

神奈川歯科大学附属病院 ニュースレター

2024年9月1日発行 13号

入院を伴う手術への取組み

病院長 井野 智

当院における入院を伴う手術は、これまで、全身的に大きなリスクファクターを有した高度進行の口腔がんの治療（遊離皮弁を用いた再建手術）を含め、専門知識と技能を有する医師や診療従事者をフル稼働させて、集学的な標準治療、痛みが少なく体に優しい手術を行って参りました。これらの取組みは、当院の医療チームが持つ技術と情熱の結晶であり、多くの患者に寄り添い続けてきた証でもあります。一方で、未曾有のコロナ感染禍を経て、医学部付属病院や医科を併設する病院歯科と異なり、人的・物的リソースには限界があり、**今後はさらに歯科医療の専門性を深めることに焦点を当て、より効果的で精密な歯科治療を提供することに注力する時期**が来たものと考えております。

★ターニングポイント

特に、顎変形症や全身管理が求められる高齢者・障がい者や小児の口腔内手術に注力し、これらの治療分野において、さらなる質の向上を目指します。この転換では、より多職種が連携し、患者一人ひとりのニーズに応じたオーダーメイド医療を提供することを目指します。また、**歯科の二次医療機関**として、画像診断科・病理診断部・臨床検査部と協働して最新の高精度な口腔がんの診断・治療方針の策定（ケースによってはがん診療拠点病院等の高次医療機関との連携）・治療など、一般診療所では苦慮する症例について、スピーディーかつ適切に対応できる**病診連携体制を発展**させて参ります。

そこで本号では、まず、**2024年7月より最新の診療機器を導入するなどしてリニューアルした「顎変形症」に対する当院の取組みの現状**に焦点を当ててご紹介致します。皆様には、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。そして、私たちの新たな挑戦にご期待いただき、引き続き温かいご支援を賜りますことをお願い申し上げます。



顎変形症治療への取組み

顎変形症は、顔貌異常、咬合異常、機能異常、及び心理社会的問題を伴うことが多く、日常生活に大きな影響を及ぼす重大な疾患です。当院では、顎変形症治療に注力しており、治療を行う専門のチームを結成しています。

○ スタッフの紹介

当院には、顎変形症治療のエキスパートが揃っています。

・口腔外科チーム

口腔外科の専門医が、高度で緻密な外科手術を担当します。最新の手術技術を駆使し、安全かつ効果的な治療を提供しています。入院中はもちろんのこと、術前矯正治療開始前から術後矯正治療終了まで、矯正歯科担当医と共に患者に寄り添い、手術に伴う負担軽減につとめます。

(口腔外科 安部 貴大、沢井 奈津子)

・矯正歯科チーム

矯正歯科の専門医が、顎の位置や歯並びを整える治療を行います。生活の質を向上させるための治療計画を立案します。最新の診断技術の導入：3D画像解析技術やデジタルスキャンを活用し、精密な診断を行います。これにより、患者一人ひとりに最適な治療計画を立てることが可能です。患者中心の治療：治療の各段階で患者とその家族に詳しい説明を行い、安心して治療を受けていただけるよう努めています。また、口腔衛生指導、口腔筋機能療法、及び術後のフォローアップにも力を入れており、治療後も長期的なケアを提供しています。

(矯正歯科 山口 徹太郎、高橋 正皓)



・歯科麻酔科チーム

歯科麻酔科医が、安全で快適な手術をサポートします。最新の麻酔技術を駆使し、苦痛を最小限に抑えます。

(歯科麻酔科 讃岐 拓郎、黒田 英孝)

・看護師チーム

患者さんの周手術期全ての場面に関わり、退院まで安全かつ快適な入院生活のサポートを行います。

(看護部 山本 潤)



・歯科衛生士チーム

担当する歯科衛生士が、術前・術後の口腔衛生指導や口腔筋機能療法を行い、口腔内の環境や口腔周囲筋の機能の改善をサポートします。

(メンテナンス部衛生士 日高 唯奈)



