主として脳、脊髄神経根部に広範な 転移を示した胃癌の1剖検例

佐藤和雄 直田靖彦 佐川公夫

群馬大学医学部第一病理学教室 (主任 川合貞郎教授)

緒 言

悪性腫瘍の脳、脊髄軟膜へのびまん性転移は1880年 Oppenheim によってはじめて記載され1901年 sānger の報告以来注目され、しだいに報告例も増し、びまん性転移性軟膜癌腫症 (Metastatic diffuse meningeal carcinomatosis) あるいは、いわゆる癌性脳膜炎 (Meningitis carcinomatosa) として総括されている。本症の原発巣の大半は胃癌であるが、それによる臨床症状が乏しいことが多く、中枢神経系以外の臓器転移も極めて少いため、中枢神経系の病変による症状が前景に立ち、正確な臨床診断をつけ難いことが多い点が注目されている。また本症でかなり撰択的な脳、脊髄神経への転移を伴う稀な症例も報告されているが、いずれにしても原発巣から中枢神経系への転移径路をめぐって諸説があり、^{1,4)} 特にこの点に興味ある問題が残されている。著者らは最近おもに脳、脊髄神経根部に広範な転移を示した、びまん性軟膜癌腫症の類型と考えられる1例を経験したので病理組織学的に検索し、興味ある転移分布と転移径路を中心に若干の考察を加えて報告する。

臨 床 所 見

患者：48才、女性。

主訴：歩行障害、意識消失発作、頭痛。

経過概要：1962年6月20日頃よりめまい、嘔吐、頭痛、複視と腰部から両膝部屈側にかけての疼痛があらわれ7月24日頃には失調性の歩行障害も加わってきた。某院整形外科で坐骨神経痛と診断され牽引療法を受けたことがある。上記症状は持続し8月上旬には1日1～

3回の発汗と両下肢のしびれ感を伴う数秒間の意識消失発作があらわれ、しだいに回数を増し、下旬には1日3～4回にも及ぶようになり群馬大石原外科に入院した。

入院時所見：悪心、嘔吐、頭痛を訴え、両下肢は完全に麻痺して挙上できず、両上肢のしびれ感や右臍下部と左下肢の痛覚鈍麻が認められた。複視、瞳孔不同 (左>右)、両側の軽度のうつ血乳頭 (左>右)、右動眼神経の部分的不全麻痺も認められた。反射は腹壁反射消失のほかは諸腱反射は正常で理学的に胸、腹部に著変はない。血圧は140～80mmHg。

入院後の経過：発作性の意識消失はみられないが、悪心、嘔吐は持続、8月23日髄液検査で Goldsol reaction が神経梅毒型に類似し、ワ氏反応も強陽性であった。24日咳嗽、喀痰があり、悪心、嘔吐は消褪したが、食思不振となり、29日には項部痛、頭痛、両上肢しびれ感、発熱 (38°C)、左肺野にう音を認め、レ線像で左下肺野にびまん性陰影を認めた。抗生物質、強心剤、酸素吸入を行ったが、呼吸不整、喀痰増加し9月1日午前突然呼吸麻痺を呈して死亡した。

全経過：症状発現より約2.5ヵ月。

既往歴：25才某医に梅毒性ラツパ管炎といわれたことがある。子供なし。

家族歴：父70才脳卒中で死亡、母精神病で死亡、兄弟5人中2人肺結核で死亡。夫46才脳梅毒で死亡。

おもな臨床検査事項：脊髄液 (8月23日)；圧300mmHg (-7cc) → 70mmHg、透明、Xanthochromie (+), Pandy (+), Nonne-Apelt (卅), Protein (+), Gold-sol reaction 神経梅毒型に類似、ワ氏反応 (卅)。X線：左頸動脈撮影で異常所見はない。左下肺野にびまん性陰影が認められる。血液所見 (7月30日)；血色素 (sahli) 90%、赤血球数 474×10^4 、白血球数7700、リンパ球11%、単球3%、好酸球2%、病的細胞(-)、血沈37mm/1h, 66mm/2h、血清蛋白

