

# Bourneville-Pringle 氏病の1剖検例

昭和35年12月27日 受付

信州大学医学部病理学教室

(指導: 石井善一郎教授)

矢 川 寛 一 横 内 恭 次

## An Autopsy Case of Bourneville-Pringle's Disease

Kanichi Yagawa and Kyoji Yokouchi

Department of Pathology, Faculty of Medicine, Shinshu University

(Director: Prof. Z. Ishii)

Bourneville-Pringle 氏病の臨床例はそう珍らしいものではないが、剖検例の報告は比較的少く小宅(1960)によれば本邦では著者例をいれて29例となっている。

Bourneville-Pringle 氏病は脳の結節性硬化(Bourneville)と特異な脂腺腫(Pringle)及び脳室壁、眼底、腎、心その他の諸臓器における腫瘍状の形成異常を示し、臨床的にはてんかん様発作、痙攣、精神智能障害等を主徴とする疾患として概念づけられて来ている。然し実際に夫々の病変を構成する組織臓器の形成障害乃至は腫瘍性性格の程度及び組み合わせ、臨床の様相等は個々の症例により色々である。従つて本疾患の本態及びその組織発生等に対する見解は症例により、又学者によりかなりの巾を持つている。

著者は最近家族的素因の存在を疑わしめる Bourneville-Pringle 氏病の1剖検例を経験したのでここに報告する。

### 症 例

#### 臨床的事項

##### 28才の男(公務員)

家族歴: 祖父母は死亡(死因不明)。父母は健在である。同胞は6人で、患者は3男。長兄、次兄とも生後2ヶ月及び3ヶ月で死亡。すぐ下の弟も生後間もなく死亡、何れも死因は不明である。次弟(23才)も昨年10月頃より蛋白尿を指摘され、現在食餌制限中(詳細は不明)で、末弟だけが現在健在である。

既往歴: 出産及びその後の発育にも特に異常を認めなかつたが、歩行のはじめが遅れて4才頃であつた。小学校、中学校は普通に卒業したがやゝ遅鈍であつたという。然しその後役所事務にたずさわり入院数日前まで殆んど通常に勤務していた。

既往症としては5才頃から顔面の発疹があり、特に自覚症はなかつたが漸時増加の傾向を示し、21才の時

東京大学附属病院にて Morbus Bourneville Pringle と診断された。又当時腎障害のあることに気付かれて入院治療を受けたがはつきりした効果もなく、大した自覚症もないままに約1ヶ月で退院した。そのほかには11才の時ジフテリーに罹患したが約1ヶ月で特に後遺症と思われるようなものもなく治癒した。

現病歴: 1 昨年(26才)の11月頃尿が暗赤色であることに気付いて医師を訪れ、腎炎の診断のもとに治療を受けた。尿の色は除々に回復したがその後も蛋白尿は持続していた。昨年(27才)の11月頃から食欲の異常亢進及び体重の増加を来し、又嗜眠性となつて来た。12月頃には下肢の倦怠感、下肢及び胸部の疼痛を覚え、又下肢の浮腫に気付き12月26日信州大学附属病院戸塚内科に入院した。

入院時所見: 中等度の貧血及び皮膚の黄疸性膚色あり、顔面鼻唇溝を中心として褐色油性光沢を有する、半球状に隆起した多数の小腫瘍の集簇を見た。両側腎とも触知可能で、表面は粗大凹凸不平、一部は緊満囊胞状に触れた。尿には蛋白、円柱、白血球、赤血球及び細菌を認め、又腎機能検査によりその障害が認められた。

眼科診察では両側近視で、眼底所見として乳頭周囲の滯濁、殊に右眼底における境界不明瞭の帯青色小腫瘍、凹凸、脈絡膜萎縮、白斑、小出血点等が認められ Retinopathia albuminulica 又は Phakomatosis Bourneville Pringle の疑がおかれていた。運動、知覚、反射其の他神経症状においては膝蓋及びアキレス腱反射の亢進が存在した以外には特に異常所見はなく、胸部打聴診では軽度の心肥大をみた程度であつた。なお知能は略々正常であるがやゝ遅鈍であつた。痙攣発作等は見たことがない。ツ反応は陽性、梅毒反応は陰性。

本年(28才)1月頃から殆んど毎日悪心嘔吐があり、又喀痰、時に血痰を見、出血素因があらわれ、食嗜欠

乏状態に陥り、全身及び心衰弱が加わつて1月31日死亡した。顔面の発疹が認められてから死亡まで約24年、Bourneville-Pringle 氏病の診断が下され、腎障害に気付かれてから約8年であつた。

#### 病理学的事項

##### 解剖学的所見

体格やゝ大形の羸瘦した男性屍で、顔面皮膚の鼻唇溝から鼻部及び頤部にかけて両側略々対称的に、半球状にやゝ隆起した粟粒大乃至米粒々の油状光沢を持つた多数の帯褐色小結節形成がある。両側腋下部から上腕部にかけて、前膊及び季肋部に点状乃至斑状の皮下出血がある。解剖には黄疸、浮腫はなく、奇形等も見当らなかつた。

