

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患等政策研究事業(難治性疾患政策研究事業)
分担研究報告書

頸椎前縦靱帯骨化症の手術成績に関する研究

研究分担者 田中雅人 岡山大学整形外科准教授

研究要旨 頸椎前縦靱帯骨化症(OALL)の臨床像および治療成績は不明な点が多い。頸椎OALLに対して手術加療を行った症例の手術成績を検討した。最も多い術前の症状は嚥下障害であった。手術成績はおおむね良好であった。頸椎OALLは脊柱靱帯骨化症に合併することが多く、骨化の高位が高くサイズが大きいほど症状を呈する可能性が高い。症状、骨化の再増悪を来すこともあり、長期の経過観察が必要である。

A. 研究目的

頸椎前縦靱帯骨化症(OALL, Ossification of anterior longitudinal ligament)は1950年にForestierらによって加齢性の脊椎の骨化として報告され、1975年にResnickらの提唱するびまん性特発性骨増殖症(DISH, Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis)の一亜型として認識されている。OALLはDISHの17-28%程度に合併し、時に手術加療を要するとされているが、その治療成績については不明な点が多い。本研究の目的は頸椎OALLの臨床像および手術成績については明らかにすることである。

B. 研究方法

2012年以降、当院で手術加療を行った頸椎OALL症例についてretrospectiveにデータを収集した。主訴(臨床症状)、初診診療科、骨化形態と広がり、手術成績(出血量、手術時間、周術期合併症、臨床症状の推移)について検討した。個人情報匿名化を行い、厳重に管理した。

C. 研究結果

症例は5例で全例男性、平均年齢は71歳、平均経過観察期間は17.2ヶ月であった。全例で嚥下障害を認め、3例で嚔声、3例で咽頭部違和感、1例でいびきを認めていた。初診診療科は耳鼻咽喉科が3例で最も多く、脳神経外科と消化器内科が1例ずつであった。矢状断像での骨化形態は全例がmixed type、水平断像での骨化形態は全例がglobular typeであった。最突出部はC3/4が3例、C4/5が1例、C5が1例であった。骨化の広がり平均椎体数が5.4、平均椎間板数が5.4であった。OPLLとの合併は頸椎で2例、胸椎で1例、腰椎で2例であった。また全例で胸椎OALLおよび腰椎OALLを認めていた。

手術は全例骨化切除術で、平均出血量は85ml、平均手術時間は104分であった。術前の平均OALL高15.3mmは術後平均3.3mmまで減少していた。周術期合併症として1例で術後せん妄を認めた。術後全例で嚥下障害と咽頭部違和感が改善した。しかし、1例では症状の再増悪を認めた。嚔声といびきの改善は見られなかった。

D．考察

過去の報告によると、頸椎の OA-index は頸椎 OPLL で 2.0 であり、頸椎 OPLL あるいは胸腰椎 OALL と頸椎 OALL とは合併しやすいといわれている。本研究でも頸椎 OALL の 2/5 例で頸椎 OPLL と 5/5 例で胸腰椎 OALL と合併しており、OALL と OPLL とは同様のメカニズムで発症することが考えられる。無症候性の OALL では C4-5 レベルに骨化が多く、症候性の OALL では C5-6 レベルに骨化が多いとされている。また骨化については症候性の OALL の方が大きいと報告されている。本研究でも OALL の再突出部は C3-4 が 3 例で、C4-5 が 2 例で、平均の高さが 15.3 mm であったことからより頭側でより大きなものの方が症状を出しやすいと考えられる。

骨化切除の成績は過去の報告でもおおむね良好である。しかし本シリーズの 1 例では再増悪を認めている。長期の経過では骨化の再増大や症状の再増悪の報告もある。嚥下障害には頸椎 OALL の直接圧迫だけでなく炎症も関与している可能性があることや長期の経過では頸椎の固定を行った方が再発が少ないことから、骨化切除だけでなく固定を推奨する報告もある。しかし、C3-5 レベルには喉頭蓋、舌骨、食道入口部など嚥下を担う主要器官が存在し、嚥下時には頸椎とも連動している。われわれは過去に、正常嚥下時には頸椎前弯が減弱すること、頸椎の動きの制限で喉頭蓋反転時間が延長することなどを報告している。頸椎 OALL の短期成績が比較的良好なことから、安易な固定は控え、注意深い経過観察が必要であると考えている。

E．結論

手術加療を要する頸椎 OALL で最も多い症状は嚥下障害である。手術成績はおおむね良好である。

F．健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載

G．研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

該当なし

H．知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし