

CONTENTS もくじ

Dedication 献辞 6

Preface 序文 8

監訳者序 10

翻訳者一覧 12

1章 上顎と下顎の動脈、静脈、および神経支配 13

Arteries, Veins, and Innervation of the Maxilla and the Mandible

訳：松成彩絵／松成淳一／新井聖範

2章 表情筋と咀嚼筋 33

Muscles of Facial Expression and Mastication

訳：松成彩絵／松成淳一／新井聖範

3章 上顎臼歯部 47

Posterior Maxilla

訳：今井 遊／五十嵐 一／森本太一朗

4章 頬骨 109

Zygomatic Bone

訳：毛利国安／五十嵐 一／森本太一朗

5章 上顎前歯部 145

Anterior Maxilla

訳：毛利国安／五十嵐 一／森本太一朗

6章 下顎臼歯部 171

Posterior Mandible

訳：鈴木篤史／坪井陽一／長尾龍典

7章 下顎前歯部 229

Anterior Mandible

訳：中島航輝／坪井陽一／長尾龍典

8章 骨密度と隣在歯 261

Bone Density and Adjacent Teeth

訳：安倍稔隆／松成淳一／新井聖範

9章 手術時緊急事態の解剖 273

Anatomy for Surgical Emergencies

訳：安倍稔隆／松成淳一／新井聖範

10章 上顎骨と下顎骨の局所解剖学 297

Topographic Anatomy of the Maxilla and the Mandible

