

浙江湯爾和著  
診斷學  
上海商務印書館行

上冊

浙江湯爾和編譯

診  
斷  
學

商務印書館出版





# 診斷學譯本弁言

爾和譯診斷學有二。不得已而清。債。筆。墨。之。債。不。與。焉。執。途。人。而。叩。之。曰。西。醫。與。中。醫。孰。善。其。食。古。不。化。恃。意。氣。立。門。戶。者。置。不。論。周。知。大。勢。會。習。物。質。科。學。者。在。心。平。氣。和。之。際。亦。必。曰。各。有。所。長。未。容。偏。廢。叩。以。中。西。醫。短。長。之。究。竟。必。曰。論。外。科。則。中。不。及。西。論。內。科。則。西。法。視。中。醫。不。逮。此。其。持。平。之。論。吾。聞。之。二。十。年。而。未。嘗。改。也。然。則。請。略。述。內。科。惟。有。一。前。提。吾。非。謂。西。醫。之。必。能。已。疾。中。醫。不。能。吾。又。熟。知。中。醫。之。已。疾。有。時。且。過。於。西。醫。但。此。係。結。果。不。求。其。所。以。然。徒。以。結。果。與。人。爭。無。已。時。吾。試。舉。歷。來。無。中。西。內。外。所。認。為。重。大。疾。病。者。引。其。一。二。為。兩。造。訟。詞。願。識。者。平。情。鞠。之。

第一例 有人於此。質弱而色蒼。久嗽潮熱。痰中帶血。食肌俱減。浸以尪倅。百藥罔效。

觀以上公通症候。無中無西。必曰癆瘵。中醫除望聞之外。所恃為處方之根據者。尚有切脈。所謂六脈弦數。(江應宿治周三症)右寸散亂數而且緊。江篁南治一婦者。止矣。無他伎矣。

西醫於此不敢妄斷也。聽其音叩其響。詳本書第一册自一百三十三頁至一百九十頁。測其熱熱有定型。所謂消耗熱。hettisches Fieber)既有徵矣。猶不敢妄斷其根本。必以痰。

中。檢。出。結。核。菌。為。歸。宿。見。本。卷。第。一。冊。檢。痰。法。而。後。斷。之。曰。瘵。其。原。因。出。於。菌。以。視。中。醫。所。謂。風。火。痰。濕。者。確。與。不。確。相。去。幾。何。更。有。痰。中。無。血。嗽。亦。不。甚。肌。肉。充。實。不。具。前。述。證。狀。且。痰。中。未。見。細。菌。而。診。斷。上。可。確。定。其。為。肺。癆。者。則。有 Tuberculin 五。種。反。應。及。排。泄。物。之。細。菌。培。養。此。則。起。景。岳。丹。溪。於。九。原。不。能。與。醫。校。三。年。生。爭。一。日。之。長。者。候。病。不。確。何。以。為。治。所。願。質。諸。當。世。君。子。者。此。其。一。

第、二、例、

設。有。患。腹。水。者。則。中。醫。十。人。其。脈。按。可。得。十。種。或。曰。癥。瘕。或。曰。奔。豚。或。曰。痞。滿。或。曰。積。塊。最。近。似。者。曰。水。氣。籠。統。言。之。曰。鼓。脹。文。而。出。之。曰。中。滿。不。痛。為。虛。痛。者。為。實。見。醫。宗。金。鑑。幸。而。察。為。水。腫。矣。則。或。曰。屬。脾。或。曰。屬。肺。而。分。為。風。水。腫。濕。水。腫。風。濕。腫。更。神。而。明。之。曰。陽。水。陰。水。俱。見。醫。宗。金。鑑。五。十。四。卷。試。叩。其。水。何。自。來。以。何。可。去。性。狀。如。何。醫。宜。何。法。亦。必。十。人。而。十。其。議。論。要。之。未。明。其。本。相。者。近。是。

西。醫。當。此。則。十。人。可。共。一。診。斷。曰。腹。水。其。原。因。或。起。於。心。或。起。於。腎。或。起。於。肝。或。乃。出。於。腹。膜。刺。取。其。液。以。肉。眼。檢。之。不。足。繼。以。顯。微。鏡。未。盡。也。加。以。化。學。或。乃。以。細。菌。學。檢。之。若。尿。則。其。成。分。其。檢。法。見。諸。本。書。者。累。百。頁。而。未。能。窮。也。以。種。種。檢。查。之。結。果。而。後。斷。其。水。之。何。因。而。起。雖。長。於。顛。倒。者。不。能。從。而。翻。案。孰。疏。孰。密。孰。信。孰。不。信。所。願。質。諸。當。世。君。子。者。此。其。二。

凡此類例。不勝枚舉。甚至病原最著明之瘧疾。猶附會於風寒暑濕形狀最淺顯之黃疸。亦區別爲脾腎膀胱。見金匱其他。則又何說此吾書之所以作也。

第二不得已之情。則爲治西醫者而發。西醫在余。誼爲同業。原古人直諒之義。更不宜有所徇隱。吾敢言中國自有西醫以來。所輸入者均爲伎術而非學理。切創排膿。硼酸水一盃。石炭酸一抹。加以絆創膏一縷。西醫之能事畢矣。若此者。卑之不屑論。『先生吾頭痛。曰唯唯。振筆疾書 Antipyrin 一服。先生吾不思食。曰唯唯。復振筆疾書 Acidi mur. dilut. 幾滴。』若此者。吾見之屢矣。西醫若是。則吾書不待中醫之排斥而先爲西醫所唾棄也。無疑夫然。則以世界大勢卜之中醫。固無存在之途。再經百年。中國之西醫。猶今日也。『西醫內科不逮中醫。』之論。調與二十年。前亦無以異也。我同業不欲奮發。則已。苟有以道自任之心。欲於學術叢中作一負販。則每遇可疑之病。先勿以急。則治標之訣。爲臨時對付之途。須熟記今之醫學。其凌霄建築。無不以理化學細菌學爲根基。於治病之先。必本此數端。求其確診。診斷確矣。病之治否。有爲今日醫學所無。可如何者。則吾徒可告無罪。雖然。言之匪艱。行之維艱。取痰檢之。一次無菌。便云陰性。取尿檢之。偶見蛋白。立致張皇。要皆不能忍耐。有以致之。此吾書之所以不能已者。又其一也。以上云云。非欲以此書形中醫之短實。則人類知識。與世遞增。遠之如張長沙。不幸生於二千年前。於科學一無憑藉。以其卓識。使讀吾書。而用所謂 Widal 氏血清反應 Conradi 氏。



膽。汁。培。養。則。傷。寒。論。中。不。知。應。增。許。多。異。彩。降。而。及。於。吳。鞠。通。使。稍。稍。有。細。菌。知。識。得。吾。書。而。讀。之。又。何。至。嚮。壁。虛。造。如。溫。病。條。辨。之。甚。哉。士。居。今。日。不。能。爲。人。羣。稍。稍。盡。力。平。心。靜。氣。以。求。事。理。之。據。奉。一。先。生。之。說。執。而。不。移。是。直。迴。護。前。人。無。當。於。事。又。或。創。爲。折。衷。之。論。謂。中。西。醫。學。不。妨。匯。通。嗟。乎。此。非。兵。戰。無。可。調。停。請。讀。吾。書。盡。十。葉。則。何。去。何。從。孰。長。孰。短。從。而。加。以。評。判。或。亦。不。晚。而。吾。西。醫。能。以。是。書。喚。起。其。研。求。之。趣。不。以。口。舌。與。人。爭。則。尤。下。走。之。願。也。

中華民國七年三月一日浙江湯爾和志於北京

# 上卷目次

## 緒論

### 第一 既往症

(一) 現病前之既往症

(二) 現病之既往症

### 第二 現症

## 診法大凡

### 第一 體格及體質

### 第二 營養狀態及體重

### 第三 臥位體位姿勢及步行狀態

### 第四 精神狀態及容貌

### 第五 皮之狀態

(一) 皮之營養狀態

(二) 指甲及髮變常

(三) 皮色

三一

- (1) 蒼白色 (2) 紅色 (3) 青紅色或紫藍色 (4) 黃色或曰黃疸 (5) 青銅色  
(6) 銀色

(四) 皮之濕潤即發汗

四一

(五) 診斷上此外之重要表皮病變

四三

- (1) 發疹 (2) 皮出血 (3) 癩痕

四三

第六 皮下蜂窩織狀態

四六

(一) 皮水腫

四六

(二) 皮氣腫

四九

(三) 皮下蜂窩織之淋巴腺

五一

第七 體濕—熱

五一

(一) 檢溫法

五二

(二) 常溫

五五

(三) 溫體昇騰即熱

五七

(四) 體溫下降即常規下體溫

六七



(五) 體溫之局部增減

第八 脈搏

各部診法

第一篇 呼吸系診法

第一章 鼻鼻咽腔及喉檢查法

第一 鼻及鼻咽腔檢查法

(一) 鼻視診法

(甲) 外鼻視診法

(乙) 鼻腔及鼻咽腔視診法

(二) 鼻腔及鼻咽腔觸診法

(三) 檢查鼻涕

第二 喉檢查法

(一) 喉視診法

喉鏡檢查法

(二) 喉觸診法

(三) 喉聽診法

九七

(四) 喉分泌物檢查

九七

第二章 檢肺法

九八

解剖摘要

九八

第一 胸廓視診法

一〇五

(一) 胸形

一〇六

(二) 胸廓之呼吸運動

一一九

(三) 呼吸度數

一二五

第二 胸廓觸診法

一二八

(一) 胸廓之呼吸開張

一二九

(二) 胸廓壓痛及自發痛

一二九

(三) 聲音震顫

一三一

(四) 胸膜震顫

一三一

(五) 枝氣管震顫

一三二

第三 胸廓打診法

一三二

甲 打診大凡

(一) 打診法

(二) 音響性質

(三) 打響發生之要件

(四) 感觸抵抗

(五) 表面臟器定界法——局部打診法

乙 肺臟打診法

(天) 健態

(一) 肺常音

(二) 肺常界

(地) 病態

(一) 肺異常音

(甲) 濁音

(乙) 鼓音

(丙) 鑛音

一三三

一三三

一三八

一四一

一四七

一四八

一四九

一五〇

一五〇

一五二

一五六

一五六

一五六

一五九

一六五



(丁) 破壺音

一六六

(二) 肺界變位及移動減少

一六七

第四 聽肺法

一六八

(一) 眞呼吸音

一七二

(甲) 肺胞呼吸音

一七二

(乙) 枝氣管呼吸音

一七五

(丙) 不定呼吸音

一七八

(二) 水泡音

一七九

(甲) 濕性水泡音

一八〇

(乙) 乾性水泡音

一八九

(三) 胸膜摩擦音

一八五

(四) 震盪音

一八六

第五 聲音震顫或胸震顫之觸診法

一八七

第六 聲音聽診法附耳語聽診法

一八九

第七 胸腔試穿法——胸液檢查

一九一

(一)	胸液之肉眼檢查—理學檢查	一九四
(二)	胸液之化學檢查	一九五
(三)	胸液之顯微鏡檢查	一九六
(四)	胸液之細菌學檢查	一九七
	帶細胞診斷法	一九九
第八	胸廓測定法	二〇〇
第九	肺氣量測定法	二〇三
第十	肺氣壓測定法	二〇五
第十一	畫胸法	二〇六
第十二	咳嗽及痰並檢痰法	二〇七
甲	咳嗽	二〇七
乙	痰及檢痰法	二〇九
	(一) 肉眼檢痰	二一〇
	(甲) 痰之通性	二一〇
	(乙) 痰之異常混合物	二一四

(二) 顯微鏡檢痰

二二七

(三) 細菌學檢痰

二三一

(四) 化學檢痰

二四八

第三 肺及胸膜之倫託根檢查法

二四九

(一) 氣管之倫託根檢查

二六五

(二) 肺及胸膜之倫託根檢查

二六五

第二篇 循環系診法

二七三

第一章 心臟檢查法

二七三

解剖摘要

二七三

第一 心部視診法

二八一

(一) 心跳

二八一

(二) 心臟附近可以目視之搏動

二八九

(三) 心窩搏動

二九〇

(四) 心部隆起

二九一

第二 心部觸診法

二九一



(一) 心內顫鳴

二九二

(二) 心囊摩擦音

二九三

第三 心臟打診法

二九四

(天) 健態

二九四

(地) 病態

二九八

(一) 心濁音部增大

二九八

(二) 心濁音部縮小或缺亡

三〇一

(三) 心濁音部轉位

三〇二

(四) 心濁音部移動減少

三〇二

第四 心臟聽診法

三〇三

(一) 心正音

三〇三

(甲) 常態之心正音

三〇四

(乙) 心正音之病態變化

三〇八

(二) 心雜音

三一三

(甲) 心內雜音

三一三

(子) 器質性心雜音

三二三

(丑) 非器質性心雜音

三二一

(乙) 心外雜音(心囊摩擦音)

三二二

第五 心臟之倫託根檢查法

三二五

第二章 血管檢查法

三三六

(甲) 檢動脈法

三三六

第一 脈搏及切脈法

三三七

(一) 脈至數

三三八

(二) 脈搏調節

三四四

(三) 脈性

三四五

第二 脈波計法

三四七

第三 脈壓計法

三五五

診斷上檢脈之價值

三五六

第四 其餘動脈檢查法

三五九

第五 動脈之倫託根檢查法

三六五

乙 檢靜脈法

第一 靜脈視診及觸診法

(一) 靜脈異常充盈

(二) 靜脈之運動現象

(三) 靜脈血塞

第二 靜脈聽診法

第三章 檢血法

第一 血液之肉眼檢查

附 血液之分光鏡檢查

第二 血液之顯微鏡檢查

第三 血液之細菌學檢查

第四章 血清檢查法(血清診斷法)

(甲) 血清檢查法通論

(乙) 免疫反應

第一 凝集反應

三六六

三六七

三六七

三七〇

三七五

三七六

三七七

三七九

三九〇

三九三

四三〇

四三四

四三四

四四五

四四五

第二	沈降反應	四五〇
第三	溶菌反應 — Pfeiffer 氏試驗	四五二
第四	補體結合反應或名 Border-Gengou 氏反應	四五五
第五	Wassermann 氏反應	四六〇
第六	Abderhalken 氏反應	四六二
第七	Opsonin 系數檢定法	四六五
	附 Tuberkulin 反應	四七二
	(一) Koch 氏 Tuberkulin 反應	四七二
	(二) 眼反應或名 Calmette 氏反應	四七三
	(三) Pirquet 氏皮膚反應	四七四
	Luening 反應	四七五

# 診斷學

日本醫學博士下平用彩著

浙江 湯 爾 和 譯

## 緒 論

診斷學

臨牀診斷學

原因

症候

自覺症候

他覺症候

指定症候及陰性指

夫醫之要務、雖曰浩瀚、要在先以診查明病之本體、因察其變動之機而治療之、故診病之法、實醫門要道、而已疾之張本也、研求診病法之學科、是曰診斷學。Die Diagnostik 故臨病牀、欲得診斷精覈者、所謂臨牀診斷學。Klinische Diagnostik) 必先通人體解剖及生理、而周知病變之性狀、且須窮搜病之來源、即所謂原因。Die Aetiologie 是也、蓋百病皆由一定害因、於身體一定之器官及機能、發為各殊之病象、所謂症候。Die Symptome 可分為自覺他覺二種、自覺症候。Subjektive Symptome 為病人自行感覺之身體異常、如疲倦、壓重疼痛、麻痺之類、所謂他覺症候。Objektive Symptome 者、指一切由醫師五官所可證明之病變而言、不僅此也、吾人以種種器械所檢查而得者、亦屬於此、如視診、觸診、聽診、打診、測診、及理化學、細菌學檢查所得者、是也、一切症候、於診病最為重要、其中以理化學檢查所得者、尤為確實、又症候中有所謂指定症候。Pathognomonische Symptome 及陰性指定症候。Negativ-pathognomonische Symptome

前一種謂某病特有之確徵，即僅據此已可判斷其為何病，後一種則於某病常不發生者，縱或有之，亦屬破例之謂也。

診斷

解剖診斷

症候診斷

豫後療法

經過轉歸

探問及診查

既往症

病歷

既往症

夫就各種病羅舉一切症候，彼此參證，鑑識病性者，即為診斷。Die Diagnose 決定之道，或據器官因病而生之解剖變化者有之，是名解剖診斷。Anatomische Diagnose 或則解剖變化，雖不能詳悉，僅據最著明之症候，定其病性者亦有之，是名症候診斷。Symptomatische Diagnose 如糖尿病是也，疾病診斷既定，而豫後。Die Prognose 亦從可推知，於是乃可施以適宜之療法。Die Therapie 矣。

豫後云者，據診斷豫察疾病變動之機，以卜後來之轉歸。Der Ausgang 及經過。Der Verlauf 而判定豫後之吉凶，惟診斷是賴。

診病之法，雖曰多端，總括之不外二道，一曰探問。Die Erkundigung 一曰診查。Die Untersuchung 既往症。Die Anamnese 可得諸探問，而現症。Status praesens 則有俟乎診查，記錄自昔迄今之病變者，曰病歷。Die Krankengeschichte

第一 既往症

既往症。Die Anamnese 者，使病人或旁人，病人幼小，或患精神病，或人事不省，或言語障礙之際，陳述下列一切之謂，即自姓名年歲職業住所男女及既往迄於今日之病狀，以及平素生

探問既往  
症

活法習慣。有無遺傳疾病等皆是。所謂既往症之探問。Die Aufnahme der Anamnese) 探問之際。務使述其尤要者。冗語當力避。但在鄉愚。非一一指導。不能得其要領者有之。當是時醫師所最宜注意者。不可僅憑既往症。輕於斷定。必將既往症狀。深加考察。而又參以現時情狀。務使診斷歸於明確。外此更有重要者。則於診病之初。先問其疾苦所在。且先明其病性之急慢。而又豫料其疾病重在何種器官是也。

探問之際。病人每有直告以所苦之病名者。不可遽信。須先令詳述當時之症狀。然後下斷。又病人偶有陳述詐病者。於 Hysterie 性婦人尤然。如神經痛。Rheumatis 震戰。瘧。麻痺。腹痛等。尤喜稱述。反是則病人有緘默而不肯明告其病症者。陰部之疾病尤甚。中如梅毒。淋疾之類。雖會罹是疾。而憚於啓口者。比比皆是。亟宜注意。此外在婦人之生殖器官病。雖為唯一之疾患。然不以告語。而需診療者。亦有之。是在醫師善為體察而已。

問既往症時。宜區為現病前及現病之既往症。  
(一)現病前之既往症

現病前既  
往症

現病前既往症。Die Anamnese vor den vorliegenden Krankheiten 者。總括病人年歲。職業住址。生活法習慣。及有無遺傳病等。以迄現病發生前有無疾病及其狀況而言。必綿密探問而詳記之。

年歲職業  
住址生活  
法及習慣

職業病

(二)年歲、職業、住址、生活法及習慣、病人年齒、與發生疾病有一定之關係、某種病例如麻疹、白喉之類、常發於小兒期、在成年期則多發肺結核、萎黃病、如癌腫、腦出血、動脈硬變之類、則非至老年不發是也、職業亦與發病大有關係、往往為主要原因、或誘因、其影響多及於病之經過、所謂職業病。Die Berufs- oder Gewerkrankheit 是也、例如石工、磨石工之類、終年吸入微細石屑、故易生氣管枝炎或肺病、又如常與水銀為緣之工人、造鏡廠工、或以鉛為業者、活字磨工、排字工、洋畫家等、每致慢性中毒、又如業畜牧者、或理料獸皮獸毛者、易患脾脫疽、又如癆瘵、因業石工而加劇、心臟病者、因鉛而特受其害者有之、

問病人今昔住址、當診斷傳染病及地方病時、尤為重要、例如鼠疫、霍亂、赤痢、傷寒、瘧疾、腳氣、他如篋形二口蟲、肺二口蟲、十二指腸蟲病之類、又生活法關於病原者極重、而以衣食住三者為尤甚、急劇之精神感動、及精神身體過勞、往往有為疾病之主因者、神經衰弱、Hysterie 及其他神經疾病、此外則惡習慣亦為一定之病因、而以菸、酒、房勞為特甚、

遺傳

(一)遺傳。Die Heredität 於許多疾病、有重要關係、故病人血族(祖父母、父母、兄弟、姊妹、伯叔父母等)、健否必須詳詢、蓋一定之疾病、如結核素因梅毒、均由父母及其子孫、而以神經系諸病尤著、又如某種病(如血友病)及畸形、每為一族所特有者、但遺傳疾病、不必連綿代繼、隔二世或數世突然發生者有之(所謂隔世遺傳。Der Ausweisus) 此探問病人祖父母疾病之所以重要

隔世遺傳



素因

既往之疾  
貼後病

免疫

也。此外如 Rheumatis、癌腫、心臟瓣膜病、痛風等，時亦有遺傳者，但此諸病，直接傳諸子孫者固亦有之，大抵不過遺傳其素因。Die Disposition 而已。

如結核、梅毒，往往夫婦互相傳染，小兒則或自父母遺傳，或自父母傳染，而由乳母傳染者亦不少。

(三) 既往之疾病。病人從前所患疾病，往往與現在所患有關者，所謂貽後病。Die Nachkrankheit。例如白喉、猩紅熱之後，多發腎炎、白喉之後，或留麻痺、急性 Rheumatis，往往續發心瓣膜病、患疫咳者，易生肺氣腫是也，又如曾患梅毒者，其症狀久不復發，儼如全愈，積日累月，而忽發脊髓癆、進行性麻痺等類，從前所受外傷，亦有為疾病原因，或誘因者，亦不可不問，如頭部外傷，多起腦病（最著者為癲癇），又如關節挫傷或捻挫等，每繼發關節結核者有之。

設遇婦女，則月經狀態、配偶及曾否生子，有無流產等，均須探問，如不孕症者，雖多原於男女生殖機關之障礙，亦有由於梅毒者，倘屢次流產，則大有本病之疑矣，此外如產褥，雖經過佳良，往往為諸病之因，故探問亦不可付諸等閑也。

更須注意者，則一定之急性病，如痘、猩紅熱、傷寒等，雖一人不致再發，所謂免疫。Die Immunität。然如丹毒、肺炎、流行性感、冒急性關節 Rheumatis、盲腸炎、間歇熱、腳氣之類，則極易復發，故於病人既往症綿密探問，乃診斷之要刪也。

現病之既往症

誘因

潛伏期

自發病至就醫時及初期經過

(二) 現病之既往症

現病之既往症。Die Anamnese der vorliegenden Krankheiten 探問時要件如左、

(1) 誘因。誘起疾病之原因。先問病人自知之疾病原因、但病人所述、大抵出於想像、不可深信、最要者為傳染病、遇可疑病人、必問其有無感染之機會、蓋某種傳染病、雖瞬時與病人同

室、即能傳染、但亦有非久經同居、或接觸身體、不能傳染者、又傳染病其潛伏期皆有一定、必須檢索、此外則問其有無感冒、過勞、暴飲、暴食、攝取毒物等、更須注意者、世俗動輒捏造誘因而以感冒為誘因者尤多、

(2) 自發病至就醫時初期症候及經過。診斷現病時、問其初期症狀及經過、極為重要、宜使病人自述其所覺之徵候、一般感覺熱候食欲、有無羸瘦及羸瘦遲速、他如神經系有無障礙

等、且令陳述症候發生之次序、有時並令述從前之治法效驗等、但慢性病則病人多不能詳

初期症候、僅漸覺身體或精神異於常軌而已、例如氣色華腴者、變為蒼白、肥滿者無故消瘦、(消耗性諸病)或節食者浸假而過食(糖尿病、素有秩序者、或為不規律、或則善忘)腦病、尤以進

行性麻痺狂為然是也、

第二 現症

現症。Status praesens 者、由他覺之檢查所得成蹟之總稱也、現症診查。Die Aufnahme der Status

現症診查

(praesens) 醫師臨診，必按定法，就各器官詳檢其有無病變，但無論何病，悉檢全身諸器，往往難行，實亦無需乎此，故有時祇須約略問答，或先簡單查驗，而後就疾病所在之處，精密檢之，但此時亦不可將其他器官置諸不問，夫如此苟於某一器官發見病變時，此卽症候，所謂他覺症候是也，蓋既往症探問時，醫師雖應將種種自覺症候綿密推求，而檢查現症時，尤須確知他覺症候，但爲診斷之助者，多取資於理化學顯微鏡及細菌學檢查，其主要者列舉如左。

(一) 視診法。Die Inspektion

(二) 觸診法。Die Palpation

(三) 打診法。Die Percussion

(四) 聽診法。Die Auskultation

(五) 檢溫法。Die Temperaturmessung

(六) 分泌物排泄物滲出物及血液之顯微鏡檢查。Die mikroskopische Untersuchung

der Sekrete, Exkrete, Exsudate und des Blutes

(七) 分泌物排泄物滲出物及血液之細菌學檢查。Die bakteriologische Untersuchung

der Sekrete, Exkrete, Exsudate und des Blutes

(八) 分泌物排泄物之化學檢查。Die chemische Untersuchung der Sekrete und Exkrete

打診·聽診兩法、一稱理學診法。Die physikalische Untersuchungsmethode

上述診查、固以周到精密爲要、但有時因省却病人之煩勞、行之須極迅速者、如劇甚疼痛或呼吸困難之病人是也、但迅速以行診斷、在老練醫師、姑置勿論、否則寧依一定之順序爲是、即初則以一般診查、察其疾病影響及於身體者如何、而後診查各部、故診查現症、可別爲診法大凡及各部診法、

診法大凡

(一) 診法大凡。allgemeine Untersuchung 應注意之事項如左、

(一) 體格及體質。Der Körperbau und der Habitus

(二) 營養狀態。Der Ernährungszustand

(三) 臥位、體位、姿勢及步行狀態。Die Bettlage, Körperstellung, die Haltung und das Verhalten des Ganges.

(四) 精神狀態及容貌。Die psychisches Verhalten und der Gesichtsausdruck

(五) 皮膚狀態。Der Zustand der Haut

(六) 皮下蜂窩織狀態。Der Zustand des Unterhautzellgewebes

(七) 體溫。Die Körpertemperatur

(八) 脈搏。D-r Puls

(二)各部診法。spezielle Untersuchung 者、即將身體各部、及其分泌排泄物、逐一檢查之方法、其次第有二、一則從身體之部位、自頭及於面、頸、軀幹、四支、順次檢之、又其一、則不論身體部位、而以系統爲衡、即綜合各器官及機能相聯屬之部分、而檢查之是也、今所常用者、厥維後法、準此行之、則某器官系統內所有病變、輒易發見、如心臟病、則心及血管合而診之、又如神經系病、則中樞末稍同時檢診之類、但病人衰弱過甚、或爲小兒、則依此順序、亦有難於診查者、各部診法、據身體各器官及機能之系統、別爲左列七項、

(一)呼吸系診法。Die Untersuchung des Respirationsapparates

(二)循環系診法。Die Untersuchung des Zirkulationsapparates

(三)消化系診法。Die Untersuchung des Verdauungsapparates

(四)泌尿系診法。Die Untersuchung des uropoetischen Apparates

(五)生殖系診法。Die Untersuchung des Geschlechtsapparates

(六)物質代謝診法。Die Untersuchung des Stoffwechsels

(七)神經系診法。Die Untersuchung des Nervensystems

探問既往症、診查現症時、必依定序、既如上述、尤要者、則探問診查所得、必須明細記錄、所謂病歷、否則診查不免疎漏、且往往誤診、今將記錄方式、掲載如左、爲初學參考之資、

第一 診查之年月日

第二 病人姓名、年歲、住址、職業

第三 問既往症

(一) 問現病前之既往症

遺傳關係

體質及兒時健否

習慣及生活法

往時疾病或外傷婦女尤須問月經狀況、配偶生子及產褥經過等事

(二) 問現病之既往症

現病之誘因(病人自認為現病原因者、如感冒、過勞、不衛生、傳染機會、外傷等)及

發病年月日

現病發生時之狀況及發病後之經過、既往之治法及其效驗如何、

既往症探問已畢、將診查時、宜將病人目下所苦之自覺症(即主訴)簡單再問一

次、在小兒更須問生齒、步行、言語及智力發育如何、

第四

診查現症

(一)

診查大概症狀

體格及體質

營養狀態

臥位、體位、姿勢、步行狀態等

精神狀態及容貌(在小兒須觀頭形及囟門之狀態)

皮膚狀態(其營養狀態、爪髮變常、色澤、乾濕之度、及有無發疹、癩痕之類)

皮下蜂窩織狀態、水腫、氣腫等

體溫(寒戰、發熱、發汗等)

脈搏(至數、脈調等)

此外顯明之症狀、及病人所陳述、如疼痛之類、

(二)

診查身體各部

呼吸系。鼻腔症狀(腫脹、潰瘍、鼻臭、鼻腔通塞、衄血等)、喉頭症狀、嘶啞、疼痛、不快之感覺等、咳嗽、度數、發作時、喀痰、量、肉眼顯微鏡、及細菌學所見、胸形、呼吸運動、呼吸度數、呼吸困難、胸廓縮張、胸痛、其部位、是否刺痛、或鈍痛、抑在嗽時、此外如

胸部之視診、觸診、打診、聽診等、

循環系。心臟部視診、心臟部搏動、心窩搏動、心部隆起、觸診、打診、聽診、(心音清

濁)檢動靜脈及血液、(肉眼顯微鏡及細菌學檢查)

消化系。唇舌狀況、(乾濕及有無舌苔、食欲、口味、嚥下困難、吞酸、嘈噯、噯氣、惡心、

嘔吐、其度數、分量、外狀、味、是否食後即吐、抑飲食何物之後、同時有無咳嗽、檢胃

內容、腹鳴、腹內不快之感覺、或疼痛、其部位、性質、便通、秘結、下利、分量、外觀等、此

外即胃腸、肝脾之視診、觸診、打診、聽診、

泌尿系。尿之分量、度數、色、比重、異常成分、沈渣、排尿時有無疼痛及障礙、腎及

膀胱部有無疼痛等、

生殖系。在男子為生殖機能、(遺精、手淫等)女子為月經狀態、(其初發、無月經順

不順、持續、月經前後之痛苦、閉止等)分娩次數、產褥經過、有無流產、現在孕否等、

神經系。頭痛、不眠、違和、健忘、眩暈、昏瞶、失神、卒倒、譫語、抑鬱、痙攣、麻痺、疼痛、知

覺障礙、五官障礙、眼花、閃發、複視、視力及嗅味覺異常、或脫失、耳鳴、重聽等、

診斷——病名

第五 第六

治法



第七 以後之經過、病之經過、最宜詳記、惟記錄時務求簡要、最好自行執筆、

第八

轉歸、全治、半治、不治、死亡、

## 診法大凡

### 第一 體格及體質

體格

凡診病之際、必先察其體格。Der Körperbau. Die Konstitution 蓋病人體格、關於病之發生經過、豫後者不少、而體格良否、要以骨格筋肉及脂肪發育、其中尤視胸廓之構造發育而定、可分為強弱中三等、骨強胸闊、全身筋肉發育、皮膚及脂肪組織充實者、為強體格。Die kräftige

強體格

弱體格

中等體格

Konstitution 骨弱而胸廓狹小、筋脂肪、發育不良者、為弱體格。Die schwächliche Konstitution 介乎二者之間者、曰中等體格。Die mittlere Konstitution 蓋體格強者、遇疾病富於抵抗力、且如呼吸系諸病、設在平時強健之人、則陷於危險者極少、至於弱質、縱一時幸愈、每有再發之憂、且其經過迂徐、有良轉歸者頗少、惟體格雖強、亦有為下列諸病所中者、如傷寒、急性Rheumatismus 心臟病、肺氣腫之類是也、在婦人尤須注意骨盤之構造、詳見產科學、

體格強弱、與平時職業及生活等相關、以大概言之、勞力者(農夫、漁人、鍛冶泥工等)體格強健、平居安逸、不甚勞動、且操坐業者、體格孱弱、此其大較、但亦有體格雖似薄弱、而善耐勞苦、於疾病頗具抵抗力者、

體質

病人身體大概之構造狀態、一覽之下、其某種狀態、據向來經驗、特見諸某種疾病、或示其易犯某疾之素因者有之、若此者、名曰體質。Der Habitus 此亦診斷上大須注意之處、然不可僅

腺病質

據體質而下判語，固不待言，體質可別為數種，即腺病質、肺癆質、卒中質、神經質等是也。

腺病質。Habitus scrophulosus 主要為兒體普通症狀之一，其病候為慢性淋巴腺腫、皮膚及粘膜諸病、蓋腺病質小兒，雖皮膚蒼白、肌肉枯瘦、但脂肪則稍發育、面有浮腫狀、鼻及口唇肥厚、(遲鈍性體質。Torpider Habitus) 又有一種，則小兒顏面狹小、身體軟弱纖細、皮膚蒼白、柔軟而易潮紅、靜脈透露、銳性體質。Erethischer Habitus) 兩者有一共同症候，則頸部下顎隅角項部或偶見其他部位之淋巴腺腫是也，此種體質之小兒，皮膚每有濕疹、一切粘膜，多有慢性加答兒症狀。

肺癆質

肺癆質。Habitus phthisicus 云者，全身構造瘦弱、頸長胸小、或則扁平、皮膚蒼白、面亦瘦削、而兩頰則往往潮紅、眼大而有一種光澤、此質多於結核病人、或有結核素因者見之。

腸下垂性體質

腸下垂性體質。Habitus enteroptoticus 亦與肺癆質相似、胸廓狹小而扁、上腹角銳削、劍狀突起與臍之距離、較前腋窩線向此線所引之直角線為長、故心窩及季肋部、縱徑大於橫徑、在此部之臟器、可取縱位、此等體質、於胃下垂或腸下垂之病人見之、其人亦復易罹肺疾。

卒中質

卒中質。Habitus apoplecticus 構造強實、全身富於脂肪、面赤色、頸肥而短、儼然戴首於肩、稍稍動作、則呼吸促迫、心悸亢進、具此質者、易於卒中、即腦出血、故名。

神經質

神經。質。Habitus nervosus 所以表示其特性者、與其從體格體質營養觀之、無寧察其容止、蓋狀貌伶俐、視勢敏捷、意思易於變動、亦易激昂、且往往語言慄迅、舉止頗似活潑、忽又鬱伊、且易於疑忌、

稟賦

往時每稱稟賦。Das Temperament 而別為多。血。質。Sanguinisches Temperament。粘。液。質。phlegmatisches Temperament。膽。液。質。Cholerisches Temperament。黑。膽。液。質。Melancholisches Temperament 之類、今則罕用於學術矣、

第二 營養狀態及體重

營養狀態

營養。狀。態。Der Ernährungszustand 良否、視肌肉皮下脂肪及皮膚狀態而定、此等組織甚為發育者、體重必多、其常例也、

肌肉發育

肌肉。發。育。佳者、多於體格堅強之勞工見之、凡肌肉必具一定之容積及緊張、又與骨格為比例、但容積雖在健體、亦甚有差等、縱肌肉及其餘軟部容積甚小而全然康健者有之、蓋其皮膚有相當之彈力、肌肉堅實、不過脂肪較少、而在診斷學上、肌肉之緊張性 $\Delta\Delta$ 、實較容積為尤要也、

皮下脂肪發育

皮。下。脂。肪。之。發。育。在健體亦有大差、女子大抵較男子發育佳良、與年歲亦有關係、幼兒及四十前後、脂肪多逐漸增加、一至高年、則顯然減少、又二十前後婦女、未見病困、於短期之內、脂肪

多或脂肪肥滿  
或脂肪過

羸瘦

瘦削

脂肪發育忽見變動者有之、此外則飲食之種類分量、及職業如何、均能使脂肪發育因而差異、但瘦瘠之人、亦有富於筋力者、惟脂肪層弛緩、則爲虛弱之徵耳、脂肪層瘦削者、雖多見諸滋養不給之貧民、但亦多由於潛伏某種疾病、故須索其原因、不可忽視、脂肪發育過多者、轉足障礙健康、所謂脂肪肥滿。或脂肪過多。Lipomatosis, Die Fettsucht 之人、必爲平居安逸或酒客之類、而脂肪肥滿、往往成爲遺傳、惟脂肪發育、判定其何者爲適度、則全恃經驗而已、

於此最宜注目者、爲榮養狀態之變化、卽皮下脂肪或筋肉容積減少、所謂羸瘦。Die Abmagerung 是也、縱變化極微、醫師亦須注意、高度羸瘦、望而可知、全身皮膚弛緩、失其彈力、易於撮起之、其輕度者、非病人或旁人告訴、多難判別、且漸次羸瘦者、多爲惡疾(結核症、癌腫、潛藏之初兆、不可忘也、羸瘦迅速者、於小兒吐瀉及霍亂見之、在小兒則曾未幾時、鼠蹊韌帶下部及腋窩周圍、已有弛緩縐紋、容貌特異、宛如老人、蓋羸瘦之理由、實以排泄之量超過攝取、故或爲消化器病、飲食減少、或則爲急性慢性熱病所侵、體內蛋白質分解旺盛、致有此象、故高度羸瘦、見於下列諸病、卽種種消化器病、熱性病(傷寒、各種臟器之結核症、癌腫、重症糖尿病是也、

營養不良、羸瘦達於高度者、此名瘦削。Macies s. Emaciatio, Die Magerkeit 更兼體力及身體官

體重  
液耗或惡

能衰脫者、名曰衰耗。Der Marasmus 又名惡液質。Die Kachexie

據上所言、於身體營養良否、雖可判其梗概、然欲知其詳、宜不時秤其體重。Das Körpergewicht

慢性諸病(中如結核症、慢性消化器病)之進退、 $\Delta$ 體重 $\Delta$ 增 $\Delta$ 減 $\Delta$ 、遇此等病人、宜定期

「約每週一次」秤之、此外在急性熱病恢復

期、檢查體重、甚為緊要、以傷寒為尤甚、蓋病

後、是否有其他慢性病、最慮者為結核、相繼

而生、全以此為判斷、但須權衡者、則身體內

外水腫、由於腎、肝、心諸臟疾患、其增減、體重

遽為變動、又如妊娠及發生腫瘍時、則使體

重增加是也、

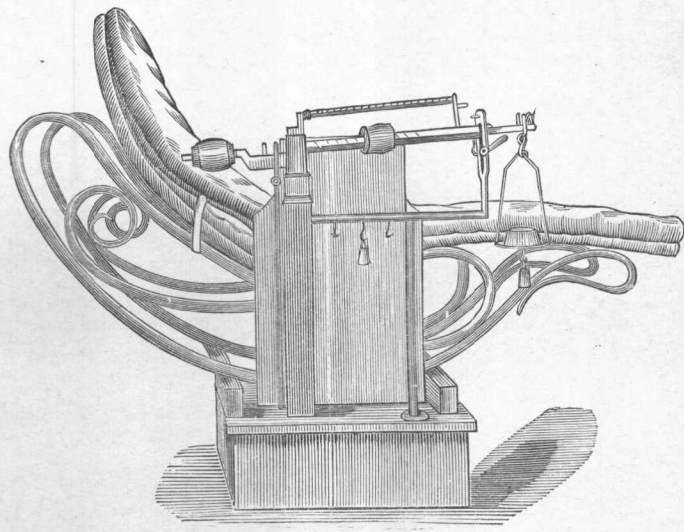
糖尿病人、雖飲食增進而體重日減、故遇

病因不明而體重漸減者、必先檢尿、以定

本病之有無、

秤病人時、以病人秤量器。Die Krankenwage

第 一 圖



病 人 秤 量 器

病人秤量器

(第一圖)爲便、秤時或脫去衣服、否則祇可着極薄之衣、每回均使着同一衣服、且須減却衣之

重量、又每次計重、須同一時刻、

而以早晨大小便後最宜、

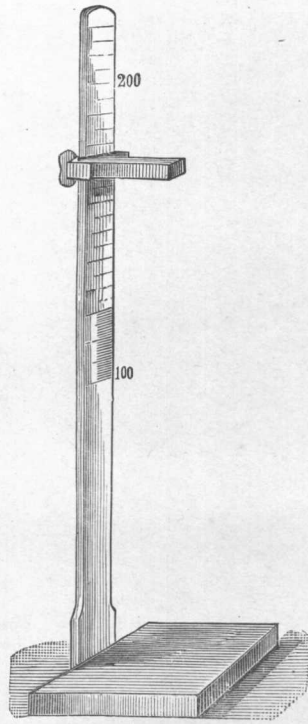
身長。Die Körperlänge 測定、除與

測定肺氣量略有關係外、診斷

上別無價值、惟過大者多爲全

身巨大發育症、過小者多見諸

圖 二 第



置裝身長測定

佝僂病、測定時、用尋常木製之身長計。Der Messapparat der Körperlänge (第一圖)可也、

據 Bornhart 氏云、中等體重之體格(P)可以下式算定之、(H)爲身長、以cm示之、(C)爲中等胸圍、在乳線高處測得者、亦以cm計、kg爲啓羅格蘭數、

$$P = \left( \frac{CH}{270} \right) \text{kg}$$

E. Baelz 氏曰、日本人體重、上流男子、約五十七kg、勞工農夫、六十、上流女子、約四十六、勞動社會女子、略過此數、男子身長、平均爲百五十九至百六十cm、女子百四十七至百四十八、蓋日人身長體重之發育、其成熟較早於歐人、當十六歲時、身長體重、日人殆與歐人無異、此後日人身長增三%、體重增二%、而歐人則身長尙可增九%、體重可增二八%、即在歐洲、德人之發育、亦較英人早了云、

第三 臥位體位姿勢及步行狀態

老練之醫士、每臨病牀、僅視病人之位置及姿勢、其為何病、胸中已有成竹、故實地醫家、亦不  
可以此為等閑也、

臥位

自動之背  
位或側位

臥位。Die Bettlage 又別為背位<sup>△</sup>、側位<sup>△</sup>、坐位<sup>△</sup>、腹位<sup>△</sup>、更區為自動<sup>△</sup>及他動<sup>△</sup>二種、蓋健體或輕病、仰側  
隨意、不受其他抑制、所謂自動之背位。或側位。Active Rücken- oder Seitenlage 但重症、則以病勢  
之故、臥位不能隨意、或取一定之位置、倘因此能減少苦痛時、病人每取不隨意之背位或側  
位、是名他動。背位。或側位。Passive Rücken- oder Seitenlage 至如重篤病人、意識幾乎喪失、或陷

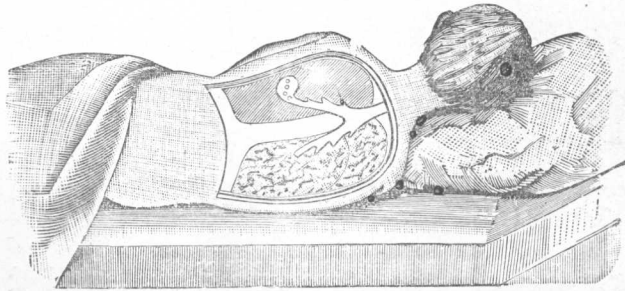
他動背位  
或側位  
衰脫臥位

於高度衰脫者、多仰臥而垂首、其身體無力保持正當之位置、此亦屬於他動、名曰衰脫。臥位。  
Kollabirte Bettlage 而他動臥位、又各因病異形、不可不慎、

他動背位、見於神昏衰脫之重症、如重症傷寒<sup>△</sup>、肺癆末期<sup>△</sup>、腦膜炎<sup>△</sup>、腦出血<sup>△</sup>是也、他動側位、多見  
諸急性偏側性胸疾<sup>△</sup>、胸膜炎<sup>△</sup>、肺炎氣胸等<sup>△</sup>、蓋急性胸膜炎<sup>△</sup>初期、以痛故、常以健側向下、倘患側  
下臥、則靜脈鬱血、刺戟胸膜之知覺神經、痛必加甚、且易咳嗽故也、但至末期、則疼痛已去、滲  
出物多量積於胸膜腔內時、又多以患側下臥、不然則滲出物壓迫健側肺臟、呼吸益形障礙  
故也、肺炎病人、亦常以患側向下而臥、但氣胸患者、則多臥向健側、此外如一邊肺臟內有空  
洞者、結核性空洞肺膿瘍、肺壞疽、氣管枝變廣症、倘臥向健側、則洞中所積液體、流入氣道、屢

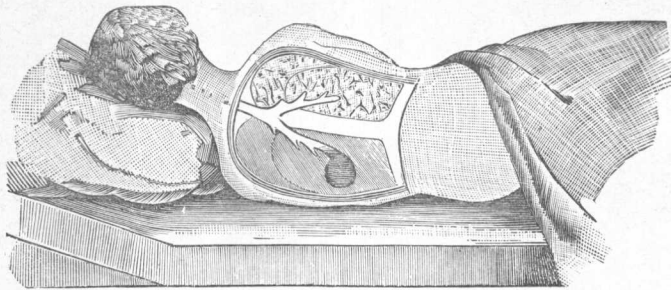


第 三 圖



病有人肺空洞者向健側臥之圖

第 四 圖



病有人肺空洞者向患側臥之圖

起咳嗽、故病人自然以患側貼褥、尤以肺膿瘍肺壞疽、氣管枝變廣症為然、但如結核性空洞、

分泌物粘稠、而量又不多者、則亦臥向健側、第三及第四圖、故前列諸症、一日中所發咳嗽、雖不過數回、而痰之排泄量極多、

坐位。Die Sitzlage 見諸呼吸障礙之病人、即胸膜炎性滲出物著明者、蔓延性肺炎、心外膜炎、心瓣膜異常、他如強度鼓脹、全身水腫等是也、蓋此類疾病、取坐位時、胸部少受壓迫、胸廓可以舒張、大小兩胸筋、亦能助其運動、故病人日夜如此、睡眠亦然、此之謂跪坐呼吸。Die Orthopnoe 又肺下葉有空洞、與

氣道交通時、病人倘仰臥、則洞內液體流向氣道、能使咳嗽不絕、且足致呼吸困難、故病人亦

取跪坐位置、以避苦悶、

腹位。或名俯臥。Die Bauchlage 爲稀有之臥位、惟下腹<sup>△</sup>疾<sup>△</sup>病<sup>△</sup>、偶然見之、

腹位或俯

體位

項強直

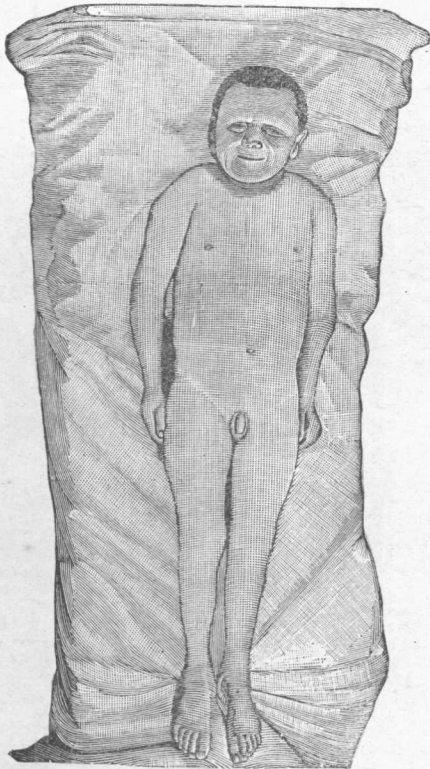
強迫回頭

強迫體位

腦或腦膜有病者、亦取一種特別體位。Die Stellung 如腦膜<sup>△</sup>炎<sup>△</sup>病<sup>△</sup>人之在褥中、首向後屈而臥、此蓋項筋收縮所致、名項強直。Die Nackenstarre 大腦中有限局性疾病時、病人頭部以強迫之勢、轉向一側、此名強迫回頭。Die Zwangsdrehung des Kopfes 又小腦且其中脚有病時、病人在牀中、其全身轉向一側、雖扶令仰臥、每復其原位、此名強迫體位。Die Zwangslage oder Zwangsstellung 此外以瘳<sup>△</sup>攣<sup>△</sup>之故、

角弓反張

第五圖

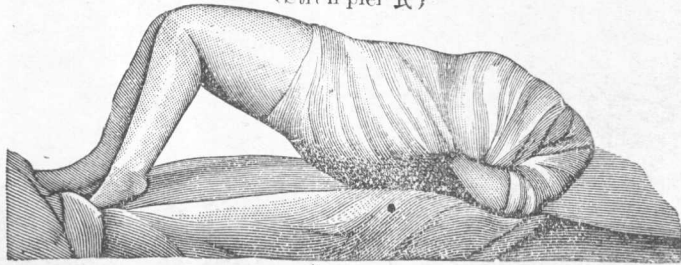


破傷風病人之容貌及體位

病人有一時取種種體位者、如破傷<sup>△</sup>風<sup>△</sup>是、第五圖、病人以全身瘳直之故、雖挺臥榻上、時、而因背筋之強直性瘳攣、背部向前彎曲、離空牀面、僅恃枕骨及踵、支持身體、所謂角。弓。反。張。Der Opisthismus 是也、Hysterie 病人、於癲癇發

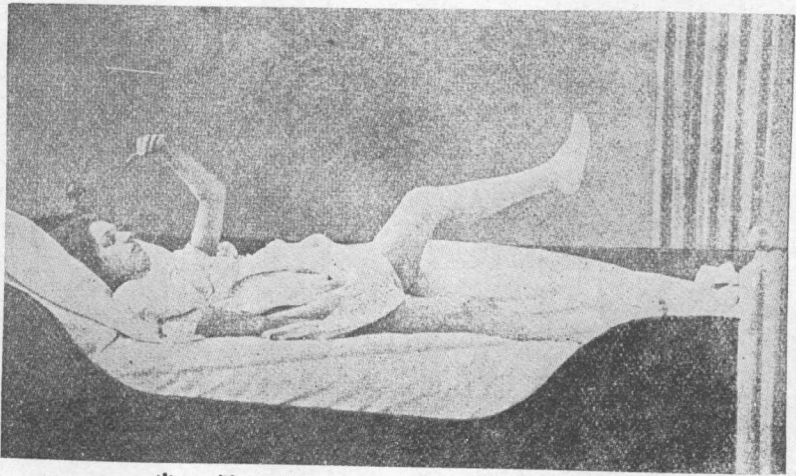
圖 六 第

(Strümpfer 氏)



Hysterischer Kreisbogen

圖 七 第



症 屈 撓 樣 蠟 之 側 偏

作之際、亦有角弓反張之狀、此名 Hysterie 弓。Hysterischer Kreisbogen, arc de cerele(第六圖)此外在強硬症。Katalepsie 則隨意筋作強直性攣縮、四支雖可屈伸作種種狀態、然使取一定之位置、在常人雖非常不便、而病者則固守其位置、久而不動、其狀宛如蠟型、故名肢節之蠟樣撓屈症。wachsartige Bieg.

診 斷 學 診 法 大 凡

姿勢及步  
行狀態

蹣跚性步  
行 麻痺性步  
行

痙攣性步  
行

失調性步  
行

sankheit, Flexibilitas cerea der Glieder (第七圖)

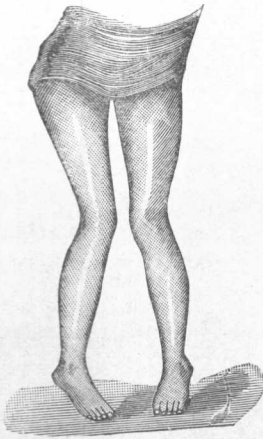
此外凡可步行之病人，其姿勢及步行狀態。Die Haltung und das Verhalten des Ganges 須加注意。腦脊髓病、或衰弱者、如傷寒等重病之後、其姿勢不能直立、步行踉蹌、如筋病性進行性筋萎縮症、其中更如進行性假性筋肥大症之後、其姿勢不能直立、步行踉蹌。如腰部脊髓炎、脊髓性小兒麻痺多發性神經炎、脊髓性筋萎縮等之麻痺性步行。Paralytischer Gang 又如

第八圖



痙攣性  
性脊  
髓麻  
痺之  
步行  
狀態

第九圖



同前  
病人  
之直  
立狀  
態圖

頸部及腰部脊髓炎、痙攣性脊髓麻痺多發性腦脊髓硬化症、腦性小兒麻痺、筋萎縮性側索硬化等之痙攣性步行。Spastischer Gang (第八及第九圖) 又如脊髓癱瘓遺傳性運動失調症、所謂 Friedrich 氏病之失調性步行。Ataktischer Gang 皆是也。

脊髓癱瘓之病人，行時高舉膝部，其足勉強向前投出，足蹠全面着地，有步行不實之感，所謂失調性步行，陳舊腳氣恢復期腓腸筋攣縮，成馬足之位置者，亦

跛性步行

精神狀態

容貌

有此狀態，此外如中等度脚氣病人，尚可勉強步行者，足尖宛如貼於地上，蓋膝部上舉時，麻痺之足部，自以其重量下垂故也，常是時病人強欲高舉其膝，此僅由於筋力衰脫，非如脊髓癆之出於共動機障礙也。(H. Baelz氏)

腹部患慢性炎症者，起立步行之際，身體向前屈曲，其姿勢頗為特異，而以腹膜罹本病者為尤著，蓋直立時腹部有緊滿及疼痛之感故也，子宮周圍蜂窩織炎慢性盲腸周圍炎之病人亦然。

骨盤、股及膝關節等畸形，或因病而生之跛性步。行。Hinkender Gang 屬於外科學。

#### 第四 精神狀態及容貌

病人之精神狀態。psychisches Verhalten 卽神識清濁、五官機能遲速、思想力淺深、其餘精神之抑鬱或興奮等、診斷上每關重要、不可忽視、蓋某種病、以一定之精神症狀開始、而病情之向愈或增劇、亦視其精神狀態、略可推知故也。

病人之精神狀態、亦多表見於容貌。Der Gesichtsausdruck 如不安、恐怖、疼痛、憂慮之類、皆由此推知、例如未能言語之小兒、呈苦痛之容貌時、醫師卽可知其爲痛所苦、意識昏朦之病人、亦往往有疼痛性容貌、有時則病人初未言及疼痛、詳細診查及於身體某部、忽然響蹙者有之。



圖 一 十 第

圖 十 第

診斷學 診法大兄

二十六

就容貌而言、除面筋之外、最宜注意者為眼之狀態、蓋眼為情思所宿、喜怒哀樂、固咸備於其中、且具有某種病之特徵、例如肺癆之巨眼、帶有一種特異之光澤、視勢。Dar Bick 銳敏、此種



Basedow 氏病人之貌 其



Basedow 氏病人之貌

二 其

十九歲 女子日 本石川 郡人博 士木村 孝藏所 實驗

病人、頰部多有限局性潮紅、是為特徵、又譫語病人、大抵顧瞻浮動、其目光似常向遠方眺矚、體力衰脫之重病、則視勢朦朧、眼球失其光澤、酒客之眼、常如含水、佐以充血、視勢浮而不活、且其面貌、略帶浮腫而為赤色、此外則有眼光爛然如射者、此等視勢、每於精神病人見之、

眼球有陷沒者、有突出者、眼球陷沒、見諸高度之羸瘦病人、(因眼窩脂肪消耗之故、突出者、或為眼靜脈血液歸流受有妨礙、或為 Basedow 氏病、兼發怔忡及甲狀腺腫二症、(第十及十一圖)、眼。球。突。出。Exophthalmus 大抵兩眼皆然、其甚者、或竟不能閉眼、此外如瞳孔之廣狹及反應、並眼球之位置運動等、

在神經系診法條下言之、

哀痛之貌、於胸臟器慢性病而有疼痛者見之、肺結核、胸膜炎、喘息、高度心臟病、呼吸困難者、呈畏怖不安之容、痴鈍無慾者、於重症熱性病見之、以傷寒為特著、無熱者、多為腦病或精神病之候、此外如閉口、皺眉、作苦惱不安狀者、為劇痛之候、於下腹疾患尤然、如劇烈之胃瘧、或疝痛是、又於急性腹膜炎見之、此時間面筋歪扭如笑、開大其口、而口角上昂、視勢鈍濁、眼中毫無怡色、所謂癡笑。Risus sardonius, sardonisches Lachen 是也、Sardinia 島產有毒植物名 Sardinia 食之則口歪如笑故有此名

瀕死顏

霍亂顏

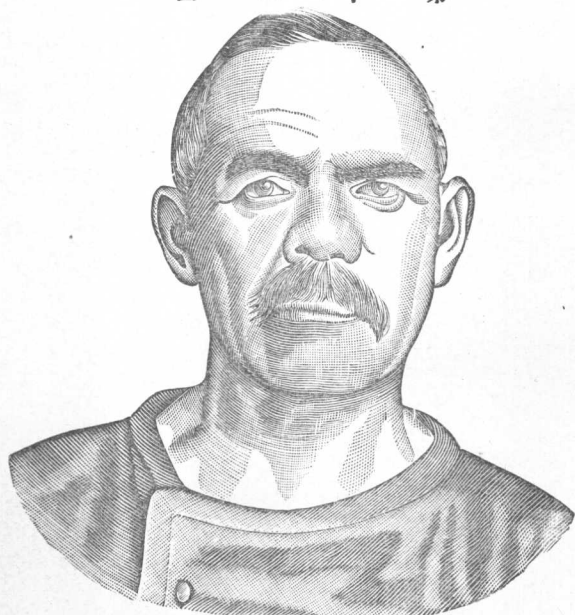
凡此狀態均係瀕危之徵、繼此以往、即為瀕死。顏。又名 Hipokraties 氏。顏。Prægonales oder hipokraties Gesicht 其顏色俄而憔悴、變為灰色、容貌尖銳、顴骨隆起、頰部、顳部、眼窩均陷沒、眼窩周圍、略呈赤色或青赤色、皮膚發生冷汗、或發粘汗、霍亂病人之容貌亦似此、所謂霍亂顏。Facies cholericæ 是也、

破傷風顏

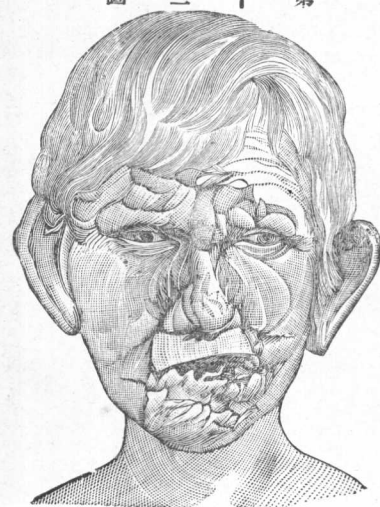
此外一切病症、尤以神經障礙、往往有特異之容、如破傷風、顏面神經麻痺是也、即以破傷風而論、因面筋之強直性痙攣、額上多作深溝、臉裂狹小、口向左右牽引、鼻溝深陷、外眥有皺紋、其狀如笑、此名破傷風顏。Facies tetanica (第五圖) 又顏面神經麻痺中有偏側神經麻痺者、面之一邊弛緩、其容貌非喜非怒、額皺消失、一眼開張、流淚而不閉、且口角一邊下垂、往往流涎、口向健側牽引、第十二圖) 此外如 Hysterie 病人之容貌、視勢舉止等、多與常異、不暇盡述、學

者徵諸臨床實驗而領會之可也、

第二十圖



左側神經麻痺病人之容貌圖 第三十圖



獅子顏

獅子顏

更須注意者、爲癩病之容貌、其狀特殊、一覽之餘、不難立斷、其前額及眼周圍、有結節狀腫脹、此有一種光澤、眉及睫毛、一齊脫落、所謂結節癩、其甚者、面如獅子、故又名獅子顏。Facies leonina.

第十三圖



皮膚狀態

皮膚營養狀態

癬癩性糠  
枇疹  
癬風

第十四圖



此外就顏面而言、除容貌外、尚有其餘變狀應加注意者、即瘦削、浮腫等是也、面有異色、後章言之、面筋運動、可參觀神經系診法、

第五 皮膚狀態

皮膚狀態。Der Zustand der Haut 須注意左列諸項、

(一) 皮膚營養狀態

皮膚之營養狀態。Der Ernährungszustand der Haut 視一般營養為進退、老人皮膚、大抵營養不良、固屬生理、倘在少壯而皮膚萎弱、則於重症見之、其症狀為皮膚失卻尋常之光澤及彈力、而生縐襞、以兩指夾起之、釋指則徐徐復其故態、且軀幹四肢、落屑如糠枇、所謂癬癩性糠枇疹。Pityriasis tabescentium 不可與癬風。Pityriasis versicolor 等視、癬風為寄生性皮膚病、專發於胸腹部及頸圍、係黃色或褐色斑紋、亦有糠狀落屑、此則健體亦常見之、

癬風原因、為一種絲狀菌、檢菌之法、以刀刃輕

刮患部皮膚、取其落屑、置於載物玻璃、滴以加里滷汁、經十分至十五分、俟表皮細胞膨脹透明之後、即可鏡檢、菌絲有短枝、芽胞甚大、呈圓形、每二十個或多數為一團、到處見其集簇、第十四圖、

皮膚局部萎縮、係皮膚學之範圍、今不具述、

(二) 爪髮變常

毛髮及爪甲變常。Die Anomalien der Haare und Naeigel 多屬皮膚病、茲編所述、以一般診斷上特須注目者為主、

頭髮

脫髮

毛髮之色

頭髮因人種而異、首須注意者、為髮之疎密、老年人及因頭皮局部病、(如圓形禿瘡、黃癩、寄生性、匍行疹等)以致脫髮。Defluvium capillorum 者、姑置勿論、他如久病、即傷寒、猩紅熱、產褥熱之後、及梅毒、丹毒、頭髮往往脫落、其稀疎者、尤為梅毒診斷之要徵、

毛髮之色、於診斷亦有重要之處、癌腫之髮為暗黑色、肺癆則早白、此外劇烈之精神感動、(如受死刑宣告之類)一夜之間、變為白髮者有之、又青年之黑髮間、或有一帶白髮、則以皮膚一部之色素缺亡(白癜風)故也、

在惡液質、其中如結核病人、於上膊伸側、肩胛及肩胛骨部、生有細毛、略如嬰兒之毳、所謂惡液毛、或餓毛。Kaehekische oder Hungerhaare 是也、病機日進、此毛亦日益繁殖、據 E. Baeulz 氏

惡液毛或餓毛

實驗、謂結核症就愈時、餓毛亦隨而消滅云、

氏之言曰、惡液毛於小兒及青年最著、二十五歲以上之結核病人、此毛即不概見、在例外、亦偶見諸遷延不愈之傷寒、及經久之腳氣、常生於枯槁之皮膚、倘皮膚營養變而佳良時、即隨之消失、殆上皮細胞所生皮脂、變而為角質歟、抑健體全身、亦有此毛、但甚短、不能以肉眼見之、於惡液質、殆為過度之發育云、

### 爪甲變常

爪。甲。變。常。每因內科疾病而起、大概由於全身營養障礙、在急性傳染病、如傷寒、麻疹之類、當恢復之際、指甲每有橫溝、溝之後再為正當之爪板、橫溝漸向前進、可見其送往爪端、然慢性疾病、如貧血症、或在誘起循環障礙之一切病、則指甲永遠為變常狀態、其表面不獨有微細縱紋、且有極深之縱溝、爪質溷濁、易於破折者有之、縱溝之外、亦有見橫溝者、此外營養變常、例如以梅毒之故、爪質發育暫時中止、呈特異之爪甲變常者有之、

### (三) 皮色

皮。色。Die Hautfarbe 在健體亦人各不同、人種風土、年歲、職業等、均有極大之關係、而與一切疾病、相關亦頗密切、其變色就顏面皮膚判定之、最為正確、因面部為皮膚最紅之處、且隨時可得而目視故也、惟僅憑面色、或有過誤、故亦須檢查口唇、口腔、咽頭、結膜等色澤、蓋病時則此等粘膜、亦隨皮膚變色、但結膜、則雖在貧血者、亦多有潮紅充血之象、須注意、此外亦時有

檢查面部以外之皮色者、皮膚變色、尋常別為下列數種、(一)蒼白、(二)紅、(三)青紅、(四)黃、(五)青銅、(六)銀色、

蒼白皮色

(1) 皮膚蒼白色

蒼白皮色。Blasse Hautfarbe 且見於面者、至一定程度為止、屬於生理、不常與戶外新空氣接觸者常見之、檢其粘膜、不為蒼白色、故可知其非病、惟蒼白色之果為病理與否、抑為生理、惟有據經驗以判之、至果為病理、則顏面多為灰白色、或多帶黃色、

皮膚蒼白色由於一般貧血者

皮膚蒼白色由於毛管血少者

皮色、視乎皮膚毛細血管之盈虛、皮膚蒼白者、皆由一般貧血症及毛細管貧血症、一般貧血症、有種種原因、或僅由於血少、貧血症、或僅由於赤血球減少、赤血球減少症、或由於血色素減少、血液因而脫色、血色素減少症、其餘則由於創傷、外科手術、內臟出血、尤甚者為胃腸出血、動脈瘤破裂、外傷性內臟出血、慢性腎臟病、尤甚者為慢性腎臟實質炎、慢性消化器病、十二指腸蟲病、萎黃病、惡性貧血、白血病、假性白血病、熱性諸病及飢餓時、亦能使皮膚呈蒼白色、皮膚毛細管血少之故、半屬生理而半屬病理、或以血管運動神經之刺戟、小血管暫發痙攣、或則以心臟機能、猝然衰減、前一種見於精神感動、驚愕、恐怖、及惡寒之際、後一種則於失神時見之、

蒼白色發現之部位、如口唇、結膜、耳翼之類、表皮菲薄富有小血管尋常為鮮紅色之處、顯而

易見貧血至於高度，則皮膚有如黃蠟，或黃中帶綠，粘膜則微作酒紅色而已，高度蒼白色，於惡性貧血或癆病大失血之際見之，但亦有貧血雖著明，而營養佳良者，如萎黃病或惡性貧血是也，若既為貧血，又復羸瘦者，一見即知其為重症，其皮膚多帶污穢土色，所謂惡液質，尤多見諸結核癌腫，白血病，脂肪變性，重症瘧疾，慢性鉛中毒及水銀中毒等症。

(2) 紅色

皮膚紅色  
汎發性皮  
膚紅色

限局性紅  
色

皮。膚。紅。色。 Rote Hautfarbe 之由於多血。 Plethora 者，不常有，而在異常，則汎發性皮膚紅色，多為毛管充血之徵，於高熱病人尤著者為稽留熱或溫浴後見之，又或因各種中毒而生，以魚蟹。 Atropin 中毒為尤著。限局性皮膚紅色，則平時在屋外操業者，或鍛工，農婢之類，其頭面常暴露於熱氣者多見之，兩頰尤為鮮紅色，蓋以皮膚血管持續擴張故也，又健體及病人，往往以神經作用，致皮膚紅暈者，以面部尤為易見，如精神感動，愧怒及熱病時之紅色，麻痺性偏頭痛之半面潮紅，又結核病人之兩頰潮紅皆是，蓋一以血管收縮神經之麻痺，一則以血管擴張神經之刺戟，致有此象也。

消耗性潮  
紅

結核病人，身體安靜，不發熱時，面色常為蒼白，至發熱，或精神感動，或在飯後，則兩頰多有限局性鮮紅色，此名消耗性潮紅。 Heftische Rote 又輕度貧血病人，倘兼有心臟神經興奮性者，或局部之血管運動神經有障礙時，面部潮紅甚著，足使醫師不知其為貧血者有之。

(3) 皮膚青紅色或紫藍色

皮膚青紅色或紫藍色

皮膚青紅色或紫藍色。Blaurote Hautfarbe, Die Cyanose 有輕重之差，輕者僅限於皮膚最嫩軟且血管最多處，又身體末梢部，即頰部、口唇粘膜、耳翼、鼻尖、指趾終節（指爪）等處，重者渾身為青赤色，而上記各處，尤為明顯，自黯青色至帶黯黑色，若此者，僅於先天性心臟異常見之，因心臟異常之輕重，或持續發現，或僅見諸過勞之際，又同時可見表面靜脈怒張，而帶青色者不少，除此以外，則高度之紫藍色，往往於死戰期及痙攣重症兼有呼吸困難者見之，蓋紫藍色之由來，實以血液乏於酸素而多碳酸之故，其原因，一血液與肺內空氣之瓦斯交換減少，既不能多收酸素，而排出碳酸量又減少，二毛細血管內血行緩慢，與組織以過量之酸，而吸收多量碳酸，職是之故，凡紫藍皮色，必起於呼吸障礙或血行障礙之際，但皮色既見青藍，則呼吸血行兩障礙多兼有之。

因呼吸器病所生之紫藍色

呼吸器病使皮膚起紫藍色者，必為肺臟內妨礙空氣流入，或則使呼吸面狹小之病，防礙空氣流入者，即使氣道狹小一切疾病，如聲門痙攣、聲門浮腫、格魯布喉頭及氣管白喉症、甲狀腺腫、大動脈弓或無名動脈幹之動脈瘤、許多小氣管枝之加答兒性腫脹是也，呼吸面狹小者，或係肺胞內積有液體或凝固物，肺水腫、肺炎、肺楔狀出血，或係肺組織缺損、結核性空洞、肺膿瘍、肺壞疽，或肺受壓迫、胸膜腔或心囊內積蓄液體，或前縱隔膜腫瘍，或肺胞彈力減少、

因循環器  
病所生之  
紫藍色

因局部血  
行障礙而  
生紫藍色  
者

不甚擴張、肺氣腫、皆足以致此、偶亦因著明之腹水、或下腹部大腫瘍、橫隔膜壓迫向上、妨礙肺臟擴張、使呼吸面狹小、致皮膚起紫藍色者有之、此外以呼吸筋之障礙而現紫藍色者有之、如麻痺、延髓球麻痺末稍神經炎、或橫隔膜因腹膜炎而麻痺、痙攣、癱瘓、破傷風、偶有 *Jaundice* 性癩癩、及呼吸筋自身之疾病、進行性筋萎縮、旋毛蟲病、化骨性筋炎等是也、

循環器病、致皮膚變為紫藍色者、則靜脈血還流於右心室時、受有妨礙、靜脈系統因而鬱血所致、是時毛血管內之血行徐緩、故每於代償機缺陷之心瓣膜病、心筋疾病、心囊內積蓄液體及較大之大動脈瘤、可見此種變色、

惡寒時皮膚小血管內之血行遲緩、故現紫藍色、抑紫藍色在營養佳良之人、反較貧血者易起、蓋貧血之人、苟非呼吸血行有極大之障礙、不見此色、其所以然、則以欲使缺少血球之血液、變作紫藍色、較血球多者、非失却大量酸素而炭酸又極富饒不可、故雖重症結核病、往往不可見此種變色、

局部之血行障礙、僅足使局部變為紫藍色、局部紫藍色、或鬱血、蓋因較大之靜脈幹閉塞、或著明狹窄之故、其所以閉塞者、大抵由於靜脈壓迫、或因血塞而起、例如大靜脈或四肢靜脈幹、為腫瘍所壓、或腹腔滲出物、或腹腔腫瘍、壓迫下大靜脈幹、或股靜脈發生衰耗性血塞之際、其局部遂見紫藍色(鬱血)是也、

中毒症之紫藍色、可參觀血液檢查法、

(4) 皮膚黃色亦名黃疸

黃疸

皮。膚。黃。色。或黃疸。Ikterns, gelbliche Hautfarbe, der Gelbsucht 因膽色素爲血液及組織所吸收、遂發此種變色、輕重殊不一致、最輕者、僅柔軟皮膚、含色素不甚多之處、微作黃色、(衣裳被覆之體部、較著於暴露之部分)稍稍高度者、雖亦有等差、而全身皮膚作黃色或橙黃色、最高度者、爲帶綠黃色或帶黑色、所謂黑性黃疸。Melanikterns 是也、

黑性黃疸

黃疸症之粘膜<sup>△</sup>、亦爲黃色、檢時以指壓粘膜、逐退血液、最佳者以載物玻璃壓口唇裏面、或壓白背、其最易明者、爲眼球結膜及軟口蓋、餘部黃色雖退、獨結膜黃色經久不去、

輕度黃疸、雖先發於眼球結膜、但在老人、此處發生黃色脂肪、每有誤認作黃疸者、又據剖檢所證明、黃疸病人、內臟諸器、殆無不變色、如其分泌物者、尿及汗、亦以含有胆色素之故、病人襯衣、染爲黃色又喀痰帶黃疸色者、時亦有之、

皮膚黃疸色、不能以燈光檢之、蓋用燈光、則黃白二色、無從區別故也、

服匹格林酸及珊瑚寧時、皮膚及粘膜、亦變黃色、但檢尿則與真黃疸易於鑑別、(參看檢尿法病之尿色)

橙皮症

E. Baetz 氏嘗實驗七例、日人食橘過多者、手足皮膚、即作橙黃色、因名之爲橙皮症。Auran-



tians cutis 此外則皮膚有此種變色，多甚輕淡，不見於粘膜，而尿色亦復不變，近渡邊森田

兩氏各報告一例，其皮膚尤著者，手掌足蹠及面皮黃變，純係食橘過多所致云。

肝發黃疸

黃疸原因，多以胆汁不能流入十二指腸，停積於小胆管，其壓力較血管及淋巴管強盛時，即為所吸收，因此發病，若此類者，名曰肝發黃疸。器械性黃疸，鬱積黃疸，或曰吸收黃疸。Hepato-gener, mechanischer, Stauungs- oder Resorptions- Icterus 蓋其原因之最大者，為十二指腸加答

加答兒性黃疸

兒，腸粘膜腫脹，閉塞輸胆管總口，使胆汁難於流出，或完全封閉之，加答兒性黃疸。Icterus ca-larhals) 胆汁入腸甚少，或竟不能流入時，糞即變為灰白汚色，所謂粘土色，蓋乏於胆色素而又富於脂肪故也，又輸胆管內生有胆石，或胆管內之寄生蟲，蛔蟲包蟲，及壓迫胆管之腫瘍，尤以脾癌為甚，亦足閉塞管口而發相同之障礙，又肝內許多小胆管受壓迫時，肝內多發性小胆石，強度之肝靜脈枝鬱血等，亦發黃疸，惟亦有肝雖受病而不發黃疸者，當此時，製造胆汁，日形減少故也，此外如門脈系統之血壓較少於胆管內，胆汁壓力時，亦使發生吸收性黃疸，所謂嬰兒黃疸。Icterus neonatorum 亦由門脈血壓驟減之故，(Feriichs 氏)但其原因，未

嬰兒黃疸

盡明白。

血黃疸亦名化學性黃疸

如上所言，因器械性障礙所發黃疸之外，或又因病理作用，血中之赤血球分解，其游離之血色素。Haemoglobin 化成胆色素。Bilirubin 而發黃疸者有之，此名血黃疸，亦曰化學性黃疸。

Hämütogener oder chemischer Ikterus 蓋此係一種中毒症，如 Chloroform 依的兒含水格魯拉爾砒化水素鹽酸加里 Treulendiamin 等中毒及重症傳染病且多於膿毒症及黃熱見之，亦有發見於傷寒肺炎黃疸性肺炎及猩紅熱者，一說謂嬰兒黃疸其原因亦與此相同云。

與肺炎俱發之黃疸，往往學說不一，或謂本症兼發十二指腸加答兒之故，或謂肺炎毒作用於赤血球，或謂心臟機能因肺炎而減弱，故肝臟毛管之血壓減少，遂有此症云。

某種中毒及傳染病，可發黃疸，既如上述，此二症均以血球崩壞發赤血球減少症，故昔時僅以為由血色素發生 Haematoidin (與 Bilirubin 同) 故發真正血性黃疸，惟據晚近之說，則單純血性黃疸，極為稀有，不僅動物，恐在人體亦然，胆汁素不僅出於肝臟，赤血球因中毒崩潰之際，肝亦分泌濃厚胆汁，中含膽色素極富，胆管道路，因而閉塞，而胆汁遂鬱於肝中，以此言之，血性黃疸，亦有與肝性黃疸並發者，不如名為血肝兩發黃疸。Haemo-hepatogener Ikterus 較為妥當。

血肝兩發  
黃疸

血性黃疸，亦如肝性黃疸，尿中多含胆色素，然亦有不含胆色素者，且血性疸血中不生胆酸，故尿中亦無此物，而肝性疸，則常可檢出之，此外則血性疸之糞不變色，與肝性疸異，時亦有慢性肝病，且如中酒性肝硬變症及心臟病，餘若急性傳染病，如膿毒症，皮膚亦作微黃色或污黃色，但尿中毫無胆色素，蓋其變色，因組織內生一種色素，與胆色素絕異云。

偶亦有上記諸症及稍著明之溢出物吸收時，尿中排泄多量尿色素，與胆色素類似，當是時，皮膚發輕度黃疸者有之，恐係起於尿色素，故此種黃疸，名曰尿色素黃疸。Urobilinkerus (Gerhardt 氏及 V. Laksch 氏) 但尿色素之產地，今尙未能確知，Tissier 氏謂主要係產自肝臟，健全之肝細胞，自血色素化生胆色素，肝細胞受病或蒙障礙時，則生尿色素，或化生此二者之中間體，著明之 Urobilin 尿，僅於慢性肝病，赤血球崩潰增進時見之，S. Müller 氏所主張，則與此相反，謂尿色素由腸內腐敗細菌之作用，從胆色素化生，但胆汁不能達於腸內，或在初生兒腸內尙未發酵之時，則尿及糞中決無尿色素云。

(5) 皮膚青銅色

上述皮膚變色，皆起於血液充盈，及其性質之變常，本節所言皮膚青銅色。Die Bronzefärbung der Haut 者，即 Addison 氏病之主徵，其原因在 Malpighi 氏網之細胞內及胞間，色素沈着，大抵為副腎病，其中尤多併發結核症者，或謂因交感神經之神經節及其徑路與副腎聯絡者，一有變性，即生本病云。

本病皮膚，自黃褐穢色或煙狀灰白色，至近於青黑色不等，每易誤認為最高度之紫藍色，壓之以指，不如紫藍色之消褪，據此可以辨別其最早發亦最著明之部位，為顏面、手背、露出外面之處，如乳頭、腋窩、陰部者，尋常已富於色素，又如股間等，常受摩擦之部，變色較遲，迨病勢

砒素黑斑

日進、則全身皮膚、宛如黑種者有之、但鞏膜指甲、獨不變色、其尤為重要者、則口腔粘膜、又偶於口唇、有灰白色或黑暗之色、素小斑紋、限局性是也、久服砒石者、有時量雖極少、而皮膚變色、宛如 Addison 氏病、口腔粘膜為所侵者亦有之、是名砒素黑斑。Die Arsenmelanosis 其變色部、雖停止服砒、亦不能十分消褪、或竟不消者亦有之、

(6) 皮膚銀色

銀色皮膚

銀色皮膚。Die Argyrie 於久服硝酸銀者、偶一見之、其皮膚作透明灰白色、青灰白色或黯灰白色、乍觀之、與先天性心臟病最高度紫藍色酷似、但指壓不褪色、可據以區別、此色蓋以鑲銀沈着於真皮及汗腺、固有膜而生、或謂銀及蛋白化合物、成為小顆粒、而沈着於皮膚云、迨既經發諸皮膚、則以面、手等露出部、尤為顯著、稍高度者、鞏膜亦呈灰黑色、口唇及口腔粘膜上、生灰黑色斑紋、剖檢之、一定臟器亦復變色、腎腸二者、但於器官之機能、毫無障礙、而體亦健康、

皮膚變色之合併

上述各種皮膚變色時、亦有合併而來者、其主要如次、  
一、青紅色與黃疸之合併症、靜脈鬱血代償機缺如之心臟病、尤易見之、肝靜脈鬱血、壓迫胆管、因發黃疸者、兼有青紅色、

青斑

二、皮膚蒼白與紫藍色之合併症、所謂青斑。Der Livor 者、於貧血病人窒息時見之、

(四) 皮膚濕潤即發汗

發汗

皮膚濕潤即發汗。Die Feuchtigkeit der Haut, Die Schweisssekretion 雖在健體、於生理上自有增減、如肌肉劇動、血溫升騰、濕溫及於皮膚之感覺精神感動、以恐怖為尤甚、其餘如一定之飲料、藥物、咖啡、茶、Pilocarpin 及接骨木花等、皆足增多發汗、蓋有一二處、當此之時、體溫亦復增進、汗分泌即以其蒸散而冷却身體、自為調節溫度之計、惟某種內科疾病、則分泌或增或減、於發汗機能障礙者尤然、試分言之、

汗分泌增多  
多汗或脫汗

(1) 汗分泌增多者、發汗淋漓、是名多汗。Hyperidrosis 亦曰脫汗。Ephidrosis 有全身發汗者、亦有限於一部者、全身多汗。Hyperidrosis univertialis 於下列諸症見之、即熱性急病如肺炎、及再

分利發汗

歸熱分利時、所謂分利發汗。Kritischer Schweiß) 及間歇熱、膿毒症之類、體溫驟昇、忽又下降

時、又如急性 Rheumatis 及高度呼吸困難者、此時之發汗、一則以苦悶之故、由於精神作用、一

則以血液之為靜脈性、故大循環鬱血、又一切心臟病、絞胸症、喘息、高度滲出性胸膜炎等障

盜汗

礙呼吸之呼吸器諸病、見之、肺癆發汗(即盜汗。Nachtschweiß) 以及虛脫或死戰期之發汗(冷

冷汗

汗。Kalter Schweiß) 皆屬於此、又劇烈之強直性痙攣、如破傷風、亦有全身大汗者、蓋以心與

肌肉動作過於劇烈故也、但癲癇性及 Hysterie 性痙攣、則絕不發汗、有之、其量亦甚微、與筋之勞動不相稱也、

恐怖汗  
試驗汗

局部多汗  
半身發汗

腋下手掌  
及足趾多  
汗症

減汗及無  
汗

尿汗

此外精神感動(以恐怖爲尤甚)亦可發汗、恐怖汗。Angstschweiss 及試驗汗。Examen-schweiss)疼  
痛劇烈諸病、亦足發汗、又如濕性溫發汗劑等、常促其發汗、既如上述、而瑪球亦往往有發

汗者又重病恢復初期及產婦等、身體既極勞倦、血管裝置易於興奮時、常有發汗之勢、  
就局部多汗。Hyperidrosis localis 言之、且特須論列者、爲偏側發汗、大抵爲頭之半面、偶有半身

發汗。Hemidrosis 者、於種種神經官能疾病、或有解剖變化之神經系諸病見之、尤多者爲偏  
頭痛。Basedow 氏病。Hysterie。他如腦之局竈疾病及精神病多有之、但亦有見於健體者、

此外局部多汗症、於實際上重要者、卽腋窩腋。下。多。汗。症。Hyperidrosis axillaris)手掌(手掌。多。  
汗。症。Hyperidrosis palmarum)及足趾足。趾。多。汗。症。Hyperidrosis plantarum)等部發汗是也、手

掌足趾之多汗、雖見於健體、但貧血萎黃病、神經衰弱症亦見之、足趾多汗、則見於扁平足  
者亦不少、

(2) 汗分泌減少或停止者、名曰減汗。Hyphidrosis 或曰無汗。Anidrosis 如高度之稽留熱、例如  
傷寒是也、又霍亂、糖。尿。病。萎。縮。腎。等。身。體。水。分。損。失。過。甚。者、汗分泌或減或止、此外如全身水

腫、則毫不發汗者有之、此殆壓迫及伸展之故、皮下毛管因而貧血歟、  
霍亂及腎病之類、腎之分泌機著明減少時、汗中可見其排出尿素、尿。汗。Uridrosis)汗發散

後、鼻額及面部各處、有白屑易於識別者、卽尿素、又如高度黃疸、其汗中每有膽色素、而帶

臭汗  
色汗

黃色、腋窩及足蹠發汗、以脂酸之故、每有惡臭、此名臭汗。 Bromidrosis 發汗而有異色者、曰色汗。 Chromidrosis

(五) 診斷上此外之重要皮膚病變

皮膚為種種疾病所憑依、不遑枚舉、茲僅擇診斷上重要者、列數種如下、

(1) 發疹

皮疹

麻疹痘瘡、風疹猩紅熱等、所謂急性發疹病、姑置勿論、茲擇皮疹。 Hautexantheme 數種、與急性疾患並發、而又於診斷上重要者、列次之、

薔薇疹

薔薇疹。 Roseola 尋常在傷寒第二週之初、胸腹兩部發一種淡紅小點、略自皮膚面隆起、其數多時、亦見於四支、指壓則消、故可與蚤螫痕區別、又發疹傷寒之皮疹、起初與傷寒皮疹、不易辨別、但前一種蔓延特甚、重者數日後變為出血性、成黯黑色紫斑。 Petechin 指壓不褪色矣、

紫斑

薔薇疹、偶亦見於急性粟粒結核及腐肉中毒、此外有所謂梅毒性薔薇疹、見於第二期梅毒初期、

熱性匍行  
疹  
帶狀匍行  
疹

熱性匍行疹。 Herpes febrilis 為粟粒狀水泡疹、炎性紅色、簇生匍行於皮膚之上、初含清液、漸次溷濁、終乃乾燥、結薄痂成褐色、比其剝脫、皮上曾無痕跡、不可與帶狀匍行疹。 Herpes zoster 同視、帶狀疹沿一定神經分佈徑路而叢生者、且兼有神經痛、因脊髓神經節及末梢神經疾

顏面匍行  
疹  
口唇匍行  
疹

汗疹

蕁麻疹及  
藥疹

粉刺

濕疹及癩  
包皮炎及  
外陰炎  
結節腫

T 氏斑

病而起、熱性疹、則發於顏面(顏面匍行疹)。H. facialis)及其他面部、尤多發於口唇、口唇匍行疹。H. labialis)見諸熱病初期、或其經過中、尤著者為熱病性胃炎、格魯布性肺炎、流行性腦脊髓膜炎、Angina、氣管枝炎、間歇熱、膿毒症等、然絕不見於傷寒、此則大可注意者也。

結晶狀粟粒疹。或汗疹。Miliaria crystallina, Sudamina 每於熱性病人皮膚久經枯燥後、重復出汗時見之、為透明小泡疹、狀如露滴、大抵發於軀幹前部、最多者莫如傷寒、產褥熱、急性 Rheumatitis。急性發疹病、亦可見諸肺結核、但診斷上無甚價值、此外有因一定食物(蝦、蟹、牡蠣之類)及藥劑(雞納、安知必林、撒酸、鴉片、Strychnin, Belladonna, Atropin, Kopaiwa balsam, 的列並油等)而發之皮疹、即蕁麻疹。及藥疹。Urtikaria und Arzneixanthem 形狀多端、不能詳載、宜注意者、則服沃度及臭素時、往往有粉刺狀發疹、沃度粉刺及臭素粉刺。Jod- und Byomarkne)是也、此則以各人之特異素因而然、此外如腺病性者多發濕疹。Ekzem 糖尿病者每生癰瘤。Karbun- kel und Furunkel 又多發包皮。炎及外陰炎。Balnitis und Vulvitis 患痛風者生結節腫。Tophus 等、亦宜留意。

小兒結核性腦膜炎、其皮膚受器械性刺戟處、每生紅斑(所謂 Trousseau 氏斑)然於診斷並無價值、(Strumper 氏)

(2) 皮膚出血



皮膚出血

紫斑及溢血

大溢血斑及

血腫

皮膚癰痕

皮膚出血。Die Blutungen der Haut 起於血管壁最易破綻之諸種病態、出血素質、見諸壞血病、血斑病、急性傳染重症（膿毒症、痘猩紅熱）、急性磷中毒、急性黃色肝萎縮及各種重症惡液質、且多兼內臟出血、此外如心臟病（僧帽瓣病之重者）及一時靜脈血歸流障礙諸疾、例如劇甚之嘔吐咳嗽等、靜脈鬱血甚者、皮膚或致出血、其出血自點狀至於扁豆大小、紫斑及溢血、Petechin und Ekchymose) 或為較大於此之黯青斑、其形狀不整、溢血斑、及大溢血斑。Sugillation und Suffusion) 指壓不褪、其後作種種變色、自玫瑰色至青赤黃綠諸色、終乃消散、最多者為脚部、然於口腔及咽頭粘膜、亦每見此斑、且同時從內部出血者有之、(顯血咯血吐血等) 此外如 Rheumatis. (Rheumatis 性紫斑病、發疹傷寒、麻疹、猩紅熱及傷寒之恢復期、皮膚亦有出血者、又如滋養不給者、因皮膚寄生蟲之刺螫、其刺孔周圍、可見溢血。

皮內或皮下之外傷性出血、血腫。Haematom) 鑑定有無外傷時、甚為重要、於頭蓋尤然。鑑定皮膚溢血與炎症性充血時、可以載物玻璃壓患部、出血者因壓迫之故、其四周貧血、色愈明顯、炎性紅色、則壓之暫能消褪。

(3) 癰痕

皮膚癰痕。Die Narben der Haut 病人身體常見之、大抵因曾患皮疹、尤甚者為天花、潰瘍、尤甚者為梅毒、或受外傷、或即外科手術之痕跡、又如貼芥泥及發泡膏後、亦有痕跡、此實診斷上

外傷癰痕

妊娠線

徵知既往症之確據、而幼時疾病、業經忘却者、或曾患梅毒、秘而不宣者、得此尤為明徵、又如頭部、脊髓、及末梢神經徑路之外、傷癰痕。Ciatrix traumatica 於神經性疾病、或有關係、癰癩、脊髓炎等、故必須檢而知之、又所謂妊娠線。Striae gravidarum 於診斷上亦宜注意、但高度皮膚水腫後、及體胖者、時亦有癰痕、與此酷似、

第六 皮下蜂窩織狀態

皮下蜂窩織狀態

皮下蜂窩織之狀態。Der Zustand des Unterhautzellgewebes 應注目者如次、

(一) 皮膚水腫

浮腫

皮膚水腫。或曰浮腫。Die Wassersucht oder der Hydrops (das Oedem) der Haut 因液體集於蜂窩織內而起、皮下結締組織處、尤為著明、患部腫脹、增其容積、肢體凹處消滅、到處豐滿、皮膚緊張、呈蒼白色、偶亦略帶青紅、平滑無皺積、試捺以指、即有壓痕、漸復如舊、蓋在結締織間之液體、因指壓之故、驅入鄰近結締織、外壓去時、歸其原位故也、但經久之水腫、皮膚緊張特甚、液體浸淫既久、皮膚失其彈力、故復舊甚為徐緩、

高度水腫、皮膚每帶青灰白色、以下肢下腹為尤甚、可見略深處隱約有光輝之線條、帶青灰白色、蓋真皮膚之結締束、因液體壓力、互相排擠、充以液體之空間、甚近表皮故也、且表皮之上、或生水泡、若破裂時、即從此常漏出液體、但水腫全消時、上述線條、結為白癰、與妊娠線無

水腫原因

異、抑水腫必由血漿自毛細管及小靜脈漏出過多而起、若為少量、雖健體亦有之、所以供給滋養立即為淋巴管所吸收、輸送、然滲出過多、非復淋巴管所能收攝時、則積於皮下蜂窩織而成水腫、

在高度水腫、深部組織、亦復腫脹、肌肉尤然、故四肢非常龐大、又全身水腫之著明者、身體諸腔均有積水、如腹水、胸水、心囊水腫是也、倘水腫持久時、則脚或下腹皮膚、厚如象皮病水腫原因。雖多、概括之可歸宿於三事、一靜脈血歸流障礙、小血管內血壓加增、血行徐緩、器械性水腫、(二)或因血管壁之滲漏機過盛、炎症性水腫、(三)則因血液變性、所謂水血症者是也、

器械性水腫

(1) 器械性水腫 Mechanische Wassersucht 尤多見於循環呼吸諸病、其中特以心臟瓣膜病、肺氣腫為數見、且常兼有紫藍色、下腹諸病、如肝病、硬變、梅毒癌腫、腹膜病、結核癌腫、亦見之、本病之始、僅腹膜腔內、積蓄水液、漸至壓迫下空靜脈、其血行遂徐緩、在衰弱病人、直至心臟機能不振、而下肢始發水腫、本病初發於下肢、且先見於踝部、次及足背、夜眠就褥則消腫、晝起離床乃復發、積日稍久、遂常存而不退、漸自下肢上犯軀幹、終乃達於上肢、一切漿液膜腔內、均有漿液滲漏、胸水、腹水等、本病亦有發於局部者、此蓋一部靜脈、或受壓迫、或則閉塞、遂因血行障礙而起、如重病久延、傷寒、結核、衰弱過甚者、股靜脈發生衰耗性血塞時、一邊足部發

生水腫、即其例也、此外因下臟器腫脹、或妊娠、而下空靜脈幹被壓時、下肢遂有浮腫、胸內生有腫瘍、上空靜脈幹被壓時、上肢即行浮腫、

炎症性浮腫

(2) 炎症性浮腫。Entzündliches Oedem 生於發炎部附近、如化膿伏於內部、不能自外窺見時、則浮腫於診斷上極有價值、譬如膿胸(化膿性胸膜炎、其局部有浮腫是也、此外在旋毛蟲病、眼瞼四肢所發之浮腫、又半身不遂、脊髓病及未稍神經麻痺等所發之浮腫、恐係血管運動神經麻痺所致、雖為神經性、然亦屬於此類之中、

水血症  
腎性水腫

(3) 水血症。Die Hydræmie 係因血液變性而發之水腫、最多見者為腎臟炎、腎性水腫。Renaler Hydrops) 本病尿中排泄多量蛋白、而水分排泄減少、此時血液富於水分、變其性質、故營養為之障礙、且血管亦起變常、故滲漏機增進、而生水腫、他如貧血諸病、經久化膿慢性下痢、十二指腸蟲病、結核症、惡性腫瘍及營養不給者之水腫、亦同此理、惡液性水腫。Kaehetischer Hydrops) 但此諸病、尿中常不能證明蛋白質、

惡液性水腫

特發性水腫

因血液變性之水腫、起初侵及下肢者絕少、而多見於面部、尤著者為眼瞼、初則腫部時時變換、或眼瞼浮腫消散、而足部手背繼起者有之、但經過既久、則浮腫常存、無復出沒增減、以下肢為最著、亦如器械性水腫、漸向上部進行、偶亦有病因無從證明而生水腫者、此名特發性水腫。Essentielles Oedem 大抵於小兒及過勞後見之、時又有皮膚尤以顏面為多及粘膜(口唇、

Quinke  
氏皮膚浮  
腫

口腔、喉頭、忽有限局性浮腫、忽又消散、所謂 Quinke 氏皮膚浮腫。Quinke'sches Hautoedem  
是也、

輕度水腫、最易認識之部位、為眼瞼、踝部及下腿前內側、且下腿前內側皮下蜂窩織內、雖微  
有水腫、一經指壓、即現印痕、故極易辨、欲驗有無浮腫者、必先於此等處求之、

(二) 皮膚氣腫

皮膚氣腫

皮膚氣腫。Das Hautemphysem 云者、皮下蜂窩織內集有氣體之謂、或限於一處、如頸胸上部及  
腹上部之類、或蔓延於身體大部、或竟波及全身、而胸部尤多汎發者、患部墳起、多帶蒼白色、  
鎖骨上窩、腋窩、肋間等凹陷部、不僅為所埋沒、且反有隆出者、故乍觀之、其狀與高度水腫彷彿、  
又氣腫部加指壓、雖亦有壓痕、但立即消散、尤異者、壓迫之際、指頭感一種捻髮音、此與水  
腫不同之處、試用打診、則氣腫部每發高調之鼓音、

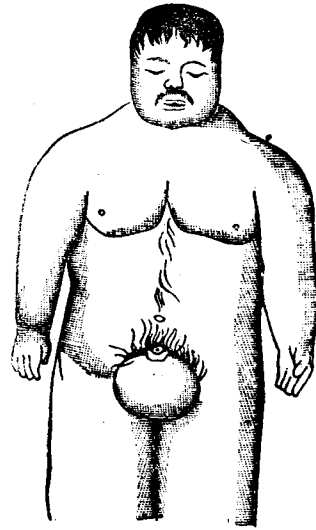
吸引性氣  
腫

夫皮膚氣腫、多因皮下蜂窩織內吸引空氣或瓦斯而起、吸引性氣腫。Aspirites Hautemphysem)

其為所吸引者、或以皮膚外傷自外部竄入、或則來自包含空氣或瓦斯之臟腑、

因皮膚創傷而發自外部之氣腫、所謂吸引性氣腫、詳於外科學、特見於頸胸顏面下部創傷、  
(時亦有因口粘膜創而起者)、創口雖極小而生氣腫者有之、第十五圖、反是、空氣或瓦斯由內  
部竄入皮下蜂窩織中所發之氣腫、於診斷甚為重要、一有此症、必為包含空氣或瓦斯之臟

圖 五 十 第



因右 腋窩 刺創 而生 高度 皮膚 氣腫

五十

此發生氣腫，此外如強劇之咳嗽、疫咳、氣管枝炎、肺氣腫、號叫或努力、分娩時、胸腔壓力增加時、肺胞為之破裂、空氣入肺小葉間組織內、經縱隔膜而入與此相連之皮下組織、故胸部發生氣腫、又肋骨折時、雖無皮傷、倘肺臟受創、則胸部立見氣腫、或先發於縱隔膜、由此更波及頸部者有之、食道及腸胃之病變、亦有發生氣腫者、發自食道者必貫通縱隔膜、發自腸胃者即與腹壁癒着之部向皮下穿孔所致、自食道來者、時或由於食道裂傷、但大概基於食道癌、發於腸胃者、則多由於深蝕性潰瘍之穿孔、

此外有特發性皮膚氣腫。Spontaneous Hautempfysem 蓋以皮下溢血或膿瘍分解、發生腐敗瓦斯之故、然極罕見、

特發性皮膚氣腫

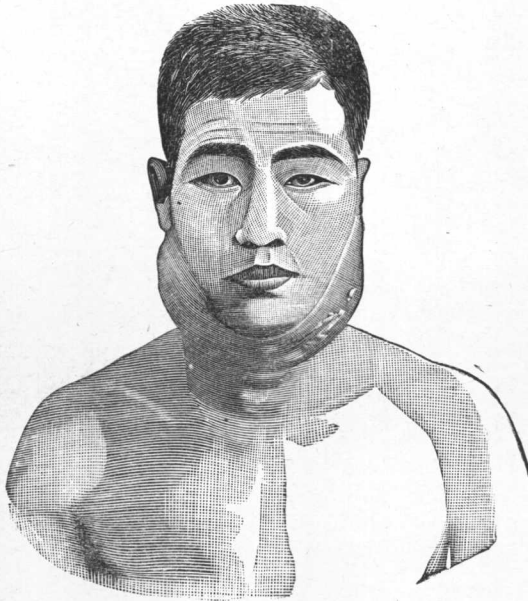
器、其壁或以外傷、或自然生有罅隙、如喉以下氣道各部之病變及創傷、均屬之、喉頭及氣管有潰瘍、蝕及深部者、穿通時、空氣竄向外部、達於皮下蜂窩織、而生頸部氣腫、又如肺有空洞、而癒著之胸膜兩葉、為病變所穿通、與胸壁之皮下蜂窩織交通時、咳嗽則胸腔內增加壓力、故空氣忽向皮下蔓延、即於

皮下蜂窩  
織之淋巴

急性淋巴  
腺腫

慢性淋巴  
腺腫

第 十 六 圖



結核性淋巴腺腫(著者實驗)

腺腫雖甚  
其器他  
臟尤甚  
以肺為  
藏然不  
毫發  
見能結  
者核症

(三) 皮下蜂窩織之淋巴腺

皮下蜂窩織之淋巴腺。Die Lymphdrüsen im Unterhautzellgewebe 在常態不僅可以觸知，亦有可以視診者，診斷上重要者，為顎下腺、頸腺、喉窩腺、鎖骨上窩腺及下窩腺、腋窩腺、肘腺、鼠蹊腺、股腺、膝窩腺等，急性性腫脹均有之。

急性淋巴腺腫。Acute Lymphome 見於種種急性傳染病，而於腺腫性鼠疫(多侵及股腺、鼠蹊腺、顎下腺及舌下腺)、白喉、猩紅熱性 Angina(多侵及顎下腺、喉窩腺及頸腺)、丹毒等尤著。慢性淋巴腺腫。Chronische Lymphome 多見於腺病、癌腫、結核症，且顎下腺、頸腺、鎖骨上下窩腺腫，在結核症及腺病人尤數見，腋窩腺腫則多由於乳癌之移轉，左側鎖骨上窩腺則由於胃癌移轉，右側則由肝癌移轉，此外如梅毒初期之鼠蹊腺、頸

腺、肘腺等腫大、於診斷上極須注意、又淋 $\Delta$ 巴 $\Delta$ 性 $\Delta$ 及脾 $\Delta$ 臟 $\Delta$ 性 $\Delta$ 白 $\Delta$ 血 $\Delta$ 病 $\Delta$ 、並假 $\Delta$ 性 $\Delta$ 白 $\Delta$ 血 $\Delta$ 病 $\Delta$ 、均可見淋 $\Delta$ 巴 $\Delta$ 腺 $\Delta$ 著 $\Delta$ 明 $\Delta$ 腫 $\Delta$ 脹 $\Delta$ 、

第七 體溫—熱

凡健康之溫血動物及人體、不拘於外界寒暖、能保持一定體溫。Die Körpertemperatur 倘一旦失此性能、體溫即違其常度、是即體內存有病變之徵、且固有溫之昇騰、即所謂熱。Das Fieber 臨牀上夙為古人所注目、但使檢溫法為臨牀診斷最要之一助者、實在前世紀中葉、尤不得不歸功於 Traube 氏 v. Bärensprung 氏及 Wunderlich 氏諸子也、

(一) 檢溫法

檢溫法。Die Temperaturmessung 僅以手掌貼體由觸診檢查者、其法固可廢、雖在被覆之體部、亦常有訛謬、故不可不用檢溫器。Das Thermometer 尋常吾人所用之檢溫器、與德國同、均用 Celsius 氏所製、所謂攝 $\Delta$ (C) $\Delta$ 氏 $\Delta$ 表 $\Delta$ 、英美兩國、則多用華 $\Delta$ 氏 $\Delta$ 、Fahrenheit(F)法國尚有用列 $\Delta$ 氏 $\Delta$ 、Réaumur(Rè)者、今將三種檢溫器之溫度改算方式、揭載如左、

$$n^{\circ}C = \frac{4}{9}n^{\circ}R = (n^{\circ}R + 32)^{\circ}F.$$

更將三氏檢溫器之溫度比較表、揭如左方、以便省覽、

檢溫法  
檢溫器

體溫  
熱

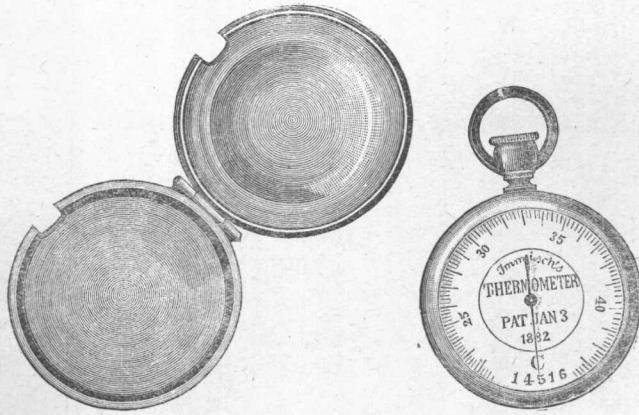




檢溫部位

分時檢溫器

第八十圖



金 屬 專 賣 檢 溫 器

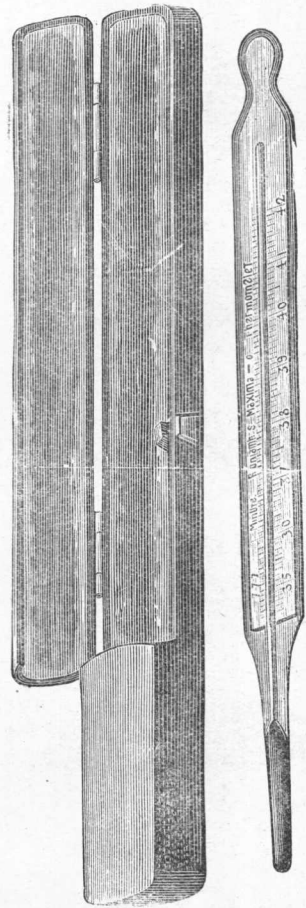
類晴雨計、其價不廉、且較之尋常檢溫器之良者、別無優異之處、故無用者、

檢溫部位、以腋窩為常、檢時先視腋窩乾濕、倘有汗、則蒸散時皮膚溫度下降故也、檢溫器之水銀部、須留神高插於腋窩之內、使病人固定上膊於胸側、其前膊向前上方屈曲、經十分至十五分、取出視其度數、留點檢溫器之種類、近益增多、以節省時間之故、有二三分鐘即可表示體溫者、所謂分時檢溫器。Der Minutenthermometer(第十九圖)是也、

在腋窩中故意摩擦水銀部、或強力壓迫時、則溫度上昇、每於Hysterie病人見之、須注意、

能保正當之位置者、可於肛門內(或陰戶內)檢之、身體表部血行減少時、熱病惡寒期、冷浴後、虛脫霍亂、亦在此處檢溫者、行時須以脂肪或油塗檢溫器、送入直腸、至少須深五cm、惟肛門溫度、較腋窩常高〇.二至〇.五度、且水銀柱上昇較早、尋常須十分者、此則五分已足、用分

第十圖



分時檢溫器

時檢溫器，則僅一  
二分鐘，即可知矣，

觸接傳染性之  
直腸或陰戶，有  
分泌物者，用過  
之檢溫器，必用

檢溫次數

熱度表及  
熱曲線

常溫

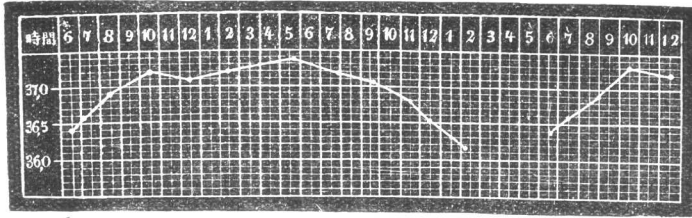
石炭酸或昇汞水消毒，近多用輕便小檢溫器，宜於舌下檢溫，使病人閉口，以鼻呼吸，檢溫器必使常在舌下，其檢定溫度，殆與腋窩無異。

檢溫次數，若僅一次，則不過辨有熱無熱而止，非反覆行之，於診斷豫後及治療上，無應用之價值。檢查次數，視熱之高低，病之輕重而異，雖在輕症，至少一日二次，即午前七時至九時，午後四時至六時各一次，重病則每二三小時檢一次，是為通例。體溫昇降情形，欲使一目了然，每次檢溫，必將度數記於熱度表。Die Fiebertabelle 因此可知所謂熱曲線。Die Fiebercurve 而脈搏呼吸之數，尋常亦同記於表中。

(二) 常溫

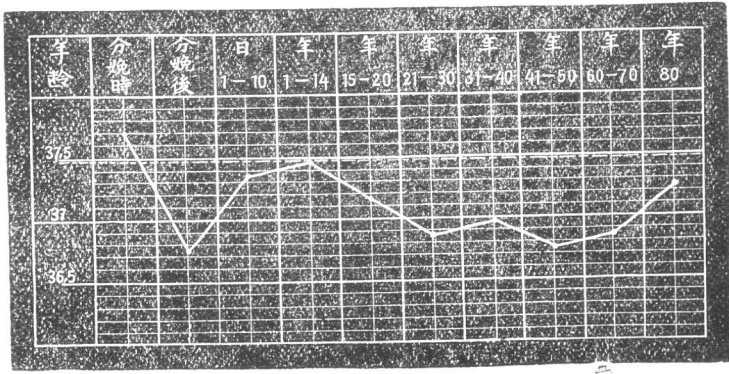
人體之平常體溫。Normale Körpertemperatur 在腋窩平均為攝氏三十七度，自此昇至一度以

