

民國二十五年四月訂

病理總論學

軍醫教育班學員班印

病理總論目錄

緒言

第一編 疾病論	一
第一章 疾病	五
第二章 疾病之類別	六
第三章 疾病之名稱	七
第四章 疾病之症候	八
第五章 疾病之診斷	八
第六章 疾病之預後	一〇
第七章 疾病之經過	一〇
第八章 疾病之轉歸	一一
1. 全癒 2. 不治 3. 死亡	一一
死亡之徵候(真假死別)	一四
第九章 疾病之治則	一六

第二編 病原論	一七
第一章 疾病外因論	一八
第一節 營養物供給之障礙	一八
第一 食物	一八
第二 酸素	二一
第二章 理學的病因作用	二三
第一節 器械的外傷的病因作用	二三
第二節 溫度之病因作用	二七
甲, 高溫之病因作用	二七
乙, 低溫之病原作用	三一
第三節 日光線之病因作用	三五
第四節 放射線之病因作用	三七
第五節 電氣之原因作用	四〇
第六節 氣壓之病因作用	四〇
第三章 化學的病因作用	四二

軍醫教育班學員班

第一節 毒物及毒作用(中毒)

四二

第二節 化學毒物之病變

四五

甲, 腐蝕毒

四五

乙, 血球毒

四六

丙, 神經毒

四七

丁, 心臟毒

四八

戊, 腎臟毒

四八

己, 新陳代謝毒

四九

第四章 寄生性生物之病因作用

四九

寄生動物總論

四九

寄生動物各論

五一

第一類 原蟲類

五一

第一綱 根足蟲類

五一

一, 大腸變蟲

五二

二, 赤痢變蟲

五三

二, 四駢變蟲

五三

第二綱 有毛蟲類

五五

一, 腔蛭蟻

五五

二, 腸蛭蟻

五五

三, 腸蝨載

五六

四, 錐蟲

五六

五, Reshmania Donovani

五八

六, Lishmania tropica

五九

第三綱 孢子蟲類

五九

一, 球蟲

五九

二, 筋肉孢子蟲

六一

三, 血液孢子蟲

六一

甲, 三日熱原蟲

六二

乙, 四日熱原蟲

六三

丙, 熱帶熱原蟲

六四

丁，瘡原蟲循環發育表解

第四綱 浸瀉蟲類 六五

第二類 內臟蟲類 六六

第一綱 扁蟲類 六七

第一目 帶蟲類 六七

甲，四吸具類 六九

一，有鈎細頭帶蟲 六九

二，無鈎巨頭帶蟲 七二

三，狗兒帶蟲 七一

四，瓜子帶蟲 七三

五，菱小帶蟲 七四

乙，三吸具類 七四

一，廣節裂頭帶蟲 七四

二，大複植間裂頭帶蟲 七四

三，曼松氏幼裂頭帶蟲 七五

病理轉總目錄

第三目 吸蟲類 七七

一，肝三口蟲 七七

二，籠形三口蟲 七八

三，肺三口蟲 七九

四，橫川氏吸蟲 八〇

五，肥大吸蟲 八一

六，埃及住血吸蟲 八一

七，日本住血吸蟲 八二

第三綱 圓蟲類 八四

一，蛔蟲 八五

二，蟯蟲 八六

三，十二指腸蟲 八七

四，亞美利加十二指腸蟲 八八

五，腸袋狀蟲 八八

六，鞭蟲 八八

軍醫教育班學員班

七，腎蟲

八九

八，東洋毛樣線蟲

八九

九，旋毛蟲

八九

十，住血線狀蟲

九〇

十一，梅核納絲狀蟲

九二

十二，羅阿絲狀蟲

九二

第三類 節足蟲種

九二

第一綱 蜘蛛類

九二

一，疥癬蟲

九二

二，秋草蟲

九四

三，毛蟻蟲

九四

四，篋麻狀粘虱

九四

五，繸舌蟲

九五

六，恙蟲

九五

第二綱

九五

四

一，虱

九五

二，臭蟲

九六

三，蚤

九六

四，蠅

九六

五，蚊

九六

第二章 疾病內因論

九八

第一節 個人素因

九八

第二節 一般素因

一〇〇

第一 體質

一〇〇

第二 兩性

一〇一

第三 年齡

一〇二

第四 營養

一〇三

第三節 臟器組織相互之關係

一〇三

第一 化學之影響

一〇三

第二 系統之影響

一〇四

第三 機械之影響	一〇四
第四 代償性肥大	一〇五
第五 弱點	一〇六
第四節 畸形	一〇六
第一 單體畸形	一〇七
甲，發育停止之畸形	一〇七
頭部發育停止之畸形	一〇七
一，頭蓋破裂	一〇七
二，腦脫	一〇七
三，腦水腫	一〇七
四，小頭兒	一〇七
頭面發育停止之畸形	一〇八
一，雙眼兒	一〇八
二，顏面破裂	一〇八
1. 兔唇	一〇八
病理解論 目錄	
2. 口蓋破裂	一〇八
3. 狼咽	一〇八
4. 頰裂	一〇八
5. 巨口兒	一〇八
6. 下顎缺損	一〇八
背部發育停止之畸形	一〇八
一，脊椎破裂	一〇八
II, Spina bifidae	一〇八
頸及胸部發育停止之畸形	一〇九
腹部發育停止之畸形	一〇九
一，腹部全破裂	一〇九
二，臍帶狀兒尼亞	一〇九
三，膀胱脫	一〇九
四，生殖器破裂	一〇九
五，半陰陽	一〇九
五	

四肢之發育障礙

一，無肢兒

二，小肢兒

三，四肢一部之癒合

四，單障兒

乙，過剩發育之畸形

丙，內臟位置異常之畸形

第二 重複畸形

一，中間部重複

1. 胸部癒着兒

2. 脊椎癒着兒

二，後部重複

1. 頭蓋癒合兒

2. 頭胸癒合兒

3. 二腰兒

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

一一〇

三，前部重複

1. 二頭兒

2. 二頭兒

3. 骨盤部癒着兒

4. 腰部癒着兒

第三編 病變論

第一章 循環障礙

第一節 血液循環障礙

甲，全身血液循環障礙

乙，限局性循環障礙

第一 充血

一，動脈性充血

二，靜脈性充血

第二 貧血

第三 出血

一一一

一一一

一一一

一一二

一一二

一一三

一一三

一一四

一一四

一一四

一一四

一一四

一一六

一一七

一一九

第四 血塞	一三二
血栓之性狀	一三三
血栓之轉歸	一三四
第五 栓塞	一三六
栓塞之轉歸	一三八
第六 血行靜止	一三〇
第二節 淋巴循環障礙	一三一
第一 水腫	一三一
第二 淋巴流出	一三四
第二章 組織之病理	一三五
第一節 組織之退行性病變	一三五
第一 萎縮	一三五
一, 先天性萎縮	一三五
二, 後天性萎縮	一三六
A, 生理的萎縮	一三六

B. 病的萎縮	一三六
1. 廢用性萎縮	一三六
2. 壓迫性萎縮	一三六
3. 貧血性萎縮	一三七
4. 神經性萎縮	一三七
第二 壞死	一三八
壞死之性狀及種類	一四〇
一, 凝固性壞死	一四〇
二, 溶解性壞死	一四〇
三, 單純壞死	一四一
四, 脫疽	一四一
A. 乾性脫疽	一四一
B. 濕性脫疽	一四一
第三 變性	一四二
甲, 蛋白質及水分之新陳代	

軍醫教育班學員班

謝障礙

- 一，潤濁腫脹 一四三
- 二，水腫性變性 一四三
- 三，粘液性變性 一四四
- 四，膠樣變性 一四五
- 五，硝子樣變性 一四六
- 六，澱粉樣變性 一四六
- 七，角質變性 一四九
- 乙，脂肪新陳代謝之障礙 一四九
- 一，中性脂肪 一五四
- 二，cholesterinester 一五五
- 三，linole 一五六
- 丙，含水炭素之新陳代謝 一五七
- 丁，礦物質之新陳代謝 一五八
- 一，石灰沉着 一五八

八

- 二，尿酸沉着 一五九
- 三，結石生成 一五九
- 戊，色素新陳代謝之障礙 一六一
- 一，色素沉着及色素生成 一六一
- 1. 輸入性色素 一六一
- 2. 血色素性色素 一六二
- 3. 胆色素 一六三
- 4. 自家生成色素 一六四
- 二，色素缺乏 一六五
- 第二節 組織之進行性病變 一六六
- 第一 肥大 一六七
- 一，先天性肥大 一六八
- 二，後天性肥大 一六八
- 第二 再生 一七〇
- 一，纖維結締組織之再生 一七一

二，骨之再生	一七二
三，軟骨之再生	一七三
四，脂肪組織之再生	一七四
五，血管之再生	一七四
六，淋巴之再生	一七五
七，血液及造血組織之再生	一七五
八，上皮及腺組織之再生	一七六
九，筋組織之再生	一七六
十，神經組織之再生	一七七
第三 創傷治癒	一七八
第四 組織之化生	一七九
第五 組織之移植	一八〇
一，植皮術	一八一
二，骨移植術	一八一
三，筋膜移植術	一八一

病理總論 目錄

四，血管移植術	一八一
五，甲狀腺及副甲狀腺移植術	一八一
六，角膜移植法	一八二
第四章 炎症	一八二
第一節 炎症之定義	一八二
第二節 炎症之原因	一八五
第三節 炎症之病變	一八六
第四節 炎症之分類及名稱	一八七
第五節 炎症之經過	一八九
第六節 炎症之轉歸	一九〇
第七節 炎症之利害問題	一九〇
第八節 炎症各論	一九一
第一 間質性及實質性炎	一九二
第二 滲出性炎	一九二

軍醫教育班學員班

甲，漿液性及纖維素性炎	一九三
乙，化膿性炎	一九五
丙，出血性炎	一九八
丁，喀塔爾性炎	一九八
戊，壞疽性炎	一九九
第三 增殖性炎一名產出性炎	二〇〇
第四 肉芽性炎一名傳染性肉芽腫瘍	二〇二
甲，結核病	二〇二
乙，癩病(天刑病)	二〇八
一，皮膚癩	二〇九
二，神經癩	二一〇
丙，黴毒	二一〇
丁，放線狀菌病	二一三
戊，馬疫或馬鼻疽	二一四

己，鼻硬結腫	二一四
第五章 腫瘍	二一五
第一節 腫瘍之定義	二一五
第二節 腫瘍之構造	二二五
第三節 腫瘍之形態	二二六
第四節 腫瘍之發育	二二六
第五節 腫瘍之良惡	二二七
第六節 腫瘍之分類	二二八
甲，類組織性腫瘍	二二八
一，有結締織定型之腫瘍	二二八
二，有血管淋巴管之定型之腫瘍	二二八
三，有筋肉定型之腫瘍	二二九
四，有神經組織定型之腫瘍	二二九
五，有胎生結締定型之腫瘍	二二九

乙，類臟器性腫瘤	二二九
丙，類畸型腫瘤	三一九
第七節 腫瘤之原因及發生論	三三〇
第八節 腫瘤之動物試驗	三三三
第九節 腫瘤之轉歸及影響	三三三
第十節 腫瘤診斷上之注意	三三五
第十一節 腫瘤各論	三三六
第一 類組織性腫瘤	三三六
甲，結締織定型之腫瘤	三三六
一，纖維腫	三三六
附蟹狀腫	三三七
二，脂肪腫	三三八
附黃色腫	三三九
三，粘液腫	三三九
四，軟骨腫	三三〇

病理總論 目錄

五，骨腫	三三一
乙，有血管及淋巴管組織定 型之腫瘤	三三三
六，血管腫	三三一
七，淋巴管腫	三三三
八，內皮細胞腫	三三四
九，惡性脫落膜腫	三三五
丙，有筋組織定型之腫瘤	三三六
十，筋腫	三三六
丁，有神經組織定型之腫瘤	三三七
十一，神經腫	三三七
戊，有胎生時結締織定型之 腫瘤	三三九
十二，肉腫	三三九
1. 圓形細胞肉腫	二四〇

2. 紡錘形細胞肉腫	二四一
3. 多形細胞肉腫	二四二
4. 巨大細胞肉腫	二四二
(一) 黑色素肉腫	二四三
(二) 綠色腫	二四三
(三) 圓柱腫	二四三
(四) 砂粒腫	二四三
第二, 類臟器性腫瘤	二四四
一 乳頭腫	二四四
二 腺腫	二四五
三 囊腫	二四六
1. 腺腫性囊腫	二四六
2. 鬱滯性囊腫	二四六
甲, 濾胞性囊腫	二四七
乙, 粘液囊腫	二四七

丙, 腺管閉塞之囊腫	二四七
四, 癌腫	二四七
按形態性狀分類	二四九
(一) 扁平上皮癌	二四九
(二) 圓柱上皮癌	二五〇
(三) 腺細胞癌	二五〇
按癌腫特殊形狀分類	二五一
(一) 粘液癌	二五一
(二) 大細胞性癌腫	二五一
(三) 囊腫性癌腫	二五一
第三 類畸型性腫瘤	二五一
甲, 單純構造之畸型腫	二五一
(一) 皮樣囊腫	二五二
(二) 真珠腫	二五二
(三) 珍珠上皮腫	二五二

乙，複雜結構之畸形腫	二五二
第四編 發病論	二五三
第一章 外因與局部組織臟器之關係	二五四
第二章 局部病變與全身之關係	二五五
第三章 轉移	二五六
第四章 熱	二五七
第五章 免疫性及過敏性	二六〇

內科學

Innere Medizin



消化器疾患 Krankheiten der Verdauungs Organe,

第一章 口腔疾患 Krankheiten der Mundhaehle

壹 口內炎 Stomatitis

1 加答兒性口內炎 Stomatitis Katarhalis

原因 Aetiology 頗複雜 如直接刺激 (器械性、溫熱性、化學性、藥物性等)、附近炎症之波及、咽喉頭、鼻腔之疾患(全身病之一分症狀) (急性傳染病、糖尿病、尿毒症、重瀉胃腸症等) 及口內不攝生等

症候 Symptome 依炎症之狀況 分急性及慢性二種

a 急性 爲口內粘膜發赤、腫脹、分泌物增加 齒齦、舌尖、舌緣、及與齒接近之頰部 尤爲顯著 炎症劇烈 則粘膜脫落 上蒙粘液性 或膿性被膜 舌濛厚苔 舌粘膜因腫脹及部分的脫落 形成污穢白色斑點 自覺症狀 在初期呈乾燥感 後期因分泌充進 呈流涎症 Salivation 極期時多有痛感 Schmerzgefühl 及妨礙咀嚼 味覺障礙時發口臭

b 慢性 有由急性轉來者 有自初即爲慢性者 (齦齒、酒客、吸煙家) 其症狀與急性無特異 惟均較輕
口內乾燥 黏膜上皮時呈肥厚 糖尿病時 舌有白苔 時呈龜裂 鉛中毒時 齒齦依硫化鉛之沉着呈灰
白色

全體羸狀 一般極輕微 但小兒有時因授乳障礙 而影響其營養狀況

經過 Verneuf 依原因之如何而異 一般急性多在短期(數日乃至十餘日)治愈 但慢性有在再數個月或
經年不全愈 齦齒、酒客、及嗜煙家尤甚

豫後 Propnose 佳良 僅營養不良之小兒 合併口內炎則更影響其營養 有時招來不良之結果

診斷 Diagnose 容易

療法 Behandlung oder Therapie 除去刺激 令無刺激性流動食 保持口內清潔 力行含嗽 飲食前後

尤爲必要 局部炎症之處置 在患部塗十% Myrrine 丁幾 或十% Ratanhia 丁幾 或用清水拭後

再用三十至五十%稀酒精搽拭 有白瘡時 用四%硼砂水 五% Chlor 酸水 撒酸酒精水(撒酸一、

○酒精水各五、○)等塗布 炎症劇烈 可加用澱粉漿含嗽

含嗽料頗多 常用者爲淨涼沸水 二%鹽剝水 一至三%硼酸水 一至三%過酸化水素水 一至三%硼砂

水 〇、〇二%過 mangan 酸加里水 〇、〇五% Trisol 水 〇、一至〇、五%醋酸礬土水等 全身療

法 Allgemeine Behandlung 無特需必要 有時用下劑 健胃劑 爲補助療法

病理學總論

劉世清

諸論

病理學 Pathologic 者 考究病原病變發病及病態生理 說明疾病之真相 示醫術以方針者也
病理學之發達 隨時代哲學及萬有學之進步而發達 故對於疾病之原理觀 亦從時代思想之變遷而轉移
徵諸史乘 往昔人文未開 以疾病爲妖魔作祟 創病魔說 或以疾病爲一種實體 而爲寄生說至醫聖
Hippocrates 氏 始排除宗教迷信 從學理上說明疾病之本性 謂體內有四種原液 即血液、粘液、黑膽液、
及黃膽液、四液之調和失平 則成疾病 此說流傳爲液體病理說之濫觴 後世 Boerhaave 氏之惡液說 實
胚胎於此 氏以疾病原因 歸納於血液變調 謂局部之疾患 由於全身原發性血液變化所致 至反對液體
病理 主張固體病理者 有 Askewides 氏 謂人體之元素 由原子構成 原子之形態或原子間之空隙
若有變化 則起疾病 後世 Cullen 氏之神經病理說 亦原於此 氏以生活本源基於神經力 疾病即因神經
變常而起 他如 Borden 氏等 以疾病由於生活力之變化 主張生力學說 又有 Paracelsus 氏注重於化
學之集成 由其化合狀態度之如何 誘起種種疾病 更藉 Galen 氏等所論靈氣 想像有一種神力 賦與
身體各部 若有麻痺 則體內廢物不能排泄 發生疾病 Stahl 氏更變本加厲 謂生活源泉乃不死不滅之
靈魂 作用若有障礙 則生疾病 是曰精魂說 種種學說 各秉幽妙之理 喧動一時 自今觀之 皆不免

病理學總論

流於空誕 徒有歷史上之興趣 無詳論之必要

自 Vesal 氏創人體解剖學 Harvey 氏闡明血液循環之理 Malpighi 氏發見毛細血管 Morgagni 氏解剖病體 研究病竈以來 議論始與實際有親密關係 以生前諸症 與死後剖見之病變相對照 得窺疾病之全豹 惟此時代 尚隨身位而命名 所謂部位病理 *Regionale pathologie* 是也 至 Bichat 氏創組織系統說 謂臟器有疾患 其表現之症候 由於臟器中組織之變化云 於是病竈之研究逐漸進步 由部位而及於臟器病理 *Organopathologie* 由臟器而達於組織病理 *Histopathologie* 矣 當時理化學發達 生理學進步 有 Schaiden 氏發見植物體原基之細胞 Schwann 氏亦證明動物性組織自細胞構成 由漸次改良之顯微鏡物應用於病理學之研究 遂啓病理組織學 *pathologische Histologie* 之一分科 又於疾病之經過上 未能以病理解剖說明者 以動物試驗補其缺點 是則試驗病理學 *Experimental pathologie* 實助斯學之發達者也 於是對於病竈病變之研究 日臻精密 至一八五八年 Virchow 氏著細胞病理學 *Cellularpathologie* 以公於世 疾病之本態始得真詮 茲約言其說如次

夫身體自細胞所構成 細胞自細胞而生 乃單位之生體 由細胞間質互相結合而成組織 組織相集而成臟器 臟器相集而成身體 故細胞實為身體之基礎 各有獨立之生活機 曰營養機 *Nutrition* 曰繁殖機 *Procreation* 曰動作機 *Function* 營養機者 攝取營養物而同化 更排泄老廢液體外之謂 繁殖機者 細胞分割新生增殖之謂 動作機者 各細胞營其固有之作業機能也 以此等機能互相作用 乃

營身體之生活機轉。故細胞不啻為身體之原素。亦可謂生活之根本也。若遇外界原因來襲之時。細胞即以生活物自然之性起而反抗。於是細胞之形體構造發生變化。此變化之細胞。較尋常細胞之機能或減退亢盛。是即異常之生活現象。名之曰疝狀。Symptom。其細胞之變化。F病變。Pathologische Veränderung。故疾病之本態。即細胞之變化。疾病即細胞對於來襲原因之反應機轉也。

轉近之論病性。自研究病菌變與應用理化學之診斷法以來。殊見發達。病症之實驗亦漸精確。檢索病原由 Koch 氏發明細菌研究法後。對於傳染諸病。亦大進於美備。又自 Laveran 氏發見瘧原蟲。Gross 氏等繼續研究其生物學之發育環以來。原蟲動物之研究。方未有艾焉。

現今生物化學發達。有 Traube, Buchner, Oswald, Bredig 等諸氏。証明細胞中成分。及體液中含有種種素。主張酵素說。Fermenttheorie。又有 Behring 北里氏等發見血清療法。Ehrlich, Buchner 氏等之血清學說。知血清及體液。對於有機體之生活現象及疾病。頗占重要之地位。然血清及體液中之防衛體。酵素等。亦不外細胞之生產物。細胞成分之價值。視為重要。今昔無異。按 V. Frickow 氏之細胞病理學說。原來偏重於細胞。茲欲廣大其意義。以細胞及其生產物之異常生活現象。為疾病之本態。甚合乎理。近頃研究細胞者輩出。關於細胞之知識益加精緻。有以細胞內包含之微小物體為單位之生體者。如 Altmann 氏一派之顆粒病理學。Granulathologie。及 Rosenbach 氏之分子病理學。Moleculärpathologie。惟此種學說根據淺薄。尚未得一般學者之承認也。

病理學總論

病理學之範圍 疾病學之外 包括畸形學 畸形似疾病而非疾病 乃先天之發育障礙 與後天之變形廢疾 殊異 故欲研究疾病 不可不知斯學之領域 茲分述於左

- 一、細胞組織學形態變化 (病理解剖學總論 Allgemeine Pathologische Anatomie)
- 二、臟器組織學形態變化 (病理解剖學各論 Specielle Pathologische Anatomie)
- 三、細胞組織臟器之機能變化 (病態生理學總論 Allgemeine Pathologische Physiologie 或曰症候學 Symptomatologie)

四、形態及機能變化之原因(病原學總論 Allgemeine Aetiologie)

五、形態及機能變化之發生方法(發病學總論 Allgemeine Pathogenese)

六、畸形學 Teratologie

據此數項 綜合研究而說明諸般疾病之原理通則者 病理學總論之任務也 就各種疾病一一說明其原因變化病理學各論詳分之 故病理學與實地醫學關係最切 若不通曉斯學 不能知疾病之性質 不知疾病之性質 無以達治療之道 是以修醫學者 首當考究病理學也

病理學之研究方法 病理學為生物學之一分科 與他種學科有密接關係者甚多 如解剖學、生理學、胎生學、發育機械學等 其他如化學之物理學 動植物學、皆有補助之功 又有實驗病理學 Experimental Pathologie 比較病理學 Comparative Pathologie 及比較生理學 對於病理學之研究頗占重要之地位

此關於疾病之自然材料 亦爲吾人良好之研究資料也

茲將病理學總論爲疾病論 病原論 病變論 及發病論之四編 疾病論 專論症候學之一斑 其詳細應讓
診斷學及實地醫學 病原論 專論病原之性質與作用 試驗病理學 及病理化學包括之 病變論 專論組
織臟器之病變 由病理解剖學 病理組織學 試驗病理學 及病理化學而成 發病論 專論病原與病變之
關係

第一編 疾病論 *Mosologie*

汎論疾病之本性 症候、經過、轉歸、治療之學 名之曰疾病論

第一章 疾病 *Krankheit, Morbus.*

人生於世 身體所表百般顯象 名曰生活顯象 即不外細胞生活之湊合 而成營養 機能 新生三者 萬
人同一 其組織之構成成分亦然 縱因外界之感應 生僅微之變化 然決不逸出一定範圍 是即健康

Gesund 即人所以覺爽快 永生存也

疾病者 即健康之變遷 細胞生活之異常顯象也 由病原組織之構造 生形態變化 其成分生化學變化
其機能生機能變化 因之細胞之營養機能新生三者 或增盛、或減衰、其人感不快 發現種種之症狀 是
即疾病之本然

由是論之 疾病決非健康之反對 因病的生活 較諸健康之生活 其根本毫無差異 所不同者 唯處與時及量三者 故 Virchow 氏區別疾病與生理機轉之異點 為異處性 Heteropodie 異時性 Heterochronie 異量性 Heterometrie 今舉例而說明之 異處性之例 當食物消化時 胃腸粘膜血行旺盛而充血 此生理機轉也 然結膜腦髓等處之充血 不特不認為疾病 卵巢內成熟之 Graaf 氏胞破裂出血 又自子宮粘膜出血 所謂月經 健康人所恒有者 若在他處 例如肺臟 腦髓等之出血 則為疾病 Boas 氏管之生後閉塞為生理機轉 若腦動脈管因 Atherom 變性而閉塞 病的機轉也 異時性之例 吾人當睡眠而意識消失 為生理現象 若睡眠以外意識消失時 則曰失神 是疾病也 婦人之經血為生理現象 然月經以外即異時性子宮出血 病的現象也 異量性之例 吾人之體溫以攝氏三十七度為正常 若較此昇騰而持續白發熱 乃疾病之徵 糖尿病尿量甚為增加 急性腎臟炎尿量非常減少 是皆病的生活機能也

第二章 疾病之類別

吾人由諸方面觀察疾病 得種種分類

(一) 疾病之既現症狀 又有組織臟器之病變者 曰器質病 Organische Krankheit 無顯著之解剖變化

唯官能現異常者 曰官能病 Funktionelle Kr.

(二) 由兩親之生殖素相會合時 潛伏病的素因所起之疾病 曰遺傳病 Hereditäre Kr. 在子宮內生活時

由種種原因所發生之疾病 曰先天病 *Kongenitale od, Angeborene Kr.*, 分娩後所患之疾病曰後天病 *Acquisierte od, Erworbene Kr.*, 後天病隨發現之年齡 又有幼年病 *Infantile Kr.*, 及老年病 *Senile Kr.* 之別

(三) 身體之一部或數部生病變者 曰局部病 *Locale Kr.* 病變占居之局部曰占位 *Localisation* 其病變曰病灶 *Krankheitsherd* 汎發於身體諸部或蔓延於全身者曰全身病 *Allgemeine Kr.* 或曰體質病 *Constitutionelle Kr.* 但局部病與全身病往往不易判別 蓋局部病之病灶廣者 即成爲全身病 而全身病初發時多爲局部病也

(四) 因細菌或原蟲所起之疾病曰傳染病 *Infectious Kr.* 其因直接或間接接觸而感染者 曰觸接傳染病 *Kontagiose Kr.* 傳染病於各地方爲不規則之散發者曰散發性 *Sporadisch* 在一地方同時或相前後發生多數同病 患者時曰流行性 *Epidemisch* 又某種疾病在一地方永久不斷發生時曰地方性病 *Endemisch* (五) 隨疾病發現之先後有原發 *Primar* 及續發 *Secundar* 之別 但與第一疾病無直接因果關係而併發之疾病曰合併症 *Komplikation* 又以現今之知識尙未能確認其原因之疾病曰特發性 *Idiopathisch*

第三章 疾病之名稱

近來所用病名甚爲錯雜 有憑主要之萃候而命名者 如卒中黃疸等 有襲用 *Schonlein* 氏考案實體之名

稱者 如耳腫癢腫等 有沿用古時醫家謬妄之病名者 如 *Pyorrhoea* (原文為流出之義 凡從口鼻腔等流出粘液之症均用此名) 有冠以研究發見者之名而為病名者 如 *Smith* 氏病 *Quincke* 氏病等 又有據病理解剖之變化而命名者 如動脈瘤腦出血等

第四章 疾病之症候

疾病所現之証狀曰症候 *Symptom* 有自覺與他覺之別

自覺症候 *Subjective Symptom* 患者自覺之 如不快、倦怠、壓重、疼痛等 其所陳述 或輕或重

關係各人之性質 他覺症候 *Objective Symptom* 由醫者診察而知之 如脈搏、呼吸、尿囊、血液、

體溫等性質狀態之變化是也

症候又有直達 *Direct* 介達 *Indirect* 之別 甲自罹病臟器直接發現者 例如肺病之呼吸困難 乙自罹

病臟器間接發現者 如腎臟病之全身水腫是也

更有所謂指定症候 *Pathognomonic Symptom* 者 乃確示疾病性質之症候 例如肺炎之鐵色痰 腎

炎之蛋白尿等是也

第五章 疾病之診斷

總括各種症候而鑑定病性者曰診斷 *Diagnosis* 講究診斷之學曰診斷學 *Diagnostik* 診斷與治療上有密

切關係 非學識經驗兼備之醫士不易命中也

診斷有症候診斷 *Symptomatische Diagnose* 與解剖診斷 *Anatomische Diagnose* 之別 昔之醫家惟就顯著之症候而斷病名 不究其病變 近時則鑑察症候所由起之病變而定病名 然亦不能皆下解剖診斷 如癩癩等之未明解剖變化者 不得不行症候診斷 總之診斷疾病 必須窮探病原 熟察體力 然後判決 不可僅以患部為據也

診察疾病之法曰診法 *Exploration* 診法有種種 曰望診 即望視患者之容貌 以察所患之法 曰問診 尋問患者 探其既往症 與現時之自覺症候以診所患之法 曰觸診 即接觸患者 探患部狀況 察脈搏性質等 曰測診 以尺度測患部之大小長短 曰打診 以手指或打診槌叩患部 辨其音響 曰聽診 以聽診器或直接以耳貼患部 聽其音響 曰顯微鏡及化學之診斷 即鏡檢或分析患者之分泌物排泄物血液等 曰細菌學診斷 即將患者之分泌物 排泄物 血液中之細菌 離培養 確証其傳染病之性質 或採取患者之血清 檢察有無特殊反應等

診斷疾病 應先施以望問兩種診法 然後移於接診為通則 若僅由望診問診而下診斷則不可也 病有不現症候者 曰潛伏病 *Morbus occultus* 是因病變輕微 或患部深在 或病機至緩 或為代償等所致 醫者不可草率而斷為無病也

疾病告終或死後 解剖始得確實診定其病性者 名曰斷定 *Epitaph*

第六章 疾病之豫後

醫者施診斷後 預言疾病之經過及轉歸曰豫後 *Prognosis* 可分爲三種 必治者曰良豫後 *Prognosis fausta* 必死者曰凶豫後 *Prognosis infausa* 難決良否者曰疑豫後 *Prognosis anseps*

豫後之判決至難 雖學識經驗兼備之醫士 非診斷確定之後 不能判定 萬不可失於輕躁 蓋其所關係至大也 即關係治療 關係醫士之名譽 關係患者之生命 及其家族之憂戚 故欲判定豫後 須以病原病變及體力爲標準 參考全身之狀況 決不可僅以局部之病變而草率斷定也

第七章 疾病之經過

疾病自始至終之時曰經過 由經過之長短 分爲急性病 *Morbus acutus* 及慢性病 *Morbus chronicus*

急性病經過在四十日以內 慢性病涉及數月以上 而急性病更有種種階級 二三日死亡者 曰甚急性病 *Morbus peracutus* 經過二週以內者 曰最急性病 *Morbus subacutus*

急性病中之急性傳染病 甚經過多整然有序 自傳染以至發病之時期曰潛伏期 *Incuba nonstadium* 潛伏期之長短 由疾病種類而異 由此發現種種不定之症狀 例如頭痛、眩暈、關節痛、身體倦怠、食思缺乏、精神不安等 名此時期曰前驅期 *Stadium prodromorum* 繼發該病固有之症候而進行是曰進行期

Stadium incrementi 病症達於極點之期 曰極期 *Stadium akme* 經過極期後 病勢漸衰頹 謂之退期
Stadium decrementi 自症狀消散 以迄恢復健康之期曰恢復期 *Stadium reconvalescentia* 但恢復期
中有病勢再增進 再發現定型之病狀及症狀者 名曰再發 *Recidiv*
慢性病之經過 常宜數月以上 甚不一定

疾病經過中有不取整齊之順序 其症狀時增時減者 曰弛張病 *Morbus remittens* 其症狀減退時曰弛
Remission 增惡時曰脹 *Exacerbation*

疾病經過中 又有症狀忽然消散 經一定時日再突然發現者是曰間歇病 *Morbus intermittens* 其症狀消散
時曰間歇 *Apyrexie* 發起時曰發作 *Paroxysmus* 間歇時或一日或二三日 然亦有間歇六七日者
疾病之消散有突然復故者 曰分利 *Krisis* 有逐漸消散者曰換散 *Lysis* 但一般疾病以分利終者少 以
換散終者多

第八章 疾病之轉歸

曰疾病之終局曰轉歸 *Ausgang* 即全愈或不治或死亡是也

(一) 全愈 *Volländige Heilung* 者 臟器組織之病變及症候皆消散 患器械能悉復故之謂也。

全愈之要點有二 曰病原退去 曰病變治愈 此二者或出於自然 或由於醫療 茲分全愈為自然愈人工愈

二項

(甲) 自然愈 *Naturreilung* 不藉醫藥之力 由自然療能 *Vis medicatrix naturae* 而治者也 蓋人之身體組織 原有反抗外因及恢復由外因所發障礙之妙機 如病原侵入體內 則由排泄器排除之 或於體內變為無害 或適合習慣 而能耐其害 又或由病變組織壞死排除之 新生組織以補之 其他如體溫之調節 心臟膜有異常時 心筋肥大 使收縮力強實 以調節平均其血行 皆不外乎自然療能之妙用 惟其除病原治病變之力緩 是醫療之所以不能已也

(乙) 人工愈 *Kunstliche Heilung* 即由醫藥而愈 醫療者所以補自然療能之不足 短縮其時日 導之於正道者也 醫聖 *Hippocrates* 氏有言曰 本自然療能之原理 隨機應變 以處置疾病 醫者之天職也 醫之巧拙 實由於隨機應變之如何 故曰自然者醫也 又曰醫者自然之臣僕也 羅馬名醫 *Celsus* 氏亦曰自然者疾病之醫士也 自然勝於病則生 敗於病則死 是皆千古不易之卓論也 故醫者宜勉勵不可有戾自然療能也

(二) 不治 *Unvollständige Heilung* 者 組織臟器之病變及症候 永不能恢復之謂也 其類例如次

- 1, 患器不具備健全組織 他器亦不補償其機能者
- 2, 本病貽留 或產物連綿障害該器或他器之機能者
- 3, 症候悉消散 病原尚存 早晚有再發之虞者

4. 本病雖愈 而續發病亦不愈者

5. 一病經過後 生遺殘不治之貽後病 Nachkrankheit 者

6. 有一時雖現治愈之狀 而其病未愈者

7. 殘留易罹新患之素因者

(三) 死亡 mors, Tod 者 新陳代謝機能停止 生機悉廢之謂也 夫人早晚皆不免於死亡 蓋其天壽由老衰之結果 因貴重器官機能停止而死者曰自然死 Natürlicher Tod 不問老幼 罹疾病未盡天年而終者 曰病死 Path. ologischer Tod.

死亡之原因雖多 不外直接間接使心肺腦等貴重機能停止 或血液機能廢絕 而致心肺腦之機能停止則必死 是以吾人名此三臟器曰死門 Arter Mortis 因心臟之筋質或神經有障害 心動麻痺而死者 曰心靜止死 因肺臟氣管之閉塞壓迫或呼吸筋之麻痺弛緩 肺之氣體交換廢絕而死者 曰窒息性死亡 因腦充血、腦出血、腦震盪等使腦髓之機能生障礙 或因中毒作用 反射作用 使延髓之呼吸中樞 心動中樞麻痺而死者 曰卒中死 此外因大失血或汎發性貧血等 使血液量減少 或血液性質變化而死者 曰缺血死 又因飢餓 疲勞素蓄積 有毒性代謝產物鬱滯 及自家中毒等 使全身營養障礙而死者 曰衰弱死 以上五因 又屢相併發 例如大失血時 不獨使心臟空虛 致心動靜止 亦發延髓之貧血 以減呼吸中樞之興奮性 而起窒息是也

死前徵 死有急慢之別 關係病原之急慢 及患者之要否 卒死起於心肺腦之一 有急劇障礙時 其人不能死前徵 有之亦甚輕微 徐死見於生活機能漸次停止之慢性病或衰老者 當瀕死時 所見之全身狀態名曰死戰 *Atonie* 此現象實表示死期之切迫者 其中以筋肉及循環器之症狀為最顯著 人瀕死時 身體之隨意筋弛緩 不能如意運動 呼吸筋之作用亦減失 呼吸運動甚為幽微 種種反射運動殆盡消失 於是氣道內之分泌物 遂致無力咯出而鬱滯 與出入之空氣接觸 放大小水泡音 心臟運動亦甚幽微 皮膚變為蒼白 顏貌憔悴 角膜失其固有之光澤 頰部陷沒 鼻梁尖銳 瞳孔散大 此種狀態 為 *Hippocrates* 氏所記載 故有 *Facies Hippocratica* 之稱 此外體溫下降 神經機能衰弱 精神遲鈍 間或死前 反一時明瞭 五官器中 嗅味兩神首先廢絕 繼則視神消滅 聽神及知覺最後絕滅 又瀕死時 常有全身發強攣者 最終則以一回之深呼吸 呼吸全然停止後 繼則心動停止 血行停止 意識消失 新陳代謝廢絕 而生命告終矣 醫俗皆以呼吸絕止為生命之終期 此特明顯易見耳 其實以心動停止為命終 蓋呼吸雖止 心動尚能暫存也 心動停止後 諸器機能剎那間亦未能盡絕 例如筋肉於死後一至三時間 尚呈電氣反應 腸管於死後二十五分間蠕動始絕 上皮及結締織 死後數時間 仍保其生活力 尚能移植 是因各器臟須俟血液循環廢絕 營養物及酸素皆不給 然後其機能停止 移於死亡之顯象也

死亡之徵候如次

(1.) 心臟靜止 乃死之確徵 其靜止之瞬間 即為死之時 繼則屍體續現種種變徵

(3.) 中樞神經官能停止 亦為主要之死徵

(4.) 屍冷 *Algor mortis* 由屍體及週圍之狀態 而有遲速 須一至二十四時間 通常見於死後六至八時間 又有於死後一時體溫反為昇騰者 於破傷風等屍體見之 是曰死後體溫昇騰 *Postmortale Temperatur*

(5.) 屍斑 *Livores mortis* 死後皮膚大部分雖為蒼白 然六至十二時間後 血液沈降於下垂部之靜脈及毛細管內 皮膚遂發斑狀 或瀰蔓性青赤色 是曰屍斑 在碳酸中毒 敗血症等 血液之死後 亦為沈動性者 尤為顯著

(6.) 屍硬或曰死後強直 *Rigor mortis* 通常於死後四至十二時發生之 先起於咀嚼筋 繼見於頸項諸筋 終及於軀幹四肢諸筋 經二十四至四十八時 亦如強直之順序 自然緩解 在破傷風等促進筋羈縮之疾病 屍硬速且強 屍硬之發現 從來主張 由於肌肉內蛋白質 即 *myosin* 之凝固而起者 據近時之研究 因死後發生乳酸之影響 筋肉膠質之膨大所致 筋肉之酸度死後漸增加 其強直之度亦增加 然至蛋白質起凝固 抱水性減退時 則屍硬緩解云

(7.) 眼球之變化 死後角膜失光澤而潤濁 由水分之蒸發 眼球縮小及因水分蒸發之故 鞏膜腐敗生暗色斑 眼球露出部為乾燥

(8) 屍體腐敗 筋強直緩解後 組織柔軟發腐敗現象 始於腹壁呈暗綠色 漸次延及他部 放一種異樣惡臭 是曰屍臭 *Leichenich* 皮下充質腐敗氣 發生氣泡 種種臟器亦生氣體 成爲泡沫臟器 *Schaumorgan* 軟部漸次軟化融解 是曰屍體軟化 *Cadaverose Erweichung* 血球溶崩 血色素游離 浸潤於周圍之組織 染成赤色 是曰血性浸淫 *blutige Infiltration* 經時成爲污穢暗赤色 組織變爲脆碎性 其現暗綠色者 乃因血色素之鐵分 與腐敗氣中之硫化水素抱合而成硫化鐵故也 至腐敗發現之遲速 關於外圍之溫度及生前之營養狀態 又關於疾病之性質 由腐敗性疾患而死者 腐敗甚速 夫屍體之腐敗 由於蛋白溶解性酵素作用之進行 不外自家溶解作用 *Autolyse* 亦因腐敗性細菌之侵襲也

(附) 假死 *Asphyxie* 百般之生機至爲萎衰 外觀上似死而實未死者 名曰假死 於霍亂震盪窒息 凍冷大出血等見之 又於初生兒見之 初生兒假死 因胎盤剝離過早 臍帶之纏絡壓迫吸入 羊水等所致

第九章 疾病之治則

療治疾病之規則曰治則 *Therapie* 治療之方針 於診斷確定後定之 專以除病原 治病變 攻症候 保續生活 安慰瀕死者爲宗旨

(一) 病原療法 *Indicatio Causarum* 爲非除病原 或使其無害之法也 如除却異物 解消傳染病毒等屬之 凡外科醫士是以達其目的者不少 然內科醫士可施之時機甚少 故自初宜講不使病原侵入身體之方法 是即豫防法 *Prophylaxie* 也

(二) 疾病療法 *Indicatio morbi* 即治病變之法也 此法於不能攻病原 或時機已遲 病變既起時可施之 如急性病變之頓挫療法 *Coupcur* 除却本病之根治療法 *Radicalur* 輕減病之強度 制止病之進行 防抑其害及全身之姑息療法 *Palliativur* 及任其自然經過之待期療法 *Expectativur* 等均屬之

(三) 症候療法 *Indicatio Symptomatische* 於不能治病變時施之 即專攻症候之法也 但以攻苦害患者或消耗體力之症候爲主 此法未可輕視之 蓋間接以促治愈、減苦痛、延生命 使不治之患者 忘其苦惱 即安慰法) 措置適且 亦可博信用 然百般症候 並非皆可攻擊 如彼保護身體 除却害物之症候 不當制止也

凡治療上使用之物 概分二類 曰化學藥物 曰理學事物 化學藥物 如興奮藥、麻醉藥、解熱藥、解毒藥、下劑、吐劑、發汗藥、利尿藥、祛痰藥、收斂藥、刺戟藥、腐蝕藥、殺菌藥、驅蟲藥、變質藥、強壯藥、清涼藥、健胃藥、治療血清、滋養物等屬之 理學事物 如溫熱療法、電氣療法、水治法、按摩法、運動法、氣候療法、光線療法、精神療法、外科手術等屬之

病原論 *Pathologia Etiologia, pathologische Aetiologie* 動物體由種種要約 使其生活現象 超出

正常生理的範圍之外 此異常生活現象 是為疾病 此種種要約 即為疾病之原因 故病因決非單一之要約 必由多種要約之綜合作用 所謂充分的要約者 方足發生疾病 就中對於一定疾病之發生為要不可缺者 稱曰必要的要約 是即主因 其餘種種要約 則由綜合作用為主因之補助 以促進疾病之成立 故稱曰誘因 疾病之原因 (要約) 大別為外因及內因二種 外因即理化學的作用及寄生物 內因即因遺傳免疫是也 單一之外因 有不起疾病者 或既有內因 雖遇輕微之外因 亦足致病 故內外因有相聯之關係

第一章 疾病外因論

外因概為外界特發之異常作用 如外傷毒物及寄生物是也 然日常維持吾人健康生活 由其分量或性質之變化 亦為病因 如營養酸素溫熱光線等是也

第一節 營養物供給之障礙

吾人之營養物 不外固體液體 (飲食物) 及氣體 (酸素) 三大類 此等營養物供給之數量及其性質適宜 則保持吾人健康之生活 若供給過量或不及 或量雖適當而其中營養素之分配不合宜 則由營養障礙 惹起臟器組織之形態及機能之變化 而種種疾病生焉

保持健康 所需要之食物量 因體質年齡職業氣候之關係 各人不同 諸家研究所定之標準食量 謂健康之勞動者 一日食量 以體重一千公分 Kg 計需要四〇 *Calorie* 熱量之物質 小兒(新陳代謝機旺盛)比成人要多 居寒地者比暖地者亦多 勞者比安逸者亦多 故標準食量甚難決定 通常食物中所含之營養素 蛋白質、脂肪、碳水化合物、水、鹽類、及構造不明之副營養素 是等營養素 一部或全部分之過多或缺乏、皆足惹起營養障礙

(甲) 營養過度 攝取多量營養物 超過必要量以上者 雖無直接生命之危險 往往使身體物質代謝機能旺盛 爲無益之過勞 或誘起脂肪過多症 使全身脂肪組織肥大增生 及骨髓筋心筋內脂肪沉着 而阻礙生活必需之機能 在乳兒則因營養過剩 發生胃腸疾病

(乙) 饑餓 食物中必要之營養素 全部或一部斷絕 總稱曰饑餓 全部營養斷絕者 曰絕對的飢餓 食物分量不足 (營養素全體)或某一種營養素之全部或一部分缺乏者 曰部分的饑餓 絕對饑餓時 若能飲水 尚得長時間生存 反之斷絕水分 即供給蛋白質 亦比絕對饑餓者早死 蓋水分造成汗尿 可以排除體內新陳代謝之有毒產物 一旦缺水 故於饑餓外 更加自家中毒

(一) 全饑餓 人類絕食生存之時間 壯年可活三四週 然因年齡營養狀態時季等關係 略有等差 通常饑餓時 失却體重五分之二即餓死 形態學的變化 各臟器組織之萎縮 由其種類而異 *Voit* 氏就動物饑餓試驗 各臟器組織之重量減少度如下

軍醫教育班學員班

二〇

脂肪組織	九七%	脾	六七%	肝	五四%	睾丸	四〇%
肌肉	三一%	血液	二七%	腎	二六%		
皮膚及毛	二一%	腸	一八%	肺	一八%		
腺	一七%	心	三%	腦脊髓	三%		

化學成分 以含水炭素分解最速 Glycerin 大部分亦迅速消失 脂肪在初期即多量分解燃燒 蛋白質初亦多量分解 漸次減少

(2) 部分饑餓 諸營養素中 某一種類 減少至生活必要分量以下時 謂之部分饑餓 如缺乏鐵分 則生貧血症 缺乏石灰及磷 則生佝僂病及骨軟化症 Calcium 缺乏 則胃分泌減少 Vitamin 缺乏症

Vitamin 之種類及名稱

- 第一種脂肪可溶性 A Vitamin A. 能愈結膜乾燥症 並促進物質長成
 - 第二種水可溶性 B, Kalk Vitamin 抗神經炎性 (Anthraxis v.) 促進物質長成
 - 第三種水可溶性 C Vitamin G, 壞血病 (Scurvy V.) 抗壞血 (Antiscorbic V)
- Vitamin 之化學性狀及存在
- (1) Vitamin A 對熱抵抗力大 多與 Lipoid 共存在 即存在於牛酪、卵黃、肝油、乳汁、野菜

、肝臟、腎臟等處。

(2) Vitamin B 於水酒精內溶解 Ether, Chloroform, Benzol 不溶解 對酸抵抗強 極易破壞於穀類
胚芽及綠豆類 酵母、野菜、萃蘆、其他內臟、肌肉、乳汁、卵黃等存在

(3) Vitamin C 水內溶解 酒精依的兒內不溶解 水溶液加熱則失却效力 於果物、野菜、肝臟、
脾臟、肌肉、乳汁等含有之

Vitamin 缺乏症之種類

(1) Vitamin A 結膜乾燥症

(2) Vitamin B, 鳥類白米病 2. 帆船脚氣 3. 穀粉營養障礙

(3) Vitamin C, 1. 壞血病 2. Moller, Basedowii 氏病

此外人類脚氣 乳兒脚氣 Palabra (皮膚病消化器神經器病) 骨軟化病 拘攣病等 亦多以 V 缺乏症
說明之但不充分 尙待研究

第二 酸素

(甲) 酸素輸入過多 起呼吸緩徐症 (于喘息、氣胸、及麻醉時 用酸素治療)

(乙) 酸素輸入減少 A 急性酸素缺乏即窒息 Suffocation Erstickung, 原因如次：

(一) 空氣中之酸素減少 尋常空氣約含二〇、八%之酸素 在抗道內及密閉室中或多人羣集處 則空氣

中之酸量減少。又距海面愈遠，空氣亦愈稀薄，酸素之量因而減少。凡五千公尺之高山，不過含十二分之酸素，故登高山時呼吸促迫困難。

(二) 氣道之閉塞狹窄。及呼吸運動不充分。a 呼吸之障礙。b 氣道受外部之壓迫。(如器械之暴力及胸膈甲狀腺及大動脈瘤等)。c 肺臟受外部之壓迫。(如器械之暴力及肋膜腔內多量滲漏液、腹腔大腫瘍、多量腹水)。c 氣管及氣管枝腔內之異物。(如液體、異體、腫瘍、及聲門水腫)。A 毛細氣管枝及肺胞之閉塞。(如炎性滲出物)

(2) 神經系統之障礙。a 胸廓部壓迫(呼吸緩徐停止)。b 迷走神經麻痺(肺呼吸障礙)。c 神經性喉頭腫脹性狹窄。及氣管枝筋攣縮性收縮。

(3) 血液攝取酸素之機能不充。a 肺臟內血液循環障礙(栓塞及氣胸等)。b 血色素變性(青酸炭酸中毒)。c 胎兒之胎盤內血液循環障礙(胎盤剝離及臍帶捻轉)。

B 亞急性性傳染病中毒及局所貧血(梗塞)時。組織細胞及血液之吸收酸素。排泄炭素交換之機能不充分。由炭酸鬱滯發生偽死名曰內窒息。同時呼吸困難。Dyspnea. Dyspnoe. 皮膚口唇呈青紫色。C yndosis.

C yndosis 全身攣縮。甚而失神。此狀態若繼續不減。至於死亡。

C 慢性 肺疾病「肺結核、肺氣腫、肺間質炎」及血液病。發生慢性酸素之缺乏。因組織內酸化作用不充分。使諸臟器。變性為心筋。或肝臟。腎臟之脂肪沉着是也。

病理解剖 無顯著之變化 惟見內臟鬱血 漿液膜之小出血 在小兒子胸腺等處出血 血液常呈液狀 因炭酸鬱滯 阻止血液之凝固也

第二章 理學的病因作用 *Physikalische hekrankheitsursachen*

第一節 器械外傷之病原因作用 *Mechanisch-traumatische krankheitsursachen*

器械之傷害作用 或直接發生疾病 或為疾病之誘因 此等作用之種類及方法繁雜 故惹起之病變亦多 外科學詳論之 茲略記其概要耳

器械作用 不但人生常遭傷害 而生前（胎生時）亦然 往往因此惹起疾病焉 據發生學實驗及臨床之研究 得知此等作用 往往為發生異常之重大原因 例如下等動物之卵 因壓迫或震盪生出種種畸形兒 又在子宮或羊膜狹隘時 胎兒發畸形 或發育障礙也

甲、器械作用之種類

(一) 組織表面不呈連續斷裂者

(1) 壓迫 *Druck* 由其作用之強弱 時間之久暫 及該處臟器之種類 為害作用之結果大不相同 一般受長時間壓迫者 則組織萎縮（壓迫萎縮 例如絞榨肝及纏足） 肥大增生（鵝眼胛脈） 炎症及壞死（

如褥瘡)血液循環障礙、(鬱血貧血)

(2)挫傷 *Oerschuffen* 即由外部暴力而壓碎深部之組織是也 凡軟組織(筋脂肪組織結締質血管等) 挾在硬組織(骨)之間者 若受暴力 殊多發見 此時皮下深部組織 生斷裂挫碎及破綻性出血 又組織 由牽引作用 而起過度伸展 亦類似挫傷

(3)振盪 *Erschutterung* 乃由比較鈍的暴力作用(如衝突打擊墜落等)所成者 不關局所創傷(挫傷 或組織斷離)之有無 通常此作用波及全身 呈種種機能障礙 而腦部(中心神經系)最顯著 如失神或 機能障礙 稱曰腦震盪 *Hirnerschutterung* 病理解剖 除見小出血或軟化壞死竈無著明變化 此症發生之 理由 尚不明瞭 恐軟弱腦實質 受劇甚之振動 使其神經細胞分子配列 及神經細胞相互之結合 起異 常狀態也

(4)骨折 *Fraktur* 脫臼 *Luxation* 過度伸展 *Überdehnung* 均由鈍的暴力發生 更有起質質性臟器 之破裂挫碎者

(5)體內沉著 雖吸收之異物 亦屬一種器械之為害作用 如炭粉沉著症 *Anthracoosis* 及石粉沉著症 *Chalicoosis* 是也 此等微細異物沉著、肺、淋巴系統 由器械作用 不斷刺戟肺組織 使其實質細胞荒廢 及結締著質細胞增殖 但不起化學作用

特殊之器械作用 如上下動搖 急劇變化方向之運動 每起一時性疾病 稱曰 *Kinetosis* 如船暈 搖盪

是也 其原因恐由短時間內急變運動之方向 而擾亂身體平衡之感覺 在神經質及臟腑質感受性強 在小兒則全不感受

(二) 表面組織呈斷離者

皮膚粘膜及臟器表面、由呈著明之連續斷裂機轉者 稱曰創傷 *wunde* 銳利或鈍的物體 粉碎的或離斷的暴力作用 按其原因不同 有種種名稱 如咬傷、切傷、刺傷、裂傷、銼創 由伸展之傷害 及複雜骨折等是也

(乙) 外傷之局所性直接影響 及其遠達作用

A 局所性直接的影響 *Direkt. Einfluss auf das locale Gewebe*

1. 組織由創傷發生組織斷裂 或組織成分之部分斷裂 其細胞先起退行性變化(變性壞死)及循環障礙(出血血栓形成塞栓梗塞)繼則充血滲出 細胞遊走增殖 終至創傷治癒 或形成癥痕

2. 血管或血管壁 於脈管受傷處 往往由筋層斷裂後 收斂管腔 減少出血 或生血栓閉止之 出血壓迫組織 或形成血腫 管壁受傷後 促進血栓生成 或生動靜脈瘤

3. 神經 末稍神經受外傷 發生疼痛及運動或知覺障礙 中樞神經受害少 但因其組織纖弱 外傷容易破壞或起軟化

又因持續性刺激 (異物如骨片蟲卵癥痕等) 有發生外傷性 Jackson 氏顛病者

B 遠達作用 *Empferne Einwirkung*, 即外傷所受之全身性影響也。如維持生命之重要臟器發生栓塞致死(空氣及脂肪)等症狀

1 空氣栓塞 外傷及手術時 空氣進入靜脈內 閉塞血管 或侵入右心 通常起於頸部及胸廓上部之靜脈 或肺外傷或生產中 及子宮手術時 發生空氣栓塞致死

2 脂肪栓塞 在骨折或骨之手術的損傷 起脂肪栓塞 輕度無害 高度起出血性肺水腫 或假死 甚至死亡 又於全身震盪時亦發生之

(丙) 外傷之合併症

(1) 外傷與傳染病 外傷為病原體侵入之門戶 誘起種種傳染病 稱曰創傷傳染 傳染方法(a)有與創傷同時侵入者(b)或創傷後侵入者(c)有因外傷而成抵抗薄弱地 遂易發生疾病者(d)在潛伏性疾病(結核)或治癒之疾患 往往由外傷而再發或更增惡者 例如(a)病原體之污染 由損傷刺入組織內 如化膿 破傷風等 (b)創傷之新傳染、如化膿、脾說疽、贅毒、產褥熱、敗血症等(c)例如化膿菌混入血行 每於骨折部起骨髓炎 於心臟瓣膜器械損傷時 起心內膜炎 及淋疾性關節炎 腸室扶斯骨髓炎亦屬此類(d)如關節結核 外傷性脊髓結核 或內臟結核 及骨髓炎 慢性蟲樣突起炎之再發增惡是也。

(2) 外傷與腫瘤 腫瘤之發生 與器械刺戟之因果關係 在腫瘤發生學上頗可注意 如舌癌腫發生處 每與細菌之尖端一致 胆囊癌與胆石之關係 骨折部發生肉腫 墨丸挫傷後發生惡性畸形腫是也 但實驗的

器械刺戟 又未能發生腫瘍 蓋腫瘍之發生刺戟外 更與遺傳 發育異常 營養 及化學的刺戟等有密切之關係 恐單純器械刺戟 未足誘發耳

第二節 溫度之病因作用 Temperatur als Krankheitsursachen.

(甲) 高溫之病因作用 Hohe Temperatur.

A 高溫之局所作用 Locale Wirkungender hohen Temperatur.

