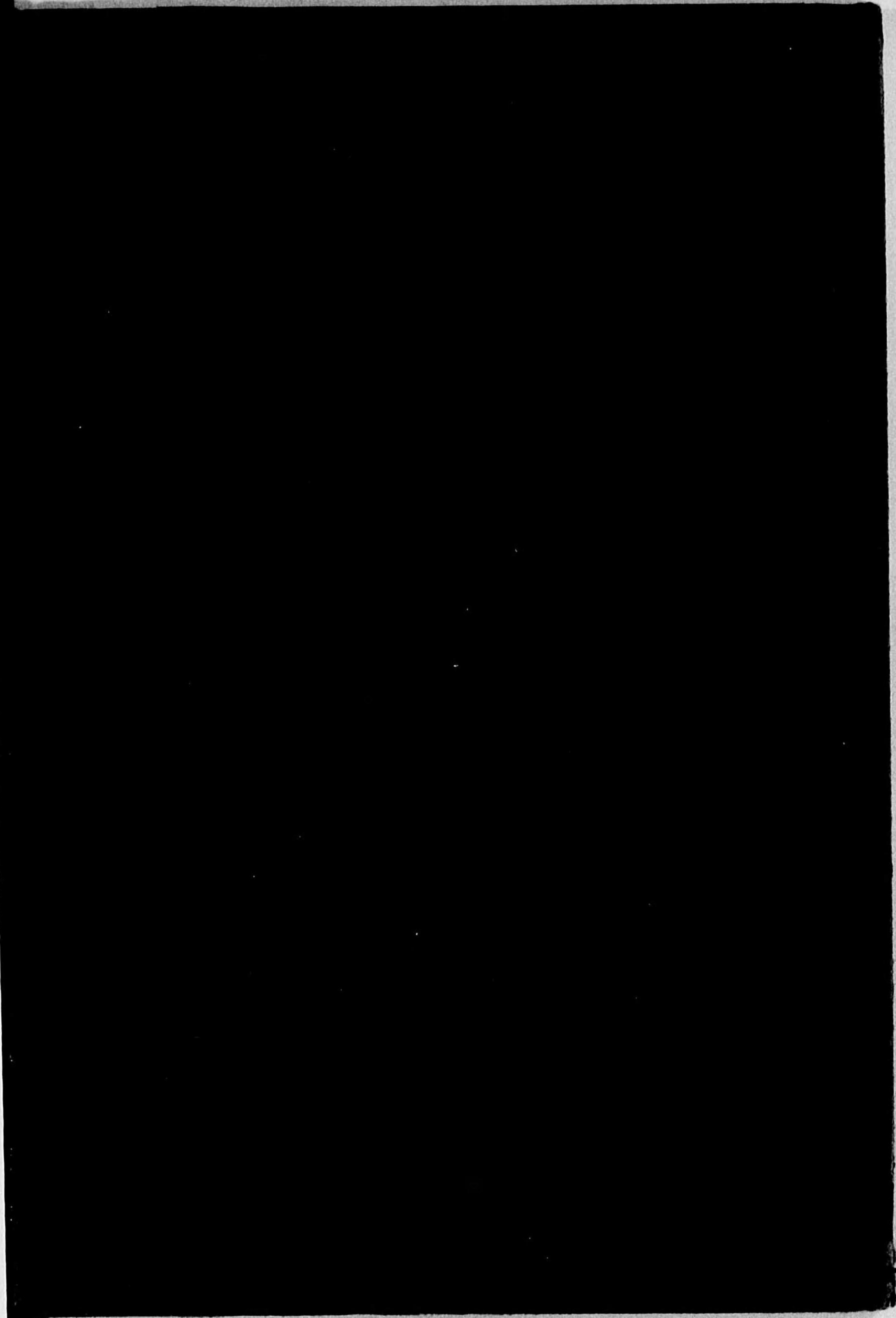


始



2-3429

491.6

Y62

本 讀 學 理 病



大阪帝國大學助教授

安 田 龍 夫



東 京

克 誠 堂 書 店



51
86

自序

日本語ヲ書カレタ最モ平易ナ病理學入門ノ書トシテ醫學ヲ學ブ若キ學徒ニ此ノ小著ヲ贈ル。

病理學ハ醫學ノ哲學トモ呼バレ、最モ難解ナ學問ノ一ツニ數ヘラレル。本書ハ諸君ガ病理學ヲ學バレルニ際シテ事實ヲ多ク教ヘルヲ目的トセズ、底ニ流レル思想ヲ傳ヘント努力シタツモリデアル。勿論此ノ小冊子ヲ以テ病理學ヲ盡シタトハ思ハナイ。タゞ諸君ガ最小ノ時間ヲ以テ最大ノ成果ヲ得ントスルニハ斯ル方法ガ最モ適當ト考ヘタカラデアル。

圖ナシニ病理學ヲ説キ得ルカ。是モ一ツノ試ミデアル。學習者ノ利用ニ任サレタ奇數頁白紙ノ利用コソ本書ガ諸君ノ手ニアツテ如何ナル運命ヲ發見スルカノ岐路ニナルト思フ。

終リニ片瀬、木下兩教授ノ御鞭撻ト克誠堂書店今井甚太郎氏ノ御好意ニ對シテ深甚ナル感謝ノ意ヲ表スル。

紀元二千六百年奉祝ノ秋

著者

目次

第一章 病理學トハ.....2

第二章 外 因.....8

1. 榮養攝取ノ障碍.....10

2. 溫熱ト寒冷ニ依ル障碍.....14

3. 病因トシテノ電氣ノ作用.....20

4. 太陽光線ノ病的意義.....22

5. 病因トシテノ放射線.....24

6. 氣壓ノ變化.....28

7. 機械的刺戟及ビ外傷.....32

8. 病因トシテノ化學的刺戟.....38

第三章 内 因.....48

1. 免 疫.....48

2. 過敏症.....56

3. 先天性素質.....58

4. 遺 傳.....62

5. 體 質.....64

第四章 循環障碍.....70

I. 全身性循環障碍.....70

1. 序 論.....70

2. 心臟瓣膜障碍.....76

II. 局所性循環障碍.....84

1. 充 血.....86

 A. 動脈性充血.....86

 B. 鬱 血.....88

2. 貧 血.....92

3. 出 血.....96

4. 血塞(血栓形成).....	102
5. 栓塞.....	110
6. 梗塞.....	116
7. 水腫(浮腫).....	122
第五章 營養障礙.....	128
I. 萎縮.....	130
II. 變性.....	136
1. 瀰濁腫脹.....	138
2. 粘液變性.....	140
3. 膠樣變性.....	146
4. 硝子樣變性.....	148
5. 澱粉樣變性.....	152
6. 角化.....	158
7. 脂肪變性.....	162
8. 糖原變性.....	170
9. 石灰化.....	172
10. 結石形成.....	176
11. 色素變性.....	180
III. 壞死.....	196
附. 全身死.....	200
第六章 進行性病變.....	204
1. 肥大.....	204
2. 再生.....	210
3. 機化.....	216
4. 化生.....	220
5. 移植.....	222
6. 組織培養.....	228
第七章 炎症.....	230

1. 序論.....	230
2. 炎症ノ種類.....	240
3. 炎症ノ理論.....	252
第八章 特殊性炎症.....	260
1. 結核.....	260
2. 黴毒.....	280
3. 癩病.....	286
4. 放線狀菌病.....	288
5. 淋巴肉芽腫.....	290
第九章 腫瘍.....	294
1. 序論.....	294
2. 腫瘍ノ種類.....	298
3. 腫瘍ノ構造.....	308
4. 腫瘍ノ原因.....	336
第十章 血液病變.....	344
1. 序論.....	344
2. 貧血.....	350
3. 白血病.....	356
第十一章 造血臟器病變.....	358
I. 骨髓.....	358
II. 淋巴腺.....	360
III. 脾臟.....	364
第十二章 循環器病變.....	372
1. 心臟畸形.....	372
2. 心內膜炎.....	372
3. 心筋病變.....	374
4. 心外膜炎(心囊炎).....	376
5. 動脈硬變.....	378

6. 動脈瘤	380
7. 靜脈瘤	382
第十三章 消化器病變	384
1. 序說	384
2. 口腔病變	384
3. 咽頭炎	386
4. 食道狹窄	388
5. 胃潰瘍	392
6. 胃癌	396
7. 腸ノ炎症	400
8. 腹膜炎	406
9. 肝硬變	408
10. 肝臟ノ微毒	414
第十四章 呼吸器病變	416
1. 肺炎	416
2. 肺結核	422
3. 肺ノ含氣量	426
第十五章 神經系統病變	432
1. 序說	432
2. 腦溢血	444
3. 腦脊髓微毒	448
4. 腦炎, 脊髓炎	450
5. 腦膜炎	454
6. 腦腫瘍	458
7. 腦水腫	460
第十六章 泌尿器疾患	464
1. 腎臟炎	464
2. 萎縮腎	472



第一章 病理學トハ

現時ノ國家對立ノ世相ヨリスレバ醫師タル者ノ任務ハ國家ヲ構成スル全員、即チ國民ノ健康増進ニアルハ言ヲ俟タナイガ、實際問題トシテハ個人治療ヲ主トシテキル現状デアル。ソレ故ニ將來醫師タラントスル者ハ先ヅ病氣ノ何タルヲ知り、其ノ原因ヲ究メ、如何ナル方法ヲ以テ之ヲ治療スベキヲ學バネバナラス。病理學¹⁾ハ病氣トハ何物ナリヤ、其ノ原因及ビ如何ナル病氣ハ如何ナル器官ニ如何ナル障碍ヲ來スヤ等々ヲ一般的ニ研究スル學問デアル。

病氣²⁾トハ何ゾヤ、我々ハ既ニ常識トシテ健康³⁾ニ對照シタ病氣ナルモノノ漠然タル概念ハ持つテキル。病理學ハ之ニ科學的ノ基礎ヲ與ヘル。先ヅ病氣ト雖モ一ツノ生活現象デアル。死ンデ了ツテハ病氣モ何モナイ。生活現象デハアルガ、普通ノ正常ノ生活現象(健康)トハ何處カ違ツテキル。例ヘバ風邪デ咽頭ガ痛イ、熱ガ出ル、呼吸モ脈モ早クナル。之ハ云フマデモナク病氣デアツテ、正常ト異ル生活現象ヲ示シタ適例デアル。

次ニ我々が100米ノ競走ヲシタトスル。若シ training ノ出來テナイ人トスレバ、走り終ツタ直後ニ呼吸ト脈ヲ検査スレバ何レモ正常ヨリ急速デアル。之ハ病氣デアルカ、誰モ病氣トスル人ハアルマイ。何故カ、ソレハ其ノ異常生活現象タルヤ極メテ短時間内ニ元ニ復スルカラデアル。換言スレバ我々が普通以上ノ勞働ヲ要求サレタ時、我々ノ身體ハ之ニ應ジテ餘計ノ力ヲ出シテ働ク、ツマリ外界條件ノ變動ニ際シテ現ハレタ適應現象⁴⁾ノ一種デアル。病氣トハ此ノ適應現象ヲ越エタ彼方ニアル。トハ云フモノノ兩者ノ境界ハソレ程明確ナモノバカリデハナイ。

1) Pathologie 2) Krankheit 3) Gesundheit 4) Anpassung(Adaptation)

更ニ生レツキ手指ノ6本アル人ハ病氣カ、斯ル畸形ハ死ニ至ルマデ不變ノ状態デア。之ニ反シテ病氣ハ時々刻々其ノ様相ヲ變化スルーツノ現象デアリ、過程¹⁾デア。極端ニ云ヘバ生體ノ戰爭デアツテ戰場デハナイ。シカシ廣義ノ病理學ニハ畸形學ヲモ其ノ一分科トシテ編入スルヲ常トスル。

病氣ノ一大部門ヲナス傳染病²⁾ニ就テ考ヘルト、病氣ハ戰爭ナリトノ事情ガナホ明ラカニナル。傳染病ノ原因ハ多クハ細菌³⁾デア。之ガ一定ノ個所カラ人體ニ侵入スル。是即チ國境侵犯デア。生體ハ此ノ際白血球ヲ主トスル國境部隊ヲシテ細菌ト戦ハシメル、あせもノ類ハ斯ノ如クシテ局地的ニ解決セラレル。其ノ際出來タ膿ハ戦死シタ白血球ソノモノデア。若シ第一線ノ國境部隊ニ利アラズシテ多數ノ細菌ガ血液内ニ侵入スレバ、茲ニ愈々本格的ノ戰爭ガ始マル。肺炎、腸「チフス」ノ如キハ其ノ適例デアラウ。生體ハ全面的ニ動員令ヲ下ス。之ガ外部ニハ高熱トシテ認メラレル。其ノ結果細菌部隊ヲ殲滅スレバ生體ハ病氣ヨリ救ハレ治癒ニ赴クシ、細菌部隊ノ勢物凄ク生體ヲ降参セシムレバ即チ死デア。 (勿論細菌ニモ速戦即決ヲ得意トスル急性ノモノモアリ、反對ニ guerilla 戰術ヲ主トスル慢性ノモノモアル)。

即チ傳染病ニ於テハ病氣即戰爭ノ結果ヲ規定スルモノハ一ツハ外界カラノ侵害ノ強サデアリ、一ツハ生體ノ抵抗力如何デア。今同ジ寒サニ遭遇シテ一人ハ何トモナイ、一人ハ鼻「カタル」ニナツタ、一人ハ肺炎ニナツテ死ンダト假定スル。此ノ場合ハ外界カラノ侵害ノ強サハ同ジデアツテ、個人ノ抵抗力ノ差ニヨリ病氣ニナツタリ、ナラナカツタリスル事ヲ示ス。之カラ見テ内外ノ二方面ヨリスル原因ガアツテ病氣ニナル事ガワカル。故ニ我々ハ病因ヲ分ケテ外因及ビ内因トスル。

勿論外因ガ非常ニ強力デアレバ内因ハ問題デハナイ。電流ガ高壓デアレバ瞬間的ニ人ノ意識ヲ奪フ事、敢テ America ノ電氣椅子ノ實驗ヲ俟ツマデモナイ。反對ニ認ムベキ外因ナクシテ睡眠中ニ腦溢血⁴⁾ヲ起スガ如キハ内因ヲ主ト

1) Vorgang (Prozess) 2) Infektionskrankheit 3) Bakterien 4) Apoplexie

シナケレバナラヌ。シカシ仔細ニ考ヘルナラバ、腦溢血ノ起ツタノハ腦ノ血管ニ變化ガアツタ爲メデアリ、血管ノ變化ハ種々ノ生活條件ニ支配サレテ來タ事ヲ思フ時、ヤハリ外因ヲ全ク除外スル事ハ出來ナイ。純粹ノ内因ノミニヨル病氣ハ遺傳的疾患位デアル。

病氣ノ種類ハ醫學ノ進歩ト共ニ増加シ今日ハ決シテ 404 種デハナイ。ソノ中ニハ神經衰弱ヤ Hysterie ノ如ク今日マデ認ムベキ病變ヲ發見シ得ナイ機能的疾患¹⁾モアルガ、最大多數ハ一定ノ臟器ニ一定ノ病變ヲ認メ得ルモノデアル。是等ヲ器質的疾患²⁾ト呼ブ。現在マデノ病理學ノ進歩ハ主トシテ斯ル病變ノ探索ニ負フ所ガ多イ。肉眼的ノミナラズ、更ニ顯微鏡ノ力ヲ借リテ、益々微ニ入り細ヲ穿ツ研究ガ行ハレテキル。故ニ普通講義サレル病理學ハ實ハ病理解剖學³⁾(病理組織學ヲ含ム)デアツテ、眞ノ意味ノ病氣ヲ研究スル病的生活現象ノ學問、即チ病理生理學⁴⁾(病理化學ヲ含ム)ハヤツト最近ニナツテ注目サレルニ至ツタバカリデアル。是ニハ種々理由モアルガ病理學ノ研究ガ屍體ノ解剖ト云フ手段ニヨツテ助ケラレテ來タ事モ有力ナ理由デアル。病氣デ死亡シタ人間ヲ解剖スル。ソシテ其ノ實際ノ病變ガ何處ニアツタカ、又如何ナル變化ヲ示シテキルカヲ検査スル。之ハ新戰場ヲ尋ネテ實際ノ戰爭ノ面影ヲ偲ブノデアル。斯シテ得ラレタ貴重ナ材料カラ長ヲ採リ短ヲ捨テ、共通點ヲ拾ヒアゲタモノガーツノ病氣ニ於ケル病變トナル譯デアル。

此ノ點ハ全テノ自然科學ヲ通ジテ同様デアルガ、我々ハ先ヅ屍體ニ就テ觀察スル。シカシ觀察ニヨツテ得タ data ヲ單ニ羅列スルノミデハ學問デハナイ。茲ニ思惟ナリ反省ナリガ加ヘラレテーツノ體系ヲナスニ至ツテ始メテ科學ト呼バレルニフサハシイ。此ノ意味ニ於テ我々ハ病理解剖學ノ研究ガ病理學一般即チ病氣ノ學問ノ發達ニ重大ナ寄與ヲシタ事ヲ確信スル。何處マデモ机上ノ空論ヲ慎ミ、確實ナ材料ニヨツテ物事ヲ判斷スル事ハ、醫師トシテ最モ必要ナ心得デアル。

1) funktionelle Krankheit
2) organische Krankheit

3) pathologische Anatomie (pathologische Histologie ヲ含ム)
4) pathologische Physiologie (pathologische Chemie ヲ含ム)

第二章 外 因

「人ハ「パン」ノミニテ生クル者ニ非ズ」トハ精神的な生活ノ重且ツ大ナル事ヲ示サレタ聖句デアアルガ、單ニ肉體的生活、或ヒハ動物的生活ノミヲ考ヘテ見テモ、我々ハ決シテ飲食物ダケデ生キテキル者デハナイ。昔々太陽ト月トガ何レガ人間ニ有用デアアルカヲ議論シタ所、或人ノ曰ク「太陽ハ明ルイ時ニ出ルダケダガ月ハ暗夜ニ出テ我々ニ道ヲ示ス」ト。ソレ程太陽ノ恩惠ハ遍在性デアアル。我々ハ其ノ恩惠ニ馴レテ之ヲ忘レテキル。空氣ニ就テモ然リデアアル。

シカシ又「過ギタルハ及バザルガ如シ」デ夏ノカンカン照リノ下デ激務ニ服シテ日射病ニナル事モアル。之ヲ更ニ一般的ニ云ヘバ藥ト毒トハ物ノ兩面デアアル、如何ナル藥品モ用量ヤ用法ヲ變ヘレバ毒物ニナラヌモノハナイ。例ヘバ鎮痛劑トシテ靈驗神ノ如キ Morphine モ用量ニヨリ人ヲ殺ス事モ出來ル。反對ニ河豚毒ノ如キ猛毒モ今日デハ醫療ニ應用サレテキル。要之我々が生活スルニ必要缺クベカラザル種々ノ外界條件モ一寸シタ變動ガアレバ今度ハ我々ニ害ヲ及ボシ、生活現象ヲ軌道カラ外シ、茲ニ病氣ヲ引起サナイトモ限ラナイ。我々が健康生活ヲ營ミ得ルノハ單ニ外界ノ種々ノ條件ガ一定ノ範圍内ニアル時ニ限ラレテキル。溫度カラ云ツテモ太陽表面ノ溫度ハ數千度デアリ、液體空氣ハ零下二百度ト云フ。シカシ我々ノ生活シ得ルノハ其ノ廣イ溫度帶ノ中ノ極メテ僅少ナ部分内ニ限ラレテキルノデアアル。サウ考ヘルト人間トハ如何ニモ弱々シイ者ト思ヘルガ、自己ノ生活出來ナイ世界ノ事ヲソレダケ知り得タ點ヲ考ヘルナラバ自然ヲ征服シツ、アリトモ云ヘヤウ。

此ノ様ニ我々ノ外界條件ハ非常ニ複雑デアアルカラ、之ガ病氣ノ原因トナリ得ル機會モ仲々簡單ニ數ヘアゲラレナイ。獨逸學派ハ特ニ分類ヤ整理ニ巧デアアル

が、ソレニ從ヘバ病氣ノ外因トシテ數ヘラレルモノニハ次ノ様ナ種類ガアル。

1. 榮養攝取ノ障碍
2. 溫熱ト寒冷ニヨル障碍
3. 病因トシテノ電氣ノ作用
4. 太陽光線ノ病的意義
5. 病因トシテノ放射線
6. 氣壓ノ變化
7. 機械的刺戟及ビ外傷
8. 病因トシテノ化學的刺戟
9. 病原寄生物
 - (a) 植物性寄生物(細菌類)
 - (b) 動物性寄生物(寄生蟲類)

是カラ一々ニ就テ述ベルノデアアルガ、最後ノ9 aハ今日デハ細菌學ノ領域デアリ、9 bモ専門ノ寄生蟲學ナル學問ガアルカラ夫々ニ讓ル事トシテ茲ニハ講述シナイ。

1. 榮養攝取ノ障碍

我々が生活シテ行クタメニハ一定量ノ榮養物ヲ攝取スル必要ノアル事ハ自明ノ理デ、動力機關ノ運轉ニ石炭ヲ要スルノト同様デアアル。榮養物ニハ蛋白質、脂肪、含水炭素ノ如キ主養素ト水、鹽類、Vitaminノ如キ副養素トガアル。前者ハCalorieヲ與ヘ、後者殊ニVitaminノ如キハ機關ニ注ス油ニ譬ヘラレル。

若シ何カノ原因デ以上ノ飲食物ガ全然供給ヲ斷タレルト生物ハ饑餓¹⁾ニ陥ツテ死亡スルノハ勿論デアアルガ、其ノ際水ノミヲ與ヘルト著シク生存期間ヲ延長

1) Hunger(Inanition)

スル事が出来ル。シカシ Calorie ナ與ヘル榮養素ガ外界カラ少シモ入ツテ來ナイノデアルカラ、生物ハ自分ノ身體ヲ食ツテ生キナケレバナラヌ。ソレニハ平常カラ皮下ニ貯藏シテアル脂肪ガ第一ニ使ハレル。次イデ肝臟ヤ骨骼筋内ニアル Glykogen, 之モ容易ニ燃焼シテ Energie ナ與ヘルカラ都合ガヨイ。脂肪ヤ Glykogen ガナクナルカラ身體ハ段々瘦セ衰ヘル。生キテキル限リハ新陳代謝ハ休ム譯ニ行カナイカラ、瘦セル位ハ止ムヲ得ナイ。但シ心臓ヤ腦ハ生活ニ絶對必要デアルカラ、之ヲ餘リ削リトル事ハ許サレナイ。結局身體ニ貯藏シテアツタ榮養素ヲ使ヒ盡シ、節約出來ルダケハ節約シテ燃料ヲ補給シテモ追ヒツカナイ時、死ガ訪レルノデアル。

以上ノ様ナ絶對饑餓ノ外ニ養素ノ内ノ一二ガ不足スルタメノ部分饑餓モアリ得ル。成人ノ蛋白質所要量ハ一日ニ體重1斤ニ對シテ1瓦トサレテキルガ、之ハ他ノ養素ヲ以テ代用出來ナイ。ソレヨリモ注意スベキハ Vitamin ノ缺乏デアル。Vitamin ニハ今日ABCDE等ガアリ、Bモ數種ニ區別サレテキル。日本人ニトツテ最モ必要ナモノハ其ノ内デ Vitamin B₁ デアル。玄米ヤ糠ヤ胚芽ノ中ニハ此ノ Vitamin ガ多量ニ含マレテキルガ、白米ニハ痕跡的ニシカナイ。故ニ白米ヲ主食トシテ而モ Vitamin B₁ ナ何等カノ方法デ攝取シナイ人ハ脚氣ニナル。困ツタ事ニハ白米ニハ Vitamin ガ缺乏シテキルバカリデハナク、米ノヤウナ含水炭素ヲ過食スレバ生體ハ普通以上ニ餘計ノ Vitamin ナ必要トスルノデアル。此ノ缺乏ト必要トハ兩々相待ツテ益々脚氣ノ發生ヲ促進スル。天ノ配劑ノ妙味ハ茲ニモ現ハレテ、米ニハ糠トイフ Vitamin ノ塊リヲ附ケテ置イテクレタ。人間ノ猿智慧ハ之ヲ察セズ色ノ白イノヲ喜ンデ白米ヲ求め、遂ニ脚氣ノ流行ヲ見ルニ至ツタノデアル。若シ糠ノ中ニアツタ Vitamin 量ヲ野菜ヤ牛乳ヤ肉類カラ得ヤウトスレバ、我々ハ自分ノ胃袋ノ小サイ事ヲ恨ムデアラウ。トハ云ヘ玄米ヲ食ヘト云フノモ餘リニ極端デアラウ。味モ考ヘネバナラズ、消化ノヨイ事モ食物トシテハ必要デアル。ソコデ實際問題トシテハ半搗米ナリ胚芽米ナリヲ主食トスル様改メルノガ適當ト思ハレル。

以上ハ榮養攝取ノ不足ニ就テデアルガ、若シ必要以上ニ榮養物ヲトツタ場合ハドウナルカ。脂肪ヤ含水炭素ハ体内ニ貯藏サレルカラ、其ノ人ハ肥ツテ來ル。シカシ肥滿症¹⁾ナル病氣ハ新陳代謝ニ關係ガアツテ、必ズシモ大食ノ人間ガ罹ルトハ限ラナイ。之ニ反シテ蛋白質ノ過食ハ直接身體ニ害ガアル。蛋白質ハ窒素ヲ含ミ、体内ニ吸收サレタ窒素化合物ハ結局腎臟ヲ通ジテ排泄サレル關係上、蛋白質ノ過食ハ腎臟ノ過勞、ヒイテハ機能不全ヲ來ス原因トナル。其ノ意味ニ於テ我國ノ宴會料理ノ如キハ壯年者ニトツテ決シテ健全食トハ云ヒ得ナイ。

最後ニ空氣中ノ酸素ハ氣體ノ榮養素トモ考ヘ得ラレルガ、酸素ノ生體ニ對スル絶對必要性ハ何物ニモ代ヘ難イ。鑛山デ働キ、水底デ仕事ヲスルノモ酸素ノ供給アツテノ事デアル。之ガ斷タレルト人ハ直チニ死——窒息死²⁾——ニ直面シナケレバナラナイ。又口ヤ鼻カラ肺ニ至ルマデノ道ニ故障ガアツテモ十分ナ呼吸ガ出來ナイ。斯ル管狀物ノ通過障礙ニ就テ考ヘル時ニハ、今後モ屢々アルト思フガ、次ノ様ニ系統的ニ思索スル習慣ヲツケルトヨイ。即チ第一ニ管腔ニ異物が介在スルカ、第二ニ管壁ニ變化ガアルカ、第三ニ管ノ外部カラ壓迫サレテキナイカ、コノ三者ノ何レデアルカヲ區別スル。今氣道ニ就テ云ヘバ之ハ夫々、食物又ハ其ノ他ノ物體(義齒)ノ誤飲、ちふてりあノ義膜³⁾形成、縊死又ハ絞殺ノ場合ガ適合スル。

トニカク生體カラ酸素ヲ奪ハレルト、之ガ急激ニ起レバ窒息スルシ、徐々ニ起レバ呼吸困難⁴⁾トナル。

家鼠ヲ捕ヘテ捕鼠器ト共ニ水中ニ沈メルト窒息死(溺死)ノ實驗ヲスル事ガ出來ル。此ノ場合ノ窒息ハ如何ナル要約ノ下デ起ツタカヲ考ヘテ見ルトヨイ。

2. 温熱ト寒冷ニ依ル障礙

誰デモ知ツテキル通り、熱イ物ニ身體ノ一部ガ觸レルト火傷⁵⁾(やけど)ヲス

1) Fettsucht 2) Erstickungstod 3) Pseudomembran 4) Atemnot(Dyspnoe)
5) Verbrennung

ル。科學的ニ云ヘバ我々ノ身體ヲ形成スル細胞ハ50度以上ノ溫度デハ死ンデ了
フガ、表皮ノ様ニ角化シタ厚イ硬イ層ノアル組織デハ短時間デアレバ今少シ高
イ溫度ニモ耐エラレル。體表面ノ火傷ニハ種々ノ程度ガアツテ、最モ輕イ時ハ單
ニ皮膚ガ紅クナツテ腫レテ痛ム程度デアリ、少シ重イ時ニハ水疱¹⁾ガ出來ル。
是等ハ溫熱ノ血管ニ對スル作用デアツテ、毛細管ガ擴張シテ其ノ部ニ充血スレ
バ紅斑²⁾ガ出來ルシ、毛細管カラ液狀ノ血液成分ガ滲出シテ來レバ水疱形成ト
ナル。更ニ火傷ノ程度ガ強イト組織ガ死ンデ了ツテ痂皮³⁾(かさぶた)トナリ、
最モ高度ノ時ニハ全身ガ黒焦トナル事モ火事ノ際ニ見ラレル。既チ炭化⁴⁾デア
ル。以上四種類ノ火傷ヲ夫々第一度、第二度、第三度、第四度ノ火傷ト呼ブ事
モアル。

火傷ハシカシ單ニ局所的ノ障碍ヲ與ヘルノミデハナク、全身的ニモ影響ガア
ル。即チ全皮膚面ノ1/3以上ノ面積ニ第二度乃至第三度ノ火傷ヲ受ケルト生命
覺束ナイ。此ノ火傷死ノ原因ニ就テハ異說紛々トシテ未ダ歸結スル所ヲ知ラナ
イ。Shockデアルト云ヒ、中樞神經系統ノ障碍デアルト云ヒ、又或ル人々ハ血
液殊ニ赤血球ノ變化ニ重キヲ置イテキル。實際試験管内ノ血液ハ50度ニ熱ス
ルト形態學的ニ色々ノ變化ヲ示シ、60度デハ溶血現象⁵⁾ガ起リ透明トナリ、70
度デハ完全ニ凝固スル。今火傷ヲ受ケタ人間ノ脾臟ヲシラベルト、此ノ臟器ハ
老癩赤血球ノ墓地デアルガ、色々形ヤ大キサノ變ツタ赤血球ガ一杯アル。故ニ
此ノ說ハ一番確カナ基礎ヲ持ツテキルガ、火傷死ノ原因ヲ直チニ血液ノ變化ノ
ミニ歸スルノハ未ダ早計ト思ハレル。

夏期氣溫ガ上昇スルトカ、高熱ノ爐ノ前デ仕事ヲスルトカ、トニカク我々ノ
周圍ノ空氣ガ熱セラレルト、我々ハ發汗ヲ盛ニシテ、汗ノ蒸發スル時ニ奪フ氣
化熱ヲ利用シテ體熱ヲ放散シ、37度ノ恒溫ヲ維持セント努メル。故ニ空氣ガ
乾燥シテキル方ガ濕度ノ高イ時ヨリモ耐エ易イ。若シ斯ル條件ノ惡イ所デ長時
間ノ勞動ヲ強ヒラレルト、體熱ノ放散ガ妨ゲラレテ遂ニ體溫ノ上昇ヲ來シ、所

1) Blasenbildung 2) Erythem 3) Schorf 4) Verkohlung 5) Hämolyse

謂熱中症¹⁾、又ハ熱射病ト云フ病氣ニナル。日射病²⁾ト云フノハ之ト少シ趣ヲ異ニシ、太陽熱ガ頭ノ皮膚ヤ骨ヲ通シテ腦ニ作用シタモノデア。共ニ意識不明。痙攣、嘔吐、高熱ヲ發シ、重症ハ屢々死亡スル。

次ニ寒冷ノ生體ニ及ボス作用ヲ考ヘルト、丁度火傷ニ相當スルモノハ凍傷³⁾デア。低温ガ皮膚ニ作用スルト其ノ部ハ先ヅ蒼白トナル。之ハ毛細管ガ強ク收縮シテ、其處ノ血液ヲ身體内部ヘ送り込ダタメデ、生體ノ一ツノ防禦作用デア。コノ作用ハ血管收縮神經ノカデ反射的ニ行ハレル。シカシ低温ガ今少シ長時間皮膚ニ働クト、遂ニ收縮神經ガ麻痺シテ毛細管ハ却テ擴張スル。此處ニ貯溜スル血液ハ靜脈血デアカラ皮膚ノ表面ハ紫色⁴⁾ニナル。之ガ凍傷ノ始マリデ、此ノ程度デスマバ所謂しもばれ⁵⁾ニナルガ、此ノ程度ヲ過ギテ、組織ノ生活力が衰ヘ、遂ニ組織ノ死、即チ壞死ガ起レバ真ノ意味ノ凍傷デア。手足ノ指、鼻ヤ耳ノ先端部ハ身體ノ中心カラ一番遠ク。血液循環ノ障碍ヲ一番受ケ易イ所ダカラ、最モ凍傷ニ罹リ易イ。

今度ハ熱射病ニ相當スルモノヲ求メルト、低温ニヨル凍死⁶⁾ガアル。吹雪ニ道ヲ迷ヒ、空腹、不眠、疲勞困憊ソノ極ニ達シタ時ニ最モ危険デア。科學的ニハ體温ノ產生ガ其ノ放散ニ及バズ、次第ニ體温ガ下降シテ身體ノ細胞機能ヲ營ム事ガ出來ナクナツテ死亡スルノデア。朝鮮デ燒酎ヲ呷ツテ泥酔シタマ、街路ニ倒レ、其ノ儘凍死スル例モアル。最モ幸福ナ自殺方法カモ知レナイ。

モウ一ツ寒冷ノ全身ニ對スル作用トシテ感冒ナルモノガアル。感冒⁷⁾即チ風邪トハ何ゾヤト云フ觀念ハ昔カラ次第ニ變ツテ來タ。細菌學ノ進歩ニヨリ今マデ風邪ト思ハレタモノモ實ハ寒冷ノ生體ニ對スル作用デハナクテ細菌ノ感染ヲ受ケテ始メテ現ハレルモノモアル事ガ判明シ、風邪ノ領域ハ次第ニ狭クナツテ來タ。今日感冒トシテ承認サレテキルノハ、暖イ所カラ急ニ寒イ所ニ出タ時、殊ニ發汗後風ニ吹カレル様ナ場合、呼吸器ヤ消化器ノ粘膜ニ貧血ト充血ガ交

1) Hitzschlag 2) Sonnenschlag 3) Frostgangrän 4) Zyanose 5) Frostbeule
6) Erfrierungstod 7) Erkältung (Influenza)

互ニ起リ、血液ノ液狀成分ヤ粘液ガ滲出シテ來ル變化、簡單ニ云ヘバ所謂かたる¹⁾ヲ起シタモノデアル。鼻風邪ヤ寢冷ニヨル腸かたるナドガ之ニ屬スル。此ノ病變ハ次イデ來ル細菌ノ侵入繁殖ニ對シテ最良ノ培地デアルカラ「風邪ハ萬病ノ本」ト云フ昔カラノ俚諺モ生キテ來ルノデアル。

