱衣セシムルヲ要ス)

寄生蟲 (毛髮、陰部)、皮膚胸部及腹部内臟

三、傳染病

(イ) 微毒

血清反應

咽頭(穿孔、癩痕、微毒性、アングナ)

頸部(微毒性白皮病)

軀幹(發疹)

肛圍及生殖器(扁平、コンヂローム)

淋巴腺(頸腺、肘腺、鼠蹊腺)

淋疾球菌標本(子宮頸管、尿道ヨリ)

(ロ) 結核

幼時ヨリノ癩痕

頸腺

骨(關節端)

肺尖部聽診

四、乳腺ノ検査

乳嘴ノ状態

乳量

(一) 形態、觸診及ビ逆射試験ニヨリテ検査

(二) 小兒ニ哺乳セシメ其前後ノ體量ヲ測定シテ機能ノ検査

五、乳母實子ノ検査

營養状態

微毒

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

自然營養

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ヘ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* 及ビプリブラム *Pribram* 氏ハ貯藏セル人乳 *Konservierte Faummilch* 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 *Die künstliche Ernährung, die 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フル能ハザルアリ、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一リテ中ニ合マル、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ノ混入スベキ機會甚ダ多シトス、而シテ先ヅ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 *Saprophyten* 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。

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 $1:10$ ナルニ人乳ニ在リテハ $1:10$ 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ジ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、ペブシン、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、ス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テ燐含量多クシテ硫黄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ハビーデルト、Bielert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、Kaseinbrockel, Kaseinfloekenトシテ糞便内ニ混入シ來ルト云ヘリ、サレドホイブナー、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。

近時ハンブルゲル、Hamburger氏ハ牛乳乾酪素ハ所謂異種屬、artfemd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酸酵素ノ作用ニヨリテ同種屬、artig

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說ヲ公ニセリ。サレド此新說モ其後ラングスタイン、Langstein氏、パールト、Bahrt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。

人乳及ビ牛乳中ノ乳脂肪、Milchfettニ關シテモ多少ノ相異ナキニアラズ、即チ牛乳ノ牛酪、Kuhbutterハ 10% ノ揮發性脂肪酸ヲ含有スルモ人乳ノ脂肪ハ僅ニ 1.5% ヲ含ムニ過ギズ、殊ニ牛乳脂肪ノ 6% ハ牛酪酸ノ、グリセリドヨリ成ルモ人乳脂肪ニテハ彼ノ痕跡ヲ含有スルニ過ギザルナリ。

含水炭素ノ種類ニ關シテハ人乳、牛乳共ニ同一ニシテ何等ノ相異ヲモ見出スコト能ハズ、唯其含量ニ於テ多少ノ差異アルノミ。

乳汁中ノ鹽類含量ニ關シテハ一般ニ急速ナル成長ヲ遂グル獸類ノ其レハ人類ノ其レヨリ遙ニ大ナルヲ見ル、殊ニ燐、カルシウムノ如キ骨成分ヲ爲ス鹽類ハ人乳ニ於ケルヨリ牛乳ニ於テ其含量遙ニ多ク、鐵分ノ如キモ牛乳ニ於テ優勝ナルヲ見ル。

最近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、モルケニ歸スルノ說ヲ發表セリ。

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育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現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酸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酸酵素ニ對シ多大ナル意義ヲ附與スルノ說ハ多少其勢ヲ失フニ至レリ。

諸種ノ乳汁ニ含有セラル、醱酵素 Fermente, Enzyme ニハ幾多ノ種類アリ、即チ、スーパーオキシダーゼ Superoxy-dase, ラドククターゼ Reduktase, ヲキシダーゼ, Peroxydase, 糖化醱酵素 Saccharifizierende Enzyme, 糖溶解醱酵素 Glykolytische Ferment, トリペーゼ, Lyptase, 蛋白質溶解醱酵素 Proteolytische Enzym 等之レナリ。

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、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。

牛乳検査法

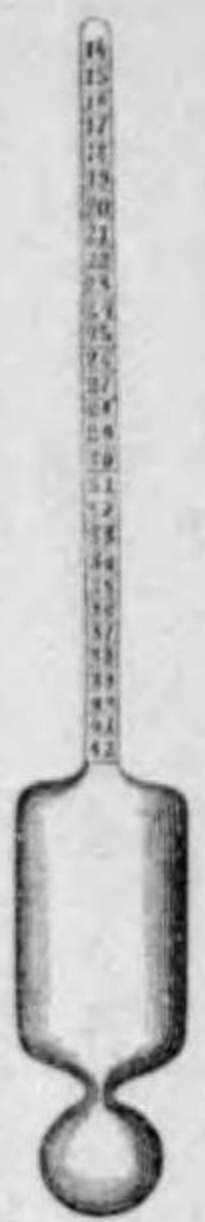
(一) 反應ノ檢定 牛乳ノ反應ヲ檢スルニハ通例試験紙ヲ用フ、蓋シ新鮮ナル牛乳ノ反應ハ兩性ニシテ青赤兩

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增大スベシ、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ウエンヌ、ミユルレル氏乳稠計 Quevenne Muller's Laktodensimeter ヲ使用ス。

圖九十 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ビ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

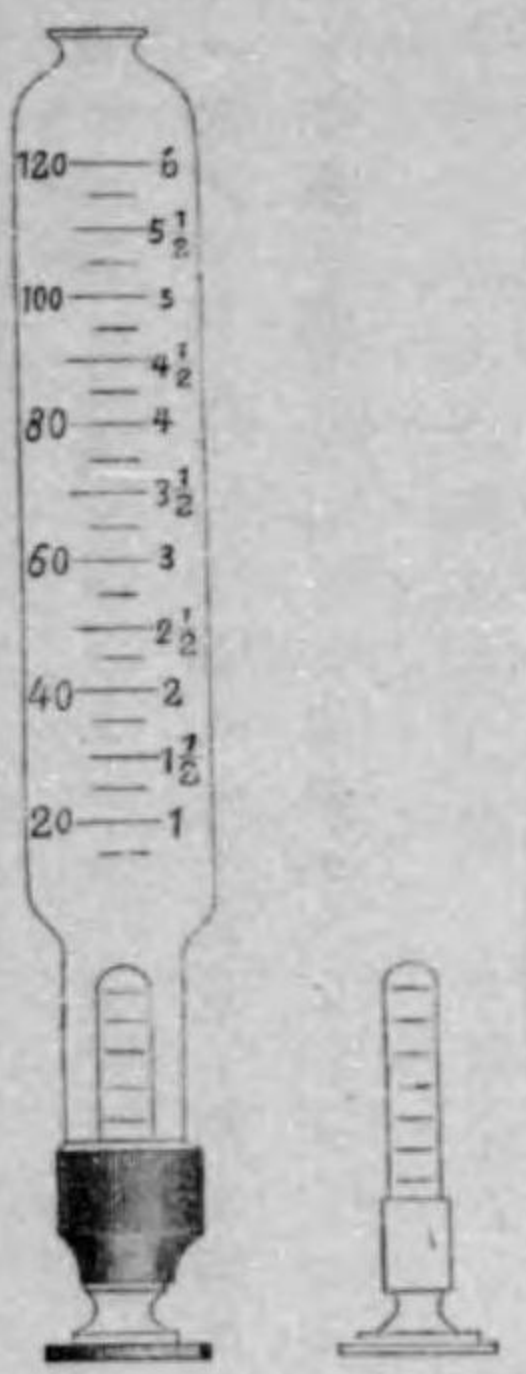
ハヨク混和セル牛乳ヲ硝子圓筒内ニ注入シ先ツ驗温器ヲ沈メテ温度ヲ測リ、次テ全ク乾燥セル乳稠計ヲ徐々ニ沈メ其靜止スルヲ待チテ乳汁面ト符合スル度目ヲ讀取スベシ。

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、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賢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バニ至ルカハ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。

(4) フューゼル氏法 本法ハフューゼル氏ノ乳脂鏡 Laktoskop ヲ用ヒテ行フモノニシテ其乳脂鏡ハ上端ニ於テ約一・五種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。

圖十二第 鏡脂乳

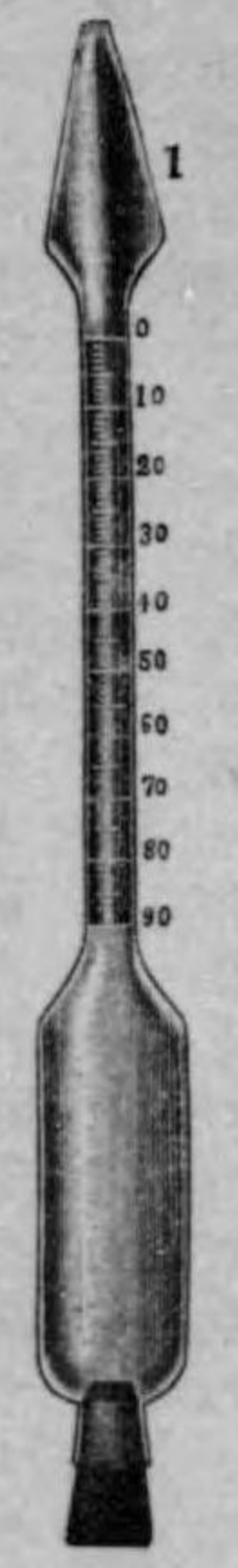


此法ニヨリテ牛乳ノ脂肪量ヲ測定セント欲セバ、ヨク混和セル牛乳四鈍ヲ乳脂鏡内ニ注入シ、次テ漸次水ヲ加ヘ且ツ毎回ヨク振盪シ(即チ拇指ヲ上端ニ於ケル孔ニ當テツ、)正ニ乳色硝子棒上ノ黒線ヲ透視シ且ツ算ヘ得ラルルニ至ルベシ。カクシテ後器中ニ於ケル液ノ上境ニ接セル刻度ニヨリテ脂肪ノ分量ヲ讀取スベシ。

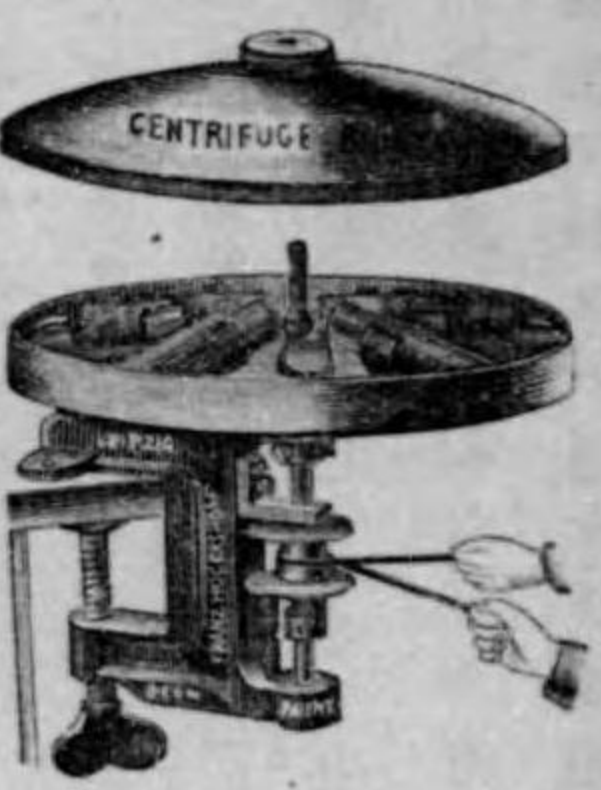
此法ハ精密ナラズト雖モ其實施極メテ容易ナルヲ以テ脂肪量ヲ概測スルノ目的ニ供シ得ベシ。

(ロ) ゲルベル氏法 Acidobutyrometrie von Gerber 此法ハ濃硫酸攝氏十五度ニテ比重一八二〇—一八二五ヲ示シ九〇—九一%ノ硫酸ヲ含有スルモノ(十鈍ヲ、ビベット)ニテ乳脂計内ニ注入シ、次ニ注意シテ「アミール、アルコホル」攝氏十五度ニテ比重約〇・八一五ヲ示シ沸騰點一二八—一三〇度ナルモノ(一鈍ヲ層積シ(前兩試藥ハ測取前ニ於テ約十五度ニ温ムルヲ要ス)然ル後攝氏十五度ノ牛乳十一鈍ヲ「ビベット」ニテ乳脂計ノ膨大部ノ内壁ニ沿フテ徐々ニ流下セシメテ「アルコホル」上ニ層積シ、乾燥、ゴム栓ヲ以テヨク閉塞シ指ヲ以テ栓ヲ固定シツ、ヨク振盪混和シ十五

圖一十二第 計脂乳「ルベルゲ」氏



圖二十二第 器心遠



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者ヲ適當トシ獨國ライプチヒ市フーゲルスホッフ Hupeshoff 氏製ノモノ最モ可ナリ)ニ掛ケ、次テ乳脂計ヲ取り出シ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、茲ニ析出セル脂肪層ノ度數ヲ讀取スベシ。而シテ其度數二十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。

(四) 酸度ノ測定 酸度トハ一〇〇鈍ノ牛乳ヲ中和スルニ要スル四分ノ一定規ヲトロン(油汁ノ鈍數ヲ云フ。之ヲ檢スルニハ五〇鈍ノ牛乳ニ二%ノ「フエノール」フタレイ「酒精溶液」二鈍ヲ加ヘ、四分ノ一定規ヲトロン油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要ル。

(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」ノ酒精飽和溶液五〇「ニフォルマリン」五〇「儲水」一〇〇ノ溶液ヲ製シ其一二〇鈍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 八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錠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ズ。
 「サリチール」酸ヲ檢スルニハ牛乳一〇〇錠ニ六十度ノ水一〇〇錠ヲ加ヘ、醋酸六滴及ビ硝酸化汞液八滴ヲ加ヘ振盪シテ濾過シ、其濾液ニ「エーテル」五〇錠ヲ加ヘテ振盪シ、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錠ニ石灰乳ヲ加ヘテ「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験紙ヲ浸シ、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。
 「フオルムアルデヒド」ヲ檢スルニハ同容量ノ水ヲ加ヘテ稀釋シタル乳汁(但シ其濾液ニアラズ)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ナリ)ヲ徐々ニ注入シテ層積スベシ。若シ「フオルムアルデヒド」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」液ヲ滴加スレバ藍色ヲ呈スルヲ見ル。

前述ノ如ク諸方面ニ向フテ充分ノ注意ヲ拂フト雖モ多少ノ細菌ハ混入シ來ルベキナリ、サレバ之レガ殺菌法ヲ行フハ極メテ重要事項ニ屬スベキナリ。
牛乳殺菌法 牛乳ノ殺菌ニハ通例次ノ二法ヲ區別ス。

一 低温殺菌法 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水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一定ノ裝置ヲ要スルヲ以テ病院搾乳所等ノ如キニアラザレバ實行シ難シ。
 二 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。

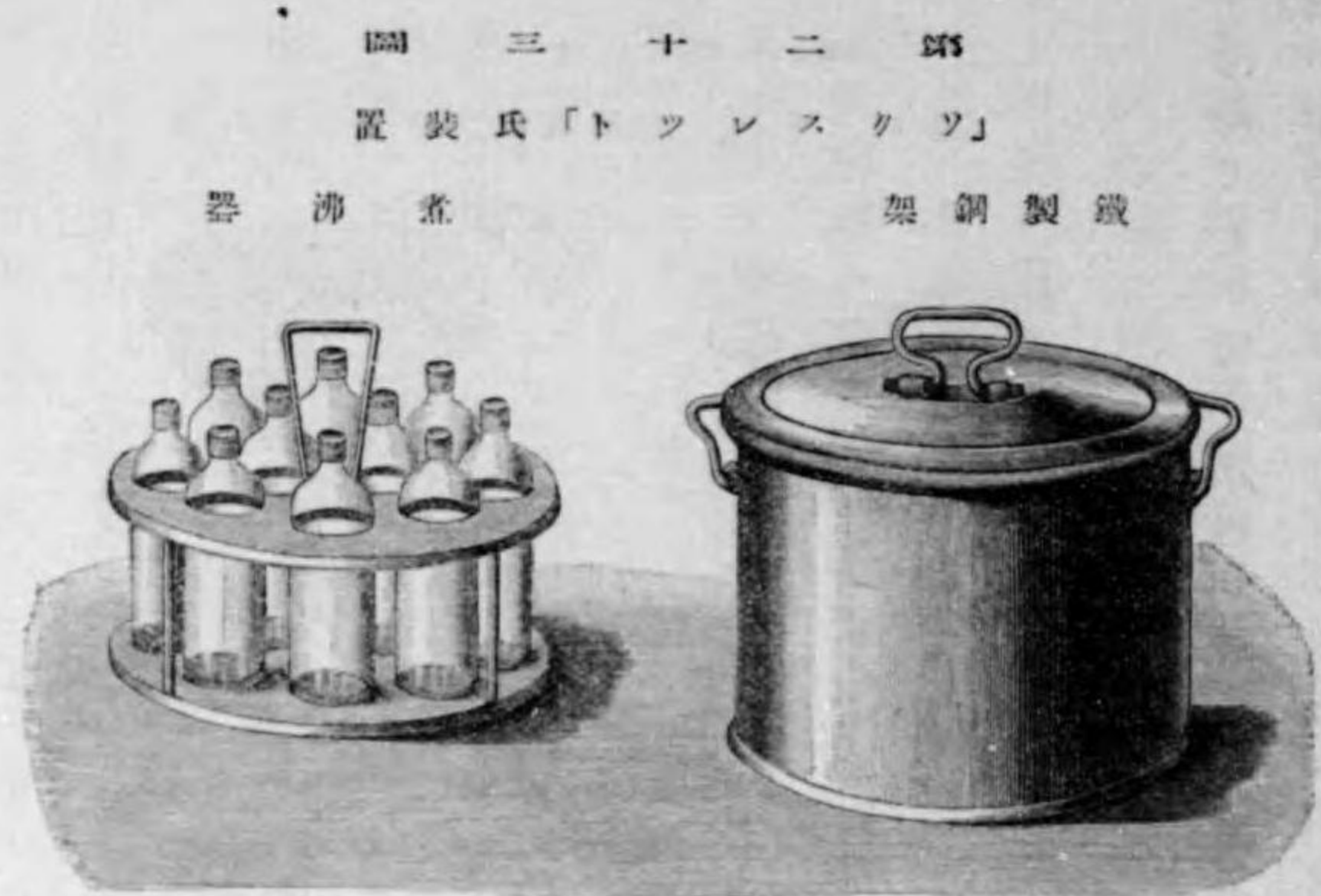
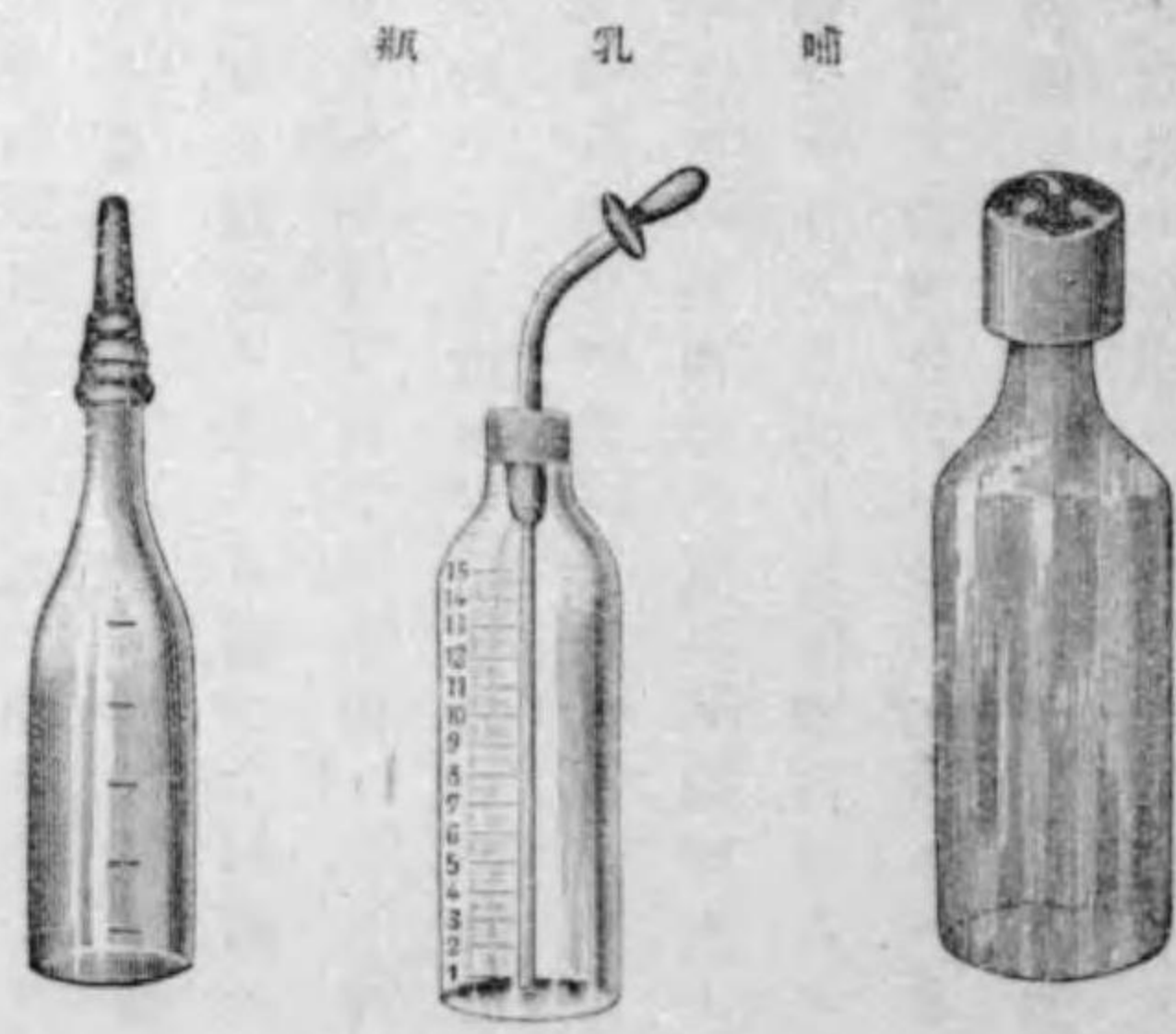


圖 三 十 二 第
 置 裝 氏 「ト ヲ レ ス ク ソ」
 器 沸 煮 架 銅 製 鐵

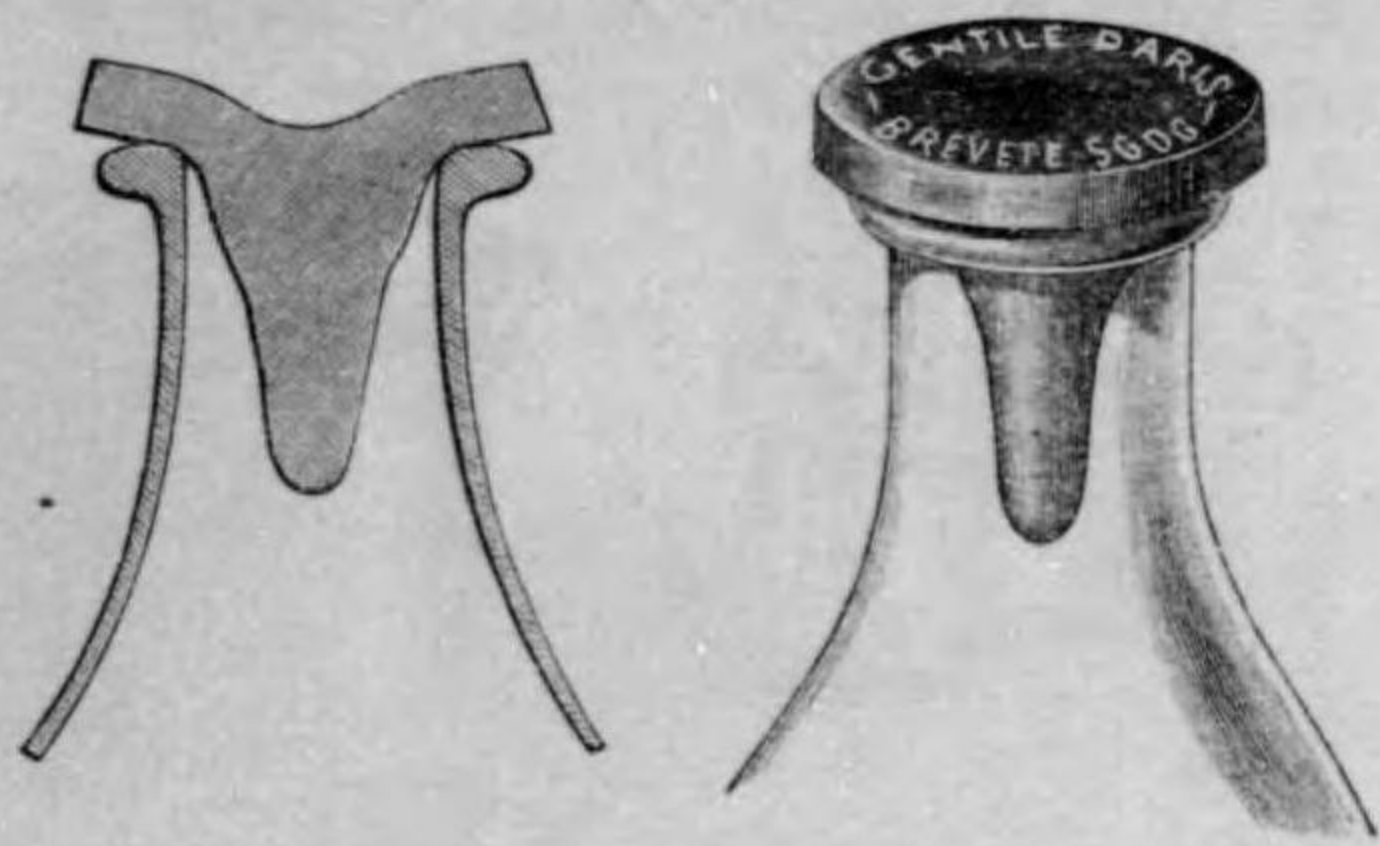
人工營養



瓶 乳 哺

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同一ナレバ今ソクスレット氏殺菌裝置 Soxhlet's Sterilisations-apparat 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

第二十四圖 (氏ルーチンヤツ) 鎖閉的動自ノ口瓶乳哺



乃至十二個ノ哺乳瓶及ビ鐵製網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フ)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)之ヲ鐵製網架ニ箝入シ其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陷回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若クハ冷藏庫ニ入レ置カザルベカラズ。

其附屬器ノ清洗ニ於テ缺クル所アラシカ該裝置モ遂ニ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」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「アレキシシ」アンチトキシシ「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時アリテ貧血、バルロウ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「Rohre 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の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。

牛乳稀釋法 Verdünnung der Kuhmilch. 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汎ク行ハレツ、アル所ノ稀釋法ハ大約次ノ如シ。

| 年齢 | 牛乳 | 水 |
|--------|----|---------------------------------|
| 第一—二ヶ月 | 一 | 二 (三分ノ一乳— $\frac{1}{3}$ Milch) |
| 第二—四ヶ月 | 一 | 一 (一分ノ一乳— $\frac{1}{10}$ Milch) |
| 第五—七ヶ月 | 二 | 一 (三分ノ二乳— $\frac{2}{3}$ Milch) |
| 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滋養價ニ於テ大ナル缺損ヲ現ハシ來ルベシ而シテ其缺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%ニ達スルヲ以テ限度トス。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礙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、澱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 Malzucker, 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」越幾斯ト

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 若クハ澱粉汁 Mehlbackung 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。又澱粉汁ト稱セラル、モノハ前記澱粉ヲ三—四%ノ比ニ微温湯ニ加ヘ攪拌シツ、十一—二十分間煮沸シ濾過スルコトナシニ其マ、之ヲ用フルモノナリ。而シテ粘漿澱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。

是等澱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」 |
| 糖澱粉 | 同 | 四・一 |
| 脂肪 | 同 | 九・三 |
| 全乳 | 「リイテル」 | 七〇〇〇 |
| 三分ノ一乳 | 「リイテル」 + 乳糖五〇〇瓦 | 四〇〇〇 |
| 二分ノ一乳 | 「リイテル」 + 同 | 五〇〇〇 |

人工營養

三分ノ二乳 一リールル + 乳糖五〇〇瓦：六〇〇〇同
 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、而シテ其カロリ一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、近時又パウンドンラー Paundler 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(但シ一日量五〇〇瓦ヲ越フベカラズ)之レニ水ヲ加ヘテ全量一リール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ソックスレ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 數 | 一 日 量 | 混 合 比 | 稀 薄 液 (糖(一日量)) |
|--------|-----|---------|-------|----------------|
| 第二週 | 五 | 一〇〇 | 一：二 | 水 三〇〇 |
| 第四週 | 五 | 一五〇 | 一：二 | 粘漿 三〇〇 |
| 第二ヶ月 | 五 | 一六〇 | 一：一 | 同 三〇〇 |
| 第三ヶ月 | 五 | 一八〇 | 一：一 | 同 三〇〇 |
| 第四一六ヶ月 | 五 | 一八〇—二〇〇 | 二：一 | 同 三〇〇—四〇〇 |
| 第七一九ヶ月 | 五 | 二〇〇 | 二：一 | 同 三〇〇 |

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)ソックスレ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温湯ニテ適宜ノ温度ニ迄温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ヒテ哺乳瓶及ビゴム乳嘴ヲ洗ヒ清メ次テ温湯ニテ叮嚀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。
 尙ホ牛乳ニ一定ノ人工的變化ヲ起サシメ以テ供用スルコトアリ即チ。
 脫脂乳 Fetarme Milch, Magermilch ハ其一ナリ。脫脂乳ヲ簡單ニ製出セント欲セバ一リールルノ全乳ヲ取り之ヲ皿ニ盛リ
 二—三時間氷室若クハ冷蔵庫内ニ放置シタル後其上層ノ脂肪層(約十五食匙)ヲ除去スベシ然ルルハ殘レル乳汁中ノ脂肪含量一—二%ニマデ低減

圖 五 十 二 第



器離分助脂ルナ便輕

スベシト云フ。或ハ又一一定ノ裝置(遠心器若クハ脂肪分離器)ヲ用ヒテ脂肪ヲ分離スルキハ一層良好ナル脱脂乳ヲ得ベキナリ。

「**バタ乳**」牛酪乳 Buttermilch 「**バタ乳**」ハ古來和蘭ニ於テ哺乳兒營養品トシテ用ヒラレ來リシモノニシテホイブナー教室ヨリザルグ(Sarg)氏ノ檢索推獎以來廣ク獨逸國ニ用ヒラル、ニ至リシモノナリ。「**バタ乳**」ハ全乳 Vollmilch ヲ取り冷温ニ於テ二十四時間放置シ上層ニ集マレル乳脂 Rahm ヲ去リ次テ乳酸菌培養 Milchsäurebakterienkultur ヲ加ヘテ乳酸醱酵ヲ惹起セシメ(牛乳中ノ乳糖ハ一部乳酸ニ變シ他ハ琥珀酸其他ノ酸ニ變化ス)乳汁ノ凝固シ來ルニ及ビ振盪若クハ遠心法ニヨリテ脂肪ヲ「**バタ**」トシテ分離スベシ、然ルキハ「**バタ**」乳殘留スベキナリ。「**バタ**」乳ハ帶黃白色ノ酸性液ヲナシ其五〇〇鈎之ニ二鈎ノ「**フェノール**」フタレイン液ヲ加フヲ中和スルニハ定規「**ナトロン**」液一八〇—一九〇鈎ヲ要シ大約次ノ成分ヲナス

| | | | |
|------|------|----|------|
| 蛋白質 | 脂肪 | 糖 | 灰分 |
| 二・六% | 〇・六% | 三% | 〇・七% |

牛乳製品 Milchpräparate. 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) 幼兒諸種疾患ノ恢復期
- (三) 小兒ノ胃腸疾患ニテ短時間餓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 Rahngemenge.** 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フ。

| 年 齡 | 乳 脂 | 水 | 乳 糖 | 牛 乳 |
|--------|-----|-----|-----|-----|
| 第一—二ヶ月 | 一二五 | 三七五 | 一八 | 一 |
| 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 |
| 第六—七ヶ月 | 一二五 | 三七五 | 一八 | 三七五 |
| 第八—九ヶ月 | 一 | 二五〇 | 一二 | 五〇〇 |

又「**ラモーゲン**」Ranogen 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) **ゲルトナー氏脂乳 Gärtner'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フ。

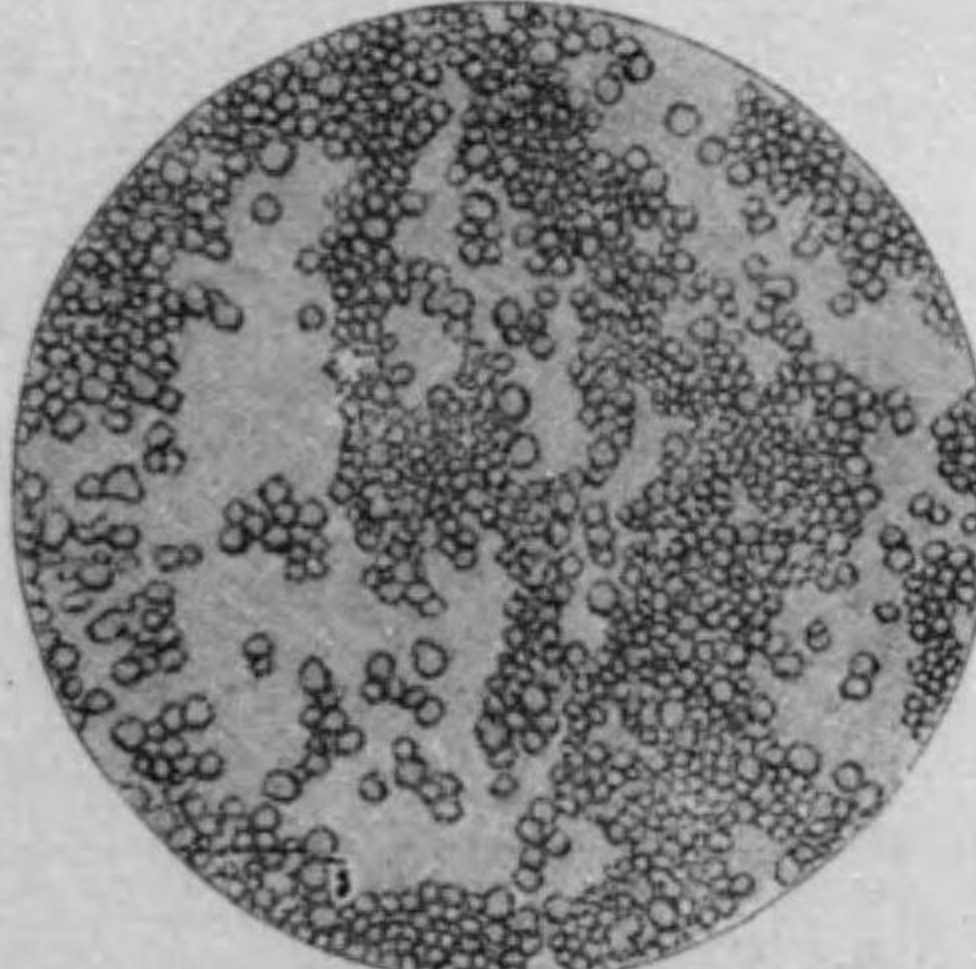
(四) **モンチ氏哺乳兒乳 Mont's Wiener Säuglingsmilch.** 之ハ牛乳ヲ稀釋スルニ水ヲ用フル代リニ乳漿此者ハ牛乳ニ酸酵素ヲ加ヘ四十五度ニ温メ二十五分乃至三十分時ヲ經テ乾酪素ノ凝固シタル後更ニ六十八度ニ熱シ、次之ヲ冷シ麻布ヲ以テ濾過シテ製スヲ用ヒタルモノナリ。

(五) 練乳又「コンデンスミルク」Condensed Milk. 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」罐ニ入レ密封シテ販賣セリ。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

圖六十二 純練乳ノ顯微鏡下所見
糖(柱狀)及乳(石灰狀)ノ結晶



稀釋練乳ノ顯微鏡下所見



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「瑞西國製」スル「氏練乳」ミルク「メード」印練乳ノ如キ即チ是レナリ、サレド往々之レガ賈造品ノ存スルアレバ注意スベシ。眞正ナル「瑞西國製」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 | 四一・二九 | 一・八八 |

練乳ノ稀釋ハ大約次ノ標準ニ從フベシ

| | | | |
|----|-------|----|-------|
| 年 | 齡 | 練乳 | 水 |
| 第一 | 第三ヶ月 | 一 | 二四—二〇 |
| 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フベク或ハ麥汁、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 Voltmer's Muttermilch. 之ハ「脛酸酵素」ヲ用ヒテ乾酪素ヲ「ベプトン」化セルモノナリ。

(三) レフランド氏「ベプトン」化乳 Loefflund's peptonisirte 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 脂肪ニ富ミ蛋白質不足ハ可溶性アルブミンナート「若クハ「ベプトン」ニテ補ヘルモノ。

(一) リート氏アルブミン乳 Rieth'sche Albumenmilch. 之ハ乾酪素ノ代リニ「鶏卵蛋白」ヲ用ヒ之ニ乳脂肪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「Liebig's Suppe」之澱粉ニ「マルツ」ヲ作用セシメタルモノナリ。
- (二) ケルラー氏「Keller'sche Malsuppe」。
- (三) リーベ氏中性滋養品「Liebe's Neutralnahrung」。
- (四) ソックスレト氏滋養糖「Soxhlet's Nährzucker」其主成分ハ小麦粉ヨリ得タル「デキストリン」及「マルトール」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) ブルンネングレーバー氏「Brunnengräber's Malzpulver」。

小兒粉 Kindermehl 小兒粉ト稱シテ古來用ヒラレ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「シュスター」氏(脂肪四・五%)「Faust u. Schuster」チ「ストール」氏(脂肪五・一%)「Nestle」ラ「ドマン」氏(脂肪六%)「Kademann」ム「フラー」氏(脂肪六・四%)「Muffler」等ノ小兒粉即チ是レナリ此ノ中ニ於テ「ストール」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」氏(脂肪〇・三%)「Mellin's Food」ク「フケ」氏「メー」氏(脂肪〇・八%)「Kulke's Mehl」オ「ベル」氏滋養「ツキー」氏(脂肪一・三%)「Opel's Nährzwieback」等之ニ屬シ就中「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.

小兒既ニ生後滿一歳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、煮着、菠薐草、西洋獨活、コンボート等、ポロ「ウエー」フ「アース」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、此期ニ於テ蛋白ノ給與其度ニ過グルトキハ往々食慾不進、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、馬蹄薯、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、茶等ノ少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 Die 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少ナカラズ、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

アラン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。ソレ
 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 Bedeulende Unruhe、
 曰ク叫喚 Geschrei、ト誠ニ至言ナリ、實ニ醫師ノ小兒ニ臨接スル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、體温等ニ諸種ノ影響
 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温容以テ之ニ臨ミ兒ヲシテ恐怖ノ
 念ヲ起サシメズ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、須ク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スベキナリ。

第一 既往症 Anamnese.

幼兒ニ在リテハ既往症ヲ知ルコト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小
 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
 告グ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。
 兩親ノ年齢及健康狀態。
 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。

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、歩行及ビ言語ノ初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キ系統的
 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、搐搦等。

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。

第二 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、歩行狀態、顔貌等。

現 症

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、頸門縫合等ノ狀態

顔面 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

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

腋窩淋巴腺

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、反射運動等

尿 尿量、色澤、比重、沈渣、反應、蛋白、糖、インデカン、デアッオ、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 Die Haltung und die 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り、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、耳痛等ニ罹レ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。

年齢稍々長シ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頭反側シ所謂悶躑 Jaktation 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豫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ル、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シクハ摩擦シ、痲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。其他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 Die 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、此ノ如キハ殊ニ脫水状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性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。

其他黃疸ニ際シテハ皮膚黃色トナリ、先天性微毒ニ於テハ帶黃色トナリ、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。又肋膜炎ニ際シテハ皮膚ニ觸ル、ニ一般ニ過敏性ナルヲ見ル。

ルヲ見ル。

第五 顔貌 Der 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、病、ニ、襲、ハ、ル、ハ、ヤ、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、查、法、ノ、進、步、ニ、伴、ヒ、テ、シ、カ、ク、重、視、セ、ラ、レ、ル、ノ、風、ハ、即、チ、退、消、セ、リ、ト、雖、モ、今、尚、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、小兒吐瀉症等)、脂肪組織ノ脫去(長時保藏セル熱候、結核、萎縮症等)及ビ苦惱ニヨリテ誘起セラル、其中急速ナル脫水及ビ脂肪脫去ノ相伴フ時ハ眼球陷没シ、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維徐々ニ減少シ行カンカ眼凹ミ、鼻尖リ、皮膚ハ皺襞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

臍トナリ、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 Des 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)スルアルハ痛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。昏瞶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 *Chydrocephalique* 即チ是レナリ。重症呼吸困難若クハ將ニ虛脫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礙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嘎ヲ來スコトアルヲ忘ルベカラズ。

第七 脈搏及呼吸 Der Puls und die Respiration.

小兒ノ脈搏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

通例腕關節ニ近ク橈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膊動脈ヲ觸レ、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膊頻數ノ因ヲ爲シ腦疾患、葦皮症、浮腫、貧血等ハ其遲徐ヲ來スモノナリトス、脈搏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、虛脫、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搏ノ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者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葦皮症、浮腫等ニシテ又其整調ノ變當或ハ速ク、或ハ遅ク、或ハ深ク、或ハ淺クハ腦疾患ニ於テ之レヲ見ル。呼吸ノ鼾聲ヲ帶ブル *schlarrnende 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 *pieilende 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礙ニ基ク、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 *stossartige Atmung* ハ格魯布性及ビ小葉性肺炎(殊ニ肋膜炎)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 Der Husten und der 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(レブリーゼ, Reprise)之ニ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(レブリーゼ)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、咽頭、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 Der Kopf und der Hals.

頭部 ノ檢診ニ際シテハ先ヅ頭髮ノ濃淡(殊ニ後頭部ノ)ニ注意シ次ニ頭蓋ノ形狀、左右相稱、頭圍頭蓋骨ノ性狀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尙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。

頭蓋骨ノ相稱のナラズシテ所謂斜頭 Plagioccephalie 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 Mikrocephalie ニシテ胎生期ニ於ケル腦疾患又ハ先天微毒ニ基ク癡呆ニ於テ之ヲ見ル、又之ニ反シテ頭蓋ノ著シク擴大スル所謂大頭症 Makrocephalie ハ特ニ屢々腦水腫ニ於テ見ル所ナリ。頭蓋骨ノ性狀ハ手ヲ以テ按擦シ以テ其抵抗如何ヲ檢スベシ尙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豫後極メテ險惡ナルヲ見ル(吐瀉症、慢性下痢、虛脫等)其他半歳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 Hirnblasen ト稱セラル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 Schädeldrösse 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補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歳半乃至二歳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 齡 | 頭圍(厘米) | 胸圍(厘米) |
|--------|--------|--------|
| 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 |
| 第五歲 同 | 五〇・九 | 五四・八 |
| 第六歲 同 | 五一・七 | 六〇・二 |
| 第九歲 同 | 五二・三 | 六五・〇 |
| 第十二歲 同 | | |

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、反對ニ眼窩陷沒ハ急劇ニ來ル亡液及ビ消耗性疾患ニ於テ之ヲ見ル。顯著ナル眼瞼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、ホモアドロビン)ヲ點滴セザルベカラザルコトアリ。

耳ニ在リテハ先ヅ耳殼、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狀態ヲ視察シ、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里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 *Epidaxia* ハ小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(第二十七圖)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二十八圖ニ示スガ如クシテ檢診スルモ可ナリ、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斑 *Erythema* ノ存否又扁桃腺及ビ咽頭後壁ノ狀態殊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リテ該兒ノ咽頭後壁及ビ側壁咽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、次に側部ニ於ケル頸腺、下顎骨隅ニ於ケル淋巴腺、顎下腺、甲狀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 Der 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、肋骨ハ其軟骨トノ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礙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。

第二十七圖
口腔検査法
(Nach Hecker)





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 *Strömmentus* ハ大人ノ其レノ如ク著名ニ現ハレザルヲ常トス。

小兒ノ心臟部ヲ觸診スルニ二歳以上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シ得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—二種) | 第四肋間腔 |
| 第 二—第四歲 | 乳線ノ外方(二種以內) | 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 |

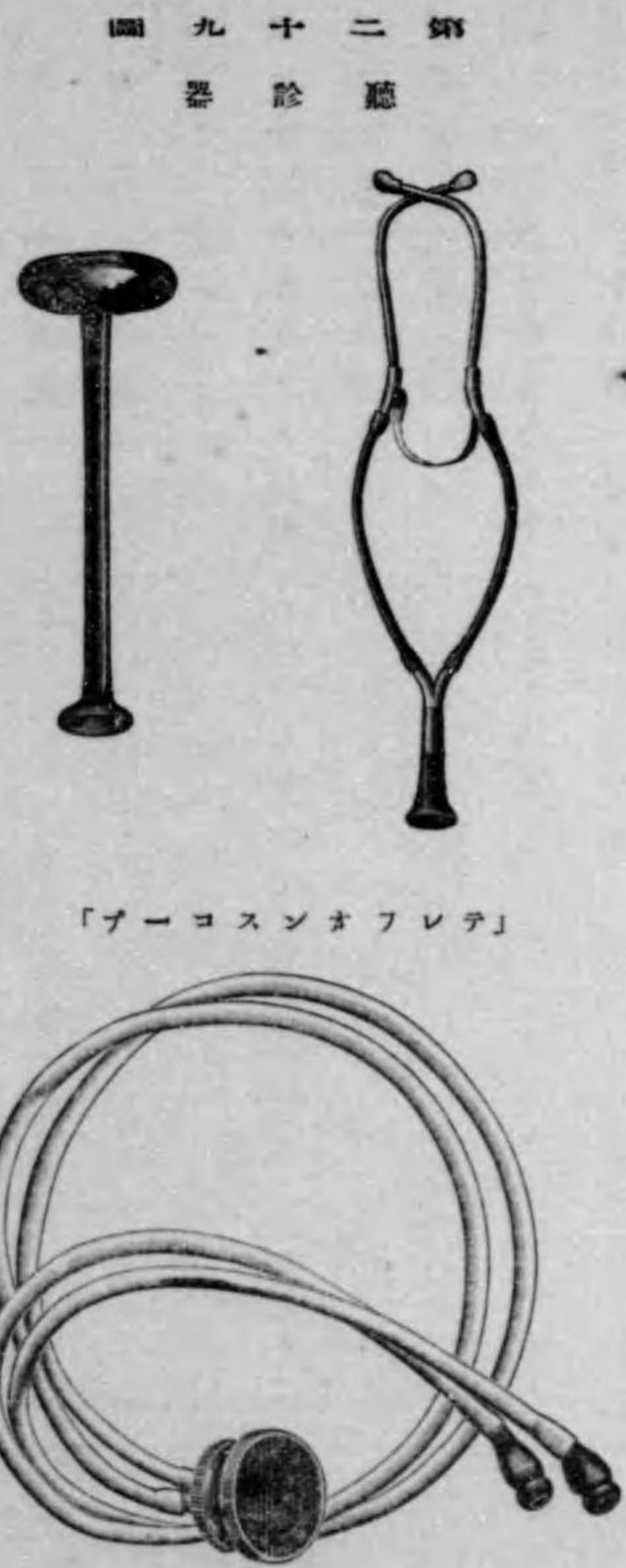
次ニ小兒ニ在リテハ打診ヲ行フニ先チテ聽診ヲ行フヲ常規トス之レ聽診ハ打診ニ比シテ多ク小兒ヲ煩ハスコト少ナケレバナリ。

聽診 Auskultation.

