

家 卒 病 理 學

中 華 民 國 十 三 年 一

病理學目錄

緒論

病理學之定義及領域

形態學之變化

疾病論

病因論

一 內因

甲 疾病之素因

乙 遺傳

丙 先痰

二 外因

病理學總論

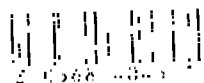
血液循環障礙

概說

充血

活動性(動脈性)之充血

充血之徵候



一 二 三 四 四 六 六 六 三 二 一 一

充血之原因

關於充血之二命名

充血之轉歸

受動性(靜脈性)之充血

鬱血之徵候

鬱血之原因

鬱血之轉歸

全身性之鬱血

血行靜止

屍體血液之分佈

貧血(局所之貧血)

出血

出血之原因

出血之種類

出血之轉歸

出血性素質

血栓症、血栓形成

血栓之種類

血栓之命名

血栓形成之條件

血栓與死後凝固之區別

塞栓症(栓塞)

塞栓之種類

塞栓症發生之部位

塞栓症之轉歸

梗塞

梗塞之種類

梗塞之轉歸

淋巴液循環障礙

水腫

徵候

原因及種類

轉歸

淋巴漏

退行性變化

概說

萎縮

變性

變性之分類

1 顆粒變性

甲 溼濁腫脹

乙 硝子變性

2 空胞變性

水腫性變性

3 粘液變性

4 類膠(膜之樣)變性

5 硝子變性

6 類澱粉變性

7 片質變性

11 脂肪變性

脂肪之分類

三六

三六

三六

三九

三九

四〇

四〇

四〇

四〇

四〇

四〇

四〇

四三

四四

四四

四六

四六

各種脂肪体内生理的分佈

脂肪之生理的意義

脂肪之病的出現

脂肪變性

脂肪變性之所見

起脂肪出現之場合及原因

III 糖類變性(グリコゲン變性)

糖原之組織學所見

糖原之病的出現及意義

III 石灰變性

石灰變性之原因與發現

III 色素變性

内生之色素(体内色素)

メラニン(黑素)

消耗色素

リボフラビン(脂褐素)

血色素(血球素)

四八

四八

四九

四九

五〇

五一

五三

五三

五三

五四

五四

五五

五六

五六

五七

五七

五七

(毛ジチリン) (血鉄素)

ハマトイデニ (類血素)

滲汁之色素 (膽色素)

黄疸

原因

外來之色素

色素缺乏

壊死

原因

壊死之種類

死後之變化

五八

五八

五九

五九

五九

六〇

六一

六一

六二

六三

六四



病理學

緒論

病理學之定義及領域

病理學。為研究現于生體病的變化之學科。

病的變化。大部分為疾病。尚有含畸形者。疾病。為現于生

體異常之生活現象。畸形。為起于個體發生途中之發育異常。

一定不變之異常狀態。屬於兩者之學科。曰疾病學。曰畸形學。

病理學。更要研究者。有生物正常狀態之對象之生物學。

生物學。分生理學。生化學。生態學。其生理學。主就工不

凡。代。謝。為。物。理。學。的。觀。察。生。化。學。主。就。物。質。代。謝。為

化學的觀察。生態學。就形態為形態學的觀察。

病理學。就此等三學科。研究病的方面。從其範圍極廣。

茲就正常取扱之生物學。與異常取扱之病理學。對照。其

研究科學名如次。

屬於生物學者

生理學

生化學



生態學

解剖學

組織學

胎生學

屬於病理學者

病理生理學

病理生化學

病理生態學

病理解剖學

病理組織學

畸形學

其他屬於病理學之學科。更有如次者。

研究病因之病因學。就人體與動物之疾病。比較考究

之比較病理學。觀察生物(主動物)實驗的所起疾病

之疾病。實驗病理學等。更有微生物學(細菌學、原蟲

學)寄生蟲學、免疫學、血清學等。病因學之一部。其中

取拔之。

是等普通病理學之講義。主關於病理解剖學。其中顯微鏡部分。即病理組織學所講述者。

病理解剖學。更分總論與各論。于病理解剖學總論所論者。以病的變化為主題。在病理解剖學各論。則就總論所述病的變化。各臟器。講述之。總論為縱說。各論為橫說。

病理學總論。上述病理解剖學總論之外。則就病因學。畸形學。合說者也。

形態學的變化

病理解剖學。為研究疾病于形態學的學科。既已述之。今就外界之變化。及于生體大小所起異常之生活現象。併生體之側。對于某程度之外界變化。平穩正當之生活現象。不亂。此在生體有調節機能。因其機能。不認疾病所生之變化。然外界之變化。超越生物適應之範圍。則為異常之狀態。此而有疾病。此外界之變化。即認為病因。如斯羅病。在人或動物。于生前。其臟器組織細胞等之機能。生障礙。此有現于臨牀的病之症候者。其機能障礙。乃至

徵候。臟器組織細胞等。相異于正常之狀態。種種變化。由剖檢肉眼的乃至顯微鏡的。即解剖學的組織學的。得以認出。其變化。際于病理解剖學之研究。在重視形態學之變化。由于剖檢屍體。是等形態學的變化。肉眼的乃至組織學的研究。有病理解剖學。及病理組織學。而關於形態學的變化之性質程度等。其大形。色重。硬等。病理的。更就對於種種染色液試劑之態度。化學的。兩兩相伴研究考察之。往往病之生前之機能障礙。乃至徵候相當形態學的變化。由于剖檢。被見出者。此病曰器質的疾。然生前之機能障礙。乃至徵候相當形態的變化。由于剖檢肉眼的組織學的。無可認之病。此曰機能的疾病。中樞神經系之疾病多。併于後之場合。無形態學的變化。今日所檢查之範圍及技術等。因于不充分。不能發見。則俟將來學問之進步。其例外之疾病。際于今日。吾人種種疾病之研究。生前之機能障礙。乃至徵候。由于剖檢。確然形態學的變化。考其病之成立。努力以究病之真相。

今日吾人所講之病理學。以細胞病理學為立脚。其形態學的變化。臟器組織所構成單位之細胞之形態學的變化。為基礎而論之。

疾病論

疾病。以有異常之生活現象為定義。畸形不含有疾病中。此別于畸形學之項下論之。

由于病之經過時間所見者。有急性亞急性慢性三種區別。急性病。始急。經過短。大體症狀劇。急性特經過短。一過過者。曰最急性之病。慢性病。經過甚長。有及于數月乃至數年者。一般症狀不激。亞急性病。位于急性與慢性之間。

以上病之經過長短。在臨牀的區別。分病理解剖學的急性慢性。有時基于剖檢時所見病變之新舊。多之場合。臨牀的急性。致為慢性。一般臨牀的急性症。解剖的認新鮮且劇之急性變化。慢性的剖檢上。認舊而緩慢之。慢性變化。併且必不一致。就其間之齟齬。基于臨牀的病之繼續時日。病理解剖學的。由于病變部組織學的變

之新舊。而論斷之。由于見地相違。遂來不一致之理解。現于病之經過中之病的輕重起伏不定。或有時有一定型。此為病之診斷目標。

急性傳染病等傳染後之經過。大体經潛伏期發熱期。稽留熱期。或極期下熱期。恢復期。而達于治癒。下熱。有漸次者。曰淡散。急熱而下者。曰分利。入于恢復期。再呈初期樣之症狀。曰再發。

合併症者。罹一病同時兼罹他之病。為所指之第二病。第一病經過之後。發現第二病之場合。後病曰續發病。對於第一病。曰原發病。

遺傳病于血族間有遺傳關係之證明。曰遺傳病。先天性之疾病。考其遺傳關係。生時既已罹病。其出產中。或出產後所罹者。曰後天性。又曰獲得性。

由于種種病原所惹起者。曰傳染病。其中由于直接或間接接觸于患者而感染。曰接觸傳染病。

傳染發生之模樣。有如下之區別。散在于各地而發者。曰散發性。大体同時一地方多數發生者。曰流行性。

範圍極廣者。曰大流行性。又限局于一地方。不斷發生之病。曰地方性。此名稱多用于傳染病之場合。普通之疾患亦用之。

器質的及机能的疾病。既已述之。原因不明之疾病。曰特發性之疾病。

限于身体之一局部之病。曰局所的疾病。侵全身者。例如中毒及至身系統之疾患等。曰全身的疾病。

疾病之結束。即轉歸。治療完全之場合。曰完全治療。完全復于常態。不完全之場合。曰不完全治療。形態學的變化。例之如癍痕之殘留。

病因論

病之原因。即病因。無單一者。嚴密考之。对于一疾病。有多數之原因。複雜之作用。此等原因之最主要者。曰主因。其助起病之作用。他之原因。曰副因。又曰誘因。

对于上述疾病之原因。雖有種種。然由吾人研究所證明者。難及其全部。則就最合理的認定其一主因。亦易陷于誤認。故際于病原體之發見決定等。特須注意。

病因。分外因與內因。前者由于身體部而來者。後者在乎身體之中者。有身體自己固有之性狀。兩者病之種類及其組合之程度。雖不一樣。然殆總相呼應。至于起病。

內因

內因云者。身體自己固有之性狀。有易罹病之性狀。曰內因。又曰疾病之素因。內因之大部分為先天的。一部後天的。賦與身體者。與疾病之素因。有密接之關係者。為遺傳。更有于素因正反對之關係者。為免疫。茲就二者之便宜。上述其內因之題目如下。

甲 疾病之素因

疾病之素因。有具于先天性者。又有得于後天性者。先天性之素因。有遺傳性者。又有胎生時得于子宮內者。子宮內獲得性。後天性者。在子宮外。即生後所得者。

非似素因之曝露。此曝于外用。受其作用之機會多。因有易罹病之狀態。例如肺易被結核侵襲。結核之感染。以氣道為媒介者多。即肺對於結核因曝

素之狀態比牠之內臟特易罹結核。

一般之素因此有生理的與自然的謂之生理的素因。分述如次。

(1) 種屬素因

由於動物寄生虫之種類。大體一定。又如種種結核症。由於動物異其菌型。例如馬核結症。又牛對於水銀。貓對於石炭酸為銳敏。犬對於莫兒比涅為鈍感。要人之十倍量等。

(2) 年齡素因

幼犬種種疾病。例如大瘟熱寄生虫等易罹。心臟絲狀虫症。大體由三歲以上見于犬腫瘍殊癌腫大體罕五歲以上多于人等。

(3) 性素因

牛之肝臟所謂富脉斑。牝牛多牝牛(及犢)稀。

(4) 組織素因與臟器素因

在罹一定之疾患。而各組織各臟器有難易。又對同一之害作用所現病變之程度不同。例如敗血性疾病血液

中元病原體所

受之害作用。特于其臟器組織為甚等。

二個體的素因。限于個體所現病的性狀。元病的素因。

此有先天性及後元性之分。

(1) 先天性之素因

此在于遺傳性。即遺傳性之素因。然亦有在子宮內
獲得性之素因。

特異質一般雖不起何等病的反應。而于外來刺激。

而特殊之個體。起顯著病的性狀。故謂之特異質。

在家畜于種屬有特異質。即種屬素因。同一種屬中就

個體之特異質。依其經變而投與藥物為常有之事。

在人類。有體質苦。質狀質等問題。在家畜尚未

詳細分別云。

(2) 後天性之素因

個體生活中。不斷受害的作用。對之持防禦的意

志。而有起反應者。其結果對於來襲之害物。(外因)

容易罹病者。或有相反而難罹者。前者即後天

性之素因。後者即後天性之兔疫。

後天性之素因。有局所性與全身性。

局所性之素因。局所之組織與臟器。對於一定之疾病。易罹其疾病。呈所謂癌腫。前驅性之變化。於臟器。而發生後天性局所性之素因。其他骨節之部分。屢起化膿性炎。而有生腫瘍之素因。

全身性之素因。全身抵抗力減小。易罹疾病。營養不良。由毒物中毒。妊娠等。易罹。又罹某種之疾病。易起他種之疾病。例如馬于腺疫。續發血斑病是也。

乙 遺傳

父母祖先之諸種性質。傳于其子孫。謂之遺傳。此性質與兩親直接傳于其子。曰直接遺傳。祖父母傳于孫。曰間接遺傳。伯叔父母傳于姪。曰傍系遺傳。又遠祖先之性質。現于後裔者。曰隔世遺傳。

丙 兔疫

兔疫云者。其素因為反對之狀態。被襲于害物。致因依之而罹羅瘵病。此語關於傳染病。屬有用之者。即對於病原

體無感受性之意也。

二、外因

外因者。身外之。外所來之病原。就外因之種類作用。分榮養物供給之障礙。物理學的病因作用。化學的病因作用。寄生傳染之病因作用等四種述之如下。

一、榮養物供給之障礙

有機並無機之物質。構成之動物體。其生活現象。于此等物質。日日消費。由榮養物之攝取以補其缺損。必要之榮養物為蛋白質脂肪含水炭素鹽類等。他之水酸素等。更特殊之物質。有維他命。

以下就此等物質。供給之過多。共過大。所起病因作用。分述如下。

一、過剩之場合

榮養過剩

過剩榮養物之病原作用。種種機能起障礙。無直接及于生命危險之程度。

蛋白質。此過剩之場合。一部分窒素。最初貯于體內。

結局对于餘出之部分起排泄。窒素之輸入量與排出量平均之處。止于排泄。

脂肪 由于酸化燃燒而消費。过剩部分處。處沈著于脂肪組織。

含水炭素 餘分之含水炭素為糖原。主貯于肝臟筋

肉更或一部分形成脂肪而沈著。

水鹽類 过剩部分由腎、肺、皮膚而排泄。

維他命酸素 于过少之場合述之。

二过少之場合

营养不足

营养物过少之場合。此于動物全然或不充分供給之場合。

(供給不足)飼料丰富而動物不能攝取之場合。(採食

障碍)攝取之而不能充分吸收之場合。(吸收障碍)

一有机之营养物

就有机营养物(蛋白質、脂肪、含水炭素)而分論之。

讓于生理学。茲總括的就各成分过少之場合。即飢

餓而述之。

飢餓 榮養物之攝取不足或絕無之場合。曰飢餓。此更有絕對榮養物不攝取之場合。曰絕對飢餓。榮養物一部分缺乏之場合。曰部分飢餓。區別絕對飢餓之場合。體重減瘦。家畜(一)四週致死。其水之場合。則延死期。

際于飢餓。生物體之構成成分。分解消費而為生能。此際先被消耗者為含水炭素。次為脂肪。此二者有直接之關係。主為體中之新陳代謝。反之蛋白質。臟器組織之主構成成分。其分解消耗。比較的遲。且極度節約。

含水炭素之消耗。現于筋肉肝臟等。筋肉萎縮之外。認有種種之變化。肝臟糖原之減少。消失甚著。

脂肪之消耗。先脂肪組織。現于眼窩等。臟器之構成關係之脂肪。現變化形態。厚之脂肪組織之萎縮。肉眼的呈膠樣(惡液質之心冠脂肪組織)。

部分飢餓(1)榮養物之組合大失宜。唯攝取量少之場合。(2)飼料配合失宜。榮養物某成分特不足之

場合。前者病因作用結局絕對飢餓徐徐而起。準此以
生變化。後者就所缺之成分而異。呈現變化。

二無機之營養物

鹽類 為生活上必要之事。其中不明之點尚多。缺不
足則生貧血。石灰及磷缺乏。則起佝僂病骨軟症。
（珠幼嫩姪獸及哺乳中母獸）

水 水亦生物構成所必要者。無水之部分則起化
學的物理學的種種反應。并水分不足。代謝與排泄起
障得。

三酸素

酸素過乘為病因者大。呼吸減少。由過量酸素之供給。組
織燃燒亦高。

酸素缺乏其他之營養物缺乏之場合。速及危害于生命。
空氣之酸素。由呼吸作用移行至肺臟血液中。血液
中之酸素。際于循環供給于體內之諸細胞。酸素之缺乏
妨此等內外之呼吸。