圖 十 一 第



溫 體 之 間 時 各 中 日 一  
Liebermeister 氏

圖 一 十 二 第



線 曲 溫 體 之 歲 年 種 種

v. Bärensprung 氏

上、即為病、但常溫在一日之中、其變動有定時(第二十圖) Wunderlich

診 斷 學 診 法 大 凡

五十六

氏定其上界為三十七度、下界為三十六度、故昇降之間、有一二五度之日差。Die Tagesdifferenz 即日中連綿上升、自日晡五時至八時、達最高點。Tagessumma 夜間連綿下降、自清晨二時至六時、達最低點。Tagessumminum 其原因雖未盡明白、但生活法及運動、飲食等、於此要無關係、蓋身體完全安靜、而業經飢餓者、亦復有此變動、此外

體溫昇騰  
即熱

熱之定義

勞動身體時、體溫偶亦上昇一二度、食後稍有增加、熱浴攝氏四十五度時、體溫增二度至三度、但浴後立即下降、經二十分至半小時、已全為常溫矣、

人之體溫、因年歲亦略有差異、小兒老人、較壯年稍高、第二十一圖、惟男女兩性、則無區別、

(三) 體溫昇騰即熱

體溫昇騰。Die Steigerung der Körpertemperatur 不因曝於熱氣或過於勞動而發者、名曰熱。Das Fieber 而熱性體溫上騰、其持續時間、多有一定、然亦有起止於俄頃間者、惟熱之定義、不但指體溫上昇而言、或由物質代謝機之亢進、或由一定器官之機能障礙所發諸症、亦併而言之、故在熱性病、除體溫上昇之外、兼有全身病感、體力弛緩、偶或有腦機能障礙、而脈搏呼吸之數、亦與同時並進、且兼有炭酸排泄增加、食思不進、煩渴引飲、消化不良等症、尿量減少、尿素及尿酸排泄量雖增加、而格魯爾化合物之排泄甚少、或幾不排泄、熱候持久、則體力著明衰脫、以上諸症之一部、雖亦基於體溫昇騰、但不得謂熱性諸病皆由於此、蓋脈來疾數、腦症狀、消化障礙等、不必與體溫上昇為比例、反視熱之原因、即病之種類、而有大大差故也、

據上所述、則以體溫持續昇騰為熱之定義、實欠穩當、故自經驗言之、以體溫高低為熱候強弱之標準則可、而在熱性病、尚須注意其他之熱性症候、不可忽也、

熱度標準

Wunderlich 氏制定熱度標準。Die Fieberscala 如左、

(一)常溫 Normale Temperatur 三七〇—三七四度、

(二)亞熱性溫 Subfebrile Temperatur 三七五—三八〇度、

(三)熱性溫 Febrile Temperatur 更分爲四種、

(甲)輕熱 Leichtes Fieber 三八〇—三八四度、

(乙)中熱 Mässiges Fieber 三八五—三九〇、晚三九·五度、

(丙)著熱 Beträchtliches Fieber 早三九·五度、晚四〇·五度、

(丁)高熱 Hohes Fieber 早三九·五度以上、晚四〇·五度以上、

過熱

徵諸臨牀實驗、人之生命、至一定度之高溫爲止、尙可保全、超過此數、則甚爲危殆、如腋窩溫度、久在四十一·五度、則豫後極爲不良、惟回歸體溫雖甚增進、而不危險、體溫過度昇騰若此者、至四十二度、名曰過熱。Die Hyperpyrexie, hyperpyretische Temperatur 當是時、神經循環兩系、必有重惡症狀、又溫度雖頗昇騰、而其經過短者、或亦爲轉機之一證、Osier氏曾經實驗、脊椎創傷治癒者、其體溫有數次昇至攝氏五十度云、

二十四時  
中熱之變  
動弛縱及險  
惡

二十四時中熱性溫之經過 熱性溫亦如平溫、每日有定時之變動、其日差常較平溫爲著、清晨下降、日晡上昇以爲常、其下降名曰弛縱。Die Remission 上昇曰險惡。Die Exacerbation 偶亦有與此相反、夕則弛縱而朝則險惡者、此名反對型。或曰逆型。Typus inversus 尤多見

逆型

惡寒及戰栗

發汗

熱型及其區別

稽留性熱  
稽留熱

於結核病、而夜間操業、白晝就眠者、亦見之、此外亦有險惡熱型、見於日中或夜半者、

熱將發時、常兼惡寒。Frostein 發熱甚急者、常以戰栗。Der Schütterfrost 開始、是時病人全身寒冷、咬牙震顫、皮膚蒼白厥冷、其終則皮膚灼熱、而熱候急遽弛縱時、往往發汗。Schwäsen 所宜注意者、熱性溫常較平溫易於變動、如因褥溫、高度室溫、偶因飲食及精神感動(驚愕、憤怒)輒大昇騰、而於低度室溫及冷浴、或因輕度失血(月經)及內臟出血等、溫必下降、內臟出血、診斷上尤須注意、如傷寒經過中、體溫俄然下降者、即腸出血之徵也、

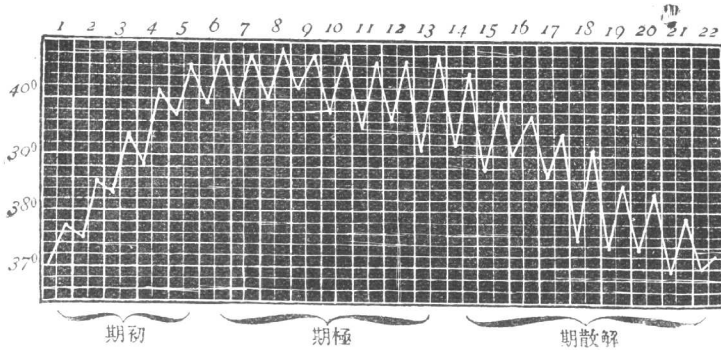
熱性病一日之中、最高溫及最低溫之間、有一定相差之數、即日差、而臨牀熱型。Der Fiebertypus 又可因此別為三種、即(一)稽留性熱型、(二)弛張性熱型、(三)間歇性熱型是也、但熱性病之診斷上、最要者、在暫時觀察體溫之經過、蓋熱之經過、於一定疾病常有定型、多有據此即可診斷、或其診斷可較為確實者、今舉重要之熱型如左、

(一)稽留性熱型。Typus continuus 日差不越一度、大抵為最高熱、若此之熱候、名稽留熱。Febris continua 主要見於傷寒及格魯布性肺炎、偶亦見於發疹傷寒、又丹毒及急性粟粒結核症、亦或見之、故重症熱性病診斷不明者、倘數日之間呈稽留熱、則常為傷寒症、有時為急性粟粒結核、

傷寒之熱、漸次上昇成階梯狀、初期經數日達於極點、稽留一二週、極期漸為弛張熱而復下

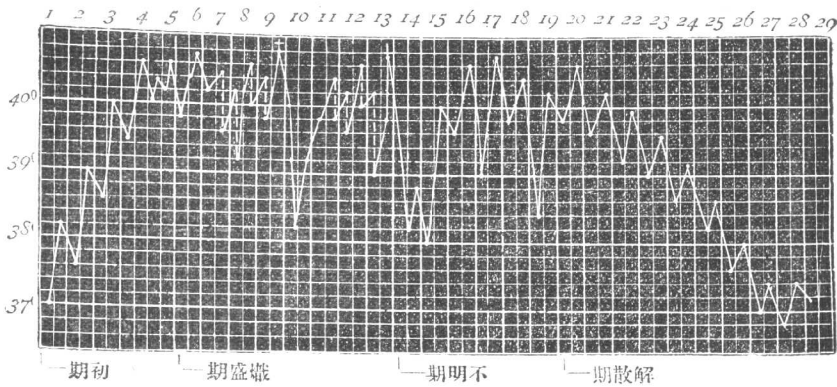
持久傷寒

圖 二 十 二 第



線 曲 熱 之 寒 傷 輕 症 併 合 無

圖 三 十 二 第



線 曲 熱 之 寒 傷 度 等 中 症 併 合 無

時 之 納 雞 用 服 示 號 十 縱 弛 之 後 浴 冷 表 號 ---

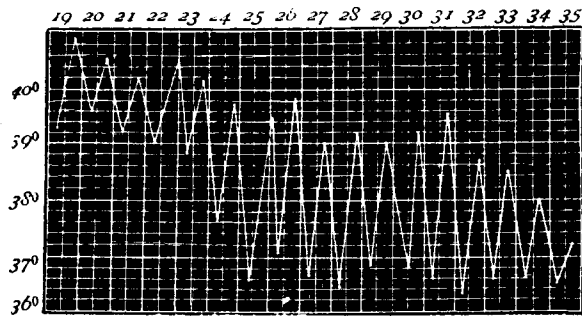
傷寒在上記熱型之  
 四圖) *Typus* 是也、第二十  
 傷寒。 *Lentescender*  
 週之久者、所謂持久。  
 散期、熱度、延、巨數  
 及末期、不明期、及解  
 過、亦有不循常軌、比  
 二十三日、又本病經  
 人所數見不鮮也、第  
 過滿四星期者、亦吾  
 二圖、但正當之症經  
 日為三星期、第二十  
 症、經過正當者、其時  
 降、(解散期)在輕傷寒

診斷學 診法大凡



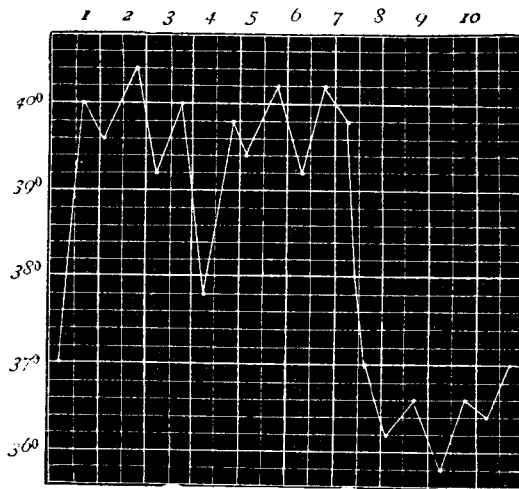
弛張性熱  
弛張熱

圖 四 十 二 第



期 明 不 久 長 之 寒 傷

圖 五 十 二 第



— 利 分 偽      — 利 分

熱 留 稽 之 炎 肺 性 布 魯 格

外、有種種創例、其原因雖不一、但不外上述熱性溫易於變動之故、且與以解熱劑者、熱型變而不正、減輕診斷之價值、如十三圖中第九日及第十日之熱型是也、格魯布性肺炎、

以惡寒戰慄之後、體溫驟昇、初期不過數小時、呈高度稽留熱、如第二十五圖、  
 (二)弛張性熱型 Typus remittens(第二十六及二十七圖、無論熱之高低、其日差在一度至一度五度之間、此亦熱性諸病常見之熱型、名曰弛張熱。Febris remittens 於傷寒第三期膿毒症敗

消耗熱

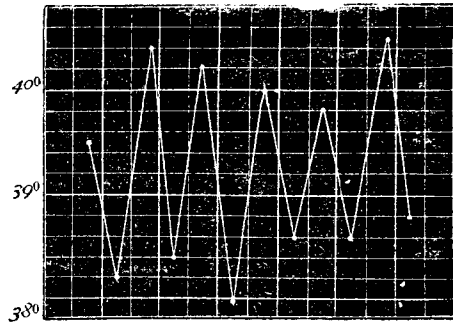
弛熱

間歇性熱

熱作

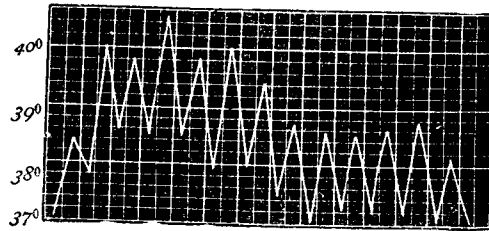
免熱時

圖 六 十 二 第



熱 張 弛 之 症 核 結 肺

圖 七 十 二 第



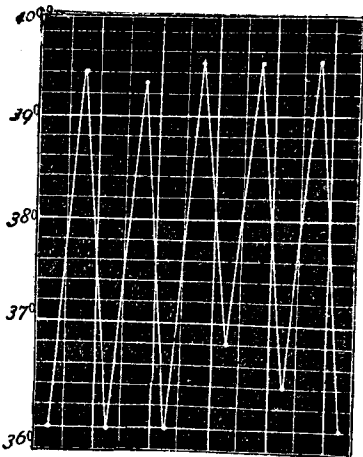
(三)間歇性熱型。Typhus intermittens 者、熱之發作、亘數小時之久、其最高點雖甚高、但在間歇時、體溫初與健體無異、病人較為爽快、此其特徵、當熱作。Die Fieberparoxysmus 之際、大抵驟然寒栗、體溫暴騰、下降亦迅速、往往發汗、而間歇時、即免熱時。Die

圖 八 十 二 第

(炎肺性兒答加)熱歇間及熱張弛

血膿毒症及結核症見之、在結核症、其最高點在高度者、常兼惡寒及盜汗、弛張熱之日差、至三度或四度、或較此更甚時、名曰消耗熱。Febris hectica (第二十八圖)獨於肺結核見之、惟經久之化膿症、亦有此熱型、是曰膿熱。Das Eiterfieber

六十二

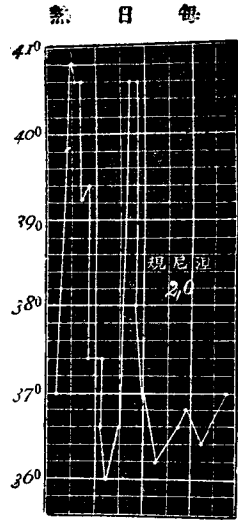


熱 耗 消 之 症 核 結 肺

復發性間歇熱

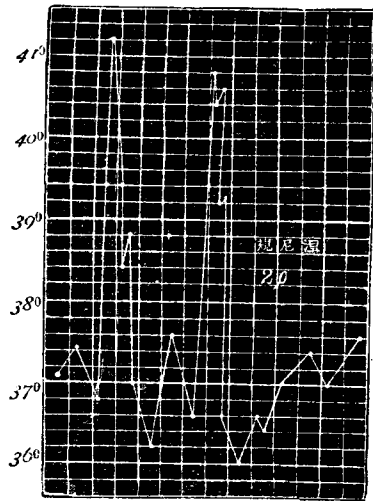
間歇熱  
每日熱  
三日熱  
四日熱

圖九十二第



圖十三第

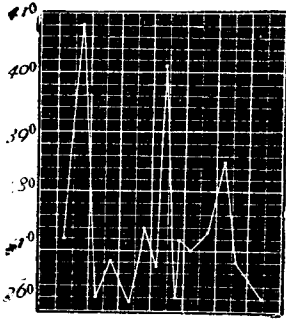
熱日三



Apixie 則長短不定、此型尤多見諸瘧疾、故瘧疾亦通稱曰間歇熱。Febris intermittens

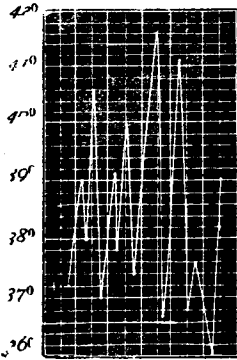
熱作常有定晷、每二十四時發作者、曰每日熱。Febris intermittens quotidiana (第二十九圖)、隔日、每四十八時發作者、曰三日熱。Febris intermittens tertiana (第三十圖)、每四日發作者、曰四日熱。Febris intermittens

圖一十三第



熱日四

圖二十三第



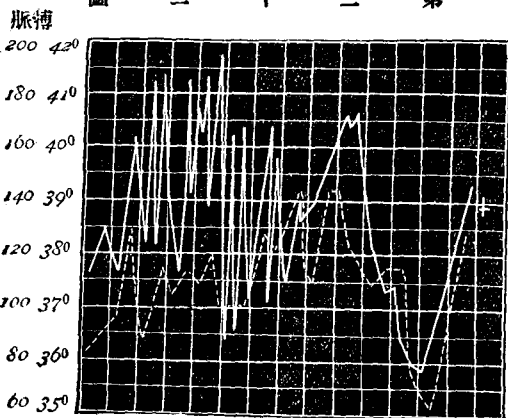
症毒膿

日熱。Febris intermittens quartana (第三十一圖)、亦有一日發作二次者、曰復發性間歇熱。Febris intermittens duplicata 又熱之發作、漸次展遲

診斷學 診法大凡

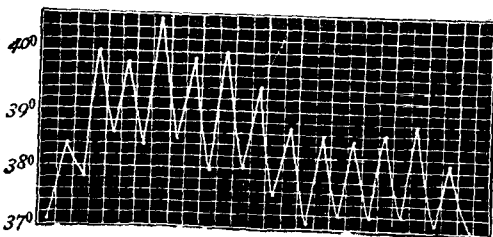
(十三)

第三十三圖



膿毒症之體溫  
青髓橫徑自癩瘡發生毒症之體溫

第三十四圖



加答兒性肺炎之熱及弛張熱

時，則自每日熱變而為隔日熱，反是有自隔日熱而變為每日熱者，此外間歇性之熱型，亦見於膿毒症，第三十二圖，但其發作，不如間歇熱之整齊，雖在間歇之中，亦未嘗不發熱，且二十四時中，惡寒數次，(二三次或二三次以上)，體溫驟昇，次則以發汗下降，汗時病人甚為勞倦，狀若虛脫者有之，第三十三圖，又

回歸熱

間歇熱每與弛張熱交錯而至，(第三十四圖)。

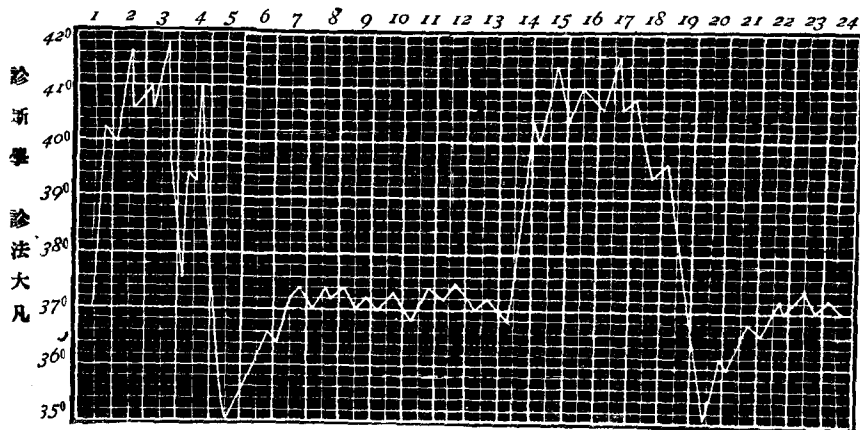
上述三種熱型，於一切病均可見，此後所述之回歸熱。Febris recurrens (第三十五圖)係一種

特異之疾病，即回歸傷寒特有之熱型，亦單稱曰回歸熱，其症狀多以惡寒戰栗，體溫驟昇，稽留數日，旋即發汗，復降至常溫上下，其次即退熱數日，又復發作如初，但後來之發作，常較輕

於前。

發熱持續  
急性  
亞急性  
慢性  
小熱  
熱性病之  
經過  
初期  
極期  
不明期  
解散期  
治愈期

圖 五 十 三 第



熱 歸 回

發熱持續、可據以區別熱性病、大概長熱不退未滿四星期者、曰急性。Akut 至六星期者、曰亞急性。Sub-akut 過此以往、則為慢性。Chronisch 又發熱有僅數時間、或二三日者、此名小熱。Febriçura 多見諸易於感動之人、及小兒、女子之類、亦可於重病恢復期見之。

熱性病之經過、可別為數期、起初熱勢增進稍急者、曰增進期、或曰初期。Stadium incrementi oder Initialperiode 體溫常停留於極度時、謂之極期、或熾盛期。Acme oder Fastigium 此後一期、溫度每大有變動、Wunderlich 氏稱之曰不明期。Amphibores Stadium 最後一期、則為含有解散期。Defervescenz 之治愈期。Stadium der Abheilung 或為死亡、此四期之起訖、於傷寒最為明瞭、(第二十二及二十三圖)至如格魯布性肺炎之熱性病、且體溫驟昇之際、多有寒栗、因小

分利

分利發汗

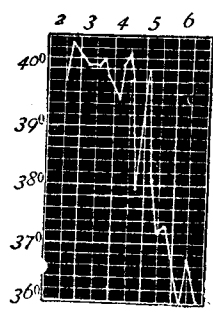
渙散

引長分利

分利前擾  
亂症  
間歇分利

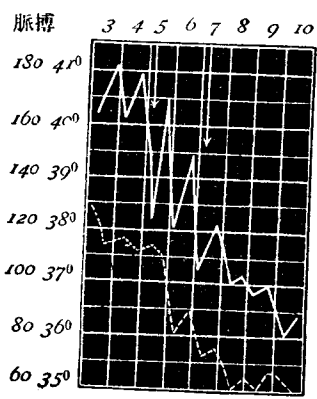
偽分利

圖六十三第



利分及利分偽之炎肺

圖七十三第



散渙之炎肺性布魯格

曲線是也、又有所謂偽分利。Die Pseudokrisis 者、體溫稽留之際、暫忽下降、宛如分利、而重復上昇是也、(第二十五及二十六圖、)

分利性體溫下降、每兼大汗、既如上述、此時病人常在熟睡之中、比其醒覺、神思爽快、脈搏稍強實、而至數減少、且尿中有尿酸鹽沈渣、

動脈痙攣、皮膚變為蒼白而帶紫藍色、體溫雖上升、而皮膚厥冷、但在其他熱性病如傷寒者、徐徐發熱、體溫上昇如階梯狀、經數日而達極度、發熱急者、退熱亦急、其在一日內解散者、曰分利。Die Krisis 獨見於格魯魯布性肺炎、常兼有分利發汗。Krisischer Schweiß(第二十五及二十六圖、其解散之較為徐緩者、名曰渙散。Die Lysis (第三十七圖、在二者之間者、曰引長分利。Die protracted rise 又分利之前、往往體溫驟進、不省人事、而發譫語者有之、此名分利前擾亂症。Perturbatio critica 時亦有體溫忽降、未至分利以前、稍復上昇者、此名間歇分利。Unterbrochene Krisis 第二十三圖中、十八十九兩日之

恢復期

熱性病且如傷寒、當恢復期。Die Reconvalescenz 體溫平常或稍下降之際、病人或有感觸、或食固形物、或起立等、體溫每復上騰、惟大抵立即減退、亦有持續十二時以至三十六時者、如持續彌久、則有再發。Recidiv之虞矣、(第三十八圖)

死後體溫增進

熱性病轉歸不良者、脈搏每異常疾速、而搏力減衰、體溫有驟降至平溫以下者、或乃反是、體溫有大增者、雖至死後、而體溫上昇不止者有之、惟死後之體溫增進、多為神經中樞疾病、且於破傷風、往往見之、此外則瀕死前、有體溫變動甚為不定者、

(四) 體溫下降即常規下體溫

體溫下降

體溫下降。即常規下體溫。Die Verminderung der Körpertemperatur, subnormale Körpertemperatur 云者、溫度在三十六、二五以下之謂、據向來之經驗、以二十二度為最低點、

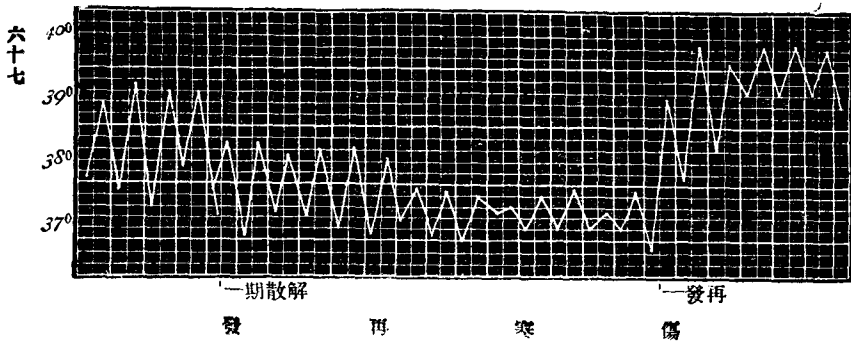
常規下體溫諸症

常規下體溫、大概屬於病理、可於左列諸症見之、  
(1) 急性熱病之分利及虛脫 熱性病、肺炎分利性之體溫下

降、既如上述、此時必大發汗、體溫每有低至三十四度者、但二

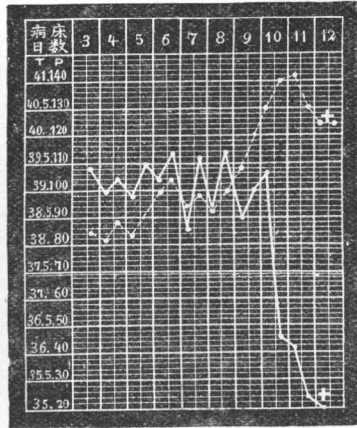
診斷學 診法大凡

第三十八圖



六十七

圖 九 十 三 第



診 斷 學 診 法 大 凡

六十八

九圖

(2) 重症出血、又各種慢性病、且如心肺疾病、亦往往見體溫下降、而慢性病體溫忽降、加以心臟衰弱、全身脫力時、亦名虛脫。

(3) 在一切重症、衰耗性病及精神病、體溫降至常規下、有至數星期之久者、然不多見。體內溫度平常、或較高於常規、而皮膚溫度一時下降者有之、於惡寒戰栗時尤然、蓋以皮膚小動脈痙攣、血行徐緩、而體內之血行旺盛故也。

(五) 體溫之局部增減

發疹、傷寒、虛弱、脫體、虛脫、而體溫重復上騰、因而回生者、或則由此直入死戰期。Agonie 因而致命者有之、觀熱度表、虛脫之際、大抵體溫下降而脈數、故熱曲線尋常用青色、多與脈搏線尋常用赤線交叉、此為凶兆、但亦有兩線一齊下降而終於死亡者、第三十



局部體溫  
增進

局部體溫  
減少

脈搏

體溫之局部增進。 Lokale Steigerung der Körpertemperatur 最多見者，為發炎部，蓋以患部血液輸入旺盛之故，在偏側肺炎，以精密之檢溫，可知患側腋窩溫度較為昇騰，又如新發之脊髓及腦性麻痺，在四肢之麻痺部，較健側溫約高十分之一二度或一度，偶尚有高於此者，皮膚略帶紅色，因血管運動神經麻痺之故，未幾，此等症狀即消散，而患部之溫度下降，皮膚厥冷，血行遲緩，皮膚現紫藍色者有之，此外在 Hysterie 病人，亦往往半身溫度增進，皮膚紅色，半身發汗者有之。

局部體溫減少。 Lokale Verminderung der Körpertemperatur 多屬局部之血行障礙，心力沈衰，陷於虛脫，行且致命之病人，必先見身體末梢部，即四肢末端及鼻尖等處厥冷，此外如因靜脈血塞，或陳舊麻痺之由於鬱血者，及動脈性血栓，血塞，局部亦復厥冷。

第八 脈搏

脈搏。 Der Puls 於循環系診法條下詳言之。

# 各部診法

## 第一篇 呼吸系診法

### 第一章 鼻鼻咽腔及喉頭檢查法

#### 第一 鼻及鼻咽腔檢查法

鼻及鼻咽腔檢查法

鼻及鼻咽腔檢查法。Die Untersuchung der Nase und des Nasenraumenraums 大別爲視診、觸診及分泌物檢查三種、

#### (一) 鼻視診法

鼻視診法

鼻視診法。Die Inspektion der Nase 又分爲內、外二部、

#### 甲 外鼻視診法

外鼻視診法

外鼻視診法。Die Inspektion der äusseren Nase 所宜注意者、如鼻形、外鼻色澤、鼻孔紅腫及鼻

鼻形

斜或彎屈  
鼻中隔傾

第十四圖



梅毒性鞍鼻

呼吸、

(1) 鼻形。雖在生理、亦各不同、鼻翼非左右均等者、蓋以鼻中隔略帶彎曲之故、多向右彎、其著者一側鼻孔、右鼻孔、稍稍狹窄、所謂鼻中隔之傾斜或彎屈。Der Schiefstand oder die

Deviation der Nasenscheidewand 且鼻梁上部、因鼻骨壞疽而

鞍鼻

鼻色

鼻呼吸

鼻翼呼吸

口呼吸

鼻聲

鼻腔及鼻咽視診法

陷沒者，所謂鞍鼻。Die Sattelnaese (第四十圖) 於第三期梅毒見之，但亦見於癩病。

(2) 鼻色。緋紅者，因皮膚毛細管擴張之故，多於酒客見之，或則發於凍冷後，或則因鼻腔疾病者亦有之，且鼻孔外口紅腫，尤為鼻粘膜發生炎症之徵候，於此每見粘液膿性，或純膿性，亦有污穢血液漿液性之分泌物，若此者多見諸腺病性，且往往兼發濕疹。

(3) 鼻呼吸。在常例不能由外面見之，惟高度呼吸困難者，每一呼吸，鼻翼亦隨而煽動，即鼻翼呼吸。Nasengefäßen 是也，又鼻腔內腫脹，或有腫瘍、茸腫、鼻腔狹窄時，病人不能以鼻呼吸，而專用口呼吸。Die Mundatmung 睡時亦復開口而臥。

鼻腔狹窄或閉塞，急性及慢性肥厚性鼻炎、鼻咽頭腔之腺樣增殖症，或口鼻之間有異常通路，如狼咽穿孔，又軟口蓋麻痺時，主要在白喉之後，聲音變而為鼻聲。Naselnde Sprache 其在鼻腔狹窄者，發閉塞性鼻聲，軟口蓋麻痺及穿孔者，為開通性鼻聲。檢鼻腔塞否，可以示指閉鼻孔之一，使患者由他鼻孔出氣，倘鼻腔狹小時，空氣逸出之際，發為笛音，或如叱咤，閉塞者則不能呼氣，無待論矣。

乙 鼻腔及鼻咽腔視診法

鼻腔及鼻咽腔視診法。Die Inspektion der Nasenhöhle und des Nasenrachtenraumes 有二：曰前鼻鏡檢查法，及後鼻鏡檢查法。

(甲)前鼻鏡檢查法。Rhinoscopia Anterior 尋常以 Fränkel 氏鼻鏡。Fränkel'scher Nasenspiegel 爲

前鼻鏡檢查法  
Fränkel 氏鼻鏡  
反射鏡

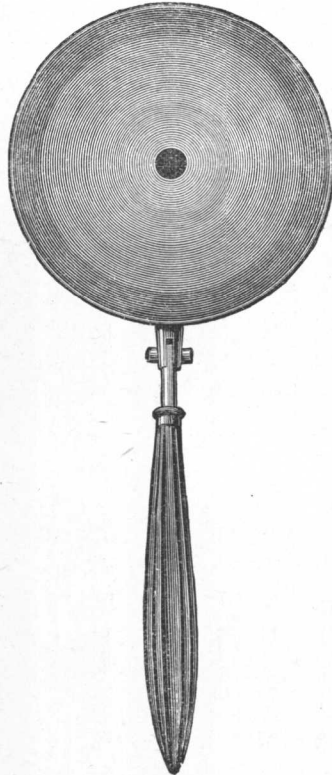
圖一十四第



Fränkel 氏鼻鏡

最適用，第四十一圖，法使病人坐椅上，頭部仰向後方，以此器開張鼻腔，直接射入光線，或用反射鏡。Der Reflexspiegel (第四十二圖) 間接使光線射入鼻腔，由此可以視

圖二十四第



凹面反射鏡

察鼻中隔、下甲、中甲之一部及中、下鼻道之大部分、鼻中隔爲帶赤黃色之鉛直平面、鼻甲自鼻腔外壁向內膨隆、呈赤色、檢查時如欲驗鼻粘膜海綿體軟硬、腫瘍或異物之抵抗、可用長約二十cm之

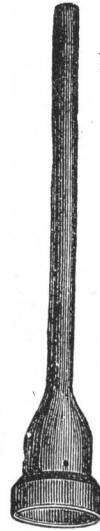
銀消息子、

鼻鏡檢查時、鼻腔內倘有粘液或膿性分泌物時、可使用力自鼻孔呼吸、或洗滌鼻腔、又用消息子時、有覺痛者、故或須用古加茵麻痺、法以綿團裹小消息子尖上、蘸一〇%古加茵溶液、塗粘膜面、不僅有鎮痛之效、且能減粘膜腫脹、

Zaufel氏  
鼻咽喉漏

前鼻鏡檢查時、如欲檢鼻腔深部(即鼻咽腔)者、以長管狀器械為便、最多用者、為Zaufel氏。咽頭漏斗。Der Nasenrachentrichter von Zaufel(第四十三圖)其用法以右手持漏斗、送入下鼻道

圖三十四第



Z 氏鼻咽喉頭漏斗

內、尖端宜常向鼻下甲、蓋鼻中隔突出部、易於出血、勿使衝撞故也、既送入後、即輕將漏斗回轉、而徐入後鼻孔為止、由此可以窺見

Eustachio 氏管以下均略稱歐氏管之咽頭口、

前鼻鏡檢  
查之所見  
鼻粘膜之  
色

前鼻鏡檢查所宜注目者、粘膜炎、腫脹、潰瘍、新生物、異物等是也、

腫脹

(1) 鼻粘膜之色、在常態為中等度肉色、急性炎症、則為暗赤色、於急性加答兒尤然、但慢性鼻炎、往往亦見此色、反乎此而現蒼白色者、為一般貧血症、又可於慢性萎縮性鼻炎見之、

(2) 高度腫脹者、於急性鼻炎及慢性肥厚性鼻炎見之、鼻甲因腫脹而增大、至有與鼻中隔接觸者、然在慢性萎縮性鼻炎、惡臭性慢性鼻炎、粘膜炎、粘膜炎下組織甚為卷縮、故鼻腔寬大、(下甲亦縮小)鼻粘膜炎之限局性腫脹、於膿瘍見之、

潰瘍

新生物

(3) 潰瘍、見諸白喉、結核症、痕瘡、梅毒、癩病等、如係梅毒、則並侵及鼻軟骨及骨質、鼻中隔往往穿孔、又以鼻骨崩潰之故、鼻梁陷沒而有所謂鞍鼻、惟潰瘍愈後、無論何症、鼻孔均變而狹窄、

(4) 新生物、中、鼻腔內發生最多者、為粘液茸腫、次為乳嘴腫、肉腫、癌腫等、粘液茸腫呈蒼白色、

鼻石

微帶紅色、半透明、表面滑澤、其質柔軟、  
 (5) 異物。多於小兒見之、如豌豆小石、及種種小玩具、又異物之上、以石灰鹽之沈着、而生鼻石。  
 Rhinolithen 者有之、

後鼻鏡檢  
查法

Ash 氏持  
舌器

懸雍垂保  
持器

(乙) 後鼻鏡檢。查法。Rhinoscopia posterior 者、自咽頭觀察鼻咽腔及鼻腔後部之法、須用舌鏡、最  
 宜者為 Ash 氏持舌器。Zungenhalter nach Ash (第四十四圖、但僅使病人挺出其舌、以布片使  
 病人自持、亦無不可、又口蓋帆妨礙檢查、不可不自咽頭後壁遠處行之、雖有種種器械、但常  
 用者、為 Fränkel 氏懸雍垂保持器。Zäpfchenhalter nach B. Fränkel (第四十五圖、或用 Voltolini

第四十四圖



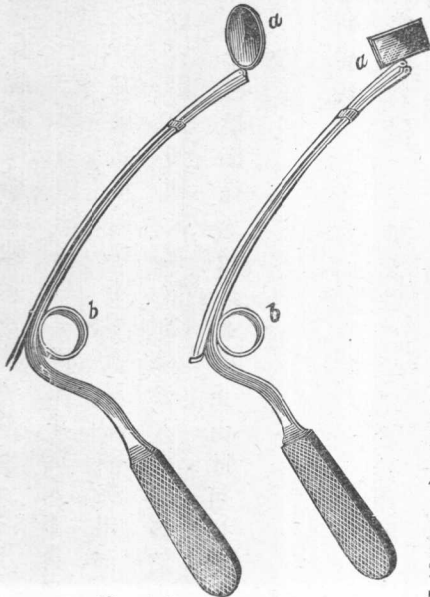
後鼻鏡檢查時 Ash 氏舌鏡 (Z) 及 Voltolini 氏口蓋保持器所貼之處

第四十五圖



Fränkel 氏懸雍垂保持器

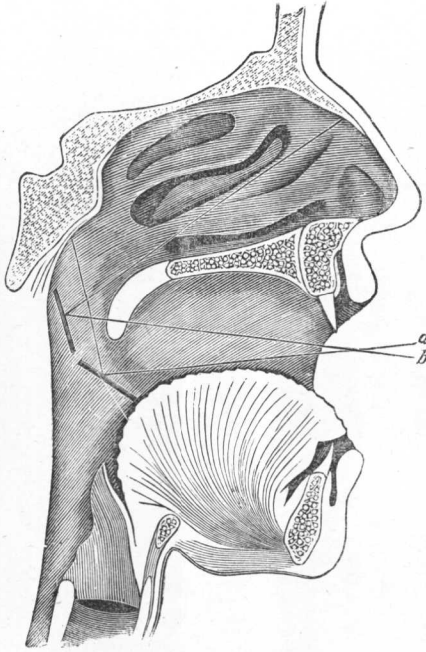
第四十六圖



F 氏鼻鏡

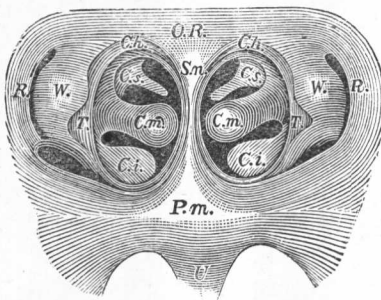
氏口蓋保持器。Gaumenhalter nach Voltolini (第四十四圖G) 欲燭照鼻咽腔時，尋常多用小喉鏡，亦有照鼻鏡專供此用者，其中最多用者，為Frankel氏鼻鏡(第四十六圖)，光源則或用日光，或用人工光皆可，至若病人咽喉過敏時，臨檢先以五—一〇%古加茵溶液塗粘膜面，然後使病人端坐，頭部自正當之位置稍向前，保持口蓋帆及舌，如第四十四圖，檢者右手執喉鏡或鼻鏡，鏡面向上，超過舌背而送入咽腔之內，鏡面向四周迴轉時，可視察鼻咽腔各部，第四十七圖，而鏡檢之際，先求自上下行之鼻中隔後緣，以為根據，然後精密檢查其餘各部，蓋其兩側有後鼻孔，係長卵形，其內部有上中下鼻甲，又可望見中下兩鼻道之一部，但上下兩

第四十七圖



喉鏡後於鼻鏡檢之位置

第四十八圖

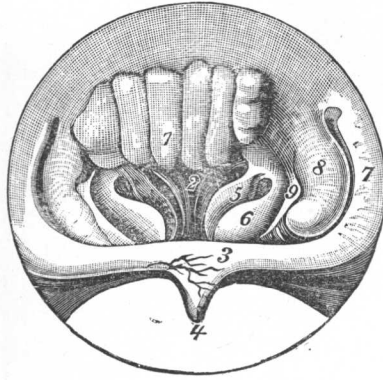


後鼻孔之映像

(U)懸雍垂(Pm)軟口蓋(Sn)鼻中隔  
(OR)咽頭天蓋(Ch)後鼻孔緣(Cs)上  
甲(Cm)中甲(Ci)下甲(T)歐氏管咽  
頭口(W)管鼻(R) Rosenmüller氏窩

鼻鏡檢查  
所見

第四十九圖



咽頭扁桃腺之鏡像  
(1) 增殖之咽頭扁桃腺  
(2) 軟口蓋(3) 懸雍垂  
(4) 中甲其上  
(5) 中甲其下有上甲(6) 下甲(7) Rosenmüller 氏窩  
(8) 歐氏管阜頭口  
(9) 歐氏管咽頭口

甲及下鼻道、或可明見、有時則否、又下面可見口蓋帆之鼻面、其側則歐氏管阜可與歐氏管之咽頭口共見之、第四十八圖、  
後鼻鏡檢查所宜注意者、為鼻咽腔各部粘膜之色澤、腫脹、潰瘍、新生物等、新生物中特須注意者、為粘液茸腫、蓋往往有向鼻咽腔增大者、不僅在前面已也、又咽頭扁桃腺之腺樣增殖。  
Adenoide Vegetation der Rachen tonsille 每於小兒

見之、第四十九圖、

(二) 鼻腔及鼻咽腔觸診法

觸診法

鼻腔及鼻咽腔觸診法。Die Palpation der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums 前後鼻孔、皆可施行、自前鼻孔、則用小指或消息子、後鼻孔則沿硬口蓋送入示指、至軟口蓋後面、向上方鉤狀屈曲而探檢之、第五十圖、且咽頭扁桃腺之腺樣增殖者、用此法猶易明瞭、此外就鼻腔檢查而論、尚須注意鼻血及疼痛、略述如左、

鼻血。Epistaxis, Die Nasenblutung 大抵為無關重要之障礙、但亦有起於稍重之鼻腔局部病、腫

鼻血





鼻咽喉腔診時病兒及檢者之姿勢

瘍動脈瘤、深蝕性潰瘍、或全身病者、血友病、暫時之出血性諸病、其出血雖多、由前鼻孔流出、但重症之昏睡病人、或雖健體而在熟睡中、且仰臥者、血液每經咽頭入胃、故無所覺察、直至吐出、始知有鼻血者、

鼻痛甚者、為發作性、蓋三叉神經第二枝之神經痛、而鼻內膿瘍及癰瘡、亦有發劇痛者、此外鼻腔深部及側面之鈍痛、或壓重之感覺、為上顎竇蓄膿徵候

者有之、

在急性鼻炎初期、及前頭竇疾病、往往頭痛、額痛、鼻腔深部、發生纖維性茸腫時、頭痛為持續性、抑鼻腔疾病、尤以茸腫及下甲病為然、可使氣管枝生反射性痙攣、所謂鼻性 $\Delta$ 喘息 $\Delta$ 、又鼻咽腔上部扁桃腺增殖、既如上述、而尤多見於小兒、大抵為重聽之原因、職是之故、病兒之身體精神、雖兩受障礙、但一經治愈、則障礙自然消散、小兒之有是疾者、容貌癡鈍、判斷力著明減

鼻性精神  
機能不和  
症

鼻分泌物  
檢查  
肉眼檢查

鏡檢

癩病桿菌

第五十圖



由神經癩病人鼻分泌物製成之癩菌塗抹標本

診斷學 各部診法  
七十八  
少、Curye氏名曰鼻性精神機能不和症。Aprosexia nasalis 此外因鼻咽腔疾病、每足引起癱瘓、人事不省、譫語等腦症狀、

(三) 檢查鼻涕

鼻分泌物之檢查。Die Untersuchung des Nasensekretes 或以肉眼或以顯微鏡行之、在肉眼。查先觀其量、性、色、臭、四事、在常態、鼻分泌物、其量不多、成於無色粘液、比患急性鼻炎或單純慢性鼻炎、則分泌增多、稍稍稀薄、為白色或灰白色、

若為化膿性鼻炎、則分泌物帶黃色、或帶黃綠色、在鼻漏。Ozaena 則分泌物有可厭之惡臭、

鼻分泌物之顯微鏡檢查、於檢查某種病原菌、尤為切要、如癩病結核、白喉、馬鼻疽等、其中均可檢出病菌、而鼻涕中之癩病桿菌。Bacillus leprae (第五十一圖) 於診斷癩病、甚為重要、雖在疑似之症、而鏡檢分泌物、往往發見此菌者有之、蓋本症雖在初期、而鼻粘膜多已生有潰瘍矣、

癩病桿菌染色、以 Baumgarten 氏法為最良、先

將可疑之分泌物塗抹標本，浸於稀酒精 Fuchsin 液中，經六七分鐘後，用酸性酒精硝酸一分純酒精十分脫色，凡十五秒，然後以水漂洗，更用 Methyleneblau 複染即可，但須注意者，癩病桿菌與結核菌酷肖，用此法，癩菌因 Fuchsin 液，極易染為赤色，結核菌則不然，且癩菌多羣列作把束狀，易於區別，(第五十一圖)

第二 喉頭檢查法

喉頭檢查法。Die Untersuchung des Kehlkopfs 別為視診、觸診、聽診、及分泌物檢查四種，最要者為視診、

(一) 喉頭視診法

喉頭視診法。Die Inspektion des Kehlkopfs 可由內外兩部行之、

喉頭外部視診。Die Inspektion des Kehlkopfs von aussen 須注意其外形及運動狀態、

(1) 喉頭外形、男女各異、男子則甲狀軟骨及環狀軟骨向前突出、所謂喉結。Prominentia laryngea oder der Adamsapfel, Pomum Adamii

原按 Adam 為亞拉伯語男子之義 女子無之、

(2) 喉頭運動、特須注意者、在大動脈瘤發生之際、即大動脈穹窿部生動脈瘤、與左氣管枝癒着時、以食指及中指捉其環狀軟骨、抵向上面、而使停止呼吸、則喉頭因心臟之擴張、可見其上下運動、所謂 Oriver 氏症候。Oriver'sches Symptom 又以拇指貼甲狀軟骨右緣、向左壓抵喉

Oriver 氏症候

Cardarelli  
氏症候

喉內視診

頭、當心臟收縮時、可見喉頭全部、向右移動、此名 Cardarelli 氏症候。Cardarelli'sches Symptom 此二者、於大動脈瘤之診斷、皆非常切要者也、

(乙) 喉頭內部視診。Die Inspektion des Kehlkopfs von innen 於喉頭自身疾病、最為重要、此名喉頭鏡檢查法、詳述如左、

喉頭鏡檢查法

喉頭鏡檢查法、應用於實地者、以 Zernak 氏為嚆矢、氏久有創作之志、未能成功、倫敦歌人有 Garcia 氏者、以小鏡引日光、照檢喉頭大部、然其法未能普及於世、已而 Türk 氏、先 Zernak 用鏡檢查、但亦僅恃日光、不能應用人工光線、及 Zernak 氏出、始能以人工光線、徧照喉頭內景、氏不但以筆墨公世、出版在一八五八年、且歷遊諸大學、出其發明、以供衆覽、證明其可以用於實際、此法所以能普徧於世界者、氏之烈也、

喉頭鏡檢查法。Die Laryngoskopie 者、以喉頭鏡照檢喉頭內景之法、其原理、在理學上甚為簡單、行此法時、須有適當之照光及一定之器械、

燭照喉頭之光源。有數種、一、日光、二、晝光、三、人工光、火油、煤氣、電氣及 Magnesium 光、惟日光為光源中最強之一種、以照喉頭、極其適用、如用晝光、須以凹面鏡收集光線、而使反射、惟陰天或日晡時、不能藉日光或晝光之力者、則用人工光線、然亦不能無弊、如以火油光照時、喉

喉頭鏡檢  
查法

光源

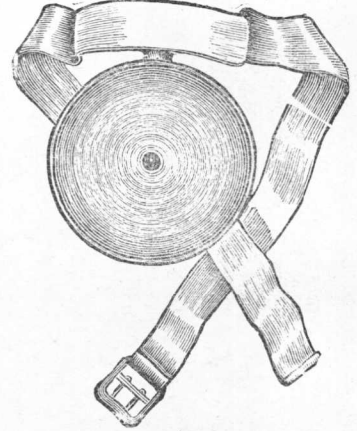
器械

反射鏡

Cramer  
氏額帶

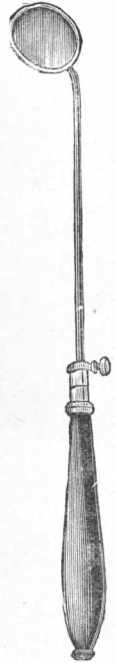
喉頭鏡

圖二十五第



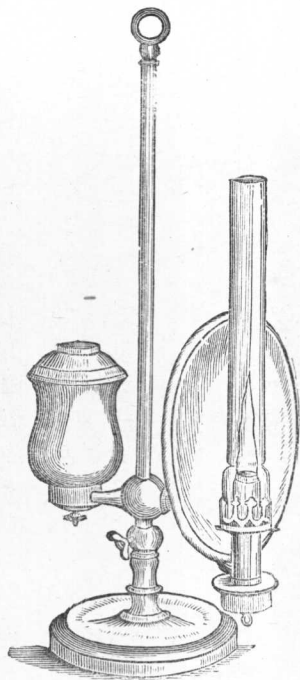
有 Cramer 氏額帶之反射鏡

圖三十五第



鏡頭喉

圖四十五第



燈油火之鏡射反有

頭略帶赤色、不能如日光可見其自然之色、若如電光之類、則價又不廉、

檢喉頭內景之器械、為反射鏡 $\Delta$ 及喉頭鏡 $\Delta$ 、

反射鏡。Der Reflexspiegel 為凹面鏡、直徑約 10 cm、中

央有圓孔、以便通視、又取便於自由運用、故以附有

Cramer 氏額帶。Cramer'scher Stirnband 者為佳、(第五

十二圖)但用日光照檢者、必須平面鏡、

喉頭鏡。Der Kehlkopfspiegel (第五

十三圖)為正圓之小平面鏡、具有

長柄、其把手與鏡面、約成百二十

度之角度、鏡之大小、可視病人咽

腔廣狹而選用之、常用者直徑為

二—二.五 cm、

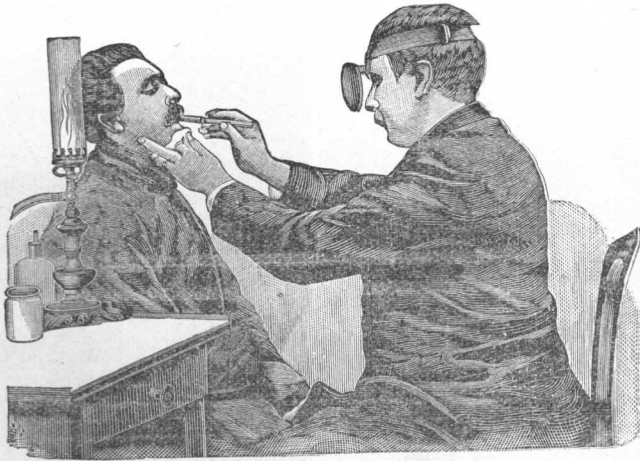
以人工光檢查喉頭時、於暗室中、

使病人與檢者促膝對坐、油燈(第

診斷學 各部診法

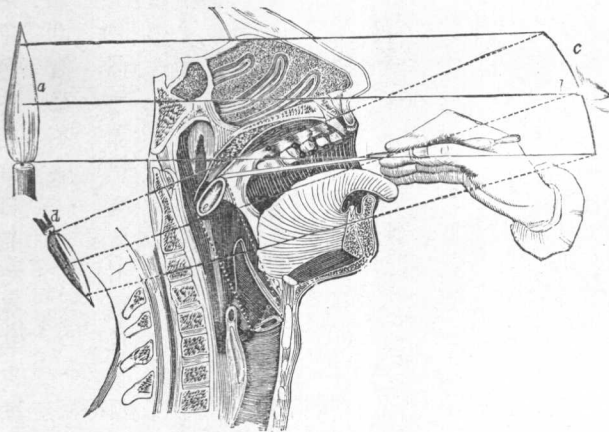
五十四圖、或煤氣燈、第五十五圖、置病人右側、燈之反射鏡、與檢者左眼相對、病人頭部、略仰向後、張大其口、舌向前挺、以布片包舌尖、檢者以左手之拇指及示指保持之、而以反射鏡將光線射入咽腔、先檢咽頭、蓋其疾病與喉頭病或有關係故也、此後則取喉頭鏡、置火上暖之、

第五十五圖



喉頭鏡檢查之象

第五十六圖



喉頭鏡在咽腔之內之位置  
 (a) 燈光  
 (b) 反射鏡  
 (c) 喉頭  
 (d) 喉頭  
 (e) 喉頭  
 (f) 喉頭  
 及因喉  
 頭鏡而  
 反射之  
 燈象

間接喉頭  
鏡檢查法  
直接照檢  
法

健康之喉  
頭像

(所以防口內水蒸氣、附着鏡面而生曇翳、致映象不明之故、貼掌上、試其溫度、右手執柄、勢如執筆、頭鏡自左口角沿硬口蓋送入口腔、鏡背向懸雍垂、鏡之下緣、至於咽頭後壁、然後向上、下左右、運轉鏡面、檢查喉頭各部、第五十五及五十六圖、此時病人呼吸須安詳、時時發長音曰「愛」、當喉頭鏡送入之際、勿觸舌背或硬口蓋、因未曾習慣之病人、易於作嘔、多因此不能檢查故也、

喉頭鏡檢法所最爲困難者、卽咽頭粘膜炎、太易刺戟、立即嘔吐之類、且如嗜飲吸菸及肺癆病人、不僅稍一觸接、縱使挺出其舌、已經作嘔者有之、故此等病人、於局部非塗麻藥不可、(例如四%古加茵液、他如扁桃腺著明腫脹、或懸雍垂過長、雖亦妨礙檢查、但腺腫者可用小鏡、懸雍垂過長、則用大鏡、即可免障礙、檢畢後、喉頭鏡必每次消毒、於梅毒及結核病人尤然、

如上所述、向來之喉頭內視診法、均以喉頭鏡間接視喉頭內景、故名曰間接喉頭鏡檢查法、Indirekte Laryngoskopie 近時用一種器械、自喉頭直至氣管枝、可直接視診、所謂直接照檢法、Direkte Laryngo-Tracheo- und Bronchoskopie 於後文詳述之、

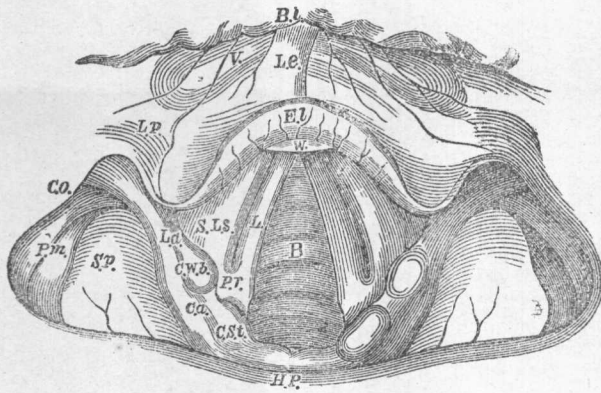
健康之喉頭像。喉頭象之於鏡面、在前部者實爲後部、在後部者實爲前部、但左右之映像、則非顛倒、而各從其本位、故病人左聲帶必在檢者右側、其應注意之各部分述如左、第五十七圖、

- (一) 舌根△、會厭軟骨△、會厭軟骨△、披裂會厭軟骨△、Wrisberg氏軟骨△、
- (二) 披裂軟骨△、Santorini氏軟骨△、假聲帶△、Morgagni氏竇△、
- (三) 真聲帶△、聲帶突起△、
- (四) 披裂軟骨間部△、即喉頭後壁△、
- (五) 聲門△、下部△、或極短之氣管△、上部△、(須強光照之)△、

光照之、

喉頭鏡檢法未曾熟練者、可先認定白色有光輝之真聲帶、以此為根據、然後檢查他部、此時應注意者三事、即喉頭各部之色澤△、形狀△、位置△、或其運動狀態是也、(1) 喉頭內各部之形狀、略如第五十七圖、但雖在健體、亦不能絕無差異、其中如會厭軟骨之形狀、尤屬種種不同、至如披裂軟骨假聲帶及Morgagni氏竇、其形狀亦各有不同、

第五十七圖

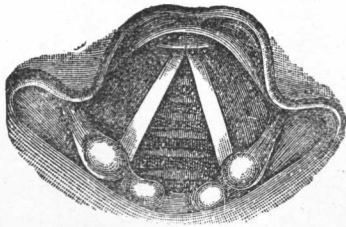


(倍二大)象映之鏡頭喉時吸呼靜安

(B.l.)舌根(V.)小窩(L.e.)中舌會厭軟帶(E.l.)會厭軟骨(W.)隆起部(L.p.)側舌會厭軟帶(B.)聲門(L.)真聲帶(S.L.s.)假聲帶(P.r.)聲帶突起(L.a.)披裂會厭軟帶(C.W.b.)Wrisberg氏軟骨(C.S.t.)Santorini氏軟骨(C.a.)披裂軟骨(C.o.)舌骨大角(S.p.)梨狀竇(P.m.)梨狀顯變(H.P.)咽頭後壁

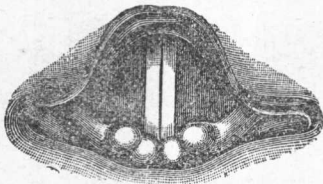


圖八十五第



(態常)態狀之門聲時吸呼

圖九十五第



(態常)態狀之門聲時音發

者、  
 呼 $\Delta$ 吸 $\Delta$ 安 $\Delta$ 詳 $\Delta$ 時 $\Delta$ 、聲門開張雖略廣、但兩側真聲  
 帶之全幅仍可見、而兩披裂軟骨中間、可見  
 披裂軟骨間部、即喉頭後壁是也、深 $\Delta$ 吸 $\Delta$ 氣 $\Delta$ 時 $\Delta$ 、  
 聲門益大開、真聲帶隱於假聲帶之下、但發 $\Delta$   
 音 $\Delta$ 之際 $\Delta$ 、兩真聲帶相近、其間殆無空隙、兩緣  
 觸處、劃為一直線、(第五十八及五十九圖、但

E. Baelz 氏謂日人會厭軟骨上緣、往往彎曲如弓、檢查時頗覺困難者有之、  
 (2) 喉頭粘膜之色、除真聲帶外、大略相同、與硬口蓋酷肖、但會厭軟骨上緣、稍鮮明、呈帶赤黃  
 色、有時其上面亦然、披裂軟骨部(或 Santorini 氏軟骨)之粘膜、色亦不同、或有與他部同一色  
 彩者、或略作黯色者、或稍稍鮮明而帶黃色者、皆有之、真聲帶則常有白色光輝、有時其機能  
 毫無變異、而略帶薔薇色者有之、聲帶突起部、有一部分為黃色者、  
 喉頭內有粘液或來自肺臟之膿樣物附着時、每誤診為潰瘍、物質缺損及格魯布性義膜  
 之類、故有疑義時、可使病人咳嗽、猶不明者、可使吸入水蒸汽、二三分鐘後再行檢查可也、  
 (3) 喉頭之位置及運動狀態、在健體左右相同、但檢查時、鏡面之位置不正時、則有左右不同

喉頭內病

粘膜變色

有時僅閉聲門前部、其後部即呼吸部、留有三角形間隙者有之、又聲門閉鎖時、兩披裂軟骨相近、其中間部消滅、但假聲帶尚略有間隙、可從其間窺見真聲帶、

喉頭內之病態。茲編僅可示其概略、其可注意之病變列如左、

(1) 粘膜變色。如上所述、在健態聲帶白色而有光輝、其狀如腱、其他粘膜、一律為鮮薔薇紅色、在病態則粘膜有作蒼白色者、此在結核性浸潤及潰瘍為然、在梅毒則否、如貧血之蒼白色、則可由他部之變色辨之、粘膜赤色者為炎症、聲帶亦有略見赤色者、急性炎為鮮紅色、慢性則稍帶黯赤色、而炎症性赤色、其粘膜必兼有腫脹、此常例也、

在喉頭格魯布病、粘膜上常有灰白被膜、小兒呼吸困難達於高度者見之、遇此等病人、則喉頭鏡檢不易行、或有竟不能行者、

膜腫脹

(2) 粘膜腫脹。喉頭粘膜全部、或一部腫脹、常與加答兒並見、腫甚者為喉頭水腫、蜂窩織炎及喉頭軟骨膜炎之徵、而急慢兩性加答兒之重者、為聲門下喉頭炎、(Zemsen 氏、深吸氣之際、聲帶下部、可見平滑或不平之隆起、呈赤色、或為黯赤色、殆常在兩側、或因單純水腫、或因單純加答兒、或以粘膜下之浸潤、種種不一、但此類喉頭炎、有為結核性者、或轉而為結核性者、偶亦有為梅毒性者、第諸症之鑒別、甚非易事耳、

非炎症性水腫、粘膜呈蒼白色、或稍帶黃色、而在蜂窩織炎、則為深紅色、介乎二者之間者、則

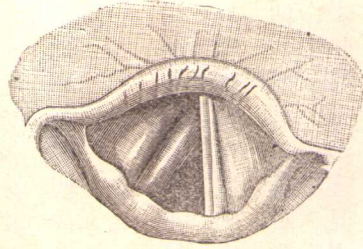
炎症性水腫是已、

在高度蜂窩織炎、則喉頭變形、水腫亦然、又限局之喉頭蜂窩織炎、常生膿瘍、由於粘膜下或軟骨膜炎性化膿所致、凡此等水腫或炎症發生時、聲門有邊爾狹窄者、能發極險之症狀、抑喉頭蜂窩織炎、有因喉頭內、且多由於軟骨膜炎、或周圍化膿、(例如 Ludwig 氏 Angina) 而續發者、偶亦有因喉頭加答兒而起者、惟絕罕見、此外如異物及理化學之刺戟、亦足為本症原因、又於種種急性傳染病見之、炎症性水腫、亦於種種症狀之下、與蜂窩織炎俱發、或亦有代蜂窩織炎而起者、准單純水腫、極所罕見、僅各種全身水腫、以及局部鬱血(甲狀腺腫縱隔膜腫瘍)見之而已、

喉頭紅腫及分泌異常、為加答兒症之徵候、不問急性慢性、其部位要無一定、或限於喉頭上部、不犯聲門、或專在聲門而不及他部、但單純之加答兒症、常侵及左右兩側、又急慢兩性加答兒、一則由喉頭後壁粘膜腫脹、一則以聲帶緊張筋或內轉筋麻痺、而障礙聲帶運動者有之、且如小兒之急慢性喉頭炎、因腫脹之故、有起狹窄症者、慢性或時發之急慢性喉頭加答兒、為慢性肺病之兆、而結核尤可慮、喉頭後壁腫脹、則大可致疑矣、

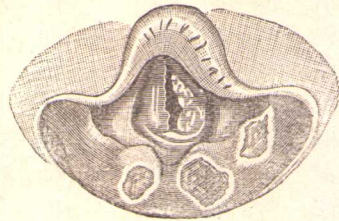
(3) 粘膜潰瘍。喉頭單純加答兒、罕見潰瘍者、但如急性傳染病、且如傷寒、痘瘡之類、則往往見之、惟尋常最多見者、莫如結核性及梅毒性潰瘍、

圖 十 六 第



潤浸性腫膜護帶聲右

圖 一 十 六 第



瘍潰性腫膜護之裂皺裂披及帶聲

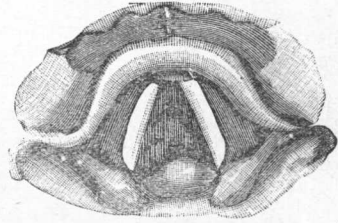
性潰瘍易於區別、但與結核性之辨別、非據其他體部症狀、不易為力也、

既無潰瘍、又無其他梅毒性症狀、而僅有喉頭梅毒性浸潤、頗難診定、且輕微之梅毒性變化、患者不知所苦、故診查之機會亦甚少、

結核性潰瘍、由結核性浸潤而生、大抵發於披裂軟骨間部、即喉頭後壁、其次則發於披裂軟骨及兩聲帶、第六十二至六十四圖、而結核性潰瘍、除發生於聲帶者外、較梅毒性常多發、或甚為淺平而帶黃色、或侵蝕甚深、邊緣隆起、有時在喉頭後壁、粘膜肥厚呈乳嘴腫狀者有之、此實結核性潰瘍之特徵、他部粘膜蒼白色、而又有水腫狀時、則更明顯、是時痰中或需檢查結核桿菌、惟喀痰大抵由原發之肺臟病竈而來、此宜注意、

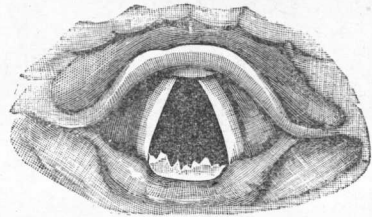
喉頭梅毒性潰瘍、因護膜腫破壞而生、護膜腫性浸潤、或一處或多發不一、本症常與咽頭梅毒並發、故尋常多發於喉頭上部、亦有生於聲帶者、第六十及六十一圖、潰瘍周圍、或潮紅或深蝕如噴火坑、其緣鈍利不一、有被以黃白色之膜者、又梅毒性潰瘍、其周緣無結節狀隆起、故與癌腫

圖二十六第



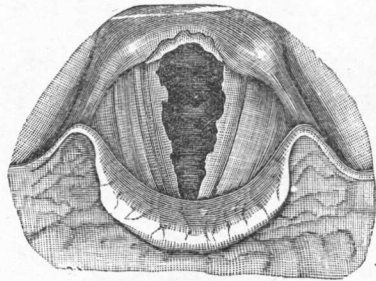
喉頭後壁結核性浸潤

圖三十六第



喉頭後壁絨毛狀結核性浸潤

圖四十六第



喉頭後壁及兩側聲帶之結核性潰瘍

部破潰時，往往咯出壞死之軟骨片，此時以喉頭鏡檢查，每有見暴露之軟骨者，

(4) 癥痕。於梅毒性潰瘍之後，最易見，此蓋梅毒潰瘍之癥痕收縮，較其他潰瘍為甚，故喉頭

狹窄者不少，或僅聲帶一鄰癒着，或真假兩聲帶生癥痕癒着，範圍極廣，向下面呈漏斗狀狹

窄者有之，既往之病性，雖不能由既成之癥痕而定，但據晚近喉科專門之說，則結核性潰瘍，

亦有生癥痕者，此外喉頭癥痕，因切創而生者有之，

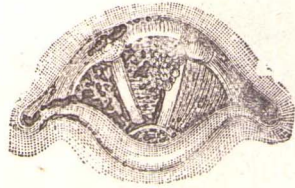
(5) 新生物。喉頭新生物中，主要者為乳 $\Delta$ 、嘴 $\Delta$ 、腫 $\Delta$ 、纖 $\Delta$ 、維 $\Delta$ 、腫 $\Delta$ 、及癌 $\Delta$ 、腫 $\Delta$ 、等，

乳 $\Delta$ 、嘴 $\Delta$ 、腫 $\Delta$ 、第六十五圖及纖 $\Delta$ 、維 $\Delta$ 、腫 $\Delta$ 、第六十六圖，均屬良性腫瘍，乳嘴腫見於喉頭者，雖不少，纖維腫則較罕觀，而乳嘴腫或扁平或竟如乳嘴狀，往往多發如花椰菜，纖維腫則多有莖，所謂纖

喉 $\Delta$ 、頭 $\Delta$ 、軟 $\Delta$ 、骨 $\Delta$ 、膜 $\Delta$ 、炎 $\Delta$ 、  
亦每生侵蝕性  
潰瘍，且於披裂  
軟骨膜炎，尤多  
見之，此炎症紅  
腫甚著，喉頭易  
起狹窄症，於內

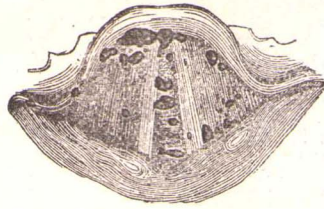


圖五十六第



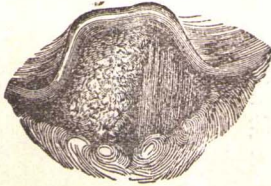
腫嚨乳之帶聲右

圖六十六第



腫維織莖有之面下帶聲左

圖七十六第



癌皮上之帶聲右

圖八十六第



者潰破經業分部一其腫癌帶聲左

維腫性茸腫其表面常平滑此外尚有良性腫瘍數種如腺腫脂肪腫血管腫粘液腫軟骨腫及囊腫等然極為稀有

癌腫(第六十七及六十八圖)為惡性腫瘍中最多者自聲帶或假聲帶發生又有自良性乳嘴腫因不定型之上皮增殖變而為癌腫者有之極易破壞其未經破潰之先須與乳嘴腫鑑別既經破潰之後須與結核性及梅毒性潰瘍鑑別然大抵皆非易事

喉頭肉腫較之癌腫極為罕見狼瘡及癩均為罕見之病其診斷宜參考專門書

(6) 喉頭筋癱即聲門癱 Die Stimmritzenkrampf 為發作性癱瘓狀之聲門閉鎖症以

發音性及  
吸氣時官  
能性聲門  
癱擊

喉頭筋癱

六月至兩歲之虛弱小兒為多殆無從以喉頭鏡檢查或可行之亦屬破例故本節所述僅為成人之發音性及吸氣時官能性聲門癱擊 Der phonische und inspiratorische funktionelle

痙攣性失音症

Stimmritzenkrampf 所謂發音性者當發音一瞬之間、聲門過度收閉、痙攣性失音症。Aphonia spastica) 官能性者當吸氣之際、聲門可以開張而反收閉是也、在呼氣時、聲門大小、殆與尋常不相上下、後環狀披裂筋痙攣者、呼氣之際、聲門亦復狹窄、此其異也、蓋前記兩症、與上肢之職業性機能神經症、如書痙之類、同為一物、或皆由過勞而起、

喉頭筋痙

(7) 喉頭筋痙。喉頭筋全部或一部痙攣時、妨礙聲帶之位置及運動、故鏡檢時、有種種象、

全聲門閉鎖筋痙

(a) 全聲門閉鎖筋痙。即側環狀披裂筋橫披裂筋內外甲狀披裂筋痙、均為返迴神經所主宰者、發音時、兩聲帶不能接近、常如吸氣之狀、故病者完全失音、其痙攣尋常多見於兩側、

橫披裂筋痙

幾盡見諸 Hysterie 病人、其發作忽來忽去、當是時咽喉兩部、常失其知覺、

(b) 橫披裂筋痙者、發音時聲門最後部不閉、故聲音嘶啞、或竟失音、多於急性喉

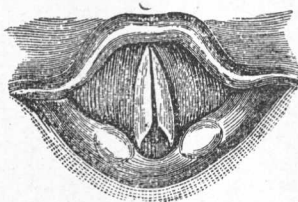
頭加答兒見之、(第六十九圖)、

成甲狀披裂筋痙

(c) 內甲狀披裂筋痙、或一側或兩側、故聲門完全不能閉鎖、兩側痙攣時、聲門甚

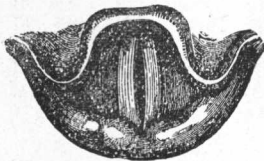
為狹隘、成橢圓狀間隙、左右均等、第七十圖、一側痙攣時、則間隙更為狹小、左右不

圖九十六第



急性喉頭之加答兒橫披裂筋痙攣發音時聲門最後部之開張象

圖十七第



急性喉頭加答兒之兩側內甲狀披裂筋痙攣此圖示發音聲帶之位



同、於喉頭△及Hysteria病△見之、

(d) 後環狀披裂筋、即聲門開張筋麻痺、所謂後筋麻痺、亦返迴神經所主宰者、倘為兩側、則呼

氣時兩聲帶相接、吸氣時更相接近、聲門完全收閉、第七十一圖、於發音雖無變故、而吸氣困難、偶有至於假死者、在一側麻痺、則患側聲帶、

固定於中線、而健側之運動、無異恒時、其原因多不明、偶有為兩側返迴神經麻痺之前驅者、或則基於喉頭筋之護膜腫、喉頭炎萎縮期之

筋病、

(e) 返迴神經麻痺、其主宰之喉頭諸筋麻痺時、兩聲帶成為尸體位置、

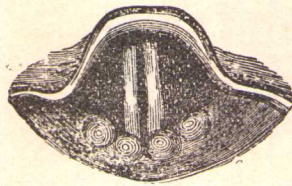
互相離隔、宛如安靜呼吸時、此惟重症麻痺為然、若在全麻痺、則尚略能運動、而麻痺久者、終至聲帶萎縮、

在兩側返迴神經麻痺者、兩側聲帶、既取尸位、則病人既完全失音、抑亦不能咳嗽、蓋以大動脈瘤、食道癌巨大之甲狀腺腫、兩側返迴神經為所壓迫之故、若原因在神經末梢、則多一側

麻痺、兩側者較為罕見、此外因進行性延髓球麻痺、延髓腫瘍或軟化延髓外迷走神經之壓迫、致兩側返迴神經完全麻痺、或不全麻痺者有之、至如一側返迴神經麻痺、則較為多見、惟

往往不以為事、蓋以一側麻痺、於發音之際、健側聲帶、超過中線而補充病側聲帶、不致變音

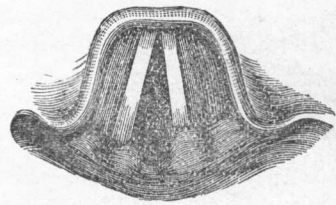
第七十一圖



兩側後筋麻痺之吸氣位置

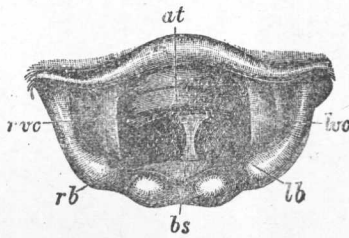


圖二十七第



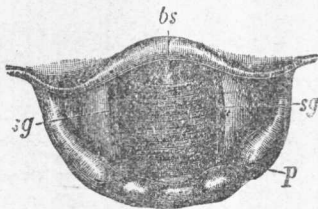
左聲帶  
麻痺之  
吸氣位  
置此圖  
示左聲  
帶之尸  
體位置  
及其不  
動之狀

圖三十七第



部岐分及壁前管氣之法檢照管氣  
(at)氣管前壁 (rvc) 右聲帶 (lvc)  
左聲帶 (rb) 右大氣管枝 (lb) 左大  
氣管枝 (bs) 氣管分岐部

圖四十七第



部岐分及壁後管氣之法檢照管氣  
(p) 氣管後壁 (sg) 聲門下部  
(bs) 氣管分岐部

檢查喉頭、聲門呈波狀而不直、其一側麻痺者、健側必稍上升、此病多見於白喉、且有嚔下肺

故也、在安靜呼吸時、病側聲帶、雖取尸位、而健側稍稍外轉、第七  
十二圖、發音時補充病側、閉鎖聲門、故聲門傾斜、又一側麻痺之  
原因、如上所述、多由胸內或頸部腫瘍壓迫返迴神經之故、是以  
返迴神經麻痺、在大動脈瘤、食道癌腫、或縱隔膜腫瘍之診斷上、  
實為重要徵候、  
(f) 聲帶緊張筋麻痺、即環狀甲狀筋麻痺、為上喉頭神經所主宰、  
至為罕見、有之必兼喉頭粘膜炎、知覺脫失及會厭軟骨麻痺、此時

炎之懼、甚為危險、

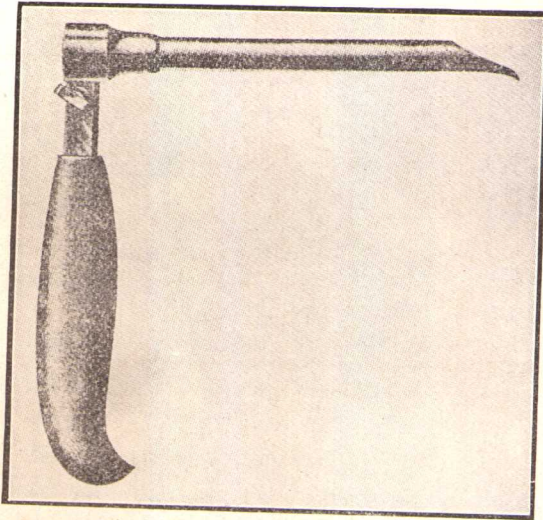
此外如必須檢照氣管時、使病人  
坐位高於醫師、軀幹及頸、均須伸  
直、頭部僅以載域後頭關節、稍向  
前屈、喉頭鏡則取正確之地平位、  
即可照檢、並能由此視察氣管壁  
及分岐部、(第七十三及七十四圖、

間接氣管  
照檢法

無鏡管

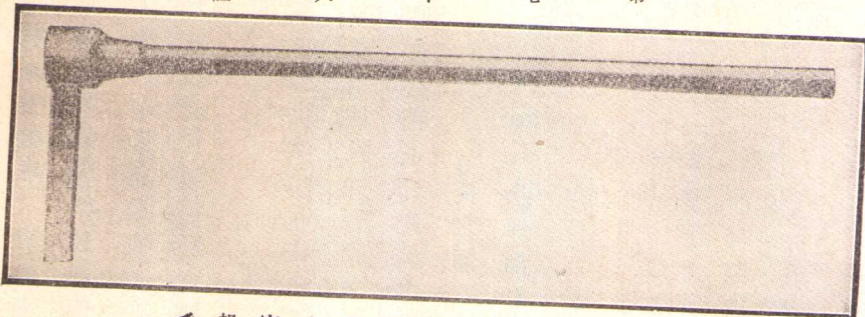
喉頭氣管  
及氣管枝  
直接照檢法

圖 五 十 七



管 鏡 無 之 柄 有

圖 六 十 七 第



者 起 突 之 對 相 柄 與 有 管 鏡 無

九十四

此名間接照檢氣管法。Indirekte Tracheoskopie

近有一種無鏡管

所謂 Das Autosko-

pirrohr (第七十五

及七十六圖) 自口

內迄於氣管分岐

部下面可直接視

診係 A. Kirstein 氏

所創造即所謂喉

頭氣管及氣管枝

直接照檢法。Dire-

kte Laryngo-, Tra-

cheo- und Broncho-

診斷學 各部診法

第七十七圖



第七十八圖



第七十九圖



直接照檢法

skopie是也、行術時、在成人則用瑪珮皮下注射、經二十分鐘、用棉拭(第七十七圖)蘸二〇%古加茵液、自咽頭喉頭、直至氣管枝分

岐部、塗布二次、然後以塗油溫暖之管、在成人管長可一五—二五cm、闊九—一mm、照以Kirstein氏燈、徐經聲門、送入氣管枝內、

(第七十九圖)但小兒必先施麻醉、使仰臥垂頭、選短管送入之、管長一〇——一五cm、闊五—七mm、送入後視野不明者、時以棉拭清拭管腔可也、若氣管內有異物時、可以Killian-Lister氏小鉤(第七十八圖)除去之、

(二) 喉頭觸診法

喉頭觸診法

喉。頭。觸。診。法。 Die Palpation des Kehlkopfs 內外兩部均可行之、

喉頭外部觸診

甲。喉。頭。外。部。觸。診。 Die Palpation des Kehlkopfs von aussen 先用壓迫扭轉、試其痛否。喉頭加答

疼痛

兒之疼痛、每於談話時覺之、亦有嚥下困難者、如有此症、則恐係結核症或癌腫、亟須注意、此

喉頭震顫

外又須檢查喉。頭。震。顫。 Laryngealremitus

畸形

喉頭內部觸診

喉頭震顫、以聲帶震動傳於喉頭壁而生、故在甲狀軟骨下緣左近為最著、其強弱關於聲音高低、女子小兒較弱於男子、左右強度、大抵均等、倘一側喉頭筋麻痺、其聲帶之運動機能及震動機能有障礙時、病側之震顫、即形減弱、故檢查喉頭震顫、可知麻痺之部位、但在診斷上、殊少價值、又向側面扭轉喉頭時、或可聞捻髮音、蓋甲狀軟骨之舌骨大角、無筋肉被覆、與脊椎摩擦而生者、此外在重症軟骨膜炎、喉頭有可觸知畸形者、

乙。喉。頭。內。部。觸。診。 Die Palpation des Kehlkopfs von innen 使病人凭椅、其首略向後、開大其口、

舌向前挺、包以布片、以左手拇指及示指持之、用右示指自左口角沿硬口蓋送入口腔後面、

聲門浮腫  
異物

喉頭聽診  
法

狹窄

喉頭喘鳴

聲音

咳嗽

喉頭分泌物  
檢查

比及懸雍垂、屈作鉤狀、即達喉頭、但至遠不能過會厭軟骨及披裂會厭皺襞、檢時避咬傷之故、齒間使嚙木栓、於小兒尤然、此種診法、於聲門浮腫及喉頭內異物之診斷、極為重要、但非病人善於忍耐、且信服醫師者、不如喉頭鏡檢之為愈耳、

(三) 喉頭聽診法

喉頭聽診法。Die Auskultation des Kehlkopfs 於喉頭狹窄之際、尤為重要、在常態、當呼吸時喉頭毫無音響、而喉頭一有狹窄、則每一呼吸、生一種特異之雜音、所謂喉頭喘鳴。Stridor laryngeus 是也、如小兒急性喉頭炎、格魯布及白喉、後筋麻痺、梅毒性癰痕等、均有此症、其高度者、(胸廓嫩軟之小兒尤著、同時兩胸前部及橫隔膜附着部、吸氣時生陷沒、詳見後)但後筋麻痺者、僅吸氣時喘鳴而已、

人之聲音、雖在常態、亦因男女、年歲而異、各有其特異之響性、至病態、則屢有變化、或鈍濁嘶啞、或竟失音。Aphonie 皆以聲帶為所侵害之故、於梅毒結核及 Hysterie 見之、咳嗽、在喉頭疾病、多有異響、或鈍濁嘶啞、或如小犬嗥吠、在高度潰瘍及聲門閉鎖筋麻痺者、咳嗽困難、或受妨害、此蓋聲帶不能豫先閉鎖故也、

(四) 喉頭分泌物檢查

喉頭分泌物檢查。Die Untersuchung des Kehlkopfssekretes 於結核及白喉、尤為重要、但其分泌、

常混在喀痰之中、特欲檢查時、可以海綿小塊、粘於喉頭消息子前端、送入喉頭、拭其粘膜或潰瘍、因此可知分泌物之性狀、及其中會否含有細菌、

### 第二章 檢肺法

#### 解剖摘要

胸廓之解剖摘要

診斷上於胸廓表面、標其高低、即縱橫位置時、或以解剖部位為準、(示橫位時)或以胸廓上想像之鉛直線為準、

胸前解剖部位  
鎖骨上窩  
鎖骨下窩

胸前解剖部位之重要者、即鎖骨所區分之上下窩是也、鎖骨上窩。Fossa supraclavicularis (第

八十圖 I) 在鎖骨上部、為三角形、內以胸鎖乳嘴筋外緣為界、外以僧帽筋前緣為界、鎖骨下

窩。Fossa infraclavicularis 者、(同圖 II) 自鎖骨起、約至第二肋間之謂、內以胸骨緣為界、外以三

角筋前緣為界、下面無明瞭之界線、欲示第二肋以下之部位(縱位)時、常云第幾肋、或當第幾

肋間、此於標定胸廓部位、甚為重要、計數肋間時、由胸骨柄與其體聯接之部而定、此即第二

肋所附着之處、略帶橫隆起、每可觸而知之、名曰 Ludwig 氏角。Ludwig'scher Winkel (第八十

圖 IV)

脂肪不多而筋肉強實之人、當大胸筋下緣、有溝甚著、此名 Sibson 氏溝。Sibson'sche Furche 又

鎖骨下窩外上面、有陷沒處、此名 Mohrenheim 氏窩。Mohrenheim'sche Grube (第八十圖 III) 此二

Sibson 氏溝  
Mohrenheim 氏窩

Ludwig 氏角



正中線

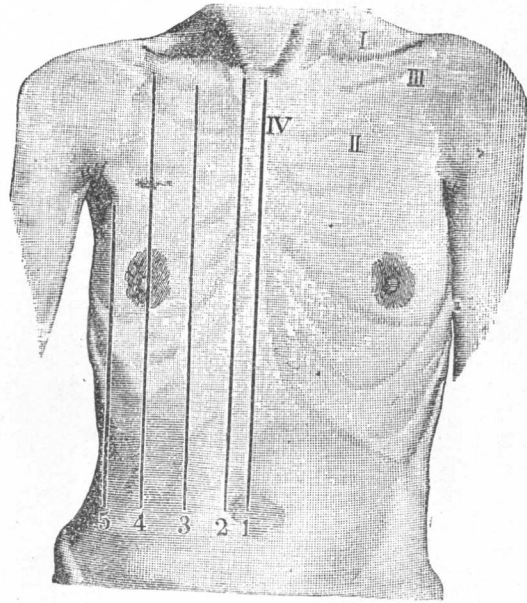
胸骨線

副胸骨線

乳線

鎖骨線

第十 八 圖



胸廓前方面諸線  
 (1) 正中線 (2) 胸骨線 (3) 副胸骨線 (4) 乳線 (5) 前腋窩線  
 (I) 鎖骨上窩 (II) 鎖窩下窩 (III) Mohrenheim氏窩 (IV) Ludwig氏角

部應用處雖較少，然指示臟腑部位時，偶亦用之。

今欲示胸前橫位，須有左列之想象線，第八十圖、

(一) 正中線。Die Medianlinie 爲直

貫胸骨中央之線(同圖 1)

(二) 胸骨線。Die Sternallinie 沿胸

骨兩緣之直線(同圖 2)

(三) 副胸骨線。Die Parasternallinie

平分胸骨線及乳線間距離

之直線(同圖 3)

四乳線。Die Mamillar- oder Papillarlinie 直貫乳頭之線(同圖 4)

乳房。男子常在第四及第五肋之間，女子且既經分娩者，其位置移轉不一定，故近時有以鎖骨線。Die Clavicularlinie 代乳線者，法使上膊以四十五度之角度外伸，以直線連結鎖骨之胸骨端及肩峯端，自中央引一直線，與胸骨線平行，即鎖骨線，以此計之，則副胸骨線適在鎖骨

線與胸骨線之中間、

定。脇。部。之。高。低。全。據。肋。骨。算。肋。骨。必。自。前。胸。始。又。算。定。胸。側。部。橫。位。時。前。面。自。大。胸。筋。下。緣。向。下。引。一。直。線。即。前。腋。窩。線。Vordere Axillarlinie (第八十圖5)當以此為準。後面則依後腋窩線。Hintere Axillarlinie 即自闊背筋下緣所引之直線是也。第八十一圖3)兩線之間、自腋窩中。央。下。行。之。線。名。曰。中。腋。窩。線。Mittlere Axillarlinie

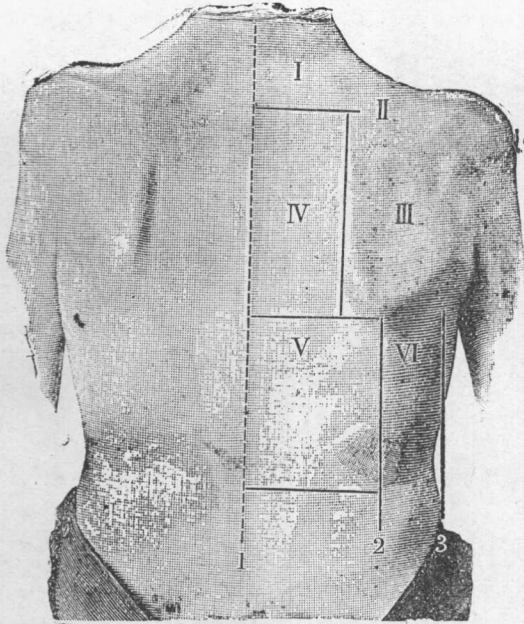
肩胛上部

胸後面

中腋窩線

脇部高低  
前腋窩線  
後腋窩線

圖 一 十 八 第



線 帶 面 後 廓 胸

(1)後正中線 (2)肩胛線 (3)後腋窩線  
(I)肩胛上部 (II)棘上窩 (III)棘下窩  
(IV)肩胛間部 (V)肩胛下部之內半部  
(VI)同上外半部

胸。後。面。背。部。以。肩。胛。骨。及。脊。柱。之。棘。狀。突。起。定。其。部。位。但。肩。胛。骨。移。動。甚。易。且。因。體。位。而。變。其。位。置。故。使。病。人。兩。上。肢。沿。胸。廓。側。壁。鉛。直。下。垂。夫。然。則。肩。胛。骨。自。第。一。肋。達。於。第。七。或。第。八。肋。乃。別。其。部。位。如。次。第。八。十。一。圖。

(一)肩。胛。上。部。 or Suprascapularraum

下以肩胛骨



棘上窩

棘下窩

肩胛間部

肩胛下部

肩胛線

肺臟於胸廓之解剖境界

肺之境界

下緣為界、內以脊柱、上及外以僧帽筋之上緣為界、(同圖 I)

(一)棘上窩。Fossa Suprascapularis

(二)棘下窩。Fossa Infraspinata } 此兩窩之境界、與解剖同、(第八十一圖 II、III)

(四)肩胛間部。Der Interscapularraum 兩肩胛骨內緣間之謂、(第八十一圖 IV)

(五)肩胛下部。Der Infrascapularraum 上端自肩胛骨下隅起、以水平線為界、內界脊椎、外界

後腋窩線、下界胸廓緣、通肩胛下隅、引一鉛直線、曰肩胛線。Die Scapularlinie 由此更分

內外兩部、(第八十一圖 V、VI)

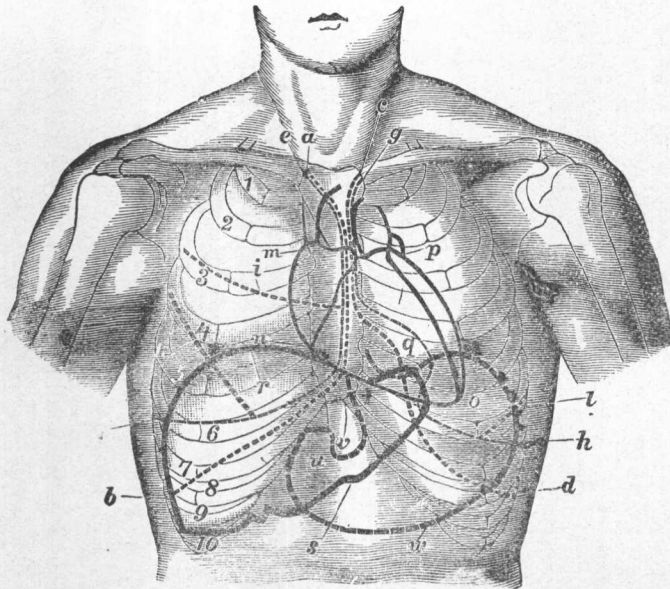
肥胖者之背部、數其肋骨、至為不易、定高低時、可以脊柱之棘狀突起為標準、自隆突之第七頸椎起算、以此定肋骨可也、

肺臟於胸廓之解剖境界、(第八十二至八十六圖)、肺臟前面、約至第六肋、後面約至第十肋、均緊貼胸壁、惟心部及胸骨上部之肺、不與胸壁接近、

肺之境界。肺尖。Die Lungenspitze 位於鎖骨上窩內、尋常有三五 cm 聳出於鎖骨之上、兩肺之前內緣、自此下行、漸相接近、至 Ludwig 氏角之後部、但非在胸骨中央後部、而稍偏左、互相接近、其下面則兩內緣平行、達於第四肋附着部、而右肺之前內緣、尚自此鉛直下行、至第五肋附着部、漸向右曲、大約沿第六肋之經過、至乳線部、會於第六肋之上緣、自乳線至右方、

第十八圖

胸腹臟器之前面位置



診斷學 各部診法

一二二

——心——胃——肝——肺緣  
 ■■■■■胸膜囊之境界及葉間截痕之經過  
 (a b)右胸膜囊之境界(e d)左胸膜囊之境界(e f)右肺緣(g h)左肺緣(i)右肺上葉間溝(k)同下葉間截痕(l)左肺葉間溝(m n)心右緣(n o)同下緣(p o)同左緣(q)心截痕(r)肺所蔽覆肝臟之最高部(s)肝下緣(t)賁門部(u)幽門(v)胃小彎(w)胃大彎

Incisura cardiaca 復於第四肋後面、略超過左副胸骨線、急轉向下、於右面成凸出之小弓、即肺舌。Lingula 其次更於第六肋後、急折而與第六肋下緣會於乳線、故左肺下緣較右稍低、在腋

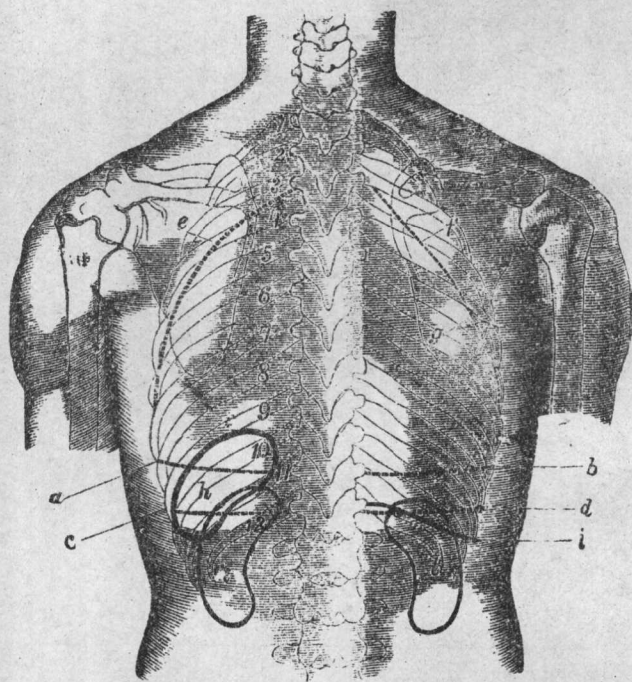
幾成水平、於中腋窩線、與第七至第八肋會、於肩胛緣、則與第十肋會、此種位置、係尸體呼吸氣之狀、較生人安靜呼吸時、高約一cm、(第八十四至八十六圖、左肺前內緣、於第四肋骨、急向左折而成心截痕。

胸膜囊之  
境界

胸膜囊補  
充實

第八十三圖

胸膜囊之後面位置



(a b) 肺下緣  
(c d) 胸膜下  
界 (e f) 葉間  
截痕 (g) 上下  
右葉間截痕境  
界 (h) 脾 (i)  
肝下緣 (k) 左  
腎 (l) 右腎

窩線會於第七至第  
八肋、在肩胛線會於  
第十肋、第八十四至  
八十六圖

上記肺臟境界、因年  
齡及各人而稍異、詳  
見肺臟打診法條下、

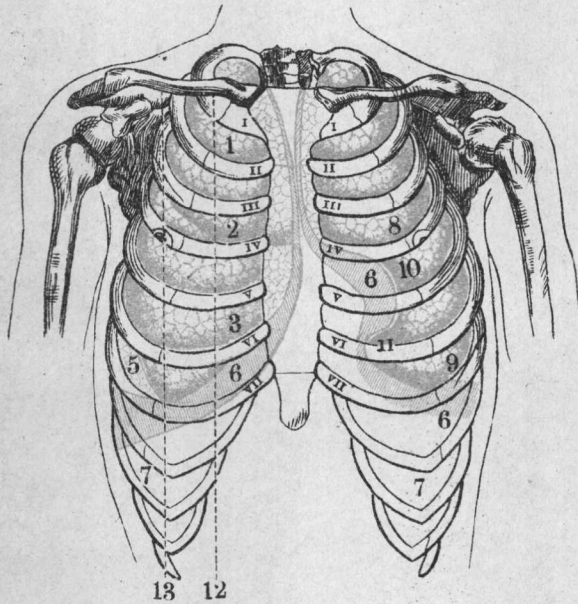
胸膜囊之境界、與肺  
緣一致、但左肺前緣、

(即心截痕部、及兩肺  
下緣、不能達胸膜囊  
之境界、故在安靜呼

吸時、肺臟無充滿胸膜囊者、肺緣與胸膜之間、留有空隙、惟深呼吸時、肺始填滿此隙、故名胸膜囊之補充實。Komplementäre Pleurasinus 其廣狹形狀、見第八十四圖 6、第八十五圖 4 及第八十六圖 5、此實於左右腋窩線、最為廣大、高約十 cm (第八十五圖 4)。

診斷學 各部診法

第八十圖 肺前四面



- (1) 右肺上葉 (2) 右肺上葉間溝 (3) 右肺中葉 (4) 右下葉間溝 (5) 右肺下葉 (6) 胸膜補充囊 (7) 橫隔膜 (不被覆胸膜之部) (8) 左肺上葉 (9) 左肺葉間溝 (10) 心臟痕 (11) 舌狀突起 (12) 副胸骨線 (13) 乳線

肺氣腫及其他胸膜性滲出物、必填充胸膜竇、故此竇在診斷上甚為重要、橫隔膜第八十五圖5位於肺下面、與肺密接、在尸體呼氣位置、其頂約至第四肋附着部、右

肺葉境界

橫隔膜

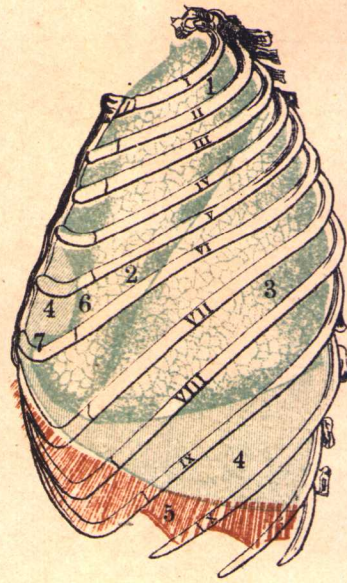
側較左稍高、但生人橫隔膜頂之平均位置、在安靜呼吸時、較此稍低、

肺葉境界第八十四至八十六圖) 在胸廓上定肺葉境界、於診斷亦有頗關重要者、背部、上

下兩肺葉界、沿脊柱兩側、與肩胛棘高低相當、左肺上下兩葉之界、自此斜走向外下方、於腋



第八十五圖  
左肺側面



- (1) 上葉 (2) 葉間溝 (3) 下
- 葉 (4) 胸膜補充翼 (5) 橫隔
- 膜 (不被覆胸膜之部) (6) 心
- 截痕 (7) 舌狀突起

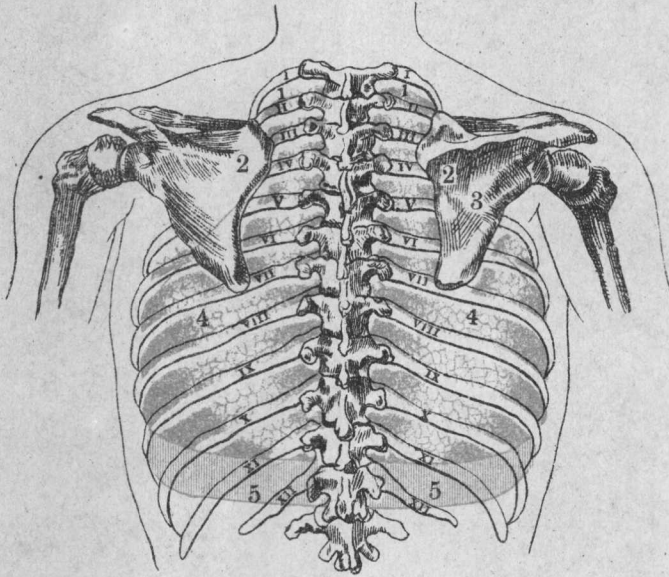
窩線、達於第四  
肋、於乳線、則肺  
下緣達第六肋、  
右肺。之肺葉境  
界、於肩胛骨外  
緣、歧為二線、以  
作上中兩葉及  
中下兩葉界、上

中兩葉界、始則走第三肋骨後部、於右肺前內緣、終於第四肋附着部、中下兩葉界、於第六肋後、乳線內面、終於肺下緣、故右胸前壁、約至第三肋為止、係肺上葉之領域、以下則以中葉充之、第四第六肋間、偏右側、有屬於下葉之三角形尖端、又左胸前壁、幾盡為肺上葉所占、下葉僅以小三角形之尖端、於第五及第七肋之間、自左側走近乳線、至於背部、則兩側均等、僅尖端為肺上葉所占、據其餘部分均為下葉、右中葉不能達於胸廓後面、第八十五圖 1 及 2、

第一 胸廓視診法

診斷學 各部診法

第八十圖 肺後後面



運動、三呼吸度數、

(二) 胸形

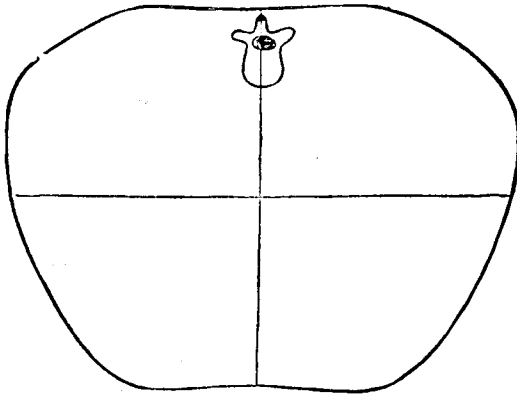
- (1) 上葉(2)
- 葉間溝(3) 右
- 肺上下葉間溝
- 之分岐部(4)
- 下葉(5) 胸膜
- 補充費

一百六

當診查胸內臟器時、必先察胸廓外形、胸廓視診。Die Inspektion des Thorax 卽此是也、蓋一切肺疾及胸膜病、胸廓每有著明變狀、又一定之胸形、每爲一定肺疾(肺癆、肺氣腫)之原因、而視診之際、必使病者正其體位、但亦不可故意努其筋肉、

視診胸廓、常須觀察者有三事、(一)胸形、(二)呼吸

第八十七圖



康健之人胸廓之橫斷在乳頭部測定為十厘米

胸形。Die Thoraxform 應注意者、為胸廓之周圍長短、廣狹、深淺、及其各部骨骼之構造(鎖骨、胸骨、肋及脊柱)是也、胸圍大抵與肺容量為比例、肺大則胸圍亦從而闊大、故視其胸形、略可推知肺之狀態矣、

(1)尋常胸廓、第八十七圖、左右同形、其一切直徑、即長短、廣狹及深淺、互有一定之比例(身長亦然)、鎖骨上窩坦而不陷、前壁自鎖骨起、為平坦之穹窿、於乳頭部、穹窿最著、向下漸減、胸之

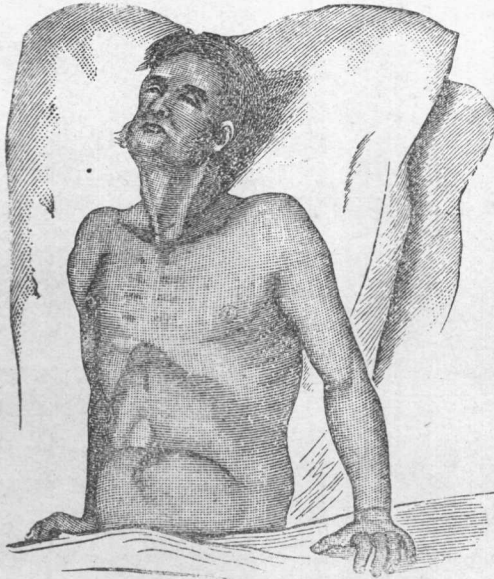
中央、自胸柄與體之連接部起、直至劍突為止、有長溝、向下行、由肋骨緣所生之上腹角。Angulus epigastricus 幾為直角、皮下脂肪及筋肉發育佳者、胸廓上

三分之二、不見肋骨、僅下三分之一、略見陷沒之肋間而已、胸骨及脊柱、均正直、常用右手者、則右側背筋、較左發育、故胸部脊柱、略向右曲、肩胛骨之位置、左右同形、附着於胸廓、

右所敘述、為最佳之胸廓、雖在健體、亦屬稀有、蓋不免有種種缺點、即(一)或以後天性脊柱輕度彎曲、或因肋骨畸形、雖在健體、兩胸不能平等、(二)上



第八十八圖



肺氣腫之膨大胸

胸廓雖稍平坦、至下面則從而深厚、於是胸廓下口、甚為廣闊者有之、(三) Ludwig 氏角隆起過甚者有之、(四) 胸廓短而上腹角為鈍角、亦常於健體(無肺氣腫見之)、(五) 肺尖毫無異狀、而鎖骨上窩兩側均陷沒者有之、兩側陷沒不平等者、有肺結核之疑、(六) 肋骨一二枚、著明隆起、突向前方、尤以第二第三及第四肋為數見、但下胸部之肋骨、則自側面向前壓平者有之、若此類者、所謂不良之胸形、與病之胸形、往往苦於鑑別、當此時祇可診查胸內臟器

診斷學 各部診法

之位置及官能、斷定其健否、

(2) 病之胸廓、或起因於呼吸器病、或由脊柱疾病、茲先就呼吸系病言之、胸廓有兩側或一側擴張者、亦有縮小者、或僅一局部有此變形者、更詳述如左、

甲、兩胸擴張者、主要見於肺氣腫、又名膨大胸、或曰氣腫胸、Gebälter oder emphyse-

matöser Thorax(第八十八圖、蓋在健肺、常密貼胸壁、而胸壁為所牽制、肺氣腫、則肺臟失其彈力、牽引胸廓之力、因而減少、故

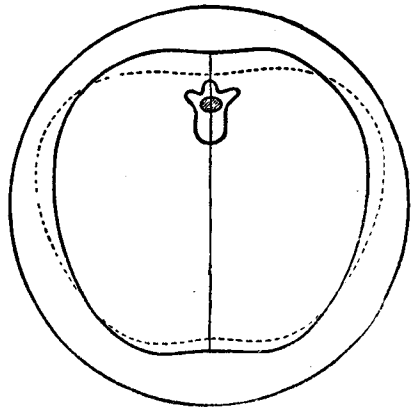


洋樽狀胸

不斷吸氣  
胸廓

偏胸擴張

第八十九圖



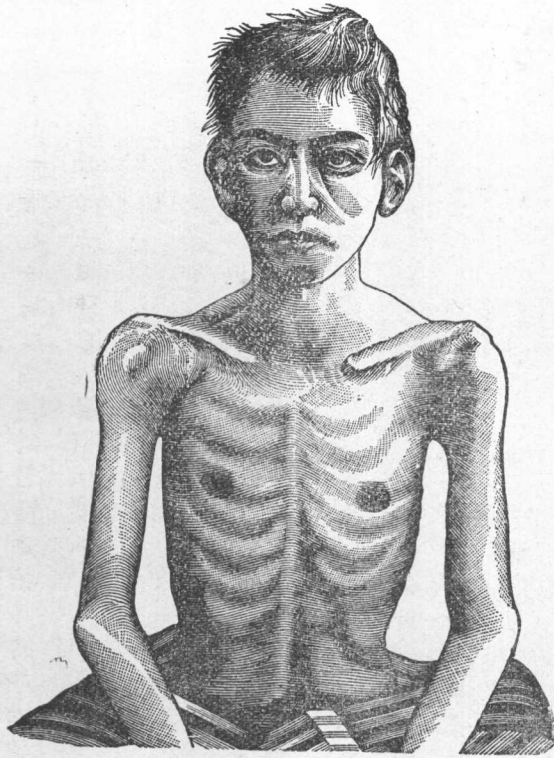
洋樽狀胸  
廓之橫斷  
面內線為  
肺氣腫胸  
之外形外  
線為假設  
之環線所  
以示胸之  
近於環狀  
點線為常  
人胸廓之  
外形

肺氣腫、蓋有高度之肺氣腫、而胸廓竟不擴張者、以其發生時尚有彈力、或則肋軟骨已經化骨、不能屈撓、故肺氣腫、與其據胸形為判別、無寧以自動呼吸(呼吸時呼吸困難)為特有之病徵、因此種呼吸困難、除本症外、僅於一定喉頭疾病見之故也。

乙、偏胸擴張、於偏側代償性肺氣腫(此由一側肺臟有病時健側肺臟所生者)著明之胸膜炎性滲出物氣胸、以及尋常發於縱隔膜或胸膜之腫瘍、癌腫肉腫、而侵及肺臟者見之、偶亦有偏側全肺、患格魯布性肺炎、而偏胸稍稍擴張者、蓋偏胸擴張最多之原因、實為胸膜炎性滲

診斷學 各部診法

胸壁向四周擴張、橫隔膜下降、胸廓中央之深徑(即胸骨與脊柱間直徑)大增、而為洋樽狀、所謂洋樽狀胸。Fasförmiger Thorax) 橫斷之幾成環狀(第八十九圖)、肋骨略成水平上腹角為鈍角、呼吸之際、胸廓翕張甚少、雖呼吸亦如吸氣時狀態、故又名不斷吸氣胸廓。Permanent-inspiratorischer Thorax 凡具此胸廓者、其頸常短、而胸鎖乳嘴筋發育尤佳、若此胸形、雖為肺氣腫之特徵、但即使無此狀態、亦不能斷其非