(一) 火傷 Verbrennung

1. 皮膚火傷 體表皮膚 受高熱之液體 或灼熱之固體 及火焰等局所作用 發生火傷 其被害之程度 則因熱之高低及作用時間之長短 有強弱之差 通常就肉眼的變化分爲四種

第一度 皮膚末稍神經受高溫之刺戟 由反射血管擴張 發生紅斑及浮腫 此炎症變化持續甚長 終再度 膚落屑而治癒

第二度 由表層上皮細胞層之液化 (炎症滲出 細胞破壞溶解) 而形成水瀰 水泡內容 初爲稀薄水 樣透明液 旱稠濁 不透明 乾燥後 形成非薄痂皮樣物 漸次剝脫 終由殘遺之上皮細胞再生而復原

第三度 上皮細胞層 及深部結締組織 細胞壞死 形成痂皮 痂皮之周圍 同時有第一第二度之變化 生分界炎而脫落 其缺損部 形成潰瘍 繼生肉芽組織 形成瘻痕

第四度 即由異常高熱作用 組織起炭化是也

2. 粘膜火傷 粘膜亦發生火傷 如高熱之蒸氣或飲食物 均可惹起與皮膚同樣之病變 口腔粘膜及食道胃

粘膜 每因火傷而生潰瘍者 但口腔粘膜習慣上比皮膚垢受高熱 而唾液亦有調和作用

(二) 組織學的變化 細胞多于攝氏五十度死滅 死滅之前 運動停止 呈麻痺狀態 稱曰溫強直 (rigidity)

一旦除去高溫 細胞機能仍可恢復 多核性白血球 在四十度至四十六度 尚有活潑之運動

其食菌作用 比在常溫中反較旺盛 若溫度昇高至五十度 乃起溫強直 更上昇則細胞硬固 原形質內生

空胞 終至細胞崩壞 赤血球達五十二度高溫 則起形態變化 生不規則之突起 體內現多數小球體 或

小球體遊離存在 達六十度則崩壞 成顆粒狀 更上昇至六十四度 則血色素由血球基質脫離 而溶存于

血清中 血清遂呈赤色 稱曰溫溶血 (Hæmolyse), 溫熱高至七十度 則細胞及富有蛋白質之體液均

凝固

火傷 局所之血管 起麻痺壞死等變化 形成血栓、栓塞、血行靜止、滲瀉、及種種炎症變化

(三) 火傷續發之全身作用

a. 火傷諸症狀 1. 神經症狀 火傷部痛疼甚劇 重症者 意識渾濁 呈無慾或不安狀態 或發譫語 或嘔

吐 陷于嗜眠或昏睡狀態 終現虛脫症狀(淺速呼吸、脈搏細速、及體溫下降)而死 又皮膚知覺神經

受劇烈之刺戟 中樞神經往往起反射性麻痺 2. 體溫 火傷部廣大 體溫著見上昇 有超過四十度者 但

腋窩檢溫 通常下降 (三十三度) 殆因高溫作用 而皮膚熱放散機能亢進也 3. 血液之變化 除上記之

血球變化外，血液濃度異常變化。火傷後，血液水分大減而濃厚，比重增高（一〇四六五乃至一〇七五）赤血球數亦增多（八百二十萬）其濃厚之原因（一）火傷後皮膚破裂或缺損，不能防止體液之流散（二）火傷部皮下組織之炎性水腫，血液中含有自血管壁滲出也。血液含氣量亦減少（酸素碳酸）單獨之血球崩壞物，或與凝固之血漿蛋白，由血行介紹而達諸臟器（尤以肺毛細血管）形成栓塞。痙攣中之大喰食細胞，則飽含此等破壞血球，由溫溶解之血色素，有發生血色素尿，及血色素尿管柱或蛋白尿者。

b. 病理解剖 內臟無特別變狀，唯各臟器發生（尤以肺及腦）充血小出血（肺腎心腸胃腸）及細胞變性，或發生腎臟炎，及胃及十二指腸潰瘍。

c. 火傷死 火傷後，經短時日死亡者，稱曰火傷死。其在烈火中窒息及長時日後，由合併症而死者，亦屬焉。火傷部位之廣狹及其程度，與火傷死極有關係。若身體表面二分之一以上，受第二第三度火傷，殆于數時間，或二十四時內必死。而小部分火傷（如六分之一或八分之一）三四日後亦有死亡者。

火傷死之原因，尙不充分明了，恐由種種原因綜合作用之結果。如皮膚血管之麻痺性擴張，同時心臟機能減退而起血壓下降，或皮膚神經受強劇之刺激，發生 Schöck 以及皮膚機能之減退，血液之變化，循環障礙，及組織並血球破壞，形成毒物 Poman 作用是也。

B 高溫作用影響于全身者 Einflusse der hohen Temperatur auf organismus.

(一) 體溫昇騰 Hyperthermie, 身體對於外圍之高溫，有銳敏之調節機能，保持在常溫狀態。若外界

溫度 超過調節之範圍 則體溫滯滯而昇騰 同時皮膚血管擴張而發汗 呼吸運動亦旺盛 以促進溫放散 此等障礙 與空氣之濕燥(乾燥空氣易使體表之水分發散)及各人習慣大有關係

(二)熱射病 *Heatstroke* 本病之發生 除關於外界諸要件(空氣之溫度、濕度、晴陰、及風之有無)外 更與各人身體及習慣甚有關係 如酒客、胖子及有心臟病者 均不堪暑熱 而火夫對於高溫之抵抗力則甚強大 又溫熱產生增加 而濕放散減少 亦為促進熱射病之原因 例如行軍時 由筋肉勞動而產溫增加 若飲水不足 或衣服阻害皮膚之溫放散 及發汗者 均易起本病 故熱射病 多發現夏日行軍時 惟外氣溫度過高 雖無劇烈特別之勞動 亦往往發生

痲狀 通常急劇發生 始而多量發汗 繼則汗止 皮膚乾燥、發熱、脈搏頻數 呼吸困難而淺表 終起嘔吐、瀉、不省人事 體溫有時上昇四〇至四五度者 但非必發之症 有不見上昇反而下降者 本病經過中或末期有起譫語 妄想等神經性或精神病性症狀者

病理解剖 所見多不同 惟腐敗及死後強直均甚速 腦及腦膜充血 血液常為流動性不凝固 左心室鞏固 呈強直狀 心內膜及外膜見小出血灶 時有肺充血及實質臟器變性者 發生之病理 不外體溫生產、放散 及調節異常之原因 但尚無精確之說明 關於死因亦然 有謂由于體內溫熱鬱積 侵害神經中樞之神經細胞 或直接侵害心臟作用 而起強直者 或云心動及呼吸發生機能障礙致死者 或云由于物質代謝異常而中毒者 或云血液(血球及血漿)之變為死因者

三日射病 *Isolation Sonnenstich* 即太陽之溫放射線。直射頭部而發生之疾病也。此時體溫昇騰。有無不定。在熱帶或溫帶之夏日。若頭部（腦及延髓）長時間受日光之直射者發生之。亦有體溫昇騰與驚厥病合併者。本病以腦症狀為主徵。如劇甚之頭痛。精神機能異常。幻覺人專不省。瀉瀉等症。有急死者。有經過長時間者。幸而不死。往往遺留神經性及精神性之障礙（癱瘓症麻痺）。

病理解剖 腦及腦膜充血。有時發見漿液性腦膜炎者。
發生原因 由于日光刺戟腦膜及腦實質。蓋溫放射線透過力強。可達頭之深部也。而化學放射線（如紫外線）則於皮膚表層吸收。不能達頭蓋腔內。

乙 低溫之病原作用 *Niedrige Temperaturen Krankheitsursachen*

組織細胞 對於低溫作用 比較的抵抗力強大。然作用過強。亦生障礙。而此等有害作用。則由低溫之程度。作用時間之長短。及其媒介物之性質如何而大小不同。

寒冷之媒介物 及其作用之方法有數種

1. 由周圍之寒冷 使體溫放散者 如嚴冬立曠野外 或入製冰室內之寒冷是也
2. 由接觸及傳導而寒冷者 如接觸冷空氣 冷水冰雪等物時 由傳導而失體溫 與空氣之蒸濕甚有關係 蓋濕度增加 則傳導性增進 其失溫亦多也
3. 由蒸發而寒冷者 例如身體被水濕 則由其蒸發而失體溫 用依的爾液碳酸等 亦均可惹起高度之

寒冷

細胞由寒冷作用 起冰結 因而死滅 血液在 0、五二六度起冰結 若數回冰結及融解 則細胞成分破潰
 赤血球破壞 血色素凝離 白血球亦崩壞死滅 據 Molisch 氏云 細胞原形質 爲類似膠樣物質 呈海綿狀構造 當寒冷水結時 其冰結晶即介在空隙之間 此結晶之生成 即爲原形質之器械的障礙 更由急劇之脫水作用 使原形質中水分消失 是爲細胞死滅之原因

A 低溫之局所用 *Locale Wirkungen dem niedrigen Temperatur.*

1. 對於皮膚之作用

寒冷之程度微弱時 先由小動脈收縮 繼而大動脈收縮 皮膚蒼白起貧血（如手指）血行停止 遂呈無血狀 寒冷再高度 則感覺疼痛 運動不自由 若作用持續 則收縮之血管忽擴張充血 呈赤色或紫赤色（耳翼及鼻）且漸溫暖 乃因血管起痙攣性擴張 有多量血液灌注也

寒冷作用 若長時間持續 或反復 則皮膚發赤腫脹 局部發痒 皮膚及皮下組織起炎症 及血行障礙

而生凍瘡 *Frostbisse*. 其皮膚粗糙發生皸裂 寒冷更高 遂來組織壞死 稱曰凍瘡壞疽 *Frostgangraene*

多于足趾見之 其原因即由寒冷之直接作用及續發之局所貧血是也 皮膚觸零度以下之寒冷起紅斑 經一

二日復原 寒冷更強度 則血管壁被傷害 同時亦白血球血小板起退行性變化 生成血栓 以致血行停止

凍瘡壞死 常由上皮膚深層 達真皮之表層 其間由其炎性滲出液之浸潤 抬起上皮膚層 而形成水胞

稱曰凍瘡水疱 Frostblase.

2. 對於內臟之作用

內臟受寒冷之作用 與皮膚略同 即組織由高度寒冷 起壞死 軀幹筋橫紋消失 起箱子樣變性 及顆粒狀變性 及腔洞形成 而終至壞死 心臟對寒冷抵抗強 動物試驗 心筋之冰結 得徐徐融解恢復機能云
B 低溫之全身作用 Allgemeine Wirkung annehmen Temperatur 人體對於寒冷 由衣服得防制體溫之放散 或由豐富之飲食物 或行適當之運動 可增加體溫之生產 以補助身體之溫調節機 乃得保持一定之溫度 身體之溫調節作用 由習慣及磨練能使之發達 例如久居寒地者 比暖地居民能耐寒 大力士于嚴冬裸體 毫無不快之感 北極探險家 則能行動于 -41.0、-5 度之低溫空氣中 寒冷極劇時 或禦寒設備不充 則身體失調節之機能 而呈病的現象 先起體溫下降 Hyperthermie 遂陷寒凍 Erithe-
mie 甚至凍死 Eritheimsod 此時體溫若降至二十度以上(直腸)用適當之治療 尚可更生 二十度以下者 則臟器之機能已完全停止 無復蘇之望

症狀 前驅症為身體漸次疲憊 精神朦朧、眩暈、知覺麻鈍 四肢運動困難 步行踉蹌 顏色蒼白 陷于昏睡狀態 呼吸為淺表而緩慢 脈搏緩弱 終至人事不省 知覺運動及反射機能全部消失遂死 解剖的變化 除局所變化外 不見特殊的變狀 僅于腦及諸內臟見鬱血而已

凍死之原因 尚不明瞭 恐由體溫下降 而溫熱中樞麻痺 體溫調節機能完全障礙 體溫遂益下降 于是

病理總論學

凍死

延髓之呼吸心臟血管等中樞之機能均生障礙。又因寒冷而物質代謝機能不全，亦有關係。動物實驗：動物置水雪中，以觀察其體溫下降及凍死之狀態。通常家兔在一二時間，體溫下降至十八度而凍死。其症狀現分二期。

1. 興奮期 肌肉機能亢進 呼吸運動強盛 血壓及反射機能均亢進

2. 麻痺期 體溫下降 呼吸及心臟機能同等緩徐 終至停止 反射機能亦消失 陷嗜眠狀態而死 血液之變化 初期赤血球增多 後期赤血球減少 血色素亦減少 有時發生溶血 物質代謝亦由寒冷而亢進

酸素攝取增加 尿酸排泄減少 寒冷更甚 則代謝機能亦減退

c. 感冒 Erkältung

科學的定義及範圍 頗不明瞭 而往昔所稱 尤為廣泛 如纖維素性肺炎 肋膜炎 急性安翁那 肺炎 脊髓癆等病 亦包括其中 自細菌學發達以來 範圍乃漸縮小 現今所謂感冒病者 即身體外部或與外部交通之管腔黏膜 (呼吸道消化器生殖器) 受比較微弱寒冷之直接或遠達作用 所發生之疾病是也 由於寒冷誘發之疾病不屬焉 局所性感冒 吸入寒冷空氣 或飲冷水 其接觸之黏膜 由動脈收縮 一時貧血 繼而血管麻痺充血 誘起分泌亢進呈輕度加答爾 Oedem 症狀 例如吸入寒氣 則氣道發生加答爾 喘息患者之誘起發作 飲食冷物 則起胃加答爾或下痢是也 遠達性感冒 當遇過寒冷時 體表由動脈管收縮而貧血 身體深部諸臟器組織 反有多量動脈血之灌注

動脈血之滲性比靜脈血低 故此時內臟之滲性亦見減退 而臟器之機能及抵抗力 則與此滲性甚有關係也 又身體深部集積多量血液 則直接影響心臟之機能 故人體急投冷水中 或用冷水灌注之 則其人立即死亡 其原因一方面因急劇之溫度放散 或誘起知覺神經之異常興奮 而生急性 Shock 一方面則由血液鬱滯起心臟麻痺故也 由體表一部或全部之冷却 往往誘起上氣道之加答爾 或腸分泌及蠕動亢進 或神經痛及前肉痙麻直斯 在發作性血色素尿患者 則雖受輕微之寒冷 亦起溶血 恐因寒冷作用 與溶血素之產生有密切關係也

D 血冷與素因之關係

人體對於傳染病之素因 由寒冷而亢進 即因寒冷使身體對於傳染之抵抗力減退也 據 P. Anstett 氏實驗 蛙及鷄對於脾脫疽菌有先天性免疫 若使受寒冷 則感染脾脫疽而死 連鎖狀球菌及肺炎重球菌等 往往存在於健康者之口鼻咽喉 不呈何等症狀 一旦受寒 則局部黏膜之抵抗減弱 遂起諸種化膿性炎症及肺炎

感冒可以增進傳染病素因之理由 雖無精確之說明 惟寒冷作用可使細胞機能減退 白血球運動及噬細胞作用不活潑 防禦素之產生亦減弱 此等變狀實有因果的密切關係 而加答爾性變化之上皮細胞剝脫 局所動脈性充血及組織纖維性減弱等 均容易使細菌侵入組織內而繁殖也

第三節 日光線之病因作用 Lichtstrahlen als Krankheitsursachen.

太陽光線 由種種多數波長之光線所集成 就中近赤色線者 具有溫度作用 近藍紫線（紫外線）者 具有化學作用 尤以紫外線最強 對於微生物體 有撲滅作用 對於組織 其作用輕 則促進新陳代謝及新機能 作用高度 則呈變性或炎症及破壞作用

夏日身體裸出部 受強光線之照射 則皮膚潮紅腫脹或形成水泡 局所痛疼 稱曰日燒 *Sonnenbrand* 即由藍紫線 及紫外線之刺激作用而起也

紫外線之含量 夏日光線比冬日光線多 高山日光 比平地多 而冬日光線 由冰雪之反射 能使紫外線作用旺盛 故日燒除夏日發生 又於登高山及極地探險時見之

組織變化 紫外線 射皮膚數時後 潮紅腫脹、潤濁、既而表皮剝脫 色素增加 呈褐色 鏡檢呈充血及上皮細胞之退行性變化（腔胞形成壞死液化）真皮層亦呈炎症變化（結締組織纖維腫脹 纖維素折出

血管擴張 圓形細胞浸潤）上皮細胞色素增生 膠質瀰漫性染色 若有害作用停止 則組織成分漸次再生而治療 眼角膜網膜 受紫外光線作用 亦起同樣之病變

皮膚之色素及血色素 能吸收紫外線 難達深層 故有色人種 比白色人種之皮膚 對於日光抵抗力強 上述之充血及色素增生 即一種自然保護作用也

色素性皮膚乾燥症 *Xeroderma P. lanthosa* 於小兒期發生 即皮膚生色素斑萎縮及鞏皮瘡 隨處生瘰贅 或成癩腫 本病即因該患者之體質異常 對於紫外線有銳敏感受性也 又 *Pellagra* 之發見 多於

春夏 至秋冬減退或消失 若居暗室即不發見 天然痘患者 居室用紅色玻璃遮窗 則化膿、輕度經過良好 此二者亦有同樣有係 紫外線之治療應用 紫外線有殺菌作用 及刺戟皮膚起炎症而促進自然治癒 但作用不達深層 故只應用於皮膚病之治療 就中以狼瘡(結核)最有效果

第四節 放射線之病因作用 *Reigen und Radiumstrahlen als Krankheitsursachen.*

甲 *Rorten* 放射綫

放射綫之種類 1. 軟性綫 即管內真空度低 透過力弱 易被吸收之放射綫也 皮膚吸收多 故傷害之度強 2. 硬性綫 即管內真空度高 透過力強 皮膚被吸收少 故傷害輕 可以達深部 用 *aluminium* 板使軟性綫透過吸收 可得硬性綫同等作用

生物學的作用 由照射之強弱 時間之長短 放射綫之種類而異 通常惹起組織細胞變性或壞死 (退行性變性) 有時用以促進細胞之增生

(一) 皮膚作用 A 急性作用 即由比較強度的一次或數次照射 使皮膚起局部所性變化是也 照射後即起變化者少 於通常二十四小時內 先起局部充血 稱曰前反應 經過一二星期之潛伏期後 始現其固有反應 即於局部再發潮紅腫脹 有灼熱癢癢之感 毛髮脫落 皮膚色素增加 若反應強大 則腫脹亦增

形成水泡 組織起壞死及難治性之潰瘍 此等皮膚炎 由其程度輕重 或完全治癒 或毛髮再生不全 或毛髮缺損 色素異常 及癢痕形成 通常須經過數月或年餘而治 B 慢性作用 即皮膚一定部及復照反射所起變化也 皮膚潮紅、腫脹、乾燥、脆弱、失彈力性、生龜裂、毛髮脫落、角質增生、指趾變形且脆弱、有時形成慢性潰瘍

此皮膚炎及潰瘍部分 由上皮細胞增殖及角質增生 而誘起真皮組織之肥厚 往往發生癰腫及肉腫 此等惡性腫瘤之發生 是由 X-rays 放射線之直接作用 抑間接作用 現尙未明

組織學的變化 主要變化 爲上皮細胞之變性壞死 及血管壁之變化是也 鏡檢照射部之皮膚 其上皮細胞之原形質 呈空胞變性 及硝子樣變性 或成巨態細胞樣塊 其核呈諸種退行性變化 (腫脹萎縮破碎溶解) 終至死滅 同時毛根及汗腺上皮亦呈同樣之變化 如毛髮脫落 及汗分泌停止 血管之變化 即毛細管擴張 及多量性滲潤 (如同形細胞浸潤炎性水腫) 甚者 則毛細血管及小動靜脈管之內皮細胞起變性 (顯眼剝離) 以誘起血栓之生成 更甚則不僅上皮細胞壞死 即真皮之結締組織細胞及內皮細胞亦起壞死 故皮膚組織 生壞死竈 形成甚深之潰瘍

二 深部作用 身體內部組織 由 X 光線照射之深達作用 (治療及診斷時) 亦起障礙 就中最速且著者 爲血液造血臟器及生殖腺

1. 血液之變化 白血球於照射後 呈時增加 二至四時後著見減少 呈高度白血球減少症 就中以淋巴球

最易受害 赤血球抵抗比較強 變化少 若強度照射 惟見原形質呈染色之異常變化 (鹽基性嗜好顆粒及雜色性染色 Poly, Chromaphilic)

2. 造血臟器之變化 以淋巴組織最顯著 (如脾臟及淋巴腺) 淋巴腺胞之胚中心細胞 及淋巴細胞 直接壞死 故淋巴細胞消失 終由結締組織增生而萎縮硬化 骨髓組織次之 骨髓細胞 骨髓母細胞等 容易變化壞死 故骨髓性白血球之產生停止 赤血球母細胞抵抗較強 常殘留 終由結締組織增生而萎縮

3. 生殖腺之變化 男子起精蟲缺乏症 女子起不妊症 月經異常或流產 鏡檢學乳質質上皮細胞破滅 間質無變化 或反增生 卵巢之濾胞顆粒層上皮細胞 及卵細胞 均呈退行性變化 萎縮消失 間質不呈變化

胎兒之發育 亦由照射而蒙障礙或死滅 或成形異常

4. 眼球變化 呈角膜炎 角膜上皮細胞腫脹破壞 網膜神經細胞 及視神經變化等

5. 新陳代謝之變化 動物試驗 於照射後 物質代謝一般亢進 尿中之窒素 磷酸 尿酸等增加

三. 治療的應用 就照射深淺作用 使組織細胞破胚或呈退行性變化 而應用於治療 如皮膚病 (狼瘡瘻 在性瘻腫) 白血病 及惡性腫瘤 (癌腫 淋巴瘤肉腫) 等 得收良好之結果

乙 Radium 線

作用殆與 Rontgen 線同樣 亦應用於治療 唯有殺菌及減輕毒素之作用 而X線無之

第五節 電氣之原因作用 *Elektricitäts Krankheitsursachen*

生物細胞之原形質 對於電氣作用頗銳敏 因觸強度電流或電擊之際 於其局部所見 爲血管運動神經性障礙 組織細胞之壞死破壞 又伴炎性變化 及於身體內部之影響。主爲神經中樞之障礙 其死因 即由呼吸中樞之麻痺也 受電擊後 身體皮膚發現類似火傷之電擊斑 因血管運動神經障害 示電氣在皮膚傳達之狀況者也 此斑多爲樹枝狀 或線狀或之字狀 呈赤色、乃至黑色 此外因電擊組織爲斷裂及出血等 又若被害者不即死 則往往中樞神經生障礙而失神 或現運動知覺之麻痺 觸強電流者 亦不免死或貽外傷性精神經病

第六節 氣壓之病因作用 *Atmosphäre als Krankheitsursachen.*

(甲) 氣壓上昇

人在高氣壓內 發現種種病的症狀 故潛水作業者 往往遭遇危險 此等有害作用 與變壓之緩急有關 若氣壓徐徐上昇 則五至七氣壓(水柱一〇、三米增加一氣壓)尙不爲害 氣壓上昇時 空氣中之窒素及酸素分壓亦同高 故在高氣壓中稍久 則血液中含氣量增加 因之呼吸及脈搏均緩慢 氣壓徐昇 惟耳內生壓感 若急劇上昇 如急速潛水 或巨炮放射時 則鼓膜破裂 中耳出血

血液及組織內所含多量之氣體。當高氣壓徐徐降下時。由肺皮膚及腸黏膜之血管漸次放鬆。氣壓達到常度。血液及組織之氣體含量亦復原。此時若急劇降下。則血液中多量氣體。一時遊離。形成氣泡。於大小血管心臟肺腦血管發生栓塞。往往急死。或於中樞神經系起栓塞性軟化者。其臨床症狀。為筋痛關節痛。運動麻痺。癱瘓。Marec 氏症狀（難聽耳鳴嘔吐眩暈）亦終至死亡。組織內遊離氣體。則向周圍壓排。發生障礙。或形成皮膚氣腫。

(乙) 氣壓下降

登高山或乘飛機輕氣球上昇高空。因周圍氣壓漸次減下。而起諸種障害。上昇高空至五六千米。呼吸及脈搏頻數。更在高則症亦加重。同時感疲勞衰弱陷於睡眠或失神。終復死亡。若達八千米以上。則諸黏膜出血。同時腸出血及血尿。登高山亦起同樣之症狀。即倦怠、催眠、眩暈、頭痛、呼吸頻數困難。心悸亢進等。稱曰高山病。Berthelander 主要原因。為氣壓之下降。及酸素之缺乏。而過度之勞動。高處之光線。空中電氣。氣候及精神作用均有關係。

重要之病變。為血液之變化。即赤血球及血色素。但急性增加。乃因血液濃縮（高空乾燥。酸素減少。故呼吸速。血中水分發散多）之故。慢性增加。非造血機能亢進也。慢性增加。於久居高山者見之。赤血球及血色素真正增加。血液酸度。漸進。此乃一種適應現象。故此等人。若移居平地。則赤血球及血色素同減少而恢復正常。亦為一時的適應現象。若久留高

山 之由血液之適應既充分 脈搏呼吸遂復常度

第三章 化學的病因作用 *Chemische Krankheitsurs. chen.*

第一節 毒物及毒作用 (中毒)

定義 某物質由其化學的或物理化學的作用 對於生物體惹起形態的或機能的障礙者 稱曰中毒 *Toxic action, Vergiftung* 某物質稱曰毒物 *Poison, Gift*

毒作用 毒物必須溶解體液 被細胞吸收 始發揮其毒作用 故毒作用除關於化學的構造外 其溶解揮揮發性及滲透壓均甚重要 而脂肪及類脂體之可溶性如何 尤有密切關係 因之富有類脂體之組織 對於此等脂溶性毒物其作用益強 稱曰選擇作用 *Selective Wirkung* 例如麻醉藥 對於神經系是也

毒物少量常用為治療藥 但連次使用後 有時發生蓄積作用 *Retention* 惹起中毒者 如 *Digitalis, Strycinin* 等藥物 反此連用後 其作用漸次減弱 雖用大量亦不中毒 稱曰習慣性 (癮) *Gewohnung*, 如烟酒砒素劑等 其理由未明 恐因細胞抵抗力增強 或身體解毒作用旺盛 或其吸收作用及排泄作用異常故也 此外由動物種類之異 對於毒物感受性有差 而特異質對於無毒物質 往往亦呈中毒症狀者

毒物分類 種類甚多可分為三大類

1. 化學的物質
2. 植物毒
3. 動物毒

毒物之吸收及排泄 及身體解毒作用(一)侵入門戶 1. 皮膚 健全皮膚有角質及脂肪之被蓋 不能侵入 若損傷或溶解角質 則毒物易吸收 2. 胃腸 胃粘膜 比腸粘膜吸收力弱 毒物中往往有被消化液分解 而成無毒物質者 「如蛇毒」或某物質必經消化始成毒物者 「如苦杏仁消化後生青酸」 通常易被吸 收之毒物 即容易中毒 而胃腸粘膜有病的損傷 「上皮細胞剝離及潰瘍」時 更易吸收毒物 若其粘膜 之血行障礙及有加答爾時 則吸收亦減 3. 呼吸器 為氣體毒物侵入之門戶 通過肺胞上皮及毛細管壁細 胞 被血液吸收 與其成分起化學的結合 如一酸化炭素酸化窒素 (harm form, aether 等 歐戰中應 用之毒氣 如 P. phospen CoCl_2 , Chlorpicrin $\text{CCl}_4 + \text{NO}_2$ Chloro thymolphid $\text{GI}_2\text{H}_2\text{SO}_4$ 等 所起 之病變不同 如前二者於肺起高度之炎性水腫 後者腐蝕皮膚眼結膜 於上氣道之粘膜起黏膜性炎症 又 起肺氣腫及出血 吸收後則起重篤之神經癱狀及血液變化 4. 泌尿生殖器之粘膜 5. 治療之目的 有以毒 物注射皮下肌肉內及血管內者

二防禦作用 為身體解毒作用 務使吸收之毒物無毒 並促進向體外排泄 如飲食毒物 則由消化液稀釋 之或分解之 或與蛋白質結合而無毒 又於胃腸未吸收之前 由嘔吐及下痢而排泄於體外 其已吸收體內 者 則由血液及淋巴液之稀釋 以減弱其毒性 其作用如下

1. 中和 酸類被吸收於血行中 則由體液中之亞爾加里安母尼耶及蛋白質等中和之 若吸入亞爾加里則由 血中之甘油磷酸及碳酸等中和之 而成無毒或微毒之鹽類

2. 酸化及還元作用 體內強烈之酸化作用 能使毒物酸變化成無毒或微毒之物質 例如有毒之次亞硫酸及亞硫酸鹽 酸化為無毒之硫酸鹽 亞砷酸成毒弱之砷酸是也 有機化合物中屬脂肪體列者 通常迅速酸化 燃燒 成炭酸及水 酒精則九十%燃燒 十%無變化 而非體外 過酸化物 高等酸化物 貴金屬鹽類等 則由體內還元作用形成毒性減弱之化合物
 3. 加水分解 蛋白質配糖體及 Salol 等於腸內易受消化液作用 而加水分解 Salol 則分解為 Phenol 及 Acid Salicylic
 4. 合成 如安母尼亞與 Carbonic Acid (C.H.N.O.) 抱合形成尿素 腸內之 Phenol, Indol, Skatol 等有毒物被吸收體中 則與硫酸抱合 由尿中排泄 安息香酸撒酸等 則與 Acid glycocholic 抱合成無毒之物質
 5. 體內沉着 諸種毒物經上述之解毒作用 變為無毒後 通常排泄於體外 然亦有沉着組織內 經一定時期殘留不去者 此種固着作用 以肝臟為最顯著 如金屬之銅水銀亞鉛砒素等 常固着於肝臟而為銀沉着 症即銀之黑色細微顆粒 (蛋白質化合物) 沉着於大小血管壁 腎臟尿管壁及結締組織維間
 6. 排泄 諸物吸收體內 經種種經路排泄體外 主要排泄路為胃腸腎臟及肺臟 又自汗腺乳糜皮脂腺及唾液腺等排泄之
- 腎臟為生理的物質代謝產物及毒物之主要排泄路 毒物排泄之遲速 則由毒物而異 通常於攝取後二十四

時間以內其排泄量達最高度 無機鹽類及非膠質物質 比有機鹽類及膠質排泄迅速 重金屬化合物排泄最緩徐 往往經數星期或數月

胃腸爲毒物之吸收路 同時又爲其排泄路 砒、鉛、水銀等 由大腸粘膜多量排泄 慢性鉛中毒 全由糞便排出 多數重金屬鹽類及嗎啡等 雖自腎臟排泄 其一部分則由胃腸排出 肝臟亦爲毒物有力之排泄路 如諸種金屬均於胆汁排出

自肺臟發散排出者 如氣體或揮發性毒物是也

第二節 化學毒物之病變

由毒物所起機能的及病理解剖的變化 因毒物之種類而異 而同一之毒物 又因動物之種類 個體組織健全否 及使用之方法等 關係復生差異 故分類正確至難 毒物學則按毒物之主要作用而分類 病理解剖學則就主要解剖的變化而分類 其不呈解剖變化者 遂無所屬 茲就其作用約分爲六項述之 曰腐蝕毒 血球毒 神經毒 心臟毒 腎臟毒 新陳代謝毒

甲 腐蝕劑 Caustica, Arzmitel

酸類、鹼類及重金屬鹽類之一定濃度 與組織之有機成分(蛋白質)接觸 則組織凝固或融解陷於壞死 此時毒物之濃度高 且作用時間長 則不僅表層組織壞死 並深達深部之血管及組織 起強度破壞者稱曰腐

蝕其作用緩和僅使表層之蛋白質凝固 形成緻密非薄膜樣物者 稱曰收斂 其壞死之組織液化者 稱曰組織溶解

酸類 (諸無機酸及單甯酸) 濃度高者 與蛋白質化合形成酸蛋白 而二三強礦酸則有完全破壞蛋白質之作用 重金屬鹽類 遇蛋白質則金屬先化合所遊離之酸基 蛋白質凝固 故酸類或重金屬鹽類之溶液接觸皮膚粘膜 則表層之分泌液及細胞凝固 皮膚粘膜形成蒼白色潤濁之壞死膜樣物

油類 (苛性鉀苛性鈉等) 容易與蛋白質化合 變成可溶性蛋白質酸鹵 故由苛性鉀鈉所腐蝕之組織均被溶解 不形成不溶性之膜狀物 且向周圍擴大

發生機之造鹽者 (鹽素臭素沃素) 由蛋白質奪取水素分子與之化成成酸 亦呈腐蝕作用

乙 血球毒 Biretts

血球毒約分三種 血球之基組織不起變化 僅與血色素結合而變其理化學的性狀 2, 其組織無變化而血色素溶出於血漿內 (稱曰溶血或溶血色素) 3, 其組織破壞溶解 (稱曰血球溶解) 但 2, 3 之區別頗難

鹽素酸鈣 亞硝酸阿米爾及阿尼林等 進入赤血球內 使血色素變成異性血色素 Methemoglobin 與酸素結合鞏固 其血呈赤褐色 失却供給組織酸素之性能 往往發生窒息死 赤血球本身因酸素缺乏亦死滅崩壞 此異性血色素 移行血漿中 發生 Methemoglobinemia 及 Methemoglobinuria

一酸化炭素 與血色素之結合力 比酸素之結合力強百倍 故一酸化炭素中毒即發窒息死 此血液呈鮮紅

色 硫化水素毒與血色素化合力亦強 生硫化或青化血色素 其攝取酸素力減退或消失

溶血及溶血球現象 由理學作用 (溫溶血及滲透壓異常而溶血) 發生 又由化學作用誘起之 如脂肪溶劑 Chloroform, ether 等之溶血現象 恐因此藥劑溶解赤血球之脂肪樣體 使血球基質構造障礙也 此外 Saponin 硫化水素 膽汁酸 Toluylaminin 異種血清 細菌毒素等 亦呈溶血作用但其化學藥轉不明

體內遊離之血色素量 若非多量 僅於肝臟誘起胆汁分泌增加 不伴何等症狀 若有大量 則生黃疸 血色素血 血色素尿等症 又組織學上 見脾臟、肝臟、骨髓、淋巴腺、腎臟等部 沈着多量 Hemosiderin 其受毒之血球 或含有少量血色素之赤血球等 均被種種大嗜細胞攝取之

丙 神經毒 Nervepoison

神經毒 主侵中樞神經系 有侵犯末梢神經者 如 Chloroform Aether; Alcohol, Morphium, Choralhydrat, Sulphonal 等 對於中樞神經有麻痺作用 意識全潤濁 呈熟睡狀 知覺及反射機能消失 呼吸以外之筋肉全弛緩 在致死量以下 用為麻痺藥及催眠藥 若用致死量以上 則惹起延髓麻痺而死 又長時間反復使用 則起慢性中毒 (Alcohol, morphium) 有侵中樞神經而呈顯著之刺戟症狀者 如 Hydrocyanic, Camphor, 則刺戟延髓起強癱 Strychnin 則亢進脊髓之反射機能 對於微細刺戟 即起強烈之痙攣 但不自發

侵未稍神經之毒物 均有固有之攻擊點 如 Nicotin 侵犯交感神經節 先興奮後麻痺 鴉片嗎啡等除對於中樞神經有作用外 並麻痺胃腸壁內之神經節 Curarin 河豚素毒起選擇的運動神經末稍裝置之麻痺 A tropin 亦麻痺諸種神經之末稍裝置 並起散瞳及調節機麻痺 (動眼神經) 心臟收縮增加 (迷走神經制止機) 諸腺分泌停止 (唾液腺、腺液腺、汗腺 及肝臟等分泌神經) Pilocarpin, muscarin, P. h. asstie min 則刺激諸神經末稍裝置 起 A tropin 反對之作用 如瞳孔收縮 心臟收縮減少 諸腺分泌增加是也

丁 心臟毒 Herzgift.

心臟對諸種毒物之抵抗 比神經系統大 有比較的不感性 而毒物對心臟之直接作用少 故諸種中毒所發之心臟麻痺 不過為虛脫之一部現象 銨鹽類及 Chloroform 可以麻痺心臟 是由心筋麻痺 抑心臟內分佈之神經麻痺 尙未明了 Digitalis 為對於心筋有直接作用之毒物 在心筋內結合為一種酒溶性之糖酸鹽類

對於中樞神經系統無關係 對於血管有直接作用 而使血管擴張或收縮之毒物 稱曰血管毒 如亞硝酸鹽 脂肪體列之麻痺劑等 使血管擴張 A dralin 使血管收縮 其作用之部位 為血管神經 抑滑平筋 現未能確定耳

戊 腎臟毒 Nierengift

腎臟為諸種毒物主要之排泄路 故多發生機能及形態之障礙 可謂腎炎臟 幾乎全部屬於中毒性也 所謂腎臟毒者 即僅對腎臟誘起病變 而其他諸臟器無著明之變化是也 如咖啡素 刺戟腎上皮細胞 旺盛分泌 Phloridzin 刺戟腎上皮細胞 生糖尿 (毒物性糖尿) 昇汞鉛鹽等 均傷害腎上皮 水銀使腎上皮變性壞死 石灰沉着 種諸細菌毒亦侵害腎臟

已 新陳代謝毒 Stoffwechselgifte

山毒物誘起物質代謝異常者 稱新陳代謝毒 然多數毒物 當其發現物質代謝異常以前 往往因侵害其他重要臟器致死 故其作用不明 例如青酸與血色素結合 雖體內之酸化作用甚被減退 然神經系統之障礙發起急速 故其中毒死時 僅有神經痛狀顯著 而物質代謝之異常不著明 惟比較的慢性中毒物 (癩砒銻等) 所生之代謝異常則尚著明 熾中毒時 酸化作用減退 體蛋白質分解旺盛 尿中窒素量增加 肝臟內 Glycogen 生成停止 腎臟合成為尿酸之機能消失 此種毒物中毒 又於心臟、肝臟、腎臟等實質臟器誘發著明之脂肪變性或壞死

第四章 寄生動物總論

甲動物 一時或久時托其生命於乙動物之外表或內臟 依乙動物之營養液而生活者 名曰寄生動物 而寄生動物 自比宿主為小且弱 惟常時性寄生動物中 亦有互一生涯 或一定時期寄生者之別 一時性寄生

動物 概寄生於體表者爲多 名曰外寄生蟲 *Exozoa* 反之寄生於血液內臟或腸管內者 名曰內寄生蟲

Entozoa 當爲永久性 如虱蚤之類 爲外部寄生蟲 皆爲一時性或一定時期寄生者 旋毛蟲捲蟲等

皆屬久時性內臟寄生蟲 故其外形及解剖構造 又有差別 外部寄生蟲 因摩擦或宿主之防禦運動 容易

自宿主之體脫離 故其外表有尖毛或口部 具銳牙或有飛揚跳奔之裝置 以運動自如 或備視官觸官 反

之久時寄生之內臟蟲 其外形內狀 概極單一者爲多 體表通例平滑 體細長 其首端往往有吸盤 乃至

銳鉤 其發育者 僅生殖器耳

多數寄生蟲 其一生涯 非終於同一之宿主 大半其卵于子蟲等 一旦辭宿主之體而去 入於他之境遇

遂一定之發育 轉入於中間宿主 *Nivischer wir.* 之體內 由是再寄生於本來之宿主

寄生蟲 在宿主體內之移轉 殊於內臟蟲所見 例如旋毛蟲之子蟲 通過腸壁出腸間膜 經結締織空隙

而達於筋組織住肝二口蟲 侵入於胆管中營 住血吸蟲運動 於門脈系統之血管內 住肺 口蟲 通過腸

壁 出腹腔 經橫隔膜之組織隙達於肺臟表面 或由此更輪達於腦髓眼球等處 或唯其卵于達於諸臟器

發生囊胞或膿瘍 此外如蝨蟲等有時介變化組織 達於腹壁腸間膜等處 而發生寄生性膿瘍

寄生蟲之病原作用 寄生蟲爲有機體 攝取宿主之營養液以資生存發育者 故其所起之變化如次

(第一)寄生蟲能奪取宿主之營養液 其害故不待言 然寄生蟲之數 即令非常之多 但比宿主之大宛屬極

小 故其生存所需之營養液亦僅少量 唯十二指腸蟲 住血吸蟲等 以吸血而生活 或催起毛細血管之破

縱而起出血 故能使寄主陷於貧血

(第二)寄生蟲爲器械刺或動作於其休息之組織

(第三)寄生蟲爲生活體 由其運動移轉於其周圍及其行路 多少不免損傷 催起組織茂生 其甚者 如系

狀蟲之幼蟲 惹起慢性淋巴腺炎 住肺二口蟲 於肺組織造空洞是也

(第四)寄生蟲又有中毒作用 例如廣節裂頭雌蟲寄生時 現惡性貧血血液貧血 因外寄生蟲之刺螫 而生搔癢性腫起是也

寄生蟲之侵入門戶 寄生物之侵入體內 通例由消化器系爲最多 (蟻蟲吸蟲等) 寄生於內臟及組織實

質者 通例多附緣於腸管 (如旋毛蟲住肺二口蟲) 而其傳染則由於一地方之住民不潔生 或因食不潔之

獸肉魚肉 或因飲用生水等 其他由皮膚侵入者 如十二指腸蟲 日本住血吸蟲等 又如瘧疾寄生蟲 系

狀蟲錐蟲等 皆從中間宿主之昆蟲刺螫於皮膚而傳染者也

寄生於人類之病原寄生動物 有原蟲內臟蟲 及節足蟲之三類

寄生動物各論

第一類 原蟲類 Protozoa

原蟲之構造 原蟲由單細胞所成 其體質有一至數核 體肉分內外二層 外肉 Ectoderm 由稀稠液狀

之硝子樣質所成 內肉 Entoderm 柔軟富有顆粒 此兩層之機能不同 外肉管運動 出沒大小種種突起

即所謂偽足 Pseudopodia 用以變化其形態 且能自周圍攝取營養物 或排除體內所生之代謝產物

又在或種原蟲 特具鞭毛或纖毛以營運動作用 至內肉為消化外肉所取營養物之處 具有二種腔胞 (Vag.

Cells) 其一為集於營養物周圍之液體所成 其液體中 含有營消化作用之一種酶酵素 故曰營養胞 其一

為容體內排出之代謝產物 由其周壁收縮 能排內容於體外 故曰收縮胞 又在稍高等之原蟲 於原形質

外層 有管狀空腔 與該空腔相通 以營排出作用

原蟲之繁殖法有種種 最簡單者為二分法 或從原形質生成被膜 其核分裂增殖於其中 是曰囊胞 (Cyst) 又或同一個體之二核相接觸而為一體 然後分體 即所謂接合生殖 又或生雌雄兩性之生殖體以營有性生

殖

今分原蟲為根足蟲有毛蟲 孢子蟲 及浸滴蟲之四種

第一綱 根足蟲類 Rhizopoda (Sarcodina)

為單細胞動物 構造極單純 由其原形質出根狀再突起 以營運動 且攝取營養物 以資營養 人體寄生

蟲 以變蟲類 Amoeba (Limamoeba) 可為代表 今舉其寄生於人體而有病原之價值者如次

(1) 大腸變蟲 Entamoeba Coli

為類圓形 其直徑之大 約二十五至三十五密克隆 在靜止狀態 原形質之內外層 其境界不判明 然運

動時則明顯 外肉為硝子 出沒少數偽足 能變為卵圓形豆狀等種種形態 外內肉有數多顆粒 有攝取

榮養物作用其核爲小泡狀 核小體富有染色質 此外又有一至數個空胞 是爲榮養型 其耐久體 爲球狀之囊胞 有八個小核 通常寄生於大腸上部之外圍 液狀之鹹性反應 爲其生存不可缺少之要件 否則形成耐久體矣 故健康便中 不能見發育形之變蟲 唯在諸種腸疾患之下痢 或用下劑而排泄之軟便中覺見之 本蟲爲無害性 世界各地均有之

(11) 赤痢變蟲 *Erimoeba Dysenteriae* (Schaudinn)

爲熱帶變蟲性赤痢之病原體 榮養型 在不動時 呈類圓形梨子狀 有二十五至四十密克隆之直徑 原形質之內外層 境界極鮮明 於靜停狀態亦得區別 核之染色質甚少 核圓形大五六U 原形質中 通常含有多數細菌 赤血球 及上皮細胞等異物 新鮮者 營活潑之運動 增殖法由二分者多 亦有多數分裂者 其耐久型不作孢子

此變蟲不僅於熱帶赤痢患者之便中見之 又於其大腸之潰瘍緣及底面亦見之 且於其附近之腸粘膜及粘膜炎下組織內亦得証明 又屢於其併發之肝臟膿瘍中存有之

(12) 西斑變蟲 *Eimamoeba veragena* Vierck,

同爲赤痢之病原體 其發育時期 與大腸變蟲區別甚易 唯形成孢子 其中核之分裂爲四個 更含有針狀紡錘狀之 Chromatin 樣物質 此變蟲與赤痢變蟲爲同種 但異世代耳

今表示此三種變蟲並其耐久體之形態於一覽表中 以資鑑別

毒 性	核 之 分 裂	運 動	食 餌	空 胞	核 之 認 識	內 外 兩 肉 之 識 別	內 質	蟲 名
無 害	間 接 分 裂 生 八 個 幼 蟲	不 活 潑	不 食 赤 血 球	有	常 著 明	唯 運 動 時 得 以 區 別	間 外 兩 肉 質 皆 呈 灰 白 色	大 腸 變 蟲
有 害 為 赤 痢 之 因	直 接 分 裂	活 潑	食 赤 血 球 及 膿	有	著 明	顯 明	外 肉 透 明 無 色 內 肉 為 顆 粒 狀 呈 灰 色 或 暗 綠 色	赤 痢 變 蟲
有 害 為 赤 痢 之 因	間 接 分 裂 生 四 個 幼 蟲	稍 活 潑	食 赤 血 球	有	生 活 時 難 以 認 識	顯 明	內 肉 呈 顆 粒 狀 外 肉 無 色 透 明	四 聯 變 蟲

第二綱 有毛蟲類 *trichospora*

有毛蟲屬之鞭毛蟲類 *Flacellata* 有一至數條鞭毛 及一波動膜 多寄生於血液 泌尿生殖器及腸管內

(一) 腔蟻蟻 *Trichomonas Vernalis, Donne.*

體形易變為紡錘狀 時長時短 長五至三十密克隆 然多為七密克隆 前後之長七至十二密克隆之幅徑

其前端有三條鞭毛 從其附着部 有一波動膜 經過稍如螺旋狀 達於後端 以為波動狀運動 體之後端

延長而尖銳 接近鞭毛部有一核 其體肉中 有細微顆粒 無內外肉之境界 又無收縮性腔胞

此原蟲適宜生活於腔蟻蟻爾患者之酸性粘液腔中 若腔蟻蟻爾就癩 失其粘液之酸性反應時則死滅 至此原

蟲 是否為腔蟻蟻爾之原因 抑或為副寄生物 尙屬不明 唯以其寄生之膿結液呈泡沫性外觀 一見可知

其存在 幼女及老婦均有之 約占三〇—四〇% 又三浦僅之助 *Mar. hand* 及 *Dook* 諸氏 謂在男子

尿道中亦發見之 此恐由於交接而傳染者 但此原蟲如何傳染於女子間 尙未明知 試移植於家兔犬等之

腔中 其成績亦屬陰性云

(二) 腸蟻蟻 *Trichomonasintestinalis*

體形與前者酷似 為梨子狀 其長至四至十五密克隆 其幅徑三至四密克隆 通例具有三—四條長鞭毛

於重症腸腔蟻蟻爾 寧扶斯 酷烈拉之下痢便中發見之 其健康人投以鹽類下劑 於其便中亦發現之 蓋為

無害之腸寄生蟲也 亦然亦唯生存於鹼性反應之腸內容中 若酸性液中則死滅 又於胃癌患者之胃中偶見之

後者長十二凡有一條長鞭毛

(三) 腸蟲哉 *Lambia intestinalis*

爲梨子狀 長十至二十一密克隆 幅徑五至十二密克隆 後端尖銳 體內爲硝子樣 有細微顆粒 體之前半部一側面 有斜向前方之凹陷 其底部有二個交通之透明小胞 有四對鞭毛 第一對在體前部 起於凹陷之邊緣 第二對及第三對起於凹陷後部之突起 第四對起於體後端 此蟲在十二指腸及空腸內 即以其凹陷部吸著於腸上皮之表面 具體則向上方 於健康人之腸及喀塔爾患者之下痢便中發見之 亦屬無害之腸寄生蟲 且不僅棲息於健康人之小腸中 又寄寓於潰瘍或壞死部 (就中於胃食道等) 然其於腸管內多數寄生時 亦有惹起下痢者

(四) 錐蟲 *Trypanosoma*

寄生於冷血動物鳥類哺乳類及人間之血中 其在鮭魚家鼠寄生者 雖無障礙 寄生於一定之哺乳類及人間者 則惹起特殊之傳染病 名曰錐蟲病 *T. Trypanosomiasis* 錐蟲一般通有之形態 爲長紡錘狀 有波動膜及鞭毛 管活潑運動 體之中央有一主核 近體後有一核樣小體 即所謂鞭毛根 鞭毛由此起始 沿波動膜之邊緣前進 至體前端 向前方游離 成爲遊離鞭毛 寄生於人類之錐蟲 有 *T. Trypanosoma Gambiense* 爲阿非利加熱帶地方睡眠病原體 於千九百三年經 *Castellani* 所發見者也 該疾病於臨床上爲區別分爲三期

第一期 錐蟲已入血液中 尙未發現何等症候

第二期 發不規則之間歇熱 即所謂錐蟲熱 同時起水腫 皮膚生紅斑 淋巴腺腫脹 並發脾腫

第三期 爲末期起腦症狀現固有之嗜眠昏睡而致死亡轉歸

此錐蟲感染之媒介 爲一種螿蠅 即觸覺性吻蠅 此蠅產於非洲 居樹林中 而襲人畜 刺皮膚吸血液

多在午前九時至午後四時 除吸食人血外 常食鯉魚之血液以生活 故欲預防本病 當以撲滅鯉魚爲先務

此錐蟲於患者之血液腦脊髓液淋巴腺穿刺液中得證明之

以下表示本蟲及寄生於家畜之諸種錐蟲所惹起之病名 感染媒介者 並其被感染之動物名

錐蟲之種類	病名	被感染者	感染媒介者	疾患蔓延地名
Tr, gambiense	錐蟲熱及睡眠病	人類	Glossina 蠅	非洲
(Tr, Brucei)	Nagana 病	馬牛山羊犬等	(Glossina 蠅)	非洲
(Tr, Evansi)	Surra 病	駱駝馬牛象犬等	虻	印度非洲

馬 錐 蟲 T, Equinum	Malde Cadars 病	馬	牛	昆 蟲	南 美 洲
T, Theileri	胆 囊 病	牛	牛	螻 蛄	南 非 洲
T, Equiper dum	Dourine 病	馬	馬	交 尾	全 世 界
T, Lewisii	鼠之錐蟲病 (不呈病症)	鼠	鼠	鼠類之虱及蚤	全 世 界

(五) *Reishmania, Donovani*

為 *Kala, azar* 之原因 此病又名熱帶脾腫病 *Tropical Splenomegalia* 於南亞細亞 (印度菲律賓中國

) 北非洲等見之 為人類之疾患 以慢性不正熱型肝肥大貧血浮腫等為主徵 預後不良 多陷惡液質而死

亡

此小體多於本病患者之脾肝骨髓淋巴腺血管內皮腸壁肺腎辜丸等發見之 寄生於內被細胞大噬細胞多核白血球之中 為卵圓形或圓形之小體 直徑約三、五至四密克隆 幅徑一、五至二密克隆 體質為微細顆粒

其中有大小二核 大者圓形 小者桿狀 (由 *Smith* 液染色 原形質為青色 核為赤紫色) 其增殖法

由二分法先分兩核為二 繼則縱徑分裂為體

由二分法先分兩核為二 繼則縱徑分裂為體

培養 千九百四年 Roosa 氏曾探取有寄生體之血液 加以稀硫酸鈉液防其凝固 置之於室溫約三五日後

則見此小體變為類似錐蟲之形狀 從其一端發生鞭毛云

傳染於人體之媒介 恐為吸血昆蟲 (床蟲 蠓 蚊 壁蝨)

(六) *Lishmania Tropica*

於東洋瘤腫 Orianchette 組織中發見之 專寄生於犬噬細胞或白血球上皮細胞中 其形酷似前者 稍大且多型耳

稍大且多型耳

瘤腫多生於身體之露出部 先發丘疹膿胞 由其上度剝脫 與分泌物共成污穢之塗 中央軟化生潰瘍 潰瘍

漸次增大 其底面發生肉芽組織 故容易出血 潰瘍數週或數月後 多自然治癒而結痂痕 流着色素 瘡

腫之數概為多發性

瘤腫多於印度 埃及 亞拉比亞 撒哈拉 等地方見之 其感染方法 傳播無路 迄今尚未明瞭

第三綱 孢子蟲類 Sporozoa

此類於其生活循環之一定時期 必形成孢子或囊胞 且又寄生於宿主細胞體內為特徵 至其所寄寓之細胞

隨孢子蟲之種類而異 如球蟲寄生於上皮細胞內 旋肉孢子蟲 寄生於筋纖維肉 血液孢子蟲 寄生於

赤血球內是也

(一) 球蟲 *Coccidia, Coccidien*

球蟲 除寄生於哺乳動物之外 又廣延於無脊椎動物 及爬蟲類 其種類極多

就中最能惹起研究方面之興味者 即卵形球蟲 *Coccidium Ovitorme* 是也 此球蟲寄生於家兔肝臟之胆道及腸管上皮細胞內 爲長圓形 長徑二十至五十密克隆 幅徑二十至四十密克隆 在上皮細胞內生長時

縱身裂爲三十至二百幼蟲體 一方又由雌雄生殖體 互相抱合 而成爲卵囊 卵細胞而出於胆道及腸管內 其形爲長圓形 大小不定 約有三、二至三、九密克隆之直徑 帶綠色 殼厚表平滑 一端殼皮薄

或有小孔 周圍有膠質被覆其體面 初雖充滿於殼內 然繼則收縮而爲一球體矣

此球蟲寄生於肝臟之小胆管內 管腔遂擴張 且刺蝟其管壁 及周圍組織增殖 結締織形成球蟲性結節 其大如榛實 剖視之 有類白色或黃白色軟稠之內容物 鏡檢之 有數多卵囊 及破壞之上皮細胞 又若

寄生於腸上皮 則刺蝟黏膜惹起球蟲性腸炎 故所起症狀 爲黃疸下痢羸瘦食慾缺乏等 於其下痢便中含有數多卵囊

卵囊隨糞便出於外界入於水中及濕地 則其核分裂而成爲芽囊 繼而成爲孢子囊 孢子之長十二至十五密克隆幅徑約七密克隆 各孢子又分爲二個鑽狀孢子 此鑽狀孢子介水或其附着物質傳染於家兔之腸管胆管內 則進入於上皮中 成爲成熟個體者 再營新世代之增殖矣

此蟲寄生於家兔之外 亦有寄生於人間者 一八五八年 *Ober* 氏曾解剖一右季肋部疼痛 肝臟腫大 消化障礙 惡液質之患者 見肝臟有此球蟲寄生而成腫瘍狀結節 又 *Ellis* 氏於人之腸之上皮內亦實驗

之。然人間之球蟲病固罕見。

陸球蟲又有寄生牛之大腸上皮中。惹起亦稱樣疾病者。其大腸粘膜充血。有時化膿。表面覆以質抹垤里強

膜。常見多數出血灶。殊於瑞士地方之牛參權之。

二、籠膜孢子蟲 *Sarcosporidia*

筋肉孢子蟲之形態有多種。一般為長橢圓形或球形。或細長管狀或紡錘形。呈灰白色。稱 *Miescher's tub-*

es, mieschersche Schlauche。大小不一定。為短小管狀。由二重被膜所成。內膜由出障壁膜。將其內腔

劃分為數間形或多角形之小室。互相交通。小室內容多數孢子。S. *Parse* 有時僅見管囊周緣部之小室。其

中央部不明顯。

本蟲寄生於種種哺乳動物（牛、水牛、馬、羊、豚鼠）之橫紋筋及心筋內。又有在筋間結締組織膜下組織滑平筋部者。

牛羊最多在咽頭筋。羊之咬筋亦多發生。馬之咽頭筋及橫隔膜多發。豕無好發部。對人無何等病變。

（三）血液孢子蟲 *Hamosporidia*

寄生於諸脊椎動物（兩棲類、爬蟲類、鳥類、哺乳類）其便類甚多。宿於赤血球及血漿中。營一定之發育。又於

一定時期入中間宿主（昆蟲）之體內營生殖。此類中。今就人類寄生體之瘧疾原蟲 *P. falciparum malariae*。

而論之。

瘧疾原蟲有三日熱原蟲 *m. tertiariana*。四日熱原蟲 *m. quartana*。及熱帶熱原蟲 *Tropical malariae*。

之三種

瘧疾原蟲之發見 在千八百八十年 意國學者 Laveran 氏 然當時盛行間歇熱細菌說 反對者甚衆 故未爲世所承認 至後有 Coia 氏等相繼研究 一致確認 Laveran 之間歇熱寄生蟲爲間歇熱之原因 唯此寄生蟲究爲一種抑有數種 尙歷多年之爭論

三種寄生蟲之發育 均在人體赤血球中 管無性生殖 而於中間宿主 煩蚊 Anopheles 之體內 管有性生殖者也

（甲）三日熱原蟲 又曰隔日熱 Plasmodium Vivax (Malaria tertiana) 三日熱原蟲 其一發育循環告終 約須四十八時間 故其宿主之發熱 亦須間歇四十八時間 於發作之初 取患者之血液檢之 得見成羣 個體 發育初期之三日熱小環狀體 Ring 環之一部 有一染色體 Chromatin 存在 恰似附印章之指環 隨蟲體之發育 環狀體亦增大 成爲三日熱大環狀體 大環狀體 能管活潑之綳蟲樣運動 形態不明 二十四時間後 全爲不規則之形狀 且體內沉着多量色素 其大達於赤血球之三分二 赤血球多少腫大 色素之含量爲減 又往往於其原形質中 發現修富耐爾氏斑點 Schüffner'sche Tinkeln 再經二十時間（共四十四時間）即在熱發作之前 蟲體殆充滿於赤血球 呈不規則之形態 其原形質之運動 全然靜止 其一染色體分裂爲十二乃至十六 原形質亦與之俱分 以集於中央之色素塊爲中心 而成爲菊花形 此際赤血球遂崩壞成熱 完成個體 分裂之幼蟲體 即遊離於血漿中 是爲發熱之起始