(1) 肺胞中酸素不足之場合

此在外界酸素缺乏場合。(高山溺死密閉室內坑道內。古井中等)體內呼吸起障礙之場合。後者之原因。氣道及肺胞之腔內有異物。與炎性滲出物等。因之而起腔之狹窄乃至閉塞。腫瘍。又腫大之淋巴腺等由外部氣道壓迫胸水又胸腔內積溜之炎性滲出物等。肺胞部之壓迫呼吸筋之麻痺腹水等呼吸運動障礙等。

(2)肺胞壁有變化瓦斯交換難行之場合
 例如肺炎因肺胞壁之變化。攝取酸素難之場合。因肺腫瓦斯交換有減少者。

(3)血液中有變化與酸素結合不足之場合
 酸素結合主于血液中。于一般貧血出血赤血球減少之場合。以上所述酸素之供給。不斷于動物體急現病之症狀。有所謂窒息。起于外呼吸之障礙曰外室自佳。內呼吸障礙者曰內室自佳。

酸素缺乏所起急性之窒息。組織炭酸蓄積。呼吸困難。痙攣失神等。陷于假死之場合。此際心臟之動未。有間而止。終起窒息而死。窒息結局為起內室自佳。

窒息局部的殊直接波及危害于生命之部分。例
如梗塞必招來窒息死。

窒息死解剖的变化。右心室血液認充滿。眼結膜下
粘膜下(消化管腎等)漿膜下(肋膜心囊)有時腹膜
有大小之出血血液暗赤色凝固不完全等。見于法医学之成書。

酸素缺乏慢性持續之場合。血液又肺之疾患(組織內之
酸化作用不充分諸臟器殊是質臟器)心肝腎筋
肉等(現脂肪變性)。

六

物理的病因作用
一 溫度之病因作用

生物之生存。適者之溫度。大体有一定。若外界之溫
度。昇于一定之範圍外。或降下時。則生物蒙受種種危
害。此有高溫與低溫之分。述之如下。

(1) 高溫之病因作用

高溫之作用。有局外的與全身之分。

高溫之局所作用

高溫于皮膚作用而起之火傷。大体有四種。

第一度之火傷（紅斑性火傷）

此最輕度之火傷。四〇、一五〇之熱暫作用三〇、一四五之熱永作用之場合。單呈星角所之充血紅斑浮腫之表在性變化。後于表皮落屑而治癒。

第二度火傷（水泡性火傷）

此起于六〇、一八〇之熱。充血水腫之外。有炎性滲出水泡形成。水泡內容初為水樣透明。次濁濁不透明。後乾燥為薄痂皮樣物而剝落。由其跡及再生而復舊。顯微鏡的覆水泡表皮殊經種層見壞死。

第三度火傷（燒痂性火傷）

高熱八〇以上之熱侵害表皮與真皮而陷于壞死。變為燒痂（火傷痂皮）。燒痂之周圍有第一度第二度之變化。後于燒痂之周圍為化膿性之境界線（分界炎）而剝落。由潰瘍面肉芽新生。起表面之再生而殘癍痕。以治癒（不完全治癒）。

第四度火傷（炭化）

非常高熱組織炭化之場合。燒死之場合所見之變化。
火傷之組織學的变化

一般火傷之場合。赤血球種種變形凝固。血色素溶出。其他局
所血管之變化。血行靜止。血栓形成。滲出。滲出而起其他
炎性之變化。由于高溫細胞之原形質變化。溫 60° 以上。細
胞死滅。多形核白血球 40% 。却喰作用高。更高溫 50° 。運
動止。上述亦血球起變化。其結果酸素之攝取未障。碍屢
為火傷死之原因。

火傷及于全身之作用

火傷第一度起于廣部 $1/2$ （大體体表 $3/4$ 以上）出物
不免于死。火傷死速之場合。火傷後一時間呼吸困難。
心机衰弱。體溫低下。次斃死。一週間以上生存之場合。反
復痙攣。肺水腫。腎炎（蛋白尿。血色素尿）等結局為死之
轉歸。解剖的变化。特異之所見最著明者。循環系
統之障礙。即赤血球之變化。由于血液之濃縮。種種臟
器之充血。鬱血。溢血等。死之原因。因皮膚機能之障。碍。體
溫之損失。血壓之低下。血液之濃縮（心臟麻痺）赤血球

之變化由于火傷。死滅組織之吸收而起。過敏症中毒等。高溫之全身作用。

外界溫度昇則來體溫之上昇。此場合心臟之機能亢進。發汗呼吸數增加等之現象隨之發現。若妨體溫之上昇則遂起疾病。

高溫之疾病有熱射病。日射病等。熱射病由于熱日射病由于太陽。但其本態則同一也。

此等疾病氣溫高。勞動劇。體溫上昇。且外界之濕度易起飽和狀態之場合。蒸暑日炎。熱天強行軍。此因發汗妨體溫之放散。發汗必要水分之攝取不足等。體溫調節亂。解剖的腦肺之出血。血液凝固不全。

二、低溫之病因作用

生物對於低溫比一般之高溫抵抗強。適應調節之範圍廣。低溫之病因作用。有局所與全身性之分。

低溫之局所作用

局所甚低溫之作用。先來血管壁收縮。生貧血。次起血管壁之麻痺。而來充血。更現鬱血。行靜止。變性及輕

度之炎性變化。

低溫作用皮膚所起之凍傷有三種如下

第一度之凍傷（紅斑性凍傷）

第二度之凍傷（水泡性凍傷）

第三度之凍傷（壞疽性凍傷）

低溫永續作用有時或強。低溫一時時有時而起。局所之血行停止遂陷于壞疽。壞疽部剝落潰瘍。面異于火傷肉芽形。或發起難壞疽皮膚之血管收縮。續發動脈壁痊窄。此基于血行障礙（貧血性壞疽）

低溫之全身作用

低溫局所作用續發全身作用。低溫全身作用就凍死所見者。際于寒冷生物由于運動增進物質代謝。亢進等努力。體溫之維持。更有維持不及之場合。心臟機能及呼吸作用徐緩。四肢強直嗜眠等（麻痺期）終而死。不斷體溫被奪取為直接死之原因。

三 化學的病因作用

毒物之病因作用

毒物又毒云者化學的其動物体以危害之物質
之謂也。由毒物生体受害之机轉曰中毒。毒物之種
類文体如次

(1) 化學的物質有產于自然者又有人工製造者。分有机
及無机化學的質。例如砒素、水銀、沃度、鹽素、臭
素、鉛、銅等及其酸化物、硫化物、鹽化物、更丁儿
コ、儿、ク、口、口、不、儿、ム、青酸、青酸加里、石炭酸、
ク、ソ、ン、酸等。

(2) 植物毒 莫兒比、涅斯、篤里、規尼、洞、篤、羅賓古
加因等。

(3) 動物毒 種種動物之腺之分泌物 (蛇毒、昆虫之
毒、河豚之毒等)

又毒作用分局所性全身性

局所性之作用 觸于毒物之場所 (多皮膚粘 膜等言
認其部分細胞之变性、壞死及化膿并起。其他之
炎症)

全身性之作用 由于毒物所侵臟器組織有其

寄生生物

- 1 分裂菌類
- 2 絲狀菌類
- 3 分芽菌類
- 4 毛狀菌類
- 5 原生動物
- 6 蠕形動物

植物寄生體

- 吸蟲類
- 條蟲類
- 線蟲類
- 1 節足動物
- 昆蟲類
- 蜘蛛類

動物性寄生體

其攻擊點依于毒物分類如次。
 血液毒毒物在體內被吸收于血液內此際特有物其
 血液以危害。故呼為血液毒。
 心臟毒例如加里鹽類
 神經毒例如斯篤里規尼涅莫兒比涅依的兒阿片
 等。
 四寄生體之病因作用所謂寄生體概如左表

寄生生物

病理解剖學總論

此所說疾病之病理解剖學如次述之五種。

一 循環障礙

二 退行性變化

三 進行性變化

四 炎症

五 腫瘍

循環障礙

循環有循環器所司之血液循環與淋巴液循環。循環器之動力之中樞在心臟。心臟送出之動脈血液經動脈達于毛細血管。血液成分之一部並出于血管外。

寄生體

小寄生體

大寄生體

而為組織液。灌流組織間隙之後。為淋巴液。入于淋巴管而逡巡。逡巡之結局再混于血液。一方通過毛細血管之血液為靜脈血。經靜脈歸于心臟。此為循環之大要。(肺循環門脈循環從其目的有多次相違)上述之循環帶為重要。循環主體。為容血液之血管及循環動力之中樞之心臟等。從而此等三部分耗變化則來循環之障得。

循環障得有血液循環障得與淋巴循環障得。分述於下。

血液循環障得

概說

與血液循環重要職務為心臟血液血管。心臟之變化及血液之變化。一般有及于全身之影響。全身血液循環障得(血管變化之場合)全身平等發起。循環障得。局所性者(局所血液循環障得)為普通。

全身之血液循環障得。全身到處有血液循環障得之狀態。主全身血液(于靜脈系統血液合量)增加與全身負

血(因子血液量減少全體各部之血管內血液量減少)詳見于病理解剖學各論之心臟血管及血液之項下

局部血液循環障礙。血液循環障礙。限局于身體一部。于他之部多不見有異常。

一、末局所之血液量。流入之量與流出之量。相互之關係。有定。而流入量。依于局部之組織細胞之程度。為變動。其輸入量之增加。多布血管壁之血管運動神經作用(擴張神經及收縮神經)由于血管廣及狹而調節之。

一、先見局部之血液循環障礙。主關於血流分布之異常。局部組織血管內血量增加之狀態。該部之流入量。起增性。又一方之流入量。來減少。就此二者。前者之場合。為充血。後之場合。為鬱血。更流入流出極端減少。遂全停止之場合。血流停止之狀態。為血行靜止。次局部之流入量減少。其組織血管內之血液量。減於此場合。為貧血(局部性)生理的血液。屬於血管內皮細胞。一節。流入管腔(心臟及管內)而血液中之赤血球。

以外之他成分(血漿、白血球其他)生理的通內皮細胞層。出於血管外。赤血球常態不出。然或之場合。其他之諸成分。其赤血球有出於血管外者。此狀態為出血。六次就局所之循環障礙。其有密接關係之特殊病變。在生體血液無凝固於血管內之事。為通例。然或之場合。生體之循環。為心臟及血管內。在其壁有血液凝固者。此狀態為血栓症。血液由心臟出。通動脈。灌流組織。經靜脈再還心臟。必不少一度。通最狹之所(毛細管)。此血液中含解難之物質。發現之場合。其物質依其大流。入循環器內。達於通過不得樣之細血管。此狀態即機轉為塞栓症。若此場合。為完全栓之狀態。閉塞血流。斷且被栓血管之灌流區域。他之血液不流入。樣之場合。其局所血行全然杜絕。從而榮養斷。因之組織結局死(壞死)。其狀態為梗塞。

以上所述局所之血液循環障礙。就其大要示表如次。

常 異 之

障 殊 病 特

液循環障礙所現之形態的變化。不止血液循環其有直接關係之組織細胞。循環障礙之結果。其領域以內各種之組織細胞。亦生種種形態的變化。從而循環障礙之場合。循環系統固有變化之外。組織細胞之退行性及進行性變化。炎症等。種種變化相伴發現之場合者多。

對於此之分類。其純粹發現者。多有混合發現者。併各變化之間。其程度必有差。其分類命名。常注目於其大局。最顯著之變化。即所現之主變化。屬於如何部類。以研究之可也。

充血

活動性(動脈性)之充血

充血云者。局所組織血管內所流動脈性血液量增加之狀態也。充血局所之血管增加。原因動脈管腔擴大。血液輸入量增加而起者。(動脈性充血)血液之流去無障礙。(圖

(二)

元來充血為環局所組織中之血液量增加之狀態。其狀態

由動脈管腔擴大之場合。動脈性之血液輸入增加而起。動脈性充血。又由靜脈管腔之狹窄閉塞。靜脈性血液之流出障礙之結果而起。靜脈性充血。本書所講之充血。對於鬱血之說。專有動脈性充血之意味云。

充血之徵候

局所潮紅。細血管著明。溫度上昇。血流促進等。更正常不感之處。感搏動。局所組織緊張。腫大。增硬。強腫脹。伴此充血者。為水腫。又依其充血起機能之進與機能障礙。

(1) 因于充血之潮紅(鮮紅色)由指壓為綠色。此簡易之特徵。其出血之鑑別上頗重要。

(2) 通常不見之小血管。因于擴張而為著明。此在結膜等得明瞭見之。

(3) 溫度上昇。接于外氣常被冷却。保溫之部位(皮膚等)所起之現象。蓋雖上昇無起。這血溫之事。常與血液同溫度。在內臟因充血而溫度上昇者。不見機能之進之例。因唾液腺之充血。唾液分泌充起。機能障礙。為腦元

此之頭部失其平衡。

此等為生活時之臨牀的徵候。

見于屍體。就解剖的所見者。于屍體血液之分布。

充血之原因

動脈管腔擴大之原因。即為充血之原因。

(1) 血管收縮神經麻痺。動脈管擴張之場合。謂之神經麻痺性之充血。

例如寔驗的切斷兔之頸部交感神經。同側之耳動脈擴張而充血。

(2) 由于血管擴張神經之興奮。動脈管擴張之場合。謂之神經緊張性之充血。

例如由于鼓索神經之刺戟。顎下腺之充血。及分泌亢進。人怒時。又飲酒時。顏赤(皮膚充血)皆是也。

(3) 由于血管壁平滑筋之麻痺。動脈管擴張之場合。謂之筋麻痺性充血。此原因直接動脈管壁筋層之作用。而筋麻痺。從而來管腔之擴張之場合。併神經被刺戟。無確寔証據。神經全然無關係。

由于直接作用之刺戟而充血如次。

(1) 由于物理的刺戟之充血。例如皮膚之摩擦。多量腹水急遽除去等之器械的刺戟。由于光線、熱、外線、電氣、適度之高溫、低溫之刺戟之充血。

(2) 由于化學的刺戟之充血。例如由于酸、亞爾加里、芥子、巴豆油、 C_6H_6 、 SiO_2 、 H_2O_2 等塗布皮膚之充血。

(3) 炎性之充血。此為炎症之場合。他之變化合併所現之充血。特炎性之充血與他之充血區別之理由。炎性之充血比他之種種充血。有高度持續之事。且伴滲出之現象（發現出血與種種滲出物）比他之場合。有甚著明之點。

關於充血之二三命名

(1) 某局所血行停止貧血等之循環障礙時。附近之組織起充血。謂之側枝性（傍側性）充血。

如貧血性之梗塞周圍所現之充血帶之例。（圖二十七）

(2) 于一對之臟器。止于一方血液之灌注或減少之場合。他之臟器血液注入過剩起充血。謂之代償性充血。其充血與關係于機能之代償。

一側之腎臟手術的剔出。其殘餘他之腎臟起顯著之充血即此例。

(3) 臟器乃至組織之機能。血液灌流之量間。有密接關係。機能亢進時。必輸入血液之量增。謂之機能性之充血。又曰仕事充血。属于生理的充血。

4 反射性之充血起于反射的場合。由于血管擴張神經興奮所見之充血。

充血之轉歸

不久續之充血。不殘顯著之障礙而復舊。又機能障礙亦生重要之結果者多。敬感之組織。有危險之事。腦充血之頭痛失神。併充血之影響。般貧血症有不強者。充血比較的持續則生水腫。又由管壁之變化。有來出血者。理化些的詐用永續時。則生變性壞死。組織之增殖等。此場合之充血。為炎性之充血。更有見于生理的場合。如腺臟器之充血。促機能亢進。生分泌增進。皮膚充血汗之分泌。旺盛。眼之充血落淚等。

