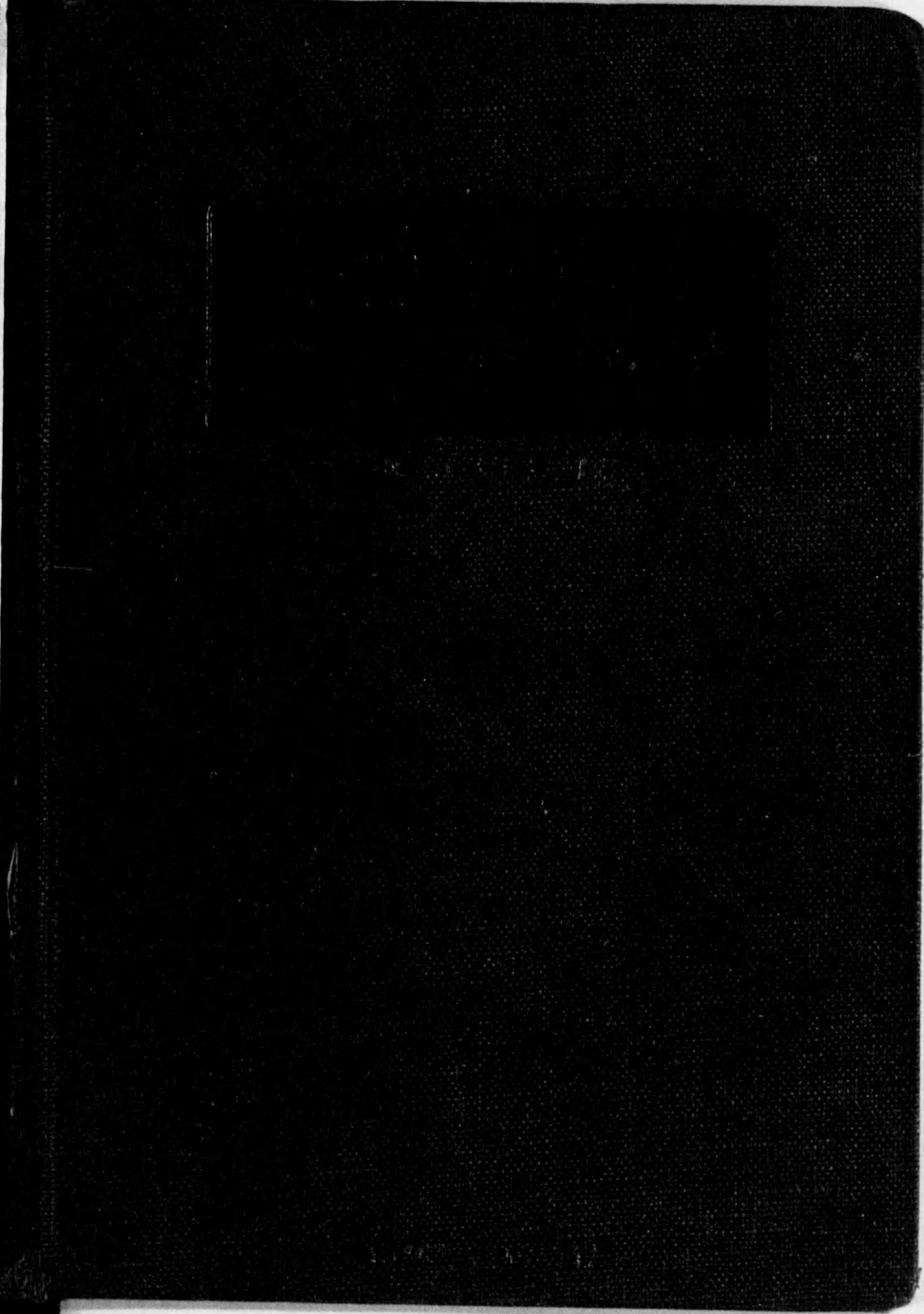




始



原著 卡斯佩ル
博士 肥 蔵
醫學博士 木 問 俊
醫學博士

泌 尿 器 科 學
上 卷

54
56



ドクトル カ ス ペ ル 原 著
 醫學博士 土 肥 慶 藏 閣 譯
 醫學博士 本 間 俊 譯

泌 尿 器 科 學

附 男子生殖器機能障礙

上 卷

增 訂 第 三 版

東 京 都
 南 江 堂 發 行
 1929

第一版土肥博士序

明治四十三年秋、余西游して伯林に在るの日、教授カスメル氏余に囑するに其著書の翻譯を以てす。余因て伊東學士を介して遙に之を我教室醫局に謀る。同人乃ち本間學士を薦む。爾來茲に三年、君講學の餘暇を以て筆を執り、今や稿既に成りて之を我校閱に附し、且つ余をして一言本書の由來を叙せしむ。

蓋し泌尿器學たる發達の日尙淺く、剪綵補綴して漸く一學科を成す。是時に當りカスメル氏の著出で、繁簡宜しきを得、眞に斯道の南車たり。而して本間君は才俊にして學に篤く、我教室に助手たるの間、最も力を泌尿器學の研究に效せり。則ち是書の價值問はずして知るべきなり。

君今將に大學を去りて郷里に歸住し、多年修得する所を實地に施さんとす。想ふに他日造詣益深きを致さば、其業績豈に啻に此に止まらんや。請ふ刮目して之を俟たん。

東京帝國大學醫科大學教授

大正二年夏 醫學博士 土肥慶藏

第三版序

本書第二版は既に久しく絶版となつてゐて書肆からは頻りに改版を促して來たけれども不肖當時用務多端の上に、歐米游學を企てなどして、筆を執るの暇を得ず、荏苒今日に至つた事は、寔に慚愧に堪へない。

一昨夏伯林に原著者カスベル氏を訪ひ、親しく氏の所見を叩き、又速に新版を譯出する約束もしたので、歸來直に之に着手した。然し原著は世界大戰後、斯學の躍進につれて、大改訂の下に版を改むる事二回に及んだもので舊版とは全く面目を一新してゐる。従て譯筆を執るに當り、更に全卷を通讀考究して遺漏なきを期したのであるが、固より不肖淺學菲才にして、到底原著の全眞を發揮し得なかつた事を懼れて居る。之は大方の叱正を得て、更めて訂正したいと思ふ。

終りに蒞み、恩師土肥慶藏博士の懇篤なる御指導と御校閲とを深謝する。

丸の内にて

昭和四年春三月

本間生

凡例

1. 本書は Leopold Casper: Lehrbuch der Urologie, mit Einschluss der männlichen Sexualerkrankungen, 4. Auflage. を全譯したものである。
2. 本版は書肆の希望により、横組、口語體とした。意に副はざる點もあるが、之も一つの試みである。
3. 本文中、本邦人に直接關係なき鑛泉水や食料品の名稱などは省略して、只其意味だけを傳ふる事にし、又器械の説明、病歴等は紙數を省くため、9ポイント活字を用ゐた所もある。特に重要な部分並に學名には、原文に倣ひ、ゴチック活字又は横線を用ゐた。
4. 文中の度量衡は藥劑の用量以外は、内務省令によつて記した。例へば

メートル	米	キログラム	疋
センチメートル	糶	リットル	立
ミリメートル	耗	立方センチメートル	暹
グラム	瓦	立方ミリメートル	耗

5. 索引は下卷の末尾に載せてある。
6. 本書下卷腎臟炎の翻譯に就ては、特に畏友廣瀬巖學士から多大の助力を得た事を感謝する。

昭和四年三月

譯者

上 卷 目 次

第一編 總 論	1
第一章 問 診	3
I. 排尿回数	3
II. 尿線の異常	4
III. 疼 痛	5
IV. 尿中血液の混淆	6
第二章 泌尿生殖器の解剖及生理	7
I. 男子尿道	7
A. 分 類	7
B. 男子尿道の方向	7
C. 男子尿道の長さ	8
D. 男子尿道の廣さ	8
E. 男子尿道の小骨盤に對する關係	10
II. 女子尿道	10
III. 攝護腺	11
第三章 理學的検査法	12
I. 消息子及カテーテル検査法	12
カテーテル挿入法	17
カテーテル殺菌法	18
II. 尿道鏡検査法	19
III. 膀胱鏡検査法	27
カテーテル並膀胱鏡殺菌法	46
IV. 膀胱指診法	51
V. レントゲン検査法	52
第四章 分泌物の理學的・化學的・顯微鏡的検査	53
I. 尿の理學的性狀	54

尿の凍結點測定法	57
II. 尿の化學的検査	57
A. 蛋白質試験法	58
B. アルブミン尿又プロペプトン尿	60
C. ビューレット試験法	61
D. 檢糖法	61
E. アツェトン並アツェト醋酸(チアツェト酸)	64
F. 胆汁色素	65
G. 脂肪尿及乳糜尿	65
H. 硫化水素尿	66
I. 尿中のインデカン	66
J. 尿中の血液	66
K. 尿中の膿	67
L. 重要なる數種の藥劑攝取後に出る尿の變化	67
M. 臨牀的檢尿法	68
III. 尿の顯微鏡的検査	69
A. 有機性沈渣	70
B. 無機性沈渣	80
C. 尿中の夾雜物	83
第二編 各論	85
第一章 尿道及陰莖疾患	85
尿道炎	85
淋菌性尿道炎又男子淋病	87
淋病の症候	91
急性淋	91
慢性淋	93
淋巴管炎並淋巴腺炎	97
濾胞炎・濾胞周圍炎・尿道周圍膿瘍	97

尿道側管	97
コーベル氏腺炎及コーベル氏腺周圍炎	98
淋病の陰部外併發症	98
直腸淋	98
口腔淋及鼻腔淋	99
眼淋	99
淋病性癩麻質斯	100
淋菌性腱鞘炎	102
淋菌性粘液囊炎	102
淋菌性筋炎	102
淋菌性骨膜炎	102
アヒロヂニー	102
急性淋菌性骨髓炎	103
淋菌性靜脈炎	103
呼吸器に於ける合併症	103
神経系統及血行器に於ける合併症	103
淋菌性心内膜炎	104
淋毒疹	105
淋病の豫後	105
淋病の療法	106
急性淋の療法	106
慢性淋の療法	113
尿道軟性下疳	124
尿道尖圭コンデローム	125
尿道微毒	126
尿道狭窄	127
尿道狭窄の療法	136
内尿道截開術	145

外尿道截開術	148
尿道截除術	149
尿道狭窄に於ける尿閉の療法	150
婦人尿道狭窄	152
尿道外傷	152
尿道挫傷	154
尿道挫傷の療法	156
尿浸潤及尿膿瘍	157
尿道内異物	159
尿道結石	162
尿道腫瘍	165
男子尿道腫瘍	165
女子尿道腫瘍	167
尿道脱(婦人尿道脱垂)	168
尿道結核	169
尿道畸形	169
尿道の缺損	169
尿道の完全及一部の閉塞	169
複尿道	170
尿道憩室又尿道囊	170
輸尿管及直腸の尿道内異常開口	170
尿道の裂溝	170
尿道下裂	170
尿道上裂	173
尿道瘻	174
尿道直腸瘻	174
會陰々囊瘻	174
陰莖瘻	175

陰莖創傷	175
龜頭炎(龜頭包皮灸)・龜頭淋	176
包莖及箱頓包莖	178
軟性下疳	180
陰莖腫瘍	184
尖圭コンヂローム	184
陰莖癌	185
象皮病	186
陰莖海綿體浸潤及硬結	187
淋巴管炎	189
淋巴腺炎	189
第二章 膀胱疾患	193
膀胱の解剖及生理	193
膀胱炎	197
急性及慢性膀胱炎	201
淋菌性膀胱炎	203
婦人膀胱炎	204
外傷性膀胱炎	205
尿閉性膀胱炎	205
尿道狭窄に於ける膀胱炎	205
腫瘍性膀胱炎	206
結核性膀胱炎	207
疼痛性膀胱炎及剝脱性膀胱炎	207
膀胱炎の療法	209
膀胱結核	219
膀胱内異物	242
膀胱結石	244
膀胱腫瘍	261

膀胱外傷	276
膀胱創傷	276
膀胱破裂	277
膀胱寄生蟲	279
胞蟲	279
人血フィラリヤ	279
住血チストマ	280
膀胱頸瓣	281
膀胱潰瘍	281
膀胱憩室(房・囊)及膀胱ヘルニヤ	283
膀胱静脈瘤	286
膀胱畸形	287
尿管の畸形	289
膀胱前蜂窠織炎・レッチー氏腔蜂窠織炎	289
膀胱神經症	290
膀胱知覺神經刺戟症	293
膀胱運動神經刺戟症	294
遺尿症	296
膀胱運動神經麻痺(膀胱麻痺及不全麻痺)	298
膀胱無力症	300
第三章 攝護腺疾患	302
攝護腺の解剖及生理	302
攝護腺の缺損・萎縮及囊腫	303
攝護腺外傷	306
攝護腺炎	307
急性攝護腺炎・攝護腺膿瘍・攝護腺周圍蜂窠織炎・攝護腺周圍静脈炎	308
加答兒性攝護腺炎	308

濾胞性攝護腺炎	309
實質性攝護腺炎	310
攝護腺膿瘍	311
攝護腺周圍蜂窠織炎	312
急性攝護腺炎の療法	313
慢性攝護腺炎	314
慢性攝護腺炎の療法	319
攝護腺肥大症	323
攝護腺結核	379
攝護腺凝石及結石	385
攝護腺腫瘍	389
攝護腺微毒	398
攝護腺寄生蟲	399
攝護腺神經症	401

第一篇 總論

凡そ泌尿器の疾患に就て効果ある研鑽を遂げたる醫家は、快心の手腕を其方面に振ふ事が出来る。固より斯科に於ても他科に於けると同じく、人力の及ばない不治の症はあるけれども、治癒すべき疾患も決して尠くない又たとひ難症でも、知識と經驗とに富める醫家は能く之を輕快に導くのみならず、かゝる症に屢見する所の劇烈なる病苦を緩解せしめ得るものである若し夫れ處置其當を得たならば、僅に一舉手にして忽ち苦痛を除去し得るが如き、吾人の日常見聞する所ではないか。之に反して學修の足らざる者は只徒に拙手を勞して、却て償ひ難き重大の損害を病者に加へ易い。

爾かく一面に於て救治の途あるを知つて醫道禮讚の念を深うし、又特に泌尿器病の研究に興味をそゝられる時、翻て造詣の足らざるが爲に、得て危害を患者に及ぼし易い事を思うたならば、誰しも斯道に熟達したいといふ願望の油然として胸中に湧き起るを禁じ得ないであらう。

此研究に對して一般醫學の教養の缺く可からざる事は言ふ迄もない。常に全體即ち全身に着眼し、自己が手を下すものは全體の一部でなくて、全體の中に含まれたる一部なることをよく辨へてゐる者こそ、始めて全き成功を期待し得られるのである。そして之を吾人の場合に就て謂へば、一般醫學の教養と相俟つて泌尿器科學の効果ある運用に必須なる知識を修得すべきであつて、斯る者には其功を收むる事決して難事ではない。抑、輒近數十年間に於ける斯學の偉大なる發達は實に驚くべきもので、之によつて多數の泌尿器病に正確迅速なる診斷を下すことが出来るやうになつた。要は

Qui bene diagnoscit, bene curat. —善ク診断スル者ハ善ク治療ス—の一語に盡される。

偕て其診断法中、吾人の普通用ゐるものは次の如くである。

1. 問診 das Krankenexamen.
2. 理學的検査法 die physikalischen Untersuchungsmethoden.
3. 分泌物及び排泄物の化學的、物理學的、顯微鏡的検査 die chemische, physikalische und mikroskopische Untersuchung der Sekrete und Exkrete.

第一章 問 診 Das Krankenexamen.

問診は先づ既往症を精細に取る事から始める。先づ患者の家族に起つた疾病と近親者中の死亡者の疾患が何であつたかをきく。其際遺傳素因に關係ある結核・癩麻質斯性・痛風性疾患・結石症等には特に注意しなくてはならぬ。其他は一般臨牀上の規定に従つて細密に尋問するがよい。次に患者自身に對しては淋病・梅毒・猩紅熱等に罹つた事はないかを質す事を忘れてはならぬ。當該の疾患に就ては、其初發・持續・發生狀態・經過の模様等を審にした後に、更に下に詳しく述ぶるが如き特殊の事項について質問する。

此特殊の問診と云ふのは、多數の泌尿器病に屢、現れる所の症候に關する尋問の事である。斯る症狀の中には既に或種の疾病の確證たるものがあるから、此關係に通曉して居ると、診断上の注意を一定の方向に進めて行く事が出来るので、隨て診断が容易になる。然しながら他の須要なる検査法を試みずに、只患者の答ふる所のみによつて診断を下すときは得て誤診に陥り易い。これは疾患が必ずしも常に定型的のものゝみでないからである。要するに問診は之に依て唯病症の大勢を窺ひ、且つ徒に患者に苦痛を與へる様な無用の検査を豫め省略せしむるに在るのである。然し特殊の事項を質問して行く際に瑣細な疑點の挟むべきものあるを見て、直に其のみに捉はれて診断するが如き事は宜しくない。

偕て此質問すべき事項は次の四つである。

- 1) 排尿回数。
- 2) 尿線の異常。
- 3) 疼痛。
- 4) 既往に於て尿と共に血液を排泄した事はないか。

1. 排尿回数 Die Häufigkeit der Harnentleerung.

健康者は 24 時間に約 5 回排尿する。そして同時間内の全排尿量は、栄養が正常なる場合には約 1500 喱であるから、若し尿が四六時中平等に分

泌せらるゝならば、健康者の膀胱容量 Blasenkapazität は平均 500 ㊦に當る筈であるけれども、事實は之と異り、尿の分泌は夜間は食餌の供給が少い爲に最も僅少で、健康者の睡眠中は水分供給の普通なる限り夜間排尿しないのを常とする。又尿にも時刻によつて干満の別がある。干潮は大抵午前で、満潮は普通午後に来る。尤も食餌や飲料中にも利尿と排尿とを催す物があるから、此點は顧慮してをかななくてはならぬ。夫々人によつて咖啡や茶とか、酒類殊に麥酒とか、或はアスバラガスなどが多尿を起す。其れで膀胱の眞の容量は約 500 ㊦である。換言すれば一般に健康者は 500 ㊦の尿が膀胱に溜ると尿意を催すのである。

多數の泌尿器病に於て排尿頻數 Pollakiurie を見る事は尠くないが、其状態に一定の別がある。第一に尿量が實際著しく増加するもの（多尿症 Polyurie）と否らざるものとある。今膀胱容量を同一とすると、前者の場合に排尿回数の異常に増す事は無論である。糖尿病・尿崩症・萎縮腎・痙攣性若くは神經性多尿症等に於けるが如きは是である。第二に尿量の尋常なるものに於ては、泌尿器の炎症状態に排尿頻數を來す。即ち急性後尿道炎・膀胱炎の類であつて、其際殊に晝夜の別なく尿意促迫のあるのが特有である。膀胱神經症の場合は之と異り、晝間のみ放尿頻りにして夜間には之がない。又攝護腺肥大症と膀胱結石症とも排尿回数の晝夜に於ける差異がある。前者に於ては尿意促迫が晝間より夜間に甚しきを定型的とし、後者に於ては之に反し夜間は排尿が止るも、晝間は身體の運動に因つて頻數となる。

以上述べたる所によつて排尿回数を尋問する事の如何に緊要なるかを識るであらう。此質問は特に必ず精細に涉らなくてはならないから、例へば之を次の如く試みるとよい。先づ患者に向つて、汝は健康者に比し又は従前よりも排尿の回数が増したるかと問ひ、若し然りと答うれば、更に其れが晝夜を撰ばざるや、晝間のみなるや、將た又一定時に限らるゝ傾向ありや、安静若くは運動が其と何等かの關係はないかと質して見る。

II. 尿線の異常 Veränderungen des Harnstrahles.

(4)

尿線が細くなるのは尿道狹窄に必發の徴候である。之は該症に極めて固有であつて、狹窄の甚しい程尿線が細いと云ふことが出来る。甚しい時は尿が線状を描かないで只淋瀝滴下するに過ぎないものもある。

之と趣を異にせるは膀胱筋力の消失したもの、或は膀胱頸部の邊に障礙のある場合で、此際には尿線の迸出力 Projektionskraft が減弱せる爲めに尿線は弓状をなさないで殆ど直下に流漏する。此徴候は膀胱の中樞並に其の傳導徑路の障礙ある時に現れ、又就中老年人膀胱・攝護腺肥大症に見られる次に可動性の小さい膀胱結石が膀胱頸部に壓迫せられて之を閉鎖すれば尿線は突然中絶する。

故に尿線に關しては患者に向ひ、尿線が漸次細くなり又は力がなくなつた様な事はないか、或は之が時々突然中絶する事はないかを問ふがよい。

III. 疼痛 Der Schmerz.

疼痛なるものは頗る多くの泌尿器病に現るゝ症候で、しかも之を精細に考察すれば診断を容易ならしむるの利が尠くない。第一に疼痛の位置である。即ち腎臟部か膀胱部か或は尿道か、尿道とすれば其先端か中央部かを審にする。第二に疼痛の發する時が排尿時に限るか又は之と全然關係がないか、運動によつて増し、安静によつて減する事はないかを質すがよい。

例へば腎疝痛では疼痛が其患側に位し、腎臟部から輸尿管に沿ふて鼠蹊部に放散する。膀胱結石では疼痛主として陰莖の先端に在る。尿道狹窄・攝護腺肥大症及び攝護腺炎の場合には屢、鈍痛を會陰部から直腸に向て感ずる。更に膀胱結石は或は排尿と關係なく運動により、或は排尿の將に終らんとする時に當て發痛する。尿道狹窄にては大抵排尿中のみ痛み、膀胱疾患に於ては排尿時に痙攣性疼痛が起つて排尿後まで持續する。

然し又上記の規定を以て律し難い場合も尠くない。詳細は各論に記載する。

(5)

IV. 尿中血液の混濁

Beimischung von Blut im Harn.

患者が曾て血尿を出した事があるや否やを質すことは極めて緊要である。現在の尿に就てはこれを目前に精査し得るから敢て質問する必要はないが、病症によつては尿路の出血が時を措いて間歇的に出で、時に其休止期が頗る永い事があるから、此質問は決して忘れてはならない。

血尿の最も屢、出づるのは腎臓の腫瘍・結石及び結核、膀胱の腫瘍並に結石である。又淋菌性膀胱頸炎でも出血を來す事が數ある。但し患者は己れの出血に就て詳細に陳述し得ない場合が罕でないけれども、而も吾人の参考にあらずべき重要な事項を探知し得る事は尠くない。

出血が運動や振盪後に必ず起る時は膀胱又は腎臓の結石症たるを示すのである。腎臓並に膀胱の腫瘍に在つては一見原因の見べきなくして俄然出血を來し、次で長く持續し、治療も其效を奏し難いのが特有であり、又結石と異り安靜も何等の好影響を與へない。常に排尿の終りに當て出血するときには疾患が膀胱頸部に位するものとなして殆ど誤りない。此種の出血を終末出血 terminale Blutung と稱し、淋菌性並に非淋性膀胱頸加答兒に定型的であるが、膀胱結石及び膀胱頸部附近の腫瘍にも亦之がある。

以上叙述して來た精細なる問診によつて得たる事項を考察して、先づ大體の想像的診断を下す事が出来たならば、更に進んで其想像が果して誤りなきや否やを追究しなければならぬ。是れ後章に述べる所の正確なる諸検査法の要ある所以である。

然し理學的検査法を述ぶる前に、緊要な泌尿器の解剖學的並に生理學的關係を少しく説述する。但し之は只吾人の用ゐる検査法に必要な事項にのみ止めて置く。

第二章 泌尿生殖器の解剖及生理

Anatomisches und Physiologisches über
den Tractus genito-urinalis.

I. 男子尿道 Die männliche Harnröhre.

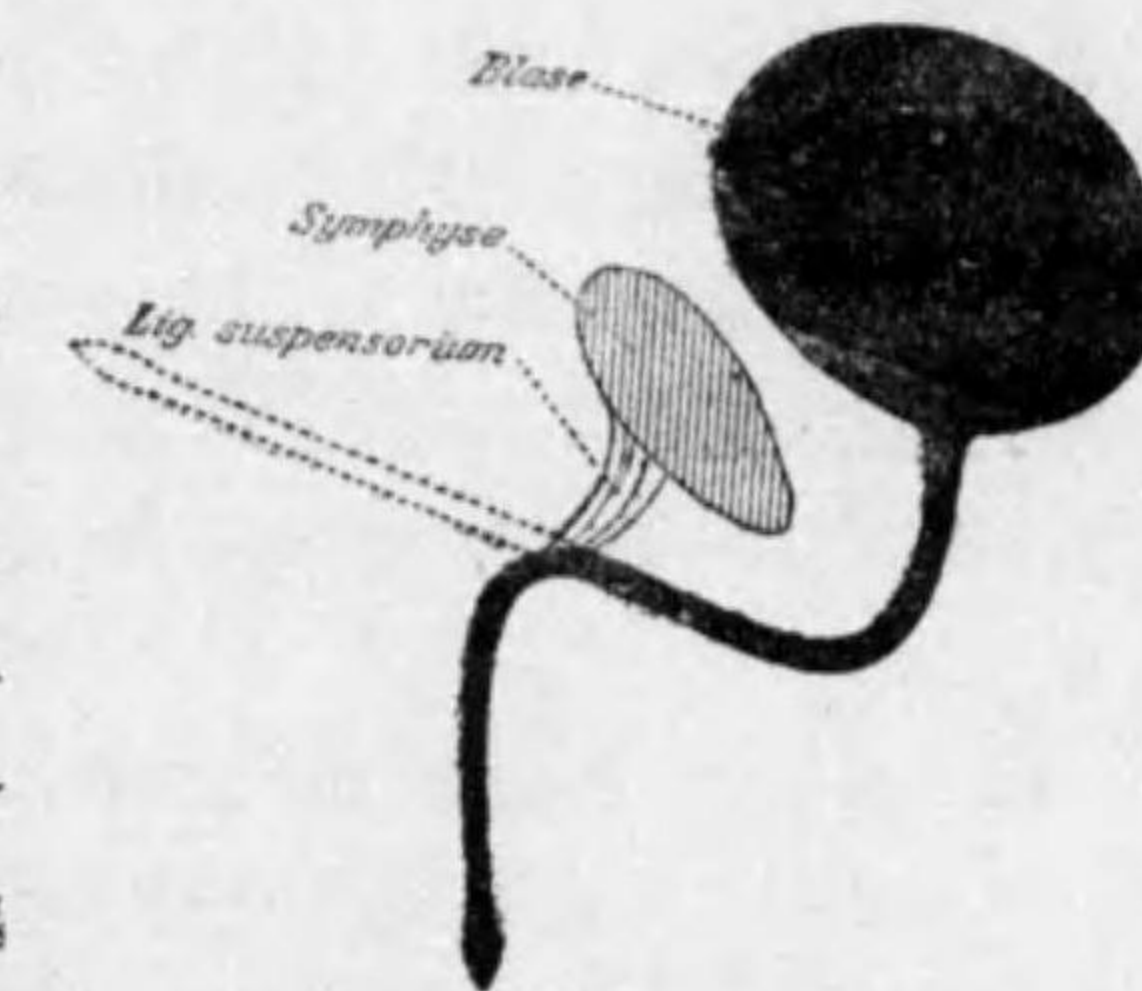
A. 分類 Einteilung.

往時は尿道を海綿體部 Pars cavernosa s. spongiosa 膜様部 P. membranacea 攝護腺部 P. prostatica の三部に分つたけれども、吾人は技術上、之を前尿道 P. anterior 後尿道 P. posterior に分つ。前尿道は即ち海綿體部であつて、後尿道は膜様部と攝護腺部とに相當する。其他二三の名稱があるが孰れも其名を見れば直ぐ判る。即ち可動部 P. mobilis とは尿道の陰莖内に位する部を謂ひ、固定部 P. fixa は其後方に在る。舟狀の凹陷をなせる部を舟狀窩部 P. navicularis と稱し、海綿體部の後端で囊狀に擴張せる部を球部 P. bulbosa と名付ける。其他尙ほ陰囊部 P. scrotalis 會陰部 P. perinealis 等の名稱がある。

B. 男子尿道の方向 Die Richtung der männlichen Harnröhre.

尿道の方向は横にしたる S 字型をなして居るから、二つの彎曲 Krümmung 又は弓 Bogen がある。前方の彎曲は前上方に外彎を描き、後方の彎曲は前上方に内彎をなしてゐる。第一彎曲は陰莖の下垂せる時にのみ生じ、陰莖が陰莖提舉靱帶 Lig. suspensorium penis を以て恥骨縫際に附着せる部に始り(第一圖)、陰莖勃起の際又は陰莖を上方に提舉すれば消失して前尿道は球部に至るまで一直

第 一 圖

Blase 膀胱 Symphyse 恥骨縫際
Lig. susp. 陰莖提舉靱帶

線を描く。故に器械挿入上よりすれば此第一彎曲(第一圖の點線及び第二圖 ab)は全く顧慮しなくてよい。

之に反し第二彎曲は其形が不變である爲に甚だ緊要である之は耻骨縫際を迂迴し(第一圖)半径 6 糎を有する圓周の三分の一の大きさに匹敵し、同彎曲の一端は内尿道口に在つて耻骨縫際の下半部の後

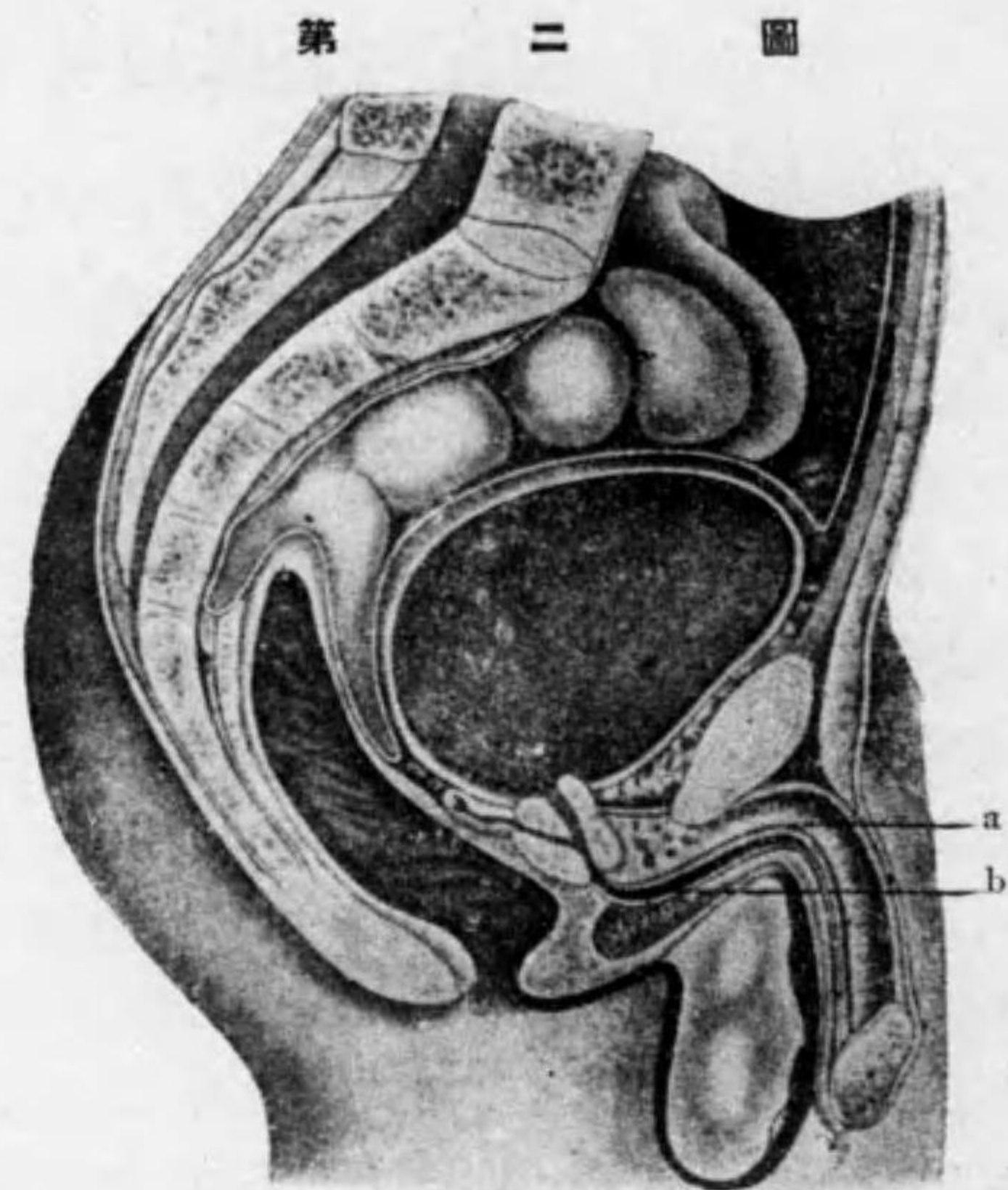
方約 3 糎の所に位し、其最下部は耻骨縫際の下縁の下約 18 糎の點に在る。此彎曲は第一圖に明であるが、尙ほ年齢と膀胱並に直腸の充盈の度とによりて變化する。直腸が盈つときは攝護腺を擡舉して尿道の彎曲を大ならしめ、膀胱が充つときは同腺を壓下して該彎曲を小ならしめる。

C. 男子尿道の長さ Die Länge der männlichen Harnröhre.

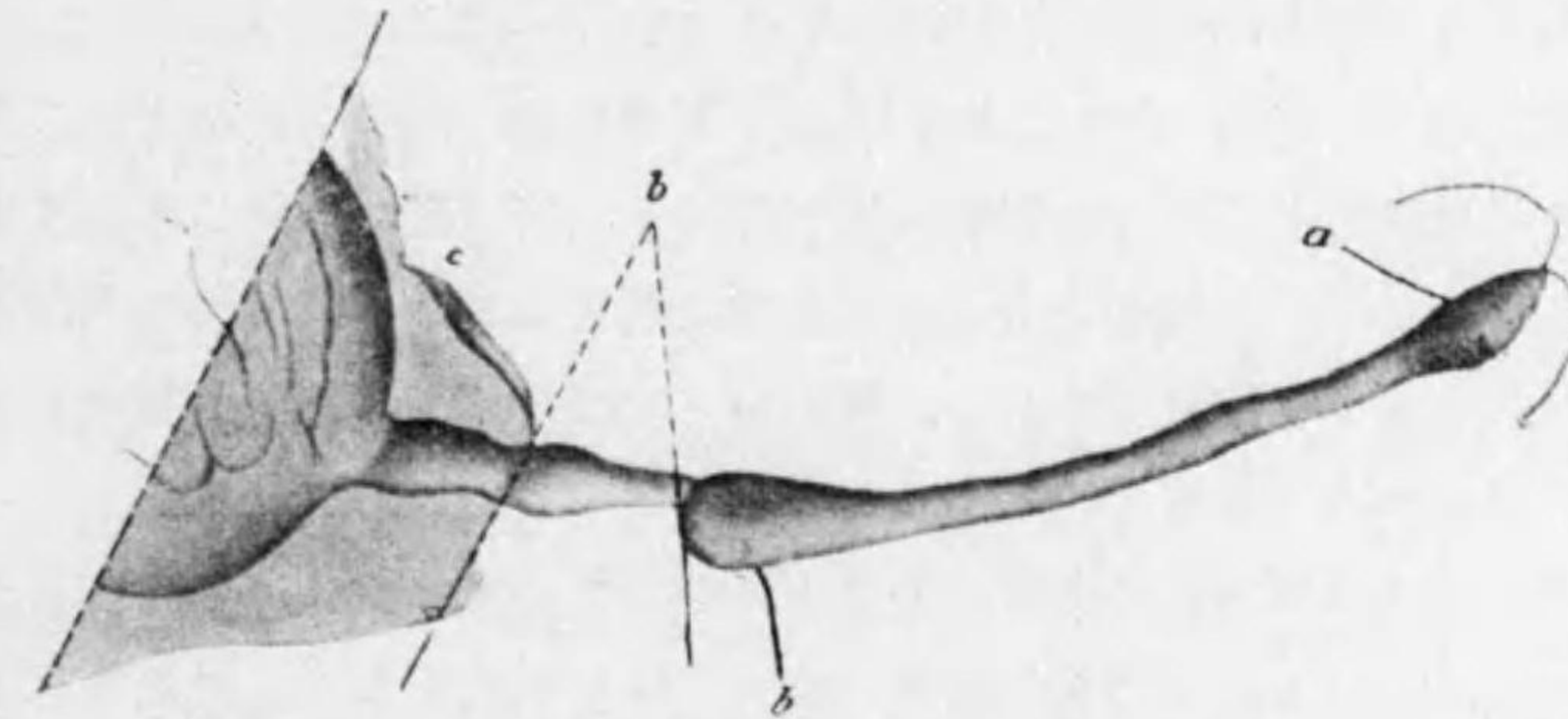
男子尿道の長さは 18 糎より 20 糎の間を上下する。其中、前尿道(第三圖 a d)は 13—14 糎、膜様部(b)は 2 糎、攝護腺部は 2—3 糎を占めてゐる。

D. 男子尿道の廣さ Die Kaliber der männlichen Harnröhre.

尿道の廣さは一樣のものではなくて部位によつて異つてゐる。尿道を其の名の如く開張せる間隙と見做してゐる者が尠くないが、之は非常の誤りで、尿道は寧ろ長き閉鎖管をなし、尿道壁は平時には互に相接觸し、爲めに粘



第 三 圖



膜は扇形の皺襞を作り、壁は只器械挿入の際若くは尿及び精液の流出する時に當つて、始めて互に相隔りて開通管をなすものである。

尿道の最も狹隘なる部は外尿道口 Orificium cutaneum である。之を入れれば擴張せる舟狀窩部(第三圖 a)で、其後方は平等の太さをなし、球部に至れば囊狀に擴張して最廣部をなしてゐる (d)。次に球部の膜様部に移行する所は甚だ狭く、進んで攝護腺部に至ると再び擴張し、之から内尿道口 Orificium internum に達して更に狭くなる。此等の關係はサー・エブラード・ホーム氏 Sir Everard Home に據れる第三圖を見れば一目瞭然である。尙ほ同圖の示す如く廣狹を來すのは偏に下壁によるのであつて、上壁は殆ど平等なる一線を描いてゐる。

尿道の絶對的廣さを測定するには尿道を通過せしむる器械の大小を以てする。この器械即ちブウヂーやカテーテルの太さは大小の孔を列べたる板所謂消息子測計盤 Filière と稱するものを用ひて定める。其孔には其周縁を耗にて示す所の數を附記してある。之は佛蘭西式度盛でシャリエール氏 Charrière に據つたものであつて、シャリエール第何號と謂ふのである。例へば第 20 號の消息子とは丁度第 20 號の孔まで通過し得るものを謂ひ、又丁度第 20 號までの消息子を挿入し得る尿道はシャリエール第 20 號の廣さ

を有すと云ふのである。時に英式度盛も用られる。是は佛式に比し約一対三の割合を有し、英式の第6號は略、シユリエール第18號に相當する。

尿道をオーチス氏 *Otis* の如く尿道計 Urethrometer にて測計することは宜しくない。何となれば此器械は桿状をなし、其末端が球状に開張する装置になつてゐて、其開張の大小にて尿道の廣狹を測るものであるが、其際壓力を以て尿道を擴張するから、眞の廣さではなくて、畢竟擴張度を測ることになるからである。

オーチス氏は又陰莖の太さと尿道の廣さとは一定の割合を有すと云ふたけれども、小なる陰莖に廣き尿道があり、大なる陰莖で狭き尿道を有する者があるから此説は疑はしい。

E. 男子尿道の小骨盤に對する關係 Die männliche Harnröhre in ihrer Beziehung zum kleinen Becken.

男子尿道の小骨盤の内外に位する關係を審にすることは實地上極めて緊要である。骨盤の基底は骨盤筋膜の一部によつて閉鎖せられる。是は中葉又眞會陰筋膜 Lamina media s. Fascia perinei propria と稱するもので、横隔膜に似たるより一に尿生殖隔膜 Diaphragma urogenitale と云はれる。

此筋膜は三角形の板をなし、其頂點は恥骨縫際に向ひ其基底は薦骨に位してゐる。之は即ち骨盤底を閉鎖して骨盤腔の内外に在る器官の間に隔膜を形成せるものである。そして其内面は後上方に向ひ、之に攝護腺と膀胱とが在り、其外面には陰莖海綿體と間隙を挟んでゐる所の球海綿體筋並に坐骨海綿體筋とがある。男子尿道は球部の直後、即ち膜様部の起始部の所で此隔膜を貫通するから、前尿道は骨盤外に後尿道は骨盤内に位してゐる。

II. 女子尿道 Die weibliche Harnröhre.

女子の尿道は男子の夫れに比して甚だ簡單である。其長さは3—4 糎で外下方から軽度の彎曲をなして内上方へ走つてゐる。斯る短い管であるから器械の挿入は難くないので、實地上敢て茲に詳述する必要はない。只外尿道口は其形狀が一樣でない爲に發見し苦いことがある。普通外尿道口は

異型を除いては陰挺の下面にて正中線上に位してゐる。今小陰唇を左手の拇指と示指とで左右に開くと此裂口は大抵哆開して見易くなる。又尿道の下壁は容易に移動し得るゝも上壁は固着してゐて、尿道は下壁と側壁とで廣く擴張せらるゝものである。故に太き第30號の器械は何等の損傷を與えずに容易に尿道内に挿入し得られるものである。

III. 攝護腺 Die Prostata.

攝護腺は其實生殖器に屬する器官であるが、男子尿道とは密接の關係があり、また其形狀の如何によりて器械の挿入に難易を來すものであるから其解剖的關係を略述する必要がある。攝護腺は恥骨縫際と直腸との間に介在し、コールラウシュ氏 *Kohlrausch* に據ると、尾骨尖端から恥骨縫際の上下縁に引ける二直線の間^に挟まれてゐる。即ち長き上線は全腺の基底を過ぎ、短き下線は其頂點を貫くのである。故に基底は上に頂點は下に在る。

腺の前面即ち恥骨面 *Facies pubica* と稱するものは多饒の靜脈(サントリン氏靜脈叢 *Plexus Santorini*)を有する恥骨攝護腺韌帶 *Lig. puboprostatica* を以て恥骨弓と連結し、後面即ち直腸面 *Facies rectalis* は大血管のない強直にして脂肪を有せざる結締織を以て直腸と結合してゐる。側面は外彎をなし、肛門舉筋の前部より被はる。攝護腺は骨盤筋膜の外部に在るから、骨盤腔内にはなくて、骨盤基底を形成せる尿生殖隔膜中に位してゐる。

攝護腺には結締筋肉組織が縦横に交錯し、此組織は一方には腺を恥骨弓に固定する靱帶に、他方には膀胱筋層に連結してゐる。そして尿道は該腺を貫いて之を大なる下部と小なる上部とに分つ。

攝護腺の形狀は栗の實^{カヌタニ}に似てゐる。其重量は平均約6 瓦で、基底に近き部の最大横徑は約44 耗、基底より尖端迄の最大徑は約34 耗、最大厚徑は約15 耗である。

第三章 理學的検査法 Die physikalische

Untersuchungsmethoden.

打診・觸診・視診 Perkussion, Palpation und Inspektion.

理學的検査法とは聴・觸・視の三主官覺を用ひて診斷上緊要なる事項を系統的に闡明する方法を謂ふのである。其詳細のことは各論に譲り、茲には概括的に二三の實例を擧げて説明する。

腹部の腫瘍による音響を聴くには打診を行ふのである。腸音と濁音との差が腎臟腫瘍と他の腫瘍とを鑑別する一助となることは往々ある。又膀胱は充盈するほど恥骨縫際の上に高く濁音を徴するけれども、空虚なれば恥骨縫際上には腸音を發するのみである。

觸診は腎臟・攝護腺・辜丸・副辜丸などの疾患の診斷に緊要なるものである。

視診は腎臟・膀胱・辜丸等の部を肉眼にて診檢するに用ゐられる。

元來泌尿生殖器は深く内部に隱在してゐるので、醫學者は既に早くより如何にせば右の三官覺を此通達し難き深部に到達せしめ得べきやの問題に腐心した。そして軌近の技術は遂に其方法を著しく發達せしめ、隨て診斷法は長足の進歩を遂げたのである。以下是等の技術的検査法に就て述べる。

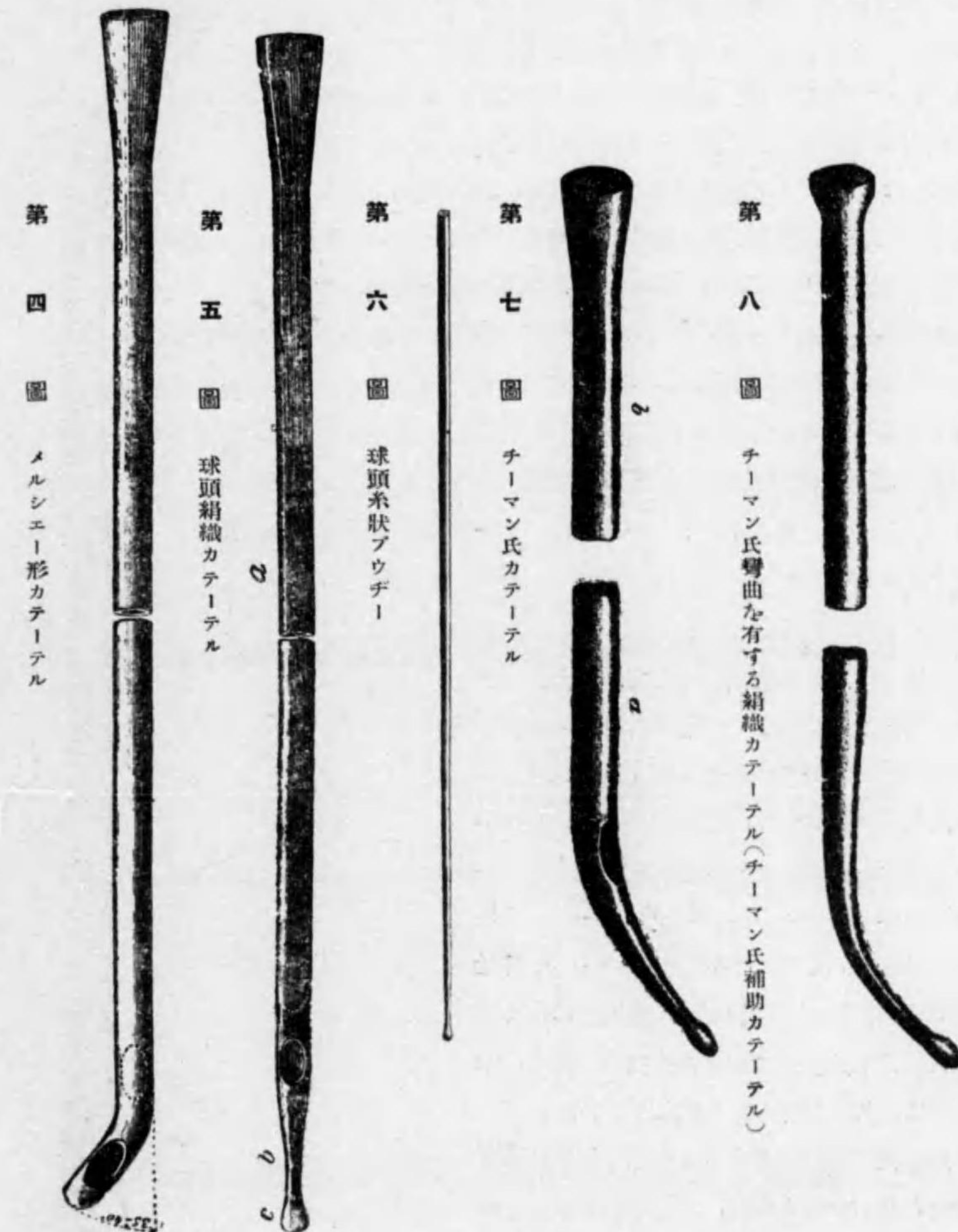
1. 消息子及カテーテル検査法

Sonden- und Katheteruntersuchung.

消息子即ちブウヂー Sonde oder Bougie 及びカテーテル Katheter を尿道並に膀胱内に挿入するのは診斷上治療上の爲めであつて、之が殆ど診療の根本的意義をなすものであるから、是等の器械と其用法とを詳細に會得し置くことは緊要缺くべからざることである。

實用上、此器械を不撓性金屬性^{メタル}と可撓性^{ビークザーム}との二種に區別する。

可撓性器械 biegsame Instrumente には硫化護膜カテーテル Katheter aus vulkanisiertem Kautschuk 及び絹に弾力護膜^{カウチエック}と假漆との混合物を塗りて製せるカテーテル^{ファイルニス}並に消息子がある。硫化護膜カテーテルは一般にネラトンカテーテル *Nelaton-Kathe-*



ter と云ひ、所謂ジャッケー氏專賣カテーテル *Jaquet-Patentkatheter* が其良品である。現今は獨佛兩國で上等のネラトンを製作するやうになつたが耐久力は餘り強くない。凡てネラトンはその兩端を引張つても龜裂を生じないのでなくてはならぬ。龜裂の出来るものは膀胱内にて切れ易いから使用してはいけない。ネラトンの最良な形狀は其先端が閉塞し、圓錐狀若くは少しく圓錐形をなしてゐるものである。用途によつてはネラトンにメルシエ氏彎曲 *Mercier'sche Krümmung* を有するものがある。之は嘴端と莖とが 25—40 度の角度をなしてゐる(第四圖)。又近來挿入の困難な場合(攝護腺肥大症參照)に用ゐる尖端の圓く彎曲した良い新式ネラトンが出来た。チーマン氏カテーテル *Tiemann-Katheter* と稱して販賣されてゐる(第七圖)。

假漆を塗りたる器械は略して絹織カテーテル、消息子又ブウヂー *Seidengespinnstkatheter, Sonden oder Bougies* と稱する。現時は其優良品が販賣せられ、巴里のヴェルヌ *Vergne* ボルゼー *Porges* ロンドーフレール *Rondeau Frères* エイナール *Eynard* ガイヤール *Gaillard* 諸會社、及びカンスタットのリュッシュ會社 *Ruesch* の製品は堅牢・平滑で可撓性に富んでゐる。凡て此紡織に供する糸は絹に限り、木綿糸は耐久力が劣るから宜しくない。

此器械の普通用ゐらるゝ形狀は先端に球頭 *Knopf* を有するもので、之を球頭カテーテル及ブウヂー *geknöpfte Katheter und Bougies*



第九圖 重屈カテーテル

と稱し、長き莖(第五圖 a)と細き頸(b)と之に附著せる球頭(c)とよりなる。従前よく用ゐられた頸なき圓錐形ブウヂー及カテーテル *konische Bougies und Katheter* は挿入困難なるのみならず、尿道を損傷し易いから用ゐてはならない。吾人は是等のカテーテル及び消息子中、最も屢用ゐるものを多數に備へて置く必要がある。即ちカテーテルは第 12 號より第 20 號まで、消息子は大小悉皆を揃へる。第 1 號より第 4 號に至る細小なる消息子は絲狀ブウヂー *filiforme Bougies* と稱し、之にも同じく球頭がある(第六圖)。

絹織カテーテルにもメルシエ氏彎曲のあるものがある(第四圖)。

世界戰爭中にリュッシュ *Ruesch-Cannstatt* はチーマン氏彎曲を有する絹織カテーテルを發賣した。之はチーマン氏補助カテーテル *Tiemann-Ersatz-Katheter* (第八圖)と稱せらるゝもので、膀胱に入る前端は軟く後部は比較的硬く作られ、頗る好適の品である。其他絹織カテーテルに二つの彎曲のあるものがある。佛人の所謂重屈消息子 *les sondes bicoudées* が是である(第九圖)。尙ほ佛人の賞用する狭窄検査器 *Striktorensucher* 即ちブウヂー、ア、ボール *bougies à boule* は矢張り絹織製で、平等の太さの莖に球頭を附せるものであるが必しも必要ではない。

第十圖



不正の彎曲を有する金屬カテーテル

第十一圖



結石消息子

第十二圖



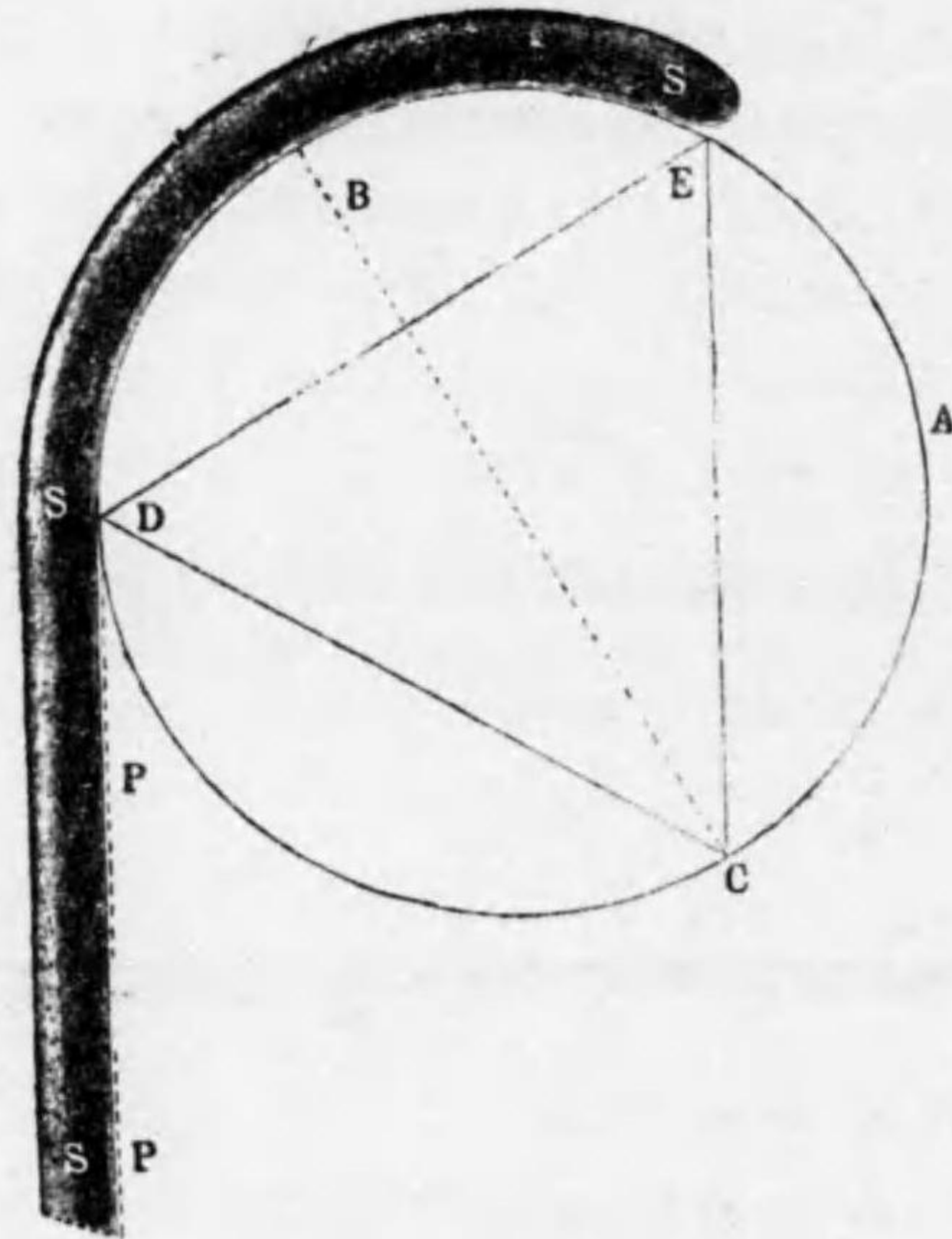
適宜なる中等度の彎曲を有する金屬カテーテル

第 十 三 圖



大 彎 曲 形 金 屬 カ テ ー テ ル

第 十 四 圖



ブ ロ チ ー 氏 カ テ ー テ ル

第 十 五 圖



ベ ニ ッ ケ 氏 形 カ テ ー テ ル

金屬カテーター及消息子 Metallkatheter und -Sonde は鉛・新銀・銀・錫等種々なる材料で製られる。孰れにても差支はないが、善くニッケル鍍金又は銀鍍金を施した鋼鐵製

のもので充分である。肝要な唯一の點は其彎曲の状態であつて、使途に應じて一様ではないが、要するに尿道固定部の彎曲に適應しなくてはならぬ。

嘴端の極めて短き金屬器械(第十圖)は直しくない。但し結石消息子(第十一圖)のみは膀胱内にて自由に動かす必要があるから、嘴端は成るべく短くなければならぬ。

カテーター及び消息子の彎曲最も良好で用べきものは第十二圖に示すものである。又予は老人殊に攝護腺肥大症患者には其嘴端の殆ど直角に曲れるカテーターを用ゐる(第十三圖)。

時に彎曲の更に強度なるものがある。サー・ベンジャミン・ブローチー氏 Sir Benjamin Brodie のカテーターは圓周の弧の如く彎曲してゐる(第十四圖、圓 DEAC の弧 DE)。

ベニッケ氏彎曲 Benique'sche Krümmung も同様の目的に向つて消息子並にカテーターに用ゐられる(第十五圖)。

婦人膀胱用カテーターは彎曲が甚だ小さくてよい。之は金屬硝子若くはセルロイドにて製らる。

カテーター挿入法 Die Technik des Katheterismus.

およそカテーター挿入の技術を會得するには偏に修練によるのであつて之を書に就て學ぼうとしたならば徒に勞して効なきに終るであらう。故に茲には只二三の緊要なる注意事項を述べるだけに止めてをく。

軟性カテーター及消息子挿入法 先づ陰莖を提舉して尿道の第一彎曲を一直線となし、次に器械によく粘滑劑を塗りて之を徐々に挿入する。然れば球部に達して僅の抵抗を覺ゆるから、平等不變の力を加へて軽く押せば直に之を排して自然に膀胱内に進入するであらう。凡てメルシエー氏並にチャーマン氏彎曲を有するものは其先端を上方に向はしめ、即ち尿道の上壁に沿ふて挿入することを忘れてはならない。挿入の際に粗暴の力を用ゐることの嚴禁すべきは言ふ迄もない。是は一般尿道内器械挿入に對する動かすべからざる原則である。

硬性カテーター及消息子挿入法 之を行ふに三時期を分つ。

第一期 カテーターを球部まで挿入する間を謂ふので、先づカテーターの把柄 Pavillon を二指にて軽く摘み、小指を患者の腹壁に支へ、カテーターの先端を恥骨縫際に向はしめる。そして提舉せる陰莖を左手にて上方

に牽引しながらカテーテルに沿ふてすり上ぐるやうになし、其先端の球部に達せし時、把柄を少しく腹壁より遠ける。其際カテーテルと腹壁との間が直角を超えてはならない。肥満者の場合には、患者の左側に立つて把柄を左側股部の外部の邊に持ち、カテーテルが尿道内に入ると共に徐々に之を正中線に近づかしむるがよい(半廻轉法 *Tour de demi-maitre*)。又カテーテルを兩股の中間にをきてなす法を全廻轉法 *Tour de maitre* と云ふ。

第二期 カテーテルの先端が球部を超えて膜様部まで進入する時期である。之にはカテーテルと腹壁とが鈍角をなすまで把柄を腹壁より遠ざける其際左手指を會陰部に當てカテーテルの外彎側を壓して其挿入を助けてもよい。さうすれば先端は常に上壁に壓定せられるから、之が擴張してゐる球部に捕捉せられるやうなことはない。

第三期 カテーテルの先端が膜様部を通過したならば第三期に入る。そこでカテーテルの外端を下げると同時に患者の軀體に向て推進する。さうすれば把柄は患者の股部に近づき來ると共に先端は膀胱内に入る。

カテーテルは兩指の間に軽く摘みて、決して固く握らないことを最も肝要とする。何となれば、かうすればカテーテルが果して進入の路を誤らずに進むか何うかを良く觸知することが出来るからである。もし第一期より第二期に移行せんとして先端が將に膜様部に入らうとするとき、其が球部に捕捉せられて進む能はざる場合には、外端を下方に下げんとすれば、カテーテルは必ず側方に廻轉するであらう。故に若し其際カテーテルを固く握つてゐたならば斯る廻轉をなし得ないから、器械の進路の正しきや否やを識るべき肝心の標徴を失ふ不利があるのである。

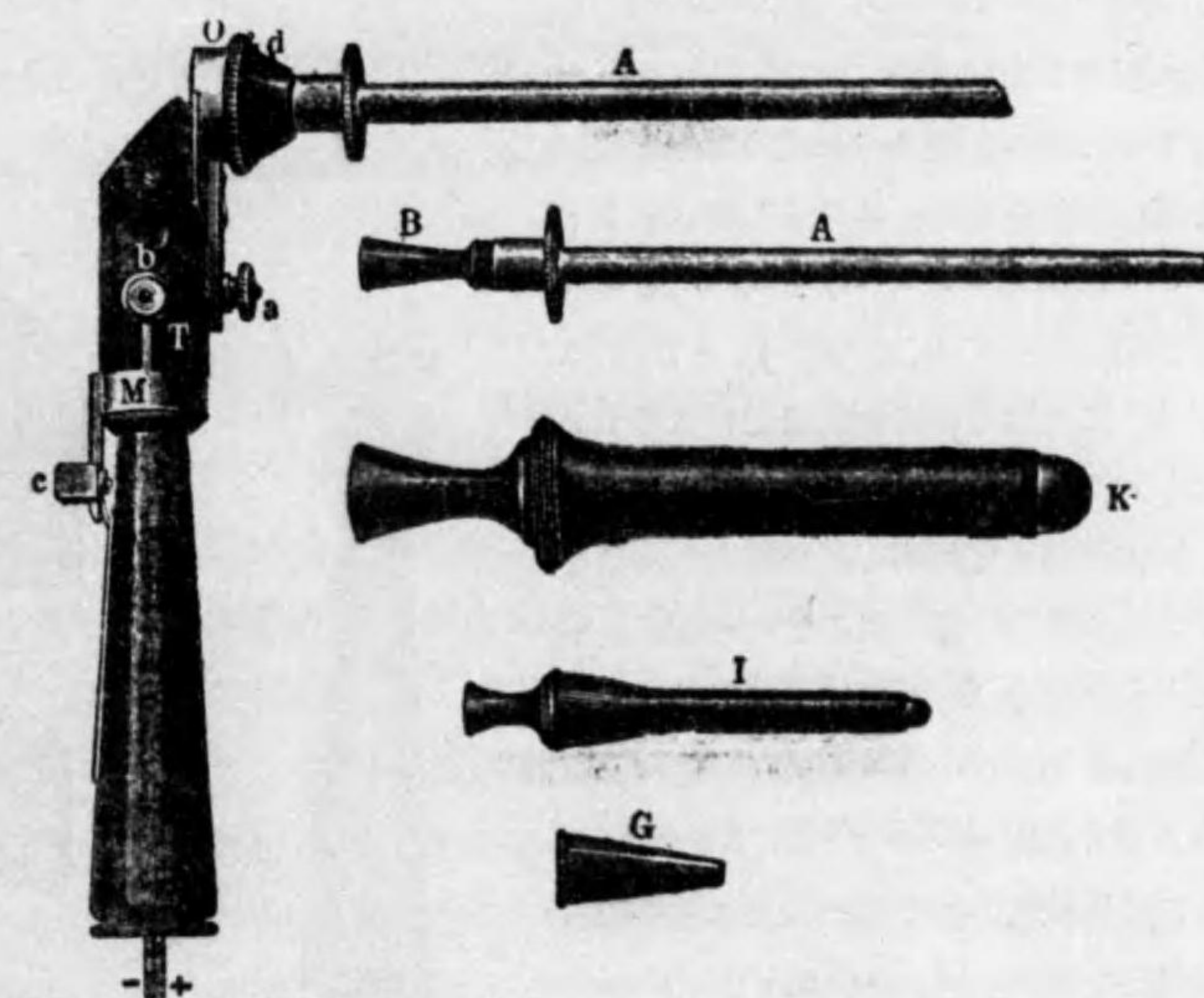
カテーテル殺菌法 *Asepsis des Katheterismus*.