##### 頭部解剖：

頭蓋骨、脳硬膜、脳軟膜には特に病変と思われるものはないが、軟膜の一部に軽い肥厚及び小水泡状形成を認めた。脳重量は小脳を含めて1400g、大脳回には革状硬灰白色結節が多数存在する。これ等硬化巣は左右両半球脳回に略々対称的に見られるが、その大いさ、程度は必ずしも一樣ではない。又その境界も明瞭を欠くものもあるが大体拇指頭大結節状である。然し1つの脳回を4cm位の長さになつて変化の及ぶものもある。硬化巣の存在する脳回は正常のそれにくらべ、太く巾広く、上面は寧ろ扁平化し、殊にその頂点は軽い陥凹を示す。然し脳回の欠損、奇形等は見当らない。硬化病巣は前及後中心回、上、中、下前頭回、上、下頭頂回、上、中、下側頭回、側後頭回及び側後頭-側頭脳回等殆んど大脳穹隆面全域にわたつて存在する。

硬化巣の断面は部位により程度は異なるが、皮質の褐色々調が消褪して皮髓境界が全く失われるに至り、皮質にあたる部分は萎縮性である。斯る変化は脳回頂点に目立ち、溝部にまで亘ることは比較的少い。髓質には特に病変を認め得ない。

尚大脳断面で、両側々脳室に主として外側壁から室腔に向つて数個の小豆大乃至扁桃大の結節瘤状の腫瘍が存在する。本腫瘍は表面平滑、軟骨状硬で、大きいものでは中心部に黄褐色着色及び石灰沈着を見る。なお該部脈絡叢には多数の粟粒大乃至米粒大の水泡状形成を見る。小脳、延髄には特別の病変はない。眼底部では脈絡膜がやゝ肥厚して見える程度で腫瘍や出血等はない。

##### 腹部解剖：

腎は右は3倍成人手拳大(900g)、左はそれよりやゝ小さく(700g)、両腎とも全体が胡桃大から拇指頭大乃至それより小さな大小無数の囊胞でもつて殆んど

占められている。囊胞内腔には透明なコロイド様物乃至液体を容れ、壁内面は平滑でうすい膜様を示すものも多数ある。囊胞間には屢々線維性乃至灰白色肝臓状鞏固の部を触れ、又小指頭大に至る筋腫様小結節及び脂肪組織等を混える。肉眼的には正常腎組織と思われるものゝ見分けがつかない。然し腎盂、輸尿管は略略正常に近い像を示している。腎周囲脂肪組織は減少し、線維性被膜も非薄化し、或は囊胞壁と癒着し乃至は囊胞壁の一部を作る。

肝は1500g、表面平滑で、比較的表在性に大豆大の漿液様物を充した囊胞が数個存在する。肝小葉像はやゝ不明瞭で、全体として軽く濁濁する。

肺は両肺とも容量性で、含氣量に乏しく、暗赤色々調が強い。殊に左肺上葉肺門部に比較的限局性の灰白色乾酪性変化を混えた硬化性結核病巣を認め、又両肺全葉にわたりやはり細葉性乃至結節性の結核病巣が散在する。なおそのほか一見肝葉乃至膠様外観を示す肺炎及び出血が認められる。肺門リンパ節にも乾酪化結核病巣があり、被膜の癒着を伴う。

気管-気管支粘膜は充血性で多量の粘液物を附着又は内腔を充満している。

心重量は400gで、心外膜の軽度の肥厚及び左右心室壁の軽度肥大がある。特に筋腫様結節等はないが、心筋断面はやゝ濁濁状である。

脾は暗赤色、萎縮性硬である。

胃、腸管粘膜はカタル性で殊に胃粘膜皺襞には乳頭状肥厚を認め、又腸粘膜リンパ濾胞の暗赤色結節状腫大を見る。

副腎は萎縮性で皮質リポイドに乏しい。

爾余臓器には肉眼的に著変を認めない。

##### 組織学的所見

皮膚(顔面鼻唇溝部小結節)：部位により多少異なるが、真皮の比較的表層から深層にかけて見られる皮脂腺の葉状増殖が主病変で所謂脂腺腫の像を示す。そのほか表皮は過角化、メラニンの増加、表皮突起の伸長等を示し、又毛囊の増加、壁の角化、囊胞状拡張がある。又汗腺の増殖を見る部もある。真皮膠原線維は不規則性の増加又は肥大を示し、弾性線維は断裂、消失する。血管の拡張と少量の円形細胞浸潤をとともない、特に皮下小動脈壁の線維性肥厚の強く起つているものがある。

大脳氏化巣：先ず髓鞘染色標本(栗嶋氏法)で皮質における脱髓性病変が目につく、この脱髓は表層程著しく大体表層の表在層、外顆粒層及び錐体細胞層の一部に見られ、内層にくる程軽度となり、髓質にまで及ぶことは殆んどない。その程度は部位により異なり髓

鞘の全く消失しているようなところもあるが、有髄線維の纖細化、部分的消失、断裂等を混えながら大体の構築像をうかゞわしめる部が多い。他方グリヤ染色 (Holzer, 磷タングステン酸染色) では髄鞘の消失と対照的に、脳表面に平行又は不規則性走行を示してグリヤ線維の増殖が見られ、Cajal 染色で著しい膠細胞の増殖が明かにされた。皮質硬化巣における神経細胞はその層状構築像が大体うかゞえるし、細胞軸の変化も著しくないが、神経細胞の数ははるかに少くなり、種々の退行性病変がある。例えば Nissl 顆粒の消失、濃縮、狭小化等の硬化像や、胞体の空胞形成、崩壊、Nissl 顆粒の遊離、融解等があり神経突起は殆んど染つてこない。又脂肪喰グリヤ細胞の増殖を伴った壊死性変化があり、全体として皮質荒蕪の像といつてよい。なお比較的稀ではあるが内顆粒層又は錐体細胞層にあたる部位に異形乃至奇形性巨細胞の出現がある。異形巨細胞は該層正常神経細胞の4乃至5倍で、胞体に富み、多量の Nissl 陽性物質を含んだ不正紡錘形乃至錐体形を示し、胞体の一部が尖つて短い、或は分枝した突起を有し、時には Bodian 染色で多数の太くて極めて長い、著しく蛇行歪曲した神経突起を持ち、*endozelluläre Fibrillen* のうかゞえるものもある。核は偏在し、円形で明瞭な核小体を認める。なお巨細胞にも濃縮硬化状変化や脂肪変性、空胞化等の退行性病変を示すものもある。

