

綜 説

脊椎カリエスに対する病巣廓清術の検討

高 瀬 武 平*
井 村 慎 一

緒 言

脊椎カリエスの治療として来須・矢田貝(昭7), 伊藤・土屋(昭8)等の病巣直達手術以来吉武・小西(昭16)等は病巣廓清術を, 更に近藤(昭25)はストマイ併用下病巣廓清術を発表し, 膿瘍・瘻孔は勿論, 重篤な全身障害, 他臓器結核等の合併も程度の如何によつては絶対的禁忌とならないと報告した。

一方水野は椎体削開術を行ない, 良好な成果を挙げたという。

欧米ではMénard (1895), Loeffler (1922), Kastert (1950), Wilkinson (1950), Müller (1906), Orell (1951), Capener (1954), Felländer (1955), 及び Erlacher (1955) 等の報告がある。

脊椎カリエスに対する手術的療法は従来鎮静期に行なうことを原則としたが, Kastert, Felländer等の提唱する如く我々も昭和28年以来病期にこだわることなく, 膿瘍を有するすべての症例に対し無選択的に直達手術を試みた, その目的は本症の手術的療法に際して病期選択の必要の有無, また必要とすれば如何なる時期に如何なる手術手技が最適であるかを決定せんとするにあつた。今回78症例の成績を得たのでその治療方法及び遠隔成績を検討した。

I. 治療方法

1) 手術時期

脊椎カリエス病期に無関係にすべてのものに対して無選択的に手術方針をとつた。しかし一般状態が良好であり, 膿瘍(傍脊椎性, 下垂性何れも)を証明し得ない症例は待期した。即ち膿瘍を有するすべての脊椎カリエスを対象とした。

2) 抗結核剤投与

術前における抗結核剤は原則として SM, PAS, INAH, KM 等の2者ないし3者併用療法を行なう。

投与期間は1-2週を原則とし, 他臓器結核の病態に応じて延長する。術後には手術時病巣に挿入したビニール管を通じ, 1-2週間毎日 0.25-0.5gr の SM 局所注入を行ない, 同時に SM 及びその他の抗結核剤の全身投与を行なう。瘻孔ある場合は混合感染菌の耐性検査は不可欠である。ビニール管を通じての SM の局所注入は普通1-2週であり, SM 局所注入に際して手圧を必要とするか, 注入 SM 液が殆んど大部分逆流するに至れば, ビニール管を除去する。以後の抗結核剤は患者の全身状態に応じて内科的投与方法に準ずる。

3) 手術手技

我々は原則としてすべて側方経路より病巣に達する手技を取つた。一部腰仙椎病巣に対しては正中経路をとつて病巣に到達した。

a) 頸椎カリエスに対する侵入路

上部頸椎カリエスに対しては, 胸鎖乳突筋の前縁に沿うて侵入し, 下部頸椎カリエスの場合は胸鎖乳突筋の後縁より侵入する(図1, 2)。

b) 胸椎カリエスに対する侵入路

罹患椎体棘突起後方4横指の沿直線に皮切を加えて侵入し上縁は内側に, 下縁は外側に稍弧状に皮切を行なう。横突起切除は行なわない。肋骨は必要ならば数本切除して視野の拡大をはかり罹患椎に到達する。(図3, 4, 5, 6)。

肋膜癒着がないか, 粗なる場合は前胸部皮切により経肋膜的に病巣に到達する。この時もすべて側方より病巣に到達する。一般に皮切を基準として正中経路, 側方経路が論ぜられており所謂正中経路をとりながら対側病巣の直視可能か否か等について論議されていることは論外であり, 病巣に達する経路により論議さるべきである。正中経路をとることは, 即ち左右側を同程度に直視可能なることを意味するものでなければならぬ。

c) 胸腰椎移行部カリエスに対する侵入路

* 金沢大学教授

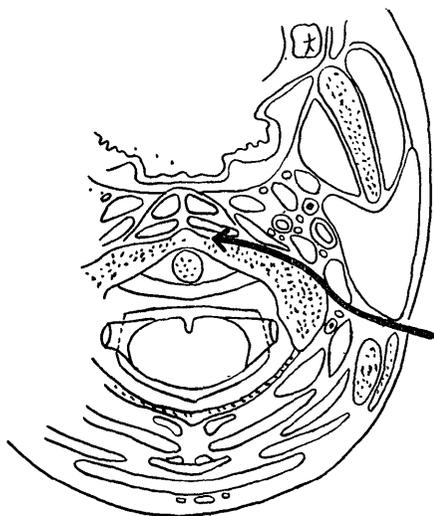


図1 上部頸椎カリエス侵入路 (C₁の高さ)

