

動脈瘤ノ病理組織學的研究補遺(承前)

Pathologisch-histologischer Beitrag zur Kenntnis des Aneurysmas.

Von Dr. Yasuto Terauchi.

[Aus dem Pathologischen Institut der Kaiserlichen Universitaet Kyoto.]

京都帝國大學醫學部病理學教室

醫學士 寺 內 逸 人

第四章 總括及ビ考察

以下、大動脈諸所及動脈瘤壁並ビニ緣ノ顯微鏡の所見ヲ總括シ、併セテ批判ヲ試ミント欲ス。

第一節 各層ノ厚サ及ビ退行性變性

內膜ハ、大體ニ於テ、年齡ノ増加ト共ニ、肥厚モ増進ヲ示セリ。此肥厚ハ瘤緣ニ接近スレバ次第ニ薄クナリ、緣ヲ越ユレバ、ソノ度復強クナルニ反シテ、血栓層厚クナリ、內膜トノ區別不分明トナルヲ見タリ。又脂肪沈着及ビ石灰沈着ニ就テモ、年齡ノ増加ト共ニ増シ、特ニ瘤附近ニテハ、肥厚ハ減少スレドモ、反ツテ、之レガ増加セルノ事實ヲ見タリ。

コノ二ツノ事實ヨリ察スルニ、內膜ノ肥厚ト脂肪ノ沈着トハ、血管變化ノ原因ガ何タルトヲ問ハズ、共ニ起リ來ル病變ニシテ、各個人ノ體質及原因ノ種類、強弱ニヨリテ、其經過ニ多少ノ遲速コソアレ、早晚落チ入ル運命ナルベシ。田原⁽²⁸⁾ハ、血管壁肥厚ニ、退行性變化ヲ伴ヘル慢性病變ヲ概括シテ、動脈硬化症トナセリ。斯ク謂ヘバ、上記ノ變化ノ内ニハ、明ニコレニ屬スベキモノアルハ勿論ナルモ、梅毒性動脈炎ノ際ニモ、肥厚セル內膜ニ退行性變性起リ得ル事ハ前述ノ如ク

ナルガ故ニ、コノ退行性變性ノ真相ヲ知ラムト欲セバ、中膜及ビ外膜ノ變化ヲ併セ考ヘザルベカラズ。緣ニテ肥厚ノ輕減セルハ始メヨリニハアラズシテ、恐ラク、組織ガ伸展サレタル爲メ起リタルナルベシ。コレ此部分ニ反ツテ退行性變性強キニ依リテ説明サルガ故ニ、先ヅ肥厚ヲ來シ、次デ起リタル内膜ノ退行性變化、中膜ノ變化ト想俟チテ、血管壁ノ抵抗減弱トナリ、血壓ノ爲メ擴張シテ薄クナリタルモノナルベシ。

中膜ノ厚サハ、瘤以外ノ部ニテハ比較的變化少キモ、瘤附近ニテハ、狹クナルノミナラズ、諸所ニテ切斷サレ、列島狀ニ並列スルニ過ギザルニ至リ、瘤壁ニテハ、ソノ狀益々強シ。此部ノ脂肪及石灰沈着ハ、内膜ニ比シテ甚ダ輕度ナリ。田原ハ、動脈硬變ノ際、中膜ノ退行性變化ハ、内膜肥厚ノ結果トシテ續發スルモノナラムト言ヒ、Gribber⁽³⁴⁾モ、梅毒性中膜炎ノ進行セル場合ニハ、退行性變化ノ徵候ヲ有スル結締組織竈ヲ生ジ、「ズダン」III染色ニテ、「リポイド」ニ變化シツ、アルヲ知ルト言ヘリ。余モ中膜ノ脂肪沈着ハ原因ノ何タルヲ問ハズ、變化ノ進行セル後ニ現ハル、モノナリト信ズ。只一例ニ於テ、中膜ニ於ケル石灰沈着ガ反ツテ内膜ヨリ強ク、而カモ、脂肪沈着ハ内膜ニ於ケルト同様ニテ輕度ナルヲ見タリ。尙コノ他ノ場合ニモ、兩者ノ間ニハ往々何等ノ關係ナク存スルガ故ニ、脂肪沈着ハ石灰沈着ノ前提トシテハ説明困難ニシテ、寧ロ、兩者ノ原因ハ異ルモノナルベシ。Faber⁽³⁵⁾モ、内膜ニ於テ脂肪沈着ナキ場合ニモ石灰沈着ヲ見ルガ故ニ、脂肪變性ハ石灰化ニ必要ナル條件ニアラズトセリ。

外膜ハ殆ド總テノ場合、瘤附近ト否トヲ問ハズ、肥厚セリ。而シテ、梅毒性動脈炎ノ際ニハ、常ニ外膜ニ肥厚ヲ來スハ一般ニ認メラレタル所ナレドモ、動脈硬變ノ際ニモ、田原ハ、内膜肥厚部ニ多少ノ肥厚ヲ見ルト言ヘリ。然レドモ、瘤壁ニテハ反ツテ減少スルモノアルノミナラズ、ソノ性質ヲ異ニセルヲ見タリ。蓋、動脈瘤ハ壁ノ新成ヲ伴フ血管腔ノ慢性擴張ナリト言フ Aschoff⁽³⁶⁾ノ言ニ依リテモ知り得ベク、Benda⁽³⁷⁾モ、動脈瘤ノ外膜ハ新成スルノミナラズ、コ、ニ連絡スル凡テノ結締組織ハ外膜トシテ適應スト言ヘリ。而シテ、今ヤ中膜ニ大ナル變化ヲ起セル動脈瘤壁ニ取リテハ、コノ壁ノ新成或ハ周圍結締組織ノ外膜化ハ、重大ナル意義ヲ有スルモノニテ、ソノ程度ニヨリテ、動脈瘤ハ一時或ハ永久ニ、破綻ヲ免ル