側脳室壁腫瘍：腫瘍形成部の脳室上衣には著しい変化がなく一層の整然とした立方乃至扁平上皮細胞で被覆され、時に濃縮変性像を見る程度であるが、上衣下には表面に平行して著明なグリヤ線維の増殖がある。その下層に結節状に増殖した腫瘍組織があつて、著明なグリヤ線維の増殖と、細胞性増殖を主とする部からなり、よく見ると腫瘍細胞突起の一部は増殖グリヤ線維に移行している。腫瘍細胞は大形で類円形乃至長楕円形の輪廊明瞭な泡状核を有し、胞体は豊富で紡錘形、星芒状、不規則多角形等色々であるが何れも突起状に伸び、或はグリヤ線維に移行し、或は合胞状に連なり、束状又は渦状をなして交錯配列している。グリヤ線維も又濃密な渦状乃至束状をなして増殖し、時には腫瘍細胞を囲攔包囲し、一部では腫瘍細胞間に侵入増殖してその胞体突起に移行する。何れにしても腫瘍組織は概して一様性々状を示して悪性増殖像と思われるものではなく、細胞の形は不斉ではあるが星膠腫に最も近い像である。なお多数の球石灰沈着をとまう。該腫結節周囲の脳組織には圧迫による軽い変性壊死があるが腫瘍組織との境は明瞭で大脳皮質結節巣に見られたような脱髄、巨細胞出現其他の変化は認められな

い。脈絡叢には肉眼で既に分るように稀薄な液体を容れた大小の囊胞状形成、管腫状血管増殖、小結節状上衣細胞増殖、類澱粉小体の出現、浮腫等を見る。

腎：腎は両側とも大小無数の囊胞で殆んど占められているが、その大小、形等は全く不定で一見管状腺腫様の像から肉眼的に既に認められる胡桃大に至るものまで色々である。又囊胞壁内面も種々で屢々一層の暗調円柱乃至立方形の上皮で覆われ、或は大形淡明立方形上皮からなり、乳頭状増殖を示すこともある。然し囊胞が大きくなると上皮は扁平化し一部又は全く細胞被覆を欠いて平滑な内面を有するに至る。しかも一つの囊胞内面で上記色々細胞被覆が併存移行しているものもある。なお拡張した尿管や Bowman 氏囊腔と囊胞の間にも移行がある。囊胞腔内には稀薄な水溶液又はコロイド様物を容れることが多い。囊胞間には色々の分化の程度にあると思われる種々の血管筋間葉組織等の増殖が錯雑混在し、時には筋腫結節、血管腫像を認め、殊に血管乃至血管壁細胞増殖は幼若間葉性細胞増殖と移行している。そのほか脂肪織、リンパ腺様組織、結合織増殖等も認められる。糸球体及び尿管等の腎組織は上記諸組織と全く混在乃至は包埋閉攔されて存在し、やはり生理的な形態、配列と異つた奇形乃至は異形像に富む。即ち糸球体には小さな細胞集団状のものや分葉状双糸球体を混えた大小不同、異形がみられ、Bowman 氏囊には壁肥厚及び囊腔の拡張、更には囊胞への移行があり、又尿管には上皮の暗調立方状のものから著しく大形泡状のもの、時に乳頭状増殖を示し、管腔も不定形で狭細なものから拡張して囊胞に移行するもの等がある。又尿管には上皮の変性腫脹、蛋白円柱の出現、石灰沈着等を伴う。

肝：1500g、肝細胞の腫脹、濁濁乃至空胞状変性があり、毛細管洞の拡張充盈及び漿液性絮状物の滲出及び Kupffer 氏星細胞の腫大があり一見漿液性肝炎の像を示す。間質には軽度の円形細胞浸潤、時に線維増殖があり、胆管の囊胞状拡張、壁の線維性肥厚等を見る。黄疽はない。

肺：主として左肺上葉に線維化乃至硝子化の強い陳旧硬化性結核病巣が存在し、同様病変は肺門リンパ節にもある。なお殆んど両肺全葉にわたり新旧多様のカタル性一部線維素浸出をとまなつた気管支肺炎がある。なお処々に大形立方上皮 (肺胞上皮) の乳頭状乃至腺腫状増殖を示す形成不全性肺胞小結節を認める。

脾：50g、被膜は肥厚し、血量に富み、結合織増殖を伴つて Fibroadenie の像を示す部もある。又血管の著しい蛇行、壁の肥厚及び線維素様変性等が目立つ。結核結節が存在する。胃、腸ともに鬱血カタル性

で、胃では屢々粘膜のポリープ様増殖をみる。

心：心外膜にかなり瀰蔓性の円形細胞浸潤と線維性肥厚がある。心筋特に乳頭筋間質には浮腫状膨化、線維症乃至肝臓状形成が見られ、時に小指頭大の島嶼状脂肪細胞集団がある。なお間質血管の拡張充盈、血管周囲の弾性線維増殖が見られ、又心内膜弾性線維増殖を示す。心筋線維は一般に肥大性である。筋腫（Cordomyom-B. Fischer-Waseles）等は見当らない。大動脈は内面平滑で比較的弾性に富む。

