

シテ危険ナシ、高度ニ菲薄トナリ且強ク増大シタル眼ニテハ鞏膜切開術モ虹彩切除術ノ如ク同様ニ危険アリ、光學的ニハ通常鞏膜切開術優ル

*Painos* ハ出血性及完全綠内障及水眼ニ鞏膜切開術ヲ危険アリトシ、劇出血、眼球ノ強キ反應及萎縮ヲ起スト稱ス

*Peters* 1908 ノ統計ニヨレバ水眼ハ多クハ手術及治療ニ抵抗シ、鞏膜切開術ヲ行ヒタル一二ノ場合ニ有効ナリシ

然レドモ近時ハエリオト、トレバナチヨンガ奏効シタル例、屢發表セララル

7 虹彩切除ヲ伴フ白内障摘出術後ノ(無水晶體眼ニ起リタル綠内障 尙茲ニハ癍痕切開術ヲ行ヒ得ベシ

8 水晶體半脫臼或ハ漿液性虹彩毛様體炎ヲ患フル深キ前房ヲ有スル續發綠内障

9 虹彩缺損症 *Iriderenia* ニ綠内障ヲ兼ネタル時

其他網膜剝離、急性、惡急性、電擊性綠内障ニ主トシテ光學的見地ヨリ此法ハ賞推セララル

多數ノ人ハ鞏膜切開ヲ虹彩手術ノ前手術トシテ行ヒ、次デ虹彩切除ヲ行フ、例ヘバ *Delhomme* ハ虹彩切除ヲ行フ前(當日)ニ鞏膜切開ヲ行ヒテ前房ヲ深カラシメタリ

*v. Wecker* ハ綠内障虹彩切除術ノ一—二日前ニ小鞏膜切開術ヲ下方ニ行フコトヲ賞推シタリ

瞳孔閉鎖ヲ伴ヒ、房周邊部全ク消失シタル續發綠内障ニ此法ヲ行ヘバ(虹彩後、鞏膜切開術 *Sclerotomy retroiridime*) 虹彩ハ邊緣部ニテ穿孔セララルベシ

#### B 後鞏膜切開術 *Die Sklerotomia posterior*

*Mackenzie* ハ既ニ 1880 ニ水眼及綠内障ニ鞏膜穿刺術ヲ賞推シタリ

穿刺ハ白内障墜下法ノ針ヲ刺入スル部位ニテ廣キ虹彩刀 *Irisnector* ヲ硝子體ノ中心ニ向ヒテ刺入シ、次ニ刀軸ヲ僅カ廻轉シ、一二分間此位置ニテ此儘トナシ置キテ、液體ヲ排泄セシム *de Lanca* 是ヨリ遙カ後レテ結膜輪ヨリ *5—6mm* 離レタル外直筋ト下直筋間ノ鞏膜ニ、ランチエヲ刺入シテ硝子體內ニ進ミ其一部ヲ排泄シタリ、此法ハ四回迄反覆スベシ、而シテ此法ハ全ク盲シタル眼ノ疼痛ヲ減ズル爲及尙視力アル眼球ニモ行フヲ得

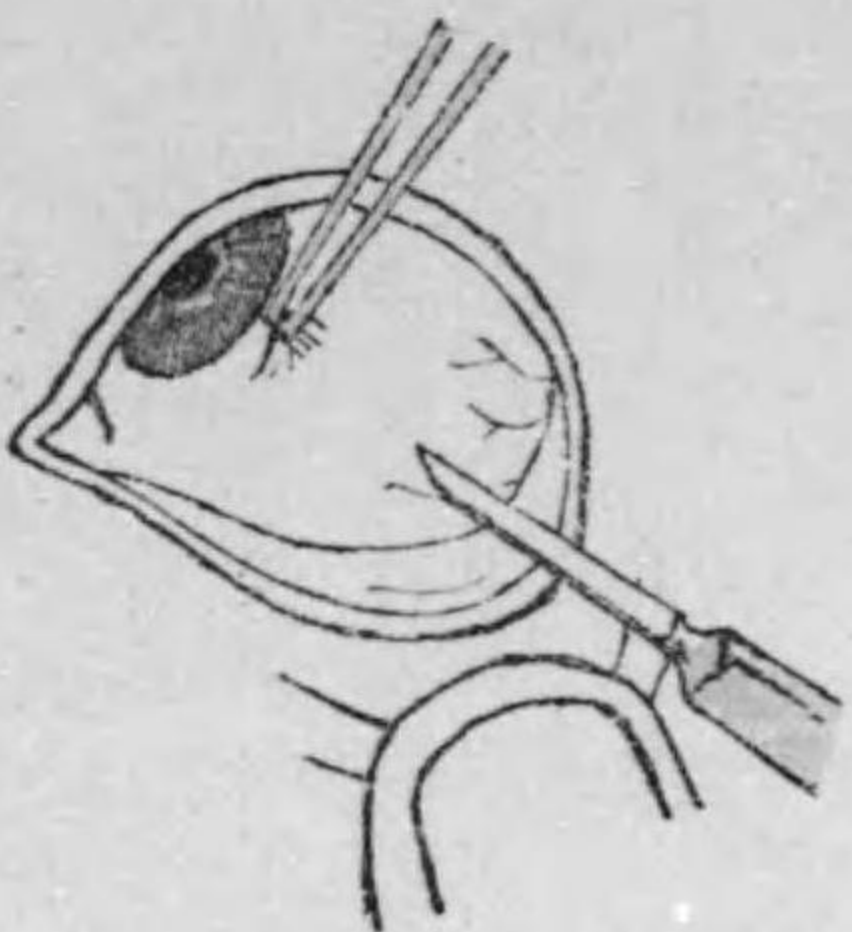
後鞏膜切開術ハ、綠内障ニ虹彩切除ヲ行フニモ拘ハラズ、眼球ハ尙石様硬固ニ止マリ、或ハ眞ノ急性刺戟症狀現ハレテ滲出物ニヨル硝子體ノ過度充滿ヲ報ズル時、或ハ前房全ク缺如シタル場合ニ虹彩切除ヲ行ハンガ爲施シ、或ハ完全綠内障ニ眼球摘出術ノ代用トシテ行フ、而シテ或ハ小切開鞏膜穿刺術、或ハ長切開鞏膜切開術ヲ施ス、前ノ場合ニハ外直筋ト下直筋ノ間ニテ毛様體ニ近キ鞏膜ヲ切開シ、後ノ場合ニハ赤道部ヲ切開ス

切開ハ多クハ總テノ眼被膜ヲ通過シテ硝子體內ニ入り其一部ヲ排泄スルヲ常トナセド、罕ニハ單ニ鞏膜ノミ切開シテ眼内壓ノ減退ヲ希望スルコトアリ、其他眼球全部ガ一般ニ増大シタル時ニモ同様ニ切開スルコトアリ、尙 Wary, Siebel, Arlt, Krieger 等ハ新鮮ナル網膜剝離ニ良成績ニテ鞏膜切開ヲ行ヒタリ、網膜剝離ノ手術療法ハ後段ニ詳説セン

單純鞏膜穿刺術 Die einfache Paracentese der Lederhaut

術式 コカイン點眼麻醉、眼瞼固定、最モ良キハ指ニテ固定スルコトトス

切開部位 多クハ外下方、外直筋ト下直筋ノ間ノ鞏膜ヲ切開ス



線狀刀ニテ鞏膜ヲ穿刺ス nach Czernak

患者ヲシテ内上方ヲ見セシメ、又ハ此方向ニ眼球ヲ固定ス、即角膜縁ニ近ク固定鑷子ヲ、又ハ角膜縁ニ近ク蹄係縫合 Tschuhle ヲ置キテ眼球ヲ内上方ニ牽引シ固定ス  
次ニ眼瞼緊縮ノ爲、起リタル下移行部ノ隆起ガ消失スル迄暫時間猶豫シ  
線狀刀ヲ結膜血管及上鞏膜血管ノ存セザル所ニテ垂直

ニ眼内ニ刺入ス、此際水晶體及毛様體ヲ傷ケザル様注意スベシ、是ニハ結膜輪ノ後方 0.5mmノ處ニテ刀刃ヲ後方ニ向ケ徑線ノ子午線内ニ刺入ス而シテ  
創ガ希望スル長サヲ得ル迄後方ニ向ヒ開大スルヲ

(後鞏膜切開術) Sklerotomie

ト云フ、此際助手ガ下眼瞼ヲ充分遠ク固定シ居、ラザレバ瞼縁ヲ切開スルコトアリ、故ニ Czernak ハ刀刃ヲ前方ニ向ケ、切開ノ最後點ニ刺入シ極テ徐々ニ鋸狀運動ヲ行ヒ、刀柄ヲ益々昂舉シテ切開ヲ前方ニ延長スルヲ宜シトナス、此際刀ノ尖端ハ眼球内ニ進入スベシ、切開ガ希望シタル長サトナリタル時、眼球ヨリ液體ヲ排泄センニハ刀軸ヲ輕ク廻轉スベシ、サスレバ切開ガ下方ニ位スレバ結膜ハ直チニ水泡狀ニ昂舉スベシ、切開ガ上方ニ位スレバ助手ハ鑷子ニテ創傷領ノ結膜ヲ撮舉シテ眼球内容ヲ吸引セシムルヲ要ス、次デ刀ヲ除キ、單筒ナル閉鎖繃帶ヲ施ス

Tobler ノ試験ニヨレバ鞏膜ノ子午線切開ハ赤道部切開ヨリ出血少ナク且廣ク哆開シ、多量ノ液流ハ創ヨリ結膜下ノ空洞ニ入り、此排出シタル液體ハ水様ニシテ食鹽ヲ含ム、家兎ニ於テハ創閉鎖ハ八日後ニ完了スルヲ示ス、尙

Moller ハ後鞏膜切開術後ノ創傷ハ既ニ僅少ノ時間ニテ充分ニ硬ク瘢痕化スルヲ發見シタ

Parinaud<sup>パリーノ</sup> ハ子午線切開ヲ施シ、刀ヲ垂直ニ 50° 廻轉シテ T—L 形ノ創傷ヲ作ル、此創ハ哆開シテ廣キ瘢痕トナリ、恰モ濾過性瘢痕ノ如シ

適應症 完全綠内障、出血性綠内障ニテ虹彩切除及前鞏膜切開ヲ行ヒ得ザル時、殊ニ後者ニ

Terson<sup>トerson</sup> ハ鞏膜切開ヲ極テ適當ナリトナス

Motais<sup>モタイズ</sup> ハ Parinaud<sup>パリーノ</sup> ニ似タル切開ヲ賞推シ、溢血術後、眼球ヲ按摩シタリ

Maschon<sup>マスケン</sup> ハ綠内障ノ或場合ニ長キ切開ヲ行ヒ、硝子體ノ深キ損傷ヲ避ケンガ爲、刀ヲ子午線内ニテ前方ヨリ後方ニ向ヒテ淺キ切開ヲ施シタリ、後日ニ至リ氏ハナルベク横方向ニ小切開ヲ行フベシト稱ス

Galezowski<sup>ガレウススキ</sup> ハ後鞏膜切開術ヲ鞏膜脈絡膜切開術 Sclerochorioidomie<sup>スクレオロイオミエ</sup> ノ名ノ下ニ記述シ、上直筋ト外直筋ノ間ニテ線狀刀ヲ眼球後部ノ鞏膜脈絡膜網膜ヲ刺貫シ、此切開ヲ前方、毛様體部ニ延長シ、次ニ縫合ヲ行フ

黃斑部及視神經及毛様體ハ切開セズ、氏ハ一線内ヲ二回切開シ、兩切開間ノ橋部ニテ縫合ヲ省キタリ、氏ハ單純綠内障、水眼、強キ硝子體出血ニ此法ヲ賞推ス

Simi<sup>シミ</sup> ハ前房消失シタル炎症性綠内障ニ、長サ 4mm<sup>4mm</sup> ノ赤道部鞏膜切開行ヒ、後日良成績ヲニテ虹彩ヲ賞推セリ

除フ施シタリ、此際脈絡膜ヲ損傷セズ、尙 Galezowski<sup>ガレウススキ</sup> モ固有ノ刀ニテ單純綠内障ニ鞏膜ノ

ミヲナルベク後方ニテ切開シタリ

Motais<sup>モタイズ</sup> ハ虹彩切除及鞏膜切開術効ナキ時、瘻管ヲ作ラン爲、上直筋ト外直筋ノ間ニテ赤道部ノ後方 4—5mm<sup>4—5mm</sup> ノ所ヨリ起ル長サ 6—8mm<sup>6—8mm</sup> ノ切開ヲ施シタリ、尙 Dainoux<sup>ダヌウ</sup> ハ此法ニ按摩ヲ加フル

ヲ賞推セリ  
Wolfe<sup>ヴォルフ</sup> ハ網膜剝離ニ單純穿刺術ノ代リニ長サ 8—12mm<sup>8—12mm</sup> ノ切開ヲ行ヒ

V. Wöcker<sup>ヴェッカー</sup> ハ網膜剝離ヲ穿刺スル時、線狀刀ノ代リニ狭キ鞏膜刀 Sclerotom<sup>スクレトム</sup> ヲ用フ

網膜剝離ニ行フ鞏膜切開ノ部位ハ最モ強ク剝離シタル部ナルベシ、且常ニ毛様體、水晶體及黃斑部ヲ傷ケザル様注意スベシ

V. Wöcker<sup>ヴェッカー</sup> ハ新シキ網膜剝離ニハ、液體ガ下方ニ沈降スル迄手術ヲ猶豫シ、切開ヲ下外方ニテ、ナルベク赤道部ニ近キ部ニ施シテ網膜ヲ再ビ眼球後極ニ復歸セシム

Landesberg<sup>ランデスベルグ</sup> ハ外傷性鞏膜擴張症ノ扁平ヲ目的トシテ此膨隆部内ニ多クノ切開ヲ行フ、即

葡萄腫ノ基底ノ一側ニ線狀刀ノ刃ヲ前方ニ向ケ刺入シ、對側ニ刺出シ、徐々ニ鋸様運動ニテ切開ヲ開大ス、但切開ハ全ク完了スルニハ非ズ、次ニアトロピン、壓迫繃帶

三—四日ノ間期ヲ隔テ、同様ノ手術ヲ反復ス、而シテ此切開ハ最初ノ切開ニ密接シ、且平行

シテ行フ、是ニヨリ擴張症ハ完全ニ平坦トナリ、硬キ不透明、平坦ノ瘢痕橋ヲ遺シ、約八週日ニテ治癒スベシ

### 後鞏膜切開術ノ適應症

- 1 網膜剝離 其手術的療法ノ條ニ述ベン
- 2 緑内障 *Nicot*ハ此手術ハ正常又ハ正常ニ近キ様、前房ヲ回復シ、目的ヲ達シタル緑内障手術後ニ残リタル硝子體水腫ヲ消退スト稱ス、隨テ吾人ハ次ノ場合ニ行フ
  - a 完全緑内障ニテ疼痛存シ、他ノ手術効ナク、シカモ眼球摘出、眼内容除去、神經切除術ヲ拒絕シタル時、茲ニハ時トシテ手術ヲ反覆セザル可ラズ、但効果ノ持續ハ確實ナラズ
  - Yacher* ハ術後ニ大ナル葡萄腫ヲ生ジタルヲ見タリ
  - b 尙完全内障トナラザル急性緑内障 ニテ他ノ緑内障手術効ナキ時、例ヘバ虹彩切除後ニ増悪シ又ハ虹彩切除又ハ前鞏膜切開後、眼球尙硬固ナル時ニ行フ
  - c 急性原發緑内障、續發緑内障ノ消失シタル前房ヲ回復シテ虹彩切除ヲ行ハンガ爲、或ハ鞏膜穿刺術後前房ハ回復セザリシモ視力ヲ改善シ内壓ヲ減退シ得タルコトアルニヨリ是ヲ目的トシテ
  - d 單純緑内障 *Calozowski*

現今ニテハ是等ノ殆ド總テニ對シ *Heine* ノ毛様體剝離術行ハル、而シテ此法ガ例外ニ、又ハ時トシテハ數回反覆シタルニ拘ハラズ、効ナキ時、初メテ鞏膜切開ヲ行フモ宜シ

### 3 鞏膜擴張症

- 全擴張症ニハ數多ノ赤道部性切開ヲ行ヘバ其縮小ニ好影響ヲ與フ、然レドモ何等ノ効ナシト云フ人アリ、勿論茲ニハ眼球摘出術適應スルモ是ヲ拒ミタル時ハ此手術ヲ試ムベシ
- 局部擴張症ニ *Schloss-Gemmelius* ハ十字切開ニヨル切割ヲ試ミタリ、而シテ次デ廣キ虹彩切除ヲ行ヒタル後ノミ初メテ奏効シ得タリ、*Landsherg* ハ既述シタル法ニヨリ良成績ヲ得タリ
- 4 硝子體内ノ蓄膿(全眼球炎)ニテ眼内容除去術ヲ拒ミ、眼ニ強キ緊張及疼痛アレバ廣ク鞏膜ヲ切開スルコトアリ、即線狀刀ノ刃ヲ前上方又ハ前下方ニ向ケ、角膜ヨリ *Tomini* 距レ、地平徑線ニテ鞏膜ニ刺入シ相對點ニ刺出シテ鞏膜ノミヲ切開ス、此切開ノ頂點ハ角膜ノ上部又ハ下部ニ位スベシ、是ニヨリ眼ノ緊張減ジ、膿ハ一部分排泄セラレ
  - 5 *Koenig* ハ中毒、傳染及全身疾患ヲ原因トシタル周邊性視神經炎 *bei peripherer Neuritis optici* 反覆シテ鞏膜切開術ヲ施スヲ賞推シタリ

鞏膜亂切法 Skarifikation der Lederhaut

Galezowski ハ此法ヲ鞏膜炎及上鞏膜炎ニ賞推ス

Desmarests 亂切刀又ハ小圓刃刀ニテ上鞏膜炎性結節ナレバ鞏膜迄、鞏膜炎ナレバ深ク、腫脹鞏膜組織内迄切開ス

鞏膜切除術及トレバナチオン

Excision und Preparation der Lederhaut

Page ハ穿孔創ヨリ發生シタル鞏膜葡萄腫ヲ次ノ如ク手術シタリ、此法ハ Critchett ノ角膜葡萄腫手術ニ似タリ

結膜ヲ葡萄腫ヲ回リテ剝離シ、葡萄腫ノ基底ニ三個ノ細キ腸線ヲ貫キ、次ニ葡萄腫ヲ切除シ直チニ絲ヲ牽引シ縫合閉鎖ス、硝子體ノ流失ハ極テ僅カニ過ギズ、効果善良

Landshberg ハ然レドモ全摘出ハ不良ナル經過(二例ニ三—五ヶ月後毛様體炎ヲ起シタリ)ヲ齎スコトアルニヨリ既述シタル自家ノ術式ヲ考慮シタリ、氏ハ後日ニ至リ速カニ目的ヲ達センガ爲、切開完了後ニ創縁ヨリ幅一—2mm ヲ有スル楔狀片ヲ切除シ、屢同様ノ切除ヲ反覆シ、以テ

大葡萄腫ヲ三—四週ニテ平坦硬靱、不透明ナル瘢痕橋ニ變化シ得タリ、一二回少量ノ硝子體脱出ヲ見タリ、Niel ハ此法ハ葡萄腫全切除ヨリ危険少シト信ジタリ

小ナル鞏膜葡萄腫ニテ視力尙存シ、眼ノ他部ニ大ナル異狀ナケレバ眼球ヲ保存シテ切除セント試ムベシ

Owen ハ次ノ法ヲ囊腫様瘢痕ニ最モ確實ノ効アリトセリ

最モ小サキ線狀刀ヲ採リ其尖端ニテ、水泡ノ底面ニ平行シ、水泡中央ヲ貫キ、兩半部ヲ小サキ鑷子ニテ持チ切除ス、此際其邊縁ヲモ切除セザル可ラズ

Niel ハ囊腫様瘢痕ニ單純切開(鞏膜切開)ヲ行ヒ、次デ縫合ヲ行フベシト稱ス

吾人ガ切除法ヲ行フ時ハ、切除後、創管ヲ充分ニ搔抓シ、此部ニ簞入セル葡萄膜ヲ除去シ且整復

シ(スバートルニテ終リニ縫合ヲ行フ、時トシテ創管ヲ豫メ電氣燒灼器ニテ燒灼スルコトアリ

Parinaud ハ網膜剝離ニ、トールアル小鞏膜瓣ヲ切除シ、脈絡膜ヲ穿刺ス、此穿刺ハ七八日間ヲ隔テ、反覆スベシト提議シタリ

M. Taylor, Argyll Robertson, v. Wecker, Fröhlich ハ完全線内障ニ鞏膜トレバナチオンヲ賞推セリ、然

レドモ効果少ナク、今ハ殆ド行ハレズ、最近時 Elliot ハ固有ノトレバンヲ以テ有効ナル線内障手術ヲ考案シタリ、虹彩切除ノ際ニ記サン

Roemer <sup>レニス</sup> ハ筋下鞏膜トレバナチオン Submuskuläre Skleralreparation ヲ縁内障ニ施シタリ、即、  
豫メ下直筋ヲ切腱シ置キ、Hippelノトレバンニテ鞏膜ヲ切除シ、次ニ此孔上ニテ筋ヲ再ビ縫  
接ス、是ニヨリ恐ラク脈絡膜ガ葡萄腫狀ニ膨出スルヲ防ギ得ベシ

Roemer Heidelberg's ophthalmologischen Gesellschaft Augst 1911

鞏膜電氣點狀燒灼及燒灼法

(Galvanopunktur und Kauterisation der Lederhaut)

v. Wecker ハ網膜剝離ニ鞏膜ノ電氣點狀燒灼法ヲ行ヒタリ、動物試験ニヨリ此瘻管ハ六—八日  
間哆開シテ存シ、些ノ出血ヲモ起サザルヲ示ス、術式ハ

白金蹄係ヲ燒灼シ、剝離部ニ應ズル眼球被膜ヲ燒灼穿通スルニアリ、反應極テ僅少、効果ハ鞏  
膜穿刺術ノ如ク極テ種々ニシテ、完全ニ奏効シ、或ハ再發ヲ起シ、又ハ全ク効ナキコトアリ

Chevallereau ハ燒灼器ニテ鞏膜ノ一個所ヲ燒灼スルハ網膜剝離ニ極テ佳良ノ効アリト思考シ  
Dr. <sup>ドル</sup>モ點狀鞏膜燒灼法ヲ網膜剝離ニ賞推シタリ

其他燒灼法ハ屢囊腫様瘻痕ニ用ヒラル、然レドモ毎回必ズ効果アルモノニ非ズ

Fiori ハ後鞏膜切開術ノ代リニ次ノ法ヲ提議シタリ

鎌狀ニ彎曲シタル燒灼蹄係ニテ、結膜輪ヨリ 3mm 距レ、眼垂直徑線上ノ眼被膜ニ孔ヲ造リ、是  
ヲ結膜輪ヲ去ル 4mm ノ部ニ迄延長ス

Addario ハ電氣蹄係ニテ單ニ鞏膜ノミヲ開キ、脈絡膜ヲ開カズ、サスレバ硝子體脱出ヲ起サズ  
Fiori April 1909 Leipzig

鞏膜創ノ縫合 Naht von Lederhautwunden

Paretti 初メテ鞏膜ノ創傷ニ縫合ヲ施シテ良果ヲ得、Bowman, Dieffenbach, Critchett 等モ、等シク好  
果ヲ得タリ

吾人ハ常ニ鞏膜創縁ノ適合ニ注意シ、創縁ガ直接ニ接合スル様努メザル可ラズ、哆開シタル創  
ニハ創縁ヲ縫合スベシ、然ラザレバ茲ニ生ジタル瘻痕ハ容易ニ擴張スル傾アリ

創内ニ脈絡膜、網膜、硝子體等ガ拵入セバ囊腫様瘻痕ヲ生ズル恐アリ、鞏膜ヲ縫合スレバ避クル  
ヲ得、而シテ、此際單ニ結膜ノミ縫合シ、又ハ是ト共ニ上鞏膜組織(結膜下筋膜)ヲ其縫合内ニ採ル  
モ此場合ニハ創縁ノ接合ニハ確實ナリト云フ能ハズ、但鞏膜創ガ子午線ノ方向ヲ走レバ、此創  
ハ哆開セザルニヨリ、多數ノ人ヨリ賞推セラル、結膜縫合ハ此創傷ヲ被覆スルニ充分ナリ  
創傷哆開シタル時ハ縫合前、其内ニ存スル總テノ異組織ヲ注意シテ除カザル可ラズ

鞏膜創縁ヲ直接ニ結合スレバ擴張スル傾向ヲ有スル瘢痕層ノ形成ヲ防ギ、脈絡膜内ニ強ク瘢痕ヲ生ゼサルニヨリ、廣ク硝子體內ニ及ブ瘢痕組織ヲ原因トスル廣キ網膜剝離ヲ起ス恐少ナシ、尙創ガ速カニ閉鎖スレバ勿論眼内傳染ヲ起スコト罕ナリ  
Fusco ハ次ノ如ク鞏膜縫合ノ利益及缺點ヲ擧グ

利益

- (1) 眼内傳染ノ保護トナリ
- (2) 硝子體脫出ヲ少ナクシ
- (3) 瘻管、囊腫様瘢痕、葡萄腫等ノ發生ヲ防ギ
- (4) 比較的、正シキ瘢痕ヲ作ル、此瘢痕ハ網膜剝離ニ稍可良ニ作用スベシ
- (5) 治癒經過ヲ短縮ス

禁忌

- (1) 重キ、殊ニ深部ニ及ビタル創傷ガ、多量ノ硝子體脫出、眼球皺縮、多量ノ硝子體內出血ヲ伴ヒテ眼球摘出術ヲ適示シタル時  
但挫壓ニ因ラザル廣大ナル創傷ニテハ、眼内ニ重キ變化アルニ拘ラズ、傳染ヲ起シタル症候ナケレバ試ミニ鞏膜縫合ヲ行フモ佳ナリ、此際屢平滑ニ治癒スルコトアリ

- (2) 眼内異物ノ除去シ得ラレザル時
- (3) 既ニ眼球發炎シタル時

尙 Fusco ハ結膜ガ保存セラル、鞏膜裂傷ニハ其縫合ヲ禁ズベシト思考ス、然レドモ Czerniak ハ此場合ニ、創ガ結膜下ニテ哆開シ、此創ニ眼内組織ガ竊入シタル時ハ此意見ニ賛同セズ  
鞏膜縫合ガ上記ノ如キ利益ヲ眞ニ有スルトセバ茲ニハ三角形結膜瓣ヲ作り、結膜ヲ創ニ至ル迄剝離シ、鞏膜創ヲ縫合スベシ、結膜下ニ水晶體存スレバ是ヲ除去シ、次デ結膜縫合ヲ行フ、サスレバ葡萄膜又ハ硝子體竊入及瘢痕陷凹——擴張ヲ免ガルベシ

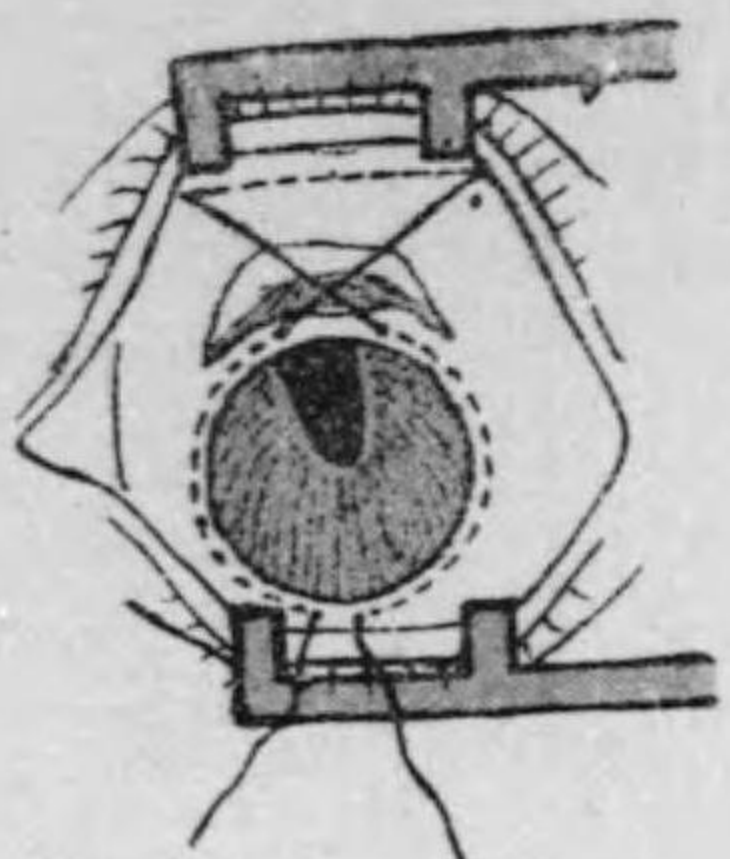
吾人ガ鞏膜ヲ切開センニハ、創縁全ク退縮セザルカ又ハナルベク僅ニ退縮スル(換言スレバ創哆開セザルカ又ハ哆開少ナキ)方向ヲ切開ス、然レドモ長キ創傷(2.5cm以上)ニテハ、目的ノ如何ニヨリ(異物、寄生蟲ノ牽出)創ハ幾分不正トナルヲ免レザルコトアルニヨリ等シク縫合ヲ置ク、結膜創ガ鞏膜創ニ一致シタル時ハ少クトモ結膜ト上鞏膜組織ヲ共ニ縫合セザル可ラズ

鞏膜縫合

ハ全身麻醉中ニ行フ、而シテ角膜縫合ノ如ク絲ハ鞏膜實質内ノミヲ貫キテ全層ヲ貫カズ、Lawson, Polley ノ賞推シタル如ク兩端附針ノ絲ヲ用ヒ、各針ヲ兩創縁ノ内方ヨリ外方ニ刺貫シ、創縁ヲ小鑷子又ハ小鉤ニテ固定シ居ルベシ  
結膜ガ此創上ニテ切開セラレアレバ、鞏膜ヲ貫キタル絲ヲ牽引シタル後、上鞏膜組織ト結膜

ヲ同時ニ此絲ニテ貫ク、此場合ニハ絹絲ヲ用フ  
手術ニヨリテ生ジタル如ク結膜創ガ鞏膜創上ニアラザレバ、鞏膜ハ腸線ニテ縫合シ、結膜ハ  
通常ノ絹絲ニテ縫合ス

(Inlezwski) ガ行ヒタル鞏膜全層ヲ貫ク縫合ハ利少キガ如シ、此際一創縁ニテハ針ヲ外方ヨリ  
内方ニ刺入シ、他ノ創縁ニテハ内方ヨリ外方ニ刺出ス、針ハナルベク斜メニ走ル  
Kerzendorfer ハ絲ハ眼被膜ノ全層ヲ貫クヲ必要ナリトシ、腸線ヲ用ヒタリ  
Czermak ハ鞏膜充分ニ厚ケレバ Lawson ニ隨ヒテ縫合シ、眞ニ菲薄ナレバ鞏膜全層ヲ貫ク縫合  
ヲ行フベシト信ジタリ



Nuel = ヨル縫合  
nach Czermak

**Nuel** ハ角膜鞏膜破裂及鞏膜切開術後ノ囊腫様癍痕ニ、鞏  
膜創縁ヲ接合スル固有ノ結膜縫合ヲ施シタリ、即  
兩端附針ノ絲ニテ創側ノ眼赤道部ノ結膜ヲ  $\frac{1}{2}$ mm ノ距  
離ニ亘リ貫キ、次ニ絲ヲ交叉シ、角膜ニ近ク結膜下ニ刺  
入シ、角膜ヲ周回シテ此刺入點ニ對向スル他側ニ(兩針  
相並ベテ)刺出シ、次デ絲ヲ結紮ス

依是、創ノ前方ニ、結膜ハ叢狀ヲナシテ引寄せラレ、創ハ此下方ニテ治癒ス

### 虹彩手術

#### Operationen an der Regenbogenhaut

##### 虹彩切開術及類似手術

###### Iridotomie und nahestehende Operationen

既ニ Woolhouse 1711 ハ瞳孔閉鎖症ニテ癒着シタル瞳孔ヲ分離スベシト云フ考案ヲ有シ Cheselden  
1728 ハ鎌狀針ニテ、無水晶體性瞳孔閉鎖症ヲ最初ニ手術シタリ

吾人ハ是等ノ手術ヲ次ノ如ク區別ス

1 鎌狀又ハランチェット形ノ針樣器械ヲ鞏膜 (Cheselden) 又ハ角膜 (Heermann) ニ刺入シテ虹彩  
ヲ切開ス

2 角膜切開ヲ行ヒ、次ニ固有ノ刀ニテ虹彩ヲ切開ス (Guérin)

3 白内障刀ニテ大ナル角膜切開ヲ行ヒ、剪ニテ虹彩ヲ切開ス

虹彩切除術ハ次第ニ虹彩切開術ノ領地ヲ侵シ、爲ニ虹彩切開術ノ大部分ハ忘レラル、ニ至リ、  
只手術後ノ虹彩隔膜(白内障手術後、創白内障後等)ニテ虹彩切除ヲ行ヒ得ザル時ニ行フコトア



ルニ過ギズ

v. Wecker ハ 隔膜 厚ク 且 硬ク シテ 虹彩 切開 術ヲ 行ヒ 得ザル 時 及 隔膜 ガ 彈性 ニ 乏シク 切開 スル  
モ 此 裂隙 哆開 セザル 時ニ Irido-ektomie 及 Irido-dialyse ヲ 行ヒ タリ  
是等 ノ 手術 ハ 殆ド 皆 光學 的 目的ニ 行ハル 其他 内 壓 減退 ヲ 目的 トシテ 虹彩 刺貫 法、Scleritomie、  
Iridosklerotomie、Sphinkterolysis、Staphyloomie 等ヲ 施ス コトアリ

I 剪刀ヲ用フル虹彩切開術

Iridotomie mit der Schere

v. Wecker 虹彩切開術 Ausführung der Iridotomie nach v. Wecker

a 水晶體健全ニシテ瞳孔開キ居ル場合(單純虹彩切開術)

bei unverschränkter Linse und offener Pupille. (Iridotomie simplex)

作ルベキ 裂隙ノ 對側ニテ 其 角膜 徑線 上ニ 角膜 切開ヲ 行ヒ 鑷子 剪ヲ 閉ヂテ 前房ニ 入レ 瞳孔  
ニ 沿ヒ 前進シ 對側 瞳孔 緣ノ 前方ニテ 輕ク 剪ヲ 開キ 剪ノ 下葉ヲ 虹彩ノ 後方ニ 來タシ 充分ニ  
前進シタル 後 速カニ 剪ヲ 閉ヂテ 虹彩ヲ 切開シ 剪ヲ 除去ス

麻醉 安靜ニシテ 理解性アル 患者ニハ 局所(點眼) 麻醉 然ラザレバ 水晶體ヲ 傷クル 恐アルニヨ  
リ 全身 麻醉

眼瞼 固定ニハ 彈性 開瞼器ヲ 用ヒ 或ハ 指ヲ 用フ 切開ガ 略地 平位置ナル 時ハ 指ヲ 用ヒ 垂直ニ 位  
スベキ 時ハ 開瞼器ヲ 撰ム 彈性 開瞼器ハ 角膜 切開ヲ 了レバ 除ク

眼球 固定ニハ 切開スベキ 裂隙ニ 應ズル 子午線ノ 角膜 緣ニ 密接シタル 球 結膜ヲ 固定 鑷子ニテ  
把握シ 固定ス

1 角膜切開 v. Wecker ハ 防止板アル 自家ノ 刀 couteau à arrêt ヲ 用ヒテ 内創口ヲ(確實ニ) 4mmニ  
作ル

内創口ノ 長サハ 又幅ノ 如何及 刀 前進時ノ 傾斜ノ 如何ニ 關ス 而シテ 吾人ハ ランチエ 前面  
ノ 創管ノ 状態ニヨリ 内創口ガ 幾何ノ 廣サアルヤヲ 知り 得ベシ

刀 刺入 點ハ 作ルベキ 虹彩 裂隙ノ アルベキ 子午線ニテ 其 反對側ナルベシ 通常 切開線ノ 長徑  
ハ 新子午線 上ニ 垂直ニ 立ツ 時トシテハ 角膜ノ 瘢痕 組織 内ニ 切開ヲ 施スコトアリ 此 場合ニ  
ハ 新ニ 瘢痕ヲ 造ラザル 利アリ

刀ハ 又 尖端ヲ 角膜 後面ニ 向ケ 徐々ニ 前房ヨリ 除去ス

2 虹彩切開 Weckerノ 鑷子剪 Scherenpinzette ヲ 用フ

虹彩手術

此剪ヲ閉ヂ、周邊側創、瓣ヲ輕ク下壓シ、スパーテルノ如ク平ラニ前房ニ入レ、對側瞳孔緣切開スベキ虹彩領ニ至リ、稍剪ヲ開キ、剪ノ下葉ガ瞳孔緣ノ下方ニ來ル様柄部ヲ稍傾斜シテ前進ヲ續ケ、瞳孔緣ガ兩葉ノ間ニ來ルヤ尙少シク剪ヲ開キ、虹彩切開ガ希聖スル長徑ヲ得ル様前進シ、速カニ剪ヲ閉鎖シ(サスレバ虹彩ハ放線狀方向ニ切開セラル)

注意シテ速カニ剪ヲ除ク  
此ノ際此側ノ瞳孔緣ガ創内ニ來レバスパーテルニテ直チニ注意シテ整復ス  
必要アレバアトロピンヲ點ジ、繃帶ヲ施ス

新ニ得タル裂隙ハ前房回復シタル後初メテ擴大スベシ  
適應症

- 1 層間白内障
- 2 角膜中心部溷濁ニテ瞳孔緣ノ全部又ハ其一部ガ此溷濁ニ癒着セザル場合
- 3 水晶體推移シ且溷濁シタル時 此際虹彩切除ヲ行ヘバ易ク虹彩ハ後方ニ離轉シ、硝子體流出シテ創内ニ箝入シ、此部ニ癒合ス、茲ニハ水晶體ガ推移シタル側ノ角膜領ノ中央ニ虹彩切開ヲ施ス、サスレバ硝子體脫ヲ起サズニ容易ニ虹彩ヲ切開シ得
- 4 Husher ニヨリ水晶體牽出ノ一段トシテ (下方ニ摘出術ヲ行フ時)瞳孔堅ク、圓クシテ水晶體

排出ヲ困難トナサバ虹彩切除ノ代リニ虹彩切開術ヲ行フ、茲ニハ上方ニテ虹彩ヲ切開ス、サスレバ虹彩裂隙ノ一部ハ少クトモ上眼瞼ニテ被ハル

此虹彩切開術ハ虹彩切除術ニ反シ、眼膜切開ハ新瞳孔ノ反對側ノ透明角膜又ハ溷濁部ニ存シ、新瞳孔ノ前方ノ透明角膜ハ新溷濁ニテ狭メラル、コトナク、瘢痕性亂視ヲ招クコト少ナク、且此極テ狭キ裂隙ハ光學上ニ最良ノ關係ヲ與フル利益アリ、然レドモ此法ハ

只熟練シタル人ノミ行ヒ得ベク、全身麻酔ノ際ニテモ時トシテ水晶體ヲ傷クル事アリ

Schorl ハ水晶體ハ特ニ若年者ニハ高度ノ柔軟性及彈性ヲ有シ、弱キ外力ニ抵抗シテ無害ニ堪過シ得ルヲ發見シ、此危険ハ左マデ大ナラズト稱ス、然レドモ直接ニ後方ニ向フ、銳キ、尖レル器械又ハ水晶體ヲ斷裂スベキ器械ノ觸ル、ヲ避クベシ

虹彩切開術ノ變式ニ Scholer ノ

角膜上虹彩切開術 Irikornende Iridotomie アリ

術式 幅 3mm ノランチエヲ角膜緣ニ刺入シ、虹彩ヲ脱出セシメ、是ヲ板狀ノ鑷子ニテ前牽シ、小剪刀ニテ放線狀ノ方向ニ括約筋ヲ切開シ、直チニ此虹彩全部ヲ有頭 *with* 又ハ白内障スパーテルニテ房内ニ整復シ、次デエゼリンヲ點ズ  
最良ナルハ前牽シタル虹彩ヲ二個ノ(齒ナキ)鑷子ニテ把握シ、緊張シ、其中間ニテ切開スルコ

トトス

或ハ習練シタル助手ナケレバ線狀刀ニテ、脱出虹彩ヲ瞳孔縁ヨリ毛様縁迄切開スルモ宜シ  
此法ハ水晶囊ヲ傷クルコトナシ、且此瘢痕ハ新瞳孔ノ反對側ノ角膜ニアリ、但シHoller自家モ  
虹彩切除術ヨリ手技難シト稱ス

Monlescu, Axenfeld, Deutschmann 及近時河本博士ハ是ニ似タル術式ヲ報ジ、其他 de Vincetis ハ  
Iritomia ab externo ノ名ノ下ニ是ニ類スル術式ヲ報ジタリ

**Kuhnt 法**ハ愛顧的術式ニシテ、Axenfeldハ水晶體振顫 Schlotterlin 及硝子體液化ニ此法ヲ賞推シ  
タリ、即、虹彩ヲ鈍小鈎ニテランチエ創ヨリ牽出シ、放線狀ニ剪切ス  
角膜上虹彩切開術ハ、眼球表面上ニ牽出セラレタル虹彩ガ罕ニ結膜囊ノ細菌ヲ捕ヘ、後日膿性  
虹彩毛様體炎、虹彩脈絡膜炎ヲ起スコトアルニヨリ一般ニ角膜下虹彩切開術又ハ虹彩切除術  
ヲ行フヲ佳トス

**b 水晶體缺如シ、瞳孔閉鎖シタル場合**

bei fehlender Linse und geschlossener Pupille

**v. Wecker 虹彩切開術** Ausführung der Iridotomie nach v. Wecker

角膜切開ヲ施シ、鑷子剪ヲ入レ、隔膜ヲ剪ノ尖レル一葉ニテ穿通シ、充分ニ前進シ、剪切ス

眼瞼固定 ハハニ於テ述タルニ同ジ

眼球固定 ハ一般ニ垂直子午線ニテ角膜縁ノ下端ヲ保持固定ス

麻醉 小兒及神經質ノ人ナラザレバ局所麻醉

**1 角膜切開**

虹彩切除ヲ伴フ瓣狀(上方)摘出術後ニ起リタル瞳孔閉鎖症ナレバ、颯颯側ニテ角膜縁ニ密接  
シタル所ノ角膜ヲ切開ス、而シテ瞳孔縁ガ瘢痕ニ牽引セラル、狀態ニ應ジテ幾分、角膜上半  
部ニ近キ所ヲ切開ス、多クノ場合ニ瞳孔閉鎖症ハ創ニ向ヒ極テ強ク牽引セラル、ガ爲切開  
ハ稍斜メニ施ササル可ラズ、然レドモ鞏膜ヲ切開スル要ナシ、

單性(虹彩ヲ伴ハザル)摘出術後ニ起リタル多少完全ナル瞳孔閉鎖症ナレバ癒着セシ瞳孔ハ、  
創ニ移動スルコトナク、角膜中心部ノ後方ニアリ、茲ニハ角膜切開ハ角膜外縁ニ近ク、角膜地  
平徑線ヲ切半シ、虹彩切開ハ此徑線ノ方向ニ施ササル可ラズ

瞳孔ガ瘢痕ニ全然密接シテ牽引セラル、場合ニ角膜ノ扁平性及瘢痕ノ牽引性缺如シ、閉鎖  
ニ牽引セラレ、一定度ニ膨隆シ、シカモ尙高度ニ變化セザル虹彩ノ後面ガ、地平子午線内ニテ  
ハ、毛様體炎性硬皮ニ被ハレズシテ其彈性ガ尙半バ保存セラレ居レバ、同様ノ切開ヲ行フ、

カカル状態ハ單性及複性摘出術後ニ虹彩又ハコロボーム脚脫出シ、同時ニ餘リ高度ナラザル成形性虹彩毛様體炎ヲ起シタル時來ル、此際剪切開ハ、強ク伸展シタル虹彩下半部ヲ分離スベシ、此中央部裂孔ハ能ク哆開シ、略圓形ニ近ク且中央ニアリ、コレ切離部ノ緊張極テ強キニヨル

角膜切開ニハ曲ランチェ又ハ、Wecker contenu à arêteヲ用ヒ、上述シタル部位ニテ角膜縁ヨ

リ約1—1.5mm 角膜極ニ近カク、中等度ノ峻シサニテ刺入シ、刀尖端前房ニ現ハル、ヤ刀柄部ヲ顔面ニ向ヒテ僅カ沈降シ、輕ク刀ヲ前進シツ、内創口ガ少クトモハ、有スルニ至ル、次デ(眼内壓ノ急劇變化ヲ避ケンガ爲、刀ヲ徐々ニ抽出ス、此際房水ハ全部排泄セシムベシ

2 虹彩切開

地平方向ニ施ス虹彩切開ハ癒着シタル括約筋ヲ瞳孔下縁ノ上方ニテ二ヶ所ニテ分離スベシ、A  
サスレバ創ハ廣ク哆開シ、大ナル卵圓形ノ新瞳孔ヲ得、但此瞳孔下縁上括約筋切斷即通常瞳孔ノ再造ハ、瞳孔領ガ強ク瘢痕



虹彩切開術

ニ向ヒテ推移シタル時、換言スレバ前述シタル場合ニハ行ハズ、B

虹彩切開ニ用フル剪刀ハ其鈍端ニ終ル一葉ハ稍長ク(2mm)シテ後方ニ向フ小頭ヲ具フル鑷子剪ヲ用フ、剪ハ閉ヂタル儘、角膜創ニ入レ前房ニ至ルヤ僅カ開キテ前進スレバ前葉ノ後方ニ向フ小頭ニテ虹彩ヲ後方ニ壓迫シ虹彩ハ尖リタル後葉ニ向ヒ膨隆シテ是ニ穿孔セラレ、稍存スル水晶囊ト共ニ兩葉間ニ來ル、今ヤ希望スルダケ、他側角膜縁ニ向ヒテ地平方向ニ剪ヲ前進シ、速カニ閉鎖シテ虹彩ヲ切開シ、剪ヲ速カニ除去シ、直ニ眼瞼ヲ閉鎖ス、此際細心シツツ穩カニ操作スレバ確實ニ硝子體脫出ヲ避ケ得ベシ、僅ノ硝子體脫出ハ意味少ナシ、大害ナシ

普通ノ鑷子剪(一葉尖、一葉鈍端ニ終ル)ヲ用フル時ハ、房内ニ入ルヤ、少シ開キ、柄部ヲ顔面ニ向ヒ強ク傾斜シテ、後方ノ尖葉ニテ虹彩ヲ穿通シ、此位置ニテ剪ヲ充分深ク前進シ、次テ剪斷ス

極テ必要ナルハ剪刀ハ尖端ニ至ル迄銳利ナルベシ然ラザレバ剪ヲ除去スル時虹彩ヲ共ニ牽出スル恐アリ

剪ヲ操作シ居ル間ニ助手ハ彈性開險器ヲ稍舉上シ居リテ是ニテ眼球ヲ壓セザル様注意スベシ

## 切開スベキ虹彩ノ位置 ハ次ノ状態ニヨル

閉鎖シタル非移動性無傷瞳孔ニハ是ヲ切半スル地平切開ヲ施ス、長カラザルベシ、茲ニハ略圓形ノ中心性新瞳孔ヲ得ベシ

コロボームヲ有シタル瞳孔閉鎖症ニハ稍長キ地平切開ヲ行フ、コレコロボーム内ノ瘢痕索條ハ瞳孔トコロボームノ間ニテ僅カ退縮スルニヨル、此際

瞳孔ガ滲出物ノ萎縮性牽引ニヨリ瘢痕ニ向ヒテ中等度ニ移動シタル時ニモ同様ニ切開ス、然レドモ此瞳孔移動ガ殊ニ

脱出虹彩又ハコロボーム脚ノ瘢痕内癒合ニヨリ起リ、極テ高度ナレバ、切開ヲ周邊側ニ行フ要ナク、既述シタル如ク角膜中央ノ後方ニ施スベシ、但吾人ハ

僅カニ、又ハ全然退縮ヲ起サザル硬キ瘢痕組織 Schwartengeewebe ニハ是ヲ行ハズ

## 切開ノ方向

通常地平ニ切開ス、コレ虹彩ヲ牽引スル瘢痕ハ多クハ上方又ハ下方ニ存スルニヨル、然レドモ瞳孔僅カニ移動シ、シカモ此隔膜ニ平等ナル放線狀緊張性ヲ缺カバ、切開ハ、尤モ強ク牽引スル方向ニ直角ヲナス様施スヲ佳トス、コレ裂隙最モ強ク哆開スレバナリ、時トシテハ地平切開ヲ避クベキコトアリ、例ヘバコロボームノ一脚ノミ癒合シタル時又ハ虹彩ガ側方ニテ癒合シタル(偶發外傷後時ノ如シ、勿論茲ニハ角膜切開ノ方向ヲ適當ニ變更セザ

## ル可ラズ

**繃帶** 虹彩内血管變化及殊ニ尙、稍刺戟症狀ヲ有スル眼球ニアリテハ虹彩切開後、容易ニ強キ房出血ヲ起スニヨリ直チニ壓迫繃帶ヲ行フヲ賞推ス、即

手術中既ニ一人ノ助手ハガーゼ叢及 Arltノ絆創膏ヲ用意シ、術者ハ剪ヲ除クヤ、輕ク上瞼ヲ眼球ニ向ヒ壓迫シ斷エズ、輕キ壓迫ヲ加ヘツ、此上ニガーゼヲ載セ、絆創膏ニテ固定シ、ガーゼ纏絡繃帶ヲ行フ

**後療法** 此繃帶ハ手術當日ノ午後、遅クモ翌日、除去シ得ベシ、シカモ尙房内蓄血ヲ認ムレバサリチール酸ナトリウムノ内服又ハピロカルビンノ皮下注射ニヨル發汗ニテ吸收ヲ促ス、或ハ Jaksch ノ示シタル移動性電氣光線發汗器 elektrischen Lichtschwitzkasten ニヨリ多量ノ發汗ヲ起スモ佳ナリ、此器械ハ殊ニ心疾患及老人ニ卓絶シタル用途アリ

**適應症** 水晶體ガ手術又ハ偶發外傷ニヨリ除去セラレタル眼球ニテ虹彩ハ手術ノ際侵害セラレ又ハ然ラザルモ損傷ニ由來シタル炎性沈着物ガ瞳孔ヲ閉鎖シタル時、或ハ虹彩縁ノ一部又ハ全部ガ瘢痕内ニ癒着シタル時、此手術ヲ行フ、但虹彩ハ切開後、虹彩創ガ哆開シ得ル程ノ彈性ヲ具ヘザル可ラズ、即虹彩ハ強ク萎縮セザルベク、其後面ニ厚キ毛様體炎性硬皮ヲ衣セザルベシ

此手術ニヨリ再ビ光線ハ眼内ニ入り、虹彩後ニ集族シタル液體ハ前房ニ入り、尙虹彩ニ強キ緊張アレバ此減張ニヨリ、反覆起ル眼ノ刺戟症狀ヲ抑止シ得ルニ至ルベシ

V. Wecker ハ虹彩切開術ハ白内障手術後ノ新炎症ヲ抑制シ得ル有効ナル方法ニシテ、他眼ノ交感性眼炎ヲ豫防スト論ジ、此手術ハ總テノ刺戟症狀ガ消失シタル時ニ行フベシト賞推シタルコトアリキ、氏ノ經驗ニヨレバ實際ニ炎症經過ニ極テ佳良ニ影響シタリ

現時ノ見解(炎症ハ起炎體ニヨル)ニヨルモ亦良影響ヲ受ケ、手術ニヨリ前房ノ内容及後房ノ膿性淡出物及殘存白内障質ノ排泄スルヲ見ル

此際、裂隙ガ悉ク終局迄保存セララル、ヲ期待シ得ルモノニ非ズ、第二回ノ虹彩切開ヲ行フ場合アルハ勿論ナリ

白内障手術後ニ起リタル炎症ガ、アトロピン、温罌法等ニテ消散セズシテ持續スル疼痛ニ患マサレ、益々視力ヲ障害スルニ至レバ、虹彩切開術ハ良果ヲ以テ試ミ得ベシ、茲ニハ極テ注意シテ必ズ Wecker ノ有頭鑷子剪此目的ニ作リタルヲ麻醉中ニ用フベシ、此際凝固シタル膿塊ガ創内ニ來レバ鑷子ニテ除去シ、後房ノ膿性分泌物ガ切開後、同時ニ排出セザレバ、周邊創瓣ヲタビール匙ニテ壓迫シテ除去ス

後發白内障ニ行フ切開ハ後ニ述ブベシ

變式

Wecker 原來ノ術式 ハ虹彩ガ牽入セラレ居ル瘰癧領ニ角膜切開ヲ行ヒ、刀ヲ抽出スル前、尙刀ヲ適當ニ前進シテ隔膜ヲ切開シ、此隔膜孔ニ虹彩剪ノ後葉ヲ入レ切開ス、複虹彩切開術 *Leitotomie double* 即

瘰癧上方ニ位スル時ハ、例ヘバ垂直ニ、創ノ中央ヨリ起リ、即括約筋ニ放線狀ニ走リ、或ハ虹彩切開端ヨリ起リテ下方ニ集合性ニ走ルニ切開ニテ虹彩ヲV或ハ口形ニ切開シ、以テ瓣退縮ニヨル哆開性裂隙ヲ作ル

Niemi 及 Gayet ガ初メテ示シタル虹彩切開術ヲ行ヒタリ、線狀刀又ハ鞏膜刀ヲ角膜緣ニテ子午線平面ニテ、角膜及虹彩ヲ貫キ、次ニ Wecker 鑷子剪ヲ入レ希望スル長サニ切開ス、角膜切開極テ小ナレバ硝子體及有名無實ノ房水モ殆ド流出セズ、

虹彩剪ハ其葉面ガ虹彩ニ垂直ニ立ツ様位置スベシ

Miles モ虹彩切開術ノ際、放線狀方向ニ角膜切開ヲ施スヲ賞推セリ

II 截開刀及類似器械ヲ用フル虹彩切開術

*Iridotomie mit Disziisionsmessern und ähnlichen Werkzeugen*

Cheselden, Heuermann ノ法ハ既述シタリ

Gayet ハ線狀刀ヲ角膜外縁ニテ、刀面ガ角膜基底平面ニ垂直ニ立ツ様ニナシテ角膜及虹彩ヲ穿通シ、地平ニ虹彩ノ後方ニ進ミツ、刺入點ノ相對點ニ達シ後方ヨリ虹彩ヲ穿通シ、刀ヲ鋸様ニ運カシテ虹彩切開ヲ完了ス、但角膜創ヲ開大セズ

Scherk, v. Wecker 原來ノ虹彩切開術ノ見解ト異ナル意見ヲ有ス、吾人ハ

防止装置アル刀ニテ虹彩ヲ切開スレバ屢、剪切開ヲ困難トナス程ノ強キ出血ヲ起シ、尙硝子體液化シタル時ハ此際多量ノ硝子體流出及眼ノ皺縮ヲ起シテ手術ヲ了リ得ザルヲ知ル、氏ハ Heuermann 等ノ如キ見解(角膜ヲ針狀ノ器械ニテ穿孔シテ房水及硝子體流出ナク、隔膜ヲ

切離シテ眼内壓ニ變化少ナキ様手術ス)ヲ有シ、截開針ニ似タル固有ノ形狀ヲナス小刀ヲ作リテ使用シタリ、既ニ Scherk ヨリ以前ニ

Sichel ハ截開針ノ如キ小刀(刃ハ Zehender 白内障刀ノ小ナル物ノ如キ形ヲナス)ニテ虹彩切開術ヲ行ヒ、Wecker 法ハ割合ニ角膜創大キクシテ房水及硝子體流出ヲ起ス不利益アリ、且虹彩ハ剪切開ノ際、概シテ壓挫セラル、ヲ發見セリ、是ニ對シ

v. Wecker ハ虹彩隅ノ過強牽引アル廣キ硬皮形成ニ針狀器械ヲ用フレバ多クハ斷裂ヲ起シ、剪ヲ用フレバ起炎的ニ作用スル組織ハ碎挫セラレズ、尙剪切開ハ正シク迅速ニ虹彩切開部ヲ

定メ得ル利アリトナス、通常、氏ハ虹彩ノ牽引極テ僅ナル時、極テ薄ク且能ク緊張シタル時(兩側ニ刃アル線狀刀ニテ虹彩ヲ切開スル人アリ)ハ Knapp Dissectionsmeßchen ヲ用ヒ、用法簡易、硝子體脫ノ危険少ナシト稱ス

厚キ硬皮 Schwarte ハ針狀刀ニテ切開スル能ハザルコト確實ナリ、即刀ニテ穿通シ得ルモ切開ヲ進ムル能ハズ

Hirschberg ハ次ノ虹彩、水晶囊二次性交又切開ヲ賞推セリ、即

失ヅ Knapp 截開刀又ハ線狀刀ニテ虹彩—囊硬皮ニ地平切開ヲ行ヒ、一二時間後、垂直切開ヲ加フ

Hödelnith ハ前房全ク消失シタル症ニ

虹彩孔ヲ作ルベキ所ニ對向スル角膜緣ヨリ 1mm 離レタル所ニ、ランチエヲ刺入シ、眼中心方向ニ進ミ、此略長サ 3mm アル創口ニ、スパーテルヲ入レ此上ヨリ幅 1mm ノ線狀刀ヲ入レ、スパーテルヲ除キ、刀刃ヲ後方ニ向ケ、隔膜ヲ鋸狀運動ニテ切開シツ、刺入點ニ至ル

針刀 Messerrandl 或ハ兩刃線狀刀ヲ以テスル虹彩切開術 ハ白内障手術後ノコロボーム兩脚或ハ瘢痕全部ニ應ズル虹彩部分ガ癒着シタルニ基ク隔膜ニ最適當ナルガ如シ

瞳孔遊離シ又ハ極テ僅ナル閉鎖膜ニテ被ハレタル時ハ、線狀刀又ハ針刀ヲ、略角膜ノ中央三

分ノ一ト下三分ノ一ノ境ニテ垂直子午線ニ刺入シ、刀尖ヲ下方ヨリ上方瞳孔ニ向ヒテ前進シ、弓形ニ緊張セル瞳孔下縁ノ直上ニ來リ、茲ニ柄部ヲ益々舉上シ、鋸様運動ヲ以テ、括約筋上ニ垂直ニ、即下方ニ向ヒ垂直トナシテ、其兩附着點間ニテ強く緊張セル隔膜ヲ切開シ、以テ新裂隙ノ末端ガ角膜極ヨリ稍深ク位スル様、深ク切開ス、此裂隙ハV字形ニ哆開スベシ、刀刃ハ通常、既ニ刺入ノ際、其面ガ垂直ニ立ツ様保持セザル可ラズ、尙房水ハ切開中ハ流出セザルヲ要ス、房水流出セバ器械ヲ除キ、手術ヲ中止ス、コレ切開ヲ進メ得ザルニヨル、然レドモ一二日後ニハ手術ヲ反覆シ得

### III 虹彩刺貫法 Transfixio iridis

還狀瞳孔閉鎖症 *Senilis pupillae* ニテ前房ト後房ノ交通途絶シ、虹彩前出シ、内壓亢進シタル時ハ此法ハ少クトモ一過性ニ是ヲ治療スベシ

#### E. Fuchs 虹彩刺貫法 *Ausführung der Transfixio iridis von E. Fuchs*

コカインアドレナリン點眼麻醉  
開瞼器ヲ施シ、余リ狭カラザル線狀刀ノ刃ヲ虹彩面ニ平行トナシ、角膜外縁ヨリ内方  $\frac{1}{2}$  mm ノ

角膜地平子午線ニ刺入シ、虹彩ノ顛顚側ノ駄背狀膨隆部ヲ貫キ、瞳孔ノ前方ヲ横リ、再ビ、鼻側ノ膨隆部ヲ貫キ、角膜内側ノ相對點ニ刺出ス  
此際刀ハ鼻側虹彩膨隆ヲ全刃幅ニテ切斷スル迄、前進スルニ過ギザルベシ

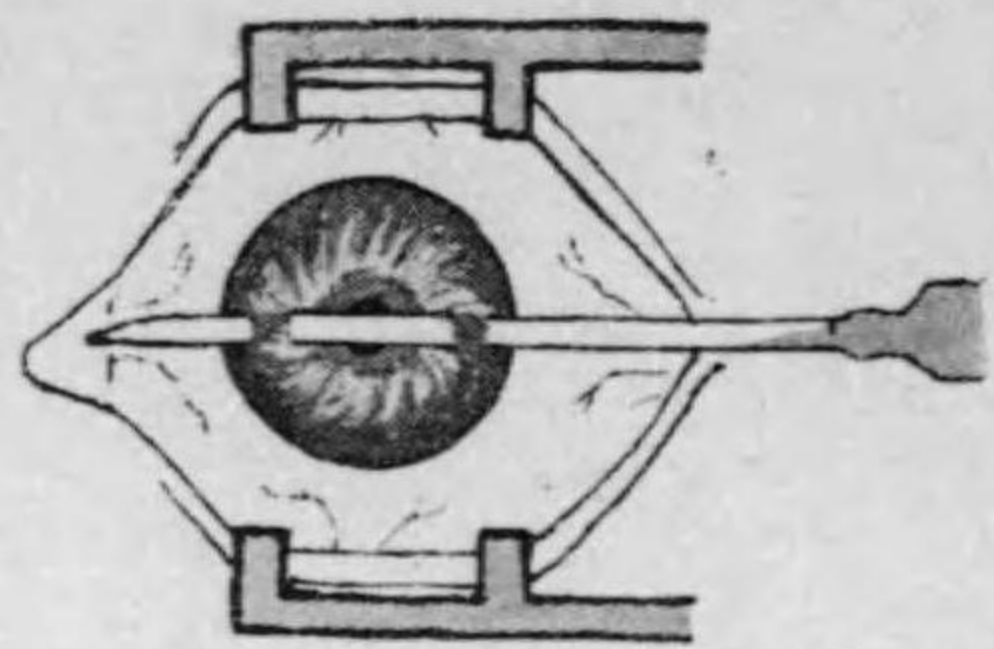
刀ヲ抽出スル時或ハ屢既ニ第一虹彩切開完了ノ際、虹彩沈降スルヲ見ル、或ハ既ニ手術中ニ沈降シ或ハ時トシテ虹彩ニ一裂隙ヲ作ルノミナルコトアリ、然レドモ是亦希望シタル效果ヲ與フ

繃帶 二十四時間無菌繃帶ヲ置ク

適應症 此際小切開ヲ、虹彩血管ノ走行ニ垂直ニ施セバ、創強ク哆開ス、時トシテ尙各二ツノ切開ヲ瓣狀切開ニ附加スルコトアリ、罕ニ稍多量ノ出血前房ニ來ル

多クノ場合ニ内壓亢進ハ持續性ニ處置セラレ、眼球ノ充血ハ消失ス、只強キ出血又ハ虹彩炎ノ遷延ニヨリ此虹彩創ガ閉鎖シテ再ビ膨隆シ初ムルコトアリ、茲ニハ虹彩切除術ヲ行ハザル可ラズ

1 總テノ環狀虹彩後癒着ニテ殊ニ既ニ續發縁内障ヲ起セル時、此症ニ虹彩切除ヲ行ヘバ虹彩血管切斷ニヨル強キ出血ヲ起シ且虹彩炎ヲ遷延スル恐アリ



E. Fuchs 虹彩刺貫法



一般ニ眼球蒼白トナリタル後初テ手術ヲ行フヲ佳トス、而シテ次デ虹彩切除ヲ企圖セバ、容易ニ行ヒ得ルノミナラズ疼痛少ナク(局所麻醉ニテ手術シ得ル程)且遙ニ善良ナル豫後アリ

2 白内障手術後ノ後發白内障ニヨル瞳孔閉鎖症ニ基ツク虹彩膨隆此症ニハ手術ハ只一回全部膨隆シタル凸隆部ヲ貫クノミニシテ、屢、尙充分ノ光學的效果ヲ齎ス

#### IV Iritoktomie 及虹彩剝離術

Iritoktomie und Iridodialyse

#### v. Wecker Iritoktomie (虹彩硬皮切除、瓣狀虹彩切除)

Ausführung der Iritoktomie nach v. Wecker (Ausschnittung von Irisclawarten, Irislappenschnitt)

##### 第一法

曲ランチエ又ハ Wecker contour à arrêt ニテ、角膜癢痕ニ密接シ、是ニ平行スル角膜切開ヲ行ヒ、切開線ガ充分ノ長サ(6—8mm)ヲ得ルニ至リ、ランチエヲ退却シテ其尖端ガ周邊側創瓣ヲ下壓シ得ル様引戻シ、房水ヲ漏シ、玆ニ再ビランチエヲ前進シ、角膜ノ内創口ニ密接シテ隔膜ヲ穿通ス、サスレバ角膜切開ニ平行スル裂隙ヲ得

次ニ、先ヅ一創角ニ虹彩剪ヲ入レ、其後葉ヲ裂隙ヨリ隔膜ノ後方ニ送り下方、中心ニ向ヒテ前進シ、隔膜ヲ切開シ、次ニ他ノ創角ニ同様ニ剪ヲ入レ前者ノ中心端ニ向ヒテ集合性ニ推移ス、此際屢虹彩瓣ノ隅角第一切開ニヨリ生ジタルヲ強キ虹彩鑷子(Pinsette

von Fiesel-er-Art) ニテ固定緊張スベキコトアリ、次ニ剪ヲ閉ヅレバ、

隔膜ヨリ等邊三角形瓣ヲ周截ス

瓣ノ基底ハランチエ切開ニシテ、其尖端ハ角膜中心點ヨリ稍深

ク位スベシ

瓣ハ閉ヂタル虹彩剪葉ト共ニ除去セラル、或ハ尋常虹彩鑷子ニテ

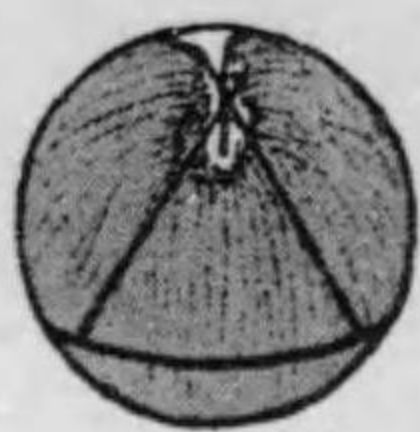
牽出セラル

##### 第二法

白内障摘出術ヲ上方ニ施サレ、瞳孔及コロボームハ全然上方ニ轉位シテ厚キ硬皮ニ閉ザレ、虹彩後面モ同様ニ厚キ沈着物ニ被ハ



第一法



第二法

v. Wecker Iritoktomie

レタル症ニハ、

切開ヲ下方ニ置ク、此角膜切開ハ角膜縁ヨリ内方1—2mmノ處ニ位スベシ、即線狀刀ヲ此部ニ刺入シ、其尖端ガ前房ニ現ハル、ヤ、刀軸ヲ僅カ廻轉シテ房水ヲ漏シ、次デ虹彩

ヲ穿通シ、虹彩ノ後方ヲ地平ニ前進シツ、刺入點ノ對應點ナル刺出點ニ刺出シ、注意シテ鋸狀運動ニテ角膜及虹彩ヲ切開ス、サスレバ弓形ノ虹彩(瓣狀)切開ヲ得

次ニ第一法ノ如ク剪ニテ隔膜ヨリ三角瓣ヲ切開シ、除去ス、此瓣ハ極テ大ナリ

瘻痕ガ鑷子剪ニテ切開シ得ザル程、厚キコトアリ、此際時トシテ強キ直剪ガ目的ヲ達スルコトアリ、然レドモ屢此剪ハ幅廣キニヨリ創ニ垂直トナシテ開カザル可ラザルコトアリ、此操作ハ困難ナルノミナラズ、創ノ強キ壓挫及眼全部ノ牽歪及高度ノ硝子體脫出ヲ起ス危險アリ、故ニ吾人ハカ、ル場合ニハ、Arltガ用ヒタル Knickzangeヲ使用ス、即

此嘴狀尖端ヲ閉テ、角膜創ニ入レ、僅カ開キテ其刃葉ヲ隔膜ノ下方ニ送り、其有窓葉ヲ前房ニ送り充分ニ前進シ、茲ニ柄ヲ強ク閉鎖スレバ隔膜ノ一片ヲ除去スベシ

虹彩瘻痕ガ鑷子剪ニテハ硬キニ過グルヲ豫知シタル時ハ角膜切開ヲ上方ニ行ヒテ裂隙ノ一部ガ上眼瞼ニテ匿ル、様ナスベシ

Krüger, Howe 等ハ是ニ似タル鉗子ヲ用ヒタリ

Wecker ノ Iriektomie ヲ行フ際ニ困難ヲ感ジタル

Abadie ハ次法ヲ賞推セリ

極テ銳利ナル二個ノランチエニテ、長サ 1.5 cm ノ二切開ヲ、同時ニ角



Iriektomie nach Abadie

膜縁(一ハ角膜上縁ニ、一ハ角膜下縁)ニ施シ、次デ

下角膜創ノ中央ヨリ、尖リタル一葉アル(鑷子剪ヲ入レ、此尖リタル葉ニテ、創ノ中央ニ應ジ、隔膜ヲ穿進シ、前進シ、以テ下方ニ集合シ、剪葉穿通部ニテ相會スル切開ニテ隔膜ヨリV字形瓣ヲ作ル、今ヤ上角膜創ニ有鈎鑷子ヲ入レ、瓣ヲ創前ニ引出シテ全ク切除ス  
カクスレバ三角形ノ新瞳孔ヲ得

**適應症** 偶發又ハ手術的水晶體除去後ニ起リタル瞳孔及コロボーム閉塞ニ炎症加ハリ、シカモ虹彩ノ收縮能力強ク障害セラレ、又ハ其後方ニ厚キ硬皮ヲ附シタル時ハ虹彩切開術、力及バズ、即此手術ヲ行ハザル可ラズ、而シテ

瞳孔ガ瘻痕ニ向ヒ強ク牽引セラレテ多少著シキ前房深徑減少ヲ起シ、虹彩萎縮シ、眼球柔軟トナリテ角膜陷沒又ハ輕度ノ瘻痕牽入ヲ起スニ至レバ、虹彩ノ後方ニ上記ノ硬キ瘻痕アルヲ示ス、然レドモ

多クノ場合、カ、ル状態ハ無效ナリシ虹彩切開術ヲ試ムルニヨリ初メテ其存在ヲ認メラルコト多シ

強ク萎縮シタル虹彩ハ、出血及手術ニヨル反應、極テ少ナク、ヨク手術ニ堪ヘ得ルコト屢ナリ、隨テ純光學的目的ニ試ミラレ時トシテ良果アリ、シカモ多クハ視力不充分ニシテ屢皆無ニ

等シキコトアリ、コレ硝子體溷濁、廣部ニ亘ル網膜及視神經變質アルニヨル  
勿論手術ハ他ノ光學的手術ノ如ク手術前精密ニ官能検査ヲ行ヒ置カザル可ラズ、然レドモ  
官能善良ナル時ニテモ悲シイカナ此手術後ニ視力ハ尙可良トナルト斷言シ得ズ

**v. Wecker 虹彩剝離術**

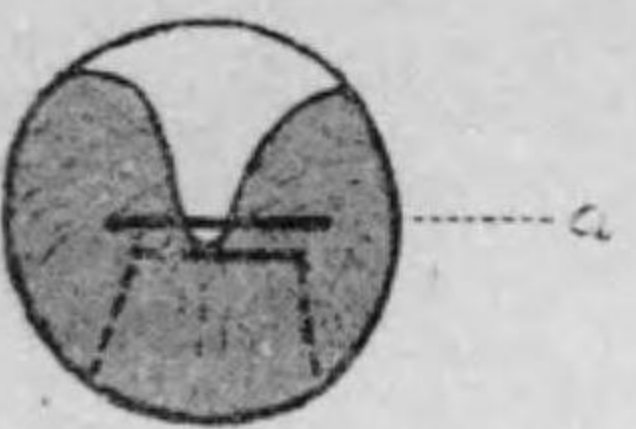
*Ausführung der Tritidialysis nach v. Wecker*

曲ランチエ又ハ Wecker ノ防止裝置ヲ有スル刀ヲ尙存スル前房領ノ境界、即多クハ角膜ノ中央  
ニ刺入シ此角膜切開ガ *Cooper-Gummi* ノ長サトナレバ、刀ヲ僅カ退縮シテ房水ヲ漏シ次ニ再ビ前進シ  
テ虹彩ヲ穿通ス、次ニ既述シタル如ク

鑷子剪ニテ虹彩切開端ヨリ虹彩附着部ニ至ル各一個ノ放線狀切開ヲ  
加ヘテ四角瓣ヲ作り、此瓣ヲ強キ直虹彩鑷子ニテ保持シ、斷エズ牽引力  
ヲ増加シツ、其附着部ヨリ分離シテ除去ス

而シテ兩放線狀切開ヲ正シク虹彩ノ毛樣體附着部ニ及ボセバ、多ク  
ハ危險ナル毛樣體斷裂ヲ起サズ

適應症 隔膜ノ一部ガ角膜後面ニ癒着シ、前進シタル症ニ於テ殊ニ先



a 角膜切開  
v. Wecker 虹彩剝離術

キニ、虹彩切除、虹彩切開等ヲ無益ニ試ミタル時、此場合 *Iridochemie* ノ第二法ヲ施スハ困難ナリ、  
而シテ本手術ハ屢其疑シキ場合ニ大ナル瞳孔ヲ作ルコトヲ得ベシ

**v 虹彩及括約筋前癒着剝離術(角膜癒着ヨリ虹彩又ハ括約筋ヲ剝離ス)**

*Irido und Sphinctero-(oder Koro-)lysis anterior (Ablösung der Iris oder des Sphinkters von Hornhautnarben)*

虹彩ガ角膜或ハ角膜鞏膜境界ニ癒着スレバ、屢種々ナル障害、内壓亢進、視力障害ノ漸進、刺戟症  
狀及疼痛持續性近業不能、時トシテハ重キ化膿性炎ヲ起スヲ知ル

舊時ハ是等ヲ單ニ毛樣體及虹彩ガ器械的ニ牽至 *Verzerrung* セラル、ニ歸シ、此癒着ヲ剝離セント  
努メタリ、是ニヨリ屢是等ノ障碍ヲ免ガレタル事アリ、或ハ何等ノ効ナキコトアリキ

今日ニテハ此牽至ヲ主ナル原因ト見做スコト少ナシ、然レドモ虹彩ノ此癒着ヲ分離シテ治ス  
ル例アルハ疑ナシ

所謂遊走癒痕 *Wandernarben* ニテハ虹彩ト癒痕トノ連絡ハ化膿性炎症ヲ迅速ニ發起シ、眼内ニ  
細菌ヲ侵入セシムル危險アリ、此連絡ヲ斷チタル後ノ癒痕ニ起リタル炎症ハ、多クハ遙カニ危  
險少ナシト認メラル、尙此際顧慮スベキハ弛緩シ且孔多キ癒痕ハ其連續斷離後、硬キ組織トナ

リテ化膿性浸潤ノ危険ヲ減ズルコトナリ  
 吾人ハ個々ノ場合ニ於テ、上記シタル障害及他ノ有害偶發症ガ後日ニ發起スルヲ防グベキ確  
 法ヲ有セズ、故ニ總テノ場合ニ割合ニ効果アル癒着部剝離ヲ試ムルヲ佳トス、而シテ  
 此結果症狀ノ一部ハ虹彩及毛樣體ノ牽歪ニヨル、即此眼球ガ容易ニ調節機疲勞ヲ起スニヨリ  
 認メ得ベシ

手術ハ時トシテ光學的關係ヲモ改善シ(角膜ヲ正シキ彎曲トナシ、瞳孔ヲ遊離ス)術後、屢、適當ノ  
 手術(角膜入墨法、瘢痕切除、虹彩切除)ヲ行ヒ得ルニ至ラシム、而シテ是等ノ場合ニハ虹彩ヲ遊離  
 センガ爲虹彩切除術ヲ行フコト多シ、例ヘバ

Zehender ハ二個ノ小虹彩切除ヲ行フ、或ハ他ノ理由(内壓亢進)ニテ虹彩切除ヲ行フベキ時ハ  
 ランチエニテ癒着部内ヲ切開シ、或ハ單ニランチエニテ虹彩切開術ヲ行フ  
 前癒着症ヲ分離スル全然固有ノ術式ヲ次ニ述ン

Bowman ハ小角膜切開ヲ施シ、鈍端ニ終ル小涙管刀ニテ瘢痕ヨリ虹彩脚ヲ分離シ

E. Meyer ハ角膜創ニ小サキ鉤狀ノ鎌ヲ入レ、虹彩脚ヲ次ノ如ク分離シタリ、即

角膜縁ヨリ瞳孔ニ向ヒテ切開ス、是ニハ虹彩ト角膜ノ間ニ間隙ガ存スルヲ要ス

Kerschhammer & Schuk 〃 隨ヒテ手術シタリ、氏ハ虹彩ノ前方ニ線狀刀ヲ送り、瘢痕ノ後面ヨリ虹

彩脚ヲ切斷シテ出來得ル絶リ虹彩ヲ剝離ス

W. Lang ハ廣キ(但虹彩全幅ニ亘ラザル)前癒着症ニ二個ノ針刀(一ハ Knapps Dissections-scissor

一ハ尖端鈍ナル類似ノ刀)ヲ虹彩ト角膜周邊部ノ間ニ送りテ癒着ヲ分離シタリ、即

癒着ノ存スル子午線ニテ眼球ヲ固定シ、尖レル小刀ヲ癒着部ヨリナルベク離レタル角膜ノ

一點ニ刺入ス、而シテ此刀ハ次デ鈍端ニ終ル刀ヲ此刺入口ヨリ容易ニ虹彩ト角膜トノ間ノ

附着部附近ニ入レ得ル樣位置スベシ、而シテ

鈍刀ヲ癒着部ニ壓迫シ、牽引スレバ虹彩ハ易ク切開セララル

鈍刀ハ扁平ニ角膜ヲ穿通スベシ、隨テ其抽出ノ際房水ヲ漏サザルベシ、而シテ

鈍刀ヲ刺入セン爲鈍刀ノ刺入點ヲ發見センニハ虹彩ノ或一點ヲ標

記シ置カザル可ラズ

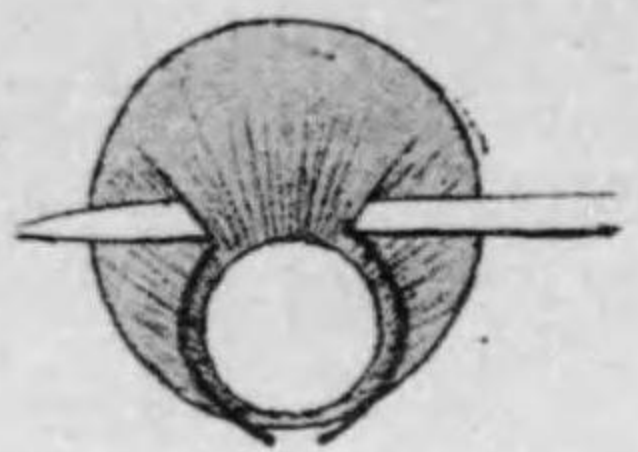
Abadie ハ邊緣性局部葡萄腫ノ瘢痕ヨリ次ノ法ニテ虹彩ヲ分離シタリ

線狀刀ヲ瘢痕ノ附近ニ刺入シ、刀ヲ角膜ト虹彩ノ間ノ保存セララル、

前房ニ送り、相對點ニ刺出シ、鋸樣運動ニテ、角膜縁ニ角ヒ、葡萄腫ノ基

底面ニ平行シツ、切開ヲ進ム

但、切開ヲ終ル時、狭キ橋狀ノ表層組織殆ド結膜ノミナルヲ殘存シ置



Staphylotomie nach Abadie

ク、サスレバ

周截セラレシ、葡萄腫及狹縁ヲ有スル瓣ハ二橋ニヨリテ近隣ニ連ルヲ見ル、而シテ刺入點ト刺出點ノ間ニ位スル中心側ノ一橋ハ廣ク、周邊側ノ結膜瓣ハ狹シ

此際虹彩ハ環狀ニ葡萄腫縁ヨリ分離セラレ、強キ緊張アレバ創縁ヨリ總テノ方向ニ退縮スベシ

然レドモカク毎回必ズ目的ヲ達シ得ルニ非ズ、少クトモ常ニ完全ナラズ

切開線ガ瘢痕ニ餘リ接近スレバ、切開面ハ平坦ナルニヨリ内創口ハ瘢痕内ニアリテ虹彩ハ瘢痕組織ヨリ分離セラレズ、隨テ虹彩縁ヲ含ム瘢痕領ハ周邊創瓣ノ中心側縁ニアリテ中心創瓣ト再癒着ヲ起スニ至ル

瞳孔縁全部ガ葡萄腫内ニ癒着セザル時ハ此手術後、瞳孔ハ括的筋分離ノ結果、大トナリ、後日虹彩切除術ヲ行フ必要ナキ程ナリ、而シテコハ切開ガ少クトモ其中心部ニ於テ目的ヲ達シタル證左ナリ

瞳孔括約筋全部癒着シ、虹彩強ク前牽セラレテ葡萄腫ノ中心側ニテハ虹彩ト角膜ノ間ニ刀ヲ入ル、ニ足ルベキ間隙ナキ時ニ *Abadie* ハ

刀ヲ刺入シ、虹彩ヲモ貫キ、平ラニ後房ヲ通過シ、刺入點ノ相對點ニテ再ビ虹彩及角膜ヲ貫キ

テ刺出シ、次デ切開ヲ了ル、サスレバ中央ノ虹彩橋ハ殘存シ、兩側部ハ退縮スルヲ見ル

而シテ後日、虹彩切除ヲ行ヒテ中央ノ虹彩瓣ヲ除去スレバ新瞳孔ヲ得ベシ

此手術後、前房ハ再ビ正常ノ深サトナリ、角膜ハ正常ノ彎曲ヲ有スルニ至ル

*Abadie* ハ尙此法ヲ廣部ニ亘リ或ハ極テ邊緣部ニ位スル、虹彩前癒着症ヲ伴フ他ノ瘢痕ニ賞推シタリ

**Schulek** ハ角膜瘢痕ヨリ虹彩ヲ分離スル

**Sphincterotomy pupillaris** ヲ示シタリ

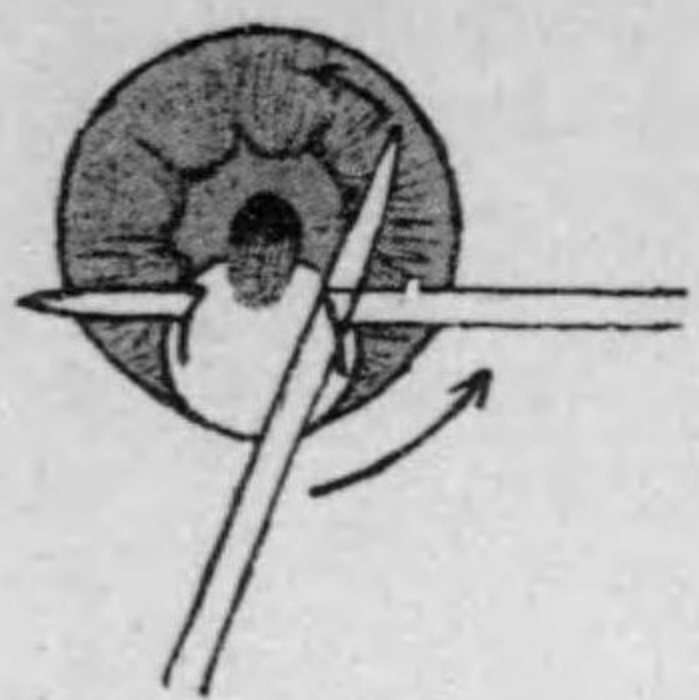
氏ハ刃幅 1—1.5mm 長サ 3mm ノ針狀刀ヲ用フ、此刀ノ柄部ハ刃背ニ直線ヲナシテ移行シ、刃ハ凸隆シテ圓刃 *lançing* ヲナス、此刀ヲ

刃ガ角膜ニ牽引セラル、括約筋脚下ニ平坦ニ進入スル様、角膜ニ刺入シ、直チニ刃ヲ角膜ニ向ヒ回旋シテ是ヲ切斷ス、即、對側括約筋脚ヲ切斷センガ爲、刀ヲ瞳孔ヨリ虹彩後ニ送り、同側ノ脚ヲ切斷セン爲ニ刀ハ初メテ虹彩ヲ通進スベシ

*Schulek* ハ單ニ一脚ノミ癒着シ又ハ兩脚癒着シタルカニ隨ヒテ異ナル術式ヲ示セリ、而シテ切開ハ虹彩組織内ニテ虹彩遊離縁ニ垂直ニ立チ、單ニ虹彩幅徑ノ三分ノ一ヲ通過スベシ、後日ニ至リ氏ハ他法ヲ提議セリ、此法ハ上記術式ノ缺點(眼内ノ刀尖端ニテ、虹彩切斷前ニ房

水流出ヲ起シ又ハ患者不穩ノ際容易ニ水晶體損傷ヲ起スヲ避ケ且  
Abadie 法ニ似タリ、此

Sphincterolysis anterior



矢ノ方向ハ刀ヲ第一ノ方向ヨ  
リ第二ノ方向ニ來スヲ示ス  
Sphincterolysis anterior  
nach Schulek

ハ狭キ線狀刀ヲ瘢痕縁ヨリ内部ニテ扁平ニ且略ボ括約筋脚ニ觸線トナシテ前房ニ刺入シ、  
次ニ刀ヲ回旋スル際、其尖端ガ瞳孔前方ニ位セズシテ茲  
ヨリ對側ニ達スル様刀ヲ深ク前進シ、茲ニ刀柄ヲ百—百  
二十度廻轉シテ刃ガ兩括約筋脚ニ交叉スルニ至リ  
刀ヲ瘢痕内ニテ刺入點ノ對應點ニ刺出ス、此際刃ハ癒着  
部ニ對向スベシ、次デ  
鋸狀運動ニテ平坦ニ切開ヲ進ム、注意スベキハ此際刃ハ  
虹彩ガ角膜ニ附着スル隅角ニ正シク進入セザルベシ、言  
ヲ換フレバ虹彩脚ハ其附着部ノ後方ニテハ其一部分ガ此切開ヨリ離ルベシ而シテ茲ニ初  
メテ刀ハ瘢痕組織内ニ入ル、而シテ刀ハ  
平坦ニ屢稍下向ニ角膜縁ニ向ヒテ前進シ、以テ或ハ全ク是ヲ切開シテ凸瘢痕瓣ヲ作り、或ハ  
切開中ニ瞳孔縁切開ガ既ニ充分ナル長サ(虹彩幅徑ノ三分ノ一)トナレバ瓣切開完了前、刀ヲ

抽出ス、サスレバ瓣中央ノ組織橋ハ尙角膜ニ連ル

此法ガ Abadie 法ト異ナル點ハ、切開ハ全然瘢痕内ニ位シ、虹彩ノ瞳孔領ノミヲ遊離スルコト  
ナリ

v. Wecker ハ穿孔性角膜外傷後ノ虹彩癒着ヲ次ノ如ク分離シタリ

瘢痕縁ト角膜縁ノ間ニ瘢痕ヲ切半スルランテエ角膜切開ヲ施ス、而シテランテエヲ前進シ  
テ虹彩ニ二孔ヲ作り、此孔ニ Wecker 剪ノ一葉ヲ入レ、他ノ一葉ヲ前房内ニテ虹彩上ニ置キ、剪  
ヲ閉ヂテ、虹彩ヲ全然角膜ヨリ分離ス

外傷性白内障アレバ其吸收セラル、迄、内壓亢進ニテ必要ナラザル絶リ此手術ヲ猶豫ス

Bajardi, Sciouti ハ前癒着症ニテ前房存スレバ彎曲セル小刀ニテ虹彩ヲ分離シ

Stramb <sup>タイホルカ</sup> Taylormeszer ヲ角膜瘢痕ヨリ前房ニ送り、鈍端ニ終ル膝狀小刀ニテ、瘢痕ヨリ癒着ヲ分  
離シタリ

Inulek ガ記シタル Apotomia iridis ハ稍人工ヲ加味セルガ如キニヨリ茲ニ記サズ

Fuchs <sup>ニ</sup> 隨ヒトレバンニテ角膜瘻管ヲ切除シ、此部ニ角膜全層移植ヲ行フ法ヨリ

M. Sachs ハ一術式ヲ示ス、此法ハ殊ニ周邊側虹彩前癒着症及角膜潰瘍後ノ虹彩脱ニヨル瞳孔  
牽歪ニ適ス

角膜トレバンニテ白斑ノ虹彩ト癒着セル部分ヲ全然切開シ、是ヲ有鉤鑷子ニテ前牽シ虹彩ヲ分離シ又ハコロボーム脚ガ完全ニ遊離シ得ルダケ虹彩ヲ切除シ、次ニ白斑ノ後面ニ癒着セル虹彩殘餘ヲ除去シテ是ヲ移植シ、壓迫繃帶ヲ行フ  
 ナスレバ僅カノ日數ニテ治癒スベシ

**Ozernak** ハ此法ヲ行フ時、白斑ノ角膜縁ニ近キ部分ノミヲトレバンニテ完全ニ穿通セズシテ、此トレバン片ヲ翻轉シ置キテ他ノ處置(虹彩切除—剝離)ヲ完了シタリ、恐ク此變式ハ瘢痕ノ完全切除ヨリ優レタルナラン  
 此法ハ水晶體缺、如シ、水晶囊索又ハ硝子體ガ瘻管内又ハ瘻管周圍ニ癒着シタルヲ豫定シ得ル場合ニハ行フ可ラズ、硝子體脫ハ瓣ノ癒合ヲ障害スベシ

#### IV 虹彩鞏膜切開術

##### Iridosklerotomie

**Panus** ハ前房極テ狭ク又ハ缺如シタル縁内障ニ、鞏膜切開術ヲ次ノ如ク變化シ

虹彩鞏膜切開術 *Iridosklerotomie* ト名ケタリ

線狀刀ヲ前鞏膜切開術ノ如ク、外下方ニテ地平徑線ヨリ同様ニ離レ、角膜周徑ノ最深部ニ刺

入シ、刀、前房ニ達スルヤ虹彩ヲ貫キ、虹彩ノ後方ヲ地平ニ内方ニ向ヒ8—10mm前進シ再ビ虹彩ヲ貫キテ前房ニ出デ、刺出點ニ應ズル鞏膜ニ刺出シ、茲ニ刀ヲ鋸様ニ運カシテ各側ノ切開ヲ2—3mmニ至ラシム、次デ

刀ヲ抽出スル時、又ヲ前方ニ轉ジテ殘存シタル虹彩橋ヲ切離ス、コハ虹彩ガ中央部ニ於テモ退却スルニヨリ知り得ベシ

**Panas** ハ此法ヲ後房ニ房水充滿シタル結果、前房極テ淺クナリタル内壓亢進即、殊ニ、瞳孔縁全部ノ癒着ヲ伴フ前癒着症、瞳孔閉鎖症、大白斑及葡萄腫ニ效アリトナセリ、尙前房極テ淺キ時虹彩切除ノ前手術トシテ行フヲ得、但、**Panus** ガ考フル如ク硝子體ノ過度充滿ニヨル内壓亢進ニハ效ナシ

**Lozhetschnikow** 1889 ハ複鞏膜切開術ノ際、虹彩周邊部ヲ切開シテ小周邊部瞳孔ヲ得タリ、**Shellen**,

**Denotkin, Knies, Nivati** ハ此法ヲ行ヒ又ハ提議シ又ハ變改シタリ、此内ニハ前鞏膜切開術ノ條ニ記載シタル *Knies Iridosklerotomie* アリ

正當ニモ **V. Wecker** ハ此法ハ水晶體ヲ傷クル危險極テ大ナルヲ指摘シタリ

**Quercenhi** ガ縁内障ニ賞推シタル

鞏膜脈絡膜切開術或ハ鞏膜毛様體切開術 *Sclerochorioidomie* oder *Sclerostylitomie* ハ尖端ランチエ

形ノ針ヲ角膜瓣ヨリ<sup>2mm</sup> 距レ後房迄刺入シ、茲ニ柄部ヲ沈降シテ針ヲ角膜縁ニ平行トナシテ<sup>10mm</sup> 前進シ、刃ヲ毛様體ニ向ヒテ廻轉シ抽出スル時、毛様體ヲ其附着部ニテ切斷ス。是ニヨリ後房ト脈絡膜下腔ノ交通ヲ回復シ、以テ *Quereugli* ガ綠内障ノ原因ト認メタル脈絡膜下腔水腫ヲ治癒セントス。

*Sterni Sammerpole* ガ虹彩切除效ナカリシ症ニ行ヒタル

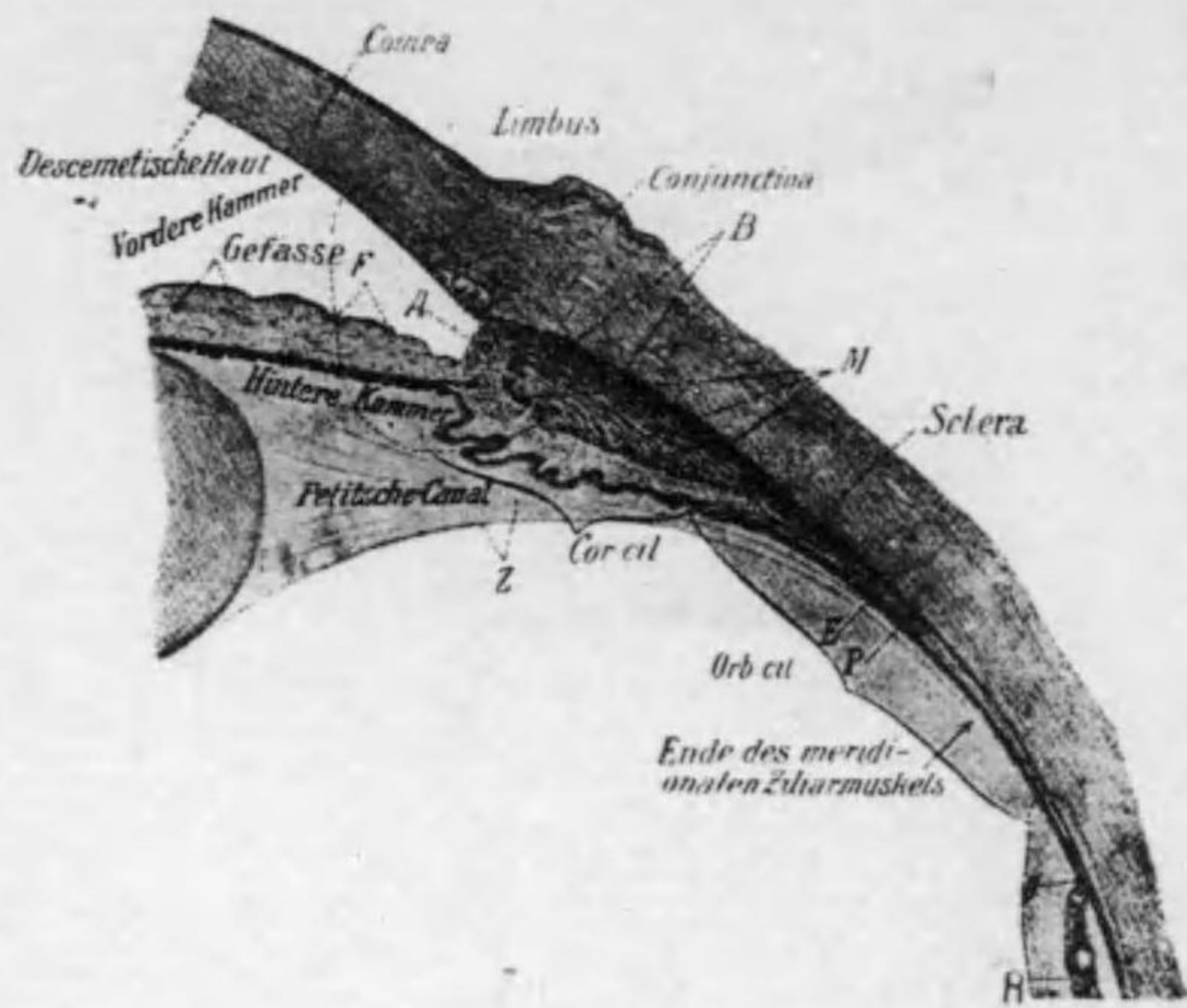
前後鞏膜切開術

*Sclerotomy anterior posterior* ハ線狀刀ヲ角膜縁ヨリ<sup>2mm</sup> 内方、コロボーム領ニ

刺入シ、線狀縁 *Linearrand* ニ沿ヒ硝子體內ニ前進ス、但盲眼ニノミ試ムベキ法ナリ、外傷性白内障ヲ起セバナリ。

是ニ似タル峻シクランチエヲ角膜鞏膜界ヨリ鞏膜、虹彩、硝子體ニ刺入スル法ハ

*Schnabel* ガ完全綠内障、菊行性角膜潰瘍後性穿孔ヲ有スル綠内障ニ試ミタルコトアルモ效確實ナラザルニヨリ忘却セラレタリ。

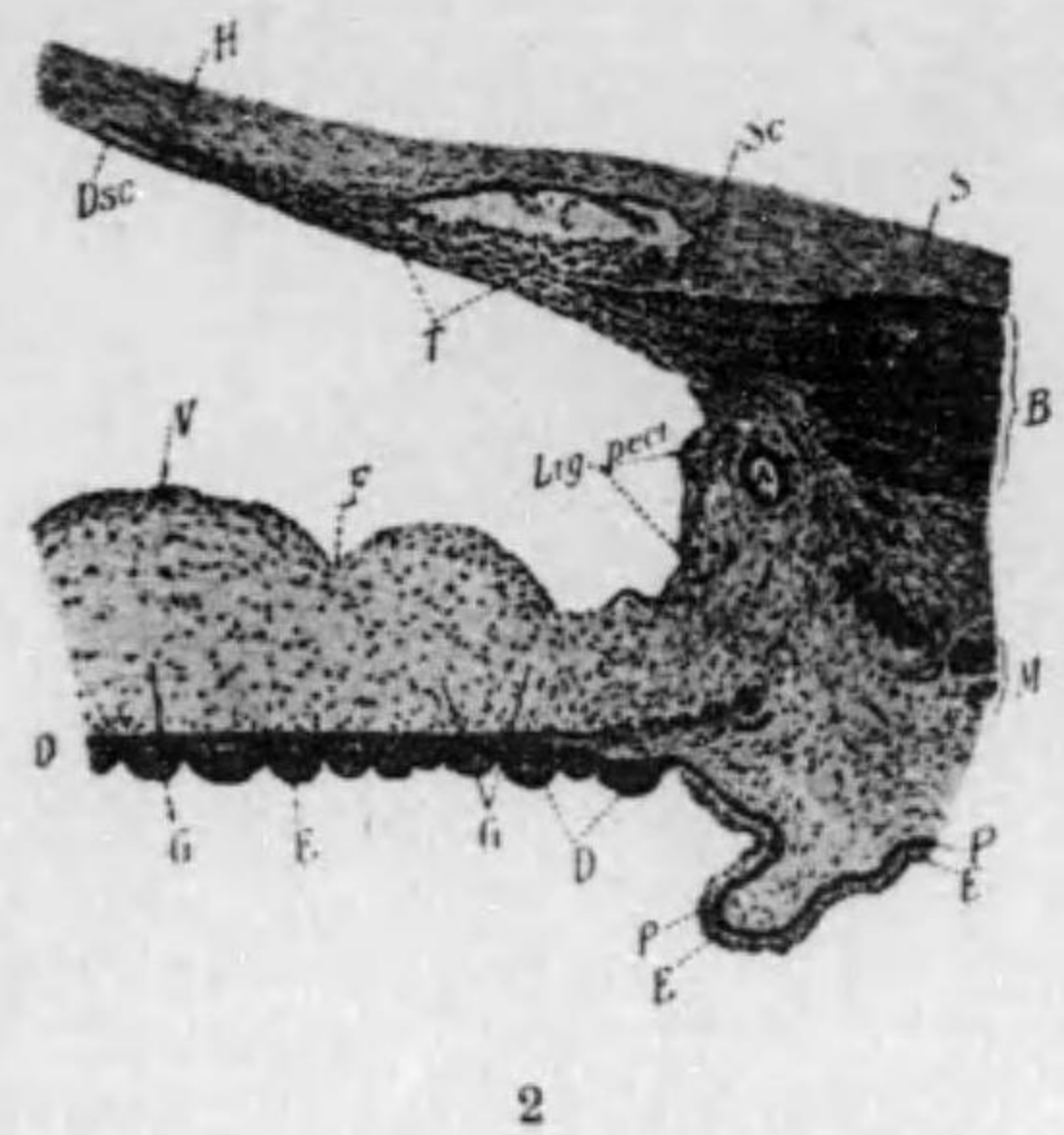


1

眼球前部

- Cornea 角膜 Limbus 結膜輪 Conjunctiva 結膜
- Decemetische Haut チセメツト膜 A 虹彩血管
- B ブリュツケ筋 C シユレンム管 Cor. cil. Corona ciliaris
- D 瞳孔擴大筋 E 内方硝子體ニ面スル上皮層
- R 網膜ヘノ連綴部
- F 虹彩ノ收縮溝 G 虹彩血管 H 角膜
- Lig. pect. 櫛狀靭帶 M ミユルラー筋 O 網膜トノ移行部
- Obr. cil. Orbicularis ciliaris P 網膜ノ色素上皮
- Se Skleralsporn
- T Trabeculum corneosclerale Z チン氏帶纖維





2 及 3 ハ 1 ヲ擴大シタルモノナリ

## 虹彩切除術

### Iridektomie

虹彩切除術トハ虹彩ノ一部ヲ除去スルヲ云フ、而シテ或ハ前房内ニテ切除シ

角膜下虹彩切除術 *subcorneale Iriusschneidung* 或ハ此外部ニテ切除ス

角膜上虹彩切除術 *präcorneale Iriusschneidung*

後者ヲ通常、虹彩切除術(狹義ニ於ケル)ト稱ス

虹彩切除術ハ *Beer* ノ考案ニ係リ、*Desmarres* 等ハ大ニ此發達ニ巧蹟アリ、殊ニ *v. Graefe* ハ此法ヲ初メテ縁内障ニ行ヒ不朽ノ榮譽ヲ得タリ

### 角膜上虹彩切除術又虹彩切除術

*Ausführung der präcornealen Iriusschneidung oder Iridektomie schlechthweg*

角膜内又ハ鞏膜門ヨリ前房ヲ開キ、虹彩ヲ把握シテ創前ニ牽出シ、剪ニテ切除シ、創角内ニ籍入シタル虹彩ヲスパイテルニテ整復ス

麻醉 一般ニ局所麻醉(コカインアドレナリン)ヲ行フ、然レドモ尙吸入麻醉ヲ兼ヌベキ時アリ、

虹彩切除術

即、小兒、極テ危惧性ノ理解ナキ患者及只一眼ノミナル人、急性綠内障ノ如シ、殊ニ終リノ場合ニハ、手技困難ナルノミナラズ、屢局所麻酔ニテハ、無痛トナラズ

術式 先ヅ、睫毛ヲ短切シ、手術領及附近ヲ消毒シ、點眼麻酔

前房切開 彈性開險器ヲ施シ、眼球ヲ固定ス、即固定鑷子ニテ

刺入點ニ對向スル角膜縁ニ密接シ、球結膜ヲ保持シテ刺入點ガ略ボ、險裂ノ中央ニ來ル様眼

球ヲ牽引回旋ス、但眼球ヲ壓迫ス可ラズ、而シテ、豫メ

刀刺入點 ヲ確定シ置カザル可ラズ、結膜血管、虹彩ノ斑點、角膜癍痕等ヲ標準トナシ置ク、刀

ハ通常、曲ランチエヲ用フ、只

前房極テ淺キ時、周邊部ニ長切開ヲ施スニハ、ランチエニテハ力及バス、線狀刀ヲ用フ、或ハ

曲ランチエ又ハ小圓刃刀ニテ、外方ヨリ鞏膜ヲ切開シツ、前房ニ入ルモ佳ナリ

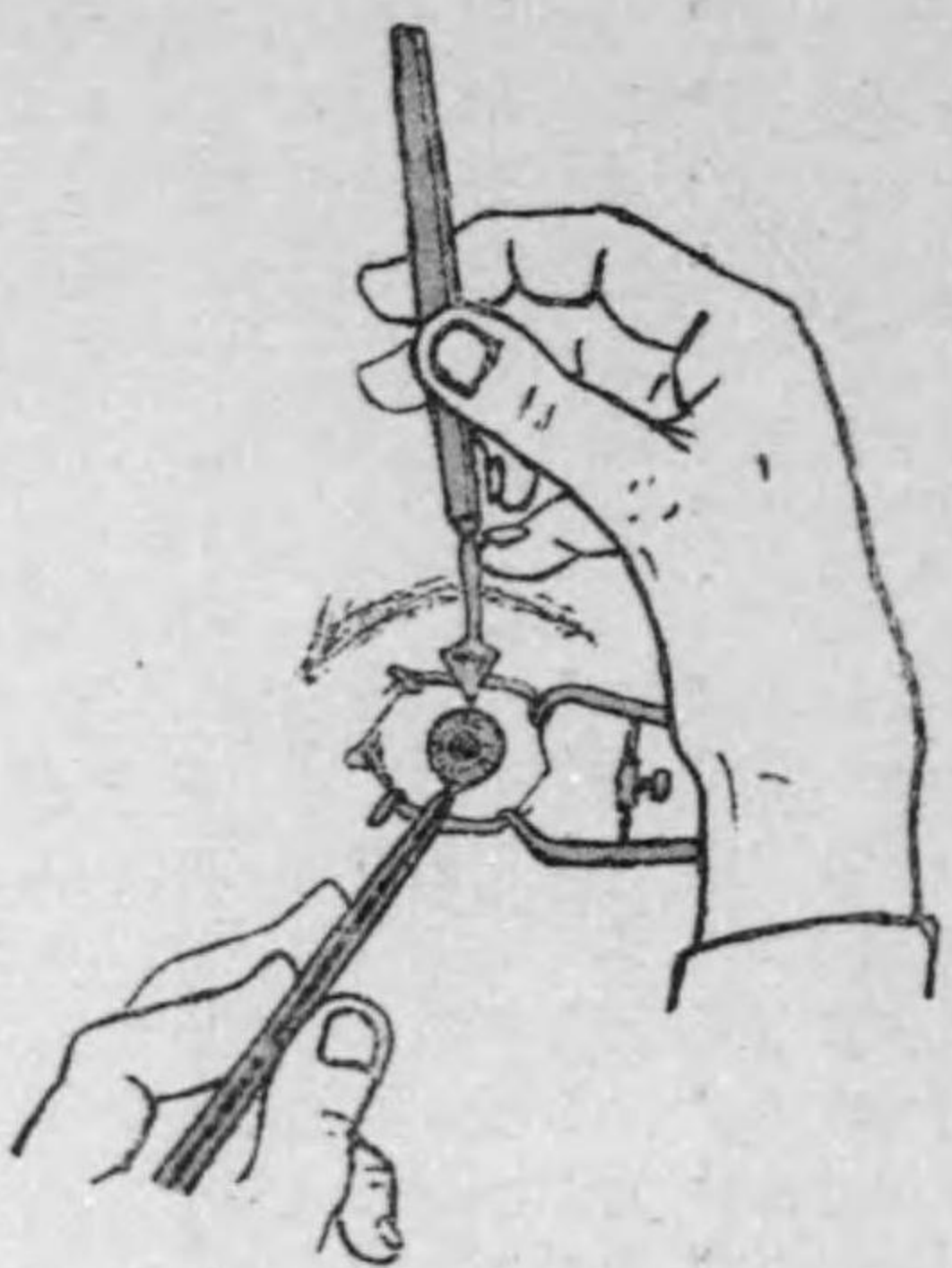
ランチエハ、創管ガ過長トナラザル様、刃ノ前進ニヨリ、創ハ既ニ充分ナル長サトナリ、虹彩、水

晶囊ヲ穿通セザル様操作スベシ、尙刀抽出ニ際シ、房水ハ極テ徐々ニ漏サザル可ラズ

是ニハ、ランチエヲ平行環面ヨリ稍峻シク刺入スルヲ要ス、此際、刃ハ刺入點ノ子午線上ニ垂

直ニ立ツベシ、換言スレバ、切開線ノ兩端ハ、角膜中點ヨリ同一ノ距離ニ位スベシ

刺入點ノ選擇 一般ニ、内創縁ハ、虹彩ノ把握スベキ所ヨリ少クモ、三三三離レザル可ラズ、然ラ



虹彩切除術ノ第一節ニ於ケル手ノ位置

ザレバ、虹彩ヲ希望シタル所ニテ把握スル能ハズ、尙刺入點ハ適應症ノ如何ニヨリ左右セラル

吾人ハ、ランチエヲ不變ノ方向ニテ輕ク壓迫

シツツ、外眼膜(角膜—鞏膜)ヲ切開シ、抵抗ガ減

ズルニ至ルサスレバ、刀尖端ハ前房内ニ入ル

角膜切開ニテハ、前房内ノ刀ハ、角膜外部ノ

刀ニ同ジ光澤アリ、創管内ニアル刀ハ、幽微

ナル被布様ノ、直角索ニテ被ハル、ヲ見ル

ナル被布様ノ、直角索ニテ被ハル、ヲ見ル

今、刃、面、ガ、虹、彩、面、ト、平、行、ト、ナル、様、刀、柄、ヲ、沈、降、シ、次、ニ、切、開、ガ、希、望、ス、ル、長、サ、ヲ、得、ル、迄、此、位、置、ニ、テ、前、進、ス、此、際、極、テ、輕、キ、壓、迫、ヲ、後、方、ニ、加、フ

切開線ガ全然鞏膜内ニアレバ、前房内ニ入りタル刀ノ尖端ヲ認ムル能ハズ、故ニ茲ニハ、柄

ヲ沈降シ、極テ徐々ニ刀ヲ進メ、其尖端ヲ鞏膜輪ノ後方ニ見得ルニ至リ、初メテ有力ニ前進

スベシ

ランチエ軸ヲ回旋スルニヨリ、創管ハ側方廣シ、然レドモ、刃軸ハ廻轉セサル可ラズ、コレ然

ラザレバ虹彩及水晶體ヲ貫ク、只創管ノ側方擴大ハ刀ヲ前進スル時適度ニ眼球ヲ壓スレバ稍制限シ得、然レトモ此法ハ好デ行フ可キ法ニ非ザルガ如シ、菅沼

### 切開ノ長サ

ハランチエノ前進ノミニテ希望スル長サトナスベシ、隨テ廣キ切開ヲ作ラシニハ幅廣キランチエヲ用フ、狹キランチエニテ大ナル創ヲ作ラント試ム可ラス、即未ダ創ガ充分ノ長サトナラザルニランチエノ尖端ガ對向スル角膜半部ニ突貫スル恐アリ

房淺キ時ハ刀前進ノ際此事速ニ起リ易シ、而シテ

ランチエ尖端ガ角膜ニ近寄りタル時、尙切開ヲ進ムベキ時ハ刀尖ヲ僅カ後方ニ沈ムレバ尙僅カ前進ヲ行ヒ得ベシ

其他、切開ヲ延長センニ、刀ヲ引抜ク時、又ヲ當該創角ニ壓迫スルモ目的ヲ達ス、然レドモ創ハ易ク不正 *Zwickelwunde* トナリ創縁ノ適合ヲ傷ク、隨テ此法ハ例ヘバ切開中ニ起リタル房水過早漏出ノ如ク、他ニ行フベキ法ナキ時ノミ行フヲ得

**ランチエノ除去** ハ、極テ徐々ニ、刀軸ヲ回轉スルコトナク、房水ヲ速カニ漏サザル様、刀柄ヲ顔面ニ向ケ、尙強ク沈降シテ、刀尖端ヲ角膜後面ニ觸レツ、房ヨリ除去ス

房水急速ニ流出スレバ突然水晶體前出シテ疼痛ヲ發ス、チン此帶ガ急劇ニ毛様體ヲ緊張スルニヨル、而シテ此際多クハ虹彩ガ創ノ前方ニ囊狀ヲナシテ膨出ス(虹彩脫尙縁内障ノ

急性期ノ如ク毛様體ニ刺戟症狀アレバ此疼痛強シ

水晶體ノ急劇前出ハ其他、此際患者ガ眼瞼ヲ緊縮 *Progn* シタル時ニモ起リ、チン氏帶過度緊張ニヨルチン氏斷裂、水晶體推移及同時ニ硝子膜裂斷ニ續ク硝子體脫出ヲ起シ、内壓高キ眼球ニテハ眼内出血ヲ起スコトアリ

ランチエ尖端ヲ角膜後面ニ觸レツ、抽出スルハ次ノ理由ニヨル、即ランチエ尖端ガ尙瞳孔領ノ前方ニアレバ極テ容易ニ水晶體ヲ傷ク、何物ニモ覆ハレザル刀刃ハ前凸スル水晶體ニ觸ル、ノミニテ是ヲ傷クルニ充分ナリ、瞳孔大ナルニ隨ヒ此危險益々大ナリ、然レドモ虹彩ガ刀尖端ト水晶體ノ間ニアレバ此恐少ナシ

**術者ノ位置** 切開ノ位置ニヨリ差アリ、通常刀ヲ操作シ易キ側ニ立ツ、ランチエナレバ光線ガ術者ノ左側ヨリ入ラバ、患者ノ右側ニ立ツ、サスレバ地平徑線内又ハ上方ノ總テノ切開ヲ行フニ便ナリ、此徑線ノ下方ヲ切開センハ患者ノ頭側ニ立ツヲ便トス

刀ヲ持チタル手ハ、小指又ハ其掌球ヲ患者ノ前額又ハ頬又ハ鼻上ニ置キテ支點トナスベシ、線狀刀ハ、白内障手術ノ時ノ如ク操作ス、而シテ茲ニテハ通常、短切開ニテ充分ナリ、前房極テ淺キ時ハランチエヲ鞏膜門ニ刺入シ、尖端ガ *3mm* 前房ニ出ルヤ單ニ鋸狀運動ニテ一創角ヲ増大ス *Dehenné*

前房消失シ又ハ角膜全然不透明ニシテ虹彩ノ位置ヲ知り得ザル時ハ後ニ述ン  
虹彩ノ把握、牽出、切除 角膜切開了レバ、一二秒間猶豫シ、固定鑷子ヲ助手ニ委シ  
左手ニ虹彩鑷子、右手ニ鑷子剪ヲ取ル

極テ過敏ナル患者ニハ、角膜切開後、鑷子ニテ創口ヲ寬ゲ、コカイン水ヲ虹彩上ニ點ジ、少時  
間後手術スレバ、虹彩ノ痛覺ハ強ク減少スベシ

助手ハ先ニ把握シタルト同一ノ球結膜ヲ保持シテ眼球ヲ正位ニ來ス

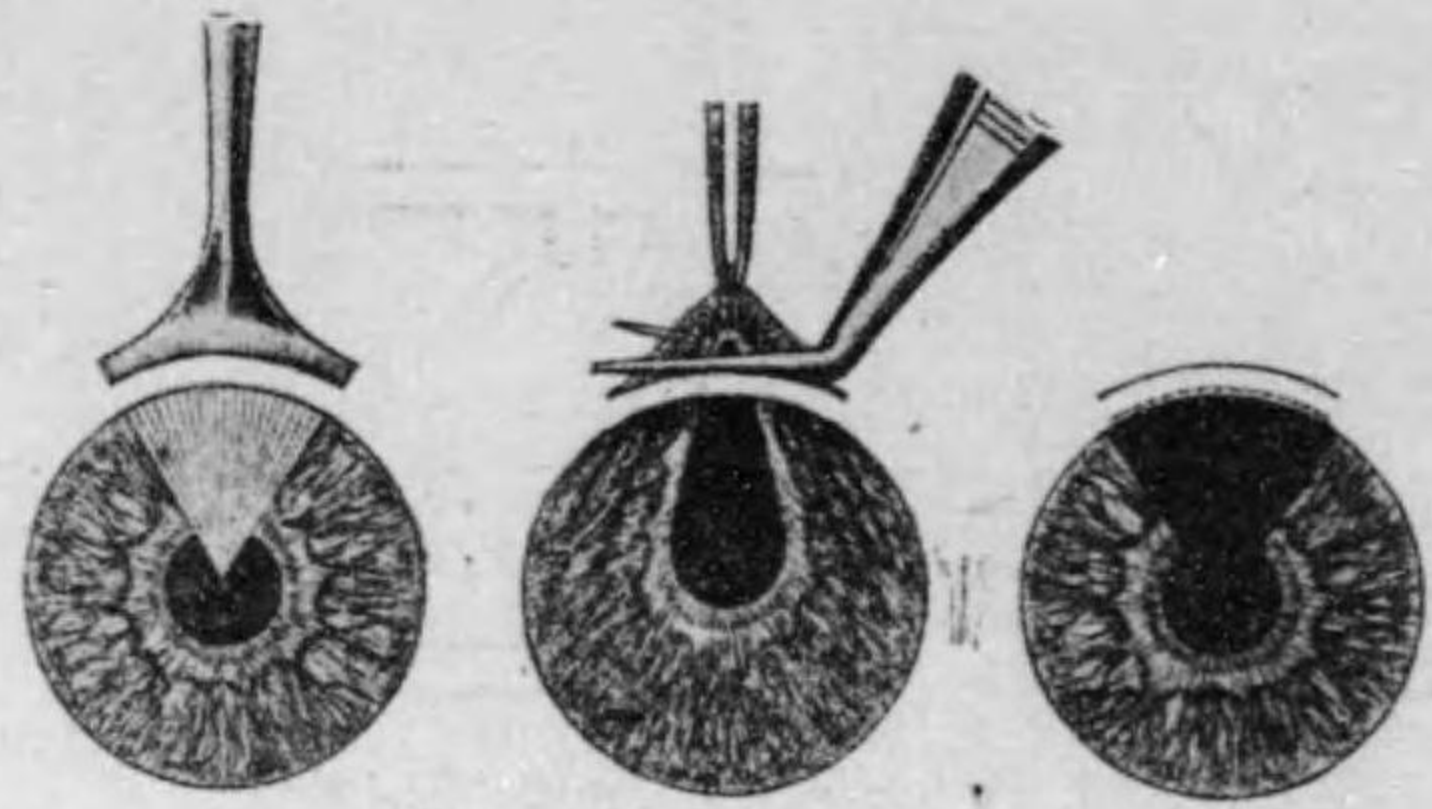
虹彩ヲ牽キ出スニハ虹彩鑷子 (von Jäger od. Fischer-Arl) ヲ用ヒ或ハ虹彩鉤 (Tyrill) ヲ用フ

虹彩鑷子ニハ凹線アルモノト、有鈎外科鑷子ノ如キ齒アルモノトアリ、罕ニハ齒ガ後方ニ  
向ヒタル物 (Liebreich, Förster 囊鑷子) ヲ用フベキ事アリ

虹彩全ク遊離シタル時ハ凹線アル鑷子ニテ可ナルモ、瞳孔縁ニ反規的の附着アル時(前後癒着)  
ハ齒アル鑷子ヲ用ヒ、癒着極テ堅キ際ハ Fischer-Arl 鑷子ヲ宜シトス、尙平面的後癒着アル時  
虹彩ヲ切除センニハ後方ニ向フ齒アル鑷子ヲ用フ

鑷子モ刀ノ如ク指ニテ顔面ノ一部ヲ支點トシテ用ヒ、其操作ハ主トシテ指ノ屈伸運動ニ  
輕キ内轉及外轉ヲ兼ヌベシ

今ヤ閉ヂタル鑷子ニテ創ノ中央、放線狀方向ニテ、先ヅ輕ク周邊瓣ヲ壓迫シテ創ヲ哆開シ房



廣キコロボームヲ作ル線内障虹彩切除術  
nach Axenfeld

内ニ推移ス、而シテ其尖端ハ創管内ニテハ創管ノ後面ヲ  
滑走シ、房内ニテハ角膜ノ後面ヲ滑走スベシ、茲ニ目的ニ  
隨ヒ鑷子ヲ、括約筋周邊縁、即略小虹彩輪ノ中央迄前進ス  
此際決シテ瞳孔領ニ進ム可ラズ

除去スベキ虹彩ニ應ズル瞳孔縁又ハ此附近又ハ概シ  
テ廣部ニ亘リテ角膜又ハ水晶囊ニ癒着アル時ハ、虹彩  
ヲ其瞳孔縁ニ密接シテ把握スベシ、瞳孔縁ガ全然遊離  
シタル時ニ單ニ小虹彩輪ノミ切除スル時ニモ亦然リ、

括約筋切除術 Sphinkterektomie

線内障ニテハ大約虹彩幅徑ノ中央ヲ握ム、コレ其周邊  
側ノ癒着部ヲ強ク牽引シテ剝離セシメンガ爲ナリ、尙  
光學的虹彩切除ニテ括約筋ヲ殘留スベキ時ニモ同様  
ニ行フ

次ニ鑷子ヲ開キ(切除部ノ廣狹ニ應ジテ或ハ廣ク或ハ狭ク)極テ靜カニ輕ク後方ニ壓迫シ、強  
ク閉鎖ス

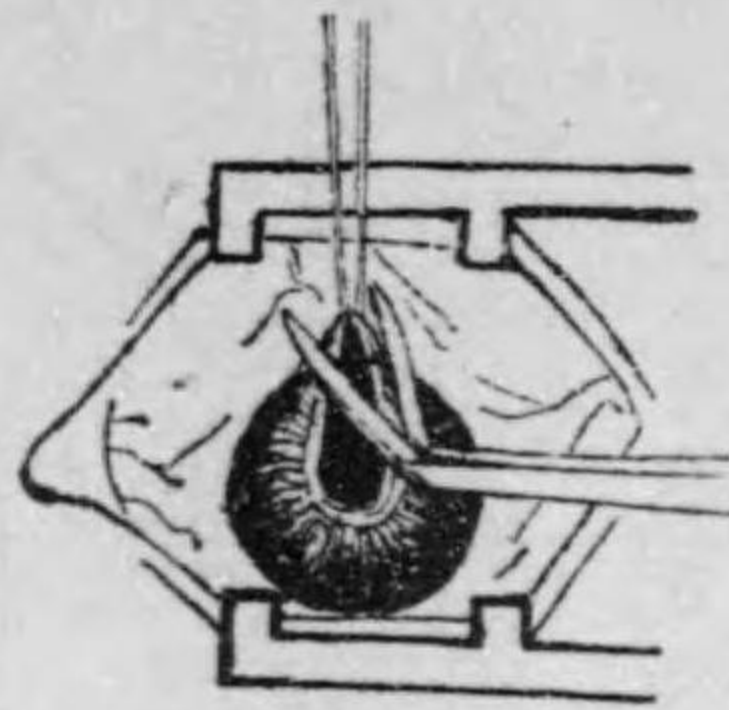
虹彩強ク緊張シ且萎縮シ菲薄トナリオル時ハ鑷子ヲ閉ズル時稍強ク後方ヲ壓スベシ、次ニ鑷子ヲ靜カニ牽出シ鑷子ガ創外ニ出ルモ尙僅カ前方ニ牽引ス而シテコロボームガ舊瞳孔ニ連ル様ニ切除センニハ瞳孔縁ハ少クトモ創前ニ現ルルヲ要ス是ニハ牽引セラレタル瞳孔縁ガ創ニ來リ、外創縁ノ中心側ニ小三角形、裂隙狀黑色部(虹彩後面)ヲ現ハスヲ要ス、而シテ

虹彩ヲ牽出スルコト多キニ隨ヒ、益々廣ク切除シ得ベシ、今ヤ緊張ガ最モ強キ瞬間ニ虹彩ヲ切除ス、即

豫メ開キタル剪ヲ創近隣ノ正當ナル所ニ置キ、虹彩牽出、適當トナルヤ直チニ是ヲ切除ス、決シテ猶豫ス可ラズ

猶豫ノ瞬間ニ、偶然ニ眼球運動スレバ、把握シタル虹彩ヲ離サハル可ラズ然ラザレバ廣キ虹彩剝離ヲ起シテ強キ出血ヲ起スコトアリ、而シテ虹彩ノ切除スベキ

部分ハ全然剪葉間ニアルベシ、單ニ剪尖端ニテ其一部ノミヲ切開スル様位置ス可ラズ、尙剪葉ハ創瓣ヲ稍壓迫シ虹彩ヲ一舉切除スベシ、切除部ノ大小ニ應ジ、言ヲ換フレバコロボームノ廣狹ニ應ジ、切除法ニ等差アリ



位置ノ時ノ作ルムコロボームノ狭キ  
光學的虹彩切除術



光學的虹彩切除術ニ於ケル切除スベキ虹彩部分ヲ示ス  
a 括約筋切除術

廣キコロボームヲ作ランニハ剪葉ヲ創ニ平行トナシ角膜側ニアル剪葉ニテ中心側創縁ヲ稍壓下シツ、虹彩切除ヲ行フ、サスレバコロボームハ廣ク、且開散性ノ邊緣脚ヲ得ナルベク廣ク、虹彩根部迄切除センニハ虹彩ヲ鑷子ニテ牽引シ、一創角ニテ虹彩ヲ鑷子剪ニテ放線狀ニ切開シ、虹彩鑷子ヲ他ノ創角ニ近ヅケ強ク牽引シ、剪ヲ一、二回閉鎖シテ虹彩根部及殘餘ノ虹彩領ヲ切除ス、但此法ハ只一回ニ切除スル法ヨリ疼痛強ク且長ク持續シ、シカモ何等ノ利益ナシ

狭キコロボームヲ作ランニハ剪葉ヲ創ニ直角トナス、サスレバ平行ノ輻輳性ノ脚アル狭キコロボームヲ得尙、コロボームノ廣サハ、通常、把握セシ虹彩部分ノ廣サニ關係ス

コロボームノ高サ、即放線狀方向ニ於ケル切除部ノ廣サ

ハ殊ニ切開部ト角膜縁トノ距離ノ如何ニヨリ左右セラル、切開ガ邊緣ニ位スルニ隨ヒコロボームハ益々高シ

虹彩全幅ヲ占メ、虹彩ヲ殘留セザル様切除センニハ切開ヲ角膜縁ヨリ *1/2* 距レタル鞏膜ニ置ク、サスレバ術後、毛様體ノ邊緣ヲ認メ得ベシ、其他コロボームノ高サハ創管ノ長サ及虹彩牽出ノ度ニ關ス

剪ハ通常、*Weller* 鑷子剪ヲ用フ、或ハ小サキ面ニ隨ヒ彎曲スル剪ヲ用フルモヨシ極テ廣キコロボームヲ造ラン時ハ、尙

*Bowman* ニ隨ヒ次ノ如ク行フモ佳ナリ

虹彩ノ中央ヲ握ミ、稍牽引シ、是ヲ一創角ノ内部ニテ切開シ、次ニ創ノ全長徑ニ沿ヒ、彼ヲ其周邊附着部ヨリ斷裂セシメ、殘餘ヲ他創角ノ内部ニテ切斷シ、除去ス

V. *Weller* モ大コロボームヲ作ラントシテ、同様ニ二回ニ剪斷シタリ、即、牽出シタル虹彩ヲ一創角ヨリ入りテ其中央迄切開シ、次ニ是ヲ靜カニ緊張シ、第二ノ剪斷ニテ全ク切除ヲ了ル

内壓亢進アル際、房水速カニ流出シ又ハ切開完了後ニ患者ガ眼瞼ヲ緊縮シ、以テ虹彩脫出シタル時ハ直ニ鑷子ニテ握ミ切除ス、然レドモ

*Zernik* ハ多クノ場合、此脫出虹彩ヲ一先ヅスパイテルニテ正位ニ復シ、規則ニ隨ヒテ牽引、切除スルヲ佳ナリトナス、然ラザレバコロボームハ屢不正トナル、但嚴密ナル無菌法ニヨレバコハ恐ラク何等危険ナカルベシ、只整復スベキ虹彩ヲ直ニ切除スベキヤ否ヤニアリ、氏ハ實際ニ此後ノ治癒經過中ニ炎症現象ヲ見ザリキ、然レドモ氏ハ次ノ處合ニハ此虹彩脫ヲ整復セズ

I 結膜囊尙正常ナラザルニ、手術ヲ強ヒラレタル時

2 内壓強ク亢進シタル時

3 水晶體推移シ、又ハ極テ小ナル時(水眼等即切除虹彩部分ノ後方ハ水晶體ニ非ズシテ硝子體ナル時

4 極テ過敏ナル人及小兒ニ局所麻酔ニテ手術シタル時

注意スベキハ一二ノ術者ハ光學的虹彩切除ヲ角膜下ニテ行ヒタルコトナリ、即

*Carler* ハ角膜縁ノ小切開孔ニ閉ヂタル鑷子剪ヲ入レ、次ニ僅カ開キ、此兩葉間ニ虹彩ノV字形皺襞ヲ採リテ切除シ、此切除片ヲ閉ヂタル剪又ハ虹彩鑷子ニテ除去ス、三十例中只一回外傷性白内障ヲ起シタルノミ、氏ハ危険少ナク且何人モ認ムル如ク手技極テ單簡ナリト稱ス、而シテ

Bowater Vernon ハカ、ル、法ヲ勸メ、Pulley ハ危険アリトナス

創清淨 切除ヲ了レバ再ビ一二秒間眼ヲ自由トナス

能ク下視シ且安靜ナル患者ニハ此際開險器ヲ除去スル事ヲ得然ラザル患者ニハ創清淨後ニ始メテ開險器ヲ去ル

切除ヲ了リタル虹彩ノ邊緣ハ、屢自然ニ退縮シテ創内ニ存セズ、(コ、ロ、ボ、イ、ム、脚、ハ、正、位、ニ、ア、リ、其、隅、角、ハ、深、在、ス)コハ虹彩ノ瞳孔縁ニ癒着アル時認メラル、此際ニハスバートルノ尖端ニテ創ヲ寛ロゲ、一創角ヨリ他ノ創角ニ進メ、次ニ是ニテ創上ヲ角膜ヨリ鞏膜ニ向ヒテ平ラニ摩擦シ、凝血等ハ壓搾セル濕性ガーゼ(又ハ綿花)ニテ拭ヒ又ハ固着セル時ハ小ナル有溝鑷子ニテ除去ス

虹彩遊離シコロボーム脚ガ退縮シタル時ニモ、後創瓣ニ虹彩前層ガ僅カノ皺襞トナリテ箝入シ、シカモコロボームガ正シク位スルコトアリ、故ニ此時ニモスバートルヲ僅カ創内ニ入レ是ヲ整復スルヲ佳トス、而シテコハ單純摩擦ニテハ目的ヲ達セザルコトアルニヨリ前ノ場合ノ如ク創全部ヲ擦過スレバ漸ヤク整復シ得ベシ

虹彩ガ一創角又ハ兩創角ニ箝入シ或ハ全然、外創口ノ前方ニアレバ、スバートルニテ整復ス、整復シ得ザレバ再ビ是ヲ切除セザル可クズ、然レドモ尙暫時猶豫シ、ナルベク單純摩擦ニテ

目的ヲ達セント試ムベシ、即、スバートルヲ創ヨリ前房ニ入レ、虹彩中心部ヲ摩擦ス、コレ茲ニハ括約筋ノ收縮力ナケレバナリ

多クハ單ニ創角ニテ、スバートル尖端ヲ、コロボーム脚ヲ整復スル様房ニ向ヒテ擦過スル様運カセバ目的ヲ達ス、尙復位セザレバ

スバートルヲ當該創角ニ入レ、其尖端ヲ、コロボームニ接スル虹彩周邊部上ニ送リテ、瞳孔ニ向ヒ短キ摩擦様運動ヲ行フ、此際スバートルノ尖端ハ常ニ必ズ虹彩上ニアルベシ、時トシテハ數回此法ヲ反覆シタル後初メテ整復シ得ルコトアリ

尙整復セザレバ、創角ニ虹彩鑷子ヲ入レ虹彩邊緣ヲ牽引シ其一部ヲ切除ス、但コハ極メテ注意シツ、行ハザル可ラズ、即水晶嚢ヲバ鑷子ニテ傷ケザルベシ

虹彩ガ正當ノ位置ニ復セ、バ、兩括約筋角(コ、ロ、ボ、イ、ム、脚、ガ、瞳、孔、縁、ヨ、リ、屈、曲、ス、ル、兩、隅、角、ハ、同、一、ノ、高、サ、及、彎、線、内、ニ、位、シ、瞳、孔、ハ、舊、時、ノ、形、態、ヲ、保、ツ)

房内ニ多量ノ血液アレバ、スバートルニテ周邊瓣ヲ壓迫シテ排出セシム、多クハ排泄スルヲ常トス、而シテ角膜上ヲ創ニ向ヒテ輕ク摩擦スレバ此排出ヲ補フ、シカモ再ビ前房ガ血液ニ滿サルレバ、一二分間、眼上ニ冰冷無菌壓抵布ヲ置ク

或ハ直チニ壓迫綑帶ヲ施スモヨシ

手術中ノ有害偶發症    Üble zufälle während der Operation

1 實質内切開(囊狀切開) interlamellärer Schnitt (Taschenschnitt)

ハラントエヲ過度ニ平坦ニ刺入シ、又ハ其尖端ガ房ニ入ラザル前ニ刀軸ヲ廻轉セシ時起ル、刀ヲ除クモ房水流出セズ、此際ニハ此部ニテ切開ヲ正當ニ反覆ス  
他ノ場合ニハ此状態ニテ辛ジテ前房ヲ開クモ創管長キニ過ギ、中心側ニ過度ニ近接シタル極テ小ナル内創口ヲ作ル、茲ニハ閉ヂタル鑷子ヲ辛ジテ入レ得ルニ止マリ、鑷子ヲ開キ得ザルカ又ハ極テ僅カニ開キ得ルニ過ギズ、隨テ虹彩ヲ把握スル能ハズ、即手術ヲ中止シテ後日ニ讓ル

是等ノ場合、此切開部ニ多少ノ溷濁ヲ遺シ、光學的手術ニアリテハ多少ノ不利益ヲ與フ

2 切開ハ正當ニ行ハレタルモ極テ短シ    虹彩鑷子ヲ入レ得ルモ開クコト能ハズ

瞳孔縁遊離シタル症ニ光學的手術ヲ行フ時此事起ラバ鈍鉤ニテ虹彩ヲ牽出ス

瞳孔縁遊離セザルカ、或ハ緑内障ノ虹彩切除ナレバ創ヲ開大セザル可ラズ、茲ニハ小彎剪ノ鈍キ一葉ヲ前房ニ入レテ一創角ヲ開大ス

3 虹彩ヲ刺貫ス    Anspießen der Iris

刀尖端ガ前房ニ達スルト同時ニ此事起ラバ、刀ヲ極テ僅カ引戻シ、刀柄ヲ強ク顔面ニ向ヒ傾ケテ再ビ前進ヲ續ク、此際刀ヲ引戻スコトハ極テ僅カナルベシ、然ラザレバ房水流出シ、前房深サヲ減ジ刀ヲ進ムレバ再ビ虹彩ヲ貫ク、而シテ此事起ルカ又ハ房水全部流出スレバ手術ヲ中絶セザル可ラズ、或ハ剪ニテ創ヲ兩側ニ向ヒ切開セザル可ラズ

刀ガ深ク房内ニ入りタル後ニ虹彩ヲ刺貫スレバ、直ニランチエヲ抽出ス、抽出ノ際、既述ノ法ニ隨ヒテ切開ヲ延長ス、ランチエヲ前進ス可ラズ、然ラザレバ虹彩剝離ヲ起シ及極テ容易ニ水晶囊ヲ傷ク、刀ヲ僅カ引戻シテ虹彩ヲ脫離セシメ再ビ前進センハ最早ヤ不可能ナリ、コレ創ハ既ニ一定ノ長サヲ得タルニヨリ刀ヲ僅カニ退縮スルモ房水直チニ流出スルニヨル  
緑内障虹彩切除ノ際ニハ房淺キニヨリ此事屢起ル、切除スベキ虹彩部分ノ刺貫及前牽ニヨリ此部ニ虹彩剝離起ルモ意味ナシ、例規トシテ

Ozerrinkハ緑内障虹彩除ニ、虹彩ヲ虹彩鑷子ニテ握ミ、先ヅ瞳孔中央ニ向ヒ牽引シテ虹彩ヲ前房隅ヨリ剝離シ、次デ牽出シ切除シタリ

創狭キニ過ギ且剪ニテ開大シ得ザル程ナレバ手術ヲ延期ス

4 虹彩剝離    Irislösung

ノ結果トシテ強キ房出血起ル、虹彩剝離ハ、刀ガ虹彩ヲ刺貫シタルニ拘ハラズ、尙刀ヲ前進セ



シ時起ル、出血ハ虹彩把握ヲ障害シ、易ク不規則ノコロボームヲ作ル、尙虹彩剝離ハ術者ガ過度ニ虹彩ヲ牽出シタル時、殊ニ創管長キニ過ル時起リ易シ、極テ頻般ナルハ虹彩ヲ把握、牽出スル時、眼球ガ急ニ著シキ逃避運動ヲ行ヒタル時トス、是等ノ場合ニ術者ガ即時ニ虹彩ヲ離サザレバ、多少廣キ剝離ヲ起シ、時トシテハ虹彩全部ヲ剝離スルコトアリ

剝離シタル虹彩ガ創内ニアラバ切除ス、次デ注意シテ切除虹彩縁ヲ整復ス、然レドモ此コロボーム縁ハ屢創ニ癒着ス、コレ持續スル出血ハ創清淨ヲ不完全トナシ、斷裂ニヨリ彈性及收縮性ヲ奪ハレタル虹彩ノ整復ハ容易ナラザルニヨル

房出血ハ多クハ速カニ吸收セラレ、只術後、虹彩ニ炎症アレバ血餅ハ瞳孔及コロボームヲ閉鎖シ、厚キ結締織トナル

何等ノ斷端ヲモ殘ササル極テ周邊ノ虹彩切除術ニアリテハ、多クハ中央ニテ少ク共小サキ、被切除部ノ境界ヲ超エザル虹彩剝離ヲ起スコト疑ナシ、此剝離ナケレバ、概シテ周邊性虹彩斷端ヲ殘留スベシ

#### 5 括約筋ヲ遺殘ス *Schenkleiden des Sphinkters*

此症ハ是ヲ目的トセザル時起リシ時ノミ問題トナル、而シテ虹彩ヲ引出ス時、瞳孔縁ヲ外創口前ニ來ササルカ又ハ切除ニ際シ、剪ハ創瓣ヲ壓セズシテ却テ鑷子ニ近寄り過ギタル時起

ル

處置 小鈍鉤ヲ平坦トナシ前房ニ入レ、此橋ト水晶囊ノ間ニ送り、僅カ廻轉シテ其尖端ヲ前方ニ向ケ、是ヲ牽出シ、剪除ス、狭キ橋ハ屢此際自然ニ切斷ス

#### 6 虹彩ガ前水晶囊ニ平面的ニ癒着セシ時

ハ通常殆ド虹彩ヲ遊離シ得ズ、*Lidreich* 鑷子又ハ *Trost* 囊鑷子ハ屢是ヲ遊離スルコトアリ、或ハ單ニ虹彩基質ノミヲ分離シ、其後面ハ囊上ニ殘存シ、瞳孔ハ黑色ナレドモ精細ニ檢スレバ綠色—赤褐色ノ色素ガ囊ニ附着スルヲ見ル、勿論光學的效果ハ是ニ應ジテ不良トナル

平面的癒着ガ限局セバ、是ナキ處ニ虹彩切除ヲ行ヒ得ベシ、然レドモ

平面的癒着ガ虹彩全部ニアレバ、概シテ虹彩切除ヲ行ハズ、茲ニハ *Wenzel-Wecker* 摘出術、虹彩切除術、*Trioktonie* 等ヲ施ス

#### 7 前水晶囊損傷 *Verletzung der vorderen Linsenkapsel*

ヲ起サバ水晶體膨脹シ創白内障ヲ起ス、而シテ老人ノ綠内障ニハ不良ナル結果ヲ與フ、創白内障ハ後手術ヲ要求シ、結局無水晶體ニシテ調節機ナキ眼球ニ化ス

*Müller* ハ綠内障虹彩切除ノ結果トシテ水晶囊ノ自然破綻ヲ見、其結果ヲ動物試驗ニヨリ高キ硝子體壓ニ歸セリ

8 内壓ノ急劇減退ニヨリ虹彩根ト毛樣體間ノ溝中ニチン氏帶障害ナキ水晶體脱臼ヲ起ス  
 今ヤ水晶體ノ邊縁ハ虹彩ニ被ハレ房隅 Kammerbrucht ニ偏シ以テ房水ノ流出ヲ妨グ而シテ水  
 晶體縁ハコロボームノ存スル所ニ直接スベシ茲ニ至レバ  
 前房缺如シ内壓亢進ス既ニ從前ヨリ内壓高キ時ハ尙一層亢進ス(惡性綠内障)今ヤ水晶體ヲ  
 正位ニ復セザル可ラズ此際

Weber ハ次法ヲ示ス

所謂 Brand-nicelle ヲ角膜外縁ヨリ約 10mm 距レ眼地平子午線ニ刺入シ針軸ヲ四分ノ一廻轉  
 シテ創ヲ哆開シ茲ニ上眼瞼又ハ白内障匙ヲコロボーム面ニ直角トナシテ角膜上ニ置キ  
 (水晶體ハ尤モ屢此方向ニ轉位ス)次第ニ壓迫ヲ強メテ水晶體ヲ整復ス而シテ壓迫ノ高點  
 ニテ其儘一—五分間存置シテ房水集合ノ時間ヲ與フ次ニ  
 輕キ壓迫縋帶ヲ施シ二十四時間安臥ヲ命ズ

手術ノ時期 虹彩切除後十日—長クモ二十日迄ニ行フサスレバ癍痕ハ充分ニ硬固トナ  
 リ壓迫ニ對スル抵抗強シ然レドモ尙後日ニハ此法ヲ行ハズコレ水晶體ガ虹彩及癍痕ニ  
 癒着シ且内壓亢進ガ持續シタル眼球ハ既ニ強ク障害セラレタルニヨル

v. Wecker ハコロボームノ反對側ニ鞏膜切開術ヲ施スヲ利アリトナス水晶體ハ尙刀ガ創

内ニアル時上眼瞼ノ壓迫ニヨリ(眼球固定セラレアルニヨリ)復位ス但鞏膜切開ハ前房全  
 ク消失シタル時ハ手技容易ナラズ

9 チン氏帶又ハ同時ニチン氏帶及硝子膜ガコロボーム側ニテ斷裂ス

レバ水晶體半脱臼ヲ起シ同時ニ硝子膜破綻スレバ尙硝子體脱出ヲ起ス此狀態ハ房水急速  
 ニ流出シ水晶體前出ニヨリ起ル内壓亢進チン氏帶及硝子膜萎縮強キ眼瞼緊縮ハ是ヲ促ス  
 硝子體ハ或ハ單ニ前房ニ進入リテ前房ノ深サヲ増シ或ハ創外ニ現ハル而シテ虹彩切除前  
 ニ起リテ虹彩脱ヲ伴ハザレバ虹彩ハ(鑷子ヲ用ヒズシテ)小鈍鉤ニテ牽出ス虹彩脱ヲ兼ヌレ  
 バ速カニ虹彩ヲ切除ス

總テノ場合必ズ迅速ニ彈性開瞼器ヲ去リ手ニテ眼瞼ヲ固定シ固定鑷子ヲモ去ル虹彩ガ創  
 側ニテ全然後方ニ翻屈セバ牽出シテ切除スル能ハズ

虹彩切除後ニ此偶發症起ラズ直チニ手術ヲ終ル

稍多量ノ硝子體ガ創ヨリ現ハレタル時ハ是ヲ剪除ス

其他硝子體脱出ハ虹彩ヲ過度ニ牽出シスパーテルヲ粗大ニ操作シタル時ニモ起リ水晶體  
 推移ヲ起スニヨリ認め得ラル

一定ノ場合ニハチン氏帶及硝子膜ハ既ニ手術前障害ヲ受ケ(外傷ニヨル水晶體脱臼)眼球擴

張症房ヲ開クヤ直チニ硝子體脫出シ、手術ヲ進ムル能ハズ

極テ罕ナル場合ニハ線狀刀ニヨル大切開及粗大ナル操作ニヨリ、創内ニ水晶體邊緣ヲ見、後ニ瘢痕内ニ水晶體筭入スルコトアリ、水晶體ヘルニア(水晶體脫) Hernia lentis (Phakokelie) 茲ニハ水晶體ヲ摘出セザル可ラズ

### 10 角膜陷沒

ハ瞳孔閉鎖症 Oculitis pupillae ノ際、房ヲ開クモ虹彩及水晶體前進セズシテ却テ角膜ガ皺襞狀ニ陷沒スルヲ云ヒ、極テ不良ノ徵候ナリ、虹彩及水晶體ノ後方ニ厚キ硬皮ノ存スルニヨル、茲ニハ概シテ虹彩切除ヲ行ハズ

#### 變式 Aländerungen des Verfahrens

切開 初メハ普通ノ白内障刀ヲ用ヒ、次デ一般ニランチェヲ用フルニ至レリ

線狀刀ハ、ランチェヲ用ヒ得ザル時及特別ノ場合ニ賞推セラル、v. Graefe, Wecker, Schick, Zander, Monoyer, Dehenné, u. a.

v. Wecker ハ初メハ、ランチェニテ虹彩切除ヲ行フヲ全然排棄シ、ナルベク細キ線狀刀ヲ用フルヲ賞推セリ、然レドモ後日ニ至リ光學的瞳孔ニハ、氏ノ *contour à arrêt* ヲ用ヒ、内方及外

方ニテハ利アリト稱ス、尙氏ハ消炎性虹彩切除 *antiphlogistische Iridectomy* ニハ常ニ線狀刀ヲ用ヒ、上方ニ、ナルベク長キ切開ヲ施シ、只線内障虹彩切除ニハランチェヲ利アリトナセリ

Dehenné ハ次ノ如ク行ヒタリ  
極テ小サキ線狀刀ヲ眼球ノ外側及下側ニテ、角膜緣ヨリ 1.5mm 距レ、鞏膜ニ刺入シテ刀尖端ガ房内ニテ虹彩前ニ現ハル、ニ至リ、刀刃ヲ輕ク極テ徐々ニ壓迫シツ、注意シテ滴、一滴ト房水ヲ漏シツ、鞏膜創ヲ 2mm ニ延長ス、此切開ハ角膜緣ニ平行ニ走ル、次ニ虹彩ヲ牽出シ切除ス

Czerniak ハ此法ヲ房非常ニ淺キ原發線内障ニ行ヒタルニ結果善良ナリシ

Streatfeild ハ幅廣キ線狀刀ニテ、其尖端ガ瞳孔緣ニ達スル前創ヲ開大セリ、茲ニハ刺出ヲ行ハズ

前房極テ狭キ時ハランチェハ操作困難ナリ、殊ニ割合ニ長ク (5—6mm) ヲリ長ク切開スベキ時然リ、或ハ切開ハ不可能ナリ

前房全ク消失シタル時ハランチェヲ用フル能ハズ

前房餘リ淺カラザレバランチェ利アリ、操作容易、内壓亢進アルモ房水ヲ徐々ニ漏シ得ベク、線狀刀創ヨリ平坦ナルニヨリ迅速ニ治癒ス、殊ニ角膜創ニ然リ

**Czernik** ハ虹彩根ニ及ブコロボームヲ上方又ハ下方ニ作ル時、線内障虹彩切除ノ如ク、及此際房極テ淺ケレバ線狀刀ヲ用フ、尙強ク深位ニ存スル眼ニハランチエヲ上方ヨリ操作スルコト困難ナリ、或ハ時トシテ不可能ナリ、茲ニハ概シテ線狀刀ヲ用フ、氏ハ外方(外上方、外下方)ニテ虹彩ヲ切除スル時、房淺ク又ハ消失シ居レバ **Delenne** 法ヲ行フ、尙氏ハ

房充分深キ時及多クノ光學的虹彩切除ニハ(房淺キモ)曲ランチエヲ利アリトナス

**Cermek** ハ晩年ニ、前房淺キ症ヲ常ニ次ノ如ク手術シタリ、即眼球摘出術ノ如ク

結膜ヲ角膜縁ニ密接シ適當ノ廣サニ剝離シテ鞏膜ヲ露出シ、手術領ニアドレナリシ液ヲ反覆點滴シ充分ニ無血トナシ、次ニ角膜縁ノ外方  $1-1.5\text{mm}$  ノ鞏膜ヲ小圓刃刀ニテ層一層ト切開シ行キテ前房ニ至レバ、黑色ノ裂隙ヲ現ハシ房水漏出シ初ム、茲ニ鈍端ニ終ル剪ニテ此創ヲ適當ニ開大シ、正規ノ虹彩切除ヲ行フ

**Peschani's** ハ眼損傷後又ハ大角膜潰瘍ニテ水晶體ヲ失ヒ、眼球前部ニ一部溷濁セル角膜及全然轉位セル虹彩アル場合ニ結膜輪切開ニテ **Delenne** ノ如ク後房ヲ開キ、鑷子ニテ虹彩後面ヲ把握スル法ヲ賞推シタリ、然レドモ此際ニハ手術前、虹彩ノ狀態及位置ヲ知り得ザル殆ド不透明ナル角膜ニ虹彩切除ヲ行フ時ノ如ク次法ヲ賞推スベシ

圓刃刀ニテ角膜縁ノ外方  $1-1.5\text{mm}$  ノ部ニテ是ニ求心性ニ、鞏膜、一鞏膜縁ヲ追層的ニ切開シ

テ創ヲ兩側ニ向ヒ  $1-1.5\text{mm}$  開大ス、次ニ房水流出セバ毛様體剝離術 (**macl Heine**) ニ用フル如キ狹キスパーテルヲ角膜後面ニ沿ヒ前方ニ進ム、此際殊ニ人工光線(前額電燈等)ニテ房内ノスパーテルノ運動ヲ看視セザル可ラズ、カクスレバ強ク溷濁シタル角膜ニテモ精密ニ追隨シ得ベシ、次ニ

スパーテルヲ輕ク側方ニ運カシテ、時ニ存スル虹彩ト角膜ノ癒着ヲ剝離シ、茲ニスパーテルヲ除キ、虹彩鑷子ニテ虹彩ヲ把握シ、牽出し、通常ノ如ク切除ス

此際内壓亢進ニヨル虹彩切除ナレバ、第一ノ操作ノ際同時ニ創ノ兩側ヨリ毛様體剝離術ヲ行フヲ得ベシ

**Gayet** ハ前房消失シタル時、次ノ如キ虹彩切除ヲ行フ

眼ヲ鑷子 (**von Monoyer**) ニテ固定シ、通常ノ亂切刀ニテ追層的ニ角膜ヲ切開ス

切開ハ、下方又ハ上方切開ナレバ其顛端ニ起リ、内方又ハ外方切開ナレバ其上端ヨリ始ム、刀ハ固着シテ鋸様運動ニヨリテ切開ヲ進ム、此際刃平面ハ眼球半徑線ニアルベシ、隨テ創ハ直線ヲ得ズシテ、一瓣ヲ作ル、房水ガ漏ル、ニ至レバ此刀ヲ去ル

虹彩脫出セバ鈍端ヲ具フル小剪ニテ整復ス、而シテ此剪ニテ切開ヲ充分ノ長サトナス、次ニ通常ノ如ク虹彩ヲ切除ス

Gayet ハ此手術ニ吸入麻醉ヲ實用ス

Dianoux ハ亂切刀ノ代リニ Beer 白内障刀ヲ用ヒ、Weber ノ有頭刀ニテ切開ヲ完了ス

Gayet ハ此法ヲ主トシテ、角膜潰瘍後ノ瞳孔縁中心部癒着(屢葡萄腫ヲ作ル)ニ考案シ、尙

Nicolini ハ後日、前房消失セル慢性原發縁内障ニ此法ヲ行フ、此際氏ハ剪ニテ切開ヲ延長セズシテ虹彩ヲ切除シ得ルニ充分ナル開口ヲ得タリ

Meyer ハ瞳孔閉鎖シテ虹彩周邊部ガ駝背狀ニ隆起シタル症ニ、ランチエノ前進困難ナリシニヨリ次ノ如ク行ヒタリ、ランチエガ前房ニ入り、其尖端ガ虹彩ヲ僅カ穿刺シ、虹彩ガ沈降スルヤ、ランチエヲ前進シタリ

**虹彩ノ把握** 瞳孔縁ヲ廣ク、他ヲ三角形(其尖端ハ周邊部ニ向フ)ニ切除センニハ Liebreich 鑷子ヲ極テ小ナル角膜創ニ入レテ虹彩ヲ把握ス

Liebreich 鑷子ハ Wecker 鑷子剪ニ似タル形ナルモ、剪葉ノ代リニ小鈎アル鑷子枝ヲ具フ

其他虹彩ヲ狭ク切除スベキ時及尙虹彩ノ一部ヲ切除スル爲、一創角ニ鑷子ヲ入ル、時ハ尋常ノ虹彩鑷子ヨリモ Liebreich 鑷子利アリ、即囊損傷ノ危険少ナク且普通ノ鑷子ニテハ困難ナル斜ニ送入シ得、此位置ニテ開キ得ベシ

Kuhnt ハ極メテ狭キ瞳孔ヲ作ラントシテ可動性ノ鑷子ヲ用フ

虹彩鑷子ノ代リニ

鈎ニテ虹彩ヲ保持シ、牽出スル法ハ既ニ舊時用ヒラレタルモ、近時 Maklakoff, Wicherkiewicz,

Axenfeld, Kuhnt 等再ビ實用シタリ、Beer ハ銳鈎ヲ虹彩組織内ニ掛ケタルモ、一般ニ鈍鈎ヲ用フ、而シテ鈎ハ瞳孔縁遊離シ又ハ一二ノ癒着アル時用フ、鉗子ヨリ遙カニ疼痛少ナク、能ク切除部ノ幅徑ヲ看視シ得ベク、殊ニ角膜ノ透明部少キ時虹彩ヲ切除スルニ利アリ、鑷子ニテハ切開小ナレバ鑷子ヲ充分ニ開クコト能ハズ、然レドモ鈎ヲ用フレバ極テ小ナル周邊側切開ニテモ括約筋ノミヲモ切除シ得ベシ、

不利益ハ突然ノ逃避運動ノ際、鑷子ノ如ク速カニ虹彩ヲ離シ得ザルニアリ、然レドモ鈍鈎ニヨル虹彩把握牽出ハ極テ愛顧的ニシテ、極テ過敏ナル人ニテモコカインヲ點ジタル時ハ殆ド又ハ全然疼痛ヲ覺エザルコトナリ

但此法ニテハ常ニ虹彩周邊部ヲ切除スル能ハズ、故ニ小瞳孔ヲ希望スベキ光學的手術ニ實用シ得、而シテ把握スベキ瞳孔ハ遊離シ居ラザル可ラズ、シカモ

何人モ確實ナリト云フ能ハズ、恐ク光學的虹彩切除ニテモ鑷子勝ルガ如シ、コレ鈎ハ囊ヲ傷クル危険、鑷子ヨリ多キニヨル

Wicherkiewicz ハ次ノ如ク操作セリ

ランチエ又ハ狭キ兩刃刀ニテ鞏膜縁ニ長サ $3\text{mm}$ ノ切開ヲ行ヒ、茲ヨリ可撓性銀製鈍鉤ヲ前房ニ入レ(鉤ノ遊離端ハ大約創ヨリ瞳孔縁ニ至ル距離ダケ離レ、約六十度側方ニ彎曲ス)注意シツ、稍瞳孔縁ヲ超ユル迄前進シ、茲ニ鉤ヲ廻轉シテ其尖端ヲ後房ニ入レテ瞳孔縁ヲ鉤ニ掛ケ、茲ニ尖端ヲ再ビ廻轉シテ鉤ヲ扁平トナシ、柄ヲ僅カ沈降シテ角膜ニ近ヅケ、此位置ニテ虹彩ヲ創外ニ牽引ス、而シテ虹彩ハ

多クハ能ク鉤ニ掛カリ創外ニ出ズ、虹彩ガ鉤ヨリ離レテ創内ニ留マレバ虹彩鑷子ニテ牽出シ、次ニ切除ス

鉤ハ虹彩ヲ離サザル様、廣カラザルベシ、而シテ銳キ彎曲ヲ有スベシ

**虹彩切除**

瞳孔縁癒着セザル時及此際括約筋ヲモ共ニ切除スル小虹彩切除ニアリテハ初メ

ハ是ニ應ズル小コロボームヲ生ズルモ、此コロボームハ後日尙大サヲ増加ス、コレ括約筋ノ隅角ハ次第二退縮シ、周邊ニ殘存シタル虹彩領モ尙稍退縮スルニヨル、隨テ

*V. Wucher*ハ狭キランチエ又ハ針ニテ角膜ニナルベク小サキ切開ヲ作り虹彩ニ極テ小サキコロボームヲ作りテ光學的要求ヲ満足スルハ正當ナラズト稱ス、然レドモ是ニモ拘ラズ光學的小コロボームノ際小切開ノ要ナシト云フハ正シカラズ  
勿論創小サキニ隨ヒ治癒機益々早シ、創大ニシテ切除部小ナレバ虹彩ハ極テ屢次デ隅角

ニ癒着ス、而シテ切除部ノ大サハ一定ノ限界内ニ於テノミ、裂隙ノ終局ノ大サニ對シ同價値ヲ有ス

吾人ガ今、銳角形コロボームヲ切半スル半徑線ノ末端ヨリ二個ノ觸線ヲ瞳孔縁ニ引キタリトセヨ、此三角 $\triangle ABC$ ハ、此三角内ノ總テノコロボームガ括約筋及虹彩周邊部ノ退縮ニヨリ増大スベキ最大限界ヲ表ハス、同様ニ吾人ハ集合性脚アリテ、シカモ鈍端ニ終ルコロボームガ脚ノ末端ヨリ各側瞳孔縁ニ引キタル二觸線内ニ存シ、此觸線内ハ當該コロボームガ増大スベキ最大限界ヲ示スヲ知ル

コロボームヲ廣ク作ル時ハ、是等ノ圖ニテ明ナル如ク必ズシモ大切開ヲ要スルニ非ズ、隨テ上記ノ理由ニヨリナルベク切開ハ小ニ作ル  
終局ノ大トナレル小切開ニヨルコロボームハ、長切開ニテ同大ノコロボームヲ得タル時ヨリモ利アリ

而シテ吾人ハコロボームガ増大スルヲ防クベキ法ヲ知ラズ、然レドモ括約筋ガ角膜又ハ水晶囊ト癒着スレバ、概シテコロボームハ括約筋ニテハ増大セズ、且虹彩周邊部モ佳良ノ影響ヲ受ク、括約筋ノ不動性ニヨリ、コロボームニテ生ジタル部分ニモ擴大筋ノ強キ收縮ヲ缺ク、隨テ此處合ニハ希望シタルヨリ稍大キクコロボームヲ作ラザ

ル可ラズ、コハ殊ニ光學的手術ニ重要ナリ

Popeハ光學的ノ關係ニ於テハ虹彩切除術ニ勝ル虹彩箱入法 *Tridolosis*ノ代リニ括約筋ヲ遺殘スル虹彩切除ヲ行フベシト卒先シテ提議シ、以テ吾人ハ通常ノ光學的虹彩切除ノ新瞳孔ガ初メ小ナルモ次デ異常ニ哆開スル缺點ヲ除カントス  
Popeハ次ノ如ク手術シタリ

長キ、狭キランチエヲ用ヒ、通常、角膜縁ヲ切開ス、只極テ周邊部ニ瞳孔ヲ作ラン時ハ切開ヲ全然鞏膜内ニ施ス、通常ノ瞳孔ガ強ク側方ニ牽引セラレタル時ハ透明角膜内ニ置ク切開シ了ルヤ、刀ヲ徐々ニ除去シテ房水ノ迅速流出及虹彩脱ヲ避ケ、次ニ極テ小サキ適度ニ彎曲セル鑷子ノ小齒ニテ虹彩ヲ斷裂セザル様撮ミ、小彎剪ニテ瞳孔縁ヲ切除セザル様ニ切除ス、即鑷子ヲ牽出ス時瞳孔縁ヲ眼内ニ止メ置キ、剪葉ガ鑷子ノ尖端ト角膜ノ間ノ空隙ニ達スルヤ虹彩ヲ切除ス、此際剪ハ擴大筋纖維ニ直角又ハ平行ニ位スベシ  
第一ノ場合、新瞳孔ハ多少圓形ヲ帶ビ、後ノ場合ニハ多少長キ形トナル、而シテ多少ノ習熟ニヨリ瞳孔ヲ希望スル大サニ作ルヲ得

括約筋ヲ切斷シタル時ハ勿論通常ノ虹彩切除ニ同ジ

此法ハ通常ノ光學的虹彩切除ヨリ外觀宜シク、小サキ新瞳孔ハ圓形ニ近ク、通常ノ瞳孔ヨ

リ小サク且後日増大スルコトナシ、只不利益ナルハ新舊二ツノ瞳孔アルニヨリ複視ヲ起スコトナリ、然レドモ概シテ舊瞳孔ハ殆ド何等ノ用ヲナサルヲ常トスルニヨリ此不利益少ナシ、尙 *Schmalk*ハ重複瞳孔ハ兩視機ニ對シ大ナル不利ナキヲ證ス

既ニ Popeノ示セシ如ク、多瞳孔症 *Polykoria* 外傷性虹彩剝離、人工的ニ二瞳孔ニハ一眼多視又ハ複視ヲ起ス、其他此法ヲ *Denonkin*、*Pope*ノ如ク層間白内障ニ賞推シタリ

*Kuhnt*ハ極テ狭キ裂孔形瞳孔ヲ作ラン爲、括約筋ヲ保存シ虹彩基質ヨリ、虹彩切開術ノ際、切開セラレシ括約筋縁ガ哆開スル丈ノ大サヲ切除スベシト稱シ、適當ノ症ニハ次ノ如ク手術セリ即氏ノ移動シ得ベキ鑷子ニテ虹彩ヲ瞳孔ト毛様縁トノ略中央ニテ  $1-1.25\text{mm}$ ノ廣サヲ撮ミ、創前ニ牽出シ、此部ヲ放線狀ノ剪斷ニテ切除シ

次ニ虹彩ヲ整復シ、殘存シタル括約筋橋ヲ鑷子剪ニテ正シク放線狀ニ切斷ス  
全身麻醉中ニ手術ス、水晶囊ヲ傷クルコトナシト云フ

此法ハ虹彩切除、虹彩切開ヲ結合スル術式ニシテ、*Ozernak*ハ水晶體透明ナル時ニ行フ虹彩切開術 (*Wecker*)ヨリ危険少ナキニ非ラザルガ如シトナス、カノ

*Pfäuger*ハ單性綠内障ニ周邊性虹彩切除術ヲ賞推ス、然レドモコハ既ニ

*Snellen*ガ賞推シ且綠内障虹彩切除ニハ希望スベキ法ナリトナセルコトナリ、尙

Lozhetschnikow ハ鞏膜切開術ニ擴大筋切除 Dilatorektomie ヲ兼ネタリ、然ルニ  
Nicasii ハ此法ヲ既ニ其 前ニ行ヒタリ

繃帶後療法、治癒經過 Verband, Nachbehandlung, Heilungsvorgang

正規ニ行ハレタル虹彩切除術後ニハ既記總論シタル眼球手術ノ繃帶ヲ施ス、壓迫繃帶ハ強キ  
出血ヲ起シタル光學的虹彩切除ニノミ行ヒ、尙術後ノ内壓亢進ニモ施ス

創ハ既ニ短時間ニテ粘着シ、房回復ス、創ニ相當スル鞏膜領ハ稍紅色トナリ、中心側創瓣ハ屢  
輕ク腫脹シ、創ニ近キ角膜ハ多クハ輕度ノ索狀溷濁ヲ起ス、然レドモ是等ノ總テハ數日後ニ  
消退スベシ

綠内障虹彩切除ニテハ患者ヲ長クモ二三日後ニ至レバ安樂椅子ニ寄ラシメ、五六日後ニハ僅  
カ逍遙セシム、八—十日後ニハ創ハ充分硬ク閉鎖ス

綠内障虹彩切除(及他ノ綠内障手術)ノ後療法 危險ナキ際ニハ縮瞳藥ハ少クトモ必要ナラズ  
眞ニ手術ハ内壓亢進ヲ處置スルニモ拘ラズ、何故ニ縮瞳藥ヲ與フルカ?

然レドモ手術ガ是ヲ充分ニ處置セザル時ハ縮瞳藥ハ不成功又ハ不全効果ヲ誤ル

此手術ハ能ク急性症狀ヲ處置ス、然レドモ尙慢性綠内障ヲ存続シ、縮瞳藥廢止後、再ビ症狀ヲ

現シ、吾人ノ看視ノ下ニ尙長ク留メ置カザル可ラザル時ハ、即手術ヲ行ハザル可ラズ

縮瞳藥ヲ持續シテ用フレバ、病ハ極テ徐々ニ増悪シ、吾人ノ看視ヲ脱スレバ視力ハ極テ徐  
徐ニ減退シ、例ヘバ急性綠内障ヲ正當ノ時期ニテ有効ニ手術シタルニ實ハ切除部ノ大サ  
不充分等ニテ効果不完全ナリシ症、後日(半年—ヨリ以上)單性綠内障ノ症狀下ニ眼ハ硬固  
トナリ全然失明シテ吾人ノ膝下ニ來ルコトアリ

非手術眼ハ第三日ニ繃帶ヲ去ル

光學的手術ニテハ治癒經過尙短シ、コレ切開短キニヨル、外來治療ニテ不可ナシ、第一日、平臥  
安靜、翌日ハ起立シテ安樂椅子ニ倚リ得、僅カノ逍遙ヲ許ス、非手術眼ハ繃帶セズ

治癒經過中ノ障害 Störungen im Heilungsvorgang

ハ既ニ總論ニ記セリ、茲ニハ次ノ件ヲ記サン

治癒經過中ノ障害ハ一部ハ不正癍痕形成ヲ起シ、一部ハ視力障害ヲ起シ、屢視力ヲ全失ス而シ  
テ手術ノ不完全及有害偶發症及治癒期中ノ有害偶發症ニヨリ起ル

1 創瓣ノ適合不良 Schlechte Anpassung der Wundlippen aneinander  
創瓣互ニ推移シ又ハ離隔シ、以テ創哆開ス



ランチエ創ハ多クハ斜メニ走ルニヨリ、眼球壁ニ垂直ニ走ル線狀刀創ヨリ此事罕アリ  
不正ナル切開、殊ニ楔狀創ニハ此傾向アリ、尙鞏膜縁ノ創ガ哆開スレバ創内ニ暗色線ヲ現ハ  
ス

切開正シキ際、創縁適合ヲ不良ナラシムルハ

a 結膜瓣 鞏膜縁切開、殊ニ線狀刀ヲ用ヒタル時ハ屢結膜瓣ヲ附ス、此際瓣ハ創内ニ來リテ  
創縁ノ適合ヲ害ス、然レドモ瓣正當ニ位スルモ既ニ記シタル如ク鞏膜ノ長キ切開ハ容易  
ニ哆開スベシ

b 緑内障虹彩切除術後ニ内壓亢進持續シ、房消失シ、眼球尙硬固ナレバ創哆開ス、而シテ傍  
ラ、疼痛及充血ヲ伴ヘバ豫後極テ不良ナリ、惡性緑内障 コハ多クハ後眼腔出血、或ハ水  
晶體ガ虹彩ト毛様體間ノ凹所ニ移動セシニヨル、但

此刺戟症狀ナケレバ、屢初メテ週後ニ至リ、房回復シ高キ内壓沈降シ、創内ニ廣キ瘢痕組織  
ヲ生ズ、他ノ場合ニハ初メ完全ニ奏効シタル如キニ、或ハ早ク或ハ遅ク極テ徐々ニ輕キ内  
壓亢進ヲ起シ、何等ノ刺戟症狀ヲ伴ハザルコトアリ、單性緑内障ニ移行 茲ニハ虹彩切  
除術ヲ反覆シ或ハ不可能ナレバ他ノ緑内障代用手術ヲ行ハザル可ラズ

c 虹彩ノ創内竝入

d 硝子體ノ創内竝入

e 水晶體脱臼又ハ竝入

是等ノ状態ハ廣キ屢不完全ナル、瘻管様、囊腫様瘢痕ヲ生ジ、廣キ瘢痕又ハ竝入虹彩ノ擴張  
ヲ起ス

2 創破綻 Wundsprennung

ハ手術眼ノ壓迫、衝突、打撲等ヨリ生ズ

3 炎症 Entzündungen

a 葡萄膜炎 多クハ輕症ニシテ單ニ一ニノ虹彩後癒着ヲ起スニ過ギザルモ、他ノ場合ニハ  
瞳孔及コロボームヲ閉鎖シ、手術ヲ無効トナシ、或ハ最重症ニハ眼球萎縮ヲ起ス

概シテ是等ノ症狀ハ虹彩切除術後ニハ罕ナリ、原因ハ手術中ノ傳染又ハ舊時ヨリ存セル  
潜在性炎ガ機會ヲ得テ再燃セルニヨル、殊ニ交感性炎ニ屢此再發ヲ起ス

b 創化膿 概シテ虹彩切除後ハ罕

虹彩切除術ノ應用 Verwendung der Iridectomie

1 内壓亢進ニ對シ 綠内障虹彩切除術

Gegen krankhafte Steigerung des Binnendruckes, Glaukomiridektomie

A 原發性綠内障 Bei primären Glaukomen

手術ノ順備

總テノ綠内障虹彩切除術ニハ豫メ中心視力及視野ヲ檢シ、他眼モ同様ニ精密ニ検査シ置ク、殊ニトノメートルノ眼内壓検査缺ク可ラズ、コハ殊ニ術後、手術ノ効果ヲ對照シ得ル便アリ、尙

豫メ兩眼ニ手術ノ當日、エゼリンヲ點ズ、但非手術眼ガ完全綠内障ニ陥レバ此眼ニハエゼリンヲ與ヘズ

エゼリンハ多クノ場合綠内障症狀ヲ緩和ス、此狀態ノ下ニ手術スレバ佳良ニ經過スベシ、即急性綠内障ニテハエゼリン縮瞳ニヨリ虹彩ハ壓迫ヲ減ジ、前房ノ周邊部ヲ深クシ、正シキ切開及虹彩根部切除ヲ容易トナシ、水晶囊損傷ノ危険少ナク、手術前、既ニ亢進シタル内壓ヲ減ジ、以テ手術中ノ水晶體推移、出血、硝子體脫出ヲ極度ニ減少スベシ、尙

エゼリンノ作用ニヨリ、概シテ手術ノ豫後ヲ判定シ得、エゼリンニテ瞳孔強ク縮少シ内壓

著シク減ズレバ手術ハ確實ニ奏効スベシ、瞳孔縮少輕度ニシテ内壓變化ナケレバ手術ハ効ナキカ又ハ反覆手術スル必要アリ、瞳孔全然反應セザレバ(虹彩萎縮シ瞳孔強ク散大シタル時)手術ハ効ナキカ又ハ僅カニ効アルコトアリ(此判定ハ急性綠内障ニ對シテ意味ス)第二眼ハ手術セザル時ト雖、エゼリンヲ點ズ、コレ外觀的ニハ健康ナルモ、手術眼ノ治癒經過中(屢既ニ數時間後)ニ此第二眼ニ急性綠内障發作ヲ現スコトアルニヨル

手術式 原發性綠内障ニ於テ、ナルベク確實ノ奏効ヲ期センニハ經驗上、次ノ如ク行ハザル可ラズ

(1) 鞏膜内ニ切開ヲ施シ

(2) 廣キコロポームヲ作り

(3) 虹彩ハ其根部ニ至ル迄切除ス、虹彩端ヲ殘存スベカラズ

(4) 切除スベキ虹彩ハ高度ニ萎縮セザルベシ

切開ハ少クトモ角膜縁ヨリ 1.5mm 距レタル鞏膜ヲ切開スベシ、幅廣キランチエヲ用フレバ對側角膜ニ刺入セザルモ容易ニ長サ 1.5cm ノ外創口ヲ作り得ベシ

ランチエヲ結膜ニ刺入スル際、餘リ平坦ニ刺入セバ、内創口ハ強ク内方、瞳孔中央ニ偏シ、創管過度ニ延長シ、虹彩根ヲ切除スルニ不適當ナラズ、故ニ結膜ニテハランチエヲ充分

峻嶮ニ刺入シ、刀尖端ガ鞏膜ニ入ラバランチエ柄ヲ顔面ニ向ヒ沈降シテ刀ガ適當ニ鞏膜ヲ通過シテ前房ニ現ハル、位置トナシ、以テ其前進ヲ續ク、此際、峻嶮ニ過グレバ虹彩ヲ貫ク恐アリ

前房極テ淺キ時ハ線狀刀ヲ用フ

切開ハ上方ニ行フヲ佳トス、コロボームハ上眼瞼ニ被ハレ、外觀ヨク、眩目感少ナシ、虹彩強ク萎縮スレバ手術ヲ行ハズ、効ナシ

虹彩ヲ角膜鞏膜靨帶 Trabeculum cerniosclerale ヨリ確實ニ切離シテ毛樣體ヨリ分離センニハ(此要件ハ虹彩根部ヲモ切除スルニヨリ達ス)虹彩ヲ周邊部ニテ把握シ、虹彩ガ既ニ角膜鞏膜靨帶部ニ癒着セバ、次デ是ヲ輕ク振子樣ニ動カシツ、瞳孔中心ニ向ヒテ牽引緊張シ、次ニ創外ニ牽出シ、切除スルヲ賞推ス虹彩ヲ

周邊部ニテ把握牽引スレバ切除ノ際、括約筋ヲ遺殘スルコトアリ、而シテ重複瞳孔ヲ忌マバ、此橋ヲ鈍鉤ニテ引出シ、切除ス、其他

多クノ術者ハ綠内障ニ周邊性虹彩切除ヲ希望ス、然レドモ電擊性、急性綠内障ニ利益アリヤハ不明ナリ

切除後、コロボーム脚ハ全ク直線ヲナシテ鞏膜縁ノ下方ヲ走ルベシ

コロボーム脚ガ此附近ニテコロボームノ中線ニ向ヒ、鈍角又ハ弓形ノ彎曲ヲ示サバ、コロボームノ周邊ニ虹彩ノ一部ヲ認メザルモ、此虹彩殘餘ヲ殘存シ、シカモ中央ニテハ此殘餘ガ鞏膜縁ヨリ凸出スル程廣カラザルカ、又ハ少クトモ單ニ其中央部ノミガ全ク切除セラレタルモノト認メザル可ラズ、初メノ場合ニハ濾過道ハ全然不成效ニ終リ、又ハ後日再ビ絶止スベシ、後ノ場合ニハ此開口不充分ナリ、即共ニ内壓亢進ヲ再起スルモノト豫定セザル可ラズ

手術ハ綠内障ニハ極テ正確ニ施サ、ル可ラズ、虹彩箝入ハ病ノ經過ニ害アリ、隨テ強キ疼痛アレバ、全身麻醉中ニ手術スルヲ佳トス

術後、直チニ眼内壓ヲ檢スベシ、内壓減ズレバ、持續的内壓減退ヲ見ル、反是、内壓減セザレバ、豫後極テ疑問ナリ

手術ノ禁忌 虹彩全部ガ完ク萎縮シタル症

少時日後、内壓亢進再ビ現ハレ(稍急性ニ又ハ極テ緩慢ニ起リ)タル時ハ虹彩切除ヲ反覆ス、新切除部ハ舊切除部ニ密接スベシ、即、コロボームガ尙大キクナル様切除ス、コレ他ノ部ヲ切除スルヨリモ光學上利アリ、且是ニヨリ眩目感少キニヨル、而シテ健康ナリト思ハル、コロボームノ一側ヲ切除ス、然レドモコロボームノ兩側ガ萎縮シタル時ハ此規則ニ從ハ

ズ、他ノ健康ナル虹彩部分ヲ切除ス

手術ノ時期 手術ハ亢進シタル内壓ヲ減ズ

視力障害ガ内壓亢進ニ基キ、透光體ニ溷濁ナケレバ手術ハ視力障害ヲ回復ス、然レドモ神經組織ニ變化アレバ其狀態及廣芽ニヨリ左右セラル、即此變化ノ回復シ得ルモノナリヤ、將タ然ラザルカニヨル

手術ノ目的 ハ視力ノ全部又ハ一部ヲ回復シ、又ハ是ヲ救ヒ得ザル時ハ内壓亢進ニヨル續發的症狀(疼痛眼ノ變性)ヲ處置スルニアリ

手術ノ豫後 ハ概シテ綠内障ノ種類及持續ニ關シ、ナルベク早く手術スルニ隨ヒ、手術ノ效果ハ益々佳良ナルヲ豫期スベシ、而シテ豫メ、總テノ場合ニ

縮瞳藥ヲ用ヒテ刺戟症狀ヲ和ゲ、内壓ヲ減退シ置クベシ、此作用現ハル、ヤ、直チニ手術ヲ行フ

但電擊性及急性發作ノ如ク縮瞳藥ガ完全ニ發作ヲ消退シタル時ニテモ吾人ハ縮瞳藥療法ノミヲ持續ス可ラズ、僅カノ例ニハ此法效アリシコトアルモ、大多數ノ場合ニハ目的ヲ達セズシテ潜在性ニ綠内障症狀發達シ、單性慢性綠内障トシテ輕度ノ内壓亢進及視神經陷沒ヲ起スニ至ル、而シテ早期ニ手術セバ完全ニ治癒シタランヲ、時既ニ遅ク、且

既ニ現レタル視力減退ハ屢手術ニヨリ改善シ得ズシテ最良ノ場合ニ於テモ既ニ得タル視力ヲ保有スルニ止マル

急性、惡急性、刺戟性症ハ慢性症及單性症ヨリ豫後佳良ナリ

綠内障ノ個々ノ場合ニ就テ詳説セン、虹彩切除ハ

急性綠内障 ニ極テ善良ノ持續性治癒及視力回復ヲ來ス、屢手技極テ困難ナルコトアリ

Wygodski ニヨレバ虹彩切除後ノ豫後ハ急性症ニ八十%、慢性症ニ六十一%佳良ナルヲ示ス所謂前徵期 Prodomalstadium ニハ尙佳良ノ豫後ヲ期待スベシ、然レドモ此期ニハ患者ハ尙疾患ノ重大ナルヲ知ラズ、單ニ一過性ノ、割合ニ僅カノ困苦ヲ感ズルノミナルニヨリ、虹彩切除後ノ僅ナル創亂視ト比較シ、却テ罪ヲ術者ニ歸シ、恐ラク過剰ノ手術ナリトナスコトアリ、只、他眼既ニ綠内障ニ罹レル時ハ無條件ニ手術ニ應ズルヲ常トス

前徵期ノ手術ガ極テ佳良ノ豫後アルニヨリ、殆ド兩眼ヲ犯スヲ常トスル原發綠内障ニハ一歩ヲ進メテ

豫防的虹彩切除術 Prophylaktische Iridektomieヲ行フ人多シ

吾人ハ必ズ前徵期ニ手術スベシ、前期徵ト急性期トハ單ニ量ノ差ノミナレバナリ

豫防的虹彩切除ハ綠内障ノ素因(前房淺ク)アリテ他眼綠内障ニ罹ラバ施スヲ得

既ニ急性發作ヲ起サバ、ナルベク速カニ手術ス、此際視力ハ從前ノ如キ希望アリ、而シテ急性發作後約十四日迄ハ視力尙善良ナル望アリ、内壓亢進持續スルニ隨ヒ視力ハ益々不良トナル

強度ノ結膜浮腫及エゼリングガ内壓及疼痛ヲ和グルコト少ナキ時及前房極テ淺キ時ハ先ヅ前房穿刺術ヲ行ヒ、且此手術ヲ反覆シテ内壓ヲ正常ニ近カラシメ、次デ初メテ虹彩ヲ切除ス是ニハ Dehene ノ穿刺術、極テ賞推シ得ベシ、或ハ毛様體剝離術ヲ行フモ佳ナリ

**電撃性緑内障** Glaukoma fulminans ニハ發作後二三日迄ノミガ虹彩切除ノ效果ヲ希望シ得ルニ止マル

**慢性炎性緑内障** ニテハ豫後ハ一般ニ、網膜官能ノ狀況、瞳孔ノ外觀及虹彩ノ性質ノ如何ニ關ス、而シテ

視野ニ強キ狹縮(鼻側又ハ求心性)アルモ尙豫後可良ナルヲ期待シ得ベシ、手術ニヨリ視力増進シ、狹縮改善ス、然レドモ屢現狀ニ止マルコトアリ、狹縮強キニ隨ヒ、狹縮ガ中心ニ近ヅクニ隨ヒ豫後益々不良トナル

強キ裂隙狀視野又ハ多クモ中心外視野 eszentrische Gesichtfeld ニテハ、恐ラク此視野ノ殘餘ヲ保存シ得ル望ナシ

乳頭ノ陷沒、僅度ニシテ、單ニ僅カノ發作アリタルノミナレバ完全回復ヲ豫期シ得ベシ、長ク存在シタル乳頭陷沒ニテハ其變化ノ狀態ニ關シ、陷沒ノ深サ及着色並ニ内壓減退シタルニ神經原素ノ變化ガ尙進行スルカ又ハ然ラザルカニ影響セラル

虹彩強ク萎縮セバ虹彩切除ハ正常ニ行ヒ得ザルニヨリ效果疑問ナリ

再發シ又ハ概シテ單ニ少時日減退シタル内壓亢進ハ、多クノ場合ニ於テハ、虹彩切除ヲ反覆スルニヨリ初メテ處置シ得

**慢性緑内障ノ非刺戟性症又ハ僅ノ刺戟症狀ヲ伴ヒタル症** ハ豫後佳良ナルコト少ナシ

v. Graefe ハ此症ヲ四ニ分チ

約半數ハ手術ニヨリ眼内壓持續的ニ正常ニ復シ、視力ハ保有シタル丈ヲ保存ス

約四分ノ一ハ第二回ノ虹彩切除ニテ初テ治癒ス、此際初メ靜止狀態ニアリタルニ、再ビ内壓亢進シ視力減退シ始メタリ、即茲ニハ新手術ヲ要求ス

約四分ノ一ハ第一回手術ニテ内壓ハ正常トナリタルニ拘ラズ後日再ビ徐々ニ亢進ヲ起ス、此症ハ手術ヲ反覆スルモ效ナシ而シテ

殘餘ノ約二%ヨリ多カラザル症ニテハ、虹彩切除ハ極テ不良ノ現象、視力ノ急速ナル減退ヲ起ス、**惡性緑内障** Glaukoma malignum

吾人ハ慢性緑内障ガ此内ノ何レニ屬スルヤヲ豫メ診定シ得ズ、只壓迫現象ガ強キニ隨ヒ手術ガ良效アルヲ豫知シ得ルニ止マル

**單性緑内障**(狹義ニ於ケル) 概シテ認ムベキ内壓亢進ナキ症ハ手術適應セズ、但

Elschmig ハ是ニ異ナル見解ヲ有シ、此症ハ手術セザレバ確實ニ盲トナル、然レドモ虹彩切除ハ少クトモ此症ノ一定數ニ於テ視力ヲ恒存性トナシ得ルガ如シト稱ス  
Schleich ハ手術シタル症ヲ二ケ年間觀察シ

三十%ハ直接ニ不良トナリ、其内四分ノ一ハ即時又ハ術直後ニ盲トナリ、一五、七%ハ虹彩切除後疾患静止状態トナリシヲ見、反是

藥物療法ノミニテハ三十九%静止状態ナリシヲ發見セリ

v. Hippel ハ虹彩切除後、四十一%ノ治癒(静止状態)徐々増悪二十六%、盲手術後一年半内ニ二十%ヲ見タリ

Wygolski ノ總覽ニヨレバ單性緑内障ニ對スル虹彩切除ノ持續性良果ハ各クリニツクニヨリ種々ニシテ七十一%ヨリ十五%ニ至ルノ差アリ

Elschnig ノ經驗ニヨレバ單性緑内障ニハ第一ニ毛様體剝離術ヲ試ムベシト稱ス

何故ニ虹彩切除術ハ緑内障ニ効アリヤ

v. Graefe ハ何等ノ説明ヲモ與ヘザリキ、カノ虹彩分泌面ノ減少ニヨルト認ムル能ハズ、脈絡膜張筋ニヨル虹彩ノ筋性收縮ハ調節機ニ關係アルニヨリ虹彩切除ハ此筋ノ緊張ヲ減ジ以テ筋方面ヨリスル壓迫ヲ減ズルニヨルトモ思ハレズ、恐ラク虹彩切除ハ先ヅ脈絡膜ノ順還状態ヲ變ジ續發的ニ内壓減退ヲ起スナラント稱ス

氏ノ時代ニハ緑内障ハ尙未ダ充分ノ解剖的檢究及實驗ヲ經ザリキ、次デ

Donders ハ緑内障ヲ分泌神經症トナシ、是ニテ虹彩切除ノ效果ヲ説明セントシ

Schnabel ハ尙不明ノ状態ニ歸シ

Arle & v. Græfe ノ考慮ニ係ル脈絡膜ノ順還變化ハ眼内壓ヲ減ジ、一定ノ場合ニハ内壓低キ眼ニハ善良ノ充滿及緊張ヲ起スト稱シ

v. Stellwag ハ虹彩切除ノ效果ヲ、切開ガ鞏膜ニアルニヨルトナシ、鞏膜外層ノ切斷及減張ノ結果茲ニ疎鬆組織 *rammweilernde Interkalargefüge* ヲ生ジテ内壓減退ヲ起スト稱ス、然レドモ虹彩切除ハ鞏膜切開ヨリ有力ニシテ眼内含液組織ノ一部除去ハ總血管側壁ヲ比較的ニ減少シ、以テ内壓沈降ヲ起ス、然レドモ尙以前ニ

v. Wecker ハ奏效ノ原因ヲ鞏膜切開及此瘢痕ノ固有ノ性質(濾過性瘢痕)ニ歸セリ

Ulrich ハ自家ノ見解ニヨル、緑内障ニ起ル虹彩ノ濾過障害ヲ、虹彩切除ニヨリ房水ヲ再ビシユ

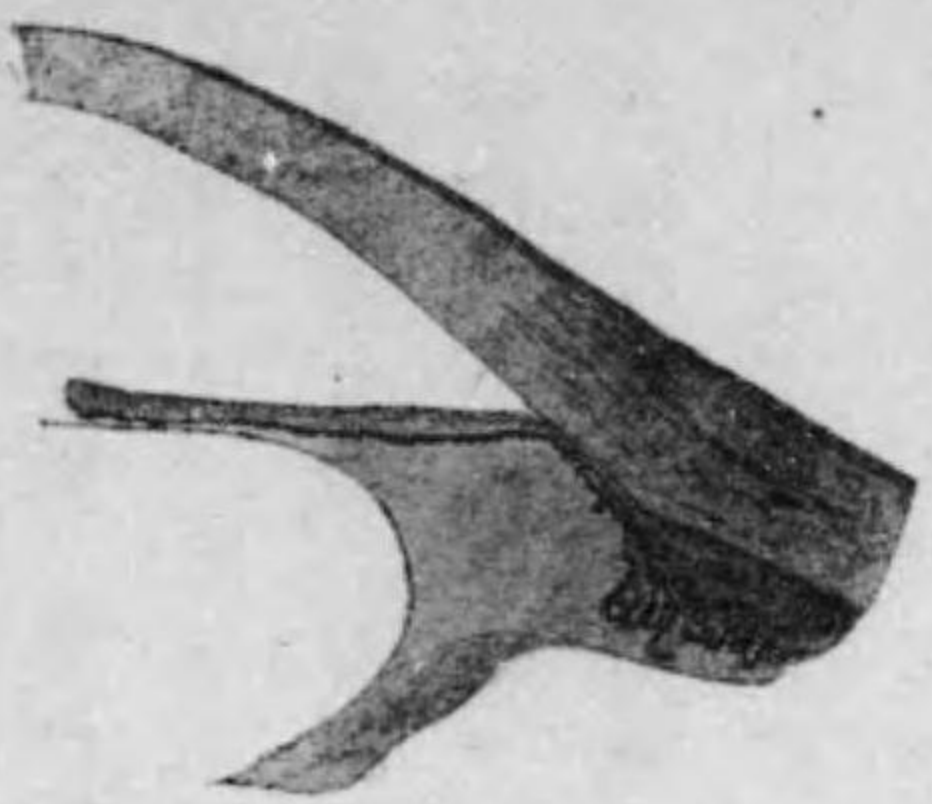
レンム管ニ達セシムルニヨルトナス、此濾過障害ハ氏ニヨレバ、虹彩ガ角膜鞏膜鞏帶ニ移動  
(コハ障害ノ結果トシテ生ズ)スルニ因ラザル組織變化ヨリ生ズ、而シテ  
房水ハ後房ヨリ、虹彩根ヲ横ギリテ前房ニ入ル

Wohler ハ虹彩ヲ角膜後面ヨリ分離スルニ歸シ

de Vincenzis モ是ニ似タル意見ヲ有シ、切除虹彩ヲ牽出スル際、近隣ノ房隅ハ虹彩ノ緊張ニヨリ  
伸展シ、以テ通常ノ房水濾過道ヲ適佳トナス

Czerniak ハ次ノ見解ヲ有ス

線内障手術ハ阻メラレタル通常ノ排泄道ヲ再ビ回復  
シ又ハ排泄道ヲ新造セザル可ラズ、持続性効果ヲ希望  
スレバ是亦持続性ナラザル可ラズ  
通常排泄道ノ回復ハ虹彩ノ轉置又ハ轉位虹彩ヲ角膜  
鞏膜鞏帶ヨリ剝離シ又ハ此鞏帶及癒着シタル虹彩根  
ノ切斷ニヨリ達シ得、依是シユレンム管ノ通過性ハ圓  
滿トナル而シテ此際フオンタナ空洞ノ組織ハ尙房水  
ヲ通過シ得ベク、シユレンム管ノ靜脈叢ハ解剖的造構



線内障ニ來ル房隅ノ變化  
nach Axenfeld

傷害ナク此吸收ヲ行ヒ得ルヲ豫定シ置カザル可ラズ、尙剝離部又ハ切斷部ハ總テノ場合ニ、  
充分ニ房水ヲ排流シ得ル廣サアルヲ要ス

排泄道ノ新造ハ通常ノ排泄路ガ永久的ニ閉塞シ又ハ不完全ニ通過シ得ル時施ス

通常排泄道ノ回復ニ最良ナルハ正確ニ虹彩切除術ヲ行ヒテ轉置セル虹彩ヲ剝離シ、再ビ  
轉置セザル様是ヲ切除スルニアリ、此際虹彩ハ其起首部迄又ハ是ニ近ク充分ノ廣サヲ切  
除スベシ、而シテ虹彩ガ單ニ角膜鞏膜鞏帶部ニ轉置シ、尙癒着充分ナラザレバ容易ニ剝離  
シ得、即前徵期及發作時及長キ時日ヲ經ザル線内障ノ如シ、初メノ場合ニハエゼリンハ手  
術前既ニ充分ニ轉置虹彩ノ一部又ハ全部ヲ剝離シ得ルニヨリ確實ニ且充分ニ虹彩ヲ切  
除シ得ベシ

解剖的検査ニヨレバ此際切開ノ内創口ハデセメット膜ノ邊緣ニ位スルヲ佳トス、ヨリ周  
邊ニ偏スレバ毛様體ガ創ニ癒着スル恐アリ、其他轉置虹彩ヲ切斷スレバ虹彩周邊部ヲ分  
離切除スル能ハズ

急性發作ノ際縮瞳藥効ナク虹彩ハ房隅ニ環狀ニ牽出セラレ又ハ何等變化セザル時、コロ  
ボームヲ必要ナリトシテ作ラバ、其瞬間ニ房水ハ高キ壓力ニテシユレンム管ニ入り壓迫  
セラレタル虹彩根部ノ一側性負擔ハ房隅ノ他ノ部分ニ於テハ停止シ、括約筋收縮ハ今ヤ

總テノ方向ニ於テ虹彩ヲ房隅ヨリ牽引スベシ、而シテ是ニヨリ發作ハ再起セザルベシ  
尙虹彩萎縮等ニヨリ瞳孔強ク散大シ他ノ部分ガ房隅入口ニ進入シ、シカモコロボーム領  
ニテ充分排泄道ヲ保存シ、シユレンム管内ト虹彩根後部ノ壓力ニ差異ナキニ至レバ、括約  
筋ハ其收縮ニヨリ虹彩ヲ復位スベシ、即、不充分ナル順還状態ハ回復セラレ

綠内障長ク存続シタル爲、虹彩ガ櫛狀靨部ニ確ク癒着セシ時ニモコロボーム領ニテ虹彩  
ヲ充分廣ク剝離スレバ少クトモ液流排泄ヲ持續性ニ確實トナシ得ベシ、而シテ尙他ノ虹彩  
部分ガ充分遊離セザル時ニモ内壓亢進ヲ處置シ得、但虹彩ガコロボーム領ニテハ全ク剝離  
セザルカ或ハ虹彩斷端又ハ毛様體ガ内創口内ニ癒着シタル時ハ此事行ハレズ

虹彩切除術ノ切開ガ、櫛狀靨部及轉置又ハ癒着シタル虹彩根ヲ眞ニ切斷セザル時(ランチエ  
切開ニ最屢來リ、創閉鎖不全ニモ來ル)ハ葡萄膜ガ癒着スルモ、癒着セザルモ、此手術後遂ニ内  
壓亢進治スレバ、茲ニ虹彩ハコロボーム領内又ハ其側部又ハ此兩部ニテ角膜鞏膜靨部ヨリ  
充分ノ廣サニ亘リ剝離セラレ、此剝離ニヨリ遊離シタル靨部領ハ房水ヲ通過シ得ルニ至ル  
切開ガ靨部自己ヲ切開シ、轉置虹彩ノ或部ヲ切斷スレバ、房腔ニ向ヒテ哆開スル空隙ヲ生ジ、  
房水ハシユレンム管ニ入ルヲ得、尙切開ガ靜脈叢ヲ切斷シタル時ハ房水ハ此空隙ヨリ管ノ  
他ノ部ニ入り、保存セラル、靜脈叢ヨリ吸收セラル、此空隙ハ角膜鞏膜靨部組織ヲ其走行ニ

横ニ切斷シ此彈性組織ノ退縮ニヨリ哆開シ、共ニ切斷セラレタル虹彩根ノ邊緣ハ是ト共ニ  
退縮シ又ハ虹彩ガ單ニ轉置シタル時ハ多少剝離セラル

虹彩ヲ切除スレバ虹彩ノ中心側ハ勿論除去セラル、鞏膜切開術ニテハ此部ハ保存セラル、而  
シテ此場合ニ虹彩ハ二ヶ所ニテ切斷セラル、一ハ其附着シタル根部、一ハ其遊離縁ノ軸方向  
ノ一部ニシテ、ランチエ切開ノ際ハ刀ハ前方ヨリ靨部及轉置虹彩根ヲ切斷シテ先ヅ後房ニ  
入り、次デ直チニ再ビ虹彩ヲ通過シテ前房ニ入ル、線狀刀切開ノ際ハ刀ハ前房ヨリ先ヅ虹彩  
ノ癒着部附近ヲ切開シ、次デ後房内ニ入り、茲ヨリ虹彩根及靨部ヲ切斷ス、而シテ此手術ヲ持  
續性ニ有効トナサンニハ茲ニ得タル空隙ヲ房水ノ通路ニ供セザル可ラズ

内方ヨリ櫛狀靨部ヲ切開スル房隅切開術ハシユレンム管ノ開大ノミヲ起シ、目的ヲ達シタ  
ル鞏膜切開術ト同様ニ作用ス、此手術ハ Taylor ニ隨ヘバ他ノ綠内障手術ヨリ次ノ利益アリ  
1 虹彩ガ角膜靨部ニ硬ク癒着シ且此癒着シタル虹彩部分ガ萎縮、消失シタル時ハ此法ヲ行  
フ、茲ニハ虹彩切除術ハ多クハ此癒着部ヲ斷裂スルニヨリ効ナキヲ常トス  
2 前房極テ淺キ時ニモ行ヒ得、尙シユレンム管ヲ廣部ニ亘リテ開大ス、而シテ靜脈叢ノ一  
部ノ荒廢シタル時ニ恐ラク重要ノ用途トナルベシ  
3 眼内壓ヲ極テ徐々ニ減退ス、此手術ニテハ房水ハ切開部ヨリ排泄セラレズ



- 4 隨意ニ屢反覆シテ行フヲ得
- 5 無意味、無危險ノ創傷ヲ作ル

Ozernak

ハ此法ノ不利益トシテ恐ラク廣キ虹彩剝離ヲ起スナラント思考セリ

角膜鞏膜切開

ハ多クハラランチエ切開等ニテ生ズ、是ヲ以テ虹彩切除ヲ始ムルニ角膜鞏膜鞏帶及轉置虹彩根ヲ切斷セザレバ、効ナカルベシ、即

- 1 過小ノ區域ニ剝離起リシ時
- 2 剝離ハ概シテ起ラザル時
- 3 剝離起ルモ、シユレンム管ハ既ニ少クトモ此剝離部分ニテ完全ニ荒廢シタル時
- 4 剝離起ルモ、剝離シタル虹彩ハ單ニ創内ニ癒着シ、ノミナラズ新タニ鞏着ニ粘着シ又ハ側方ノ閉鎖セラレタル空洞ニ架橋シ或ハ推移シタル水晶體ガ其邊緣ニテ哆開セル部分ニ轉位シタル時、等ニシテ

經驗ハ急性綠内障ノ際、切開ガ全ク角膜内ニアル時ニテモ虹彩切除ニテ屢持續性ニ治癒スルヲ教フ、然レドモ慢性炎性綠内障ニハ然ラズ

前鞏膜切開術(及鞏膜虹彩切開術)ヲ完全ニ奏効セシメンニハ、其切開ハ櫛狀鞏帶ヲ通過セザル可カラズ、即切開ハ全然鞏膜内ヲ走ルベシ、而シテ角膜鞏膜鞏帶ノ前端ヨリ軸方向ニアレ

バ奏効セズ、コレ玆ニハ殆ド例外ナク虹彩ガ後創緣間又ハ深ク創管内ニ箝入シ又ハ創外ニ脫出スルニヨル、第一、第二ノ場合ニハ

後日癢痕伸展シ、葡萄腫様隆起ヲ生ズルコト極テ屢ナリ、是ヲ Treacher-Collins ハ囊腫様癢痕ト名ク

シユレンム管内ノ靜脈叢ガ全ク荒廢シタル時ハ、鞏膜切開術ヲ正確ニ行フモ効ナシ、只人工的ニ結膜下通路ヲ作ラバ効アルベシ

V. Wecker ノ濾過性癢痕 Filtrationsnarbe ニテハ、癢痕ハ眼被膜ノ菲薄部トナリ、眼内液體ハ此菲薄癢痕組織ヨリ生理的濾過ノ如ク、鞏膜前部ヨリ輕ク結膜下ニ濾出ス、此癢痕ノ性質ハ充進シタル内壓ニ影響セラレテ生ズ

但カ、ル癢痕ガ實際ニ濾過スルヤ否ヤハ疑問ナルガ如シ、吾人ハ反對ニ、例ヘバ白内障手術後ノ囊腫様癢痕ニ屢内壓亢進ノ現ハル、ヲ知ル

Th. Henderson ハ綠内障虹彩切除術ニ就テ別說ヲ述ブ、即綠内障虹彩切除ニ於テハ、虹彩斷端ニ些ノ癢痕ノ痕跡ナク、却テ虹彩基質ト前房ノ間ニ開放シタル通路ヲ見ルニヨリ、是ガ眼内液體ノ持續性排泄道ヲナス

是等ノ要領ヲ單簡ニ記載スベシ

- 1 角膜鞏膜切開ヲ以テスル定型的虹彩切除術ハ虹彩ヲ創傷領ニテ角膜鞏膜靨帶ヨリ剝離シ、此部ノ虹彩ニ持續性開孔ヲ作りテ綠内障ヲ治癒ス、而シテコロボーム領ニテ最モ主要ナルハ其周邊部ナリ
  - 2 此剝離ハ虹彩斷端ガ癒着シタル時ニハ創傷領ノ虹彩ヲ剝離シテ尙其附近ニ及ビ、手術ノ效果ヲ確實トナス
  - 3 純鞏膜切開ヲ以テスル定型的前鞏膜切開術ハ靨帶及轉置虹彩ヲ切斷シテ綠内障ヲ治癒ス、而シテ玆ニ得タル開口部ハ通常ノ排泄道ナリ
  - 4 純鞏膜切開ヲ以テスル虹彩切除術ガ鞏膜切開術ト異ナルハ、單ニ虹彩中心側切斷ヲ有スル點ナリ、尙近部ノ癒着虹彩ヲ剝離スルコトモ是ニ加ハル
  - 5 虹彩鞏膜切開術及房隅切開術ハ前鞏膜切開術ノ如ク作用ス
  - 6 通常排泄道永久的閉塞ノ際、手術ガ新排泄道ヲ作り得ルヤハ證明セラレズ、最高度ノ場合ニテモ假想ニ止マル、然レドモ近時ノ研究ハ、然ラザルヲ示ス
- 虹彩切除術ノ禁忌** ハ恐ラク次ノ如シ
- 1 出血性綠内障
  - 2 完全炎性綠内障及内壓亢進ヲ伴ヒ強ク散大シ反應鈍キ瞳孔及高度ノ虹彩萎縮アル總テ、

慢性綠内障

- 3 内壓亢進ナキ單性綠内障
- 惡性綠内障ノ療法** 此症ハ虹彩切除ニヨリ眼内壓急ニ沈降シタルガ爲起リ、虹彩及水晶體前進シ、房缺如ス、治癒ハ硝子體及水晶體ト角膜トノ間ノ空隙ニ交通路ヲ作ルニヨリ達セラ、アトロピンヲ與フ、エゼリン害アリ、後鞏膜切開術效果アリシ例 Lindemannyer アリ、此例ハ視力持續性ニ改善シタリト云フ

Lindemannyer Klin. monatsbl. f. Augenheilk. XL VII 1908

B 一定ノ續發性綠内障

Bei gewissen, sekundären Glaukomen

手術式ハ一般ニ原發性綠内障ニ同ジ、内壓亢進ハ次ノ場合ニ處置ス

- 1 局所性擴張性角膜癭痕ニ虹彩前癒着ヲ兼ネタル時 局部角膜葡萄腫
- 虹彩切除術ハ此場合ニハ内壓亢進現ル、前ニ行ヒテ是ヲ豫防シ且癭痕ヲ扁平トナスヲ得、是ニハ最モ早期ニ、癭痕菲薄ニシテ若ク尙虹彩脫トナラザル時ハ目的ヲ達ス、其他虹彩切除術ハ單純擴張性角膜涵濁及潰瘍、バンヌス後ノ角膜擴張症ニテ内壓亢進起リタル時施ス

總テ是等ノ場合ニ内壓亢進起ラバ虹彩切除術ハ屢效ナキコトアリ

2 瞳孔遮斷症還狀後癒着) Seclustio pupillae (ringförmige hintere Synechie)

茲ニハ前房ト後房ノ交通ヲ回復シ、尙虹彩ガ角膜周邊部ニ壓搾セラレテ此部ニ附着スルヲ剝離セザル可ラズ、虹彩切除術又ハ虹彩刺貫法ヲ行フ、殊ニ虹彩切除術佳ナリ、而シテ傍ラ瞳孔閉鎖症 Oclusio pupillae アレバ屢光學上ノ目的ヲ兼ヌ、此際コロボームハ多クハ上方ニ造ル、瞳孔遮斷症ニハ内壓亢進ノ起ル前ニ豫防的ニ虹彩切除ヲ行フ、還狀後癒着尙完成セズシテ瞳孔縁ノ小部ガ僅カ遊離シタル時或ハ虹彩周邊部ガ房水ノ排泄障害ニヨリ極テ僅カ膨隆シタル時施ス

強キ内壓亢進及虹彩前凸アレバ虹彩刺貫法ハ少クトモ豫備手術トシテ行ハザル可ラズ

3 損傷ニヨル水晶體ノ膨脹及水晶體脱臼ニテ内壓亢進起リシ時

水晶體ノ損傷ニヨル膨脹ニ、反覆角膜ヲ穿刺シテ膨脹水晶體質ヲ排出スルモ内壓尙減ゼザルカ、又ハ膨脹水晶體質ガ大部分除去排泄―吸收セラレタル後ニ内壓亢進セバ虹彩切除ヲ行フ

水晶體脱臼ニ虹彩切除ヲ施サバ硝子體脱起ルト豫期セザル可ラズ、而シテ水晶體僅カ推移シタル時ハ虹彩切除ヲ上方ニ、又ハ水晶體ガ推移シタル側ニ行ヒ

強ク轉位シタル時ハ水晶體ニ後日、溷濁現ハレ或ハ既ニ溷濁シ居ルニヨリ水晶體ナキ部ニコロボームヲ造ル、即光學的關係ノ下ニ手術ス

硝子體內脱臼ニハコロボームヲ上方ニ造ル

總テ是等ノ場合ニハ虹彩切除ガ必ズ常ニ内壓亢進ヲ治癒シ得ルニ非ザルニヨリ屢、後日、轉位水晶體ヲ牽出スベキ事アリ

前房内脱臼ニハ勿論常ニ水晶體摘出ヲ行ハザル可ラズ

4 漿液性虹彩脈絡膜炎 Scleritochoroiditis anterior serosa

ニテ内壓亢進ヲ伴ヘバ虹彩切除術ハ多クハ確實ニ内壓ヲ復舊ス、尙

網膜剝離ニヨル内壓亢進ニモ試ムベシ、勿論眼内腫瘍ナルカ大ナル漿液性剝離ナルカラ定メタル後ナルベシ

C 網膜中心血管系ノ順還絶止又ハ困難ヲ回復セントシテ

Zur Wiederherstellung der erschwertten oder aufgehobenen Zirkulation im Zentralgefäßsysteme der Netzhaut

ランチエ切開完了ノ際、房水流出ニヨリ起リタル眼内壓減退ハ網膜中心血管ノ負擔ヲ突然著

シク減少ス、此理由及虹彩切除術ハ正常眼内壓ヲ減退スト云フ見地ヨリ網膜中心動脈エムボリーニ虹彩切除ヲ行フ

Braunstein ハ網膜ノ血行絶止ニ虹彩切除ヲ賞推ス、然レドモ

虹彩切除ハ亢進シタル内壓ヲ減退スルモ、正常眼内壓ニ影響ヲ及ボサハルニヨリ、此場合ニハ單ニ房水流出ニヨル眼内壓ノ急速沈降ニヨルト認ムベシ、隨テ時々反復前房穿刺ヲ行ヘバ充分ナリ

### 2 所謂光學的虹彩切除術トシテ

Als sogenannte optische Iridektomie

角膜ノ中心部、瞳孔内、水晶體軸内ノ光學性障害ヲ、虹彩ニ間隙ヲ作りテ再ビ光線ヲ眼内ニ入り得ベカラシム、罕ニ瞳孔ガ周邊側溷濁ノ後方ニ轉位シタル時行フコトアリ

#### 豫定

a 溷濁ハ停止性ナルベシ、溷濁ハ蔓延、透明性減少又ハ増加ヲ起ササルヲ要ス、殊ニ溷濁ノ原因ガ經過シタル後ナラザル可ラズ

b 溷濁ニヨル視力障害ハ主トシテ光線遮斷ニヨルベシ、光線ノ漏散 Diffusion ニヨリテ起リ

シモノナラザルベシ、後ノ場合ニハ人工的ニ溷濁ヲ増加シ(入墨法)タル後手術シ得

e 溷濁ハ瞳孔領全部ヲ被フベシ、即中心性光線ヲ遮斷スベシ

d 光線ノ感受機及傳導機、即網膜及視神經ハ善良ナル官能アルベシ

e コロボーム領前後ノ光學的媒間體ハ適當ノ光學的性質ヲ具フベシ、即透明ナルベシ

#### 手術ノ準備 眼ハ豫メ精密ニ其官能ヲ診査シ置ク

瞳孔ガ尙散瞳藥ニ反應スレバ、散瞳時ニ裂孔鏡ヲ種々ノ徑線ニ置キテ視力が最増加スル徑線ヲ求ム、眼底検査モ亦行ハザル可ラズ、反是

瞳孔散大セザレバ暗室ニテ中心光覺及燭火認識ヲ檢ス

虹彩前ノ透光體ハ斜照法ニテ精密ニ検査ス、然レドモ虹彩ノ後方ニテハ瞳孔散大シタル時ノミ正シク診スルヲ得

角膜中心部不透明ニシテ瞳孔散大セザル時ハ Sachslampe ニテ透照スレバ瞳孔ノ形狀及位置、虹彩ノ性質ヲ決定シ得、然レドモ水晶體ノ性質ヲ知ル能ハズ、但厚キ角膜溷濁ニ全白内障、青色白内障及黒色白内障(除外)ヲ兼ネタル時ハ此ラムプニテ鞏膜ヲ透照スレバ瞳孔ハ赤色トナル、反是硝子體ニ強キ溷濁(厚キ硝子體索條、殊ニ硝子體蓄血)アレバ是ニテ眼ヲ何レノ方向ヨリ透照スルモ或部ヨリ起リタル腫瘍ノ如ク瞳孔ハ照輝セラレズ

角膜鏡ニテ透明角膜部ノ彎曲ヲ檢シ、ナルベク彎曲正シク、溷濁少ナキ部ヲ撰ム、然ラザレバ手術ハ、溷濁ニヨル視力障害ヨリモ尙著シク視力ヲ害スルコトアリ  
他眼ニモ亦深キ注意ヲ與ヘザル可ラズ

光學的虹彩切除ヲ行フ部位 撰ミ得レバ内下方

其他留意スベキハ後日、老人弓起リテ満足ナリシ虹彩切除術ノ效果ヲ減ズルコトアルコトトス

手術式 コカイン點眼麻醉小兒及ビ只一眼ノミナル大人及手術困難ナルベキ時ハ全身麻醉

瞳孔ハ散瞳藥ニテ散大スベカラズ

コロボームハナルベク小ニ作ル、人工瞳孔ハ強キ光線進入ニ際シ縮少スル機能ヲ缺キ、瞳孔大ナルニ隨ヒ光線ノ分散圈益々多ク眩目感強シ、故ニ假瞳孔ハ約約ノ大サニ造ル、是ニハ切開ノ

内創口ハコロボームノ周邊緣ニ位セザル可ラズ、隨テコロボームヲ益々中心部ニ近ク作ラシニハ透明角膜内ニ切開ヲ置ク

然レドモ總テノ場合ニ鞏膜縁内ニテ、角膜縁ヨリ *O. 5-1 mm* 距レタル所ニ施スヲヨシトス、特ニ老人ニ然リ、透明角膜極テ僅ナル時ハ鑷子剪ヲ反對側ノ角膜縁ヨリ房内ニ入レテ虹彩ヲ

切除ス(水晶囊損傷ノ危険アレドモ)ルヲ優レリトス

括約筋ヲ遺留スレバ、假瞳孔ハ極テ小トナル、但コハ瞳孔縁全ク遊離シ又ハ大部分遊離セル時ニ限ル、此法ハ層間白内障及類似ノ軸性白内障、瞳孔縁廣ク癒着セザル(瞳孔閉鎖症、僅カノ局所性虹彩前癒着ヲ兼ネ又ハ全ク是ヲ兼ネザル厚キ中心性角膜溷濁ニ行フヲ得、瞳孔縁ガ固ク癒着セバ鑷子ニテ瞳孔縁ニ密接シテ虹彩ヲ把握シ、側方ニ振子様運動ヲ行ヒテ此癒着ヲ分離シ置ク

括約筋保存ヲ希望セズシテ中心側ニコロボームヲ作ランニ、瞳孔縁遊離セバ鑷子ヨリハ鈍鉤利アリ、殊ニ透明角膜領狹クシテ小切開ヲ行フベキ時、然リ

コロボームノ位置 ハ光線媒介體殊ニ角膜ノ状態ニ關シ、尤モ透明ナル所ニ作ル、而シテナルベク正常瞳孔ニ近キ所ヲ宜シトス、コレ兩眼視機ニ好影響アルノミナラズ、角膜周邊緣部ハ光線ノ屈折不正ナレバナリ

假瞳孔強ク周邊緣部ニ偏スレバ中心光線ハ黃斑ニ集合セズシテ其傍ラニ集合シ物像ハ不明トナル、此際黃斑ニ集合センニハ眼球ヲ廻旋セザル可ラス、而シテ上方ニ作レバ上眼瞼ニ被ハレテ用ヲナサズ、尙且兩眼視ニ際シ眼球ヲ上方又ハ下方ニ運動セザル可ラズ、コハ僅ナレバ行ヒ得ルモ大ナレバ行フ能ハズ、即多クハ兩眼視ヲ營ム能ハズ、内方ニ作ラバ矯

正廻轉ハ輻輳機増加ニヨリ屢兩眼視ヲ行ヒ得、外方ニ作ラバ矯正廻轉ハ輻輳機ノ減少ニヨリ遙カニ佳良ニ行ハル

假瞳孔、略ボ中心ニ位スレバ何レノ方向ニアリテモ皆同價值ナルニヨリ他ノ狀態、就中光線媒間體ニテ其方向ヲ決ス、茲ニハ内方ヲ選ム、コレ通常ノ外觀ニ見エ、視線ノ位置ニ應ズ、(然レドモ眼軸ニ一致セズ)瞳孔閉鎖症、瞳孔遮斷症ニテ同時ニ線内障手術トシ行フ時ハ上方ニ作ル、即コロボームハ大部分上眼瞼ニ被ハレ、其中心側ハ光學的ニ用ヒラル

總テノ角膜中心部溷濁ニハ先ヅ入墨ヲ行ヒ、次ニ光學的虹彩切除ヲ施スベキヤ否ヤヲ尙一回確カムベシ、此際虹彩切除ニヨリ視力屢、不良トナルコトアリ

適應症

- 1 虹彩癒着ヲ有シ、又ハ然ラザル停止性角膜溷濁 茲ニハ精密ニ角膜ノ透明性及彎曲ヲ檢シ、ナルベク健全ノ所ニコロボームヲ作ル、切開ハコロボームガ大トナラザル様中心ニ近ク施シ、硬ク癒着シタル瞳孔ニテモ此部ヲ創前ニ牽出シ得ル様、中心側ニ置ク
- 禁忌 角膜完ク平坦ナル時、虹彩後ニ厚キ硬皮組織アリ、房全ク消失シ、虹彩纖維ヲ認メ得ザル時(茲ニハ虹彩ハ角膜後面ニ癒着ス)
- 3 浸出物膜ニヨル瞳孔閉鎖症ニテ傍ラ一二ノ虹彩後癒着アルノミナレバ、病ハ既ニ長時日

- 前經過シ、再發セザルベシ、此際ハ虹彩ヲ内方ニテ僅カ切除ス、然レドモ多クノ後癒着アリテ再發ノ傾アレバ、瞳孔遮斷症ノ如ク毛様線ニ達スル廣キコロボームヲ上方ニ作ル
- 3 中心性停止性水晶囊ノ水晶體溷濁 中心性前水晶囊白内障ガ中等大ノ瞳孔ヨリ大ナル時及層間白内障ニ行フ、後ノ場合ニハ溷濁部厚ク、直徑  $\frac{1}{2}$  以下ニシテ、散瞳時及裂孔鏡ニテ視力ヲ増加スル時ノミ行ヒ得、其他
  - 時トシテ厚キ後發白内障ニ行フコトアリ、而シテ瞳孔ヲ散大スルニ水晶體殘餘極テ小ニシテ此傍ラニ虹彩切除ガ截開法ヨリモ、視力ヲ増加スベキ希望アル透明部存セバ是ヲ行フ
  - 4 溷濁ヲ有スル水晶體ノ半脫白 茲ニハ毛様線ト水晶體間ノ最モ廣キ所ニコロボームヲ作ル

3 角膜瘻管 Bei Hornhautstein

虹彩ガ瘻管ノ内口ニ癒着セバ、是ヲ牽出シテ切除スベシ、切開ハ瘻管自家ニ、或ハ其近部ノ角膜ニ行フ、虹彩ハ多クハ極テ僅カ除去スルノミニテ足ル

然レドモ此症ニハ瘻管領ニ角膜全層移植術又ハ結膜瓣ニテ瘻管ヲ被覆スル法ヲ行フヲヨ

シトス、勿論内壓亢進ナク尙光學的の希望ヲ有セザル時ナルベシ

4 消炎手術トシテ Als anti-phlogistische Operation

v. Graefe ハ瞳孔縁ノ廣キ癒着又ハ環狀癒着ガ續發性ニ葡萄膜炎ノ動機トナルト思考シタリ、然レドモ吾人ハ今日、虹彩切除術ニ消炎作用アリトノ説明ヲ知ラズ、多クノ場合、手術ハ消炎的ナラズシテ光學的又ハ器械的の障害ヲ除クニ止マル

然レドモ經驗上、一定ノ葡萄膜炎ニ虹彩切除ヲ施サバ其經過ニ好影響ヲ與フルヲ知ル、茲ニ手術ハ炎症ノ原因ニ直接ニ作用スルニ非ズシテ器械的影響及恐ラク其(一時性)順還變動ヲ起スニヨルナルベシ

慢性虹彩毛様體炎及慢性虹彩脈絡膜炎ニテ角膜ノ後面ニ沈着物ヲ附シ、房隅ニ球狀滲出物存シ、後房内及硝子體內ニ滲出物存スル時ニ虹彩切除ヲ行ヘバ單ニ前房ヲ穿刺スルヨリモ多クハ佳良ノ效果ヲ希望シ得ルコト疑ナシ

前房穿刺術ニヨル滲出物除去ハ經驗上、炎症ノ經過ニ良影響ヲ與フルヲ常トシ、房開大ニヨル内壓減退ハ葡萄膜ノ順還狀態ヲ變ズ(但コハ一過性ナリ)而シテ虹彩切除ニヨレバ尙チン氏帶、毛様體內面、虹彩後面ニ附着シタル滲出物塊ハ自由ニ浮遊

流出スベシ、是等ノ場合ニ

手術ハ再發セザル時期ニ施ス、角膜後面ノ沈着物ハ輕ク摩擦シ又ハ前房洗滌器ノ嘴端ニテ或ハ吸引シ或ハ摩擦シテ前房ヲ洗滌セバ時トシテ意外ノ好果アリ  
内壓減退ヲ伴フ慢性虹彩脈絡膜炎ニ手術スレバ、屢眼ノ充滿ヲ益々改善シ、是ニ應ジテ官能増進スルコトアリ

交感性眼炎ニテモ炎症長ク靜止シ居ラバ虹彩切除ヲ試ミ得ベシ、然レドモ狀態ニ關スBronner ハ虹彩炎ノ極期ニテモ虹彩切除ヲ恐ル可ラズトナシ是ニヨリ重症ニモ綠内障、水晶體滲漏ヲ防ギ得ベシト信ジタリ

Bronner Ophthalm. Society of the United Kingdom May 1909

5 虹彩内ニ刺入セシ異物及虹彩腫瘍ニ

Bei in der Iris steckenden Fremdkörpern und bei Geschwülsten der Iris

異物 ハ後ニ述ベシ

肉腫 ハ其位置ニヨリ切除ヲ試ミ得、即腫瘍未ダ房隅ニ達セズ、腫瘍ノ周邊縁ト角膜縁トノ間ノ虹彩ハ充分ニ健康ノ外觀ヲ示シ、角膜後面ニ沈着物ナク、未ダ綠内障症狀ヲ起サザレバ切除

虹彩切除術

シ得、反是既ニ綠内障ノ症状アレバ房水ニヨル局所性撒種、即腫瘍細胞ガ楯狀靨帶ヲ浸潤シタルモノト認ムベシ、而シテ

載籍ニヨレバ治癒シタル例數多アリ、勿論再發ニヨリ眼球摘出ヲ行ヒタル例モアリ故ニ虹彩ハ腫瘍ニヨリ其全幅ヲ犯サレズ、腫瘍細胞ガ楯狀靨帶内及シユレンム管内ニ浸潤セザル時ニ手術スベシ、然レドモ根本的摘出後ニ再發シタルコトアリ、隨テ、此

虹彩切除術後ニハ六—十二ヶ月間尙精細ニ看視シ、必要ニ應ジ直チニ眼球摘出ヲ行フベシ  
診斷 切除前ニハ腫瘍ガ何レニ屬スルヤヲ常ニ必ズ確定シ得ルモノニ非ズ、Collinsハ正當ニ、腫瘍不全除去ハ其發育ヲ促シ、眼球摘出ヲ強フル様迅速ニ再發シ以テ移轉ヲ起ス危險ヲ減少スト稱シタリ

虹彩結核モナルベク早期ニ虹彩切除ニヨリ乾酪結節ヲ除去シ其再發ヲ妨グベシト云フ人アリ

### 6 白内障摘出ノ前手術トシテ Als Voroperation einer Starausziehung

- 1 未熟白内障ノ成熟ヲ促シ(水晶體按摩ヲ兼ネ)或ハ
- 2 複雑白内障ニ其摘出術ノ一—二週前ニ行ヒ置ク

多クノ術者ハ總テノ老人白内障ノ前手術トシ行フ、然レドモコハ非複雑性白内障ニハ必要ナラズ

### 綠内障虹彩切除術ノ代用手術

Ersatzoperationen der Glaukomiridektomie

茲ニ述ル手術ハ綠内障虹彩切除術ヨリ或處合ニハ一定ノ利益アリテ是ニ代リ得ルカ又ハ虹彩切除術效ナキ時、又ハ適應セザル時施スベキ手術ナリ、以下順ヲ追テ記述セン

前鞏膜切開術 Sklerotomie anterior  
後鞏膜切開術 Sklerotomie posterior

鞏膜虹彩切開術 Skleroidotomie 等、既ニ述ベタリ

鞏膜切開兼虹彩切除術 Skleroidektomie

房隅切開術 Inzision des Iriswinkels

毛様體剝離術 Zyklodialyse nach Heine

虹彩鉗入法 Iridenkreisis

Elliot トンネルナチオン Trepanation nach Elliot

綠内障虹彩切除術ノ代用手術



Lagrange 鞏膜切除兼虹彩切除術 Iridosklerektomie nach Lagrange  
Herbert 手術 Herberts Operation

1 鞏膜切開兼虹彩切除術 Skleroidektomie

Terson (Valer) ハ虹彩切除術ト前鞏膜切開術ヲ結合シ、兩手術ノ不利點ヲ除キ、其利益ヲ確保セ  
ントシタリ、而シテ氏ハ

此法ハ電擊性緑内障ノ爲ニ一眼ガ虹彩切除中ニ劇シキ出血ヲ起シテ亡ハレタル症ニ、鞏膜切  
開ハ、次デ行フ虹彩切除術ノ豫備手術トシテ行ヒ得ベシト思考セリ

術式 線狀刀ニテ Wecker 前鞏膜切開術ノ如キ切開ヲ始ム、但刺入點ハ角膜垂直徑線ノ上端ヨ  
リ 2-3mm 距レタル鞏膜ニシテ、刺出點ハ角膜地平徑線ノ内端ヲ僅カ超エタル處トス、而シテ刀  
柄ヲ舉上シテ刺入創ヲ刺出創ヨリ長ク切開ス、次ニ

刀ヲ引抜ク時、又ハ角膜鞏膜縁ノ後面ニ添フ、而シテ抵抗減ズルニ至レバ、刀ヲ尙一回僅カ前進  
シテ結膜橋ノ一部ヲ尙切開ス(或ハ後ニ、單ニ剪ニテ切開ス)次ニ

玆ニ生ジタル瓣ヲ角膜上ニ翻轉シ、虹彩ヲ牽出シ、ナルベク其周邊側迄切除ス  
前房極テ淺ケレバ操作困難ナリ、此法ノ狭キコロボームハ上方ニアリ

此法ニハ極テ廣キ虹彩切除術ノ如キ危險出血、水晶體推移、硝子體脫出)ナク、鞏膜切開術ヨリ  
モ充分ノ效果アリ Terson

Lozhetschnikow ガ提議シタル鞏膜擴大筋切除術 Sklerodilatatorektomie ハ此法ノ括約筋ヲ殘留シタ  
ル時ニ似タリ、而シテ氏ハ虹彩ヲ切開、切除スルカニ隨ヒ Sklerodilatatorektomie, Sklerodilatatorotomie  
ヲ區別ス

2 Lagrange 鞏膜切除兼虹彩切除術

Iridosklerektomie nach Lagrange

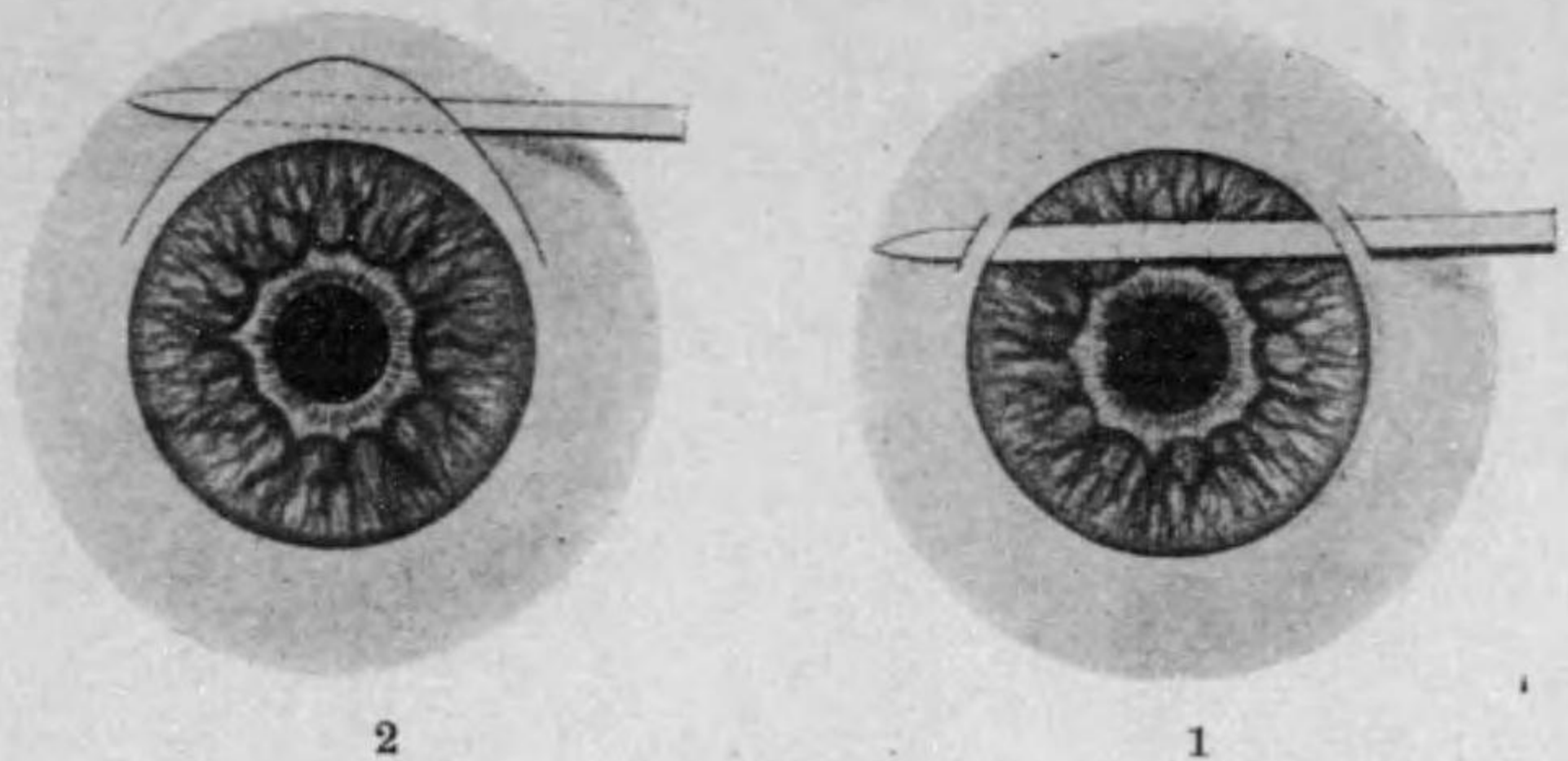
此法ハ緑内障ヲ濾過性癍痕ニヨリ治療セントスル近時ノ見解ニヨリ現ハレタル手術ニシテ  
房ト結膜下トヲ交通セシム

Weckers u. Heuermanns ハ動物試験ニヨリ前房ト結膜下腔ノ間ニ交通アルヲ認メタリ  
分テ三トス

虹彩切除ヲ伴ハサル鞏膜切除術 ハ間歇性ノ又ハ僅カノ内壓亢進アル緑内障ニテ視野缺  
損ガ固視點ニ近ヅキタル時ニ行ヒ

周邊性虹彩切除ヲ兼ヌル鞏膜切除術 ハ虹彩脫ヲ起シタル時行ハレ

緑内障虹彩切除術ノ代用手術



Lagrange 手術  
nach Axenfeld

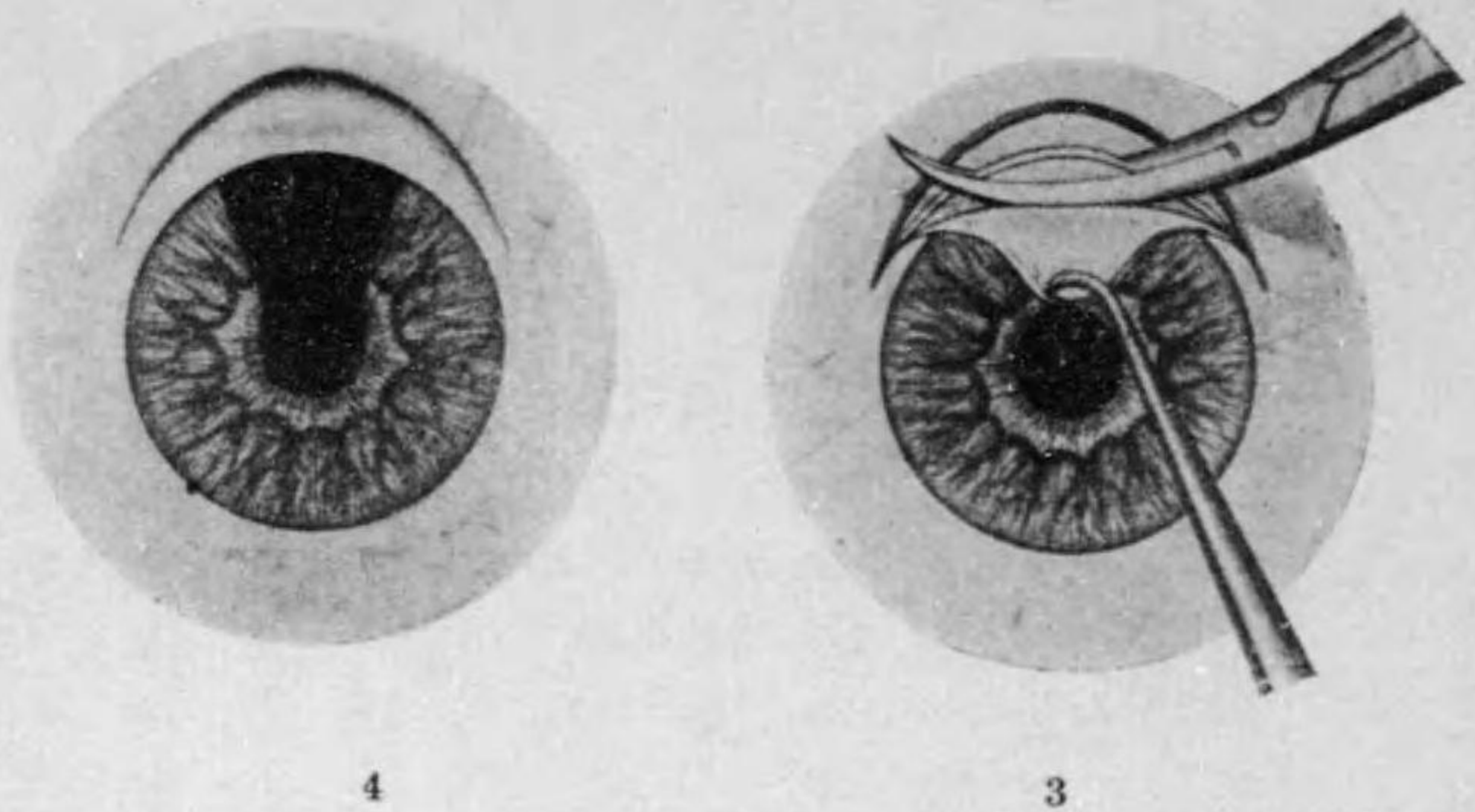
普通ノ虹彩切除ヲ兼又ル鞏膜切除術ハ通常ノ虹彩切除ヲ行フベキ總テノ綠内障ニ行フヲ得術式線狀刀ヲ結膜輪ニ刺入シ、房ヲ横ギリ、對側ノ結膜輪ニ刺出シ、上方ニ向ヒ切開シ、鞏膜ヲ切開シ終ルヤ、尙刀ヲ進メテ結膜瓣ヲ作ル「瓣狀切開」切開ハ虹彩根部ノ直前方ヲ切開ス、即櫛狀韌帶及調節筋附着部ハ切開セララル

次ニ銳利ナル彎剪ニテ角膜側創縁ヨリ鞏膜ヲ極テ僅カ切除シ、次ニ目的ニ隨ヒ、通常ノ虹彩切術ヲ行ヒ又ハ虹彩ノ周邊側ヲ切除シ又ハ虹彩ヲ切除セズ

Lagrangeニ據レバ虹彩切除ハ僅ナルニ拘ラズ虹彩脫ヲ起サズ

次デ結膜瓣ヲ輕ク眼ニ壓抵シテ術ヲ了ル、結膜ハ縫合セズ

手術ノ前後ニエゼリンヲ點眼ス



綠内障虹彩切除術ノ代用手術

繃帶及後療法 虹彩切除術ニ同ジ、良效アリ、然レドモ虹彩切除ニ勝ルヤ否ヤハ諸論區々ナリ、但虹彩切除ヨリモ手技複雑ニシテ後療法ニ稍多クノ日數ヲ要ス、而シテ

Valude ハ必ず常ニ良效アルニ非ズトナシ

Axenfeld ハ手術後ノ傳染ヲ報告シ

Meller ハ此手術ノ不利點トシテ、水晶體損傷ノ危險、水晶囊斷裂、硝子體脫出、脈絡膜剝離、虹彩牽出困難、前房回復ノ緩徐、結膜瓣腫脹ヲ舉グ

此手術ニヨリ鞏膜ハ菲薄トナリ、濾過性瘻痕 Filtration-scarre ヲ生ジ、結膜下ニ小瘻管ヲ作ル、此瘻痕ハ囊腫樣瘻痕ノ外觀アリ

變式

Coppez ハランテエニテ鞏膜切開ヲ行フ、即先ヅ結膜輪ノ上方、鼻側ノ球結膜ニテ結膜瓣ヲ作り、下

方ニ向ヒ廣サ約 $1.5$ ニ亘リ剝離シ、助手ヲシテ此結膜瓣ヲ上方ニ保持セシメ、玆ニランチエヲ前房ニ刺入シ、次ニ鞏膜ノ一片ヲ切除ス、結膜縫合ヲ置カズ、只瓣ノ基底ノ上方ニテ剝離シタル時ノミ此縫合ヲ置ク

Asmus ハ以前虹彩切除ヲ行ヒタル眼ニ、結膜ヲ切開シ、結膜輪ノ後方ヨリ鞏膜ノ一索ヲ切除シ、次ニ前房ヲ開キ、終リニ縫合ヲ行フ

Holth ハ二ツノ變式ヲ示シ、鞏膜ヲ Trepannlehre (Vacher) ニテ切除ス

1 先ヅ線狀創ヲ作りテ結膜鞏膜瓣ヲ作り、此剪ニテ結膜ヲ剝離シタル鞏膜瓣ノ前方ヨリ長さ $3$ mm 幅 $1.6$ mmノ鞏膜ヲ切除ス、虹彩脱出スレバ切除ス

2 ランチエニテ、結膜輪ヨリ $10$ mmノ結膜、 $2.5$ mmノ鞏膜ヲ穿刺シ、結膜ヲ下方ニ翻轉シ、此剪ニテ速カニ鞏膜ノ一部ヲ切除ス

Forsmak ハ此法ヲ二十六例ニ施シ、良效アリシヲ報ズ

Lagrange Coeité d'ophtalmologie de Paris 14 Janveir 1908

Coppez Arch. D'ophtalm. T XXXI

Valude Annales D'oculist. C XXXIX 1908

Lagrange Arch. D'ophtalm XXX 1910

Meller Berlin. Klin. Wochenschrift 30 1912

Axenfeld Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Bd 51 1913

Weekers, Henvelmans Arch. d'ophtalm. XXIX 1909

**Herbert 法** Herberts Verfahren Heriort ハ初メ房隅切開ニテプリスマ形鞏膜片ヲ結膜下ヨリ切除シテ、濾過性瘢痕ヲ作り、綠内障ト戰ヒタリ、然レドモ此目的ニハ次ノ如ク手術ス

**術式** 球結膜ヲ切開シタル後、外方ヨリ結膜輪ニ基底ヲ有スル(基底ノ長さ $2$ mm 高さ $1.5$ mm)直角形鞏膜瓣ヲ二個ノ垂直切開及結膜輪平行切開ニテ作り、是ヲ遊離、切除ス

房水流出後、結膜ハ浮腫狀トナル、希望セザリシ虹彩切除ヲ行フコトアルモ、コハ屢必要ナリ、手術ノ前後ニエゼリンヲ點ズ

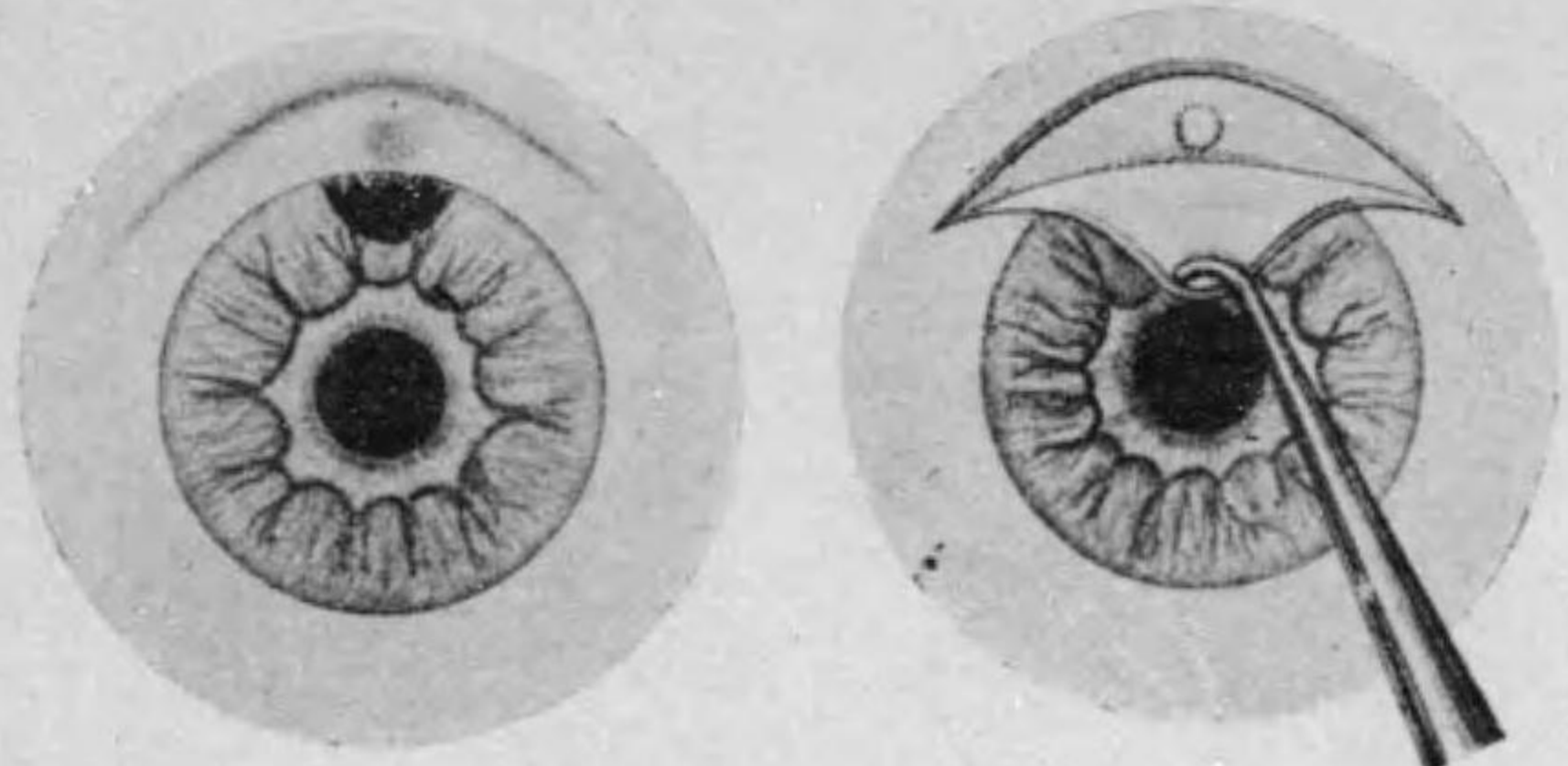
此法ヲ五十四例ニ行ヒ、良効ヲ得タリ、而シテ只一例ノミ内壓亢進持續シ、視力回復セザリキ、一二ノ例ニハ内壓再ビ亢進シタリ、然レドモエゼリンニテ消退セリ

Herbert the Ophthalmoskopie Mai 1907

Erlanger Berlin. Klin. Wochenschrift 30 1912

### 3 Elliot トレハナチオン Trepanation nach Elliot

線内障虹彩切除術ノ代用手術



Elliot トレバナチオン

鞏膜縁ニトレバン孔ヲ作り、此孔ヨリ虹彩ノ周邊部ヲ  
 切除シ、結膜下腔ト前房ヲ交通セシム  
 術式 彈性開險器ヲ施シ、又ハ指ニテ眼瞼ヲ固定シ、患者  
 ヲシテ下方ヲ見セシム  
 角膜縁ヨリ少クモ<sup>1)</sup>離レタル眼球結膜ニ、長クモ<sup>2)</sup>離  
 ノ地平切開ヲ加へ、閉ヂタル剪ニテ角膜縁迄結膜ヲ剝離  
 ス、而シテ角膜縁ニテハトレバンヲ用ヒシガ爲、ナルベク  
 角膜ニ密接シテ剝離スベシ  
 尙角膜ノ一部ヲモ切割スレバ充分ナルベシ、即、切割部  
 ガ黑色縁トナリテ現ハル、迄剝離シ進ム(大西)  
 茲ニ剝離セル結膜瓣ヲ鑷子ニテ充分舉上シ、瓣基底ニ密  
 接シトレバンヲ置キ注意シテトレバンヲ廻轉シテ鞏膜  
 縁ヲ切開シ、キシム感(一種ノ音感)ヲ覺ユルニ至リ、又ハ創  
 口ニ房水ガ漏ル、ニ至ル、コハトレバンノ刃ガ前房ニ達  
 シタル證トス

今ヤトレバンヲ除キ、直チニ結膜瓣ニテトレバン孔ヲ閉ヂテ房水ガ急劇ニ流出スルヲ制限シ、  
 次ニ線狀刀又ハ尖リタル小彎剪ヲトレバン切開ノ一部ニ入レ、注意シテ此部ヲ切開シテ全ク  
 圓板ヲ周截シ、除去ス、サスレバ虹彩ハ此小孔ニ膨出シ來ル、是ヲ虹彩鑷子ニテ牽出シ切除ス、  
 周邊性虹彩切除 次ニ

創ヲ充分ニ清淨トナシ、結膜瓣ヲ復位シ、一、二ノ縫合ヲ置ク

偶發症 刀ガ前房ニ達シタルヲ看過シ、尙トレバンヲ前進スレバ水晶囊ヲ傷クル恐アリ

切除圓板ガ罕ニ前房内ニ落込ムコトアリ、故ニ必ズトレバン切開ヲ注意シテ刀又ハ剪ニテ  
 完成スルヲ安全トス、大西氏ニヨレバ落込ミタル圓板ハ大害ヲ見ズト

術後虹彩後癒着ヲ起スコトアリ、然レドモ遙カニ不良ナルハ後傳染ヲ齎シタル多數ノ報告  
 Isakowitz, Harnus, Kuhnt u. Schür, Constantinesco, Cramer 河本、アルコトナリ、最近時此法ガ

圓錐角膜ニ良効アリシ報告(曾根)アリ

Elliot the Ophthalmoskopie Augst 1911

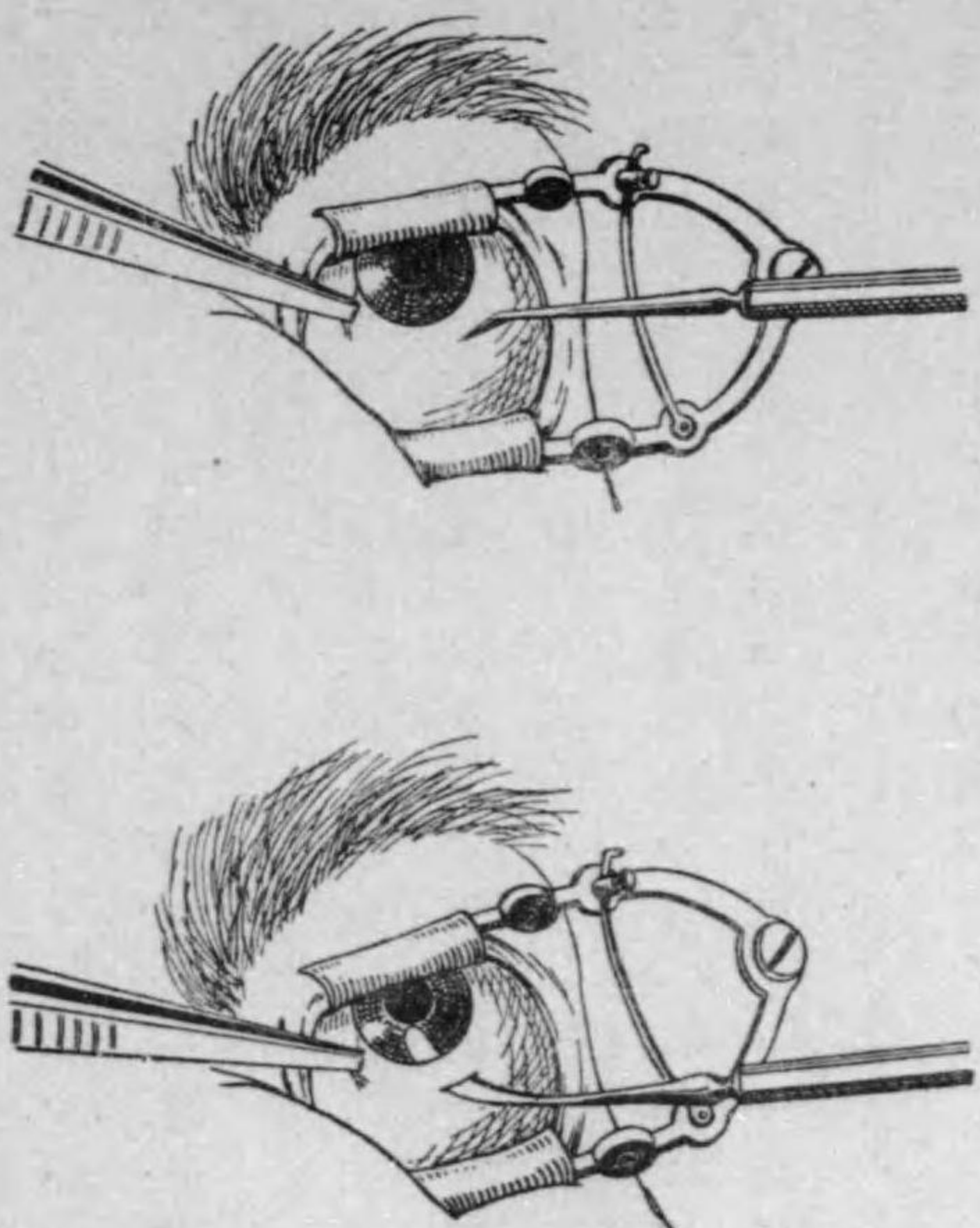
Isakowitz Kuhnt u. Schür, Cramer Klin Monatsbl. f. Augenheilk. Bd 51 1913

Harnus Zeitschrift f. Augenheilk. Bd 30 1913

Constantinesco La clinique Ophthalm. T XIX 1913

緑内障虹彩切除術ノ代用手術

4 Heine 毛樣體剝離術 Die Zyklodialyse von Heine



Heine 毛樣體剝離術 nach Axenfeld

Axenfeld、Fuchsガ手術後ノ脈絡膜剝離ノ原因トシテ確定シタル橈狀鞅帶ノ損傷ガ時トシテ緑内障虹彩切除ノ内壓沈降作用ノ原因トナルコトアルベシト假定シタリ  
Heine、此假定ニ基キテ毛樣體剝離術ガ緑内障手術ニ極テ用ヒ得ベキ手術ナルヲ示シタリ  
術式 コカインアドレナリン局所麻醉、開瞼器ヲ施シ