カテーテル並に消息子の挿入に際し、毎に必ず嚴密なる殺菌法を勵行しなくてはならないことは今敢て贅言を費すの要はない。唯吾人は如何に之を實施せば間違ないかの問題を學ばなくてはならぬ。此事項は重複を避ける爲に、膀胱鏡検査法の條下に併述することとする(同項参照)。

II. 尿道鏡検査法 Die Urethroskopie.

尿道鏡検査法とは尿道鏡 *Urethroskop* を用ゐて尿道を照明する方法を謂ひ、其起原は遠く十九世紀の始めに溯つてゐる。そして從來製作せられたる尿道鏡は其數枚舉に違ないが、之を其應用した照明原理に基いて次の二種に大別することが出来る。甲は光源を體外に置くもので、乙は光源を尿道

第 十 六 圖



カスベル氏尿道鏡

内に挿入するものである。ポッチーニ *Bossini* セガーラ *Ségala* デゾルモウ *Désormeaux* クリューズ *Cruise* フュルステンハイム *Fürstenheim* グリューン *Grünfeld* 諸家の器械は悉く前者に屬する。然るにニツエ氏 *Nitse* が出づるに及んで、始めてブルック氏 *Bruck* が一八七九年に創意したる光源を體腔内に入る方法を尿道に利用した。然し此法は幾もなくして廢棄せられ、ライテル氏 *Leiter* カスベル氏 *Casper* オーチス氏 *Otis* 及び其他

の人々は再び従前の法に復歸して、光源を體外より尿道粘膜に投射する器械を製作するやうになつた。

尿道直接照明法 direkte Beleuchtung der Urethra を行ふにはニツェ氏 Nitze の創意に出で、オーベルレンデル氏 Oberländer の改良した尿道鏡を以てする。其原理は電流で白熾した白金線に水にて冷濕する装置を附け、尿道に挿入したる管内に之を入れて照明せんとする部位の附近に達せしむるのである。其後ワレンチン氏 Valentine は白金線に代ふるに極めて小にして且つ甚しく加温しないエヂソン燈を以てしたから冷濕する繁を省く事が出来て便利となつた。

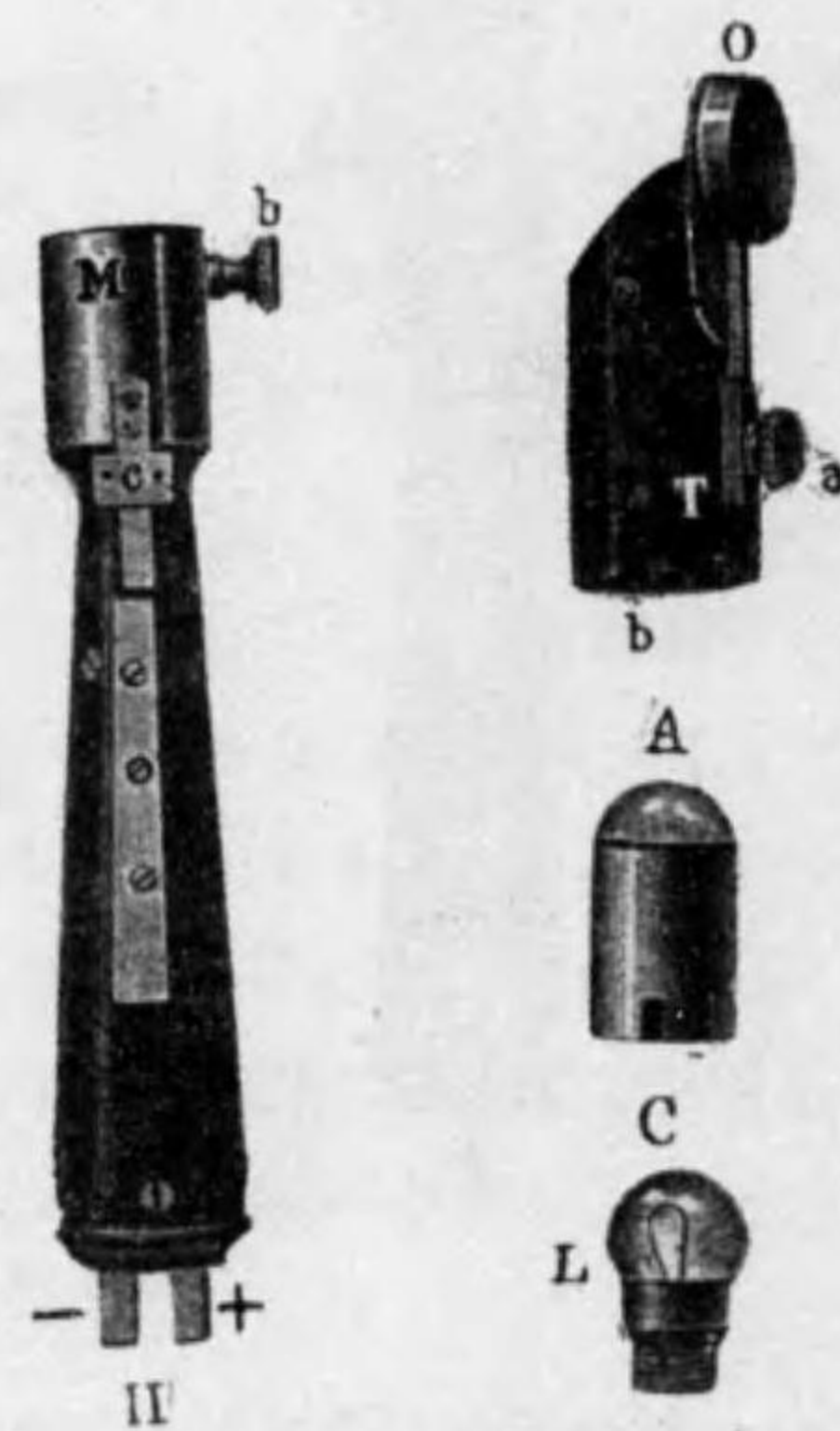
反射光線による尿道鏡 に於ては、現今一般に大なる強いエヂソン燈 Edison-Lampe を光源とする。カスベル氏の尿道鏡には

光線を聚め強むる爲め、エヂソン燈(第十七圖 L)の上に集光レンズ(A)を具へ、更に其上に三稜鏡を置きて、尿道に挿入せる管内(第十六圖 A)に光線を屈折投射せしむるのである(第十六圖及第十七圖)。此器械によりて現れたる影像是極めて鮮明で、粘膜上の内景を血管網の如き微細の點に至るまで明瞭に目撃することが出来る。(此器械は又他の器官の照明にも應用し得べく、其際には別の挿入管を用る(第十六圖 A・K・L・G 脛、鼻、耳))。

然るに最近技術の進歩は遂に此反射光線による尿道鏡を驅逐した。ウォシドロ Wossidlo 及コルマン Kollmann 兩氏はワレンチン氏の器械を改良して、目撃しつゝ治療的手術をなし得べきものを製り、其後ゴールドシュミッド

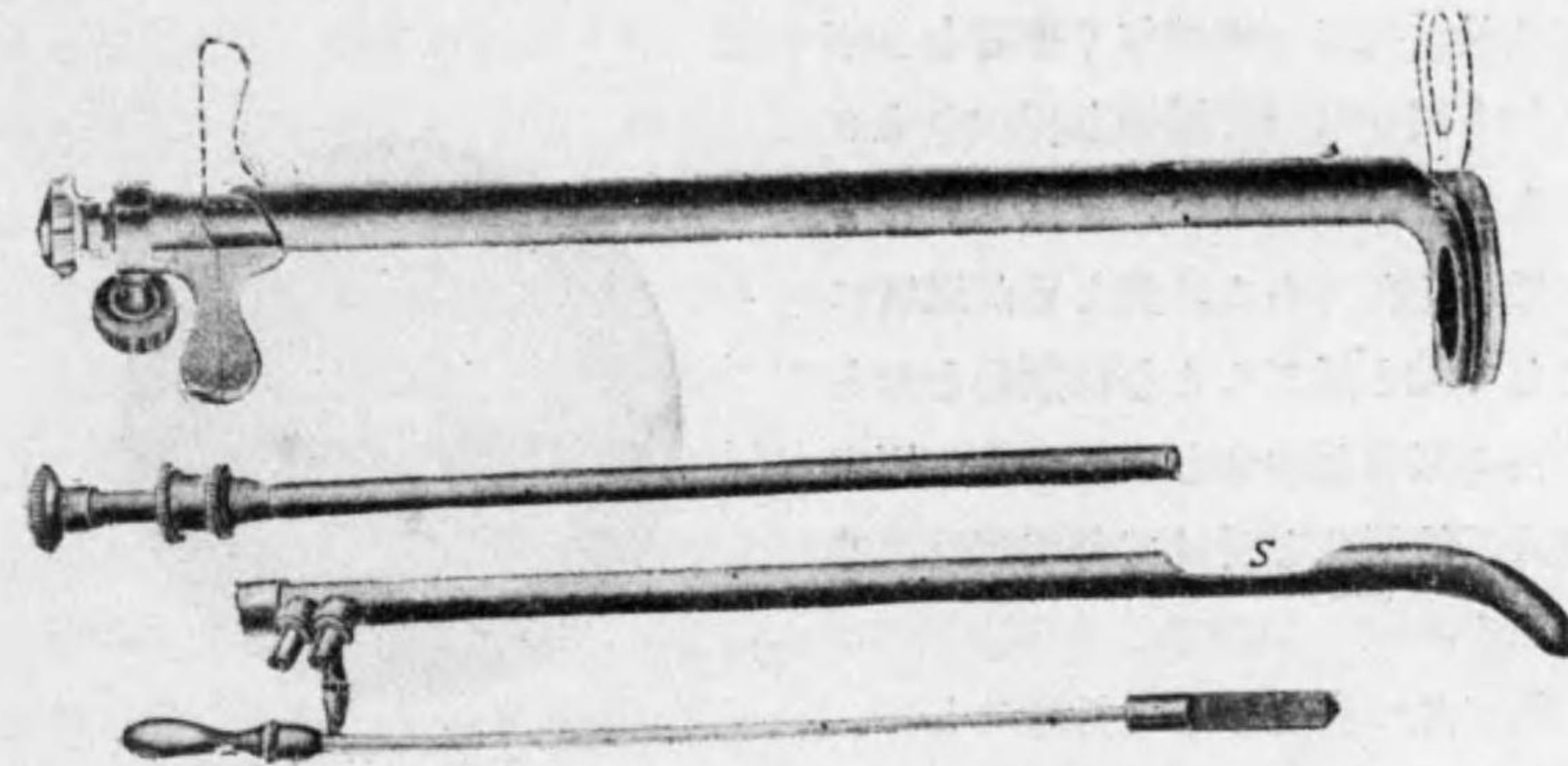
氏 Goldschmidt の尿道鏡(第十八圖)出で、遂に一般の賞讃を博するに至つた。之は光學装置(a)・管(b)及マンドリン(c)の三部分より成り、管の先端が膀胱内に入り、窓口(s)にエヂソン燈が附く。器械を挿入する際にはマンドリン(c)にて其窓口を閉鎖し次にマンドリンを抜き去り、殺菌微温湯を管中に注入し、然る後に光學装置を管内に挿入して右の窓口をして尙ほ約半徑大の開口を残すに至らしめる。是に於て水にて洗滌

第 十 七 圖



カスベル氏尿道鏡

第 十 八 圖



ゴールドシュミッド氏尿道鏡

しつゝ、光學装置によりて擴大せられたる尿道の影像を窺ふのである。而して嘴端を上方に向くれば下方を視るべく、嘴端の廻轉に應じて尿道の全周を目撃し得る。第十九圖はこの尿道鏡を用ゐて得たる三箇の影像である。Aは健康の尿道で精阜が見えるB及びCは攝護腺肥大によつて尿道攝護腺部に生じたる二様の變形を示す。

尿道鏡検査法は孰れの器械を以てするも、解剖的及び器械的に障礙せらるゝ爲に其領域が甚だ狭く、此範圍外では尿道鏡の影像を観察することが六ヶ敷いのである。即ち粘膜皺襞を以て互に相接觸せる尿道内に強直なる管を挿入するときは、勢ひ血管充張の状態に人工的變化、換言すれば充血・貧血・色澤の變化等を惹起せざるを得ない。殊に膜様部・攝護腺部の検査に於ては管が壁を可なり強く壓迫するから、自然状態に變化を及ぼす不利が一層太だしいのである。故に吾人はよく是等の事態を斟酌し、所見を考察する際に、人工的に生せるものを除外することに努めなくてはならぬ。さうしたならば一定の場合に於て尿道鏡検査は他の検査法の到底及ばざる診斷的價値を顯はすものである。

尿道鏡用法 Technik der Urethroscopie 光源を體外に置く所の尿道鏡の用法は極めて簡易である。管の太さには種々あつて、之に各々閉鎖子を具へてゐる。最も良いのはシャリエール第22號乃至第28號のもので、之

を挿入するには、尿道の最も狹隘部なる外尿道口を困難なく亦著しき疼痛をも與へないで通過し得べき太さのものを擇ばよ。管は太いほど影像が鮮明である。然し管が尿道に比して太と過ぎるときは劇痛を起し粘膜に裂傷を生せしむるから、影像は人工的變化を受けて却て誤診の基となる。

倍て先づ患者をして排尿せしめ、過敏なる者には2%コカイン液を尿道に注入しをき、次に管(長さ14釐)に粘滑劑(カテーテルブリン)を塗布し、他の尿道器械に於けると同様に陰莖を提舉しつゝ注意して緩徐に尿道球部まで挿入する。現今吾輩は局所麻酔に2%アリピン液のみを用ゐる。本劑はコカインと同一の効力を有し、而も毒力其の如く強くない。之を普通の尿道注入器で6—8瓦を注入し、3分間作用せしむればよい。予は凡て光源の體外に在る尿道鏡を以て後尿道を検するのは次の二の場合に限つてゐる。一は後尿道に腫瘍若くは潰瘍の存在を想像すべき理由のあるとき、他は斯の如き腫瘍を除去せんとする場合である。是等の場合を除いては此種の器械を用ゐて膜

(22)

第 十 九 圖



様部及び攝護腺部の尿道鏡検査を行はない方が宜しい。蓋し直管を球部の後方に送ると、該部に於ける所の上方に内彎をなせる著しき尿道の彎曲を伸展するから自然出血を起し易く、加ふるに後尿道は壓迫によりて牽張せらるゝため、其結果生じたものと實際の病的變化とを識別し難くなる。凡て後尿道の尿道鏡検査にはゴールドシュミット氏尿道鏡の方がよい。

さてカスベル氏尿道鏡管を球部に挿入せば、閉鎖子 Obturator を抜き去り、捲綿子に附けたる綿片を以て粘膜面を清拭した後尿道鏡を嵌め、管を成るべく中心に在らしめ、即ち之を尿道の縦軸にをき、次に現はるゝ所の影像を窺ひつゝ管を徐々に引き抜きて外尿道口まで來れば、海綿體部の内景を悉く看取して遺す所はない。

尿 道 鏡 所 見 健 態 に 於 ける 影 像

管内を窺ふと末端に當つて漏斗狀 Trichter のものがある。其基底は管の周縁に一致し、其頂點は少しく後方に在りて尿道壁の接觸によりて生じたものである(グリーンフェルド氏中心像 Centralfigur Grünfelds)。管が尿道の縦軸にあれば中心像は正に影像の中心に來りて、後方では小窩の形をなし、前方尿道口に近づくに従つて裂隙の状を呈する。漏斗の壁は即ち尿道壁で、之に色・光澤・皺襞及び線條の四つを認める。

色 Farbe 健態の色は殆ど到る處帶白帶黄色で、之に暗赤色を加味してゐる。そして球部と其後部とは紅色最も強く、前方に至るに従つて其度を減じ、中央の邊にては黄色乃至蔷薇色をなし、舟狀窩及び外尿道口では黄—白—蒼白色を呈する。

光澤 Glanz 健常粘膜の光澤は平等で、表面は濕潤し、光澤ありて平滑である。

皺襞 Falten 尿道壁は固と平時には互に接觸して縦隙の状をなし、之に管を挿入すると、管は尿道の横断面に垂直であるから放射狀の皺襞を生ずるわけである。皺襞の数は管の大小によりて異なり、管が尿道に比較して細きほど其数が多く、管が太いほど其数が少ない(第二十圖—第二十二圖)。そして管を尿道に壓迫するときは皺襞は消失する。

線條 Streifen 皺襞の表面には鈍色の蔷薇色乃至深紅色の線條を見る。其方向は皺襞と同じく放射狀をなして周邊より中心に向つて走つてゐる。是は粘膜下組織を走れる血管で、試に管を壁の側に壓迫すれば該線條が眞の直線を描いてゐない事を認む

(23)

第 二 十 圖



海綿體部の中央部の健康なる尿道

五箇の著明なる皺襞中心に集合す。上、右及び右下の三箇には放射狀の線條あり。左及び左下は尿道鏡管の壓迫によりて線條消失し且つ其周邊に潮紅稍著しい。

第 二 十 一 圖



健康なる尿道

三箇の皺襞。其内左二箇には線條著明右の周邊には人工的充血あり。

第 二 十 二 圖



健康なる尿道

五箇の皺襞中、上方には線條著明なれど右及び下方には線條が人工的充血を有する周邊に近くに従つて不明瞭となる

第 二 十 三 圖



四箇の皺襞。上方には放射狀線條あり。左方には周邊に充血あり。右及び下方には血管網を認む。

第 二 十 四 圖



急性淋

右及び下方の周邊に深紅色あり。上右より左下に向て横に膿苔の太き線を認む。

第 二 十 五 圖



顆粒性尿道炎

深紅色乃至黒色の隆起あり。右及び下は中心に左及び下は周邊に向ふ。

べく、管を中心に向て壓すれば線條も亦消失する(第二十圖—第二十二圖)。

其他加壓の如何によりて色に變化を來さしめ得べく、容易に人工的充血並に貧血を生ぜしめることが出来る。時に粘膜の毛細血管網を極めて明瞭に目撃することがある(第二十二圖)。モルガニー氏窩 Lacunae Morgagni は其數約6-12で、微小なる長き小窩狀の陥没をしてゐるのが見られる。

病的状態に於ける所見

先づ尿道炎 Urethritis に就て述べると、其急性なるものには尿道鏡の使用を禁忌とする。但し潰瘍と淋病とを鑑別する必要があるやうな特別の場合は此限りでない(第二十四圖)。

慢性尿道炎は尿道鏡所見によりて數種に區別し得べく、此區別は屢、治療上に便宜が

ある。既に周知の如く夫のフルステンハイム氏 Fürstenheim の記載した海綿體部の諸所に境界が明劃なる充血を示す所の限局性潮紅 circumskripte Rötung なるものがある。又顆粒性尿道炎 Urethritis granulosa(フルステンハイム氏 Fürstenheim グリュンフェルト氏 Grünfeld) に於てはトラホームに於けるが如く深紅色乃至黒色の顆粒を認める(第二十五圖)。

斯の如き解剖上寧ろ淺在性なる尿道炎の他に、尙ほ浸潤型 infiltrative Form なるものがあつて、之に腺の變化を伴ふものと否らざるものがある。

この場合には小細胞浸潤は粘膜下を多少に拘らず限局的に侵し、場合によりては海綿體までも蔓延する。そして其一部は胎生的結締織に變じ、之より肝臓様痕組織を結成すれば(ネールゼン氏 Neelsen ハルレ氏 Hallé ワッセルマン氏 Wassermann フィンゲル氏 Finger) 隨て表面の外観亦一變し、粘膜は榮養不良となる爲めに蒼白色を呈し甚しきに至つては臃様白色となる。そして榮養の不給は延いて上皮層の壊死となり、角化を來して表面の光澤を失ふ。粘膜が肥厚すれば皺襞を作らざるか、或は少なくとも其數を減じ、又線條は不明瞭となり、時に全く其影を遺さることがある(第二十六圖)。

第 二 十 六 圖



慢性浸潤性尿道炎 四箇の皺襞あり。線條を缺如し斑狀潮紅を有す

然し病機が主として腺に於て發展するときは、右の限局性變化は寧ろ重きをなさずして、尿道鏡影像に於ける主要變化は腺の異常である。是れ即ち腺性 glandulär 腺 周圍性 periglandulär (濾胞性 folliculär 濾胞周圍性 perifollikulär) の病型であつて、之が精細なる研究はオーベルレンデル氏 Oberländer に負ふ所が多い。此場合には浸潤はリットレ氏腺 Littre'sche Drüsen を侵す。同腺は獨立して表面に開口せるものもあり、又モルガニー氏窩に開くものもある。

抑、リットレ氏腺は健康にては目撃し難いけれども、炎症を發すると帽針頭大の圓形深紅色の小窩を呈する。モルガニー氏窩は之と異り、裂隙狀の開口をなし、邊緣隆起し、深紅色乃至黒色に變じ、管にて壓迫すれば哆開して之に扁平消息子を挿入し得る。そして腺に變化を來せる場合には大抵粘膜下組織にも滲變性浸潤を伴ふものである(第二十七圖・第二十八圖・第二十九圖)。

尙ほ茲に述べべきものはコルマン Kollmann オーベルレンデル Oberländer 兩氏の記載に係る粘膜鱗屑疹 Psoriasis mucosae である。之は榮養障礙に基く上皮の變化で、表面の諸處に厚き光澤なき鈍き白斑が固著してゐる。即ち扁平・圓形又は圓壙狀の上皮

第二十七圖



リットレ氏腺の炎症
上方の皺襞にあり。左方
に限局性潮紅、右及下方
の周邊に充血あり

第二十八圖



腺性及浸潤性慢性尿道炎
皺襞僅に二箇ありて線
條なし。上方の皺襞に
モルガニー氏窩ありて
黒赤色の邊縁を有す

第二十九圖



腺性及浸潤性慢性尿道炎
尿道鏡管中心にあらず
して上壁に偏倚す。皺
襞三箇、右上方には浸
潤せるモルガニー氏窩
ありて其右に點狀の膿
苔あり。又線條を缺如
し深潮紅あり

第三十圖



上方の皺襞に楔狀の
白苔あり。摩拭する
も脱落せず。肥厚せ
る上皮より成る

第三十一圖



三箇の皺襞、潰瘍は
上方にあり。皺襞は
減少し線條を缺如す
周邊深紅色を呈す

第三十二圖



尿道乳嘴腫
上方の皺襞に在り。
其周圍深紅色を呈し
下方には線條あり。
右方には浸潤を認む

細胞が厚き積層をなして壞死に陥れるもので、檢鏡上核の傍に不染色性の顆取物がある。故に之を鱗屑又は屑片と稱するを適當とする(第三十圖)。

紋上の種々なる浸潤型に於て粘膜鱗屑疹を除く他は、尿道の内腔が孰れも多少狹隘となるけれども、著しき狹窄を成すには至らない。オーチス氏 *Otis* の所謂廣き狹窄 *Strikturen weiten Kalibers* が即ち是れである。

眞の狹窄には診断・治療孰れの目的にも尿道鏡を要しない。蓋し狹窄は之を視診するよりも寧ろ觸診の方がよいし、又治療上よりも尿道鏡を用るない方がよい。

之に反して尿道の潰瘍並に腫瘍の検査に對しては尿道鏡に待つ所が鮮くない。

潰瘍には單純なる糜爛・軟性及硬性下疳・結核性潰瘍・破潰性膿膜腫がある。是等を目撃する事は甚だ容易で、必ず組織缺損を認める。潰瘍なれば其部が周圍よりも陥没してゐる。糜爛は粟粒大の小なる上皮剝脱部で、單純性又は淋菌性尿道炎の経過中若くはカテーテル挿入の際などに尿道の各處に生ずる。

軟性及硬性下疳は大抵外尿道口若くは其附近に生ずれども、下疳が時に尙ほ後方にも發生することがある。其硬軟は目を以ては別つことが出来ないから、他の隨伴状態より之を推定しなくてはならぬ。即ち軟性下疳の周圍は概ね鮮紅色で充血し(第三十一圖)、硬性下疳であれば已に外表より浸潤を觸知し得べく、浸潤が甚しければ尿道鏡の挿入は大抵不可能である。

結核の尿道に生ぜるか、又は其疑ひある場合には決して尿道鏡検査を行つてはならない。それは却て病竈の蔓延を招致する危険があるからである。元來尿道結核は高度の狹窄を惹起するもので、手術の他には施すべき途なく、之に硬き管を入るれば其組織が固い爲めに極めて龜裂を生じ易く、從て結核を蔓延させる虞がある。又尿道鏡検査を極めて慎重に行つても、後に發熱を來す事が稀でない。同病竈の粘膜表面には小結節狀の肉芽と潰瘍と相交錯せるを認める。

最後に腫瘍では稀に茸腫 *Polyp* がある。其診断は容易で、周圍よりも特に蒼白なる有莖の小腫瘍として明確に目撃し得られる。乳嘴腫 *Papillom* は此茸腫よりも多く尿道の全長隨處に生ずるが、其好發部位は精阜であつて、又殆ど毎に多發性であるから、前尿道に之を發見したならば、必ず後尿道をも窺ふ必要がある(第三十二圖)。

癌腫 *Carcinom* は甚だ稀で重症不治の狹窄を形成し、外表より必ず觸知し得られるから尿道鏡の用はない。

III. 膀胱鏡検査法 Die Cystoskopie.

(此處には唯本法の概要を述ぶるに止めてをく。詳しくは *Casper: Handbuch der Cystoskopie* を見よ。)

膀胱鏡検査法とは尿道より挿入する器械によりて膀胱の内面を照明する方法を謂ふのである。之は遠く十九世紀の初めに溯り、獨醫ポッチーニ氏 *Bottini* (一八〇七年) が始めて之を試みたる以來、ゼガラ *Ségala* フィッシャー *Fischer* デゾルモウ *Désormeaux* クリュイエーズ *Cruise* フュルステンハイム *Fürstenheim* スタイン *Stein* グリューンフェルド *Grünfeld* の諸家が相踵

で出たけれども、其方法は孰れも大同小異であつて、小管を尿道より膀胱内に挿入し、光源を體外に置き、鏡を用ひて光を管中を通じて膀胱内に反射せしむるものである。そしてブルック氏 *Bruck* の透照法 *Diaphanoskopie* は實用を見ずに終つたが、之を除いては他の諸家の方法孰れも吾人の目的に副はざるものと批評するの他はない。何となれば外部よりの照明は頗る不完全なるのみならず、一回に目撃し得らるゝ膀胱面は極めて狭小なるもので、挿入せる管よりも左程大きくないからである。

然るにニツェ氏 *Nitze* は此缺點を看破して、一八七七年膀胱内の検査に關する二條の新原則を唱道し、之に依りて始めて膀胱鏡検査法をして有用なる方法たらしめたのである。其原則と云ふのは、元來體外と相通せる腔内を長狭なる管を以て極めて鮮明に照明せんとすれば、必ずや光源を其腔内自己に置かなくてはならない。然しながら若し其目的を達し得たとしても、更に進んで膀胱壁の廣大なる面を一目瞭然たらしむるを得て始めて其方法の用べきものになる。斯くすれば器械を動かすこと數回にして遂次膀胱の全面を窺ひ得られると云ふのである。そしてニツェ氏は第一に患者に損害と苦痛とを與へないで膀胱内に電氣光線を送致し、第二に光學装置を考案して視野を擴大し、以て能く對立せる膀胱壁の廣き面積を一回に目撃せしめた。之によつて始めて此二要約は充たされたのである。

ニツェ氏が初め維納の器械師ライテル氏 *Leiter* と共に製つた時は電氣光線を白熾せる白金線に索めた。勿論之を包裹したる上に冷溺装置を施し、灼熱する間冷水を通じて、之に接觸せる部の甚しき加熱と膀胱壁の火傷とを防いだ。此装置はブルック氏の透照法に應用せしものと同一で、之を膀胱の直接照明法に利用したのは實にニツェ氏の偉功である。光學装置は望遠鏡を改良して此目的に適應せしめたもので、氏は光學者ブネーシュ氏 *Beniche* の助力を得て之を完成した。

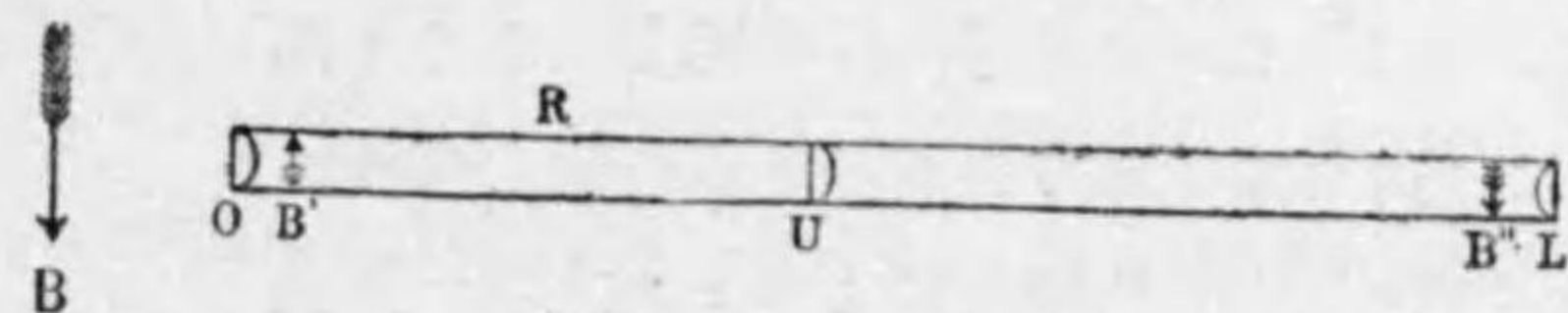
然しながら白金線を水にて冷溺する装置は其應用甚だ複雑且つ不確實で不便なるのみならず、往々全然使用に堪へなかつたので、爲に此膀胱鏡は其實、泌尿器科にも亦外科にも全く實用に供せられなかつた。

然るにヂッテル氏 *Dittel* とニツェ氏が同時にエヂソン燈 *Edisonlampe* を以て白金線に代へる事を稱道するに及んで形勢は俄然一變した。即ちカテーテル様器械の先端

に、從來用られたる白金線を棄て、エヂソン燈を螺旋にて附け、之を電池又は蓄電池に連結すれば、灼然たる强光を放ち、而も加温少なく、又其用をなさないやうになれば即時に取り換へられる便がある。斯くして冷溺装置は無用の長物となり、器械の挿入も亦銀製カテーテルの如く容易で、正確便宜なものとなつた。斯の如き器械の改良によつて膀胱鏡検査法は全く其面目を一新し、爾來一般醫界の賞讃を博し、燦然たる効果を顯はすと共に、廣く東西に普及するやうになつたのである。因にニツェ氏とヂッテル氏とは同時に之を公表し、ブレンネル氏 *Brenner* はヂッテル氏に代りて一八七九年柏林に於ける外科學會に之を演述した。

この器械及び一般膀胱鏡検査法を會得するには、更に第二原則たる視野を擴大すべき光學装置 *optischer Apparat* を審にしなくてはならぬ。之は一の管 (第三十三圖 R) より成り、其膀胱に入るべき下端には對物レンズ (O) があり、其外端には對眼レンズ (L) を具へてゐる。對物レンズは一の聚光レンズで、對立せる物體 B (膀胱) を、その屈折率に相當せる大きに縮小したる倒像として管内に投射せしむべきものである (B') 之によりて影像是對物レンズの直後に現れ、其が管の中間に置けるレンズ (U) によりて倒に外端對眼レンズの直前に立ち (B'')、對眼レンズは擴大鏡の作用をなして更に此直立像を擴大するのである。

第 三 十 三 圖



膀胱鏡の光學裝置

今對眼レンズ (L) より管中を窺ふに、物體と對物レンズ (O) との間の距離の遠近に應じて、管 (R) 中に現るゝ影像、即ち内視野 *inneres Gesichtsfeld* 内の物體の面積は大小色々になる。即ち對立せる物體面に垂直なる軸を有する假想的圓錐の内部に存する部分が見えるのである。此圓錐の大きは一樣ではなく、對物レンズの上等なるほど大きい。予の見たる最も優等の器械にては圓錐の角度が 80—90 度であつた。次に常に同大なる内視野内に見ゆる所の對立面 (膀胱) の廣さは、對物レンズが物體より隔つること遠き程

大きいけれども、一方其細密の度は益、減する。又反對に對物レンズの物體面に近づくに隨て物體面は狹小となる代りに愈、鮮明に擴大せられるのである。故に對立せる物體の自然大を視るには、一定の距離即ち約2種を要する。之より近づけば、其面積は小さいけれども益、鮮明に擴大せられ、之より遠かれば、其目撃せらるゝ面は廣いけれども物體は愈、縮小せられる。

是故に實用上次の二條を心得てをくがよい。

- 1) 物體は擴大又は縮小せらるゝが爲に、實際の大きさを誤ることがあるから、よく對物レンズの距離を加減して其大きさを判定しなくてはならぬ。
- 2) 立體物中其の遠かれる部は縮小せられ、近づける部は擴大せらるゝ爲め、之が歪曲してゐる如く見える。故に此點を斟酌して少しく練習を積みば影像の歪正を識別し得て、隨て其大きさを想定して誤りないやうになる。

最近リングレブ氏 *Ringleb* は光學装置の改良を企て、夫の有名なるツァイス會社(Jena)の助力によつて其目的を達した。同器械は光力舊式のものに比して極めて強く、且つ巧妙なる改良装置によつて對立物の歪曲のない正確なる直立像(倒像にあらず)を現はす所の頗る優秀なるものである。コルモルゲン氏 *Kollmorgen* も亦同様に改良装置を作つた。詳しくはカスベル氏膀胱鏡検査法(第三版)に就て見られよ。

以下各種の膀胱鏡に就て敘述する。

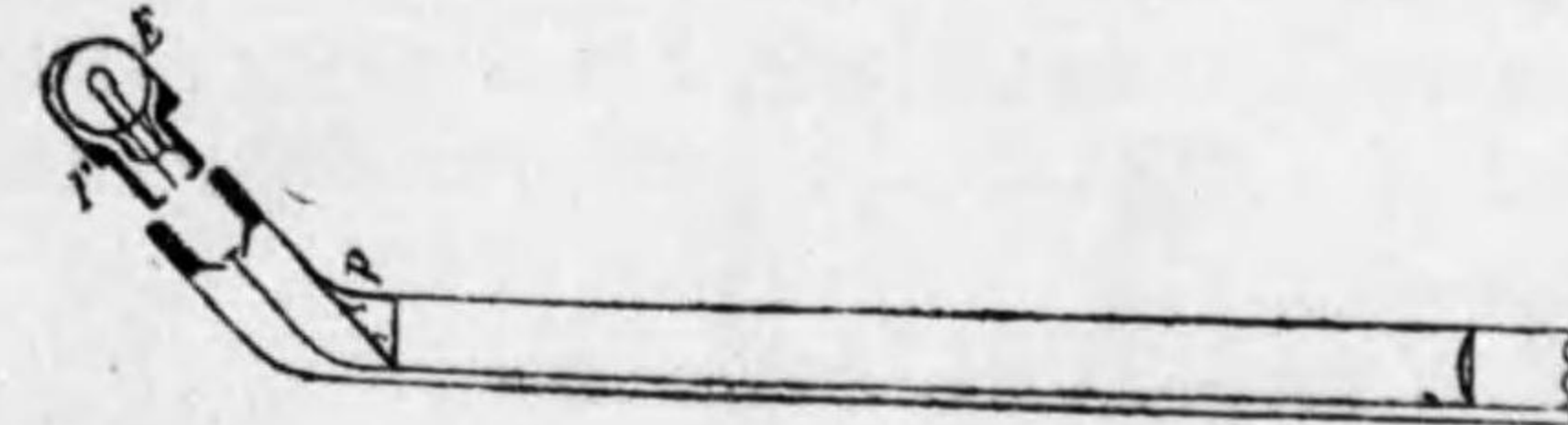
ニツツェ氏第一式膀胱鏡 *Nitzes Cystoskop I.* は殆ど獨占的に使用せられ、亦殆ど如何なる場合にも其用をなすものである。之は一のブウチー形をなし、莖は 22—25 種の長さを有し、嘴端とメルシエー氏彎曲をなして連結する(第三十四圖)。嘴端



第三十四圖

ニツツェ氏
第一式膀胱鏡

第 三 十 五 圖



ニツツェ氏第一式膀胱鏡

第 三 十 六 圖



ニツツェ氏第二式膀胱鏡

の先端にはエチソン燈(E)があつて螺旋(F)にて莖に附着し(第三十五圖)、電球の下面には撥條をなせる絶縁白金線を具へ、電燈を嵌むると共に莖中の絶縁せる導線に連結せられる(第三十五圖)。

莖と嘴端とによりて生ずる角の内彎側には直角の三稜鏡(P)があつて、其斜邊は嘴端の延長線上に在り、一の勾股は莖の縦軸に垂直で、他の勾股は之と直角に莖と平行する(第三十五圖)。そして斜邊の面には鏡塗料を塗つてあるから、器械の外端・漏斗狀部 *Trichter* より三稜鏡の露出せる邊に對立せる物體を目視し得らるべく、此三稜鏡に接近して既述の光學装置を附せるにより、對立せる膀胱壁の中、假想的圓錐の内部に在りて三稜鏡の露出面に垂直軸を有する部分が現はるゝのである(ニツツェ氏)。

ニツツェ氏第二式膀胱鏡 *Nitzes Cystoskop II.* 殊に膀胱底の検査に用ゐられるけれども必ずしも其用はない(第三十六圖)。其構造は嘴端の外彎側に三稜鏡(P)があつて嘴端の莖に移行する處に鏡(h)を置き、光學装置を以て三稜鏡の露出面(P)に對せる膀胱

膀胱の部分を窺ふのである。

ニツツェ氏灌注膀胱鏡 *Nitzes Irrigationscystoskop* なるものがある。其目的は膀胱内が膿若くは血液等によつて濁濁し易き困難なる場合に、検査中之を洗滌して充盈せる中間體を清澄ならしめんとするのである。此器械の主要なる點は第一式膀胱鏡と同一である(第三十七圖)。

即ち三稜鏡の下に數箇の小孔を開き、之を管にて漏斗狀部に通じ、又この小孔の側方に尙ほ一の較大なる孔があつて同じく後方に走れる管に開口してゐる。此兩管は圖に示す所の活栓を有する突出管に通じ、之に細き護膜管を嵌める。偕て検査中、助手をして三稜鏡下に於ける小孔に通ぜる突出管に注入器を以て清澄液(5000倍青酸化汞液)を注入せしむれば、三稜鏡は清洗せられ、之に附着せる血液・粘液の類は除去せられる。之と同時に他の活栓を全部又は一部開きて濁濁液を流出せしめる。斯の如き装置であるから其價値に就ては後に再述するが光學装置の内視野は影像の鮮明を保たしむる爲めに、勢ひ爾他の膀胱鏡よりも小さくならざるを得ない。而も器械全體は適に之より太くて、シャリエール 24—25 號に當るのである。

其後灌注膀胱鏡は改良せられ、洗滌管單一となりしが爲め、從來の如く杜塞し易き細小なるものでなくて、太くなつた。但し此新式器械では、先づ液を注入して流出せしめ、更に之を反復するの煩を免れない。器械の太さはシャリエール第 22 號である。

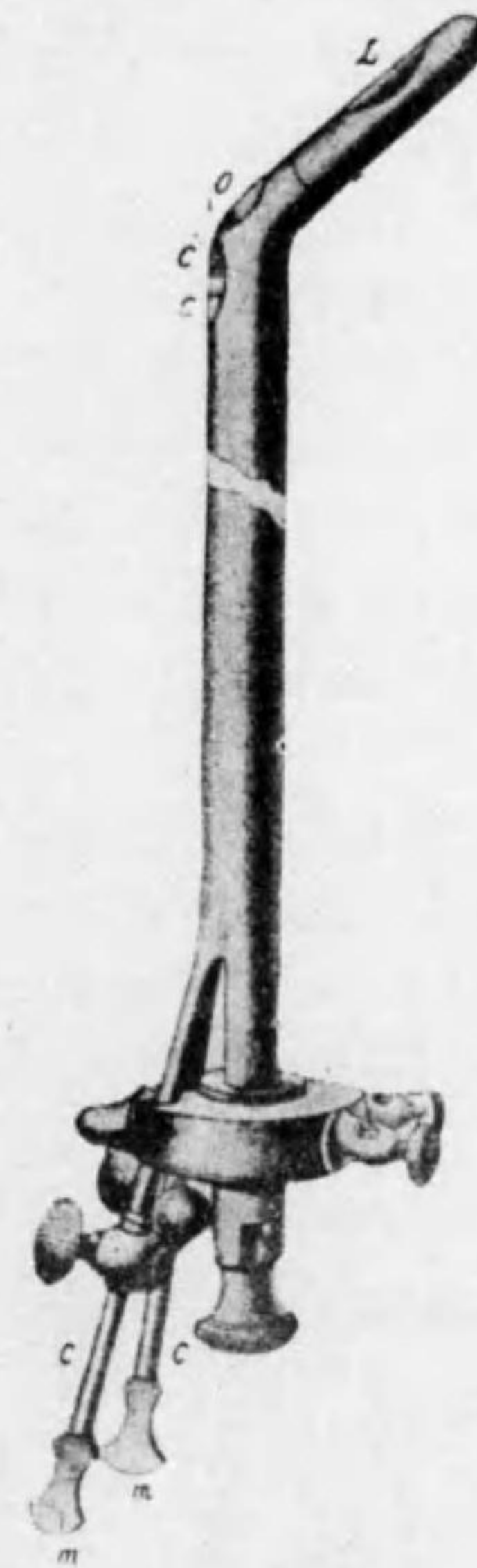
ボワソー・ヂュ・ロッシュ氏大膀胱鏡 *Megaloskop Boisseau du Rochers* は上記の諸式と構造を異にし(第三十八圖)、其先端の外側面に電燈(L)を具へ、光學装置は別に挿入して彎曲短き器械の鈍角の頂點に存する窓口(O)に露出せしめる。窓口は大膀胱鏡の挿入の際マンドリンにて閉鎖せられ、兼ねて膀胱の洗滌及び注入にも應用せられる。尙ほ光學装置を取り附けたる後に膀胱内の濁濁



第三十七圖

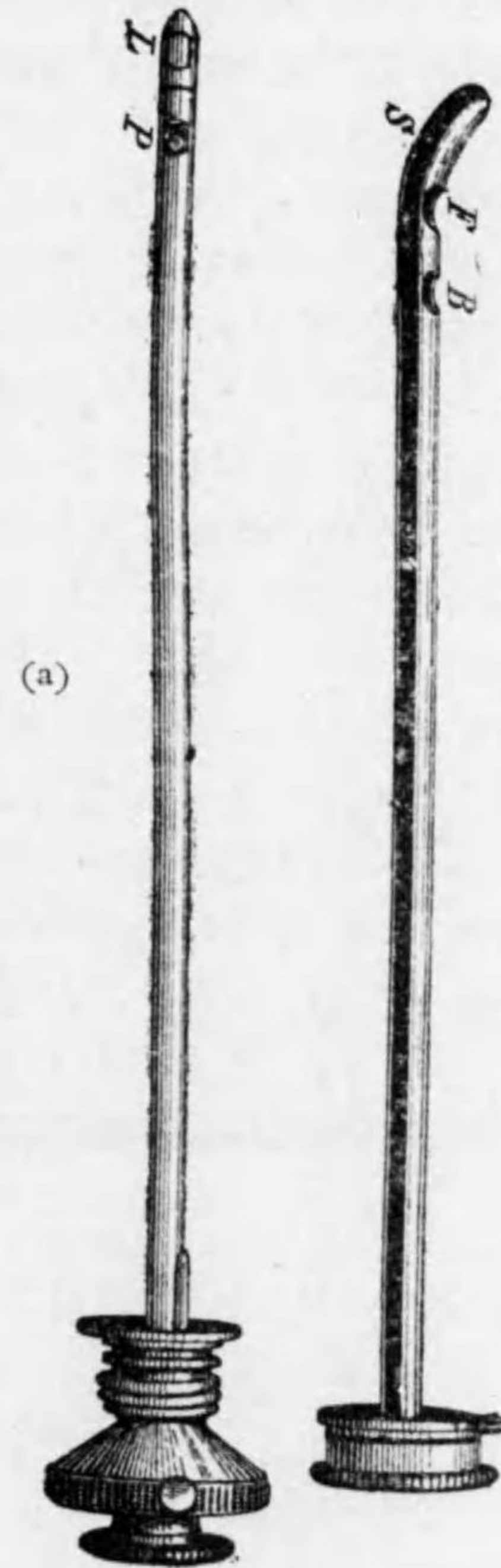
ニツツェ氏灌注膀胱鏡

第三十八圖



ボワソー・ヂュ・ロッシュ氏大膀胱鏡

第三十九圖



グューテルボック氏膀胱鏡

膀胱(第三十九圖 a)を入れるので、カテーテル(b)には窓口 F 及 B があつて膀胱鏡の電燈(L)と三稜鏡(P)とに應ずる。之を使用するには他のカテーテルを以て膀胱洗滌を行ふ必要なく、此金屬カテーテル(第三十九圖 b)にて洗滌し、膀胱の清潔となりし後ち水を盈たして直に膀胱鏡マンドリンを挿入するのである。然しながら此装置では

を除く爲には、特に複管洗滌装置(CC'及MM')があつて、輸尿管カテーテルの挿入にも利用せられる(第三十八圖)。此大膀胱鏡は通常の膀胱鏡と異り三稜鏡を缺如し、光學装置に對立せる膀胱壁を目撃するのである。然し同機械は粗大で吾人の目的に副はず、且つ舊式である。

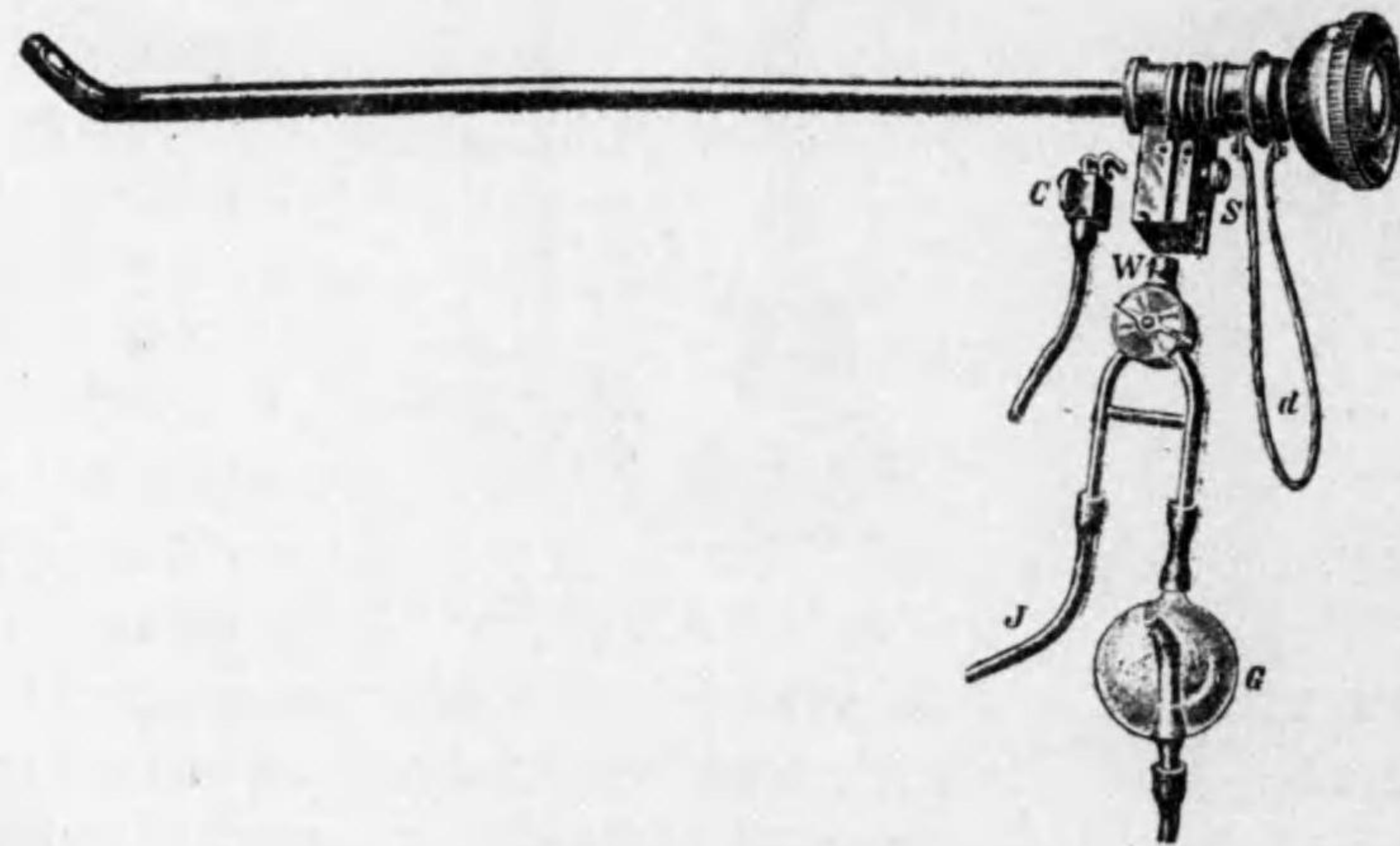
グューテルボック氏膀胱鏡 *Gütterbocks Cystoskop* 之は現今用らるるもの原型であるから特に有名である。其特異な點は挿入せるカテーテル内にマンドリン形の眞直なる膀

電燈(L)が小さ過ぎ、且つ之が器械の眞直部に置かれてゐるから光力不十分で使用に適しない。ニツェ氏は之に似たる所謂抽石用膀胱鏡 Evacuationscystoskop を作つて碎石術後の検査に供した。即ち光力の強い大なる電燈を膀胱鏡カテーテルの嘴端に附け又同部に一の窓口を開いて挿入せる膀胱鏡マンドリンの三稜鏡を露出せしめた。

シュラーギントワイト氏灌注膀胱鏡 Schlagintweits Irrigationscystoskop 右と同一の原理に従ひて作れる甚だ有用の器械である。之は豫め膀胱を洗滌しをく必要がなく第四十圖に示すやうな状態にて之を挿入し、器械の軸の廻りに廻轉し得べき流出管には電流閉閉器sがあつて、之に活栓(W)を嵌むれば器械を支ふる把柄となる。今紐(d)が緊張するまで光學裝置を引き出せば器械は單に一のカテーテルとなるから、活栓を捻りイルリガートルを用ゐて膀胱を洗滌する。流出管には濁濁の有無を検する試験硝子球(G)を附し、球内の流出液が澄明となるに及んで活栓を中位に捻りて流出管を閉鎖し、次に電導子(c)を嵌めて窺ふのである。

リングレップ氏灌注膀胱鏡 Ringlebs Irrigationscystoskop も亦之に類似したるもので現今販賣せらるゝ最良品の一である。之はニツェ氏の所謂抽石用膀胱鏡の一種で、外端に實用的自動閉鎖裝置を具へ、以て膀胱鏡カテーテルの挿入後、液の膀胱より流出することを防ぐ様にしてある。そして別に具ふる所の金屬管を挿入すれば、管は開通

第 四 十 圖



シュラーギントワイト氏灌注膀胱鏡

して之より膀胱を充分に洗滌し得られる。

ウァンテル氏婦人用膀胱鏡 Winter's Cystoskop für Weibe 之は男子用に比して大きく且つ短かき外には普通の膀胱鏡と異なる所はない。然し婦人に於ても亦普通の膀胱鏡にて善く目的を達し得られるから、必ずしも此器械を要しない。

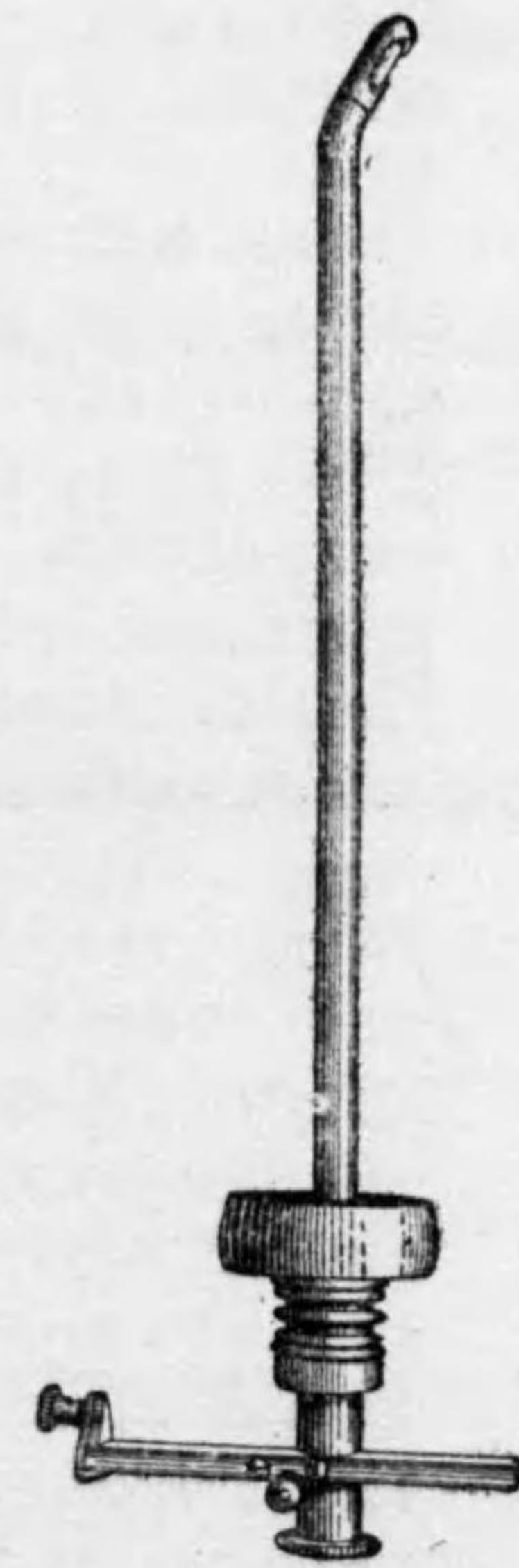
寫真用膀胱鏡 Photographiercystoskop 病的所見を永く保存せんが爲に、ニツェ氏に

第 四 十 一 圖



ニツェ氏寫真用膀胱鏡

第 四 十 二 圖



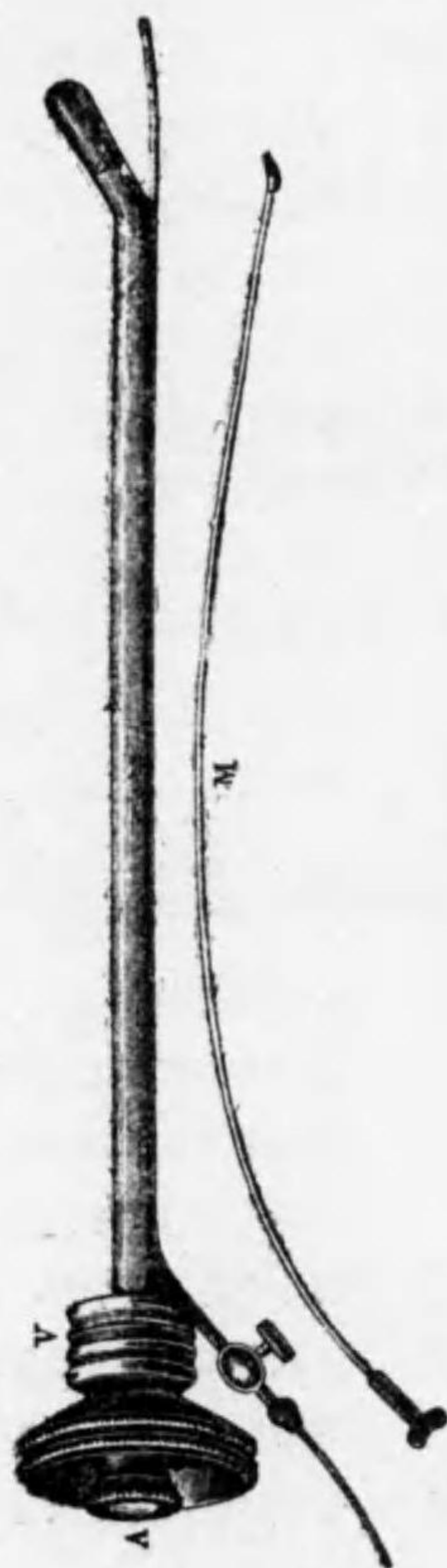
ヒルシュマン氏寫真用膀胱鏡

次で伯林の器械商ヒルシュマン W. A. Hirschmann を始めとし、ライニゲル、ゲッベルト、シャル會社 Reiniger, Gebbert & Schall は膀胱の美麗なる寫眞を撮影し得る寫真用膀胱鏡なるものを製作した。此器械の原理は管内に生ぜる影像を對眼鏡の後方に導き、之を其處に具へたる暗箱に撮るのである。ニツェ式暗箱(第四十一圖)は圓形であつて外心的に置かれてあるが、ヒルシュマン式(第四十二圖)は中心的に置かれ、引き抜きになつてゐるから使用簡便で、極めて敏速に乾板を出入せしめ得られる。其他コルマン Kollmann 及びフロイデンバルヒ Freu-

denberg 兩氏も寫真用膀胱鏡を製つた。

輸尿管膀胱鏡 Ureterencystoskop 輸尿管カテーテル挿入に用ゐる膀胱鏡には種々ある。婦人膀胱にはブレンネル氏 Brenner 器械にて事足り、外彎側に溝並に電燈を有し、眞直の方向を目撃するものである(第四十三圖)。

第 四 十 三 圖



ブレンネル氏輸尿管膀胱鏡

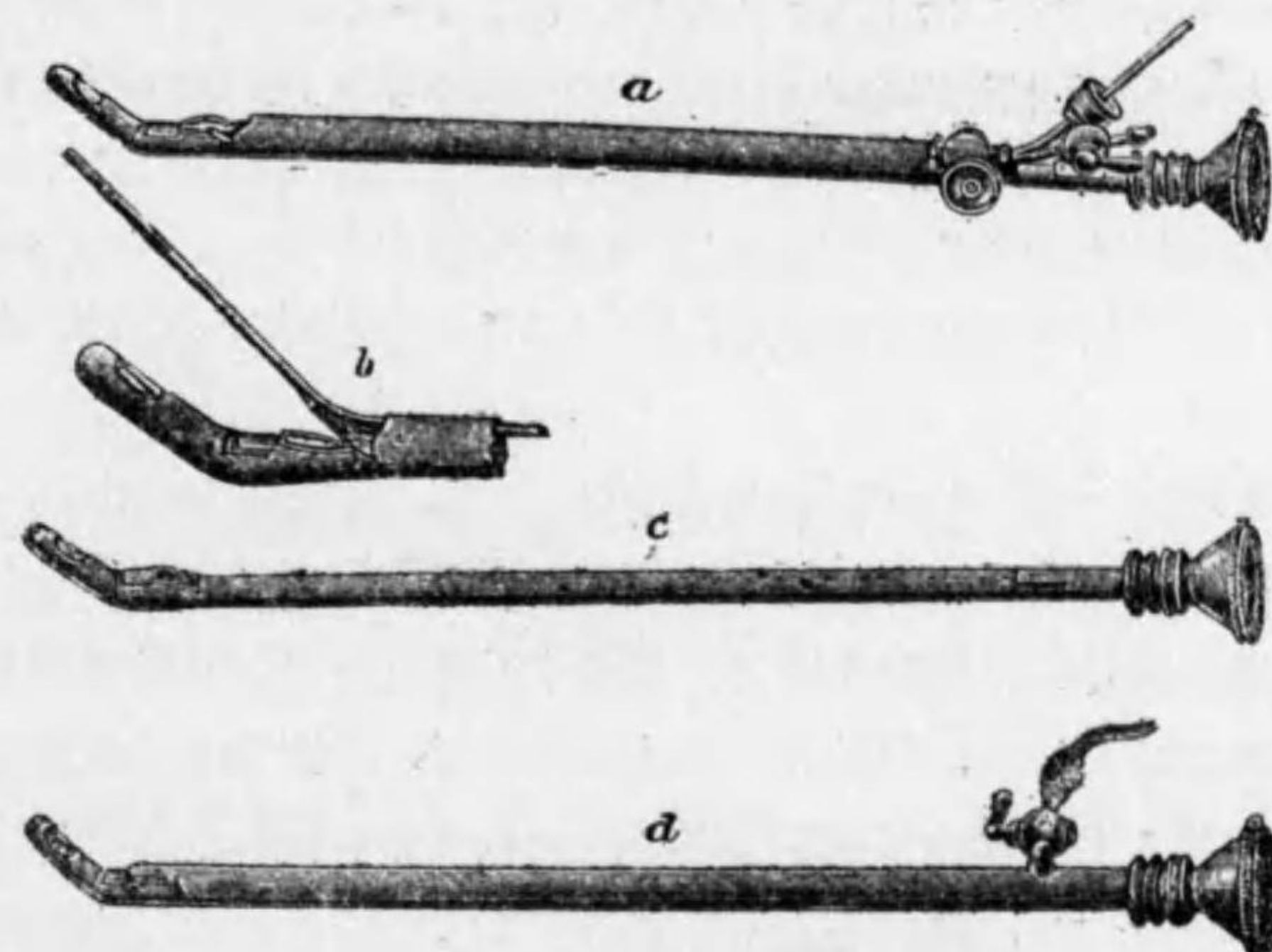
然しながら凡て輸尿管カテーテル挿入器械は男女の別なく應用せらるゝものを要し、又次の要約を充たさなくてはならぬ。即ち一は出づるカテーテルが自在に彎曲し得ること、二はカテーテルが金屬機械を外す際に輸尿管内に残留しをるべきこと、三はカテーテルが二條同時に兩側の輸尿管に挿入し得られることである。

余の最初の輸尿管膀胱鏡は既にこの要求を充たした之は恐らく男女兩性に用ゐられた最初の器械で、文献にあるいかさまな報告はさてをき、實際當時未だ輸尿管カテーテル挿入法は無かつたのであるから、余は即ち本法の鼻祖であると主張するに憚らない。詳しくは拙著膀胱鏡検査法にある。尙ほ後に余は余の輸尿管膀胱鏡には更に改良を加へた(同書第三十四頁)。

アルバラン氏輸尿管膀胱鏡 Ureterencystoskop von Albarran には巧妙な改良装置がある(第四十四圖)即ち其槓杆にてカテーテルに種々なる彎曲を與へる事が出来る。之は余が余の器械に備へたる装置であるが此器械のものは余の最初のものより具合がよい。

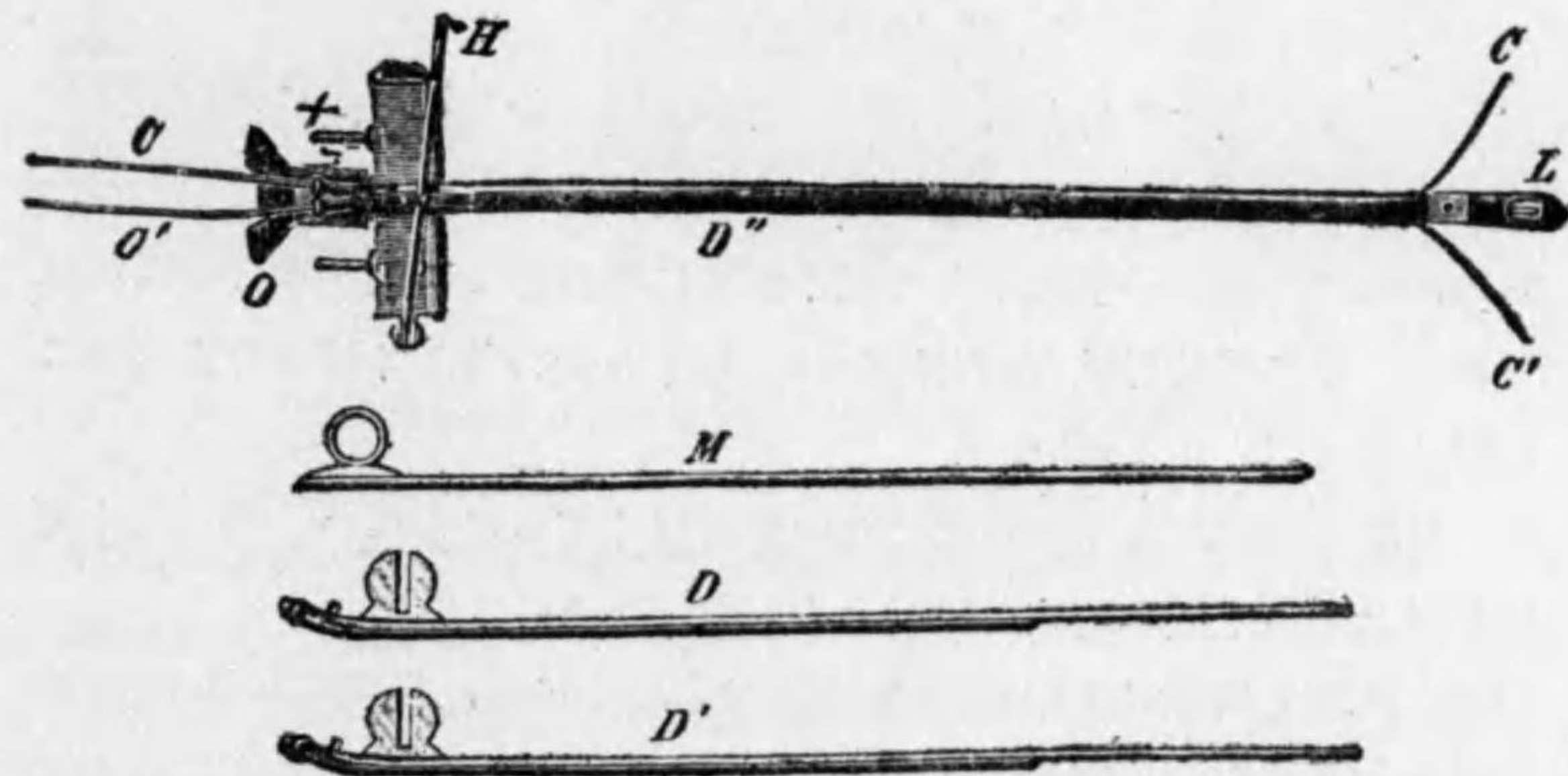
カスベル氏の輸尿管膀胱鏡は第四十五圖に明である此器械に次でコルマン Kollmann ウォシドロ Wossidlo フロイデンベルヒ Freudenberg 諸家の器械がまた賞用せらるゝに至つた。此等は皆なアルバラン氏槓杆(第四十四圖)の有利なるを見て之を應用し、余の装置を眞似たものである。即ち兩側を同時に検査し得べく、又金屬部を除去してもカテーテルを輸尿管内に挿入しをく事ができ、且く金屬部を挿入したるまゝにて膀胱を

第 四 十 四 圖



アルバラン氏輸尿管膀胱鏡

第 四 十 五 圖



カスベル氏輸尿管膀胱鏡

洗滌し得るものである。

手術用膀胱鏡 Operationscystoskop 最後に記載すべきは膀胱内手術 endovesicale Operation に用ゐる器械である。ニツェ氏は巧妙なる絞斷器 Schlingenschnürer 及び

電気焼灼器 Galvanokauter を作った。予も亦ヒルシュマン會社をして同様の器械並に膀胱鏡用鉗子 cystoskopische Zange を作らしめた。ビール氏 Beer(Newyork)によりてヂヤテルミーが膀胱内手術に用られる様になつてから、ヂヤテルミー消息子 Diathermiesonde を管を通じて膀胱内に挿入する爲に單管輸尿管膀胱鏡が屢用される。

最近余は夫の伯林のアゲマ會社に命じて萬能膀胱鏡 Universalcystoskop を作らしめた。これは凡て泌尿器の診斷及び治療に用らるゝあらゆる最新式の装置を包含せるものである。

膀胱鏡用法 Technik der Cystoskopie.

