

後腹膜腔(腸間膜)淋巴腺ノ急性化膿性炎ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科教室(機部教授)

大學院學生醫學士 由 茅 二一五四

一 緒 言

人體組織内ニ於ケル淋巴管系ノ分布ハ恰カモ血管系ノソレノ如クニ錯綜シ、身體組織ノ如何ナル部分ニ於テモ缺クルコトナク、絶ヘズ淋巴ヲ灌流セシメ、且ツ其一定部位ニハ必ラズ淋巴腺ヲ介在セシメテ之ガ濾過作用ヲ營マシムルモノナリ。故ニ身體ノ一定部位ニ於テ組織内ヘ侵入セシ化膿性病原體ハ、局所ニ固有ノ病變ヲ惹起セシムルト否トニ拘ハラズ、淋巴管末梢部ヨリ攝取セラレ淋巴ノ流勢ニ乗ジテ隸屬淋巴腺ニ向ヒ轉移シ來ルコトハ寔ニ略易キ道理ナリト云フベシ。而シテ此等病原體ハ時ニ全ク撲滅潰敗シ終ルコトアリト雖モ、多クハ然ラズシテ搬送ニ關與セル淋巴管ニ固有ノ炎症ヲ發セシメタル後ニ淋巴腺ヲ侵襲スルカ、或ハ淋巴管ニハ何等可視的病變ヲ惹起スルコトナクシテ淋巴腺ニ至リ初メテ本來ノ威力ヲ發揮シテ吾人ガ日常目睹スル所謂急性化膿性淋巴腺炎ヲ發生セシムルモノナリ。尙此他ニ病原體ガ淋巴腺ノ榮養血管内ヨリ侵入シテ所謂血行性感染ヲ惹起スルコト、及直接淋巴腺自己ヘ侵入シテ所謂原發性炎症ヲ招來スルコトアレドモコレハ極メテ稀有ナルモノナリ。

上述ノ如ク所謂急性化膿性淋巴腺炎ノ感染徑路ノ最大多數ハ當該腺ノ隸屬淋巴源域(Zugehörige Lymphquellgebiete)ニ於テ侵入セル病原菌ノ上行性侵襲ニ因ルモノナルガ故ニ、病原菌侵入ノ危險ニ對シテ、比較的多少暴露セル淋巴源域ヲ有スル淋巴腺ガ、然ラザル淋巴源域ノ上ニ立テルモノヨリモ、比較的頻繁ニ罹患スベキモノナルコトハ自明ノ理ナリ。但シ體ノ深部ニ存スルモノト、淺表ニ位スルモノトノ間ニ何等質的差異ノ存スベキ理由ヲ認メザルナリ。

今吾人ガ臨床的見地ヨリ此等急性化膿性淋巴腺炎ヲ觀察スルニ際シ、罹患淋巴腺ノ存在部位ノ如何ハ至大ノ意義ヲ有ス

ルモノタルコトヲ感ズベク、殊ニ深在淋巴腺ノ急性化膿性炎ノ臨床的診斷ニ當リテハ、古來屢々他ノ急性疾患ト誤認セラレタリ。而シテ此等文献中ニ見ル後腹膜腔淋巴腺ノ急性化膿性炎ガ腹部諸臓器ノ急性炎症ト誤マラレタル諸例ノ如キハ、特ニ吾人ノ臨床的興味ヲ喉ルモノナクンバアラズ。余モ亦最近カ、ル症例ニ會シ、此等先人ト感テ同ウスル所アリタリ。

二 後腹膜腔淋巴腺ノ局所解剖學

既ニ言及セル如ク、汎ク全身ニ亘リテ存在セル深淺二種ノ淋巴管ハ漸次合流シタル後、左右ノ二大幹即チ胸管 (Ductus thoracicus) 及右淋巴總管 (Ductus lymphaticus dexter) ニ收容セラレ、終ニ内頸靜脈、鎖骨下靜脈、或ハ無名靜脈ノ何レニカ灌注ス。而シテ此等大幹ノ起始並ニ走路ニ當ル關係上、後腹膜腔ニ於ケル淋巴管系ハ特ニ輻輳ヲ極メ、淋巴腺ノ如キ大體之ヲ三群ニ分ツコトヲ得ベシ。

(一) 腰淋巴腺群 (Lymphoglandulae lumbales)