一) 肺ノ聽診 Auskultation der Lunge. 肺臟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種ナルモノヲ用フ。聽診器ノ形ハ各人ノ嗜好ニヨリテ異ナルモ管狀聽診器 *Röhrenstethoskop* 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 *Biauriculare Schlauchstethoskop* ハ其部位ヲ見ツ、聽診シ得ルヲ以テ便利ナリトス。尙ホ「テレフォンスコープ」*Telaphonoskop* ハ肋間腔ノ狹隘ナル小兒ノ胸廓ニ在リテモ支障ナク聽診シ得ベク又薄布若クハ油紙等ノ上ヨリスルモ聽診

頭部及頸部

シ得ベキヲ以テ甚ダ便利ナリトス。
 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兒呼吸音 Pueriles Amen 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



「ブーコスノオフレテ」

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。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ルヲ常トス。腹水、鼓脹等ニヨリテ橫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。小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線部殊ニ肺舌 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瓣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り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 Herzrhythmie 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 Herzingengeräusch 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カ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識認シ得ベシ。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 Anamisches 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 Messimeter 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-Kinger 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弾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 Direkte 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。

第三十圖 打診法 (Nach Hecker)



■ 一 十 三 ■
 法 診 打
 (Nach Hecker)



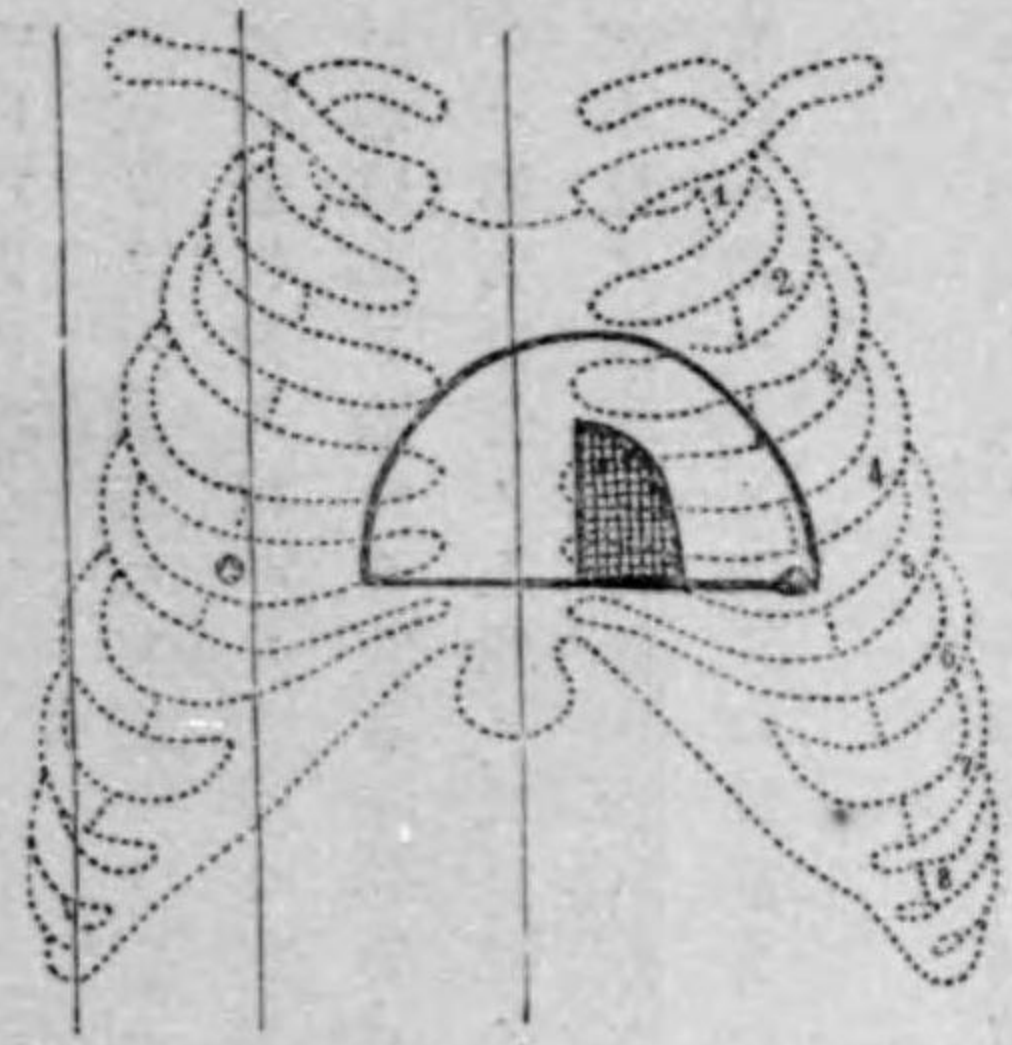
打診ヲ行フニ當リテハ先ヅ其胸部ヲ露出セシメ慈母ヲシテ其膝上ニ懷抱セシメ以テ坐位ヲ取ラシムルヲ要ス又背面ヲ檢セント欲セバ小兒ノ兩脚ヲ開キ慈母ノ膝ニ跨ラシムルヲ便ナリトス(第三十一圖)而シテ兒體ハ常ニ眞直ナル位置ニ保持セラシムルヤ否ヤ脊柱ノ彎曲セルコトナキヤ否ヤニ留意セザルベカラズ其他小兒ノ打診ニ際シ或ハ仰臥位若クハ側臥位ヲ取ラシムルコトアリト雖モ伏臥位ヲ取ラシムルコトハ稀ナリ之レ伏臥ハ壓迫ニヨリテ腹部ニ於ケル内臟及ビ橫隔膜ヲ舉上セシムベケレバナリ

小兒ノ打診ハ成ルベク安靜ニ呼吸スルノ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 Münzklirrens* ヲ現ハスコトアリトス

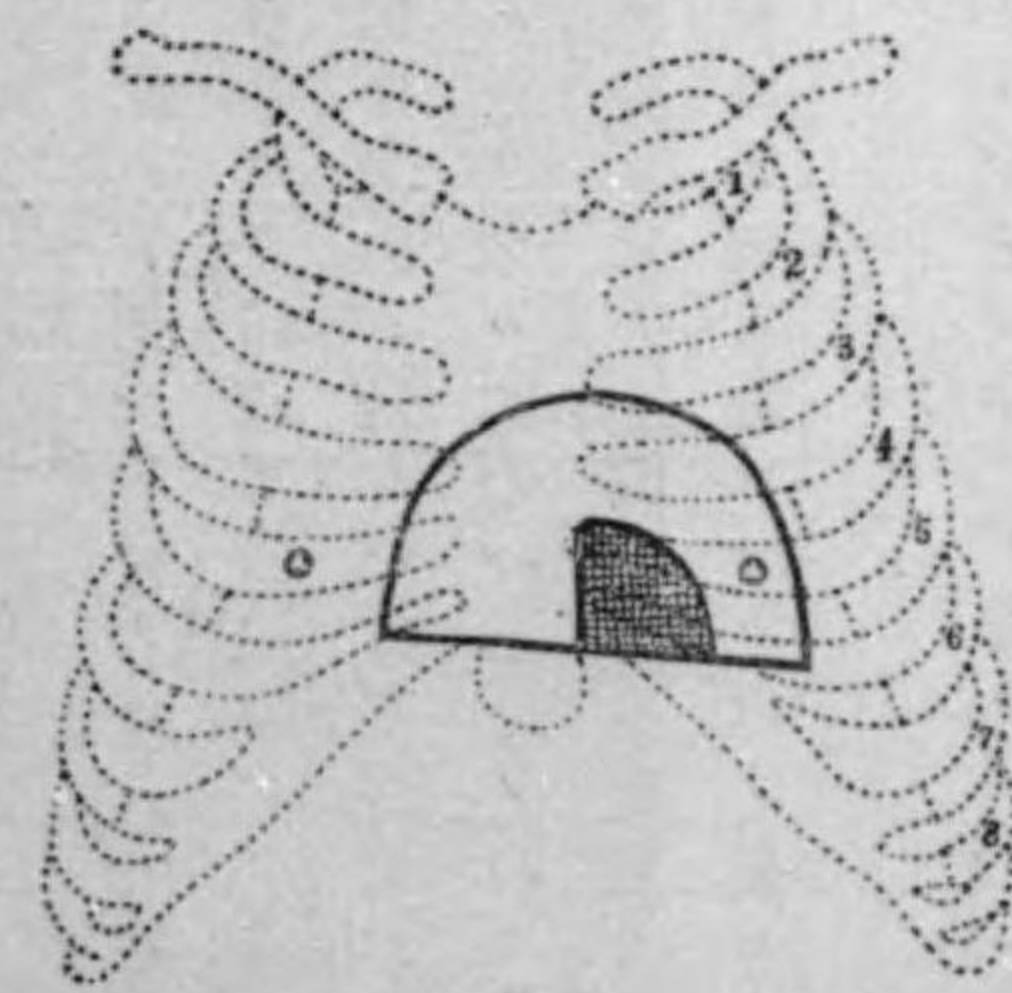
肺尖ハ幼兒ニ在リテハ精密ニ其高サヲ定ムルコト能ハズ是レ幼兒ノ肺尖ハ其打診音微弱ナルヲ以テナリ若シ此際強打診ヲ行ハンカ即チ其震動氣管若クハ鎖骨下迄波及シテ其正鵠ヲ誤ラシムベシ又肺下界ハ心臟部ヲ除キテ左右相稱的ニシテ即チ乳線ニ於テハ其下界第六肋骨ノ上縁ニ位シ中腋窩線ニ於テハ第九肋骨ノ上縁ニ又脊柱ノ側方ニ在リテハ第十一胸椎ノ高サニ在リ疾病ニ罹レル小兒ノ胸廓ヲ打診スルニ際シ特ニ注意スベキハ其下葉ニ相當セル部ナリトス殊ニ後下部ニシテ脊柱ニ沿ヘルノ部及ビ腋窩部ハ屢々肺炎ノ宿ル地ナルヲ以テ慢ニ觀過スベキニアラズ

(二) 心臓ノ打診 小兒心臓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

圖二十三第
界音濁心
(Nach Hochsinger)
兒生初



(歳四至乃二)兒小

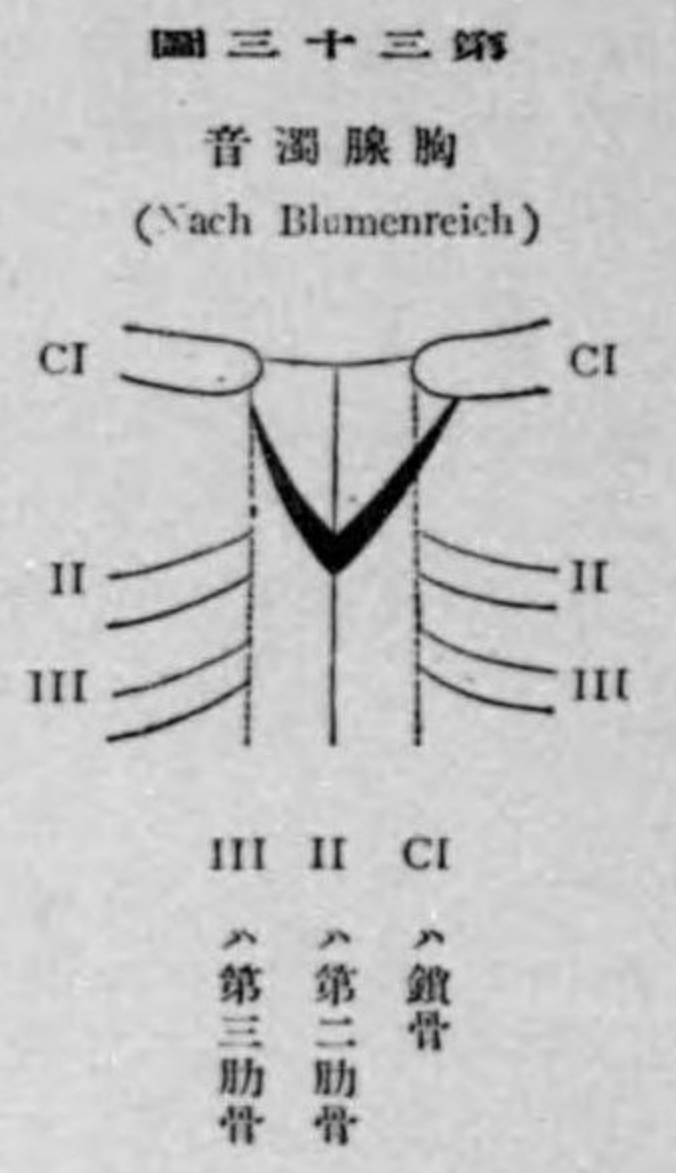


於ケルガ如ク小
兒ニ坐位ヲ取ラ
シメ、極メテ弱打
診ヲ行ヒ打診音
ニ依ルヨリモ寧
ロ其抵抗ニ重キ
ヲ置キテ診定ス
ベシ、カクシテ診
定セル純心濁音

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. grose) Herzdämpfung、ハ年齢ニヨリテ多少ノ差ヲ顯ハスモノニシテ其關係ハ第三十二圖及ビ次表ニヨリテ了解ス。

| 界音濁心純 | | | | |
|-------|----|-----|---------------|------------------|
| 横 | 内 | 外 | 上 | |
| 徑 | 界 | 界 | 界 | |
| 二 | | 乳線 | 第三肋骨(其上緣又ハ下緣) | 初生兒(第一週) 哺乳兒(一歲) |
| 三 | 左側 | ニ近シ | 乳線ト副胸骨線トノ中間 | 幼(二—四歲) 期 |
| 四 | 胸骨 | | 兩線ノ中間 | 兒(五—十二歲) 期 |
| 五 | 緣 | | 副胸骨線ニ近シ | 童(十三—十五歲) 期 |

| 界音濁的較比 | | | | |
|--------|--------|-------|----------|----------|
| 横 | 右 | 外 | 上 | |
| 徑 | 界 | 界 | 界 | |
| 六 | 右側 | 乳線ノ外方 | 第二肋骨 | 第三肋骨(上緣) |
| 九 | 副胸骨線 | ニ近シ | 乳線ノ外方 | 乳線又ハ稍々外方 |
| 八—十二 | 右側副胸骨線 | | 乳線又ハ稍々内方 | |
| 九 | | | | |
| 十 | | | | |
| 四 | | | | |
| 九 | | | | |



小兒ノ胸廓打診ニ際シテハ前記肺及ビ心臓ノ外向胸腺及ビ腫大セル氣管枝腺ニ注意セザルベカラズ、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—第三十三圖)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。

心臓機能電氣描畫法 Elektrokardiographie ニヨリテ小兒ノ心臓機能ヲ檢スルキハ大人ニ比シテ特ナル曲線ヲ現ハス、唯小兒ニ於テハ該法ニヨリ描畫ノ際身體ノ安靜ヲ保タシムルコト困難ナルヲ以テ其應用稍々限定セラレザルベカラズ。本描畫法ノ詳細ハ診斷書ニ讓ル。

血壓ノ測定 Blutdruckmessung モ年長兒ニアラザレバ其測定困難ニシテ臨床上ニハ多大ノ意義ヲ有スルコトナシ。

第十一 腹部 Der 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餓餓狀態、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漑、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、豫メ温メタル手(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。

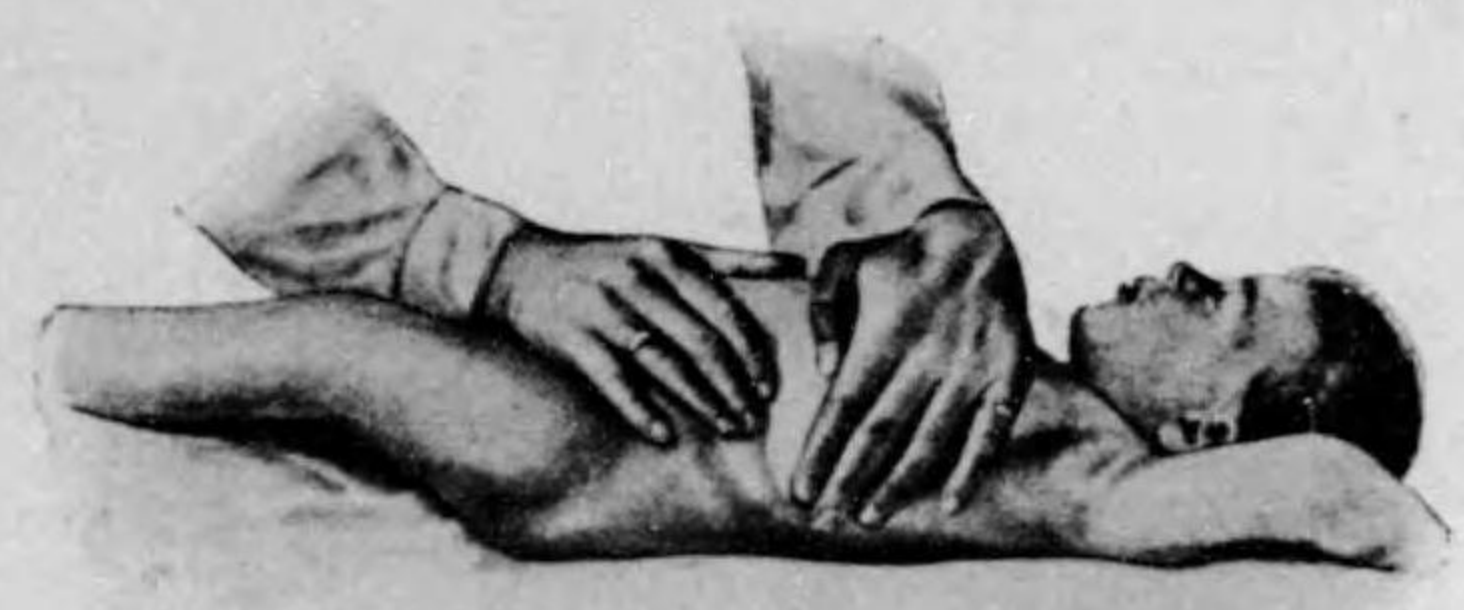
肝臟 Leber ハ腹部一般ト同時ニ觸診シ得ベキモ時アリテ深呼吸ヲ營マシメツツ觸診スルノ利ナルコトアリ、而シテ哺乳兒ニ於テハ其肝臟年長ナル小兒又ハ大人ノ其レヨリ比較的ニ大ニシテ右側季肋弓ヨリ乳腺ニ於テ二―三糎下方ニ突出セリ、又病的ニ在リテハ尙一層甚シクシテ肝臟ノ下緣ノ臍水平線(Nabelhorizontalline)ヲ越ヘテ下方ニマデ達スルコトアリ。

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(第三十五圖甲)或ハ又第三十五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ニトアリ。腫大セル脾臟ハ長橢圓形ニシテ一線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



圖 四 十 三 五
法 診 觸 腹 肝
(Nach Hirsch)

腎 臟 腫 脹 診 法 (甲)



(乙)



ヨリテ多少ノ移動ヲ示スノ特性ヲ有ス。

腎腫 Nierenunor ハ遊走腎ヲ除キテ他ハ悉ク易動性ナラサルモノナリ。此他腫大セル腸間膜腺盲腸炎又盲腸周圍炎ニヨル腫瘍腸管頓等ハ觸診ニヨリテ之ヲ診定シ得ベシ。

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ニハ一定ノ大サニ達セザルベカラズ。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 滲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ベシ。

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。

腹部臟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、又先天梅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、潛匿辜丸、ヘルニア)等ニ注意セザルベカラズ。

尿 Harn の檢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、マルフアン等諸氏ノ受尿器 Harnesapienten ヲ使用スルカ、或ハ絆創膏若クハ綿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(若クハ綿帶)ノ他端ヲ以テ下腹部ニ固定セシム(第三十六圖)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。

第三十六圖
尿管代用器
(試驗管)



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、アセトン、血液成分(赤血球、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、ヂアツオ、反應等ヲ檢査セザルベカラズ。
今尿中ニ於ケル蛋白質、糖類、アセトン體ノ檢査法ヲ左ニ略記スベシ、爾他ノ病的成分ノ檢査法ハ

便宜各其關係條下ニ於テ記載スベシ。
蛋白質ノ檢査法
第一蛋白質ノ定性檢査

之ニ數法アリ就中銳敏ナルハ次ノ如シ

(一)煮沸試驗法 Kochprobe. 五〇—一〇〇銑ノ尿ヲ試験管ニ盛り之ヲ煮沸スルニ、若シ濁濁ヲ生ズルアラバ之ニ硝酸(一〇%)五乃至十滴又二%ノ醋酸ニテモ可ナリヲ加フベシ。若シ尿中ニ蛋白質存在セバ最初ニ生ゼル濁濁消失セザルノミナラズ却テ其増加ヲ來スベシ(煮沸ニヨリテ濁濁シ硝酸ノ注加ニヨリテ消失スルハ磷酸土類ノ

存在ニ於テ之ヲ見ル。

此法ニヨリテハ大約其蛋白質量ヲ知ルコトヲ得ベシ即チ極メテ少量ノ蛋白質含量ニ際シテハ僅ニ輕度ノ濁濁ヲ現ハスニ止リ、約一%ノ蛋白質含量ニ在リテハ絮狀ノ沈渣ヲ生ジ之ヲ放置スレバ試験管器底ノ穹窿部ヲ充タスベク、約一〇%ノ蛋白質含量ニ際シテハ尿ノ半量ニ達スル蛋白ノ沈降ヲ來シ、極メテ多量ノ蛋白質含量ニ際シテハ全液凝固スルヲ見ル。

(二)ヘルレル氏環輪試驗法 Heller'sche Ringprobe. 一〇—一五〇銑ノ硝酸ヲ試験管ニ取り斜位ヲ取ラシメ、次テ「ビベット」ヲ用ヒテ可檢尿ヲ靜ニ注加重疊シ後之ヲ直立セシムルニ、若シ蛋白質ノ存在スルトキハ兩液ノ接觸面ニ於テ明ニ限畫セラレタル白色ノ濁濁輪ヲ生ズベシ。

本試驗法ハ比較的銳敏ニシテ蛋白質ノ含量〇・〇二%ノ微量ト雖モ尙之ヲ證明スルコトヲ得ベシ但シ其際次ニ記述セルガ如キ諸點ニ就キテ特ニ注意ヲ拂ハザルベカラズ。

(イ)極メテ濃厚ナル尿ニ在リテハ硝酸ヲ加フルコトニヨリテ硝酸尿素ノ環狀沈澱ヲ現ハシ蛋白質輪環ト誤認セラレ、コトアリ、サレド此環狀沈澱ハ蛋白質ノ其レニ比シテ茫大ニシテ、且ツ此ノ如キ尿ヲ稀釋シテ行フトキハ現ハル、コトナキモノナリ。

(ロ)尿多量ノ尿酸ヲ含有スル時ニモ環狀ノ濁濁ヲ生ズベシト雖モ是レ多クハ兩液接觸部ノ上方ニ現ハレ且ツ輕度ノ熱ヲ加フルトキハ消失スベシ。

(ハ)「バルサム」類例ヘバ「コバイワバルサム」「トルバルサム」「テレピン」「蘇合香」等ヲ内服スルトキハ又白色ノ輪環ヲ形成ス、サレド此場合ニ於ケル輪環ハ蛋白輪環ノ如ク其境界分明ナラズ且ツ酒精ニ溶解スルノ性アルヲ以テ區別シ得ベシ。

(ニ)粘液素 Mucinヲ含有スル尿モヘルレル氏法ニヨリ環狀ノ濁濁ヲ生ズルモ其輪環ハ兩液ノ接觸部ニ一致セズシテ尿ノ部分ニ現ハレ、之ヲ輕ク振盪スレバ消失スルヲ見ル。

(三) 醋酸黄色血油鹽試驗法 Essigsäure-Ferrocyankaliumprobe. 約一〇〇〇錠ノ尿ヲ試驗管ニ盛り、之ニ十乃至二十滴ノ醋酸ヲ加ヘ、次テ黄色血油鹽液(一〇%)二滴ヲ加フベシ。該尿中ニ蛋白質存在スルアラバ白濁若クハ絮狀ノ沈澱ヲ生ズベシ。但シ蛋白含量少ナキトキハ一、二分時ノ後初メテ濁濁スルヲ見ル。

本試驗法モ比較的鋭敏ニシテ約〇・〇三%ノ蛋白含量ニ在リテモ其反應ヲ現ハス、此際尙ホ次ノ諸項ニ注意スベシ。

(イ) 尿ニ唯醋酸ヲ加フルノミニヨリテ濁濁若クハ沈澱ヲ生ズルトキハ是レ粘液素若クハ尿酸鹽類ニヨルモノナレバ之ヲ濾過シテ後黄色血油鹽液ヲ追加スベキナリ。

(ロ) 又甚ダ濃厚ナル尿ハ本法ヲ行フニ先チ豫メ同量ノ水ヲ加ヘテ稀釋スベシ、何トナレバ本法ニヨリ生ズル沈澱ハ濃厚ナル鹽類液中ニハ容易ニ溶解スベケレバナリ。

(四) 硫基サリチール酸試驗法 Sulfosalicylsäureprobe. 可檢尿ニ數滴ノ硫基サリチール酸水溶液(二〇%)ヲ加フ(或ハ又硫基サリチール酸ノ結晶ヲ投ズルモ可ナリ)然ルトキハ若シ尿中ニ蛋白質ノ存在スルアラバ即チ白濁ヲ生ズベシ、但シ尿若シアルカリ性ナラバ豫メ數滴ノ醋酸ヲ加ヘ強酸性ト爲スベキナリ。

本法モ比較的鋭敏ナルモノニシテ〇・〇一五%ノ蛋白含量ニ在リテモ克ク其反應ヲ現ハス。

(五) スピーグレル氏試驗法 Spiegler'sche Probe. 本法ヲ行フニハ次ノ試藥ヲ要ス。

昇汞 八・〇

酒石酸 四・〇

グリセリン 二〇・〇

蒸餾水 二〇〇・〇

右混和溶解シタル後濾過シ光ヲ遮リテ貯フベシ。

今可檢尿ニ醋酸ヲ加ヘテ強酸性トナシ(此際既ニ濁濁ヲ生ズルトキハ尿中ニ粘液素ノ存在スルニ基クモノナ

レバ之ヲ濾過シ透明ナル液ヲラシメザルベカラズ之ヲ以テ前記試藥數錠上ニ重疊スベシ、蛋白尿ニ在リテハ兩液ノ接觸部ニ於テ白色ノ輪環ヲ現ハスベシ。

本法ハ頗ル鋭敏ナル試驗法ニシテ〇・〇〇一%ノ蛋白含量ト雖モ反應ヲ現ハスト云フ、但シ尿中ニ含有セララル鹽化鹽類ノ量ニヨリテ其反應ニ鈍鈍ノ差アリ。

第二蛋白質ノ定量檢査 臨床的ニハ通例次ノ法ヲ用フ。

(一) エスバツハ氏法 Verfahren von Esbach. 本法ハ其成績確實ナリト云フ能ハザルモ簡便ナルノ故ヲ以テ現時專ラ其應用ヲ見ル所ナリ。此法ヲ行フニハエスバツハ氏蛋白計 Albuminometer 及ビエスバツハ氏試藥ヲ備フルヲ

要ス而シテエスバツハ氏蛋白計ハ圖ニ示スガ如ク厚壁ナル一種ノ試驗管ニシテ總計十條ノ度目ヲ刻ミ其下位ニ於ケル八條ニハ一、一、一、一ニ達スルノ數字ヲ附記シ上方ニ位スル劃線ニハR及ビUノ記標ヲ附セリ。又其試藥ハ次ノ如キ成分ヨリナル。

圖七十三



「ピクリン酸 一〇・〇

枸橼酸 二〇・〇

蒸餾水 一〇〇〇・〇

右混和徐々ニ加温溶解セル後濾過スベシ。

本法ニヨリテ尿ノ蛋白定量ヲ行ハント欲セバ先ツ二十四時間内ニ排泄セラレタル全尿ヲ平等ニ攪拌シタル後之ヲ濾過シ、其濾液ヲ蛋白計ノU字記標迄充タシ次ニ前記試藥ヲR字記標迄加ヘ、ゴム栓ヲ施シ泡沫ヲ生ゼザル様注意シツ、數回反轉混和シ、次テ室温ニテ二十四時間靜定放置シ、其沈澱物ノ上面ニ一致スル所ノ數字ヲ讀取スベシ。其數字ハ即チ蛋白ノ%量(即チ尿一千錠内ニ含量スル蛋白質ノ瓦量)ヲ現ハスベシ。

本法ヲ行フニ當リテハ次ノ數項ニ注意スベシ

(イ) 可檢尿酸性反應ヲ徵スルトキハ直ニ檢定ノ用ニ供シ得ベシト雖モ、アルカリ性ナルトキハ少許ノ醋酸ヲ加ヘテ酸性トナサバ爾ベカラズ。

(ロ) 可檢尿ノ比重ハ一〇〇六一一〇〇八ヲ以テ適度トス若シ之レヨリ高キ時ハ檢定ニ先テ之ヲ稀釋セザルベカラズ。而シテ其稀釋ノ倍數ヲ得ルニハ該尿比重ノ小數ヲ所要比重ノ小數ニテ除スベキナリ、例ヘバ可檢尿ノ比重ヲ一〇二四トセバ $\frac{24}{8} = 3$ ($\frac{24}{8} = 3$) ニヨリテ三倍若クハ四倍ニ稀釋スルトキハ比重一〇〇八(若クハ一〇〇六)ノ稀薄尿ヲ得ベシ。但シカク稀釋シ蛋白ノ定量ヲ行フトキハ蛋白計ニテ讀取セル數字ヲ三若クハ四倍セザルベカラズ。

(ニ) 近時土屋博士ハエスバハ蛋白計ニ類スル一種ノ蛋白計ヲ製作シエスバハ試薬ノ代リニ次ノ試薬ヲ用フルノ法ヲ賞推セリ。

土屋氏蛋白計



結晶燐、ウアルフラム酸

濃厚鹽酸

酒精(九六%)

右混和試薬トス。

一〇〇〇

五〇〇〇

一〇〇〇〇

前記二法ニ比シテ成績ノ確實ナルハ次ノ法ナリ

(三) シェーレル氏法 Scherer'sche Methode. 五〇〇—一〇〇〇錠ノ濾過セル尿ヲ取り之ニ數滴ノ醋酸ヲ加ヘ煮沸スベシ、カクテ冷却セル後其際生シタル沈澱物(蛋白質)ヲ豫メ秤量セル濾紙上ニ集メ(其際濾液ハ水様透明ニシテ黄色血滲鹽液ニヨリテ濁濁ヲ生ズベカラズ)次テ酒精及、エーテルニテ洗滌シ百度ニテ乾燥秤量スベシ而シテ全重量ヨリ濾紙ノ重量ヲ控除シテ蛋白量ヲ計算スベシ。

(四) ブランドベルグ及ストルニコフ氏法 Methode von Brandberg u. Stolnikoff. 本法ハエスバハ氏法ニ比シテ

正確ニシテ速ニ蛋白量ヲ測知シ得ルモノナリ、本法ハヘルレル氏重疊法ヲ基礎トシテ行フモノニシテ稀薄セザル尿ニヘルレル氏試驗法ヲ行ヒ二—三分間ニテ始メテ白輪ヲ生ズルキハ其尿中ニハ〇〇〇三三三ノ蛋白質含量一〇〇〇錠中ニ〇〇〇三三三瓦ノ蛋白質ヲ含有ス若シ其白輪ヲ生ズルニ要スル時間二分以内ナルキハ〇〇〇三三三以内ノ蛋白質ヲ含有スルモノナリ、此理ニヨリテ尿ヲ種々ニ稀釋シヘルレル氏法ヲ行ヒ其蛋白量ヲ測定スルモノナリ。

本法ヲ行フニハ可檢尿ヲ取り「ピベット」ヲ用ヒテ硝酸層ノ上ニ重疊スベシ若シ速時ニ白輪生ズルキハ該尿一分ニ水九分ヲ加ヘテ十倍稀釋尿ヲ作ルベシ、此十倍稀釋尿ヲ用ヒテ尙一回ヘルレル氏法ヲ行フ、其際二—三分間ニテ白輪形成セバ該尿ハ 0.0033×10 即チ 0.033 ノ蛋白質ヲ含有スルヲ知ル、サレド此十倍稀釋尿ニテモ二—三分以内ニテ白輪ヲ生ズルナランニハ尙ホ一層稀釋シヘルレル氏法ヲ反覆シ白輪ノ二—三分時ニ發現スルニ至ルベシ。

| 十倍稀釋尿 | 水 | 稀釋度 |
|-------|------|------|
| 一分 | 一分 | 二十倍 |
| 一分 | 二分 | 三十倍 |
| 一分 | 三分 | 四十倍 |
| 一分 | 四分 | 五十倍 |
| 一分 | 九分 | 百倍 |
| 一分 | 十四分 | 百五十倍 |
| 一分 | 二十九分 | 三百倍 |

最初ノ蛋白反應強烈ナルキハ直ニ五十倍乃至百倍ノ稀釋尿ヲ作りテ試驗ヲ行フベシ。蛋白量ノ計算ハ $0.0033 \times 3 = 0.01$ 稀釋ノ倍數ヲ乘スベキナリ即チ五十倍ノ稀釋ニテ所定ノ時間ニ白輪ヲ生ゼバ $0.0033 \times 50 = 0.165$ 即チ原

尿ハ〇・一六五%ノ蛋白質ヲ含ムヲ知ル。

糖尿ノ検査法 其詳細ハ之ヲ診斷書ニ譲リ今唯其梗概ヲ記スルニ止メン
第一定性検査 Qualitative Zuckerprobe. 尿中ニ於ケル糖ノ定性検査法ニハ數種アリ今臨床上緊要ナルモノヲ摘録スレバ次ノ如シ。

(一) トロンメル氏法 Trommer'sche Probe. 試験管ニ約一〇〇ccノ尿ヲ取り其三分ノ一量ノ「カリ」滴汁(一〇%)ヲ加ヘ次ニ硫酸銅液(五%)ヲ滴々加ヘ且ツ振盪シ淡青色ノ沈澱振盪スルモ多少溶解セズシテ殘存スルヲ度トシテ硫酸銅液ノ加入ヲ止メ該試験管ヲ斜ニ火焰上ニ致シ徐々ニ液ノ上部ヲ温ムベシ若シ糖分存スルトキハ沸騰ニ先チテ液ノ上部ニ黄色(水酸化亞酸化銅)及ビ赤色(亞酸化銅)ノ沈澱單ニ變色セルノミナルハ確證ニアラズヲ生ズベシ。

(二) ウォルム・ミュレル氏變法 Worn-Müller'sche Modifikation.

本法ニ使用スル試薬ハ次ノ如シ

第一液 二・五%ノ硫酸銅溶液。

第二液 「アルカリ」性セニエツト液(一〇〇瓦ノ「セニエツト」鹽即チ酒石酸カリウム・ナトリウム「ラ」一リ「テ」ル)ノ定規ナトロン「滴汁」ニ溶解シタルモノ。

本法ヲ實施セント欲セバ一個ノ試験管ニ第一液一・五cc及ビ第二液二・五ccヲ容レ他ノ試験管ニ五ccノ尿ヲ取り此兩管ヲ同時ニ加熱沸騰セシメタル後加熱ヲ止メ十―三十秒ヲ經サスレバ管内ノ液温ハ八十五度―八十度ニ迄テ下降ス(テ其兩管ヲ混和スベシ。糖ノ存在セル場合ニハ黄色乃至黄赤色ノ沈澱ヲ析出スベシ。

(三) ハインズ氏法 Hainz'sche Probe.

本法ニ使用スル試薬ハ次ノ如シ

硫酸銅

一・〇〇

縮水

一五・〇〇

「グリセリン」

一五・〇〇

加里滴汁(五%)

一五・〇〇

本法ハ試薬約四・〇ccヲ試験管ニ取り之ニ數滴ノ尿ヲ加ヘテ熱スルニアリ糖存スルハ亞酸化銅 Kupferoxydulノ赤色若クハ水酸化亞酸化銅 Kupferoxydulhydratノ黄色沈澱ヲ化生スベシ。

本法ハ尿中ニ蛋白質「膽汁」色素「インヂカン」チアツオ等ノ反應ヲ現ハス時ニアリテモ妨害ヲ被ルコトナキノ特徴アリ。

(四) ニーランドル氏法 Nylander'sche Probe. 本法ヲ行ハント欲セバ尿ニ約十分ノ一量ノ「ニーランドル」氏試

薬ヲ加ヘ煮沸スルニアリ糖ノ存在ニアリテハ黑色乃至褐色ノ沈澱ヲ生ズベシ。

「ニーランドル」氏試薬

酒石酸カリウム・ナトリウム

四・〇〇

「ナトロン」滴汁(一%)

一〇〇・〇〇

右少シク加温シ

次硝酸蒼鉛

二・〇〇

ヲ加フ

(五) モール氏法 Moore'sche Probe. 尿ニ約三分ノ一量ノ苛性「ナトロン」液若クハ苛性「カリ」溶液ヲ加ヘテ煮沸スベシ。糖ノ存在ニアリテハ黄褐色乃至褐色ヲ呈スベシ若シ之ニ稀硫酸ヲ追加シテ酸性トナシタル後煮沸スレバ糖ノ焦ゲタル時ニ發生スル「カラメル」臭 Karameigenuchヲ放ツベシ。

(六) フェニールヒドドラチン試験法 Phenylhydrazinprobe. 可檢尿約一〇〇ccヲ取り之ニ鹽酸「フェニールヒドドラチン」(〇・二)及醋酸「ナトリウム」(〇・五)ヲ加ヘ重湯煎上ニテ約三十分間煮沸シ徐々ニ冷却セシムルニ糖尿ニアリテハ

特種「グリコザッオン」結晶 Glicosazonkristalleヲ生ジ之ヲ鏡檢スルニ黄色束針狀ノ結晶ヲ認メ得ベシ(第三十九圖)。

ナルトキハ稀釋尿ノ八・七銈ハ〇・〇五ノ葡萄糖ヲ含ム割合ナルヲ以テ百銈ノ原尿中ニ存スル糖量ハ次ノ如シ。

$$\frac{0.05 \times 100 \times 5}{8.7} = 2.87 \text{ gr.}$$

ワルブム氏糖定量法 Walburn's Methode.

本法ハフューリング氏液ヲ用ヒテ尿中ノ糖ノ還元作用ヲ測定スルモノニシテ其際還元セラル、銅ハワルブム氏糖定量計 Walburn's Saccharimeter ノ度盛ヲ讀ミテ知ルベシ。



ワ
ル
ブ
ム
氏
糖
定
量
計

實施 可檢尿ヲ滴壘Aニ盛リテ其下部ノ標線ニ達セシメ次デ之ニ水ヲ加ヘテ稀釋シ上部標線ニ達セシムベシ(十)。糖定量計管内ニハ、ビベットヲ用ヒテ精密ニ五銈ノフューリング氏第一液ヲ注加シ次デ第二液ヲ計管ノ最下部ニ在ル標線マデ加ヘ能ク混和スベシ。右ノ混和液ヲ加熱シ沸騰スルニ至ラシメ之ニ滴壘A中ノ稀釋尿約一〇銈(ハ)計管刻度ノ約一度目ニ相當スヲ注加シ此混合液ヲ再ビ加熱沸騰セシムベシ。カクテ生ジタル赤色沈澱物ヲ靜置沈底セシメ度盛ニ照シテ其右側ノ數字ヲ讀メバ

可檢尿ノ糖含量ヲ知リ得ベシ。若シ三%以上ノ糖ヲ含有スルハ尿ヲ(十)ニ稀釋スベシ、カクテ生ジタル赤色沈澱物内ノ(十)ヲBノ下部標線マデ取り次デ水ヲ其上部標線マデ注入スルニアリ此液ニヨル結果ハ計管左側ノ數字ヲ讀ミテ糖%ヲ知ルベキナリ。

バキー・隈川・須藤氏法 Titration nach Pavy-Kumagawa-Suto.

原理 一定ノ値ヲ有スルアンモニア性銅液ノ一定容量ヲ空氣ノ侵入ヲ杜絶セル、コルベン内ニ於テ煮沸シ之レニ稀薄ナル糖液ヲ少シク、注加スルトキハ銅液ハ漸々脱色シ酸化銅ガ完全ニ還元セラル、ニ及ンデ全ク無色透明ノ液ニ變ズ。而シテ此際消費シタル含糖液ヨリ其ノ中ニ存スル糖量ヲ計算ス。

バキー氏ノ銅液(アンモニア銅液)

結晶硫酸銅

四・一五八瓦

酒石酸カリウム・ナトリウム

二〇・四瓦

苛性カリ

二〇・四瓦

アンモニア水(比重〇・八)

三〇〇・〇銈

水 加ヘ、室温ニ於テ全容量ヲ一〇〇〇・〇銈トナスベシ。

此液ヲ調製スルニハ先ヅ硫酸銅ヲ少量ノ水ニ溶解シテ「リートル」メスコルベンニ移シ、之レニ酒石酸カリウム・ナトリウムノ水溶液及ビ苛性カリヲ加フベシ。苛性カリハ潮解性ニシテ精密ニ秤量スルコト難キガ故ニ固形ノ物質ノ代リニ濃厚ナル水溶液ヲ用フルヲ便利トス、カリ液ノ濃度ヲ知ルニハ其比重ヲ測定スルカ或ハ定規酸液ヲ以テ滴定スベシ。茲ニ於テ三〇〇・〇銈ノアンモニア水ヲ追加シ、コルベンノ内容ガ殆ド室温ニ復シタル後、水ヲ加ヘテ「リートル」トナシ充分ニ混和スベシ。

バ氏ニ據レバ此銅液ノ二〇・〇銈ハ〇・一瓦ノ無水葡萄糖ニヨリテ完全ニ還元セラル、モ此ノ液ヲ密閉セル壘ニ貯ヘ之レニ日光ヲ作用セシムルトキハ漸々褪色シ、數ヶ月ノ後ニ至リテ全ク無色ノ液ニ變ズルガ故一隈川、須藤兩氏ニ從ヒ次ノ處方ニ依リテ二液トナシ、用ニ臨ミテ其ノ二〇・〇銈ヅ、ヲ混和スルヲ便宜ナリトス(尙ホ前兩氏ニ從ヘババ氏ガ示シタル四・一五八瓦ノ硫酸銅ノ代リニ其ノ四・二七八瓦ヲ採ルヲ正常ナリト云フ)。

隈川・須藤氏銅液

第一液

四・二七八瓦ヲ

硫酸銅

ニ溶解シ總量ヲ一〇〇〇・〇銈トナス。

水

二一・〇瓦

酒石酸カリウム・ナトリウム

二一・〇瓦

苛性カリ

二一・〇瓦

第二液

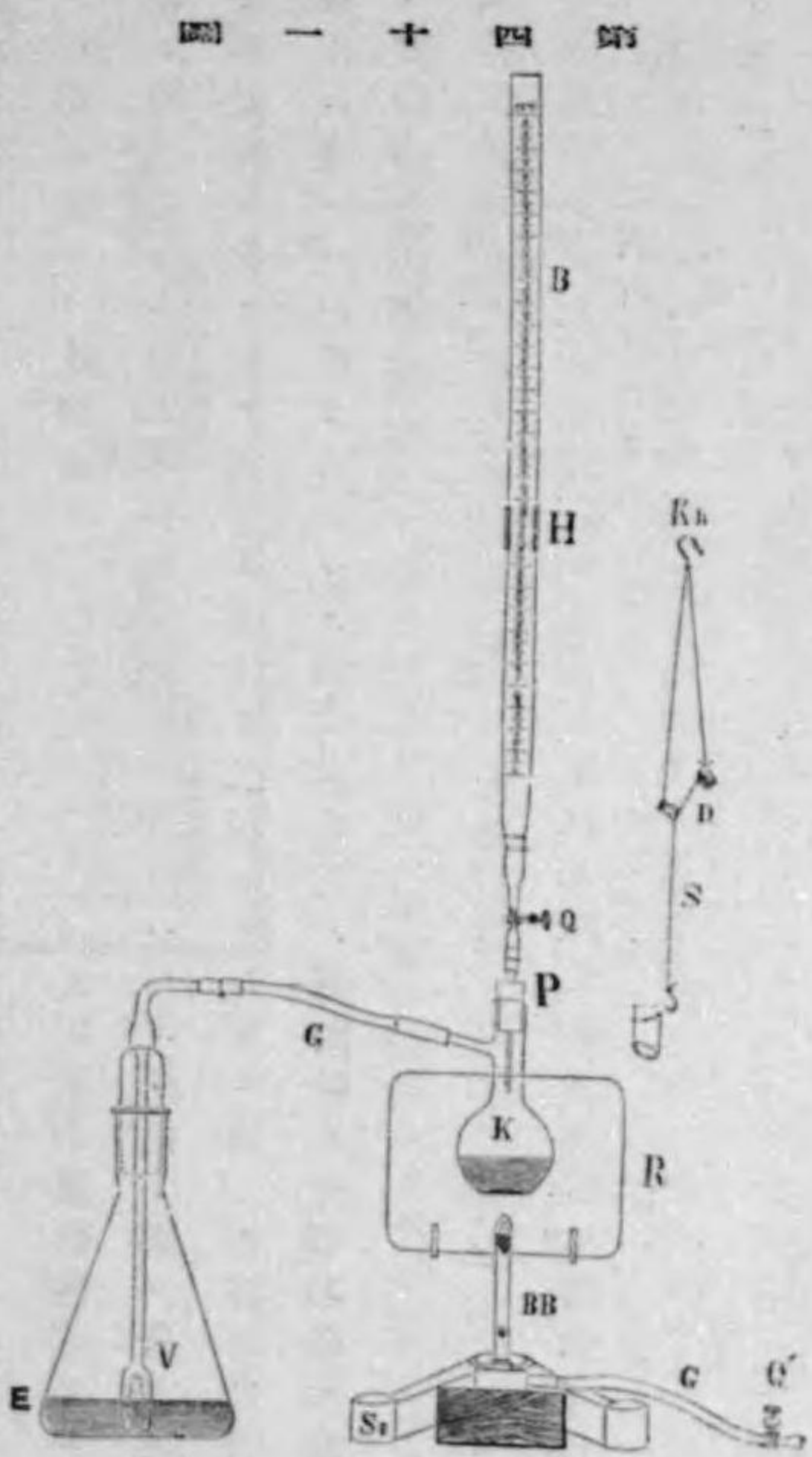
三〇〇・〇銈

アンモニア水(比重〇・八)

ヲ加ヘテ總量ヲ一〇〇〇・〇銈トナスベシ。

水

此兩液ノ二〇〇〇銑ヅ、ヲ混和シタルモノハ〇〇〇一〇瓦ノ無水葡萄糖ニヨリテ完全ニ還元セラル。



糖定量装置(櫻川・須藤)自然大ノ六分ノ一。
 B.....糖液ヲ盛レル「ビュレット」。
 K.....約八十銑ノ内容ヲ有スル枝付「コルベン」即チ還元「コルベン」。
 R.....純白色ノ醜消硝子板。
 V.....硝子樽。
 Q.....螺旋挾止。
 G.....「ゴム」管。
 P.....「アンゼン」燈。
 BB.....「ビュレット」支持器ノ一部分。
 S.....「コルベン」支持装置。
 D.....ハ太キ針金ニテ作レル圓ノ如キ形ヲ有スルモノ。
 E.....ハ軟ナル粗。
 S.....エルレンマイエル氏「コルベン」之ニハ五十銑ノ粗製硫酸、百銑ノ常水及ビ一銑ノ硫酸銅液(一〇%)ヲ盛レリ。

實施 先ヅ尿中ニ存スル糖ノ濃サニ從ヒ水ヲ以テ十乃至五十倍ニ稀釋シ含糖量ヲシテ約〇・一—〇・二%トナシ此稀釋尿ヲ「ビュレット」第四十一圖B)ニ盛り其内容ノ一部分ヲ流出セシメテ「ビュレット」ノ嘴管内ニ存スル空氣ヲ排除シ螺旋挾止Q)ヲ以テ適度ニ「ゴム」管ヲ壓迫シテ「ビュレット」ノ内容ヲ流出ヲ防グベシ。次ニ約八〇〇銑ノ内容ヲ有スル還元「コルベン」ニ第一及第二兩液ノ各二〇〇銑宛ヲ注キ第四十一圖ノ如ク装置ノ各部ヲ接続スベシ。カクテ「アンゼン」燈又ハ酒精燈ヲ以テ「コルベン」(K)ヲ熱シ數秒時間内容ヲ沸騰セシメ「コルベン」内ノ空氣ヲ排除シ次テQ)ヲ調節シテ火焰ヲ小ニシ弱ク煮沸シツ、
 「ビュレット」ヨリ尿ヲ滴加シ銅液ノ全ク無色終反應トナルニ至ルベシ。尿ヲ滴加スル速サハ一分時間ニ約百滴四銑ノ割合ヲ以テシ、酸化銅ノ大部分ガ還元セラレ「コルベン」内ノ容方淡青色ニ變ジタルトキハ其速度ヲ減ジ二—三秒毎ニ一滴ヅ、ヲ加ヘテ微青色ヲ留ムルヲ度トシ糖液ノ滴加ヲ止メ、一—二分時間弱ク煮沸スベシ。斯ノ如クスルモ猶ホ全ク脱色セザルトキハ更ニ〇〇五—〇〇一銑ノ糖液ヲ追加シ、再ビ一—二分時間煮沸シ銅液ヲシテ完全ニ褪色セシムベシ。茲ニ於テ糖液ノ消費量ヲ檢シ「ランプ」

ヲ除キ終リニ還元「コルベン」ト「ゴム」管トノ接続ヲ絶ツベシ。

此法ニヨル計算ハ次ノ如シ例ヘバ、

尿ノ稀釋度

二十倍

「アンモニア」銅液ノ量

四〇〇銑(〇〇一〇瓦ノ無水葡萄糖)

稀釋尿ノ消費量

六・七銑

ト假定スルトキハ一〇〇〇銑ノ原尿中ニ存スル葡萄糖ノ量ハ次ノ如クシテ計算シ得ベシ。

$$6.7 : 0.01 = 100 \times 50 : x \quad x = 2.09 \text{ gr.}$$

(四)須藤氏變法 Modification nach Suto. 本法ハ「スカ」Peska氏ガ變更シタル「バサ」Pavy氏法ニ基キタルモノ

ニシテ施行ノ簡單ナルニ比シテ稍ヤ正確ナル結果ヲ得臨床上ノ目的ニ適ヘルモノナリ。

試藥 限川須藤氏ノ改良セル「バサ」氏銅液ヲ用フルカ、或ハ次ノ處方ニ依リテ調製セル試驗藥ヲ用フ。

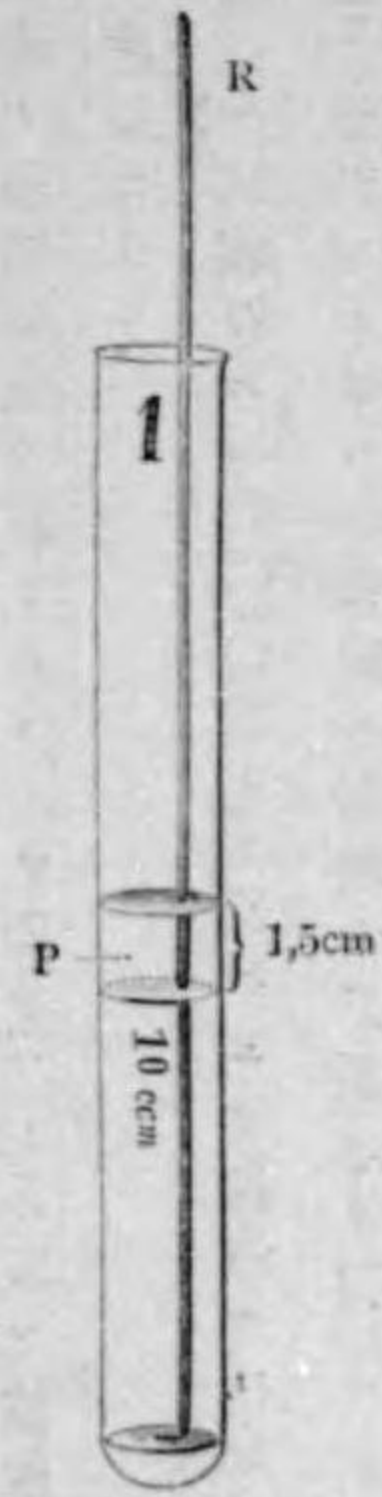
- 第一液 結晶硫酸銅.....四・二七八
- 水.....一〇〇〇〇マデ加フ

- 第二液 「グリセリン」.....二〇〇
- 苛性曹達.....一五〇瓦或ハ苛性「カリ」二一〇瓦
- 「アンモニア」水比重〇・九六ヲ加ヘテ總量ヲ一「リ」テ「レ」トナスベシ。

此二溶液ノ各同容量ヲ混ジタルモノ即チ「アンモニア」銅液ノ每一〇〇銑ハ〇〇〇二五瓦ノ無水葡萄糖ニ依リテ完全ニ還元セラル。

實施 (一)試驗管ニ一〇〇〇銑ノ「アンモニア」銅液ヲ注ギ、次デ一—一・五漚ノ「パラフィン」油層ヲ重疊シテ銅液ニ空氣酸素ノ作用スルコトヲ豫防シ第四十二圖之ヲ「ベッヘル」グラスニ盛レル八十一八十五度ノ温湯中ニ浸シテ數分時間放置スベシ。茲ニ於テ〇・一銑ノ被檢尿「メスピベット」ニテ此ノ銅溶液ニ注加シ「ニッケル」又ハ硝子ノ攪拌器