甚だ簡單なるもので、之を行ふには次の三要約を充たさねばならぬ。

- 1) 尿道は容易に器械を通過せしめなくてはならぬ。故に狭窄の存在を許さざるのみならず、膀胱鏡の挿入が容易で、其際決して尿道に出血を起すが如きことがあつてはならない。否らざれば膀胱内を目撃することが甚だ困難なるか、或は全く不可能となるであらう。凡て膀胱鏡を挿入するのに毫も困難を感じないことは金屬カテーテルと全く同一で、只内括約筋を通過する時、嘴端の彎曲が短急なる爲に、大彎曲を有するカテーテルを以てするよりも、器械の外端を少しく低く下げる必要がある。
- 2) 膀胱は空虚なる場合には其壁互に相接觸せるもので、膀胱鏡を用ゐる際には之を開張しなくてはならない。是は成るべく壁の全部を視んが爲め、且つ膀胱鏡の嘴端をして能く自在に膀胱内にて動かさしめんが爲である。故に萎縮膀胱(求心性肥大)の如き容量の甚しく減少せる場合には膀胱鏡は用ゐられ難い。
- 3) 膀胱は清澄なる中間體にて盈たされなくてはならない。是れ該中間體を通じて良く壁を明瞭に目撃せんが爲である。

膀胱を開張し清澄なる中間體を充盈せしむるには、微温になせる 5000 倍靑酸々化汞液を注入器又はイルリガートルにて豫め挿入せるカテーテルより注入し、100—150 喱に達すれば再び流出せしめ、更に之を反復して終に流出液の全く清澄となるに至れば、150—200 喱の液を殘溜せしめをきてカテーテルを除去する。然る後に嚴密に殺菌せる膀胱鏡に殺菌グリセリン又はカテーテル粘滑劑(第五十頁參照)を塗つて挿入するのである。油劑

並にワゼリンは三稜鏡に附着するから宜しくない。

過敏なる患者には、豫めコカインにて尿道を麻酔させる。即ち 2% コカイン液又は 2% 硝酸アリピン液 5—8 瓦を 3 分間尿道に入れてをく。膀胱内にはコカインを用ゐる必要はない。又膀胱鏡挿入前に蓄電池若くは電池よりの電流の強さが能く電燈を點じて灼光を放たしむるや否やを検しをくがよい。勿論器械を挿入する際には電流を斷つてをく。

膀胱鏡所見

先づ病的状態を了解せんが爲に健態膀胱の影像に就て述べやう。

先づ健康なる膀胱粘膜の色 Farbe は淡黄色乃至蔷薇色で、膀胱底に於てのみ少しく赤の色調を増してゐる。然し検査に時を費して尿の輸尿管より漏出すること多い程中間體は益々黄色を帯び來るが故に、粘膜は愈々赤色を呈する。また電燈の光力が減弱すると色調は赤色を増して來るから、必ず鮮明な白光で検査しなくてはならない。又

第四十六圖



第四十七圖

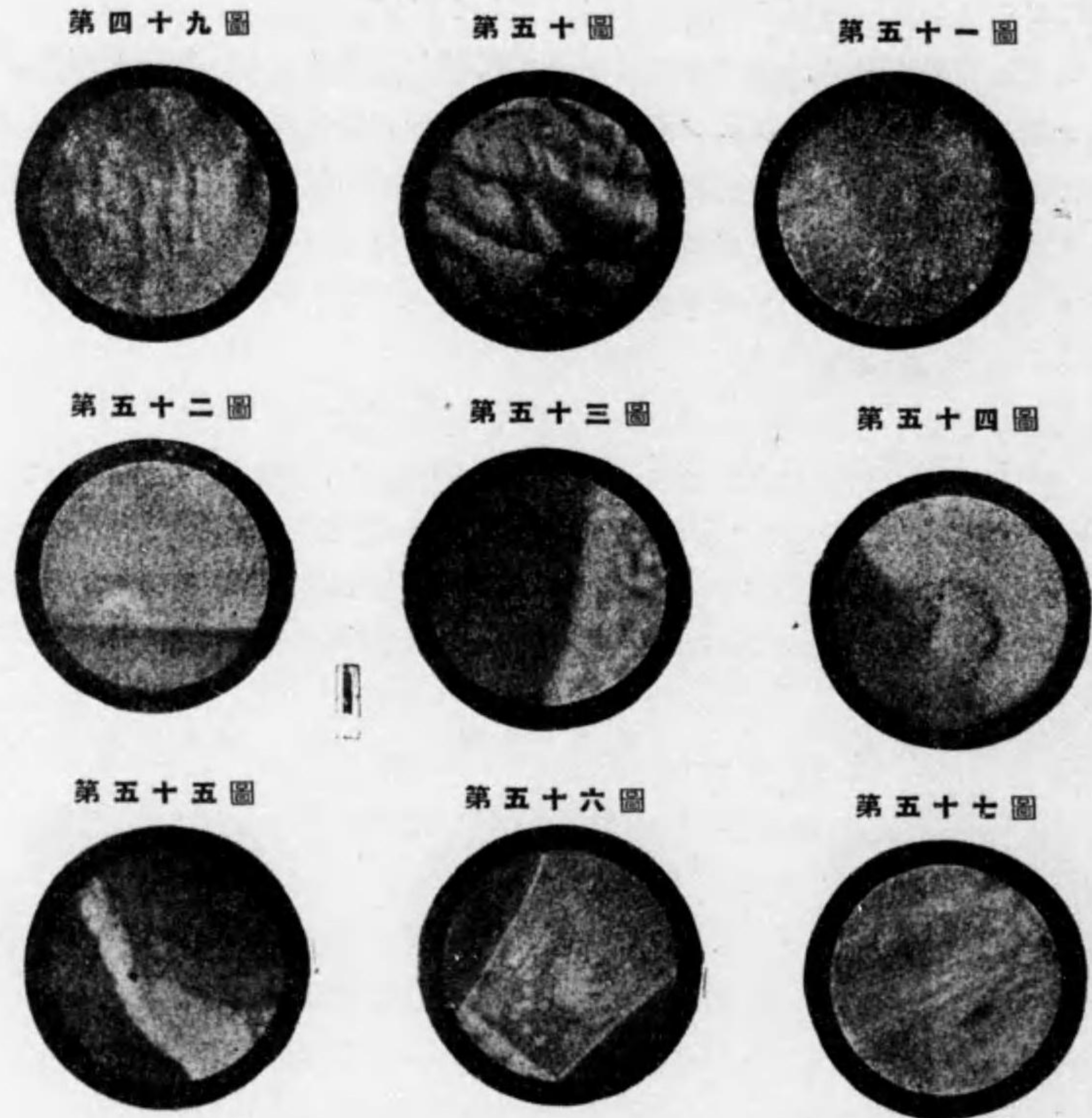


第四十八圖



膀胱を充たす液の量も色を左右するもので、液が多く充盈する程血管が壓迫せらるゝから、充盈の度少なき程紅く、多く注入する程蒼白となる。色の外に又多饒に分枝せる微細な血管を目撃する。血管は殊に著しく膀胱底に於て發生し、其影像は宛も檢眼鏡を以て眼底を視るが如くである(第四十六・第四十七・第四十八圖・第一表第一圖)。

膀胱壁、就中上部及び側部には縦横に交錯せる索状の小隆起がある。之は通常少しく隆起せる膀胱利尿筋の筋纖維束で(第四十九圖)、膀胱底にては同筋が隣接組織と固著せるため餘り顯著でない。この索状物が硬靱となり網状に交錯せる柱梁をなせば肉柱膀胱 Balkenblase, Vessie à colonnes と稱し、毎に利尿筋動作増進(狭窄・攝護腺肥大症等)の結果と見做すべきである(第五十圖・第五十一圖・第一表第二圖)。此肉柱間に屢々著しき囊状の窩竇を見る。所謂憩室 Divertikel で深穴の觀を呈する。



次に膀胱の中央に在る器械の嘴端を引き戻すと、膀胱壁を示す所の圓形の視野の一端が消失して、上方に内彎をなせる半月形の幕が現はれる。これは内尿道口であつて三稜鏡の一部分が膀胱括約筋より掩はるゝ爲めに生ずるのである。健態にては此幕即ち皺襞は平滑纖弱で、之に透明の部があるが(第五十二圖、第五十三圖、第五十四圖、第五十五圖)、もし括約筋を膨隆させるやうな隆起物のある時、例へば攝護腺肥大症などではこの括約筋皺襞が平滑でなく、或は凹凸不平の隆起をなし、或は大牙錯雜して之に暗黒な陰影の散點するを見るのである(第五十六圖、第一表第四圖)。

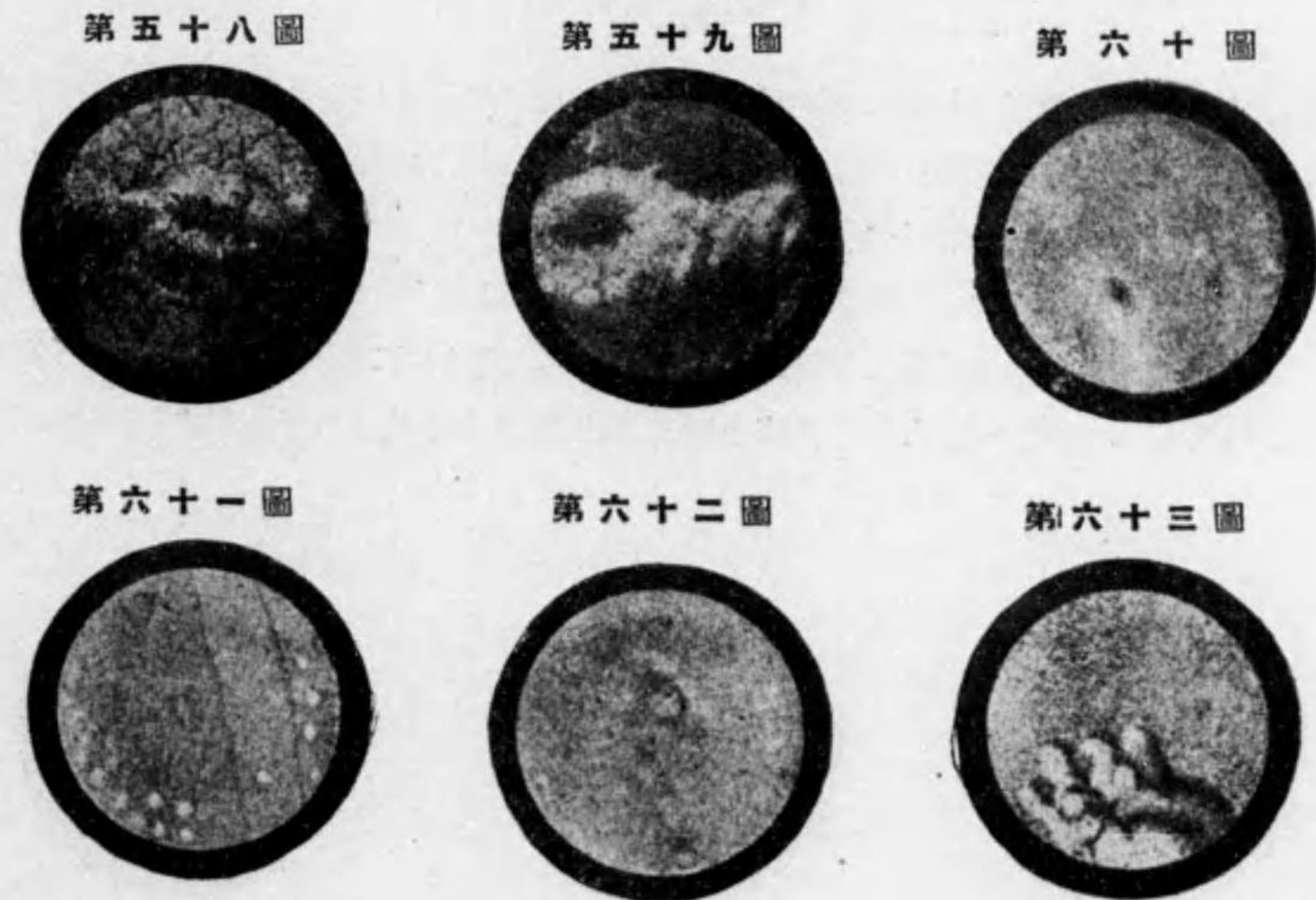
次に膀胱鏡の嘴端を下方に捻廻せば膀胱底を目撃する。此時器械を後方に推すと共に少しく側方に向けると輸尿管隆起 Ureterwülste を認める。之に著明なときと否らざ

るときとある。大抵鈍圓なる圓錐形をなし、其頂點に裂隙狀の輸尿管口 Uretermündung を見る(第五十七乃至第六十圖)。此裂口を暫時凝視すると卒然圓形となり、或は水母様運動をなすが如き觀を呈し、之と同時に膀胱液に渦流の起るを見るであらう。是れ即ち間斷時を隔て、射出する尿である。

俟て膀胱鏡によりて診斷上に價値大なる著明の影像を認むべき場合は膀胱の炎性變化・潰瘍・腫瘍・結石・異物及び或種の腎臟疾患である。

膀胱炎 Cystitis の影像は極めて雜多である。急性症には成るべく膀胱鏡の應用を避くべきであるが、其所見は膀胱底、就中括約筋の周圍に深厚なる潮紅を現し、之を熟視すると、多饒に發生せる微細なる血管網よりなつてゐる(急性並亞急性淋菌性膀胱頸炎 Cystitis colli gonorrhoeica acuta et subacuta)。

種々なる慢性膀胱加答兒にありては、粘膜炎の隆起・疎弛・較、著明なる潮紅及び分泌物を見る。粘膜炎の構造は粗鬆で天鵝絨様の觀を呈し、之に間、大なる隆起があつて、其形大なるものは腫瘍と誤らるゝことがある。著明なる血管網の如きは已に認め難くなり表面は溼濁の觀を呈し、分泌物は其狀が一樣でなく、嚴密に洗滌するも尙ほ鱗屑及び絮狀物が液中に浮游したり、灰白色の雪片様物が膀胱壁に固著せるか若くは液中に旗幟の如く翻瀾したりしてゐるのを見る(第五十六圖、第二表第六圖)。



結核性膀胱炎 Cystitis tuberculosa は予の経験によれば只稀に固有なる影像を示すことがある。此場合には殊に膀胱底に深紅色の邊縁を有する小結節を示し(第六十一圖、第六十二圖)、病機が進行すれば著明な潰瘍を認める。

第六十四圖



第六十五圖



第六十六圖



第六十七圖



第六十八圖



第六十九圖



若し夫れ膀胱腫瘍 Blasengeschwülste に至つては實に驚くべき美觀を呈し、就中茸腫有莖若くは無莖の絨毛腫・花椰菜狀又は覆盆子狀物が壁より突出せる狀を精細に目撃し得る(第六十三乃至第六十九圖、第二表第七・八圖)。

膀胱結石 Blasenstein も其影像の鮮明なること他に劣らない。其照準の遠近に應じて、或は全部が周圍の粘膜より圍繞せらるゝを見、或は單に其一部のみ現れる(第七十・第七十一・第七十二圖、第二表第十圖)。吾人は其大きさ及び形態を判定し、其表面の

第七十圖



第七十一圖



第七十二圖



第七十三圖



第七十四圖



第七十五圖



平滑なるや粗糙なるやを審にし、又其色の如何を見て、是より結石の種類を鑑別し得るのである。

異物 Fremdkörper にはカテーテル・東髪針等(第七十三圖・第七十四圖)が最も多く其大きさや位置を明にすることが出来る

第七十六圖



第七十七圖



第七十八圖



小水疱 Bläschen が屢、膀胱括約筋の邊に存在するを見る(第五十二圖)。膀胱白斑 Leukoplacia vesicae と稱する白斑は第七十五圖に示すが如きものである。水疱狀浮腫 Oedema bullosum 即ち赤色に透明なる葡萄狀の小水疱は第七十六圖及び第二表第二圖にある。第七十七圖は輸尿管に挿入せるカテーテルと其上部に於ける陰影とを示す。第七十八圖及び第二表第九圖は間、膀胱頸に生じて腫瘍と誤り易き増殖性浮腫性膀胱頸炎 Cystitis colli proliferans oedematosa である。

以上略述した所を以て膀胱疾患の診断に對する膀胱鏡検査の價値を考察するに、實に診断の確實なる、所見の豊富にして凡ての病的状態を一目瞭然たらしむるの點に於ては、爾他常用諸診断法の遠く及ぶ所でないと言つべきである。

夫の攝護腺肥大症に於て腺の膀胱に對する部分が肥大すると云ふこと

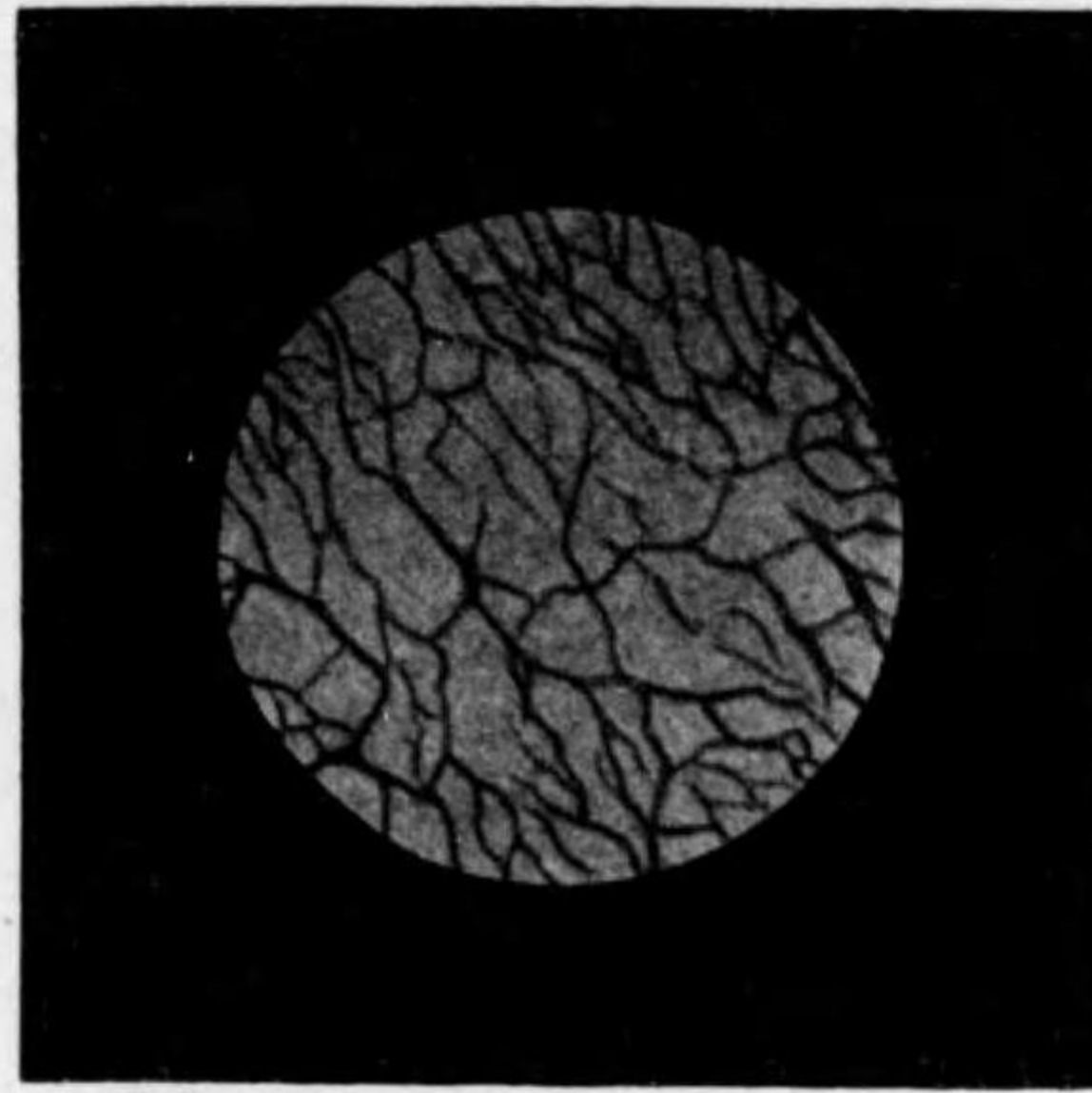
は從來只臆測に過ぎなかつたが、一たび膀胱鏡を用ゐて其隆起せる状を目撃するに及んで始めて其誤りなきを確認することが出来た。膀胱炎の診断には敢て膀胱鏡を應用するの必要はないが、未だ結核菌の發見せられない早期に於て結核性結節を證明し得るが如きは其價值著大なりと謂はなければならぬ。膀胱の潰瘍は膀胱鏡に依らなければたゞ想像に止まるのみで之が明確なる證明法は膀胱鏡検査を措いて他にないのである。

然しながら膀胱鏡が最も赫々たる偉功を顯はしたのは實に膀胱腫瘍である。抑、吾人が最も多くの場合に於て膀胱腫瘍の存在を診断するにあたり之を疾病の経過に索むるは素より至當であるが、其経過なるものが間、其實を晦すことがあり、亦消息子や觸診法の如きも其用をなさることがある然るに膀胱鏡検査は優に其確診を與へて誤ることがない。然し其れよりも一層重要視せらるゝことは膀胱鏡にて腫瘍の早期診断をなし得ることである。疾病の経過が尙ほ未だ殆ど其想像をだに許さざる時に當りても、一たび膀胱を照明すれば即ち一目瞭然たるべく、隨て又早期に手術をも施し得られる。腫瘍は之を除去するの時期が早い程治癒の見込みが大なることは言を俟たない。次に又膀胱鏡によりて腫瘍の種類を判定し、更に其發生の位置並に状態を審にし得る場合が尠くない。是等を診定するには灌注膀胱鏡を用ゐるを最も利ありとする。膀胱に灌注しつゝ窺ふときは、灌注液流は視野に現れた部分を壓排するから、初め陰蔽せられた部分が露れて來るので、灌注法は手術を行はんとするに當り、腫瘍の莖の關係を探索するに特に適してゐる。

膀胱結石はどうかと云ふに、多くの場合には結石消息子にて事足るけれども、時に消息子を以て綿密に探查するに拘らず、尙ほ之を觸知せざることがあるのは周知のことである。然し又膀胱を照明して探しても之を見逃すことがある。斯様に診断の困難な場合は、主として小結石が粘膜窩中又は憩室中に陰蔽されて、膀胱壁に被はれてゐる場合である。凡てかゝる際に誤診を避けるには、毎に一法に止めずして二法を併用するに如くはない尤も斯様なことは極めて稀なる除外例に屬する。

第一表

第一圖



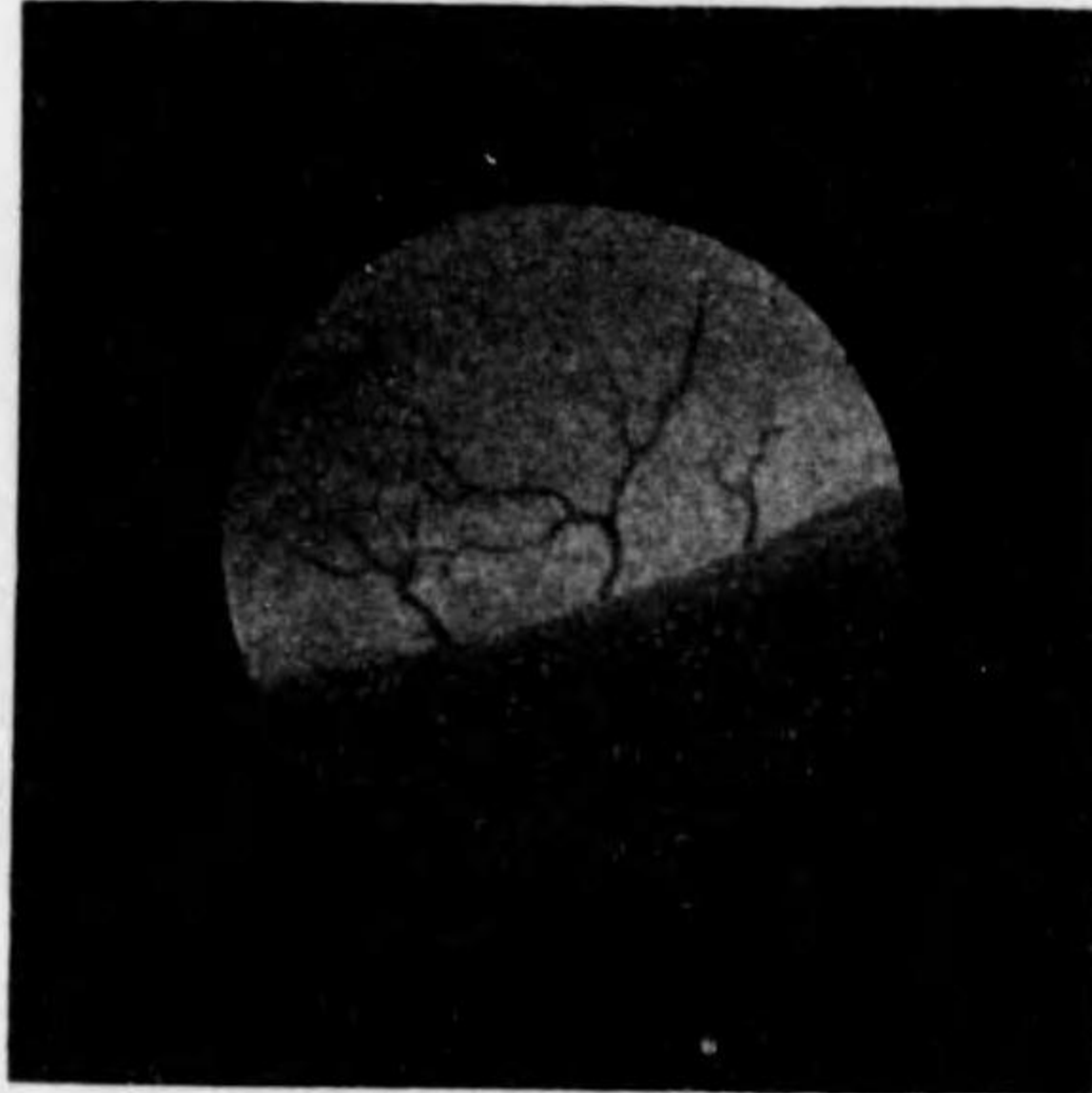
健態の膀胱 — 黄赤色、著明なる血管網

第二圖



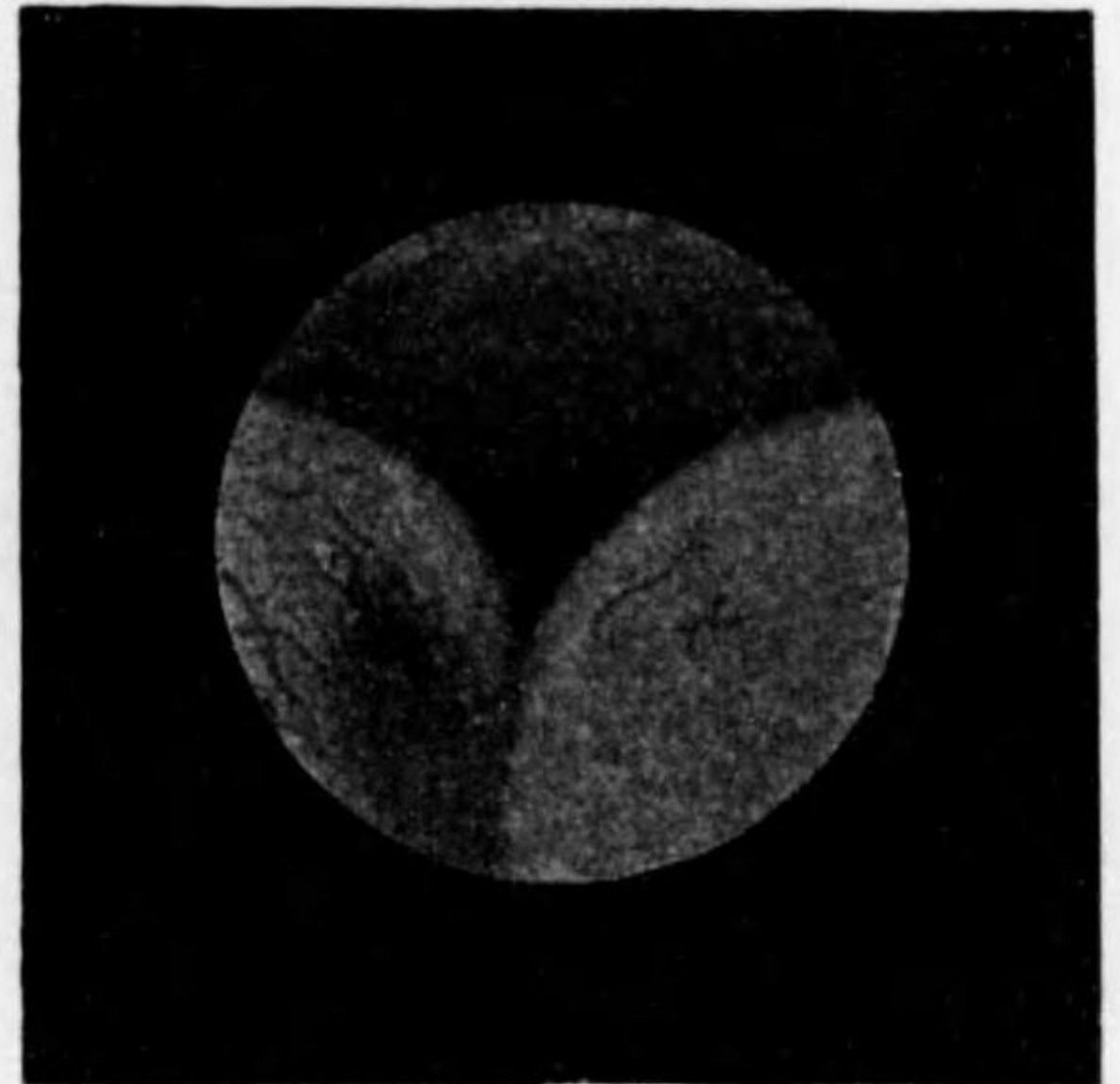
肉柱膀胱

第三圖



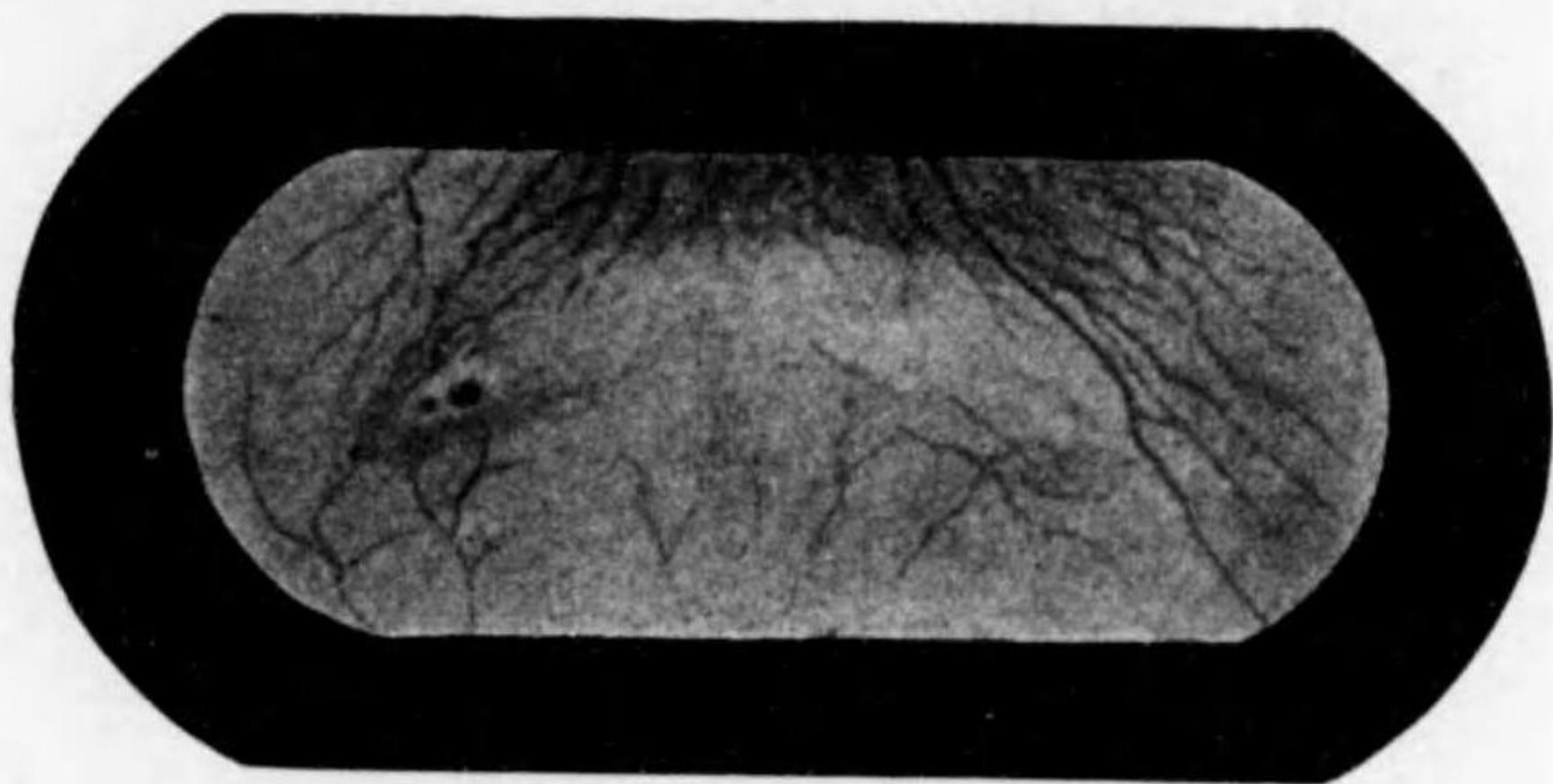
膀胱括約筋

第四圖



攝護腺肥大症

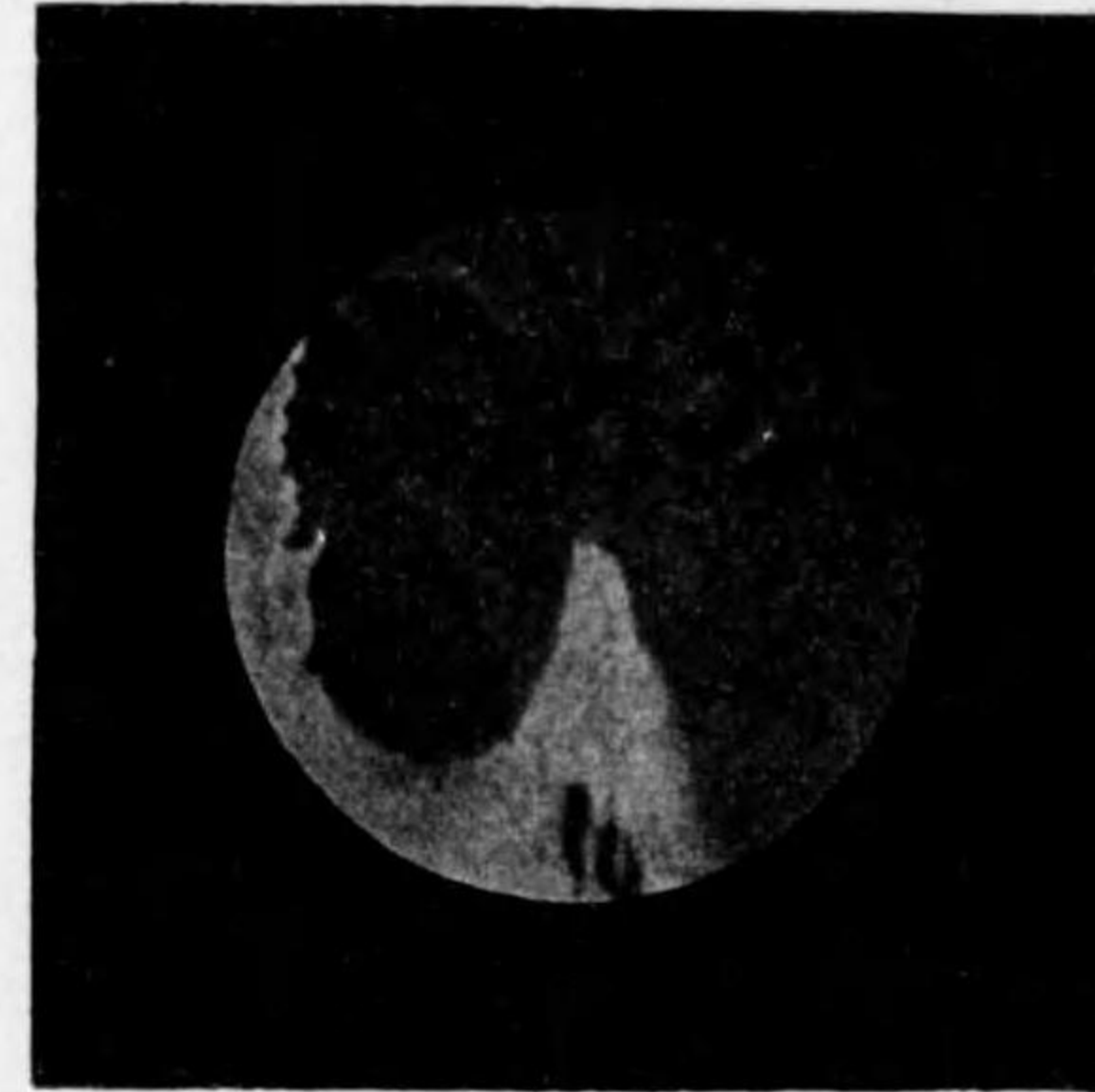
第五圖



輸尿管隆起及び輸尿管口(健態)

第二表

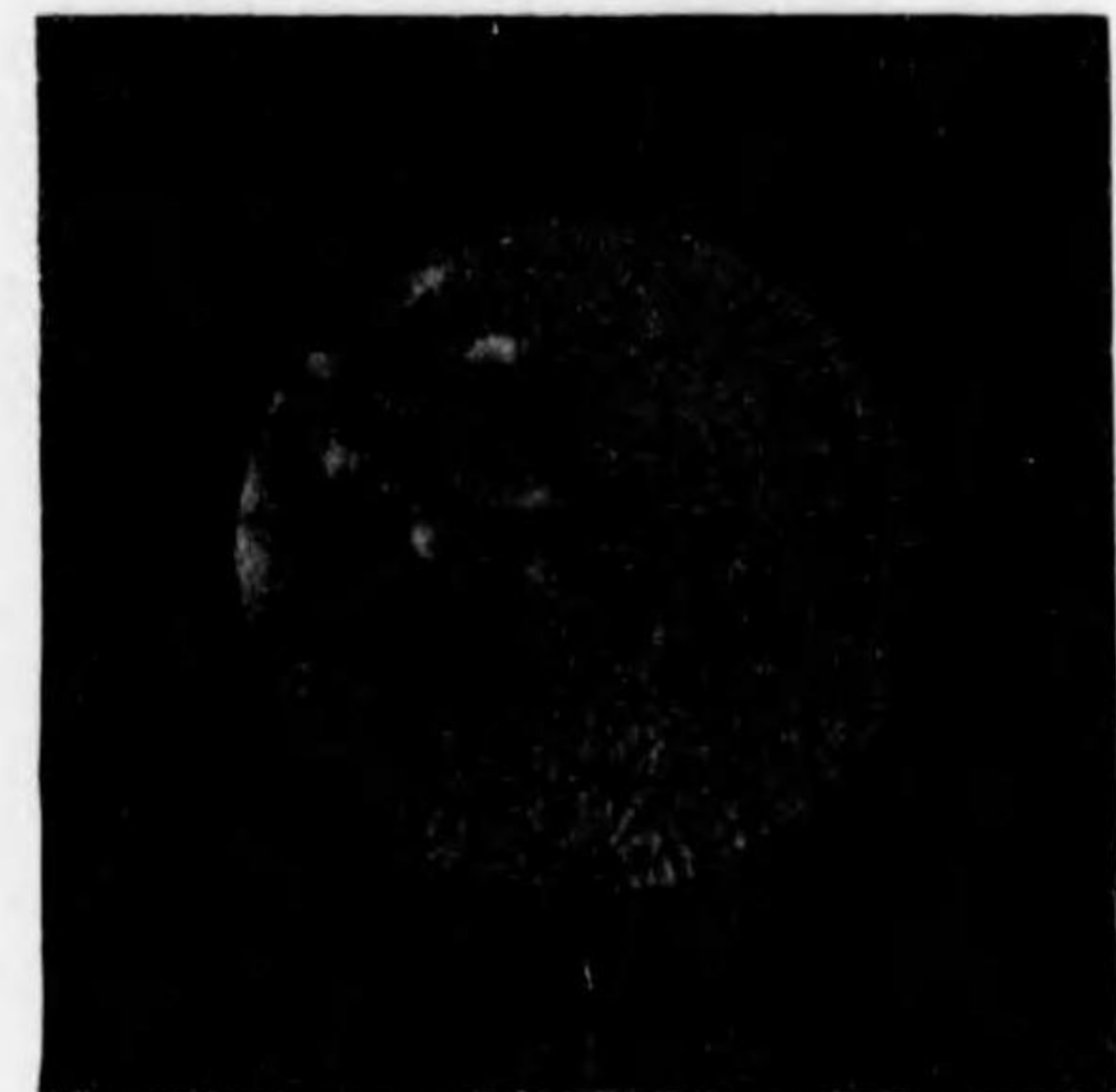
第六圖



重症の纖維素性膀胱炎

第八圖

第七圖



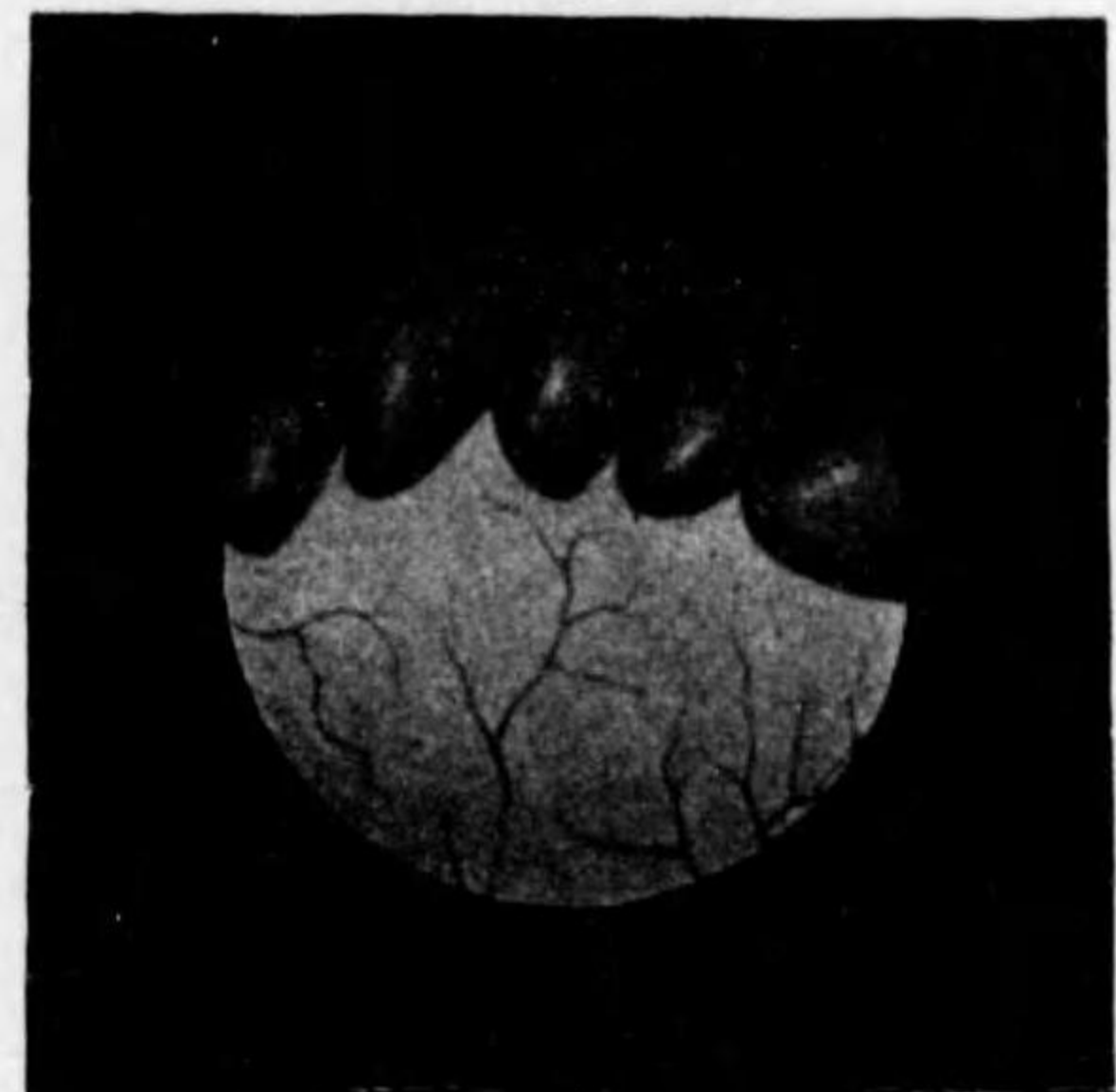
絨毛狀茸腫(乳頭腫)

第九圖



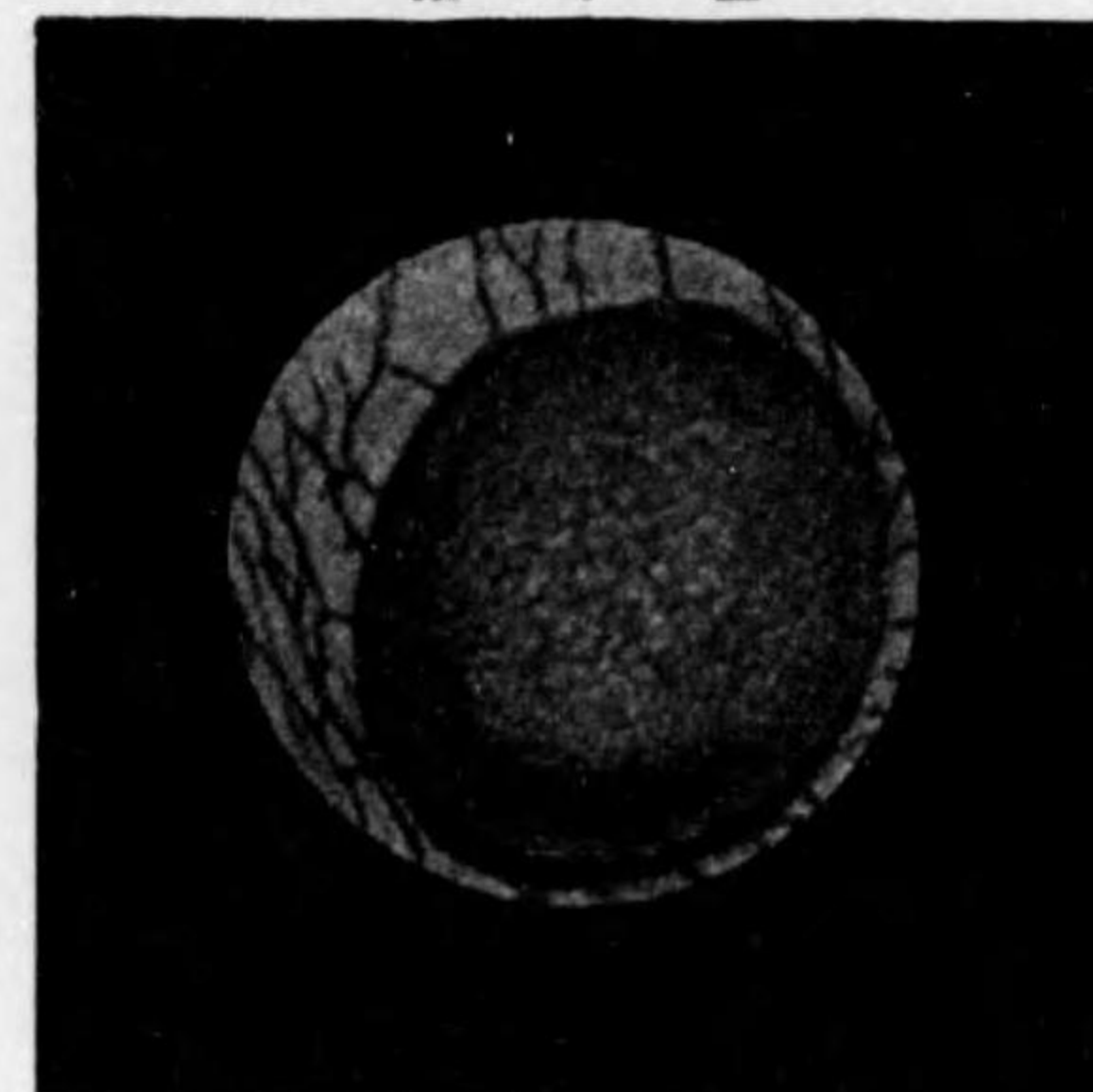
基底廣き癌腫

第十圖



増殖性膀胱頸炎

第十一圖



尿酸鹽結石



水疱狀浮腫

膀胱鏡検査が亦膀胱内異物の存否を診定するの點に於ても爾他の検査法を凌駕するは疑を容れない。即ち是によりて異物の位置・形状及び大小を審にし得べく、隨て膀胱鏡の検査をした爲めに徒に觀血的手術を施さず其異物を自然道より除去し得ることが屢ある。

尙ほ腎臟疾患では、其診斷法が膀胱鏡検査法によりて意外の大飛躍をなした。抑、疾患の所在が膀胱なるや、將た腎臟なるやを鑑別するに極めて困難なる場合のあることは言を俟たない。往々吾人が掌中の諸法を盡しても尙ほ不明に終ることがある。疾患の経過・觸診・膿量の多少・多尿又は無尿・出血の性状・尿の顯微鏡的検査等を以てすれば、多くの場合には確診を得るのであるが、時には之にても尙ほ一定の診斷を下す能はざることがある。此時に當りて膀胱鏡は更に進んで能く其目的を達せしめるのである。

即ち膀胱を探りて其所に出血原因の在りやなしやを確め、輸尿管を視て兩腎の存在を推定し、又各腎よりの分泌物を観察して一腎に出血あるや否や、若し有りとするれば其れが何側の腎なりや、又膿の出づるは一腎よりするか、將た兩腎よりするかを診定し得る。

然しながら膿の分泌が特に顯著なる場合には之を観察するに何等の困難を感じないけれども、腎より出づる膿量が尿量に比して僅少であれば、膀胱内の中間體中に、微濁液の流出して來るのを目撃することは困難なるか或は全然不可能である。又腎臟よりの病尿が清澄で血液を混じらないか、又は檢鏡上始めて證明せられるやうな痕跡の血液を含有せる場合には、如何に輸尿管を観察しても到底診斷を下し得ないであらう。

然るに膀胱鏡の進歩は吾人に此難關をも打破するの途を與へた。即ち之は患者に苦痛と損害とを加へないで、能く正確に輸尿管カテーテル挿入法を行ふに至れる一事である。此法は總て輸尿管の目撃し得らるゝ場合には必ず成功する。但し輸尿管にして粘膜隆起の間に陥没したり、隆起せる肉柱に蔽はれたり、其開口が牽張せられてたりして不明な場合には勿論輸尿管カテーテルを挿入し得られない。然し斯ることは極めて稀で、多くの場合には已に早期に腎臟罹患の有無のみならず、孰れの腎に疾病の存在するや

を確診し得られ、更に進んでは他側の比較的健康なる腎が何程まで其機能を保持して居るかを審にし、延いて手術の望みありや否やを推定し得る。

終に菝み膀胱鏡の治療的價值に就て一言する。凡そ診断が正確でなければ治療は確實なるを得ない。今膀胱鏡検査が諸多疾病の診断に對して唯一の正確なる方法たりとしたならば、之を以て治療上に間接なりとは謂へ、優秀なる價值あるものとなすべきや言を俟たない。然し又膀胱鏡検査は直接的治療法ともなる場合がある。例へば腫瘍にして適當の狀をなしてゐるものは蹄係シユリンクを以て絞斷し得らるべく、又腎盂炎に於て腎盂を洗滌して之を治療せしむるが如き是である。尙ほ其詳細は後章に譲る。

カテーテル挿入並膀胱鏡検査時の殺菌法 Die Asepsis des Katheterismus und der Cystoskopie.

カテーテル挿入や膀胱鏡検査を無菌的に行はんとするには次の三項を實施しなくてはならない。

1. 器械を無菌的にすること。
2. 之を挿入するまで無菌的に保存すること。
3. 之を無菌的に膀胱内に挿入すること。

先づカテーテルと膀胱鏡との殺菌法は別々に分ちて述べねばならぬ。

カテーテル殺菌法 カテーテルはネラトン・絹織カテーテル・英式カテーテル・金屬カテーテル等、種類と製法との如何を問はず、悉く煮沸消毒を行ひ得る。但し金屬器械は純粹の水にて煮沸してよいが、軟性器械は凡て5分間硫酸アンモニヤの飽和液中にて煮るべきものである。金屬器械に硫酸アンモニヤ液を用ゐれば汚くなるからよくない。然し煮沸法を軟性器械に應用するのは急速の消毒を要する時のみで、準備時間の充分ある場合にはカテーテルを別々に布・麻布・濾過紙・羊皮紙等に包み、一時間蒸氣罐内に置くがよい。之は細長なる輸尿管カテーテルの殺菌にも最良法である。

此種の殺菌法に最も緊要なことは、一つのカテーテルの面と面とを又は他のカテーテルの面と互に接觸さしてはならないことである。それでない

と、輸尿管カテーテルの如き假漆を塗れる絹織カテーテルは互に膠著する故にカテーテルは各別々に布片等にて包むがよい。斯くすれば保存久しきに堪へ、又冷却後と雖も其外觀・稠度共に變化する虞れがない。之に反してアンモニヤ液中にて反復煮沸すると柔軟になり且つ汚くなる。

是故に金屬カテーテルは常に煮沸するけれども、軟性器械を煮るのは病家に於ける時、又は豫め消毒しなかつたものを急に用ゐんとする場合のみで、病院・クリニック等にあつては蒸氣殺菌法を推奨する。其際には第一はネラトン、第二は球頭絹織カテーテル、第三はメルシエー氏形カテーテルと云ふ具合に、各種類を別々の布片に纏めてをくを便とする。

凡て器械は五分間煮沸しても、或は一時間蒸氣消毒を行つても、共に完全に無菌的になし得るものである。

蒸氣殺菌法で膀胱用カテーテルの殺菌せらるゝことは周知のことであるから更めて試験を行ふには及ばないが、細き輸尿管カテーテルにては、先づ之によりて果して無菌的となるや否やを試験する必要があつた。仍て吾輩は次の如き試験を行つた。即ち連鎖球菌を培養せる肉羹汁中にカテーテルを其内外兩面共充分に浸漬し、之を乾燥して蒸氣罐内に一時間入れ置きし後、試験管二本の肉羹汁培養基に浸し、又二つのペトリ氏シャーレ内の液状寒天培養基に投入した。然るに右四箇の培養基は三回の試験に於て孰れも無菌であつた。

殺菌せるカテーテルを無菌的に保存する目的にも煮沸消毒法は蒸氣殺菌法に如かない。蓋し布若くは紙包中に在るものは、使用に臨んで始めて開かるゝまでは依然として無菌的であるが、煮沸せるカテーテルは之を長くアンモニヤ液中に置くことが出来ないから、更に殺菌せる他の器物内に移し置かなくてはならぬ。でないとカテーテルは非常に軟くなり、且つ粗鬆となる。而も無菌的の器物に移すことの煩雜なるは言ふまでもない。

若し患者自らカテーテルを規律的に用ゐる必要があらば、器械を煮沸消毒するか又はカテーテル使用後、之を丁寧の水を通して洗つた後に千倍昇汞水中に浸してをくを最良とする。又其際昇汞水をカテーテルの内腔にも盈たさしめん爲め、水平に横たへてをくがよい。之には珐瑯製カテーテル消毒器若くは長き玻璃筒が最も宜しい。次に此中に二十四時間留置した後

殺菌布又は新に洗濯してアイロンをかけた手巾に巻いてをく。斯うすれば之を即時に使用するも、或は使用時まで其儘保存して置いても差支ない。

カテーテルに附着せる昇汞が尿道を刺激すると云ふことは首肯し難き無稽の舊説で、又あり得べからざることである。何となればカテーテルの壁には粘滑劑を塗るから、昇汞は決して直接に尿道壁に觸れないからである。然し強ひて之を懼るゝならば使用前に煮沸水で洗ふがよい。

現時蒸氣消毒法を賞用する者の爲めに、色々の適良なる器械が販賣せられてゐる(グローセ氏 *Grosse* クットネル氏 *Kutner* カスベル氏 *Casper*)。是等は孰れも發生せる蒸氣をカテーテルの内外に通氣せしむる原理に出でたものである。

膀胱鏡殺菌法 膀胱鏡に於ては其處置が以上の方法と全く異らざるを得ない。之は同器械がたとひレンズを保護しても、煮沸や蒸氣熱には堪へ得ないものであるからである。

膀胱鏡を百度以上に煮沸することの出来ない第一の理由は、光學装置が強直なる金屬枠に嵌まり、之が接合劑で保持せられてゐるからである。元來硝子と金屬とは全く加温による膨脹律を異にするから、兩者の間の接合は極めて温度に堪へ難いもので又レンズを接合せる物質も別に膨脹律が異なるから、反復煮沸すると三稜鏡並にレンズが金屬枠の所々にて弛緩を生じ、爲に生じたる微細の間隙を通じて蒸氣若くは水の浸入するを免れない。けれども更に之より如何なる障害を招くかは一に時と場合とに關係するもので、間、器械を再三煮沸しても何等の害なく、水の浸入を見ることがある。然し斯う云ふことは寧ろ偶然のことである。

煮沸を許さざる第二の原因は三稜鏡の反射面の鋭敏性である。凡そ緻密なる鏡塗料は煮沸のやうな急劇なる温度の變動に對して極めて鋭敏で、夫の喉頭鏡が其枠の最良なるものを以てしても、尙ほ反復煮沸するに堪へざるを常とするのは數年來人の熟知せる所である。此反射面の鋭敏なる理由を考へるに、同面は決して完全に融合せる面ではなく、無數の微細な顯微鏡的裂隙を有するものであるから、之を通じて水蒸氣又は其他の瓦斯が侵入することあるべく、之が銀層に作用して酸化を起し、以て反射像の鮮明を阻害するのである。而も液の侵入を防がんがために、水密なる接合劑ワッセルズヒトの類を以て三稜鏡を封鎖せんとするは實用上何等の價値がない。蓋し膀胱鏡の内腔は到底之を眞空となすことは出来なくて多量の空氣を含有してゐる。故に三稜鏡の銀層の侵害

するには殊更に膀胱鏡の周圍に濕潤あるを要しない。其内部に存在する空氣の濕潤こそ却て危險なるものである。此濕氣の温度は大氣の夫れに匹敵し、器械を熱すれば水蒸氣となつて先づ冷處に凝結する。其處は即ち硝子面であるから、隨て亦硝子面上の銀層にも影響するのである。

尙ほ膀胱鏡を加温し得ざる第三の缺點を考へるに、器械内部の濕潤は百度以上に熱すれば水蒸氣となり、冷却して徐々に硝子面や金屬壁に凝結附着する。其際濕潤は溶解し得べきものを悉く吸収するから、三稜鏡及びレンズに漸次沈著物を生ずるを免れない。爲に上又は下のレンズを犯す具合によつて夫々大害を醸し得る。以上の理由で予は間、推奨せらるゝ膀胱鏡の蒸氣消毒法に左袒する事が出来ない。

予は亦同理に基き、膀胱鏡を24時間5%石炭酸内に浸しをくことも廢めた。そして膀胱鏡殺菌法として他の方法を採ることにした。此法は最も好適で、主としてカール・ゲルソン氏 *Karl Gerson* が刀類の消毒に應用したものに倣つたものである。

之を行ふには膀胱鏡を、又尿道鏡なれば其分解し得ざる金屬部を石鹼酒精液を浸したる三枚の布片若くは綿片にて逐次丁寧綿密に一分間づゝ摩擦し、其際特に電球及び三稜鏡の稜縁に注意し、終りて其膀胱鏡を使用前まで石鹼精を浸せし布片又は綿片に包んで置く。カスベル氏尿管膀胱鏡にては分解し得べき金屬部(尿管カテーテルを挿入する管)を5分間煮沸する。吾輩の試験によるに斯くせし膀胱鏡は完全に無菌的で、亦使用時まで其状態を保持してゐる。現今用ゐらるゝ灌注膀胱鏡及び尿管膀胱鏡は光學装置と膀胱鏡カテーテルと取り外すことが出来るから、吾人は之に併用法を用ゐるのである。即ち光學装置部は單に石鹼精にて消毒し、カテーテル部は使用後石炭酸又はリゾホルム液に浸しをき、内面にも之を充たす様にし、使用前に更に一度石鹼精で摩擦する。

此石鹼精の方法はカテーテルの殺菌には肝要な内面の消毒をなすことが出来ないから適しない。然しブウヂーの消毒にはゲルソン氏の謂ふが如く此法を用ゐて差支ない。

以上の諸法によりて器械を殺菌し、且つ之を無菌的に保持することが出来たらば、吾人は進んで之を成るべく無菌的に膀胱内に挿入する法を學ば

なくてはならぬ。元來尿道は人の知る如く已に健態に於て細菌を有するものであるから、之を通過すべきカテーテルをして無菌的に膀胱内に入らしめんことは到底不可能と謂はざるを得ない。而も豫め尿道の細菌を除去せんことは勞して効なきこと、且つ又之が膀胱内に入りて果して其處に傳染を起すものなるや否やは不明である。故に吾人は宜しくこの點に満足し寧ろカテーテルを滑になすべき粘滑劑をして傳染を起し又は之を催進するが如きこと無からしむるを肝要とする。

現時尙ほ未だ最も多く用ゐらるゝ油劑は甚だ不適當である。凡て油は煮沸のみによりて殺菌せらるべく、而も之を行ふは容易でなく且つ危険である。又膀胱鏡検査の際には、之が三稜鏡に附着して目視を妨げるから用ゐる難い。ワセリンやラノリンも同様である。尙ほ他に人の久しく注意しなかつた緊要な點は、油脂がカテーテルに固著する爲め、後に消毒を施す際、其中に傳染性細菌を包被するの一事である。又之と同じく患者自らカテーテルを使用するに當りて、消毒の爲めに昇汞水中に入るゝ場合にも昇汞とカテーテル壁とは油脂によりて隔離せられる。然らば是等の粘滑劑は却て傳染を介助するものと謂はなくてはならない。

此理に由りて吾人は卒先して油劑やワセリンを廢棄し、之に代ふるにグリセリンを以てした。然るにグリセリンには種々なる利はあるが、得は失を凌ぐを得ずして亦用ゐるに適しない。即ちグリセリンも殺菌には煮沸を要し、且つ其際不快なる蒸氣を發生するのみならず、煮沸が困難である。加之グリセリンは充分にカテーテルを滑かにし得ないから、輕易なるカテーテル挿入には宜いけれども、困難な場合の挿入には其用をなさない。

以上の理由に基きて吾人は曩にギヨン *Guyon* 及クラウス *Kraus* 兩氏の推奨せしが如き他の粘滑劑を採る様になつた。之はグリセリン・水・タラガカント末よりなるもので、クラウス氏は之に石炭酸を加へたが適當でないから、吾曹は粘滑劑を長く無菌的に保持せしめ、膀胱内に入るも刺戟せざる殺菌劑を之に配伍するを肝要なりとし、幾多の實驗を重ねた結果、500倍青酸々化汞を撰擇した。是れ即ち坊間カテーテルプリン *Katheterpurin* と稱するもので、次の處方によるのである。

青酸々化汞	0.246	トラガカントゴム	3.0
グリセリン	20.0	殺菌蒸餾水	100.0

同劑は錫製チューブ内に保藏せらる。自驗によるに實用上最も注目し値すべき點は

此粘滑劑を空氣中に放置して8日後に至るも尙ほ無菌的なることである、故にカテーテルやブウヂーに之を塗るも決して無菌状態を侵害することはない。そして又同劑は膀胱に至る徑路に存在する傳染性細菌に作用して其毒性を全く殺滅し、或は否らざるまでも其發育力を阻害して細菌を無害ならしむるの能力がある。勿論之には同劑と細菌と密接する必要があるが、其密接が事實上幾何の程度まで行はるゝかは固より斷じ難い。

斯の如くカテーテルブリンは試験の結果、理論上の要求を充たしたが、また實用上にも吾人の希望に副ふのである。即ち本劑を塗つた爲めに決して傳染を起すことなく尿道を刺戟せず、器械を極めて滑かにし、又水に溶解するから後に器械を消毒し又は水にて洗ふ際に、細菌を含有するが如き被膜を作らない。又膀胱鏡に用ゐるときは直に膀胱内の液に溶解して、對物レンズの鮮明を阻害することのない利がある。又チューブ入れであるから其儘隨時に使用せられる。

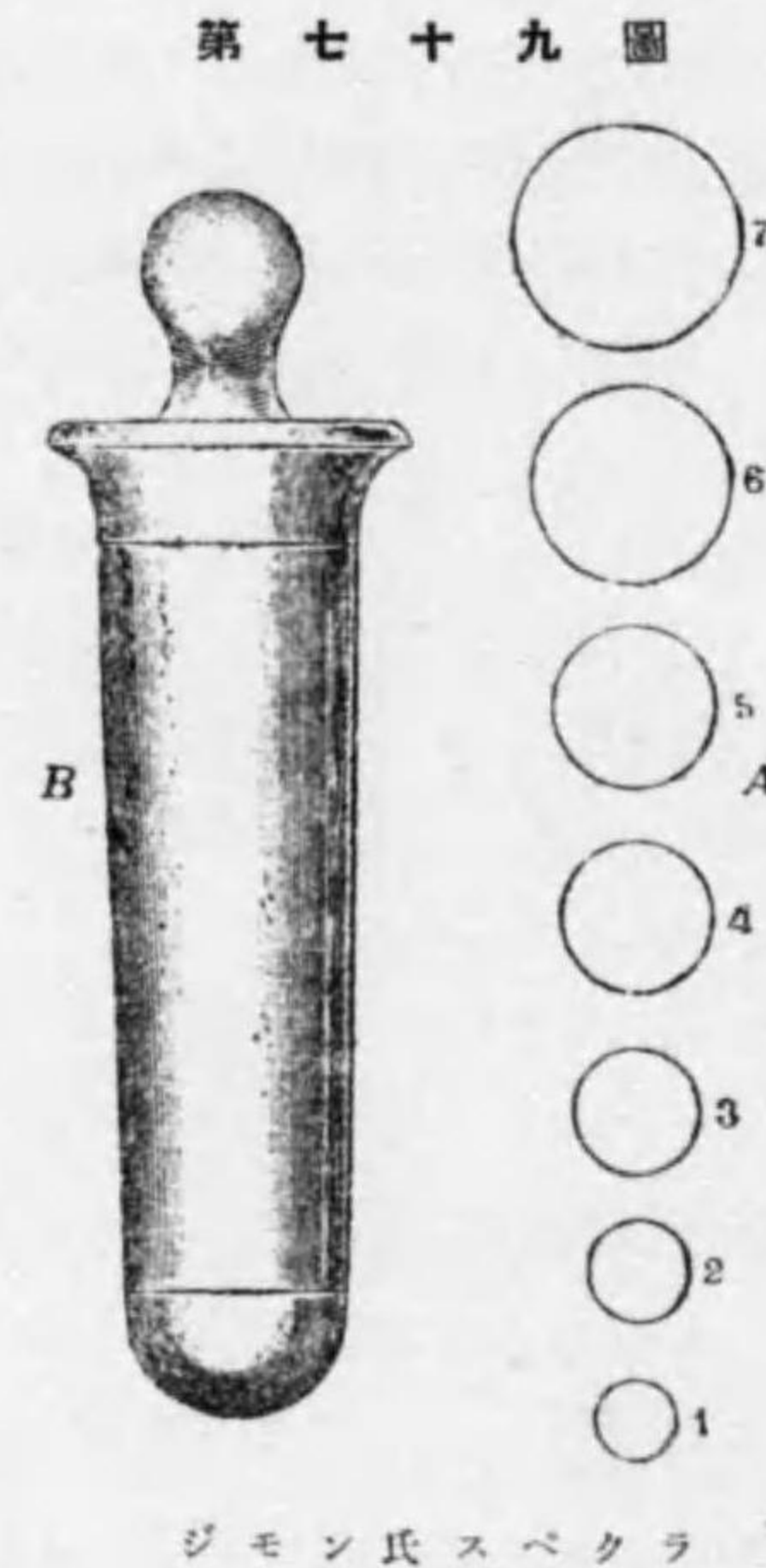
以上の如くしてカテーテル並に膀胱鏡を無菌的に膀胱内に挿入する第三の要求を充たし得るのである。然しながら既述の如く尿道自己を無菌的ならしめることは不可能であるから、若し豫防法を盡しても尙ほ膀胱内に入る細菌があつたとしたならば、須く此侵入したものを無害となすべき點に注意しなければならない。

之にはカテーテル挿入の際ギヨン氏 *Guyon* に従ひ、必ず1000-2000倍硝酸銀水100-200滴を以て豫防的膀胱洗滌法 *prophylaktische Blasenspülung* を施すのである。膀胱鏡検査に際しては、たとひ強い殺菌作用はなくとも細菌の發育力を著しく減弱せしむるやうな液を洗滌藥として擇ぶ。昇汞及び石炭酸は膀胱を刺戟して疼痛を與へ、膀胱痙縮を挑發するから宜しくない。蓋し吾人の用べき液は必ずや無色・透明・清澄で刺戟なき中間體でなくてはならぬ。故に殺菌水、3% 硼酸水、テール酸のナトリウム鹽 (ヨハヒモグル) の1000倍液、5000倍青酸々化汞液又は5% オルミツェット液を用ゐる。此等の液は孰れも水の如く清澄で膀胱を刺戟せず、疼痛を起さず細菌の繁殖力を全く阻止せざるまでも甚しく之を侵害するものである。

IV. 膀胱指診法 Die Digitaluntersuchung der Blase.

男子膀胱の内腔を手指を以て診察する法は今や全く廢棄せられた。今を去ること約三十年前トンプソン氏 *Thompson* は之を腫瘍診断の目的に賞用したが、同法は豫め正中截開術を行ふを要するもので、現今は膀胱鏡の爲に驅逐せられた。

之に反して婦人では今日でも尙ほ指診法を推奨すべき場合がある。ジモン氏 *G. Simon* はスペクラを以て婦人尿道を擴張して手指を膀胱内に挿入し得べきことを示した。此器械は硬護膜より成り、先端鈍圓なるマンドリンを有し、之を尿道内に挿入し、逐次その太さを増すのである(第七十九圖)。



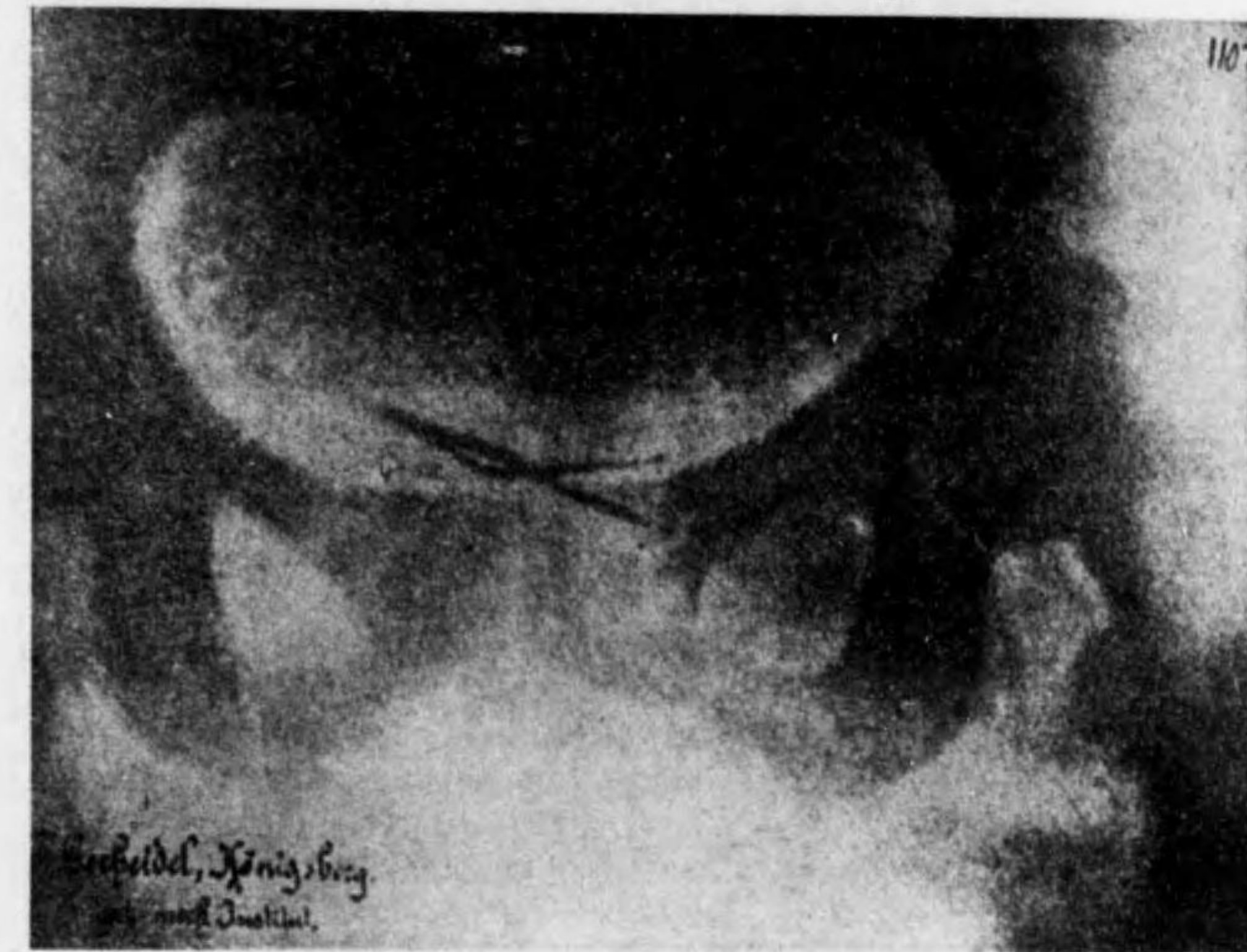
V. レントゲン検査法 Untersuchung mit Röntgenstrahlen.

今やレントゲン氏 *Röntgen* の畫期的大発見は膀胱・腎臓疾患の診断にも應用せられる。就中結石並に異物は之を寫眞に撮影して其實状を目撃することが出来る。其他兩腎共に存在するや否やを診定し、或は石灰の沈著せる結核、擴張せる腎盂、輸尿管の徑路異常等の證明にもレントゲン検査法は有利である。尙ほ是等の點に就ては各疾患の條下に再説する。

異物には釘・束髮針の如き金屬物に効果がある。第八十圖は膀胱内に於ける束髮針の甚だ鮮明なる寫眞である。弾力性カテーテルや排膿管の類はレントゲン線が之を通過するから板上に其像を現はさない。

結石では撮影術の進歩せる結果、結石在れば必ず其像を示さないことはないを概言して憚らないやうになつた。第八十一圖は腎石の著明なる影像を示す。尙ほ錯誤や過誤の原因の細論に互りては後章に譲る。

第 八 十 圖



膀胱内に於ける束髮針 (Dr. Levy-Dorn)

尙ほ物體の種類如何によりて診断上二三の困難はあるが、又己人的關係なるものもあつて本検査の應用範圍を制限する。例へば瘦軀者にはレントゲン線が善く透徹するも、肥滿者の影像は屢、失敗に終ることがある。孰れにもせよ吾人はレントゲン検査法を以て診断上極めて優秀且つ甚だ緩和なる補助法となすに憚らない。

第四章 分泌物の理學的・化學的・顯微鏡的検査 Die physikalische, chemische und mikroskopische Untersuchung der Sekrete.

尿道より出づる攝護腺液・精液等種々なる分泌物に就ては各疾患の條下に譲り、茲には主として尿に就て述べる。凡そ尿の生理的並に病的性狀に

第 八 十 一 圖



第十二肋骨の下方に於ける腎臓結石で長形をなし稜角がある

關する精細なる知識は常に諸病診斷の基礎をなすものである。

1. 尿の理學的性狀 Die physikalischen Eigenschaften des Harns.

