

日本語要約・臨床解説

II級1類の遠心移動と抜歯治療：仕上がりの違いを比較する。

オーバージェット改善に有意差はなくても、前歯の傾斜や垂直的变化は異なる。非抜歯の可否を一つの数値で決めない。

矯正歯科 / ランダム化比較試験

16〜30歳の41人、3群比較。

研究デザインと対象の違いを踏まえて解釈。

01 研究の要点

目的

II級1類不正咬合で、顎内固定源・顎間固定源による上顎全歯列遠心移動と、小臼歯抜歯後の一括後退を比較した。

方法

41人を3群に無作為割付し、模型とセファログラムを治療前、排列後、動的治療終了時に評価した。

結果

オーバージェット減少は顎内4.1mm、顎間4.1mm、抜歯4.6mmで、群間有意差はなかった。口蓋側への前歯傾斜はそれぞれ5.2度、8度、11度で、顎内群が小さかった。

結論

いずれも対象症例の咬合改善に寄与したが、トルク、顎の回転、軟組織変化は異なる。個々の目標に沿って評価すべき結果。

読み取れること

- 同じオーバージェット改善でも、歯の動きは同じではない。
- 遠心移動群では軽度の下顎下方回転が報告された。
- 評価は動的治療終了時で、保定後の長期安定性ではない。

02 臨床で考える

患者が望む横顔と咬合の変化を、治療ごとに説明できるか。

1. 治療選択では前歯の位置だけでなく、垂直的骨格、軟組織、歯列幅などの目標を整理する。
2. 原著の適格基準と力学系を確認し、自院で扱う症例がこの比較の対象に近いか検討する。
3. 患者には期待する変化と保定を含む経過観察を説明し、短期の改善を長期の安定性と同一視しない。

41人の結果から、II級症例で小臼歯抜歯が一般に不要だと結論しない。

臨床で深く読む

原著の報告と編集上の解釈を区別した解説です。AI編集・歯科医師未監修。

同じ前後関係の改善でも、前歯の傾斜と垂直・軟組織変化は同じではない。

II級1類の小規模RCTでは、2種類の全上顎歯列遠心移動と抜歯治療でoverjet・犬歯関係が改善した。一方、顎内固定による遠心移動は口蓋側への前歯傾斜が小さかった。抜歯の要否を一つの成功指標だけで判断しない比較資料になる。

対象

II級1類不正咬合の16〜30歳41人。3群へ1:1:1に無作為割付し、41人が完了。

介入・評価対象

顎内ミニインプラント固定の全上顎歯列遠心移動、または骨性固定を利用した顎間牽引による遠心移動。

比較

小臼歯抜歯と歯槽部TADを用いた治療。

評価項目

歯列模型とセファログラムによる歯槽性・骨格性・軟組織変化。主副次の指定は抄録にない。

追跡・評価時点

治療前、配列・レベリング終了、動的治療終了。保定後の追跡結果は記載なし。

結果の大きさを、診療の視点で読む

前後関係と前歯傾斜

原著の報告：全群でoverjetと犬歯関係が有意に改善し、群間有意差はなかった。口蓋側への前歯傾斜は顎内 $5.2 \pm 1.8^\circ$ 、顎間 $8 \pm 2.6^\circ$ 、抜歯 $11 \pm 2.8^\circ$ で顎内群が有意に小さかった。

臨床での読み方：前後関係の改善が近くても、前歯トルクの変化まで同じではない。

垂直・軟組織変化

原著の報告：MM角は顎内 $1 \pm 0.7^\circ$ 、顎間 $1.5 \pm 0.7^\circ$ 増加し、抜歯群は $1 \pm 0.8^\circ$ 減少。鼻唇角の増加は順に $8.5 \pm 2.6^\circ$ 、 $10 \pm 1.6^\circ$ 、 $12.5 \pm 3.8^\circ$ だった。

臨床での読み方：骨格・軟組織の変化は方向も程度も異なる。角度変化を患者の審美的満足や長期安定性へ直接置き換えない。

目の前の患者に、どこまで重なるか

研究に近い条件：対象に近い年齢・II級1類症例で、遠心移動と抜歯の結果を前歯傾斜・垂直変化も含めて議論する場面。

未確定の範囲：重症度別の適応基準、成長期全般、保定後の安定性、どの顔貌にどの方法が最善かはこの抄録では定まらない。

無作為化と小さな集団

ブロック無作為化と評価者盲検化を行ったが、全体で41人である。群間差がない項目を同等性試験の結果として扱わない。

到達点と追跡期間

動的治療終了時のⅠ級犬歯関係と正常overjetまでの評価であり、保定後の変化や治療負担の比較は示されていない。

自院で検討するなら

- ・ 症例検討ではoverjetと犬歯関係の改善に、切歯傾斜・MM角・鼻唇角を添え、どの変化を重視するかを先に明確にする。
- ・ 非抜歯の成功例を紹介するときは、治療終了時の成績であることと、採用された固定方法を明記する。

患者さんへの説明例

この研究では、抜歯を行う方法と、歯列全体を後方へ動かす方法のいずれでも前後のかみ合わせが改善しました。ただ、前歯の傾きや顔の横から見た角度の変化は同じではありません。長期の安定性まで同じと分かったわけではなく、ご自身でどの変化を目指すかも分けて考えます。

患者の希望と治療条件に合わせ、歯科医師が内容を検討するための研究説明例です。個別の治療結果を保証するものではありません。

同僚と考える問い

犬歯関係とoverjetが同じように改善した場合、前歯トルク・垂直変化・軟組織変化のどれが治療法の選択を左右しますか？

コメントする：<https://nakanoyuyadental.com/articles/class-two-distalization-extraction#comments>

臨床解説の確認資料：原文抄録 (PubMed) (Methods / Results / Conclusions (質的研究は主題・解釈を含む))
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42673891/>

研究の限界・解釈上の注意

- ・ 各群が小さく、特定の不正咬合と年齢範囲に限られる。
- ・ 固定源だけでなく力学系も異なり、装置単独の効果ではない。
- ・ 長期保定後の再発や安定性はこの評価範囲に含まれない。
- ・ 原文抄録を確認。全文の方法・補足資料は未確認。

03 原著・資料の範囲

Intra-jaw versus inter-jaw mini-implant anchored total maxillary arch distalization compared with extraction-based en-masse retraction in adult class II division 1 malocclusion patients: A randomized controlled trial.

Owayda AM, Al-Sabbagh R, Hajeer MY, Tayar R, Al-Ahmad ST.

International orthodontics | 原著公開日 : 2026-08-31

PMID : 42673891 | DOI : 10.1016/j.ortho.2026.101233

PubMedで原文抄録 : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42673891/>

出版社の原著 : <https://doi.org/10.1016/j.ortho.2026.101233>

資料確認・作成日 : 2026-09-15

収録範囲 : 既存の日本語要約と編集上の臨床解説。原著全文の翻訳ではありません。確認範囲と未確認事項は上記の限界欄に記載しています。

免責事項 : AI作成・歯科医師による監修未実施。医療者の学習用資料であり、個別患者への診断・治療指示ではありません。臨床判断に用いる前に原著と最新の診療指針を確認してください。