、事ヲ得ベシ。

第二節 血管新生、結締組織増殖及ビ細胞浸潤

内膜ニ於テハ、結締組織増殖シテ肥厚ヲ來セドモ、血管新生ヲ伴ハズ、細胞浸潤モ殆ド無ク、只中膜ノソレノ餘波ヲ受ケテ存スルカ、脂肪沈着等ノ周圍ニ、極メテ輕度ニ、反應性ニ現ハレタルモノヲ見ルニ過ギザリシガ、中膜ニ於テハ著シク増加シ、三例ヲ除ク全部ニ、細胞浸潤ノ外ニ、結締組織増殖及血管新生ヲ見タリ。然レドモ、ソノ新成部位ニ關シテハ特別ノ關係ヲ認メズ。コノ所見ハ、福士⁽¹²⁾ガ、梅毒性中膜炎ノ炎症竈ハ内膜側ニ多シト云ヘルニ一致セズ。Petroff⁽²⁵⁾ガ血管壁ノ生體染色ニ依リテハ、中膜ノ内層ト外層トノ彈力纖維ガ先ヅ染色シ、中間層ハ最初ハ無色ナリト言ヘル、毒素ガ直接ニ中膜ニ作用スルモノトセバ、變化ハ、最初内膜側ノミナラズ外膜側ニモ現ハル、ガ至當ニ非ズヤ。尙瘤附近ニテハ、細胞浸潤及血管新成ハ、他部ヨリ減ジタレドモ、結締組織増殖ハ可成増加セリ。

外膜ニ於テハ、肥厚ニ從ツテ結締組織多量ニ増加シ、血管ハ、二例ヲ除キテ、種々ノ程度ニ内膜肥厚シ、甚シキニ至リテハ殆ド全ク閉塞セントセシガ、瘤壁ヲ除キテハ、新成ヲ認メズ。然シテ、コノ結締組織増加並ビニ自家血管内膜肥厚モ、瘤附近ニテ強カリシガ故ニ、動脈ノ變化ハ、瘤附近ニテハ、他部ヨリ稍陳舊ナルノミニテ、從ツテ動脈瘤ハ、梅毒性ノ時ニハ、炎症ガ旺盛期ヲ過ギテ、コ、ニ生ジタル肉芽組織ガ漸ク結締組織化シ始メタル頃ニ生ゼシナルベシ。コレ、此時期ニ、壁ノ抵抗最モ薄弱ナルノミナラズ、動脈瘤ノ發生ハ現今ノ所見ヨリ以前ニ起リタルモノニテ、凡テ結締組織化スレバ組織ハ伸展力ヲ失フガ爲メナリ。然レドモ、コレト異リテ、癰痕狀ニナリタル際、異常ノ血壓亢進等ニ因リ破裂ヲ起シテ、動脈瘤形成ヲ見タル場合モ無キニシモアラザルベシ。Benda^モ、動脈瘤ハ「ゴム」腫性動脈炎ノ最モ盛ナル時期ニ恐ラク生ズルナラムト云ヘリ。而シテ、コレ臨床上最モ重大ナル意義アル事ニテ、此際ニ當リテ速ニ驅梅療法ヲ施サバ、ソノ結締組織化ヲ速進セシメ、一ハ動脈瘤ノ發生ヲ妨グト共ニ、他方ニハ、己ニ生ジタル瘤ノ膨大スルヲ防ギ得ルモノト信ズ。尙、外膜ノ靜脈ニハ鬱血セシモノ九例アリシガ、瘤附近ト否トニヨリテソノ度ニ大差ナシ。而シテ、九例ノ中七例ニ於

テハ、他ノ臟器ニ鬱血或ハソノ續發現象タル水腫等ヲ見タルガ故ニ、一般循環障礙ノ結果、此部ニモ鬱血ヲ來シタルニ過ギズ。

中膜及外膜ニ於ケル細胞浸潤ハ、大部分血管ノ周圍ニアリシガ、例外トシテ、一例中膜ノ石灰沈着ノ周圍ト、六例ニ於テ、外膜ノ神經ノ周圍ニモ見エタリ。此細胞浸潤ハ、大部分ハ淋巴球性小圓形細胞ヨリ成リ、十例ニ於テ、明ニ「プラズマ」細胞ノ混ゼルヲ見タリ。福士ハ、動脈硬變ノ場合ニハ「プラズマ」細胞ハ絶對ニ無キニ反シテ、梅毒性動脈炎ノ場合ニハ淋巴球ヨリ多數ニ現ハレ、而カモ、多クハ純粹ニ「プラズマ」細胞ノミヨリナルト言ヘリ。以上ノ十七例中、血管硬變症トセル三例ニハ「プラズマ」細胞ヲ見ザリシガ、梅毒性中膜炎アル場合ニモ、少シモ見ザル場合二例アリキ。然レドモ其ノ配列ニ就テハ、同氏ノ稱スル如ク、細胞浸潤ノ周邊部ニアルヲ常トセリ。次ニ、全例ヲ通ジテ、巨大細胞ハ一個モ發見シ得ザリキ。Grüber, Benda, Heine⁽⁵⁾等ニ據レバ、多數ニ存スルモノナルモ、Thorel⁽³⁰⁾ハ、多數ノ標本中ニ見出サザリキト言ヒ、福士モ、梅毒性中膜炎七十例中只一例ニ於テ數個見タルノミト言ヘリ。