訳：安倍稔隆／松成淳一／新井聖範

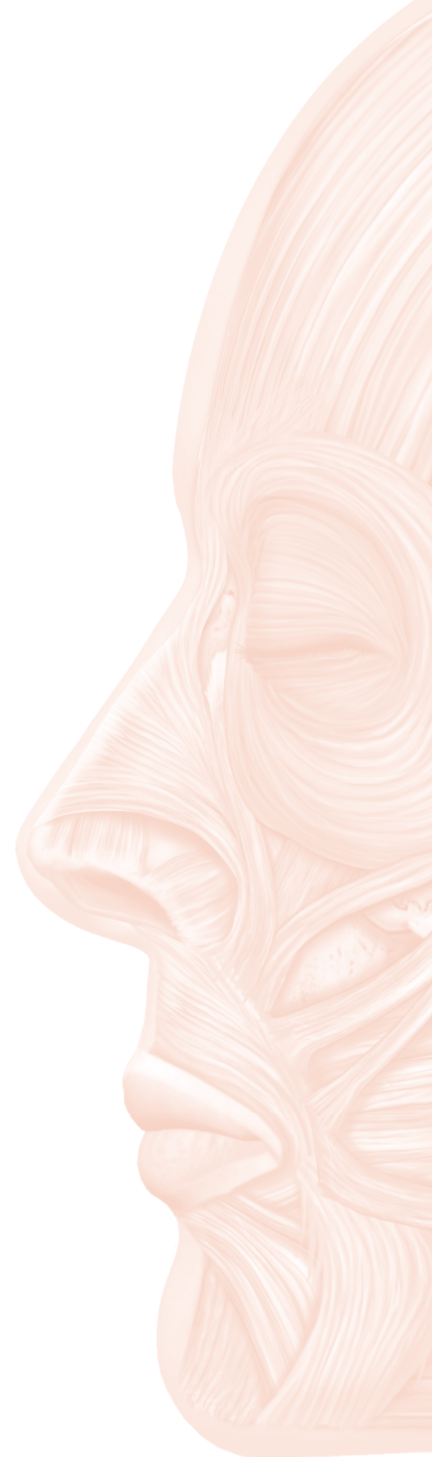
11章 静脈穿刺 303

Venipuncture

訳：安倍稔隆／松成淳一／新井聖範

Index 索引 314

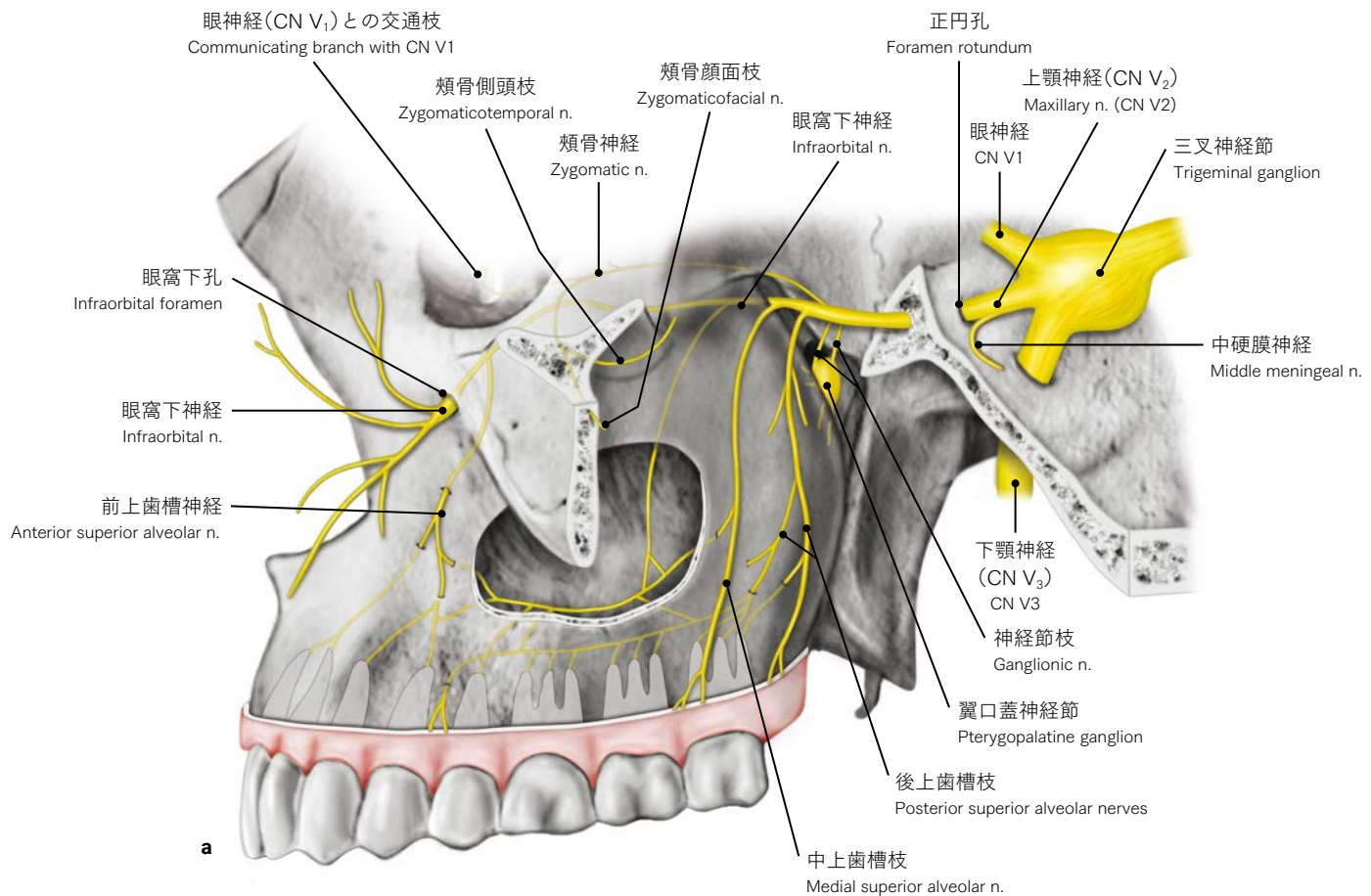
訳：森本太一郎／新井聖範／長尾龍典／松成淳一



上顎神経(CN V₂)

上顎神経(図1-11a)は、第V脳神経(三叉神経)の第2枝である。その機能は上顎の歯、鼻腔、副鼻腔、眼瞼裂と口間の皮膚の感覚の伝達である(図1-11b、1-11c)。上顎神経は、頭蓋内で中硬膜神経に分枝し、その後、正円孔をとって翼口蓋窩に入り、頬骨神経、神経節枝(翼口蓋神経)、眼窩下神経に分枝する。

- 頬骨神経は、下眼窩裂をとおり涙腺神経に感覚線維の枝を出し、その後頬骨側頭枝(側頭)と頬骨顔面枝(頬骨弓上の皮膚)に分枝する。
- 神経節枝は、蝶口蓋孔をとおり鼻腔へと入る鼻枝(鼻口蓋枝)、軟・硬口蓋に分布する口蓋神経(大口蓋神経と小口蓋神経)、上咽頭の感覚を司る咽頭神経よりなる。
- 眼窩下神経は、(臼歯部に分布する後上歯槽枝と中上歯槽枝に分枝した後に)下眼窩裂をとおり眼窩に入る。眼窩底の眼窩下溝および眼窩下管をとおり、前上歯槽神経に分枝し、眼窩下孔を貫いて顔面に出る。つまり、終枝である眼窩下神経となる。この部位では、上唇挙筋の下で鼻側部や下眼瞼(下眼瞼枝)、上唇(上唇枝)に分布するいくつかの枝に分枝し、顔面神経線維と吻合する。