除上記之無性生殖外，蟲體亦同時生雌雄生殖體，即入於赤血球之幼蟲體，變態為雌生殖體及雄生殖母體。雌生殖體原形質極緻密，為顆粒性，貯藏多量營養質，色素沉着，亦比成熟個體時期為多，其核占居邊緣，染色質減少，全體之大十二至二十四密克隆。三種原蟲中以此最大。此雌生殖體與瘧疾熱之再發有重要關係。蓋於一定經過後，血中所有之成熟個體及雌生殖母體俱不得見，病勢漸趨於恢復，唯雌生殖體且久殘存於血中，復營無性生殖，分裂而生幼蟲體，再見發熱（瘧疾再發）者也。名此現象曰單性生殖。

Parthenogenesis 瘧疾治癒後，屢有再發者，即因此雌生殖體抵抗力較大，易於殘存故耳。雌生殖體在血中本不能營其機能，不過為瘧疾原蟲之潛伏型。Lar. molarum 或耐久型 Darleform 潛居於血中（特於脾臟）而已。Seyden 氏謂殘存三年之久，仍能為再發之源泉云。

人血內之雄生殖母體，其最發育者，亦比赤血球所大無幾，原形質染色難，而透明，其中含有多量色素顆粒，在體之中央部，占全體之三分之一，乃至二分之一，其形為紡錘狀或類圓形。

(乙) 四日熱原蟲 *Plasmodium malariae* (malaria quartana) 四日熱原蟲，一發育循環須七十二時間，故其宿主亦每隔七十二時間起間歇性熱發作，成熟個體之幼稚者，亦為小環狀，形態上無異隔日熱原蟲，難以區別。然至漸次發育則見相異之點，原形質之運動，不如三日熱原蟲之活潑，且比赤血球為小，故有蟲體寄生之赤血球，不致腫大，又其色調亦不變化，且蟲體之形態，變為帶狀型 Bandform 其分裂之幼蟲體普通為六至十八個。

雌雄生殖體 與三日熱原蟲無甚差異 不過較小而已 其大者亦不達赤血球以上

(丙) 熱帶熱原蟲 又曰惡性熱 *Parasmodium inanchanum* 此疾患之分佈地域 不若前二種之廣泛

唯於意大利東阿弗利加印度南美等處見之 又於台灣八重山羣島等處見之

成熟個體 比前二種小 其最發育者 亦不達赤血球之三分二 又於一個赤血球中 含有二三原蟲者 亦

復不少 幼稚者為極小之環狀體 往往含二三染色體 漸次發育 而為大環狀體 然大環狀體 亦不過有

三日熱環之大而已 以後之發育 不能見於流血中 多存在於脾肝骨髓之毛細管中 蟲體為圓盤狀色素粒

始而小後則凝集為大塊 然後分裂而生八至二十五個幼蟲體

含寄生蟲之赤血球 時有於其原形質內 現不規則之斑紋者 名曰惡性熱斑 其雌雄生殖體 皆為半月狀

體 *Crescent, Halmond* 富有色素 雌生殖體細長 原形質緻密 中央有核 色素粒集于周圍 雄生

殖母體 比雌生殖體大 核質亦廣占面積 色素粒 散在於近體之兩極 雌雄生殖體將成熟時 則變其半

月狀體為圓形體 此圓形體 與三日熱原蟲之成熟生殖體 形態相同 唯體極較小(約其三分二)而已

瘧疾原蟲之有性生殖 須在其中間宿主煩蚊之體內行之 (關於煩蚊之形態 詳述於節足蟲條下) 於三日

熱原蟲最為明瞭 即雌雄兩性生殖體 隨瘧疾患者之血液 其被煩蚊吸食 而入於其胃中 由雄生殖母體

生成絲狀之雄生殖體 其核分裂為四至八個 漸近於體之邊緣 原形質亦生突起 漸次細長 終至離斷

而浮游 雌生殖體亦見特殊之變化 即稍收縮為球狀 色素粒顯為集團 運動停止 核近接體表面 割

爲大小二個 其小者進入於原形質之小突起中 突起漸次成爲球體 終體與雌離 如斯核質還滅後 始能
 有受精之能力 於是時 從雌生殖母體所生之絲狀雄生殖體 浮游于胃中 以求可以配偶之雌生殖體而接
 合之 雌雄交接後 其妊孕體 經時延長 稍形彎曲 而成爲有運動性之蟲樣體 *Ochra* 是曰配卵 *Oo-*
gite 在胃中匍行運動 卒破胃壁於胃之外 形成囊胞 是曰卵胞 *Oocyte* 卵囊漸次生長 則其核增殖
 生成數多芽囊類似體 *Sporozooid* 芽囊類似體之核更增殖 各成爲數多甚小核原形質之薄層圓體
 之 遂分裂而成無數之細胞 細胞漸延長爲紡錘狀 終成爲鐮狀孢子矣 *Sporozoite* 如斯有性生殖發育完
 成之時間 約須二週日 然由氣溫之高低 未盡一定 成熟之卵囊 一旦破裂 則其中所有之鐮狀孢子
 遂排出於腹腔內 侵入於淋巴系 集注於唾液腺 至游泳於唾液中 故病蚊螫人時 則鐮狀孢子隨唾之唾
 液同入於皮下 而達於新宿主之血液中 侵入於赤血球內 於是再營無性生殖是也 據原蟲之發育循環表
 原蟲在人體血液中之發育 原蟲在煩蚊體內之發育

(三)成熟
個體發育

(二)發狀
芽入赤血球
中

(一)發狀芽混
睡液注入於皮下
而感染

(十五)發
狀芽出於睡
液腺之膿腔
與睡液共排
泄

(十四)卵
發破壞
狀芽出於
腹腔內集
中於睡液
腺

(十三)卵發
在胃外面發
育

(十二)動
卵通過於
胃壁

(四)成熟
個體核分裂

(六)進入
他赤血球內
再營無性
殖

(八)由殘存於
人體之雌生殖體
生幼蟲體入赤血
球

(再發)

(八)雌生殖
體成熟

(九)雌生
殖體

(十一)
受動
精卵

(五)分裂
而生幼蟲體

(六)進入於患
內之赤血球

(七)雌生殖體發
育

(八)雌生殖
體生成

(六)生雌雄生
殖體

(七)雄生殖母體
發育

瘧疾病理解剖所見 主要之病變 因瘧疾原蟲在赤血球中發育 能破壞赤血球 故現高度貧血 血球之形

態色調 俱生變化 原蟲在赤血球內 又產生黑褐色色素 Melanin 故此種色素 及因赤血球破壞而生

之顆粒狀血色素 遂沉着於骨髓脾肝腸胃等諸臟器 脾臟腫大 慢性者尤甚 又色素及蟲體往往閉塞毛細

管 而起循環障礙 此外又有排泄物色素尿者 可當作瘧疾之一種中毒觀

第四綱 浸滴蟲類 Infusoria

滴蟲 在 蟲中爲最高等者 有多數纖毛爲其運動具 然有病原性者少 此類中於全生活期間 永有纖毛之纖毛蟲類中 比較多見者唯大腸之 *Balantidium Coli* 而已

爲卵圓形 前端有漏斗狀之口器 主核爲豌豆狀或腎形 附近又有副核 偏於體之右側 有收縮胞二個 體肉中常見有攝取之澱粉脂肪、粘液等微粒 或含宿主之赤白血球等 體長七十至百密克隆 幅徑五十至七十密克隆 體表茂生纖毛 自口腔至後端 又有甚多平行之線條 尋常無肛門 間或有之

第二類 內臟蟲類 Helminthen 蠕蟲 Wurm,

第一綱 扁蟲類 Plathelminthen

第一帶蟲類 Cestoda, (Bandwurm,)

帶蟲扁平無口腔 無腸 由多數片節 Proglottides, 爲連鎖狀結合而成 其各片節爲獨立生活體 賦有榮養、運動 及生殖機能 體之前端謂之頭 有吸滯或吸盤 或有數之鉤即以此等附着裝置 固著於宿主之腸結膜 以支持其帶樣之集落 而頭即爲產出片節之處 由分芽作用而生成 蟲類既爲片節之母 其接近之片節 幼稚而小 且無生殖器官 左緊接頭後之片節 微細如線狀 名此部曰頸 然距頭漸遠 則蟲節成長 容積增大 且具有生殖器官矣 生殖器雌雄兩性兼有之 雌性生殖器 爲子宮卵巢輸卵管卵殼腺等 雄性生殖器爲丸陰精管射精管陰莖等 陰莖及腔同開口於生殖口 類在蟲體側緣 裂頭帶蟲類 在腹面 至體後最成熟之片節 唯子宮最顯著 其他生殖器關 皆萎縮矣 如斯成熟之蟲節 自羣體脫

離 與糞便共出於外界 俟其破壞後 則子宮中所有之蟲卵 遂零布各處 附着于植物或水中 入於牛豚等中間宿主之體內 卵殼由胃液溶解 仔蟲 *Eryz* 遊離 以其銳穿鉤透腸壁 至空隔部 或由血管轉移於一定部 潛居於筋肉或內臟中 發育成熟為幼蟲 *Platocercoid larva* 是即囊蟲 *Blasari* *Wimmer* 為圓形或橢圓形之囊狀 其中有透明之漿液 囊壁之一部 向囊之內腔生陷沒 於其底部之內而發生吸盤及鉤 是即為頭 又屢有翻轉而突出於囊壁之外面者

以上所記 為條蟲類中 *Tania* 類之發育順序 若裂頭條蟲類則多少異其趣 即其蟲節各具特異之產卵門 子宮開口於此 蟲卵不俟蟲節破壞 已從此門排泄 隨糞便外出入水中 發生仔蟲 繼入魚類之體內 至肌肉發育 成為幼蟲 此幼蟲不為囊狀 即化為頭 故曰實蟲 要之帶蟲發育 必須變換宿主 蟲卵仔蟲辭宿主之體 即以牛豚魚類等為其中間宿主 發育而成幼蟲 然後入新宿主之體內 發育而為成蟲 故傳染帶蟲之媒介 即在其中間宿主之動物也 條蟲寄寓於腸管內 無口無腸 唯依滲透作用 從周圍攝取營養物而已 全蟲俱有導水管 為左右二條之大幹 大導水管自頭起 通過各蟲節 開口於最後蟲節之後端 帶蟲類 由其體節之數 分為二種 曰單節類 *Cestoides metozoa* 曰多節類 *Cestoides Heterozoa* 多節類又區別為四吸具類 *Tetrathorhidia* 及二吸具類 *Diochridia* 寄生於人類及家畜之帶蟲 均屬多

節類

甲 四吸具類

(1) 有鈎細頭帶蟲 *Taenia Solium*, (生物學) 成熟者 長三至三密達 頭為球形 帽針頭大 其上部分具一突起 (額) 色素沉着呈黑暗色 其基底有鈎二十六至三十六 排為二列 頭部有四個吸盤 頸狹陸、為線狀 蟲節之數 凡八百至九百個 距頭愈遠而愈大 為方形 至一密達以下之蟲節 成為長方形 而現生殖器關 其成熟節之縱徑 十至十二密達 橫徑五至六米達 其一側緣之中央部稍後處 有一小隆起 名曰緣乳頭 於其內部有漏斗狀之陷沒 名曰生殖門 是即體之開口部 其乳頭交互存在於各蟲節之右或左側緣 蟲節之實質分兩層 為滑平筋所成 多少含石灰粒 表面被透明 皮膚內層即生殖器存在部 中央有子宮 子宮為長幹條 向左右分出七至十條側枝 各枝更分較小枝 又由子宮出一條脛管 至緣乳頭而開口 子宮下部有一對卵巢 依輸卵管而結合 其近傍有分泌卵殼之殼腺 及生卵白之蛋白腺 卵殼多 為小泡狀 散在於蟲節實質內 由此出多數輸精管 集合而為射精管 與脛管平行 向蟲節側緣 至於生殖門 破筋囊而為陰莖 陰莖與起 翻入脛內 射出精液 達於精囊 由此入於輸卵管 而一方成熟之卵子白、卵巢、輸卵管、與精蟲相會合而妊孕 外被卵白及卵殼 成為完全之卵蟲 以入於子宮腔內 蟲卵類圓形 長徑〇、〇三密達 其卵殼由石灰質成 厚而褐色 且有放線狀紋理 殼內有三對鈎之球圓形籽蟲 其直徑約〇、〇二密達

(發育及感染)有鉤帶蟲 寄生於人之小腸內 其數一至數條或數十條 其後部成熟之蟲節 自羣體脫離 排出於體外 此蟲節 或蟲卵所附着之不潔物 若被豚所食 則卵體溶解於胃液 仔蟲遊離 通過腸壁 至諸臟器及筋肉 發育於節間結締織中 而成幼蟲(囊蟲)其形橢圓 有六至二十密迷長徑 五至十密迷幅徑 以肉眼視之 爲白色小斑 自囊壁向囊腔生陷沒 於底部生物狀突起 與吸盤及鉤 是即爲頭 且往往向外翻轉 自囊壁而突起 故吾人若食未十分煮沸之豚肉 則囊壁由胃液融解 而頭遊離至小腸 以其附着裝置 固着於粘膜 產生蟲節 成爲帶蟲體 然此囊蟲在大天竺鼠、家兔、豚、猴等腸內 不能發育爲帶蟲也

帶蟲之仔蟲 發育爲囊蟲 約須二月半至三四月 囊蟲用於體外 遇通常溫度 得生活二十九日 於四十七八度之溫熱水中則死亡 至在豚肉中 生活之命數 尙未能知 在自然死亡者 多爲石灰化 囊蟲亦有寄生於人體者 若腦膜、眼、皮下組織、肌肉、肝、脾、心肺、肋膜、淋巴腺、及血管等處 其數或僅二三或多至二三十 其在腦腔內 作多數囊胞 爲葡萄狀 或桑葚狀 羣列者曰葡萄狀囊蟲 *Cysticercus Raecmosus*

人間之囊蟲 主因自家傳染 即患者依偶忽之機會 以含卵囊便誤入口中而傳染 故多見於不以清潔爲意之精神病患者 然亦有因攝取含卵之營養物等而傳染者

(病因作用) 本帶蟲棲息於小腸內 其所起障害 爲腸粘膜之刺戟 及痙攣等 又因蟲體生產物之吸收

而起神經中樞障礙 例如頭痛 眩暈 瀉擊等 又若囊蟲寄生於腦 則發癩癩樣症狀或失明

(分佈區域) 有鉤帶蟲 多蔓延於歐洲 而罕見於日本 蓋日本所產之豚 殆無囊蟲故也

(三) 無鉤巨頭帶蟲 *T. acuta* *Saccaria*, (生物學) 比有鉤帶蟲長而大 長約四至八密達 頭為大方形

具四個吸盤 而無吻狀突起與鉤 有色素沉着 為暗黑色 節數有千二百節 自第六百節以下 具生

殖器關 其子宮之分歧 有二十條絲乳頭 在側緣之中央 少扁下方 不若有鉤帶蟲之有規則的左右交

互存在 蟲節之縱徑十八至二十密迷 橫徑五至七密迷 其他狀態 殆同前種 蟲卵比有鉤帶蟲卵稍大

類球形 卵殼脆弱 故難保存 卵殼外有一二條長棘 通常幼蟲裸出 有被殼厚而透明 有放線狀條紋

為類圓形 長〇、〇三至〇、〇四密迷 橫〇、〇三密迷

(發育及感染) 本蟲之中間宿主為牛 囊蟲即寄生於牛之筋肉及心臟內 故其傳染於人 專由生食或食未

十分煮沸之幼蟲性牛肉而來 人間寄生囊蟲者甚稀

本條蟲之蟲節 新生發育極速 即僅有一條寄生時 日日亦脫出八節以上之蟲節云

(病因作用) 本帶蟲 棲息於小腸內 喚起腸瘕狀 又有發起神經 狀及貧血者 恐因蟲體所生有毒分解

產物之中毒也

(分佈區域) 本帶蟲汎蔓於歐洲 東亞亦頗多見

(三) 狗兒帶蟲 *Taenia Echino-cecaecus* (包蟲 *Echino coecus*)

(生物學)本蟲甚小 全長僅二、五至六密迷 其頭具一吻狀突起 有四個吸盤及三四十個重複並列之鈎
蟲節數僅三四 其最後之蟲節最長大 約有二密迷 最後一二節有生殖器 其生殖口開於同側 蟲卵同
前二種 惟被殼稍薄

(發育及感染)本蟲多寄生於犬之小腸內 其幼蟲即包蟲 每寄生於人體及他動物 (牛豚羊等)即由該
帶蟲之蟲卵 以偶然之機會達於胃中故也 蟲卵於胃中溶去卵殼 仔蟲遊離 主依門脈系之媒介達於肝臟
而發育為幼蟲(是即包蟲) 傳染後約經五月則包蟲為胡桃大 其囊壁為硝子樣皮膜 與顆粒狀物質
石灰粒、滑平筋、及有排出管之實質層所成 囊之內容藏弱酸性或中性反應之透明淡黃色漿液 此液含多
量食鹽 又有糖分琥珀酸等

包蟲達一定之大 自實質層之內面生數多突起 向於囊腔 該突起以短莖連於實質層內面 其初充實無際
繼而增大 內部發現空洞 是即癆囊或曰生頭胞 又由各生頭胞壁發生十二個以上之突起 向於空洞內
此突起即頭之始基也 其基底之內面生鈎與吸盤及吻狀突起 次則其頭向外方翻轉 而從生頭胞之壁突
起 此翻轉之包蟲 頭長〇、三密迷 含數多石灰粒 自生頭胞之壁離去 遂混合於包蟲囊腔之漿液中
包蟲死亡 則生頭胞破壞 蟲頭露出 又或遊離於包蟲囊內 故以鏡檢包蟲囊內之液漿 則見有遊離之蟲
頭與鈎 及破壞之生頭胞 故一包蟲內乃生數多生頭胞 各生頭胞內又生成十二個以上之蟲頭 則一包蟲
囊內實有多數之包蟲頭也

有時一包囊中 更生同一構造之子囊 其內部生數多生頭胞及包蟲頭 若子囊向母囊壁之外方發生增育 生成數多囊包者 曰外生包蟲 或曰顆粒性包蟲 又以其多來於家畜動物 故又曰家畜包蟲 反之若子囊 向母囊之內方發育增大 形成數多囊包者 曰內生包蟲 或曰含水包蟲 又因其多來於人體 故又曰人類 包蟲 更有自子囊生孫囊者 又有從一個母囊生無數小囊胞 增大而呈蜂巢狀造構者 謂之多房性包蟲 該小囊胞為粟粒大乃至豌豆大 內容膠樣稠質 此種包蟲叢之全容積 屢達手拳大乃至小兒頭大 昔人 作為一種腫瘤觀 稱曰蜂窩狀膠樣腫 至維爾霍夫始証明其為等生性物質也

(病因作用) 凡包蟲多寄生於肝臟 亦寄生於肺心眼腸膜壁骨組織纖維及骨髓等處 破壞組織起局所性 炎症 又其囊壁若因破壞或行穿刺術損傷其一部 則囊腔內之漿液漏出於血中 而發人事不省 呼吸困難 嘔吐 虛脫、高熱等重劇之症狀 皮膚生蕁癩疹 此不外因溶存於漿液中之毒物作用也 然包蟲達一定 大多自死亡 此際其漿液被吸收而囊胞萎縮 內有脂肪樣或乾酪樣頑廢物 且往往沉着石灰鹽

(四) 瓜子帶蟲 *Dipylidium Caninum*

(生物學) 體長十五至三十五密米 幅一、五—三密米 頭節小呈斜方形 有棍棒狀之顎嘴 可以伸縮 其表面排列三四列之輪狀鈎 (薔薇針狀) 共四十至六十個 頭部亦有四個吸盤 幼蟲體節幅寬 成熟之 節細長 其連鎖部狹小恰似瓜子故名 體節淡紅色 左右兩側有相對性之生殖口 陰莖及臍開口於此 卵 巢呈網狀分佈 全節蟲卵圓形直徑〇、〇四三—〇、〇五密米 被殼菲薄 內容六鈎之仔蟲 直徑〇、〇

三二一〇、〇三六密米

(發育及感染) 蟲卵由肛門排出後 因種種方法 附着於宿主之皮毛上 其內六鉤仔蟲被虱蚤中間宿主食後 在其體內形成幼蟲 *Cercaria* 此等虱蚤或附着蟲體之皮毛 被宿主所食 則於消化管內發育成蟲 (宿主) 犬貓及人

(病因作用) 多數寄生 始呈病症 如不眠發熱消瘦便秘頭痛胃痛等

(五) 萎小帶蟲 *Hymenolepis nana*

(生物學) 帶蟲中之最小者 長十至四五密米 輻〇、五—〇、九密米 頭節球形有額 嘴鉤亦為輪狀排列 共二十四至二十八個 頸稍長 體節短寬 通常有二百個內外 卵長圓形或球形 長徑〇、〇四八 輻徑〇、〇三至〇、〇三七密米 仔蟲被殼非薄透明 內容六鉤仔蟲

(發育及感染) 本蟲不要中間宿主 (近有主張蚤為中間宿主者) 入腸後 卵內六鉤幼蟲即破出 侵入腸絨毛內 形成幼蟲 *Cysticercus* 再出腸壁遂成蟲

(病因作用) 本蟲多發於幼年 寄生小腸 深入粘膜層 其數有甚多者 少數寄生臨床症候不顯著 若多數存在則起腸炎腹痛便秘(下痢)病的貧食消瘦衰弱頭痛不眠及發熱等症

乙 二吸具類

(一) 廣節裂頭帶蟲 *Bothriocephalus latus*

(生物學)寄生人體之帶蟲 以此爲最長 約有五至九密達 節數二千四百至四千二百 二爲長卵圓形 縱徑二、五 橫徑一密達 兩面各有一條破裂狀吸溝 頸部菲薄如線狀 各節短而廣 其稍成熟者 縱徑五至六密米 橫徑十至十二密米 然其後部最成熟之蟲節 則縱徑長於橫徑而成長方形 各片節薄而扁平 子宮位於片節之中央部 由一管而成爲蹄條四至六 迂曲若花紋 其內充實 多數蟲卵爲暗褐色 由此所出膠管 開口於腹面正中線之近前緣部 是即生殖門 於稍後方有點狀破裂口 是即產卵門 特開口於子宮之一端 蟲卵即由此處排出 子宮之後方有卵巢一對 卵丸散在於片節中央部之側部 爲小泡狀 其數甚多 由此所出精管 遂露於射精管 至生殖門移行於陰莖 蟲節之邊緣有卵黃巢 由此所出卵黃管 遂開口於輸卵管 後方有發腺 最成熟之蟲節 從羣體脫離而出腸管外 然節中之子宮已不含蟲卵 是因其卵已於腸管內排泄之故也

卵形卵圓 平均長經〇、〇五 橫經〇、〇三五密達 有黃褐色菲薄之被殼 其一端具小蓋 內容卵原細胞及多數卵黃細胞

蟲卵入水中數月而成仔蟲 表面被以無數纖毛 發育之仔蟲 破卵殼之蓋 出於水中營活潑運動 侵入於中間宿主之腸內 繼而穿破腸壁達於筋肉及內臟中 幼蟲之長二十至三十密達 幅二至三密達 頸部有二條縱溝 無體節 無生殖器 此幼蟲抵抗力甚強 對於鹽漬冰凍腐敗 尙能維持其生活 本蟲發育迅速 幼蟲攝取後約三週間已見蟲卵於糞便中 本蟲寄生於小腸 日本人最多寄生之 歐美各國亦屬不少

病原作用於宿主之障礙 通常不甚顯著 發起輕度之胃腸障礙 疥疔痛 食慾不振 惡心等之症候 慢性者屢見消化器性及反射性神經障礙 陷於衰弱 亦有誘發惡性裂頭帶蟲性貧血者

第一目 吸蟲類 Trematodes

吸蟲概爲舌狀或莖狀之無節扁平體 惟咽頭開口於前端 食道自此起移行於腸管後端 無肛門 僅有排泄管之開口 體之前端及腹側有吸盤 體表有棘狀或鱗屑狀之刺棘 凡寄生於人體之吸蟲多兼有雌雄兩性體 雌性生殖體、有子宮、卵巢、輸卵管、卵黃巢、膈及殼腺等 雄性生殖體 有墨丸、精管、射精管、陰莖 精囊等 腹面之一部有生殖門 陰及子宮之一端開口於此 吸蟲類之發育 即由卵巢內發育成熟之卵細胞 入輸卵管內 與精囊所來之精蟲會合而妊孕 此從卵黃巢殼腺分泌卵黃及卵殼 入輸卵管 以被覆卵胞 成爲完全之蟲卵 遂子宮內 次出生殖門 離宿主體入水中而發育 此蟲卵乃由卵細胞與卵黃所成 卵黃爲卵細胞之營養料 終歸消耗 卵細胞漸次分裂增殖 成爲仔蟲 表面被有無絨毛 自卵殼出 避離水中 爲活潑運動 入第一中間宿主魚類或貝介之體內 失其絨毛 變爲囊狀小體是曰胚囊 Metacyst 內含細胞塊 即所謂芽囊 Sporocysts 各芽囊漸次發育 其中生單管狀裔仔 Metacercaria 由是生多數有吸盤腸管之有尾仔蟲 Cercaria 其形類似成熱蟲 但無生殖器官 此有尾仔蟲自胚囊出 離第一中間宿主 再入水中 入第二中間宿主貝類或魚類體內 失其尾 收縮爲球狀包以被膜 生活於魚貝體內以待終末

宿主 人或動物若食此有尾仔蟲寄生之貝肉魚肉，則其被膜由胃液溶解，有尾仔蟲得自由遊離進入於其所好之臟器而為成蟲。

但肝二口蟲之有尾仔蟲，於離去第一中間宿主之後入水中，即附着於水邊之草葉上，生被膜以包擁之，而待終末宿主之吸食。

(一) 肝二口蟲 *Dicoma hepaticum*. 一名肝垣 *Leberkeel*

形如葉狀，長約三十公釐，橫約十二公釐，前端一小部分為短圓錐狀，與葉狀之後體部判然界限，頭端有口吸盤，去口吸盤稍遠之腹面有腹吸盤，此兩吸盤均為肝垣之運動器官，生殖門開口於兩吸盤之間，迂回縱橫之子宮，位於腹吸盤之直後，可以透見暗青色斑紋，兩丸占體後之大部分，發育頗強，於其前右方有一卵巢，以輸卵管連合於子宮，其位置在卵殼腺之前右側，卵黃管與子宮之間，卵黃巢在體之兩側，為顆粒狀，體表特於背部於無數鱗樣棘刺，口吸盤之中央有口腔，移行於咽頭食道，更連繫腸管，腸管分左右兩脚，為肉叉狀經過體之兩側達於後端，終以盲袋，其經過中分出數多側枝，內部充滿血液，蓋吸自宿

主者也。

卵形卵圓，卵殼黃褐色，有重複界綫，其一端有小蓋，縱徑〇、一三橫徑、〇八公釐，蟲卵入淡水中，卵細胞分裂發育而成仔蟲，被無數纖毛，又有X字狀眼斑，仔蟲開卵殼之蓋入水中，入一種淡水小貝之體內，成爲胚囊，於其內部發生數多有尾仔蟲，出胚囊離中間宿主體，附着於水邊之草葉周圍，生包裹成爲被

包囊幼蟲 終末宿主若食此草時 則其囊膜消化 幼蟲遊離達十二指腸內 入膽管 至肝臟之小膽管發育為成蟲 而寄生於其中 然亦有寄生於腸管及下大靜脈門脈內者

肝二口蟲多寄生於牛羊之肝臟內 寄生多時 閉塞膽管 刺戟周圍組織 惹起結締織增殖 肝實質萎縮 其症狀以肝腫大為始 漸次羸瘦貧血發熱 繼則肝臟萎縮起腹水 全身浮腫 是曰肝敗症 *Leberfaule* 牛羊等死於此蟲者甚衆 人類寄生之例極少 此蟲在肝小膽管內所生蟲卵 向腸下行與糞便同排出於外界 入濕地或淡水中 經四至六週後發育為仔蟲

(11) 鐘形二口蟲 *Distomon S. pachturum* 形扁細長為鐘形 長十五公釐 橫徑四公釐 類赤色透明 其體向前後兩端狹隘 口吸盤比腹吸盤大 生殖門開口於兩吸盤之間 食道短 兩腸腳甚長 達于體之後端 終以盲囊 經過中無枝別 有卵丸二 在體後部分歧甚多 其前方有卵巢子宮 自單管形成 有數多彎曲 充滿無數蟲卵 體之兩側有卵黃巢

卵形卵圓 卵殼黃褐色 有重複界線長〇、〇二八至〇、〇三三 幅〇、〇一七公釐 狹隘端有小蓋 內容為顆粒狀物 蟲卵在母蟲之子宮內 已生有纖毛之仔蟲 故入水中後 仔蟲自開卵殼之蓋而出 入於第一中間宿主小卷貝之肝臟內 繼入第二中間宿主淡水魚類等之體內 發育為幼蟲 長約〇、五至一公釐 藏於包囊中 成為被包囊 幼蟲寄生於魚類之筋肉或皮下結締織中 人豈若食此等魚肉 則包囊在胃中融解 幼蟲管呈狀運動 達十二指腸 侵入總輸膽管內而達肝臟

蟲寄生之處 除肝臟之小胆管外 在於膽囊及小腸內者亦不少 若多數住息肝膽管時 則膽管擴張 壁厚 周圍結締組織增殖 有時更延及小葉間結締組織 發起肝臟硬變 此時門脈枝生壓迫性狹窄或閉塞 管門脈幹及開口於此之靜脈鬱血 血液之液分漏出於腹腔內 或為腹水 然亦有多數蟲體充實於膽囊管內 管壁擴張 惹起門脈鬱血 致生腹水者 又因妨害膽汁之排泄 發生黃疸 門脈幹鬱血之結果 腸間膜 靜脈及脾靜脈亦鬱血 故胃腸粘膩鬱血或發生慢性喀塔爾 脾臟鬱血性腫大 此外若寄生于肝排泄管時 更起消化障礙

臨床所見為肝腫大 消化障礙 營養不良 排泄帶血液之下痢便 生腹水及浮腫 遂由全身衰竭而死 蓋 過甚慢 亘數年至數十年 但寄生之蟲數較少時 肝臟病變輕微 臨床上亦不見著明之症狀

(三)肺口蟲 *Dipornia Pulmoale* 蟲體短而厚 為卵圓形 前端純圓 後端稍細 長十八至十公 釐 幅四至六公釐 色帶赤色 體表有數多鱗狀棘 口吸盤在腹面之前端 腹吸盤 在腹面中央 稍近前 方 比口吸盤略大 腸之兩脚無枝別 由短食道開口於口吸盤 雌雄生殖門 在腹吸盤之稍後部 偏於正 中線之稍左方 卵巢在體之中部 稍偏右方 二睾丸在其後方 為不正分歧或分葉狀 近脊隨而兩側有卵 黃巢 甚發育 子宮在體之中部 稍偏左方 短而迂迴 子宮與卵巢之間 有殼腺為弱度分葉症 卵 卵形圓帶褐黃色 有重複界線 於純端有小蓋 縱徑○、○八至○、一公釐 橫徑○、○五公釐 卵 之內容 由一透明圓形之卵細胞 與數多顆粒狀卵黃細胞所成

本蟲於一八七七年 *Binger* 氏在臺灣淡水地方解屍之際發見之 一八八〇年 *Brauer* 氏在日本東京於一種咯血患者咯痰中發見此蟲卵 是為寄生性咯血名稱之原因

至一八八一年 在日本岡山地方 *清野氏* 等剖檢病屍 就其肺臟表面 發見蟲窠及蟲體 其後更於本病患著之屍體腹腔中發見遊離之蟲體 氏等以其寄生於肺 故名肺二口虫

本蟲多在肺之淺表部 形成小圓空洞 棲息其中 此有蟲囊胞 屢與小氣管枝交通 故蟲卵常混咯痰而排泄 為本蟲傳播之泉源 又因侵蝕小血管而咯血 蟲卵與喀痰離宿主之體入水中 發育為仔蟲 開啟蓋出水中 侵入於第一中間宿主河貝子類 發育而為有尾仔蟲 再入於第二中間宿主 數種之蛭類發育生胞囊成爲被包囊 幼蟲經一定度之發育 復入水中 隨飲食物而侵入於人畜體內 包囊脫去 即以吸盤所有之尖銳刺棘 穿通腸管壁 入腹腔中 更穿通橫隔膜 達胸腔內 再侵入肺臟表面而爲成蟲 故本蟲不獨寄生於肺臟 亦寄生於其徑路之組織中間 有寄生於大腸陰囊眼窩眼臉等處 而形成囊胞者 又其蟲卵有堵塞腹膜之毛細管發生結核樣新生物者

本寄生蟲 我國日本朝鮮台灣俱有之 近來阿非利加地方亦有本蟲發見

(四) 橫川氏吸蟲 *Margolinus Yokogawai* 較小 最大者不過二公釐之長 體制亦異 其腹吸盤相當之筋性機關 與生殖盤相結合 形成生殖盤 腹吸盤裝置偏在蟲體之右側 右腸脚之內側 其蟲卵雖與鑽形吸蟲相似 唯卵殼小 蓋之開口緣不肥厚 蓋之境界亦不明

本蟲寄生於人及哺乳動物之小腸上部 如多數寄生於粘膜實質內時 則惹起慢性腸喀塔爾 本蟲之第一中間宿主爲河貝子 第二中間宿主爲淡水魚 本蟲患者在日本甚多 台灣朝鮮亦有之

(五) 肥大吸蟲 *Distoma Cassum* 縱徑三至四仙迷 橫徑一、五至二、七公分 爲舌狀 表面平滑 口吸盤之直徑約〇、八公釐 近日吸盤處有吸盤 直徑二、八公分 蟲卵隨糞便排泄 爲橢圓形 縱徑〇、一五 橫徑〇、〇八公分 較三口蟲卵大一倍半 卵殼帶褐黃色 具二重境界線 有極小之覆蓋 卵內有多數卵黃細胞

本寄生蟲寄生於十二指腸內 惹起患者之營養不良 於印度及我國東南部 爲地方病性流行之

(六) 埃及住血吸蟲 *Schistosomum Haemophysum* Billarz 氏於一八八一年所發見 雌雄異體 細長似圓蟲 雄長十二至十四公釐 雌長十六至十九公釐爲類白色 體之前部有口腹兩吸盤 雄蟲稍大而扁平 腹側有凹溝以擁抱 雌蟲腸管分裂如肉叉狀 終以盲囊 其間有睾丸小胞 移行於短射精管 生殖門在腹吸盤之後方 表面有疣贅及尖銳物 雌蟲平滑爲圓柱狀 其左右分歧之兩腸脚再合爲一 成爲螺旋狀 而卵黃巢即在其附近 卵巢爲長卵圓形

蟲卵亦爲長卵圓形 縱徑〇、一二公釐 橫徑〇、〇四公釐 於其一端成一側有尖棘 卵殼無小蓋 本蟲棲息於門脈靜脈腸間膜靜脈直腸膀胱靜脈中 吸食血液 產卵其中 隨處生栓塞發炎症 又兼鬱血出血 因之瀕發血尿及血便 致陷貧血 若蟲卵栓塞於肝臟 則生肝硬變 隨血尿血便排出之 蟲卵已於其

中發生有纖毛之仔蟲 入淡水中以求中間宿主 而爲有尾仔蟲 隨飲料水等侵腸管 繼入門脈系中 發育爲成蟲 或從皮膚亦能傳染

本蟲多於埃及見之 又於西伯利亞阿拉比亞北美西印度我國見之

(七) 日本住血吸蟲 *Schistosomum japonicum* Katayama 氏於一九〇四年發見於日本 其蟲卵於一八八七年爲馬島永德氏所發見 雄虫灰白色 體面平滑 在收縮狀態生皺縮 近末端有多數小棘蟲體 由極淺之紋桿分爲短前體部與長後體部 前體部之前端大 有稍向腹側開口之口吸盤 腹吸盤比口吸盤略大 在前體部最寬之後方 後體部甚長 末端狹小而純 兩側緣向腹面卷曲 殆爲管狀 以抱擁雌蟲 名曰抱雌管 *Canalis Tynaeschoris* 其內面除小顆粒外 有極細微之小棘 管之前端 有生殖門 其後方兩腸脚之間 有五至八個相互密接之圓形囊狀器 從口腔直通食道 無咽頭 食道終於腹吸盤之前 殆成直角 分歧之二腸管 在蟲體兩側並行 至蟲體中部之稍後融合爲一 再現一二回分歧 復相會合 至蟲體之末端而止 腸管內容物爲黑褐色 雌蟲爲圓狀筒狀 由細長之前半部 與稍短寬之後半部所成 表面平滑 前端有口吸盤 略後有腹吸盤 向後半部移行處略寬 此處有卵巢 後半部占蟲體全長之五分二 幅徑最大 其色稍黑 末端爲圓錐狀 比雌虫尖銳 子宮在分歧兩腸管之間開口於腹吸盤之後 其色淡灰 內腔平滑 後端稍膨大 卵巢爲鈎紡錘狀或卵圓形 卵巢與子宮之間有皮殼膜 卵黃巢呈黃褐色 占領於虫體後半部 單一腸管之周圍 卵黃管與輸卵管俱爲螺旋狀屈曲 向前方走 至卵巢前會合而開口於子

官 成蟲隨發育程度 宿主種類 蟲體個性等 大小不一 按諸家測定 雄蟲長二十一至二十七公釐 雌

蟲長二十三至二十八公釐

蟲卵正橢圓形 有薄重複界線 有淡黃色卵殼 其在糞便中者 已有被纖毛之仔蟲 蟲卵之長○、○八三
公釐 幅○、○六二公釐 較肝臟中所見者為大 肝臟中之蟲卵多無仔蟲發育 且陷石灰化者不少

本蟲之中間宿主 據宮入鈴木爾氏研究 為蕃殖於小溝小河之一種小蝸牛 仔蟲於蝸牛之肝臟內形成芽囊

其中發生 有尾仔蟲 此有尾仔蟲 若附著於試驗動物(宿主)之皮膚 即能穿透而侵入體中 關於有

尾仔蟲之形態 今抄錄替方賢雄博士之調查報告如左

有尾仔蟲 由體部尾部構成 尾部細長 其長徑約與體長相等 末端三分之一部 左右分歧 體表全部

有甚密之小棘刺 該棘刺至尾部略長且粗 棘刺之尖端 皆向體後方 棘刺即付應於角皮 角皮之下有

其膜 膜下有一層輸走筋 更達內側 有一層縱走筋 筋層隨部位異其發育 筋層內面 有圓柱狀體肉

細胞一列 自此向內 則為網狀 處處見有胞狀細胞 體部為圓柱狀 其前有V狀角 皮質性膜樣物

名曰境膜 由此膜分體部為前後二界 境膜之前有架橋狀向境膜兩脚間行走之內外(縱走輪走)二筋

層由其收縮能使體前部甚為狹長 可以通過小隙 且能使前部之方向為種種轉變 以利其行 口腔為滿

斗狀 其左右兩壁各有強線之小穿刺四 前部無可見之口吸盤 後方六分之一腹面有腹吸盤云

有尾仔蟲 出中間宿主 入於水中 無第二中間宿主之必要 即能侵入宿主皮膚 唯侵入後 究取如何徑路

說不一 或謂由淋巴道 經靜脈管至血流而達肝臟 或謂由肺臟縱橫隔膜穿入肝臟 集合於門脈系 有又子宮內感染說 然成蟲概在門靜脈系統之血管內 營其發育增殖 至產卵期 雌雄相接 隨血流而達大腸壁 產卵在血管中 產出之蟲卵 一部沉着粘膜下之毛細管 或出血管外 遊離於腸管腔 一部隨血流經門脈本幹栓塞於肝臟之毛細管 或更至肺臟而栓塞 計母蟲寄生處 在門脈上腸間膜靜脈及諸大腸靜脈 蟲卵轉移處 為大小腸壁 腸間膜 腸間膜、肝、胃、脾、肺、腦、等 因蟲卵而起之病變 為門脈系分枝毛細管內之蟲卵栓塞 蟲卵栓塞於肝間質炎 肺腦蟲卵之栓塞性結核樣病灶 腸粘膜下組織蟲卵性增殖 腸間膜大網等之蟲卵性囊胞 硬變性靜脈內膜炎等

日本住血吸蟲之症狀 概為積液血便、脾腫、肝腫大 肝萎縮 腹水 貧血等 血液血便之成立 因在大腸粘膜產卵 起出血及粘膜喀喇爾之 故又因蟲卵沈著及粘膜下起增殖性炎之結果 粘膜面生線狀隆起 或潰瘍 終至發生喉腫 肝間質炎 因蟲卵之栓塞不待論 然初起腫大 繼而萎縮 為腹水之原因 貧血 因血便及消化不良之結果 肺栓塞尚無何等障害 腸栓塞則起癱瘓樣發作 但膀胱病變 限於埃及住血吸蟲病 本病無之

本蟲除日本之外 新嘉坡 及湖南常德地方亦有 實驗之例 人類之外 又寄生於貓 牛 犬等哺乳動物

第二綱 圓蟲類 Nematodes

圓蟲類中之線蟲類 Nematodes 為線狀或螺旋狀細長之寄生蟲 前端有口腔 後端尖銳 或彎曲 肛門即近

於後端開孔 寄生於人間者 雄雌異體 雄蟲概比雌蟲小 且蟲體之後端 多彎旋 在雌蟲多鉛直 消化管有口腔、咽頭、食道、胃腸等

(1) 蛔蟲 *Ascaris lumbricoide*

形如蚯蚓 爲細長圓柱狀帶赤色 外被堅硬之角皮樣膜 兩端尖銳 頭端有三個吻嚙 各縱緣有細鋸(復其二百餘)之細齒帶 腸管與短食道 連續 至後端 開口於肛門 雄蟲長十五至二十五仙迷 雌蟲長二十至四十仙迷 雄蟲尾端爲鉤狀彎曲 有二個交尾刺 *Sperma* 雌蟲後端鉛直 其生殖門開口於蟲體二分之一前方 短隱由此起 移行於子宮 蟲卵充實其中 子宮兩側有線狀迂曲之卵巢 雄蟲之體後部 有迂曲回轉之睾丸

蟲卵爲橢圓形 被厚殼 更掩以波動狀之蛋白質膜 對於寒冷 溫熱 乾燥等作用 抵抗力強 縱徑〇、〇五至〇、〇七 橫徑〇、〇四至〇、〇六密迷 卵本無色 因糞便而染黃色

本蟲無中間宿主 蟲卵隨糞便排出 入濕潤之土地中 經三四十日發生小圓柱狀仔蟲、潛在於卵殼內不外 出 人若攝取附著蟲卵之不潔飲料水 或不炊之野菜類 則仔蟲在腸內游離 貫穿腸壁 入腹腔 通過肝 肺 經氣管由咽頭入食道從胃再入腸管內 發育爲成蟲

蟲體棲息於小腸內 其數少時無障礙 增多時則起刺激症狀 或相互纏繞成球塊 起腸狹窄及閉塞痛狀 遇有腸潰瘍性病變時 容易穿孔入腹腔內 更竄入腹壁或鼠蹊部之組織內 發生蟲性膿瘍 或移行於胃而

吐出 入大腸自肛門而排出 或入輸膽管達肝之小膽管 引起肝膿瘍 且有發神經痛狀者 如瀉藥瀉劑樣 舞蹈樣痙狀等 又有發生重症貧血 視力障礙 腸壁狀痙樣之全身痙狀者 恐由於蟲體之毒素 被血中吸收所致

蛔蟲全世界到處有之 田間比都會爲多

(一) 蟲 *Oxyuris vermicularis*

爲白色細小之線狀蟲 雌長十密迷 後端尖銳 雄長四密迷 後端鈍且稍旋卷 口腔有三吻瓣 以厚角皮樣樣質圍繞之 雌蟲生殖門 開口於體二分之一之前方 雄蟲交尾刺 爲繸系狀 現出於肛門部 雌蟲寄生數 比雄蟲多爲一與九之比例 蟲卵約長〇、〇五密迷 幅徑其半 爲不正卵圓形 一極扁平 一極稍穹窿 卵殼嫩軟有三層 表面有幽微之蛋白質膜 能耐乾燥 然蛋白質膜通例不能見 產出之卵內 已有錨狀尾端之仔蟲 其大約〇、一四密迷

蟲寄生於小腸之下部及盲腸 仔蟲二三四脫皮後成熟 至大腸交尾 雌蟲含有多數蟲卵 妊娠後下降於直腸 或出於肛門外產卵 其爬出多在夜間 臥褥溫暖時 此際蟲體彷彿於肛門周圍 發生劇痒 以手頻搔肛門周圍 因之生濕疹 若在女子則侵入陰門及屢起繻塔爾 或侵入子宮膀胱內 稀有侵入輸卵管更達腹腔內者

本蟲之發育無中間宿主 雌蟲產出之卵 已於內部發生仔蟲 人若攝取之 則仔蟲至腸化爲成蟲 故宿主

能後偶然之機會 再自傳染 又其卵遇乾燥不易枯死 得隨塵埃傳達 故隨果物野菜等類混入口腔達於胃腸

蟲亦為蔓延於世界之無害寄生蟲 然有時損害組織 又因蟲體產物之作用 往往有惹起癩癩樣癩癩 及精神障礙等全身症狀者

(三) 十二指腸蟲 *Anchylisma duodenale*

一八四三年 Dalmi 氏 初發見於意大利 一八五一年 Bihanz Creinac 二氏 証明為熱帶地方埃及萎黃病之原因 為類白色圓柱狀之小蟲 雌長十至十八密迷 雄長六至十密迷 前端狹隘 為圓錐狀 向背側彎曲 有角皮樣質 圍繞口腔 口緣之腹側 有四個鉤狀齒 背側有二個鉛直齒 雄蟲尾端廣闊 有三個囊狀瓣 中有兩個細長交尾刺 雌蟲後端尖銳 生殖門在體二分一之後部 開口於腹外 其腸管充實自宿主所得之血液 沿腸管有生殖器

蟲卵被包卵圓形 縱徑約五十 橫徑三十密克隆 卵殼單純菲薄 卵細胞在宿主腸內 已分裂為三至八個以上之分裂球 然後於外界發育 即與糞便共排出之 蟲卵入濕地或泥水中 於其內部發生仔蟲 長○、二至○、五密迷 為小圓柱狀 後端尖銳為鞭狀 及出卵殼 增大為○、七至○、八密迷 表面生角皮樣膜 於水中管活潑之運動

本蟲寄生於十二指腸者少 多寄生於空腸及上部之迴腸 即以其銳齒咬著腸壁 吸血液以生活 其吸收之

血液 仍由尾端射出 惟通過腸管時 吸收血漿而已 此蟲咬著之處 局部宿膜發生點狀或豆大之溢血斑 中心 往往留帽針頭大之白點 甚有達於粘膜下組織之小穿孔 此蟲寄生之結果 為全身貧血 即所謂十指腸蟲病 *Anchylostomiasis* 是也

本蟲之傳染徑路 有經口的經皮的二種 其經皮的傳染 即通過表皮及毛髮 進入淋巴管血管內 經靜脈達右心入肺血管 破毛細管而出於肺胞內 由此上行於氣道 入喉頭 自食道至胃 次達於腸 為成蟲 經口而傳染者 亦須通過胃腸之膜 入粘膜下 混靜脈血 達肺 然後徧行經氣管食道胃而達於腸云 此蟲蔓延於意大利埃及等地方 我國亦有之 日本各地到處蔓延 田舍尤多

(四) 亞美利加十二指腸蟲 *Necator America*

其形類似十二指腸蟲 亦惹起同一之疾患 自一九〇四年發見以來 在世界各地十二指腸蟲病流行地 知亦有因本蟲所致者 成蟲之構造 與十二指腸蟲相異之點 口腔無銳牙 蟲體較小 雌蟲之生殖口在蟲體中央之前方 雄蟲後端之交接器 僅有二葉 不若十二指腸蟲之為傘狀散開者

(六) 鞭蟲 *Trichocephalus dispar*

雌雄兩性 皆長四至五仙迷 體前五分三部細小 成鞭毛狀之曲線 體後五分二部粗大 呈棍棒狀 包有生殖器 雄蟲於此部卷旋如螺旋狀 尾端有一交接刺 雌蟲銳直 生殖門開口於棍棒部之前端

蟲卵為長卵圓形 被厚褐色卵殼 長〇、〇五密迷 兩端有硝子樣透明之殼狀物 卵子入水中 夏季須四

五月發在肝蟲。冬季更種。對於寒冷乾燥之抵抗力量。肝蟲能久保其生活於卵殼內。其發育為成蟲。不須中間宿主。仔蟲隨飲水入腸內。脫去卵殼。四五週後即為成蟲。本蟲亦為蔓延於世界之寄生蟲。潛在於結腸上動及盲腸。以其毛細之體前部。穿入黏膜中而吸食血液。最在蟲最多處之腸上皮內。見有含鐵色素。通常無害。然多數寄生時。起重篤之貧血。

(七) 脣蟲 *Enstrongylus cignus*

為最大之細蟲。雌長約一密達。雄長其半。稀有之寄生蟲也。多寄生於牛馬大等動物之膈室輪脈管內。之前端有六個乳頭之口腔。雌蟲後端有交接囊。具一交尾刺。

蟲卵為卵圓形。長〇、〇六、闊〇、四密達。殼厚褐色。而兩端無色。被有結節狀蛋白質被膜。

(八) 東洋毛樣線蟲 *Trichostrongylus orientalis*

本蟲於日本多見之。寄生於十二指腸及空腸之上部。多數寄生時。亦不覺起何等病變。蟲體纖細為灰白色。略似十二指腸蟲。雌長蟲三八至四、八。雄蟲四、九至六、七密達。

蟲卵似十二指腸蟲卵。雌幅狹而長。為長橢圓形。兩極較尖。非便後之蟲卵。已見有八個以上之卵細胞。

有時發育至二十個以上。

(九) 旋毛蟲 *Trichina spiralis*

有腸旋毛蟲 *Darwinshirei* 筋旋毛蟲 *Muskatiching* 之別。腸旋毛蟲。為在豬鬃發育之成蟲。筋旋毛蟲之母。

病理學 檢驗

蟲細如毛髮，類白色之小蟲也。雌蟲長約三密迷，雄蟲其半。蟲體前方狹隘，後端鈍。成熟之仔蟲子宮內之蟲卵，已發育為仔蟲。自蟲體二分一前方開口之生殖門，產出仔蟲之長約〇、二密迷。其數達百個，不排泄體外。即穿腸壁出腹腔中，侵入腸間膜及腹壁之漿液膜，以組織隙為通路，移轉於橫紋筋之近臟部。於筋鞘中為螺旋狀迂曲，由自家產出之內層，及周圍組織反應而生之外層所成。占居於紡錘狀被膜中。若冬眠狀態，是即筋旋毛蟲。久則被膜兩端，漸次石灰沈著，至全成為化石灰時，肉眼上見白色之斑點。腸旋毛蟲之生命較短，經五至八週而死。然筋旋毛蟲之壽命甚長，於人體中有生活二十五年至三十一年之久者。逢零下二十度之寒冷，五十五度之高温，亦不易失其生活力云。

旋毛蟲 寄生於人體及豚猫犬鼠等哺乳動物。人間之感染，因食用有筋旋毛蟲之豚肉所致。筋旋毛蟲至胃被膜消化而遊離，達小腸二三日間成熟。經五至七日，雌蟲已有無數蟲卵以產仔蟲。筋旋毛蟲至腸內成熟，為腸旋毛蟲。刺戟腸壁，發起劇甚之下痢。又侵入諸筋肉中，則疼痛、腫脹、浮腫、發熱、寄生於呼吸筋中，則起呼吸障礙，致陷窒息。筋旋毛蟲多寄生於橫隔膜、肋間筋、喉頭筋、及腰筋等。寄生於四肢筋者少。在筋中常擇接近筋髓部而居之。旋毛蟲病，往昔在歐洲甚多。一時流為慘毒。自豚肉嚴密檢查以來，其數大減。我國如何，尚未明瞭。日本至今無旋毛蟲病之例。

(十) 住血絲狀蟲 *Filaria Sanguinis hominis* 及盧氏絲狀蟲 *Filaria Pankrotri*
住血絲狀蟲 即盧氏絲狀蟲之仔蟲。多數棲息於人體之血液淋巴液中。長約〇、三五密迷。為小圓柱狀。

前端鈍 後端尖銳 其表面有超過體長之硝子樣透明被膜 運動活潑 一八六三年 Deniquay 氏發

見於陰囊水腫液中 其母蟲一八七六年爲龍氏所發見 寄生於大淋巴管中 如胸管下腹陰囊下肢淋巴管等

有雌雄兩性 卵爲卵圓形 於雌蟲子宮內已發生仔蟲 該仔蟲游出於淋巴液中 移行於血液內 爲活潑

運動 是即住血絲狀蟲也 採取血液 鏡檢可見 一滴之血中 有六至十二個 在皮膚表在性血管內 唯

限於夜間見之 晝間不能證明

母蟲之形態 於新鮮狀態爲白色或褐色 恰似毛髮樣 雌蟲約長九仙迷 其頭端呈球狀 頸部狹 尾端鈍

圓 又頭端有口 消化器爲單鈍之管 直達於尾端 終於肛門 其陰門在距頭端〇、八至一密迷之腹面

爲漏斗狀陷凹 由螺旋狀管通於兩個子宮囊 子宮在近陰門部 其幅徑與消化管相等 近蟲體後方 漸增

大而扁曲 殆占體腔全部 近尾端 終於盲囊雄蟲之大 僅雌蟲之半 頭端與雌蟲相同 亦有終於尾端之

消化管 生殖器與消化管並行 初細後粗 殆占體腔之全部 其終端開口於尾端之排泄口 有大小不同之

交尾刺各一 大者遊離端向背面 小者向孔口之方向

母蟲生活於大淋巴管系統於其末稍區域 惹起淋巴鬱滯而起乳糜尿 乳糜血尿 乳糜性下痢 甚至起乳糜

性腹水 乳糜性腦水 乳糜性陰囊水腫等 又因淋巴鬱滯 容易感染齒牙生丹毒樣發作 以致皮膚肥厚而

爲象皮病 Elephantiasis 之原因

本蟲以蚊類爲中間宿主 隨吸血入於較胃中之仔蟲 六至十二時間侵入胸筋內 經一定發育 轉入於吻鞘

內腔 俟蚊之吸著宿主而侵入之

本蟲蔓延於熱帶及亞熱帶地方 我國南部及日本九州等處多見之

(十一) 捲線納絲狀蟲 *Filaria Medinensis*

為非薄而長之絲狀蟲 雌蟲長六十至百仙迷 雄蟲長僅四仙迷 前端彎曲而鈍 後端向腹側屈曲而銳 體

表被有外皮 頭端 為甲狀肥厚 腸管狹隘 肛門缺如 成熟之雌蟲 生殖門及陰萎縮 子宮內蟲所生之

仔蟲 須俟母體破壞始外出 仔蟲被有硬固之表皮及尖尾 長〇、六密迷 出外界入水中 以 *oocyst*

為中間宿主 隨飲料水入人之腸內 進入於血管 達皮膚而為成蟲 生皮膚膿瘍 感劇痛 膿瘍發生於深

部往往呈熱候 淺在時恰如擴張迂回之靜脈瘤 通例多寄生於足跟附近部 此蟲多在亞非利加及亞細亞之

一二熱帶地方

第三類 節足蟲類 *Arthropoen*

節足蟲有蜘蛛類及昆蟲類 概屬外部寄生體 有頭部胸部腹部四股各節相連 多營有性生殖

第一綱 蜘蛛類 *Arachnoidea*

蜘蛛類中 寄生於人體者 有疥癬屬及舌形蟲屬 頭胸腹部多融合 其口或嚼或螫 或為吸引之用

(一) 疥癬蟲 *Acarus scabiei* 為疥癬 *scabies* 之原因 雄蟲長〇、二至〇、三、幅〇、一五至〇、二

密迷 雌蟲長〇、三至〇、五、幅〇、二至〇、三密迷 肉眼上為帽針頭大類黃白色體 為鑿形 頭鈍圓

錐形 有具齒牙之強顎 體表有淺波動性橫溝 背而有多數鱗屑狀隆起及棘狀突起 頭體區劃分明 有六個剛毛 腹面之前後兩半部 各有蟲脚二對 各脚皆由五節所成 具有剛毛 頭傍前二對脚之末端附着有莖吸盤 後二對脚在雄蟲終於長剛毛 在雌蟲則第四對脚附着有莖吸盤 惟第三對脚終於長剛毛 其他雄蟲背面鱗屑狀隆起較少 而於後脚間中央部有蹄鐵狀角皮質棟柱及肉叉狀陰莖 雌蟲腹面之內側後脚間有產卵隆 雌雄蟲體之後緣 皆由四條長毛棘以圍繞肛門裂腔 交接處在肛門裂腔之上部 雌蟲寄生於人之表皮層內 穿掘達一至三毫米之深溝 其溝常分歧枝 蟲體棲息於各枝孔之盲端 但雌蟲與雌蟲交接後即死 故罕見 雌蟲產多數卵圓形之卵 一雌蟲所產之卵 約五十個 母蟲經三月亦死 蟲卵產出後六日間 先發育為六脚仔蟲 第一次脫皮後 仔蟲生第四脚 再二週日 經二次脫皮 生殖器成熟 而為成蟲 雌雄交接後 雄蟲死 雌蟲更從事穿掘新深溝 疥癬蟲及卵離人體後 於濕潤處能生活月餘 然乾燥空氣中甚易死滅

疥癬蟲最多寄生之部位為手指間 在小兒或寄生於前頸部腋下上下肢關節屈折面等處 若為慢性時 則漸蔓延於他部 欲觀此蟲穿入表皮之狀況 可置此蟲於皮膚而以擴大鏡檢之 則見此蟲漸次前進 一有適當穿掘處 其頭口部之鉗狀腳即先穿掘表皮 此際前脚直立 以其長剛毛支持後體 漸次沉入體部 斜向掘孔達種子層 至真皮乳頭表面 患 則覺微痛 因其刺戟局部 發起炎症 滲出漿液 併發表 細胞之殖 增殖成疥癬 奇痒殊甚 因搔擦之故 而炎症遂日益加重 患部皮膚生泡疹膿疱結痂等 終至現出複

