

## 最近のトピックス

## 当科における顎関節に対する外科治療 TMJ surgical cases in our department

新潟大学大学院医歯学総合研究科  
顎顔面口腔外科学分野

池田順行, 安島久雄, 嵐山貴徳, 庭野将広, 高木律男

Division of Oral and Maxillofacial Surgery

Niigata University Graduate School of

Medical and Dental Sciences

Nobuyuki Ikeda, Hisao Ajima, Takanori Arashiyama,

Masahiro Niwano, Ritsuo Takagi

### 【はじめに】

顎関節に対する外科治療には、他の手術にないいくつかの注意が必要である。まず、関節腔は体内の閉鎖された腔で、滑膜関節では滑液で満たされているため、一般的に感染に対して非常に弱い。また、手術後の管理においては、通常は創部の安静を第一とするのに反し、安静にすることで逆に癒着が生じる可能性が増す。したがって、術中の徹底した感染管理、術後早期から長期にわたる顎機能訓練が必要となる。さらに、手術を行うことで完全に症状がなくなり、元の健康な状態に戻すことが難しい手術の一つとして、適応にあたっては患者さんにその旨を十分に理解してもらった上で、それ以上のメリットがある場合に実施すべきである。

当科での顎関節手術は、障害の原因が顎関節の構造的変化として画像診断的に裏付けられ、手術によりそれを改善することで、術中に症状の変化（強制開口量の増加や関節雑音の消失など）を確認できる場合に実施している。痛みについては、術中に確認できない症状であるが、関節円板が周囲組織と連続し、顎運動により周囲組織に侵害刺激を与えることが原因と判断される場合には、適応しても良いと考えている。そこで今回は、当科でこれまでに行ってきた顎関節疾患に対する外科的治療について検討し、手術療法の適応について考察した。

### 【症 例】

対象は平成7年から平成20年までの間に、当科において顎関節疾患の診断で外科的治療を施行した症例（2

名40関節）である。対象症例一覧を表1に、診断別概要を表2に示す。腫瘍、炎症、強直症に関しては、当科初診後の臨床症状やMRI、CTなどの画像にて診断が付いた時点で比較的早期に手術が行われているが、顎関節症に関しては、全例で他院あるいは当科にてスプリント療法や関節腔穿刺などの治療が2か月～3年ほどの期間先行されていた。手術方法に関しては、腫瘍類似疾患に対しては下顎頭を含めた腫瘍切除（写真1）、強直症に関しては関節授動、陳旧性脱臼に関しては観血的整復術が行われ、顎関節症に関してはa型では下顎枝垂直骨切り術（以下IVRO）・関節円板切除術、型では関節円板切除・下顎頭整形術（写真2）が行われていた。術後の経過に関しては、顎関節症a型の診断で両側IVROを施行した1症例で、引っかかりの頻度は減少したものの間欠性クローズドロックの再発がみられた。また、顎関節症a型と型の診断でそれぞれIVRO、関節円板切除・下顎頭整形を行った2例で反対側に症状が出現し、後に反対側に手術を行い症状の改善をえたという例を除けば、全例で症状の改善を得ることが可能であった。

### 【考察と今後】

顎関節部には顎関節症をはじめいくつかの疾患が生じる。腫瘍や強直症に関しては、臨床症状や画像にて診断が得られれば、機能回復や確定診断を得る目的で早期に手術が行われるべきであることは言うまでもない。しかし顎関節症の手術適応は、長期間の保存療法でも症状が改善しない症例、とする報告が多いようであるが、その長期間の定義は症例ごとに病態が異なるため定かではない。そのような現状の中で当科では、これまでの手術成績もふまえ、なぜ症状が改善しないのかということを中心に念頭に置き、MRIなどから外科的に処置することで障害が軽減されるという診断ができれば比較的早期であってもその時点で手術を行っている。

現段階で手術が必要と考えられる顎関節症の病態は、関節雑音にともなう強い疼痛、間欠性クローズドロック、円板の位置または形態の異常による咬合異常、円板穿孔部への下顎頭骨造成による関節円板への造成部の陥入などが考えられる。しかし、同じ病態であったとしても、手術の絶対的適応ではなく、あくまで患者さんの日常生活の障害度に依存し、十分な相談の上で実施している。手術方法としては下顎骨にアプローチし下顎頭と下顎窩の相対的位置関係を変化させる方法と直接関節部にアプ