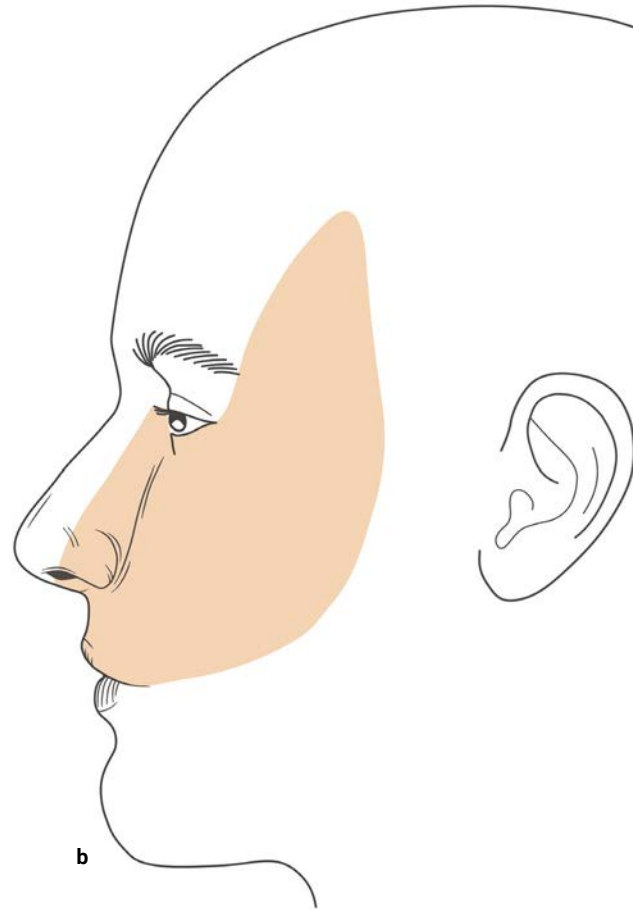
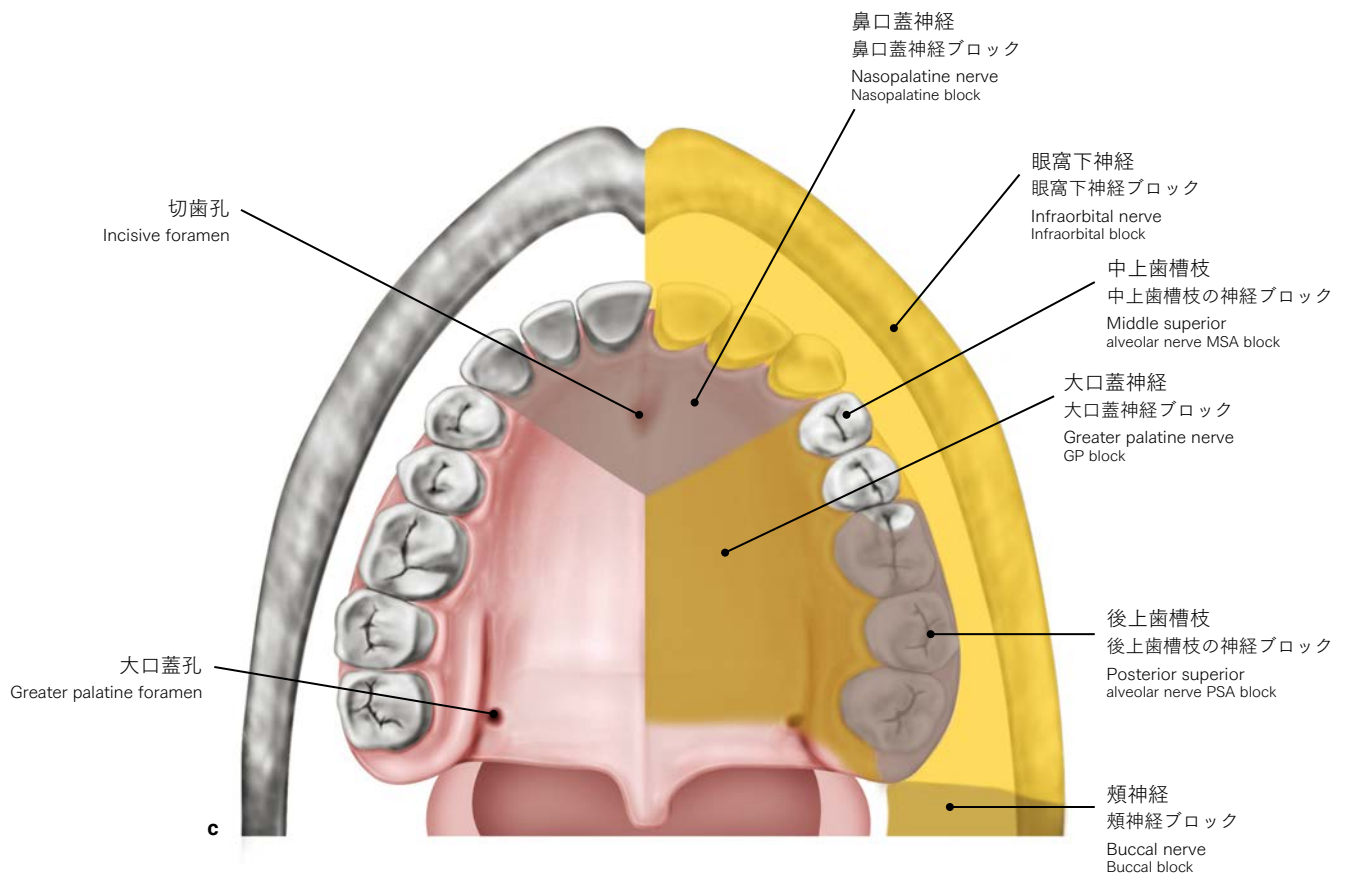