歯科衛生士による口腔衛生指導と口腔筋機能療法

合同カンファレンスの様子

多職種連携による治療計画の立案：顎変形症治療は、口腔外科、矯正歯科、歯科麻酔科など多くの専門職が協力して行う治療です。当院では、各分野の専門家が一堂に会し、患者の治療計画を練る合同カンファレンスを定期的開催しています。毎月開催される合同カンファレンスでは、以下のような議題が取り上げられます。

症例検討会：各専門家が最新の症例を発表し、診断や治療法についての意見交換を行います。

治療計画の策定：患者一人ひとりの症状に合わせた最適な治療計画を立案します。

最新技術の導入と共有：最新の治療技術や研究成果を共有し、治療の質を向上させるための議論が行われます。



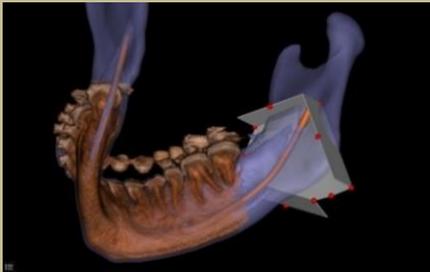
安全な顎変形症手術を目指して

口腔外科 安部 貴大、大鶴 光信、高才 東

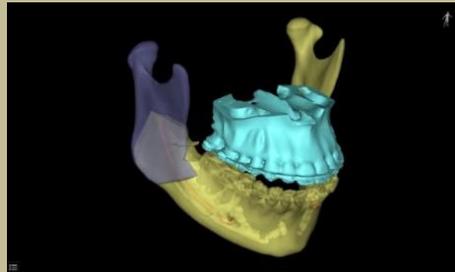
神奈川歯科大学において顎変形症手術は年々増加傾向にあります。それに伴い、手術の安全性の担保は必須です。そこで、当院における顎変形症手術の安全に対する試みをご紹介します。

シミュレーションソフトの使用

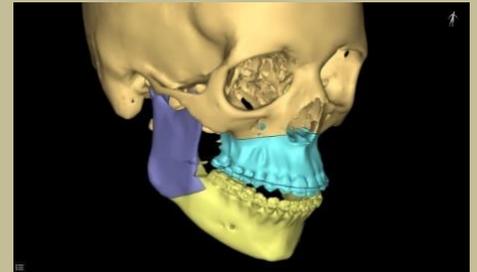
顎変形症手術では、矢状分割骨切り術など、いくつかの革新的な骨切り手法を考案したオーストリアの口腔顎顔面外科医 Obwegeser 博士が有名です。この技術は、顎骨を安全かつ効果的に再配置することを可能にし、下顎前突症や下顎後退症などのさまざまな顎顔面異常を矯正することができます。従来、2次元でのセファロ分析や石膏模型を使って手術計画が行われてきましたが、正確性と予見性には限界がありました。近年、コンピュータ支援技術の登場により、デジタルイメージング、3次元（3D）モデリング、およびシミュレーションが可能となり、より精度の高い手術計画が実現できるようになりました。すなわち、骨格構造が立体的に視覚化でき、さまざまなシナリオをシミュレーションして、顔貌や咬合機能の変化を多角的に予測することができます。これにより、神経損傷などの合併症リスクや骨片間の干渉を最小限に抑え、術後の咬合機能、顔貌の改善をもたらします。我々はこのソフトを用いた仮想手術計画、3D プリント技術により、顎変形症手術をより安全かつ効率的に行ない、患者に機能的、審美的に優れた結果を提供します。



下顎管と矢状分割面の交差が予測でき、神経障害や骨片干渉の少ないアプローチが可能



複雑な分割を行なった場合も、多角的なシミュレーションが可能



ピエゾサージェリー

ピエゾサージェリーは、3次元超音波振動を利用することで骨の切削を行う手術器具です。開業の先生でもご使用されている方は多いと思います。当然、顎変形症手術にも有用です。従来の回転器具と比べ、手ブレが少なく切削部分の長さ・深さを正確にコントロールすることが可能です。また、周囲の神経や血管などの軟組織を傷つけず安全に骨だけを切削することができます。以前は切削効率が悪く、削るのに時間がかかっていました。しかし、最近の機種では改良がおこなわれストレスなく使用できています。また、20人の患者にピエゾサージェリーを使用し顎変形症手術を行ったところ、術後の下歯槽神経麻痺が2か月以内にはすべて改善したという報告もあります。^{*1} 神奈川歯科大学でもピエゾサージェリーを導入し、安全な手術を行っております。