第三節 筋纖維

動脈壁ノ三層中、血液循環ニ最モ密接ナル關係アルモノハ中膜ニシテ、ソノ筋纖維ト彈力纖維トガ、互ニ反對ノ作用ヲ圓滑ニ遂行スル時ニ始メテ血液循環モ完全トナルガ故ニ、コノ兩者ハ、心臟ノカト相俟チテ、血行上大切ナル意義アルモノナリ。從ツテ、血管變化ノ際ニ於ケル中膜筋纖維ノ變化ハ、最モ注目ヲ要ス。而シテ、コノ變化ハ、前述ノ如ク、瀰蔓性ニ、内膜著變部ノ直下ニテ、核ノ染色力減弱或ハ核ノ減少ヲ來スノミナラズ、扁平トナリ、相互間ノ距離接近スレドモ、局所ヲ遠カルニ從ツテ如上ノ變化輕微トナルモノト、一般的ニハ割合健康ニ見ユルモ、血管新成部附近ニ於テ、核ノ染色力衰ヘ、並列不規則トナル二種類ナリ。故ニコレ等ノ所見ニ據リテ、動脈ガ、瀰蔓性ニ收縮力ヲ失フ場合ト、限局性ニ失フ場合トヲ想像シ得。

尙瘤附近ニテハ、他部ヨリモ變化可成ニ強キヲ見タリ。コレ瘤部ニテハ、壁ノ抵抗力ハ、他部ニ比シテ弱カリシガ故ニ

當然ナリト雖モ、一旦動脈瘤ヲ生ズレバ、強キ壓迫ヲ蒙ルニ至ルガ故ニ、益々其變化ノ度ヲ強メ、從ツテ、壁ノ抵抗ガ一層減ジタル事ヲモ想像スルニ堪フ。

第四節 彈力纖維

彈力纖維ガ、動脈壁ニ於テ、筋纖維ト密接ナル關係ヲ有スル事前述ノ如シ。Mionescu⁽²⁾ハ、胃壁ニ於テ、彈力纖維ハ、筋細胞ノ生理ニ大ナル意義ヲ有ストナセリ。從ツテ、コノ變化ハ筋細胞ニ對スルノミナラズ、延イテハ血管壁并ビニ動脈瘤ノ成立ニ對シテ重大ナル意義アリト信ズ。

内膜ニ於テハ、ソノ肥厚ニ從ツテ、纖細ノモノ多數増加セリ。Dunithie⁽³⁾ハ、内膜ニ於ケル彈力纖維ノ新成ハ、血管硬變ニ特有ナリトセリ。然レドモ、退行變性強キ時ニハ、其染着力ハ強ク衰ヘ、終ニハソノ形骸ヲ認メザルニ至ル。瘤ニ接近スレバ、内膜肥厚減少ト共ニ減ズレドモ、四例ノ瀰蔓性動脈瘤ニテハ、尙明ニコレヲ認ムルヲ得タリ。Gruber⁽⁴⁾モ、動脈瘤ガ大ナラザル時ハ、内膜ノ變化ハ、周圍血管ノ變化ト同様ナリト言ヘリ。然ルニ、雨宮⁽⁵⁾ハ、Benda⁽⁶⁾說ニ反對シテ、彈力纖維ハ、瘤頸部ニテ、急ニ斷絶スト稱スレドモ、同氏ノ檢索セシモノハ皆囊狀動脈瘤ナレバ、コレヲ以テ、直チニ、一般動脈瘤ノ變化ト爲スハ早計ナリ。

中膜ノ彈力纖維ハ、筋纖維ニ類似シテ、二様ノ變化ヲ呈セリ。即チ、一ハ直線の走行、吻合枝減少、染着力減退及各層間ノ距離ノ接近等ガ、主ニ内膜著變部直下ニテ、稍瀰蔓性ニ起リ、他ノ一ハ、血管新成部ニ於テ、切斷、走行不規則及染着力衰退等ヲ起スモノナリ。コノ所見ハ、筋纖維ノ變化ト併セ考フレバ甚ダ興味アリ。即チ、一ハ、瀰蔓性ニ、先ヅ筋纖維ガ侵サレ、血管ノ收縮力ヲ失フガ故ニ、彈力纖維ハ非働性萎縮ヲ起シテ壁ノ抵抗ハ愈々減ジ、血壓ノ爲メ次第ニ擴張ヲ起スト考フルガ故ニ、ソノ經過ノ長キハ勿論ニシテ、臨床上ニモ、腹部ニ於ケル瀰蔓性動脈瘤ガ、十年以來、單ナル胃腸障碍トサレタル例アリ(第三例)。他ノ一ハ、新成血管ノ爲メ一局部ニテ筋纖維及彈力纖維ガ侵サレ、限局性ニ抵抗減弱ヲ來シ、棘狀突起ヲ作リテ囊狀ニ擴張スト考フルヲ得。然リト雖モ、カ、ル變化ガ連續的ニ發スレバ、又瀰蔓性トナリ得

ルニ反シテ、前者ノ場合ニハ、殆ド絶對ニ、囊狀動脈瘤ヲ起シ得ズ。コノ事實ハ、純粹ノ血管硬變症ノミ存セシ例ニ於テハ、凡テ瀰蔓性動脈瘤ナリシニ、梅毒性中膜炎ノ例ニテハ、兩者混合セル場合アリシニ據リテモ明ナリ。