3. 病因トシテノ電氣ノ作用

電氣ガ生體ニ害ヲ及ボス道ハ先ヅ二通リアル。一ツハ昔カラアル電撃²⁾、即チ雷ノ作用デアリ、他ハ文明ト共ニ進歩シタ電流³⁾ノ作用デアル。雷ニ打タレルト瞬間的ニ意識ヲ失ツテ倒レルガ、即死スル人ハ約半數アル。死ノ原因ノ多クハ腦ヲヤラレルカラデ、心臟ハ未ダ暫ク動イテキル事ガ多イ。故ニ人工呼吸ニヨリ救助サレル例モ少クナイ。ソノ他雷ノ當ツタ場所ノ皮膚ニハ一定ノ變化ガアル。ソレハ小サイ出血、火傷等デ、其ノ部分が凹ンデ見エタリ、又ハ樹枝狀ノ紅イ斑紋ガ現ハレテ數時間後ニ消エテ了フ事モアル。

電流ノ生體ニ對スル作用ハ生理學ノ分野デアルガ、茲ニ述ベルノハ種々ノ accident トシテ人間ガ電流ニ觸レテ起ル病變デアル。北米合衆國デハ電流ニヨル死刑ヲ用ヒテキル。其ノ際初メ 2000Volt ノ電流ヲ通ジテ意識ヲ奪ヒ、ソレカラ 200—400Volt ニ切換ヘテ心臟麻痺ヲ起サセル方法ヲ採用シテキル。即チ高壓電流ハ却テ心臟ナドニハ害ガナイノデアル。

我々が accident トシテ電流ニ觸レルト第一ニ觸レタ皮膚ニ變化ガ起ル。大抵ハ火傷デアリ、甚ダシイ時ニハ骨ニマデ達シテ之ヲ黒焦ニシテキル。金屬ノ粉末ガ飛ンデ皮膚ヲ褐色ニ染メル事モアル。第二ニハ電流ニ觸レタ瞬間非常ナ疼痛ヲ訴ヘル。之ハ電流ニヨル筋肉ノ激シイ收縮ガ疼痛トシテ感じラレルノニヨル。第三ニハ意識ノ消失、之ハ頭部ヲ電流ガ通ル状態ニ於テ電流ニ觸レタ時ニ多イ。最後ニ電流ニヨル死ハ Volt ノミニハ關係セズ、身體ノ電氣的抵抗ノ如何ニモ依ル。濕潤シテキル時ハ 100Volt デモ危險(浴場内ナド)。シカシ此

1) Katarrh 2) Blitzschlag 3) elektrischer Strom

ノ際ノ死ガ心臟麻痺ニ依ルカ、腦——呼吸——麻痺ニヨルカハ色々議論ガアル。

4. 太陽光線ノ病的意義

日光ハ全テ生キトシ生ケル者ノ生命ノ原動力デアツテ、之ガ病氣ノ原因ニナルトハ少シ paradox ニ聞エルカモ知レナイガ、日光ト云ツテモ決シテ單一ナ光線デハナク、我々ノ身體モ一種ノ細胞カラ出來テキルノデハナイ。寧ロ大部分ノ細胞ハ陽ノ目ヲ見ズ暗黒ノ中デ働イテキル事ナドヲ考ヘルト無理デナイ事ガワカル。

日光ヲ prism デ分解スルト赤カラ紫ニ至ル色光線ノ外ニ赤外線¹⁾、紫外線²⁾ノアル事、前者ハ熱線デアリ、後者ハ化學線デアル事ハ誰デモ知ツテキル。生體ニ大キナ影響ヲ持ツノハ主トシテ紫外線デアル。殊ニ單細胞生物ナル細菌類ニ對スル作用ハ甚ダ著明デ、日光消毒ノ原理ハ茲ニアル。即チ紫外線(250—300 $\mu\mu$)ハ2—3秒間ノ照射デ普通ノ細菌ヲ殺スガ、波長ノ長イ赤ヤ黄ノ光線ハ2時間照射シテモ細菌ニハ何等ノ作用ガナイ。

人間ニ對スル日光ノ作用ハ先ヅ強イ日光ニ照射サレルト日燒ケスル。始メハ皮膚ガ紅クナリ、第一度ノ火傷ト同様ニ見エルガ、之ガ消退スルト共ニ皮膚ノ色ガ黒クナル。即チ皮膚ノ色素ガ増加スル。之ハ日光ニ對シテ皮膚ヲ護ラントスルモノデ、人種ノ異ルニヨツテ違フ皮膚ノ色ヲ此ノ點カラ考ヘルト面白イ。此ノ日燒ケハ高山デハ冬デモ起ルノニ、灼熱シタ爐ノ前デ働ク人ニハ起ラナイカラ、ヤハリ紫外線ノ作用ト認メネバナラナイ。

Kopenhagen ノ Finsen ハ太陽光線ヲ病氣ノ治療ニ用ヒル事ヲ考へ、Nobel 賞ヲ得タ。故ニ別名ヲ Finsen 療法トモ云フガ、慢性ノ皮膚病殊ニ狼瘡³⁾ト云フ結核菌ニヨツテ起ル皮膚病ニ非常ニ效果ガアルト云フ。太陽光線ガ皮膚ニ滲透スルノハ極メテ短イ距離デアルカラ餘リ奥ノ方ニ病變ノアルモノニハ向カナ

1) ultrarote Strahlen(Wärmestrahlen) 2) ultraviolette Strahlen(chemische Strahlen)
3) Lupus vulgaris

イ。狼瘡ニ日光ヲアテルト病變部ガ痂皮トナツテ剥脫シ、下カラ健康ナ組織ガモリ上ツテ來テ、治癒スルト云フ。ソノ他骨ヤ關節ノ結核ニモ應用サレテ良イ結果ヲ得テキル。今日デハ太陽光線ニ代用スベキ人工太陽燈¹⁾或ヒハ高山太陽燈²⁾トナヅケル器械モ出來テ、雨ノ日モ風ノ夜モ高山ニキルノト同ジヤウナ紫外線ニ富ンダ光線デ皮膚ヲ照射スル事ガ出來ルヤウニナツタ。シカシ北歐殊ニLondonアタリデハ冬期霧ガ深ク太陽ヲ拜ム日ガ非常ニ少ナイノデ、英國病トモ云ハレル佝僂病³⁾ガ多イガ、我が國ノヤウナ土地柄デ西洋風ノ療法ヲソノ儘鷓呑ミニスルノハドウカト思ハレル。

5. 病因トシテノ放射線

茲ニ放射線ト云フノハX線、即チ Röntgen 線ト Radium ノ放射線デアル。X線ハ 1895 年 Röntgen ノ發見ニ係リ。Radium ハ 1898 年 Curie 夫妻ノ研究ニヨツテ取出サレタ一新元素デアル。今 Radium ヲ鉛ノ筒ニ入レ之ニ磁石ヲ近ヅケルト放射線ノ方向ガ曲ル。ソノ曲リ方ニヨリ α β γ ノ三種類ヲ區別スル。 γ ハ少シモ曲ラズ、X線ト同ジ電氣ノ波デ光速度ト同ジ早サデ進行スル。 β ハ最モヨク曲ル。ソノ曲リ方カラ云ヘバ(-)ノ電氣ヲ持ツタ粒子即チ電子デアル。 α ハ β ト反對ニ曲ルモノデ(+)ノ電氣ヲ帶ビ、電子ヨリズツト質量ノ大キイモノデアル。是等ノ放射線ハ勿論肉眼ニハ見エナイガ、寫真ノ乾板ヲ感光セシメルカラ其ノ存在ヲ知ル事ガ出來ル。又螢光板ニ當ツテ螢光ヲ發スル。

X線ノ生體ニ對スル作用ハ此ノ線ノ發見以來無意識ノ間ニナサレタ多クノ悲惨ナ人間實驗ニヨツテ明ラカニナツタ。其ノ結果カラ單ニ線ノ強サバカリデハナク、組織ヤ細胞ノ放射線ニ對スル感受性⁴⁾ガ重要ナ條件デアル事ヲ知ツタ。即チ感受性ノ最モ高イノハ正常組織デハ皮膚、造血臟器、生殖腺(睾丸ト卵巢)デ、ソノ他胎生期ノ臟器ヲ始メ一般ニ若イ細胞、例ヘバ腫瘍細胞デアル。

先ヅ皮膚ニ對スル作用ハ放射ノ時間ト強サニモ關係スルガ、又管球ノ硬軟ニ

1) künstliche Sonnenlichtlampe 2) künstliche Höhensonne 3) Rachitis 4) Sensibilität

モ關係スル。皮膚ニ強ク作用スルノハ軟イ線デ、之ヲ取除クノニ Aluminium 板ヲ用フ。斯クシナイト、Röntgen 皮膚炎¹⁾ヲ起ス。始メ紅斑或ヒハ紫斑ガ出來テ、次イデ其ノ程度ニヨリ色素沈著²⁾、水疱形成、ソレガ破レテ潰瘍³⁾ヲ作り仲々治癒シナイ。此ノ變化ハ時トシテ放射後可ナリ時間ガタツテカラ不意ニ現ハレテ人ヲ驚カス事ガアル。治療的ニハ表在性ノ惡性腫瘍⁴⁾ニ應用セラレル。癌腫ヤ肉腫ノ細胞ハ正常ナ體細胞ヨリモ放射線ニ對スル感受性が強イカラ、腫瘍細胞ハ甚ダシイ損害ヲ受ケ、核ガ破碎シタリ融解シタリシテ遂ニ細胞ガ死滅シ、病氣ガ治癒ニ赴ク譯デアアル。シカシ實際ハ此ノヤウニ理論通りニ行カナイ場合モ多ク、失望セシメル場合モアル。

今日デハ Röntgen 線ハ治療⁵⁾ニモ用ヒラレルガ、又診斷⁶⁾ノ方面ニ重寶ガラレテキル。我々ノ身體ノ軟部ハ Röntgen 線ニ對スル透過度ガ水ノ夫レト等シイシ、脂肪組織ヤ肺ハ水ヨリズツトヨク透過スル。骨ハ透過度ガ少イ。故ニ骨折トカ、異物ヲ誤飲シタトカ云フ場合ニ X線透視ヲ行ヒ又ハ寫真ヲトレバ確實ナ診斷ガツク譯デアアル。胃ヤ腸ノ如キモ Barium 鹽ノ如キ重金屬ヲ飲マセルト之ニヨリ寫真ヲ撮ス事ガ出來、ソノ壁ノ變化ヲ推定セシメル。ソノ他肺ヤ心臟ノ病變モ非常ニムヅカシイケレドモ經驗者ニハ診斷ノ助ケトナル事ガアル。

造血臟器⁷⁾ニ對スル Röntgen 線ノ影響ヲ見ルト始メハ白血球ガ血液中ニ増加スルガ、スグニ今度ハ非常ニ減少スル。白血球中デモ殊ニ淋巴球ノ減少ガ著明デアアル。之ハ淋巴球ヲ作ル母細胞ガ脾臟ノ濾胞ヤ淋巴腺ニアルガ、其ノ部分ニ強イ破壊現象ガ起ルカラデアアル。淋巴球以外ノ白血球ヲ作ル骨髓⁸⁾デモ骨髓細胞又ハ其ノ前階級ノ細胞ニ變化ガ起リ、多數ノ細胞ガ死滅スル。遂ニハ骨髓内ノ赤血球ヲ作ル母細胞ニマデ變化ガ波及シテ、放射線ヲ扱ツタ先覺者デ貧血ニ惱ンダ人モ少クナイ。

此ノ現象ヲ逆ニ應用シテ病的ニ白血球ガ血液中ニ増加スル病氣、即チ白血

1) Röntgendermatitis 2) Pigmentierung 3) Geschwür 4) bösartige Geschwülste
5) Therapie 6) Diagnostik 7) Blutbildende Organe 8) Knochenmark

病¹⁾ニ Röntgen 線照射ヲ行ツテ好成績ヲ擧ゲテキル。非常ニ大キクナツタ脾臟モ小サクナリ、白血球數モ正常値ニ近ヅク。シカシ永久的治癒ハ望ミ薄デア
ル。又同様ナ意味カラ淋巴系ノ腫瘍、或ヒハ腫瘍性増殖ニモ應用セラレル。

最後ニ生殖腺²⁾ニ對スル作用ヲ見ルト、男子デハ放射線ニヨリ精液中ノ精蟲ガナクナル。始メ辜丸ノ精祖細胞、次イデ精母細胞ガ死滅シ、最後ニ精蟲ガナクナルノデア
ル。性慾、性生活ニハ變リハナイ。女子デモ同様ニ卵細胞ガ死滅シ、不妊³⁾ニナル。但シ此ノ不妊ハ絕對的ノモノデハナク、時ト共ニ恢復スル可能性ガアル。

以上述ベタ所ヲ綜合スルト、皮膚モ造血臟器モ生殖腺モ絶エズ細胞分裂ヲ行ツテ老廢成分ヲ補給スルト云フ生理的ノ機能ヲ持ツテキル。又腫瘍ト云ヒ腫瘍性増殖ヲスル或ル種ノ疾患ト云ヒ何レモ新生組織デア
ルカ、又ハ増殖盛シナ組織デア
ル。此ノ事實カラ組織ノ X 線感受性ハ該組織ノ増殖性 Energie ト正比例スルトモ云ヘル。其ノ際 Röntgen 線ニ犯サレル部分ハ主トシテ細胞核、即チ染色體デア
ル。核分裂ノ時ニハ此ノ染色體ニ種々ナ動搖ガ起ルカラ、放射線ハ此ノ期ヲ利用シテ攻撃スルト解シテモヨイ。

Radium ノ作用ハ大體ニ於テ Röntgen 線ト同様デア
ルガ、急激デ、作用ノ劇シイノガ違フ。悪性腫瘍ノ治療ニ應用サレテ相當ノ效果ヲ收メテキル。

6. 氣壓ノ變化

高山ニ登ルト氣壓⁴⁾ガ低下スル。海面上デハ 760mm ノ氣壓モ富士山上デハ 500mm 以下ニ降ル。ソノ他高山デハ空氣モ乾燥シ、空氣中ノ細菌數モ少ナク、太陽ノ紫外線モ豊富トナリ、精神的ニモ爽快ナ氣分ヲ起スガ、第一ノ條件ハ氣壓ノ低下ト云フ事デア
ル。氣壓ガ低下スレバ空氣中ノ酸素ノ絶對量モ減少スル。故ニ輕度ノ呼吸困難ヲ起シテ來ル譯デ心臟ノ負擔ヲ大キクスル。ソレデ心臟病ノ患者ハ登山ヲ禁ジナケレバナラヌ。生體ハシカシ健康デア
ルナラバ、何

1) Leukämie 2) Keimdrüse 3) Sterilität 4) Luftdruck

時マデモ此ノ様ナ酸素ノ不足ヲ其ノ儘ニハシテ置カナイ。デハ如何ナル對策ヲ有スルカト云ヘバ、流血中ノ赤血球¹⁾ノ數ヲ増加シテ之ニ對抗セントスルノデアアル。ソシテ酸素ガ少ナクトモ澤山ノ赤血球デ之ヲ運ンデ身體ノ酸素需要ヲ充サウトスル。高山ニ滞在スル事1週間カ2週間で、赤血球數ガ15%モ増加スル場合モアル。ソレカラ平地ニ歸ルマデハ其ノ值ヲ持續スル。又犬ニ就テ瀉血ニヨリ貧血²⁾ヲ起サセ、之ヲ高山ニ連レテ行クト、平地ニ置クヨリモ早く貧血ガ恢復スル。是等ハ氣壓ノ低下ガ赤血球ノ數ヲ増加セシメル作用ノアル事ヲ示シテキル。

以上ハ高山生活ノヨイ半面デアアルガ、悪イ半面モナイデハナイ。3000m以上ノ高山ニ登ルト高山病³⁾ニ罹ル人ガアル。倦怠感、不眠、眩暈、嘔吐、呼吸困難ヲ訴ヘル。此ノ原因ニ關シテモ種々ノ説ガアル。

今度ハ反對ニ氣壓ガ上昇スル場合ヲ考ヘルト、潜水夫、海女ナドノ場合ガ夫ニ相當スル。水中へ10m沈ム毎ニ約1氣壓ヲ増ス。人間ハ5—7氣壓マデハ耐エラレルガ、壓力ノ増ス時ハ勿論、殊ニ減壓スル時ニ特ニ緩慢ニ行フ事が必要條件デアアル。サウデナイ場合例ヘバ近所デ大爆發ガアツタリスルト耳ノ鼓膜⁴⁾ガ高壓ノタメニ破レテ出血スル事ガアル。壓力ガ緩カニ増ス時デモ、外耳ト中耳トノ氣壓ノ差ニヨリ耳ノ壓迫感ヲ起ス事ハ免レナイ。唾液ヲ吞ミ込ムト中耳ニ空氣ガ入ルタメ内外ノ壓力ガ平均シテ工合ヨクナル。

ソレニモ増シテ高壓ノ場合ニ必要ナノハ血液中ニ瓦斯(主トシテ空氣中ノ窒素)ガ多量ニ溶ケ込ム事デアアル。瓦斯ガ液體ニ溶解スルノハ壓力ニ正比例スル。今モシ急ニ其ノ壓力ガ除カレルト今マデ溶ケテキタ窒素瓦斯ハ血液中デ氣泡トナツテ遊離スル。丁度 cider 瓶ノ栓ヲ抜イタ様ヲ想像スレバヨイ。其ノ氣泡ハ好ンデ脊髓⁵⁾内ノ血管ニヒツカカリ、此處ニ栓ヲシテ了フ。スルト血ガ通ハナイタメニ脊髓ノ組織ガ死ンデ、ソノ結果兩足ノ運動ト知覺ノ麻痺ガ起ル。之ガ

1) rote Blutkörperchen (Erythrozyten) 2) Anämie 3) Bergkrankheit
4) Trommelfell 5) Rückenmark

所謂潜水病¹⁾ノ本態デアツテ、之ヲ豫防スルニハ減壓ヲ極メテ徐々ニ行フ事、モシ何カノ原因デ急激ニ行ツタ場合ハ更ニ今一度壓力室ニ入レテ前ノ壓力マデ戻シ、今度ハ徐々ニ減壓スルト云フ方法ヲ探レバヨイ。

7. 機械的刺戟及ヒ外傷

大體此ノ種ノ病變ハ外科學²⁾ノ領域デアルガ茲ニハ簡單ニ述ベル事トスル。之ヲ大別スルト機械的刺戟ガ加ツタ時體表面ニ傷ガ出來ルカ出來ナイカ、即チ連續離斷ガアルカナイカニヨリ二ツトスル事ガ出來ル。ソノ内傷ノナイ方ニハ次ノ種類ガアル。

(a) 壓迫³⁾

雨滴ガ石ヲ穿ツ喻ノヤウニ、弱イ力デモ長ク作用スレバ隨分大キナ仕事ヲスル。一般ニ長時間ニ互リ壓迫ヲ受ケルト組織ハ萎縮⁴⁾ニ陥リ小サクナル。例ヘバ腦水腫⁵⁾ハ腦ノ内部ニ水ガタマル病氣デアルガ、大人デハ腦ノ外側ニ堅イ頭蓋骨ガアツテ擴張ハ出來ナイカラ、腦ノ實質ガ次第ニ壓迫サレテ薄クナリ、遂ニハ紙ノヤウニ菲薄ニナル事スラアル。之ト似テ非ナルモノニ支那婦人ノ纏足ガアル。腦水腫ハ一旦大キクナツタモノガ萎縮スルノデアルガ、纏足ハ始メカラ發育ヲ障碍シタノデアル。又壓迫ガ加ツテ萎縮セズニ却テ組織ノ肥大ヤ増殖ヲ起スモノモアル。例ヘバ豚脰⁶⁾ヤ魚ノ目⁷⁾ノ如キモノデアル。最後ニ病人ガ長ク寢テキルト褥瘡⁸⁾ヲ作ル事ガアル。之ハ自分ノ骨ト臥床トノ間ニ軟部組織ガ壓迫ヲ受ケ、血液循環ガ悪クナツテ、遂ニ組織ノ死、即チ壞死⁹⁾ヲ起シタモノデアアル。

(b) 挫傷¹⁰⁾

之ハ壓迫ガ強ク急激ニ働イテ筋肉、皮下脂肪、血管、結締織等ノ所謂軟部組織ガ荒々シク押付ケラレ、組織ノ破碎ヤ出血ヲ見ルモノデ、我々ガ日常屢々目

1) Caissonkrankheit 2) Chirurgie 3) Druck (Kompression) 4) Atrophie
5) Hydrocephalus 6) Schwieler 7) Hühnerauge 8) Dekubitus 9) Nekrose
10) Quetschung (Kontusion)

撃スル種類デアル。

(c) 振盪¹⁾

高イ所カラ落ケルトカ、頭ニ衝突スルトカシテ腦ニ強イ衝動ヲ與ヘ失神シテ倒レルノヲ腦振盪ト云フ。腦ニハ別ニ認ムベキ病變ヲ證明シナイ事ガ多イ。船酔ヤ elevator ニ乗ツテ不快感ヲ發スルノハ此ノ振盪ノ輕度ノモノト解スル事ガ出來ル。

(d) 骨折²⁾

倒レタリ落ちタリシタ時、骨ガ折レル事ガアル。老人ハ骨ガ脆イカラ一寸シ事デ折レ易イ。皮膚ヤ粘膜ニ損傷ガナケレバ單純骨折ト云ヒ、損傷ガアレバ複雑骨折ト云フ。

(e) 内臓破裂³⁾

Malaria ニ罹ルト治癒シタ後モ脾臓ガ大キイ。臺灣デハ Malaria ガ多イカラ隨分大キナ脾臓ヲ持ツタ人間モキル。ソレガ臺灣ノ拳闘術デ腹部ニ強イ打撃ヲ受ケ、脾臓ガ破綻シテ出血ノタメ死亡スル事ガアル。

第二ノ種類、即チ身體ノ皮膚表面ニ傷ガアル場合、之ハ一般ニ外傷⁴⁾、或ヒハ創傷⁵⁾ト呼バレルガ、其ノ作用シタカノ種類ニヨリ色々ノ名ガアル。

咬創(動物ニ咬マレタ傷)

切創(鋭イ刃物デ切ラレタ傷)

刺創(尖ツタモノデ衝カレタ傷)

銃創(銃器デ撃タレタ傷)之ニハ貫通銃創ト盲管銃創トガアル。

外傷ノ身體ニ對スル作用トシテハ第一ニ血管、第二ニ神經ニ及ボス影響ヲ考ヘナケレバナラヌ。創傷ガアレバ當然血管モ傷ツケラレテ出血スル。殊ニ動脈ノ破レタ時ニハ出血ガ激シク、全血量ノ 1/3 ヲ失フト生命ノ危険ガアル。シカシ血液ハ血管外ニ出ルト直チニ凝固スル性質ガアルシ、ナルベク出血量ヲ少ク

1) Erschütterung (Commotio) 2) Knochenbruch (Fraktur) 3) Ruptur
4) Trauma (Verletzung) 5) Wunde



クハ死ノ轉歸ヲトル。ソレハ腹腔ハ無菌性デアアルノニ、胃腸内ニハ生理的ニ既ニ多數ノ細菌ガ棲息シテキルカラデアアル。

ソコデ話ハ外傷ト傳染ト云フ事ニナルガ、創傷傳染¹⁾トハ外傷ノ結果其ノ部分ニ病原菌ガ侵入シテ起ルモノデ、病原菌トシテ最モ普通ナノハ化膿菌、即チ葡萄狀球菌ト連鎖狀球菌トデアアル。是等ガ血液ニ侵入シテ數ヲ増シ毒力ヲ逞シクスレバ敗血症²⁾デアアルシ、單ニ血液ヲ介シテ身體ノ各所ニ化膿ガ起レバ膿毒症³⁾デアアル。産褥熱⁴⁾ト云フノハ出産後ニ胎盤ノ剝離シタ創面ニ化膿菌ヤ腐敗菌ガ侵入シテ起ル敗血症又ハ膿毒症デ、其ノ成因ガ分レバ豫防法モ一目瞭然トナル譯デアアル。

8. 病因トシテノ化學的刺戟

之ハ廣イ意味デ毒物ノ作用ト云フ事ニナルガ毒物⁵⁾トハ何ゾヤノ定義ハ仲々ムツカシイ。例ヘバ水ハ生體ニハ絶對必要デアアルガ餘リ多量ニ飲ムトカ、又ハ量ハ少ナクトモ違ツタ道カラ入レルト生體ニ害ヲナス。カク考ヘルト森羅萬象何一ツ毒ナラザルハナシト云フ事ニナルガ、普通ニ我々が毒物ト云フノハサウデハナク、特有ナ毒性ニヨリ他ノ物質ト區別サレルモノデ、微量デ生體ニ働イテ毒作用ヲ呈スルモノデナケレバナラヌ。故ニ溶解性ガ問題トナリ、水溶性⁶⁾又ハ脂肪溶解性⁷⁾ノモノガ細胞内ヘ侵入出來ルノデアアル。

毒物ノ由來スル所ハ動植礦物界ヲ通ジテ甚ダ廣汎ナモノデアアル。動物界ヲ眺メルト毒蛇ヤ毒蟲ニ刺サレル事ガアルガ、之ハ動物ニトツテハ一種ノ保護武器デ、主トシテ腺ノ分泌物デアアル。

植物界ニ於テハ種々ノ Alkaloide ヲ舉ゲナケレバナラヌ。主ナルモノハ Morphin, Cocain, Codein, Nicotin, Atropin, Strychnin……デ最モ有毒ナノハ Aconitin デアツテ、4mg デ致死量⁸⁾ニ當ル。是等ノ毒物ハ又轉ジテ最モ有

1) Wundinfektion 2) Septikämie 3) Pyämie 4) Wochenbettfieber (Puerperalfieber)
5) Gift 6) wasserlöslich 7) fettlöslich 8) Dosis lethalis

效ナ醫藥トシテ用ヒラレル事モ人ノヨク知ル所デアアル。

礦物界ノ毒物ハ Halogene ヲ始メトシテ砒素, 硫黄, 磷, 水銀, 鉛, 鐵, 銅
……デ或ヒハ純粹ノ元素トシテ, 或ヒハ鹽類トナツテ生體ニ害ヲ及ボス。近年
工業ノ勃興ト共ニ盛ニ生産サレル Alkohol, Aether, Chloroform, Phenol
等々ニヨリ, 更ニ激シイノハ Nitrobenzol, Anilin, Cyankali 等ノ工業ニ於テ
毒物ニ觸レル機會が多クナリ産業衛生上ノ問題トナツテ來タ。

以上ノ外必要ナモノハ微生物即チ細菌性ノ毒物デアアル。詳細ハ勿論細菌學ニ
讓ルガ, 細菌ニハ Diphtherie ヤ破傷風ノ病原菌ノヤウニ體外ニ毒素¹⁾ヲ出ス
モノト, Typhus 菌ヤ肺炎菌ノヤウニ體內ニ毒素ヲ持ツテキル種類ガアル。我
々ガ日常見聞スルノハ腐敗シタ食物ニヨル中毒デアアル。抑々腐敗²⁾ナル現象ハ
微生物ノ作用ニヨリ有機化合物ガ分解スル事デ, 蛋白質ノ腐敗産物ハ特ニ猛毒
デ屢々一命ヲ奪フ。例ヘバ腐敗シタ魚ヤ氷金時ノ如キデアアル。此ノ際嘔吐³⁾ヤ
下痢⁴⁾ヲ起スノハ生體ガ保護作用ヲ發揮シテ早く毒物ヲ排泄セントシテキルノ
デアアルカラ無闇ニ下痢ヲ止メルノハヨクナイ。

サテ以上ノ毒物ガ生體ニ作用シタ場合ニ常ニ毒作用ヲ逞シクスルカト云ヘバ
決シテサウデハナイ。先ヅ動物ノ種類ノ異ルニヨリ同ジ毒物デモ働カナイモノ
ガアル。例ヘバ毒蛇ハ同僚ニ咬マレテモ平氣デアアル。又毒物トシテ働イテモ程
度ガ甚ダシク異ル場合モアル。例ヘバ人ニハ致死量ノ Morphine モ犬ハ死ナナ
イ。又同ジ毒物デ動物ノ種類ニヨリ作用ノ異ルモノガアル。例ヘバ石炭酸ハ動
物デハ痙攣⁵⁾ヲ發シ, 人間デハ麻痺性⁶⁾ニ働ク。又同ジ人間ノ間デモ同ジ物質
ガ人ニヨリ作用ヲ異ニスル場合モアル。ヒドイノハ普通人ニハ全然無害ノ物質
ガヒドイ害ヲ及ボス人モアル。昔カラ特異質⁷⁾ト呼ビ, 多クハ生レツキノモノ
デアアル。藥品(Antipyrin ナド)ノミナラズ毒ヤ海老ヲ食ベテモ蕁麻疹⁸⁾ヲ發シ
タリル。之ト反對ニ毒物ニ對シテ抵抗ヲ示ス場合モアル。一種ノ習慣性⁹⁾デ

1) Toxin 2) Fäulnis 3) Erbrechen 4) Durchfall(Diarrhoe) 5) Krampf
6) Lähmung 7) Idiosynkrasie 8) Urtikaria 9) Gewohnheit

アツテ、免疫ニ似タモノト考ヘラレル。例ヘバ酒ヤ煙草ニ就テ見ラレル。之ヨリモ恐ルベキハ阿片及ビソノ製劑ナル Morphine ヤ Heroin ニ對スル習慣性デアル。中毒患者ハ疼痛ヤ咳嗽ヲ鎮靜スルタメニ是等藥品ヲ用ヒルノデハナク、單ニ恍惚境¹⁾ニ遊バンガタメニ用ヒルヤウニナル。

毒物ハコノヤウニ動物ノ種類ニヨリ作用ガ異ルノデアルガ、最モ重要ナ事實ハ毒物ハ我々ノ身體ノ一定ノ臟器乃至ハ組織ニ對シテ夫々特異ナ作用ヲ持ツテキルト云フ事デアル。即チ我々ノ體細胞全部ニ對シテ毒物ノ作用ハ決シテ一様デハナイ。之ハ細胞ト毒物トノ間ニ一定ノ強サノ親和力²⁾ガアルカラデアル。

勿論毒物効果ハ第一ニ毒物ノ量ニ關係スル。又毒物ノ結果ノ現ハレル速サヤ強サハ毒物ノ濃度ニ比例スル。全テノ毒物ハ一定ノ濃度以下デハ作用シナイ。コノ最小有效量ヲ一般ニ閾値³⁾ト云フ。又毒物ノ作用ハ少量ト大量トデハ全然正反對ノ事モ少クナイ。又時間的ニ始メハ興奮性ニ働キ、後ニハ麻痺性ニ働ク事モ珍ラシクナイ。他方體細胞ノ被刺戟性モ腦ニ Chloroform ヲ働カセバ弱リ、脊髓ニ Strychnin ヲ働カセルト亢進スルカラ、色々ノ條件ガ錯雜シテ各種ノ毒作用ヲ呈スル譯デアル。

今度ハ毒物ガ我々ノ身體ニ輸入サレタ時ノ身體ノ反應ヲ考ヘルト、我々ノ身體ニハ種々ノ防禦作用ガアツテ、之ニヨリ毒物ニ拮抗スル。先ヅ臭氣ヤ味ニヨリ警告ヲ與ヘ、皮膚ヤ粘膜ヲ刺戟シテ毒物ナル事ヲ知ラシメ、眼カラハ涙ガ出ル、鼻カラハ粘液ガ出ル、咳嗽ヤ嘔吐、下痢、何レモ生體ノ保護作用ト考ヘナケレバナラヌ。

毒物ガ生體ニ輸入サレル道ハ皮膚、消化器、呼吸器ガ重ナルモノデ、尿生殖器、筋肉、脊髓管ノヤウナモノハ醫者ノ注射器ニヨリ注入サレル位ノモノデアル。ソノ中デ皮膚ニハ厚イ角化層ガアルカラ吸収ハアマリ良クナイ。之ニ反シ胃腸ハ最モ重要ナ毒物吸收場所デアル。呼吸器デハ瓦斯狀ノ毒物ガ肺ヲ通ジテ吸入サレル。例ヘバ一酸化炭素ヤ Chloroform ノ如キモノ、又毒瓦斯ノ中デ

1) Euphorie 2) Verwandtschaft(Affinität) 3) Schwellenwert

Phosgen (COCl₂) の作用モ之ニ屬スル。

最後ニ毒物ノ作用ハ我々ノ身體ガ其ノ毒物ヲ如何ニ處理スルカニ依ツテ違フ。其ノ方法ニモ色々アツテ、第一ニ化學的ニ變化サレテ無毒ノ物質トナル。化學作用トシテハ酸化¹⁾、加水分解²⁾、抱合³⁾等ガアル、第二ニハ無毒ニナルカドウカハ別問題トシテ體外ニ出ス⁴⁾。其ノ道ハ主トシテ腎臟ト消化器、時ニハ乳腺ヤ汗腺ガ參與スル事ガアル。

以上ノ事項ハ毒物學或ヒハ藥物學⁵⁾デ學バレルノデアルガ便宜上總論的ニ述ベテ見タ。毒物學ト云フモ藥物學ト云フモ同一物ノ兩面ヲ見タニ過ギナイ。

毒物ハ單ニ體外カラ輸入サレルモノバカリデハナイ。體內デ產生サレル毒物ニ自分デ中毒シテ自家中毒⁶⁾ヲ來ス事モ稀デハナイ。シカシ新陳代謝ニ關スル吾人ノ知識ハ極メテ不十分デアルカラ、此ノ部門ニハ不明ナ所モ多く、大部分ハ假說ノ域ヲ脱シナイモノデアル。

先ヅ腸内容ガ異常醱酵ヲ起シタリ、又ハ腸ノ運動麻痺ノタメ腐敗シタ内容ヲ吸收シテ起ル自家中毒モアル。又中間新陳代謝⁷⁾ガ故障ヲ起シ、最終新陳代謝ニマデ行カナイデ途中ノ階級ノマ、吸收サレ、有毒作用ヲ現ハスモノモアル。ソノ内デハ糖尿病⁸⁾ノ末期ニ見ル Acidosis (酸毒症)ノ際ノ β -oxybuttersäure, Aceto-essigsäure 是等ハ正常ノ代謝デハ更ニ酸化サレテ炭酸瓦斯ト水トニナル筈デアルガ、Acidosisノ際ニハ多量ニ是等ノ物質ガソノマ、尿中ニ排泄サレル。之ガヒドクナルト糖尿病性昏睡ヲ起ス。又膽汁トシテ腸ニ排泄サルベキモノ、又ハ尿トシテ排泄サルベキモノガ血液中ニ多量ニ貯溜スルト膽血症⁹⁾ヤ尿毒症¹⁰⁾ヲ起シテ來ル。是等ハ終末新陳代謝產物ノ吸收ニ由ルモノデアツテ、膽血症デハ黄疸、皮膚ノ痒痒、ヒドクレバ腎臟ノ障碍、昏睡、痙攣ヲ起ス。尿毒症ハ主トシテ神經系統ヲ犯シ、意識ノ濁濁、嘔吐、痙攣等ヲ發シ、時ニハ無尿症トナリ死亡スル。之ニ似タモノニ子痲¹¹⁾ト云フ病氣ガアル。妊婦ニ現ハレ

1) Oxydation, 2) Hydrolyse, 3) Paarung 4) Elimination
5) Toxikologie (Pharmakologie) 6) Autointoxikation 7) intermediärer Stoffwechsel
8) Diabetes mellitus 9) Cholämie 10) Urämie 11) Eklampsie