鬱血

受動性(靜脈性)之充血

鬱血二者。屬所組織之血管內。靜脈性之血液增異。常之狀態也。此專靜脈血由局所流出。靜脈內有妨礙之場合。所起之血液輸入量增加為原因(圖中)。此異于充血。鬱血積極的不得起。故呼為受動性之充血。

鬱血之徵候

于丁ノ一也。組織之腫脹。短血管著明。局所之溫度低下等。又有伴水腫。鬱血性水腫。及出血。漏出性出血者。尚種種臟器有現。視能障礙者。依于臟器。際于鬱血。有現特異之模樣者。肉豆蔻肝。

(1) 于丁ノ一也。皮膚青紫膜等。見暗紫色。乃至暗青色。內臟不明之臟器。則帶暗赤色。

(2) 組織之腫脹為重要之症候。單靜脈乃至毛細血管靜血充滿為原因。鬱血之結果。所起之水腫。無重要原因。由于水腫充血之場合。為著明。特曰鬱血性水腫。

(3) 腎臟(蛋白尿) 肺(呼吸困難) 輕度之肺水腫(腦) 眩暈

等得認明。

鬱血之原因

鬱血之原因。結局與靜脈管腔之狹窄乃至閉鎖之原因同。

(1) 靜脈之外部。加之單被器械的壓迫管腔所生之狹窄乃至閉鎖。則起鬱血。此際由体外（結紮人工的壓迫等）又于体内由血管外部（腫瘍液体之滯留異物之癥痕等）所加者。謂之壓迫性之鬱血。

由体外所加之壓迫。輕度時則毛細血管及靜脈被壓迫而來鬱血。壓迫強時。則壓迫動脈而起貧血。此現象動脈及靜脈管壁厚之相差。因于其所存在之深。

(2) 因靜脈壁自己所生之變化。來管腔之狹窄乃至閉鎖而起鬱血。此主血栓症之場合。謂之閉鎖性之鬱血。

鬱血之轉歸

鬱血不系引。除其內之原因。則不殘存而復舊。原因尚存之場合。充分形成側枝血行路。傍側路鬱

血消失亦無害。

動脈(又靜脈)管腔之狹窄閉塞。因之局部所性貧血。又生鬱血之場合。吻合枝擴大。開新血液流入(又流出)之道。局部所性容厚仍舊。而計擴張時。謂之側枝血行路(傍側路)側枝血行路。動脈系與靜脈系形成(圖56)。

鬱血。永續之鬱血。性水腫。漏出性出血。實質細胞之萎縮。乃至壞死。鬱血性硬化等。彼而起機能之障礙(肺心臟腦)。

全身性之鬱血

由于心臟機能之減退。左心臟大循環之血液推進力微弱。右心臟之吸引力減少。兩兩相俟之毛細血管及靜脈內血液起鬱滯。更胸腔內之血液吸引作用減退。結局妨礙心臟之血液回流。為全身性鬱血之原因。

際于吸氣。胸腔內之陰壓。心臟壁薄。助大靜脈之擴張。右心臟之靜脈血之還流容易。故妨礙胸腔內陰壓發生種種障礙。至于呼吸之肌肉及神經機能之減退。胸膜之高度廢着。橫膈膜之機能障礙等。及妨礙心臟之自由運動樣之狀。

態。心囊癒着。心囊內之液体瀦留。尋為起全身鬱血之原因。

全身鬱血之場合。之鬱滯。靜脈血從其重力。為身體低部之沈降。謂之曰無力性鬱滯。又血液降下。(沈墮充血)

血行靜止

靜脈血鬱滯。血行停止。乃至近于其處血流之徐緩。則伴赤血球膠着之狀態。

血液尚未凝固。赤血球互相接觸。形成同質性之塊之狀態。謂之赤血球膠着。

原因 靜脈管腔之高度閉塞。乾燥寒冷。(七以下) 溫熱(五。以上) 腐蝕劑。酸。鹽類之濃塔液等。及細菌毒。

徵候 高度之鬱血。所見者為同樣組織學的。認赤血球圓疇。一個之境界不明。際密著。而為赤血球群。

轉歸

原因不持續。暫時而去。則赤血球再個個分離。血

流恢復。血行之靜止狀態。持續。此鬱血之場合。則生鬱血性水腫。漏出血等。更因內室息(組織內之瓦斯) 交換不充分。及營養障礙。局所之組織細胞。則陷于變性壞死。

屍體血液之分佈

死後體內所受種種變化之影響。屍體血液分佈之狀態。與生前大異。死後之變化。所及于血液分佈之影響。述其重要者如次。

(1) 死後強直 此為死後一定時所起之筋系統橫紋筋。滑平筋、心筋收縮。依于動脈管之收縮。血液被排除。心臟及動脈管腔空虛。

(2) 死後之沈墮充血。又血液降下。死後靜脈系及毛細血管內之血液凝固。先受重力之作用。沈降于低部。

此等起于死後之變化。生前臨終時之最得證明之充血鬱血等諸徵候。又消失。即潮紅淡又為褪色。局所之溫上昇又為降下（死冷）腫脹亦因組織之緊張力消失為輕度。從而屍體之充血鬱血之區別不困難。

屍體臟器乃至組織正常色調以上呈著明血樣赤色。乃至暗赤色。且由其剖面多量之血液流出之場。合於大体認充血乃至鬱血。更死後因血色素溶出被染赤之組織。有呈血樣赤者。此謂之二樣浸淫。為其充

血鬱血及出血全然別物此見于心臟血管等之內膜。

充血鬱血與死後之沈隨充血之區別。

組織學的所見毛細血管之擴張及赤血球充滿之狀態。充血鬱血並死後之沈隨充血等。共通所認者根據此等之間之鑑別要考慮之(圖七八)。

鬱血有水腫滲出性之出血(圖三六)更鬱血持續之場合。實質細胞之萎縮(圖四九)認續發之結締組織增殖。充血水腫滲出性之出血外。充血永續帶炎症性之場合。認之然死後之沉墜充血則不認此等之變化即對於生活時所出之變化不來組織之反應與形態學的變化由此等之點三者之鑑別不困難矣。

凡某變化生前既起者與死後所生者為判定。對於上述生前所生之變化。組織之反應(細胞浸潤充血出血等)著自眼則不難。生前所起之壞死核不染。死後因腐敗等而起者核不染。其區別之點亦容易(圖一一一—一四及壞死之項之死後變化細胞核見消失)。

貧血(局部之貧血)

循環局部組織內血液之量異常減少之狀態。其狀態流入局部血液量之減少又杜絕(尚三)

貧血蒼白血絲織固有色之發現(灰白色)局部溫度之降下組織之容積並緊張力之減少機能障礙腦貧血卒倒等。

此等生活時臨原之徵候于屍体必無決定貧血之條件。殊家畜死之方法之場合。就屍体臟器血管之變化。要致其餘程。

原由
無論何等原因起動脈管之狹窄、閉塞、未局部性之貧血。

(1) 動脈管被器械的壓迫而起貧血。謂之壓迫性貧血。此際壓迫由体外加之由手指之壓迫。又起于体内。(腫瘤、液體之滯留異物等)

(2) 狹窄閉塞之原因之變化。血管壁乃至血管腔自己發生之貧血。謂之閉鎖性貧血。

例如動脈硬化、內膜之肥厚、血栓症著之貧血。

(3) 動脈壁之筋層。痙攣性收縮。管腔不狹之貧血。謂之收縮性之貧血。此場合之收縮。由于直接作用。又以血管運動神經為媒介而起。

例如寒冷(凍瘡)血管收縮性之藥物(アドレナリン)麥角血管運動神經中樞之興奮反射性之貧血。人工激起之精神之感動。顏面蒼白等之貧血屬之。

轉歸

原因除去或側枝血行路形成之結果。貧血局

所之血行恢復。則組織之被害無又輕(圖五)若貧血之

狀態永續。則其結果起營養障礙。從其輕度則生局

所組織萎縮。或脂肪变性。甚高度壞死。貧血性壞死等

之退行性变化。一般因貧之病變機能的及形態的程度。

(1) 組織之分化程度。

(2) 貧血之持續時間。

(3) 貧血位抑之廣等

均有關係

分化之程度高。營養高度機能之神經細胞等。血液之供給減。自起機能之障礙。(依于腦貧血卒倒)更貧血持續速

陷于壞死。反之分化之程度低。結締組織等則耐數時間之血行杜絕。

出血

心臟或血管外血液。殊赤血球所出者。謂之出血。判定出血。必赤血球在血管外。為必要之條件。血液之成分。即白血球血漿等所出者。不為出血。

骨髓脾臟等判定出血要注意。

肉眼的及組織學的所見

肉眼的出血。出血部血樣赤色。乃至暗赤色。近于黑色。斑狀

局所性。又呈瀰蔓性浸潤之狀。

組織學的在血管內之赤血球。必由內皮細胞為圍群之

示限界明瞭之像。由切片所截之方。不認內皮細胞核

之場合。赤血球。認束縛樣限界明瞭之群之密集狀。欠

之出血。赤血球組織細胞。向為浸潤。不示判然之限界。

腦肝等。際于出血。實質細胞。有呈退化性變化者。又

有時。經過出血部之赤血球。呈溶血之陰影像。分

血色素。為分三。一。血色素。二。血色素。三。血色素。類

粒之沉着。又赤血球被食有認大單核細胞（赤食細胞）及色素顆粒細胞者。由出血之新舊所見不一樣。骨髓脾臟等赤血球生理的散在于血管外。見其像直斷為出血。異常大量之赤血球見組織內浸潤像之時。有認出血者。此部分肉眼的特見近于黑色之暗赤色于血淋巴腺須注意此點。

出血之原因

赤血球脫出于血管外之方法。

(1) 由血管之破。

(2) 血管不破而由內皮細胞之間隙漏出。

在此二者出血之見地有如次之二種區別。

(1) 破綻性之出血

此為最普通所見之出血。血管壁之一部生破綻。

而由此出血。

管壁之破綻。

(1) 起于外傷者謂之外傷性出血。

(2) 血管壁之抵抗力減退（对于器械的損傷）與血壓

之亢進之共同作用而起者。

例如動脈癰、靜脈癰、動脈硬變等起者。更組織起壞死時。組織內之血管壁亦因之而發生

血管之破綻者。謂之侵蝕性之出血。見于化膿、結核及癌腫、肉腫等之場合。

(2) 漏出性之出血

此出血通常為靜脈又毛細血管樣之出血。其起者部分所生者。內皮細胞間生理的存留之血液。其滲出部分。赤血球由此脫出而起者。其原因舉凡血管壁之透性增加、血管內之血液充滿(充血鬱血)及此際所起之血壓增加等皆是也。

此種之出血多在于小出血之場合。有時有呈廣泛性出血者(肺之出血性梗塞)漏出性之出血。傳染性之疾患(出血性敗血症其他)及種種之中毒(磷水銀等)之場合見之。

出血之種類

(1) 由于循環器之部位之分類

由于心臟破裂之出血。

動脈性之出血鮮紅色之血液搏動致而流出。靜脈性之出血暗赤色之血液靜持續而流出。

毛細血管性或實質性之出血壓含水海綿之場合之樣相同。其全面血液流出。

(2) 由于出血部位又臟器組織之命名。

外出血其內出血(組織及体腔內)点狀出血斑狀出血出血性浸潤血腫等。

体腔內之出血。血胸症。血心室炎症。血腹症等。臟器內之出血。血腦症。血脊髓症。血眼症。血臍症。血腔症。血子宮症。血輸卵管症。血腎症。陰莖。血管其他。血尿。吐血。血衄。血等。

出血之轉歸

出血之影響

出血量大時無顯著之害。全血液量二分之二以

上出血則全身起急貧血。來血壓之異常降下。循環起故障。內室息而斃。謂之出血死。此至大血管破裂之場合。又有由廣範圍互出血之場合而起者。比較的小之血管之場合。直生血管壁之射的收縮。被綻孔為血栓。又出血大量更加壓

降下為出血停止之樣。由止血之箇所再出血時。謂之後出血。心臟機能恢復。血壓復舊之場合。又有血栓之剝離等而起者。出血及于生命之影響。

(1) 出血之分量

(2) 出血之部位 (重要臟器輕度出血亦招危險)

(3) 出血之種類 (動脈性之出血。出血性質。其最危險) 出血局所所起之變化。脫出于組織內之血液。為自身之變化。大體凝固。起纖維素之凝化。及白血球之崩壞吸收等。赤血球溶解。更由血色素之分解。形成之毛細管。心マトイ、テイノ等。

際于出血局所組織。因脫出血液受壓。其時陷于組織壞死。其部分由機能之機能。完全被吸收。吸收機化。卒中性之瘀痕。結締組織被包圍。又形成囊胞 (卒中性之囊胞) 斯出血之部分。一度出血之部位。系殘血性之色素沈著為常。

結締組織之增殖部位。有血鉄素。因之而判定為陳舊出血。竈。血管腔。不變化。而為机化血栓。

出血性素質

依上述種種之出血。而不得證明其原因。所生之出血。或為普通。無起出血之程度。依其極輕微之原因而生。出血。且出血而不能止。此異常狀態。曰出血性素質。此素質有先天性與後天之區別。

(1) 先天性 血友病(因血液凝固酵素之形成少而起)

(2) 後天性 壞血病 血斑病 血液病(白血球惡性貧血等)

血栓症(血栓形成)

生活時中。流于血管系之血液。為因體之機轉。其疾病即謂之血栓症。所成血液之凝塊曰血栓。

血液凝固纖維素之溶解性之蛋白質。為固形物而折出其化學的機轉如次。

因石反並存在依于凝固素(白血小板白血球纖維細胞等之破壞而生)之作用。所存血液之非活性之凝固原。為凝固素(無活性之凝固原)次依其作用。為血液中之溶解性

蛋白質。纖維素原被分解。為不溶解性之蛋白質。則成纖維素。

一般血液起凝固之場合所見者如次。

(1) 生活時之血液凝固。在血管內為血栓症。于血管外出血之場合認之。

(2) 死後之血液凝固。心臟血管等所起之血液凝固。死後即起時。則現赤色凝血組織。其析出纖維素之網。其血液之各成分。示雜然混在之像。反之。死後比較。永有流動狀態。血液之凝固。徐徐而起。赤血球。血小板。于下層。上層為血漿。及白血球。有帶黃白色。濕潤。彈力性。所謂膠脂樣凝塊。(圖一五)

血栓之種類

肉眼所見(色調)有如下之區別。

(1) 白色血栓

(2) 赤色血栓

(3) 混合血栓

其他組織學所見有各種子樣血栓者。此等少毒

及傳染病之場合。在小靜脈毛細血管可認者也。由纖維素血小坂白血球生變化及稍示樣物質而成。更稍示樣物質主由血小坂而成之場合。則名血小坂血栓。極稀所見者也。

(1) 白色血栓 血栓出來之始。多有之。此生于血流尚未異常部分之血管內之血栓。其普通之血液凝固異。為組織學的固有之構造。(圖二六二)即密膠者無數之血小坂所造成。見微細顆粒乃至均質狀之膠(構材)連于網狀。被其染之表面白血球集于層狀。被白血球之血小坂之梁。連絡形成網目。充填白血球。白血球之集團向。認細纖維素之網。是等成分之赤血球。比血小坂白血球其量甚少。故血栓肉眼之見。灰白色黃白色帶赤黃白色等。此名析出性血栓。分離血栓又名膠著血栓。