外膜ニ於テハ、ソノ肥厚ノ度ニ應ジテ、大抵ノ場合増加セシヲ見タリ。Gruber ハ、梅毒性中膜炎ノ際ニハ、外膜ニ於テ、膠樣纖維ノミナラズ彈力纖維モ屢々新生スト言ヒ、田原モ、動脈硬變ノ際、内膜著變部ノ外膜ハ、多少肥厚スルヲ見タリ。然レドモ、ソノ變化ハ、内膜及ビ中膜ノモノニ比シ、遙カニ輕度ナリ。尙雨宮ハ、此所ニモ Ponda 說ニ反對シテ、彈力纖維ハ瘤壁ニモ常ニ存スト言ヘドモ、余ノ夏密柑大ノ一例ニアリテハ、壁ニ全ク彈力纖維ヲ見ザリキ。故ニ、外膜ノ彈力纖維ノ有無ハ、絶對的ノモノニアラズ、要ハ、擴張ノ強弱ニ依リテ決定サルベキモノト信ズ。

第五節 格子狀纖維

内膜ニ於テハ、彈力纖維ノ増加ニ從ツテ、格子狀纖維増殖スレドモ、其大部分ハ、「ワリケーズ」ニ膨大シ、内膜變化甚シキ部分ニテハ、顆粒狀崩壞乃至消失ニ陷レリ。是レ Dantona⁽⁸⁾ ガ、動脈硬變ノ際ノ内膜格子狀纖維ニ就テ述ベタル所ト同様ニシテ、松井⁽²¹⁾ モ、慢性進行性病變ノ時ニハ、格子狀纖維ノ増殖肥大ガ、常ニ結締組織増殖ノ先驅トナリ、ソノ病變ニ重要ナル意義ヲ有スト云ヒ、更ラニ、Razaboni⁽²⁶⁾ ハ、靜脈怒張ノ際ニ、ソノ壁ニ格子狀纖維ノ増殖ヲ見テ、コハソノ靜脈作用ヲ遂行セシムルニ大ナル意義アリト言ヘリ。而シテ、瘤附近ニテハ、他部ヨリモ、格子狀纖維ノ變化ハ強カリシガ故ニ、或程度マデ肥大増殖シテ、血管ノ作用ヲ圓滑ニスルニ努力シタルモ、彈力纖維ニ退行變性ガ起ルト共ニ格子狀纖維モ變化シ、他組織ノ破壞ト相俟チテ、遂ニ、血壓ノ爲メ擴張スルニ至リタルモノト想像シ得ベシ。

中膜ノ格子狀纖維ニ於テハ、直線的の走行、肥大或ハ「ワリケーズ」膨大、顆粒狀崩壞、及吻合枝減少等ヲ見ル。而カモ、瘤附近ニテハ一層變化強カリシガ、増殖ノ像ハ見エザリキ。眞島⁽²⁰⁾ ハ、中膜ノ格子狀纖維ガ、常ニ、彈力纖維ニ密接シテ蛇行セル所見ト、脂肪沈着ガ、彈力纖維周圍組織ニ寧ろ強クシテ、彈力纖維自己ハ、壓迫縮少ノ状態ニアリトノ所見トヲ綜合シテ、中膜ニ於ケル脂肪沈着ハ、主トシテ、是ノ格子狀纖維ニ存在スルモノト推定セリ。然レバ、上述ノ「ワリケーズ」

膨大及び吻合枝減少等ハ容易ニ説明セラルベク、其結果、血管壁ハ、彈力ヲ失フノミナラズ、強固性ヲモ減ズルモノナリ。コレ松井ガ、格子狀纖維ハ、其臓器ニ一定ノ硬度ヲ保タシメ、尙、或程度迄ハ、多少ノ彈力性ニ依リテ、外界ノ影響ヲ調節セン事ヲ努ムト言ヘルヲ照合スレバ明ナリ。又其直線の走行モ、彈力纖維トノ位置の關係ヲ見レバ容易ニ説明シ得ベシ。即チ、格子狀纖維ヨリ病變ニ對シテ抵抗力弱シトサレタル彈力纖維ガ、先ヅ變化シテ、直線の走行ヲ取ル時ハ、ソノ兩表層ニ密着セル格子狀纖維モ、コレト運命ヲ共ニス。然シテ、コノ格子狀纖維ノ變化コソ、彈力纖維ノ變化ト相俟テ、血管壁ノ彈力喪失ノ重要ナル原因トナルモノナリ。Neuhof (21) モ、心臟肉柱ノ強キ收縮ハ、ソノ中ノ格子狀纖維ノ大ナル伸展力ヲ前提トシテ起ルト言ヘルガ如ク、若シ、コノ格子狀纖維ニシテ直線の走行ヲ取ラムカ、血管壁ノ伸展力ノ衰フルハ想像ニ難カラズ、從ツテ、此ノ部分ノ收縮力減退シ、血行障礙ヲ來ス。

以上ニヨリテ、格子狀纖維ト彈力纖維トノ關係密接ナル事明ナルガ故ニ、彈力纖維ノ變化少キ外膜ニ於テハ、格子狀纖維モ著變ナキカ、若クハ「ワリケーズ」ニ膨大セルノミナリ。