6.8g/dl, (8月23日) 血色素88% (Sahli), 赤血球数 469×10^4 , 白血球数11200, ヲ氏反応(-). 肝機能; M. G. 9×, 高田4, BSP 7% (45), TTT 3. 尿所見; 黄白色混濁, 蛋白(-), 糖(-), ウロビリノーゲン(-), 沈渣赤血球1~2/F, 尿酸石灰, 尿酸塩(+).

病理解剖学的所見 (No. 1656)

1. 胃癌. 胃体部小彎側における 1×1 cm 円形2個の潰瘍と幽門部における 1×1 cm 円形結節状腫瘤形成. 胃壁全体の灰白色混濁肥厚.
2. 脳脊髄に広範に認められる神経根部の灰白色, 膠様肥厚, 脊髄軟膜の軽度の混濁と髄液の増量.
3. 癌転移. 胃周囲リンパ節, 後腹膜リンパ節, 腹膜 (おもに骨盤), 左副腎, 左卵巣, 子宮.
4. 左肺下葉のうっ血と灰白色実質性, 硬度の増加.

胃内容は黄褐色, 半流動性, 粘膜面には多量の粘液が付着し, 皺襞は腫脹し軽度の粘膜下点状出血を伴っている. 幽門輪より口側3.5cm, 大彎側に 1×1 cm 2個の浅い円形潰瘍が認められ皺襞はこの部に集中して走り, 壁は灰白色に肥厚し, 堤防状に隆起し底には黄白色の Belag を付着している (図1). 穿孔は認めないが, 漿膜面に 2×2 cm の腫瘍性浸潤がある (図2). さらに幽門輪に一致する小彎側に直径 1 cm の腫瘤を認めるが, 強い狭窄はない. この部の漿膜は大網, 脾体部と強く癒着し一塊となっている. 局所リンパ節には異常腫大はないが, 断面は灰白膠様で硬度も高く腫瘍浸潤を思わせる. 腹水に著変なく, 骨盤腹膜およびこの部の小腸漿膜にアズキ大の小結節が散在している. 脊髄液は淡黄色透明, 軽度に増量し脊髄神経束は頸, 胸, 腰ともに硬度を増し灰白半透明にみえ太くなっている (図3). この変化は殊に神経根部に強く, 腰神経, 馬尾神経ではところどころじゅず状の結節性肥厚を示し, 硬膜を越えて末

梢側にまで及んでいる (図4). これらの神経束には周囲骨との癒着はみられず, また骨自体にも腫瘍転移を思わせる所見はない. 硬膜には肥厚, 混濁をみないが, 軟膜にはびまん性, 軽度の混濁肥厚が認められる. 脊髄は全般にやや細くなっているが, 断面では正常構造がよく保たれ, 限局性の変化は認められない. 大脳は 1290g, 底部および弓部の軟膜や脳底動脈には著変はなく, 大脳前額断のいずれの断面にも腫瘍転移を思わせる限局性変化はなく, 貧血性である. 特徴的所見は脳神経に認められ I, II 神経を除くすべての脳神経束には脊髄神経所見と同様に灰白色膠様肥厚があり, 殊に根部に強く認められる (図6). 特に両側の三叉神経, 動眼神経, 左顔面神経, 内耳神経に病変が強く, その口径は正常の数倍にも及んでいる.