激シイ痙攣ヲ起ス。原因ハ胎兒ヤ胎盤ノ中毒ニヨルトモ云フガ不明デアル。解剖スレバ肝臓ニ出血ヤ壞死ガアルカラ肝臓機能ニ關係ガアルトモ云ハレル。

第三章 内因

病氣ノ發生ニハ外因ト共ニ内因モ重要ナ要素トナル事ハ既ニ述ベタ。藥物ノ作用ヲ考ヘテモ慢性もるひね中毒¹⁾ノ患者ハ普通人ニハ致死量ニ當ル Morphin デ恍惚境ニ遊ブ事ガ出來ル。之ハ其ノ人ノ身體ガ Morphin ニ對スル抵抗ヲ示スカラデアル。此ノ事ハ細菌ニ對スル抵抗力ニ就テモツト明確ニ見ル事ガ出來ル。即チ一度天然痘ニ罹ツタ人ハ決シテ二度ハ同ジ病氣ニ罹ラナイ。麻疹、猩紅熱、百日咳、是等モ普通ハ子供ノ時代ニ一度經過スルカラ成人ハ殆ド罹ラズ、一見小兒病ノヤウニ見エルノデアル。一般ニ斯ル抵抗性ヲ説明スルノニ免疫²⁾ト云フ言葉ヲ用ヒテキルガ、今少シ科學的ニ免疫トハ何ゾヤト云フ問題ヲ簡單ニ述ベテ見ヤウ。

1. 免疫

細菌ニハ體外ニ毒素³⁾ヲ分泌スル種類ガアル。Diphtherie 菌ハソノ最モ有名ナモノデアルガ、之ヲ肉汁ノ中デ培養スルト菌ヲ取除イタ肉汁内ニハ強力ナ毒素ガ含マレテキル。今此ノ毒素ノ微量ヲ馬ニ注射スルト、馬ハ病氣ニナツテ非常ニ苦シムガ、間モナク恢復スル。今度ハ毒素ノ量ヲ増シテ注射スル。病氣ニハナルガ一定時日ノ後ニハ恢復スル。斯シテ段々増量シテ行クト、始メナラ當然致死量デアツタ毒素ニモ耐エラレルヤウニナル。即チ馬ガ Diphtherie 毒素ニ對シテ免疫ニナツタノデアル。馬ノ身體ニ Diphtherie 毒素ニ拮抗スル抗毒素⁴⁾ガ出來タノデアル。シカシ我々ノ今日ノ方法ヲ以テシテハ抗毒素ヲ化學的單一物質トシテ取出ス事ハ出來ナイ。タゞ免疫馬ノ血液或ヒハ血清⁵⁾ノ中ニ

1) Morphinismus 2) Immunität 3) Toxin 4) Antitoxin 5) Blutserum

ハ毒素ヲ無力ニスル物質が存在スル事ヲ示シ得ルダケデア。例ヘバ致死量以上ノ毒素ヲ注射スレバ二十日鼠ハ即死スル。シカシ毒素ト免疫馬ノ血清トヲ混ジテ注射スルト鼠ハ平氣デア。ソレ故ニ人間ノ Diphtherie ノ時ニハ馬ノ免疫血清ヲ注射スルノデア。之ヲ血清療法¹⁾ト云フ。

此ノ毒素ト抗毒素トノ作用機轉ニ關シテハ昔カラ Ehrlich ノ側鎖説²⁾ト云フ假説ガ説明ニ便利デア。我々ノ細胞ニハ一定ノ形ヲシタ側鎖ガアツテ毒素ハ夫ニ結合スル。ソコデ側鎖ノ空イタノガナクナルカラ、細胞ハドンドン新シイ側鎖ヲ作ルガ、其ノ時ニハ非常ニ澤山出來ル。出來タ一部ハ血液中ニ落チテ流血ト共ニ循環スル。ソコヘ新シイ毒素ガ入ツテクルト細胞ノ側鎖ニ結合スル前ニ血液中ノ側鎖ト結合シテシマヒ、結局細胞ハ病氣ニナラナイデ済ムノデア。之ガ側鎖鎖ノ大體デア。此ノ説ニヨレバ毒素ニ熱ヲ加ヘテ無毒ニシタモノヲ注射シテモ抗毒素ガ出來ル事實ヲモ説明スル事ガ出來ル。即チ毒素ニハ細胞ニ結合スル部分ト實際毒ヲ持つテキル部分トガアツテ、毒ノ部分³⁾ハ熱デ破壊サレテモ結合スル部分⁴⁾ハソノ儘デ殘ルカラデア。

免疫現象ハシカシナガラ決シテ抗毒素產出バカリデハナイ。Cholera 菌デ動物ヲ免疫スルト動物ノ身體ノ中ニ溶菌素⁵⁾ト云フモノガ出來ル。Pfeiffer 氏現象ト稱スルモノガ夫デア。即チ Cholera 菌ト溶菌素ヲ有スル免疫血清トヲ混合シテもるもっさノ腹腔内ニ注射シ、一定時間後ニ腹腔液ヲ採取シテシラベルト Cholera 菌ガ小サイ破片ニナツテキルノヲ認メル。此ノ場合何モ動物ノ腹腔内ヘ混合シテ注射シナクトモ、免疫血清サヘ新シケレバ試験管内デ混合シタ丈デモ溶菌現象ハ見ラレルガ、免疫血清ヲ 56°C デ 30 分間熱スルト此ノ作用ガナクナル。此ノ際少量ノもるもっさノ正常血清ヲ加ヘテヤルト此ノ溶菌現象ガ起ル。即チ溶菌ニハ菌體ニ溶菌素ガ働クトキ之ヲ補フモノガ必要ダト云フ意味デ、正常もるもっさ血清中ノ未知ノ物質ヲ補體⁶⁾ト名ヅケル。ツマリ溶菌素ハ

1) Serumtherapie 2) Seitenkettentheorie 3) toxophore Gruppe
4) haptophore Gruppe 5) Bakteriolyisin 6) Komplement

二ツノ手ヲ持ツテキテ、一方ノ手ハ菌體ヲ捕ヘ、他方ノ手ハ補體ヲツカマヘルト考ヘレバヨイ。

今度ハ Typhus 菌ヲ用ヒテ免疫スルト凝集素¹⁾ナル免疫體ガ出來ル。菌ノ浮游液ハ白ク濁ツテキルガ、之ニ凝集素ヲ含ム免疫血清ヲ加ヘルト菌ノ集團ガ次第ニ大キクナリ、器底ニ沈澱シテ上澄ハ透明トナル。此ノ現象ハ顯微鏡下ニモ認メル事ガ出來ル。Typhus ハ經過ノ長イ病氣デアルカラ發病後2—3週間モスレバ患者ノ血液ニハ此ノ凝集素ガ多量ニ出來テキル。故ニ Typhus 菌ト疑ハシイ患者ノ血清トヲ混ジテ若シ凝集反應ガ起レバ患者ノ病氣ハ恐ラク Typhus デアラウト診斷サレル。之ヲ臨牀上 Widal 氏反應ト云ヒ、Typhus ヤ Paratyphus ノ診斷ニ參考トナル。Typhus ト Paratyphus トハ似タ病氣デアルカラ多少共通ノ凝集反應モアルガ、數字的ニシラベルト Typhus 患者ノ血清ハ一番淡イ濃度ニ於テモ Typhus 菌ヲ凝集スル。

今一ツ免疫血清ニハ沈降素²⁾トナヅケルモノガ證明サレル。細菌ヲ液體培養器ニ培養シテ細菌ダケヲ濾過ニヨリ除キ、ソノ透明ナ液ニ免疫血清ヲ加ヘルト時間ノ經過ト共ニ白濁ガ起リ、遂ニ器底ニ沈澱スル。白濁ノ薄イ時ニハ液ト血清トヲ重疊スレバ白イ輪トナツテ境界面ニ見エルカラ便利デアル。沈降素モ細菌ノ種類ニヨリ特異ナモノガ出來ルカラ之ニヨリ細菌ヲ分類スル事ガ出來ル。以上二ツノ免疫體、即チ凝集素ト沈降素ニハ補體ノ作用ヲ必要トシナイ。

以上述べタ免疫現象ハ結局人間個體トハ違ツタ構造ノ蛋白質ヲ經口的デハナク³⁾體內ニ輸入シタタメ其ノ異種蛋白質ニ對スル特異ナ免疫體ガ產出サレタモノト解釋出來ル。事實家兔ニ羊ノ血球ヲ注射スルト兔ノ血清ニハ羊ノ血球ニ對スル破壊素ガ出來ル。血球ガ破壊スレバ血色素ガ外ヘ出ル。之ヲ溶血現象⁴⁾ト云フ。ソレ故此ノ免疫體ハ溶血素⁵⁾トナヅクベキデアル。溶血素ハ溶菌素ト同様補體ノ助ケヲ借リテ其ノ作用ヲ發揮スル。更ニ一般的ニ考ヘテ單ニ異種動物ノ血球バカリデハナク、例ヘバモシ黴毒⁶⁾ニ罹レバ我々ノ身體ノ中ニハ黴毒ノ

1) Agglutinin 2) Präzipitin 3) parenteral 4) Hämolysen 5) Hämolysin 6) Syphilis

病原體¹⁾ニ對スル免疫體ガ出來ナケレバナラナイ。故ニ微毒患者ノ血清ヲ微毒病原體ノ一杯棲ンデキル先天性微毒デ死産シタ胎兒ノ肝臟トデモ合セルト其ノ間ニ結合ガ起ラネバナラヌ。勿論之ニハ補體ガ必要ダラウ。所ガ果シテ兩者ノ結合ガ起ツタカドウカヲ見ル方法ガナイ。其ノ時天才ノ頭ニ浮ンダノハ前述ノ溶血現象デア。此處ニモ同ジ補體ガ必要デア。故ニ微毒ノ結合ノ方デ補體ヲ先ニ使ツテ了ツタラ溶血側ニハ補體ガナクナル譯デア。換言スレバ疑ハシイ患者カラ採血シテ其ノ血清ヲ先天性微毒胎兒ノ肝臟抽出液ト混合シ、之ニ補體ヲ加ヘル。ソノ後一定ノ時間ヲ經過シテカラ羊ノ赤血球ト之ニ對スル溶血素トヲ加ヘテ溶血ガ起ルカドウカヲ見ル。溶血ガ起ラネバ血清ト微毒肝臟トガ結合シタ譯デ其ノ人ハ微毒デア。反對ニ溶血ガ起レバ血清ト微毒肝臟トハ結合シナカツタ。補體ガソノ儘殘ツテキタ。即チソノ人ハ微毒デハナイ事トナル。之ガ有名ナ Wassermann 氏反應デ潛伏微毒ノ發見方法トシテ最モ有力ナモノデア。

實用ノ點カラ見レバ沈降素モ大キナ役ヲ持ツテキル。茲ニ牛肉カ馬肉カノ疑ヒガアツタトスル。眞ノ牛肉ノ抽出液デ動物ヲ免疫スレバ牛ノ蛋白質ニ對シテ特異ナ沈降素ガ出來ルガ、馬ノ蛋白質ニハ作用シナイカラ直チニ鑑別ガツク。又法醫學的ニモ人血カ獸血カヲ小サナ血痕カラ判定スルニモ非常ニ有效デア。此ノヤウニ免疫ノ範圍ハ今日デハ非常ニ廣イモノトナツテキル。故ニ免疫學²⁾ト云フ一分科モアリ、又免疫體ハ血清中ニ證明セラレルタメ血清學³⁾ト云ツテモ大體同ジ方面ノ學問デア。今日デハ一般的ニ免疫ニヨツテ出來タ免疫體ヲ抗體⁴⁾トナヅケ、抗體ヲ作ルタメニ注射シタ蛋白質ヲ抗原⁵⁾ト呼ブ。

免疫ノ歴史ハ古イモノデ Jenner ノ種痘法⁶⁾ニ始マル。牛痘ハ天然痘ニ似タ病氣デア。一度之ニ罹ルト天然痘ニ罹ラナイデ済ムト云フ事實カラ Jenner ハ自分ノ子供ニ牛痘ヲ接種スル方法ヲ用ヒテ今日ノ豫防注射⁷⁾ノ基ヲ開イタノ

1) Spirochaeta pallida 2) Immunologie 3) Serologie 4) Antikörper 5) Antigen
6) Vaccination 7) Schutzimpfung

デアル。Typhus ヤ Cholera ニ對シテハ死菌ヲ注射シテ我々ノ身體ニ抗體ヲ作り、ソレデ以テ今後ノ細菌ノ侵害ヲ防禦セントスルノデアル。之ヲ能動性免疫¹⁾ト云フ。所ガ Diphtherie 菌ノヤウニ體外毒ヲ分泌スル菌種デハ菌毒ヲ人間ニ注射シテハ危險ガアルノデ、代リニ馬ニ注射シテ出來タ抗毒素ヲ必要ニ應ジテ注射スル方法ヲ採用シテキル。之ハ前ノモノニ對シテ被動性免疫²⁾トモ云フベキモノデ、勿論能動性免疫ニ比シテハ有効期間モ短イケレドモ既ニ病氣ニナツタ後ノ療法トシテ、所謂血清療法ノ名ノ下ニ用ヒラレルノヲ常トスル。

2. 過敏症

もるもっミニ一定ノ異種蛋白質ノ少量ヲ一度注射シテ、其ノ後2—3週間經過シテカラ前ト同ジ蛋白質ノ微量ヲ再注射スルト、非常ニ急激ナ呼吸困難ヤ痙攣ヲ起シテ突然死亡スル。此ノ現象ハ發見者 Richet ガ過敏症³⁾トナヅケタモノデアル。今日デハ此ノ現象ハ次ノヤウニ説明セラレル。もるもっミハ第一回ノ注射デ身體ニ入ツタ異種蛋白質ヲ分解セント努力スル。消化管カラ入ツタ異種蛋白質ハ先ヅ分解サレテカラ吸收サレルノデ様子が違フ。即チ一回ノ注射デもるもっミハ異種蛋白質ヲ分解スル能力ヲ得ルノデアル。故ニ二回目ノ注射ヲ受ケルト、其ノ蛋白質ヲ速カニ分解スルノデ毒性ノ強イ物質ガ出來テ過敏症ヲ現ハスノデアル。

若シ再注射ヲ皮膚ニ行フト、其ノ部分丈ケニ強イ炎症ヲ起シテ來テ、遂ニハ中心部ガ壞死ニ陥ル。之ハ局所性過敏症⁴⁾トモ云フベキモノデ一般ニ Arthus 氏現象ノ名デ呼バレテキル。又反對ニ始メ皮膚ニ、再注射ヲ血管内ニ行ツテモ同ジヤウナ現象ガ起ツテ、始メ注射シタ局所ノ炎症、出血、壞死ヲ起ス。之ハ Schwartzman 氏現象ト呼バレルモノデアル。斯ノ如ク身體ノ反應ガ變ルト云フ意味デ Allergie ト云フ名モ用ヒラレル。

人間ノ實際ノ病氣トシテハ例ヘバ血清病ト云フモノガアル。血清注射ニヨリ

1) aktive Immunität 2) passive Immunität 3) Anaphylaxie 4) lokale Anaphylaxie

發熱、蕁麻疹、關節痛等ヲ起ス。モシ一回注射シテ數ヶ月後ニ再注射ヲスル場合ニハ十分注意ヲシナケレバナラヌ。

其ノ他喘息¹⁾ノ如キ病氣ハ過敏症ニ關係アリトサレル。其ノ土地ノ状態ニ何か刺戟ニナルモノガアツテ(枯草ヤ花粉ナド無害ノ筈ノモノ)一定ノ素質ヲ持ツタ人間ハコレニ過敏ニナツテキル。其ノ人が今一度同ジ刺戟ヲ受ケルト喘息發作ガ起ツテ來ル。故ニ過敏症ヲ起スベキ本體ガ探リ得ラレルト、ソレヲ遠ザケル事ニヨリ容易ニ病氣ヲ治療スル事ガ出來ル譯デアル。今日デハ斯ル病氣ヲ Allergie 性ノ疾患ト呼ンデキル。

過敏症ハ又特異質²⁾トシテ現ハレル事ガアル。常人ニハ何デモナイ食物デ蕁麻疹ヲ發シタリスルノハコノタメデアル(外因 8 ヲ参照)。

シカシ過敏症モ亦診斷ニ應用サレテキル。我々ノ身體ガ結核菌³⁾ノ侵害ヲ受ケルト一定度菌ニ對スル免疫ガ出來ルガ、今度新シク菌ガ入ツテクルト、其ノ侵入場所ニ強イ炎症ヲ起ス。此ノ理ヲ應用シテ Pirquet 氏反應ヲ行フ。即チ Tuberkulin ト云フ結核菌ノ製劑ヲ皮内ニ注射スルト、既ニ一度結核菌ノ侵害ヲ受ケタ人デハ1—2日後ニ其ノ部分ノ皮膚ニ強イ充血、出血、腫脹ヲ來シテ來ルガ、未ダ結核菌ノ侵害ヲ受ケテキナイ人ハ何等ノ反應モ示サナイ。之ニヨリ結核感染ノ有無ヲ知ル事ガ出來ル。

3. 先天性素質

花柳病⁴⁾或ヒハ性病トシテ總稱サレル病氣ガアル。之ニハ微毒、淋病、軟性下疳、第四性病ノ四ツガアルガ、大體何レモ人間ノ病氣デアツテ、他ノ動物ニ夫々ノ病原體ヲ以テ同ジ病氣ヲ起ス事ハ不可能デアル。即チ人間ダケガ是等ノ病氣ニ罹リ易イ素質⁵⁾ヲ持ツテキルト考ヘルカ、又ハ他ノ動物ニハ是等病原體ニ對スル抵抗⁶⁾ガアルト考ヘナケレバナラナイ。シカシ其ノ抵抗ノ本體ハ今日

1) Asthma bronchiale 2) Idiosynkrasie 3) Tuberkelbazillen
4) Venerische Krankheiten(Geschlechtskrankheiten) 5) Disposition 6) Resistenz

未ダ擱メナイ。ダカラ先天性免疫¹⁾ト呼ブ事ハ妥當デハナイ。

動物ノ種類ニヨリ斯ル素質ノ相違ガアルノハ當然デアアルガ、同ジ人間デモ人種²⁾ノ相違ニヨツテ病氣ニ對スル素質ガ違フカドウカハ困難ナ問題デアアル。之ニハ同ジャウニ外因ニ暴露サレテキルカドウカ、即チ機會均等ナリヤ否ヤヲ檢シナケレバナラナイ。Afrikaノ土人ヨリモ白人ノ方ガ睡眠病³⁾ニ罹リ難イト云フガ如キハ、白人ノ方ガ蚊ヤ蠅ヲ防グ設備ガヨク整ツテキルカラデ、人種ノ差デハナイ。癌⁴⁾ガ文明ト共ニ多クナルト云フノモ、昔ハ非癌トシタモノガ今日ノ進歩セル知識デハ癌ト診斷サレルモノノ數が増加シタノデハナイカニ十分ノ注意ヲ要スル。

又男女ノ性別ニヨリ病氣ニ對スル素質ニ差ガアルカ、之モ生殖器ノ異ルニヨル相違ハ全身的ニ見レバ極メテ僅少デ、モシ男ニ消化器ノ癌ガ多イトスレバ、夫ハ生活様式ノ相違が大イニ關係スルノデハナイカ。丁度男ニ外傷ガ多イト云フノト同ジデアアル。

次ニ年齢ノ異ルニヨリ素質ニ差ガアルカ。例ヘバ麻疹⁵⁾ヤ百日咳⁶⁾ハ小兒病デアアルガ、之モ一度罹レバ大體免疫ニナル傳染病デアアルカラ普通ノ子供ナラバ小兒期ニ罹患シテ了フノデ成人ガ罹ルモノガ少ナイト云フ迄デ、眞ノ素質ノ相違デハナイ。シカシ若年者ニ結核⁷⁾ガ多ク、高年者ニ癌ガ多イノハ事實デアツテ、内因トシテノ素質ヲ考ヘナケレバナラナイ。殊ニ結核ハ結核菌ニヨル傳染病デアアルト云フモノノ、結核菌ノ感染ヲ受ケタ丈ケデ必ず發病スルトハ限ラナイ。其處ニ内因トシテ素質ガ重キヲナス點ガアル。又結核ニ罹ツタ兩親カラ生レタ子供ハ結核ニ罹リ易イ素質ヲ持ツテキル事ハ疑ヒナイ事實ト思ハレル。勿論家族傳染ノ危険ガ多イ事ハ云フ迄モナイ。

癌ノ原因ハ未ダ全ク明カデハナイガ、各種ノ刺戟⁸⁾ガ其ノ誘因デアアル事丈ケハ確實デアアル。我々ノ長イ一生ノ間ニ終始一定ノ刺戟ヲ受ケテキタ細胞ガ、一

1) angeborene Immunität 2) Rasse (Menschenrasse) 3) Schlafkrankheit (Trypanosomiasis)
4) Krebs (Karzinom) 5) Masern, 6) Keuchhusten 7) Tuberkulose 8) Reiz

轉シテ個體ニ反逆ヲ起シ、蜂起シテ盛シテ勢デ個體ヲ攻撃スルモノ、之即チ癌デアル。故ニ老年ニ至ルマデノ刺戟ノ重疊ヲ考ヘルトキ、癌が高年者ニ多イ事ハ當然ノ勢ト云フ事が出來ル。

5. 遺 傳

我々ハ Mendel ノ遺傳¹⁾ノ法則ヲ知ツテキル。人間ノ病氣ニモ其ノ法則ニ從ツテ遺傳スルモノガアルカ。一般ニ我々ノ病氣ト云フモノヲ考ヘテ見ルト、或ル病氣ハ外因ノミデ起ルカノヤウニ見エルシ、又或ル病氣ニハ内因ヲ主ト考ヘナケレバナラヌモノガアルガ、若シ病氣ガ遺傳スルモノトスレバ、之ハ内因ノミデ起ルトシナケレバナラヌ。

遺傳ト云ツテモ親ノ全テノ性質ヲ遺傳スルモノデハナイ。特ニ親ガ生後獲得シタ諸性質ハ大體ニ於テ遺傳シナイモノデアル。例ヘバ鼠ノ尻尾ヲ生後間モナク短ク切ツテモ、其ノ鼠ヲ親トシテ生レル子供ハ決シテ短イ尾ヲ持ツテハ生レテ來ナイ。シカシ生殖細胞ニマデ害ヲ及ボスヤウナ影響ヲ受ケレバ、夫ガ遺傳シナイトハ云ヘナイ。例ヘバ酒客ノ子供ニ白痴ガ出來タリスル實例ガアル。大體生物ノ遺傳物質ハ核ノ染色質²⁾ニ宿ルト考ヘラレルガ、人間ノ染色質ハ其ノ數48デアル。卵ト精蟲トガ合一シテ新シイ個體ヲ作ル時ハ減數分裂ヲ行ツテ各々其ノ染色質ノ數ヲ半減スル。故ニ24宛ノ染色質ガ相寄ツテ子供ヲ作ルノデアル。其ノ48個ヲヨク検査スルト23對ハ男女トモ共通デアルガ残りノ2個ハ男女ニヨリ異ル。女デハXXノ2個、男デハXYノ2個、之ヲ總稱シテ性染色質³⁾ト云フ、故ニ減數分裂ヲスル時、男ノ方ニハ二種ノ染色質群ガ出來テ、ソレデ生レル子供ノ男女性ガ決定スルノデアル。

遺傳物質ガ丁度コノ性染色質ニ宿ル場合ニハ我々ハ系統的ニ容易ニ遺傳法則ヲ發見スル事が出來ル。ソノ内ノ一ツハ紅綠色盲⁴⁾デアル。之ハX染色質ニ遺

1) Vererbung (Heredität)

2) Chromosomen

3) Geschlechtschromosomen

4) Rotgrünblindheit (Farbenblindheit)

X'	Y
X	XX'
X	XY

傳物質が宿ツテキルが、夫自身トシテハ劣性デアル (X' デ現ハス)。故ニ今色盲ノ男ガアルト、其ノ人ノ染色質ハ $X'Y$ デアル。此ノ人ガ健康ナ女 (XX) ト結婚シテ子供ヲ作ルト、生レル子供ハ XX' ト XY デアルカラ男子ハ何レモ健康デアルガ、女子ハ皆 XX' デ病氣ハ現ハレナイガ遺傳物質ヲ持ツテキル。コノ女子ガ健康ナ男子ト結婚スレバ、生レル男子ノ半分ハ $X'Y$ デ色盲トナル。即チ祖父ノ色盲ガ母親ヲ經テ孫ニ現ハレルノデアル。女子ニ色盲ガ現ハレルノハ XX' ト $X'Y$ トノ間ノ結婚デ $X'X'$ ガ生レル時ニ限ルカラ實際ニハ非常ニ可能性ノ少ナイモノデアル。

之ト同様ノ遺傳方式ヲ示スモノニハ血友病¹⁾ガアル。之モ大體ニ於テ男ニ來ルモノデ小サイ傷ヲシテモ出血ガ止ラズ死亡スルモノデ、主ナ原因ハ血液凝固ガ障碍サレテキルカラデアル。女 XX' ハ病氣ヲ現ハサナイデ、其ノ子ニ遺傳物質ヲ傳へ、半數ノ男兒ハ $X'Y$ デ血友病ニナル。 $X'X'$ ガ果シテ存在スルヤ否ヤハ議論ガアル。

其ノ他性染色體ニ關係ノナイ遺傳モアル事ハ確實デアル。例ヘバ精神病ハ確カニ遺傳スルガ、今日マデ其ノ方式ハ明ラカニハナツテキナイ。少クトモ噪鬱病²⁾ニ於テハ最モ濃厚ナ遺傳ヲ證明スル。シカシ癲癇³⁾ニ就テ見テモ、腦ニ一定ノ外傷ガアツタ後ニ起ル事モアリ又何等認ムベキ原因ナクシテ同ジ病氣ガ起ル事モアリ、單ニ外ニ現ハレタ症狀ダケデ病氣ノ本體ヲ定メル事が出來ナイノデ精神病ノ遺傳ハ今後ノ研究ニ待ツベキモノガ多イ。

6. 體 質

Hippokrates⁴⁾ノ昔カラ多血質⁴⁾ヤ粘液質⁵⁾ナドノ名ガアツテ今日ニ至ルマデ用ヒラレテキル。之ハ昔ハ人間ニハ四ツノ體液ガアツテ、血液、粘液、膽汁、黒膽汁ノ四液ノ混合ノ工合デ病氣トモナリ、健康ニモナルト考へ、生理的範圍

- 1) Hämophilie 2) Manisch-depressives Irresein
3) Epilepsie 4) sanguinisches Temperament
5) phlegmatisches Temperament

X	Y	X'	Y
X	XX	XY	X
X'	XX'	X'Y	X' XX' XY
X'	XX'	X'Y	X' X'X' X'Y

内デ何レノ體液ノ勢ガ盛ンデアルカニヨツテ多血質トカ、粘液質トカヲ區別シタノデアアル。秀吉ハ多血質デ家康ハ粘液質デアルト云ツタリスル。シカシ今日デハ四液ノ意義ガ全然異ルカラ此ノ説ハソノ儘デハ通用シナイ。

シカシ體質¹⁾トハ如何ナルモノカ大體我々ニハ分ツテキル。生レツキノ遺傳ニヨル部分モアラウ。又生後色々ナ外界ノ條件ニヨツテ變化ヲ受ケテモ來タラウ。遺傳、素質、免疫、過敏症、是等スベテヲ合算シターツノ觀念ナノデアアル。シカシ人ヲ見テ大體此ノ人ハ體質ガ強イトカ、弱イトカハ判定スル事ガ出來ル。ソノ時我々ノ標準トシテハ身體ノ外形ヲ見テ我々ノ頭ニ描ク標準型ト比較シテ判定スルノデアアル。即チ我々ニハ既ニ一ツノ理想的體質ト云フモノガ漠然トハシテキルガ與ヘラレテキルノデアアル。身長、體重、胸圍、坐高、別ニ是等ノ數字デ表ハサナイデモ、一見此ノ人ハ肥リ過ギテキル、此ノ人ハ瘦セテキルト判定スル事ガ出來ル。

サウシタ判定ヲ行ツテ正常ナ或ヒハ正常ニ近イ人間ヲ分類シテ見ルト

- (1) 筋肉型
- (2) 肥滿型
- (3) 頭腦型

ナドニ分ケル事ガ出來ル。是等ハ先ヅ正常ニ近イ體質ト云ヘルガ、真ノ病的ノ體質ニハ如何ナル種類ガアルダラウカ。之ニハ學者ガ各々勝手ナ名前ヲツケテ了ツテキルノデ整理ニ困ルガ有名ナモノカラ云ヘバ

- (4) 虛弱體質²⁾

脊バカリ高クテ筋骨ノ發育ハ之ニ伴ハズ、内臟ガ下垂シ易ク、脱腸ヤ扁平足ニナリ易イ。近時我國ニモ斯ル體質ノ稍々増加シタノハ憂フベキ現象デアアル。

- (5) 淋巴性體質³⁾、胸腺淋巴性體質⁴⁾

此ノ存在ハ非常ニ問題トナツテキル。Paltauf氏ニ從ヘバ胸腺ガ大キク淋巴裝

1) Konstitution 2) asthenische Konstitution
3) lymphatische Konstitution (Status lymphaticus) 4) Status thymicolymphaticus

置ノ發育ガヨイ體質デ、麻醉ヤツノ他何デモナイ事件デ急死シテ法醫學上ノ問題トナル事ガ多イト云フ。シカシ事實ハ若年者ガ急死スルカラ胸腺ヤ淋巴装置ガヨク發育シテキルノデ、病氣デ衰弱シテカラ死ンダラ是等ガ萎縮シテキルノハ當然デアル。即チ胸腺ガ大キイタメニ急死シタノデハナク、急死シタタメニ胸腺ガ大キイノデアル。故ニ之ヲ病的ノ體質ト見做ス事ハ今日デハ疑問視スル人ノ方ガ多イ。

(6) 滲出性體質¹⁾

粘膜ノ炎症ヲ起シ易ク、皮膚ニハ濕疹ヲ作ツテ癒リ難イ。咽頭、喉頭モ病氣ニナリ易ク、喘息ニモ罹リ易イ。其ノ他頸腺ノ結核ニ罹リ瘰癧²⁾ヲ起ス傾向ヲ有スル體質デアル。

1) exsudative Diathese

2) Skrofulose

第四章 循環障礙

I. 全身性循環障礙

1. 序論

循環器ト云フノハ心臓ト血管、淋巴管ヲ總稱シタ名稱デアアルガ、循環障礙¹⁾トハ是等臓器ニ故障ガアツテ血液ヤ淋巴液ノ循環ガ正常ニ行ハレナイ病氣ヲ指スノデアアル。今血液ニ就テ考ヘルト血管ノ中ヲ同ジ血液ガ休ミナク循環シテ身體ヲ養ツテキルノデアツテ、其ノ原動力ハ心臓ニアル。人間ノ心臓ハ一分間ニ70回前後ノ規則正シイ收縮ヲ行ツテ血液ヲ血管ヘ送り出シテキルモノデ、之ガ停止スレバ其ノ瞬間ニ人ハ死ヌ。

解剖學ノ教ヘル所ニ從ヘバ、高等動物ノ心臓ハ左側ト右側トニ確然ト分レタ部屋ガアリ、各々心房²⁾ト心室³⁾トカラ出來テキルカラ、都合四ツノ部屋ガアル譯デアアル。全身ヲ廻ツテ來タ血液ハ先ヅ右心房ヘ歸ツテ來ル。此處カラ右心室ヘ入ルガ、房室ノ境ニハ三尖瓣⁴⁾ト云フ瓣膜ガアツテ血液ノ逆流ヲ防イデキル。右心室カラ肺動脈ガ出テ左右ノ肺ヘ分布シ、此處デ空氣中ノ酸素ヲ得、血液中ノ炭酸瓦斯ヲ吐出シテ淨化サレル。肺カラ今度ハ肺靜脈トナツテ心臓ノ左心房ヘ歸ル。左心房カラ左心室ヘ、此ノ間ニモ二尖瓣⁵⁾(僧帽瓣)トイフ瓣膜ガアル。左心室カラ出ル大動脈ハ次第ニ分岐シテ全身ヲ養フ。

之ガ小循環⁶⁾ト大循環⁷⁾ノ大要デアアルガ、左右ノ心室カラ出ル血管ハ動脈デ、

1) Zirkulationsstörungen 2) Vorhof 3) Kammer 4) Tricuspidklappen
5) Bicuspidklappen(Mitralklappen) 6) kleiner Kreislauf 7) grosser Kreislauf

左右ノ心房ニ連ル血管ハ靜脈ナノデ、其ノ内容タル血液ノ性質ニ依ル名稱デハ
 ナイ事ヲ確カニ記憶スル必要ガアル。動脈ダカラトテ酸素ニ富ンダ動脈血¹⁾ガ
 流レテキルトハ限ラナイノデアアル。

嘗左右ノ心室ノ出口、即チ大動脈口ト肺動脈口トニハ三尖瓣ヤ二尖瓣トハ全然
 異ツタ構造ノ瓣膜ガアツテ、夫々大動脈瓣²⁾、肺動脈瓣³⁾ト呼バレル。其ノ機能
 ハシカシ全然同一デ、血液ノ逆流ヲ防止スルタメデアアル。

以上デ心臟ハ四ツノ部屋カラナリ、夫々ノ出口ニ一組ノ瓣膜装置ヲ持ツテキ
 ル事ガ分ツタ。心臟ガ收縮スル時ニハ先ヅ左右ノ心房ガ同時ニ收縮シテ房内ノ
 血液ヲ二尖瓣、三尖瓣ヲ通ジテ心室ヘ送り出ス。次ノ瞬間ニ心室ガ收縮シテ、
 二尖瓣、三尖瓣ハ自動的ニ閉ヂ、血液ハ大動脈及ビ肺動脈ニ送り出サレル。即
 チ心房ノ收縮期ハ心室ノ擴張期デアリ、心室ノ收縮期ハ心房ノ擴張期デアアル。

醫師ガ胸部ヲ打診⁴⁾スレバ、心臟ハ充實臓器デアルカラ濁音ヲ呈シ、肺ハ氣
 泡性臓器デアルカラ清音デアアル。之ニ依ツテ心臟ノ境界ヲ定メ、心臟ガ大キイ
 カ小サイカヲ知ル事ガ出來ル。又一定ノ場所デ心臟ヲ聽診⁵⁾スレバ、四ツノ瓣
 膜ノ音ヲ聞ク事ガ出來ル。例ヘバ大動脈音ヲ聽クト「スートン、スートン」ト聞
 エル。「スー」ハ大動脈瓣ガ開イテ血液ガ心室カラ大動脈ヘ出テ行ク時ノ音デア
 リ、「トン」ハ大動脈カラ心室ヘ血液ガ逆流セントシテ、其ノ瞬間ニ大動脈瓣ガ
 閉ヂル。其ノ閉ヂタ瓣膜ニ血液ガ突キアタル音デアアル。換言スレバ前者ハ心臟
 ノ收縮期⁶⁾ノ音デアリ、後者ハ擴張期⁷⁾ノ音デアアル。簡單ニ第一音、第二音ト
 云フ事モアル。脚氣ノ場合ニハ肺動脈瓣ノ第二音ガ亢進シテ高クナル事ハ記憶
 シテオイテモヨイダラウ。