副腎：被膜の肥厚、毛細血管洞の拡張、漿液性浸出、少数の巣状リンパ球様細胞浸潤が見られ、束状帯は萎縮性である。

甲状腺：管状乃至束状配列を示す胎児性甲状腺濾胞上皮結節が目につく。

下垂体：前葉の肥大があり主として好酸性細胞からなる。処々に間質の増殖と血管壁の肥厚を見る。

睪丸：間質の増殖血管壁の硝子様肥厚がある。

眼底部：脈絡叢の部分的萎縮、血管の拡張、充盈、小出血、時に線維性肥厚があり、一部では乳頭状凹凸を示す。網膜では内境界膜の部分的軽度の膨化肥厚を見る。腫瘍形成等は見あたらない。

### 総括考按

上述の病理学的所見及び臨床症状から本症例が Bourneville-Pringle 氏病であることに疑ない。先ず脳回の結節性病変は従来の報告例に比較すれば表在性で皮質の線維及び細胞構築像も大体の見当のつく部が多く、そう高度の変化とは云えないが頭頂葉及び側頭、後頭葉にわたるかなり広い範囲に存在し、その外観は Pellizi の第Ⅰ型にあたる。その主病変は従来の記載にある通りで皮質有髄線維の纖細化乃至消失とグリア線維増殖で、神経細胞に乏しく、又数はそう多くはないが、奇形状巨細胞が存在する。本病出現巨細胞には神経細胞型、膠細胞型及び中間型（横山）等が分類されているが、本症例の巨細胞の中には著明な奇形状神経突起を有し明かに神経細胞由来のものと考えられるものもあるが、突起の不明瞭な円味を帯びた所謂膠細胞型にあたると思われるものがある。然し之が膠細胞由来であるという接極の根拠はない。なおかゝる異形巨細胞は本症例では脳硬化巣にのみ存在する。又神経細胞及び巨細胞ともに変性に陥るものも多く、脂肪嚢膠細胞の増殖が目立つ、牛島はかゝる退行性病変及び之が2次的組織反応乃至修復性変化と見做されるものが特に本症結節性病変構成に重要な役割を演ずるものであることを強調している。本症例脳皮質病変には腫瘍性増殖といった所見は見あたらない。

脳室壁腫瘍は脳室壁上衣下のグリオースと星膠腫といった腫瘍像が主病変で、周囲脳組織とは明瞭な境界を有し、その圧迫による腫瘍近位脳組織には軽い変性とグリア細胞増殖が認められる程度で、皮質に見られたような色々の退行性病変や、巨細胞の出現及びこれが反応性変化等ではなく皮質硬化巣の病変とはそのおもむきを異にし、従つて両者の間の病理発生学的関連の説明は困難である。

腎は肉眼的には一見囊胞腎の外観を示すが、組織学的には従来の記載にある諸種組織構成を認める。たゞ本症例では筋腫も結節を除けば、はつきりした限局性の腫瘍状形成はなく、複雑に錯走した囊胞状形成と色の分化過程にある血管間葉性組織の増殖及び腎組織の Dysplasia の像で占められている。殊に囊胞の形態は種種雑多で尿細管又は Bowman 氏囊由来のものと混在移行し、奇形性の糸球体、尿細管等とともに Peters が強調しているように全体として如何にも奇妙な組織構成を示す。巨細胞、糸球体封入体（Feriz）等は見あたらない。

結節性脳硬化症における網膜腫瘍は皮膚脂腺腫及びてんかん様発作とともに本症主要症状とされているが、本症例でも生前眼底部に溼濁、帯青色小腫瘍、白斑小出血等を認め Retinopathia albuminulica 又は Phakomatosis Bourneville Pringle の疑がかけられている。然し剖検時には網膜内境界膜の軽度肥厚があるほかには腫瘍形成等著しい変化を見出すことは出来なかつた。

本症例の皮膚変化としては顔面における多数の脂腺腫で、臨床的には既に5才頃から存在し、腎障害に気付かれた21才頃まではこの皮膚変化が唯一の症状であつた。

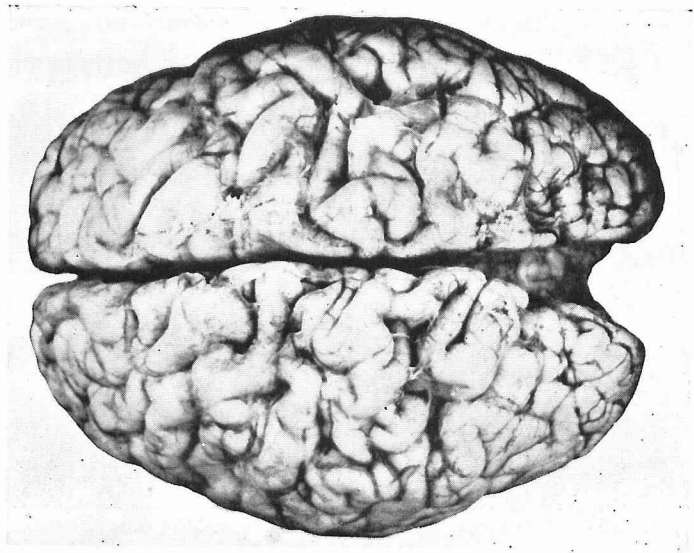
そのほか形成不全性の肺胞小結節、肝囊胞、甲状腺の胎児性組織結節、胃ポリープ、心筋間脂肪細胞集団等の組織奇形が存在した。