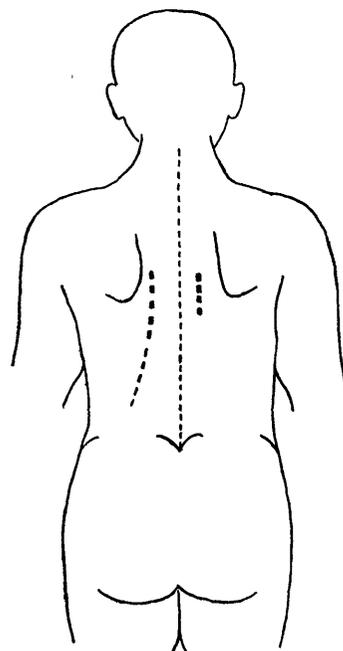


図3 胸椎カリエス皮切線

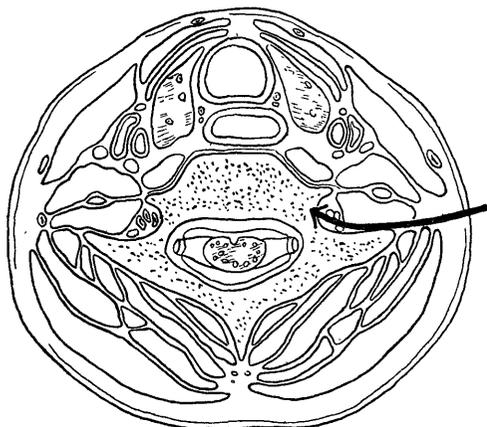


図2 下部頸椎カリエス侵入路 (C₆の高さ)

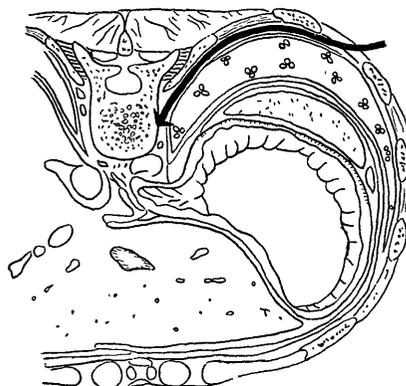


図4 胸椎カリエスに対する侵入路 (1)

背側々方切開または腹部前方切開より侵入する。後者の場合腹膜外経路をとる。

d) 腰椎カリエスに対する侵入路

直腹筋外側切開にて腹膜外侵入路をとる。山田は左側侵入路をとっているが右側に主病巣及び膿瘍がある場合左側より侵入すれば右側膿瘍は充分廓清出来ないで右側より侵入する。皮切，侵入経路が左右何れであつても，病巣に達する手技上は殆んど問題はない。要は主病巣廓清に都合のよい側より進む方がよい。必要の場合は同時に左右両側経路をとる (図7, 8)。

e) 腰仙部カリエスに対する侵入路

腹膜外侵入路または経腹膜侵入路をとる。

手術の原則として，膿瘍は先ず切開を加え膿汁，不

良肉芽を充分吸引排除し，鋭匙にて搔爬し膿瘍壁は出来るだけ切除する。しかし完全にとり除くことの出来ない場合は充分搔爬した後膿瘍腔の狭部において完全に膿瘍壁を切除する。山田は膿瘍や瘻孔を持つ自浄作用や膿瘍が汚物処理場であり瘻孔がその排液路であると述べてこれを温存するかの如き見解を発表しているが，我々は膿瘍を出来るだけその錯綜せる末端まで充分廓清し，可及的に膿瘍壁の切除を行なう。この点むしろ片山・水野等の説に賛成する。しかし水野の如く健康なる椎体を削開して病巣に達する如き手技はとらず直接病巣に達する方針をとっている。

さて術後我々は病巣へ細いビニール管を挿入しその管を通じて SM または KM の注入を行なつており，

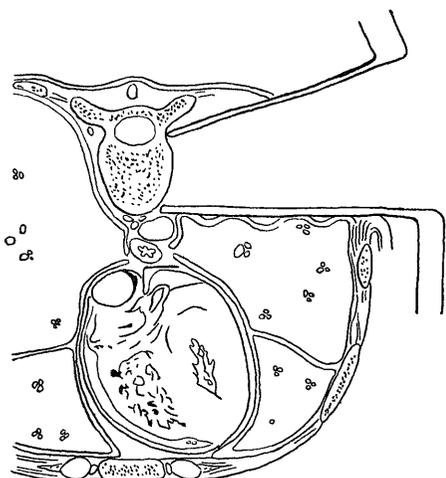


図5 胸椎カリエスに対する侵入路(2)