心臟ノ生理學的研究ノ結果知ラレタ事實ハ心臟ガ働クトキ普通ハ決シテ力一
 杯ニヤツテキルノデハナイ、即チ相當大キナ餘力⁸⁾ヲ持ツテキル事デアアル。若
 シ盛ンニ身體ノ運動ヲ行フトカシテ心臟ガ餘計ニ働カネバナラナイ時ニハ、其

1) arterielles Blut 2) Aortenklappen 3) Pulmonalklappen 4) Perkussion
 5) Auskultation 6) Systole 7) Diastole 8) Reservekraft

ノ餘力ヲ用ヒテ仕事ヲ遂行スルノデアアル。若シ又長期ニ亙ツテ心臟ガ餘計ニ働ク必要ガアル時ハ心臟ハ全體トシテ大キサヲ増シ、二倍、三倍ニモ大キク成リ得ル。正常デハ當人ノ拳大ト云ハレル。單ニ大キクナルバカリデハナク、壁モ非常ニ厚クナツテ強イカデ血液ヲ送り出ス。顯微鏡デ見テモ一本一本ノ筋纖維ガ普通ヨリモ非常ニ太クナツテキル。筋纖維ノ數ガ増シタノデハナイ。斯ル現象ヲ一般ニ臟器ノ肥大ト云フ。

勿論心臟ノ肥大ハ心臟自己ノ病變殊ニ瓣膜ノ病變ノ結果起ル事モアルガ、ソレハ後述スルトシ、茲ニハ心臟以外ノ病變デ心臟ニ肥大ヲ起スモノヲ舉ゲルト第一ニ動脈硬變¹⁾ガ夫デアアル。若イ人ノ動脈ニハ彈力ガアルカラ、心臟カラ血液ヲ送り出シタ瞬間ニハ大動脈ハ一度擴張シテ此ノ血液ヲ受ケ入レル。一回ノ收縮デ大動脈へ出ル血液量²⁾ハ約50—60ccmデアアル。其ノ次ノ瞬間ニ大動脈ハ自己ノ彈力性デ元ノ大キサニ復セントシテ收縮スル。其ノカデ血液ハ末梢へ送ラレルノデ、換言スレバ大動脈ハ第二ノ心臟トシテ働キ血液循環ヲ助ケテキルノデアアル。此ノ動脈ガ老人ニナツテ硬變ヲ起スト次第ニ彈力性ガナクナル。心臟ハソレ故前ヨリモ強イカデ血液ヲ送り出ス必要ガ起リ、結局心臟ガ肥大スル事トナル。

次ニ必要ナノハ腎臟ノ慢性病、例ヘバ萎縮腎³⁾ヤ慢性腎炎⁴⁾ニ際シテノ心臟肥大デアアル。腎臟ハ體內ノ老廢物ヲ尿トシテ排泄スル臟器デアアルカラ、此ノ故障ハ尿トナルベキ成分ガ體內ニ鬱積スル事トナル。之ガ血壓ヲ高メルカラ心臟ハ前途ニ抵抗ガ増ス。高血壓⁵⁾ニ際シテハ動脈硬變ガ起リ易イカラ益々心臟ノ餘力ヲ要求スル。心臟ハ非常ニ肥大シテ弱ツタ腎臟ニ鞭打ツテ何トカ尿成分ノ體內鬱積ヲ防止シヤウト努メルノデアアル。勿論カウシタ解釋ハ必ズシモ科學的デハナイガ、一ツノ説明トシテ初學者ニ理解セシメルニハ斯ル目的論⁶⁾モ手段トシテ致シ方ナイ場合モアル。

1) Arteriosklerose 2) Schlagvolumen 3) Schrumpfniere 4) chronische Nephritis
5) Hypertonie 6) Teleologie

以上ハ大循環ニ故障ガアル場合デアツタカラ心臓ノ肥大ト云ツテモ大體左心ノ肥大ガ著明デアル。之ニ反シテ脚氣ノ心臓デハ右心ノ肥大ガ起ル事ガ多イ。脚氣ハ Vitamin B ノ缺乏ニヨル營養疾患デアルガ、病理學的ノ變化ハ神經ト筋肉トニアル。例ヘバ口唇ヤ脚ガシビレルノハ神經ガ犯サレタタメデアリ、脚ノ運動ガ不十分ナノハ一部ハ筋肉自身ノ變化ニヨリ説明セラレル。其ノ際單ニ足ノ筋肉ノミナラズ呼吸筋ト云ハレル肋間筋ヤ横隔膜、及ビ之ニ分布スル神經モ犯サレル。血液ノ循環、殊ニ肺循環ニハ呼吸作用ガ大イニ助ケテキルノデアルカラ、呼吸ガ不十分ニナルト肺循環ハ正常ニ行ハレナイ。自然ノ勢トシテ心臓ノ右室ハ餘計ナ仕事ヲ課セラレル。之ハ脚氣ノ時バカリトハ限ラナイケレドモ、何か呼吸——肺循環ヲ障碍スル事情ガアレバ必ズ心臓ガ右側ニ大キクナル。動物實驗デモ Gips 綑帶ヲ胸部ニ行ヘバ右心ノ肥大ノ起ルヲ證明スル事ガ出來ル。

右心ノ肥大シタ心臓ヲ見ルト、普通ナラバ心尖部¹⁾ハ左心カラ形成サレテキル筈デアルノニ、此ノ場合ハ左右兩心室カラ、更ニ進行スレバ右心ノミカラ形成サレルニ至ル。又壁ノ厚サハ左心ハ 13mm、右心ハ 3mm 平均デアルカラ、之ヲ測ル事ニヨツテモ肥大ノ有無ヲ知ル事ガ出來ル。

2. 心臓瓣膜障碍

心臓ノ瓣膜ニ故障ガアルト全身ノ循環ニ障碍ヲ來スノハ自明ノ理デアル。實際問題トシテハ心臓ノ四ツノ瓣膜装置ノ中、病變ノ起ルノハ大體ニ於テ左心ノ二ツ、即チ大動脈瓣ト僧帽瓣トニ限ラレテキル。

瓣膜ノ病變ニハ二通りアル。一ツハ瓣ガウマク開カナイモノ、他ハ瓣ガウマク閉ヂナイモノ、前者ヲ瓣孔狹窄²⁾ト云ヒ、後者ヲ閉鎖不全³⁾トナヅケル。此ノ二種類ノ變化ガ夫々上述ノ二ツノ瓣膜装置ニ起ルノデアルカラ、心臓瓣膜障碍⁴⁾ハ理論上四ツノ種類ガアル譯デ、次ニ一々ニ就テ述ベル事トスル。

1) Herzspitze 2) Stenose 3) Insuffizienz 4) Herzklappenfehler

大動脈瓣孔狭窄¹⁾

大動脈瓣ハ三ツノ半月瓣カラ出来テキルガ、此處ニ炎症ガ起ツテ(心内膜炎²⁾)三ツノ瓣ガ互ヒニ癒著スルカ、炎症ノ去ツタ後ニ硬クナツテ突出シタリスルト、何レモ瓣孔ヲ狭クスル。若シソレデモ心臓ガ前ト同ジカデ血液ヲ大動脈ヘ送出シテキテハ到底間ニ合ハナイ。故ニ今マデヨリモモツト強イカデ血液ヲ押出ス必要上、心臓ノ左室ガ肥大シナケレバナラヌ。臨牀上ニハ打診ニヨリ心臓ガ多少左側ニ大キクナリ、聽診スレバ大動脈瓣ニ當ツテ收縮時ニ強イ渦卷ク音、即チ雜音³⁾ヲ聞ク。

大動脈瓣閉鎖不全⁴⁾

大動脈ノ微毒性變化⁵⁾ガ瓣ニ波及スルカ、又ハ瓣ノ炎症ノ結果瓣自體ガ收縮シテ小サクナルタメ、閉ヂルベキ時ニ隙間ガ出来テ其處カラ血液ガ逆流スル状態デアル、今一回ノ左心室收縮ニヨリ大動脈ニ送出サレル血液量ヲ60ccmトシテモ、ソノ中20ccmガ逆流シテ來ルト假定スル。其ノ時ハ丁度左心室ノ擴張時デ左心房カラ60ccmノ血液ガ流入スベキ時期ガアル。所ガ血液ノ流入壓力ヲ比較スレバ逆流シテ來ルガ寧ろ強イ。結局左心室ニハ何時モ多少トモ血液ガ殘ル事ニナル。故ニ此ノ場合ニハ先ヅ左心室ノ擴張⁶⁾ガ起ル。シカシ殘ツタ血液ヲ其ノ儘ニハシテ置カレナイカラ、ヤハリ相當ノ肥大ヲ起シテ出來ル丈ケ血液ヲ澤山押出ス必要ガアル。20ccm逆流スルナラバ80ccmヲ送出シ、差引60ccmハ大動脈内ニ殘ルヤウニシナケレバナラヌ。其處デ病理學的ノ變化トシテハ擴張性肥大⁷⁾ガ起ル譯デアル。臨牀上ニハ前ノ狭窄ノ場合ヨリモ尙一層心臓ガ左側ニ大キクナリ、聽診スレバ大動脈瓣ニ於テ擴張時ノ雜音ヲ聞ク。

僧帽瓣孔狭窄⁸⁾

僧帽瓣ハ左心房ト左心室トノ境界ニアル二尖瓣デアル。此ノ瓣孔ガ狭クナルノモ原因ハヤハリ心内膜炎ノ結果瓣ガ癒著スルタメデアル。普通ハ此ノ瓣孔ハ

1) Aortenstenose 2) Endocarditis 3) Geräusch 4) Aorteninsuffizienz
5) Mesoarthritis syphilitica 6) Dilatation 7) Dilatationshypertrophie 8) Mitralstenose

二指ヲ通ジ得ルガ病的ニハ小指モ通ラナクナル。其ノ結果血液ハ左心房ニ貯溜スルガ、肺靜脈ノ左心房ニ開ク口ニハ瓣膜ハナイカラ、血液ハ結局ハ肺靜脈カラ肺動脈ニ鬱積スル事ニナル。小循環ノポンプヲ務メテキルノハ右心室デア。故ニ小循環ニ鬱血ガ起レバ終ニハ右心室ニ重荷トナル。即チ右心室ノ肥大ガ起ツテ小循環ニ鬱積シタ血液ヲ押出サネバナラヌ。左室ヘハ血液ガ少量シカ來ナイカラ肥大ハ起ラナイ。臨牀上ニハ心臟ハ多少トモ右側ニ大キクナリ、聽診スレバ僧帽瓣デ擴張時ノ雜音ヲ聞ク。

僧帽瓣閉鎖不全¹⁾

瓣膜ガ炎症ノ結果硬ク短クナルト完全ニハ閉鎖出來ナクナル。スルト左心室ガ收縮スル時、左心房ヘ血液ガ逆流スルガ、心室ノ收縮力ハ心房ノ力ニ數倍スルカラ、流逆スル力ノ方ガズツト強イ。故ニ先ヅ左心房モ大分擴張スルガ、前述ノ狭窄ノ場合ト同ジク結局重荷ノカ、ルノハ右心室デア。故ニ之ガ肥大スルガ、ソレト共ニ此ノ場合ハ狭窄ノ時ト違ツテ心臟ノ擴張時ニ左心室ヘ入ル血液量ガ多イカラ左心室モ肥大シナケレバナラヌ。臨牀上ハ心臟ガ左右ニ大キクナリ、聽診スレバ僧帽瓣デ收縮時ノ雜音ヲ聞ク。

以上デ四種類ノ瓣膜障碍ヲ別々ニ述ベタガ、實際ハ狭窄ト閉鎖不全トガ一ツノ瓣膜装置ニ同時ニ來ル事ガ普通デ、タ、何レカガ稍々勝ツテキルト云フ程度デア。大動脈瓣デハ閉鎖不全ガ表面ニ現ハレル事が多く、僧帽瓣デハ狭窄ノ強イ事が多イヤウデア。又屢々兩方ノ瓣膜ニ同時ニ變化ガアツテ心臟ガ右ニモ左ニモ大キクナル事モ珍ラシクナイ。

原因トシテ述ベタ心内膜炎ハ主トシテ瓣膜ヲ犯スモノデ、其ノ心内膜炎ヲ起ス原因トシテ最も重要ナモノハ關節「レウマチス」²⁾デア。故ニ瓣膜障碍ノアル病人ハ多くハ既往症トシテ本病ヲ經過シテキル。残りノ少數ニ就テハ大動脈ノ微毒ヲ考ヘナケレバナラナイ。Wassermann 氏反應ハ此ノ際有力ナ根據ヲ與ヘル。勿論例外トシテ大動脈ノ動脈硬變ガ大動脈瓣ニ波及スル事モ考ヘラレ

1) Mitralinsuffizienz

2) Gelenkrheumatismus

ルガ、之ハ甚ダ稀ナ事デア。ソレハ微毒ノ病變ハ大動脈ノ起始部ニ多ク、動脈硬變ハ大動脈ノ末梢部ニ高度ダカラデア。

此ノ様ニ心臓ニ餘力ヲ要求サレテ心筋ノ肥大ガ起リ、ソレデ血液循環ガ正常ニ近ク行ハレル間ハ代償機能ガ完全ナ時期¹⁾ト云ヒ、都合ガヨケレバ瓣膜障碍ガアツテモ身體ヲ勞ツテヤレバ天壽ヲ全フスル事モ稀有デハナイ。シカシ多クハ早晚、代償不能ノ時期²⁾ガヤツテ來ル。心臓丈ケデハ防ギキレナイ全身ノ鬱血、口唇ヤ爪ノ紫色、浮腫、尿量ノ減少等ガ來ル。此ノ時期ニ醫師ハ強心劑ヲ與ヘテ相當ノ效果ヲ舉ゲル事ガ出來ル。

最後ニ注意スベキハ肥大シタ心臓ハ屢々突然ニ而モ大シタ原因ナシニ心臓麻痺³⁾ヲ起ス事ガ多ク一ニ事デア。其ノ原因ニ就テハ種々議論ガアルガ、第一ニハ餘力ガ少クナツテキルカラ一寸シタ仕事ニモ耐エラレナイカラデモアル。第二ニハ心臓ガ大キクナツテモ心臓ヲ養フ冠狀動脈ハ一定デ、入口モ大キクナレナイ、結局仕事ト榮養トノ均衡ガトレナイデ弱ル事モ考ヘラレル。

附録トシテ右心ノ瓣膜障碍ニ就テ極メテ簡單ニ述ベル。肺動脈瓣ニ狹窄⁴⁾ガアルノハ割合ニ稀ニ發見サレルガ、原因トシテハ生レツキノ畸形、即チ肺動脈瓣ノ出來方ガ悪カツタ事ガ舉ゲラレル。斯ル患者ハ青年期ニ達スル迄ニ大多數ハ結核ニ罹ツテ死亡スル者デ、成人ニナル者ハ甚ダ少ナイ。

三尖瓣ハ器質的疾患ノ最モ稀ナ瓣膜デアガ、右心ガ何カノ原因デ擴張スルト普通ノ長サノ瓣デアリナガラ閉鎖線ガウマク合ハズ、爲ニ機能的ノ閉鎖不全⁵⁾ヲ示ス事ガアル。勿論僧帽瓣ニ就テモ左心ノ擴張ニ際シテ同ジ事ガ起リ得ル。此ノ場合ニ限ラズ、閉鎖不全ガアルカドウカテ検査スル時ニハ夫々動脈又ハ靜脈カラ水ヲ容レテ見テ瓣ノ閉鎖狀態ガ完全デアルカドウカテ見レバヨイ。

今マデ長々ト心臓ニ關係ノアル全身ノ循環障碍ニ就テ述ベテ來タ。我々が病

1) Kompensationsstadium 2) Dekompensationsstadium 3) Herzlähmung
4) angeborene Pulmonalstenose 5) funktionelle Insuffizienz

理解剖デ第一ニ検査スベキハ屍體ノ心臓デアル。正常ナラバ自己手拳大ノ心臓ガ二倍以上ニモ大キイトズル。主トシテ大キイノハ左カ右カ。左ガ大キイ。心室ノ擴張ハアルカナイカ。相當ノ擴張モ認メラレル。大動脈瓣ヤ僧帽瓣ニハ異常ハナイカ。何レモ異常ハナイ。然ラバ腎臓ニ病變ハナイカ。動脈硬變ガ高度デハナイカ。生前血壓ガ高カツタノデハナイカ。高血壓ガアレバ血管ガ破レ易イガ腦溢血ハ起ツテキナイカ……大體我々ノ思考ハ斯ル順序ヲトツテ進ンデ行クノデアル。ソレ故ニ單ニ心臓ノ病變ダケヲ見テモ慧眼ノ士ハ眼光紙背ニ徹シテ容易ニ其ノ裏ニ隠レテキル化物ノ正體ヲ探リ得ルノデアル。カクテコソ病理解剖ノ妙味ガアルト云フベキデアル。

II. 局所性循環障碍

心臓ヤ大血管ニ故障ガアレバ全身ノ循環障碍ヲ起スガ、若シ或ル臓器ノ血管ヤ淋巴管ダケニ病變ガアレバ、其ノ當該臓器ニ限ツタ循環障碍ガ起ル譯デアル。例ヘバ血管ガ破レレバ出血スル。動脈ガ塞レバ血液ガ流通シナイ……ト云フ様ナ故障ガ起ル。是等ヲ總稱シテ局所性循環障碍¹⁾ト云フ。

之ニハ次ノ様ナ種類ガアル。

1. 充 血
2. 貧 血
3. 出 血
4. 血栓形成(血塞トモ云フ)
5. 栓 塞
6. 梗 塞
7. 水 腫(浮腫トモ云フ)

1) lokale Zirkulationsstörungen

1. 充血

局所ノ充血トハ其ノ場所ニ血液ガ正常ヨリモ澤山アルト云フ意味デアル。今一ツノ臓器ニ就テ考ヘルト、其ノ臓器ノ血量ハ一方デハ流入シテ來ル血液ト他方デハ流出シテ行ク血液ト、此ノ二ツノ量ニヨツテ定マル。故ニ若シ流入量ガ多イカ、又ハ流入量ハ同ジデモ流出量ガ少クナルカ、何レノ場合デモ此ノ臓器ニハ血量ガ多クナル。即チ是、充血デアル。

充血ガ起ルニハ上述ノ通り二ツノ違ツタ起リ方ガアル。ソノ内流入量ノ増加スル方ハ動脈血ガ充血ヲ起スノデアルカラ動脈性充血²⁾トナヅケ、流出量ノ減少スル方ハ靜脈血ガ鬱滯スルノデアルカラ靜脈性充血³⁾又ハ簡單ニ鬱血⁴⁾ト云フ。

A. 動脈性充血

病理解剖學的ニハ割合ニ意義ノ少ナイモノデアル。其ノ理由ハ此ノ種ノ充血ハ大抵一過性⁵⁾デ、持續スル事ガ少ナイカラデアル。適例トシテハ消化ノ盛シナ際ニハ消化器ニ充血スルノハ自然デアリ生理的デモアル(生理的充血⁶⁾)。其ノ際腦ノ方ノ血量ハ少ナクナルカラ勉強ニハ適シナイ。又例ヘバ憤怒、羞恥ノ感情デ顔面ガ紅潮スルノモ其ノ1例デアル(反射性充血⁷⁾)。手ヲ摩擦スルトカ、火鉢ニカザストカスレバ充血スルノモ之ニ屬ス。シカシ屍體ヲ解剖シタ際ニハ此ノ種ノ充血ハ既ニ消失シテシマツテ見ラレナイ。只茲ニ炎症ノ初期ニ見ル充血丈ケハ割合ニ長ク續ク(炎症性充血⁸⁾)。之ハ後ニ炎症ノ條下ニ詳シク述べル。

動脈性充血ガアルト動脈血ガ澤山通フノデアルカラ、其ノ臓器ヤ組織ハ鮮紅色デ、暖カデ、多少トモ臓器ノ容積ヲ増シテキル。

1) Hyperämie 2) arterielle Hyperämie 3) venöse Hyperämie 4) Stauung
5) vorübergehend 6) physiologische Hyperämie 7) reflektorische Hyperämie
8) entzündliche Hyperämie

B. 鬱血

此ノ種類ノ充血ハ屍體解剖ニ際シテ見ラレル事ガ甚ダ多イ。人ガ死ヌ時ニハ色々ノ死ニ方ガアルガ、病氣デ衰弱シテ死ヌ時ニハ大抵心臓ノ力ガ弱ツテ來ル。殊ニ瓣膜障碍ガアレバ尙更デアアル。心臓ガ弱レバ靜脈系ニ血液ガ鬱滯スル。故ニ病理解剖デハ大循環、小循環ヲ通ジテ全身性鬱血¹⁾ヲ見ルノハ大體ニ於テ極メテ自然ナノデアアル。殊ニ心臓ニ近イ肺ヤ肝臓ニハ著明ナ鬱血ガ見ラレル。

肺ニ鬱血ガアルト肺ハ勿論血量ニ富ミ、赤黒イ色ヲシテキルガ、鬱血ガ長ク續ケバ其ノ結果トシテ水腫ガ現ハレルカラ、肺胞内ニハ空氣ガナクナリ多量ノ液狀成分ガ貯溜シテキル。故ニ肺ヲ切ルト液體ガ多量ニ流レ出シ、切割面ヲ壓迫スレバ尙多量ノ液體ヲ壓出スル事ガ出來ル。顯微鏡的ニシラバ肺ノ毛細管ハ肺胞壁ヲ通ツテキル。ソコニ血液ガ澤山タマルノデアアルカラ、毛細管ガ擴張スル。屈曲スル。内ニハ多數ノ赤血球ヲ容レテキル。肺胞内ニハ凝固シタ(標本作製ノタメ)液狀成分ガ充滿シタ所ガアリ、水腫ノアツタ事ヲ示ス。鬱血ガ長ク續ケバ液狀成分ノミナラズ赤血球自身モ毛細管壁カラ漏出スル。故ニ肺胞内ニ少量ナガラ出血ガアル。

肝臓ノ鬱血ヲ檢スルニハ先ヅ肝臓自體ノ血液循環ノ模様ヲ知ラネバナラヌ。肝臓ヘ來ル動脈ハ肝動脈²⁾デアアルガ、肝臓ノ大キサニ比シテ非常ニ小サイモノデアアル。之ガ養フ部分ハ肝小葉ノ境ニアル Glisson 氏鞘ノ部分ニ過ギナイ。實際ニ肝實質ニ血液ヲ供給スルノハ門脈³⁾デアアル。之ハ胃、腸、脾臓、脾臓ノ靜脈血ヲ集メテ小指大ノ太サトナリ、肝臓ヘ來テ再ビ毛細管ニ分レル。其ノ毛細管ハ肝細胞ノ竝ンデキル肝細胞索ノ間ヲ通り、中心靜脈⁴⁾トナツテ小葉ノ中心ニ集マル。此ノ中心靜脈ノ集ツタモノガ肝靜脈⁵⁾デ、直接下空靜脈⁶⁾ニ開イテ

1) allgemeine Stauung 2) A. hepatica 3) V. portae(Pfortader) 4) V. centralis
5) V. hepatica 6) V. cava inferior

キル。

肝臓ニ鬱血ガアルト肝全體トシテ赤ク見エルガ注意スルト赤イ小點ガ一面ニ見エル。之ハ小葉ノ中心靜脈及ヒ其ノ附近ノ部ニ充血ガ著明ナ事ヲ物語ツテキルノデアル。顯微鏡的ニ検査シテモ肝細胞索ノ間ニアル毛細管ハ何レモ血液ヲ以テ充サレテキルガ、特ニ小葉ノ中心部ニ近ヅクニツレテ其ノ程度ガ激シイノヲ見ル。肝臓ニ鬱血ガ相當長ク續クト、擴張シタ毛細管ノタメニ肝臓實質細胞ガ萎縮シテ小サクナリ、遂ニハ死ンデ了フモノモアル。スルト肝臓全體トシテモ容積ガ多少小サクナル。此ノ程度ノモノヲ鬱血性萎縮¹⁾トナヅケル。更ニ鬱血ノ程度ガ激シイカ持續ガ長ビクト、遂ニハ肝臓ニ結締織ノ増殖ヲ來シテ肝臓ガ全體トシテ硬クナル。之ヲ鬱血性硬化²⁾ト云フ。

以上述べタノハ大體全身的ノ鬱血ノ話デアルガ、一ツノ臟器ナリ組織ナリニ起ル局所性ノ鬱血モ存在スル。之ハ其ノ原因モ局所性ノモノデ、靜脈ニヨル血液ノ歸流ガ妨ゲラレルノガ其ノ本體デアルガ、實際ニハ種々ノ事項ヲ舉ゲル事ガ出來ル。先ヅ靜脈モ管デアルカラ外カラ壓迫ヲ受ケル事、ソレカラ内腔ニ何か出來テ血液ノ通過ヲ障碍スル事、此ノ2ツハ是非トモ分ケテ考ヘナケレバナラヌ。靜脈ハ壓迫ヲ受ケルト血壓ガ動脈ニ比シテ低イカラ早く其ノ影響ヲ受ケル。例ヘバ血管ノ外側ニ腫瘍ガ出來テ大キクナル時ニ見ラレル。又靜脈ノミチヲ壓迫スル事モ實際アル。即チ肝臓硬變³⁾ノ時ニハ肝臓ニ澤山ノ輪狀ノ結締織増殖ガ起ツテ、肝臓内ヲ通ル門脈ノ枝ヲ緊縛シテ血液ノ通過ヲ困難ニスル。スルト門脈ヘ血液ヲ送ル所ノ胃、腸、脾臓、脾臓ニ鬱血ガ起ツテ來ルノハ當然デアル。鬱血ノ結果腹水⁴⁾ガタマル。シカシ生體ハ何トカシテ此ノ鬱滯シタ靜脈血ヲ別ノ道カラ心臟ヘ歸スヤウニ努力スル。其ノ一ツハ食道下部ノ靜脈ヲ通ツテ行ク道デ、此ノ靜脈ガ非常ニ擴張スルノハヨイガ、屢々破レテ出血死ヲ起スノハ困ル。今一ツノ道ハ腹壁ノ靜脈ヲ通ル道デ、此ノタメニ腹ノ皮ニ蛇ノウネツタ様ナ靜脈擴張ガ現ハレル。昔ノ神話ヲモチツテ之ヲ Medusa ノ頭⁵⁾ト云

1) Stauungsatrophie 2) Stauungsinduration 3) Leberzirrhose 4) Ascites 5) Caput Medusae

フ。

第二ニ靜脈ノ内腔ニハ屢々血塞¹⁾トイフ現象ガ起リ、血液ノ凝固シタ塊リ(血栓²⁾)ガ出来テ遂ニハ内腔ヲ全然閉鎖スルニ至ル事スラアル。例ヘバ長ク病氣デ寢テキル患者ノ股靜脈ニ血塞ガ起リ易イ。此ノ時ニハ勿論ソノ側ノ脚全體ニ鬱血ガ起リ、次イデ水腫ニヨリ腫レテ痛ム。

此ノ様ニ鬱血ガアルト其ノ臟器ヤ組織ハ暗赤色乃至紫赤色デ、溫度ハ冷タク、臟器ハ硬ク觸レル。ソシテ鬱血ガシバラク持續スレバ肺ヤ皮下組織デハ直グ水腫ヲ起シテ腫レル。顯微鏡デシラベルト各臟器ヲ通ジテ鬱血ノ際ニハ毛細管ノ擴張、屈曲ガアリ、多數ノ赤血球ヲ容レテキル。ソコデ脾臟、腎臟ノ鬱血デハ何處ニ一番血液ガタマルカチ兩臟器ノ組織學的構造ヲ考ヘナガラ推定セヨ。

2. 貧血

第一ニ全身性ノ貧血³⁾ガアル。即チ血管ニ傷ヲ受ケテ血液ノ大量ヲ失フト貧血ニナル。シカシ此ノ場合ニハ組織カラ組織液ガ血管内ニ流入シテ淡イナガラモ血量ハ維持シヤウト努メルノデアル。ソノタメニ急激ナ出血ノ後ニハ渴ヲ覺エル。勿論單位容積内ノ赤血球ノ數ハ減少シテキルノデアル。コノヤウニ出血ニ續發スル貧血ヲ二次性又ハ續發性貧血⁴⁾ト云フ。全身性貧血ニハコノ外ニ血液ノ病氣トシテノ貧血ガアル。例ヘバ白血病⁵⁾ヤ悪性貧血⁶⁾ノ場合ガ夫デアツテ、白血病トハ白血球及ビソノ前階級ノ細胞ガ病的ニ澤山流血中ニ出現スル病氣デアルガ、赤血球ハ却テ少クナリ、甚ダシイ時ニハ血液ガ薄桃色ニ近クナル。悪性貧血デハ赤血球ノ數ガ減ルバカリデハナク、多數ノ大小不同ノ赤血球ヤ、形ノ圓クナイ赤血球ガ出現スル。

次ニ局所ノ貧血⁷⁾ニ就テ考ヘルト、之ハ其ノ局所ニ血液ガ少イノデアルカラ、

1) Thrombose 2) Thrombus 3) allgemeine Anämie 4) sekundäre Anämie
5) Leukämie 6) perniciöse Anämie 7) lokale Anämie

5. 5. 10
① 12 → Thrombus
Thrombose

Sekundäre Anämie

何等カノ原因デ動脈カラ十分ノ血量ガ來得ナイ場合ニ起ル事ハ誰デモ想像スル事ガ出來ル。例ヘバ外科手術ノ時ニハ動脈ヲ結紮スル。之ハ勿論局所ノ出血ヲ少クスルタメデアル。又素人デモ動脈ニ傷ヲ受ケタ場合ニ心臟ニ近イ部分ヲ緊縛スレバヨイ事ヲ知ツテキル。何レモ局所ノ貧血ヲ起スノガ目的デアル。

動脈モ亦一ツノ管デアルカラ、管ノ内ニ物が塞レバ血液循環ヲ障碍スル事ハ當然デアル。此ノ事ハ栓塞¹⁾ノ條下デ詳シク述ベルガ、血液ノ中ニ相當ノ大キサヲシタ異物ガ入ルト血流ニ伴ハレテ流レテ行キ、自己ノ通過シ得ナイ部分ニ行ツテヒツカカル。之ガ栓塞デアルガ、栓塞ガ起レバソノ配下ニハ血液ハ行カナイカラ、側枝²⁾ニヨリ他カラ血液ヲ受ケラレナイ場所デハ貧血ガ起ルノデアル。モシ完全ニ動脈ガ閉塞スレバ無血状態³⁾ニナル。

小サイ動脈デアルト、タトヒ管腔全部ガ閉塞サレナイデモ管壁ニ變化ガアツテ、例ヘバ内壁ガ厚クナレバソノ管腔ハ狭クナル譯デアル。之ハ小動脈ノ動脈硬化ノ場合ニ見ラレル事デ、動脈硬化デ内膜⁴⁾ガ肥厚スルト、血行ハ十分行ハレナイデ配下ガ貧血ニナルノハ當然デアル。此ノ變化ハ好シデ腎臟ニ起リ、殊ニ糸球體ヘ分布スル輸入動脈⁵⁾ガ不通又ハ不通ニ近クナルト糸球體自身ニ一定ノ變化ヲ起ス。之ガ小動脈硬化性萎縮腎又ハ眞性萎縮腎⁶⁾ト稱スルモノノ本態デアル。

以上述ベタ局所ノ貧血ハ全テ血管ソノモノニ變化ノアル場合デアツタガ、血管ニ變化ガナクとも局所ノ貧血ハ起ル。例ヘバ寒氣ニ遇ヘバ皮膚表面ノ血管ハ收縮シテ皮膚ガ蒼白トナル。之ハ神經ノ作用デ血管收縮神經ノ働イタタメデアル事ハ外因ノ部デ述ベタ。同ジ事ハ Adrenalin ナル交感神經⁷⁾ヲ刺戟スル藥劑ヲ用ヒタ時ニモ現ハレル。又驚怖等ノ精神的感動デ顔面ガ蒼白トナルノハ反射性貧血⁸⁾トモ云フベク、感受性ノ強イ人デハ腦貧血ヲ起シテ卒倒スル。之等ノ場合ニ別ニ全身ノ血液ガ減少スル譯デハナイカラ、一部ノ臟器組織ニ貧血ガア

1) Embolie 2) Anastomose 3) Ischämie 4) Intima 5) Vas afferens
6) arteriosklerotische Schrumpfnieren (genuine S.) 7) sympathisches Nervensystem
8) reflektorische Anämie

レバ當然他ノ臟器ニハ充血ガナケレバナラヌ。外表ニ貧血ガアレバ大體ハ腹部諸臟器ニ充血ガ起ツテキル。即チ換言スレバ血液分布¹⁾ノ異常ト云フベキデア
ル。

貧血ガアルト其ノ局所ハ皮膚ナラバ蒼白ニ見エルガ、大體臟器固有ノ色調ヲ示シ所謂血ノ氣ガ少ナイ。容積ハ小サクナリ、硬度ハ軟カク觸レル。組織學的ニ見レバ充血ト異リ毛細管ハ細小トナリ、少數ノ赤血球ヲ容レルカ、或ヒハ殆ンド血球ノ姿が見ラレナイ。又一方臟器ノ固有實質細胞モ貧血ガ永ク續ケバ多クハ榮養障礙²⁾ヲ起シ、萎縮シタリ、各種ノ變性殊ニ脂肪變性³⁾ヲ起シタリ、甚ダシイ時ニハ更ニ壞死ニ陥ツタリスル。

3. 出血

血液ハ生理的ニハ血管ノ内ヲ流レテキル管デアルノニ、之ガ血管外ニ出タ時此ノ現象ヲ出血⁴⁾ト云フ。勿論血管ガ破レテ身體ノ外表ニ出血スル事モアリ、身體ノ内部ヘ出血シテ外カラハ見エナイ事モアル。之ヲ内出血⁵⁾ト云フ。出血スル血管ノ種類ニヨツテモ、動脈カラ、靜脈カラ、又ハ毛細管カラ出血スル場合ガアル。毛細管カラノ出血ハ臟器ヤ組織ニ砂カラ水ガ湧キ出スヤウニ徐々ニ噴出スルカラ又實質性出血⁶⁾トモ云フ。

又出血スル臟器ニヨツテモ色々ノ名稱ガアル。鼻カラノ出血ヲ衄血⁷⁾、呼吸器カラノ出血ヲ咯血⁸⁾、胃カラノ吐血⁹⁾、腎臟カラノ血尿¹⁰⁾、女子生殖器カラ週期的ニ起ル生理的出血ハ月經¹¹⁾、其ノ量ノ病的ニ多イモノヲ月經過多¹²⁾、週期的デナク不規則ニ起ルノ子宮出血¹³⁾、腦ニ出血スレバ腦溢血¹⁴⁾(卒中)等々ノ種類ガアル。又出血シタ形狀ニヨル名稱モアル。點狀出血¹⁵⁾カラ少シ大キナモノハ溢血斑¹⁶⁾、組織ニ廣ク擴ツタ血液浸潤¹⁷⁾、皮下ニ出血シテ塊ヲナシ表面ニ隆起ヲ生ジタモノハ血腫¹⁸⁾、何レモ昔カラ用ヒラレタ名デアルカラ茲ニ舉