なお肺の結核及び死因となつた小膿瘍を混えた気管支肺炎の合併症を見た。

さて本疾患の本態乃至病理発生であるが、例えば肺内は腎に最も強く形成不全を示し、脈管腫像の顕著な症例においては間質の形成不全に主導性をおき、それが早期に且強く考えられる腎において最も強い形成不全があらわれ、脳、肺等漸時その強さを減じてくるものと理解した。或は胎生早期における臓器原基の過剰形成の遺残にその病理発生根拠を求めんとする学者もあるが、何れにしても仮定乃至憶説を多分に含み、又腫瘍性、奇形性、或は形成不全といった語句の示す内容も必ずしも明確なものではない。結極本症例諸

## 第1図 大脳両半球上面

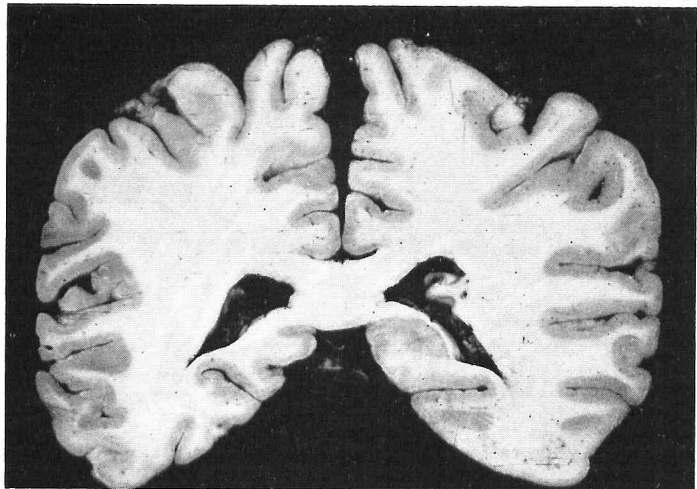
脳回の結節状硬化巣が両半球略々  
対称的に存在する。特に中心回、  
前頭葉回が目立つ



## 第2図 大脳前頭断

(Mesencephalon の後方を通  
る一後方より見る)

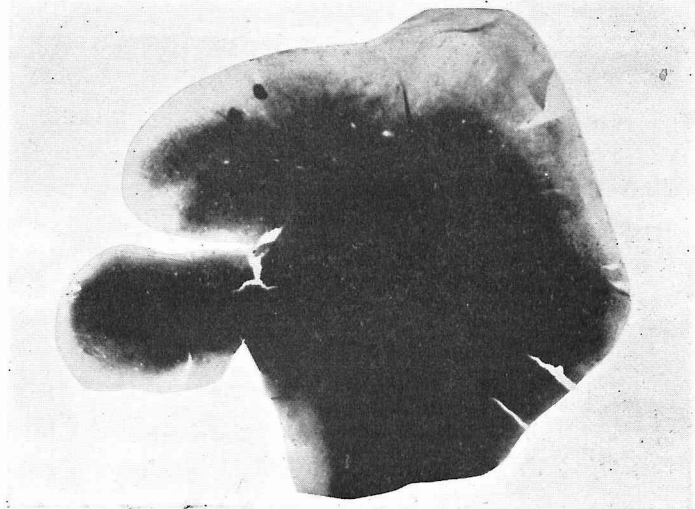
脳回皮質の色が消褪して髄質と区  
別つかない部がある  
側脳室尾状核外側に扁桃大腫瘍が  
隆起する



## 第3図 脳硬化巣 (前中心回)

(巢鴨髄鞘染色)