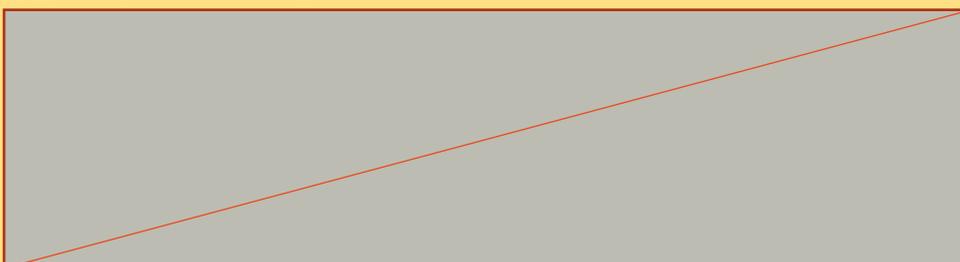
★引用

<https://www.itx.co.jp/product/detail.php?id=126>

^{*1}A. Geha, A. Gleizal, N. Nimeskern, et al. Sensitivity of the inferior lip and chin following mandibular bilateral sagittal split osteotomy using piezosurgery. *Plast Reconstr Surg*, 118 (2006), pp. 1598-1607

血管同定の工夫

顎変形症手術の中でも特に上顎骨形成手術では下行口蓋動脈の同定・保存が重要であり、手術の肝となります。そのため動脈を同定するためにインジゴカルミンを用いて動脈を同定する方法を用いております。実際には手術時に大口蓋孔周囲にインジゴカルミンを注射し染色することにより血管を同定します。横浜市大の大村先生も報告されている手法で下行口蓋動脈周囲の処理も以前よりストレスなく行えております。^{*2}



大口蓋孔周囲へのインジゴカルミン局注 (矢印)

下行口蓋動脈 (矢印)

^{*2}Vital staining of palatal soft tissue in horseshoe Le Fort I osteotomy for superior repositioning of the maxilla. Omura S, Iwai T, Honda K, Shibutani N, Fujita K, Yamashita Y, Takasu H, Murata S, Tohnai I.