表 1 . 対象症例一覧

症例	診断	年齢	性	初診までの治療	初診から手術までの治療	術前 開口量	手術方法	術後 開口量	病理診断・備考
1	左側顎関節腫瘍	47	F	-	-	32	腫瘍切除	36	osteochondromatosis
2	左側顎関節腫瘍	30	M	-	-	51	腫瘍切除	49	osteochondromatosis
3	右側顎関節腫瘍	23	F	スプリント(1年)	スプリント・穿刺(11ヶ月)	36	腫瘍切除	45	ganglion
4	右側顎関節腫瘍	43	F	-	-	49	腫瘍切除	50	synovial chondromatosis
5	左側顎関節腫瘍	54	F	スプリント(1年)	-	30	骨切除	38	慢性骨髄炎
6	左側顎関節腫瘍	61	F	-	-	40	腫瘍摘出	40	synovial chondromatosis
7	両側顎関節強直症	41	M	-	-	8	関節授動	20	
8	両側顎関節強直症	42	M	-	-	18	関節授動	30	
9	両側顎関節陳旧性脱臼	83	F	-	徒手整復(不可)	44	観血的整復・円板切除	39	
10	両側顎関節症 α(ICL)	18	F	スプリント(2年)	スプリント(2年)	25/42	IVRO	22/39	ICL再発あるが頻度は減少
11	右側顎関節症 α(ICL)	45	F	スプリント(7ヶ月)	スプリント・穿刺(1年)	37/45	IVRO	42	
12	左側顎関節症 α(ICL)	25	M	-	スプリント(2ヶ月)	30/50	IVRO	49	
13	両側顎関節症 α(ICL)	23	F	-	スプリント(3年)	15/44	IVRO	39	
14	右側顎関節症 α(ICL)	26	F	-	スプリント・穿刺(1年)	28/40	IVRO	-	反対側が ICL に罹患し手術
24	左側顎関節症 α(ICL)	26	F	-	スプリント・穿刺(1年)	24/40	IVRO	45	症例 14 と同一症例
15	両側顎関節症 a	26	F	スプリント(1年)	スプリント(2ヶ月)	20/40	IVRO	40	
16	右側顎関節症 a	17	F	スプリント(1ヶ月)	スプリント(10ヶ月)	45	IVRO	43	
17	両側顎関節症 a	22	F	-	スプリント・穿刺(6ヶ月)	41	IVRO	44	
18	左側顎関節症 a	35	F	-	スプリント(6ヶ月)	45	円板切除・下顎頭整形	50	
19	両側顎関節症 α(ICL)	35	M	スプリント(7ヶ月)	スプリント(6ヶ月)	16	円板切除・下顎頭整形	35	
20	右側顎関節症	35	F	-	スプリント・穿刺(2年)	21	円板切除・下顎頭整形	36	
21	右側顎関節症	41	F	穿刺	スプリント・穿刺(3年)	31	円板切除・下顎頭整形	33	
22	左側顎関節症	54	F	-	スプリント・関節鏡(8ヶ月)	34	円板切除・下顎頭整形	42	
23	両側顎関節症	56	F	咬合調整	スプリント・穿刺(2ヶ月)	25	円板切除・下顎頭整形	37	
25	右側顎関節症	28	F	-	スプリント・穿刺(11ヶ月)	14	円板切除・下顎頭整形	-	反対側が a 型に罹患し手術
26	左側顎関節症	17	F	-	穿刺(4ヶ月)	37	円板切除・下顎頭整形	36	
27	左側顎関節症	28	F	-	スプリント・穿刺(2年)	15	円板切除・下顎頭整形	21	症例 25 と同一症例
28	左側顎関節症	63	F	-	スプリント(2ヶ月)	25	円板切除・下顎頭整形	38	
29	左側顎関節症	58	F	スプリント(6ヶ月)	-	17	円板切除・下顎頭整形	27	
30	両側顎関節症	64	F	スプリント(5ヶ月)	スプリント・穿刺(4ヶ月)	22	円板切除・下顎頭整形	26	