図1-11 (a)上顎神経。n. : nerve。
 (b)上顎神経によって支配される皮膚領域。
 (c)各エリアでの推奨される麻酔テクニックと上顎の神経支配。



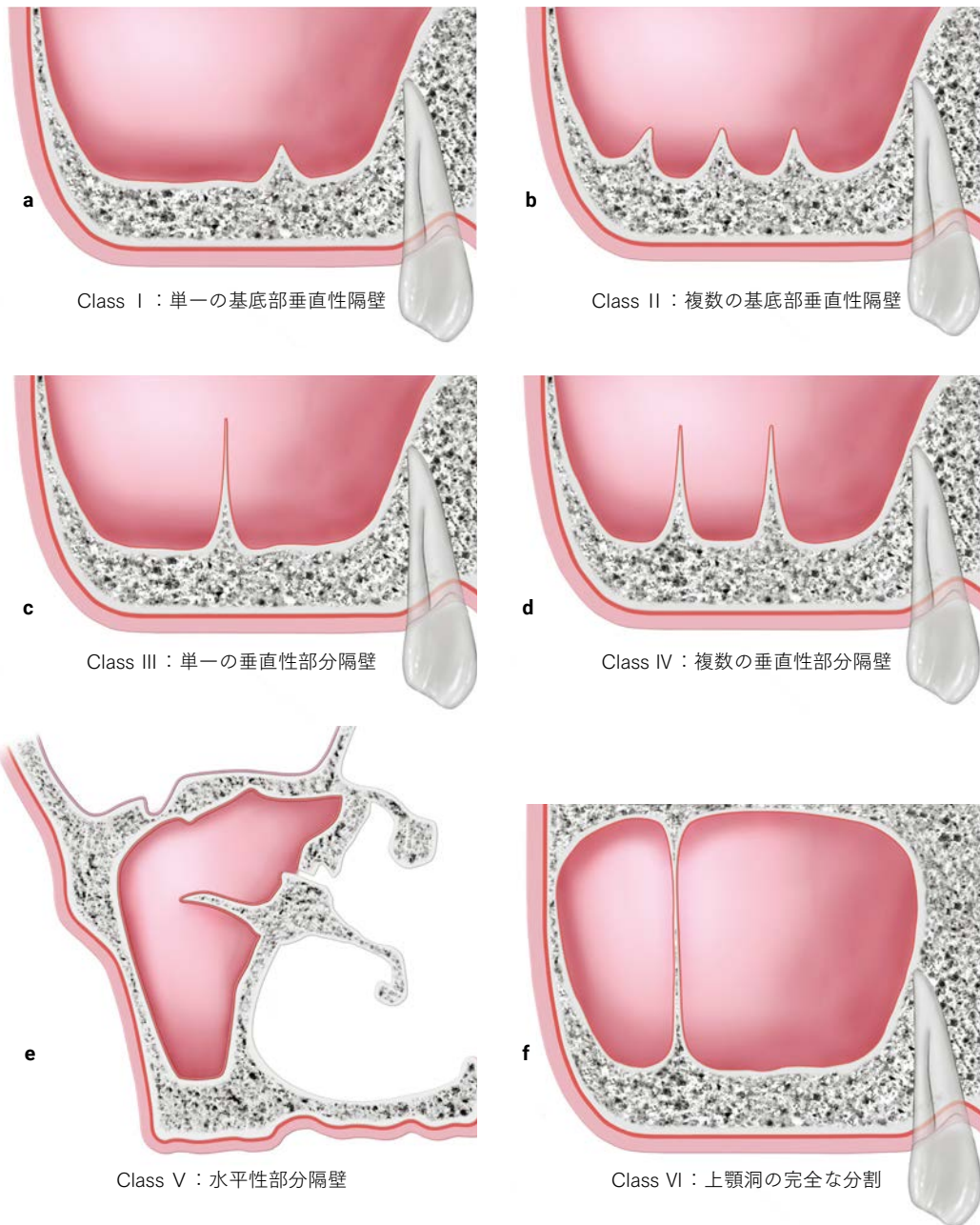


図3-23 (a~f)Al-Faraje による上顎洞隔壁の分類。

上顎洞隔壁の臨床的対応

以下は、上顎洞底挙上術中の上顎洞隔壁に対する臨床的対応の基本原則である。

- ほとんどの場合、骨窓を上顎洞内に押し込むのではなく、完全に除去することを推奨する。
- 上顎洞への移植前に、隔壁の正確な位置、範囲、大きさを確認することがきわめて重要である。
- Class I または Class II 隔壁 (Al-Faraje の分類) は、上顎洞底挙上術を複雑にするものではなく、術者は上顎洞底からの粘膜の剥離中に隔壁を考慮に入れる必要がある。
- Class III 隔壁では、術者は隔壁で区切られた2つのウィンドウを作成する。次に、上顎洞底粘膜を隔壁から挙上した後、Kerrison 鉗子または止血鉗子を使用して隔壁を除去することができる。隔壁の正確な位置とサイズは、手術前に CT スキャンで確認する必要がある (図3-24)。
- Class IV 隔壁は、粘膜穿孔のリスクを大幅に高め、手術が禁忌となる場合がある。
- Class V 隔壁の場合、隔壁の高さが術式を決定する。もし水平性隔壁が上顎洞底よりかなり上方にある場合は手術を行えるが、そうでない場合は水平性隔壁が上顎洞底に近接しているため、上顎洞への移植手術が禁忌となる可能性がある。
- Class VI 隔壁は通常、上顎洞への移植手術の妨げにならず、将来のインプラント埋入のために、前方の上顎洞への移植処置を事前に行うことができる。