(2) 赤色血栓 血流之緩慢又停止之場合。所來之血栓。其所出之方。其普通之凝固抗轉。無所異。故謂之凝固性血栓。示示組織學的析出性血栓樣之特殊構造。即其普通之血液凝塊同。組織維縮片多數之赤血球。其多數之白血球並血小

板雜然混生。組織之像。赤色凝血與赤色血柱之區別為困難。此等血柱之生成。後血時開。與死後之凝血區別亦佳。時日之經過。其失去水分則呈膠弱之淡赤色。漸次來帶血柱之特徵。(見于凝血之鑑別表)

(3) 混合血柱 見于內眼。白之部分與赤之部分交互為層而成之血柱。組織學的白之部分示白色血柱之像。赤之部分同樣示白色血柱之構造。唯血小板之染更細網目中。之赤血球。有多量存在。之點相異。從而此血柱內眼的是赤之部分。決非赤色血柱。

以上之三種血柱。皆隨其得之血形。而屢有含于之。之血柱內者。生于靜脈。之定型的血柱。血柱之頭部(靜脈之末梢部)即所謂血柱之頭部。白色血柱尾部(靜脈之中根部)亦即血柱之頭部。其尾部分之血柱。即血柱之尾部分。屢由赤色血柱而成。

原發血柱

血柱之命名

續發血栓

壁著血栓

瓣著血栓

閉鎖血栓

疣贅性血栓

球狀之增殖

(由心臟之內腔間出頭于內腔生多數之茸狀血栓)

球狀血栓 (左心房內生游走狀)

單純性血栓

敗血性血栓

動脈性靜脈性又毛細管性血栓。

血栓形成之條件

血栓形成之條件之主要者如下。

(1) 血行之變化

(2) 血管壁之變化

(3) 血液性狀之變化。

是等之條件。有相互密接之關係。際于血栓形成。互相為

了了

下下

非至也

助而來者也。其條件任何缺。血栓形成不能成立。
(1) 血行之變化 血行之變化以血流之緩慢。乃至靜止
及血液之稠卷狀運動為重要。次之血栓症以此條件
為主。

鬱血血栓症

擴張血栓症

起于動脈瘤(圖三)靜脈瘤之場合。

壓迫栓症

削瘦性血栓症

全身削瘦由心衰弱而起。

(2) 血管壁之變化

內膜之內皮細胞損傷為重要
條件之。化學的又器械的損傷。炎性變化。動脈

硬化。動脈瘤。靜脈瘤。寄生于血管壁之寄生菌等

為內膜傷害之原因(圖三)

(3) 血液之性狀之變化

此以凝固性之亢進為重要
於血液及組織細胞有破壞之場合而產出者也。從而

生于血液中。且于一方血液富之場合。來凝固性之亢

十一頁

進其狀態于次之場合。認之

(1) 如由于酸水銀蛇毒異種血清等之外來藥液及毒物之中毒。及火傷凍傷貧血等之場合。由生于体内之毒物中毒。

(2) 傳染病纖維素性肺炎敗血症及血清用免疫馬等。轉歸

血栓形成之場合。血管腔起狹窄乃至閉塞。結局所之血液循環來障礙。即動脈起貧血靜脈起鬱血。

血栓自己所起之變化有次樣種種之場合。

(1) 血栓失水分為脆硬。附着部之管壁生肉芽組織。此進入血栓內。所謂器質化之血栓。更生血管疏通(血管再

疏通) (圖三)

(2) 血栓軟化。一部游離。依于血流起細血管之塞栓症。血栓軟化有二種。

(1) 不含細菌。所謂單純性血栓。構成血栓之各成分(血小板白血球赤血球纖維素)自最融解。血栓之中央部軟化為始。併因之血栓之全部軟化消失。但此際血栓易壞

為小片游離而起塞栓症。軟化物質呈灰白赤色乃至
灰白色粥樣(膿樣)單純性血栓之軟化曰膿樣軟化。

(2) 傳染性血栓

元由含于血栓中之化膿菌之繁殖而

起化膿。血栓軟化為膿汁。謂之化膿性軟化。

此場之軟化物質帶黃綠色。為富于白血球之真膿汁。

與前場合之膿樣物質。全然有別。其真膿汁。從于血流

而流。行于細血管部。先起塞栓症。次生化膿(竈)轉移

性膿瘍(圖三三)

(3) 稀有血栓水分失而縮小。遂生石灰沈着。(靜脈石)更骨

化等。

血栓共死後凝固之鑑別

形。成後無間之新凝固血栓。共死後之凝血。鑑別困難之

場合。大体揭示次表。注意于其特徵則能區別。

血柱

表面粗糙
凸

濕度光澤
乾燥無光

色調

比較硬脆

血管壁之關係
比較剝離
血液
栓子
由器質化
密著于壁

死後之凝固

平滑

濕潤有光澤

部
平
等
於
部
混
合
赤
色
之
白
色
又
暗
于
彈
力

軟而富于彈力

易剝離

更想白色血柱乃至混合血柱組織學的檢查。認特殊之構造。膠著血柱之微則診斷可確寔。

塞栓症(栓塞)

血液不溶解之物質。隨血流于血管腔內移動。定著于血管腔內。生管腔之狹窄閉塞。之機轉。謂之塞栓症。(栓塞)定著之物質。謂之塞栓。(栓子)
塞栓症發生。有起于血管者。亦有起于淋巴管者。癌腫之移動。主于淋巴管成。立塞栓症。

塞栓之種類

(1) 血栓之破片 (見于血栓症之轉歸)

(2) 細胞或組織片

(甲) 細胞又組織塞栓症

(乙) 正帶細胞又組織片 (如紅血球骨髓巨細胞等)

胞等

(乙) 腫瘍細胞 (特惡性腫瘤細胞)

腫瘍細胞塞栓症

(3) 脂肪見于骨折又脂肪組織之破壞之場合

脂肪塞栓症 (圖三一)

(4) 色素 色素塞栓症 (如肺動脈炎)

(5) 空氣及瓦斯 (空氣又瓦斯塞栓症) 例如潛水夫病

(6) 菌病 (見氣壓之病因作用)

(7) 寄生虫幼虫虫卵 (寄生虫塞栓症) 例如絲狀虫日本

性血吸虫等

(8) 細菌 (細菌塞栓症) 例如化膿菌其他

放射狀菌原虫等

塞栓症發生之部位

塞栓(栓子)順血流而流達于管腔細小部位定著為普通。塞栓症發生之部位。通常在小動脈枝或毛細血管有時亦有發于靜脈枝者。(門脈系統)

塞栓產生之場所。(即塞栓之出發地)此塞栓症成立之場所。(即塞栓之到着地)一般解剖的有正規則之關係。

(1)發于大循環系之靜脈之塞栓。(主血栓之破片)由前後大靜脈在心房經在心室。肺動脈之細枝或肺毛細血管而起塞栓症。(靜脈性之塞栓症)(圖之4A)

(2)出發肺靜脈又在心臟之塞栓。直于心臟之冠動脈起塞栓症。或經大動脈又大分枝。于大循環系之小動脈及毛細血管(脾、腎、腦、肢部)起塞栓。(動脈性之塞栓症)(圖之4B)

馬前腸間膜根部動脈瘤出塞栓(血栓之破片)解剖的關係屢于于下結腸動脈起塞栓症。

(3)起于門脈系統之塞栓。肝臟內門脈分枝又肝毛細血管所生之塞栓症。

(4)塞栓症之發生。異常之場合。

開奇異之塞栓症又交叉之塞栓症。(圖之4C)

所之貧血亦難恢復。從而貧血永續之結果。來組織
細胞之退行性變化。及壞死。(貧血性壞死)原因于塞栓
症貧血之結果所生之局部壞死(殊凝固壞死)曰瀰塞。
栓塞梗塞(圖三C)脾腎肝肺心臟胃腸等塞栓症之結
果之壞死。凝固壞死者多。腦心臟之壞死竈。為軟化(液化
壞死)不呼梗塞。呼為腦軟化。

次塞栓症之影響。由于塞栓之性質不一樣。

塞栓不在細菌者(單純性塞栓)有時其障礙如既述
單止于器械的。但重要臟器。例如左心之冠動脈枝肺動
脈及腦動脈之火分枝等。所生之塞栓症。屢為急死之原
因。當于剖檢要注意。

若塞栓含細菌者。(敗血性塞栓)又在惡性腫瘤細胞之
場合。由于塞栓之介在。不拘其生循環障礙與否。該部
塞栓之出所。有起同樣病變之樣。若其机轉曰轉移。
塞栓含化膿菌則生轉移性之化膿竈。塞栓為腫瘤細
胞則生轉移腫瘍結節。

身伴一局部之病變。蔓延于全身。主由于轉移。其場合。

依于轉移之經路。有血行性轉移。其林巴行性轉移之區別。

梗塞

窒症。動脈管腔之閉塞。所起之貧血。永續之結果。其流域下之組織所生之局所性之壞死。(凝固壞死)曰梗塞。(栓塞梗塞)

終動脈(及初能之終動脈)所生之永久之閉塞。其流域下之組織所起之壞死。殊凝固壞死。亦曰梗塞。

下述塞灶之形狀。常相應于動脈之分布。大体為圓錐形。其底面何臟器之表面。其尖端為動脈之閉塞點。從而其剖面之底面何臟器表面之三角形呈楔形。

在塞栓貧血性之壞死。該部分之血容。而為蒼白。此為梗塞之本來型。此合併出血。則為暗赤色。見有個別之現。

因此梗塞分二種。基本型之前者曰貧血性梗塞(白色梗塞)後者曰出血性梗塞(赤色梗塞)

梗塞之種類

(1) 貧血(白色)梗塞。(圖三)

肉眼的所見。梗塞部相當于該血管之分布區域為圓錐形。其底部位于臟器之表面。頂點相當于塞栓介在部在于內方。于處傳通常發見所謂新者。梗塞部表面多上隆起之血容。而為蒼白或稍帶黃色。有不透明而乾燥之觀。粘土樣脆弱。其梗塞容積共由周圍之組織多次增加。是等般凝固壞死之典型所見者。見于剖面梗塞部為楔狀。其周圍健康組織之境界明瞭。且有幾分隆起。(圖之629)

精查梗塞部之周圍境界部。梗塞部之外圍。有狹灰白色乃至黃色之層。更其外繞有著明之赤色帶。(傍側性之充血乃至出血)

組織學的所見。肉眼的見蒼白之梗塞部。呈壞死圍繞之灰白乃至黃色之層。多形核白血球及脂肪變性之集合而成。更其外方認充出血帶。(圖之7)

此種梗塞脾腎最屢認者。同樣之視轉于心臟冠

動脈生塞症之場合。亦認之腦起動脈塞症。但此等之負血性壞死為凝固壞死則生軟化為常。名此梗塞曰心筋軟化腦軟化已如前所述矣。

(2) 出血(赤色)梗塞(圖三)

肉眼所見 梗塞部呈暗赤色。其他之形態性質

等。概與白色梗塞同樣(圖二五二九)

組織等之所見梗塞部陷于壞死且其全般互呈著明

之出血浸潤(圖二八二九)

此種梗塞于肺最屢認之。胃腸解有時亦有起者。梗

塞之負血性共出血性之區別。

即閉塞之動脈枝分佈區域毛細管性之吻合甚多

或局所之血壓不高之場合。則出負血性梗塞。反之

該動脈枝比較的毛細管性吻合富。且該部血壓

高之場合(鬱血)則生出出血性梗塞(圖三)

此際之出血在于傍側充血之狀態。由周圍之血管

經毛細管吻合。多量之血液流入梗塞部。該部之

變化。毛細管壁而來稱血性出血。

梗塞之轉歸

梗塞部從經時日。其周圍之健部共境界結締織及血管新生進入。壞死組織漸次被吸收。遂全置換於結締織。器質化更經時則結締織收縮。梗塞部之表面墜于陷沒。名曰梗塞癍痕。于腎著明（圖二八）是等之變化。隨時間追順序而起。參考其結締織形成及熟成之程度。可判定梗塞之新舊。

在含化膿菌塞栓之梗塞。不採上述樣之轉歸。其病變不止單（轉移性）化膿炎。屢破臟器之被膜。炎症波及于外部。在膿性之肋膜炎。腹膜炎。敗血症等。此受細菌之傳染。特名曰傳染性梗塞。

梗塞常有好影響。其程度由臟器之種類有差異。起于腎脾等之單純貧血梗塞。殆無害。概形或梗塞癍痕而治愈。併在重要之臟器為急死之原因。（見于塞梗症之影響）反之肺之出血性梗塞。屢被二次性之細菌感染。而生重篤之病者。

淋巴液循環障礙

病理學

淋巴液之循環。乃生理的血液之被待成分。通毛細血管而出之。其轉曰濾出。其液即生理的濾出液。亦名組織液。組織液充滿體內種種組織之空隙。直接供給營養素于組織細胞。又可運去排泄物。而其一部分。再入毛細血管。歸于血液中。他之一部分。由組織間隙。入于毛細淋巴管。而為淋巴液。從于組織之異。淋巴液之性狀亦異。食物之消化吸收時。集于消化管系統之淋巴液。含有多量之脂肪滴。呈乳樣稠濁。名曰乳糜。淋巴管之處。處有淋巴腺。淋巴液在此處流出。緩受一種淨化作用。再通淋巴管。遂經胸管流入于血液中。(詳細見于生理學)

水腫

總稱組織液(乃至淋巴液)組織內(組織間隙內)或體腔內異常多量潴留之狀態。曰水腫。起于組織內之

環障礙比較之水腫。其充血鬱血。淋巴漏。其血液之滲

症曰水腫。則稱皮下組織之水腫曰浮腫。稱伴腔內之場合曰腔水症。(腔水腫)

一般水症之場合。增量之組織液。其生理的滲出之組織液。其成分不同。水症之場合。其滲出。更炎症之場合。通毛細血管壁血液之成分。亦有出來者(滲出)此場合。脫出之液體成分。生理的並病的滲出液。其性質大異。謂之滲出液。(滲出物)此其水症之場合。滲出液有區別。

滲出液與滲出液。其與血漿有直接關係。三者之成分其差異如次表。

滲出液	發現	透明度	細胞成分之含量
水	水	透明	纖維素
炎	炎	半透明	蛋白質
血漿	血液	透明	纖維素
			蛋白質
量	量	量	量
中等量	中等量	中等量	中等量
多量	多量	多量	多量

比重

大 中 小

徵候

臟器組織之水腫。一般有腫大。緊張。容積之增加等。當于液汁由断面漏多量之組織液。組織學的組織之成分。箇分離。排列疎鬆。其間增加之組織液。認漫潤。圖三五
 三元。細胞及纖維成分。腫大。細胞內有見空腔者。空腔受性。圖五七。

皮膚之水腫。浮腫。上部之症候之外。皮膚失彈力性。而為捏粉樣。指壓痕有冷感。久色素之部位。呈貧血蒼白。變性水腫有溫感。些潮紅。好發部位。頸。頸。胸。腹部等。体之下。面。外。陰。部。四。肢。之。下。部。等。

內臟之水腫。臟器腫大。柔軟。當于液汁。見于肺。肝。淋。巴。腺。腦。等。肺之水腫。特著。明。而。重。量。增。加。半。透。明。硝。子。樣。壓。斷。面。出。量。之。液。汁。

腔水腫。見于心。兩。囊。胸。腔。腹。腔。陰。囊。內。腦。脊。髓。腔。內。

肝膽等是等之部分。正常有多量之漿液。增加蓄積之場合曰腔水腫。

例如心囊水腫又水心囊胸腔水腫又水胸(症)腹水症又水腹膜症陰囊水腫內腦水腫關節腔水腫又水關節(症)等。

其腔水腫區別之變化有假性腔水腫。胆囊腎孟子宮輸卵管等樣之腔臟器。此他部之交通斷陷于閉塞之狀態時。其內腔多量之水樣乃至稀薄粘液樣之物質。潴溜曰囊胞狀膨滿之場合。稀有見于牛之胆囊腎(水腎症)者。(圖四三)