圖二十四第

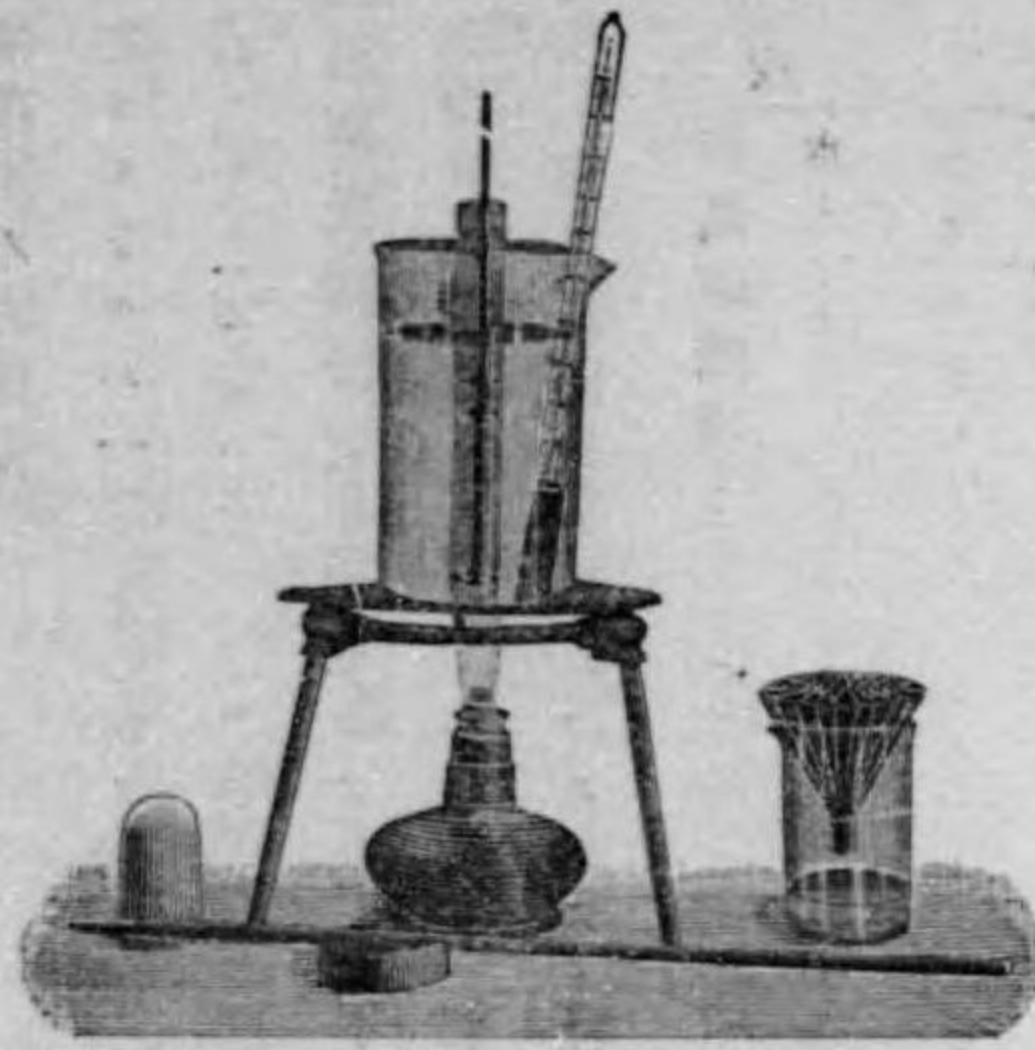


自然大ノ半。
P……「パラフィン」油。
R……「ニッケル」製攪拌器。



自然大。
攪拌器ヲ直上ヨリ見タル圖

圖三十四第



置裝全ルフ用ニ法糖檢氏藤須

(第四十二圖R)ヲ以テ銅液及ビ尿ヲ混合シ、二―三分時間加熱スベシ。銅液ガ全ク脱色シタルトキハ此尿中ニ存スル還元性物質ノ濃度ハ二・五瓦或ハ其レ以上ノ葡萄糖ニ相當スルガ故ニ更ニ其量ヲ確定センガ爲メ同一尿ヲ以テ十倍―二十倍ニ稀釋シテ再ビ測定スベシ。此ノ如ク尿ヲ稀釋スルハ還元性物質ノ濃度ヲシテ約〇・一―〇・二瓦ノ葡萄糖ニ等シカラシメンガ爲メナリ。

(二)若シ又〇・一瓦ノ尿ヲ用フルモ一〇・〇瓦ノ銅液ヲ脱色シ能ハザルトキハ、更ニ〇・一―〇・五―一・〇瓦ノ尿ヲ追加シテ最早青色ヲ認メ得ザルニ至ルベシ。而シテ既ニ滴定ヲ終リタルトキハ次表ニヨリテ尿又ハ稀釋尿中ニ存スル葡萄糖ノ量ヲ見出スベシ。

(五) ベンデツッス及ビシッテンヘルム氏ノ驗糖器 Chromosaccharometer nach Bendix u. Schittenhelm ニヨル定量法 本法ノ原理ハモール氏法ニ基クモノニシテ此驗糖器ニハ次ノ如キ附屬器ヲ有セリ。

一、標準管 Standardröhrchen. 此管内ニ存スル液ハ褐色ヲ呈シ一%ノ糖尿ニ等量ノ「ナトロン」漏汁ヲ加ヘテ煮沸セシモノ、其レニ一致セリ之レハ黑色布片ニ包ミテ保存スルヲ要ス。

葡萄糖ノ濃度表

$$Cz = \frac{0.0025 \times 10}{n}$$

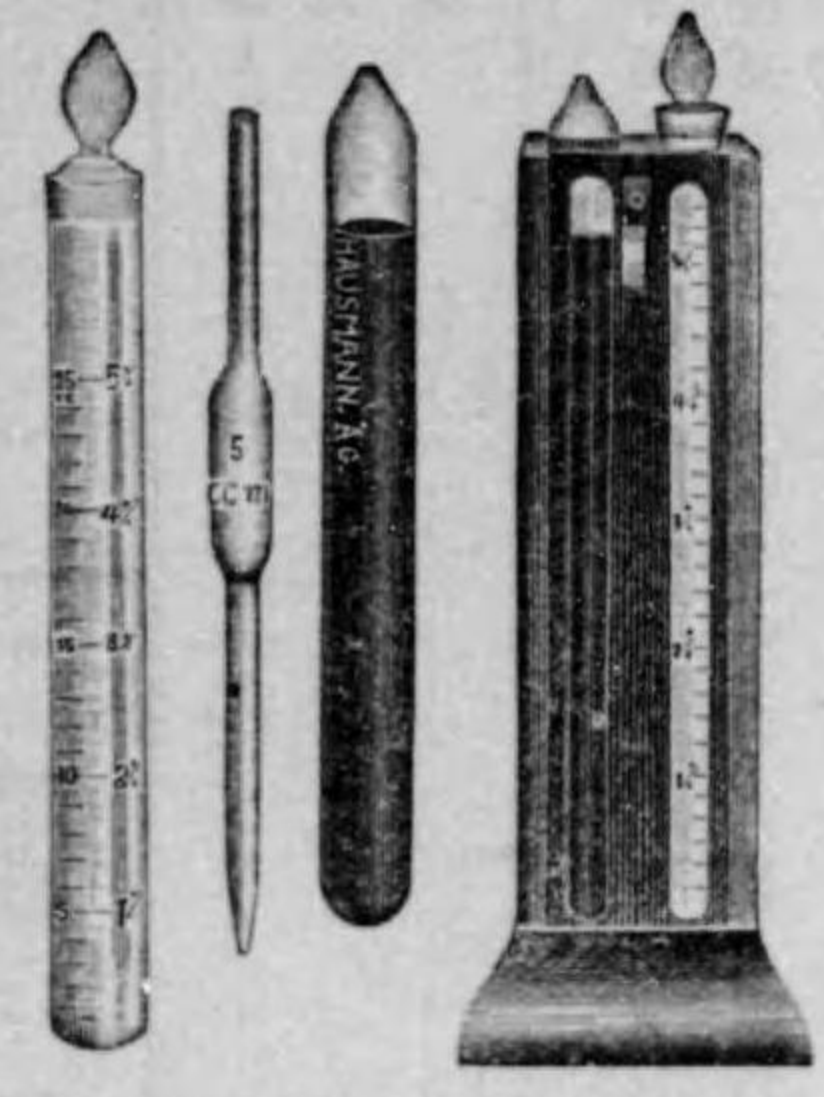
Cz………100,0ccm ノ被檢液中ニ存スル無水葡萄糖ノ重量 (g).
0,0025 ……10,0ccm ノ「アンモニア」銅液ヲ還元スルニ要スル無水葡萄糖ノ重量 (g).
n………10,0ccm ノ「アンモニア」銅液ヲ完全ニ還元スルニ要スル被檢液ノ容量 (ccm.)

| n | Cz | n | Cz | n | Cz |
|------|------|------|-------|------|-------|
| 0,05 | 5,0 | 1,05 | 0,238 | 2,05 | 0,122 |
| 0,1 | 2,5 | 1,1 | 0,227 | 2,1 | 0,119 |
| 0,15 | 1,67 | 1,15 | 0,217 | 2,15 | 0,116 |
| 0,2 | 1,25 | 1,2 | 0,208 | 2,2 | 0,114 |
| 0,25 | 1,0 | 1,25 | 0,20 | 2,25 | 0,111 |
| 0,3 | 0,83 | 1,3 | 0,192 | 2,3 | 0,109 |
| 0,35 | 0,71 | 1,35 | 0,185 | 2,35 | 0,106 |
| 0,4 | 0,63 | 1,4 | 0,179 | 2,4 | 0,104 |
| 0,45 | 0,56 | 1,45 | 0,172 | 2,45 | 0,102 |
| 0,5 | 0,50 | 1,5 | 0,167 | 2,5 | 0,10 |
| 0,55 | 0,45 | 1,55 | 0,161 | 2,55 | 0,098 |
| 0,6 | 0,42 | 1,6 | 0,156 | 2,6 | 0,096 |
| 0,65 | 0,38 | 1,65 | 0,152 | 2,7 | 0,093 |
| 0,7 | 0,36 | 1,7 | 0,147 | 2,8 | 0,089 |
| 0,75 | 0,33 | 1,75 | 0,143 | 2,9 | 0,086 |
| 0,8 | 0,31 | 1,8 | 0,139 | 3,0 | 0,083 |
| 0,85 | 0,29 | 1,85 | 0,135 | 3,5 | 0,071 |
| 0,9 | 0,28 | 1,9 | 0,132 | 4,0 | 0,063 |
| 0,95 | 0,26 | 1,95 | 0,128 | 4,5 | 0,056 |
| 1,0 | 0,25 | 2,0 | 0,125 | 5,0 | 0,05 |

- 二度盛セル硝子管
- 三、ビベット(五瓦ノ)
- 四、支臺

本法ヲ行フニハ次ノ順序ニヨルベシ
(一)先ツ可檢尿ニ就キテ糖ノ存在ヲ證明スベシ(トロンメル氏法又ハニードル氏法)。
(二)可檢尿ノ一定量ヲ取り之レト同量ノ一〇%苛性アルカリ液ヲ加ヘ其混合液ヲ一―二分間煮沸シ後冷却セ

圖四十四 法糖驗ノ氏兩「シ」及「ベ」



ルトキハ其尿ハ五%ノ糖分ヲ含有スルヲ知ル。カクテモ尙ホ標準色ヨリ濃厚ナルトキハ五%以上ノ糖ヲ含有スルモノニシテカ、ル場合ニハ更ニ新ナル尿ヲ取り倍量ニ稀釋シテ前記ノ處置ヲ繰リ返シ得タル數ヲ二倍スベシ。

本試験ニ際シ尿色素ハ障害ヲナサズト雖モ藥劑ヨリ來ル所ノ色素例ヘバ「フェニールフタレイン」アルガチンノ如シハ檢査ヲ妨害スルモノナレバカ、ル人工色素ノ混入セザル様注意セザルベカラズ。

此試験ニヨル成績ハ分極的試験若クハ醱酵試験ニ對比スルニ其差誤ハ比較的僅微ニシテ〇・三%ヲ超フルコトナシト云フ(余モ之レガ對照試験ヲ行ヒシモ僅小ナル誤リヲ示スニ止マリ多クハ〇・一—〇・三%ノ減量ヲ示スヲ見タリ)之ヲ要スルニ本法ハ其手技極メテ簡單ニシテ比較的良ナル成績ヲ示スモノナレバ臨床的檢査ニハ極メテ適合セルモノナルベシ。

乳糖ノ證明 Nachweis von Milchzucker.

尿中ニ乳糖存スレバ還元性ヲ現ハシ偏光面ヲ右旋スト雖モ釀母ニヨリテ醱酵スルコトナシ。乳糖ニヨリテ生ズル「フェニールオザゾン」 Phenylazon ハ他ノ糖類ノ「オザゾン」ニ異リ熱湯ニ溶解ス而

シテ其溶解點ハ一九〇—二〇〇度ノ間ニ昇降ス。

乳糖尿ノ證明法ハ次ノ如シ。

ル「フネル」氏法 Rubner'sche Probe. 可檢尿ニ少量ノ鉛糖(塊片ノマ、)ヲ加ヘ三—四分間煮沸シ之ニ熱セルマ、)「アムモニア」水ヲ加ヘ生ズル沈澱ノ持續殘留スルニ至ルベシ。乳糖ノ存在ニ於テハ鮮紅色ヲ呈スルヲ見ル(葡萄酒ハ咖啡様褐色麥芽糖ハ帶黃色ヲ呈シ葉糖ハ無色ニ止ル)又「フェーリング」氏液ニテ滴定スルニ該液一〇〇銑ハ乳糖〇〇六七六瓦ニ相當スト云フ。

「アツェト」體ノ證明 Nachweis von Acetonkörper.

Ⅰ「アツェト」醋酸 Acetoessigsäure.

ゲルハルト氏反應 Gerhardt's Reaktion. 可檢尿ニ過クロール鐵液一〇—二〇%ヲ重疊スベシ「アツェト」醋酸存スルトキハ兩液ノ接際ニ於テ紫紅色乃至赤褐色ヲ呈スベキナリ。多クノ藥品殊ニ「アンチピリン」サリチール酸製劑ハ同様ナル反應ヲ現ハスモノナレバ注意スベシ。

Ⅱ「アツェト」Aceton.

イレガール氏「アツェト」試驗法 Acetonprobe von Legal. 可檢尿ニ新ニ作レル「ニトロプルシード」ナトリウム液數滴ヲ加ヘ次テ苛性アルカリ液數滴ヲ加ヘテ「アルカリ」性トナストキハ「アツェト」存在ニ於テハ「ルビン」紅色ヲ呈シ之ニ過剩ノ醋酸ヲ追加スレバ猩紅色乃至紅紫色トナル(クレアチニン)ニヨリテモ最初ノ處置ニヨリ「ルビン」紅色ヲ呈スルモ之ハ徐々ニ褪色シ醋酸ヲ加フルモ猩紅色ヲ呈スルコトナシ)。

(ロ)「ローベン」氏試驗法 Lieber'sche Probe. 可檢尿ニ苛性アルカリヲ加ヘテ「アルカリ」性トナシ「ローベン」氏「ヨード」ヨードカリウム液數滴ヲ加フベシ「アツェト」存スレバ「ヨード」フォルムヲ析出シ「ヨード」フォルム臭ヲ放ツベシ。

Ⅲ「クッタ」オキシ酪酸 β -Oxybuttersäure.

尿ニ醱母ヲ加ヘテ十分ニ醱酵セシムルモ尙ホ尿ノ偏光面ヲ左旋シ、鉛糖及ビ「アムモニア」水ヲ加ヘテ沈澱セシムルモ濾液ノ左旋性ヲ失ハザルトキハ「バクタ・オキシ酪酸」ノ存在ヲ想像シ得ベシ。殊ニ新鮮ナル尿ニ於テ「ゲルハルト」氏反應ノ著明ニ現ハレタル場合ニ於テ然リ、尙ホ進ミテ「ノ」診定ハ診斷書ニ讓ル。

嘔吐 E. Brechen 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ノ嘔吐ヲ見ル、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、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(殊ニ其卵)及ヒ病的細菌(塞扶斯菌、赤痢菌、結核菌等)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食餌性中毒症、腸加答兒(殊ニ大腸加答兒)、赤痢等ナリ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樣便ヲ頻回放瀉シ、赤痢ニ在リテハ粘液樣若クハ粘液—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樣ニ、脂肪下痢 Tetidiarhoe ニ在リテハ帶黃色ニシテ石鹼樣色澤ヲ呈シ亞細亞虎列拉ニ在リテハ米泔汁樣トナル。

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 aashifer Geruch ヲ放ツヲ見ル。

第十四圖 大便採取器(氏)



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、或ハ「トントン」氏、カテーター、若クハ「佐藤(恒二)博士」ノ考按ニナレル大便採取器ヲ用フルモ

可ナリ(ニ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り出シ、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。

ラウドニツ氏ハ次ノ如キ驗便裝置ヲ公ニセリ。
驗便裝置 Reagentkasten nach Kaudnitz 本裝置ニハ次ノ試藥ヲ具備セリ。

- (一)蒸餾水。之ハ標本ヲ濕潤ニスル爲メニ用フ。
- (二)〇・五%醋酸。之ニヨリテ「トリベル」フオス「ト」結晶、炭酸石灰(瓦斯ヲ發生ス)、シヤルコー、ライデン氏結晶及脂肪石鹼結晶ハ溶解シ去リ、磷酸石灰ハ不變ニ止リ腸粘液ハ線紋樣ニ變ジ白血球ノ核、上皮細胞等ハ一層分明トナル。

- (三) 二%「ナトロン」液。之ニヨリ針狀ノ脂肪酸結晶ハ石鹼トナリテ溶解シ蛋白質ハ透明トナル。
- (四) 九五%「アルコール」。之ハ脂肪石鹼ヲ溶解シ、又多少遊離脂肪及脂肪酸結晶ヲ溶解ス。
- (五) 「エーテル」。之ハ脂肪脂肪酸「コレステアリン」結晶遊離膽汁色素ヲ溶解ス。
- (六) 五%硫酸。石灰ノ存スルキハ「ギブス」結晶ヲ形成スベシ而シテ本試藥ハ「磷酸石灰」ヲ溶解シ脂肪石鹼ヲ破壊シ「コレステアリン」結晶ヲ紫紅色ニ染色スベシ。
- (七) 發烟硝酸。之ハ「グメリン」氏反應ヲ檢スルニ用フ。
- (八) 「ルゴール」氏液(「ヨード」一〇、「ヨードカリウム」二〇、「縮水三〇〇」)之ハ「ワイゲルト・エツシエリヒ」氏染色即チ澱粉及「ビヨドファイール」細菌並ニ「ツエルローゼ」ノ染色ニ用フ、蓋シ前者ハ青色トナリ後者ハ帶黃褐色トナル。
- (九) 濃厚「メチレン」青水溶液。之ハ細菌及「ビ」細胞核ノ染色ニ供ス。
- (十) 二・五%「ゲンチアナ」紫水溶液(「ゲンチアナ」紫ヲ水ニ溶解シ約半時間煮沸シ後之ヲ濾過ス)。
- (十一) 一分ノ無水「アルコール」及「三分ノ「アニリン」油」ノ混合液。
- (十二) 「アニリン・キシロール」ノ等量混合液。
- (十三) 純「キシロール」。
- 以上十一—十三「ワイゲルト・エツシエリヒ」氏法 Weigert-Escherich's Methode ニ供用ス。
- (十四) 濃厚「アルコール」性「フクシン」溶液。之ヲ等量ノ無水「アルコール」ニテ稀釋シエツシエリヒ・ワイゲルト氏法ノ對色染色ニ用フ。
- (十五) 「アルコール」性「アルカンナ」丁幾 alkohol. Alkanatinktur. 之ハ脂肪ヲ紅色ニ染色ス。
- 「ワイゲルト・エツシエリヒ」氏法

所要試藥

- 一 「アニリン」ゲンチアナ紫。新ニ製シタル水製「ゲンチアナ」紫液(二・五%及「ビ」アルコール・「アニリン」油(1:1:3)ヲ8:5:1:5ノ比ニ混和ス)。
- 二 「水製」ヨードヨードカリ液(1:1:60)。
- 三 「アニリン」油「キシロール」等分液。
- 四 「キシロール」。
- 五 「フクシン」若クハ「サフラン」ノ水溶液。
- 實施。 載物硝子上ニ固定セル塗抹標本ヲ取り之ニ「アニリン」ゲンチアナ紫ヲ注ギ約十秒間染色セル後之ヲ傾棄シ濾紙ニテ乾燥シ次ニ「ヨード」ヨードカリ液ヲ注ギ次テ濾紙間ニテ乾シ然ル後「アニリン」キシロールニテ脱色シ(過剩ノ色素雲ノ消散スル迄其ニ次テ「キシロール」ヲ注ギ乾燥セル後「フクシン」若クハ「サフラン」液ニテ火焰上ニテ對色染色シ「クラム」陰性菌ノ爲メ「水」ニテ洗ヒ乾燥シ油ニテ閉鎖シ鏡檢スベシ。

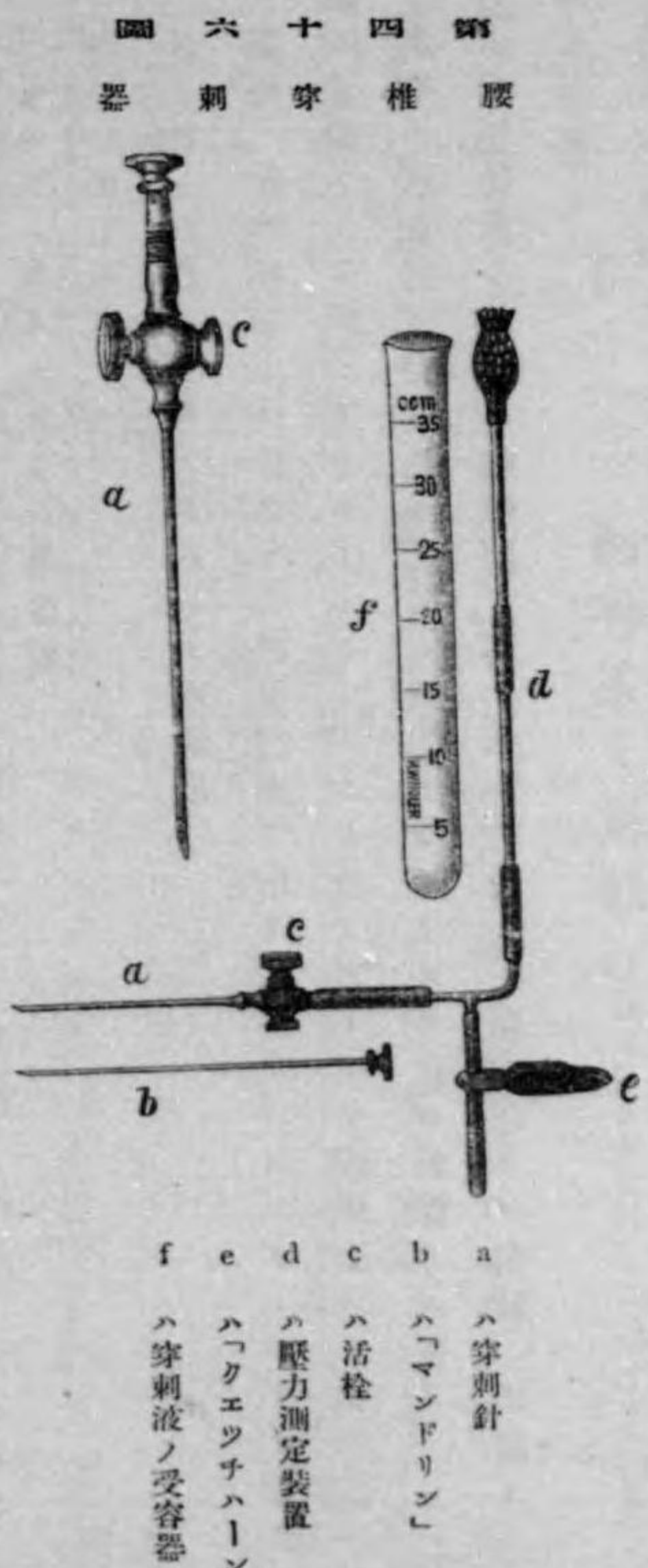
第十二 神経系ノ檢診 Die Untersuchung des Nervensystems.