病理組織学的所見

胃の潰瘍部は物質欠損が筋層にまで達しており, 潰瘍底には著明な癌細胞浸潤がある. 癌細胞浸潤は潰瘍周囲に残る粘膜下織から筋層, 漿膜下織にまで及び, ところどころで結合織の増生を伴い, 漿膜面に結節状の隆起をつくっている. 潰瘍周囲の粘膜は正常構造が失われ, 粘膜層内に著明な腫瘍浸潤があるが, その一部には正常粘膜組織が島状に残っているところがある (図7). 腫瘍細胞は強い多態性, 異型性を示し, 多核巨細胞, 核分裂を示す細胞を混じている. 腫瘍細胞の多くは胞体が泡状ないしエオジンで赤く強染し, 多数の印環細胞を混じている. 腫瘍細胞には特定配列はほとんど認められず, びまん性浸潤の型をとり粘液変性傾向の強い細胞からなる単純癌の所見を示している (図8). 腫瘍状に粘膜面に突出した部分では, 粘膜欠損はないが, 粘膜層の正常構造は全く失われ前記同様の異型の細胞がびまん性に増殖しており, 同部の粘膜下織にも結合織の増生を伴って著しい腫瘍細胞浸潤があり, 全体として結節状をなしている. ここでは腫瘍細胞はやや集

簇する傾向を示し、不完全な腺様構造を示すところもある。同様の浸潤は同部の筋層内にも認められる。胃壁内の腫瘍組織は壁内神経叢や神経束内に強く浸潤している所があるが、リンパ管腔や血管内に明らかな腫瘍血栓をなして侵入しているところはない。

転 移 組 織 所 見

1. a) 脊髄および脊髄神経。肉眼的に口径を増し灰白膠様にみえた脊髄全長にわたる神経根は前、後根とも神経線維を押し開くように癌細胞が強く浸潤し、そのために髄鞘には変性、消失にいたる種々の病変が認められ、癌細胞は胃におけると同様びまん性増殖の形をとり、大部分は印環細胞化している(図9)。髄鞘変化の強い部分には多数の Gitterzellen を混じている。腫瘍浸潤は根漏斗部 (Eintrittspore) にまで及んでいるが、実質深く浸潤する所見は認められず、この部の境界は比較的明瞭である(図9)。軟膜はやや線維性に肥厚しおもに前、後根部の軟膜に軽度ないし中等度のびまん性腫瘍浸潤がみられるが、その程度は神経束内浸潤に比してかなり弱い。神経束内浸潤は末梢側にも連続性に認められ、硬膜を越えて髄腔外にも及んでいる。硬膜では腰髄部に軽度に認めたほかは検索範囲内では癌細胞は見出されなかった。脊髄実質はいずれの剖面でもほぼ同様所見で、根漏斗部の癌浸潤境界部にエオジンで濃染、P. A. S. 強陽性、脂肪染色陰性の索状ないし板状の不規則な均質無構造の蛋白様物質の沈着が集簇してみられ、類澱粉小体も多数出現している。そのほか実質および実質内血管などには癌細胞は全く認められない。前角神経細胞には強い色素沈着を伴う膨化を示すものが多く、一部には融解消失にいたる強い変性や Neuronophagie が認められ、後角神経細胞には核の濃縮、細胞の細長化がみられ、周囲組織にうっ血と軽度の Gliose を伴っている。白質の線維は比較的よく保たれ脱髄所見は認められなかった。馬尾神経は

肉眼的にじゅう状、結節状肥厚を示していたがこれは著明な癌細胞浸潤によるもので、その大部分は印環細胞であり、著しい髄鞘の変性、崩壊、疎開、多数の Gitterzellen の出現を伴っている(図11)。以上いずれの部分においても腫瘍血栓は認められず、腫瘍細胞と血管との密接な関係を思わせる像はない。

