顎関節の病変

新潟大・歯学部歯学科　４年生　講義ノート
2024.01.26　顎顔面放射線学分野・西山

スライドハンドアウト
https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~nisiyama/TMJ-lecture.pdf
要パスワード

１．解剖

1)　顎関節を構成する組織

①　骨

骨膜、皮質骨、海綿骨、骨髄（赤色と黄色）

②　軟骨

線維成分主体の軟骨 --- 膝関節等の硝子軟骨とは異なる！！

③　関節円板

密な線維性結合組織、正常であれば血管神経は分布していない

④　円板後部組織（posterior attachment, 旧：二層部）

血管腔、弾性線維、神経

⑤　関節包

靭帯

⑥　関節腔　（※参照「関節隙」: 円板等の軟組織と関節腔を含むエックス線透過性の高い領域）

上下の２つの腔、滑膜間腔としてはさらに前後を区分するため４か所ある。

滑液、滑膜、（表層）線維層（MRI で表層部が低信号となる原因）

⑦　咀嚼筋、血管、神経

外側翼突筋、咬筋、側頭筋、内側翼突筋

翼突静脈叢、顎動脈、浅側頭動静脈、三叉神経、顔面神経等

2)　画像で用いる解剖名称（特に注意すべき名称のみ記載、他は解剖の教科書を参照のこと）

関節結節と関節隆起、関節面

関節円板の前方肥厚部（肥厚帯）、中央狭窄部、後方肥厚部（肥厚帯）

２．見えるもの（「見たいもの」とは異なる）

1)　骨変化

2)　下顎窩・関節隆起と下顎頭の相対的な位置関係

3)　下顎頭の移動距離・移動経路

4)　関節部軟組織の状態

5)　関節円板の形態と位置，動態

※異常は「顎関節内障（internal derangement）」とも呼ばれる。

①　前方転位：復位性なのか非復位性なのか、部分なのか完全なのか

②　側方転位：内側なのか外側なのか

前方転位＋側方転位　→　捻転とも呼ばれる

前内方転位、前外方転位

③　後方転位

6) 滑膜、滑液、関節腔の状態

7) 後部結合組織の状態

8) 関節包および周囲靭帯の状態

３．顎関節の疾患（「見たいもの」）、日本顎関節学会での分類は２０１３年以降変更された

1) 先天異常、発育異常

下顎骨関節突起欠損、下顎骨関節突起発育不全、下顎骨関節突起肥大、先天性二重下顎頭など

2) 外傷

軟組織損傷、顎関節脱臼、骨折

3) 炎症

感染性顎関節炎 --- 歯性感染からの波及が多い

非感染性顎関節炎 --- 関節リウマチ、他

4) 腫瘍および腫瘍類似疾患（骨や軟骨に起因する腫瘍が多い）

滑膜性（骨）軟骨腫症

軟骨肉腫、骨肉腫、多発性骨髄腫、他

5) 顎関節強直症（ankylosis --- 癒着：adhesion との違い）

線維性強直、骨性強直

6) 顎関節症

旧：症型分類（I から V までの５種類）

新：病態分類

咀嚼筋痛障害（I 型）

顎関節痛障害（II 型）

顎関節円板障害（III 型）

a. 復位性

b. 非復位性

変形性顎関節症（IV 型）

7) 顎関節内障（internal derangement）、III 型の細分類と関連する画像所見

① 関節円板の位置異常

a. 前方転位（最も多い）

b. 側方転位

c. 捻転（前外方転位、前内方転位）

d. 後方転位（ほとんど認められない）

② 関節円板ないし後部組織の穿孔、断裂

③ 関節腔内の液の貯留（病的なものは joint effusion と呼ばれる）

8) 変形性顎関節症（IV 型）に関連する画像所見

① 診断基準として採択されている骨変化

※日本顎関節学会の病態分類にて変形性顎関節症と判断する基準（2013～, 2017 追加）

a. subchondral cyst (subcortical cyst) （軟骨下嚢胞ないし皮質下嚢胞）

b. erosion (surface erosion) （骨びらん）

c. generalized sclerosis （下顎頭骨硬化）

d. osteophyte （骨棘）

e. atrophy （萎縮）

② リモデリングと適応性変化

③ 骨髄部の異常、bone marrow edema pattern（骨髄浮腫を示唆する所見）

④ その他の骨変化

正常変動（normal variation）、加齢、リモデリングである場合が多いが、退行性関節病変（Degenerative Joint Disease）の前段階を含む状態。

a. flattening (articular surface flattening) （関節面の平坦化）

b. cortical sclerosis (subcortical sclerosis) （皮質硬化または皮質下骨硬化）

c. concavity (deviation in form) （下顎頭関節面の陥凹または形態の破格）

d. calcified body (loose joint body) （関節遊離体）

4．参考資料（一般社団法人日本顎関節学会　ホーム→医療従事者の方へ→最近の顎関節症の考え方）

1) 顎関節症治療の指針 2020

https://kokuhoken.net/jstmj/publication/file/guideline/guideline_treatment_tmj_2020.pdf

2) 顎関節症の概念（2013）

顎関節症の病態分類（2013）

顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害（2014）

顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害（2014）

https://kokuhoken.net/jstmj/publication/file/journal/concept.pdf

3) 日本顎関節学会 診断基準（2019）および診断決定樹

① 日本顎関節学会 診断基準（2019）

https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_criteria_2019.pdf

② 診断決定樹（咀嚼筋痛障害・顎関節痛障害）

https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_sd.pdf

③ 診断決定樹（顎関節円板障害）

https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_dd.pdf

④ 診断決定樹（変形性顎関節症）

https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_oa.pdf