胸 一 痺 麻

出物、且在胸廓軟弱之小兒、偏胸向四處擴張、乳頭遠離正中線、肩胛骨亦遠離脊柱、肋間陷沒消失、而肌肉薄弱者、陷沒處反見隆起、於胸廓後下部尤為著明、此外因滲出物之壓迫、心臟為之易位、右側有滲出物時、心臟壓至肝下、左側有滲出物時、則壓向脾下、第見患側胸廓追隨健側之呼吸運動、詳言之、即病側較健側呼吸運動稍遲、不僅此也、有時當吸氣之際、毫不擴張者有之、

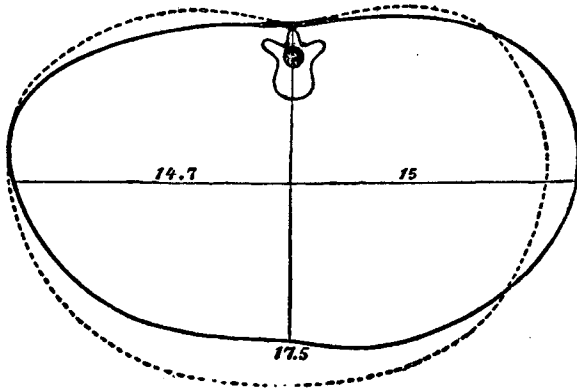
滲出量過多時、胸廓長徑大增、此不徒由於橫隔膜下降、且以最上部肋骨取吸氣之位置故也、病側肩胛高聳、脊柱稍向側面彎曲、故病人直立步行時、因保持身體重點、而全軀不得向健側屈曲、脊柱因向病側穹隆、此種彎曲、平

胸廓局部隆起

兩胸狹縮

翼狀肩胛

第九十一圖



診斷學 各部診法

胸之麻痺 橫斷面 兩肺 均稱 結核 之病 人取 得者 點線 所以 示健 體之 形

臥則消失，但時常離去病牀者，變為習慣，雖臥牀時亦常留此變態矣。

胸廓堅強者，亦如肺氣腫病人，雖有大量胸膜炎性滲出物，而偏胸未見擴張者有之。

胸廓局部隆起者，見於小量或包裹之胸膜炎性滲出物，限局之氣胸縱隔膜及胸膜腫瘍心臟肥大等症，此外如腹水、鼓脹、肝脾兩臟肥大及下腹腫瘍等，均足使胸廓下部擴張。

丙、兩胸狹縮者，於麻痺胸見之，亦曰肺癆胸。Paralitischer oder phthisischer Thorax (第九十及九十一圖)。

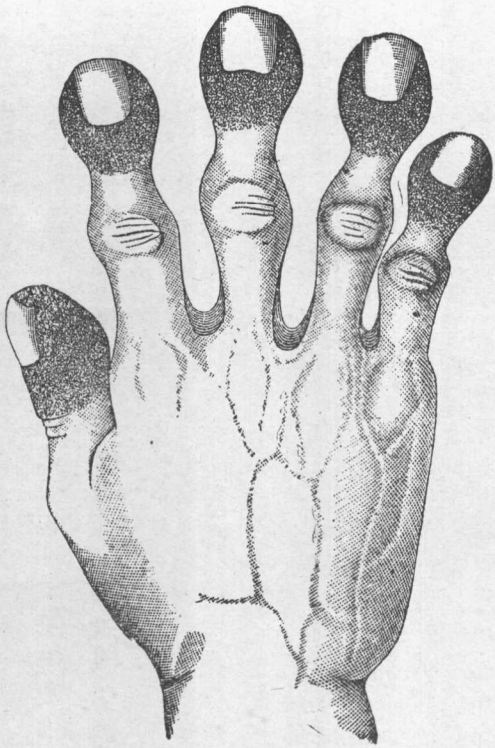
其胸形殆常屬於先天性，且多見於有結核素因之血族，但健體時亦見此胸形，有無結核症，不能據此即下斷語，蓋麻痺胸常為狹長形，穹窿絕少，鎖骨上下部陷沒，肋間空闊，肋骨略向鉛直，故上腹角較尋常尖銳，胸廓深徑減少，上部尤然，胸骨柄因而退降，Ludwig氏角聳立，肩胛歪斜，鎖骨之肩峯端，低窪而稍向前方，肩胛骨不附於胸壁，離而欲飛，狀如張翼，所謂翼狀肩胛。Scapulae alatae 是也，胸廓之呼吸開張，甚為減少，雖吸氣時，亦與呼氣時無異，故又名不

不斷呼吸  
狀胸廓  
鼓桴指或  
曰結節指  
光澤指

斷。呼。氣。狀。胸。廓。Permanent-exspiratorischer Thorax 凡具有麻痺胸者、大概具有肺癆質、皮膚柔  
軟、骨骼薄弱、頸及四肢纖長、指端每腫大如結節狀、鼓。桴。指。或。結。節。指。Trommelschlägelfinger  
oder Knollenfinger) 腫處皮膚菲薄、光澤如蠟、光澤指。Der Glanzfinger) 且指甲彎曲如鈎狀者有  
之、第九十二圖、

第 十 九 圖  
肺癆病人之鼓桴指

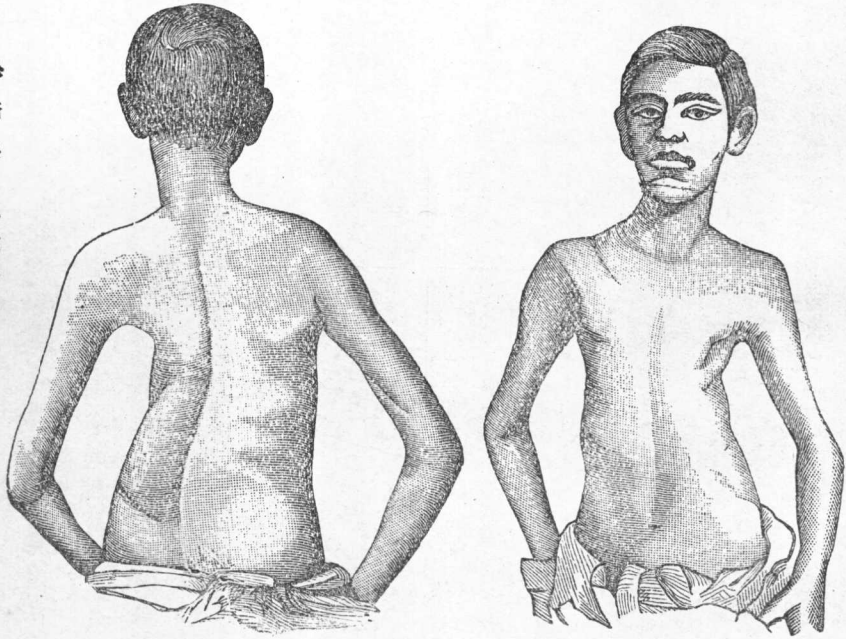
(E. Baelz氏)



圖中黑色之部分為鮮紅色有蠟樣光澤

偏胸陷沒  
或曰偏胸  
狹縮

丁、偏胸陷沒或偏胸狹縮、第九十三圖 A 及 B、經久之胸膜炎性滲出物吸收後或排泄後、最  
原因、則尙未明白也、  
形亦從而消散、至其  
肥厚、本病治愈者、畸  
為時過久、骨亦不免  
以皮膚肥厚為主、但  
心瓣膜病、其腫大雖  
變廣症、亦可見諸慢  
性血行障礙、先天性  
鼓桴指、不僅見諸慢  
性肺病、肺癆、氣管枝



診斷學 各部診法

胸膜炎滲出物吸收後所起之偏胸陷沒

多見、蓋液壓久留、肺組織之彈力大減、不能再擴張為舊時之容積、且與胸壁癒着、肺胸膜變為纖維狀胼胝、妨礙肺臟擴張、而肺與胸壁間、無有空隙、於是成為本症、於胸廓易屈而軟弱者、尤著明、故最高度之萎縮、多於小兒見之、

在偏胸萎縮者、大抵一切直徑、無不短縮、胸廓前面扁平、肋骨互相接近、幾於觸接、有時竟互相重疊、宛如屋瓦、病側肩胛下沈、乳頭近胸骨、而肩胛骨近脊柱、張如翼狀、脊柱多凸向健側而為側彎、狹縮之胸側、呼吸絕少、或全無呼吸、健側則生代償性肺氣腫、凡此狀態、見諸上述之胸膜炎

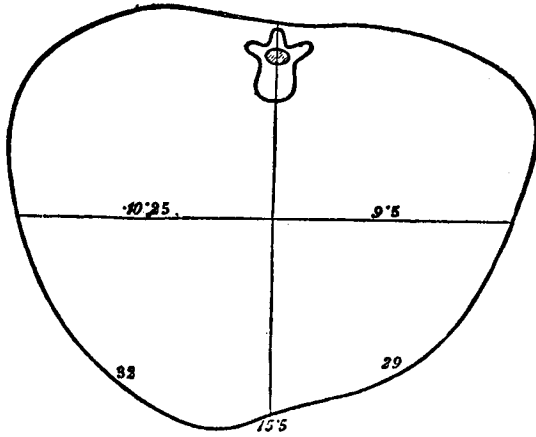
胸廓狹縮

性滲出物吸收後、或亦於蔓延之肺萎縮病見之、法人所謂胸廓狹縮。Retraissement thoracique 是也、

胸廓局部陷沒

鎖骨上高陷沒

第十九圖 偏胸陷沒之橫斷面



得諸四十歲子女因左肺硬變而起者

戊、胸廓之局部陷沒、較多於前者、此時亦略見呼吸運動之追隨、尤重要者、為鎖骨上窩陷沒、此蓋結核初期、肺尖萎縮之要徵也、此外胸膜炎性滲出物少量者、其治愈後、每見胸廓局部陷沒、尤多者、在胸廓後下部、

此外如肺壞疽或膿瘍愈後、胸廓亦有局部萎縮、肋骨骨折治愈後、偶亦見之、但此等皆易於診斷、胸廓之先天性筋缺損、雖絕罕見、偶有大胸筋先天性缺損者、職是之故、致偏胸一部陷沒、第九十五圖所示者、為十歲童子、右手指發育不全、兼有駢指、且右側無大

脊柱(及肋骨)畸形所繼發張及陷沒

胸筋、己、脊柱及肋骨畸形所繼發之胸廓擴張及陷沒。

病態胸廓之為胸廓病且脊柱病所繼發

第九十五圖



先天天性右大胸筋缺損  
（著者實驗）

者。大多先見脊柱彎曲，次則全胸變形，胸腔臟器因而易位或被壓迫，血行亦受妨礙，脊柱向後彎曲者，曰脊柱後彎，向前者，曰脊柱前彎，向側者，曰脊柱側彎。

脊柱後彎。Die Kyphose 有弓狀角狀

二種，弓狀後彎，其彎曲亘及脊柱大

部，於筋肉薄弱之老人多見之，所謂

小兒，尤多見者，為十歲至十六歲處

女瘦弱而貧血者，所謂圓背。Runder Rücken) 偶見於骨軟化症者，尤為顯著，至角狀後彎，尋常

祇限於兩三脊椎，見於骨折及骨瘍，而尤以見於骨瘍者為最重要，大抵皆發自結核症，且多

兼有肺病，所謂龜背。或名 Pott 氏駝背。Pott'scher Buckel 是也。(第九十六圖)

脊柱前彎。Die Lordosa 常以代償後彎而起，如胸部脊柱後彎者，腰部及頸部脊柱，非前彎不

能保其平衡之類。

脊柱側彎。Die Skoliose (第九十七圖) 最甚者為筋骨嫩弱之兒童，強使就業之際，如在中學校

脊柱後彎

老人後彎

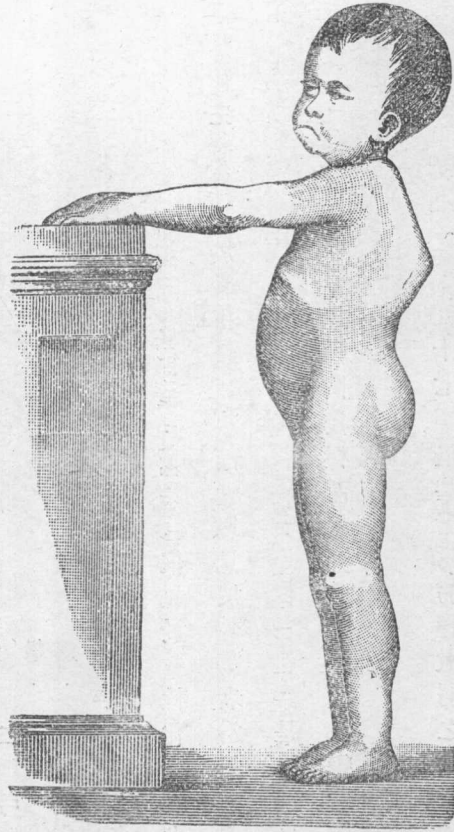
圓背

龜背

脊柱前彎

脊柱側彎





Pott 氏 駝 背

一百十六

使坐構造不良桌椅之類、因筋之疲勞、俾胸部脊柱、較尋常側彎更為加重、脊柱凸向一側、最多者為右側、終乃變為習慣性、(習慣性側彎 Habituelle Skoliose)其後因保持平衡之故、腰部

代償性側彎

習慣性側彎

佝僂病性串珠鷄胸

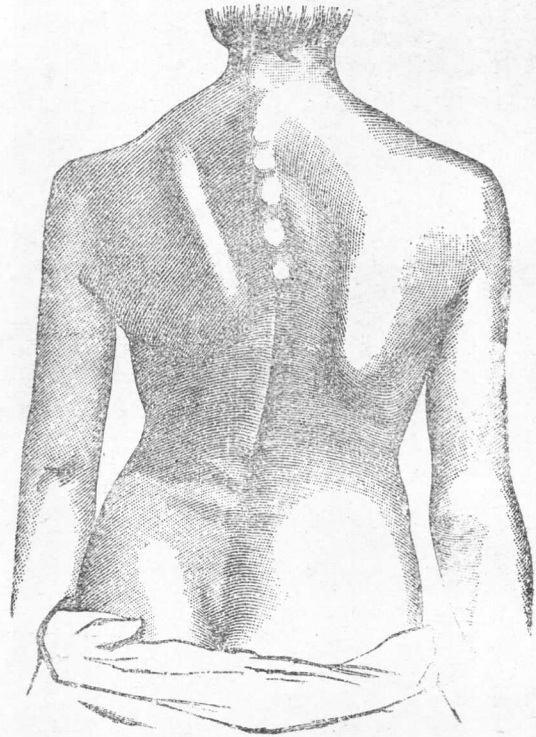
或腰頸兩部脊柱、向反對一側彎曲、即所謂代償性側彎。Kompensatorische Skoliose 是也、結核性脊椎炎、於脊柱多有高度變形、且每兼發後彎及側彎、故脊柱有側彎兼後彎 (Kyphoskoliosis) 之症、佝僂病、於脊柱亦有著明之變形、在脊柱彎曲之先、胸廓已有特異之變狀、即肋軟骨與肋骨之連着部肥厚、其高度者、隆起作球狀、而成連串、所謂佝僂病性串珠。Rachitische Rosenkranz 是也、但本病有較此重要者、為胸廓全部變形、所謂鷄胸 (鳩胸) Die Hühnerbrust, Pectus carinatum s. gallinaceum (第九十八圖)蓋胸廓上部、側面陷沒而扁平、其前部雖向



Harrison  
氏溝  
胸廓  
佝僂病性

帶溝胸

第九十七圖



脊 柱 側 彎

前突出、而胸廓下部、向外隆起、故胸廓上狹而下闊、上下兩部交界處、且於強呼吸時、可見凹陷、所謂 Harrison 氏溝、卽此是也、在此等佝僂病性胸廓、*Rhachitischer Thorax* 其上胸部、尤突出於前方、故胸骨與脊柱間、直徑雖增而橫徑則減、橫斷之、其狀如梨、

(第九十九圖)

日本小兒虛弱者、每於胸壁前面及兩側下部、有橫走之溝、蓋因衣帶緊束下胸部而起、因此壓迫、間接亦可促成雞胸、此等胸形、乃曰 *Baelz* 氏所首先唱道者、氏名之曰帶溝胸。*Der Schnurthorax* 云(第百圖)

診斷學 各部診法

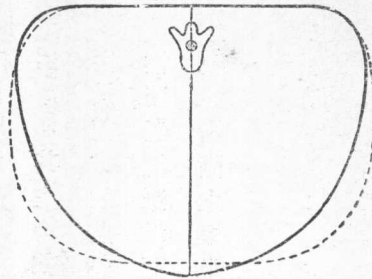
圖 八 十 九 第



胸 雞

圖 九 十 九 第

斷 橫 胸 雞



外胸兒年示所點小七得此  
形廓之健同以線兒歲之圖

胸骨全缺

此外胸骨變形、亦多有基於先天或後天畸形者、

先天性畸形中、胸骨有一部或全部缺損者、第百一圖所示、即胸骨全缺。Totaler Defekt des Brustbeins 者、胸骨部僅有堅硬之纖維狀組織而已、此外畸形、臨牀上尤宜注意者、為漏斗胸及靴工胸二症、但此種畸形、不礙健康、

漏斗胸

漏斗胸 Die Trichterbrust (第百二圖)前胸壁及前腹壁上部中央、陷沒如漏斗、其最深部、乍觀

第百圖



胸溝帶

(E. Baelz 氏)

第一百圖



先天性胸骨缺損者

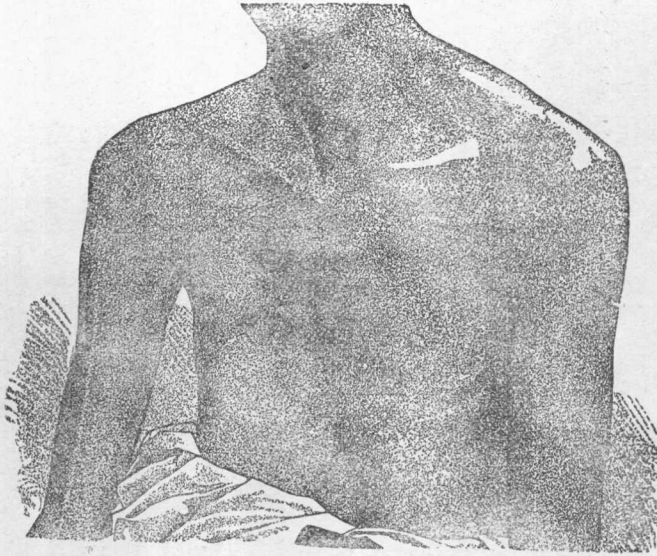
之似達於脊柱，高度者可深至七cm，尋常罕見，據 Epstein 氏之意見，謂恐係因胎內位置胸骨發育獨緩之故，而 Zuekerkandi 氏則謂胎生時下顎之壓迫，與胸骨發生有關云，要之為遺傳性，且病人或其家族中，多有精神病癩癩及其他畸形。

靴工胸。Die Schusterbrust 第百三圖，胸骨下部內陷，劍狀突起尤甚，此多出於後天性，常以器械壓劍突部之工人，往往見之，最多者為靴工，故有此名。

(一) 胸廓之呼吸運動

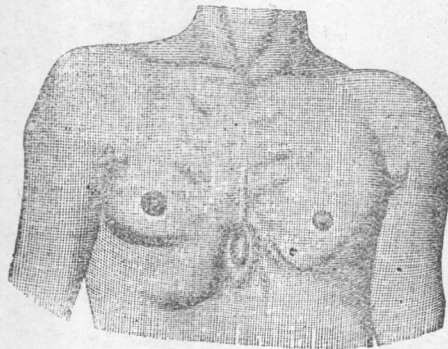
診斷學 各部診法

圖 二 百 第



胸 斗 漏  
(Epstein 氏)

圖 三 百 第



胸 工 靴

胸廓呼吸  
運動之吸  
氣性擴張

胸廓之呼吸運動  
廓之吸氣性擴張

Respiratorische Bewegung des Thorax  
Inspiratorische Erweiterung des Thorax

在常態惟吸氣時須筋肉自然動作  
在尋常安靜呼吸時以橫隔膜及肋

呼吸式及其區別

腹式呼吸

肋腹式呼吸

常態之呼吸式

病態之呼吸式

間筋之作用爲之、女子則前中後斜角筋之作用、亦加入其中、即橫隔膜收縮時、平坦而下降、胸廓長徑加增、腹內臟器壓向下面、肋間筋則一面提舉肋骨、抑且舉起胸骨、使胸廓增其深徑、向下之肋骨穹窿、同時略轉向外上方、因此增加胸廓之橫徑、斜角筋者、所以舉上面二肋骨、而助肋間筋者也、

吸氣時因橫隔膜及肋間筋作用多少、而區別呼吸式。Der Arnungstypus 如次、橫隔膜之作用過多者、曰腹式呼吸。Der Abdominaltypus 肋間筋之作用過多者、曰肋式呼吸。Der Costalypus 兩作用均等者、曰肋腹式呼吸。Der Cost-abdominaltypus

呼吸式在常態、關於年齡及男女兩性、就小兒呼吸式言之、諸家之說、各不一致、或謂其呼吸式、不問男女、均爲腹式、或謂肋式、但既至十歲、或較此雖略幼、而男女之間、即有差異、男子常爲腹式、而女子常爲肋式、第男女差異、僅安靜呼吸時爲然、至於深呼吸之際、則兩性一例高舉其胸肋、故胸廓擴張、當是時、在男子其上腹部陷入者有之、

病態、則每與尋常呼吸式相反、如男子因腹內臟器疾病、如鼓脹、腹水、腫瘍、腹膜炎、橫隔膜麻痺等、橫隔膜不能運動時、則呼吸幾全恃胸部諸筋之作用、在女子、胸內臟器有疼痛時、尤以胸膜炎爲甚、或以肺氣腫之故、胸廓甚爲強硬時、則肋式呼吸、甚有制限、似以腹式爲主者、不屬於二式、而介在其間者、即前所謂肋腹式呼吸是也、

呼氣

呼氣。Die Expiration 在安靜呼吸時、不須筋力、僅由吸氣時所擴張肺臟之彈力、胸廓重力及腹內臟器壓上橫隔膜之力行之。

畫胸器及呼吸曲線

觀畫胸器。Das Stethograph 所畫之呼吸曲線。Die Atmungscurve 似可瞭然、尋常呼吸、呼氣較吸氣稍長、安靜呼吸、於兩者間無休息時、(第一百四圖)但徐徐營深呼吸者、則於呼吸之間、可見有休息時、

胸廓之呼吸開張

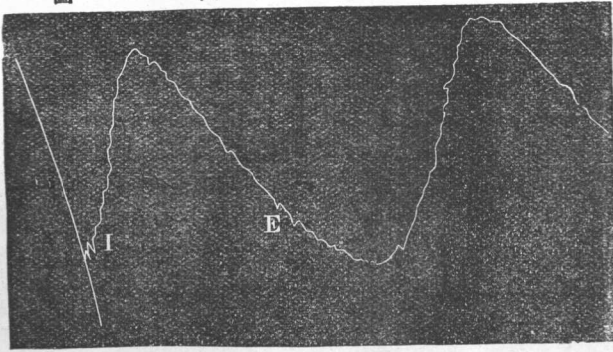
胸廓之呼吸開張。Die Atmungsexkursion 尋常雖左右均等、但

呼吸開張之追隨

一側肺臟有呼吸障礙時、大氣管枝狹窄或閉塞、肺炎、胸膜炎性滲出物等、其擴張之度即減殺、使病人行深呼吸時、尤為顯著、所謂呼吸開張之「追隨」,「Das Nachschleppen」 der Atmungsexkursion 是也、其障礙限於一肺葉時、胸廓局部呼吸運動、變而微弱、肺結核之胸廓前上部、尤易見之、一側肺尖有病者、較健側更著、此外如肺氣腫、兩側肺臟均有障礙、則兩胸廓之呼吸開張均減弱、

胸廓吸氣性陷入

圖 四 百 鐘



氣呼 E 氣吸 I 線曲吸呼之常尋子男康健

胸廓吸氣性陷入。Inspiratorische Einziehung des Thorax 因氣道內有障礙物、妨礙空氣入肺所致、肺內氣少、則胸廓內壓



胸廓呼吸  
性隆起

力自減、而由外氣壓力、使胸廓陷入、其程度則視障礙物之大小、與胸廓之強弱而異、故最高  
度之陷入、可於小兒見之、又視胸廓陷入之廣狹、可推知障礙物所在之處、在喉頭或氣管內  
者、兩側胸廓陷入、而以下部肋間為尤著、又如小兒之喉頭格魯布或白喉、其喉頭狹窄時、不  
僅肋間陷沒、即鎖骨上窩、胸骨下部及與胸骨下部相聯之肋骨、上腹及季肋、亦同時凹陷、蓋  
以肺內空氣稀薄、橫隔膜被牽向上面故也、此外如大氣管枝有障礙物時、則偏胸陷入、在結  
核症肺炎硬結、或有大小空洞時、胸廓前上部陷入、又橫隔膜麻痺時、當吸氣之際、上腹及季  
肋部陷入者有之、

胸廓呼吸性隆起。Expiratorische Vorwölbung des Thorax 多於肺氣腫見之、且在強呼吸時尤著、  
(咳嗽壓迫嘔吐)最易見者、為鎖骨上窩、偶有見諸肋間者、因肺組織失其彈力、不能與胸廓一  
同縮小、而向軟部隆起故也、

呼吸調節

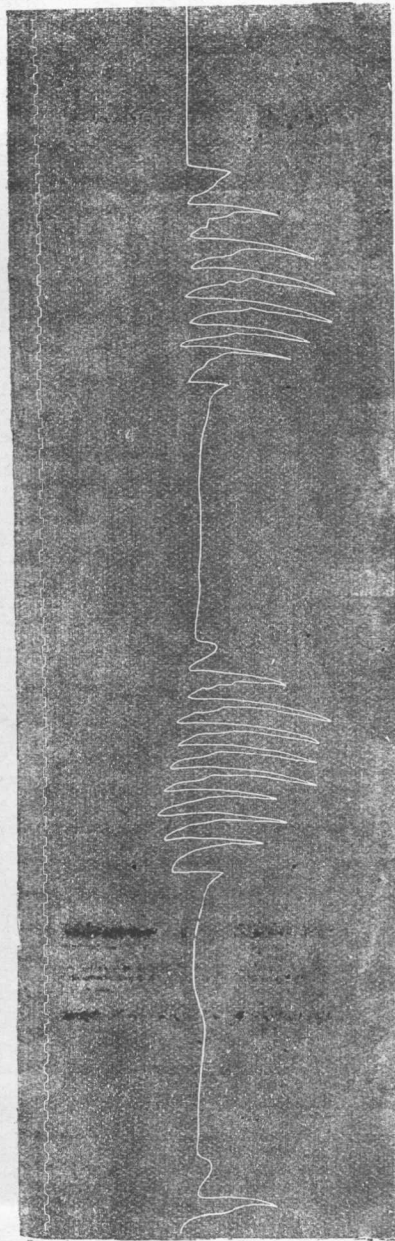
不整呼吸

Cheyne-  
Stokes 氏  
呼吸現象

呼吸調節。Der Rhythmus der Atmung 在健體常整然不失其度、但有呼吸深淺相代、或僅一二呼  
吸速度不同、或二者同時並見之類、所謂不整呼吸。Unregelmässiges Atmen 者、此蓋見諸胸內  
臟器有疼痛諸病、於死戰期、亦往往見之、或有以精神感動、而呼吸失其常調者、其最奇之變  
調、所謂 Cheyne-Stokes 氏呼吸現象。Cheyne-Stokes'sches Respirationsphänomen 其呼吸運動、儼  
有一定之休息、或十五秒、或三十秒、或一分鐘者有之、或更有較長於此者、休息後第一次呼

吸、初淺而後深、終乃著明有呼吸困難之狀、復漸漸微淺、終於停止、休息後更重新反復、每次之呼吸、約八至二十二至、第百五圖、凡此現象、見諸重症腦病、出血滲出物浮腫、腫瘍、及因

第百五圖



畫圖器所繪 Cheyne-Stokes 氏呼吸現象之曲線

重篤心疾尤甚者為心筋脂變之心臟衰弱症、又如尿毒症、瑪球中毒急性瀰蔓性腹膜炎、亦往往見之、此外亦有見諸急性傳染病者、尤多見於傷寒、其發作有暫時即止者、有持久至數日有至七月者！者、發作時、病人全然不省人事、而發於臨死者為最多數、



Biots氏呼

呼吸度數  
常態之呼  
吸度數

病態之呼  
吸度數  
使呼吸度  
數減少之  
疾病

上述呼吸現象、頗為惡兆、其原因出於延髓呼吸中樞之障礙、殆無疑義、然諸家學說、似尚在未定之中、又尋常呼吸、有一定時與呼吸停止交代者、此名 Biots 氏呼吸、雖屬甚罕、但如腦膜炎及其他重篤腦病、則可見之、

(三) 呼吸度數

呼吸度數 Die Atemfrequenz 成人康健者、每一分鐘、十六或十八至、婦人較多、十八至二十、小兒更多、初生兒平均可算四十四至、五歲者算作二十六至、一呼吸間之脈搏數、平均為四至、而呼吸度數、坐立之際、均多於平臥時、凡一切亢進心機之作用、運動身體、興奮精神、攝取飲食物等、皆足增加呼吸度數、故睡時呼吸之數、較少於醒時、但亦可隨意增減其度數、或半分鐘至數分鐘之久、可以完全停止之、

算呼吸度數時、勿使病人知之、蓋一使病人注意、則其數或因感動而增、故以睡時為最良、計算時、須滿一分鐘、若十五秒、或半分鐘所計之呼吸數、不甚正確、又數時倘不能目睹胸廓運動者、可以手掌貼上腹部數之、

病態、則呼吸度數、或增或減、

使呼吸度數減少之疾病、列舉如左、

(1) 喉頭或氣管內有障礙、氣道狹窄時、於空氣入肺有礙、吸氣紆徐、故其數減少、

呼吸困難

使呼吸度  
疾增加之

- (2) 壓迫迷走神經之腦病於膈及呼吸中樞有影響者、如出血滲出物腫瘍是也、此時病人神識、必稍昏濁、或變為 Cheyne-Stokes 氏呼吸現象者有之、
- (3) 急性傳染病神識昏糊之際、
- (4) 死戰期、

呼吸、但有時雖為深呼吸、而度數如常者有之、或較常減少者亦有之、若此類者、亦統名之曰呼吸困難、詳見下節、

使呼吸度數增加之疾。病如左、

- (1) 吸氣終時有疼痛之病、例如胸膜諸病、肋骨折、胸筋 Rheumatis、腹膜炎、他如橫隔膜炎性病之類、其痛楚、無論在呼吸器內、或在隣近、病人痛苦難堪、不得不營淺表呼吸、故其數自增、
- (2) 外氣與肺內血液、瓦斯交換有障礙諸病、即氣道狹窄、呼吸面狹小(參看皮膚青紅色條下)、及心臟病使肺之血行鬱滯者、尤甚者如僧帽瓣閉鎖不全及左靜脈口狹窄是也、

(3) 熱性諸病 熱性病呼吸增加者、不但因血中炭酸量增加、其主要又以溫暖之血液、刺戟呼吸中樞之故、熱高時、其數自二十至迄三十至、在小兒則一分鐘多至六十內外、但溫度上升、與呼吸數增進、不盡並行耳、

神經性呼吸困難

呼吸困難之區別  
吸氣困難

(4) 神經作用呼吸循環兩系，在他覺上毫無異常，而呼吸困難。如喘息狀者有之，若此類之神經性呼吸困難 *Nervöse Dyspnoe* 即氣管枝喘息，而 *Hysterie* 尿毒症之喘息狀發作，及糖尿病昏睡之類者，亦屬於此，又呼吸困難，因諸症合併而生者有之，如肺炎有熱，且兼胸膜炎性滲出物及呼吸障礙時是也。

病人自覺呼吸困難時，不僅呼吸疾速而已，且營深呼吸，惟深呼吸之際，尋常極少之吸氣，不足使胸廓十分擴大，故呼吸時不得不藉副呼吸筋之力。

補助吸氣之副呼吸筋為斜角筋，惟男子為然，婦人則雖安靜呼吸時，此筋亦復動作，胸鎖乳嘴筋、大小胸筋、舉肋筋及後鋸筋、呼吸更困難時，僧帽筋、肩胛舉筋及菱形筋，亦復加入，呼吸困難達於極度時，項伸筋及脊椎伸展筋，亦為之援應，至此則病人必見鼻翼呼吸，開口吸氣時，可見口蓋帆上舉，開口筋及下顎喉頭諸筋之動作，補助呼氣之副呼吸筋中，其主要者為橫腹筋、壓迫腹臟器，因舉起橫隔膜、方腰筋及後下鋸筋，此兩筋所以掣下胸部肋骨，使之上舉者等是也。

呼吸困難，別為吸氣困難、呼氣困難及呼吸兩難。

(i) 吸氣困難 *Inspiratorische Dyspnoe* 見於聲門閉塞如瓣，而為吸氣困難，因以窒息者有之，喉頭腫瘍，開聲門，故呼氣自在，但吸氣時，則聲門閉塞如瓣，而為吸氣困難，因以窒息者有之，喉頭腫瘍。

呼吸困難

及異物因其所在之部位、亦可閉塞聲門、而純然為吸氣困難、  
(2) 呼氣困難。Expiratorische Dyspnoe 其純粹者、由聲門下部有可動性之新生物(茸腫)而來、呼

氣時、腫瘍壓迫聲門、因而閉塞之、此外如肺氣腫及氣管枝喘息、亦可有呼氣困難之症、在肺  
氣腫、則肺組織失其彈力、胸廓堅硬而不能縮小、在氣管枝喘息、則以最小氣管枝、本已作瘵  
攀狀狹縮、加以胸腔內呼氣之壓力、更被壓縮故也、  
於此宜注意者、則真正肺氣腫、以肺組織及肺毛細管消亡之故、呼吸面變而狹小、亦常有

吸氣困難症、若氣管枝喘息、延久不治者、常變為肺氣腫、互相重疊、更增進呼氣困難、至如  
代償性肺氣腫、則無呼吸困難、  
(3) 呼吸兩難。In- und expiratorische Dyspnoe 吸氣及呼氣、一律困難、無有差別、又名混合性呼

呼吸兩難  
混合性呼  
吸困難

自覺性呼  
吸困難

吸。難。Gemischte Dyspnoe 本症於上文所述之呼吸器病、心臟病及熱性病、最為多見、  
在他覺上毫無呼吸困難之跡象、而病人自陳胸廓之壓迫、苦悶及呼吸困難者有之、此名  
自覺性呼吸困難。Subjektive Dyspnoe 於種種胃病及Hysterie見之、

第二 胸廓觸診法

胸廓觸診法

胸廓觸診法。Die Palpation des Thorax 大抵不過補助其餘診法、然亦可自成一類、馴熟時多  
可使視診確實、所應注目者、(一)胸廓之呼吸開張、(二)其壓痛、(三)聲音震顫、(四)胸膜震顫、胸膜摩

擦音(五)氣管枝震顫(水泡音)是也、

(一) 胸廓之呼吸開張

胸廓內有病時、吸氣之際、胸廓全部、或一側、或其局部之呼吸開張。Die Athmungsexkursion 略有強弱之差、熟於觸診者、由此可知左右兩側均與否、是誠良法、健側與病側、易於判別、遠勝於視診、參看上文呼吸運動條下、檢時、醫師正坐於病人前面、或坐後面、以兩掌抵胸廓左右同一之部位、在前面檢上胸部之呼吸開張時、擴兩掌略向上方、使指尖達鎖骨下緣、如觸診下胸部、則以手掌平貼之、而展其拇指、置於上腹部之肋骨下緣、至胸廓後面、則僅能檢其下部之呼吸開張、法將拇指展開、以兩掌平貼胸下部、指尖大約達於中腋窩線、

觸診法熟練時、於肺癆初期一側肺炎上呼吸開張之追隨、能精確知之、又偏胸下部開張遲緩時、即可知其有肺炎、胸膜炎、肺楔狀出血諸症、蓋呼吸開張之「追隨」, Nachschleppen 在許多肺病、一時或有為唯一之徵候者、故於診斷上、甚為重要也、

橫隔膜之運動、亦由此法檢知之、即以兩手指尖當上腹部時、其偏側麻痺、橫隔膜部胸膜炎、局所性腹膜炎、偏側橫隔膜神經麻痺、與否、極易檢知、而兩側橫隔膜麻痺、則本易了然、無待陳說矣、

(二) 胸廓壓痛及自發痛

胸廓壓痛及自發痛

胸膜痛與其餘胸痛之鑑別

Vallex氏痛點

胸廓壓痛及自發痛。Der Druckschmerz und spontane Schmerzen des Thorax 往往與胸內臟器之疾病相隨而發、疼痛倘果發自內臟、與胸壁無關者、則或由於胸膜疾病、或由於內臟疾病之波及、其疼痛部位、病人每不能自行指示、按其肋間而痛加甚、然後始能知其痛處者、往往有之、但壓痛之部位、較之自發痛之區域、其範圍必小、蓋自發痛常放散於四方故也、胸廓痛、每發於胸膜炎初期、但亦有不痛者、疼痛最多者、莫如格魯布性肺炎(侵及胸膜時)及肺結核症、結核之痛、多因胸膜有胼胝狀肥厚而起、胸膜之疼痛、與胸骨軟部或肋骨所發者、極宜區別、但亦有不易者、茲舉鑑別上特須注意者如左、

(1) 胸廓壁之蜂窩織炎及腫瘍、辨別此兩症甚易、無待陳述、

(2) 肋骨疾病、尤甚者為骨膜炎及骨折、其痛處常限於一肋骨或一局部、壓之增劇、若為骨膜炎、肋骨部腫起、時或皮膚潮紅、若係骨折、則觸診時多可知骨片移動、又可聽啞軋音、

(3) 肋間神經痛、每易與胸膜痛誤會、但神經痛者、見於一肋或數肋、壓之增劇、又或肋間有一定點、壓之更發劇痛、(Vallex氏痛點。Vallexscher Schmerzpunkt) 其痛點、尋常在(一)脊柱之側脊

椎點、(二)腋窩線前部(側點)、(三)胸骨側部(胸骨點)等處、又疼痛為發作性、與咳嗽及深呼吸均無關係、但宜注意者、胸膜疾病、例如下胸部有結核性胸膜肥厚、亦有發肋間神經痛者、

(4) 胸筋 Rheumatis 此症尤多見於大胸筋、壓之則疼痛增劇、呼吸則否、又有病人絕無上列原因、而胸部亦有游走性疼痛者、此則由附近臟器及其他神經系所放散而來、但上胸部如時有壓痛或自發痛、而痛處一定不移者、必伏有肺尖結核、刺戟胸膜故也、

### (三) 聲音震顫

聲音震顫

聲音震顫。Der Stimmfremitus 常於打診及聽診畢後檢之、以實際言、每有視觸打聽諸診法告畢之後、更以觸診檢聲音震顫、始能確定診斷者、後文更詳論之、

### (四) 胸膜震顫

胸膜震顫

呼吸時、胸膜兩葉、互相移動、呼吸愈深、其移動亦愈甚、而在健體、兩葉平滑、不致互相摩擦、故無摩擦音、亦不能觸而知之、但如胸膜炎所最習見之纖維素物質、沈着於胸膜面、其面變為粗糙時、則呼吸運動之際、發一種摩擦音、可以聽取、胸膜摩擦音、其最著者、可以觸知、此名胸膜震顫。Der Pleurafrémitus 且當胸膜炎初期及末期、胸腔內略有滲出物、或滲出物吸收後、僅有纖維素性沈着物、被覆膜面、互相摩擦時、尤易觸知、但在本病極期、胸膜兩葉由液體互相離隔、無從摩擦、故在此時、無復震顫、胸膜摩擦音之性質、種種不同、或如靜以相摩、或如搔、亦如刮、又如以指挾革而屈曲之、其音

常繼續不絕、大抵於吸氣時觸知之、亦有非深呼吸不能觸知者、或試以指壓迫肋間、俾兩胸膜粗糙面接着時、摩擦音有爲之增劇者、此音唯限於胸膜之一部或大部分、可以觸知、最著者爲前胸、偶亦可於兩胸側(惟兩側胸膜炎爲然)觸知之、至若後面、脊柱部及肺尖部、或亦可以觸知者、蓋甚罕也、

(五) 氣管枝震顫

氣道粘膜大部分腫脹、口徑狹小、內蓄分泌物時、呼吸之際、受氣流之抵抗、故管壁震動、因呼吸空氣、而分泌液流動、遂發水泡音。Das Rasseleräusch 其強盛者亦能觸知、即氣管枝震顫

Der Branchialfremitus 是也、

水泡音  
氣管枝震顫

乾性水泡音  
媚貓音

濕性水泡音

水泡音有乾性、濕性之別、乾性水泡音者、發於氣道粘膜強度腫脹、略有粘著性分泌物之際、其可觸知者、有媚貓音。Die Katzenhurren 之性質、貼手掌於貓腹下、其所觸知之音、與此酷似、雖易與胸膜摩擦音誤認、但水泡音常發於大部分、有瀰漫全胸者、且壓迫肋間、其音不爲之增盛、即此可以區別、又咳嗽後、暫時微弱、或全然消失者有之、濕性水泡音、則發於氣道中有易於流動之液體時、其可觸知者、宛如水泡之破裂、較乾性水泡音微弱、僅於吸氣時知之、嗽後往往消散、僅於肺空洞充滿分泌物之部、即胸廓前上部、可以觸知之、(參看聽診法條下)

第三 胸廓打診法



原按打診法係奧國維也納病院醫員 Leopold Auenbrugger 氏(一七二二—一八〇九年)所發明，經七年研究之後，於一七六一年，著書公世，但當時尚無人信之，Van Swieten 氏及 D. Jahn 氏亦目之爲誕妄，降至一八〇八年，拿破崙一世侍醫 Corvisart 氏，譯成法文，始漸著於世，其次卽有 Laennec 氏發明聽診法，其中於打診法之進步，與有大力者，實維 Piorry 及 Laennec, Seoda 諸氏，P 氏以打診法應用於下腹臟器，且發明打診板(一八二六年)S 氏根據物理學原則，說明打診音各性，Laennec 氏初以聽診器代打診槌，而開打診槌發明之基礎，迄今所用之打診槌，卽一八四一年 Winton 氏所發明者也。

論列胸廓打診法。Die Perkussion des Thorax 之先，吾人擬首述大△△△△，然後及於肺臟打診△，夫叩擊種種物體，而有種種聲音，固日常之所經驗，卽以叩擊所發之音，可知物體之理學性狀，如物體虛實之類，本節所論人體打診法，其原理實基於此，因敲打而發之音響，卽所謂打響。Der Perkussionsschall 據其性質，而察知打響部下臟器之理學狀態，卽所謂打診法是也，但因敲打之震動，自體表起，不能過於一定距離，大約 5cm 或 7cm 之外，不再深達，故打診法不過察知此區域內器官之狀態而已。

甲 打診大凡

(一) 打診法

打診法

直達打診法

打診槌

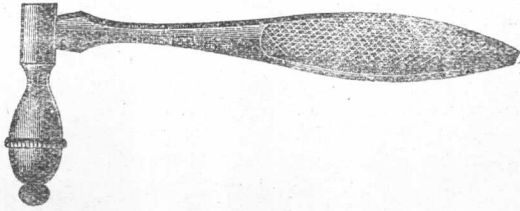
介達打診法

診斷學 各部診法

打診法。Die Perkussion 云者，叩其體壁，由聽觸兩官，察知打診部下臟器之理學構造，其中有無含蓄空氣，可分二法，曰直達<sup>△</sup>，曰介達<sup>△</sup>是也。

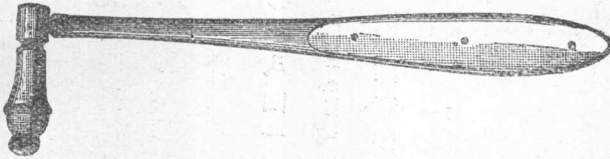
一百三十四

圖 六 百 第



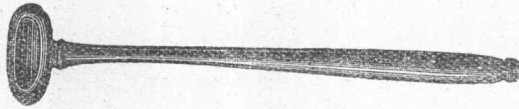
Wintrich 氏打診槌

圖 七 百 第



Kurschmann 氏打診槌

圖 八 百 第



Werne 氏打診槌

而叩打之，又可別為三種，即指<sup>△</sup>指<sup>△</sup>指<sup>△</sup>打<sup>△</sup>法、板<sup>△</sup>指<sup>△</sup>打<sup>△</sup>法、及板<sup>△</sup>槌<sup>△</sup>打<sup>△</sup>法是也。

(1) 直達打診法。Die direkte Perkussion 者，以右手指或打診槌。Der Perkussionshammer (第六百至百八圖) 直接叩打體壁之法，Auenbrugger 氏及 Corvisart 兩氏曾用之，此法僅以辨強弱打響之差為已足，今則罕用，第用於鎖骨及胸骨部之打診，及後章所述之觸打<sup>△</sup>法而已。

(2) 介達打診法。Die indirekte

Perkussion 者，指頭或打診槌與

體壁之間，置左手指或打診板

指指打法

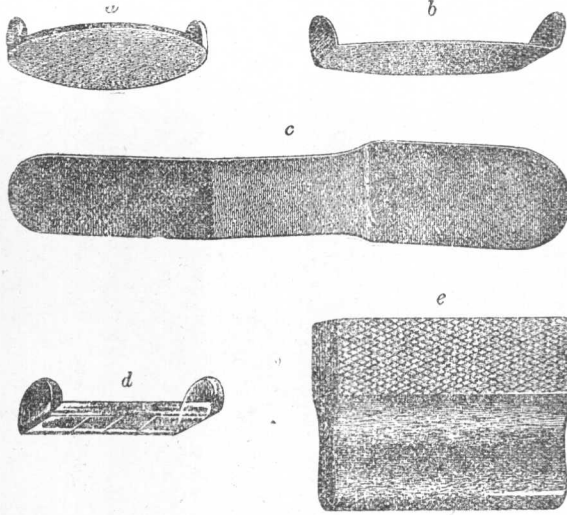
板指打法  
打診板

板植打法

(一)指指打法。Die Finger-Fingerperkussion 以鉤狀彎曲之右手中指或食指、叩打貼於胸壁之左手中指或食指(尋常叩指之第二節)打法貴短、宛如衝突、右指垂直、以腕關節行之、勿用肘關節及肩胛關節、

(二)板指打法。Die Plessimeter-Fingerperkussion 者、以打診板。Der Plessimeter (第九圖)代左指之

第九百九種打診板圖



- (a) 象牙圓板
- (b) 橢圓形象牙板
- (c) Seitz氏板
- (d) Hesse 氏板由結晶玻璃製成者
- (e) Von Tymson 氏楔狀打診板

謂、

打診板之形狀、甚為不同、有各種物質(象牙、銀、玻璃、硬橡皮、木料等)所製成者、但其物質、須擇打響無礙、尋常所慣用者可也、用打診板時、常使密貼於體壁、蓋其間如留有氣層、則以其震動、即生副雜音故也、

(三)板槌打法。Die Plessimeter-Hammerperkussion 以打診槌代右指之用、此法較其他諸法、音響為強、

診斷學 各部診法

要之介達打診中、任用何法、結果皆同、因時選擇可耳、譬如欲為強打響者、則用槌、不然則用指、而指指打法、於凹凸不平面、不能穩貼打診板者、且於羸瘦病人、尤為相宜、又打定含氣部及無氣部之境界時、可以應用、蓋板槌打法、易於熟練、且慣行指法者、用槌極易、而慣用打診槌者、於指指及板指兩打法、頗不易行、學者忍暫時之痛楚、練習指指打法可也、

打觸法

打診時、除聽覺外、更有由觸覺之助、而使聽覺愈加明確者、其主要為感觸抵抗、而音響如何、可不至十分顧慮、此名觸診之打法。又名打觸法。Palpatolische Perkussion oder Plessaesthesie 蓋含氣多處、其抵抗必弱於含氣少處、行此法時、以左手中指、密貼於胸壁、右食指或中指、於掌指關節部、稍稍屈曲、不必於瞬時之內反覆敲叩、第加以一種壓迫、且每回壓迫叩擊後、可稍作停留、不必如尋常打診、於一叩之後、即行上舉、蓋若此可知打診部位震顫之大小及強弱故也、又在此法、右手運動時、非如常法之用腕關節、而可以肘關節行之、蓋肺內含氣多少、欲精細檢知者、此法遠勝於尋常打診、故兩法宜互用之、

描皮法

打診所得臟器之境界、繪而出之、足使易於觀察、且可為診斷上理會之助、不僅初學、即在熟練者、亦有特殊之利益、且如濁音部境界不整、而又不易證明者、或打診異常部之縮小或增大、欲精細考究時、尤為有益、此法早為 Piorry 氏所實行、稱曰描皮法、或云臟器描寫法。Die

Dermographie oder der Organographismus

圖十百第



筆 畫

描寫時所用墨質、須用善於粘着皮膚者、有藍色筆(第十圖 a)及亞尼林筆二種、(第十圖 b)藍色筆、須防筆尖斷折、可包以鐵葉鞘、鞘內插入油浸棉花、以防此弊、且便於書寫、亞尼林筆、則圖畫須永久保存者、宜用之、此外用硝酸銀筆亦佳、但一時臨牀上示臟器之境界、則用普通毛筆及常用墨、亦無不可也、

強弱打法及

弱打法用

打診法、因打擊之強弱而分為弱打及強打。Schwache und starke Perkussion 二種、在弱打法、僅打擊之一部、起有顫動、傳達於深部及表面者甚少、而強打法、則顫動傳播甚廣、故強打則響強、弱打則響弱、而行術時、務將下列要訣、銘諸心曲、即胸壁愈厚者、打診須益強、俾顫動達於肺臟、故筋肉發育而富於脂肪者、用強打法、皮膚有浮腫時、用強打法、亦同此理、又胸壁各部、厚薄不同、打擊強弱、不可不因部位而加斟酌、即肩胛板及女子乳房部、須強打是也、然在小兒、胸廓軟弱、顫動易於傳播、且臟器較小者、不可強打、又如發炎及疼痛之部位、不可強打、固無待論、且在咯血者、竟以不打診為是、茲將強弱兩打法之用途、於實地上重要者、列述如左、其應用之理、詳見後章、弱打法之用途、如左、

(1) 如△定△肺△臟△之△前△下△緣△及△肝△下△緣△此△類△接△近△胸△壁△之△含△氣△臟△器△及△無△氣△臟△器△定△其△境△界△時△或△定△胸△膜△炎△性△滲△出△物△與△含△氣△肺△臟△之△境△界△時△

強打法用

(2) 欲△檢△少△量△之△胸△膜△炎△性△滲△出△物△及△表△面△肺△硬△結△之△小△者△強△打△法△之△用△途△如△左△

(1) 含△氣△臟△器△為△無△氣△臟△器△所△蔽△遠△離△胸△壁△者△檢△查△時△宜△用△強△打△法△如△在△上△腹△欲△聽△肝△臟△後△部△胃△之△打△響△時△或△業△經△浸△潤△不△含△空△氣△之△肺△組△織△其△後△部△有△無△空△洞△或△有△無△氣△管△枝△檢△之△亦△用△強△打△法△

淺打法及深打法

(2) 打△定△心△肝△兩△臟△之△比△較△濁△音△或△欲△檢△深△部△之△肺△硬△結△者△與△強△弱△兩△打△法△不△同△者△更△有△淺△打△法△及△深△打△法△Oberflächliche und tiefe Perkussion (Weil氏淺打

者△或△指△或△板△輕△貼△體△表△深△打△者△力△壓△之△而△行△打△診△是△也△在△胸△部△則△深△打△者△發△高△音△淺△打△時△發△音△稍△弱△然△在△腹△部△則△與△此△迥△異△壓△迫△強△時△腹△壁△緊△張△打△響△為△之△一△變△其△下△之△含△氣△空△洞△為△所△壓△縮△而△在△表△面△之△液△體△亦△為△之△排△除△故△下△腹△部△打△診△不△可△過△於△強△壓△

(二) 音響性質

打響性質

打△擊△身△體△時△則△起△顫△動△傳△達△於△身△體△表△面△及△深△部△一△定△處△所△更△由△胸△壁△傳△顫△動△於△空△氣△而△發△打△響△至△於△打△響△性△質△Die Qualitäten des Perkussionsschalls 則△因△所△擊△體△部△之△理△學△性△質△及△打△擊△之

打響性質之二原則

純濁音

殷音

清音

強弱而異，但發響時，要不出左列二原則。

(1) 打擊無氣之緻密物體時，其響聲短而弱，絕無音色，此名純濁音。 Absolut gedämpfter Schall

如叩股肉，故亦名殷音。 Der Schenkelschall

(2) 打擊顫動之領域內，有含氣臟器者，其打響有一定之強度，持續及音色，此名清音。 Heller Schall

打診法所謂音，非音學上所謂音，蓋係一種雜音，不外乎響，故不曰打音，"Perkussionston"而曰打響，"Perkussionsschall"似較妥適，但清音濁

音諸語，已成慣例，故襲用之。

含氣臟器所發之清音，其強弱清濁之度各異，強

弱，則關於左列各項。

(甲)關於振動幅員之廣狹，故打擊愈強者，打響愈

清，而臟器愈近體壁者，臟器與打診面之間，無氣

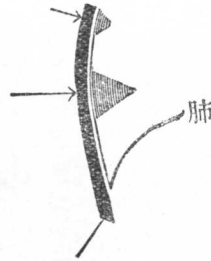
組織，如脂肪骨肉等極少，不致減殺顫動時，打響

亦愈清。

(乙)關於顫動之含氣組織容積，容積愈大，則打響

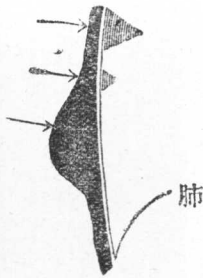
清音強弱

圖一百第 同胸壁一 示強弱 弱打兩法 異之差別



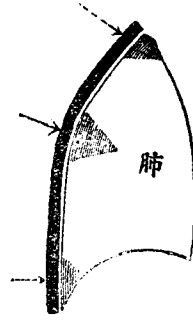
圖中矢之長短 示打診之強弱 三角形之大小 示打診部之大小 容積之強弱 示打

圖二百第 打響強弱 相壁同度 體相壁同 層生者 則同異 差則異



圖中上部發清 音中部為比較 濁音下部則發 純濁音

第三百十圖 示動盪及容積之關係



在肺尖及肺緣其容積小故打診雖同一強弱而其打擊則較弱於他部(如較圖中央)

比較濁音

daempfer Schall

清音區別

純濁音亦因發生之器官(如骨或筋)而略有差異,但不甚著,反乎此者,清音有二種區別,甚為重要,茲列如左、

鼓音

(1) 鼓性清音即鼓音。[Tympanitischer Schall] 與擊鼓所發之音酷似,故有此名,細審之可別音之

高低,其理學性質,與音樂之音相類,閉口而鼓其頰,敲之可以模擬,口愈張大,則其音愈高、

非鼓音

(2) 非鼓性清音即非鼓音。[Nicht-tympanitischer Schall] 或稱清音。[Heller Schall] 亦曰肺音。[Der

高音及低音

Lungenschall] 其音色不分明,故罕有能辨別高低者,此外又以打響之高低,而有高音及低音、

Hoher und tiefer Schall 之別、

實音及虛音

如右區別,本出於Soda氏,於上列種種之外,更有實音及虛音。[Voller und leerer Schall] 之稱、

但實音與清音及低音適合,虛音則與濁音及高音相符,故宜勿用此名,以免淆混,此外尚

愈清、

是故身體諸部打診之強弱雖同,而因含氣組織之多少及其距離體壁之遠近,故打響清濁不同,且自清音至濁音之間,因體部組織狀況,亦有差等,即在純清純濁之間者,曰比較濁音。[Relativ ge-



短音

Zentia 氏  
原則

有半濁音或短音。Kurzer Schall 諸稱，短音所以代濁音者也。

更有 Scoda 氏所定原則。三條附記於此，為本節之殿。

(一) 凡肉質無氣之機體，緊張之膜及纖維，不在此例。及液體，純發虛濁之打響，如叩股肉，故肉質無氣之臟器與液體，不能以叩打判別之。

(二) 但骨及軟骨，直接叩之，發一種特異之音響。

(三) 打擊胸部或腹部，所發之音響，均由胸腹內之空氣或瓦斯而生，與股或骨之打響異趣。

(三) 打響發生之要件

打響發生  
之要件

打響發生之要件。Die Entstehungsbedingungen des Perkussionsschalls 有種種不同，詳述如左。

發生鼓音

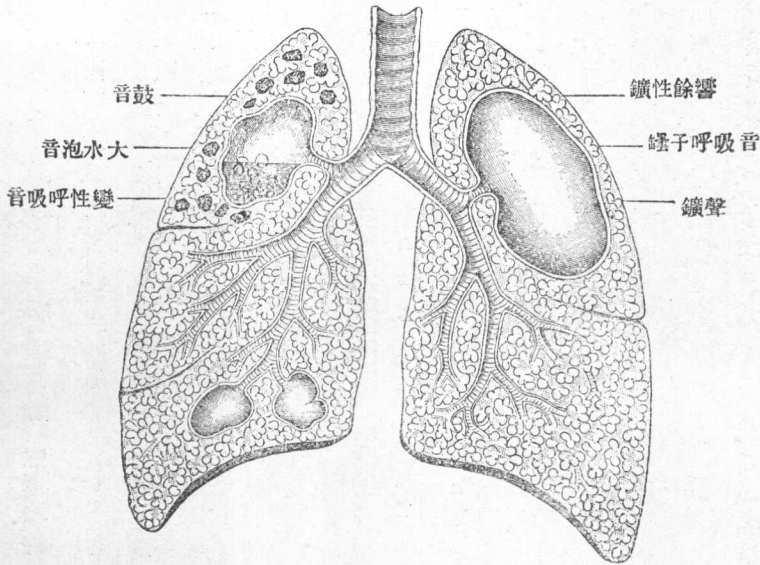
(甲) 鼓音發生。鼓音發於一定之空洞及收縮或弛緩之肺上，更分別如下。

Wintrich  
氏定則

(1) 平滑之空洞壁，能反射音波，洞中空氣顫動，則發鼓音。洞壁鞏固時，壁內空氣，必與外氣交通，而後能發音。第一百十四圖，空洞若為圓筒狀，則音之高低，關於氣柱之最長徑及其口徑，長徑愈大，口徑愈小，則音愈低。(Wintrich 氏定則) 但此例如近代 Weil 氏所證明者，不能適合於其他形狀之空洞，如球狀、錘形等，故音之高低，除口徑外，尚關於空洞內之容積，其容積愈大，口徑愈狹者，其音愈低是也。

Weil 氏證明此說，有簡單試驗，即取一尋常藥瓶，略盛水而叩其底時，發一定高度之鼓音，更

第四百十四圖



各種空

(Scoda 氏)

以藥瓶改置水平位、叩之、氣層之最長、雖較大於前、而發音則與前無異、  
 洞壁倘自軟膜結成、而與外氣交通時、  
 音之高低、除氣腔大小及口徑之外、更有關於膜之張弛、緊張愈強者、發音愈高、  
 (2) 空洞為膜壁所閉、其壁不甚緊張時、亦發鼓音、但較之與外氣交通之空洞、內所發鼓音、不甚清朗、此雖鼓音、亦有清濁之分、Weil 氏別為閉口鼓音及開口鼓音。  
 Geschlossener und offener tympanischer Schall 二種、閉口鼓音之高、低、關於氣腔大小及膜壁張弛、倘緊張過度時、則鼓音盡失、而發非鼓音或濁音、有簡法可以證明此說、取腸一節、充

William  
氏氣管音  
(氣管枝  
音)

以空氣而縛其兩端，叩之發鼓音，倘充以大量空氣，則變為非鼓音，或發濁音矣，膜壁緊張，與鞏固之壁相等，其所閉鎖之氣腔，發非鼓音，蓋音波為腔壁所反射，不能外達故也，其所發之音，純由膜壁顫動而起。

就人體言，凡開口鼓音，發於叩打口腔、喉頭、氣管之際，在病態，則叩打與外氣交通之肺空洞，輒發此音。

氣管枝較大者，其中空氣顫動，所發之鼓音，在常態不能於胸廓聽之，蓋氣管枝周圍，為含氣組織所包裹，含氣組織之清音，勝於氣管枝音故也，但在病態，如肺上葉變為無氣時，可於鎖骨下部(中以左第一肋及第二肋間為尤著)聽取之，若在此部用強打法，可發半濁鼓音，此名 William 氏氣管音。 William'scher Trachealton (不如名為氣管枝音。 Der Bronchialton 更覺妥善)

閉口鼓音，發於腹內含氣臟器，如胃腸之類，而音之高低，除腔壁緊張弛外，更關於氣腔大小，故胃之鼓音，常較腸音為低朗，但胃腸壁緊張甚時，發非鼓音，無氣時則發濁音，又胃腸與腹壁之間，夾有無氣之中間物者，發半濁音，在病態，則胸膜腔內，偶有空氣集積時(氣胸)亦可聽閉口鼓音。

(3) 鼓音在一定肺病，亦可於肺上聽之，但非由氣腔內之顫動而生，其原因尙未盡明瞭，於既經收縮之肺臟所聽鼓音，即屬此類，就尸體可以證明者也，試將尸體收縮之肺，抽出於胸腔

外、叩之發鼓音、但充以空氣、使之膨脹、再叩則鼓音消失而發清音、與尋常健肺之在胸廓內者無異、蓋收縮之肺、其顫動較膨脹者為強故也、但此說不足以盡其真相、因收縮肺鼓音之高低、仍關於顫動容積之大小及彈力性肺組織緊張之度、容積愈大、緊張愈弱、則其音愈低矣、

在病態、因肺臟收縮而發之鼓音、特於滲出性胸膜炎聽得之、惟鼓音亦有不因肺臟收縮而發於其他之病理狀態者、其原因大抵在肺組織弛緩、如格魯布性肺炎第一期及第三期、或如肺水腫、肺胞內同時含有空氣及液體者、即屬於此、

鑼性響  
及鑼性響  
及鑼性餘響  
(鑼性響)

鼓音之一種、有所謂鑼性響。Der Metallklang 者、試叩中空之甕、即可彷彿、原音之外、尙有高調陪音、Leichtensern 氏別為真鑼性響。Eigentlicher Metallklang 及鑼性餘響。Metallischer Nachklang 二種、後一種亦名鐘響。Amphorischer Klang

真鑼性響與鑼性音色。Metallische Klangfarbe 之原音俱來、所謂餘響者、後於原音而發、兩種鑼性響、必發於大空洞、其壁均等而滑澤、或完全閉鎖、或有平等之狹口、與外交通者、音波為周壁所反射、乃發此響、且氣腔亦必有一定之大小、據 Wintich 氏意計、謂其最大長徑、不能在 6cm 以下、而其深淺、亦關於音響之高低也、(第百十四圖)

鑼性響、在常態多發於胃腸之上、而在病態亦發於胸部、即胸部臟器有上述空洞時是也、設

打聽法

濁音發生

呼吸變響

濁音發生

空洞完全密閉、且腔壁緊張、音波悉向內面反射時、檢者之耳、或聽診器、非貼近胸腹壁時、不能聽取者有之、此名打聽法。Die Perkussionsauskultation

尋常打診、固不能聽知鑲性響、但試以堅固無彈力之物體打擊、則可瞭然者有之、

(乙)清音發生。清音即非鼓音、凡打擊顫動區內、有含氣組織者、即發此音、其目如左、

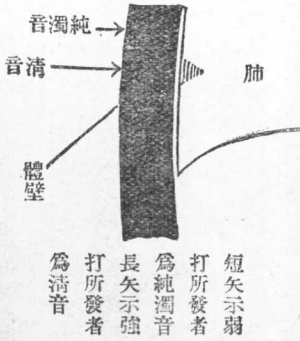
(1)清音發於健肺、其強弱則基於理學原則、如上云云、清音稍高者、以肺組織之緊張為主、在病態、其緊張減少時、如肺氣腫胸膜炎性滲出物之上部、或肺炎浸潤竈周圍之類、清音愈低、緊張愈減、肺組織弛緩時、則發鼓音矣、

清音因呼吸而有高低之差者、蓋亦由於肺組織之張弛、最深吸氣時、肺組織緊張甚著、故清音頗高、最深呼氣時、組織收縮、故音低、Friedrich 氏名呼吸變響。Respiratorischer Schallwechsel

(2)胃腸內瓦斯充滿、其壁緊張時、則發清音、其餘體腔壁緊張、空氣竄入其中者亦然、尤多見於氣胸、但在開口氣胸、則每發鼓音、

(丙)濁音發生。純濁音或股音、僅發於無氣組織(Woll 氏)、打擊顫動、用強打法、可達六 cm 至七 cm 深部、其側面顫動所及、亦不能過於此數、故無氣組織之有此容積、而其近部又無

圖五十百第  
診打之者厚壁體



診斷學 各部診法

含氣組織者、強打之常發純濁音、如體壁厚者、用弱打發純濁音、而強打則發清音者、亦由此理、(第一百五圖)

(1) 無氣臟器密接體壁時、發濁音、如叩心肝之表在部是也、然強打時、其顫動傳於肺組織而帶清音、故有不發純濁音者、

(2) 體壁甚厚時、亦發純濁音、如高度之肥胖者及水腫病人是也、若肥胖不過甚者、惟棘下窩有濁音而已、

(3) 胸腹膜內、有接近體壁之腫瘍或積存液體時、亦有發純濁音者、

之比較濁音

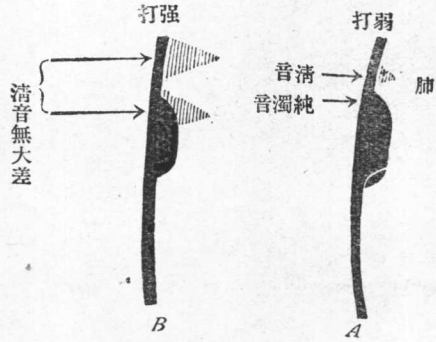
發比較濁音者如次、

(1) 叩菲薄之含氣組織、或含氣組織雖厚而用弱打時、則發較濁音、其所以然、則以打擊顫動、僅及於組織之一小部故也、又如肺炎及肺下緣、含氣量少、故強打時發較濁音、

(2) 無氣組織(如皮下脂肪、筋、骨、肺浸潤、胸腔滲出液、胸膜肥厚等)被覆含氣組織、或空洞時、使清音或鼓音帶有濁意、而為比較濁音、

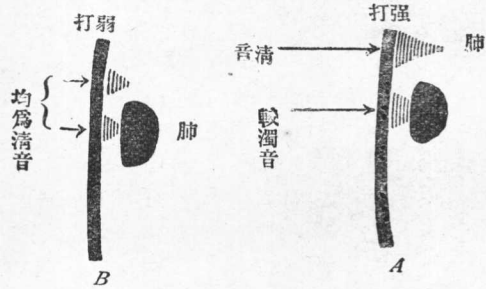
於此尚須注意者、則存在肺臟深部或表面無氣組織之打診法是也、於急慢性肺炎浸潤、肺楔狀出血、肺腫瘍等、尤為重要、凡檢查表面之無氣組織者、宜弱打、蓋弱打則發濁音、至少可探知深二cm廣五cm之病竈、(第一百十六圖A)反乎此而用強打時、其周圍之含氣組織、發生

第百十六圖



表面無氣  
組織打診  
時示必須  
弱打之理  
圖中黑影  
為無氣組  
織線形三  
角示打擊  
顫動

第百十七圖



深部  
無氣  
組織  
打診  
時示  
必須  
強打  
之理

清音、而濁音反為之  
不明、第百十六圖B、  
如欲檢深部無氣組  
織者、則宜強打、可與  
周圍之含氣組織區  
別、第百十七圖A、倘  
用弱打、則其顫動不  
能及深部之無氣組  
織、故無濁音、(第百十  
七圖B、)

(四) 感觸抵抗

感觸抵抗。Das Gefühl des Widerstandes 本屬觸診、但與打診關係密切、故論述於此、蓋打診時、於手指能感觸一定之抵抗、打診槌、則感覺甚少、即以其強弱、可判定顫動之強弱、所謂抵抗之感觸是也、其最強者、為顫動最弱之處、即純濁音部、故硬結之無氣組織、其感觸遠勝於含氣組織、在健體、凡體壁厚者、抵抗必強、在病體、則如胸膜炎滲出物極厚之胸膜胼胝浸潤部、胸

腔腫瘍、腹腔腫瘍等、抵抗均甚強、

抵抗之感觸、以指指弱打時為最著、尤以觸診性打診法為良、即觸打時、右手食指中指及環指並列、徐徐斜叩左指、不可如尋常打診法、鉛直強叩之、夫如是則不僅聽覺、且可由觸覺而知病變矣、參看上文打觸法、

(五) 表面臟器定界法——局部打診法

表面臟器  
定界法  
局部打診  
法

可打定境  
界之臟器

表面臟器定界法——局部打診法。Die Grenzbestimmung wandständiger Organe — topographische Perkussion 云者、就身體表面、打定臟器一部分境界之謂、打定時、第一須臟器直接在體壁之下、第二須所欲定之臟器、其打響與周圍器官不同者、故其境界可以打定者。如左、  
(1) 表面臟器之發純濁音者、與隣近放清音之臟器、可由打診定其境界、如心肝之於腸肺是也、

(2) 表面臟器之發鼓音者、與隣近清音臟器、可以打定、如胃腸之於肺是也、

(3) 表面臟器發高低不同之鼓音者、可各定其境界、如胃之與腸是也、又偶有二臟器發高低不同之清音者、亦可定其境界、如一側氣胸與別一側健肺之類是也、至若兩臟器同發濁音者、其境界決不能打定、如心之與肝、又如心或肝之與胸膜炎性滲出物是也、

定界法

定界法。欲定各臟之境界、先由清音者起始、後及濁音臟器是為常例、其法先向豫料之境



界線上、沿鉛直線打診、起初每隔鉛直線三 cm 一打診、愈近境界線、則打診之距離愈小、即可定其境界、其次更於種種部位、打定境界線、各線記以墨點、連合諸點、即爲全界線、最宜注意者、常須弱打而勿用強打、蓋強打時、其顫動必波及隣境、如定肺臟上界時、用強打、則顫動及肺而發清音、宛如打診肺臟、欲定肝下緣而用強打時、肝下之腸胃一齊顫動、而放鼓音是也、且人之聽官、因聲音微弱、而辨別音差、愈見聰明、故近於兩臟器界線時、愈宜弱打、此其要訣也、

上所述者、爲打診法之總綱、於診斷爲重要方法之一、以下更就肺臟打診法詳述之、

### 乙 肺臟打診法

行肺臟打診法。Die Perkussion der Lungen 時、倘非臥牀不起者、先使正坐、按部打診、繼則使之仰臥、打診胸廓前面、在就褥病人、可先於仰臥之位置、打診前胸、次及背部、則使起坐、而身體必須端正、倘全身位置、不能平等、一部分之筋肉緊張過甚時、該部即發濁音、故頭容貴直、且於打診鎖骨上窩時、頭部不可傾於一側、而病人於打診時、每蹈此弊、又仰臥之病人、其兩膊使緩貼兩胸側、打診前胸、以仰臥爲最良、但打診鎖骨上窩、則宜正坐、或使直立、又打診背部時、病人上身、可使向前略屈、兩肩下垂、其兩膊交叉於胸前爲佳、

仰臥病人之前胸部、行指指打法時、醫士須坐病人之左、倘坐於右、則左指抵鎖骨上窩、左右

打診肺臟  
之順序

不能均等、而打診胸廓左、右、同、等、部、位、辨、其、音、響、異、同、診、斷、上、實、為、重、要、故、於、此、特、宜、注、意、者、其打診必選左、右、同、一、部、位、而、以、同、等、強、度、大、約、中、等、強、度、行、之、

打診肺臟、可以下列順序行之、(一)在前胸部、先打鎖骨上窩、自右側及於左側、取左右之音響、互相比較、有時須先定肺尖境界、次及鎖骨下窩者、打診此兩部、用指指打法時、手根常置於胸廓正中線、左指尖常向外面、而後於乳線上、打診左右第三肋間部、然第四肋間以下、始則僅在右胸沿乳線打診、以定肺下界、其次及於左胸、蓋左胸四肋以下、為心臟所在之處、不能與左胸比較故也、定肺臟下界時、可於乳線行之、第四肋間以下、必用弱打、前胸部打診既畢、則(二)於兩胸側打診肋間、使病者兩膊外張、於兩側中腋窩線、定左右兩肺之下界、終乃(三)於背部、先較兩肺尖之打響、有時須定其上界、次及左右肋間、以至肺臟下界、再取左右比較之、其下界、可於肩胛線打定、

(天) 健態

(一) 肺常音

肺上尋常  
打響

肺上尋常打響。Normaler Schall über den Lungen 為清音、其強弱、則以脂肪肌肉之發育、並胸廓軟硬等、各人不同、尤視年歲及男女兩性而異、如在老幼、則不但筋肉發育、未能全美、而一則胸廓易於屈撓、一則肺組織薄弱、故較之中年者、常發清音、在女子脂肪發育旺盛、故清音往

兩胸打響  
位不同之部

往有爲之滅殺者，此外則各人又因胸廓之部位，而清音之強弱斯異，卽如鎖骨<sup>△△△</sup>上窩<sup>△△△</sup>，肺尖之容積不大，故打響甚爲不清，至若鎖骨<sup>△△△</sup>下部，且如第二肋間，胸壁最薄，而肺組織甚厚，故發音最清，第三肋間<sup>△△△</sup>以下，因大胸筋之故，稍帶濁音，在婦人乳房上有發純濁音者，肋骨<sup>△△△</sup>上部<sup>△△△</sup>打響不能如肋間之清朗，胸骨<sup>△△△</sup>全部爲氣管、食道及大血管所在之處，胸骨體下部左側，雖直與心臟接近，而發高調之非鼓音，蓋胸骨本菲薄，儼如打診板之善於震動，雖叩其一部，其震動能達於全體，因而波及附近肺部故也，背部筋層頗厚，較之胸部清音稍弱，在肩胛骨<sup>△△△</sup>部，幾爲半濁音，或竟發濁音，背部清音之部位，最著者肩胛下部，而肩胛間部次之，其最下部以腹內臟器之故，輒發鼓音，肩胛上部沿脊柱一帶，亦以氣管震動之故，雜有鼓音，其側部，則下面之音較上爲清，愈向下面，則漸次移入胃之鼓音矣。

肺與心肝之界，發較濁音，後詳言之。

在健體，於胸廓左右相同之部，打響亦復相同，故可兩相比較，藉知一側之疾病，但在左列各部，則左右異其打響，不可不知。

(一)左胸心臟部，與右胸同一部位，打響不同，固無待論。

(二)兩胸側部，亦有打響不同者，卽在左胸側後至背部，前達第四肋骨較右胸側打響稍清，且略帶鼓音，蓋打診時，胃及大腸均震動故也。

(三)背<sup>△</sup>上<sup>△</sup>面<sup>△</sup>肺<sup>△</sup>尖<sup>△</sup>部<sup>△</sup>其打響偶有小差者、即尋常慣用右手者、右胸筋層稍厚、較之左側、打響微有不清、其慣用左手者、則與此相反、

於此更須附記者、則喉<sup>△</sup>頭<sup>△</sup>及氣管<sup>△</sup>、於前頸部成空隙、其壁平滑、因而發為鼓音是也、此音在開口時、較閉口時高朗著明、(William氏氣管音、)

(二) 肺常界

尋常打診之肺界

尋常打診之肺界。Normale perkussorische Lungengrenze (第百十八及百十九圖) 因打診而定肺界時、極為重要、即肺<sup>△</sup>尖<sup>△</sup>、肺<sup>△</sup>下<sup>△</sup>緣<sup>△</sup>及左<sup>△</sup>肺<sup>△</sup>前<sup>△</sup>緣<sup>△</sup>之<sup>△</sup>心<sup>△</sup>截<sup>△</sup>痕<sup>△</sup>、均可以打診定之是也、惟左<sup>△</sup>肺<sup>△</sup>前<sup>△</sup>緣<sup>△</sup>之上部<sup>△</sup>及右<sup>△</sup>肺<sup>△</sup>前<sup>△</sup>緣<sup>△</sup>全<sup>△</sup>部<sup>△</sup>、以胸骨震動之故、不能定界、

打定肺臟境界時、須牢記左列二條、

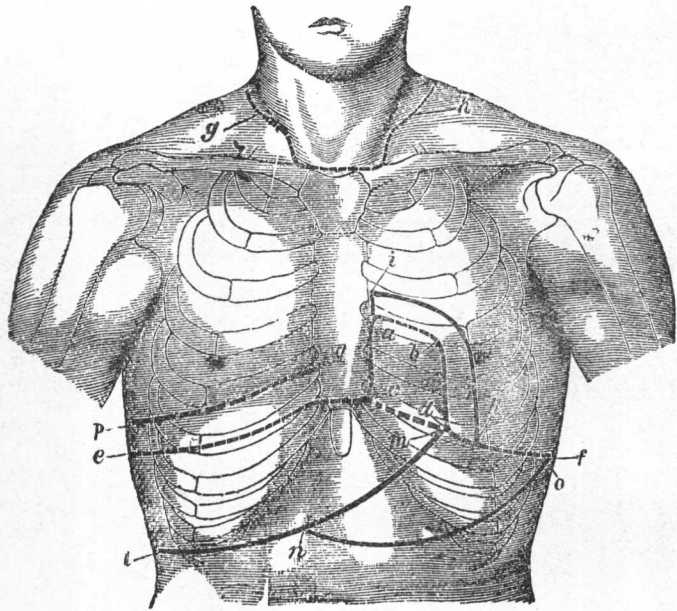
(1) 凡定肺臟境界時、打診須極輕、

肺上界

(2) 定肺<sup>△</sup>、心<sup>△</sup>界<sup>△</sup>、及肺<sup>△</sup>、肝<sup>△</sup>界<sup>△</sup>時、不<sup>△</sup>以<sup>△</sup>比<sup>△</sup>較<sup>△</sup>濁<sup>△</sup>音<sup>△</sup>為<sup>△</sup>準<sup>△</sup>、而<sup>△</sup>以<sup>△</sup>其<sup>△</sup>移<sup>△</sup>入<sup>△</sup>純<sup>△</sup>濁<sup>△</sup>音<sup>△</sup>部<sup>△</sup>為<sup>△</sup>準<sup>△</sup>、

肺之上界。在前胸<sup>△</sup>部<sup>△</sup>、肺<sup>△</sup>尖<sup>△</sup>之非鼓性清音、自僧帽筋前緣中央、彎曲如S字形、前下至胸鎖關節附近之一線、(第百十八圖g及h)與頸側部之半濁音或鼓音為界、而肺<sup>△</sup>尖<sup>△</sup>距<sup>△</sup>鎖<sup>△</sup>骨<sup>△</sup>之<sup>△</sup>最<sup>△</sup>高<sup>△</sup>點<sup>△</sup>、左右常均等、計約三<sup>△</sup>cm<sup>△</sup>至五<sup>△</sup>cm<sup>△</sup>、胸及頸修長者、其距離常大於短胸短頸之人、此其大概也、肺於背部之上界、作弓狀線、向下隆凸、此線左右均出自僧帽筋前緣之中央、橫斷第七頸

第一百零八圖 肺心肝及胃之前面打診之境



(a b)純心濁音部  
上界(a e)其右界  
(e d)其下界(b  
d)其左界(c e)  
右肺下界(d f)左  
肺下界(g h)兩肺  
上升(a i k d)比  
較心濁音部之境  
界(l m)肝濁音部  
下界(p q)比較肝濁  
音部上界(n o)中  
等擴張胃之下界

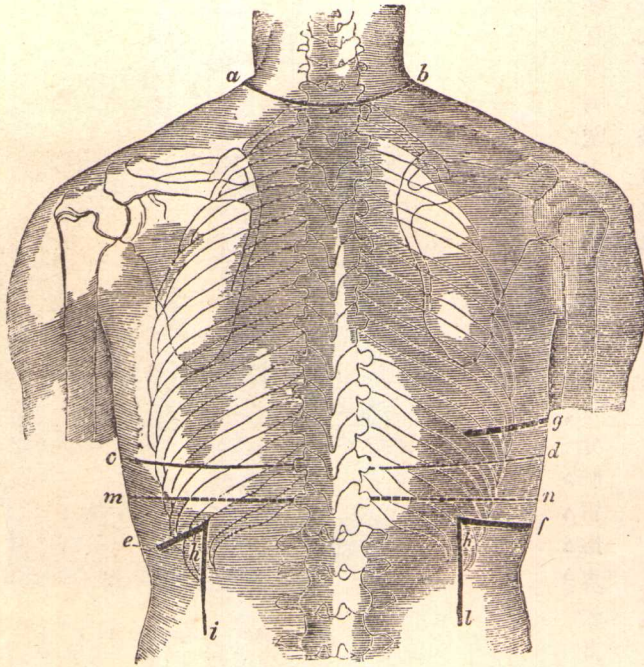
椎之棘狀突起(第一百  
九圖 a b)

肺<sup>o</sup>之<sup>o</sup>下<sup>o</sup>界 在右胸<sup>△</sup>、可  
打定肺清音與肝濁音、  
左胸<sup>△</sup>、則於乳線及中腋  
窩線之間、可打定肺清  
音與胃之深鼓音、後部<sup>△</sup>  
則與脾濁音或半濁音  
互相打定、而最易定者、  
為肺<sup>△</sup>肝<sup>△</sup>境界、難定者、為  
肺<sup>△</sup>脾<sup>△</sup>境界、蓋此部肺臟  
之非鼓音、清音、漸移作  
脾濁音或半濁音、又每  
以漸移入胃之鼓音故也、

於脾臟直接胸壁之部、略帶鼓音是也、定肺<sup>△</sup>胃<sup>△</sup>境界、較此更難、每有不能打定者、蓋肺之清音

診斷學 各部診法

第九十頁 肺肝腎後面之打診境界



(a b) 肺上界 (c d) 其下界 (e h) 脾濁音部下緣 (f k) 肝濁音部下緣 (h i k l) 腎濁音部外緣 (m n) 最深吸氣時肺之下界 (g) 比較肝濁音部上界

一百五十四

肺下界圍繞胸廓，向下作弓狀隆線，其最彎曲部在肩胛線附近、右胸之肺下界，以常例言之，在正中線，達於劍狀突起底部，在乳線達第六肋，在中腋窩線達第八肋，偶有達第七或第八肋間者，在肩胛線達第十肋，在脊柱達於第十或十一胸椎之棘

狀突起部，左胸之肺下界，在腋窩線、肩胛線及脊柱，常與右胸相同、

可以打定  
之肺下緣  
移動  
自動遷移

他動遷移

肺肝兩臟境界之上，肺緣狹小，故有一小部發半濁音，此名比較。肝濁音部（第一百十八圖 P q 及第一百十九圖 g），此部在乳線常始於第五肋下緣，在小兒及老人以橫隔膜位置不同，故肺下界亦與前記者稍異，小兒肺下界較中年者高約半肋間至一肋間，老人反是，低半肋間或一肋間。

打定左肺前緣之心。截痕與純心濁音部左上界一致，於心臟打診法下詳言之，肺下緣之可打定者，於左列狀態之下，則有移動。

(一) 安靜呼吸時，肺緣移動極微，不過一 cm，但深呼吸時，肺緣移動甚著（自動遷移。Aktive Mobilisation）前為肝濁音部者，至此則變為肺臟清音，心濁音部幾不可復聽，且在側部，胸膜補充竇最大（參看第八十五圖 4），故呼吸開張亦最著，常例吸氣開張較大於呼氣，據 S. 氏所測定，則吸氣移動，在兩中腋窩線，平均計約三 cm 至四 cm，右乳線為二—三 cm，兩肩胛線則算作二 cm 可也。

(二) 肺下界亦隨體位而變，他動遷移。Passive Mobilisation 在背位較直立低一二 cm，在側位其移動尤著，他側之肺下緣下降，如深吸氣時，倘更加以深吸氣，則胸膜補充竇悉為之填滿矣，各肺葉於肺臟打診之關係，觀上文可知（參看本篇第二章解剖摘要肺葉境界），於左胸僅得打診上葉，右胸則打診上中兩葉，其境界在第三肋骨，左右兩背，至肩胛棘為止，打診上葉，此

下爲下葉、又於左側打診上下兩葉、其境界在第四或第五肋骨、右側打診上下兩葉、其境界在第四及第六肋間、及中葉、

(地) 病態

(一) 肺異常音

肺上異常音

肺<sup>△</sup>上<sup>△</sup>異<sup>△</sup>常<sup>△</sup>音<sup>△</sup>。Der abnorme Schall über den Lungen 有左列諸種、(甲)濁<sup>△</sup>音<sup>△</sup>、(乙)鼓<sup>△</sup>音<sup>△</sup>、(丙)鑼<sup>△</sup>性<sup>△</sup>響<sup>△</sup>、(丁)破<sup>△</sup>壺<sup>△</sup>音<sup>△</sup>、

(甲) 濁音

濁音 Gedämpfter Schall (參看濁音條下) 著明者、易於檢知、其微弱者、苟非取兩胸同一部之

打響、互相比較、則難於識別、若兩胸同爲病變所侵者、可取同一側隣部之打響爲比較、此時

胸廓各部、打響有清濁之差、不可忘也、茲舉發爲濁音之病變、如左、

發生濁音之病變

(一) 肺組織稠密、或以新生物、而肺內生無氣組織時、肺組織稠化、多見於格魯布性肺炎、其

第二期、即變肝期、肺胞以稍稍鞏固之纖維素性滲出物充滿之、其質硬固、宛如肝臟、變肝、比

及一定程度、胸廓大部分即發濁音、抵抗亦著明增加、其自清音變爲濁音、又在滲出物吸收

期由濁音移爲清音、均徐而不疾、同時每發生濁音者有之、但浸潤部不大、尙蔽以合氣肺組

織者、則不能以打診辨之、

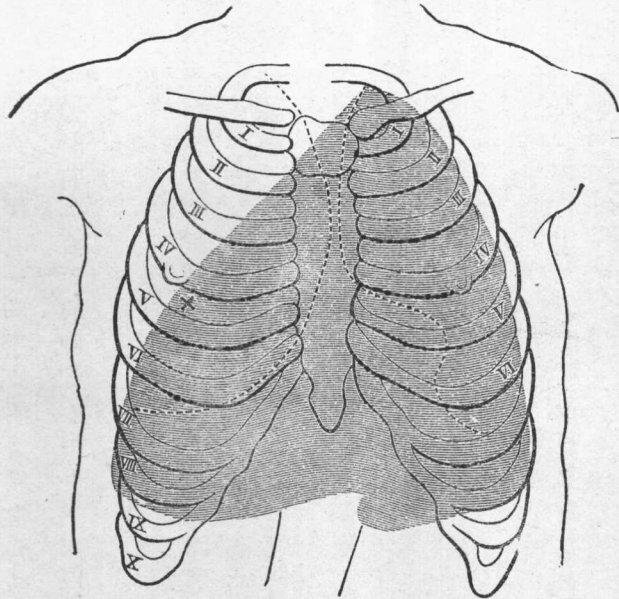


格魯布性肺炎<sup>△</sup>、每侵及一肺葉、故濁音界常與肺葉界一致、且侵及肺下葉者爲最多、倘全下葉有浸潤時、在背部直至肩胛骨板中央爲止、均發濁音、胸部雖無從聽取、但側下部亦有濁音、

在格魯布性肺炎<sup>△</sup>、不僅肺組織、屬於該肺葉之氣管枝、亦全以滲出物充滿時、(充實性肺炎<sup>△</sup>、Massive Pneumonie<sup>△</sup>)、則發濁音、抵抗感觸亦大增、肺炎與滲出性胸膜炎合併時亦然、又老人及小兒之加答兒性肺炎<sup>△</sup>或氣管枝肺炎<sup>△</sup>、雖亦發生濁音、但不如格魯布性肺炎之甚、蓋以浸潤未及肺臟大部、於無氣部間、尙有尋常含氣部、但此時亦有發生鼓音者、此外如肺結核症<sup>△</sup>、肺將硬結之先、常侵及肺尖部<sup>△</sup>、故鎖骨上窩及鎖骨下部發濁音、初則浸潤之無氣組織與含氣組織並存、故較諸健側、稍帶鼓音或鼓性濁音、但如粟粒性結核症<sup>△</sup>、到處發微細病竈、則無濁音矣、

肺楔狀出血<sup>△</sup>(心臟病中、尤以僧帽瓣膜異常爲最多見)之際、肺胞充以血液、倘蔓延及於大部者、則發濁音、但不多見、肺組織遭壓迫、變爲無氣<sup>△</sup>(由胸膜炎性滲出物、腫瘍、心囊滲出物所致)貼於胸壁時、亦發濁音、壓迫不過甚者、常發鼓音、

(二)胸壁與肺臟間、有無氣物介在中間之際、肺臟因此不能震動、且爲所壓迫、變爲無氣故也、



左側有大胸量之胸膜炎性滲出物此圖示胸廓上之濁音部×號示心尖跳動之位

(E. Baelz 氏)

診斷學 各部診法

習見者為胸膜腔內有液體停積時、譬諸滲出性胸膜炎(大抵為偏胸)及胸水(常為兩胸之類、但液體尚為少量者、亦不足發生濁音、發濁音者、必有一定液量、Ferber 氏曾就尸體試驗、以四百cc液體注入胸膜腔時、其後下面發二指高之濁音、蓋液體初必蓄於胸膜補充竇、俟間

一百五十八

隙滿盈時、胸廓後下面乃發濁音、次為側部及前面、其濁音因液體增加而益強、最下部液層最為廣大、故常發最強濁音、又附近臟器、不無為液體所壓迫、在右胸則肝臟壓向下面、左胸則脾胃壓向下面、故濁音部有超過正中線者、第二百十圖、液體與肝脾兩臟、同係濁音、不能定其境界、但胃之鼓音、可與液體所發生之濁音區別、濁音部之下界、常為向下凸隆之線、倘有大量滲出物、該線由尋常肺

胃界下降時、胃之半月狀部、(第百十八圖 m n o) 必爲之狹隘、

胸膜炎性滲出物、爲中等量、其濁音上界、以病人之位置爲主、液體初則集於胸膜腔下部、爲水平面、其上因纖維素沈着、胸膜兩葉互相貼合、而包裹液體、病人尋常必上半身較高而仰臥、故濁音上界、多爲斜線、沿脊柱最高、自後向前傾斜、在得病之初、卽以病側下臥時、其側面達於濁音最高部、步行時則上界爲水平線、但滲出物尙未包裹時、則濁音境界、因位置轉移而變、如直立時濁音部上昇於前方之類、且在胸水、則漏液稀薄而易動、胸膜葉不相貼合、故濁音界以易位而變更、其常例也、此外如滲出物產生之前、胸膜兩葉業經癒着時、肺臟一部、固着於胸壁、兩者之間、不能瀦蓄液體、故濁音境界不正、及滲出物漸次吸收、則濁音部亦隨而縮小、音亦減弱、但胸膜每留有胼狀厚皮、斯濁音不能盡去矣、

胸膜厚皮、亦有繼肺病而發者、尤多見於肺尖結核、初期發強濁音者、多起因於此、又胸膜厚皮與胸膜炎之餘瀝、偶有難於鑒別者、而胸廓後下部呈強濁音時尤然、當是時、先注意於胸廓縮張及橫隔膜高低而識別之、

胸膜或縱隔膜之腫瘍、較前二者實爲稀有、但發生時、亦可壓迫肺臟而生濁音、此外雖在氣胸、如胸膜腔內有漿液性或膿性(或腐敗性)液體時、(漿液、氣胸或膿、氣胸)亦有放濁音者、

## (乙) 鼓音

發鼓音。Tympanischer Schall (參看發生音響之要件)之病變。如左、

(1) 肺組織內發生空洞時 尤以結核性空洞為最多、

肺組織內有較大之空洞、與氣管枝交通、含有空氣而成響腔、所以發鼓音者、尚須備列左件、

(子) 空洞必有一定大小、據Skoda氏之意、謂非有胡桃大不可、或則有許多小洞、

(丑) 空洞不可不接近胸壁、否則為打響顫動所不及、

寅) 空洞之壁、非適於反射音波不可、其壁大抵由硬結之肺組織、或與胸壁癒着之胸膜厚皮

所成、

以含氣肺組織所圍繞之大洞(稀有)有發非鼓音者、

此外尚有種種情實、助鼓音之發生者、如胸壁菲薄、富於彈力、或洞內有液少許、或其空洞與

氣管枝交通自如之類是也、

打響因洞內液量、或發清鼓音、或發半濁鼓音、雖空洞極大、而含有多量液體時、其經過中一

時增加濁音甚著、或有為純濁音者、胸廓同一部位、打響有若此之變化者、實為診斷空洞重

要之徵候、且如因粘痰閉塞、雖發強濁音、然略出多量之痰、則大帶清音者、尤須注意也、

結核性空洞、要皆生於肺尖、故在前面、常於鎖骨部第二至第三肋骨間、可聽鼓音、又在下葉

之囊狀氣管枝擴張、鼓音每發於後胸下部、然大抵為含氣肺臟所蔽、故非強打、多不能聽得

之、蓋鼓音不僅因肺空洞而生、亦見於其他病變、故空洞內所生之音變。Der Schallwechsel 於鑑別頗為重要、茲特區別如左、

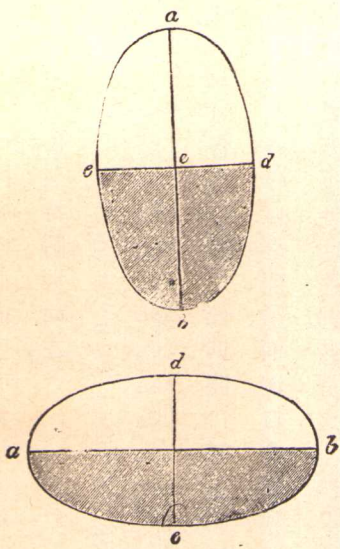
(一) Wintrich 氏音變。Wintrich'scher Schallwechsel 云者、有二種、一則為單純性。Wintrich 氏音變、肺上鼓音、因口腔啓閉而變其高低之謂、即開口則鼓音高、而閉口則低之謂也、雖在常態、試於喉頭及氣管上打擊之、始則開口、繼復閉口、即可徵知、所以然者、空洞由氣管枝及氣管、與口腔自在交通、因口之開閉、而洞口有廣狹之差是也、前所謂氣柱之長徑愈大、口徑愈廣者、其響愈高、要亦不外此原則、若是之空洞、其直徑至少非有六 cm 不可、倘空洞不與氣管枝交通、或交通不利時、則音變或久或暫、竟不可見、惟使病人咳嗽時、亦可聽取之、單純性 Wintrich 氏音變、與 William 氏氣管音、易於誤會、因氣管音之半濁鼓音、在開口時亦為高調之故、惟 William 氏氣管音、當肺上葉萎縮、變為無氣之際、由強打發生、而空洞上之音變、則可以弱打知之、且留意於其他空洞症狀時、即可識別矣、

第二種之 Wintrich 氏音變、Moritz 氏所稱為斷絕性。Wintrich 氏音變者、在某種體位、因口腔啓閉、而鼓音有高低之差、體位變換時、音變即不可復聽、有之亦不著明、所以有此現象者、以體位變化之故、一則空洞與氣管枝交通無阻、一則因此而中止、此種音變、雖甚稀有、若果聽取時、可認為肺空洞之確據、蓋氣管性音變、固不以體位變更而斷絕也、

Friedrich 氏或呼吸性音變

Gerhard 氏音變

圖 一 十 二 百 第



Gerhard 氏音變之空洞內液體狀態

(1) Friedrich 氏。或呼吸性音變。Friedrich'scher oder respiratorischer Schallwechsel 云者，呼吸之際，鼓音變換，深吸氣時，即為高調之謂。Friedrich 氏以為因吸氣時聲門開張所致，然其變換，於空洞閉鎖時，亦復發生，故氏說不可謂得其正鵠，其變換不獨空洞上為然，凡肺上發鼓音之一切時機，均可見之，其主因，要為吸氣時胸壁及肺組織或空洞壁增其緊張之故，由是言之，則此等音變，於診斷肺空洞，不甚重要，但知此則檢查其他音變時，可免誤診，故檢查音變者，或於淺呼吸時行之，或於呼吸之一定時期行之，是為常則。

(II) Gerhard 氏音變。Gerhard'scher Schallwechsel 每於大洞上聽之，病人身體易位時，鼓音即有高低之異，如起坐時多發較高音，偶於仰臥之際，全空洞上發清鼓音，使之起立，則空洞底部發半濁鼓音，或純濁音者有之，此蓋液流就下，且多接近胸壁故也，(第百二十一圖 b d) 反乎此，亦偶有起坐則發低音者，要之此種音變，雖有各種原因，而洞壁及胸壁之緊張變常，氣管枝閉塞，空洞內液體流溢於氣管枝，或流入與空洞連通之附近洞內，或由附近洞內流入空洞，皆其主要原因，以之檢空

洞有無、實爲確據、且如仰臥則發鼓音、起坐則低部發濁音者、尤爲空洞之確徵、惟不能因此知空洞之形狀、且此種音變、亦甚罕觀耳、

(2) 胸膜腔內瓦斯聚積時氣胸<sup>△</sup> 多由結核性空洞穿孔而來者、

氣胸<sup>△</sup>、胸膜腔<sup>△</sup>內<sup>△</sup>、瓦<sup>△</sup>斯<sup>△</sup>聚<sup>△</sup>積<sup>△</sup>時<sup>△</sup>氣<sup>△</sup>胸<sup>△</sup> 多由結核性空洞穿孔而來者、  
度、故罕有發鼓音者、緊張甚時、每發高朗之低非鼓音、或作鑼性響、倘氣胸在肋骨、胸膜、胸壁、或肺臟、胸膜或兩膜內、有開口部、闔闢如瓣、呼吸時空氣由此出入、而胸壁又不過度緊張者、鼓音發生、可以豫卜、且多發於前面或側面、每僅以一小部爲限、

在氣胸症、胸腔內尋常除空氣外、必略有液體、視液之性質、而分爲膿氣胸<sup>△</sup>、血氣胸<sup>△</sup>、水氣胸<sup>△</sup>、液體自由流動、病人易其體位、則液體常向下部、而音變以起、如直立時前胸下部爲濁音、仰臥則發清音、又使側臥、則下側爲濁音、使下側轉而向上、則又遽變爲清音、故可不問其位置如何、濁音之上界、必爲地平線、

膿氣胸發生之前、胸膜兩葉大部癒着時、膿氣胸完全爲所包裹、其中液體、流動自如、亦復發生音變、

(3) 滲出性胸膜炎<sup>△</sup> 胸膜腔內滲出物積滯愈多、以液壓之故、肺愈收縮、近於平均位置、如上述、收縮之肺臟、輒發鼓音、故在胸膜炎、收縮之肺組織、或接近胸壁、或稍離遠者、皆發鼓音、



而其初期滲出物不多時，每於胸壁後下部，發半濁音，比及滲出漸增，即移而為濁音，此外如胸膜炎滲出物之量為中等時，叩前胸壁，每有於液層上界發鼓音者，其量漸增，則鼓音隨而消滅，至吸收後，鼓音復見。

中量滲出物存在時，每於鎖骨下部，有極低之非鼓音，此則肺組織之緊張力，因液壓而減少故也。

(4) 肺炎 本症三期，均發鼓音者有之，即在第一期，因肺胞中有氣及液，故發鼓音，第二期即變肝期，凡浸潤之無氣肺部，發半濁音或純濁音，其周圍則發鼓音，蓋變肝之肺組織，增其容積，壓迫鄰近肺部，而使退縮之故，第三期所以發鼓音者，則以滲出物漸次吸收，空氣竄入肺胞，復為第一期狀態之故，有時於浸潤肺組織之近處，發極低之非鼓音，即在下葉肺炎前面之含氣肺部，往往見之是也。

(5) 肺水腫 本症亦如肺炎第一期及第三期，肺胞內氣體液體，同時存在，故發鼓音。

(6) 高度肺氣腫 在本症，則肺臟全部發異常高調鼓音，Biemer氏所謂匣音。Der Schachtelton 者是也。

(7) 肺內有硬結小竈，介在其間之含氣肺組織，為所壓迫時，加答兒性或乾酪性肺炎，肺楔狀出血等，所有鼓音，即此是也，於結核，在鎖骨上下部，尤易聽取，但非如空洞鼓音，不能有所



謂 Wintrich 氏音變之徵。

(8) 一切疾病能縮小胸腔致壓迫肺臟者屬於此者如胸膜或縱隔膜腫瘍著明之心囊滲

出物高度心臟肥大動脈瘤橫隔膜上舉等腹水氣脹腹內臟器腫瘍且接近壓迫物之肺臟鼓音尤著又橫隔膜上舉甚者肺之大部均為略帶鼓音

(9) 肺上葉變為無氣時此時所聽之半濁鼓音即所謂 William 氏氣管音是也以左肺上葉之肺炎性浸潤時為最多又以其他原因右肺上葉有極甚之硬結以及有胸膜炎性滲出物時均發鼓音

鑛音

(丙) 鑛音

發鑛音之病變

發鑛音 Der Metallklang 之病變為鼓音之一種參看前文列如左

(1) 肺組織內有大空洞(第百十四圖)但肺空洞較少發鑛音者蓋其空洞不合於發生鑛音故也而其打響僅見於鎖骨下部每可以觸打法證明之空洞倘與氣管交通則開口之際因口腔內空氣之共鳴其聲清朗而不高蓋其高低關於空洞之最大長徑其長徑不以口腔啓閉而變也

(2) 氣胸亦往往可聽鑛音但時日稍久胸膜腔內有滲出物其量增加時發音之部位漸歸縮小又病人體位更換時則音之高低即大有變化此名 Biermer 氏音變病人起立時較仰臥之

Biermer 氏音變

打響低微、或亦有較高者、據 Sahli 氏之說、謂 Bierner 氏音變、其本體與 Gerhard 氏音變無殊、惟一則就氣胸而述鑛性響、一則就肺空洞記述鼓音而已、

有時如肺炎者、雖無空洞、亦發鑛音、然極罕見耳、

(丁) 破壺音

破壺音

破。壺。音。Bruit de pot fêlé, Das Geräusch des gesprungenen Topfes 常隨鼓音或清音以俱來、為一種

錢貨音

發破壺音之病變

雜音、如擊破壺、故有此名、打診板不使密貼胸面、其間有空氣層、以槌擊之、善發此音、又如交叉十指、兩掌間使含空氣、而以手背叩膝時、其音酷肖、宛如散錢互擊、蓋以壓榨之空氣、遽欲通過隘孔而逸出、故發此音、亦名錢貨音。Münzenklirren 蓋不外一種狹窄音、使發此音時、必須短而強之衝擊、可以槌打之、健體之胸廓軟弱者、亦可使發此音、如小兒啼泣時、或大人謳歌高談時、叩其胸廓、即發此音、亦以氣管枝內壓榨之空氣、因叩擊故、遽欲通過閉鎖之聲門而逸出也、茲舉病變之發破壺音者如左、

(1) 較大之肺空洞、與不甚大之氣管枝交通、而洞在表面、為薄弱之胸壁所蔽者、則發此音、故

發破壺音處、主要在鎖骨下部、當呼吸之際、敲之、同時使病人張口、則聽取稍為明顯、因口腔

內空氣共鳴、使音強盛故也、氣管枝倘為分泌物所塞、則此音消滅、而發鼓音或鑛音、時或洞

中有多量液、敲之使震盪時、除破壺音外、更有一種水泡音、

肺界變位  
及移動減少

肺界擴張

肺境縮小

- (2) 肺炎、在變肝之肺組織上、及弛緩組織附近、有發破壺音者、然不常見、
  - (3) 胸膜炎、滲出物上部肺組織、尚含空氣處、亦發此音、然亦罕見、
  - (4) 氣胸、胸內外有瘻管時、發破壺音、如穿刺胸廓後是也、
- 破壺音既於一切疾病皆有之、故診斷上不得認為重要、

(二) 肺界變位及移動減少

肺界變位及移動減少。Veränderter Stand und mangelnde Verschieblichkeit der Lungengrenzen 於左列諸症見之、

(1) 肺界擴張且如肺下界之下降者、多見於肺氣腫、其下緣、在乳線達第八肋、在腋窩線達第十肋、在肩胛線達於第十一至第十二肋骨者有之、本症以全肺擴張之故、同時心濁音部狹小、或全消滅、肺尖不過稍有擴張、然亦有以肺尖擴張為主者、如小兒疫咳後、又心肝之比較音部縮小、且肺境界自動及他動之轉移亦大減少、或全不能移動者有之、

一側肺界下降、見諸代償性肺氣腫、然肺界之移動、不為之減少、一側肺界外觀上擴張、於汎發性氣胸見之、肺清音、遠過肺之境界、其下緣垂降、有甚於臟氣腫者、且無呼吸運動、心肝均受排壓、胃半月狀部、鼓音變為清音、縱隔膜擠向健側、

(2) 肺境縮小、且肺下界之上升、在偏胸則見諸肺病或胸膜炎後肺萎縮、在兩胸則見於橫隔

膜<sup>△</sup>上<sup>△</sup>舉<sup>△</sup>因腹水鼓脹、腹內臟器腫瘍等、或其麻<sup>△</sup>痹<sup>△</sup>等症、肺之境界移動減少、或則消亡、而肝臟上升、或則胃之半月狀部擴大、

肺<sup>△</sup>上<sup>△</sup>界<sup>△</sup>下<sup>△</sup>降<sup>△</sup>為肺尖萎縮、見於一側者、尤為肺尖結核之要徵、

(3) 肺<sup>△</sup>緣<sup>△</sup>缺<sup>△</sup>少<sup>△</sup>呼<sup>△</sup>吸<sup>△</sup>性<sup>△</sup>移<sup>△</sup>動<sup>△</sup>肺境界在此時、未嘗變為平均位置、偶有為後下面胸膜炎之初徵者、亦有經過之胸膜炎、以此為唯一徵候者、

肺緣缺少  
呼吸性移

#### 第四 聽肺法

聽診法、早為往古醫聖 Hypokrates 氏所知、於震盪音之外更能知胸膜炎之摩擦音、後此漸失其緒、降至十九世紀、英醫 Hoke 氏、復經提倡、時無信者、至一八一六年、法醫 Laennec 氏、以紙筒聽心臟病之心音、嗣後三年、研究聽診諸法、於一八〇九年、著書公世、題曰心肺諸病聽診法、遂開今日聽診法之基、其後 Skoda 氏、根據理學原則、加以研求、於是壁壘一新矣、

聽診法

聽診法 Die Auskultation 之意義、頗為廣汎、凡達於吾人聽覺者、如聲音咳嗽及呼吸時所發之雜音、無不附麗於此、惟本編所謂聽診法者、或以耳直抵體壁、或體與耳間用一種器械、聽診器、檢查身體內部現象之謂、左所論列、以關於呼吸器系統者為主、

聽診法亦如打診法、有直達<sup>△</sup>介達<sup>△</sup>二種、參看打診法、直達聽診法 Direkte Auskultation 者、以耳直接貼於胸壁而聽診之謂、介達聽診法 Indirekte Auskultation 者、耳與胸壁之間、藉聽診器