雜 形狀濕疹

疥癬之傳染在驛站旅舍等處最易 貧民社會患者尤多 本蟲多於夜間以蠶時乘宿主之皮膚及外圍溫暖時從疥癬管蠢動而出 消遙於外皮表面 故易由被服等而傳染也

(一) 秋草蟲 (秋蟲) *Lepus Autumnalis* 有圓形六脚赤色之小蟲 長〇、三至〇、五 幅〇、一九 密透 絹狀絨虱之幼蟲也 棲息於荆棘草叢等處 秋收時期以其長大之吸吻侵襲農人之皮膚而吸血 惹起有痒感之紅斑

(二) 毛癩蟲 *Acanus folliculorum* 爲長圓錐狀體 前部有四對短厚脚 脚端各有四銳爪 蠕狀之體後部有構環 頭端有一喙狀突起及一對觸覺器 雌蟲長〇、四 雄蟲〇、三密透 多寄生於顏面之毛囊及皮膚腺內 發生而 然多數寄生時 亦有不發炎症者 故其性質尙未明瞭

(三) 節齒狀粘虱 (木蟲) *Xoelès ricinus* 黃褐色 有八足 其頭黑色 有一吸引裝置 雌蟲長二密透 雌蟲長四密透 棲息於草木間 侵襲人類及動物 以其吸引裝置吸血 蟲體腫大 達十二密透 長六七密透 寬若蟲體脫離 則蟲頭留在皮膚內惹起炎症

(四) 繡舌蟲 *Parasoma crenoides* 蟲體爲舌狀 長而扁平 雌蟲長五十至八十密透 幅八至十密透 雄蟲長十六至二十二密透 幅三至四密透 蟲體有八九十個環節 雌蟲白色 雌蟲帶黃色 口圍具四瓣 鈎蟲卵爲卵圓形 此蟲寄生於人者少 多寄生於犬羊之前額鼻唇等處起炎症 其幼蟲曰牙舌蟲 *P.*

cuticularium 爲扁圓形 長四至五密迷 寬一、五密迷 蟲體約有五十環節 環緣密生纖棘 頭部有四個鉤狀脚

蟲卵多隨鼻粘液出於外界 附着草葉 入於食獸之胃中 仔蟲遊離或爲幼蟲 幼蟲破胃壁或腸壁入肝臟腸間膜淋巴腺腹膜肺臟等處 生成囊胞 發育達極點 破囊胞壁及組織 取途於肺經氣管而入鼻腔 變爲成蟲 或經鼻孔出於外界而待他獸吸入 然後始變成蟲

(六)恙蟲 一名毛蟲又曰赤離 於日本之新潟秋田等地方見之 棲息於川岸叢中 秋收時或洪水後 刺螫人之皮膚發生紅斑 淋巴腺腫脹 稽留性熱 爲恙蟲病之媒介

本蟲係六足赤色之小蟲 長〇、二至〇、四 幅〇、一至〇、二四密迷 鮮紅色或橙黃色 頭部有長吸吻 (類似歐洲之秋起蟲 至刺螫後發病否 則關係病毒之有無

第二綱 昆蟲類 Insecta

寄生於人類之昆蟲 大部分屬於外寄生蟲 由氣管而呼吸 體分爲頭胸腹三部 頭部有一對接觸角 體部附有三對脚 不過一時的寄生 然爲傳染病之媒介者不少

1) 虱 P. ediculus 有頭虱 P. Capitis 陰虱 P. P. ubriens 衣虱 Vestimentorum 之別 頭虱陰虱常生於毛根 其卵在有小蓋之卵形角皮性鞘中 以鞘之一端附着毛莖 衣虱則在衣服皺縫間產卵 或遺落於皮膚表面 皆以銳牙穿刺皮膚而吸血液 衣虱最長 陰虱最短 頭虱之長在兩者之間 雄長一至一、

五 雌長一、八至二密迷 有多量色素 寄生後局部感奇痒 由癢痒而生濕疹 陰虱亦然 至衣虱多數寄生於全身皮膚 起濕疹樣病變

(二) 臭蟲 *Cimex lectularis* 長四至五密迷 爲長圓形 赤褐色 有一種惡臭 日中埋伏於牆壁縫具之間 夜間刺人皮膚吸血液 其侵襲部感奇痒 發赤腫脹 有時生膿泡 破壞而成潰瘍 近有報告本蟲爲回歸熱之媒介者

(三) 蚤 *Pulex* 蚤之種類甚多 通常之人蚤即刺衝蚤 雌長一、五至三密迷 雌長二至四密迷 呈黑褐色 無剛毛櫛 由短吸引裝嵌吸引入血 鼠蚤 *Pulex cheopis* 比人蚤小 爲黃褐色 有尾剛毛 爲鼠疫傳染之媒介

又南美及非洲之砂漠原有一種砂蚤 *Pulex persicus* 侵襲行人之足部 吸引血液 若受胎之雌蟲穿掘皮膚 則產卵於其中 該部遂腫脹發癢 生膿瘍而致壞疽

(四) 蠅 *Flies* 蠅類雖非直接爲害 然常爲赤痢霍亂傷寒睡眠病等病原傳播之媒介 又於創傷潰瘍面或與外界相通之體腔內 產卵孵化爲幼蟲「蛆蟲 *Maggots*」 刺戟該部發起炎症 是曰蛆蟲病 *myiasis* 又蟲卵有時隨食物嚥下入腸胃中 繼續發育 起消化障礙 爲腸蛆蟲病

(五) 蚊 *Culicidae* 蚊之種類甚多 實際上關係者 有煩蚊 *Anophelis* 刺蚊 *Culex* 豹蚊 *cyclops* *me* 三屬 侵襲皮膚以吸血 然皆限於雌蟲 雄者僅以植物性食物爲生活而已

凡蚊類皆於水中產卵 由其孵化而生仔蟲「孑孓」(larva) 在水中活潑游泳 經一定發育而變為蛹(pupa) 後為成蟲自水面飛去 三蚊屬發育時期各有不同

煩蚊之卵 個個產出 不成集團 卵之側面有兩浮遊體 仔蟲之呼吸管甚短 安靜時近水面 體位與水面平行 成蟲之羽翼有斑紋 頭胸腹三部在一直線中 停止壁上時 體後部向上方與壁成銳角 雌蟲頭部之觸鬚與刺嘴同長 雄蟲亦然 此蚊日中棲止於森林草叢 日暮始出飛翔 入人家吸食人血 其仔蟲好居於清淺不甚潤濁之池沼 或水流緩慢之田溝等處 (刺蚊之幼蟲多發生於不潔潤濁溝渠中)

刺蚊之卵 多數集團產出水中 成為卵舟 仔蟲有長呼吸管 安靜時之體位乃斜懸於水面 成蟲之羽翼無斑紋 胸部與腹部成鈍角 故作佝僂樣 停止壁上時 腹部與壁面平行或後端反低下 雌蟲頭部之觸鬚比刺嘴短 雄蟲則長

豹蚊之卵 亦個個分離浮在水面 而表面有透明之突起 蓋仔蟲有呼吸管 安靜時之體位 殆與水面鉛直 成蟲之腹部及脚部有異白色線狀斑紋 停止壁上時 類似刺紋 雌蟲頭部之觸鬚與刺嘴之長徑關係 與刺蚊相同 故有以豹蚊 列入刺蚊中者

蚊類常為諸病原體傳染之媒介 如煩蚊為傳播瘧原蟲住血絲狀蟲之媒介 刺蚊亦為傳播住血絲狀蟲之媒介 豹蚊屬之帶條豹蚊為傳染黃熱之媒介

第二章 疾病內因論 Innere Krankheitsursachen

第一節 個人素因 Individuelle Disposition

個人對於外因之反應各異 如善飲者 飲多量之酒 不過微覺興奮 不善飲者 飲少量輒露醉意 又如甲乙二人 同遭寒濕 在甲依然健康 乙則感冒 又如傷寒霍亂等大流行時 同一村落之居民 或被傳染或免於疫 是由於各人抵抗力有強弱也 其抵抗力弱者 因賦有素因 易感病毒者 因有感受性 不感病者 因具有免疫質 故若數回種痘 而不感者 是對於痘源有先天性免疫質也 經一回麻疹或痘瘡後 對於食病不再感病者 因其有後天性免疫質也 又依種痘或移植人工減弱病性之病毒 所發免疫質 曰人工免疫質 但瘧疾腳氣等病毒 一回感染後 仍有被侵襲者 並非對於同病有易罹之素因 寧以個人境遇或生活狀態方面 對同病源有容易避逢之機會故也 又以動物之免疫血清 注入於有感受性之動物或人類之皮下 而得免疫性者 曰他動性免疫 如白喉血清療法是也 又以病毒自少量逐漸增加 或用人工方法減弱滅殺其毒性 植於動物或人類之體內 而得免疫性者 曰自動性免疫 又感受性中 有對於一定之食品及藥物生皮疹或感不快之影響者 因有特異性故也 不但個人 各臟器各組織對於疾病之侵襲 亦有難易之別 如心肝腎等 於磷砒中毒時 易陷脂肪變性 總臟器對於熱性傳染病易罹實質炎 乳腺胃子宮等易

發癰腫其他如畸形性腫瘍 不外因胎生時迷芽或遺殘物所致 表示先天性之發育異常耳 (另詳)

除上述類別外 又有遺傳 Vererbung, 遺傳病 屢遺傳於一家族 如精神病及諸種神經病最爲著明 且有

遺傳性素因家族之子女 其發病年齡 殆同其父母或祖先之發病年齡爲通例 又有精神病之遺傳素因者

若逢不平失望、懊喪、困迫等誘因 比無素因者 易犯精神病

精神病神經病之外 如血友病 Haemophilie 亦爲著明之遺傳病 且傳於男性之子孫爲通例 又如近視眼

脾病色盲 Daltonismus 聾啞等亦有遺傳性素因

先天性疾病 多半唯傳其素質於子孫 然疾病本體亦有遺傳者 如鐵毒其適例也 昔謂結核癩病亦屬疾病

遺傳 今知不過乃素因之遺傳耳 有素因之子女 與罹患之父母同居 後天傳染 其理易明

遺傳中 又有可注意者 病的素質 未必賦與一家族之全部 如兄弟數人中 有罹患者 有得免者 更有

隔一代或數代而始發現者 在分娩時或生後經過歲月而發現者 曰直接遺傳 兩親之疾患 不傳於子 而

傳於孫者 曰隔代遺傳 側親所有 兩親所無之病的性狀 散漫發現於子孫者 曰傍系遺傳 此外又有以

相類之病的障礙 傳於子孫者 如某種神經病之家族 其子孫多發現癩癩、癱瘓、及種種精神病是也 是

曰多形遺傳

遺傳病 雖未必發現於一家族之全部 然子子孫孫傳之 或更增新病 勢必絕其血統 特於兩親 俱有遺

傳病者爲然 但遺傳病之消滅、亦屢見不鮮 即由身體之正常性質發達 病的性質消滅 或雜以健康血統

而舉健兒是也。血族結婚之產兒多虛弱，畸形與發生精神病者，因有同一遺傳素質之父母相結合，益增其病的素質，而傳於子女也。故近親結婚，不雜他族，遂至斷其血族，然無遺傳病之健康血族，互相結婚，固無害也。

遺傳之意義 指兩生殖素結合時，父母之性狀，賦與於胎兒而言。疾病之遺傳，因病毒附著於生殖素，而傳於胎兒所致。若胎兒已發育於子宮中，病毒從母體介胎盤而傳染者，曰傳染。但與遺傳病皆稱為先天性疾病。素因之遺傳，亦在兩生殖素結合混和時而生。然生殖素變化之本態如何無從研究，得不以理想上說明之。遺傳之成立，若由後天性疾患之誘發，發生殖腺異常者，因生殖素變性，遺不良影響於子孫，已可明徵。例如酒客之小兒，多罹精神病、癲癇、腦水腫、白痴等，為其適例。但不兼生殖素變性之後天形質變化不致發生遺傳。

第二節 一般素因 Allgemeine Disposition

一般素因 即關於身體構造之通有性素因，亦可謂之先天兼後天素因。茲分體質、兩性、年齡、榮養而論之。

第一才體質 Constitution

男子筋骨強壯 體軀偉大 女子筋骨軟弱 體軀矮小 是為常例。至男女兩性間之差異，是因稟賦所致。

然後天之生活狀態及習慣 亦頗有關係。

體格之強弱 因人而異 體格強壯或柔軟 爲角門上定體力異同之標準 然個人對於外來病原之抵抗力如何 則必須檢查體質 蓋體格之強弱 隨體軀大小筋骨強弱而定 而體質良否 則不僅檢查身體外部所現之形貌大小而已 更須觀察身體各部之構造 及發育關係 始能診定也

身體各部之發育 平均適宜 皮下脂肪纖及肌肉發育良好 皮膚緊張、滑澤、有彈力 眼臉結膜 口唇黏膜 帶適度之血色 頸部長短適宜 鎖骨上窩不陷凹 胸圍發育適應其年齡 胸廓之上下徑不過長 前後徑厚而不扁平 肋骨不隆起 上腹部不膨隆 下腹雖稍穹窿 然抵抗不增加 四肢尖端不厥冷 橈骨動脈之搏動 實性有彈力 而無抵抗之感覺者爲良性 否則不論其有過不及 俱爲不良 實際上體格未必強壯 而具健康佳良之體質者 亦有體格雖強壯 而體質不良者 是以對於體格強壯 體質佳良者 始可用稟賦強健之語 反是頸部細長 鎖骨上窩陷凹 胸廓扁平 其上下徑大 上腹部膨隆 下腹部陷沒 四肢細長 皮膚枯燥、弛緩、皮下脂肪纖及筋骨發育不完全 諸指膜蒼白 四肢尖端容易厥冷 橈骨動脈之脈搏爲虛性而乏彈力者 是爲體質虛弱 若加以骨格軟弱 指關節部及末節比關節間部大 一「鼓槌指」脊部上膊等生有俄毛 (長嫩毛) 皮膚白色柔軟 諸指膜抵抗極微弱 易罹喀塔爾者 則曰癆瘵質 P. hnt
Char. H abitus 同是使不良之體質 而外觀上之形貌 恰如強健者 曰卒中質 Apoplectischer H abitus
其外觀與癆瘵質相反 頸大而短 皮膚之榮養佳良 皮下脂肪纖過冗發育 全身因而肥滿 軀幹短矮

種體質 易起血管硬變 而患腦出血 又有發育不全性體質 Hypoplastische Konstitution 係指循環器及生殖器 比例其年齡 發育不全者而言 心臟小 大動脈壁非薄 內外生殖器為小兒性 Infantilis mus 多兼全身淋巴裝置增生 及胸腺永存 是曰淋巴質 Status Lymphaticus 或曰胸腺淋巴質 Status thymolymphaticus 此種體質 對於侵心臟之疾患 抵抗較弱 又肺氣腫患者之胸廓 其厚徑頗增 面呈西洋椋形 又體質中有全身肥胖者 對於熱性病抵抗甚弱 不堪持久之體溫昇騰 是為通例

第二 兩性 Geschlechter

男女兩性之解剖上生活上 各有差異 於春機發動前後所患疾病 自有不同 女子生殖器系統之諸病 以月經不調為始 其分曉前後之諸障礙 或產褥熱 子宮筋腫 惡性脈絡膜上皮腫 卵巢腫瘍 卵巢子宮諸炎症所兼併之神經障害、乳痛、乳膜炎、及萎黃病等 男子生殖器之疾患 如舉丸副舉丸之炎症、腫瘍、陰莖瘤腫、尿道炎、尿道狹窄、攝護之疾患等 此外於婦人多罹膽石、胃潰瘍、拔設度氏病 格魯布等 男子多罹糖尿病 腳氣等

第三 年齡 Das Alter

自人生至老死 可分為幼年少年壯年初老及老年之五期
 分娩後有初生兒美原那 臍帶切斷端之傳染病等 幼年期易罹腸胃及氣管黏膜之喀塔爾 百日咳、白喉、麻疹、痘瘡、猩紅熱等 又易發結核性腦膜炎 乳齒發生期之諸症 少年期易發生生殖器諸病 肺疾患 僕

麻質斯等 壯年期易罹諸種傳染病 精神病 創傷性疾患 初老期多患脂肪過多症 老人期多起動脈硬化

萎縮腎 腸出血 痛腫等 是皆年齡之素因也

第四 營養 Der Ernährungszustand

營養不良者 爲易罹疾病之素因 若患疾病 治癒亦慢 或轉歸不良 如肺患者 在營養良時 往往能比較的治癒或全治 又少壯年齡營養良好者 雖罹腸胃略塔爾 或患感冒 經過短 易痊癒 如老年營養不良者 患略塔爾易成慢性 又如肺炎 傷寒等熱性病 在營養良者 取良經過 否則預後多凶 又如代償性肥大等 生活上必要之現像 在營養不良之人發生者少

第二節 臟器組織相互之關係 Wechselwirkung der Organ

全身之臟器組織 皆保健康 吾人始獲健康 一臟器組織有變狀 官能不全 則影響必及於他臟器組織 影響雖多 不外左之數端

第一 化學之影響

化學方面之影響 多半爲自家中毒 Anticarcination 且大部分屬於組織性自家中毒 Histogene auto-intoxication 一小部分屬於腸胃性自家中毒 Intestinal auto-intoxication, 而組織性自家中毒 更有兩種 均其於腺或腺樣臟器之病變

(一) 如腎臟肝臟等之臟器本體，或其輸出管有障害之結果，則尿液膽汁等成分務蓄積於體內，惹起他臟器組織及全身官能之障礙，如萎縮腎之尿毒症 *Uraemia*，高度黃疸之膽血症 *Cholemia* 屬之同時又為中毒之一分現象，引起諸漿膜帶膜外皮之出血。

(二) 不如前者之明瞭，然據臨床觀察解剖所見，或動物試驗成績，亦可作為自家中毒，例如甲狀腺萎縮囊胞性甲狀腺腫，嗜鐵之萎縮變性，副腎之結核萎縮，其內含沁減退或消失，一則解毒作用自是廢止狀態，遂至發生甲狀腺腫性惡液質及溢液水腫 *Myxoedem*，糖尿病 *Diabetes mellitus*，阿狄送氏病 *Morbus Addisoni* 等。

第二 系統之影響

(一) 因神經中樞之疾患，如腦出血，腦腫瘍，脊髓灰白變性，脊髓炎等，則末梢神經官能障礙，末根臟器組織萎縮。

(二) 因氣管之病變，如動脈硬變之結果，惹起腦出血，胃潰瘍，子宮內膜出血，萎縮腎，及他諸臟器組織變之萎縮性。

(三) 因慢性消化器系統之疾患，如食道痛、胃痛、慢性腸胃喀塔爾等，則全身營養障礙，諸臟器組織萎縮變性。

第三 機械之影響

(一) 隨心肺、血管、肝臟等病變之血行障礙 及其調節機能血行障礙之適例 如心臟瓣膜病 及肺慢性硬變性諸病時全身鬱血 肝間質炎及門脈本幹被壓迫 門脈起始部之鬱血 因局部靜脈管壓迫而起之浮腫動脈管栓塞而起之末稍組織貧血 壞死皆屬之 其調節機能 如心室之擴張肥大 發生物合或側枝循環是也

(二) 因輸出管壓迫狹窄而起之分泌物排泄物滯留 及其調節機能障礙 其分泌物排泄物滯留之適例 如唾液腺之腺腫 肝之胆汁滯留壅胞 及膽管攣澀 脾之囊胞變性 腎之囊胞變性、水管、或腎盂水均屬之 其調節機能如幽門狹窄及腸狹窄上部之管腔擴張 筋層肥厚 尿道窄狹及攝護腺肥大之膀胱擴張 肥大是也

(三) 假性調節 如肺組織一部分或一個之類敗 其病變附近部之肺組織 或他側之肺 起代償性肺氣腫 如萎縮心外膜下 及萎縮腎周圍之脂肪組織肥大增生屬之

第四 代償性肥大

代償性肥大之著明者 如腎臟死亡後 他腎之肥大增生 限局性腎臟不全 楔狀梗塞 癩痕性萎縮等 他部之肥大增生 肝左葉高度萎縮 右葉球狀肥大增生屬之 此項調節機能可分為三類

(一) 病的臟器之代償機能 如心臟病之心室肥大 幽門及腸管狹窄之筋層肥大 貧血時黃色髓之變為赤色髓是也

(二) 營為類似官能臟器間之代償調節機能 如皮膚與腎臟之關係是也

(三) 儲藏之臟器 由其官能亢進以調節病的現象 如腎腸、皮膚、唾液腺等臟器 由其官能亢進 使病的蓄積物或滲出液隨發汗利尿唾液分泌等 而排泄於體外是也

第五 弱點 *Locus minoris resistentiae*

弱點之類例如左

- (一) 炎癰之結果 從結癰痕治愈之部位發起肉腫
- (二) 自胃潰瘍癰痕部或慢性乳門炎後 發生癰痕息肉
- (三) 從痕瘡癰痕或慢性不治之瘻管發生癰腫
- (四) 於分娩後 由子宮壁之胎盤遺殘物 發生惡性脈落膜上皮腫
- (五) 從皮膚褶膜之缺損部 容易侵入發病性細菌

第四節 畸形 *Messbildung*

畸形為胎兒之先天性發育異常 與廢疾變形等後天之形貌變化異趣 有單體畸形複體畸形之別 發生畸形之原因有二

(一) 內因 凡男女兩性芽細胞結合時 因一性或兩性之芽細胞不健態 或兩者雖健態 由其結合而胚胎病態 或因受胎現象有障礙 原因無從得知 胎兒之身體發育已脫正型者 舍內因莫由說明

(二) 外因 如振盪壓迫母體之傳染病等 胎兒往往死亡 爲畸形之原因者少 反是因羊膜過狹或羊水過少 由羊膜壓迫胎兒之一部 或與羊膜黏着 則胎兒之局部發育自被障礙而成畸形 最易惹起發育障礙之障 即在妊娠第三月前後 大凡受外因之時期愈早 所生之畸形愈重

第一 單體畸形

單體畸形 指一胎兒之一部分 或大部分有發育異常者而言 其類甚多

甲 發育停止之畸形

臟器或身體之局部 於胎生之一定時期 因發育停止而成畸形 又胎生經過中 應逐漸融合或閉合之管孔 破裂 不閉合而開放者 亦可作爲一種發育停止

頭部發育停止之畸形

- (一) 頭蓋破裂 無腦兒 半頭兒 頭蓋部不閉合而缺損 全無腦髓 露出頭蓋底者 白無腦兒 有發育不全之腦者曰半腦兒 強度之頭蓋破裂兼脊髓破裂者 曰頭蓋脊髓破裂
- (二) 腦脫 因頭蓋之一部有缺損 頭蓋內容脫出 多於鼻根部 小顳門部 側顳門部見之 或與腦膜共脫出 或僅腦膜外脫
- (三) 腦水腫 因漿液滯溜於腦室內 致頭蓋額發缺損者
- (四) 小頭兒 頭蓋與腦髓俱小者

顏面發育停止之畸形

(一) 雙眼兒 因前腦胞之發育異常 眼胞不分離所致

(二) 顏面披裂 因胎生時圍推口腔之突起及裂溝 閉合不全所致

1 兔唇 指上唇胎一二之裂滯者而言 不獨軟部 有時更及於骨之一部

2 口蓋披裂 於軟硬口蓋之偏側或兩側有裂孔 口鼻成連絡者

3 狼咽 口蓋板之發育極弱 口腔鼻腔間有甚大交通 鼻中隔現於口中者 由於上顎突起及顎間部之閉合

不全所致

4 頰裂 口與眼之間道有裂滯者

5 巨口兒 由於口角之癒合不全 其癒合過度者瘻曰小口兒

6 下顎缺損 兩耳於頸部接合者曰接耳

背部發育停止之畸形

部之發育停止 因脊椎弓之閉合不全 脊椎管開放所致

(一) 脊椎披裂 於其全長或一部開放 露出脊髓 多與頭蓋披裂合併

(二) 背 Spina Bifida 指脊椎弓之一部缺損 脊椎管內容之一部脫出 為囊狀腫瘤 表面以皮膚及軟

骨被覆者而言 內容有單由脊髓膜而成者 又有容脊髓者 多見於薦骨部及腰部 又發於頸部及腦部

頸部發育停止之畸形

先天性頸部瘻孔 由於腮裂一部之癒合障礙所致 在側頸部或正中部 形成被覆黏膜之管孔 或成爲盲管 或與咽頭氣道相交通

胸部發育停止之畸形

胸骨披裂 即胸骨之一部或全部披裂者 有被覆皮膚與不被者之別 心臟若由披裂部脫出者 曰心臟脫 腹部發育停止之畸形

(一) 腹部全披裂 前腹部不閉合 以纖維樣膜移行於羊膜者 臍帶通常全不發育 內臟存於腹膜及羊膜所成之囊中

(二) 臍帶歌爾尼亞 因臍部閉合不全所致

(三) 膀胱脫 於前腹部之下部及膀胱壁之披裂開放 露出膀胱之後壁者

(四) 生殖器披裂於內生殖器有重複子宮及中隔子宮等之癒合不全 於外生殖器有男子尿道上裂及尿道下裂

(五) 半陰陽 男性半陰陽 尿道下裂及陰囊披裂 類似女性外陰部 女性半陰陽 陰核及陰唇發育不良 類似男性外陰部之形態

腸管系之發育異常

有鎖肛、鎖肛、梅尼爾氏憩室、一穴肛等

四肢之發育障礙

(一) 無肢兒 四肢甚小 或僅爲疣狀之隆起者 其中缺上肢者 曰無腫兒 缺下肢者 曰無腳兒

(二) 小肢兒 四肢頗小者

(三) 四肢之一部癒合有兩下肢癒合各趾指之癒合等

(四) 單腳兒 單脚一肢缺損之謂也

乙 過剩發育之畸形

過剩發育之畸形 有指趾過剩之贅指(趾)症 乳房過剩之贅乳症 其他肋骨、牙齒、脊椎骨之贅生各部之先天性肥大亦屬之

丙 內臟位置異常之畸形

關於內臟位置之異常 有內臟位置錯 即生理的在右者而在左方 在左者而在右方是也 其值心臟轉位於右方者 曰右心症

第二 重複畸形

重複畸形 指雙胎兒之分離不全 或癒着 或分離之雙胎兒 唯一方完全發育者而言

雙胎形成時 一胎兒發育甚弱 被壓迫成爲極扁平者 曰紙樣兒 又偏側之胎兒甚不完全 心臟頭部及四

肢發育不全或缺亡 僅從臍帶分岐之血管而營養者 曰無心兒 此重複畸形 通例見於一卵性雙胎 二胎兒於上端或下部相結合 若一胎兒之發育甚不完全 不過爲他胎兒之附屬物者 名其大者曰主體 小者曰寄生體 寄生體之發育最弱者 屬於畸形腫之一種 詳於腫瘍項下

(二) 胎兒之癒着 從其部位之異 冠以種種名稱

(一) 中間部重複 即軀幹部癒着

1 胸部癒着兒 即胸部癒合者 其中僅胸骨劍尖部癒合者 曰劍尖癒着兒 胸骨體部癒合者 曰胸骨癒着兒 胸骨二分裂 內臟相癒合 而一胎兒之發育甚不完全者 曰寄生性胸部癒着兒 又不僅癒於胸部且進而及於顏面者 曰胸顏面癒着兒

2 脊椎癒着兒 即脊椎之胸部及腰部癒合者

(二) 後部重複 體之前端癒着後部分離者

1 頭蓋癒合者 僅頭蓋癒合他部分離者

2 頭胸癒合兒 即胸廓頭部顏面共癒合者

3 二腰兒 下肢及軀幹之下半重複 頭部及體之上半爲一者

(三) 前部重複 體之後端癒合前部分離者

1 二顏兒 唯顏面多少重複 頭部全不分離者

軍醫教育班學員班

2 二頭兒 唯頭部全相分離而已

3 骨盤部癒着兒 唯骨盤部癒合者

4 腰部癒着兒 唯薦骨及尾閭骨癒合者

第二編 病變論 Pathologische Morphologie

病變論者 論疾病之物質變化 不外病理解剖學總論也 疾病自組織之形態變化 化學變化 機能變化三者 相集而成 機能變化發為症候 形態變化 化學變化 為機能變化之本原 名曰病變 組織之形態變化 由肉眼得見者 參考生理解剖學自易證明 其肉眼不及見者 須藉顯微鏡之力 然病變組織微妙變化 非用顯微鏡檢查 難知其本性 是病理組織學所以重也 組織之化學變化 即身體成分 性質 分量之變化 欲悟新陳代謝之異常 理學變化之因果 不可不知之 惟須應用病理化學方能證明 總之組織由細胞及間質集成 病變即細胞之變化 是細胞病理學所以重也 細胞之變化不外退行性及進行性二種 後者指細胞之營養機及成形機之亢盛而言 如肥大新生等 前者指細胞之營養機及成形機之減弱而言 如萎縮變性等 然細胞之營養 全賴血液循環 若血行有障礙 即足以使細胞之機能及形態發生變化 故本編先論循環障礙 而退行性及進行性變化次之 至炎症機轉 為循環障礙與退行性及進行性變化併發之 種複雜現象 又腫瘤雖屬進行性變化 但其種類繁雜 原因尙多未明 茲特分章論之

第一章 循環障礙 Circulationsstörungen

循環障礙 分為血液循環障礙 及淋巴循環障礙之二種

第一節 血液循環障礙 Störungen des Blutkreislaufes.

血液循環障礙 有全身性 限局性之別

甲 全身性血液循環障礙

全身性血液循環障礙 因心臟機能障礙 血管壁之變化 血液之性狀及分量障礙變化而起者 應讓病理學各論分別論之 茲不贅述

乙 限局性循環障礙

身體局部之血量 由動脈血之灌注與靜脈血之排洩常保均衡 若血管壁或管腔因病變或其他原因血液之灌注排洩失度時 則該部之血量或增或減 增加時曰充血 減少時曰貧血 然充血與貧血 並非皆為疾病現象 例如某臟器營養固有官能時 受多量動脈血之灌注 此固生理現象也

血行系 乃相互連絡而循環者 故因心臟機能障礙 血管抵抗強弱 及全身血量多寡所起之全身血行障礙 自能影響於局部循環 局部之障礙 亦可反響於全身

第一 充血 Hyperaemie

充血 隨血液之性質 區別為動脈性充血 及靜脈性充血之二種

1 動脈性充血 Arterielle Hyperaemie 或曰質性充血 Active Hyperaemie 或曰充血 Hyperaemie

mie, Congestion, Punction

充血之原因 直接由於血管壁平滑筋之弛緩 間接由於血管運動神經之障礙所致

(一) 血管壁之弛緩 例如由器械溫熱等刺激而發之局部充血 俄然排除腹水時之腹膜充血 急劇解除腸血帶時之局部壓迫性充血等 是皆因血管壁之弛緩所致 故又曰筋麻痺性充血 *Myoparalytische Hyperämie*

(二) 血管運動神經之障礙 因血管收縮神經麻痺所起之充血 曰神經麻痺性充血 *Neuroparalytische Hyperämie* 例如因壓迫或損傷交感神經所起之偏側潮紅是也 因血管擴張神經興奮而起之充血 曰神經興奮性充血 *Neurotonische Hyperämie* 例如因神經痛所起之充血 刺激舌咽神經而致下齶之充血

刺激迷走神經 而心冠狀動脈擴張等是也 又因特異食物之攝取 而發之中毒性紅斑亦屬之 血管又有起反射性擴張者 因求心性神經受刺激 其相當部之血管起反射性擴張而充血 是曰反射充血 *Reflexe vasische Hyperämie* 因憤怒羞耻等神經感動之際 顏面潮紅 亦屬反射現象也

(三) 官能性充血 如運動時肌肉之充血 食物消化時胃腸粘膜之充血是 皆官能性充血 *Funktionelle Hyperämie* 之適例也

(四) 代償性充血 因一局部之血液灌注減少或閉止時 他部之血量灌注增加者 是曰代償性充血 *Kompensatorische Hyperämie* 又一部之動脈 因結紮壓迫栓塞等而閉塞時 則其上部所發之物合枝擴張充血者 是曰物合性充血 *Kollaterale Hyperämie*

此外動脈性充血 爲炎症之前驅態或初期態狀 是曰炎症性充血 又爲全身多血態之一分態
徵候及轉歸 動脈性充血 因富有酸素之動脈血過度灌注 故局部潮紅 溫度比周圍昇騰 且稍腫脹 然
多爲一時性 與原因共消長 但持久之充血 由淋巴液之滲出 現瀰漫性或限局性腫脹 於臍且分泌旺盛
然此類徵候 唯生前能見於屍體多無從證明也

二 靜脈性充血 Venose Hyperaemia 或曰虛性充血 Passive Hyperaemia 或曰鬱血 Stagnation
Hyperaemia,

鬱血之原因 有中心性局所性之別 從心肺等中心性原因而來者 爲全身鬱血之一分症

(一) 因心衰弱 心臟膜閉合不全 瓣膜口狹窄 爲全身與局部鬱血之原因 心臟衰弱 於縮機時不能將
血液充分送出 則動脈之血壓減弱 影響於右房 未能充兌受容由靜脈所歸流之血液 於是靜脈之血流緩
慢 血壓亢進 血液鬱滯 心臟膜有疾患時 則從障礙之部位程度及種類而異 若右心瓣膜有故障 則血
液鬱積於右心腔內 (肺動脈瓣則右室及右房 三尖瓣則右房) 繼則影響於上下空靜脈及末梢 若左心
瓣膜有故障時 則先於肺循環系鬱血 依次延及右心與末梢 大動脈瓣孔狹窄時 於縮機血液輸出量減少
又其閉鎖不全時 開張期有逆流 動脈血壓減退 益使鬱血發現 心臟作用減弱時 血流緩慢 血壓減
少 血液由其重力沉降於身體下墜部 是曰下垂性鬱血 Hypostasis

(二) 因靜脈管之閉塞狹窄或壓迫爲局部鬱血之主因 例如因靜脈內膜炎 管壁之肥厚 腫毒 動脈瘤

腹水 妊娠子宮等之壓迫結紮 癥痕收縮等之狹窄 血塞栓塞等之閉塞 則自障部至末梢毛細管之血
流滯滯 但靜脈吻合枝甚多 一部發閉塞 僅自吻合枝代償其血行 雖無吻合枝之靜脈及腋乳部之還流障
碍始見鬱血

肺臟之器質疾患 亦為鬱血之原因 是因多數毛細管之溼潤所致 肝硬變時 門脈系之鬱血亦由此理

(三) 因血流補助機關之障礙 即動脈血壓減退 靜脈壁彈力及收縮性減弱 靜脈瓣作用不全 呼吸及筋
收縮作用障礙等 則靜脈血之運行被障礙 遂至全身或局部鬱血 又心室內積留液體 心包袖着 橫膈膜
作用不全 亦大有影響 於靜脈血之運行也

徵候及轉歸 鬱血組織 因多量靜脈滯 現青紫色 血流既緩 局部溫度自低 組織因毛細管之充盈緊
張而增硬度 又因血液之流動成分滲漏於管外 續發水腫 同時更有無出赤血球者 廣汎部強度鬱血 則
局部組織因營養障礙而現官能障礙 甚至壞死 慢性鬱血 由擴張毛細管與周圍增殖之結締織 壓迫臟器
之細胞 陷於萎縮 硬度益鞏固 是曰鬱血性硬變 Cyanotische Induration, 又滲出於管外之赤血球起變
化 遂於組織間沉澱黃褐色或暗褐色色素 是謂之褐色硬變 Braune Induration 慢性鬱血之結果 靜脈
及毛細管擴張 生於靜脈瘤 varix 或靜脈擴張症 phlebektase

第三 貧血 Anämie.

局部之血液流入減少 或杜絕曰貧血

病理學 論學

局部貧血之原因有種種

(一) 因動脈及毛細管受外部之壓迫而生者曰壓迫性貧血 *Druckanemie* 如由緊縛、結紮、腫瘍、及多量滲漏液體所致之貧血屬之

(二) 因動脈枝之閉塞狹窄而起者 曰閉塞性貧血 *Obstruktionsanemie* 如肥厚性動脈內膜炎、血塞、栓塞等所致之貧血屬之

(三) 因反射作用 使血管收縮神經興奮 或血管壁平滑筋收縮 致血管變縮而起者 曰痙攣性貧血 *Spasmodische Anemie* 多屬一時性 例如因嚴寒之刺激 局部應用 *Adrenalin* 以電氣刺激交感神經等所現之貧血是也 然亦有持久變縮而遭惡果者 如 *Raynaud* 氏相對性壞疽是也 又因恐怖憤怒等強烈之精神感動 亦有起反射性血管收縮 而呈顏面蒼白者 是曰反射性貧血 *Reflexorische Anemie*

(四) 身體之一部有充血 他部現貧血者 曰代償性貧血 *Vicariierende Anemie* 例如因急速排除多量腹水後 所發腦貧血屬之 此外有因外傷失血之貧血 又為全身貧血之一分症

微候及轉歸 貧血部分 其色蒼白 顯呈臟器組織固有之色 容積較小 硬度軟而弛緩 溫度低降 官能減退 貧血之結果 供給於組織之酸素及營養質不足 故稍持久者 組織變性或萎縮 若血流之灌溉全然停止 則局部組織速陷壞死 而其結果之大小 由貧血之強弱 周圍血行之關係 及組織性質之如何而異

第三 出血 Haemorrhagic Blutung

凡血液漏出血行系外者 不論爲心臟 爲動靜脈 爲毛細管皆曰出血

出血概別爲二種 (一) 因血管壁破綻而起者 於狹義曰出血 總稱之曰破綻性出血 Haemorrhagia per

rupturam 其中因隨血管壁之病變而起者 曰侵蝕性出血 Haemorrhagia per diabrosion (二) 血管並無斷裂

而赤白血球 從內皮細胞間 膠質集合點之鬆粗部 竄透於管外者 曰濾出性出血 Haemorrhagia per di-

apedition 此種出血 多於毛細管及小靜脈見之 爲小限局性出血灶 然亦有持久宜廣汎部 與破綻性出

血不能區別者

濾出性出血之原因 由血壓亢進及血管壁之局所循環障礙而致 於鬱血 出血性梗塞 及炎灶中屢見之

又於敗血性疾患 惡性貧血 諸消耗疾患 諸中毒等見之

破綻性出血之原因 有外傷性及特發性之別 外傷性出血 Traumatrische Blutung 因心臟或血管直接受

切創、刺創、銳創等所致 又血管壁若預有變化 雖受間接之外傷 如衝突及捻振等 亦易破裂而出血

隨裂縫之出血管 有動脈性(斷續)射出(靜脈性)平等射出 毛細管或實質性出血之別 動靜脈性出血

於外傷及外科手術見之 實質性出血 於腎肝等裂傷見之 特發性出血 Spontaner Blutung 因血壓及血

管壁之抵抗力不平均而起 即因血壓異常亢進 或血管壁有病變所致 血壓亢進 雖能使健康毛細管破綻

而動靜脈必須有血管壁之病變 始能破裂 又有病變之血管 雖無血壓亢進亦有破裂者 如腦卒中之出

血 肺癆患者之咯血 胃潰瘍者之吐血 腫瘍內之出血等 其著例也

此外關於個人之體質 有先天性或後天性極易出血之體質 名曰出血素質 Haemorrhache Disease

先天性遺傳性出血素質 於血友病 Haemophilie 見之 後天性出血素質 因種種疾患所致 如壞血病

紫斑病 molly Barlowvy氏病、鼠疫、脾脫疽等、傳染病、燒中毒、蛇咬傷、惡性貧血、白血病等、又

有因神經性感應而起者 曰神經性出血 如 Hysterie 患者之皮膚結膜黏膜之出血 腦疾患之肺胃出血

月經閉止患者之黏膜諸部出血等皆屬之

出血又有外出血及內出血 Aussere u, innere Blutung 之別 凡皮膚或與外界交通之體腔出血曰外出血

凡內臟或與外界不交通之體腔出血曰內出血

出血 又隨其部位及性質 有種種名稱 如鼻粘膜出血 曰鼻血 E. Nasalis 肺組織出血曰咯血 Haemoptoe

胃粘膜出血曰吐血 Haematemesis 腎臟膀胱出血 尿中混血液者 曰血尿 Haematurie 子宮

腔出血曰子宮出血 Menorrhagie 汗腺出血曰血汗 Haematidrosis 心囊滯溜液體時曰心囊血腫

Haematoperitard 肌膜腔之出血曰血胸 Haemothorax 陰囊莖膜之出血曰陰囊血腫 Haemotocoele 又組

織間出血 血塊由周圍結締組織膜包圍 向表面為囊狀膨隆者曰血腫 Haematom 外皮粘膜及漿液膜內之

扁窄小出血曰溢血 H. Echyrose 為點狀者 曰點狀溢血症 P. Erection 為廣泛性浸潤者 曰出血性浸潤

S agillation

血液出於血管外之變化 生體之血液出於血管外 其量多時即凝固 難以吸收 此際與出於體外之關係同 血管自血餅而榨出 被吸收但色素從赤血球溶出 周圍組織被染為赤色 纖維素漸溶解 亦被吸收 其游離血色素 漸次變化為 *Hæmoalbumin* 及 *Hæmofidin* 等 故出血組織變為帶褐黃色 而胎色素沉着 又若出血部之組織被荒蕪崩壞時 則從周圍組織新生結締組織 為囊膜狀包圍 其中之血液及組織崩壞成分 漸被吸收 唯殘透明之漿液 形成囊腫者 名曰出血性囊腫 *Hæmorrhatische Cyste* 出血之結果 大出血 全身貧血 甚至殞命 出血若達一、五公升 通例取死亡之轉歸 其原因為血壓之低下 故以生理食鹽水輸入於血管內 一時補充其液量 往往得救瀕危 然固形成分之再生尚須時也 局所性出血之結果 由出血之範圍及臟器不一致 例如皮下結締織出血 其結果輕微 若在中樞神經系 雖小出血 亦起官能障礙或致死 此外雖非貴重組織 若破壞較明 則治癒後遺殘癍痕

第四 血塞 *Trombose*

血液在生活動之血管內 折出纖維素而凝固 使管腔狹窄或閉塞之機轉曰血塞 其凝地曰血栓 *Trombus* 按血液之凝固 係因血漿內之溶解性蛋白 即纖維素原 *Fibrinogen* 變為不溶解性蛋白 即纖維素 *Fibrin* 所致 纖維素生成之化學機轉 至今尚未盡知 或由於纖維醇素 *Fibrinolysin* 之作用 即纖維素原由此醇素作用 分解而為 *Fibrinogenolysin* 及不溶解性之纖維素 平時血液中 原有纖維醇母 *Fibrinogenase* 此醇母受血中石灰鹽類及凝固催酶質 *Trombokinase* 之作用 始生成纖維醇素者也 凝固催酶

質 恐由於血小板及赤白血球之破壞而生 組織細胞之崩壞產物 亦爲 *pylone* 之作用 名曰組織凝固素 然生活體之血栓生成 與出於血管外之血液凝固 及死後之血液凝固不同 蓋血栓之生成 不但因尋常血液之凝固作用 更因白血球及血小板之凝集作用也

生成血栓之要件有三 即血液之變化 血流之變化 及血管壁之變化是也

(一) 血液之變化 凡能使血液凝固之物質 置入血中 則發生血栓 例如異種動物之血清 注入於血管內 則血球被其溶崩而生血栓 又如鹽化鐵等化學物質 有崩壞血球之性能 使血液凝固 火傷凍傷等 高熱低溫作用 亦能使血球破壞而生成血栓 因廣汎之外傷 亦能使血液凝固 是因組織細胞崩壞 其類廢產物多被吸收之故也 此外於急性傳染病之經過間 因細菌毒素中 有惹起血管壁之炎性變化 與促進血液之凝固者

(二) 血流之變化 於血流緩慢血行停止 或生渦旋狀運動時亦生成血栓 其由血液鬱滯而生者 曰鬱滯性血栓 *Stagnation thrombus* 因外方壓迫管腔狹窄之結果而生者 曰壓迫性血栓 *Compressions thrombus* 因動靜脈滯等血管局部擴張而起者 曰擴張性血栓 *Dilatation thrombus* 因心臟衰弱 血流緩慢而生者 曰衰弱性血栓 *Marasmod thrombus* 然僅因血流之變化 不足引起血液之凝固 必須同時有管壁之變化 或管壁之管壁障礙 始能生成 其中唯衰弱性血栓 以血流緩慢爲其主要之原因 血流勢力減弱所生之血栓 於靜脈則下腿、骨盤、腦膜、靜脈竇、於心臟、則心耳 肉柱間、心室尖端等、血流緩慢 或

易停滯部分見之

(三) 血管壁之變化 血管壁內膜之變化 爲生成血栓最要之條件 蓋血管內膜之內皮細胞 本有使纖維醇素無力 妨止血液凝固之機能 一旦有變化 則內壁粗糙 血球及血小板 易於凝集及凝著 更分泌纖維醇素而促血球生成 例如管壁受器械化學的刺激 炎性變化 動脈硬變 動脈瘤 或大靜脈瘤等 其內壁甚粗時屢見之 然血行之速度亦頗有影響 在血行速 血壓高之大動脈 雖管壁病變較重 生成血栓者少 唯同時兼有心臟機能減弱 血行緩慢時生之 在小動脈及靜脈血行之速度低 雖管內壁之變化僅微 亦易發生血栓 又血管內發現一定之異物時 爲凝固之中心 亦促血栓之生成

血栓之性狀 大別爲赤色白色混合色及硝子樣血栓之四種

(一) 赤色血栓 生於血行靜止時 由血液各成分以尋常比例平等混合而成 有多量赤血球少數白血球 又有纖維素析出於其間 初爲赤色而柔軟 富有液分 經一二日纖維素縮小 排例漸緻密 擠出液分 硬固乾燥 同時因血色素之分解變化 其色遂漸消退 變爲帶褐赤或 赤色 固著於管壁 在小毛細管內 血液久時鬱滯停止 則各赤血球 互相凝集 而成同質性圓柱 Homogeneous Cylinder

(二) 白色血栓 生於病變之血管中 由三種成分所成 即纖維素 白血球 及血小板是也 白血球及血小板多羣集 血小板失正規形狀甚速 互相膠集爲同質樣固塊 漸次變成顆粒狀 故血小板唯於新鮮血栓 中見之 至變爲顆粒狀時 不能與白血球及纖維素之顆粒性破塊物區別 但纖維素往往以二三百白血球

或他細胞爲中心 取放線排列而爲星芒狀

(三) 混合色血栓 生於有血行甚緩慢之病變血管中 由白血球、血小板、赤血球、及纖維素所構成 因血流甚緩時 軸流 *Achsenstrom* 之赤血球 多入於血漿帶 *Randzone* 中 與白血球同被包於血小板血塗之內 其結果遂成混合血栓 有時肉眼上 見層狀排列者 曰層狀血栓 *Geschichtet* 是白血塗表面 不斷沉着新血栓層之故也

(四) 硝子樣血栓 指赤血球 或纖維素 血小板 陷於硝子樣變性者而言 於火傷後之皮下毛細管 及壞死層中之毛細管內往往見之

血栓又據其形狀 可區別如次 附着於血管壁之一部者 曰壁着血栓 *Wandström* 附着於心臟膜靜脈瓣等處者 曰瓣着血栓 *Valvulenström* 因血管內鬱滯之血液凝固 或於壁着血栓沈着新血栓 充實全管腔者 曰閉塞性血栓 *Obliterierender throm* 不論壁着 瓣着 或閉塞血栓 若於其中樞 或未稍 或兩端 漸次沉着新血栓 次第延長者 曰延長性血栓 *Fortgesetzter throm* 或曰繼發性血栓 *Sekundärer throm* 對於最初發生之血栓曰自發性血栓 *Autochthoner throm* 或曰原發性血栓 *Primärer throm* 又因心動衰弱之結果 心臟內生血栓充實於房室腔 或遊離存在 由心收縮運動 漸成球狀者 曰球狀血栓 *Kugelthrombus*

血栓之轉歸有四 即石灰化、組織化、軟化、及化膿是也

(一) 血管漸次乾燥硬固而萎縮 往往沉著石灰鹽類 終至化石 是為血栓良好之轉歸 此變化常於靜脈
痛中所生之血栓見之 名曰靜脈石 P. Hippeliphen 或生於動脈中 (A. re. rothens)

(二) 血栓不軟化 介在血管內 為單純異物 刺戟管壁 催起血管壁之反應性炎 此炎組織之血管及結
締織 次第向血栓中侵入 終至新生血管 及結締織 占領血栓之地位 此現象曰血栓之組織化 O. rran
ation des Throm 又斯生之血管 若能與舊血管腔交通 使一時閉塞之血管腔 得再開通者 名曰血栓
之疏通 D. e. Canalisation des Throm 至血栓之組織化 往時以為血栓直接變成者 今知其不然 蓋
血栓之組織化 恰如芽組織之補充組織缺損 或非組織之更易壞死 組織即自管壁所生之芽組織 發生芽
細胞 又從原有血管發生血管分芽 侵入於血層中 血 之纖維素及顆粒狀物 漸被吸收而消失 同時芽
胞增殖 血管分芽 次第增加 互相連絡 由是組成之芽組織 代血栓而現出 唯新生之結締織中 仍多
沉著顆粒狀褐色素 至芽細胞之起原 由血管內膜之內皮細胞 及結締織細胞 從間接分割而增生
毛細管由血管壁之營養血管 從分芽而新生 此血栓之組織化 為血栓最良之轉歸

(三) 血栓內若含有多數白血球 則易陷脂肪變性 自內層漸次軟化而吸收 血栓中途生空洞 或因軟化
之一片脫離 隨血流輸送於遠隔部 更達狹隘之血管腔 致生栓塞 是為不良之結果 血栓成分 因脂肪
變性 或變為顆粒狀物時 則生膿樣物質 此種軟化 名曰單純性軟化 或曰類膿性軟化 D. e. e. nant.
odpuriforme E. rweichung 若血液尚能向此軟化灶流通時 則血栓漸次液化 管腔有全復舊者 是為良好

之轉歸

(四) 血栓中有醃膿菌或腐敗菌進入時 則血栓化膿或糜爛敗壞 於血管壁催起炎症 敗壞物更由血行輸送於他臟器 血栓塞 為新病灶發生之原因 是險惡之結果也 此種軟化 名曰化膿性軟化 或曰糜爛性軟化 Die Pankleesod brandige Erweichung

血栓及於血行之障害 在靜脈則於血栓生成部之末稍鬱血而起水腫 然靜脈有多數吻合枝 代償血行容易成立 故其直接之影響尚輕 若動脈之血栓 管腔全閉塞 且為終端動脈時 則末梢部陷於壞死 然動脈之血栓多為顯著性 其閉塞全管腔者少 又末稍小動脈之血栓亦無危險 最危險者為心臟膜之血栓 往往脫離後 生膈腔塞是也

第五 栓塞 Embolie

凡血栓或異物由某種原因入血流中 循行至不能通過之狹隘部分 籍止而閉塞之 是曰栓塞 其栓塞之物質 名曰栓子 Embolie

栓子之種類 有種種 如血栓斷片 病變組織破碎片 脂肪 空氣 實質細胞 腫瘍細胞 寄生蟲 蟲卵及細菌等是也

栓子之經過及其性狀隨種類大小其性狀及經過自有差異茲分述於次

(一) 血栓性栓子 於栓塞中占最多數 即因新鮮鬆粗之血栓 或血於軟化之血栓 其一部剝離 順血行

方向。輸送於他臟器之血管內。至不能通過之狹隘部。停留。閉塞其管腔。凡生於右心或靜脈系者。則差於肺動脈枝起栓塞。生於左心或大動脈者。則於種種臟器。如腦、脾、腎、皮下、腸間膜、腸胃壁等動脈枝毛細管起栓塞。又生於門脈系內者。則於肝門脈分枝起栓塞。是為通則。然亦有不違此常例者。如生於下大靜脈之血栓。其斷片反至肝靜脈而栓塞。是因靜脈血滯滯。或因強劇之呼吸運動等。變換靜脈之陰壓為陽壓時。栓子遂向反對方面逆行。是曰逆行性栓塞。Retrograde Embolie 又如心臟卵圓孔。依然開放時。則生於靜脈系統之栓子。不達肺臟於還流至右房時。遂從卵圓孔進入左房。更以大循環動脈系。而於諸臟器起栓塞。此種栓塞。名曰交叉性或奇異性栓塞。Go Ruzicoot Paradoxe Embolie

(二) 病變組織之破碎片。如心瓣膜或動靜脈內膜炎時。組織脆弱。往往有一部脫離。混於血流中。以成栓子者。

(三) 脂肪。因骨髓肝臟等。富有脂肪之組織被傷時。脂肪球遊離。為靜脈吸收。隨循環血液輸於肺臟。充實其毛細管腔。以起栓塞。或又經過肺之毛細管。由大循環更至腦腎等毛細管。而生栓塞。肺血管被脂肪球充塞時。往往惹起循環障礙。或生肺水腫。骨折後。又屢於尿中現出脂肪。是因脂肪由管而排泄之故也。

(四) 空氣及氣體。近心臟之大靜脈有損傷。則空氣被靜脈之陰壓吸引於心臟。肺血管起栓塞。空氣栓塞。生於血液所不能吸收之過量空氣。突然竄入於靜脈中時。氣體栓塞。發生於外部氣壓急劇低下時。是因

血中氣體遊離 而生成

(五) 實質細胞、如肝細胞、胎盤細胞、骨髓細胞等 竄入循環血中 至肺動脈枝而發塞

(六) 腫瘍細胞 如痛腫肉腫等惡性腫瘤 侵蝕淋巴管 或血管壁 故管腔中往往充實腫瘍細胞 此細胞

一旦遊離 則隨血流通於他臟器之血管中 不惟生成栓塞 更分裂增殖新生同一之腫瘍(轉移性腫瘤)

(七) 寄生體 有種種之微寄生體 例如化膿性細菌 寄住於局部病灶內 往往由血管淋巴管蔓延轉移於

諸臟器 於塞其毛細管 且於周圍組織繼起化膿性炎 發生多數膿瘍 粗大寄生體 亦有起栓塞者 例如

日本住血吸蟲 棲息於門脈系 其卵介在於肝臟及腸之毛細管 發起蟲卵性肉芽性炎 又埃及住血吸蟲

於直腸及膀胱亦惹起類似之病變 此外如住血絲狀蟲 閉塞淋巴管 致淋巴鬱滯等是也

(八) 各種色素及異物 亦有介在於血管中而起栓塞者

凡腫瘍細胞 及寄生動植物所起之栓塞 多為毛細管栓塞 雖直接無生命之憂 然到處發生新病灶 於傳

染病寄生蟲病腫瘍之體內傳搬或病機之蔓延上 大有價值 所謂疾病之轉移 Metastase 即從原發病灶

至遠隔臟器繼發新病灶 多因毛細管或淋巴管之栓塞 而致

發子之形態不一 有閉塞全管腔者 有占居管壁之一部者 其形或直 或介在血管分岐部為騎跨狀 (跨

馬形發子 *Reiter's embolus*) 或單一或數個相重疊 或一個物質分為數小片等

栓塞之轉移 與其部位廣狹大小多少及其性狀大有關係 發子小無化學或傳染作用 且非自動增殖者 自

無特別影響由側枝血行代償其障礙 然此一部分之閉塞 亦有起萎縮或脂肪變性者 栓子大而於一分歧多數相斷續時 雖無特別有害性 亦起局部變化 血管腔被栓子閉塞時 則閉塞部以下食血 但大血管腔塞 如能成立側枝血行無甚危險 結果唯終末動脈之空 閉塞部之下之末稍區域血行中斷 該部組織陷於壞死 隨血管分歧之狀態為楔狀 現灰白色或灰白黃色 與周圍境界分明 硬度鞏固者 曰貧血性梗塞 或曰白色栓塞 *Ameischer Masher (Vissier) Infarkt* 多於脾腎心臟見之 又梗塞組織中 有出血現暗赤色者 是曰出血性或赤色梗塞 或為楔狀出血 *Hæmorrhagische (Rother) Infarkt* 多於肺腸等見之 此出血因終末動脈栓塞後 末稍部起陰腫 血液從輸出靜脈或其他毛細管逆流 通過壞死部之變性血管壁 而滲出於管外者也 楔狀梗塞之基底 通例向臟器表面 其尖端則亦白於塞 各異其趣 在白色塞塞 與生逆流之輸出靜脈為一致 在白色栓塞 與動脈栓塞部為一致 腦動脈之栓塞 閉塞部以下之腦實質 為赤色或黃色軟孔 *Encephalomalacia rubra et flava* 不現鞏固之梗塞現象 又梗塞組織之邊緣因側枝充血 而生赤色帶 或生淺血斑 經時不論其為貧血性出血性 周圍組織起反應性炎 新生結締織及血管 而梗塞組織初因滲出液之浸潤 而腫脹 隆起於臟器表面 繼則滲出液漸吸收 容積縮小 終則壞死組織吸收消失 充填新生結締織 成帶黃灰白色或褐色之痂痕 臟器表面 遂陷沒 遺楔狀梗塞之陳迹又極子雖小 若其時於塞多數血管時 亦甚危險 例如肺之脂肪或空氣栓塞 少量時 雖易吸收 而多量閉塞於數多細血管時 往往急死也 此外栓子若有特異性者 更發於子之固有作用 惹相當之病