脊柱ノ兩側ニ沿フテ上腸間膜動脈ニ至ル迄廣ガリ、其數二〇—三〇ヲ算ス。深背筋、後腹壁、脊椎腔、直腸、S字狀結腸、下行結腸、子宮、腔、男子生殖器等ヨリ淋巴ノ合流ヲ受ク。

(二) 腸間膜淋巴腺群 (Lymphoglandulae mesentericae)

腸間膜ノ兩葉間ニ同心性ニ排列シ、根部ニ至ルニ從ツテ數及大サヲ増加シ、其小腸ニ屬スルモノ一〇〇—二〇〇、大腸ニ屬スルモノ二〇—五〇ヲ算ス。而シテ小腸ノ全部及大腸ノ初部ヨリS字狀結腸ニ至ルマデノ淋巴ノ合流ヲ受ク。

(三) 腹腔淋巴腺群 (Lymphoglandulae coeliacae)

腹腔動脈ノ周圍ニ位シテ一六—二〇ヲ算シ胃、肝、脾、脾及十二指腸ノ上半部ヨリノ淋巴ノ合流ヲ受ク。

コレヲ三群ノ間ニハ一定ノ交通路アリテ相互ニ連絡ヲ保チ、骨盤底ヨリ橫隔膜ニ至ルマデ完全ナル淋巴腺ノ連鎖ヲ形成セリ。三者中最頻繁ニ膿菌ノ襲撃ヲウクルモノハ腰部淋巴腺群ニシテ下肢或ハ足部ノ潰瘍ニ續發シ、又屢々産褥、流産等ノ後ニ發病ヲ見ルト稱セラル。腹腔淋巴腺群ハ單獨ニ侵サル、コト最少キモノ、如ク、殆ンド文献ノ徵スベキモノヲ見

ズ。而シテ腸間膜淋巴腺群ノ急性化膿性炎ニ關シテハ從來若干ノ報告例ヲ有スルモ、解剖學的關係等ヨリ考察スレバコレ
ヲハ寧ロ少數ニ過ギザルヤノ感ナキ能ハザルナリ。然レドモ炎症機ガ果シテ此等腺群ノ何レニ初發セシヤヲ決定スルコトハ
臨床上ニハ勿論、時トシテハ手術時ニ於テスラ困難ナル場合ノ存スルコトヲ忘ルベカラズ。

三 腸間膜淋巴腺ノ急性化膿性炎ニ關スル文献

腸間膜淋巴腺ノ急性化膿性炎ニ關スル文献ハ未ダ多ヲ以テ數フルコトヲ得ザレドモ、依テ以テ從來本症ガ如何ナル態度
ノ下ニ取扱ハレ來リシヤヲ視フコトヲ得バ、又一興味タルヲ失ハザルベシ。

一九一一年ハギンス Huggins ハ腸窒扶斯ノ經過中ニ併發セルオスラー Oster ミチー Michie ノ各一例及ビレーマン
Lehman フランケル Frankel ノ二例ヲ列記シ、之レニ自家ノ一例ヲ追加報告セリ。其後ミツチェル Mitchell ハ「デプロ
コッケン」ニ因ル一例ヲ、イゼリン Iselin ハ結核性混合感染ニ因ル一例ヲ追加セリ。原因不明ノ臨床例トシテハゴール
ドシュミット Goldschmidt ヲウザム Muhsum フリーマン Freeman ノ各一例ウイレンスキー Wilensky ノ三例等アリ。
其他蟲樣突起炎ニ續發セル數氏ノ諸例ヲ加フルモ、未ダ以テ三十ヲ超ユルコト遠カラザルベシ。而シテ此等ヲ通觀スルニ
本症ニ關シ系統的ニ敘述シタルモノ極メテ少ナク、或ハ漫然臨床的診斷ノ困難ナルコトヲ擧ゲテ他疾患ノ類症鑑別ニ際シ
一應顧慮スベキモノナルコトヲ説キ (Muthes)、或ハ本症ノ存在ガ腹部臟器ノ疾患、殊ニ急性蟲樣突起炎ト誤認セラレタル
コトヲ報告セルノ程度ニ過ギズ。更ニ此等ノ症例ヲ個々ニ觀察スルニ、單純ナル淋巴腺ノ急性炎症性腫脹ヲ來シ、試験
的開腹術ノ後偶然治癒セルモノアリ、(Goldschmidt, Freeman) 又進ンデ膿瘍ヲ形成シ、排膿法ヲ講ジテ治癒セルアリ、
(Muhsum)、或ハソレニモ拘ラズ漸次衰弱シテ死亡セルモノアリ (Huggins)、又經過中ニ糞瘻ヲ形成シテ數回ノ手術ヲ餘義
ナクセシメラレタルモノアリ (Wilensky)。然リト雖解剖學的關係ヨリ考察スル時ハ此等ノ症例ハ、結核性病變ニ關スル
文献ノ遙カニ廣汎ナルニ比シ餘リニ寥々タリト云フベシ。本症ハ事實上斯ク稀有ナルモノナルヤモ知レザレドモ、余ハ本
疾患ノ經過ガ比較的迅速ナル割合ニ臨床診斷上ノ據點ニ乏シキモノナルヲ以テ、屢々手術時期ヲ失シ、爲ニ當然得ラルベ