b) 脳および脳神経。肉眼的に嗅索、副神経を除くすべての脳神経根部に口径の増加を認めたが、組織学的に検索しえた神経束の癌細胞浸潤は次の如くである。嗅索および嗅球(-)、視神経(+), 動眼神経(+), 三叉神経(+), 外転神経(+), 顔面神経(+), 迷走神経(+). 視神経は根部付近のみで交叉部には認められないが、末梢側の髄膜には強い浸潤を示す部分がある。癌浸潤の状態は脊髄神経根におけると同様であるが、特に動眼、顔面神経に強く、浸潤はいずれも漏斗部でとどまり深部脳実質内に深く侵入する像はない(図10)。神経根部周辺の軟膜への浸潤は脊髄に比して極めて軽度である。脳幹部の神経諸核には変性を認めるが、脊髄神経細胞のそれに比して軽度である。大脳半球弓部の軟膜は軽度の線維性肥厚と充えい拡張した血管をみるが、一部に集簇した軽度の癌細胞浸潤をみるところもある。大脳実質は小血管周囲の軽度の浮腫と小円形細胞浸潤をみるが、神経細胞変性は軽度で、癌細胞の浸潤はない。皮質下核でも血管の強い充えい拡張をみるほかは神経核、線維には著変をみない。脳室系は第Ⅲ脳室脈絡叢の一部の血管周囲に軽度、第Ⅳ脳室上壁とこれに接する脈絡叢内に強い腫瘍浸潤があり、室は軽度に拡張している(図12)。側脳室、中脳水道壁は検索範囲内では著変をみない。脳脚部軟膜は血管の充えい拡張が強く、癌細胞は血管を取り囲むように浸潤し、血管壁は locker ödematös に疎開してみえる。黒質神経細胞の Pigment もよく保たれ、神経線維にも著変をみない。小脳は葉間溝軟膜の一部に印環細胞の集簇して増生する部分があり、この部の血

管は増生し強く拡張，充えいしているが，血管壁，腔内には癌細胞は認められない．浸潤は一部皮質表層に及んでいるが，深く侵入する像はなく，小脳皮質神経細胞はよく保たれている．大脳，小脳硬膜を数箇所検索したが，癌細胞は認められなかった．下垂体は強いうっ血を示すほかは著変なく，後葉，被膜および隣接硬膜にも癌細胞浸潤はない．

c) 脳神経末梢部．舌神経末梢（舌部），横隔神経（縦隔洞部）いずれも癌細胞は認められない．

2. 中枢神経系以外の転移組織．いずれの転移臓器でも腫瘍組織像は原発とほぼ同様で印環細胞が大半を占めており，部位によって浸潤程度に差がみえるのみで特異な像はみられない．

a) リンパ節．胃局所，肝門部，後腹膜，腸間膜等のリンパ節はいずれにも高度の腫大はなく，既存のリンパ節構造を比較的よく保っているが，拡張したリンパ洞内に強い浸潤がある．腰椎周囲，骨盤リンパ節では正常構造を失い，線維化を伴うものが多く，周囲リンパ管内に腫瘍栓塞を強く認める点が特徴的である．

b) 腹膜および後腹膜組織．盲腸壁に散在する米粒大結節は粘膜下織に浸潤する癌組織が，一部腺様構造を示し，線維性基質を伴って skirrhös に増殖しているが，漿膜に強い浸潤は認められない．骨盤腹膜に散在する小結節も同様所見で，線維化を伴ったびまん性浸潤である．後腹膜で最も腫瘍性変化の強い部分は左副腎で髄質に強い充実性の癌細胞浸潤と被膜の癌性，線維性肥厚を認め内部に包埋された多数の血管には全層に強い浸潤があり，血管壊死の認められるところもある．この部の神経節内にも多数の癌細胞を認め，線維化を伴って正常構造はかなり乱れている．副腎皮質のリポイド量は一部に斑状消失をみるほかは比較的よく保たれている．