健康なる成人の24時間内に於ける尿量 Harnmenge は普通平均1500 ㊤である。然

し劇しい發汗又は多量の飲酒の如き異常の關係に由りては、之に著しき變動を來すのである。故に尿量の増加若くは減少が長く持續して、而も右の如き原因に由らないときは始めて之を病的とする。

尿色 Harnfarbe は^{チールダゲルブ}黄金様黄色である。併し健態に於ても色には著しい異動があつて、水の如く淡く少しく黄色を帯べるものも褐赤色のものも共に正常と見做すべきである。斯く色に差異のあるのは濃度の如何に由る場合が多い。

尿比重 spezifisches Gewicht は尿中に溶解せる成分の輕重によりて左右せられる。健尿の平均比重は1015—1020 であるが、之に著しき異動があつて、一定時に出づる尿量の多い程比重は益々小となり、尿量が少いほど比重は大となる。

比重は尿比重計 Urometer を以て測り、液面のメニスクスで度盛を讀むのであるけれども、液面は毛細管現象の起るを免れ難いため、一二度盛の誤差を生ずるので、この數は正確なものではない。

尿の比重を精密に測定せんとせば他の方法に據るの他はない。即ち實地醫家の用すべきものに次の如きものがある。

1. ローンスターイン氏精測尿比重計 Präzisionsurometer nach Th. Lohnstein

の比重計で尿中に投入すべき浮體に一定の容積を鋭尖な稜線で分割しあり、其上部にある皿に其容積だけ沈むまで分銅を載すれば、液面にメニスクスを作らずに沈む依て計算を煩さずに直接に其重量を數ふればよい。之に依れば從來の度盛の小數以下更に一位までの比重を得る(例へば1018.3は舊式の上等尿比重計にて1017—1019 である)。尙ほ詳細は器械に添へた使用法に記載してある。

2. ピクノメーター測定法 Die Bestimmung mit Pyknometerfläschchen 之は10—15 ㊤入りの小罎で、其絶對重量 P_1 を直接に量り、之に蒸餾水を盈たして P_2 を得れば、 $P_2 - P_1$ は小罎内の水の重量である。今之に可驗尿を盈たし残留せる水を(豫め可驗尿にて洗ひ去る)再び量り P_3 とすれば、 $P_3 - P_1$ は小罎の容積に等しき尿の重量となる。故に $\frac{P_3 - P_1}{P_2 - P_1}$ は尿の相對的比重 relatives spezifisches Gewicht である。其際水と尿とは同溫度になくはならぬ。但し小罎中の空氣の重量は $P_3 - P_1$ と $P_2 - P_1$ との差が著くないから度外視してよい。用るる天秤は角製皿を具へた小さき調劑用天秤にて、匙を鋭敏に感ずるものであれば充分である。

尿の成分 Bestandteile des Harns 健尿(24時間に150 ㊤)の平均分析成績は次の如くである。

水 1440.0瓦 固形成分 60.0瓦(有機物 35 瓦, 無機物 25 瓦)

内 譯

有機物	{	尿素.....35.0
		尿酸.....0.75
無機物	{	鹽化ナトリウム.....16.5
		磷酸鹽類(Ca, Mg, Na, K).....6.0
		硫酸鹽類.....3.0

凡て尿量と比重とは反比例をなし、健態に於ては尿量増加せば比重は減少し、尿量減少せば比重増加する。故に此兩者の關係に變調を來したときは病的と斷定しなくてはならぬ。そして尿量と比重との數を知れば、煩雜な乾蒸法を行はないで之より尿中固形成分の總量を概算することが出来る。即ちヘーゼル氏 *Haeser* の修正したるトラッペ氏係數 *Trappe'sche Koeffizienz* 2.33 を比重の最後の二字に乗ずれば、尿 1000 澗中の固形成分の量を得る。

第一例. 健態 24 時間の尿量 1500 澗, 比重 1017 なれば

$$\begin{array}{r} 2.33 \times 17 = 39.61 \text{ 瓦} \dots\dots\dots \text{對 } 1000 \text{ 澗} \\ 19.80 \text{ ,,} \dots\dots\dots \text{ ,, } 500 \text{ ,,} \\ \hline \therefore 59.41 \text{ 瓦(約 } 60 \text{ 瓦)對 } 1500 \text{ 澗} \end{array}$$

第二例. 糖尿病 24 時間の尿量 6000 澗, 比重 1035 なれば

$$\begin{array}{r} 2.33 \times 35 = 81.65 \text{ 瓦} \dots\dots\dots \text{對 } 1000 \text{ 澗} \\ \times 6 \\ \hline 439.30 \text{ 瓦} \dots\dots\dots \text{對 } 6000 \text{ 澗} \end{array}$$

故に糖尿病に於ては固形成分が多尿症と共に甚しく増加したのである。

第三例. 萎縮腎 尿量 4000 澗, 比重 1004 なれば

$$\begin{array}{r} 2.33 \times 04 = 9.32 \text{ 瓦} \dots\dots\dots \text{對 } 1000 \text{ 澗} \\ \times 4 \\ \hline 37.28 \text{ 瓦} \dots\dots\dots \text{對 } 4000 \text{ 澗} \end{array}$$

故に萎縮腎に於ては多尿症あるに拘らず固形成分が著しく減少してゐる。

尿反應 *Harnreaktion* 健尿は清澄透明で稍、肉羹汁に似たる芳香を放ち、酸性の反應を呈する。これは酸性の一磷酸ナトリウム *Mononatriumphosphat* に由るのである。然しながら尿の反應は食餌の如何に關係し、肉食多きほど尿の酸性強く、植物性食物及び亞爾加里性礦泉水を多量に攝取するときは尿は亞爾加里性となる。又植物性酸類(枸橼酸・林檎酸・醋酸・酒石酸の鹽類)は血中では燃焼して炭酸亞爾加里を生ずるから是等を食すると尿の酸性が減じて中性若くは亞爾加里性となる。食餌性磷酸鹽尿及

食餌性炭酸鹽尿 *Nahrungsphosphaturie und -Carbonaturie* と稱するもの即ちこれである

尿の反應を試験するにはラクムス紙を用ゐる。酸性尿は青色ラクムス紙を赤色となし、亞爾加里性尿は赤色ラクムス紙を青色に變ずる。然るに尿によりては兩性 *amphoter* に反應するものがあつて、赤色試験紙を青色になすと共に青色試験紙をも赤色に變ずる。之は尿中に酸性の一磷酸ナトリウム *Mononatriumphosphat* の外、亞爾加里性の二磷酸ナトリウム *Dinatriumphosphat* の存在するため、決して病的状態ではない。

尿が亞爾加里性を來すべき食餌を攝らないで亞爾加里性となる場合には固定性亞爾加里(眞性磷酸鹽尿若くは炭酸鹽尿 *essentielle Phosphaturie oder Carbonaturie* 同項参照)に因るか、或は安母尼亞性酸毒(同項参照)に起因する。後者に於ては蟻中の尿に赤色ラクムス紙片を翳すときは發生する瓦斯によつて青色となるが、前者にありては依然其赤色を變じない。

尿の凍結點測定法 *Gefrierpunktbestimmung des Harns.*

近來尿の凍結點が測定せられる。之は主として後章に叙述すべき腎臟機能診斷法の一として用ゐらるゝものである。臨牀的意義の存する所は、尿の蒸留水に對する凍結點の下降度が尿の單位容積内に含有せらるゝ固形物の分子數に略、正比例をなすにある。そして同法は二三の例外を除くの外は、同時に兩腎より別々に採取したる尿を比較して始めて其臨牀的價値を顯すもので、又尿の凍結點には比重に於けるが如く可なり著しい變動がある。凡て尿中に排泄する固形物の分子數を示す所の凍結點の絕對價と尿量とを乗ぜしものを尿の價數 *Valenzwert* と云ふ。例へば尿の凍結點が攝氏零下 1.5 度で、尿量を 1200 澗とすれば、其價數は $1200 \times 1.5 = 1800$ である。凍結點の測定にはベックマン氏裝置 *Beckmannscher Apparat* を用ゐる。測定に必要な器械は悉く其中に會得し易く收めて在る。之に用ゐる冷却物は普通の冷却劑にてよい。

II. 尿の化學的検査 *Die chemische Untersuchung des Harns.*

凡て可驗尿は常に 2 杯に分採するを規定とする。第 1 杯は膀胱尿が膀胱より外尿道口に至るまでの徑路中に混ぜし分泌物を含有し、第 2 杯は斯る混合物なき膀胱尿である。是は極めて緊要なる事で、吾人が尿中の蛋白質を検査せんとする際、右の注意を怠りたりとせんか、尿道に膿分泌ある場合(尿道炎)に、尿は蛋白質を含有せるが爲め

に無經驗者をして誤謬に陥らしめることがあるであらう。蓋し膿が尿中に存在すれば膿球の原形質が溶解するから、蛋白質も亦必ず尿中に存せざるを得ない。是れ吾人の虚性蛋白尿 Albuminuria spuria と名づくるもので、多く獨立の意味を有する真性蛋白尿 Albuminuria vera とは其意義が全然異なるものである。

A. 蛋白質試験法 Eiweissproben.

普通蛋白質と稱するは血精アルブミン Serumalbumin 及び血清グロブリン Serumglobulin のことで、其尿中に出づるものを臨牀上、蛋白尿 Albuminurie と云ふ。

蛋白質を試験すべき尿は清澄でなくてはならない。濁濁せるものは再三濾過して濾液を全く清澄なるに至らしめる。若し通常の濾紙にて清澄にならなければ、豫め煨性マグネシヤ・炭酸石灰水・炭酸バリッド・石炭末又は珪藻土を加へて振盪した後濾過するがよい。其際は等の物質、殊に石炭末が蛋白質の幾分を吸収することを忘れてはならぬ。是は極めて軽度の蛋白尿に於て多少の影響があるからである。

臨牀上の目的には次の如き定性的蛋白質試験法 qualitative Eiweissproben にて充分である。

1. 煮沸法 Kochprobe 清澄なる酸性尿を煮沸すると蛋白質の存在する場合に濁濁を生ずる。然し濁濁は亦磷酸土類によつても生ずるから、之に二三滴の濃硝酸若くは醋酸を加へるがよい。磷酸土類による濁濁は之が爲めに消失するが、蛋白によるものは消失しない。

時に蛋白質の存在するに拘らず煮沸によつて毫も濁濁を起さないことがある。其は就中亞爾加里性尿に見らるゝもので、蛋白質が尿中の鹽基殊にカリウムと化合してカリアルブミナートを生じ、之が煮沸にて沈澱せざるに基づくのである。其際煮沸した清澄尿に醋酸若くは硝酸の數滴を加へるときは始めてアルブミンが析出する又可檢尿を煮沸せし後、過少の硝酸を加ふれば沈澱が起らない。之は膠様のアチアルブミン Azidalbumin を生ずるからである。之れに反して又硝酸が過剰なれば生じたる沈澱を再び溶解することがある。故に寧ろ此場合には醋酸を用ゐるが可い。

従前はカリアルブミナートの關係より、煮沸前に醋酸を加へて酸性となすを可としたが、醋酸が過剰に存するときは可溶性のアセタルブミンを生じて、煮沸するも蛋白質を析出させないから宜しくない。又硝酸を豫め加へておくことも不可である其は硝酸を極少量に加へても、尙ほ煮沸に際し多量の蛋白質を溶解のまゝに在らしめるからである。

是故に煮沸法は不正確で、較、概略的の検査に用ゐるに過ぎない。

2. 硝酸沈層法(ヘルレル氏法) Die Unterschichtungsprobe mit Salpetersäure (Hellersche Probe) 尿を入れたる試験管を斜に持ち、之にピペットにて濃硝酸二三滴を注意して管壁に沿ふて滴加するか、若くは初め數滴の濃硝酸を試験管に入れおき、次に尿を濾過紙を通して緩徐に管壁に沿ふて滴らし、之を硝酸層の上に載せる。兩法共に尿が硝酸と混合してはならない。斯くすれば蛋白存在する場合には、兩液の境界に當つて帶白灰色の輪を生ずる。但し同輪が加温によりて消失すれば蛋白質ではなくてアルブモゼである(後文アルブモゼ尿参照)。

右の灰白々色輪は蛋白質なき尿にも必ず生ずる所の褐色輪と混同してはならない。此輪は硝酸尿素よりなるもので、疑はしくば豫め尿を稀薄になしおき、右の試験法を反復して見るがよい。尿酸鹽類は析出しないから尿素輪を生じない。その際輪を生ずれば大抵蛋白輪である。テレピン油・コバイワバルサム・白檀油を攝取した後に生ずる樹脂酸 Harzsäure も亦硝酸に會へば黄白色輪を生ずるから誤ることがある。故に疑ひがあれば尿に煮沸法を試みる。濁濁が樹脂酸に由るものなれば酒精若くはエーテルを過剰に加へてよく振盪すれば清澄となる。

3. 醋酸黄色血滴鹽試験法 Die Probe mit Essigsäure und Ferrocyanium 可驗尿に少しく醋酸を加へて酸性とし、次に10%黄色血滴鹽溶液數滴を加ふれば、蛋白質の在る場合には其量に應じて雲霧様沈澱を生じたり單に軽度の濁濁を示したりする。醋酸を加へたのみで已に濁濁を來せば(尿酸鹽又はヌクレオアルブミン)黄色血滴鹽を入るゝに先ちて之を濾過するがよい。此方法は極めて鋭敏であるから少量の蛋白質を證明するのに適する。然し之よりも更に精密なる方法は
4. ズルフォザリチール酸試験法(マック・ウヰリアム氏) Die Probe mit Sulfosalicylsäure (Mac William) である。即ち可驗尿に20%ズルフォザリチール酸の數滴を加ふれば、極少量の蛋白質でも濁濁を生ずるによつて認められる。即ち五萬分の一の蛋白質を證明し得る。
5. スピーグレル氏試験法 Spiegler'sche Probe 次のスピーグレル氏試薬を既述の如き方法を用ゐて尿の下層に沈降せしめる。

昇汞	4.0
酒石酸	2.0
グリセリン	10.0
蒸餾水	100.0

然るときは兩液の接觸面に輪を生じ、三十五萬分の一の蛋白質をも證明し得られる。但し尿は酸性なるを要するが故に豫め數滴の醋酸を加へおくがよい。ヌクレオアルブミンは之にて瀰漫性濁濁を生ずるも明瞭なる輪は作らない。之に反してウロトロピン服用後には蛋白様の反應がある。粘液素様物質にも亦スピーゲレル氏法の間、陽性なる事がある。故に此法は餘り推奨する價値はない。

蛋白質定量法 quantitative Eiweissbestimmung を行はんとするならば

煮沸法を利用するがよい。但し同法は只概略的の蛋白含有量を知るに過ぎない。

尿の全量が悉く凝固すれば……………	2-3%
全尿量の $\frac{1}{2}$ が凝固すれば……………	1%
全尿量の $\frac{1}{3}$ が凝固すれば……………	0.5%
全尿量の $\frac{1}{4}$ が凝固すれば……………	0.25%
全尿量の $\frac{1}{10}$ が凝固すれば……………	0.1%
沈澱が試験管の凹底のみに満つれば……………	0.05%
單に濁濁をなして毫も沈澱せざれば……………	0.01%

同しく概算的なるも右に比して少しく精密なものは

エスバッハ氏蛋白計 *Esbachscher Albuminometer* に依る法である。即ち尿を(場合によりては醋酸にて酸性となし)蛋白計の記號Uまで充たし、次に試薬(ピクリン酸 10.0 枸橼酸 20.0 水全量 1000)を記號Rまで注加して振盪し、24時間放置せし後ち蛋白量を讀む。又直に遠心器にて蛋白を沈澱せしめ、其量を度盛にて讀む法もある(アウフレイト氏装置 *Aufrechtscher Apparat*)。

エスバッハ氏反應に於ては褐赤色の尿酸を析出する外、毎に白色乃至帶白黄色の沈澱を生ずる。之はピクリン酸クレアチニンカリウムで、此沈澱が往々著明なこともあるが、顯微鏡下に其結晶形を視れば容易に蛋白質と識別し得られる。

又硝酸を下層に沈めて蛋白輪を生ずるまでの時間を計り、是より定量試験をなすことが出来る。即ち尿が三萬分の一の蛋白を含有すれば、蛋白輪は2-3分の後に至りて始めて現出する。故に同輪が2-3分後に生ずるに至るまで尿を稀釋し、其稀釋度より計算して蛋白質を定量するのである。

B. アルブモーゼ尿又プロペプトン尿

Die Albumosurie oder Propeptonurie.

尿中には蛋白質の他にヘミアルブモーゼ *Hemialbumose* 又はプロペプトン *Propep-*

ton なるものがある。之と加熱によりて凝固する所の蛋白質と異なる點は、冷却して硝酸を加ふれば沈澱し、加温すれば溶解するに在る。此プロペプトンの析出する尿を**アルブモーゼ尿** *Albumosurie* 若くは**プロペプトン尿** *Propeptonurie* と云ふのである。

若し硝酸により生ぜる輪が加熱によりて小となり、冷却して再び増大すればプロペプトン存在の疑ひがある。之を證明するには尿に濃厚食鹽水約 $\frac{1}{10}$ 容積と數滴の醋酸とを加へて煮沸し、之を熱き間に濾過する。濾液が冷却すればアルブモーゼが析出する。是は熱性病・膿瘍を有する者に存在し、多くは少量に排泄せらるゝのみである。

食餌性アルブモーゼ尿 *alimentäre Albumosurie* は胃腸の潰瘍を有する患者に40-60瓦のソマトゼを水に溶解して與へた場合に現出すると云ふ。ベンス、ジョンズ兩氏 *Bence-Jones* の記載したるアルブモーゼに類似の蛋白質は髓様腫・骨軟化症及び白血病に於て尿中に現れる。

C. ビューレット試験法 Die Biuretprobe.

蛋白質(アルブミン及ヘミアルブモーゼをも含む)を含有する尿を苛性加里若くは苛性曹達にて亞爾加里性となし、加熱して沸騰するに至らしめ、之に10%硫酸銅液數滴を加ふれば紫紅色を呈する(**ビューレット反應** *Biuretreaktion*)。

此試験法は亦尿中のペプトン(ペプトン尿)を證明するにも用ゐられる。但し其が如何なる場合に出づるやは尙ほ明でない。ペプトンはビューレット反應を呈するけれども之を證明するには豫めアルブミン及ヘミアルブモーゼを沈澱しておかなくてはならぬ

膿又は血液を含有する尿中の蛋白質は今まで可なり不明瞭のものであつた。かゝる尿はたとひ數回反復濾過して全く清澄なるに至らしめても尙ほ蛋白質を含有してゐる何となれば膿球及び血球の原形質が溶解し、其中に含める蛋白質は濾過し得ないからである。然し此膿及び血液に基く蛋白質の量は決して左程著しきものではなく、膿に於ては1.5%、血液にありては2%を超えることはない。

D. 檢糖法 Die Zuckerproben.

甚だ少量のグリコーゼ(葡萄糖)は正常の場合にも存在すれども、斯る痕跡は以下述ぶるが如き實用的試験法によりては證明せられないから、之を度外視して差支ない。

糖尿病患者の尿には四六時中、時と食餌との如何に應じて糖の排泄量に増減があるから、之が検査は24時間内の全尿量を混ぜしもの、又は種々なる時刻に排泄せられたる尿に就て行ふべきものである。

1. **トロンメル氏試験法** Trommer'sche Probe 濾過せる尿に其容積の $\frac{1}{3}$ の苛性加里を加へ、振盪しつゝ 10% 硫酸銅溶液を滴加し、生ずる銅鹽が溶解する間之を入れる。糖が在れば美麗なる青色を呈する。次に液の上層部を注意して加温すると糖が在れば忽ち亞水酸化銅 Kupferoxydulhydrat の黄色・黄赤色乃至赤色の微細なる顆粒狀沈澱を生じ、徐々に試験管の底部に沈降する。

斯の如く未だ沸騰しない前に迅速に起る所の硫酸銅の還元こそ實に葡萄糖に固有なもので、後に冷却せし際に生ずる所の沈澱は糖の證左とはならない。

但し此法は他の尿成分例へば尿酸及び殊にクレアチンが葡萄糖と同様の還元性を有するが爲めに誤謬を來し易い。

尿量の僅少なるときは**ハイネス氏法** Haines'sche Zuckerprobe を用ゐるがよい。

ハイネス氏試薬は次の如きものである。

硫酸銅	2.0
蒸留水	15.0
グリセリン	15.0
苛性加里水(5%)	150.0

此暗青色液の數滴を煮沸し、之に尿を滴加する。糖が存在すればトロンメル氏法の如く黄色乃至煉瓦様赤色を現すべく、糖量甚だ僅少なるときは其色が褐黄色乃至汚穢なる褐色に近い。

2. **ベツゲル氏蒼鉛試験法** Böttger'sche Wismutprobe は前法よりも一層正確で亞爾加里性蒼鉛溶液が葡萄糖にて還元せられて黑色を呈する理に基くのである。之を行ふには尿に苛性加里を加へて強亞爾加里性となし、之に次硝酸蒼鉛の一刀尖量を加へて數分間煮沸する。葡萄糖が在れば金屬性蒼鉛は黑色をなして沈澱する。

若し尿に蛋白質があれば豫め之を除去しておかなくてはならぬ。でない煮沸の際黑色の硫化蒼鉛を生じて糖によりて還元せる蒼鉛と誤ることがある。蛋白質を尿より析出せしむるには酸性なれば單に煮沸して管底に沈澱せしむべく、其際更に濾過するもよい。之に反して尿が中性若くは亞爾加里性なれば醋酸を加へて著明なる酸性となせし後ち煮沸して濾過する。

右の法よりも更に便宜なるは**ニーランド氏法** Nylander'sche Probe である。其試薬は次の如くである。

次硝酸蒼鉛	2.0
酒石酸カリナトロン	4.0

苛性加里液(10%) 100.0

尿10滴に此試薬1滴を加へ數分間煮沸すれば、糖が存在せるとき黑色の沈澱を生ずる。

3. **モール氏試験法** Moore'sche Probe 尿が比較的少量の糖を含有する場合には頗る用べき法である。即ち含糖尿に其 $\frac{1}{4}$ 容積の苛性加里を加へ、數分間煮沸すれば尿は褐色を呈する。但し糖量 0.5% 以下にては證明せられない。

又其著色の程度によつて糖分の概量を推定する事が出来る。

カナリヤ黄色	1% 以下
琥珀黄色	1-2%
ラム酒色	5% 以下
黒褐色にて不透明	5% 以上

糖定量の一良法は

4. **ローンスタイン氏驗糖器** Lohmstein'scher Saccharometer である。之は兩端開口せるU字形の管(第八十一圖)で、其長い方の管は度盛を有する測計管をなし、其外端には酸酵中密閉するやうに磨硝子栓がある。此栓には測計管の頸部に開ける通氣孔に對應する孔を具へてゐる。今之を用ゐるには先づ栓と管との兩孔を相通せしめて一方の管より可驗液を充す際、空氣を排出せしめる。可驗液(尿に酵母を加へたもの)は此開口管より測計管の度盛零に達するまで注入し、次に栓を捻りて右の兩孔を遮断すれば測計管は氣密に閉鎖される。そこで水銀の少量を投入すればU字管の短き横底部に停留して測計管内の液を開口管の液中に逆流せしめない。但し尿は豫め之を別に具へたる試験管の最上度盛まで充し、之に直徑6-8耗大の小酵母球を投じ、振盪して平等の乳劑としておくのである。かくして器械を高温度(孵卵器内にて36度が最良)に保てば1-2時間後には酸酵を終るから糖量を直接に度盛で讀む。

尿より蛋白を除去した場合に**分極檢糖計** Polarisationssapparat にて頗る簡易に糖定量法を行ひ得る。蛋白質は左旋性であるから、糖の右旋作用を阻碍し、又

第八十一圖



ローンスタイン氏檢糖器

は全然之を停止せしむるので豫め蛋白を除く必要がある。濁濁せる又は甚しく暗色を帯べる尿には先づ鉛糖水 $\frac{1}{10}$ 容積を加へ振盪して濾過する。但し其際稀釋せる分を計算中に入れておかななくてはならぬ。

ペントーゼ Pentose 即ち5分子の糖 ($C_5H_{10}O_5$) はモルヒネ中毒患者の外、屢、他に病症なきものにも見られた。殊に一家族中多數の者に再三現出したことのあるは奇とすべく、斯る際に之を糖尿病と混同してはならない。ペントーゼはトロンメル氏試験法にて現はれるけれど、醱母にては醱酵を起すことなく、又分極檢糖計を用いても旋光をなさないものである。

E. アツェトン並アツェト醋酸(チアツェト酸) Aceton und Acetoessigsäure (Diacetsäure).

此兩者は屢、併在する。但しアツェト醋酸を有する尿は毎にアツェトンを含有するけれども、アツェトンは必しもアツェト醋酸を伴はない。アツェト醋酸はアツェトンと炭酸瓦斯とに分解し易いものである。

アツェトン尿 Acetonurie 種々なる發熱状態に現れる。又糖尿病・胃腸癌・飢餓状態・長時の全身麻酔・自家中毒・慢性モルヒネ中毒・脊髄癆性胃クリーゼ・腹膜炎等にある。妊婦・産婦では子宮内胎兒死亡の徴である。之は蛋白質分解の増進を示すけれども蛋白質の攝取増加せる場合にも生理的現象として來り得ることを忘れてはならぬ。

チアツェト尿 Diaceturie 即ちアツェト醋酸の存在する尿は右に反し、毎常豫後の甚だ不良なる兆で、惡經過をとれる糖尿病・持久的飢餓・胃癌・悪性猩紅熱及び麻疹に來る。毎に新陳代謝の重大なる障礙あるを示すものである。

尿中のアツェトンを證明するには、尿に新鮮なるニトロプルシッドナトリウム液 Nitroprussidnatrium 及び苛性那篤倫を加へて亞爾加里性となし、之に醋酸を入るときは、アツェトンの存する場合には紫紅色を呈する(レガール氏 Legal)。

チアツェト尿を證明(アツェト醋酸の存在)するには、新鮮なる尿に少量のクロール鐵液を加へ、其際生ぜる磷酸鹽の沈澱を濾過し去り、更に少量のクロール鐵液を入るときは、アツェト醋酸在れば深紅色を現し、之に硫酸を加ふれば其色忽ち消失する(ゲルハルト氏 Gerhardt 及フォン、ヤクシュ氏 v. Jaksch)。然し帶白灰白色の磷酸鐵沈澱して此著色を妨げ、爲に該法の陽性なるや、將た陰性なるやを判別し難い事が罕でない。故にヤストロウツ氏 Jastrowitz は一の變法を作つて其用べきを説いた。此

法は即ち水(殊に蒸餾水を佳とする)にて稀釋したるクロール鐵液の上に尿を積載するのである。但し此クロール鐵液は尿をして上層に浮ばせる爲に尿より重くなくてはならぬ。今水6滴をとり、之に可檢尿の大率推定せる比重に應じてクロール鐵液6—10滴を加へて振盪すれば、色々の濃度のセリー酒色液を生ずる。此上にピペットにて約1瓦の尿を積載すれば、反應の著明なものは先づ帶白灰白色の磷酸鹽の薄層を現す。此時小指にて試験管を輕打すると該層より赤色の雲翳が出で、暫にして聚つて淡色や暗色の輪となる。若し時を惜まずに緩徐に右の反應を起さしむれば、尙ほ一層美麗なる沈澱を自然に現出するであらう。其際積載する尿量を毎に1瓦に定めておけば、同輪現出の強弱によりて略、尿中のアツェト醋酸の多少を推測し得べく、又此法を同一の患者に繼續して行ふときは、例へば食餌がチアツェト尿の減少に及ぼす利害の如きことを推知することが出来る。

アンチピリン、ザリチール酸及び石炭酸は亦クロール鐵にて之に類似の反應を呈する。

因にエールリッヒ氏 Ehrlich の發見せる**チアツェト反應** Diazoreaktion は、其反應を惹起する所の物質の何物であるか未だ全然不明なるのみならず、フォン・ヤクシュ氏 v. Jaksch 等は徹頭徹尾之に診斷的價値をおかないのである。

F. 膽汁色素 Gallenfarbstoff.

黄膽に於ては必ず尿中に膽汁色素を排出する。そして之が多量であれば大抵肉眼で尿中に認められ得る。即ち尿は綠褐色を呈し、振盪すれば綠色の泡を生ずる。大黃及び旃那を服用せし後の尿も之に類似の色を現すけれども、決して黄色の泡を作らないのみならず、苛性那篤倫を加へて赤色となるから之と區別せられる。

尿中に存在する本來の膽汁色素はビリルビン Bilirubin で、之が酸化すればビリベルヂン Biliverdin ビリブラジン Biliprasin 及びビリフクシン Bilifuchsine となる。

膽汁色素の證明には尿に發煙消酸を沈澱する(グメリン氏 Gmelin 法)。然る時は兩液の境界に色輪を生じ、之が綠色より紫色を経て赤色及び黄色に變色する。

ローゼンバッハ氏 Rosenbach によれば、此黄色々素を含有する尿を濾紙に滴らし、之に發煙消酸1滴を滴加すれば兩液の接觸部に色輪を生ずる。

G. 脂肪尿及乳糜尿 Lipurie und Chylurie.

脂肪は或は器械的(ブウヂー、スペクラ等に油脂を塗布すること)により、或は著し

く脂肪に富める食餌(藥物性脂肪尿 medikamentöse Lipurie)によりて尿中に混濁する。脂肪尿は不透明で灰白色を呈し、檢鏡上多量の脂肪小球を認める。

乳糜尿 Chylurie は牛乳様で、脂肪の他に蛋白質を含有する。

尿中に脂肪の出づるは燐中毒・糖尿病・妊娠・脾臓疾患である。其證明法は尿を苛性加里にて處置せし後、エーテルを加へて振盪すれば混濁は消失するか、又は否らざるまでも減少する。此脂肪を含有するエーテル振盪液の1滴を白紙に滴らせば、揮發せし後に^{フエットフレッツ}脂肪斑を紙上に貼し、其を加温しても消失することがない。

H. 硫化水素尿 Hydrothionurie.

硫化水素の新鮮なる尿中に現れるのは腐敗性膀胱炎・腎盂炎・胃と膀胱との吻合等であつて、又甚だ稀には同兩器官に直接交通なくとも、膀胱に近接せる腸内に比較的少量の瓦斯が停滞せる場合に来る。

硫化水素は已に其臭氣にても識らるべく、尙ほ之を證明するには、罎中の尿を注意して酸性となし、醋酸鉛を浸せる小紙片を木栓に附して閉鎖する。硫化水素が在れば紙片は黒色となる。

氣尿 Pneumaturie は尿線と共に遊離瓦斯が排出し、その際風の如き雜音を發するものであつて、糖尿病性尿が膀胱内にて醗酵したるときに見らるゝものである。

I. 尿中のインヂカン Indican im Harn.

尿中インヂカンの増量が診斷上何程の價値を有するやに就ては未だ全く確定しない。只吾人は腐敗性化膿症・腸閉塞等、要するに胃腸疾患に於て其内容の異常分解を來したるものに特に多く現はるゝのを知つてゐるのみである。

インヂカン證明法は次の如くである。先づ尿を煮沸濾過して蛋白質を除き、其10壺にクロ、ホルム2壺と濃鹽酸10壺とを加へ、之に新鮮なる濃厚のクロール石灰水1—2滴を入れてよく振盪する。インヂカンが増加してゐればクロ、ホルムは試験管の底部に青色の層を作る。

J. 尿中の血液 Blut im Harn.

血液を含有する尿に $\frac{1}{3}$ 容積の苛性加里を加へて煮沸すれば、磷酸土類が析出すると共に血色素を採るから、赤色の沈澱斑を生ずる。若し血液が存在しなければ此沈澱は白色乃至帶黃白色である。

K. 尿中の膿 Eiter im Harn.

尿中の膿は化學的にドンネ氏法 *Donnesche Probe* によりて證明せられる。即ち尿を尖底硝子器に入れ、上清を傾瀉し、残れる沈渣に濃厚なる苛性加里を加へて攪拌すれば膿様の粘稠物を生じ、膿量が僅少なれば單に混濁せる粘稠液を生ずる。

L. 二三の重要な藥劑攝取後に出づる尿の變化 Das Verhalten des Harns nach Aufnahme einiger wichtiger Medikamente.

石炭酸尿 Karbolharn は石炭酸・リゾール・ナフタリン・レゾルチン・クレゾール・焦性没食子酸及びザロール(ザロールは尿中にて石炭酸及び水楊酸に分解する)の攝取後に現れ、帶緑褐色を呈し、空氣中に放置すれば暗色に變ずる。又ウワウルジ葉及び他の^{テール}薬劑を用たる後にも尿は同様の色を呈する。

コバイワバルサムによる尿は鹽酸を加へて赤色となる。

コバイワバルサム・^{サンタール}白檀油・^{スチラキス}テレピン油・蘇合香を内外用する後の尿は^{ハルツツレ}樹脂酸を含有する爲め、煮沸法・硝酸沈澱法によりて混濁を生ずるから蛋白質と誤る事がある其鑑別法として尿に2容積の酒精を入れて振盪すれば混濁は忽ち消失する。煮沸法の際は冷却せし後に酒精を加ふるがよい。又硝酸沈澱法では硝酸が過剰では宜しくない何となれば之によつて劇しき瓦斯發生の下に酒精を分解するからである。

テレピン油を服用せしときの尿は薑様の香氣を放ち、又加熱すれば混濁するけれども酒精にて溶解する。

沃度並臭素鹽類を證明するには、尿に發煙硝酸とクロ、ホルムとの數滴を滴加してよく振盪する。基底に沈降せるクロ、ホルムは沃度によりて紫紅色を、臭素によりて褐黄色を呈する。

鹽酸加里の場合には尿を鹽酸にて酸性となし、之に沃度加里澱粉糊の新鮮液を入れて加温すれば、遊離せる沃度によつて沃度澱粉を生じ、液は青色となる。

ザリチール酸の尿はクロール鐵液によりて紫色を呈する。

アンチピリンの尿はクロール鐵液によりて赤色を呈する。

フェナツェチンの尿はクロール鐵液によりて赤褐色を呈する。

^{タンニン}丹寧の尿はクロール鐵液によりて黒青色を呈する。

サントニンの尿は^{シヤルラフハロート}藥黄色で、之に苛性加里を加ふれば猩紅色となる。

大黃・^{ゼンナ・アロエ}旃那・蘆薈は苛性加里にて赤色となり、且つ之を放置するも褪色しない。之に反してサントニンによるものは忽ち消失する。又尿にバレット水を入れるときは、大黃及び旃那の在る時には赤色沈澱を生ずるが、サントニンなれば濾汁が赤色を呈する
ズルホナールの尿はズルホナール中毒の際、ボルドー酒色を現す(ヘマトポルフィリンに由る)。

尿中の水銀を證明する法は少しく複雑であるが、時に緊要なことがある。其法は可檢尿 300 滴に少量の苛性那篤倫と糖を加へ、加熱して煮沸するに至らしむれば、磷酸鹽が析出すると共に水銀を探るから、沈澱上の上清を傾瀉し、沈澱を鹽酸に溶解し同溶液中に灼燂せる銅線を漬け、一時間半弱火にて煮沸せし後ち銅線を出し、之を極めて稀薄の苛性那篤倫液にて煮沸し、濾紙にて乾燥せしめ、硝子管内に入れて燻封し加熱すれば、水銀は昇華し、微細の小球となりて管の冷却せる上部に沈着する。

M. 臨牀的檢尿法

實地臨牀上迅速に尿を試験するには次の如く行ふが宜い。

I. 濁濁尿 trüber Harn は之を試験管に入れて其上層を煮沸する(上層のみと云ふのは加熱せる部分と否らざる部分との差異を明劃ならしめる爲で、其差異の程度な場合に殊に必要である)。其際生ずる濁濁に三種ある。

1. 濁濁が溶解すれば尿酸鹽 Urate である。
2. 煮沸せる部に濁濁が益々著しくなれば膿尿 Pyurie か、磷酸鹽尿 Phosphaturie か、炭酸鹽尿 Carbonaturie である。そしてこれを區別するには數滴の醋酸を以てする即ち膿尿なれば増加せる濁濁は依然として去らないが、磷酸鹽尿及び炭酸鹽尿の強き濁濁は醋酸注加と共に消失して尿は清澄となる。但し炭酸鹽尿は清澄となる際瓦斯を發生するけれども、磷酸鹽尿には此事がない。

3. 濁濁が依然として變じなければ粘液(粘液尿 Mucinurie) 精液(精液尿 Spermaturie) 又は細菌(細菌尿 Bakteriurie)である。是等を區別するには顯微鏡を以てする。

濁濁尿の上層を煮沸し其部の	濁濁消失する	尿 酸 鹽 類		
	濁濁増加する	醋酸を加へて消失する	磷酸鹽尿	炭酸鹽尿
		醋酸を加ふるも變化しない	膿	尿
濁濁變化しない	粘液尿	細菌尿	精液尿	

醋酸にて一部溶解し一部濁濁せるときは膿尿と磷酸鹽尿と併在してゐるのである。

II. 清澄尿 klarer Harn なれば其試験管内の上層を煮沸し、

1. 濁濁を生ずれば蛋白質又は磷酸鹽である。そして之に醋酸 1 滴を加ふれば兩者を區別し得る。即ち蛋白尿なれば濁濁去らず、磷酸鹽なれば醋酸によりて溶解する。
2. 尿が依然として清澄なれば醋酸 1 滴を滴加する。此際尚ほ清澄なれば蛋白尿如し、濁濁を生ずれば蛋白質存在する。是は蛋白質が亞爾加里と結合しをりし爲め加熱によりて析出しなかつたが、醋酸を入れたので醋酸亞爾加里を生じ、蛋白質が遊離する爲である。故に此關係は唯亞爾加里性尿に於てのみ見らるゝものである。

故に次の表によりて検査するがよい。

清澄尿を煮沸し	煮沸せる部に濁濁を生ずる	醋酸を注加するも消失しない	蛋 白 尿
		醋酸を注加して濁濁清澄となる	磷 酸 鹽 尿
	尿は依然清澄である	醋酸を加ふれば濁濁する	蛋 白 尿

III. 尿の顯微鏡的検査

Die mikroskopische Untersuchung des Harns.

尿の化學的検査は毎に必ず顯微鏡的検査を以て補充すべきである。尿の全く清澄なるものにも之を實施しなくてはならない。蓋し肉眼を以てしては何等見るべき亦想像すべきものがないのに拘らず、之を鏡下に照して始めて發見せられるものは決して稀でないのである。それで正確なる診斷を下すには、先づ尿中の有形成分を顯微鏡的に悉く識別し得ることが甚だ肝要である。

往時は尿を尖底硝子器に沈澱せしめて其沈澱を検査したのだが、現時は全く之を用ゐない。蓋し尿を長時間放置すると細菌が其中に發生して尿に變化を來すから、凡て検査すべき尿は新鮮で、成るべく放尿直後のものでなくてはならぬ。此目的には遠心器 Zentrifuge を用うれば能く數分時を出でずして尿沈澱を検査に供することが出来る。此尿沈澱に有機性及び無機性成分を區別する。

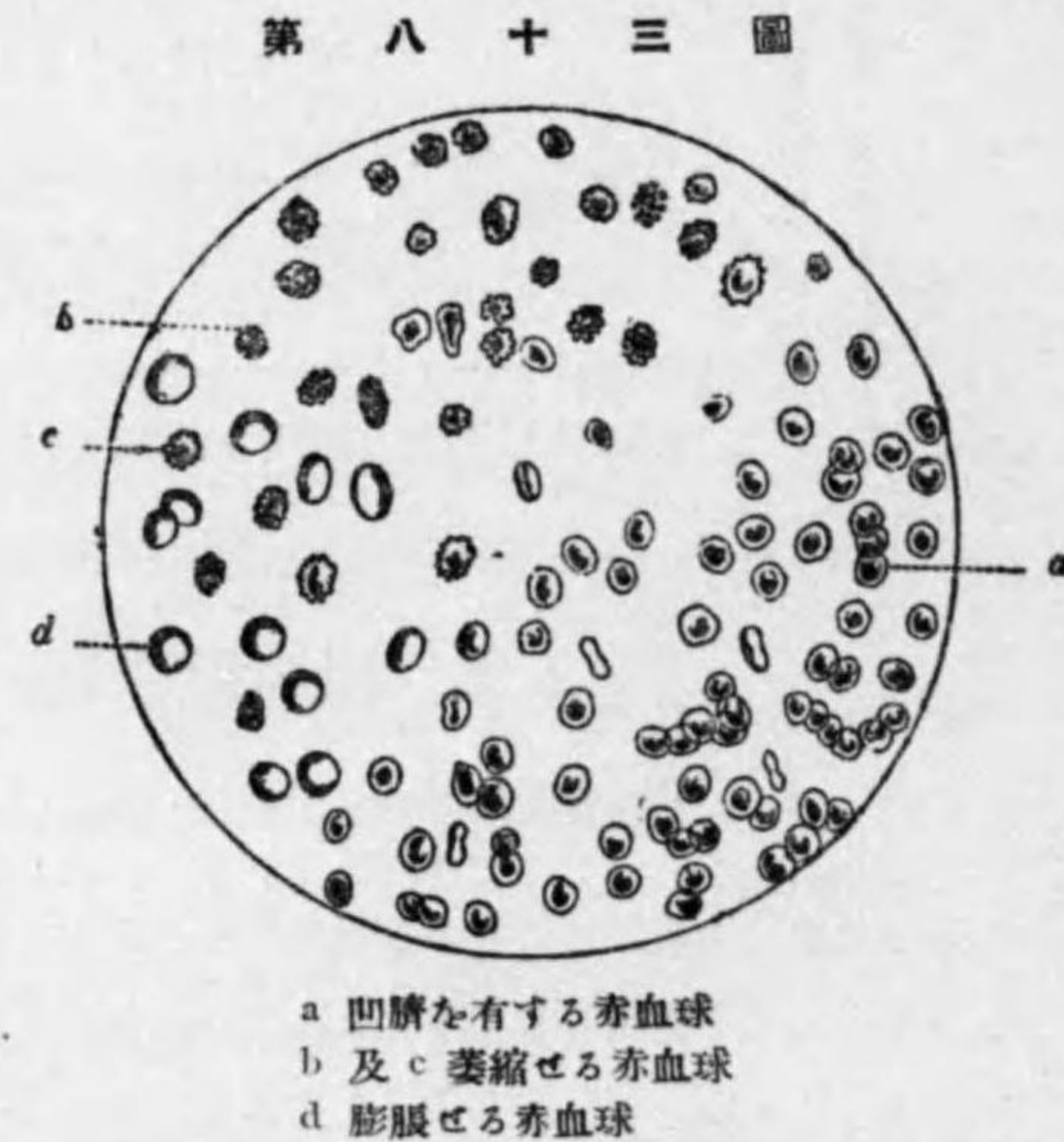
A. 有機性沈渣 Organisierte Sedimente.

1) 血球 Blutkörperchen.

赤血球 Rote Blutkörperchen, Erythrocyten 出血の程度に応じてその數に差がある大抵は箇々散在し、出血甚しい時のみ縞綫狀に連結する。赤血球は新鮮なる出血では中心に帶紅色の陰影を有する小圓板の狀を呈し(第八十三圖 a)、之を稜縁より視ればビスケット形(第八十三圖)をなす。尿中殊に濃厚なる酸性尿中では甚だ速に水分を脱出して萎縮し(第八十三圖 b)、遂に星芒狀を呈し(第八十三圖 c)、稀薄なる亞爾加里性尿中では膨脹して其色を失ひ、淡色の輪となる(第八十三圖 d)。赤血球にて其色素を全く脱出せるものを赤血球陰影 Blutschatten と稱する。之は輪割甚だ明ならざる輪であつて、大抵本來の血球より小さい(第八十四圖)。此赤血球陰影は血球が尿に較、長く接觸したる證左であるから、比較的出血が陳久であることを示すのである。

赤血球陰影と異り血色素を保有せる甚だ小さき球狀物を小血球 Mikrocyten と云ふ、

血色素尿 Hämoglobinurie の血尿 Hämaturie と異なる點は尿中に主として血色素を含有するも、血液の有形成分は全然缺如せるか若くは極めて僅少なる事である。血色素尿中には屢、血色素圍場を見る。若し血尿との區別が疑はしければ癒瘡木試驗法 Guajacprobe を行ふ。即ち新製の癒瘡木丁幾(癒瘡木脂1分と無水酒精100分)と光線に觸れてオゾン



第八十三圖 a 凹影を有する赤血球 b 及 c 萎縮せる赤血球 d 膨脹せる赤血球



第八十四圖 赤血球 小血球 陰影



第八十五圖 a 白血球 b 腎盂より來れるもの c, d 膀胱上皮細胞 e コルベン 桿狀細胞 f 攝護腺より來り g 男子尿道壁の深層より出でたる細胞

を發生せる古きテレピン油との同量を振盪混和せしめ、酸性尿(故に間、豫め酸性となしおく必要がある)を同混合液の上層に載積する。若し尿中に血液が在れば之によりて其接觸面に青色輪を生ずる。血色素はスペクトル分析によりて證明する。

白血球又膿球 Weisse Blutkörperchen, Leucocyten, Eiterkörperchen 圓形であるがアメーバ様運動によりて其形を變ずる。其の極めて新鮮なものは核がなく、顆粒狀を呈してゐるけれども(第八十五圖 a)、時を経るに隨ひ、或は醋酸を加ふれば尙ほ速に此顆粒狀原形質より1-4箇の核が明割に現れて來る(第八十五圖 b)。之を更に擴大すれば其中に仁を認める(多核白血球 Polynucleäre Leucocyten)。醋酸を加ふれば細胞は大となり膨脹して顆粒狀の外看を失ふ。多核白血球は大概單核白血球(淋巴球 Lymphocyten)よりも多い。酸性尿中には膿球は可なり長く變化を受けないが、亞爾加里性尿なれば白血球は變化する。即ち膨脹し粘液性となり、顆粒は追々に消えて透明となる。時々血球が脂肪變性に陥るのを見る(第八十五圖)。

次に小單核白血球 Kleine mononucleäre L. は亦淋巴球 Lymphocyten と稱し、赤血球大の圓形細胞で、強く染色する大核を有し、顆粒狀をなさざる原形質の細線を以て圍まれてゐる。最後に大單核白血球 Grosse mononucleäre L. は染色淡き半月形若くは橢圓形の大核を有し、赤血球の二三倍の大きさである。

白血球は小さき圓形の上皮細胞と誤られ易い。之と區別するには覆物硝子の下に沃度沃加里液を1滴加へる。白血球は強くマホガニー褐色に染色するも、上皮は只淡黄色を帯ぶるのみである。粘液小球は鏡下には白血球と區別せられない。

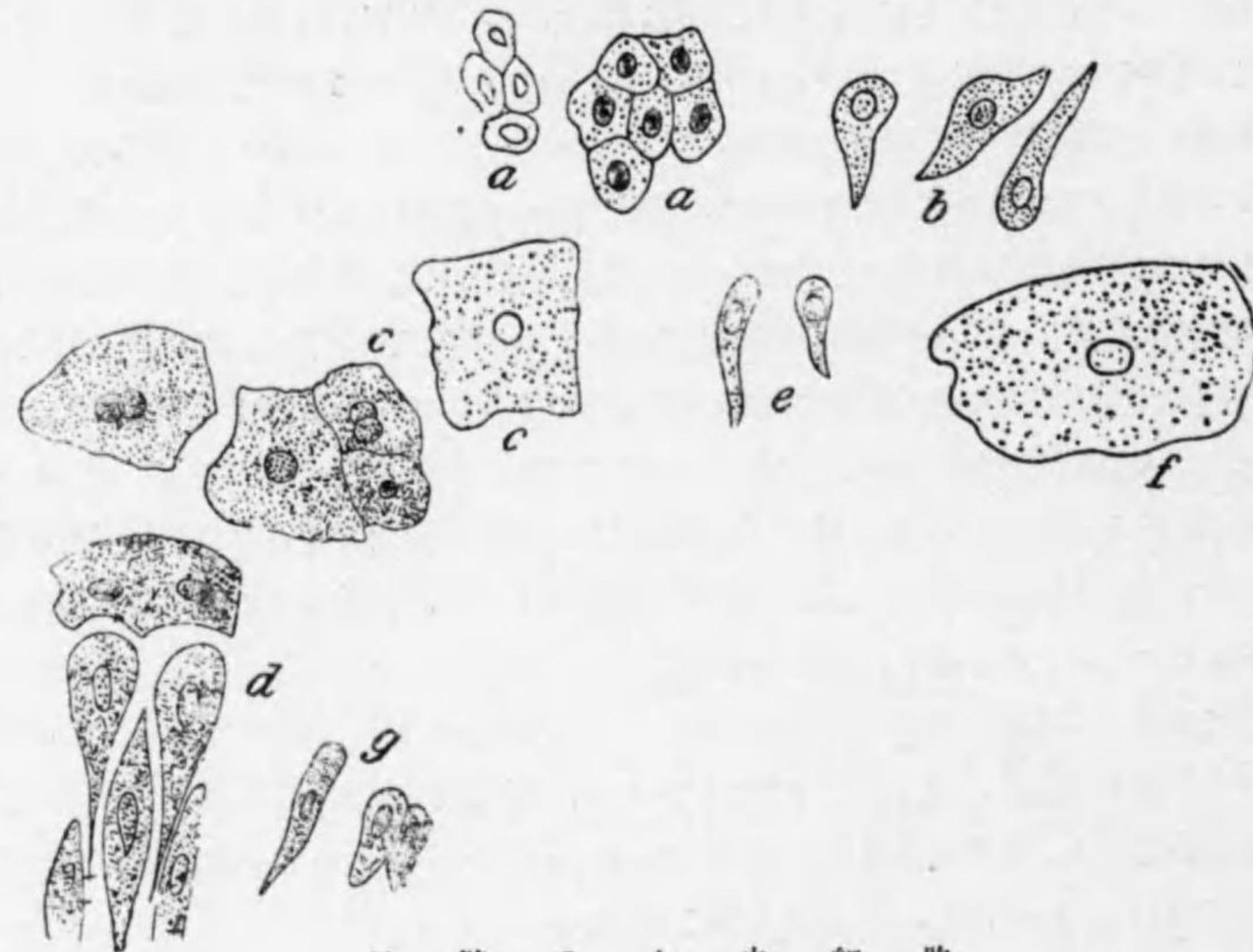
2) 上皮細胞 Epithelien.

上皮は種々なる形狀をなして尿中に存在し、之に細腎管・腎盂・膀胱・尿道・攝護腺・近隣の腺及び膿より來れるものがあつて、孰れも尿中に發見せられる。是故に舊來上皮細胞の形狀よりして其原發部を推定せんと試みられた。

第八十六圖は如何に從來一般に上皮を判定し來りしかを示すものである。圓形骸子狀をなし、境界明割で一の大核を有する小さき細胞は細腎管より來れるものである(a)。一端に向て尾狀をなせる長形の細胞は腎盂よりのものである(b)。扁平で一二の核を有する肩片狀の大細胞は普通の膀胱上皮細胞を示すけれども、其中で c, d 如き形をなすものに至つては全く別種の觀がある。長き棍棒狀の細胞(e)は攝護腺より來り f は頗る大なる膿細胞で、g は男子尿道壁の深層より出でたる細胞である。

斯く略叙せる所によつても尿路の各部に於ける上皮細胞は互に類似し、且つ一部は互に相移行するものである事を知るであらう。實際棍棒狀細胞は腎盂に存在すること

第八十六圖



尿路の上皮細胞

が極めて多いが、尿道壁の深層及び攝護腺にもある。故に形態を觀て上皮の種類を區別せんとしても不可能なる場合が多い。故に吾人は夫の反復唱道せらるゝ上皮の形狀より疾病の位置を推定し得るてふ説に反抗し、アイヒホルスト *Eichhorst* ビツォツェロ *Bizzozero* 兩氏と共に、此事が極めて稀有なる場合に過ぎないことを主張せざるを得ない。但し腎上皮細胞のみは唯一の例外である。然し只之が多数の細胞中に隠るゝから必しも毎に發見せられるものでないのを憾みとする。腎上皮細胞は圓形骰子狀をなし多面多角で境界明劃、大核を有して異彩を放つてゐる。然し多核白血球と誤られ易く此誤謬を避くべき緊要なる標徴は之が白血球よりも大なる點である。

又腎上皮は屢、變性し、其原形質が濁濁し破壊して多少の微細なる顆粒となる。脂肪小球にも變性がある。時に脂肪變性の高度なるものでは核を認め難く、細胞は初乳小體の觀を呈することがある。

3) 尿管圓筒 Harncyliner.

尿中に於ける圓筒が診斷上莫大の價値を有することは一般に人の知る所である。然しながら其發生原因の説明に至つては區々として未だ一致しない。一派の説には絲毳

體の侵されたる結果、血中の蛋白質を抑留し難い爲に、蛋白質は細尿管に出で、此處で此型をとる(硝子様圓筒)。そして之に細尿管の上皮若くは血球等が沈著すると上皮圓筒・血球圓筒の類を生ずると云ふてゐる。又他説に據れば、圓筒は硝子様圓筒を始めとして、皆な變形せる上皮細胞と見做すべきものと謂ふ。

尿中に於ける圓筒に次の種類がある。

(a) 硝子様圓筒 Hyaline Cylinder 其性状は無構造的で淡きこと硝子の如く、蒼白色を呈し、其境界を周圍の液より區劃することが困難である。之を検索するには遮光器を縮小する(第八十七圖)。

第八十七圖 (a)

第八十七圖 (b)

第八十八圖



硝子様圓筒

白血球の附着せる硝子様圓筒

白血球の附着せる顆粒狀圓筒

(Nach v. Jaksch)

(Nach v. Jaksch)

(Nach v. Jaksch)

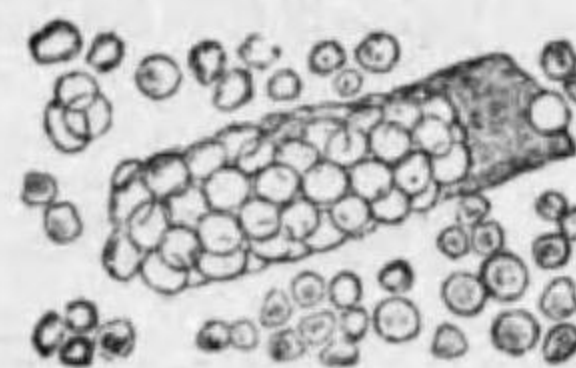
(b) 顆粒狀圓筒 Granulierte Cylinder 其長短廣狹は他の圓筒と同じく一定しない。帶黃白色乃至灰白色で、境界明劃、屢、之に截刻がある。兩端は指頭の如く鈍圓なのがが多い。顆粒は圓筒全部に涉りて平等に分佈せらるゝか、或は諸處に群集して硝子様部を遺してゐる。白血球も亦二三之に附着せるを見る(第八十八圖)。

(c) 上皮圓筒 Epithelcylinder 白血球圓筒 Leucocytcylinder 血球圓筒 Blutcylinder は極めて固有の外觀を呈してゐる(第八十九圖)。視野を視るに血球圓筒の傍には遊離せる血球があつて多くは赤血球陰影である。上皮圓筒(第八十九圖c)は上部に

第八十九圖 (a)

第八十九圖 (b)

第八十九圖 (c)



血球圓筒

白血球圓筒

上皮圓筒

(Nach v. Jaksch)

のみ上皮細胞を認むるも、下部は已に顆粒狀をなしてゐる。

(d) 蠟様又澱粉様圓筒 Wachs- oder Amyloidcylinder 光線の屈折強き爲に蠟様の光澤を發するを特色とし、屢、大きく巾廣く、龜裂・截刻を有し、其傍に光澤を帶べる形不規則なる屑片のある事が多い(第九十圖)。蠟様圓筒は毎常ではないが往々所謂

アミロイドリアクティオン
澱粉様反應を呈する (メチレン紫にて赤色に染まり、又は沃度沃度加里液にて褐色となり、之に硫酸を加ふれば紫色に變ずる)。

第九十圖



蠟様圓壘

第九十一圖



脂肪圓壘
(Nach v. Jaksch)

第九十二圖



酸性尿酸那篤倫より成れる圓壘

此圓壘の發生原因は、圓壘の基礎をなす所の蛋白質圓壘が、今に尙ほ不明なる所謂蠟様物に變性したものと説明するの他はない。

第九十三圖



チリンドロイド

(e) 脂肪圓壘 Fetttröpfchencylinder 圓壘に脂肪小球より成れる沈著物を見るときは之を脂肪圓壘と云ふ。之には尙ほ脂肪小球の他に、脂肪酸が針狀結晶をなして附著してゐる(第九十一圖)。

以上の眞正なる圓壘と區別すべきものは所謂虚性圓壘 falsche Cylinder 尿酸鹽圓壘 Uratcylinder 球菌圓壘 Mikrokokkencylinder チリンドロイド Cylindroide 即ち圓壘様物である。

第九十二圖は圓壘狀生成物で、酸性尿酸那篤倫が圓壘狀に聚簇して生じたものである。之に醋酸を滴加すれば萎縮するから、顆粒狀圓壘と容易に區別し得られる。

圓壘狀の粘液凝固物には間、尿酸や碳酸石灰の結晶が沈著する。之を尿酸圓壘 Harnsäurecylinder 碳酸鹽圓壘 Oxalatcylinder と稱する。

顆粒狀圓壘に酷似せるものは球菌圓壘 Mikrokokkencylinder で、細菌の聚積より成り、苛性加里及び硝酸にも抵抗力を有するから顆粒狀圓壘と區別せられる。

チリンドロイド Cylindroide と稱する粘液様生成

物も硝子様圓壘と誤らるゝことがある。けれども之は其の長さが著しいのを特有とし屢、數個の顯微鏡視野に跨ることがある。第九十三圖は此種のもので、之に一箇の上皮細胞と二三の白血球とが附著してゐるのを見る。

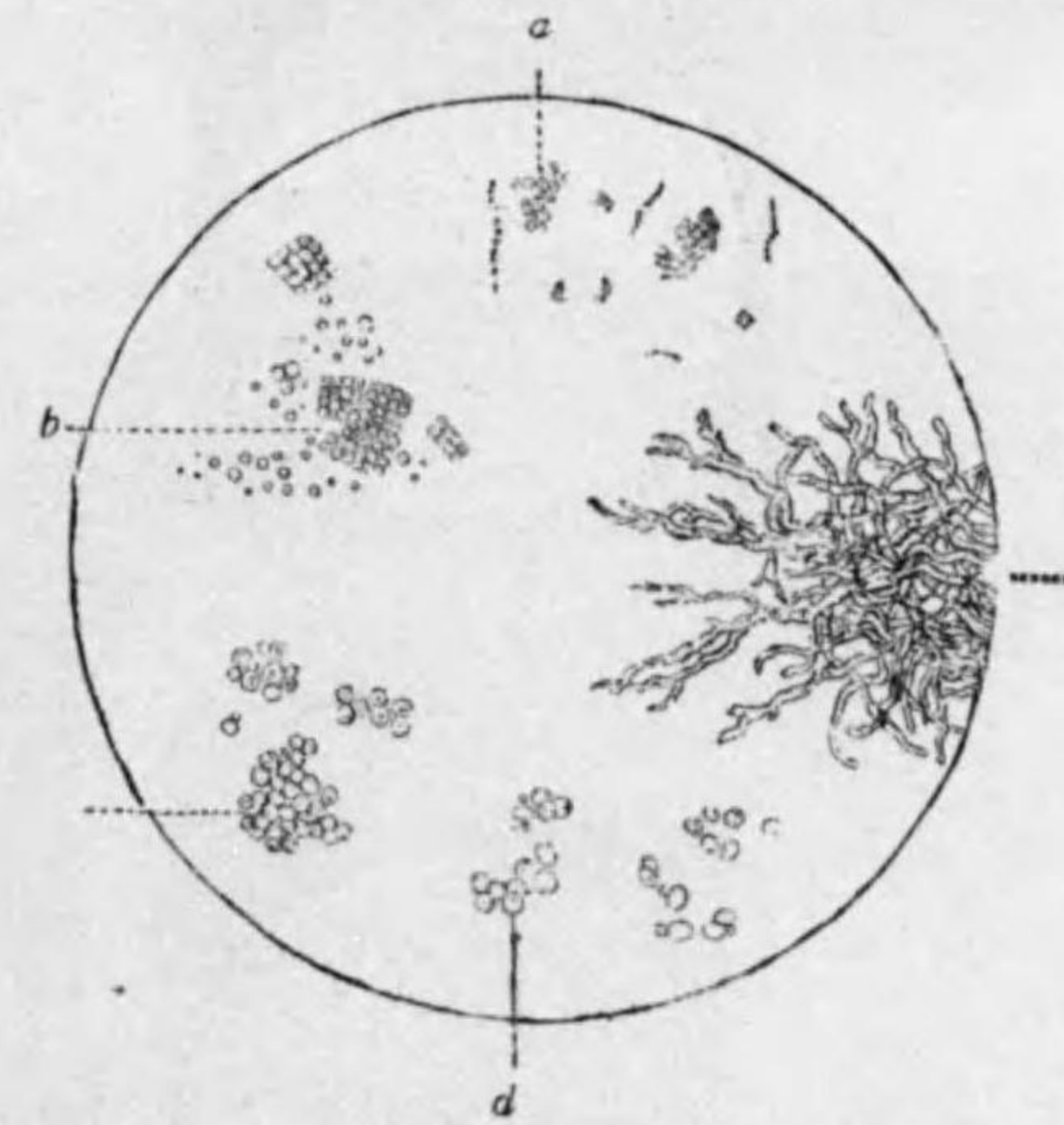
4) 么微體 Mikroorganismen

排尿直後の新鮮なる尿は么微體を含有しないで無菌と見做さるべきものである。故に若し新鮮なる尿であつて細菌があれば、之を病的状態となして差支ない。是れ即ち既述の如く尿は毎に遠心器にて速に検査すべき必要ある所以である。

細菌尿 Bakteriurie とは膀胱又は腎臓の細菌性疾患であつて、尿に細菌を含有するも膿球を缺如せるものを謂ふのである。然し是は除外例に屬するもので、尿中の細菌は殆ど毎常膿球を伴はないことはない。尙ほ又身體の種々なる疾病に於て、泌尿器自己は毫も侵されてゐないのに拘らず、尿中に細菌の排泄せられることがあるのを記憶してゐなくてはならぬ。

尿中には分芽菌・絲狀菌及び分裂菌が在る。其中二三のものは尿を長く放置せし時にのみ現れるけれども、吾人の見る尿は必しも常に新鮮なるものゝみでないから、是等の状態を知悉して置く必要がある。

第九十四圖



- a. 短連鎖及び聚簇をなせる小球菌
 - b. 八連球菌
 - c. 酸性尿中の分芽菌
 - d. 釀母菌
 - e. 絲狀菌
- (Nach Loebisch)

にのみ現れるけれども、吾人の見る尿は必しも常に新鮮なるものゝみでないから、是等の状態を知悉して置く必要がある。

(a) 分芽菌 Sprosspilz. 其内最も屢、見らるゝものは釀母菌・サカロミーゼス Saccharomyces で、殊に糖尿病性尿に在る。之は互に連結せる圓形の細胞で、大抵小群簇をなし、其各細胞に分芽の状を目撃し得られる(第九十四圖 d)。

其他小胞狀分芽菌 bläschenartige Sprosspilze があつて、釀母菌に酷似してゐるが之より小さい(第九十四圖 c)。

是等を爾他の細胞(白血球・小血球)と混同するを避くるには

其標本に醋酸1滴を加ふれば芽菌は變化しないが、白血球なれば其核が明割に現出する。

(b) 絲狀菌 Schimmelpilz 尿を長く放置せる時のみ現るゝもので、尿中に屢、みるペニチリウム・グラウコム Penicillium glaucum は芝草狀或は樹枝狀の分枝をしながら、^{スゴ}るから容易に認め得べく(第九十四圖e) 其菌枝ミツェリウムの他に芽胞を有する。

(c) 分裂菌 Spaltpilze は唯其二三に就て述べる。尿中に存在する各種菌の作用は未だ明確でない。その孰れが病的作用を致すやに就ては諸家の説が區々としてゐる該菌中には單に排泄性菌^{アウムシヤイブングスバクテリエン}、即ち他の器官に發生せる菌が腎臓を通して膀胱に出で、而も全然之を侵さざるものが尠くない。然し茲には是等の問題に就ては論せず、只吾人の比較的屢、遭遇する最も主要なる種類を擧げるに止めておく。

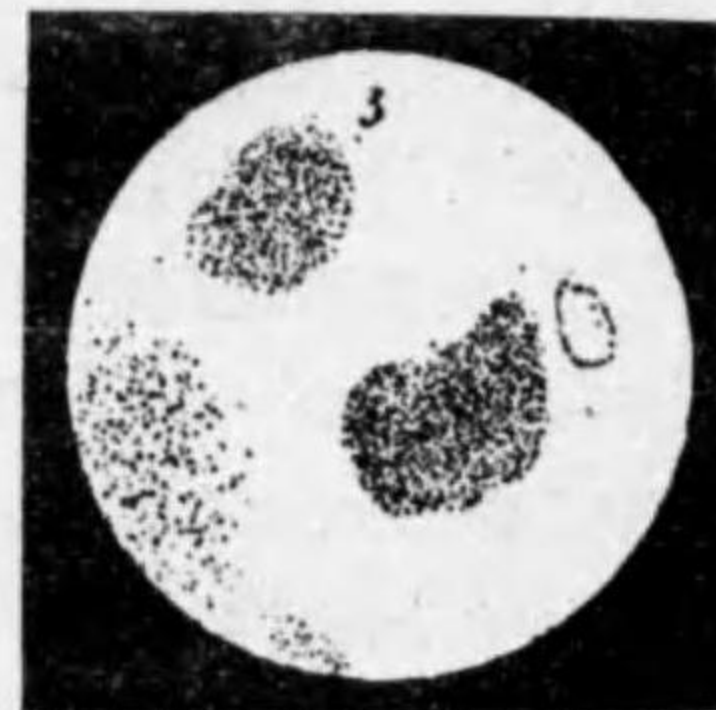
マイクロコックス・ウレー Micrococcus urae は比較的大なる較、長き球菌が連鎖狀に連結し(第九十五圖)、尿を炭酸瓦斯及び安母尼亞に分解する性がある。

第九十五圖



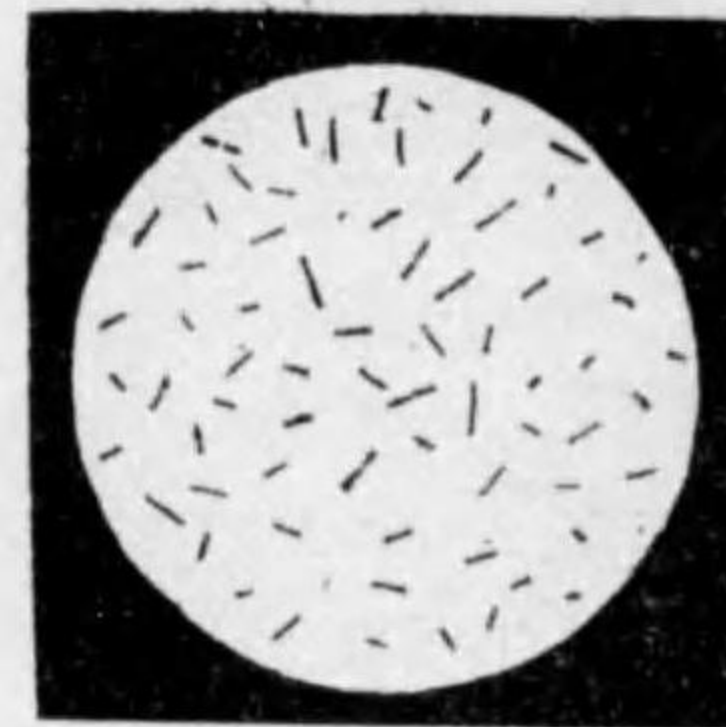
マイクロコックス・ウレー (Nach v. Jaksch)

第九十七圖



マイクロコックス・ウレーの聚塊

第九十六圖



バクテリアウム・ウレー

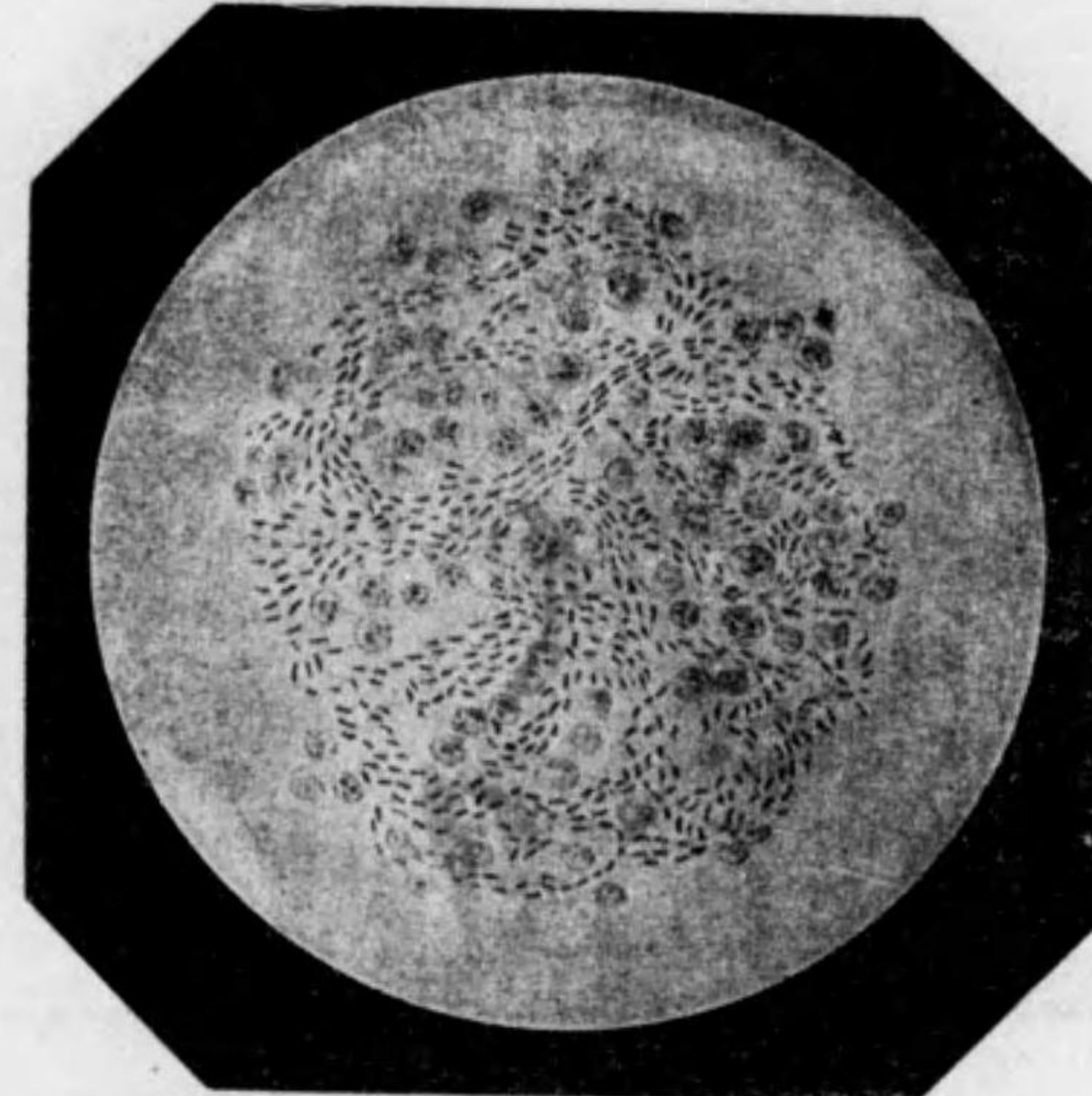
第九十八圖



レプトトリックス (Nach Peyer)

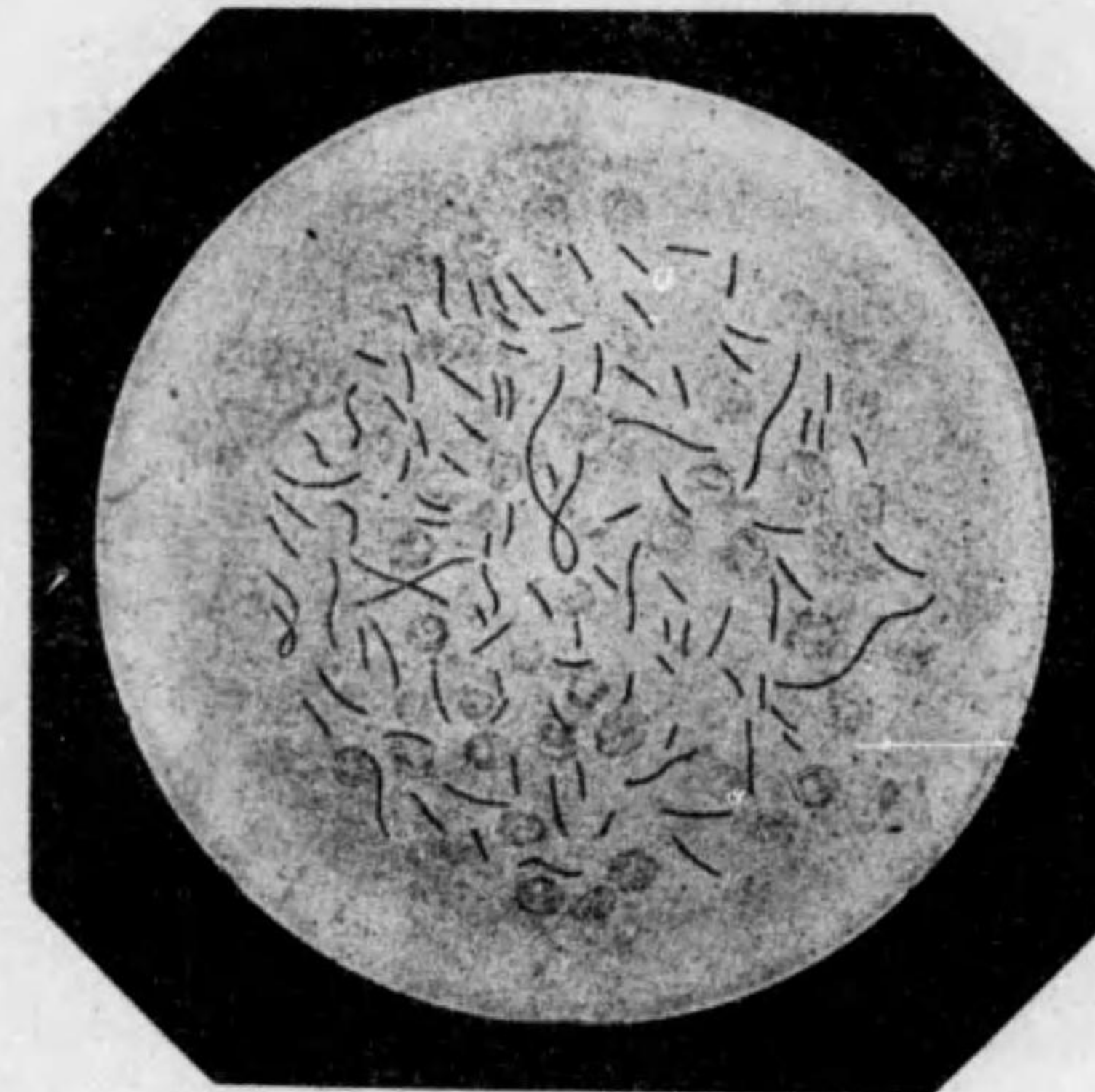
其他同じく尿を分解するバクテリアウム・ウレー Bacterium urae (第九十六圖)なるも