由茅

四 臨 床 例

●遺傳的關係
●特記スベキモノナシ。

●家ナリ。

慄ナシ。

- ウケタリ

及睡眠障

ノ排便アリ、黄色ニシテ臭氣尋常、寄生虫卵ヲ見ズ。吐物ハ黄綠色ニシテ粘

第十四日 皮膚黃疸アリ、結膜ノ黃染著明トナル。尿ハ綠調ヲ帶ビ透明、蛋

白、血液

第十八日 入院以來症狀漸次増悪、急性膀胱炎ナル診斷ノ下ニ外科「クリニ

一
ク
に

高度十二

顏貌八廿

ナク聲立

反射ヲ

腹部、稍膨隆緊満シ、皮膚ニ特變ヲ認メズ。到ル所中等度ノ壓痛アルモ、兩脇骨高部及季肋部ニ於テ最モ強ク、且右季肋部ニ於テハ抵抗ヲ感シ濁音ヲ呈ス。其他ニ著明ナル腫瘍ヲ觸レズ。肝、脾、腎臟ヲ觸診スル能ハズ。尿、グメリン反應アル他、著變ナシ。

第二十、手術、「ネオカイン・アドレナリン」液局所麻酔ノ下ニコツヘル氏斜切開及正中切開ヲ併用シテ腹膜ヲ開クニ、腹腔内ニハ遊離腹水ナク胃、横行結腸、肝、脾、膽嚢、輸膽管等ニ著變ヲ認メズ。小腸蹄係ノ何レノ部分ニモ著變ナシ。大網ハ稍廣汎ニ廣ガリ二個ノ索條トナリ腸管ノ間ヲ縫ヒツ、腹腔ノ兩側ヲ下行セルヲ見ル、試ニ之レヲ牽引スルモ抽出スル能ハズ。仍テ小腸ノ大割分ヲ創外ニ搬出シ、前記大網索條ヲ追求スルニ、腸間膜根ノ最下端ノ左右兩面ニ至リ先端ヲ以テ癒着セリ。腸間膜ハ全表面ニ亘リ光澤ヲ減ジ、暗紅色ヲ呈シ、所々ニ溢血斑ヲ見ル。前記大網片癒着部附近ニ於テハ色調一層濃ク、別ニ數個ノ灰白黃色壞死狀ノ絮片ヲ認ム。以上ノ變化ハ腸間膜根ノ上方ニ至ルニ從ヒ漸減シ、ソノ代リニ上端ニ於テハ約手拳大、半球狀ニ凸出セル隆起アリ、基底ハ腸間膜根ノ兩葉ノ間ニアリ、上界ハトライツ氏靱帶ニ達シ、大動脈ノ搏動ト同時性ニ搏動ス。腸間膜腺個々ノ腫脹セル像ヲ認メ難シ。上行結腸ノ中間内側ニ於テ約拇指大ノ水腫様物ヲ認メ、穿刺ニヨリ膽汁様液一五ccヲ得タリ。一般ニ盲腸及ビ上行結腸部ニハ若干ノ纖維性癒着ヲ存シ、其位置ニ於テハ蟲様突起ヲ見出サズ、廻盲部腸管壁ノ局限性病變ヲ認メズ。以上ノ所見ニ基キ主要病變ト思ハル、前記隆起ヲ觸診スルニ僅ニ波動ヲ感ズルヲ以テ試驗穿刺ヲナシ、濃厚ナル膿様液ヲ得タリ。仍テ直ニ之ニ切開ヲ加フレバ、稍多量ノ帶黃白色ノ膿汁溢出シ、強烈ナル惡臭ヲ放ツ。指ヲ以テ膿瘍内腔ヲ檢スルニ多房狀ヲナシ、多クノ障壁ヲ觸レ下方ニ向テ延長セリ。處置、膿瘍竈ニ排膿管ヲ導キ、此附近ヲ漿液膜縫合ニヨリ腹膜腔外ニ隔離シ、腹壁創ヲ一部分縫合シテ終術ス。