1) Blutverteilung 2) Ernährungsstörungen 3) fettige Degeneration 4) Blutung
5) innere Blutung 6) parenchymatöse Blutung 7) Epistaxis 8) Hämoptoe
9) Hämatemesis 10) Hämaturie 11) Menstruation 12) Menorrhagie 13) Metrorrhagie
14) Apoplexie 15) Petechien 16) Ekchymose 17) Sugillation 18) Hämatom

*Reflexion
Embolie*

ゲタガ、大シタ必要ハナイ。

ソレヨリモ如何ニシテ出血ガ起ルカ、其ノ原因ヲ究明シナケレバナラヌ。第一ニ血管ニ穴ガアイタラ出血スルノハ當然デ、之ヲ破綻性出血¹⁾トナヅケル。ソレデハ血管ニ損傷ガナケレバ出血ハ起ラナイカト云ヘバサウデハナイ。漏出性出血²⁾ト云フノガアル。

破綻性出血ノ適例ハ外傷ヲ受ケテ出血スル場合デアアル。シカシ外傷ナクトモ血管ニ病變ガアルト自然ニ破レル事ガアル。例ヘバ動脈ノ壁ガ一部膨隆シテ動脈瘤³⁾ヲ作ツテキル時ニ何等ノ原因ナク、又ハ血壓ガ高クナツタ瞬間ニ破レテ脱血死⁴⁾ヲ起ス。又我國デ痔ト總稱スルノハ肛門病デアアルガ、痔核ハ病理學的ニハ擴張屈曲シタ靜脈瘤⁵⁾デアアル。之ガ破レテ出血スルノハ吾人ノ屢々遭遇スル所デアアル。

同ジャウニ破綻スルニシテモ今度ハ血管ノ周圍ニ一定ノ病變ガアツテ、ソレガ進行スル際ニ病變ガ血管壁ヲ侵蝕シテ之カラ出血スル種類ガアル。例ヘバ肺ニ結核ガアツテ、ソノ病變部ヲ通ル血管ガ外カラ侵蝕サレテ出血スルノガ咯血ノ最も多イ原因デアアル。又胃潰瘍⁶⁾ハ胃壁ノ物質缺損デアアルガ、病變ガ血管ニ波及スレバ之ガ破レテ出血シ、黒イ凝血塊ヲ吐ク事ガアル。吐血即チ是デアアル。之等ヲ侵蝕性出血⁷⁾トシテ別ニ考ヘル學者モアルガ、廣イ意味ノ破綻性出血デアアル事ニハ違ヒナイ。

漏出性出血ハ前述ノ通り血管ニ破綻ガナクテ出血スルノデアアルガ、赤血球ノ出ル路ハ毛細管ノ内皮細胞ノ間ニアル小孔⁸⁾デアアル。勿論血流ガ早イ時ニハ赤血球ハ毛細管ノ中心部ヲ流レテキテ漏出スル心配ハナイガ、血流ガ緩徐ニナツタ時、殊ニ毛細管内ノ内壓ガ高マルト赤血球ガ小孔ヲ通ジテ外ヘ押出サレル。赤血球自身ハ運動シナイノダカラ此ノ現象ハ全然受動的デアアル。全然血行ガ停止スルト赤血球ハ相寄ツテ珠數ノヤウニ塊ルカラ却テ漏出ハ困難トナル。丁度

1) Haemorrhagia per rhexin 2) Haemorrhagia per diapedesin 3) Aneurysma
4) Verblutungstod 5) Varix 6) Magengeschwür (Ulcus ventriculi)
7) Haemorrhagia per diabrosin 8) Stomata

haemorrhagia per rhexin
破綻性出血
1) 同上

正ニ血行が停止セントスル前階級ノ時ニ最モ盛シニ出血スル譯デア。一時ニ一ヶ所カラハ1個シカ出ラレナイガ、原因が長時間ニ亙レバ相當ノ量ノ血液ガ外へ出ル事トナル。

血行緩徐ノ外ニ今一ツ毛細管ノ變化ヲモ考ヘナケレバナラヌ。Vitamin Cノ不足ハ毛細管壁ノ通過性ヲ高メル。故ニ壞血病¹⁾デハ容易ニ出血スルノデア。膽血症ノ場合ニモ毛細管内皮細胞ガ障碍サレルカラ出血シ易イ。之等ノ状態ヲ總稱シテ出血性素質²⁾ト云フ。Pestノ如キモ細菌ノ毒素ノタメ内皮細胞ガ犯サレテ所々ニ出血シ、其ノ出血斑ガ黒ク見エルノデ黒死病ノ名ガアル。勿論血友病モ一種ノ先天性出血性素質ト云ハレナイ事ハナイ。

出血ノ結果ハ如何。血量ガ全身的ニ少クナルノデアカラ貧血ガ起ルガ、全血量ノ $\frac{1}{3}$ 以下ノ出血ナラバ生命ニ別條ナイ(貧血ノ條下参照)。出血シタ局所ニ對シテハ餘リ大キクナケレバ大シタ障碍ハナイガ、タ、腦溢血デハ腦ノ軟イ組織ガ破碎サレルカラ、タトヒ小サナ出血デモ場所ニヨリ死亡スル事ガ多イ。幸ヒ一時人事不省³⁾ニナツテカラ回復シテモ、出血シタ腦ノ部分ト反對側ノ半身不隨⁴⁾ヲ殘スノガ普通デア。

出血シタ血液ハ直チニ凝固スル。ソレニヨツテ傷口ヲ閉ヂ、ソレ以上ノ出血ヲ防グ。血液ガ凝固スレバ血清ト血餅⁵⁾トニナル。組織内ニ出血シタ場合ニハ赤血球ガ破壊シ、遊離シタ血色素⁶⁾ガ分解スル。ソノ時鐵ヲ有スルモノ(血鐵素⁷⁾)ト鐵ヲ有タナイモノ(類血素⁸⁾)トガ出來ル。前者ハ細胞内ニアツテ無形質⁹⁾、後者ハ細胞外ニアツテ結晶性デア。共ニ褐色ノ色素デア。血鐵素ガ鐵ヲ有スル事ハBerlin青反應デ證明スル事ガ出來ル。僧帽瓣孔狭窄ノ時、喀痰中ニ血鐵素ヲ有スル大單核細胞ガ發見サレ心臟瓣膜病細胞¹⁰⁾ト呼バレル。ソノ成因ヲ考ヘヨ。

1) Skorbut 2) hämorrhagische Diathese 3) Bewusstlosigkeit 4) Hemiplegie
5) Blutkuchen 6) Hämoglobin 7) Hämosiderin 8) Hämatoidin
9) amorph 10) Herzfehlerzellen

4. 血塞(血栓形成)

血塞¹⁾トハ我々が生キテキル間ニ血管内ニ硬イ塊ガ血液カラ形成サレル事
 デ、ソノ出来タモノヲ血栓²⁾トナヅケル。液状ノ血液カラ硬イ塊ガ出来ルト云
 へバ誰シモ考ヘルノハ血液凝固³⁾ノ現象デアラウ。今日ノ我々ノ知見カラスル
 ト血液凝固トハ血漿カラ纖維素⁴⁾ナルモノガ析出サレテ、其ノ網ノ眼ノ間ニ血
 球、血小板ガ閉ヂ込メラレル現象デアル。シカシ正常ノ血漿中ニハ纖維素ハソ
 ノモノトシテデハナク纖維素原⁵⁾ノ形デ存在スル。之ガ纖維素ニ變化スルニハ
 凝固素⁶⁾ト云フモノノ力ヲ借リナケレバナラナイガ、之モ血液中ニハ其ノ前階級
 タル前凝固素⁷⁾ノ形デ存在スル。ダカラ正常ノ血液デハ凝固ガ起ラナイノデア
 ル。今前凝固素ヲ凝固素ニ變ヘルニハ茲ニ凝固酵素⁸⁾ナルモノノ力ヲ必要トス
 ル。此ノ酵素ハ正常ニハ存在セズ、血小板ヤ血管内皮細胞ガ破壊サレルト始メ
 テ產生サレルノデアル。一旦出血ガ起ルト身體ノ外側デアラウト内部デアラウ
 ト直チニ凝固ノ起ルノハ、出血ノタメ多量ノ凝固酵素ガ產生サレ、之ガCalcium
 鹽ノ存在ノ下ニ前凝固素ニ働クト之ヲ變化シテ凝固素トナシ、凝固素ハ纖維素
 原ヲ纖維素ニ變化セシメ、此處ニ始メテ血液凝固ヲ見ルノデアル。出血以外ニ
 凝固ノ起ルノハ人間ガ死亡シタ後デアル。人ガ死ネバ血液自身モ生活力ヲ失ツ
 テ凝固スル。此ノ際二種類ノ凝血ガ出来ル。即チ凝固ガ時間的ニ早く起レバ血
 液ノ各成分ハソノマ、凝ルカラ真赤ナ凝血塊⁹⁾トナリ、若シ凝固ニ時間ガカ、
 レバ赤血球ガ一番重イタメ下ニ沈ンデ上ニハ白血球ガ集マリ、ソレカラ凝固ス
 ルカラ上部ニハ豚脂様凝血¹⁰⁾ガ出来ル。色々ノ病氣ノ時ニ赤血球沈降速度¹¹⁾ガ
 増加シテキル時ニモ斯ルモノガ出来易イ。時ニヨルト死後何時マデモ血液ガ液
 状デ止マリ凝固シナイ事ガアル。之ハ最も多ク窒息死ノ時ニ見ラレル。本節デ
 述ベル血栓形成トハ死後デナク生前、血管外デナク血管内デ、血液カラ硬イ塊

1) Thrombose 2) Thrombus(Blutpfropf) 3) Blutgerinnung 4) Fibrin
 5) Fibrinogen 6) Thrombin 7) Prothrombin 8) Thrombokinase 9) Cruormasse
 10) speckhäutiges Blutgerinnsel 11) Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

が出来ル事ナノデアル。

ソレデハ出来タ血栓ヲ肉眼的ニ見タ時凝血塊トハ何處ガ異ルカヲ知ラネバナラヌ。血栓ニモ白色ニ近イ黄色ノモノト、赤イモノトガアル。或ルモノハ兩者ガ混合シテ見エル。故ニ白色血栓¹⁾、赤色血栓²⁾、混合血栓³⁾ノ名ガアル。肉眼的ニ見テ血栓ト凝血塊トノ差ハ凝血塊ナラバ質軟デ、弾力性ガアル、表面光澤ガアリ、何トナク濕潤性デ、血管壁ニ緩ク附著シテキルノニ反シ、血栓デハ質硬ク、脆ク、表面ガ粗糙デ、乾燥シ、血管壁ニ堅ク密著シテキル。勿論心臟ノ左心房内ナドデハ遊離シテ血液ト共ニ動キ廻ル球狀ノ血栓⁴⁾モ出来ル事ガアル。又何處ニ出来テモ初メハ一方ノ壁ニ附著シテ出来ルガ、時ト共ニ大キクナレバ遂ニハ全管腔ヲ閉塞スルニ至ル事モ珍シクナイ。夫ト共ニ血管ノ上下ニモ長ク延ビテ棒狀ノ、丁度血管ノ鑄型ノ様ナ形ノ血栓が出来ル事モアル。

次ニ血栓ヲ顯微鏡的ニ検査スルト、肉眼的ニ白色ノ部ト赤色ノ部トデハ全ク其ノ構造ガ異ル。先ヅ赤色ノ部ヲ見ルト、之ハ全然凝血塊ト等シク纖維素ノ網ノ眼ノ間ニ雜然ト各種ノ血球ガ閉ヂ込メラレタ状態デアツテ、血球中デハ赤血球ガ壓倒的ニ多數ナタメニ全體ガ赤ク見エルノデアル。之ニ反シテ白色血栓ノ方ハ非常ニ複雑デアツテ、先ヅ多數ノ血小板ガ膠著シテ同質性⁵⁾ノ稜トナリ柱トナツテ互ヒニ連絡シテ丁度珊瑚ノ樹ヲ見ルヤウナ骨組ヲ作ル。ソノ表面至ル所ニ白血球ト纖維素ガ附著シ、纖維素ガ其ノ稜ノ間ニ網ヲ張ルノデアル。血小板、白血球、纖維素ノ3ツハ何レモ白イカラ全體ガ白色ニ近ク見エル。勿論赤血球モ全然ナイ譯デハナイノデ、顯微鏡的ニハ多少トモ纖維素ノ網ノ眼ニヒツカカツテ存在スル。混合血栓デハ肉眼的ニ白色ヲ見エル所ト赤色ニ見エル所トガ交錯シテキルノデアルガ、顯微鏡的ニモ兩者ノ夫々ノ構造ガ入レマヂツテキルノデアル。

此ノ血栓ノ微細構造ハ血栓ガ如何ニシテ出来ルカヲ觀察スレバ直チニ理解出

1) weisser Thrombus 2) roter Thrombus 3) gemischter Thrombus 4) Kugelthrombus
5) homogen

來ルノデアガ、其ノ前ニ如何ナル場合ニ血栓ガ形成サレルカヲ述ベテ見ヤウ。昔カラ血栓形成ニハ種々ノ要約¹⁾ガ擧ゲラレテキルガ、最モ重キヲ置カレタノハ血流ノ緩徐²⁾トイフ一事デアツタ。血栓ハ靜脈ニハ非常ニ屢々出來ルガ、動脈ニハ出來ニクイ。又長ク病牀ニアツテ心臟ノ力ガ弱ツタ衰弱性ノ患者ニ出來易イ。シカモ鼠蹊韌帶ノ下デ股靜脈ガ壓迫サレテ脚ノ血流ガ遅クナルタメ、好ンデ韌帶ノ下カラ股靜脈全長ニ互ル長イ血栓ガ出來テ之ヲ閉塞スル事モ屢々遭遇スル。是等ハ衰弱性血塞³⁾トモ名ヅクベキ現象デアラウ。又動脈ノ一部ニ動脈瘤ガ出來ルト此ノ内部ハ血流ガ非常ニ緩徐ニナルカラ血栓ガ出來易イ。シカシ動物實驗ノ結果カラスルト血管ヲ二ヶ所デ結紮シテソノ間ニアル血液ヲ運動チサセナイヤウニシテモ、血管壁サヘ傷ツケナケレバ内ノ血液ニハ凝固モ起ラズ血栓モ出來ナイ。故ニ單ニ血流ノ緩徐丈ケデハ説明出來ナイノデアル。即チ茲ニ今一ツ血管壁ノ變化⁴⁾ガ重要ナ要約トシテ登場スル。動脈ニハ普通ハ血栓ガ出來ナイガ、動脈硬變ガアツテ内膜ニ損傷ガ生ジルト血栓形成ヲ示ス事ガアル。心臟ノ瓣膜ニ炎症ガアツテ心内膜ガ一部剝離スレバ其處ニ血栓ガ出來ル。出來ル場所ハ瓣膜ノ閉鎖縁デアツテ、此ノ部ガ最モ損傷ヲ受ケ易イカラデアアル。之ガ即チ心内膜炎⁵⁾デ心臟瓣膜障碍ノ原因トナル事既ニ述ベタ通りデアル。シカシ單ニ血管壁ニ變化ガアル丈ケデハ不十分デアツテ、例ヘバ血管ニ外科手術ヲ行ツタ後ニ血塞ヲ見ル事ガ非常ニ少イ事カラ考ヘテモ、ヤハリ血流ノ緩徐ガナケレバナラナイ事ガワカル。第三ノ要約トシテハ血液性状ノ變化⁶⁾ヲ擧ゲナケレバナラヌ。身體ノ何處カニ化膿⁷⁾ガアレバ流血中ノ白血球ヤ血小板ノ數ガ増スカラ、血栓ヲ作ル材料ガ増エテ出來易イ譯ニナリ、蟲樣突起炎⁸⁾ヤ産褥熱⁹⁾ノ場合ニ血塞ガ起リ易イ理由モ自ラ明ラカデアル。

今生體ニ就テ人工的ニ血流ヲ次第ニ緩徐ナラシメツ、觀察スルト、始メハ血

1) Bedingung 2) Verlangsamung des Blutstromes 3) marantische Thrombose
4) Veränderung der Gefässwand 5) Endocarditis verrucosa (Verruca=疣=Thrombus)
6) Veränderung der Blutbeschaffenheit 7) Eiterung 8) Appendicitis
9) Wochenbettfieber (Puerperalfieber)

管内ノ中心流ヲ各種ノ血球ガ早イ速度デ流レテ行キ、管壁ニ沿ウテハ二三ノ白血球ガ轉ツテ行ク程度デアルガ、血流ガ遅クナルニ連レテ本流ノ血球ノ一々ノ姿が見エ始メ、管壁ニハ白血球ト共ニ多數ノ血小板が見エル。此ノ時若シ管壁ノ内膜ニ故障ガアルト血小板ハ直チニ其ノ場所ニ附著シテ其ノ損傷ヲ塞グト共ニ、更ニ多數ノ血小板ガ膠著シテ一ツノ塊ヲ作ル。之ガ血栓ノ始マリデアル。ソノ塊ノ表面ニハ白血球モ纖維素モ膠著セラレルト共ニ、血小板ノ稜ハ次第ニ大キクナツテ珊瑚様ニナルノデアル。是即チ白色血栓ノ出來方デアツテ、斯様ニ白色血栓ハ次第ニ「生長」シテ大キクナルモノデアルガ、若シ之ガ血管腔全部ヲ閉塞スル大キサニナルト、急ニソノ末梢ニ鬱血ガヒドクナルト共ニ血液ガ凝固スル。之ガ赤色血栓デアル。ソレ故出來方カラ云ヘバ白色血栓ハ析出血栓¹⁾デアリ、赤色血栓ハ凝固血栓²⁾ト云ハナケレバナラヌ。

一旦出來タ血栓ハ如何ナル運命ヲトルカ、血栓ハ生活力ヲ有タナイ死物デアルカラ次第ニ水分ヲ失ツテ乾燥スルガ、長ク存在スレバ種々ノ變化ヲ示ス。ソノ一ツハ軟化³⁾デアツテ之ニモ二種類アル。モシ細菌ノ感染ヲ受ケテナイモノデアレバ中心部カラ自家融解⁴⁾的ニ液狀トナリ、軟化ガ表面ニ達スレバ表面ニ穴ガ開ク。今一ツハ細菌性軟化⁵⁾デ化膿菌ノ感染ヲ受ケタ血栓ニ起リ、血栓ガ軟化スルト共ニ一部ハ膿ニ化シ、未ダ完全ニ軟化シナイ血栓ノ小塊ト共ニ膿汁ガ流血中ニ遊離シテ次ニ述ベル栓塞ヲ起ス基トナル。

第二ノ運命ハ機化⁶⁾デアル。血栓ハ死物デアルカラ血管ニ對シテハ一ツノ異物トシテ働キ、血管壁カラ毛細管ヲ伴ツタ若イ結締組織ガ血栓内ニ侵入シテ行キ、一方デハ血栓ヲ吸收シナガラ他方デハ死ンダ血栓組織ノ代リニ生キタ組織ヲ作ツテ行ク。之ヲ機化ト云フ。都合ノヨイ場合ニハ閉塞性血栓デモ新生シタ毛細管ノ連續ニヨリ再ビ疎通スル⁷⁾可能性モアル。勿論血栓ガ餘リ大キイ時ニハ機化サレルノハ周邊部丈ケデ、中心部ニ迄ハ救ヒノ手ハ及バズ、此處ニハ石

1) Abscheidungsthrombus 2) Gerinnungsthrombus
3) Erweichung < 4) blande Erweichung 5) septische Erweichung 6) Organisation 7) Rekanalisation

灰鹽類が沈著シテ石灰化¹⁾ヲ見ル事ガアル。

血栓ノ出来タ結果ハ第一ニ靜脈デアレバ其ノ末梢部ニ鬱血ヲ起シ、水腫ヲ來スノハ當然デアルガ、生體ハ又別ノ道ヲ通ツテ血液ヲ心臟ヘ歸サウト努力スルカラ、此ノ鬱血水腫モ時間ト共ニ可ナリヨクナル。ソレヨリモ恐ロシイノハ大キナ血栓ノ一部又ハ全部ガ血管壁カラ剝離シテ血流ニ伴ハレテ行キ、栓塞ヲ起ス事デアル。之ニ就テハ次節ニ述ベルノデアルガ、血栓ガチギレルノハ外力ガ加ハルカ (Massage)、長ク寢テキタ病人ガ急ニ臥床デ起キ上ルカスル時ニ多イカラ、血栓ノ出来タ事ガワカレバ少クトモ一時的ニハ患者ヲ絶對安靜ニスル必要ガアル。

5. 栓 塞

血栓ハ血管内ニ出来ターツノ異物デアル。今股靜脈ニ出来タ血栓ノ一部ガチギレテ血流ニ伴ハレテ流レテ行クトスレバ先ヅ心臟ノ右心室ヘ入ルガ、コノ間ハ自由ニ通り得ル廣サデアルカラ問題ハナイ。右心室カラ出タ肺動脈ハ兩方ノ肺ニ分布シ次第ニ細イ枝ニ分岐シテ遂ニハ毛細管ニナルカラ、今云ツタ血栓ノカケラハ如何ニ小サイモノデモ毛細管ヲ通過シ得ル程ノ微小ナモノデナイ限り、何處カノ血管デ自己ノ通り得ナイ所ヘ達シテヒツカ、ル運命ヲ持ツテキル。コノ現象ヲ栓塞²⁾トナヅケ、ヒツカカツタモノヲ栓子³⁾ト云フ。股靜脈ニ出發シタ栓子ハ時トシテ血栓全部ノ事ガアル。スルト左右ノ肺動脈ノ幹ガ全ク閉塞サレテ瞬時ニソノ人ノ生命ヲ奪フ危險ガアル。

以上ノ考察カラ全テ靜脈系ニ發シタ栓子ハ遂ニ肺ニ栓塞ヲ起ス運命ヲ持ツテキルガ、左心ヤ大動脈ニ發シタ栓子ハ何處ヘ行クダラウカ。左心ニハ心内膜炎ノ結果大動脈瓣ヤ僧帽瓣ニ血栓ヲ作ル事ガ多イ。ソノ小サナ疣ガトレテ血流ニ混ジルト大動脈ヘ出ルカラ全身何處ヘデモ到達シ得ル譯デアル。シカシ實際ハ栓塞ヲ起シテモ夫ニ續ク病變ガナイ場所デハ意味ガナイ。デハ如何ナル血管ニ

1) Verkalkung 2) Embolie 3) Embolus

栓塞ヲ起セバ症状ガアルカヲ考ヘテ見ヤウ。

栓塞ガアレバ、動脈ガ塞ルノデアカラ其ノ配下ニハ血液ガ行カナイ。即チ貧血乃至無血状態ニナルノデアラガ、皆ガ皆マデサウデハナイ。トイフノハ細イ血管ハ互ヒニ側枝¹⁾ヲ出シテ連絡シテキルカラ、一方ノ動脈カラハ血液ガ來ナイデモ隣リノ動脈枝カラ血液ヲ貰フ可能性ガ多イカラデアル。ソレ故栓塞ノ結果ガ現ハレルノハ其ノ動脈ニ側枝ガナイ事ガ必要條件デアル。斯ル動脈ヲ終末動脈²⁾トナヅケル。例ヘバ脾動脈、腎動脈、腦ノ中大腦動脈ナドガ是デアル。ソコデ脾臟ヤ腎臟ノ動脈ニ栓塞ガ起ルトスルト次節ニ述ベルヤウナ梗塞ノ發生ヲ見ルノデアル。腦ノ動脈ニ栓塞ガ起ルト梗塞ニハナラズ、却テ軟化シテ腦軟化³⁾ト呼ブ現象ガ起ル。ソノ外栓子ガ細菌ヲ持ツテキレバ又ソレニ由ル別ノ變化が見ラレル譯デアル。

コレデ靜脈性及ビ動脈性ノ栓塞ノ起リ方ヲ説明シタガ、非常ニ稀ニハ靜脈ノ血栓ガチギレテ動脈ニ栓塞スル事ガアル。一見不合理⁴⁾デアラガ仔細ニ検査スルト心臟ノ卵圓孔ガ開イタマ、デアルノデ夫ヲ通り抜ケテ右心房カラ左心房ヘ栓子ガ出テ行ツタモノデ、理由ガワカレバ簡單ニ説明ガツク。

以上ハ血栓ガ栓子トナル場合デアツタガ、栓子トナルベキモノハ單ニ血栓ニハ限ラナイ。例ヘバ脂肪栓塞⁵⁾、之ハ骨折ヲ起シタ時、成人ノ骨髓ハ大體脂肪組織デアラカラ、夫ガ破碎サレテ脂肪ノ小粒ガ靜脈ニ入り、結局肺動脈ノ枝カラ毛細管ニ栓塞ヲ引起スノデアル。脂肪ハ粘稠度ガ高イカラ血液ノ運行ヲ妨ゲ肺ノ呼吸作用ヲ障碍スルカラ、脂肪栓塞ガ高度ニ起レバ生命ヲ失フ事ガ多イ。動物實驗デハ兎ノ耳靜脈カラ油ヲ注射スレバ容易ニ肺ノ脂肪栓塞ヲ起ス事ガ出來ル。動物ノ死後之ヲ組織學的ニ検査スルト、肺ノ小動脈ハ勿論、肺胞壁ノ毛細管内ニモ強ク光線ヲ屈折スル脂肪滴ガ一杯塞ツテキルノヲ見ル。Sudan IIIデ染色スルト脂肪ハ赤ク染ツテ來ル。シカシ人間ノ場合單ニ骨折ヲ起シタ個所

1) Anastomose 2) Endarterie 3) Hirnerweichung (Encephalomalacie)
4) paradoxe Embolie 5) Foramen ovale 6) Fettembolie

カラ丈ケ脂肪が吸収サレルトスルト、脂肪栓塞デ死亡スル程多量ノ脂肪が血管ニ入ル事ハ考ヘニクイ。恐ラク骨折ヲ起シタ個所ノミナラズ、骨折ノ振盪ガ他ノ部分ニモ傳達シテ大量ノ脂肪が吸収サレルノデアラウ。

次ニハ空氣栓塞¹⁾、頸部ノ手術ノ際ノ過失ヤ外傷デ頸靜脈ガ傷ツケラレルト、陰壓ノタメ其處カラ空氣ガ吸入セラレル事ガアル。空氣ハ體温デ膨脹スルカラ右心ヲ充シ、心臟ハごむ毬ノヤウニ伸縮スルノミデ血液ノ循環ハ止マルカラ瞬間的ニ痙攣ヲ發シテ頓死スル。コノ空氣栓塞ハ我々が實驗動物タル家兎ヲ屠殺スル時ニ最モ屢々用ヒル方法デ、家兎ノ耳靜脈カラ注射器デ空氣ヲ10—20ccm入レテヤレバ間違ナク殺ス事ガ出來ル。藥品モイラズ、撲殺ヨリハ慘酷デナイカラ大抵ハ此ノ方法ヲ用ヒル。此ノ家兎ヲ解剖シテ心臟ヲ見ルト右心ガ非常ニ膨滿シテキル。大血管ヲ結紮シテカラ心臟ヲ取出シ、之ヲ水中ニ入レテ膨滿シタ右心室ヲ開ケバ空氣ガ泡トナツテ出テ來ル。勿論空氣ノ一部ハ肺ヘモ行クカラ、心臟ヤ肺ノ病變ヲ見ルニハ此ノ殺シ方ハ適當デハナイ。

瓦斯栓塞²⁾ト云フノハ空氣栓塞ト少シ異ル。外因ノ部デ述べタヤウニ氣壓ガ上昇スルト空氣中ノ窒素瓦斯ガ多量ニ血液中ニ溶解スル。此ノ際急ニ減壓スルト今マデ溶ケテキタ瓦斯ガ泡狀ニ遊離シテ、好ンデ脊髓ノ血管ニ栓塞スルノデアアル。脊髓ハ貧血ニ對シテ特ニ敏感デ、暫時ノ後ニハ組織ガ死滅スル。中樞神經ハ一旦死滅スレバ再生³⁾ハ不可能デアル。故ニ下半身ノ知覺ト運動ノ麻痺ガ何時マデモ殘ル。之ガ潛水病ノ本態ナノデアル(氣壓ノ變化ノ部参照)。

最後ニ我々ノ體細胞ガ栓子トナル場合ガアル。例ヘバ骨髓ノ巨核細胞⁴⁾ハ相當大キイカラ時々肺ノ毛細管ニヒツカカツテキル。次第ニ原形質ヲ失ツテ遂ニハ裸ノ核ノミガ殘ル。夫ヨリモ重要ナ意味ノアルノハ惡性腫瘍⁵⁾ノ細胞デアル。例ヘバ胃癌⁶⁾ト云フノハ一ツノ惡性腫瘍デアルガ、癌ノ細胞ハドンドン増殖シテ數ガフエルト共ニ周圍ノ組織ヲ破壞スル。モシ血管ヲ破壞シテソノ中ニ顔ヲ

1) Luftembolie 2) Gasembolie 3) Regeneration 4) Megakaryozyten
5) bösartige Geschwülste(maligne Tumoren) 6) Magenkrebs

出シタラドウナルカ。血管ト云ツテモ静脈ハ壁ガ薄イカラ動脈ヨリモ犯サレ易イ。胃ノ静脈ノ壁ヲ破ツテ癌ノ細胞ガ血管内デ増殖ヲ始メルト、ソノ一部ガチギレテ血中ニ遊離スル。ソノ細胞群ハ何處ヘ行クカ。胃ノ静脈ハ門脈ニ集マリ肝臓ヘ行キ、其處デ毛細管ニ分レル。故ニ胃癌ノ細胞ハ東京行ノ汽車ニ乗ツタト同様デ必ズ東京ヘ着ク。即チ肝臓ニ栓塞ヲ起ス。所ガ癌細胞ハ生キテキテ、増殖スル性質ヲ持ツテキル。ソレデ栓塞シタ丈ケデハナク栓子ヲ起原トシテ茲ニ一ツノ新シイ癌ノ分家ガ出來ル。之ヲ轉移¹⁾ト云ヒ悪性腫瘍ノ示ス特徴ノ一ツデアル。同様ニ例ヘバ骨ニ肉腫²⁾ガアルト肺ニ轉移ヲ起シ易イ事モ理解出來ル。但シ腫瘍ノ轉移ハ單ニ血管ニ由ルモノバカリデハナク、淋巴管ヲ介シテモ行ハレル。故ニ胃癌ノ時ニハ胃小彎部ノ淋巴腺ニ轉移ヲ見ルノガ普通デアル。

轉移ヲ起スモノハ悪性腫瘍バカリデハナイ。細菌モ血管ヤ淋巴管ヲ通ジテ屢々轉移スル。斯テ身體ノアチコチニ化膿ヲ起セバ我々ハ之ヲ膿毒症³⁾ト云フ。一般ニ轉移トハ細菌ヤ細胞ヲ介シテ母地ト同ジ病變ガ他ノ遠隔ナ場所ニ勃發スル事デアル。然ラバ栓塞トハ如何ナル事カ、血塞トハ何處ガ違フカ、定義ヲ與ヘルトスレバ何ト云フベキカヲ考ヘヨ。

6. 硬 塞

栓塞ガ動脈ニ起ルト其ノ動脈ノ配下ハ貧血乃至無血状態ニナルガ、モシ其ノ動脈ガ側枝ノナイ終末動脈デアルト隣リノ動脈カラモ血液ヲ貰フ事ガ出來ズ、栓塞ガ完全デアレバアル程完全ナ無血状態ニナル譯デアル。之ガ暫ラク持續スレバ其ノ無血部ガ梗塞⁴⁾ト稱スル一定ノ變化ヲ起スノデアル。

例ヘバ腎動脈ヲ考ヘルト之ハ一ツノ終末動脈デアル。此處ニ栓塞ガ起ツテ血液ガ行カナイ無血ノ部分ガ出來ルトスレバ、ソノ形ハ血管ノ分布ニ從ツテ表面ニ底ヲ向ケ、栓塞部ヲ頂點トスル三角形乃至楔形ニナル譯デアル。之ヲ立體的ニ考ヘレバ理論上ハ栓塞部ヲ頂點トスル圓錐形トナル。血液ガ來ナイノデアル

1) Metastase 2) Sarkom 3) Pyämie 4) Infarkt

カラ其ノ部ハ生活ヲ維持スル事ガ出来ナイデ死滅スル。即チ組織ノ死、壊死ガ起ル。此ノ際ノ壊死デハ組織ノ構造ガソノマ、デ、タ、細胞ノ核ガ染マラナイ事ガ正常ト違フ。腎臓ノ組織デモ細尿管ノ上皮細胞ハ一番早く犯サレル。糸球體ハ割合ニ抵抗ガ強イ。肉眼的ニハ壊死部ハ貧血ノタメ白ク、硬ク、表面ニ少シ突出シテ見エル。故ニ白色梗塞¹⁾又ハ貧血性梗塞²⁾トナヅケル。梗塞ハ一ツノ異物トシテ働クカラ周圍ノ組織ハ反對ニ充血ヲ起シ、一部ハ出血スラアル。ソレデ白色梗塞ノ健康部ニ接スル部分ニハ肉眼的ニ赤イ地帯が見エル。長イ日月ヲ經ルト梗塞モ血栓ト同ジヤウニ周圍カラ侵入スル血管ヲ伴ツタ結締組織ニヨリ機化ヲ受ケ、新生シタ結締組織ガ後ニ收縮スルタメ却テ表面カラ凹ンダ部分トシテ殘ル。之ヲ梗塞癢痕³⁾トイフ。

脾臓ノ動脈ニ栓塞ガ起ツテモ以上ト略々同様ノ事ガ起ル。一體之等動脈ニ栓塞ヲ起ス元ノ栓子ハ何處ニアルノダラウカ。如何ナル物體デアラウカヲ考ヘテ見ヨ。

心臟ヲ養フ冠狀動脈ハ眞ノ意味ノ終末動脈デハナイガ、ソノ側枝ハ何レモ非常ニ微細デ栓塞ガ起レバ隣カラ血液ヲ貰ヘル程ノ役ニハ立たナイ。之ヲ機能性終末動脈⁴⁾トナヅケル。故ニ之ニ栓塞ガアレバヤハリ其ノ配下ハ無血状態トナリ梗塞ヲ起スノdealガ、心臟ハ大體非常ナ内壓ヲ受ケテキルカラ、一部ノ心筋ガ死ネバ其ノ部ハ血壓ニ負ケテ外ヘフクレル。之ヲ心臟動脈瘤⁵⁾ト云フガ、屢々破レテ出血シ(心臟破裂⁶⁾)死ニ至ル事ガアル。尤モ小サナ栓塞デアレバソノマ、結締組織デ機化サレ、後ニハ單ニ心筋ノ消失、結締織性ノ癢痕ヲ見ルノミトナル。

腦ノ動脈、例ヘバ中大腦動脈ニ栓塞ガ起ルト、ヤハリ眞ノ梗塞ニハナラズ、却テ組織ノ軟化ヲ見ル。栓塞ノ結果壊死ガ起ルノハ當然dealガ、腦ノ組織ノ一部ニ壊死ガ起ルト之ガ一ツノ異物トシテ働キ、周圍カラ大單核細胞⁷⁾ガ出現

1) weisser Infarkt 2) anämischer Infarkt 3) Infarktnarbe 4) funktionelle Endarterie
5) Herzaneurysma 6) Herzruptur 7) grosse Mononukleären