直達聽診  
介達聽診  
聽診器

圖五十二百第

圖四十二百第

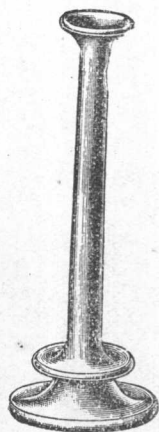
圖三十二百第

圖二十二百第

診  
斷  
學  
各  
部  
診  
法



胸可換裝  
器聽斗之漏診端



Sarie 氏管狀聽診器



Bamberger 氏  
管狀聽診器



Traube 氏  
管狀聽診器

Das Stethoskop (第百二十二至第百三十圖)以聽診是也、第一種可於一時聽取大部分之音、第二種則專聽一局部之音、故概而言之、直達法適於肺、而介達法適於心臟聽診、但亦視胸廓之部位、如鎖骨上窩、為診斷肺結核最要之處、宜用介達法、又病人或甫經發汗、或其皮膚有皮疹腫瘍之類者、亦宜用介達法、此外其所以賢於直達法者、不致因胸廓運動、而檢者之髮、摩擦胸壁、致起人工雜音故也、因人工而起之雜音、與肺內所發之捻髮性水泡音類似、每有為誤診之原因者、不可不慎、但直達聽診法、一時可聽大部分聲音、在重症病人、聽診背部、以速為貴者、實以此為便利、

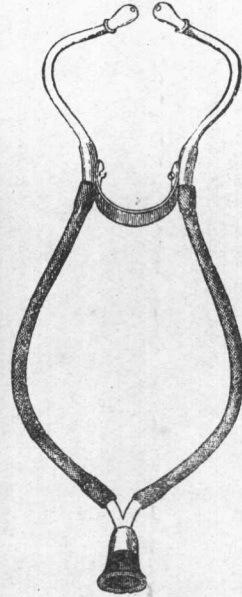
聽診器之形狀、種種不一、諸家各就所見而選其適宜者、尋常所用、多係木製、或以象牙



聽診器附有打診槌及打診板者

圖六十一百第

是也、用此器時、副雜音發生極少能得真正音響、但非熟練、則耳板貼耳之際、手段拙劣、壓迫病人體壁、而使疼痛者有之、美國通行之兩耳聽診器。Zweiöhriges Stethoskop (第百二十



Cammann 氏兩耳聽診器

圖七十二百第



器診聽耳兩

圖八十二百第

造成、胸端開張如漏斗狀、耳板凹陷、能密貼外耳、所謂管狀聽診器。Röhrenförmiges

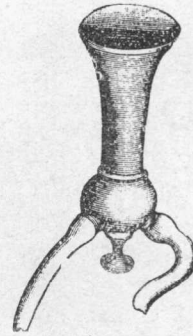
Stethoskop(第百二十二至第百二十六圖)

七圖)有橡皮管兩根、連於漏斗狀之胸端、二管之一端、各具耳栓、插入左右外聽道、其變形有較此簡單者、即插入外聽道之耳栓、以橡皮長管二根、連結於漏斗狀之胸端、即今所通用者是也(第百二十八圖、又有所謂 Baelz 氏者、第百二十九圖、但此等聽診器、雖略觸其橡皮管、即易起副雜音、不可不知、

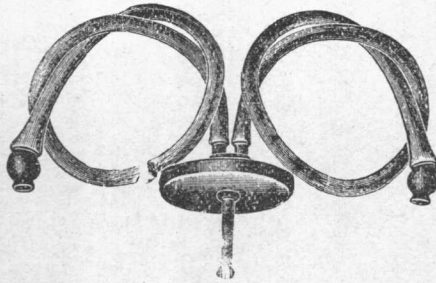
近又有創造新聽診器者、名曰 Das

圖九十二百第

圖十三百第



Baez氏聽診器



Phon-endoskop

Phon-endoskop (第三百十圖)能聽最小音響、但易起雜音

故不適用、

聽診法尋常於聽診後行之、始則打診前胸、繼以聽診、背部亦然、聽診時勿以聽診器強壓胸壁、倘加以壓迫、雖無病之人、亦覺不快、若病人及羸瘦者、則因而疼痛、用管狀聽診器時、使耳密貼耳板、勿令生副雜音、且打診必使裸其胸部、切勿於衣上行之、聽肺時始於肺尖、取兩胸同一部位、互相比較、亦如打診法、呼吸過淺者、命其深呼吸可也、

呼吸器系診法中、由聽診所得之現象、種種不同、今舉其要目如左、

(一)因呼吸所生之音、細別之有左列三種、

(甲)真呼吸音、

(乙)水泡音、因氣管枝、肺胞或肺空洞內之流動物、或因氣

管枝粘膜腫脹而生者、  
(丙)摩擦音、因粗糙之胸膜面摩擦而生者、

診斷學 各部診法

(二)振盪音、因胸膜腔內積有空氣及流動液而生者、  
(三)聲音(咳嗽)、

(一) 眞呼吸音

眞呼吸音

Skoda氏分眞呼吸音亦名純呼吸音) Eigentliche Athmungsgeräusche 爲三、即肺部呼吸音、氣管  
枝呼吸音及不定呼吸音是也、

(甲) 肺部呼吸音

肺部音

健肺之上、所聽之肺部呼吸音或曰肺部音 Vesikuläres Athmungsgeräusch 撮其口用力吸入  
空氣時、所生之吸啜音、可以彷彿、而其發生之故、諸說不一、據 Laennec 氏及 Skoda 氏、則謂吸  
氣時、空氣通過氣管枝入肺部、其內壁發生摩擦、故有此名、但此說不足信、蓋空氣通過管孔  
時、管孔有大小廣狹之差、非氣流速力極強、則兩者之間、無發生摩擦音之理、且氣管枝口徑  
漸次狹窄、於氣流毫無妨礙故也、據近說則謂肺部呼吸音發於廣狹不同之喉頭聲門部、通  
過氣管枝系、達於肺表面、漸次變其音之性質云、試於喉胸兩部、互相比較、在喉部如吹而胸  
部則如吸、所以有若是之變化者、以喉頭所發之呼吸音、經含氣肺組織而傳達、又因肺組織  
之吸氣性緊張、而聲音爲之震動故也、

肺部呼吸音、尋常惟吸氣時聽取之、且吸氣終時、尤爲明瞭、吸氣淺者、惟有終了時聽之、其強



吸氣音

銳性吸氣音

小兒呼吸音

使肺胞呼吸音微弱或消失之病種

弱不問生理病理、一視乎呼吸之強弱、而又關於胸壁之厚薄、故各人因胸壁部位而強弱不

同、如前胸較後背及側部均強於鎖骨下部更著、而肩胛骨上最為微弱、又往往胸廓左右、強

弱不同、左胸多強於右胸、或則反是、此外如吸氣強時、不僅肺部、即心肝兩部、亦可聽肺胞音、

肺胞呼吸音、有吸氣音及呼氣音之別、吸氣音 *Das Inspirium* 在健體(除小兒外)均柔軟、而在

病態則往往粗銳、故因其性質、又有軟性銳性及粗性吸氣音之別、

銳性吸氣音 *Verschaertes Inspirium* 見於氣管枝粘膜炎、加答兒、此以粘膜炎腫脹、氣管枝腔狹小、

吸氣時有狹窄音、而雜入肺胞音之中故也、其發生部位、因加答兒之廣狹而異、即肺結核初

期、多限於一側、或兩側肺尖、又多與下節所言之水泡音並發、但在健體亦有銳性肺胞音、而

十二歲以下者、尤為必然之例、所謂小兒呼吸音 *Pueriles Aermen* 是也、(Laennec 氏、蓋小兒胸

壁單薄、易傳音響、肺又富於彈力、故於呼吸擴張有著明之抵抗、而使呼吸強劇、且聲門又狹

小故也、

病態則肺胞呼吸音、往往微弱、或有完全消失者、其病種如下、

(一)稍大之氣管枝閉塞(因分泌物等)或被壓迫時、喉頭所發之呼吸音、有礙傳達、

(二)胸壁與肺臟之間、積有異物(胸膜炎性滲出物、空氣腫瘍等)妨礙音之傳達時、

(三)肺組織有浸潤、或其內有空洞時、倘氣管枝不閉塞時、則可聽氣管枝音、

(四)兩胸膜間大部分癒着時、

(五)高度肺氣腫、

(六)吸氣之終、覺有疼痛以致呼吸淺短諸病如胸膜炎初期胸筋 Rheumatismus、腹膜炎等是也、

肺胞呼吸音之變性  
斷續肺胞音

肺胞呼吸音之變性、有所謂斷續肺胞音 *Saccariertes Vesikularrauschen* 者、呼吸音不相連貫、時有斷續、試撮口吸氣、迅速數回、即可模擬、此音往往見於生理、或緩急不等之吸氣者、吸氣所以不等者、因肺之一部、空氣吸入、較速於他部之故、使吸氣深而速、則此音消散矣、在病態、且如中等及小氣管枝加答兒可聽斷續呼吸音、此因粘膜腫脹、分泌物蓄積、氣管枝口徑因而狹小、肺之一部、進氣較遲於無病之部、使營深呼吸數次、或使咳嗽、則一時消散、旋即復發、至於肺尖所發之斷續呼吸音、且限於一側者、於肺結核初期診斷、甚為重要、

心收縮期  
之肺胞呼吸音

呼吸音

在健體、聽其心肺交界部、則肺胞呼吸音、當心臟收縮期則強盛、至開張期而減弱、整然不紊者、往往而是、此名心收縮期之肺胞呼吸音 *Systolisches Vesikularrauschen* 蓋以心臟縮小時、肺緣擴張、而心臟放大時則肺緣萎縮之故、但於診斷上無甚重要、

呼吸音 *Das Expirium* 健體當呼氣時、或毫無聲音、或可聽微弱不定之吹噓性音、此亦發自喉

頭、較吸氣音稍短、夫呼音微弱、而與吸音異其性質者、一則以抵抗呼出氣流、而導音於肺內

呼吸氣延長  
及銳利

氣管枝呼  
吸音

者較少、一則以呼氣之際、肺萎縮故也、

在病態、或因氣管枝粘膜加答兒性腫脹、或因積存分泌物、而氣管枝內空氣流出為所妨礙者、則每有呼氣延長及銳利。Die Verlängerung und Verhärfung des Expiration 此時多兼有水泡音、其部位大小、因加答兒之區域而異、惟結核初期、僅限於肺尖而已、

呼吸氣延長及銳利、於高度肺氣腫及氣管枝喘息發作時、亦最顯著、蓋於肺氣腫除氣管枝加答兒外、肺組織失其彈力、更從而附益之、在喘息則橫隔膜痙攣、而妨礙呼氣故也、

(乙) 氣管枝呼吸音

呼吸之際、於喉頭上可聽吹噓性高音、模擬此音、可使舌發音如「希」即保持其位置、半開其口、急吸空氣、或吹氣入聽診器管內、其所生之雜音均酷肖、蓋此種喉音、因氣流過聲門時、運動如旋渦而起、呼氣之際、聲門狹隘、故發音較吸氣時尤強、但吸氣之際、其音稍高、而此喉音由聲門經氣管、傳播於氣管枝、在氣管部、音之強弱、與喉部所聽得者無異、至於胸廓、在健體多不能聽取、因氣管枝為含氣肺組織所包圍、且氣流通過時、如上所言、變其音性故也、(在健肺氣管枝音變而為肺胞音、惟肩胛間之一部、第四胸椎右側之氣管分岐部、雖健體呼吸時亦有吹噓性雜音、又用力呼吸時、在其餘胸廓部、偶亦可聽此雜音、病態反是、每於胸廓內氣管枝上部聽得之、故尋常稱為氣管枝呼吸音、或曰氣管枝音。Bronchiales Atmungsgeräusch)

在病態於胸廓可聽氣管枝音者如左、

(一) 浸潤(如肺炎結核症或壓迫)尤甚者為胸膜炎性滲出物肺組織變為無氣時即發氣管枝音蓋無氣肺組織較尋常含氣肺組織善於傳音喉音毫不變性而達於肺面故也但必須患部有一定之面積圍繞較大之氣管枝其表面又無含氣肺組織或液體蔽覆之且氣管枝亦非與氣管交通不可若氣管枝為分泌物所塞則氣管枝音消失但使用力咳嗽時則可復聽而在胸膜炎性滲出物其液體壓力尙未壓閉大氣管枝者亦可聽氣管枝音尋常氣管枝呼吸音之最著者為肩胛間部雖在常態於此處亦每可聽取此音而呼氣之際尤著吸氣時則性質不定倘氣管枝粘膜炎腫脹或其口徑狹小時喉音中雜有狹窄音而發銳性氣管枝呼吸音

(二) 肺空洞為無氣肺組織所包圍且位置不深而與大氣管枝交通自如者亦可聽取氣管枝音然非由喉頭傳達而來而為空洞部自身所發者蓋空氣通過狹小之氣管枝流入空洞復由空洞經氣管枝流出時與通過聲門彷彿空氣運動如旋渦而於無氣肺部所聽之氣管枝音其高低與喉頭部無異但在空洞部所聽得者與喉頭音高低不同或吸氣時較強於呼氣時者有之

氣管枝呼  
吸音之變  
性

氣管枝呼吸音之變性有二種曰變性呼吸音壺性呼吸音是也

變性呼吸音

壺性呼吸音

(一)變性呼吸音。Metamorphosierendes Atmen 之特徵、第百十四圖、吸氣時音即變其性質、始則銳利、模礙之可以舌發「蓋」字音、即保其位置、用力吸入空氣時、所發狹窄音、即與相類、其終則忽移而爲軟性氣管枝音、呼吸音亦爲軟性氣管枝音、此音甚罕見、一旦有之、即爲肺空洞之確徵、吸氣之始、洞口狹窄、終則開大、故狹窄音消散而發氣管枝音、

(二)壺性呼吸音。Amphorisches Atnungsgeräusch (第百十四圖)爲呼吸音之帶有鑛音或鑛性餘響者、尋常氣管枝呼吸音、偶爲不定呼吸音、與吹氣入壺所發之雜音相類、或發於呼氣時、或發於吸氣時、或呼吸兩時均發此音、然大抵以呼氣音爲最強、

壺性呼吸音、診斷上與鑛音價值相等、亦多與鑛音俱來者、尤易見於左列諸症、

(甲)肺之大空洞。空洞大時、呼吸音之波動、使洞內空氣、一齊震動、而音波由平滑之洞壁反射、但發此音時、空洞須大如拳、而壁須平等、且洞在表部、又與氣管枝交通自在、其部位常於胸廓上部前後聽得之、又每挾有鑛響性水泡音、

(乙)胸膜腔內空氣蓄積時(氣胸)此時亦可聽壺音、蓋尋常呼吸音之波動、通過被壓之肺臟、(時或通過瘻管)達於氣腔、使其內部空氣、共相震動、而音波由平滑之腔壁反射、此於胸廓各部、皆可聽得、然亦有因部位而不甚分明者、而滲出物增加時、則完全消失、又病人倘變其體位、則不僅發音部位隨而轉移、而音之高低亦變、如鑛性打響之類、

(丙)壺性呼吸音、偶亦見於呼吸困難、胸膜炎性滲出物、肺炎等症、其發生之原因不明、又大洞之有平滑壁者、且如因瓦斯膨脹之胃、其近部每於尋常氣管枝音內、帶有鑿音、但胃之容積變更、則全然消散矣、

(丙) 不定呼吸音

不定呼吸音

移行呼吸音

健體之不定呼吸音

病變之不定呼吸音

不定呼吸音 Unbestimmte Atmungsgeräusch 云者、其性質既不屬於肺胞呼吸音、亦不屬於氣管枝呼吸音、似由肺胞呼吸音發生、亦似由氣管枝音發生、不如稱為氣管枝肺胞呼吸音、為妥、又似屬於兩者之間、故又名移行呼吸音。Das Uebergangsatmen 健體之不定呼吸音、使壯男淺呼吸、於肩胛板上聽診時、易於聽取、蓋呼吸淺時、其音微弱、傳過厚筋層之際、失其性質而為不定音、但速令深吸氣時、則肺胞呼吸音、朗然可聽、又使漸次減弱其呼吸時、則肺胞音漸移為不定呼吸音、即使均勻為深呼吸、而自肺下緣漸向肝部聽之、其音亦屬不定、在病理、則不定呼吸音、見於各種疾病、例如高度肺氣腫、因呼吸運動微弱、或因分泌物等所生之氣管枝閉塞、結核初期加答兒性肺炎、但使用力咳嗽、則障礙物除去、而不定呼吸音、變為肺胞呼吸音或氣管枝呼吸音、此外又見於氣管枝受外面壓迫時、及肺臟胸壁積有異物之際、胸膜炎性滲出物、空氣腫瘍、又尋常之呼吸音、為水泡音所掩時、則發不定呼吸音、但使之咳嗽、則大抵可以消散、

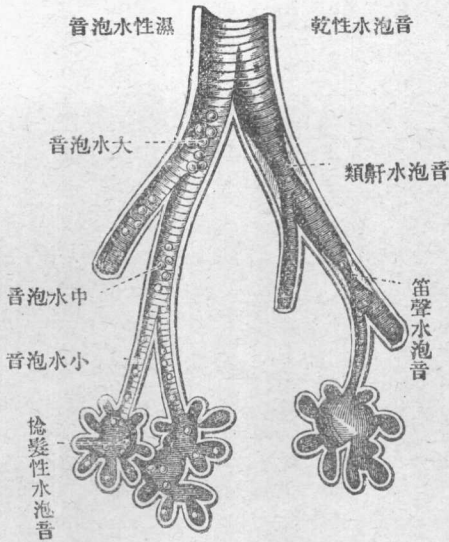
水泡音  
發生

舉一切呼吸音、辨其性質、本非易事、初學每以其餘呼吸音、認作不定呼吸音者、比比皆是、但一臻熟練、則孰為肺胞音、孰為氣管枝音、不難識別、故練達醫師、聽有不定呼吸音者、蓋甚罕也、

(二) 水泡音

健體之呼吸音、毫無副雜音、入其間、若氣道、肺胞或肺空洞內積有液體、或氣道粘膜腫脹、使口徑狹小時、呼吸之際、則有副雜音、所謂水泡音。Das Russelgeräusch 是也、

第 百 三 十 一 圖



水 泡 音 發 生 之 狀

水泡音發生之故、種種不一、(第百十四及第百三十一圖)發於大氣管枝或肺空洞者、因呼吸氣流、液體成爲水泡、既而破裂飛散、遂生此音、試以玻璃管一端插入水中、自別一端吹入空氣時、與此酷肖、此外則水泡並未飛散、而因呼吸氣流、液體流動、則發水泡音、又空氣通過狹窄氣管時、亦發此音、最小之氣管枝及肺胞內、氣流過弱、且間隙極小、似無發生水泡音之理、但吸氣之際、其膨脹之

水泡音之區別

轉瞬間、氣管枝末端及氣胞壁因粘稠液而貼着者、至此忽爾離開、空氣乘之、因而發生水泡音者有之、試將尸肺吹脹之、從而聽診、則可聽與水泡音相類之音、故水泡音僅可聽諸吸氣之際、但呼氣時、偶亦有可聽者、蓋此時肺胞收縮、空氣自胞逸出時、粘稠液到處抵抗、肺胞因呼出氣流透過粘稠液體、暫再相離、水泡音或即因此而發歟、(Gutmann 氏)

水泡音從聽覺上之性質、可分乾濕二種、濕性水泡音有泡沫破裂之性質、乾性水泡音則有類肝音吹笛音、叱咤音等性質、但此二者不易明辨、其間有一切變性、然二者之性質、大有裨於診斷、聞濕性水泡音時、可知氣道、肺胞或肺空洞內有稀薄液體、乾性時、可知氣管枝內略有粘稠液、或可因此知其狹窄也、(第三百三十一圖)

(甲) 濕性水泡音

濕性水泡音 Peuchtes Rasseleräusch 發於氣管枝及肺空洞、在毛細氣管枝及肺胞內、其隙極隘、而氣流極弱、故罕發此音、按此音發生、必須畧有流動性分泌物、流動性愈多者、其音愈帶濕性、粘稠者則帶乾性、

濕性水泡音所宜注目者、(一)其發生時、(二)多少、(三)大小、(四)強弱、(五)響性是也、

(二)水泡音之發生時 濕性水泡音、每僅見諸吸氣之際、偶亦有呼吸兩時均見者、惟僅發於呼氣者、則頗為罕觀、吸氣時所以最多者、則以氣流強勁之故、吸氣及呼氣時所聽之水泡音、

濕性水泡音之發生時

濕性水泡音



持續性水  
泡音  
呼吸後水

濕性水泡  
音之多少

濕性水泡  
音之強弱

氣管水泡  
音

溼性水泡  
音之大小

幾於持續不絕者、名為持續性水泡音。(Continuierliches Rasseleräusch)

肺空洞上、往往在呼吸兩時之小憩時間、有所謂呼吸後水泡音。Postexpiratorisches Rasseleräusch。蓋以氣流所生之水泡、不能立刻鎮靜、其小部分依然破裂故也。

(二)水泡音之多少。濕性水泡音之數、甚為不等、其多少、關於液量液性及呼吸之強弱、每有在呼吸時不能聽取、使屢作深呼吸、或使咳嗽、始能聽見者有之、故懷疑之際、可使病人咳嗽、分泌物因而流動、自狹小部驅之外出、夫然則水泡音不但強盛、抑且增多、惟一二水泡音、亦可於健體聽之、是因肺臟遽爾擴張時、收縮之肺泡或氣管枝端、忽然離開之故、於肺尖及肺下緣、尤得以聽取之。

(三)水泡音之強弱。不僅關於液量、液性及呼吸運動、且又關於發生部位、凡胸壁近部所發之水泡音、必強於較遠之部、而數亦較多、蓋遠處所發者、僅其最強者傳達於胸壁、其餘不能一一傳達故也、其甚為強者、亦可傳播於別一側、此外則水泡音之強弱、因氣管枝大小而異、概而言之、大氣管枝所發之音、必較強於小氣管枝、又如喉頭氣道或最大氣管枝內所發之水泡音、雖與病人稍稍離隔、亦能聽見、此名氣管水泡音。Die Trachealrassel 俗諺所謂胸沸。„Kochen auf der Brust“ (亦有名為鼎沸音者是也、其可觸知之說、已見上文、參看氣管枝震顫)。

(四)水泡音之大小。水泡音視飛裂水泡之大小、與吾人聽官以種種感覺、故水泡音由此分

大水泡音及小水泡音

中水泡音

不平等水泡音

平等水泡音

捻髮性水泡音亦名肺胞水泡音

閉塞性捻髮音

爲大水泡音及小水泡音。Grossblasiges und Kleinblasiges Rasselgeräusch 二類，在其中間者，名曰中水泡音。Mittelgrossblasiges Rasselgeräusch 蓋水泡大小，於液量液性及呼吸強弱之外，特關於發生此音之氣管枝之廣狹，第三百三十一圖，大水泡音概出於大氣管枝或肺空洞，小水泡音則生於小氣管枝及最小氣管枝，然大氣管枝及肺空洞內，亦有發生小水泡音者，固無待論，小水泡音倘與大水泡音混合時，乃生不平等水泡音。Ungleichblasiges Rasselgeräusch 水泡音大小一律均勻時，則生平等水泡音。Gleichblasiges Rasselgeräusch 又極細氣管枝及肺胞內，有一種平等水泡音，如捻髮音，故名捻髮性水泡音。Krepierendes Rasselgeräusch 亦名肺胞水泡音。Vesikuläre Rassel 試蘸濕拇指及示指兩面，壓着之，於耳前急開兩指，即可模擬，在病。理。凡肺胞內有空氣及液體時，即聞捻髮性水泡音，且如格魯布性肺炎之第一期及第三期，又如肺水腫肺楔狀出血毛細氣管枝炎等，均可聽取此音，尋常僅發於吸氣之際，且在吸氣終時，或亦有發於深呼吸吸時者，不以咳嗽而有變化，蓋肺胞內之滲出物，非咳嗽所能驅除故也，雖在健體，但常久靜臥而呼吸微淺者，於胸廓後下部，亦可聽捻髮音，然使行深呼吸兩三次，即消散而不能復聞矣。

如上所述，肺之一部，久作輕微呼吸，或其一部呼吸廢止者，如傷寒病人之肺臟後下部，或胸膜炎，肺受壓迫之際，當最初深呼吸時，亦有捻髮音，此名閉塞性捻髮音。Atelektatisches

水泡音之  
響性  
有響及無  
響水泡音

弱響水泡  
音

共鳴水泡  
音

鑼響水泡  
音

Knistern 但不可與病態同視，又如胸毛之人，因呼吸運動，其胸毛與聽診器摩擦，亦有起捻髮音者，但以水濕之，使貼伏胸壁，則雜音消散。

(五)水泡音之響性。水泡音多清朗，類似音樂，或亦有不然者，故可別為有響及無響水泡音。Klingendes und nichtklingendes Rasselgeräusch 二種，但不能判然區劃，蓋兩音之關係，宛如打響時鼓音與非鼓音之類。

有響水泡音，亦如氣管枝音，發於無氣肺組織內部，或表面肺洞之有堅壁者，而含氣肺實質內所發之水泡音，則無聲響，按無氣肺部，所以發有響水泡音之理，實以水泡破裂所生之雜音，惟硬結之肺組織，善於傳播，但此音亦如氣管枝音發生之例，倘非患部有一定大小，而硬結之肺組織間，絕無含氣組織者，即不發生，凡胸廓上部，得聞有響性水泡音，且頗清朗者，即可斷定其有空洞矣。

介在有響及無響水泡音之間者，曰弱響水泡音。Leises klingendes Rasselgeräusch 如呼吸音之有不定呼吸音是也，Skoda 氏，謂有響水泡音，係由共鳴而生，故有共鳴水泡音。Konsonnirtendes Rasselgeräusch 之稱，然不足置信。

又有名鑼響水泡音。Metallisch-klingendes Rasselgeräusch 者，亦為有響水泡音之一種，最近於音樂，其水泡悉帶鑼音者有之，或僅二三水泡為然者亦有之，時或於每呼吸時，僅一水泡有

滴落音

鑛音、有液體滴於空穴之感、故又名滴落音。Gutta cadens, Geräusch des fallenden Tropfens 試取金屬器之有平滑壁者、滴入液體、便可彷彿矣、

鑛響水泡音、亦如鑛性打響及壺性呼吸音之類、必須肺空洞之大小如拳而有堅壁、且洞在表面者、然後發生、但其空洞非如壺性呼吸音、不必與氣管枝交通自在、而此水泡音、不僅生於空洞之內、亦有生於空洞附近、由空氣為之傳播者、但洞壁非平滑不可、膿氣胸及由瓦斯膨大之胃、其附近可聽鑛性水泡音者、正為此也、

吹水音或肺癰音

近人 Unverricht 氏所述之吹水音。或肺癰音。Wasserpeitengeräusch oder Lungenstielgeräusch 亦即鑛響性水泡音之一種、見諸膿氣胸之有開口肺癰者、大抵僅發於吸氣時、蓋以氣泡從身體位置、自液體水平下之瘻口、通過液體、而出入於胸膜之氣腔內故也、

(乙) 乾性水泡音

乾性水泡音 類鼾音 吹笛音 吡咤音 嘖嘖音

乾性水泡音。Trockenes Rasselgeräusch 者、有類鼾音。Schnurren 吹笛音。Pfeifen 吡咤音。Zischen 及嘖嘖音。Giemen 等感覺、以此性質、亦可推知其發生部位、即類鼾性低音來自大中兩氣管枝、吹笛性高音及吡咤音、乃自小氣管枝及最小氣管枝而來者、(第三百一十一圖)、

乾性水泡音、常較強於濕性、中以類鼾音為最強、距病人稍遠處、亦有能辨之者、且往往可觸而知之、所謂氣管枝震顫、參看上文、此外則乾水泡音、惟發於吸氣之際、或有發於呼吸兩時

爆炸性及  
波音  
響性水  
泡音

胸膜  
音  
摩擦

者、且使速行深呼吸時、更易聽取、呼吸音純為所蔽者有之、又此音有時變為銳性肺胞音、或為不定肺胞音、或竟付缺如者有之、又同時得聞溼性水泡音者亦有之、乾性水泡音、有汎發者、有限局者、其汎發者、於單純氣管枝加答兒或肺氣腫兼發之氣管枝炎見之、限局者、為肺尖加答兒之徵兆、惟本症、有長期之內、僅聞啞軋音及延長呼吸音者、乾溼兩性水泡音之間、又有所謂破碎性水泡音。Knackendes Rasselgeräusch 及爆響性水泡音。Knarrendes Rasselgeräusch 者、亦如乾性水泡音、或以氣管枝粘膜腫脹、或以氣管枝內略有粘稠液體而發、且多於硬結之肺組織部中以肺上葉尤多見之、

(三) 胸膜摩擦音

胸膜摩擦音。Das Reibgeräusch der Pleura 所以發生之故、已於上文觸診法條下言之、此音在聽診亦與觸診彷彿、或如輕輕擦過、或則如搔如刮、如鋸如軋、試以手掌貼耳、蘸溼指頭、或弱或強、擦手背數次、即可以模擬之、胸膜摩擦音、常釐然有斷續、其長短不一、吸氣之際最著、而吸氣終時尤然、或於吸氣之始聞之、偶亦於兩呼吸之持續間聞之、惟僅發於呼氣者、則絕少耳、摩擦音強弱亦不齊、或甚微渺、非老練者不能聽取、或甚為強盛、距病體略遠、亦得聞之、有時並可觸知者、惟觸診所可辨之摩擦音、第於摩擦甚時為然、其持續不長、與聽診之摩擦音稍稍異趣、聽診之摩擦音、在深呼

胸膜摩擦音與類肝音之區別

吸時、雖曰強盛、但使久行深呼吸、則胸膜糙面、變而平滑、此音暫時消散者有之、

胸膜摩擦音、於胸廓諸部、均可聽取、惟常見者為一側、且以前側為最多、胸膜摩擦音、每與類肝性水泡音酷似、易於誤認、可以下列諸項判別之、

(甲)類肝性水泡音、較胸膜摩擦音、多於胸廓大部分(兩胸)聽取之、

(乙)類肝性水泡音、不為段落、胸膜摩擦音反是、常有段落、

(丙)類肝性水泡音、因咳嗽之故、或強或弱、甚至消散、胸膜摩擦音、則不因此變化、

(丁)抵壓肋間、可使胸膜摩擦音強盛、類肝音則否、

但此兩音、有同時並至者、於肺結核而兼胸膜炎者、往往聽取之、

在心臟附近所聽之胸膜摩擦音、每易與心囊摩擦音混淆、但胸膜摩擦音、停止呼吸時即消失、故易辨、而兩音同時聽取者亦不少、

胸膜摩擦音、見於乾性及滲出性胸膜炎、在滲出性胸膜炎、惟初期胸膜兩葉尚未為滲出物離隔時、及其吸收初期見之、

偶有粟粒結核及癌腫結節等、胸膜面因而粗糙、致起摩擦音者有之、

(四) 震盪音

震盪音。 Das Stucussionsgeräusch 與帶有鑿音之打水聲類似、胸膜腔內、有液體及空氣存留

震盪音



檢查音顫時、可令病人高唱一二三四等字、而拖長其音、檢者以兩手貼左右胸同一部位、察其震顫之強弱、但欲檢一部分之震顫者、以指按之可也、

在常態、聲音震顫之強弱、關於左列諸項、

常態聲音  
震顫之強  
弱

(一) 聲音強弱 音愈高者、震顫愈強、

(二) 聲音高低 聲音低調時、則震顫增其強度、故婦孺之聲音震顫、稍弱於男子、

(三) 氣管枝幹之廣狹 右氣管枝幹、其口徑較大於左、故右胸之音顫、常較強於左胸、

(四) 胸廓抵抗 筋肉及脂肪之發育、於音顫強弱有關、故前胸壁震顫最強、側壁稍弱、背部尤

以肩胛骨部為最弱、

(五) 觸診部與震顫發生部、即與喉頭之距離 故音顫在胸廓上部最強、向下則漸減弱、

(六) 身體之位置 平臥時較強於端坐時、

若在病態、則音顫微弱、或則全然消失、或亦有強盛者、其減弱消失、於左列諸病見之、

(一) 氣管枝狹窄或閉塞 或以分泌物積滯、或以異物、或以外部壓迫、氣管枝狹窄時、妨礙音

波傳達、如閉塞則傳達全停、故屬於此部之肺、震顫微弱、或竟消失、

(二) 胸膜腔內積有液體 且如胸膜炎性滲出物存在之際、肺與氣管枝一齊壓縮、傳達音波

極少、故液量愈增、震顫愈弱、尋常以胸廓後下部為最甚、

病態之聲  
音震顫減  
弱



(三)胸膜內氣體積蓄之際 與前條同一理由、

(四)胸膜腫瘍及胸壁肥厚

聲音震顫、因病變而強盛者、於左列諸症見之、

(一)肺臟稠密 其尤甚者如肺炎、因肺胞內分泌物之浸潤、肺組織變而稠密、倘已不含空氣、

則較尋常含氣肺層、易於傳達音波、此蓋胸膜炎性滲出物與下葉肺炎之類、症鑑別所不可

忽者、但此僅屬於下葉之氣管枝未曾閉塞時為然、倘氣管枝為分泌物所閉塞壓迫者、則震

顫微弱、或竟消失矣、

(二)肺臟壓縮 氣管枝雖未受壓迫、而肺組織壓縮時、則較含氣肺臟、易於傳達音波、故胸膜

炎性滲出物、尙未充滿半側、而業經壓迫之肺臟、接近胸壁時、於液體之水平面上、可見音顫

強盛、

(三)空洞有稠密之周壁者(氣管枝變廣症、結核性空洞) 空洞近於肺表面、因開口之氣管枝

與氣管交通者、音顫強盛、亦以其周垣稠密而善於傳達音波故也、

第六 聲音聽診法附耳語聽診法

聲音聽診法。Die Auskultation der Stimme 亦為其餘診法之補助、與觸診略似、使病人發聲、使

高唱一二三四等數字、或以同等高度之聲音、吐反覆同一之語言、就胸廓左右同一部分聽

診之、

在健態、僅能聽不分明之音不能辨其為何語、其強弱亦以部位而異、有如音顫、且關於胸壁  
厚薄、及圍繞氣管枝之肺層厚薄最明白者、在偏近第四胸椎右側之肋間部、(氣管分岐部)、  
在病態、則聲音減弱、或全消失、又或強盛、其特甚者聽診之際、可辨病人言語、如聽尋常談話、  
若是者名為氣管枝聲。Die Bronchophonie

聲音強弱之關係、與音顫相同、其減弱或消失者、(一)或以氣管枝閉塞、或自外面加以壓迫、(二)  
肺及胸壁間存有異物、胸膜炎性滲出物、胸膜厚皮氣胸、腫瘍、其強盛、即氣管枝聲、則由於(一)  
無氣肺組織、或因浸潤、或因壓迫、(二)以硬結之周垣所圍之肺空洞、蓋以肺實質硬結、善於傳  
達聲音故也、

胸活

鑼聲

山羊聲

極強之氣管枝聲、於表面之肺空洞上所聽得者、一名胸話。Die Pectoriloquie

聲音波動、由表面之平滑大洞、直接或間接傳達時、每帶鑼響、此名聲。音鑼性。餘響、或曰鑼聲、  
Die Amphorophonie 特見於肺空洞、偶亦見於氣胸、由瓦斯膨脹之胃、亦可聽之、

氣管枝聲之一種、有所謂山羊聲。Die Aegophonie 者、音類山羊、故名、試閉鼻發音、可以摸擬、蓋  
聲音之波動交、亦達於胸壁、而為所抑留、故發此聲、於氣管枝閉塞、或壓迫不全時見之、  
胸膜炎性滲出物、其量中等、在液體界線上最易聽取山羊聲、而浸潤之肺組織及空洞上、亦

耳語聽診

可聽得之、

耳語聽診。Die Auskultation der Flüsterstimme 係 Baccelli 氏所提倡者、其說謂胸膜之漿液性滲出物、善於傳達耳語、膿性則音波放散、不易傳達、故此法為鑑別胸膜炎性滲出物之一助、但此音於漿液性滲出物壓迫肺臟時、不能聽取、而反於新鮮膿液少量、無胸膜厚皮者、可以聽之、故診斷上頗少價值、(O. Varrodt 氏)當是時、不如用胸腔刺液檢查法為是、

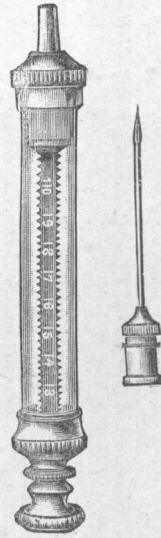
第七 胸腔試穿法——胸液檢查

胸腔試穿法

胸腔試穿法。Die Probepunktion der Thoraxhöhle 據理學診斷法、胸腔內果有液體與否、不能明瞭時、或縱能知之、而欲確定液體之性狀時、所施之法、亦可應用於肺內所生之液體、即檢查

Pravatz 氏注射器

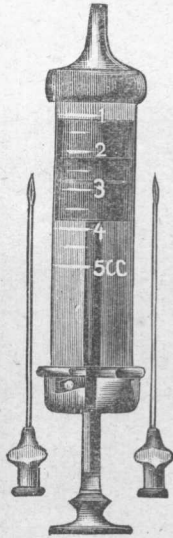
圖二十三第百第



Pravatz 氏注射器

Recordz 注射器

圖三十三第百第



Records ritze

包蟲囊腫、膿瘍、肺壞疽內容之類、行術時多用 Pravatz 氏注射器。Pravatz'sche Spritze (第百三十二圖)亦有須用較大之注射器、可容五至十 cc 者、最適用者、莫如 [Recordz 注射器] (第百三十三圖)其管針之長、不可在六 cm 以下、刺液無須細菌學檢查時、僅將管針煮沸殺菌、或置火燄上燒熱即可、最妥者、莫如將

注射器全部煮沸殺菌、此時須注意者、可將金屬吸子拔去、以免玻璃圓筒破損、

施術時、先將穿刺部位、用 Aether 及酒精清拭之、或僅塗沃度丁幾之後、使助手高舉病側之腕、醫師以左手食指壓抵所欲刺之肋間、近肋骨上緣、使針與身體表面成鉛直線刺入之、因肋骨下緣、為肋間動脈所經行故也、但肋間狹窄者、針尖或中肋骨、夫然則抽退管針、一面接觸肋間、再行刺入、穿通胸壁時、大抵可以意辨、徐引其吸子、則液體入於玻璃筒內、然後徐徐吸引、以充滿圓筒為度、倘不能抽出液體時、針尖可稍稍深入、再試吸之、針刺入處、其深非四 cm 至六 cm 不可、針尖如達於堅硬之胸膜厚皮、亦能知之、倘刺入肺臟時、則吸引之際、筒內即有血液、然尋常不足顧慮、如穿刺一二回、不能得液體者、不足為未有液體之證、蓋胸膜或過於肥厚、或胸壁有腫瘍時、雖有滲出物、而針尖不能達於液中故也、當是時、須變其部位、反覆試之、假令針尖雖達液中、而液內或有多量纖維凝塊、或膿液稠厚時、則針孔為之閉塞、亦有礙於吸出也、

△△△△△△、必擇其由理學診查、呈純濁音而液體積蓄之處、其高低、在純濁音部上緣與橫

隔膜之間、尋常穿刺、雖可接近橫隔膜、但切忌

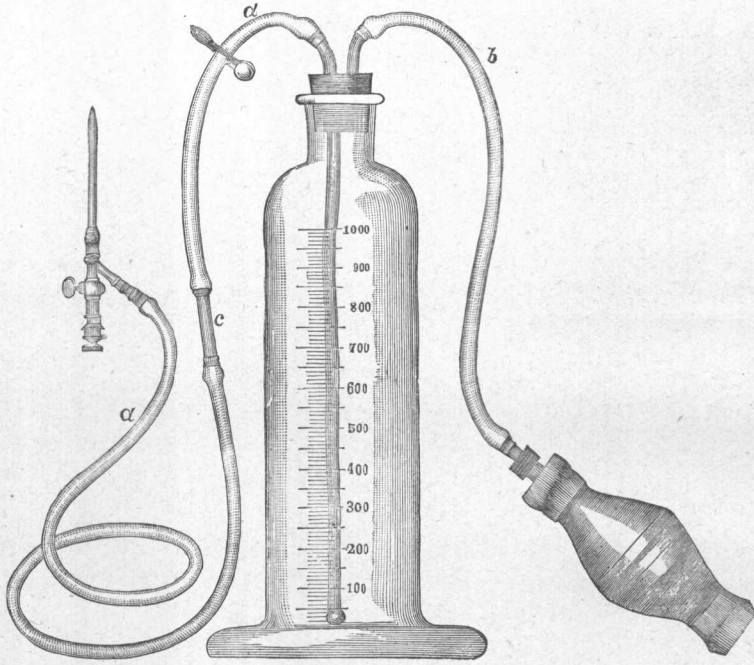
損傷、故穿刺不可在肺下界下面、其下界、於右

乳線、在第七肋上緣、於中腋窩線、在第八肋上

第百三十四圖



有活  
針管之



吸 引 器

緣、於肩胛線在第九肋上緣、而穿刺宜於腋窩線行之、此處胸壁最薄、但在左側、則近心臟、必須在前腋窩線前面行之、惟滲出物被包裹時、固不能規定穿刺之部位也、

欲得大量之液體者、以治療為目的者、必用適宜之大注射器、或連結橡皮長管之胸膜套管針。Der Pleura-troikant(第三百三十四圖)法使病人取半坐位、或使仰臥、在前腋窩線或中腋窩線於第五及第六肋之間、施行穿刺、倘於胸膜稍後面行術時、則可於第七或第八肋間行之、惟此時必先利用 Pravaz 氏注射器試穿一次、用套管針時、刺後開其活栓、則滲出物自經針後連結之皮管、流入豫設之

吸引器

胸腔刺液之檢查

胸腔刺液之肉眼生理學檢查

量

反應

性狀

容器、惟不可忽者、液體務使徐徐流出、一時不可排泄大量、二十分鐘之內、排泄液不能過一新升、即一立脫爾、不然、則有胸膜出血、腦貧血或肺水腫之憂、又穿刺時、每有發咳嗽者、此時宜壓迫皮管、使排液暫止、斟酌機宜、用瑪球皮下注射、但在經久之症、胸膜內壓力為陰性、液體不能自然流出者、有之、當是時、宜用吸引器。Der Aspirator (第三百三十五圖) 吸出之、術終之後、拔去套管、勿使洩氣、刺孔或塗以 Jodoform-collodium 或貼絆創膏可也、

據上法所得胸腔刺液之檢查。Die Untersuchung der Punktionsflüssigkeit der Thoraxhöhle 可以左列順序行之、

(一) 胸液之肉眼檢查——生理學檢查

胸。腔。刺。液。之。肉。眼。——理。學。檢。查。 Makroskopisch-physikalische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit der Thoraxhöhle 其項目如左、

(一)量 僅於多量液體排出時測定之、

(二)反應 常為亞爾加里性、

(三)性狀 穿刺液或為純漿液性、完全透明、或稍帶渾濁、若此者、於水胸漿液性胸膜炎及肺

臟包蟲囊腫見之、但靜置有頃、則其中每見纖維素凝固、此在滲出物、則為常見、而滲漏液則不經見矣、又刺液有為漿液膿性者、其液體稍濃厚、且稍不透明、此外亦有純為膿性者、僅於

色臭

膿胸見之、水胸則與此相反、但肺臟包蟲囊腫、囊胞之陷於化膿者、以及在肺膿瘍、亦可見膿性液體、此外則刺液又有為乳糜性者、但絕罕見、此蓋以淋巴管與胸膜交通之故、或於胸膜之肉腫及癌腫見之、

(四)色。臭。漿液性刺液為淡黃色、膿性液則為黃白色至黃綠色、又刺液中倘混有血液時、在滲漏液、不過略帶赤色、而在滲出液、則顯然呈赤色者不少、至如敗膿性滲出液、則褐色而有惡臭、蓋出血性滲出液、或為結核性、或因肺臟胸膜之惡性腫瘍、而敗膿性則因肺壞疽或腐敗之膿胸所致也、

(一) 胸液之化學檢查

胸腔刺液  
之化學檢  
查

比重

胸腔刺液之化學檢查。Chemische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit der Thoraxhöhle 以蛋白質定量法為主、惟刺液中之蛋白量、與刺液比重有關、茲先述比重測定法、  
(一)比重。刺液多量時、固可使冷至室溫為度、用尿比重計測其比重、若因試驗穿刺而得少量液體、亦可由秤量而知其比重、其法先將 Pravaz 氏注射器之分量秤定、而以 s 記之、其次則施穿刺、俟注射器充滿後、秤其重量、而以 F 記之、更傾去刺液、代以蒸餾水、秤其重量、而以 A 記之、然後用左開方程式、可知刺液比重 S、

$$\frac{F-s}{A-s} = S.$$

刺液比重，設為一〇一五，則幾純為滲漏液<sup>△△△</sup>，若在一〇一八以上，則常為滲出液<sup>△△△</sup>，據 Reuss 氏之報告，凡比重在一〇一五—一〇一八之間者，於滲漏液及滲出液均可見之，但宜注意者，此係就胸腔液所定之標準，非能通用於一切者也。

包蟲囊腫內容液之比重，在一〇〇六—一〇一五之間。

蛋白質

(二)蛋白質。為胸腔刺液中必有之成分，Reiss 氏以液之比重為之定量，據左開方程式而算定之，式中之 E，為蛋白質之百分量，S 為刺液比重，水之比重，在攝氏十五度，定為一〇〇〇。

$$E = \frac{3}{8}(S - 1000) - 2,8$$

Ranke 氏則據左列方程式，算定蛋白質量。

$$E = 0,52(S - 1000) - 5,406$$

但諸法皆只能舉其概要，本不得謂之精確，Reuss 氏謂蛋白質量在四%以上者，多為滲出液，在二五%以下者，為滲漏液，在二者之間者，則兩液均有之。

包蟲囊腫內容液，多含有少量蛋白質，或亦有全無蛋白質者，然琥珀酸，殆常有之，此外刺液中所所有之物質，無關重要。

(三) 胸液之顯微鏡檢查

胸。腔。刺。液。之。顯。微。鏡。檢。查。 Mikroskopische Untersuchung der Funktionsflüssigkeit der Thoraxhöhle

胸腔刺液之顯微鏡檢查



所應注目者如左、

赤血球

白血球

(一)赤血球 常含有少數、倘為多數時、則刺液為出血性、  
(二)白血球 亦常存在、但滲漏液及漿液性滲出液、則甚為稀少、膿性滲出液中固占多數、且往往脂變、白血球中、最多見者為淋巴球及多形核之中性嗜好白血球、在結核性胸膜炎、淋巴球多增加、然亦非不變之例、

胸膜內皮細胞

(三)胸膜內皮細胞 此則罕見、惟滲漏液中偶見之、為有核之卵圓形細胞、狀如小泡、其長徑為一〇—三〇密倫(密倫為一密米千分之一)、

腫瘍組織

(四)腫瘍組織 在胸膜癌腫、其滲出液中、可見癌細胞、但此僅細胞列作巢狀時、可以一望而知、若各胞散處、則與內皮細胞無從區別、反乎此、若見紡錘狀細胞者、則為肉腫存在之徵、

脂肪顆粒及頹敗物結晶

(五)脂肪顆粒及頹敗物 往往見之、  
(六)結晶 血液菱形結晶 Haematoidin 呈赤色、為胸膜腔內出血之徵、脂肪結晶、則於凍傷膿

動物性寄生體

胸及敗膿性滲出液中見之、此外尚可見膽脂結晶 Cholesterinystall 及三層磷<sup>△△△</sup>、  
(七)動物性寄生體 其重要者獨包蟲<sup>△</sup>而已、

胸腔刺液之細菌學檢查

(四) 胸液之細菌學檢查 Bakteriologische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit der Thorax-

höhle 其重要者如左、

結核桿菌

(一)結核。桿。菌。Tuberkelbazillen 雖見諸結核性胸膜炎、但胸腔刺液中、為數常極少、用尋常檢

查法、詳後檢痰法、每難發見、故或須仿尿中檢查結核菌之例、將刺液遠心沈澱、詳見檢尿法、

或於試管中靜置二十四小時、俟構成纖維素凝結物之後、製乾燥標本、如仍不能見者、則因

時宜接種於天竺鼠皮下或腹膜內以驗之、參看檢痰法條下、

肺炎球菌

(二)肺炎。球。菌。Pneumokokken 凡特發性胸膜炎、或合併於肺炎者、或肺炎後之胸膜炎、其漿

液性或化膿性滲出物中、可見此菌、菌之性狀及檢查法、見後檢痰門、

葡萄狀及連鎖狀球菌

(三)葡。萄。狀。及。連。鎖。狀。球。菌。Staphylo- und Streptokokken 特多見於膿胸、而於漿液性及纖維

素性胸膜炎亦可見之、

傷寒桿菌

(四)傷。寒。桿。菌。Typhusbazillen 胸膜炎與傷寒併發者、或傷寒後之胸膜炎、可見此菌、

放線菌

(五)放。線。菌。Aktinomyces 雖絕罕見、但因本菌而發之胸膜炎、或胸膜周圍性膿瘍及肺臟性

膿瘍中、可見此菌、

細胞診斷法

此外尚有所謂細胞。診。斷。法。Die Zytodiagnosik 附梗概如下、此法即就胸膜、心囊或腹膜之

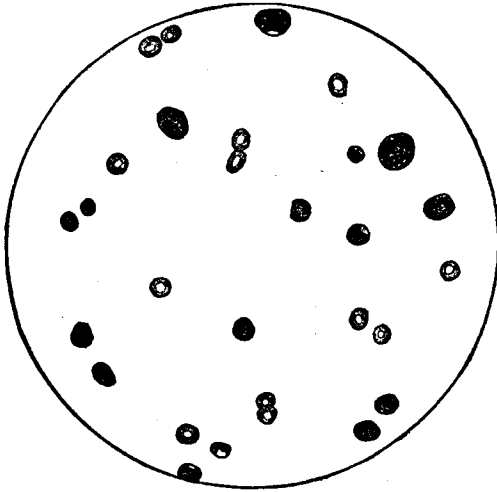
滲出液或滲漏液、以及腦脊髓液中所含細胞、鏡檢之以斷定疾病原因、然使此法於臨牀上

占有價值者、為法醫Widal氏、Sicaud氏及Ravaut氏諸君之力、在常態、僅可以腦脊髓液、供

供

式多核細胞  
式單核細胞  
式內皮細胞

第 百 三 十 六 圖



結核性滲出液中淋巴球增殖

檢查之用、至於病態、則由漿液膜腔所得之液(滲出液及滲漏液)均可行此診斷、蓋此等液中所含細胞、或來自血液、或來自體腔內皮、或又來自體腔中所生之腫瘍、倘液中小淋巴球占多數時、名之曰淋。巴。球。式。或曰淋。巴。球。增。殖。Lymphozytaerer Formel oder Lymphozytose 如多核性白血球占多數時、名多核細胞式。或曰多核細胞增殖。Polynukleoser Formel oder Polynukleose 如單核白血球占最大多數時、即名單核細胞式。或曰單核細胞增殖。Mononuklearer

Formel oder Mononukleose 如內皮細胞最多時、名內皮細胞式。或曰內皮細胞增殖。Endotheliale Formel oder Endotheliose 但宜注意者、漿液膜腫瘍之細胞、尋常與內皮細胞極難區別是也、在多核細胞式、則細胞多數、有 Eosin 嗜好性顆粒、譯者註 Eosin 為酸性色素有譯作洋紅者細胞診斷法、於檢查胸腔滲出液、最有價值而淋巴球增殖、尤為結核症所特有之徵、如以發熱而起之急性胸膜炎性滲出液中、倘見高度淋巴球增殖、第三百三十六圖、其為結核性、殆無

疑義、但在其餘之胸膜炎、亦有見淋巴球增殖者、此為破格、如因肺炎菌連鎖狀球菌而發之胸膜炎是也、但其增殖、不過一時、其後立變為多核細胞增殖矣、  
 多核細胞增殖、大概見於急性或傳染性胸膜炎、而內皮細胞增殖、尤可於滲漏液中發見之、但滲漏液中所見之細胞、殊不一律、肺楔狀出血 Lungeninfarkt 時、偶可見高度之多核細胞增殖、此外如淋巴球及多核性白血球之數、亦常不等、且胸膜新生物之滲出液中、每含有多數內皮細胞、

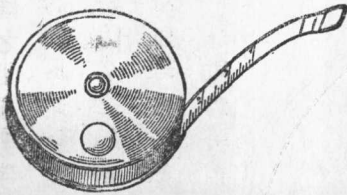
第八 胸廓測定法

胸廓測定法

胸廓測定法。Die Mensuration des Thorax 雖非診斷所必需、然某種病經過中、欲測知其胸廓

測帶

第三百七十七圖



變形時、亦有用之者、於模寫胸廓橫斷面時尤然、

胸圍以畫有cm度數之測帶 Das Bandmass 量之、第三百三十七圖、胸廓

測 宛如圓錐狀、上部較下稍廣、故其周圍、各不相等、尋常於乳線部測之、

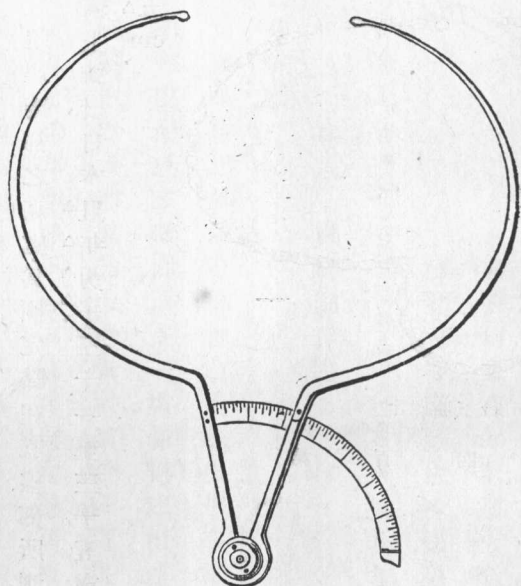
其法使平舉上肢、測帶前貼於乳頭之下、後貼於肩胛骨下隅之下、壯

男胸廓發音佳者、最深吸氣之際、其胸圍平均九十cm、最深呼氣之際、

平均八十二cm、其縮張之差、平均為八cm、

據明治生命保險股份公司之統計表、自三十歲至三十五歲壯

第 百 三 十 八 圖



骨 盤 計

女子在乳線部所測之胸圍、最深呼吸時大約為七六cm、

健之日本男子身長平均一五九四八cm、體重平均五二〇一三kg、其所測定深呼吸氣時之胸圍於乳線部平均八五一五cm、胸廓縮張之差、平均六五五cm、故深呼吸氣時平均不過七八五cm、

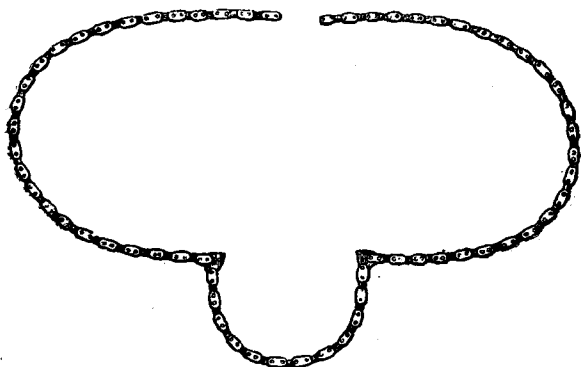
又該公司之統計表、自三十一至三十五歲健康之日本女子、身長平均大約一四七cm、體重平均四六七四kg、其所測定深呼吸時之胸圍平均八一二cm、胸廓縮張之差、平均五九三cm、故深呼吸氣之胸圍、平均為七五一九cm、

測胸廓之諸直徑時、尋常用骨盤計(Der Beckmesser)第三百十八圖、測縱徑時、於乳線上置其各尖端於鎖骨及肋骨緣之上、測橫徑者、置於兩胸側、測深徑

胸廓橫斷面即其周圍狀  
Wollez 氏胸廓計

鉛線

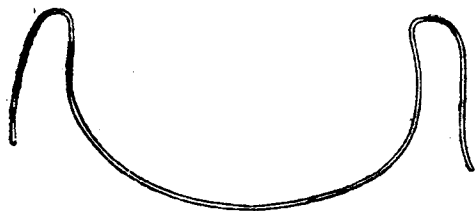
第三百九十圖



Wollez 氏胸廓計

(前後徑)者、置胸骨及脊椎上、但橫徑及深徑、因部位而異其長短、尋常以乳線部及胸骨與劍狀突起連接部之高處為測定點、在乳線部所測壯男之橫徑、平均二六 cm、深徑為一九 cm、據上統計、日本壯年男子(三十一至三十五歲)、胸廓橫徑平均二五六四 cm、深平均一八八五 cm、

第四百十四圖



鉛線

模寫胸廓橫斷面、有器名 Wollez 氏胸廓計。Der Cytrometer. von Wollez 具有鎖鏈狀兩關節、第三百二十九圖、用撓屈自如之鉛線(第四百十圖)、亦可代之、其法取軟鉛絲、各貼於胸之一側、如其大小、置於紙上、勿稍動其原狀、然後合之豫測之橫徑及深徑、而模寫之、蓋測定胸圍及諸直徑、以及模繪橫斷面者、於胸膜炎性滲出物之增減及

肺氣量測  
定法  
肺氣量計

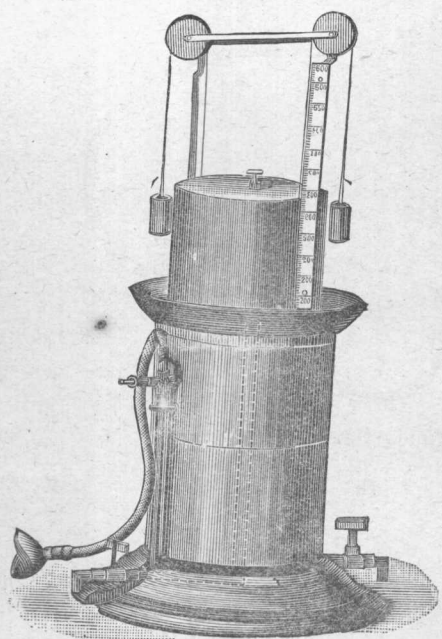
肺氣量區  
別  
肺活氣球

欲知其愈後萎縮之度、甚為重要、又胸腔內有發生腫瘍之疑者、大動脈瘤縱隔膜腫瘍、大可能為診斷之助、但宜留意者、則平時慣用右手之人、其右胸圍必較左闊一—一五cm、

第九 肺氣量測定法

肺氣量測定法。Die Spirometrie 云者、測定吸入及呼出氣量之謂、測時尋常用 Hutchinson 氏肺氣量計。Der Spirometer von Hutchinson (第四百一圖)。

第四百一圖



肺氣量計

此器成於內外兩圓筒、其外筒上端洞啓、以備盛水、內筒下端洞開、浮泳於外筒之中、內筒上繫有砝碼、使昇降自如、有一管自外筒通內筒、管外口與皮管連結、由此吹入空氣時、內筒即上升、其氣量若干、觀內筒側之度數表自知、

氏又區別肺之諸氣量如左、  
(一)肺活氣量 Die vitale Lungencapazität 此為最深吸氣後、由最深呼氣呼出之量、

診斷學 各部診法

補充氣

貯蓄氣

呼吸氣

殘氣

測定肺活氣量

(一)補充氣。Die Komplementärluft 此為安靜吸氣後、接用猛力吸氣、此後尚可吸入之餘量、

(二)貯蓄氣。Die Reserveluft 安靜呼氣之後、接以猛力呼氣、此後尚可呼出之氣量、

(四)呼吸氣。Die Respirationluft 安靜呼吸時所出入之氣量、

(五)殘氣。Die Residualluft 最深呼氣後、剩在肺中之氣量、

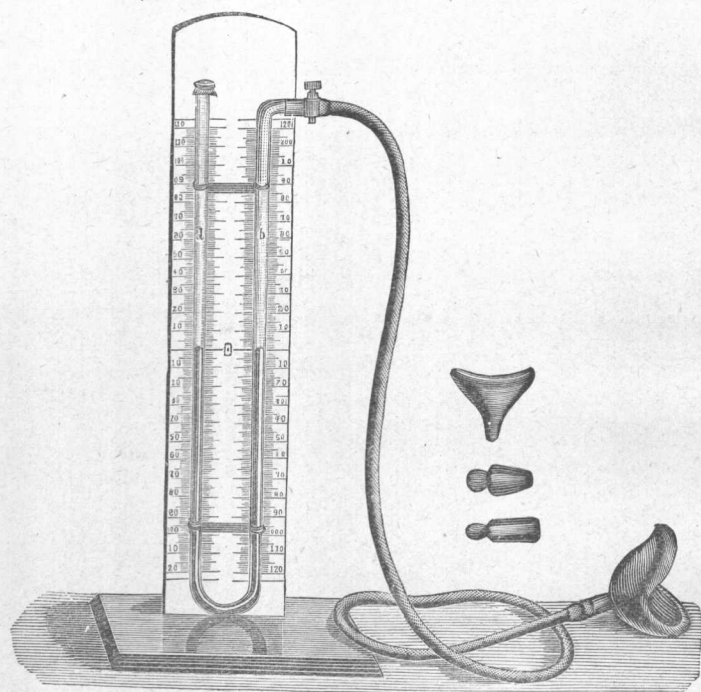
以上各種肺氣量中、向來特以肺活氣量之測定、於診斷不無有益、但亦不盡適於實用、蓋在尋常、以不明之原因、而各人氣量、業已大異、又視各人習練與否、而相差甚巨故也、

肺活氣量、在健態、尤關於男女兩性年歲及身長、女子較少於男子、以年歲言、則三十五歲左右為最高點、身長者、其量遞增、而健康壯男之肺活氣量、在三千至五千 ccm 之間、平均約為三千六百 ccm、女子則在二千至三千 ccm 之間、平均為二千五百 ccm、

明治生命保險股份公司所統計、二十六歲至三十歲健康男子、其肺之活氣量、以此時為最高點、在此前後、則其量遞減、在此五年中之男子、身長平均約百六十 cm、氣量平均為三千二百二十 ccm、三十一歲至三十五歲男子、平均三千一百八十 ccm、二十一歲至二十五歲之男子、平均為三千一百五十 ccm、

女子之肺氣量、亦在二十六歲至三十歲為最高點、據該公司之統計、在此五年中之女子、身長平均百四十七 cm、其活氣量、平均為二千三百七十 ccm、





W 氏肺氣壓計

肺活氣量、低於上列數之最下點者、即可知為病態、其所以減量者、則以各種呼吸器病、足以妨肺臟之擴張、如肺結核肺炎、胸膜炎、氣道狹窄等是也、然其測定法、於診斷上實鮮價值、蓋病人如熟練此法時、其量頗有增加故也、

第十 肺氣壓測定法

第十 肺氣壓測定法

肺氣壓測定法。Die Pneumometrie  
 吸氣之際、外氣入肺、呼氣之際、復  
 自肺流出、測定其壓力、即本法是  
 也、測時可用 Waldenbury 氏肺氣  
 壓計。Der Pneumatometer von Wal-  
 denburg (第四百十二圖、器為兩  
 腳彎曲之 U 字狀玻璃管、盛以水  
 銀、其一端彎曲成水平、與皮管連  
 接、皮管又與密閉口鼻之假面連

接、今使由皮管吸入空氣、則與皮管相連脚內之水銀上升、餘一脚內之水銀下降、呼出時、適與此相反、水銀升降、觀木臺所刻mm之度數可知、但用此法時、成績每不一致、必須測定數回而求其平均數、

在健態、呼氣壓較於吸氣壓、據 Waldenburg 氏實驗、健康男女安靜深呼吸時之氣壓如左、

吸氣壓

呼氣壓

壯年男子

五〇—一二〇 mm

六〇—一五〇 mm

壯年女子

二五—六九 mm

三〇—八〇 mm

凡呼吸器病、以吸氣壓減少為主者有之、或亦有減少呼氣壓者、而呼氣壓減少、尤多見於肺氣腫、當其初期、打診上毫末見肺界擴張、而呼氣壓已較吸氣壓為弱、故其測定於診斷本病、甚為重要、其稍稍高度者、吸氣壓減少半數、或減至三分之一、最高度者、則吸氣壓雖亦減少、常較大於呼氣壓、此外如氣管枝炎、呼氣壓亦略為減少、又一切呼吸器病使肺之擴張力減退者、則呼氣壓減少、如肺結核、肺炎、胸膜炎、氣道狹窄等是也、  
上述諸病之進退、亦可以肺氣壓知之、故其測定、在病之豫後上、亦頗為重要也、

第十一 畫胸法

畫胸法 Die Stethographie 者、乃畫出胸廓及橫隔膜呼吸運動之法、通常應用畫胸器 Das Ste-

咳嗽

反射性咳嗽

thograph 以畫出之、但此法於生理病理、雖甚重要、而於診斷上幾無用之者、故置不論、

第十二 咳嗽及痰並檢痰法

(甲) 咳嗽

咳嗽。Die Fusses, Der Husten 當閉鎖聲門時、每在深吸氣之後、藉呼吸補助筋之力、胸腔內壓力增進、聲門忽然開張、即發咳嗽、時肺內空氣逸出、發為雜音、而喀出成痰之物質(即發生水泡音之物)者有之、

聲門閉鎖筋或呼吸氣筋失其官能時、咳嗽作用、或受妨礙、或全行停止、雖呼氣有礙時、亦不能用力咳嗽、(如延髓球麻痺高度下腹膨滿時)此外如疼痛亦足以抑制咳嗽、

咳嗽或隨意而發、或則因反射而發、反射性咳嗽。刺戟起於喉頭、氣管及氣管枝粘膜諸部、以及發炎之胸膜、所謂胸膜咳嗽、蓋以一切粘膜、在發炎時、較常為過數、易感刺戟、其中最易感覺者、為聲門以下之喉頭粘膜、尤以披裂軟骨間部及氣管分岐部最甚、而咳嗽刺戟、似未有起於肺組織內者、

咳嗽亦有從下腹臟器反射而生者、中以胃及婦人生殖器為尤著、每經行之始、常發短促乾咳、或發輕嗽者、即基於此、此外如 Hysterie 病人所發之咳嗽、雖亦由於反射性、亦有來自神經中樞者、

粘液水泡音

咳嗽多少

咳嗽區別

乾咳

濕咳

咳嗽發作

在呼吸器病、凡由上述諸部所發之咳嗽、不問其為一部分之疾病、或因病性產物之刺激、而為主徵則一、但如昏睡之重病人(如傷寒、腦病、炭酸中毒、死戰期等)則雖受刺激而無咳嗽者、此時粘液以不能咯出之故、在氣管內、發為粘液水泡音。Die Schleimrassel 故昏糊或衰弱、而痰嗽遽止不發者、實為一切肺病所最忌、在肺炎尤然、肺癆至臨死前、亦有見此惡徵者、咳嗽多少、於診斷上毫無價值、而咳嗽發作之時刻、在肺癆及慢性氣管枝炎、以早晨醒後為最多、

咳嗽可分為左列二種、

(一)乾咳。Trockener Husten 者、嗽弱而無痰之謂也、輕咳。Hüsten 多見於肺癆初期、大約由於胸膜之刺激、所謂胸膜咳嗽、肺炎初期、為胸痛所抑制之乾咳、亦不外胸膜咳嗽、其最著明者、胸膜腔穿刺之際所發之咳嗽是也、此外亦有自下腹臟器反射而發者、無故自嗽、成為惡癖者、亦屬於此、

(二)濕咳。Feuchter Husten 常發於咳痰時、多為膿性、有咳嗽兩三次、由肺空洞內咯出大量痰液者、如痰液粘稠時、則咳嗽頻作、又時時休止、以漸始能咯出者有之、若此者、尤多見於肺氣腫之兼有粘稠性氣管枝炎者、或亦見諸格魯魯布性肺炎、咳嗽發作之最著者、莫如百日咳、吸氣急遽、聲門粘膜、又復腫脹、故吸氣時有一種聲音、發咳

咳嗽音

頻促、胸腔內壓愈加、且呼吸不能完全、故呈高度紫藍色、又每兼發嘔吐、肺癆病人、如咳時過久、且努力時、多致嘔吐、此外如嘔入異物時、則咳嗽發作亦甚強劇、於咽頭麻痺病人見之、但在精神昏亂者、雖嘔異物而無咳嗽者、往往有之、

咳嗽之音、在喉頭潰瘍、至低而濁、在喉頭狹窄症、則短而發狹窄音、或其音溷濁、有如犬吠、於小兒之患白喉或假性格魯布者聽得之、又如以麻痺之故、業已失音之病人、其咳嗽偶有失其音色者、時亦有濁而且鈍者、

聲咳

所謂聲咳。Räuspern 者、僅喀出咽頭、喉頭或氣管上部之痰時所發、但所喀之痰、不必定發於此諸部、亦有由咳嗽、或氣管顫毛上皮之運動、自深部達於喉頭下部者、

(乙) 痰及檢痰法

痰

痰。Das Sputum, Der Auswurf 者、係咳嗽或聲咳而由氣道喀出之排泄物是也、痰之來處、或自氣管枝粘膜、氣管及喉頭粘膜、或自肺胞、或自肺空洞、此外如膿胸破潰於氣道時、喀出膿液者、偶亦有之、又食道與氣道交通時、痰中含有食片、大動脈瘤穿孔於氣管時、則致喀血、此外如口腔咽頭及後鼻孔之分泌物、流入喉頭而咳出者、頗與喀痰彷彿、然氣道內雖積有多量排泄物、而病人不能咳嗽、或咳嗽無力時、則竟無痰、又如小兒或精神昏迷之病人、痰皆嚥下、未嘗咳出、又雖係呼吸器病、而全無喀痰、或僅發乾咳者有之、於此更宜注意者、則自胃吐出之

檢痰法

血液、為氣道所吸引、既而喀出、致誤認為肺出血、或則反是、喀血之際、其一部或大部分、嚥入胃中、而呈胃出血之狀者亦有之、

檢痰法 Die Untersuchung des Auswurfs 於肺病診斷、甚為重要、縱打聽兩法難於判斷之肺病、每因檢痰之後、可下確診者有之、如用理學診法時、肺實質雖毫不能認為有病、但痰中苟見結核菌、即可斷其為肺結核是也、

盛痰須用透明之薄玻璃杯、實地上亦有須用不透明容器之時、又精密檢痰時、用白磁皿、其半塗黑色、在黑白兩面上檢之尤便、倘須將痰分碎時、可以標本用細針二枚分之、

檢痰法、分為(一)肉眼(二)鏡檢(三)細菌學(四)化學檢查四種、但化學檢查、於臨牀上、殆無所用之、

(一) 肉眼檢痰

肉眼檢痰 Makroskopische Untersuchung des Auswurfs 所宜注意者、痰之通性及異常混合物是也、

(甲) 痰之通性

痰之通性

痰之通性 Die allgemeinen Eigenschaften des Auswurfs 所宜注目者、其量反應臭稠度形狀泡沫或成層者均屬於此及其色澤(透明與否亦屬於此)等是也、

(二)量 因病而異、雖同一疾病、而又以其經過及時期、略有差等、如咽喉頭諸病急性氣管

量

反應

臭

痰之稠度  
形狀及色  
澤

粘液痰

粘液膿痰

錢狀痰

枝炎及格魯布性肺炎初期、肺炎加答兒等、痰量不多、但在氣管枝變廣性空洞及氣管枝膿漏、則量甚多、此類病人、有一次咳嗽即吐痰至數食匙之多者、偶亦有在二十四時之內咯痰至一二新升者、又如俄然咯痰、膿痰多量時、多為膿胸穿孔於肺臟之徵、

(二)反應。痰中倘非混有吐物、則常為亞爾加里性、

(三)臭。尋常不覺、但如混入口液、且如不潔之人或重病人、則有作惡臭者、又如膿痰久積於空洞時、則發一種特異之腐臭、此外如廢敗性氣管枝炎、氣管枝變廣及肺壞疽病人、其分解之粘液膿痰、則有一種竄透性惡臭、獨於肺壞疽、偶有缺此惡臭痰者、此名無臭肺壞疽、

(四)其餘痰之通性、則從其稠度、形狀、色澤、而細別為數種、即粘液痰、粘液膿痰、純膿痰、漿液痰及血痰是也、

(a)粘液。Schleimige Sputa 透明粘稠而可牽縷、主要成於粘液、粘液素、其中略有膿球、常見於急性氣管枝加答兒初期、然無病者亦有之、其往往稀薄者、則混入唾液故也、

(b)粘液膿痰。Schleimig-eitriges Sputa 最多見者為呼吸諸病、粘液與膿混合之比例、雖不一律、而膿則不透明、作黃色或黃綠色、故雖在肉眼、易與粘液區別、膿在粘液中、為小塊散在者有之、亦有成爲較大之團塊者、倘混以水、則為球狀、散漫於水底、亦有為錢狀者、名錢狀痰。Münzenförmiges Sputum 若此者、雖多來自肺空洞、但於化膿性氣管枝炎、如麻疹、亦常見之、膿液

球狀痰  
空洞痰

融合痰

三層痰

純膿痰

漿液痰

血痰

多量血痰  
咯血或血  
咳

稠者，則為球塊，墜入器底，此名球狀痰。Geballtes Sputum 此痰獨生於肺空洞，故又有空洞痰。Cavernöses Sputum 之稱。惟粘液量少而薄者，則各痰中之膿，互相融合，（融合痰。J. Confluierende Sputa）痰中倘多含氣泡時，痰塊為之浮於上層，此外如腐敗性氣管枝炎及肺壞疽，膿塊因氣泡而浮於上層，而粘液膿狀之柱脚，下垂至中層粘液內，最下層則融合如渣者，即沈澱之膿層也，此之謂三層痰。Dreischichtiges Sputum

(c) 純膿痰。Reineitriges Sputum 與膿瘍之膿相等，純由膿球合成，稠厚無臭，但一經分解，則有惡臭，蓋出自肺膿瘍，或膿胸之與氣管枝交通者，其量常甚多。

(d) 漿液痰。Seröses Sputum 為肺水腫之特徵，幾於透明，帶黃色而有泡沫，成於滲漏之漿液，含有蛋白質，檢蛋白質時，將痰濾過，加稀醋酸，使為弱酸性而煮沸之，倘其中略有血液時，則色如肉汁，血液多者，則為梅醬色，常於肺水腫之發於肺炎後者見之。

(e) 血痰。Blutiges Sputum 上述諸痰，有混入多量血液者，即所謂血痰，因所含血量多少而分二種如左。

(1) 多量血痰。痰中血多時，痰之血色愈明，或竟為純血，流動如血液，排泄後則凝固，此名咯血。Haemoptoe 亦曰血咳。Haemoptysis 但其量有不滿一食匙者，或其量甚多，病人因而大為脫血者，又咯出迅速者，為鮮紅色而有泡沫，或則與痰夾雜，故可與胃出血辨別，咯血特見於肺



結核、他如肺創傷、肺楔狀出血、尤甚者為僧帽瓣膜異常及大動脈瘤穿孔於氣道時見之、重病及熟睡中、後鼻孔或咽頭出血、倘流入氣道、因嗽而咯出者、每誤作咯血、出血自肺抑自胃、可以左列各項辨之、

(1) 肺出血、即咯血、大抵由咳嗽而咯出、胃出血則由嘔吐而吐出者、但肺血嚙下後而復吐出者、亦有之、

(2) 咯血常為鮮紅色、流動、含有氣泡、呈亞爾加里性、吐血則為暗赤色、凝結而無氣泡、大抵為酸性反應、但血液久留肺中而後咯出者、亦為暗赤色、稍稍凝結、而胃出血之甚者、以立刻吐出之故、亦呈鮮紅色而為流動性、

(3) 肺出血者、呼吸器有徵候、胃出血則症狀在於胃部、故遇疑症、必細檢肺胃鼻腔、

(2) 少量血痰。痰中少量之血液、或與痰混和、或為點狀、或為線狀、大抵於咯血後見之、其為點狀或線狀者、或亦來自氣道上部、又如格魯布性肺炎及氣管枝加答兒、以劇嗽之故、痰中亦有帶血者、惟時日稍久、痰中屢見血液、則有初期肺結核之疑矣、

灰白色粘痰中、有血點或血絲者、大抵來自鼻腔或咽喉、不盡可慮、

血痰不能立時咯出、久滯於肺胞或氣管枝內者、即生種種變化、失其鮮紅色、初為鏽色或赤褐色、次則為黃赤色、洎芙蘭黃色、偶或作黃綠色、亦有全為綠色者、尤多於格魯布性肺炎見

覆盆子汁  
樣痰

之、此外血液久滯於空洞內者、以肺壞疽為尤甚、呈暗赤色、

在肺腫瘍、有時可見一種特異之痰、所謂覆盆子汁樣痰。Iimbeergeleartiges Sputum 又如  
Hysterie 病人、偶由咽頭或食道咯出櫻桃色痰或覆盆子紅色痰、每誤診為肺出血者有  
之、

痰放置久者、或變為綠色、此蓋以綠色細菌、在痰中繁殖之故、與血痰之變化者不同、

(乙) 痰之異常混合物

痰之異常  
混合物

痰之異常混合物。Abnorme Beimengungen des Auswurfs 由肉眼視察、有時可為正確診斷之先  
導、不僅此也、抑由此可使顯微鏡檢查、易於從事、今區別為左列數種、

炭煤及鐵  
屑

(一) 炭煤及鐵屑。Der Kohlenruss und der Eisenstaub 吸入炭煤者、痰中每有黑絲、或全體變為暗  
灰色、多於工夫及都人見之、吸入鐵屑時、其咯痰為黑色、黃褐色或赤色、少量之痰、較多量者  
含色素為多、故其着色甚為明顯、

血液(菱  
形結晶)

(二) 血液。Das Blut 痰中血液、既如上文所述、倘變為菱形結晶而在痰中時、其中每有黃赤色  
或赤褐色之處、可以肉眼辨別、於心異常肺病、肺膿瘍及膿胸見之、

膽色素

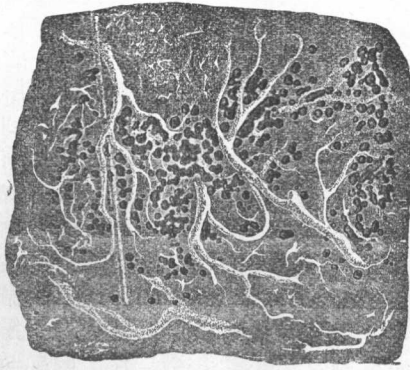
(三) 膽色素。Der Gallenfarbstoff 黃疸病之痰中每見之、而肺炎之兼發黃疸者尤然、痰為黃綠色、  
或竟為綠色、勿以此為細菌繁殖之徵可也、

肺組織  
(肺腐片)

軟骨片

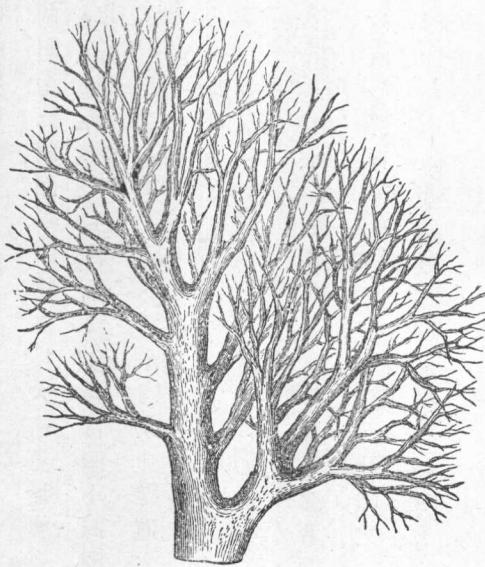
氣管枝凝  
固物

第 百 四 十 三 圖



格魯布性  
肺炎之氣  
管枝凝固  
物其小者  
每於本病  
見之最大  
者不多見  
(大者每  
見諸慢性  
纖維素性  
氣管枝炎)

第 百 四 十 四 圖



慢 性 氣 管 枝 格 魯 布 之 纖 維 素 凝 固 物

(四)肺。組。織。 Das Lungengewebe 在肺膿瘍為大小種種灰白色片塊、由痰中咯出、此即肺腐片。 “Lungensequester” 其長有至二·五 cm、此外如喉頭及氣管枝有侵蝕性潰瘍、而生軟骨膜炎者、往往咯出軟骨片。 Das Knorpelstück  
(五)氣管枝凝固物。 Das Bronchialgerinnsel 為氣管枝粘膜之纖維素性炎症產物、每呈管狀、偶亦為實心凝固物、咯出於痰中者、呈帶黃白色或帶白赤色、具有氣管枝形狀、或亦有枝別、然

大者極少，往往斷裂，來自小氣管枝之小凝固物，則於格魯布性肺炎常見之，據 O. Vierordt 氏實驗，在融解期前，或適當融解時，咯出最多（第四百四十三圖），而凝固物之稍大者，見於慢性格魯布性氣管枝炎及喉頭氣管因格魯布而發之急慢性纖維素性氣管枝炎（第四百四十四圖），其成爲喉頭及氣管之全形者，偶於纖維性浸出物中見之，又來自最小氣管枝或肺胞道之凝固物，則見諸氣管枝喘息，偶見諸格魯布性肺炎，所謂螺旋體（第五百五十二圖）是也，其在痰中爲灰白色半透明之小塊、

氣管枝凝固物，其新鮮者，以其爲白色，每易於檢察，但如呈黃褐色者，或以血液沈著而帶赤色者，或爲粘液包作團塊者，則不易辨別，故宜投諸試驗管內，加水震蕩而分離之、

結晶（脂  
酸結晶及  
Charcot-  
Leyden  
氏結晶）

(六)結晶。Der Krystall 痰中結晶，在鏡下固可明辨，即在肉眼亦稍可識別者，有二種，如腐敗性氣管枝炎及肺壞疽之三層痰中，有一種帶黃灰白色小塊，其臭可厭，大小不等，自肉眼可辨至於豌豆大，或有更大於此者，其中含針狀脂肪結晶，惟此塊亦有產自扁桃腺凹窩者，但其量少，痰中有此小塊時，必須檢查扁桃腺，又慢性格魯布性氣管枝炎及氣管枝喘息，其痰中有小凝結物，帶有特別黃色，爲顆粒狀，與砂彷彿，或附着於其他凝固物之上，老練者一望而知，檢之所含者多含有 Charcot-Leyden 氏結晶（第一百五十八圖）、

包蟲囊胞  
及肺二口  
蟲

(七)包蟲囊胞。Die Echinococcusblase 及肺二口蟲 Distomum pulmonale 於鏡檢條下言之、

(八)痰中尙有微生體。Die Mikroorganismen oder Mikroben 凡以肉眼略可推定者，揭如下，即各種絲狀菌，以薰蒸性拂子狀菌 *Aspergillus fumigatus* 爲尤然，成爲灰白色或帶綠色小羣，偶亦見於結核性△及氣管枝變廣性△空洞內，又如鵝口瘡菌，則於痰中發生白苔，考其來處，幾常爲口腔咽頭，來自上氣道者絕罕，至如口內毛狀菌 *Leptothrix buccalis* 每自口腔帶入痰中，久遇暖氣，則發育繁殖，而生卵黃色被膜，他若放線菌，入於痰中者極罕，偶或見之，則爲黃綠色或黃白色顆粒，其大如粟，可以肉眼辨之。

結核桿菌，亦有可以肉眼推知者，即空洞痰中所含黃色扁塊，每有此菌，且常有許多彈力纖維。

(二) 顯微鏡檢痰

痰之鏡檢 Mikroskopische Untersuchung des Auswurfs 除細菌檢查外多用不染色標本，檢時先從肉眼上最著明之處，取痰一小部，置載物玻片上，以覆蓋玻璃掩之，痰層愈薄愈佳，但不可力壓，初用弱擴大鏡檢之，五十倍至八十倍，以漸擴大，尋常四五百倍即足，但在細菌檢查，則有須用油浸裝置之強鏡者，檢時須注目者，爲粘液絲△粘液球△血球△上皮彈力纖維△螺旋體△粉樣體△結晶△及動物性寄生體△是也，植物性寄生體即細菌，當別列一門論之。

(一)粘液絲及粘液球。Der Schleimfaden und das Schleimkörperchen 二者常見於粘液性及粘液

粘液絲及粘液球

膿性痰中、而粘痰中、粘液絲尤為著明、在肺炎及喘息、每為螺旋狀、

(一)血球。Die Blutkörperchen 白血球。或曰膿球。Weisse Blutkörperchen, Eiterkörperchen 雖常存於痰中、但甚有差等、量多時、痰帶黃色而不透明、或帶黃綠色、(膿痰)故肉眼已能知之、而血球之大小、亦各不同、常為顆粒狀、球中每充以脂肪及 Myelin 滴、譯者按 Myelin 有譯作神經髓質素者、或有炭粉、或含血液菱形結晶 Haematoidin 小塊、

痰中赤血球。Rote Blutkörperchen 之量、亦各不同、惟量雖極少、痰中已帶赤色、血球在痰中、尋常多能保其原形、亦往往有變為蒼白者、或有變為環狀者、留滯稍久、則為顆粒狀、

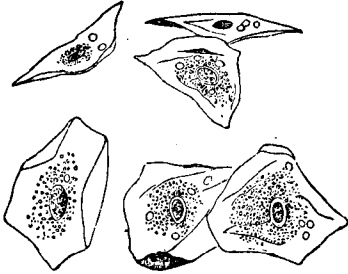
(三)上皮。Das Epithel 口腔之磚狀。上。皮。Das Plattenepithel (第四百四十五圖) 幾常與口腔粘液、一

狀上  
肺胞  
上  
上  
上  
皮  
皮  
皮  
及  
磚  
皮

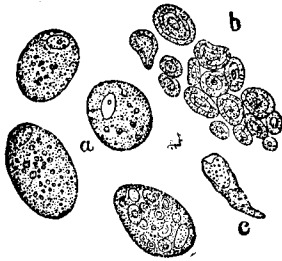
Myelin  
滴

血球  
及  
赤  
血  
球  
滴

圖五十四第百  
皮上狀磚腔口



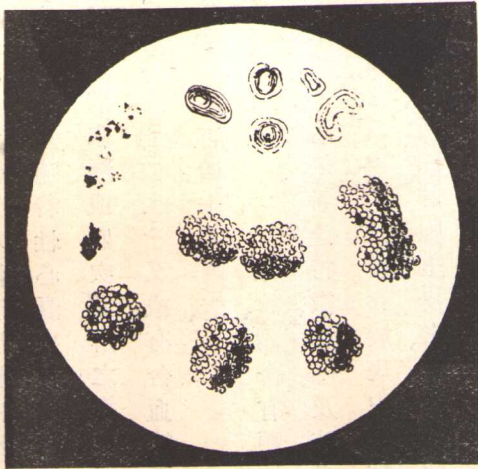
圖六十四百第  
皮上胞肺之中痰



(a)肺胞  
上皮(b)  
Myelin  
滴(c)杯  
狀細胞

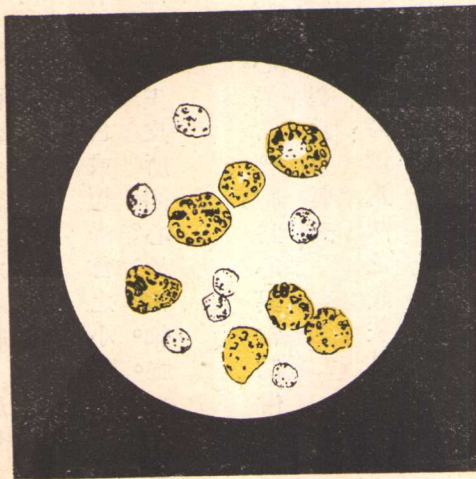
齊混入痰中、成於多角形扁平細胞、有較小之卵圓核、其周圍略有成形原質、此外則透明、胞體每作皺襞、或乃折轉、又痰中別有細胞、通稱為肺胞。上。皮。Das Alveolarepithel (第四百四十六圖 a) 為圓形或

圖 七 十 四 百 第



皮 上 胞 腫 之 性 變 肪 脂

圖 八 十 四 百 第



心 異 常 細 粒

略帶卵形、具有卵圓核、其數自一枚至二三枚不等、胞體為微細顆粒狀、雖較小於口腔上皮而較大於膿球、常以吸入煤煙之故、胞中含有黑色素或褐色素、且每有脂肪小球、細胞全體有變為脂肪細胞者、第四百四十七圖、此外含有之成分、即 Melanin 滴、第四百四十六圖 b 及第四百四十七圖 a、為不正形無色無光之小滴、其細胞分解時、痰中每見游離之神經髓質素、大小形狀、種種不一、或為圓形、或作卵圓、又如西洋餅乾形、略有光澤、且具輪廓、頗似從有髓神經

心異常細胞

纖維所壓出之髓質小滴、若肺胞內出血時、痰中有黃色而含血色素之肺胞上皮、且如僧帽瓣膜病、心筋炎、癒着性心囊炎諸病所見之心<sup>△</sup>、異常肺<sup>△</sup>、肺之褐色硬變、其粘液狀鑷點之痰中、則含有形狀未變或將次分解之赤血球、又或含有無形黃色或類褐色之小顆粒、(即顆粒狀血色素 Haemosiderin) 又或有含血液菱形結晶之肺胞上皮所謂心<sup>○</sup>、異常細胞<sup>○</sup>。Die Herzfahlerzellen (第四百十八圖)者、

據 F. A. Hoffmann 氏之說、謂含有顆粒狀血色素之心異常細胞、爲心異常肺(僧帽瓣異常心筋炎心囊癒着)之特徵、肺癆及肺炎無之、故診斷上甚爲重要云、

肺胞上皮、多爲羣列、且特存於痰中之粘液部、色素含量多時、則爲灰色或灰黑色小點、雖肉眼亦能見之、所謂肺胞上皮者、見於各種呼吸器病之痰中、縱在單純氣管枝炎、亦可見之、且無病之人、其早晨咳痰中、含有肺胞上皮者、亦有之、故其存否、於診斷上初無價值、Vierordt 氏謂此種細胞之大部分或其全部、恐係白血球之變相、Panizza 及 Fischer 諸氏、則謂其一部或係由氣管枝上皮之深層所產生云、

氣道上皮

粘液細胞  
及杯狀細胞

氣道上皮、痰中不多見、有之亦爲破例、蓋氣道粘膜、除聲帶爲扁平上皮外、自會厭軟骨以迄最小氣管枝、恐均係顫毛圓柱上皮所被覆、而痰中所見具有顫毛之圓柱上皮、甚爲稀有、所可見者、大致已變爲粘液細胞。Die Schleimzellen 及杯狀細胞。Die Becherzellen 之狀矣、第百



第四百九十四圖

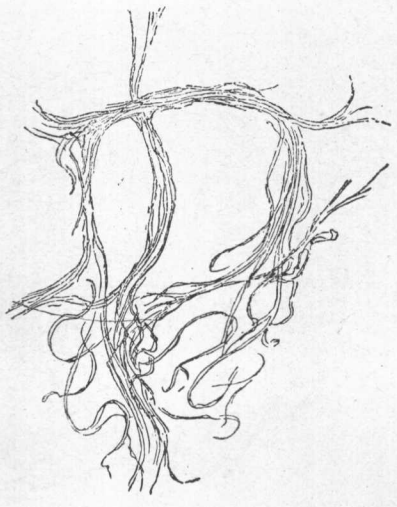


彈力纖維

四十六圖(c)痰中有此等上皮時、以氣道炎症(氣管及氣管枝炎)上皮剝落旺盛所致、但上皮之爲物於診斷無關、(四)彈力纖維(Elastische Faser)第四百四十九至第五百一十一圖、惟肺及氣管枝破壞性諸病痰中有之、如肺結核、肺壞疽及肺膿瘍、其尤著者也、痰中見此時、在桿菌發見以前、於結核診斷、尤爲重要、蓋彈力纖維、於各種肺病中、特以見諸結核者爲最多、診查胸部、未得徵兆、存疑不決之際、痰中一有彈力纖維、即可使診斷無差故也、纖維在痰中、或孤立、或集而爲束、或爲網狀、或爲直條、或迂徐屈曲、種種不一、其爲網狀者、恰如肺組織、且枝末分歧、故不難辨識也、

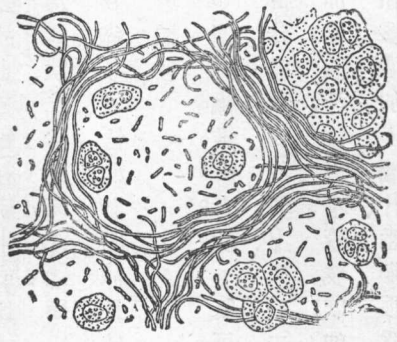
附彈力纖維檢查法 取可疑之痰一小部分、置載物玻璃上、加一二滴之一〇% 加里滷汁、被以覆蓋玻璃、即可檢查、其餘組織、遇加里滷汁、悉膨脹爲膠樣質、獨彈

圖 十 五 百 第  
維 織 力 彈



(者得而澱沈之使後汁滷里加入滴中痰)

圖 一 十 五 百 第



維 織 力 彈

力纖維  
無變化、  
故易見、  
若彈力  
纖維極  
少時、可  
照下法  
檢之、約

遠心器

一〇gr痰中、加一〇%加里油汁一〇gr、煮沸之、除彈力纖維外、其餘有機分皆溶解、於是加水三倍、置尖底玻璃杯中、約二十四小時、其沈渣內、易於檢出彈力纖維、倘用遠心器、參看後篇檢尿法條下、則數分鐘即能使之沈澱、

在肺膿瘍、除鏡下所見肺組織小片之外、肉眼亦可見較大之肺質小片、呈帶黃白色或煙樣灰色、以至暗黑色、

在肺壞疽痰中、於顯微鏡下、亦可見肺組織小片、但無彈力纖維、據「Raabe」氏之說、謂肺壞疽有一種類似醱酵素之物、使之消滅、惟不足據為信讞也、



(五)螺旋體。Die Spirale (第一百五十二圖)為極微之氣管枝凝固物、恐係由纖維素性毛細氣管

枝炎而生者、(Leyden氏、Curschmann

氏、Zenker氏成於半透明灰白色

或帶黃色之微細絲條、大小不等、

以肉眼檢之、有細微橫線、而以白

線一縷貫其中心、置鏡下照之、其

橫線捻轉為螺旋狀、常有紡錘狀

細胞或圓形細胞及Charcot氏結

晶、其中心有旋迴白線、微細而有

光輝、即中心線。Der Centralfaden

(Curschmann氏)第一百五十二圖a)此線每有分離者、名分離。或裸體中心線。Isolierter oder nack-

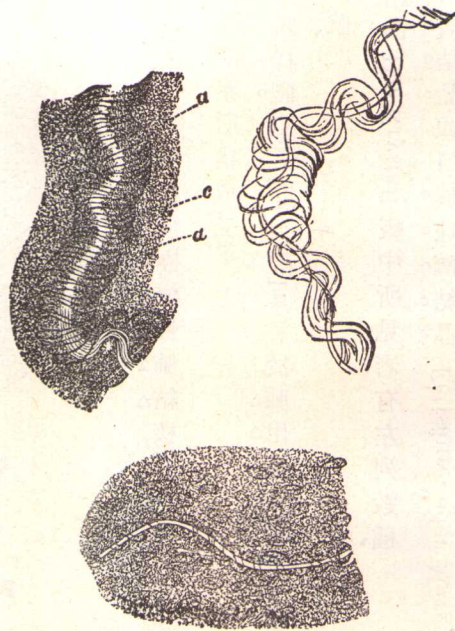
ter Centralfaden (第一百五十三及第一百五十四圖)據 Curschmann 氏之說、此線出於極細氣管

枝、稍大之氣管枝、則為旋絲所纏繞、氏既於氣管枝喘息病人之痰中發見此物、遂以為與有

原因之關係、多在喘息中發生、發作後咯出、但慢性氣管枝炎、其中如肺氣腫性氣管枝炎、心

異常性氣管枝炎、格魯布性肺炎、痰中亦有螺旋體、(Vierordt 氏及 Jaksch 氏)

圖 二 十 五 百 第



Curschmann氏螺旋體 (Curschmann氏)

中心線  
分離中心

圖 三 十 五 百 第



線心中離分之中痰息喘  
(Vierordt氏)

圖 四 十 五 百 第



上 同  
(Vierordt氏)

按 Vierordt 氏曾於極慢性肺結核及肺楔狀出血病見有螺旋體，氏且謂螺旋體其主要為粘液素所構成云、

(六)澱粉樣體。Corpora Amylacea 於肺出血(Friedreich氏)及肺壞疽(Jakseh氏)多見之、但診斷上無價值、

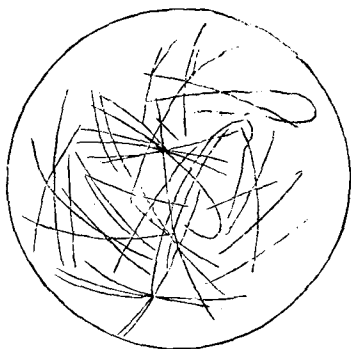
(七)結晶。Der Krystall 痰中所見者、有左列數種、

(1)脂肪酸結晶或曰真珠結晶。Fettsäure- oder Margarinsäurekrystalle (第百五十五圖)為無色細針狀、痰中結晶體之最多者、或為直條、或稍彎曲、或散在、或羣集、每易誤作彈力纖維、但脂

結晶  
或真珠結晶  
脂肪酸結晶

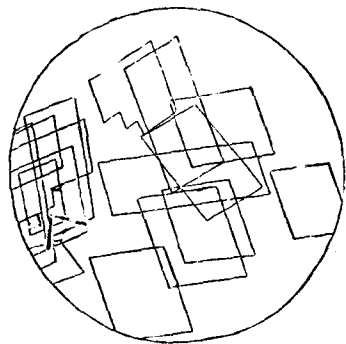
澱粉樣體

第百五十五圖



膽脂結晶

第百五十六圖



脂肪結晶

酸結晶，在 Aether 及 Chloroform 中，均可溶解，故易與彈

力纖維識別，而此結晶，於肺壞疽及

腐敗性氣管枝炎病者痰中見之，常在黃色或灰白色

之凝塊中，塊大如粟粒，或如豌豆，有惡臭，扁桃腺炎之膿栓中，亦可見之，參看痰之異常混和

物第六條。

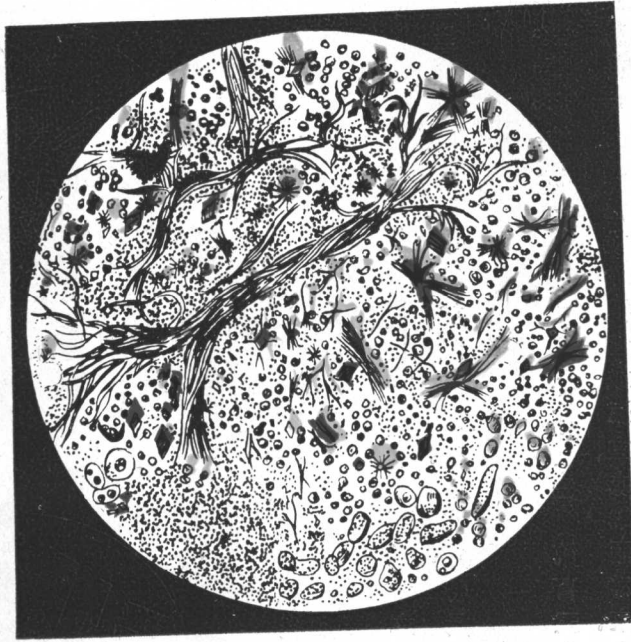
膽脂結晶

(2) 膽脂結晶 Die Cholestearinkrystalle (第百五十六圖) 爲無色之菱形薄板，加稀硫酸及沃度丁幾，呈赤色，在 Aether 及加溫酒精中，則溶解，特見於肺膿瘍及穿孔性膿胸痰中，但不多觀耳。

血液菱形結晶

(3) 血液菱形結晶 Die Hämatoidinkrystalle (第百五十七圖) 或爲菱形小板，或係曲直不等之針狀結晶，呈黃褐色或赤褐色，或孤立，或集而爲束，或爲小球，最多見於肺膿瘍，而於肺楔狀

圖 七 十 五 百 第



肺膿瘍痰中  
之 Leyden  
氏血液菱形  
結晶含有彈  
力纖維及分  
裂菌

二百二十六  
出血亦多見之、又有見於穿  
孔之膿胸者、肝膿瘍亦見之、  
在肺膿瘍、以含量過多之故、  
咯痰至有為黃赤色或赤褐  
色者、參看痰之異常混合物  
第二條血液、

(4) Charcot 氏結晶 Charcot'sche  
Krystalle (第五百五十八圖) 為  
尖銳紡錘狀之無色結晶、其  
化學性質、不盡明瞭、恐係有  
機體所結成者、於氣管枝喘  
息之發作時及發作後、最多  
見之、據 Leyden 氏之說、則謂此結晶刺戟氣管枝粘膜、使氣管枝筋發生反射痙攣、而氣管枝  
喘息之原因、殆基於此、所謂 Charcot-Leyden 氏喘息結晶 Die Asthmaprystalle) 但此結晶、亦見  
於急性氣管枝炎慢性格魯布性氣管枝炎肺氣腫肺結核等痰中、

Charcot-  
Leyden  
氏喘息結  
晶

Charcot  
氏結晶

Tyrosin

蓆酸石灰

磷酸安母  
涅矢亞  
亞麻  
嘔

動物性寄  
生物體  
包蟲

第 五 十 八 圖



Charcot-Leyden氏結晶

白血病之脾臟及血液、且於骨髓中、每見  
Charcot氏結晶、

(5) Tyrosin、於時日經久、業已分解之痰中、腐敗性氣管枝炎、膿胸、見之、新鮮之痰、則不可見也、參看後文檢尿法、

(6) 蓆酸石灰。Oxalaurer Kalk 之結晶、僅於糖尿病 (Fürbringer氏) 及氣管枝喘息 (Ungar氏) 之痰中見之、(參看檢尿法)、

(7) 磷酸安母。尼亞麻。涅。矢。亞。即三層磷。酸。鹽。Phosphorsäure Ammoniakmagnesia, Tripel-

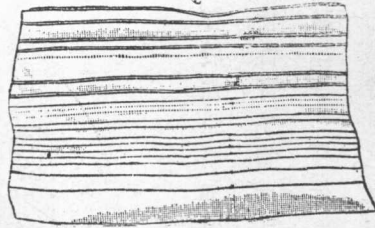
phosphat 之棺蓋狀結晶、遇一切酸皆溶解、故僅存於強亞爾加里性之腐敗痰中、亦見於腐敗性氣管枝炎及肺壞疽、

(8) 動物性寄生體。Tierische Parasiten 之見於痰中者如左、

(a) 包蟲。Echinokokkus 排出於痰中者、極罕見、有之則必久居肺臟之內、或肝臟包蟲囊腫之破入肺臟時見之、痰中或見全囊、或見其膜片、又有見其頭及小鉤者、第百五十九至第百六



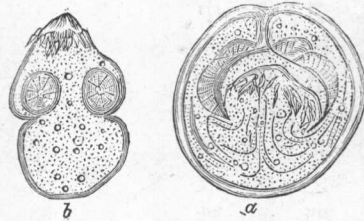
圖九十五百第



膜被蟲包  
(面斷橫)

圖十六百第

頭蟲包之離游



(a) 包蟲頭之  
未翻轉者大小  
兩行小鉤列向  
中央退縮其兩  
側有扁平之吸  
盤  
(b) 包蟲頭翻  
轉者上部有小  
鉤二列下有三  
吸盤

圖一十六百第



鉤小蟲包

肺二口蟲

十一圖

(b) 肺二口蟲 *Distomum Pulmonale* 此蟲獨見於東亞，尤著者為日本臺灣北部朝鮮及中國之一部，係一種二口蟲，每寄生於肺臟及氣道，在日本尤數見，故須與其餘肺病分別言之。

按肺二口蟲，在一千八百七十九年，Ringer 氏始於臺灣發見，(*Distoma Ringeri*) 至明治十一年，Baelz 氏又在日本內地發見，遂名之為肺二口蟲。

蟲為小卵圓形之寄生物，長八—一〇 mm，幅四—六 mm，有二吸盤，與其他二口蟲彷彿，第六十二圖，肺臟經其寄生後，即發種種病變，初期則輕度咳嗽，時吐濃厚粘痰，中有鮮紅黯赤或

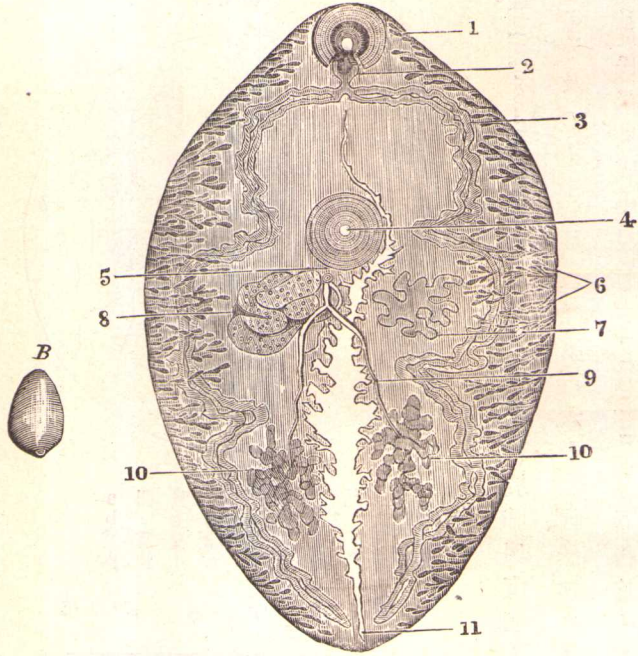


第 百 六 十 二 圖  
肺 口 步

似絕罕觀、

肺二口蟲病、其初期固無理學徵候、而咯血亘數年之久、病人曾無所苦者、即可推測及於本症、故先取其痰、以顯微鏡檢之、與肺癆初期識別、痰在鏡下、蟲卵(第百六十三圖 a 及 b)為黃

診斷學 各部診法

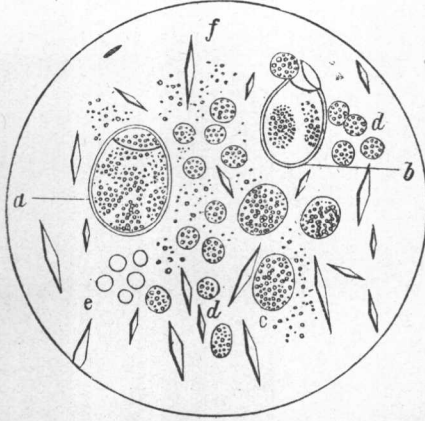


A 放大十倍從腹部望之  
 (1) 頭吸盤 (2) 咽頭  
 (3) 腸 (4) 腹吸盤  
 (5) 生殖器之開口部  
 (6) 卵黃囊 (7) 卵巢  
 (8) 子宮 (9) 輸精管  
 (10) 墨丸 (11) 排泄孔  
 B 自然大

赤褐色斑點、或為小塊、晨起時尤然、但胸部之理學徵候、常為陰性、病人亦毫無所苦、比其日久、則時發咳嗽、咯血多量時、此時已有理學徵候、漸次貧血、呼吸促迫、終於致命者有之、蟲之宿主、最多者為壯男、老幼婦女、