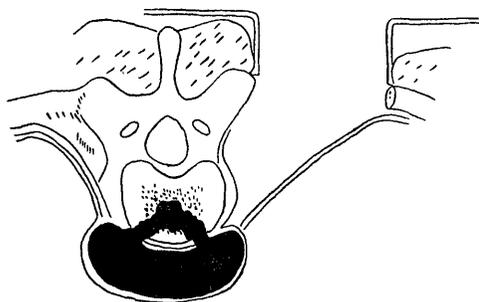


図6 胸椎カリエスに対する侵入路(3)

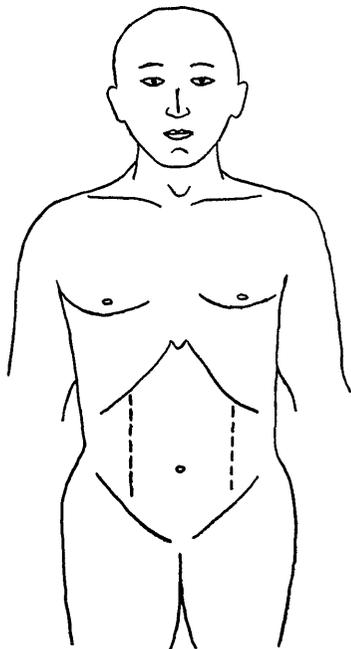


図7 腰椎カリエス皮切線

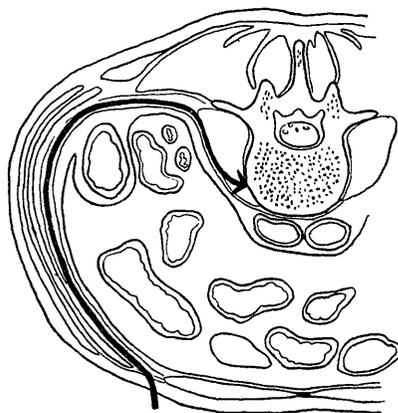


図8 腰椎カリエスに対する腹膜外侵入路

片山及び水野もほぼ同様な方法を行なっている。我々は **Kastert** (6週間) が記載した如く、初期には割合長期間ビニール管を残置せしめたが、最近は薬液注入に圧を必要とする時期になればビニール管を除去する。大体術後1-2週で除去している。我々は抗結核剤の局所投与は全身投与に優るものと考え、このことは手術時の厚くしかも血管に乏しい膿瘍壁を考慮するならば自明のことと考えられる。瘻孔を排液路として残置せしめること自体、混合感染の機会を増すものであり、術後ビニール管を残置せしめることは排液路として、一方抗結核剤の局所投与の手段として行なっているものである。山田によれば瘻孔は術後おそくとも1-2週で閉鎖するすと述べているが、我々は瘻孔部の切除・一期縫合を行なう。ビニール管挿入は瘻孔部を利用することなく、廓清術のための皮切部より挿入し抜去後間もなくこの創は閉鎖するものであり、ビニール管挿入は実地臨床さほど障害を残さない。長期間ビニール管を残置せしめることに対して我々は賛成出来ないし、また1-2週を過ぎれば排液、注入とも不可能となり、ビニール管残置の意義を失う。手術による結核菌撒布の防止には術後1-2週の抗結核剤病巣注入と術後比較的長期の全身的投与がよく効果を發揮し得るものであり、後者は引続き病巣修復に対して好影響を期待し得る。

II. 成 績

今回、脊椎カリエスについて調査した症例は金沢大学医学部整形外科61例と傘下病院の17例を含む計78例である。

1) 性別・年齢別例数

調査症例78例中男37例、女41例であつた。年齢別にみると31-40歳に最も多く32例で21-30歳、41-50歳

がこれに次ぐ (図9)。

2) 罹患椎体別・罹患椎体数別例数

罹患椎体別にみると腰椎が最も多く33例、胸椎24例、胸腰椎移行部13例、腰仙椎6例、頸椎2例であった (図10)。

罹患椎体数別にみると2椎体罹患が圧倒的に多く52例、次いで3椎体罹患が12例、4椎体罹患が6例、5椎体以上罹患が8例を数え、最多罹患は9椎体連続罹患例であった (図11)。

3) 膿瘍, 瘻孔, 麻痺について

術前膿瘍のある症例は78例中75例、瘻孔のある症例は18例、知覚麻痺を有する症例は20例、運動麻痺を有する症例は14例であった。

4) 赤沈値について

術前赤沈値平均値 10 mm 以上の促進せる症例は78例中66例であった。

5) 手術時の病期別例数

初期と思われるもの8例、最盛期と思われるもの50例、鎮静期と思われるもの20例であった (表1)。

6) 術後経過年数別例数

表2に示す如く2-3年経過せるもの12例、3-4年・4-5年・5-6年経過せるものそれぞれ11例で以下1-2年・6-7年・7-8年・8年以上経過せるものの順である。以上の調査症例78例中予後判明例 (1年以上経過せるもの) は計46例のうち死亡例は3例で、その中の1例は術後2日で死亡、これは明らかに手術適応外のものであった。他の1例は術後5ヵ月肋膜中皮腫の悪化で死亡、他の1例は術後1年8ヵ月肝炎にて死亡した (表2)。