シテ死シテ組織ヲ掃除シ、之ヲ吸收シテ細胞体内ニ微細顆粒性ノ脂肪トシテ持ツテキル。腦ノ組織ハ脂肪ニ富シキカラデア。故ニ此ノ細胞ヲ脂肪顆粒細胞¹⁾ト云フガ、ソノ起原ハ神經膠細胞²⁾デア。脂肪顆粒細胞ニヨリ死シテ腦ノ組織ガ液化セラレルカラ遂ニハ腦軟化ヲ見ルニ至ル。臨牀上腦血管ノ栓塞ハ腦溢血ト同ジヤウナ症状ヲ呈スルガ、何處ガ異ツテキルカヲ病理學的ニ考ヘヨ。

以上ハ大體貧血性梗塞ト夫ニ類スル變化デアツタガ、次ニ述ベルノハ出血性梗塞³⁾デア。之ハ一名赤色梗塞⁴⁾トモ云ヒ主トシテ肺ニ出來ルガ、時トシテ肝臟ニ見ル。肺ニ栓塞ヲ起スノハ人間ノ實際ノ病氣ニモ屢々アルシ、又動物實驗デモ甚ダ容易デア。 (何故カ)。シカシ肺ニ栓塞ガアツテモ普通ハ梗塞ハ起ラズ、マシテ出血性梗塞ハ割合ニ稀ニ見ルモノデア。ソレデハ肺ノ栓塞ノ外ニ如何ナル要約ヲ必要トスルカガ問題デア。病理解剖ノ實際カラスルト肺ノ出血性梗塞ハ大體心臟ニ瓣膜障礙、特ニ僧帽瓣膜障礙ガアツタ時、肺動脈ノ枝ニ栓塞ガ起ツテ始メテ現ハレルモノデア。僧帽瓣ニ障礙ガアレバ肺ニハ甚ダシイ鬱血ガアル。ト云フヨリモ小循環ノ血液ハトモスレバ逆流シヤウト考ヘテキル状態デアルト云ツタガヨイ位デア。ソレ故肺動脈カラノ壓力デヤツト正常ノ方向ニ血液ガ流レテキルノデ、今若シ肺動脈ノ枝ニ栓塞ガ起ツテ後押シノ力ガ緩メバ、待ツテマシタトばかり靜脈カラ多量ノ血液ガ逆流シテ非常ナ鬱血、ヒイテハ肺胞内ニ滲出性出血ヲ起シ、出血性梗塞トナルデア。肉眼的ニハヤハリ底ヲ肺ノ表面ニ、頂點ヲ栓塞部トスル三角形ノ硬イ出血部ガ認めラレ、顯微鏡的ニハ普通ノ肺ノ出血ト變リナク肺胞内ニ赤血球ガ充滿シテキルガ、注意深く探セバ何處カニ栓塞ヲ起シテキル動脈枝ガ認めラレルノデ (動脈内ニ古イ血栓ガ塞ツテキル) 出血性梗塞デア。梗塞ノ中心部ハ屢々壞死ヲ起シテキル。

1) Fettkörnchenzellen 2) Gliazellen 3) hämorrhagischer Infarkt 4) roter Infarkt

7. 水腫(浮腫)

我々ノ身體ノ組織ニハ絶エズ組織液或ヒハ淋巴液ナルモノガ流レテ組織ヲ潤シテキル。此ノ液體ハ勿論血液ノ液狀成分カラ由來シタモノデアアルガ、單ナル濾過作用¹⁾デ出来タモノデハナク、組織ト血液トノ間ノ滲透壓ノ差ニヨル擴散作用²⁾モアル。例ヘバ組織ニ食鹽ガ多量ニアレバ血液カラ液狀成分ガ組織ヘ出ルノガ多クナル。シカシソレノミデハナク又毛細管内皮細胞ノ獨特ナ分泌作用³⁾ヲ考ヘナケレバナラヌ點モアル。組織液ト血液ノ液狀成分即チ血漿トハ蛋白質ノ含有量ニ於テ非常ナ相違ガアル點ナド、ドウシテモ内皮細胞ガ特別ナ分泌作用ヲ有スル事ヲ假定スル必要ガアル。

何カノ原因デコノ組織液ナリ淋巴液ナリガ或ル場所ニ非常ニヨケイニ貯留シタ時、我々ハ之ヲ水腫⁴⁾又ハ浮腫ト云フ。例ヘバ皮下ニ水腫ガ起レバ皮膚ガ腫レテ來ルガ、壓ヲ加ヘルト凹ム。壓ガ去ツテモ其ノ場所ハ仲々元ニ返ラナイ。我々ハ脚氣ノ時下腿ニ此ノ現象ヲ屢々認メル。此ノ皮膚ニ切開ヲ加ヘルト、無色透明ノ液ガ滾々ト湧キ出シテ來ル。此ノ時ハ浮腫ト云フ名ガ實狀ニ近イト思ハレル。タガ腹腔トカ、肋膜腔トカ、心囊トカニ多量ノ液體ガ貯ツテ腹水⁵⁾、胸水⁶⁾、心囊水腫⁷⁾トナツタ場合ニハ水腫ト云フ名ガフサ⁸⁾シイ。腹水デハ數Literニ達スル事モ稀デハナイ。心囊内ニハ20ccm前後ノ液ハ生理的ニアルガ50以上ニナレバ病的ト云ヘル。胸水ニ就テモ同様。

水腫ノ起ルニハ色々ノ原因ガアル。最モ必要ナノハ第一ニ鬱血ニヨル水腫デアラウ。門脈ノ鬱血ガ萎縮性肝硬變ニ際シテ見ラレル事ハ前ニ述ベタガ、此ノ時ハ腹腔臟器ノ鬱血ト浮腫ノ外ニ著明ナ腹水ガ證明セラレル。特ニ門脈ニ血塞ガ起レバ腹水ハ更ニ増加スルノガ當然デアアル。ソレヨリモ必要ナノハ心臟ノ衰弱ニヨル全身ノ鬱血、ソレニ引續イテ起ル浮腫デアアル。鬱血ガアレバ一般ニ靜

1) Filtration 2) Diffusion 3) Sekretion 4) Hydrops=Ödem 5) Ascites
6) Hydrothorax 7) Hydroperikard

脈ノ内壓ガ高マルト共ニ内皮細胞モ障碍ヲ受ケ、水分ノ透過性が高マルノデア
ル。心臓衰弱ニヨル浮腫ハ先ヅ末梢カラ始マルカラ、起キテキレバ足背カラ、
寢テキレバ背面カラ始マル。

第二ニハ腎臟性ノ浮腫、腎臟ニ障碍ガアルト蛋白ガ血液カラ尿中ニ出ルノ
ト、組織ニ食鹽ガ貯溜スルノト兩々相待ツテ組織ニ水分ヲ吸著スル力が強クナ
リ、臨牀上デハ先ヅ顔面カラ始マル浮腫ガ起ル。特ニ腎臟變性¹⁾ト總稱スル疾
患ニ於テ蛋白尿²⁾ヤ浮腫ガ著明デア

第三ニハ炎症性浮腫、例ヘバ腹膜炎³⁾ニ際シテ腹腔ニ水ガ貯ル事ガアル。然
シ之ハ腹水トハ色々ナ點デ違ツテキル。故ニ單ニ鬱血ニヨル水腫ノ結果出ル液
ヲ漏出液⁴⁾ト云ヒ、炎症ノ結果出ル滲出液⁵⁾ト區別スル。兩者ガドウ違フカト云
ヘバ漏出液ハ帶黃色透明デア

ルガ、滲出液ハ多クハ白濁ヲ呈シテキル。比重、
蛋白量、細胞數共ニ滲出液ノ方が斷然多イ。時トシテハ滲出液ニ纖維素ヤ血液
ヲ混ジテキル事ガアル。
ソノ他アマリ必要デナイ水腫ノ種類ニハ饑餓水腫⁶⁾、之ハ前ノ歐洲大戰ノ時
ニ多數ノ症例ガアツタガ食物ノ質ガ低下シテシカモ長ク激務ニ服スルト起ルト
云フ事デア

ル。Quinke氏ノ浮腫⁷⁾ト云フノハ血管神經ノ故障デ身體ノ一局所ニ
大シタ原因ナシニ現ハレル浮腫デ暫時ニシテ消エテナクナルモノ。真空性水
腫⁸⁾ト云フノハ例ヘバ腦ノ容積ガ小サクナツタ場合頭蓋腔内ニ出來タ真空ヲ埋
メルタメ水ガタマルモノデア

- 水腫ノ起ツタ結果ハ臟器ノ種類ニヨリ一樣デハナイ。肺水腫⁹⁾ハ普通ハ人が
病氣デ死ヌ前ニ心臓ノ力が弱ツテ來ルタメニ起ルガ、時ニハ獨立シタ病氣トシ
テモ來ル。普通デアレバ空氣ノ入ツテキルベキ肺胞内ニ液ガタマルノデア

- ルカラ、呼吸作用ヲ障碍スル事ハ容易ニ考ヘラレル。ソレヨリモ呼吸ニ影響ノアル
ノハ聲門水腫¹⁰⁾デア

- ル。喉頭ノ粘膜下組織ハ鬆疎デア

- ルカラ一寸シタ鬱血ニモ

- 1) Nephrose 2) Albuminurie 3) Peritonitis 4) Transsudat 5) Exsudat
6) Hungerödem 7) Quinckesches Ödem 8) Hydrops ex vacuo 9) Lungenödem
10) Glottisödem

浮腫ヲ起シ易イガ、特ニソノ場所ノ炎症ノ場合ニ高度ノ浮腫ヲ起シ、非常ナ呼吸困難ヲ伴フ。死後屍體ヲ解剖シタ時ニハ水分ガ幾分カ蒸發シテキルカラ生前ノ状態ハ少シ割増シテ考ヘナケレバナラヌ。

肋膜腔ニ水腫ガアツテ多量ノ液體ガ貯溜スルト、ソノタメニ肺ハ壓迫サレテ小サクナリ、次第ニ空氣ノ含量ガ減少スル。之ヲ壓迫性無氣肺¹⁾トナヅケ、ヤハリ呼吸ヲ障碍スルノハ勿論デアルガ、心臟ニマデ壓迫ヲ及ボスカラ都合ガ悪イ。腹水ガ多量ニ貯溜スレバ下空靜脈ヲ壓迫スルカラ、脚ノ靜脈血ノ歸流ガ悪クナリ血塞ヲ起ス要約ヲ與ヘル。ソレヨリモ注意スベキハ多量ノ腹水ヲ一度ニ人工的ニ排出スルト、今マデ受ケテキタ壓ガ急ニナクナルタメ、一度ニドツト血液ガ腹部諸臟器ニ流レ込ミ、腦貧血ヲ起スノハ未ダヤサシイ方デ、Shockノタメ頓死スル事スラアル。故ニ腹水ヲ穿刺²⁾ニヨリ排出スルニハ十分ノ注意ガ肝要デアル。

1) Kompressionsatelektase

2) Punktion

第五章 榮養障礙

Virchow ハ「全テノ細胞ハ細胞ヨリ」¹⁾ト云フ標語ヲ以テ細胞病理學說²⁾ノ基ヲ築イタ。我々ノ身體ニハ各種ノ器官ガアルガ、各器官ハ又各種ノ組織カラ成立ツテキル。例ヘバ上皮組織、結締組織、神經組織、筋肉組織等ノ區別ガアル。各組織ハ又究極ニ於テ細胞ノ集團デアラカラ、我々が單ニ病氣ト呼ンデキル個體ノ病氣モ遡レバ遂ニ細胞ノ病氣ニマデ分析スル事ガ出來ル。又反對ニ我々ノ個體ガ健康デアルタメニ之ヲ構成スル細胞ノ一ツツガ其ノ形態ニ於テ機能ニ於テ健全デアル事ヲ先決條件トスル。

細胞ノ機能ニハ色々アルガ細胞ガ生キテ行クタメニハ新陳代謝³⁾ヲ行ハネバナラヌ。即チ我々が口カラ攝取シタ榮養ヲ各々ソノ分ニ應ジテ各細胞ガ分ケテ貰ヒ、酸素ノ作用ニヨリ生體酸化還元ヲ行フ。コノ際榮養物ヤ酸素ヲ運ンデ來テ、老廢物ヤ炭酸瓦斯ヲ運ビ去ル役目ハ血液ニアル。即チ新陳代謝ガ正常ニ行ハレルニハ血液ノ循環ガ故障ナク行ハレル事ガ必要デアル。即チ新陳代謝障礙ト循環障礙トハ不離不即ノ關係ニアル。

本章デ述ベル榮養障礙⁴⁾トハ斯ル意味ノ新陳代謝異常ヲ其ノ目標トシテ研究スル。新陳代謝ヲ研究スルニハ色々ノ方法ガアル。例ヘバ化學的ノ方法モソノ一ツデアル。シカシ病理學殊ニ病理解剖學ニ於テハ肉眼的及ビ顯微鏡的ニ認メ得ル變化ヲ主トシテ研究スル。サウスルト原則的ニ考ヘテ先ヅ三ツノ種類ガアル譯デアル。

1. 新陳代謝ガ量的ニ變化スルモノ。

之ハ退行性ノモノト進行性ノモノト有ル譯デアルガ、茲ニハ退行性ノモノノ

1) Omnis cellula e cellula 2) Cellularpathologie 3) Stoffwechsel 4) Ernährungsstörungen

ミヲ取上ゲ之ヲ萎縮¹⁾ト云フ言葉デアラハス。進行性病變ハ又章ヲ改メテ述ベル。

2. 新陳代謝ガ質的ニ變化スルモノ。

之ハ昔カラ變性²⁾ノ名デ呼バレテキル。普通ニ脂肪ノナイ所ニ脂肪ガ出現シタリ(異所性)³⁾、普通ニアル場所ニモ非常ニ餘計ニ出現シタリ(同所性)⁴⁾、或ヒハ生理的ニハ全然存在シナイ物質ガ出現シタリスル變化デアル。

3. 新陳代謝ガ全然停止シタモノ。

之ハ死デアル。シカシ死ニモ全身死⁵⁾ト局所死ガアツテ、全身死ハ普通我々ノ云フ「死」デアルガ、局所的ノ組織ノ死⁶⁾ハ必ズシモ全身死ヲ呼ビ起サズ、個體ハソノ儘生命ヲ保ツノガ通常デアル。之ヲ一般ニ壞死⁷⁾ト云フ名デ呼ンデキル。

即チ我々が本章デ攻究スベキ目標ハ萎縮、變性、壞死デアツテ、次ニ夫々ニ就テ述ベル事トスル。

I. 萎 縮

我々が十分ノ榮養ヲトレナイ場合ニハ全身ガ瘦セ衰ヘルト共ニ、各臟器各組織モ同ジ運命ヲ取ラネバナラス。食フベキ食物ノナイ時ハ勿論、如何ニ山海ノ珍味ガ前ニ竝ベラレテモ消化器ガ健康デナイ人ヤ、マシテ消化器ニ癌ノ出來タ人ハ十分ノ榮養ヲ吸收出來ル筈ハナイ。スルト第一ニ皮下脂肪ガ消耗セラレル。脾臟モ肝臟モ腎臟モ筋肉モミナ元ノ容積ヨリモ小サクナル。心臟モ遂ニハ同ジ運命ヲ免レ得ナイ。故ニ長ク病氣デ寢テキテ遂ニ死亡シタ人ヲ解剖スルト全身ノ各臟器ガ皆大キサヲ減ジテキル。之ヲ全身性ノ萎縮ト云フ。

萎縮ガアルト肉眼的ニハ單ニ小サイバカリデハナク心臟ヤ肝臟デハ屢々色ガ濃イ。一般ニ褐色調ヲ呈スルカラ之ヲ褐色萎縮⁸⁾ト呼ブ。今之ヲ顯微鏡デシラ

1) Atrophie 2) Degeneration 3) heterotop 4) homotop 5) allgemeiner Tod
6) lokaler Tod, Gewebstod 7) Nekrose 8) braune Atrophie

ベルト先ヅ細胞ノ一ツ一ツガ小サクナツテキルノデ、例ヘバ肝臓ノ實質細胞ガ小サク見エルシ、心筋ノ纖維モ一本一本細クナツテキル。ソノ上肝臓デハ細胞内ニ、心筋デハ核ノ兩極ニ一致シテ微細ナ褐色色素ガアル。コノタメニ全體ニ褐色調ヲ帯ビテ見エルノデアアル。此ノ色素ハ消耗性色素¹⁾トナヅケル。

原因ガ局所ニアレバ一ツノ臓器ヤ組織丈ケガ萎縮スル事モアル。此ノ際ニモ肉眼的ニ小サクナルバカリデハナク、顯微鏡的ニモ各要素ガ各々容積ヲ減ジ、時ニハ數ヲモ減ジテキルノデアアル。此ノ質的ト量的ノ萎縮ハシカシ仲々區別ガ困難デアアルカラ、普通ハ何レモ同ジ名デ呼ブ事ニナツテキル。

勿論一樣ニ萎縮ト云ツテモ其ノ詳細ナ變化ハ臓器ノ種類ニヨリ必ズシモ一定シナイ。即チ實質細胞ガ小サクナツタリ數ガ少クナツタリスルノハ同様デアツテモ、實質²⁾以外ノ間質³⁾ノ現ハス變化ハ同一デハナイ。例ヘバ脾臓デハ勿論實質細胞ノ數ガ減少スルガ、反對ニ脾材ガ甚ダ著明ニ見エルヤウニナル。脾臓ノ表面ノ被膜ニハ細カイ皺ガ出來ル事ガ多く、夫ニ依リ一時ヨリハ小サクナツタ事ヲ示ス。又心臓ガ萎縮スルト同様ニ冠狀血管ガ非常ニ屈曲シテキル。腎臓デハ細尿管ノ方ガ抵抗ガ弱ク、糸球體ハ割合ニ抵抗ガ強イカラ一見糸球體ガ相寄ツテ見エル。筋肉デハ纖維ハ細クナルノニ核ノ數ハ減ラナイカラ一見核ガ多クナツタヤウニ見エル。又間質ニ脂肪組織ガ侵入シテ全體トシテハ小サクナラナイデ却テ大キクナル事モアル。假性肥大⁴⁾ノ名ガアル。脂肪組織ガ萎縮スルト勿論脂肪滴ハ消失スルカラ黃色ナ色調ハナクナリ、褐色調ノ透明ニ近イ色調ヲ示ス。之ハ脂肪細胞ガ粘液細胞化シタタメデアアル(粘液變性ノ條下參照)。

サテ萎縮ヲ起ス原因デアアルガ、第一ニハ生理的ノ萎縮⁵⁾トモ云フベキ種類ガアル。例ヘバ胸腺ハ子供ノ時ニハ大キイガ、思春期⁶⁾以後ニハ次第ニ萎縮シテ小サクナル。ソノ代リニ以前實質ノアツタ場所ニハ脂肪組織ガ侵入シテ來テ、遂ニハ主客顛倒シテ脂肪組織ノ中ニ島ノヤウニ實質ガ取殘サレルヤウニナル。

1) Abnutzungspigment 2) Parenchym 3) Interstitium 4) Pseudohypertrophie
5) physiologische Atrophie 6) Pubertät

コノ種ノ萎縮ニ屬スベキモノニハ妊娠子宮¹⁾ノ産後ノ萎縮モアルガ、之ハ次ノ廢用萎縮ニ算入スベキモノカモ知レヌ。又老人ニナルト誰デモ一般臟器ノ萎縮ガ來ルガ、老人性萎縮²⁾ト云フノモ生理的ノ範圍ヲ出ナイモノト思フ。特ニ淋巴組織ハ年ト共ニ著明ナ萎縮ヲ示ス。

第二ニハ廢用萎縮³⁾ト云フ種類ガアル。腕ニ骨折ガアツテ1ヶ月モ腕ヲ動かサナイデキルト其ノ腕ノ筋肉ハ著明ニ細クナル。腕ヲ動かセバ筋肉ノ收縮ニ必要ナ榮養ハ血液カラ供給サレルガ、運動ヲ廢止スレバ其ノ必要ハナイ。故ニ局所ノ榮養ガソレ丈ケ悪クナルカラ萎縮ヲ起スノハ當然ナ譯デア。又老人ニナリ齒ガ抜ケルト顎骨ガ著明ニ小さク細クナルノモ之ト同ジ理由ニヨル。

シカシ神經ノ故障ニヨリ腕ヲ動かサウニモ動かセナイ場合モアリ得ル。其ノ時ニモ勿論萎縮ハ起ルノデア。若シ病變ガ脊髓前角カラ末梢部ニアルト、萎縮ハ廢用萎縮ヨリモ非常ニ高度ニ起リ、而モ電氣的ニ變性反應⁴⁾ヲ示スヤウニナル。普通ノ考ヘ方デハ脊髓前角ノ神經細胞ガ其ノ支配スル筋肉ノ榮養ヲ司ツテキルカラダト説明シテキル。故ニ斯ル種類ハ特ニ神經性萎縮⁵⁾ト云フベキデア。

次ニ必要ナノハ壓迫萎縮⁶⁾ト云フ種類デア。外因ノ部デモ述ベタガ、弱イ壓迫モ長ク持續スレバ隨分大キナ仕事ヲスル。一例ヲ舉ゲルト動脈瘤ガ胸部大動脈ニ出來テ前方ニ大キクナルト、胸骨ヲ壓迫シテ之ヲ萎縮ニ陥ラセ、遂ニハ皮下ニ動脈瘤ガ膨レ出スマデニナル。腹部大動脈ニ動脈瘤ガ出來ルト壓迫ハ脊柱ニ加ハリ骨ヲ萎縮セシメテ鼠ガ嚙ツタヤウナ物質缺損ヲ生ゼシメル。腎臟カラノ尿ノ排泄ガ輸尿管ノ通過障礙ニヨリ妨ゲラレト腎盂ガ擴張シ、ソノ壓力ハ腎臟實質ニ及ンデ之ヲ非薄ニスル。顯微鏡的ニ見ルト絲毬體ガ非常ニ多數相寄ツテ見エル。

ソノ外萎縮ヲ起ス原因トシテハ局所ノ榮養物供給ガ不足⁷⁾シタ時、換言スレ

1) schwangerer Uterus 2) senile Atrophie 3) Inaktivitätsatrophie
4) Entartungsreaktion 5) neurotische Atrophie 5) Druckatrophie
7) mangelhafte Nahrungszufuhr

バ血液循環ノ障礙ニ由ルモノガアル。之ハ腎臟ニ於テ最モ著明デアアルガ、腎臟ノ小動脈ニ動脈硬變ガ起リ内膜ガ肥厚シテ内腔ヲ狭クスルタメ、十分ノ血液ガ循環シナクナル。スルト其ノ配下ノ腎臟組織ハ萎縮シ、色々ノ變性ニ陥リ、結局ソノ部分ガ役ニ立タナクナル。生體ハ此ノ時他ノ健康ナ部分ヲシテ代償的¹⁾ニ餘計ニ働カセルカラ此處ニハ肥大ガ起ル。故ニ肥大部ト萎縮部トガ交互ニ現ハレ、肥大部ハ表面ニ稍々突出シ萎縮部ハ表面カラ陥没シテ、結局表面ガ顆粒狀²⁾ニナル。之ガ眞性萎縮腎³⁾トナヅケルモノノ本態デアアル。

最後ニ外因ヲ述ベタX線ヤ Radium ノ作用デ起ル萎縮ガアル。又毒物ノ中毒ニヨル萎縮モ考ヘラレナイ事ハナイガ、癌ノ惡液質⁴⁾ナドハ果シテ特別ナ毒物ノ中毒デアアルカ、癌ノタメノ單ナル榮養障礙デアアルカガ判然トシナイ今日、的確ナ決定ヲ與ヘル事ハ困難デアアル。

II. 變性

前ニモ述ベタヤウニ變性トハ新陳代謝ガ質的ニ變化シタノデアアルカラ、種々ノモノヲ含ンデキル。先ヅ生理的ニ存在スル物質ガ生理的ナ場所ニ澤山出現スル場合モアラウ。又生理的ナ物質デモ普通ハ存在シテキナイ場所ニ出現スル場合モアラウ。即チ同所性及ビ異所性ノ變化デアアルガ、之等トハ反對ニ全然病的ナ、生理的ニハ決シテ存在シナイ物質ガ出現スル事モアル。之ヲ異類性⁵⁾ノ變化ト云ツテ、同類性⁶⁾、即チ生理的物質ノ出現ト區別シテ考ヘテキル。

例ヘバ脂肪⁷⁾ハ種々ノ形ニ於テ我々ノ身體ニ存在スル生理的ノ物質デアアル。勿論化學的ニハ如何ナル臟器ト雖モ脂肪ヲ含有シナイモノハナイガ、肉眼的ニ又ハ顯微鏡的ニハ例ヘバ心筋ニハ脂肪ハナイ。或ル病的ナ場合ニ心筋内ニ脂肪ガ出現スレバ之ハ異所性ノ變化デアアルガ同類性ノモノデアアル。シカシ澱粉様物質⁸⁾ハ生理的ニハ存在シナイ物質デアアルカラ、之ガ例ヘバ脾臟ニ出現スレバ異

1) kompensatorisch 2) granuliert 3) genuine Schrumpfnieren 4) Kachexie
5) heterolog 6) homolog 7) Fett 8) amyloide Substanz (Amyloid)

類性ノ變化ト云ハナケレバナラヌ、

此ノ様ニ變性ノ多クハ各種ノ物質ガ出現シテ臟器ニ沈著¹⁾スル事デアル。昔ハ脂肪變性ヤ澱粉様變性ト云フ名ヲ用ヒタガ、近來ハ多クハ脂肪沈著トカ澱粉様物質沈著トカ云フ。變性ト云フト何カ細胞ノ蛋白質ガ脂肪ニ變化シタ様ニモ聞エルガ、實際ノ脂肪沈著ハ經口的ニ輸入サレタ脂肪ガ沈著スルノデアルカラ。ソノ意味デノ變性トハ謂ハレナイ。

ソコデ變性ヲ分類スルニ際シテハ出現シテ來ル物質ガ化學的ニ見テ如何ナル物質デアルカヲ考ヘテスルノガ適當デアラウ。例ヘバ蛋白質ノ變性、脂肪ノ變性、含水炭素ノ變性、鹽類ノ變性ト云フヤウニ、シカシ色素ハ色ガアルカラ別ニスル事ニナツテキル。デハ先ヅ蛋白質ニ屬スル變性カラ述ベル事ニスル。

1. 濁濁腫脹

名ノ通り濁濁²⁾ト腫脹³⁾トヲ主トスル變化デアル。デハ濁濁トハ何如ナル事ヲ云フノカ。濁濁ノ反對ハ透明⁴⁾デアル。今生ノ牛肉ノ薄イ一片ヲ光線ニ透シテ見タ時ト、之ヲすきやきニシタ後トヲ比較スルナラバ誰デモ透明トハ何デアリ、濁濁トハ何デアルカヲ會得出來ルダラウ。濁濁シタ臟器ヲ見タ時我々が煮タヤウダ⁵⁾ト云フノハ此ノ事デアル。然ラバ臟器ガ濁濁スルノハ何ノタメカヲ顯微鏡的ニ検査シナケレバナラヌ。夫ニハ組織ヲ生ノマ、生理的食鹽水デ封入シテ檢スルノガヨイ。スルト細胞ノ原形質ニ小サナ顆粒狀ノ物體ガ一杯塞ツテキルノガ判ル。之ガ光線ヲ遮ルカラ濁ツテ見エルノデアル。普通ナラバ核が見エル筈デアルガ此ノ場合ハ核モ顆粒ニ蔽ハレテ見エナイ。顆粒ノ性質ハ脂肪デハナイ。脂肪ナラバ Alcohol, Aether デ溶ケテ消失スル筈デアルノニ此ノ顆粒ハ消失シナイ。シカシ醋酸ヤ Alkali ヲ作用サセルト完全ニ消失シ。今迄見エナカッタ核モヨク認メラレル様ニナル。故ニ顆粒ノ性質ハ蛋白質デアル。デ

1) Ablagerung 2) Trübung 3) Schwellung 4) Transparenz 5) wie gekocht

ハ細胞ノ中ニ蛋白質が增加シタノカト云ヘバサウデハナイ。之ハ元カラアツタ細胞ノ顆粒即チ絲粒體¹⁾ガ水分ヲ得テ膨脹シタノデアアル。故ニ細胞ハ一個一個多少トモ其ノ容積ヲ増シテキル。

之ガ臟器全體トシテ腫脹ノアル原因トナル。シカシ腫脹ハ肥大トハ違フ。デハ臟器ニ腫脹ガアルノハ如何ニシテ認メラレルカ。極メテ簡單デアアル。第一ニ其ノ臟器ニ被膜ガアルトスレバ其ノ被膜ハ緊張シテキル。皺ハナイ。臟器ニ割ヲ入レテ見ルト、其ノ割面ガ膨隆スル。故ニ割面同上合セテ見テモ兩方ガ凸面ニナツテキテウマク合ハナイ。斯ル状態ニヨリ容易ニ腫脹ノ有無ヲ知ル事ガ出來ル。

以上ノ二ツノ變化、即チ濁濁ト腫脹トヲ主トスルノデ之ヲ簡單ニ濁濁腫脹²⁾ト云フノデアアルガ、夫デハ如何ナル病氣ノ時ニ如何ナル臟器ニ斯ル病變ヲ見ルノデアアルカ。先ヅ臟器カラスルト、肝臟、腎臟、心臟、筋肉ノヤウナ充實臟器又ハ實質臟器³⁾ニ最モ著明ニ見ラレル。見ラレル場合ハ急性ノ中毒⁴⁾、毒物ノ中毒ハ勿論、細菌ノ毒素ニヨル中毒ノ場合モデアアル。動物實驗デハ家兎ヤ鼠ニ硝酸うらん⁵⁾ノ中毒ヲ起サセルト初期ニ腎臟ノ細尿管上皮ニ此ノ變化ヲ認メル事ガ出來ル。但シ注意ヲ要スルノハ我々ノ各臟器ハ死後時間ヲ經過スルト何レモ多少トモ濁濁シテ來テ、其ノ状態ハ今述ベタ濁濁腫脹ト區別出來ナイ程度ニ似テキルカラ、正シク濁濁腫脹ノ診斷ヲ下スニハ新鮮ナ材料デナケレバナラヌ。

此ノ變化ハ典型的ナ退行性變化デアアルガ、原因ガ一時的デアレバ原因ノ去ルト共ニ舊ニ復スル事ガ出來ル。又或ル程度進行スレバ之カラ次第ニ脂肪變性ヤ壞死ニ移行スル様デアアル。

2. 粘液變性

粘液⁶⁾ハ生理的ノ物質デアツテ正常ニハ上皮細胞ト結締織細胞カラ產生サレル。先ヅ上皮性ノ粘液形成ヲ見ルト、例ヘバ胃腸ノ粘膜、大體粘膜ト云フ言葉

1) Mitochondrien 2) trübe Schwellung 3) parenchymatöse Organe
4) akute Vergiftung 5) Uranium nitricum 6) Schleim

ガ粘液ノ存在ヲ示シテキルノデアアルガ、此ノ粘膜ニハ粘液腺ガアル外ニ表層ノ上皮細胞ハ圓柱上皮デ其ノ間ニ杯細胞¹⁾ト云フモノガ混ジテキル。葡萄酒ヲ飲ム杯ノ様ナ形ヲシテキテ、其ノ細胞體ニハ顆粒狀ノ粘液ガタマリ、次第ニ增量スレバ遂ニハ上部カラ噴出シテ粘液ガ外ヘ出ル。此ノ粘液ニヨツテ腸ノ内面ヲ滑澤ニシテキルモノデアアル。

結締織性ノ粘液形成ニ就テ見ルト胎生時代ノ結締組織ハ大體ニ於テ粘液組織²⁾デアアル。粘液組織トハ星狀ノ突起ヲ持ツタ細胞ガ其ノ突起デ互ヒニ連絡シ、細胞間質ニハ粘液ガ存在スルモノデアアル。胎生ノ末期ニナルト次第ニ間質ノ粘液ガナクナリ。ソノ代リニ間質ハ纖維狀トナリ、細胞モ突起ヲ縮メテ各々獨立シタ紡錘狀ノ細胞トナリ、斯シテ普通ノ結締組織ガ出來ル。タゞ臍帶ニ於テハ出生ニ至ルマデ此ノ粘液組織ガ遺存シテキル。臍帶ヲ横斷シテ檢スルト2本ノ動脈ト1本ノ靜脈ガ通過シテキルガ其ノ他ノ組織ハ全部粘液組織デアアル。俗ニ之ヲ Wharton 氏ノゼリー³⁾ト云フ。

粘液ハ化學的ニハ單一ナ物質デハナイガ、一般ニ粘稠ナ絲ヲ引ク物質デ、主成分ハむちん⁴⁾トナヅケルモノデアアル。染色上デハ核ヲ染メル Hämatoxylin デ青染スルガ、特別ニ染色トシテハ粘液ダケヲ染メル Muzikarmin 染色ガアツテ粘液ヲ紅ク染メル。

病理學的ノ粘液ノ出現、即チ粘液變性⁵⁾ニ就テハ生理的ノ場合ト同ジャウニ上皮性ト結締織性トヲ分ケテ考ヘル必要ガアル。先ヅ上皮性ノ粘液變性デアアルガ、之ニモ色々ノ種類ガアル。第一ニ同所性ノ變化トシテハかたる⁶⁾ト呼ブ病變ガアル。之ハ粘膜カラ多量ノ粘液ヲ分泌スルモノデ所謂かたる性炎症⁷⁾ノ場合ニ見ラレル。風邪ヲ引イテ鼻かたるニナレバ鼻汁ガ出ル。咳嗽ガ出テ痰ガ出レバ喉頭かたるカ氣管支かたるデアアル。腹ヲコハシテ下痢スレバ腸かたる。鼻汁ト云ヒ、痰ト云ヒ、下痢便ト云ヒ大部分ハ粘液デアアル。

1) Becherzelle 2) Schleimgewebe 3) Whartonsche Sulze 4) Muzin
5) Schleimdegeneration 6) Katarrh 7) katarrhalische Entzündung

第二ニ異所性ノ變化トシテハ例ヘバ卵巢囊腫¹⁾ト云フ腫瘍ガアル。卵巢ニハ生理的ニハ粘液ハナイ管デアアルガ、卵巢ニ大キナ腫瘍、小兒頭大カラ人頭大ニマデ達スルヤウナ大キナ出来モノガ出来テ、ソノ中ニ澤山ノ小室ガアル、所謂多房性卵巢囊腫²⁾ガ出来ルト、其ノ小室ニハ何レモ粘液ヲ充シテキル。顯微鏡的ニ見ルト圓柱上皮ガ一層ニ竝ンデ小サナ内腔ヲ圍ンダ腺様ノ構造ヲ示シ、内腔ニハ粘液ガ充滿シテキル。即チ圓柱上皮細胞ガ多量ノ粘液ヲ分泌シ、ソノタメニ斯様ニ大キナ腫瘍ガ出来タノデアアル。