ICL= 間欠性クローズドロック

mm ロック時 / 解除時 mm

表 2 . 臨床診断別概要

臨床診断	症例数	年齢	性別	手術方法	病理診断・備考
腫瘍類似疾患	6 関節 (6 名)	23 ~ 61 歳 平均 43 歳	男性 1 女性 5	・腫瘍切除術 6 関節	osteochondromatosis 2 関節 synovial chondromatosis 2 関節 ganglion 1 関節 慢性硬化性骨髄炎 1 関節
顎関節強直症	4 関節 (2 名)	41 ~ 42 歳 平均 41.5 歳	男性 2	・関節授動術 4 関節	
陳旧性脱臼	2 関節 (1 名)	83 歳	女性 1	・観血的整復・円板切除 2 関節	
顎関節症 a	16 関節 (10 名) 内 ICL 10 関節 (6 名)	17 ~ 45 歳 平均 27 歳	男性 2 女性 9	・IVRO 13 関節 ・円板切除, 下顎頭整形 3 関節	1 例で ICL 再発あるが頻度は減少 1 例で反対側が ICL に罹患し後に IVRO 試行
顎関節症	12 関節 (9 名)	17 ~ 64 歳 平均 44.4 歳	男性 0 女性 9	・円板切除, 下顎頭整形 12 関節	1 例で反対側が a 型に罹患し後に円板切除施行

ローチする方法がある。下顎骨にアプローチする方法は IVRO であり、これは下顎切痕部から下顎角付近まで垂直に骨切りを行うことで、下顎頭を含む骨片が外側翼突筋に引かれて前下方に移動し、関節隙が広がる (self repositioning) ことで症状の改善をはかるという方法である。本法は関節部に直接的なダメージを与えることなく症状を改善できるが、円板の穿孔や骨変化が症状の誘因と思われる症例では適応とならない。当科では IVRO

の適応を、関節雑音にともなう強い疼痛がある場合や間欠性クローズドロックなどのいわゆる a 型とし、その中で MRI にて円板形態が保たれており、骨切り後の咬合安定がはかれるような咬頭嵌合位がしっかり決まる場合と条件づけている。一方、関節部にアプローチする方法には、円板整形術、円板整復術、円板切除術などが挙げられるが、顎関節円板の位置異常から生じる病態の多くは、円板の形態や位置というよりも周囲組織と連続し

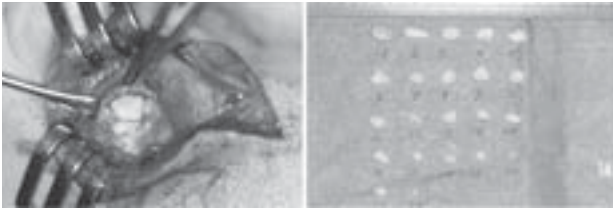


写真1 症例4。腫瘍摘出の術中写真と摘出物。

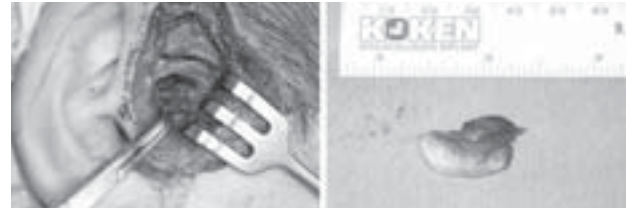


写真2 症例19。関節円板摘出・下顎頭整形後の顎関節部と摘出した関節円板。

ていることによる侵害刺激の結果であり、円板部を切除することにより、その連続性を絶つことが症状軽減につながるという考えから、当科では関節円板の切除を基本としている。しかし、本来あるべき組織を切除するわけであるから、当科ではMRIにて円板に穿孔がみられる場合などの変形が強いケースに適應する場合が多い。またこのようなケースでは下顎頭に骨変化（円板穿孔部への骨棘の造成）が生じている場合がほとんどであるため、同時に下顎頭の整形を併用してきている。

今回検討した外科症例は、程度の差はあるものの主訴となる症状に改善が認められ、開口量も十分であり、術後の感染や癒着などによる機能障害は見られていない。

しかし外科治療の長期的な予後に関しては未だ明らかになっていないことが多いことから、さらなる追跡評価を行っていき、外科治療の適應を再度検討していくつもりである。

2006年4月より医歯学総合病院顎関節治療部が正式に立ち上がり、専任教官のもと補綴、画像診断、矯正、歯科麻酔、口腔外科の協力者が顎関節症を中心とした顎関節疾患を担当し、週に1回の合同検討会を行うことで、診断と治療体型の一本化を図り軌道に乗りはじめてきた。私たちは口腔外科という立場からこれらの疾患に携わっているため、外科的治療の必要性、適應、予後を今後も検討し、治療に貢献できればと考えている。