7) 手術回数

調査症例78例中1回手術せるもの62例、2回手術せるもの14例、3回手術せるもの1例、6回手術せるもの

図9 性別・年齢別例数 総計78例

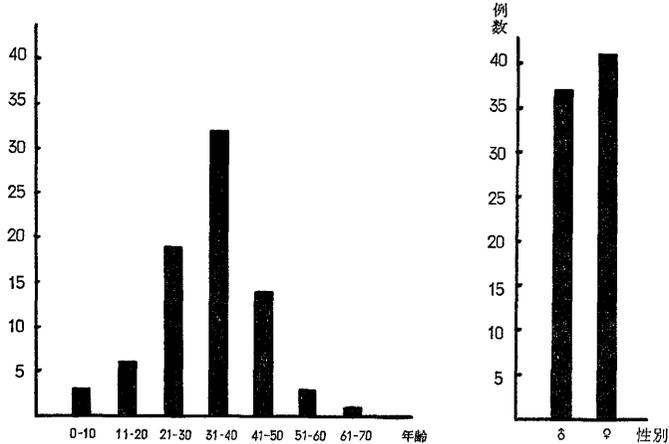


図11 罹患椎体数別例数

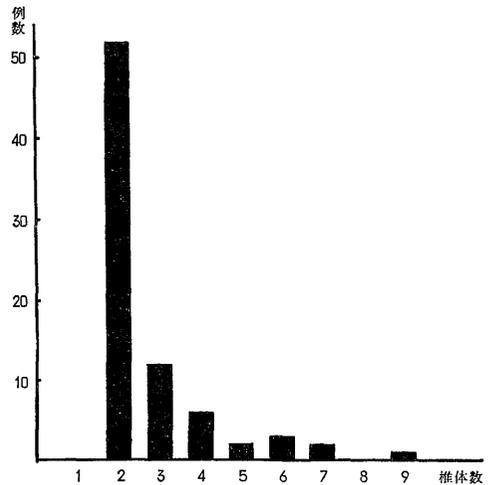
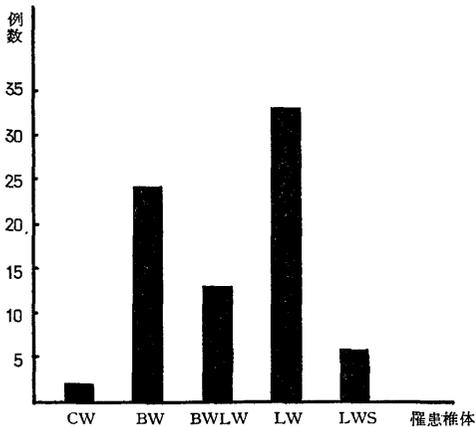


図10 罹患椎体別例数



の1例であつた。

Ⅲ. 遠 隔 成 績

調査症例78例中術後1年以上経過し、術後連続的に観察し得たもの、現在の状態が明らかなもの46例につき検討した。

脊椎カリエスの治癒判定を如何なる基準とするかについては議論の多いところであるが、我々は近藤、山田等の臨床的治癒基準を採用すると共に、更に術前術後の皮電点を計測した。

レ線像については矢形(昭32)は完全ブロック、不完全ブロック、部分ブロック、接着型、架橋型、塊瘻型、椎間残存型の7型に分類、猪狩(1957)は塊椎形成治癒型、橋梁形成型、中村(1955)は全ブロック型、部分ブロック型、橋梁型、接着型、近藤は椎間腔残存型、完全塊状椎、部分塊状椎、橋梁形成型等々々分類している。我々は近藤及び矢形の分類を参考にし別に空洞、腐骨を有し骨修復の不十分なものを追加した(表3)。

遠隔成績調査時膿瘍を有する症例は46例中3例、瘻孔を有するもの46例中4例であつた。

遠隔時知覚麻痺を有するもの46例中4例、運動麻痺

表1 手術時の病限別例数 (総計78例)

初 期	8
最 盛 期	50
鎮 静 期	20

表2 術後経過年数別例数

経 過 年 数	予 後 判 明 数
1 - 2	8
2 - 3	11
3 - 4	7
4 - 5	8
5 - 6	6
6 - 7	2
7 - 8	2
8 -	2
合 計	46

表3 遠隔時のレ線像

完全塊椎	{ 完全ブロック.....9 } 19
	{ 不完全ブロック.....10 }
部分塊椎	6
接 着 型	8
橋梁形成型	2
椎間腔残存型	5
なお空洞・腐骨等が存在し骨修復の不十分なもの	3

(死亡3例を除く)

を有するもの46例中3例であつたがいずれも術後好転をみた。

遠隔時赤沈値の正常値より促進せるものは46例中14例であつた。

術後レ線像にて病巣拡大が認められた症例は1例であつた。

綜 合 判 定

総合判定に関する見解が多く発表されているが我々はこれらの考え方を総合勘案すると共に皮電点検索によつて脊椎カリエスの予後判定に応用し多くの便宜を得ている。

さて脊椎カリエスのすべての症状が消褪し原職復帰しているものを優、軽度の赤沈値の促進がみられるか或いはレ線像にて一部骨透明像を認め骨陰影が完全に均等化していないもので仕事に従事しているか日常生活に支障のないものを良、赤沈値が中等度促進しているもの・麻痺或いは瘻孔が存在するもの・レ線像にて骨陰影が均等化していないもの或いは入院中のものを可、術前とほぼ同様か或いはかえつて悪化せるもの及び再発をみたものを不可とした。

上述の総合判定基準に基づき遠隔時症例を分類すると優と見做すもの20例、良と見做すもの11例、可と見做すもの10例、不可と見做すもの2例、死亡例3例で優及び良と判定せるものは46例中31例(67%)であつた(図12)。

遠隔時皮電点検索し得た症例は18例で皮電点数が0-1のものをA、皮電点数が2-3のものをB、皮電点数が4以上のものをCとすれば、A11例、B3例、C4例であつた。この皮電図学的判定は必ずしも上述の判定成績とは一致しない。症例が少ないため確定的なことはいえないが皮電図学的にA及びBと判定されたものは成績は極めて良好であるといえる。従つて皮電図学的判定は脊椎カリエスの治癒判定に有効な判定法であるとする(図13)。

罹患部位と成績

腰部部が最も成績がよく、次いで胸部部であるが、一方胸腰椎移行部は到達しにくく従つて廓清しにくいので比較的成績も不良である(表4)。

罹患椎体数と成績

術前の罹患椎体数とも関係あるが、2椎体のものが圧倒的に良好であり、一般的にみて罹患椎体数が多くなるにつれて成績が不良となる傾向である(表5)。

手術時の病期と成績

初期例は6例とも優でよく、最盛期手術例では優及び良と判定せるものは26例中16例(61%)、鎮静期手術例では11例中9例(81%)であつた(表6)。

図12 遠隔成績別例数 総計46例

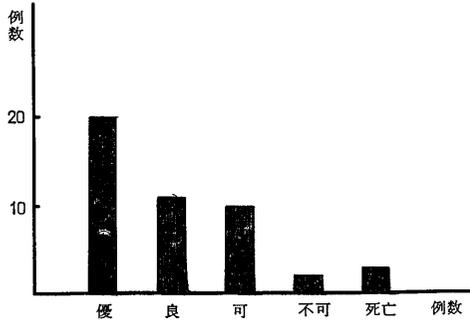


図13 遠隔時の皮電図学的判定 総計18例

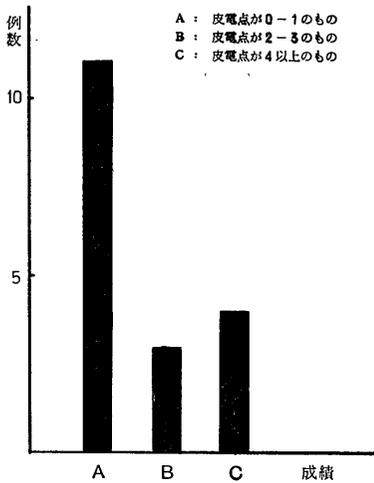


表4 罹患部位と成績 (死亡例を除く)

部位	成績	優	良	可	不可
Cw		2			
Bw		3	1	3	
Bw・Lw			3	2	1
Lw		12	6	4	1
LwS		3	1	1	
合計		20	11	10	2

考 察

1. 手術適応について

来須・矢田貝(昭7), 伊藤・土屋(昭8)等は脊椎カリエスに対する病巣直達手術法を発表し, 従来切開を禁忌とされていた冷膿瘍を廓清することを提唱した. 吉武・小西(昭16)等は骨関節結核は鎮静期で境界形成期に, 自然治癒を妨害する局所の条件を手術的に除去して骨性癒合を促進させることを目的として病巣廓清術を行なった. 近藤(昭25)はSM併用下に病巣廓

表5 罹患椎体数と成績 (死亡例を除く)

椎体数	成績	優	良	可	不可
1					
2		19	7	6	1
3		1	1	2	
4			2		
5				1	
6					1
7			1		
8					
9					
合計		20	11	10	2

表6 手術時の病期と成績 (死亡例を除く)