場合ニヨルト同所性トモ異所性トモ判然ト決定出来ナイ上皮性粘液變性モアル。例ヘバ胃ニ癌腫ガ出来ル事ハ割合ニ多イガ、其ノ癌腫細胞ハ胃粘膜ノ上皮細胞カラ由來シタモノデアアル。此ノ癌細胞ガ立派ナ癌ヲ作ツテシマツテカラ二次的ニ粘液變性ヲ起ス事ガアル。スルト細胞内ニ次第ニ大キクナル粘液ノ塊ガ出来テ、原形質ト核トハ次第ニ片隅ニ壓迫サレ、細胞體ハ粘液ヲ取除ケバ丁度印環ノヤウナ形ニナルカラ印環細胞³⁾ノ名ガアル。遂ニハ細胞全體ガ粘液化シ、核モ不明瞭ニナリ消失スルニ至ル。故ニ始メハ癌細胞ノ集團デアツタノガ後ニハ粘液ノ塊トナリ、内ニ二三ノ生存シタ細胞ガ浮ンデキル状態ニマデナル。之ヲ粘液癌⁴⁾ト云フ。

結締織性ノ粘液變性ハ大體何レモ異所性デアアル。先ヅ脂肪組織ガ萎縮スル時ニ粘液組織ニ化生⁵⁾ヲスル事ガアル。脂肪組織ハ脂肪細胞カラナルガ、脂肪細胞トハ圓形デ、細胞體ヲ殆ド充滿スル大キナ脂肪滴ヲ容レテキル。ダカラ Alcohol, Aether ヲ通過シタ標本デハ脂肪ガ溶解シ去ツテ圓イ孔ノアイタ恰モ印環細胞ノ形ヲシタ細胞デアアル。脂肪組織ガ萎縮ニ陥ルト此ノ細胞内ノ脂肪ガ消失スルタメ、先ヅ圓イ細胞ニナルガ、次イデ細胞ガ突起ヲ出シテ星狀トナリ、次第ニ前述ノ粘液組織ニ近ヅクノデアアル。此ノ變化ハ心外膜ノ脂肪組織ニ於テ最モ著明ニ認メラレ、半透明ナ稍々褐色ヲ帯ビタ組織トシテ、水々シイ外

1) Ovarialcyste 2) Cystoma ovarii multiloculare 3) Siegelringzelle
4) Schleimkrebs (Carcinoma mucinosum) 5) Metaplasie

觀ハ一度見タモノニ忘レ難イ印象ヲ與ヘル。

之ト同ジヤウナ機轉¹⁾デ纖維性ノ良性腫瘍タル纖維腫²⁾モ屢々粘液變性ヲ起ス。若シ始メカラ粘液組織ノミデ腫瘍ガ構成サレテキタナラ粘液腫³⁾デアアル。鼻茸⁴⁾ト云フノハ之等ノ何レカニ屬スベキモノデアアル。シカシ出來上ツタ腫瘍ニ於テ之ヲ判定スルノハ屢々非常ニ困難デアアルカラ、又出來ルニシテモ單ニ純學問的ノ興味ガアルノミデ實際ニハ無意味デアアルカラ、先ヅ初學者トシテハ兩方ノ可能性ノアル事ヲ知ツテキレバヨイト思フ。

3. 膠樣變性

茲デ膠樣質又ハ膠質⁵⁾ト云フノハ膠質化學⁶⁾デ云フモノトハ全然別物デアアル。タゞ肉眼的ニ見テ膠ノヤウナ外觀ヲ呈スルモノヲ總稱シテ云フニ過ギナイ。前節ノ粘液ヨリハ餘程硬ク、琥珀色デ、透明ニ近イ物質デ、染色上ハ Eosin デ赤ク、van Gieson 氏染色デハ褐色ニ近イ黄色ニ染ル。全テ上皮性ノ産物デアアル。

正常ノ状態ニ於テ斯ル膠質ハ甲状腺ノ濾胞内ニ存在スル。即チ甲状腺ニハ大小ノ濾胞ガアツテ其ノ壁ニハ一層ノ骰子狀上皮ガ竝ンデキテ、此ノ上皮細胞カラ膠質ガ分泌サレ、内腔ニ均質性ノ物質トシテ貯藏サレテキル。濾胞ノ周圍ニハ毛細管ガ非常ニ發達シテキテ、膠質ノ一部ハ直接血液ノ内ヘ分泌サレルモノラシイ。斯ノ如ク甲状腺ハ所謂内分泌⁷⁾ヲ營ンデキル臟器デアアルガ、ソノ内分泌物即チ Hormon ハ Thyroxin ナル沃度ヲ含ンダ物質デアアル事ガ最近明ラカニナツタ。

膠質ノ病的出現、即チ膠樣變性⁷⁾ハダカラ甲状腺ニ現ハレル場合ニハ同所性ノ變性デアアル。甲状腺濾胞内ニ多量ノ膠質ガ貯溜スルカラ、濾胞ハ大キクナリ、上皮細胞ハ壓迫サレテ扁平ニナル。ノミナラズ隣接ノ濾胞トノ壁ガ破レテ

1) Vorgang (Prozess) 2) Fibrom 3) Myxom 4) Nasenpolyp 5) Kolloid
6) Kolloidchemie 6) innere Sekretion 7) Kolloiddegeneration

合一スル事モアラウ。既ニ肉眼的ニ「琥珀」ヲ入レタ大キナ濾胞が見エルヤウニナル。又甲状腺全體トシテモ大キクナル。故ニ膠質性甲状腺腫¹⁾トナヅケル。一寸考ヘルト此ノ變化ハ甲状腺ノ機能亢進ヲ示スヤウデアアルガ、事實ハサウデハナイ。甲状腺ノ機能ハ Hormon ヲ血中ニ出ス事デ、守錢奴ガ金ヲタメルヤウニ膠質ヲ貯メ込ム事デハナイ。又數學的ニ考察シテモ同ジ體積デハ之ヲ小サク分ケレバ分ケル程、ソノ全表面積ガ増加スル。即チ表面積ヲ被フ上皮細胞ノ數モ増ス。之ヲ甲状腺ニ當テハメルト濾胞ガ小サクテ、膠質ハ少量デ、上皮細胞ガ脊ガ高イナラ其ノ機能ハ亢進シテキルノデアアル。是即チ Basedow 氏病²⁾ノ甲状腺ノ示ス組織像デアアル。本病ハ心悸亢進、眼球突出、甲状腺腫ノ三幅對³⁾ヲ主徴トスル病氣デアツテ男ヨリモ女ニ多イ。

異所性ノ膠様變性トシテハ腎臟ノ畸形デアアル囊腫腎⁴⁾ガアル。腎臟ガ出來ルトキ糸球體カラト直細尿管カラト兩方ガ歩ミ寄ツテ連絡スルノデアアルガ、連絡ガウマク行カナイ場合ガアル。尿ハ生後ドンドン糸球體カラ分泌サレルガ、盲管ノ細尿管カラハ外ヘ出ル事ハ出來ズ、囊狀ニ細尿管ヲ擴張セシメ、其ノ上皮細胞ヲ壓迫シ、遂ニハ尿ノ水分ダケガ吸收サレテ琥珀様トナリ、膠様ニ變化スル譯デアアル。斯ル變化ガ腎臟ノアチコチニ起ルカラ兩方ノ腎臟ハ全體トシテ大キクナリ、大小ノ琥珀ヲ鑿メタヤウニナル。之ヲ囊腫腎ト云フガ、コンナニヒドクナイ小囊腫形成⁵⁾ハ屢々遭遇スル變化デアアル。茲ニ注意スベキハ之ト甲状腺ノ膠質トハ化學的ニハ全然異リ沃度ナド少シモナイガ、外觀ナリ顯微鏡的ノ所見ガ似テキルカラ同ジ名ヲツケタト云フ事デアアル。

4. 硝子様變性

硝子様物質⁶⁾ハ生理的ニハ存在シナイモノデアアルガ、之ニ近イモノハ硝子様軟骨ノ間質ニ於テ見ラレル。硝子ハ透明デ硬イ性質ヲ有スルカラ、硝子様物質

1) Struma colloidica 2) Morbus Basedowii 3) Trias 4) Zysteniere
5) Zystenbildung 6) hyaline Substanz (Hyalin)

ト云フノモ或ル程度マデハ硝子ニ似タ物質ト云フ意味デ、半透明ナ、無構造ナ、硬イ物質ニツケラレタ名稱デア。化學的ニハ必ズシモ單一ナ物質デアアルマイ、タ、蛋白質ニ屬スル事ハ確實デア。染色上ハ Eosin デ濃ク紅染シ、van Gieson 氏染色デモ紅ク染マル。前ノ膠様物質ガ上皮性ノ産物デアルノニ反シテ、此ノ硝子様物質ハ全然結締織性ノ變化デア。

ソコデ如何ナル場合ニ硝子様物質ガ出現スルカ。大體普通ノ結締組織¹⁾ト云フモノハ紡錘狀ノ核ヲシタ細胞デ、ソノ間質ヲナスモノハ微細ナ纖維デア。所ガ此ノ結締組織ガ硝子様ニナル時、或ヒハ硝子様物質ガ間質ニ沈著スル時ニハ、纖維ガ非常ニ太クナリ、而モ同質性ニ染マル様ニナルノデア。此ノ際結締織纖維ガ直接硝子様ニ變化スルノカ、又ハ外カラ入ツテ來タ硝子様物質ガ其處ニ沈著スルカハ個々ノ場合ニヨリ一定シナイガ、兩方トモ可能性ハアル。

實際ノ病氣デ硝子様變性²⁾ノ見ラレルノハ新生シタ結締組織ニ於テ最モ著明デア。例ヘバ動脈硬變トハ動脈ノ内膜ニ脂肪ガ沈著シ、二次的ニ内膜自身ガ結締織性ニ肥厚スル事デア。脂肪ノ事ハ後述スルトシテ、其ノ際新生シタ結締組織ハ始メハ微細ナ纖維ヲ示シテキルガ、次第ニ硝子様變性ニ陥リ、太イ同質性ノ纖維トナリ、細胞自身モ次第ニ壓迫萎縮ニ陥リ、核ノ數モ少クナル。肉眼的ニ斯ル變化ヲ見レバ内膜ガ不規則ニ肥厚スルタメ、今マデ平滑デアツタ内膜面ガ凹凸不平ニナリ、其ノ膨隆シタ部分ハ半透明デ内部ニアル脂肪ヲ透見セシメルモノガアル。

又肋膜炎³⁾ト云フ炎症ヲ考ヘルト、之ニハ漿液ノ溜ル濕性ト纖維素ノ析出スル乾性トヲ區別スル。纖維素ハ生活力ヲ持ツテキナイカラ血栓デ述ベタヤウニ機化ヲ起ス。即チ生キタ結締組織ニ變ル。故ニ初メハ纖維素デ肋膜ノ兩葉ガ膠著⁴⁾シテキタノガ、後ニハ新生シタ結締組織ニヨツテ堅ク癒著⁵⁾スル。時トシテ此ノ新生シタ結締組織ガ硝子様變性ニ陥リ、核ニ乏シイ硬イ組織ニナツテシマフ。

1) lockeres Bindegewebe 2) hyaline Degeneration 3) Pleuritis 4) Verklebung
5) Verwachsung

新生シタ結締組織デナクトモ高年者ノ結締組織ニハヨク硝子様變性が起ル。例ヘバ脾臓ニハ濾胞トイフ淋巴装置ガアル。之ハ纖細ナ網ヲ張ツタ網狀細胞¹⁾ノ網ノ中ニ多數ノ淋巴球ガ支持サレテツノ塊トナツタモノデア。老年ニナルト此ノ網ノ眼ニアタル網狀組織ガ硝子様變性ヲ起シ、今マデヨリモズツト太イ濃染スル物質ニ變化スル。シカシ之ハ單ニ顯微鏡的ニノミ認メ得ル變化デア。同ジヤウニ顯微鏡的ノ硝子様變性ハ腎臓ノ絲毬體ニ見ル。絲毬體ノ輸入血管ニ動脈硬變ガ起ルト内膜ガ肥厚シ、殆ド内腔ガ不通ニナル。ソコデ其ノ血管壁ニモ硝子様變性が起ルノデア。此ノ血管カラ血液ヲ貫ツテキル絲毬體ハ血液ガ來ナイタメニ廢用萎縮ニ陥ル。ソシテ絲毬體ヲ構成スル毛細血管ノ結締組織ハ硝子様變性ニナル。スルト前ニ非常ニ澤山ノ核ガアツタ絲毬體ハ殆ド核ノ見エナイ硝子様ノ球トナリ、大キサモ小サクナル。斯ル硝子様絲毬體ハ中年以後ノ腎臓ニハ多少ノ差ハアルガ必ズ發見セラレルモノデア。萎縮ノ部デ述べタ眞性萎縮腎ニ於テハ殊ニ多數ノモノガ此ノ變性ニ罹ツテキル。

最後ニ慢性ノ炎症ノ場合ニ結締組織細胞内ニ硝子様ノ小滴ガ見エル事ガアル。發見者ノ名ヲトツテ Russel 氏小體²⁾ト云フ。始メハ何か病原體ト思ハレタ事モアツタガ、今日デハ細胞ノ正常顆粒ノ變性產物ト認メラレテキル。染色其ノ他ノ所見ハ硝子様物質ト似テキルガ、出現スル場所ガ違フタメ普通ハ別物ト解釋サレテキル。

5. 澱粉様變性

澱粉³⁾ハ沃度溶液例ヘバ Lugol 氏液ニ會フト青色ニナル。所ガ今述ベヤウトスル澱粉様物質⁴⁾ハ沃度ニ會フテ茶色ニナリ、更ニ之ニ硫酸ヲ作用サセルト青色或ヒハ綠色ニナル。此ノ沃度反應⁵⁾ト沃度硫酸反應⁶⁾ガ澱粉ニ似テキルタメ澱粉様物質トナヅケラレタノデア。シカシ化學的ニハ實ハ蛋白質デアツテ澱

1) Retikulumzellen 2) Russelsche Körperchen 3) Amylum 4) Amyloide Substanz (Amyloid)
5) Jodreaktion 6) Jodschwefelsäurereaktion

粉ニハ何ノ關係モナイ。今日デハ以上ノ二ツノ反應ノ外ニ此ノ物質ニハ種々ノ反應ガ知ラレテキル。一番古イノハ變色反應¹⁾デ、之ハ Methylviolett ヤ Genvianviolett ト云フ紫ノ色素デ標本ヲ染メルト、普通ノ組織ハ皆紫ニ染マルノニ、澱粉様物質ノミハ鮮紅色ニ染マリ容易ニ區別ガ出來ルノデアル。今一ツハ Kongorot デ普通ノ組織ハ色付カナイノニ澱粉様物質ハ著明ニ朱色ニ染マル。之ニハ面白イ Episode ガアル。Kongorot ハ血液中ニ擴散シテ血漿ヲ一様ノ濃度ニ染メル。故ニ一定濃度ノ此ノ色素溶液ノ一定量ヲ血管内ニ注射シテ暫時ノ後血液ノ一滴ヲ採取スレバ、其ノ中ノ色素濃度カラ全身ノ血液量ヲ計算スル事ガ出來ル譯デアル。之ヲ或ル人ニ實施シテ見タ所、今度採取シタ血液ニハ色素ノ痕跡モナイ。即チ身體ノ何處カデ色素ガ血液カラ完全ニ抑留サレテキタノデアル。幸カ不幸カ間モナク其ノ人が死ンデ解剖ニ附サレタ(茲ニ解剖、特ニ病理解剖ノ重要性ガアル)。解剖ヲ行フト全身ニ澱粉様變性ガアツテ而モ其ノ變性部ガ Kongorot ニヨツテ染ツテキルデハナイカ。ソコデ動物實驗ハ行ハレタ。先ヅ健康ナ動物ニ就テ、次イデ他ノ方法デ澱粉様變性ニ罹ラセテ置イタ動物ニ Kongorot ヲ注射スルト、變性部丈ケガ生體內デ色素ニ染マル事、及ビ動物ノ死後固定シタ臟器ニ就テモ變性部丈ケガ Kongorot ニ染マル事が明ラカナツタ。動物實驗ハステコソ真ノ學問ノ發展ニ役立つ。閑話休題、普通ノ Hämatoxylin-Eosin 染色デハ勿論澱粉様物質ハ Eosin ノ色ヲトツテ紅ク染マルガ、van Gieson 氏染色デハ黃色ニナル。

以上ノ染色反應ヲ除ケバ澱粉様物質ハ前述ノ硝子様物質ト非常ニヨク似テキル。即チ半透明ナ硬イ物質デ、酸ヤ Alkali ニ對シテ抵抗ガ強イ。沈著スル場所モ結締組織ノ間質デアル。換言スレバ硝子物様質ト云フノガ廣イ意味ヲ有ツテキテ、其ノ一部ニ特殊ナ染色反應ヲ示ス澱粉様物質ガ存在スルト解シタ方ガヨイ位デアル。

ソコデ澱粉様物質ト云フ生理的ニハ存在シナイ異常ナ物質ガ沈著スル澱粉様

1) Metachromasie

變性¹⁾ト云フ現象ハ如何ナル臟器ニ出現スルカ。先ヅ脾臟ガ一番多ク犯サレル。續イテ肝臟、腎臟、副腎、胃腸等々ガ罹患スル。今脾臟ニ就テ見ルト此ノ沈著ニハ二種類アル。一ツハ濾胞ニ出現スルモノデ、初メ網狀組織ニ沈著シ、次第ニ蓄積スルト淋巴球ナドノ實質ヲ壓迫萎縮ニ陥ラセ遂ニハ濾胞全體ガ澱粉様物質ト置換サレル。スルト肉眼的ニ見タ時、丁度濾胞ニ一致シテ煮テ透明ニナツタ Sago²⁾ヲ鑊メタヤウニ見エルカラさご脾³⁾トナヅケル。今一ツノ型ハ濾胞デナク、脾髓⁴⁾ノ部ニ沈著シ靜脈洞⁵⁾ヲ圍ム脾髓索⁶⁾ガ病變ニ犯サレ、此處ニ同質性ノ透明ナ物質ガ多量ニ沈著スルタメ脾臟ガ全體トシテ非常ニ大キクナリ、硬クナリ、血液ノ多少ニヨリはむ⁷⁾ノヤノニ或ヒハ蠟様ニ見エル。ソレデはむ脾⁸⁾又ハ蠟脾⁹⁾ノ名ガアル。

肝臟ハ小葉ノ中心靜脈ヲ中心トシテ肝細胞ノ細胞索ガ放射狀ニ排列シ、ソノ索ノ間ニハ毛細管ガ通ツテキル。澱粉様物質ハ此ノ毛細管壁ノ外デ肝臟細胞トノ間ニ沈著シ、其ノ集積ト共ニ實質細胞ヲ壓迫萎縮ニ陥ラセ、遂ニハ肝臟細胞索ノ代リニ澱粉様物質カラ出來タ索ガ出現スルヤウニマデナル。肉眼的ニハヤハリ肝臟ノ剖面ガ透明ナ調子ヲ帶ビ、硬ク、蠟様ニ近クナル。

腎臟デハ第一ニ絲毬體ニ沈著スル。其ノ毛細管壁ニ沈著ガ始マリ、遂ニハ絲毬體全體ガ澱粉様物質ノ球ニ化ス。次イデ中等大ノ動脈壁ニモ沈著シ、壁全體ガ同質性ノ澱粉様物質ニ變ル。又一方細尿管ノ基底膜⁹⁾ニモ沈著シ、細尿管ヲ取卷イテ之ヲ萎縮セシメル。副腎デハ肝臟ト同ジャウニ皮質ノ毛細管壁ノ外側ニ變性が初マリ、皮質ノ上皮細胞ヲ萎縮セシメル。胃腸デハ粘膜下組織ノ結締組織ヤ血管壁ニ沈著スル。

澱粉様變性が起ル時ニハ通常上述ノ各臟器ニ廣ク擴ツタ全身性澱粉様變性¹⁰⁾トシテ來ル。本病ハ歐米各國デハ割合ニ多イガ、我國デ報告サレタモノハ20例ヲ出デナイ。何故ニ少イカハ不明デアルガ、恐ラク食物ノ相違デハアルマイ

1) Amyloiddegeneration (Amyloidablagerung. Amyloidose) 2) Sagomilz 3) Milzpulpa
4) Venensinus 5) Pulpastrang 6) Ham=Schinken 7) Schinkenmilz 8) Wachsmilz
9) Basalmembran 10) allgemeine Amyloidose

カ。本病ノ原因トシテハ慢性ノ化膿性疾患，殊ニ骨ヤ關節ノ結核ガアツテ化膿ガ續クトキニ見ル事ガ多イシ，實際動物實驗デモ家兎ヤ二十日鼠ニ就テ化膿菌ノ注射ニヨリ此ノ變化ヲ惹起スル事ガ出來ル。阪大デハ既ニ十數年前カラ硅酸¹⁾ガ此ノ變性ニ關係ノアル事ヲ發表シテ學界ノ注目ヲ引イテキル。即チ硅酸曹達ノ注射ヤ試食デ容易ニ此ノ變性ヲ起ス事ガ出來ルシ，實驗的ノ變性臟器ハ勿論，人間ノ實際ノ變性臟器ニ於テモ灰分中ノ硅酸量ガ著明ニ増加シテキル。シカモ硅酸ハ水硝子ノ成分デ透明性ヲ與ヘルモノデアル。

稀ニハ全身性デハナク，身體ノ一部ニノミ限局シテ腫瘍性ニ澱粉様變性ヲ見ル事ガアル。例ヘバ喉頭ヤ眼瞼ニ於テ。此ノ局所性澱粉様變性²⁾ノ原因ニ就テハ今日何モ分ツテキナイ。少クトモ全身性ノモノト同ジ要約デ起ツタモノデハナイラシイ。

ナホ澱粉様物質ト似タ染色反應ヲ示スモノニ澱粉様小體³⁾トナヅケルモノガアル。例ヘバ攝護腺ノ腺腔内ニ出來タリ，中樞神經系統ニ色々ノ變性ガアツタ所ニ出現スルモノデ，大體球形ノ，多少トモ同心性ノ層ヲナシテ大キクナツタ形跡ガ認メラレルモノデアル。シカシ之ハ澱粉様變性トハ何等關係ガナイ。

6. 角化

眼ニ角膜⁴⁾ト云フモノガアルガ，茲ニ述ベル角化⁵⁾トハ無關係デアル。生理的ノ角化ハ皮膚ノ角化層⁶⁾ニ於テ認メラレル。表皮ト稱スル部分ハ多層ノ扁平上皮細胞カラ構成サレテキルガ，ソノ内最下層ニアルノハ稍々脊ノ高イ圓柱狀ニ近イ細胞デ，基底細胞⁷⁾ノ名ガアル。其ノ上ニハ多角形ノ，互ヒニ細胞間橋デ連絡シタ棘細胞ガアル。之ガ表面ニ行クニ從ツテ次第ニ扁平トナリ，一定ノ場所ニ達スルト Hämatoxylin デ紫ニ染マル顆粒(角硝子質⁸⁾)ヲ有ツタ顆粒層ニ達スル。ソノ上ニ行クト今度ハ顆粒ハナクナリ透明層ニナル。此處マデハ細胞

1) Kieselsäure 2) lokales Amyloid 3) Corpora amylacea 4) Cornea(Hornhaut)
5) Verhornung 6) Stratum corneum(Hornschicht) 7) Basalzellen 8) Keratohyalin

核ガヨク見エルガ、最上層ノ角化層ニナルト核ガ消失シ名ノ通り硬イ皮トナツテ、表面カラ垢トナツテ脱落スル。此ノ角質¹⁾ハ酸ニハ抵抗ガ強イガ、Alkaliニハ溶解スル。染色上ハ Eosin デ紅ク染マリ、van Gieson 氏染色デハ黄色ニナル。此處デ粘液、膠質、硝子様物質、澱粉様物質ノ染色性ト比較シテ一覽表ヲ作ルトヨイ。

角化層ノ厚サハ場所ニヨリ一様デハナイノデ、手ノ平、足ノ裏ナドハ最モ厚イ。同ジ扁平上皮デモ口腔、食道、膣等ニハ正常ニハ角化ヲ起サナイ。ソコデ病的ノ角化トシテハ第一ニ同所性ノ變化トシテ皮膚ノ角化ガ異常ニ亢進スル事ガアル。例ヘバ生レツキ皮膚ガ魚ノ鱗ノヤウニ割目ヲ示ス厚イ角化層デ被ハレテキル子供ガアル。之ヲ魚鱗癬²⁾ト云フ。又魚ノ目³⁾ト稱スルノモ角化層ガ外カラノ壓力デ内部ヘ押込マレタモノデアアル。斯ル角化亢進⁴⁾ハ又正常ニハ角化ヲ示サナイ扁平上皮ニモ病的ノ角化、即チ異所性ノ變化トシテノ角化ヲ起サセル。例ヘバ膀胱ハ移行上皮デ被ハレテキルガ、膀胱脱⁵⁾デ粘膜ガ空氣ニ觸レテキルト遂ニ角化ガ起ルヤウナモノデアアル。

角化ハ又正常ナ規則正シイ順序ヲトラズ、殊ニ角硝子質ノ出現ガ著明デナク、角化シタ後モ細胞核ガ完全ニハ消失シナイ状態ニ於テ起ル事ガアル。倒錯角化⁶⁾トモナヅクベキデ鱗屑疹⁷⁾ノ如キハ夫デアアル。即チ皮膚ノ表面カラ角化層ガ絶エズ鱗ノヤウナ薄片トナツテ落ちテ行クモノダカラ此ノ名ガアル。

最後ニ病的ナ組織ノ示ス角化ガアル。例ヘバ皮膚ヤ口唇ニ出来タ癌ハ勿論ノ事、普通ハ角化ヲ示サナイ食道ヤ膣ヤ子宮膣部⁸⁾ナドニ出来タ扁平上皮癌⁹⁾ニ於テモ。癌細胞ガ角化ヲ示ス事ガ多イ。此ノ場合ニモ倒錯角化ヲ見ルノガ普通デアアル。時ニハ胃ヤ膽囊ナド全然扁平上皮ノナイ所ニモ角化スル扁平上皮癌ガ出来ル事ガアル。癌ノ發生學上面白イ。顯微鏡的ニハ癌細胞ノ集團ノ中心部ニねぎノ根ノヤウニ同心性ノ角化シタ細胞群が見エルカラ、此ノ球ヲ癌真珠¹⁰⁾ト

1) Hornsubstanz 2) Ichthyosis 3) Hühnerauge 4) Hyperkeratose 5) Inversio vesicae
6) Parakeratose 7) Psoriasis 8) Portio vaginalis uteri 9) Plattenepithelkrebs (Kankroid)
10) Perlkugel

ナヅケテキル。皮膚ノ表面ニアル角化層ガ何故癌ニナルト中心部ニ出現スルカハ面白イ問題デ、癌ノ發生カラ考ヘルト理解出來ル。

7. 脂肪變性

脂肪ト總稱サレルモノニハ化學的ニ見テ色々ノ種類ガアル。第一ニハ中性脂肪¹⁾、之ハ脂肪酸ト Glycerin トノ結合ニヨリ出來タモノデ、脂肪酸ニハ Palmithin 酸, Stearin 酸, Olein 酸ガ主ナモノデア。第二ニハ Cholesterin ト脂肪酸カラ出來タ Ester デ、Cholesterin ハ又ソノモノトシテ四角ナ板狀ノ結晶デ出現スル事ガアル。第三ニハ狹義ノ類脂肪²⁾、之ニハ Phosphatid, Cerebrosid ナドノ種類ガアル。

我々ノ身體ニ於テハ中性脂肪ハ貯藏脂肪³⁾トシテ主トシテ皮下脂肪組織ノ主成分ヲナシ、肝臟ニモ或程度マデ貯藏サレテキル。之ハ必要ニ應ジテ血中ニ出動シテ Energie ノ源泉トナルタメ燃焼サレル運命ヲ有ツテキル。此ノ時脂肪滴ノタメ血漿ガ白ク濁ルノデ之ヲ脂肪血⁴⁾ト云フ事ガアル。Cholesterinester ハ主トシテ副腎皮質ノ細胞内ニアリ、著明ナ重屈折⁵⁾ヲ示スノデ他ノモノト區別サレル。又病的ニハ種々ノ場合ニ出現スルガ之ハ後述スル。第三ノ類脂肪ハ細胞ノ機能ニ重大ナ關係ガアルラシク、腦實質ナドニ多量ニ證明スルガ、之ハ貯藏脂肪トハ異リ機能脂肪⁶⁾トモ云フベキモノデア。饑餓ニ際シテモ餘リ減少シナイ。

脂肪ハ全テ化學的ニハ Alcohol, Aether, Chloroform 等ノ有機溶媒⁷⁾ニハ溶解スルガ、酸ヤ Alkali ニハ變化ヲ受ケズ、新鮮標本デハ強ク光線ヲ屈折スル小滴トシテ見エル。染色反應トシテハ Sudan III ニヨリ橙色カラ黃色ニカケタ赤イ色調ニ染マル。中性脂肪ハ一般ニ赤味が濃イ。又 Osmium 酸ノ溶液ニ會フト脂肪ハ之ヲ還元シテ Osmium ノ黒イ色ニ染マル。之モ中性脂肪ハ真

1) Neutralfett 2) Lipoid 3) Depotfett 4) Lipämie 5) Doppelbrechung
6) Funktionsfett 7) organische Lösungsmittel

黒デ、他ノモノハ灰色ニ近イ色ニナル。尙ホ確實ニ脂肪ノ區別ヲスルニハ Nilblau デ染メルト中性脂肪ハ赤ク、類脂肪ハ青ク、Cholesterinester ハ紫ニ染マル。之ト重屈折トヲ應用スレバ大體脂肪ノ種類ヲ分類スル事ガ出來ル。但シ一個所ニ種々ノ脂肪ガ混在スル事ガ多イカラ其ノ點ニモ注意ガ肝要デアアル。ナホ動物ノ脂肪ハ無色ノ事ガ多イガ人間ノ脂肪ガ黄色ナノハ特別ナ色素ニヨル。

サテ我々ノ各臟器ヲ検査スルト化學的ニハ如何ナル臟器モ脂肪ヲ含有シナイモノハナイガ、顯微鏡的ニ例ヘバ Sudan III ヲ以テ検査スルト正常組織ニハ大體脂肪ハナイ。之ハ脂肪ガ超顯微鏡的ノ小滴トナツテキルノカ、又ハ何か他ノ物質ト結合シテキルノニ由ルモノデラウ。但シ貯藏脂肪ヤ機能脂肪トシテノ少數ノ例外ハ別デアアル。例ヘバ軟骨ヤ腎臟ノ細尿管ノ潤管ヤ Henle 氏蹄係ノ上皮細胞ニハ正常ニ脂肪ヲ證明スル。故ニ大體ニ於テ顯微鏡ニ我々ガ脂肪ヲ認メタナラバ、先ヅ病的ト見做シテ差支ナイヤウデアアル。

ソコデ病的ノ脂肪出現、即チ脂肪變性¹⁾ニ就テ述ベルノデアアルガ、之ハ臟器ヤ組織ニヨリ其ノ所見ガ必ズシモ一定シナイ。最モ屢々脂肪ガ病的ニ出現スルノハ肝臟デアアル。例ヘバ肺結核²⁾ニナリ呼吸ガ障碍サレルト、酸素ニヨル脂肪ノ燃燒ガ悪クナル。即チ脂肪ガ肝臟ニ餘ツテ來テ、肉眼的顯微鏡的ニ見得ル狀態ニマデ集積スル。此ノ時ノ脂肪ハ滴ガ大キク、肝細胞ヲ殆ド全部充ス程デアツテ、而モ大體肝小葉ノ周邊帶ノ細胞内ニ出現スル。故ニ肉眼的ニ肝臟ノ剖面ニ石垣狀ノ斑紋ガ見エル。結核ガアレバ多クハ心臟ノ力モ弱ルタメ肝臟小葉ノ中心部ニハ鬱血ガ起リ(何故中心部カラ起ルカ)兩々相待ツテ肉眼的ニ所謂肉荳癭肝³⁾ナル變化ヲ示スモノデアアル。若シ此ノ種類ノ脂肪出現ガ非常ニ高度ニナル場合ヲ考ヘルト、全テノ肝細胞ハ大ナリ小ナリ脂肪滴ヲ有シ、肝臟組織ガ一變シテ脂肪組織ニナツタカノヤウナ外觀ヲ與ヘル事モ可能デアアル。之ヲ脂肪肝⁴⁾

1) fettige Degeneration 2) Lungentuberkulose (Phthisis pulmonum) 3) Muskatnussleber
4) Fettleber

ト云フ。

今一ツノ肝臓脂肪出現ノ型ハ急性ノ中毒ヤ貧血ノ場合ニ見ルモノデ、主トシテ小葉ノ中心帶ノ肝細胞内ニ微細ナ脂肪顆粒ガ現ハレ、何時マデタツテモ融合シテ大キナ脂肪滴ニナル傾向ノナイモノデア。故ニ一ツノ細胞内ニ多數ノ脂肪顆粒ガ見エル。Virchow ハ之ハ細胞ノ機能ガ變化シテ原形質カラ脂肪ガ出來タヤウニ考ヘテ、特ニコノモノニ脂肪變性ト云フ名ヲ與ヘ、前記ノ大顆粒性小葉周邊性ノ脂肪出現タル脂肪浸潤¹⁾ト明確ナ區別ヲシタ。シカシ其ノ後ノ研究ニヨツテ蛋白質カラ脂肪ノ出來ル事ハ化學的ニ否定セラレ、又所謂脂肪變性ノ際出現スル脂肪ハ實ハ經口的ニ入ツタ營養物中ノ脂肪デア。事ガ明ラカニナツテ以來、斯ル形態學的ノ方法ニヨル區別ハ出來ナクナツタ。即チ犬ヲ羊ノ脂肪デ養ヒツ、磷中毒ヲ以テ肝臓ニ所謂脂肪變性ヲ起サセルト、肝臓ニ出現スル脂肪ハ羊ノ脂肪デアツタ。ソコデ我々ガ今日云フ所ノ脂肪變性ハ少クトモVirchow ノ考ヘタモノトハ内容的ニ非常ニ異ルモノデア。事ハ勿論デア。人ニヨルト脂肪變性ト云フ名ガ悪イノダ。ヨロシク脂肪化²⁾、或ヒハ脂肪沈著³⁾ト云フベシト説ク人モアル。シカシ徒ニ名バカリ變ヘテモ實ガナケレバ仕方ガナイ。我々ハ脂肪變性ノ名ヲ保存シテ、Virchow トハ違ツタ内容ヲ持タセタイト思フ。勿論今日デモ細胞ノ機能ガ犯サレナイデ單ニ脂肪ガ貯溜スル場合ト、細胞ノ機能ガ犯サレ壞死ヘ赴ク道順トシテノ脂肪出現トヲ區別スベシトノ説ハ正當デア。ル。

肝臓ニ脂肪ガ出現スルト、之ト同ジヤウナ實質臟器タル腎臓ヤ心臓ニモ同時ニ脂肪變性ヲ示ス事ガ少クナイ。腎臓ニハ機能脂肪トシテ一定ノ部位ニ正常デモ脂肪ヲ有スルガ、主部⁴⁾ノ細尿管ヤ糸毬體ノBowman氏被膜ノ上皮細胞ニ顆粒狀ノ脂肪ガ出現スレバ先ヅ病的ト云ツテ差支ナイ。詳シク検査スルト此ノ場合ニハ細尿管ノ上皮細胞ノ基部ニ近ク球狀ノ小滴ヲナシテ多數ノ脂肪顆粒ガ出現スルノデア。時ニハ全テノ主部細尿管ニ一様ニ規則正シク脂肪ガ見エ