第六節　神　經

瘤以外ノ部分ニテハ、神經鞘ノ輕度ノ肥厚及少數ノ周圍圓形細胞浸潤ヲ見タルノミナリシガ、動脈瘤ノ縁或ハ壁ニテハ、尙ホ、神經節細胞ニ、可ナリ強キ退行性變性ヲ見タリ。又五例ニ於テハ、內神經鞘血管ノ擴張及鬱血ヲ見タルモ、コハ一般鬱血ノ局部的ニ起リタルモノナレバ、何等ノ意義ナキ事勿論ナリ。

文献ニ徴スルニ、動脈瘤ノ神經變化ヲ病理組織學的ニ研究セシモノハ、余ノ寡聞未ダ是レヲ知ラザルノミナラズ、血管變化ノ場合ノモノニ就テモ、甚ダ僅少ナリ。

然レドモ、コレニ關聯セル動物實驗ノ成績ニ就テハ多數ノ報告アリ。今此處ニハ其主要ナルモノノミヲ掲ゲンニ、コレヲ詳細ニ論ジタルモノハ Lapinsky (2) ノ業績ニシテ、氏ハ、先ヅコレ等ノ多數ノ報告ヲ集メテ、末梢神經ニ實驗的ニ變化ヲ起ス時ハ、一、血管ハ緊張ヲ失フガ故ニ外形ヲ變ジ、二、コノ緊張喪失ハ長ク持續シ得、三、二、三ノ場合ニハ、血管

壁ノ肥厚等組織的變化ヲ證明シ、四、血管壁ノ退行性變性ハ、可成長ク管腔擴張セシ爲メニ起ル事ヲ示ス直接ノ證據アリト結論シ、最後ニ、自己ノ實驗成績ニヨリテ、コレ等ノ事實ヲ凡テ承認セリ。其後、Jones⁽¹⁷⁾ハ、家兎ノ頸交感神經ヲ切斷シタルニ、ソノ側ノ耳殼ノ血管擴張ヲ見、長キ經過ノ後ニモ、内膜肥厚ハ認めザリシガ、コハ刺戟ガ弱キニ過ギタル爲メナラムト言ヘリ。コノ他最近ニ行ハレタル多クノ實驗ハ何レモ、動物ニテ末梢神經ニ障礙ヲ與フレバ、ソノ配下ノ血管ニ變化ヲ起スコトヲ示セリ。

人體ニ於テハ、Brüning u. Forster⁽⁸⁾ガ、血管運動神經ノ障礙ニ因ル營養障礙性神經症ヲ起セル四十五歳ノ婦人ニ於テ、ソノ部ニ來ル血管ノ外膜ヲ、約十糎完全ニ切除セシニ、手術後三時間ニテ血液循環盛トナリ、八日以後ハ疼痛及瘙癢等ノ徵候去リ、四週間ノ後ニハ營養障礙ノ恢復ヲ見ルニ至レリ。ソノ他外科學界ニ於テハ、最近間歇性跛行ノ末期及ビ血管硬變性脱疽等ノ治療ニ、動脈壁交感神經切除術ヲ盛ニ稱揚スル人アリ。

尙病理組織的ニハ、大黒⁽²⁴⁾ガ、動脈硬變ノ際、外膜ニ於ケル神經ノ變性ト神經鞘肥厚トヲ見タリ。

以上ノ動物實驗ノ結果、人體ニ於ケル經驗及ビ病理組織學的所見ノ三ツノ事實ヲ併セ考フレバ、血管變化ト血管運動神經トノ間ニハ密接ナル關係アル事明ナリ。

更ニ進ンデ、動脈瘤ト神經トノ關係ニ就テ見ルニ、一八五五年己ニ、Rokitanskyハ動脈瘤ノ第一原因トシテ、打撲等振動性ノ機械的影響ニ因ル血管運動神經ノ麻痺ヲ掲ゲ居レリ。又一八八三年ニ、Lewaschew⁽⁹⁾ハ、實驗的ニ、成熟セル犬ノ座骨神經ヲ刺戟シテ生ジタル血管變化ガ、動脈瘤樣擴張ヲ來セル血管ニ於ケル變化ト均一ナリシヲ見テ、動脈瘤ハ神經系統ノ或部分ニ存スル變化ノミニ因リテ、單獨ニ、發生シ得ルガ故ニ、動脈瘤ノ中ニハ、コレニ相當スル神經裝置ノ病變ニ據リテ説明シ得ルモノアリト言ヘリ。

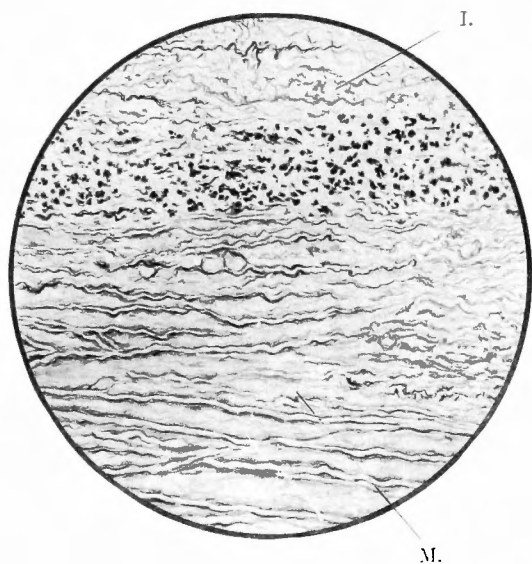
扱テ、余ノ檢索セシ例ニ於テ見シ細胞浸潤ハ、殆ド全部、梅毒性中膜炎ノ場合ナレドモ、神經鞘肥厚ハ、動脈硬變ノ例ニモアリ。而シテ、梅毒性中膜炎ノ際ニ於ケル外膜ノ神經變化ニ就テハ記述サレタルモノ無キモ、動脈硬變ノ際ニ病變ア