原因及種類

水腫之原因。組織液血液液体成分血管外滲出之增加。或血管及淋巴管之回流減少。或併發之場合等。通常所認之水腫如次。

(1) 非炎性之水腫

一般所謂水腫之場合。雖全部屬之。

(1) 因子循環障礙之水腫。有如下之三種。

甲 鬱血性水腫

全身性鬱血。心臟機能衰弱。或局部鬱血之場合。必認之。肺(圖三六)及下織。肝等之水腫。又種種之腔水腫。均現之。

乙 淋巴管環障之水腫

火淋巴管小者。富于吻合。故無障礙。迂流障礙之場合。有生水腫。又腔水腫者。例如胸管起閉塞。則來頭著之腹水症。此際腹水屬混乳糜。(乳糜性腹水)。

丙 伴于單純之充血水腫

此比鬱血性之水腫。其程度極輕。且無炎性水腫樣之永續。

(2) 惡液質(惡態質)性之水腫

惡性貧血。老廢及甚他惡液質所起之種種疾患等。所發之惡液性質之水腫。見于慢性腎疾。患腎性之水腫。現于瘦削症。瘦削性之水腫等。此水腫之原因。有如下之事項。

(1) 血液性狀之變化(水血症)由于血液因毒血

毒血。

(比較的水血症) 滲透壓之關係。或依水分之絕對的增加。真性水血症。血壓之亢進。從而血管壁之濾出增加。而生水腫。

(2) 起于營養不良之血管及淋巴管內皮濾出機能之變化。
(3) 一般臟器組織機能之減退。組織緊張力減退。其他血液及淋巴液之循環緩慢樣之變化。

(3) 中毒性之水腫

由毒物之直接刺戟。或變化于毛細血管壁。淋巴液之透過性起異常。例如傷寒病。氣腫。疽。惡性水腫等。所謂瓦斯水腫。炭疽等。例如昆蟲之刺傷。蛇類之咬傷。芥子其他之藥物等。

(4) 神經性之水腫

此專由于血管擴張神經之刺戟。或血管收縮神經之麻痺等而起。原因于充血者也。于人種種之神經疾患。脊髓病。三叉神經麻痺。半身不遂等所見者也。就家畜尚未詳。

(5) 補空水腫

組織萎縮之場合。起于補其空處之水症也。例如起于腦萎縮蜘蛛膜下腔之水腫。

2 炎性水腫

炎症之場合。伴充血而起之水腫也。此場合之滲溜液。見於其成分者。無真之滲溜液。為滲出液。乃至餘程者也。而病杯之進展。其漸次。炎症移行于滲出。圖三七。見于下卷之漿液性炎。

轉歸

依于水腫發現之臟器組織。所侵之廣。持續之時間等。被窄之程度不同。神經組織。有最顯著之影響者。一般水腫。有永續滲出液之滲溜。機械的臟器組織。被壓迫。起循環障礙。來機能之障礙。實質性之臟器。起實質細胞之萎縮。變性等之退行性變化。此萎縮消失。代以實質細胞。結締組織。新生。臟器纖維性。增硬。纖維化。其結果。該臟器。來永續的機能障礙。腔水腫。由其發生之部位。或臟器(腦肺心臟)或大血管(後空靜脈)被壓迫。則來種種之障礙。

乳糜

等血液出血之樣。乳糜液由淋巴管之破綻流出于淋巴管

外曰淋巴漏(淋巴流出)

淋巴管之破綻由外傷侵蝕(結核惡性腫瘤)其他外

部之壓迫或由淋巴管內之寄生菌內壓之增加等

為原因。由于外傷之淋巴漏同時起出血者現尚

不明其原因。

淋巴之流出。永續時謂之淋巴漏。腦淋巴管及淋

巴管之本幹。由于胸管之破綻。胸腹腔內有積溜

乳白色混濁之乳糜者。乳糜性水胸症。乳糜性腹

水症。又有乳糜混尿者。乳糜尿症。

退化性變化

退化性變化者。細胞組織乃至臟器之機能衰退之場合。

所現種種形態學的變化之總稱也。

先肉眼的組織乃至臟器之容積減少之場合。為萎縮。

顯微鏡的此構成之但細胞纖小之場合。其不然之場合。

次細胞又組織內可認之物質。有生理的全然不存在之異常病的物質。又生理的存在之物質其量有異常（比正常時）或發現之部位有異常之場合。則各為形態學上之病變。曰變性。變細胞體及核。顯詳述於後。樣種病變。其病變消失之場合。此相對於壞是等之變化組織。其病變乃至停止。有相伴而發者。總括之命。不曰退。而曰變化。

變化之細胞。組織內所現之物質。有正常存在者。亦有非正常存在者。又有正當不存在者。例如類澱粉質。核。等。

臟器組織。其內容積縮小。其小之狀態曰萎縮。此場合。同時。其條件低下為常。

亦來萎縮。在顯微鏡的所見。該臟器組織之構成。其細胞有變化。勿論矣。其變化理論有種種。

(1) 個個之細胞。其數甚減少。

②容積之縮小不甚。細胞之數減亦則著明。前者曰單純萎縮。後者曰減數萎縮。(圖三)實際上兩者

有相伴而來者。

由萎縮而縮小之結果。臟器組織之形。主種種變化。先萎縮生于平等。臟器組織略保常形。作為縮小之小型。限局性。即生灶狀之萎縮。因其縮小。其部相當來胸沒。表面現腦凹。或起臟器之變形。萎縮灶小。且大者不普遍。多發時則臟器縮小。其表面呈凹凸顆粒狀。(肝腎等之顆粒萎縮)

(圖四)

組織學解所見。伴于萎縮之變性之場合。曰變性萎縮。肝心臟神經細胞等之褐色萎縮(色素變性)肝細胞筋纖維等脂肪沈著相伴發生。圖四二及圖板三三之十(消耗色素)

組織學之所見。實質細胞有著明之萎縮狀態。同質組織例如脂肪組織之增殖肉眼的反呈臟器組織之容積增加。即似于肥大之狀態(心臟肌肉等)此名曰偽(假性)肥大。圖三(四)此場合有帶機能之能力。宜是

質細胞^{白血球}因子萎縮。該臟器組織之功能減退。

原因共種類

(1) 生理的萎縮

生理的萎縮之臟器組織。(胸腺、卵巢、乳腺)內分泌臟器之相互關係。此場合有重大之意義。其真正原因尚不明。木夕口管下之血管、靜脈等。有關於胎兒。分娩後子宮外之生活。始萎縮。老齡之全身諸臟器。(例如生殖腺、造血臟器)骨體其他起萎縮。謂之老年性萎縮。

(2) 病的萎縮

此大伴有五種

1 廢用(不動作性又無為)萎縮

其臟器組織不營其機能之場合。所見之萎縮。乳哺休止後之乳腺、骨折治療等之石膏之繃帶。被固定之骨關節。又是等有關係之肌肉等所起之萎縮。即其例也。

此種萎縮之原因之第一先起廢用之結果。而來循環

障礙。從而起營養不良。

2. 壓迫萎縮

此為起壞死之程度之強壓迫。持續的作用所生之萎縮。例如腦腫與縮羊之囊虫症(旋回病)等之場合。腦及頭蓋之萎縮(圖四四)更於腎之瀰溜囊胞。其周圍之腎組織萎縮(圖四三)肝鬱血所見肝細胞之萎縮等(圖四九)此場合萎縮之原因。對於組織細胞之器械的壓迫。之直接作用外。由壓迫而生之貧血鬱血等皆是以。

3. 由於營養不良之萎縮

營養物供給障礙。有起於全身性與局所性之分。

1. 飢餓

此場合為全身性之營養不良。來全身

乃至各臟器之萎縮。謂之全身性萎縮。萎縮之程度依于臟器不一樣。當于飢餓。營養物之供給被斷絕。先體內含水炭素脂肪被燃燒消費。脂肪組織。筋組織比較。的為早期萎縮。內臟含含水炭素之肝臟。其他血液脾等現萎縮。心臟中。神經系等之貴重臟器組織。則不起萎縮。骨

亦同類(見于病因論之飢餓)結核等之惡液質之
場合所起之萎縮。亦有營養不良者。

2. 局所之貧血 血液供給徐杜絕之場合。所起之
萎縮。于人之動脈硬變症之真性萎縮腎即其例
也。

3. 神經性之萎縮

末梢神經特司營養所謂營養神經。際于中樞
及末梢神經之疾患。其分佈區域(皮膚肌肉線
組織等)所起之萎縮。主有營養神經之影響。此
場合之萎縮。由運動^麻痺與機能衰退而起。廢用
(無為)萎縮。亦有關係。又因血管運動神經之異常
所起之血行障礙。從而來營養不良。
馬際于某種跛行。所見之神經性筋萎縮。犬因脊
髓之疾患。後肢之麻痺等所見之筋萎縮等。即
其例也。

4. 由于理化學的作用之萎縮。

理學的作用レントゲン放射線其他之放射

線。其作用強則生壞死。稍弱則來組織之萎縮。去勢之
目的。畢九師巢行レントゲン放射。又惡性腫瘍治療
行レントゲンレテヂウム等之放射。人亦有應用者。
化學的作用。藥物乃至毒物。入于體內組織之作用。
或有來臟器組織之萎縮者。泛度有來甲狀腺萎縮之
例。更內分泌腺（甲狀腺腦下垂體。卵巢。畢九等）之機
能異常之際。有伴生脂肪組織之增殖。之筋萎縮者。

變性

生理的全無存在異常之病的物質之發現。曰變性。更生理
的存在之物質。異常之量（增正常增加）又異常之部位。細胞
乃至組織內發現之。曰變性。

際于變性所見物質之分類。有生理的全然不存在者。亦
有生理的存在者。依于生理的全然不存在之物質之出現
之變性。曰異類之變性。生理的存在之物質之出現之變性。
曰同類之變性。更分属于同類之變性者。物質出現之場
所。在正常之部位。唯其量。有異常（增加）者。曰變性。其全
異之場所出現之場合。有區別。对于前者。為同所性變

性。對於後者為異所性變性。
示表于左

變性
異類之變性

同類之變性

異所性之變性

同所性之變性

變性之分類

1. 蛋白質變性

2. 脂肪變性

3. 糖原變性

4. 石灰變性

5. 結晶體變性

6. 色素變性

1. 蛋白質變性

依蛋白質性之物質之出現。細胞乃至組織之性狀變化。曰
蛋白質變性。依出現蛋白質之性狀更分類如次。
1. 顯性變性

寧瀉濁腫脹

乙 硝子滴變性

乙 空胞變性(水腫性變性)

3 粘液變性

4 類膠變性(膠樣變性)

5 硝子(樣)變性

6 類澱粉變性(アミロイド變性)

7 角質變性(病的角化)

1 顆粒變性

蛋白質性之顆粒。細胞內所現之變性之總稱也。屬於此者。有瀉濁腫脹。其硝子滴變性之三種。

甲 瀉濁腫脹

此變性。細胞之原形質內。所現顆粒狀之物質。細胞體腫大。組織乃至至臟器見瀉濁。屢遭過重。要變化之。急性熱性傳染病中。毒(砒素等)之屍體恆認之。其變化主起于肝腎。心。肌肉等。所謂實質性臟器之實質細胞(肝細胞。尿管。上皮細胞。心筋纖維。橫紋筋纖維)謂之實質變性。

非到此

性。更就顆粒出現之點。曰顆粒變性。又顆粒有蛋白質性之點。曰蛋白質變性。

肉眼所見。先以臟器為原則。所認之腫脹。其程度在腎肝著明。心筋橫紋筋則程度不著明為常。

一般臟器組織之腫脹。就其剖面檢之則易判斷。腫脹之臟器剖面切開不見內相密著。

其變性之他之重要一特徵。為瀰濁。元來定性臟器健康之普通狀態。一般半透明。

瀰濁腫脹。腫脹為上述樣。依于臟器。有不著明之場合。瀰濁則不同。就何臟器。必無不可證明之變化者也。

瀰于瀰濁腫脹之臟器。瀰濁與腫脹之外。有黃色反白粒之樣。無老澤乾燥之現。更組織脆而軟。以言以蔽之。表現煮肉之性狀而已矣。

乙 硝子滴變性

球形之硝子樣大小種種之小滴。現于原形質內之謂也。其變化最著明所現者。為腎臟之細尿管上部之上皮細胞。

硝子滴多充滿原形質之場合。細胞體甚腫大。細尿管

之內腔為狹小。核大而否認變化者多。細胞體破壞之小滴游離于管腔。(圖五六)

2. 空胞變性

水腫性變性

此變化常認于顯微鏡的。肉眼的。不明細胞之原形質小空胞。所發現之變化曰空胞變性。(圖五七)空胞之內容。無瓦斯氏。含有微量之蛋白質液體。(漿液樣物質)故稱為水腫性變性。主為起于原形質之變化。稀有認于核者。

在固定標本所見空胞之大形不一。空胞內殆空虛或微細網狀物認于其中。脂肪糖原粘液等種種之物質。存在于細胞內之場合。是等脫出。由于自然或標本調製之操作之跡。為染色標本。斯形之空胞。可認之。因于決定空胞變性。是等之物質不存在者。則不得證明。其變性水腫炎症等之場合。橫紋筋纖維結締組織細胞。腎之尿管上皮。肝細胞等可認之。受 γ - γ 分線之照射。癌細胞亦現之。

其變化之意義。表現細胞比較的輕微被宰狀態。

3. 粘液變性

粘液存在于生理的粘膜其他一定之組織。單現于粘液
曰粘液變性。否則不能決定。即粘液變性。属于同類之
變化。

決定粘液變性

1. 生理的粘液形成在某場所。例如粘膜。其量有異常
多者。為必要條件。同所性粘液變性。

又生理的粘液無之場所。即異常之場所。組織。認粘液形成
之場合。其量不拘如何。由于粘液變性。異所性粘液

變性

粘液為粘稠引縷性之液體。其主成分。為粘(液)素。卵巢
囊腫內之粘液。為偽粘(液)素。

粘(液)素為糖蛋白質之種。呈蛋白質反應。不溶于水而
膨大。溶解于丁儿力。以溶液加過剩之醋酸。則生絲狀。又
絮狀之沈澱。依于丁儿二。儿而沈澱加水則再膨大。

類粘素(偽粘素)用醋酸不沈澱。

生理的粘液形成

1 上皮性消化管呼吸器生殖器等之粘膜圓柱上皮
粘液腺之腺上皮等之粘液形成(杯細胞有其例)(圖五
九一六)

2 結締織性由結締織細胞粘液被形成。胎生初期之結
締織總稱粘液組織之性狀。此于後為普通之纖維性
結締織而變化。在出生時。胎兒之臍帶。所殘之粘液組
織。結締織性之粘液。關節囊粘液囊。髓鞘之滑液內。
成獸有認之者。

在粘液組織內。粘液互以突起連紡錘形乃至星
狀之細胞間。可以認之。各其細胞曰粘液細胞(圖六
二)

病的粘液形成

1 同所性之粘液變性。正常粘液產生之部分謂超生理
的程度之過剩病的粘液形成。粘膜之力夕儿(圖五
九)粘液癌。腺腫。卵巢囊腫(圖六十一)等之上皮細胞之
粘液變性(印環細胞)屬之。
印環細胞云者。產生于上皮細胞內。充滿細胞體內。核

又所越之原形質側被壓迫。呈印台附之指輪形。
又異所性粘液變性此在生理的不認之場所(組織有
粘液形成)

