

# 患者報告アウトカムから見た初診時ステロイドと アルコール関連特発性大腿骨頭壊死症患者の QOL の特徴

関 泰輔、竹上 靖彦、天野 貴文、樋口 善俊、笠井 健広、小松 大悟（名古屋大学 整形外科）  
長谷川 幸治（名古屋大学 下肢関節再建学）

本研究の目的は、ステロイド関連(S群)とアルコール関連(A群)ION患者の初診時QOLを比較し、その特徴を明らかにすることである。2014年度専門外来を初診した治療未介入のS群13名とA群10名に対して、患者報告アウトカムを用いてQOLを比較した。JHEQ疼痛とSF-36サマリスコアの役割・社会的健康度は、S群よりA群で有意に低かった。A群は全例就労しており70%が重労働、S群は54%が未就労と回答した。1週間の平均仕事時間は有意にA群が多かった。アルコール関連のION患者は、疼痛によって仕事など社会生活面のQOLが急激に悪化するが、ステロイド関連の患者はION診断前から原疾患の治療を受けている環境にあることから、ION発症のインパクトにおいて2群は異なる背景であると考えられた。

## 1. 研究目的

特発性大腿骨頭壊死症(ION)の治療法として、骨切り術や人工股関節置換術(THA)の臨床成績が報告されているが、近年は社会的背景の変化から患者の生活の質(QOL)を考慮した治療法の提示、成績の評価が求められている。IONの重症度や疾患背景の違いは、患者QOLに様々な変化を与えている可能性があり、特に初診患者の原疾患がQOLに与える影響は大きいと考えられる。治療方針決定や患者との意志共有にQOL評価は重要であるが、IONの年間新規発生率は少ない<sup>1)</sup>ため、初診時の患者状態にはいまだ不明な点も多い。本研究の目的は、ステロイドとアルコールに関連するION初診患者のQOLを比較し、その特徴を明らかにすることである。

## 2. 研究方法

2014年4月から2015年4月に当院股関節専門外来を初診した237名中ION患者を42名抽出した。診断不正確例、人工物置換例を除外した治療介入のない患者は28名で、うち両側例は19名であった。病因は特発性を除いたステロイド関連(S群 n=13)とアルコール関連(A群 n=10)の2群に分け、関連因子を比較調査した。患者の主観をとらえることによって

QOLを評価するが、その手段として信頼性妥当性を得た患者報告アウトカム(Patient-reported outcomes: PRO)を用いる。今回PROとして、包括的尺度SF-36と疾患特異的尺度JHEQを使用した。両側例はより病期が進行している側のスコアを評価した。なおSF-36は国民標準値を50とし10点が1標準偏差(SD)となるようにスコア換算した。医療者評価はJOAスコアを用いた。

つぎに、職種と1週間の労働時間を診療録と調査票の追加項目から抽出した。職種は総務統計局による日本標準職業分類第5回改訂版の大分類<sup>2)</sup>を用いた。仕事強度は、軽作業か重労働であるかを本人の選択で記入してもらった。労働時間は、学生3名と未記入3名を検討から除外した。統計解析として連続変数はStudentのt検定、カテゴリカル変数はFisher exact testを用い、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。

## 3. 研究結果

S群とA群の患者特性について、S群はA群と比較すると両側例が多く、男性はA群に多い傾向があった(表1)。JOAスコアは疼痛項目で有意にA群が低かった(表2)が、股関節の可動域に2群で有意差を認めるようなものはなかった。JHEQ平均値はS群とA

群で疼痛に有意差があったが、動作やメンタルには差がなかった(表 3, 図 1)。SF-36 について、S 群より A 群は SF-36 の体の痛み(BP)、日常役割機能身体と精神(RP, RE)が有意に低かった。サマリスコアに換算すると、S 群と A 群で身体的健康度 PCS、精神的健康度 MCS に有意差はなかった(表 4, 図 2)。しかし PCS は両群とも国民標準値から S 群で -1SD、A 群で -2SD も低かった。一方、役割・社会的健康度 RCS は S 群と比べ有意に A 群が低値であった。

仕事について検討すると、A 群は初診時すべての患者が仕事に従事しており、職種は生産、販売、建設、運搬業が主体で重労働であると回答した患者は 70%であった(図 3A, B)。S 群の職種としては生産、専門技術職、事務職であった。重労働と回答したのは 1 名だけであった。1 週間の平均労働時間は S 群で 22.5 時間、A 群で 45.6 時間と有意にアルコール関連の ION 患者で労働時間が多かった(表 5)。