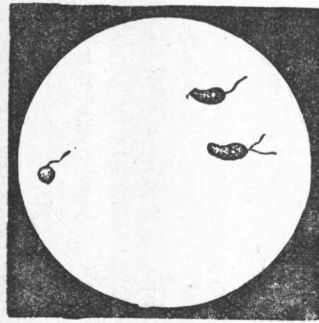
褐色、呈卵圓形、卵殼二層、一端有蓋、中有三五或多數圓塊、據Schenbe氏之檢測、卵縱徑平均為 $\bigcirc\bigcirc$ 六mm、橫徑為 $\bigcirc\bigcirc$ 四二mm、或謂全卵縱徑為 $\bigcirc\bigcirc$ 八至 $\bigcirc\bigcirc$ 一mm、橫徑為 $\bigcirc\bigcirc$ 五mm(飯島魁氏之說)而痰中又可見赤白兩血球、肺胞上皮及Charcot氏結晶(第百六十三圖c d e f)。

第百三十六圖  
痰中之肺二口蟲卵  
(Baelz氏)



a b 爲蟲  
卵 c 爲肺  
胞上皮 d  
爲膿球 e  
爲血球 f  
爲 Char  
cot 氏結  
晶

第百六十四圖



(Cannenbergr氏)

肺壞疽病痰  
中之滴虫左  
爲 Monas  
lens 右爲  
Ceramionas

滴蟲

(c) 滴蟲 Infusorien 昔 Cannenbergr 氏曾於肺壞疽病人之痰中、見有滴蟲、且爲滴蟲類中之

Monas lens 及 Ceramionas 二種(第百六十四圖)然與病原恐無關係、

Paramacium  
Stokwis 氏又於痰中見有 Paramacium (參看後篇檢查大便條下)恐係來自肺膿瘍者、

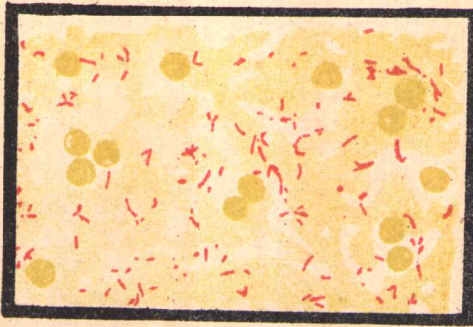


(三) 細菌學檢查

痰之細菌學檢查。Bakteriologische Untersuchung des Auswurfs 爲檢查法中最重要者，蓋痰中尋常可見種種細菌，大抵在不潔之口腔內、口內毛狀菌、螺旋狀菌、鵝口瘡菌、或則由吸氣竄入呼吸器者，凡此微生物，見諸腐敗性氣管枝炎，或見諸肺壞疽，而診斷上尤要者，爲左列數種、

(一) 結核桿菌。Der Tuberkelbacillus (第一百六十五及第一百六十六圖) 爲千八百八十二年、Robert

第 百 六 十 五 圖



痰 中 結 核 菌

第 百 六 十 六 圖



痰 中 結 核 菌

Koch氏所發見者，菌之鏡檢、於診斷結核症、最爲重要、蓋以其餘一切檢查法未能判定時、苟能檢出此菌、則診斷即無疑義故也、此菌尋常雖多在肺結核或喉頭結核病人痰中之膿狀部、其中尤以所謂扁豆

診 斷 學 各 部 診 法

狀之部爲尤多、若在喉膈等處、發生結核性潰瘍時、亦有由此混入痰中者、但此菌亦不必盡在痰中、每有檢查數次、或經數日之久、而不能檢得者、故欲其確定、非反覆檢查不可、若僅檢查一二次、以未見此菌之故、遽定爲非結核症者誤也、

此分裂菌、爲一五—四·〇 $\mu$ （譯者按一 Mikron 爲  $\frac{1}{1000}$  分之一略號爲  $\mu$ ）前所謂密倫者循日本譯語之細長桿菌、或直、或稍彎曲、或散處、或羣集、不能運動、染之每見其內部有透明不着色處、故此菌宛如爲卵圓形鮮明空隙數個所分隔者、但細檢之、其周緣互相接續、顯然爲一桿菌無疑、（第六十六圖）Koch 氏初以此部爲芽胞、世人亦漫信之、但據近今研究、知非芽胞而爲空胞、蓋其小點、形態不正、非如芽胞之有光澤、而一菌之內、含有數枚、且於理化學作用之抵抗力、與不含空胞之結核菌會無少異、芽胞之通性、無一備具故也、惟結核桿菌、雖無所謂永久芽胞、而於外襲力、如對於乾燥之抵抗力、較強於其餘各菌、且此菌雖多在肺結核病人痰中、然非用一定之染法、不能檢出、抑於色素、又有一種特異之反應、此皆可與其餘細菌區別者、即結核菌在加入亞爾加里或石炭酸或亞尼林油之亞尼林色素液中、（Fuchsin 或 Genianaviolett）着色、既經着色、即善保其色素、縱加以稀薄酸類（硫酸、硝酸、鹽酸）及酒精、亦不致如痰中其餘細菌之脫色、鏡檢時、常須擴大四百倍至六百倍、惟熟練者、有三百倍擴大力、亦已足矣、

概而言之、肺結核病人痰中、有多數結核桿菌者、自較少數者爲凶兆、但亦有重症病人、菌乃少數、而於輕症反爲多數者、故菌之多寡、難以判斷病之輕重、而如 Gaffky 氏表之類者、於診斷及豫後、無甚價值、氏以一標本中結核桿菌之多少、釐爲十級如左、

第一號 一標本中有一菌至四菌者、

第二號 許多視野中僅有一菌者、

第三號 一視野中有一菌者、

第四號 一視野中有二菌或三菌者、

第五號 一視野中者四菌至六菌者、

第六號 一視野中有七菌至十二菌者、

第七號 一視野中較有多數細菌者、

第八號 一視野中有多數細菌者、

第九號 一視野中細菌甚爲多數者、

第十號 一視野中細菌非常多數者、

Gaffky 氏、則將該菌對於視野之關係、以分數示之、分子示菌數、分母示視野或標本數、  
 $\frac{6}{1}$  一視野中有六細菌、

$\frac{1}{5}$  五視野中有一細菌、

$\frac{\infty}{1}$  一視野中有無數細菌、

$\frac{2}{1}$  一標本中有二細菌、

$\frac{1}{VI}$  六標本中有一細菌、

檢。查。法。 檢痰中之結核菌、有數法、揭其主要者如左、

結核桿菌  
檢查法  
Ehrlich  
氏法

(一) Ehrlich 氏法。 用此法時、須備溶液如左、

(1) Ehrlich 氏液、即亞尼林水、Fuchsin 液、或亞尼林水、Gentianaviolett 溶液、製液時、以百 cc 之蒸餾水、加入五 cc 亞尼林油中、震盪數次、經半小時後、以蒸水蘸濕之濾紙濾過之、濾液必須無色澄明、然後加入十一 cc 飽和之酒精性 Fuchsin 液、或 Gentianaviolett 溶液、即可應用、但此液不能久藏、故以臨用時新製為佳、

(2) 稀硝酸、藥用硝酸一分、加蒸水三分所製成者、

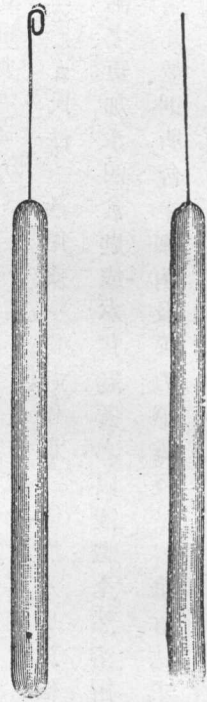
(3) 二% Methylenblau 溶液、(或 Bismarckbraun 液)、

白金耳

其法先將沈降於器底之黃色粘痰小塊、用白金耳、(第百六十七圖 b) 取出、塗於覆蓋玻璃、或用覆蓋玻璃兩塊夾之、稍壓使為平等薄層、分開玻璃片、置空氣中乾燥之、倘須急用時、可遙在火上燥之、俟其全燥後、用 Cornet 氏。鉗。Die Pinzette von Cornet、(第百六十八圖) 持定覆蓋玻

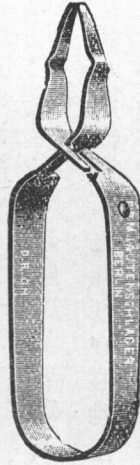
Cornet 氏  
鉗

圖七十六百第



耳金白及針金白

圖八十六百第



Cornet氏鉗

Ziehl氏法

着色、複染法、以蒸水洗淨之、即可鏡檢、倘欲貯藏者、俟其乾燥之後、以 Xylol-Canada balsam 一滴、點於載物玻璃而固封之、用 Fuchsin 及 Methylenblau 複染時、結核桿菌為赤色、小桿狀、其他物質、均為青色、若用 Gentianaviolett 及 Bismarkbraun 複染時、菌為青色、餘係褐色、

(1) Ziehl氏法。用此法者、須用 Ziehl氏液、即石炭酸 Fuchsin 溶液、此液宜於久貯、其處方如左、  
五%石炭酸水(必須用蒸水) 100.0

酒精性 Fuchsin 飽和溶液 10.0

診斷學 各部診法

璃、使痰之附著面向上、兩三回移過火焰中、痰即固定於玻璃面、再以痰之附著面向上、而滴下亞尼林水-Fuchsin 溶液、或用亞尼林水-Gentiana violett 溶液、

於火焰上加溫、以蒸氣發散為度、即浸入稀硝酸中、約二秒或三秒、使餘物脫色後、以蒸水洗之、再以痰附著面向上、滴下 Methylenblau 液、(倘用 Gentianaviolett 時、則滴下 Bismarkbraun)使其餘物質

Gabbet  
氏法

今以本液染痰中結核菌時，即由上述方法，製造覆蓋玻璃乾燥標本，以 Cornet 氏鉗把持之，玻璃面上滴下此液，於火上加溫，一如上述，次則水洗，更加稀硝酸使脫色，再仔細以蒸水滌之，即可鏡檢，結核桿菌為鮮紅色，但此時亦宜以 Methylenblau 水溶液施行複染法。

Methylenblau

1:0

二五% 硫酸水

100:0

檢出少數  
結核菌之  
法(洗滌  
法及分離  
法)

Biedert  
氏法

用此法染結核菌時，先將覆蓋玻璃乾燥標本，用 Ziehl 氏液染色後，立將標本投入本液中，浸一分鐘，水洗後，鏡檢之，此法在實地上頗為便利，故人多樂用。欲檢出少數之結核菌，可用沈澱法。Die Sedimentierung 或用分離法。Die Isolierung 亦有多種，舉其重要者如左。

(1) Biedert 氏法。

法用痰一食匙，和水一倍，加入那篤倫滷汁四滴至八滴(因痰之稠度而定)。

煮沸之，更加水四食匙或六食匙，煮之，以液體全然溶解為度，傾入尖底玻璃杯，放置二日，不可過此數，則所含之細菌及彈力纖維，沈於杯底，徐去其上層水分而留其渣滓，取一部份鏡檢，如前法。

檢：如前法



Spengler  
氏法

Uhlenhuth  
氏法

Antiformin  
法  
Lange-Nische  
氏法

Bernhardt  
氏法

結核菌與  
類似菌之  
鑑別

(1) Spengler 氏法。取五至十 cc 之喀痰，加二%曹達水約十倍，再加 Pankraatin 〇.五，平等混

合之後，移入尖底杯中，置孵卵器內，攝氏三十七度，十二時至二十四時，取其沈渣，檢如前法、

(3) Uhlenhuth 氏法。氏於一九〇八年，發見除結核桿菌之外，其餘細菌及有機分，無不可

以 Antiformin (次亞格魯爾那篤倫液及苛性那篤倫液之混合者)使之溶解，故用喀痰一分、

加入二〇% Antiformin 溶液四分，振盪之，放置十分至四十五分鐘，俟其全然溶解後，使遠心

沈澱，取其渣，以常法染之，所謂 Antiformin 法是也、

(四) Lange-Nische 氏法。痰五 cc，投以加里滴汁十倍，時加振盪，置室溫中三小時，孵卵器內

一二小時，俟液體溷濁時，加常水五〇 cc，再振之，加揮發石油 Ligroin (沸騰點九十至百二十

度者)二 cc，更加十分振盪之後，於六十至六十五度水中加溫，因振盪而生之泡沫消散，液中

之油，在上層分離上升時，可從境界層採一白金耳，塗於豫先加溫之覆蓋玻璃而染之、

(五) Bernhardt 氏法。痰五 cc，置於可容二百 cc 之圓柱玻璃中，加二〇% Antiformin 液二〇

cc，時加振盪，置室溫內二三小時，孵卵器內約一小時，俟平等溷濁之後，加常水二五 cc 而振

盪之，再加揮發石油，至該層之三或五 mm，用力振盪，使之混和，放置二三十分後，由上層分離

之境界部，採一白金耳以供鏡檢、

尚有與結核桿菌相等之耐酸菌，須鑑別染色者，如包皮 $\Delta$ 、脂桿菌 $\Delta$ 、癩病桿菌 $\Delta$ 及其餘耐酸性

菌(鳥結核病菌冷血動物結核病菌等)是也、且包皮。脂。桿。菌。Der *Smegmabacillus* 不但在包皮分泌物、陰唇間、肛門皺襞內、疔疔等處、扁桃腺內、齒間、舌苔中、亦復見之、據 *Fraenkel* 氏之說、謂痰中亦可見之、該桿菌屬於非病原菌、大致可以左列染色法、與結核菌區別、

Pappenheim 氏法

(一) Pappenheim 氏法。先用覆蓋玻璃標本、置煮沸之石炭酸 Fuchsin 內、染二分鐘之後、流去遺剩色素、勿用水洗、即使脫色、浸 Corallin 溶液中、(Corallin 1.0) 投入純酒精 1.0.0.0 中、完全飽和後、投入 Methylenblau、且加 Glycerin 1.0.0.0) 流去色素液者、三回至九回、略用水洗、俟乾燥後、即以 Canadabalsam 封之、其時間不過三分鐘、包皮脂桿菌、因此雖亦染為赤色、而結核桿菌、則呈赤色、

Hause 氏法

(二) House 氏法。亦如前法、以標本投煮沸之石炭酸 Fuchsin 內、染二分鐘、水洗而乾燥之、再於鹽酸酒精中、(鹽酸 3.0、純酒精 1.0.0.0) 洗十分鐘之後、復用水洗、其次在濃厚酒精性 Methylenblau 與水等分之混合液中染色、用此法、則惟有結核桿菌、染為赤色、

Much 氏法

據 Hans Much 氏研究、謂結核菌除耐酸性成分之外、尚有一種物質、(顆粒) 惟有氏所改良之 Gram 氏法、可以染色、所謂 Much 氏法是也、茲列如左、

先如法製玻璃標本、滴以 Methylviolet B N 飽和酒精溶液 10 cc 與 2% 石炭酸水 100 cc 之混合液、在火焰上一面加溫、一面染色、其次浸入 Lugol 氏溶液中、經十分至十五分鐘後、投

結核桿菌  
之培養試  
驗

Hesse 氏  
培養基

Hesse 氏  
佩里設林  
洋菜培養  
基

Ficker 氏  
培養基

入五%硝酸液中一分鐘再投入三%鹽酸水中十秒鐘、然後浸入等分之 Aceton 酒精中、使全然脫色、於是水洗、俟燥後封之、則上述之顆粒、或二三枚、或多數團聚而呈暗褐色、倘更有可疑時、或用結核桿菌培養法、較此更確者、莫如用動物試驗。

結核桿菌之培養、不能以常法行之、而必須一定之培養基。Der Nährboden 茲揭其主要如左、

(一) Hesse 氏培養基。Heyden-Agar Nährboden nach Hesse 乃 Heyden 營養素一〇〇、洋菜一〇〇—二〇〇、食鹽五〇、佩里設林三〇〇、定規曹達液(二六八%)五 cc 及蒸水一〇〇〇〇。所製成者、其餘細菌在此培養基中、繁殖極少、故取有結核菌喀痰之一小部移植之、貯以三十七度之溫、經一二日後、結核菌已發生最小之聚落矣、

(二) Hesse 氏佩里設林洋菜培養基。Glycerin-Agar Nährboden nach Hesse 洋菜一分、佩里設林三分、蒸水六分、煮沸後濾過之、取試驗管多枚、各貯二十 cc、殺菌後藏之、用時加熱、使之溶解、投入十分之一之定規加里滷汁、其反應與待檢之喀痰相同為度、傾入 Petri 氏皿、使之凝固後、移植喀痰之一小部分、置孵卵器中、倘痰中有結核菌者、一二日間、已可見其發生聚落、

(三) Ficker 氏培養基。Ficker'scher Nährboden 亦頗適用、製時取動物腦搗碎之、加入同量之

水、一面攪拌一面煮沸、凡二十五分鐘後、壓榨濾之、其液中加二五%水製洋菜培液、更以三%之比例、加入佩里設林後、殺菌可也、行動物試驗時、以痰之一部、移植於天竺鼠 *Das Meerschweinchen* 皮下、或腹腔內、痰中如有結核菌、則四星期至八星期間、其肝、肺、脾中、即有多數結核竈、而淋巴腺亦有乾酪變性、故接種之動物、在二三期後、屠宰剖檢時、上述臟器中、已可見其發生結節矣、

(一) Fraenkel 氏肺炎球菌 *A. Fraenkel'sche Pneumokokken* (第百六十九及第百七十圖) 氏於



肺炎複球菌以 Gram 氏法染色者

一八八六年、在格魯布性肺炎病人之鑄色痰中、發見一種細菌、為長橢圓形、似柳葉針狀態、每二菌以鈍端相連接、以此為格魯布性肺炎之病原菌、在痰中或動物體內、有囊包之、而行人工培養時、囊即消滅、每見五六菌互相銜接、有如連鎖、氏認定本菌為球菌、而稱之曰肺炎複球菌 *Diplococcus pneumoniae* 但用高度之擴大力檢之、則顯然知為桿狀短菌、此菌遇亞尼林色素、雖極易染色、獨囊包不染、故在染色標



本於濃染菌體周圍可見不染色之輪廓，又本菌用 Gram 氏染色法，則着色（第六十九圖）  
 Fraenkel 氏肺炎菌，見諸格魯布性肺炎痰中者甚多，不獨爲真正肺炎之原因，卽在其繼發  
 諸症，亦每見之，如格魯布性肺炎兼發之腦膜炎及膿胸，往往見之，亦有與肺炎毫不相關，如  
 胸膜炎傳達之腦膜炎中耳炎關節炎蜂窩織炎穿孔性腹膜炎等，亦見此菌，故本菌不但見

於格魯布性肺炎及其轉移性諸病，亦  
 足發生許多器官之炎症，且可見諸健  
 體唾液中、

由喀痰製成之

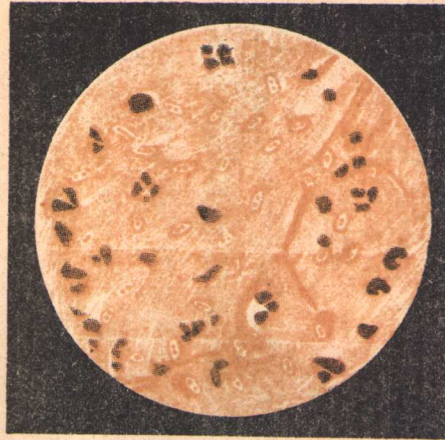
Fraenkel 氏肺

炎球菌以 Ziehl

氏法染色者

檢查法。如法於覆蓋玻璃面，塗喀痰  
 而固定之，倘欲考察囊包時，可以 Ziehl  
 氏石炭酸 Fuchsin 液或亞尼林水 Gen-  
 tiana violet (或 Fuchsin) 溶液濃染之後，略  
 用酒精洗之，則菌體及痰，依然著色，而  
 囊包獨脫色，在鏡下蓋朗若列眉也（第

第 百 七 十 圖



百七十圖

Friedlaender 氏肺炎球菌。千八百八十三年，氏於格魯布性肺炎病死者之痰中及肺胞內

Fried-  
laender  
氏肺炎球  
菌





菌桿胃感性行流之中痰

滲出物、以及肺組織內、檢出此菌、遂以此為病原菌、但其後經 Weichselbaum 氏及諸家實驗、則此菌見諸格魯布性肺炎者甚少、乃存於健體唾液、鼻粘液、氣管枝肺炎及氣管枝炎之痰中、今已不能認為格魯布性肺炎之病原菌矣、此菌亦有囊包、與 Fraenkel 氏肺炎球菌酷肖、遇亞尼林色素、易於着色、所不同者、則由 Gram 氏法而反脫色是也、又氏本以此為球菌、而實則全為桿菌、且用人工培養時、益可見其為長桿狀、

檢。查。法。欲使囊包一併染色時、可以覆蓋玻璃標本、浸醋酸水 Gentiana-violet (酒精性飽和

Gentiana-violet 五〇〇、蒸水一〇〇〇、加醋酸一〇〇製成之溶液)中染之、廿四小時後、用〇.一%醋酸水使脫色、但普通鏡檢時、囊包無須染色、且不染色反易明瞭、故宜用尋常染法、以亞尼林色素染之、則菌體着色甚麗、而囊包不染、可見菌體周圍、有不染色透明之輪廓圍繞之、

(三)流。行。性。感。冒。桿。菌。Der Influenzabazillus 為千八百九十二年 R. Pfeiffer 氏所發見之小桿菌、見諸病人痰中及小氣管枝內、遂以為本病之病原菌、

本病喀痰中、常有無量數存在、(第七十一圖)蓋本病於其他疾病之經過、每與以不良之影響、故確定其診斷、於臨牀上甚為重要、

此菌以熱性之 Löffler 氏 Methylenblau 溶液、或極薄之 Ziehl-Neelsen 氏液、善於着色、用 Gram

氏法可脫色、

(四)白喉。桿菌。Die Diphtheriebazillen

第七十二至第七十四圖)千八百八十四年、Löffler 氏以純粹培養、得諸白喉病人之義膜中、為桿狀菌、大小不等、稍稍彎曲、其長徑雖可比結核桿菌、而幅則二倍之、但形態整齊者極罕見、視營養狀況而有種種形狀、在義膜中亦然、且每作特異之聚落、用 Löffler 氏亞爾加里性 Methylenblau 液、雖易染色、然菌之全體、非能平均著色、常見菌體一端或兩

由白喉義膜製成之白喉桿菌以Löffler氏 Methylenblau 染色者





Babes-  
Ernst  
氏  
小體

端、雖易著色、而其內部、有許多難於染色之處、故往往如連鎖球菌者有之、(第百七十二圖)此外如稀薄之 Ziehl 氏液、及 Roux 氏液亦可用以染色、製 Roux 氏液時、用 Dahliaviolett 溶液 (Dahliaviolett 1.0、90% 酒精 1.0.0.0、蒸水 1.0.0.0)、一分、加入 Methylgrün 溶液 (Methylgrün 1.0、90% 酒精 1.0.0.0、蒸水 1.0.0.0) 三分即得、以此液染色時、菌之兩端、可見濃染之紫色圓形體、即所謂 Babes-Ernst 氏小體、與其他細菌鑑別之要徵也、(E. Neisser 氏) 凡在血清上發育之菌、自九小時至十八小時者、常見此小體、倘在培養基中、經過二十四時以上者、則小體消

圖 三 十 七 百 第 一



由養膜製成之白喉桿菌(用 Roux 氏法)

圖 四 十 七 百 第 二



由血清培養板所製之白喉桿菌(用 Neisser 氏法)



葡萄狀球  
菌

連環狀球  
菌

鼠疫桿菌

第 百 七 十 五 圖



葡萄狀球菌用Gram氏法染色

滅不可見、第百七十三圖、小體染色、頗非易事、惟用 M. Neisser 氏法、則可成功、法取所欲染之標本、浸於下列之溶液中、液之方劑、爲 Methylenblau 〇・一九六% 酒精二〇、冰醋五〇、加蒸水一〇〇〇而成、標本浸一秒至三秒鐘、以水淨洗、再用 1% Vesuvium 水溶液、染三分至五分鐘

後、再以水淨洗之、(第百七十四圖)

(五)葡萄狀球菌。Die Staphylokokken(第

百七十五圖)每於痰中見之、尤多見

於氣管枝變廣症及膿潰性諸症、又

爲混合傳染之一種而見於肺結核

者亦不少、故檢查痰中結核菌時、必

須留意有無本菌夾雜其中、此菌用

Gram氏法、易於染色、

(六)連鎖球菌。Die Streptokokken 亦

見諸第五項所記諸病、爲結核症混

合傳染者亦不少、染色亦與上同、

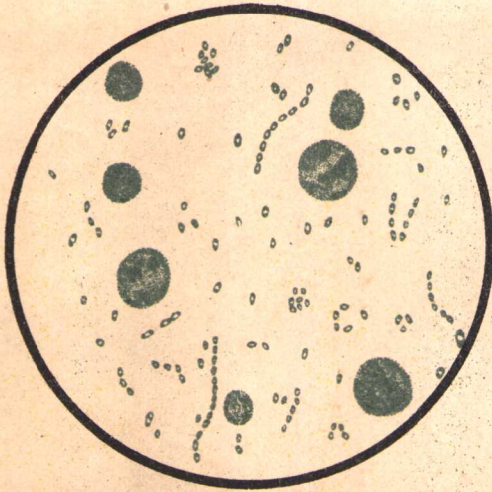
(七)鼠疫桿菌。Der Pestbazillus(第百七

診斷學 各部診法

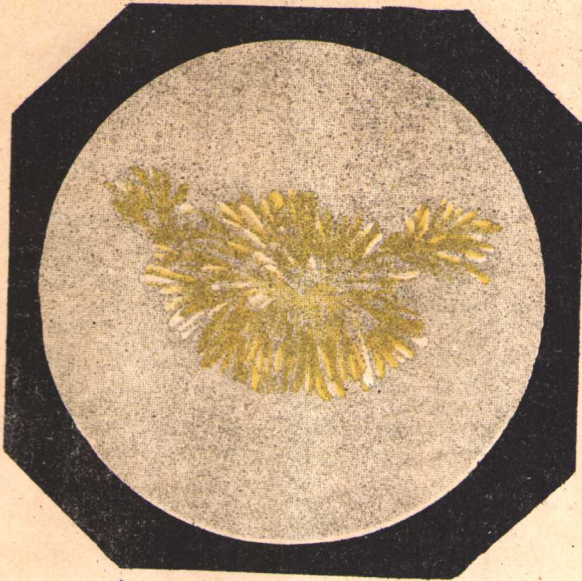


十六圖、千八百九十四年、法國醫 Yersin 氏、在香港發見此菌、本病腫脹之淋巴腺中、雖含量極多、腺鼠疫、而本病之侵犯肺臟者、所謂肺鼠疫、或名鼠疫肺炎、則與其他細菌並存於痰中、此菌為短而肥之桿狀菌、兩端鈍圓、無固有運動、遇亞爾加里性 Methylenblau 極易染色、其兩端尤較中央為濃染、用 Gram 氏法則脫色、

第 百 七 十 六 圖



第 百 七 十 七 號 桿 狀 菌 圖



唾 液 之 中 放 線 菌 塊 不 染 色 而 強 擴 大 者



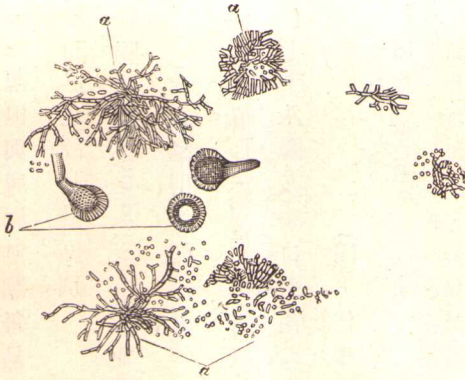
放線菌

放線菌顆粒

放線菌塊

口內毛狀菌

第百七十八圖

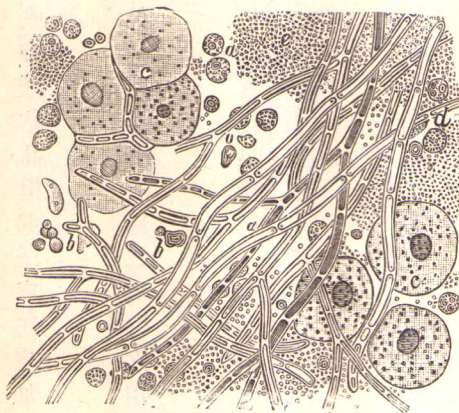


診斷學 各部診法

蕈菌性拂  
子狀菌  
(a) 微網  
(b) 葉梗

第百七十九圖

雞口瘡菌及其他一切



(a) 雞口瘡菌  
(b) 芽胞(c)  
上皮(d) 白血  
球(e) 頹敗物

二百四十七

(八)放線菌。Actinomyces (第百七十七圖、在肺 $\Delta$ 及胸膜 $\Delta$ 之放線菌病、偶於痰中有見之者、以肉眼觀之、爲灰白色或黃色顆粒、大如粟粒、所謂放線菌顆粒。Der Actinomykosekörper) 鏡檢之、則爲小粒狀物、密排如葡萄狀、用強擴大鏡觀之、則爲棍狀物、排成放線形、向中心則細小、漸次移行於分岐之纖維網、放線菌塊。Die Actinomykosedrüse) 其棍狀部、不著色而易辨、細絲則用Gram氏法染色後檢之、

(九)口內毛狀菌。Leptothrix buccalis 棄置稍久之咯痰表面、或腐敗性氣管枝炎之氣管枝栓等、

皆見此菌，但與病原無關，每易誤認爲彈力纖維或脂酸結晶，但遇沃度沃度加里液，呈特別反應，青赤色，故易於區別。

肺聯菌

(十)肺。菌。Sarcina pulmonalis 肺臟之轉爲壞疽性者，可於其痰中見之，與胃之田字球菌 Sarcina ventriculi 酷似，第較小耳。

絲狀菌

(十一)絲。狀。菌。Der Schimmelpilz 之見於痰中者絕罕，偶有發見者，則子囊菌族 Der Aspergillus (第七十八圖)及鵝口瘡菌 Oidium albicans (第七十九圖)是也。

(四) 化學檢痰

化學檢痰

化學檢痰 Chemische Untersuchung des Auswurfs 診斷上殆無所用之，但各種痰中，有略含蛋白質者，亦有含揮發性脂酸、醱酵素及無機性成分者。

蛋白質

痰中蛋白質。Der Eiweisskörper 炎症愈甚，則含量愈多，化學檢查，在實際上不可缺者，若單純慢性氣管枝炎，痰中殆無蛋白質，至若肺結核，則甚爲著明，(Wanner 氏，據 H. Kossel 氏之說，謂痰中蛋白質，係血清蛋白，含有多量 Nuclein 及粘液素，又據該氏及 Jaksch 氏之說，謂肺炎性及膿性痰中，含有多量之 Pepton 云。

證明痰中之血清蛋白時，於一定量之痰中，加三%醋酸，力爲振盪，比及粘液分解時，濾過之，其渣更以三%醋酸洗之，其強酸性濾液中，加入那篤倫滷汁，以濾液呈弱酸性反應爲

揮發性脂

醱酵素

無機成分

倫託根檢  
查法

倫託根線  
之由來  
陰極線

度、此後倘遇必需時、可略加濃厚食鹽水、煮沸之、使蛋白凝固、又法、於將檢之痰中、加醋酸、如上所述、振盪濾過之後、濾液中加入黃色血鹵鹽溶液、使蛋白沈澱亦可。

揮發性脂。酸。Flüchtige Fettsäure 獨於肺壞疽痰中見之、Peters氏、Leyden氏及 Jaffe氏等、於其中更證明醋酸、酪酸及 Capron 酸、又如 Filehne氏、Stolnikow氏及 Stadelmann氏等、則於肺壞疽及腐敗性氣管枝炎之痰中、發見一種醱酵素。Das Ferment 其作用與胰醱酵素相類、但據 Eschlich氏之說、則謂一切肺組織破壞症、其痰中常有此種醱酵素云、

痰中所見之無機成分。Anorganische Bestandteile 為格魯兒化合物(食鹽 Chlormagnesium)、磷酸鹽類、磷酸那篤倫、磷酸石灰、磷酸 Magnesia、硫酸鹽類(硫酸那篤倫、硫酸石灰)及碳酸鹽類(碳酸那篤倫、碳酸石灰、碳酸 Magnesia)、此外偶有酸化鐵鹽(磷酸酸化鐵)、硅酸酸化鹽等、但此等成分、於診斷初無價值也、

### 第十三 肺及胸膜之倫託根 Röntgen 檢查法

當敘述倫託根檢查法之先、首宜略述倫脫根線之由來、次及必需之器械、然後再述檢法大概、

按倫託根線、本自 Hittorf 及 Crookes 二氏研究之陰極線。Die Kathodenstrahlen 而來、蓋空氣對於電流、具有較大之抵抗力、故電流張力、非增加至一定程度、不能通過空氣之中、於是電流

Geissler  
氏管

發爲閃光，但空氣稀薄時，電氣之流通狀態，大有變化，試取一玻璃管，其兩端各溶封一電極 (Geissler 氏管) 而送入高壓電流，倘管內之氣壓尋常時 (七六〇 mm) 則兩極間即發閃光，倘以唧筒將管內空氣漸次排除，使管內氣壓約至六或八 mm 時，自陽極起幾達於陰極，可見鮮紫色光帶，奔騰其間，若更使管內空氣稀薄時，則紫光徐斂，已而消滅，玻璃管黑暗，倘由此再排除空氣，則與陰極相向之玻璃管壁，發出一種螢光，此蓋千八百六十九年，德人 Hittorf 氏所目擊者，按此現象，係尋常自陰極所不能見之一種放射線，當其與玻璃管壁衝突時，爲管壁所吸收而起，遂名之曰陰極線，其後罕爲世人所稱，至千八百七十九年，英人 Crookes 製造有水銀柱千分一 mm 壓力之管，即 Crookes 氏管，而此線之性狀，始益加明瞭，蓋陰極線之爲物，(一) 自陰極以高速度向鉛直放射，(二) 一經衝着玻璃面，則使放出螢光，(三) 使近磁石之一極，則偏倚於一方，(四) 凡易於移動之物體，加以器械作用，可使運動，陰極線之器械作用，非波動運動，而爲一種物質運動，即自陰極放出微粒之謂，或爲瓦斯微粒，或爲陰極自己之微粒，即陰性電子。Negative Elektronen 是也。

Crookes  
氏管

夫陰極線既爲至微細之電子所構成，其放出速度力極大，一秒鐘約可算作十萬 km，故此線在 Crookes 氏管內，與管壁或其中所置之金屬板衝突時，放離之力，亦非常強大，其一部化爲高溫，一部則於衝突面變成一種新放射線，此實千八百九十五年，德人 Röntgen 氏所發見，初名

X線又名  
倫託根線

爲X線。X-Strahlen 今則多稱爲倫託根線。Röntgenstrahlen 矣。新線與陰極線不同者，有數種，(一)不以磁力偏倚，(二)僅一部分爲玻璃所吸收，(三)其餘不獨通過玻璃，且雖日光所不能通過之物體，亦能因其層之厚薄及分子量之輕重而透過之，(四)不因三稜鏡而屈折，且反射極少，(五)能使有螢光機能之物體，如藏化白金拔留謨 Barium-Platin-Cyanür 之類，發放螢光，(六)使照相乾板變黑，(七)以其有害作用及於生活細胞。

蓋X線應用於醫學者，實以其莫大之透過力，初則爲診斷之補助法，既又以其有害作用及於生活細胞，於是治療上亦用之，惟茲編僅述其用於診斷者，至如治療用法，則求之他書可也。

發生倫託  
根線所需  
之裝置

欲使發生倫託根線，須有(1)電源，(2)倫託根裝置及其附屬器，(3)倫託根管。

直流及交  
流

(1)電源。或曰電流。Die Elektrizitäts- oder Stromquelle 雖有種種，能與發電處之電流結合者最便，但以發電機之種類，其發生電流，有直。流。Der Gleichstrom 交。流。Der Wechselstrom 之別，尋常所用者，皆爲直。流，如用感應器之裝置，固可立即應用，縱在一切斷絕器，直。流亦可適用，且其強度，可由抵抗器隨意調節故也，但自發電處所得之電流，若爲交流時，則須用迴轉變流器。Rotierender Umformer 使之變成直。流，惟此器不獨價昂，且實用多所不便，近有代以電解性直。流器。Elektrolytischer Gleichrichter 者，倘無發電處時，亦可用蓄電池。Der Akkumulator 尋常

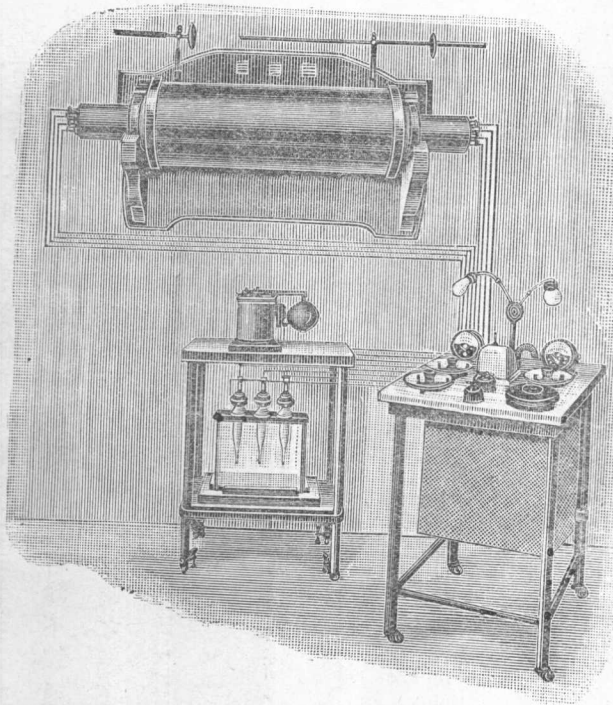
迴轉變流  
器

電解性直  
流器

蓄電池

第 百 八 十 圖

Röntgen 裝置



診 斷 學 各 部 診 法

二 百 五 十 二

由發電處供給之直流電壓、不過百十至二百二十 Volt、而倫託根線操作時、須數萬至十數萬 Volt 之電壓、此所以須高壓裝置。Der Hochspannungsapparat 俾可用感應器或變壓器也。  
(2) 倫託根裝置。Der Röntgenapparat (第百八十圖) 成於 (一) 閃光感應器、(二) 第一電流之斷絕器、(三) 調節及開閉裝置、其餘附屬品、則具有電壓計、電流計等、

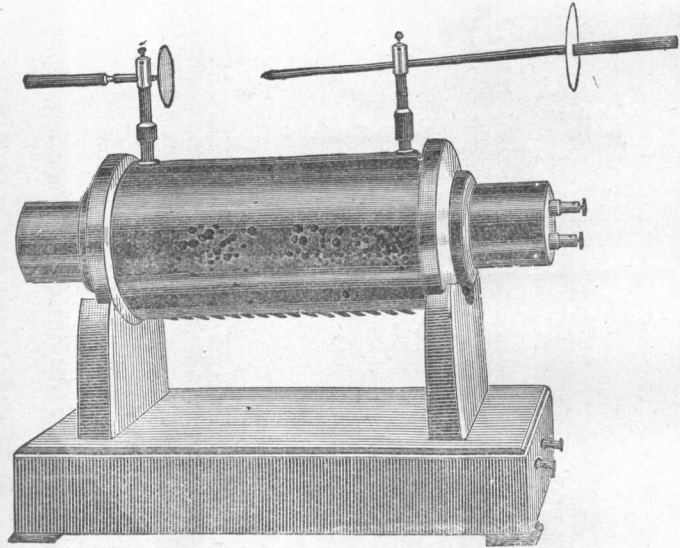
在上面壁上者  
為有閃光距離  
之閃光感應器  
在其下几上者  
為水銀電流斷  
絕器在几內者  
為 Wehnert  
氏斷絕器右側  
為調節几羅列  
抵抗器計測裝  
置 (電壓計電  
流計) 電流開  
閉器

(a) 閃光感應器。Der  
Funkeninduktor (第  
百八十一圖) 亦如  
其餘感應器、成於  
電線密纏之內外  
二圓筒、在內面者、  
稱爲第一捲線。Die  
Primärspule 在外

稱爲第一捲線。Die  
Primärspule 在外



第 百 八 十 一 圖  
閃 光 感 應 器



附 屬 於 器 底 者 為 蓄 電 器

流也、一為閉時弱電流、一為開時強電流、而倫託根管內、使陰極線與倫託根線發生者、實開時電

者曰第二捲線。Die Sekundärspule 兩捲線間、純為絕緣、第一捲線、為互相絕緣之軟鐵線束、以稍粗而短之絕緣銅線、纏絡三百次、其兩端與電源連結、而電流斷絕器及抵抗器、即嵌入其間、第二捲線、以極長之細銅絲、纏絡十萬次、其兩端連結於導鉤。Die Ableitungsklemme 鉤在感應器外上方左右兩端、自鉤先經閃光器而連接於倫託根管、如上所言、第一捲線用粗而短之銅絲、第二捲線用細而長之銅絲者、電流經斷絕器、自電源通於第一捲線時、第二捲線中、即發生高壓之感傳電流、職是之故、第二捲線中、此時發生兩種電流、

診斷學 各部診法

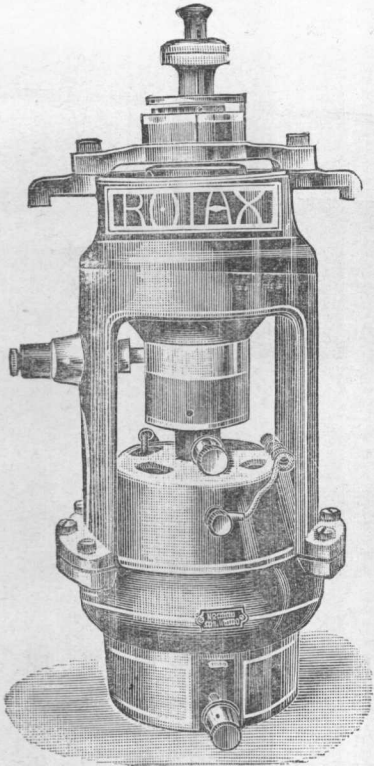
斷絕器

水銀斷絕器

(b) 斷絕器。Der Unterbrecher 送入第一捲線內之電流，使自由開閉斷絕，故第二捲線內使起高壓之感傳電流，則用此器，一秒鐘內可使電流斷絕五十回至二千回，器之種類不一，今所用者，為水銀斷絕器及 Wehnert 氏電離性斷絕器，前一種多用於治療，後一種多用於診斷。

水銀斷絕器。Der Quecksilberunterbrecher 一秒鐘可斷絕電流百次，但此亦有數種，常用者為遠心水銀斷絕器。Der Zentrifugal-Quecksilberunterbrecher 而 Rotax 斷絕器，第百八十二圖及 Rekord 斷絕器，均屬於此，其梨狀之斷絕器槽，因電動機而急轉，當停止時，水銀沈澱於槽底，迴轉時，則沿槽壁而成水銀輪，槽之內部，有遠心性可動之圓板，板上有接子一二枚不等，水

第 百 八 十 二 圖



Rotax 斷絕器

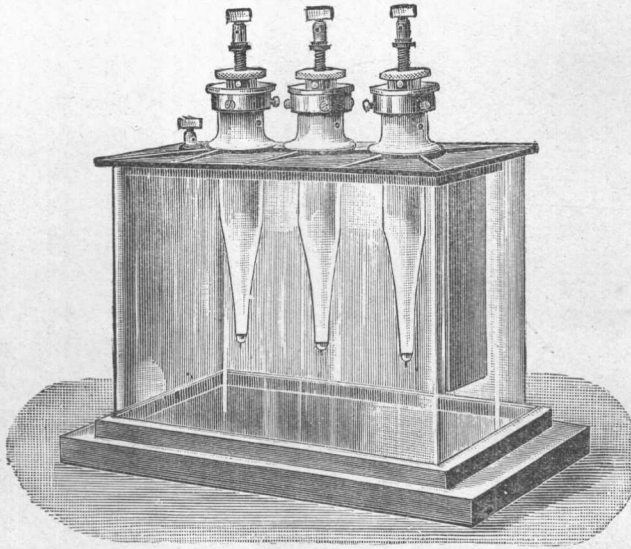
銀輪與上述之圓板離隔，故接子每經一定時，沒入水銀輪中，於是交互使電流開閉，圓板可用螺旋變更位置，而接子沒入水銀輪中之時間，從而可以伸縮，且電氣閉鎖時間，亦可隨意為之，槽中火油固與

Wehnert  
氏斷絕器

電離性斷  
絕器

調節及開  
閉裝置

第 百 八 十 三 圖



Wehnert氏斷絕器

水銀同時迴轉，但火油比重較輕，故在水銀輪內面，成爲迴轉輪，火油乃爲節減接子離水銀輪時所發火花而設，蓋火花發生頗多時，水銀燃燒，接子將立受損害故也。

Wehnert 氏。斷。絕。器。之。構。造。以。下。列。事。實。爲。根。據。今。於。盛。滿。稀。硫。酸。器。內。沈。入。兩。電。極。子。即。大

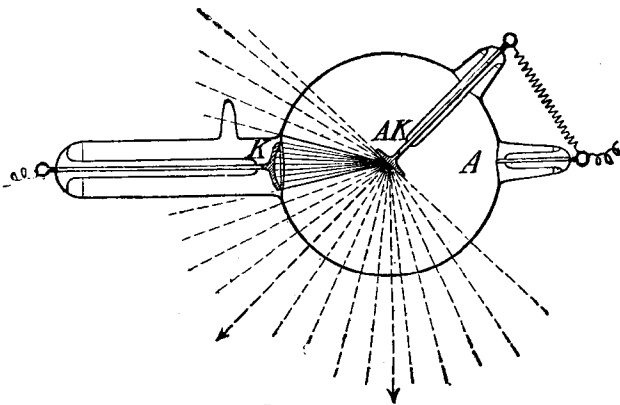
鉛板與細白金絲之以陶器管包圍，僅絲尖達於液中者，於是通以電流，則白金線爲陽極，於此電流環內，繫以感應器之第一捲線，則以熱及電離之作用，陽極周圍，發生瓦斯，以妨液體與白金線尖接觸，而使電流斷絕，既而以自家感應，生開時火花，而使瓦斯泡爆發，爆發後，液體再與白金尖端接觸，於是又閉鎖電流，若此現象，迅速整齊，循環而至，故凡用此電離性斷絕器。Elektrolytischer Unterbrecher 者，每秒鐘可使電流斷絕二十五回至二千回。

(c) 調。節。及。開。閉。裝。置。Der Regulierungs- und

診 斷 學 各 部 診 法

抵抗器  
 開閉器  
 電壓計  
 電流計  
 安全器  
 調節板  
 調節凡  
 倫託根管

第 百 八 十 四 圖



Röntgen 管

診斷學 各部診法

二百五十六

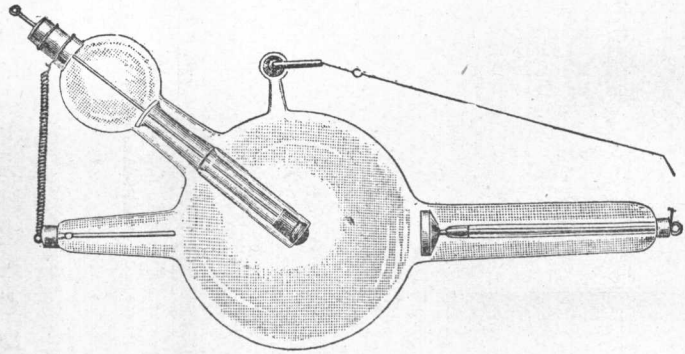
Schaltapparat 爲副裝置之重要者，中有抵抗器。即調節抵抗器。Der Rheostat oder der Regulierwiderstand 所以調節第一捲線之電流強度者，又用於種種目的之開閉器。Der Schalter (即電動機開閉器) 感應器開閉器，變壓器開閉器，洋燈開閉器等，皆屬於此，他如電壓計。Der Voltmeter 所以測電壓之高低，電流計。Der Amperemeter 所以示電流之強弱，此外尚有安全器。Die Sicherung 凡此裝置，或爲調節板。Die Schalttafel 懸於壁上一定地方，或爲調節凡。Der Schaltsch 可以隨意搬動，

(三) 倫託根管。Die Röntgenröhre (第百八十四及第百八十五圖) 成於業經排氣之玻璃球，球內氣壓，與二千分至三千分一 mm. 之水銀柱略同，有管狀突起三個，即陽極 $\Delta$ 、陰極 $\Delta$ 、與夫對於對陰極之突起是也，管最廣處，且爲長圓筒狀者，即陰極所在處，其內端有凹鏡，陰極線即由此放射，近於球之中央，集會一燒點，集會於此之陰極線，衝向對於陰極有四十五度角度之白金平板，即對陰極，於是發生倫託根線，自白金板向玻璃球壁放

射，倫託根管。Die Röntgenröhre (第百八十四及第百八十五圖) 成於業經排氣之玻璃球，球內氣壓，與二千分至三千分一 mm. 之水銀柱略同，有管狀突起三個，即陽極 $\Delta$ 、陰極 $\Delta$ 、與夫對於對陰極之突起是也，管最廣處，且爲長圓筒狀者，即陰極所在處，其內端有凹鏡，陰極線即由此放射，近於球之中央，集會一燒點，集會於此之陰極線，衝向對於陰極有四十五度角度之白金平板，即對陰極，於是發生倫託根線，自白金板向玻璃球壁放

軟管  
中等軟管  
硬管

第 百 八 十 五 圖



Müller 氏水冷却管

散如扇狀、透過管壁、出於外面、此時與光線對向之球壁、現鮮明綠色、第三突起、細而短者、為陽極所在地、陽極以及對陰極、大抵於球外以電線連絡之、

管中射出線之性質、因管內含氣多少而異、故倫託根線之透過力、遂有強弱之差、其射出透過力較弱之線者、曰軟管。Weiches Rohr 中等者、曰中等軟管。Mittelweiches Rohr 有強度透過力者、曰硬管。Hartes Rohr 管中空氣過多時、不能發生倫託根線、但使含量過少、幾近真空者、則有高度張力之電流、亦復不能通過、倘非插入閃光器時、則電氣或經管球周圍、自陰極達於陽極、或則侵澈管球之玻璃壁、使至不堪復用、故最良之倫託根管、則線之透過力、雖有種種、而幾於平等放射者、一切新管、必具此性、且初用二三次後、透過力強大線之增加者、最適用、無論何管、用之過久時、飛散之金屬、與管內瓦斯化合、空氣必因之日薄、而使管之硬度增加、目下所用之管、具有種種裝置、俾可調節其硬度、此外如陰極線、長久衝着



Müller氏  
水冷却管

倫託根診  
斷上所需  
之器具

透照板一  
名照光板

藏化白金  
拔倫謨板

於對陰極板時、即發高熱、而管中空氣亦熱、於倫託根線發生、大有妨礙、近有使對陰極強大、作爲導熱體者、或附屬裝置、用冷水使之冷却、如 Müller 氏水冷却管 Müller'sche Wasserkühlröhre 第百八十五圖之類是也、

上所舉者、僅爲發生倫託根線所必須之器械、至於診斷上所必須之器具、亦正不少、如透視

板 $\Delta$ 遮光器 $\Delta$ 固定裝置 $\Delta$ 防護裝置 $\Delta$ 照相器 $\Delta$ 診察臺等是也、

透照板(照光板) Das Durchleuchtungs- oder Leuchtschirm

(第百八十六圖)即木框上張厚紙、而塗以藏化白金拔倫

謨者、又名藏化白金拔倫謨板。Das Barium-Platin-Cyanür-

Schirm 乃透照時所必需之物、蓋倫託根線、不能以肉眼

視之、用此板置線之前面而照視之、始見其放出鮮明綠

色之燐光、今以某物置於線及板之中間而照視之、則因

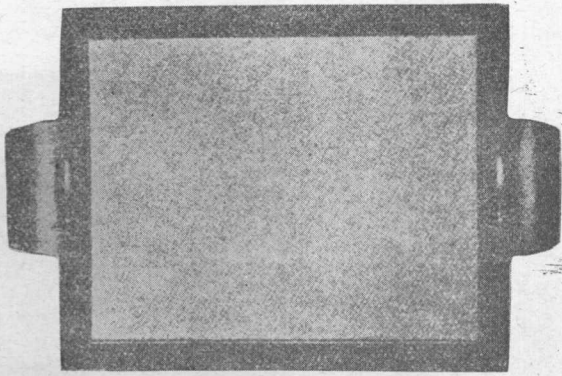
物體之性質、而現明暗不同之影、蓋此線透射比重較少

之物質、比重愈大、透射力愈減、故如布片、薄木板、筋肉之

類者、則爲淡影、若如金屬板、水、血液、骨、則現濃影、吾人所

以能利用透照板、使倫託根線透射身體、視影之濃淡、檢

第百八十六圖



透照板

遮光器

几遮光器  
虹彩遮光器  
器推進遮光器  
器壓迫遮光器

固定裝置

砂囊及裂孔帶

倫託根線防護裝置

鉛板含鉛  
玻璃含鉛  
橡皮

定病理之組織或異物存否者、職是故也、

遮光器。Die Blende 者、於透照及照相時用之、使影像格外明瞭、俾診斷可以確實、蓋倫託根放射線、衝着某物體時、即於此發生第二次線、故在透視及照相、每足使影象不明、遮光器種類極多、最適用者、如几遮光器。Die Tischblende、虹膜遮光器。Die Irisblende、推進遮光器。Die Schiebeblende及壓迫遮光器。Die Kompressionsblende 之類、

固定裝置。Der Fixationsapparat 當倫託根照相時、使身體之照射部位、安靜不動之裝置、有種種、以目的而異、最簡便者、為砂囊。Der Sandsack 及裂孔帶。Die Schlitzbinde 均宜於固定四肢、

倫託根線防護裝置。Der Schutzapparat für Röntgenstrahlen 術士及病人均用之、所以防該線有害作用之及於人體、蓋倫託根線、不僅身體表面、能受其害、皮膚炎、脫毛、表皮癌等、苟於線之操作、從事過久者、術士之眼球生殖腺、亦受其害、故該線作用時、病人體部無須照射者、固須嚴密防衛、即照射部位、亦宜利用遮光器之類、其非必要之部、勿使為該線所觸、至於防護材料、今專用鉛。Das Blei 以其原子量既極高、而吸收該線亦最強、且質地柔軟、使用故也、惟或用純粹鉛板。Die Bleiplatte 或用含鉛玻璃。Das Bleiglas 或製為含鉛橡皮。Das Bleigummi 尤為便利矣、

防護服

球管防護帽

球管防護箱

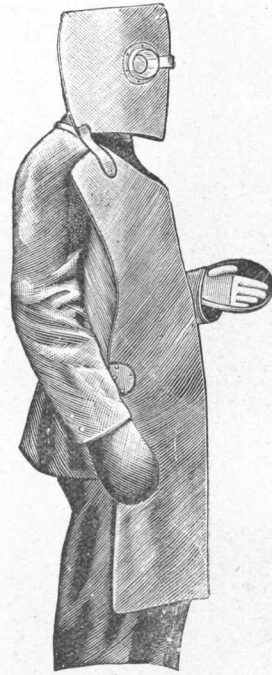
倫託根照相器

乾板

乾板夾

診察臺

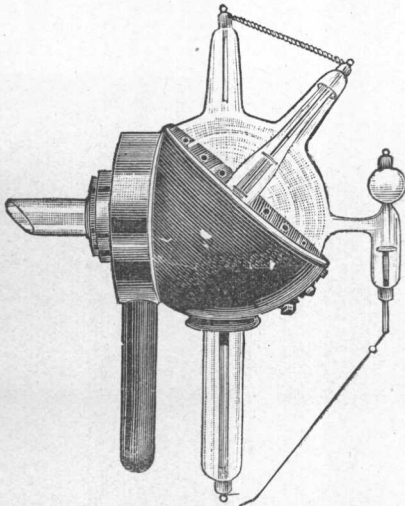
第百八十七圖



防護服

頭(面)·軀幹及生殖器之防護裝置、如第百八十七圖所示、用防護服。Der Schutzanzug 者有之、或亦用球管防護帽。Die Röhrenschutzkappe (第百八十八圖)或球管防護箱。Der Röhrenschutzkasten (第百八十九圖)二者

第百八十八圖



球管防護帽

均用含鉛橡皮製成、套於半球部、除主放射線放射部外、餘部悉包沒之、

倫託根照相器。Instrumente für röntgenphotogra-

phische Aufnahme 所必需者、為照相乾板。Rönt-

genphotographische Platte 及乾板夾。Die Kasette

(第百九十圖)此為包裹乾板而搬運之器具、其

目的在嚴避普通光線、

診察臺。Der Untersuchungstisch 因透視照相治

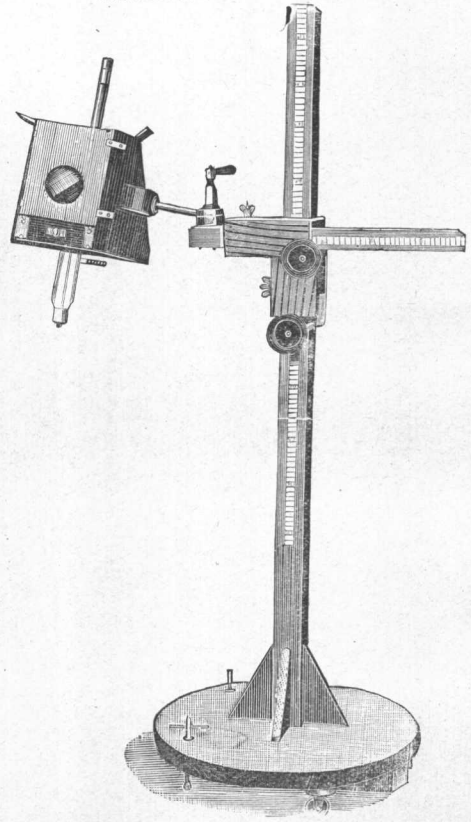
療各種而異、透照用者、附以固定裝置、遮光器、透照板等、照相用者、亦或附以固定裝置、遮光



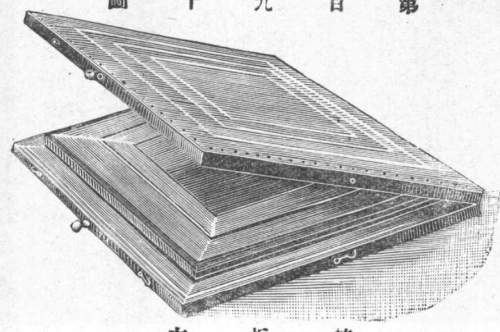
球管支持器

器、又診察臺側、別有球管支持器。Das Röntgenstativ (第百八十九圖)其構造極為工巧、使球管位置、可以隨意固定之。

第百八十九圖 球管支持器於定固箱防護管球者



第百九十圖



乾板夾

倫託根檢查之技術

透照法

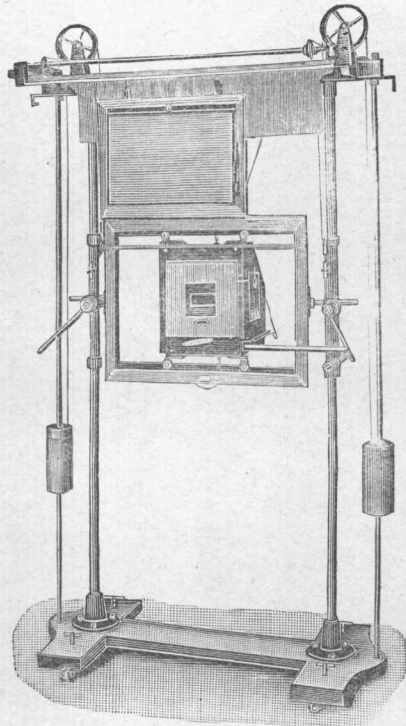
發生倫託根線必需之裝置、及診斷所需之器具、略如上述、以下更述檢查之技術、此有二法、即透照法、照相法是也、

透照法。Die Röntgendurchleuchtung oder die Röntgenoskopie 者、用透照板而視察板上現出之象

診斷學 各部診法

二百六十一

圖一十九百第



Beclères 氏透照用支持器

是也、行術時、先使室中黑暗、檢者立於暗中、約三分或十分鐘、使眼習於黑暗、然後將可檢部置於透照板及倫託根管之間、其次通以電流、發生光線、俾可檢部現出於板上、此時除被檢體部外、防光線亂射、必需防護

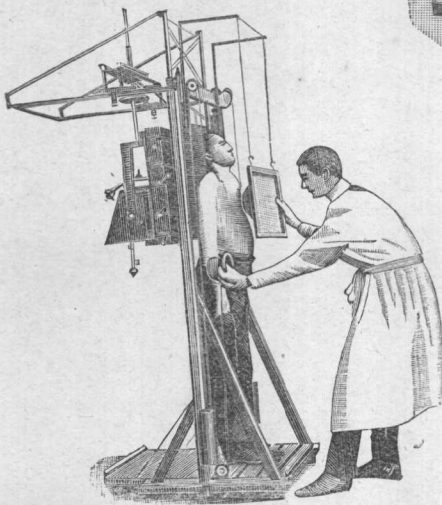
二百六十二

Beclères  
氏透照支  
持器

Schmidt  
氏萬能支  
持器

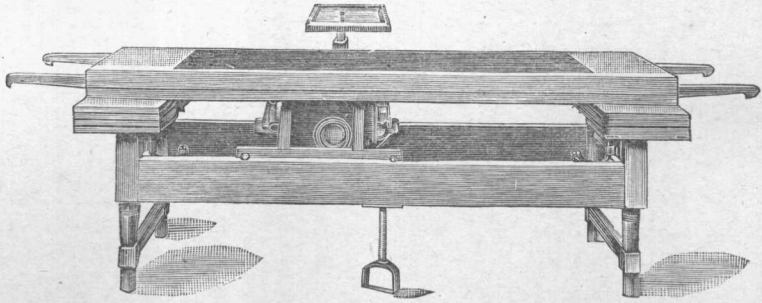
裝置、第百九十一圖所示者、爲球管具有遮光裝置之 Beclères 氏透照支持器、經 Reiniger 氏、Gebert 氏、Schall 氏諸家所改良者、近時更加精進、別有工巧之檢查裝置、如 Schmidt 氏萬能支持器。Das Universal-Röntgenstativ nach Schmidt(第百九十二圖)是也、其裝置不但用於透照法、即照相亦可應用、第百九十

圖二十九百第



Schmidt 氏萬能支持器

圖 三 十 九 百 第

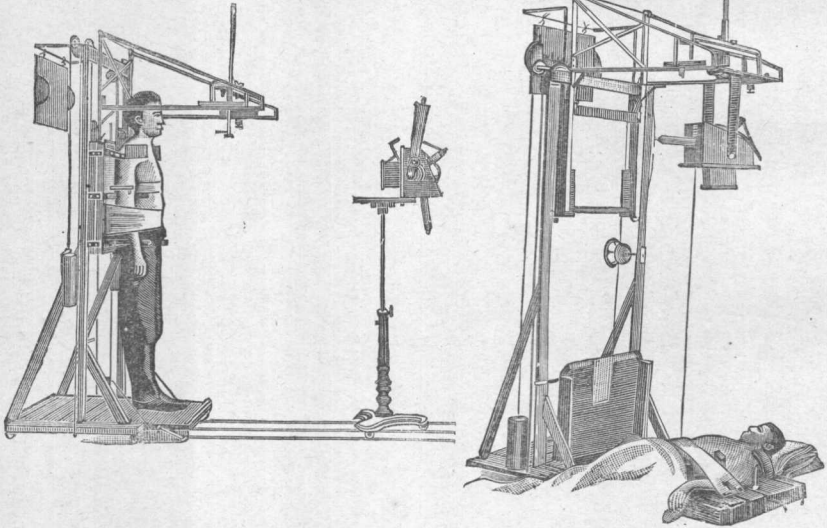


者管球置裝下臺察診  
(Reiniger, Gebbert 及 Schall 氏)

診  
斷  
學  
各  
部  
診  
法

圖 五 十 九 百 第

圖 四 十 九 百 第

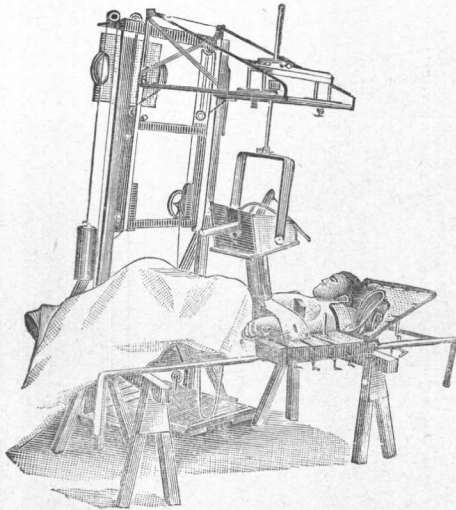


用 Schmidt 氏 萬 能 支 持 器 之 遠 距 離 攝 影  
(立 直) 二 其 (位 臥) 一 其

四 至 第 百 九 十 六 (圖) 重 病 人 不 能 使 起 坐 行 透 照 法 者、診 察 臺 下、裝 有 倫 託 根 管、可 以 隨 意 移 動、第 百 九 十 三 圖、

二 百 六 十 三

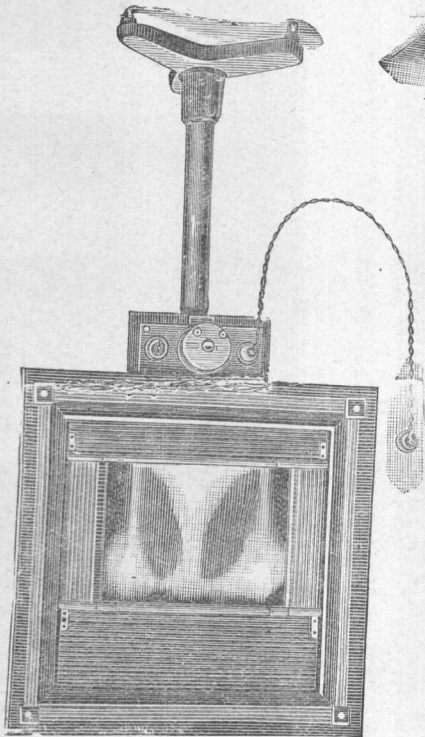
第百九十六圖



影壓之器能支持萬氏Schmidt用

乾板上之影，欲求明視時，宜用透視箱。Der Schaukasten 其構造如第百九十七圖，裝於暗室內，箱中點人工光線，隔玻璃一層視之，肺臟及胸膜之倫託根檢查。

第百九十七圖



乾板透視箱

照。相。法。Die Röntgenaufnahme oder die Röntgenographie(第百九十四至第百九十五圖)在診斷上，亦甚為重要，倫託根影象對照，可因此而倍益鮮明，惟倫託根之照相檢查，製成 Negative 已足，譬如手之攝影，骨雖鮮明，而軟部暗黑，是以依據倫託根照相法而下診斷者，尋常無須用 Celloidin 紙複寫。

背腹透照

氣道之倫託根檢查

肺及胸膜之倫託根檢查

肺野

法。Die Röntgenuntersuchung der Lungen und der Pleura 當敘述本節之先、首宜略述氣道檢查法、

凡胸內臟器、用本法檢查時、概於矢狀方向透照或攝影、使病人背向倫託根管、或坐或臥、而以透照板置於胸前時、名曰背腹透照。Dorsoventrale Durchleuchtung 反是則曰腹背透照。Ventrodorsale Durchleuchtung 偶亦有在橫徑或斜徑施行透照者、

(一) 氣道之倫託根檢查

氣道之倫託根檢查。Die Röntgenuntersuchung der Luftwege 以喉頭氣管為主、但於診斷疾病、無特別利益、在喉頭、有時僅能知軟骨之早期化骨而已、至於透照氣管、則自頸至於第一肋或第二肋、可見透明線條、其中之異物、不如用氣管及氣管枝照檢法、可以明定之、

(二) 肺及胸膜之倫託根檢查

肺及胸膜之倫託根檢查。要以透照板行之、蓋一則以其為運動不息之臟器、一則須由種種方面透照、始能定其病變故也、偶有欲確知其一定部之病變、暫令停止呼吸、用遮光器而行照相法者、肺含氣最多、故能使該光線通過、於透照板上、分明現出「肺野」Das Lungenfeld 其形狀略如三角、肋骨弓為其兩側、而橫隔膜為其基底、自三角形尖頂向基底之鉛直線、與脊柱及有大血管之心臟部一致、但肺像一部、為前後肋骨鎖骨肩胛板及乳房所蔽、其他一部、

肺畫

肺門影

肺及胸膜  
病之倫託  
根像

又爲脊柱心臟及下面藏匿肝臟之橫隔膜所遮，故不能盡視，於是透照肺臟，亦非種種方向不可，惟其大概，可在矢狀徑，由背腹及腹背透照檢而得之。

肺影鮮明者，可見一定紋理，是名肺畫。Die Lungenzeichnung 爲出自肺門之氣管枝及血管所形成者，如大理石紋，又如網狀，其最黑暗者，爲肺門部，向周圍則遞減，透照時，除肺畫外，在心兩側，於肺內可見半月狀影，此名肺門影。Der Hiluschatten 其主要成於分出之大氣管枝，但在常態，不能定各肺葉之境界，肺及胸膜病，呈特異影像者如左。

(一) 在氣管枝變廣症，於稠化之肺組織內，存有空隙，倘其中無分泌物充滿時，乾板上最易明見影像，影爲圓筒狀，或爲囊狀，而每爲濃厚之影所包圍，蓋變廣部周圍，有硬結繼發故也。

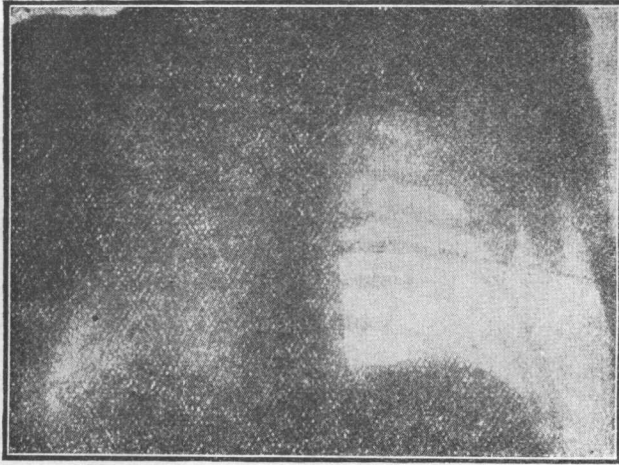
(二) 格魯布性肺炎，又大葉性肺炎，則浸潤之一葉，比重較大，故其變肝部，常爲濃影，其檢查雖以矢狀徑透照法爲主，於腹背及背腹兩向行之，但亦有須在前額方向透照者，在大葉性肺炎，以確診之故，雖不必施行倫託根檢查，但病竈潛伏於中心，由打聽兩診法，不能診定者，欲確知病之部位廣狹，則本法殊爲重要，此外所緊要者，即在本症，雖臨牀症狀，業經過去，尙可由透照法，識其病竈是也。

(三) 加答兒性肺炎，氣管枝肺炎，又名小葉性肺炎，倘小病竈融合，侵及肺之一全葉者，其映象



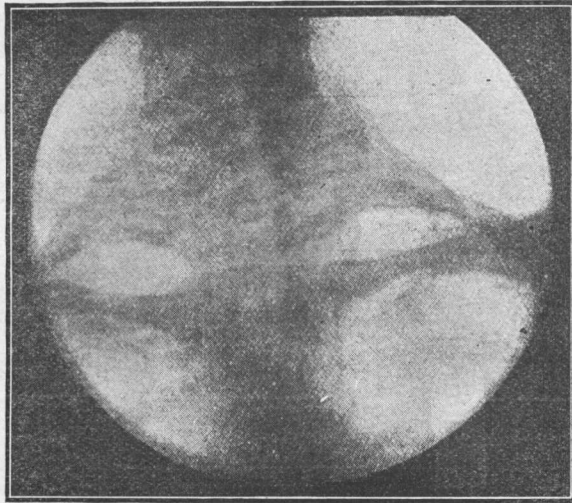
第 九 十 八 圖

兩側肺管布性肺炎



左側全葉所犯者及右側僅犯部葉性代明性氣腫肺腫見可下右一優者右優為完上側

第 九 十 九 圖



肺沒潤尖之輕度

亦與前症相似  
 (四)肺。壞。疽。及。肺。膿。瘍。有。限。局。之。影。其。緣。稍。銳。須。詳。細。定。其。所。在。部。位。此。蓋。施。行。手。術。時。最。為。重。要。者。也。倘。中。有。空。洞。則。可。見。周。緣。暗。黑。之。明。處。

(五)肺結核、以時期及蔓延區域而有特異之影、但初期之肺尖結核、難於證明、比及由打聽兩診、可以診定之期、大抵影像亦漸明顯、(第九十九圖)或謂初期之肺尖結核、在透照法上、視橫隔膜運動如何、可以診定、此蓋 William 氏所注目之處、據其研究、謂肺尖結核初期、病側之橫隔膜、當呼吸時、每完全靜止、或其開張大為制限云、De La Camp 氏則謂橫隔膜運動所以制限者、因走於肺尖上之橫隔膜神經癥着所致、當結核性病機蔓延進行之際、透照板及乾板上遂有漫漶之影、每如尋常肺影之增強者、病勢設更進行、則映像益大、終乃融合、進行最

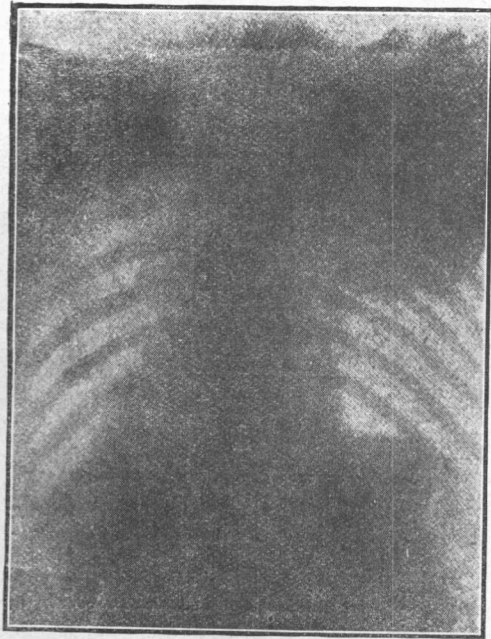


圖 潤浸核結之葉上右左

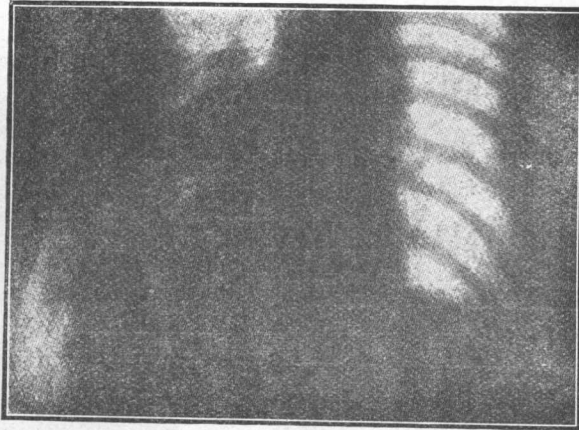
甚之結核病於陰影之間、有稍稍明白之部、結核病竈行將就愈時、影像愈加暗黑、且其境界分明、蓋以病竈內有石灰鹽沈着故也、  
 △△△結核性空洞、除常見之浸潤陰影外、更有特異者、即含有空氣之洞、為明白之限局性斑、以稍稍暗黑之影圍繞之、因浸潤之肺組織故、但此等空洞、其明暗之度、亦以分泌物盈虛而



變也、

(六) 肺。腫。瘍。第 二 百 一 圖。以 其 發 生 部 位 及 透 過 性。均 易 現 於 板 面。肺 臟 運 動 時。腫 瘍 亦 隨 而 運 動 者。必 在 肺 內 無 疑。

(七) 胸。膜。炎。在 乾 性 症。無 影。滲 出 物 少 量 時。檢 查 亦 不 易。但 亦 有 用 適 當 之 遮 光 裝 置。可 於 早 期

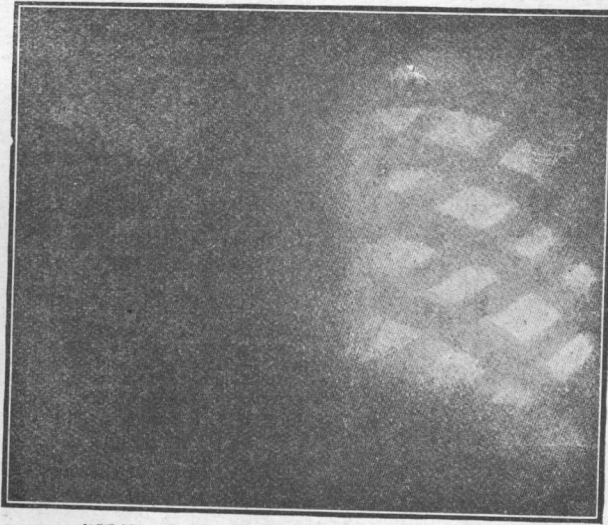


腫 瘍 之 門 肺 自 發

辨 之 者。若 滲 出 物 增 加。則 影 亦 從 而 顯 著。倘 胸 膜 內 尚 未 發 生 瘡 著 時。則 影 之 上 部。成 為 水 平。因 病 人 體 位 而 變 其 形 狀。惟 中 等 度 之 滲 出 物。其 上 界 不 必 盡 為 水 平 線。其 陰 影 區 域。可 由 打 診 得 之。與 Dan. oiseau 氏 線 一 致。側 部 較 高 於 中 央。向 內 面 則 漸 次 下 降。但 滲 出 物 為 大 量。則 黑 影 極 濃。不 能 辨 其 各 部 矣。在 葉 間 滲 出 性。胸 膜 炎。因 滲 出 物 所 在 之 部 位。可 見 有 橫 向 之 影。自 中 央 黑 影 幾 達 於 側 線 者 有 之。胸 膜 厚 皮。視 其 大 小 厚 薄。雖 亦 有 影。但 透 照 板 非 直 接 貼 於 厚 皮。則 不 能 見 者。往 往 有 之。胸 膜 腔 內 積 液。為 滲 漏 液 抑 炎 症 性 滲 出 液。不 能 以

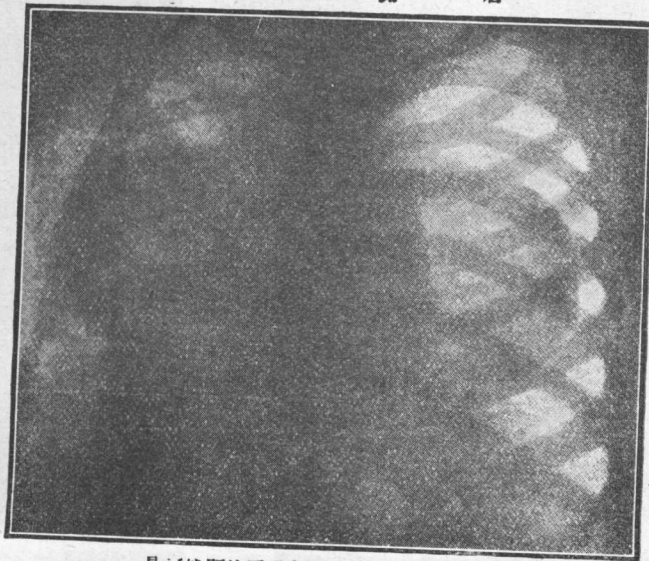
倫託根檢查別之、

圖 二 百 二 第



者腫氣肺度高及癆膿下膜隔橫有線炎膜胸性出滲

圖 三 百 二 第  
胸 氣 側 右



見可然顯均房乳側兩及臟肺之縮萎中圖

(八)氣胸無合併症者、其映象極為殊異、尋常肺畫、杳不可見、萎縮之肺、於肺門周圍、現有尖銳之影、肋間甚為開闊、中央陰影、排向健側、橫隔膜運動、有著明減退者、亦有不盡然者、有滲出

物之氣腫，其映像亦頗異，滲出物之境界，當病人起坐時，為水平線，體位變換，則立即改移，尚有可述者，為橫隔膜及縱隔膜之倫託根檢查。Die Röntgenuntersuchung des Zwerchfells und Mediastinums

橫隔膜之左右尖頂，高低不一，右半側尖頂，高於左半側約一至二cm，當尋常呼吸時，右側尖頂，在副胸骨線位於第五肋上緣，左側則在第五肋下緣，尋常呼吸時，其高低之差，男子約二至四cm，女子為一七至二cm。

在病態，如腹部內壓增加，腹水腫瘍鼓腸妊娠，或胸腔萎縮，氣管或兩側氣管枝狹窄，則橫隔膜兩側之影均上升，若為一側氣管枝狹窄，橫隔膜下膿瘍，胃之瓦斯膨滿，一側橫隔膜麻痹，以及如肝脾腫瘍之類，則橫隔膜一側上升，又如氣胸胸膜內滲出物，肺氣腫，喘息發作，其餘一切使胸廓狹縮之病，則橫隔膜一側或兩側下降，此外有因胸膜癒着之故，而橫隔膜為之變形者。

縱隔膜檢查，於診斷腫瘍時，特為重要，胸廓中央，視腫瘍大小而生陰影，其映像大抵與肺畫區劃分明，腫瘍大者，氣管幾常為排壓，於倫託根檢查上，亦能證明之，胸腔內異物，其比重遠過於周圍組織者，由本法檢查，固易診斷，但使透過性極大，且為脊柱心臟等掩蔽時，雖為果核木片骨片之類，亦難檢索，有竟不能檢出者。

呼吸器病  
之主徵

---

呼。吸。器。病。之。主。要。症。候。詳。見。附。錄。應。用。診。斷。法。讀。者。就。而。觀。之。可。也。

診斷學 各部診法

## 第二篇 循環系診法

## 第一章 心臟檢查法

心臟局部檢法之發達、實與打聽兩診法發明、有密切關係、本檢查法所以能如今日、幾達完全之域者、不得不歸功於Lenneck氏Scoda氏Pioli氏Friedreich氏Bamberger氏Gerhard氏諸先哲也、

## 解剖摘要

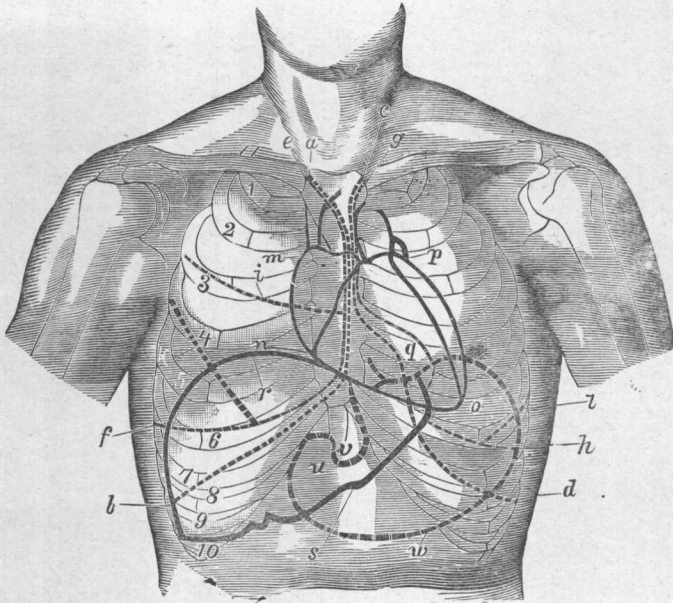
心臟(第百四及第百五圖)在左右兩肺中間、爲心囊所覆、狀若錘體、其一部在胸骨後、一部在左右肋軟骨後、斜載於陂向前面之橫隔膜上、其長軸、自右上面及後面向左下面及前面、最高部即左上房。Linker Vorhof 與第二兩肋間附着胸骨之下緣適合、最低部、與左第六肋軟骨上緣、或第五肋間適合、其橫徑、於第四肋軟骨近傍爲最大、心臟在此處、超過正中線、達於左側者、約八至九cm(心尖。Die Herzspitze)達於右側者、約四至五cm、故心約三分之二、屬於左半胸、僅三分之一、屬於右胸半側、

心臟因傾斜之位置、可分爲左、右、下、三緣、右緣(第百四圖mn)距胸骨二至三cm、成於右。Rechter Vorhof、下緣(n)屬右心室。Rechter Ventrikel、左緣(p)自左心室。Linker Ventrikel、構成、此室僅以其狹小部、位於前面、其最大部、爲右心室所占、但心臟大部、爲肺所圍、直接於

胸 腹 臟 器 之 前 面 位 置

推知矣、

截痕胸膜囊之經過、當肺臟擴張、填滿補充竇時、心臟接於胸壁之一部、其範圍之縮小、不難



診 斷 學 各 部 診 註

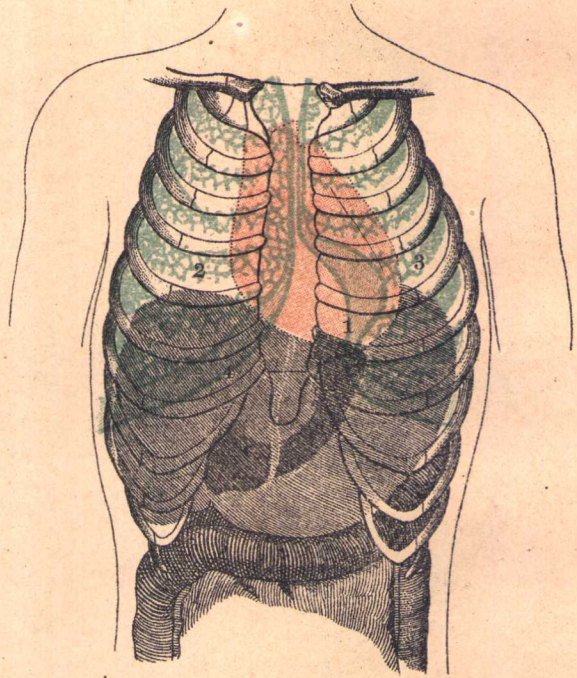
二 百 七 十 四

- 心——胃——肝——
- 肺——胸膜囊境界及葉間截痕之經過
- (a b)右胸膜囊境界(c d)
- 左胸膜囊境界(e f)右肺緣
- (g h)左肺緣(i)右肺上葉間溝(k)右肺下葉間截痕
- (l)左肺葉間溝(m n)心右緣(n o)心下緣(p o)心左緣(q)心臟截痕(r)肺所掩蔽之肝臟最高部(s)肝下緣
- (t)胃賁門部(u)幽門部
- (v)胃小彎(w)大彎

胸壁者、惟有右室之一小部、當安靜呼吸時、此部幾成方形、而接於胸壁之心臟境界、在右側、則位於正中線與左側胸骨線之間、上面位於第四肋之後、左面稍在左副胸骨線之外、下接肝臟、故一觀第二百四圖之c d線、即左肺上葉心



第 二 百 五 十 五 圖  
心 之 位 置



- (1) 心臟
- (2) 右肺
- (3) 左肺
- 之補充實

上所述者、爲成人起立或仰臥時心之位置、小兒心臟、亦如橫隔膜及肺下緣、大約較高一肋骨、且心臟較大、故接着胸壁之部分亦較廣、老人反是、心位稍低、其下緣與第六肋間適合、且爲肺所被覆部較多、故接着於胸壁之部分、亦自狹小、在側臥時、且向

左側臥者、心臟常顯然向下沈降、

偶有心臟位於右側、屬於先天性者、夫然、則肝脾諸臟位置、亦與常相反、所謂內臟錯位

*Situs viscerum inversus* 是也、

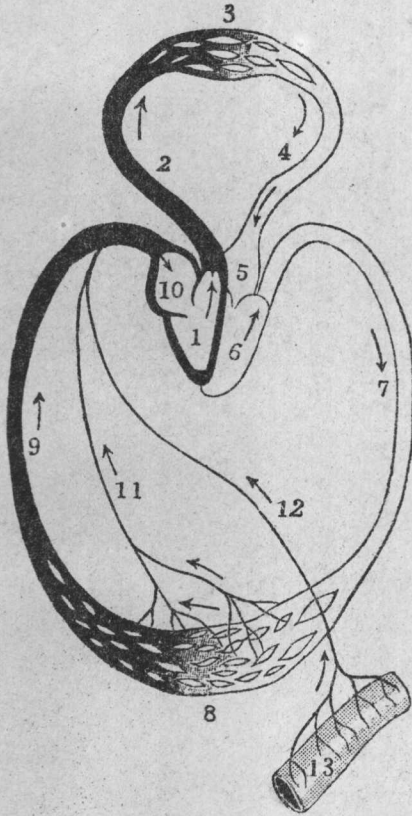
心臟諸瓣膜及脈口對於胸壁之位置、詳見心臟聽診法條下、

診斷學 各部診法

心臟理學現象之一班。當記述心臟診查法之始、先將生理及病理之心臟檢查時、醫家所不可忘者、略舉一二如次、

(一)心內之血液運行。富於碳酸、暗赤色之靜脈血、由全身流歸心臟、經大靜脈注於右上房、當心室開張期、通過右上房心室口(三尖瓣口)而入心室、當開張期終時、上房以筋質收縮、補助血液流出、且同時提舉房室瓣、準備閉鎖、右上房一經弛緩、右心室立即收縮、故三尖瓣向右上房密閉、血液即以其壓力、經開張之肺動脈口、肺動脈之半月瓣、自心室通過肺動脈而

第 二 百 六 十 六 圖  
血 液 循 環 之 想 象

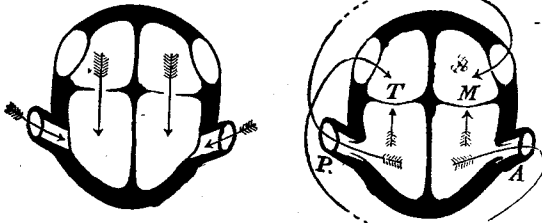


- 自(1)經(2)(3)(4)而歸於
- (5)曰小循環自(6)經(7)(8)
- (9)而歸於(10)曰大循環
- (1)右室(2)肺動脈(3)肺之毛
- 細血管網(4)肺靜脈(5)左房
- (6)左室(7)全身動脈(8)大動脈
- 幹之系統(8)全身循環之毛細
- 血管網(9)全身靜脈(上下靜脈
- 管之系統)(10)右房(11)淋巴管
- (12)乳糜管(13)腸管



心瓣膜異  
常其波  
影及血  
行之

第 二 百 七 圖  
健全心臟之動作之象圖  
示瓣膜位置及血流方向



開張期

口(以下各圖仿此)

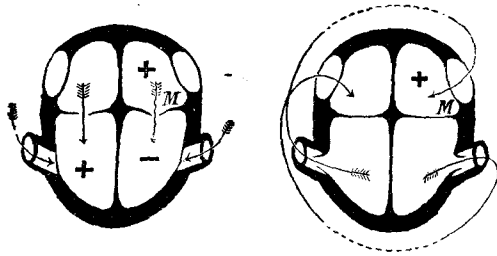
收縮期

圖中(M)爲僧帽瓣(T)三尖瓣(A)大動脈口(P)肺動脈口

入肺臟，由此經肺靜脈而至左上房，凡流注於此，富於酸素之血液，當左心室開張之際，通過左上房心室口(僧帽瓣口)而入左室，時上房亦復收縮，以助血液之排出，其次左室收縮，此時僧帽瓣膜業經閉鎖，俾收容之血液，通過大動脈口而入大動脈，自此輸出於全身動脈，左室收縮之動機，在動脈爲脈搏，然由最小動脈流入毛細管時，全無搏動，終乃流入靜脈系，復歸大靜脈，而運行告畢，故自大靜脈至左上房肺靜脈之血行，右心司之，即小循環，或曰肺循環，自左上房至右上房大靜脈口之血行，左心司之，即大循環，是也，(第二百六及第二百七圖)心臟縮張，一分鐘約七十次，使血管系統內，血液運行不息，收縮二十二次至二十五次時，血液循行周身一次，其所需時間，約爲二十二秒，(二)心瓣膜異常，其波及於血行之影響，據上述觀之，心之脈口，與血行關係極大，在病態，或則脈口狹窄，或其瓣膜閉鎖不全時，血行遽蒙障礙，而脈口狹窄及閉鎖不全，Die Stenose des Ostium

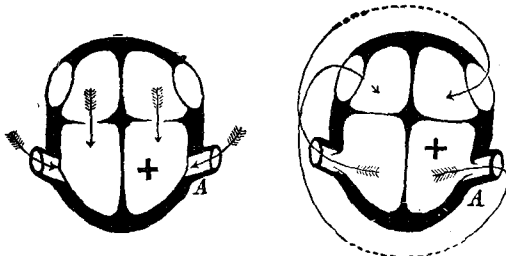
und Insufficienz der Klappen 均為心臟內膜病，即因瓣膜內膜炎而起，在狹窄症，或以炎症之故，瓣膜肥厚，或乃癒着，而閉鎖不全，則為瓣膜萎縮，或係穿孔，但心內膜炎，則瓣膜之肥厚及萎縮，同時並見，故脈口狹窄者，多兼有閉鎖不全，惟閉鎖不全，亦有瓣膜本無疾病，第因脈口開大，瓣膜緣互相離隔，遂致不能閉合者，此於心臟衰弱而兼有心臟擴張者見之，是名比較性瓣膜閉鎖不全。Relative Klappeninsufficienz

圖八百二第  
向方流血之窄狹口瓣幅僧



期張開 期縮收  
者(以下 以示陰壓 (一)號所 號為陽壓 圖中(十)  
仿此)

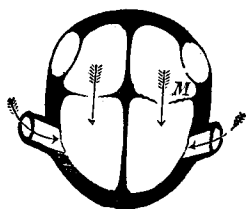
圖九百二第  
向方流血之窄狹口脈動大



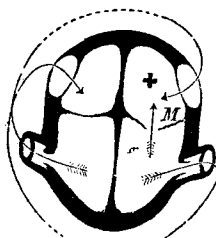
期張開 期縮收

脈口狹窄時，血液通過不易，如上房心室口有狹窄時，僧帽瓣口及三尖瓣口狹窄，血液當心臟開張期，不易注入心室，故不能完全充滿心室，第二百八圖，又如動脈口有狹窄時，大動脈口及肺動脈口狹窄，則收縮期，心室不能完全

圖 十 百 二 第  
向方流血之全不鎖閉瓣帽僧

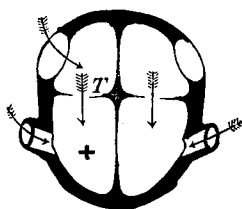


期張開

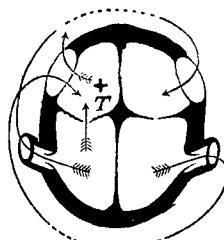


期縮收

圖 一 十 百 二 第  
向方流血之全不鎖閉瓣尖三

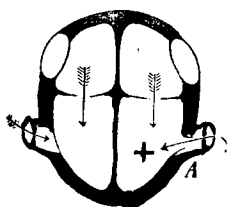


期張開

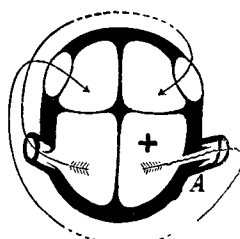


期縮收

圖 二 十 百 二 第  
向方流血之全不鎖閉瓣脈動大



期張開



期縮收

排出血液(第二百九圖)  
瓣膜閉鎖不全時、其閉鎖之一瞬間、使血液一部逆流、如心室入口之瓣膜閉鎖不全者、僧帽  
瓣及三尖瓣閉鎖不全、當收縮期、心室內血液之一部、逆流於上房之中(第二百十及第二  
十一圖)、反乎此、心室出口有障礙者、大動脈瓣及肺動脈瓣閉鎖不全、心室收縮之後、當開張  
時、業經輸出於動脈內之血液、其一部能再逆入心室(第二百十二圖)、以故此等障礙、皆足妨

瓣膜異常  
能代償機能

血液運行、動脈口有障礙、則血液鬱於心室、房室口有障礙、則鬱血起於上房、且延而波及於靜脈系者有之、(宜就第二百十二圖中收縮期觀之、)

(三)瓣膜異常之代償機能 如上所述、以瓣膜異常之故、血流起有障礙(鬱血)時、倘在其上流之心臟部、無排除障礙之作用(卽代償作用)、法當立死、然其排除障礙之作用、有自然存在者、卽心臟肥大是也、肥大之心臟、至一定度爲止、可勝此障礙、是名心臟之代償性肥大。Dontpen-satorische Hypertrophie des Herzens 其代償作用之關係、在大動脈口異常、甚爲單簡、卽由左

室肥大而代償之、當是時、心臟亦有擴張。Die Dilatation 者、而於大動脈瓣閉鎖不全時、尤爲顯著、蓋本症當左室開張時、非由兩口收容血液不可故也、(第二百十二圖)又如僧帽瓣異常、左上房雖不得有代償作用、(左上房實際上亦擴張肥大、但其力不足以退鬱血、故鬱血自肺靜脈經肺毛管及肺動脈、波及於右室、於是右室擴張肥大以償之、)

肺動脈口之異常、與大動脈異常之結果相同、惟前一種、甚爲罕見、又如三尖瓣口之異常、(除比較性閉鎖不全外、亦罕見、僅右上房肥大以代償之、蓋以靜脈系之壓力增加、於動脈內之壓力無與、故左室亦不致有代償性肥大也、)

是故大動脈瓣閉鎖不全及狹窄者、足使左室肥大、僧帽瓣口之異常、則使右室肥大、但在僧帽瓣閉鎖不全、左室從滿盈之左上房、承受過量血液、而左室每致肥大、故在本症、其左右兩

室均生肥大及擴張、吾人即因此種種肥大、可以知何種瓣口有異常變化焉、

心臟肥大、除因此等機械性血行障礙之外、亦有由其他原因而發者、當更於後章論之、

心臟肥大擴張、其形狀初無變化、如左室肥大者、心即向左擴大而延長、其兼有擴張者、更向左方擴大、在右室肥大及擴張、則向右擴大、左右兩室均有肥大擴張者、則向左右兩方擴大而延長矣、

心筋之緊張力減少、致有心臟衰弱或心臟麻痺時、心臟失其收縮力而擴張、此名單。純。肥。大。Reine Dilatation 此症亦有見於已經肥大擴張之心臟者、夫然則心臟非常增大者有之、其增大之度、在心臟擴張者、於諸直徑幾於同等、

### 第一 心部視診法

心部視診法

心。部。視。診。法。 Die Inspektion der Herzgegend 者、使病人上身稍高而仰臥、最適於行術、但在重症心臟病、多營跪坐呼吸、故不得已就坐位診查者有之、所應注目者、爲(一)心跳(二)心臟近旁之搏動(三)心窩搏動(四)心部隆起

#### (一) 心跳

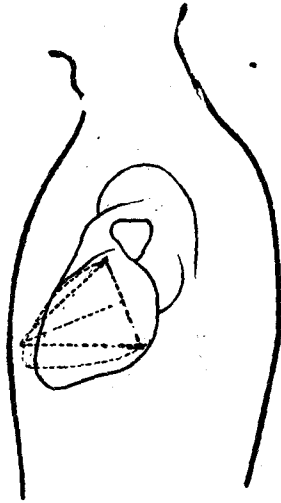
當診查心臟時、宜先自可以目觀之心動視診法起始、在健康成人、直立或背位、尋常可於乳線及副胸骨線間第五肋之一部、見有調節之隆起、與心臟收縮期一致、此名心跳。或曰心尖。

心跳或曰心尖搏跳

搏跳。Der Herzstoss oder der Spitzenstoss 該部或適當心尖、或為接近心尖之左心位置、其橫徑平均二cm、但心跳不能人人皆可目觀、而胸廓脂肪及筋肉甚為發育者、尤不能見、但可觸知耳、又如深吸氣時、心為肺掩、故心跳消失、亦有不能目擊者、此外偶有健體、別無明瞭原因、而心跳缺然者有之、

論心跳之原理、諸家所見、向不一致、今始有稍稍近是之說、據近來之說、謂心跳常以左室尖端、衝突胸壁而起、左室當收縮時、心臟由弛緩之囊狀物、突然變為圓錐狀之固體、開張期與心底直徑成不等角之心室軸、當收縮時、變為鉛直、心尖因此自後下方稍向前上方翹起、與肋間衝突、乃為心跳(第二百十三圖)而心尖與體壁之衝突、在瓣膜全閉之一瞬間、

第二百三十圖



發心跳之理想

血液自左室驅入大動脈時、左室縮小、心尖當此時、或已自胸壁退却、或當血液驅出時、左室內壓力更增、心尖暫時貼着胸壁、至收縮期終、然後離却胸壁、但此等現象、以心臟位置、胸壁形狀、被覆心尖肺層之厚薄等、不能一定、

心尖搏跳、可以一定器械、即心動描寫計、Der

心動描寫  
圖  
法

心跳變位  
之見於生  
理者

病理之心  
跳變常  
心跳轉位

Cardiograph) 標而出之、所謂心動描寫圖。Das Cardiogramm 是也、然此等心動描寫法。Die  
Cardiographie 於實地上無特別之價值、

心跳之外、或不能目觀心跳時、每有收縮期震顫、見諸全心部、或瀰漫於心臟大部、且如身體  
過勞、精神或刺戟藥之興奮、心臟機能因而旺盛之際、尤易見之、  
心跳、在生理上、亦不必盡限於第五肋間、因左列各款而變其部位、

(一) 年歲 在小兒、橫隔膜位置較高、故心跳見於第四肋間、又心臟傾斜特甚、故又在乳線內  
見之、或超過乳線、於其外面見之、但老人、則橫隔膜位置較低、故心跳有降至第六肋間者、  
(二) 呼吸運動 深吸氣之際、心臟隨橫隔膜之運動而與為推移、心跳亦下降、呼氣時再復其  
本位、安靜呼吸、則位置不變、

(三) 身體位置 左側臥者、心跳超過乳線、偏倚於左、偶有達於前腋下線者、右側臥、則其移動  
既少、而心臟實不免退向後方、故多不能觸知心跳、

(四) 胸廓構造 胸廓短者、其心跳位置、較高於胸廓長者、倘係畸形、則心跳位置、轉移甚著、  
所謂病理之心跳變常者、(一)其部位(二)強弱及(三)廣狹、均有變化之謂也、

(一) 心跳轉位、大致以心臟轉位及肥大而起、  
(a) 心臟轉位、於左列諸症見之、



在肺氣腫、肺之容積加增、橫隔膜下降、故心跳亦下降、有至第六肋間者、又如左肺萎縮、橫隔膜縱隔膜均上升、故心跳轉於左上方、右肺萎縮、則縱隔膜及心臟均偏向右方、故心跳亦轉至右上面、

在滲出性胸膜炎及氣胸、心跳與心臟同轉向對側、於胸膜炎尤數見、右側之滲出性胸膜炎、心跳有達於左側中腋下線者、但在左側疾病、則超過右側乳線者極罕、心臟倘以炎症之故、其異常部位、生有癒着時、轉位之原因、業已不復存在、而心跳乃永久限於一處、此外如右側之胸膜炎性滲出物、心跳每致升高、有在第四肋間者、蓋以右側肝葉雖壓向下面、而左側肝葉上升、遂將橫隔膜及心臟壓向上面故也、

此外因增大下腹容量而壓上橫隔膜之諸病、例如高度腹水、氣脹、大腫瘍等、亦能壓迫心臟、使心跳轉於上方或左上方、

胸廓畸形、而心臟轉位者、心跳部位亦自然變換、如左胸扁平而壓陷者、心跳遠在外方是也、

(b) 心臟增大、尤多見諸左室、肥大及擴張、心跳位置、往往變易、在心臟擴張、以縱徑增大為主、故心跳降至第六或第七肋間、其甚者或達於第八肋間、但其橫徑、亦復同時增大、故心跳轉而向左、時竟有達於左側後腋窩線者、右室肥大及擴張、心跳亦有左轉者、但不甚著、大致

不越乳線、

心臟肥大

心臟肥大。Die Herzhypertrophie 多半因循環系內存有抵抗而生，心欲勝此抵抗，則逞其機能，遂致增加筋質，即生肥大，血行既有障礙，心臟不能盡情排出血液，肥大之後，繼以擴張，故心臟肥大，常兼有擴張者此也，(參看本篇瓣膜異常之代償機能)。

左室肥大

左室肥大之病變，如次、

- (一) 大動脈瓣閉鎖不全及大動脈口狹窄、
- (二) 大動脈並波及其餘動脈系之硬變症、
- (三) 大動脈瘤、恐係同時有大動脈瓣閉鎖不全或動脈硬變症、
- (四) 慢性 Bright 氏病、尤甚者為腎萎、腎臟內許多小血管狹縮或滅亡、

右室肥大

右室肥大之病變，如次、

- (一) 因僧帽瓣異常不全閉鎖及狹窄之肺循環鬱血，在僧帽瓣閉鎖不全、左室當開張期，自上房受容血液，過於恆量，每致左室肥大，而上房當收縮時，大量血液，雖經排出，其一部再逆流，反乎此，僧帽瓣口狹窄者，收縮期血液不甚充滿，故左室常小、
- (二) 許多肺毛管消亡，例如因肺氣腫、肺萎縮、或胸膜炎性滲出物及脊椎側彎兼後彎、壓

縮肺臟之類、均屬乎此、

(三)極罕見之肺動脈瓣異常狹窄及不全閉鎖、

(四)三尖瓣不全閉鎖、

此種右室肥大、其理由與僧帽瓣不全閉鎖、遂致左室肥大者正同、但右室肥大、常以同時有僧帽瓣異常而起、

左右兩室肥大

大小兩循環同時有血行障礙、如大動脈及僧帽瓣異常合併者、則左右兩室均肥大、靜脈口諸病、亦足使上房肥大、

特發性心臟肥大

除上所述、因器質性血行障礙之心臟肥大外、更有特發性心臟肥大。Idiopathische Herz-hypertrophie 此症以身心過勞而起、故多見於勞動者、他如飲食或嗜好品服用過度、尤甚

者為煙酒、亦足使心臟肥大、又有並無一定原因而生此症者、

心跳強弱

(二)心跳強弱、在健體亦甚不同、既如上述、健康者往往缺如、其強弱則以心臟機能為主、強盛者、若在常態、多因於身體勞動、精神興奮、攝取刺戟性飲食之類、

心跳強盛

病體之心跳強盛、見諸熱性病、心臟炎症、尤甚者為心內膜炎、神經病(所謂神經性心悸)且往往於腦神經衰弱症及 Hysterie (見之)及 Basedow 氏病、且多見於左室肥大症、

心跳微弱或缺如者

心跳微弱、或竟不能觸知者、於左列諸症見之、  
(a) 心臟機衰減 如心筋脂肪變性、心筋炎、肥大之心麻痺、其他如熱性重病、以虛脫時為尤甚、

皆是、

(b) 心臟及胸壁間夾有中問異物、如肺氣腫、心囊內停滯水液、胸膜炎性滲出物、心囊水腫之類、當水液停留之時、病人設仰臥、則心臟重於水液、故沈向後面、離去胸壁、則心跳不可見、抑且不能觸知、但病人起立或偃向前方時、心臟亦接近前面、故可觸知、惟此時、以橫隔膜下降之故、心跳亦在常位以下見之、

(c) 兩心囊膜癒着、此因心外膜炎而生者、故心臟向下、有礙於收縮期之運動、

在心囊癒着者、其收縮期隆起、每代之以收縮期陷沒。Systolische Einziehung 多於心尖部或心臟大部見之、蓋以心臟運動、受有障礙而生空隙、以心下部之肋間陷入、爲之填充故也、倘心囊外面隣接部、且其前面與胸壁粘着、而後面則與脊柱癒着者、其陷沒尤爲顯著、當開張期、則陷沒處重新隆起、外觀宛如開張期發生心跳者、而心臟既使收縮期陷沒、不得不戰勝一定之抵抗、故須強大之心臟作用、至心力減衰時、則此症自然消滅矣、