纖維性結締織自己所生之粘液化。例如粘液水腫。上皮
性腫瘍之基質粘液化。(粘液腫性癌腫)非上皮性腫
瘍之粘液化。(粘液腫)等。又軟骨組織骨組織之基質
之粘液化亦屬之。此場合基質先變纖維性。次陷于
粘液變性。例如豚牛等之腫瘍樣增殖組織可認之
粘液變性。

4 類膠(膠樣)變性

類膠變性云者。類膠質現于組織之變性也。類膠質生
理的甲狀腺其他亦有認者。在決定類膠變性其粘液
變性之場合要同樣注意。
在類膠變性有次之場合。

1 在生理的類膠質存在之場所。其超正常之程度現這
剩之場合(同所性之類膠變性)(圖六三)

2 在生理的形成異常之場合所現者(異所性類膠變

(性)其場合不因其量如何則謂之類膠變性。

類膠質(膠樣物)病理學者則云最初為甲狀腺分泌之透明半流動狀之物質。今日則濃厚粘稠均質者一種老澤肉眼上認為半固形類膠者。從而化學的構成血單一者。依上述之形狀所見之粘液。有如上述之硝子質者。依于化學的丁儿₂—儿醋酸。不生溷濁與沈澱。又依于水不膨大。

類膠質之發現之場合

生理的 所現于甲狀腺之濾胞之類膠質為典型的。含有沃度斯林。其他腦下垂體之中間層。副甲狀腺(上皮小體)亦認之。

病的 類膠性甲狀腺腫。腦下垂體之兒儿小體(丁儿₂)細胞之原形質內及現于硝子滴變性之顆粒等屬之。瀦留囊胞之內容。腫瘍內等。

与硝子變性

硝子變性云者。硝子質所現之變性也。其物質因無生理的組織的出現。故就所見謂之為硝子變性(異類變性)。

(性)

稍子質一般為類于稍子之形態學的性質。在化學的為蛋白質勿論矣。而非單一之物質。其性狀硬無構造均質光線屈折性強。而有光澤。

稍子變性所現之部位

纖維性結締織。炎症創傷等之原因。新生之結締組織。舊部位(瘢痕組織)易起。例如膀胱所起之稍子化。

2 小網纖維。脾。淋巴腺(圖六五)肝脾等之格子纖維。

3 腺管之固有膜。睪丸之細精管之壁。腎之絲球體之木ハマン囊(圖六六)

4 血管壁。脾。卵巢。睪丸。腎。細小動脈枝。脾。腦脊髓等所起。

稍子變性。其周圍之組織。起壓迫萎縮。小血管為硬子變性。內腔被閉鎖。其結果組織之營養不充足。遂起種種之讀變性(退化)性變化。萎縮變性。壞死等。更後為進行性變化。再生纖維化等。稍子變性。

自己易來石灰變性。

六類澱粉變性

類澱粉變性云者。類澱粉出現沈著之變性也。

家畜比人類稀見。類澱粉質。生理的無現于体内之物質。此僅發現直為類澱粉變性。要類變性其特点硝子變性同。其粘液變性與類膠樣變性之樣雖同類而有異趣。

類澱粉質之化學性狀。現尚不明。為無含水炭素之一種蛋白質。其物質無構造均質半透明硬而有彈力。對於醋酸力力以抵抗。抗力強。組織中此物質有多量沈着之臟器腫大。硬一般增加之彈性。呈半老澤臘樣且貧血顯著。沈着輕度之場合。肉眼認之難。在尿畜此程度多。

類澱粉質沈度反應所謂變色反應。依其三種特異之著色反應。積極的可以證明。其他之物質容易區別。

類澱粉沈著之場所

常在于細胞外。即發現于組織之間隙乃至淋巴腔。細胞內無現者。類膠質之區別。沈著進行。周圍之組織。生壓迫萎縮。遂至于消失。由血管周圍所生之壓迫。起內腔狹

窄閉銷流。域下之組織。亦養起障得。更未種種之次之變化。

豚畜之類。殺粉症。擬于人類同樣。有甚蛋白質之分解。與相伴樣之疾患。(例如化膿性之疾患) 結核之場合。與人類異。通常示生類殺粉症。其相違人之結核病灶。依于二次感染。起化膿性軟化。家畜殆無起化膿性融解者。結核病灶。化膿性變化相伴之場合。家畜(牛豚鷄)有見于肝之類殺粉症者。鷄之結核症。屢見肝臟之類殺粉症。

更傳。毒性貧血。胸瘦力乏。凡性腸炎等。亦認之。全身性類

殺粉症之場合。類殺粉變性之好發諸臟。如

血管

類殺粉變性之况者。大体有(一)定之方式。與血管其

有密接之關係。其物質血管。小血管周圍組織之

間隙。先起者。高度則擴于血管周圍。其時該部組

織。且接(器械的壓迫)又間接(由壓迫血管腔狹窄

而領深養障得)至于其縮消失。在毛細血管。一般

內皮。直下由毛細血管稍大之動脈。內膜之他。中膜之

滑平筋纖維之間。原起沉著。

全身之類澱粉症之場合。類澱粉變性。著明所起之臟器。在于脾、肝、腎、家畜先現于肝臟。其他林巴腺、心內膜、副腎、胃粘膜等亦見之。

脾 限局于淋巴濾胞。(ガゴ脾圖六八)或互于脾髓。全體網狀織脾實其他之血管周圍。為彌蔓性沈著。(公脾脈脂脾蠟脾最著。脾之變化現鏡于脾為常。

肝 類澱粉質。在于肝細胞與毛細血管之間。所謂血管周圍淋巴腺有沈著。(圖六七六九)在人一般始于小葉之中間帶。並波及中心帶周邊帶。在馬肝小葉之周邊帶先現。漸次向中心帶波及。沈著高度。則肝細胞甚蒙壓迫消失。(圖六九)肉眼的肝為腫大。其硬如人類。又小窩高不增。硬度反為捏粉樣軟而易破碎。起肝破裂出血。用免疫血清之免疫馬多。如斯陷于類澱粉性馬之肝臟。為脆類澱粉質之沈著。起于肝小葉之周邊。從而小葉與間質之連絡不緻密。

肝之断面蒼白。初期反而為小葉像。有著高度之沈著。于不明之脾臟有同樣之現。(脈脂肝蠟肝)

腎 先線毬體之血管蹄系並細尿管之間血管之壁被侵
害。締有細尿管之固有伴其上皮之間沉着者。此場合上
及屢認濁濁腫脹脂肪變性。

心臟 大伴于血管沉着起于同樣心內膜之組織間隙。有時
波及于筋層之筋纖維間。

副腎 皮質沉着。

全身性之類澱粉沉着症。為進行性。上述樣臟器組織。生
高度之器質變化。血治療者。

局所性之類澱粉質沉着。見于馬之鼻粘膜之腫瘍。及
大之乳癌等。

尚有認類澱粉質為結石樣沉着物者。于腎炎之細尿
管形成之硝子圓壽。老犬之攝護腺等見之。(圖六三)

關於類澱粉症動物實驗

犬兔鼠等之實驗動物。注射化膿性葡萄狀球菌。則
起化膿脾肝腎腸管等見類澱粉質沉着。其他

注射黃色葡萄狀球菌。淋菌其

他細菌毒素。レビノ油等亦起。又混羧酸鹽(薑灰)

于飼料中裝之亦起。

是等之場合。預剔出脾臟則不起類澱粉症。故認脾臟與本症有密接之關係。

硝子樣物質之鑑別表

硝子質 (廣義)

上皮性硝子質 結締織性硝子質 類澱粉質

(類膠質) 硝子質 (狹義)

產生

現發部位

細胞內

細胞外

(上皮之圍腔內) (結締織基質內又纖維內) ↓

細胞外

(組織間隙乃至淋巴腔內)

角質變性

角質變性云者。角質所現之變性也。生理的皮膚之上層。蹄爪角等見之。從而變性屬于同類之變性。

就角質之形成見于皮膚者。在表皮組織之下層之棘細胞。在胚種層之細胞增殖。相連被押。從而上行。漸次為扁

平。其細胞內生角質子質之顆粒。

同所性之角質變性。依于慢性刺激。其皮膚病等之種種原因。在角化機轉異常亢進之場合。謂之過角化症(角化亢進)疥癬、乳嘴腫、皮角(圖七十一、七十二)人類、魚目、鱗、魚鱗、魚鱗、魚鱗等即此例也。

異所性之角質變性。不認生理的場所。角質發現之狀態也。謂之病的角化。重扁平上及特起于粘膜(口腔食道、膀胱、尿道、腔中耳等)之角化即其例也。(類表同化或表同樣化生)(圖七八)稀有見于他之場合者。多該上皮細胞。先重層扁平上皮化生。後起角化。腫瘍又類似者。表皮及重層扁平上皮有關係者。(乳嘴腫圖七十)扁平表皮癌(圖七四)類皮囊胞人之膽脂腫等。角質變性者多見之。

脂質變性

脂肪之分類

生理的及病的所現之脂肪。曰脂肪變性。一般變性所現之物質有種種。其內就脂肪化學的性狀。可以

明之。

何為脂肪。脂(肪)酸種種之成分化合而生之總稱。則曰脂肪。脂肪酸結合之成分。大体有二種。一某種之アルコール類。他含窒素。更有複雜者。脂肪酸前者之結合而成者。曰單純脂肪。後者之結合者。曰複合脂肪。

一方構成之脂肪酸有飽和者。亦有不飽和者。此等種種。アルコールニテ酸。ステアリン酸。オレイン酸等。其内為重要。構成單純脂肪之アルコール。ガリツシンステリン及價之高級アルコール三種。從而脂肪酸。為是等アルコール而成。其三エステル屬于單純脂肪。即單純脂肪。脂肪酸為是等アルコール而成。有三エステル。脂肪酸之ガリツシンエステル曰中性脂肪。ステアリンエステル其代表者。為コレステリンエステル(膽固醇)エステル最後價之高級アルコール之エステル為其總稱。

複合脂肪。為含窒素複雜之脂肪。窒素之外。有含磷酸者(磷脂質)又有含砒素者(糖脂質)又有フェロブリン等。

以上所述表示如下

1. 單純脂肪

1. グソツエソソエステル(中性脂肪)

2. ステロソソエステル(コレステロソソエステル)

3. 價之高級アルコールエステル(蠟)

2. 複合脂肪(類脂肪)

1. 磷脂質

2. 糖脂質

肉眼の所見

脂肪類肉眼の及顯微化學の所見

1. 中性脂肪之色硬其他物理學的性状構成之脂酸。依于種類及動物之種類而異。牛白色而硬。豚白色而軟。馬黃色而軟。又同一種之動物。依于年齡而異。

2. コレステロソソエステル稍不透明呈黃白色。

3. 類脂肪一般為半透明白色之物質。

4. 分解產物之重要者。為コレステロソソ(膽固醇)此有一種蠟絲樣之老澤。脂酸亦有二種老澤。顯化

顯微化學的反應
物與常用之石鹼為同性狀。

1 新鮮狀態。脂肪類周緣黑暗中心部見有光為小滴狀之物質。

2 アルコール、エーテル、クロロホルム等之脂肪溶劑。被溶解。酸アルカリ不溶解。

3 オスミンム酸被黑染。オレイン酸及其衍生物（ステアリン酸、バルビチン酸、二次的被黑染）

各種脂肪于体内生理的分布

動物体内脂肪類之發現。大體如次樣。

1 中性脂肪。此在動物體為最少量之脂肪。為脂肪組織之主成分。此為貯藏脂肪之最要者。且生理的意義為大。

皮下漿膜下及筋間之脂肪組織。骨髓等之外。肝細胞軟骨其他皆有存在者。犬貓腎之細尿管上皮等亦有之。此脂肪其他種脂肪有混在者。例如此レズ

テノン共乳腺類脂肪。其皮脂肪腺並有之。

2 フレステリンエステル 副腎之皮質最多。他之内

分泌腺亦見之。膽囊之粘膜上皮亦認之。フレステリン

エステル共為中性脂肪有重要之意義者。

3 類脂肪 為構成腦之主成分。類脂肪殊其中之磷

脂質。副腎之皮質亦有之。内分泌腺為重要之成分。

在甲狀腺。上皮小体。腦下垂体。卵巢之黃体。睪丸之間

細胞。胸腺等亦有之。

4 分解產物 脂肪之分解產物又他之成分之化合物。處

處並認之。脂肪酸。固醇。生理的亦見于腸之內容。コレステ

ル之屢見于肉食獸及雜食獸之膽汁。其屢。草食獸

則少有。認皮脂中之結晶者。

脂肪之生理的意義

在于体内之脂肪。直接由腸攝取食物中之脂肪。同

接由体内之含水炭素而合成。由蛋白質生脂肪之事。

今日有疑之者。

体内沈著之脂肪。其生理的意義。大體分二種。

1 固定脂肪。又安定脂肪。

此為組織之構成成分必要不可缺者之脂肪。神經系統、筋肉、軟骨多含有之。脂肪之種類為類脂肪、殊磷脂質屬之。

又易動性脂肪又不安定脂肪

此為物質代謝之工不儿ギ一之原料。隨時貯藏者也。由其意味謂之貯藏脂肪。屬於此者、如為中性脂肪、皮下及漿膜下之脂肪組織、及肝細胞等認之。飢餓之外、營養變調之際、直移動消費之（脂肪之移動）。

脂肪其大部分在体内、被炭酸瓦斯、水分解消費之。一部分為脂肪之形、皮脂及乳汁之分泌。

種種之原因、血液中有脂肪多者、甚有血清為脂肪濁濁于乳白色、謂之脂肪血症。肉食獸雜食獸採食後起之、又際于飢餓、貯藏脂肪生移動。又于磷中毒等來脂肪血症。此場合無脂肪類、分解產物之コレステリンエステル亦增加、謂之脂肪膽周素血症。

血液中コレステリン、コレステリン含多量之狀態、曰過コレステリン血症、減少之場合曰減コレステリン血症。前

者妊娠飢餓腎炎循環障礙黃疸等之場合。後者化膿
之場合見之。

血液内游離之コレステロンコレステロリエステル副腎之皮
質之細胞一般小網内皮系之細胞(肝脾骨髓淋巴腺
等)攝取之コレステロン生理的副腎之皮質黃侏胸腺等
病之血管内膜黃色腫游腫(粉瘤)肺胞上皮腎上皮
等認之。

脂肪之病的出現

脂肪變性

脂肪化又病的脂肪沉着。

脂肪病的出現于組織内曰脂肪變性又曰脂肪化其際求
拘細胞病的變化有無唯越生理的範圍性質的量能
又部位的之脂肪沉着曰脂肪變性。

脂肪變性(廣義)又脂肪化

脂肪浸潤(單純性之脂肪浸潤)

脂肪變性(狹義)(又變性的脂肪浸潤)

又生理的出現異常多量者曰同所性之脂肪變性。生理的場所無所見者曰異所性之脂肪變性。

脂肪變性之所見

組織所起之脂肪變性。主在細胞之自身。(細胞之脂肪變性。細胞間物質亦有起者。細胞間物質之脂肪變性)

起脂肪變性之主臟器組織。肝腎筋組織。血管壁等

肝臟 諸臟器中最屢呈脂肪變性之臟器。分小肝小葉其周边帶及中心帶。脂肪之沈著。某之場合主于前者。或有時主于後者。便他之場合。且于小葉乃肝臟全体。現在大伴有三之場合。

1 周边帶之脂肪出現。曰周边脂肪化。(圖版二之九)其場合

肉眼的肝腫大。見為帶灰白色。稠濁脆弱乾燥之塊。

剖面黃色之部分。圍肝小葉樣(即中心靜脈之部分為黃

色)相互連。呈一種特異網狀。鏡檢黃色之部分。相當于

小葉周边帶。其脂肪見沈著。其場合脂肪滴一般大脂肪

之量多。占肝細胞之大部分。核被壓于細胞壁之一方。恰呈

脂肪組織之脂肪細胞樣之性状者多。核無著明變化。且

不見細胞亦力亦弱之樣。脂肪浸潤又單純性脂肪浸潤(圖七九全色)