手術チーム

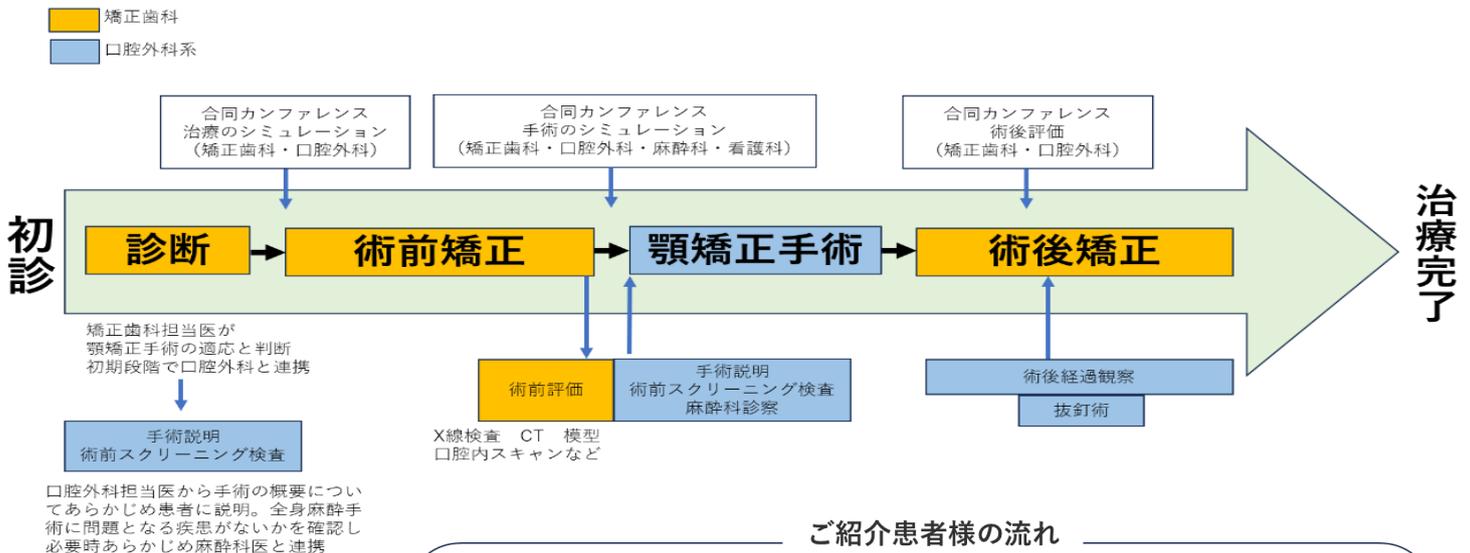
神奈川歯科大学口腔外科では手術チームを数班編成し手術を行っております。「いつもの手術をいつものメンバーで」行うことにより手術の練度を向上しております。もちろん、各チーム間で技術に偏りがないように矯正歯科・歯科麻酔科を交えて定期的なカンファレンスを行っており、活発なディスカッションを行っております。また、歯科医師だけでなく手術室機械出し看護師や病棟看護師との連携強化も必須です。手術中も、手を出せば必要な道具が自然にでてくるような連携や術後の患者も何か変化があれば看護師さんが一番に気づいてくれるような関係性を目指しております。医療安全を考えたときにデバイスや術式の改良も重要ですが、何より医療者側の人間同士の連携や練度向上が重要であり、日々反省と改善を繰り返して今後とも努めてまいりたいと思います。



顎変形症治療の流れ

口腔外科 沢井 奈津子

顎変形症の方をご紹介いただいた場合に、どのような流れになるのかを具体的に説明させていただきます。初診から完治に至るまで、矯正歯科、口腔外科、歯科麻酔科、看護部、画像診断科、臨床検査部など多くの診療科が連携をとり、協力して検査や治療をすすめていきます。特に、矯正歯科と口腔外科はそれぞれの立場から意見を出し合い、3Dシミュレーション用ソフトウェアやペーパーサージェリー/モデルサージェリーによるシミュレーションを重ね、患者の顔貌や口腔内状態、全身状態などを考慮し治療計画を立てます。このオーダーメイド医療を実現するために、また安全に先進医療を提供するために、術前のカンファレンスには矯正歯科、口腔外科ばかりでなく、歯科麻酔科、看護部も参加します。入院中は周術期口腔管理のため歯科衛生士も介入します。まさに「顎変形症チーム」一丸となって取り組んでおりますので、ご相談、ご連絡をお待ちしております。



ご紹介患者様の流れ

1. ご紹介元医療機関
 - ・診察 ・紹介状作製 ・顎口腔機能診断説明書作製 (顎口腔機能診断料算定指定医療機関のみ)
2. 患者様が当院に電話予約
 - ・ご紹介元医療機関が顎口腔機能診断料算定指定医療機関の場合は口腔外科 (046-822-8895)
 - ・ご紹介元医療機関がそれ以外の場合は矯正歯科 (046-822-8885)
3. 口腔外科もしくは矯正歯科受診
 - ・診察
4. 紹介元もしくは当院で術前矯正治療
 - ・ご紹介元で術前矯正治療をする場合は終了後に再度患者様より口腔外科に電話予約をいただきます。
5. 顎矯正手術
6. 術後矯正



※ご相談先

口腔外科 電話：046-822-8895 (神奈川歯科大学附属病院口腔外科外来受付)

メール：abe.takahiro@kdu.ac.jp (神奈川歯科大学附属病院口腔外科 教授 安部 貴大)

矯正歯科 電話：046-822-8885 (神奈川歯科大学附属病院矯正歯科外来受付)

メール：t.yamaguchi@kdu.ac.jp (神奈川歯科大学附属病院矯正歯科 教授 山口 徹太郎)