c) 骨盤臓器．子宮，左卵巣にも腫瘍転移をみるが，子宮内膜のポリープは腺増生を伴う粘

膜の限局性肥厚によるもので，腺上皮には悪性化所見はない．しかし固有層のところどころに極めて細胞性の部分があり，胞体の広い，多態性の著しい細胞がびまん性に増生し，細胞のあるものには粘液変性傾向が認められる．外膜にかけても同様細胞が，ところどころで集簇をつくって増生し，外膜は線維性に肥厚し，癌細胞の skirrhös な浸潤を伴っている．一部の血管内に明かな腫瘍血栓を認めるが，一般に腫瘍細胞と血管との密接な関係はない．左卵巣は白体化，線維化の強い萎縮像を示し，癌細胞は一部腺様構造を示し，線維束内にびまん性に浸潤している．骨盤内結合織内に認められる末梢神経束を一部検索したが，いずれにも癌細胞は認められなかった．そのほかのおもな副病変として頸部および静脈角リンパ節，肝小葉内にフィブリンの析出，乾酪化を中心に Epitheloidzellen, ラ氏型巨細胞からなる粟粒結核結節を認めた．肺実質内には結核病変は見出せなかった．腰骨々髄や椎間板および腰交感神経節には周囲のリンパ節，神経根，硬膜に強い癌性浸潤を認める部分でも検索範囲では癌細胞を証明できなかった．

総括および考按

脳脊髄軟膜のびまん性転移性癌腫症に関する従来の記載をみると，統計的は共通した興味ある所見がある¹⁾．即ち本症の原発は胃癌が圧倒的に多く，また胃癌の中枢神経への転移の大部分がこの型をとること，原発巣は幽門部付近に多く，潰瘍化傾向を示し，しばしば癌浸潤が極めて広範に胃壁におよび，病理組織学的に Adenocarcinoma が大半を占める点などである．本例の胃原発巣としては，幽門部に小潰瘍，小腫瘤の形成がみられ，潰瘍は癌組織の崩壊によるものであるが，比較的浅く，強い幽門狭窄や潰瘍からの出血も認められない．小腫瘤部でも浸潤はびまん性に壁全体におよび，壁の限局性肥厚を示しているが，その程度は軽く，

その部の粘膜層もよく保たれ、びまん性の癌細胞増生を示す部分と、正常粘膜構造を示す部分とが混在しており、胃における癌性変化としては極めて軽い部類に属する。臨床的にも胃症状に乏しく、全く胃癌を気付かれずに経過した点は病理学的所見と一致するようにも思われる。病理組織学的には *Carcinoma simplex mucocellulare* で総括されるが、粘膜病変の割合に胃壁深層殊に漿膜にまで強く浸潤する傾向が強いこと、一般の胃癌例にしばしば認められる壁内血管、リンパ管への侵入像がほとんどみられずに、神経叢や神経線維束内への侵入像を認める点やや特異である。本症を発生せしめる転移径路には次の方法が考えられている。すなわち第1に癌細胞が血行路により脳、脊髓実質、脈絡叢、脳脊髄膜などの一部に転移し、これより脳、脊髄膜に浸潤、播種される。この場合には頭蓋、脊椎内転移の最初の部位に結節をつくることが多いといわれる。第2の径路は癌細胞が脳神経、脊髓神経根周囲のリンパ腔を介して頭蓋または脊椎内に侵入し、くも膜下腔に播種される。第3に神経系組織周囲の骨に転移しその部の神経に連続性に発育浸潤する径路である。本症の転移分布が一般の胃癌例と異なり、肝、肺に極めて少く、骨盤腹膜、脊椎周囲リンパ節などに強いことから腫瘍蔓延径路として第2の神経周囲リンパ路を考える研究者が多く、Marchand, Pette, Peneche, Kino, Alpers と smith, 寺本, 三村, 光野⁴⁾, 所⁵⁾などはこの径路によると考えられる症例を報告している。実験的には血行性以外の転移径路について吉田肉腫を坐骨神経幹周囲に移植した研究があり、神経幹の外側に沿って椎間孔より神経実質および脊椎管内、硬膜内外に侵入するが、くも膜より内部には浸潤しないという報告がある⁶⁾。本例はこの転移径路説明にいささか興味ある所見を示しているように思われる。本例の転移分布を図に示すと大略次の如くである。