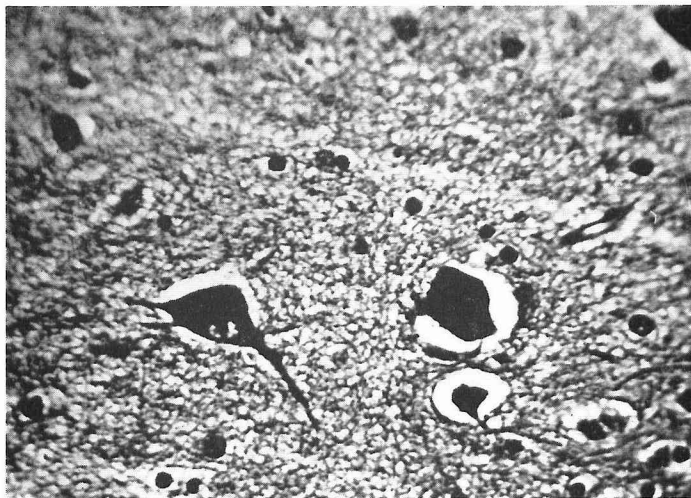
皮質における脱髓性変化



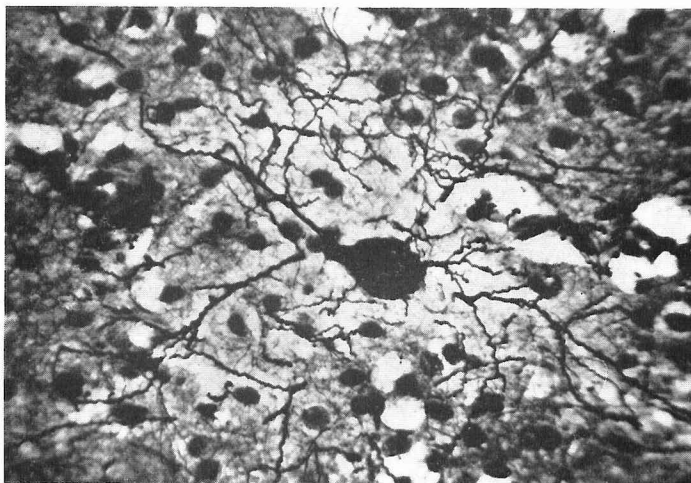
矢川・横内 Bourneville-Pringle 附図 図版 II



第4図 脳硬化巣（前中心回）  
（Mallory グリヤ染色）  
皮質におけるグリヤ増殖



第5図 脳硬化巣  
（Azan-Mallory 染色）  
異形巨細胞の散在



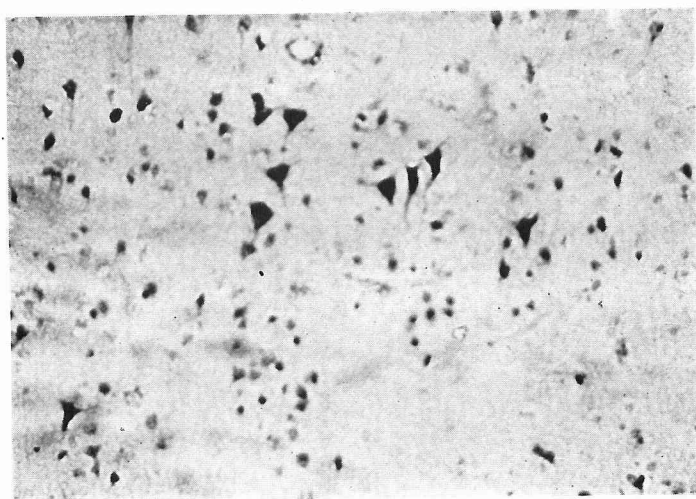
第6図 脳硬化巣巨細胞  
（Bodian 神経原線維染色）  
歪曲異常走行を示す  
多数の神経突起



第7図 脳硬化巣皮質

(Nissl 染色)

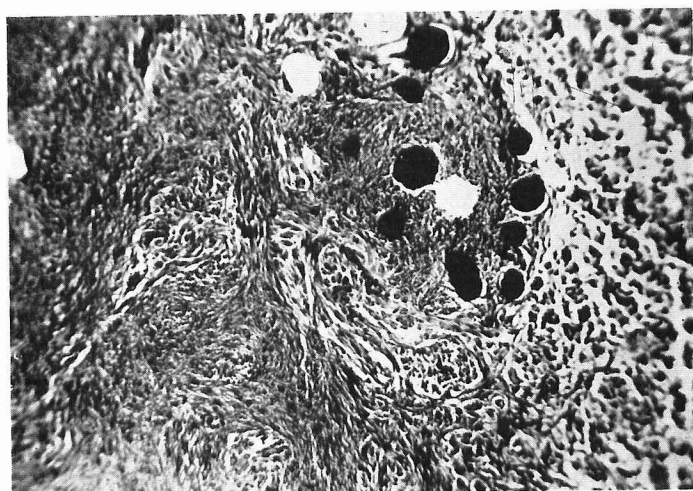
神経細胞に乏しく変性を伴い、濃染硬化像が目立つ



第8図 側脳室壁腫瘤

(Mallory グリヤ染色)

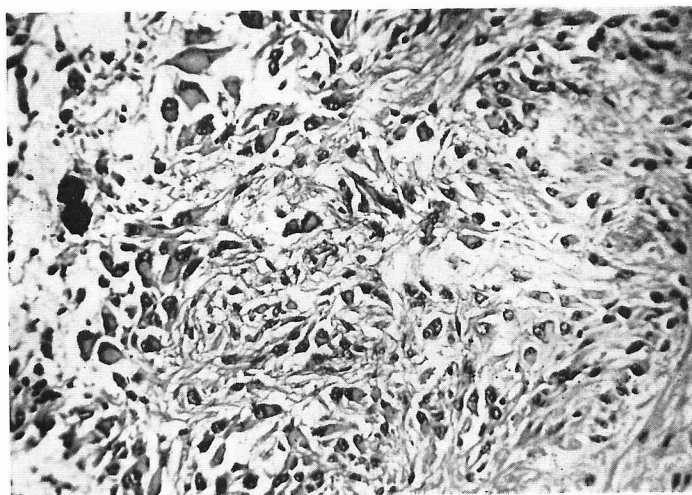
グリヤ線維の束状乃至渦状増殖(左)と星膠腫様細胞増殖(右)及び石灰沈着



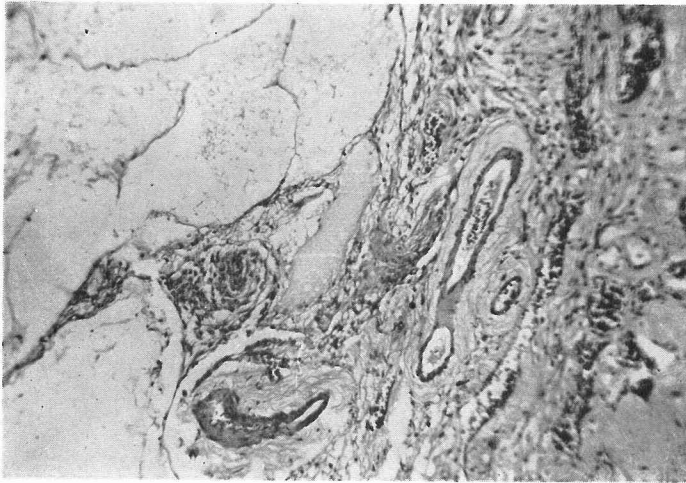
第9図 側脳室壁腫瘤

(第8図拡大)