ル以上ハ、コレヨリモ外膜ノ變化強キ梅毒性中膜炎ノ際ニモ亦神經ニ變化アル筈ニテ、Cramer(7)モ、内膜炎ノ際ノ神經變化ヲ研究シテ、兩者ノ間ニハ一種ノ並行ヲ認メタリト言ヘリ。尙、梅毒性中膜炎アル血管ニ生ジタル動脈瘤ノ縁或ハ壁ニ於テ神經節細胞ノ退行變性ヲ見タルニヨリテモ、コノ想像ハ實際ニ確メラレタルモノト信ズ。

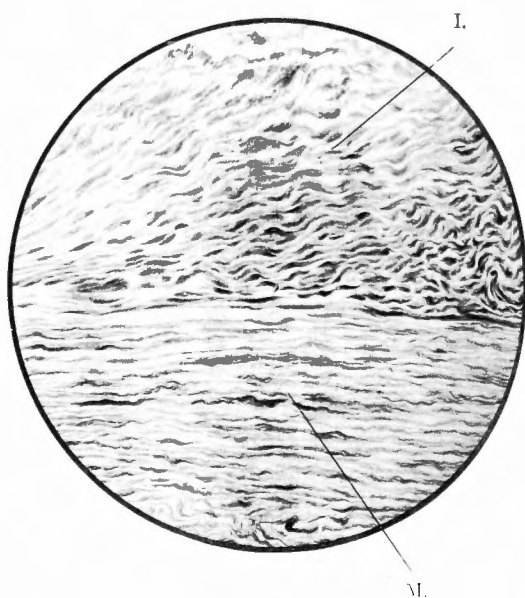
然レドモ、コノ神經節細胞ノ退行變性ニ就テハ二ツノ疑問アリ。即チコノ變化ハ老人性ノモノナラザルカト言フ事ト、動脈瘤ヲ先ヅ生ジテ、壓迫ノ爲メ、又ハ先ヅ血管壁ニ變化ヲ起シタル爲メ、二次的ニ神經變化ヲ起シタルモノニアラズヤ、從テ、此變化ニハ左程重キヲ措クニ足ラズトモ考ヘラル、コトナリ。然レドモ、コノ變化ハ老人性ノモノトシテハ餘リニ時期早キノミナラズ、顆粒ハ脂肪類似ノモノニアラズ、且ツコノ外ニモ、細胞ニ、退行變性ノ徴アルガ故ニ、普通ノ萎縮性褐色素ト同様ニ論ズル事能ハズ。次ニ、第二ノ疑問ハ當然ニテ、又實際カ、ル場合モアリト想像シ得ラル。而カモ、前述ノ動物實驗ノ成績、人體ニ於ケル實例及血管ノ營養ハ血管運動神經ノ影響ヲ受クル事大ナルノミナラズ、交神感經ハ、血管ノ收縮作用ヲ務ムガ故ニ、コレニ變化アレバソノ配下ノ血管ハ次第二擴張スベキ事等ヲ併セ考フレバ、神經節細胞ノ變化ハ、決シテ輕々シク看過ス可キモノ、ミニアラズ、之ガ時トシテハ一急性ニ發生シ、ソノ結果、血管擴張ヲ來シタル場合モ亦存スベキハ容易ニ考ヘ得ラル。

他方ニ於テ、「アルコホール」ハ好シデ筋肉或ハ皮下ノ神經ヲ侵シ、梅毒ニ因リテモ、中樞神經ト共ニ末梢神經ノ侵サル、ハ、周知ノ事實ナリ。此等ノ有毒物質ハ、神經系統ニ對シ特殊ノ親和力ヲ有スルガ故ニ、コレド交感神經トノ間ニモ何等カノ關係アル事ハ想像ニ難カラズ。依ツテ梅毒ノ時ニハ、毒素ガ、(Fletcher)ガ言ヘル如ク、直接ニ、血管中膜ニ作用シテ變化ヲ起シ、又自家血管ノ閉塞ニ依リテ中膜ノ營養ヲ害スルト共ニ、神經ニモ作用シテ血管ノ營養障礙ヲ來スノミナラズ、收縮力ヲ失ハシメテ、遂ニ、擴張スルモノナラム。大黒ハ、動脈硬變ガ神經性ニモ生ズル場合アリト言ヘル如ク、先ヅ神經ヲ侵シテ、二次的ニ血管ニ退行變性ヲ起ストスレバ、神經變化ガ主ニシテ、血管ノ營養障礙、延イテハソノ擴張ハ二次的ナル場合アルハ、必ズシモ不可能ニ非ズ。コレニ依リテ、神經節細胞ニ退行性變性アリシハ、動脈瘤ノ形成ニ對シ