中枢神経系以外の転移は骨盤腹膜、骨盤臓器で卵巣、子宮内膜に侵入する傾向が強く、後腹膜ではリンパ節に強く、異常腫大はないが、骨盤、腰部大動脈、腰椎に接する小リンパ節に強く浸潤している点である。胸部、静脈角および頸部などの上部リンパ節にはいずれも転移を証明し得なかった。転移巣の組織像は一部に多少腺腔を囲む傾向や線維性基質の増生を伴う部分はあっても、原発とはほぼ同様所見で特定配列傾向の少い印環細胞が腫瘍組織の大半を占める単純癌の像である。拡張したリンパ洞内に強く侵入する像が特徴的で、血管内侵入像は極めて少く、明かな腫瘍栓塞を認めたのは左副腎髄質、その被膜内血管と子宮外膜の一部の血管のみである。転移径路検索の目的で骨盤周囲、腰椎周囲結合織内の神経線維束や神経節を検索したがいずれにも明かな癌細胞はみられず、強い浸潤転移を示す小リンパ節に接する部分でも認められない。左副腎周囲神経節および線維束で、腫瘍組織に包埋された部分では極めて強い浸潤をみるが、線維束を押し開くように連続性に侵入する像はない。末梢側から検索した舌神経、横隔神経、閉鎖神経にも全く腫瘍細胞は見出され

なかった。中枢神経系で腫瘍浸潤を強く認めた部位は脳、脊髓神経根で、検索した範囲内では嗅神経以外すべてに広範に認められ、脊髓神経では馬尾に強く、結節状の肥厚を伴っている。さらに浸潤は軟膜にもびまん性に認められ、脊髓に強く、大脳では比較的弱い。神経根部に強く浸潤した部分でも、漏斗部に一部入り込んでいるほかはいずれの部分でも実質内に深く侵入する所見はない。神経束内浸潤は硬膜を越えてさらに末梢側にまで強く侵入する部分もあるが、硬膜内浸潤を認めたのは腰髄で軽度散在性であった。この部の腰椎骨髄、椎間板、腰椎周囲軟部組織の癌細胞は認められない。

本例は Diffuse meningeale Karzinomatose の 1 類型ではあるが、従来の症例と異り病変の主座が脳、脊髓神経根部に広範な転移を示す点で、いかなる径路で髄腔内に侵入したかという点に興味をもたれる。脳、脊髓神経への転移を伴う悪性腫瘍の症例は頭蓋底、Ganglion Gasseri に初発転移巣を形成し、求心性、連続性に一部の神経に浸潤する例 (Marchand, Jurcev, Henschen)、局所から視神経鞘あるいは嗅球、嗅糸への浸潤例 (Raskind) をみる程度で広範な転移を伴う報告はないようである。本例は肉眼的にも、検索した組織像でも、脊椎や頭蓋から連続性に骨を破壊して硬膜に達した所見や、脳実質に結節状転移を生じ二次的に髄腔に拡がったと考え得る所見も見出せない。また臓器内末梢神経から求心性に髄腔内に侵入発育する所見もない。肝、肺に転移を認めない点と腫瘍組織内の血管と癌細胞との関係が乏しい点は一般の血行性転移例と異なる特徴的所見と考えられる。本例の転移様式と比較検討する目的で私の教室で病理組織学的に、びまん性脳軟膜癌腫症と診断された 2 例について中枢神経束を中心に検索を行ってみた。

第 1 例は 28 才、男性、脾頭部の Undifferentiated aciner cell carcinoma で局所から後腹膜に強い浸潤を示したが、肝、肺に転移を証明し