限局於心尖部之收縮期陷沒、有時絕不因心囊癒着而生、故其病徵、無可陳述、但心臟大部、在收縮期陷沒者、多爲心囊癒着之確據、

心尖搏動之上部、即第三及第四肋間、在健體且爲心機旺盛之際、或往往於心臟肥大時、因欲填充由心室縮小而生之空隙、每見有收縮期陷沒、

高度之大動脈口狹窄，往往不見心跳，蓋以逆衝減少之故，凡脈口狹者，血液流通較少於恒量，而逆衝之強弱，不僅關於心室收縮之力，抑且與流出血液之量大有關係故也。Friedreich氏曾就高度大動脈口狹窄者，見其心尖部收縮期陷沒，蓋以心臟之下行運動不全故也。

心跳廣狹

(三)心跳廣狹，在健體亦不一律，常態當安靜時，心跳所波及，限於一肋間之一部，身體過勞或精神興奮時，則部位擴張甚著，此外如呼氣時，或直立而偃其上體時，心跳範圍常加闊，蓋心下部之接於胸壁者較多之故，心臟位置，雖無變異，若心跳在左超過乳線，在右過副胸骨線，抑又波及數肋間者，即可以病理視之。

異常之心跳，延擴多與心臟肥大增進時，一齊發作，當是時，每逢收縮期，可見前胸左壁，大部分隆起者不少，在左室肥大，則心跳尤擴張於左下方，達於左腋窩線，右室肥大，則向右擴張，有達於右乳線者，此外如左肺前緣退縮，因肺萎縮之故，或浸潤，則可見心跳波及數肋間，一則以心臟大部，直接胸壁，一則以浸潤之肺組織，善將心跳傳達於心壁大部故也，但在此時，心跳左不過乳線，右不過副胸骨線。

左胸之化膿性胸膜炎滲出物，心臟壓向右方，然於左胸見其收縮期跳動，時則一肋，或者數肋，甚有亘及左胸全部者，或可觸知者有之，其搏動，多於一部位膿胸將破，壓迫肋間時。

始見發生、每變爲柔軟腫瘤、大如榛實、或如蘋果、有搏動及波動、每易誤認爲大動脈瘤、參看下列、聽診、則於此部可聽心音、而無雜音、至如呼吸音及聲音震顫、均從蓋缺、因此等搏動、係心臟運動、由空虛之心囊與癒著之左肺、傳播於滲出物、更由此傳達於胸壁而生、心臟位置變更時、則搏動不可見矣、(Kamberi氏)。

此外又極罕見者、爲高度僧帽瓣異常、有心跳重複、Die Verdoppelung des Herzschlages 者、卽與一動脈搏動相應之心尖、急速隆起二次、間歇有頃、卽復繼至、發生此象、厥有二種、一則以心室盈虛各異、兩心室不能同時收縮、第一心跳、適於左室之收縮、故與動脈搏動同時並至、第二心跳、與右室收縮同時、故無從觸知搏動、設同時有三尖瓣不全閉鎖、頸靜脈有搏動時、則其搏動、必與第二心跳並至、此外所以生重複心跳者、雖心臟兩次收縮、互相銜接、實祇一次之收縮、使血液達於橈骨動脈、爲可以觸知之脈搏。

## (二) 心臟附近可以目觀之搏動

心臟部或其隣近、於心跳之外、同時或心跳後、立可見一種搏動。Die Pulsation 如左或右第二肋間、胸骨側部、有調節之突隆、可以視觸、蓋由較大之心臟動脈收縮性充盈而生者、其於左第二肋間之突隆、與肺動脈之收縮性充盈相當、於左肺前緣萎縮時見之、因肺萎縮之故、肺動脈因其收縮、遂直接於胸壁、右第二肋間之搏動、由左室肥大時、大動脈收縮期充盈而生、

於大動脈起始部動脈瘤性擴張時，尤多見之。

大動脈弓生有動脈瘤者，則於胸骨把柄及鎖骨窩可見搏動，下行大動脈瘤，則以左胸廓後部、胸椎中央及下部、生有搏動而知之。凡此搏動，或與心跳同時，或心跳後立至。

動脈瘤增大，占有大部時，上記部位，即生搏動之腫瘤，以漸增大，腫瘤所特有之徵狀，為收縮期向四面擴張，故可與其他心臟附近或動脈近處所生之腫瘍區別。若在腫瘍，則僅見其升降，無此特殊之搏動也。

左室肥大，或為稀有之鎖骨下動脈瘤，則於鎖骨下方、肩峯端近處，可見鎖骨下動脈之收縮期搏動。

### (三) 心窩搏動

心窩搏動

在上腹部有一種收縮期搏動，自臍延及下腹者有之，即心窩搏動。Epigastrische Pulsation 是也，或發於心臟自身，且必發於右室，或自腹部大動脈所波及者，前一種，當橫隔膜下降之際，

同時兼有右室肥大者，肺氣腫多見之，且其時刻與心跳符合，真正心窩搏動，自腹部大動脈傳於腹壁之心窩搏動，在健體時亦有之，且心機旺盛，或分娩數次之婦人，其腹壁漸而緩者，

尤然，在病變，則以有適宜導體，乃生搏動，例如左肝葉增大，或則下垂，或以腫瘍（如胃癌）之類，介在大動脈與腹壁之間，於是自甲傳乙，此外如胃腸空虛之際，大動脈接近腹壁，如饑餓時

之類，而生心窩搏動者有之，其搏動最強而最廣者，於腹部大動脈瘤見之，但此甚稀罕，概而言之，來自腹部大動脈之心窩搏動，去心跳瞬時後見之，蓋血液自心臟達於此處，必須一定之時間故也。

#### (四) 心部隆起

心部視診法，尚須注目者，為心部隆起。Die Vorwölbung der Herzgegend(或曰心臟穹窿Voussure, Der Herzbuckel)在健體，與心部相當之胸壁，毫無異狀，但如胸廓尙孱弱之少年，且為幼稚者，當心臟肥大，心囊內積有液體或瓦斯時，心囊水腫及心囊氣腫，則心部往往隆起於前方，在成人，則雖有此類疾病，而胸廓抵抗強固，不致有如斯之隆起，僅壓迫隣接臟器，如肺臟，橫隔膜等而已，抑心部隆起，最多見諸僧帽瓣異常，而以左側為獨著，自中央向右，則甚輕微，又如急性滲出性心囊炎，則隆起極為迅速，每見肋間開張，其部偶亦有微向前方隆起者。

#### 第二 心部觸診法

心部觸診法。Die Palpation der Herzgegend 為視診法之一助，尋常二者多並用，故於視診法條亦既論列及之。

觸診心部時，亦須先檢心跳部位，強弱及廣狹，其強弱之度，必由觸診始能下正當之判斷，如以指頭壓於肋間，所感覺之心尖抵抗及突上之度，從而判別是也，於此可分瓣膜搏動觸診



開張期之肺動脈搏動

開張期大動脈搏動

心內顫鳴

貓喘

診斷學 各部診法

及雜音觸診二種、

左第二肋間之胸骨側、當開張之際、可觸知短促搏動者不少、此因血柱向閉鎖之肺動脈瓣衝突而生、在常態其衝動不強、又以肺動脈口為肺所掩、無從觸知、但在右室肥大、於僧帽瓣異常時尤然、左肺前緣退縮、及其浸潤之際、則可以觸知、蓋以肺緣退縮、則肺動脈口直接於胸壁、肺浸潤、則搏動易傳達於胸壁故也、

右第二肋間表示左室肥大之開張期。大動脈瓣衝動較前項絕少觸知者、此症所以罕見者實以左室肥大之原因、關於大動脈瓣變常者最衆、故不易發生也、

收縮期之瓣膜搏動、與診斷無關、

心臟病為發生雜音之原者極多、雜音雖應歸入聽診條下、然其強盛者、亦可以觸診得之、故從其發生之部位、別為心內顫鳴及心囊摩擦音二種、

(一) 心內顫鳴

心內顫鳴。Frémissement, endocardiales Schwirren 當血流收縮期或開張期、或兩期蛻蟻之際、或以瓣膜閉鎖不全、或以脈口狹窄、或以大血管起始部、有病變之擴張、血液於此起一種盤渦運動、故發此音、診察時、宛如以手掌貼於貓腹之下、或以手觸顫動之絃、其感覺類此、故又稱為貓喘。Frémissement cataire, Die Katzenschnurren 此音雖發於心臟諸瓣膜及脈口、然罕有發於

僧帽瓣口  
所生之心  
內顫鳴  
收縮期顫  
鳴  
開張期顫  
鳴  
收縮期前  
顫鳴

大動脈口  
所發之心  
內顫鳴

三尖瓣口  
及肺動脈  
口所發之  
心內顫鳴

心囊摩擦  
音

右心者、

僧帽瓣口所生之心內顫鳴、最易觸而知之、或僅可於心尖部觸知之、蓋顫鳴有出於收縮期者、有出於開張期者、亦有出於縮張兩期者、收縮期顫鳴。Systolisches Schwirren 由於僧帽瓣膜閉鎖不全、開張期顫鳴。Diastolisches Schwirren 由於僧帽瓣口狹窄、後一種、或則在全開張期中、連續不斷、或則開張期將畢、略在收縮期前發生、若此者名曰收縮期前顫鳴。Praesystolisches Schwirren 其在開張期中連續不絕者、大概始則微弱、終乃強盛、其雜音似由兩段合成者、

自大動脈口所發之心內顫鳴、可於左第二肋間及胸骨全體上觸知之、其收縮期顫鳴、由大動脈口狹窄之故、開張期顫鳴、則為大動脈瓣閉鎖不全、但前一種、亦有由上行大動脈硬變及動脈瘤性擴張而起者、

在三尖瓣口及肺動脈口觸知心內顫鳴者極罕、前一種於胸骨下端觸知之、三尖瓣閉鎖不全、為收縮期顫鳴、三尖瓣口狹窄、則為開張期顫鳴、後一種可於左第二肋間觸知之、肺動脈口或肺動脈狹窄、為收縮期顫鳴、肺動脈瓣閉鎖不全者、則可觸知開張期顫鳴、

(二) 心囊摩擦音

心囊摩擦音。Pericardiales Reibungsgeräusch 尋常在心囊炎、因纖維素性滲出物之沈着、心包絡

變而粗糙、心臟運動之際、互相摩擦而發此音、試觸之有如摩如搔之感、前節所言心內顫鳴、大抵連綿不絕、摩擦音則有斷續、不盡與心臟縮張符合、往往較心臟縮張為長久、或亦有不整齊者、試以指頭壓迫肋間、則摩擦音強盛、大多數於左側胸骨緣附近觸知之、

第三 心臟打診法

心臟打診法

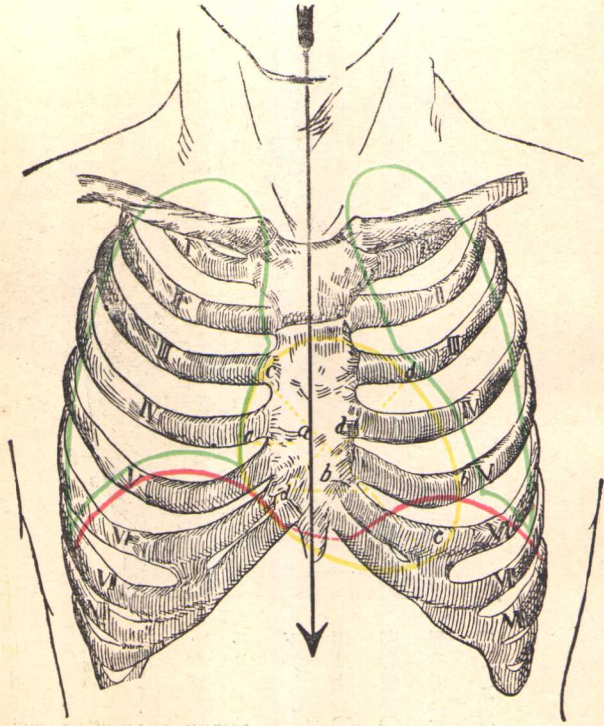
心臟打診法。Die Perkussion des Herzens 以檢查心濁音部境界為主、在病態、則濁音部有種種變化、

(天) 健態

健態之心濁音部  
純心濁音部亦名小濁音部  
比較心濁音部亦名大濁音部  
心臟打診之方法

心濁音部。Die Herzdämpfung 有二種、凡心臟直接與胸壁相觸處、打診雖純為濁音、惟接近胸骨處、以其顫動甚強、故發清音、其純發濁音者、名為純心濁音部。Absolute Herzdämpfung 又名小心濁音部。Kleine Herzdämpfung 此部之左上方或右上方、有一部、其濁音甚為幽微、是名比較心濁音部。Relative Herzdämpfung 又名大心濁音部。Grosse Herzdämpfung 但此非發自心臟而出於肺緣者、前已論及矣、參看打響發生第四條、  
打定純心濁音部、宜用弱打法、打定比較心濁音部、則用強打法、參看打診法、先沿胸骨兩側、左右比較而強打之、以定比較濁音部之上界、次則弱打、以定心濁音部、此後則從外圍向濁音部邊緣打診、即起初斜從右上打診、次則從胸骨右面打診、復須從左上方打診、終乃自左

第二 百 十 四 圖  
心臟位置及其與肺臟橫隔膜之關係



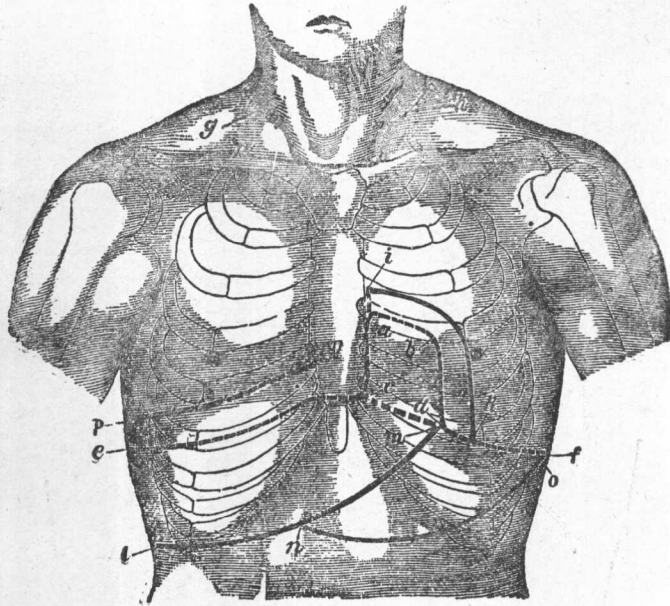
方打診等、向鉛直、水平、斜線種種方向行之、凡移行於肺臟清音或半濁音處、或半濁音移行於濁音之點、標記之、起初至少隔一 cm 打診、既知打響差異、則打診之距離、益加縮小、定其境界、此時宜使病人仰臥為佳。

綠色為心藍色  
為肺紅色者橫  
隔膜  
(a) 正中線  
右側心之廣袤  
(b) 正中線  
左側心之廣袤  
(c) 心區  
域之縱徑  
(d) 同上  
橫徑

(一) 純心濁音部 (第  
二百十五圖 a b  
c d 及第二百零  
六圖 a) 在常態上  
面多始於第四肋  
骨、其右界在左胸  
骨緣、高與第四至  
第六肋骨相等、左  
界高低雖與相同、  
而稍在副胸骨線  
外方、其下界大抵  
無從打定、因心臟

診斷學 各部診法

圖 五 十 百 二 第  
 界 境 診 打 之 面 前 胃 及 肝 心 肺



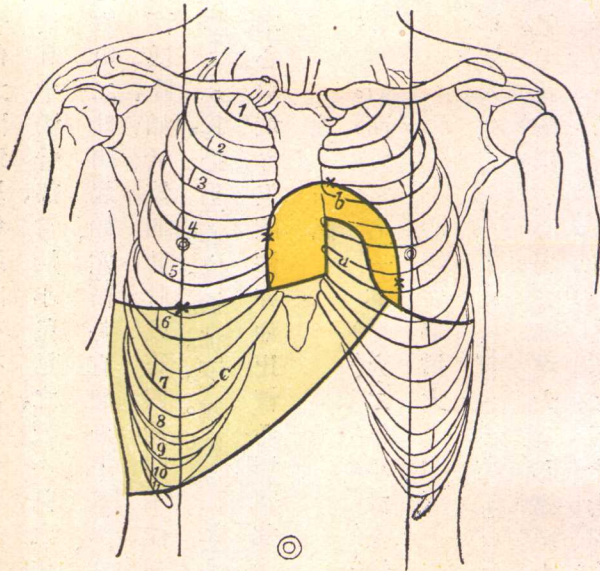
(a b) 純心濁音部上界 (a c) 其右界 (c d) 同上之下  
 界 (b d) 其左界 (e e) 右肺  
 下界 (d f) 左肺下界 (g h)  
 兩肺上界 (a i k d) 比較心  
 濁音部界 (l m) 肝濁音部下  
 界 (p q) 比較肝濁音部上界  
 (n o) 中等大擴張胃之下界

在此部、與左肝葉  
 相接、二者皆發濁  
 音、故惟肝臟未達  
 心部時、可以打定  
 下界外部、蓋心濁  
 音部移行於胃之  
 鼓音故也、而自右  
 界彎曲部之右肺  
 下界起、向心跳下  
 面第六肋骨部引  
 一線、第二百十五  
 圖 c、d、適合於心  
 濁音部下境、濁音

部之區域、多為不正方形、亦有稍帶三角形者、其左下角、大抵在心跳部之左較低處、  
 純心濁音部之大小、因年齡而極有差異、上所述者、指中年而言、小兒則心濁音部甚廣、遠偏



第 二 百 十 六 圖  
健 體 之 心 濁 音 部



(a) 純心濁音部  
(b) 比較心濁音部  
(c) 肝濁音部

於左方、而始於高處(第三肋間)、其終點亦遠在上方、蓋以心跳部較大、而橫隔膜又較高故也、反之在老人、則心濁音部較常狹小、視中年人稍低、或以老年性肺氣腫之故歟、  
 △△△安靜呼吸時、純心濁音部、毫無著明之變異、但在深吸氣時、則濁音部轉向下方、減其區域、急速呼吸者、狀況反是、又如長太息時、心濁音全然消失、而代之以肺臟清音者有之、

矮而肥之男子、胸廓堅強者、心濁音部之大部分、或其全部、偶有發鼓音者、蓋自心下之胃而來、非病變也、

打定純心濁音部時、病人位置、初無關係、起坐或背位均可、惟側位則有變化、在左側位則濁

常態之比  
較心濁音  
部

音部向左上方增大、右側位則向左上方減少、

(二)比較心濁音部。第二百五十五圖 a i d k 及第二百十六圖 b 者、在純心濁音部之左上、以闊約二三 cm 之一帶、與之隣接、其 upper 常位於第三肋骨下緣、左界在乳線、其下界及右界、與純心濁音部之同境界相連、時亦有沿純心濁音部右緣、遠達右方、且超過右側胸骨緣一至二 cm 處、偶有半濁音部、常於小兒見之、蓋小兒之純心濁音部、廣大而高、故其比較心濁音部、亦在上方第二肋間起始、左面每有超過乳線者、在純心濁音部低隘之老人、則比較心濁音部、亦從而低降、始於第四肋骨或第四肋間、不能如中年人之遠達左方也、

心臟抵抗  
之觸打法

近時 Epstein 氏、提倡「心臟抵抗之觸打法」Palpatorische Perkussion der „Herzresistenz“ 以定正確之心臟境界、但該法亦如比較心濁音部之類、診斷上價值甚少、

(地) 病態

心濁音部因病而變常者、(一)其增大、(二)縮小或全缺、(三)轉位、(四)移動減少是也、

(一) 心濁音部增大

心濁音部增大。Die Vergrößerung der Herzdämpfung 於左列諸症見之、

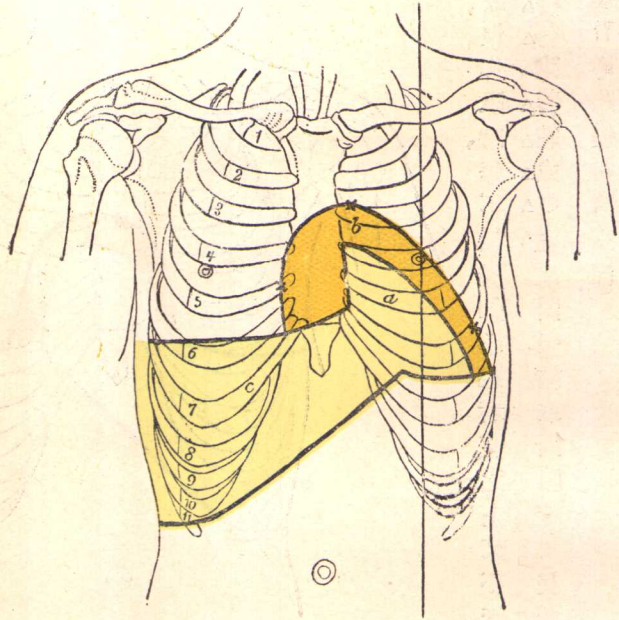
(二)心臟肥大及擴張。心濁音部增大、為心臟肥大之要徵、左室肥大者、因大動脈瓣不全閉鎖或狹窄、心濁音向左下方延擴、第二百十七圖、右室肥大、僧帽瓣不全閉鎖或狹窄、則向右

心濁音部  
增大

病態之心  
濁音部



左室肥大之濁音部



(a) 純心濁音

部 (b) 比較心

濁音部 (c) 肝

濁音部

擴張(第二百十八圖、偶亦

有稍向左方擴張者、肥大

著明時、倘為左室、則濁音

部等於傾斜之圓卵形、右

室、則為半圈狀、

(二)心臟衰弱之心擴張

業經肥大之心臟、或尋常

心臟、如犯本症時、其濁音

部向左右開拓、

(三)心囊內液體停積滲出

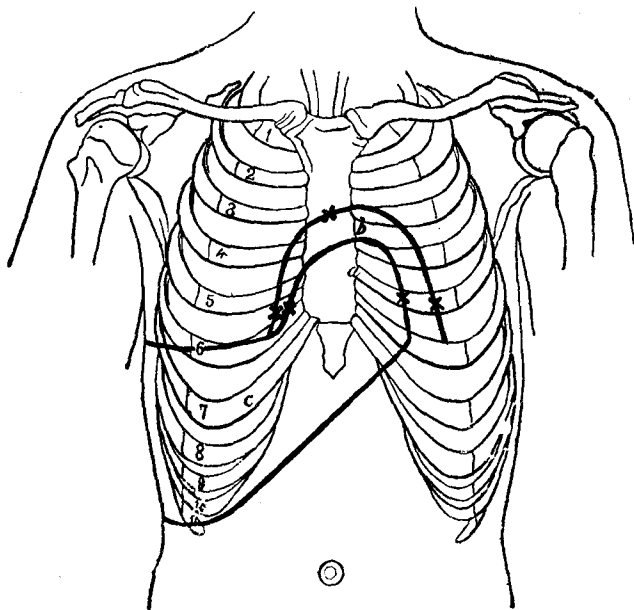
性心囊炎、心囊水腫) 滲

出物少量、不滿百cc者、不

能以打診證明之、液體初集於大血管始部、濁音向上增大、其後滲出物之量漸增、全心囊膨脹、其下邊尤甚、而濁音境界、遂由此成三角形、鈍尖向上、基底向下(第二百十九圖)、在中等量之滲出物、三角尖在左第三或第二肋間、位於肋骨緣之側、右界自此斜向右下方、幾達右副



第二百十八圖 右室肥之大心濁音部



(a) 純心濁音  
部 (b) 比較心  
濁音部 (c) 肝  
濁音部

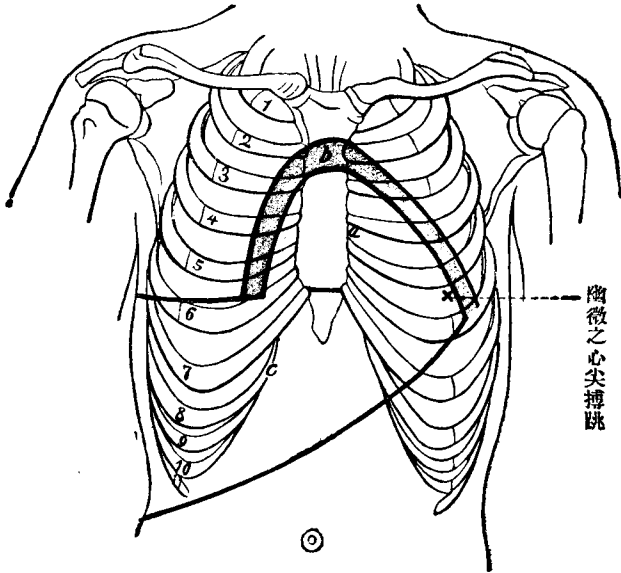
三百

胸骨線、左界斜向左下方、至於左乳線、或更過之、但三角底、與肝左葉相接、不能打定、倘滲出物更有多量停積時、濁音部境界愈廣、其緣端每可聽肺之鼓音、又其增大、有時以比較心濁音部為主、純心濁音部之變化不著、心囊內水液停留、其特徵為濁音部內可見心跳、此以滲出物遠達於心臟左

側之故、但仰臥時、每不能觸知心跳者有之、上文亦既述及矣、  
(四) 隣接肺臟萎縮或空虛或因硬結或因壓縮 在此等處、且如注目心跳時、勿誤認為心臟增大、參看心跳變常第三節。

心濁音部  
縮小或缺

第 二 百 十 九 圖  
出 性 心 囊 炎 之 心 濁 音 部



(二) 心濁音部縮小或缺亡 Die Verkleinerung oder das Fehlen der Herzdämpfung 之病變如左、

(a) 純心濁音  
部 (b) 比較心  
濁音部 (c) 肝  
濁音部

(一) 肺氣腫 在本症、心之大小、或如尋常、或則增大、要之其大部為肺所掩、遂致濁音部縮小、或竟缺亡、且橫隔膜業已下降、倘仍可聽知心濁音者、則心之部位、亦必下降、而肺氣腫尋常多兼有右室肥大及擴張、二者殆均無從打診、

(二) 心囊內蓄積空氣 (心囊氣腫) 此症甚稀有、打診時發鼓音或鑼性響、或為高音、

心囊氣腫之原因、或以含氣空間、穿孔於心囊之內、如食道胃、膈胸氣胸、肺空洞之類、或因外傷、空氣自外部竄入心囊

診斷學 各部診法

而起、

此外有因縱隔膜氣腫、致心濁音部縮小者、然絕罕見也、

(三) 心濁音部轉位

心濁音部轉位

心濁音部轉位。Die Verlagerung der Herzdämpfung 於左列各項見之、

(一) 先天性心臟右位見心臟解剖摘要、

(二) 胸膜內蓄積液體或空氣 心臟因此、壓向健側之故、但液體蓄積者、其濁音與心濁音無

異、故心之境界、不能打定、

(三) 肺萎縮 在本症、心臟位於病側、

(四) 橫隔膜高位 此以腹水氣脹、下腹腫瘍所致、當是時、心臟以其廣大之表面、與胸壁接近、

故心濁音部、亦同時增大以為常、

(四) 心濁音部移動減少

心濁音部移動減少

心濁音部之移動減少。Verminderte Verschiebbarkeit der Herzdämpfung 於左列諸症見之、

(一) 肋縱隔竇兩葉癒着、(二) 肋縱隔竇與左肺前緣癒着、當是時、左室雖肥大、而純濁音部不為

增大、故診斷上定比較心濁音部為要、

心臟倘與胸壁前部緊貼而癒着時、病人雖變其體位、而濁音部不變、

#### 第四 心臟聽診法

心臟聽診法  
心正音及  
心雜音

心臟聽診法。Die Auskultation des Herzens 所以檢知心臟因運動而發之音響，可分爲心正音。Der Herztou 及心雜音。Das Herzgeräusch 二種，然其差別，不能以嚴正之理學意義求之，蓋心音非純粹音樂之音，惟其發生狀態與之類似而已，心臟發正音時，必須正規之定期運動，雜音則由不整之運動而起。

聽診心臟之際，凡狹小部位所發之音響，不可不細聽，故常須用聽診器，而病人精神身體，必須安靜，但亦有使病人起臥數次，或在室內疾趨，以人力使心機亢進，然後聽診者，蓋安靜時，每無雜音之故，又聽診時，病人仰臥坐立，雖無所不可，亦或有使之起坐，或使仰臥而聽診者，蓋仰臥時初無變常，一經起坐，則可明辨者，往往有之，於大動脈雜音尤然，又聽診僅一次，有不能下精確之診斷者，如重篤心臟病而心衰達於高度者爲尤然，當是時，非以藥劑鼓舞心機之後，雖老手亦難於判定也。

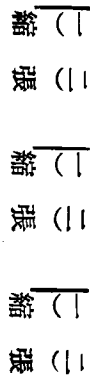
##### (一) 心正音

心正音。Der Herztou 每當心臟動作之際，全心部並隣近一帶，有極短間歇所區分之兩種發音，第一音與心室收縮期同時並發，卽名第一音，或曰收縮期音。Erster oder systolischer Ton 第二，則與開張始期幾同時發生，此名第二音，或曰開張期音。Zweiter oder diastolischer Ton

心正音有常態病態二種、

(甲) 常態之心正音

常態之心正音。Herzöne im normalen Zustand 應心臟張縮、有整齊之調節。Der Rhythmus 其音純清、但心室開張期、較收縮期稍長、故第二音以後、第一音之間歇時、較諸第一音與第二音之間歇時為長、茲示其調節如左、(縮者示收縮期、張者示開張期)



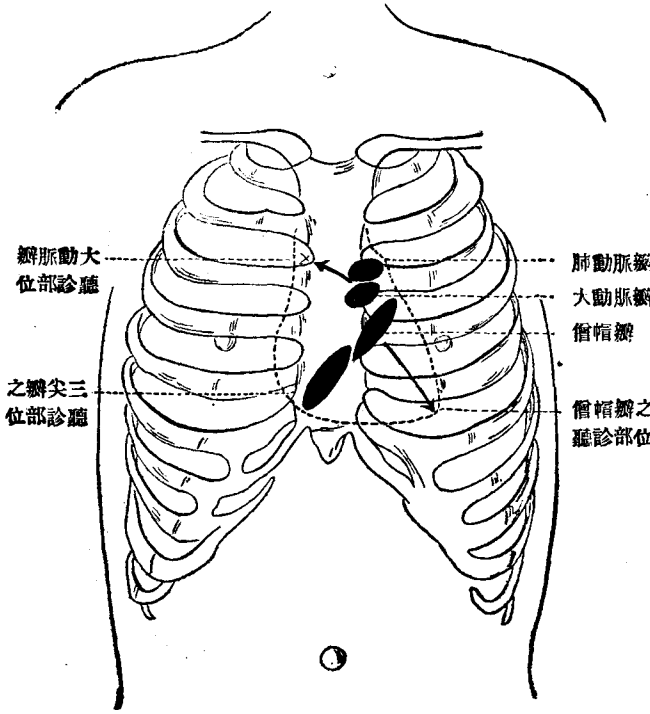
心正音發生部位

常態之心正音調節

心跳與收縮期心音同時、總頸動脈之脈搏亦然、惟末稍動脈則稍遲、如撓骨動脈之搏動、常在第一及第二音之間、  
心正音發生部位。心正音發於心臟之四脈口、然脈口於胸壁之位置、多非聽取最強音之處、其最強音反於其他心臟之一定部、最易傳達聲音處聽得之、左表舉諸脈口之解剖位置、與夫聽診部位、互相對照、以便記憶、

脈口名稱	解剖	置聽診部位
(一) 僧帽瓣口	密接胸骨之左第三肋軟骨上緣	心尖

診斷學 各部診法



位部診聽及口瓣臟心之壁胸前於畫

觀上表、可知聽診部位與解剖位置適合者、惟三尖瓣口及肺動脈口而已、僧帽瓣口、以厚層之含氣肺組織掩之、不善傳達音響、故所發之音、僅能於肺層較薄之心尖上聽之、又肺動脈掩蔽大動脈口、故大動脈口所發之音、於上行大動脈上聽之、以該音隨血流之方向、善達於該大動脈故也、(第二百二十圖、在心臟轉位者、諸脈口之聽

三百五

(二) 三尖瓣口	自左第三肋之胸骨附着點起始向右第五肋之胸骨附着點引一斜線水平面之胸骨後部	胸骨下部
(三) 大動脈口	為密接胸骨之左第二肋間為肺動脈口掩蔽之處	密接胸骨之右第二肋間
(四) 肺動脈口	密接胸骨之左第二肋間	密接胸骨之左第二肋間

診部位、亦隨而變更、固無論矣、

各脈口上、可聽兩正音、計之似有八音、實則非是、其中六音、各有發生部、此外二音、則傳達音也、

僧帽瓣口及三尖瓣口  
一音所聽第一

此音、故瓣膜如解剖上有變常、不能緊張、或緊張不全者、第一音不復清朗、而有雜音、但以上二脈口所發之第一音、不獨由於瓣膜緊張、尙有助其發生者、即心筋收縮是也、按心臟亦如其餘諸筋、當收縮時、發一種音響、此就動物心臟所證明者、如抽出動物心臟、乘其縮張尙未停止時聽之、雖無使瓣膜緊張之血液、而每一收縮、可聽一種音響、故第一音、由筋音與瓣膜音合併而成者也、

大動脈口及肺動脈口  
一音所聽第一

大動脈口及肺動脈口上所聽之第一音、其一部為傳達之心室音、而其主要為收縮期血液充盈、動脈壁遽然擴大緊張而發、雖在鎖骨下動脈頸動脈之類、亦發此種收縮音、故如上行

第二動脈音發生

大動脈有血管變性、動脈壁失其彈力時、則代以雜音者有之、  
第二動脈音、乃因動脈收縮、血流向半月瓣逆流衝突、使瓣緊張而發、故就抽出之動物心臟、不能聽取此音、倘一心室肥大時、心室以強力向動脈內壓出血液、血液亦以大力向半月瓣

衝突、故於動脈口上、可知第二音強盛、反乎此、倘心室收縮力減弱時、第二音亦從而減弱、

僧帽瓣口及三尖瓣口上所聽之第二音，非由此兩口發生者，而為傳達至此之第二動脈音，故該音較動脈口微弱，今將上列諸說，概括如左、

(一) 心尖——僧帽瓣口。

第一音、因僧帽瓣閉鎖及心室收縮、

第二音、為傳達之第二動脈音、因大動脈瓣閉鎖之故、

(二) 胸骨下部——三尖瓣口。

第一音、因三尖瓣閉鎖及心室收縮、

第二音、傳達之第二肺動脈音、

(三) 右第二肋間——大動脈。

第一音、大動脈起始部之俄然充盈、及傳達之第一心室音、

第二音、因大動脈半月瓣之閉鎖、

(四) 左第二肋間——肺動脈。

第一音、肺動脈起始部之俄然充盈、及傳達之第一心室音、

第二音、因肺動脈半月瓣之閉鎖、

故第一音、為筋音瓣膜音、或脈管音所混合而成者、鈍而稍長、第二音則僅為半月瓣音、故短、



且較之第一音為純清，今以「」符示第一音，「」符示第二音時，則心音調節，如第二百二十一

圖一百二十二第 節調之音正心



圖二百二十二第 音心之部底心



二百二十二圖 A B 所示、

(乙) 心正音之病態變化

心正音之病變

亦有變調、與所記不符者、至在循環系疾病、則心臟尤多失其正音、其中可以注目者、(一)心音

圖 A、而心室上所聽之第二音、係從血液上流所傳達者、故微弱、以故在心尖部及胸骨下部、第一音高而長、第二音弱而短、第二百二十一圖 B、但在動脈口、則於發音部可聽第二音、故第一音雖微弱、而第二音則高而急、故在心底部、視第一音與心室音類似與否、兩音之調節、如第

心音強弱

強弱(一)純否(二)鑼響(四)其分裂或重復是也、

(一)心音強弱 心音在常態亦因人而異、其強弱關於胸壁厚薄及其餘諸件、故胸壁菲薄而富於彈力者、心音愈強、胸壁堅固、筋肉及脂肪發育佳良者、心音愈弱以為常、

心音強盛

心音強盛、常見於心機旺盛之際、因身體運動或精神興奮而然、又見於Basedow氏病、或由於發熱、此外偶於貧血、亦有心音強盛者、而萎黃病為特著、在諸脈口上、兩音雖均強盛、亦有在二瓣膜上、僅見第一音或第二音強盛者、

大動脈第二音強盛

大動脈口上所聽之第二音強盛、於左室肥大見之、惟大動脈瓣閉鎖不全、雖最足使左室肥大、而第二音從無強盛者、概言之、在閉鎖不全症、無開張期音、而以雜音代之、

肺動脈第二音強盛

第二大動脈音強盛、較第二肺動脈音易於識別、蓋以右室力弱之故、雖在常態第二肺動脈音、亦較第二大動脈音為微弱、但所差不著耳、  
第二肺動脈音強盛、起於右室肥大、且為僧帽瓣異常、至疾病後期、心筋起脂肪變性、心力減時、第二動脈音、亦為之減弱、

因三尖瓣閉鎖不全之右室肥大、為罕見之病、在本症、則第二肺動脈音無強盛者、此外第二肺動脈音強盛、於左肺前緣硬結、或萎縮、或肺空洞之在肺動脈口近處者、亦見之、但在此等狀態、肺動脈音較常更易達於胸壁、故與第一大動脈音互相比較、第一肺動脈音、

亦常變而強盛、

心尖第一音強盛

心尖上所聽第一音強盛、以僧帽瓣口狹窄而來、蓋房室口狹窄之故、心室開張時、僅略有血液、流入左室、僧帽瓣緊張、因而減少、故相繼而來之心室收縮時、其緊張愈為強劇、遂發極高之第一僧帽瓣音、

心音減弱

減弱心音之原因、略次如左、

(一)心機衰減 如全身衰弱症(失血、炭酸中毒、勞動過度、熱性病等)及心臟疾病、尤甚者為心筋之脂肪變性是也、又如心臟肥大者、始則心音強盛、既失其代償機、則心力日衰、而心音亦從而減弱、

大動脈第二音減弱

(二)心音難達於胸壁時 如肺氣腫、深吸氣時、心音亦減弱、及心囊或胸膜腔內水液停積是也、在此等狀態、大抵一切心音均減弱、亦有僅減弱其一二種者、最習見者、為第二大動脈音減弱、餘無變故、多由於僧帽瓣口疾病、尤以狹窄為特甚、蓋以大動脈充盈極少故也、

肺動脈第二音減弱

心尖部第一音減弱

在大動脈口狹窄、亦足使第二大動脈音減弱、且有完全缺亡者、其原因除動脈極少充盈外、且由於瓣膜之顫動微弱、當肺動脈口狹窄時、第二肺動脈音亦復減弱、其原因同上、在高度之大動脈瓣口鎖不全、心尖第一音往往減弱、其甚者或全缺亡、但心跳則以左室肥

大而益旺盛、蓋左室於開張之際、業有來自大動脈之血液充之、而房室瓣緊張、其次當收縮期、第增其緊張故也、

(二)心音純否 心正音、且其第一心室音、每失其純粹性質而帶雜音、心機旺盛時、每有變為真正雜音者、凡此不純之心音、以輕微變化、使瓣膜與乳嘴筋緊張不同而起、但如心臟毫無其他變故者、不能僅由此而下診斷也、

(三)心音之鑼響 心臟近部有大空隙時、以其鳴作用、而心音遂帶鑼響、且甚為強盛、雖離病人稍遠、亦能聽之、此名鑼響性心音。Metalliche Herztöne 然絕罕觀、僅心囊氣腫、氣胸及肺有大空洞時見之、又胃內空氣充滿而膨大、與心臟密接之際、尤甚者為心囊膜互相癒着、其外膜與橫隔膜癒着時、或高度氣脹時、亦可聽此種心音、

神經性心悸亢進發作時、又如心臟肥大之類、心機強盛時、其收縮期心室音、亦帶一種異響、此蓋心臟力擊胸壁、使起震動所致、

鑼響性第二大動脈音、每於上行大動脈硬變高度者聽取之、

(四)心音分裂及重複(第二百二十三至第二百五圖) 於心臟一部、尋常聽二心音者、今則反是、可聽三心音者有之、蓋心臟第一音或第二音各中分之故也、二節之間、有小停頓者、名之曰心音重複。Die Verdoppelung der Herzöne 二節推移、中間無停頓者、名曰心音分裂。Die

心音純否

心音鑼響

鑼響性心音

心音分裂及重複

第一音重

第二音分

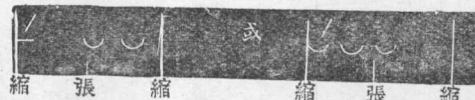
圖三 十分二音



圖四 十二音或第一音



圖五 十二音重



Spaltung 者雖名稱區別、而實同一原因、或則互相移行、心機盛時、停頓即消失、重複音即變而為分裂音、故實際上無甚價值、而心音重複、於無病者亦見之、且以第一音重複為尤多、第二音重複者絕少、蓋分裂性第一心室音、見於種種心臟病、有時健康無病者、偶亦見之、但不過一時而已、此外如第二音之

分裂、亦或見諸健體、但最多者、為僧帽瓣口狹窄之際、於心尖上聽取之、按第二音分裂、實為雜音之替代、以人工使心機旺盛時、如令病人於室內徘徊運動數次之類、亦可使變為雜音、又如僧帽瓣口狹窄時、於動脈上可聽第二音分裂、此蓋兩動脈充盈不同之故、大動脈瓣及肺動脈瓣、不能同時閉鎖故也、

疾驅調節 此外重複心音、有所謂疾驅調節。Der Galopprrhythmus 如在遠處聽疾驅馬蹄聲、每當心臟收

縮時、有同調三短音、其第二音或第三音、亦有稍強者、然以同調  
 ( ) ( ) 者為多、此種調節、偶或見於健康心臟、其機能旺盛之  
 際、然極罕、此外如肺氣腫、腎萎動脈硬變、及代償機微有損失之  
 心臟瓣膜異常、亦見此種調節、但多數見諸心臟機能著明衰弱  
 諸病、而以傳染病(其中尤甚者為小兒之白喉)為尤甚也、  
 分裂性第二音、見於心囊癒着及心尖部收縮期陷入症、(Fried-  
 reich氏)蓋收縮期陷入之胸壁、當開張時復突出、遂發一種短音  
 故也、

(二) 心雜音

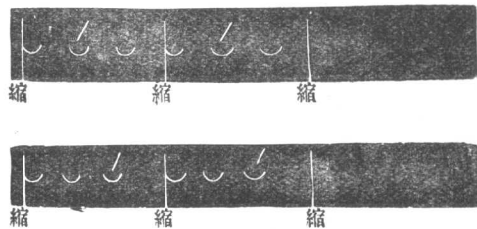
心臟雜音  
 在病態、每有心臟雜音以代正音、或與同時並見、雜音或發於心  
 內、或發於心外、故有心內雜音及心外雜音二種、

(甲) 心內雜音

心內雜音 Endocardiales Herzgeräusch 為雜音之發於心臟內部者、更別為器質及非器質二  
 種、

(子) 器質性心雜音

第 二 百 二 十 六 圖  
 疾 驅 調 節



器質性心臟音

心雜音發生之原因

心雜音之發生部位

器質性心臟音 Organisches Herzgeräusch 爲心臟瓣膜或大動脈管有解剖變化所致尋常以瓣膜閉鎖不全脈口狹窄或大動脈起始部擴張而血液作盤渦狀運動乃發此音

第二百二十七圖



流動狀渦之體液內管通流

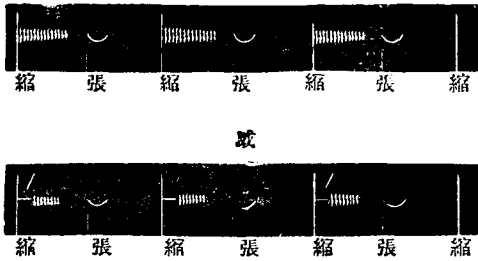
凡流通管內之液體或其速度甚大或管系統內有狹窄或擴張時則發雜音因心臟病而發者強半來自第二種原因即於脈口狹窄或大動脈起始部擴張時聽取之至瓣膜閉鎖不全之盤渦狀運動血液過瓣膜而逆流與血液互相衝突兩流相激而生又血流愈速者旋渦愈劇而雜音強盛心臟瓣膜之解剖變化如堆積物肥厚石灰變性萎縮穿孔瓣葉自相癒着或與心內膜癒着腱索短縮或破綻是皆心內膜炎之基礎也此外偶有因創傷過勞而動脈瓣破裂遂致閉鎖不全者有之又大動脈起始部擴張由於動脈之脈管變性者有之

就器質性心臟音而言其應注目者(一)發生部位(二)發生時(三)性質(四)強弱(五)傳達(六)多數雜音合併等是也

(一)心雜音之發生部位與其最強處一致其傳達大概與正音同一規律如僧帽瓣口所發之雜音在心尖及其周圍爲最強三尖瓣口所發之雜音於胸骨下部最強肺動脈口所發之雜音

第 二 百 二 十 八 圖

僧帽瓣閉鎖不全在尖聽之收縮期雜音



第 二 百 二 十 九 圖

大動脈口狹窄於右第二肋間聽得之收縮期雜音



音。於密接胸骨之左第二肋間為最強、大動脈口所發之雜音於密接胸骨之右第二肋間最強、可按而聽之、但宜注意者、大動脈瓣閉鎖不全、其所發雜音、尋常不在右第二肋間、而於胸骨體上部、偶於胸骨左側第三至第四肋間、聽之最明、以此雜音、由血液逆流而生、易傳達於心室故也、僧帽瓣閉鎖不全之雜音、亦與此相同、其最強處、有不在心尖而在左側心底部者、蓋擴張之左上房、與心耳共向前面、接着於胸壁之故、又如僧帽瓣口狹窄之雜音、每於心尖

部外端可以明辨之、

(二) 心雜音發生之時間、與心臟縮張兩機能相同、或發於收縮期、或發於開張期、或縮張兩期均有之、由此故可判其為瓣膜閉鎖不全、抑為狹窄、即瓣膜閉鎖之際、其脈口上聽有雜音時、詳言之、在房室瓣膜、聽收縮期雜音、於動脈瓣聽開張期雜音者、可知其為瓣膜閉鎖不全、若如血液通過脈口時所聽之雜音、即於靜脈口可聽開張期雜音、於動脈口可聽收縮期雜音



收縮期  
雜音

開張期  
雜音

時即知為脈口狹窄矣、是故收縮期之心雜音、在左心、由僧帽瓣閉鎖不全及大動脈口狹窄而發、第二百二十九圖、在右心、則由三尖瓣閉鎖不全及肺動脈口狹窄而發、此外與血流相對之瓣膜、倘變而粗糙時、雖非閉鎖不全及狹窄、亦有發生雜音者、但若此者、不復有瓣膜病所應續見之症狀、

第二百三十一圖

僧帽瓣口狹窄於心尖部聽得之開張期雜音



第二百三十一圖

大動脈瓣閉鎖不全於右第二肋間(若欲更明晰者於其下左側胸骨上)聽得之雜音



上行大動脈之脈管變性及動脈瘤性擴張、亦能發收縮期雜音、惟大抵同時在大動脈口起有變化時為然、左肺上葉萎縮者、有時於左第二肋間、或胸廓上面大部分、可聽收縮期雜音、此以肺動脈幹或大枝、因肺葉萎縮而受壓迫、血液通過狹隘部時、起盤渦狀運動故也、開張期之心雜音。Diastolisches Herzgeräusch 在左心、由僧帽瓣口狹窄及大動脈瓣閉鎖不全、第二百三十及第二百三十一圖而發、在右心、則因三尖瓣口

心雜音  
收縮期前

圖 二 十 三 百 二 第  
音 雜 前 期 縮 收 之 窄 狹 口 瓣 帽 僧

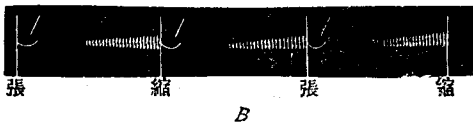


圖 三 十 三 百 二 第  
裂 分 音 二 第 之 窄 狹 口 瓣 帽 僧



狹窄及肺動脈瓣閉鎖不全而發、

右心之後天性瓣膜異常中、最多者為三尖瓣閉鎖不全、尤多見於心臟衰弱、其比較性瓣膜閉鎖不全、較諸起因於心內膜炎者、數亦遠勝、肺動脈瓣閉鎖不全及脈口狹窄、殆皆屬於先天性瓣膜異常、與卵圓孔開孔合併者最多、

僧帽音者、其終也必強劇、亦有在收縮期前聽取者、此名收縮期前心雜音。Præcystoliches Herzeräusch(第二百三十二圖A及B)蓋上房至開張期終而收縮、以極大之速度、使血液通過狹窄之靜脈口、而血流因起旋渦運動故也、但收縮期前發生僧帽瓣雜音之時、期甚短者、雜音一變、宛如正音、其第二音、儼如分裂、(第二百三十三圖)當是時、則診斷大非易事矣、

雜音是否屬於收縮期、或屬開張期、稍稍熟

練時、不難區別、其判斷全憑心跳、倘心跳不明時、則憑頸總動脈之搏動、因此脈搏動、幾與心室收縮一致故也、但橈骨動脈之搏動、較心跳稍遲、與此目的不合、若心臟縮張不整、且心動甚為迅速時、則雜音之果係何屬、不能判別矣、

(三)心雜音之性質、種種不同、概言之、瓣膜閉鎖不全之雜音、柔若吹噏、其中如大動脈閉鎖不全、則雜音往往長而極弱、故多有不能聽見者、但在僧帽瓣閉鎖不全、則雜音甚高、尋常無延長者、又如狹窄雜音、在大動脈口狹窄、往往高如曳鋸、僧帽瓣口狹窄則反是、常極低、彷彿水之潺湲、或有宛如多數低音合成者、故此雜音、雖心機旺盛時、亦多不能聽取也、

此外有所謂音樂性雜音、Musikalisches Herzergeräusch 發音如歌、又如吹笛、但瓣膜變化之程度種類、不能據音之性質而下判語、又如心臟附近有大空隙者、其雜音帶有鑼響、即前所謂鑼響性心雜音、Metallisches Herzergeräusch 是也、(參看心正音病變第三條心音鑼響、)

音樂性心雜音、其發生由於下列各種關係、即橫貫心室異常腱索之振動、僧帽瓣膜閉鎖不全時、大動脈瓣閉鎖不全、或斷裂瓣膜之振動、其他如動脈瓣穿孔、有罅隙之癒着、及石灰堆積而突出於脈口、或造成堅固之管皆是也、

心雜音多平等而無斷續、惟僧帽瓣口狹窄所發之開張期雜音、是為破格、其雜音由兩段或三段構成、至終而盛、且甚粗糙、發音如搔如鋸、其所以變而強盛者、如上所述、因左房收縮、以

心雜音之性質

音樂性心雜音

鑼響性心雜音

心雜音之  
強弱  
離隔雜音

大力壓血液、使通過狹窄之脈口故也、

(四)心雜音之強弱、甚不一律、有時甚弱、非使停止呼吸、細心注意、每不可得而聞、或則甚強、稍距病人、亦能聽之、病人亦有自能聽見者、惟雜音高強若此者、絕不多觀、此名離隔雜音。 *Distanzgeräusch* 於一切心臟病、其中尤於大動脈瓣閉鎖不全時見之、

心雜音之強弱、以心臟強弱為主、雖微弱者、鼓舞其機能、(如使病人於室內急速運動數次之類)則可轉為強盛、心臟安靜時所不能聞之微弱雜音、每可以此法聽取之、如僧帽瓣口狹窄時、心尖上之開張期雜音尤然、蓋安靜時每代之以分裂音也、然心臟亢進過甚、則又難以聽診、甚至不能判其縮張、當是時、宜用強心藥、俟心臟鎮靜、然後診查、但心力減衰時、雜音亦從而微弱、終至消失者有之、

此外雜音強弱、又關於瓣膜變化之性質及程度、在肥厚硬變、石灰變性之類、則柔軟雜音、變為高亢粗糙、又血行障礙增加時、雜音強盛、但亦不盡然、

有除收縮期或開張期雜音外、正音毫不聞者、或雜音尚短、略可聽明瞭之正音者亦有之、其正音或自其他脈口傳達、或即發於雜音發生處、在後一種、不能不意為瓣膜一部尚能振動、故可發正音也、

心雜音之  
傳達

(五)心雜音之傳達。器質性心內雜音、每不限於瓣膜上及聽診部位、而遠達他部、其傳達以

血流方向爲主、如收縮期之大動脈雜音、每於頸動脈上聽之是也、反乎此、開張期之大動脈雜音、則多於胸骨上聽之、且該部較在第二肋間、尤爲高調、但該雜音、每可直聽至心尖部爲止、又如僧帽瓣閉鎖不全之收縮期雜音、偶亦達於右上方、但僧帽瓣口狹窄之開張期雜音、常限於心臟左角、

多數心雜音之合併

(六)多數心雜音之合併、於多數心臟瓣膜異常時見之、且一脈口狹窄、同時兼有瓣膜閉鎖不全者、尤多見之、夫然、則於該部、每當心臟縮張時、可各聽一雜音、但各異之脈口、或瓣膜有異常、且可聽二雜音時、則與開張期一致者、是否爲僧帽瓣閉鎖不全及大動脈口狹窄之雜音、抑係僧帽瓣口狹窄及大動脈瓣閉鎖不全之雜音、殊難判別、當是時、以爲所侵及者僅一瓣膜、其他瓣膜上所聽之雜音、由此波及者有之、反是、實際上僅侵及一瓣膜、而以爲兩瓣膜均有疾病者亦有之、例如大動脈瓣閉鎖不全之雜音、以爲因僧帽瓣口狹窄之別一雜音之類、欲判別之、第一應據雜音之性質、卽一雜音如吹噏而別一雜音粗糲者、可知爲相異之兩雜音、二者同一時、必爲一雜音自其發生之脈口傳達於他脈口者、第二則自聽取一雜音之部位、漸向他雜音所在之部位、加以聽診、如自心尖漸向動脈口部是也、當此時、無論何處雜音均著明、惟有在一定部、其音漸高時、則雜音必發於此部、而達於他部者、若自心尖至大動脈口、其中途雜音消失、於大動脈口重複聽得者、必爲二雜音無疑、用此等方法、有無雜音合併、

最習見之  
心臟病及  
其理學主  
徵

雖大概可以判定，然亦有竟不能辨別者，是時宜將心臟及血管全部現象，精密觀之，以下審  
確之評斷，此外在心臟附近所發之雜音，有誤診為心雜音者，不可忽也。  
今以便於初學之故，將最習見之心臟病及其最要之理學症候，略示如左。

心臟病種類		視	診觸	診打	診聽
(一) 僧帽瓣閉鎖不全	心跳強盛每轉位於左方	心尖有收縮期顫鳴	右室肥大左室亦有肥大者	心尖有收縮期雜音第二肺動脈音強盛	心尖上可聽開張期或收縮期前
(二) 僧帽瓣口狹窄	心跳擴向右	心尖有開張期顫鳴脈搏小而軟往往不整	右室肥大	心尖上可聽開張期或收縮期前	雜音(心機安靜者有時第二音分裂)第二肺動脈音強盛

(丑) 非器質性心雜音

非器質性  
心雜音

非器質性心雜音。Anorganisches Herzeräusch (一名假性。或貧血性。雜音。Accidentelles oder anamisches Herzeräusch) 云者，瓣膜及血管壁，毫無解剖變化，恐係指瓣膜震動不如尋常，因發雜音者而言，諸脈口上雖均可生此雜音，而肺動脈口上為最多，次之為僧帽瓣，見於大動脈上者，殆絕無而僅有，抑此音幾常發於收縮期，其屬於開張期者，頗為罕見，然不能謂必無也，其性質多軟如吹噏，又如橐籥，時則甚粗，如聽心囊摩擦音者有之，非器質性雜音，其特異者，即其存在不久，全身狀況漸次恢復，則其音微弱，終乃全然消失，而其發時，常與後章所述之獨樂音(頸靜脈上所聽得之雜音)並至，且非器質性雜音，打診上未

見心臟肥大、且無瓣膜異常之一切症候、

非器質性雜音、多見於各種貧血症、萎黃病、惡性貧血等、所以有貧血性雜音之稱、此外往往於熱性諸病及漸就衰弱之疾病見之、

非器質性雜音、在上記諸病、恐或因常有之心筋脂變、且如因乳嘴筋之脂肪變性、瓣膜振動失其常度而生、房室瓣膜之比較性閉鎖不全、其因心臟擴張而起者、間亦爲此種雜音之原因、但其根源、則終未能盡曉也、

雜音孰爲器質性、孰爲非器質性、能注意其他現象時、不難辨別、

(乙) 心外雜音(心囊摩擦音)

心外雜音  
(心囊摩擦音)

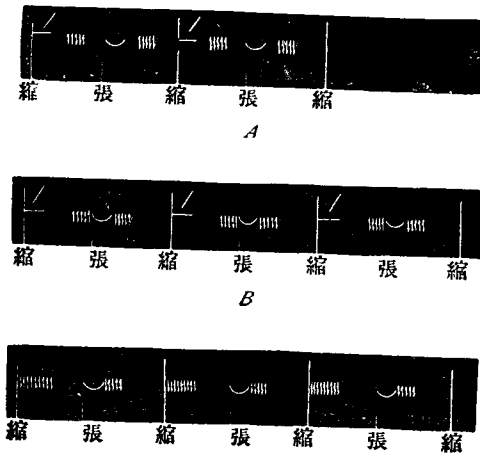
心臟外部所發之雜音、卽心外雜音。Exocardiales Herzergeräusch 其中最多者、爲心囊摩擦音。Pericardiales Reibungsgeräusch 其原因多由 Rheumatis 性心囊炎之故、纖維素性滲出物、沈着於心囊膜、其面變而粗糙時、因心臟運動、互相摩擦而生、摩擦之強弱、則視乎心機強弱及沈着物之多少、摩擦甚強者、既如上章所述、參看心部觸診法第二節、亦可觸而知之、但心囊摩擦音、發於極小面積上、且心囊不如胸膜之移動強劇、故決不能如胸膜摩擦音之強盛也、心囊摩擦音之性質、如抓如刮、又如摩擦、較心內雜音爲粗、於張縮兩期、均可見之、但其時期及久暫不同、與心內雜音有別、每持續較久、或零亂不整、而發於兩期之間、此可與心內雜音

心囊摩擦音之性質

區別外內及心雜音之

心囊摩擦音與心正音之關係

圖 四 十 三 百 二 第  
音 擦 摩 囊 心



診斷學 各部診法

區別者也。

區。別。者。也。  
心。內。雜。音。與。心。外。雜。音。之。區。別。更。須。留。意。下。列。數。項、

(甲) 以聽診器壓迫時，粗糙之心臟面，受其壓迫，則心囊摩擦音，往往增盛，而心內雜音，則壓迫非超過一定程度，絕無影響，惟壓迫太甚時，妨礙心臟運動，內外雜音一齊消失者有之。  
(乙) 深吸氣時，肺緣擴張，使粗糙之心臟面，互相密接，多足使心外雜音強盛，若心內雜音，則反

因而微弱，蓋心臟及胸壁間之肺臟，變為不良導音體故也。

(丙) 病人改變體位時，影響之及於心囊摩擦音者，較心內雜音為甚，蓋因此而心臟轉位，相向之心囊面，其觸接點發生變化故也，如直立而使軀幹前屈，或向左側臥時，即可使心外雜音強盛，心囊摩擦音與心正音之關係，亦甚重要，摩擦音非立見於正音之後，而常發於兩正音之中間，或僅見諸收縮期，或多見諸縮張兩期之間，第二十三十四圖A，偶亦見於第二音前後，同圖B，或第



一音為該音所掩、不能聽得者有之、(同圖C)。

心囊摩擦音、雖有於心臟全部聽取者、大抵只限於一局部、且限局於心基底者為最多、又往往遠在下面左胸骨緣聽取之、但分泌物增加、心囊膜互相離隔時、則摩擦音微弱、終乃消失、故此音多於疾病初期或末期聽取之、

如心囊炎消散、或心囊膜癒着、或心臟衰弱甚時、心囊摩擦音、亦復消滅、

在心囊結核、癌腫、肝狀肥厚等、偶亦有發心外雜音者、心囊非常乾燥時亦然、如霍亂所見者是也、

心囊外摩  
擦音  
胸膜心囊  
摩擦音

與上述心臟內雜音區別者、有所謂心囊外摩擦音 *Extrapericardiales Reibgeräusch* 大抵因隣接心臟之胸膜變而粗糙之故、其摩擦因心臟運動而起、故又名胸膜心囊摩擦音 *Pleuroperi-*  
*cardiales Reibgeräusch* 尋常沿左肺前緣、且於心尖近旁聽之、呼吸停時、大抵消失、

倘有橫隔膜下面及肝臟部之腹膜、罹有炎症、其面粗糙時、因心臟運動、互相摩擦、外觀上宛如心臟摩擦音者、

在縱隔膜氣腫、於心臟部、可聽微細之捻髮音、與心臟縮張一致、

心囊內同時包有空氣及液體時、心囊內膿氣蓄積、心運動時、振盪液體、故發有調之鏗響狀、如打水、鏗響性心囊打水響 *Metallisches pericardiales Plätschern* 稍距病人、亦能聽之、此外如

心臟近旁，有大空洞，含蓄空氣及液體時，亦發此等雜音，如膿氣胸、肺空洞、或胃中充滿液體及空氣時皆是也。

### 第五 心臟之倫託根檢查法

心臟之倫託根檢查

心軸寫真法

心臟之倫託根檢查法。Die Röntgenuntersuchung des Herzens 臨牀上甚為重要，由此可略知心臟之形狀、位置、大小及其運動之類，最多用者，為透照檢查法，但欲測知心臟真正大小者，不可不用 Moritz 氏所發見之心軸寫真法。Die Orthodiagraphie 蓋自對陰極放射之倫託根線，向四面分散，故自倫託根管至透照板，隨其距離之遠近，板上可見大小不同之心臟影像，在常態以中央陰影言之，於背腹直徑，其右側有兩弓，右側上及右側下，而左側有三弓，左側上、左側下及左側中央。右側上弓雖成於上空靜脈，然大抵為上行大動脈所構成，此名右側血管弓。Rechter Gefäßbogen 右側下弓成於右側上房，名上房弓。Der Vorhofbogen 左側下弓由左室構成，名左側血管弓。Der Ventrikelbogen 左側中弓為肺動脈及左側上房所成，名左側上房及肺動脈弓。Linker Vorhof- und Pulmonalisbogen 左側上弓為大動脈弓及下行大動脈所成，故名大動脈弓。Der Aortenbogen

常態之心映像

右側血管弓

上房弓

左側上房及肺動脈弓

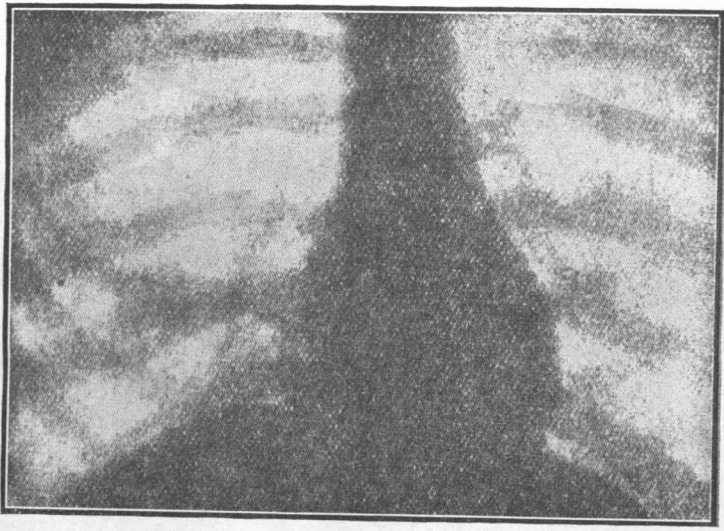
大動脈弓

深吸氣時，可見自左下弓向外方橫隔膜，略現影像，恐即所謂心囊影，而心下緣尋常不可見，其上緣亦無從自血管區劃。

(一)心臟形狀 據 Dielen 氏之說，謂在背腹方向，心臟原形，於臥位攝取者，常為卵圓形斜影，

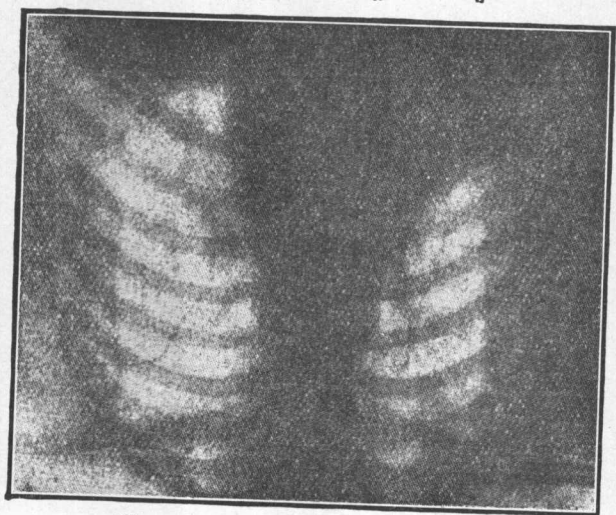
心臟形狀

第 二 百 三 十 五 圖  
尋 常 心 臟 五 圖



(矢 狀 徑 背 腹 透 照)

第 二 百 三 十 六 圖  
尋 常 心 臟 六 圖



(矢 狀 徑 腹 背 透 照)

斜位心臟

其長軸與地平軸約成四十度之銳角，此名斜位心臟。Schrägestelltes Herz 但心影之傾斜角，

橫位心臟

斜位心臟

心之位置

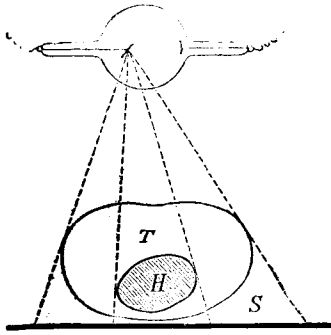
心之大小

不越二十五至三十度者，心臟作橫位狀，此名橫位心臟。Quergelageretes Herz 多於胸廓短闊之男子見之，心影傾斜角約三十九至四十四度時，心臟儼如直立之狀，此則為少年男女胸廓細長者所特有之狀，若此者名為急斜位心臟。Steilgestelltes Herz

在小兒，心影多呈環狀，恐因其心尖向前迴轉之故，又在老人，心影之橫徑，幾與縱徑相同，又心影形狀，因體位而變化，在臥位時，其心影常較起立時為闊大。

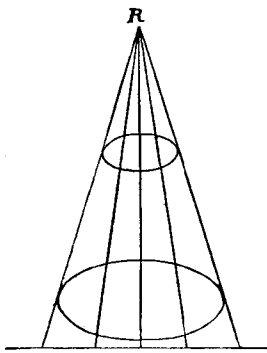
(二)心之位置。透照板上心影之位置，不僅由男女兩性及年齡而異，且因體位背位起立側位及呼吸而不同，如自背位改而起立時，心臟循身體矢狀軸而轉，心尖轉向下內方之故，可見左緣急斜之勢，側位時，心影向左移動約六cm，向右移動約四cm，心之因呼吸而變位者，在婦人當尋常呼吸時，多甚輕微，深吸氣時，略如男子尋常呼吸之際，

第二百三十七圖  
透照板上心影之大小  
以其較於物理之實物



(T) 胸廓  
(H) 心臟  
(S) 透照板

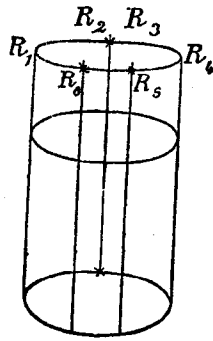
第二百三十八圖



影射面球

心尖向下內方，故其傾斜角增大，(三)心之大小。心臟真正之大小，僅憑透照板

圖九十三百二第



影射行並

之影像，不能遽定，蓋自對陰極放射之線，非如太陽光線之平行，略如地上許多光線，常係分散者，故由此所生之影像，較實物必稍增大（第二百三十七圖）Moritz 氏因又思以並行射影。Die Parallelprojektion（第二百三十九圖，代向來之球面射影。Die Zentralprojektion（第二百三十八圖，且欲以此應

心軸寫真

用於心臟診斷，而竟成功，即所謂心軸寫真。Die Orthodiagraphie 是也，譯者按 Ortho 為平直之意，故四肢強直曰 Orthosicon 而 Orthodia-  
phone 譯為正軸此係專指心臟一種寫影而言假定  
 曰心軸寫真以俟博學因日本於此字尙無漢譯故也

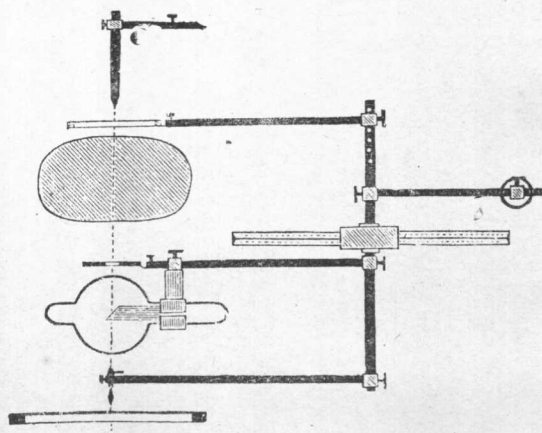
心軸寫真之原理，略述如下，即自對陰極射出之倫託根諸線中，某一線鉛直走於投影面時，則確實，故使倫託根管可隨意移動，使鉛直走行之線，集中於所欲檢查臟器之邊緣，置紙於胸，如可加以標記，則該臟器真正大小，即可寫出，而因並行光線，畫於射影面之臟器影像，即可取得矣。

器心軸寫真

所用之心軸寫真器。Der Orthodiagraph (Groedel 氏) 其構造為鉛直鐵脚三枚構成之支持器，略如山字形，第二百四十圖，其後脚附以倫託根管，前脚附以透照板，中央有一孔，插入畫筆，由一定之集中裝置，嵌入對陰極中央時，支持器之移動性脚，即固定之，於是以此固定之全裝置，倫託根管及附有畫筆之透照板，繞行一定之軸，可向種種方面移動，故能推移於僅能並

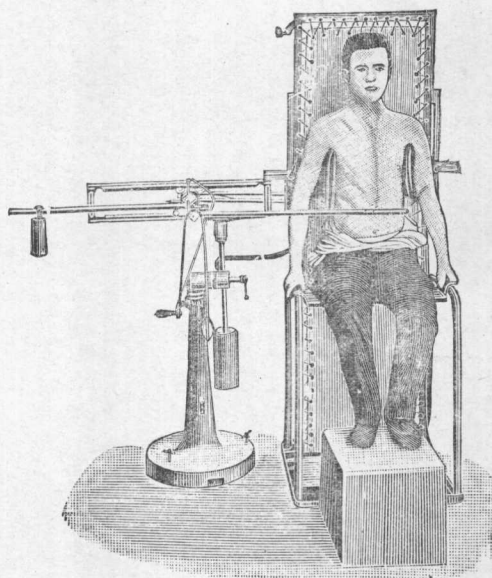
行之平面上病人在倫託根管及透照板間，可以坐臥，第二百四十一及第二百四十二圖，

圖 一 十 四 百 二 第



Groedel 氏裝置模型之橫斷面

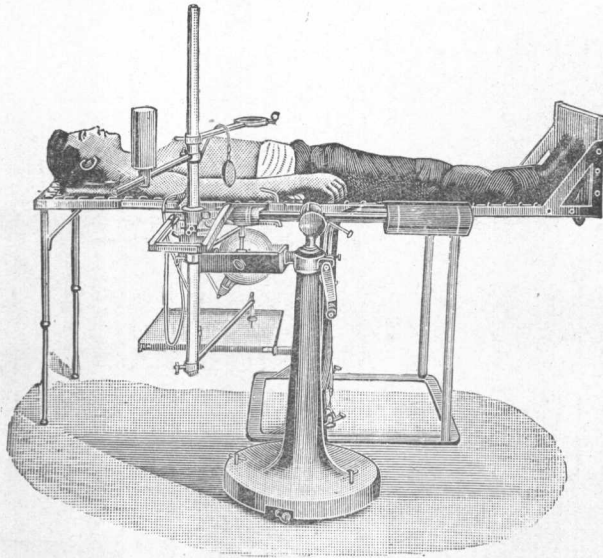
圖 一 十 四 百 二 第



像之真寫而坐置裝圖上用

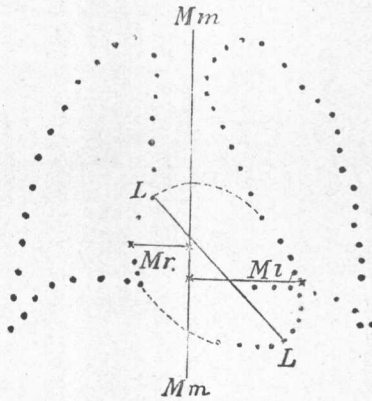
運用時，尋常多為矢狀射影。Die Sagittalprojektion 而心軸衡量。Der Orthodiagramm 雖可測知心臟廣袤，但不能知其正確之大小，與解剖尺度一致，惟其成蹟，終遠勝於打診法耳。心軸寫真之心影，即心軸衡量之計測，實地上用左列尺度足矣，（第二百四十三圖）

圖 二 十 四 百 二 第



像 之 眞 寫 而 臥 置 裝 圖 上 用

圖 三 十 四 百 二 第



量 衡 軸 心 之 徑 狀 矢

(a) 右方中間距離 Der Medianabstand rechts  
 (b) 左方中間距離 Der Medianabstand links

此距離為自中線達於右方之心影，以  $M_r$  示之。  
 此距離係自中線達於左方之心影，較大於前者、

以  $M_l$  示之、

(c) 橫徑。Die Transversaldimension 此係合前二者之直徑(Mr + MI)而以 Tr 示之、

(d) 縱徑。Der Längsdurchmesser 此係由上房血管角至左心臟緣之最大距離、以 L 示之、

心之大小及心影、雖在健能、亦以身長體重而有差異、在婦人較同等之男子、約小 0.5 cm、未  
丁年者較小於二十歲至四十歲者、而在老人則較大、心臟增大、果屬於病態與否、取下列之  
Diellen 氏表比較之、則可知矣、

成長(二十歲以上)之健康男子、其心影尺度平均數、

身長 及 體重	Mr	MI	Tr	L	Br	Fl	ccm
身長 一四五—一五四 體重平均 四七 Kg cm	三·七	八·五	一一·二	一一三·四	九·六	一〇三	
身長 一五五—一六四 體重平均 五七 Kg cm	四·二	八·七	一二·九	一四〇	一〇·二	一一一	
身長 一六五—一七四 體重平均 六四 Kg cm	四·三	八·八	一三·一	一四二	一〇·三	一二七	
身長 一七五—一八七 體重平均 七一 Kg cm	四·五	九·三	一三·八	一四九	一一〇	一三一	

成長(十七歲以上)之健康女子、其心影尺度平均數、



身長及體重	Mr	mc	MI	cm	Tr	cm	L	cm	Br	cm	Fl	ccm
身長 一四五一 體重平均 五四 Kg cm	三五	八·三	一一·八	一二·八	一三·六	一〇·一	九·五	九四				
身長 一五五一 體重平均 五七 Kg cm	三五	八·五	一二·〇	一三·三	一〇·一	一〇·二	一〇·二	九四				
身長平均 一六八 體重平均 六二 Kg cm	三·九	八·八	一二·七	一三·六	一〇·二	一〇·九						

心之搏動現象

病態之心影位置變常

上表雖亦揭載心影橫徑 Br 及面積 Fl 但此二者、據 Krause 氏云、實地上無關重要、  
 (四) 心之搏動現象。在右心室弓最微弱、幾不能檢知、右上弓亦無搏動、惟在左側緣、有一種搏動性波動、始於左上弓、而走向中央、且以稍長之休息時、走向下弓、而左房弓之尤著者、可見一種輕微搏動、為左室弓搏動之前驅、

在病態、透照板上所印心影之位置大小及搏動均有變化、今述其主要者如次、

(a) 心臟之位置變常、先天性及後天性均有之、後天性變位於一切萎縮性肺胸膜病(結核、胸胸膜厚皮)見之、蓋胸膜多與心囊癒着故也、此外使胸腔狹窄諸病、大動脈瘤縱隔膜腫瘍、巨大之甲狀腺腫、胸膜滲出物、氣胸、亦可變心影之位置、最多者轉位於側方是也、

心臟增大

心臟上升、於壓上橫隔膜之腹腔諸病、腹水、鼓脹、腫瘍等見之、其下降、每於肺氣腫見之、(b)心臟增大、據心軸寫真法、知之甚易、是時尤要者、在心臟總容積增大之外、更有何部特別增大、舉而確定之是也、

球形

心影著明增大而僅呈球狀者、尋常因左右兩心室增大而起、而此球形、Die Kugelform 多於慢性腎臟炎及經久之慢性氣管枝炎見之、身體過勞、持續不息者、心影亦復增大、於急性傳染病、肺炎、傷寒、多發性關節炎、一時亦有心臟擴張之象、

常 心搏動變

(c) 心搏動變、常於次列諸症見之、

Botallio 氏動脈管之開口者、其肺動脈、有活潑之搏動、

僧帽瓣膜異常者、亦可見肺動脈及左房、呈顯著之搏動、

大動脈瓣閉鎖不全者、在上行大動脈及左室、有活潑強大之搏動、

在心筋炎、則心臟影緣之運動、常極微弱、反乎此、在心動徐緩者、常見著明之搏動、

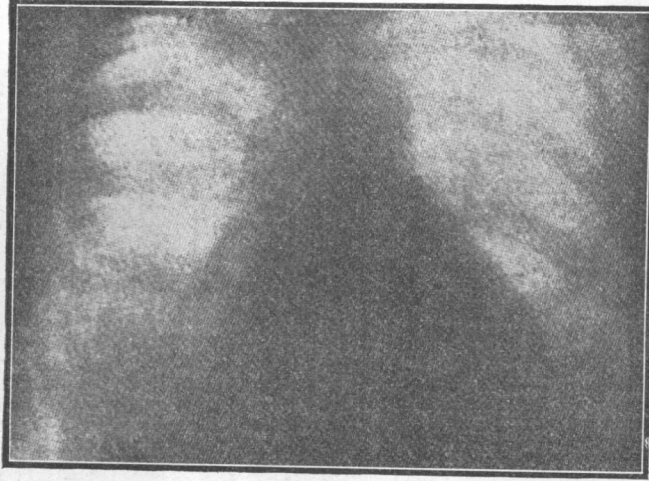
茲更就臨牀上主要之心臟病、略述其心影如左、而後天性心臟瓣膜異常者、尤有特異之倫

託根像、

在僧帽瓣閉鎖不全、第二百四十四圖、心影平等增大而為球形、右上房弓、肺動脈弓及左室

弓均增大、而左上房弓為之隱蔽、

第 二 百 四 十 四 圖  
僧帽瓣閉鎖不全



(矢狀徑背腹透照)

第 二 百 四 十 五 圖  
僧帽瓣口狹窄

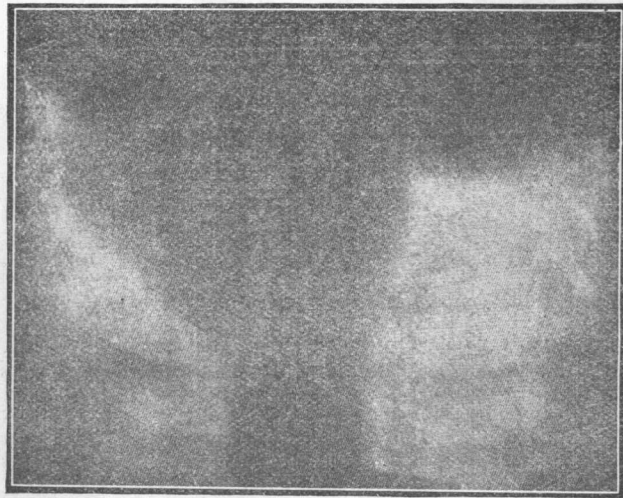


(矢狀徑背腹透照)

僧帽瓣口狹窄、第二、四、五圖、其心影縮小、左上房弓與肺動脈弓均增大、搏動甚強、在大動脈瓣閉鎖不全、第二、四、六圖、心影為橫位、而增其闊幅、故不能見左上弓、大動脈

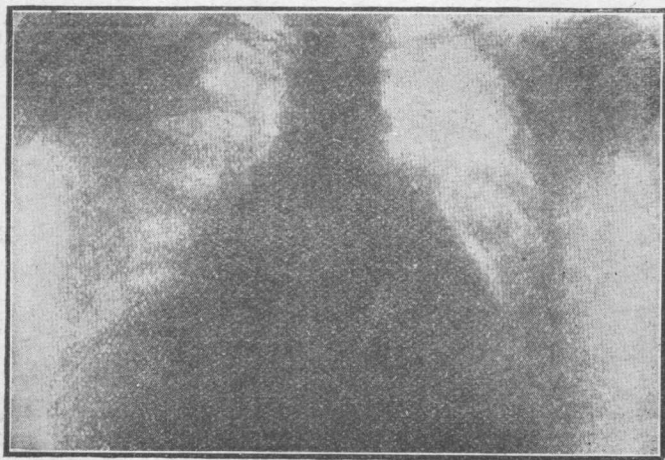
弓較尋常更為深陷，心尖轉位於左，心臟及大動脈弓之搏動，特強盛、

圖 六 十 四 百 二 第  
全 不 鎖 閉 瓣 脈 動 大



(照 透 腹 背 徑 狀 矢)

圖 七 十 四 百 二 第  
炎 囊 心 性 出 滲



(照 透 腹 背 徑 狀 矢)

大動脈口狹窄者，心影擴大不著，大動脈弓亦無特別膨隆之象，心影左緣無變化，而搏動較

診斷學 各部診法

三百三十五

尋常為強盛、

在大動脈瓣及僧帽瓣異常者、上記心影、合併而取斜位、左室弓及左上房影擴大甚著、肺動脈弓及右上房弓、甚為突隆、

三尖瓣閉鎖不全、則右上房陷入、而搏動甚強、偶有上空靜脈微有薄影、而搏動著明者、

在心筋炎、則心影增大、儼成三角形、其搏動常甚微弱、

滲出性心囊炎(第二百四十七圖)呈三角形著明之大影、其左右兩緣之弓、幾於消滅、而搏動甚弱、

## 第二章 血管檢查法

### (甲) 動脈檢查法

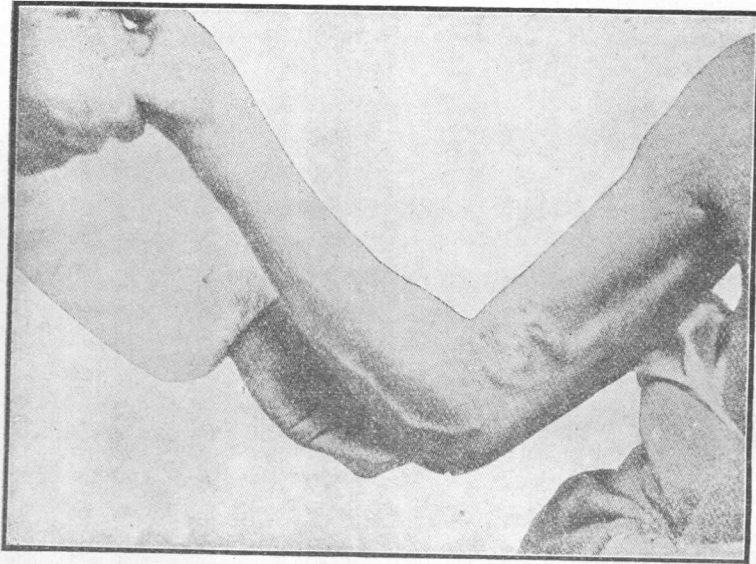
動脈檢查法

動脈檢查法。Die Untersuchung der Arterien 有許多關係、診斷上頗為重要、但其變常、關於血管壁之局部疾病者甚少、大抵與心臟或全身病相關密切、即脈搏之搏動變化是也、然在動脈硬變症、脈搏生變化者亦不少、故不容漠視、茲先就橈骨動脈之脈搏、論其檢查法、次及其他動脈、以此脈之搏動、於診斷上極為重要、必須詳述故也、

脈搏檢查法

脈搏檢查法。Die Untersuchung des Pulses 以切脈法及脈波計法為最要、脈壓計法亦頗重要、但如視診聽診之類、則無甚關係、惟診斷上亦有不可忽者、則動脈視診法是也、

第一 脈搏及切脈法



診斷學 各部診法

動 脈 硬 變 症

脈搏。Der Puls 云者、表在動脈之輕微隆起、可以觸知者、即搏動之謂、由動脈管收縮期充盈而生、檢查之、古以橈骨動脈為準、此脈經行於橈骨莖狀突起及長指屈筋腱之間、淺在皮下、最易觸知、診時不僅使病人省却煩勞、即用器檢查(脈波計法)之際、亦為最適之部位、但宜注意者、則前膊動脈、時有異常是也、其最多者、尤為橈骨動脈、越橈骨而走於外上方、或則尺骨動脈、遠大於橈骨動脈、第一種則於尋常部位、不能觸知橈骨動脈之搏動、第二種則其搏動甚微、而此等異常、有見於一側者、亦有見於兩側者、

此外檢查脈搏時、應注意者、為動脈硬變症、其初期則血管稍覺堅硬、可於指下迴轉、其

切脈法

後則蜿蜒蟠屈，最後則以石灰沈著之故，覺管壁之抵抗不同，但血管亦有最初即生蟠屈，其後變而堅硬者，如顛顛動脈上膊動脈是也，(第二百四十八圖)但若斯之硬變，非一切血管皆然，每有大血管變化極著，而未稍血管，無此病變者，本症多於老人見之，若四十五歲以下而有此徵，則須注意其是否起因於梅毒、慢性腎臟炎或神經衰弱症。

行切脈法。Die Palpation des Pulses 時，以左手食指及中指(或三指)輕貼橈骨動脈上，不可力壓，往時檢溫法尙未應用時，切脈於熱性病之診斷及豫後，大有關係，然自用檢溫器以來，切脈似已不甚置重，但於熱性諸病，察脈搏之諸現象，實最重要，且尤有關於豫後，蓋在傷寒肺炎之類，體溫昇騰，固其病性使然，無足介意，但脈搏之狀態如何，多可為吉凶之豫兆，但於實地診療，應用檢脈者，不可不有幾許磨練之功耳。

脈搏檢查之際，吾人所宜注目者，(一)至數(二)調節(三)性狀是也。

(一) 脈至數

健體之脈至數

健體之脈至數。Die Frequenz des Pulses 一分鐘平均七十至七十六至，但雖在生理，亦以左列諸因而有差異也。

計算脈搏時，可據時表秒針，計其二十秒之數，加算一分鐘之數，但因此每有差誤，故欲得確數者，宜算三十秒或完全一分鐘之數，其至數亦如體溫，須記入熱度表中。

圖九十四百二第



病院中使看護婦算脈數時、每用砂漏。Die Sanduhr (第一百四十九圖)其構造成於兩圓筒

狀玻璃管、二管併向一端尖銳、連之以小孔、其半部充以細砂、倒置之、則經定時、砂均落下、所謂定時者、大約為三十秒、惟在老練醫師、雖不

用時表砂漏、亦能算較確之脈數也、

脈搏頻數、難以常法計算者、可僅記其第二搏動、然後倍加之、又橈骨動脈不能觸知其搏動、或脈來結代者、可聽診心臟以算之、

(一)年齡△ 脈至數在初生兒、甚為不定、醒時一分鐘算作百四十至、睡時則為九十至一百至、直至十歲、約均止於九十至、及十五歲、則減為上記之平均數、即七十至七十六至、在健全者、大抵如此、比其衰老過六十歲時、重復增加、有近八十至者、而健康常人脈數、亦有甚少者、平均不過六十至、往往見之

(二)男女△ 女子之脈至數、常較同年男子稍多、

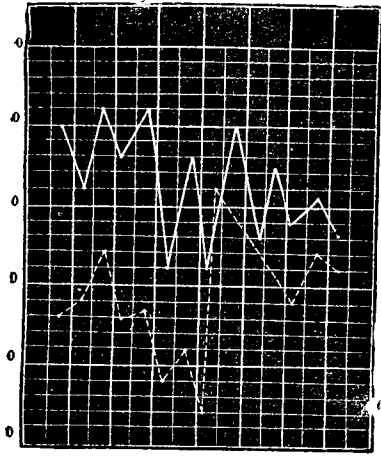
(三)身長△ 身長增加時、脈至數從而減少、

(四)時期△ 脈至數亦如體溫、刻期變動、日中數增、入夜減少、在日晡時、達最大數、早晨則降至最小數、



數脈

圖 十五百二第  
寒傷之週四第至三第



圖中——  
線示脈搏  
本圖為兼  
發肺炎時  
脈搏亢進  
之象

(五)飲食 食後且在飽食之後、或攝取飲食物之熱者、則一二時中、脈搏增加、絕食時則減少、

(六)筋作用 身體運動、常使脈至數增加、偶有視常數增至一倍者、亦有僅變位置即受影響者、平臥時數最減、端坐起立、其數增加、且如重病恢復期之病人、受影響為尤鉅、僅使在牀上起坐、每見脈搏著明增進、故切脈而候其至數時、以仰臥之位置為最良、

(七)精神興奮 尋常脈至數、亦可因此增加、且神經系過敏者、其影響較健康者為尤著也、

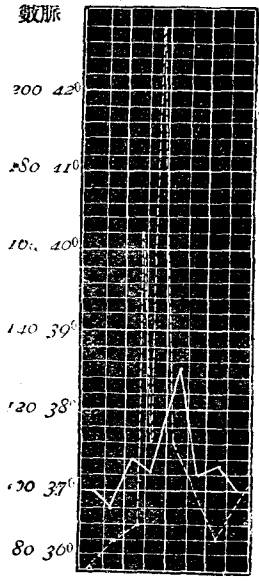
(八)外圍溫度 外界溫度、大有變化時、脈至數亦有影響、凡溫度升則數增、降則數減、

在病態、脈搏有頻數者、亦有減少者、數。脈。Pulsus frequens 於左列諸症見之、

(一)熱性諸病 恐係因溫暖血液、直接作用於心筋之故、大抵溫度上升與脈搏增加、必同時並見、至一度為止、可據脈至數而測熱度之高低、如脈搏百至、概示中熱、脈來百二十以上、即為高熱是也、偶有達百六十至以上者、常為惡兆、小兒尋常脈搏、多於成人、在熱病時、亦遠過於成人、故小兒脈搏、雖在百五十至以上、不如成人

之危殆，但熱度與脈至數，亦多有失其平衡者，且如在熱性病，又加以生理病理各條項，身體運動精神與奮，心臟病等，足以促進脈搏者為尤然，如傷寒而兼發肺炎時，脈來疾數是也，第二百五十圖，此外如身體薄弱時，脈搏因熱而頻數，故在慢性熱病，脈搏常數，反乎此雖在熱

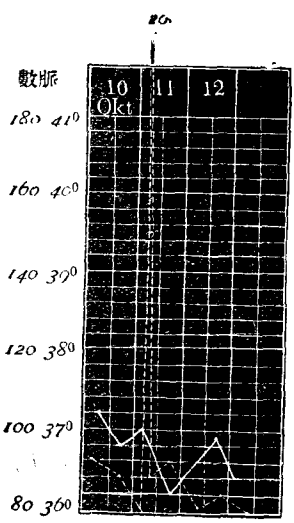
圖一十五百二第



心忪亢進  
亢進  
發作  
由於  
僧帽  
瓣不  
全閉  
鎖者

度較高時，加以條項，足使脈搏徐緩者，則脈來不加頻數者有之，如某種熱性病而兼發腦膜炎時，則數脈變而濡緩是也。

圖二十五百二第



心忪亢進  
發作係傷  
寒恢復期  
有僧帽瓣  
閉鎖不全  
之疑徵者

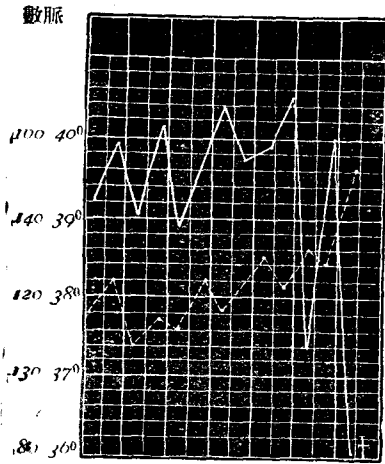
(一)心臟疾病(尤甚者為瓣膜異常及其炎症) 大動脈口狹窄者，為例外，蓋脈至數反較常減少，其最亢進者(百八十以上)於僧帽瓣異常見之，然不數觀(心忪亢進發作 Tachycardischer Anfall)

「第二百五十一及第二百五十二圖」

(三)心臟衰弱或麻痺 此見於熱性病虛脫時，體溫雖較常下降，而脈數且小，

診斷學 各部診法

圖 三 十 五 百 二 第  
毒 丹



脈數之脫虛期死

(第 二 百 五 十 三 圖) 此 外 如 代 償 機 有 障 礙 之 心 瓣 膜 病、及 心 臟 麻 痹 之 因 心 筋 疾 病 者、脈 皆 頻 數、

(四) 迷 走 神 經 麻 痹 此 因 腦 壓 增 加、而 作 用 於 延 髓 之 迷 走 神 經 原 始 節、如 基 底 腦 膜 炎 後 期、或 該 神 經 末 稍 大 枝 之 疾 病、(如 淋 巴 腺 肥 大 為 所 壓 迫 之 類)、又 如 心 臟 之 機 能 神 經 症、例 如 神 經 性 心 悸 亢 進 或 Basedow 氏 病、其

脈 搏 增 進、或 為 一 時、或 係 久 續、諸 若 此 類、均 可 歸 之 迷 走 神 經 病、當 是 時、脈 來 迅 疾、達 百 十 至 或 百 五 十 至、有 達 二 百 至 以 上 者、

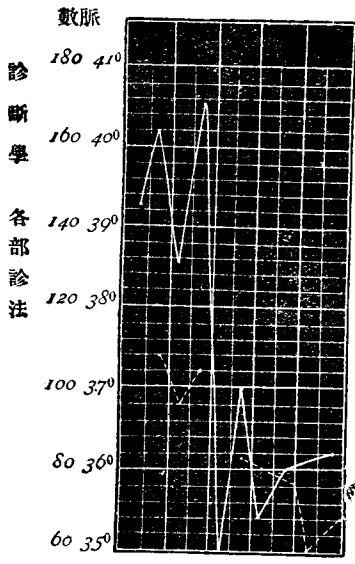
(五) 一 切 疼 痛 性 病 及 驚 愕 畏 怖 等、脈 來 遲 緩 者、(即 遲 脈。Pulsus rarus) 於 左 列 狀 態 見 之、

(一) 脂 肪 心 及 心 筋 炎 恐 多 見 於 此 二 種 疾 病、或 則 由 於 發 生 二 病 之 冠 狀 動 脈 硬 變、其 脈 至

數 減 少、一 分 鐘 不 過 三 十 至 或 四 十 至、有 更 減 於 此 數 者、或 謂 有 減 至 每 分 鐘 八 至 者、

(二) 大 動 脈 口 狹 窄 在 本 症、脈 搏 數 雖 減 少、大 約 以 六 十 至 為 率、

圖四十五百二第



少減搏脈後利分炎肺

- (九) 增加腦壓以機械性刺激迷走神經之腦病(如腦出血腦內水腫腫瘍或由炎症而刺戟該神經之疾病)急性腦膜炎以及基底腦膜炎初期脈搏數均減少
- (十) 急性熱病分利後恐係由本病所生之毒質作用於心臟或迷走神經中樞之故(第二百五十四圖)
- (十一) 某種中毒症 尤著者如鉛中毒及

- (三) 心臟機增劇 見諸急性腎炎(尤以猩紅熱性腎炎為甚)是時左室每致肥大
- (四) 動脈血壓遽然減少時 如著明之失血後是也
- (五) 下腹臟器之疼痛性病 如胃潰瘍鉛毒疝痛之類其尤著者也
- (六) 神經衰弱症 Hysterie (罕見)
- (七) 高年者雖心臟無著明疾病而脈搏遲徐則時有之又當極餓時食道狹窄賁門狹窄等有減至四十八至以下者
- (八) 肝發黃疸 混於血中之膽酸使心臟神經節之作用微弱而脈搏迂徐一分鐘減作四十至或以下者有之

急性酒精中毒、其脈搏多有變為遲徐者、

(十一)急性關節 Rheumatismus、亦有見遲脈者、

(二) 脈搏調節

脈搏調節  
常態之脈  
平脈

在常態、心身安靜時、脈搏調節。Der Rhythmus des Pulses 平等而整齊、(平脈 Pulsus rhythmus) 但精神感動時、脈即稍稍不整、而於神經性之人為尤然、且神經性者、當深呼吸時、有變其脈調者、如呼氣之終及吸氣之始、脈搏稍速、最深吸氣時及呼氣之始、又稍緩徐是也、

在常態、兩側橈骨動脈之搏動、固一時並起、無有先後、左右股動脈之搏動、亦屬同時、而與橈骨動脈搏動之先後略同、但以橈骨動脈之搏動、與心臟縮張比較、則脈搏常在心收縮期之後、

病態之脈  
不調脈或  
不整脈

在病態、則脈搏往往失調、其輕度者、於整齊脈搏之間、有不整之搏動、至於高度、則搏動全然不整、其大小有每動必異者、此名不調脈、或曰不整脈。Arhythmischer oder irregulärer Puls 最高度者、尤在僧帽瓣口狹窄見之、又心筋炎、脈調亦稍變、每有以此為唯一之徵候者、此外如代償機障礙之心瓣膜各種異常、偶又於各種重症心臟衰弱、均可見不調之脈、但如心臟衰弱症、與其謂為脈息不調、毋寧以脈性不同、為診斷上之標準可也、

結代脈

不整脈、有一二休息時、不能觸知脈搏者、是名結代脈。Ansetzender Puls 一則以心臟收縮、



大脈及小脈

(二)大脈。及小脈。Pulsus magnus et parvus 脈之大小、關於動脈管之廣狹及心機強弱、而脈管廣狹、雖在健體、亦各不同、脈管廣者有大脈、狹者有小脈、在病態、凡左室肥大者、即見大脈、大動脈口狹窄者則否、又動脈系內血量較常減少時、脈常微小、如高度貧血、僧帽瓣口狹窄、大動脈口狹窄、心力減衰之類是也、

輕震脈

脈之細小甚者、名絲狀脈。Pulsus filiformis 由小脈波、僅能震動脈管壁者、名輕震脈。Pulsus tremulus 脈來極小、至不能觸知者、曰不感脈。Pulsus insensibilis 皆於高度之心力衰弱見之、

不感脈

實脈。Pulsus plenus 及虛脈。Pulsus vacuus 之稱、與大脈小脈意同、

兩橈骨動脈之脈搏、大小不同者、在常態、由於左右橈骨動脈管天生不同之故、在病態、則或以生有腫瘍、壓迫一側之動脈、胸腔鎖骨上下窩及腋窩之腫瘍、壓迫無名動脈、鎖骨下動脈腋窩動脈、或則生有血塞、又如大動脈無名動脈、生有動脈瘤、妨礙血行之故、時或有一側橈骨動脈之搏動、全不能觸知者、此外如氣胸及著明之胸膜炎性滲出物、鎖骨下動脈因而壓迫、或受牽制時、則其一側之脈搏、往往細小、時亦有遲徐者、

硬脈(張脈)及軟脈

(三)硬脈。緊張脈。及軟脈。Pulsus durus (tensus) et mollis 脈之軟硬、視其抵抗指頭之力而知之、軟弱者、一加指壓、即易停止、而其硬軟、雖以心力強弱為主、而一部則亦關於動脈壁自身緊張之度、左室肥大者、脈性硬固、或緊張、若以僧帽瓣膜病尤甚者為僧帽瓣口狹窄及心機衰

耗而動脈系之血量減少者，則脈性軟弱矣。

大動脈口狹窄者，動脈系內，血亦減少，但因左室肥大，以強力輸送血液入於血管，故脈小而堅固，此外於動脈硬變症，亦可見硬脈，心臟衰弱者，脈小而常軟，若為大脈，則亦多硬脈，腎萎而兼心臟肥大者，硬脈為其特徵，鉛毒疝痛者，脈亦硬固，此外如腦卒中及腦膜炎，其初期亦見緊張脈，恐由於血管神經之刺戟耳。

(二)疾脈及徐脈。Pulsus celer et tardus 脈之疾徐云者，指動脈縮張之速度而言，疾速者，其搏動頗短，疾脈於大動脈瓣閉鎖不全時最著，蓋血液自肥大之左室，以強力射出於動脈內，故動脈強勁，而膨脹甚速，血液一則向尋常徑路，送往毛細管，一則以瓣膜閉鎖不全，逆流於左室，於是動脈急行收縮之故，此外如發生 Basedow 氏病，及使動脈壁弛緩者，如腳氣水血症熱浴之後，亦可見疾脈。

凡大動脈口狹窄及動脈硬變症，老人尤然，則見徐脈，前一種因血液徐徐流過狹窄之脈口，以至大動脈，而動脈徐徐擴張，再徐徐收縮之故，後一種則以動脈管彈力減少，於其擴張，多有反抗，且收縮遲徐故也，此外如鉛毒疝痛及腹膜炎，亦見徐脈。

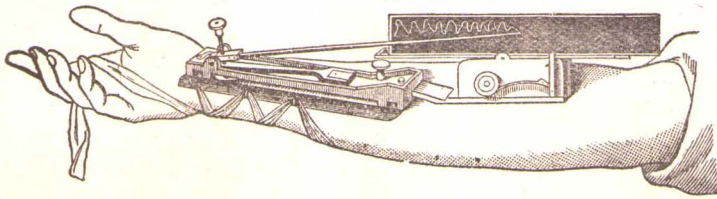
## 第二 脈波計法

常脈及病脈，均有一種不能以指觸知之性質，檢之須就外表動脈，尋常均於橈骨動脈，以器



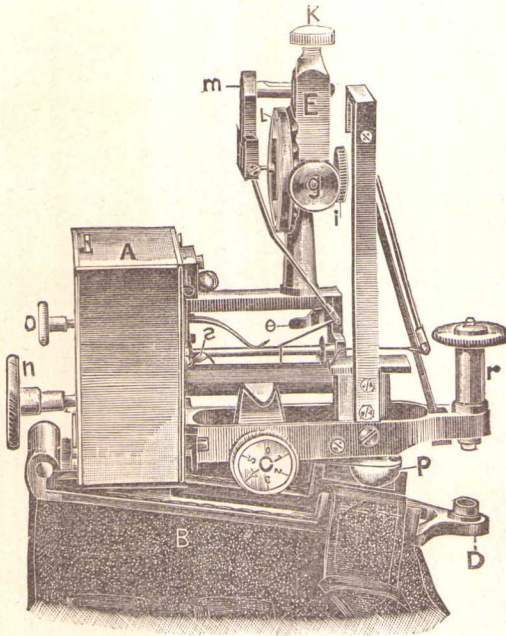
脈波計法  
Marey 氏  
脈波計  
Jaquet 氏  
脈波計

第 二 百 五 十 五 圖



Marey 氏 脈 波 計

第 二 百 五 十 六 圖



Jaquet 氏 脈 波 計

診 斷 學 各 部 診 法

械 描 爲 曲 線、此 名 脈 波 計 法。

Die Sphygmographie 而 所 用 器 械、雖 有 數 種、最 通 用 者、爲 Marey 氏 脈 波 計。Der Sphygmograph von Marey (第 二 百 五 十 五 圖) 及 Jaquet 氏 脈 波 計。Der Sphygmograph von Jaquet (第 二 百 五 十 六 圖)。

三 百 四 十 八

此 器 之 裝 置、使 動 脈 管 因 血 液 運 動 所 生 之 縮 張、由 置 於 動 脈 上 壓 定 球 之 媒 介、傳 於 槓 桿 裝 置、其 一 端 則 以 撥 條 力、畫 於 塗 有 煙

煤 而 旋 轉 之 紙 片 上、即 成 所 謂 脈 曲 線、

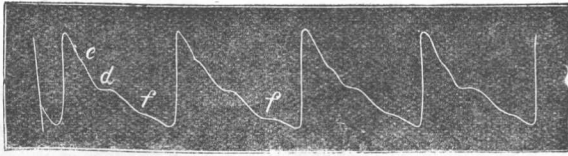
Landois 氏 及 Sommerbrod 氏 變 形 改 良 之 一 種 脈 波 計、於 動 脈 上 無

脈曲線

逆衝隆起

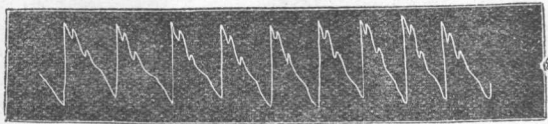
起彈力性隆

第 二 百 五 十 七 圖  
尋 常 脈



(Riegel 氏)

第 二 百 五 十 八 圖  
緊 張 脈



(Riegel 氏)

妄加重壓之弊、優於 Marey 氏之裝置、但亦不能完全無缺、最近 Ludwig 氏又於 Marey 氏之裝置、加以改良矣、  
脈波計法、在臨牀上非能適用、但學理上說明脈波、則頗為便利、茲先就脈波計所得之尋常脈波、述其重要者如左、

脈。曲。線。Die Pulscurve 由上行脚 $\Delta$ 動脈擴張即與開張期相當及下行脚 $\Delta$ 動脈收縮即與收縮期相當構成、上行脚在健康之脈、為一峻線、第二百五十七圖、幾於鉛直上升、成一銳角、立即移於下行脚、以漸下降、見許多尋常為三個小隆起、其最大者、即為逆衝隆起。Die Rückstoßlevation (圖中 d) 大抵位於中央、其上下各有一小隆起、即彈力性隆起。Elastische Elevation (圖中 c 及 f) 而逆衝隆起之發生、由於心室收縮後、動脈收縮、血液因而壓榨、其一部向末稍流注、一部則逆流於中樞、血波與既閉之大動脈瓣衝

診 斷 學 各 部 診 法

突、復又反射之故、彈力性隆起、則以血液充滿而擴張之動脈管、當回復原狀之際、以其彈力而生顫動之故、蓋此隆起之大小、一則關於動脈距心之遠近、二則關於動脈壁之緊張、三則視其彈力性如何、動脈去心愈近者、逆衝隆起愈著而速、其隆起已早見於下行脚之上半部、彈力性隆起反是、動脈距心臟愈遠、則愈高、

動脈壁緊張減少時、逆衝隆起大、而彈力隆起小、或竟消失、其緊張增大時反此、(鉛毒疝痛腎萎、急性腎炎等、彈力隆起著明、而逆衝隆起甚小、(第二百五十八圖)、

在熱性諸病、以高熱故、血管為之麻痺、而動脈壁緊張減少、於是逆衝隆起著明、間亦可於指下觸知之、脈有知為後搏者、即所謂重復脈。Dikroter Puls 於劇性熱病之經久者見之、尤多者為傷寒、此外則每有見諸大失血之後及患結核病者、

重復脈可以脈曲線上逆衝隆起之位置、區別如左、

降脚重復脈  
完全重復脈

- (一)降脚重復脈。Unterdikroter Puls (第二百五十九圖)、下行脚未達末端前、而生逆衝隆起之謂、
- (二)完全重復脈。Vollkommener dikroter Puls (第二百六十圖)、下行脚既達末端後、生逆衝隆起之謂、其隆起在兩脈之間、