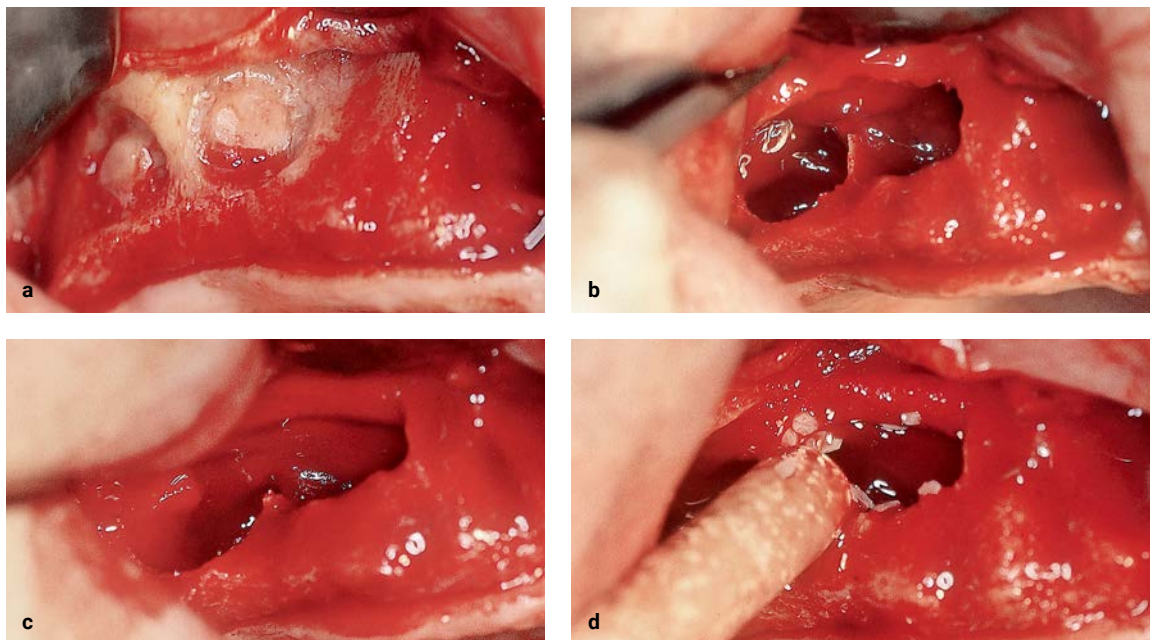
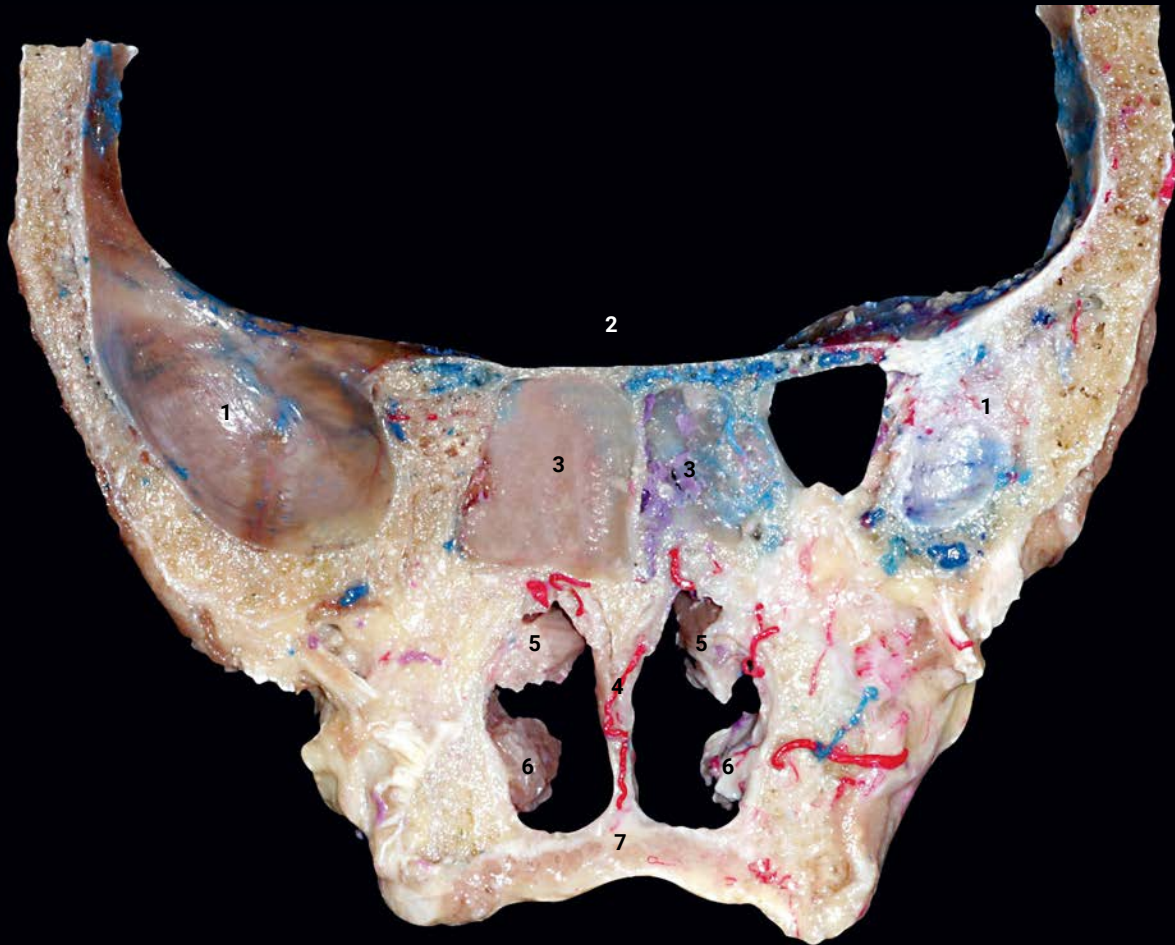