得ない症例で脳、脊髓実質内に腫瘍結節や浸潤像はないが、脊髓硬膜、軟膜に強く、びまん性浸潤を示している。脊髓神経鞘内に強く侵入する像を認めるが、広範な病変はなく、末梢側に連続性に浸潤する像もない。原発巣および転移組織像で血管壊死を伴う組織壊死傾向が強く、血管、リンパ管内に強く侵入する像が特徴的である。第 2 例は 44 才、女性、脳局所解剖のため原発巣は不明であるが、中枢神経系の転移組織像は Carcinoma simplex mucocellulare で脳、脊髓軟膜に強いびまん性転移があり、嗅索、動眼神経鞘、三叉神経、視神経鞘に浸潤を認めるが神経漏斗部ないし実質内に深く侵入する像はいずれにもない。第 1 例では肝、肺に転移を示さず、一般の悪性腫瘍転移と形式を異にする如くみえるが、組織像で血行性転移をおもわせる所見が強く、脳、脊髓軟膜のみならず一部連続性に神経束内に侵入しており、血行性転移と考えられる例でも詳細に検すると神経根への浸潤はかなり多いのではないかと推察される。第 2 例は中枢神経系以外の転移分布は明かでないが、脳、脊髓腔内に広く播種され同時に多くの神経束ないし被膜に浸潤し得ることを示しており、転移組織像が粘液変性傾向の強い単純癌である点は本例と同様で、この腫瘍組織型と神経束との親和性も興味ある問題と考えられる。本例は軟膜のびまん性転移を軽度に伴ってはいるが、転移の主座はむしろ広範な脳、脊髓神経根で、リンパ節転移が特に腰椎周囲に著明に認められ、脊髓神経根部の病変と連続的に結びつく組織学的所見は得られなかったが、臨床経過で脊髓下部の症状が初期に出現し、進行性に持続している点を考慮すると、副腎髄質への転移や一部にみられた腫瘍血栓の形成などから血行路蔓延の可能性を全く否定することはできないが、諸報告者が指摘している“局所→腹膜→後腹膜→脊髓神経根周囲リンパ路→髄腔”の径路が最も考え易いように思われる。なお肝および肺門、静脈角、頸部リンパ節に粟粒結核病変を認めたが

本症の転移形式に関連する所見であるか否かは明かでない。末期には強い気管支肺炎を伴って死亡した例と考えられる。

結 語

48才。女性、進行持続する脳、脊髓症状と髄液検査所見から脳梅毒と診断され、経過中胃癌に気付かれず、約2か月半の経過をもって死亡した症例で、剖検の結果主として脳、脊髓神経根部に広範な転移を伴った胃癌例であった。肝肺に転移を認めず、骨盤臓器、後腹膜、殊に腰椎周囲リンパ節に強い転移があり、びまん性に脳、脊髓軟膜に転移を伴っている点は、びまん性転移性軟膜癌腫症の1類型と考えられるが、本例では病変の主座が脳、脊髓神経根部に広範な点が極めて特徴的である。本例の腫瘍蔓延径路については、血行性というより、むしろリンパ行性に後腹膜、腰椎周囲リンパ節から脊髓神経周囲リンパ路をへて髄腔に達した可能性が強いことを示唆する所見を得た。これに若干の考察を加えて報告した。