#### 4. 考察

過去に我々は、THA 術後平均 4 年において OA と ION で SF-36 を用いた QOL スコアに差がないこと報告した<sup>3)</sup>。また ION の手術法の違いによる QOL も報告した<sup>4)</sup>。このように、ION について手術治療を主とした QOL 評価の報告はあるが、治療介入前の初診患者に対する QOL の詳細はいまだ不明な点が多い。治療介入前の患者 QOL を把握しておくことは、今後の治療方針決定、患者との意志共有に有効である。

本研究では、ステロイド関連と比較してアルコール関連 ION 患者は、痛みと仕事社会生活面の QOL が悪化していることが分かった。発症から初診するまでの期間に 2 群で有意差はなく、受診までの時間が本結果に影響している可能性は小さいと思われる。アルコール関連の ION 患者は、ION 発症による痛みで仕事など社会生活面の障害が主体となり、QOL が急速に悪化していると考えられる。仕事内容の調査からも、アルコール関連 ION のほうが仕事の負担が大きい患者が多い分、社会生活面の急激な変化に対応するのが不十分になっている可能性がある。

一方、ステロイド関連の ION 患者は基本的に原疾患の治療中であり、治療を中心とした生活環境にいたることが考えられる。また仕事強度も、未就労または軽作業に従事している場合がほとんどであったことから、原疾患の治療にあたりながら社会生活に対応してい

るため、社会的健康度は悪化していないのかもしれない。多くのステロイド関連の ION 患者は、ION 診断前から原疾患の継続した治療を受けている点において、アルコール関連 ION とは異なる背景であると考えられる。

本研究の限界は症例数が少ないことである。単一施設での症例数は限定されていること、初診時すでに治療介入されている患者がいること、患者の疾患背景の違いにより多彩な QOL の変化を示すことが本研究における対象数の少ない要因と考える。また、SF-36 の役割・社会的健康度は、日本で集積したデータと欧米ではやや異なる因子負荷パターンを示したことから 3 つ目のサマリスコアとして見出されている。RCS サマリスコアの妥当性は、Suzukamo らによって示されている<sup>5)</sup>が、ION に関するデータの集積がないため、本研究結果を普遍的に当てはめるには慎重を要する。また労働時間や仕事強度の調査項目は妥当性をもつものではないこと、仕事内容に多様性もあることから、患者の主観的な回答にばらつきが存在する可能性に留意する必要がある。

本研究は ION の初診患者に注目して QOL 調査を行った。今後も多数の症例を集積して、ION 患者の QOL を評価し、診断や治療に活用できるようにすることが重要と考える。

#### 5. 結論

ステロイドとアルコールに関連する ION 初診患者の QOL を比較した。アルコール関連の ION は疼痛、仕事や活動の社会的健康度がステロイド関連 ION より悪いことが示された。また、アルコール関連 ION は全例就労しており 70%が重労働、ステロイド関連 ION は 54%が未就労であった。

#### 6. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表
  - 1) 関泰輔、竹上靖彦、天野貴文、小松大悟、樋口善俊、笠井健広、大澤郁介、大倉俊昭、長谷川幸治：特発性大腿骨頭壊死症に対する JHEQ 評価、第 42 回日本股関節学会、大阪、2015.10.31

## 7. 知的所有権の取得状況

1. 特許の取得  
なし。
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

## 8. 参考文献

- 1) Fukushima W, Fujioka M, Kubo T, Tamakoshi A, Nagai M, Hirota Y. Nationwide epidemiologic survey of idiopathic osteonecrosis of the femoral head. Clin Orthop Relat Res. 2010 Oct;468(10):2715-2724
- 2) 総務省. 日本標準職業分類 (平成21年12月統計基準設定).
- 3) 関 泰輔, 長谷川 幸治, 増井 徹男, 山口 仁, 加納 稔也, 石黒 直樹. 変形性股関節症と特発性大腿骨頭壊死症に対する人工股関節置換術後のQOL評価. 関節の外科2006; 33(4): 122-125.
- 4) Seki T, Hasegawa Y, Masui T, Yamaguchi J, Kanoh T, Ishiguro N, Kawabe K. Quality of life following femoral osteotomy and total hip arthroplasty for nontraumatic osteonecrosis of the femoral head. J Orthop Sci. 2008 Mar;13(2):116-121.
- 5) Suzukamo Y, Fukuhara S, Green J, Kosinski M, Gandek B, Ware JE. Validation testing of a three-component model of Short Form-36 scores. J Clin Epidemiol. 2011 Mar;64(3):301-308.