術後ノ經過、翌日ヨリ惡心嘔吐全ク止ミ、腹痛ヲ訴ヘズ。尿ノグメリン反應

及皮膚黃疸漸次消退セリ。サレド日々最高三十八度内外ノ體溫上昇持續シ、食慾増進セズ、且便秘、盜汗等アリ。創面ヨリハ絶ヘズ多量ノ漿液ヲ溢出セリ、其後腹腔及右胸腔ニモ漿液ノ瀦溜ヲ見ル等ノコトアリ、漸次衰弱シ終ニ三十五日目ニ鬼籍ニ上レリ。水腫様物ヨリ得タル液ハ、グメリン反應著明ニ現ハレタリ。又膿瘍ヨリ排出シタル膿ノ寒天斜面培養ニヨリテ黃色葡萄狀球菌ヲ得タリ。

第二例 山○義○ 軍人 四十三歳 昭和二年四月五日入院

遺傳的關係 母ガ胃癌ニテ仆レタル外、特記スベキモノナシ。

既往症 幼時ヨリ健全ニシテ著患ヲ知ラズ、花柳病ナシ。

現症 約二十日前某震災地救護隊長トシテ出張シ、過勞ニ服シタル後熱感アリシガ、數日後ニ至リ惡寒ヲ以テ發熱四〇度ニ達シ、右下腹部ニアマリ強度ナラザル疼痛ヲ訴ヘタリ。爾後別ニ患苦ノ増劇スルコトナク、經過中體溫ハ最近少シク下降セルモ疼痛ハ依然存續シ輕快ノ徵ナシ。發病以來惡心嘔吐ヲ見タルコトナシ。食慾缺損シ睡眠障礙セラ。便通ハ最初秘結シ最近ハ正調ヲ持ス。

入院時所見 體格中等、榮養ノ減退著シカラズ、骨、筋肉ノ發育良、皮膚乾燥セズ、又蒼白ナラズ。脈搏整調ニシテ緊張大サ正常、體溫三八・九度、顔貌ニ苦悶狀ナシ。可視皮膚及ビ粘膜面ニ黃疸ヲ呈セズ、舌ニ褐色ノ苔アリ、咽頭粘膜、扁桃腺ニ異常ヲ認メズ。頸部其他ノ淋巴腺腫脹ナシ。

肺臟 著變ヲ認メズ。心臟、濁音界正常ナルモ第一心音僅ニ不純ニシテ第二肺動脈音高張セリ。一般ニ心動少シク亢進ス。

四肢 背部ニ特記スベキモノナシ。

腹部 漫然膨隆シ居ルモ腹蓋皮膚ノ性狀ニ異變ナク、蠕動不安「グル」音等ヲ證明セズ。觸診上、肝、脾、腎ヲ感ゼズ。廻盲部ニ於テ抵抗ヲ觸レ、カナリ壓痛アリ。全般性波動ヲ感ズルモ著明ナル腫瘍ヲ觸レズ。腸音ヲ聞ク。

尿ハ濃黃色澄明、酸性ニシテ比重一〇二四、蛋白、糖、グメリン反應「イ

ンデカン」に「ヂアツオ」反應等スベテ陰性、赤血球三百二十萬、白血球一萬六千ヲ算ス。
 發病後第二十二日、蟲様突起炎症硬結ナル診斷ノ下ニ開腹術ヲ行フ。即チ右直腹筋外切開ヲ以テ腹腔ヲ開ケバ、稀薄黃色僅ニ潤濁セル液多量ニ湧出ス、惡臭ナシ。

廻盲部ニ於テ腸間膜根部ハ著シク皺縮シ、廻腸下部及盲腸ハ之ト纖維性癒着ヲ營ム。此部分ニ於テ腸間膜根上ニ互ニ密接セル拇指頭乃至胡桃大ノ腫瘍多數アリテ集團ヲ造レリ。其表面黃色ヲ呈シ光澤ヲ放ツ。觸診上硬ナラズ。

