

A-11 潜水夫に見られる骨壊死のレ線学的分類

(九州労災病院整形外科) 太田良実, 松永 等

減圧症(潜水病、潜函病)による骨の aseptic necrosis のレ線像については、1911 年来、多数の報告がなされている。特に潜函病のそれに関しては Dartford 及び Clyde トンネル工事従事者における総合的研究を始めとして枚挙に暇がないのに対して、潜水夫のそれについては単なる症例報告程度のもので散発的に出されているに過ぎない。我々は6年前より主として潜水夫(一部潜函夫を含む)に見られる骨傷害の研究をすすめてきたが、減圧症によると判断される骨の aseptic necrosis を示すレ線写真は既に360枚以上に達し、現在迄世界の各地で発表されたこの種症例のレ線像と同一、もしくは極めて類似したものの殆どすべてを包含しているのみならず、未知と考えられるレ線像さえ蓄積している。これらのレ線像について、Medical Research Council (M. R. C.), Decompression sickness panel の分類法を基にして、更により合理的と考えられる我々の分類法を提案する。即ち、まず関節に変化の及ぶ型、換言すれば、現在あるいは将来、何等かの関節症状をおこし得る可能性のあるものをA、しからざるものをBとして二大別する。A型は更にこれを6項目に分け、最初の二つは未だ関節面の輪廓が保たれているもの、次の三項目は既に関節面に変化の及んでいるもの(Structural failure)、最後は変形性関節症の型をとつているものとする。B型は病変の形により三項目に分け、更に「疑わしい」と言う一項目を加えている。

- A : 1. Spherical segmental opacities 上腕骨々頭では90°外転した時に関節窩に接する部分、大腿骨々頭では体重負荷部に限局した部分に生ずる比較的広範で境界明確な骨硬化像。 linear opacity (M. R. C.)もこの項目に入れる。
- A : 2. Osteosclerotic head and neck 関節皮質の殆ど全面から骨頭及び頸部に至る広範な骨硬化像。境界不鮮明の事が多い。
- A : 3. sequestration of cortex 骨頭の一部に関節面に達する離断線の見えるもの。 transradiant subcortical band (M. R. C.)もこのグループに入れる。
- A : 4. collapse of articular cortex 壊死となつた骨頭の全部又は一部が陥没したもの(Step formation)。
- A : 5. intra-articular loose body 離断された骨頭の一部が関節内に遊離したもの。
- A : 6. Osteoarthritis 骨頭部、頸部の病変が長期間経過した後生ずる。骨破壊、硬化及びosteophyte形成を主体とする。関節窩には最終段階に至る迄変化を生ぜず、関節裂隙も保たれる。
- B : 1. dense areas 限局性の比較的小さな骨硬化像、輪廓は不整。

B : 2 irregular calcified areas 主として大腿骨及び脛骨の骨幹部、稀に上腕骨々幹部に生じ、不規則で比較的広範な濃淡のある石灰化像。

B : 3 decalcified areas and cysts 主として上腕骨及び大腿骨の頸部に生ずる cyst 様影像で、屢々多発生で周辺の硬化したものが多い。

B : 4 suspectable cases 骨に存在する異常所見の原因が aseptic bone necrosis によるものか否か、現段階では未だ決しかねているもの。

(a) local solitary opacity 限局性、境界鮮明な小硬化像。主として大腿骨及び上腕骨の骨頭、頸部にあらわれる。所謂 bone island との区別が問題。

(b) osteosclerotic punctuation 主として大腿骨小転子部の近くより頸部にかけての小さな点状硬化像のあつまり。

CLASSIFICATION OF BONE NECROSIS
IN COMPRESSED AIR WORKERS

(M.R.C., DECOMPRESSION SICKNESS PANEL)

A. Juxta-articular lesions

1. dense areas, with intact articular cortex
2. spherical segmental opacities
3. linear opacity
4. structural failures:
 - (a) transradiant subcortical band
 - (b) collapse of articular cortex
 - (c) sequestration of cortex
5. osteoarthritis

B. Head, neck and shaft lesions

1. dense areas
2. irregular calcified areas
3. translucent areas and cysts

CLASSIFICATION OF BONE LESIONS
IN COMPRESSED AIR WORKERS

(OHTA, MATSUNAGA)

M. R. C. 分類との関係

A. Juxta-articular lesions

- | | | | |
|----------------------------------|-------|------|--------|
| 1. spherical segmental opacities | ..... | A.2 | A.3 |
| 2. osteosclerotic head and neck | ..... | 新設 | |
| 3. sequestration of cortex | ..... | A.4a | と A.4c |
| 4. collapse of articular cortex | ..... | A.4b | |
| 5. intra-articular loose body | ..... | 新設 | |
| 6. osteoarthritis | ..... | A.5 | |

B. Head neck and shaft lesions

- | | | | |
|--------------------------------|-------|-----|--------|
| 1. dense areas | ..... | B.1 | 及び A.1 |
| 2. irregular calcified areas | ..... | B.2 | |
| 3. decalcified areas and cysts | ..... | B.3 | |
| 4. suspectable cases | ..... | 新設 | |
| local solitary opacity | | | |
| osteosclerotic punctuation | | | |