變

第六 血行靜止 *Saas's blutstockung*

血管內之血液停留 不能運行時 曰血行靜止 血行靜止之原因如次

(一) 因靜脈之閉塞 其所屬毛細管及靜脈枝 血液停滯 血行漸次緩徐 血流往復彷彿 終則全然停止

又心臟機能甚減退時 末梢部之血行極緩徐 局部有輕度之障礙 即能使血行靜止

(二) 組織中之水分脫却而乾燥時 血液之循環困難 血行靜止 吾人於創傷緣及潰瘍部見之 又於糖溶液接觸組織時發現之

(三) 因赤血球直接受傷害 例如細菌毒 腐蝕劑等 作用於組織時 亦能使血行靜止

(四) 因高溫或低溫 (攝氏五〇度以上或七度以下) 亦來血液靜止

徵候及轉歸 血行靜止之徵候 類似高度鬱血 血行靜止之際 血壓較高 赤血球互相接觸而爲一塊 毛

細管中充實赤色同質性固塊 *Recklinghausen* 氏名之曰膠集 *Konglutination* 然各血球並非互相融合

亦非凝固現象 一旦原因解除 血行復舊 凝著之血球 尙能各自分離 以顯其固有之形態者也

行靜止之際 因血壓上昇 與血管壁之變化 發現濾出性出血 又因液體成分侵滲於組織而生水腫 血行

靜止若持長久 則局部組織壞死

第二節 淋巴循環障礙 Störungen der Lymphkreislaufs

淋巴循環障礙有水腫及淋巴流出

第一 水腫 Hydrops, oedem, Wasserancht

毛細血管之滲透亢盛 漏滲液蓄積於體腔內或組織間者 名曰水腫 其滲滲液名曰濾出液 Transsudat 濾出液由血清而成 所含膠類成分與血液中含量相等 而蛋白質較少 不過一至三% 爲黃色透明之液 弱鹼性 不含纖維素 無凝固性 比重一〇六至一〇二之間 滲滲液之生成 有三種作用 一濾過作用 二交流作用 三分泌作用

原因及種類 水腫從其原因之不同 分爲五種

- (一) 充血性水腫 如庫音開氏急性限局性皮膚水腫 Örtliche, S ches A cutes unschriebene Ö edem 屬之 此症爲血管運動神經性神經病 好生於口唇、頰部、四肢、陰囊等處 有時生於咽喉及喉頭 持續二三時間 爲發作性 此外與皮膚充血相併發之浮腫性腫脹 如 麻疹 結節性紅斑 及帶狀皰 行疹等亦屬之 是由於神經障礙 毛細管壁內皮之分泌機能起變化所致
- (二) 滲血性水腫 如肝硬變時之腹腔內 鞘膜液、心臟疾患時之全身水腫屬之 是由於血壓亢進 同時因血管緊張之結果 壓迫周圍淋巴管 險害其歸流 又組織膠樣質之水分親和性增進 亦與有力焉

(二) 炎性水腫 其滲出液 *Exudate* 與慮出液之性狀不同 富有蛋白質 與白血球 且有凝固性 比重 1.015 至 1.020 又炎症之周圍組織 因張力減弱亦起水腫 是曰側性水腫

(三) 淋巴滯性水腫 淋巴管有多數吻合枝不易鬱滯 惟大淋巴管 例如胸管或淋巴道之大部分受障礙時 發生水腫

(四) 神經性水腫 因血管擴張神經之興奮 血管中縮神經之麻痺或切斷 皆能生水腫 中樞性及末梢性神經疾患亦有起水腫者 如脊髓炎 脊髓空洞症 脊髓癆 三叉神經痛 半身不隨等是也 又如 *Guinea* 氏急性限局性水腫亦屬之

(五) 腎臟性水腫 腎臟機能不全時 何故發生水腫 學說不一 如急性腎臟炎之水腫 反於重力先在上部發現 今尚未明 有主張該病因蛋白之排出增加 血液之蛋白減少 *Hypalbumose* 而陷於稀血

Hyparen 者 有主張腎臟食鹽排泄不如意之結果 組織中食鹽鬱積 滲透壓高 血液之液體成分出於組織中而致者 又有主張因抑留於血液中之毒物障害血管壁 滲出性增加 併發內皮細胞分泌障礙之結果而生者 腎臟炎中 容易發水腫者 如猩紅熱性腎臟炎 慢性實質性腎炎 及妊娠腎等 但於萎縮腎 尿量雖增加 水腫却不現 然一旦肥大之心臟若陷於褥能不全 則起循環障礙由重力先於低體部發生水腫

(六) 惡液質性水腫 於惡性貧血 惡性腫瘤 老衰等 營養不良狀態時發現之 其原因有種種 因新陳

等機能減退 血液及淋巴循環障礙 或血液之性狀變為稀血性 血管淋巴管內皮因營養障礙 通過性
及分泌機能起變化 滲出異常多量 終則發生水腫

(七) 傳染性中毒性水腫 多數傳染病 如白喉、流行性感冒、麻疹、猩紅熱等之心腎機能障礙時 於下
肢眼臉體腔生水腫 又毒物亦惹起水腫 如因昆蟲之螫刺皮膚 刺戟刺皮膚局部生水腫 傳染性中毒

性水腫 是因毒素或毒物之作用 血管壁之通過性或分泌機能生變異所致
(八) 補空性水腫 因組織缺損 壓迫消失而生 例如腦髓之一部萎縮 則頭蓋骨下之空間來漿液之浸滲
脂肪組織萎縮時 由漿浸潤而呈膠樣是也

水腫之部位 水腫於鬆粗組織及比較的血管困難部分最為著明 如眼臉外陰部 手背、足背、下腿及漿液
膜腔等處 在骨髓軟骨等組織不生水腫

水腫從其部位之異有種種名稱 在心囊腔、胸膜腔、睾丸莢膜腔、腹腔等處者 曰心囊水腫 *Hydroperic*
srd 曰胸水 *Hydrothorax* 曰陰囊水腫 *Hydrocele* 曰腹水 *Ascites* 在腦室曰內腦水腫 *Hydrocephalus*

intraus 在蜘蛛膜腔曰外腦水腫 *Hydrocephalus externus* 在關節腔曰關節水腫 *Hydrant'ros* 此等
體腔之水腫 總稱曰體腔水腫 *Hydrant'ros* 皮下結締組織 節間結締組織 腺臟器肺腸筋

肉等組織間隙之水腫曰浮腫 *Oedema* 其在皮下組織為彌漫性浸潤者 曰皮膚水腫 *Anasarca* 或 *Hydro-*
sarca

水腫之徵候 水腫組織 因漿液浸潤而腫脹 容積增大 硬度軟 彈力極消退 觸之有糊泥樣感 指壓之
 久留其壓痕 切割之自然流出稀薄透明之漿液 加壓更得擠出多量強度之水腫 血管被壓迫而呈貧血 腔
 洞水腫 體腔內蓄積漿液 往往達數公升之多 壓迫內臟及血管 於心臟變臃病 惡液性疾患 腎臟炎等
 全身組織及體腔生水腫 但心臟病之水腫 先發於身體下部 自足踝足背始漸及於他部 惡液性疾患及
 腎臟炎水腫 則先發於眼臉頭面等處

水腫之轉歸 按其部位強度原因各有差異 體腔水腫 由其液量增多體腔擴張 壓迫近鄰臟器 往往起
 危險症狀 如肋膜腔之水腫 壓迫肺脈 而妨呼吸 心囊水腫 壓迫心臟 妨碍其運動是也 組織水腫
 如皮下水腫 雖連續持久 亦無危險 然其發生於重要部位 如聲門水腫 *oedema laryngis* 肺水腫 *oedema pulmonum* 腦水腫 *oedema cerebri* 等患者 屢因之而死 此外與原因共消長 若原因去 水腫亦消失

第二 沿巴流出 *Lymphorrhage*

淋巴流出 指淋巴管破裂 淋巴液溢於管外而言

原因有種種 如外傷壓迫 癢痕性狹窄 結核肉腫寄生蟲等

淋巴管破裂不閉塞 淋巴液持續流出者 曰淋巴瘻 *Lymphistesi* 然淋巴管內壓甚弱 管壁雖破裂 淋
 巴液溢流者少 且易停止 若非大淋巴管之破裂 或外部抵抗之僅微 不致溢流 故淋巴流出 唯於大體

腔內面 或身體外表見之 又於大淋巴腺剝出後見之 大淋巴幹 如胸管之斷裂 漏出白色稠濁乳汁樣內容 積滯於胸膜腔或腹腔腔內 而為乳糜性胸水 C_hylöseer Hydrothorax 乳糜性腹水 C_hylöseer Ascites

第二章 組織之病理 Pathologie der Gewebe

凡生活之細胞 皆賦有營養、機能、新生、三作用、若一旦蒙障礙 則其構造變性 容積偏少 消耗機能 減退、是即退行性變性或發育及新生過盛 是即進行性變化 然此兩種現象之大部分 在一定範圍內 屬生理現象 超一定境界始為病理現象

第一節 組織之退行性病變 Gewebsveränderungen

退行性病變有萎縮、壞死、變性、及浸潤等

一、第一 萎縮 Atrophie

減少臟器組織之容積者 概曰萎縮 是因實質細胞之形態縮小 或數量減少所致 臟器組織之萎縮 有先天性與後天性之別

(一) 先天性萎縮 Atrophie angeborene 因組織基 Anlagen 缺如 或增殖障被抑制 臟器發育缺如 A. Displasie Atrophie angeborene 或發育不全 Hypoplasie所致

病理學總論

(二) 後天性萎縮 *Ervorben Atrophie* 有生理的 病的之分 其單純容積減少 機能低下者 曰單純性萎縮 *Funkche Atrophie* 兼有組織之變性者 曰變性萎縮 *Degenarat onstrophie*

A. 生理的萎縮 *Phsiologische Atrophie* 生於一臟器者 於胸腺副腎等見之 生於全身者 於老人期見之 名曰老人性萎縮 *Senile Atrophie* 人達老年 生殖腺萎縮、最早 肝臟次之 脾臟淋巴腺 腦髓等更次之 此外骨組織亦萎縮而為鬆軟狀態 齒牙則脫落 軟骨亦陷於萎縮

b. 病的萎縮 *Pathologische Atrophie* 有全身性與局所性之別

全身性者如飢餓性萎縮 及因熱性病或消耗性疾患後所生之衰弱性萎縮屬之 此皆養障性萎縮 *Infamische Atrophie* 因組織再生機能減退 動脈性缺乏 及病的產物中毒所致 於脂肪組織及筋纖維最為顯著 胸腹內臟亦偏小體重減少有越四十%以上者 而神經中樞重量減少之度則甚僅微 局所萎縮由種種原因而生

(1) 廢用性 (非傷性) 萎縮 *Inaktivitas Atrophie* 組織臟器之機能 久時廢用 則新陳代謝減退 生活力沉衰 遂致萎縮 如偏側下肢 因骨折而施長時間之固定或牽引纏帶麻痺之 四肢筋肉齒牙後之顎骨緣及手術切斷之肢端等所見之萎縮皆屬之

(2) 壓迫性萎縮 *Druk Atrophie* 因中等度持續性壓迫 作用於局部臟器組織所致 如腦水腫時 頭骨被壓迫而非薄 脈疝時近接之組織萎縮 胸部大動脈溜時 胸骨胸椎體被侵蝕而消耗 輸尿管狹窄時

尿液滯留於腎盂腎實質被壓迫而萎縮。輸入繩足之變形是 *Malin's Case*。因 *Interstit.* 緊縮橫膈膜
肝臟之絞窄部 *Schmürfchen* 等皆隨之此外如慢燥鬱血肝之肝細胞萎縮 慢性腎間質炎之細尿管萎縮
等亦屬之。

3) 貧血性萎縮 *Anämische Atrophie* 如全身貧血之全身萎縮 血管硬變或血管不全閉塞之限局性萎縮屬之。

4) 神經性萎縮 *Die neuropathische Atrophie* 如半身不隨 或脊髓疾患等之上下肢萎縮 癩病性神經病圓索時 末稍皮膚 皮下結締組織脂肪筋層之萎縮屬之

總之萎縮之由於細胞吸收類化機能之衰減者。曰原動性萎縮。如老人性萎縮 廢用性萎縮是也。由於營養液之輸入妨碍者。曰被動性萎縮。如營養障礙性萎縮 及壓迫性萎縮是也。

萎縮之徵候 患器變小增量 水分缺乏、乾燥、硬實、貧血、若係平等萎縮 則表面平滑 否則為顆粒狀或變形 骨萎縮則僅減重量 仍能保其外形 痲痺患者 與老人則皮膚枯燥生皸皸 凡萎縮臟器之表面被膜 往往生皺裂 臟器剖面 因實質萎縮液分減少 共同質明顯易見 因全身貧血及營養障礙之結果 身體諸筋 脂肪織 及心臟器皆萎縮消耗者。曰惡液質 *cachexie* 或曰衰弱 *Marasmus*

萎縮部之組織所見 萎縮組織 在鏡檢上 見細胞之排列不密 胞體偏小 或其數減少 但其固有之構造仍不失其 如橫紋筋之萎縮 纖維雖變小變少 然不失固有之橫紋 有時或沉着黃褐色色素顆粒 而帶

褐色者 曰褐色萎縮 *brownie Atrophic* 此萎縮多於心臟肝臟見之 又於萎縮之脂肪細胞間或萎縮之神經鞘及筋鞘內 往往有核之增生者 曰萎縮性核茂生 *Atrophische Kernwachstum* 萎縮之臟器 有時外觀上反肥大者 是因筋纖維萎縮消耗 筋間結締組織 攝取多量脂肪故也 此現象曰假性筋肥大 *Pseudohypertrophie* *Musculorum* 又在腺萎縮即腺管腺小葉及上皮皆細小 肺萎縮則肺胞壁消耗 骨萎縮則骨梁消耗 *Havers* 氏管擴張 骨質為小窩性蠶蝕 鬆粗而成骨多孔症 *Osteoporosis* 萎縮之經過 與原因共消長 然多緩慢持久 涉數年或畢生患之 萎縮之轉歸 從患部之重要與否不一致 在重要臟器 例如腦心腎肝等萎縮則致死 若非重要部分 唯損害其機能 筋萎縮則運動力減弱 腺器萎縮則分泌減少 骨萎縮則骨質脆弱等是也 但在原因可去除之萎縮 有再復健態之望

第二 壞死 *Nekrose*

一局部組織臟器之死曰局部壞死

原因 不外組織臟器營養障礙之結果 故起強度營養障礙之原因 亦即壞死之原因也

(一) 血行停止 如動脈生血塞栓塞 或其內膜肥厚 管腔狹窄 代償血行不能成立時 則其分布區域之組織 失營養而死亡 是曰局部貧血性壞死 於梗塞組織見之 但身體組織 對於一時貧血之抵抗力強弱不一例 如腎細尿管上皮 於腎動脈結紮後二時間死亡 細尿管間所有結締組織 尚能保其生活力 二三

時間後 解其結紮 發起反應性增殖 在神經節細胞及神經膠質 則暫時間已陷於貧血性壞死 此外如皮膚骨結締織等血行廢絕 後二十四時間 尙有生活力 高度鬱血或血行靜止時 組織之氣體交換及營養均廢止 自陷壞死

(二)理學作用 1 機械的外傷的作用 如組織負傷 壓挫粉碎時 或於褥瘡 *Bonnie* 等見之 2 溫度作用 如火傷凍傷是也 3 電氣銹線 X線紫外線俱能使組織壞死

(三)化學作用 凡強劇之化學物質 如鑛酸類腐蝕鹼類昇汞石炭酸砒素等皆能使組織壞死

(四)毒性影響 亦為原因 如自家生成毒 細菌毒素等 皆能使組織壞死

(五)神經性壞死 中樞神經 或末梢神經有損傷變化 則其分布區域之組織壞死 如脊髓空洞 牠及類類為其適例

壞死之組織變化 壞死部分不論其原因及種類之如何細胞及間質為如次之共通變化

(一)細胞之變化 A 胞核之變化 1 核溶解 *Karyolysis* 即可染質平常溶解於核液中漸失染色力終至消失 2 核崩壞 *Karyoblastia* 即可染質為不規則之分離散布核之境界不明 3 核收縮 *Karyokinesis* 即因核液被吸收可染質稠密濃染帶核塊之性質 4 起膨大及空胞生成等變化 B 原形質之變化其顆粒變位膨大溶崩或融合或溶解性物質成滴變為顆粒狀等變化此外原形質本體變為顆粒或同質性塊有時自周圍攝取液體縮脹而生空胞

(二)間質之變化 間質抵抗力雖強 然終至溶解或斷裂而破碎消失 但壞死組織中 亦有依然留存細胞及

間質之形骸 保持大體之構造者

壞死之性狀及種類 凡因急性營養障礙而起者 曰直接壞死 慢性兼組織變性者 曰類壞死 *Necrobiosis*
壞死從其性狀之異分類如次

(一) 凝固壞死 *Necrotization* 死滅之組織細胞 折出纖維素而凝固者也 蓋壞死部 血行雖絕 然周圍生側枝充血或炎症淋巴流增盛 因交流而浸潤於壞死組織中 以此含纖維素原之淋巴液 與壞死細胞所生之纖維醣酵素接觸 生成纖維素 壞死組織因之凝固 此現象有貧血性 中毒性 溫度性壞死見之 貧血性梗塞 可為凝固壞死之典型 凝固壞死部 肉膜上為灰白或帶黃白色硬固乾燥質 同硝子樣 或潤濁不透明 比周圍組織略腫大 鏡檢上 細胞失核 為顆粒樣或硝子樣塊 而收壞溶解 細胞間有顆粒狀線狀之纖維素 為網狀錯綜 又乾燥變性 *Verfärbung* 亦屬此種壞死 於結核灶及膿毒護膜腫能之 然乾燥灶非急劇生成者 先為肉芽組織 而後漸次變性 終至死滅乾燥灶之硬度通常鞏固為灰白色或灰黃色 外觀如乾酪樣 故名鏡檢上有網狀或不正形之纖維素及顆粒狀廢物等 此外如傷寒患者 腳氣病等之腹直筋 腓腸筋 所生之臘樣變性 *Verfärbung Degeneration* 亦屬凝固壞死 肉膜上為潤濁魚肉樣 其質脆軟易破碎 鏡檢上筋纖維失固有之橫紋 為硝子樣大小不同之塊片

(二) 溶解性壞死 *Kolliquationsnecrose* 軟化 *Erweichung* 液化 *Verflüssig* 即壞死組織因組織液而膨大軟化 繼則溶解者也 如貧血性腦軟化為其適例 腦組織成牛乳樣 或糜粥樣 神經實質收壞為小顆粒狀

其一部遊離 一部被吸收 或液化 又化膿組織 亦常陷於纖維 凝固及纖維解往往相前後而來 例如炎症性凝固產物 繼起纖維軟化之類 是由於酵素作用所起之自家纖維 *Anolyse* 現象也 結核性乾酪樣物質

軟化而為膿瘍狀者 亦不外此理

(三)單純壞死 *Embolic Necrosis* 壞死部尚能保存其外形者也 常於硬骨 軟骨 髓 彈力組織等 抵抗力強大 而固硬之組織見之 理的單純壞死 於齒牙交換期 脫落之乳齒見之

(四)脫疽(壞疽) *Wand Gangraen* 指壞死組織因外界影響 或細菌作用 生一定之變化者而言 有乾性濕性之別

A, 乾性脫疽 *Jangraena Foid* 壞疽灶與外界接觸 水分脫失而乾燥硬固 外觀上為黑褐色皮革狀 恰似木乃伊 故有木乃伊化 *Mummification* 之名如臍帶殘端之離脫 腐蝕面 創傷面潰瘍之痂皮風之 又如生於指趾末端耳翼處等之第三度凍傷因動脈硬變之老人性壞疽亦屬之

B, 濕性脫疽 *Gangraena humida* 壞死組織 不失水分而為濕潤者 若因腐敗菌作用而起腐敗性分解者 曰腐敗性脫疽 *Gangraena Eschid* 若局部因氣體發生性細菌 發育 附近組織為氣腫狀者 曰氣腫性脫疽

Gangraena myphematosa Gangraena 腐敗性脫疽多見於富有水分之組織 因被腐敗細菌分解 生種種揮發性腐敗氣體 放惡臭 又有蓄積於組織網眼間而成氣泡者 在腐敗組織溶崩所成之糜爛液中含有腐敗分解產

物鏡下之有 *leucin Tyrcain* 燐酸鹽 脂肪酸 結晶血色素 顆粒及組織類敗物等 腐敗性脫疽 多生於

外氣交通之臟器 或生於身體之表部 因此等部分有腐敗菌附着之機會 且有適於細菌發育之溫度及濕度也 然由乾性脫疽 變為腐敗脫疽者亦復不少 是因乾燥之先 細菌已增育於組織中故也 脫疽部若含有多量血液 因分解而為黑褐色 或暗綠色者 曰黑色脫疽 Schwarzer Brand 貧血而為蒼白色者 曰白色脫疽 Weissen Brand 又若壞疽部之周圍 有反應性炎 或壞疽僅限於表面一部 周圍及深部依然有血液循環 觸之感溫暖者 曰熱性脫疽 Heisser Brand 壞疽部廣而且深 觸之不感溫暖者 曰寒性脫疽 Kälter Brand 壞死之轉歸 壞死組織 自然吸收 為最良之結果 小部分非傳染性壞死 由吸收不遺痕跡而治 若壞死範圍稍大 周圍起反應性炎 新生結締組織及血管以補其缺損 而生成癩痕 進行性壞疽 至一定度 由反應性炎與周圍健康組織劃界 名其性炎亦線曰限界線 Demarkations Linie 反應性炎曰分界性炎 Demarkation de Buttrandus 在皮膚及粘膜 其壞死組織脫落後 則形成潰瘍 Geschwür 壞死組織脫落 或滯久殘留於患部 不能吸收者 曰壞死組織片 Scaber 壞死組織或乾酪變性之滲出物中 又屢見石灰鹽之沉着 腐敗性壞疽 其腐敗產物若被吸收 則起敗血症 Sepsicoemie

第三 變性 Degeneration 浸潤 Infiltration 沉着 Ablagerung

變性 指細胞新陳代謝障礙 即同化作用及官能減退之退性病變而言 細胞之作用被障礙 攝取於細胞體內之物質不能同化 處分不全 遂致蓄積 或與新陳代謝相異之成分 沉着於細胞體內 或細胞間質中 實際上變性 寧稱浸潤 或沉着 為當今沿用習慣 仍用變性之名 變性包括因水 蛋白質物質 脂肪

含水炭素 有機及無機鹽類之新陳代謝障礙而論之。組織之色素增多及沉着 亦列入於變性中 是因色素多屬逆行性變性產物 且其沉着物 既起局部之逆行性障礙也

甲 蛋白質及水合之新陳代謝障礙 Schwingendes Eiwassers Und Fibrinreststoffwechsels

濁濁 腫脹 水腫性變性 液變性 膠樣變性 澱粉樣變性 硝子樣變性 及角質變性屬之

一 濁濁腫脹 Tube Schwellung

濁濁腫脹者 即細胞原形質內 發生多數塵埃狀顆粒 細胞體潤濁且腫脹者也 細胞體內 因有多數顆粒

胞核被掩不見 然注加稀薄醋酸或 Alcohol 則顆粒溶解而透明 胞核明瞭現出 若加酒精 Ether

Chloform 等 其顆粒依然不溶解 由是知顆粒為蛋白質 故有蛋白性變性 Albuminose Degeneration

之名 又以其為顆粒狀 充實於細胞體內 一名顆粒變性 Kornige Degeneration 又因其生於心肝腎等

實質臟器 故有實質性變性 Parenchymatos Degeneration 之名 高度變性 肉膜上見臟器之腫大濁濁

剖面之構造不明 失固有之透徹 為灰白色 恰如煮沸之肉 觸之柔軟 有糊泥樣感 輕度之濁濁腫脹

仍能恢復常態 然其原因永結 則續發脂肪變性或壞死 濁濁腫脹 於癩毒素等中毒及傷寒 白喉 猩紅

熱 敗血症等 急性傳染病之經過中發生之

濁濁腫脹之本體 有種種學說 至今尚未確定 Virchow 氏主張刺戟說 謂細胞因受刺戟 攝取多量蛋

白質 不能悉數同化 於是過剩之蛋白質 為顆粒狀沉着云 爾後諸學者之研究 謂係一種逆行性變化

因一定之刺激，細胞原形質起崩壞，蛋白質爲顆粒狀出現，且水分多少增加，故細胞體腫脹，此際細胞之微細構造，如 *Mitochondria* 氏顆粒，及絲狀物質，亦起變化，有時大部分消失，據 *Oberst* 氏等說，線狀物質，初被刺激而膨大，後則崩壞爲顆粒狀云。

II 水腫性變性 *Hydrogische Degeneration* 空泡性變性 *Vakuolare D.*

水腫性變性 指細胞因攝取漿液膨大而言，初期細胞體原形質中，形成大小不同之空泡，漸次進行，胞體及核膨大，終至全然崩壞，此種變化，於高度腦水腫見之，又於粘膜腺腫瘍等，上皮細胞及結締組織細胞筋纖維等鬱血或炎症時見之。

III 粘液性變性 *Schleimige Degeneration*

細胞或結締組織，變爲透明粘稠，有弱鹼性，反應之粘液者，曰粘液變性，生理的粘液變性，於粘膜柱狀上皮，粘液腺之腺細胞，臍帶，韃韌，粘液囊，滑液膜囊之結締織中見之，細胞原形質之一部變爲粘液時，爲硝子樣透明滴，漸次融合，充實於細胞中而外溢，如柱狀上皮之盃狀細胞，粘液腺之粘液小體是也，從粘液之由來，分爲上皮細胞性，及結締織性二種。

(一) 上皮之病的粘液形成，一部分爲生理的粘液分泌旺盛，如粘膜之 *Parapharyngitis* 性炎時，各上皮及粘液腺生成多量粘液，其發生之分泌物中，見有多數粘液小體，又由粘膜上皮，發生之普通腺細胞，亦有起粘液變性者，是曰膠樣組織體爲大粘滴狀，現於原形質中，漸次融合，胞核被壓向下緣，成爲印環狀，皆

終至細胞體之境，遂不明 融合而為粘液性物質。

(二)結締織之粘液形成 於纖維樣結締織軟骨、軟脂肪等見之。組織間質膨大，成為無構造硝子樣粘稠之物質。結締織、粘液變性，於皮下粘液水腫見之。軟骨之粘液變性，於諸種關節病見之。骨之粘液變性，於石灰溶解後見之。其他組織、粘液變性，於各種結締織性腫瘍見之，但一方亦屬化生現象。

粘液變性之粘液 由諸種粘液素及假性粘液素所成。粘液素 *Mucin* 為含窒素性類蛋白質，惟窒素炭素硫黃等含量，由粘液素之種類而異。粘液素加熱不凝固，逢水則溶解或膨脹，成為牽縷之粘稠液。加醋酸生白色潤濁之沉澱。此沉澱，遇苛性鉀溶液則溶解，但假性粘液素，由醋酸不沉澱，可與粘液素區別。假性粘液素 *Pseudomucin* 於卵巢囊腫見之，呈膠樣之稠度，為其內容。為粘液性之原因。粘液及粘液含有之組織，以 *mucarmun* 或 *Thionin* 染色，為赤色；以 *Haematoxylin* 染色，為淡青色。

四 膠樣變性 Kolloid Degeneration

膠樣質 為一種硝子樣，於結締織性硝子樣質，特有上皮性硝子樣質之名。濃稠透徹，有光輝，性狀類似粘液，然其稠度濃厚，而為膠樣，多少帶黃色或褐色。由醋酸或酒精不生沉澱，加水亦不膨大，無粘液素之色素反應。Evan Fuchsin 等性色素亦染用。Van Gieson 氏染色法呈帶褐黃色。

生理的膠樣質之形成 於甲狀腺見之。甲狀腺膠樣質之主要成分，為含有沃度之蛋白質，與內分泌有重要之關係。又於大腦下垂體之中間層見之。類似甲狀腺膠樣物，亦含有沃度。

病的膠質形成 於膠甲狀腺腫 Struma Kolloid 見之 管腔為不平等擴大 含有多量膠樣質 又於卵巢囊腫 子宮頸部粘膜炎閉塞性囊腫 慢性腎臟炎見之 此外有所謂膠樣癌者乃癌細胞為粘液性變性 因理學的肉眼觀的 皆呈膠樣 故名應稱粘液癌為當也

五 硝子樣變性 Hyaline Degeneration

硝子樣質 為半透明同質性 硬度鞏固 對於酸 鹹 酒精等抵抗力強 酸性色素中 Eosin 赤染 Euchain 鮮紅色 由 Van Gieson 氏法 通常赤色或現黃褐色 無特殊之色素反應 性狀類似澱粉樣變性 唯不呈沃度反應 生理的硝子樣軟骨基質 可為硝子樣質之模範 對於上皮性硝子樣質 特有結締纖維性硝子樣質之名

硝子樣變性 於結締纖維及血管見之 硝子樣質沉着於組織間隙及血管周圍 纖維因之膨大 成為無構造有光輝之物質 至不見本來之構造 硝子樣變性 又於炎性病變之組織 或病的新生結締纖維及腫瘍內結締纖維見之 好侵甲狀腺之結締纖維 心臟膜 動脈內膜 腦 脊髓膜之小血管 腎絲球體之血管 結核菌毒之乾酪變性部等 血塗經過時日 亦有沉着硝子樣物質者 結締纖維細胞 亦有起硝子樣變性者 其最顯著者所謂 Russelche Cuckshnophile Korperchen 此小體由石炭酸 Euschin 染成深紅色故名 在細胞體內為大小不同之滴狀硝子樣質 於生理的或病變之胃腸粘膜炎脾淋巴腺副腎及慢性炎症組織中見之

六 澱粉樣變性 (Amyloide Degeneration)

澱粉樣變性 指澱粉樣質 沉着於組織臟器之小血管壁 及結締組織纖維而言 該物質爲硝子樣 硬固透徹 且有彈力性 能強屈折平線 對於酸及鹼類抵抗力強 對於色素有澱粉反應 於澱粉樣變性組織 加沃度溶液 (如 Lindl 氏液) 其他組織只現微黃色 變性部染成褐赤色 若添加一多硫酸時 則順次變爲暗赤色 青色 或紫色 Vrchow 氏因其反應類似澱粉 故有澱粉樣變性之名 爾後據 Friedrich Krause, Ketchum 氏等研究証明 此質非含水炭素 實屬一種蛋白質物質 謂係 Chromatinverfärbung 與鹽基性蛋白質之化合物云 又此物質 逢 neutral 紫 Carbazol 紫 沃度綠等 作用呈赤色 他部分現青紫色或綠色

澱粉樣變性之臟器 腫大硬固 外觀上爲硝子樣同質性 甚者有半透明豚脂樣 故又有豚脂樣變性 Speck-like Degeneration 之名 諸臟器中 最多見者 爲脾 肝 腎 而副腎 淋巴腺 肺 腸 等次之 大血管內臟 皮膚 及卵巢子宮等更次之 澱粉樣質即和沉着於毛細管壁 及小血管壁 在脾臟侵濾胞 爲透明點狀 恰加散布煮沸之西穀米狀 隆起於脾臟之剖面 是謂之西穀米脾 Splenic 若脾臟變性 其剖面現豚脂樣斑點 與線條 大部分變爲豚脂樣者 曰豚脂脾 Speckmilz 或曰臘樣脾 Wachs Milz 在肝臟 沉着於肝細胞間之毛細管壁 管壁肥厚 變爲同質性硝子樣塊 爲豚脂樣半透明體 是曰豚脂肝 Speckleber 在腎臟沉着於絲球體之毛細管壁 絲球體因之爲半透明小顆粒 隆起於剖面 又慢皮髓兩質之小血管壁 在腸沉着於粘膜絨毛之細管壁 及小血管壁 在淋巴腺 腫大器固 網狀組織亦腫脹 血管淋巴管

淋巴細胞 被壓迫而萎縮

澱粉樣質 除沉着於臟器之毛細管及小血管壁外 又沉着於間質結締織之間 其結果實質細胞被壓迫而萎

縮 又因血管腔之狹窄閉塞 惹起脂肪變性或壞死

全身性澱粉樣變性 Amylamine Amyloidose 見於慢性營養障礙之全身病 如慢性結核性骨及關節疾患 黴

毒腫瘍性惡液質 及慢性化膿性疾患等

澱粉樣物質之起原 尙未詳知 惟知其多生於血液輸入旺盛之臟器 且沉着於小血管壁及毛細管壁 由是

推知爲局所原發性病灶內 所生之蛋白質 隨血行到達於各臟器者 而該蛋白質 是否係局所病灶之類廢

組織成分 或爲化膿性成分 未能確定 徵之事實 澱粉樣變性之臟器 除澱粉樣質外 屢有不現沃度反

應之硝子樣質 同時併存 硝子樣質 或爲澱粉樣質之前階級歟 Nephros 謂澱粉樣質 原屬一種變

性蛋白質 從血液中析出 沉着於血管壁 與 Arthrochitin 硫酸抱合 始變成澱粉樣質云 Chondrin 硫

酸 於軟骨及彈力組織中含有之 澱粉樣變性多見於富有彈力纖維之組織中 其由來概可知矣

限局性澱粉樣變性 Local Amyloidose 見於肉腫 纖維腫等腫瘍組織中 又於舌根 喉頭 氣管 眼瞼結

膜等 爲限局性沉着 若僅沉着於二二三小血管壁 固待鏡檢始能証明 其沉着於大部分之血管壁時 該組

織硬固 半透明爲黃節狀肥厚而膨隆

澱粉樣小體 Congo Red Amyloid 與澱粉樣質不同 然呈類似反應 爲硝子樣同心性層之圓形小體 此小體

加灰度時 不加硫酸 已變青色 往往於中樞神經系腦室內膜下 腦脊髓實質中見之 或為軸索之變性產物 又有主張由膠質細胞所生者 陳奮之肺臟出血灶中 亦發見之 攝護腺管中殆常生之 屢達特大 有時帶褐色 恐為細胞之分泌產物及變性產物 所生成 屬膠樣小體之一種

七 角質變性 Verhornung, Keratosis.

角質變性之現象 生理的於外皮膚層見之 鏡檢上 先於顆粒層細胞中 見有 Haematoxylin 着色之角性硝子樣質 Keratohyaline 其表層細胞變性進行者 為硝子樣無構造 或層狀板 由普通之 Gram 氏法染青色 是即真性角質 Keratin 也

病的角質變性 因外皮膚之器械的刺戟而起 如勞働者之手掌生胼胝 Schwièle 此際角質之生成 為自然保護之用 其他於諸種皮膚病 例如鵝眼 Hühnerauge 魚鱗癬 Ichthyosis 鱗屑癬 Psoriasis 等見之 又於諸種上皮性腫瘍 例如扁平上皮癌 真珠腫等見之 又扁平上皮性粘膜炎 營養皮樣化生時 亦有起角化者

乙、脂肪新陳代謝之障礙 Störungen des Fettstoffwechsels

脂肪變性及脂肪浸潤 Fettsige Degeneration and Fettinfiltration

生理的或病的組織 發現脂肪有種種由來 近時類脂肪之理化學的研究益見精緻 關於脂肪及類脂肪之新陳代謝之知識 愈形複雜 茲論其發現之由來 及其種類注狀如次

脂肪及類脂肪 廣存於人體臟器之內部 如皮下脂肪織 漿液膜下組織 肝臟及脂肪腺 meibom 氏腺 及

骨髓內 皆含有多量脂肪 而種種腺細胞 神經節細胞 軟骨細胞 被蓋上皮 腺管上皮 內皮細胞等 皆含有類脂肪

脂肪組織之脂肪 在該組織之細胞中 為大小滴狀 互相融合而成為脂肪滴 充實於細胞內 常被酸化分解而消費 故曰消費性脂肪 *Verbrauchfet*

腺臟器之脂肪 常在細胞中 為細小滴狀 其量多時 亦相融合而為大滴 於肝臟皮脂腺 *milchom* 腺見之 又如副腎 唾液腺 腎臟等細胞中 所含之脂肪 其量雖少 然常存不絕 且於身體之營養狀態無關 即飢餓時 亦不消耗 故曰耐久性脂肪 *Dauer, fett*

脂肪發現之由來 依據川村博士之研究 分為三種

一 外因的脂肪形成 *Fremde Fettbildung (Steatosis)*

二 內因的脂肪形成 *Endogene Fettbildung (myelinosis)*

三 外因的生成之脂肪 更受內因的變化者 即脂肪性分解 *Steatoymelinosis*

脂肪之種類 依據 *Aschoff* 氏及 *Kewamura* 氏之分類 人體內存在之脂肪 除中性脂肪 *Neutralfett (Glycerinester od. Olein, Palmitin no Stearinäure)* 外 有類脂肪 *Lipide* 如次

一 無磷及窒素者 有 *Cholesterin, cholesterinester, Fettsäureester* 遊離脂肪酸 及鹼化物 (油酸鈉) 等
二 含窒素無磷者 有 *Cerebroside* 其構造類似 *Glycoside* 如 *Phrenosin* 屬之

三 含磷及鎳素者 有磷脂質 Phosphatide 如 Lecithin cephalin protagon 等屬之

又有 Myelin 者 由陷於類壞死之細胞或死後之自家融解所生成 化學上似磷脂質

脂肪之性狀 中性脂肪 對於分極光線得單屈折性 類脂肪中 如 Cholesterine 為重屈折性 然組織中

所現脂肪 多為互相混合之複雜物 脂肪之顯微化學的共通反應 (Feireaktion)

1 新鮮之狀態 為小滴狀 周緣部暗黑 中心部有光輝

2 溶解於無水酒精 Aether, chloroform 不溶解於酸及 Alkali

3 於 Osmin 酸水溶液中黑染

4 於 Sudan III, Scharlachrot 亦染

唯脂肪之種類不同 其性狀之微細點各異 茲述其羣屬反應 Gruppeneaktion 如次表

	Ciaccio 法	Fischler
	—	—
	—	—
A	+	—
B	+	—
	—	—
	—	—
	—	+
	—	—
	—	+
	—	+
	—	+

羣 屬 反 應 表

neutral rot	niloran Sulfat	Sudan III	Smith 法
	赤	赤	—
—	帶 赤	黃 赤	—
+	A 帶 青 B 青	A 弱 黃 赤 B 弱 黃 赤 或 一	+
+	帶 青	弱 黃 赤	+
—	帶 青	黃 赤	二日後黑青
—	帶 赤	黃 赤	+
+	帶 青	弱 黃 赤	+
+	青	黃 赤	+
+	青	黃 赤	+

軍醫教育班學員班

病
理
學
總
論

	myelin 形成	重屈折 性	加熱時之重 屈折
Glycerinester	—	—	
Cholesterinester (油酸 ester) (油酸 + Palmitinyl ester)	—	+	消失
Phosphatide		A+	
A, sphingomyelin B, kephalin	+	B—	保存
Cerebroside	+	+	保存
Cholestrin + 脂肪酸	+	+	消失
Cholesterin + Glycerinester	+	—	
Cholesterin + Kephalin	+	+	保存
脂 肪 酸 (油 酸)	—	—	
石 鹼 (油 酸 鈉)	+	—	

茲分體內脂肪爲三羣即 Glycerinester. (中性脂肪) Cholesterinester 及 Lipide (狹義之類脂肪) 是也 Lipide 本非單純乃包含種種物質成與 Cholesterin Glycerinester 鬆疎混合 或含有 Phosphatide Cerebroside 脂肪酸石礫等

脂肪變性 Fatigue, Lipide Degeneration, Steatosis, (脂肪化 Verfettung) 依據其群屬反應亦分爲三羣即 Glyclinestersteatosis (中性脂肪化) Neutralfettverfettung) Cholesterinestersteatosis 及 Lipoidsteatosis (狹義之類脂肪變性)三者

(一)中性脂肪 生理的於皮下脂肪織 皮脂腺 腸間膜臟器之脂肪被膜乳腺 大人之管狀骨骨髓等見之 皮脂腺之分泌脂肪於一生涯間各時期行之 乳腺細胞之脂肪變性 自妊娠末期至分娩後產見哺乳期之間行之 產褥子宮之箭纖維脂肪變性 一部分消失 容積復常 老人之血管內膜 常起脂肪變性 而生黃白色斑點 又角膜之老人環 Arcus Senilis 因角膜外層之結締組織細胞起脂肪變性 而現潤濁性輪圈者 病的脂肪變性 由於貧血 諸種熱性傳染病磷砒素等中毒 肝臟黃色萎縮等所致 多發生於心肝腎等實質性臟器 高度變性 肉眼所見爲淡黃色 臟器腫大柔軟而弛緩 血量減少 在心臟於筋細纖維間 生成微細脂肪球 初爲略有規則之長列 繼而顆粒增大 或與附近者癒合 成爲不規則橫紋 漸次不明 隨意筋亦有起同樣變性者 腎臟屢生脂肪變性 脂肪球出現於曲細尿管蹄係 全細胞平等發現 或於細尿管上皮之基底膜附近 爲微細顆粒而存在 胞核被壓迫向管腔方面 上皮腫脹 突出於管腔內 在肝臟除浸潤外

塵起變性 多為微細之脂肪顆粒 平等出現於原形質內 又往往於近接血管毛細管部分先發現之

間質性脂肪變性 於結締組織細胞 結締組織纖維 彈力纖維 起退行性變化時見之 其變化重劇者 先起脂

肪變性 繼而破壞 終至消失

屍體內之脂肪組織凝固時 Searin 及 Palmitin 被析出 生成星狀或羽狀排列之針狀結晶 (Margarinad ein) 出現於細胞及組織液中

(11) Cholesterinester 生理的 於副腎 皮膚 胸腺 卵巢黃體 細胞萎縮性細胞之 Theca 內層 並白色體 及纖維性體之周圍 辜丸間質細胞 腦髓連環核之蒼白球 及透明三角中隔等見之 病的於動脈硬化症 慢性肺水腫之肺胞上皮細胞 慢性腎炎之腎上皮細胞 澱粉變性 淋疾球菌性化膿 放線狀菌症 等 慢性炎 黃色腫 Grawitz 氏腫瘤中出現之 又於糖尿病及黃疸血液中 Cholesterin 增加成爲 Cholesterinaemia

Cholesterin 平時爲溶解狀態 於胆汁 神經 物質 血液 及諸組織中含有之 爲遊離性存在 或與脂肪酸結合而成 ester 至身體組織 起脂肪性崩壞時 該物質爲結晶性出現 名此結晶曰 Chol esterinifer 屢缺一角 帶黃白色油狀 浮游於體表面 放光輝 遇硫酸時 現赤色 次變紫色 加灰度液 則漸次爲紫青綠赤等變色 此結晶於陷粉瘤樣變性之血管部 陳舊之包蟲囊腫 皮樣囊腫 真珠腫等檢出之 有時 Cholesterinester 分解而生 Cholesterin 與脂肪酸 此脂肪酸與石灰結合而成

病理學總論

脂肪酸石灰 Cholesterin 爲板狀結晶性遊離 Cholesterin 又爲胆石之主要一成分

(11) 狹義之 Lipide 與生理的 Cholesterin 共同存在外 在臟器中亦含有之 主爲不受組織衰弱影響之耐久性脂肪 又於心臟肝細胞 神經細胞等發現脂肪性色素 Lipochrom 中含有之 病的與 Cholesterinester 及 Cholesterin 混合存在於貧血性梗塞之邊緣 乾酪變性部 及其周緣種種慢性炎等出現之

茲述脂肪浸潤如次

生理的脂肪浸潤 如皮下脂肪絨 骨髓 腹膜 心外膜下組織之脂肪細胞 及肝細胞等皆是也 細胞原形質內 有大小種種之脂肪滴 互相融合爲一大滴 充實細胞內 原形質成爲菲薄之膜狀 胞核被壓偏於一方 此脂肪自外界輸入之營養脂肪而來 脂肪之輸入量 若增加 則細胞內之脂肪量亦增多 又因營養之輸入減少 細胞內之脂肪不能十分燃燒時 其量亦增加 是即生理的脂肪浸潤也 生活奢侈 耽安逸之人 多有患脂肪過多症 或肥胖症 Atipischel Oestates Lipomatose 者 是因營養脂肪輸入過多 身體運動不足 酸化作用減退之故也 又糖尿病內分泌性臟器障礙時 亦有患脂肪過多症者 罹脂肪肥胖者 不惟生硬的有脂肪部分其脂肪沉着過多 即生理上無脂肪部分 如心臟筋間結締織 血管 及心內膜等 亦見脂肪浸潤 又飲酒過量 及結核患者之肝臟 往往有多量之脂肪浸潤 肝腫大爲黃色 而成爲脂肪肝 Fetterleber 是因細胞之生活機械衰 及酸素輸入量減少 脂肪分解燃燒作用不完全所致 他如女子月事

閉正後 亦有患脂肪過多症者 是因卵巢除製卵外 對於身體組織 生一種管酸化燃燒作用物質以輸入血中 至經閉後 卵巢機能停止 該物質之生成輸出亦絕 故脂肪之沉着增多也

脂肪浸潤高度時 其臟器官能減弱 例如心外膜下脂肪織 及其筋間脂肪織增量時 心筋纖維 因被壓迫而萎縮 其縮張運動勢必減弱 (脂肪心 *Fette Herz*) 然原因除去 能再復舊 即減其輸入之營養脂肪 或由運動等尤進其酸化燃燒機轉 則充實於細胞內之大脂肪滴 分解而為小珠細胞 因之生空隙 而充漿液 此際脂肪組織成爲半透明之性質 類似粘液組織 是曰脂肪組織之漿液性萎縮 *Serose Atrophie des Fettgewebes*

丙含水炭素新陳代謝之障礙 *Störungen des Kohlenhydrat Stoffwechsels*
糖原變性 (浸潤) *Glykogene Degeneration* (Infiltration)

糖原 爲葡萄糖之前階級 在體內由食物中之含水炭素所生 於胎兒諸臟器組織中 殆皆有之 在成人藏

存於肝臟筋肉軟骨細胞 重層扁平上皮 子宮壁上皮 白血球及脂肪細胞中

病理的 除上述諸臟器之含量增多外 平素不含糖原之細胞中亦現糖原 是由諸種炎症中毒 及循環障

礙等 致細胞新陳代謝異常而起 於新鮮炎症滲出物中之白血球 炎性病灶中之上皮樣細胞 肉腫癌腫等

迅速發育之 腫瘍細胞中見之 於梗塞灶之周圍 往往與脂肪同時沉着 又於糖尿病患者之腎臟 細尿管 特於 *Lowe* 氏體系之上皮內 爲大小滴狀而存在 試以水溶之 則見細胞內形成空胞

糖原達沃度呈帶褐赤色 遇水容易溶解 不溶解於無水酒精 為硝子樣小滴狀 存於細胞原形質內 或胞核中 又有存在組織間質中者 用 Bas 氏 carmin 染色法 為鮮紅着色

丁 鑛物質新陳代謝之障礙 *Sarruzan bei Mineralstoffwechsel*
石灰沉着水酸沉着結石生成等屬之

一 石灰沉着 *Kalkablagern*

健康體中之石灰鹽類 係溶存於體液中 但在骨及齒牙組織 則成為同質性固形而沉着之 高齡之人 於軟骨及血管壁每起石灰沉着 是為介於生理與病理之中間變化

病的石灰沉着 於壞死變性之組織見之 如陷於硝子樣變性肥厚之血管壁 心內膜之硬變 結締織 筋膜 心囊等之硬變肥厚組織 皆易沉着之 又於乾酪變性之結核灶 久在子宮內之死胎 因昇汞等中毒壞死之腎上皮 寄生蟲之被囊及腫瘍等 往往起石灰沉着 然常態組織 亦有沉着石灰鹽類者 於骨之腫瘍或腐骨疽等見之 是因骨質破壞消耗 致多量石灰鹽類 自血中轉移於諸臟器而沉着者也 *Virtchow* 氏名之曰石灰轉移 *Calciphora* 此際亦以豫陷榮養障礙之組織容易沉着之 如老人性萎縮血管狹窄 及鬱血組織等 其骨質之破壞吸收 不過為促進石灰沉着之一要素而已

病的組織臟器沉着之石灰鹽類 主為碳酸及磷酸石灰 若石灰鹽多量沉着時 則臟器成為血色硬固 甚則變為石灰塊 即所謂化石 *Calcification* 是也 其沉着之石灰鹽為小顆粒狀 每融合而為大顆粒地 呈同質

性外觀 在落下光線視之 呈乳白色 在透過光線 其邊緣爲暗黑色 遇 *Hannaford's* 染成暗青紫色
加鹽酸則石灰鹽溶解 若爲碳酸鹽則發生氣泡 加硫酸則析出細針狀之硫酸石灰結晶 若爲磷酸鹽 注加
稀薄之硝酸銀溶液 變成磷酸銀 而呈黑色 於石灰沉着之部分 因同時有鐵鹽類之浸潤而呈鐵反應
石灰鹽類 除磷酸性沉着於組織外 亦有爲球狀或殼狀沉着者 於炎性肥厚硬變之組織 砂腫攝護腺腦室
脈絡膜等見之

石灰沉着之減少 於佝僂病 *Rachitis* 骨軟化症 *Osteomalacie* 等見之

二 尿酸沉着 *Harnsäureablagerung*

尿酸 與鈉鉀鎂等結合而成尿酸鹽類 其過剩者 爲結晶性或顆粒狀沉着于組織中 於痛風 *Gicht* 患者
見有尿酸及尿酸鹽類 鬱積於血液中 又於耳翼軟骨及關節內見之 在關節沉着於關節被膜 及周圍結締
織 並軟骨等 好侵穿骨 懸骨 指趾關節 該部腫脹發赤 有發作性激痛 是曰痛風結節腫 *Tophi*
chricae 在腎臟爲白色小線狀或斑狀沉着 腎組織因之壞死 續發炎症 該部見有細長針狀結晶之叢
束

初生兒之腎臟 屢有尿酸鹽類之沉着 於乳頭部見有黃色放線狀物 是曰尿酸梗塞 *Harnsäurekorn* 此結
晶在細尿管內不爲針狀 而爲圓形 由尿酸 *Ammonia* 所生成

三 結石生成 *Stein, Konkrement*

病理學總論

於生理的分泌液或排泄物中所含成分增其濃度或其集合有變化因之其溶解性生異變時往往起沉澱而生成結石如膽石唾液石扁桃腺石氣管枝結石脾臟結石色皮石泌尿生殖略結石寶石等是也

膽石 *Cholelith* 生於胆囊及膽管中以 *Cholesterin* 石及色素石為最多 *Cholesterin* 石表面凹凸不平稍硬固

為卵圓形蠟樣半透明然多數併存時則互相摩擦減不正多稜形剖面為放射狀結晶狀或為同心性層通常混有膽色素故帶綠褐色色素石由胆色素石灰所成為不正形質軟為暗黑或帶綠色

泌尿生殖器結石所謂尿石 *Nierenstein* 主由尿酸鹽類磷酸鹽類 *Calcium Xanthin* 等所成生在腎盂者

曰腎石 *Nephrolithen* 有時甚大充實於腎盂成為腎盂腎盂之模型其小與為砂粒狀是曰腎砂 *Nephros* 生於

膀胱者曰膀胱結石 *Blasenstein* 為卵圓形若數個並存相互摩擦時則成多形由成分之不同性狀亦異如由尿酸

鹽類而成者質甚緻密而重表面平滑而呈灰白色色素著染而呈類黃或類褐色剖面為求心性層狀 *Xanthin* 石亦然

唯呈硫化水銀樣赤色由磷酸鹽類而成者亦硬而重表面不平 為桑實狀 剖面為灰白色 或褐色 由磷酸鹽

類而成者質軟而輕且鬆粗易碎 為白色 由碳酸石灰而成者色純白而質緻密 此等結石多混有各成分

且多有一定之核 如異物剝離 上皮及下降之腎石等 又生於尿道者 曰尿道結石 *Urethralithen* 多於尿

道瘻及憩室中見之 唾石 *Speicheldalen* 腺石 *Pancrreasstein* 生於唾液腺及脾臟之排出管中 為球形或卵圓

形 或不正形之塊 由腺管被覆上皮 所生之蛋白質受石灰鹽類之浸潤所致有由磷酸石灰碳酸石灰之

混合而成 因齒垢石灰化所生之齒石 *Zahnestein* 亦同此集成

肺石 *Lungenstein* 又名氣管枝結石 *Bronchialstein* 由氣管枝分泌物濃厚 沉着石灰鹽類所致

腸石 *Darmstein* 又名蕈石 *Koralle* 以異物或濃厚之糞便爲中心核沉着煖酸鹽類而生成 生於盲腸部之蟲樣突起中者屢爲盲腸炎之原因

此外有所謂靜脈石 *Venensteine* 動脈石 *Arteriensteine* 者 由於石灰鹽類沉着於血栓塊中而生成 又如鼻腔內因分泌物凝血或異物生成鼻石 *Rhinolithen* 扁桃腺窩內生成扁桃腺石 *Tonsillenstein* 等皆屬之
戊色素新陳代謝之障礙 *Störungen des Pigmētstoffwechsels*

一 色素沉着及色素生成 *Pigmentablagerung u. Pigmentbildung*

體內組織之染色 除所謂臟器色 *Organfarbe* 外其病的色素發現之根源概分四項即

(一)由外界輸入於體內之物質(二)由血色素之變化(三)由膽色素之沉着(四)自家生成色素之增量是也 前一項曰輸入性或體外形成色素 *Importierte od. exogene Pigmente* 後二項生成於體內 故曰體內形成

色素 *Endogene Pigment*

一 輸入性色素 以皮膚呼吸道消化管爲輸入之門戶

(甲)由皮膚輸入者 如文身 *Tasowerbung* 所用之墨汁 炭末及朱粉不但沉着於皮下結締織 其一部分更轉移沉着於近傍淋巴腺也

(乙)由呼吸道輸入者如煤煙炭末等異物 其大部分雖略出 一部分 則沉着於肺組織 又由淋巴管轉移於

附近之氣管枝淋巴腺初生兒之肺除所含血液外 無異色 生後經過歲月於不知不識間與空氣共吸入之炭末

遂不免沉着於肺氣管及氣管枝淋巴腺若煤礦工等作業於煤煙中者自不待論輕度者其沉着之炭末為黑色斑狀甚者全肺為黑色是曰炭粉沉着症 Anthracosis 又石工鐵工等由石粉鐵粉沉着於肺臟成為石粉沉着症 Carcinosis 鐵粉沉着症 Silicosis 甲呈灰白色乙呈鐵鏽色此等異物沉着部每因其刺戟惹起結締織之增殖而成硬結從事各種顏料製造者亦見其沉着 凡因吸引此等塵埃惹起間質增殖者 總稱之曰肺塵埃沉着症 Pneumoconiosis

由肺經淋巴管而達氣管枝淋巴腺之炭色素其量若多不惟淋巴腺全變為黑色且往往軟化向近傍之靜脈壁而被壞於是炭色素遊離混合於血中轉移著于脾肝骨髓等臟器染成黑色

(丙)由消化管 輸入者即溶液狀態之物質被腸粘膜吸收後析出為顆粒狀物質沉着於身體各部如久服硝酸銀者 銀顆粒析出 沉着於各器官皮膚為灰白褐色 腎之絲球體體質之結締織大血管內膜小動脈外膜 鼻皮之乳頭粘膜之粘液腺周圍腸絨毛結締織腦室之脈絡叢及漿液膜等沉着多量暗褐色之銀顆粒是曰銀沉着症 Argyrie 又鉛中毒患者其齒齦為黑灰白色是因硫化鉛顆粒沉着於粘膜之結締織故也

二 血色素性色素 凡組織中出血時則赤血球之一部分破壞血色素遊離此血色素浸潤於出血灶周圍組織染成類赤黃色經時起化學變化生成含鐵性顆粒色素 (Haemoiderin) 及無鐵性黃褐色菱柱形結晶 (Haematin) 又一部分之赤血球被白血球或組織球性遊走細胞攝取變成同樣色素其含有赤血球之細胞曰含赤血球細胞 Rothe Blutkörperchen-Zellen 含色素顆粒之細胞曰色素顆粒細胞 Pigmentkörperchen-Zellen 於