第九十九圖(a)



大腸菌

第九十九圖(b)



變形菌

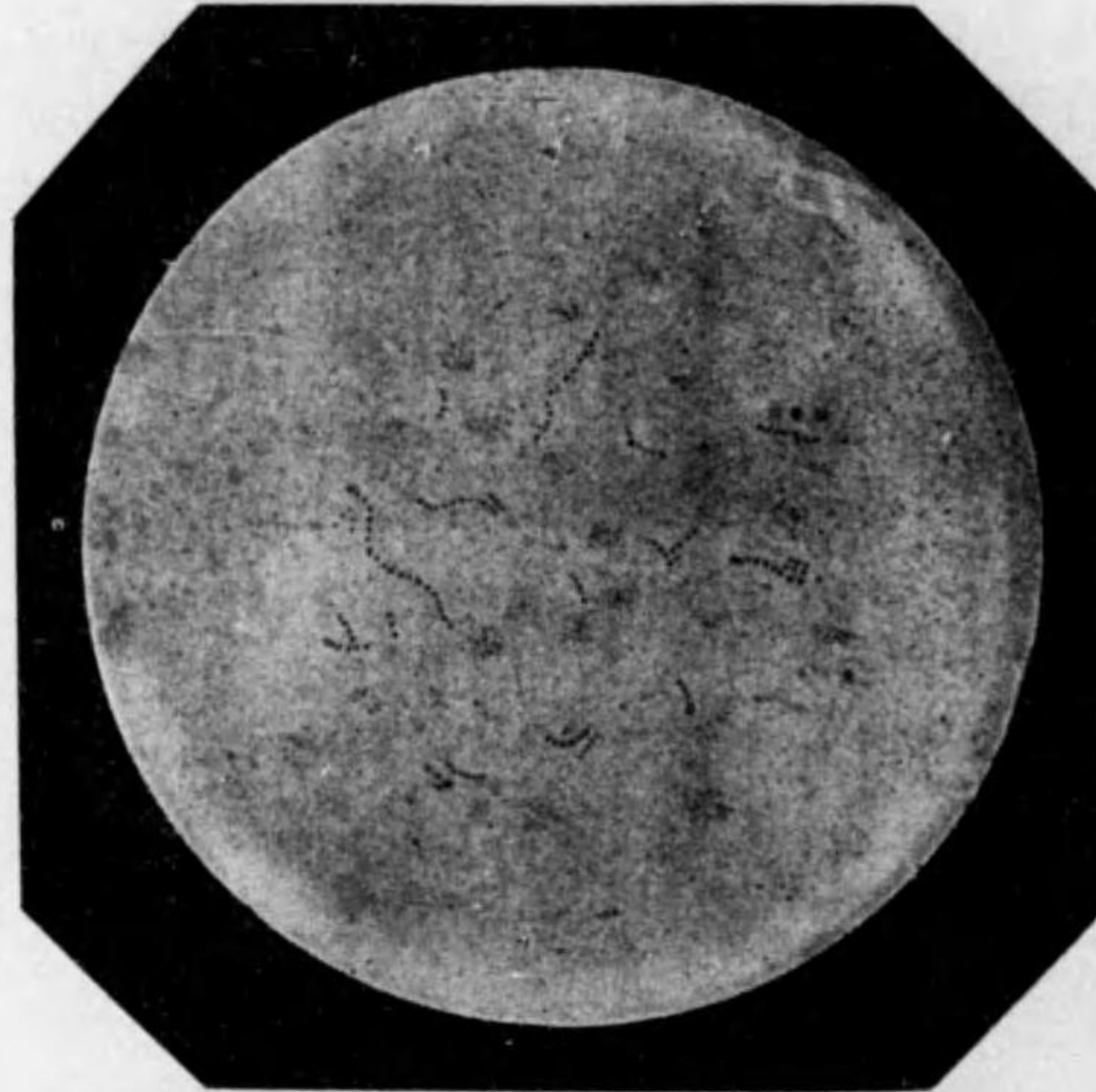
のがある。この兩種は無數に空氣中に存在するもので^{フキョウレアハウヘン}細菌聚塊の狀をなしてゐる(第九十七圖)。

又桿菌の連結より成れる絲狀バクテリア Fadenbakterien なるものがある。強く擴大すれば其連節も見られる。その比較的長き連鎖をなせるものをレプトトリックス Leptothrix と云ふ(第九十八圖)。

較、稀に小包形若くは球狀をなせる八聯球菌 Sarcine を見ることがある(第九十四圖b)。

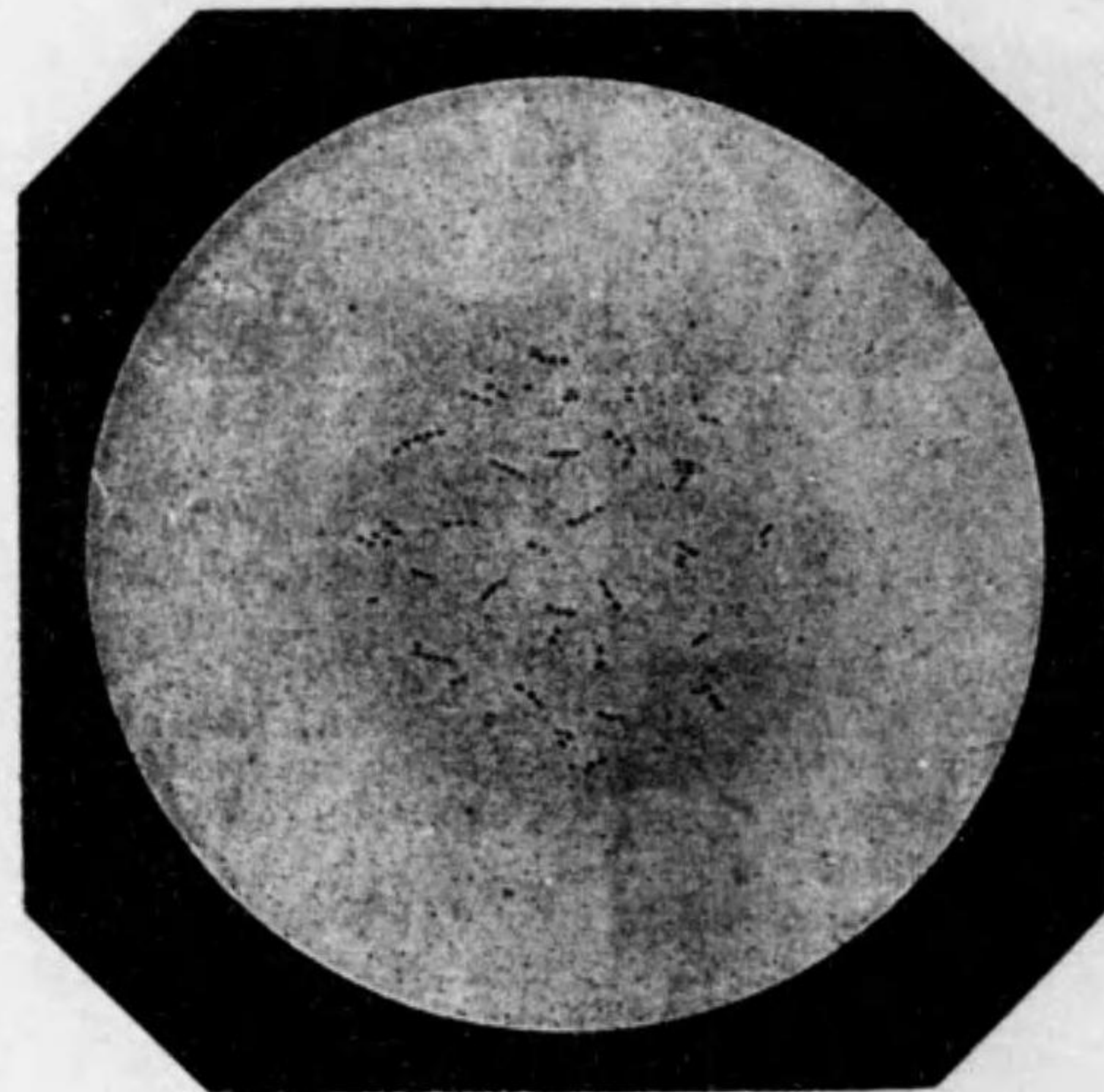
其他の菌に於て見るべきものは大腸菌 Bacterium coli 變形菌 Proteus 白色並橙色葡萄狀化膿球菌 Staphylococcus pyog. alb. et aureus 連鎖球菌 Streptococcus ストレプトコックス・ラ^{ンツェオラーツス} Streptococcus lanceolatus 淋菌 Gonokokkus 結核菌 Tuberkelbacillus 瘧脫痘 Milzbrand 室扶斯 Typhus 再歸熱 Recurrens 馬鼻痘 Rotz の菌や恥垢桿菌 Smegma-

第九十九圖 (c)



連鎖球菌

第九十九圖 (d)



ストレプトコクツス・ランツェオラーツス

bacillus がある(第九十九圖 a-c)。但し是を以て未だ列舉し盡したのではないことを斷つておく。

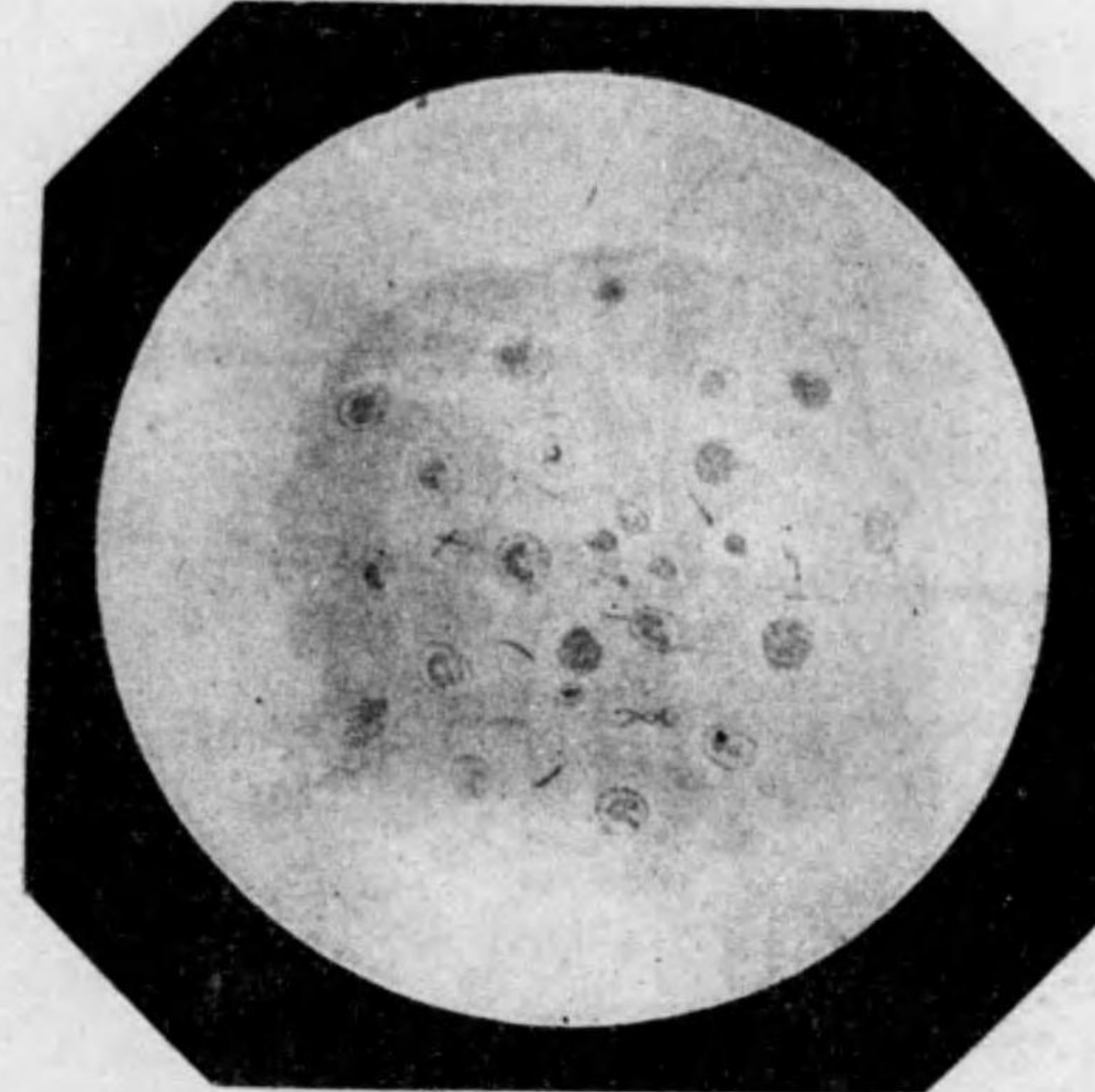
5) 尿中に於ける動物性寄生體 Die tierischen Parasiten des Harns.

白帶下に罹れる婦人には往々トリコモナス・ワギナーリス Trichomonas vaginalis が發見せられる(第百圖)。又稀ではあるが蟯蟲・蛔蟲・人血フィラリヤを見ることがある(第百一圖)。

更に緊要なるは住血デストマ Distomum haematobium で、同蟲は埃土、伯刺西爾其他の熱帶地方において膀胱及び腎臓の出血を起すものである。其卵子(第百二圖)は橢圓形をなし、一端は鈍圓で他端は尖つて短き刺毛をなしてゐる。

胞蟲囊 Echinococcusblasen の存在も同じく重要で其大き胡桃大に達するものがある。その無菌的なるものは無構造性の膜より成り其中に胞蟲液を包含してゐるが、又屢、該囊内に小頭フルートカプセルを有せる芽包がある

第九十九圖 (e)



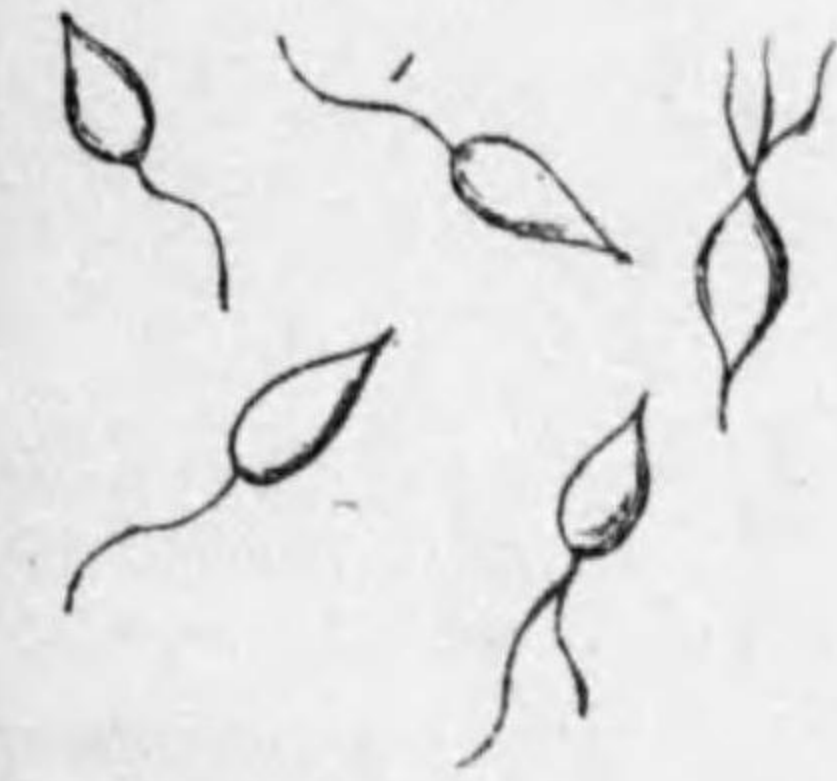
結核菌

第百一圖



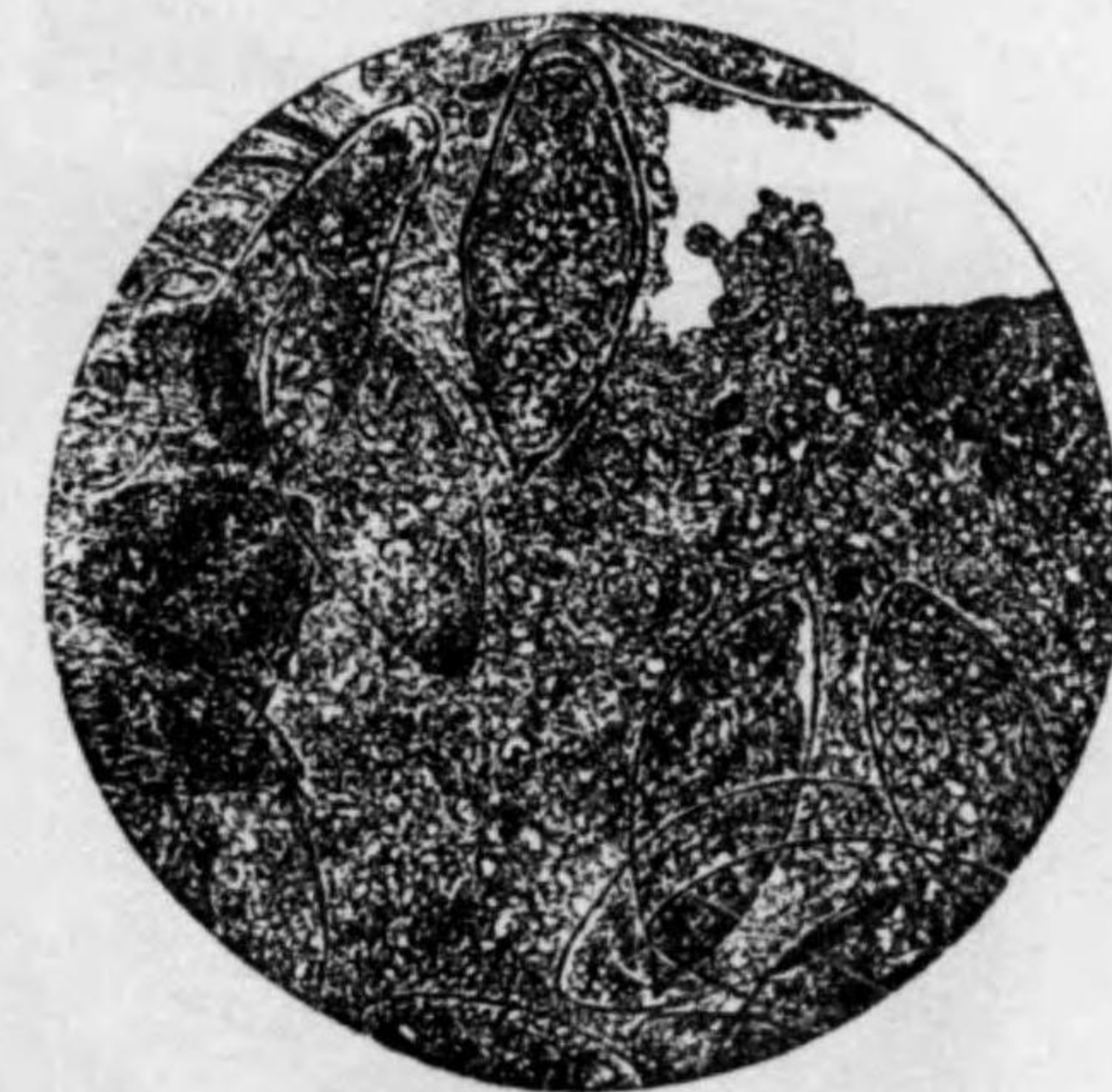
人血フィラリヤ

第百圖



トリコモナス・ワギナーリス

第百二圖



住血デストマの卵子 (Nach Ullmann)

第百三圖
包蟲の小頭



- A. 齧出せる中帯と前突起
- B. 中帯と前頭突起は後頭内に内齧せり
- C. 包蟲囊液よりの小鉤

(第百三圖)。注意すべきは小頭A及Bと液中に浮遊せる小鉤Cとである。

B. 無機性沈渣
Unorganisierte Sedimente.

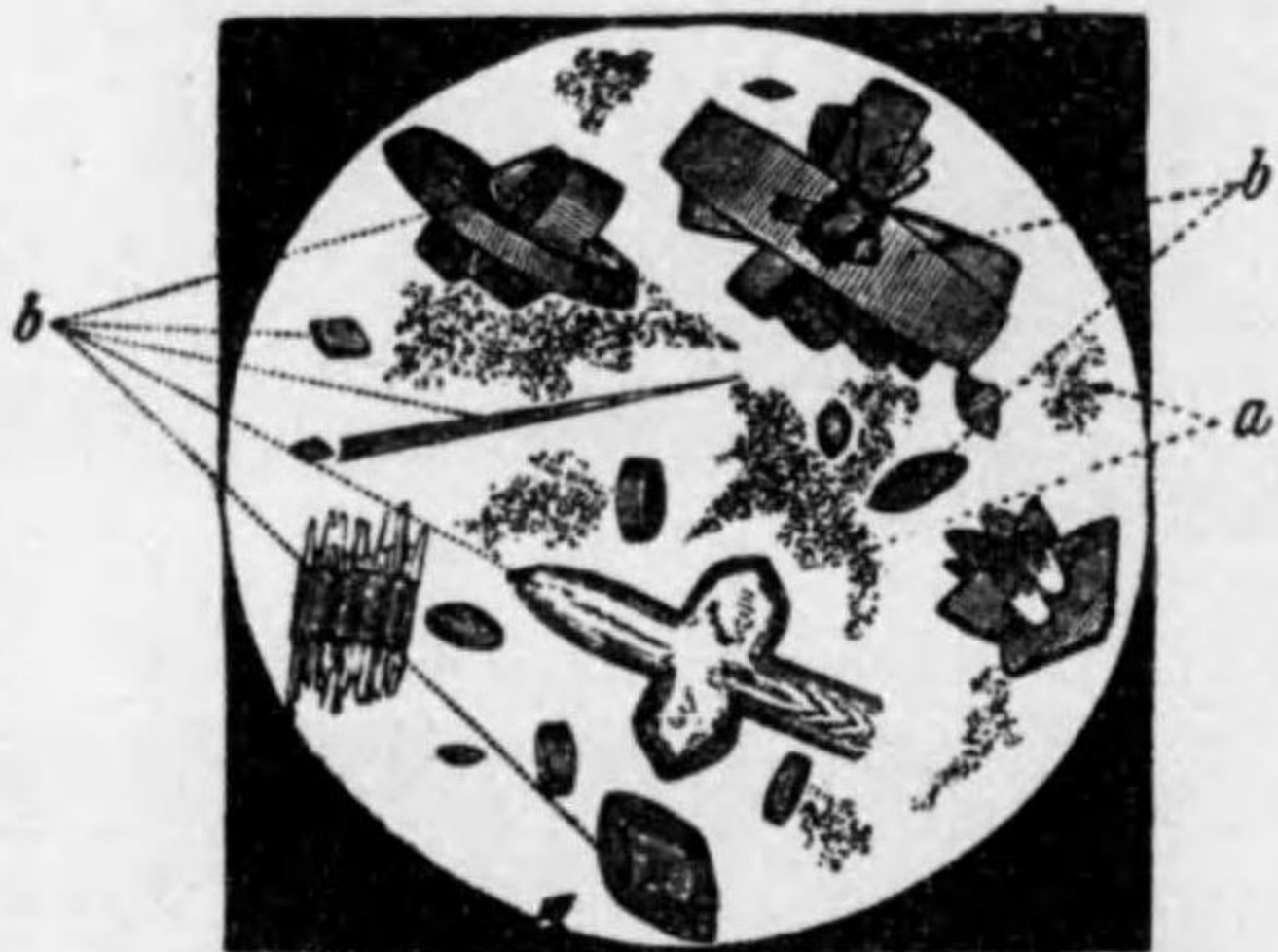
便宜上無機性沈渣を酸性尿に於けるものと亞爾加里性尿に於けるものとに分つ。

1) 酸性尿の沈渣 Die Sedimente des sauren Harns.

(a) 酸性尿酸那馬倫 Saures harnsaures Natron 及び比較的稀なる其加里鹽類は灰白色より灰白黄色乃至褐色の無晶形顆粒であつて、苔狀の群簇をしてゐる(第百四圖a)。之に鹽酸1滴を加ふれば半時間内に尿酸の結晶を析出する。

(b) 尿酸 Harnsäure は灰白色より灰白黄色乃至褐色の結晶で其形に色々ある。斜方形・圓碇石形・紡錘形・樽形等である。又是等が多數に交錯すると菊花狀をなす(第百四圖b)。稀に不規則なる槍狀

酸性尿酸那馬倫及尿酸
第百四圖



尿酸
第百五圖



結晶(第百五圖)をなすことがある。ウルツマン氏 *Ultrmann* は之を腎臟結石の發生に關係あるものと見做してゐる。顯微化學的には覆物硝子の下に苛性加里1滴を入れると、可溶性の尿酸加里を生じて尿酸結晶は消失し、之に鹽酸を加へると尿酸は再び結晶し始める。

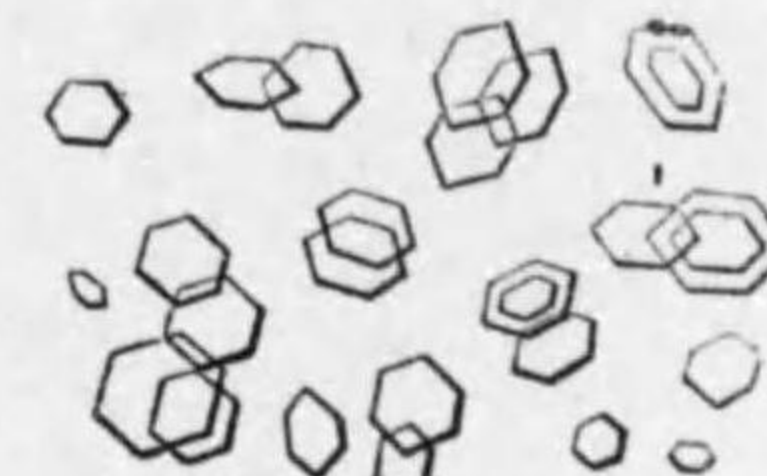
(c) 蓐酸石灰 Oxalsaurer Kalk は光澤ある小さき短形正八面體をなし、上方より之を視れば西洋封袋に似てゐる。較、稀に三稜形若くは砂時計形を呈する(第百六圖) 蓐酸石灰は鹽酸に溶解するけれども醋酸には溶解しない。

第百六圖



蓐酸石灰

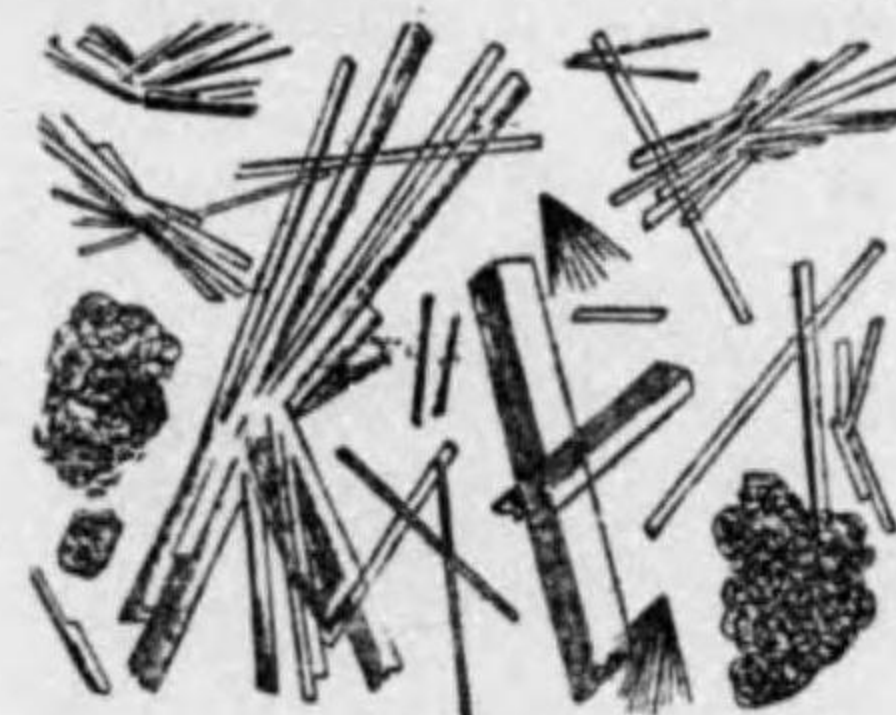
第百七圖



チスチン

(d) チスチン Cystin 不等邊六角形の無色板(第百七圖)で、鹽酸・亞爾加里・安母尼亞に溶解する。

第百八圖

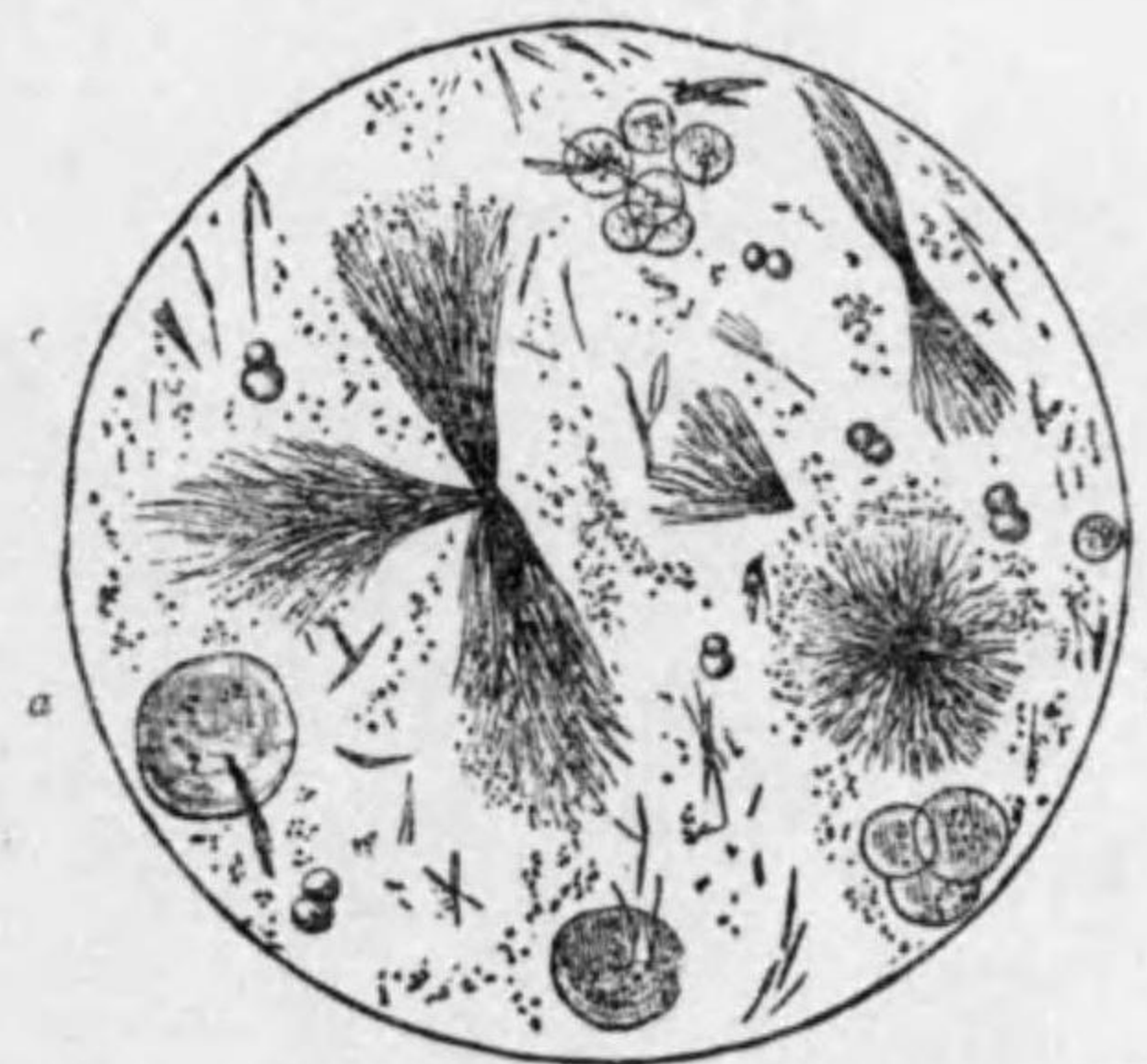


硫酸石灰
(Nach v. Jaksch.)

(e) キサンチン Xanthin は極めて罕で、等邊六角形の板をなし、安母尼亞・鹽酸に溶解する。

(f) ロイチン Leucin チロジン Tyrosin チロチンは無色光澤ある微細の針狀結晶をなし、亞爾加

第百九圖



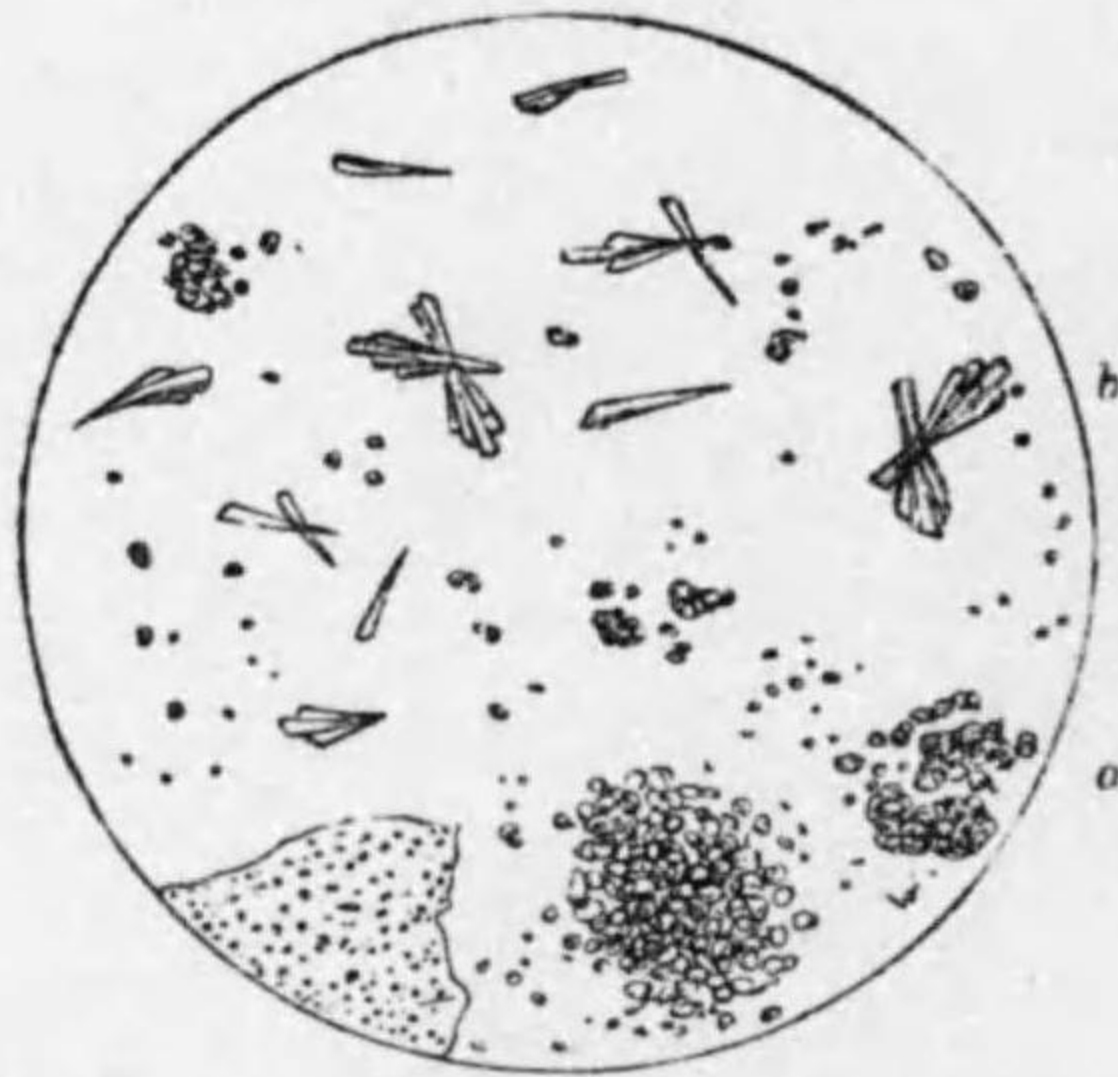
- a. ロイチンの褐色圓板狀結晶
- b. チロチンの針狀結晶
- c. 尿酸安母尼亞の双球狀結晶

里に溶解し易い(第八圖)。ロイチンは帶黄色で同心性線條を有する球をなし、酸及び亞爾加里に溶解する(第八圖)。

(g) 硫酸石灰 Schwefelsaurer Kalk は頗る稀に存在する沈渣であつて、無色の長き針狀又は先端斜に切斷せる板狀結晶をなし(第九圖)、稍、中性磷酸石灰 neutraler phosphorsaurer Kalk に似てゐる(第十圖)。

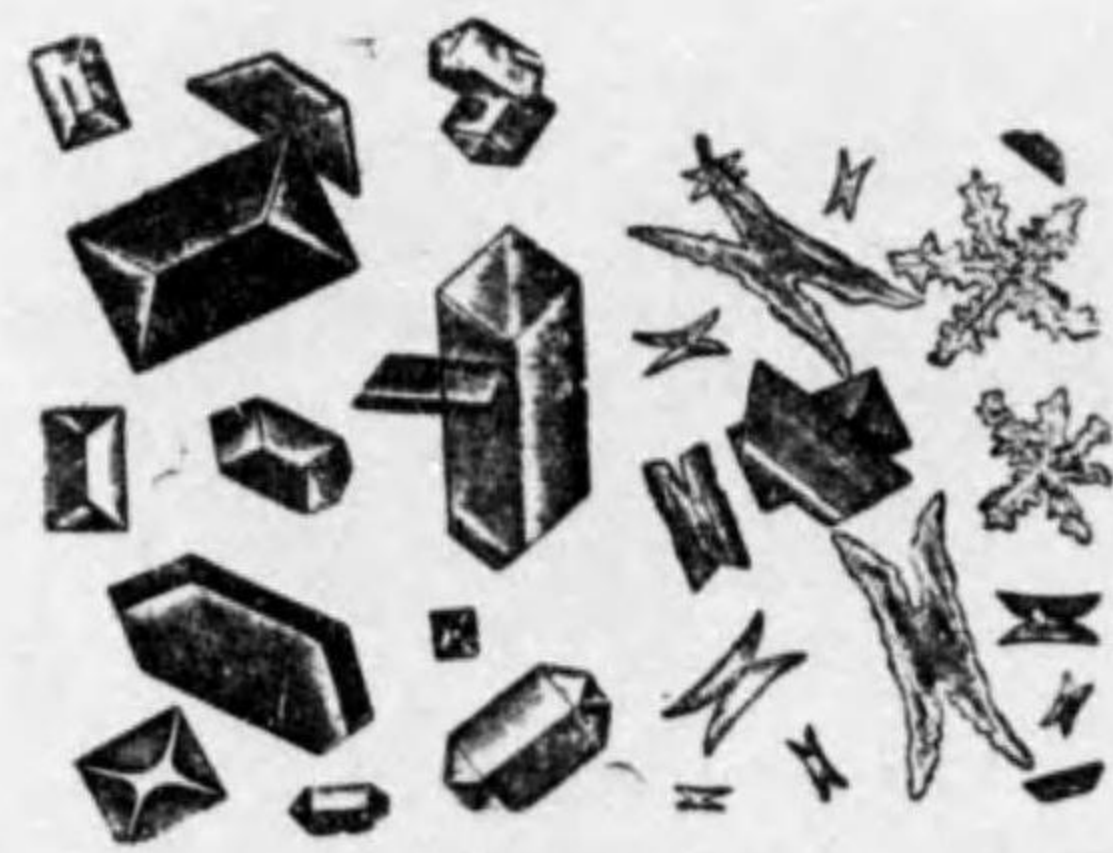
(h) インチゴ Indigo は青色の小板若くは黒色の屑片で、^{ロンビツシエス} 兩端尖銳となり、斜方

第百十圖



a. 小顆粒狀炭酸石灰
b. 結晶性中性磷酸石灰

第百十二圖



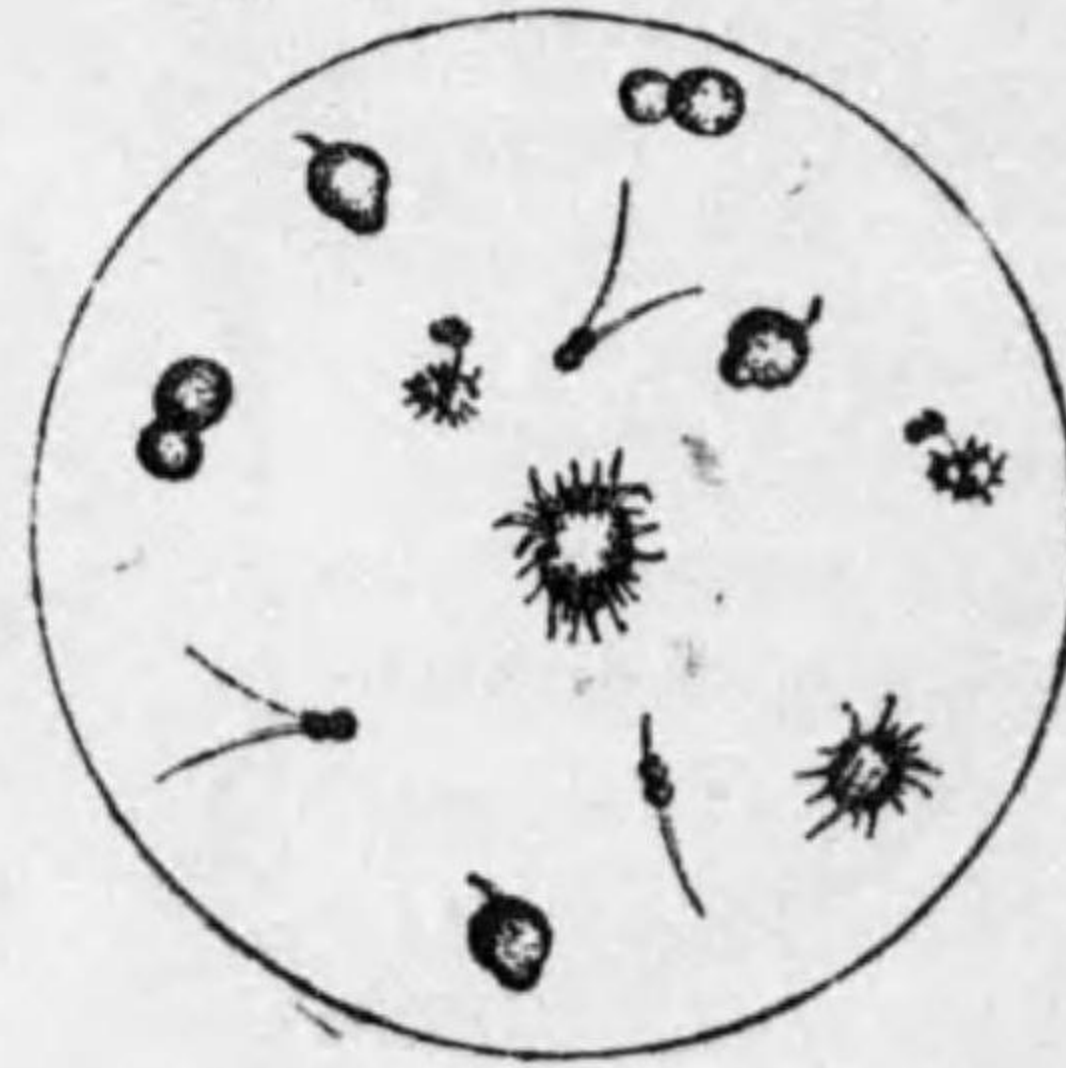
磷酸安母尼亞麻屈濕矢亞
(Nach v. Jaksch)

第百十一圖



炭酸石灰

第百十三圖



尿酸石灰

晶系に屬する。

2. 亞爾加里性尿の沈渣 Die Sedimente des alkalischen Harns.

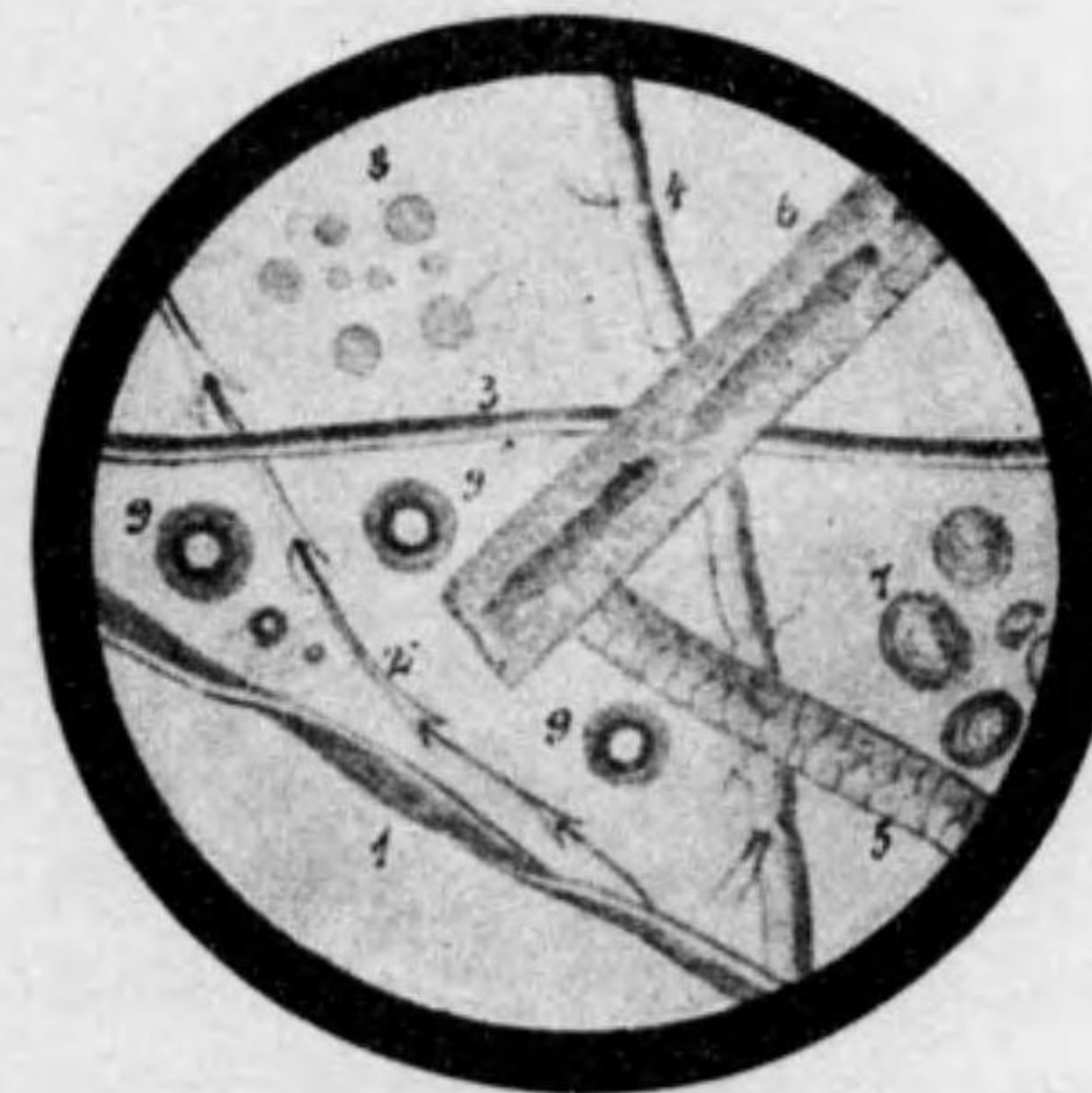
(a) 結晶性中性磷酸石灰 Krystallinischer neutraler phosphorsaurer Kalk 此結晶(第十圖)は亞爾加里を入れても人工的に作る事が出来ないから、眞性磷酸鹽尿 essentielle Phosphaturie にのみ固有である。又安母尼亞性尿酸とは共存しない。是れ安母尼亞の痕跡を加ふれば忽ち消失するからである。

(b) 結晶性磷酸麻屈濕矢亞 Krystallinische phosphorsaure Magnesia 磷酸安母尼亞麻屈濕矢亞(第十一圖)に酷似してゐるが、其異なる點は幅が廣くなくて細長なるもの多く、又細菌なくして存在することが出来る點にある。磷酸安母尼亞麻屈濕矢亞は必ず細菌を伴ふものである。

(c) 炭酸石灰 Kohlensaurer Kalk 無晶形なるか若くは顆粒狀結晶をなす。後者は覆盆子狀に集簇せる光澤ある小顆粒である(第十圖、第十一圖)。

(d) 磷酸安母尼亞麻屈濕矢亞 Phosphorsaure Ammoniakmagnesia は主として二様の形狀をなしてゐる。一は斜方晶形の板で、棺蓋狀結晶・尖端斜面をなせる大三角形をなし(第十二圖)、他は急速に結晶せる場合に十字形、^{フアルレンクラウト} 蕨葉狀の鋸齒狀物を成す(第十二圖)。此結晶は醋酸に溶解する。

第百十四圖



Nach Kritschmer-Senft.

(e) 尿酸安母尼亞 Harnsaurer Ammoniak は一般尿酸鹽類の如く灰白黄色乃至褐色であつて針の一端に球を貫きたる狀をなし、又は突起を有する双球の狀を呈し、宛然海燕に似てゐる(第十三圖)。顯微化學的検査としては、鹽酸の1滴を加ふれば鹽化アンモニヤと尿酸とが遊離するから、安母尼亞結晶は消失し、尿酸は圓碇石形若くは斜方形の結晶をなして析出する。

C. 尿中の夾雜物 Die zufällige Verunreinigungen des Harns.

吾人は屢、尿沈渣の顯微鏡的検査に際し、尿の主要成分なりと思惟せしものが、其實夾雜物に過ぎざるを見ることがある。故に斯る誤謬を避けんが爲には、是等の形態に就て精知し置く必要がある。最も多く見る所の夾雜物は毛髮・羽毛片・無色若くは染色せる動物性及植物性纖維・絹纖維・木綿・麻・亞麻・澱粉粒・脂肪球・空氣泡等である。

第百十四圖は普通存在する夾雜物を示す。左方に捻廻せる木綿纖維(1)の傍に羽毛(2)がある。左上方より右下方に横に走れる細長の圓塊状物は絹纖維(3)である。右方に上方より下方に走り著明の絞窄あるものは麻纖維(4)で、右下方に鱗屑狀圓塊の形をなせるは羊毛(5)である。右上方に内腔を有する圓塊は人毛髮(6)で、右下方には澱粉粒(7)、上方に脂肪球(8)、下及び左方に空氣泡(9)を見る。

第二篇 各論

第一章 尿道及陰莖疾患

Die Krankheiten der Harnröhre und des Penis.

尿道炎 Die Urethritis.

都て尿道の炎症を尿道炎と云ひ、外傷により若くは微菌の傳染によつて發生する。即ち尿道の挫傷及び創傷、昇汞・石炭酸水の如き腐蝕劑の注入・尿礫(尿酸鹽・磷酸鹽)・結石・留置カテーテルの如き尿道内異物は悉く尿道の加答兒性機轉を惹起して膿汁の漏泄となり、輕症なれば只尿中に雲翳を現すのみである。

然しながら此場合に於ては、必しも普通尿道内に生存する微菌が、刺戟を受くる様な機會に遭遇して化膿挑發の能力を獲て始めて炎症を起すものと解釋するの要はない。全く微體を缺如せる無菌的化膿なるものも實際に有るのである(無菌性尿道炎 Urethritis aseptica)。例へば5%石炭酸液を尿道に注入すれば優に劇しき化膿性炎を惹起し得る。而も其際顯微鏡下にも培養上にも全然微菌を認めないのである。然し化膿があれば其處は忽ち微菌の發生地となるものであるから、眞に無菌的の状態は永續するものではない。斯る場合には微菌は本來の原因的動機をなすのではなく、寧ろ言葉の眞の意義に於ける病的寄生體 Nosoparasiten である。

尿道炎中に多量の飲酒若くは痛風・癩麻質斯等に因るものがあると謂ふことは首肯し難い。予は未だ曾て此種の実験したことがない。然し疱疹狀尿道炎 Urethritis herpetiformis なるものがあつて、ヘルペスが他粘膜に於けるが如く尿道内に生じ、爲に上記の色々な刺戟原因と同じく限局性炎症を起すことがある。又他の疾病(窒扶斯・流行性感冒・腎盂炎等)の場合に轉移性に尿道炎を發生することもある。

是等の加答兒は淋病(同項参照)と異り、潜伏期なくして發病するもので刺戟後、大抵僅か 12-24 時間で少許の粘液性分泌物を出すのである。

以上の尿道炎は皆な良性で、且つ速に治癒するを特色とする。故に刺戟が止み、異物が除去せらるゝ等、原因が全く去れば、1000倍倍水の水の如き弱き収斂劑の注入數回にして分泌忽ち終熄する。加ふるに是種の尿道炎は稀であつて、細菌性尿道炎に比すれば全然重きをなさない。

細菌性尿道炎 Bacterielle Urethritiden の中には更に又淋菌性と非淋菌性のもとのを區別する。淋菌以外の細菌に由る尿道炎は二三報告されたものがあつて、予も亦其疑ひなき數例を實驗した。茲に特舉せんとするは不潔交接後、即ち非淋性白濁下を有する者や、月經の直前若くは直後に於て子宮及び膺より粘液分泌ある婦人と交接したる後に發生せる場合である。男子は之が爲に感染して粘液性乃至軽度の膿性分泌液を洩す。而も淋菌は全然其中に發見せられないのである。かく尿道炎を起し得べきものと看做さるゝ細菌は種々あるが、經驗の機會に乏しく、又細菌學的關係も未だ審でないので、茲には單に斯る病症のある事を記載しおくに止める外はない。且つ此種は餘り重要なものでもないから、吾人は主として淋菌性尿道炎に就て講究することにする。

只茲に一言しておくことは、此種の細菌性尿道炎、即ち所謂單純性尿道炎 Urethritis simplex の治療上に於ける豫後が、決して人の信ずるが如く佳良なるものでない事であつて、慢性非淋性尿道炎でも、眞の慢性淋に於けるが如く治療困難なるのみならず、淋病と同じく攝護腺炎等の併發症を招致することがある。

全然無害なるものは所謂發情時尿道漏 Urethrorrhoea ex libidine と細菌漏 Bakteriorrhoe とである。前者は種々なる色情的亢奮に由りて硝子様粘液の小滴を洩し、若くは單に外尿道口に此種の濕潤を來すもので、陰莖勃起の際容積増加の爲に、健態の粘液腺分泌液が腺外に壓出せらるゝためである。次に細菌漏は之を加療せざる間は、毎朝外尿道口に灰白色の水様粘稠性分泌液が現れるのを特色とし、晝間にも軽度に之を認める。此分泌液

を檢鏡すると、尿道炎に於ける様に細胞が主位を占めてゐないで、桿菌・球菌・双球菌や群簇状・連鎖状に排列せる么微體等、種々なる形狀の細菌が大集塊をなしてゐるのを見ないことは幾ど稀で、細胞は大抵缺如し、僅に二三の圓形細胞や上皮細胞の散點するのみである。而も予は未だ曾て該分泌物が増劇したり、患者に苦痛を與へたり、又は傳染を起した等の有害作用を致した事を見たことがない。細菌漏は又屢、永く経過したる淋病後に後淋病性症狀 postgonorrhoeische Erscheinung として殘遺することがある。

淋菌性尿道炎又男子淋病

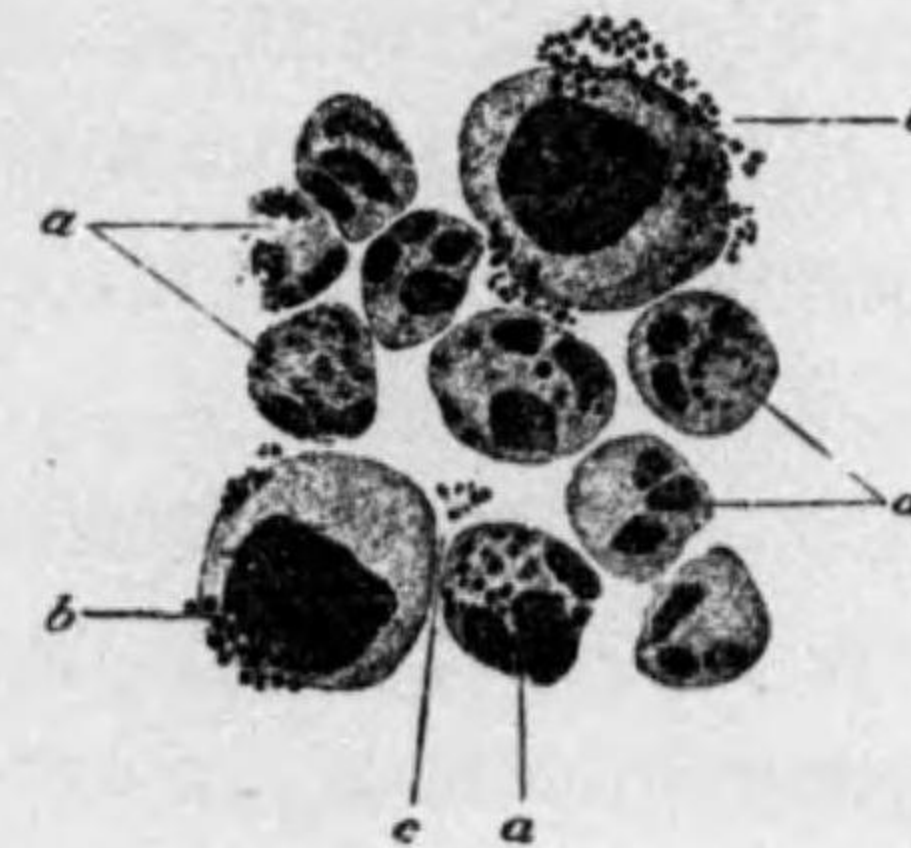
Urethritis gonorrhoeica s. der Tripper des Mannes.

原因 本病(婦人淋病は茲に論せず)は其病原體たる淋菌が男子尿道内に侵入し、其處に占居するに由つて發生するものである。然しながら淋菌が單に尿道内に竄入したりとて必しも發病するものではない。二人が同一の感染機會に遭遇しても、甲は罹患し、乙は依然として健康なることがある。斯る輩は淋菌に對する感受性に乏しいのであるが、然しながら斯様なことは不幸にして破格の場合であつて、普通淋毒に曝觸したならば殆ど毎に感染しないことはないのである。

淋菌 Gonokokkus ナイセル氏 Neisser の發見に係る淋菌は一の双球菌で、次の性状を以て特有とする。

淋菌の形態は二箇の珈琲實がその扁平の兩面の間に細隙を挟んで相對し

第百十五圖



其外彎面を外方に向けてゐるのに似てゐる kaffeebohnenähnlich (第百十五圖)。圖中 a は淋菌を包裹せる膿球、b は上皮細胞上の淋菌、c は細胞間の淋菌である。

繁殖するには娘菌の長徑が必ず母菌の其れに垂直であるから、連鎖状に排列しないで聚團狀になる。又淋菌は細胞内 intracellulär に位する。即ち上皮細胞及び

殊に白血球内に侵入して核の周圍に占居する。そして細胞膜が破るれば細胞間 intercellulär に出る。然し双球菌は凡て細胞間の他に、細胞内にも認めたる場合に限り、始めて淋菌と看做され得べきものである。

淋菌は鹽基性アニリン色素によりて染色する。そして尿道内に居る爾他の双球菌と異なる點はグラム氏染色法 Färbung nach Gram (アニリン油にて作れる新鮮なるゲンチャナヅ、オレット液にて染色し、次に沃度沃度加里を作用せしめ、無水酒精にて脱色する)にて脱色する事である。今この脱色せる標本を更に極めて稀薄なるフクシン溶液にて染色するときは他の双球菌はゲンチャナヅ、オレットの色を保つのに反し、脱色せる淋菌はフクシン色素をとりて赤色を呈する。

淋菌の培養は極めて固有である。他の双球菌は普通の培養基にて繁殖するに反し、淋菌は之に發育しないで、人血清に繁殖し、殊に最も適せるは血清若くは陰囊水腫液の如き漿液と寒天との混合物である。そして温度は攝氏約 36 度を最良とし、38 度以上では其發育力が阻害せられる。人體内での高熱(41度以下)はその發育を止めずに單に之を抑制するのみであつて高熱の間は淋菌は消失するも熱が去れば再び現れる。化學的物質には淋菌は抵抗少なく、殊に銀劑(同項参照)は發育制止力が強い。淋菌の培養は死滅し易いから 48 時間毎に新に移さなくてはならぬ。尿道疾患の診斷に培養を用ゐることは不必要であるが、轉移性の場合には意義がある。

淋菌が淋病に固有の病原體たる事は今や疑を容れない。培養數代を重ねたものを人の尿道内に接種したるに毎常定型的淋病を惹起するを見た。淋菌は亦人體外に在つても其毒性を保有する力がある。勿論外界の作用には抵抗少く、濕潤せる膿中に最も良く生存する。是れ不潔なる衣類・器具・便器等より傳染を來す所以である。そして斯の如き傳染は少女に最も屢、見られるが、予は曾て 2 歳の男兒にも之を實驗した。

組織に對して淋菌は圓錐上皮細胞を被へる粘膜(尿道・子宮・喇叭管・直腸粘膜)に發育し、扁平上皮細胞を有せる粘膜(腔・口腔)には稀に傳染する淋菌性全身症並に尿道より進行せる併發症(附屬器・攝護腺・副睪丸)等に

は補體結合反應にて抗體を血液中に證明せられるが、其抗體は淋菌性尿道炎にはないやうである。淋菌傳染によつて免疫性は生じない。故に尿道淋の經過中に他の器官(結膜)を侵し、又淋病治癒後更に再感し得る。

淋病には臨牀的症候の異なるに應じて急性淋 Gonorrhoea acuta 慢性淋 G. chronica 前尿道淋 Gonorrhoea anterior 後尿道淋 G. posterior を區別する。前後尿道淋には又急性と慢性とがある。

病理解剖 感染によつて尿道内に竄入したる淋菌は速に其粘膜内に侵入して其處に迅速に繁殖する。そして膿球は粘膜の表面に排出して分泌物をなし、其中に淋菌を認める。此淋菌の進撃は極めて急速であつて、モルガニー氏窩 Morgagnische Taschen リットレ氏腺 Littre'sche Drüsen 及び上皮下結締組織内に達する。此旺盛なる繁殖によつて炎症を惹起し、其結果粘膜は腫脹し、浮腫充血する。

之を精査すると白血球浸潤 leukozytäre Infiltration がある。即ち白血球は上皮の間に群聚して上皮を壞死に陥らしめ、進んで腺の漏泄管より上皮下結締組織に及んで其細胞間に浸潤する。又腺細胞間は無論のこと、モルガニー氏窩並にリットレ氏腺内及び同腺周圍組織に至るまで到る處に多核白血球の浸潤を認める。

斯の如く病勢が深部に進むと同時に、亦表面にも蔓延し、益、後方に向て進行する。そして未だ球部を超えないものを前尿道淋 Gonorrhoea anterior と稱し、已に其處を越ゆれば後尿道淋 Gonorrhoea posterior となる。幸にして急性症では後部の侵されること左程多くないが、慢性症では後方に審なる如く殆ど常に之を見ないことはない。

前尿道淋より後尿道淋に移行する時期は一定しない。已に僅々 2 日を出でずして之を見たことがあるけれども、最も多きは發病後第 2-3 週の頃である。凡て淋病機轉は緩徐に後方に進行し、其が 4-5 週を経て治す場合には球部にて停止するが、一たび後尿道に移行すると其處に再び深部並に表面に向て蔓延するを常とする。即ち深部に侵入しては攝護腺及び精囊の排泄管並に其周圍に加答兒性浸潤を起し、遂に進んで攝護腺・精囊・副睪丸

自己を侵襲すべく、表面に蔓延すれば淋菌性膀胱炎を起すのである。そして此兩様の蔓延は同時に發することが多い。

右の如き前後尿道に發生せる急性病機は二様の轉歸をとる。即ち適當なる治療によつて淋菌の数が漸次減少し、其毒性も減弱して行けば、白血球浸潤は消退し、胎生期性小細胞は破壊に陥り、破壊物質は吸収せられ、健全なる上皮は健康部より再生して缺損部及び已に恢復せる部分を被ひ、遂に完全治癒に達する。

然しながら不幸にして他の轉歸をとるものも尠くない。此場合には炎症並に小細胞浸潤は減少するも全滅するに至らず、即ち慢性尿道炎 Urethritis chronica となるのである。其際淋菌の存否は一定しない。故に慢性尿道炎加答兒の存立は淋菌の存在と相提携するものではなくて、本來の病原は全く撲滅せられても、炎症浸潤機轉は尙ほ依然として殘存し、數年若くは數十年間持續し得るものである。

慢性炎症機轉の本態は小細胞浸潤である。之は外尿道口から膀胱頭に至るまで尿道の各部に涉り、深部並に表面に向て蔓延し得るが、殊に好んでリットレ氏腺を侵し、随つてモルガニー氏窩及び其周圍に浸潤し、上皮下及び粘膜下結締織の深層より、進んでは遂に海綿體自己に波及する。

此浸潤は一部吸収せられるけれども、一部は結締織性癭痕に變化し、爲に漸次膀胱・癭痕を結成する。其場合には勢ひ血管は消耗し、其結果圓場^{ケリンダム}上皮は磚狀上皮となり、其一部は角化する。斯る浸潤は尿道の全部に涉つて生じないで諸處に散在し、且つ反復續發するから、癭痕が新舊相重つて生ずると、遂には數年にして肥厚を外表より觸知し得られるやうになる。是れ所謂カルゝス Kallus なるもので、斯る高度のものを始めて尿道狹窄 Harnröhrenstriktur とは謂ふのである。

然しながら慢性尿道炎とは寧ろ浸潤機轉が尙ほ未だ斯の如く認むべき尿道内腔の狹窄を來すに至らざる中間期を謂ふのである。此種のものでは浸潤が僅に腺及び其周圍等二三の場處に限局するから、狹窄を起さないものが尠なくて、持續的に慢性分泌性尿道炎の狀を呈し、小細胞性浸潤が一

方破壊すれば随つて復た白血球が群聚する爲に、往々永久停止しないものがある。

淋病の症候 Symptome des Trippers.