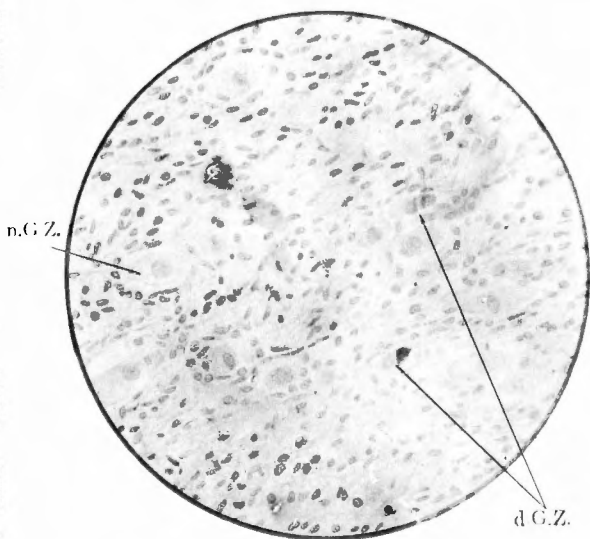
第一圖



第二圖



第三圖



テ、神經性原因要約ノ亦之ニ與カレルコトヲ、考慮ノ中ニ入レシムルモノト謂フ可シ。

第五章 結 論

一、動脈瘤ヲ有スル大動脈壁ノ變化ヲ、十七例ニ就テ檢索セシニ、純粹ノ血管硬變症三例、純粹ノ中膜炎五例、兩者ノ合併セルモノ九例ヲ見タリ。而シテ、コノ九例中ニテ、血管硬變ノ主ナルモノ二、中膜炎ノ主ナルモノ五、兩者ノ同程度ナルモノ二例アリ。

二、梅毒性中膜炎ト見ルベキモノ十三例中十例ニ就テ、ソノ變化ノ時期ト梅毒感染後ノ年數トノ間ノ關係ヲ見タルニ、特別ノ關係ナキガ如シ。然レドモ、其變化ノ大部分ハ、炎症ノ旺盛期ヲ過ギテ相當ノ結締組織増殖ヲ示セリ。

三、動脈瘤壁ノ内膜及ビ外膜ニ於ケル彈力纖維ノ有無ハ、瘤ノ種類ト大イサトニ關係ス。瀰蔓性ノ動脈瘤ニハ、内膜ニモ此纖維斷裂ナク存スルモノアルニ反シ、大ナル囊狀動脈瘤ニテハ、外膜ニモ之ヲ見ザル事アリ。

四、動脈瘤壁或ハ縁ニ於ケル格子狀纖維ハ、内膜ニテハ、増殖シ、網眼大ニシテ、「ワリケーズ」膨大ヨリ顆粒狀崩壞ニ至リ、中膜ニテハ「ワリケーズ」膨大乃至顆粒狀崩壞、直線の走行并ビニ吻合枝ノ減少ヲ見ルモ、外膜ニ於テハ變化輕度ナリ。

五、動脈瘤壁或ハ縁ノ外膜ニ於ケル神經ニ就テハ、神經鞘ノ肥厚六、周圍細胞浸潤四及ビ神經節細胞ノ退行性變性參ヲ認メタリ。神經性ノ原因要約ガ亦動脈瘤形成ニ對シテ、與テ力アルコトハ、可能ト謂フ可シ。

附 圖 說 明

第一圖 第十四例、胸部大動脈壁ノ内膜及ビ中膜ニ於ケル格子狀纖維ノ變化ヲ示ス（ビルシヨウスキー氏格子狀纖維染色）。擴大「ライツ」I—7。I、ハ内膜、M、ハ中膜。

第二圖 第十四例、腹部大動脈瘤右縁ノ内膜及ビ中膜ニ於ケル格子狀纖維

ノ變化ヲ示ス（ビルシヨウスキー氏格子狀纖維染色）。擴大「ライツ」I—7。I、ハ内膜、M、ハ中膜。

第三圖 第四例、動脈瘤壁外膜ニ於ケル神經節細胞ノ退行性變性ヲ示ス（ヘマトキシリン、エオジン染色）。擴大「ライツ」I—12油浸裝置。
n、G、Z、ハ尋常ニ近キ神經節細胞。d、G、Z、ハ退行性變性ヲ起セル神經節細胞。

Zusammenfassung.

Durch die pathologisch-histologische Untersuchung der Wand und des Randes von Aneurysmen und einiger von den Aneurysmen entfernten Stellen der Aorta ist der Verfasser zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Unter 17 Aortenwänden fanden sich 3 Faellen mit reiner Arteriosklerose, 5 Faelle mit reiner Mesaortitis und 9 Faelle mit Arteriosklerose und Mesaortitis zusammen. Bei diesen letzten 9 Faellen herrschte bei 2 die Arteriosklerose, bei 5 die Mesaortitis vor, während bei 2 Faellen die Arteriosklerose und die Mesaortitis in gleichem Grade ausgebildet waren.

2. In 10 als syphilitische Mesaortitis betrachteten Faellen liess sich zwischen dem Stadium der Aortenveränderungen und der Zeitdauer, die seit der syphilitischen Ansteckung verflossen, keine Beziehung nachweisen. Man bemerkte jedoch, dass die Entzündung bereits ihren Höhepunkt ueberschritten hatte und eine maessige Bindegewebswucherung eingetreten war.

3. Ob sich in Intima und Adventitia des Aneurysmas elastische Fasern vorfinden, haengt ganz von der Art und Grosse des Aneurysmasacks ab. Während sie naemlich in der Intima der diffusen Aneurysmen zuweilen vorhanden sind, fehlen sie manchmal in der Adventitia der grossen sackförmigen.

4. Die Veränderungen der Gitterfasern der Aneurysmawand oder des Aneurysmarandes waren in der Adventitia im allgemeinen unbedeutend. Doch zeigten sie in der Intima Wucherung, vergrösserte Netzwerke und Veränderungen von variköser Anschwellung bis zu koernigem Zerfall. In der Media wiesen sie linearen Verlauf, Verminderung der Verbindungsaeste und Veränderungen von variköser Anschwellung bis zu koernigem Zerfall auf.