病期	成績	優	良	可	不可
初期		6			
最盛期		8	8	8	2
鎮静期		6	3	2	
合計		20	11	10	2

清術を行ない, 昭和26年には近藤・山田等は手術の適応を拡張し膿瘍及び瘻孔のある症例, 軽度な他臓器結核合併症も絶対的禁忌にならないと発表した. 猪狩(昭32)も抗結核剤の投与により限局化した病巣で乾酪物質または腐骨, 壊死軟骨の存在によつて容易に治癒しない空洞を有する症例を選応としている. しかしながら矢形(昭32)はレ線学的に骨硬化像の著明なものは, その吸収に時間を要するから病巣の分界化或いは骨硬化の完成を待ちすぎるとはいけないと述べ, 鎮静期ということにこだわる必要がないと述べている. 一方水野は椎体削開術を行なう際時期を選ぶことなく実施している.

一方 Loeffler (1922) は, 1) 病巣は治癒しているがなお Spätabszeß がある場合 2) 膿瘍が穿破, 穿孔する恐れがある場合 3) 咽後膿瘍, 縦隔洞膿瘍の如き生命に危険がある場合 4) 高熱が持続している場合等を手術適応と考えている. Schulze (1956) は滲出性及び浸潤性病巣は保存的に処置し, また主として増殖性病変の場合も同様に処置し, 腐骨の存在する場合, 瘻孔壁が固く胼胝状を呈しているものを適応としている. Felländer は時期を選ばず手術を行なっている. Kastert (1952) は早期手術を提唱している. そのわけは進行しつつある骨破壊や膿瘍形成は手術によりとり除くことが出来, 小さな骨破壊のためより早く治癒すると述べ, また広汎な骨破壊を伴う晩期の

場合で最盛期症状を呈するものは適応があると述べている。

さて我々は病巣廓清術を行なう際、**Kastert, Felländer** 及び水野等の提唱する如く時期を選ばず手術を行なうことにしている。その理由は、1) 初期の場合には **Kastert** のいう如くこれによつて進行しつつある骨破壊や膿瘍形成をとり除くことが出来る。2) 最近 **SM, PAS, INAH** その他の抗結核剤投与によつても依然として活動性の病変が存在する場合がかなりみられ、またかかる症例はこれらの抗結核剤に対して薬剤耐性を呈する場合が多い。従つて長期間に亘る保存的治療法は望ましくない。3) 罹患椎体が多椎体に亘る場合は病巣の鎮静化には相当期間を要し、その間薬剤耐性も考慮される。4) 長期間存在する瘻孔は混合感染の母床となることから手術の方針をとり、瘻孔閉鎖を計る。更に重要なことは、抗結核剤の効力を期待するためには局所応用が最適である。手術時常に認められる如く、厚くしかも全く血管に乏しい膿瘍壁を通じて全身的に投与された抗結核剤が十分に病巣に到達し得るとは考え得ない。よく搔爬されて多数の露出せる細血管を有する膿瘍壁を通じて始めて抗結核剤はよく病巣に作用し得るものであり、加えて術後ビニール管を通じて直接病巣部に送られる抗結核剤と共にその効果を期待し得る。

また水野は手術方法は我々と異なるが初期・最盛期手術例は鎮静期手術に優るほどの修復成績をおさめたと述べていることから従来いわれて来た鎮静期手術にのみこだわらなければならない。

2. 手術方法について

我々は **Capener**, 水野等の提唱する側方開椎術、椎体削開術及び脊椎癒着術 (**Albee, Henley, Calvé-Otterloo**) 等は行なっていないのでここでは言及しない。

我々の手術法は一部正中切開を採用したが、大多数は原則として側方経路をとつている。胸椎カリエスには横突起切除は行なわない。山田 (昭32) は左側の副正中線切開による腹膜外侵入路をとると述べているが、解剖学的見地にたつ広い視野の展開を必要とするので、右側に膿瘍のある場合においても左側より侵入するとすれば搔爬・廓清は不完全を免れない。我々はおかかる場合左側に限定することなく右側より病巣に到達し、必要に応じて左右両側より同時に侵入する方法をも採用している。

3. 膿瘍・瘻孔について

山田 (昭32) によれば膿瘍が汚物処理場であり瘻孔は排液路であると述べている。一方片山は病巣の自浄

作用は明らかに認めているが、膿瘍壁には明らかに小病巣があり、これより更に膿瘍の再燃は起り得ると述べている。我々も片山の述べる如き見地に立ち膿瘍壁は徹底的に搔爬し可能な限り膿瘍壁を切除する。特に瘻孔は搔爬するとどめずこれも切除し、一期に縫合閉鎖する。