A. 急性淋 Der akute Tripper.

淋病の未だ症候を發しない潜伏期 Inkubationsstadium は 1-6 日で、大抵已に交接後 3 日目に感染の徴候を現して來る。即ち患者は尿道に軽度の灼熱を感じ、排尿に際して痒痒があり、排尿時以外の中間時には外尿道口に濕潤の感を感じる。尋で程なく較、高度の分泌が現れ、分泌物は粘液性より膿性粘液性となり、遂に純膿性に至る。較、稀には血色を帶ぶるものがある(魯西亞淋 russischer Tripper)。右の分泌物中には必ず初發よりして既述の如き定型的淋菌を發見しないことはない。

已にして炎症が増進すれば疼痛は其度を加へ、排尿時に當つて數、灼痛感を發し、患者は之を懼るゝ餘り、努めて排尿を抑制しやうとする。陰莖を視ると尿道口の周圍が腫脹し、尿道口唇に浮腫がある。

炎症より延いて陰莖勃起を挑發すれば、腫脹したる尿道粘膜が之に應じて伸張することが出來ないから、爲に劇痛を發する。

右の如き急性期は適當なる治療によつて早晚惡急性期 subakutes Stadium に移行する。即ち刺戟症候は日を逐ふて減退し、排尿時の疼痛益、其度を減じ、終に極めて輕微の灼熱あるのみで、分泌物も亦減量し、且つ其帶綠黄色が去つて再び灰白帶黄色の粘液性膿性となる。

此状態に達するには發病後僅に 1-1½ 週なることがあるが、亦 3 週目に至つても炎症が依然として存續するものも尠くない。そして之から症候は漸次減弱し、分泌全く閉熄し、只長く排尿せざる時に於てのみ尙ほ灰白色粘液性の小滴を洩すに過ぎないやうになる。疼痛及び其他の苦痛は全く消散する。其際尿を 2 杯に採ると、第 2 杯は全く清澄で、第 1 杯も清澄ではあるが僅に絮狀物を混じてゐるのを見る。而も之も遂に消失するやうになれば病症治癒したものと看做し得る。然しながら間、刺戟症候のない亞

急性期より、或る刺戟原因によつて再び急性期に歸り、疼痛と劇しき膿漏とを現すことがないではない。

又急性淋にして往々如上の炎症期を全く缺如せるものもある。先づ軽度の膿性粘液性を帯べる分泌物を以て始まり、全経過中依然として其性状を變じないのみならず、尿道口唇の腫脹、排尿時に於ける灼熱及び疼痛等の炎症狀を全然缺いて居る。斯る無刺戟性に経過する淋病は殊に曾て一度該病を罹患したことのある患者に多い。甚しいのは時に病勢極めて輕微なる爲に、患者自ら全く之に氣付かずに、偶然若くは増悪の際始めて之を發見するが如きことがある。淋病に罹りしことなしと稱する患者に淋絲若くは分泌物を認むることのあるは即ち此種のものである。

偕て淋病は之より進んで毎常ではないが往々治癒の経過をとるものがある。此場合には既述の如く4-6週を以て終了するを普通とし、當然併發症なきもので、孰れも病機の尿道球部を超えないものである。

然しながら若し病機が球部を超えて急性に進行したときは急性後尿道淋 Gonorrhoea acuta posterior となり、全症狀は俄然一變する。抑、急性前尿道淋では殆ど全身症狀の見るべきものなく、患者全く異和を覺えないのに反し、急性後尿道淋に於ては屢、熱候があつて一見重態の疾患に非ざるやの觀を呈する。そして外尿道口よりの膿漏泄は減少し、時に殆ど全く消失せるに拘らず、次の三主徴現出し來つて茲に定型的症狀を呈する。即ち(1)劇烈なる尿意促迫 Harndrang を發し、患者は排尿頻數となり、屢、15分毎に一回するものもある。夜間でも安靜を得ない。(2)排尿は必ず疼痛 Schmerz を伴ひ、殊に之が多く排尿の終末頃に始つて暫く持續する。(3)第2杯の尿は濁濁 Trübung する。濁濁は膿に由るものである。又終末出血 terminale Blutung を伴ふことが稀でない。之は尿の最終の數滴に血液を混淆するを謂ふのである。甚だ稀には全尿悉く平等に血色を呈し、數日間持續することがある。

尿の第2杯に於ける濁濁は之を下の如く解釋する。

抑、前尿道は尿道膜様部壓抵筋 Musculus compressor partis membran. urethrae

即ち外膀胱括約筋 Sphincter extern. vesicae に依つて後尿道と區別せられるから、前尿道内の液(膿汁・注入液等)は外尿道口に向つて流出するけれども後尿道内に多量の膿汁が溜溜したり、又は液を此部に注入したりする時は是等は内膀胱括約筋 Sphincter int. vesicae を排して膀胱に達する。そして膿汁は暫く膀胱内の尿中に混じてゐると、これに溶解して尿を濁濁せしめる。故に膿分泌の著しい後尿道淋では毎に第2杯の尿は濁濁するのである。然し第1杯は第2杯に比して濁濁が著しい。是は第1杯尿は濁濁せる膀胱内の尿に尿道内の分泌物を加へたるものであるが、第2杯尿は既に清洗せられたる尿道を通過して出づるからである。因に膀胱炎の尿は之と異なり、第2杯は第1杯に比して濁濁が強い。何となれば尿の排出する徑路には分泌物がないから、第1杯尿は即ち膀胱尿の上層であつて、第2杯尿は即ち膿汁より成れる沈渣であるからである。

後尿道淋が起ると常に淋菌性膀胱炎も久しきを待たずして之に續發する。故に速に充分なる治療を之に加へないと、後尿道淋は膀胱炎の前驅症をなすであらう。また後尿道淋は他の種々なる合併症を併發する虞れがある即ち淋病機轉は極めて數、攝護腺排泄管中に竄入して攝護腺炎を起し、其他又精系炎・副睪丸炎及び精囊炎を發生する。

然し急性後尿道淋でも殊に合理的治療を加ふる場合には治癒に赴き、尿意促迫・疼痛・尿濁濁等の症狀悉く消散し、併發症の襲來を見ずして止むのである。孰れにもせよ最も多いのは病症が慢性となり、殆ど毎常慢性後尿道淋に攝護腺炎を兼ねたものである。

B. 慢性淋 Der chronische Tripper.

淋病が其發生後6週日を過ぎても、未だ全治しないものは之を慢性淋と云ふのである。本症では前尿道淋と後尿道淋との區別が明劃でないのみならず、殆ど凡ての慢性淋は尿道の前後兩部共に侵されるから、之を區分する必要はない。

通常の慢性淋は臨牀上急性淋の末期と異らない。尿道よりの漏泄物は或は若干存在して之を外尿道口に見ることがあり、或は極めて僅かで尿杯に

採尿して始めて認めらるゝ程度のものもある。此場合には分泌物は淋絲 Filament の形をなして第 1 杯中に在るけれども、時に第 2 杯中にも在ることがある。分泌物の量が多いほど雲翳は濃厚で、較、重き膿の雲翳状物は速に基底に沈降し、輕き粘液絲は暫く上層に浮游してゐる。

自覺症狀は全くないことがある。病機が膀胱頸に占居してゐても必しも排尿時の熱灼感や尿意促迫があるわけではない。

分泌が僅かであれば尿は淋絲を除くの外は清澄である。是れ膿は單に後尿道より發し、排尿の際始めて尿中に混するから、溷濁を生ずるに至らないのである。但し尿を暫く放置すると、淋絲は溶解して雲翳様溷濁を生ずる。次に膿の分泌が較、多量なるときは、新鮮なる尿でも第 2 杯に溷濁を見る。故に排尿直後の尿が清澄なりとて、必しも慢性後尿道炎のない證據ではないけれども、溷濁せる場合には明に其存在を示すのである。

慢性淋に於ては前尿道加答兒と後尿道加答兒との區別は左程緊要でないが、其他尙ほ治療上の見地から之を表在性及 深在性加答兒 oberflächlicher und tiefer Katarrh に分たなくてはならぬ。

吾人は既に慢性淋の解剖的機轉に於て、之が小細胞浸潤であつて其一部は吸収せられ、又一部は胼胝並に癬痕組織に變化するのみならず、更に反復浸潤するものであることを知つた、此機轉が表面に止り、腺及び其周圍を侵すのみならば只表在性加答兒に過ぎないが、若し深部に侵入して粘膜下組織内に入り、甚しきに至つては海綿體に及び、且つ浸潤の吸収甚だ振はないで肉芽組織より癬痕結成の傾向を有する場合には、是れ即ち深在性加答兒であつて、吾人は之を浸潤性變化 infiltrativer Process と稱する。

浸潤性變化は臨牀上には尿道内腔の狭窄を以て標徴とし、表在性加答兒に於ては全く之を見ない。但し狭窄なるものは必しも通常の消息子を以て觸知し得べき程著明なものではなく、狭窄があつても外尿道口が依然尿道の最狭部たることがある。今通常第 40 號の廣さまで擴張し得べき球部が病機に由つて第 30 號に等しき狭窄をなしたとしたときに、尿道口が消息子第 22 號までを通過せしめ得れば、消息子を以て球部の狭窄を發見する

ことは到底不可能であらう。但しブウヂ・ア・プール又はオーチス氏尿道計 Urethrometer を用ひて往々之を證明し得ることがある。然し尿道鏡を以てするのが最も正確である。

尿道計(第百十六圖)は其尖端放錘状をなし、之を螺旋にてシャリエール第 50 號まで擴張し得べく、外端には指針があつて其放錘状部の擴張度を

シャリエール度盛にて示す。尿道鏡(同項参照)を用うれば浸潤の定型的内景を窺ひ得られるから最も確實であつて、即ち皺襞の減少若くは缺如・線條の消失・粘膜上の不規則なる斑紋・異常の蒼白色・無光澤・強直の觀などを認めることが出来る。

茲に緊要なる問題は淋病の傳染力 Infektiosität des Trippers である。凡そ淋菌が分泌液中に存在する間は傳染力を有すること無論であるが、吾人の難事とする所は淋菌が發見せられなくても尙ほ存在することがある點であつて、淋病患者の分泌物中に淋菌を證明する時と否らざる時とあるのは吾人が日常經驗する所である。是は淋菌が尿道壁の深部及び其周圍に潜在し、或は時々間歇的に、或は炎症分泌を増加せしむべき機會に遭遇したる際に始めて尿道壁の表面に出で、外表に排泄せらるゝからである。斯る淋菌の巢窟 Gonokokkennester は腺・粘膜下組織中の浸潤竈、就中攝護腺内に在つて、優に數ヶ月或は數ケ年間其中に蟄居して、生活力を保持し得るもので

ある。

然らば如上の關係に鑑み、如何なる時期に於て淋病患者の結婚を許可すべきか。分泌が全然其痕跡を止めざるに至て始めて之を許すべしと云ふが如き見解は所詮實地に適合すべくもない。凡そ淋病を患ふる男子であつて分泌物即ち淋絲の全く消失するに至らざる者は決して尠くない。是等の者に向て悉く結婚を禁止せんとしても、其は言ふべくして行はれいであらう。假に此禁止を實行したりとせんか、吾人は却て世に幾多の不幸者を劇増せしめ、神經衰弱、ヒポコンドリー等の患者を培植するに等しく、人類

第百十六圖



亦根絶するの危機に遭遇するであらう。そして又他面に於ては斯る者が結婚して而かも其妻女に感染せしめない者が多いことを見るのである。勿論精細に検査しても尙ほ淋菌を發見しなかつた男子より感染を來せし場合のある事實は決して等閑視すべきではないが、斯ることは予の経験では破格に屬するから、予は實地上本問題に對して次の如き見解を懷いてゐる。

患者が分泌の止まない中は、其が膿漏たると淋^{フィラメント}糸たるとを問はず、較、長き間歇期間をおいて反復淋菌を検索しなくてはならない。淋糸には遠心器を用ゐるを最良とする。斯くして尙ほ全然陰性に終つたならば、尿道を自然的若くは人爲的に刺戟し(性交・強酒類の飲用・プウヂー挿入・千倍硝酸銀・2%ペルヒドロール・0.5%ルゴール液の如き刺戟性薬液の尿道内注入)攝護腺を按壓し、兼ねて淋菌製劑の筋肉内注射をする。例之アルチゴン第一回0.5—1.0, 4日後に1.0—2.0の筋肉内注射。コナルギンも同價値がある。菌數五百萬乃至千萬箇より始める。アンプルレ入五千萬乃至二億五千萬箇のものが發賣せられてゐる。此兩者を靜脈内に注射することは高熱惡寒を來すから不可である。さて是等の刺戟法 Provokation の一又は數法にて増加せる分泌物及び壓出せる攝護腺液を再三検査し、之に淋菌を發見しない時は茲に始めて結婚を許可する。素より此法に據りて時に失敗を招くことがないとは謂はれないが、現時の知見を以ては他に求むべき標徴がないから、唯、大禍を避けて小禍に忍ばなくてはならぬ。將來血清學が此方面に進歩せんことを望むのである。

分泌物の構成はこの問題に對して特に價値あるものではない。圓形細胞が主位を占めて上皮細胞が少なくても、又は單に圓形細胞のみでも、要するに只上皮細胞は純粹の落屑變化あるを示し、圓形細胞は毎に加答兒の存在を指すに過ぎない。而かも主眼とする所は淋菌の存否如何にある。

偕て淋病は皆な其の初發より終末に至るまで幾多合併症の襲來を被る危険があるものであつて、淋菌既に消滅し、單に尿道炎と稱すべき時期にあつても尙ほさうである。以下併發症の最も重なものに就て略述する。

淋巴管炎及淋巴腺炎 Lymphangitis und Lymphadenitis.

兩者共に殆ど急性淋に限つて併發し、淋病機轉が淋巴管及び淋巴腺内に侵入するに由つて起るのである。淋巴管炎は稀に極めて急性に淋巴索を形成し、包皮及び陰莖の腫脹に踵で、尿道周圍膿瘍の狀をなして自開することがあるが、寧ろ慢性の腫脹硬結をなすことが遙に多く、殊に之を陰莖の背側に觸知する。

鼠蹊腺炎 Adenitis inguinalis は殆ど毎に腺腫脹に止り、化膿することが稀で、大抵再び縮小する。

濾胞炎・濾胞周圍炎・尿道周圍膿瘍 Follikulitis, Perifollikulitis, periurethrale Abscesse.

尿道の腺も淋病の侵略を被ることは既に述べたが、もし此變化が著明であつて數箇の腺が共に侵される時は、之を小麻實大に尿道の外側に觸知する。此腺浸潤は或は永く存續して常に尿道に於ける再感染の原發點となり、或は小囊腫に變じ、或は進んで其周圍に蔓延(濾胞周圍炎)したる後ち遂に尿道周圍膿瘍を形成する。

其定型的なるものは尿道口唇の附近に生ずるもので、此部に於ては腺が可なり外壁に近接してゐる。是より後方尿道に至れば腺は海綿體內に達するから、化膿は内外兩面に向つて進み、其結果遂に尿瘻 Harnfistel を生ずる。然し之は龜頭冠に近く發生する尿道周圍膿瘍に比すれば甚だ稀である

尿道側管 Paraurethrale Gänge.

尿道口の附近に屢、紅暈を以て圍まれたる小點があつて、之を壓迫すると膿汁を排出する。其膿中には淋菌を含有することが多い。是れ即ち尿道側管 para- oder periurethrale Gänge で、盲端に終つてゐるから尿道には通じてゐない。そして若し之を破壊しなければ、化膿が荏苒其中に存續して常に淋病の治癒を妨ぐることがある。

コーペル氏腺炎及コーペル氏腺周囲炎 Cowperitis und Pericowperitis.

コーペル氏腺 *Cowpersche Drüsen* も亦同じく淋病機轉によつて浸されることがある。そして之に著しき浸潤を生ずれば會陰部の皮下に豌豆大の小結節を觸知する。此浸潤は或は更に其周圍に蔓延し、或は全く吸収せられ、或は一たび膿解したる後に吸収せらるゝか、若くは甚だ稀ではあるが外方に破潰して尿瘻を形成する。

其他傳染機轉の直接傳播によつて發生する併發症には膀胱炎 *Cystitis* 輸尿管炎 *Ureteritis* 腎盂炎 *Pyelitis* 腎盂腎臟炎 *Pyelonephritis* 攝護腺炎 *Prostatitis* 輸精管炎 *Deferentitis* 副睪丸炎 *Epididymitis* 睪丸炎 *Orchitis* 精囊炎 *Spermatocystitis* がある(各項参照)。

淋病の陰部外併發症 Die extragenitalen Komplikationen der Gonorrhöe.

淋病の主患部より多少隔たれる器官に發する淋毒の傳染に二種ある。甲は淋毒が直接該部を侵すもので、乙は之が血行若くは淋巴道を経て其所に到達するものである(淋病轉移 *Trippermetastase*)。前者に屬するものは直腸淋・口腔淋・鼻腔淋及び眼淋である。

直腸淋 *Mastdarmtripper* 極めて稀な疾患で、不自然の性交によつて淋菌が直接直腸内に入り、或は痔核を有する者が偶、糜爛や輝裂を生ぜし場合に不潔より感染する。其他精囊若くは攝護腺の淋菌性膿瘍が直腸に破潰しても直腸粘膜に傳染し得る(ヤダソン氏 *Jadassohn*)。

本症に於ては肛門の周圍に粘膜が潮紅糜爛し、分泌物は一部排便と共に又は其に踵ひで出づるけれども、排便に關係なくとも漏泄し、惡臭を放ち膿性・漿液性膿性又は膿性血性で、淋菌が其中に證明せられる。肛門皺襞には裂傷や糜爛を生ずるから、便通の際疼痛を發する。肛門の熱灼・搔痒及び裏急後重は最も主要な徴候で、後者より延いて脱肛を起すことがある。又

其際往々尖圭コンヂロームを肛門に生ずる。

本症は良性で、其療法は嚴密に清潔法を守らしめ、座浴を命じ、丹寧・明礬・過満俺酸加里液の浣腸を行ひ、亞鉛華泥膏を塗布し、裂傷には硝酸銀軟膏若くはラービスを用ゐるがよい。

口腔淋・鼻腔淋 *Tripper der Mund- und Nasenhöhle* 口鼻粘膜の淋菌に感染することは極めて稀であるが、綿帶・手巾等の媒介によつて之を來せし實例がある。口腔淋は轉移によるとも看做されてゐるが、然し寧ろ淋病患者と不自然なる交接によつて斯る忌むべき併發症を起したのものとなすを最も真に近しとする。又カスト氏 *Kast* は初生兒淋菌性口内炎 *Stomatitis gonorrhoeica neonatorum* の一例を報告した。口腔及び鼻腔の淋病は良性とせられ、收斂劑の含嗽を勵行せしむれば迅速に治癒する。

眼淋 *Augentripper* は最も緊要なるもので、結膜の膿漏を來し、淋菌を含有する膿汁を漏泄し、往々にして失明に陥らしめる。此眼膿漏は初生兒にも成人にも來る。

其詳細は眼科書に譲り、茲には只本症の如何に重篤なるものであるかを重ねて注意し置くに止める。即ち病機は容易に角膜を侵襲して潰瘍を形成する結果、其一部或は全部を破壊する。故に眼膿漏患者に接したときは即刻眼科醫の治療を受けしむるがよい。

吾人の努むべきは寧ろ其豫防法である。即ち淋病患者に對して充分に右の危険を説得して嚴密なる清潔を守らしめる。詳言すれば陰莖を頻回清洗し、尿道口には綿片若くはガーゼを當て、衣類の汚染を防ぎ、放尿後及び自ら注入した後には必ず洗手せしむる等である。

初生兒眼膿漏 *Blenorrhoea neonatorum* に對しては有力なる豫防法としてクレデー氏 *Credé* の良法がある。即ち分娩直後に2%硝酸銀水を點眼するのである。

次に淋病轉移の内、最も重要であつて且つ最も多く見る所のものは先づ指を

淋病性癱瘓質斯 Der Tripperreumatismus.

に屈しなくてはならぬ。

原因 往時は真正の淋病性癱瘓質斯の存在に對して疑を懐きし時代もあつたが、一たび純培養によつて關節内より淋菌が確實に證明せらるゝに至つて疑問は釋然として氷解せられた。ゴーン Gohn シュラーゲンハウフェル Schlagenhauser フィンゲル Finger 及び其他の諸家は關節分泌液中より淋菌を顯微鏡的に證明し、又之を培養せしのみならず、罹患組織内にて之を研究した。然しながら淋菌の發見せらるゝ癱瘓質斯のみが淋病性であると謂ふべきではない。淋菌の證明せられないのみか、實際存在せざるものも有る。斯る場合には關節内の淋菌は之と同時に(混合傳染)、或は之に後れて(續發傳染)加入せし他の化膿菌の旺盛なる繁殖の爲に敗滅に歸したるか、若くは他菌の混入無くして自ら死滅したものである。是れ淋病性關節炎に所謂無菌性滲出液のある所以である(他の説に據ればプトメイン傳染 Ptomaininfektion に由るとせらる)。

淋病性癱瘓質斯は淋病の約2%に見られる。其發生するや淋病の時期を擇ばないが、就中比較的後期に多い。そして其の侵す處は膝關節を第一とし、^{チビオタルザールゲンレック}脛肘關節を第二とし、手腕關節及び指關節之に次ぐ。爾他の關節に至つては較稀である。

症候 本症は多く中等度の發熱の下に當該關節の疼痛及び腫脹を以て始まる。滲出液は漸次其量を増し、爲に緊張して關節の運動著しく制限せられ、時には全く運動不能に陥る。又關節が腫脹すると大抵は波動を認める。此急性期より病機は亞急性期に移行し、發熱・腫脹・滲出液が減じ、屢、全く吸収せられて其跡を認めざることがある。或は時に輕快に次に再び増悪を以てすることもある。そして必しも滲出液が吸収せられて完全治癒に至るものではない。間、關節水腫 Hydrarthros となり、又は往々遂に化膿することがある。

留意すべきは淋病性癱瘓質斯が時に初期より亞急性又は全然慢性を以て

初發する事で、即ちその際は前驅症無くして關節水腫を生じ、腫脹と關節運動障礙とのみあつて疼痛を缺如する。これも吸収せられることがあるが持久して遂に關節の塑形性變化を來し、畸形性障礙となり、關節強直 Ankylose を起し、關節の機能全然或は部分的に侵害せらるゝ者もある。最も悪性なるは勿論化膿に陥る場合で、急性若くは慢性に経過し、遂に外方に自開し、關節強直を來し、時に或は膿毒症^{ビエヒュー}を併發して終に死の轉歸を取る者がある。

診断 本症の診断は最も多くの場合に於て容易且つ正確であるが、其癱瘓質斯が果して眞性なるか將た淋病性なるかの區別が明瞭でないことがある。此際には次の諸點を考察する。即ち一度淋疾に淋病性癱瘓質斯を併發すると、再感の際に復た再發する傾向がある。又本症では罹患關節の數が小さく、屢、^{モノアルチクレール}單關節的である。又たとひ^{ポリアルチクレール}多關節的に侵されても二三關節以上に亘ることは稀で、眞性癱瘓質斯の如く數關節が一時に發炎するやうなことはなく、順次相踵で起ることが多い。次に其自覺症狀の持續及び強弱は眞性癱瘓質斯よりも輕少で、腫脹及び運動障礙が尙ほ自覺的に存在するにも拘らず熱候・疼痛は比較的速に消散する。又淋病性癱瘓質斯は屢、淋病の増悪と時を同うして増進する。又ザリチール酸・アスピリンの如き特效薬は本病に對しては眞性のものに於けるが如く著效を奏しない。蓋し淋病性癱瘓質斯に對する特效薬は絶無なりと謂はざるを得ない。

豫後 不良ではない。本症は経過緩慢で、又既述の如く關節水腫・關節強直及び關節化膿を來すことがないではないが、症狀は大抵徐々なりとも確實に消散するを常とする。

療法 特效薬がないから全然對症的である。疼痛に對する内服薬として冬綠油 Ol. Gaultheriae 10-20 滴づゝ一日 3-4 回、其他沃度加里・ザロール・アンチピリン・アトファン (1-2.0) を稱用する。沃度・沃度グリセリン・沃度ゾブゲン及メソタンの塗布も宜しい。最もよいのは副木繃帯にて關節を安靜に固定する法で、後には之に沃度劑の塗擦・局所熱氣浴を併用し、又場合によつては砂浴・^{モールバード}鑛土浴も用ゐる。たゞし安靜固定を余り長

く持続すると強直を遺すことがあるから宜しくない。其他燻血療法・ヂアテルミー・淋菌ワクチンを用ゐて頑症をも治すことがある。

爾他の器官並に組織に於ける轉移症には

淋菌性腱鞘炎 Tendovaginitis blennorrhagica.

がある。本症は比較的稀で、淋病の第3週以内に生ずることは殆ど無い。其發するや軽度の熱候と關節痛とを起し、疼痛は一又は數條の腱鞘に局限し、軽度の腫脹があつて一見波動あるが如く、之を被ふ皮膚は少しく潮紅浮腫を呈して捏粉様稠度を徴する。自發痛は局部の運動及び加壓によつて更に増劇し、潮紅及び腫脹の消散したる後に於ても尙ほ存続するを常とする。そして最も屢、侵されるのは總指伸筋・屈指伸筋・趾伸筋の腱及び腱鞘である。本症は極めて良性で、殆ど毎に吸収して治癒するけれども、只少しく再發の傾向がある。

淋菌性粘液囊炎 Bursitis blennorrhagica 甚だ稀で、殆ど常に關節及び腱鞘の疾患に併發し、極めて良性である。

淋菌性筋炎 Myositis blennorrhagica 大抵淋病性關節疾患の併發症と看做すべきであるが、亦單獨にも發生する。股筋・胸鎖乳頭筋及び僧帽筋に發して強直・壓痛・機能障礙を起したものがあつた。毎に吸収して治癒するが、アイヒホッフ氏 *Eichhoff* の一例では罹患筋が硬化に陥つたと謂ふ。

淋菌性骨膜炎 Periostitis blennorrhagica 淋病性癱瘓質斯に併發することは淋菌性筋炎に比して較、多い。ゴーン *Gohn* シュラーゲンハウフェル *Schlagenhauser* フィンゲル *Finger* 諸氏は眼淋に續發し、淋菌を證明したる一例を報告した。本症の現るゝや骨の上に限局性腫脹を生じ、自發痛又は壓痛がある。之を被ふ皮膚は浮腫を呈し、捏粉様稠度あり。骨膜の肥厚は毎に吸収せられるけれども、間、殘遺することが無いではない。

アヒロチニー Achylodynie (淋病足 *Pied blennorrhagique*) アヒレス腱及び跟骨の足蹠腱膜の附著部に於ける ^{カルカキウス} 跟骨の骨膜炎と見做すべきもので、アヒレス腱附著部の下部に有痛性の腫脹を生じて歩行障礙を來すので

ある。然しながら本症は跟骨の下部に於ける粘液囊の水囊腫^{ヒドローム}に由るものもある。其他骨の淋菌性疾患に

急性淋菌性骨髓炎 Osteomyelitis gonorrhoeica acuta がある。ウルマン氏 *Ullmann* の一例は橈骨に發せるもので、骨を鑿開して得たる膿中より檢鏡的に淋菌を證明した。

淋菌性靜脈炎 Phlebitis gonorrhoeica はメルテル *Mertel* バター *Batut* 兩氏が實驗し、所見上確實なものであつた。

呼吸器 には淋菌性關節炎に續發せる肺梗塞 *Lungeninfarkt* 數例 (フィンゲル氏 *Finger* ショルツ氏 *Scholtz*) の他、屢、肋膜炎を見た。マッサーズ氏 *Massas* は11歳の少女の性交後、數日にして多關節炎を發し、次で兩側肋膜炎を伴ひ、其肋膜炎性漿液中に淋菌を檢鏡上並に培養上證明したと謂ふ。特に緊要なのは

神経系統及血行器 に於ける淋病性疾患である。末梢神経並に中樞神経が淋病に侵さるゝ事があつて、フルニエ *Fournier* レッセル *Lesser* アー・フレンケル *A. Fränkel* 諸家は坐骨神経痛を、オイレンブルヒ氏 *Eulenburg* は上肢の知覺神経領域に於ける淋病性神経痛を、エンゲル、ライメルス *Engel-Reimers* 兩氏は坐骨神経・股神経・閉鎖神経の領域に於ける神経痛を記載した。又聽神経に之を認めた者もある。スピルマン *Spillmann* エンゲル、ライメルス *Engel-Reimers* ウェランデル *Welander* 諸氏は淋菌性多發神経炎 *Polyneuritis gonorrhoeica* を實驗した。

中樞性障礙に於てはフォン、ライデン氏 *v. Leiden* が淋菌性横經脊髓炎 *Myelitis gonorrhoeica transversa* の記載がある。其症候は肢節の筋肉萎縮・疼痛及び知覺過敏・反射亢進・神経痛・脊柱痛・絞扼感^{ギョウケツカク}・排尿障礙等で、脊髓の病理解剖上、生前神経症狀の重態なりしに比して脊髓炎性變化が比較的輕微であつたと謂つてゐる。そして本例に依れば重症の淋菌性脊髓炎及び脊髓膜炎は治癒し得るものである。但し脊髓炎性神経中に淋菌は發見せられなかつた。

リッテン氏 *Litten* は後淋病性舞蹈病 *postgonorrhoeische Chorea* の2例を

報告した。

淋菌性心内膜炎 Endocarditis blennorrhagica.

原因 淋病が心臓にも轉移することあるを確證したのは約三十年來のことで、フォン・ライデン氏 *v. Leiden* が始めて確實なる淋菌性心内膜炎を記載したのである。氏は其増生物中に形態・大きさ・排列・染色の關係等全く淋菌に符合せるものを發見した。但し其培養は不成功に終つた。次でレンハルツ *Lenhartz* ゴーン *Ghon*、シュラーゲンハウフル *Schlagenhauser* 及フィンゲル *Finger* 諸氏は、潰瘍性心内膜炎より淋菌を純粹に培養して其淋病性なるを立證したのみならず、ゴーン、シュラーゲンハウフル兩氏の1例に於ては其純培養を尿道に接種して急性淋を發せしめた。

心内膜炎は淋病の際自發することがあるが、多くは淋病性癩麻質斯の併發症で、随つて眞の淋病轉移と看做すべきであるが、間、混合若くは續發傳染に基くものがある。

症候 本病には輕症なる良性と悪性との二種を分つ。前者は熱候なく輕度の心臓動作障礙・脈搏不正・心悸亢進・心竅迫感を以て始り、心雜音を聽取する。是等の症候は安靜に依りて速に消退するか、否らざれば増悪して心瓣膜病を起して周知の症狀を呈する。

悪性症は常に淋病性癩麻質斯に續發若くは併發し、高熱・惡寒戰慄を發し、次で精神昏瞶・恐怖・心竅迫感・呼吸促迫・脈搏急速・著明なる心雜音・蛋白尿・多尿症をきたす。そして時々病勢減退するも、幾もなくして復た増悪し遂に死の轉歸をとるか、否らずんば不治の心臓病を貽す。死因は栓塞・傳染性腎臟炎又は心筋を侵して急性心筋炎を發するに由るのである。其際心外膜炎及び多發性轉移を起さない事は殆どなく、脾・腎・腦に血栓を生ずる。細菌學的検査上、内膜炎の増殖物中には淋菌が在つたり、化膿菌（續發傳染）があつたり、或は兩者併在する（混合傳染）。

豫後 輕症に於ては佳良で、重症にあつては不良であるが、其最も良好なるものでも心瓣膜障礙を貽すものである。

療法 他の心内膜炎に於けるものと同一である。

因に甚だ稀有ではあるが、淋病後に敗血症を來すことのあるは事實である。患者較、永く發熱し、日暮 40.5 度に達すべく、又脾臟肥大・鞏膜の黃膽性變色は、淋菌を未だ曾て血中に確證した事は無いが、其疾患の何物たるやを示して餘りあるのである。素より其際、膿の混合傳染又は續發傳染が起つたか何うかは尙ほ不明である。

淋毒疹 Exantheme bei Gonorrhöe.

往時淋病の際又は其後に發疹の生ずるを見た時は、之をコバイツバルサムの如き藥劑の服用に由るものとしたけれども、偶、淋病に何等特種の藥劑を攝らないで發疹を生ずることあるを知つてより以來、皮疹と淋病との間に因果的關係のあることが明になつたのである。

此皮疹のある時にも未だ血中及び發疹中に淋菌を證明し得ない。ウ・ダール氏 *Vidal* 及ベニエー氏 *Besnier* は之を脊髓病性榮養性毒物疹 trophische myelopathische Toxikodermie となし、ブシュケ氏 *Buschke* は淋菌毒素の結果に出づるものとした。紅斑・疱疹・蕁麻疹・紫斑・角化症として殊に手掌・足趾に生ずるが、股部・陰部の如き他の部位にも發生する。

以上淋病の併發症に就て學んだから、以下進んで淋病の豫後及び治療法に及ぼう。

淋病の豫後 Die Prognose der Gonorrhöe.

淋病は生命には危険なく、血液傳染によつて夫の心内膜炎の如き險惡な重篤の合併症を起すが如きは極めて稀なことである。

若し夫れ治療上の豫後に至つては確實なりとは謂はれない。急性症には全く平癒するものもあり、又慢性症に推移するものもあつて治療困難となる。然しながら吾人は多大の日子を治療に費せば、慢性症をして復び之を全治せしめ又は傳染の虞れなき無害の單純性尿道炎たらしめ得るのである慢性非傳染性加答兒は治療することもあるが、屢、數年間、或は甚しきに

至つては數十數年間存続すると共に、又病機蔓延して攝護腺炎の如き合併症を見ることが多い。

此際注意すべきことは慢性加答兒の尙ほ存在せる間は、或種の有害作用によつて時を撰ばず卒然急性症を起し得べく、又たとひ淋菌は居らなくとも、加答兒の基底には寄生體が好んで群集し、遂に之より傳播して膀胱炎・腎盂炎等を喚起することがあるの點である。是に由つて觀れば淋病なるものは甚だ容易ならざる疾患であるから、醫家たるもの善く這般の事態を顧慮して遺算無きを期せなくてはならない。

淋病の療法 Die Therapie der Gonorrhöe.

急性淋の療法 Die Therapie der akuten Gonorrhöe.

攝生法 淋病患者に警告すべき最も肝要なる事は、先づ清潔を嚴密に守らしむる事である。即ち膿性分泌物が殊に眼に入るの危険なる事を誨へ患者をして一日數回入浴せしめ、陰部に觸れたる時は能く洗手し、一日數回包皮を翻轉して陰莖を清洗せしめ、且つ衣類を汚す時には再感の原因となるから、陰莖を綿片で掩つて之を防がしめる。

性交は勿論禁すべきものである。又患者は日々提舉帶を帶び、乗馬、體操、自轉車、游泳などの過劇な運動を避けなければならぬ。

食餌は無刺激性のものを選び、青魚・酸味物・サラダ・大根・芥子・辛いソース・燻肉・鹽漬肉・チーズ等の香料物や酒類は一切禁する。併し患者は社交上大抵疾病を秘する必要があるから、水にて稀釋した葡萄酒は害最も少きものとして許してよい。

急性期には多量の飲料を攝らしめなくてはならぬ。之は成るべく排尿を頻數ならしめて膿を尿道から排除するためである。予は日々6立(約3升3合)の液を飲ませる。又人によると人工曹達水や、フェヒンゲル、ザウエルブルンネン等の如き鑛泉水は害ありとして排斥するものがあるが、予は未だ曾て其の有害作用を見た事がないのみならず、却て利尿劑として是等を推奨するに憚らないのである。

内服薬 としては只**バルサム劑** Balsamikum と**利尿劑** Diuretikum とが有効なるのみで、**硼酸・ザロール等の防腐藥** Antisepticum は淋病には其用はない。

利尿茶劑 Species diureticae 一日數回、**白檀油** Ol. Santali **コバイワバルサム** Balsamum Copaivae **ビヒエキス** Extr. Pichi 1日 20—40 滴を與へて效がある。殊に炎症狀及び尿意促進の存在する場合に良い。バルサム劑は滴劑として

白檀油又はコバイワバルサム

流動ビヒエキス 各 10.0

薄荷油 5 滴

右1日3回20滴づゝ服用

或は膠囊入とすれば

白檀油 0.5

右膠囊入1粒量、1日3回1—3粒宛服用

但しバルサム劑は時に胃加答兒を起したり腎臟を刺戟する事があるから注意しなくてはならぬ。斯る場合には直に其服用を中止する。此關係で此等の有害なる副作用のない新バルサム劑の製造が試みられたのは多とする所である。此種の製劑(**ゴノサン** Gonosan **ゴノロール** Gonorol **ザンチール** Santyl 等)の中で**チレゾール** Thyresol は注目に値する。之は錠劑として販賣せられ、不快なる副作用の原因たる**サンタロール** Santalol が體內にて分解遊離せず、主として抱化せるグリクリン酸が樹脂酸の痕跡と共に尿中に排泄せられる利があるから他に優越してゐると云はれる。然し之が事實としても淋病機轉に對して果して好作用あるや否やは疑なきを保し難い。錠劑1粒 0.25 瓦入で2粒づゝ1日3—4回與へる。

疼痛性陰莖勃起 Schmerzhaftere Erektion に對しては大量の臭素劑を投ずる。即ち**ブロムナトリウム** 1回1—2.0 瓦或は**ヘロイン**を丸劑として1回 0.004—0.006 を與へてよい。又陰莖に冷罨法を施し、冷座浴を命じ、晚餐の時刻を早くし、便通を整へる等が肝要である。

淋巴管炎が起つたらば陰莖を腹壁に提舉し、2%醋酸礬土水若くは鉛糖水の罌法を命ずる。

局所療法 凡て併發症のない淋病は輕症であるが、併發症なるものは屢、重症に陥り、不測の結果を來すことがあると云ふ事は疑のない事實である。此等の合併症には不當な局所療法に歸因し、或は否らざる迄も之によつて其發生を助長されるものが尠くない。斯く合併症なるものが原病其物よりも重且つ危険なりとしたならば、淋病療法を實施するには、勢ひ淋病の治療は出來得るだけ併發症の發生を避くる様に行はなければならぬと云ふ原則に則らねばならない事になる。

此點から觀ると淋病の頓療療法 Abortivbehandlung なるものは徹頭徹尾排斥しなくてはならない。予はギヨン氏器械を以てする硝酸銀點滴法(第114頁)、2-5%プロタルゴール液注入法、過滿俺酸加里及び硝酸銀稀釋液によるジャーネー氏尿道洗滌法の4種を試みたが、未だ曾て之によりて淋病を頓挫せしめ得たと稱し得べきものが絶無なるのみか、一度び發生した病勢は依然として進行するのを見た。斯く此法の奏效しないのは敢て怪むに足らないことで、凡そ淋菌は數時間にして粘膜面内に侵入するものであるが、其症狀を現はすのは數日の後であるから、若し頓挫療法が此粘膜侵襲前に施されたりとせば奏效の見込みはあるけれども、斯る事の出來るのは寧ろ除外例で、大多數の場合には最も適良の場合でも無効に終るであらう。

縦し又假に一步を譲つて此法で頓挫の效を致すことがあるとしても、予は患者に對する危険の餘りに大なるを慮つて、之を用ゐる氣にはなれない予は此法を試みし後に淋巴管炎・淋巴腺炎・攝護腺炎・膀胱炎等の大害を醸し、且つ之が同療法の結果であることを疑ふ餘地のなかつた場合を見てゐる。勿論此合併症自箇はさして危険ではないが、其招致すべき結果たるや實に圖り知るべからざるものである。頓挫療法は斯く一面に於ては不確實且つ危険で、又他面に於いて多數の場合に漸除的療法の奏效するを見たならば、予が頓挫療法を排斥する事の決して故なきに非ざるを知るであらう之と同様に基き吾人は又淋病の器械的療法を始める時期の早きに失する

を戒めなくてはならぬ。蓋し淋菌を多數に含有して居る膿汁の出でる際に、器械を尿道内に挿入する時は、淋菌を未だ侵襲を被らざる部分にまで輸致する危険がある。之は急性淋と將た又或原因に由つて再發増悪して急性となつた慢性淋とを問はない。故に分泌が其量と毒性とに於て減少せざる間は、只分泌制止薬を注入するに止めておかななくてはならぬ。但し尿閉の爲に器械挿入の已を得ざる場合は此限りでない。

先づ急性淋を治療するに當ては、日常の經驗上淋菌なるものが炎症ある組織に於て、炎症なきものに於けるよりも其勢が旺盛なる事を考ふるが肝要である。淋菌は分泌及び炎症狀の旺な初期に最も多數に證明せらるゝものであつて、炎症が漸次減退するに従て分泌が減じ、淋菌も亦共に其數を減じて來る。そして再び増悪して疼痛や尿道口の腫脹潮紅が現れて來ると淋菌も殆ど常に増加する。故に往時は初期及び一般に炎症期に對し、炎症と化膿の大部分が鎮靜するまで暫く尿道注入を避けたので、尿道の刺戟は病勢を増悪せしむと云ふ思慮に出たのは、至當の事と謂はねばならぬ。

右様の場合に他に又初期より何等炎症狀を現さず、疼痛・腫脹・發赤を缺如し、患者の苦痛は只單に淋菌を含有せる膿汁の分泌のみにある事もある。偕て吾人は以上の兩型に對して直に初當より尿道注入を行ふべき事を推奨するものである。抑も淋病を以て一の局所傳染だとすると、其病竈より病原體を驅除せんとするは正に當然の事である。只之が爲に却て未だ侵されざる部分に、菌を輸致する危険があると云ふ批難があるかも知れないが勿論之が豫防を講ずる必要のある事は言を俟たない。即ち患者先づ排尿したる後でなくては決して注入を行つてはならぬ。そして排尿で良く尿道を洗ふ爲めには、排尿を頻數ならしむる様に頗る大量の液を飲ませるがよい余は1日6立の水・牛乳・炭酸水・茶・利尿茶劑等を飲ませる。

偕て兩型の中で炎症狀を伴へるものに用ゐる注入薬は全く無刺戟性のものでなければならぬ。刺戟性のもので炎症を増進し又は挑發するものは全然不可である。斯る藥劑中で最良のものは早くゴル氏 Goll の推奨したる硫酸タルリン Thallin. sulf. の1%溶液である。此薬は治淋・消炎・分泌制

止並に殺菌の特效がある。其殺菌力のあるのは淋菌の数が迅速に減少する事により、又其消炎作用は多量の濃厚な黄色膿汁が暫くにして僅の粘液性膿性乃至粘液性分泌物に變ずるを見て知られる。注入は成る可く頻數に行ひ、1日6—8回反復するがよい。

時にタルリンの奏效しないことがある。此際には極めて稀薄な過満俺酸加里液(10000—8000倍)若くは0.5—1%レゾルチン液を用ゐる。是等はタルリンの様な著效はないが略、之に近い作用を有する。

既にして淋病は數日を出でざるに、淋菌を含有せる薄き粘液性膿性分泌液のみを洩らす時期に達するであらう。病症によつては初發より此時期に在るものもある。此期に於ては夫の銀劑の注入を以て殺菌的療法を始めるのである。余も之には賛成であるが、余は少し其の變法を用ゐてゐる。

余の經驗上、殺菌注入薬中の最良のものは、頗る舊藥なる硝酸銀 *Argentum nitricum* であつて、就中其稀薄液(10000倍)である。そして徐々に増昇して4000倍に至るのである。然し時に此稀薄液にて疼痛及び刺戟を喚起する場合がある。之には3000倍アルバルギン *Albargin*, 0.1—0.5%プロタルゴール *Protargol* を用ゐる。プロタルゴールは一寸外觀上では刺戟が尠い様である。かく余が故意に外觀上と謂ふのは本劑が疼痛や炎症を挑發する事が軽度ではあるが、分泌を増さしむる事は硝酸銀と撰ぶ所がないからである。最近プロタルゴールの濃厚液(1—2%)注入が宏く用ゐられる様になつてから、未だ曾て斯の如く急性淋に屢、多數の併發症を發生したのを見たことがないと謂つて憚らないのである。蓋し本液は餘り強烈で刺戟が多いからである。此場合には薬を代へる方がよいので、之にはイヒタルガン *Ichthargan*, アルゴニン *Argonin*, ヘゴノン *Hegonon*, アルゲンタミン *Argentamin* 及び之に類似の銀劑を用ゐてよい。但し其用量は孰れも0.5%以上に越えない様にして、凡て0.1%より始める。

かく銀劑は刺戟性を有し分泌を促進するから、余は獨り銀劑のみを専用しない事が屢、ある。即ち若し刺戟が著しいのを見たならば、直に必ず之と同時に分泌を抑制し刺戟を消散せしむべき他の藥劑を注入する。此刺戟

を除く事が吾法の主眼とする點で、即ち度々交替的に注入するのである。

例へば第一期には硝酸銀又はプロタルゴール・アルバルギンとタルリン又は過満俺酸加里若くはレゾルチンとを、第二期には硝酸銀と亞鉛液(硫酸亞鉛0.1—0.4%)とを、第三期即ち終期に近けるものには過満俺酸加里と亞鉛液とを用ゐる、遂に極稀薄の過満俺酸加里液(20000倍)を以てお終ひにする。凡て淋菌は銀劑で著しく撃退せられるけれども、分泌は却て増すものである。之を抑制するものは、即ち之に續く過満俺酸加里の注入であつて、次に復び銀液を用ゐる、更に收斂劑を與へるのである。注入は1日少くとも6回を要する。其回数が多い程益、宜しい事はウンナ氏 *Unna* の明言せる通りである。

殺菌と收斂との二つの目的を一劑で果たさうとして、過満俺酸亞鉛 *Zinc hyperm.* なるものを作つたものがあつた。即ち過満俺酸が淋菌を殺し、亞鉛が收斂作用を營むと云ふのであるが、併し余は兩者を別々に用ゐた方が結果がよい事を見た。

其の他、醋酸鉛液(2.0%)、次硝酸蒼鉛3.0と煮沸水1000との振盪劑アドレナリン1%液も良い收斂作用を有し、硫酸銅や明礬は用ゐる價値がない。青酸々化汞、ヒョレワール *Choleval* 等の新良藥と云はるゝものには余は著效を認めなかつた。また藥液をして善く粘膜に接觸せしめんが爲めに、之に10—20.0瓦の護膜漿若くはグリセリンを加へてもよい。

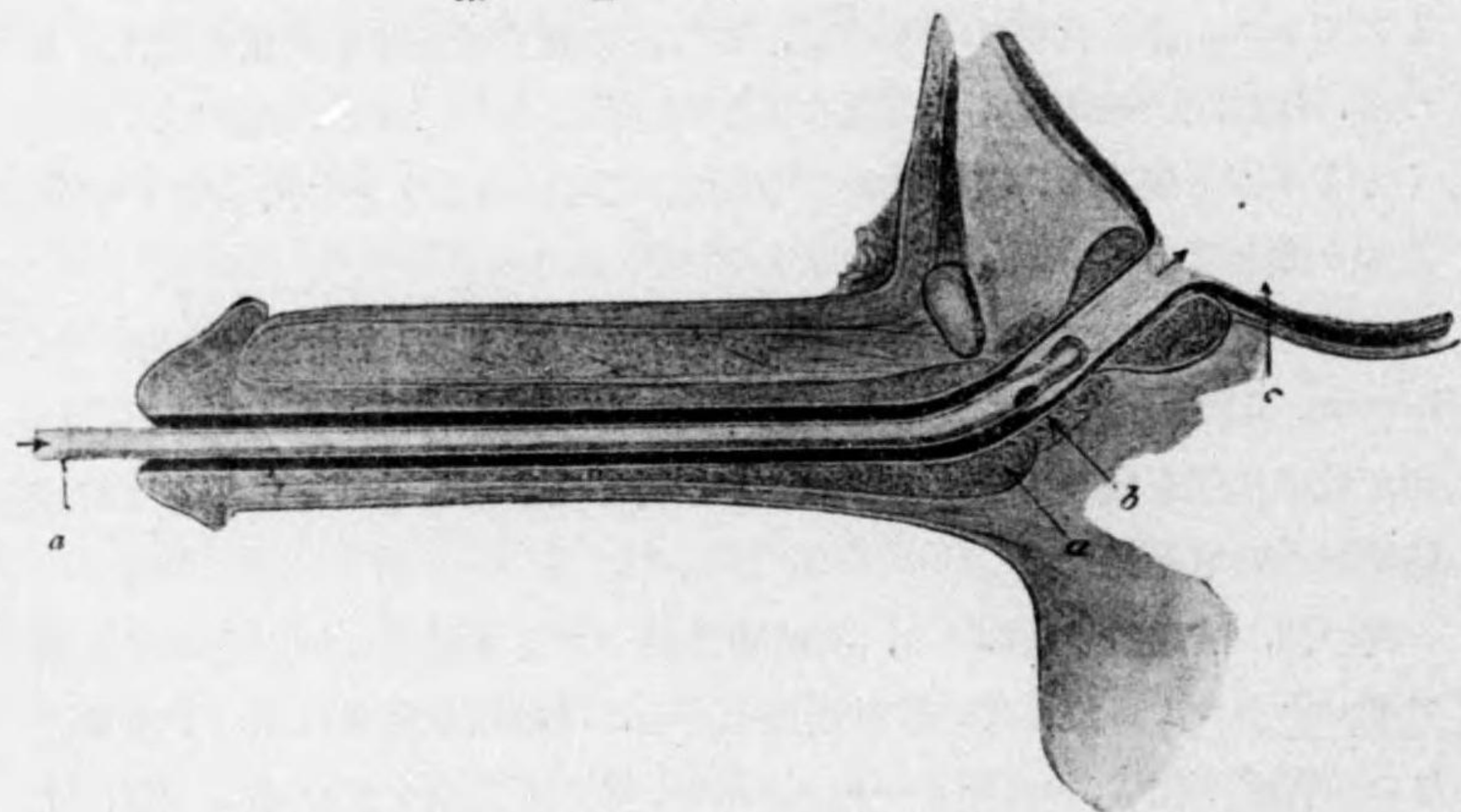
又既述の如く安靜・食餌攝生・利尿促進法及び白檀油、サンチール・ゴノサン・コバイワバルサム・テレピン油の様な拔爾撤膜劑1日20—40滴、チレゾール錠1日4—8錠を與ふれば幫助的の作用がある。

以上の方法を以てした結果は大體に於て満足すべきもので、即ち淋病は4—5週にて治癒し、分泌は熄み、之を漏泄物や淋絲として全く認めなくなるを常とする。併し此療法の頗る緊要にして、曩にも最も的確なものと謂ふたのは、之が合併症を發生する事の稀有なる點に在るのである。

急性淋病性膀胱炎の治療も右と同一で、屢、膀胱頸炎 *Cystitis colli* の状態を以て始まり、經驗上多くは安靜・食餌攝生・麻醉藥・尿を稀釋すべき多量の

飲料にて治癒する。然し之でも豫定の時日を経て治に就かず、尿が清澄とならず、後杯の滯濁が取れなければ、局所療法に移行しなくてはならない。就中チデー氏洗滌法 Durchspülung nach Diday を用ゐるがよい。此法は其後ウルツマン氏 *Ultsmann* の實驗を重ねたもので、細き佛式球頭絹織カテーテル(第百十七圖)若くはウルツマン氏洗滌カテーテル(第百十八圖)を挿

第百十七圖



チデー氏洗滌法

入し、其窓口を膜様部(b)の起始部に達せしめ、次に注入器にて1%硝酸銀液 100—200 瓦を、後尿道を通して膀胱内に注入するのである。そして前尿道も亦同時に侵されて居るから、此部をも洗滌せんが爲め、カテーテルを2—3 程前方に引出し、窓口を尿道球部(a)に來らしめて硝酸銀液を注

第百十八圖



ウルツマン氏洗滌カテーテル

入する。かくすると液はカテーテルの壁に沿ふて外尿道口から流出する。此注入中に時々尿道をカテーテルに壓迫し、注入液を前尿道内に緊満せしめて皺襞・細溝到る所に達せしめるがよい。硝酸銀は500倍まで進める事も出来るが、斯る事

は稀である。本法は大抵驚くべき偉效を奏し、尿意促迫・疼痛・出血等は迅速に減退し、尿は普通速に清澄となる。之を行ふには2日の間歇を措いて反復し、其間の時は極めて稀薄なるタルリン又は過満俺酸加里(1萬倍—6千倍)を注入しておく。但し本法は副睾丸炎や攝護腺炎を起すことがあるから餘りに早期に始めてはいけませんが、又餘りに遅そ過ぎると、病機を輸尿管や腎盂に上昇せしむる虞がないとは云はれない。然し一般に上昇させる方は前者に比して極めて稀であるから、早過ぎるよりも遅すぎる方が危険が尠ないのである。

急性後尿道淋は前尿道淋と膀胱頸炎との中間であつて、尿意促迫や尿滯濁等の症状は安静・利尿剤・淡白なる食餌・温座浴・緩下剤等、一般の治療法を施し、且つ尿道注入を避ければ、大抵消散しないことはない。そして劇甚なる症状が去つてから復た注入法を始める。

若し此場合他に處置すべきものがあつたら適宜之に應じて加療する。淋巴管炎には陰莖を安静におかしめ冷罌法を命じ、疼痛大なれば麻醉薬即ちペラドンナ・モルヒネ・ヘロイン・阿片の内服又は直腸注入を遅疑なく與へ

第百十九圖



ギン氏點滴器

焼灼すればよい。

る。尿道周圍膿瘍は截開し、尿道側管は破壊したり截除する必要があるが、大抵は尖鋭な燒灼器で燒

慢性淋及慢性尿道炎の療法

慢性淋 Gonorrhœa chronica とは淋菌を證明し得べき加答兒であつて、慢性尿道炎 Urethritis chronica とは分泌物中に該菌を證明し得ないやうになつたものを云ふのである。斯く症状の多様な病症に一定の區別を設けて實地上に適合せしむる事は極めて便宜なことである。

凡て慢性尿道加答兒で數ヶ月間、色々の注入法を施しても尙ほ治に就かないものに對し、一度び之に適當なる治療を加ふる時は、分泌物中淋菌の

存否如何に拘らず多大の効果を著す事が屢ある。抑、斯る症の治癒しなかつた所以のものは、患者が自ら行ひたる普通の注入法では到達し難い部、即ち慢性症の大多数に於て侵さるゝ所の後尿道及び粘膜下組織の上層に病機が局在するに由るのである。斯る場合には夫のギヨン氏点滴法若くはジャーネー氏洗滌法が卓效を奏する。前者には1—2%硝酸銀液、後者には5000—1000倍過満俺酸加里液又は之と10000—2000倍硝酸銀液とを互用する。

ギヨン氏点滴法 Guyon'sche Instillation は濃厚なる薬液を尿道の任意の部に点滴せしむるもので、約10瓦入注入器(第百十九圖)に附せる硬護膜製套管に長き球頭カテーテルを連結し、薬液をカテーテルの球頭部まで充した後、之を挿入して膀胱括約筋に達せしめ、次にカテーテルを平等の速力にて前方に引き出しつゝ螺旋を廻轉して液を滴出せしむるのである。後尿道を腐蝕するには膀胱頸部より始め、前尿道のみなれば球部よりする。時にカテーテルの球頭が尿道狭窄なくとも球部を越える事が出来ない場合がある。之は壓抵筋の痙攣性收縮に由るもので、此際には細小なる銀製のウツルマン氏カテーテル *Utzmannsche Kapillarkatheter* (第百二十圖)を用うれば必ず挿入し得て薬液を滴出することが出来る。然しギヨン氏点滴器のみにても差支なく、予は全く之のみを専用する。又薬液は毎に0.5%硝酸銀を用ゐる。

ジャーネー氏洗滌法 Janet'sche Spülung は高低自在なイルリガートルで上

第百二十圖



ウツルマン氏点滴器

記の薬液を尿道内に注入する法である。先づ半立を前尿道に入れ、次に $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ 立を後尿道に注入する。護膜管には圓錐形硝子管を付け、前尿道洗滌の際硝子管と尿道口との間より薬液を流出せしめ、後尿道の洗滌には硝子管を密に尿道口に壓迫し、イルリガートルを約1—1.5米の高さに舉ぐれば、膜様部壓抵筋は或は永く或は短く持續的に開張して薬液は後尿道より膀胱内に達するのである。

点滴法は表面を腐蝕して其銀液や之に續用する銅又は亞鉛液を病竈に到

達せしめ、ジャーネー氏洗滌法は粘膜の上層を膨脹せしめて洗滌液を浸潤せしむるのである。又兩法共に薬液を罹患部なる後尿道に輸致するから、之が爲に此法を單獨に用ゐる又は互用して偉效を奏するのである。点滴法は隔日に用ゐるけれども洗滌液は毎日でよい。そして之と同時に患者をして硫酸亞鉛又は醋酸鉛(共に0.2%)の如き弱收斂液を注入せしむるがよい。又点滴法は永く反復しても差支ない。2%以上に亘らなければ狭窄を起す様な事はない様である。

然しながら上記の療法を以てしても尙ほ治に就かざる難症のものがある。此種のもの其原因的動機に應じて之を二つに區別するを適當とする。

第一種は其症候が晝間又は朝の膿漏にせよ、尿道口の膠著にせよ、將た又單に淋絲の排泄にせよ、如何に治療を試みても依然として變調のないのが特有で、第二種は加療中は症状が去つても、一たび治療を休むと忽ちにして舊態に復するを特色とする。甲は殆ど毎に浸潤性加答兒で、即ち尿道壁に浸潤性變化が在つて、之より間斷なく膿球を排泄し、乙では分泌機轉の由て來るところが附近の生殖腺、就中攝護腺に在らざるものは殆どないのである。此二種の場合に於て、加答兒は細菌の存否と没交渉であるから先づ淋菌の有無は全く顧みないでよい。

尿道加答兒と攝護腺との關係を觀るに、100例中85例に於て攝護腺炎の併發を認むるの一事は治療上輕視すべからざる事實である。攝護腺炎の診斷は獨り攝護腺分泌液の検査のみによつて下し得るので、腺其物に加答兒があつても必しも自覺症状があるのではない。健常なる攝護腺でも觸診の際に間、劇痛を發し、甚しきは失神的脱力感を覺えることが尠くないから壓痛と云ふものは診斷上何等の價値はない。只時に觸診上變化を認め、攝護腺が一部其厚徑を増し直腸に向て球狀に隆起したり、上方に向て延長したり、横徑を増したり、若くは限局性隆起を呈する事がある。

此際膀胱鏡検査を行ふに、認むべき變化のあるものと無いものがある。其變化と云ふのは、健常なる括約筋の縁邊は平滑なるか若くは否らざる迄も平滑に近く、只僅に上方に向て輕度の内彎をなせるに反し、此場合には

括約筋の部が犬牙錯雜の狀を呈する。勿論之は尿道若くは膀胱に近接してゐる腺の部分侵された場合にのみ見らるべきものである。

次に攝護腺炎に自覺症狀を伴ふ場合には、會陰部の重壓感と肛門及び腰部に放散する疼痛とを訴へる。患者は屢、椅子に倚る事が出来ない。疼痛は劇しき働作、就中乗馬、自轉車等で劇増し、便通は秘結し、往々排便時に疼痛を伴ふ。又間、排便時に攝護腺分泌液の壓出せらるゝ事もある。其他交接力は常に減退するから神經衰弱に罹り易くなる。然しながら間、以上の諸症狀を全然缺如して而かも攝護腺加答兒の存在し得るのみか、尿は全く清澄で雲翳がないから全然攝護腺炎の存在を示すものがない場合がある。茲に只唯一の標徴たるべきものは攝護腺分泌液である。之は健康時では顯微鏡的に検査すると、單に脂肪小球に似た光線を屈折する微細のレチ、ン小體と散在せる上皮細胞と數箇の白血球とよりなつてゐて、又普通稀ではあるが間、同心性に重層してゐる小體及び二三の赤血球を見る事がある。赤血球は壓迫即ち外傷に因るものと看做してよい。

攝護腺炎がある場合には、主位を占むるものは圓形細胞である。之を三度に分ち、第一度は白血球が一視野に僅々10—20箇に過ぎなくて、主なるものは尙ほレチ、ン小體である。第二度は膿球著しく増加せる爲めレチ、ン小體は減じて僅に散點するのみとなり、第三度に至つては視野は全く膿球の占むる所となり、レチ、ン小體は全く認められないか若くは漸く其痕跡を止むるのみである。

然るに間、攝護腺炎の併發を稀なものであると云ふ者があるが、斯る見解の相違は、加答兒が攝護腺管まで進んで而も腺自簡は犯されない場合を攝護腺炎と見做さるゝに由るものと説明すべく、臨牀上には兩者の區別はなく、共に分泌物は尿道内に洩出して、尿道を流出する尿に混するるのである。

此分泌液を採取するには攝護腺を壓迫しなくてはならぬ。之は直腸よりすれば容易であるが、先づ誤診を避けん爲に、分泌液が外尿道口に出づる徑路中に膿汁と混する事のない様にする。之には尿が清澄で尿道の分泌が僅微であれば、先づ患者をして多量の尿を膀胱に溜溜させた後に排尿せし

めると、尿は其徑路を清洗するから、直に攝護腺を按壓してよい。之に反して尿道の分泌が多いときは、先づ前後尿道を洗滌して流出液の全く清澄となり雲翳を止めない様にして後ち、按壓を施すのである。故に分泌盛なる急性期には、たとひ此法を行つても、按摩しない中に再び分泌液が尿道に溜つて攝護腺液に混するから、實施し難ひが、慢性症には之を行ふ事が出来る。時に腺分泌液を外尿道口に壓出し難い事がある。之は分泌液が後方膀胱括約筋を排して膀胱内に逆流するからである。此場合に排出した尿は大抵濁濁してゐるが、之を検査に供することは勿論不當たるを免れない。但し斯る逆流は極めて稀であるから實地上には顧慮するに及ばない。

偕て攝護腺を併發した場合の療法は困難であつて且つ時日を要する。そして加療せる間は輕快し又は全く治癒の觀を呈するが、一度休療するとまた分泌液を漏したり尿道口が膠着したり、淋絲のみを尿中に混する等の症狀を再現するのが特有である。是は尿道を洗滌又は點滴せる間は尿道加答兒が抑制されるけれども、局所療法を止めると、分泌機轉が復び攝護腺から其排泄管を傳つて、尿道内に傳播して來るからであると説明してよい。

さて淋菌性攝護腺炎に稱用せられる療法は種々あるが、その效力に至つては未だ信據すべきものがない。沃度又はイヒチオールを直腸坐藥として局所に用ゐて著效ありと云はれ、或は腺の電氣療法、若くはアルツベルゲル氏器械 *Arzbergerscher Apparat* にて溫湯法をなすをよしと云ふ。是等の方法は孰れも神經性の自覺的苦痛を緩解するには良く、就中溫湯法を以て然りとする。即ち肛門疼痛・壓重感・裏急後重は輕減し、時に全く消散することがある。然しながら他覺的の症狀に對しては何等の作用なく、攝護腺の分泌液は依然として膿性に止つてゐる。又ボッチーニ、フロイテンベルヒ兩氏の攝護腺燒灼器 *Cauterisator prostatae nach Bottini-Freudenberg* を試みる者もあるが、予の2例は此法にて全く奏效しなかつたのみならず、併發せる神經衰弱が却て増悪した。

然るに茲に攝護腺炎の療法として有效無害なる在來唯一の法がある。即ち攝護腺按摩及按壓法 *Massage u. Expression der Prostata* を法式的、系統

的に行ふ方法である。予は按摩術者をして通常1週3回数ヶ月間持續して之を行はしめ、同時に稀薄な過満俺酸加里液若しくは銀液を以てジャーネー氏洗滌法を併用する。此洗滌は初め加答兒の發源地たりし尿道が侵されてゐない事が殆どないから、必要缺くべからざるものであつて、1週2-3回とし、其間は稀薄な收斂劑(過満俺酸加里・皓礬)を注入する。右の療法を以てすれば間、數ヶ月間持續する必要はあるが、分泌は消失し、雲翳は減少し、殊に攝護腺分泌液中の圓形細胞は著しく數を減じ、時に全々其影を止めない様になる。然し大抵僅少の圓形細胞は殘留して去らない事が多い。而も之より復び後患を發せしものを見た事はない。だから餘り永くマッサージを連續する事も戒めなくてはならぬ。蓋し斯る状態に達すれば既に無害のものとなつて其儘止つてゐるのである。又之から屢、人の誤信してゐる様な攝護腺肥大症を續發する事は決してない。攝護腺肥大症と攝護腺炎とは全く關係のない別物である。要するにマッサージで最早や圓形細胞を減少せしめ得ないやうになれば、患者に其症が無害であつて、餘り長く局所療法を續けると却て神經症を起し易い事を説得すればよいのである。

攝護腺炎よりも治療困難で且つ奏效の甚だ擧がらないものは尿道炎の慢性浸潤型である。その病理は既述の通りであるが、本型の特色とする所は如何なる療法を以てするも一見無効なるが如き點にある。夫の攝護腺炎を併發したものは一時的に輕快するけれども、本型に於ては分泌、尿道口の膠着及び雲翳が殆ど若しくは全然消失しない。此浸潤機轉は屢、腺及び窩竇より始つて其部に限局してゐるが、往々にして更に廣く尿道に蔓延してゐる其結果として、限局してゐるもの殊に瀰蔓してゐるものは尿道壁の一部的強直を來し、甚しきに至つては之に認むべき狹窄を生ずるやうになる。そして尿道壁が弾力性を失ふときには、纖細なる尿道筋肉の緊張性が消失し爲に腺口が哆開して尿道鏡にて見られる様になる。故に普通は此筋肉の緊張の爲に抑留せらるべき分泌物が尿道内腔に漏出し、尿線によつて捻轉せられて、尿中に淋絲となつて現るゝのである。

右の如き發生病理に鑑み、浸潤性尿道炎には從來より器械的化學的併用

療法を行つて來た。器械的には浸潤を去り、化學的には併在せる加答兒を消散せしめるのである。此目的を以てウルツマン氏 *Utzmann* はブウヂー療法 *Sondenkur* なるものを推奨した。之はブウヂーを尿道内に暫く留置し、漸次其太きものに移行する法で、尙ほ其間に尿道注入を施す。ウンナ氏 *Unna* は器械的並に化學的の兩方を同時に行はんが爲に、消息子に硝酸銀(2%)を含有せるカカオ酪を塗布して挿入し、體温にて融解せる硝酸銀カカオを、消息子にて開張せられた裂隙・窩竇及び腺内に到達せしめやうとした。予は後に此法を更に有効ならしめん爲め、有溝消息子 *Kanellierte Sonde* を作り、其溝に硝酸銀ラノリンを塗入する法を稱用した。其後に至り擴張器の時代が來て、オーベルレンデル氏 *Oberländer* が始めて之を唱道した(第百二十一圖)。氏は尿道口が太き消息子の挿入を許さないから、閉鎖すればシャリエール第16號の太さとなり、螺旋を捻れば其外端が開張する器械を作つたのである。

次でローンスタイン *Lohnstein* コルマン *Kollmann* (第百二十一圖 a) 及び其他の諸家は4-8葉の擴張器を作つた。ロ氏の新工夫は一の消息子形の器械に二ヶの鈍圓なる搔爬器^{キコレット}を收め、之を挿入した後螺旋にて挺出せしめし、外方に引き出せば、尿道は搔爬せらるゝから、任意の部にのみ搔爬を施す事が出來ると云ふのである。

予の經驗によるに器械的療法は化學的療法と併用して、極めて慎重に且つ長く無法に亘らない様に制限して行ふならば、奏效佳良で大に用うべき方法である。凡て尿道に裂傷を與へる様な施術は新に癍痕を加へるから害がある。故にブウヂーは先づ尿道が丁度其通過を許すだけの太さから始め1週2回行ひ、其間はたい尿道注入若しくはジャーネー氏洗滌法をする。そして遂にシャリエール第23-24號に達したならば尿道擴張器を用ゐるのである。就中予はオーベルレンデル氏の器械を推奨する。擴張法は1週1-2回を越えてはならぬ。又其擴張度を増すには極めて漸除にして、1回1耗以内に止めておく。

予は洗滌法と擴張法とを同時に試みたが全然效を認めなかつた。寧ろ限

第百二十一圖 (a)



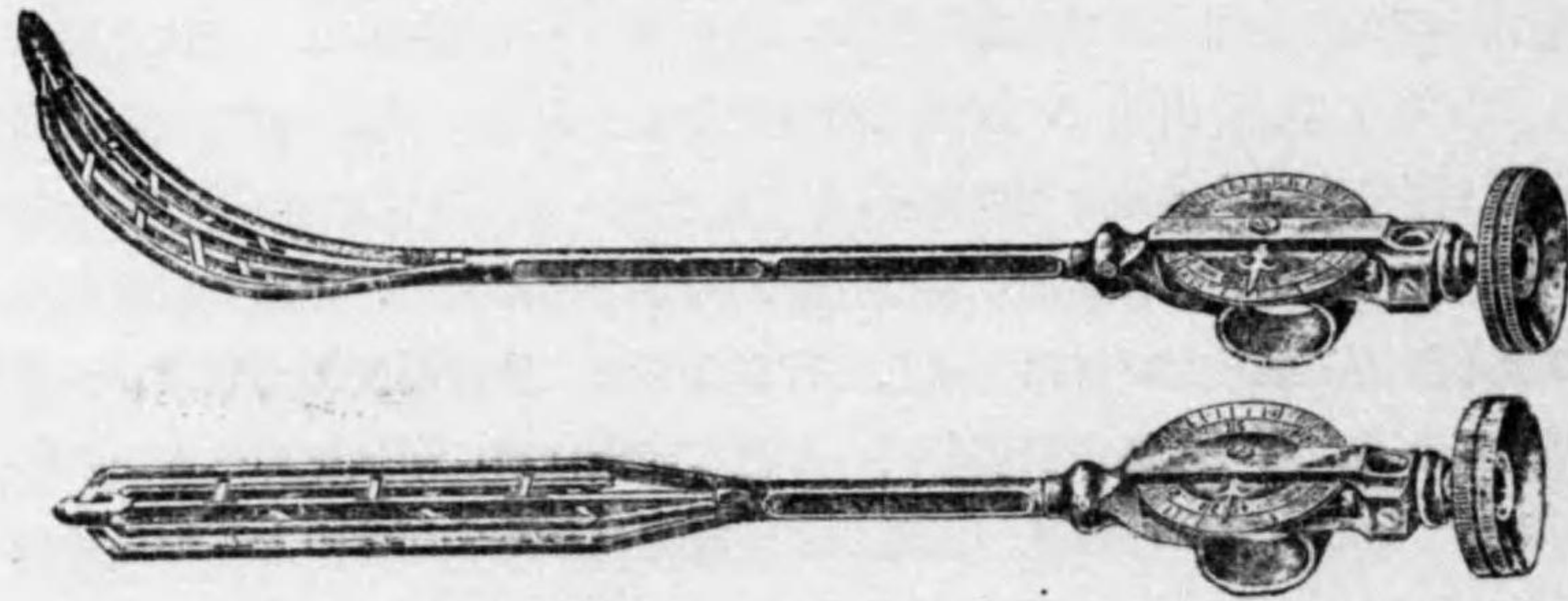
前尿道用オーベルレンデル氏尿道擴張器



後尿道用オーベルレンデル氏尿道擴張器

局的尿道截切術 *localisierte Urethrotomie* を應用すれば更に進行する事が出来る。此法はオーチス氏 *Otis* の考案になり、近頃クライスル氏 *Kreisl* の記載した器械を用ゐるので(第百二十二圖)、浸潤部のみに一又は數箇所を截開を加へる。予は同法が擴張法よりも迅速確實に奏效する事を信ずる。

第百二十一圖 (b)



コルマン氏尿道擴張器

又オーベルレンデル *Oberländer* ローンスタイン *Lohnstein* ビールホッフ *Bierhoff* 氏等は此頑症に對して尿道鏡を利用し、肉芽組織、浸潤部若くは炎症ある腺を尿道鏡管内に検索し、之を刀・電氣燒灼針・腐蝕劑或は電氣分解法にて破壊せんと試みた。

さて斯る種々なる方法を以て今日まで浸潤性尿道炎を治療した結果は如

何と云ふに、治癒に對して大に觀るべきものがある事は素より當然である蓋し若し尿道壁に於ける強直を除去し得ないならば、又其れに由來する分泌を根絶する事は出来ぬであらう。

免疫によつて頑症を治せんとしたのは久しい間の事である。血清による他働性免疫は何等の效果なく、淋菌ワクチン (アルチゴン *Arthigon* ゴナルギン *Gonargin*) の自動性免疫も大した事はない。ワクチンは1週1回0.5より始め、順次増量して2.5cc 筋肉内に注射する。静脈内注射は屢、甚しき副作用を起すことがある。併しワクチンは淋病其の物には無効と思はれる又關節炎・攝護腺炎・副睪丸炎・喇叭管炎の様な合併症が之によつて輕快するや否やは少くとも疑はしく、予は未だ其效を認め難いと云ふを憚らない。

第百二十二圖



オーチス・クライスル氏尿道截切器

是等の所謂補助療法 *Hilfstherapie* なるものは孰れもまだ不確實である。凡そ淋病の併發症には其が陰部なると陰部外なるとを問はず、自然治癒 *Selbstheilung* なるものがある事を忘れてはならない。そして吾人は淋菌を其病竈内にて直接殺滅すべき何物をも有つてゐないのであるから、今尙ほ自然の保護作用を補助し、之を助長せしむるに止めておかなくてはならぬ。ワクチン療法に就ては既に説明せる如く、淋菌ワクチンの治效が淋病機轉に及ぼす特種作用に基くものであると云ふ事は、疑はしい事ではなければ全然不確實の事であつて、ブロッホ氏 (*Br. Bloch-Zürich*) が本劑に間、見る所の良效は他種ワクチンにても起し得ると喝破したのは至言である。

蛋白體療法 *Proteinkörpertherapie* も同じ様なもので、血清 (リンゼル氏 *Linsler*) 牛乳 (シュミット氏 *K. Schmidt*) カゼイン (リービヒ氏 *Liebig*) アルブモージェ等を注射し、之によつて化膿性・壞疽性炎症を起さしめ、實際生せる

病的蛋白質の吸収によりて病機の上に好影響を與へると云ふのである。又世に稱用せられるテルペンチン(クリングミュルレル氏 *Klingmüller*)テルビヒン *Terpichin* (カロー氏 *Karo*) 30% 食鹽水(フォン・スチリー氏 *v. Ssily*)ノボテルペン *Novoterpen* アオタン *Aotan* 等の注射もこの類である。蓋し是等諸法の治療的機轉は、同一のものならずは同屬のものに見做すべきである。ワイヒャルト氏 *Weichardt* は之を一般の原形質賦活作用 *Protoplasmaaktivierung* に基く働作亢進なりと云ふた。シッテンヘルム氏 *Schittenhelm* は蛋白療法は孰れも系統的、批判的の試験を経べきもので、此種の藥劑を粗雑な試験や偶然の事から賞讃したりして、墮落に陥らしめてはならぬと唱道したのは當を得てゐる。

又從來良效ありと報告せられた結果を観るに、其効果たるや補助療法があつても無くても見られるもので、同療法が良く效くと云はるゝ淋病併發症なるものは大抵自然にも治癒する。故に是等の療法には皆な不確實や僥倖やがあつて、又一方には之に發熱・異和・疼痛性浸潤等の不快なる副作用なきを保し難いのであるから、予は是種の補助療法に對しては確固たる基礎が出来るまでは用ゐない事にしてゐる。

偕て茲に吾人は一の重要な問題に到達する。曰く若し分泌を抑制する事が出来ないで、僅の粘液性分泌物が、或は小滴をなし、或は僅に淋絲の状態にて依然變化しない場合には、之に對して如何に處置すべきかと云ふのである。予の經驗を以てすれば、此解決は一に病症が尙ほ傳染力を有すと認むべきや否やの點に在ると思ふ。傳染力を有すといふのは淋菌が存在するか、又は婦人に感染せしめたる場合を謂ふのである。

既述の如く淋菌なるものは其検索が往々極めて困難な事があるから、傳染力の有無の鑑定も亦至難の事である。吾人は尿中の淋絲中に淋菌なくして、グジャプールに附着して來る分泌物中に之を發見する場合のある事を見た。又健康なる男子が一婦人とのみ交接して淋病に罹り、而も同婦人には何等の症狀をだに認めなかつた確例がある。又之と反對に婦人が淋病を患ひ、男子は全然淋病症狀を現さない事もある。又淋菌が尿道内分泌物に

はなくて攝護腺分泌液中に在り、或は反對に尿道内分泌物中に在つて、攝護腺液中に缺如することもある。最後に又潜伏性淋菌 *latente Gonokokken* を有する場合があつて、淋菌が數ヶ月間分泌液中に見えなくて、突然再び現出することがある。

斯様な關係を観ると吾人の判斷は頗る困難に陥り、疑惑を生ずるを免れないが、然し經驗なるものは吾人に教ふるに一定の標準と立脚點とを與ふるものと云ふ事が出来る。蓋し淋菌を有する場合には、分泌物は一定不變でなくて、其量の増減定まらざるを特有とするが、淋菌を缺如せる難治の尿道炎では、分泌物の量が畧一定せるものである。

故に斯る場合には頻回検査を試みる。之が爲には屢、長期に亘つて觀察せねばならぬ。そして尿道及び攝護腺の按壓により又はグジャプールによりて得たる分泌物が、種々なる刺戟を與へた後に(此際ワクチンにて刺戟をなす事を忘れてはならぬ)毎に淋菌を缺如せる事を再三確認した時は、吾人は茲に治療を中止し得べく、又結婚を許可してよい。夫の淋絲若くは分泌中に膿球の存在せる間治療を續けると云ふが如きは、余の探らざるころである。淋絲の存續して消失しない事は決して稀でない。吾人は既に聲明した。二つの禍があれば其小なる方を撰ぶがよいと。

然らば其大禍と云ふのは何であるか。其は此種の患者に對して荏苒數年間に涉つて治療を施すと、屢、其治療の目的物たる分泌は依然として其影を滅せざるのみならず、却て輕重色々の神經衰弱症を喚起し、寧ろ宛然其神經衰弱を培養するに等しい事になると云ふ事である。

此一事こそ實に本問題の骨子をなすもので、年々歳々夫の腦神經衰弱症、脊髓神經衰弱症・陰萎・ヒポコンドリー・憂鬱症や之に類似の諸症を患ふる幾多の男子の續出するを何と見るか。彼等は即ち此所謂難治の淋病なるものゝ爲に此境遇に陥つたもので、其中には謹直有爲の人士の尠くないのは誠に痛嘆の極みである。惟ふに輕薄なる者は己れの淋病に對して恬然憂慮しないから斯る神經病を起さないが、思慮深く尿道加答兒の治癒に疑念を懐く事の甚しい程、生殖器神經衰弱に陥り易いのである。斯の如き人士が

一醫より他醫に移り、到る處數月・數年間、無効にして多くは疼痛を伴ふ治療を受くるのみならず、其都度結婚を禁止されたならば、益、神經衰弱を起し易くなるのは當然である。

然しながら一面過度の治療の有害なると共に、他面に於ては患者に對し全然治療を施さない事も不當たるを免れない。勿論之は輕快に趣き得べき尿道炎に對しての事である。蓋し經驗に富める醫師は、己れの治療が幾何の効果を齎すべきやを豫知するに難くないから、治療を盡して而も未だ理想的意義に於ける治癒に達せない時は、醫師たる者は宜しく患者に對して現症の最はや無害なる事と、病症の輕微なる事とを説得するを以て要務とすべきである。

然しながら此事は決して容易の事ではない。一般人の知る如く、夫の淋病恐怖症 Gonorrhophobie に罹れる者は萬障を排して醫療を望み、たとい疼痛ある療法でも敢て之を辭せない。斯る者に向て、醫師が淋絲は何等の意味なしと説ひても、決して之を信する様な事はない。然し醫師たるものは患者をして、彼等の現に疾病と見做してゐるものは今や何等の疾患ではない、只過去に於ける病症の結果として來れる状態に過ぎない事を悟らしむる方針に出でなくてはならぬ。又斯る輩は醫師の助言を渴望するものであるから、決して煩勞を厭はずに、彼等に一般衛生的の良效ある方法を指示するがよい。殊に温泉療法の如きは偉效を奏するものであるが、之に就ては賢明なる醫家諸子の既に熟知せる所であるから茲には贅言を費さない。

吾人若し右の如き見地に立ちて事に當つたならば、外觀上の所謂淋病患者なる者をして恒に神經衰弱に陥らざらしむるのみならず、往々にして能く淋病恐怖症に基ける神經衰弱を痊し、其健康を恢復せしめて、再び欣々として業務に就かしめる事が出来るであらう。

尿道軟性下疳 Ulcera mollia der Harnröhre.

