



Title	骨髄造影法による大腿骨頭の血流と大腿骨頸部骨折の予後
Author(s)	松淵, 信也
Citation	大阪大学, 1970, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/30399
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"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

氏名・(本籍)	まつ 松	ぶち 渕	しん 信	や 也
学位の種類	医	学	博	士
学位記番号	第	2069	号	
学位授与の日付	昭和45年4月20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	骨髄造影法による大腿骨頭の血流と大腿骨頸部骨折の予後			
論文審査委員	(主査) 教授	水野祥太郎		
	(副査) 教授	恩地	裕	教授 伴 忠康

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

大腿骨頸部骨折は治療の困難な骨折とされている。この理由としては本骨折が老令者に多いということ以外に大腿骨頸部は股関節周囲の筋群の働きによって大きい応力をうけており、骨折の固定が不十分となりやすいことと、骨頭および頸部の血管が骨折によって損傷をうけやすく、骨頭の虚血状態をきたしやすいことがあげられる。

いままではこの大腿骨頸部に働く応力を考慮に入れ、強固なる固定をおこなうための方法が種々考え出されている。

しかし、いかに確実なる整復、強固なる固定を行なっても治癒のおくれや偽関節もおこり、とくに数年を経たのちに重大な圧潰の変形が発生する例がすくなくない。

受傷時における血流障害のあるときにはこのような状態のおこりうることが考えられるので本研究が施行された。

受傷時の骨頭の血流状態を正確に判定できれば、血流障害が主因であるという仮説を裏付けることができ、さらに手術の指示を決定することができる。

従来から色素、放射性同位元素、動脈造影、静脈造影による方法がいろいろとこの目的のために用いられているが、いずれも操作が複雑で、診断も不正確であるので、一般には用いられるにいたっていない。

松本は骨頭内に注入された造影剤の消退に注目し、これを測定することによって骨頭の血流を量的に表示しえることを証明した。

著者はこの造影法を臨床的に頸部骨折にたいして応用し、造影を行なった症例についてその予後を追跡し、切除を行なった骨頭にたいしては組織学的に検討した。

〔方法および成績〕

造影方法：

X線透視下で腰椎穿刺針を用い、骨頭頂部を穿刺し、造影剤を注入する。

造影剤は40%に稀釈したウログラフィンにヘパリン1、2滴を加えたものを用いる。

X線撮影を I) 注入前 II) 注入直後 III) 注入5分後 IV) 注入10分後の計4回行なう。

注入直後と注入5分後、注入10分後の造影剤の消退を比較する。

造影所見：

注入された造影剤は骨頭全体に広がることは少ない。そこで部分壊死の好発部位であるエピフィシス部外側と骨癒合には重要であると考えられるメタフィシス部に多少とも造影剤が注入されたものについて検討した。

その結果造影所見は次のA、B、C、Dの4つに分類することができた。

- A) エピフィシス部外側、メタフィシス部ともに造影剤の消退あり。
- B) 両部ともに消退なし。
- C) エピフィシス部外側は消退なく、メタフィシス部は消退あり。
- D) エピフィシス部外側の造影欠損を示し、メタフィシス部は消退あり。

対 象：

1年以上経過を追跡できた症例は54例で男9例、女45例で、年齢は18才から81才におよび、平均58才である。

追跡期間は12カ月から60カ月まで平均30カ月である。

〔成 績〕

造影所見A、B、C、Dのそれぞれについて検討した。

造影所見A：血流良好群（28例）

23例は整復固定術をうけて1年以上経過し、骨癒合し、骨頭壊死の徴候をみとめない。

3例は整復術をうけず、骨頭を切除している。骨頭の剖面および組織所見で骨壊死の部分はみとめられなかった。

2例は骨癒合不全となったが、これは明らかに整復不十分のためである。

造影所見B：血流の広汎な不良をしめす群（22例）

15例が骨癒合不全となった。このうち12例が骨頭切除をうけ、組織所見は広汎な壊死を示した。

3例は整復術をうけずに骨頭切除をうけた。この組織所見も同様に広汎な壊死を示した。

4例には骨癒合おこったが、そのうち2例はlate collapseとなり、2例は吸収による頸部の短縮がみられた。

造影所見C、D：部分的血流障害をしめす群（4例）

1例はlate collapseとなり、1例は骨癒合不全となり、骨頭切除され、エピフィシス部外側の部分のみ壊死を示した。

2例は観察期間は短い、骨癒合し、異常像を認めないが、その将来の追跡が継続される。

〔総括〕

造影所見Aを示すものは骨癒合し、collapseをおこすことはない。Bはいかなる治療を行なっても予後は不良である。

これは統計上 0.1%以下の危険度をしめす高い信頼性をもつものであり、診断の確率は93%である。一方松本、浜田によって骨髓造影が骨頭の血流を示すことはすでに証明されている。

以上の事実から頸部骨折の予後は従来主として唱えられていた力学関係よりも、血管損傷による血流阻害によって決定的に運命づけられることがあきらかにされた。

論文の審査結果の要旨

従来、大腿骨頸部骨折の治癒成否に関する問題点は頸部に働く応力と大腿骨頭の血流の2点にしばられていた。

本論文は頸部骨折の予後は受傷時の大腿骨頭の血流状態により決定的に運命づけられていることを明らかにするものであり、術前に大腿骨頭の血流を測定することにより手術の適用を決定することができる点で臨床的にも大いに意義あるものと認められる。