角膜縁ヨリ約5—10mm離レ、上—下外側又ハ内側ノ球結膜ヲ鑷子ニテ撮舉シ、角膜縁ニ平行ニ切開シ、是ヲ鈍性ニ角膜縁ニ向ヒ剝離ス、次ニ角膜縁ニ密接シテ結膜瓣——又ハ瓣ヲ翻轉シ上鞅膜組織——ヲ固定鑷子ニテ把握シ、上鞅膜組織ヲ鈍性ニ剝離シテ鞅膜ヲ完全ニ露出シ、次ニランチエ又ハ小圓刃刀ニテ、結膜輪ヨリ4—5mm距レ、鞅膜ヲ略ボ求心性ニ幅1—2mm切開シ、此切開ヲ終ルヤ、狭キSichel(小刀)又ハ(特別ノ)スパーテルヲ創ニ入レ鞅膜ト毛樣體ノ間ヲ角膜縁ノ方向ニ進ミ、其後面ニ密接シ橈狀鞅帶ヲ穿通シ、器械ノ尖端ヲ前房内ニ見得ルニ至ル、次ニ器械ヲ側方ニ運カシ兩側ニテ數回ニ亘リテ橈狀鞅帶ヲ分離シ、次デ注意シテ器械ヲ除ク、カクスレバ房水ノ漏ル、コトナシ、腸線又ハ絹絲結膜縫合、綳帶、手術ノ際、房水流出セザレバ眼球緊張ハ變化セズ、然レドモ翌日ヨリハ徐々ニ沈降シ初ム、房水流出セバ術後殆ト常ニ持續的ニ沈降シ、時トシテハ何等ノ害ナク正常以下ニ降ルコトアリ、此際前房ハ多クハ剝離部ニテ稍深シ  
虹彩強ク萎縮シ且大部分角膜ニ癒着シタル時ハ多クノ場合ニ前房出血起ル、但手術ノ効果ニハ大ナル障害ナシ、虹彩高度ニ萎縮シタル時ハ虹彩剝離ヲ起スコトアリ  
後療法 虹彩切除ニ同ジ

緑内障虹彩切除術ノ代用手術

眼内壓ガ持續性ニ高ケレバ Czernak ノ勸メニ隨ヒエゼリンヲ點眼ス、シカモ尙數日後ニ至ルモ内壓減退セザレバ第二又ハ第三ノ毛様體剝離術ヲ行フ、或ハ未ダ虹彩切除術ヲ施サレザレバ虹彩切除ヲ行ヒ、或ハ他ノ綠内障手術ヲ行フ

**目的** 前房ト脈絡膜下腔ヲ連絡シテ房水ノ排流ヲ起サシム、然レドモ術後、證明スベキ脈絡膜剝離ナシ

**Elschnig** ハ既ニ癒着シタル虹彩面ノ遊離セラル、事ガ此法ノ内壓減退作用ヲ説明シ得ト信ジ、虹彩血管及恐ラク、勿論陳舊綠内障眼ニハ多クハ荒廢セル Schlemm 靜脈叢ガ新タニ房水ノ排流ニ役立チ、隨テ時トシテ起ル毛様體(楯狀靭帶)ト鞏膜ノ廣キ退縮部トノ癒着ガ手術ノ内壓減退作用ニ何等ノ變化モ與ヘザルヲ知ルベシ、而シテ此法ハ何レノ場合ニ於テモ房隅ヲ遊離スル理想的ノ手術ナリ

**適應症** 未ダ現時ノ經驗ニヨレバ決然タル判定ニ至ラズ

**創案者** **Heine** ハ綠内障療法ノ最有効法ナリトシタリ、此手術ハ

疑ヒナク、虹彩高度ニ萎縮シテ其切除困難ナルカ又ハ不可能ナル時及虹彩切除ヲ否ミタル時ニ第二手術トシテ、卓絶シタル方法ナリ

尙單性綠内障及水眼ニ時トシテ虹彩切除術ノ前手術トシテ行フ、然ラザレバ虹彩切除ハ危險

アリ

**Elschnig** ノ經驗ニヨレバ此法ハ完全綠内障ノ最良手術ナルモ、急性綠内障ニハ虹彩切除ヲ驅逐シ得ザルガ如シ

**Czernak** ハ次ノ如ク此法ニ虹彩切除ヲ結合シタリ

切除スベキ虹彩部分ニテ、毛様體剝離術ノ如キ大ナル鞏膜切開ヲ施シ、茲ヨリ楯狀靭帶ヲ分離シ且虹彩ヲ切除ス

此法ハ手技極テ困難、毛様體ノ損傷ナク虹彩ヲ切除センニハ殆ド不可能ナルガ如ク見ユ

**Czernak** ハナルベク廣ク楯狀靭帶ヲ分離セン爲、角膜ノ穹隆ニ應ズル彎曲ヲ有スルスパイテ

ルヲ作り用フ

『譯者ノ屍體試驗ニヨレバ、スパイテリニテ鞏膜ト毛様體ノ間ヲ前進スルニ稍困難ナル手技ナルガ如シ、而シテスパイテリハ葡萄膜ヲ貫キテ後眼腔ニ入り、又ハ虹彩ノ後方ヨリ瞳孔ニ出ズルコトアリ、故ニ常ニ追層的ニ鞏膜ヲ切開シ、黒キ毛様體現ハル、ヤ、鞏膜創ヲ排開シ、スパイテリヲ入レ常ニ抵抗強キ鞏膜ニ密接シテ、前進スベシ』

**Fergus** 〓 **Elliot** トレバンチオンノ發見ト殆ド同時ニトレバナチオンニ毛様體剝離術ヲ附加セル手術ヲ示シタリ

### 5 Holth 虹彩嵌入法 Iridenkleisis nach Holth

等シク濾過性癍痕ニテ緑内障ヲ治療セントスル手術ニシテ既ニ Herbert 等ガ行ヒタル所ナレド、Holth 特ニ其發達ニ効勞アリ

術式 ランチエヲ角膜縁ヨリ 8—10mm 距レタル球結膜ニ刺入シ、刀ヲ左右ニ振子様ニ運カシテ結膜ヲ剝離シ、角膜縁ヨリ約 1mm 離レタル所ニ達シ、茲ニ刀ヲ Camera ant. ニ刺入シ、長サ約 6—8mm ノ角膜鞏膜創ヲ得ル様刀ヲ進メ、次ニ刀ヲ除キ

助手ヲシテ双鉤ニテ結膜瓣ヲ角膜縁ニ牽引セシメ、茲ニ虹彩ヲ牽出シ、鑷子剪ニテ放線狀ニ切開シ、是ヲ結膜瓣ノ下方ニ置キテ創ニ虹彩ヲ箝入セシム、此際結膜瓣ハ充分ニ虹彩ヲ被覆スベシ、虹彩瓣ハ殘存セシム

後日、箝入虹彩上ニ規トシテ小水泡又ハ多少廣キ結膜下浮腫ヲ見ル、コハ手術ガ目的ヲ達シタル證ナリ、結膜瓣ニハ孔ヲ穿ツ可ラズ

Vollet ハ此法ニヨリ佳良ノ効果ヲ得タルヲ報ズ

Borhen ハ此際虹彩ヲ切開セズシテ、單ニ結膜瓣下ニ箝入、放置シタリ、而シテ虹彩復位セバ、再々是ヲ反覆ス、尙手術前アトロピンヲ點ジテ括約筋ヲ麻痺シ置クバ此自然整復ヲ起サズ、此ア

トロピンハ術後、眼内壓ニ作用ヲ起サズト記載シ、是ヲ Iridotaxis ト名ケタリ

河本氏ハ虹彩箝入法ハ綠内障ニカナリ効果アリト報ゼラル

Borhen Arch. f. Augenheilk. 1010

### 6 房隅切開術

Einschneidung des Iriswinkels (Incisione dell' angolo irideo)

De Vincentis 此法ヲ創案セリ

術式 特別ノ鎌狀刀ヲ用フ

刀ハ圓キ金屬製横斷面圓柱狀又ハ楕圓形ノ柄ヲ有スル針ニシテ、尖端ニ小サキ鎌ヲ附シ、鎌ノ凸縁ハ銳利ニシテ其末端尖ル、而シテ此刀ニテ作りタル眼球壁ノ開孔ハ柄部ニテ完全ニ閉塞セラレテ房水ヲ流出セザラシム

エゼリン點眼、次ニコカインヲ點ジ、開險器ヲ(鼻側ニ)施シ、刺入ヲ終ルベキ部ニテ眼球結膜ヲ把握シテ眼球ヲ固定ス

刺入點 ハ左眼ナレバ外下方、右眼ナレバ頭ノ後方ニ立チ右手ヲ用フル時ハ外上方

角膜縁ヨリ 1.5mm 離レ且角膜地平徑線ヨリモ同様ニ離レ斜メニ鞏膜ヲ通過シ前房ニ入り虹彩

線内障虹彩切除術ノ代用手術

前面ニ平行シツ、鎌ガ對側ノ刺入點ニ一致スル所ニ衝突スル様房ヲ横ギリ、而シテ「」又ハ稍多ク前進ス、今ヤ房隅ハ刀ヲ退縮スル時、刀軸ヲ輕ク廻轉シテ鞏膜上ニ垂直ニ立ツレバ、鎌ニテ切開セラル、吾人ハ刀ヲ退縮シツ、刺入點ト對應點間ノ虹彩組織ヲ刺入點ノ近部ニ至ル迄切開ス

術後、數日間エゼリンヲ點ズ

**適應症** 氏ノ助手 Taylor ハ電擊性、急性、慢性、刺戟性綠内障、出血性綠内障、内壓亢進ヲ伴フ單性

慢性綠内障、漿液性虹彩炎、Sclero-chorioiditis anterior ヲ此手術ノ適應症トナセリ

Ozernak ハ此法ヲ正シク行ハンニハ房隅ガ遊離スルヲ要シ、内壓亢進ガ虹彩根部移動ニ基カズシテ他ノ状態例ヘバ、稀狀鞏帶網膜ノ閉塞等ニテ起リタル時ノミ施シ得ベク、然ラザレバ容易ニ廣キ虹彩剝離ヲ起スベシト信ジタリ、此法ハ

概シテ臨床上ノ經驗ニヨレバ電擊性綠内障及多クノ慢性綠内障ニ効アリ、尙水眼ニモ試ミ得ラル、ヲ示ス

Chiloret ハ綠内障性虹彩根癒着ヲ剝離シ及時トシテ前房ト後房ノ交通ヲ回復セントシテ

**鞏膜—毛様體虹彩穿刺術** sklero-zykloiridische Punktion ヲ行フ即

角膜縁ノ外方「」ノ鞏膜ニ兩刃刀ヲ平坦ニ刺入シ、其尖端ヲ前房ニテ虹彩根ノ凹所ニ出

シ、虹彩前面ニ沿ヒ其最モ厚キ部分ヲ貫キ且刀ヲ前進スル際、是ヲ瞳孔中央ニ向ヒ牽引ス、是ニヨリ虹彩根及角膜後面ノ癒着ハ剝離セラレ、屢虹彩剝離ヲ起ス

此法ヲ五—六個ノ子午線内ニテ反覆シ施ス、規トシテ強キ出血ヲ起ス

Abadie ハ前房缺如シ、虹彩萎縮シタル完全綠内障ニテ劇痛存シ、虹彩切除不可能ニシテ眼球摘出ヲ行フベキ場合ニ**毛様體切開術** Gliairomie ヲ行ヒテ眼形態ヲ保存シタリ

眼球ノ上外部ニテ結膜ヲ切開シタル後、三角形ノ Richter 刀ニテ角膜鞏膜縁ノ後方ニ子午線切開ヲ加ヘ眼内ニ入ル、此切開ハ毛様神經叢ヲ切斷スヘシ

Wicherkiwicz ハ綠内障殊ニ單性及出血性綠内障ニ、**後方鞏膜表層十字切開術**ヲ賞推シタリ

上外方ノ鞏膜ヲ廣ク露出シ、其表層ニ先ヅ四—六個ノ子午線切開ヲ行ヒ、次ニ同様ノ垂直切開ヲ加フ、内壓強ク充進シタル時ハ切開ヲ脈絡膜上ニ達セシム

**後療法** 約十日間眼球ヲ按摩ス、此法ハ全然危險ナク、恐ラク圓錐角膜及巨大角膜ニモ使用シ得ベシト記シタリ

Abadie Arch. d'Ophthalm. Bd 30

Wicherkiwicz Annal. d'oculist. T CXLVIII



虹彩剝離術 Iridodialysis

トハ虹彩ヲ其毛様體附着部ヨリ剝離スルヲ云フ  
舊時ハ、鉤針、鑷子様器械ヲ種々ニ用ヒ、虹彩切開術又ハ虹彩切除術ヲ兼ネタルモ今ハ殆ド忘レ  
ラル、ニ至レリ、只虹彩癒着ヲ有シ、極テ狭キ透明ノ角膜周邊部ヲ餘シ、前房稍存スル極テ大ナ  
ル白斑ニハ虹彩切除術ヨリ利益アリ、即狭キ殘存透明角膜ガ溷濁ニ陥ルヲ避ケ且此部ノ彎曲  
ヲ變化スルコトナク、強ク周邊ニ偏シタル所ニ行ヒ得

V. Wecker ハカ、ル場合ニ次ノ如ク操作シタリ

透明角膜ニ近キ角膜瘢痕内ニ小ランチエ又ハ *contenu à arrêt* ニテ切開ヲ施シ、又ヲ虹彩ト平  
行トナシ前進ス、而シテ此切開ノ内創口ハ透明部ノ境ヨリ尙 *1-2 mm* 離ル、ヲ要ス  
刀ヲ牽出ス時、柄ヲ側方ニ傾ケテ内外創口ヲ平等ノ長サニ作り、次ニ

後方ニ向フ小齒ヲ有スル鑷子 (Förster, Liebrich) ニテ、虹彩周邊部ヲ出來得ル限り廣ク把握シ  
輕ク牽引シテ毛様體ヨリ剝離シ、尙角膜瘢痕ニ癒着セシ部分ヲ一部分牽斷シ、次デ切除ス

Iridoklomedialysis der alten Operateur

V. Graefe ハ大白斑ニ虹彩剝離術ヲ施スニ、上記ノ場合ニハ虹彩萎縮シ、其剝離極テ不確實ナル  
ヲ指示シ、角膜邊緣ノ透明部ヲ瘢痕ニ變ゼザル様切開ハ充分遠ク鞏膜内ニ施スヲ優ルトナ

ス、而シテ此虹彩剝離ニヨル狭キ瞳孔ハ、一二週後ニ虹彩切除ヲ反覆スレバ容易ニ改善シ得  
ベシ、尙カ、ル虹彩萎縮ニハ虹彩切除術ハ極テ不確實ニ行ヒ得ルニ過ギズ  
虹彩剝離法ハ他眼ノ視力善良ナレバ行ハズ、概シテ豫後疑ハシキ症ニノミ試ム  
此法ニ鞏膜切開術ヲ兼ヌル術式ヲ V. Wecker 氏  
複鞏膜切開術 *Sclérotomie combinée* ト名ケテ綠内障ニ用フベシト提議セリ

Iridodesis, Iridenkreisis (虹彩箱入法)

虹彩ノ一部ヲ角膜創又ハ鞏膜創ニ癒合セシメ、瞳孔ヲ此部ニ牽出スルヲ云フ、屢光學上ニハ虹  
彩切除術ヨリ善良ナルコトアリ、新瞳孔ハ狭ク且少クトモ通常ノ光線反應ヲ有シ尙後日、新瞳  
孔ノ後増大ヲ起サズ、然レドモ極テ不良ナルハ總テノ虹彩癒着ト同様ニ、年後ニ於テモ膿性虹  
彩毛様體炎ヲ起シ、或ハ交感性眼炎ヲ起スコトアルコトナリ、今ハ殆ド用ヒラレズ  
只 Herbert, Hohl 等ガ綠内障ニ用フルコトハ既述シタリ

Korelyse (虹彩後癒着剝離術) Korelyse, Coralysis posterior

トハ虹彩瞳孔緣ヲ水晶囊ヨリ剝離スルヲ云フ、單獨手術トシテ行ヒ或ハ他ノ手術ノ一段トシ

行フ、然レドモ單獨手術トシテハ多クハ過剰ノ手術ナルノミナラズ、尙一方ニハ危険アリ、茲ニハ虹彩切除ヲ行フヲ佳トスル人多シ

適應 *v. Graefe* ノ意見ニ隨ヒ此法ハ慢性虹彩炎ノ再發ヲ防グヲ目的トシテ行ヒ、或ハ他ノ手術ノ一段例ヘバ白内障壓下法ニ行フ、ニ分ツ

**角膜下コレリ―ゼ** ハスパーテル、鉤又ハ虹彩鑷子ニテ行ヒ

*Weber* ハランチエヲ角膜縁ト角膜頂ノ中間ニ刺入シテ扁平切開ヲ作り、房水ヲ漏シテ水晶體ヲ全然角膜後面ニ密接セシメ、次ニ癒着ヲ剝離ス、即

*Weber* ハ初メ小サキ面ニ隨ヒ彎曲シ又ハ側方ニ彎曲シタルスパーテルヲ用ヒ、後ニハ小鈍鉤(其最大彎曲部ハ廣ク作ラレ、凸側ハ凹側ノ如ク極テ細キモ切開シ得ル程ニハ非ズ)ヲ用フ

鉤ヲ他側ノ囊ト虹彩ノ間ニ入レ剝離ス、*W. M.* ヨリ深ク侵入ス可ラズ、而シテ此際水晶體ヲ傷ケザル様注意スベシ、手術前強キアトロピンヲ點ジ置ク、全身麻酔ハ多クハ必要ナラス、重要ナルハ房水ヲ全然漏シ置キテ水晶體ヲ角膜ニ密接セシムルコトナリ

術後、完全ニ暗キ室内ニ入レ一・五―二時間瞳孔運動ヲ静止シ、總テガ適切ナレバ茲ニアトロピンヲ點ジ、英國製絆創膏ニテ眼ヲ閉鎖ス、時トシテ六時間後ニ尙一回アトロピンヲ點ズ

次デ尙一―二日間完全ニ暗キ室内ニテ平臥安靜ヲ命ズ、而シテ陣舊症ニテ瞳孔ガ充分ニアトロピン散大ヲ起ササル時ハ此期間ニテ六時間毎ニアトロピンヲ點ズ、次ニ尙十四日間、暗色眼鏡及アトロピンヲ與フ

シカモ尙瞳孔ガ〇・五―二時間後ニ縮少セバ *Wolter* ハ六時間ノ長キニ互リ十分間毎ニアトロピンヲ與フ、尙目的ヲ達セザレバ瀕瀕部ヨリ瀉血ス

*Passavant* ハ癒着ノ存スル徑線ニテ角膜縁ニ近クランチエ切開ヲ行ヒ、虹彩鑷子ニテ虹彩ノ癒着部ヲ撮ミ、分離スル迄牽引シ、次ニ是ヲ離シ、注意シテ鑷子ヲ除ク

ニケ所ニ癒着アリテ一回ノ牽引ニテ剝離セザレバ二回行フ、多クノ癒着アラバ二―三日毎ニ反覆シテ數回ニ分離ス、而シテ虹彩鑷子ハ鋭キ齒ナキ物ヲ用フ、此法ハ

*Manthner*, *Reuss*, *Jeffries*, *Nagel*, *Cirincione* 等ヨリ極テ賞推シ得ル法トシテ行ハル、反是 *v. Wecker* ハ例規トシテ虹彩箱入ヲ避ケ得ザルニヨリ排棄シタリ

**外壓ニヨル虹彩剝離術** *Förster* ノ法アリ、*Callenga* ニヨレバ剝離ヲ起サズト云フ、此法ハ茲ニ記セズ

### 虹彩脫ノ手術的療法

*Operative Behandlung von Irisvorfällen*

虹彩脫ニハ純待期的療法壓迫繃帶ヲ行ヒ、或ハ手術的療法ヲ行フ  
手術的治療トシテ切開、一部切除、全部切除又ハ燒灼法アリ、何レモ擴張部ハ治癒スルモ虹彩癒  
着ヲ遺ス、而シテ虹彩癒着ハ内壓亢進及眼内傳染ノ危険ヲ匿スニヨリ是ヲ避ケザル可ラズ  
新鮮ナル虹彩脫ニ最適當ナルハ次ノ Leber 法ナリ

**Leber 虹彩脫剝離切除法**

Ausführung der Auslösung u. Abtragung des Irisvorfalles nach Leber

術式 徐々且精細ノ剝離ヲ要スル此法ハ多クハ全身麻醉中ニ手術ス、小兒並ニ單性摘出術後  
ノ虹彩脫等ニテ強キ刺戟症狀アル時殊ニ然リ、尙全身麻醉ニテ、手術スル時ニモコカインヲ點  
眼シ置ク

開瞼器ヲ施シ、眼球ガ正シキ位置ニアラザレバ固定鑷子ニテ固定ス

虹彩脫ノ莖部ヲ開口ノ附着部ヨリ剝離ス 一手ニ圓錐形消息子、一手ニ齒ヲ有スル極テ小サ  
キ虹彩鑷子ヲ取り消息子ノ尖端ニテ(既ニ短時間後ニ脫出部ヲ被ヒタル滲出物膜ノ邊緣ヲ剝  
離シ、是ヲ周回シツ、下方ニ進ム

新脫出ナレバ虹彩鑷子ニテ其邊緣ヲ握ミテ脫出部ヲ全ク剝離、牽出シ得ルモ、稍舊キ脫出ナ

レバ此事殆ド不可能ニシテ、牽引ヲ試ムレバ容易ク脫出部ヲ斷裂シ、手術ノ後段ヲ妨グ

次デ管内潰瘍管 (Geschwürskanal) 創裂隙 (Wundspalte) ヨリ虹彩ヲ剝離ス、圓錐消息子ヲ用フ、是ニテ  
莖部全部ヲ徐々ニ擦過シ周回シツ、益々深部ニ進ム、而シテ稍大ナル脫出ナルカ又ハ殊ニ菌  
狀脫出ナレバ此際注意シテ鑷子ニテ側方ニ牽引シテ此操作ニ便ス

今ヤ莖部ハ全ク遊離ス、然レドモ虹彩ハ一部又ハ全部創管内口ニ固着ス、是ヲ剝離センニハ消  
息子ノ先端ヲ僅カ彎曲シ、虹彩ニ沿ヒ靜カニ — Gummi 前房内ニ入レ、是ニテ脫出部ヲ周回シ剝離  
シ、以テ虹彩脫全部ヲ全然遊離ス、此際消息子ハ角膜後面ニ密接シテ操作セザル可ラズ

瞳孔縁ガ脫出部内ニ牽引セラレシ時、即瞳孔ガ創管ノ中心側ヲ境セバ、此部ハ極テ細心シテ  
剝離スベシ、囊ヲ傷クル恐アリ

脫出部ヲ切除ス 茲ニ小直虹彩鑷子ニテ莖部ヲ保持シ牽引シ、鑷子剪葉ヲ輕ク角膜ニ壓迫シ  
ツ、管ノ外口ニ密接シテ全然切除ス、サスレバ

緊張シタル虹彩ハ多クハ自然ニ前房内ニ退却ス、茲ニ面ニ隨ヒ彎曲スルバ、イテルヲ前房ニ入  
レ、括約筋角ガ正位トナル様虹彩ヲ平滑トナス

虹彩ヲ剝離スル際ニ虹彩ガ管内ニ殘存セバ、遊離、除去スベシ

創管極テ狭クシテス、バ、イテルヲ此管ヨリ前房ニ入レ得ザレバ圓錐消息子ヲ強ク彎曲シテ

用フ、極テ注意シツ、水晶囊ヲ傷ケザルベシ、而シテ消息子ノ尖端ヲ扁平ニ作り蠅タ、キ狀トナスヲ宜シトス

切除後、虹彩ハ内創口ノ後方ニアリテ何處モ創縁ニ連ル所ナカルベシ

繃帶 角膜空隙ニヨードホルム(キセロホルム)ヲ撒布シ、眼瞼ヲ閉鎖シ、潰瘍穿孔後又ハ孔創

Loelwunde 後ノ虹彩脫ナレバ輕キ壓迫繃帶ヲ施ス

目的 コロボームヲ作りテ虹彩癒着ヲ分離ス

適應症 新虹彩脫ニノミ施ス、舊キ虹彩脫ハ莖部斷裂シ、剝離不可能ナリ

禁忌 潰瘍ニヨル虹彩脫ニテ潰瘍縁ノ一部又ハ全部ニ化膿性浸潤アル時、此際手術ハ眼内傳

染ヲ起ス恐アリ、膿性浸潤ノ消失スル迄猶豫セザル可ラズ、此浸潤ハ穿孔後數日ニ消失スル

ガ常トス、而シテ尙第八日以前ニハ確キ結合ヲ起ササルニヨリ剝離、切除ヲ行ヒ得

此法ハ周邊部ニ偏スル虹彩脫ニ適シ、中心部ノ大虹彩脫ニ適セズ、即邊縁ノ狭キ角膜ノミ保存セラル、ニヨリ内開口ノ癒着ヲ妨ゲンニハ虹彩ヲ大部分切除セザル可ラズ、故ニ此症ニハ後日葡萄腫手術ヲ行フ

Da Gamma Pinto ハ囊狀及胞狀虹彩脫ハ必ず癒着ヲ伴ヒテ治癒スト云フコトヲ注意シタリ、故ニ此場合ニハ初メヨリ手術ヲ行ハザル可ラズ、反是、割合ニ廣キ物質缺損アリテ凸隆輕度ナ

ル時、即角膜前層廣ク破壊シ、テセメツト膜ニ極テ小ナル開口アル時ハ是ニ異ナリ、角膜ノ間隙回復スレバ屢虹彩ハ完全ニ退縮スルヲ見ル、此狀態ハ殊ニ屢小兒ニ來リ、成人ニハ極テ罕ナリ、茲ニハ間隙ノ位置ニヨリエゼリン又ハアトロピンヲ點ジ、保護繃帶ヲ施ス

外傷性脫出ニハ創ノ位置、大サ及持續ニヨリ手技ヲ異ニス、創新鮮ニシテ大ナラザル、殊ニ創縁ノ直接々合ヲ希望シ得レバ、(哆開少ナキ時)例ヘバ周邊部ノ小放線狀創 脫出部ノ復位ヲ試ミ、目的ヲ達セバエゼリンヲ點ジ繃帶ス

目的ヲ達セザルカ又ハ不充分ナルカ或ハ豫メ整復シ得ル希望少ナキカ又ハ全然希望ナキカ又ハ陳舊症ナレバ脫出部ヲ切除ス

變式

角膜ノ大缺損アレバ殊ニ結膜囊ノ無菌ニ就キテ疑問ナレバ、此缺損部ヲ結膜ニテ被覆スベシ

Kuhnt 結膜瓣 ニヨル角膜成形術 尙

Frankel ハ外傷性虹彩脫ノ切除後ニハ必ズ、常ニ強キ前房出血ヲ見ルト稱スルモ Czernak ハ必ズニ非ズトナス、Frankel ハ此出血ノ原因ヲ水晶體ノ前進ニ歸セリ、但氏ハ豫メ虹彩ヲ創縁ヨリ剝離セズ、單ニ牽引シ、切除シタリ、此際房ハ概シテ開カレズ、此法ハ前記ノ法ヨリ利少ナシ強キ前房出血ハ房ヲ暗黒トナシ、何レノ虹彩ヲ切除セシヤ、何レガ房内ニ退縮シタルヤヲ知ル

能ハズ、而シテ創角ヨリ虹彩ヲ復位スルコトハ裂隙狀創ニハ極テ必要ニシテ、脫出部ヲ牽引分離シタル時ハ容易ニ再ビ籍入スベシ

角膜縁ニ平行ニ走ル角膜周邊部ノ峻シキ創傷ニテハ虹彩ハ屢後創口ニ籍入スル傾アリ

W. C. H. ハ此際眼球ヲ輕ク壓迫シテ虹彩ヲ稍前出セシメ、此前出シタル狹キ腫脹物ヲ剪ニテ除去シタリ、而シテコハ單性白内障摘出術ノ際ナリキ、是ニヨリ辛テ見得ベキ、何等障害ナキ周邊裂隙ヲ得、角膜上部ナレバ上眼瞼ニ被ハル、氏ハ虹彩裂孔切除術 *excision fenêtrée de l'iris* 名ツク

陳舊虹彩脫ニハ切除ヲ行ハズ、葡萄腫手術ニ記セリ

手術後ノ周邊部ノ舊キ小紐頭狀虹彩脫ハ電氣蹄係ニテ治療スルヲ宜シトス

### 虹彩囊腫ノ手術 *Operation der Iriszysten*

虹彩囊腫ハ殆ド例外ナク鞏膜及虹彩根ノ連續離斷ヨリ起リ、漿液囊腫、眞珠囊腫ヲ分チ、共ニ有痛性炎症及發育並ニ其結果トシテ内壓亢進ヲ起ス

舊時ハ截囊針ニテ腫瘍壁ヲ穿刺及斷裂シタルモ此法ニテハ殆ド常ニ再發ヲ見ル

V. Arlt ハ次ノ如ク手術シタリ

小囊腫ニハ虹彩切除ヲ行フ、即囊腫ノ傍ラニランテエ切開ヲ施シテ前房ヲ開キ、小虹彩鑷子ニテ虹彩ノ一部ト共ニ囊腫ヲ牽出シ、切除ス

大囊腫モ同様ニ囊腫ノ傍ラニランテエ切開ヲ置キ、次ニ囊腫ヲ脫出セシメ又ハ牽出シ、或ハ角膜縁ニ廣キランテエヲ刺入シ、囊腫内迄進メ、次ニ囊腫壁ヲ創外ニ出シ、切除

V. Rohmund ハ線狀刀ニテ角膜鞏膜界ニ切開ヲ作ル、即囊腫ノ側方ニ刀ヲ刺入シ、囊腫ヲ通過シテ他側ニ刺出シ、次デ鑷子ト剪ニテ腫瘍全部ヲ除去ス

是等ノ法ハ房隅内ニ及ブ大囊腫ニテハ容易ニ其一部ヲ殘留シテ再發シ、再手術ヲ要スルニ至ル、故ニ

**Eversbusch** ハ一方、切除ニヨルコロボームヲ避ケ、他方ニハ囊ノ再閉鎖ヲ避ケテ腫瘍ノ新生ヲ抑制セントス、是ニハ囊腫ヲ放線切開ニテ切斷シ、其前後壁異型虹彩切開及括約筋ヲ切斷シテ切開縁ヲ哆開シ再癒着ヲ妨グベシ

全身麻醉 ヨクエゼリンヲ點ジテ縮腫シ置キ、開瞼器ヲ施ス

曲ランテエヲ囊腫ニ對向スル角膜内ニテ虹彩面ニ平行シテ刺入シ、前進ノ際腫瘍壁内ニ刺入ス、而シテ房中心ニ向ヒ多ク膨出セル部分(囊腫前後壁ヨリ同様ニ距レ)ノ中央ヲ突貫スベシ、次ニ迅速ニランテエヲ抽出シテ房水ヲ出來ル限り漏サハル様ニシ、茲ニ

鑷子剪ヲ堅ク閉ヂテ前房内ニ入レ囊腫ニ達シ、僅カ開キテ其鈍葉ヲナルベク遠ク囊腫ノ後壁ノ後ロニ進メ、囊壁ノ穿刺創ニ垂直トナシ速ニ剪ヲ閉ズレバ、茲ニ直チニ三角形裂隙ヲ生ズ、剪斷充分ナラズト考フル時ハ、其方向ニ剪斷ヲ反復ス

術後アトロピンヲ點ズ、而シテ虹彩創ヲ尙大ク哆開センガ爲アトロピン點眼ヲ續ク、サスレバ囊前壁ハ益々後壁及房隅ニ近ヅク

此法ニヨリ創ノ再癒合ハ全然起ラズ、同様ニ囊壁ト房ノ結合ニヨル再發亦然リ

適應 總テノ虹彩囊腫

虹彩囊腫ノ大多數ハ既ニ述タル如ク前房若クハ虹彩ニ上皮ガ移植セラル、ニヨリ起ルヲ以テナルベク根本的ニ囊腫全部ヲ除去スベシ、然ラザレバ常ニ再發ヲ起シ、是ニヨリ又ハ前房ノ連續的上皮被覆ニヨリ續發縁内障及盲トナル、故ニ

ランチエ又ハ圓刃刀ニテ鞏膜縁ヲ切開シ、前房ニ入り、腫瘍ヲ虹彩ト共ニ牽出シ角膜上ニテ切除スルヲ佳トス、尙

舊キ囊腫ニアリテハ虹彩後面ガ既ニ水晶囊ニ癒着スルコトアリ、隨テ囊腫ノ全摘出ニハ水晶體ヲ共ニ除去セザル可ラズ、然レドモ茲ニハ先ヅ一部切除ヲ行ヒ、再發ヲ起シタル後初メテ是ヲ行フガ適當ナルガ如シ、而シテ

Erüche ノ示シタル、囊腫ニ反覆シテ虹彩刺貫法 (Transfixion nach Fuchs) ヲ行フ法ハ上記ノ如ク上皮性虹彩囊腫ニハ賞推スル能ハズ *Elschnig*

#### 前房及虹彩ヨリ異物ヲ除去ス

*Entfernung von Fremdkörpern aus der vorderen Kammer und der Iris*

經驗ハ前房及虹彩異物ヲ無條件ニ除去シ得ルヲ示ス、尙異物ガ其化學的及無菌的性質ニヨリ初メ無反應ニ堪過セラレ或ハ短ク又ハ長ク持續スル炎症後再ビ安靜ニ復シタル時ニモ然ルヲ見ル、時トシテ異物ハ長時日ニ互リ眼ニ何等危険ナル反應ナク堪過セラレ、コハ屢被囊シ、時トシテ年餘ニ互リ何等ノ煩苦ナキコトアリ、然レドモ此際ニモ後日反應現ハレ、屢反復スル輕キ刺戟症狀ヲ起シ或ハ成形性虹彩毛樣體炎或ハ劇シキ化膿ヲ現スコトアリ、既ニ *Alt* ハ房内又ハ虹彩異物ハ堪過性アリト云フ能ハズ、其持續性被囊モ亦然リト稱シタリ

其他、異物ノ自然脫離ヲ見ルコトアリ、然レドモ吾人ハ是ニ就テハ豫メ其然ルヤ否ヤヲ定ムル能ハズ

異物ガ年餘ニ互リ房又ハ虹彩内ニ存シ、次デ刺戟症狀ヲ起サバ、異物ノ位置變動ニヨル化學的作用ナリヤ、内因性傳染ナリヤヲ決定スル能ハズ

異物除去ハナルベク速カニ行フベキカ又ハ尙猶豫スベキカハ状態持續、異物ノ位置及性質、眼  
球ノ状態ニヨリ差アリ、一般ニ次ノ記載ニ準ズベシ

### 1 新鮮ニシテ炎性反應ナキ時

ハ直チニ除去スベシ、コカイン點眼麻醉  
然レドモ出血ノ爲異物ノ位置不明ナルカ又ハ穿刺術ガ異物ノ方向ニ就キ指示セラレザル  
カ、又ハ指示セラル、モ他ノ状態ニヨリ妨ゲラレ或ハ漸ク粘着シタル新割傷ガ異物除去ニ  
用ヒ得ザル時、創ノ位置不良ニシテ新創ヲ作ラント試ムレバ破綻スハ摘出ヲ猶豫シ、出血吸  
收セラレ異物ノ位置及大サヲ定メ得ルニ至リ又ハ創ガ充分硬固トナルヤ即除去ス

### 2 新鮮ナレドモ既ニ纖維性膿性虹彩毛様體炎起リ

極テ劇シキ刺戟症状(結膜提狀浮腫、  
疼痛)アレバ他ノ消炎療法ヲ行ヒテ刺戟症状ノ消退スルヲ待ツ、經驗ニ依レバ多クハ炎症消  
退ス而シテ此眼ニ強キ疼痛アレバ手術ノ効果ハ極テ危険ナルノミナラズ、局所麻醉ニテハ  
手術シ得ズ、故ニ茲ニハ必ズ全身麻醉ヲ行ハザル可ラズ、然レドモ吾人ハ數日後ニ單ニ局所  
麻醉ニヨリ手術ノ効果ヲ危ブムコトナク異物ヲ摘出シ得ベシ

後日起リタル炎症又ハ潜在性炎ハカ、ル眼ヲ滅亡セシム

他ノ場合ニハ炎症増加スルモ尙放置スレバ、異物除去ヲ困難トナシ他ノ手術ヲ要スルニ至  
リ、視力ニモ多少影響ヲ及ボスガ故此際ニハ消炎法ニテ炎症ガ短時日ニテ消退セバ速カニ

全身麻醉ノ下ニ手術スベシ、炎症強ケレバ尙一定ノ時日ヲ猶豫スルガ可ナルガ如シ  
無菌性異物ノ化學的性質ニヨル炎症ハ速ニ異物ヲ除カバ僅カノ變化ヲ殘スニ止マル  
無菌ナラザル異物モナルベク速カニ除去シテ細菌ノ勢力ヲ布蔓セザラシム、而シテ直チニ  
異物ヲ除去スレバ發起シタル炎症モ急速ニ佳良トナルコト多シ  
房内ニ膿アラバ屢異物ノ位置ヲ不明トナス、茲ニハ前房穿刺ヲ行ヒテ其所在ヲ知り、且同時  
ニ除去スベシ

輕キ炎症ハ通常コカイン局所麻醉中ノ即時摘出ヲ障害セズ

### 3 陳舊ニシテ初メヨリ無刺戟ニ堪過セラレ又ハ短キ刺戟後ニ被囊セラレ次テ何等刺戟症状

ヲ起サバル時、患者摘出ヲ希望セザレバ醫師ノ看視ノ下ニ猶豫シ得、希望スレバ除去ス、既

ニ屢炎症發作ヲ起シタルコトアラズ必ズ直チニ手術ス

既述ノ如キ炎性刺戟症状アラバ炎ヲ伴フ新鮮ナル場合ニ同ジ、即先ヅ消炎法ヲ行ヒ、シカモ  
尙炎症減退速カナラザレバ直ニ除去ス

### 4 原創既ニ化膿シ異物隣在シ又ハ恐ク茲ニアルナラント假想セバ

罕ナル、異物創ヨリスル  
其自然除去ヲ希望シ、濕溫卷法ヲ行ヒテ是ヲ促シ、以テ正シキ時期ノ膿瘍領切開ヲ省略シ、異  
物ノ自然排出ヲ起サシム

### 手技ノ確定 一般着眼點ヲ記サン

- 1 異物創(異物ガ進入スル時作リタル創傷)ヲ除去ニ用ヒ得レバ適當ニ開大シテ用フ、勿論尙創ガ硬キ癢痕化ヲ起サザル時ナルベシ、而シテ創ガ異物ノ存スル方向ニアリテ異物ハ大部分、房又ハ虹彩ニ存シ、一部ハ尙角膜内ニアラバ最モ適當ナリ、茲ニハ圓錐形消息子、スパイテル、線狀刀ニテ創ヲ開キ是ヲ小剪ニテ開大ス、創ガ異物ノ位置ニ對シ不適當ナルカ又ハ同時ニ(必要ナル)虹彩切除及水晶體摘出ヲ行フベキ時ハ、此法ハ新鮮ノ場合ニ於テハ屢行フ能ハズ、即新創ヲ作ラザル可ラズ、多クハ此際角膜周邊部ニ又ハ鞏膜縁ニ切開ヲ行フガ最モ利益アリ、勿論此周邊創ハ虹彩脱ヲ起シ易キニヨリ虹彩ヲ切除セザル可ラズ、時トシテ、ヨリ中心側ニ創ヲ作ル必要アレバ、瞳孔直前ニ置カザル限リ直チニ切開ヲ施ス
- 切開ノ位置選擇 極テ必要ナルハ異物ヲナルベク便利ニ把握、摘出シ得ル様、多クノ廻轉及轉向ヲ行ハザル様ニ創ノ位置、方向及大サヲ定ム
- 異物ノ大サ不明ナレバ容易ニ開大シ得ル様創ヲ作ル
- 2 異物ハ他ノ要求ナケレバ虹彩ヲ傷ケザル様摘出ス、異物ガ虹彩ニ癒着固定セズシテ豫メ虹彩切除ヲ行フ要ナシト認メタル時ハ手術前、縮瞳藥ニテ強ク瞳孔ヲ縮少シ置キテ異物ガ後

### 房ニ達スルヲ防グ

- 然レドモ異物ガ長ク虹彩内ニ刺入シタル時、滲出物ニテ包マレタル時、異物ガ單ニ虹彩上ニ坐シ滲出物ノ機化ニヨリ固着シタル時、又ハ同時ニ光學的適應アル時、又ハ水晶體強ク膨脹シタル時等ニハ虹彩ヲ切除セザル可ラズ
- 3 同時ニ他ノ手術ヲ兼ヌベキ時、例ヘバ虹彩切除—水晶體摘出ヲ行ヒ得ル時ハ屢第二手術ヲ節約シ得ルカ又ハ極テ僅カノ手技(截開法等)ニテ充分ナリ、新鮮ノ場合ニハ屢此機會アリ
  - 4 水晶體被傷セバ通常、是等ノ關係ヲ變化ス
- 最モ困難ナルハ異物ノ全部又ハ一部ガ瞳孔領ニテ遊離シ又ハ固定シ或ハ角膜ニ刺入セル異物ガ瞳孔ニ向ヒ強ク凸出シタル時ナリ
- 水晶體既ニ被傷シ居ラバ此注意ヲ省キ得ルニヨリ異物ハ屢極メテ容易ニ除去シ得ベシ
- ### 異物ノ位置 ハ手技ニ對シテ極テ重要ナリ、異物ハ
- (a) 一部ハ角膜内ニ刺入シ、前房内ニ凸出シ、一端ハ既ニ虹彩内又ハ水晶體ヲ貫ク
  - (b) 全ク前房内ニアリ、自由ニ運動シ得(極テ罕)ベシ又ハ虹彩ト角膜ノ間ニテ殊ニ房隅ニテ堅ク籍入ス
  - (c) 虹彩上ニアリ、單ニ附着シ又ハ新鮮ナル又ハ機化セシ滲出物ニテ結合シ、又ハ一部—全部



ハ虹彩組織内ニアリ

(d) 水晶嚢上ニ位ス、是ヲ貫キテ其一部ガ水晶體内ニ存スル場合ハ水晶體異物ノ處ニテ記載  
セン

(a) ノ場合 ニハ異物創ヨリ其除去ヲ試ム、異物硬クシテ略、垂直ニ角膜ニ刺入シタル時ハ既述  
シタル Desmarres 法ヲ行フ

圓ミヲ帶ビタル異物ガ單ニ角膜後層ニ位シ、瞳孔ニ對向シ居ラザル時ハ角膜縁ニテ房ヲ開  
キ、小鈍鉤又ハ小キューレット或ハ前房鑷子ニテ容易ニ除去シ得、此際前方ヨリ切開シ行ケ  
バ異物ヲ後方ヨリ支持スルニ拘ラズ滑脱シテ房隅内ニ入ル、然レドモカ、ル異物ガ瞳孔ノ  
直前方ニ位スレバ是ヲ防グ手段ナシ、茲ニハ第二手術ニヨリ房隅ニ落チタル異物ヲ除去ス

(b) ノ場合 ニハランチエ切開ニテ房内ノ遊離異物ヲ房水ト共ニ流出セシム、此際異物ガ瞳孔  
領ヲ横ギラザル様注意スベシ、即是ニハ切開部ガ最深部トナル様頭ヲ位置セシムルニアリ  
鐵鋼鐵片ハマグネットヲ用フ(後ニ記ス)

異物ガ房水ト共ニ排出セザレバ器械ニテ把握牽引シ、除去ス

(c) ノ場合 單ニ虹彩内ニ緩ク結合シタルノミナレバ、屢虹彩ヲ切除スルコトナク除去シ得、既  
ニ固着シ又ハ組織内ニ深在シ居ラバ當該虹彩部分ヲ切除ス、此際異物ノミヲ捕獲セント試

ム可ラズ、コレ異物ガ平滑、硬固ナレバ滑脱シ又ハ尙深ク組織内ニ壓入スルコトアリ、脆ロキ  
異物ハ硬ク把握セバ壓碎セラル、ニヨリ茲ニハ虹彩ヲ鑷子ヲ廣ク開キテ、其皺襞内ニ異物  
ヲ含ム様ニ把握スベシ、此際虹彩後面ニ癒着アレバ是ヲ振子様ニ運カシテ分離シ、次デ創外  
ニ牽出ス

(d) ノ場合 水晶體傷カズシテ、單ニ異物ガ瞳孔領ニテ滲出物ニ固定セラル、例ハ極テ罕ナリ、  
尙茲ニハ異物ハ一部、瞳孔縁ニ刺入シ一部ハ遊離シテ水晶嚢上ニアリタル時ヲモ算スベシ  
自由ニ浮遊スル物體ハ通常背臥ニ際シ瞳孔前ニ位スルモ直ニ他ノ位置ニ動キ易シ

術式 ランチエ又ハ線狀刀ニテ切開ヲ作ル、然レドモランチエ切開ハ短シ、利少ナシ Knapp ハ  
線狀刀又ハベール刀ヲ利アリトナス、サスレバ此瓣ノ可動性ハ異物ヲ除去スル時抵抗少ナシ、  
創未ダ治癒セザレバ既ニ述ベタル如ク圓錐形消息子又ハ小(白内障)スパーテル又ハ創ガ稍強  
ク閉鎖セシ時ハ線狀刀ニテ注意シテ創縁ヲ分離ス

異物ガ房隅内ニアラバ異物ノ存スル所ヲ切開ス可ラズ、即カ、ル切開ハ異物ヨリモ前方ノ平  
面ニ位シ異物ヲ除去スル能ハズ

線狀刀ニテ異物ノ存スル平面ヲ切開スレバ容易ニ深ク房隅内ニ進入シ得、切開ガ其後方ニア  
レバ虹彩根ヲ切開シ、異物ハ(刀除去後)此孔ヨリ後房ニ入りテ吾人ノ看視ヲ免ル、此際虹彩ヲ斷

裂セバ強キ出血ヲ起シテ異物ノ所在ヲ認ムル能ハズ、故ニ、此場合

Desmarres ハランチエニテ角膜中央ヨリ周邊ニ向ヒ切開ス(通常ノ切開ハ周邊ヨリ中心ニ向フ)

サスレバ前方ノ周邊瓣ハ後方ニ傾斜シ、異物ノ位スル凹所ニ容易ニ器械ヲ送入シ得ベシ、但

此法ノ切開ハ極テ小ナルニヨリ、小異物ニノミ行ヒ得ルニ過ギズ、長キ切開ヲ作ランニハ切

開線ヲ強ク中心側ニ置カザル可ラズ、即切開線ハ瞳孔ノ前方ニ來ラザル可ラズ

異物ニ隣レル角膜領ニ周邊性ランチエ切開ヲ行ヒテ異物ヲ除去スル法アリ、此切開線ノ中央

ニ應ズル角膜徑線ハ異物ノ存スル徑線ト  $80-90^\circ$  ノ角ヲナシテ閉鎖スベシ、次ニ小鈍鉤又

ハ小キユーレットヲ創ヨリ房ニ入レテ異物ヲ創内ニ牽出シ、鉤ニテ對壓シ居ル間ニ鑷子ニ

テ除去ス

異物ヲ保持シ除去スルニハ小鈍彎鉤又ハキユーレット又ハ前

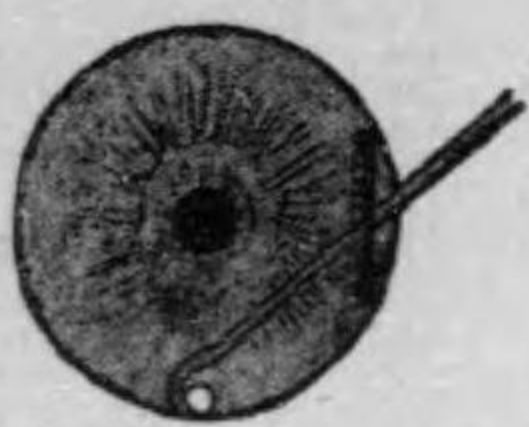
房鑷子ヲ用フ、終リノ器械ハ板狀ノ異物ニ適ス、Hohlハ匙様ノ

枝アル鑷子ヲ示シタリ、尙

齒ヲ有スル小鑷子ヲ用フルコトアレドモ、易ク滑脱シ、却テ深部

ニ竄入セシムルコトアリ、此鑷子ハ創内迄牽出サレタル異物ヲ

把握シ且同時ニ虹彩ヲ切除スル時用フ



前房ヨリ異物ヲ除去ス  
nach Czermak

虹彩ガ癒着シタル時ハ小有鉤鑷子ヲ用フルコトヲ得

匙モ小鉤ノ如ク異物除去ニ用フ、然レドモ一般ニ小鉤ヲ用フル方確實ニ操作シ得ラル

瞳孔縁ニ刺入シタル異物ニハ括約筋ヲ共ニ切除スベシ

鐵—鋼片ニハマグネット Magnet ヲ用フ、即、マグネットハ

房切開前、全ク遊離シ又ハ虹彩内又ハ水晶體內ニ刺入シタル異物ヲ、除去スルニ適當ノ所ニ

牽引シテ水晶囊損傷等ヲ避ケ得ベカラシム、是ニハ

異物ニ電磁器 Elektromagnet ノ極ヲ對向シ置キ、電流ヲ閉テ(通電)テ異物ヲ角膜後面ニ吸引シ、次

テ尙マグネットニテ希望シタル所ニ吸引ス

鐵片等ノ一部ハ尙角膜内ニ存シ、他ノ部分ガ房内ニ凸出セバ、創ヲ開大シ又ハ角膜表層ヲ除

去シ、次デマグネットニテ吸出除去ス

房ヲ開キタル後、異物ヲ創内ニ吸引シ又ハ是ト同時ニ吸引摘出シ又ハ鑷子、匙、キユーレット

ニテ茲ヨリ除去センニ、マグネットニテ創内ヲ擦過スレバ容易ニ除去シ得

房ヨリ牽出センニハ平坦ナル Ansatzsonde ヲマグネット極トシテ用フ

電磁器ノ代リニ磁性ヲ得セシメタル牽引器械(鉤、鑷子、キユーレット)ヲ用フルコトアリ、適

當ノ電磁器ヲ缺キ固定マグネットノミアル時賞推スベシ

水晶體ガ前房内ニ移動シタル時ハ水晶體手術ニ述ベン  
前房ノ寄生體ハ前房穿刺ニヨリ房水ト共ニ流出セシム、流出セザレバ鑷子ニテ引出ス  
虹彩囊蟲 *Blasenwürmer der Iris* ハ虹彩切除ニテ治癒ス