症候 尿道の軟性下疳潰瘍は比較的稀であつて、毎に尿道の前方に發し、稀に龜頭の後端に當る部の後方に生ずる。本症は排尿の際尿道に疼痛

を感じ、甚しき膿分泌はあるが淋菌はなく、隨て淋病に對する普通の注入が殆ど無効なるを以て淋病と區別せられる。そして同時に外部陰莖又は外尿道口縁に潰瘍のある事及び尿道鏡検査は診斷を扶ける。硬性下疳との鑑別は高度の硬結と浮腫性腫脹のないことで、又潜伏期の短いのも留意すべき點である。硬性下疳は人の知る如く癩痕を残さずに治すから狹窄を後發しないけれども、大きな尿道軟性下疳は後に至りて狹窄を生ずる事がある。

療法 沃度ホルム(10%)とカ、オ酪との尿道座薬を用ゐるがよい。即ち排尿後、之を尿道内に挿入して疼痛を感ぜざるかぎりの深さに達せしめ且つ沃度ホルムをして暫時尿道内に停留せしめん爲め、尿道口をガーゼにて被ふがよい。斯くすれば速に治するものである。

尿道尖圭コンヂローム

Condylomata acuminata der Harnröhre.

尿道内の尖圭コンヂロームは外皮に於けるものと併在したり又は單獨に生ずる。そして多くは外尿道口に近く占居するが、往々後尿道にも生ずることがある。其形状は普通の外皮に生ずるものと異ならず、唯二三の小疣贅状をなして尿道内に散在し、尿道を杜塞するが如き大塊をなすことは極めて稀である。そして大抵淋病に續發するけれども、亦必ずしも淋病あるを要しない。外皮に於けると同じく單獨に發生し得る。

症候 は甚だ輕微である。輕度の灼熱感の外、少許の分泌があつて、之は注入にて制止し難い。爲に慢性淋と誤信せられ易く、時に僅少の出血又は血尿を洩すこともある。尿道鏡にてよく之を目撃し得る。

療法 全然摘除によるのである。でないに増殖して狹窄症を起し、一見淋病の觀を呈するやうになる。外尿道口に近きものは尿道口を翻轉して之に達して截除すべく、其基底は硝酸銀若くは三鹽化醋酸にて腐蝕する。後部に位するものは出來得べく尿道鏡に照してその部を腐蝕するがよい然し太きブウヂーを挿入したのみでも基底より裂除せらるゝ場合が尠くない。

尿道黴毒 Lues der Harnröhre.

尿道に發せる黴毒に三型ある。即ち尿道の初期感染即ち硬性下疳、第二期黴毒及び護膜腫である。就中最も多いのは

尿道硬性下疳 Ulcus durum urethrae で、冠狀溝の邊にまで生じ得る。但し外表よりは硬き結節若くは單に硬き塊として觸知せらるゝけれども、これを目視することは出来ない。尿道は潰瘍の前方に當つて浮腫性に腫脹し尿道口の兩唇は膨脹して狭窄症を呈する。

潰瘍には特に疼痛なく、一見淋病症状の下に経過するけれども、漏泄物は濃厚なる膿性乳脂様でなくて漿液性膿性若くは漿液性血性である。淋菌は此中に缺如する。尿道鏡の所見は別に無くて、又潰瘍前部の尿道が著しく腫脹膨大せる爲め、斯る太さの管を挿入する事は、何等かの所見を得んには必要であらうが到底不可能である。且つ尿道硬性下疳のある場合に器械を挿入すると、淋尿管炎を起す危険があるから嚴禁すべきである。

診断は之を大なる尿道周圍浸潤と誤ることがあるが、浸潤は硬性下疳の結節の如く著しく大きいことが殆どない。又本症の経過の短きこと(浸潤は比較的永きを常とする)、淋病療法の無効なること、無痛性便毒の續發、爾餘の黴毒症候の發生等より確診を下し得る。

尿道の第二期黴毒 Sekundäre Syphilis der Harnröhre は他の粘膜に於けると同様の發疹である。之は甚だ稀で、又之を實驗したことも更に罕である。其経過は淋病のやうで、只淋菌の缺如、淋病療法の無効及び尿道鏡所見に依りて診断を下し得るのみである。

尿道護膜腫 Gummata der Harnröhre は左程稀なものではない。未だ破潰せざる間は限局性結節をなし、破壊すると潰瘍となる。本症を診定することは甚だ緊要のことで、之を放置しておくると著しき破壊を招くことがある。尿道口附近に於ける尿瘻中には間、看過せられたる護膜腫に由るものがあるのである。然し周到なる檢索、殊に既往症の精査・爾他の後期黴毒症候の存在、他方面の療法の無効なる等を参照すれば診断は困難でない。

療法 尿道の第二期症状には局所療法を要しない。一般驅黴法にて治す。硬性下疳にはウンナ氏灰白硬膏を外部に貼用し、同時に水銀療法を施せば潰瘍は速に治癒する。護膜腫には直に大量の沃度加里、即ち1日5—10瓦若くは15瓦を與ふれば驚くべき効果を見る。

尿道狭窄 Strikturen der Harnröhre.

定義 凡そ尿道は安静時即ち休止状態に於ては一の閉鎖管をなし、其壁互に相密着せるものである。此事は往々人の忘却せる點であるけれども若し此點に着眼すれば尿道狭窄の定義はサー・チャールズ・ベル氏 Sir Charles Bell のものに優るものは殆ど無い。即ち尿道狭窄とは尿道の一部が其擴張性を失ひたる状態を謂ふと云ふのである。是に依ると人の通常狭窄と稱して其實全く否らざる夫の痙攣性及炎性閉塞 spastische und entzündliche Verlagerung の兩型は自ら除外せらるべきである。

抑、尿道は痙攣に由つて或部に收縮を來し、若くは閉塞せられる事のあるは疑を容れない。又急性淋に於ける浮腫性腫脹の如く炎性變化に由つて閉塞せらるゝこともある。然しながら是等は單に一時的で、尿道壁の擴張性は依然として消失しないから、一たび鎮痙若くは消炎法によつて痙攣或は急性炎症が去ると、尿道は再び擴張するに至るであらう。故に吾人は是等を痙攣性又は炎性閉塞又閉鎖等と稱するも決して狭窄とは謂はない。之に反して眞の狭窄は永久的狭窄であつて、尿道壁の器質的塑型的變化に基づくものである。又腫瘍(上皮腫・肉腫・纖維癌腫)及び結核は尿道壁より發生して浸潤し、尿道腔にも膨出して之を部分的に閉塞することがあるけれども、是等も狭窄中には加へない。

原因 先天性狭窄(後文・尿道畸形條下に説く)を除けば、器質的狭窄の發生原因には唯二つある。即ち一は尿道の炎症、換言すれば淋病で、他は尿道の組織缺損、即ち外傷若くは破潰等に由るものである。

前者は即ち狭窄の大多數を占むるものであつて、尿道狭窄全數の90%餘は實に淋病に歸因する。非淋性單純性尿道炎より狭窄を惹起することは罕

である。

外傷性狭窄 traumatiche Striktur とは凡て尿道に組織缺損を生じ、瘢痕結成を以て治したるものを謂ふのである。外傷は外部よりの打撲・衝突又は交接の際に生せる裂傷によつて起る。其他偶、尿道内器械挿入の際若くは尿道を通過する結石に由つても起る。強度の腐蝕例へば石炭酸の如き強劇なる腐蝕液の注入、廣大なる軟性下疳に因る破壊等も此部類に屬する。

梅毒性狭窄 syphilitische Striktur なるものはないと思ふ。硬性下疳は稀に尿道に生ずるけれども瘢痕を結ばずに治し、尿道の護膜腫も一時的閉塞をなすのみで、適當な全身療法(水銀若くは沃度)を施せば尿道は復び開通する。

病理解剖 尿道狭窄の發生は其原病たる淋病の發生状態に鑒みれば自ら明である。

本症の初發に於ては一般の炎症變化に於けるものと同じく、當該部に小細胞浸潤を生ずる。之は或は白血球の移轉により、或は結締織細胞の増殖に由るけれども、狭窄を形成する機轉の慢性なるより觀れば、寧ろ結締織細胞増殖に基くものが多いやうである。然し此原發性圓形細胞の發生問題は爾後の経過に對しては何等の必要もない。

偕て圓形細胞は、漸次相互の間に細胞間物質を分泌して相離れると共に其形狀を變じ、初め圓形なりしものが突起を生じて紡錘形若くは星芒狀をなし、之と同時に細胞間物質も纖維狀をなし、更に截裂して極めて微細なる纖維及び小纖維を形成する。約言すれば定型的の結締織細胞即ち所謂瘢痕を結ぶのである。

此機轉が持續すると、更に増殖し若くは血管外に移轉せる圓形細胞は新に右の如く結締織を作り、其結果遂に結締織の腫瘍即ちカルルス Callus を形成する。此新生せる結締織又は瘢痕組織は、經驗上緊縮・短縮・萎縮の傾向を有し、爲に勢ひ新結締織の血管は侵害せられ、漸次益々蒼白となり、白色腱様の線條を生ずる。之は膀胱様狭窄組織に於て屢々見らるゝ所のものである。然し最も緊要なることは、膀胱組織が收縮・萎縮の傾向を有する爲めに、延いて尿道の歪曲・屈曲及び完全閉塞を惹起する點で在る。

又尿道の組織缺損も外傷に由ると潰瘍に由るとを問はず、之を補充するものは必ず收縮性を有する瘢痕組織である。

慢性淋の各期と其狭窄に移行する状態とは、明に之を顯微鏡下に追跡し得られる。其の比較的新鮮なるものにては、尿道粘膜下組織に廣く萬遍に圓形細胞の緻密なる浸潤があつて、腺は一部著明に擴張し、腺周圍組織には頗る密聚せる小細胞浸潤を認める部分がある。

更に経過せるものでは、此炎症産生物の膀胱組織に變化せる状態を明瞭に目撃し得る。斯る尿道壁の中心は已に細胞に乏しき膀胱様瘢痕より成れるに反し、其周縁には尙ほ圓形細胞に富める新しき肉芽組織がある。粘膜上皮は種々の程度に於て著しく肥厚し、或は既に角化せる部分もある。そして死壞せる上皮の最上層細胞は落屑して腺の分泌粘液と混じ、以て夫の慢性淋若くは後淋病に固有なる漏泄物を成すのである。

経過が更に進むと腺は多少死壞し、落屑せる上皮細胞は乾燥して外尿道口に漏出し難く、爲に分泌物の漏泄は止むも、尿中に尠からざる淋絲を見る。淋絲は一部は圓形細胞、一部は右の上皮細胞より成り、射出する尿線によりて轉捻せられたるものである。斯る機轉は永年存續し、更に隠然進行するものである。即ち小細胞浸潤が益々深部を侵し、其處が又漸次結締織性膀胱に變移する。又尿道海綿體、之を被覆する筋層並に陰莖海綿體も變じて硬靱なる膀胱となることがある。然る時は尿道壁は漸次強直となり擴張性を失ひ、甚しきに至つては高度に狭窄して、殆ど一毛の通過をも許さないやうになる。

是に由りて觀れば、淋病は狭窄の發生に對して何等特殊の原因をなすのではない。或は否らざるまでも、單純性尿道炎が比較的表層にのみ局限するに反し、淋病性炎症は只經驗上少し深部に到達する傾向があるといふに過ぎないのである。然し單純の外傷性若くは他の原因に由つて生ぜし尿道炎でも、浸潤が尿道壁の深層に侵入すれば亦能く狭窄を惹起し得る。

其他斯る増生的結締織新生は單に尿道壁内にのみ止まらずに、時に尿道の實質より尿道腔に向つて隆起することがある。斯る結締織新生物は壁

に載積固著して瓣及び索を形成する(瓣状狭窄 Klappenstriktur)。

故に慢性淋は狭窄の前駆症たるもの多きのみならず、或は已にオーチス氏 *Otis* の所謂、**廣き狭窄** Strikturen weiten Kalibers をなせるものがある。抑、尿道壁の一箇處が圓形細胞浸潤を被り、之が一部癩痕性膀胱組織に變じ若くは將に變せんとせる際には、此部に多少の強直を來すであらう。該部は尙ほ未だ若干擴張性を保有し、射出する尿線に對しては他部に比して抵抗を與ふことが大ではあるが、狭窄自己は甚だ輕微であつて、大抵尙ほ善くブウチーの佛式第16號を通過せしめ得るであらう。斯る場合に所謂廣き狭窄が隱在するのである。

然しながら膀胱様狭窄は必しも以上の如き状態を以て終結しないで、頗る稀ではあるが、他の變化を來すこともある。即ちカル、スに退行變化を來し得るやうに、狭窄を形成せる結締組織も間、退行變生に陥る。是はヂッテル氏 *Dittel* の言へる如く、膀胱中の胎生的結締組織の較、大部分が退行の後に再び吸収せられ、爲に萎縮乾燥せる結締組織が残るのである。凡て膀胱様狭窄に於ては、尿道に觸れば肥厚して軟骨の觀があるけれども退行の場合に於ては尿道は硬くして弾力性なく、且つ普通よりも著しく細小である(癩痕狭窄 Narbenstriktur, 消耗性又削瘦性狭窄 marastische oder Schwundstriktur)。

此種に屬する狭窄は潰瘍若くは創傷に由りて生ぜしもので、其狭窄の程度と範圍は、組織缺損の大小と外傷の加へられた方向とによつて左右せられる。潰瘍が小さく表在性であつて粘膜を超えないものは、極めて輕度の内徑短縮を來すが、潰瘍の侵し方が深い程、尿道の緊縮が甚しい。又尿道が外傷に由りて縦の方向に裂傷を受くるときは癩痕は縦に走るから、鋸齒状又は横に生じたる場合よりも狭窄が甚だ輕少である。極めて悪性の破壊をなすものは外尿道口附近に生ずる**侵蝕性下疳**であつて、爲に頗る高度なる難治の狭窄を生ずる。

狭窄の解剖的肉眼的變化は狭窄の癩痕性なると膀胱性なるとによつて趣を異にしてゐる。前者には形狀不規則なる癩痕があつて、表面は健常粘膜

の有する光澤を缺き、尿道の深層と固く癒著せる外には認むべきものゝ無いことが多く、内腔は狭くなつてゐるのが見える。

膀胱様狭窄 *callöse Striktur* に於ても、表面は尋常粘膜の有する天鵞絨様の觀がなく、たとひ尙ほ健康粘膜が諸所に散點してゐるのを見ても、大部分は羊皮様鈍白色で表面不平滑なる組織となり、粘膜は肥厚して硬く、硬靱なる海綿體と癒著して、血管なき多少に拘らず大きい膀胱をなしてゐる。

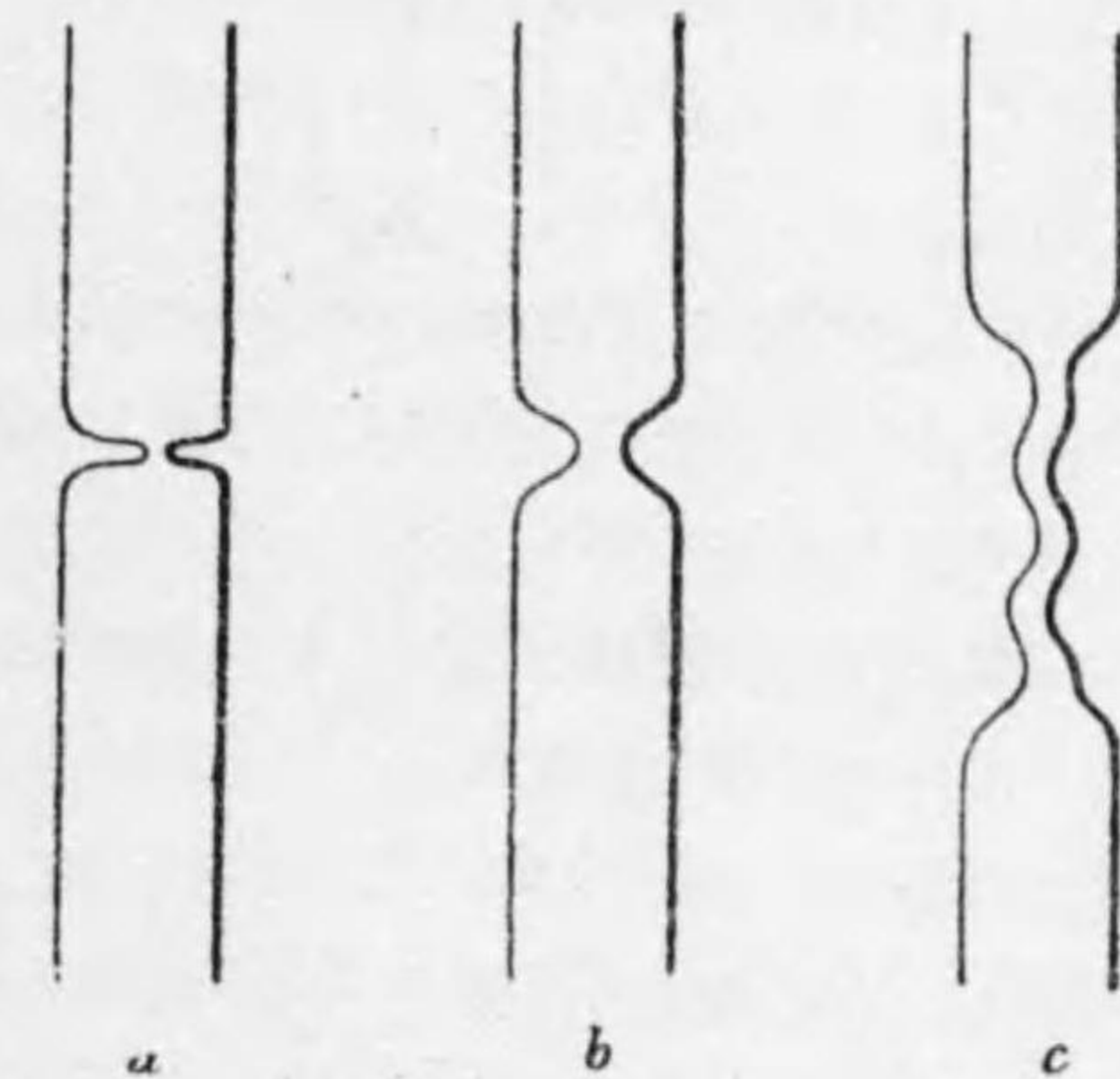
狭窄の後部は大抵擴張し、輕症にあつては單に輕微の慢性炎症があるが重症に至つては極めて大なる窩竇を生じ、分裂破壊して網目状組織(第百二十三圖)を呈してゐる。

第百二十三圖



尿道狭窄後部の網目状組織

第百二十四圖



尿道狭窄の種々なる形状

狭窄の位置を觀ると、最も多いのは尿道海綿體部と球部の膜様部に移行せんとする部であつて、外尿道口の附近之に次ぎ、前尿道の他の部は第三位を占めてゐる。下疳に由つて生じたる狭窄は多く外尿道口に近く、淋病性狭窄は主として球部の附近に在る。然し淋病性狭窄は多く多發性であるから、球部に於ける普通最も狭い狭窄の他に、尙ほ其前方に當つて之より輕度の狭窄の在ることが稀でない。淋病性狭窄で膜様部の後方に生ずる

ことは断じて無い。外傷性狭窄は尿道の到る處に生じ得るが、球部・膜様部及び攝護腺部に在ることが最も多い。

狭窄の形状は千差萬別である。狭窄が屢、壁の前後左右より平等に生じて整然たる形状をなすことがあるが(第百二十四圖b)、時に全然不規則の形をなし、尿道通路が中心より偏倚したり(a)、不齊に増殖せる膀胱組織の牽縮に由つて犬牙屈曲して、所謂螺旋狀狭窄 Spiralstriktur (c)を生じたりする。

狭窄の長さも一定の範囲内に於て長短色々ある。普通5耗を超ゆるものは稀であるが、往々數多の狭窄が相連続して一の長き狭窄の觀を呈することがある。

狭窄の程度は屢、甚だ軽度であるが、亦シャリエール最小號の廣さまでも狭窄することが鮮くない。甚しきに至つては已に通路の全然認められないものもある。

症候・診断 狭窄は概して苦痛が甚だ輕微なるため、無頓着な患者は病症の甚しく進行するに至つて始めて之に氣付くけれども、思慮ある者は排尿が他人よりも長くかゝることを自覺する。是は物理的の原則上明なる事で、一定量の尿が狹隘部を過通して流出するときは、之が廣き管を通ずる場合よりも長き時間を要する。

俗に所謂催ふし Anschiffen 即ち尿の出で來るまでの時間は健康者に比して永くないことが多く、又排尿回数も全く通常であり得る。只狭窄が高度で膀胱を全く空虚ならしめ得ざる場合には尿意頻數を來す。實際には尿が膀胱に充ちて尿意を催ふすべき量に達する事の速くなる事は當然である。然し膀胱筋力が強く、且つ狭窄が極めて高度ならざる以上は、斯る不全尿閉はないことが多い。

疼痛も亦全然缺如することがあるが、放尿の際に輕度の熱灼感を訴ふる者は更に多い。之は尿の狹窄部に衝突したる刹那に發する。故に狭窄の存する部位は即ち疼痛の發する場所である。排尿の際の疼痛は高度の狭窄になつて始めて感ずる。此時患者は排尿する爲に劇しく努責しなくてはなら

ないから、腹壓を助けるために前方に腰をかゝめ、間、強力を用ゐるの餘り直腸脱・腦出血を起すことがある。

狭窄に最も固有な標徴は尿線 Harnstrahl 其物である。凡そ狭窄が狭い程、又其位置が前方なる程、尿線の容積は減小する。即ち尿線は漸次細小となり、進んでは絲の如く、遂に線狀を描かずして、只淋瀝するやうになる然し其迸出力 Projektionskraft は必しも減弱しないから、細線なりとも之を可なりの距離に射出し得る。尤も高度の場合では亦此力もない。

高度の場合には射精 Ejakulation も必ず困難となり、精液は射出せずして緩徐に漏出するか、若くは膀胱内に逆流する。

尿失禁 Incontinentia urinae、之は寧ろ膀胱溢流 Überfließen der Blase と云ふ方がよいが、之は此時期の狭窄に毎常現るゝ症候である。即ち狭窄の後部は尿道が漏斗狀に擴張せる爲め、膀胱括約筋は開張せられて膀胱は不全尿閉の状態にある爲めに、尿が膀胱括約筋の水平面を超すと、徐々に内括約筋を経て尿道内に流入し、進んで狭窄部を通過して緩徐に淋瀝するのである。故に此尿失禁に固有とする所は大量の尿を洩すのでなく、只滴々衣類を潤すに過ぎないことである。

極めて不快なるは完全尿閉の突發 plötzliche komplette Harnretention であつて、患者は卒然一滴の尿をも洩すことが出來ないやうになる。然し之は尿道が全然閉塞せられたる爲に起つたものでないことは、間、狭窄が爾かく高度でない場合にも之を起すことのあるを見て知られる。即ち痙攣か若くは狭窄に隨伴せる充血によつて惹起せられたるものと解釋すべきである感冒や多量の飲酒は斯の如き充血・痙攣を挑發し得る。

狭窄患者の尿は大抵清澄でないのを常とする。蓋し本症に於ては尿線が狭窄部に衝突するから、狭窄部及び其後部の尿道に炎症を發すること多く随つて幾分の分泌物を排泄し、之が尿に混じて雲翳若くは淋絲の狀を呈するのである。又此加答兒性變化は數、後方膀胱に波及して膀胱炎を起し、以て尿を濁濁せしめる。

以上の諸徴よりして、多くの場合に尿道狭窄の診断を下すことが略、出來

るけれども、決して是等のみに信憑してはならない。蓋し尿線の細小・排尿の緩慢・疼痛・尿失禁・尿閉等は爾他の疾患、例へば膀胱麻痺・攝護腺肥大症等にも見らるゝからである。吾人は更に必ず理學的検査法 physikalische Untersuchung を試みなくてはならない。

此検査法は餘り細そ過ぎない軟性球頭ブッチーを尿道に挿入するのであつて、狭窄が在れば之が直に其部に停止して動かなくなるのである。但し狭窄検査器とも謂はるゝ**ブウチ・ア・ブール** Bougies à boule を用ゐることは宜しくない。何となれば同器械は健康者に於ても尿道球部にて捕捉され易く、爲に之が尿道内にて停止しても、健常なるや病的なるやを區別するに適しないからである。最も善いものは通常の佛式絹製球頭ブッチーで、之なれば健康者に於ては必ず膀胱内まで挿入し得られる。之が尿道の或部に止れば、更に順次細きものを選び、遂ひに丁度通過し得べきものを索める是れ即ち狭窄の廣さを示すのである。但し數多の狭窄の存在する場合には其狭きものゝ後方にある廣き狭窄を診断し難いのは云ふまでもない。

偕て狭窄の診断を下したならば、更に進んで他の状態をも検査するがよい。蓋し尿道狭窄は幾多の併發症・後發症を伴ふものである。

狭窄後部の擴張 retrostrikturale Erweiterung や此部の膨出・炎症・軟化等に就ては既に叙述した。尿が此部に滯溜して窩竇に停滯するときは往々腐敗し、之より組織の炎性破壊を起す。そして其れが表面に在れば蜂窠織炎と云ひ、深部に在れば所謂尿浸潤 Harninfiltration である。然る時は組織は膿解し、蜂窠織炎性機轉は漸次表層に進行して來るから、速に加療しなければ自潰して尿瘻 Harnfistel を生ずる。此壞疽性破壊の大小に應じて尿道及び其被覆層に著しき組織缺損を生ずる。

之と全く同一の機轉をとるものは、狭窄後部に於ける濾胞が偶、炎症・化膿して之に腐敗せる尿を滯溜せる時、或は狭窄の後部が尿線の衝突に由つて裂傷を作れる時、若くは假尿道内に外傷を受けたる時である。是等の場合には孰れも進行が急速で壞疽を伴ふ所の尿浸潤を發生し得る。

凡て尿浸潤の原發點が尿道球部の前方に在る時は、腫脹・發赤並に之に伴

ふ組織の變化は球部の前方、即ち陰莖・陰囊に生じ、蜂窠織炎は更に上方腹壁に進行する。吾輩は化膿が季肋部に達したのを見たことがある。右に反して原發點が尿道球部の後方に位する場合には尿浸潤は會陰よりして後方直腸・腹膜・膀胱に進むのである。**膀胱周圍炎** Pericystitis を生じて腹膜に破潰する危険な場合もある。

斯く病勢が急性に經過するものは高熱を伴ひ、惡寒戰慄と共に體温 41 度に達するを普通とする。

然しながら右に比すれば慢性の機轉をとるものゝ方が更に多く、此場合には會陰部に板の如く硬き形狀不規則なる腫脹を生じ、經驗なきものは之を見て腫瘍と誤ることがある。斯る進行緩徐なる炎症は、尿浸潤の如く瀰漫性に蔓延せずして、限局性に止つて尿膿瘍 Harnabscess を成すことが罕でない。そして若し之を適時に截開しなければ徐々に進行して大なる尿瘻を形成する。總て是等の場合には尿道を検査して狭窄の存否を確め、且つ腫脹の發育が比較的迅速なる點を考察すれば診断の困難なことはない。

膀胱炎は既述の如く狭窄に隨伴することが甚だ多い。同症は特に他の膀胱炎と異なる所はないが(同項参照)、狭窄の治すると共に速に治癒する事は特記するの價值がある。且つ往々特種の治療を要しないで、單に狭窄の擴張法を行ふのみにて充分である。

又膀胱筋肉は尿をして狭窄部を通じて壓出しなくてはならないから、その抵抗を凌がんとする結果、屢、膀胱筋肉の肥大 Hypertrophie der Blasenmuskulatur を來す。狭窄の可なり狭く且つ瀰久せる場合には、大抵此肥大を膀胱鏡を以て目撃し得る。

尿停滯が持續するときは高位尿路の擴張 Dilatation der höheren Harnwege を來し、輸尿管は擴張し、腎盂は囊狀となる。斯の如き場合には早晚是等の部分に傳染を來すべく、輸尿管擴張や腎臟水腫よりして輸尿管炎・腎盂炎、進んでは遂に腎臟膿腫を發生する。

後尿道に在る炎症は、後尿道淋に於けると同じく、屢、此部に開口せる腺排泄管内に侵入すること當然である。故に狭窄の經過中、副睾丸炎・攝護腺

炎及び精囊炎の併發を見るのである。

豫後 尿道狭窄の豫後は一般に佳良と云ふべきではあるが、狭窄の種類と其位置の如何に依つて一様でない。

狭窄の位置が前方に近い程、其治療が愈、困難となる。故に外尿道口附近に生せるものは最も不良である。又淋病性狭窄は外傷性狭窄よりも迥に良性である。外傷性狭窄は甚だ頑固であつて、屢、治療の效を奏し難いことがあるが、其豫後は總て起れる外傷の状態に關係する。

狭窄患者で生命に危険を及ぼすが如き障碍を來すのは、大抵之を全然放置した場合に過ぎない。故に善く注意して適宜に尿道腔の開通を圖るならば、たとひ治療と認むるに至らなくとも、上記の諸併發症を續發することは稀である。之に反して狭窄の存続數年に亘り、而も何等治療を加へなければ、尿浸潤・瘻管形成・腎臟水腫・腎臟膿腫の類を起すやうになる。

尿道狭窄の療法

Die Behandlung der Harnröhrenverengung.

凡そ尿道狭窄の治療たるや、醫師の最も手腕を振ひ得べきものであつてよく其途に精通せる者は、毎に迅速適確なる効果を擧げ得るものである。

此治療は無論唯器械的療法であつて、常に尿道腔をして成るべく尋常の廣さに復せしむるを主眼とすべきは謂ふ迄もない。

然し狭窄をして解剖的意義に於ける治療をなさしむる事は、幾ど不可能であることを斷つておく。抑、此治療の目的物たるや、癩痕結成に由つて緊縮せる狭い管であるから、其癩痕を擴張し若くは新に伸展性の癩痕を附加することは出来るけれども、癩痕は皆收縮性を有する結果、必ず再び狭窄する傾向がある。只狭窄部を悉く截除し、尿道の遊離せる兩端を縫合して癒著せしめた場合のみ之を解剖的意義に於ける治療と謂ひ得るであらう。

然しながら吾人は臨牀的意義に於ける治療、即ち輕快を來さしめ、患者の苦痛をとり、又永く病苦を忘れしむるを得れば充分である。又斯ることは必ず到達し得られる。

狭窄の療法に3種ある。

- 1) 暴力を以て狭窄を破碎する**暴力的擴張法** Divulsionsmethode
- 2) **擴張法** Dilatationsmethode
- 3) 狭窄を適宜に截開又は截除する**手術的療法** operative Methode

1. 暴力的擴張法 Divulsionsmethoden.

之は吾人の所思に副はないから用ゐない。同法は既に陳腐の法で、之が應用は合理的でなく、有益と云はんよりは寧ろ有害である。凡そ暴力を以て狭窄を破碎したならば、其創傷の治療した後に更に新生癩痕を附加するであらう。而も其癩痕の経過は豫知し難いものであるから、結局狭窄を除去するのではなくて、却て之を増進せしむる事になるのは、狭窄の病理解剖的關係に徴して自ら明である。故に暴力的擴張法の爲に發明せられたる幾多の器械は、只歴史的興味を有するに過ぎないので茲には省畧する。

是と同じ理由で吾人は亦狭窄療法としての**電氣分解術** elektrolytische Methodeをも排斥する。往時は狭窄に種々なる腐蝕剤を用ゐて其開通を圖つたが、腐蝕は暴力的破碎と同じく、狭窄變化に對して將來有害作用を及ぼすものであるから今は顧みられない。狭窄の電氣分解術も畢竟腐蝕の一種に他ならない。彼は腐蝕剤を用ゐ、是は電流を以てするの差があるのみである。

それに狭窄の多數の場合に於ては擴張法にて充分であるから、此暴力的方法は總て必要を認めない。

2. 擴張法 Dilatationsmethoden.

之に漸次的擴張法と持續的擴張法とを區別する。

漸次的擴張法 Allmähliche temporäre Dilatation 殆ど都ての狭窄に常用の法で、即ち狭窄を丁度通過すべき太さの絹製球頭ブツヂーを膀胱に挿入するのである。そしてブツヂーを數分間尿道内に留置しておく。之より永く置くことは無要で亦無益である。次回は翌々日行ふを最良とし、次の太さのブツヂーを用ゐ、若し之を挿入し難い時は舊の太さのものを更に一回

反復する。凡て暴力を加ふる事は宜しくない。狭窄は須らく緩徐に擴張すべく、決して裂傷を作つてはならぬ。斯る漸次的擴張法は一氣に多數のブウヂーを用ゐて暴力的に擴張するよりも、迥に適確に目的を達するし一方又暴力的方法は悪寒・發熱を來すことが稀でない。之に加ふるに狭窄が危急の症候を現はさない限りは、敢て之を急速に擴張する必要はないのである。故に尿道が適當なる太さ迄、即ち約シャリエール第21—23號を通過せしむるまで緩徐に進行するがよい。

ブウヂーは既述の如く軟性球頭付のものゝみを用ゐる。金屬ブウヂーも亦此法に應用せられるけれども、予はシャリエール第15號以下の細き金屬ブウヂーを用ゐることを好まない。其は其先端が細小で強直なるが爲に假尿道を作る危険が餘りに大きく、熟達の妙手を以て緩和に挿入しても、尙ほ間、其先端を窩中に入れ、之を更に推進するときは假尿道を穿つを免れないからである。故に予は斯る場合には常に軟性ブウヂー、殊に佛式球頭ブウヂーを用ゐる。球頭の甚だ有利であるのは、之が莖よりも細き頸部に連つてゐて、此部がブウヂーの撓曲點となるから、球頭は自在に動いて狭窄口の路を開き易いからである。之に反し尖形圓錐形佛式ブウヂーは全然其用をなさない。予はこの器械の如く甚しき毀害を與へ易いものを他に見ない是は其先端が粘膜炎、腺口に捕扼せられ易い爲であらう。

極めて肝要なるは後療法 Nachkur である。是は擴張せられし廣さを保持せしむる爲めに、時々較、長き休止期をおいて、尿道にブウヂーを挿入する事である。休止期間は初め14日、後に4週とし、毎常同じ太さのブウヂーを通過するのを見たならば、終には3ヶ月、半年、進んでは1ヶ年間休止するも差支ない。又巧手なる患者には善く其方法を教へて、自分で後療法を行はしめることも出来る。

右の方法は狭窄の多數の場合、即ち輕症と稱すべきものに對して其目的を達する。然るに茲に此療法の第一要約たるブウヂー挿入が、其細小なるものを以てしても不可能な場合がある。此ブウヂー挿入の困難なのは、一は狭窄口を發見し難いのと、他は狭窄が餘に高度且つ強固で、ブウヂーが

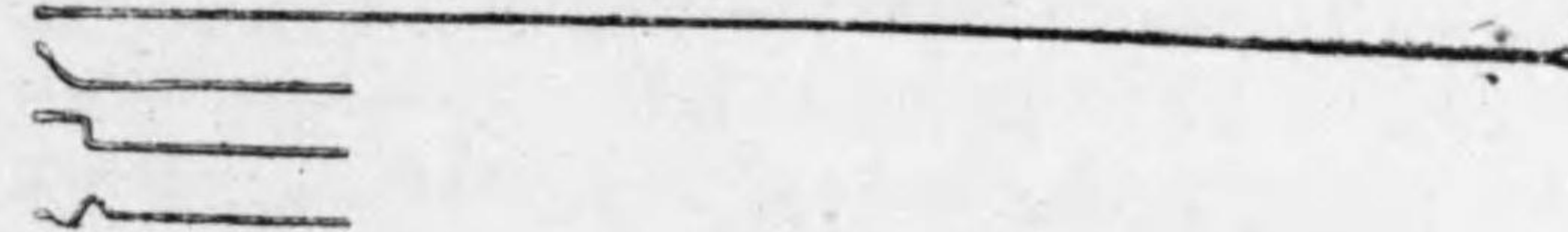
其口に入つても、之を通過し得ないのに基くのである。斯く全く趣を異にせる二様の状態に對して、其の施すべき處置は亦各、異つてゐる。

ブウヂーが既に狭窄口に入つて而も進み難い時は、ブウヂーを一時間以内其位置に放置し、然る後ち更めて挿入を試みるがよい。然る時は屢、其目的を達する。此場合にはブウヂーの球頭をして狭窄部を通過せしむるに多少の力を加へてもよい。何となれば其先端が狭窄口に在ることが確かであれば、力を加へても殆ど害を及ぼす事がないからである。但し之は只間違ひない場合に於てのみ許さるべきものである。球頭が狭窄内に入つたことが確かでないときに暴力を用ゐるのは一大過失であつて、斯る事をすれば徒に損害を與えて而も取り返しがつかないことになる。蓋し狭窄口を検索するには緻密なる感覺と忍耐とを要し、暴力の如きは得て與る所ではない。

次にブウヂーが狭窄口に入らない場合で、其理由は、大抵開口が狭窄の中心に無くて周壁に偏倚せるか、若くは開口が極めて狭い爲に、ブウヂーを捕扼することが出来ないからである。

狭窄口の極めて狭くて入らない場合には、小注入器1筒の油劑を尿道に注入しおき、次に細小なる絲狀ブウヂーを挿入するがよい。油劑は狭窄口

第 百 二 十 五 圖



螺旋形及び銃劍形ブウヂー

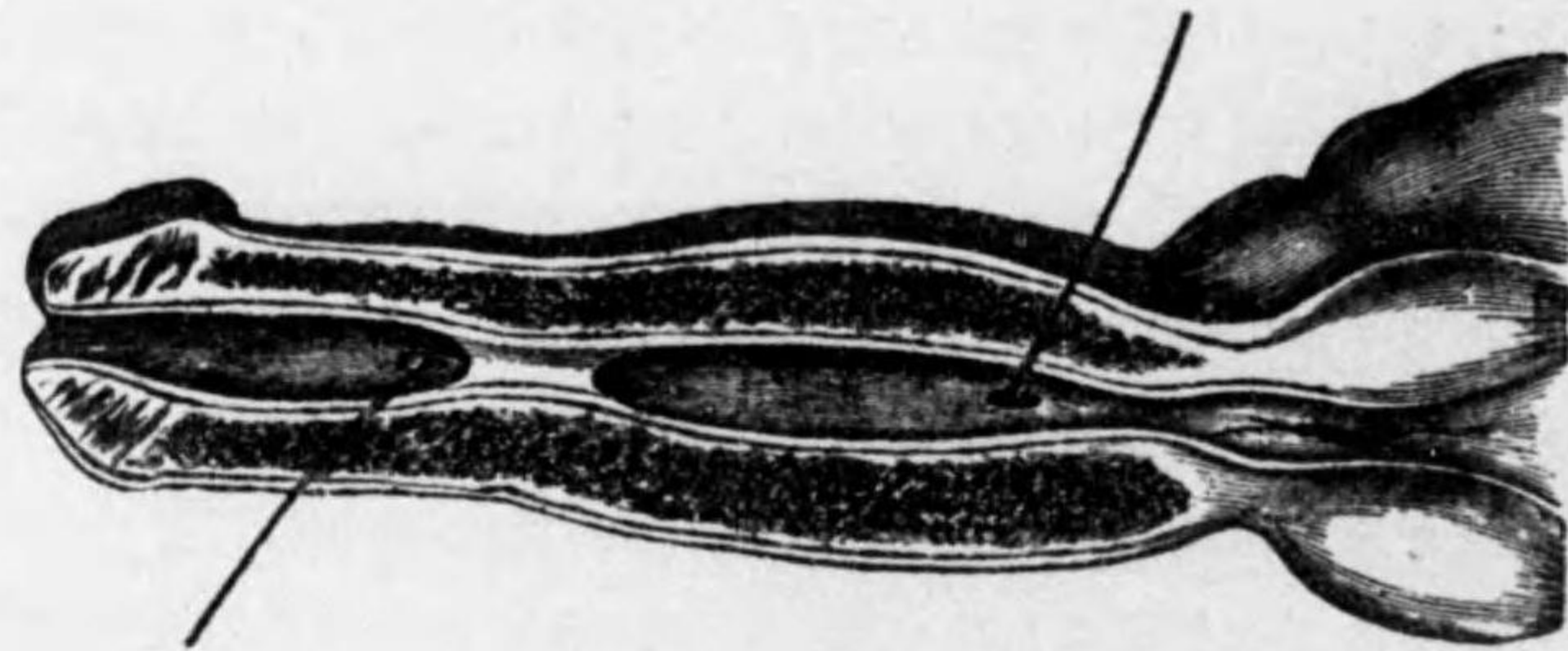
を少し開張するから、間、能く目的を達せしめる。螺旋狀狭窄に於てもこれと同じく挿入が困難で、眞直なるブウヂーの先端は必ず壁に衝突するから此場合には螺旋形若くは銃劍形の絲狀ブウヂーを用ゐるのである(第百二十五圖)。

狭窄口が中心より偏倚してブウヂーを挿入し難い場合には用うべき在來の一良法がある。即ち一、二、三若くは四本の絲狀ブウヂーを狭窄部まで入れ置き、忍耐と緩和なる操作とを以て其中の一本を狭窄口内に挿入するや

うに試みる。之にて初め到底不可能とせられたものも屢、成功する事がある。其理は極めて簡単で、一本の絲狀ブウヂーなれば必ず尿道壁に衝突するの他はないが、四本なれば其中一本は眞の開口に遭遇すべく、否らざるまでも三本が狭窄口を圍繞して、他の一本の通路を開くの利がある。

又尿道に一箇又は數多の假尿道が在る爲めに屢、挿入を困難ならしむることがある(第百二十六圖)。斯る場合の診断は餘り容易なものではないが亦二三の信憑すべき點がないではない。即ちブウヂーが正中線を外れるこ

第百二十六圖



假尿道

と、ブウヂーと直腸との間に極めて菲薄なる組織層を觸知すること、及び殊に假尿道に特有なるは、ブウヂーを18糎又は其以上挿入し得たる後、卒然止つて進まないことである。停止せるは膀胱に入らない證據で、又狭窄なるものは尿道膜様部以後にはなく、又外尿道口から膜様部迄の距離は17糎を越ゆること極めて罕であるから、此の場合にはブウヂーは粘膜を貫き假尿道内に挿入したるものでなくてはならない。

時にブウヂーが狭窄内に挿入して動かない場合があるが、之を假尿道と誤つてはならぬ。凡て假尿道に於ては停止せるブウヂーを回轉し得るに反し、此際には捕扼されて動かない事を明に觸知し得る。又ブウヂーが狭窄後部の網目様組織にて固へたる時は、少しく之を抜き出して其軸の回りに回轉せし後ち、更に挿入すれば膀胱内に達することが多い。

都で假尿道の存在せる際にブウヂー挿入の困難なるは、ブウヂーが常に

不正の進路をとり易い傾向を有するに基くのである。故に斯る場合には次の如き方法を行ふがよい。即ちシャリエール第6號位の細きブウヂーを暴力を用ゐずして達する處まで挿入すれば、殆ど毎に假尿道内に進入するから其儘になし置き、更に第二の細小ブウヂーを挿入すると、屢、眞の狭窄口内に入る。是は假尿道は既に第一ブウヂーにて閉鎖せられ居るが爲に、第二のブウヂーは自ら眞の通路に滑り込むからである。

以上の諸法を以てすれば、初めは到底挿入し得られなかつた狭窄でも尙ほ能く屢、其目的を達する。そして一たび其通路を開けば爾後の擴張は容易となる。然しながら又是等の緩徐的方法を用ゐる迄なく、急速的擴張を應用するの已を得ざる場合がある。例へば化膿性膀胱炎を發生し、尿腐敗して惡臭を放つが如き、或は高位尿路に炎症があつて發熱を來せる如き場合には、迅速に狭窄を除去しなくてはならぬ。之に施すべき適法は

持續的擴張法 Kontinuirliche Dilatation である。之は尿道狭窄の廣さよりも1號だけ細きカテーテルを膀胱内に挿入して固定し置く法で、其カテーテルは必ず軟性絹製カテーテルでなくてはならぬ。そして一二回24時間留置せしめる。斯くするとカテーテルは狭窄部と持續的に接觸する爲めに炎症を起し、延いてカル、スの軟化を來す結果、狭窄は2日後には裂傷を生ずること無くして、優に4-6號だけ擴張し得られる。依て太きカテーテルを固定し、更に2日を経て復た急速に擴張し、順次進行する。斯くせば狭窄が極めて硬た過ぎない限り、8日間で第20號若くは其以上の廣さに達することが出来る。若し狭窄が高度で僅に絲狀ブウヂーが入るやうな場合には、カテーテルに代ふるにブウヂーを以てし、これを尿道に固定する。ブウヂーはカテーテルの如く作用し、患者はブウヂーに沿ひて尿を壓出する。

此持續的擴張法は軟性の狭窄を急速に輕快せしむる良法であるが、只膀胱炎の既に發生せる場合にのみ適するものであつて、膀胱炎なく尿が清澄なる時には禁忌である。蓋し之を行へば尿道に炎症が起る爲めに、其が殆ど毎に上昇して膀胱に達し、之を傳染して膀胱炎を惹起するからである。

故に留置カテーテルを膀胱に置くときは、竄入せる黴菌を驅除し、之を無害となさんが爲に、日々再三膀胱を洗滌する要がある。即ち看護者に命じ、2時間毎に千倍硝酸銀液約1000瓦を四千倍青酸酸化汞及び五千倍過満俺酸加里液と交互に注入して、カテーテルより再び流出せしむるがよい。

其他留置カテーテル應用の一法で、狹窄に好んで用ゐらるゝ良法はル・フォール氏法 *Le Forts Verfahren* である。之も留置消息子を挿入するもので、次に述ぶる所のデゾー *Desault* メイソンネーヴ *Maisonneuve* 兩氏の法に胚胎したものである。

抑、右の様に狹窄の開通に幾多の方法を要すると云ふことは、既に之が困難の場合の尠くないことを證して餘りあるのである。故に従來醫家が一たび狹窄を通過して得たる結果を、再び逃さない方法に腐心したのは、敢て怪むに足らない。夫のトンプソン氏 *Thompson* は極めて巧妙な醫師でさへ初め挿入し得た狹窄を、後に至つて復び通過し得ないことがあると云ふた此見地よりしてデゾー氏は、先づ兩端開ける細小弾力性カテーテルを挿入して狹窄に達せしめ、次に之を通して他のカテーテルを膀胱に入れ、更に之を軸として漸次太いものを挿入しやうと試みた。

メイソンネーヴ氏の改良法は次の如くである。先づ細い誘導ブウヂーを膀胱内に挿入し得た後、其外尿道口に出でたる端に少しく太き可撓性ブウヂーを螺旋にて嵌め、之を尿道内に挿入すれば、誘導ブウヂーは膀胱内にて纏絡する。依て更に第三の太きブウヂーを連結し、以上順次に進めば數回にして狹窄は著しく擴張せられるのである。然しデゾー、メイソンネーヴ兩氏の法は一種の巧妙なる暴力的擴張法に他ならないので、既述の如く有害であるから宜しくない。

ル・フォール氏法 *Le Forts Verfahren* のメイソンネーヴ氏法と異なるのは只絲狀誘導ブウヂーを一二回24時間尿道内に留置したる後、始めて之に金屬器械、殊にカテーテル(第百二十七圖)を螺旋にて連結して挿入する點である。氏は斯くして先づ留置消息子に依りて狹窄組織に炎性軟化を起さしめ、之によつて太き器械の挿入を容易ならしめやうとした。此法を用ゐて

第 百 二 十 七 圖



ル・フォール氏器械

も必しも翌日金屬ブウヂーを暴力を加へずして挿入し得られると云ふのではないが、亦屢、有要なる一良法である。加ふるに器械は正確に狹窄内に入るから、假尿道を作らないので多少の力を用ゐてもよい。唯之を行ふに餘りに急速且つ粗暴であると、絲狀ブウヂーは尿道内で屈曲し、之を更に推すときは必ず大害を醸すことになる。

茲にル・フォール氏に倣へる假漆塗絹製カテーテルがある。之は長きカテーテルの前部30釐許り絲狀となり、後端に行くに従て漸次太くなつてゐるものである(第百二十八圖)。此器械は一名鞭狀カテーテル *Peitschenkatheter* と云はれ、間、ル・フォール氏金屬器械の通過しない場合に用ゐて功を奏する。

第 百 二 十 八 圖



鞭 狀 カ テ ー テ ル

然し此器械でも時に極めて硬き狹窄には用をなさない。絲狀ブウヂーを留置せしめて軟化を圖つても軟化が充分でない爲に、之に連結した金屬器械も、徐々に太さを増せる軟性カテーテルも共に挿入し得ないことがある

3. 手術的療法 Operative Methoden.

此他にも尙ほ上記諸法の應用に適しなくて、手術的に狹窄を治療しなければならぬ場合がある。

先づ此種に属するものは**尿道知覚過敏症** *Hypersensibilität der Urethra* である。知覚過敏症は神経系統の變調に依つて判る。さて患者中には極く緩和にカテーテル挿入法を施しても、後に必ず諸器官に病的障礙を起す者があつて、カテーテル挿入中の堪へ難き劇痛は別として、其後で泌尿生殖器に暫く刺戟状態を残し、爲めに患者は執務に堪へないのみならず、食思缺乏や不眠症を來し、又は軽度の失神發作、^{シヨッフ}震盪様状態を發する。若し如何にブツヂーを挿入しても右の如き過敏症を來し、コカイン注入の如きも無効に終る場合には、擴張法を放擲するの他はない。

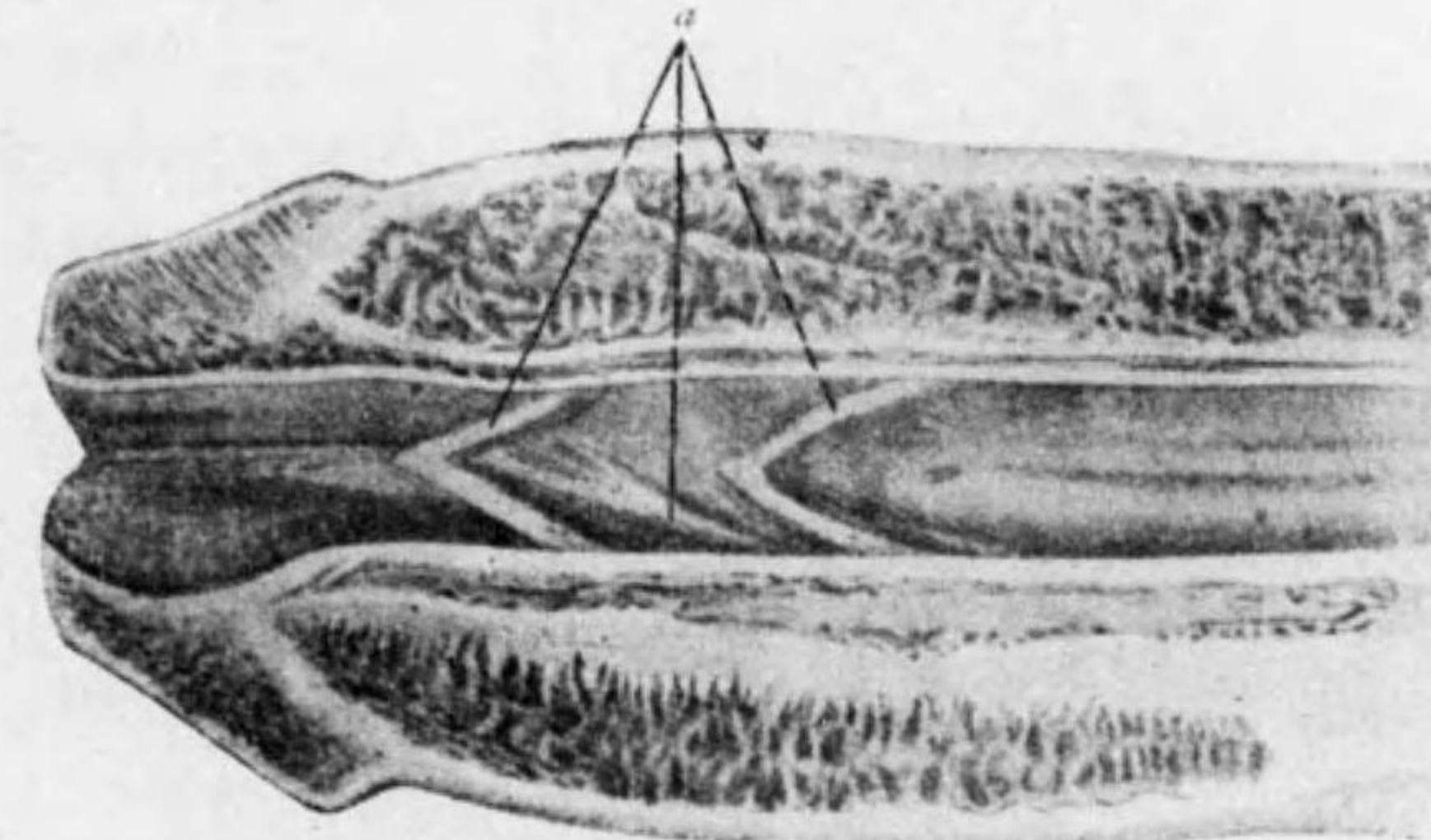
右の震盪様状態と**尿道熱** *Urethralfeiber* とは混同してはならない。尿道熱に三種あつて、第一は一回の一過性熱發作、第二は急性回歸性發熱、第三は慢性稽留熱である。斯るブツヂー挿入後の偶發症は現時は傳染に由るものとのみ看做され、腎臟合併症の起つてゐることを示すけれども、亦之れ無くとも發熱し得る。孰れにもせよ此場合には擴張法を行ふに細心の注意を要し、或は又他法を用ゐなければならぬやうな餘義ないことにもなる。

次に所謂**反跳性狭窄** *resiliente Striktur* も此禁忌症に属する。之は收縮性著しく、一度び擴張しても復た速に狭窄する傾向のあるもので、ブツヂー擴張法の効果殆ど零である。此様のときには再び狭くなるのが早いので、尿道を適宜に開張しておくやうにするには、日々ブツヂー挿入を行はなくてはならない。二三の學者は斯るものを以て、既に吸收せらるべき組織は最早や盡き、狭窄が不變な乾燥した癩瘡から成つてゐて、之に常に收縮する性があるに由ると説いてゐる。孰れにもせよ此種の狭窄に擴張法の用ゐ難いのは事實である。

之と同じく**外尿道口附近に生せる狭窄**は經驗上極めて頑固であつて、一般に擴張法は之に對して用をなさないのみならず、劇痛を與へるから、寧ろ普通の細き球頭刀若くは隱刀を以て、充分なる内截開法を行ふ方が容易で且つ效果迅速である。

尙ほ頗る稀に見る所の**瓣狀狭窄** *Klappenstriktur* も截切する方がよい(第

第百二十九圖



瓣狀狭窄

百二十九圖 a に 3 箇の瓣がある)。同症は極めて稀には滲出物が表面に沈著、濃固して生ずるけれども、多くは尿道粘膜の先天性^{ドウブツリカチオン}重複であつて瓣の下に有溝消息子を入れて尖刃刀を以て截れば治る。

其他の後方に在る狭窄を截開するには特別の器械と方法とを要する。之に**内尿道截開術**と**外尿道截開術**とを區別する。

内尿道截開術 *Urethrotomia interna.*

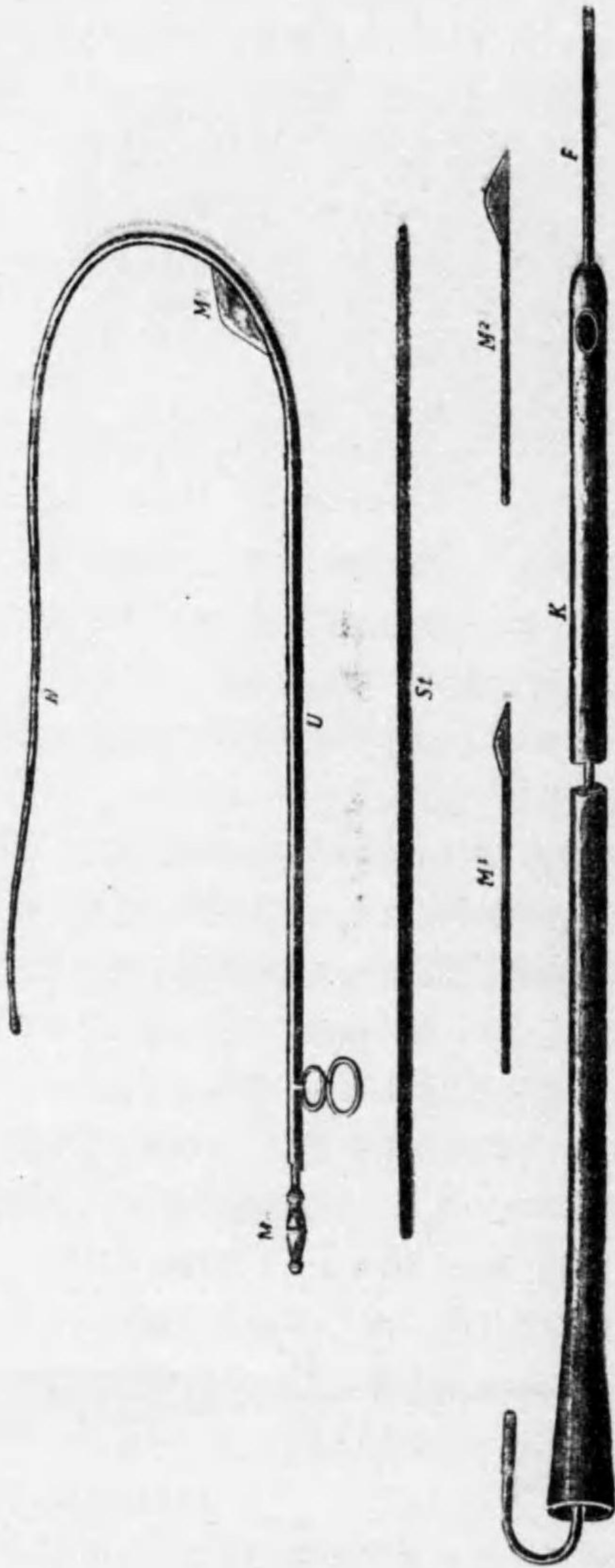
内尿道截開術とは刀を尿道内に挿入して狭窄部を滑かに截開する方法である。そして之によつて胼胝様若くは萎縮せる癩痕組織を截開し、依て生せる創縁間に新癩痕層を挟ましめて、狭窄擴張の目的を達するのである。

内尿道截開術には後方より前方に行ふものと、前方より後方にするものと二つある。後者の原型は**メイソンネーヴ氏法** *Maisonneuve* で、前者の其れは**トンプソン氏法** *Thompson* である。其他の諸家も各、尿道截開器 *Urethrotom* を考案し、孰れも自家の器械を最良なりと誇稱してゐる。

第百三十圖



トンプソン氏尿道截開器



(146)

トンプソン氏 Thompson の後方より前方に截開する器械 Urethrotomie nach Thompson の構造は第百三十圖の様に、刀Dは隆起部C内に隠れ、之を挿入して狭窄部を通過せしめたる後、Bを壓して刀Dを隆起部Cより挺出せしめ、次に全器械を後方より前方に向て外尿道口に至るまで引き抜くのである。故に此截開器を用ゐるには、先づ狭窄が略、シャリエール第12號を通過し得べきものでなくてはならない。然し予は既に第12號を通過し得べき狭窄なれば截開を要すること罕なるを信するから、此法を賛用しない。

之に比して適に價値あるものはメイソンネーヴ氏 Maisonneuve の前方より後方に向て截開する法 Urethrotomie nach Maisonneuve であつて、此場合には尿道が僅め絲狀ブウヂーさへ通過せしむればよい。同法は第百三十一圖に明な様に初め絲狀ブウヂーFを尿道を通じて膀胱内に達せし

め、能ふべくんば之を24時間留置したる後、之に上方に溝を有する尿道截開器Uを螺旋にて連結し、ル・フォル氏法の如く尿道を通じて膀胱まで挿入すれば、ブウヂーFは膀胱内にて纏絡する。是に於て截開器の溝に刀Mを挿入する。此刀は前後にのみ刃を有し、頂部は鈍滑となつてゐるから、尿道の擴張性を有する部分は到る處擴張して、刀を前後に動かしても決して尿道を損傷することはないが、一たび擴張せざる部に至れば、其部の組織を截切する。刀には求むる所の截開の大きさに應じて大小三種 M₁, M₂がある。斯くして刀を膀胱括約筋に達するまで挿入し、然る後之を引き抜けば、其際未だ截切せられない部分を再び截切する。仍りて絲狀ブウヂーの螺旋が外尿道口に現るゝまで截切器を牽き出し、次に之に桿を螺旋Stにて連結すれば全體が一の絲狀ブウヂーとなるから、最後に前部の開口してゐるカテーテルKをとり、絲狀ブウヂーを軸として膀胱内に挿入して排尿せしめる。絲狀ブウヂーを除去したる後は、カテーテルを尿道に固定して3日間留置しておく。

此方法は極めて良好なるもので、狭窄の頗る強固なものにも之を用ゐて殆ど成功しないことはない。但し膀胱組織の發育が極めて著しい場合には、間、カテーテルを絲狀ブウヂーに沿ふて挿入し得ないこともある。

然しながら一面には此方法が必しも危険を伴はないのではないから、嚴密に其適應症を考慮して、他の簡易な方法の用ゐられないときにのみ之を應用しなくてはならぬ、其危険と云ふのは一は創面よりの傳染で、他は創面よりの制止し難い大出血である。予は此兩者とも實驗した。

傳染の場合には悪寒戰慄を發し、之が單に一回にて止まれば敢て意とするに足りないけれども、甚だ稀に定型的敗血症を惹き起すことがある。殊に膀胱内容の腐敗性なる場合に於て之を見るのである。故に手術の前後にキニーネ1.0宛を與ふるが良い。

若し夫れ手術後の大出血に至つてはこの傳染よりも更に多い。抑、此手術は暗中摸索的で、截切の大小を測知し難く、爲に一旦誤て深く海綿體を截開すると、出血が止まないで絶えず尿道より洩出する。斯る出血の極めて險惡であるのは其出血部を發見し難い爲めである。之に對してカテーテル上より尿道を壓迫したり、グラチン注射を試みるも差支ないが、若し是等にてても効果がなければ斷然外尿道截開術を施して尿道を開き、出血局部に

(147)

タンポンを充満しなくてはならぬ。

又右の場合に尿道口より血液の洩出しのないのを見て出血がないものと誤つてはならぬ。血液は屢、後方膀胱内に逆流することがある。故に出血のない證左は、挿入せる留置カテーテルよりの尿が清澄で血液を混じてゐないことである。其他手術後數日を経て、甚しい後出血を來すことがあるから、是亦充分の注意を要する。

外尿道截開術 Urethrotomia externa.

