



Title	脊椎疾患の血管造影に関する研究
Author(s)	俞吉, 植
Citation	大阪大学, 1966, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/29302">https://hdl.handle.net/11094/29302</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	俞 吉 植
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 1023 号
学位授与の日付	昭和 41 年 9 月 12 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	脊椎疾患の血管造影に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 水野祥太郎
	(副査) 教授 立入 弘 教授 曲直部寿夫

### 論文内容の要旨

#### 〔目的〕

脊椎各種疾患に対する原因的追求、鑑別診断、治療方針および予後の決定などに際して、血行の関与する意義の大きいことはいうまでもない。すでに四肢および骨盤部においては、腫瘍をはじめ各種の疾患に対する動脈および静脈造影の報告は多く、その価値も高く評価されている。また、胸・腹部内臓器官に対する動脈造影も、造影剤・造影手技などの進歩に伴い詳細な知見が得られてきた。しかるに脊椎部のみにおいては、手技の困難・造影結果の不安定性および脊髄障害の危惧という難点からこれに対する動脈造影の系統的研究は現在まで行なわれていなかった。そこで著者は、まず新しく數種の脊椎動脈造影用カテーテルを考案・作製し、動物実験によってその臨床的応用性を確かめた。しかるのち結核および腫瘍を中心に各種脊椎疾患に対して動脈造影を行ない、また同時に静脈造影を併施して、両者の総合的検索による血管造影の診断的意義を追求しようとした。

#### 〔方法ならびに成績〕

1) 研究対象：1962年以降1965年に到る4年間の大日本病院整形外科および関連病院における各種脊椎疾患患者、総数 135 例である。

#### 2) 造影手技

- i) 動脈造影法：新しく作製した二腔性バルーンカテーテル、もしくは Ödman 型を改良した脊椎動脈用カテーテルを用い、前者は切開により後者は経皮的にいずれも股動脈から逆行性に腹大動脈に挿入し、60%または76%ウログラフィンを注入後、前後面・側面の二方向撮影を行なった。
- ii) 静脈造影法：経脊椎棘突起静脈造影法を用いた。佐藤式骨髓穿刺器を経皮的に棘突起部骨髓内に刺入、60%ウログラフィン 20 cc 注入後、前後面・側面の二方向撮影を行なった。

3) 造影所見の検討：動・静脈造影おののについて疾患・症例数・造影部位・造影回数別に分類し、症例個々についての所見の特徴を追求、これから造影所見の分類を行ない、さらに統計的処理によって各疾患の特性ないしは疾患相互の関係につき検討を加えた。

4) 造影所見の分類：脊椎動脈造影所見には腰・肋間動脈とその分枝・細枝の病的変化として、造影欠損・細小化・口経増大・新生血管增多・不規則分岐・網形成・blood-pool 形成・造影剤停滞・側副路形成・動脈蛇行などがみられる。これら細狭・欠損型と拡張・新生型に大別し、さらにその程度によって前者をI～III型、後者をIV～V型の5型に分類した。

次に脊椎静脈造影の病的所見としては、内・外椎骨静脈叢の欠損・細小化・不整化・蛇行・逆流迂回・口経増大・細狭化・区域静脈の欠損と細狭化などである。これらをその障害の程度に応じてI型からV型までに5分類した。

5) 動脈造影所見から見た各疾患の特徴：造影所見が正常の範囲にある疾患には、変形性脊椎症・腰背痛症・脊椎辺縁症・一部の脊椎奇形・強直性脊椎炎などが含まれ、正常もしくは細枝までに障害の限定されるものに脊髄膜炎がある。これらに対し、つねに欠損型の障害を示す疾患としては、脊椎結核・脊髄損傷・脊椎悪性腫瘍転移の一部などがあげられ、また拡張新生型病変のうち、blood-pool 形成ないしは口経増大を示す疾患は、良性腫瘍中の脊椎血管腫およびAneurysmal bone cystである。一方、微細血管網形成・新生血管增多などを示す疾患は悪性腫瘍のみである。

6) 静脈造影所見から見た各疾患の特徴：比較的軽度の障害に止まるものは脊椎辺縁症・腰椎々間板ヘルニア・変形性脊椎症・強直性脊椎炎などであり、逆につねに高度の障害を示すものは悪性腫瘍であった。良性腫瘍は中等度障害の域に位置し、脊椎結核はその病期にはほぼ比例して軽度から高度まで全域に拡がっている。

7) 動・静脈造影所見の総合判定：脊椎結核の動脈ならびに静脈造影所見はおむねその病期に平行し、とくに初期においては静脈系の変化が先行する。腫瘍においては、動・静脈双方の所見を比較検討することによって、病巣範囲が単純レ線像のみでは不明瞭な場合にもかなり明確に判定され得ることが知られた。

腫瘍と結核の鑑別診断は、前者が拡張・新生型動脈像を示すときは容易であるが、欠損型を示す場合、造影像のみからではなお困難である。

#### 〔総括〕

脊椎疾患124例、健常例11例、総計135例に対し、脊椎動脈および静脈造影を同時に施行し、つぎの結果が得られた。

1) 著者の作製したカテーテルを用いることにより、脊髄障害を起こすことなく腰・肋間動脈およびその分枝・細枝の造影が可能である。その限界は脊髄枝の分枝である椎管内上・下行枝までであった。

2) 動・静脈造影所見を分類し、各疾患について検討した結果、その診断・手術方針の決定・予後の推移などに対して、大きい有用性をもつことが知られた。

## 論文の審査結果の要旨

脊椎動脈造影のため新しく数種の造影用カテーテルを考案・作製し、動物実験によってその臨床的応用性を確かめた。しかるのち結核および腫瘍を中心に各種脊椎疾患患者 135 例に対して股動脈から逆行性に大動脈に挿入・造影を行ない、また脊椎棘突起経由静脈造影を併施して両者の総合的検索による血管造影の診断学的意義を追求した。動脈像における造影限界は脊椎管内上・下行枝までである。動脈・静脈造影所見について疾患・部位別に分類し、症例個々についての所見の特徴を追求、これから動・静脈造影所見を各 5 病型に分類し、各疾患の特性ないし相互関係につき検討した。動脈像では腫瘍のみに多血管性病変の特異像が見られ、この点から他疾患との鑑別容易である。静脈像では疾患によりその障害程度は異なるが、一般に動脈像よりも鋭敏な反応を示す。動・静脈双方の造影所見の比較検討によって鑑別診断、手術方針の決定などに対して価値大なることが知られた。