図3-24 単一の基底垂直性隔壁 (Al-Faraje の分類 Class I) の場合。推奨される対応方法は、2つのウィンドウを別々に作成し (a)、続いて隔壁の両側から上顎洞底粘膜を挙上し (b)、Kerrison 鉗子を使用して隔壁を除去する (c)。上顎洞へ骨移植材を填入する (d) (許可を得て Al-Faraje²⁸ から転載)。



プレート1

1. 中頭蓋窩 Middle cranial fossa
2. 前頭蓋窩 Anterior cranial fossa
3. 蝶形骨洞(前面) Sphenoid sinus (anterior face)
4. 鼻中隔後部 Posterior nasal septum
5. 中鼻甲介 Middle nasal concha
6. 下鼻甲介 Inferior nasal concha
7. 硬口蓋 Hard palate

1988年、Arthur Rathburn は、解剖学材料を新鮮に解剖可能にするための樹脂動脈注入法を開発した。この視覚的に評価しやすい注入技術は、現実的で自然な色調を期待され、それを明確に再現できる特徴的なアプローチである。動脈の色付けをする主な構成要素は、psi フラックスの増加にともない、高い流量で異なる間隔で血管に注入される非散逸性ラテックス材である。これにより切断された血管を事前に留め、3~5psi に設定した Luer-Lock システムで主要な動脈と静脈の流れをつくる(デュアルトロニック防腐剤)。注入処理で動脈が満たされると、反対向きの圧力が形成され、動脈内の流動速度が低下し、動脈受容の割合が増加する。通常、室温で1~2時間以内に安定する。この処理には、溶液60mL ごとに5~10分を要する。