小兒ニ於テ他動的運動性 Passive Beweglichkeit 及「腿」反射 Sehnenreflex ヲ檢セント欲セバ成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。足急撃 Fusslonus 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レルモノナリ。

電氣檢査 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テンチン氏定規

導子 Stitzing'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五十平方糎ナルモノ)ハ之ヲ胸部若クハ腹部ニ貼置スルヲ常トス。尙ホ此檢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。

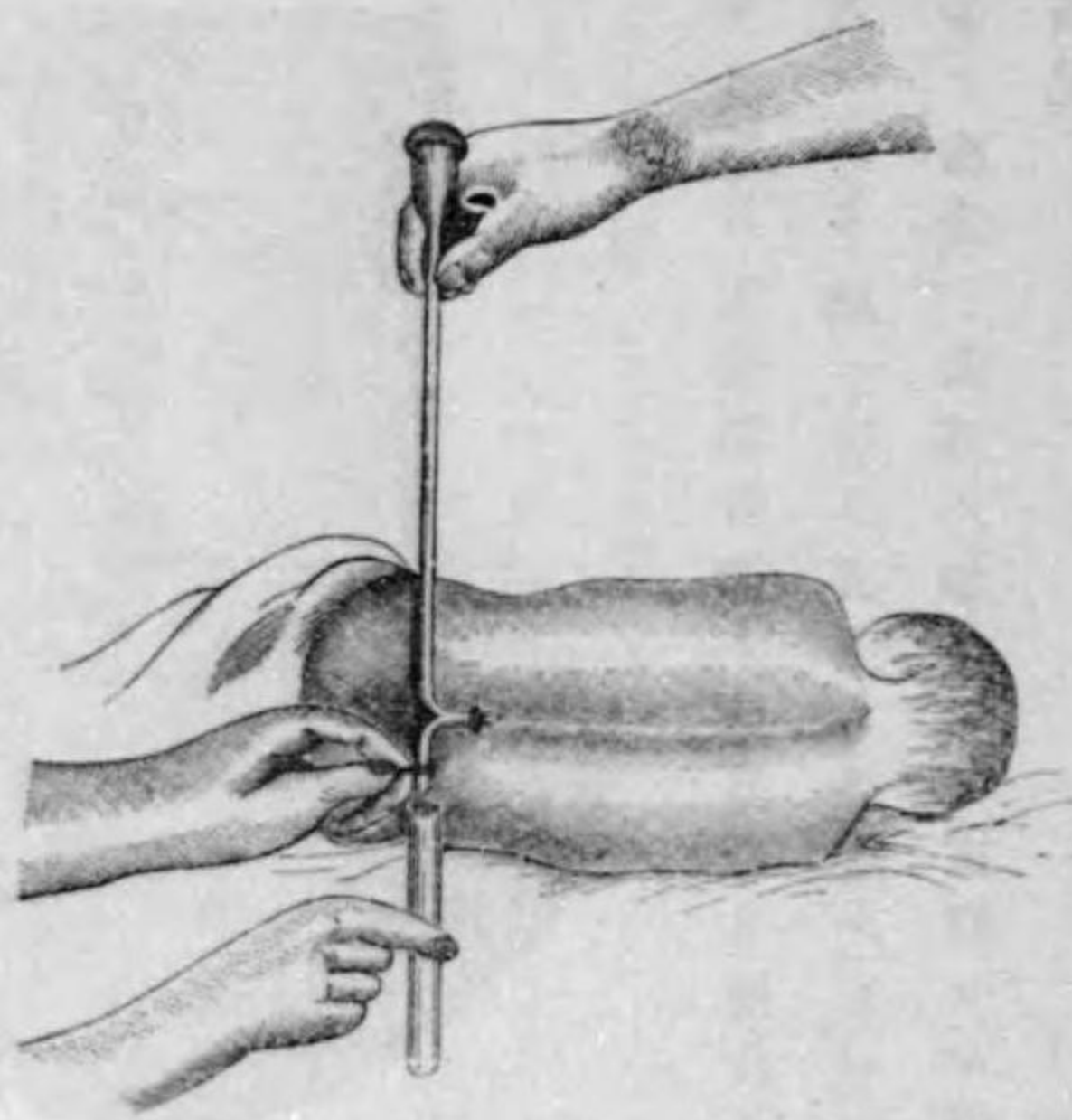
腰椎穿刺 Lumbalpunktion, Spinalpunktion, Lendenstich ハ小兒ニ在リテモ大人ニ於ケルガ如ク診斷上緊要ナル檢査法ノ一ニ屬シ殊ニ哺乳兒ニ於テハ極メテ容易ニ遂行シ得ベキヲ以テ屢々其應用ヲ見ル。



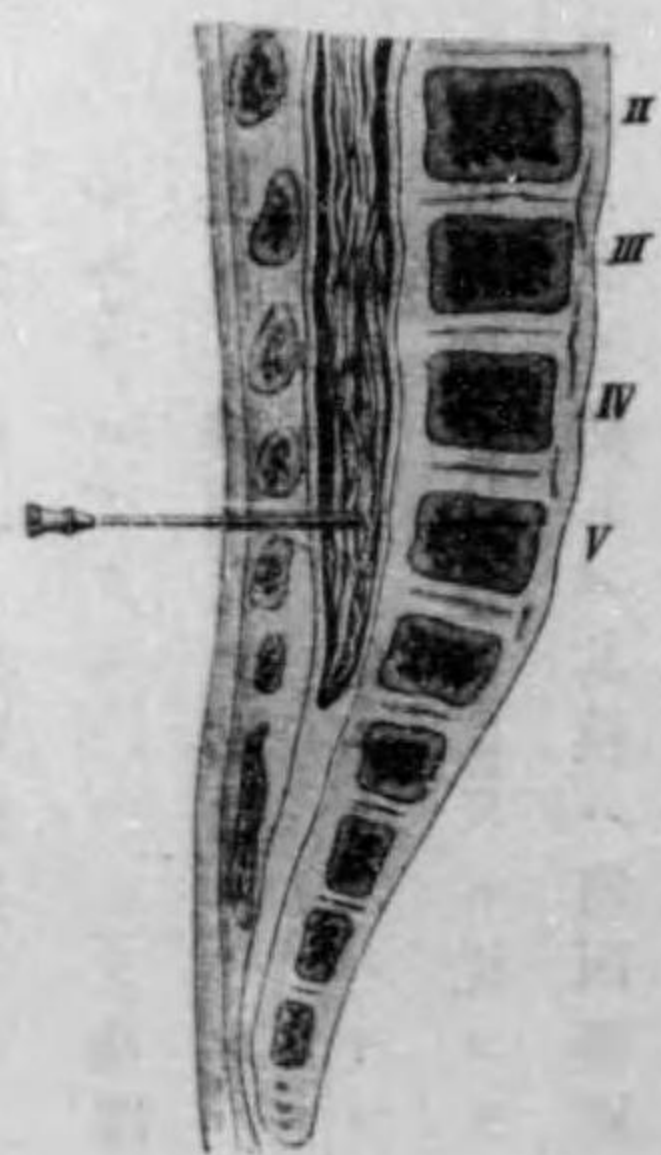
腰椎穿刺ヲ行ハンニハ先ヅ患兒ヲシテ成ルベク臥床ノ邊縁ニ接シテ側臥位若クハ座位ヲ取ラシメ兒體ハ充分前屈セシムベシ(之レ脊椎弓間隙ヲ擴張センガ爲メナリ)而シテ術者ノ手指、穿刺器局部皮膚等ハ凡テ法ノ如クニ消毒シ、術者ハ其右手ニ穿刺針(第四十六圖a)ヲ把持シ、左手ヲ以テ第三及ビ第四腰椎間腔若クハ第四及ビ

第五ノ間ヲ確定シ、其上部ニ位セル棘狀突起ノ直下ニテ眞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、前進セシムルコト二―四糎ニシテ針尖棘間韌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」(第四十六

圖七十四第 法刺穿椎腰



圖八十四第 ルク於ニ法刺穿椎腰 係關ノ針刺及管椎脊

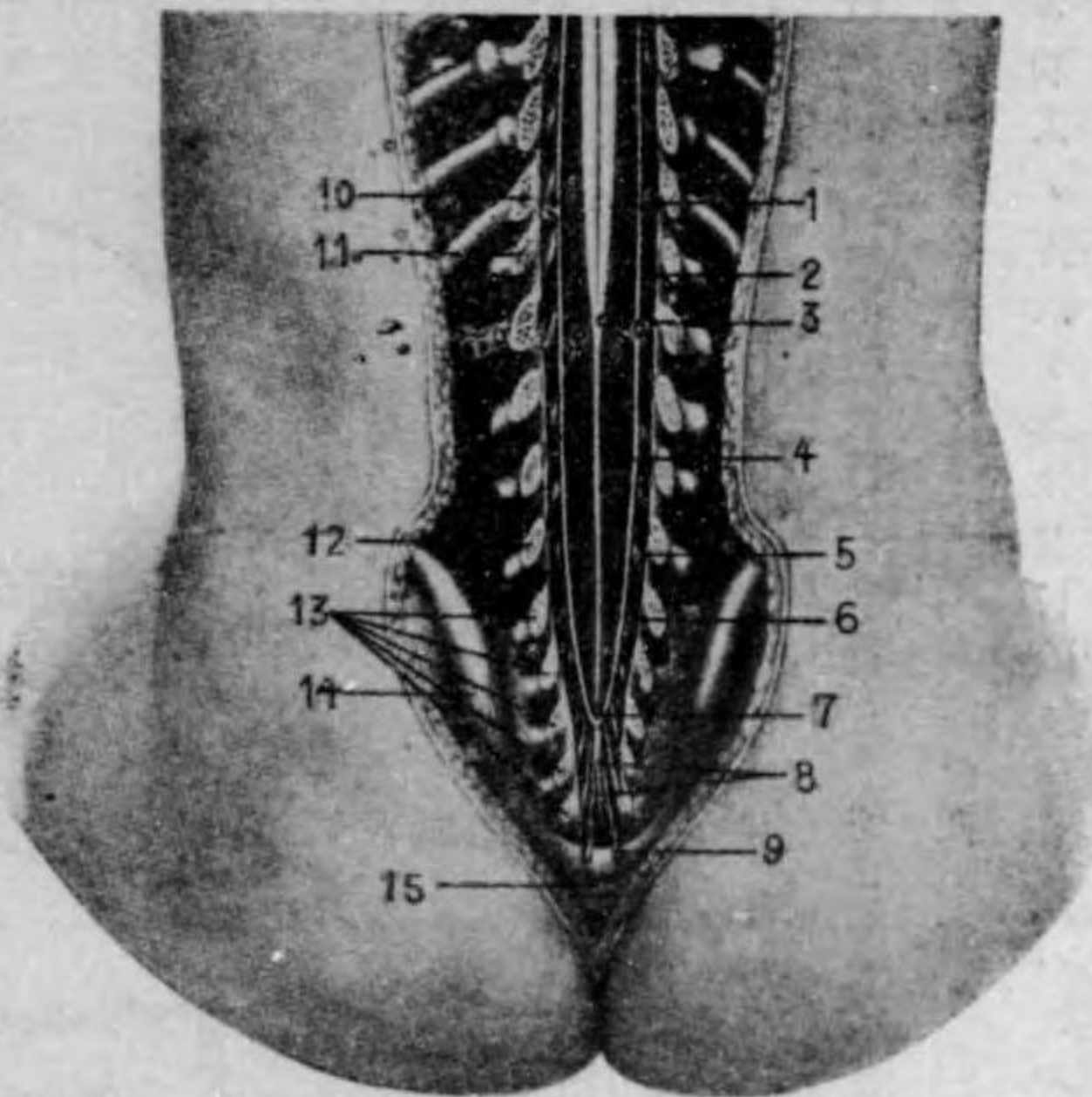


圖b)ヲ拔キ去リ腦脊髓液ノ刺針管内ヨリ流出スルヲ見バ即チ刺針ノ外端ニ在ル活栓(第四十六圖c)ヲ閉鎖シ液ノ流出ヲ防ギ、次デ之ニ液壓測定裝置ヲ連結シ再ヒ活栓ヲ開カバ液ハ壓力測定裝置(第四十六圖d)ノ硝子管内ニ上昇シテ其壓力(通例穿刺孔ヨリ硝子管内ニ上昇セル液面ノ高サヲ耗ニテ計

算ス)ヲ示スベシ、次ニ其下方ニ附著セル「クエツチハーン」(第四十六圖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(第四十六圖f)ニ受容スベシ。

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從來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推獎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

第九十四圖
脊管腰部ノ内景



- 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. 8. 薦骨神經
- 7. 脊髓膜囊ノ末端
- 9. 尾閥骨神經
- 10. 第十二背椎
- 11. 第一腰椎
- 12. 第五腰椎
- 13. 薦骨
- 14. 腸骨
- 15. 尾閥骨

ヲ、願ミツ、ハ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「ヨード」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**ヲ定ムニルハヤコビー氏法則 Jacoby's Gesetz ニ從フヲ便ナ

リトス、即チ其法ハ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、茲ニ於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。

○**腦脊髓液ノ檢査**。前述ノ如クシテ採取セル腦脊髓液ニ就テハ次ノ諸檢査ヲ行フベキナリ。

- 一、肉眼的所見。
- 二、比重測定。
- 三、蛋白質含量、グロブリン反應。
- (イ)蛋白質含量。腦脊髓液中ノ蛋白質含量ヲ檢スルニハ尿檢査ノ際ニ於ケルガ如ク「ブラン」トベルグ氏試驗法ニヨル

第十五圖



カニツスル氏蛋白質計ヲ用ヒテ定量スベシ。ニツスル氏蛋白質計ハエスバツハ氏蛋白質計ニ類スルモノニシテ第五十圖其 3ccノ刻線迄腦脊髓液ヲ入レ次テ 3cc迄エスバツハ試薬ヲ加ヘ約二十分間遠心器ニテ沈定スベシ、而シテ管底ニハ沈降セル蛋白質ヲ管壁ニ刻メル刻度ニテ讀ム即チ0.1ヨリ以下ハ十個ノ小劃線アリテ其一劃線ハ〇・〇〇一瓦ニ相當ス、故ニ沈澱層二ノ小劃線ニ相當スルトキハ〇・〇〇二瓦トナリ原液二死

○(ロ)「グロブリン」反應 Globulinreaktion.

通例ノンチ・アペルト氏反應 Nonne-Apeltsche Reaktion ヲ行フ。之ニハ次ノ試薬ヲ用フ。

- 中性純硫酸、アムモニウム(メルク) 八五・〇
- 縮水 一〇〇・〇

右エルレンマイエル氏、コルベンニテ加熱溶解シ冷後濾過。

本反應ヲ檢スルニハ腦脊髓液ニ等量ノ試薬各二・〇廷ヲ加ヘ三分間放置シタル後濁濁ノ有無ヲ檢スベシ。其際若シ該液カ對照試薬ヲ加ヘザル腦脊髓液ニ比シテ濁濁ヲ現ハストキハノンチ・アペルト氏反應陽性第一期反應陽性 Phase I, positive) ニシテ然ラザルトキハ陰性第一期反應陰性 Phase I, negative) ナリト云フ。

四、細胞檢査。

○**穿刺シテ得タル腦脊髓液ヲ遠心器ニテ沈定シ其上清液ヲ注意シテ傾棄シ其殘留液ヲ「ピペット」ニテ攪拌シ其一滴ヲ取リ載物硝子面ニ約半粒ノ直径擴布シ乾燥セル後固定シ(酒精、エーテル)染色檢査スベシ。但シ染色ニハ「メチレン」青ヲ用フルカマイ・グリニツワルド氏液ヲ用フ或ハギームザ氏液ニテ後染スルモ可ナリ。**

五、細菌檢査。

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縱竇 *Sinus longitudinalis superior* ヲ避ケンガ爲メ矢狀縫合ヨリ一―二種側方ニ偏セル地點ヨリ其切線面ニ鉛直ニ數種深ク套管針ヲ刺入シ次テ其「ステレット」ヲ除去シ液 *Liquor* 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。

第十三 驗温、レントゲン検査及血液採取 *Thermometrie, Röntgenuntersuchung und Blutentnahme.*

檢温 ハ小兒ニ在リテモ大人ニ於ケルガ如ク攝氏驗温器ヲ用ヒ殊ニ標準驗温器ト對比セルモノヲ用フルヲ可トス、而シテ通常施行スル驗温法ニ二種アリ即チ

第一、腋窩若クハ鼠蹊皺襞ニ於テ測定スルニハ成ル可ク該部ヲ濕潤セザル様ニ注意シテ行ヒ、此際挿入シ置クノ時間ハ約十五分時ヲ要ス。

第二、肛門内ニテ驗温センニハ驗温器尖端ニ「ワセリン」若クハ他ノ脂肪油ヲ塗布シ、一・五―二・五種ノ深サニ挿入シ約二―五分時間ニシテ其上昇セル温ヲ驗スルニアリ、但シ此法ニ於テ示ス體温ハ第二法ニヨルモノニ對比スルニ約〇・五度高キヲ常トス。

レントゲン検査 幼兒ニ於テハ其骨格ノ大部尙ホ未ダ充分分化骨セザルヲ以テX放線ハヨク之ヲ透過シ軟部トノ差別稍々困難ナルヲ以テ一般レントゲン放線ノ診斷的應用ハ大人ニ於ケルガ如ク普通ナラザルモノナリ。臨床上骨格ニ於ケル病的變化ヲ知ラント欲セバ畧相等シキ化骨期ニ於ケル健康兒ノ其レント比較判定セザルベカラズ。又内臓ノ變化即チ腫大セル氣管枝腺肺炎性浸潤、肋

膜炎性滲出物、心臟肥大等ハ適當ナル装置及ビ技術ニヨリテ檢診スルアラバヨク之ヲ究明シ得ベキナリ。

血液採取 *Blutentnahme.* 幼兒ニ於テ檢微鏡的検査ノ目的ニ血液ヲ採取セント欲セバ指ノ掌面ヨリスル代リニ趾ノ(殊ニ躡趾ノ)掌面ヨリスルヲ便宜ナリトス或ハ又耳垂ニ於テスルモ可ナリ。其他大量ノ血液ヲ得ント欲セバ「ワッセルマン」氏反應ヲ檢スル場合ノ如シ小兒ノ背部ニ於テ一乃至數條ノ深キ皮創(一―一種半ノ長サノ)ヲ作り之ニ吸角ヲ附シテ吸引スルヲ便ナリトス。

附 血液診斷摘要

一、血液ノ検査法 *Untersuchungsmethode des Blutes.*

血液検査法ノ詳細ニ關シテハ之ヲ診斷書ニ譲リ茲ニハ唯其概要ヲ記述スルニ止メント欲ス。
(一) 赤血球ノ計算ハトーマ・ツァイスノ血球計算器ヲ用ヒ其稀釋ノ度ヲ百倍乃至二百倍トナシテ行フベシ、而シテ其稀釋液トシテハ生理的食鹽水ヲ用フルヲ常トスレドモ又ハイエム氏液 *Heyem'sche Lösung* 若クハトアソン氏液 *Toisson'sche Flüssigkeit* ヲ用フルノ甚ダ便利ナルコトアリ。

- ハイエム氏液 〇・五
- 昇汞 五・〇
- 硫酸ナトリウム 一・〇
- 食鹽 二〇〇・〇
- 餾水 二〇〇・〇
- 右混和

トアソン氏液

硫酸ナトリウム

食鹽

「メチール藍」

「グリセリン」

縮水

右混和

八〇〇
一〇〇
〇〇二五
三〇〇
一六〇〇

(二)白血球ノ計算モ亦同一ナル計算器ニユルベキモ、此場合ニハ其數極メテ僅少ナルヲ以テ其誤リヲ少クセンガ爲メ其ノ稀釋度ヲ少クシ十倍—二十倍トナシ其稀釋液トシテハ赤血球ヲ溶解シ白血球ノミヲ殘サシムル所ノ〇・五—一%ノ醋酸水或ハ「チュルク」氏液ノ如ク之ニ少量ノ「ゲンチアナ紫」ヲ加フレバ之レガ白血球核ヲ染色シ白血球ノ測定ヲ一層容易ナラシムヲ用フルヲ可トス。

「チュルク」氏液

水醋酸

一%ノ「ゲンチアナ紫」水溶液

縮水

三〇〇
三〇〇
三〇〇〇

(三)白血球中各種型ノ混合比ヲ定ムルニハ染色標本ニヨリテ成ルベク多數ノ視野ニ於ケル各種ノ白血球ヲ檢測シテ其百分比ヲ定ムルヲ便宜ナリトス。

四)血色素量ノ測定ニハ「フライシルー」氏ノ血色素定量器 (Fleisch-Miescher's Haemometer) 若クハ「ガワラー」

「リー」氏ノ血色素計 (Cower-Sahli'sches Hemoglobinometer) ヲ使用ス。而シテ通例血色素ノ量ハ健康ナル男子ノ其レヲ標準トシ一〇〇%トナシ之レニ對スル比較的含量ヲ定ムルモノナリ、但シ「フライシルー」氏ノ血色素定量器

器ニ在リテハ之ニ附屬セル表ニヨリテ血色素ヲ瓦ニテ計算セル量健康ナル人ノ血液一〇〇〇瓦中ニハ一一・〇—一二・〇瓦ノ血色素ヲ含有スヲ知り得ベキナリ。

カクテ血液ノ赤血球數及ビ血色素量ヲ測定スルトキハ之レヨリ赤血球ノ色素係數 (Farbindex) ヲ計算スルコトヲ得ベシ、但シ其計算ニハ次式ヲ用フルコト便利ナリトス。

例ハバ今見出セル血色素量ハ一〇〇%又赤血球數ハ五百萬ナルトキハ $\frac{100}{2 \times 50} = 1$ 、ヨリ色素係數ハ一ナルヲ知ル。又見出セル血色素量ハ六〇%、赤血球數ハ四百萬ナルトキハ $\frac{60}{2 \times 40} = 0.75$ 、ヨリ色素係數ハ〇・七五ナルヲ知ル此ノ如ク色素係數一ヨリ小ナルハ個々赤色素ノ有スル血色素量ノ常態ノモノヨリ少ナキヲ現ハスモノナリ。而シテ此色素係數ハ萎黃病、續發貧血等ニ在リテハ減小スルモ惡性貧血ニ在リテハ増加スルヲ見ル。

(五)血液ノ比重ヲ測定スルニハ「シュマルツ」氏 (Schmalz) 氏若クハ「ハンメルシラウグ」氏 (Hammerich) 氏法ニヨル。健康人ノ血液比重ハ男子ニ在リテハ一〇五五—一〇六〇、女子ニ在リテハ一〇五〇—一〇五六ヲ算ス、病的ニ血色素量減ズルトキハ之ニ伴フテ比重ノ沈降ヲ見ル例ハ五五—一〇六〇%ノ血色素量ニテハ一〇四八—一〇五〇、又二五—三〇%ノ血色素量ニテハ一〇三三—一〇三五ノ比重ヲ示ス。

(六)新鮮ナル血液標本ヲ得ルニハ指尖若クハ耳垂ヲ能ク消毒セル後酒精若クハ「エーテル」ニテ清拭シ次テ消毒セル刺針柳葉針若クハ「フランケ」氏放血針ヲ用ヒテ皮膚ヲ穿刺スベシ、而シテ滴出シ來ル血液ヲ新鮮ナル覆蓋硝子上ニ受ケ之ヲ輕ク載物硝子上ニ載セ直ニ顯微鏡下ニ檢スベシ、カクテ長時間放置スルトキハ乾燥シテ水分ヲ失ヒ血球萎縮シテ其形態ヲ變ズルガ故ニ長時間ニ亘リテ之ヲ觀察セント欲セバ豫メ液ノ蒸散ヲ防グノ途ヲ講ゼザルベカラズ。此目的ニハ覆蓋硝子ヲ載物硝子ノ邊緣ニ接シテ載セ其三方ヲ固形「パフィン」(加温融融シテ)ニテ固封シ載物硝子ノ縁ニ接セル一方ヲ開キ置キテ此所ヲ血滴ニ接シ其血液ノ載物硝子及ビ覆蓋硝子間ノ空間ニ吸引擴布セラル、ヲ待チ此一方ヲモ密封シテ檢スベキナリ。

此染色法ニテハ血液乾燥標本ヲ固定スルコトナシニ直ニ二%ノ「エオジン」酸メチーレン「青」ノ「メチーレン」酒精溶液ニ浸漬シ(染色)ト共ニ固定セラレ約二分間ニシテ之ヲ取り出し、次テ蒸餾水ニ小計一蓋ノ水ニ對シテ數滴ノ比ノ前記染色液ヲ加ヘシモノニ移シ其中ニ置クコト數分間ニシテ之ヲ取り出し水ニテ洗ヒ濾紙ニテ其水分ヲ去リ乾燥セル後、カナダバルサムニテ固封スベシ。

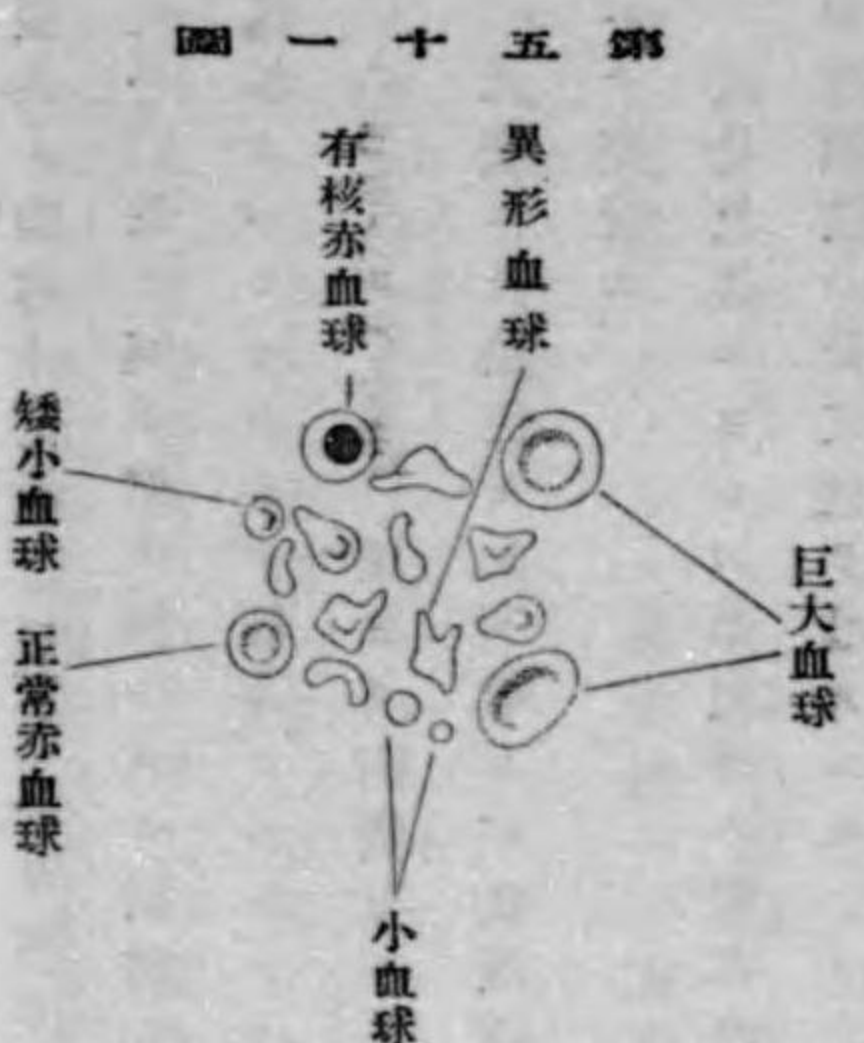
此法ニヨレバ赤血球ハ紅色、核ハ青色、「エオジン」嗜好顆粒ハ深紅色、中性顆粒ハ微小ナル紅色小點、肥胖細胞顆粒ハ褐紫色ヲ呈スベシ。

前記數種ノ染色法中好デ用ヒラル、ハ最後ノ三法ニシテ就中三酸液ハ中性顆粒ノ染色ニ、「ギムザ」氏法ハ核像ヲ分明ナラシメンガ爲メ、又「ジョンナール・マイ」氏法ハ肥胖細胞及「エオジン」嗜好顆粒ノ染色ニ對シテ最モ適合スルモノナリ。

二、血液有形ノ成分

血液ノ有形成分ハ赤血球、白血球及血小板ナリト雖モ臨床上緊要ナルハ前二者ナリ。

赤血球 Die rote Blutkörperchen, Erythrocyten. 赤血球ハ其新鮮ナル狀態ニ於テハ鑷錢狀ノ排列ヲナシ中央ハ兩面ヨリ陷凹セル圓形小板ニシテ直徑六・七—九・三平均七・八、ミクロン] (ミクロン) トハ一千分ノ一程厚徑一・九、ミクロンヲ有スルモ病的ニハ種々ノ變化ヲ現ハシ來ル。而シテ其形甚ダ大ナルモノハ之ヲ大血球 Megalocyten (8—12μ) 若クハ巨大血球 Riesenblutkörperchen (10—15μ) ト唱ヘ其極メテ小ナルモノ(而モ中央ノ陷凹ヲ具フ)ハ之ヲ矮小血球 Zwergblutkörperchen (6—2.5μ) ト稱シ共ニ屢々貧血症ニ於テ發見セラル。又形狀ヲ變ジテ不正圓形、棍狀、梨子狀等ヲ呈スルモノハ之ヲ異形血球 Poiklyocyten ト云フ、其他小血球 Mikrocyten ト稱セラル、モノハ小ナル球形體ニシテ血色



素ニ富ミ火傷中毒等ニ於テ發見セラル、所ナリ。

赤血球中ニ核ヲ有スルモノ、現ハル、コトアリ、之ハ通常ノ無核赤血球ノ未熟ナル狀態ト見做サル、モノニシテ其大小ニヨリテ尋常有核赤血球 Normoblasten, Erythroblasten. 巨大有核赤血球 Megaloblasten, Gigantoblasten 小有核赤血球 Megaloblasten 等ヲ區別ス。

其他重症貧血ニ於テハ其赤血球中ニ於テ酸性及「鹽基性」色素ノ兩色ヲ取り其混色(例ヘバ「エオジン」メチーレン「青」染色ニ在リテハ紫乃至帶青色)ヲ現ハスコトアリ即チ「ポリクロマトフィリ」 Polychromatophile ト稱セラル。

白血球 Die weisse Blutkörperchen, Leukozyten.