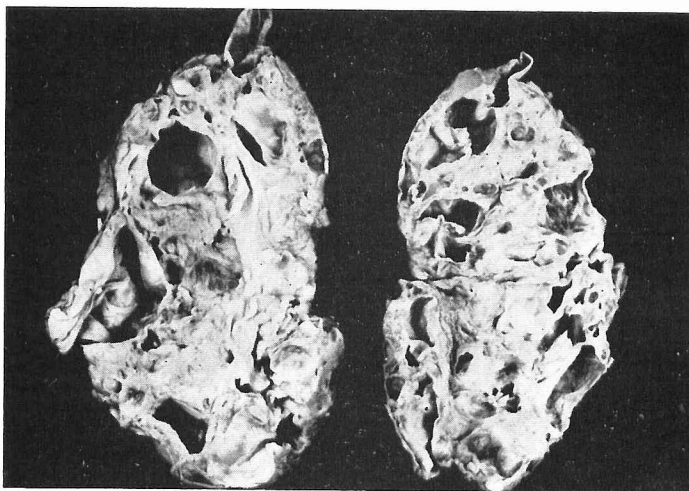
異型性星膠腫像



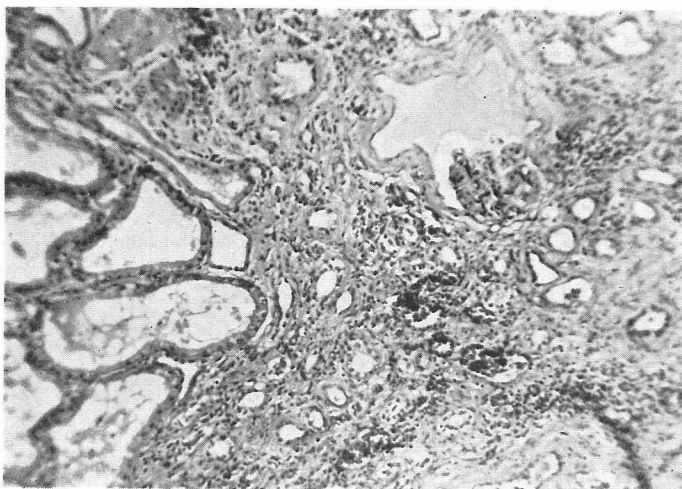
矢川・横内 *Eourneville-Pringle* 附図 図版 IV



第10図 側脳室脈絡叢  
水泡状形成，血管及び小結節状上皮細胞増殖



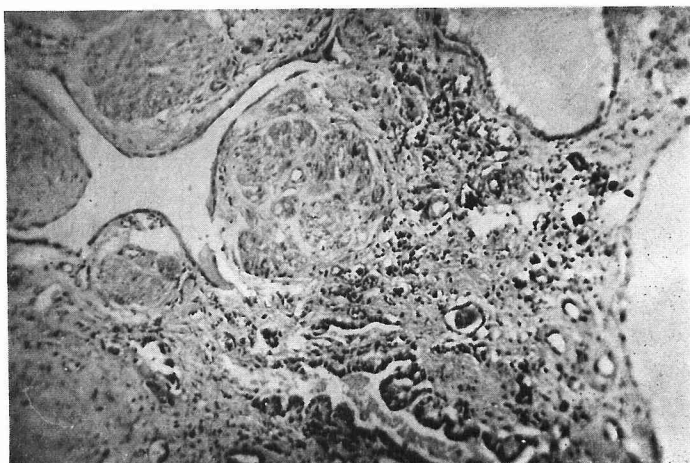
第11図 腎（両側腎剖面）  
大小無数の嚢胞状形成



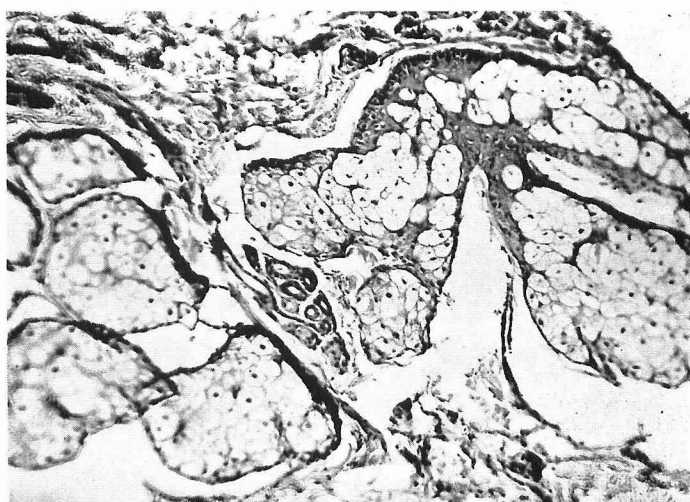
第12図 形成不全乃至奇形性腎組織  
（雙糸球，体嚢胞状尿管，血管間葉性組織増殖）