五 症例ノ討究

既ニ局所解剖項ニ於テ述べタル如ク、腸間膜淋巴腺ノ隸屬淋巴源ノ關係ヨリ考察スル時ハ、本病病原菌ノ侵入門ハ必ラズヤ小腸、或ハ大腸ノ上半部ニ存スルモノト考ヘザルヲ得ズ、而シテ此等侵入門ヨリ病原菌ガ侵入スルニ就テハ二ツノ場合ガ考ヘラル。即チ

(一) 既存病竈ヨリ侵入スル場合

(二) 生理的ニ存在セル腸管ノ淋巴裝置(淋巴濾胞)ヨリ侵入スル場合

之ナリ、此中(一)ノ場合ニ於テ既存病竈トナリ得ベキ最普通ノ者ハ蟲様突起炎、盲腸周圍炎、廻盲部結核症、或ハ腸腹膜結核等ナルベシ、事實上吾人ハ蟲様突起炎ニ續發シ、或ハ結核性混合感染ニヨリテ發シタル急性腸間膜淋巴腺炎ノ報告ハ文献ノ所々ニ於テ之ヲ散見シタリ。余ノ症例ニアリテハ、何レモ既往史上、此等ノ疾患或ハ此ト類似ノ疾患ヲ經過セシコトナク、又現症ノ初ニ當リテ之ガ存在ヲ容認スベキ確徵ヲ缺如シ、剩サヘ手術所見ニ於テモ此ト思ハル、一定可視的病變ヲ確認スルコト能ハザリキ。然ラバ(二)ノ場合ハ如何。

抑々生理的ニ賦與セラレタル腸管壁ノ多數ノ淋巴濾胞ガ一定ノ病原菌ノ侵入ニ對シテ容易ニ門戸ヲ開放スルモノナリヤ、否ヤ、ニ就テハ相當議論ノ分ル、所ニ屬スベキモ、カノ扁桃腺ト頸部淋巴腺トノ關係ニ想到セバ、之ガ可能ハ強チ架

廻盲部ノ癒着ヲ剝離セント試ムル間ニ腫脹セル淋巴腺ガ一部破レ濃黃色ノ惡臭アル膿汁逸出セリ。蟲様突起ハ此癒着ノ爲ニ發見セラレズ。其他何レノ部分ニモ病竈ヲ認メズ。茲ニ於テ前記裂孔ヲ擴大シ稍多量ノ排膿ノ後、指診スレバ膿瘍腔ハ明ニ腫脹セル淋巴腺膿瘍ノ底ニ達スルヲ知ル。此部ヲ腹膜腔外ニ離隔シ、排膿管及「タンボンガーゼ」ヲ挿入シテ終術ス。
 術後ノ經過、術後一週間ハ最高三七・五度内外ノ發熱去來セルモ、疼痛全ク緩解シ、爽快ヲ覺ユ。然シ再び腹水瀦溜セルニヨリ前後三回ニ亘リ切開排除セリ。此間全身症狀漸次輕快シ術後約四ヶ月ニシテ退院セリ。

空ノ想像トシテ一蹴シ去ルコトヲ得ザルニ似タリ。殊ニ第一例ニアリテハ既ニ屢々胃腸疾患ヲ反覆罹患シ、第二例ニアリテモ雪中野外ニ等シキ震災地ニ於ケル激務ニ従事シ一定ノ病變ガ豫メ此等腸管淋巴濾胞ノ上ニ發生セルモノト考フルコトヲ得ベキガ故ニ、恐ラクハ(二)ノ場合ニヨル腸間膜淋巴腺ノ上行性感染ト理解スルヲ以テ妥當ナリトナスベキカ。更ニ兩例共ニ膿ニ著シク惡臭ヲ帶シタリシ點ヨリ考察ヲ進ムレバ、腸内ニ常存セル細菌ニ因リ腐敗性炎ヲ併發シタルモノナルコトハ殆ンド疑ノ餘地ヲ存セザルベキナリ。

六 診斷 治療、及豫後

本症ノ診斷ハ常ニ頗ル困難ニシテ余ノ二例ガ各々急性脾臟炎或ハ蟲樣突起炎性硬結ト誤マラレタル如ク、從來モ殆ンド常ニ急性蟲樣突起炎ト誤認セラレタリ。故ニ之ガ最確實ナル診斷方法ハ開腹術ノ他ニ求ムベカラズト雖モ病症ノ比較的初期ニ於テ次ノ諸項ハ若干ノ診斷の根據ヲ與フル所アルベシ。