稍經久之出血灶附近多見之 又肺鬱血出血時 有多數色素顆粒細胞嗜出心臟病患者多見之故又有心臟病

細胞 Haezecher Zellen 之名

急性傳染病及中毒時 因血球溶崩 Haemolyse 屢起血色素血症 Haemoglobinurie 血色素尿症 Haemoglobinurie

此外血性色素又有慢性持續性生於循環血中而沉著於組織者 如惡性貧血病 慢性中毒性疾患

糖尿病等 含鐵顆粒性色素沉著 於脾肝腎腺骨髓等 是曰 Haemoderiv 沉著症

酒客之肝腎萎丸及腸壁筋層 常沉著 細微顆粒狀 非含鐵性色素 (Haemofuchsin) 臟器因之呈平等赤褐色

是曰 Haemochromatose

瘧疾由其病 體生成黑褐色之色素顆粒 于脾臟骨髓肝腦等處 起毛細管栓塞 又有沉著於內皮細胞間者

名曰 Pseudomelanin 不現鐵反應 假性黑色素

三 膽色素 膽色素若移行於血液 沉于諸組織而着色者 曰黃疸 Icterus 於皮膚皮下結締織 結膜漿

液膜 及肺腎等內臟 皆成黃綠色 又由尿排泄 尿呈暗褐色 體腔液 漿液亦着色 但軟骨角膜 腦等

不見此變化 膽色素沉著於組織中 或為大小不同無晶形顆粒 或為瀰漫性沉著 輕度黃疸局部細胞之官

能無甚障礙 重症則陷於壞死 黃疸性組織中不惟有膽色素亦可證明有膽汁酸

黃疸由兩種要約而起

(甲)膽汁鬱積 膽管為 Kavern 性分泌物 或膽石所閉塞 或因外部壓迫 膽汁排泄有障礙時 自膽道以

病理學總論

一六五

至毛細管膽汁鬱積而擴張繼則移行於血液而起黃疸是曰鬱滯性黃疸 *Sanguis* *Koeris* 或曰吸收性

黃疸 *Raorpioniskerur* 若因十二指腸 *Karsh* 而閉塞者名曰 *Karsh* 性黃疸

(乙)肝臟機能障礙 如因憐中毒急性黃色肝萎縮敗血性傳染病等 肝細胞起病變 其分泌異粉 *Parachol*

一方分泌於膽道 同時移行於血中 但近來研究 是等疾患之黃疸肝細胞之膨大 毛細胆道 一部的狹窄

或因胆汁分泌過剩 *Polychole* 毛細胆道不正擴張 胆斗由肝細胞間入肝細胞索 與血管間之淋巴道

而移行血中者也 由肝臟病壞 所起之黃疸曰肝性黃疸 *Hepato-genet* *Ikeris* 因中毒及傳染病之黃疸

單因血液破而變起者 曰血性黃疸 *Hemogenet* *Ikeris* 然除初生兒黃疸 *Ikeris* *Neonatorum* 外常

兼肝臟之變化僅因單純之血液破壞胆色素不致強為生成沉着 是由實驗而證明者 且與色素同時證明之胆

汁酸 於肝臟外無形成者

四 自家生成色素 皮膚 虹彩 脈絡膜等生理的暗褐色顆粒狀色素 即 *Melanin* 常隨諸種原因而增量 如曝

於日光之勞働者 皮色濃褐 妊娠乳房 及白條之增色 *Adian* 氏病之皮膚變褐 皆不外生理的色素之

增殖也 此時色素顆粒 不僅現於表皮層色素細胞 又現於真皮及皮下結締織中 此外各類色素沉着性皮

膚病 如夏日斑 雀斑 色素性疣贅等 亦為同樣之組織學的關係 又黑褐色之腫瘍 如黑色肉腫等 所含

色素 亦屬 *melanin* 但此等色素化學上 是否同一 今尙未明 惟知與血液無關係 由無色之蛋白質性

物質 如 *Tyrosin* *Tyrosin* *Tyrosin* 等 受酸化酵素作用而生成者 比普通蛋白質 含多量炭素 窒素 及

水素之量少多不定 含鐵硫黃之含量 亦不一定

初生兒臀部之青色斑 即所謂小兒斑 依組織檢索之結果 証明真皮深層 有多數色素細胞之羣集 原來從胎生第四至第六月 真皮之色素細胞 與上皮毛髮共同發育 一方移其色素於上皮中 一方輸入於毛根之毛乳頭與毛芽間 或向毛芽內進入 爲其終末指定地 在小兒斑因該部皮膚毛髮退化之結果 真皮色素細胞之色素 既無移轉之必要 遂致彷彿 現存於真皮中而現青斑也

Vitchow 氏所記載之蒼黃色病 (Chronic) 爲一種稀有之色素沉着症 軟骨變爲褐色或黑色 此色素類似 Melanin 初爲滿室性著色 繼爲顆粒狀 不但於軟骨 又於結締織 筋上皮等亦輕度着色

血液 生理的心筋 滑平筋橫紋筋 神經節細胞腎細尿管 肝臟 副腎 精囊 睪丸等處 有細微鮮黃色或黃褐色色素顆粒 於老人及消耗性疾患 其量增多 此色素多主張與血色素無關 往往與脂肪結合 由

Sudan 著色 此種色素名曰類脂性色素 (Lipin pigment) 因其與脂肪結合 有列入脂肪色素中者 又有用 Lipofuscin 之名稱 而與真性脂肪色素區別者

真性脂肪色素 (Lipochrom) 如脂肪組織之色素 卵巢黃體之 Lutein 及黃色腫所含之黃色顆粒狀色素等 皆屬之

Chlorom 色素 爲綠色之顆粒性色素 存於綠色腫 (Chlorom) 之腫瘍細胞中 亦屬自家形成色素也

二 色素缺乏、Pigmentmangel

先天性皮膚色素缺乏者 名曰先天性白斑病 (Leucopatia Conventa) 或曰白兒 (Albinus) 不但局
部皮膚 髮呈白色 同時網膜 脈絡膜 及虹彩之色素亦缺如 不現其固有色而呈淡紅色
後天性皮膚色素缺乏者 曰後天性白斑病 (Leucopatia Acquisita) 一名白癜 (Vitiligo) 續發於傷寒 濕
紅熱等傳染病之後 或無特別之原因 而起白斑部毛髮亦脫色 緣呈暗色 往往為對側性發生 又由外傷
或徽毒 癩病等 毛皮膚色素脫失者 名曰白皮病 Leuciderma

第二節 組織之進行性病變

Progressive Gewebsveränderungen

行性病變有肥大 增生 再生 創傷治愈 移植性能病的化生等
進行性病變之本義 不但細胞之生活機能亢盛 容積增大 其數增加 且能補修恢復既失之組織 改稱進
行性

進行性病變之性質 為新細胞之形成 及原有細胞之容積增大 細胞之增殖 固以生理的間接分裂之形式
為主 而病的細胞之增殖 由直接分裂者不少 如在增大甚速之腫瘍 再生組織 炎症新生組織等 往往
營非雙對性分裂 即反乎生理之兩極性 Bipolar 而營多極性核分割 (Multipolar Kernteilung) 有二至
六個核紡錘 及數個各異平面之赤道帶 從母星為複雜之構造生成 多數子星或向兩極之可染質 其量多
寡不等 生成大小不同之子核 是曰不齊核分裂 Asymmetrische Kernteilung 又或可染質之量 異常增多

爲種種形態之核分裂 即成爲大卵圓形豆狀帶狀迂回之分葉狀等 此外細胞核 又由收縮現像 而呈容積及形狀之變化 即可染質增加或不增加 而核體斷裂是也 可染質增加核之絞榨分離者 曰間接核分碎

Indirecte Kernfragmentsprung 可染質不增加 而絞榨離斷者 曰直接核分碎 *Directe Kernfragmentierung*

間接核分碎 與尋常間接核分裂所異者 其可染質 不管複雜正齊之排列變化 而分爲二是也 又有核分裂後 原形質不分裂 或遲遲分裂形成二核 成多核之巨態細胞 *Vielfarige Riesenzellen* 然亦有

多數細胞融合而成者 是曰融合性巨態細胞 *Synzygiale Riesenzellen* 又核分裂時 有從原形質出萌芽性突起 分裂之核進入於突起中者 於血管新生時見之 名曰分芽 *Sprossung*

病理的細胞增殖之原因有二 一因消退生理的發育抵抗 *Physiologische Wachstumsindernisse* 一因細胞本體之增殖力亢盛 細胞中如結締組織細胞 腺 上皮等增殖性原來甚盛 生理的發育完成之組織 不能進行增殖者 因細胞依間質互相結合 以制限其發育增殖也 若組織一部分受外傷或變性 則細胞交互之關係

鬆疎 或間質及組織液起變化 減消組織緊張時 遂致進行性增殖

第一 肥大 *Hypertrophie*

肥大者 組織臟器 由一定原因 單增其容積 不失固有之構造者也 若因細胞數增多 而組織臟器新生

肥大者 是曰增生 *Hyperplasie* 然肥大增生兩機能 多合併 其間難以區別 肥大有真性偽性之別 臟

器之實質細胞肥大增生者 曰真性肥大 *Echte Hypertrophie* 因組織之間質或脂肪組織增殖者 曰偽性肥大

Pseudohypertrophic 肥大又有先天性後天性之別

(一) 先天性肥大 有全身性局部性之別 全身肥大者 曰全身性巨大發育 *Alteforme Rieswachs* 或曰巨

人 *Marasmus* 局部肥大者 曰局部性巨大發育 *partielle Rieswachs* 如顏面 指趾等 骨質 非常發育

之末端肥大症 *Akromegalie* 皮膚角質增生之魚鱗癬 *Ichthyosis* 角質爲限局性角狀增殖之皮角 *Cornua*

Conaratum 毛髮異常增生之贅毛症 *Hypentrichosis* 及顏面骨高度肥厚之骨性獅面 *Leontinans osses*

等皆屬之

(二) 後天性肥大 多生於身體之局部 生理的肥大 如妊娠子宮 其滑平筋甚爲增大 長增至七八倍 輻

擴至四五倍 又如勞動者之肌肉肥厚 亦屬生理的肥大

瘰的肥大之原因及種類如次

一 勞動性或官能性肥大 *Abstricodar Functionelle Hypertrophie* 一定臟器 因某種原因 增其動作時 局

部之血流增盛 於是肥大增生 如心臟大動脈口狹窄時 若仍如尋常作用 僅能送出少量血液 故作用因之

旺盛 肥大其心壁 以爲排除抵抗之用 左心瓣膜障礙 動脈硬化 腎臟疾患等 左心肥大 因小循環血

行障礙 右心肥大 複雜之瓣膜障礙 心臟與心室膨脹 過劇勞動 及多血症等 則兩室皆肥大 又如胃

腸 壁 膀胱 尿道等 因其出口或部分狹窄 則狹窄之上部肥大 又大腺樣臟器 如一腎擴出後 則

他皆肥大以營倍量之機能 此等肥大 可視爲一種須要之生活反應 故亦曰代償性肥大 *Compensatorische*

Hypertrophie . 他如失血或血液病 脾臟骨髓等造血組織之增生 亦可屬之

二因反復持續之種種刺激 組織肥大 如擊劍家之手掌 表皮 真皮 結締組織增殖 硬結 力士之筋骨發育

鐵治者之手腕等 皆因對於非常作業而起之官能的適合 *Funktionelle Anpassung* 又如因淋毒性分泌物

之慢性刺激 而起之尖銳肝肺 *Spitze Cerdjone* 微毒性骨肥大 人血絲蟲寄生而起之象皮病 *Elephantiasis*

handhaie 微毒性體肥大等均屬之

三因發育制限作用退後 組織肥大 如長久不用之關節而肥大 白痴患者之頭蓋底骨質肥大 久不消耗

之指甲延長等 爲其適例 又如上列或下列之一齒缺損後 對側之一齒延長亦屬之

四 包圍臟器表面之被膜脂肪織 因該臟器之萎縮而增生 以補萎縮所生之空隙者 名曰補空肥大 *Enteroptrophia Vacuo* 于萎縮腎萎縮心等見之

肥大之原因 由於血液灌注過剩之營養過多不俟論 一般營養狀態不足者 組織之增生亦止 如全身營養

不良之心臟瓣膜病患者 殆不見心臟之調節性肥大也 然血液輸入增加 未能直接爲肥大之原因 惟其增

加之血液 爲持續性充實於血管時 臟器實質被擴張 排列之細胞 互相隔絕 其間生空隙 於是組織緊

張消退 細胞增殖肥大者也

近來諸臟器間相關 *Interrelation* 現象漸明 一臟器官能衰減時 他臟器繼發肥大 特於內分泌器官爲然

如甲狀腺與大腦垂體 甲狀腺與胸腺之間 有密切關係 是由于化學的互相關聯也 女子至春機發動期

病理學總論

乳房腫脹 又妊娠時乳房著明肥大，是與卵巢及胎盤之內分泌有密切關係也

又組織肥大 隨年齡有難易之別 幼稚組織發育力旺盛，肥大自易 至各組織對於肥大 亦有難易之別

如橫紋筋 滑平筋 骨組織 脂肪組織 皮下結締織 上皮組織 心 肝 腎 脾 肺 淋巴腺 乳腺等

均有肥大之性 而腦脊髓無肥大性能

第二 再生 Regeneration

再生機能 為貴要之生活現象 以其於組織有缺損時 能從周圍近傍之細胞增殖新生 而補其缺損也 下等

動物細胞之再生力甚盛 其組織臟器 雖失去大部分 亦能再生 如蚯蚓體 蜥蜴尾 蝦蟹之鉗脚等 切斷

後皆能再生 然至魚類蛙蛇等 則再生力已遠不如焉 蓋動物愈進於高等 再生力亦愈形減退 其細胞之

再生力 又因組織之單純複雜 亦有難易之別 例如上皮細胞 結締織細胞 皆富有再生力 稍高等之筋

細胞 再生力甚弱 至最高等之神經中樞細胞 則全無再生力 其關係與動物階級高低 再生力有強弱之

差者 正相符合也

凡一定組織之增殖新生 必有形成同種組織之特性 自上皮生結締織 自結締織生上皮 斷乎不能 惟同

屬結締織系之組織 於再生時 往往形成同屬之組織 如骨再生時 生成軟骨或結締織是也

凡組織再生時 增殖之細胞 除補充缺損外 多有超過其數量者 於被蓋上皮 腺上皮 結締織 骨組織

等之再生 初期見之 是曰過剩產生 Overproduction

再生又有完全再生 *Vollkommene* 不完全再生 *Unvollkommene* 之別 完全再生 即由同種細胞 分裂增殖

而補充之 在生理常見之 如皮膚粘膜之被蓋上皮 從表層剝脫消失 則深層之上皮分裂增生 以補之

毛髮指甲亦然 又如脾臟 骨髓 淋巴腺等 造血機關 對於血中消耗破壞之血球 亦不斷補給之 但

病的完全再生 惟組織缺損微小時見之 若缺損過大 僅用同種細胞未能補償其缺損 或細胞之增殖力不

足者 則藉其支柱組織(結締織)之增殖 以補充之 是即所謂不完全再生也

再生之原因 由其創傷 潰瘍 壞疽 變性炎症等 組織有缺損 發育抵抗減退時 細胞遇其增殖力所致

而消耗減少 亦助其成 故須除障害 消炎症 使血液之輸入充足 以利其新生 至組織新生完成 發

育抵抗復舊 則再生自然遏止

茲將各組織再生之梗概分述於左

一 纖維結締織之再生

結締織之再生力甚大 無論何種臟器組織 若有缺損 則再生力強盛之結締織細胞 必增殖而補充之 即

於缺損部周圍之結締織細胞 盛營間接核分裂 新生多數類圓形或多角形細胞 此細胞乃形成纖維結締織者

故曰造結締織細胞 *Fibroblasten* 屢具突起 其核之可逸質少 核小體及核膜皆著明 呈泡狀觀 恰

似上皮細胞 故又有上皮樣細胞 *Epitheloidzellen* 之名 當結締織細胞分割增殖時 其周圍之毛細管

亦依分芽而新生 進入於造結締織細胞之間 於是由幼弱結締織細胞 與新生毛細管所成之組織 現出於

缺損部之周邊及底面 漸次增大 而補充其缺損 此新生組織 名曰芽組織 *Knospen* 或曰肉芽組織 *Granulationsgewebe*。此組織之構造 一如胎胚之幼弱結締織 由數多上皮樣細胞與毛細管所成 未發生間質時 肉眼上為亦知柔軟塊 至稍經時日 則細胞原形質之周緣 化為細微纖維 或自細胞體上生纖維性物質 於是發現間質 此纖維性間質 逐漸增加 則類元形細胞之一部 被壓迫而為扁平紡錘狀 且其數減少 遠不如纖維之多 爰成纖維結締織 此時細胞唯橫陳於纖維束之表面 原形質亦減少 僅於核之兩端殘存少量而已 各纖維由粘合質結合為緻密之纖維束 排列錯綜成網狀 其間生空隙 如是由芽組織變為灰白色硬固之纖維結締織 以補填缺損部 是曰痕癢組織 *Narbe* 既而纖維束緻密緊縮 癢痕之容積減少 硬度益增 則曰癢痕收縮 *Narbecontraction* 癢痕經時新生之血管 其一部歸於消失 又因不復發育 其數益少 且管腔狹隘 淋巴管不完全或缺如 凡血管栓塞及偽膜之組織化 橫衝碎肉 芽組織之新生 各創傷之治癒等 其結締織之新生皆同此機轉 結締織新生時 彈力纖維亦新生 但其緩慢 於纖維成形組織發生後 四至六週後 始見於細胞間質中 唯彈力纖維是否由結締織纖維變化 或由結締織細胞生成 尙屬未定問題 據近時之研究 知彈力纖維之新生 多從原有之彈力纖維延長而新生

二、骨之再生

骨再生為骨折治癒時所見之現象 又於骨之一部分切除時見之 骨之再生力、比較的大 然骨細胞不參與

再生機能 能唯依外骨膜及內骨膜之細胞增殖而新生 即於骨折後 由外骨膜之骨形成層細胞 骨間接核分裂 新生圓形或類圓形之骨膜細胞 名曰造骨細胞 *Osteoblasten* 血管亦分芽新生而成芽組織 更由造骨細胞 產生同質性或纖維性間質細胞 容積減小 而為多稜形 形成骨樣組織 *Osteoid tissue* 次於髓質 流著石灰鹽 細胞遂為不規則之形狀 位於有突起紡錘狀之骨腔內 而成為骨細胞 一方於骨折部近旁之內骨膜細胞亦增殖而成芽組織 如斯外骨膜及內骨膜性骨新生 亦於骨折端之間行之 故骨折之端 崩圍者幼稚骨組織成立 此新生幼骨名曰假骨 *Callus* 從其部位之不同 有內假骨(骨髓性假骨)外假骨(骨膜性假骨)及中間假骨 *Inter-, Anserer und Inermidiärer Callus* 之別 其後假骨之大部分 漸次消失 唯依中間層假骨 結合骨折端以復舊觀

假骨新生之初 不僅補充骨折部之缺損 且過剩產生 為過冗性假骨 *Callus Luxurians* 由是經過時日 生二種多核性巨大細胞 即破骨細胞 *Osteoclasten* 以吸收過剩之假骨 容積減小 且漸次成爲緻密之骨組織

假骨發生不充分 骨折部因之不固定 而為動搖性者 曰偽關節 *Pseudarthrosis* 屢於老年者及營養不良者見之

三 軟骨之再生

軟骨之再生 亦由軟骨膜細胞分裂增殖而生成軟骨細胞 *Chondroblasten* 形成芽組織 次由細胞生碎子樣

或纖維樣間質 成爲硝子樣或纖維樣軟骨 原有之軟骨細胞 於接近軟骨膜之部分 雖亦分裂增殖 而參與再生機能 唯其增殖極微 但骨端軟骨 於外傷性離斷時著見分割像 軟骨之再生力不如骨再生之強 有時全不再生 唯依結締織爲瘻痕 以補填其缺損而已 軟骨又有由骨膜骨髓而生

四 脂肪組織之再生

脂肪組織 由脂肪細胞之分裂攝收脂肪而再生 或生於萎縮淋巴腺之網工結締織 及萎縮筋之內筋鞘結締織中

五 血管之再生

凡組織新生時 必伴血管之新生 血管新生 由原有毛細管分芽 *Sprossung* 而生 即於組織缺損部之周圍毛細管內 皮細胞 先營間接核分裂而增生 *Angioblasten* 其原形質 萌生弓狀之芽突起 增殖之核 進入其中 此芽突起或向他血管壁結合 或與對立之他突起聯結 經過一定時日 突起之中心部液化化生空隙 行原有之血管交通 而營血液循環 至新生毛細管之管壁 初爲同質性 次則增殖 核之周圍原形質 排列成扁平之內皮細胞

凡新生血管皆由原有之毛細管分芽而生 而動靜脈管則不能新生 但新生毛細管 往往於管壁生彈力纖維 或自其結合之動靜脈連續之增殖而移行 遂成動靜脈管之定型構造

血管傷損後 其斷端由血栓而閉塞 血栓終歸軟化 同時血管斷端 亦由結締織性瘻痕而癒合

六 淋巴管之再生

淋巴管 亦有再生機能 但其微細之點 尙屬未明 恐與毛細管之再生呈同樣顯象 由淋巴管內皮細胞分裂而增生

七 血液及造血組織之再生

血液富有再生力 在比較的大失血 亦容易補充 血漿由淋巴液及組織液補充之

赤血球 由含核赤血球 Erythroblasten 間接分裂 失其核而新生 成人赤血球之新生 唯在骨髓中 因多量失血或慢性貧血症 赤血球新生亢盛之結果 含核赤血球 亦於循環血中見之 白血球不但於淋巴腺脾臟骨髓及身體各部之淋巴腺樣組織中生之 亦於循環血中分裂而新生 其中淋巴細胞 由淋巴腺脾臟及淋巴腺樣組織之中心胚珠 即造淋巴細胞 Lymphoblasten 分裂而新生 多核及多形核白血球 由骨髓細胞而生 於骨髓中 形成之骨髓細胞 爲含顆粒之單核細胞 有親中性 親酸性 鹽基性 三種 骨髓細胞之母細胞 曰造骨髓細胞 Myeloblasten 其形態類似淋巴細胞 造骨髓細胞及骨髓細胞 通常存在於骨髓中 病的於骨髓以外之血液中发现之 又見於骨髓樣化生之組織 (脾臟淋巴腺肝臟等)

Anchovi 及清野兩氏命名之組織性白血球 Isolaucocyten 其形態與大單核性白血球相同 惟生體染色於原形質中見有多數 Carmin 顆粒 或重屈折性脂肪 氏等主張其根元爲結締組織性由造血臟器之淋巴腺骨

髓脾臟及肝臟之網樣織內被細胞而生

八 上皮及腺組織之再生

(一) 外皮及重層扁平上皮性粘膜之再生 上皮細胞再生力甚大 若外皮一部分有缺損 則缺損部周緣之基底細胞及肝種層上皮 盛營分裂增殖 補其缺損 其新生之細胞 初具同樣之形態 及至完全發育 始有基底細胞 棘細胞 角質層等區別 但毛嚮汗腺皮脂腺不能營再生 又在掩蔽創傷肉芽面之表皮細胞 屢有進入肉芽組織之內部增殖而形成細胞索者 是曰異型性上皮增殖 *Atypische Epithelwucherung*

(二) 粘膜圓柱上皮 及顛毛上皮之再生 不若外皮之強盛 亦有再生機能 如胃粘膜 子宮粘膜等 雖缺損較大 尙能補之 但腺窩之上皮 專與其新生 初爲扁平或骰子形 經時漸成爲圓柱狀 顛毛上皮之再生 初無顛毛 而後生之

(三) 腺樣臟器及腺上皮 亦有再生機能 如腎臟炎時 腎上皮脫落 由近旁上皮分裂而再生 若大部分起變化者 補給自難 又如肝臟有破潰時 亦於其瘡痕組織中見有少許新生之肝細胞 此外肺胞上皮 唾液腺上皮 亦營同樣之再生機能若腺排泄管上皮再生力大 如乳腺唾液腺等 多由此變爲固有之實質細胞

九 筋組織之再生

(一) 橫紋筋之再生 不甚完全 缺損小兩斷端 互接近時 猶能再生復舊 若斷端相隔較遠 則由筋間結締組織細胞新生 形成瘡痕組織以結合斷端 筋纖維之再生方法有二 第一爲非連續性 由造筋細胞 *Myob-*

Lawson 之增殖而新生 初爲紡錘狀幼弱之筋纖維 漸次發生橫紋 化爲圓柱狀之筋纖維 第二分芽 即由舊筋纖維之側方及末端 發生萌芽 以形成新筋纖維 其新生筋纖維 比舊有筋纖維淡 且其排列不規則 橫紋亦不完全 但縱紋發現較早

(二)滑平筋之再生 更不完全 其缺損僅由結締組織新生而補綴之

十 神經組織之再生

(一)末稍神經之再生 末稍神經再生力大 若切斷神經纖維之一部 則自末稍端起變性 即軸索髓鞘起變性 髓鞘變滅成滴狀 唯 Schwann 氏鞘不變 反見核之增殖 其中心端變性 亦達於最近之 Ranvier 氏絞窄部 或至其以上 再生顯象即發動於中心斷端 由軸索之分裂延長而新生 分裂延長之軸索 進入末稍部之 Schwann 氏鞘內 又其一部進入於內外神經鞘中 再生之初 其纖維單由軸索所成 後始生髓鞘 此種再生纖維 一日約增長○，二至一公釐 逐漸延長而達終末 但其一部不入舊神經道 而終於周圍之組織中 若神經之兩斷端距離過大 或末稍端全被切除時 則延長再生之纖維 入痕痕組織中 向種種方向錯走 造成結節 是曰切斷端神經纖維腫 Amputationknötchen 當神經纖維再生時兩斷端之 Schwann 氏鞘 細胞核分裂增殖 原形質亦增量 而爲大細胞 即造神經細胞 Neuroblasten 漸次延長爲帶狀 此細胞有主張形成軸索者 然 Schwann 氏鞘細胞 是否單純爲結締織性抑亦參與神經纖維之形成者 尙未定論 但據近來之研究 再生之軸索 有延長爲帶狀穿通 Schwann 氏鞘細胞者 脚氣或神經炎等

末鞘神經特發變性時 神經纖維之再生 亦取同樣之機轉

(一) 中樞神經之再生 神經節細胞在胎生後絕對的不再生 故中樞神經系若生缺損 唯有以神經纖維及神經膠質補之 神經膠質之再生 於中樞神經系之疾患見之 即由原來之神經膠質細胞及腦室內皮細胞間接分裂而新生該新生細胞 初為圓形或長圓形 繼出多數纖維突起 互相密合為絨狀組織 因之緻密而為硬結 Sclerosis

三 創傷治癒 Wundheilung

創傷治癒 與再生有補接關係 組織若有創傷創緣未被挫滅 亦未混有不潔物 不併發他病變 由完全再生而治癒者 曰第一期癒合 Primarheilung 今就皮膚觀察其治癒機轉可見其先由創內之出血液互相粘着創緣 繼由周緣之真皮結締組織細胞及毛細管新生增殖 以結合癒緣 其缺損之表皮細胞 由鄰近表皮分裂增殖而補充之 以復舊態 在粘膜及腺臟器之刺創切創 亦依此機轉而治癒 於其新生之結締織中發現 增殖之腺管上皮性構造之一部 亦多少復舊 他如筋肉骨末稍神經等 亦依前述之方法而治癒 然組織之創傷大 或有積發病變 不能逢合時 則新生肉芽組織 形成癩痕 Narbe 以補缺損 是曰第二期癒合 Secundarheilung 即創傷後經三日許 自創傷底面及側面發生多數肉芽 Granulation 漸次增殖 以充實創傷 同時創周邊部之上皮細胞亦茂盛 被覆於肉芽 在昔制腐法未行時 代常併發強度之化膿性炎 自制腐法實行以來 併發之炎症大為輕減 制腐藥之化學刺戟 亦不免喚起炎症機轉 於肉芽發生之同時分

泌類赤色漿液或膿樣液 又外傷時創緣被挫滅 或組織之一部陷壞死 更起反應性炎 與生活部分界 候壞死部脫離 創面始清潔 又創面之刺戟強劇 肉芽發生過刺 變化癰疽組織緩慢時曰贅肉 Carotumians 有時肉芽重陷化膿而類癰 近以割腐劑易刺戟創面而起炎症 故以防腐的 Aseptische 處置創面 創傷治愈之經過殊見佳良也

第四 組織之化生 Metaplaste

一定組織 經常有細胞之中間期 而變為性狀相異之他組織者 曰化生 化生現象之範圍 行於起原相同之各組織間 如結締組織屬組織之間 或各種被蓋上皮之間是也

組織之化生 多伴退行性及進行性變化而來 然與單純性或增殖性病變不同 雖形成新組織 全無細胞增殖現象 或有之亦甚僅微 其不合併細胞之新生 直接行於他組織者 曰直接化生 組織再生 其性狀生變態者 曰間接化生 而間接化生中 如新組織比原組織為高等者曰 進行性化生 變為低位之組織者 名曰退行性化生

結締組織之化生 見於生理的各種病的組織 尤於腫瘍見之 例如粘液組織變為脂肪組織 孢子樣軟骨變為纖維性結締組織 或骨組織等是也 又纖維樣結締組織之變為骨組織 或粘液組織或軟骨者亦屬之

上皮之化生 屢於粘膜之慢性炎症時見之 如子宮 鼻腔 及氣管粘膜之圓柱上皮 變為扁平上皮是也 是因原來之上皮再三消失 而再生之上皮 漸變其性狀所致 此外由外界之影響 僅變化細胞之形態 不變

其構造及官能者 曰偽性化生 或曰組織的調節 *Pseudomektarie, Histogische Accommodation* 例如囊腫內面被覆之圓柱上皮 因內容之充盈 而成爲扁平者是也

第五 組織之移植 *Transplantation*

由自身或他生體切取組織之一片 以植於身體之一部者 曰移植 而移植之目的 必須與周圍爲基質的結合 且不可不發揮其固有之生活機能 若僅固定於移植之部分 未能達旨也

組織移植術 如植皮術 自古行之 近來以各種組織 希望其亦可移植 而行動物試驗者甚多 隨外科手術之進步 從血管縫合術之發達 不僅移植組織之一部 更欲移植一定之臟器 如甲狀腺 殆已成功 對於循環障礙銳敏之腎臟 亦能於一二動物 遂移植之願矣

移植成功之要件有四 (一)移植之組織片 必須保持其生活力 (二)幼稚組織或胎生組織 比成育組織

移植爲易 (三)動物愈下等 愈易移植 (四)須於同一生體 (*Parlopla sinche Ta.*) 或於同一種屬 (*Homo*

loplasticch Tr.) 間行之 種屬不同之動物 (*Heteropla sinche Tr.*) 移植困難

移植之方法有二 (一)造成與體部多少相連絡之組織瓣 以適合於他缺損部之法 此法因組織瓣受營養血管之灌溉 多能成功 於皮膚 骨膜 及諸內臟之成形手術適用之 (二)以全然與體部離斷之組織片 移植於他缺損部之法 此法因組織片於一定時間內 持續其生活力 故亦能成功

至今行動物試驗 移植成功之組織 爲皮膚 胎生軟骨 血管 皮脂腺 唾液腺 肝 腎 副腎 卵巢

乳腺 甲狀腺 副甲狀腺等 以此等組織 移植於血管系 淋巴腺 腹腔 前眼房 皮下 或其他臟器 雖能癒合 然其多數未能持久 早晚歸於萎縮而吸收 關於惡性腫瘤之移植試驗 於腫瘤論項下述之

實地應用於人體者 為皮膚 骨 筋膜 血管 甲狀腺 及角膜 茲分述於次

(一) 植皮術 今用 *Telsch* 氏之改良法 其法制表皮 及有少許結締織性乳頭之皮片 清潔新鮮 填植於皮膚創面 該皮片自依凝血及淋巴液粘着固定 繼由凝血下部新生結締織及血管 而為組織化 終則移植片 與下部組織間相連絡 但填植之皮片 其表層上皮細胞 大部分脫落 惟基底細胞 及連絡部分 起分裂而增生

(二) 骨移植術 多用於閉塞穿顱術後之骨孔 其移植之骨片 早晚死滅而吸收 由其附着之骨膜 及骨髓 新生造骨細胞 及血管形成骨組織 故近來外科醫 僅移植剝離之骨膜 再生機能亦甚佳

(三) 筋膜移植術 例如用於 *Achilles* 髓之補綴是也

(四) 血管移植術 例如動脈瘤剝出後 作血管斷片 逢合其切端是也

(五) 甲狀腺及副甲狀腺移植術 甲狀腺因一定之疾患被剝出後 發生一種惡液質 行甲狀腺移植法 能防其害 然甲狀腺 不能如皮膚 自人移植於人 勢必用動物之甲狀腺 則腺組織之癒合增生 固不可期 唯以甲狀腺質 插入於組織內而已 近來由內服動物之甲狀腺 及其製劑 已有功效 故此法無行之者

又移植副甲狀腺於 J. arnie 患者 顯收效果云

(六)角膜移植法 動物之角膜 一次切除後 再移植於局部時 尙能癒合 於是應用於人體者日多 惟移植後 難免新生纖維樣組織 不能永保其透明也
此外於內臟手術時 所行之胃腸吻合術 腸管相互吻合術等 亦可作移植觀

第四章 炎症（一名焮衝）

第一節 炎症之定義

組織一局部 受炎性刺激後 以其反應 發生充血 滲出營養障礙 細胞增殖者 曰炎症 原來炎之字義 基於臨床實驗 因局部發赤 灼熱 而聯想炎焮之狀 故有是名 即古醫家 亦以局部發赤 腫脹 灼熱 疼痛 為炎症之四徵 近世更加官能障礙 為炎症之五徵 然此五徵 並非諸炎所共有 往往缺其二三 蓋原因有強弱 經過有急慢 病勢有輕重 部位有差等 炎症自有差異也 故單從臨床實驗 不足以說明炎症之本性者理也

夫炎症之本性 即組織對於害物作用所起之限局性病變 已如前論 唯其病變極複雜 乃氣循環障礙 退行及進行各病變 且有複雜之症狀者也 故欲下簡單之定義甚非易易 或有擬廢去炎症之文字 應其狀況 各分為簡單之病變 一一附以適當之名稱者 然炎症原為複雜病變之特別疾患 若分為簡單之病變 一

一說明其機轉 實際上殊爲失當 且苦無恰切名詞 可以代用 故不如仍沿舊慣 用炎症 或瘰癧之名也

炎之症狀及病變既複雜若是 自古學者 各本其學說 探究真相 然甲論之駁 無所適從 今於紛糾錯綜之學說中 摘要粹粹以記述之 並加論斷於次 (第一) 充血說 往昔論炎症 皆以充血爲本性 Roekershty 氏 謂發生炎症之主要機轉 由於毛細管之擴張 血行之緩慢靜止 而因血液成分滲出 致血液濃厚 與各個赤血球粘着 遂生炎症 至血管擴張 血行緩慢之原因 歸於血管運動神經之障礙 然此說固非正確 以血管擴張充血爲炎症之前驅 或其併發現象 雖屬事實 若以爲炎症 本體之主徵則不可 蓋血管的擴張充血時 未必盡有炎性變化 有炎症時亦非皆具有血管之擴張充血 故炎症之本性 非血管擴張充血 固不俟論 況炎症時 從擴張之血管壁 有血液成分滲出於組織內 益足以證明炎症非單純充血 此充血說所以不足取也 (第二) 吸引說 由維爾霍 W. Virchow 氏代表 氏於千八百五十四年 主張炎症本性 爲組織細胞之變化 其血管之擴張及滲出 不過一種續發現象 其說之要點 略謂炎性刺激 能亢進細胞之營養機 自周圍吸引多量營養物 發起潤濁腫脹 脂肪變化 或促進細胞之分裂增殖 即發現新細胞 至炎症部羣集之細胞 亦係因刺激而組織細胞之增殖云 (此亢進細胞之營養機 使發起潤濁腫脹 脂肪變性之刺激 曰營養刺激 若此刺激 僅誘起細胞變性 周圍血管無滲出現象者 曰實質性炎症 又亢進細胞之營養機及繁殖機 促進其分裂增殖之刺激 曰繁殖刺激 此刺激常自周圍血管滲出液狀成分 因此

所起之炎症 曰滲出性炎症 或間質性炎症) 蓋氏即以受(刺戟之組織 細胞之繁殖繁殖兩機能亢進 而說明炎症本性 其滲出作用 亦由組織細胞之吸引作用所致 故曰吸引說 (第三) 康海遺謨氏說 Co. Frank 氏於千八百六十七年 由動物試驗 發見炎症時 有白血球通過血管壁 游走於組織間 以爲解釋炎症之基礎 氏之主張 因血管壁之分子變化 Arteriation 所起之循環障礙爲炎症之本性 以炎症發現於組織中之新細胞 歸源於血管遊出之白血球 即白血球出說 Embriation 是也 故氏之說 與維爾霍氏之說全相反也 自康海遺謨氏說一出於世 維爾霍氏不肯屈從 進而研究無血管組織 若加以刺戟 亦見有同樣小細胞發現 益主張己說之非謬 然康海遺謨氏亦不枉其說 更精研無血管組織 原有組織裂隙 與周圍有血管組織之淋巴腔相交通 主張此小細胞 不外從此部血管所出之白血球 傳達於組織間 游走於無血管組織之內者也 於是再起而反對維爾霍氏之說 但自今觀之 兩氏未免各執成見 維氏之說雖善 而不完備 康氏之說 雖確而屬於偏 近年從細胞核之分裂研究進步以來 細胞之新生增殖機轉漸次明瞭 知炎症亦有組織細胞之分裂新生 維氏之說信非虛謬 然因血管壁起變化而白血球滲出之事實亦明 康氏所說亦確有見地 若是則炎症之本性 不但因組織細胞之營養繁殖兩機能亢盛 而又有血管壁變性之循環障礙 蓋兼有兩種變化者也 (第四) 吉古來爾 Neger 氏說 謂炎症刺戟 乃先發起血管壁及組織之變性 因血管壁變性 而後血行障礙 白血球遊出 因組織變性缺損 而後細胞分裂增殖 以再生修復 斷無自初即新生增殖者云云 此誠異乎維氏之說 氏乃折衷康維兩家之學說以解釋炎症之定義 可謂確實真切者矣 (第五) 斯篤里開爾 Stricker 及哈以滋曼 Heilmann 氏等說 謂炎症組織所現之小細胞

爲細胞間質之生產物 又谷拉維枝氏 謂細胞間質有一種不爲核色素着染之細胞 即所謂睡眠細胞 *lymphocytes* 者 平常雖不能見 然逢炎症刺激則醒覺而腫大增殖 明瞭現出 然是等學說不足信據 蓋依近來研究 知炎症組織中所現之細胞 不外由血管壁遊出之白血球 及從母地遊離多少變性之組織細胞與分裂增殖之組織細胞而已 (第六)麥爾賽 *Marceland* 氏說 謂炎症組織中 不可不區別滲出細胞 與成形細胞 主張白血球爲治療之前提 能排除有害物 當其治療時 一部分破壞 一部分仍歸於血管或淋巴道 而固有之治愈機轉 則由組織細胞之增生 此新生細胞 甚似白血球 且亦有遊走性 然根本上得以區別之云 (第七)梅既尼酷富 *Mechnikoff* 氏說 氏以炎症爲生物之生活反應 其細胞現食作用 是爲炎症之本來現象 在一定之狀態 於催炎症刺激小體或物質周圍 見有食細胞之集簇云 然此與白血球迷走及化膿現象有至要關係 若在炎症則血管壁變化之關係更爲重大 故不足以說明炎症之本義 其他尚有種種學說 茲不備述

第二節 炎症之原因

炎症之原因 一言以蔽之 由於一定之刺激而起 但因刺激強度性狀及組織抵抗力不同 炎症自有強弱之分 所謂刺激 種類甚多 (一)化學的 (二)器械的 (三)溫熱的 (四)電氣的 (五)毒物的 (六)寄生動物

刺戟之來源亦分兩種(一)自體外通皮膚 呼吸器 消化器 泌尿生殖器 侵入局部 直接起作用 (二)自身體既存之炎性病灶 催炎體 由血管或淋巴管輸送於遠隔部 以發生新炎症

第二節 炎症之病變(本性)

炎症之病變概括為血管變化與組織變化之二種

(甲)血管系之變化 在受症初期 多現動脈性充血 即於一定部之血管運動神經 失去固有之調節作用 小動脈及毛細管擴大 灌注多量血液 此際在粘膜或皮膚而可目脂潮紅現象 然炎症性充血 與單純性充血有異 其持續長 故續發血管壁之變化 遂有滲出現象 今若從康海遺謨氏法 露出蛙之腸間膜而緊張之 於顯微鏡下檢查 則見細毛血管擴張 血流緩慢 中心血流 與周緣血流之關係 漸不明白 血球接着於管壁 續由其變蟲樣運動 通內皮細胞間隙出血管外 集積於血管周圍組織中 即所謂康海遺謨氏圓形細胞浸潤是也 此滲出之白血球 常集於組織中害物存在之方向 名此現象曰化學牽引作用 往時僅知多核白血球 能自由運動 脫出於管外 近來知單核淋巴細胞中 亦有能管僅微之運動 遊出於管外者 又結締織細胞中 有管固有運動 所謂遊走細胞者 亦遊走於滲出物中 至病變進行 赤血球及血小板亦通過血管壁之損傷部 脫出於管外 又流動成分 同時亦隨固形成分滲出於血管外 然炎症滲出物與鬱血性滲出液不同 富有蛋白質比重亦重 且多含固形成分 故多少帶潤濁 如斯滲出液或滯留於漿

液膜腔 或浸潤於組織中 而起炎症性浮腫

(乙) 組織之變化 炎症性組織變化甚為複雜 或現退行性變化 或現進行性變化 此兩樣變化 或起自細胞 或現於間質 (一) 退行性變化 凡腺上皮細胞 筋細胞 結締組織細胞等 起洞濁腫脹 脂肪變性 或陷壞死 其滲出之膿球 亦起同樣變化 在化膿性病灶組織 更起強度融解 此變性壞死及融解之現象 由於炎症之化學物質 細菌之生活產物作用 或細胞之自家融解作用 及膿球之蛋白質融解性 醱酵素之作用所致 因炎症性刺激 上皮細胞 則起粘液變性 在慢性炎症 炎症組織 又陷乾酪變性 或硝子樣變性 (二) 進行性變化 兼治癒現象 在輕度炎症 滲出不充分者 滲出物及白血球早晚得被吸收而治然進行至一定度者 則呈種種現象 即炎灶之白血球 由貪食作用 以至搬出局部之細菌及廢類物 且從炎灶之周圍組織新生血管及淋巴管 以吸收液性及可溶性之廢類物 同時又增殖結締組織細胞 形成肉芽組織 終化為纖維結締組織 而成癍痕組織 又在增殖性炎症 組織成形現象 已見於炎症初期 以間質結締組織之彌蔓性增殖為其特徵

第四節 炎症之分類及名稱

(甲) 依炎症組織之為實質或間質分為 (1) 實質炎 (1) 間質炎

(乙) 依炎症產物之異分為 (1) 漿液性炎 (2) 纖維素性炎 (3) 化膿性炎 (4) 出血性炎 (5) 喀塔爾

性炎

(丙) 依炎症所生變化分爲 (1) 壞死性炎 (2) 一糜爛性炎 (3) 肉芽性炎

(丁) 依炎症所生結果分爲 (1) 潰瘍性炎 (2) 纖維性炎 (3) 黏着性炎 (4) 化骨性炎 (5) 變形性炎

(戊) 依炎症之深淺分爲 (1) 表層炎 (2) 深層炎

(己) 依炎症經過之急慢分爲 (1) 急性炎 (2) 最急性炎 (3) 慢性炎

(庚) 依性灶之廣狹分爲 (1) 限局性炎 (2) 彌蔓性炎 (3) 多發性炎 (4) 進行性炎吾人欲避右列分類

之類特設如左之分類

(甲) 變性炎 指臟器實質起潤濁腫脹脂肪變性者而言 一名實質炎

(乙) 滲出性炎 發現滲出性作用爲特徵而依滲出物之種類 區別爲 (1) 漿液性炎 (2) 纖維素性炎 (3) 化膿性炎 (4) 喀塔爾性炎 (5) 出血性炎 (6) 壞死性炎 (7) 腐敗性炎 但互相移行 或合併爲

常

(丙) 增殖性炎 以結締織之增生爲其特異 爲實質性炎或滲出性炎症之補正作用 或自始亦有專由間質組織之增殖者

(丁) 肉芽性炎由特種傳染性原因而起 雖爲肉芽組織 然能久保其狀態 不易結成癢痕 却多有陷於壞死

第五節 炎症之經過

炎症之經過 種類不同 有一時性經過血管壁之變化 血液成分之滲出 僅數時間已消失而恢復者 然多數急性炎其經過概在數日以上 或亘三四星期 在滲出性炎症 其滲出物之性狀 屢變更 又在初期雖爲變性炎 而後有發現滲出及組織之增殖現象者 其他於滲出物內白血球之種類 亦從炎症之時期而異 大凡炎症經過之遲速關係於下列事項(一)關係刺戟之方法 刺戟之度數 血管壁及組織障礙甚少 則經過速 得於短時日內恢復 此種炎症於溫度刺戟所生之炎症見之 今試以家兔之耳 浸於攝氏四十八度至五十五度之水中 則發生漿液性炎症 其持續不超過二十四小時 然若浸漬於五十一至五十六度之水中 則血管壁及組織變性之度 自較甚 其持續時間亦較久 又化學刺戟亦同 即如以稀薄之巴豆油試注入於家兔之皮下 則發起漿液性纖維索性炎 若注入濃厚之巴豆油 則起化膿性炎經過長(二)關係刺戟時間之長短 刺戟組織之時間短 則發起炎症之度輕 經過亦短 故在同一刺戟 由作用時間之久暫 發生炎症之度及經過亦甚有差異 例如同一溫度之刺戟 從作用時間之不同 有起單純性充血者 有發重劇之壞疽性炎症者 是也(三)關係組織之狀態 在營養不良 貧血之組織 雖刺戟作用輕 時間短亦發較著之炎性變化於癰疽組織亦然 其他因慢性鬱血 營養障礙之組織 受外界之僅微刺戟 亦能發起高度炎症及化膿

第六節 炎症之轉歸

有一定經過後治愈者 有須經長時間慢性治愈者 有雖經長久時間而仍不能治愈者 治愈有完全的與不完全的兩種 完全者能恢復原狀 不完全者雖已治愈 不復原狀即被害組織一部之為低級組織 例如於皮膚上皮細胞起變形或結締組織補充 減少普通所謂癢痕是也

炎症之治愈

- 1 炎症有害物除去
- 2 腐灶內組織崩壞之物質及滲出物亦除去
- 3 被害組織再生於是復舊

第七節 炎症之利害問題

炎症既為一種複雜病變 則其對於局部與全身之影響 自為有害 (一) 炎原侵襲局部組織 則組織陷於變性壞疽 更或蔓延於全身血液 中 汎發諸臟器之退行變性 (二) 局部臟器 有病的滲出及細胞新生 則妨害該臟器之官能 又或危及全身 例如纖維索性肺炎 肺臟因充實凝固 滲出物 呼吸面積為之減少 致起呼吸困難 又因滲出之量多 血中蛋白之損失亦大 又若新生活締織 成為癢痕時 則往往壓迫肺胞 使氣管枝狹窄等是也 然而吾人對於炎症不能視為絕對的有害 於其他方當認為有利的現象

(一)在皮膚及粘膜之炎症 其表面之滲出液 能洗去在皮膚粘膜表面之細菌 又在深部組織中羣存之細菌 由血管遊出之白血球羣包圍之 防其蔓延於他部 (二)組織內滲潤之白血球 不但包圍細菌以絕其生活 須要之酸素及營養物之供給 又能使細菌產出之毒物爲鬱積 故往往自然死滅 如化膿菌及肺炎菌 在炎性滲出物及炎性病灶中 早晚失其毒力而死者 實基於斯也 況隨白血球滲出之血清中 又含防護質 至一定度即有殺菌之力 (三)肉芽組織能防止細菌之竄入 故不惟防禦其蔓延 且能四方包圍 絕其糧道 使陷於死滅 (四)陷於變性壞死部分 對於全身既屬異物 故從周圍血管充血滲出而與生活部判然分界 則壞疽部自然脫落 或其於內部新生結締組織細胞 及毛細管 成爲癰疽組織 (五)組織內若有毛髮木片 纖維等異物竄入 則自其周圍之血管滲出白血球 又構成異物性巨大細胞 以圍擁異物而吸收之 (六)從血管滲出之白血球 及新生結締組織細胞 皆能攝取細菌及組織之變性及壞死性產物 以破壞之 若此壞死組織 不能十分吸收除却時 則從周圍新生癰疽組織以圍擁之 以與周圍組織分界 總括以上所論 炎症因其部位之廣狹不無危險結果 然一面能除去或殺滅害物 或使其有害作用 僅限於局部之病灶 故可稱爲防止蔓延之有利機轉也 近時盛行之鬱血療法 應用於炎症 所以奏效者 實爲增進炎症之有利作用 詳言之 即使炎症部之血行益緩慢 以抑止病毒之吸收 又以多量血液 稀釋病毒 並從鬱滯血管滲出增盛 以逞其固有之殺菌作用 更能促進炎症部之組織新生者也

第八節 炎症各論

病理學總論

第一 間質性及實質性炎

實質性臟器 由實質及間質所有炎症時 在實質起退行性變化著明時 即為實質性炎 在間質變化著明時 即謂間質性炎 實質性與普通所謂變性炎相同 實質性與間質性 在前極多應用 近來病理學趨勢有否定此名稱者

無論何種炎症 在經過中 不論如何輕微 必有細胞及液體滲出 不能以實質退行即謂為炎症例如腎臟之細尿管上皮細胞有變性時 此不能認為腎臟炎 必須間質有變化時 始得謂為炎症 又在間質有循環障礙及滲出退行性變化時 而於實質處亦有退行之變化 如此方可謂實質性炎 故實質炎與間質炎之名稱殊不適當

第二 滲出性炎

此為因血管壁變化而起 以充血滲出為其主要 每於急性炎症見之 由炎性刺激血管壁 先起變性而擴張 血行速力初雖增進 繼則緩徐 終至血液成分通過變性擴張之血管壁 滲出於周圍之組織中 而浸潤之 該部組織 因充血浸潤遂至亦灼熱腫脹 又因滲出液之壓迫 知覺神經被刺激而感疼痛 此古之醫家所以指紅熱腫痛為炎症之四徵也 其浸潤於炎症組織中之白血球有種種 (1)多核中性染色性白血球最占多數 為類圓形 其原形質中 含有着染中性色素之細顆粒 具有分葉狀核或二個以上之核 其他有(2)洋紅染色性白血球粗大之顆粒 蓬洋真紅之酸性色素染為鮮赤色者 (3)鹽基性染色性白血球 或曰饒肥

細胞 含有米青米紫等鹽基性色素着染之顆粒者 (4) 淋巴球爲小圓形細胞 原形質少 核大 富有染色質者 (5) 成形成細胞 類似淋巴球 其形狀爲卵圓形 其原形質由米青濃染核一個位於遠心性 除上記之白血球外 又有分裂增殖之固定組織細胞 及蘭惠爾氏結締組織細胞 蘭惠爾氏細胞 爲紡錘狀或星芒狀之大細胞 多數學者 主張與成形成細胞 爲同一之物 近年來知浸潤於炎症組織中之白血球 早晚必歸於破壞而死滅 惟淋巴球 能進行發育 成爲種種之細胞態 爲新生組織永久成分之一 顯其有種種變態 故又有多形幼芽之名稱 其進行發育時 先膨大 核色淡 而成上皮樣細胞之形態 唯容積較小 從原形質分出突起 呈種種形態 至構成瘰癧組織時 則成爲紡錘狀細胞 無異於尋常之結締組織細胞矣 又或成爲蘭惠爾氏結締組織細胞 及成形成細胞之形 此多形幼芽 在肉芽組織中、有食細胞之作用 又或互相融合 成爲巨大細胞 在臟器之內部 生滲出性炎症 於其間質結締織 有白血球漿液浸潤者 名曰間質炎 於臟器之表面 呈炎症性浸潤者 曰表層炎 其滲出物從臟器之表面剝離之組織 成分而流出者 名此炎症 曰喀塔爾 又自皮膚粘膜而滲出之液分 貯留於被蓋上皮之下 而膨隆者 曰水泡 又漿液膜之滲出物 貯滯於漿液膜腔內者 名曰炎症性滲漏 滲出性炎症 由其滲出物之性狀 及變化之狀況 分論於左

(甲) 漿液性及纖維素性炎
漿液性炎症之滲出物 概由液狀成分而成 (少量細胞及纖維素) 多少含有白血球 其浸潤組織起腫脹時

即所謂炎症性浮腫是也。其滲出物因含有多量蛋白質故溷濁。且因其中之白血球破壞。遊出纖維醱酵素作用於蛋白。形成纖維素。故滲出液中途混有凝固之纖維素片。如斯滲出液。名曰漿液纖維素性滲出物。名其炎症。曰漿液纖維素性炎。若纖維素之析出甚多。漿液量少時。則曰纖維素性炎。於肋膜腹膜心囊等漿液膜之炎症多見之。而其纖維素好附着於漿液膜面。為灰白色或灰白黃色。容易剝離之膜樣物。又其量多時。成為絨毛狀或乳嘴狀塊。鏡檢上纖維素排列為細微之纖維樣或網狀。其間多少容有白血球。又纖維素性滲出物。滲出於粘膜面（喉頭咽頭氣管支腸等）而成膜者。名曰格魯布性炎。此名稱於肺因特別之原因（例如肺炎重球菌）起炎症時。纖維素析出於肺胞內者。亦有之。組織內浸潤性滲出物中。析出纖維素者亦不鮮。

凡漿液性炎症。於炎症初期及炎症刺戟弱時見之。纖維素性炎。則由於備炎性物質稍強時發之。轉歸。漿液性炎。滲出物少時。則經過炎症機轉。後滲出物自血管淋巴管吸收而消失。纖維素性炎。亦由纖維素之軟化而溶解。吸收。粘膜表面之纖維素膜。由脫離而自然排出漿液膜面之纖維素。若永不吸收或漸次進行時。則自纖維素下面之漿液膜層新生血管及結締組織細胞。進入於纖維素塊中。纖維素逐漸腐爛。變為脂肪性顆粒樣質。其大部分被新生毛細管或外出之白血球吸收而消失。故初有纖維素附着之部分。後則為肉芽組織所占。該肉芽未幾變化瘰癧結締組織。因之肥厚如肋膜肥厚心外膜肥厚等是也。又在肋膜腔。心囊腔。腹膜腔等兩葉漿液膜相近部。新生瘰癧組織。則兩葉癒着腔之大部分或一部分閉塞消失。

成爲癒着性炎 又因結締組織新生之故 特名纖維素性炎症 此癒着部 加以某種之牽引作用 則結合兩葉間之新生結締組織緊張伸展 而成爲帶狀綫條 名之曰癒着症 又往往於新生結締組織之硬結部 沈着石灰鹽 又若纖維素吸收不完全 則該滲出物遂成爲脂肪性類片 或變爲乾酪樣塊 或沈着石灰鹽 化爲石樣塊 永久殘留 又肺胞內滲出之纖維素 亦有取組織化之轉歸而爲肉樣者 名之肉樣變化 又漿液纖維素性炎症 爲慢性經過者 不關肉芽組織之新生增殖 仍略持續滲出者 但其量概不多也

(乙)化膿性炎

化膿性炎 以多數白血球 浸潤於組織爲特徵 該組織不透明 成灰敗黃色或黃綠色 厥後軟化 稱軟泥狀或液狀組織 因化膿性原因 白血球有牽引作用 而結合在細胞纖維之間 多數密集 早晚有死滅崩壞 但有新者又來結合 此種浸潤白血球 主要者爲多核中性白血球 往往混有洋真紅嗜好性白血球 於白血球之原形內出現 古里哭蓋及脂肪球 於是崩壞 浸潤細胞之中 有單核圓形細胞 在白血球進行變化之間 局部組織亦顯有種種變化 固定細胞起顆粒狀或脂肪變性 或壞死纖維腫脹 或起脂肪變性 顆粒狀崩壞斷裂 然後組織溶解 以多數退行變性之白血球 滲出液及融解之組織相併白爲膿汁 此種白血球 即名膿球

膿之性狀 普通爲灰白黃色軟糊狀 除以上所說細胞與組織崩壞成分之外 又有醱酵素及細菌性色素 又有化膿性滲出物 無凝固性 其中有多量纖維素時 可謂纖維素性化膿性炎症

化膿之原因 主由細菌之作用而起 血管壁因是發生較著之變性 滲出多數白血球 致組織液化而陷於化膿 細菌中如化膿性葡萄球菌 連鎖球菌 淋疾球菌等 在生活體內繁殖 生成一種醣酵素 牽引白血球以惹起化膿性炎症 又放線狀菌大腸菌 桿腸鑿扶斯菌 肺炎球菌等 亦有發起化膿之性 但此等細菌當其蕃殖於生活體內時 雖不生成成膿起化膿之醣酵素 然至其死滅時 則菌體蛋白質多量遊離 遂致發起化膿 又如以殺菌之化膿性細菌培養液 亦得惹起化膿 據此以觀 化膿非起於細菌自體之刺戟 乃由於細胞體內固有之毒素 及所產出毒素之作用也 該毒素特向多核白血球管化學牽引作用者 有麗培爾氏會從化膿球菌之培養液中 採取一種結晶性化學物質 謂能惹起強度之化膿云 又細菌之外 若巴豆油 松節油等 亦能惹起化膿 但此等化膿異於細菌性化膿 其治療容易 無蔓延性 其膿汁接種於他部 亦無毒性 凡化膿菌之侵入 由於創面或由於血管淋巴管 若與腐敗菌共傳染時 則化膿之外 併發腐敗壞疽 膿汁為水樣稀薄 帶楊赤色 放惡臭 身體諸部起化膿性炎 有種種名稱 由粘膜而滲泄膿汁者 曰化膿性喀塔爾 其量多且持久者 曰膿漏 膿汁貯滯於種子層下生小瘡者 曰膿瘡 貯留於漿液膜腔者 曰著膿 又組織化膿 與周圍判然區劃者 曰膿瘍 為瀰漫延性廣汎進行者 曰蜂窠織炎 指趾節之皮下蜂窠織炎 特名膿疽 皮膚之毛囊及皮脂腺周圍生限局之化膿性壞死性炎者 曰癰 癰瘡之多數發生互相集團時 曰癰 膿瘍向臟器表面破壞滲出膿汁 其後組織殘缺者 曰潰瘍 若其組織缺損不大 成爲狹隘管狀與表面交通者曰瘻管 又化膿時 併發高度之漿液性滲出而浸潤組織者 名曰急性化膿性浮腫 屢於蜂窠織炎