外尿道截開術は上記の緩和法が其用をなさない稀有の場合に用ゐるものである。

此法は器械が尿道を通過するや否やに従つて其術式を異にする。尿浸潤尿膿瘍若くは瘻管の爲に手術すべき場合で、金屬ブウヂーを通過し得るときには極めて簡易である。即ち外彎側に溝を有するブウヂーを膀胱内に挿入し置き、同溝を目懸けて尿道を截切するのである。

然し漸く絲狀ブウヂーを通過せしむるが如き場合では手術は迥に困難となる。此際は外部より加ふる截切をして、嚴密に正中線を外れないやうにして挿入せるブウヂーに達しなくてはならない。然しながら斯る場合には尿道が屢、歪曲してゐるから、往々截創内にブウヂーを發見することが困難である。然し之を試みれば出來ないことは必ずない。

之に反して尿道が既に全く通過を許さない時は手術は頗る困難となるのである。此場合には先づ金屬消息子を能ふるだけ深く挿入し、其末端を目懸けて截切し、尿道を開きブウヂーに達せば、此部に鈎を懸けるか若くは絲を通して牽引しおき、此處より絲狀ブウヂーを以て深く尿道の通路を探るのである。少し時を費して検索をすれば大抵其目的を達し得られるから次に上記の如く手術する。

斯くして會陰部より膀胱内に太きネラトン又は佛式カテーテルを挿入し、之よりその内容を自由に流出せしめ得れば、始めて手術を完了したものとす。若し是等の諸法が悉く失敗に終つたならば、最後の手段として高位截開術を施し、之より逆行的カテーテル挿入法 retrograder Katheteris-

mus を行ふの他はない。

此法は先づ膀胱を開きし後、金屬カテーテル若くは適當のマンドリンを膀胱より膀胱口を通じて尿道内に挿入し、其先端を會陰部に於ける創口に出さしめ、次に外尿道口より挿入せるカテーテルを之に連結して後方に引き戻せば、カテーテルは外尿道口より膀胱口に至るまで全尿道を通ずるから、其カテーテルを注意して固定した後膀胱を閉鎖する。凡て2—3週間放置すべき此種の留置カテーテルには、ジャッケー氏專賣カテーテル Jaques-Patentkatheter を用ゐるが最も良い。

尿道截除術 Die Resektion der Urethra.

外尿道截開術よりも更に根治的であるのは、同法に狭窄截除術 Exzision der Striktur を併せ行ふ法である。之は再發及び瘻管の殘遺を豫防する爲に、全狭窄を切除して其遊離端を縫合せんとするのである。

此手術を行ふには必ず先づ外尿道截開術を行ひ、尿道を露出せしめたる後、狭窄部の一部若くは全部を切除する。故に單に尿道周囲の膀胱様組織のみを除去する法ではなくて、狭窄せる尿道自己を除去する法である。但し其截除は尿道狭窄部の全周に及ぶべきであるが、出來得べくんば其一部分に止め、殊に其上壁を貽しておくが宜い。

狭窄部を截除し終つたならば、其尿道の遊離縁を再び細密に縫合するか若くは軟き尿道周囲組織をカテーテルを被ふて縫合して、新なる管を作る此新管を作るのは、切除後尿道が短か過ぎて縫合し得ない場合に行ふものである。

整形的手術 plastische Operation も亦試みられる。即ち隣接部の被覆組織を皮膚と共に剝離し、之を以て截除によりて生せる缺損部を被ふのである。之には又當該患者若くは他人又は動物の他部に於ける粘膜を應用した者さへある。

是等の複雑なる手術を試みて成功せし報告は、間、散見せられるけれども未だ常用の法とはならない。爾かのみならず大抵外尿道截開術及び其他の簡易法にて事足るから、幾ど斯る手術の必要はないと云ふてよい。

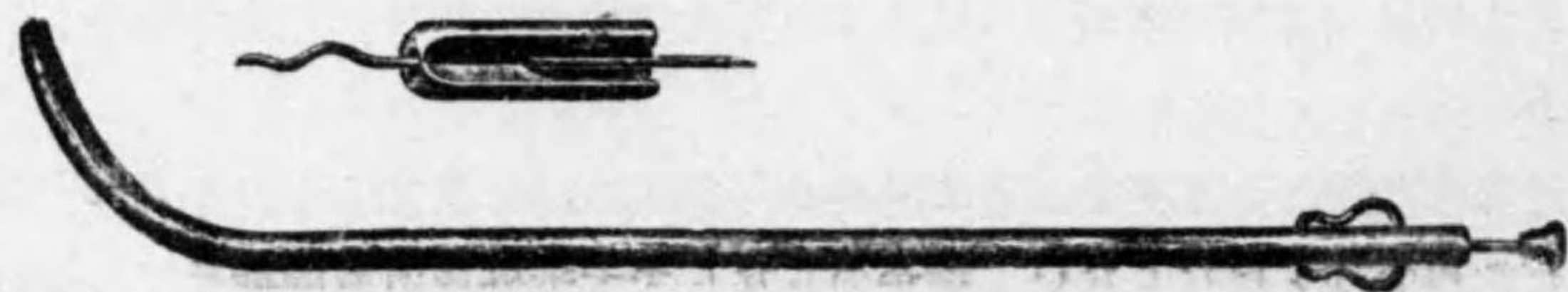
尿道狭窄に於ける尿閉の療法 Die Therapie
der Harnverhaltung bei Strikturen.

尿閉 Harnverhaltung に就ては治療上更に特述する必要がある。吾人は先づ尿閉なるものが必しも高度の狭窄に於てのみ來るものではなくて、中等度の狭窄であつても或る有害作用が加はるときは、能く尿道の一時的完全閉塞を起すことがあるのを見るのである。

尿閉に對してはブウヂーを尿道に通じ、或は單に之を狭窄口に挿入するのみにて、再び排尿せしめ得ることは罕でない。然るにこゝに之と異なる二様の場合がある。甲はブウヂーが通過するに拘らず、之を抜き去りたる後に排尿し得ない場合、乙は器械を膀胱内に挿入し得ない場合である。

前者即ち細小ブウヂーを膀胱内に挿入し得ても、之を抜いた後で排尿することの出来ないものに對しては、メイソンネーウ氏法 *Maisonneuve'sches Verfahren* を用ゐる。是は無論極めて細き器械を通過せしむる狭窄の場合であつて、太きブウヂーを挿入し得らるゝならば單にカテーテルにて排尿せしめ得べきである。又器械が餘り細ければ、たとひカテーテルでも膀胱より尿を排出せしめない。斯る場合にメイソンネーウ氏法(146頁)に依つて、豫め通過せしめたる絲狀ブウヂーに金屬若くは軟性カテーテルを連結して挿入する。或は絲狀ブウヂーを軸としてゴウレー氏墜道形カテーテル *Gouley'scher Tunnelkatheter* (第百三十二圖)を挿入するもよい。是等の方法は即ち一の暴力的擴張法で、一般には用ゐられないけれども、完全尿閉の如き急を要する場合には此限でない、そして又此際にはメイソンネーウ氏法の方がよいと思ふ。

第 百 三 十 二 圖



ゴウレー氏墜道形カテーテル

(150)

次に完全尿閉であつて器械の通過を全然許さない危急の場合に對しては、之に施すに二つの方法がある。一は即座に上記の方法を以て外尿道截開術を施し、他は一時姑息的に細小膀胱穿刺術 *kapillare Blasenpunktion* を行ふに止め置くのである。

予は此兩法の中で常に後者の方を採る。外尿道截開術は、既述の如くブウヂーを挿入し得ない際には往々頗る困難で、斯る場合に尿瘻を遺すことが稀でない。之に反して細小套管針 *Kapillartroikar* を以て膀胱を穿刺する法は事實上最も簡易で、數分時を出でずして忽ち苦痛を緩解し、加ふるに反復之を施しても何等の害がなく、膀胱を穿刺した微細な孔は直に膠着するものである。斯くして數回穿刺して膀胱の負擔を除く時は、尿閉の原因であつた所の鬱血が去つて、或は自然に排尿し得るか、若くはブウヂーの通過を許し、従つてル・フール氏法の如き緩和法を應用し得らるゝに至るであらう。蓋し尿閉を來すのは必しも高度の狭窄のみではなく、屢、單に尿道周圍組織の牽張に由つて起り、隨つてル・フール氏法にて優に能く擴張せらるゝ場合があるのである。

穿刺法を行ふには陰囊水腫に用ゐるものよりも少しく長き普通の細き套管針を應用する。先づ局所麻酔の後ち皮膚を少しく切開しおき、耻骨縫際の直上より快手膀胱を目懸けて刺し込むのである。腹膜は膀胱の擴張によつて上方に擡舉せられてゐるから之を損傷する心配はない。予は斯る細小穿刺術を施して未だ害のあつたことを見たことがない。若し重症の膀胱炎があつて尿が腐敗してゐたならば、同時に右の套管針から膀胱を洗滌してよい。

終に菴みて狭窄の再發に就て一言せんに、狭窄に於ては既述の如く解剖的意義に於ける治癒なるものは斷じて無いから、如何なる方法を以てしても其再發を免るゝことは出来ない。そして一般に狭窄の擴張法は、之を行ふことの緩徐なる程又慎重なる程、其効果が持久するものとしてよい。けれども孰れの方法にても、後療法を施すのでなければ再發なきを保し難い故に吾人は單純擴張法にて述べたやうに、持續的擴張法・ル・フール氏法

(151)

内外尿道截開術の後には、一旦得た所の尿道の廣さを其程度に保持せしめる爲め、永くブウヂー挿入法を行はなければならぬ。そして此豫防法には最も簡易なる單純擴張法が最良である。其他の諸法は各項に示した適應症に順じて應用するがよい。外尿道截開法は極めて閉鎖し難き瘻管を貼す缺點があるから、甚しい難症の場合にのみ用ゐるものである。

婦人尿道狹窄

Die Harnröhrenstrikturen des Weibes.

原因 婦人には尿道狹窄を生ずることが男子に比して迥に罕であるから餘り重要視せられない。甚だ稀に見る所の先天性狹窄を除けば、大抵偶發の創傷に基く癍痕性變化であるのが多い。例へば難産の際、鉗子を用ゐたると否とに拘らず尿道の損傷を起すことがある。又膀胱より結石若くは異物を抽出する場合、尿道^{ボリーフ}腫の摘除、其他甚しき下疳性潰瘍等は癍痕結成の原因となる。慢性尿道炎より男子に於けると同じやうに狹窄を生じたものは未だ實驗したことがない。

症候 尿道狹窄の症候は常に甚だ輕微であつて、只排尿時に於ける輕度の困難、排尿に少しく時がかかること、及び尿通過の際に發する熱灼感あるに過ぎない。膀胱炎等の合併症を併發すれば茲に始めて症候が著しくなる。診斷はブウヂー・ア・プールのを以て容易に下し得る。

療法 單純のブウヂー擴張法を行ひ、極めて重症の場合にのみ、男子に於ける内尿道截開術に則り、一又は數箇處に截切を施す。

尿道の外傷 Traumen der Harnröhre.

原因 尿道の外傷は其程度によつて二つに分ける。單純なる尿道創傷 einfache Harnröhrenverletzung と眞の尿道挫傷 Harnröhrenzerreissung とである。

尿道創傷 Harnröhrenverletzung は異物若くは結石が尿道を通過する時或は尿道に器械を挿入する法を誤つた場合に生ずる。又碎石術を行ふに當

り結石を破碎した後、其小片を挟みしまゝ碎石器を引き抜く時に小創傷を生ずることが極めて多い。

カテーテル若くはブウヂー挿入の際に生ずる創傷を假尿道 falsche Wege, fausses routes と謂ふ。之は健康な尿道には尠いが、先端特に尖れる器械が球部若くはモルガニー氏窩中に捕捉せられ、或は嘴端の短きカテーテルが攝護腺を貫通することがある。尿道狹窄ある場合には再三ブウヂー挿入を試みる際に、狹窄部の直前方に假尿道を作ることが數ある。尿道を牽張してゐる肥大攝護腺に於ても假尿道を見ること甚だ多く、此際假尿道は同腺の一小部分を貫くか若くは其全徑を貫通して、カテーテルの先端は新に生せる一種の攝護腺腔道を通じて膀胱内に達する。

症候・診斷 假尿道を作りしや否やを鑑別することは必しも容易でない。此場合に器械を挿入するとき滑かに進まない感が數ある。即ちカテーテルは斷續的に進行するのである。そして大抵同時に少量の血液が器械に沿ひ若くはカテーテル中より洩出する。創傷によつて發する疼痛は強弱一定しない。又器械が甚しく尿道壁内に貫入するときは、消息子と皮膚との間が比較的菲薄な層として觸知せられる。排尿には何等の障礙を來さないこともあるが、出血著しい時は排尿困難となり、間、凝血や炎性腫脹や創傷に由る括約筋の痙攣の爲に、尿路が杜塞せられて完全尿閉をさへ起すことがある。又著明の全身症候を現すことが稀でなくて、普通惡寒・戰慄に兼ねて數日間に渉る發熱がある。

療法 治療は臨機應變にする。狹窄なき場合で結石の通過に由るが如き最も輕度なる創傷には何等手を下す必要なく、小なる裂傷は自ら平癒する。假尿道に對しては軟性カテーテルを、場合によりてはマンドリンの助けを藉りて挿入し、之を留置カテーテル Verweilkatheter, sonde à demeure として膀胱に稽留する。

狹窄があつて患者自ら排尿し得る場合には、ブウヂー挿入の續行を休止し、就褥安靜を命じ、キニーネ1瓦を投ずる。若し排尿が不可能なるときは試に細小穿刺術(同項参照)を行ふてもよい。攝護腺肥大症(同項参照)に

於ける假尿道に対しても亦同様に處置する。穿刺は數回しても防げなく、之にて大抵再び自ら排尿し得るやうになり、假尿道も亦其間に治癒する。但し尿道創傷の際には必ずキニーネの大量、即ち一日1-2瓦又はオイクビン Eucupin basis 0.5 を一日3回與へるがよい。

尿道挫傷 Zerreibungen der Harnröhre.

原因 尿道可動部 Pars mobilis に於ける挫傷は頗る稀なるもので、粗暴なる性交の際又は劇症なる急性淋の陰莖勃起に由つて起る事がある。蓋し腫脹したる粘膜は、勃起による膨脹に隨伴する事が出来ないので破綻するのである。次に陰莖の弛緩せる場合に於ては、打撲・衝突・車轢又はカテーテルを用ゐずして甚しき高壓の下に尿道内注入（ヂャネー氏法）を行ふ時等に粘膜の裂傷を起すことがある。

尿道會陰部 Pars perinealis に於ける挫傷は打撲・衝突にも由るけれども大抵硬き物體（椅子・足臺・トランク・板等の稜縁）の上に墜落した時に生ずる。稀に骨盤骨折の際、骨片が尿道を刺傷することがある。

病理解剖 上記の挫傷は之を三度に分つのがよい。第一度は單に尿道海綿體に溢血があつて、尿道粘膜並に海綿體の結締織外膜に損傷のないものを謂ひ、第二度は海綿體の溢血に加ふるに尿道粘膜の裂傷あるもの、第三度は海綿體の破綻と共に、粘膜及び結締織外膜に裂傷を被むれるものである。凡て後尿道に起る傷創は第二度及び第三度のものゝみである。

裂傷は大抵三角靱帶 Lig. triangulare 即ち尿生殖隔膜 Diaphragma urogenitale の直前に在つて、尿道球部の附近、就中其下壁に生ずる。然しながら全壁悉く裂斷することもないではない。之が爲に尿道の遊離端は切斷せられた血管の如くに收縮する。骨盤骨折の際に損傷を受くるのは膜様部に多い。

症候・診断 挫傷は次の三主徴に依つて診断する。即ち（1）疼痛、（2）出血、（3）排尿障碍である。但し是等の症状は創傷の程度に應じて一様でない。

第一度と稱する輕症にあつては、只刹那の疼痛を發し、之に陰莖若くは會陰に於ける輕度の腫脹を伴ふに過ぎない。其部は即ち溢血を生せる處に一致してゐる。此種のもは必ず速に治癒し、溢血は吸収せられ、尿道は再び尿線の進出に差支ないやうになる。

第二度に於ては排尿時に疼痛を發し、尿の進出は出血の爲に緩慢となり且つ血液を混する。又破綻せる部には著しい腫脹を認める。

若し夫れ高度の挫傷に至りては容易ならざる大出血を來し、或は外尿道口に現れ、或は膀胱内に注ぎ、或は挫傷部に溢出してその處に腫脹を生ずる故に外傷後血液が尿道より流出しないとて、決して尿道に挫傷の無いものと誤診してはならぬ。幾もなくして諸徴歴然として現れて來て、患者は排尿せんとしても出来ない。初めは尙ほ數滴を洩しても、今や全く完全尿閉に陥り、強ひて劇痛を侵して努責すれば、其結果只損傷部に當る所、即ち大抵會陰部の腫脹をして益増大せしむるに終る。そして裂傷が球部より前方に位すれば腫脹・發赤・炎症は陰囊及び陰莖に向つて蔓延する。是れ既に吾人が狹窄の條下に述べたる、狹窄部の裂傷に由つて生ずる球部前の尿浸潤状態に等しい。之に反し創傷の位置が尿生殖隔膜の後部であれば、浸潤は直腸及び膀胱に向て發展する。

右の如き蔓延急速なる尿浸潤は必しも常に起ると云ふのではない。往々たゞ挫傷部及び其周圍に尨大なる血液瀦溜を來たすに過ぎないこともある然し斯る場合は極めて稀であるから、若し外傷後の腫脹を見たならば、之を單に溢血としないで、毎に尿道挫傷に由る尿浸潤發生の初徴と見做すか或は否らざるまでも之が發生の危険あるものとするを穩當とする。勿論カテーテルの挿入が不可能で排尿全く杜絶した場合には事態全く明瞭で、即ちカテーテルの尖端は尿道の挫傷部まで達するのみで、膀胱に通する徑路は破壊せられたのである。其際には必ず高熱並に惡寒戰慄等の全身症状を現さないことは殆どない。

尿道挫傷の療法 Die Therapie der Harnröhrenzerreissungen.

海綿体内部の破綻(第一度挫傷)にては只患者に安静を命じ、陰莖翳法を施し、ミルマリード Myrmalyd (蟻酸ウロトロピン) 1日1—2瓦を投ずればそれでよい。

第二度挫傷に於て粘膜も共に裂傷を被れる場合には、カテーテル挿入に著しき困難を感ぜざる限り、直に之を挿入して留置カテーテルとなすがよい。此際には裂傷が好んで下壁に位するに鑒み、上壁のみに沿ひてカテーテルを推進すべく、随つて反復カテーテルを挿入する場合には彎曲強き金屬カテーテルを以てし、又留置カテーテルを挿入するには同様に彎曲せるマンドリンを應用するがよい。

第三度挫傷にあつてはカテーテルを挿入する必要はない。又たとひ之を試みんとしても、尿道が全く裂断してゐれば、其兩端が著しく隔りて通路を失つてゐるから不可能に終ることが多い。尤も試験的に之を行ふのは妨げない。但しカテーテルが幸に膀胱に達し尿を排泄し得たとて、未だ全く處置を終つたものとなしてはならぬ。即ち更に外表より腫脹部を開き尿及び其分解産生物の浸潤せる部の排泄を自由ならしめる事を要する。

凡て斯る場合には徒にカテーテルの挿入に執著しないで、即時に外部より截開するを最良とする。即ち患者をして截石位をとらしめ、前尿道内に挿入したる消息子に向ひて刀を下し、之に達したのを見たらば、溢血・組織敗頽物等を除去した後尿道の後断端を探索し、之を發見したらば之を通じて尿道口より挿入しおきたるカテーテルを留置する。若し又カテーテル上にて尿道の前後兩端を縫合することが出来れば之を行ふもよい。

若し後断端を發見し得られないときは逆行的カテーテル挿入法 retrograder Katheterismus を施すの他はない(同項参照)。即ち高位截開術の創口からカテーテルを挿入し、其先端を尿道口よりのネラトンに連結し、之を膀胱内に引き戻して之より尿の排泄を圖るのである。凡て創傷が初め甚だ重

態の状を呈してゐる場合でも、善く事態を辨へて右の如く處置するならば管に生命に危険を及ぼすことのないのみならず、殆ど毎に全治させることが出来る。之に反して是等の關係に通曉しないものは、徒に多大の損害を患者に與へ、償ふ可からざる著大の組織缺損を招致して、遂に或は死の轉歸を取らしむること無きを保し難い。

尿浸潤及尿膿瘍 Harninfiltrationen und Harnabscess.

吾人は曩に尿道の外傷・狹窄・炎症の條下に於て、是等疾患の經過中、尿浸潤若くは尿膿瘍を發生することのあるを説いた(134, 155頁参照)。

尿道の或箇所に較大なる裂傷を生じ、尿が其部に瀦溜する時は尿浸潤 Harninfiltration を發生し得る。同症は急速瀰漫性に組織内に進行する特色がある。次に損傷が小さく、排尿の際此中に數滴の尿が浸入するか、或は尿道の隣接部に限局性炎症があつて、微菌が其中に簇生して化膿を起す時は尿膿瘍 Harnabscess を生ずる。この化膿の發生の比較的急速なるものを急性膿瘍 akuter Abscess と稱し、其緩徐なるものを寒性慢性膿瘍 kalter oder chronischer Abscess と謂ふ。故に尿浸潤の發生に對しては必ず先づ尿道の損傷あるを要するけれども、尿膿瘍の場合には之れ無くとも生じ得るものである。

尿浸潤 この故に尿浸潤を見るのは、結石若くは異物の尿道通過、碎石器の如き器械に由つて尿道を損傷したる場合、或は最も屢見するものは狹窄後部に炎症を發して其組織脆弱となれるときに、強く壓出せる尿線の爲に裂傷を生ずる場合等である。

尿浸潤の原發點は何處なるや、尿生殖隔膜の前後孰れに存するやを診定するの緊要なる事は既に述べた。多數の場合に於て浸潤は幸に同筋膜の前部に發し、後部に之を生ずることは比較的罕である。又間、兩部同時に侵されることもある。凡て尿浸潤が前尿道に占居すれば、蜂窠織炎は會陰より陰囊・尿道・耻骨縫際及び腹壁に向て蔓延し、後尿道に於ける尿浸潤は骨盤細胞組織の蜂窠織炎を起して膀胱・直腸に進み、又前方腹膜に波及する傾向

がある。そして初め小なる腫脹を生ずると、忽ち増大して著しき大きさに達し、皮膚は潮紅し、諸所に小壊疽を生じ、其際速に救療しないと進んで大なる組織破壊を招き、陰囊の全部が全滅に歸して辜丸露出するが如きことがある。全身症状には變化のないことがあるが、大抵悪寒戦慄と高熱とを伴ふものである。

轉歸は普通佳良であつて、殊に適時充分に截開を施せるものに於て宜しい。然し亦定型性膿毒症の發する場合もないではない。蓋し血液に富める海綿體が特に細菌及び其有害産生物の迅速なる吸収を容易ならしむる點を思へば、此事は敢て怪むに足らない。

尿浸潤の診斷は決して困難でない。或は丹毒症を疑ふこともあるが、既往症に依り、又殊に丹毒症には常に著しき腫脹を缺くの點を以て之と區別する。

療法は既述の如く成るべく早期に充分なる截開を施すに在る。凡て腫脹と發赤とを示せる處は、肛門より上方高く腹壁に至るまでも必ず廣く截開してドレインを置くがよい。然る時は體温は速に下降し、壊疽部は脱落して病機治に就くものである。若し尿道狹窄が尿浸潤の原因をなしてゐるときには、狹窄に對する特種の治療を加ふべきこと言ふまでもない（尿道狹窄參照）。

尿膿瘍 之は尿浸潤と異り、其原因が小損傷にあれ、尿道周圍炎・濾胞炎若くは濾胞周圍炎の病竈内に或細菌が化膿を起した爲めにもせよ（斯る細菌には多種あり）、化膿が局限して、其周圍に癒著性炎症によつて膿膜を作れば、即ち膿瘍が完成するのである。

尿膿瘍は急性に生じたる場合にても苦痛が甚だ輕少であるから、初期には氣付かないことが尠くない。體温上昇や疼痛や排尿障礙がなく、漸く増大して腫瘍として觸知せらるゝに至つて始めて症状を現すのである。即ち皮膚が潮紅して壓痛があり、又常に輕熱を發する。會陰部は強靱なる筋膜の爲めに深部に對する觸覺を妨げるから、殊に此部に波動を觸れることが困難である。都て膿瘍を放置し置くときは、尿道内或は皮膚に若くは兩方

向に向て自潰し、其結果必ず瘻管を生ずる。

急性膿瘍の治療は之を廣く截開し、充分に搔爬して隈なく隅角を除去するのである。又堅くタンポンを充填して内より外に向て治癒せしむるがよい。若し此注意を忽にして、濫に創傷を急速に治せしむるときは、後に小瘻管を貽し易い。

慢性又寒性膿瘍は其發生の緩慢なる點を以て急性膿瘍と區別する。其原因は全く同一であるが、細菌の限局性傳染に由て起り、其病機の發育が頗る緩徐で、熱候・皮膚潮紅・排尿障礙・疼痛を缺如し、只精診を行ふ際に始めて小膿瘍を認める。該膿瘍は極めて硬く、且つ無痛なるのを固有とするから往々之を充實性腫瘍と誤ることがある。稀に尿道に輕痛を感ずる。組織の膿解は極めて徐々に且つ屢、不知不識の間に進行するものである。

此膿瘍が尿道粘膜と癒著せるときは、屢、排尿中又は其終りに當りて卒然多量の膿を排出する。然しながら後に至れば、膿瘍は遂に皮膚に向て破潰し、分枝硬結せる瘻管を生ずる。

慢性尿膿瘍を治療するには其大小に應じて廣く之を截開し、銳匙にて搔爬し、場合によりては同時に其原因たる狹窄若くは尿道炎を除去する。

尿道内異物 Fremdkörper in der Harnröhre.

原因 異物の尿道内に到達し得る途に三つある。即ち一は陰莖の壁を通し、二は膀胱内より、三は外尿道口よりする。一と二とは甚だ稀で、膀胱より尿道に入る所の異物は常に結石或は其破片でないものはない。之に就ては別に後文に説くことにする。次に外壁より尿道内に入るものは針の如き尖銳なる物體に限る。

然しこの尿道内異物の兩原因は稀であつて、之を第三即ち外尿道口より竄入して、其處に箝留するものに比すれば價值の甚だ尠いものである。

軟性消息子又はカテーテルが裂斷し、其外端を牽引する際、殘留して出て來ないことがあるのは事實である。然し幸にして消息子並にカテーテルの製作が改善せられた結果、斯ることは従前より罕となつた。又夫の多く

は手淫の目的を以て種々なる物體、例へば縫針・帽針・束髮針・封臘片・鉛筆・蠟燭・魚骨・馬毛等が挿入せられる。是等物體の外端が卒然手指を離るれば復び捕へることが出来ず尿道内に入り、益、尿流に逆行して深く膀胱に進むのである。又往々初め入りし部分に箝留して動かないこともあつて、大抵尿道の最も廣き部、即ち舟状窩及び球部に止る。又尿道内の物體は其種類の如何によりて種々なる變化を蒙り、或は膨脹し、或は尿酸鹽の沈渣に被はれ、或は柔軟なるものは尿道徑路に従つて彎曲する。

症候・併發症 異物が尿道内に侵入すると大抵疼痛を發する。其強弱は物體の種類及び性狀によつて一様でない。而して陰莖の位置を變化したり勃起する時、或は異物の位置を検索せんとし又は之を除去せんとして陰莖を手操する場合に、疼痛の劇増するのを常とする。出血の存否は一定しない。排尿障礙は尿道の甚しく狹隘となれる時にのみ現れる。此際には排尿時に疼痛を發し、尿線は細く且つ中絶する。又往々完全尿閉を起すこともある。是は通路が全く杜塞せらるゝに由り、又は刺戟の爲に外括約筋の痙攣を挑發するに由るのである。

異物が暫く尿道内に稽留すると、程なく漿液性膿性若くは血性膿性分泌液を尿道より洩す。是れ吾人が普通留置カテーテルを較、永く放置した際に見る所のものと同じことである。随つて尿の第1杯は溷濁し、もし治療を加へなければ、化膿機轉は必ず數日にして膀胱内に進行し、爲に尿は膀胱炎の性狀を現し、第2杯も亦膿によつて溷濁するであらう。熱候は必ずしも必發の徴候ではない。數年間異物が尿道内に存在して、些も全身状態に障礙を來さざりし事もある。只同時に損傷部より傳染を起した場合には熱候を現す。

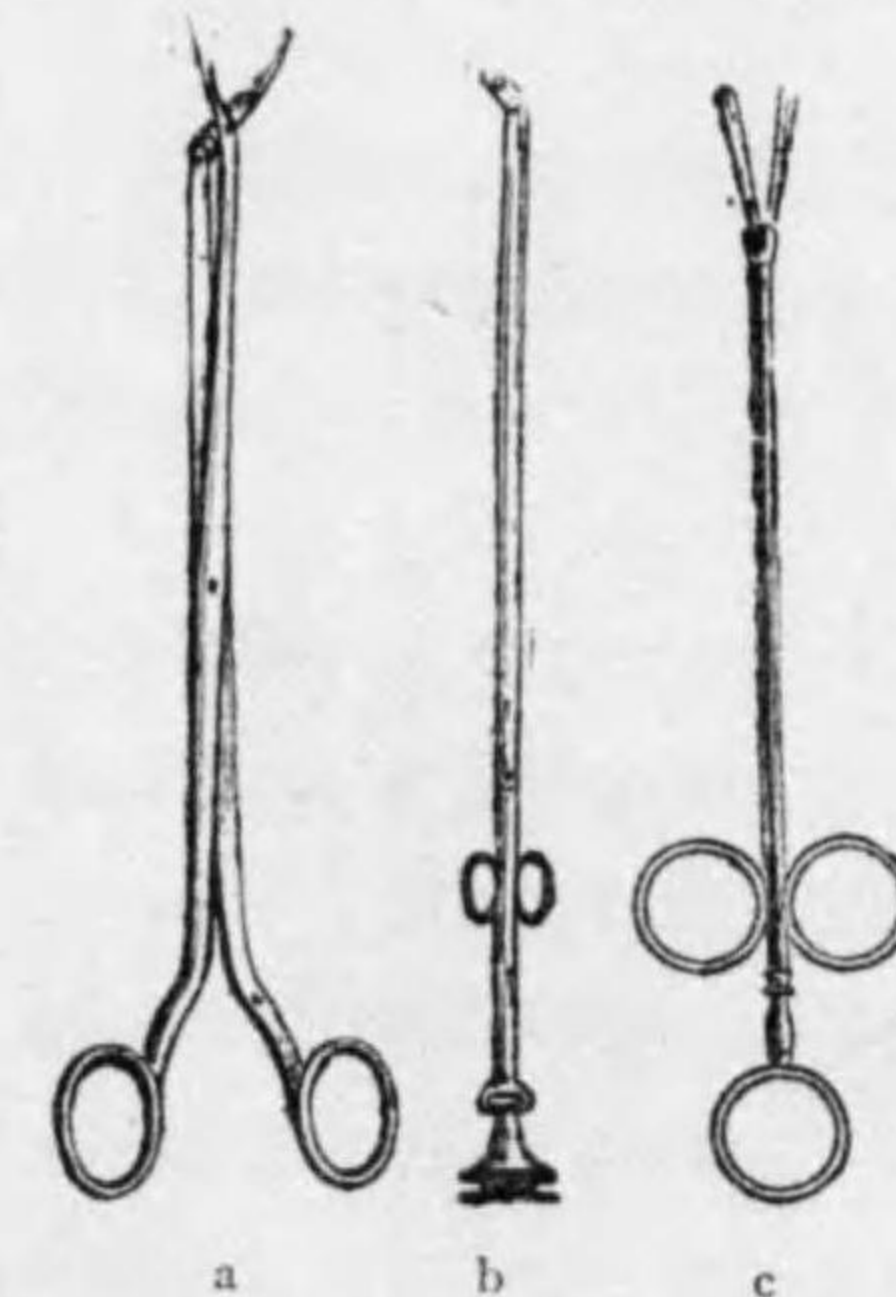
斯る場合には局部の炎性變化も亦常に發生する。初めは著しき浮腫を現し、往々異物存在の部位より外尿道口及び其口唇に及ぶ。已にして浮腫は限局性蜂窩織炎となり、徐々に蔓延して全く尿浸潤の性狀を呈する。蓋しこの場合には尿は損傷部内に侵入し、其分解に由りて既述の如き破壊作用を起したのである。若し蜂窩織炎が限局してゐれば尿膿瘍となり、其結果

殆ど毎に尿瘻を生ずる。

診断 上記の諸徴よりすれば、殆ど診断の困難なことがないことは明である。但し患者は羞恥の餘り隠蔽の傾向があるから其を忘れてはならない。異物の位置は觸診によりて判明する。或は可動部に、或は會陰に、或は直腸よりして膜様部に觸知する。若し確診を得んが爲に消息子又はカテーテルを用ゐる場合には、異物を深く後方に押しやらないやうに、其後部の尿道の所に手指を貼て之を閉塞するがよい。尿道鏡にても往々異物を目撃し得る。

療法 先づ尿道より異物を除去する。極めて稀には自然に排泄せられるけれども、大抵は固く尿道壁に箝入して、排尿による自然の排出は難いものである。是故に寧ろ之を自然道より捕へて除去する法を試みるがよいこの目的に對しては異物鉗子 Fremdkörperzange を用ゐる。之に諸種あるが、茲には只ハンター Hunter ルロア デチオーレ Leroy d'Etiolles コラン Colin

第百三十三圖



諸氏の器械を擧げる(第百三十三圖)。最後の二種は最も適良である。ルロア氏鉗子(b)は關節を供ふるキュレットで、之を伸展して挿入し、成るべく異物の後方に槓杆を送り、次に關節を莖に直角に屈し、物體を外方に抽出するのである。

殘留せる消息子若くはカテーテルの斷片を抽出するにはハンター氏鉗子(c)又はコラン氏鉗子(a)を用ゐるがよい。此鉗子は閉鎖したるまゝ挿入し、異物に觸るゝを感じたならば直に之を開く。其際左手をカテーテルの後部尿道に貼して異物を膀胱内に押し込まないやうに注意しなければならぬ。

右の方法を以てしても異物を抽出し得ない場合には、之に施すべき二の途がある。甲は異物の存在する部位に於て、尿道を截開して之を摘出した

る後ち、其周圍に蜂窠織炎又は尿浸潤なきものは尿道を縫合せし上に、更に其上の被覆壁を縫合し、炎症ある場合には創面を開放しておく。

乙は異物を故意に膀胱内に墜落せしめおき、膀胱鏡鉗子を以て之を目撃しつゝ捕捉するのである。此法は異物が尿道に固く簞入し居らざる限り毎に用ゐることが出来るもので、カテーテル・ブウヂー・蠟燭・封蠟片などは少しく修練すれば、同法によりて容易に抽出し得られる。余は此法を實施して屢、目的を達した。然しながら異物を後方に押し込むことが困難で、之を動かさうとして却て尿道を損傷し、若くは廣大なる裂傷を加ふる虞れある場合には此法は禁忌である。斯る際には寧ろ截開して縫合した方が緩和な方法である。

尿道結石 Harnröhrenstein.

原因・病理 尿道結石は殆ど常に男性にのみ存在し、二三の除外例を除けば、凡て高位尿路より結石又は其碎片が尿道に達し、其處に簞留して生じたるものである。

結石が尿道内自己に發生する稀なる場合は、尿道瘻の在る時若くは小異物が永く尿道内に稽留せし際に見られる。故に後者は其實結石ではなくて被殻せる異物 inkrustierter Fremdkörper に他ならない。瘻管内にては間、濃固せる膿汁の周圍に尿よりの結晶が沈著することがある。

他は大抵膀胱結石若くは腎石が尿道内に送られたものである。腎石では膀胱内に停留しなかつた時は整然たる形をしてゐるのを特色とし、膀胱結石では其形状が一様でない。そして結石が久しく尿道内に稽留すると、其表面に益、尿鹽類を沈澱して其形状が更に變化する。又結石の稽留せる部位の如何も形態に影響を及ぼし、後尿道に於けるものは、同部が擴張性に富める爲め比較的大きい。

凡て結石が尿道内に排出せらるゝときは、大抵尿道の本來著しく狭くなつてゐる部分に簞留するから、外尿道口の直前に止ることが最も多く、之に次ぐのは膜様部の起始部である。若し尿道に狭窄ある場合には、結石は

多く其後部に在る。尿道結石が狭窄に由つて最も屢、出來ると云ふのは此理によるのである。

又尿道結石には、所謂**ばいぶ状結石** Pfeifenstein をも數へなければならぬ。其は一部尿道に一部膀胱に在る爲めに、兩部の間に角をなして宛然ばいぶ頭に似た形をしてゐるのである。

攝護腺結石 Prostatastein も、其遊離端を尿道に挺出してゐるものは亦尿道結石に屬し、攝護腺組織を以て全く圍繞せらるゝ結石は特に攝護腺結石と云ふ。右の攝護腺尿道結石は人によりては其存在を認めない者もあるが吾人は之を實驗したること數回ある。其1例の如きは解剖の結果、1箇の尖鋭なる結石が其尖端を攝護腺囊より挺出し、石體は固く囊中に簞入してゐた。

症候 尿道結石の症状は結石の性状・位置及び尿道内進入の状態によつて一様でない。結石が卒然尿道に突入した時は、大抵其簞入したる部に疼痛を發する。若し排尿中に之を起せば尿線は卒然中絶するか、或は否らざるまでも阻害せられるし、また尿と共に數滴の血液を漏らすことがある。排尿困難は結石の存在する間持續し、進では遂に完全尿閉を惹起する。又結石が深く後面膀胱頸附近に位するときは、軽度の尿失禁を來すことが稀でない。

右に反し結石が尿道内に達しても、患者何等著しき異状を感ぜざる場合がある。そして結石が漸く増大すると共に極めて徐々に排尿困難を來たし疼痛は之に伴ふことゝ否らざることゝある。斯る場合には結石は著候を現さないで永く稽留し得る。然し時に結石の停在せる附近に往々炎症を發し尿道炎より延いて粘膜の破潰となれば、其経過の如何に應じて或は尿膿瘍となり、或は深く侵入する蜂窠織炎、即ち尿浸潤を惹起する様になる。

然しながら斯ることは決して必發のものではない。尿道は大抵結石に對して著しき抵抗力を有し、數々年間稽留するも單に結石簞入部の後部が漸次擴張し、此部に炎症を發し、膀胱に向て化膿が移行するに過ぎない。總て熱候は慢性の経過をとるものには缺如するが、急性症には毎常之を見る

又吾人は尿道結石が膀胱内に墜落しをりて、排尿毎に尿道内に放出せらるゝものを數、見た。

【診断】 尿道結石の診断は困難なことは少ない。上記の諸徴を以て已に尿道内結石の存在を想定したならば、必ず手若くは消息子を以て觸診して之を確定し得る。然し尿道陰莖部の外面より又は會陰若くは直腸より手指を以て觸診するときは、往々他の硬結を尿道結石と誤まることある。故に消息子、殊に金屬消息子を以て検査することを忘れてはならない。狹窄のない場合には、金屬が結石に觸れると著明なる摩擦を感じる。

若し狹窄があつて其後方に結石の存在する場合には、診断は較、困難である。斯る際には唯細き軟性器械を挿入し得るのみで、而も斯る消息子と結石の粗糙面との摩擦は間、硬き狹窄に消息子を挿入した場合に感ずる所のものに酷似してゐる。然し狹窄を成るべく速に、又必要に應じては手術によりて擴張するか、若くはレントゲン検査法を行へば直に精細なる診断を下し得る。

【療法】 治療に於ては、前尿道と後尿道との結石を區別するのが便宜である。

前尿道の結石は自然道より又は尿道截開術によりて除去し得られる。自然道よりするには異物の治療に述べたる異物鉗子を以てするのである（第161頁）。

然しながら狹窄の在る場合には、外尿道口よりの抽出を行ふ前に、先づ狹窄を除去しなくてはならぬ。即ち結石が尿道口に近く位すれば、定規の尿道口截開術 Meatotomie を行ふがよい。結石が更に後方に在る場合には誘導ブツヂーが結石に沿ひて膀胱内に入り得る限り、直に内尿道截開術を施す。之に反し誘導ブツヂーの挿入が不可能なるか、又は内尿道截開術を行ふことが困難なるか、若くは傳染の徴として尿熱を發せる場合には、同法に代ふるに外尿道截開術を以て直接に結石に向て截切する方が宜い。そして炎症及び傳染症狀がなければ創縁を全く縫合し得るが、さうでなければ尿道のみを縫合するか、或は之をも全然開放して置く。

後尿道に於ける結石には之を除去するに二法ある。即ち結石を膀胱内に墜落せしめて之を破碎するか、或は外尿道截開術を施し其創口より摘除するのである。第一法は最も簡單で患者に對し極めて緩和なる方法であるから、結石が可動性で容易に膀胱内に押し込み得る場合には同法を採る。然し結石が固く箝留して右の法を試みるも却て尿道を損傷する虞れあるときは、外尿道截開術を施す方がよい。尿道内の碎石術 Lithotripsy は尿道の前後孰れの部に於ても用ゐられない。

甚だ稀に尿道結石が女子に見らるゝことがある。之を生ずるのは尿道粘膜が一種の囊又は憩室の様な病的擴張ある爲めで、此囊や憩室は左程稀なものではなく、其高度なるものは尿道脱 Urethrocele と稱する。斯様な中に尿が潑溜し、鹽類が析出して結石を生ずるのである。

女子に於ける尿道結石の症候は排尿時、殊に其初めに於て多少劇痛を發し、排尿困難・尿失禁及び倚座困難がある。觸診すれば硬き腫脹を認め、摩擦音によつて直に其何物なるやを知り得られる。

治療としては、往々此結石を囊中より摘出するのみにて事足るが、若し屢、再發するならば、囊を截除して尿道を縫合する方がよい。

尿道腫瘍 Geschwulste der Harnröhre.

1. 男子尿道腫瘍 Geschwülste der männlichen Harnröhre.

男子に於ける尿道腫瘍は極めて稀であつて、其多きものより列挙すれば茸腫狀若くは乳嘴腫狀新生物・悪性腫瘍(癌)・囊腫・血管腫である。

茸腫及乳嘴腫 Polyp und Papillom は其組織的性狀が全然コンヂロームと同一である。稀に單一に生ずるが、大抵同一の尿道に多數發生する。其好發部位は外尿道口の附近であるが、亦後方膀胱頭に至るまで尿道の到る處に生じ得る。其發生を陰莖龜頭上に生ずるコンヂロームと同一原因に由るものとするは誤りではない。コンヂロームは淋病の場合に限らず龜頭炎の隨伴症としても屢、生ずるが、斯の如き陰莖の表面に作用してコンヂロームを發生せしむる刺戟は、亦必ず尿道内にも之を發生せしむるに違ひ

ないであらう。

症候は甚だ軽微で、多くは軽度の漿液性又は漿液性膿性液を漏し、普通の淋病に由るものと誤られる。若し小乳嘴腫の數が増加し、其位置が膀胱頭に近い時は、間、尿道狭窄の如き症状を呈する。時に尿道より軽度の出血を來すことがある。

然し右の諸徴のみでは未だ診断を下し難く、尿道鏡を用ひて始めて明にし得る。凡て外尿道口に此種の小疣贅を認め、之を除去しても尙ほ後淋病性徴候の去らないときは、更に後方に方つて小腫瘍の存在するを疑つて差支ない。

本症の治療法は固より頗る單簡である。極めて尿道の前方に位するものは鉗子を用ひて切除すべく、深く尿道の後方に在るものは尿道鏡内に挿入せる捲綿子、キュレット若くは電氣燒灼器にて除去するがよい。

尿道癌 Harnröhrenkrebs は原發的に又は近接部よりの蔓延に由りて生ずる。前者は甚だ稀で、大抵は直腸若くは攝護腺癌より尿道に波及したものである。原發性癌腫の報告例を観るに、必ず以前に尿道狭窄若くは瘻管のあつたものであることから考ふれば、此兩つは共に原因的關係のあるものと見做さなければならぬ。

尿道癌は初期には固有の症状を現さない。只其位置によつて狭窄症状即ち排尿障碍を來す事がある。又往々軽度の疼痛と出血とを見るが、是も狭窄に由るものとする事が出来る。そして病勢漸く進行し來ると腫瘍を觸知し、排尿困難・排尿時疼痛・鼠蹊腺腫脹・全身衰脱を來すので、茲に始めて本病の存在を知るやうになる。凡そ一定の原因(淋病及狭窄)なくして尿道に形状不規則なる硬き腫瘍若くは瘻管を生じたる場合には、大に尿道内悪性腫瘍に疑ひをおかなくてはならぬ。

本症は其診断の下される頃には、不幸にして大抵既に治療の時期を逸せるものである。療法としては腫瘍及び其周圍に於ける尿道を悉く除去しなくてはならぬ。そして後尿道に於けるものに對しては尿道截除術を施して効果がある。前尿道に位する癌腫には陰莖截斷術を行ふの外はない。

囊腫 Cyste は尿道に存在する腺の閉塞に由つて生ずる滯溜囊腫 Retentionscyste と看做すべきもので、粘液腺より生ずるものもあるが、多くはコーペル氏腺より發生する。同腺の囊腫はエングリッシュ氏 *Englisch* によりて研究された。

尿道の胞蟲 Echinococcus はペアン氏 *Péan* の記載せし1例あるのみで其囊腫に由りて尿閉を起したと謂ふ。

尙ほ稀症として尿道血管腫 Angiom の數例が報告せられて居る。

2. 女子尿道腫瘍 Geschwülste der weiblichen Harnröhre.

尿道の腫瘍は男子に於けるよりも女子に於て迥に多い。其種類は乳嘴腫又はコンヂローム・血管腫・囊腫・纖維腫・肉腫・癌腫・象皮病等で、又腫瘍と誤り易き尿道粘膜の脱垂がある。

乳嘴腫 Papillom 夫のコンヂロームの如き形をなして大抵外尿道口に生じ、疼痛及び其他の苦痛なく、出血し易くない。是等の小乳嘴腫が簇生すると花椰菜狀腫瘍と誤ることがある。

血管腫 Angiom 即ち尿道贅肉 Harnröhrenkarunkel 海綿様増殖體 fungöse Excrencenzen は粘膜の限局性肥厚で、其中に静脈が著しく増生せるものである。故に尿道の静脈瘤 Varizen 又はヘモロイド Haemorrhoid と稱してもよい。大抵は外尿道口に近く下壁に位し、覆盆子大に達するものがある鬱血を來す原因(長時起立・身體勞働・月經)に由りて腫脹し、其際若し静脈瘤が破裂すると真正の血腫を生ずる。

囊腫 Cyste は男子に於けるが如く腺の滯溜囊腫である。之が著しく粘膜より膨隆すると、一種の莖を生じて茸腫 Polyp をなす。そして之は其壁が悉く粘膜より成るから所謂粘液茸腫 Schleimpolyp である。

充實性腫瘍即ち纖維腫 Fibrom 肉腫 Sarcom 及び原發性癌腫 Carcinom の如きは甚だ罕である。纖維腫は往々茸腫の狀をなしてゐる。癌腫は隣接器官(膈・陰挺・子宮)より尿道を侵すのが多い。尿道の象皮病腫瘍 elephantiasische Neubildung は極めて稀で、象皮病が前庭より尿道に移行して之を破壊した1例が報告された。

症候 以上の尿道腫瘍に由りて起る症状は概して其大き及び位置の如何によりて左右せられる。數、搔痒の如き刺戟症状を起すこともあれども亦往々全然無症候の下にも経過する。尿道を狭窄すると排尿困難を來たし括約筋が腫瘍の爲めに牽張せられて閉鎖不全となる時は尿淋瀝を見る。出血は一定しない。又本症は屢、他の目的を以て検査を行ふ際に偶然發見せられる。又病勢間、數年に涉りて稽留することがある。但し悪性腫瘍は無論其例外で速に破潰するを特色とする。

療法 治療は剔除法である。其方法は腫瘍の性状並に種類によつて一様でない。有莖の良性腫瘍なれば普通の絞斷器若くは電気焼灼絞斷器を用ゐる、又は鉗子にて截除したる後其基底を腐蝕する。尤大なる腫瘍は刀を以て除去するのであるが、其際成るべく刀を健康部に於て且つ尿道の長徑に平行に入れるがよい。創面は縫合する。小なる多發性腫瘍には焼灼器を用ゐる。近來是等在來の方法の代りに、好んで チアテルミー を賞用する之は詳しく膀胱腫瘍療法の方に記してある。悪性腫瘍にては之を剔除する外、出來得べくんば尙ほ原發竈を除去すべきこと言ふまでもない。

尿道脱 (婦人尿道脱垂) Urethrocele (Vorfall der weiblichen Harnröhre).

原因 右の諸腫瘍と誤り易きは尿道の脱垂症で、往々腫瘍の形を呈しその軽度なものは唇狀の隆起物をなして尿道口を其間に挟んであるものがある。其發生原因は尿道及び腔の弛緩状態である。例へば分娩が急速に相踵で起つた時、又は異物・結石・手淫等に由りて粗暴に尿道を擴張せる場合に續發する。斯る軽度の脱垂ある際に便通若くは尿意促迫等にて努責すると、右の小隆起物は益、壓出せられて大腫瘍となり、遂に尿道口を隠蔽し鳩卵大に達するやうになる。

症候 初期に於て尿道隆起が小なる間は、患者大抵全く苦痛を感じないから發見せられず、患婦も亦之に氣付かないが、漸く増大すると往々排尿時疼痛、排尿障碍を來し、出血及び尿失禁をも伴ひ、尿道に炎症を發し

糜爛を生ずる。そして之を精細に視診し、殊に其疑はしき腫瘍を鑷子にて提舉して見ると、全く尿道壁の外翻せるものに外ならないことが判らないことは殆どない。

療法 小なるものはバクレンにて焼灼し、大なるものは刀にて截除したる後、粘膜創縁を縫合する。

尿道結核 Die Harnröhrentuberkulose.

男子尿道の結核は極めて稀なもので、必ず續發性のものである。余の觀る所に依れば毎常腎臟・膀胱・攝護腺及び精系の結核に關聯して生ずるから後尿道に發生するを常とする。

女子にも同じく原發性尿道結核はなく、常に隣接器官、就中膀胱より傳播したものである。

狼瘡 Lupus を眞性の結核とすれば、狼瘡結節が腔より尿道に蔓延し、其壁に結節が浸潤して狭窄を生じ、或は表面に向つて融解して、尿道粘膜に眞の狼瘡潰瘍を生ずることがある。

尿道畸形 Bildungsfehler der Harnröhre.

1. 尿道缺損 Mangel der Harnröhre.

此畸形は極めて稀なるもので、尿道の完全缺損及び一部の缺損各、1例の記載がある前者に於ては肛門より、後者にありては肛門の前方に存する開口より排尿し、陰莖は缺如してると謂ふ。

2. 尿道の完全及一部の閉塞 Gänzliche und teilweise Obliteration der Harnröhre.

尿道の閉塞は即ち一の發育制止状態と看做すべく、男子尿道を形成する三部分の發育の不均等に歸因するものである。

一部の尿道閉塞 partielle Harnröhrenobliteration は外尿道口が辛ふじて針を通過し得るが如き高度の先天性狭窄で、即時に之を治療しなければ重篤なる障碍を來すこと言ふまでもない。療法としては尿道口の觀血的擴張、即ち尿道口截開術 Meatotomie を施すの外はない。

完全尿道閉塞 Vollständige Harnröhrenobliteration には尿道の皮膚又は粘膜のみ閉鎖せるか、否らざれば尿道全部が其壁と共に變化して硬索となつてゐる。皮膚の閉鎖は尿道内に連続する長さが短い、粘膜の閉鎖は長いのも短いのもあつて、索状をなしてゐるものは大抵深く後方に達するのみならず、殆ど常に鎖肛の如き他の畸形を伴はないことはない。斯る場合に急速に人工的排尿口を作るか、又は輸尿管を直腸に開き、若くは残存せる尿管に膀胱を通ぜしむる等の法を行はなければ、兒は忽ち死を免れない。

3. 複尿道 Doppelte Harnröhre.

複尿道と稱せられるものには其實盲端に終れる副管又は先天性陰莖瘻たるに過ぎないものが尠くない。是等の管は粘膜にて蔽はれ、屢、淋病の如き疾患の病竈となる。斯る盲嚢は屢、外尿道口の附近に在るが、亦尿道の深部にも存在する。此場合には異常の嚢管若くはモルガニー氏窩の陥没と看做すべきである。眞正の複尿道なるものは只複陰莖の存在する場合にのみ見られる。

4. 尿道憩室又尿道嚢 Harnröhrendivertikel oder Harnröhrentaschen.

尿道の限局性膨出は前方にある閉塞部の後方に生ずれども、又之れ無くとも單に普通尿道に存在する嚢・皺襞の擴張に由るものもある。此種の嚢・囊・索は往々外尿道口附近に存し、或は尿道鏡を以て尿道の奥の方に目撃せられる。若し之より障碍を起したときは截切しなくてはならぬ。

5. 輸尿管及直腸の尿道内異常開口 Abnorme Einmündung der Ureteren und des Rectums in die Urethra.

此二つの畸形は共に甚だ稀で、輸尿管の直接尿道に開口するのは膀胱の全部若くは一部缺如せる場合である。直腸の尿道に開くのは肛門の異常閉鎖ある時に見られる。

尿道裂溝 Die Fissuren der Harnröhre.

尿道下裂 Die Hypospadie.

尿道下裂とは尿道が龜頭に開口せず、通常尿道口の後方に當れる尿道の下側に開いてゐるのを謂ふ。そして該開口が陰莖龜頭の直後にあれば**龜頭尿道下裂** H. glandis 陰莖部に在れば**陰莖尿道下裂** H. penis 會陰に位し陰囊も共に裂開すれば**會陰尿道下裂** H. perinealis と云ふ。

原因 此畸形の發生原因に就ては、之を次の如く考ふるを妥當とする。抑、尿道は固と三基體より發育形成せられたるものである。そして尿道の龜頭部は角板 Hornplatte の内翻せるもので、之が本來の尿道に向て連結するのは、丁度肛門部と直腸とに於けるやうなものである。次に中部尿道は尿生殖嚢 Sinus urogenitalis より生じ、尿道の最後部は別に獨立して發生してゐる。斯る爲に尿道下裂の程度によつて或は龜頭部、或は陰莖部等、種々なる部分に發育障碍を起すのである。但し本症は殆ど毎に陰莖自己の異常を伴ふてゐる。

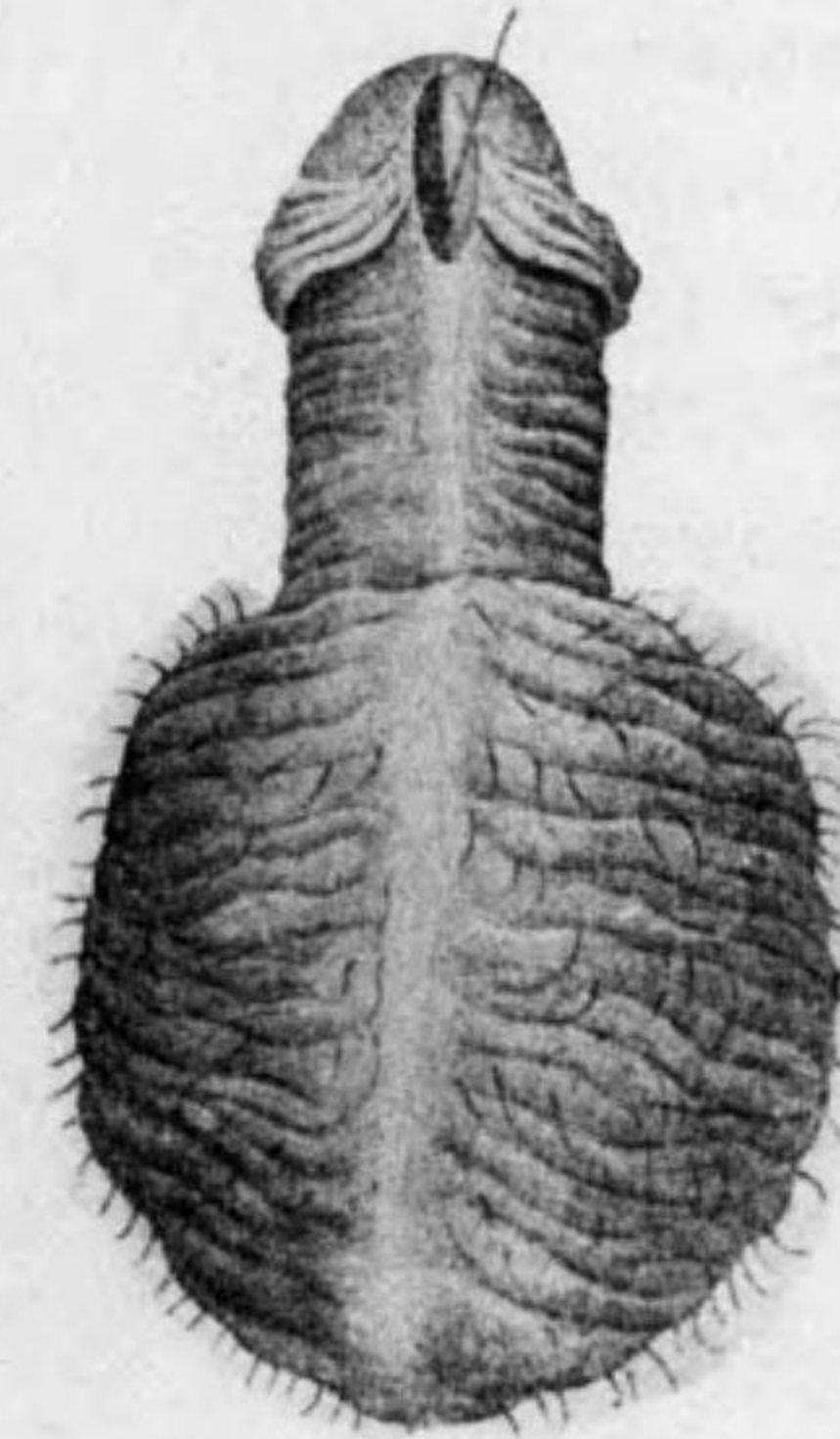
龜頭尿道下裂 Hypospadiæ glandis (第百三十四圖) に於ては、陰莖大抵短く下方に

彎曲し、勃起すれば普通の様に背面に彎曲しないで下方に向て彎曲することが稀でない。そして普通尿道口の存在すべき部には數、微小なる孔があつて、之より溝となつて後方に走り、眞

の尿道口の起始部に至りて終つてゐる。此部より極めて細小なるブウヂーを挿入すれば膀胱に達する。

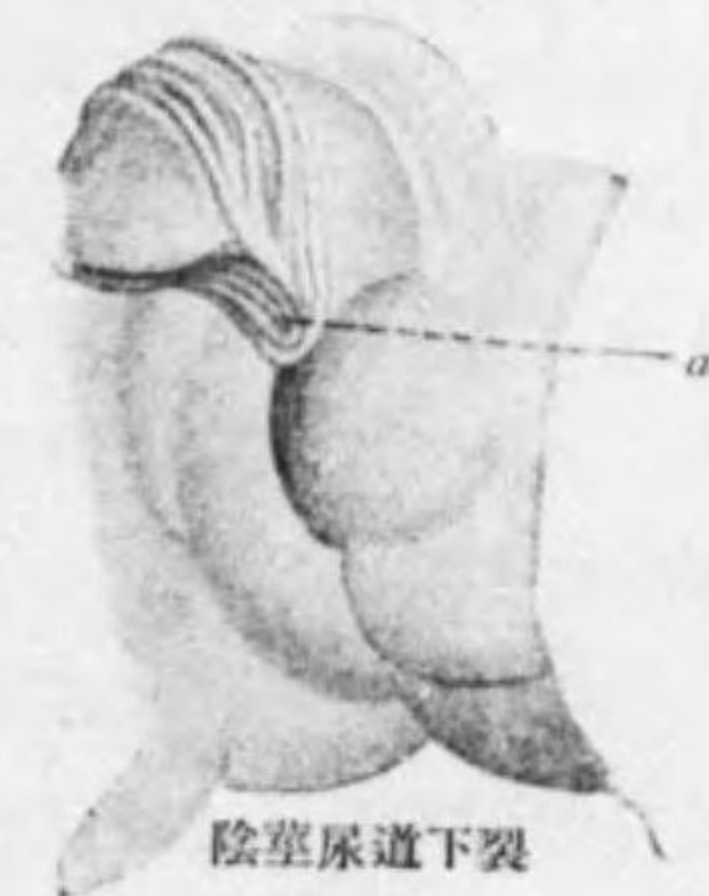
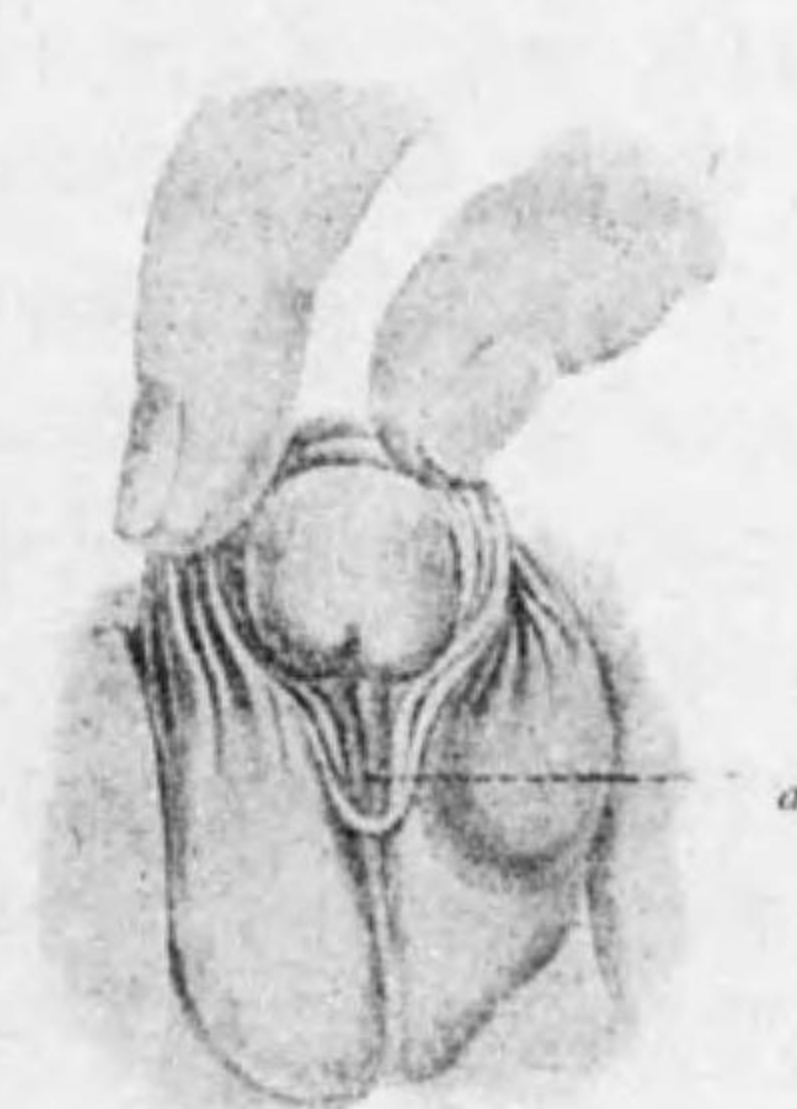
陰莖尿道下裂 Hypospadiæ penis 此場合に

第百三十四圖



龜頭尿道下裂

第百三十五圖

陰莖尿道下裂
(Nach Dupley)

は龜頭と尿道陰囊部との間に尿道口があり、同口より大抵前方に向つて溝を作り、尿道粘膜が之に連続してゐる(第百三十五圖)。

會陰尿道下裂 Hypospadiæ perinealis 最も稀有で尿道下裂の第三度である。深溝を以て陰囊並に會陰を二分してゐる。尿道口は同溝の深部に於て陰囊の後方に位し、其前方には下方に開ける溝が走る(第百三十六圖)。

以上三種の場合に、眞の尿道口の前方に當り第二の尿道口が在つて、之より管となりて盲端に終れる事もある。是は其實尿道の一部で、其後方に於ける部分と連結しなかつたものである。

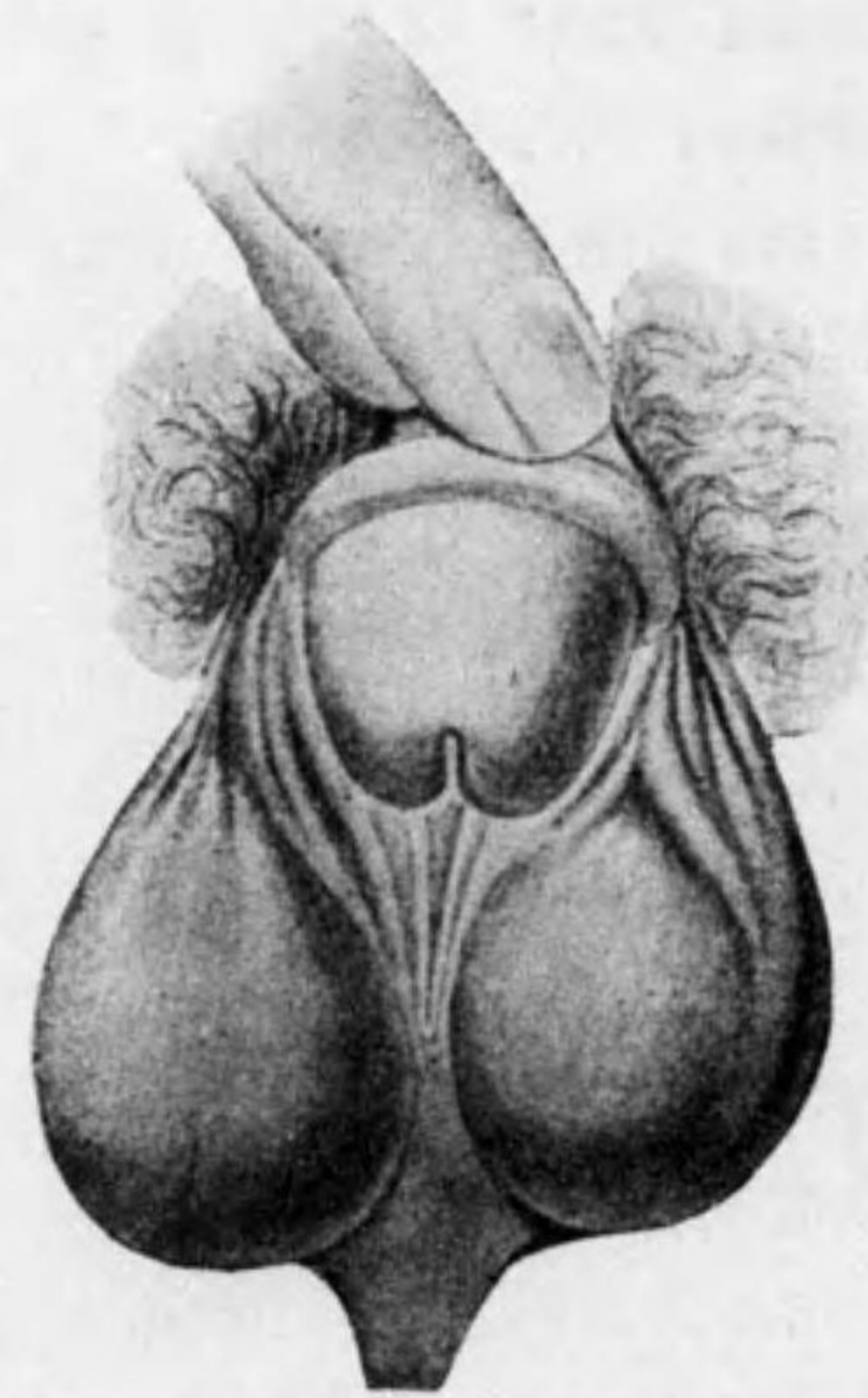
婦人にも尿道下裂がある。此場合には腔に境せる尿道下壁の一部が多少欠損し、其處に下方に開ける半溝を作る

症候 尿道下裂の軽度なものは概して何等の徴候を示さない。只開口の極めて狭小なる場合のみ狭窄様の症状を呈する。陰莖が下方に向て彎曲すると交接に支障を生ずるが、一般に第一度尿道下裂ある者は交接並に生殖力を有するを常とする。陰莖陰囊尿道下裂及び會陰尿道下裂ある者は交接不可能で、又必ず尿道口の周圍が尿によりて浸淫汚染せられる。

療法 尿道下裂にして若し上記症状の一又は數多を現せる爲に治療を要する場合には、直に手術的療法を施さなくてはならぬ。輕症には一般に治療する必要はない。

尿道口を擴張する必要があれば、既述の如き方式にて行ふべく、即ち尿道口截開術を以て尿道の下壁を截切し、次に皮膚と粘膜とを兩側にて縫合する。陰莖短縮して勃起の際餘りに下方に彎曲すれば、**矯正術** Redresse-

第百三十六圖



會陰尿道下裂

mentを施す。即ち深き截切を横に入れて彎曲の原因たる陰囊と陰莖の下面との間に位する結合索を截り放ち、然る後に創縁を縦に縫合する。

若し新に前方に尿道口を作り、之を舊尿道口と連結せしめんとせば、尿道の缺損せる部分の短き限り、太き穿刺針を龜頭より陰莖に刺し、其尖端を眞の尿道口に出ださしめ、此新に作れる管中に軟性留置カテーテルを挿入して膀胱に達せしめ、溝に新創面を作つて之をカテーテルを被ひて縫合する。

高度の尿道下裂にはデュプレー氏 Dupley の法を應用する。此法は三段よりなり、先づ外尿道口を作り、次に眞の尿道を形成し、最後に此新に作れる尿道と在來の其れとを連結するのである。

尿道上裂 Die Epispadie.

尿道上裂とは尿道の開口が其上側に位する畸形を謂ふ。外口の龜頭直後に位するものを**龜頭尿道上裂** Epispadia glandis と稱し、龜頭と恥骨縫際との間に在るものを**陰莖尿道上裂** Epispadia penis と云ふ。兩者共に尿道の上壁が開放してゐるから其部は管を成さないで裂溝となり、裂溝の後方に眞の完全なる尿道の始まる部は大抵漏斗狀に擴張してゐる。之を**漏斗部** Infundibulum と謂ふ。若し尿道全部が膀胱に至るまで開き、裂溝が直接に膀胱に移行せる時は即ち尿道上裂の最高度で、**完全尿道上裂** Epispadia completa と稱する。上裂にても亦尿道下裂と同様に陰莖は多少普通と異り過度に上方に彎曲する。又此場合他の畸形を伴はないことは稀で、即ち往々攝護腺が缺如し、睪丸が萎縮し又は鼠蹊管内に留り、或は先天性ヘルニヤを見る。其他恥骨縫際の披裂 Dehiscenz 膀胱の開放、甚しきは膀胱破裂 Fissura vesicae (膀胱脱 Ectopia vesicae) を伴ふことが稀でない。

尿道上裂は女子にも在つて、數、膀胱脱と併在してゐる。

症候 尿道上裂の最も主要な徴候は尿淋瀝であつて、之によつて絶えず浸淫汚染せられる爲め、劇しき**濕疹**を發生する。斯く尿の不随意に洩れるのは、膀胱閉鎖器官の發育不完全に基くのである。

療法 は全然外科的で、尿道裂溝の兩縁を直接に縫合するか、若くは