5. Was die Nerven der Adventitia von Aneurysmawand oder-rand anbetrifft, so konstatierte ich bei 6 Faellen Verdickung der Nervenscheide, bei 4 Faellen Zellinfiltration in der Umgebung und bei 3 Faellen retrgrade Veränderungen der Ganglienzellen. Nicht ganz ist von der Hand zu weisen, dass bei der Entstehung der Aneurysmen auch

neurotische Ursachen eine Rolle spielen.

(Autoreferat)

Literatur.

- 1) **Amenomiya**, Ueber das Verhalten d. elastischen Gewebes bei Aneurysmen d. Aorta. Virch. Arch. Bd. 201, 1910.
- 2) **Aschoff**, Pathologische Anatomie. 1923, Jena.
- 3) **Benda**, Arterienaneurysmen. Inbauseh-Oesterreg, Ergebnisse d. allg. Path. VIII. Jahrgang 1.
- 4) **Derselbe**, Aneurysma und Syphilis. Verh. d. D. P. G. VI. Tag. 1903.
- 5) **Brenning u. Forster**, Die periferielle Sympathektomie in d. Behandlung d. vasomotorisch-trophischen Neurosen. Zentrabl. f. Chirurgie. Nr. 25, 1922.
- 6) **Chiari**, Ueber d. syphilitischen Aortenerkrankungen. Verh. d. D. P. G. VI. Tagung. 1903.
- 7) **Cramer**, Aetiologie u. Pathologische Anatomie d. peripheren Neuritis. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie. Bd. 4, 1893.
- 8) **Dantona**, Sul Comportamento dall' arteriosclerosi della intima Aorta in Condizioni normali e patologiche. pathologica 1912. Ref. Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anatomie. Bd. 24.
- 9) **Dmitrijeff**, Die Veränderungen d. elastischen Gewebes d. Arterienwände bei Arteriosklerose. Ziegl. Beitr. Bd. 22, 1877.
- 10) **Faber**, Die Arteriosklerose. 1912, Jena.
- 11) **Fraenkel**, Disk. zum Vortrag von Fabr. Muench. med. Wochenschr. 1904, S. 499.
- 12) **Fukuschi**, Ueber d. patholog. Histologie d. syphilitischen Aortitis mit besonderer Berücksichtigung d. Vorkommens von Plasmazellen. Virch. arch. Bd. 211, 1913.
- 13) **Ganbaroff**, Ein Fall von Rupturaneurysma d. Aorta infolge von infektiöser hämatogener Mesoritis. Ziegl. Beitr. Bd. 30, 1906.
- 14) **Grueber**, Ueber die Doehle-Hellersche Aortitis. 1914, Jena.
- 15) **Heine**, Beitrag zur Casuistik d. Mesoritis gummosa. Virch. Arch. Bd. 170, 1902.
- 16) **Heller**, Ueber d. syphilitische Aortitis u. ihre Bedeutung f. d. Entstehung von Aneurysmen. Verh. d. D. P. G. II. Tagung. 1899.
- 17) **Johres**, Ueber d. Verhalten d. Blutgefäße im (eitel) durchschnittenen vasomotorisch eier Nerven. Ziegl. Beitr. Bd. 32, 1902.
- 18) **Lapinsky**, Zur Frage von d. Degeneration d. Gefäße bei Jackson d. N. sympathicus. D. Zeitschr. f. Neurologie. Bd. 16, 1900.
- 19) **Lewaschew**, Experimentelle Untersuchung. Ueber d. Bedeutung d. Nervensystems bei Gefäßkrankheiten. Virch. Arch. Bd. 92, 1883.
- 20) **眞島**, 刺蝟性大動脈瘤 = 龍子. 京都醫學雜誌. 第十一卷 第八號. 大正九年.
- 21) **松井**, 格子狀纖維 = 關子. 現今ノ知識. 日新醫學. 第三卷 第九號. 大正二年.
- 22) **Mironescu**, Ueber d. Beziehung d. glatten Muskelgewebes zu d. elastischen Gewebe. Virch. Arch. Bd. 202, 1910.
- 23) **Neuber**, Die Gitterfasern des Herzens. Ziegl. Beitr. Bd. 54, 1912.
- 24) **Oguro**, Ein Beitrag zur Frage d. Arteriosklerose u. d. Gefäßnerven-Veränderungen bei derselben. Virch. Arch. Bd. 198, 1900.
- 25) **Petroff**, Ueber d. Vitalfärbung d. Gefäßwandung. Ziegl. Beitr. Bd. 71, 1922.
- 26) **Razzaboni**, Il sistema delle „arterie fascie“ nella parete delle vene varicose. Centralbl. f. d. allg. Path. u. path. Anat. Bd. 24, 1913.

- 27) Rokitsansky, pathologische Anatomie. III. Aufl. Ikd. II, S. 317 u. 318. Wien.
- 28) 田原, 動脈硬變ノ病理解剖的方面. 日本病理學會々誌. 第三卷. 大正三年.
- 29) 寺内, 動脈瘤ノ病理解剖學的觀察. 日本外科實訓. 第二卷. 第二號. 大正十四年.
- 30) Thorel, Aneurysma. Labarsch-Oesterrag, Ergebnisse d. allg. Path. XIV. Jahrg. 2, 1910.