初期見之

蜂窠織炎及膿瘍之組織 皆爲退行變性 而死滅液化者 然一方組織細胞 又起增殖 唯增殖之細胞 無形成新組織之力 常自母組織脫離而混入於膿汁者也

蜂窠織炎 多侵鬆組織 如皮下 腹膜下 粘膜下組織等 於膿性浸潤外 組織大部陷於壞死消滅 故

起蜂窠織炎部 屢見死滅遊離之結締織及彈力纖維片 又其蔓延進行時 亦見肌肉筋膜及髓之死滅片 又

化膿侵襲軟骨及骨時 更見死滅廢類之軟骨片 及骨片 又蜂窠織炎屢併發腐敗壞疽 膿瘍部之組織既死

滅溶融 該部自成空洞 膿即充滿於其中 周緣遂起分界性炎症 又因化膿菌堵塞所起之膿瘍 亦生分界

性炎以區劃 然深部臟器之堵塞性膿瘍 其壞死部分不易排除 故化膿多有進行蔓延之勢 生於一局部之

膿瘍 其膿汁亦有依重力下降 更生膿瘍者 是曰沈降性膿瘍

膿瘍之轉歸 小膿瘍之膿汁自然被吸收 由周圍生肉芽組織 結癢痕而治 大膿瘍必破壞或由切開以排膿

從周圍新生肉芽組織結癢痕而治癒 然慢性化膿症 新生之肉芽組織 往往再來化膿溶解 不結癢痕

或於周圍新生結締織膜以包圍之 是即膿瘍膜是也 其膿瘍之經過甚緩慢 不呈著明之反應現象者 曰寒

性膿瘍 因細菌傳染而起之化膿性炎 多起轉移性炎塞性膿瘍 漿膜腔內 久貯膿汁 被吸收時 則嚙起

漿膜結締細胞之增殖 及毛細管之新生 而成肉芽組織 次化爲結締織 故漿膜之兩葉多癒着 成爲棘

柱性硬結物 往往沉着石灰 斯時更有發起新化膿者 常於慢性化膿性肋膜炎腹膜炎見之

(丙)出血性炎

在各種炎症 多少不免有赤血球滲漏 若特別多量者 即曰出血性炎 其原因不外刺戟性物質 直接或間接起強度變化 或使血行停止 血管閉塞 生成血栓 或栓塞時 有滲出作用 而亦有破面因血管壁出血 此種炎症 脾脫疽及流行性感胃性肺炎 纖維索性肺炎 初期漿液膜 有結核性病變 或論腫性病變 連鎖狀球菌病 出血性素質者等發見之

(丁)喀塔爾性炎

喀塔爾者 流下之義 為生於粘膜之炎症 漿液性滲出甚盛 繼發白血球之游出 溢流於粘膜面 此喀塔爾性分泌物 即由粘膜血管滲出之漿液 與白血球而成 然又自粘膜產出多量粘液 故分泌物為粘液漿液性 又粘膜表面之上皮細胞活潑增殖而剝離 亦呈粘液變性 在通常之急性喀塔爾粘膜腫脹充血 分泌物於初期為漿液性 繼為粘液性 至末期由多量白血球之游出 而成為膿樣 然亦有自初專為漿液性或粘液性或膿樣永久持續者 若粘膜上皮增殖剝離旺盛 分泌物中因之富有細胞時 名曰剝離性喀塔爾 又粘液少 白血球多 時謂之化膿性喀塔爾 或曰膿漏 喀塔爾之轉歸 多數急性 喀塔爾 其病變僅限於粘膜表面 不至深部 亦不成潰瘍 故病機佳良 治癒亦單純 即由滲出機轉消失 上皮再生 得以復舊 若炎症移行於慢性 或初發即為慢性時 則粘膜膜及間質結締組織起變化 以移行於增殖性炎症 慢性喀塔爾之分泌 概持久而多 其成分亦屢異 尋常殆伴毛細管出血 故炎症部 貽淺類褐色之色素 又上皮或粘

膜 由表部多剝脫缺損 成爲糜爛慢性喀塔爾之主要變化 即腺及間質結締織之增殖 於一方新生不規則之腺管 他方由腺間結締織細胞分裂增殖 而爲纖維結締織 粘膜因之肥厚隆起 爲彌蔓延局限性 或爲結節狀 若此茸狀隆起 由粘膜之全組織繁殖而成者 多曰粘液茸 由新生之腺而成者 名曰腺茸 又往往於強擴張之腺中 鬱滯分泌液 粘膜面遂爲茸狀隆起 此等慢性喀塔爾 初雖惹起組織之增殖 然繁殖之間質結締織 漸次收縮 腺亦萎縮消耗 故一旦肥厚之粘膜 成爲平滑硬固 充血消去 粘膜面遂爲蒼白 又因靜脈及毛細管之充血怒張 生成溢血 而現色素沈着斑

(戊)壞疽性炎

或曰實扶帝里性炎 生於粘膜 爲併發纖維素性滲出物 與組織壞死之一種 特異性炎 其粘膜面有黃白色稍帶彈力性之義膜 爲其特徵 故又曰義膜性炎 義膜 由凝固之纖維素 與壞死組織而成 此種炎症 表在於粘膜面時 名曰格魯布 深在於粘膜實質內 時曰實扶帝里 在格魯布 則粘膜表面之上皮細胞 壞死消滅 纖維素性滲出物 即占領該部 凝固而成義膜 以附着於粘膜面 若剝離此義膜 則粘膜充血腫脹 屢生小溢血 然不陷壞死 格魯布 多生於咽頭 扁桃腺 喉頭 氣管支 腸粘膜等處 初生輕度絮狀之義膜 漸次其容積增大 故在空隙較狹之臟器 例如小兒之喉頭 氣管等 遂至狹窄 格魯布性義膜 如僅沈着於粘膜表面 剝離固易 若發生於扁桃腺 聲帶 會厭部等扁平上皮被覆之粘膜 則附着堅固 不易剝離 因此等上皮下 無基礎膜故也 在實扶帝里 不但粘膜上皮陷於壞死 粘膜實質 亦陷

壞死 與滲出之凝固纖維素相合 而成義膜 故此義膜通例 不易剝離 若強為之 則成潰瘍 格魯布於
 義膜脫離後 從周圍再生上皮 補給其缺損 以復舊觀 若實扶帝里 因深犯粘膜實質 其義膜須由分界
 性炎境界 脫落形成潰瘍 結癬痕而治愈

原因 格魯布與實扶帝里之變化 雖多少有異 然其本性則同 不過病變有強弱之差耳 其原因亦同 如
 腐蝕性化學物質 高熱 低溫 細菌(如望扶斯菌 實扶帝里菌 赤痢菌) 等之刺戟是也 但臨床上所謂
 實扶帝里之疾病 乃由實扶帝里菌 所起之咽喉氣道等疾患 其病理本性 並非必為實扶帝里性變化
 反屬格魯布性者為多也

(巳)腐敗性炎 於上述各種滲出性病灶中 若由腐敗菌侵入 則併發腐敗性炎 然亦有自初即為腐敗性者
 局部組織 變為污穢綠色 硬度軟 發生腐臭 如腐敗性氣管枝炎 肺壞疽等皆屬之 又從腐敗菌種類
 之異 有於局部發生氣體組織 因為氣腫狀者 是曰氣腫性炎

第三 增殖性炎一名產出性炎

增殖性炎 以固定組織細胞新生增殖為特徵 而組織變性 及血液之滲出 常僅微 此種炎症 可當作諸
 急慢性炎之續發治療現象觀 然亦有自初不兼他種變化 而為增殖性變化者 此種炎症 亦有急性者 細
 胞增殖顯顯著 如疣狀心內膜炎是也 然多為慢性經過 彼滲出性炎之轉歸 結締組織細胞增殖 血管新生
 形成肉芽組織 纖維樣結締組織者 是不外炎症續發之治療現象也 又有自初 增殖組織細胞 滲出性變

化全無或僅微。經過頗慢殖者。如心肝腎及肌肉等實質臟器之慢性間質炎屬之。實質臟器之增殖性炎。概呈間質結締織之增殖。即先從固定結締織細胞。盛營分裂增殖。新生類圓形上皮細胞。血管亦分芽增生。而成肉芽組織。終化為纖維樣結締織。該臟器因間質結締織增加。實質細胞自陷於壓迫性萎縮。由結締織之痕痕性收縮。臟器遂縮小。且甚硬變。此變化之定型。於肝腎慢性間質炎見之。又於脾臟淋巴腺等見之。總之一般臟器之間質性炎。皆以原發性結締織之新生增殖為其特徵。以慢性之炎性刺激。為其通常原因。此外於慢性炎性刺激。有起皮下組織之增殖性炎者。例如因住血絲狀蟲寄生。而起之象皮病。因淋毒性分泌物慢性刺激而生之尖圭肝腫是也。非傳染性諸異物。存在於組織內或漿液膜之表面時。其周圍現反應性炎。增殖結締織細胞。以包圍之。此際形成多數異物性巨大細胞。以吸收異物。此種炎症。同屬於增殖性炎。特名之曰異物性炎。其為結節狀者。曰異物結節骨。及骨膜。因受持續性刺激。有起增殖性炎。而為限局性肥厚。或廣泛性硬變者。神經中樞之支柱組織。亦有起增殖性炎。而為瀰漫性硬變。致神經實質。為之萎縮者。增殖性炎。又有與結締織共呈特殊組織之增殖者。如急慢性骨膜炎之起骨組織增殖。肝腎臟慢性間質炎之起膠管增殖是也。然原發性增殖性炎。與續發性炎症。組織增殖。實際上區別甚難。續發性炎症。組織增殖。雖可當作對於細胞變性之補給修理機轉觀。原發性炎。雖可作為起初即新生細胞者。然滲出性炎。及實質性炎中。亦往往於初期見有組織增殖。是則增殖性炎。恐有未能徵知原發變性存在。然後發起組織之新生增殖者。依華恰蓋爾脫。及吉古來增氏說。炎性刺激。唯發起組織變性。非自初即增殖組織細

胞者 若是則炎症組織之新生增殖 不過對於已生變性缺損之組織 補給充實 以修復其機轉而已

第四 肉芽性炎一名傳染性肉芽腫瘍

肉芽性炎 與上述諸炎不同 例為慢性經過 增殖新生之肉芽組織 每不成癥痕 故曰肉芽性炎 且其病的組織 為限局新生 恰如腫瘍 故曰肉芽腫瘍 (維爾霍氏) 究其原因 併察其組織反應 原為炎症 然視其結節狀限局之新生組織 則又似真正腫瘍 恰介在他種炎症與腫瘍之間 故從前有列入於腫瘍中者 自康海遺讓氏毅然主張為炎症 遂離腫瘍而名為炎然 尙有人冠以傳染性 (克來賽斯氏) 傳染性肉芽 (吉古來爾氏) 之形容詞者 此肉芽性炎 有結核癩病 黴毒 馬鼻疽 放綫狀菌病 及鼻硬結腫等 各因其固有之病原菌而起

(甲) 結核病 由結核桿菌寄生而起 蔓延世界人類 慘害無比 世界人口死亡數之七分一 實基因於斯病

近據納谷利氏報告 十六歲以上之人屍 百分之九十六為已癒之結核 或發生增進之結核云

結核桿菌傳染人體內 局部造成小結節性肉芽病灶 名曰結核 就其發生機轉 依吉古來爾氏等說 謂組

織細胞 因受結核菌刺戟 先起變性消耗 然後從殘存部之細胞增殖 又從周圍毛細管滲出多核白血球及淋

巴球 以形成結核云 其滲出之白血球 初為多核白血球 漸次滲出多量淋巴球 且結締組織細胞 亦新生增殖

結核中之細胞成分 有三類 一為大類圓形或紡錘形之上皮樣細胞 二為巨態細胞 三為淋巴球 其巨

大細胞 多在結核之中心 上皮樣細胞圍繞之 細胞間尙有網狀排列之結締組織 名之曰網工 在極初

期之結核中 多無巨能細胞 至稍慢性經過者 則有紡錘狀細胞層 或結締組織維層 最外層有圓形細胞
 浸潤層 若結核之中心陷變性時 多有紡錘狀上皮樣細胞 其長軸向中心 羅佈於乾酪灶與未變性之障
 界部 巨能細胞 亦多在此界層 而結核中之上皮樣細胞 係由組織球性細胞及多形幼芽 與新生增殖之
 幼稚結締組織細胞所成 其巨能細胞 或謂由上皮樣細胞相融合而成 或謂由細胞核之分裂異常而生 此爾
 谷亨斯氏結核性巨能細胞 以視爲由毛細管或淋巴管之內皮細胞增生融合而成者爲當 蓋其核多位於細胞
 體之邊緣 爲橢圓形 或卵圓形 核之長軸向細胞之中心 其周邊或爲輪狀羅列 或屯在於細胞之兩極
 又或僅在一極 罕有散布於細胞體之中心者 細胞體之中央 或爲顆粒狀 或全部爲同質性 邊緣之原形
 質又偶有向周圍派出突起者 與異物性巨能細胞之性狀迥異 是不外毛細管壁之內皮細胞 因受結核菌之
 刺戟 而分裂增殖 互相融合 各自之境界不明 與其管內之液 共爲透明或潤濁 或形成顆粒狀內容
 終成爲富有原形質之多核性巨大細胞之外觀 或由於淋巴管之橫斷面斜斷面所形成者 亦未可知也 或有
 主張此種巨能細胞 有大食細胞之性能者 然此種外觀之巨能細胞 既非一種獨立細胞是不宜當作食細胞
 論也 結核中各細胞之量 常不一致 淋巴球之滲出多 則進入於上皮樣細胞羣內 至掩蔽其全部 該結
 節宛如由白血球所成者 是曰小細胞性結核 若白血球之滲出少 而上皮樣細胞羣明顯現出者 名曰大細
 胞性結核 當白血球從血管滲出時 又有漿液與之俱出 故結核之內部及周圍 每見有纖維素之析出 但
 結核中不新生血管 舊有之血管亦常由管壁之細胞增殖而閉塞 故於肉眼上所見爲灰白半透明粟粒大乃至

亞粟粒大之結節 是即所謂粟粒結核是也 結核之內部 有數多結核菌 巨大細胞內尤多 若已陷乾酪變性者 於變性部之周圍 尙能見之 結核節達一定之大時 中央部遂陷壞死 (乾酪變性) 成爲白色或帶黃白色 潤澤不透明之病灶 漸漸波及周邊 是因結核節中無血管之故 又因細菌毒素之直接作用 自易起榮養障礙而陷於凝固壞疽 又其壞死若僅限於結核之中央部 則周邊部之細胞遂變爲結締纖維 此際可名之曰乾酪樣纖維性結核 該結締纖維或富於細胞而爲細微之纖維狀 或成爲粒大之纖維樣 乃至箱子樣 以與乾酪變性之中央部判然限界 乾酪變性部 竟似被結締纖維所圍擁者 然結核若取良好之經過時 則中央部不起乾酪變性 全變爲結締纖維 此際名之曰纖維性結核節 結核之初 純乎爲局所病 屢生於肺臟腸粘膜皮膚 及與外界交通之局所臟器 (如泌尿生殖器喉頭等) 發生數多粟粒結核節 於各結核節及周圍之組織 多少起炎症 滲出漿液白血球 且組織細胞新生增殖 生成大肉芽性病灶 在皮膚及粘膜之結核 則真皮粘膜下組織之大部分 因肉芽之發生 成爲結節狀 扁平廣延而肥厚 在漿膜之結核 則發生大扁平之小結節 其周圍肥厚 且掩以纖維素性滲出物 又在關節滑液膜及粘液囊 則屢爲柔軟海綿樣增殖 而成菌樣肉芽 在肺臟臟器骨膜 則發生大小種種類圓形灰白赤色或灰白色之肉芽灶 凡此種肉芽竈皆由炎症性組織浸潤 及細胞增殖而圍擁結核節者 於富有血液灰白赤色之肉芽組織內 屢見有灰白色或已陷乾酪變性帶黃白色之結核節於肺及小氣管枝傳染結核菌 則發生結核節外 更有惹起滲出性喀塔爾性炎者 充實於肺胞及小氣管枝內之滲出物 與其周圍組織俱陷乾酪變性 形成黃白色乾酪性病灶 是即所

謂乾酪性肺炎是也。罹結核組織之運命。雖有種種轉歸。茲概分爲三類而論之。

(第一之轉歸) 固攢結節之肉芽組織。變爲纖維結締織而成結締織性硬變。此組織與通常之癢痕組織不同。亘數年之久。仍固攢乾酪性病灶。或炎性組織增殖持續。更發生富有細胞之結核節。在肺中常有結締織性硬變。見於乾酪性病灶之周圍。其增殖之結締織纖維。更有呈硝子樣變性者。(第二之轉歸) 結節及其周圍發生之肉芽組織。皆陷於乾酪變性。或於同時併發結締織性硬變而成硬固之乾酪樣結節。如是變化。於淋巴腺。腦膜。脾臟等之結核見之。但此等器臟之結核。罕有異常增大。宛如腫瘍者。名曰腫瘍狀結核。或曰孤立結核。因其由多數結核節之集團而成。故一名集簇結核節。

(第三之轉歸) 陷乾酪變性部。液化成爲乳白色或黃色之糜粥狀。或稀薄之液質。一如膿瘍。是即所謂寒性膿瘍。此液化乾酪樣物。若被排出於外方。則形成空洞。或生潰瘍。或成殘管。空洞壁多爲乾酪化。以發生結核節之肉芽組織掩蔽之。其周圍或硬變。或更生乾酪性病灶。在潰瘍之周緣及底面。亦往往被發生結核之肉芽組織所圍擁。局所之結核性病變。往往在各時期治愈。或久時靜止。當結核初期菌體死滅時。則不留痕痕而治愈。若已遲時日者。則屢生乾酪變性灶。罕有於小空洞壁生結締織性硬變。以圍繞包埋沉着石灰鹽而告治愈靜止者。然該癢痕結締織。若行組織檢查。尙有增殖之肉芽組織。及結核之發生。又多有結核菌。故不能自爲完全之治療。不過結核性病變一時靜止而已。(比較的治愈) 結核初雖發生於局部。後則蔓延於他臟器。以爲全身疾患。是因局所病灶之結核菌。介淋巴管或血管轉移於他臟器故也。結核菌從

淋巴管轉移於他處 則於原發性結核菌之近傍部 或於遠隔諸臟器之淋巴管壁 發生數多粟粒結核 而於原發性結核菌近傍之淋巴腺 侵犯為最早 此種從淋巴管轉移於他處所發生之結核 名曰淋巴性結核 其自血管轉移於他處而發生之粟粒結核 名曰血液性結核 此因結核性病灶 直接破壞近傍之小靜脈 或因結核性病變之淋巴腺 愈着於近鄰之靜脈而破壞 或向胸管等大淋巴幹而破壞時 以致結核菌侵入於血中轉移於他臟器 發生結核者也 若進入於血中之結核菌 多則全身諸器 汎發結核 名曰全身粟粒結核症 反之僅少數結核菌進入於血中 時唯沉着於二三臟器而發局所性結核 結核菌隨血液而沈著於諸臟器 不惟生粟粒結核 且併發稍着之滲出性炎 在肺及腦膜則發起最高度之炎症 又局所之結核性病灶 有併發化膿性炎者 (結核性膿瘍) 此化膿雖由于結核菌之作用 然多由化膿菌之混合傳染而起 在骨及關節之結核化膿性炎症甚盛 膿汁不啻蓄積於局部 更流注下垂於他組織間 而生大膿瘍 名之曰流注膿瘍 又若肺之結核性乾酪病灶軟化 而破壞于小氣管支內 或腎之乾酪性病竈 向腎盂破壞 則結核菌蔓延於粘膜炎面 惹起結核性變化 或沿氣道喉頭口腔粘膜而蔓延 或由是嚥下 入腸管內 犯腸粘膜 或由深吸氣吸入於肺之健全部 以續發結核 是曰結核之續發性傳染 結核之混合傳染 多見於結核性病竈 頽廢而成空洞 或潰瘍 與外界交通時 故在肺結核最易罹之 例如葡萄球菌 連鎖球菌 肺炎菌 流行性感冒四聯球菌等 皆能入肺之空洞內 發育繁殖 侵襲周圍組織 發起高度之滲出性炎症 使病變增惡 促進組織破壞 發生高熱 臨床上所謂肺癆者 主為併發混合傳染之肺結核也 初期結核 在患者營養佳良時

其周圍歷能形成癰疽組織以包擁之。或於乾酪沉著石灰鹽而治癒。於肺結核、骨結核多見之。然一般之結核多未能取如斯良好之轉歸。若乾酪性病竈崩壞生空洞。則與外界交通。易起混合傳染。而使病機增惡。若空洞壁之血管被侵蝕。則生動脈瘤。血壓稍有亢進則破裂而出血。又若嚥下含菌性喀痰。則發腸結核。他如乾酪性病灶。破壞於血管壁。則發生全身粟粒結核。此外結核患者之脾、肝、腎、腸等臟器。若發生澱粉樣變性。則益足以障礙全身之營養矣。

結核之傳染分左之三項

(一)塵埃傳染 一名吸入傳染 (二)痰沫傳染 (三)食物傳染 三項之中 以吸入傳染為最危險 痰沫傳染次之 食物傳染之危險最少 唯於小兒之抵抗弱小時或有之

結核感染之徑路 未可明徵 但不外左列諸部

(一)皮膚感染 由表皮之淺傷而感染者也 (二)消化器之感染 口腔食道之粘膜抵抗力大 結核菌之侵入不易 唯於頰之內面及口 唇生損傷時 有感染之者 在胃有鹽酸且其粘膜細胞強韌 亦不易浸入 消化器中唯腸之淋巴管為結核菌良好之寄生處 如肺結核患者喀痰之嚥下 或乳兒由結核乳房吸食乳汁時 則結核菌至腸侵入瀰胞而起病變 或腸不留變化 而直接侵犯腸間膜腺者有之 (三)吸呼器之感染 隨塵埃吸入結核菌 不但於鼻腔及咽喉粘膜見之 往往有深入氣管及肺胞者 又或由呼吸不直達於肺 先侵入扁桃腺 經頸腺及氣管枝腺而達 如結核性肋膜炎 屢為肺結核之先驅者 據此得以說明結核好生於肺尖

人所熟知者 其原因多歸於器械作用 據哈那氏實驗 肺尖處雖甚能吸入 然呼出作用微弱 故塵埃煤煙等多集積於肺尖 結核易宿於肺尖 亦不外此理 咽頭結核 原發性結核均有之 軟口蓋及扁桃腺結核原發者甚多 扁桃腺為結核菌侵入之門戶 報告者頗衆 頸部之淋巴腺結核 (瘰癧) 即從扁桃腺侵入之結核菌而生者 「四」 淋巴腺之感染 由皮膚粘膜侵入之結核菌 一於侵入部生結核 二兼侵淋巴腺 三達淋巴腺始發病灶 此三者中 第三之狀況較少 唯瘰癧質屬之 特於小兒粘膜薄弱 結核菌侵入為易 據伏爾蓋慕脫氏統計 腺結核患者 百分之六八，一五為十歲以下之小兒云 小兒腺結核 最多者為氣管枝腺而腸間膜腺較少 是由剖檢所見可得而知者也

「五」 泌尿生殖器之感染 陰部之皴癢 適於結核菌之侵入 由交媾而傳染 辜丸卵巢腎臟之結核 多為血液性傳染之續發性病灶 膀胱結核多從腎結核由下行性傳播而發生者 「六」 骨及關節之感染 多為續發性 從淋巴系或血行而來 即因外傷骨及關節生損傷 或抵抗有弱點時 結核菌遂繁留於此處 以形成病灶

結核之遺傳說 不問洋之東西 信仰心之由來久矣 然從結核菌發見以降 竟力排斯說 歸緣於遺傳性素質 (結核素質) 與後天性素質二途 傳染說於是確立

(乙) 癩病 一名天刑病

癩病因感染癩菌而起 其病灶由大小種種之類圓形紡錘狀細胞 及少量纖維性間質所成 癩菌即存在於細

胞間或細胞內。若多數羣積於細胞內時。則細胞因之腫大。變為一核乃至數核之巨態細胞。其中生空胞。容有多量菌羣及液化原形質之顆粒狀或綫狀之殘物。細胞核經一定時日後。亦歸於消滅。是則細胞全部。竟變為含有菌羣之囊胞矣。如斯細胞。名之曰癩細胞。或曰奈逸設爾氏球體。又有退色體之名稱。癩菌之傳染也。刺戟局部組織。生成含有血管之肉芽性腫瘍。在皮膚則於毛囊汗腺。及其排出管之周圍。喚起組織增殖生。或由類圓形紡錘狀細胞。及新生血管所構成之肉芽組織。又有侵入於毛囊汗腺內。由是達於皮膚表面。或入血管而使管壁為異常肥厚。致管腔狹窄。成為增殖性動脈炎者。若在神經。則侵入其內部之結締織及神經纖維中。於神經節細胞中尤多。該細胞陷變性時。為水腫樣腫脹及細胞生成。癩性組織之增殖。經過極慢。然至數年後。其細胞有陷脂肪變性而頹廢。僅留結締織性硬化者。如在皮膚則更殘色素沉着。

分癩病為皮膚癩及神經癩二種(據哈善氏)

(一)皮膚癩 生於顏面膝肘伸側手足背面。先發赤色斑。有時殘色素沉着而消失。然由是多成為帶褐赤色之結節。所謂結節癩者是也。赤色斑之組織中。已含有癩菌於其血管中尤多。此時已喚起組織增殖。該癩結節成形後。亘數年不變。或增大而互相融合。若在顏面。則呈一種特異之醜貌。睫毛眉毛鬚將俱脫落。肩部耳殼頸部口唇腫脹。鼻扁平肥厚。恰如獅子。故有獅頭之稱。核結節若頹廢為潰瘍。即無治癒之趨向。又結節新生時。皮膚有起丹毒樣赤色疹樣之潮紅或生泡水者。

(三)神經癩 或曰麻痺癩 神經爲紡錘狀肥厚 神經纖維陷變性破壞 初起時於該神經之分佈區域知覺過敏 訴疼痛 繼則知覺麻痺 間或陷於運動麻痺 又來營養障礙 於皮膚生白色或褐色之斑紋 (斑紋癩) 骨及筋肉俱陷萎縮 因知覺脫失 四肢易生創傷而成潰瘍 此潰瘍不特無治癒之望 且漸次增大 侵蝕深部 皮下筋層骨組織皆陷壞死 手指足趾脫落 加之該部之筋纖維萎縮 故四肢尖端多呈異形 (截斷癩) 又或來足之穿孔 皮膚癩與神經癩 多有互相併發者 又癩性病變 屢犯鼻咽喉 頭於神經中樞 諸內臟 筋骨 軟骨 及角膜 肺肝脾淋巴腺等亦有患之者 (內臟癩)

癩病之傳染 由接觸而傳染 故癩病患者之排泄物如鼻汁唾液等 實爲傳染之媒介 是因排泄物中含有癩菌之故也 癩菌蔓延於身體內 多依淋巴管而傳播 然亦由介血管而蔓延者 癩病之遺傳說 今已不全可信 蓋癩患者子孫之發病 多不外生後所傳染者 然據維爾霍奈逸設爾白倍氏等之實驗 癩病者已早於畢丸生疾患 因其精液中已含有癩菌 白倍氏又於細精管及卵巢細胞中 證明有癩菌 以癩病之遺傳 理論上不容否定 但徵諸事實 觸接傳染 寧比遺傳爲多也

癩病廣延於中國 日本 印度 南洋諸島 墨西哥 南美 亞非利加 諾威 瑞典 芬蘭 俄國東海沿岸 及地中海沿岸等地方

(丙) 微毒

微毒由微毒病原體而發起者 初雖爲局所病 然其病原體 後介淋巴管蔓延於他部則全身諸處發起轉移性

病灶 徽毒主因 與有毒患者交接而傳染 其病原體多從陰部皮膚粘膜之微創處而侵入 又因與有毒者接吻或因接觸有毒者之種種物質 亦得傳染 此際則隨其接觸之部位 以感受病毒梅毒傳染後 經二至四週之潛伏期 於局部生一種硬結 如由交接而起者 男子於陰莖之包皮龜頭冠狀溝包皮繫帶尿道口等處 女子於大小陰唇前庭腔子宮腔部等處 發生硬固帶赤褐色之小結節 是即硬性下疳 或曰亨泰氏下疳 又曰初期硬結 其組織由白血球上皮膚細胞及少數之多核性巨大細胞所成 中央部陷潰瘍 分泌少量漿液或膿液 若分泌液乾燥 則形成痂皮 潰瘍底硬結 此初期硬結 有時更起小水泡 漸次破壞而糜爛生潰瘍 更有於其潰瘍底生硬結者 但此硬結之組織 多頹敗而為潰瘍 或被壞後漸被吸收 然一部分則生成瘻痕組織 又此初期硬結部 及其近傍淋巴管擴張 實白血球 且近傍之淋巴腺腫大 而呈炎性浸潤 如在陰莖生初期硬結時 則鼠蹊腺腫脹為常 是即所謂無痛性瘻疔是也 傳染後經六至八週日 於皮膚粘膜及諸部之淋巴腺汎發炎症 蓋因病體從原發性病灶 進入血管內 以蔓延於全身故也 斯時全身各部之淋巴腺腫脹 皮膚粘膜相繼發疹 名此時期曰第二期徽毒 皮膚之徽毒性發疹 總謂徽毒疹 其中有赤色斑點狀者 曰徽毒性蕃薇疹 有大小不等之乳疔狀隆起者 曰丘疹徽毒疹 有生成膿泡破壞而成潰瘍者 曰膿泡性或潰瘍性徽毒疹 此外又有微毒性粉刺 鱗殼疹 鱗屑性徽毒疹等之別 總之此等發疹 為皮膚之炎症 一由於組織之炎性浸潤 一由於組織之增生 例如大丘疹性徽毒疹 即所謂扁平肝腫者 乃因刺激增生之乳頭 其皮間起炎性浸潤 其滲出液至表皮之角層 角質被其浸軟 遂滲出於表面 故扁平肝腫

之表面常濕潤 又其上皮層往往剝脫而生糜爛面也

從第二期徵毒 經數年或十數年 更於內臟骨筋肉等起特異之變化 名此期曰第三期徵毒 生成有血管性

之肉芽腫瘍 名之曰護膜腫 或曰徽毒疹腫 多生於皮膚骨膜骨髓肝脾毒丸及大中動脈壁等處 為灰白色

或灰白赤色 其形不正 或為球圓新鮮者 有膠樣之硬度 粟粒大或胡桃大 時或過之 鏡檢上由圓形細胞

大紡錘狀不正形之上皮樣細胞 及巨大細胞所成 細胞內多有纖維性間質 在小護膜腫 雖有被吸收而消

失者 然大者屢陷化膿或脂肪變性壞死 故在皮膚筋肉粘膜所生之護膜腫 概成潰瘍 結痂痕而就治癒時

必營強度之癢痕收縮 故在管腔 自生着明之狹窄 又在內臟之護膜腫 多陷乾酪變性 其為周緣纖維樣

結締織 包擁乾酪灶 且向周圍為放蕩狀增殖 以營癢痕性收縮 若在脾肝腎等 則表面諸處生陷凹 為

多數分葉之觀 護膜腫起乾酪變性之理 一因病原體之直接侵害 一因小動脈壁之內膜肥厚 管腔狹隘故

也 護膜腫又有與周圍不限界 生成扁平廣汎浸潤之肉芽組織 變為堅硬之癢痕組織者 於此硬結組織中

見有散在性乾酪灶 如斯護膜腫 將於腦膜骨膜等處生之

茲舉護膜腫異於結核節之要點如次

病原體全異 易陷脂肪變性 由是組織頹廢 其一部或全部被吸收而治癒 結締織之新生着明 但結核之

慢性者 亦起結締織之新生 故不得為主要之鑑別 護膜腫血管內膜肥厚 管腔閉塞者甚多 (動脈及靜脈

內膜炎) 結核雖有侵襲周圍之血管壁者 然不若微毒之犯多數血管 微毒之經過中 亦如結核常生脾肝腎

淋巴膠腸壁之澱粉樣變性 微毒不特個人向個人直接移行 又能由兩親遺傳其病毒於子孫 其傳染之徑路 有胚種感染 與胎盤感染之二途 第二期微毒 傳染力最強 至第三期則傳染力殆滅 若於妊娠同時傳染微毒 則傳病毒於胎兒 最為強劇 然在罹病未經時日之兩親 舉子往往健康 又母體於妊娠初期受傳染者 則誕生病兒 如在末期傳染者 則不傳病毒於子孫云

受兩親之病毒而發起微毒者 名曰遺傳微毒 或曰先天微毒 多兼第二三期之變化 於皮膚粘膜生種種發疹 內臟骨等發生護膜腫 其重症少於子宮內死亡 微之統計 流產死產早產之總數三分二 為遺傳微毒云 有時於生後三月以內 或數年或十數年後發病者(晚發遺傳微毒)

(丁)放線菌病

本病因感染放線菌而起 人之外牛馬豚羊犬貓等亦罹之 本菌寄生繁殖於禾芒內 家畜食之 則禾芒刺入於齒齦與齒牙之間隙 扁桃腺或口腔咽頭等之粘膜 而發本病齒齦 亦為本菌侵入門 由皮膚亦可感染 其潛伏期且一二年本病之經過甚為緩慢 初於傳染部發滲潤 漸次腫起硬結 於中央部見有放線菌之集團 此結節性肉芽腫瘍 通常軟弱呈黃色 是因上皮樣細胞內有脂肪滴充實故也 其圍繞放線菌集團之各圓形細胞侵潤層 則次第化膿 而生多數空洞 互相融合交通 新生之肉芽組織亦變性類糜 至現出與中心相交通之腫瘍狀物 本病侵襲牛體 多犯口腔顎骨脊柱頸腺等 又間有於肺及他臟器發生肉腫樣之肉芽性腫瘍者 其生於顎骨者 為粟粒大 或豌豆大小 結節屢相融合 形成大病灶 中央化膿軟化 漏泄稀薄或粘

稠之膿汁。小結節之中央部。有硫黃色粒狀顆粒體。以肉眼得見此顆粒體。即為多數集羣之放線菌。是即菌塊。可分為內外二層。內層為分歧之菌絲錯綜而成。外層即從內層發生之放線狀棍棒狀體而成。此菌塊於排出之膿汁中。往往見之。生於人體之放線狀菌病。多不為腫瘍狀結節。而現潮濕性浸潤。慢性化膿性炎之像。生在顎骨口腔頸椎椎體等處。又或生於肺腸腦髓等處。起慢性化膿。又有自病灶直接破壞於血管內而轉移者。

(戊)馬疫或曰馬鼻疽

馬鼻疽為觸接傳染病。由感染馬鼻疽桿菌而起。其病變有二種(一)結節性馬鼻疽。生於鼻粘膜、亦生於肺藏皮膚筋間舉丸等處。生成肉芽性小結節。屢融合而速崩壞。故在皮膚粘膜多生不正之潰瘍(二)浸潤性馬鼻疽。取慢性經過。在皮膚皮下組織呼吸器粘膜等。形成浸潤性病灶。不與周圍限界。由破壞而結放線狀痕痕。或為肉腫樣組織而永存。人馬罹患疫。概由皮膚或與皮膚相接之粘膜有小創傳染。故馬丁騎兵等多感染焉。於皮膚生結節。化膿破潰。而生侵蝕性潰瘍。又於筋肉發生多發性出血性膿瘍。又惹起蜂窠織炎。肺及他臟器之栓塞性化膿病灶。而發膿毒症樣症狀。

(己)鼻硬結腫

本病多蔓延於奧國東部。俄國西南部。為互數年之慢性病。由鼻硬結腫桿菌之感染而起。通例生於鼻中隔。稀見於咽喉頭及口蓋。且侵襲近傍。蔓延於外鼻口唇淚管氣管等處。在鼻壁者。成為潮濕性或結節性肥。

厚 外皮呈類赤色或赤褐色硬結 而生皸裂 被以鱗屑 在咽頭氣道 則成爲硬軟骨樣之滲潤硬結 或萎縮而成爲瘰癧結締織 本病之構造 雖與他之炎症性侵潤及組織增殖類同 然其細胞內屢生空胞 或生孢子樣球 中有菌體爲特異

第五章 腫瘍 Tumoren Geschwulste Blastom Neubildung Yeoplasma

第一節 腫瘍之定義

腫瘍於外觀上 爲特發性限局性之組織新生 其構造多非定型 永久獨立生存 不參與身體機能 其性質爲無生理的官能 其發育爲單獨無限 既無一定之指歸 又無一定終局 原因多未明 不但毫無裨益於全身 却向個人之生活上多少有不良之影響者也

第二節 腫瘍之構造

腫瘍之種類不同 構造亦異 然腫瘍一般之構造 總不外乎組織細胞之增殖 與夫血管之新生 其細胞之增殖 通常從生理之兩極分割 然亦有屢營多極核分割者 例如惡性腫瘍之癌種 此以三極分割爲最多見 五六極分割次之 又有不齊核分割 直接核分割等現象 其核之分割像 既甚複雜 而細胞中又往往混

有異物 如赤白血球細胞類敗物等是也

第三節 腫瘍之形態

腫瘍對於周圍組織多分境界 然亦有不測境界 移行於附近部分者 更有臟器之大部分或全部分皆變成腫瘍者 限局性腫瘍 多為結節狀 結節之大小 從腫瘍之種類而異 小者粟粒大 大者小兒頭大 或大人頭大 甚至達數十公斤重者有之 在臟器表面 或內面發生者 以廣闊之基底為蕈狀增殖 或以細莖懸垂為息肉狀 又在皮膚粘膜面 有因乳頭增殖為翻花狀者 又表在性腫瘍敗潰時 則脫落而貽潰瘍

第四節 腫瘍之發育

凡腫瘍經過中之發育生長 由腫瘍細胞之正規間接分割而來 然亦往往呈非相對性分割像 而其發育之遲速 蔓延之狀況 從腫瘍之種類而異 或且數年之久 增大極緩 或僅數月 即已極大 至蔓延增大之關係 可分為二項述之

(一)連續性發育 Continuitliches Wachstum 有二種(其一)為良性腫瘍 亦間有為惡性者 膨脹性發育 *Expansive Wachstum* 即腫瘍細胞 順次相繼發育 腫瘍容積漸次增大 以壓迫排除周圍之組織者是也
(其二)浸潤性發育 *Infiltratives Wachstum* 腫瘍之細胞 浸入於組織血管淋巴管 且同時破壞周圍組織

即增殖細胞於周圍之組織間隙內 爲瀰蔓性浸潤 在肉眼所見 境界不明者是也

(二)非連續性發育 Discontinuirliches Wachstum 亦可分爲二種(其一)轉移 Metastasen 即腫瘤細胞發育時 往往有從原發竈脫離 進入淋巴管或血管中 與淋巴流血流共達於遠隔部 惹起栓塞 更就其遠隔之局部發育者 (其二)播布 Dessemination 即因腫瘤細胞之一部分 游離脫落 且固着於附近之局部 局部增殖結締組織細胞而包擁之 同時腫瘤細胞 亦漸次發育者是也

由以上之方法腫瘤分佈於身體各部而發生者 曰散發 其從一個中心(單中心性)發生分佈者 則初發部曰原病灶 或曰母腫瘤 其續發部曰續發灶或曰孿腫瘤 吾人對於此種散發 不可不與多發性腫瘤區別 所謂多發者 無原發續發之別 乃由各部相異之中心(多中心性)於同時或相前後各生同樣腫瘤之謂也

第五節 腫瘤之良惡 Benignit Malignit

良性腫瘤 不過荒蕪局部 惡性腫瘤 其害更及於全身 故鑑別腫瘤之善惡 以定預後之吉凶 實爲必要

良惡腫瘤之性質不同區別之如左

- 良性腫瘤概具左之性質 (一)與健部組織多少明劃境界 (二)與發生地組織之構造相同 爲同性定型者 (三)爲膨脹性發育 唯排壓附近組織 不侵入其中 (四)發育緩徐 細胞少而間質多 (五)細胞大組織硬 (六)不再發不轉移不散種

惡性腫瘤。概具左之性質(一)境界不判然(二)與發生地組織之構造相異 為異性遠型者(三)為浸潤性發育
侵入於附近組織內 無限發育 且破壞消費附近之組織 (四)發育迅速 細胞多而間質少 (五)細胞小
組織軟 (六)再發 轉移 散種(七)容易破壞 陷於肺癆、惡液

第六節 腫瘤之分類

諸家所見各異 今大體從維爾霍氏之分類法 總別為類組織性腫瘤 類臟器性腫瘤 類畸形腫瘤之三類
又從組織之特徵分別如次

(甲)類組織性腫瘤 Histiole Gesehwulste 多數學者 單稱諸結締組織性腫瘤 其構造與胎生學上之中胚
葉所發生之結締織一致 由單一組織而成 區別為左之數種

(一)有結締織定型之腫瘤

(a)纖維腫 Fibroma 由纖維樣結締織而成者 (b)脂肪腫 Lipoma 由脂肪組織而成者 (c)粘液腫
Myxoma 由粘液組織而成者 (d)軟骨腫 Chondroma 由軟骨組織而成者 (e)骨腫 Osteoma 由骨組
織而成者

(二)有血管淋巴管定型之腫

(f)血管腫 Angioma (Fleischwulst) 由血管之新生者 (g)淋巴管腫 Lymphangioma 由淋巴管新生而成

者 (h) 內皮細胞腫 *Endothelioma* 由內皮細胞增生而成者 (i) 惡性脫落腺腫 *Desidonomatia*

由胎盤之內皮細胞增生而成者

(三) 有筋肉定型之腫瘤

(j) 筋腫 *Nyoma* 由橫紋筋或平滑筋而成者

(四) 有神經組織定型之腫瘤

(k) 精經腫 *Neuroma* 由神經纖維或神經節細胞或神經膠質而成者

(五) 有胎生組織定型之腫瘤

(l) 肉腫 *Sarcoma* 與胎生結締織之構造為一致者

(乙) 類癌性腫瘤 *Oncidesechivale* 一名上皮性腫瘤 由內外胚葉所生之被蓋上皮或腺上皮 與有血

管之結締織所成 由上皮細胞互相密接叢集 恰似從結締織團塊之腺臟器

(m) 乳嚙腫 *Apiloma* 由結締織性乳頭 及被以上皮增殖而成者 (n) 腺腫 *Adenoma* 由腺組織而成者

(o) 囊腫 *Kystoma* 於新生之腺腔內由分泌物鬱滯而成者 (p) 癌腫 *Carcinoma* 惡性上皮性腫瘤之

總稱

(丙) 類畸形性腫瘤 *Teratidesechivale* 為最複雜之先天性腫瘤 不但為不定型之組織 又含有一定之臟

器成分者

病理學總論

第七節 腫瘍之原因及發生論

腫瘍之原因 自古論者甚衆 然卒未得其要領 此至難之問題 頗接古來學者之精神 迄今尙未論定 昔有脩來因 Schalen 氏主張寄生說 謂腫瘍係寄生於體內之一種生體 又洛薩里司開 Rolleston 氏本其惡液說之見地主張腫瘍因全身惡液排出於體外而生 及至細胞病理說昌明以來 是等學說 概失其真 至維爾霍 Wierchow 氏 則創刺戟說 謂多數腫瘍 由於刺戟而起 特其刺戟須有一定之強度耳 此說非無根據 適例不少 如易受損傷之頭部壓骨部 生有腫 乳房生乳腫 負重者肩部之脂肪腫 吃烟者之唇癌 齶齒者之舌癌 酒客之食道癌 與胃癌 有膽石者之膽囊癌 及由胃潰瘍癢痕性病變部繼發癌腫等 皆足以證明刺戟說者也 反之康海遺膜 Carcinom 氏 乃主張迷芽說 以腫瘍之原因 遠存於胎生時 當胎生發育時 有某腫種胞羣 迷入於他臟器內 待全身發育後 由某種外因增殖而成腫瘍云 且以腎臟發生橫紋筋腫 睾丸腫腺發生軟骨腫 甲乙兩組織相移行部發生癌腫等 爲其證據 然以一般之腫瘍 悉由迷入於他組織中之胎胚組織成分而發生者 自屬不可 又絕爾辟 Ferch 氏創組織平均障礙說 氏謂癌腫即因上皮細胞與結締組織之發育不平均而生 因老年結締組織萎縮 發育力減退 而上皮細胞之發育力尙存 故遇外傷炎症等 自惹起上皮細胞之增殖而發生癌腫云 然癌腫亦有發生於小兒及壯年者 則紀爾辟氏之說亦未足以律全般 又厄倍爾脫 Rapp 氏更創新說 謂因原發性結締組織之增殖 上皮組織之

一羣被絞斷分離 失其連續 遂轉位入於增殖之結締織中 無限增殖而生癌腫云 此實康海遺讓氏說之變形 改其先天性迷芽 為後天性迷芽而已 成胞兒云然此不過一種臆度說 至腫瘤組織中 由新生血管游出白血球 又被細胞攝收 哈善 (H. C. H. S.) 氏主張細胞性質 起生物學之變化時 發生腫瘤 如細胞體腫大 核染色質過多 不足多 極核分裂不齊 核分裂生理官能消失等 皆因細胞起生物學的變化之明徵 又有別納開 遊爾斯脫氏等 謂因細胞起腫瘤性變性之結果 而無限發育 然細胞體果由如何之原因而起 生物學之變化 以發展無限增殖力者 此則吾人所欲知而未能解說之疑問也 故有多數學者 因是主張傳染說 以惡性腫瘤之原因 歸於原蟲及細菌迄今報告肉瘤癌腫組織中 發見有機體以惡性腫瘤細胞核內之人 頗惹世人之注目 然一方學者 主張為類似細胞之變性產物不認為有機體以惡性腫瘤細胞核內之變性產物或原形質內之含包物 誤認為細菌原蟲之故耳 又謂癌腫等惡性腫瘤 能由人傳染於人 以證明寄生說 然此不過因移學惡性腫瘤組織於他部 有無限發育增長 形成同一腫瘤之性能 並非真實之傳染也 總之腫瘤發生之其原因 茫漠無從捕捉 迄今猶在疑問中 今唯知其發生上一般之要約而已 茲述於次

(一) 年齡各種腫瘤發生與年齡大有關係 自昔已知 一般腫瘤於成人為多 然上皮性腫瘤 多見於四十歲以上之高齡者 而結締織性腫瘤中 如肉腫多發於身體發育旺盛之時期 又眼部腎臟骨及 丸等之腫瘤 多發於弱年 胃子宮肝乳腺等之腫瘤多發於老年 (二) 男女 男女之性對於惡性腫瘤發生上最有重要之關係 大抵惡性腫瘤女多於男 又發生之部位 亦因男女之關係不同 胃舌唇等病男子多 乳腺癌則專發於

女子 (三) 遺傳腫瘤中往往有遺傳關係者 如血管腫 多發性纖維腫 脂肪腫 軟骨腫及骨腫等 或爲先天性 或生於出生後(幾經歲月)又癌瘍之遺傳 古來不乏其例 但癌腫之發生 並非皆有遺傳之關係者

此外對於腫瘤發生上 於氣候、食物、人種、地方社會等亦不無關係 惟無顯著之證據耳

茲更述山極勝三郎氏 關於癌腫發生之假定原因說於左 爲供一般腫瘤發生原因之參考 氏從組織發生學上假定癌腫發生之原因如次

- (第一) 由精卵之結合賦與生理的發育則載於胎兒之後 胎兒之細胞遂保有其生理的發育力 (第二) 各細胞自營共同生活 從此分殖進化日盛 對於各種細胞組織間之相互發育抵抗上 自有維持其平均權衡之必要
- 一旦失却平衡 其結果即生理組織變形 (第三) 因過亢之生理組織(如疣瘻)或轉位性生理組織基礎(如迷芽副臟器)發生腫瘤者 亦復不少 此二者即得於先天積極的發育平均障害而有潛伏之狀況者也 (第四) 吾人遭遇後天性病者狀態極多 若於一定之細胞組織間發育抵抗有脫落(缺損)則一定之細胞其發育力遂相繼亢進 而現組織發育平均之障礙 (第五) 有先天性或後天性積極的發育平均障礙之細胞組織若受反復刺激 則起遠型性發育 (第六) 因組織發育抵抗之脫落 由永久性再生刺激之細胞組織 受反復刺激則起遠型性發育 (第七) 由此等觀察得假定如次 (天) 於先天或後天生有積極的組織發育平均障礙之上皮腺細胞 其生理的發育力 因受反復之刺激而倍加 (地) 於先天或後天生有積極的組織發育平均障礙之上皮腺細胞 其生理發育力 因受組織發育抵抗之脫落表現 其再生機發時 由反復之刺激而倍加 (人) 近

接之細胞組織 因發育抵抗脫落之結果 表現再生機能之上皮細胞 其生理發育力 由反復剝截而加倍 終則馴致癌腫變性

第八節 腫瘍之動物試驗

凡百腫瘍 不獨人體發生 鳥類獸類以至魚類等 亦皆發生 於家鼠及南京鼠往往特發癌腫 以家鼠之癌腫移植於牠之家鼠始於阿諾 *Arnold* 氏 至近年研究益進 諸學者多用南京鼠 即取原發性南京鼠 接種於牠之南京鼠 更由是移植之 世代相更 則見發育益盛云 不惟癌腫爲然 近來以難之粘液肉腫 纖維粘液肉腫骨軟骨肉腫纖維腫等行移植試驗亦得成功 哀爾里歇 *Engel* 氏 又以白鼠之惡性軟骨腫 行移植試驗 亦獲成功 且以癌腫世代移植之 其一部分竟成爲肉腫樣 益增研究之興趣 雖各種物之腫瘍 各有特性 僅能接種於同種屬之動物間 但動物腫瘍之比較研究正在中途 尙未能達於完竣之域也

第九節 腫瘍之轉歸及影響

凡腫瘍之發育經過中 屢有起退行變性者 於發育迅速 向周圍組織浸潤增殖富有細胞之腫瘍爲最 往往起廣大之脂肪變性 粘液性石灰沉着 壞死出血等 致腫瘍全部陷於頹廢 是因細胞之發育迅速 營養豐富 不能隨伴新生 更兼腫瘍細胞 侵血管壁 進入血管中 增殖而閉塞其管腔故也 至其變性死滅則

壞脫落 而為潰瘍形成空洞 反是在發育緩慢 判然與周圍組織限界分明之腫瘍 起著明之進行變性者甚少 凡腫瘍不從手術剔除 無治療之道 然手術唯限於膨脹暫發育之腫瘍 若在浸潤性者 雖摘除之 亦能從其周圍遺殘之細胞早晚再增生而再發 腫瘍組織偶有陷於壞死脫落 而自然治療者 常於茸狀腫瘍見之 蓋無非由其莖軸之捻轉閉塞 營養血管之通路 陷於障礙 致全部壞死而脫落也 又在易陷退行變性之腫瘍 其中央之舊部分 雖死滅脫落 形成潰瘍 然周邊部依然繼續增生 新生細胞 向周圍浸潤蔓延為常 但如斯腫瘍 其變性壞死部 亦有被吸收發生結締組織 形成癍痕 營局部治療者 腫瘍發育時 更影響及於附近與全身 其附近之影響生為器械之壓迫作用 周圍組織因之起營養障礙 陷於變性萎縮或壞死 周圍組織與腫瘍之關係 由腫瘍增殖之速度 及生物學之性狀而異 又關乎周圍組織之性狀及抵抗之如何 其全身之影響不一 發育迅速之腫瘍 多起全身營養障礙 如患慢性癌腫者 往往全身羸瘦貧血 皮膚枯削失彈力皮色污穢而成癌腫惡液質 其原因雖有種種 要因發育迅速之腫瘍 屢生轉移性腫瘍 從全身吸收營養物既多 消費自亦較多 又因腫瘍破潰為潰瘍時 傳染化膿菌 持續瀉泄膿汁 致失多量蛋白質故也 且腫瘍自己亦生一種亢進蛋白質分解之毒素 在食道胃腸等之癌腫 更惹起消化障礙 以減退營養物之吸收 亦為惡液質之因 又腫瘍之位置 與全身有直接關係 如侵襲貴重器官時 雖小腫瘍亦致危險生命 凡惡性腫瘍之血管 多不能區別其為動靜脈或為毛細管 管壁之構造失常性 不過見有菲薄管壁 廣狹不一之管腔而已 又非正規樹枝狀分枝者 吻合亦不完全 配置亂雜 其在發育緩慢之腫瘍 或能

辨別輸入管 然在發育迅速之導性腫瘍 雖有廣闊之管腔 亦僅具內皮管之性狀耳 構造既不完備 自易陷於萎縮障礙 即如屬於動脈系者 因缺彈性及收縮性 已不能營整齊之血行 況其血管周圍之組織 又無扶助血行之彈力纖維 則益致循環障礙矣

第十節 腫瘍診斷上之注意

腫瘍之分類 前言之 然實際上欲檢定腫瘍 屢覺困難 因腫瘍中構造成分 往往複雜 究屬何類 未易決定 蓋上記之分類 原為便利計 實地上雖有單純者 然一腫瘍之中 由二三種成分混合而成者 亦復不少 例如一部為纖維腫 他部為肉腫等是也 而此種混合腫瘍 *Mischgeschwulste* 中 其組織之限界 略明者 診斷雖非至難 若於一視野中包含數種組織或細胞之性狀細胞與間質之關係 非固有者 欲下一刀兩斷之診定 勢所難能 但人苟重事實 而行格物的研究 亦未始不可下適當之診斷也 至混合腫瘍之來由 不外下列諸項

(甲) 因含有胎生時所遺存之諸組織等致 (乙) 因相互鄰接之異種組織 於同時或相前後起增生所致 (丙) 在結締織部類之腫瘍 於發育經過中起組織化生時

要之對於一腫瘍 欲下正確之診斷 當依據下述之方法

(第一) 肉眼檢查 即審察腫瘍之形狀大小硬軟色澤及剖面之色澤 與構造之狀況等

(第二)顯微鏡檢查 即截取其一薄片 於新鮮狀態檢之 又於腫瘍之商外諸部 (於肉眼上見有構造不平等處)各採取小塊而固定硬化之 質硬者以凍固法 質軟者質不同者以彩羅逸定或拍拉芬浸漬後作成切片 再用適宜之染色法而行鏡檢 鏡檢時先用弱擴大 後用強摩大力 以確定組織成分 詳查各成分相互之配置關係 (構造)

(第三)更須參照腫瘍之發生地 經過之遲速 患者之年齡營養等而後判斷之

故腫瘍之診斷上 宜留意者 不可僅就腫瘍組織中之一二成分草率診定 務須詳加檢查組織各成分相互之關係發見其細微之差異 以綜合的歸納的判定 蓋腫瘍之固有成分 原非絕對之固有成分也

第十一節 腫瘍各論

(第一)類組織性腫瘍 Histiofaryngeal Tumors

(甲)結締織定型之腫瘍

(1)纖維腫 Fibrom

性狀 纖維腫 通常為限局性結節狀 (否則與象皮病性皮膚肥大難以確然區別)或為乳嘴狀 其大自小豆大至小兒頭大不等 發育極慢不轉移 然在身體之外表有多發者 其質或軟(軟性纖維腫)或硬 (硬性纖維腫) 剖面通例灰白色 隨血管之多少 細胞之貧富 有帶赤及蒼白之差 剖面見纖維束 有縱橫錯綜者

(縱錯纖維腫)有走行略平者 (平行纖維腫)

組織 在硬性纖維腫之纖維粗大 纖維束緻密 在軟性纖維腫之纖維則細小而鬆粗 其細胞數 隨發生之時期 有多(新)少(舊)之別 細胞之種類 主爲星芒狀或紡錘狀 結締組織細胞 又往往有圓形細胞屯集 其他有富有組織液者 有呈水腫狀浸潤者 又其間質有近於粘液樣者 有沉着色素者 其混合腫瘍 有脂肪纖維腫 粘液纖維腫 筋纖維腫骨纖維腫 纖維肉腫等 發生地 凡全身臟器組織中 有結締織存在部 皆得發生之 爲同性定型之腫瘍 屢見者爲皮膚粘膜漿膜 髓膜乳腺子宮卵巢胃腸等

發生之原因 與先天性素質有關係 故不乏遺傳之例 亦於外傷後發生之 轉歸 本腫瘍雖不能自然治癒 然發育至一定度 往往有停止發育者 其達非常大者 中心陷萎養障害或起脂肪變性 壞死軟化 或於中央有生軟化空洞 精切除後不來再發爲常 但多發性纖維腫不在此例 (素因性再發)又有化石化骨者

(附)蟹狀腫 Keloid

爲纖維腫之一種 生於皮膚 其質硬固 表面不平或爲扁平板狀 或爲放線狀 由硬固緻密之纖維結締織所成 通常發生於炎症或外傷後 故有癢痕息肉 Zosterion 之名 然亦有特發者 (特發性蟹狀腫)施以手術的摘除有再發之趨勢 此種新生物嚴密論之 非屬於真正之腫瘍 實爲腫瘍樣新生 Tumor-like

perforate 是恐因皮膚結締織有一種先天性素因 雖途輕微之外傷刺戟 亦起組織之增殖者歟 如穿耳翼後 於該部生蟹狀腫是也 又其容易有再發性能者 亦由先天性素因得以說明

(一) 脂肪腫 *Lipoma*

定義 由脂肪組織所成之善性同性腫瘍也

性狀 爲限局性結節狀 被有囊膜之腫瘍 剖面呈分葉狀 其質或軟或硬 是關乎結締織纖維之多少 軟者有假性波動 不轉移不再發 然有多發者(素因性多發)發育甚緩徐 屢達非常之大 在皮膚粘膜漿液膜等