昇脚重復脈

- (三)昇脚重復脈。Ueberdikroter Puls (第二百六十一圖)、次脈之上行脚、生逆衝隆起之謂、

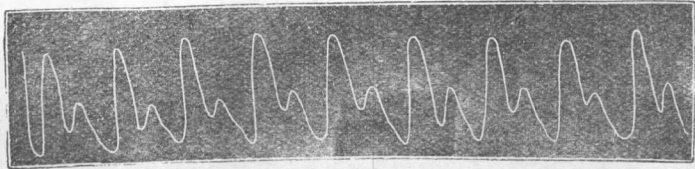
單搏脈

- (四)單搏脈。Monokroter Puls (第二百六十二圖)云者、逆衝隆起與次脈之上行脚合併者也、

諸種脈形、雖見於熱性病人、但熱性病所以有重複脈者、不獨以動脈壁緊張減少之故、而如

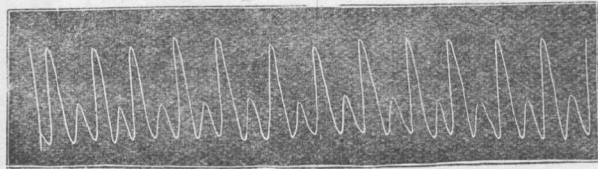
診斷學 各部診法

第 二 百 五 十 九 圖  
降 脚 重 複 脈



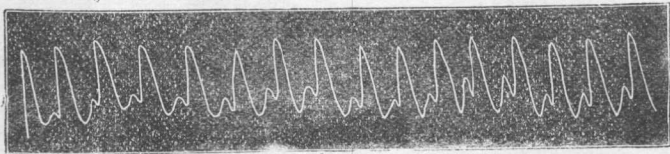
(Riegel 氏)

第 二 百 六 十 圖  
完 全 重 複 脈



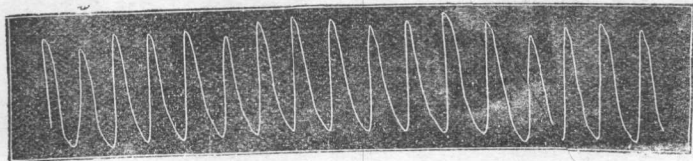
(Riegel 氏)

第 二 百 六 十 一 圖  
鼻 脚 重 複 脈



(Riegel 氏)

第 二 百 六 十 二 圖  
單 搏 脈



(Riegel 氏)

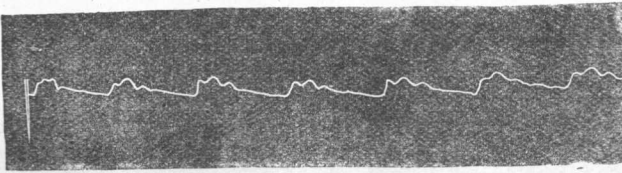


刺絡大失血後貧血虛脫等身體衰憊時、均可見之、在此諸症、常見者為降脚重複脈、而單搏脈亦正不少、  
脈管緊張之增加、在病態尤多見於鉛毒疝痛及 Bright 氏病、其中不僅兼有左室肥大之慢性腎間質炎、且於急性腎實質炎初期亦見之、(Riegel 氏)

徐脈

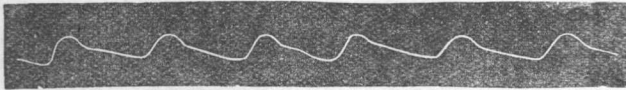
降脚及昇脚隆起

圖 三 十 六 百 二 第



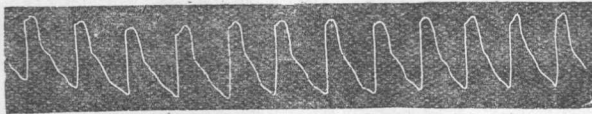
線 曲 脈 之 症 變 硬 脈 動

圖 四 十 六 百 二 第



線 曲 脈 之 窄 狹 口 脈 動 大

圖 五 十 六 百 二 第



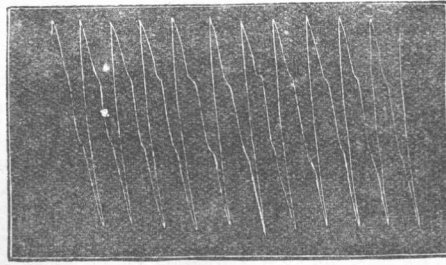
輕度之脈狹窄、有動脈硬化之變、大脈閉鎖、全脈曲線、有昇脚隆起者

如動脈硬變症之類、動脈壁彈力減少時、彈性隆起、為之不明或全消失、其甚者、逆衝隆起亦小不可見、而呈徐脈(第二百六十三圖)性狀、脈曲線上升、較常遲緩、其頂廣闊而鈍圓、徐徐下降、

在高度之動脈硬變症、脈曲線之上行脚、有第二隆起、對於下行脚之尋常隆起、即所謂降脚隆起。Katakrote Elevation 者、稱為昇脚隆起。Anakrote

者、稱為昇脚隆起。Anakrote

圖六十六百二第



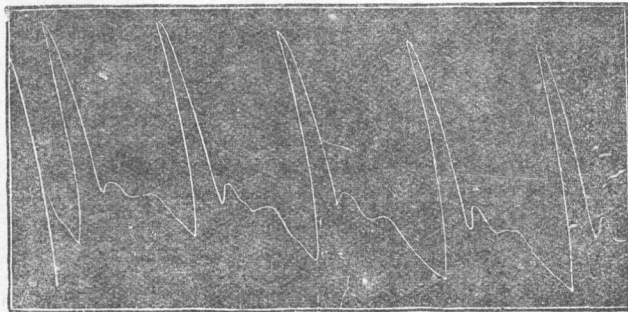
脈疾之全不鎖閉瓣脈動大

疾脈(第百六十六及第百六十七圖)最多見於大動脈瓣閉鎖不全、蓋本症當心臟收縮時、自肥大之左室、以強力射出血液於動脈系、故其上行脚昇高極速、曲線頂甚為尖銳、而下行脚、當心臟

收縮停止之際、血液急向毛細管及左室兩方逃避、而動脈管收縮極其迅疾、故其下降亦斜而急、第百六十八

Elevation 蓋以動脈之伸展性減少、擴張費時、其間起有震動之故、亦有因其他狀態、血液自左室流入大動脈之時間太長、故脈曲線生第二隆起者有之、如大動脈口狹窄、血液難於流入、即流入亦復緩滯、或又如大動脈瓣閉鎖不全及左室之肥大擴張、每收縮時、射出大量血液、而脈管擴張、需時過久之類是也、第百六十四圖及第百六十五圖)

圖七十六百二第

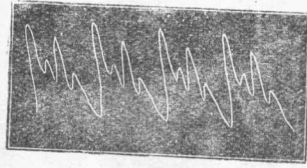


線曲脈之全不鎖閉瓣脈動大

圖、示二連脈、第二百六十九圖、所以示小脈及不整脈、

茲尚有 Kussmaul 氏所謂奇脈。Pulsus paradoxus 者、其曲線、吸氣時與呼氣時有別、此其特異者、甚至可以觸知之、即呼氣時脈大、而曲線之基底較高、逆衝隆起極小、而彈力性隆起著明、吸氣反是、

第二百六十八圖



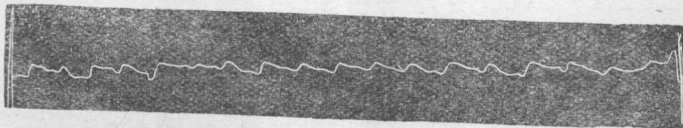
二連脈

奇脈當吸氣時、有一種機械性障礙、使血液不易從左室流入大動脈時、此脈即甚為顯著、最多見於肺脈性縱隔心囊炎、自胸骨及心囊外面、向大血管幹、發生纖維狀索條、每當胸廓吸氣擴張之際、壓迫此血管、其中尤且壓迫大動脈、使之狹隘、奇脈遂因之而起、此外如吸氣時足以減胸廓內陰壓之大氣道狹窄、亦見此脈、蓋血液以壓力減少、多留於胸廓之內、而動脈系當吸氣時、不甚充盈故也、

在常態、營深而長之呼吸時、於生理亦見奇脈、與上述毫無區別、

鎖骨下動脈與肺尖癒着之際、一側可見奇脈、其發生、則因吸氣性胸廓擴張時、動脈為所壓縮之故、

第二百六十九圖



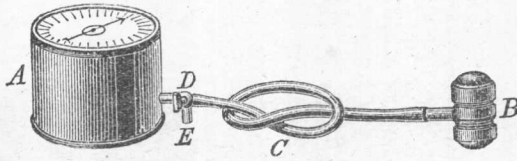
高僧帽瓣口狹窄之小脈及不整脈

脈壓計法

脈壓計

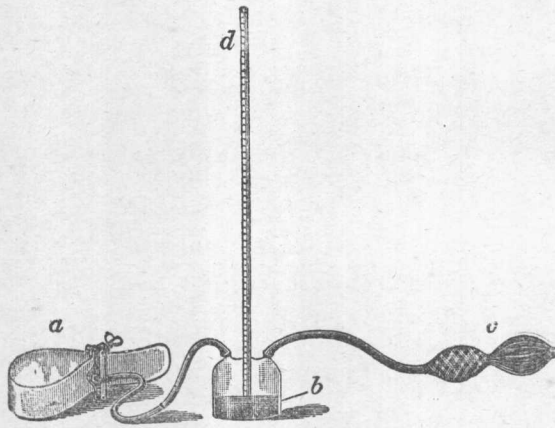
Bäsch 氏  
脈壓計

圖 十 七 百 二 第



Bäsch 氏 脈 壓 計

圖 一 十 七 百 二 第



Riva-Rocci 氏 脈 壓 計

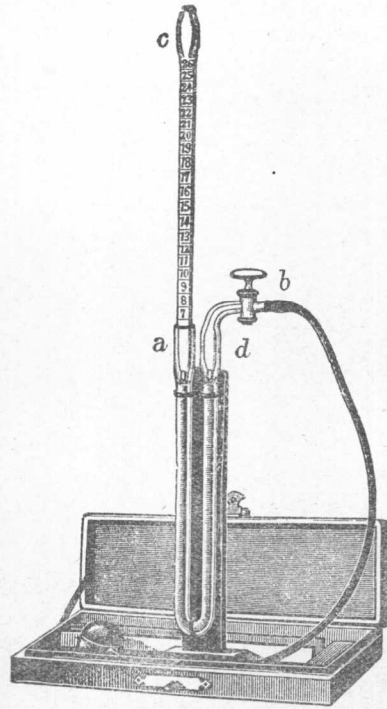
據上脈波計法、不過以所得脈曲線之形狀、測知動脈血壓之比較強度、Fasch 氏(千八百八十七年)更創一器、不傷身體、而能知其血壓、即所謂脈壓計。Die Sphygmomanometrie Tonometrie 其器械稱曰脈壓計。Der Sphygmomanometer oder Tonometer

### 第三 脈壓計法

Bäsch 氏。脈。壓。計。(第二百七十圖)之結構、為檢壓器 A、壓枕 B 及與此連結之橡皮管 C、器之全部、由嘴管 D 充以空氣、使壓枕稍稍緊張、今欲就一動脈測定其血壓時、先以筆記其部位、以左手拇指中指、挾持壓枕、其豐隆之中央部、鉛直貼於血管所在之皮上、同時安置檢壓器於病牀



圖 二 十 七 百 二 第



Sahli 氏 脈 壓 計

上、與血管高低相等、以左手示指、壓迫枕上膜、使氣壓及於血管、同時以右手一指、接觸末稍部之血管、更以他指強壓此管之末稍、所以防逆流脈波之入血管、於是貼於壓枕之指頭、尚未接觸脈搏之一瞬間、速視檢壓器之示

針、其所示之度、即動脈血壓之 mm 也、

可用此法檢查之動脈、為顯顯動脈及橈骨動脈、據 Basch 氏之說、謂健康人之血壓、在顯顯動脈、為八九至一二〇 mm、橈骨動脈為一一〇至一六〇 mm 云、

第二百七十一圖所示者、為 Riva-Rocci 氏。脈。壓。計、第二百七十二圖所示者、為 Sahli 氏。脈。壓。計、皆為近所採用者、

診斷上檢脈之價值

據上所述、可知橈骨動脈切脈法、在診斷實賢於脈波計、固無待言、蓋脈波計法、不僅涉於繁

診斷上檢脈之價值

雜、而老於切脈者、實視爲無足重輕、僅偶於重複脈、聊供檢查之用、而因裝置之良否、脈曲線形狀、又往往有誤故也、惟此法有時亦在所必需者、則如臨牀講義、或於疾病有特異之脈象、爲許多學生講解時用之而已、

檢脈於診斷上價值甚多、概括如左、

(甲)檢脈每爲診斷上必須之補助法、於心臟病尤然、今將重要心臟病之脈象、略述如左、

(一)僧帽瓣閉鎖不全 在本症、脈象初與尋常無異、其餘徵候、爲左右心室肥大及心尖部之收縮期雜音是也、

(二)僧帽瓣口狹窄 在本症、脈小而不等、且每頻數、亦有不具此象、與常脈無異者、其餘徵候、爲右室肥大之症狀及心尖部收縮期前雜音是也、

(三)大動脈瓣閉鎖不全 脈性雖疾速、其度數尋常、或稍亢進、且多平等而不失調節、其餘徵候、爲左室肥大之症狀及大動脈部之開張期顫鳴是也、

(四)大動脈口狹窄 脈小而徐緩、其度數尋常、或稍減少、惟平等而不失調節、其餘徵候、爲左室肥大之症狀(但心尖搏跳多不強)及大動脈上之收縮性雜音是也、

(五)心筋炎 脈略小而軟、幾常爲不等、且多失其調節、每見二連脈、脈搏數有增多者、有如常者、亦有減少者、此外則心臟或毫無變故、或一側或兩側之心室擴張、或有肥大之徵但不能

聽取雜音、

(六) 滲出性心囊炎

心機未弱者、脈來強實、大抵稍形疾速、當是時、心機諸兆、因滲出液之故

現於外部者極少、或全失其標徵、濁音部增大、然至心臟麻痺時、脈小而疾、偶有呈奇脈者、

於此宜注意者、為大動脈瓣閉鎖不全及其狹窄、而脈搏互相對是也、又如心筋炎、則脈搏變常、為唯一之徵候、不可忽也、

此外於檢脈、凡合併之心臟異常、在診斷上有二要件、一則既經診定某種瓣膜異常之外、每

有檢脈而知有第二種瓣膜異常者、如僧帽瓣閉鎖不全及其狹窄合併者為尤然、在此等合

併症、其狹窄症每易看過、蓋因此而發之雜音、甚為微弱、時竟有缺然者、且與瓣膜閉鎖不全、

同有右室肥大症故也、但此時精查脈息、倘脈小不等、且不整齊、即可知其兼有狹窄症矣、

第二、則既知為心瓣膜異常合併症、而孰為高度、孰為重要、亦可以檢脈而得之、尤著者為大

動脈瓣閉鎖不全及其狹窄、當是時、據雜音強弱、不足為之判定、然於左室肥大症候外、有高

如曳鋸之收縮期大動脈雜音、及低微之開張期大動脈雜音、且脈來迅疾者、則可知瓣膜閉

鎖不全之為高度、狹窄甚輕、又如大動脈瓣閉鎖不全與僧帽瓣口狹窄合併時、而脈甚小者、

可知後一種之為重症是也、

(乙) 檢脈於諸種疾病、且於熱性病、判定心力強弱及動脈緊張力者、甚為重要、心力強弱與脈

其餘動脈  
檢查法  
查大動脈  
及觸診

大動脈視  
診及觸診

大動脈打  
診及聽診

搏之關係、既如上述、動脈緊張力減少時、脈雖充實、而搏動軟弱、動脈在收縮期、甚為無力、故脈波益為顯著、往往見重複脈、其次則心機減殺時、是尋常所習見者、脈息細小不整、血管神經麻痺之徵、不可復見、此外在久病者、常須檢查脈搏、其度數、記入熱度表中、俾可與體溫昇騰、互相比照、於急性傳染病經過中、兼有其他合併症者、尤為重要、如合併心疾肺疾者、脈來頻數、合併腎臟炎者、如猩紅熱後、脈雖緊張而減其度數、又如合併腦膜炎者、脈數減少是也、

#### 第四 其餘動脈檢查法

其餘動脈。檢查法。Die Untersuchung sonstiger Arterien 茲先述大動脈之檢查。Die Untersuchung der Aorta 次及其他動脈、

大動脈。視。診。及。觸。診。左室肥大、且有大動脈瓣閉鎖不全者、大動脈起始部擴張、故在頸窩、每可見其搏動、亦可觸知之、但大動脈弓、生有動脈瘤者、亦見此等搏動、抑雖在健體、其大動脈弓位置高者、時亦見之、但於右第二肋間、可以視觸之搏動、則決為病態、且見於兼有大動脈瓣閉鎖不全之左室肥大及大動脈瘤、抑左室肥大之著明者、時可觸知第二大動脈音者、有之、(參看心內顫鳴、)

大動脈打診、於大動脈瓣閉鎖不全、偶可施於大動脈起始部、蓋以該部大為擴張、在胸骨右側、自第二肋骨至第三肋骨間、有狹小之濁音部故也、在動脈硬變症、偶於大動脈上、亦可於

心臟上聽之、可聽短而粗糙之收縮期雜音、

檢查大動脈。動脈瘤多發於上行大動脈或大動脈弓部、瘤大者、視診時可見胸骨上



胸大部動脈瘤

迫之故、一側之脈搏甚小者、比比皆是、且與別一側比較、其搏動偶有稍遲者、無名動脈之瘤、其局部現象、雖略如前述、但較之上行大動脈瘤、其部位多略偏於上方、

部、或直接右側、有隆起、與心臟收縮期相應、向四圍增大、其上之皮膚、以局部鬱血之故、早已見靜脈擴張、(第二七七十三圖、觸診時、在大瘤可知搏動、且發特有之喧鳴、試行打診、大抵直接在胸骨右面及胸骨把柄上、有濁音、聽診時、有收縮期喧鳴、或僅二個不純音、或竟毫無聲音者、亦有之、試檢橈骨動脈、以壓

此外之動脈視診

毛細血管脈搏

爪狀毛管脈搏

此外之動脈觸診

胸部下行大動脈瘤、為稀有之症候、每見諸背部及脊柱左側、使腹部大動脈及其枝極之脈搏遲滯、腹部大動脈瘤、亦所罕觀、有之則上腹部有搏動性腫瘤、偶亦有發噴鳴者、此外之動脈視診、在健體、以精神感動身體疲勞之故、心機亢進時、頸動脈及顯顫動脈、有可見其搏動者、又如尋常不能見搏動之顯顫動脈、上膊動脈、在二頭膊筋溝或肘窩等處、參看第二百四十八圖、橈骨動脈、腓骨動脈、足背動脈等小動脈、其搏動亦可目視者、此必因左室肥大、而於大動脈瓣閉鎖不全及動脈硬變症、則此等異常搏動、尤為顯著、第一種以脈搏甚大、第二種以血管堅勁肥厚、其表見從而著明之故、此二症亦有見小血管紆回蟠屈者、又有所謂 Quinke 氏毛細血管脈搏、Der Capillarpuls von Quinke 者、此蓋毛細血管之血液充盈、隨動脈搏而有變動、尋常可於指甲見之、偶亦見於足指、如指甲輕加壓迫而熟視之、可見其隨脈搏進退、屢變血色、所謂爪床毛管脈搏、Capillarer Nagelbetpuls 為大動脈瓣閉鎖不全而兼有左室肥大者徵候之一、此外之動脈觸診、中等大及稍大之動脈、觸之知其肥厚、而均勻堅勁、或覺其壁內有兩三

硬固小板、若此者、常於動脈硬變症見之、時血管亦往往紆迴蟠屈、而脈搏亦有變常、參看脈性病脈第三、凡此病變、最顯而易見者、莫如顯顫動脈、橈骨動脈及上膊動脈、在健體、除橈骨動脈外、四肢動脈中、可以觸知脈搏者、為上膊動脈、尺骨動脈、亦有不盡然者、

肝動脈  
搏  
脾動脈  
脈

此外之動  
脈打診

此外之動  
脈聽診

股動脈、膝動脈、臑動脈、胛骨動脈、足背動脈等，若其搏動異常明顯，或健體尋常不能觸知搏動之小動脈，而亦現搏動者，即大動脈瓣閉鎖不全之徵。當是時，足背動脈之搏動，多甚強勁，此外在本症，可以觸知搏動之動脈，為指動脈、上及下唇冠狀動脈等，時亦有觸知肝動脈之脈搏者。肝動脈搏 (Arterieller Leberpuls) 蓋以肝動脈之強盛搏動，肝即隨而縮張，與肝靜脈搏動類似，然觸知脾動脈搏 (Arterieller Milzpuls) 者，則絕無而僅有也。

此。外。之。動。脈。打。診。 檢查動脈，用打診法者絕罕，惟僅有搏動尚未腫脹之大動脈瘤，診斷時用之，上行大動脈瘤，其通例必於沿胸骨右上肋間及胸骨境界部，先見濁音，大動脈弓之動脈瘤，其濁音必先見於胸骨把柄上，常自此向右擴張，亦時有達於左方者，此外如上行大動脈瘤之起於內側者，左上肋間先呈濁音，又如大動脈經過中所生之動脈瘤，則於其接近胸壁或腹壁之部位，發生濁音者有之。

高度左室肥大，且因大動脈瓣閉鎖不全所生之上行大動脈擴張，於左上部肋間，略見濁音，據此即可識別。

此。外。之。動。脈。聽。診。 動脈聽診，雖重於打診，但亦惟行諸頸動脈及鎖骨下動脈而已，頸動脈，在下部(胸鎖乳嘴筋間窩)及上部，可於胸鎖乳嘴筋內緣聽診之，鎖骨下動脈，在鎖骨上部，可於鎖骨與胸鎖乳嘴筋外緣所成之角內，施行聽診，其下部，則於 Mohreheim 氏窩內

動脈上之  
正音

聽之、在此等動脈上、亦如大動脈起始部、心臟每一縮張、可聽兩。正音、其第一音、與心臟收縮及動脈擴張相應、第二音與心臟開張及動脈收縮相應、而其調節、亦如大動脈音、前短後長、( ) 偶有在頸動脈及鎖骨下動脈上面、僅聽一音、與心臟開張響應者、但在其餘末稍部之動脈上、尋常必無可聽診也、

頸動脈及鎖骨下動脈所聽之第一音、雖可視為第一大動脈音之傳達者、但收縮期充盈之際、動脈之遽爾緊張、於發音亦與有力、其第二音、則為第二大動脈音所傳達者、故大動脈口不發第二音、則此音亦缺如、若此者、見諸大動脈瓣閉鎖不全之際、當開張期、頸動脈上毫無音響、或偶聞開張期大動脈音之傳達而已、

在病態、則中等大動脈或小動脈、亦有發音者、且於動脈以脈波之故、擴張強速時尤然、大動脈瓣閉鎖不全、即以動脈發音為特徵、如股動脈、上膊動脈、又如橈骨動脈、尺骨動脈、以至足背動脈、均發短音、又大動脈瓣閉鎖不全、每有於股動脈上聽第二音者、所謂 Traube 氏股動脈。重複音。Traube'scher Doppelton in der Cruralarterie 是也、其原因雖有種種學說、惟 Traube 氏之言、庶為得當、氏謂第一音(如單一股動脈音之類)因血管壁俄然緊張而生、第二音則以其俄然弛緩而生、在上述之心臟病、血液向兩方急流、故其弛緩、較常為甚云、但此症亦每見於其他心臟病、僧帽瓣口狹窄、又於鉛中毒及妊娠時見之、

Traube  
氏股動脈  
重複音



較大之動脈上、亦往往可聽雜音、其原因甚多、(一)自心臟傳達者、(二)特發於動脈內者、(三)因聽診器壓迫而生者、更爲詳述如左、

(一)雜音、每自心臟傳達於頸動脈、中以發於大動脈口者爲最大、而收縮期之大動脈雜音、向較大之動脈傳達者、實較多於開張期雜音、至由其他脈口、向頸動脈及鎖骨下動脈傳達雜音者、甚爲罕見也、

(二)血管遽收縮時、血流生盤渦狀運動、故較大之動脈內、自有生雜音者、大動脈瘤上所聽之雜音、亦卽此理、惟發於收縮期、若如開張期聽有雜音者、尋常必兼有大動脈瓣閉鎖不全、然此等雜音、亦有發於動脈瘤內者、卽開張期、因動脈收縮、血液向心臟逆流、其速力大者、血液自末稍動脈端、入於動脈瘤廣闊之部、或自此通過狹口、而至廣大之血管中樞部、因而發盤渦狀運動故也、

動脈瘤上發雜音者、初非通例、瘤部時或可聽傳達之心音、但瘤內有凝血、則毫無音響矣、甲狀腺腫脹、血管性甲狀腺腫、例如在Basedow氏病、於其上部可聽高亢雜音、此由動脈擴張而生、亦有可以觸知者、鎖骨下動脈之上、且其左方、偶有收縮期雜音、與呼吸運動相關、大抵見於吸氣之終、且多於此時強盛、最著者爲結核病人、而於完全健體、亦或有聽之者、

壓迫雜音

壓迫正音

重複雜音

(三)較大之動脈、因聽診器壓迫、可發收縮期雜音、蓋血液以其壓迫、當通過狹縮之血管時生盤渦運動之故、所謂壓迫雜音。Das Druckgeräusch 是也、故聽動脈時、須注意、勿力壓、若使壓力強大、動脈竟為壓榨時、則壓迫雜音消失、而每當收縮期、代之以正音、壓迫正音。Der Druckton) 蓋以壓榨動脈之上部、因血流之故、其動脈力加擴大、抑且緊張故也、

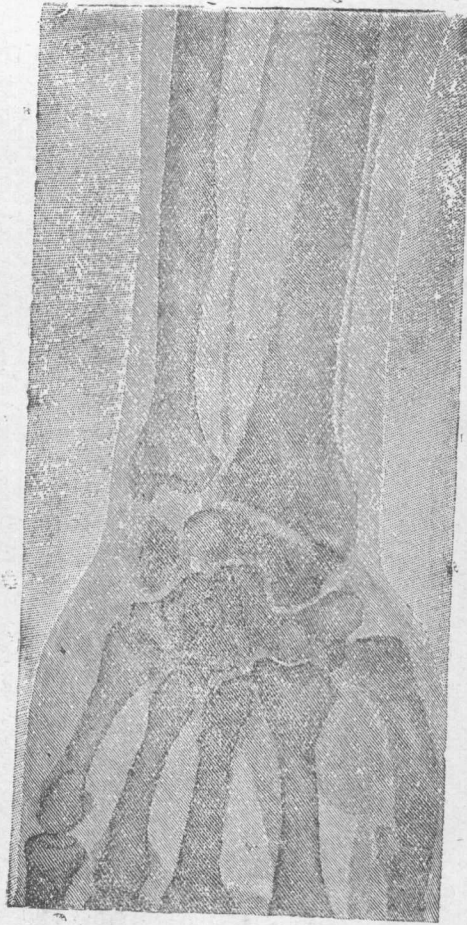
又有因壓迫而生所謂 Duroziets 氏重複雜音。Durozietsches Doppelgeräusch 者、在大動脈瓣閉鎖不全病人、於股動脈上、時亦可聽此音、以聽診器輕壓動脈時、所聞分離明晰之二雜音即是、其第一雜音、以收縮期血流通過人力所狹窄之血管而生、第二雜音、則自末稍向中樞逆流之血流、亦通過人工所狹窄之血管、遂生雜音、而第一雜音、雖壓力甚輕、似亦可使發生、第二雜音、則非強壓不能聽取、此雜音、雖不僅發於大動脈瓣閉鎖不全、然以發於本症者為最多數、蓋此症較他病、當開張期、血液逆流之速力強大故也、

第五 動脈之倫託根檢查法

就血管言之、以動脈之倫託根檢查法。Die Röntgenuntersuchung der Arterien 為主要、蓋在靜脈、僅其中有石灰堆積時、靜脈石。Phlebolithen) 可以檢查而已、

動脈檢查之最要者、為動脈硬變症、其中如上肢之動脈硬變、可由此確切證明之、(第二七七十四圖)

第二百七十四圖 動脈硬變症



(橈骨動脈及骨間動脈)

次要者、為動

脈。瘤之倫託

根診斷法、其

中如大動脈

瘤者、更有著

明之影、且以

其搏動之故、

檢查極易、第

二百七十五

圖、據其影之

位置、即可判明動脈瘤所在之處、下行或上行大動脈弓、若係無名動脈瘤、則動脈弓每有壓

向左方之象、當檢查時、須綿密審定者、即影之大小濃淡、形狀位置、搏動、嚙下及呼吸時之移

動、與夫隣接臟器轉位是也、

(乙) 檢靜脈法

檢靜脈法 Die Untersuchung der Venen

雖以頸靜脈內、外兩頸靜脈為主、偶亦就軀幹及四肢

檢靜脈法

之皮膚靜脈行之、但如生有血塞時、亦有檢查深部之四肢靜脈者、檢查時、用視診、觸診、聽診三法、

第一 靜脈視診及觸診法

靜脈視診及觸診法

由靜脈視診及觸診法。 Die Inspektion und

Palpation der Venen 所見靜脈之病象、爲充盈之度、運動現象、時或爲血塞形成是也、但少許之靜脈充盈、非尋常所能差別、故本章須記述者、(一)靜脈之異常充盈(二)其運動現象(三)靜脈血塞而已、

(一) 靜脈異常充盈

靜脈異常充盈。 Abnorme Füllung der Venen

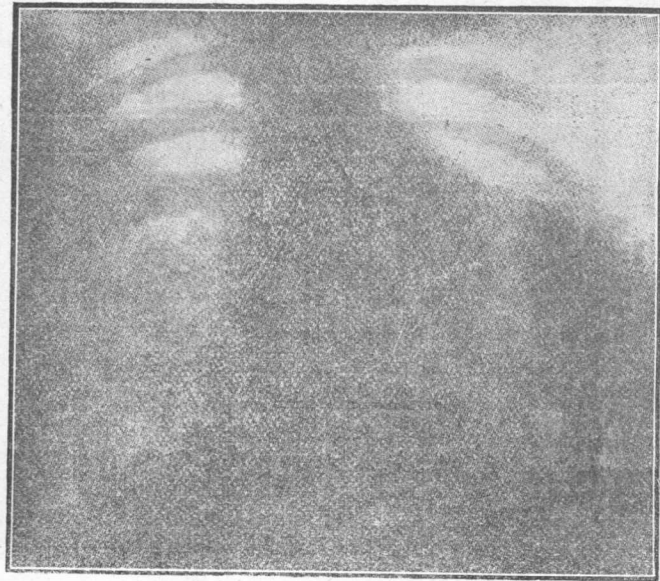
即鬱血。 Die Staung 因靜脈血向脈管中樞

還流之際、受有障礙而起、視其障礙在中樞或在徑路中、而分爲汎發性局發性二種、汎發性靜脈充滿增多。 Allgemeine vermehrte Füllung der Venen 由於全靜脈系鬱血而起、因

汎發性靜脈充滿增多

靜脈異常充盈 鬱血

第七百五十五圖



大動脈之動脈瘤

兩側內外頸靜脈膨亨可辨、而外頸靜脈、雖在健體、亦可目觀、斜走胸鎖乳嘴筋之上、頭向一邊扭轉時、稍稍膨隆、充盈過甚者、則顯著、且可觸而知之、內頸靜脈、在胸鎖乳嘴筋下、尋常不能見、至充盈過多時、則胸鎖乳嘴筋間窩、爲之填塞、且稍隆起、於仰臥時尤爲顯著、而在汎發性鬱血、軀幹及四肢之皮膚靜脈、其充盈不如頸靜脈之甚、而其重要之併發症、爲皮膚青赤色、浮腫、體腔內滲漏液、停蓄肝脾肥大、腸症狀及所謂鬱血尿等是也。

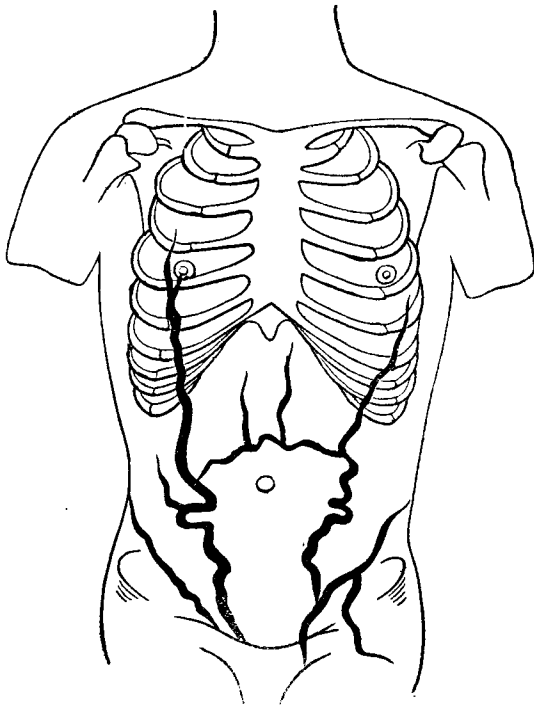
凡此現象、由血液不能自右心室完全輸入肺臟而起、卽一切心臟病、肺氣腫、餘若心臟顯有障礙之際、尤著者如心囊炎之類、皆可目觀、而鬱血最強者、概見諸肥大之右心室麻痺時、如僧帽瓣口及稀有之肺動脈口異常及肺氣腫之類是也、又偶於三尖瓣口狹窄及閉鎖不全時、亦見此症、

此外靜脈之汎發性充盈過度、偶亦以縱隔膜腫瘍、上下兩空靜脈爲所壓迫、血液還流於右室時、受有障礙而起、

局部性靜脈充盈增多

局部性靜脈充滿增多 Lokale vermehrte Füllung der Venen 者、或以血塞、或以壓迫、靜脈徑路狹窄、或竟閉塞而起、血管愈大、則鬱血之部位亦愈廣、例如因縱隔膜腫瘍、空靜脈受壓迫時、頸靜脈及其枝別、並眼靜脈、亦均鬱血、硬腦膜縱竇閉塞時、頭蓋表面靜脈、在耳及大顛門之間者、均爲之怒張、他如腋窩靜脈受壓迫時、一側之腕靜脈爲之充盈是也、於此宜注意者、則爲

圖 六 十 七 百 二 第

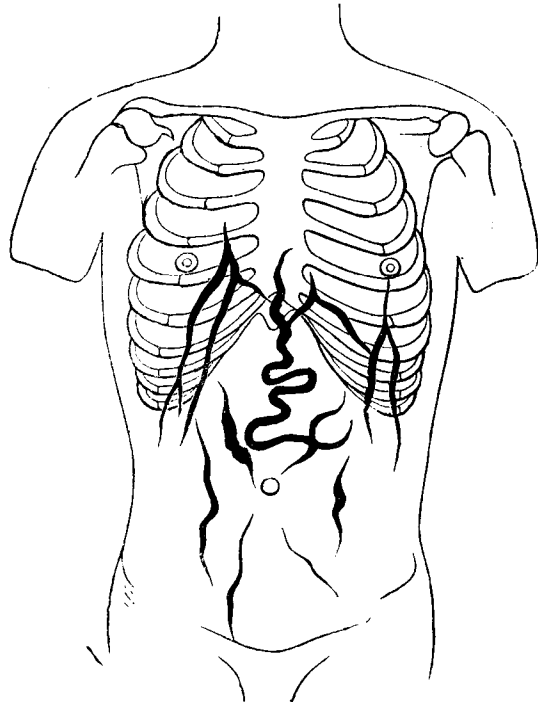


胸骨上及其隣接部皮膚小靜脈怒張、此為縱隔膜腫瘍之前兆、又如一側股靜脈、起有血塞、或受壓迫時、一足之皮膚靜脈怒張、又如兩側股靜脈有血塞、或下空靜脈及腸骨靜脈受壓迫時、因腹水腫瘍之類、則兩腳靜脈均為之怒張矣、  
 上列諸症、亦生局部性水腫、參看皮膚水腫第一條、其水腫、早為局部鬱血之前兆、顯著於外、

腹壁上之側枝血行因下空靜脈或兩總腸骨靜脈行障礙而起者

因此有可辨別靜脈之過盈者、靜脈既有此等血行障礙、則皮膚靜脈、即有所謂側枝血。Der Kollateralkreislauf(第二百零七十六及第二百零七十七圖)者、從而發生、如肝硬變症、門脈幹壓迫、或門脈鬱血之由於血塞者、更為明顯、腹壁上靜脈側枝均怒張、或上走胸廓、或下走鼠蹊部、偶見臍周圍之小靜脈、怒張如編

第二百七十七圖



腹壁上之  
側枝血行  
因門脈幹  
或肝臟枝  
別之血行  
障礙而起  
者

三百七十

花者、所謂海蛇頭。Cap-

ut medusae 蓋臍周圍靜

脈、亦收容鬱血之一部

故也、

此外無一定可以證明

之原因、或因深在幹閉

塞之故、腹部或胸部皮

膚靜脈、大抵左右均等、

有見其怒張蟠屈者、於

下肢皮膚靜脈尤甚、據

近說、或謂其有生即具、

或謂係靜脈壁疾病云、

(二) 靜脈之運動現象

靜脈之運動現象

呼吸及心臟機能大有關係、  
靜脈之運動現象。Die Bewegungserscheinungen der Venen 在病態、獨於頸靜脈見之、其運動與

(1) 靜脈之呼吸性運動。Respiratorische Bewegung der Venen 惟於靜脈充盈甚時見之、吸氣時、胸廓內壓力減少、血液自靜脈系流入胸廓、達於心臟、靜脈充盈、爲之減少、反是、如呼氣之際、並強劇之壓迫、且如咳嗽之類、胸廓內壓力增加時、靜脈歸流爲所妨礙、而頸靜脈膨脹、在常態則此等頸靜脈充盈、於呼吸雖無變動、但如強劇之壓迫及咳嗽、則因而怒張、(如疫咳之類)、此時亦可見頸靜脈充盈過多之象、又如頸靜脈鬱血經久者、雖尋常呼吸、頸靜脈亦復隨而張弛、用力呼氣時、則更著明、胸鎖乳嘴筋窩中、可見頸靜脈球、倘靜脈球上之瓣膜不閉時、可見內頸靜脈全部縮張、在肺氣腫、則此象最爲著明、其甚者或竟波及顏面、胸部、上膊等靜脈、反乎此、倘於胼胝性縱隔膜、縱隔心外膜炎、生有瘡着時、因吸氣性胸廓擴張、與胸壁瘡着之大血管幹、爲之壓閉、而有反對之運動現象、即吸氣時靜脈怒張、呼氣時則收縮是也、

(2) 靜脈脈搏。Der Venenpuls 與心機有關係之靜脈運動、爲有調之頸靜脈膨脹、可以目覩、時亦可以觸知、與心臟縮張同時、即所謂靜脈脈搏是也、最易見者爲內頸靜脈、在外頸靜脈、即屬罕見、偶於頸部、顏面上膊及胸前小靜脈、見其搏動者有之、尙有特發之頸靜脈運動、(特發性或真正靜脈脈搏)與自頸動脈傳達之運動、(傳達性靜脈脈搏)不可不區別者、常法多壓迫頸動脈、或移轉之、但此時頸靜脈亦隨之壓迫移轉、故此法不甚確實、苟欲明判、要宜審其狀況、即頸動脈脈搏、及自頸動脈傳達於頸靜脈之搏動、膨脹迅速而收縮紆徐、靜脈搏動、則與

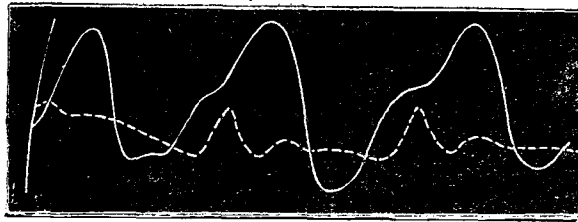
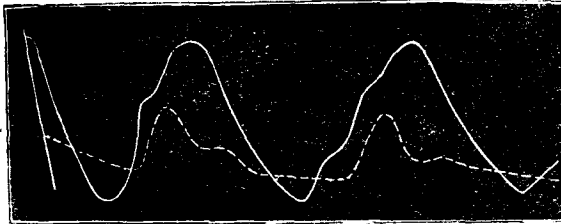
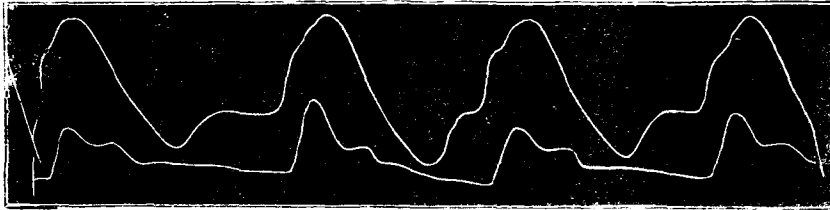


特發性  
或靜脈  
搏動

之靜脈  
搏動期

第 二 百 七 十 八 圖  
積 極 性 頸 靜 脈 搏 動  
(Riegel 氏)

斷 學 各 部 診 法



之 截 然 相 反 是 也、(Riegel 氏)  
特。發。性。或。真。正。靜。脈。搏。動。即。頸。靜。脈。之。固。有。脈。

三 百 七 十 二

下 面 之 線 示 頸 動 脈 搏 動

echter Venenpuls,  
Der Eigenpuls der  
Halssvenen 常見於  
心臟收縮期、或在  
其前、第一種稱曰  
積極性靜脈搏、後  
一種稱曰消極性、  
積極者、常屬病理、  
消極者、亦於健體  
見之、故又名「尋常」  
靜脈搏、  
心收縮期之靜脈

搏。即。積。極。性。靜。脈。搏。動。(第 二 百 七 十 八 圖 A B C) 者。為。心。收。縮。期。

即與頸動脈搏同時發生之頸靜脈搏動。頸靜脈瓣閉鎖不全者，其特徵，蓋由心臟逆流之血液所發生，右室收縮時，血液一部，經過閉鎖不全之三尖瓣口，逆流於右上房，次則逆流於上空靜脈內，故心臟機能愈強者，其搏動亦愈盛，而搏動在右內頸靜脈，常較左為顯著，以右內頸靜脈與上空靜脈連接，幾成鉛直線，而左內頸靜脈，則為直角開口於無名靜脈，其血液傳達，非如右內頸靜脈之容易故也。

頸靜脈球上部之靜脈瓣完全閉鎖時，逆流之血，至此而止，故靜脈球壓向高處，且膨大，每當心臟收縮期，則呈搏動，而現於胸鎖乳嘴筋窩間，所謂頸靜脈球搏動。Der Buluspuls 是也，當是時，血波且力向靜脈瓣衝突，故偶有發頸靜脈音。Der Jugularklappenton 者，

頸靜脈瓣閉鎖不全，或為先天性狹小，或因三尖瓣閉鎖不全而生，血液反覆衝突，靜脈管漸為膨大，使瓣膜不能完全閉鎖，此三尖瓣閉鎖不全，實以僧帽瓣異常，且其瓣口狹窄，而右室及三尖瓣口，甚為擴張之故。

僧帽瓣閉鎖不全，倘卵圓孔開口過大時，三尖瓣雖如常閉鎖，亦可見靜脈搏動，蓋左室收縮之際，血液自此逆流於左上房，又自此過卵圓孔而至右室，頸靜脈瓣閉鎖不全時，逆流之血，因自右室達於頸靜脈故也。

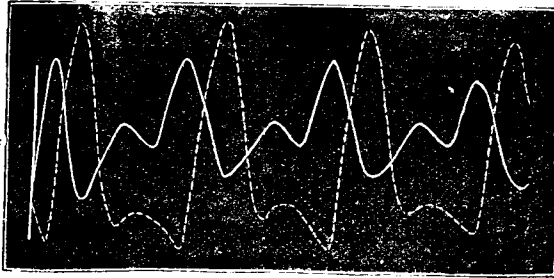
自心逆流之血，在三尖瓣閉鎖不全者，又通過無瓣膜之下空靜脈，而達肝靜脈，以其鬱血之

肝靜脈搏動

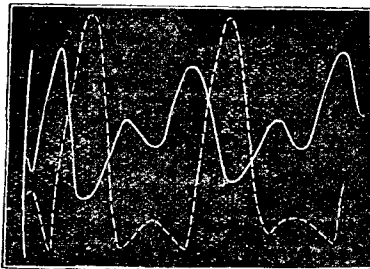
肝動脈搏動

心收縮期前靜脈搏動

第 二 百 七 十 九 圖  
尋 常 頸 靜 脈 搏 動  
(Riegel 氏)



A



B

點 線 示 頸 動 脈 之 搏 動 者

故、尋常腫脹之肝臟上、於心臟收縮後、立見有調之搏動、且有可以觸知者、是即肝靜脈搏動。Der venöse Leberpuls 見於肝臟全部、右葉更強、可與腹部大動脈所發之搏動區別、蓋此則多在左葉上搏動、檢之以一手貼右季肋部或上腹部、而一手抄向後方、貼於第十一至第十二肋骨背面、則肝臟於心收縮期增大之情況、可以觸知矣。

診 斷 學 各 部 診 法

三 百 七 十 四

高度左室肥大、因大動脈瓣閉鎖不全者、亦偶見肝動脈搏。Der arterielle Leberpuls 更注意其他症候時、與靜脈之脈搏、易於區別、(見前動脈觸診) 心。收。縮。期。前。之。靜。脈。搏。即。消。極。性。或。曰。尋。常。靜。脈。脈。搏。多。僅。見。於。外。頸。靜。脈。因。靜。脈。系。及。右。心。過。於。滿。盈。而。生。為。生。理。上。靜。脈。搏。動。之。強。盛。者。故。雖。健。體。亦。可。

收縮期前  
靜脈球脈  
搏  
收縮期前  
進行靜脈  
脈搏  
前進靜脈  
脈搏

靜脈血塞

見之、如用脈波計畫出之、則更爲明白、(第二百七十九圖 A 及 B) 考其原因、以心臟收縮期之  
上房開張時、靜脈血歸流、忽爾容易、靜脈雖收縮、而以右上房收縮之故、血液難自靜脈歸流、  
於是靜脈膨脹、靜脈系充盈甚著、此象亦愈著、故收縮期前靜脈搏動、與收縮期搏動相反、  
心機盛則減弱、

常態、凡在胸廓內之大靜脈幹、於上房收縮而射出之血液、儘有收容之餘地、故其血液、無波  
及頸靜脈內者、但靜脈系過盈時、血液波動、視上房收縮力強弱、馴致及於頸靜脈、使頸靜脈  
瓣完全閉鎖時、則血液逆流、至此遂生收縮期前靜脈球脈搏。Præsystolischer Bulbospuls 然使  
瓣膜閉鎖有不全時、則有收縮期前逆行靜脈脈搏。Præsystolischer rückläufiger Venenpuls  
健體及病人、且在大動脈瓣閉鎖不全者、其手足背之表在性靜脈、有時可見搏動、蓋以從左  
心室所生之脈波、過毛細管達於靜脈之故、對於逆行靜脈脈搏、稱之曰前進靜脈脈搏。Vor-  
wärtsschreitender Venenpuls

(三) 靜脈血塞

靜脈管雖嫩軟、然生有血塞。Die Venenthrombose 時、變爲硬固之圓形索條、試壓之、知覺過敏  
者甚多、其生於下肢大靜脈管者、尤多見於重症急性傳染病之經過中、於慢性衰耗病、偶於  
衰老病、亦或見之、發生處常有鬱血性水腫、

生有血塞之靜脈、觸壓時最宜注意、以其小片萬一分離時、漂流至右心室、遂有肺動脈栓塞之虞故也、

### 第二 靜脈聽診法

靜脈聽診法  
頸靜脈上  
正音

頸靜脈上  
重複正音

頸靜脈球  
部雜音

獨樂音

靜脈聽診法。Die Auskultation der Venen 大致就內頸靜脈及股靜脈行之、於此二者可聽正音及雜音、三尖瓣閉鎖不全者、於胸鎖乳嚨筋窩、頸靜脈上、可聽正音、因右室收縮時、瓣膜以逆流血波之故、閉鎖而緊張、遂發正音、又如逆流血波達於股靜脈時、於鼠蹊韌帶下、股靜脈上、亦有正音、時或此部雖無瓣膜、亦發正音、殆以靜脈壁因逆流血波而緊張之故歟、不僅此也、股靜脈上、亦有可聽重複正音者、且於右上房收縮力強大、血液足以送入股靜脈時、尤然、(Friedrich 氏)故有時重複音之見於大動脈瓣閉鎖不全者、必確知其未有三尖瓣閉鎖不全症、始可謂為發於股動脈也、

內頸靜脈下端、所謂頸靜脈球之部、每可聽雜音、為持續性、多帶蕭颯意、或如聞歌、或如吹笛、偶有數秒之內、變其性質者、要之其聲如嘯然之獨樂。Der Brunnkreisel oder Die Nonne 故常稱曰獨樂音。Das Nonnengeräusch oder Nonnensausen, bruit de diable 音之強弱、至為不一、其甚者、如貓喘、可觸而知之、蓋血液過較為狹小之頸靜脈、而入較為闊大之靜脈球、起盤渦狀運動、遂生此音、雖連綿不斷、時亦有稍稍強盛者、

使。獨樂音強盛者、其條件如次、

(1) 頭向反對側迴轉之際、是因此時頸筋鞘及肩胛舌骨筋緊張、頸靜脈受壓迫、而靜脈及靜脈球、廣狹相差愈遠之故、然使頭之迴轉太過時、靜脈竟為閉鎖、不生雜音、故雖聽診之際、不可以聽診器重壓之、

(2) 靜脈內血流增其速度之際、如深吸氣時及起立端坐時之類、反是如呼氣時、且咳嗽運動之際、礙及血液歸流、其音消失者有之、

獨樂音於右頸靜脈、常較左側為強、以右側靜脈球、較左稍大之故、且右頸靜脈、走成一直線、開口於無名靜脈、其血流亦較易於左方故也、

獨樂音亦見於健體、若在病態、則為貧血病人、其中尤多見於萎黃病、生理之獨樂音、決不如病變時之強盛、但於診斷、無關重要也、

### 第三章 檢血法

血液為身體組織之有流動性細胞間質者、其細胞性成分、藉心臟作用、與流動質循環於身體各器官各組織、供給其營養構造必需之物質、而新陳代謝產物、即所謂廢物者、同時攝取之、輸送於分泌器官、不但生理上極為重要、即體內所攝取之一切毒物、不問其為生物或無生物、均歸其運輸傳播、故身體各種病變、於血液之構成、必有若干變化、當諸病經過中、能將

血液詳細檢查、實有無窮之興味、但血液之生理病理、語其詳盡、固非本編所能勝任、且複雜之檢血法、非在研究室中、難於施行者、於實地醫家、初無裨補、茲僅擇臨牀上易行之檢查法、敘述如次、

採血法  
柳葉針  
放血針

血液採取法、視檢查時所需血量多少而異、但臨床上大抵少量即足、採取時先用依的兒清拭耳垂、或指尖、以灼熱滅菌之柳葉針。Die Lancette(第二百八十圖)或 Franke 氏放血針。Der Blutadel oder Schnepper nach Franke(第二百八十一圖)刺之、使血自涌出、勿加擠壓、製造新鮮

柳葉針



之顯微鏡標本時、起初涌出之血液、拭去一二滴後、再涌出者、可以覆蓋玻璃採其一滴、立即置於載物玻璃上檢之、倘欲製乾燥標本時、以覆蓋玻璃蘸得血液之後、更以覆蓋玻璃掩之、使血液在二者之間、變為平等薄層、其次絲毫不加壓迫、速將兩玻璃片向水平分開、置空氣中乾燥之、

第二八百一十八圖



Franke 氏放血針

使細針縮入鞘管。之中、壓挺子 d 時、則螺旋撥條弛緩、針尖忽然突出、又以鞘管之進退、採取血液、用放血針時、可以深淺如意、刺時極其神速、病人殆不覺刺痛、故此法最通行、針之構造、其內部有細針 a、試將小頭 b 牽引時、可

針尖長短、可以隨意、故穿刺深淺、易於調節、

然如施行血液成分定量之檢定、或培養試驗時、不可不取較為多量之血液、最簡便者、輕壓前膊靜脈幹、使之怒張、以乾熱殺菌之小套管針、刺入靜脈、血液即由針口迸出、即可隨意採取、但最初流出者、以鬱血之故、或有變性之懼、以不用為是、

血液檢查、有種種方法、今大別為肉眼檢查(附分光鏡檢查)、顯微鏡檢查及細菌學檢查三種、至如化學檢查、在臨床上幾無用者、故不詳論、

### 第一 血液之肉眼檢查

血液之肉眼檢查。Makroskopische Untersuchung des Blutes 其重要者、為血色、且其血色素之含量、比重及反應、並檢其凍結點之下降是也、

(一) 血色。採自健體之血液、動脈性者、即富於酸素者、呈鮮紅色、靜脈性者、即乏於酸素者、呈暗赤色或青赤色、此人所知也、倘為呼吸困難所苦、或有靜脈鬱血、或二者併發時、則血液酸素缺亡、特呈暗色、此外如各種中毒症、血液每致變色、如酸化炭素中毒者、為櫻紅色、因化生酸化炭素血色素之故、鹽酸加里亞尼林中毒、或重症青酸中毒及硝基 Benzol 中毒者、則為赤褐色或 Schokolade 色、因化成異性血色素之故、此外如重症貧血及萎黃病、血液呈水樣色、又在高度白血病、有一種特異之帶白赤色、一若血中和有牛乳者、或亦呈 Schokolade 色、



血液既變色時、皮膚粘膜、亦必因而變色、已於皮膚蒼白色條下言之、在酸化炭素中毒者、皮膚爲蔷薇紅色、鹽酸加里亞尼林青酸(硝基 Benzol)等中毒者、皮膚或粘膜呈藍色、或爲特異之帶青暗褐色、

血色素減  
亡症

血色素在常態、作爲酸化血色素及還元血色素、單稱爲血色素、存於赤血球內、亦有以種種原因、離去血球而溶解於血漿中者、此名血色素減亡症。Die Hämoglobinämie 鑑定時、據上記方法、自靜脈採取血液、置冰室中二十四時、然後檢查自血餅分離之漿液、尋常血液、其血漿中不含血色素、而呈黃色、在血色素減亡症、則因其中含有血色素、故呈猩紅色、在分光鏡檢查上、與酸化血色素狀況相同、

血中含有  
血色素之  
量

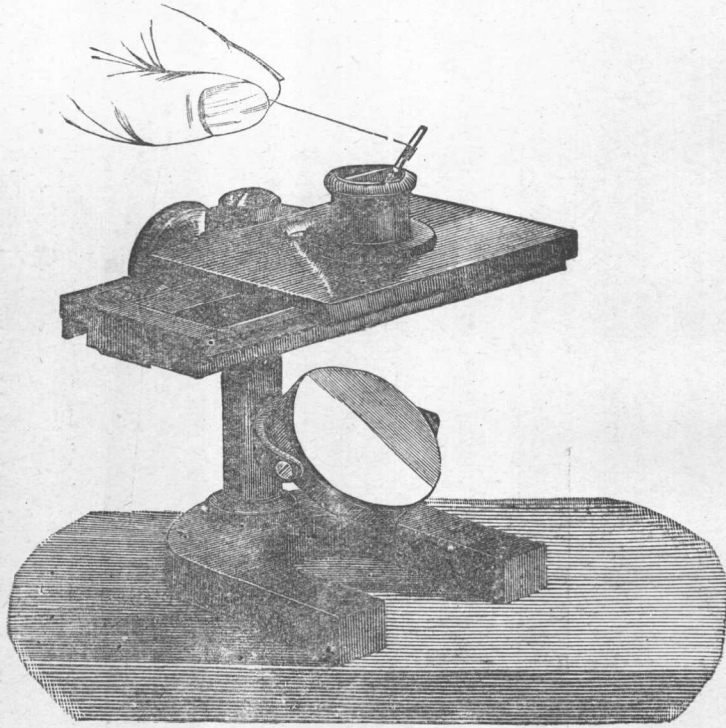
(一)血中含有血色素之量 血液中血色素之量減少者、或由於赤血球之數減少、或由於各血球所含血色素之量減少、或則兼有此兩種原因、其較爲高度者、皮膚及粘膜呈蒼白色、其血液雖以肉眼視之、亦不難辨別、但欲精密檢查時、或以化學定酸化鐵之分量、自此算定血色素之量、或用光線測度器。Der Spektrophotometer 之分光鏡檢查、但臨牀上不能行此等複雜方法、第略知其含量足矣、

光線測度  
器

血色素檢  
定法

血色素檢。查。法。有。種。種。最。多。用。者。爲 Fleischl 氏、Gowers 氏及 Sahli 氏法、其法係製成一種人工紅色物、與尋常血色無異、以此與檢查之血、互相比照、而定其紅色之程度、其中 Sahli 氏法、係

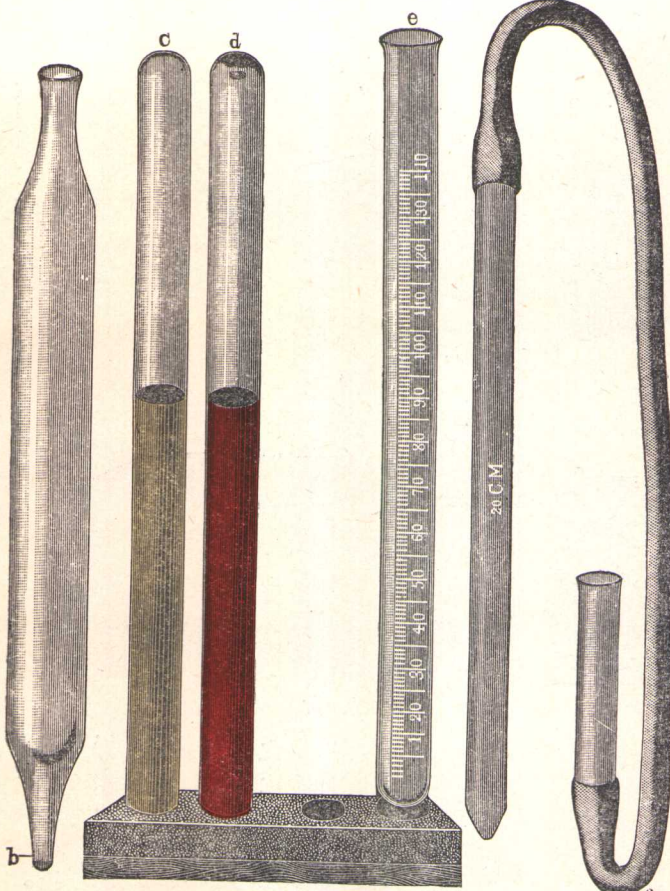
就 *Cowen's* 氏法而加以改良者、最爲簡便切用、



Fleischl 氏 血 計

(1) Fleischl 氏。血。色。素。定。量。法。  
行此法時、必用氏所製之血計。  
*Der Haemometer von v. Fleischl* 第  
二百八十二圖、其裝置、以定量  
之水、和於少量血中而稀釋之、  
以油光照此混和液之色、與有  
度數可移動之楔狀紅玻璃比  
較、楔狀玻璃、以金屬板固定之、  
用螺旋可以移動、板之縱側、刻  
有度數、自 10 至 100、便於計算血  
色素量、(度數之 100、尋常適於血  
液之混和液、今以此裝置、欲檢  
定血中所含血色素量者、先將  
穿刺流出之血液、盛於大小一

第 二 百 八 十 三 圖  
計 色 血 氏 Gowers



a 定  
量吸  
液管  
b 點  
滴吸  
液管  
c d  
比較  
試驗  
管 e  
劃度  
混和  
管

時須用氏所  
法。行此法  
血色素定。量  
(2) Gowers 氏  
○% 相當、  
與血液之九  
之血色素量、  
則所試血液  
上度數為 90、  
同為度、倘板  
兩部、色澤相  
內之水與血  
移動、以圓筒  
釋、其餘筒之半部、僅盛清水、次則以油光使圓筒下反射鏡射入光線、而以螺旋使楔狀玻璃

診斷學 各部診法

製之血色素計。Der Hämoglobinometer von Gowers(第一百八十三圖)其裝置、成於定量吸液管(a)點滴吸液管(b)盛有 Glycerin, Carmin 及 Pikrin 酸混和液之比較試管二枚(c)及(d)以及劃度混和管(e)。c、d、e 三管立於木塞板洞中、今欲檢定血色素含量時、以上記方法、吸引血液、至定量吸液管之劃線爲止(其量爲二十立方 mm)劃度混和管內、豫先盛水若干、以血液吹入其中、更用點滴吸液管加水、在白晝行試驗時、在日光中試驗最佳、其色澤須與 c 管相同、夜間須與 d 管相同、當是時、容色素之比較試管、以及盛血之管、其後面須映白紙一方、今使劃度混和管內之血液溶液、倘在劃度線 80 之部位、而與比較管同色時、則所檢血液之血色素量、與尋常血色素量 80% 相當也、

Sahli 氏  
法

(3) Sahli 氏血色素定量法。行此法時、亦須用氏所製之血色素計、其形狀與第一百八十三圖略同、檢查時、吸引血液、至定量吸液管劃線爲度(二十立方 mm)更吸至 10 之劃線爲止、吹入盛有十分一正規鹽酸之劃度混合管內、夫然、則赤色之血色素、變爲鹽酸血紅素、故稍帶褐色、卽以與盛有鹽酸血紅素之比較試驗管、管中溶液、與 1% 尋常血溶液相當、互相對照、一面用點滴吸液管、加水稀釋、使兩管同色、然後檢其度數可也、

用上述各種定量器、所測血中之血色素量、僅於尋常血液中所含血色素量、以百分數表示之而已、欲得其真正含量者、非將血計或血色素計所得之數、加以改算不可、尋常血液

算定純粹  
量之血色素

之血色素含量、男子平均一四%、女子平均一二%、假使以 Gowers 氏血色素計、所得血色素量爲八〇%、則男子之純粹血色素量、爲一一·二%、即左式是也、

$$\frac{x}{14} = \frac{80}{100}, \quad x = \frac{80 \cdot 14}{100} = 11.2$$

血中之血色素含量、在許多水腫狀態、如腎臟炎萎黃病、十二指腸蟲性貧血慢性貧血、惡性腫瘍、癌腫及肉腫、慢性中毒(鉛砒水銀)等、其餘如熱性病、較常量約減四〇至二〇%、亦有血液量雖減少、而血色素量無大變動者、如多數肺癆病人是也、此外如多血質肥胖者及健體、血色素往往有增多者、

血液比重  
比重瓶

(三)血液比重。檢血液比重、昔常用 Der Pyknometer (或譯作比重瓶、故須多量血液、至近時、則僅採血液數滴、即可檢其比重、故臨牀上可以通用、但血液比重、與所含血色素量、幾乎平行、故必要之際、即以血色素量代用、亦無不可、惟腎臟病之貧血、血漿富於水分、以較血色素量、比重大爲低降、(Hammerschlag 氏及 Siegl 氏)、

血液稠度、雖在生理、亦以種種關係而生變化、如飲食出汗等、但尋常立即復其常度、據各家計測、其比重、在男子平均算作一〇五九、女子稍小、平均爲一〇五六云、

在病態、則血液比重、以各種因緣而有變化、血之最重成分、本爲赤血球、其數減少時、比重自

圖四十八百二第



毛細管比重計

(1) Schmalz 氏毛細管比重計。Der Capillaryknometer (第二百八十四圖) 全長十二cm、口徑一.五mm、乃兩端狹小之細玻璃管、約可容液0.1ccm、今以此測血液比重時、先用水滴精依的兒洗淨之、乾燥後秤其分量、所用天平不可不選精良者、盛入血液後、再秤之、更洗滌後、實以蒸水、攝氏三十八度、再秤之、自水之重量內、減去血之重量、即得血液之比重。

(2) Hammerschlag 氏法。較前簡易、先用玻璃圓筒、盛 Benzol 及 Chloroform 之分和液、次從耳垂或指尖、取血一滴、置液中、血滴倘沈入器底時、再加 Chloroform、血滴上浮者、加 Benzol、不使在液中浮沈、俾游止於中央、十分留意、將比重計放入其中、以測混和液之比重、(第二百八十五圖) 其比重即與血液比重

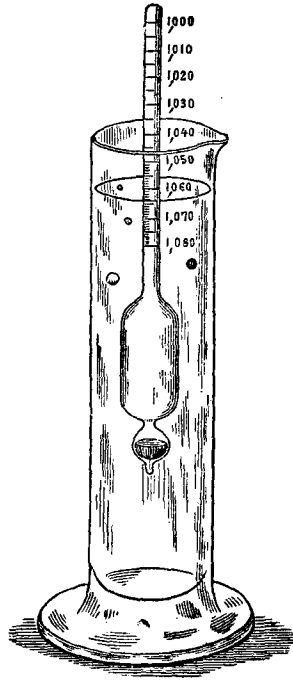
與之俱減、又赤血球成分、以血色素為主、其輕重與血色素有關、故血球數雖如常不變、而乏於血色素時、血液比重即為減少、反乎此、血球數著明增加者、比重亦增、故血液比重減少者、見於各種貧血、其中以萎黃病為尤甚、其比重有降至一〇三五或一〇三〇者、

於此宜注意者、結核病雖顯然呈貧血之狀、而血液比重、初無變動、其原因雖有種種、然據 Gravitiz 氏之說、謂結核病自病竈中產生一種毒物、有排除淋巴液之作用、故血液濃厚云、

測定血液比重時、可用 Schmalz 氏所獨創之毛細管比重計、或用 Hammerschlag 氏法、

血液反應

圖五十八百二第



Hammerschlag 氏  
血液比重測定法

一致、此液當檢查後、濾過封貯之、可供下次之用、

(四)血液反應。檢查血液反應者、目的在定其亞爾加里性之程度、在常態、反應皆為亞爾加里性、而其程度則以飲食、年齡

男女、而有差異、筋運動劇烈者、產一種酸、與血液之亞爾加里一部分抱合、故其亞爾加里性減少、蓋由身體組織酸化作用所成之碳酸、為血液所吸收、與血中亞爾加里且與血漿中那篤倫抱合為主、故血中之亞爾加里、實為搬運碳酸之用、據 Buchner 氏說、謂亞爾加里、於赤血球存亡、有特別關係、又據 V. Fodor 氏研究、謂血液中亞爾加里含量增時、可增加對於傳染病毒之抵抗力、故檢查血液之亞爾加里性程度、在病理學、極饒興味、惟法稍繁雜、不能汎用於臨牀診斷耳、

血液在病態、其亞爾加里之性度、變化甚著、如砒素沃度水銀、醋酸那篤倫、磷酸化炭素之類、皆足使之減少、有機酸及使赤血球崩潰之毒物亦然、此外如重症貧血、萎黃病、重症熱性病、糖尿病等、亦足減弱血液之亞爾加里性、而在糖尿病、其減弱尤著、

據 Stahdermann 氏之說，謂糖尿病自身體蛋白質，每發生多量異常之酸，氏等名之爲「Beta」酸化酪酸，其量增加，至安母尼亞不能中和時，遂害及血液之亞爾加里性，而發酸中毒，所謂糖尿性病性昏睡症狀者是也。

Hofmeister 氏及 Kraus 氏，嘗思得一法，卽由血液中炭酸量，以檢其亞爾加里反應之度，但其法甚爲複雜，不但須多量血液，要亦不得謂爲精確，至較此簡易者，則爲 Landois 氏之亞爾加里檢定法。行此法時，先以○七五%酒石酸溶液及硫酸那篤倫中性飽和液，製成十種混和液如次、

第一混和液 酒石酸溶液十分 加入硫酸曹達溶液九十分

第二混和液 前液二十分 加前液八十分

第三混和液 前液三十分 加前液七十分

以下類推至

第十混和液 前液九十分 加前液十分

然後備劃度之吸液管，可盛混和液及同量血液者，其準備次序，先用尖銳之小玻璃管，檢溫器用之玻璃管，吸水一小滴，水上端，鋸一目標，更吸其中之水，使水之下端，達於前記之目標線時，更於水液線上端，刻一目標，於是吸第一號液，至第一目標後，清拭其尖端，更吸可檢之



血液、使混和液升至第二目標、更拭其尖端後、以內容吹出於玻璃缸中、攪拌之、用極敏捷之 Lackmus 紙、檢其反應、順次以第二及第三號等混和液、如法行之、至試驗紙呈赤色反應爲度、則前所試驗者、卽所以示血液之亞爾加里性度、各混和液與左列之亞爾加里性度相當、

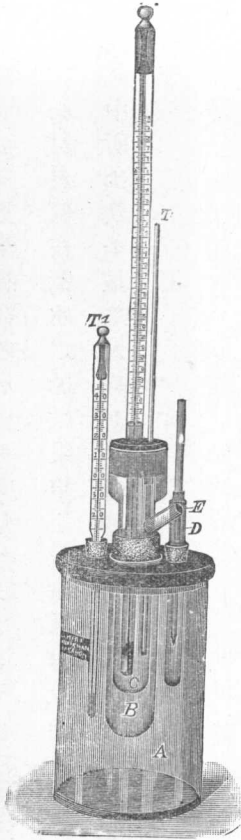
第一號液	〇〇三六% NaHO (Natron)
第二號液	〇〇七二 " "
第三號液	〇一〇八 " "
第四號液	〇一四四 " "
第五號液	〇一八〇 " "
第六號液	〇二一六 " "
第七號液	〇二五二 " "
第八號液	〇二八八 " "
第九號液	〇三二四 " "
第十號液	〇八六〇 " "

血液凍結  
點下降

交流壓力

(五) 血液凍結點下降。Die Bestimmung der Gefrierpunktniedrigung des Blutes oder die Kryoskopie  
液體中溶解物質、宛如瓦斯、有與其緊張相等之壓力、卽營所謂交流壓力。Osmotischer Druck

第 二 百 八 十 六 圖



Beckmann 氏凍結裝置

者、業爲 Van t' Hoff 氏所確定、於人身生理病理均關重要之交流壓力、以種種狀態溫度、分子量等種種關係而不同、欲在各種體液、檢定此壓力之度者、於檢知體液之性狀及分泌體液之器官機能、均甚重要、而所用檢定壓力之各法中、其最良者、在間接定液體之凍結點下降 $\Delta$ 、所謂 Kryoskopie 是也、千八百九十六年、v. Koranyi 氏、始以此法用諸臨牀、蓋以液體之含有溶解物質者、其凍結點必下降、而下降之度、與溶液之稠度爲正比例、又同一容積中、所含分子同量時、則凍結點下降相同、而交流壓力存在之度亦同、故檢定凍結點下降時、即可檢得交流壓力、行此法時、可用 Friedenthal 氏或 Beckmann 氏之凍結裝置、第二百八十六圖所示者、卽 Beckmann 氏之凍結裝置。Der Beckmann'sche Gefrierapparat 其玻璃管(B)中、有劃分 $\circ\circ$ 一度之檢溫器及彎曲之金屬線各一、管內更盛檢液、約十五至二十 cc、檢查時、以此管插入滿盛生寒合劑(冰及鹽合成之大玻璃器(A)內、以金屬彎線、攪動液體、一面留意檢溫器之度數、檢溫器初雖略降至凍結點下、俟液體凍結時、以其所產之溫、重復上升、次則兩三分間、卽止於同一度數、抑檢測

分子稠度

凍結點者、須檢定某種液體之分子稠度。Molekulare Konzentration 如血液中溶解之分子量愈大、其凍結點愈低、在蒸水之凍結點以下、故腎臟官能愈盛、詳言之、即流通於腎內營其官能之血液中所含分子量愈大時、則尿之凍結點、益低於蒸水之凍結點、蓋健體血液之凍結點、在攝氏零下〇.五五至〇.五六度、尋常尿之凍結點、在零下〇.一一至二.七度之間、

示血液凍結點下降者、用  $\Delta = x \cdot x$  式、 $x$  所以示零下之度、在血液、其下降雖為  $\Delta = 0.55$ 、而尿則為  $\Delta = 0.11 - 2.7$ 、

血液凍結點之下降、若為〇.五八至〇.六〇或其以上者、腎臟官能、即略有不健之徵、尿之凍結點、倘持續為〇.一一時、亦可知腎臟必有病變矣、(參看下卷腎臟官能診斷法)

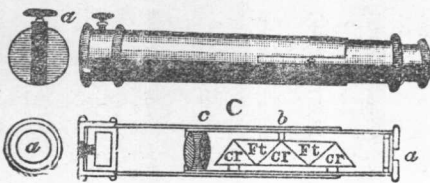
附 血液之分光鏡檢查

血液之分光鏡檢查

袖珍分光

血液之分光鏡檢查。Spektroskopische Untersuchung des Blutes 於鑑別酸化血色素、酸化炭素血色素及異性血色素時、特為重要、臨牀上用袖珍分光鏡。Das Taschenspektroskop 第二百八十七圖、簡而易行、檢查時、以中等大之血液一滴、於試驗管內、約加五 cc 水稀釋之、即由分光鏡透視、

第二百八十七圖



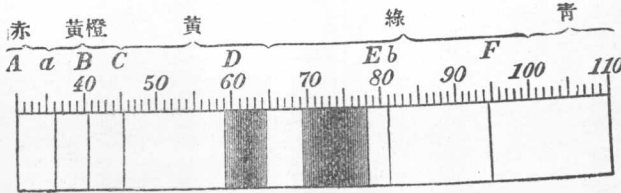
袖珍分光鏡

醇化血色

還元血色

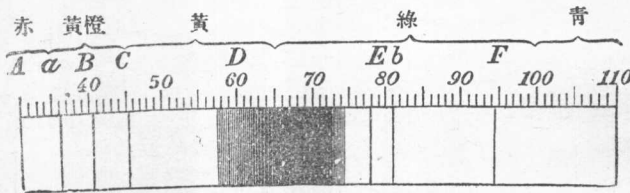
血紅素

圖 八 十 八 百 二 第



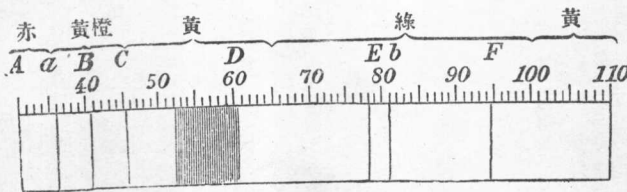
像 光 分 之 素 色 血 化 酸

圖 九 十 八 百 二 第



像 光 分 之 素 色 血 元 還

圖 十 九 百 二 第



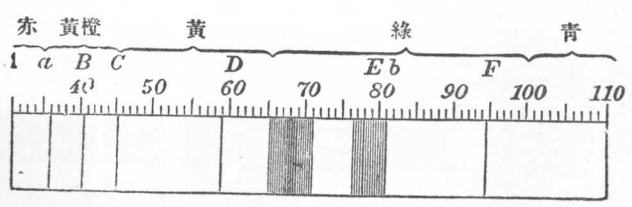
像 光 分 之 素 紅 血 中 液 溶 性 里 加 爾 亞 在

在血色素減亡症、血色素溶解於血漿中、化成酸化血色素。Oxyhaemoglobin故分光像中、Franhofer氏之D及E線間、現兩條吸收線、第二百八十八及第二百九十四圖、今於酸化血色素溶液中、加入還元物、如硫化安母尼亞之類、則成還元血色素、二線相合、變為一條闊線、每有超過D線者、第二百八十九及第二百九十四

圖、設以酸類或強亞爾加里加入血色素時、則類似Globulin(即可溶性蛋白質之名)之蛋白質、與血紅素、Haematin分離、在亞爾加里性溶液中之血紅素、於C及D線之間、現一條吸收線、

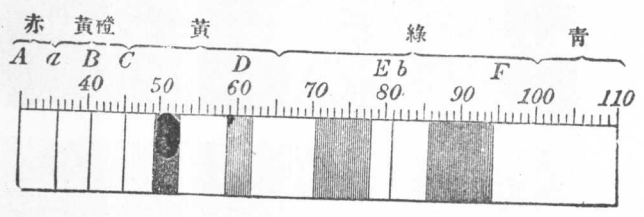
診斷學 各部診法

圖 一 十 九 百 二 第



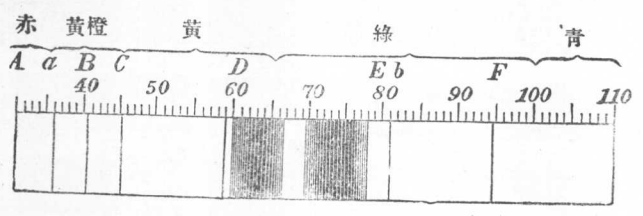
像 光 分 之 素 紅 血 元 還

圖 二 十 九 百 二 第



像 光 分 之 素 色 血 性 異 中 液 溶 性 中 及 性 酸

圖 三 十 九 百 二 第



像 光 分 之 素 色 血 素 炭 化 酸

三百九十二

(第 二 百 九 十 及 第 二 百 九 十 四 圖) 在 酸 性 溶 液 中, 則 與 異 性 血 色 素 之 分 光 像 相 同, (第 二 百 九 十 二 及 第 二 百 九 十 四 圖) 又 使 以 還 元 物 處 置 血 紅 素 時, D 及 E 線 之 間, 有 兩 條 吸 收 線, 即 還 元 血 紅 素, 第 二 百 九 十 一 及 二

異 性 血 色 素

還 元 血 紅 素

百 九 十 四 圖

除 血 色 素 與 酸 素 之 化 合 物, 所 謂 酸 化 血 色 素 外, 更 有 第 二 同 化 合 物, 即 異 性 血 色 素。Methae-moglobin 是 也, 其 與 酸 化 血 色 素 不 同 者, 在 結 合 頗 強, 凡 鹽 酸  $\Delta$  加 里 亞 硝 酸  $\Delta$  及 亞 尼 林  $\Delta$

酸化炭素  
血色素

化合物等中毒者、血液中即見異性血色素、以分光鏡檢之、C及D線之間、有一條著明吸收線、而D線E線間及F線內、現三條淡薄之吸收線、(第二百九十二及第二百九十四圖)、  
酸化炭素中毒者、則酸化炭素血色素。Kohlenoxyd-Hämoglobin 與酸化血色素相等、初則現兩條吸收線、其後狹隘、且最初之線條、離D線而接近E線、(第二百九十三圖)、加入還元物如硫化安母尼亞者、則現象與酸化血色素相反、兩條吸收線、依然存在、此以酸化炭素血色素不還元之故、而為酸化炭素中毒之確據、

## 第二 血液之顯微鏡檢查

血液之顯  
微鏡檢查

血液之顯微鏡檢查。Mikroskopische Untersuchung des Blutes 與其他組織之檢查、亦復相同、先宜製新鮮標本、察其大體、更欲精密檢查時、不可不用固定之染色標本、且如白血球之種類、及偶有所見之有核赤血球、尤非染色標本、不能識別、又如血中微生物之類、亦大抵須染色之乾燥標本、始可檢而知之、

血液新鮮  
標本

(一)血液新鮮標本。製造時、據前記方法、參看血液採取法、從耳垂或指尖、不加壓迫、使血液涌出、使略沾於覆蓋玻璃面、所用之覆蓋玻片、須用酒精及依的兒、嚴密拭淨、且完全乾燥後、始為合用、沾着血液後、急覆於載物玻璃上、就鏡下檢之、其處置得宜者、血液在兩玻片間、為圈狀、成一薄層、其中央血球各個並立、僅周圍部呈繚繞狀、倘此標本、須常久觀察者、可以油

血液乾燥標本

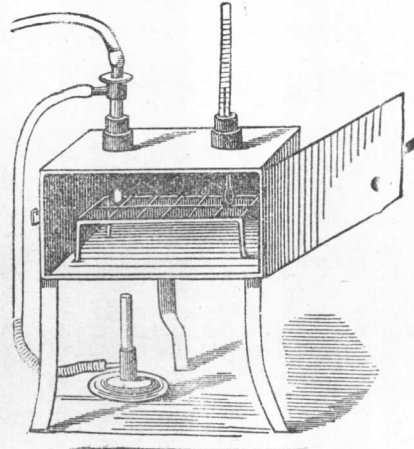
封覆蓋玻璃四緣、防血球失却水分、陷於萎縮、於是可見赤血球之形狀大小、有時可觀察其分解產物、而白血球之數、亦可約略算定之、

(二)血液乾燥標本 製時、必使血液在兩覆蓋玻片間、分配於平等菲薄之層、所用之覆蓋玻璃、宜力求清淨、用前須以酒精及依的兒清拭、完全使之乾燥、既經使用者、或須用製煉煙附著之玻璃、除前述之清洗法外、須先浸於濃厚硫酸中、其後再用水洗淨之、製標本時、最良者、以尖端稍廣之鑷子、各挾玻片之一隅、以一玻片採血液小滴、然後覆於別一玻璃面上、靜俟

銅匣

圖五十九百二第

之弊、



血液乾燥標本灼熱用之銅匣

血液平等分配於兩片間、毫不加以壓迫、然後將玻片向水平面迅速分離之、染色時、先將附著玻璃面之血液、置氣中、使十分乾燥後、固定之、固定之法、以乾燥標本、投無水酒精及依的兒等分液中、一小時至二小時、或置諸備有寒暖計及調溫器之銅匣(第二百九十五圖)內、經三十分至兩小時熱之、至百十度或百二十度、此外尚有以Pikrin酸或用昇汞水固定之法、但染色時、有素沈澱

血液覆蓋  
玻璃標本  
染色法

覆蓋玻璃標本之染色。以前法固定之標本，有種種染色法，其主要者，為 Ehrlich 氏三酸液染色法。Chenzinsky 氏液染色法等，詳見下，其中三酸液，於研究赤血球之原形質及檢查白血球原形質顆粒，最為適合。

Ehrlich  
氏三酸液

Ehrlich 氏三酸液 Ehrlich'sche Triacidlösung 之製法如次、

橙黃色飽和水溶液 一二〇至一三〇

酸性 Fuchsin (同上) 八〇至一六〇

Methylgrün (同上) 亞尼林綠  
色素之名 一二・五

蒸水 三〇・〇

無水酒精 二〇・〇

Glycerin 一〇・〇

以此液染色者，二分鐘即足，以火熱固定之標本，尤為鮮明著色，染後立用水洗，速使乾燥，保存時，可用加拿大 Balsam 固封之，赤血球為橙黃色或赤色，其核帶青綠色或青黑色，中性嗜好顆粒，則帶紫堇色，Eosin 嗜好顆粒，則多為赤色。

Chenzin-  
sky 氏液

Chenzinsky 氏液 Chenzinsky'sche Methylenblau-Eosinlösung 之製法如次、

濃厚水製 Methylenblau 溶液 四〇・〇



〇.五% Eosin 溶液(於七〇%酒精中溶解之)

二〇〇

Glycerin

二〇〇

蒸水

二〇〇

以此液染色時、須十一小時至二十四小時之久、且易分解、

Ehrlich  
Eosin-Hämatoxylin  
液

Ehrlich 氏 Eosin-Hämatoxylin 溶液。Ehrlich'sche Eosin-Hämatoxylinlösung 於核染色最良、製法如左、

結晶 Eosin

〇.五

Hämatoxylin

二〇〇

酒精

一〇〇〇

蒸水

一〇〇〇

Glycerin

一〇〇〇

純醋酸

一〇〇

明礬

過剩

此液約三十分至二小時、可以染色、

Romanowsky-Ziemann  
氏法

Romanowsky-Ziemann 氏法。Romanowsky-Ziemann'sche Methode 染白血球顆粒、以此法為最

良, Romanowsky 氏所創造, 而 Ziemann 氏爲之改良者, 其製法如次,

一%水製 Methylenblau 溶液

硼砂

○.一%水製 Eosin 溶液

一〇〇.〇〇

第一液

二.五

一〇〇.〇〇(第二液)

用時以第一及第二液, 爲一與四之比例混和之, 標本浸入約五分鐘後, 投入稀釋之醋酸溶液中, 俟其青紫色變爲赤色時, 取出水洗, 而乾燥封鎖之,

Plehn 氏法

Plehn 氏法。Plehn'sche Methode 成於酸性及鹽基性色素, 如次,

濃厚水製 Methylenblau

六〇.〇

○.五%酒精(七五%)Eosin 溶液

二〇.〇

蒸水

二〇.〇

二〇%加里滷汁

十二滴

Löffler 氏法

Löffler 氏法。Löffler'sche Methode 爲最簡單者, 以左列之染色液, 染二三分鐘即可,

濃厚酒精 Methylenblau 溶液

三〇.〇

○.〇一%加里滷汁

一〇〇.〇

硼砂  
Methy-  
lenblau  
色法染

硼砂。Methylenblau 染色法。Die Borax-Methylenblaufärbemethode 卽於左列溶液中, 約浸二三分

鐘以染色也、

礪砂

二〇至五〇

水製 Methyleneblau 溶液

一〇〇〇

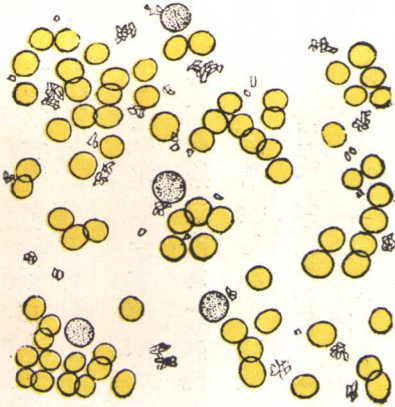
常態之血液有形成

常態之血液有形成。分為赤白血球及血小板。血小  
板上未能視為重要也、

血小。板。Die Blutplättchen 在新鮮血液  
中檢之、先取血液、以 Heyem 氏液浸之、直接  
用油浸

Heyem 氏液

第 二 百 九 十 六 圖



尋 常 血 中 之 血 小 板

裝置檢查 (Heyem 氏液、為格魯爾鹽一〇、硫酸曹  
達五〇、昇汞〇五、蒸水二〇〇〇合成) 小板在標  
本中、或各自分立、或羣聚而為小塊、(第二百九十  
六圖) 據 Afanaschif 氏之說、謂常態血小板之數、一  
立方 mm 中、約二十萬至三十萬云、其病理變常、雖  
尙未能盡悉、然氏及 Brus 氏、均於白血病見小板  
之數增加、v. Linbeck 氏於多數貧血症、亦見其  
數增多、Betrone 氏謂一切血色素溶解之症、均見  
其數增加云、

病態之血  
液有形成  
分變化

赤血球數  
變常

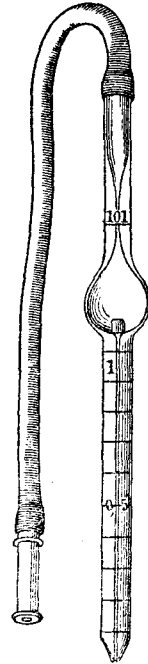
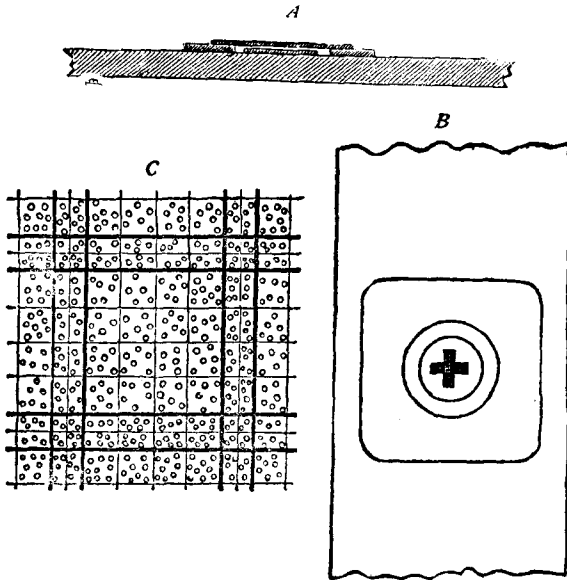
赤血球數  
少症

至於赤。白。兩。血。球。之。生。理。狀。態。固非本書所能盡、宜就生理書觀之、  
在病。態。赤。白。兩。血。球。有。種。種。變。常、首宜注目者、為兩血球數之增減及其形狀變化、在顯微鏡  
檢。查。則。血。中。所。有。之。異。常。成。分、亦以注意為要、

(二)赤。血。球。數。變。常。赤血球之數、雖在常態、亦以種種關係、不無差異、其一立方cm中所有之  
數、據諸家研究之成績計之、男子平均約五百萬、女子約四百五十萬、初生兒常較此為多、又  
據近時研究、血液雖有動靜脈之分、而血球數初無差異、倘赤血球不滿上記半數時、即可知  
其因病而減少、每變為常數四分之一或五分之一、甚則有減至十分之一或其以上者、  
赤血球減少、未滿常數之半者、曰赤血球減少症。Die Oligocythämie 此為血液變常之一、見諸  
一切貧血症(赤血症、惡性貧血及白血病、當是時、血色素多與之俱減、亦有不然者、如在惡性  
貧血、其血球數雖減少、而血色素量反見增加、在萎黃病則反是、血色素雖著明減少、而赤血  
球依然、有之、亦不過減其少數、故在本症、赤血球第乏於血色素而已、  
是故計算赤血球數、於診斷貧血諸症、甚為重要、且於檢察病之經過、即輕快或增惡、亦甚重  
要、但通例凡赤血球減少症、多與血色素含量減少並行、在貧血症、以上記之血色素量檢定  
法、代血球計算法、亦無大差、而前法又較為簡便、惟萎黃病則為例外、蓋本症、其赤血球之數、  
初無異常、而血色素含量減少、既如上述故也、

圖七十九百二第

圖八十九百二第  
室算計球血



診斷學 各部診法

管液吸合混

(A) 其橫  
斷面 (B)  
除去覆蓋  
玻璃自上  
面觀之  
(C) 貯有  
血球之計  
算室在顯  
微鏡下之  
象

四百

赤。血。球。數。之。計。算。 計算赤血球  
數時、尋常用 Thoma-Zeiss 氏血球  
計算器。 Der Blutkörperchen-Zähl-

apparat von Thoma-Zeiss 此器成  
於混合吸液管及計算室、混合吸  
液管。 Melangeur 供算定赤血球之  
用者、第二百九十七圖、為厚壁之  
毛細管、長約十 cm、其一部膨大、中  
含玻璃球、

計。算。室。 Der Zählkammer (第二  
九十八圖) 係用以計算赤白血球  
者、載物玻片之上、其中中央膠有玻  
璃框架、有切孔如圈狀、其中心可  
將圓形平面玻璃小板、膠於載物  
玻璃上、職是之故、玻璃小板與玻

璃框架之間、有環狀狹溝、其底面即載物玻璃、而玻璃小板之底面、較框架底面適低 $0.1\text{ mm}$ 、故以平面之覆蓋玻璃被覆時、此處有深約 $0.1\text{ mm}$ 之空所、爲平面並行之壁所包圍、又玻璃小板中央、刻有微細之方形分割、如格子狀、其一小平方面、各長二十分之一 $\text{mm}$ 、故其面積、爲四十分之一平方 $\text{mm}$ 、又其深爲 $0.1\text{ mm}$ 、故其立方容積、爲 $\frac{1}{400} \times 0.1 = \frac{1}{4000}$ 、即四十分之一立方 $\text{mm}$ 、又各十六個不畫線之小方塊、第二百九十八圖(C)形成所謂大方塊、其十六個、存於計算室內、

今以血球計算器、算定赤血球之數時、先須稀釋血液、故用混合吸液管之尖端、插入從指頭所涌出之血中、別一端以皮管之作用、吸引血液、至 $0.5$ 之處、然後拭淨管尖、置生理食鹽水 $(0.85\%)$ 或 Hayem 氏液中、吸引此液、至 $101$ 之處、然後以指閉其下端、力加振盪、而管內之液、因玻璃小球、遂平等混合、吸引血液至 $0.5$ 時、其稀釋適爲二百倍、吸引至 $1$ 者、其稀釋爲百倍、然後吹出毛細管內容、更清拭管之尖端、復以其少量滴於計算室之分割上、速被以覆蓋玻璃、經二三分鐘、俟血球平等沈著底面而鏡檢之、初用弱擴大力、檢血球分配、是否平等、然後擴大二百五十倍、計算血球之數、計算室中、以便於算定之故、每第五分畫線、附記重線、故易於合算大方塊、即十六小方部分、而可算定在中之血球數、是時常通算四小方中之血球、而在小方左側及上側境界線者、加入其中、在下側及右側境界線之血球、法皆不算、每一大方(即

十六小方中之血球數，算後即記於紙上，次就其他大方格，一律算之，即可總計血球數，今使稀釋血液為二百倍，一小方中血球之均數，約六二時，一立方mm中含有之赤血球數，可得四百九十六萬個，其算式如次、

$$400 \times 200 \times 6.2 = 4,960,000$$

通算之方塊數，以多為貴，愈多則成蹟愈確實，尋常算大方塊十二即可，在強度貧血者，以盡算十六方為佳、

赤血球大小及其形狀變化

(二) 赤血球大小及其形狀變化。常態赤血球之大小，其直徑平均七—八 $\mu$ ，為兩面凹陷之圓形小 $\Delta$ 板，第二 $\Delta$ 百九十九及第三 $\Delta$ 百圖，在病態，則時或變小 $\Delta$ ，時或變大 $\Delta$ ，亦有呈種種異形者，所謂小 $\Delta$ 血球、大 $\Delta$ 血球、及異形血球是也，(第三 $\Delta$ 百一及第三 $\Delta$ 百二圖)此等血球，其兩面不復凹陷，凡此赤血球之變化及數目減少，向來據為惡性貧血，Perniciöse Anämie之徵，但據近時實驗，則凡此變態，每於障礙身體器官各病後所續發之貧血症，亦可見之、

小血球

小血球症

血液中有成形物，較小於尋常赤血球，而含血色素，即小血球。Mikrocyten血中有此物存在者，曰小血球症。Die Mikrocythämie其成形物，或竟具有血球形態，或僅存其痕跡者有之，或則頗小，僅為球形，且富於血色素者亦有之，前一種，多於出血後，血液新生之際見之，亦見於一切貧血症，恐係幼稚之赤血球，後一種，為真正小血球，特於惡性貧血見之，但亦見諸重症繼發

分裂血球

大血球

有核赤血球(常規及巨大有核血球)

性貧血、惟宜注意者、此種小血球、亦有在覆蓋玻璃下始發生者、縱尋常血液、或標本中含有氣泡、或因壓迫、即生此種血球、倘血液新鮮、而製作標本毫無過失時、尋常血液中、不能見此也、

Ehrlich 氏、以此小球為老血球之分裂產物、病體血液中常見之、梨狀及餅乾狀血球、即分裂前之一階級、因名之為分裂血球。Die Schistocysten

異常巨大之赤血球、即大血球。Makrocyten 偶與尋常血球、或矮小之變形血球、並見於高度及單純貧血、而以見諸惡性貧血者為尤多、故其存在、常為本症之徵候、但較常略大之赤血球、每見諸下述異形血球之中、

在白血病及貧血諸症、血液中可見有核赤血球。Kernhaltige rote Zellen (第三百三圖)此可分為二種、(Ehrlich 氏)一即尋常大小之赤血球而有核者、名常規有核血球。Die Normoblasten 一為巨大之赤血球、有染色力薄弱之巨核、此名巨大有核血球。Megalo- oder Gigantoblasten 一種為血球之幼稚者、在健體、惟胎生時及生後短期間內見之、但亦見諸著明失血種種貧血及骨髓性貧血、後一種為常規有核血球之長成者、在成人、僅於最重貧血症見之、而在小兒、則雖輕度貧血、亦或見之、

所謂異形血球。Die Poikilocyten 者、即赤血球種種變形之象、如棍狀、梨形、餅乾狀、繡子狀、腎臟



異形血球

形等、尤所數見、(第三百二圖)、較尋常赤血球稍大、有時其中或見 *Amöba* 樣運動。 *Amöboid* *Be-*  
*wegung* 血中含有上述種種血球者、名曰異形血球。症。 *Die Poikiloeytose*

異形血球、見諸惡性貧血者、雖特著明、然不能據為特徵、蓋亦見諸其他貧血症故也、而惡性  
貧血之診斷、其重要者、實為大血球及巨大有核血球(第三百四圖)、故凡劇甚之貧血、而不能  
見巨大有核血球者、則稱為重症貧血者有之、惟惡性貧血之為物、不必定為獨立之疾病、亦  
於條蟲病、尤著者為裂頭條蟲、重症梅毒、癌腫等繼發之惡液質、可以見之、

在上記諸症、赤血球種種變形、而其數及血色素含量、亦同時減少、

第三百六圖所示者、為誤服鹽酸加里以致中毒者之新鮮血液標本、赤血球所含血色素、  
或全為奪却、或失其一部、變為淡色、其形狀亦有變化、(Jacob氏)

白血球之  
常態及病  
態

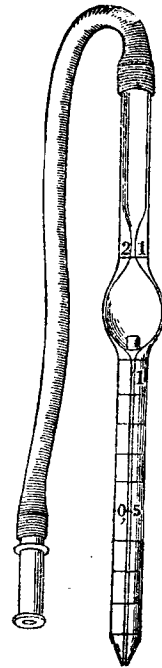
(三)白血球之常態及病態。白血球之數、雖在常態、以生理關係、亦大有增減、且蛋白質消化  
時、有倍於常數者、其於赤血球之比例、尋常均數為一與四〇〇至一與七〇〇、但據 *v. Lim-*  
*beck* 氏之檢查、其比例為一與五五五至六二五、每立方 *mm* 血球中、約可見七千至一萬之白  
血球、

白血球之  
計算

白血球之計算。如上所述、計算赤血球時、血液須稀釋百倍至二百倍、但白血球較赤血球  
甚屬少數、計算時、非極大之血液容積不可、故計算白血球者、血液稀釋為十倍或二十倍、且

計算時，使赤血球勿夾雜其中，用滅却赤血球而使白血球分明之溶液，即從 Thomas 氏法，而用〇·三至〇·五%醋酸液，製造此等血液混合液，一與一〇或一與二〇之比例時，須毛細管

圖七百三第



液管之算球白  
管吸混用計血

須通算兩計算室之諸方格，即八百小方格，逐一算之為佳、

今使二十倍稀釋血液，而計算白血球數，如甲計算室中，有白血球三十四，乙室中計有三十  
八時，則一立方mm中，含有白血球之數，為七千二百，其算式如次、

$$\frac{(34+38) \times 20 \times 400}{800} = 7200$$

但白血球著明增加，如白血病者，可以算赤血球之方法計之，又如染白血球之核，使之明顯時，作為稀釋液之溶液中，宜略加 Gentiana violet 經一二分後，俟核呈紫色時計算之可也、  
白血球為無色圓形細胞，具有運動，其核在新鮮標本，乍見難於識別，倘加水或稀醋酸，則起初胞體膨大，原形質顆粒增加，後乃透明，可見一核，或現數核、

較闊而膨大部亦廣大之特別吸液管，第三百七圖，至其算法，與赤血球無異，惟在白血球計算法，其幅員大增，故欲算數無誤者，至少

白血球之  
種別(據  
Lowie氏)

Lowie氏據核之形態，大別白血球為三種、

(一)淋巴球 Die Lymphocyten 有一濃染之圓核，為其特徵，又別為大小二種，第三百八圖，小者有巨核，其周圍有極狹之原形質，大者則其核較小，而原形質較多，均由淋巴腺發生者、

(二)單核性變遷態 Mononucleäre Uebergangsform 為大細胞，有一核，形狀不正，作種種彎曲狀，胞體大於赤血球直徑約三倍，所謂多形核性白血球 Polymorphkernige Zellen 是也、

(三)多核性白血球 Polynucleäre Leukoeyten 亦為一種大細胞，大小與第二種略同，其核有許多部，以狹小之橋互相連結，原形質較為多量，核之形狀，有蹄鐵形，有蓓葉狀，半月狀種種，恐係單核性變遷態之愈加發育者，第三百九圖、

但其後 Ehrlich 氏又以各種白血球原形質顆粒，對於亞尼林色素混合液，在顯微鏡及化學各異之性質，而復區為五種如左、

(1) Alpha 顆粒 Die  $\alpha$ -Granulation 此於原形質顆粒粗大而有染色淡薄之核者見之，每有數核，其顆粒於酸性鹽基及中性亞尼林色素之混合液中，惟酸性色素 (Eosin) 易於著色，故又云酸性嗜好細胞，或名 Eosin 嗜好細胞，Acidophile oder eosinophile Zellen (第三百十圖)、

(2) Beta 顆粒  $\beta$ -Granulation 見諸白血球之有微細顆粒者，其顆粒酸性及鹽基性色素，均善染色，兩性嗜好細胞，Amphophile Zellen) 此胞存於人之骨髓中、

Ehrlich  
氏之區別

(ii) Gamma 顆粒。γ-Granulation 亦名肥。饒。細胞。顆粒。Die Mastzellengranulation 顆粒微細，惟遇鹽基性色素，善於著色，或屬變遷態，或屬多核性細胞，第三百十一圖、

(四) Delta 顆粒。δ-Granulation 大抵在單核細胞中，於鹽基性色素，亦善著色，顆粒雖較大，然比諸 Eosin 嗜好細胞之顆粒，則微細、

(五) Epsilon 顆粒。ε-Granulation 此在色素混合液中，惟中性色素，始能染色，故有中性嗜好顆粒。Neutrophile Körnung 之名，為一切顆粒中最多見者，第三百十一圖、

然上記區別，非能應臨牀要需，今從 v. Limbeck 氏，以白血球形態及顯微鏡化學之性質，別為五種如次、

(一) Eosin 嗜好細胞。Eosinophile Zellen (第三百十圖) 為含有 Alpha 顆粒之細胞，其大在小淋巴球及大淋巴球之間，核亦多形，染色淺薄，但其粗大之顆粒，則以酸性色素 Eosin 而得染為紅色、

(二) 中性嗜好細胞。Neutrophile Zellen (第三百十一圖) 尋常及病變血液中所所有之白血球，此為最多數，大小雖有種種，大抵則較巨於赤血球，胞體呈細顆粒狀，其多數屬於多核細胞，所謂變遷態顆粒，遇中性亞尼林色素，善於著色，此外如見於膿汁中之細胞，亦多係中性，即大小兩淋巴球，大概亦含有嗜好中性色素之顆粒、

(三)鹽基嗜好細胞。Basophile Zellen(第三百十一圖)體積常小、其大不越赤血球、有一圓核、其顆粒雖較爲粗大、但比諸Eosin嗜好細胞之顆粒、則常微細、此種細胞存於健體或病人血液、其理論似尙未能一致也、

(四)肥饒細胞。Die Mastzellen(第三百十一圖)形態上屬於變遷態或多核性細胞、偶於白血病患見之時亦有甚爲增殖者、

(五)髓細胞。Die Markzellen(第三百十二圖)多爲較大之單核細胞、其核幾充滿胞體全部、且染色多不濃、顆粒微細、大抵爲中性色素嗜好性、其一部亦爲Eosin嗜好性、蓋此種細胞、雖非在尋常血中、但於某種白血病、則有發見多數者、又有呈間接核分裂象者(第三百十三圖)但如W. Türk氏、則又據白血球核之形狀及原形質之種種形態、別爲左列五種、實爲簡明分類法、今日臨牀家多從之、

Türk氏  
之種別

(一)單核小細胞。Mononucleäre kleine Zellen與淋巴球同爲一物、有大核、其周圍有狹隘之原形質、

(二)單核大細胞。Mononucleäre grosse Zellen亦名大淋巴球、係巨大之白血球、較赤血球大二三倍、有巨核、乏於染色質、其形卵圓、或稍不整、原形質較多、著色甚弱、不作顆粒狀、

(三)變遷態。Die Uebergangsform所以異於單核大細胞者、其核爲腎臟形蠶豆形或蹄鐵狀、原

形質或爲極細之顆粒狀、或竟無顆粒形、

(四)多核。中性嗜好細胞。Polynucleaire neutrophile Zellen 特異者、除多形核之外、有極密之中性顆粒、此類之中、亦含有多形核性白血球、及尋常血中極罕見之單核性中性細胞、

(五)Eosin 嗜好細胞。Eosinophile Zellen

上記各種白血球、見於血中之百分比、自Ehrlich氏及Einhorn氏以來、卽有精密之研究、在常態、單核細胞之數、約爲二五%、多核細胞、約六五—七〇%、Eosin 嗜好細胞及變遷態、合爲五至一〇%、但此比例、諸家所見各異、Lowis氏謂健體單核細胞爲二〇%、多核者算作八〇%、Heyem氏謂單核細胞爲二三%、多核細胞爲七〇%、而Eosin 嗜好細胞、算作七%、Klein氏謂單核小細胞、得二四%、單核大細胞、得三%、變遷態五%、多核中性嗜好細胞六六%、而Eosin 嗜好細胞、算作二%、此外如Eosin 嗜好細胞、見於尋常血中之數、Canon氏算作一—三%、Zappert氏則算作〇·五—四·五%焉、

尋常血中之白血球數、據諸家所見、雖大有差異、然W. Turr本其實驗、以左數爲其平均比例、

單核小細胞(淋巴球)

二〇—二五%

單核大細胞

五—一〇%

變遷態

多核中性嗜好細胞 六〇—六五—七〇—七五%

Eosin嗜好細胞 〇·五—四%

Eosin嗜好細胞，雖在常態，其數亦復不同，既如前述，但其增加，必為血液有高度障礙之證，如骨髓性白血病、萎黃病、重症貧血及十二指腸蟲病之貧血等是也。此外如氣管枝喘息、肺氣腫、及肝臟病、腎臟炎以及一切皮膚病，此胞雖亦增加，但急性傳染病之有高熱者，且如格魯布性肺炎之類，則其數減少，或竟缺如，肺結核之有熱候者，偶亦見其減少。

白血球雖在生理，以蛋白消化時為尤甚，其數亦頗增加，既如上述，在種種病態，其數亦復著明增進，惟有一時經過性輕度增加者，名曰白血球增多症，亦有係持久性而頗達高度者，則曰白血病。

白血球異常增多者，僅由顯微鏡檢查，雖亦不難辨別，但欲知其確數時，非計算白血球數不可（見上）。

白血球增多症

在白血球增多症。Die Leukoytose 尋常皆為多核性中性細胞（即含有Epsilon顆粒者，但其餘白血球亦有增多者，據近所見，白血球增多症，特見於格魯布性肺炎，他如痘瘡（在膿期）猩紅熱、敗血症及丹毒、胸膜炎、腹膜炎均見之，而在傷寒，則白血球反見其減少，第三百十四及第三百十五圖，又如瘧疾及單純結核病，雖未見白血球增多，而惡性腫瘍，常兼有著明之白

血球增多症、以肉腫爲尤然、此外如著明失血後、及死戰期、白血球亦有遽見增加者、但上記諸症、所以致白血球增多之故、未能盡悉、但在千八百五十三年、Virchow氏業以此爲出於淋巴腺刺戟、而名之曰炎症性白血球增多症、惟淋巴腺刺戟、不必盡發白血球增多症、據晚近之說、則謂本症、大抵由血中攝取各種物質之作用、核素尋常組織成分之分解產物、死體毒Plomain·細菌死體毒等、而血液中毒Haemotoxicis尤似大有關係云、

白血病。Die Leukämie (第三百十六至第三百十九圖) 千八百四十五年、Virchow氏於此病始有記載、其症狀、爲赤血球略減之際、白血球增加顯著、兩血球數、多爲一與十之比例、在最高度者、兩數幾於相等、而本病血中所見之白血球、有數種、脾臟性、或骨髓性、或二者合併之白血病所見者、與淋巴性白血病、截然不同、在脾臟性、骨髓性白血病、第三百十七及第三百十八圖、有巨大之Eosin嗜好細胞、巨大之單核性細胞、偶亦有多核細胞、又每有許多肥饒細胞、及有核赤血球、正當有核赤血球及巨大有核赤血球、此外白血病所特有者、血中偶見髓細胞、時或見核分裂象、而Charcot-Leyden氏結晶、偶於白血病尸體血中見之、若循環之血液、則所罕見、第三百十六圖、骨髓性白血病、則Eosin性細胞、特見增加、

淋白血病(淋白血症。Die Lymphämie) (第三百十九圖) 較前罕見、在本症亦係赤血球略減、而淋巴球大增、其多數悉爲矮小之單核淋巴球、Müller氏謂其有鹽基性色素嗜好性、而



多形核細胞、較爲少數、至如 Eosin 嗜好細胞及髓細胞、則所罕見也、

赤血球、在白血病、呈異形血球症之狀態者、不少、

在白血病、則白血球數非常增多、既如上述、然在單純高度之白血球增多症、其數亦頗增加、故僅恃赤白兩血球數目比例、不能鑒別、又如染色法之類者、亦非無上之鑑別法、蓋如 Eosin 嗜好細胞及髓細胞者、不足爲白血病獨有之現象、故當下白血病診斷時、不可僅恃血球檢查、實宜觀察疾病之全豹、Ehrlich 氏嘗曰、欲下白血病之診斷者、必先細查白血球之種類、雖在白血球非常增多之症、倘其細胞悉爲多核性中性色素嗜好細胞時、不過高度之白血球增多症、反乎此、凡白血病特須留意者、爲含有顆粒之單核細胞髓細胞、多核及單核之 Eosin 嗜好細胞後一種、不能見諸尋常血液中、肥饒細胞及有核赤血球等尋常血液中所不可見之成形物、

假性白血  
病或名 H  
氏病

血中異常  
成分

在假性白血病、或名 Hodgkin 氏病、Die Pseudoleukämie oder Hodgkin'sche Krankheit 其脾及淋巴腺、雖顯然腫脹、而血液變化、初不著明、赤血球之數及血色素含量均減少、故有淋巴性貧血之名、而白血球數、則無變化、或亦有減少者、但終以稍增者爲多數、

(四) 血中異常成分、首須記述者、爲黑血症及脂血症所見之異常成分、

黑血症、Die Melanämie 云者、偶見於重症瘧疾發作後、以及瘧疾性惡液質血液中、每見有黑

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

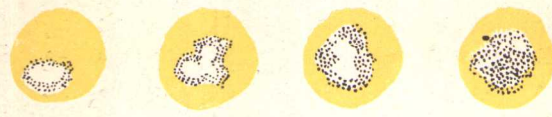
含有色素、備有極細之鞭毛三數根、(球外寄生小體。Ektoglobulärer Parasit) (第三百二十五圖左側) Plehn 及 Jaksch 兩氏、謂在免熱時亦見之、其次即入血球中、活潑運動、第三百二十五

第三日熱後小數時所見者  
 第三日熱後小數時所見者  
 第三日熱後小數時所見者  
 第三日熱後小數時所見者



(者見所時小數後熱發)

第三百二十二圖



寄生體在免熱時進行性內發育

第三百二十二圖

三日熱寄生體之種種分裂



(發熱前或將熱之頃頃)

其後即自行分裂蕃殖、第三百二十七圖、而分裂之際、寄生體中央之色素顆粒、自行收縮、其餘部分、絞扼為長形或圓形物體、(芽胞)於是免熱時過去、而寄生體更入赤血球內、重新發育

圖右側、當是時、其周緣大抵具有黑色素、漸次增大、且為所侵犯之赤血球、其所有血色素、同時益為奪却、於是寄生體即顯然備有色素、其活潑運動之原形質塊、大為增育、球內發育 Endoglobuläre (Pawicklung) 凡此種種變化、於發熱後最初二十四時、無熱期內見之、有寄生體之赤血球、失色而膨大、第三百二十六圖、黑色素幾集於小體所充滿之赤血球中心、次則血球大抵破潰、而小體游離、

成熟、此與其新生殖時代、均復發熱、故其新生殖時代、與每回發熱相應、三日熱寄生體發育成熟者、在四十八小時之後、

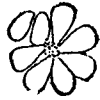
(二)四。日熱寄生體。Die Parasiten des Quartanfebers 發育現象、與前略似、其球內發育、在免熱



時、最初之發育現象、在形態上、雖與三日熱相等、但血球脫色較緩、黑色素顆粒亦較大、其異於三日熱者、主要在分裂狀態、即在四日熱、其分裂之數、遠遜於前、在三日熱之分裂數、即芽胞、有十五或二十枚、(第三百二十七圖、



而四日熱、不過六枚至十二枚而已、(第三百二十八圖)、又四日熱之分裂現象、較正於三日熱、狀如放線、亦如菊花、凡七十二小時、發育完結、據 Golts. 氏之說、謂每日熱 Febris quotidiana. 由於四日熱寄生體、分作三次生殖發育



者、寄生體依次每日成育云、若同一時間發育者、有多數存在時、即為稽留熱或弛張熱、此在意大利夏秋兩期所數見者也、又每日熱、有特別寄生體存在者、尤多於熱帶地方見之、

第三百二十九圖 a 至 i 為染色標本、所以示四日熱寄生體之發育狀態、



(三)熱帶熱。不定期及不正間歇熱之寄生體。Die Parasiten des Tropenfebers (Der aciklischen und

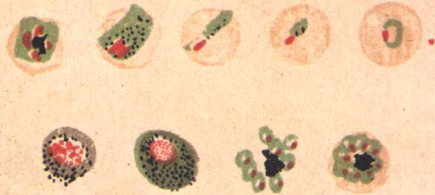
unregelmässigen Fieberformen) (第三百三十圖) 在羅馬、尤以 Marchiafava 氏及 Celli 二氏、曾大

第三百二十八圖

四日熱發作時寄生體種種分裂狀態



第三百二十九圖 第四日熱寄生體之發育狀態



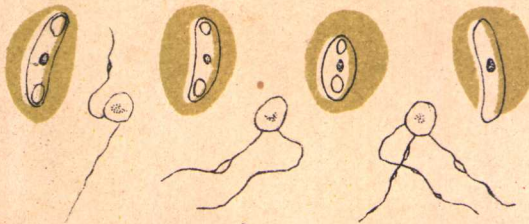
(a) 四日熱輪  
(b c d) 色素  
帶 (e) 囊胞初  
期 (f) 胚胞囊  
體 (g) 游離之  
芽胞 (h) 雌  
性 (大) 生殖原  
(i) 雄性 (小)  
生殖原

第三百三十圖



不定期性間歇熱之寄生體

第三百三十一圖



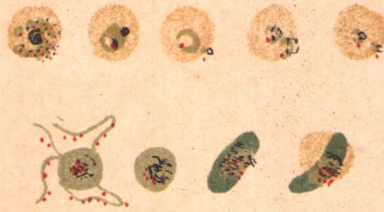
月中狀纖具有毛之游離寄生體

為研究、在發熱前及免熱期將終、見有輪狀寄生體、其中心含有血色素塊或色素顆粒、又可見 *Amöba* 狀周緣不正運動之寄生體、及中央或周緣有色素斑、圓形不動、近於白色之寄生體、據前二氏

之說、謂羅馬有秋冬熱之寄生體、與三日熱及四日熱所見者相反、不含色素、且能長保其運動、而在此種間歇熱、亦常見 *Laveran* 氏所記之半月狀及鐮狀小體、*Cellini* 氏及 *Marchiafava* 氏、以此與半月狀或鐮狀者舟狀或紡錘狀者及卵圓形或圓形而帶鞭毛者區別、第三百三十一圖) *Grassi* 氏及 *Foletti* 兩氏、以定期性發熱時所見之瘧疾寄生體、名曰 *Haemozoochloa* na.