(イ) 同時ニ蟲樣突起炎ヲ伴ハザルモノニアリテハ、初發症狀タル腹部疼痛、壓痛、發熱、嘔吐等ノ強烈ナル割合ニ全身症狀ノ侵サル、コト少ナク、且急激ニ腹膜炎症狀ニ移行セザル點

(ロ) ロブデング (Rovsing) 氏徵候ヲ缺如スル點

(ハ) 稽留性或ハ間歇性發熱高度ナルニ拘ラズ、脈搏ノ性狀ハ常ニ略之ト相關のニノミ變化スル點

(ニ) 神經症狀或ハ脫力症狀ノ先行セザル點

(ホ) 腫脹セル腺塊ヲ觸診シ得ル場合

等之ナリ。然レドモ病機進行シテ、隣接臟器ニ向ツテ蔓延セル後ニ於テハ、之ガ決定的診斷ハ遂ニ全ク望ヲ絶ツニ至ルベキナリ。

治療ニ關シテハ診斷ノ困難ナル關係上、未ダ頓挫療法等ノ施スベキモノナク、專ラ對症のタルヲ免カレズ。文献上單ナル開腹術ガ偉効ヲ奏シタル如キ症例 (Freeman, Goldschmidt) ナキニアラザルモ、此等ハ寧ロ結核性ト見做サルベキモノナ

ラン。既に膿瘍ヲ形成セバ速カニ開腹術ニヨリテ排膿法ヲ講ジ、能フベクンバ同時ニ蟲様突起切除術ヲ行フヲ可トセン。豫後ハ一般ニ重篤ニシテ、殊ニ後腹膜腔膿瘍ヲ形成セル如キ症例ニアリテハ約七五%ノ死亡率ヲ有ストセラル。

七 提 要

臨床上急性脾臓炎或ハ急性蟲様突起炎性硬結ナル診斷ヲウケタル二名ノ成年男子患者ニ就テ開腹術ヲ行ヒ、何レモ腸間膜淋巴腺ガ急性化膿性腐敗性炎ヨリ遂ニ膿瘍ニ陥キリタル病像ヲ發見セリ。該膿瘍ハ之ヲ縫合ニヨリ腹膜腔外ニ隔離シタル後、排膿管ニヨリテ排膿法ヲ講ジ腹壁創ノ一部ヲ縫合セリ。

術後ノ經過ニ於テ兩例共屢々腹水ノ溜溜ヲ見タルガ、一名ハ漸次衰弱ノ下ニ第三十五日ニ死亡シ、他ハ漸次輕快シ四ケ月ノ後退院セリ。

手術所見ニ於テ、兩例共廻盲部、蟲様突起、其他隸屬淋巴源域ノ可視的範圍ニハ原發性病竈ト考ヘラル、病變ヲ認メザリシ點、及ビ腐敗性炎症ノ存在セシ點ヨリ考察スルニ、本例ハ恐ラク腸内ニ常存セル病原菌ノ淋巴濾胞ヨリスル上行性感染ナルベシ。

Literatur.

- 1) Freeman, Surgery Gynecology and Obstetrics, 1923, P. 149
- 2) Goldschmidt, Wiener Klinische Wochenschrift, Jg. 33 Nr. 1, S. 14-16.
- 3) Huggins, Surgery Gynecology and Obstetrics, 1911 Vol. 12, P. 276.
- 4) Mathes, Lehrbuch der Differentialdiagnose innerer Krankheiten, 1922.
- 5) Mitchell, American Journal of Medical Science, 1913 Vol. 145 No. 5, P. 721.
- 6) Moore, Surgery Gynecology and Obstetrics, 1912, XV, P. 30.
- 7) Most, Neue Deutsche Chirurgie, 1917, 24.
- 8) Mulsam, Berliner Klinische Wochenschrift, 1913 Nr. 24.
- 9) Rosing, Zentralblatt für Chirurgie, 1907.
- 10) Sprenger, Deutsche Chirurgie, 1906, 46.
- 11) Wilensky, Medical Record, 1920, P. 770.
- 12) Wolf, Beiträge zur Klinische Chirurgie, 61 Bd.