白血球中健康ナル狀態ニ於テ見出サル、モノハ次ノ如シ。

一、淋巴球 Lymphocyten. 其大サ小ナルモノ(小淋巴球)ハ赤血球ニ等シク、其大ナルモノハ之ニ二倍シ(大淋巴球)、其形ハ正圓形ヲナシ一個ノ大ナル核、染色色素ニヨリテ能ク染色ス、ヲ有シ、原形質ハ同様平等ニシテ顆粒ナク其量極メテ少ナク鹽基性色素ニヨリテ染色ス。而シテ此淋巴球ハ主トシテ淋巴腺及淋巴濾胞ヨリ來ルモノニシテ健康者ノ血液内ニハ白血球全數ノ二二—二五%ヲ占ムルモノナリ。

二、大單核白血球 Grosse mononukleäre Leukozyten. 其大サ前者ヨリ遙カニ大(二—二〇「ミクロン」)ニシテ其二倍—三倍ニ居リ卵圓形、腎臟形若クハ圓形ナル核(クロマチン)ニ乏シクシテ淡ク染色ス、ヲ有シ、原形質淋巴球ノ原形質ヨリハ弱鹽基性ニ染色ス、ハ比較的の多量ニシテ三酸液染色ニヨルニ其中ニ顆粒ヲ有セズ、而シテ健康者ノ血液内ニハ全白血球ノ一%ヲ含有ス。

三、移行態 Uebergangsformen. 此種ノ白血球ハ大ナル葉狀ニ分裂シ染色色素ニヨリテ濃染スベキ核ヲ有シ、原形質内ニハ少量ノ顆粒アリテ中性色素ニヨリテ染色ス、此種ハ稀少ニシテ健康者全白血球數ノ一—三%ヲ占ム。

四、多形核又多核中性嗜好白血球 Polymorphkernige (Polynukleäre) neutrophile Leukozyten. 此種ノモノハ甚シク分葉セル一個ノ核若クハ其形狀不完ナル二個以上ノ核、鹽基性色素ニヨリテ能ク染色ス、ヲ有シ、原形質中ニハエーリヒ

ノ中性色素混液ニヨリテ染色スル所ノ微細平等ナル顆粒ヲ含有ス。此種ノ白血球ハ自動性ヲ有シ血管壁ヲ通ジテ遊走スルアルヲ見ル(遊走細胞 Wanderzelle) 而シテ其發生地ハ骨髓ナリト雖モ其一部ハ又脾臓内ニ於テ發生スルモノナラン。多核形白血球中其核ノ分葉甚シキモノハ老態ニ屬シ核分葉ノ少ナキモノハ發育未ダ充分ナラザル幼態ナリト云フ。此種ノ白血球ハ最も多ク發見セララル、モノニシテ健康者ノ全白血球數ノ七〇―七二%ヲ算ス。

五、**嗜好細胞** Eosinophile Zellen. 此種ハ酸性色素ニヨリテ濃染スベキ多數ノ粗大ナル顆粒ヲ含有セル原形質ヲ有シ核ハ多核中性嗜好白血球ノ其レニ似タルモ彼ノ如ク濃染スルコトナシ。骨髓ニテ發生シ全白血球ノ二―四%ヲ占ム。

六、**肥胖細胞** Mastzellen. 核ハ多核若クハ葉狀ヲ呈シ、原形質中ニハ鹽基嗜好顆粒ヲ有ス、其發生地ハ骨髓ニシテ健康者ノ血液中ニハ極メテ少ク全白血球ノ〇・五%以下ヲ占ムルニ過ギズ。

又病的狀態ニ際シテ發見セララル、白血球ノ種類ハ次ノ如シ。

七、**エロチン** Myelocyten, Markzellen. 之ハ顆粒ヲ有スル白血球中性、エロチン嗜好性鹽基性多核白血球ノ前階ニシテ多クハ其形大二五―二〇(ミクロン)ニシテ弱ク染色スル單一ナル大核ヲ其中央ニ有シ、廣狹多様ナル中性鹽基性若クハ酸性顆粒ヲ含有スル原形質ヲ有ス(故ニ其含有スル顆粒ニヨリテ中性鹽基性及ビ、エロチン嗜好「エロチン」 Neutrophile, Basophile u. Eosinophile Myelocyten ヲ區別シ得ル)

八、**エロチン** Myeloblasten (Nageeli) 之ハ無顆粒性骨髓細胞ニシテ、エロチンノ前階タリ、核ハ圓形若クハ腎臟形ヲ爲シ、原形質ハ顆粒ヲ有セズト雖モ鹽基性ニ染色ス。骨髓白血病ノ初期ニ於テ血中ニ現ハレ來ル。

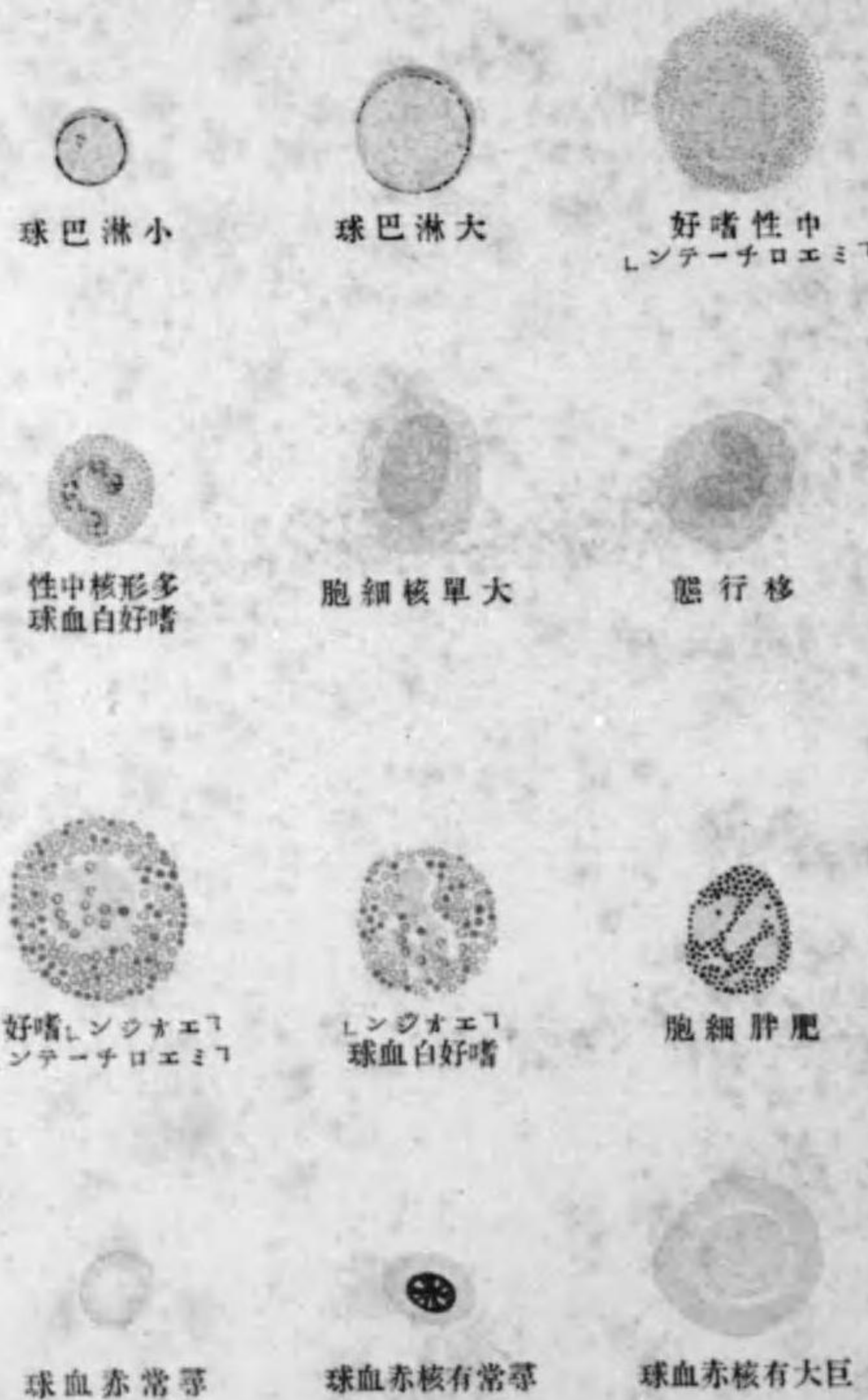
九、**刺戟態** Plasmaszellen (Turk), Plasmazelle. 之ハ其大サ淋巴球ニ等シク多クハ邊緣ニ坐スル單核ト、顆粒ヲ有セズシテ三酸液ニヨリテ強ク褐色ニ染色ギムザ氏液ニヨリテ濃青色ニ染色ス)スベキ原形質トヲ有ス。

第二十五圖

諸種ノ白血球

(染色法ニ法氏イマ・ナニエ)

(Nach Seifert u. Müller)



チルク氏ノ始メテ注意セル所ノ細胞ニシテ種々ノ傳染病ニ際シテ之ヲ見ルト云フ。

血小板 *Blutplättchen* (*Biszero*) ハ無色ノ小圓板ニシテ(二—四)ミクロン血液ノ凝固ニ對シテ一定ノ機能ヲ有ス。而シテ惡性貧血ニ於テハ血小板ノ數著シク減少スト云フ。

赤血球ノ數ハ健康男子ニ於テハ血液一立方ミリメートル中ニ平均五百萬、女子ニ在リテハ平均四百五十萬個ヲ算スルモ病的ニハ其數減少若シクハ増加シ來ルヲ見ル、其減少ヲ來スハ所謂赤血球減少症 *Oligoerythraemie* 又シテ諸種ノ貧血症ニ於テ遭遇スル所ナリ。又之ニ反シテ赤血球ノ増加シ來ルハ所謂赤血球增多症 *Polyerythraemie* ト稱セララル、モノニシテ一立方ミリメートル中ニ六百萬—一千四百萬個ニ達スルコトアリ。カ、ル赤血球增多ハ脾臟肥大症、多クノ心臟病、舞蹈病、萎縮腎ノ初期、高山生活等ニ際シテ之ヲ見ル、蓋シカ、ル赤血球增多ハ血壓ノ増加ヲ伴ヒ顔色ハ充血性トナリ頭痛、眩暈ヲ訴フルモノ多シ。

白血球ノ數ハ一立方ミリメートル中六千—八千個ノ間ニ昇降ス、而シテ健康者ニ於テ白赤兩血球ノ比ハ一：一〇〇〇乃至一：四〇〇〇ノ間ニ在ルモノナリ。

白血球モ病的ニ其數ノ増減ヲ來スモノニシテ其減少ハ之ヲ白血球減少症 *Leukopenie* ト唱へ、其増加ハ之ヲ白血球增多症 *Hyperleukocytose* ト稱ス。此白血球ノ増減ハ其種々ナル種類ノ上ニ現ハル、モノニシテ白血球減少症中殊ニ多核細胞及ビエオジン嗜好細胞ノ著シキ減少ハ腸窒扶斯、麻疹及ビ時アリテ重症敗血症ニ於テ之ヲ見ル。又淋巴球ノ急劇ナル減少所謂淋巴球墜落 *Lymphocytensturz* ハ傳染病ノ經過中ニ於テ一ノ惡徵ヲナスモノナリ。

レントゲン氏X線ハ其放射部ニ於ケル組織ノ細胞新生機ヲ制止シ且ツ白血球ノ破壊ヲ來スモノニシテ白血球減少ヲ誘起ス、但シ各種白血球中ニ於テレントゲン線ニ對シテ抵抗力大ナルハ淋巴球、殊ニ小淋巴球ニシテ多核細胞ハ其抵抗力比較的弱キモノナリ。

白血球增多症中殊ニ多核白血球ノ増加ヲ來スハ凡テノ傳染性病機ニ於テ見ル所ナリ例ヘバ丹毒、猩紅熱、化膿

性腦膜炎肺炎等ノ如キ之レナリ、又腹腔内ノ化膿機ニ際シテモ同様ナル變化ヲ現ハスモノナレバ蟲樣突起若クハ其附近ノ化膿又ハ膿液ノ化膿等ニ際シテモ血液中ノ白血球計算ハ診斷ノ補助ヲナスモノナリ。但シ毒性強キ傳染病原ノ最モ急ナル浸入ハ(例ヘバ重症穿孔性腹膜炎ノ如キ場合)ハ白血球增多ヲ來サズ却テ減少ヲ現ハスモノナリ。

白血球增多ハ之等傳染病ノ外内腫痛腫其他凡テ貧血若クハ惡液質ヲ伴フ疾患ニ於テモ現ハレ來ルモノナリ(惡液質性白血球增多 *Kachektische Hyperleukozytose*)。

主トシテ淋巴球ノ増加ヲ來スハ淋巴腺ノ疾患(淋巴性白血病、ホドキン氏病)ニ於テ之ヲ見、又、エオジン嗜好白血球ノ増加全白血球ノ一〇—三〇%迄ハ骨髓性白血病、喘息、肺氣腫、天痘瘡、猩紅熱、十二指腸蟲病、旋毛蟲病、淋疾多クノ皮膚病、神經衰弱、傳染病ノ恢復期等ニ於テ遭遇スル所ナリ。

第五章 豫防及療法通論 *Allgemeine Prophylaxe und Therapie.*

第一 豫防法一般

先ツ哺乳期ニ在リテハ其營養ノ如何ハ豫防學上極メテ緊要ナル關係ヲ有スルモノニシテ人工營養ニヨリテ哺育セラル、幼兒ハ諸種ノ疾病殊ニ營養障礙乃至消化器ノ疾患ヲ來スノ危險ヲ有スルモノナリ、サレバ幼兒ハ其第一歳ノ前半ニ於テハ成ルベク自然營養ニヨリテ哺育セラレザルベカラズ。

幼兒ニ於テハ又諸種傳染ノ豫防モ等閑ニ附スベキニアラズ、即チ臍ノ化膿性傳染ハ臍ニ於ケル傷面ノ不適法ナル處置ニヨルモノニシテ其結果時アリテ破傷風ヲ誘發スルコトアリ。サレバ臍ノ化膿ハ適當ナル注意ニヨリテハ之ヲ豫防スルコト甚ダ難事ニアラザルベシ。

膿、漏、眼、モ亦之ヲ豫防シ得ベシ即チ母體ニ於テ淋疾性疾患ノ存在ヲ疑ハシムルガ如キ場合ニ於テハ遲滯ナククレーデ氏ニ從ヒ硝酸銀水ノ點眼ヲ行ハザルベカラズ。

哺乳兒ニ於テ諸種ノ傳染性疾患ノ病原ハ屢々上部氣道若クハ口腔ノ粘膜ヨリシテ浸入シ來ルヲ見ル例ヘバ鼻加答兒、安魏那、氣管枝加答兒、流行性感冒等ノ如シ。而シテ是等ノ疾患ハ一ハ氣候ノ影響ヲ被リテ發起スルコトアリト雖モ一ハ周圍ニ於ケル罹患者ヨリ感染シ來ルコト決シテ稀ナリトセズ、サレバ是等ノ疾患ヲ豫防センニハ氣候ノ變換時ニ於テ幼兒ノ保護ニ注意スルト共ニ近傍ニ罹患者アルトキハ之ニ近カシメザル様意ヲ用ヒザルベカラズ。

其他急性發疹病、實扶的里、百日咳等ニ對シテモ之レニ接近セシメザル様注意セザルベカラズ。蓋シカ、ル場合ニ於ケル傳染ノ徑路ハ或ハ咳嗽噴嚏談笑等ニ際シテ病原ヲ含メル分泌物ノ細片飛散シ來ルニヨリ、微滴傳染 *Tropfeninfektion* 或ハ汚染セラレタル諸種ノ器物、書籍、玩具、衣服等ノ媒介ニヨルアリ、或ハ又罹患者トノ接觸スルコトニヨルモノアリ。而シテ大人ハ既ニ免疫性ヲ有シ自己ノ罹患ヲ見ズシテ單ニ病原ノ傳搬者トナルコトナキニアラズト雖モ通例此ノ如キハ稍々稀有ニ屬シ罹患セル幼兒ヨリ直接感染シ來ル場合ヲ以テ遙ニ多シトス。サレバ彼ノ幼稚園、小學校、公園、神社、佛閣ノ附近ニ於ケル遊戯場等ハ之等ノ傳染ノ媒介者タルコト必シモ稀ナラザルナリ。殊ニカ、ル危險ハ其等疾患殊ニ麻疹、百日咳、實扶的里等ノ流行性ニ發現セル場合ニ於テ増大スルモノナリ。

又是等疾患ノ發現ニ際シテ他ニ幼兒ノ存スルアラバ速ニ其罹患者並ニ其看護者ヲ隔離シ他ト交通ヲ斷絶セザルベカラズ。

其他幼兒ハ床板上ヲ匍匐シ不潔物ヲ口中ニ送り、或ハ汚染セル玩具、手指等ヲ直ニ口中ニ送り所謂汚物乃至塗抹傳染 *Schmutz-oder Schmier-Infektion* ニヨリテ結核實布的里、膿疱疹、亞布答、安魏那等ノ傳染

ヲ來スコト少ナカラズ。尙ホ又結核ハ幼稚園若クハ學校ニ於テ交友若クハ教師ヨリ感染スルノ機ナキニアラズ。

微毒ハ時アリテ乳母若クハ下婢ヨリ幼兒ニ傳染シ來ルコトアリ。小兒ハ又強固法ニヨリテ其身體、皮膚等ヲ強健ナラシメ以テ抵抗力ヲ増進シ罹病ヲ豫防セザルベカラズ即チ幼兒ハ先ツ其被服ヲ輕裝ナラシメ時々郊外、或ハ山野ニ件ヒ青天ノ下、清風ノ地ニ於テ嬉戲セシムルヲ要ス。

而シテ既ニ四、五歳ニ達スレバ徐々ニ冷水摩擦法ヲ行ハシムベシ、但シ此法ハ夏期温暖ナルノ候ニ於テ之ヲ開始シ、最初ハ微温湯ヲ用ヒテ全身ノ皮膚ヲ拭ヒ後乾キタル布帛ヲ以テ輕ク摩擦スベシ、其レヨリ漸次低温ナルモノニ移リ遂ニハ室温水乃至井水ヲ用フルニ至ルベシ。但シ之ヲ行フニ際シテハ通氣ノ交流セザル様密閉セル室内ニ於テセザルベカラズ。

海水浴モ亦稍々成長セル兒童ニ對シテハ良好ナル強固法ナリト雖モ幼齡ナルモノニ之ヲ強フルハ其可ナルヲ見ズ。海水浴ハ夏期盛暑ノ候ニ於テ一日一回宛五分乃至十分ヲ限リテ行ハシメ長キニ失セザル様注意セザルベカラズ。

近時歐洲ニ於テハ身體ノ稍々虛弱ナル兒童ヲ所謂林間學校 Waldschule ニ收容シ、或ハ又夏期ニ於テ「フュリエンコロニー」Ferienkolonie トシテ山野若クハ海濱ニ送ルノ風漸ク盛ナルニ至レリ。

第二 一般療法

發熱 Fieber: 諸種ノ發熱狀態ニ際シ其原因療法ノ施スベキモノナキトキハ其温發散ヲ盛ナラシメ以テ下熱セシメ一時ノ小康ヲ期スルコト少ナカラズ。而シテ此目的ニハ冷水浴、冷器法、冷水洗滌、冷水

水澆灌等ヲ行フヲ常トス。

冷水浴 Kühle Bad: 攝氏三十五度—二十七度ノ冷水ニ入浴セシムルモノニシテ幼兒ニ在リテハ成ルベク緩和ナル温度ノモノヲ選ブヲ要ス、而シテ其持續時間ハ五分前後ナルベク長クモ十分間ヲ越ユベカラズ。

冷器法 Kalte Umschlag: ハ冷水浴ニ比シテ稍々緩和ニシテ且ツ其處置簡便ナルヲ以テ好デ彼ニ代用セラル。而シテ其法ハ數層ニ疊積セル麻布ヲ冷水ニ浸シ次テ之ヲ絞搾シ水ノ點滴セザルニ及ビ之ヲ以テ體部ヲ纏絡シ其上ニ毛布ヲ被包スルモノニシテ多クハ胸部、軀幹等ニ之ヲ施シ稀ニ全身ニ行フコトアリ。冷水ノ温度ハ通例室溫ナルモノヲ用ヒ其持續ハ半—二時間ニシテ其乾燥ニ先チテ之ヲ交換セザルベカラズ。而シテ此器法ヲ長時間ニ亘リテ施行セント欲セバ豫メ皮膚ニ塗油シテ行フヲ可トス。

冷水洗滌 Kühle Waschung: 冷水澆灌 Kühle Uebergießung: 水囊 Eischlase 等ハ身體ノ一局部ニ限リテ用ヒラル、モノナリ。

是等水治的處置ノ外時アリテ一定ノ解熱劑ヲ用フルコトアリ、例ヘバ「アスピリン」アンチピリン、ピラミドン等ノ如キ之レナリ。又「キニーネ」及ビ其製劑ハ他ノ解熱劑ト異リ唯ニ温發散ヲ亢進セシムルノミナラズ尙ホ温發生ヲ制限スルノ作用アルヲ以テ屢々其適用ヲ見ル。

酒精モ皮膚ノ血管ヲ擴張シ下熱ノ作用ヲ現ハシ且ツ其麻醉作用ニヨリテ多少ノ爽快ヲ來サシムベシト雖モ通例小兒ニ在リテハ一時的ニ興奮劑トシテ適用セラル、ノ外汎用セラル、ニ至ラズ。前記ノ下熱劑及ビ温浴攝氏三十三度—三十五度乃至熱浴攝氏三十七度—四十度ハ殊ニ温暖ニ被包セシムルトキニ於テ發汗作用ヲ現ハスモノナリ。又温飲料ヲ發汗ノ目的ニ給與スル場合ニハ茶

煎汁(少量ノ「サツカリ」ヲ加ヘテ)ヲ與フベク決シテ温乳ヲ用フベカラズ。但シ痙攣性乃至淋巴性體質ノ小兒ニハ温ノ鬱滯ヲ來スガ如キ處置ハ之ヲ行ハザルヲ可トス。又「ピロカルピン」ハ心力ノ強盛ナル場合ニ於テノミ最後ノ手段トシテ之ヲ適用シ得ベシ。

體温ノ沈降 Herabsetzung der Körpertemperatur ニ對シテハ「クブニス」Convulse「温婆」テルモホル「浴槽」等ヲ適用スベシ。但シ「クブニス」及「浴槽」ハ家庭ニ於テ備フルコト能ハザレバ病院以外ニ於テハ温婆若クハ「テルモホル」ニヨラザルベカラズ。若シ小兒ノ沈降セル體温ヲ急速ニ高メント欲セバ熱浴ヲ用フルヲ以テ便宜ナリトス。即チ攝氏三十五度—三十六度ノ温浴ヲ以テ始メ漸次之ニ温湯ヲ注ギテ四十度若クハ其以上ニ達セシムベシ。但シ其際小兒ノ皮膚ヲ強ク摩擦スルコト緊要ナリ。

其他單ニ冷却セル虛弱病兒ノ體温ヲ高ムル目的ニハ次ノ如キ變法ヲ行フテ其目的ヲ達シ得ベキコトアリ。即チ小兒ノ身體ニ適合セル麻布片ヲ成ルベク温ナル湯水ニ浸シ次テ之ヲ絞搾シ、之ヲ以テ小兒ノ全身ヲ纏絡シ其上ニ大ナル毛布ヲ被包スベシ。カクテ約十分時ノ後ニ其纏絡ヲ解キ更ニ新ナル温濕麻布ノ纏絡ヲ行ヒ續キテ每十分時毎ニ之ヲ交換シツ、少ナクトモ一時間連續シテ之ヲ行フベシ而シテ後温包シテ靜カニ横臥セシムベキナリ。

此ノ如キ體温沈降ハ通例單獨ニ現ハル、コトナク虚脱、心臟衰弱、反應機ノ減退等ヲ伴フヲ見ル。チカ、ル場合ニハ熱浴ト共ニ冷水ノ灌溉ヲ併用スルコト有利ナリトス。即チ攝氏二十三度—二十八度ノ冷水ヲ胸部、腹部若クハ背部ニ灌溉スルニアリ、或ハ又灌溉法ヲ行フ代リニ冷水ニ浸セル布帛ニ今輕ク連續シテ敲打スルノ法ヲ賞揚スルモノアリ。蓋シ之ニヨリテ心働及ビ呼吸ハ著シク刺衝セラル、モノアルヲ見ル。