生理的所認于肝臟貯藏脂肪屬於周边帶。其沈著之量多。則可認為變性。

周边脂肪化之際。小葉之中心靜脈來鬱血合併肝臟之割面。內眼的小葉之中心帶呈暗赤色。周边則帶黃色。現一種特異肉豆蔻割面之模樣。因豆蔻肝呈肉豆蔻模樣。因中心靜脈之鬱血。周边脂肪化不著明之場合。有用其名稱者。

周边脂肪化高度及于中心帶。終局來小葉全体乃至肝臟全体脂肪沈著。此曰脂肪肝。肉眼的肝腫大。帶黃灰白色。溼濁乾燥脆弱。脂肪之比重輕。肝之中心投于水中浮。斯高度之脂肪肝。高度之肺結核。妊娠。全身之肥胖症(例如肥育之鴛鳥豚等)認之。

又僅在肝小葉之中心帶出現之脂肪。謂之中心脂肪化。種種傳染病(磷中毒、惡液(態)質等)之中毒性之

障礙之際見之。比周边脂肪化。病理學的意義重大。其場合之脂肪球與周边脂肪化者異。一般小細胞內有多量。尚來屬於逆行性變化。細胞之核崩壞消失等。狹義的脂肪變性又變性的脂肪浸潤(圖七九c、d)

肝之脂肪化。有時有生島狀飛飛者。(牛豚)腎臟

生理的認定脂肪(固定脂肪)之外。病的現于細尿管上。此際有細胞著明變化之場合。(狹義的脂肪變性)其變化難認之場合。(脂肪浸潤)圖七五七元)

筋組織。心筋之脂肪變性。屢有認之者。有五筋層之全般起瀰蔓性者。多于心室。殊左心室之乳嘴筋及

于染斑狀(虎之模樣)脂肪化者。此曰虎紋心(圖七七)心筋之脂肪變性。鏡檢之。沈著輕度之場合。筋纖維

之縱紋與橫紋更為鮮明。筋小纖維間。脂肪顆粒配列。正常之構造尚明瞭。認之。脂肪沈著高度則縱紋橫

紋消失。筋小纖維崩壞。脂肪球互融合為大球。大小不

同。且配列不規則(圖七八、四二)心筋以外之筋纖維。脂肪變性。陷于無為萎縮。軀幹筋與分娩後子宮之滑

平筋纖維等認之。

血管壁之脂肪變性。細胞間物質之脂肪化。可認之。所謂內膜脂肪化之際。血管內膜之彈性纖維之黏合質。改著于脂肪。更病初起則內膜細胞起脂肪化。顯著。吸收性之脂肪化。陷于壞死組織所見之脂肪。其周圍有游走細胞。又固定細胞。食其脂肪。細胞內多量之脂肪球。特為細胞為常。謂其細胞曰脂肪顆粒細胞。于腦脊髓軟化灶之周圍神經膠細胞種種之細胞所見者。中樞神經以外之組織。組織球。噴細胞。為同樣之動作。(圖八)又小網內皮之細胞。迄于固定。為其噴作用者。屢認之。于脂肪血症肝之星細胞其他等。此種之噴作用之細胞。取脂肪于體內。為本來之使命。其場合以為細胞內脂肪之出現。概謂脂肪變性有疑問。此場合之脂肪出現。因吸收性脂肪化。與他之場合為區別。

起脂肪出現之場合及原因

脂肪之蓄積最著明者。飽食以後禁食。動其他外。

界之刺戟妨新陳代謝之場合(肥育)其場合脂肪之分解作用不充分則蓄積多量細胞體自己為少其初期不示著明之被害(脂肪浸潤)又因內分泌腺之機能異常物質代謝變調之場合起肥胖(脂肪過多症)肥胖症例如依于去勢腦下垂體(後葉)之疾患等內分泌腺之機能停止之場合之肥胖屬之。

全身性脂肪組織之增殖。如上述營養佳良之場合更全身新陳代謝障礙又起脂肪酸分解減少之場合等所認者也。其他肺結核肺氣腫等之肺疾患鬱血肝局所並全身貧血(及復瀉血與肥育以好影響)等脂肪見沈著。又以瓦斯交換不足為原因于體內酸化分解之機能減退為其重要原因。

局所性脂肪組織之增殖。際于實質組織之萎縮消失。補填充所之樣所現者也(補空性脂肪增殖)筋之假性肥大腎萎縮(及腎門部)脂肪組織之增殖。胸腺萎縮伴于脾萎縮(及脾靜生)之脂肪增殖等是其例也。脂肪血症起于種種之原因其場合諸種之細胞起脂肪

沈著。其際殊小。網內皮細胞之脂肪化為著明。

有壞死灶。則其周圍有現脂肪顆粒細胞者。為既述之收性脂肪化。

收性脂肪化。

副腎之皮質。有時病的他種脂肪出現者。對於其變化。有稱

為脂肪化者。其場合脂肪之種類不得指定。其表現亦不

充分。

依于脂肪之種類。分名為次。

中性脂肪

グリセリン脂肪症

膽固醇脂肪

膽固醇脂肪症

類脂肪

類脂肪脂肪症

認識變性的脂肪浸潤(狹義的脂肪變性)之場合。細胞

之被害。相當有甚者。細胞自己之代謝障礙。為脂肪

沈著之主原因。

例如諸種之毒。毒蟻砒素アンチモニウム。才ルハ才ルハ才ルハ

酸等之中。毒黃疸及細菌毒素等。之際。肝腎心筋等

病的脂肪所現者。一方依赤血球被壞。血球之酸素含量

減。他方至來脂肪化。依組織細胞之被害。代謝障礙

依內分泌腺機能之障礙。種種之影響。皆為其原因。

川糖原變性(グリコゲン變性)

動物体内有種種之炭水化合物。於形態學的(顯微化學)的組織細胞得證明者有糖原(グリコゲン)。

糖原無味無臭。為非結晶性純白之粉末。在無水丁

二(儿)エーテル中不溶。溶于水為蛋白樣而濁之膠樣液。

糖原加沃度加里呈赤褐色。更加酸素則不青變(其類

澱粉質相異之點)其沃度反應。有呈赤褐色者。熱之則

為褐色。冷却之則再現。其反應用糖原之檢出法。糖

原用丁儿力以極抵抗強。用酸弱。直分解為葡萄糖。再

糖原在動物之死後。亦受酸素之作用。分解于葡萄糖。

此糖原可溶于水。且死後易分解。就其組織而研究極

新鮮材料。以不含水之固定液。固定之為必要。

糖原生理學的意義。與脂肪同。分安定者與不安定

者二種。安定糖原形質之構成成分有存者。營其機能

上為必要者。一名曰機能性糖原。此意味之糖原。軟骨細

胞。多層之表皮細胞。其他心臟刺戟傳道系。並實質結節

多有之。更妊娠時脈絡膜多有之。又一般胎兒組織存多量。不安定糖原最多者。肝臟特採食後尤多。次肌肉亦有之。此有機能性之意味。主供給于全身工不儿弋之原料供之目的。有貯藏之狀態者。從而不安定糖原運動又飢餓時甚減。是等臟器組織糖原之含量極不定。

糖原之組織 等所見

糖原形質內有現顆粒狀又彌蔓者。赤染之標本。屬于細胞與筋纖維之一側。被押為偏在半月狀之配置。病的核中亦認糖原。其際核增明性見胞狀。細胞外見游離之糖原者極稀。

糖原之病的出現及意義

糖原在病的出現曰糖原變性。

此有二之場合。生理的所存之場所。見異常多量。同所性之糖原變性。或生理的不存之場所所現者。異所性之糖原變性。

糖原變性出現之細胞。有白血球上皮細胞。內皮細胞。結締組織細胞等。硬塞見于周部。是也。

等。往往于腫瘍細胞見之。

副腎腫瘍。與多量之類脂肪同時有多量糖原為特有。更惡性脈絡膜上皮腫軟骨腫肝癌之細胞含有糖原者。關於糖原病的出現之意義。議論尚不一致。

III 石灰變性

石灰變性云者。石灰鹽出現于異常之場所之狀態也。普通謂此狀態曰石灰沈著。亦曰石灰化。

存于動物之石灰鹽。主為磷酸石灰。碳酸石灰。其溶解狀態在于血液及組織內。為固體。是等之石灰鹽為磷酸マグネシウム共為骨之生成分。其有機之基質。密結合形成固形體。顯微鏡的石灰鹽得證明之部位。僅有生理的狀態之骨與齒。

際于石灰變性。通常溶解之石灰鹽為不溶解。有組織內發現呈顆粒狀板狀者。石灰鹽如上述主為磷酸石灰。碳酸石灰。往往有混マグネシウム鹽者。

石灰沈著。認于肉眼的程度為灰白色。觸于石與砂等樣之硬感。不能刀切。

組織學的。石灰用(マトキシリ)之甚染為濃青色(行部分的
脫灰操作後)得確認為石灰者。更由顯微化學的定其種
類如次表。

鹽酸(2%) 硫酸(%)

硝酸銀

炭酸石灰

炭酸瓦斯發生
而溶解

生硫酸石灰
之針狀結晶

無反應

磷酸石灰

溶解炭酸瓦斯
不發生

同上

生磷酸銀而
黑變

石灰變性之原因與發現

起石灰沈著。大体有二之場合。

此有石灰沈著之條件。血液之石灰鹽含有量之增加不顯著。好在組織細胞之方石灰結合之樣可認之。

生活力减退乃至消失。組織細胞病的產物所起之異物等之石灰沈著則有之。概括所見者。曰營養障礙性之石灰沈著。屬於此者。起于次記之場合。

陷于壞死又變性之組織。乃至細胞。例如梗塞部、乾酸变性部、神經(節)細胞、心筋等。在家畜死胎、兔、人、類。

異。不來石灰沈著。不過單陷于变性(乾性壞疽)

病的產物。例如濃縮之濃汁凝固之纖維素血管壁之硝子樣物。炎性之增殖結締組織等。

異物例如寄生蟲。蟲卵等之死滅(圖八三)及圖之結締織性之包膜等。(馬之所謂顆粒肝其他)

又有老性變性。常于肋軟骨又有時鼻中隔(牛)喉頭軟骨(犬)等斑狀石灰沈著。于血管之石灰沈著。不如人之頻頻見現于牛緬羊山羊(圖八二)馬等之大動脈其他。此外心內膜(犬)去勢創之結締織(豚)乳房之結締織(牛)硬脊髓膜(犬)粘液囊及腱鞘(馬)甲狀腺(犬)腎等石灰沈著有認者。

2 血液內石灰鹽含有量增加。原之場合。

有次之場合。

(甲)骨軟化症之腫瘍等。因骨質破壞。多數之石灰鹽被吸收于血液中。即石灰轉移之場合。

其場合健全組織亦有石灰沈著者。大體現于一定之臟器為特徵。一般排泄酸之臟器易生之變化(腎尿酸

肺炭酸(胃鹽酸)是等之部位。由血中出酸而進行。因之其部之血液。延而及于組織。從他之組織亦有餘計之アル力。性。故其處之石灰鹽之溶解度減少。易起石灰沈著。(所謂腎之石灰梗塞)(圖八三)

(2)攝取多量之石灰鹽類為食物之場合。于寔驗之動物。輸入過分之石灰鹽。則石灰轉移為模型。健全之組織起石灰化。

II 色素變性

色素病之所出現者曰色素變性。

此有三之場合。

- (1)存于生理的色素。生理的場所。併現異常量之場合。(同所性之色素變性)
- (2)認有生理的色素。發現之場所。有異常之場合。(異所性之色素變性)
- (3)生理的不存在之色素。出現之場合。(異類之色素變性)

色素變性。曰色素沈著。又曰著色。

色素依其由來先分二種。在體內加工而生者。謂之內生色素。在體外輸入者。謂之外來色素。體外色素。內生之色素。更有為血色素者。血色素性之色素。血色素無關係。全在細胞自身之場所所造者。自所色素。又自家形成色素。

(1) 由於血色素來者。

ヘモジテン(血鐵素)ヘマトイン(類血素)等膽色素

(2) 不由血色素而來者。

由於蛋白質而來者。

メラニン(黑素)消耗色素等。

(3) 由類脂肪而來者。

リボフローム(脂色素)

內生之色素(體內色素)

自所色素(自家形成色素)

血色素膽汁色素等。無有關係。依于新陳代謝生于細胞內

者。之種種色素總稱為自所色素。此種之色素。化學的構造尚未明。屬於此者メラニン(黑素)消耗色素等最重。要。有次之リボクローム尚有他之褪積病之色素綠色腫之色素等。

メラニン(黑素)

メラニン生理的廣分佈者。病的屢有出現者。自所色素之内最為重要。

性状 常存于細胞体内。為黃色褐色乃至黑褐色之色素。顯微鏡的為大小不同之顆粒狀。又為結晶樣之小針狀。水酸、アルシン、アルユール、エテール等不溶脂肪染色性之色素不染。不呈鐵反應。

生理的發現 皮膚及有特口粘膜之上皮。被毛角。網膜、脈絡膜、軟腦脊髓膜、神經(節)細胞、其他真皮之結締組織内之クロマトフォール(捲色細胞)或捲黑細胞内)認之。(圖版三三之八九)

病的發現 續之先天性斑狀メラニ(皮膚、筋肉、肺)(圖九八)(九九)心臟、肝臟、粘膜、下織、腦脊髓膜等

緬羊之軟腦膜×ラ、成牛及犢之肺×ラ、(細尿管) 上皮膚蹄系之上行脚沈著等、馬之黑色腫。

消耗色素

リボフスチン(脂褐素)

消耗色素其×ラニ共為自兩色素之重要者。有×ラニ極近似之性状。

性状 其色素常呈顆粒狀存于細胞內。有時為塊狀。多量沈著之場合。組織肉眼之見帶著明之褐色。顯微鏡的依×ラニニ為明黃色。有時呈暗褐色。其×ラニ之區別困難。血鉄反應。大體呈類脂肪之反應。

發現 生理的病的共存。一般其年齡共為增加。心筋、肝細胞、副腎神經(節)細胞等見之。特萎縮之場合著明。肉眼之組織有呈褐色者。曰褐色萎縮(圖四二)。此色素大體在細胞內一定之場所沈著。例如筋細胞核之兩端、肝細胞接于核而集合。其色素與細胞顆粒有密接關係。

見于綠之脂肪石板、黑色色素沈著。主為萎縮。該當于

乳腺組織之部位有認者。

血色素性之色素

由來于血色素之色素者也。屬于此者如次。

- (1) 血色素(血球素)
- (2) ヘモジテリン(血鉄素)
- (3) ヘマトイデン(類血素)
- (4) マテリカ色素
- (5) フォルマリン色素

其内最屢認而重要者為(ヘモジテリン)

血色素(血球素)

血色素極易結晶之蛋白質。作斜方晶系之柱狀又板狀之結晶。易溶于水アルコールエテルクロロホルム脂肪等不溶解。

赤血球破壞血色素游離「ドロブラス」(症等)血漿呈呈赤色(血色素血症)斯血液循環之尿管帶赤褐色(醬油樣)血色素尿症。此際排泄之血色素為赤褐色之塊而析出。因之腎之乳嘴部肉膜能現汚赤色之線狀斑紋(血

色素梗塞

赤血球游離血色素暫留于組織內。漸次分解變化為
ヘモジデリンハマトイテン而沈著。

ヘモジデリン(血鉄素)