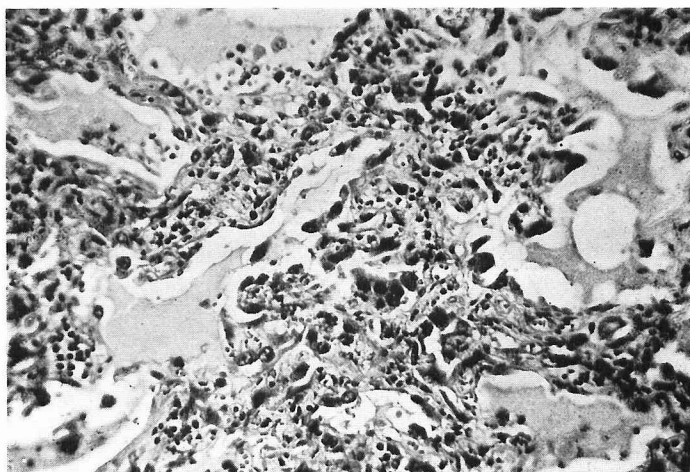
第13図 筋-血管-間葉性増殖及び  
嚢胞状奇形性尿細管



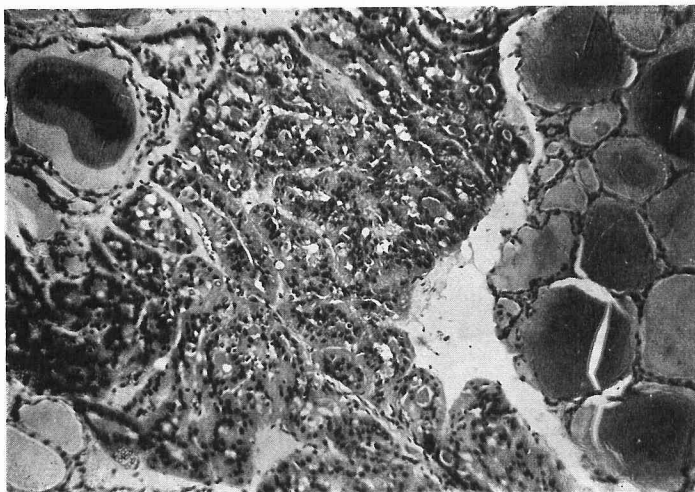
第14図 顔面皮膚  
脂腺腫 (PRINGLE)



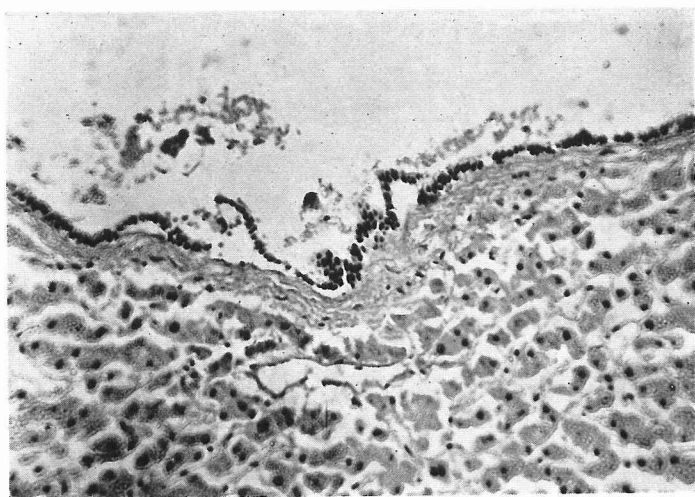
第15図 肺  
肺胞上皮増殖を伴った形成不全性  
肺胞



矢川・横内 Bourneville-Pringle 附図 図版 VI



第16図 甲状腺  
胎生期甲状腺組織結節



第17図 肝  
立方上皮囊胞

病変も一連の形成不全乃至異常と、一部に腫瘍様増殖をともなつた、Bielschowsky の Dysplasie mit blastomaösem Einschlag なる概念で解するよりしかたない。唯本例では腫瘍性性格は軽く、又牛島が強調している様に、殊に脳結節病変には2次的退行性病変乃至修復反応の関与していることが注目される。

Bourneville-Pringle 氏病は濃厚な遺伝的關係を有するものとされているが、本症例でも同胞は男6人で、うち3人は生後間もなく死亡、又1人は現在23才でやはり腎疾患で加療中とのことで、遺伝的素因の存在を充分疑わしめるものである。

### 結 論

(1) 多分に遺伝的素因の疑われる28才の男の Bourneville-Pringle 氏病の1剖検例を報告した。

(2) 病理解剖学的に顔面脂腺腫、結節性脳硬化症及び脳室壁、腎、肺、肝、甲状腺等諸臓器に一部腫瘍様増殖を伴つた形成不全乃至異常を認めた。

(3) 病理発生学的には一連の臓器形成不全乃至異常に一部腫瘍様増殖を示した Bielschowsky の概念に符合するものと解されるが、殊に脳硬化巣病変には退行性乃至その修復性変化と見做されるものが注目さ

れた。

(本論文の要旨は48回日本病理学会(1959)で報告した。)

### 文 献

- ①Bielschowsky, W.: Zur Histologie und Pathogenese der tubulösen Sklerose, J. Psychol. u. Neur., 30, 1924
- ②Hallervorden, J. u. W. Krücke: Hb. d. spez. path. Anat. u. Hist. von Lubarsch u. Henke, XIII/4, s. 602, J. Springer, Berlin, 1956
- ③中川: 結節性脳硬化症の脳病理, 脳と神経, 10, 1, 25, 1957
- ④小宅・近: 結節性脳硬化症の1剖検例, 脳と神経, 12, 10, 883, 1960
- ⑤Peters G.: Spezielle Pathologie der Krankheiten des zentralen und peripheren Nervensystem, s. 319, Stuttgart, 1951
- ⑥竹内(秀)・竹内(正): Bourneville-Pringle 氏病の剖検例, 日病会誌, 39, 331, 1950
- ⑦中島・高士: 結節性脳硬化症について, 日病会誌, 43(地方), 93, 1954
- ⑧横山: 九州医専誌, 2, 2, 19, 1937