4. 術後のビニール管挿入について

我々も片山及び水野の如く術後ビニール管を病巣局所に挿入し **Kastert** の如く抗結核剤注入を行なつている。骨関節結核はその全部が二次的発生と考えてよく、従つて一次病巣である腸、肺及びリンパ節結核に対して既に高率に抗結核剤耐性を獲得している事実を考慮するならば、脊椎カリエス症例もまた薬剤耐性菌による感染が多いと推定せられ、局所注入により高濃度衝撃療法の見出し得るものと考え得る。ビニール管挿入は混合感染を惹起しやすいことは自明のことであり、それ故 **Kastert** の如き6週間も残置することには賛成しがたい。山田はビニール管の残置が混合感染を起すと述べていることは当然首肯されることであるが、術後瘻孔再発はビニール管残置、混合感染によるよりはむしろ病巣廓清不十分に起因するものとする。廓清が充分ならば、ビニール管を通じての薬液注入は1-2週にして不可能となるかまたはかなり強い圧を必要とする。このような時期にビニール管抜去を行なう。

5. 骨移植の問題

伊藤 (1933) は脊椎後方から侵入し、腰椎病変に部分的切除を行ない、骨欠損部に骨移植を行なつた。**Fründ** (1954) は骨欠損部に **SM** を混じたギプスを充填して固定性の獲得に努めた。

Erlacher (1954) は網状骨に **SM, Penicillin, INAH** を混じたものを充填した。更に **Hirsch** 及び **Wilkinson** も **Fründ** と同様な方法を行なつた。猪狩 (昭36) は術前に十分な化学療法を行ない、分界化した病巣で病的産物を除去した後骨移植を行なうとしている。更に病理組織学的に修復し得ない程度の空洞及び亀背、側彎の予防と共に生物学的刺戟としてのみ意義を認めるときに骨移植を行ない、混合感染を有する症例は、嚴重な三者併用療法と共に抗生物質療法下に可及的完全な廓清を行なつた後に骨移植を行なうという。

近藤 (1961) は5例の骨移植例のうち2例再燃をみているが、一方多田 (1960) は70例に骨充填術を施行し、初期には病巣直達手術後骨欠損部に骨充填術を行なつたが、最近比較的軽度な骨破壊例においても骨充填術を行なうと移植骨の生物学的作用及び補填作用によつて病巣の鎮静化及び仮骨形成促進による塊椎形成

を著しく早め、治療期間を短縮出来るとしている。

我々は骨移植を5例に行なったが、そのうち2例は成績不良で再手術を行ない他の1例は6回の手術後好転した。

我々の対象とした症例は術前膿瘍を証明し得るすべてを病期に無関係に選択したので、かかる症例の廓清に当っては小腐骨があたかも嵌入了な如き状態で存在することが多く、従つて廓清の完全を確認することが困難であり、特に術側と反対側にこのことが痛感される。

我々は山田と同様最近骨移植を行なつていない。脊柱の支持性、安定性に不安のある場合はむしろ後方固定が適応と考える。

6. 再手術について

我々の経験した症例78例のうち2回以上手術を行なった症例は16例でそのうち2回手術せるもの14例、3回手術せるもの1例、6回手術せるもの1例となつている。2回手術例のうち2例は1回目の病巣廓清の際骨移植を行なった症例である。

再手術を要する理由は、1) 病巣廓清が不充分である。2) 病巣廓清が可及的充分に行なわれたとしても骨結核自体の持つ性格から再発は当然考えられる。3) 混合感染例も再発を起しやすい等が挙げられる。

再手術を要する例は術後数週の赤沈値の変動によつてほぼ判断し得る。即ち良好例では術後1週目の赤沈値は術前値を上まわるが、第2週目では概ね術前値と同様であり、第3週以後はいずれも術前値より低値を示す。あるものは第3週以後劇的に改善され、3ないし4週より正常値を示すものがある。しかし大多数は漸減し10週前後より正常値を維持する。不良例では第3週以後の赤沈値は一定の傾向を示さず、殆んど正常値を示すことはない。

7. 死亡例について

死亡例は3例で、1例は術後2日で死亡した。この例は明らかに適応外であつて両肺浸潤を有し滲出性病変が主であつた。他臓器結核の合併は増殖性病変に限つて手術適応とすべきと信ずる。この経験は約11年前であり、それ以後かかる経験はない。他の1例は術後140日で肋膜中皮腫の悪化で死亡し、別の1例は術後601日で肝障害で死亡した。この例は術後死亡までの間に INAH 121.6 grs, Pyramide 432 grs 投与されており漫然と抗結核剤の投与は注意しなければならぬ。