第三百二十三圖 熱帶寄生體之發育狀態



- (a) 小帶熱輪 (b) 其中等者
- (c) 其大及小者 (d) 幾於成
- 育之寄生體 (e) 分離形體
- (f) 半月狀 (幼生殖原) (g)
- 紡錘狀 (老生殖原) (h) 既發
- 育之雌性生殖原 (i) 雄性生
- 殖原含有業經排泄之精蟲者

Larvae、而名鑲狀者為 *Laverania malariae*、據二氏之說、謂此種寄生體、主要見諸瘧疾再發症及瘧疾惡液質、據 Colli 氏之說、謂於經久反覆、且間歇不整之瘧疾見之、

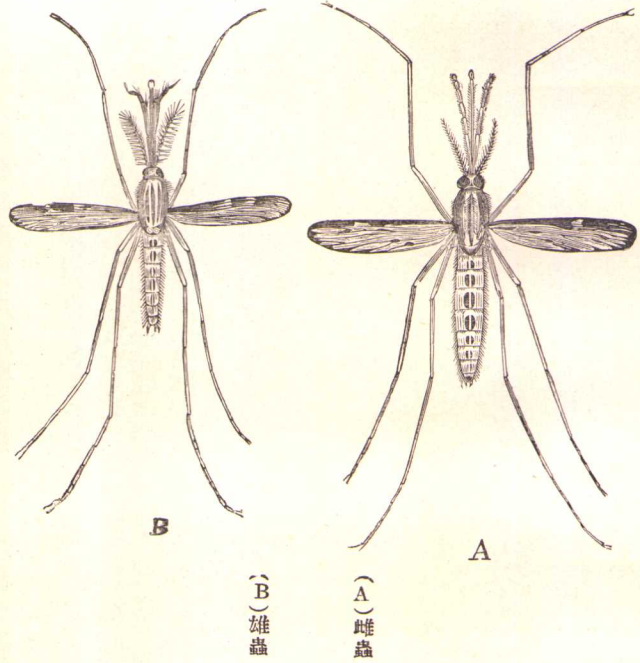
第三百三十二圖 a 至 i、於染色標本、示熱帶寄生體之發育狀態

三日熱寄生體、為日本固有、三日熱之原因、日本之每日熱、實為每第三日發作三日熱之兩次合併者、因三日熱寄生體有兩種成熟期者、循環於血中而起、

四日熱每日熱、弛張熱稽留熱、及不正間歇熱、均於惡性瘧疾見之、此等熱型、僅限於極不康健之地方、據 Baels 氏調查、此種瘧疾、在日本惟見於沖繩縣二三島嶼、台灣似亦有之云、

瘧疾寄生體之侵入人身、果以如何徑路、此說久未能明、據意國 Grassi 及 Bignami 等諸氏之研究、重以 Koch 氏之檢索、其結果今知為蚊屬、且由肉、蚊 *Anopheles* (第三百三十三圖) 刺螫為傳染之媒、而侵入人體血液中、此說一經行世、歐美學者、從事研究者不少、日本亦續出二三報告、從瘧病人吸血之肉、蚊體內、實見有瘧疾寄生體發育、今則傳播之事實、

第三百三十三圖  
肉叉蚊



爲世確認矣、

蚊族可區別爲五種、曰刺蚊 *Culex*、曰肉叉蚊 *Anopheles*、曰嫌蚊 *Aedes*、曰大鼻蚊 *Megarrhina*、以及 *Psorophora*、而其中最爲人害者爲刺蚊 *Culex* 及肉叉蚊二類、尋常所謂蚊者、多屬前一種、然非瘡疾寄生體傳播之媒、而爲之媒介者、實係肉叉蚊、但此屬種類亦不一、既經報告於世者、已不下三十種、惟在日本、則其研究尙不甚多、其種類亦因而不明、迄今所已知者、僅北海道一種、台灣七種、京都附近似有一種、今將宮島博士於京都附近所發見之肉叉蚊、舉例如左、以資參考、據東京醫學會雜誌第十七卷第七號所載宮島氏報告、

肉叉蚊之特徵、無論雌雄、其觸鬚及吻均甚長、此尤爲與刺蚊相異之點、雌雄觸角、其狀各



圖四十三百三第

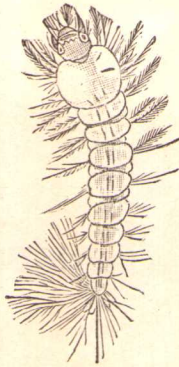


卵蚊叉肉

異、雌蚊觸角較短、自節間所生之毛亦較短、雄蚊則二者均較長、如羽毛狀、但吸血者盡為雌蟲、雄者無此機能、其大體形狀、雌雄雖略相似、而雌蟲之體及翅、均較大於雄蟲、

受胎之雌蚊、腹部膨滿、飛集水面、止於藻上、即於水面產卵、其卵為紡錘狀、全體呈黑色、側緣有無色透明之層、第三百三十四圖、浮游水面時、各卵以尖端相接、列若花紋、卵在產後

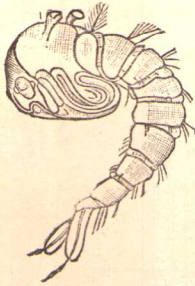
圖五十三百三第



幼蚊叉肉

二三日、即孵化而為幼蟲、第三百三十五圖、更脫皮三次、大約十三日至十五日、化而為蛹、第三百三十六圖、頭及胸部最大、腹部彎曲、常浮於水面、水一動搖、即沈降於水中、此蛹再經四五日、遂羽化、而既經羽化之肉叉蚊、亦與他蚊無異、日中止於陰處、尤好在浴室便所等陰濕之地、自黃昏飛而嗜人、但如上所述、吸血者僅雌蚊、雄蚊不能吸血、僅以植物漿液為生活云、

圖六十三百三第

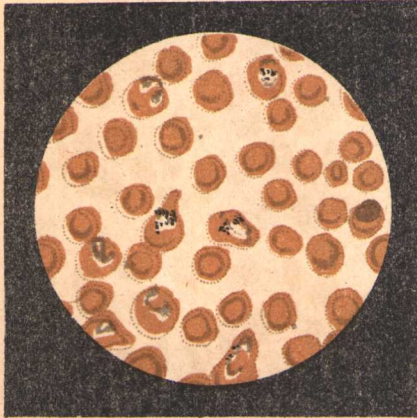


蛹之蚊叉肉

成囊狀體、因核之分裂而生芽胞原 Sporoblasten、以其分裂、生許多芽胞、其游離者、大抵入於蚊之唾液腺內、吸血之際、更傳播於人體、瘧疾寄生體、由肉叉蚊吸血、自人體入於蚊之腸壁、



第三百七十三圖  
瘧疾寄生體



(Plehn氏染色法)

血中瘧疾寄生體之檢查法。欲檢出瘧疾寄生體者，須先製新鮮血液標本，稍稍熟練時，球內含有色素之寄生體，不難檢出，法如上述，先將指尖或耳垂，嚴重清拭後，刺以小針，使出血，以覆蓋玻璃蘸之，稍用力壓，於載物玻璃標本周圍，塗以 Paraffin，防其發散，但欲精細檢查者，宜製着色標本，最簡單者，為 Jaksch 氏法。

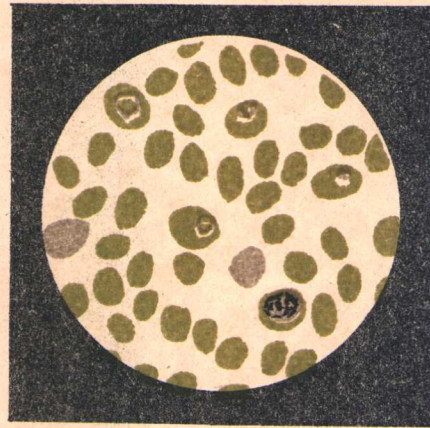
(一) Jaksch 氏法。以少許 Methyleneblau 溶解於 0.85% 食鹽水中，作青色溶液，濾過後，殺菌，貯入滅菌之玻璃小管內，欲檢查瘧疾寄生體時，先將指尖清拭後，滴溶液一點於其上，以小

針從滴中刺入指頭時，血液立與溶液混合，取混和液置覆蓋玻璃，務為薄層，置載物玻璃上，鏡檢之，因防液體發散，可以 Paraffin 封緘標本，可見赤血球內或游離於血液中之寄生體，為青色，其中可辨色素顆粒，赤血球之不含寄生體者，亦帶青色，但其着色平等，易於識別，如欲製乾燥標本時，可用次法。

(1) Plehn 氏法。先取菲薄之血液層，蘸於覆蓋玻璃面，置氣中乾燥後，大約十分鐘，於無水



第三百三十八圖  
瘧疾寄生體



(Manson 氏染色法)

酒精內固定之、再置空氣中乾燥後、浸 Plehn 氏液中着色、濃厚水製 Methyleneblau 溶液六十分、溶解於七五%酒精中之〇.五% Eosin 液二十分、及蒸餾水「加入二〇% 加里滷汁十二滴」四十分合成者、數小時後、以蒸水洗淨之、乾燥後、用 Canada balsam 封鎖、其中白血球呈黯青色、寄生體為淡青色、赤血球則為薔薇色、第三百三十七圖、

此外瘧疾寄生體染色時、所用諸法如左、

Manson 氏法

(二) Manson 氏法。本法須左開溶液、

Methyleneblau

硼砂

沸騰水

二.〇

五.〇

一〇〇.〇

此液臨用時、以水稀釋、(以試管內液體透明為度、在室溫中、染色十秒或十五秒鐘、以水洗之、瘧疾寄生體、染為青色、(第三百三十八圖) )



Gimasa 氏。改良法。用左列二液、

第一液 { 可溶性 Eosin  
蒸水

第二液 { Azool  
蒸水

0.05  
1.0000  
0.08  
1.0000

二液均貯於褐色瓶中、取以染色時先用試管傾第一液十cc、加入第二液一cc、用力振盪之

後、染標本十五分至三十分鐘、水洗、以鹽酸性

Canadabalsam 封之、

(四)Romanowsky 氏法。由此法染寄生體時、先

製濃厚水製 Methylenblau 液(以陳為貴)與一%

Eosin 水之二液、着色之先、將兩液濾過一次、甲

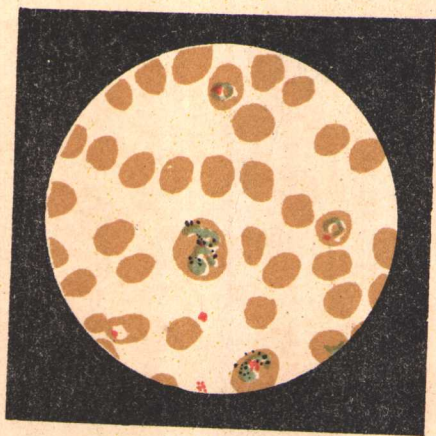
液一分、和以乙液二分、在百五至百十度之熱

經三十分鐘而固定之血液標本、使浮於混和

液上、靜置三十分至三小時之後、水洗、燥後以

Balsam 封之、寄生體之染色質、呈光輝赤色、原

第三百三十九圖  
第三種寄生體



(Romanowsky 氏法染色者)

診斷學 各部診法



形質則為青色(第三百三十九圖)

上記標本中、除寄生體外、同時可見輕度白血球增多症、及較為多數之Eosin嗜好細胞、此外更有圍繞寄生體之白血球、特宜注意者、為赤白血球之變化、赤白血球呈種種不正之形狀、或則其中含有空泡 Vacuolen、有時或誤為寄生體、但其境界判明、中無顆粒、且不着色、而

毫無Amöba狀運動、故可識別、惟赤血

球變化若此類者、恐與異形血球症相

同、其變形、不僅見諸瘧疾之血中、於麻

疹、傷寒、以及貧血症、癌腫、壞血病、白血

病等、皆可見之、

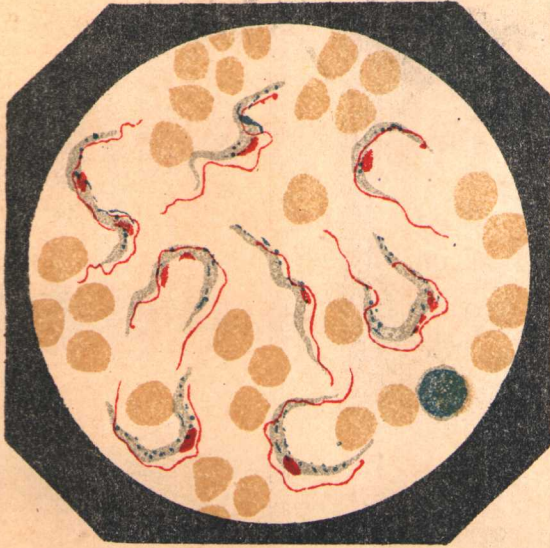
(Kolle 氏)

(2) 鑽體 Trypanosoma 譯者按 Trypanon 德語為 Bohr 德文之 Körper 日名無漢字故 義為圓錐 或作鑽 Soma 則為 擬譯作鑽體 以俟博雅訂正 據近時研究、

知為熱帶地方一定疾病之原因、為最小之蟲狀生體、長二五至三五 $\mu$ 、無色透明、

其一端有長鞭毛、實為蟲體波動膜尖端之肥厚者、又一端鈍圓、鏡下檢之運動頗

第三百四十四圖 血中鑽體



為活潑、赤血球之當其衝者、悉為排距、原形質中、偶見顆粒、其核幾近中央、又後端附近、常有暗黑小斑、此處亦見空胞、

非洲西南之牛馬、有所謂衰脫病 Nagana、譯者按 Nagana 乃係 Zulu 種族語德文名曰 Prostration 意即衰脫日名無漢字故擬今名此寄生體、實為其原因、由采采蠅 *Die Tsetsefliege* 所傳播、其地又有所謂睡眠病 *Die Schlafkrankheit* 亦由此寄生體而發、可於病者血中證明之、

Piroplasma

鑽體之外、更有其他原生蟲、名為 Piroplasma 者、向僅於動物血液中之見之、但北美落機山所流行之特異熱性發疹病、在病人血中、亦發見此物、惟此說似尙未能徵實耳、

旋毛體

(丙)旋毛體。Spirochäten 譯者按本字日譯或作螺旋菌或作螺旋毛菌考 Spira 即 Spirillum 德譯作 Das Gewundene 華言旋曲 haete 即毛髮今作旋毛似較妥不言菌者以此物在細菌與原生蟲之間觀

下文 在千八百三十八年、為 Ehrenberg 氏所首先發見者、即齒粘液旋毛體 (Spirochäta plicatilis) 其後於人體及動物、續見許多新種、其中最要者、為 Obermeier 氏旋毛體及旋毛衣 (Spirohäta pallida) 譯者按本字日籍亦無相當漢語考 Pallidum 德文作 Mantel 故擬今名

旋毛體在微生物中、果何所屬、諸說未定、二三學者、視為原生蟲、且與鑽體近似、但從其性狀觀之、亦非無可以歸類於細菌之點、故此物在微生物系統中、可作為一種特別之旋毛族、介在原生蟲與細菌之間、以此立言、似較穩當、(Kolle 氏)

回歸熱旋毛體

(1) 回歸熱旋毛體。Rekurrensspirochäten (第三百四十一圖) 此為千八百七十三年、Obermeier





人 血 中 之 回 歸 熱 旋 毛 體

氏於回歸熱病人血中所發見之微生物，在不染色新鮮血液標本，以三百五十倍至四百五十倍之擴大鏡，可檢而知之，其運動甚為活潑，進行如螺旋狀，每與附近之血球衝突，每一視野中，常僅見一寄生體，偶亦有多數成羣者，其長徑雖有種種，大小則可當赤血球二倍至五倍，兩端稍尖銳，其存在僅於血液中，決無在排泄物及分泌物中者，於本病發熱前，或初發熱時見之，發熱中大為繁殖，熱退則同時消滅，如是者週而復始。

本寄生體，亦如其他原蟲，尚不能用人工培養，但以含有本體之血液，接種於猿體及人身時，可使發生回歸熱。

本寄生體，如上所述，雖不染色，亦能檢出之，如欲染色時，可用Günther氏法，以血液乾燥標本，浸於五%醋酸中，凡十秒鐘，因除去赤血球色素之故，而以Gentianaviolett亞尼林水染色十分鐘即可，但此寄生體，於各種亞尼林水，皆能染色。

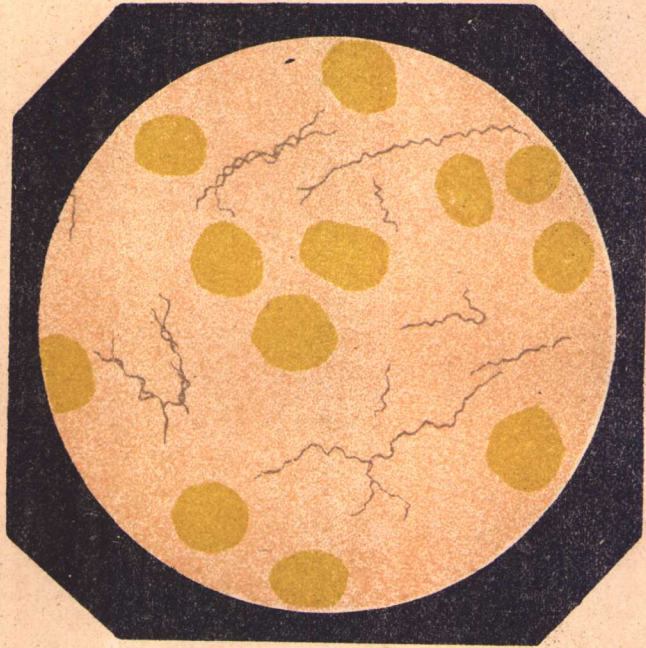


梅毒旋毛體

(2) 梅毒旋毛體 Spirochäten bei Syphilis 千九百五年, Schaudin 及 Hofmann 兩氏發見之氏

檢查旋毛衣法

第三百四十二圖 旋毛衣



Gimsa 氏 染 色 法)

等所見者、係兩種旋毛體、旋毛衣及 Spirochäta reiringtons 擬譯發  
光體)今則梅毒之病原體、為旋毛衣(第三百四十二圖、此說殆不可復動、此為極纖細之螺旋狀體、於Gimsa氏液極善染色、多於梅毒病人血液、且於梅毒性胎兒血中見之、  
檢查法。 檢查血中旋毛衣時、取靜脈血、至少約一cc、加十分一之醋酸液、其量十倍於血、以遠心器沈澱之、取其渣製為標本、

欲製染色標本者、以檢物抹於覆蓋玻片、置氣中乾燥後、於酒精及依的兒等分液中、十分鐘

診斷學 各部診法

新改良之  
Gimsa氏  
液

固定之、以 Gimsa 氏液、長時間染色、起初 Schaudin 氏及 Hofmann 氏所用之染色液、係改良 Gimsa 氏法、即所謂 Romanowsky 氏液、其後 Gimsa 氏又自改良其染液、有新改良 Gimsa 氏液、為今所常用者、其成分如次、

Azool II Eosin

三〇

Azool II

〇八

純粹 Glycerin

二五〇〇

Methylalkohol (木精)

二五〇〇

臨染時、取右液一分、以水十倍稀釋之、處置約一小時、染色前於稀釋液中、加一%炭酸加里液一滴至十滴尤佳、

非洲扁虱  
熱之旋毛  
體

(3) 非洲扁虱熱之旋毛體 Spirochäten des afrikanischen Zeckenfiebers 南非洲有一種扁虱、為扁虱 Die Zecke 之一種、名曰 Ornithodoros、或曰 Argas moubata、以其刺螫而傳播之熱病人、於其血液中、見此寄生體、

黃熱旋毛  
體

(4) 黃熱旋毛體 Spirochäten beim gelben Fieber Schaudin 氏以黃熱病原、亦為旋毛體、Müller 氏於黃熱病人血中、曾見一種旋毛體云、

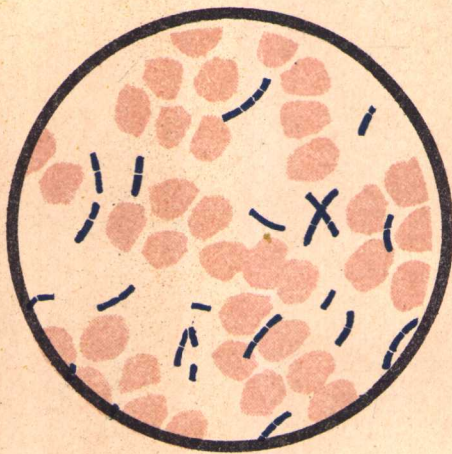
(三) 血液之細菌學檢查



血液之細菌學檢查。Bakteriologische Untersuchung des Blutes 施行時，亦如上法，製乾燥着色標本(參看血液乾燥標本條下)第如脾脫疽桿菌者，就新鮮血液標本，亦可檢知，但檢查細菌，雖在乾燥標本，亦非易事，以血中微細之分解物，且其成自細胞核者，遇鹽基性色素 (Fuchsin, Methylenblau 等) 亦易着色與菌無異，因此每有誤認者，故欲檢查精確時，必須較多之血液，非培養或動物接種不可。

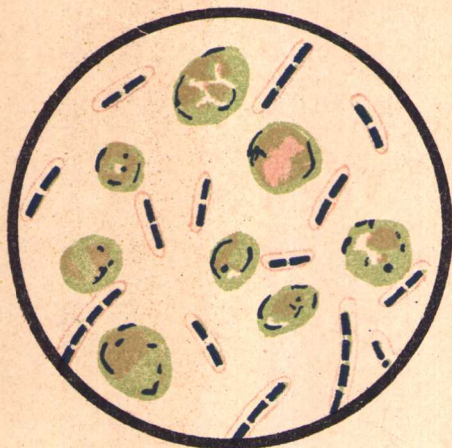
(二)脾脫疽桿菌。Der Milzbrandbacillus (第三百四十三圖) 爲長五至十二 $\mu$  幅一 $\mu$  之桿狀菌、

第三百四十四圖  
血中之脾脫疽桿菌



(Kolle 氏)

第三百四十四圖  
脾脫疽桿菌之有被膜者



(Kolle 氏)



見諸患脾脫疽之動物及人體血中、而於脾臟血液內尤多、此菌毫不能運動、倘多數存在時、雖不染色、亦易發見、如欲染色時、可用Löffler氏法、見覆蓋玻璃標本染色條下、亦可用Gram氏法染色、此菌在血中、亦如在生活組織內、決非為長絲狀、亦不致產生芽胞、惟在組織內、則每構成被膜、(第三百四十四圖)。

結核桿菌

(一)結核桿菌。Der Tuberkelbacillus (第三百四十五圖)之見於血中者極多、Weichselbaum氏初於粟粒結核病人血中發見、今則於多數結核病者、不難證明之、其方法以Uhlenhuth氏之Antiformin法為主、

馬鼻疽桿菌

formin法為主、

(二)馬鼻疽桿菌。Die Rotzbacillen (第三百四十六圖)為一種小桿菌、存於馬鼻疽病者之結節及潰瘍中、血液內亦

傷寒桿菌

血中馬鼻疽桿菌

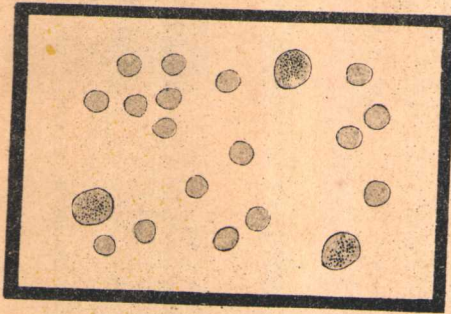
或見之、  
(四)傷寒桿菌。Die Typhusbacillen 近今於傷寒病血中、每

第三百四十五圖 血中結核桿菌



(Jaksch氏)

第三百四十六圖



見此菌又從該病人之蓋微



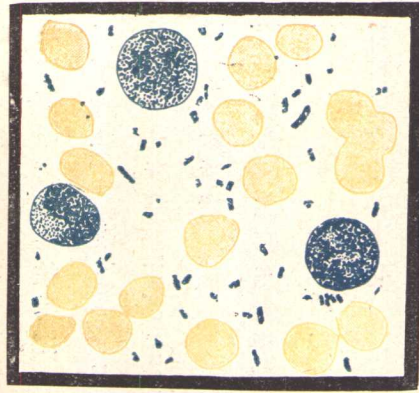
鼠疫桿菌

葡萄狀及連鎖狀菌

肺炎球菌

破傷風桿菌

第三百四十七圖



疹、用培養法時、亦可檢得之、但此菌見於生人血液中者極少、故其檢查、在診斷無甚價值、傷寒診斷、最關重要之 Widal 氏反應、詳述於後、

人血中之鼠疫桿菌

(五)鼠疫桿菌 Der Pestbacillus 之見於血中者、於敗血性鼠疫見之、刺病人之耳垂或指尖、取血點滴、以染色法鏡檢之、易於證明此菌(第三百四十七圖)、但血液檢查、與腺腫之穿刺相匹、若使檢定本菌時、不如洋菜培養法之確實、以此置孵卵器中、在四十八小時以內、鼠疫桿菌、即發生青灰色聚落、在鏡下可認其純粹培養也、

(七)肺炎球菌 Pneumokokken 偶亦於血中見之、Ortenberger 氏曾於格魯布性肺炎尸體血中、發見肺炎球菌凡六尸均無合併症者、菌大抵在白血球中、

(八)破傷風桿菌 Die Tetanusbacillen 偶亦存於本病之血液中、但未能徵實、

此外如 Canon 氏在流行性感胃之血中、發見流行性感胃桿菌。Die Influenzabacillen 但 Jaksch 氏則曰未能證明、

普通大腸菌

普通大腸菌。Bakterium coli commune 近人頗爲注意、大抵爲無害之寄生物、存於大便中、偶亦有在尿中、或見於血中者、而該菌有時能使諸器官發生重大之障礙、又爲腹膜炎及創傷傳染病之原因者、亦往往有之、

綠膿桿菌

血液之化學檢查

綠膿桿菌。Bacillus pyocyaneus 且於小兒、每爲危險心內膜炎之原因、血液之化學檢查。Chemische Untersuchung des Blutes 雖有檢定乾燥殘物窒素定量諸法、殆未有用諸臨牀診斷者、

證明少量血液之存在者、用 Haemin 試驗法、於下卷消化系診法條下言之、

在痛風、於血中含有多量尿酸、又如血中含胆色素、血清中含有血色素者有之、但檢查時、非有較多之血液不可、

血液出於體外、凝固之速度、因病而異、健康者約須九分鐘、在慢性榮養障礙者、較此爲速、

(H. Vierort 氏)

#### 第四章 血清檢查法、血清診斷法

##### (甲) 血清檢查法通論

血清檢查  
法(血清  
診斷法)

噬菌現象  
噬菌細胞

血清反應  
之特異性

血清檢查法。Die Untersuchung des Serums 使某種傳染病之診斷確實、或識別某種細菌異同時、所用之法、要之此法係將生體對於某種傳染病原之侵入、其血清中產出之防禦特質、應用於診斷、此血清診斷法。Die Serodiagnostik 之所由始也、

今有某生體、一旦爲病菌所襲、除一二稀有之例外、至一定時間之後、體內生成若干物質、爲其反應、卽以此發揮防禦病菌之機能、所生物質、於治病免疫、果有如何關係、今雖未能盡悉、但生體之於傳染病、除此等物質之外、亦復驅使自身所備之細胞、以爲自衛之用、細胞卽白血球、其中尤以多形核性白血球、專司其事、白血球一如 Metschnikoff 氏昔之主張、凡侵入體內之細菌、悉爲捕食、氏名之曰噬菌現象。Phagozytose 其細胞卽名曰噬菌細胞。Phagozyten 然據 Ribbert 氏、Citron 氏及 Gruber 氏等之說、謂細胞有時無食盡細菌之力、細菌僅爲此胞所包圍、由觸接作用 Die Kontaktwirkung 而消化細菌者有之、在血清診斷所最爲重要者、卽病菌傳染之際、血清中所生之物質、於生物學上各有特異之性質、譬如傷寒經過中所生之物質、僅於傷寒桿菌、有血清反應、霍亂經過中所生之物質、僅於霍亂菌有反應是也、故血清反應之特異性。Die Spezifität der Serumreaktion 用諸傳染病診斷、實爲重要、譬如有傷寒桿菌於此、加入傷寒疑症之血清中、得陽性反應者、則可確定其爲傷寒、又如確有傷寒血清於此、使與疑爲傷寒桿菌之細菌相混、而呈陽性反應者、則所疑之細菌、必爲傷寒桿菌也明甚、抑



其特性、不僅性質上為然、於分量亦然、免疫血清一切性質、尋常血清中亦大略有之、其所異者、惟在分量之差、故尋常血清、不加稀釋、或稀釋五倍十倍、足使傷寒桿菌凝集者、若為傷寒免疫血清、則雖稀釋至百倍千倍、或其以上、猶能現凝集反應也、

於此更宜注意者、則血清於生體之反應、不僅見於細菌傳染、或以血清為人工免疫、而自他動物所得異種蛋白質之注射、亦可使之發現是也、

如上所述、細菌傳染經過中、免疫現象之下、血清中新生特種物質、此不過與尋常血清中、所有尋常物質之增量者等視、但此物質、在今未能明晰、僅以血清有上述之反應、其可為原因者、意必血清中存有一定物質、於是從而臆斷之、故加以細菌凝集素、細菌溶解素及 Opsonin 等稱、不過以其物質、或能凝集細菌、或能溶解、或指噬菌細胞之吞食而言、至於化學之性質、則毫無所知也、

血清中物質、其應用於診斷者如下、(一)凝集素、(二)沈降素、(三)溶菌素及血球溶解素、(四) Opsonin 並酶、(五)酵素

更有進者、請於敘述各種血清診斷法之前、略舉所謂免疫及與此相關之 Ehrlich 氏側鎖說、

抑免疫。Die Immunität 云者、人或動物、對於某種病菌傳染、不復感受之謂、大別為先天免疫

血清中物質應用於診斷者

免疫

疫及後天免疫二種、

先天免疫

菌免疫  
毒免疫

噬菌細胞  
說  
液體說  
Opsonin  
說

防禦素

Opsonin

(一)先。天。免。疫。 *Angeborene Immunität* 云者、有生以來、於一定之傳染病原、具有不感受性之謂、但此不過比較之詞、固非完全可恃、其性以自然或人工障礙、可以減退、或乃消滅、其免疫、又分爲菌。免。疫。 *Die Bakterienimmunität* 毒。免。疫。 *Die Giftimmunität* 二種、前者對於一定之細菌傳染、具有不感受性之謂、後者對於一定毒素(如蛇毒、具有不感受性之謂、蓋先天性菌免疫之原理、即先天性不感染某種細菌之原理、今雖未能完全解說、然 *Metschnikoff* 氏之噬。菌。細。胞。說。 *Die Phagozytentheorie* 及 *Buchner* 氏。液。體。說。 *Buchner'sche Humoraltheorie* 最爲世人信奉、近時 *Wright* 氏。之。 *Opsonin* 說、亦足一新耳目、據 *Metschnikoff* 氏之說、謂侵入人體及動物體內之細菌、爲白血球中所謂噬菌細胞者、捕獲而消化、菌即死滅於此、先天性免疫動物之白血球、雖自然有此攻擊力、而後天免疫動物之白血球、必須耐過傳染病之後、始能發揮此性能、*Buchner* 氏之說反此、謂人體及動物之體液、且在血液、含有殺菌物質、侵入體內之細菌、即爲所撲滅、氏名其物曰 *Alexine*、蓋防禦素之義也、惟此二說、尙不能完全闡明先天免疫之理、最近有 *Wright* 氏、以其 *Opsonin* 說、從而詮釋之、據謂病原菌爲白血球所吞噬、誠如所言、但白血球非立能搏噬細菌者、而血清亦不能以獨力滅菌、一切細菌、先由血清中一種物質所調理、然後供白血球之吞食、氏即名其物質曰 *Opsonine*、尋釋

診斷學 各部診法

語義，蓋即調理細菌，變為美味，俾易吞食之謂，但先天性毒免疫發生之原理，不能以諸說解之，惟 Ehrlich 氏側鎖說，最足供說明之用，其說謂免疫性動物之細胞，無所謂與毒相結之原子簇，故毒不能逞其作用，詳見下文。

(二)後天免疫。Erworbene Immunität 有自然及人工之別，自然後天免疫。Natürliche erworbene Immunität 云者，偶感一種傳染病，治愈之後，或長時，或一時不再感染同種傳染病之謂，人工後天免疫。Künstliche erworbene Immunität 云者，以人工賦與人體或動物體免疫力之謂，此又分為自動及被動二種。

自動免疫 Aktive Immunität 者，由個體自行動作而生免疫力，所以發生之故，則在病菌或毒素，直接入於體內，蓋動物體內，倘有毒性強烈，或使毒性減弱之細菌，或業經殺菌之物，注入之時，則體內一定細胞，有一種變調，注射後五日至十日，體內產生一種特異之抗體。Der Antikörper 此即身體細胞，於注入之細菌或毒素作用反應而生之防禦物質，視病原菌之種類，防禦物質，雖無一定，但在體內，能經數月或年餘之久，而有維持免疫之力也，被動免疫 Passive Immunität 云者，以免疫血清，即由自動免疫所得之動物血清，注入人體或動物體內，而賦與免疫力是也，但此法，設其防禦物質，與異種血清一齊排泄於體外，即失其免疫力。

後天免疫  
自然後天  
免疫

人工後天  
免疫

自動免疫

抗體

被動免疫

抗毒素  
溶菌素  
凝集素  
沈降素  
側鎖說

營爲核  
側鎖或分  
子簇  
結合簇

在人體以人工賦與毒免疫者、惟有依據被動免疫法而已、

不問人工或自然、凡得有後天免疫之人體及動物血清中、必含一種特異之防禦物質、介在注入細菌或毒素與體細胞之間、以防同種病菌或毒素之再感、物質之性雖各異、大別之可得二種、一即與毒素結合、以防毒之作用者、名抗毒素。Antitoxine 一則溶解細菌、或使凝集、或使沈降者、即名溶菌素。Bakteriolysine。凝集素。Agglutinine。沈降素。Präcipitine

以下就上記諸種抗體、論其成立及作用之原理、惟先宜言其大概者、即 Ehrlich 氏。側鎖說。Die Seitenkettentheorie 夫以免疫現象而論、向有各種說明、惟 Ehrlich 氏所標舉者、最爲簡明中肯、而近人篤信之、氏謂凡抗體發生、不外與細胞榮養相關之生理現象反覆所致、氏於營爲機能之細胞原形質、不以爲單一之物、而分作一營爲核。Der Leistungskern 與夫許多側鎖。Die Seitenketten 或分子簇。Rezeptor 分子簇之作用、以所有結合簇。Haptophore Gruppe 之媒介、自血液及體液、攝取適於己身之榮養素者、譯者按 Rezeptor 據 (Julmann 氏之解釋係生活原形質之一定分子簇、日籍無漢字故鑑定今

名以俟  
參考

今假定一動物體內、侵入某種病原菌或一定毒素時、則其動物體之運命、全視乎生理之分子簇(側鎖)內、有無與細菌或毒素結合之物而定、倘動物體內無此分子簇時、則動物對於細菌或毒素、爲不感受性、先天性免疫、反乎此、倘有與之適合之分子簇存在時、則動物

毒性簇

過剩產生  
之原則

免疫元

此後之運命、係乎傳染物之分量及毒性重輕、例如以極重量之毒素、注射於某種動物時、毒素之結合簇、與體細胞分子簇之結合簇、擇其適宜者、首先結合、既經結合之後、潛伏期、則有毒素之毒性。簇。Toxophore Gruppe 發揮其有毒作用、細胞原形質、於是中毒、而動物死亡、倘注射致死量以下之毒素時、則僅少數之分子簇、與毒素結合、既與毒素結合之分子簇、為除外例、不能為細胞榮養之用、惟動物尙生存、遂發再生機能之現象、此蓋 Weigert 氏從生理學上過剩產生之原則。Das Ueberproduktionsgesetz von Weigert 而為之說者、缺損之分子簇、以再生機能而產生新生之分子簇、常為過量、細胞內不能盡容、遂自細胞分離、而排除於血中、此游離之分子簇、即側鎖、所謂抗毒素是也、而各種免疫元。Antigen (細菌或毒素、僅各與其偶然適合之分子簇結合、其次則僅代償其缺損之分子簇、故無論何分子簇、皆各備有特殊性、易而言之、當免疫之際、所過剩新生者、惟與一定免疫元適合之分子簇、而此結合簇特殊性之關係、與 Emil Fischer 氏所言醱酵素之特殊作用無異、如鎖鑰之互相投合、故結合簇苟非互能相合者、不可望其免疫、於此宜注意者、生物學如斯之反應、可認為生理反應之變態、故免疫決非限於病原細菌、而生體諸種蛋白質(或更有其餘物質)亦呈同一之反應、是故固定於細胞之分子簇、則由其結合簇而生疾病、而游離之分子簇、即所謂抗體者、與毒素結合、不便接近細胞、於以防遇疾病、此抗體之所以已疾、又所以免

機能簇

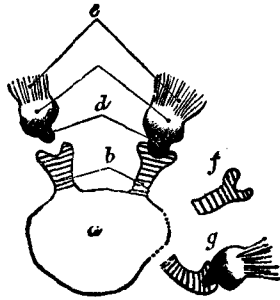
Toxoid

分子簇之區別  
第一列分子簇

第二列分子簇

第三百四十八圖

第一列分子簇



(a) 體細胞 (b) 第一列分子簇 (c) 毒素 (d) 結合簇 (e) 毒性簇 (f) 游離之分子簇即抗毒素 (g) 與抗毒素結合之毒素

疫也。動物體自身形成抗體時，名自動免疫 $\Delta\Delta\Delta$ ，以自動免疫動物之血清，與抗體一同注入動物時，名被動免疫 $\Delta\Delta$ ，如白喉之血清療法者，即此是也。如上所述，在免疫現象，除主要之結合簇外，許多免疫元及抗體，尚有與此不同之簇，即機能簇。Die Funktionsgruppe 此簇能賦與免疫元及抗體以特有之性質，如各毒素之有毒性簇者，今使破壞某毒素之毒性簇時，則所留者僅為無毒之 Toxoid，譯者按本字有譯為親抗毒毒素者晦塞而繁贅未敢探其結合簇與毒素同，尚有與抗毒素結合之機能。

Ehrlich 氏區別細胞分子簇為左列三種、

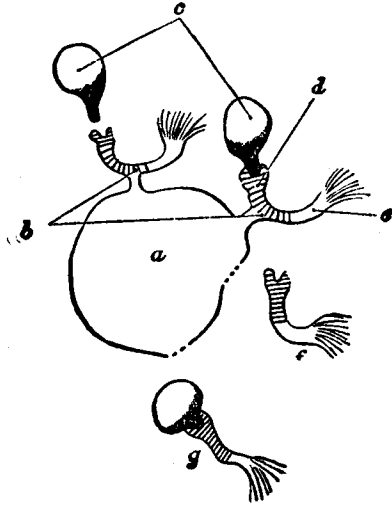
第一列分子簇。Rezeptor I. Ordnung 較為簡單，僅由結合簇之一枝構成者，此

簇有與毒素結合簇互相結合之性，其自細胞分離者，即抗毒素是也。(第三百四十八圖)

第二列分子簇。Rezeptor II. Ordnung 其

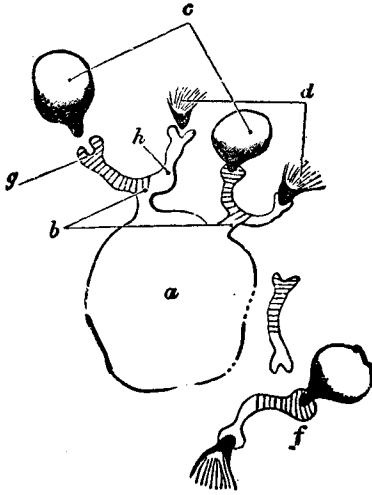
構成較為複雜，除結合簇外，尚有醱酵。Zymophore Gruppe 之一枝，其自細胞游離者，即疑集素及沈降素是也。(第三百四十九圖)

圖九十四百三第 簇子分列二第



(a) 體細胞 (b) 第二列分子簇 (c) 菌細胞 (d) 結合簇 (e) 醱酵簇 (f) 游離之凝集素 (g) 與菌細胞結合之凝集素

圖十五百三第 簇子分列三第



(a) 細胞體 (b) 第三列分子簇即抗體 (c) 菌細胞 (d) 補體 (e) 游離之免疫體 (f) 與菌細胞及補體結合之免疫體 (g) 胞性簇 (h) 補體簇

四百四十二

第三列分子。酸。Rezeptor III.

Ordnung 其構成與第二列

酷似，所異者，醱酵簇之部位，

有第二結合簇，而第一結合

簇，在此處稱為胞性簇。Cyt-

phile Gruppe 譯者按 Cyt 訓胞

示所屬之意如 basophil, acidophi

之類即作鹽基性酸性此簇與菌

細胞或體細胞有與細菌體或

其他細胞結合之性，第二結

合簇，則稱為補體簇。Komple-

mentphile Gruppe 有與補體。

Das Komplement 結合之性，而

屬於此列之分子簇，Ehrlich

氏稱曰抗體。Amboceptor 其自

細胞游離者，即免疫體。Der



Immunkörperer 而溶。菌。素。血。球。溶。解。素。細。胞。溶。解。素。等、均屬於此、(第三百五十圖、)

上記分子簇之從體細胞游離者、又名連合。Hapline (譯者按本字德文、作Yerkun-pien 故名) 故稱之曰第一列。連合。第二列。連合。第三列。連合。等、而第三列連合、即上所謂抗體 Amboceptor、第一及第二列、

亦名 Unizeptor、茲將上記各抗體發生之理、從 Ehrlich 氏說、略敘如左、

(一) 抗。毒。素。 今以白喉或破傷風之毒素、擇感受性動物、注射在致死量以下者、其毒素與體細胞分子簇結合、而體細胞、因此須補充其缺損之分子簇、遂生過剩之分子簇、自細胞分離、排除於血液中、即抗毒素是也、

(二) 凝。集。簇。 其發生與前略同、譬如傷寒、設以致死量以下之傷寒菌、注射於感受性動物時、菌體與細胞之分子簇結合、體細胞亦因此補充其缺損之分子簇、遂生過剩之分子簇、自細胞分離、浮游血中者、即凝集素是也、

(三) 沈。降。素。 性質酷似凝集素、其發生與此不同者、則凝集素以全細菌而呈反應、沈降素、則以溶解之細菌物質而呈反應是也、

(四) 溶。菌。素。 其發生亦如毒素、其分子簇屬於第三列、成於二結合簇、今以霍亂菌或傷寒菌之致死量以下、注射於感受性動物時、則菌體與體細胞分子簇結合、細胞欲代償因此消費之分子簇、遂生過剩之分子簇、自細胞分離、而浮游於血液之中、是即溶菌素、亦名抗

體。Amboceptor者是也。

免疫體

補體

中間體

因此而得之抗體 Amboceptor，抵抗力較強，其血清爲日雖久，或熱至攝氏五十六度，亦不致破壞，此物係由免疫而得之一種特產，故又名免疫體。Der Immunkörper 但溶菌作用，僅恃免疫體，未能成就，例如甫經採取之霍亂免疫血清中，混入霍亂狀菌時，立即溶解，但血清爲日已久，或曾經加熱至攝氏五十六度者，則投入霍亂菌時，即無溶菌作用，惟略加新鮮血清時，則溶菌作用，立即恢復，由此觀之，可知溶菌作用，必由兩種物質而來，其一種存於免疫血清中，對於各種細菌，爲特異性，較能耐熱，別一種，則以五十六度高溫而破壞，各動物尋常血清中亦有之，此即 Buchner 氏所謂防禦素。Alexine。而 Ehrlich 氏所稱爲補體者，也，此物既能溶解細菌，可視爲消化性醱酵素之一種，惟 Ehrlich 氏則謂補體之於細菌，無親和力，故尋常血清，雖含此質，亦無溶菌作用，但縱爲尋常血清，其中亦略有溶菌素之痕跡，因免疫之故，而既有之溶菌素，遂著明增加，上述之補體，雖有溶解細菌之能力，惟病原菌與補體結合，非有免疫體爲之媒介，則補體不能營溶菌作用，故免疫體又謂之中間體。Der Zwischenkörper

於此更有興味者，甲種動物之赤血球，注入乙種動物之腹腔皮下或靜脈內，使之免疫時，則乙種動物之血清，於試驗管內，溶解甲種動物之赤血球，例如以家兔赤血球所免疫之

馬血清、能溶解家兔之赤血球是也、此例為 Perfanzi 氏及 Carbon 氏所證明、其溶解赤血球之物質、名曰血球溶解素。Hamolysine 亦如溶菌素之具有特異性、其發生亦如溶菌素、由於第三列分子簇、而血球溶解素之溶解赤血球、儼如溶菌素之溶解細菌、必俟中間體、即免疫體與補體之共同作用、免疫體捕赤血球、而使補體行其溶解作用是也、

(五) Opsonin (Wright 氏、亦名 Bakteriotropin (Sauerbeck 氏、其發生諸說不一、要亦由細菌之作用而生者、注射死滅之細菌、可使發生此質、但尋常血中、存有少量之 Opsonin、恐與由免疫而生者不同、

(乙) 免疫反應

免疫反應  
今就血清中所證明上記各種抗體、而述免。疫。反。應。Die Immunitätsreaktion 如左、此蓋血清診斷上應用最多者也、

第一 凝集反應

凝集反應

凝集反應。Die Agglutination 今雖應用於傷寒副型傷寒 Paratyphus (譯者按 Paratypus 文作 Neben) 普通大腸菌病霍亂流行性腦脊髓膜炎赤痢等診斷、其中應用最多者、莫如傷寒及霍亂、起初 Gumber 氏及 Durham 氏、於傷寒及霍亂之免疫血清中、在溶菌素之外、發見一種物質、於試管內、有凝集同名菌之性能、物質即凝集素、其現象即名凝集反應、發見後經兩三月、法醫 Widai

Widal 氏  
反應

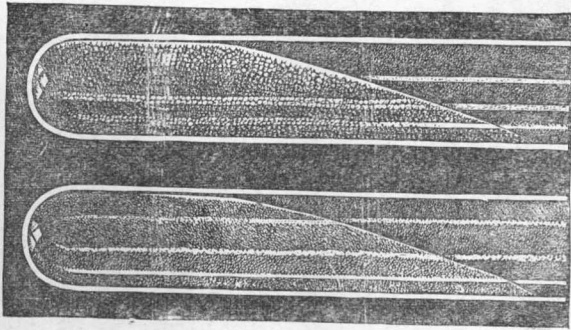
氏、又發見傷寒病人之血清、亦能凝集傷寒菌、遂用諸傷寒病早期診斷、亦曰 Widal 氏。反應。

Widal'sche Reaktion

Pfeiffer-  
Kolle 氏  
檢查法

檢查法。檢查凝集反應、最適用者、為 Pfeiffer-Kolle 氏。法。用此法時、僅肉眼所見之細菌集簇

第三百五十一圖  
試驗管中肉之眼之凝集反應檢查  
(Kolle 氏)



(A) 陽性

反應

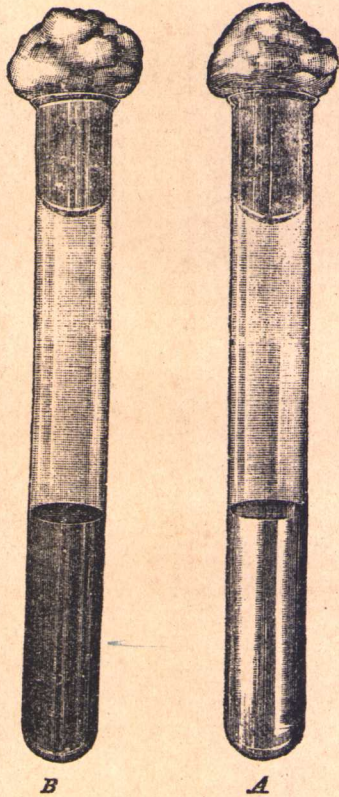
(B) 對照

試驗其反

應為陰性

形成、即可作為陽性反應、如須定某種血清之凝集效價 Titer 時、先以生理食鹽水 (0.85%) 稀釋為十倍、五十倍、百倍、二百倍等、用試管各盛一 cc、以洋菜培養經過二十四時者、取一白金耳、細心磨碎於其中、欲得平等之浮游液時、可斜置試管、於液體與管壁接觸部、一面將細菌磨碎、一面徐轉試管、使磨碎之培養、混合於液中為佳、當是時、濃厚之血清稀液中、不過數分鐘、已可見細菌集為絮狀團塊、較稀之液、則現象較遲、最稀液中、則毫無反應、第三百五十一圖、若欲早知其反應時、可將試管置孵卵器內、約二小時、反應既畢、細菌即為團塊、降於管底而成渣滓、上層液完全透明、第三百五十二圖。

第三百五十二圖 試管中檢查凝集反應



(A) 陽性  
已經凝集  
之細菌沈  
於管底

(B) 陰性  
反應

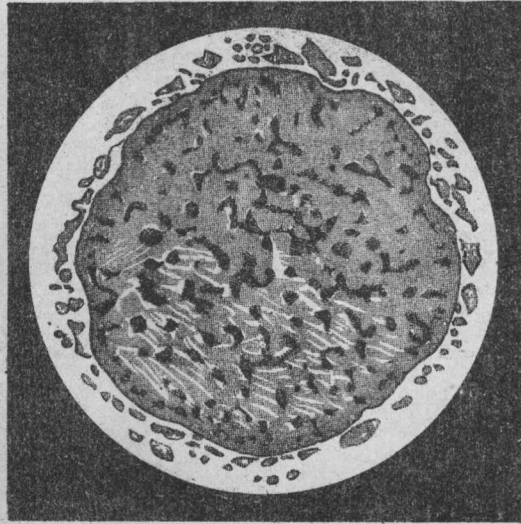
可疑之細菌聚  
落，例如是否傷  
寒菌聚落，或某  
種血清而有傷  
寒之疑者，急欲  
檢知時，宜用豫  
知凝集反應試

驗。Orientierende Agglutinationsprobe 法用人工免疫所得之高價血清，釋作五十倍或百倍，取一小滴，蘸於覆蓋玻片上，以白金針取細菌培養一痕跡量，務求平等磨碎於其中，即成所謂懸滴標本，而鏡檢之。反應陽性時，雖在肉眼，已可見小滴中細菌為顆粒或成團塊，鏡檢之，若為陽性，則細菌於各處成大小不同之塊，如鳥嶼之散在其間，若反應為陰性，則細菌平等散見於視野之中。(第三百五十三及第三百五十四圖)

凡百顯微鏡及生物學之反應，均關於分量比例，故當檢查凝集反應時，血清稀釋至如何程度，始有反應，亦非檢定不可，蓋雖尋常血清，倘濃厚時(如稀釋十倍)，亦能使各種細菌凝集，而生理食鹽水時，亦有起凝集反應者(所謂特發性凝集反應 Die Spontanagglutination) 又以鑑



第三百五十三圖 懸滴標本之陽性凝集反應 (Kolle 氏)



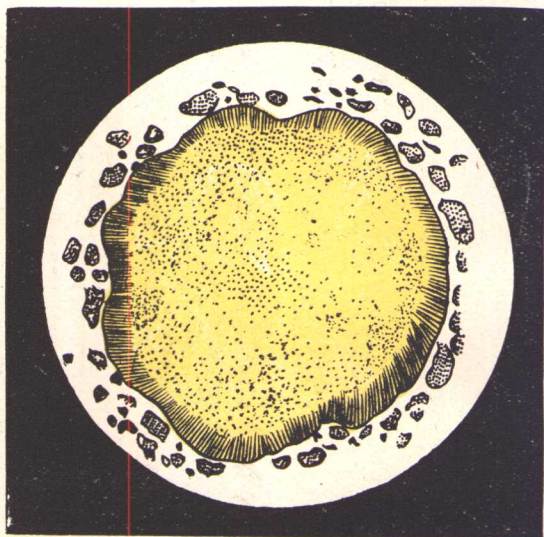
擴大十九倍細菌成爲大小圖塊

類族反應矣、

尋常血清、稀釋十倍、可使傷寒菌、副型傷寒菌、普通大腸菌及霍亂菌、稍稍凝集、若爲傷寒  
免疫血清、則雖千倍、亦能使同名菌有極強之反應、百倍則使副型傷寒菌凝集、三十倍使  
普通大腸菌凝集、十倍則使霍亂菌有極微之凝集而已、

別某種細菌聚落之故、檢其凝集反應時、務須用高價之免疫血清、蓋某種細菌、在免疫血清中、至某程度爲止、亦呈凝集反應故也、例如普通大腸菌及腸炎菌等、與傷寒菌相似之細菌、於傷寒免疫血清中、用三十倍、五十倍、或至百倍之稀釋者、亦能有凝集反應、若此者、名爲類族凝集反應。Die Gruppenagglutination 但免疫血清、稀釋至五百倍、千倍、萬倍、或其以上者、僅於同名菌有反應、而絕無

第三百五十四圖  
 懸滴標本之陰性凝集反應  
 (Kolle 氏)



擴大以力尋常血清與菌之對照不驗見細菌之團塊

副型傷寒、難於診斷、檢定時、宜將血清更稀釋為百倍、二百倍、五百倍、千倍等、比較其對於兩菌之凝集力、例如病人之血清、稀釋五百倍、可凝集傷寒菌、而於副型傷寒、只在百倍、呈凝集反應者、可斷定其為傷寒、倘凝集反應與此相背、對於副型傷寒菌強盛、而於傷寒菌微弱者、則不得不下副型傷寒之診斷矣、

Widal 氏反應、用於傷寒之早期診斷、既如上述、傷寒病人之血清、往往於發病後第三日、即呈反應、亦有在初期不見反應者、故須再三試驗、取可疑之血清、檢查凝集反應、稀釋至五十倍以上、呈陽性反應時、尋常即可斷為傷寒、惟傷寒病人之血清、稀釋至五十倍以上、每可使副型傷寒菌凝集、而副型傷寒之血清、亦有使傷寒菌凝集者、故當此之際、果否傷寒、抑為



Widal 氏及 Ficker 氏於傷寒菌加入消毒藥福爾摩林，製造傷寒診斷液。Typhusdiagnostikum 博士淺川範彥氏亦製造此液，以供販賣。今於液中加入傷寒疑症之血清，其反應若為陽性，則起初渾濁之液，至是而透明，器底有物沈澱，故可以肉眼檢查得之。

傷寒及副型傷寒之陽性凝集反應，本病經過後一二週，尚持續不絕，有時經兩三月之久，尚有呈此反應者，且本菌攜帶者，其血清中亦有凝集素云，一說謂黃疸病人血清，往往對於傷寒菌呈陽性凝集反應，但宜注意者，則傷寒菌每可長存於膽囊中是也，霍亂之凝集反應試驗，與傷寒同，但此則以鑑別從大便培養之霍亂菌為主。

## 第二 沈降反應

沈降反應。Die Präzipitinreaktion 現今應用於診斷傳染病者雖極少，而多用以鑑別蛋白質。Wassermann 諸氏之法。醫學血液鑑定法。Forensischer Blutnachweis nach Wassermann-Schutze-Uhlenhuth 卽此是也。

據 Uhlenhuth 氏法，鑑別人血與動物血時，先以生理食鹽水溶解可檢之血痕，以試管取其澄明之溶液，有時須濾過二 cc，加免疫血清 0.1 cc，混和之，製免疫血清時，以應用之血清，注入天竺鼠靜脈或腹腔內，而其血清須澄明，免疫價亦非高度不濟，若呈陽性反應，則一二分鐘，微有渾濁，十分鐘後，卽顯然發生沈澱，又作為對照試驗，可以用過之免疫血清，檢

Leicithin  
沈澱反應

其對於同種蛋白質之特性，同時僅用食鹽水檢其對於他種血液之反應，沈澱反應，亦用於梅毒之血清診斷，其創始者，實為 Porges 氏及 Meier 氏，二君以為梅毒病人之血清，呈 Wassermann 氏反應者，恐係脂肪樣體，試以 Leicithin 加入血清中，則見其發生沈澱，此所謂 Porges 及 Meier 兩氏之 Leicithin 沈澱反應。Die Leicithinausfallungsreaktion nach Porges-Meier 是也。

檢查 Porges-Meier 氏反應時，可用坊間販賣之 Leicithin，以蒸餾水溶解之，製成一%溶液，其次取小試管七枚，以病人血清 0.5 cc，吹入第二管，次則各管均盛生理食鹽水 0.5 cc，由第二管取 0.5 cc，移入第三管，更自此取 0.5 cc，移入第四管，如法遞及第七管，最後之 0.5 cc，可即捨去，而各管中加入 Leicithin 液 0.5 cc，振盪混和，納孵卵器內，二時後檢之，反應不明時，次日再檢可也。

但 Leicithin 不僅梅毒病人，如結核、癌腫等病人之血清，亦呈反應，故不能認為於梅毒有特性者，近來 Porges 氏主張用一%膠糖酸那篤謨溶液，以代 Leicithin 之用。

博士照內豐氏，謂 Porges 氏反應之試驗成績，所以不能一致者，因 Leicithin 製劑不同之故，遂從 Leicithin 分離 Quorin，以精製之 Quorin，代 Leicithin 之用，遂得正確之成績云，所謂照內氏反應。Die Quorin-Reaktion nach Teruuchi 是也。

照內氏反

檢查照內氏反應之法，與 Porjes 氏反應檢查相同，氏謂梅毒病人，約八〇%，其反應均為陽性，但瘡疾、癩病、癌腫等，亦有呈陽性反應者，此又照內氏所昌言者也。

Krausner 氏於梅毒病人血清〇.二cc中，加蒸水〇.七，經十四至二十四小時後，即生沈澱，所謂 Krausner 氏水反應。Krausner'sche Wasserrreaktion 但此恐係成於析出之可溶性蛋白素 Globulin，而非梅毒病人之特性，肺炎、傷寒、麻疹及其餘疾病，現象亦正相同也。

要之上記諸法，應用於梅毒診斷者，多未能普及，而梅毒診斷，最為重要者，不得不推 Wassermann 氏反應，後文詳述之。

### 第三 溶菌反應 — Pfeiffer 氏試驗

溶菌反應。Die Bakteriolyse-reaktion 專用於霍亂、傷寒、疑似菌之鑑別，其檢查，則依 Pfeiffer 氏試驗。Pfeiffer'scher Versuch

Pfeiffer 氏以霍亂菌高度免疫血清之微量，與霍亂菌培養混合，注入尋常天竺鼠腹腔內，時時以毛細玻璃管，採腹腔液，製為懸滴標本而鏡檢之，甫經注射後者，霍亂菌之運動停止，且凝為大小團塊，散布如島嶼狀，經十分鐘，則菌體膨大，至二十分，皆變為小顆粒狀，約經三十分至一小時，則顆粒狀物溶解，不復殘留其形態，所謂 Pfeiffer 氏現象。Pfeiffer'sches Phänomen 是也，第三百五十五及第三百五十六圖。

水反應

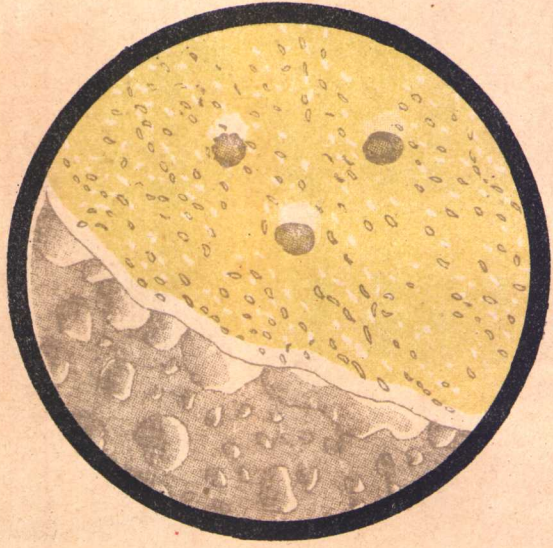
溶菌反應  
Pfeiffer  
氏試驗

Pfeiffer  
氏現象

第三百五十五圖

Pfeiffer 氏現象之陽性者

(Korle 氏)



霍亂免疫血清與霍亂菌混合注射之懸滴標本自天竺鼠腹腔液製成者  
運動狀之菌體多變為顆粒狀

行 Pfeiffer 氏試驗時，先以可檢菌製高價之家兔免疫血清，應用時，以免疫血清，加熱至攝氏五十六度，使為非能動性，與可檢菌混和，注入天竺鼠腹腔內，細菌若與免疫血清一致時，腹腔內液體中，亦如其他體液，本含有補體，故免疫血清中之抗體 Anticoceptor 由此變為能動性，細菌為所溶解，而動物得免於

死。至注射尋常血清或異種免疫血清之對照動物，則立斃矣。  
檢查法。免疫血清或病人血清之供檢查者，以滅菌肉汁，稀釋五十倍、百倍等稀液，各取二 cc 入試管，以一定量之細菌培養，磨入其中，作為平均乳劑，定細菌量時，擇體重二百五十格蘭之天竺鼠，以細菌注入腹內，先定其最小致死量，然後以致死量之十倍，入於各液中，如傷

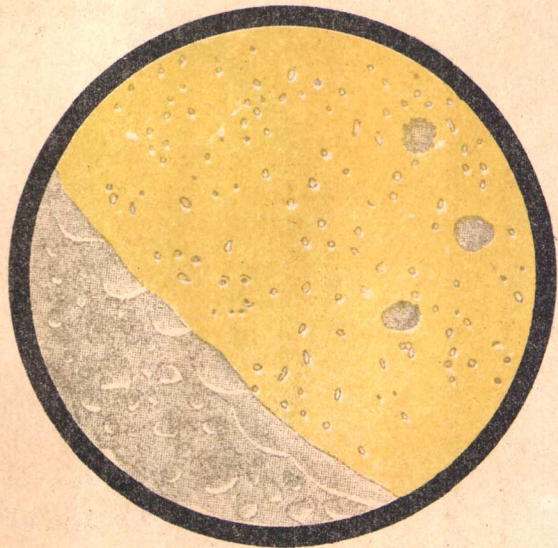
診斷學 各部診法



第三百五十六圖

Pfeiffer 氏現象之陰性者

(Kolle 氏)



未免疫之動物血清與霍亂菌混合注射之懸滴標本自天竺鼠腹腔液製成者霍亂菌依然為逗點狀

寒培養、最小致死量為十分之一白金耳、則於各cc之血清稀液中、納入一白金耳之傷寒培養、但稀液自試管移入小皿、又自小皿吸入注射器時、必稍有耗損、故二cc稀液中、宜磨碎二白金耳培養、但腹腔內、則常注射一cc之乳劑、

試驗所必需之對照試驗如

次、(一)種種稀釋之尋常血清、

加入細菌者、(二)不加細菌之血清、(三)種種稀釋之免疫血清、加以鑑別上必需之細菌者是也、Pfeiffer 氏反應、頗為特異性、故可鑑別近似之細菌、(須一定高價之免疫血清、且用一定細菌、可診斷某種傳染病、但所用細菌、非毒性最劇者不可、

此反應、於霍亂菌最為著明、傷寒菌則稍緩、然較之凝集反應、尤為特異性、在副型傷寒之B

殺菌性平  
板法

型、其溶菌作用不完全、

Stern氏及Korte氏、於血清診斷、雖盛稱殺菌性平板法。Bakterizides Plattenverfahren 然臨牀上罕用、不贅、

#### 第四 補體結合反應或曰 Bordet-Gengou 氏反應

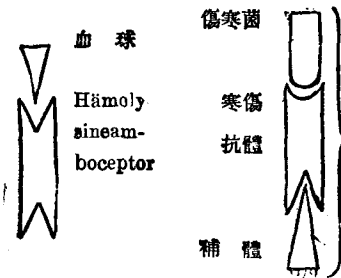
補體結合  
反應或曰  
Bordet-  
Gengou  
氏反應

補體結合反應。或曰 Bordet-Gengou 氏反應。Die Komplementbindungsreaktion oder die Bordet-Gengou'sche Reaktion 者、千九百一一年、兩氏所報告、其反應或檢知從免疫元所生特異性抗體、或則應用於檢知特異性之免疫元、推其原理、於某種免疫元、混入與之同種之非能動性免疫血清、及適量之補體時、即為補體所結合、其現象亦可以側鎖說明之、即第三列分子簇、能使尋常血清中之補體、即溶菌性或溶細胞性之物質、與特異之免疫元結合故也、

今使家兔免疫、而以異種血球代細菌時、則兔之血清、可得有溶解此異種血球之性、此即血球溶解、與溶解細菌一致、亦由兩種物質、共同作用而起、(一)以免疫而生之特異溶血球性抗體 Amboceptor、(二)常在血清中之非特異性補體是也、

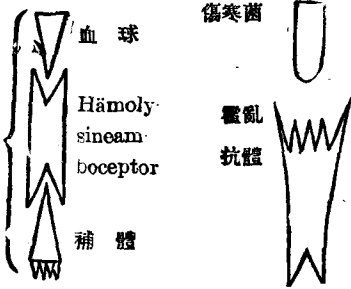
行補體結合法時、先用免疫元、及免疫血清含有與此相宜之抗體者、病人或恢復期病人之血清、加溫至攝氏五十六度、破壞其自然抗體者、並新鮮補體(即未加熱之血清、相與混和之、經一定時、俟其結合後、以非能動性溶血性血清(Haemolysine)及與此相適之赤血球、所謂溶

第三百五十七圖 補體結合反應之陽性者



補體與寒傷寒及與補體不相合起球溶解  
體傷菌及寒傷寒能互結合

第三百五十八圖 補體結合反應之陰性者



補體與 Hämolytine 及  
羊血球結合故血球溶解

由上法、免疫元及抗體、與補體相結合時、血球毫不溶解、蓋 Haemolysine 絕無補體故也、倘補體不結合時、則血球溶解、例如就傷寒疑症之血清、檢其有無抗體 Amboceptor 時、以試管數枚、投入一定量傷寒菌、以病人待檢之血清、以次遞減、滴入其中、更加尋常天竺鼠新鮮血清少量(例如 0.1 cc)、作為補體、經一定時間之後、更以溶血球性系統、即 5% 羊血球與羊血球所處置之免疫兔、以其非能動性血清、羊兔血球溶解素)加入混和液中、當是時、倘人血清中、含有傷寒抗體時、上述之溶血性血清、不能溶解羊血球、蓋傷寒菌與補體、因傷寒抗體 Amboceptor 之媒介、結合堅固、補體已盡消費、不能使血球溶解故也(第三百五十七圖)。

然使前所記者、並非傷寒疑症、而實係霍亂時、霍亂抗體、固不能與傷寒免疫元結合、亦不固定補體、故補體游離而存在、加以溶血球性系統時、補體以 Hämolytineamboceptor 之



媒介，與羊血球結合，故血球溶解（第三百五十八圖）

以上述同一之方法，亦可鑑別免疫元之異同，即可疑之傷寒菌中，加入確實之傷寒血清及補體，經定時之後，加入 Hamolysine 及羊血球，倘血球不為溶解者，則所檢之菌，為傷寒菌無疑矣。

蓋補體結合反應，實地上重要者，一則以其為銳敏之免疫反應，雖他法不能證明之際，由此亦可證明極微量之抗體，恐免疫元亦可證明，一則不啻證明有形之免疫元（即細菌及細胞），雖溶解之免疫元，細菌浸出液，流動性蛋白等，亦可由此證明之。

檢查法。檢查補體結合反應時，須左列五種物質，(一)免疫元 (二)抗體 (三)補體 (四)溶解赤血球之物質 Hamolysine (五)赤血球是也。

(一)免疫元。用細菌浸出液最佳，法以細菌培養於 Kollie 氏皿中，一皿與十至十二洋菜培養相當，二十四時後，使浮游於殺菌蒸餾水中，每一皿，須蒸水五至十 cc，其次移入褐色瓶，以震盪器械之，凡二十四時至四十八時，則主要之細菌物質，均在溶液中，然後以電氣遠心器，使之沈澱，至上層完全透明，鏡檢上無菌為度，其次則將細菌浸出液，傾出於別器中貯藏之，或以撲滅其中不盡之細菌，可加五%石炭酸液，其全量至 0.5% 可也，如 10 cc 之浸出液，加五%石炭酸液一 cc 之類。

傷寒菌或與相類之細菌、於振盪前加熱攝氏六十度、經二十四時撲滅之、如係結核病、可用 Koch 氏新或舊 Tuberculin、以代結核菌浸出液、

(二) 佐體。常用攝氏五十六度加熱半小時之病人血清、時亦可用病人之腹水、胸水、腦脊髓液、更以健體血清為之對照、

(三) 補體。常用新鮮採取之天竺鼠血清、

(四) 血球溶解素。Haemolysine 每五日、以一二 cc 洗過之羊血球、注射於兔之靜脈內、約三四次即得、採取血液時、可於最終注射後八日至十日內行之、而所用血清之効價、為 1:1000 或其以上者、

(五) 赤血球。因欲去其附着之血清、非洗不可、其法如次、先取長頸瓶、內容無菌性玻璃小球者、灌入羊血、振盪十五分鐘、除去血中纖維素、其血球用遠心器沈澱之後、傾去上層透明之血清、加 0.85% 食鹽水、振盪後、再以遠心器沈澱之、若是者兩次、更加食鹽水、與血球最初之容量相同、更加食鹽水、製成 5% 之血球浮游液、

檢查時、最初於試管一排內、傾入免疫元免疫血清及補體、竭力混合之後、置溫室內一小時、更加血球溶解素、及 5% 赤血球、竭力振盪之後、復置溫室中二小時、然後檢其成績、

際此時、試管內血球、如悉數溶解、液體透明時、其反應為陰性、是名完全血球溶解。Komplette

不全血球  
溶解

陽性

Hämolyse 如略剩少許濁濁者，曰不全血球溶解。Inkomplette Hämolyse 當是時，若將試管放置稍久，其不溶解之赤血球，沈降於管底，其狀如頂 Kuppe，上層變為略帶赤色之透明液，倘血球毫不溶解時，則全液不透明，而其反應為陽性，但長久放置時，血球沈於管底，上層液雖透明，其中毫無血色素。

反應成蹟檢查時，又有如下之稱謂，以代前記之稱呼，即血球完全溶解時，名曰完全血球溶解。Komplette Hämolyse 幾近於完全溶解者，即名近完全血球溶解。Fast komplette Hämolyse 血球大量沈於管底者，名曰巨頂。Grosse Kuppe 小量者名曰小頂。Kleine Kuppe 幾於不全溶解者，名曰近完全制。止。Fast komplette Hemmung 其全不溶解者，名曰完全制。止。Komplette Hemmung

行補體結合試驗，於成蹟上大有關係者，為各種物質之分量，其比例能得正鵠時，即可得確實之成蹟，尤要者為免疫元及抗血清，僅能於一定比例之下，始與補體結合是也，故每當準備試驗時，先定所謂「結合下量」詳言之，即與補體不能結合之最大量，非確定不可，最良者，對於免疫元及抗體，用結合下量之半量，作為最大量，以次遞減，補體則用各 0.1 cc 新鮮之天竺鼠血清，血球溶解素，尋常用二倍之効價量，効價為 1:1000 時，用 1:500 赤血球用 5% 浮游液各 1 cc，凡此物質，應其分量加入 0.85% 食鹽水，使各為 1 cc，而每一試管之量，為五

cc 可也、

於上述試驗、最要者、在行對照試驗、或僅為免疫元、或僅為抗血清、或免疫元與尋常血清合、或與異種血清合、或其他免疫元及抗血清合、毫不能營補體結合等、不可不由此證明之、蓋補體結合試驗、用諸傷寒流行性腦脊髓膜炎採其血清、或脊髓液、淋菌性全身病且於梅毒、用以證明其抗體、在結核病、則偶用以證明 Antituberkulin、證明溶解之細菌。免疫元者、於生體絕少成效、Bruck 氏及 Citron 氏曾於腦膜炎病人之脊髓液中、用極高價之腦膜炎球菌血清、而得陽性成績云、

### 第五 Wassermann 氏反應

Wassermann 氏  
反應

Wassermann 氏、Neisser 氏及 Bruck 氏等、自遺傳梅毒胎兒之肝臟、製成浸液、為免疫元、加入梅毒病人之血清、發見其有補體結合反應、用諸梅毒診斷、即所謂 Wassermann 氏反應、今方盛行者也、而所用免疫元之製法、雖有種種、其最良者、為細剉之梅毒胎兒肝臟一〇、加入含有〇.五%石炭酸之食鹽水五 cc、以震盪器震盪二十四時、使遠心沈澱、而取其上層液、至若對照用之浸液、則悉照此法、用尋常之兒肝製成之、然天竺鼠或牛肝之水浸液或酒浸液、亦可代用、檢查時、先定免疫元之結合下量、所用之免疫元、以〇.四 cc 之量、即不可不與補體結合、又應檢之血清、須加溫三十分鐘、熱至攝氏五十六度、使為非能動性、

試驗所需諸物混合量之比例、及其混合次序如左、

	X	IX	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I	置 孵 卵 器 內 一 小 時	置 孵 卵 器 內 二 小 時	成 蹟		
		○ 二	○ 二	○ 二 尋常浸液		○ 二	○ 二		○ 一	○ 二 梅毒免疫元	○ 二 梅毒血清	○ 一 補體(十倍)	○ 一 兔血 球溶解素 (千倍)	○ 一 赤血球 (五%)	不溶解 血球
			○ 二 尋常血清	○ 二 梅毒血清	○ 二	○ 二 尋常血清		○ 二	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	完全血 球溶解	不全血 球溶解
	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一	○ 一
	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○	一 ○
	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”
	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”	”

上記試管第III、IV、VI、IX及X所缺之物質以○八五%食鹽水各一CC補足之、

診斷學 各部診法

徵諸各大家實驗，Wassermann 氏反應，能確實證明有無梅毒，凡梅毒各期以及梅毒後疾病（脊髓癆進行性麻痺動脈瘤等），其反應亦甚確實，但初期梅毒及潛伏性梅毒，常用水銀療法，則偶有呈陰性者，但初期為陰性，其後不加醫治時，常變為陽性反應，在脊髓癆亦有呈陰性反應者，而在麻痺狂，則幾盡為陽性，故於此可作為規則，而大須留意者，則陽性反應，幾可確實無疑，下梅毒之診斷，而亦不可以反應陰性，遂否認其梅毒，蓋驅梅毒療法，每使陽性變為陰性，故也，由是言之，梅毒之血清診斷法，於驗知驅梅毒療法之效果，亦復甚為重要矣。

第六 Abderhalden 氏反應

Abderhalden 氏反應  
娠娠反應

Abderhalden 氏反應，以證明血清中有異常醱酵素為目的，氏初欲於孕婦血清中證明之，既有效，所謂娠娠反應。Die Schwangerschaftsreaktion) 今則於新生物，其中且於診斷癌腫，亦從而應用之。

蓋人體及動物體血行中，如有異種性物質輸入時，血液必維持其同種之性質，故其中產生分解異性物質之醱酵素，久為學者所知，且如孕中胎盤絨毛細胞，游離而入母體血中，Sellmori 氏既於子癩病人剖檢時證明之，Veit 氏又以 Schmorl 氏之實驗，施諸健康孕婦，而亦認其說之可徵，Weichardt 氏及 Freund 氏謂血中有絨毛細胞，必與子癩有一定之關係，且 Weichardt 氏意謂絨毛細胞融解，而生毒性物質，細胞融解，Abderhalden 氏準據此類事實，豫想

防禦醱酵

孕婦血中，必有異常醱酵素，足以分解胎盤絨毛細胞者。實驗之後，遂爾確定，於是發表所謂妊娠反應。又凡血液及細胞，遇異種物質竄入時，以維持同種性質之故，所生醱酵素，氏名之曰防禦醱酵素。Das Abwehrferment 蓋血中有醱酵素，可分解胎盤絨毛之蛋白質者，不僅孕時為然，產後尚持續二三週之久，又醱酵素不獨分解胎盤絨毛，且可證明其分解胎盤蛋白質。觀上記事實，則癌腫病人，其癌細胞入於血行時，亦必產生特異醱酵素，可以溶解癌細胞者，不難推定矣。

檢查法

Abderhalden 氏與日本木內幹氏，證明分解胎盤及絨毛細胞之醱酵素時，用光學方法<sup>△△</sup>及透析法<sup>△△</sup>。

光學方法

光學方法。Optische Methode 者，自胎盤製出 Pepton，其五%蒸水溶液一 cc 中，加入孕婦血清一 cc，置分極光檢查管中，裝於最敏之分極偏光鏡，別作對照用，製成同一之 Pepton 液，和以健康之非孕婦血清一 cc，亦置分極光檢查管內檢之，但自胎盤製 Pepton，不僅其法頗為複雜，且又須重價之分極裝置，故實地醫家，難於應用，而今日檢查妊娠反應時，專用透析法矣。透析法。亦名濾膜竄透法。Das Dialysierverfahren 之原理，蓋以普通蛋白質，無竄透動物性膜之性能，由醱酵素分解之蛋白質，即 Pepton 或其以下之分解產物，反是，能竄透該膜，故試驗時，以蛋白及相當之醱酵素混合，置動物性濾膜囊內，懸諸盛水之玻璃中，經一定時之後，分

透析法  
(濾膜竄透)



解之 Pepton 透出囊外，即以瓶中水，檢 Pepton 反應，則醱酵素易於證明。

透析法所用之胎盤組織，以生理食鹽水洗之，必使血液完全漂淨，煮以沸水，與 Ninsidol 一同加熱而不現青色反應之沸水，使之凝固，然後細切，供試驗之用。

今由上記之法，製成胎盤蛋白，而施行透析檢查法時，切碎後，以一〇入透析。Die Dialysier-hülse 木內氏謂此動物膜蓋以德國 Halle 中，(豫先檢定 Pepton 確能竄透者，加入待檢之血清，不含

有血球及纖維素者，即將透析莢懸於容二十 cc 蒸水(必須與 Ninsidol 一齊加溫而不現青色反應者)之小瓶中，置三十七度孵卵器內，經十六小時取出之，以較大試管，取透析莢外水液十 cc，加一% Ninsidol 液。二、置火焰上煮沸之，第一泡沫出後，經一分鐘即可，煮沸時或其後數分鐘，在透過光線內，略呈青紫色者，可知其反應為陽性，若無何等變化，或呈透明黃色時，則知為陰性矣。

最近木內幹氏，於妊娠血清診斷所用之透析檢查法，其基體以乾燥胎盤粉<sup>△△△△</sup>，代煮沸固形胎盤<sup>△</sup>，據云結果甚佳，(大正三年六月發行之東京醫事新誌第千八百七十六號，蓋煮沸胎盤，雖注意周到，亦易於腐敗融解，且每有自身融解者，胎盤燥末，亦為木內氏所意造者，則保存既便，而用量又可一定，氏於孕婦血清一 cc 中，加胎盤粉〇〇二，檢查時，每得陽性反應云。

木內氏又製癌腫燥末，為診斷癌腫之用，其檢查時，亦常得陽性反應，至其詳細，觀醫學中央

雜誌大正三年七月發行第十二卷第二號可也。

### 第七 Opsonin 系數檢定法

Opsonin 系數檢定法。Die Bestimmung des opsonischen Index 於現在或經過之傳染病診斷用之、

據英醫 Wright 氏之說、謂血清中有物質、能使細菌變化、易為白血球所食、是名 Opsonin、此物在健體血清中亦有之、既罹某種傳染病、則對於特異之傳染病原物、為之減少、病將就愈、一時增加、此即所以用諸診斷之理、例如邁病原不明之疾、其 Opsonin 量、對於一定病原菌、著明減少時、則此菌恐即所以誘起疾病者、又如某種血清、對於一定之細菌、較其餘血清、含有多量 Opsonin 時、則有此第一血清者、可知其因該菌而發之疾病、業已經過矣、

檢定 Opsonin 量時、所用白血球、血清及細菌、於試管內以一定之比例混和之、夫然、則顯有噬菌作用、即以此製成顯微鏡染色標本、每白血球百個、算其所食細菌之數、由此而得之平均數、Wright 氏名之曰噬菌數。Phagocytic count, phagozitiäre Zahl 如欲以此用諸診斷、必就健體血清、測其 Opsonin 量、以與病體比較、以健體之噬菌數、除去病體之噬菌數時、即可得 Opsonin 系數。Opsonic index, opsonischer Index 故其系數、實由比較而得之數、在常態、約可算為一〇、此時白血球所捕菌數、則種種不一、今假定病人血清之噬菌數為八、健體血

Opsonin  
系數

噬菌數

Opsonin  
系數檢定  
法

清之數為一〇，則所檢血清之 Opsonin 系數，為  $\frac{8}{10} = 0.8$ ，觀此系數，顯然在一〇以下者，診斷上即有價值。

Wright 氏，以為 Opsonin 系數低者，其於病原菌之抵抗力必已減削，故由人工免疫，當可使系數增加，徵諸實驗而確定之，遂創一種特別療法，氏以殺滅之細菌（即 Vaccin）治一定之傳染病，尤以葡萄狀球菌病及結核病為多數，即 Vaccin 治法，當此時，須監視系數之高低，不可間斷，因甫經注射後，系數雖下降（陰性現象。Negative Phase）後，乃漸升（陽性現象。Positive Phase）而第二次注射，必於陽性現象發現中之（每八日至十日）。

檢定 Opsonin 系數所需者，(一)病人血清，(二)健體血清，對照用，(三)洗過之白血球，(四)細菌浮游液是也。

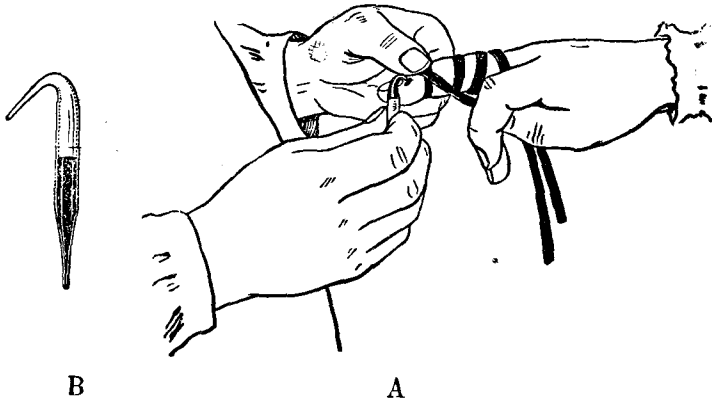
血清。少許即足，採取時，以細橡皮管縛手指末節，刺使出血，第三百五十九圖 A，以兩端尖銳其一端彎曲之小玻璃管，即自其屈曲端吸引血液後，其筆直之一端，以小火焰熔閉之一二分間，血液離去彎曲端而集於他一端（同圖 B），又以小火焰熔閉彎曲端，夫然，則血液在管內凝固，自然析出血清，然由遠心沈澱使其析出血清，亦無不可也。

取白血球時，擇小試管，約可容三至四 cc 者，傾入新製之一五% 枸橼酸曹達液，當管之三分二，從健體手指，取血液六七點，滴入其中，第三百六十圖 A，交互上下，轉倒者二次，混和其內

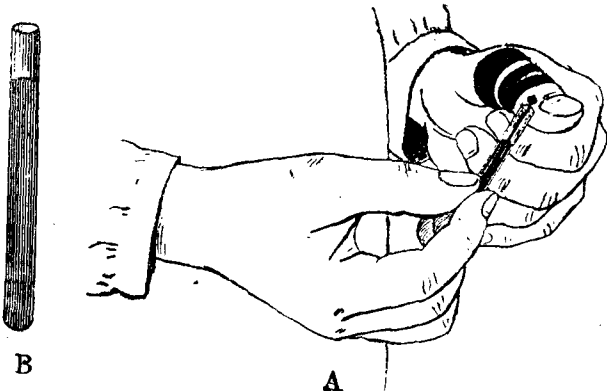
Vaccin

陰性及陽性現象

檢定法



血 清 採 取 法



取 白 血 球 法

球(赤血球、白血球)立即可供試驗矣、

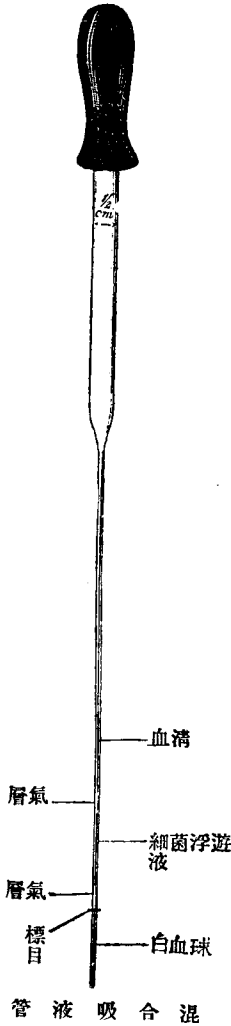
診 斷 學 各 部 診 法

容、更用遠心沈澱、使血球完全沈澱為度、勿用強力、以吸液管吸出上層清液、加入〇・八五%食鹽水、力求混和之後、再用遠心沈澱、然後吸出鹽水、振盪之、俾血球平等分配、白血球不必與赤血球分離、既經洗過之血

細菌浮游液製法、因細菌而異、葡萄狀球菌及Gram陽性球菌、可用二十四小時、以洋菜培養者、取一白金耳、於〇・八五%鹽水(約四至五cc)中磨碎之、欲得平等之浮游液、非竭力振盪不可、若結核病、可用Hert工場發賣之乾燥結核菌、一面於瑪瑙乳鉢內磨碎之、一面滴入一・五%食鹽水、製成浮游液可也、

準備既畢、以長約十六cm之毛細玻璃管、一端附以橡皮吸引帽、將血清、細菌浮游液、及白血球、

圖一十六百三第

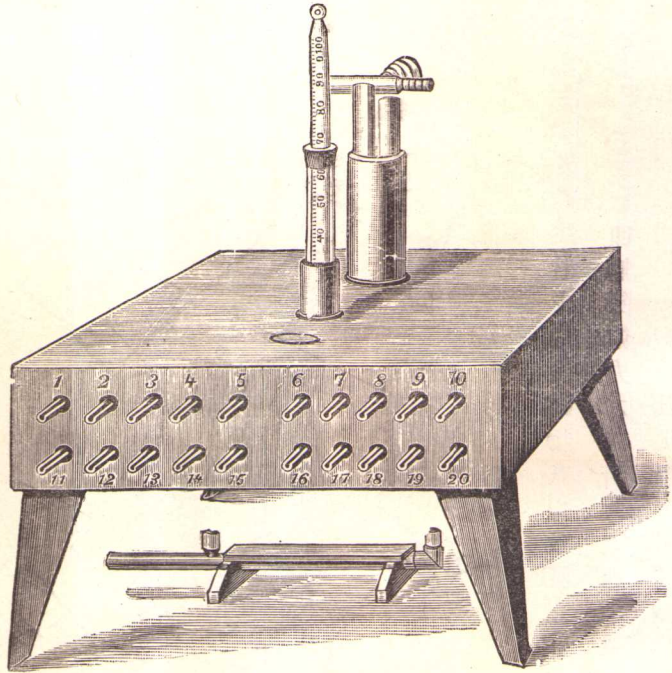


依次各吸  
引其一分、  
(第三百六  
十一圖)管  
之一端、附

Opsoni-  
zor

以標目、每吸引物質時、必吸引其間之小空氣層、次則將內容盡吹於載物玻璃上、混和後、再將全部吸入管中、熔閉管之尖端、納孵卵器內、約十分至二十五分、Wright氏於此、特用一種裝置、即 Opsonizer 是也、(第三百六十二圖)、

規定時間業已經過後、自保温裝置中、取出毛細管、折斷熔閉之尖端、稍壓橡皮帽、將內容吹出於載物玻璃之上、其次擇一端稍凹之載物玻璃、將吹出之內容、平等抹於玻璃面、(第三百



Wright 氏 之 Opsonizer

其捕獲之細菌數、白血球數至百枚即可、但其中含有較多之細菌者、以不算入爲是、第三百六十四及第三百六十五圖、

診斷學 各部診法

六十三圖 A 及 B、尋常在塗抹之最後部、有多數白血球、俟乾燥後、置濃厚昇汞水中二三分鐘、固定之、次用水洗、以 Methylenblau·石炭酸 Thyonin (四分之一 % Thyonin·一 % 石炭酸) 等染色、如爲結核菌標本、可用 Nishi 氏溶液染色、以二·五 % 硫酸水脫色、更以四 % 醋酸水處置之、欲使赤血球崩潰之故、更用二分一 % Methylenblau、加入二分一 % 曹達者、染色爲佳、上述操作、以速爲貴、標本成時、置鏡下、就各視野、計算白血球數並

抗毒素檢

過敏性反

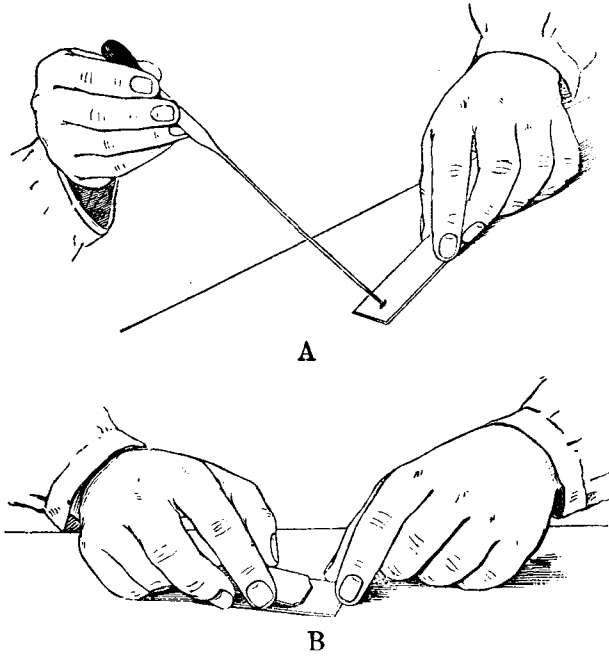
過敏性

Anaphylaxie

異狀反應

診斷學 各部診法

第三百六十三圖 毛細管內容抹於載玻片之法



(Pfeiffer 氏)

tion

應。Die Überempfindlichkeitsreaktion

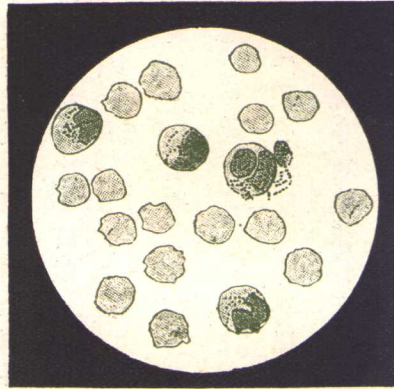
抗毒素檢查。Die Untersuchung der Antitoxine 僅於白喉恢復期，欲使診斷確實時用之，臨牀上幾於無甚重要。

除上述種種免疫反應外，更有診斷上所常用者，即所謂過敏性反應。Die Überempfindlichkeit云者，目的在免疫，以異種蛋白或動物性毒，注射於動物體時，動物不因此而免疫，反增加其

感受性，以後雖注射少量，而動物竟以致死之謂也。Artus 氏首先實驗，Richez 氏名之為 Die Anaphylaxie，即無防禦力之義，若此之過敏性，本可認為免疫前期，故兩種現象，實有親密之關係，v. Pirquet 氏以生物反應作用，其變化若此者，名之曰異狀反應。Die Allergie 而

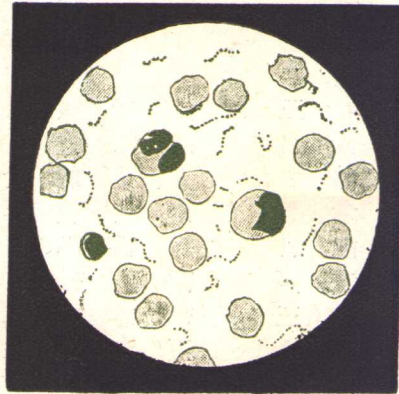


圖 四 十 六 百 三 第  
(Kolle 氏)



以連鎖狀球菌試驗 Opsonin  
其反應為陽性者

圖 五 十 六 百 三 第  
(Kolle 氏)



以連鎖狀球菌試驗 Opsonin  
其反應為陰性者

人體亦發現此性質，如治療上，每有因注射血清，而致發疹發熱關節腫脹者，蓋由於此，氏及 Schick 氏，名其狀曰血清病。Die Serumkrankheit

比及過敏性第二次傳染時，其潛伏期短而且速，其細菌或毒素，雖遠不及常量，亦能起免疫反應，而過敏性現象中，亦有不在某傳染病經過後者，且當某種傳染病方嬰疾時，所發之反應作用變化，亦可算入其內，此等現象，向所研究者，為痘瘡結核病梅毒之類，今日在診斷上，專就結核病用之，為種種 Tuberkulin 之反應，最近博士野口英世，自梅毒病原旋毛衣純粹培養法成功以來，氏即由此製成 Luetin，用以診斷梅毒，所謂 Luetin 反應是也。(見後)

Tuberkulin 反應

Tuberkulin 反應。用於診斷者，雖有種種，其中最多用者，為左列諸反應、

(一) Koch 氏 Tuberkulin 反應

Tuber-  
kulin  
反  
應  
Koch 氏  
Tuber-  
kulin 反  
應亦名皮  
下 Tuber-  
kulin 反  
應

Koch 氏以舊 Tuberkulin 注入皮下，以定有無結核病，故又名皮下。Tuberkulin 反應。Die subcutane Tuberkulinreaktion 注射少量時，在患結核病人，則現(一)全身反應熱(二)竈局反應局部反應(三)穿刺反應，於診斷尤要者，為全身反應。Die Allgemeintreaktion 其體溫升高攝氏 0.5 度者，反應為陽性，蓋體溫大抵注射後六時或八時即上昇，十二小時中達於最高度，亦有較早於此，而二十四時達於最高度者，體溫昇騰，因須綿密檢查，故注射宜於早晨行之，注射後每三時檢一次，但全身反應，不獨限於熱候，而不快感、頭痛、肢節痛、咳嗽、刺戟、心悸、亢進等諸症，相因而至者不少。竈局或局部反應。Die Herd- oder Lokalreaktion 者，係結核性病竈內，呈炎性反應之謂，其症候，在肺結核病，如痰多及水泡音增盛之類，在狼瘡病人，則病竈部更覺紅腫是也。穿刺反應。Die Stichreaktion 者，注射部腫脹，且略有疼痛之謂。

檢查 Koch 氏 Tuberkulin 反應時，必擇無熱之病人，故注射前二三日中，每日隔三小時檢溫一次，其溫度，在腋窩不可過攝氏三十七度，婦人經期前後，每稍有發熱者，故在此時，以不試驗為佳。

眼反應或曰 Calmette 氏反應  
Wolf-Eisner-Calmette 氏眼反應

檢查法 第一次注射可用舊 Tuberkulin 十分一密瓦，無反應時，四日後注射一密瓦，倘無著明反應時，體溫升高在 0.5 度以下時，再注射十分一密瓦，由此仍無反應時，為第三回注射，可於四日後注射五密瓦，反應仍為陰性時，更經四日，作為第四回注射，用十密瓦，自此以上，不可用於診斷，而小兒常用前量之半。

此法本為結核疑症，不能證明結核菌者而設，曾經咯血者不可用，此外如重篤心腎疾病癩癩粟粒結核及有腸結核之疑者，又如重症糖尿病高度動脈硬變症卒中質等，寧以不用為妥當也。

### (二) 眼反應或名 Calmette 氏反應

眼反應或曰 Calmette 氏反應。Die Ophthalmoreaktion oder Calmette'sche Reaktion 者，基於 Wolf-Eisner 氏之經驗，自 Calmette 氏以來，應用於結核病診斷之法，故又名 Wolf-Eisner-Calmette 氏眼反應。法以稀釋之舊 Tuberkulin 一滴，點於一眼之內眥時，若為結核病人，則於八時至二十四時中，所點之眼，發結膜炎，第三百六十六圖。Calmette 氏所用者，為乾燥 Tuberkulin 溶液二分一，Citron 氏始用一分一之舊 Tuberkulin 溶液，但有結核之疑者，可先用二% Tuberkulin 液一滴，點入左眼，反應如為陽性，即此已足，倘更欲確診者，俟左眼反應消後，再以一%液點眼，如左眼用二%液，而反應為陰性時，右眼可用四%液，但臨牀上結核病之診斷確實時，起初

先以一%液點左眼，若為陰性，更以二%液點右眼可也。(Citron 氏)

Tuberkulin之眼診斷法，惟適用於結核疑症之有熱者，或因事不能施 Koch 氏皮下反應者，至若有眼疾者，或曾罹眼疾者，均須禁忌，此外在顆粒性結膜炎流行地方，及腺病性小兒，以不用為良，如腺病小兒，欲施此術時，以四分之一或二分之一%弱溶液，供點眼之用可也。

(三) Pirquet 氏皮膚反應

Pirquet  
氏皮膚反應

Pirquet 氏皮膚反應。Pirquet'sche Kulisreaktion 以舊 Tuberkulin 一分，加生理食鹽水二分及五%石炭酸 Glycerin 一分之稀釋液，接種於皮膚上層，法以上膊或前膊皮膚，用依的兒拭淨後，滴液一二點，穿破該部皮膚，如種痘然，更於相距約六 cm 處，不滴藥液，造一皮膚小創，與前相同，作為對照，其反應陽性時，接種部有炎症性腫脹，對照試驗部，則毫無反應，第三百六十七圖，而其反應，尋常於二十四時至四十八時後檢之。

據近來諸家經驗，上述反應，甚為確實，凡有結核病者，殆無一不呈陽性反應，但結核至末期，則反應為陰性者不少，且此法，無論何等病人均可行，故頗利便。

Moro 氏以同量之舊 Tuberkulin 及無水羊毛脂 (Lanolin)，加溫三十五度至三十六度，攪拌極勻，製為軟膏，以豌豆大之塊，塗於皮上時，自數小時至二十四小時或四十八小時，曾實驗其發出赤色小結節數個或數十個，因即以此應用於結核病診斷，所謂 Moro 氏軟膏反應。

Moro 氏  
軟膏反應

Die Moro's Saltonreaktion 是也

### Luetin 反應

Luetin  
反應

Luetin 反應 (Die Luetinreaktion) 係博士野口英世氏所獨創，氏自梅毒病原純粹培養成功以來，即以其培養者，加熱殺菌，製為乳劑，名曰 Luetin，應用於梅毒診斷，且於第三期及潛伏期梅毒診斷，尤為奏效，蓋野口氏之先，欲仿照 v. Pirquet 氏皮膚反應，於梅毒亦擬使起皮膚反應者，不一其人，(如 Jadassohn 氏、Neisser 氏、Meirowsky 氏等)，然諸氏僅用富於梅毒之胎兒臟器，或用其他組織，未能用純粹之梅毒病原體，故其成績，常不一致，至野口氏始以 Luetin 接種於皮膚，而見確實之反應。

Luetin

Luetin 宜常貯於冰室內，臨用時，加同量之無菌生理食鹽水稀釋之，其溶液，在成人為 0.07 cc，在小兒為 0.05 cc，注射於上膊皮膚內，注射後，立即生蒼白色之小水泡，持續約十分鐘，及經過二十四時後，注射部僅微見潮紅，嗣於四十八時內消散，但有時則二十四時或四十八時後，注射部有隆起之硬結丘疹，以較為明顯之紅暈繞之，若在四五日中，略有色素沉着，而丘疹消失時，其反應為陰性，倘經過三四日，丘疹不但不消失，而反增大，至七八日間，繞以帶赤色之輪者，可知其反應為陽性，惟反應之性質，時亦有不能判明者。

據野口氏試驗成績，Luetin 反應，在梅毒第一期及第二期，雖為陰性，而在第三期或潛伏症，

則常爲陽性、神經系統之梅毒、過半爲陽性反應、但在脊髓癆及進行性麻痹症、其反應不定云、蓋野口氏之梅毒反應、雖 Wassermann 氏反應多爲陰性之潛伏症、其反應亦呈陽性、故

別梅毒之全治與否、似頗爲重要也、  
心臟、血管、及血液、諸病之主要症候、參觀下卷附錄「應用診斷法」可也、

心。血。管。及。血。液。諸。病。之。主。要。症。候。