### 硝子體內及網膜手術

*Operationen im Glaskörper und an der Netzhaut*

眼底ニ視得ル異物及寄生體ヲ鞏膜外面ヨリ定位ス

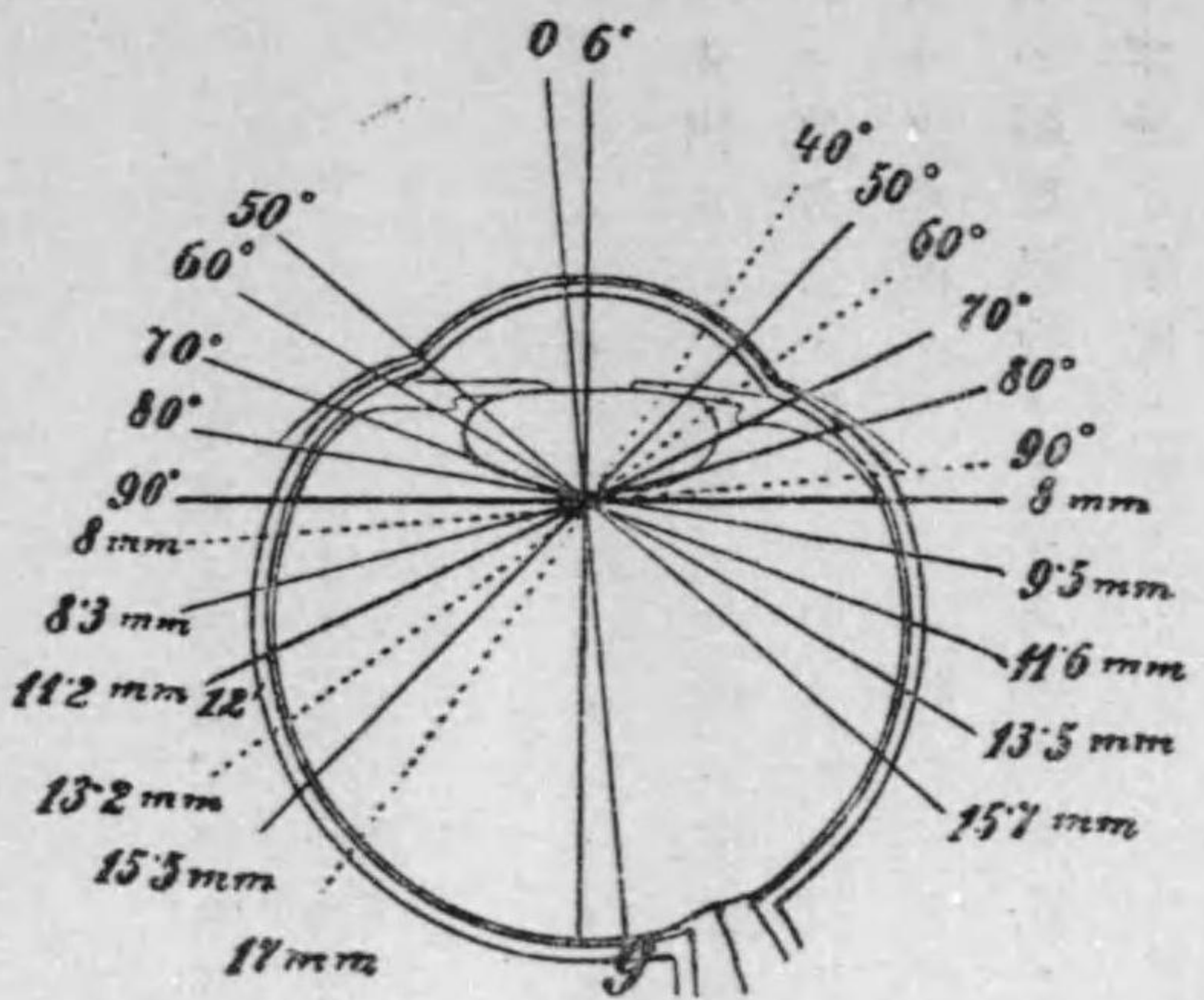
*Lokalisation von Fremdkörpern und Parasiten, die am Augenhintergrunde sichtbar sind, an der Aussenfläche der Lederhaut*

Hirschberg ハ正規角膜切開ヨリ白内障ヲ排出スルハ容易ナレドモ、眼底ニ附着スル異物ヲ人工的ニ牽出スルハ困難ナリ、殊ニ檢眼鏡ノ支配ノ下ニ手術スベシトナスハ理論上ニハ極テ適切ナルモ、實際ニハ概シテ用ヲナサズ、是ニテ手術ヲ始ムルモ手術ノ際檢眼鏡ヲ側ラニ置キテ此器械ナク、手術ヲ了ラサル可ラズト記述シタリ

吾人ハ眼底異物ヲ正シク鞏膜表面ヨリ定位シ、得ベキカ、是ニハ

1 眼球ヲ精密ニ測定シ

2 視野及眼底像ヲ檢シ、殊ニ眼ノ安靜位及適當ニ廻轉シタル時検査スルヲ要ス  
眼球ノ測定 ハ次圖ノ記載ニヨル nach v. Arlt (右眼地平断面)



角膜内(鼻側縁)ヨリ視神經鞘鼻側縁ニ至ル部分ハ、弦ノ長サ 19.5mm アリ、此部ヲ二部ニ分ツ  
 a 角膜内縁ヨリ赤道部ニ至ル部分、弦ノ長サ 12mm  
 b 赤道部ヨリ視神經鞘鼻側縁ニ至ル部分、弦ノ長サ 11mm  
 角膜外縁(颞側縁)ヨリ視神經鞘外縁(颞側縁)ニ至ル部分ハ、弦ノ長サ 22mm アリ、同様ニ二部ニ分ツ  
 a 角膜外縁ヨリ赤道部ニ至ル部分、弦ノ長サ 12mm  
 b 赤道部ヨリ視神經鞘颞側縁ニ至ル部分、弦ノ長サ 10mm 同様ニ 12mm  
 視野ノ測定 nach Donders  
 視野ノ颞側ニテ

90°	ハ鼻側ニテ角膜内縁ノ後方	8mm	ノ部ニ一致シ
80°	同	9.5mm	同
70°	同	11.5mm	同
65°	同 (赤道部)	12.0mm	同
60°	同	13.5mm	同
50°	同	15.5mm	同
40°	同	16.5mm	同
20°	同	19.0mm	同
0°	同	21.5mm	即中心窩ニ應ズ

90°—50° ハ生活眼ニテ計リ、40° ハ網膜鼻側中心窩ヨリ乳頭鼻側縁ニ至ル長サヲ除キテ得タル數ナリ、20° ハ乳頭鼻側縁ニ接シタル部ナラザル可ラズ、盲點ハ 12°—18° ニ及ビ、中心窩ハ網膜颞側ニテ乳頭颞側縁ヨリ乳頭幅徑ノ二倍ヲ除キテ得タル數ナリ  
 視野ノ鼻側ニテ

65°	ハ颞側ニテ角膜外縁ノ後方	12mm	ノ部ニ應ジ
40°	同	17mm	同

硝子體內及網膜手術

20° 同  
0 同

18mm 同  
21mm 同

65°—40° ハ生活眼ニテ計リ、20° ハ網膜顛顛側ニテ中心窩ヨリ乳頭鼻側縁ト中心窩間ノ部分ヲ加算シテ得タル數ナリ網膜縁ガ角膜軸ニ對スル關係ハ、主要光線ノ同一射入角ニ對シテ相對的位置ヲ有ス、然レドモ手術ニハ、 $\angle \alpha$ ヲ顧慮スル要ナシ  
視野ノ症狀ヲ實際ニ應用スル時注意スベキハ、視野ノ障害ガ檢眼鏡ニテ認め得ル網膜病竈ヨリ大ナルコトナリ、視野缺存ガ中等大ニシテ島嶼狀、三角形ナレバ異物中心點ノ子午線ヲ確定スルニ極テ重要ノ徵候ナリ、通常、頻回反覆シテ視野ヲ檢シ、正シキ位置ヲ確定シ置クベシ

眼底部 ニ就テハ次ノ記載ヲ記憶スベシ

視神經ハ廣サ約 1.5mm アリ、眼結合點 Knotenpunkt des Auges ヨリ 6° ノ角度ニアリ、即  
 $4^\circ = 1mm$ ;  $5^\circ = 1.25mm$ ;  $20^\circ = 5mm$

視神經ノ横断面ハ標準及出發點ニシテ、視神經邊緣ヨリ五乳頭直徑距タリタル所ノ物體ハ此部ヨリ約 7.5mm 距ル、當該方向ニアリ

最モ正確ノ眼底像ハ多數ノ熟練ナル觀察者ヨリ精査スル事ナリ

眼球赤道部ハ強ク散大セシ瞳孔ナレバ能ク認め得ベク、加之尙是ヨリ前方ヲモ見ルヲ得

赤道部ニテハ網膜ノ 1mm ハ眼結合點部ノ 5° ニ一致ス、人眼ノ彎曲ハ不正ナルニヨリ網膜結合點ノ距離ハ後極ニ於ケルヨリ赤道部ニテハ著シク小ナリ

A. Graefe ノ定位檢眼鏡 Lokalisationsungenspiegel モ亦此目的ニ用ヒラル

視野計 モ同様ノ意味ニ用ヒ得ベシ

是等ニヨリ異物等ノ位置ヲ定ム、即水胞或ハ異物ガ乳頭ヨリ子午線ノ方向ニ幾何乳頭直徑距離、ヤ、及地平子午線ノ上方又ハ下方ニ幾何乳頭直徑距離居ルカヲ確定ス

眼球直徑 24mm アレバ、其全周圍ハ 74mm 半周圍ハ 37mm ニシテ、角膜周徑ノ半バ約 6mm ヲ除カバ、角膜縁ヨリ眼後極黃斑ノ中央迄ノ周徑ハ 31mm ナリ、而シテ

乳頭顛顛側縁ハ後極ヨリ約 3.5mm 距ル、ニヨリ地平徑線ニテ角膜外部ヨリ乳頭顛顛側縁迄ハ 26mm アリ

網膜剝離ノ手術

Operationen bei Netzhautabhebung

網膜剝離ノ手術的療法ノ效果ハ概シテ僅カノ希望ヲ有スルニ止マリ、僅カノ側外ヲ除キ殆ド

純症候的療法ニシテ、原因的ナラズコハ勿論網膜剝離ノ原因今尙不明ナルニヨル、茲ニハ其テ  
オリヲ略ス、然レドモ各網膜剝離ハ疑ナク各異ナル原因アリ

- 1 外傷 眼球手術後、硝子體脫、硝子體創内挿入、偶發外傷後
- 2 脈絡膜又ハ網膜出血

- 3 自發的ニ 尤モ合併症ヲ有スル高度近視ニ來ル、然レドモ非近視眼ニ來ルコトアリ
- 4 脈絡膜腫瘍、網膜下囊蟲

- 5 滲出物 即蛋白質性網膜炎及滲出性脈絡膜炎

v. Graefe ハ網膜剝離部ニテ硝子體腔ト網膜下腔ノ交通ヲ起サントテ、截開針ヲ鋸齒狀線 Orna  
serrata ノ前方ニテ鞏膜ニ貫キ硝子體內ニ入レ、是ニテ剝離網膜ヲ斷裂シ

Bowman ハ二個ノ針ニテ同様ニ前方ヨリ入りテ手術シ

Kittel 及其後 v. Arlt ハ剝離部ニテ鞏膜ヲ穿刺スルヲ賞推シ

Secondi, de Wecker ハ上記ノ二法ヲ兼ネ、剝離部鞏膜穿刺及剝離網膜斷裂)

Pagenstecher ハ鞏膜、脈絡膜、網膜ヲ貫ク散在刺入ニヨル穿刺ヲ行ヒ、Uthoff ハ Knapp 刀ニテ同  
様ニ穿刺シ

Wolfe ハ長サ 8—12<sup>mm</sup> ノ鞏膜切開ヲ行ヒ

Galezowski: 3 Ophthalmoton ニテ剝離、領ヲ二回穿刺シ

Parnaud, Higgers ハ鞏膜ヲトレバンニテ穿孔シ、次デ脈絡膜及網膜ヲ穿孔シタリ

de Wecker ハ刀ニテ穿孔スル鞏膜領ヲ燒灼線 (filibratte) ニテ(鞏膜ヲ)穿孔シ、尙

Deutschmann ハ此法ヲ剝離、極テ低キ場合ニ行ヒタリ

v. Wecker ハ金線 Galezowski ハ腸線締係、Martin ハ二個ノ絹絲縫合、Evers ハ馬毛等ヲ網膜剝離部  
ノ眼被膜ニ通シ、蹄係ヲ網膜下腔ニ、兩端ヲ眼球外部ニ置キテ、鞏膜切開ヲ眼球排導法 Drain-  
age des Bulbus ニテ改善セント試ミ

Mooren ハ網膜ト液體ヲ注射器ニテ吸引シテ除去シ

Weber ハ v. Arlt 報告ニ從ヒ、復小管 Doppelröhren ヲ用ヒ、其長キ管ヲ硝子體腔ニ入レ、短キ管ヲ  
網膜下腔ニ置キ、後者ニテ網膜下ノ液體ヲ吸引排泄シ、同時ニ前者ニテ液體ヲ硝子體內ニ注  
射シタリ

舊時ハ網膜下液體排泄後ノ再發ヲ網膜ト脈絡膜ノ附着ヲ妨グルニヨルト信ジ

Schöler 等ハ網膜下液體ノ電氣分解ヲ行ヒタリ、即

白金イリジウム針ヲ剝離部ノ小鞏膜孔ヨリ網膜下腔ニ進メ、此針ニカルバニ電氣ノ陽極  
ヲ接續シ、五ミリアンペリアノ電流ヲ約五分間通ズ、尙

Galezowski モ同様ノ目的ニ網膜下腔ニ沃度液ヲ注入シ、或ハ鞏膜穿刺後、網膜ヲ此部ニ縫合シ、尙 Aladie モ沃度—沃度カリウム液ヲ直接ニ硝子體內ニ注射シタリ、但是等三氏ノ法ハ極テ危險ナルノミナラズ、Wolfe ノ證明ニヨレバ犬眼ノ硝子體內ニ沃度丁幾ヲ注射スレバ網膜剝離ヲ起スヲ示ス

Deutschmann ハ狭キ兩刃刀ヲ用ヒ剝離部ノ眼膜ヲ二個ノ相對部ニテ切開シ、刀ヲ引抜ク時網膜剝離ノ原因トナルコトアル硝子體索狀ヲ切斷シタリ、氏ハ次ノ原則ニヨリ手術ス

- (1) 網膜下液體ヲ處置シ
- (2) 處置シタル網膜下液體ガ充分ニ網膜上ニ現ル、處ニテ、是ニヨリ生ジタル缺損部ヲ被覆シ又ハヨリ多ク被覆シ時トシテ是ニヨリ網膜ヲ脈絡膜ニ壓抵ス
- (3) 赤道部ノ炎症ヲ原因トスル(赤道部ノ持續性牽引)網膜剝離ニハ穿孔ニヨリ網膜ノ緊張ヲ減ジ
- (4) 一二ノ場合ニ認ムル硝子體及網膜ノ索狀物ヲ切斷ス

Deutschmann ノ網膜硝子體切斷法 *Netzhautglaskörperdurchschneidungen* ハ此要求ノ出來得ル限りヲ滿タス、先ヅ網膜下液體ヲ二個ノ對角線ニ位スル部位ヨリ流出セシメ、(此際網膜ハ多クノ場所ニテ遭遇ス)同時ニ尙網膜上液體ヲ流出セシメ、玆ニ生ジタル空隙内ニ多量ノ滲漏液流入

網膜上液體ノ多量ノ後分泌ニヨリ網膜ヲ其下底ニ壓迫ス、而シテ穿孔部ノ小溢血ハ網膜ヲ脈絡膜ニ附着シ或ハ持續性ニ固着ス、尙網膜ノ穿孔ハ此膜ヲ減張シ且時ニ存スル網膜ト硝子體ノ間ノ結合索ハ切斷セラル

次デ多クノ經驗ニヨリ氏ハ次ノ如ク變改シ、鞏膜穿刺ト同時ニ網膜ヲ穿刺シテ網膜下液體ヲ流出セシメ、以テ手術シタル眼膜ノ間ヲ先ヅ血液ニテ附着セシム、此目的ニ

M. Sachs ハ赤道部ノ後方ニ赤道部ト平行ニ走ル小切開ヲ加フ、尙

Deutschmann ハ網膜下液體ヲ出シタル後、硝子體ノ缺如ヲ補ヒ同時ニ網膜ト硝子體トノ間ニ癒着性炎ヲ起シテ是ヲ永久ニ附着セシムル爲、網膜下液體排泄後、薄メタル家兎—犢硝子體ヲ硝子體內ニ注射シテ網膜剝離ヲ治療セントセリ

L. Müller ハ鞏膜ノ大片ヲ切除シ、眼膜ノ容積ヲ縮少シテ網膜剝離ヲ治セントシ、其他

v. Wecker, H. Dor ハ剝離領ノ鞏膜ニ點狀燒灼法ヲ行フ、此法ハ穿刺ノ作用ヲ補佐シ、網膜ト脈絡膜ノ間ニ癒着ヲ起ス卓絶ナル方法ナリ

テノーン囊内(結膜下)ニ極テ濃厚ナル食鹽溶液ヲ注射スルハ網膜切斷ノ效力ヲ補フモノトシテ賞推セラル

網膜下液體ヲ吸引シタル後、空氣ヲ硝子體內ニ注入シタル人アリ

Birch Hirschfeld ハ網膜下液體ヲ吸引シ、直ニ此吸引液自家又ハ是ヲ同張性 isotonische 食鹽水ニテ薄メ又ハ食鹽水ノミヲ硝子體內ニ注射ス、而シテ網膜下液體注射後、約半數ニ多少ノ反應、周擁充血、前房沈着物、硝子體溷濁ヲ見ル、強キ反應アリタル例ハ非反應性症ヨリ概シテ良成績アリ、他ノ手術的療法ヨリハ可良ナリ、禁忌トシテ強キ皺襞ヲ有スル剝離症、眼球上部ノ剝離症、眼透光體ノ不透明、強キ内壓減退、網膜ニ大ナル斷裂アル時ヲ算ス

Schreiber ハ蹄係縫合ヲ施シタル後、エリオトトレバンニテ鞏膜及脈絡膜ヲ切除シ  
Holtz ハトトレバンニテ單ニ鞏膜ノミヲ切除シタリ

Olum Arch. f. Ophth. 79 1911

Birch Hirschfeld 39. Zusammenkunft d. Ophthalm. Gesellschaft in Heidelberg

Schreiber Verein. südwestdeutsch. Augenärzte. 6 u. 7. Dez. 1914

Holtz Heidelberg's Ophthalm. Gesellschaft Augst 1911

### 鞏膜ヲ通過スル網膜剝離單純穿剝術

Ansführung der einfachen Punktion der Netzhautlösung durch die Sklera

術式ハ既ニ後鞏膜穿剝術述ベタリ

多クノ術者ハ鞏膜ニ大切開ヲ行ヒ、一方網膜下液體ヲ充分ニ排泄シ、他方ニハ網膜ト脈絡膜ノ間ニ廣キ癒着ヲ起サントセリ、即

放線狀方向ニ球結膜及テノーン囊ヲ切開シテ移行部ニ達シ、鞏膜ヲ露出シ、固定鑷子又ハ蹄係縫合 Kutschiernaht ニテ眼球ヲ強ク反對側ニ廻轉シ

此小鉤又ハ鑷子ニテ結膜及テノーン囊創ヲ侈開シ、線狀刀又ハランチエヲ用ヒテ鞏膜赤道部ニ近ク、垂直ニ放線狀方向ニ走ル鞏膜脈絡膜切開ヲ行フ、後長毛様動脈ハ眼地平子午線ヲ走ルニヨリ是ヲ傷ク可ラズ、次ニ

刀ヲ拔出ス時、稍其軸ヲ廻轉シ、網膜下液體ヲ徐々ニ點滴狀ニ漏ス、尙長キ切開ヲ行フ時ハ刀ヲ引抜ク時目的ノ長サ迄同様ニ切開ス、一二ノ結膜縫合、アトロピン點眼  
兩眼繃帶、八—十四日ニ亘ル平臥

單純穿剝術ハ極テ罕ニ目的ヲ達スルコトアルノミ、只極テ良性ノ場合ニ時トシテ眞ニ少ナクトモ一過性ニ剝離網膜ヲ完全ニ復位セシム

正常家兎眼球ニテハ鞏膜穿剝ハ網膜、脈絡膜、鞏膜間ノ粘着ヲ起ス、然レドモコハ網膜剝離ニ直ニ適合シ得ベキヤハ疑問ナリ

穿剝領ニ濃厚食鹽水結膜下注射又ハ鞏膜點狀燒灼法ヲ行ヘバ網膜ト脈絡膜ノ癒着ヲ促ス



Sattler, Uthoff 等ハ先ヅ點狀燒灼法ヲ行ヒ其直後又ハ數日後此部ニ穿刺術ヲ施シ  
Czernak ハ規トシテ先ヅ穿刺術次デ燒灼ヲ行フ

M. Sachs ハ固有ノ鎌狀刀ヲ用フ、即球結膜又ハ球結膜ト直筋ヲ剝離シタル後此刀ニテ赤道部  
ノ後方ノ鞏膜ヲ前額面(言フ換フレバ赤道部ニ平行シ)ニテ切開シ、網膜ト脈絡膜ヲ硬ク癒着  
セシメント試ミタリ、然レ共結局効少ナク、概シテ目的ヲ遂ゲズ、加之、大毛様動脈及恐ク盤渦  
靜脈モ損傷セラル

單純穿刺術ノ効果 Vossius ノ例ニヨレバ網膜ノ一過性復位ヲ見ルノミニシテ治癒セズ、而シ  
テ(Gering) ハ非外傷性剝離ノ百四十四例中、十三例治シタルヲ報ズ

### 鞏膜點狀燒灼法

Anführung der punktförmigen Kauterisation der Sklera

コカインアドレナリン點眼、過敏ナル患者ニハ時トシテ手術領ノ結膜下ニコカインヲ注射ス、  
開瞼器

移行部ニ近ク、最佳ナルハ二直筋間ノ結膜ヲ鑷子ニテ撮舉シ、是ヲ角膜ニ向ヒテ眼子午線ノ方  
向ニ切開ス、直下ノテノーン囊モ同様ニ切開シ、切開ヲ8—12mmノ長サニ開大シ、次ニ

創ヲ小銳鈎ニテ哆開シ、固定鑷子又ハ蹄係縫合ニテ眼球ヲ反對側ニ廻轉シ、鞏膜ノ赤道部附近  
ヲ露出ス

時トシテハ赤道部創角ノ結膜及囊ヲ鈍鈎ニテ移行部ニ向ヒ牽引スベキコトアリ  
茲ニ紅熾シタル電氣蹄係ニテ鞏膜ノ諸所ヲ稍深ク燒灼ス、但是ヲ穿孔ス可ラズ、燒灼ハ五—六  
ヶ所ニテ足ル、次ニ結膜筋膜創ヲ一—二個ノ絹絲—腸線縫合ニテ閉鎖シ、繃帶ヲ施ス

Sattler ハ冷燒灼蹄係ヲ結膜筋膜創内ニ入レ、鞏膜ニ接シ置キ、次デ電流ヲ通ズ

蹄係ヲ創ヨリ除去スル時、屢蹄係ガ筋膜ニ附着スルコトアリ、茲ニハ再ビ電流ヲ通ジテ蹄係  
ヲ此燒痂組織ヨリ分離セシム

繃帶ハ疾患ノ状態ニヨリ永ク施シ、縫合糸ハ二日後ニ除去ス  
既述シタル如ク剝離部穿刺法ニ燒灼法ヲ兼ネ行フコト多シ

此法ハ眼球ノ刺戟症狀消退スレバ反覆スルコトヲ得ベシ、數回反覆シタルガ爲、鞏膜トテノ  
ン囊ト硬ク結合セバ直筋ヲ分離シテ燒灼スベキ新鞏膜領ヲ得ルモ佳ナリ、此際ハ結膜切開ヲ  
角膜縁ト平行トナシ、糸蹄係ニ採リタル筋ヲ後ニ再ビ其腱ニ縫合ス

H. Dor & Giersant 針ヲ火焰ニテ燒灼シテ結膜上ヨリ點狀ニ燒灼ス、高度ノ球結膜短縮及是  
ト鞏膜トノ瘢痕性癒着ヲ起ス

目的 脈絡膜ニ限局性炎ヲ起シ、穿刺術ニテ復位シタル網膜ヲ持續性ニ脈絡膜ニ固定ス、而シテ實驗的研究及臨床的觀察ハ此假定ヲ證明ス、尙W. S. W. の試験ハ鞏膜燒灼ハ脈絡膜ニ著シキ影響ヲ與フルヲ示ス

Czernak ハ燒灼法ノ主ナル効果ハ瘢痕ニヨリ鞏膜ガ縮少スルニヨルト信ズ

H. Dor, Sattler, Uthoff 等ハ燒灼法ハ極テ有効ナリト稱スルモ

Deutschmann ハ此良効ヲ承認セズ

### Deutschmann 網膜—硝子體切斷法

Ausführung von Deutschmanns Netzhaut-Glaskörperdurchschneidung

コカイン點眼麻醉、アトロピン瞳孔極度散大、

眼球ヲナルベク上方ニ轉向シ (Czernak) ハ角膜下縁ニ固定鑷子ヲ置キ上方ニ牽引シ且是ニテ同時ニ上眼瞼ヲ支持シ、下眼瞼ヲ助手ノ指ニテ固定セシム)

角膜側ヨリ見得ル移行部ノ境界ニテ、兩刃線狀刀、又ハ、バヨネット形線狀刀 bayonettförmige Linsenmesser ヲ外側ノ鞏膜ニ、強ク觸線ノ位置、睫ノ方向ニトナシ刺入シ

迅速ニ白內障切開ヲ行フ時ノ如ク眞直ニ前進シ、刺出點ニ向ヒ内側ヨリ鞏膜ヲ刺出ス、此刺出

部ニテハ結膜ヲ傷ケズ、茲ニ

刀ヲ輕ク廻轉スレバ刺入點及刺出點ヨリ黃色—青色ノ液體排出シ、結膜ハ泡狀ニ膨隆スルヲ見ル、次ニ刀ヲ同様ノ方向ヨリ抽出ス、此際ニモ時トシテ尙一回刀ヲ廻轉シ、網膜下液體ヲ任意ニ排泄セシムルコトアリ

切開ハ恐ラク硝子體ヲ傷ケザルベシ、刀ノ貫通部ニハ單ニ液體(網膜上及網膜下)ノミヲ見ル、此排出ニ續ク多量ノ滲漏液ハ網膜上ノ空隙ニ集リ、當該網膜ヲ脈絡膜ニ壓迫シ、網膜ハ此切斷ニヨリ減張シ、小出血ニヨリ其切開部ハ脈絡膜ノ切開部ニ附着ス

繃帶 輕キ非壓迫性繃帶(絆創膏)ヲ施シ或ハ硼酸水ニ濕シタル引水性ガーゼ叢ヲ眼上ニ置ク、八日間安臥ヲ命ジ、瞳孔散大復舊セバアトロピンヲ點ズ

八日後ニ至レバ終日保護硝子ヲ與ヘ、夜ハチエルロイド貝殼ヲ處ス  
罕ニハ此法ヲ單ニ一回行フノミニテ網膜ハ持續性ニ復位スルコトアリ、然レドモ多クハ頻回反覆手術セザル可ラズ(二十回—二十五回)、勿論常ニ下方ニテ稍方向ヲ變ジ切開ス

手術ノ間期 眼刺戟ナキニ至レバ再ビ手術ス、此際患者ハ新タニ八日間ノ靜臥ニ堪フル強壯ナル體格ヲ有スベシ、第一回ノ手術ガ不良ナル効果時トシテ硝子體出血ヲ齎サバ猶豫ス、而シテ此間ニ、時々、四—十%食鹽水結膜下注射ヲ行フモ佳ナリ

Deutschmann ニヨレバ上方又ハ垂直方向ニハ切開セズ、然レドモ新鮮ナル網膜剝離ハ屢上方ニ坐スルモ眼内出血ノ危険アリ

二三ケ月中ニ數回此手術ヲ行ヒ、次デ數ケ月間患者ヲ退院シ置キ、尙剝離症治セザレバ再ビ此法ヲ反覆スルカ或ハ必要ナレバ硝子體注射法ヲ行フ

此法ハ他ノ術式ヨリ遙カニ可良ノ成績ヲ與フ

Deutschmann ハ 1907 迄ニ約 400 例ノ網膜剝離ヲ治療シ、此内三例ハ自然ニ治癒シ、二例ハ満足シ得ル程度ニ治癒シ、貳百五十一例ノ手術療法中、五十二例治癒シタリ、即二四、七%ノ治癒ヲ見ル、而シテ四十一例ハ尙治療中ニ屬シ、三例ハ年後ニ至ルモ尙疾患持續シタリ

#### Deutschmann 家兎又ハ犢硝子體注射法

Ausführung der Feinspritzung von Kammerchen- oder Kalbsglaskörper nach Deutschmann

注射スベキ硝子體ノ調製 若キ家兎ノ眼ヲ充分清淨トナシ、摘出シ、注意シテ附着スル組織ヲ除キ、弱キ昇汞水中及熱キ無菌水ニテ洗滌シ、茲ニ剪ニテ眼球ヲ切開シ、硝子體ヲ蓋付小皿ニ採リ、〇・七五%食鹽水ヲ  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{1}{3}$  加ヘツ、硝子棒ニテ攪拌シ、茲ニ得タル溷濁シタル液體ヲ硝子製注射器ニ吸引シ、用ニ供ス、或ハ

食鹽水ヲ加フルコトナク小皿内ニテ  $35-40^{\circ}\text{C}$ ノ溫度ニ五分間—十分間靜置スルモ佳ナリ、此際ニハ粘液様塊狀沈渣ト透明ノ上透液ノ二ツニ分ル、此沈渣ヲ(作用ノ強弱ニ隨ヒ多—少量)注射器ニ吸引ス

氏ハ後日ニ至リ犢ノ硝子體ヲ用フ、強弱二液アリ、Dr. W. Meckle in Hamburg ニテ販賣ス、先ヅ極テ弱キ溶液ヲ用ヒ、效ナケレバ次第ニ強液ニ進ム、強液ハ  $\frac{2}{3}$  —  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{1}{3}$  ニ薄メ又ハ其儘用フ

術式 注射器ノカニユーレヲ眼内ニ入レ、カニユーレガ眼内ニ止マル間ニ刀ニテ穿刺術ヲ行フ、或ハ Deutschmann ノカニユーレ刀 Kanülennmesser ヲ用フ

此刀ハ注射器ニ附着シ、ナルベク廣キ穿孔ヲ作り得ル様作ラレタル、カニユーレ様兩刃刀ニシテ、流出孔ハ刀尖端ノ稍下方ニアリ

此刀ヲ線狀刀ニテ網膜硝子體切斷法ヲ行フ時ノ如ク刺入シ、對向眼球壁迄刺出スルコトナク、前進シ、〇—〇・一五注射シ及網膜下液體ヲ除去スル爲是ニテ切斷ス、注射時、及注射後ハ決シテ指ヲ注射器頂ヨリ離ス可ラズ、然ラザレバ(指ヲ離サバ)眼内容ヲ注射器ニ吸引スル恐アリ、カニユーレ除去後、鑷子ニテ小鞏膜創ヲ數分間壓抵シテ速カニ粘着セシメ、注射液ノ逆流ヲ防グベシ

**結果** 翌日例規トシテ眼内壓亢進ス、然レドモ多クハ手術ノ要ナシ、反是、内壓過度ニ亢進セバ再ビ切斷法ヲ行フ、第一回ノ注射效ナケレバ濃厚液ヲ時トシテハ數回反覆注射スベシ

充分ニ弱キ溶液ヲ用ヒタル時ハ一二日後ニ極テ僅カノ反應ヲ起ス、アトロピン、及温罨法ヲ行ハシム、直チニ濃厚液ヲ用ヒタル時ハ黄色ノ硝子體浸潤ヲ有スル劇シキ反應起リ、數週後ニ初メテ消散ス

**目的** 眼内容ヲ増加シ、眼内壓ヲ高メテ網膜ヲ脈絡膜ニ接近セシメ、同時ニ網膜ヲ脈絡膜ニ固定スル炎症反應ヲ起サシム

**應用** Deutchmann ハ眼球極テ柔軟ニシテ總テノ切斷法效ナク或ハ官能速カニ消失セントスル時施ス、氏ハ1907年迄ノ六十七例ニ硝子體注射ヲ行ヒ、三例治癒シ、二十五例改善シ、三十八例治癒セザルヲ示ス

此法ハ他ノ法ニテハ治癒ノ希望ナキ症ニ試ムベシ

### L. Müller 鞏膜切除術

Anführung der Lederhautresektion von L. Müller

深麻醉

**前手術** Kronlein 眼窩外壁一時性切除術ヲ行ヒ、次デ垂直ニ眼窩骨膜ヲ切開シ、外直筋ヲ露出

シ、筋上縁及下縁ニ各二個ノ絲蹄係ヲ貫キ、兩絲間ニテ垂直ニ全ク筋ヲ切斷シ、筋ノ各斷端ヲ反對方向ニ牽引シテ下斜筋附着部ヲ現ハシ、其前三分ノ一ヲ鞏膜ヨリ剝離シテ下方及後方ニ多クノ餘地ヲ作り、玆ニ精密ニ止血法ヲ講ジ、全創空洞ガ全ク乾燥スルニ至リ

眼球強ク凸出シ、直視ノ際、眼赤道部ガ眼窩外縁ノ前方ニアレバ Kronlein 手術ヲ省略シ得ベシ、玆ニハ先ヅ眼瞼外橋ヲ眼窩外縁迄切開シ、球結膜ヲ地平方向ニ骨膜縁迄切開シ、外直筋ヲ筋膜索分岐部迄露出シ、固定スベキ絲ヲ貫キ、其附着部ノ後方1cmノ處ニテテノーン囊ト共ニ垂直ニ切斷ス

**主手術** 今ヤ幅8—10mm長サ約20mmノ垂直鞏膜片ヲ切除ス、此鞏膜片ノ前縁ハ外直筋附着ノ後方1—2mmノ處ニアリ、其後縁ハ眼赤道部ニアリ、即

小圓刀ニテ鞏膜厚徑ノ半バノ深サヲ有スル切開ヲ行ヒテ切除部ヲ周截ス、先ヅ上端ヨリ始メ且縫合絲ヲ貫キ得ル様辦ノ前縁及後縁ヲ切開シ、五個ノ縫合ヲ置ク、一ハ中央、各ノ二ツハ上半部及下半部ヲ貫ク、此切開ガ各側略2mmノ長サトナレバ第一ノ地平縫合絲ヲ貫ク、最モ細キ絹絲ノ兩端ニ細針ヲ附シ、是ヲ創溝ヨリ鞏膜創縁ノ周邊側ニ刺出シ、絲ノ中央ヲ蹄係トナシテ緩メ置ク

次デ切開ヲ進メ、絲ヲ貫ク、カク切開及絲貫通ヲ反覆シ、總テノ絲ヲ貫キ終リ  
 茲ニ上端ニ近ク、後創線ノ鞏膜ヲ注意シテ切斷シ、暗色ノ葡萄膜ヲ見得ルニ至リ、鈍端ヲ有ス  
 ル小彎剪ニテ此切開ヲ延長ス、此際創ノ増加ニ應ジテ益々前出スル脈絡膜ヲ傷ク可ラズ  
 如斯、瓣後縁ヲ全ク切斷シ、茲ニ生ジタル、尙半バ附着スル鞏膜瓣ヲ後方脈絡膜ト鞏膜ノ間ニ  
 挿入シ、各絲端ヲ注意シテ牽引シ結紮ス  
 脈絡膜前出セバ鞏膜創ノ下端ニ近ク線狀刀ニテ穿刺ス、シカモ尙前進スレバ注意シテスバ  
 ーテルニテ復位ス

Miller 原來ノ法ハ鞏膜片ヲ全ク切除シタリシモ、手技極テ困難ナルニヨリ上記ノ如ク變  
 更シタリ、此際ニハ鞏膜ヲ上方ヨリ兩創線ニ沿ヒ連續性ニ切斷シ、脈絡膜ヲ穿刺シタル後  
 絲ヲ牽引シ結紮ス

次ニ速カニ手術ヲ了ル、即、切斷シタル筋ヲ舊位ニ縫合シ、通常ノ如ク骨及皮膚ヲ縫合シ  
 繃帶 閉鎖繃帶ヲ施ス、八日間安臥、アトロピン點眼、次デ總テノ絲ヲ去ル

眼球ハ直チニ極テ充分ニ縮少ス、手術ニヨリ眼球縮少シ、脈絡膜減張シ、容積ヲ減ジタル硝子  
 體ハ後眼腔ヲ再ビ完全ニ又ハ少クトモ大部分充滿スベシ

Miller ハ 1903 迄ニ七例手術シ、三例ノ治癒ヲ見、Holtz ハ三例中二例ノ治ヲ見タリ

屢術後、硝子體出血現ハル、然レドモ大ナル不利ナキガ如シ

#### Holtz 法 Verfahren von Holtz

内徑 2.5<sup>mm</sup> ヲ有スルトレパン (Weiss London) ニテ、結膜輪ヨリ 12<sup>mm</sup> 離レ、眼球ノ下外四邊部ニテ結  
 膜下ヨリ鞏膜ノ圓板ヲ切除ス、切除シタル圓板ハ Holtz ノトレパン鉗子(内徑 2<sup>mm</sup>) ニテ除去ス  
 ルヲヨシトス、脈絡膜ヲ傷ク可ラズ、隨テ網膜下ノ液體ハ排出セズ  
 術後一週間ノ安臥ヲ要ス

此法ニヨリ平常又ハ低キ眼内壓ハ稍沈降シ、一二月後剝離症ハ非常ニ改善セラレ又ハ全ク  
 消失シ、視野改善シ、強度近視ノ數例ニ於テハ屈折度ノ減ズルヲ見タリ、但網膜剝離ノ中心視力  
 ハ剝離復位シタル症ニテモ 5/60 ヲヨリ佳良トナラズト云フ

一二ノ術者(渡、等)ハ色素性網膜炎ニ此法ヲ行ヒ、視力改善シタリト報ズ

Holtz Heidelberg's Ophthalm. Gesellschaft Augst 1911

#### 網膜剝離ノ手術療法ノ適應症

網膜剝離ノ手術療法ハ尙未ダ試驗的ナルヲ免カレズ、尙後日ノ研究ヲ待ツ所多シ

#### 新鮮ナル網膜剝離 ハ待期的療法ヲ行フ、時トシテ治癒スルコトアリ

硝子體內及網膜手術

Wernicke ガ 1905 迄ニ集メタル載籍中ノ統計ニヨレバ、待期的治療ニテ三八、六%、治療セザリシ例ニ二九、三%ノ治癒アリ

Ozernak ハ約六週ヲ經ルモ網膜復位セザレバ網膜ノ官能及剝離部ガ既ニ下方ニ沈下シタルヤニヨリ手術ノ如何ヲ定ム、光線弱キ時診査シ、尙視野缺存停止性ニシテ、視力同一ニ止マリ、剝離増加セザレバ尙待期的療法ヲ行ヒ、是ニ反スレバ手術的療法ヲ行フ、尙

手術療法ハ剝離未ダ下方ニ沈降セズシテ眼ノ上外四邊部 *obereu inneren Bulbus quadranten*ニ存シ(沈降スレバ黃斑部ノ剝離ヲ起ス、其廣サ及視野缺存増加シ、シカモ網膜ニ裂隙ヲ生ゼザル時ニテモ(即眼球上部ニテ)手術スベシ、殊ニ硝子體ガ速カニ溷濁シタル時然リ、剝離部網膜ノ官能ハ疾患長ク存スルニ應ジ強ク障害セラレ、後日、復位スルモ其官能ハ疑問ナリ

新鮮ナル場合ニハ第一ニ鞏膜脈絡膜穿刺ヲ行ヒ、次デ *Deutschmann* 切斷ヲ施ス、尙近視眼ニアリテハ眼球縮少ヲ希望シテ是ニ點狀鞏膜燒灼法ヲ兼ヌ、此

穿刺又ハ切斷効ナク、再ビ無刺戟トナラバ精密ニ眼ノ官能及硝子體ノ状態ヲ診シ、官能不良トナラバ手術シ、然ラザル時ニテモ總テノ刺戟症狀ノ經過後、約二週間以前ニ同様ニ手術ス、然レドモ手術前ヨリモ強キ硝子體溷濁アラバ尙待期的治療(結膜下注射)ヲ行フ

官能保存スレバ眼球上部ノ網膜剝離ニアリテハ手術ヲ猶豫ス、眼球下部ノ剝離ニテモ、剝離

及硝子體溷濁減ジ、眼官能増加スレバ同様ニ猶豫ス、硝子體ガ

手術前ヨリモ溷濁セザル恒存性剝離ハ第一回手術後、長クモ四—六週ヲ經過スルモ治癒セザレバ、新タニ手術ヲ行フ

手術ノ期間 ハ眼ガ是ト同様ノ豫定ニアレバ、虹彩毛様體炎ナク且八日間ノ安臥ニ堪エ得ル體格アレバ三—四週ノ間期ヲ置キテ頻回手術ス

術後、眼官能不良トナリ又ハ潜在性虹彩炎起ラバ手術ヲ中止ス

他ノ手術的侵襲、例ヘバ瞳孔閉鎖症ノ虹彩切除、白内障トナリタル水晶體ノ摘出等ハ穿刺切斷術後、早クモ三四週經過シ眼完全ニ無刺戟トナリタル時ニ初メテ注意シテ行フヲ要ス、只内壓亢進ノ虹彩切除ノミハ例外ナリ

數回反覆シテ上記手術ヲ行フモ效ナケレバ *Deutschmann* 硝子體注射ヲ試ムルモ佳ナリ

近時 *Holtz* 手術稍盛名アリ、*Miller* 鞏膜切除術ハ精細ノ統計的說示ヲ缺ク

#### 硝子體膜ノ截開法 *Dissection von Glaskörpermembranen*

v. Gracé ハ硝子體ノ索狀物又ハ膜狀物ヲ切斷シタリ、而シテ氏ハ他ノ總テノ方法ニ抵抗シ、視力ヲ障害シ、且網膜ニ危險ヲ與フル時ノミ手術ス

截開針ヲ赤道部ノ前方ヨリ刺入シ、硝子體ノ膜狀物ヲ切斷シ、是ヲ轉位セシム、轉位セシ膜狀物ハ後ニ吸收セラレタリ、Billiモ是ヲ賞推セリ

Zimmermann モマグネット摘出術後ノ網膜剝離ニテ、剝離網膜ノ前方ニ存スル硝子體索條ヲ切斷シ視力ヲ改善シ得タリ

Abadi: ハ厚キ硝子體溷濁(恐ラク出血後ノ)ヲ透明トナサントシテ、陽極ニ結合シタル小白金イリヂウム針ヲ硝子體內ニ入レ、陰極板ヲ膊ニ置キ、五分間三—四ミリアンペーアノ電流ヲ通ジ、視力極メテ改善シタルヲ見タリ

Elschnigハ硝子體ヲ失ヒタル際、結膜ヲ分離シ、カニューレヲ刺入シテ硝子體ヲ漏シ、是ト同量ノ〇.八食鹽水ヲ硝子體內ニ入レ、縫合シタリ、但 0.6<sup>com</sup> 以上ヲ注入セズ  
必要ナレバ數回反覆ス、此法ハ強ク堪過セラル

硝子體出血ニ最モ良效アリ、虹彩毛樣體炎ニヨル硝子體溷濁ニモ效アリシコトアリ

Elschnig Vers. der Ophthalm. Gesellschaft in Heidelberg 8 1911

Löwenstein, Samuels ハ家兎ニテ、眼ハ幾何量ノ硝子體脫出ニ堪エ得ルカ、濃厚又ハ稀薄食鹽水ノ

硝子體注入ハ如何ナル結果ヲ與フルヤヲ檢シ、〇.八五%食鹽水ハ反應ナク且硝子體ハ殆ド透明ニ止マリシモ、是ヨリ濃厚ナルカ稀薄ナレバ硝子體溷濁ヲ起スヲ見タリ  
Löwenstein u. Samuels Graefes Arch. f. Ophthalm. 1911

### 後眼腔後房硝子體網膜異物ノ手術

Fremdkörperoperationen im hinteren Augenraume (hintere

Kammer, Glaskörper und Netzhaut)

### 檢眼鏡ニテ見得ザル異物ノ定位

Lokalisation ophthalmoskopisch nicht sichtbarer Fremdkörper

吾人ハ例規トシテ手術前、異物ノ位置ヲ正シク定メ置カザル可ラズ、然レドモ檢眼鏡ニテハ是ヲ定メ得ザルコトアリ

後房ノ異物ハ侵入部位及其種類、虹彩ノ位置、前房ノ形態深淺等ニヨリ適當ノ位置及其大サヲ推定シ得、反是

硝子體內、脈絡膜、網膜及鞏膜内ノ異物ハ檢眼鏡ニテ認メ得ザレバ他ノ方法ニテ其位置ヲ定

硝子體內及網膜手術

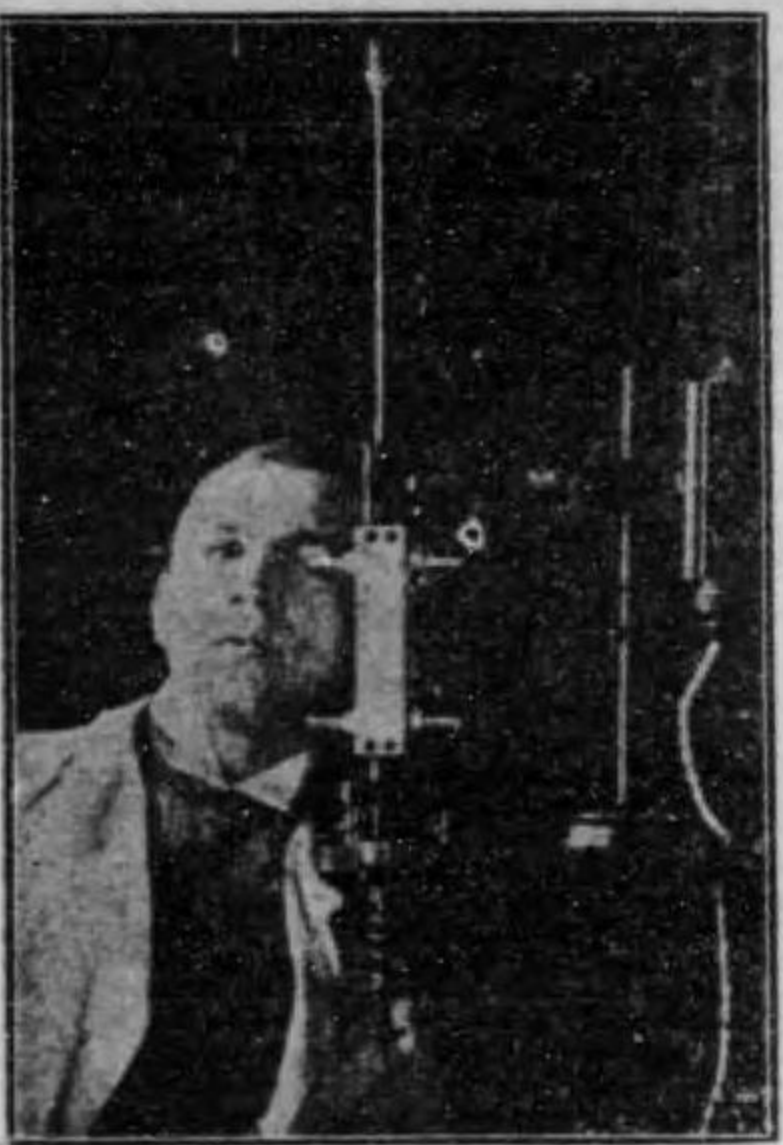
メザル可ラズ、是ニハ次ノ器械ヲ用フ

ジデロスコープ Das Sideroskop von Asmus

ハ總テノ吸磁體ニ用フ、大異物ナレバ排磁體(マグネツト針ヲ排斥ス、即亞鉛、鉛、錫、銅、蒼鉛等)ニモ用ヒ得ラル、勿論排磁體ニハ極テ繊細ナル器械ヲ用ヒザル可ラズ

ジデロスコープハマグネツト針ガ適當ノ箱内ニテ絹絲ニ懸吊セラレ、此針ニ結合シタル小鏡ハ針ト同様ニ廻轉シ、石油燈ノ火焰ハ此鏡上ニ落ち及茲ヨリ距離、所ニ立テシ

鏡(目盛)ヲ有スル隔壁ニ反射ス、今



Sideroskop nach Axenfeld

鐵片ガ側方ヨリマグネツト針ノ一極ニ近ケバ、針ハ牽引セラレ、其附着部ヲ廻リテ廻轉シ、此鏡ヨリ反射シタル物像ハ目盛ヲ道遙シ、鐵片ヲ有スル眼球ヲ近クレバ、其位置ヲ教フ、即針ガ最モ強ク傾斜シタル所ガ鐵片ノ位置ヲ示ス、小鐵片ニテハ針ハ極度ニ眼球ヲ近ヅケタル時ノミ傾斜ス、此際眼ノ一定部ヲ近ヅクル時ノミ起ラバ此位置ニ小鐵片占坐ス