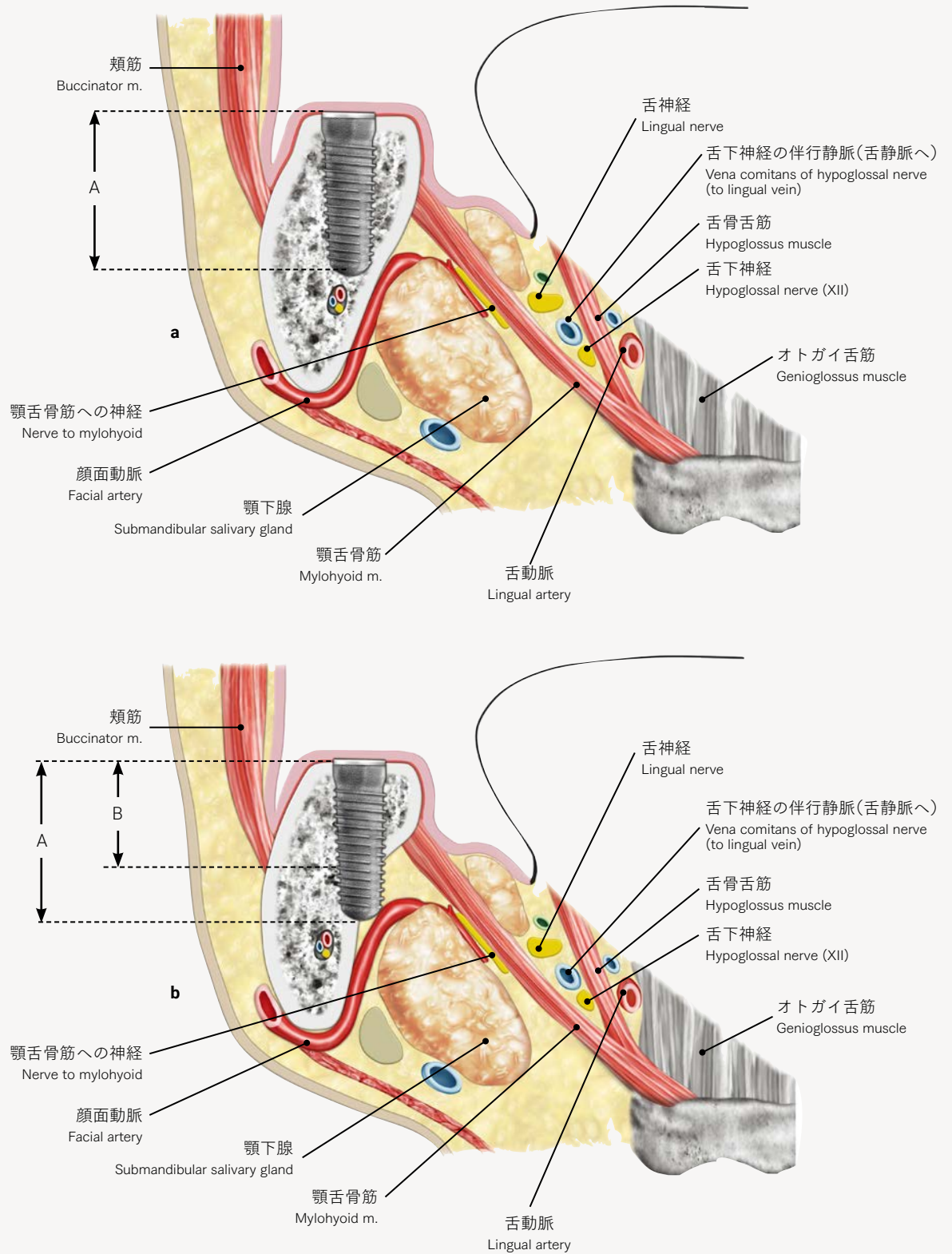


図6-38 第一大臼歯後方部の前頭断像。パノラマX線写真上で得られた距離は、インプラント埋入における実際の長さとはかなり異なる可能性がある。m.: muscle。(a)顎下腺窩がないため、パノラマX線写真上の(A)は実際に使える垂直距離と一致する。(b)パノラマX線写真上の(A)は実際に使える骨量(B)より大きい。