表 1

## 初診時の ION 患者特性

	S 群	A 群	p 値
	n=13	n=10	
平均年齢(歳)	41.7	39.3	0.699
平均 BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21.8	23.0	0.333
男/女	7/6	9/1	0.089
片側/両側罹患	1/12	5/5	0.052
Type B/C-1/C-2	3/5/5	0/4/6	0.239
Stage2,3A/3B,4	8/5	6/4	1.000
発症から初診までの平均期間(月)	6.0	3.9	0.394

表 2

## JOA スコア平均値

JOA スコア (得点範囲)	S 群	A 群	p 値
疼痛 (0-40)	30.8	23.5	0.046*
歩行 (0-20)	15.9	14.6	0.550
可動域 (0-20)	18.7	17.6	0.195
ADL (0-20)	16.9	16.6	0.860
合計点 (0-100)	81.5	72.3	0.197

\*p&lt;0.05 有意差あり

表 3

## JHEQ スコア平均値

JHEQ (得点範囲)	S 群	A 群	p 値
痛み (0-28)	14.9	9.4	0.032*
動作 (0-28)	16.5	11.4	0.134
メンタル (0-28)	13.7	10.8	0.437
合計点 (0-84)	45.2	31.6	0.100
不満足度 VAS (0-100mm)	69.2	71.6	0.843

\*p&lt;0.05 有意差あり

表 4

## SF-36 サマリスコア平均値

SF-36	S 群	A 群	p 値
PCS	37.7	29.0	0.223
MCS	45.9	47.8	0.694
RCS	53.6	35.5	0.020*

PCS:身体的健康度、MCS:精神的健康度、RCS:役割・社会的健康度

\*p&lt;0.05 有意差あり

表 5

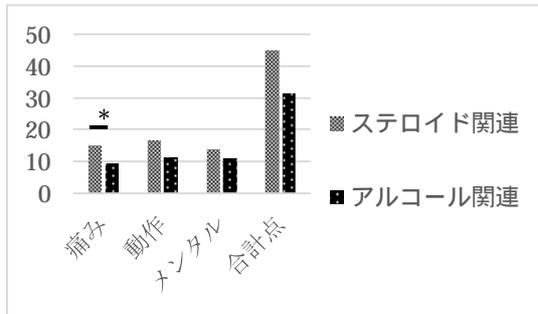
## 初診時 ION 患者の仕事強度と週平均労働時間

	S 群	A 群	p 値
仕事			
なし	7	0	
軽作業	5	3	
重労働	1	7	
労働時間	22.5	45.6	0.007*

\*p&lt;0.05 有意差あり

図 1

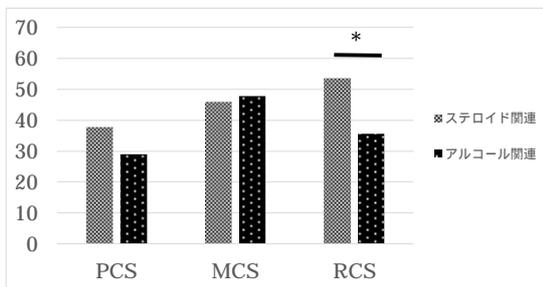
JHEQ スコア平均値



\*p<0.05 有意差あり

図 2

SF-36 サマリスコア平均値

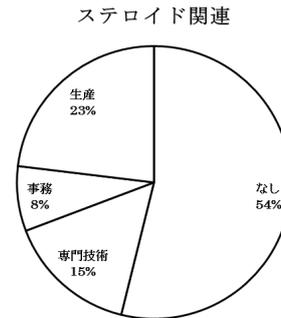


国民標準値=50 ± 10(SD)

\*p<0.05 有意差あり

図 3A

初診 ION 患者の職種



アルコール関連

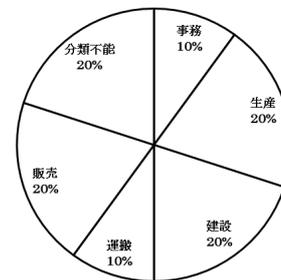
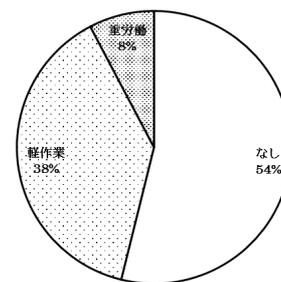


図 3B

初診 ION 患者の仕事強度

ステロイド関連



アルコール関連