往往因增大而下垂 由細索軸與基底連續 如斯脂肪腫 曰懸垂性脂肪腫 *Lipoma Pendulum* 或息肉

狀脂肪腫 *Lipoma Polyposum* 之名 息肉狀脂肪腫於表面更有生新結節者 謂之分歧性脂肪腫 *Lipom*

arborescens *in Muscles* 從關節滑液膜而發生 或一肢體之皮下脂肪組織 大部分有起異常瀾蔓增

殖 恰如象皮病樣者 名曰脂肪腫性像皮病 *Lipomatose Elephantiasis*

組織 由脂肪細胞及脂肪細胞羣與分界之結締層所成 或由脂肪組織發生 或由結締織發生 屢與粘液腫

纖維腫合併 又與血管腫軟骨腫肉腫等混合之

發生地 皮下脂肪織(肩胛部頸部背部臀部尾閩部薦骨部腹壁等)筋肉結締織腹腔諸部之脂肪織腎臟莖膜

下乳腺手腕腸管漿膜下關節滑液膜絨毛之脂肪組織等

發生之原因 脂肪腫之發生 與遺傳有關係 而與全身肥滿無關 反於羸瘦者多見之 又局所之刺戟 例

如壓迫爲其誘因 至後天性臟器組織內部 增生之脂肪質多 爲補綴的 非積極的 截然不同者
轉歸 本腫瘍雖屬良性然於發育經過中 有不關全身之營養而異常增大者 亦有單純萎縮 陷於壞死 於
壞死部沉着石灰鹽者

(附) 黃色腫 Xanthoma

爲黃色或褐色扁平膨隆或結節狀之皮膚腫瘍 特於眼瞼部發生者爲多發性 鏡檢上真皮結締組織增殖 其幼
弱之細胞着有脂肪浸潤 其陳舊者如萎縮之脂肪細胞 含有黃色顆粒狀色素

(三) 粘液腫 Myxoma

定義由粘液組織所成之善性同性腫瘍也

性狀 粘液腫由粘液組織構成 爲類圓形或分葉狀 概有被膜 與周圍組織顯分界域 其質柔軟 觸之有波動
切割之有透明之膠樣塊或牽縷性之粘液溢出 剖面爲灰白透明或半透明 多有呈粗大結締組織錯綜之粘液
組織狀者 鏡檢上有圓形紡錘形星芒形細胞 互以其波狀之纖維樣突起相結合 作網眼 粘液充實於其間
細胞少時硬度甚軟 基質呈透徹觀 (膠樣粘液腫) 細胞多時 硬度爲硬白色半透明 (髓樣粘液腫) 然粘液腫
單純者極少 多與纖維腫脂肪軟骨腫及肉腫等相併發 (纖維粘液腫脂肪軟骨粘液腫膠液腫肉腫) 粘液
腫 本屬良性 然與肉腫併發 自成惡性而轉移

發生地 骨膜皮膚髓膜節間結締織皮下粘膜下漿液膜下脂肪織骨髓乳腺耳下腺顎下腺等

(四) 軟骨腫 chondroma

定義 由軟骨組織所成多屬善性腫瘤

性狀 通例為硝子樣軟骨之質 表面被以結締組織 其結締織之一部 進入腫瘍組織內 為營養血管之引

導 判然與周圍限界 小者為球狀 稍大者常由含血管之結締束分割為分葉狀 自米粒大豌豆大乃至拳大

入頭大 有時為多發性 發育緩徐 然與肉腫合併時往往迅速轉移

組織 多為硝子樣軟骨 亦有網狀軟骨 纖維樣軟骨之構造者 其與生理之軟骨組織所差異此細卵之形

狀不定 往往為星芒狀 紡錘狀 但軟骨幾多存在 又細胞之配置及數量亦不等 有多數羣族處 有甚稀少

處 又或間質為纖維性時 有血管存在等是也 又多與肉腫粘液腫等相合並

發生地 軟骨 軟骨膜 骨膜骨髓 耳下腺 睪丸 乳腺 淚腺 卵巢等 其由耳下腺 睪丸 骨髓等

所發者 屬於異生腫瘤之部類 概因迷芽組織 (過半為內皮細胞腫 單純者罕見) 其發生於骨髓者 特有

內發性軟骨腫 *enchondroma* 之名 由骨間韌帶等發生者 曰外發性軟骨增生 *osteochondroma* 多於耻骨縫

際 內椎骨間韌帶 外面等見之 其他於手指 足趾等 有多發軟骨腫者 (先天性)

轉變 軟骨腫 往往起退行變性 即硝子樣間質變為粘液性 (軟骨粘液腫) 間質內沉着石灰間質 變為纖維

維性 由石灰浸潤 而化骨 或因軟骨細胞增生甚盛 各細胞之容積大減 間質亦減少 變為肉腫樣 (軟

骨肉腫) 其發育型 變為惡性等 又或間質液化細胞頹廢 而為軟化性囊腫 又或於軟骨細胞中 包含脂

肪粒等

原因 多因先天性 過冗組織基礎所致者

骨腫 Osteoma

性狀 真正之骨腫甚少 過半為單純增生 善性定型 不轉移 不再發 質硬固 發育緩慢 單發或多發 大小不等 有時連兒頭大 為球圓 或不正形 表面平滑 或為顆粒狀 在真正骨腫 與周圍境界分明 唯增大時壓迫近鄰 然在混合骨腫多為惡性

組織 有適於緻密骨質者 (硬性骨腫或象牙樣骨種) 有適於海綿質者 (髓機骨腫或海綿樣骨腫) 通例內發骨腫 Enostosis 其質緻密 因微毒等刺戟前頭骨 脛骨等 限局增生 或彌漫增生 或骨之周圍 大部

分增生 皆因骨膜茂生而化骨 亦由緻密質而成 反是由筋髓結締肺化生者 多為海綿狀 又於頭骨內 往往成葉狀骨 Osteoid 總之 骨腫組織 其骨葉之層並 骨材與骨髓之配合 較諸生理骨組織 自多

不整

發生地及其原因 骨腫由骨膜軟骨發生 又由軟部結締締之化生而來 真正骨腫 多有遺傳素因 器械外傷為其誘因 以骨端及髓之附着部 為其好發地 由結締組織發生之骨腫 多於硬膜見之 又於橫膈膜處 着灶 心外 炎瘰等見之 肺之骨腫甚罕見 據康海遺謨氏說 因胎生時氣管枝軟骨 過剩發育 而殘存

所致 骨腫 又屢與纖維腫 軟骨腫 骨質性肉腫等可發

病理學總論

(乙)有血管及淋巴管組織定型之腫瘍

(十)血管腫 Arteriom

血管腫之定義 爲新生增殖血管所成立之善性同性虛瘍也 又因受溫熱 精神感動等 刺戟 有腫大之性

故又有勃起腫 *Erectile Tumoren* 之名

從其組織性狀之異 分爲左之三類

(一)海綿狀血管腫 *A. Cavernosum* 構造 甚似陰莖海綿體 爲限局性腫瘍 鏡檢上由結締織中隔 成爲

大小種種空洞之蜂巢狀組織 其內壁掩以內皮細胞 血液充實之故 肉眼上爲青赤色 或暗赤色 此空洞

內之血液 多爲流動性 亦有凝固而成血栓者 血栓組織化時 一部恰似纖維腫 有時因中隔結締織之肥

厚 管腔爲之狹窄

發生地 肝臟皮膚皮下脂肪織 眼窩脂肪織 腎 脾 腦 脊 髓骨等 於肝最多見之 爲帽針頭大 胡

桃大 稀有達拳大者 又屢爲多發性 其生於皮膚及皮下脂肪織者 多爲疣狀 名曰血管性母斑 *Naevus*

vasculosus 或曰血管性疣贅 *Verruca vasculosa* 多於先天性發生 由其連續於動脈之關係 或爲鮮紅 或

爲暗紅色

脾肝之海綿狀血管腫 多因其局部發育障礙之結果 由毛細管異常發育增生而成

(二)單純性血管腫 *Arterion simplex* 不造空洞由毛細管細血管之新生而成 血管向種種方向迂曲 故鏡

檢上 見血管斷面 亦向各異方面走行 管壁多少肥厚 管間有富有細胞之結締織 介在 有時管腔爲粉

錘形 圓柱形 或囊狀之局限性擴張 有時因血管之收縮 不得明見其管腔其管壁 及內皮細胞肥厚增大

者 曰肥大性 單純性血管腫 A. simplex hypertrophicum

發生地 皮膚皮下脂肪織骨膜等 多爲先天性顯面 皮下 所生之單純血管性母斑 多爲扁平暗褐赤色

或青赤色之斑 不適命名爲腫瘍 然有時亦多少爲凸凹不平之膨脹

(二) 蔓狀血管腫 一名蔓狀動脈性血管腫 Angioma (arteriale) Racemosum, A. plexiforme 即局部大小各

異之動脈 迂回交雜 成叢狀 觸之有波動 管壁初肥厚 繼擴張 而非薄 亦好生於顯面 及頭蓋之皮

下 發於先天性 或續發於外傷 及炎性病變 非真正之腫瘍也 靜脈亦有新生擴張 爲同樣狀態者 如

瘰癧 Hemorrhoid 即爲單純靜脈鬱血 同時多少伴新生 然不能列於真正腫瘍中 血管腫 又往往與

瘰癧腫 脂肪腫 肉腫等併發

(七) 淋巴管腫 Lymphangiom

淋巴管腫 由淋巴管之擴張 及新生而成 分爲三種

(一) 單純性淋巴管腫 或曰淋巴管擴張症 即淋巴管之擴張多少 亘廣大範圍管壁 亦多少肥厚者

(二) 海綿狀淋巴管腫 淋巴管擴張之度 比前更甚 間質從而減少 肉眼所見 宛如海棉

(三) 囊胞性淋巴管腫 淋巴管之擴張甚強 形成豌豆大 胡桃大 或較此更大之囊胞

於此等擴張管腔中 有澄明 或乳樣之淋巴液 鏡檢上有單核 或多核白血球 又有酸性色素 著染性白血球 其擴張之腔壁 由內皮細胞 及結締組織而成 結締織中 屢混滑平筋纖維 其他由發生部位之異或含有脂肪織 筋組織等 成分 淋巴管腫 多生於先天 如巨唇 巨舌 頸部先天性淋巴管囊腫 皮膚淋巴性母斑等 屬之 局部色淡 然同時血管發育現著時 則為赤色 在皮下之淋巴管腫 由損傷破裂則成淋巴瘻 不斷漏泄淋巴液 皮膚因之濕潤 又海綿狀淋巴管腫 若廣侵皮膚皮下組織時 則招結締織之增殖 成為象皮病樣肥厚 又有於腸壁 及腸間膜 因乳糜管之擴張 而形成乳糜管腫 (Chylangome) 者 其他如色素性母斑 疣贅 夏日斑等 色素性皮膚病 即由色素性結締織細胞之增殖 淋巴管之擴張 與其內皮細胞之增殖而成 生於先天性 或生於幼年時 為褐色暗褐色 或黑色之斑 扁平 或隆起 鏡檢之 乳頭及真皮有色素性紡錘狀細胞相集簇 且見其突起 互相結合 該部之淋巴管 內皮增殖充實 於管腔 成為類圓形 或長細胞索 沉着黃褐色之色素顆粒

(八) 內皮細胞腫 Endotheliom

內皮細胞腫 由淋巴管 淋巴隙 或毛細管壁之內皮細胞增殖而成 以之編入於血管腫 淋巴管腫之次層 理解上自然之順序上 皆得其宜

從其發生之原地區別 為三種

(一) 淋巴管內皮細胞腫 或由淋巴管 或組織間隙之內皮細胞增殖而成 肉膜上為扁平瀰漫性 或結節性

隆起 鏡檢上與淋巴管之走行一致 由圓形 不整形 或紡錘形之細胞 充填於管腔 成爲索狀 網狀 相互吻合 如新網狀 蜂窠狀 構造 於發育初期見之 至細胞增殖狀構造 恰如癌腫 故又有內皮細胞癌 Endothelioma 之名

(二) 血管內皮細胞腫 較少由原來之血管新生之血管 或血管腫之內皮細胞 膨大增殖而成 其血管腔 被梭子形 或圓形之內皮細胞 或以數層細胞充實爲索狀 其管腔尙能見 內容赤血球時 自易與前者區別 且由其含血液之多少 爲暗赤淡紅 或灰白色不等

(三) 腦脊髓軟膜內皮細胞腫 與前二者同 唯其內皮細胞 由軟硬腦脊髓膜之內皮細胞而來 爲限局性發育 細胞非常層疊 有胞巢狀構造 甚似癌腫 間質少發生之部位 在神經中樞 爲其特異之點 內皮細胞腫 雖屬惡性腫瘤 然發育較緩 轉移亦不若肉腫之甚 其生於腦脊髓膜者 主爲限局性 其他則多爲浸潤性

發生地 軟硬腦脊髓膜 肋膜 腹膜 唾腺 乳腺 耳下腺 皮膚 陰莖 卵巢 睪丸等

(九) 惡性脫落膜腫 *Dacryoma Malignum*

此名稱始於善該爾 Singer 氏 以此腫瘍由胎盤遺殘物之脫落膜細胞 乃至子宮內膜細胞而發生者云 然該爾氏主張此腫瘍爲胎盤脈絡膜成分 特名脈絡膜上皮腫 *Chorioepithelion* 以腫瘍成分爲融合細胞 (共同細胞) Syncy Tumor (脈絡膜絨毛外層上皮 爲富有原形質 含數核之巨大細胞) 及蘭谷哈蓋氏細

胞 Lang Hansche zellen (同內層之上皮爲含有一核之多角形細胞)所成(正型)或僅由融合細胞所成

(遠型)腫瘍細胞侵入於血管中而發育 自起出血 而來轉移 此腫瘍多續發於葡萄狀塊胎 發生後 或生於正規分娩後 腫瘍爲扁平 或結節狀 侵子宮壁時 則子宮壁荒蕪 入血管中 轉移於他處 鏡檢上融合細胞 排列不規則 或爲索狀 其間有鮮明之蘭谷哈益斯氏細胞 其融合細胞中 含有脂肪粒 蘭谷哈益斯氏細胞中 富有糖原 考融合細胞本由母體之內皮細胞而來 故大槩山極兩氏 名此腫瘍曰胎盤內皮

細胞腫 Plasentarendo Thelionna

(丙)有筋組織定型之腫瘍

(十)筋腫 Myom

由橫紋筋組織而成者 曰橫紋筋腫 由滑平筋而成者曰滑平筋腫

(一)橫紋筋腫 Rhabdomyom 罕見 多於他腫瘍混合而來 肉眼上爲結節狀或息肉狀 其構造由橫紋筋纖維所成 實則完全發育之筋纖維甚稀 多爲胎兒性筋組織之狀態 其細胞爲長紡錘形 或爲細小之帶狀纖

維 橫紋紋尙不甚完全 或限局於一端 核尙存於胞體之中央 其與肉腫併發者 名曰橫紋筋肉腫

發生地 睪丸 腎臟 子宮 膈 膀胱 橫紋筋 心筋 皮下 食道等 多爲先天性 由胎生時筋組織壞

芽之侵入而發生 又在睪丸卵巢胃臟之畸形腫 多有橫紋筋腫性之部分

(二)滑平筋腫 Leiomyom 甚多見 通常單稱筋腫 即由各種之方面錯走之滑平筋纖維所成 常含結締織

其量多者 成爲白色 有一種光澤 質硬固 (纖維筋腫) 滑平筋腫 多爲限局性結節狀 不超過手拳大 然有時達於異常之大 其數一至數個 表面平滑 或凹凸不平 硬度硬割而爲灰白 或淡紅灰白色 而有纖維樣之構造 在纖維筋腫 則有髓樣白色之凹凸部 (結締織) 與淡紅色膨隆之筋組織 得以識別 發生地 子宮最屢發之 隨其部位 區別爲漿膜下內膜下 及筋間之三形漿膜下形由其增大突出 於腹腔內 其起根漸次爲細長莖軸營養液之輸入 因之甚難 故易陷於化石 或生空洞筋間形者發育最大內膜下形者 則爲息肉狀 發育於子宮腔內而下垂 屢爲出血之原因 又因莖軸迴轉之結果 漸次絕有接續而自然產出者有之 此筋腫往往含有子宮腺 而爲腺筋腫 Adenomyoma 多生於子宮體之後壁 有時於其腺管中鬱滯分泌液 而變爲囊腫 除發生於子宮外 又於胃腸 食道 皮下組織等處生之 其生於皮膚 及皮下者 由血管壁之筋腫 立毛筋 汗腺周圍之滑平筋所生 轉歸 筋腫於經過中 往往有起脂肪變性 石灰沉着 或化石者 又有因淋巴管擴張 或中心軟化 形成囊腫者 發育緩慢 不轉移 常屬善性 但依近來實驗 筋細胞往往有侵入淋巴管 或靜脈管內增殖破壞 轉移於他處者 特名惡性筋腫 然亦有因筋腫之發育經過中 變爲肉腫而成惡性者 由是於筋細胞變其特性 而異常增殖 或筋束間之結締織細胞 爲達理性增殖而化爲肉腫是也

(丁) 有神經組織定型之腫瘍

(十一) 神經腫 Neuron

病理學雜誌

1111a

有末稍神經腫 (普通神經腫) 及中樞神經腫之別 中樞神經 又分爲神經節腫 及神經膠腫 二種 末稍神經腫 亦分爲真假二種

(一) 眞性神經腫 由神經纖維而成 又分有髓神經腫 與無髓神經腫之二種 純粹由神經纖維 分芽增生而成者 本屬稀有 若切斷性神經腫 即由切斷端之神經纖維 延長增殖而成者 鏡檢上 有種種方向錯走之神經纖維 雖得爲眞性神經腫之模範 然實屬神經之再生也 又末稍神經有肥厚 且迂曲爲叢狀者 曰蔓狀神經腫 此肥厚 主從內神經鞘之結締組織增殖而成者 然神經纖維亦增殖而延長者 本屬場於上眼 驗 頸顛部 胸部 或背部等生之

(二) 假性神經腫 即由末稍神經內外神經鞘之結締組織增殖而成者 故有神經纖維腫 *Nerve-fibrom* 之名 或單獨發生 或爲多發性 其生於皮下神經者 形成大小種種之結節 名曰多發性皮膚纖維腫 *M. M. M.* *Nerve-fibrom* 最小者 藉顯微鏡始得見 然多爲豌豆大 榛子大間 或達人頭大

(三) 神經節腫 *Ganglionic Nerve* 罕見其構造 同神經節組織 即由神經纖維細胞 及神經膠質而成 在末稍部 爲大小不同之結節 多於全身各部之交感神經 爲多發性發生之 在中樞神經系 或爲限局性結節 或爲境界不明之腫脹 爲灰白 或白色 其發生於腦者 恐爲局所之發育異常也

(四) 神經膠腫 *Glioma* 由神經膠質所成 生於神經中樞之灰白質 及白質爲淡紅色 或灰白赤色 硬軟不定之小結節 有時達於拳大 與周圍境界爲不明其組織之構造由具有數多纖維性突起之類圓形 及星芒形

之細胞組織所成 在健態之膠質細胞 原形質甚少 然於膠腫中往往甚見增多 且纖維亦有夥多發育時又血管之多少亦不等 若富有血管者 名曰毛細管擴張性膠腫 易出血 又易陷於脂肪變性 及軟化(轉歸)神經膠腫 原屬善性腫瘍 發育緩慢 概單發不侵害周圍組織 但因其質質出血 而發腦卒中 又若生於脊髓時 亦往往軟化而生空洞 為脊髓空洞症 Sarcocystis 之原因

又生於小兒眼底網膜之神經膠腫 多為凹凸不平之結節細胞甚多為甚惡性 向角膜 鞏膜 侵蝕破壞 且轉移於他臟器 然其組織之構造 乃由網膜上皮細胞增殖而成 故有神經上皮腫之名 其主成分 即為小圓形 或不正形之細胞 原形質甚少 甚似網膜顆粒層之細胞 又含有多數血管 容易壞死 其壞死膿巨廣沉部 則細胞唯在血管周圍 為套管狀 遺殘而已 一般神經腫之發生 可歸因於先天性素質 (或)有胎生時結締織定型之腫瘍

十一 肉腫 Sarcoma

定義 肉腫 與未成熟結締質組織之定型 一致 專由細胞構成 間質甚少惡性異性之腫瘍也
性狀 凡肉腫組織 於各細胞間 有細微之間質纖維為境界 是其特徵 細胞之形狀 為圓形 紡錘形 多型形 巨大形 不等 富有血管 類似幼弱之肉芽組織 硬度與色澤 隨各細胞間結締織纖維之多寡而異 間質少者 剖面為齒樣白色 或灰白色 而柔軟 (髓樣肉腫) 間質多者 剖面為硬固灰白色 (纖維肉腫) 又有血管甚多 且擴張時 (血管擴張性肉腫) 肉腫之發育甚速 初起雖單發 對於周圍組織多少限界

為球狀 或結節狀 然有潮濕性 增殖不測境界遶着大者 更有再發轉移之性能
臨床上所見肉腫 為惡性 浸潤性 發育且生轉移腫以髓樣肉腫為尤甚 纖維肉腫 惡性稍遜 有數年間
仍為局所疾患者肉腫之轉移 多依血管為媒介 故轉移腫多生於肺 肝 及心臟 然亦有由淋巴管而轉
移者

發生地 凡具有結締織之組織臟器 皆得發生 即由結締織細胞之異常增殖而生成 或由發育完成之結締
織性腫瘍而發生

發生之原因 決非單一 多優壯年者 有時生於先天外傷 多為其誘因

轉歸 在發育經過中 多陷進行變性 如脂肪變性 粘液變性 液化乾酪化腐敗性變化 出血 潰瘍等
是也

分類 肉腫由其細胞之形態 分為四種

(一)圓形細胞肉腫 *Rundzellenneurinom* 類似最幼弱之肉芽組織 別為一種

(甲)小圓形細胞肉腫 *Rleinzeliges R.* 由多數小圓形細胞 與毛細管 及僅微之結締織纖維而成 細胞小

原形質少 有球圓形 或短卵圓形之泡狀核 富有染色質細胞之狀態 甚似淋巴球 唯其細微之構造 較
為著明 又有顆粒樣 或線樣之間質纖維 及有菲薄管腔之血管通過於各細胞間 然間質通常甚少 故其

發育速 硬度軟弱而為血樣白色 有時溢出乳樣白色液 屢致乾酪化 或軟化

發生地 皮膚、肌肉之結締織、卵巢、睾丸、淋巴腺、及他臟器之間質結締織

可列入小圓形細胞肉腫者 又有淋巴肉腫 及骨髓肉腫

淋巴肉腫 *Lymphoma* 爲小圓形細胞之一種 恰如淋巴腺之構造 其間質纖維 形成網工 所異於一般之肉

腫者 唯其發生之點 蓋由腸濾胞 脾濾胞 胸腺 扁桃腺 及全身各部之淋巴腺樣組織增殖而成者 但此

腫瘍 多生於頸部縱隔腔之淋巴腺 又生於遺殘之胸腺 其轉移 乃依淋巴管先侵近傍之淋巴腺 此點

又與通常之肉腫不同 其生於頸腺者 臨床上所謂惡性淋巴腺 *Malignant lymphoma* 本腫瘍從其網工之多

少 可分爲硬軟二性

骨髓肉腫 *Myeloma* 又曰骨髓腫 *Myelom* 爲生於骨髓之特種圓形細胞肉腫 多屬惡性 蠶蝕骨質

致起骨折 又波及周圍爲浸潤性發育 然亦有限局性者 其腫瘍細胞 即由骨髓細胞 淋巴球樣細胞 成

形細胞等所組成

(乙)大圓形細胞肉腫 *Grossroligend R.* 主由圓形大細胞而成 細胞之原形質 甚富其核 爲卵圓形 泡

狀甚大 有一至數個 唯染色質較少 細胞間有網狀 間質纖維 各細胞排列平等 潮濕 然亦有由結締織之

分割成爲胞巢狀者 名曰大細胞巢性圓形細胞肉腫 *C. Alveolares R.* 發生地 與圓形細胞肉腫 同肉腫

所見亦酷似 唯惡性稍遜 發育較緩 轉移較少而已

(二)紡錘形細胞肉腫 *Spindelzellenarom* 類似幼弱之癩痕組織 其主要成分 即紡錘細胞 其細胞大小不

同 原形質甚富 或僅存於核之兩端 且多少包含顆粒 核為卵圓形 各細胞以其側面相互密接為束索 向種種方向走行 故剖面見有灰白 或類黃色之波紋 又血管充漲時 則帶紅色 此血管多與各細胞束並列管壁 往往不得見間質通例少亦有多者 其質比圓形細胞肉腫硬 轉移亦較稀遲

發生地 最多於骨膜髓膜等處生之

(三)多形細胞肉腫 *Polymorphellous Sarcoma* 由紡錘狀 星芒狀 或不正形之細胞所組成 細胞之配列

緩粗 其形態 及大小極無規則 細胞間有細纖維 擴張之毛細管 及小圓形細胞等

(四)巨大細胞肉腫 *Giant Cell Sarcoma* 於圓形紡錘狀 不正形之細胞之間 混有多核性巨大細胞者

巨大細胞之形狀 種種不一 多少有突起 為類圓形 卵圓形 或不正形 含有數至數十個顆粒樣 或同

質之胞狀核 常蟬集於細胞體之中央 無一定之排列 此腫瘍之性質 較他種肉腫為良

發生地 多從骨髓發生

以上四種係從細胞之形態而區分者 茲更述一種構造特異之血管肉腫如左

血管肉腫 *Angiosarcoma* 由血管之外膜細胞增生而成者 故一名外被細胞腫 *Peri-lymphoma* 有一種固有

之構造 其組織之性狀 即於血管周圍 有細胞層變成為胞巢狀 此胞巢或直接 或由纖維性間質分界

一見瞭然

發生地 腦(軟膜) 睪丸 淋巴腺 乳腺 皮膚 骨 組織等

此外從細胞之特異生產物 間質之變化以生成一種固有性狀者 更有左之四種

(一) 黑色素肉腫 Melanocarcinoma 由色素性結締組織細胞之增殖而形成者 多生於眼之脈絡膜 又在皮膚生於色素疣部 其性甚猛惡使近傍組織 且多轉移 為暗褐色 或帶褐黑色 鏡檢上有顆粒狀 黑色素密存於細胞 或間質中 其細胞為類圓形 三角形 紡錘狀 分枝狀 不等 屢相羣集成胞巢

(二) 綠色腫 Chloroma 為稀有之腫瘤也 帶綠色 逢空氣成爲一種污穢色 多由骨髓發生其本性 爲小圓形細胞肉腫 間質纖維成爲網工狀腫瘤之綠色 因細胞內含有一種黃綠色脂肪性色素顆粒 該色素呈脂肪反應 故逢酒精溶解而失色

(三) 圓柱腫 Cylindroma 肉腫組織中之血管周圍結締織 或血管壁呈硝子樣變性 成爲硝子樣圓柱狀者 白圓柱腫 好生於眼窩 顎骨 耳下腺 硬腦膜 圓柱腫之名稱不獨肉腫用之 又在內皮細胞腫 其細血管壁 呈同樣變性時 亦適用之

(四) 砂粒腫 Psammoma 多生於軟硬腦膜 及松葉腺 沉着石灰 生成砂粒狀 顆粒 該顆粒爲求心性層 沉着於硝子樣變性之結締織 或變性壞死之細胞中 此腫瘤概爲類圓形之結節 而多發 然較爲良性 心及內皮細胞腫之血管壁肥厚 爲石灰化者 亦適用此名

此外由完全發育之各種腫瘤而發生者 從其種類之異 有粘液肉腫 軟骨肉腫 筋肉腫 骨肉腫等 之名

(第二類) 臟器性腫瘤 Organoid Geschwulste

(一) 乳嘴腫 Papilloma

定義 從皮膚 或粘膜之乳頭結締組織延長分歧 與其被覆之上皮細胞增殖而成 故有纖維性兼上皮性表面腫之稱

性狀及組織 生於皮膚者 表面粗糙 爲疣贅結節 由狹長分歧之乳頭而成 其被覆之重層 扁平上皮細胞 起角質變性 成爲魚鱗鱗性疣贅 或角朮疹 其生於幼年者 可當作皮膚局部之先天性畸形觀生 於老人者 由於病理的乳頭結締組織 及表皮細胞之茂植而成 所謂老人性疣贅是也 又若由被覆乳頭之表皮發起高度角化 對於皮膚面 或爲圓錐狀 或圓柱狀之角層者 名曰皮角 Keratin 凡生於皮膚之乳嘴腫 概爲硬性 生於粘膜者 概爲軟性 由富有血管之結締組織 及非角化之增殖上皮所成表面粗糙 爲疣贅狀 或窄狹爲有分歧之乳嘴性隆起 特在膀胱所生者 爲絨毛狀隆起 有絨毛腫 Zotten Geschwulste 之名 其乳頭纖弱 富有血管 容易出血 乳嘴腫發育緩慢 原屬良性腫瘤 然亦有因其上皮爲異型性增殖而移行於癌腫者

此外如尖銳舦腫 Sizer Condylom 者 雖亦由增殖肥大之乳頭結締組織 與重層扁平上皮所成 然常因慢性刺激而生 係屬炎性組織新生 又第二期梅毒患者 於皮膚 及粘膜所生之扁平舦腫 Chancrum 亦屬炎性浸潤 與組織增殖而成 皆非真正之腫瘤也

(11) 腺腫 Adenoma

定義 由新生增殖之腺組織 所成爲善性同性之腫瘤。

(1) 管狀腺腫 A. Tubuleum 生於有管狀腺之粘膜 又生於乳腺 肝臟 腎臟 卵巢 睪丸等處 其增殖之腺管 爲單一 或分歧 附着一層圓柱狀 或骰子形 上皮結締組織 亦同時增殖 以圍擁增殖之腺管 其生於胃腸粘膜者 屢呈茸狀隆起 以薄蓋連結於粘膜生在乳房 肝 腎等處者 爲結節狀 大小不等

(2) 葉狀腺腫 A. Acanth. Sim 多於甲狀腺 乳腺 皮脂腺生之 其新生增殖之腺胞 爲腺窩狀 若腺腫之間質結締組織增殖 向腺腔隆起 生成數多乳嘴狀結節者 則曰乳嘴性腺腫 A. Papillarum

腺腫 又從其間質結締組織之多寡 可分爲硬軟二種 硬性者 多生於乳腺 其結締組織 若增殖甚盛時 則曰纖維腺腫 又其結締組織 若沿腺管之周壁甚爲增殖時 則曰腺管周圍性纖維腫 又若其結締組織爲乳嘴狀

突起於腺腔內者 名曰腺管內性纖維腫 軟性腺腫 多生於肝臟 卵巢 睪丸等處 又腺腫之生於腎臟者 間或備有副腎之構造 是因胎生時 有副腎之胚芽迷入於腎臟中 而發生者 多爲豌豆大 胡桃大 色澤硬皮 恰似脂肪腫 其構造與副腎組織爲一致 即由多數腺管所成 於其多角骰子形細胞中充實多量脂肪球其爲惡性 又有轉移之性 名此腺腫 曰腎臟副腎迷芽性脂肪樣腺腫 Stranasuprarenalis Lipomatosa Aberrantarcus 或曰谷拉維枝氏腫瘤 Grawitz'sche Tumor 又曰副腎腫 Hypor

tephrom

又腺腫之腺上皮有時甚起增殖 而充實於管腔中 向周圍組織浸潤增殖 致移行於髓腔 又有僅附着單層
圓柱狀之腺腫 浸潤增殖 而為惡性腫瘤之性質者 例如由腸粘膜炎發生之腺腫 往往見之 是曰癌變後
腺腫 Desmoplastic Adenom 或曰腺腫性癌腫 Adenocarcinoma 自可置諸癌腫之列 然亦有其腺上皮起
異型性增殖後 於一定時日間 不示惡性者 於乳房子宮粘膜等 所生之腺腫見之

(三) 囊腫 Cyst

囊腫概別為二種

(一) 腺腫性囊腫 Cyst Adenoma 即於新生增殖之腺腔內 鬱滯分泌液 腺腔擴張 而呈囊狀腫脹者之
謂也 故該腫瘍 常由數多囊胞所成 遂有多房性囊腫 Multilocular Cyst 之名 又有成爲單一之太囊
者曰單房性囊腫 C. Monoblocaria 又因圍擁各囊腔之結締組織增殖 向囊腔內隆起 形成數多乳腺狀結節者
曰乳嚙性腺囊腫 囊腫之內容物 多爲透明牽縷性之粘液 此粘液從含有粘液素之上皮細胞所發生 若
數多囊胞內 充實多量粘液時 則容積甚爲擴大 囊腔之內壁被有單層圓柱形 梭子形 或扁平之上皮腺腫
性囊腫 多生於卵巢 或生於辜丸 肝 腎 乳房等 雖屬良性腫瘤 然乳嚙性腺囊腫 則爲惡性
(二) 鬱滯性囊腫 Retentioncyst 由原有之腺腔內 鬱滯分泌液 腺腔擴張而成 爲囊腫性腫脹者 非
真正腫瘍 別之爲三類

(甲) 濾泡性囊腫 Follicular cyston 如因毛囊排出管閉塞 而生之粉刺 Comedones 因皮脂腺鬱滯而生之

粟粒疹 Milium 因毛囊及皮脂腺閉塞 而生之粉瘤 Atherom 等 屬之

(乙) 粘液囊腫 Schlimmcyatom 因腺管內粘液鬱積 管腔擴張而成 常於子宮頸管 頰部 口唇 喉頭

腸管 上顎竇等 粘膜見之

(丙) 因大腺排出管閉塞 而生之囊腫 如唾腺 乳腺等 分泌物貯滯於腺胞排出管中 則成囊腫性擴張

其因原為排出管之炎性 腫脹 瘢痕性收縮 腫瘍之壓迫 純石生成等 因舌下腺排出管閉塞 而生者曰

蝦蟆腫 Ranula 因乳腺排出管閉塞 而生者 曰乳囊腫 因精液鬱滯管擴張而成者 曰精液腫 他如淚

囊腫 膽汁腫 腎囊腫等 皆屬之 又在具不具排出管之腺 若甲状腺 卵巢之濾胞腔 亦有因鬱滯多量分

泌物 而成囊腫者 又於胎生時 管腔裂腔之殘物 亦有生成囊腫者

(四) 癌腫 Carcinoma, Cancer, Krebs,

定義 癌腫為上皮細胞 超越生理之境界 呈遠型性發育 而成蜂窩狀構造之惡性腫瘤也

組織 由增殖之上皮細胞羣簇 成癌巢 或癌束 以有血管之間質結締組織圍擁之 其間質多 細胞少者 曰

硬性癌 細胞多間質少者 曰髓樣癌 硬性癌外觀上為灰白色 硬固 發育較緩 轉移較少 髓樣 發育

迅速 轉移多 且向周圍組織侵蝕 發育性猛烈 為乳白色髓樣柔軟 剖視之 剖面滲出潤濁乳樣液 是

即癌汁 癌腫不論為硬性 為髓樣 若其癌巢全由癌細胞充實者 曰實性癌 癌巢內尚存有空隙 與腺腫

之構造相似者 曰腺腫性病腫

發生 由上皮細胞 腺細胞 持續發育而成 關於癌腫之發生 已詳腫瘍之發生 及原因論中 茲就山極所著胃癌發生論 結尾 約言 對於癌腫發生之意見 再述於次以資參證

(一)凡癌腫之發生 各臟器皆有固有之歷史 及特別之原因 於胃亦然

(二)組織之秩序 永遠紛亂 組織發育之權衡 復舊無期 處此境遇之上皮細胞 腺細胞 其性狀自漸不規律 其發育終至橫逸不羈

(三)唯境遇之感化能養成癌細胞 無先天性癌細胞 又無特種唯一之癌發生體云

發生地 皮膚 粘膜 腺器 凡有上皮細胞部分 皆得發生 在消化器好發生於直腸之S字狀部 胃幽門

噴門部 食道 咽頭 舌 齒齦等 在皮膚不論何部 皆可發生 然鼻 及口唇 比他頭面部 四肢比

軀幹多 在生殖器多生於乳房 子宮 陰部 及頸部 卵巢 攝護腺 陰莖等 此外生在肝 腎

膀胱 氣管枝 肺腺者較少 生於咽頭 膽囊者 較多

性狀 多為結節狀發生 向周圍組織浸潤增殖 或扁平蔓延而肥厚 或臟器之全部皆變為癌腫塊 又或侵

襲蔓延於近傍臟器 但蔓延關係 癌細胞之發育力 及組織抵抗力如何 癌細胞常向近傍組織裂腔 及淋

巴管浸潤增殖 經淋巴管蔓延 而轉移 故近傍之淋巴管先腫大 然亦有介血管而轉移者 如胃癌 由門

脈媒介轉移於肝臟 因癌結核侵蝕近傍血管壁 充實腔中 繼而脫離 隨血行轉達於他臟器之血管栓塞

而發育。故血管中之破壞癩組織塊。一旦轉移。自於全身諸臟器。發生數多癩結節。至其轉移癩。雖與原發癩成自同一之細胞。然細胞之大小。間質之多少。往往不一。有自硬性癩發生髓樣癩者。又有比原發癩之發育力為強大者。

癩腫多發於四十歲以上者。但生殖器之癩腫。屢見於幼年者。又腎臟。攝護腺。腸管之癩腫。往往發於三十歲以前。

轉移。常取慢性經過。亘數月。至數年。不僅為局所病。且轉移於遠隔臟器。發生轉移癩。起惡液質而死。癩腫於經過中。易陷退行變性。起變性壞死。是因癩細胞發育迅速。血管未能隨伴新生。又因癩細胞侵蝕血管壁。且充實管腔中。陷於循環障礙故也。若癩組織一部分。變性壞死。被吸收時。則癩結節表面生陷沒。是曰癩臍。Nobinabel。又若癩組織大部分壞死破潰時。則成潰瘍癩腫。雖不能自然治癒。然往往因細胞變性溶解而消失。癩竈之一部。為增殖結締組織充實。而營局部治癒。至細胞之變性溶解。悉由於酵素作用。又轉移之癩細胞。亦有不發育增殖死滅於轉移地者。

分類 從癩細胞之形態 性狀 別為三種

(一)扁平上皮癩 *Plaschepine carcinoma* 一名表皮癩 *Carcinoid, Karyocarcinoma* 由外皮或粘膜之扁平上皮發生。形成多數細胞索(胞巢癩索)此細胞索。多為不正形島嶼狀。其細胞仍保有重層扁平上皮之性質。然由其增進。遂失其固有之形態。表皮癩。往往起角質變性。成為求心性層重之類圓形小體。宛如葱

根據斷面 名曰體角 *Tornknoten* 或曰上皮異珠 *Epihel Perlen* 又曰癌珠 *Krebsperle* 其單由種子
 層深部之圓柱細胞茂殖 以成癌索者 名曰基底細胞癌 *Basizellen Krebs* 或曰異皮癌 *Cornuarkrebs*
 此癌無棘細胞 與角化上皮 唯有時產出稍樣物質 而呈線匝樣外觀 一般扁平上皮癌 結締織 及血管
 亦隨上皮細胞而新生增殖 故圍繞各癌索之間質 常有多數纖維 成形細胞 又有見白血球之滲潤者
 扁平上皮癌間 或發生於圓柱上皮之粘膜 例如生於氣管者 是因以前有慢性炎症上 皮起化生故也
 (I) 圓柱上皮癌 *Cylinderepithelkrebs* 由腸胃粘膜膽囊 子宮 內膜 諸腺輸出管發生 故有附麗
 單層 或數層上皮之多數腺管 該腺管向深部周圍侵入增殖 或腺管上皮細胞亦增殖 充實於管腔內 破
 固有膜 出於周圍組織中 而成癌束 癌束之周壁 每見圓柱細胞整然附麗 惟向中央部之細胞 已非圓
 柱狀 且往往陷於粘液變性 脂肪變性 癌間質概少常為髓樣癌性狀 然亦有結締織較多 而為硬性癌
 性狀者
 (II) 腺細胞癌 *Drüsenzellenkrebs* 一名單純癌 由腺上皮增殖而成 發生於乳腺 甲狀腺 唾腺 肝
 腎 辜 卵巢 辜丸 攝護腺 皮膚 及粘膜之腺等 其增殖之上皮充實於腺腔 次破固有膜 進入周圍
 結締織內 羣簇而成細胞索 互相吻合 故其胞巢之形狀不一 由管狀腺所生者 為不正管狀 (管狀癌
 腫) 由葡萄狀腺所生為葉狀 (葉狀癌腫) 間質之量不一 或為硬性癌 或為髓樣癌 其充實胞巢之細胞
 亦不一或為類圓形 或為不正多角形

癭腫又有種種特殊之形狀 茲分述如次

(一) 粘液癭 *Schleimkrebs* 一名膠樣癭 *Ca. Terkrebs* 即由圓柱上皮 或腺上皮發生之癌生成多量粘液 肉眼上 爲膠樣半透明者 多於胃腸卵巢乳房之癌腫見之 癭束內 充實硝子樣粘液間質 組織亦陷變性 若癭束內之粘液壓排鄰接之癌細胞羣 而爲網狀羣列者 曰癭腫性圓柱癭 *Cylindromatosis*

(二) 大細胞性癌腫 *C. Giantocellare* 即癌細胞之形狀巨大者 是因細胞內 集積液分 胞體及核皆膨大 於扁平上皮癌等見之

(三) 囊腫性癭腫 *Cystocarcinom* 癭腫 本無分泌液 唯腺腫性癭腫有之 如胃腸之癌細胞中 有粘液甲狀腺癌中有膠質 肝癌中 有膽汁等 但其量概少 然卵巢 乳房 之癌腫 其細胞壓陷粘液變性 生成多量粘液 而成爲囊腫性癭腫 若其間質結締組織增殖隆起於囊腔內 形成多數乳嘴狀結節者 曰乳嘴性囊腫性癭腫 *Cystocarcinoma papilliferum*

(第三) 類畸形性腫瘍 *Teratoides geschwulste* 定義 以廣義論 凡異性(異所)腫瘍概屬之 然狹義論須含有各種複雜組織 或含有一定臟器成分始名之 此類腫瘍 總稱之曰畸形腫 *Teraom* 或曰複合腫瘍 *Zusammengesetzte Geschwulste*

分類 概各爲二種

(甲) 單純構造之畸形種

(1) 皮樣囊腫 Dermoidcyston 爲豌豆大 手拳大之囊狀腫瘍 其壁由結締織性膜而成 內面被覆重層扁平上皮 具有毛髮 毛髮 皮脂腺 汗腺 及皮下脂肪纖維囊內 有上皮及其類廢物 脂肪毛髮等 而上皮發育甚良 有與頭皮爲同樣性狀者 亦發育甚弱 上皮非薄僅具毳毛者

發生地 皮膚皮下組織 頸部 胸腔 腹腔 骨盤腔 卵巢 睪丸 頭蓋腔等 此腫瘍恐由於胎生時外胚葉之一部 離其連續迷入傳位而發生者

(1) 異珠腫 Cholesteatom (Orlgeehvusk) 多生於硬腦膜 腦室 或腦底 豌豆大 蘋果大 表面球狀 平滑 或凹凸不平 由鱗片狀 一部角化之扁平上皮所成 內含有膽脂結晶 皮脂腺 及毛髮 此腫瘍

恐亦因外皮原基 早期轉入所致

(11) 珠瘰上皮腫 Adraninon 由珠瘰質上皮之遺殘物所生 爲多房性囊腫 由數多細腫樣上皮細胞索

與間質結締織構成 實質巢之形狀不正 屢出分歧狀突起 實質巢之周邊 有一層圓柱狀上皮 向內爲扁平上皮 中心爲紡錘狀 或星芒形細胞 實質巢之中央細胞配列綫粗 往往見葱根狀物 又由上皮細胞

之破壞溶崩 形成空胞 或囊腔 此腫瘍生於頸部 或生於齒齦緣 其大有達手拳大者

(2) 複雜構造之畸形腫 形能有種種 或與單純之皮樣囊腫 呈同樣構造 唯其一部 含有特殊之組織成分 或大部分爲質性 一部分爲囊狀 或全部皆爲質性 其發生部位 與皮樣囊腫同 其組織含有胎生之

內外中三胚葉之成分 除前述皮樣組織外 又有骨 軟骨 脂肪 筋肉 腦髓 甲狀腺 脾 肝 腎 腸 肺

及其他樣組織成分 此等組織成分複雜混淆 又或有齒牙 脂趾骨等 初生兒臀部所生囊狀 或實質性畸
 形腫 曰臀部畸形腫 *Perianarium* 即成自種種組織 有類似眼球者 有若腦脊髓 胃 腸 組織片 四肢
 之一部者 此種畸形腫 不外因連結之雙胎 其一發育不全癒合於成熟之胎兒體 而呈腫瘍之外形者
 其他不全發育之胎兒體 有癒合於主體之頸部 頰部 口蓋等處 而成爲畸形腫者 曰 *Encephale* 又有
 生於頭蓋腔 胸腔 腹腔內者 曰胎兒性陷入 *Focale Incision*
 此等腫瘍 多因一胎兒之局部發育障礙 組織原基轉位 及絞斷離開所致 即所謂單胚性組織變移 *Monore-*
terminalegewadmirlich 或自發性畸形腫 *Antichionas Teratom* 是也 然亦有因雙胎形成時 一胎兒
 發育極弱 *Rudimentary zwilling* 不形成胎兒體 成爲一種腫瘍狀附屬物之癒合於他胎兒之體表 或因腹
 腔滯滯未閉合以前 移入於體內面 寄寓者 即所謂雙胚性移植 *Bizyminale Implantation* 或他發性畸
 形腫 *Heterochionas Teratom* 是也
 生殖腺(卵巢睾丸)所生之畸形腫甚多 但此部之畸形腫 常由內外中三胚葉之產物所成 故有類胎兒腫瘍
Embryom 之名
 腎臟之畸形腫 主由上皮細胞巢 (往往有角化者) 腺管狀組織 肉腫樣組織 皮橫紋筋纖維等 所成 總
 稱之曰胎兒性腺腫瘍 *Embryonale drüsen-Geschwülste*

第四編 發病論

病理學總論

關於疾病 病原 病變之梗概 已論於前 茲就發病事項 即內因與外因之關係 或（病原與病變之關係）論之

第一章 外因與局部組織臟器之關係

凡外因概能使身體組織起障礙 然身體組織有除去外來害物 使其為無害之防禦機能 及適合性能 若外因之作用強劇 身體之防禦機能 及適合性能 不克戰勝 則局部 或全身遂陷於死亡 但勝敗之間 有無數階級 其勝敗未決間之生活現象 是即疾病 由是而論外因與身體抵抗力強弱之關係 實病變輕重大小所由分也 外皮及諸粘膜健全時 雖有發病性細菌附着之 不克逞其害 即肉芽組織良好時 亦能妨細菌之侵入 唯淋毒菌 雖在健康之尿道粘膜 亦惹起淋毒性尿道炎 反之多數外寄生蟲 及少數內臟蟲 以其穿掘器刺衝器等 刺傷外皮粘膜 或造穿溝 且刺戟周圍組織 使組織壞死 血管破綻而出血 惹起反應性炎 又寄生動物 所起之變狀與器械的外傷相似 唯其所起之障礙複雜 且產生仔蟲 然此時期經過後 其無限繁殖之性 不如植物性下等物機

寄生植物中 若分裂菌寄生於身體 必須有理化之刺戟 或寄生動物穿刺所生之損傷 方易侵入 然一旦進入於皮下粘膜下 或血行中 則生成大小之集落 集落之刺戟 雖微弱 決不能與寄生動物 無機性異物之刺戟相比 但其周圍之變化 如血行障害 細胞浸潤 及新生組織之變性壞死等 則異常重劇 或更

發中毒症狀 又局所病變 如化膿性炎 除膿膿性球菌所起者外 化學毒物亦能催起之 徵之事實 寄生植物 對於組織之影響 正與化學毒物之刺激相似 所異者 因毒物之致死變性 細胞浸潤等較速 因寄生植物而起者 發育須時日 且毒素之產出不一 故催起病變須有一定之經過也 又組織起急性炎 有白血球遊走細胞 向炎竈浸潤 是因 Pecten 氏之化學牽引作用 Chemotaxis 也 因細菌而起者 有菌體成分 Pecten-Proteine 以催起此現象 又松節油 巴豆油等 化學物質 亦有同一作用 一旦外皮結膜之關門破 細菌遂侵入於皮下粘膜下 介白血球遊走細胞 或淋巴管血管等 傳播諸處 或由組織之反應旺盛 發生健全肉芽 或由淋巴腺濾過防遏其蔓延 或由分泌排泄等機能亢進 清掃毒物 謝出體外 且組織細胞 因此異常刺激 產出抗毒質 免疫質者 有之

第二章 局部病變與全身之關係

局部病變影響於全身者 不外左列三項

(一)關係重要之官能不全 例如因僧帽瓣狹窄 或閉鎖不全 則為大小循環鬱血 肺褐色硬變 肉苳癆肝 脾 腎鬱血性硬變 全身浮腫等之原因 腎曲細尿管胞官能有障礙 則發現蛋白尿 血中蛋白含量減少 而成水血症 致血清滲滯於血管外 組織腔生水腫 又尿成分滯留於血中 起尿毒症 膽石寄生蟲等 壓迫膽道 則發黃疸 又如因甲狀腺之萎縮變性 起粘液水腫 因副腎之結核萎縮 起阿狄松氏病 因腺

臟之萎縮變性 而為糖尿病之原因等是也

(二)關係病毒 從原病竈而吸收廢物腐敗產物 植物性類鹽基等 若從腸胃壁吸收 則發中毒症 從腐敗之外傷炎竈吸收 其分解產物 於血行中 則為敗血諸症之原因 破傷風之毒素 若從原病竈吸收於血中 則侵襲神經中樞 (脊髓)起全身強直性痙攣 傷寒患者之有稽留熱 精神朦朧 膽語 是因傷寒菌產生毒素 循環血中 作動於神經中樞 (腦)故也 其他如白喉之麻痺 猩紅熱之併發腎臟實質炎 皆因其毒物素之中毒也

(三)關係病原 從原病竈傳播於遠近之臟器組織 諸傳染病中如霍亂 (小腸)赤痢 (大腸)白喉 (咽頭氣管氣管支鼻腔)肺炎 (肺胞肺胞壁細氣管支)等 在局部催起病變 病原僅在一部 反之醱膿性球菌所起之化膿性炎 其病原多吸收於血中 遂致發起膿毒症 又如結核原發於肺 繼發於腸 胸膜 腹膜 脾 肝 腎 腦膜等處 微毒 亦初起於局部 (通例在外部生殖器)介淋巴管漸次蔓延於身體內部 成為全身微毒 又如惡性腫瘍 最易從原病竈傳播 其肺瘍芽 或原瘍組織於諸部新生腫瘍 若胃癩之轉移 於肝臟 骨髓 肉腫之轉移於肺臟等是也 他如寄生蟲 及其仔蟲由原寄生部 移轉於遠近諸臟 損害組織 產蟲卵 生囊胞 起出血等 由是觀之 所謂全身病之範圍 非常狹隘 大半為局部病臟器病之全身傳播

Generalisation 也

第三章 轉移 Metastase

身體中病的物質 自原地轉流於他部之機轉 曰轉移 凡寄生動植物 及腫瘍芽等之傳播 除有自動力之寄生蟲 或其仔蟲外 悉為被動的 由淋巴腺 淋巴管 血管諸管腔 而輸達 如旋毛蟲之仔蟲 穿腸壁 出腹腔 侵入於腸間膜 腸壁 漿液膜下 求道於組織隙 寄生於頸筋呼吸筋 及他筋纖維之近髓部筋鞘下 又如肺二口蟲之有尾仔蟲 通過腸壁 入腹腔 再穿通橫隔膜 入胸腔內 達肺臟表面 又如丹毒 化膿性皮下結締織炎等 之蔓延 結核癩病等之持續發育 皆由淋巴管而傳播 徽毒 鼠疫 播腫等 亦介淋巴管而傳播病原 入血行中 從末稍靜脈達於肝 肺 或自中樞 至脾 肝 腎 腦 皮質 皮下粘膜下等 起毛細管栓塞 如膿毒症性轉移膿瘍 汎發性粟粒結核 肉腫之轉移結節等是也 又腫瘍等有從靜脈管淋巴管隨血液淋巴液之潮流 為反對方向而傳播者 謂之逆行性轉移 *Retrograde Metastasis* 又氣管氣管支 食道 腸管 輸尿管等 可為持續傳播之媒介 或為順行性 或為逆行性 如喉頭癌轉移於肺臟 則為順行性 肺結核續發喉頭結核 則為逆行性 腎癆續發輸尿管膀胱結核為順行性 膀胱炎續發腎臟炎為逆行性 此外胸腹腔內因結核癆腫之散芽 *Dormination* 於胸膜 腹膜面 生無數繼發結節者 亦屬之

第四章 熱 *Fieber*

熱性傳染病之經過中 概有熱之症狀 熱之特殊標徵 即在體溫昇騰 脈搏增加 血液分賦障礙 肺臟氣

體交換 及尿成分之變化等是也 體溫昇騰自攝氏三十八度至二十八度五分者 曰輕熱 自三十八度五分至三十九度五分者 曰中等熱 自三十九度五分至四十度零五分者 曰高熱 四十度零五分以上者 曰過高熱 四十二度以上者 爲必死熱

體溫充進之原理 一由於組織化學分解機轉之亢盛 一由於溫放散之障礙 而發熱之原因雖未得其詳 然因有害性物質 即發熱性物質進入血液中 而起者 殆無疑義 發熱性物質 爲細菌之毒素 即菌體分泌之毒素 或菌體內保有之毒素是也 但宜注意者 細菌喚起發熱之力 與病原性多不相關 如毒性甚劇之破傷風菌 反不發熱 又動物對於發熱性物質之感受性亦各不同 即各種細菌之發熱性物質 亦異其性 由是可知傳染病之發熱 不外因局所病竈內之細菌毒素 或分解產物吸收於血中直接作用於筋肉 及腺組織亢盛 新陳代謝產生過多之體溫 更侵及神經系 障礙溫之調節機能 或介神經系 使新陳代謝亢盛故也 然僅由神經系之障礙 亦有發熱者 如因癲癇發作強度驚愕 大腦皮質線狀體刺傷 插入導尿管於尿道 膀胱後之發熱等是也

體溫充進 同發之主要症狀 爲脈搏增加 然亦有體溫充進 而脈搏減少者 (腦底腦膜炎) 通常發熱時之脈搏 非充實而大 即處弱而細 (因心衰弱) 但熱病者心臟多衰弱 其原因 一由於體溫之持續性昇騰 一由於病原菌之毒素侵害心臟之筋肉 或神經系故也 在重篤之熱病 又有重劇之神經症狀 精神潤濁 譫妄 幻覺 無慾狀態 或頭痛 頭重 痙攣 搖蕩 利尿失禁等 身體諸筋衰弱脫力 並感疼痛 食

慾減失 而覺口渴 呼吸不利 尿利減少 如熱持久 則身體瘦削 體蛋白 及脂肪之大部分消耗
熱病之死亡 多因心臟衰弱 然身體瘦弱脫力 及過度高溫 亦足以致死

傳染病所發生之熱 有當作疾病之自然療能 觀者 有以發熱爲害之結果者 又有以熱爲出於抑止細菌之發育而起者 然以吾人觀之傳染病所發之熱 未必有恢復病機作用 亦非因抑止細菌之發育而起 蓋傳染病之自然治癒 實基於傳染病經過中 所生成之防禦產物 以消滅細菌 或中和毒素也 細胞對於細菌之侵襲 有自然反應 產出抗菌素 或抗毒素使細菌 或毒素無力 或由血液中之白血球增加 分泌多量防護質 *lysozyme* 以溶解細菌 然體溫亢進 對於此等防禦性物質之生成 有促進之性固不容疑也

熱性傳染病 患者實質臟器所生之瀉瀉腫脹 脂肪變性 基於細菌毒素之作用

熱性病之熱型 隨病原各有差異 某種傳染病觀其熱型 (溫度表) 已能察知病原 在體內繁殖蔓延之狀況 茲舉數例如左

(一) 體溫俄然昇騰 達攝氏四十度前後 而後稽留 約一週間 忽然降於平溫 或平溫下者 於肺炎見之 此種體溫下降 謂之分利性減退 因肺炎乃同時侵襲肺之下葉 或上中葉者 其病竈大 故分解產物之產出量 與吸收量亦大 以催體溫之俄然昇騰 然其病機退行亦且全葉 故發熱性物質之吸收 亦頓時停止 而起分利現象也

(二) 所熱稽留熱 最高溫達於三十九度前後 持其昇騰降下之狀 爲梯形 往往不正 而渙散者 謂之渙散性

減退。於傷寒病見之。熱之經過。此肺炎爲長其體溫。徐徐昇騰者。因迴腸部粘膜之 *Shiga* 氏板之充血腫脹。非一致即先從 *Baird* 氏瓣之直上部。漸延及於上部故也。具體溫徐徐下降者。以炎之消退治愈。亦與炎之起始順序爲一致。故也。

(三)昇騰之體溫。不稽留。而經過中。有無熱期者。曰間歇熱。於瘧疾患者見之。又同爲間歇熱。然俄然昇騰之體溫稽留。至三三日間。爲分利性減退。約一週間之無熱期。再發作如是。再三反復者。於回歸熱患者見之。此兩者關係於病原所要發育時期之長短也。

(四)熱性病患者。每日最高溫。與最低溫。有變異甚者者。曰弛張熱。於諸熱性病之解熱期屢見之。又在消耗熱。敗血熱。日日體溫升降。甚爲顯著。 (日晡潮熱) 如結核患者。或敗血症患者之溫度表。有一種因有之熱型。恰似細雨。因從局所病竈。漸次吸收。發熱性物質故也。

第五章 免疫性及過敏性 *immuniar und Anaphyaxie*

詳細菌學茲不贅

病理學總論終

7741

375074

[Illegible text on a white label]