為組織標本屢遭遇之色素。

性狀 黃金色乃至黃褐色之顆粒塊不示結晶。可溶
于鹽。アルカリ不溶。鉄反應為陽性。對於漂白試驗抵
抗力強。血鉄素血色素生于細胞體內所變化者。存于
細胞內為其本來。二次之細胞破壞其他之機轉則出現
于細胞外。

發現 生理的崩壞之場所必出見。主脾臟次骨髓肝臟
等。有少量見于淋巴腺者。

馬之脾臟。始常有生理的多量血鉄素沈著。傳染性貧
血則甚減少乃至消失。肝臟起高度之沈著。

病的一般赤血球破壞著明疾患(惡性貧血傳染性貧血
ニコブラズマ症)之場合。脾骨髓肝淋巴腺等見高度之
沈著。肺高度之鬱血永續之場合。可認于肺胞內。心臟病

細胞(圖版三三之二)ハモラテリン之沈着有高度。謂之鐵
症。臟器肉眼の見黄褐色乃至赤褐色(鉄錆色)(圖一三)
出血部之色彩ハモクロドクニ分解变化。以暗赤赤褐色。褐
黄色之順序為变化。此ハモラテリン顆粒永殘沈着。予
出血部為常。(為舊出血部)之判定根據。斯顆粒多在局
所小網内皮系之細胞。

有鉄欠之細胞。主在固定並游離狀態之小網内皮系之細胞。
上述之細胞亦有之。

炭素作用様之場所。例如腸管有腐膿腔等之壁。
有ハモラテリン沈着。則形成硫化鉄。至該部呈藍黑色。
此謂之假性メラノセ(偽黑色症)鉄反應有陽性之点。其
真之メラノセ能區別。

ハマトインチ(類血素)

性状 呈黄褐色乃至赤褐色之菱形斜方形之結晶。
又針狀絲狀或顆粒狀。鉄反應有陰性。近似ヒリル。ヒ
ニ(膽赤素)之色素。呈クマリン反應。其色素與鐵素
異。細胞体内無加工之必要。生成之色素。于出血紅血球

胞体外認之。陳舊之腦出血灶內屢認之。

膽汁之色素(膽色素)

膽色素由血色素形成者也。其中含膽赤素與膽綠素。ヒソルボン呈黃金色乃至黃褐色。ビルブエルテイン為美綠色。有ヒソルボン之酸化物。

膽汁中之兩者混合之割合。依于動物而異。大體肉食獸膽赤素多。黃色之色調勝。草食獸膽綠素多。綠色勝。膽赤素為赤黃色之斜方晶。膽綠素為綠色粉尚未得結晶。膽汁不呈缺反應。加發烟稍酸。以綠赤黃色之順序而變色。

關於膽色素之形成。大體方面認即肝性與非肝性是也。

黃疸

膽色素于何机轉。移行于病的血液內多量。膽血症(全身之組織為黃色之著色)黃疸。

肉眼之所見

皮膚結膜。結膜漿膜。血管內皮。肝腎。

脂肪組織。尿。汗等。為黃色黃褐色乃至黃綠色之著色。軟骨神經組織。眼之角膜等不著色。

膽色素為黃色著色。黃疸之臟器有肝及小腸。固定之膽赤素被酸化。為膽綠素。至呈黃綠色。顯微鏡的所見。細胞內細胞間物質亦有膽色素之沉着。病變性浸潤。又無崩形顆粒狀。細胞內小網內皮細胞。肝細胞腎細胞尿管上皮細胞等。既存之細胞顆粒。有球形質。被吸著為顆粒狀。而存在膽汁珠。依其成分之膽汁酸之有害作用。屢有起細胞之高度變性而壞死者。

原因

原因 肝臟乃至膽道有障得之場合。其肝臟以外之場合。揭其重要者如次。

1 腸管膽汁流出障得之場合。其場合膽汁來鬱滯。

其鬱滯結局上訴之膽之血管之內壓高。遂膽毛細管器械的破裂。已述乃至血管。終膽汁移行于血中。至起黃疸(因)。謂之鬱滯性黃疸。腸管膽汁流出之障得。有因膽道管腔之狹窄又因塞者。其狹窄。閉塞。單生于器械的之場合。(膽石。膽管壁之肥厚。腫瘍之壓迫。痕性收縮等)此由于粘膜之炎性腫

脹。

後者十二指腸之加夕山由不テ儿氏之乳頭波及于總輸
膽管。此等部分有粘膜之腫脹及多量之分泌物(粘液)為
原因。有起內腔絞窄閉塞者。結局來膽汁之鬱滯而起黃疸。
因其机轉謂之刀夕儿性黃疸。然現今此種黃疸之原因。便
有附加肝臟之机能障礙者。(見于瀰留性之黃疸)

鬱滯性黃疸之場合。由狹窄乃至閉塞部。上流之膽管
管腔之擴張為著明。壁纖維性肥厚。增殖性膽管管炎
管腔內濃厚之膽汁。有濁粘液樣物質。肝臟呈著明黃
綠色。遂察肝細胞之壞死及不規則之結締織增殖。肝臟
帶黃疸色而硬(膽汁性硬變)

又中毒之場合。際于諸種中毒而起黃疸。其毒物肝臟
自身及其他之臟器為作用。此傷害樣之毒物(非溶血性
毒)與血球自身為作用所起之溶血毒物(溶血毒)有區
別。由于非溶血性毒之黃疸曰狹義之中毒性黃疸(廣義
解之次述之溶血性黃疸得染性黃疸亦可稱中毒性之黃
疸云)

3 有溶血之場合 溶血性之毒物。依于其他不明之原因而

起溶血。膽汁原料增加有起黃疸者曰溶血性黃疸。

溶血性毒物。鹽酸如呈硫酸燐其他細菌之溶血毒等皆

是也。

4 傳染病之場合 人急性傳染病(氣著明)及(氏病)其

他黃熱回歸熱。傷寒。敗血症。肺炎等之場合。認之其

原因複雜。極難云。尚多不明之點。謂之傳染性黃疸。

5 初生兒黃疸 人於全齊初生兒生後二—三日現之。一週間

消失。其發現于初生兒赤血球之甚高有關係。

外來之色素

正常之狀態。不存于體內之色素。由体外偶然又以某某等之

目的故意輸送之。屢有現者于體內者。此場合色素固形顆

粒狀又溶液之狀態被輸入。最初難認為色素液。受體內一定

之變化。為色素而沈著。輸入經路為呼吸道。消化器皮膚

等。更實驗的治療的皮下血管內其他等。有注射者。

外來色素沈著之物。質舉其重要者如次。

炭粉

主由氣道入于肺臟而沈著。謂之肺之炭粉沈

著症。

肺沈著之炭粉。有木炭石炭之粉末者。主為煤烟中之炭素細粒。肺中取入之炭粉。肺胞上皮或組織球被吸取（塵埃細胞）更結締織細胞或組織間沈著。因其刺戟氣管枝血管等周圍之結締組織來增殖。有起局所之硬結者。原發性結締織之增殖。

炭粉之運命為次。由肺胞經肺之淋巴裝置達所屬之淋巴腺。更經胸管入于血液中。沈著于肝脾等。炭粉沈著部總呈黑色。

炭粉無僅介氣道而來者。動物飼料中之炭素粒由腸吸收經胸管入于血中。此有來淋巴腺及肺其他之沈著者。又人為文身墨末白粉等有沈著于真皮結締織及所屬淋巴腺者。

介氣道而不著者。炭粉之外。般有塵埃。有同樣之運命。總稱此等之物質。曰肺塵埃症。

屬于此者。炭粉沈著症之外。有鉄粉沈著症。石粉沈著症等。在家畜陷于寄生虫卵之存在及变性者多。

上述大體由固形物輸入為色素沉着。次由溶液輸入為沉着。其最著明者為銀沉着症。依硝酸銀之持續服用。皮膚腸胃腸間膜淋巴腺脾臟腎臟之一定部分。內眼則呈灰白。此顯微鏡的認黑色之銀顆粒。更其他銀沉着症。及近時盛行之治療之各種色素沉着症。

色素缺乏

云云。法者白鼠最顯著。赤眼白被毛之兔赤眼之白鼠等。貓亦有之。又動物由保護色之關係有季節的色素脫失特色。素沉着。相交替者。

後天性者。皮膚炎。癩痕組織。于之場合。皮膚現白斑。更有去齒根。毛現白色者。

壞死

局內死

生于身體內(局)所之組織之死及有死之狀態。曰壞死。當死之狀態。其壞死之判定。組織細胞之死後有然的变化。壞死謂于體內之局所死。手術的由身體取去之組織所起之死。其起于屍體組織之死則不曰壞死。是等死後之變

化其壞死有區別。要之壞死必于生体内(局所)所起者。起死之原因。由其作用細胞至于死。時間短(死瞬間的)其死曰直接之死。其間相當時間之經過之場合。謂之間接之死。後者又曰間接壞死。或曰死生。間接死之場合。組織之死先立。先由于变性。經種種之變化。

原因

壞死之原因大体有二種區別。有積極的作用者與消極的者。不有任何或程度以上之強作用。則不起壞死。

(1) 理學的作用

甲 器械的作用(例如外傷、瘡)

乙 溫熱、寒、冷之作用(例如火傷、凍傷)

丙 電氣レクトゲン等

(2)

化學的作用(硫酸、磷酸、硝酸等之鑛酸類有燃燒性之腐蝕作用。丁ルカソ等性加里奇性曹達等有軟化溶解

組織之作用)昇汞、石炭酸(有固定組織之作用)昇汞有起

腎之細尿管上皮壞死者。砒(生肝腎小壞死)砒素等。

(3) 中毒及中毒傳染性之害作用

四 自家形成之毒 (例如膽血症)

乙 微生物之毒素 (例如結核化膿壞死菌其他牛痘之肝牛肺病之肺結核腺心蹄疫之心筋脈ノレ之腸腺丹毒之皮膚コクシテハ之症之腸等)

丙 醱素 (由于醇醱酵素脂肪織之壞死)

消極的原因 組織直接不働 阻組織之生活條件惡 結局

消極的起壞死

一 血液循環障礙

局部之貧血 (無血) (例如梗塞腦軟化心助軟化由于麥角動脈管壁之程度痙攣的收縮而壞死)

二 神經之作用

此場合之壞死 主依血管運動神經之障礙血行障礙之結果 (例如對稱性壞疽三叉神經之切斷後所起角膜潰瘍等) 更營養神經之機能廢絕亦有起者

壞死之種類

壞死由于體內經過種種變化 茲述一般壞死之種類 主由肉眼之形狀而分類

(1) 凝固壞死

為其典型的其部之固有色彩消失。呈灰白色乃至灰黃色。無光澤而乾燥。感觸稍固脆。因其部之容積增。多少有膨脹者。

其凝固壞死之代表者。屢見于脾腎之貧血梗塞。見于結性之病灶(更人徽毒之護膜腫)為一種特別之壞死。其外觀硬色等。似于干尸。不謂之乾酪化。或乾酪變性。生于腸其他之偽膜痂皮等所呼者。為起于表面之壞死。此場合壞死灶壞死之組織之外。屢有混種種滲出物者。

起于橫紋筋所謂纖維變性亦為凝固壞死之一種。際于傳染病依于細菌毒素之作用。又器械的作用而生者也。在人于尸尸之場合見于腹筋。筋肉肉眼的呈淡黃色。有種種光澤而透明。有魚肉樣之感。又有蠟樣之現。

氣腫疽之筋肉。一種之凝固壞死有起者。同時見混他之變化。肉眼的不見蠟樣。組織學的則云蠟樣變性之變化。(圖107, 108)

凝固壞死之顯微鏡的所見。其組織之大体構造能保持。核消失乃至示一種變化之狀態。牛肺疫屢見之。壞死組織片

所見者是其例。(圖四〇五)

(2) 液化壞死(融解性壞死)又液化

陷于壞死之組織成分其所存之水分溶解起軟化壞死。

遂有化液狀物質者。一般謂之液化壞死又曰液化。

此種之典型的為腦脊髓之軟化。火傷之水疱。膿瘍乾

酪化灶之液化等。

(3) 壞疽或脫疽

壞死部由凝固壞死又液化壞死之狀態周圍漸次至于器
質化之場合。然更由外界影響者或微生物之作用更進
而起種種變化者。此謂之壞疽又曰脫疽。有二種區別。

甲 乾性壞疽

壞死灶失水分而乾燥。收縮而硬。黑褐色皮革樣之變化
之謂也。其外觀有似三ノ者曰三ノ化。主認于体表。

此種之壞疽。生理的見于臍帶脫離之變化。病的痲皮凍

傷。麥角中毒。其他家畜豚丹毒之皮膚停滯于子宮內

之死胎兒所起者也。

乙 濕性壞疽又腐敗

腐敗菌侵入之壞死灶。更為腐敗。有時有某些原因抵抗力弱併尚生之組織腐敗菌直接有起腐敗性壞死者。此等曰濕性壞疽。其乾性壞疽有區別。起腐敗之組織呈污暗赤色青色乃至黑色。其時全為泥狀變化。常甚有惡臭。由發生瓦斯之菌。腐敗起時。則曰瓦斯壞疽。

此種之壞疽。起于與外界直接交通之部分。為普通。更由淋巴行血行播播于深部臟器組織(轉移)肺(見于嚙下肺炎之肺壞疽)腸(嵌頓入儿二下腸捻轉又疊積)小腸等所見之腐敗即其例也。

死後之變化

呼吸血液循環中樞神經等之機能停止。為一個體之死(全身死)諸臟器結局有死者。依于臟器組織之種類。其時期有遲延。

死後起于屍體之變化如下

(1)屍冷 動物作為熱之不良導體。屍體內部與外界溫度迄于全平均所要之時間。(二)時間 體表亦無間。(三)分

(2) 生温而冷。由于病死後(時及有昇者)強直症(四二一四)

死後強直(死強)頸部即頸部之肌肉始軀幹次四肢之上部及下部之肌肉。死後天体一五一一五時間之間所現者。八五五時間之後發現之順序從其所解而行。各國部之強直狀態。後查之死強由筋系統之收縮骨骼筋之外心臟血管壁小管其他亦起。

(3) 死後之血液降下(死後之沈墮充血)及死斑。

屍體靜止之狀態。血液自身之重。屍體之下方降下。謂之死後之血液降下(死後之沈墮充血)此血液之溜之部分。呈斑狀暗赤色(死斑)之皮膚為紫青色之斑。由外可認。在動物由于皮膚色素之關係。由外難認者多。剥皮後有認者。此變化血液死後流動狀態時。若明可認。

(4) 眼之變化 眼之角膜張。眼瞼肌肉之強直(角膜濁。眼珠乾燥。沉下。虹彩開張。

腐敗 屍體腐爛而起者。腐敗為始。死強而解。赤血球分解之血色素。離染組織(血性浸透)更似于腐敗發生。此血色素作用。形成黑色之硫化鐵組織。至呈黑色。乃

至藍色(偽メラノ)

腐敗胃腸最早。接之肝脾腎及胃腸壁自身之表面等。特著明。際于腐敗發生瓦斯。此充滿于腹腔與腸管等。腹部膨滿。肌肉其他之實質臟器。溷濁變色軟化等。他之瓦斯發生。組織至呈海綿狀。所謂泡沫臟器。

(6)

自家融解及自家消化組織細胞。生活力消失。其組織細胞中。有融解自身之酵素發生。構成組織之蛋白質被液化分解。從而屍體之各臟器組織。極為軟弱。(自家融解)特可注意者。腎之細尿管之主部。死後極短時間。陷于自家融解。

由生理的腺細胞所分泌之消化液。死後組織自身為作用。此之消化。謂之自家消化。胃之韌膜脾之組織屢見之。此等死後所起之變化之影響。于屍體血液分佈之狀態。有異于生前者。

病理學終

二二一

方二五

