



Title	Natural history of nontraumatic avascular necrosis of the femoral head
Author(s)	大園, 健二
Citation	大阪大学, 1991, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/37708">https://hdl.handle.net/11094/37708</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	大 園 健 二
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 9 8 7 2 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 3 年 8 月 8 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第2項該当
学 位 論 文 名	Natural history of nontraumatic avascular necrosis of the femoral head (非外傷性大腿骨頭壞死症の自然経過)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 小野 啓郎 (副査) 教 授 杉本 侃 教 授 小塙 隆弘

### 論 文 内 容 の 要 旨

#### 〔 目 的 〕

青壮年期に好発する非外傷性大腿骨頭壞死症（以下ANFHと略す）は一般に進行性であり、いったん大腿骨頭の陥凹変形が生じると股関節の疼痛が増強し歩行機能が障害されるようになることが多いが、その一方で進行を示さない症例や、進行の緩徐な症例も存在する。このように症例によって異なるANFHの自然経過が早期に予測できれば適切な治療指針をたてることができるばかりでなく、各種治療方法の成績評価にも有用である。そこで著者らはANFHの予後予測が可能であるか否かを知る目的で、我々が参画した厚生省研究班の分類によって症例を分類し、その自然経過との関連を検討した。

#### 〔 方法ならびに成績 〕

1964年以降大阪大学整形外科および関連病院を受診したANFH症例のうち診療録とX線にて、原則として少なくとも2年以上経過観察された自然経過例、87例、115関節を調査対象とした。これらの症例は以下のいずれかの条件を満たしている。(1) 手術適応があるも基礎疾患不良か手術拒否のため施行されなかったもの。(2) 疼痛や機能障害が軽度で手術の適応でないもの。(3) 手術施行まで2年以上経過観察されたもの。(4) 両側罹患例の非手術側。(5) 2年以内の経過であっても骨頭の陥凹変形を生じたもの。

以上の5項目である。症例の内訳は男性54例、女性33例で調査開始時の年令は18-70才、平均41才である。病因の内訳はステロイド誘発性のものが69例、過度のアルコール摂取によるものが21例、いわゆる特発性が25例であった。骨頭変形のまだ見られない第Ⅱ期において壞死部の局

在と大きさ、骨硬化帯の広がりと荷重部との関係などからX線像を1型、2型、3型に分類し、1型はさらに壊死部の大きさから1-A, B, Cの3亜型に、3型は壊死部の局在により3-A, Bの2亜型に分類した。1型は骨硬化帯によって壊死部がかこまれているもので、2型は骨硬化反応に乏しく早期より骨頭荷重部の扁平化をきたしているもの、3型は囊胞状の透過陰影像を示すものである。

ANFHの進行度は少なくとも6ヶ月ごとの定期的なX線検査所見よりIからIVの4病期に区分する方法を用いて判定した。経過観察期間は最長18年、平均5年4ヶ月である。

1-A型はいわゆる小範囲限局型壊死と呼ばれるもので5関節にみられたが骨頭陥凹に至った症例はなかった。1-B型は16関節あり、そのうち3骨頭(19%)が陥凹変形をおこして第III病期へと進行し、1関節は第IV病期へと進行した。1-C型が最も多く68関節存在した。そのうち64関節(94%)で3年以内に陥凹変形がおこり、6年以内にその69%が第IV病期、すなわち末期関節症変化へと進行した。2型の症例は4関節のみであったが平均10ヶ月以内に急速かつ破壊的な骨頭の陥凹変形を来たし、2関節で骨頭の完全な消失に至った。3-A型も1-A型と同様に小範囲限局型のANFHであるが17関節のうち2関節のみ(12%)が骨頭陥凹を起こしただけで、その程度も軽度であり非進行性であった。ところが骨頭荷重部に透過陰影像の病巣を有する3-B型、5関節では、経過観察開始後3ヶ月から18ヶ月の間に5関節(100%)すべてにおいて進行が見られ高度の骨頭陥凹をきたした。

#### 〔総括〕

従来ANFHの自然経過に関する数多くの報告が内外にみられるが、予後の相違と関連した有効な分類法は提案されていなかったために、臨床的に応用しうる調査結果といえるものは無い。ANFHの自然経過を知ることは個々の症例における股関節の予後を予測し治療法を選択したり種々の治療結果を客観的に評価する上で極めて重要である。その点で今回我々が用いたX線分類では各病型において予後が特異的に異なっており、臨床的にもきわめて有用なものと思われる。すなわち1-A型や3-A型ではほとんど骨頭陥没がおこらず、1-C型の多くで骨頭陥没から関節症変化へと進行し、2型や3-B型では全例急速な骨頭の陥没をみた。今後これらの分類をもとにした自然経過例を基準にして早期治療や精密な治療成績判定が可能となるものと思われる。現在ではX線以外に早期診断法としてMRIを用いて同様の分類法を行うことにより超早期の診断と予後判定が可能となり、治療方法のより早期の選択とその実行が行えることから治療成績の向上につながるものと期待される。

#### 論文審査の結果の要旨

非外傷性大腿骨頭壊死症(ANFH)は、青壮年層に好発し、その活動性を失わせる重大な疾患であるが、臨床的にその自然経過を予測することは困難とされてきた。

本研究では早期のX線分類を導入することにより、その病型別にANFHの自然経過の異なることが

明らかにされた。このX線分類では、6病型に分類されるが、その中でも早期に骨頭表面が扁平になるタイプでは100%急速に進行するし、病巣が荷重部をはずれたタイプでは全く進行を示さないものもある。

本研究は早期のANFHの予後判定と各種治療法のより早期の選択を可能ならしめるものといえ、また、各手術法のより客観的な評価を可能とする道を開くものであり、医学博士の学位論文としての価値を有するものと認められた。