小鐵片ノ際ハジデロスコープヲ用フル前、或ルマグネツトヲ近ヅケテ磁性ヲ帶バシムルヲヨシトス

Sideroskop ハ近傍ニ強キ電流アラバ使用不可能ナリ、隨テ

Krüster ハ此影響ヲ除カントシテ、マグネツト針ノ北極ヲ強電流ノ方向ニ垂直トナシ、針ノ下方ニ反對ノ極位置 Polstellung ヲ有スル人工マグネツトヲ置キタリ、而シテ人工マグネツトトヲ過度ニ近ケザレバ此器械ノ鋭敏性ヲ損ハズ

X 光線ニヨル定位 Lokalisation mittelst Röntgenstrahlen

ジデロスコープガ既ニ異物ノ存在ヲ示セバ、必ズ此法ヲ行フベシ、尙マグネツト針ニ反應セザル金屬片及眼窩深部ノ金屬片(例ヘバ異物ニヨル複穿孔)ノ正シキ形及位置ヲ示ス、極テ佳ナルハ Holzh ガ行ヒタル法ニシテ、角膜縁ノ上方及下方ニ小鉛板ヲ縫合ニテ固定シ、頭部ヲ固定シ、茲ニ視線ヲ同一トナサシメ、bitemporaler 及 anteroposteriorer ニテ透照スル事ナリ

Metallophon

マグネツト針ニ影響セザル金屬性異物ヲ證明センガ爲、K. E. Weiss ハ電氣傳導力ヲ應用シタリ

Wheatstone 橋ノ末端ニ Telephon (電話機)ヲ結び付ケ、Telephon ガ沈黙スル様觸接滑路 Schleif-

帶子體內及網膜手術



Kontakt ヲ立テ、例ヘバ可良導體ヲ電流環内ニ入ル、ニヨリ此抵抗ヲ變ジ、是ヲ Telephone ガ報導ス、コハ二個ノ白金性銅鈍針ヲ電導子トシテ用ヒ、約 4mm ノ距離ニテ眼球ノ信ズベキ所ニ置キ、感傳裝置ヲ具ヘタル後、抵抗ヲ變化シテ Telephone ヲ再ビ默セシム、而シテ良導體 (金屬小片)ノ存スル所ニテハ Telephone 是ヲ報ズ  
氏ハ尙此研究ヲ續ク

### 大マグネット Der Riesemagnet

吸磁性異物が眼内ニ存スレバ、大マグネットヲ近クルニヨリ患者ハ疼痛ヲ感ズ、コハ眼内異物ノ鑑識ニ用ヒラル

是等ノ診査ニ反應セザル異物、石—硝子片、ハ只時トシテ視野缺損ニヨリ、或ハ時トシテ Sechslampe ノ透照ニヨリ稍真ニ近カキ位置ヲ認メ得ベキコトアリ

### I 後房内異物 Fremdkörper in der hinteren Kammer

異物、後房内ニ刺入シ、見ルヲ得ザレバ、吾人ハ異物が以前虹彩、水晶體又ハ前房内ニ存シ、除去ヲ試ミタル時ニ後房ニ滑入シタル時又ハ X 光線寫真ニテ認メタル時ノミ正シク診斷シ得、後房異物ハ外傷創ノ治後虹彩切除ヲ行ヒ、銳キ斜照法ニテ視得タル時ハ凹鈎又ハ鑷子ニテ除

去シ或ハ毛様體ノ内面ニ坐セバ注意シテ消息子ニテ發見シ、次デ摘出ス  
霰彈ハ屢虹彩切除ノ際、偶然創内ニ現ハル、コトアリ  
鐵及鋼鐵片ハマグネット手術ニ記サン

### II マグネット手術 Magnetoperationen

#### Hirschberg 手マグネットヲ用フル法

Verfahren mit dem Handmagneten von Hirschberg

#### 新侵襲創ヨリ異物ヲ除去シ得ベキ場合

コハ外傷ノ直後又ハ一—數時間後ニ行フモノニシテ、眼内ノ鐵片ハ即時ニ注意シテ捜査シ尙哆開シ又ハ容易ニ哆開スル創傷ヨリ牽出スベシ、最モ容易ニ通過スルハ角膜縁ニ近ヨリ過ギザル、長サ 3—5mm ノ創縁ナリ、然レドモ角膜縁ニ近キ創ニテモ屢充分ニ牽出シ得ル事アリ、異物侵入創狭キ時ハ剪ニテ開大ス、勿論充分ノ無菌的操作ヲ行ヒタル後ナルベシ  
マグネットヲ用フル時ハ創ヲ哆開シ置キ、銀—新銀製小双鈎、鑷子、鈍鈎、スパーテル及匙等ニテ異物ノ排出ヲ補フヲ要ス、(Zernak) 非常ニ  
能ク壓搾シタル無菌性濕壓抵布ニテマグネットノ體部ヲ捲キ、壓抵布ノ邊緣ヲ、體部ノ尖端

ヲ螺定スル側ノ邊緣ヨリ<sup>1</sup>超ユル様長クシ、次ヲ尖端ヲ螺定スル時及操作スル時ニ總テノ非無菌物ヲ觸レザラシメ、無菌トナシタル尖端ヲ持針器ニテ螺定シテ用ニ供ス、此際眼内ニ入ルベキ部分ハ決シテ手指ヲ觸ル可ラズ、然レドモ尖端ヲ眼内ニ入ル、要ナキコトアリ、即廣キ尖端ヲ創ニ置クノミニテ目的ヲ遂グルコトアリ、此法效ナケレバ *Wiedemann* ノ厚サアル彎曲シタル短キ尖端ヲ注意シテ眼内ニ入ル此法ニヨレバ異物尙見得レバ極テ容易ニ除去シ得ラル

**創既ニ閉鎖シタル後、異物ヲ除去スル場合**

ニ大マグネットナキカ又ハ此物效ナケレバ、次ノ規則ニ從テ異物ヲ除去ス

- a 硝子体内又ハ網膜内異物ノ通路ヲ得ンニハ多クノ場合ニ眼赤道部ニ定型的子午線切開ヲ行フヲ最良トス
- b 罕ニ、角膜縁切開ガ適當ナルコトアリ、即
  - 1 溷濁若年水晶體ノ直後方ニ異物ヲ認ムル時
  - 2 水晶體ガ既ニ除去セラレ又ハ吸收セラレアル時(既往ノ手術又ハ原外傷ニヨリ)
- c 極テ罕ニ、壁内ニ硬ク楔入シタル碎片ヲ外面ヨリ遊離剝離シ、マグネットノ補助ニテ除去シ得ルコトアリ、此際ハ異物ノ位置ヲ正シク確定シ置ク

其他一針又ハ二針ヲ刺入スル法 (*Stevens, Stirling*) アリ、佳適ナリ

時トシテハ筋ノ一時性切除ヲ行ヒ、遙カ後方ニ占坐スル異物ニハ眼窩外壁一時性切除ヲ豫行スベキコトアリ

**毛様体内ヲ刺貫シ、此部ニ被囊シタル碎片** ヲ此部ノ切開ニテ除去スルハ恐ラク極テ罕ナル

コトナルベシ、*Haab* ハ此場合ニ善良ナリシ例ヲ報告ス、大マグネットハ全然用フ可ラズ

**定型的子午線切開** ハ第一次、第二次、第三次手術トシテ施ス

- 第一次手術ハ異物ガ尙刺戟症狀ヲ起サザル時行ヒ
  - 第二次手術ハ續起セシ刺戟症狀中ニ適度ナルカ或ハ限局性、膿性炎起リシ時行ヒ
  - 第三次手術ハ刺戟症狀寛解後又ハ安靜時又ハ新刺戟症狀ヲ起シタル時行フ
- 重キ廣汎性化膿** 全眼球炎ニハ通常既ニ異物除去ヲ行ハズ、即眼内容除去ヲ適示ス

**子午線切開ニヨル摘出術**

*Ausführung der Extraktion mit dem Meridionalschnitt (Hirschberg)*

深麻醉、彈性開險器又ハ *Denmarres* 開險器ニテ險裂ヲ哆開シ

**指導縫合 Leitfäden 及結膜剝離** (太キ糸ヲ附ケタル太キ)彎針ヲ、切開スベキ子午線ニテ角膜縁

ニ近キ結膜及上鞏膜ニ貫キ、針ヲ去リ、助手ヲシテ兩絲端ヲ切開部ノ反對側ニ強ク牽引固定セシム、サスレバ眼赤道部又ハヨリ後方迄露出スベシ、茲ニ

糸ニ近ク、結膜及テノロン囊ヲ切開シ、茲ヨリ二個ノ開散性切開ヲ行ヒテ、眼球ノ四分ノ一周 Quadranten ヲ周截シ、後方ニ向ヒ必要ナルダケ結膜及鞏膜ヲ剝離ス、筋及筋鞘ハ保護スベシ、茲ニ生ジタル三角瓣ハ助手ヲシテ鑷子ニテ周邊部ニ牽引セシム、今ヤ

**切開** 兩刃線狀刀ヲ鞏膜ニ垂直トナシ、子午線切開ノ前端ニ刺入ス、此際刀面ハ此子午線内ニアルベシ、刀ヲ前進シ、異物ノ位置ニ應ジ或ハ深ク或ハ淺クシ、且適當ナル場合ニハ刀尖端ヲ後方又ハ前方又ハ側方ニ向ハシム

異物ノ位置不明ナレバ眼球中心點ニ向ヒテ刺入ス

刀ヲ抽出スル時、後方ニ向フ刃ニテ切開ヲ適當ニ延長ス、次ニ

線狀刀ノ代リニランチエヲ用フルモ佳ナリ

**マグネットノ操作** 助手ハ二個ノ銀製小双鉤ニテ創ヲ靜カニ哆開シ、術者ハマグネットノ尖端ヲ創ニ來シ、マグネット軸ヲ異物ノ存スル方向ニ一致セシメ、茲ニ電流ヲ通ジ數秒間作用セシム、吾人ハ先ヅ大ナルマグネット尖端ヲ用フ、シカモ未ダ

異物吸着セザレバ、長キ消息子様ノ直——彎尖端ヲ螺定シ、注意シテ異物ノ方向ニテ適當ノ深

サニ進メ、再ビ電流ヲ通ジ、二——三十秒間猶豫ス

異物ガマグネットノ尖端ニ附着スレバ一種ノ音ヲ感ズ、次ニ

マグネットヲ徐々ニ抽出ス、殊ニ尖端ガ鞏膜創ニ來ラバ異物ヲ茲ニ擦過セザル様注意スベシ、此傾アラバ異物ガ尙マグネットニ附着スル内ニ、創内ニテ鈍小鉤、匙、スパーテル鑷子等ニテ其排出ヲ補助ス、是等ノ器械ハ銀製——新銀製ナラザル可ラズ

初メノ操作ニテ異物ヲ除去シ得ザレバ、數回反覆シ且稍長ク電流ヲ通ズベシ、カク反覆送入スルハ診査ノ際見得ザル異物ニシテ只ジデロスコーブニテ概略ヲ定位シ得タル症ナリ、茲ニハ消息子ノ方向ヲ變ジテ送入スルヲ要ス

**創ノ閉鎖** 注意シテ操作スレバ何等ノ硝子體脫ヲ起サズ、然レドモ硝子體ガ創ニ現レタル時ハ剪除ス、次デ結膜瓣——テノロン囊瓣ヲ復位シ、其尖端及兩側ヲ縫合シ

**繃帶** 繃帶又ハ保護帶 Schutzverband ヲ施ス

**後療法** 安臥二日、次ノ八日間安樂椅子、第五——六日ニ縫合ヲ去ル、四——六週以前ニ退院セシム可ラズ

**効果** 此法ハ舊時ノ匙、鉤、鑷子等ニテ異物ヲ除去スル法ヨリハ眞ニ善良ノ効果アリ  
マグネット手術三百十三例中二百三例ノ奏効アリ、六四・八% (Hirzeler) 殘餘ノ百十一例ハ効ナ

カリシ

失敗 ヲ Hirschberg ニ 隨ヒ 二三ニ 分ツ

一、鐵片ハ 摘出シ 得タルモ、鐵片過大ナルカ又ハ 手術前既ニ 眼内傳染アリテ 眼ヲ 保存シ 得ザル場合

二、鐵片 摘出 不可能ナリ、但此 鐵片ハ 除去シ 得ベキモ 器械ガ 任ニ 堪エザル場合

三、正シク 手術スルニ 拘ラズ、鐵片ハ 追隨セズ、即 硬ク 楔入シ 又ハ 眼球ヲ 二回 穿通シ 或ハ 滲出

物ニテ 固定セラル、場合

手術ガ 効ナキハ 主トシテ 原因外傷ノ 重篤ナルニヨル、既ニ 傳染アルカ、硝子體脱又ハ 硝子體攪拌アレバ 豫後不良ナリ、終リノ 症ハ 器械ヲ 正シク 操作スレバ 殆ド 全ク 避クルコトヲ 得、但

今日ニテハ 大マグネットニヨリ 此硝子體損傷ヲ 制限シ 得ルニヨリカ、ル場合ニハ 概シテ 小マグネットヲ 用フルコト 罕ナリ

### Haab 大マグネットヲ用フル法

Verfahren mit Haabs Riesennagneten

Haab 法ハ 次ノ 不利益ナシ

- 1 硝子體腔ノ 開大
- 2 器械ノ 硝子體內 送入
- 3 是ニヨリ 起ル 硝子體 亡失
- 4 傳染ノ 危険

Knapp ハ 大マグネットハ 異物ヲ 殊ニ 硝子體腔ヨリ 前房ニ 導ク 作用アルヲ 賞推シ、此導キニヨリ 水晶體ハ 單ニ 一瞬間 犯害セラル、ニ過ギズ、是ニヨリ

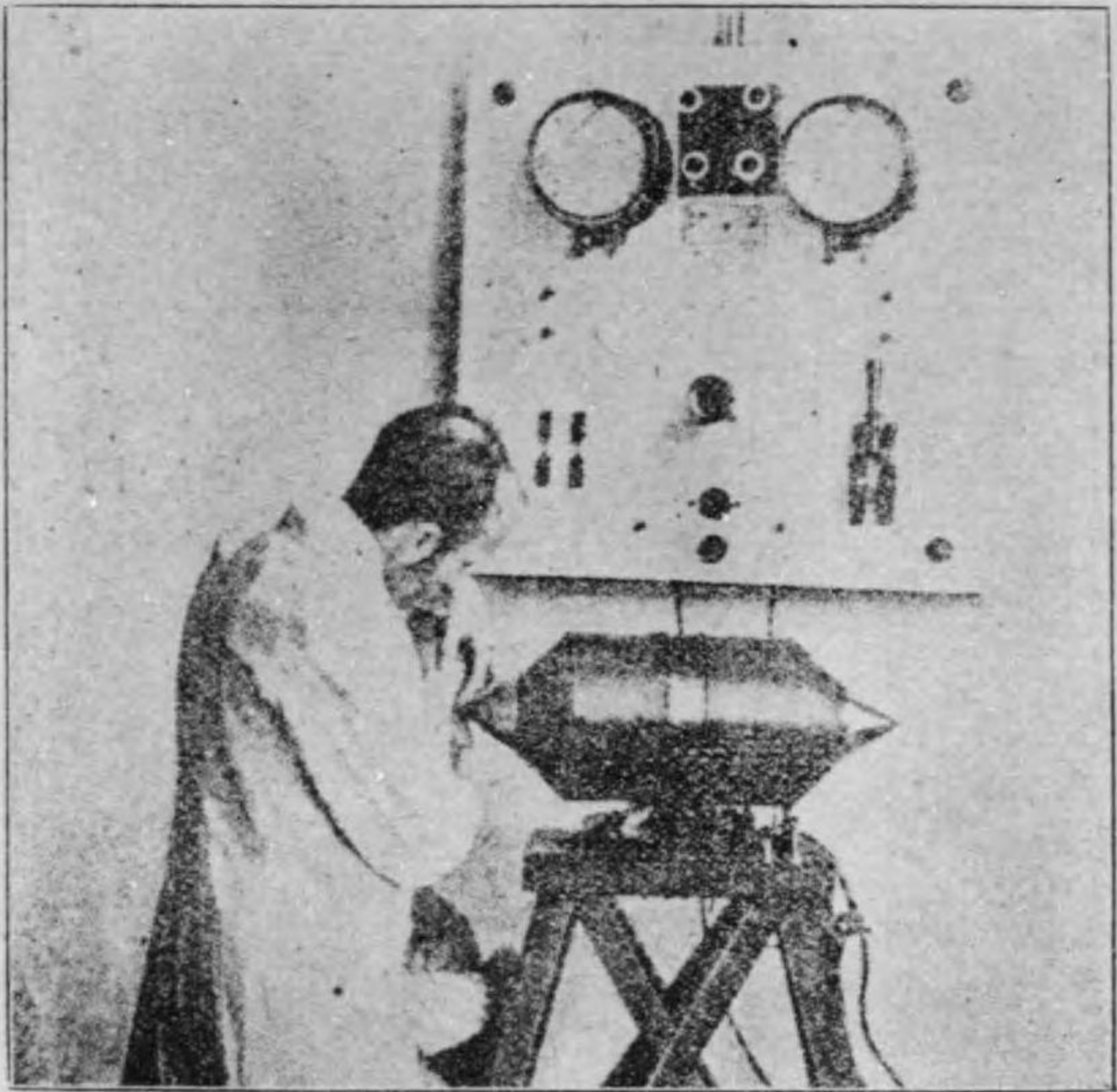
子午線 切開ノ 必要ヲ 極度ニ 減少シ、他方面ニハ マグネット 手術ノ 領域ヲ 擴張シ、舊時 猶豫シタル 網膜内ノ 小異物ニテ 眼尙 善良ノ 官能アル 場合ニモ 應用シ 得ルニ 至リ、且 又

認メ 得ザル 鐵片ヲ 證明シ 得ル 利アリ、此際ニハ 硝子體ヲ 強ク 障害セザル 様、遠方ヨリ 作用セシム、手マグネットノ 遠達 作用ハ 弱キニ 過グ、其新 裝置ニテモ 總テノ 症ニ 必ズ 目的ヲ 達スルモノト 限ラズ、尙 手マグネットノ 牽引力ハ 極テ 僅ニシテ 異物ト マグネット 極トノ 距離 近キ時ノミ 作用ス、而シテ

大マグネットノ 牽引力ハ 少許ノ 距離ニテ 作用セシムレバ 過大ナラズ、眼ト 器械ノ 距離ヲ 近ヅケ 又ハ 離スニ 隨ヒ、隨意ニ 此強サヲ 加減シ 得ベシ、隨テ 抵抗器 Rheostat ヲ 要セザルヲ 知ル

Haab 大マグネットニヨル鐵片摘出術

Ausführung der Eisensplinterextraktion mit dem Riesmagneten nach Haab

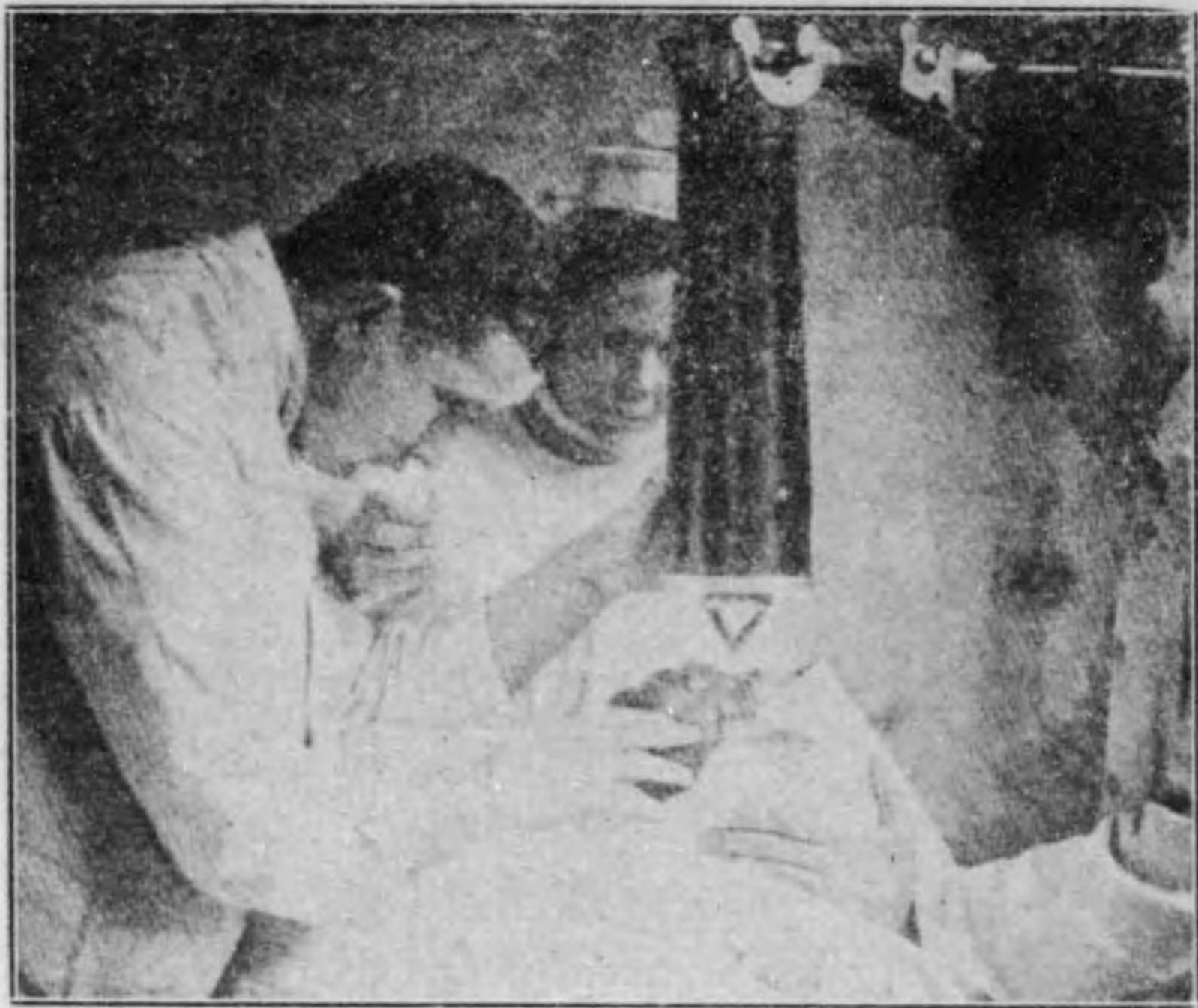


Haab 大マグネット  
nach Haab

アト、ロビンコカイン點眼患者ハマ  
グネットニ向テ坐シ、術者ハ其前方  
マグネットノ側方ニ立チ、或ハ危惧  
性患者ニハ其側方且稍後方ニ立チ  
テ患者ノ頭部ヲ術者ノ胸部ニ倚リ  
掛カラシム、茲ニ患者ノ

角膜中心ヲマグネット極ニ對向シ

虹彩及瞳孔ヲ人工光線ニテ充分ニ  
照輝シ、電流ヲ通ズ此際屢異物ガ硬  
ク固着セザレバ、水晶體ヲ周リテ虹  
彩ノ後方ニ牽引セラレ、此部ヲ稍凸  
隆スルヲ見ル、此瞬間ニ直チニ電流



Volkmann 懸吊マグネットニテ鐵片ヲ除去ス  
nach Axenfeld

Mayweg ハ此目的ニランテエ形ノ尖端ヲ用フ  
角膜ニ尙癒着セザル創アレバ是ヲ利用シ得  
硝子體內及網膜手術

ヲ中斷セザル可ラズ、然ラザレバ鐵  
片ハ虹彩内ニ穿入スベシ、今ヤ  
頭部及眼球ヲ凸隆シタル一側ニ廻旋  
ス 例ヘバ異物ガ顛顛側ニ現ハレタ  
ル時ハ顛顛側ニ廻旋シ、マグネット  
極ヲ異物ノ位置ニ對向スル邊緣ニ  
近ヅケ、電流ヲ閉ヂ(通ジ)以テ  
異物ヲ散大セシ瞳孔ヨリ房内ニ牽  
出ス、コハ常ニ必ズ達セラル、次ニ  
眼膜切開 ヲ行ヒ此創ニマグネット  
ノ尖端ヲ壓スレバ異物ハ全ク眼球  
外ニ出ズ、或ハ小マグネットノ尖端  
ヲ前房ニ入レテ牽出スルモヨシ、

不穩又ハ亂暴トナリタル患者ハ臥位ニテ吸入麻醉ノ下ニ手術セザル可ラズ、茲ニハ手マ  
グネット時トシテ便ナリ

但今日ニテハ Hand ノ大マグネットモ臥位ニテ、隨意ノ方向ヨリ眼ニ近クル様製作シタ  
ル物アリ、或ハ此目的ニ Volkmann ノ懸吊マグネット Hängenmagnet ヲ用フルモ可ナリ

1 マグネット尖端ヲ角膜中心ニ近クルニ異物ガ虹彩後ニ現ハレザレバ、此操作ヲ一二回反覆  
シ、電流ヲ反覆開閉スレバ、異物ハ屢其結合ヨリ弛緩シ目的ヲ遂グルコトアリ、即過早ニ中止  
スルコトナク、忍耐ト持續ヲ以テ操作スベシ、尙是ニヨルモ異物ガ虹彩後ニ來ラズ且其位置  
不明ナラバマグネットノ尖端ヲ或一側ニ近ヅケ、然ラザレバ眼赤道部ニ近ヅケ、同様ノ操作  
〔反覆電流ヲ速カニ開閉ス〕ヲ行ヒ、適當ノ場合ニハ牽引力ノ方向ヲ變ジテ側方ノ赤道部ニ移  
動ス

目的ヲ達スレバ疼痛反應是ヲ報ズ、茲ニ即時ニ電流ヲ中絶ス、此際異物ヲ毛様體內ニ牽入セ  
ザル様注意スベシ

異物ガ毛様體內ニ硬ク刺入セバ、極テ不良ノ影響ヲ與フ、故ニマグネットハ充分ニ遠キ後  
方ニ作用セシメ、碎片ガ赤道部ニ來ルヤ直チニ電流ヲ中絶スベシ

次デ速カニ再ビ前方ヨリマグネットヲ作用セシムレバ異物ハ虹彩ノ後方ニ來ル

檢眼鏡ニテ見得ル、極テ硬ク附着スル後方ノ異物 ニテ永ク持續シ且異ナリタル日ニ反覆摘

出術ヲ行フモ牽出し得ザレバ Hand ニ隨ヒ次ノ如ク行フモ佳ナリ、即

新タニマグネットヲ用フル前鞏膜ヨリ刺入セシ截開針ニテ、檢眼鏡ノ指導ノ下ニ、異物ニ觸  
レ其結合ヲ弛緩シ置ク

是等總テノ法ヲ行フニ拘ラズ異物ガ虹彩ノ後方ニ出デザレバ、赤道部ノ定型的子午線切開  
— 角膜縁切開 — 眼膜切開等ヲ施シ、大マグネット或ハ手マグネットニテ牽出ス

2 異物ガ虹彩ノ後方ヨリ瞳孔ヲ通過シテ前出セザレバ反對側角膜縁ニ切開ヲ行ヒ、小マグネ  
ットノ極メテ薄キ尖端ヲ虹彩後ニ進メ、吸着除去ス

Hand ハ次ノ如ク行ヒタルコトアリ

此部ノ前方ニ、ランチエ角膜切開ヲ行ヒ、鑷子ニテ虹彩周邊部ヲ握ミ、中心側ニ牽引シテ適當  
大ノ虹彩剝離ヲ起シ、茲ニ大マグネットノ銳キ尖端又ハ小マグネットヲ來シテ除去ス、虹彩  
剝離ハ數日ニテ治癒ス、氏ハ此法ヲ殊ニ小碎片ニ適當ナリト稱ス、尙此法ヲ Czernak ハ大碎  
片ニテモ虹彩及水晶體間ヲ前進スルニ危険ナリト考ヘラル、時利アリト信ジタリ  
吾人ハナルベク虹彩切除ヲ避クベシ、但 Schmidt Rimpler ハ虹彩切除ヲ行フ

Mellinger Innenpolmagnet ニヨル鐵片摘出術

Ausführung der Eisensplitterextraktion mit dem Innenpolmagneten von Mellinger

コカインアトロピン點眼患者ヲマグネットノ前方ノ廻轉椅子ニ椅ラシメ、頭部ヲ側方ヨリ、ソレノイド(電磁器試驗器 Solenoid-Elektrodynamischer Cylinder)内ニ來シ、術者ハ他側ヨリ最モ薄キ鐵桿ヲ持チ、電流ヲ通ズ、患者疼痛反應ヲ起サザレバ電流ヲ次第ニ増加シ、時トシテハ太キ桿ト交換ス、サスレバ異物ハ其位置ニ隨ヒ、或ハ早ク或ハ遅ク前房内ニ現ハレ、暫時間後、刺様疼痛ヲ起シテ異物が眼前部ノ葡萄膜ニ觸レタルヲ報ズ、是ニヨリ異物ヲ前房ニ牽引シ、能ク認識シ、容易ニ摘出シ得セシム、此器械ニハ種々ノ太サアル鐵桿ヲ具フ、而シテ隨意ニ電流ノ強度ヲ左右シ得ベク、發見シ又ハ推定シタル異物ノ位置ニヨリ隨意ノ一側ヨリ作用セシムルヲ得、鐵桿ニテ短キ描寫様運動ヲ行ハ、既ニ異物ハ充分弛緩シテ角膜後面ニ飛着シ、角膜創尙ホ閉鎖セザレバ全ク眼外ニ出ズルヲ例トス、異物過大ニシテ其忽然牽出ガ眼ノ重要部分ヲ破壊スル恐アレバ電流ヲ速カニ中斷ス



Innenpolmagnet ヲ用フル鐵片抽出 nach Czermak

房内ニ牽出シタル異物ハ、手術臺上ニテ房ヲ開キ Hirschberg 手マグネットニテ除去ス、利益 手術領ノ自由、暗キ室内ニテ手術シ得、斜メニ照輝シ得、檢眼鏡ニテ看視シ得、不利 鐵桿ヲ不注意ニ用フレバ殊ニ電流急速ニ増加シタル際ハ速カニソレノイド内ニ牽引セラレテ眼ト衝尖スルコトアリ

nach Hürzeler

六四、八%

八六%

九二%

一〇〇%

ノ成效アリ

大マグネット手術ノ奏効及不成功鐵片抽出ニ就テ 手マグネットニ

Haab ヲ

Schmidt-Rimpler ヲ

Mayweg ヲ

硝子體內及網膜手術

視力 ニ就テハ、手マグネットニ約 $\frac{1}{3}$ 、大マグネットハ約 $\frac{1}{2}$ ノ使用シ得ベキ視力ヲ保有シタリ

Haabニヨレバ大マグネット手術ニハ外傷性白内障、網膜剝離、豫後不明ノ潜行性炎症、膿性炎症ヲ見タルコトアリ

牽出不能ノ原因 トシテHaabハ次ノ事項ヲ舉グ

異物ノ硬キニ過グル楔入、毛様體占位又ハ此部ニ牽入シタル時、膿性纖維性炎ノ存在及不適當ノ裝置殊ニ極尖端ノ不良ハ不成効ノ原因トナル

其他極テ微細ナル異物(〇、〇〇二瓦以下)ハ大マグネットヨリ牽引セラレズ

是ニハ Hirschberg ガ Haab マグネットヲ Hirschmann ニヨリ増大セシメタリ、此大マグネット

トハ一年半網膜内ニアリタル〇、〇〇〇五瓦ノ鐵片ヲ前房内ニ牽出セリ

鐵片小ナルニ隨ヒ益々強力ノマグネットヲ要ス、然レドモ最強力ノマグネットヲ作ランニ

モ是ニ要スル強電流ナキコト多ク、隨テ弱キマグネットノミ強ヒラル、ヲ常トス

マグネット手術ノ適應症及術式選擇

眼内ノ鐵性異物ハ必ズ除去セザル可ラズ、舊時ハ眼官能佳良ニシテ鐵片被囊シ固定シタル症ハ其儘放置スベシト思考シタリ、實際一二ノ場合、長時日無刺戟ニ堪過シタルコトアルモ

早晚視力消失スルヲ例トス

異物ハ年後ニ於テモ刺戟症狀、劇甚ノ炎症及網膜剝離異物ノ轉位ニヨルヲ起シ、黃斑部變狀、網膜全部ノ變性ヲ起スコトアリ、但水晶體內又ハ前水晶囊ノ被囊小鐵片ハ例外ナリ

大マグネットハカ、ル無刺戟眼ニ固着セシ碎片ヲ除去スルニハ極テ愛顧的ノ手術ナリ、手術ノ際注意スベキハ

新鮮ナリヤ、陳舊ナリヤ

創哆開シ、或ハ粘着シ、或ハ既ニ閉鎖セシヤ

異物ノ通路殊ニ進入部ノ狀態及水晶體損傷セシヤ又ハ然ラザルカ及損傷ノ程度

異物ノ大サ、位置、形態

炎性刺戟ノ存否

強キ出血起ルヤ、ヲ顧慮シ置ク

總テノ場合ニ先ヅ大マグネットヲ以テ異物ヲ虹彩ノ後方ヨリ前房ニ牽出シ、次デ原創傷又ハ新切開創ヨリ除去スベシ、此際手マグネットヲ補助トシテ用フルハ概シテ利益アリ、房ヨリ除去シ能ハザルヲ豫知シタル時ハ原創傷新鮮ナレバ適當ニ開大シ又ハ子午線切開ニテ除去ス



鞏膜創ヨリ眼内ニ入りタル鐵片ハ、稍開大セシ鞏膜創ヨリ Hirschberg ノ強マグネット又ハ大マグネットニテ抽出ス、而シテ

眼球後部内ノ總テノ大碎片モ是ト同様ニ行フヲ佳トス、殊ニ水晶體尙傷カザル時然リ、此際前房ニ牽出スレバ確實ニ水晶體及虹彩ヲ傷ク

異物ノ一部分ガ創ニ刺入シ又ハ是ヲ見得レバ手マグネット又ハ大マグネットニテ直接ニ牽出ス

Hand ノ大マグネットヲ反覆、種々ノ方向ヨリ作用シタルニ拘ラズ尙異物が房内ニ出デザレバ、上述セシ手マグネットヲ用フル三法ヲ症ニ應ジテ施サバ屢目的ヲ達ス、而シテ

Hand マグネット効ナキモ此際現ハレシ疼痛反應ニテ異物ノ位置ヲ示シタル時ハ小マグネットニテ容易ニ除去シ得ルコトアリ

疼痛反應ハ鐵片微小ナルガ爲、ジデロスコープ其位置ヲ示サザル時ニ屢異物ノ位置ヲ報ズ、然レドモ疼痛反應ナキモ異物ナシト云フ能ハズ

Linde, Peltsohn, Stillson ハ診斷ノ目的ニハ大マグネットヲ用フ可ラズト稱ス、コレ眼内部ヲ斷裂スル危険アルニヨル、然レドモカ、ルジデロスコープニ反應セザル微細鐵片ハ恐ラク此損傷ヲ起サザルベシ

### III マグネットニ作用セザル異物ノ摘出

*Ausziehung nicht magnetisierbarer Fremdkörper*

コハ希望少ナキ部ニ屬ス、*Ein wenig trockreiches Kapitel!*

硝子體内及網膜異物ハ原創傷又ハ新創ヨリ鑷子、匙、凹鈎等ニテ眼外ニ牽出ス、勿論硝子體脱ヲ免レズ、是ニヨリ硝子體萎縮、網膜剝離、眼球萎縮或ハ傳染ヲ見ルコトアリ

眼内ニテ異物ヲ把握センニハ、外傷、過大ナラズシテ少クトモ眼球ノ形態ヲ保存シ、殊ニ希望シ得レバ視力ヲ多少ニ係ラズ保存シ得ベキ時ニ限ル、是ニヨリ此手術ハ單ニ試ミニ止マリ、豫後ニ希望少キ事ヲ患者ニ秘ス可ラズ

手術ガ目的ヲ達センニハ次ノ豫定ヲ具ヘザル可ラズ

1 異物ハ手術前、認識シ得ベク、硝子體内ヲ周回シテ捜査セザルヲ要シ

2 小異物ガ或部ニ固定セラレ(創内ノ網膜、脈絡膜、鞏膜ニ穿入シ又ハ結締織ニテ固定セラレ)或ハ可動性ナル時ハ水晶體ノ後方ニ近ク、檢眼鏡ナシニ、銳キ斜照法中ニ把握器械ニテ捕獲シ得ルヲ要ス

眼球壁内ニ位シ、正シク檢眼鏡ニテ認め得ル異物 ハ外方ヨリ此部ニ鞏膜切開ヲ施シテ除去

スルヲ最良トス、即

深麻醉、アトロピン極度散大、次ニ子午線切開ノ如ク指導縫合ヲ行ヒ、結膜ヲ剝離シテ鞏膜ヲ現ハス、コハ鋸齒狀縁ト盤渦靜脈現出部ノ一帯トノ間ノ總テノ異物ニ適ス、尙必要ナレバ(異物ガ筋ヨリ後方ニアラバ)筋ヲ分離ス

今ヤ測定シ得タル異物ノ位置ヲ鞏膜外面ヨリ定メ、此適當ナリトセシ眼球壁ニ小針ヲ刺貫シ、玆ニ眼ヲ正位ニ復シ檢眼鏡ニテ檢ス、是ニハ電氣檢眼鏡極テ適切ナリ

針正シク刺入シアルヲ見バ、直チニ圓刃刀ニテ追層的ニ子午線性鞏膜切開ヲ行ヒ、必要アレバ剪ニテ開大ス

針ヲ異物ヨリ僅カ離レシ所ニ刺入セバ、此局所關係ニ注意シ、再ビ刺入シテ正シク異物ノ位置ニ刺入シ得ルニ至ル

極テ善良ナル場合ニハ眼内容ハ異物ヲ創外ニ壓排スルコトアリ、或ハ有溝小鑷子又ハ小鈍鉤或ハ Knapp 凹鉤 Hohlhaaken ニテ異物ヲ牽出ス

異物ガ眼球下半部ニ位スル時ハ通常、摘出困難ナラズ、故ニ眼球上半部ニアリタル時ハ頭部ヲ懸垂シ、側方ニアラバ懸垂——正常頭位ニテ適當ニ側方ニ廻轉シ置ク、然レドモ

赤道部ノ後方ニ位セバ(鼻側ニテハ既ニ赤道部占位)當該筋肉ヲ分離シ、眼球ヲ廻轉シテ正シ

キ鞏膜部分ニ至ル通路ヲ作ル、此際後毛様神經及動脈ハ多クハ強ク障害セラレ、強キ眼球廻轉ノ結果トシテ眼内壓亢進シ、易ク多量ノ硝子體脫出ヲ起ス、故ニ此場合ニハ眼窩外壁切除術ヲ行ヒテナルベク眼ヲ其原來ノ位置ニテ手術スルヲヨシトス、尙

異物ガ眼鼻側壁ニアル時ニモ眼窩外壁切除術及内直筋分離ヲ施シ、必要ニ應ジ他ノ直筋ヲモ分離シ、以テ眼球ヲ内方眼窩壁ヨリ骨缺損部ニ壓排シ、充分ニ廻轉シ置ク、勿論鞏膜切開前ニ眼窩ハ正シク止血セザル可ラズ、尙後ニ述ル黃斑部ノ囊蟲手術ニ記載スル所アルベシ

**硝子體腔ニ浮遊シ又ハ遊離スル異物** ハ散瞳ノ際直接ニ認メ得ル時ニ限リテ手術ス、而シテ遠ク後方ニ位スル異物ハ概シテ手術セズ、然レドモ有利ニ摘出シタル例アリ

過小ナラザル異物ガ水晶體ノ後方ニ近ク位シ、前額ラムブ又ハ前額鏡ニテ銳ク照輝シタル時認識シ得レバ、此摘出ヲ試ムルモ佳ナリ、是ニハ鉗子様ノ器械ヲ用フ、即極度ニ散大シタル瞳孔ヨリ此器械ノ尖端ヲ看視シツ、徐々ニ把握シテ除去ヲ了ル、硝子體脫恐ラク避ク可ラズ、全身麻醉ノ要ナシ且希望セズ、コレ此場合ニハ坐位ニテ手術スル方利アルニヨル Testigoni's Putschel 而シテ器械ハ

原創傷ヲ必要ニ應ジ開大シ又ハ眼球壁ヲ切開シ(角膜平行切開又ハ子午線切開)タル開口ヨリ眼内ニ入ル、結膜ハ豫メ剝離シ又ハ同時ニ切開シ、後ニ縫合閉鎖ス

水晶體同時ニ傷害セラレシカモ其近傍ニ異物ヲ認め得ル時ハ角膜創ヲ適當ニ開大シ又ハ

結膜輪切開ニテ水晶體ヲ摘出シ、次テ瞳孔及コロボームヨリ入りテ異物ヲ除去ス

V. Graefe ハ透明水晶體ヲ摘出シ、次デ異物ヲ除去シタルコトアリ

創白内障自然ニ吸收シ又ハ創白内障手術後ニ初メテ異物ヲ見得タル時ハ状態ニ應ジ、瞳孔

ニ近キ異物ハ白内障切開ヨリ、散大シタル瞳孔ヲ通過シテ直接ニ進入シ除去ス

M. Sachs ハ硝子體內異物ニ善良ノ術式ヲ示ス

### M. Sachs 硝子體異物摘出術

Ausführung der Fremdkörperextraction aus dem Glaskörper von M. Sachs

深、麻酔、暗キ室内ニテ、手術ス

異物ノ位置ハ檢眼鏡ニテ確定シ、透光體溷濁アレバレンチエン線ニテ確定シ置ク

異物ノ位置ニ近ク或ハ鋸齒狀縁赤道部ニ既ニ述べタル子午線切開(長サ8—10mm)ヲ行ヒ、蹄係縫

合又ハ角膜側創角ニ小銳鈎ヲ掛ケテ眼球ヲ反對側ニ廻轉シ、小双鈎ニテ鞏膜創ヲ排開シ、

Sachs ラムブノ圓錐ヲ直接ニ角膜上又ハ創近部ノ球結膜—鞏膜上ニ置ク、サスレバ異物ハ照

輝セラレシ眼底内ニ暗色點トシテ現ハル、今ヤ

閉ヂタル虹彩鑷子又ハ Hohlh. ノ異物鑷子

又ハ葉狀異物ナレバ前房鑷子ヲ、硝子體內

ニ入レ異物ヲ把握シ牽出ス、此法ハ檢眼鏡

看視ノ下ニ行フヨリ遙カニ善良且便宜ニ

異物ヲ看視シ得ベシ

絹絲ニテ創ヲ閉鎖シ、時トシテハ豫メ脱出

硝子體ヲ剪除シ、アトロピンヲ點ジ

保護繃帶 ヲ行フ、手術中強キ硝子體脱アリ

タル時ハ一二日安臥ヲ命ジ、然ラザル時ハ第四日ニ絲ヲ去リ、無刺戟性經過ナラバ眼ヲ自由

トナス

強キ硝子體溷濁殘ラバ二—四%食鹽水結膜下注射及發汗療法ヲ行フ

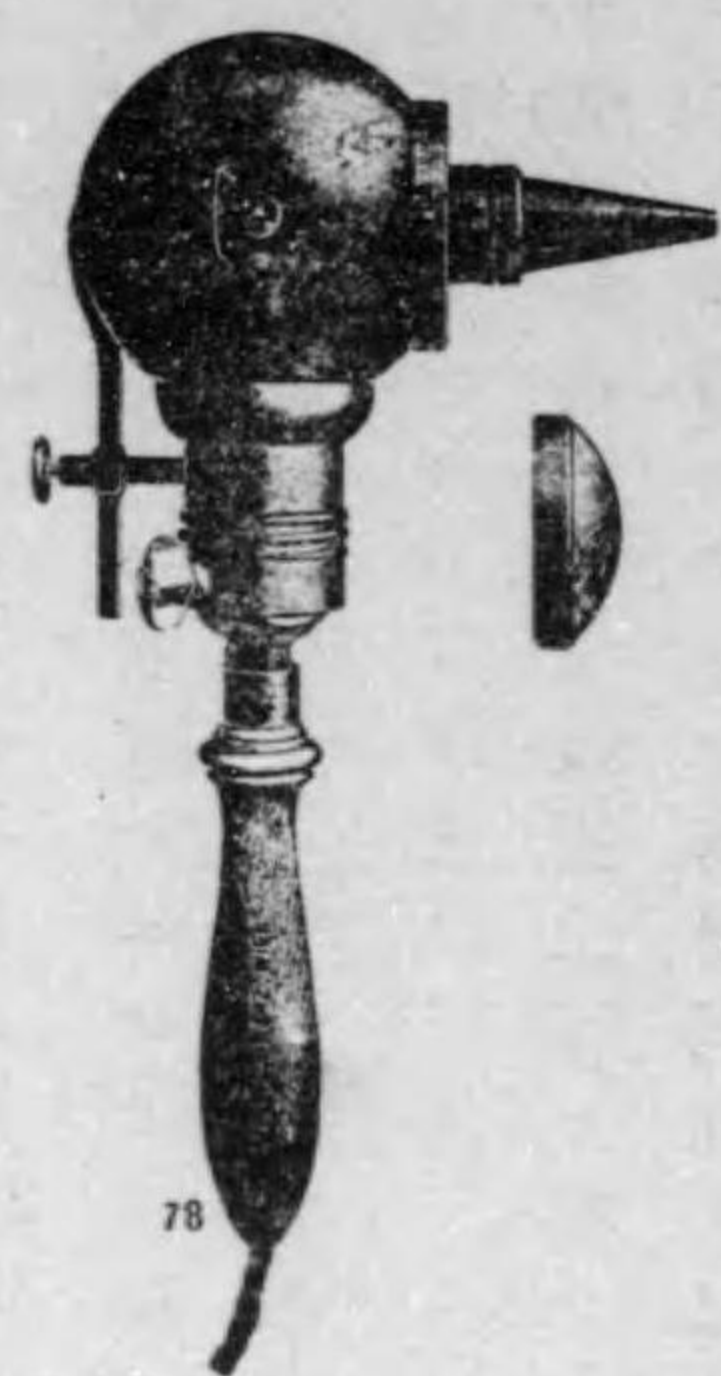
鞏膜切開中ニ硝子體脱起ラバ注射器ニ硝子體ヲ吸引シ、次デ再ビ此液ヲ注入スル法ヲ試

ムルコトヲ得

應用 非鐵性異物ガ硝子體前部ニ懸吊シタル場合ニ最適當ナリ、水晶體後部ノ異物ガ白内障

ニテ前方ヨリ認め難キ時ニモ行ヒ得

硝子體內及網膜手術



Sachs ランプ

眼球壁ニ刺入シ、一部硝子體內ニ尖出シタル異物ハ單ニ鑷子ニテ除去シ得ルコト多シ、此際異物ヲ眼内ニ壓入ス可ラズ、器械ヲ滑脱ス可ラズ、隨テ時トシテハ剪ニテ創ヲ開大シ内方ヨリ異物ヲ支ヘ(凹鈎)テ除去スベキコトアリ、異物ガ長時日眼内ニ存在シ、爲ニ眼球多少萎縮シタル時ハ時トシテ其自然脫離ヲ見ルコトアリ、殊ニ銅及黃銅片ニ然リ、此際結膜發赤シ、鞏膜ニ隆起部ヲ生ズ、茲ニハ單ニ切開シ、現ハレタル異物ヲ除ク

適應症 異物ノ性質ニ關シ、殊ニ

霰彈粒 *Schrotkörner* ニテ眼球摘出術モ、眼内容除去術モ、尙早ク、此射擊ニヨリ無菌トナリタル異物ハ屢被囊セラル、ニヨリ待期的療法ヲ行フヲ賞推ス、尙

他ノ異物ニテモ無菌性ニシテ永時又ハ短時日刺戟症狀ナク癒合シタル時ニモ然リ

但勿論多數ノ場合ニ變性機轉、眼球萎縮ニ轉ズル反覆性炎症或ハ網膜剝離ヲ來シ、屢尙年後ニ於テモ然ルヲ見ル

一般ニ眼内異物ハ技術上行ヒ得レバ、必ず直チニ摘出スベシ、然ラザル場合ニハ止ムナク先ヅ待期的療法ヲ行ヒ刺戟症狀ヲ起サバ眼球摘出術ヲ行フ

有菌性異物ハ屢劇シキ化膿ヲ起ス、然レドモ潛行性炎症或ハ單ニ局所性化膿ヲ起スコトア

リ

硝子體內及網膜下寄生體手術

*Operationen von Schmarotzern im Glaskörper und unter der Netzhaut*

子午線切開ニヨル囊蟲除去術

*Ausführung der Ausziehung der Zystizerken durch den Meridianschnitt*

A. Graefe 初メテ後眼腔ヨリ囊蟲ヲ除去シタリ

術式 異物摘出術ニ記載シタル如ク子午線ヲ切開ス、只次ノ事項ヲ注意スベシ

深麻醉、患者ニヨリテハ遙カ前方ニ位スル囊蟲ハ局所麻醉ヲ行フコトアリ

豫メ囊蟲ノ位置ヲ確定シ、手術直前囊蟲ハ尙此部ニ存シ移動セザルヤヲ檢シ、切開スベキ子

午線ヲ角膜線ニ墨ヲ塗リ *Forster* 或ハ黒キ絹絲ヲ貫キ *Schmidt-Rimpler* テ標記シ置ク

*Peschel* ハ切開スベキ子午線内ノ三ヶ所ニ *1* *2* *3* ノ長サニ互リ、深ク入墨シタリ、此入墨ハ治

後氣付カザル程幽微ナルベシ、然レドモ結膜ヲ剝離シタル後、單ニ表在性入墨トシテ認メ得ザル可ラズ

次ニ太キ指導縫合ニテ結膜及上鞏膜ヲ貫ク、最良ナルハ筋附着ノ前方ナリ、次ニ