文 献

- 1) 所 安夫：脳脊髓軟膜のびまん性転移性癌腫症。脳腫瘍，521—532，昭34。
- 2) 所 安夫：転移によつて生じた脳腫瘍。脳腫瘍，421—437，昭34。
- 3) 百井一郎：脳転移腫瘍の2剖検例。癌，43（2—3）：347—349，昭28。
- 4) 光野孝雄：びまん性脳膜癌腫症の2例。脳と神経，5（6）：358—362，昭28。
- 5) 酒井 等：悪性腫瘍の転移に関する研究。名古屋医学，73（3）：520—，昭33。
- 6) 伊藤直樹：末梢神経幹を上行して脳脊髓に達する悪性腫瘍転移径路（吉田肉腫移植による）。日本外科宝函，27（5）：1041—1054，昭33。
- 7) Henschen, F. : Sekundäre Tumoren der spinalen Wurzeln und Ganglien, in Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, ed. by Henke, F., Rössle, R. and O. Lubarsch, Springer, Berlin, 13（3）：945—948, 1955.
- 8) Danisch und Nedelmann : Bösartiges Thymom u. s. w. mit eigenartiger Metastasierung ins Zentralnervensystem. Virchows Arch. 264, 492, 1928.
- 9) Okazaki, T. : Metastatic malignant tumors of the cranial basis, Brain and Nerve, 1（3）：7—10, 1949.
- 10) Shanthaveerappa, T. R. and G. H. Bourne : perineural Epithelium of sympathetic Nerves and Ganglia and its Relation to the Pia Arachnoid of the central nervous System and Perineural Epithelium of the peripheral nervous System. Zeitschrift für Zellforschung, 61 : 742—753, 1964.

SUMMARY

AN AUTOPSY CASE OF GASTRIC CARCINOMA WITH MULTIPLE
METASTASES IN THE SPINAL AND CRANIAL NERVE-ROOTS

Kazuo Sato, Yasuhiko Suguta and Kimio Sagawa,

Department of Pathology, School of Medicine, Gunma

University (Director : Prof., Sadao Kawai).

This case of cancer of the stomach was reported because of unusual multiple metastases in the spinal and cranial nerve-roots. A 48 aged woman was admitted with chief complaints of disturbance in gait, intermittent attacks of faintness and headach. During the course she had had no suspect of the stomach and bowels, and was diagnosed as having neurosyphilis on the ground of signs of progressive cerebrospinal irritations and positive serologic test for syphilis in the spinal fluid. She died about 3 months after the onset of symptoms.

Necropsy disclosed diffuse thickening of the whole stomach wall with formation of superficial ulceration and small tumor nodule. Microscopically the tumor tissue was made up of diffusely infiltrating cells mainly of signet-ring-cell structure (Carcinoma simplex mucocellulare). By the way of lymphatic and transcoelomic dissemination metastases were formed in the retroperitoneal lymphnodes and pelvic organs. Tumor cells made also a prominent invasion upon the spinal and cranial nerve-roots, as well as upon the leptomeninges. Examinations of the peripheral nerves disclosed diffusely infiltrating tumor cells along the nerve sheaths. Their proximal growth, however, were found restrained by the terminal zone of the spinal horn.

It seems reasonable to conclude that malignant tumor cells may reach the spinal cavity through the rout along the perineural lymphspaces rather than by the blood-stream.

(170)

肉 眼 的 所 見

胃皺襞の肥厚と小円形潰瘍（胃小彎前庭部）。

胃小彎漿膜の灰白色混濁肥厚。

神経根部，硬膜部の膠様，結節状肥厚（腰髄神経）。

神経束のじゅず状，膠様肥厚（馬尾神経）。

前，後根の灰白色膠様肥厚と軟膜の混濁肥厚。実質には血管の充えい拡張を認めるほか著変はない。（腰髄横断面）。

膠様外觀を示し，口径の著明な増加をみる両側動眼神経根部。

病理組織学的所見

癌細胞のびまん性浸潤により肥厚を示す粘膜層と粘膜下織への浸潤（胃粘膜）。HE染色，×40

多数の印環細胞を含み、特定配列を示さず、びまん性に浸潤する腫瘍細胞。HE染色，×400

神経根、軟膜および脊髓漏斗部に浸潤する癌細胞（腰髄後根）。HE染色，×40.

著明な癌細胞浸潤で置換された神経束。求心性に実質内に侵入する所見はなく、比較的明かに境界されている（左動眼神経根部）。HE染色，×40

肉眼像で結節状肥厚を認めた馬尾神経。HE染色，×40

第Ⅳ脳室壁および一部脈絡叢内に浸潤する癌細胞。HE染色，×100