1) Fettinfiltration 2) Verfettung 3) Fettablagerung 4) Hauptstückl

ルガ、之ハ多クハ細胞ノ機能ハ犯サレズ、脂肪ノ供給過多ヤ燃焼不完全ガ原因ラシイ。不規則ニアチコチノ部位ニ脂肪變性が見エルノハ細胞ノ機能が犯サレタタメデアルト云フ。肉眼的ニハ高度ノ脂肪變性ガアレバ腎臟ガ稍々濁シテ黄色ニ見エル。

心臟デハ特ニ左室ノ乳嘴筋ヤ壁ノ梁ニ肉眼上斑紋狀ニ脂肪ガ出現スル。昔カラ虎斑心¹⁾ノ名デ知ラレテキル。心筋纖維ハ細イ小纖維カラ構成サレ、ソノ間ニ細長ク細胞質²⁾ガアル。脂肪變性ハ先ヅ此ノ細胞質内ニ起ルカラ、顯微鏡的ニ一列ヅ、竝ンダ小脂肪滴が見エル。肉眼上虎斑ヲ示スノハ斯ル脂肪變性ヲ起シタ部分ト起サナイ部分トガ交互ニアルカラデア。此ノ變化ハシカシ昔考ヘラレタ程ノ意義ガアルトハ思ヘナイ。少クトモ心臟麻痺ヲ起スヤウナ大キナ役目ノナイ事ハ確實デア。

以上ハ細胞内³⁾ニ出現スル脂肪ニ就テ述ベタ。細胞内バカリデハナク、細胞間⁴⁾ニモ脂肪ガ出現スル事ハ Aschoff ノ示シタ所デア。此ノ適例ハ動脈硬變ノ場合ニ見ラレル。大動脈ニ就テ見ルト動脈硬變ハ先ヅ内膜ノ結締織細胞内及ビ細胞間ノ間隙⁵⁾ニ脂肪ガ出現スル事ヲ以テ始マル。此ノ脂肪ハ中性脂肪モアルガ、大部分ハ重屈折ヲ示ス Cholesterinester デアル。斯テ大動脈ノ内面ニ多少トモ隆起シタ所謂脂肪斑ナルモノガ肉眼的ニ認メラレルヤウニナル。此ノ程度ノ變化ハ若年者ノ大動脈ヤ心臟瓣膜ニ屢々發見セラレル。時間ノ經過ト共ニ脂肪ハ益々多量ニ貯溜シ、遂ニハ細胞ガ壞死ヲ起シテ内膜ノ深部、中膜トノ境ニ脂肪塊ト云フカ軟化シタ粥狀ノ内容ヲ入レタ空洞ガ出來ル譯デア。之ヲ粉瘤腫⁶⁾トイフ。ソノ頃ニハ内膜モ非常ニ肥厚シテ前述ノ硝子樣變性モ起ツテキルダラウ。此ノ場合大動脈ノ内面ガ肉眼的ニ見テ凹凸不平ニナリ、黄白ノ隆起ガ出來ルノハ當然デア。時ニハ粉瘤ガ内膜ヲ破ツテ表面ニ潰瘍⁷⁾ヲ作り、此處ニ血栓形成ヲ容易ニスル事ハ既ニ述ベタ。又時ニハ斯ル變化シタ脂肪

1) Tigerherz 2) Sarkoplasma 3) intrazellulär 4) interzellulär 5) Gewebsspalte
6) Atherom 7) atheromatöses Geschwür

ヤ硝子様物質ニ石灰鹽ガ沈著シテ二次的ニ石灰化ノ起ル事モアル。是デ動脈硬變ガ非常ニ複雑ナ所見ヲ示ス理由ガ了解サレル。

動脈硬變ト同ジヤウニ細胞間質ニ脂肪ガ沈著スルノハ老人ノ角膜ニモ見ラレル。角膜ノ周邊部ニ圓ク弧ヲ描イテ白濁ガ現ハレルカラ老人環¹⁾トナヅケル。顯微鏡的ニハ角膜間質ノ脂肪沈著デアツテ、此ノ場合モ Cholesterinester ガ大部分ヲ占メテキル。

以上述べタノハ何レモ脂肪ノ出現ガ多少トモ細胞ノ機能ヤ代謝ガ減弱シタ事ニ關係スル變化デアツタガ、脂肪變性ニハ又反對ニ細胞ガ能動性ニ代謝ヲ高メテ起ル種類モアル。例ヘバ中樞神經系統ニ急性ノ壞死ガ起ルト、之ヲ掃除スルタメニ大キナ單核ノ細胞ガ多數出現スル。之ガ死滅シタ組織ヲ融解シ、之ヲ細胞内ヘ取入レテ微細ナ脂肪滴トシテ持ツテキル。斯テ此ノ場所ニ軟化²⁾ガ起ルガ、此ノ掃除夫トナル細胞ヲ特ニ脂肪顆粒細胞³⁾トナヅケル(梗塞ノ項參照)。

最後ニ病的ノ組織内ノ脂肪出現トシテハ脂肪組織ニ源ヲ發スル脂肪腫⁴⁾ト云フ良性ノ腫瘍ガアル。詳細ハ腫瘍ノ部ニ讓ル。

8. 糖原變性

含水炭素ノ中デ我々が組織ニ證明シ得ルモノハ糖原⁵⁾ノミデアル。勿論之トテモ水ニ溶ケ易イカラ組織ヲ固定スル⁶⁾ノニ水ヲ含ンダ固定液 (Formalin ナド) ヲ用ヒテハ固定液中ニ溶解シテ了ツテ組織ニ證明出來ナイカラ、普通ハ無水あるこゝろヲ用ヒテ固定スル。化學的ニハ糖原ハ白色無味ノ粉末デ、葡萄糖ノ重合⁷⁾ニヨリ形成セラレル。故ニ人間ノ臟器デモ死後時間ヲ經ルト酵素ノ作用デ元ノ葡萄糖ニ分解サレテ證明出來ナクナル。

正常ノ組織デ最モ多ク糖原ヲ含有スルノハ肝臟ト骨骼筋デアル。何レモ原形質内ニ極ク微細ナ顆粒トシテ存スルノデ、之ヲ選擇的ニ染メルニハ Best 氏ノ

1) Arcus senilis 2) Erweichung 3) Fettkörnchenzellen 4) Lipom 5) Glykogen
6) fixieren 7) Polymerisation

Karmin 染色ヲ行フ。糖原ハ肝臓ヤ骨格筋内デハ食物中ノ含水炭素ガ此ノ形デ貯藏サレテキルノデアツテ、必要ニ應ジテ血中ニ葡萄糖トシテ動員セラレ、燃燒サレル運命ニアル。故ニ脂肪ト同ジヤウニ貯藏糖原¹⁾ト云フベキデアルガ、他方此ノ外ニ細胞ノ機能ニ絶對必要ナモツト安定シタ糖原モアル譯デアル(機能糖原²⁾)。例ヘバ軟骨ノ中ニ。又扁平上皮細胞ハ一般ニ糖原ヲ有スル事ガ特徴デ、例ヘバ鰐口瘡³⁾ハソノ菌ガ發育ニ際シテ糖原ヲ必要トスルタメ、口腔カラ食道ニカケテ乳色ノ膜ヲ作ル事ハ榮養不良兒ニ屢々見ル所デアル。

サテ糖原ガ病的ニ出現。或ヒハ消失スル糖原變性⁴⁾デアルガ、貯藏糖原ハ運動ノ後ヤ餓饑ノ際ニハ減少スルノハ當然デアル。實際ノ病氣トシテハ糖尿病⁵⁾ガアル。尿ニ葡萄糖ガ出ルノハ本病ノ一症狀ニ過ギナイノデ、本態ハ外ニアル。糖尿⁶⁾ノ原因ハ血液中ノ糖分ガ多イ(過血糖⁷⁾)タメデアリ、血液ニ糖分ガ多イノハ糖原ガ葡萄糖ニマデハ分解サレルガ、ソレ以上分解サレナイタメデアルカラ、結局ハ糖尿病ハ新陳代謝病⁸⁾デアル。此ノ時ニ肝臓ヲ見ルト原形質内ノ糖原ハ却テ減少シテキルガ、普通ハ糖原ノナイ細胞核内ニ糖原ノ塊が見エル。又腎臓ヲ見ルト多量ノ糖ガ尿ニ出テ行クタメ之ヲ其ノ儘ニシテハ大變ダト主部カラ Henle 氏蹄係ニカケタ移行部⁹⁾ノ上皮細胞ガ逆ニ尿カラ糖ヲ吸收シテ原形質内ニ糖原ノ形デ有ツテキル。時ニハ糖原ヲ有スル細胞ガ細尿管内ニ剥離シテキル。

病的ノ組織ニモ糖原ガ出現スル事ガアル。最モ著明ナノハ副腎腫¹⁰⁾デアツテ、腫瘍細胞ハ微細顆粒性ノ脂肪ト共ニ多數ノ糖原顆粒ヲモ證明スル。一般ニ脂肪ト糖原トガ生体内デ共存スル事ガ多イガ其ノ意義ハ未ダ明カデハナイ。

9. 石灰化

石灰即チ Calcium 鹽モ脂肪ト同ジク化學的ニハアラユル組織ニ含有サレテ

- | | | | |
|----------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| 1) Depotglykogen | 2) Funktionsglykogen | 3) Soor | 4) Glykogen degeneration |
| 5) Diabetes mellitus | 6) Glykosurie | 7) Hyperglykämie | 8) Stoffwechselkrankheit |
| 9) Übergangsstück | 10) Hypernephrom | | |

キルガ、顯微鏡的ニハ骨ト齒牙ニ限ツテ證明セラレル。骨ガ長クナル時ニハ先ヅ軟骨細胞ガ分裂シテ長クナリ、其ノ間質ニ石灰化ガ起ツテ骨組織ニナル。骨折ガ起ルト、ソノ兩端カラ新生シタ骨梁ハ初メハ石灰ノナイ骨様組織¹⁾デアアルガ、之ニ石灰ガ沈著シテ眞ノ骨組織ニナル。今化學的ニ骨ヲ分析スレバ、其ノ鹽類トシテハ磷酸石灰ガ大部分デ、一部ハ炭酸石灰デアアル。顯微鏡的ニ兩者ヲ區別スルニハ鹽酸ニヨリ小氣泡ノ出來ルノハ炭酸石灰デアリ、硝酸銀ヲ還元シテ黒變スルノハ磷酸石灰デアアル。之ヲ Kossa 氏ノ反應ト云フ。兩者トモ硫酸ニ會フト硫酸石灰ノ針狀ノ結晶ヲ作ル。但シ同一組織ニ兩者ノ混在スル事ニ注意ヲ要スル。染色上ハ Hämatoxylin ニ濃紫色ニ染マリ、始メハ微細顆粒狀ニ、後ニハソレガ集ツテ塊狀ヤ板ニナル。

病的ノ場合ニハ骨以外ノ組織ニモ石灰鹽ノ沈著、即チ病的石灰化²⁾ヲ現ハス事ガアル。之ヲ原因ニヨリ分類シテ二ツトスル。一ツハ榮養障礙性ノ石灰化³⁾デアリ、他ハ血中ニ石灰量ガ増加スルタメニ起ル轉移性石灰化⁴⁾デアアル。

榮養障礙性ト云フノハ石灰化ヲ起ス前ニ前行スル一定ノ變化ガアル場合デアツテ、此ノ際ニハ當該組織ガ石灰ヲ欲シガル狀態ニナルト説明サレテキル。血中ニハ一定量ノ石灰ヲ常ニ含有シテキルカラ、ソレカラ石灰ヲ奪フノデアアル。前行スル變化トシテハ種々ノモノガアル。シカシ何レモ今マデ述ベタ各種ノ變性ヤ、之カラ述ベル壞死或ヒハ壞死ニ移行セントスル變化ガ之ニ屬スル。例ヘバ腹腔内デ胎兒ガ死ンデ長ク娩出サレナイデキルト石灰沈著ニヨリ石兒⁵⁾ニナル。血栓ガ出來ルト之モ死物デアアルカラ遂ニハ石灰化ヲ起シテ動脈石、靜脈石⁶⁾ニナル。肋膜炎ノ癒著ガ硝子様變性ヲ起シタラ之ニ石灰化ガ起リ易クナル。動脈硬變ガ大動脈ニ起レバ粉瘤腫ガ石灰沈著ヲ起ス。又小動脈ニ起レバ中膜ニ石灰化ヲ見ル。或人ハ粉瘤中デ脂肪酸ガ遊離シテ、之ガ石灰鹽ト結合シテ石鹼トナリ、二次的ニ脂肪酸ガ炭酸ヤ磷酸ニ置換サレルト考ヘテキル。又顯微鏡的

1) Osteoidgewebe (Kallus) 2) pathologische Verkalkung 3) dystrophische Verkalkung
4) metastatische Verkalkung 5) Steinkind (Lithopädion) 6) Arteriolith, Phlebolith

ニハ腦ノ神經細胞ガ死滅スルト其ノ細胞ガ其ノ儘石灰化スル事モ見ラレルシ、腎臟ノ細尿管上皮ガ昇汞中毒¹⁾ノ際死滅スレバ、細胞ノ外形ヲ保チツ、石灰化ヲ起ス事ガアル。又腫瘍ニ石灰化ヲ起ス事ガアル。最モ多ク腦膜ニ出來ル纖維腫ニ輪狀ノ層ヲナス小サナ粒狀ノ石灰化ヲ見ル。形ニヨリ砂粒腫²⁾トナヅケラレル。

第二ノ轉移性石灰化ハ組織ニハ何等變化ハナクトモ血中ノ石灰量³⁾ガ一定以上ニ高マルト、一定ノ臟器ニ間質性⁴⁾ノ石灰化ヲ見ル事ヲ指ス。其ノ臟器トハ胃粘膜、肺臟、腎臟、動脈壁等デアル。考ヘルト之等臟器ハ何レモ酸ヲ出ス所デ、組織ノ酸度⁵⁾ハ低下スルカラ、今マデ溶ケテキタ過剩ノ石灰量ガ不溶性ニナリ組織ニ沈著スルモノト説明サレテキル。人間ノ實際ノ病氣デハ骨系統ニ腫瘍ガ出來タリ、骨軟化症⁶⁾ニナツテ石灰分ガ血液ニ吸收サレル時ニ斯ル變化ガ見ラレル。即チ骨ノ石灰ガ他ノ臟器ニ轉移シタト考ヘル。之ヲ動物デ實驗スルニハ家兔ノ耳靜脈カラ石灰鹽ヲ毎日連續的ニ注射スレバ人間ト同ジ臟器ニ石灰化ヲ起ス事ガ出來ル。近來 Vitamin D ノ過剩投與ハ廿日鼠ニハヤハリ轉移性石灰化ヲ起スト云フ報告ガアツテ注目サレテキル。

シカシ石灰化ノ眞ノ原因ハ仲々ムツカシイ。例ヘバ結核ニナツテ死滅シタ組織ニ石灰化ガ起レバ比較的ニ治癒ニ赴ク過程ト解セラレルガ、ソレニハ石灰鹽ヲ血管内ニ注射⁷⁾スレバヨイカ、經口的⁸⁾與ヘタ方ガヨイカ、如何ナル石灰鹽ガヨイカ。又其ノ排泄ハ如何。體內ニ入ツタ石灰鹽ハ大部分ハ大腸カラ排泄サレルラシイガ、尿トノ比率ハドウナルカ。問題ハ何處ニデモコロガツテキル。

10. 結石形成

之モ廣イ意味デハ石灰化ニ屬スルモノデアルガ、排泄管、分泌管ノ管腔ニ種々ノ硬サノ塊ガ出來ル事デアル。大キサモ砂狀ノ小サイモノカラ豆大、梅干

1) Sublimatvergiftung 2) Psammom⁹⁾ 3) Kalkspiegel 4) interstitiell 5) Acidität
6) Osteomalacie 7) intravenöse Injektion(parenteral) 8) per os

大、更ニ大キナノハ鶏卵大以上ニモ達スル。數ハ一般ニ小サイモノハ多數デ、大キナモノハ大抵1個シカ出來ナイノハ場所ノ關係カラ當然デアル。

斯ル結石¹⁾が出來ルノハ最モ多ク膽路²⁾ト尿路³⁾トデアルカラ、膽石⁴⁾及ビ尿石⁵⁾が代表的ナモノデアル。糞石、唾石、睥石等ハ稀ニ見ルモノデ、其ノ病的ノ意義モ前二者ニ比較スレバ非常ニ少イ。膽石ハ大部分ハ膽囊ノ中デ出來ルガ、稀ニハ肝臟内又ハ外ノ膽管⁶⁾ノ中ニ發見サレル事モアル。尿石ハ腎盂ニ出來ルモノト、膀胱ニ出來ルモノトヲ區別スル。シカシ何レモ發見サレタ場所ニ始メカラアルノカ、胆汁ヤ尿ト共ニ其處ヘ運バレテ來タノカハ仲々ムツカシイ問題デアル。

然ラバ膽石ハ如何ニシテ出來ルカ、之ヲ詳シク述ベルノハ膠質化學ノ題目デアルカラ夫ニ譲リ、茲ニハ簡單ニ結論丈ケヲ紹介スル。膽石ニハ化學的ニ色々ノ種類ガアルガ、最モ簡單ナノハ Cholesterin 石⁷⁾デアル。名ノ通り純粹ナ Cholesterin カラ構成サレ、胆汁ノ中ニコノモノガ多量ニ分泌サレル時結晶トナツテ析出シ、ソノ表面ニ更ニ同ジモノガ析出シテハ附着シ、遂ニ大キナ石ニナルモノデアル。白イ色ヲシタ割合ニ軟イ石デアル。之ガ出來ル時ニハ炎症ガ參加シテキナイ。所ガ一旦小サナ石ガ出來ルト容易ニ炎症ヲ起シ易クナル。スルト膽色素ヤ石灰ガ石ニ沈著シテ黒イ硬イ石⁸⁾ヲ作ル。出來タ石ガ次第ニ大クナルト狭イ空間ヲ充シ、互ヒニ密接スルタメ接觸面ガ切子⁹⁾ノヤウニ滑澤ニナリ、大體四面體ノ磨カレタ面ヲ作ルヤウニナル。

一旦出來タ膽石ハ色々ノ障礙ヲ生體ニ及ボス。勿論死ニ至ルマデ何等ノ症狀ヲ與ヘズ、解剖臺上デ偶然發見サレル石モ相當多イ。一般ニ膽石ガ婦人ニ多イノハ妊娠ニヨリ血中ニ Cholesterin ノ量ガ増加スルカラト解セラレル。膽石ノ症狀トシテ最モ多イモノハ疝痛¹⁰⁾デアル。之ハ小サナ膽石ガ膽囊カラ膽管ヘ出行クト十二指腸ヘ出ル迄ニ嵌頓シテ非常ニ激痛ヲ發スルノガデアル。又コ

1) Stein (Konkrement) 2) Gallenweg 3) Harnweg 4) Gallenstein 5) Harnstein
6) Gallengang 7) Cholesterinstein 8) Cholesterinpigmentkalkstein 9) Facette
10) Kolikschmerz

ノタメ胆汁ノ排泄ガ障碍サレ次ニ述ベル黄疸¹⁾ヲ起ス。アマリ大キナ石デハ却テ斯ル症状ガナイ。ソノ他膽石ニヨル炎症ハ時トシテ膽路ノ穿孔ヲ招ク。

尿石ノ出來ル原因モ仲々複雑デア。普通ノ尿ハ酸性デアガ、容易ニ中性又ハ Alkali 性ニナリ得ル。夫ダケデモ磷酸鹽ハ沈澱スル。又酸性ノ時ニハ尿酸鹽ガ沈澱シ易イ、尿石ノ大部分ハ尿酸鹽カラ構成サレルモノデ、磷酸鹽、碳酸鹽、尿酸鹽ノモノハ少數デア。一旦出來タモノガ大キクナレバ腎盂ノ形ノ鑄型ニナツタリ、小サイモノガ疝痛ヲ起シタリ、炎症ノ源泉トナル點ハ膽石ト變リナイ。膀胱結石デハ疼痛ヲ伴フ排尿困難ト血尿ヲ起ス事ガ多イ。

11. 色素變性

色素²⁾トハ自體ニ色ヲ持ツテキルモノデ、其ノ存在ハ色ニヨリ直チニ明瞭トナル。色素ノ出所ヲ考ヘルト體外カラ入ツタモノ、或ヒハ故意ニ入レタモノモアル。又體內デ出來タモノモアル。即チ體外性³⁾ト體內性⁴⁾ノ二ツニ大別スル事ガ出來ル。體內性ト云フ内ニハ血液ノ色素、即チ赤血球ノ有スル血色素⁵⁾及ビ之カラ出發シタ色素類モアリ、又血色素ト全然關係ノナイ種類モアル。ダカラ自生色素⁶⁾トデモ名ヅクベキモノデアラウ。其ノ代表者ハ皮膚ノ色素タル黑色素⁷⁾デア。ル。

白色人種、黄色人種、黑色人種ト種類ガアルノハ皮膚ノ色素ノ多少ニヨル。頭髮ヤ眼ノ色(外カラ見エルノハ虹彩⁸⁾ノ色)ノ異ルノモ之ニヨル。皮膚ノ何處ニ斯ル色素ガアルカヲ切片デ検査スルト皮膚ノ上皮細胞ハ扁平上皮デアガ(角化ノ項參照)其ノ最下層ノ基底細胞トナヅケル稍々圓柱狀ノ脊ノ高イ細胞ノ中ニ存在スル。薄イ切片デハ黑褐色ト云フヨリモ褐色ノ極メテ微細ナ顆粒デア。時ハ眞皮⁹⁾ノ中ニ細長イ結締織性ノ細胞ガ同ジ色素顆粒ヲ有スル事ガアル。之ヲ黑色素ヲ擔フ細胞¹⁰⁾トナヅケル。

1) Ikterus 2) Pigment 3) exogen 4) endogen 5) Hämoglobin
6) autochtone Pigmente 7) Melanin 8) Iris 9) Corium 10) Melanophore

黒素ノ化學的性質ハ不明デアルガ、酸 Alkali ニハ抵抗ガ強ク、有機溶媒ニモ溶ケナイ。鐵反應モ脂肪反應モナイ。タゞ過酸化水素ニヨリ漂白サレル。或人ハ Dopa¹⁾ ガ黒素ノ母質デアルト云フ。皮膚ニハ Dopa ナ酸化スル酵素ガアツテ黒素ヲ作ルト云フ。此ノ際日光ハ非常ニ酸化ヲ助ケル。故ニ日光ニ照射サレレバ皮膚ノ色が黒クナル(外因ノ部参照)。全體ニ黒クナルバカリデハナク、そばかす²⁾ ノヤウニ一部分ガ特ニ着色スル事モアル。黒素ハ斯テ我々ノ皮膚ヲ護ツテキルノデアル。例ヘバ黒奴ニ皮膚癌ガ出來ルノヲ見ルト最大多數ハ皮膚ニ外傷ヲウケテ夫ガ治癒シタ後ノ色素ノナイ癍痕部デアル。白人ハ熱帯へ行ツテモ皮膚癌ニハナラナイガ、之ハ身體ヲ被覆シテキルカラデ土人ノヤウニ裸體デキレバ皮膚癌ハ非常ニ起リ易イ。之ニ關スル動物實驗モアル。

黒素ニ關スル色素變性³⁾ トシテハほくろ、色素性母斑⁴⁾ ハ真皮ノ中ニ多數ノ色素ヲ有スル細胞ガ出現シタモノデ、良性ノ腫瘍トモ見做シ得ルモノデアル。悪性ノ腫瘍トシテハ皮膚ヤ眼球ニ出來ル 黑色肉腫⁵⁾ ガアル。黒素ヲ有スル細胞ガ悪性ニ増殖ヲ始メタモノデ、肉眼上黒イ色デ容易ニ診斷ガツク。Addison 氏病⁶⁾ ト云フノハ副腎ガ兩側トモ結核ノタメ廣ク破壊サレタ時發病スルガ、其ノ一症狀トシテ皮膚ガ薄汚レタ色素沈著ヲ示シ銅色⁷⁾ ニ近クナル。黒素ノ化學的構造ガ分ラナイカラ黒素ト同ジモノカドウカハ疑問トシテモ、トニカク黒褐色ノ色素ガ基底細胞ヤ之ニ近接シタ細胞ニ多量ニ證明サレル。Adrenalin ト Dopa トノ化學的近接ニヨリ説明セント努メル學者モアル。皮質ノ Hormon ナル Cortin ナ與ヘルトタシカニ結果ハヨイ。

黒素ノ次ニハ消耗性色素⁸⁾ ガアル。萎縮ノ項デ述ベタヤウニ心臓ヤ肝臓ノ萎縮ニ際シテ肉眼的ニ小サクナルト共ニ褐色ヲ帶ビルノハ、心筋ノ核ノ兩極、肝臓細胞ノ核ノ周圍ニ黃褐色ノ色素ガ沈著スルカラデアル。之モ性質ハ黒素ニ似テキルガ、多少トモ脂肪反應ヲ示シ Sudan III ニヨリ赤味ヲ帶ビテ染マル點

1) Dioxyphenylalanin 2) Ephelide (Sommersprossen) 3) Pigmentdegeneration
4) Naevus pigmentosus 5) Melanosarkom 6) Morbus Addisoni 7) Bronzehaut
8) Abnutzungspigment

が異ル。此ノ色素ハ大體臟器ガ消耗サレル時ニ出現スルモノデ、腦ノ神經細胞内ニモ著明ニ證明サレルシ、タトヒ心筋ガ萎縮シテモ若年者ニハ少量デアルノニ、高年者ニハ肥大シタ心筋ニモ多量ニ見ラレル。起原ヤ化學的構造ハ一切不明デアルガ、核ヲ形成スル物質カラ形成サレルモノラシイ。

第三ニハ脂肪ノ色素¹⁾。人間ノ脂肪ガ黃味ヲ帯ビルハ此ノ色素ノタメデアル。脂肪ト同様ニ有機溶媒ニ溶ケル。卵巣ノ濾胞ガ破裂シテ排卵²⁾ガ起ルト其ノ後ニ黃體³⁾ガ出來ル。之モ同ジ色素ノタメデアル。又脂肪腫ハ脂肪組織カラ出來タ腫瘍デアルカラ勿論同ジ黃色ヲ呈スル。

次ニ項ヲ改メテ血色素性ノ色素⁴⁾ニ就テ述ベル。其ノ前ニ一言網狀内皮細胞系⁵⁾ノ事ヲ略述スル必要ガアル。今家兎ノ耳靜脈カラ墨汁ヲ注射スルト血液ハ眞黒ニナル。其ノ直後ニ血液ヲ採取シテ血漿或ヒハ血清ヲ見レバ之ハ當然ノ事ト云ハネバナラヌ。所ガ數分後ニ採血シテ見ルト墨ノ色ハ全然消失シテ血液ハ元ノ赤イ色ヲ示シ、血清モ帶黃透明トナル。一體墨ハ何處ヘ行ツタノデアラウカ。ソコデ動物ヲ殺シテ解剖シテ見ルト、脾臟ガ眞黒デアル。肝臟モ隨分黒クナツテキル。詳シク見ルナラバ骨髓ニモ墨ノ色ガツイテキル。即チ斯ル臟器ハ血中ニ侵入シタ異物⁶⁾ヲ濾過スル役目ヲ持つテキル。墨汁ノ代リニ細菌ヲ以テシテモ同ジ事デアル。故ニ鼠ノ脾臟ヲ検査スレハ Pest カ否カガ判明スル。又代リニ一定ノ色素ヲ用ヒテモヨイ。Karmin ヤ Trypanblau ナドガ之ニ適スル。連日之ヲ耳靜脈カラ注射シタ家兎ヲ殺シテ、何處ニ色素ガ沈著シテキルカヲ検査シテ見ヤウ。

脾臟ヲ見ルト第一ニ靜脈洞⁷⁾ノ内皮細胞⁸⁾ガ澤山ノ色素顆粒ヲ持つテキル。ソレカラ濾胞ノ網狀細胞⁹⁾ヤ脾髓ノ網狀細胞ガ突起ヲ縮メテ圓イ細胞トナリ色素ヲ喰ツテキル。肝臟ヲ見ルト毛細管ノ内皮細胞ニ當ル Kupffer 氏星芒細胞¹⁰⁾ガ圓イ細胞トナツテ色素ヲ有スル外、少量ナガラ肝實質細胞ニモ色素顆粒が見

1) Lipochrom 2) Ovulation 3) Corpus luteum 4) hämoglobinogene Pigmente
5) Retikuloendothelialsystem 6) Fremdkörper 7) Venensinus 8) Endothelzellen
9) Retikuluzellen 10) Sternzellen

ラレル。骨髓デハ毛細管ノ内皮細胞ニ。ソノ他淋巴腺ノ淋巴洞ヲ境シ淋巴濾胞ヲ被フ内皮細胞及ヒ濾胞ノ中ノ網狀細胞ニモ色素顆粒ガアル。以上各種ノ臟器ニ散ラバツタ内皮細胞ト網狀細胞ガ色素ヲ血液ヤ淋巴液カラ濾過スル役目ヲ持ツテキルノデアルカラ、之ヲ總括シテ網狀内皮細胞系ト稱スルノデアル。斯ノ如ク Karmin ナドデ生體ノ色素呑食ノ状態ヲ、色素ノ側カラ云ヘバ生體ヲ染メタ事ニナルカラ生體染色²⁾トモ云ハレルガ、事實ハ生體ガ色素ヲ攝取シタノデアル。

我々ノ血液ニハ赤血球、多核白血球、淋巴球ナドノ血球ガアル。前二者ハ骨髓カラ作ラレ、淋巴球ハ淋巴腺ソノ他ノ淋巴装置ノアル場所デ作ラレルト解スレバ造血機能ノ二元説デアル。又骨髓ト淋巴装置トハ共通ノ母細胞カラ由來スルト解スレバ一元説ガ生レル。所ガ血液ニハ大單核球³⁾ナル特別ナ細胞ガアツテ此ノ起原ガ非常ナ論議ノ的トナツテキル。網狀内皮細胞系チ一ツノ獨立シタ系統ト認メル Aschoff 等ハ大單核球ハ此ノ系ノ細胞ガ血液ニ遊離シタモノト考ヘタ。Karmin ナ攝取シテ膨レ上ツタ細胞ガ多數管腔ニ落チテキル。之ヲ彼等ハ組織球⁴⁾トナヅケ、正常ノ場合ニモ組織球ガ血中ニ出テ大單核球ニナルト考ヘタノデアル。之ニヨレバ造血機能ノ三元論ト云ハナケレバナラヌ。彼等ニヨレバ我々ノ身體ノ諸組織ニハ組織球トナルベキ元ノ細胞ガ眠ツテキルテ何か外界カラ刺戟ガ加ハル、例ヘバ色素ガ入ルトカ、細菌ガ侵入スルトカスレバ直チニ之ニ應ジテ出動シ、組織球ニナリ得ルト考ヘルノデアル。昔 Metschnikoff ガ考ヘタ大喰細胞⁵⁾ナルモノハ彼等ニヨレバ組織球デアル。即チ組織性組織球⁶⁾ト血液性組織球⁷⁾ガアツテ後者が即チ大單核球デアル。ト云フノデアル。

色素ヤ墨汁ヲ長ク連續シテ注射スルト、網狀内皮細胞系ハ之デ手一杯ニナツテシマツテモウ之以上ドンナニ注射ヲ續ケテモ、此ノ系統ガ其ノ機能ヲ發揮出來ナイ事ニナル。之ヲ色素デ此ノ系統ヲ填塞⁸⁾シタト云フ。シカシ注射チ一時休

1) Lymphsinus 2) Vitalfärbung 3) Monozyten 4) Histiozyten 5) Makrophagen
6) Gewebeshistiozyten 7) Bluthistiozyten 8) Blockierung

止スレバ又色素攝取ノ機能ヲ恢復スル。内因ノ部デ種々ノ免疫體ノ事ヲ述ベタガ、各種免疫體モ恐ラク此ノ系統デ作ラレル事ハ疑ヒナイ。填塞スレバ免疫體ノ產生ガ悪クナル事ハ事實デアル。

ソコデ今血管内デ赤血球ガ多數破壊サレル場合ヲ考ヘテ見ル。之ハ細菌毒デモ其ノ他ノ血液毒¹⁾ノ中毒デモ同様デアル。血球ガコハレテ血色素ガ遊離スレバ(血色素血²⁾)、一部ハ腎臟カラ排泄サレル(血色素尿³⁾)、シカシ大部分ノ血色素ハ上述ノ網狀内皮細胞系ニ攝取サレルノデアル。其處デ一定ノ變化ヲ受ケル。其ノ時鐵ヲ有スル血鐵素⁴⁾トナツテ顆粒狀ニ是等細胞内ニ見ラレル。換言スレバ全身性ノ血鐵素症⁵⁾ガ起ル。但シ血鐵素ト云ツテモ決シテ化學的ニ單一ナ物質デハナイ。一種ノ總稱名デアル。一體赤血球ニハ核ガナイノダカラ其ノ生命ハ早晚限ラレテキル。マア100日位トシテオカウ。老廢赤血球ノ墓場ハ脾臟デアル。故ニ脾臟デハ常ニ少數ノ赤血球ガ破壊サレ、ソノ鐵分ハ血鐵素トシテ脾髓ニアル網狀細胞ニ貯藏サレル。是即チ脾髓細胞⁶⁾デアル。血球ノ破壊ガ盛ンデアレバアル程、多量ノ血鐵素ヲ證明スル譯デアル。顯微鏡的ニ鐵反應⁷⁾ヲ見ルニハ Ferrocyankali ト鹽酸ヲ作用スレバ青色ヲ呈スル。之ヲ Berlin 青反應ト呼ンデキル。

皮下ニ出血シタ時ニモ殆ド同様デアル。始メハ出血シタ個所ガ紫色デアルガ時ト共ニ褐色カラ黃色ニ變化スル。血球ガ破壊シテ遊離シタ血色素ガ次第ニ變化スルカラデアル。即チ結締織性ノ細胞ニトラレタモノハ褐色ノ血鐵素トナリ。細胞ニトラレナイモノハ黃色ナ類血素⁸⁾ノ結晶トナル。類血素ハ鐵ヲ含マナイ。又心臟瓣膜障碍、殊ニ僧帽瓣膜障碍ガアルト肺循環ニ鬱血ガ長ク續クカラ、少數ノ赤血球ハ絶エズ肺胞内ニ出ル。即チ輕度ノ出血ガ起ル。出タ赤血球ハコハレル。スルト肺胞壁カラ大單核細胞ガ出現シテ、破壊シタ赤血球ヲ喰ヒ、體內デ血鐵素ヲ作ル。此ノ細胞ハ一説ニハ肺胞上皮ト云ウガ、ドウモ組織

1) Blutgift 2) Hämoglobinämie 3) Hämoglobinurie 4) Hämosiderin
5) Hämosiderose 6) Pulpazellen 7) Eisenreaktion 8) Hämatoidin