芥子浴 Senfbad 若クハ芥子纏絡法モ亦同様ナル効果ヲ現ハス。即チ芥子浴ハ四—五食匙ノ新鮮

ナル芥子末ヲ取リ一片ノ麻布ニ包ミ數分間熱浴中ニ入レ置キ次テ之ヲ壓搾シ其刺戟性可溶成分ヲ湯水中ニ混入セシメテ用フルモノナリ。但シ其際發生スル蒸氣ハ甚シク粘膜ヲ刺戟シ氣管枝加答兒ヲ起シ或ハ既存ノ加答兒ヲ増悪セシムルノ懼アルヲ以テ應用セラル、コト漸ク稀ナルニ至レリ。

芥子纏絡法 Senfwickel 三〇—四〇瓦ノ新鮮ナル芥子末ヲ取リ之ヲ「リ—テル」ノ温水攝氏約四十度中ニ注ギ泥狀トナシ數分時間之ヲ攪拌シ刺戟性蒸氣ノ發散スルヲ待チ其中ニ小兒ノ全身ヲ被包スルニ足ル麻布ヲ容レテ浸漬シ、然後之ヲ取り出シテ絞搾シテ全身(頭首ヲ除キテ)ヲ纏絡シ毛布ヲ以テ其上ヲ被ヒ、十五分—三十分間之ヲ放置シ皮膚ノ充分發赤スルヲ見テ其纏絡ヲ解キ微温水ニテ全身ノ體面ニ附着セル芥子末ヲ洗去シ次テ温包シテ安靜ニ横臥セシム。或ハ又芥子末ヲ洗去セル後尙ホ一回冷水ヲ背部ニ灌溉スルノ法ヲ附加スルコトアリ。

前記芥子纏絡法ハ一般ニ廣汎性濕疹ヲ有スル場合若クハ淋巴性體質ノ小兒ニ於テハ之ヲ行フベカラズ。

輕症ニシテ且ツ熱浴乃至芥子浴ヲ速ニ行ヒ得ルノ準備ナキガ如キ場合ニ於テハ皮膚ヲ温メ同時ニ手指乾燥セル布帛芥子精、樟腦精、甘精石精揮發性擦劑等ヲ用ヒテ小兒ノ皮膚ヲ強ク摩擦シ血液ノ循環ヲ強盛ナラシムルノ法ヲ代用シテ効アリトス。又内用トシテ少量ノ酒精製劑若クハ黑咖啡ヲ與ヘ得ベシ。

藥劑ニ於テハ樟腦ノ皮下注射最モ速ニ循環器ノ状態ヲ回復シ之ヲ強盛ナラシムルノ効ヲ現ハス、而シテ幼齡兒ニ在リテモ其一〇%ノ「エ—テル」若クハ「オレ—フ」油溶液ノ半筒ヲ注射シ得ベク又危急ニ際シテハ遲滯ナク一—二筒ヲ注射シ且ツ每一二時間ニ一回宛之ヲ反覆注射セザルベカラズ。

内服トシテ樟腦ヲ與フルハ通例安息香酸ニ伍シテ各〇・〇三—〇・〇五ヲ散劑トナシ等量數個ヲ與ヘ一日數回ニ服用セシムルヲ常トス、但シ時アリテ其惡味ハ小兒ノ嫌忌ヲ誘キ服用セシメ能ハザルコトアリ。

麝香ハ往時屢々用ヒラレシモ現今ニ於テハ稀ニ之ヲ用フルノミ、麝香丁幾ハ、アムモニア、アニス、液及ビ、エーテル、精ノ等量ニ混和シ其五—十滴ヲ每一—二時間ニ内服若クハ注射セシム。

安息香酸、ナトリウム・カフェインハ好デ用ヒラル、強心劑ニシテ〇・〇三(二歲)—〇・〇六(三歲)—〇・一(四—六歲)—〇・二(十歲)ヲ一回量トナシ内服若クハ皮下ニ注射(一〇—二〇%ノ溶液トナシテ)シテ適用セラル、但シ其効ハ速ニ現ハル、モ其持續長カラザルヲ遺憾ナリトス。

「アドレナリン」モ亦速ニ其作用ヲ現ハス、即チ一回〇・二—〇・三—〇・五(原基液ノ)ヲ筋肉内ニ注射シ、或ハ又之ニ生理的食鹽水ヲ添加シテ皮下ニ注射スルコトアリ。

「デギタリス」ハ其作用徐々ナリト雖モ持長性ナルノ利在リ、通例浸劑 0.2:0.5:100.0 トナシテ用フ、但シ其蓄積作用ヲ避ケンガ爲メ之ヲ持長シテ用フル場合ニハ數日間之ヲ中絶シ、ストロファンツス丁幾(毎三時—三—五滴宛若クハ「デガール」(同前)ヲ適用スベキナリ。

麥角モ亦心臟興奮ノ作用ヲ期シテ應用セラル、コトアリ、即チ急性傳染病(實扶的里肺炎、猩紅熱等ノ經過中ニ現ハル、心臟衰弱ニ對システツフン氏ハ麥角末一日數回〇・三—〇・五ヲ用ヒ、ノイマン氏ハ麥角流動越幾斯(一歲ノ幼兒ニハ毎二時二—三滴宛ニテ全量一〇迄、二歲ノ小兒ニテハ毎二時三—四滴宛ニテ全量一・五迄)ヲ賞用セリ。

是等虚脱ニ對シテ適用セラレタル藥劑ハ一面ニ於テ呼吸ヲ鼓舞スルノ作用アリト雖モ之ガ奏効ヲ見ズシテ呼吸麻痺ノ症狀(心力尙ホ佳ナルモ呼吸ノ歇止及ビ定期性呼吸ヲ現ハス)現ハレ來ルアラ

バ即チ酸素ノ吸入(毎一分時ニ約三リ—リ—リ)宛ノ比ニテ一回五—十分時間持續セシメツ、一時間ニ一—三回ヲ行フベシ。

幼兒ニ於テ屢々遭遇スルガ如ク鼻呼吸ノ障礙ニヨリテ呼吸ノ困難ヲ現ハスコトアリ、カ、ル場合ニハ綿球ヲ用ヒ、或ハ之ニ「グリセリン」ヲ浸漬シテ器械的ニ鼻腔ヲ清拭スルカ、或ハ「アドレナリン」殊ニ鼻粘膜ノ腫脹セル場合ニ於テ然リヲ塗布シテ鼻呼吸ノ障礙ヲ除カザルベカラズ、但シ「アドレナリン」ハ其原基液ヲ三倍ニ稀釋シテ之ヲ用ヒ、之ニ浸漬セル綿球ヲ鼻腔内ニ挿入シ數分間放置スベシ、其他喉頭ニ於ケル狹窄ニヨリテ重キ呼吸障礙ヲ來ス場合ニハ挿管法若クハ氣管切開術ヲ行ハザルベカラズ。

哺乳兒若クハ幼齡兒ニ在リテハ屢々亡液状態ノ襲來ヲ豫防シ或ハ既成ノ其ヲ除去セザルベカラザルコトアリ、而シテ其最モ簡單ナルハ生理的食鹽水(〇・七%アルカリ性食鹽水)所謂「ハイム・チヨール」氏液(Heim-John'sche Lösung) 鑛泉茶煎汁之ニ食鹽ヲ加フ等ヲ多量ニ飲用セシムルニアリ。

ハイム・チヨール氏液

食鹽

重碳酸ナトリウム

縮水

各五〇〇

一〇〇〇〇

或ハ又其等ノ液ヲ直腸ヨリ輸送スルコトアリ、之ニハ體温ニ等シキ液ノ五〇〇—一〇〇〇(哺乳兒ニテ宛テ一回量トナシ)ネラト「カテーテル」ノ管及ビ漏斗ノ助ケニヨリテ一日數回輸液ヲ行フベキナリ、而シテ其際液ノ早漏ヲ防ガンガ爲メ輸液後數分時間肛門皺襞ヲ壓迫セザルベカラザルコトアリ。

カクスルモ尙ホ輸液ノ目的ヲ達シ能ハザルトキハ即チ直腸滴注法ヲ行フベシ。

直腸滴注法 *Rektale Instillation.* 此法ヲ行フニハ「イェルリガートル」*ゴム管*及ビ「ネラトソン氏」*カテーテル*ヲ用ヒ其「ゴム管」ノ一定處ニ調節瓣ヲ附屬シ置クヲ要ス。而シテ先ツ「カテーテル」ヲ肛門ヨリ深ク直腸内ニ送り絆創膏ノ細片ニヨリテ之ヲ臀部ニ固定シ瓣ノ調節ニヨリテ每一分時ニ三十一四十

第三十五圖



ハ滴球
ハ「グエツチハーン」

滴每一時間ニ九〇〇—一二〇〇 \times 割合宛流入シ得ルガ如クナラシムベシ。カクスレバ通例強烈ナル腹壓ヲ誘發スルコトナシニ一日中ニ二〇〇〇 \times 耗若クハ以上ノ液ヲ輸送シ得ベ

キナリ。而シテ其際用フベキ藥液トシテハ或ハ生理的食鹽水ヲ選ビ或ハ近時食鹽熱 *Kochsalzheber*ヲ避ケントシテ「リングエル氏液」*Ringer'sche Lösung* ヲ賞揚スルモノアリ。

リングエル氏液

食鹽

七・五

「クロール、カリウム」

〇・四二

「クロール、カルシウム」

〇・二四

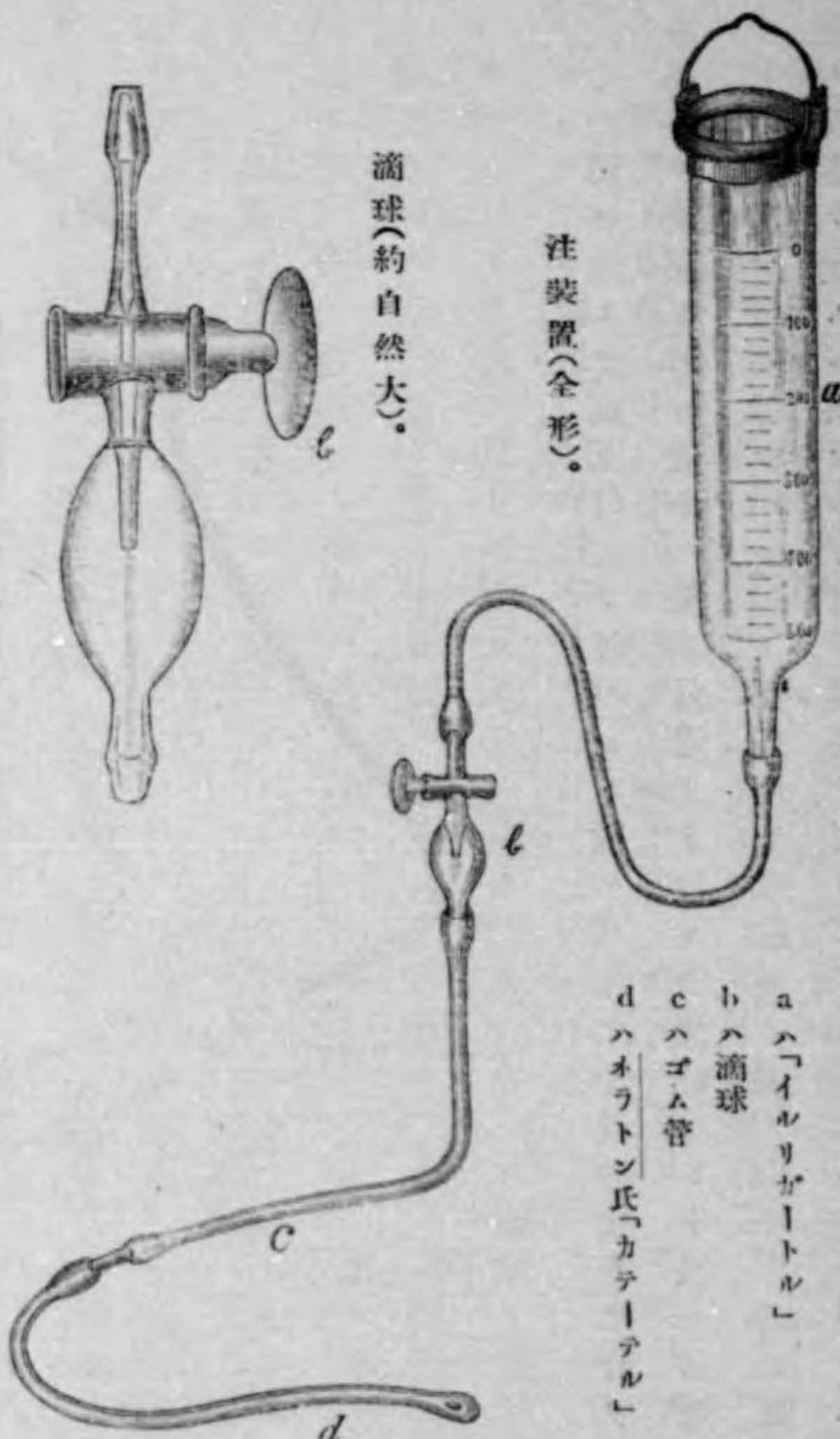
縮水

一〇〇〇〇

本法ヲ行フニ用フル調節瓣ハ螺旋ニヨリテ調節シ得ル「グエツチハーン」及ビ「マルチン氏」ノ報告セ如キ滴球 *Tropfkugel* ヲ用フルヲ便宜ナリトス。此滴球ハ硝子ヨリ成ルヲ以テ藥液滴下ノ狀況ヲ視察シ得其速度ヲ調節加減スルコトヲ得ベキナリ(第五十三圖)。

余ハ近時第五十四圖ニ示スガ如キ腸滴注裝置ヲ案出シ日常ノ用ニ供シ至便ナルヲ自覺セリ、余ノ

第四十五圖



滴球(約自然大)。

注装置(全形)。

ア「イェルリガートル」

トハ滴球

シハゴム管

ドハネラトソン氏「カテーテル」

滴球ハ圖ノ如ク其上ノ上部ニ於テ水流ノ速度即チ滴下ノ速度ヲ加減シ得ベキ「カラン」ヲ附屬セルヲ以テ適宜ニ調節シ一秒間ニ一滴ノ比ニ滴注セシムルコトヲ得ベシ。迅速ニシテ且ツ確實ニ輸液ノ目的ヲ達シ得ベキハ殺菌セル生理的食鹽水若クハ「リングエル氏液」ヲ用ヒテ皮下注入法ヲ行フニ如クハナシ。但シ此法

ハ疼痛甚シキヲ以テ重症亡液狀態(通例意識ノ瀾濁ヲ伴フ)ニ於テノミ其適用ヲ見ル。

食鹽水皮下注入法 *Kochsalzinfusion.* 此法ヲ行フニ供用セラル、器具ハ其類甚ダ多シト雖モ其最モ

簡單ナルハ硝子製漏斗「ゴム管」及ビ刺針ヨリ成ルモノナリ、其他血清注射器若クハ之ニ類スル大ナル注射器(五十—百 \times 用フルモノアリ、余ハ多年「サーリー」氏注入器ニ多少ノ改良ヲ加ヘタルモノ(第五十五圖)ヲ愛用シ至捷至便ナルヲ感ズ。

此器ハ第五十五圖甲ニ示スガ如ク度盛ヲ附セル硝子壺(二)聯球(三)送氣管(四)及流出管(五)ヲ備ヘタル「ゴム管」*檢*ヨリナルモノニシテ送氣管(四)ノ一端ニ近ク狹窄セル部ニヨリテ界セラル、所アリテ其所ニ殺菌綿ヲ充シ、二聯球ヨリ送致セラル、空氣ヲ濾過スルノ作用ヲ爲ス、流出管(五)ハ「ゴム管」ニヨリテ刺針ニ連結セラル、モノナ

一般療法

第十五圖 食鹽水注入装置 (全形)



- a ハ硝子壺
- b ハ二聯球
- c ハ「ゴム」管
- d ハ送氣管
- e ハ流出管
- f ハ調節装置

同上調節装置 (約自然大)



リ。今此器ヲ用ヒテ皮下注入ヲ行ハント欲セバ先ツ生理的食鹽水若クハリンゲル氏液ヲ硝子壺ニ盛り之ヲ消毒釜ニテ殺菌シ(若シ危急ニ際シ遲滯ナク注入ヲ遂行セント欲セバ食鹽水ヲ該壺内ニ殺菌貯藏シ每一週乃至十日ニ殺菌ヲ新ニ行フベシ)次テ攝氏四十度前後ノ温サ「リー」氏ノ原器ニハ「c」ヲ通シテ驗温器ヲ挿入シ置キ液ノ温度ヲ讀ムニ供セルモ余ハ其要ヲ認メズ多クハ單ニ硝子壺ヲ外方ヨリ觸レテ體温ヨリ少シク暖暖ナ

ルヲ以テ適度トシテ施術シ何等ノ障害ヲモ來スコトナシニ冷却スルヲ待チテ他ノ附屬器(二聯球ヲ除キテ他ノ部ハ豫メ五%ノ石炭酸水ニ十分時以上浸漬シ置キ後殺菌水ニテ充分清洗スベシ)ニ連結シ第五十五圖甲ノ如クニ組立テ腹部若クハ大腿内側ノ皮膚ヲ式ノ如クニ消毒シ刺針ヲ刺入シ(手術ヲ急グトキニハ丁字形硝子管ノ助ケニヨリ刺針二個ヲ連結シ同時ニ二ヶ所ニ注入シ得ベシ)二聯球ヨリ空氣ヲ送り硝子壺内ニ於ケル空氣ノ陽壓ニヨリテ液ヲ皮下ニ注入セシムルモノナリ、若シ此際硝子壺内ノ陽壓強クシテ注入速カニ失スルガ如キ事アラバ調節装置(第五十五圖)ヲ壓迫スレバ硝子管壁ニ於ケル小孔「ゴム」管壁トノ中間ニ間隙ヲ生シ其瞬間ニ於テ硝子壺内ノ空氣ハ一種ノ響鳴ヲ放チテ逃レ出テ硝子壺内ノ氣壓ハ減退スベシ、カクシテ自在ニ壺内ノ内壓從テ注入ノ速力ヲ加減スルコトヲ得ベシ、カクテ注入至ク其終ヲ告グレバ刺針ヲ抜キ去リ絆創膏ニテ固封シ、又ハ「コロヂウム」ヲ塗り綿花ニテ保護繻帶ヲ施スベシ。

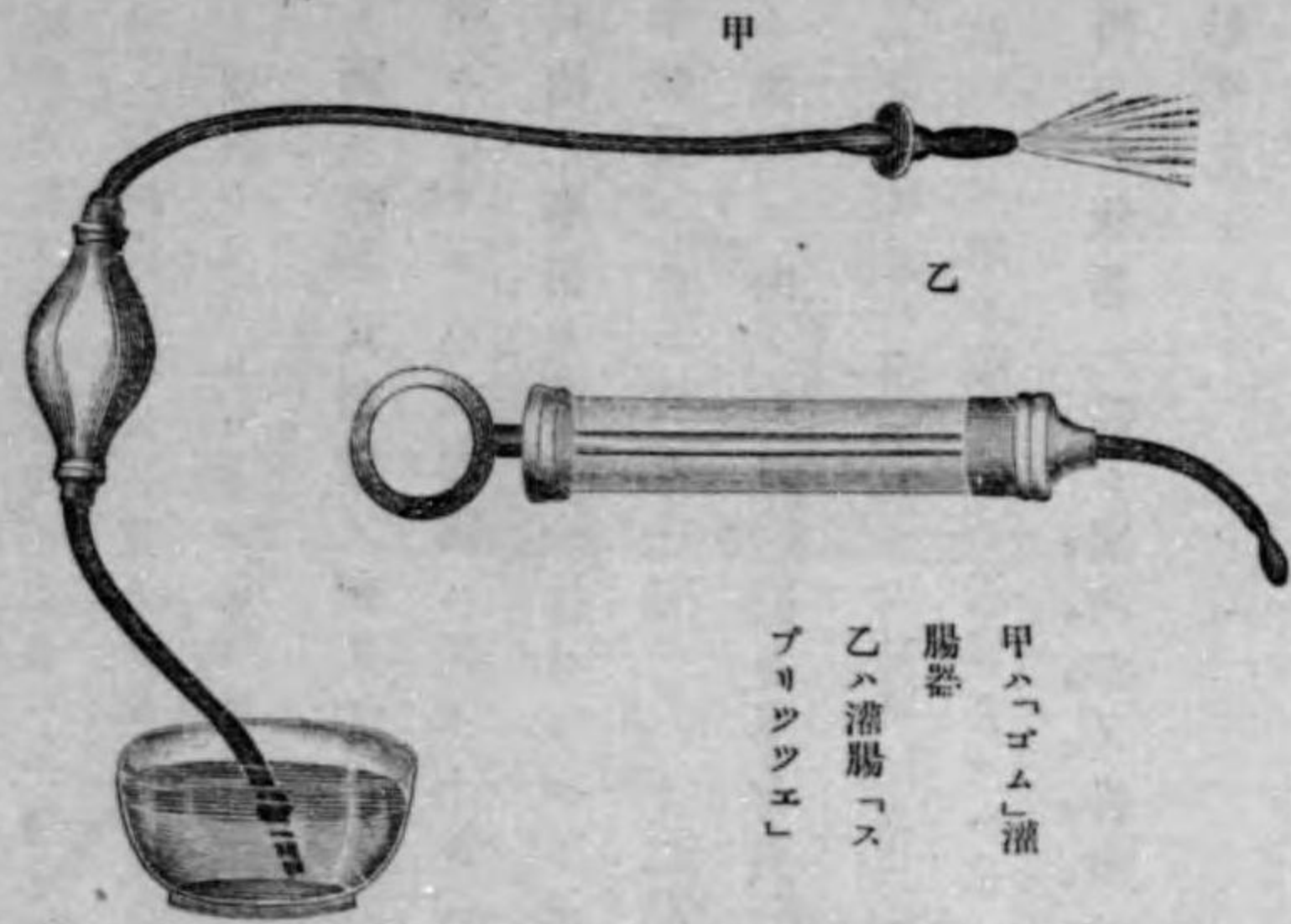
此手術ニ際シ其刺針ノ刺入方向ハ腹部ニ在テハ臍部ト側腹部トノ中間ニ於テ上方ニ向フヲ可トシ、上腿ニ在リテハ其内側ニ近ク上方ニ向テ行フヲ良シトス。又殺菌食鹽水ノ注入量ハ疾病ノ種類、年齡其他ノ事情ニ由テ一様ナラズト雖モ一歳未満ノ小兒ニ在テハ一回三〇・〇—一〇〇・〇㏄ヲ注入シ其年齡長ズルニ從ヒ一五〇・〇—二〇〇・〇㏄若クハ以上ヲ注入スベキナリ。而シテ其注入回数ハ病症ノ如何ニ由テ隔日一回ヨリ毎日二、三回ニ及ブベシ。

余ノ改良装置ハ第一號(大人用)及ビ第二號(小兒用)ノ二種ヲ區別シ其第一號ハ「リー」氏、第二號ハ「半」氏「リー」氏ノ容ルベキ硝子壺ヲ附シ簡便ナル小箱ニ收メタリ。

又種々ノ状態ニ際シ腸内容ノ排泄ヲ促サザルベカラザルコトアリ、此目的ニ供用セラル、ハ灌腸及ビ腸洗之レナリ。

灌腸 Klistier 之通例 一〇・〇—五〇・〇㏄ノ内容ヲ有スル灌腸「スプリ」ツ「エ」 Klistierspritze 若クハ「カム」

圖 六 十 五 第



甲「ゴム」灌腸器
乙「灌腸」ス
「ブリツツエ」

灌腸器 Kautschuklysopumpe ヲ用フ、而シテ油ヲ用ヒテ行フ灌腸ニハ糞塊ヲ軟解センガ爲メ一〇—五〇—一〇〇瓦ノ油類(オレ—フ、胡麻油、蓖麻子油等)ヲ注入シ、グリセリン灌腸ニハ「グリセリン」ノ一—二茶匙ヲ取り之レニ約等量ノ水ヲ加ヘテ注入スルヲ常トス。其他「グリセリン」坐藥ヲ之ニ代用シ、或ハ又普通洗滌用石鹼ヲ坐藥ノ大サ(長サ三—五糎、太サ小指大)ニ切リテ用ヒ得ベシ。

洗腸 Darmspülung、幼兒ニ洗腸ヲ行ハント欲セバ該兒ヲ母ノ膝上ニ抱カシムルカ或ハ診察臺ノ上ニ致シ、兒體ハ側臥若クハ仰臥的位置ヲ取ラシメ骨盤ヲ少シク高メ(診察臺ニ於ケル特別ナル装置ニヨルカ、或ハ小枕ヲ床下ニ挿入スルコトニヨリテ)足部ヲ稍々高ク舉上セシム(第五十七圖)而シテ後注意シツ、豫メ塗油セルネラト^ン氏^カテ^ーテ^ルヲ肛門内ニ送入シ、他端ニ「ゴム」管及ビ漏斗若クハ「イルリガー」トルヲ連結シ後者内ニ洗滌液ヲ盛リ其レヨリ徐々ニ液體ヲ流入セシムベシ。而シテ其液流入ノ緩急ハ漏斗若クハ「イルリガー」トルヲ高舉若シクハ低下セシムルコトニヨリテ之ヲ調節シ得ベシ、蓋シ液流入ノ初メニ於テ俄ニ漏斗ヲ高舉シ其流入ヲ速カナラシムルハ却テ液ノ逆流ヲ來サシムルモノナルヲ以テ漸次ニ之ヲ舉上シ急速ニ失セザル様意ヲ用ヒザルベカラズ。又其液體ノ逆流ハ小兒ノ兩臂ヲ一緒ニ壓迫スルコトニヨリテ多少之ヲ防禦シ得ベキナリ。

圖 七 十 五 第

法 洗 腸

(Nach Biedert)