結 論

我々は金沢大学医学部整形外科及び傘下病院整形外

科で行なわれた78例の病巣廓清術症例を調査し更にその遠隔成績を得た症例は46例で、次の如き結果を得た。

1) 遠隔成績調査例46例中優と判定せるもの20例、良と判定せるもの11例、可と判定せるもの10例、不可と判定せるもの2例、死亡例3例であつた。そのうち優及び良と判定せるものは46例中31例(67%)の成績を得た。これを手術時の病期別にみると初期例の6例はいずれも優で、最盛期手術例では優及び良と判定せるもの26例中16例(61%)、鎮静期手術例では11例中9例(81%)であつた。

2) 我々は Kastert, Felländer, 水野等の提唱する如く従来行なわれて来た鎮静期手術にこだわらず、これを初期、最盛期にまで拡大せんとして病巣廓清術を行ない、概ね良好な成績を得た。即ち抗結核剤投与下では病期を考慮することなく、いずれの病期においても手術方針が採用されてよい。しかし他臓器結核を合併する場合は、滲出性病変が増殖性病変に移行して後手術的処置が考慮されるべきである。

3) 膿瘍及び瘻孔の搔爬を充分に行ない、瘻孔壁は必ず切除し膿瘍壁も可及的切除する。創はいずれも一期縫合する。

4) 術後ビニール管を病巣局所に挿入し抗結核剤の局所投与を行なう。術後の瘻孔の再発は病巣廓清の不充分に基因することが大で、ビニール管1-2週の残置は混合感染には大した役割を演ずることはない。現在我々は骨移植を行なつていない。術後の支持力、固定性を考慮する場合はむしろ後方脊椎固定術を行なう必要がある。

5) 病巣廓清術による脊椎カリエスの治療は保存的療法による場合に比べてはるかに治療期間を短縮することが出来る。

主 要 文 献

- 1) Wilkinson, M. C. : J. Bone & Joint Surg., 37-B, 382 (1955).
- 2) 近藤鋭矢・山室隆夫・室賀竜夫 : 整形外科, 12, 299 (1961).
- 3) 三好邦達 : 日整会誌, 36, 41 (1962).
- 4) Yoshizawa, K. : Jour. Jap. Orthop. Surg. Soc., 33, 35 (1960).
- 5) 種池謙介 : 中部整災誌, 3, 550 (1960).
- 6) 鶴海寛治・広谷速人・山室隆夫・大橋健迪 : 整形外科, 11, 862 (1960).
- 7) 林瑞庭・古庵雄三・田村哲男・宮武正弘 : 整形外科, 11, 114 (1960).
- 8) 久保義信・森雅文 : 整形外科, 11, 155 (1960).
- 9) 矢形延寿 : 日外宝函, 26, 515 昭32.

- 10) 猪狩忠・星秀逸 : 外科, 23, 489, 昭36.
 11) 宮崎淳弘 : 臨床外科, 10, 243, 昭30.
 12) 中村季秋・三根丸傳道・立花隆成・小祝逸男 : 臨床外科, 10, 673, 昭30. 13) 山田憲吾 : 手術, 11, 587, 昭32. 14) 水野祥太郎・小谷 勉・酒井純義・海原正治・井本 忠・山崎匡二郎・島津 晃・藤下武志・川田嘉二・蔵本正人 : 手術, 11, 937, 昭32. 15) Stevenson, F. H. : J. Bone & Joint Surg., 36-B, 5 (1954).
 16) Schulze, W. : Z. Orthop., 87, 615 (1956).
 17) Borsay, J., Póta, L. & Varga, L. : Z. Orthop., 90, 409 (1958). 18) Kastert, J. : Münch. Med. Wschr., 25, 1277 (1952).
 19) Bremm, K. : Z. Orthop. 88, 315 (1956).
 20) 津下健哉・寺沢幸一 : 手術, 10, 135, 昭31.
 21) 松本正久・堤貞一郎 : 手術, 11, 589, 昭32.
 22) 片山良亮 : 手術, 14, 392, 昭35. 23) 猪狩 忠・鎌田正俊 : 手術, 11, 190, 昭32.
 24) 多田良雄 : 中部整災誌, 3, 596 (1960).
 25) 近藤鋭矢・山田憲吾 : 日整会誌, 25, 241, 昭26. 26) 山田憲吾, 他 : 日整会誌, 26, 305, 昭27. 27) 山田憲吾 : 手術, 12, 179, 昭33. 28) 近藤鋭矢, 他 : 日整会誌, 29, 250, 昭30. 29) 宮崎淳弘・鯉島教彦 : 整形外科, 13, 581, 昭37.
 30) 特集 脊椎外科の実際, 整形外科, 9, 408, 昭33. 31) Risko, T. & Novoszel, T. : J. Bone & Joint. Surg., 45-A, 53 (1963).
 32) 高瀬武平・野村 進・志羽 孝 : 日整会誌, 31, 553, 昭32. 33) 高瀬武平・古瀬三弘・福島 剛・大場 昭・宮林克己 : 整形外科, 12, 877, 昭36.