(B)は著明な顎下腺のために短い。したがって、CTスキャンを行わずに外科手術を行うと、結果として舌側骨を穿孔し、死に至る可能性のある重篤な血腫が生じる可能性がある。

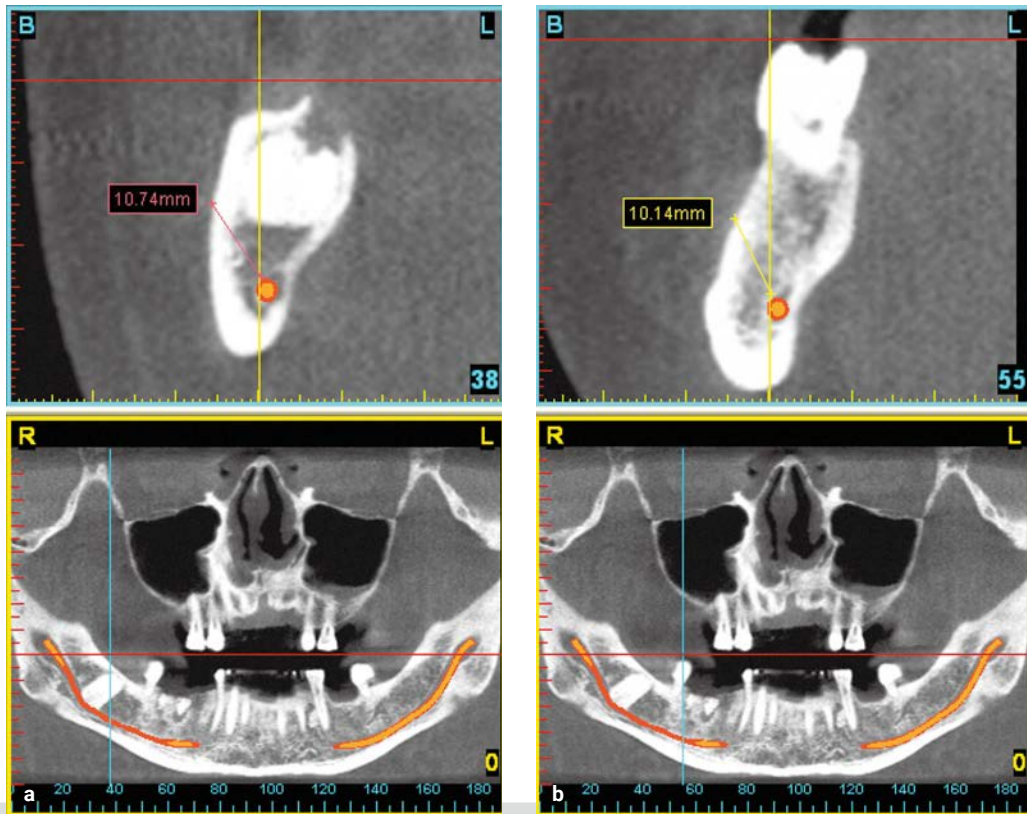


図6-16 (a)下顎枝基部と(b)第一大臼歯遠心の断層像。最小限の骨吸収を示す下顎骨。下歯槽神経 - 頬側骨間の距離。

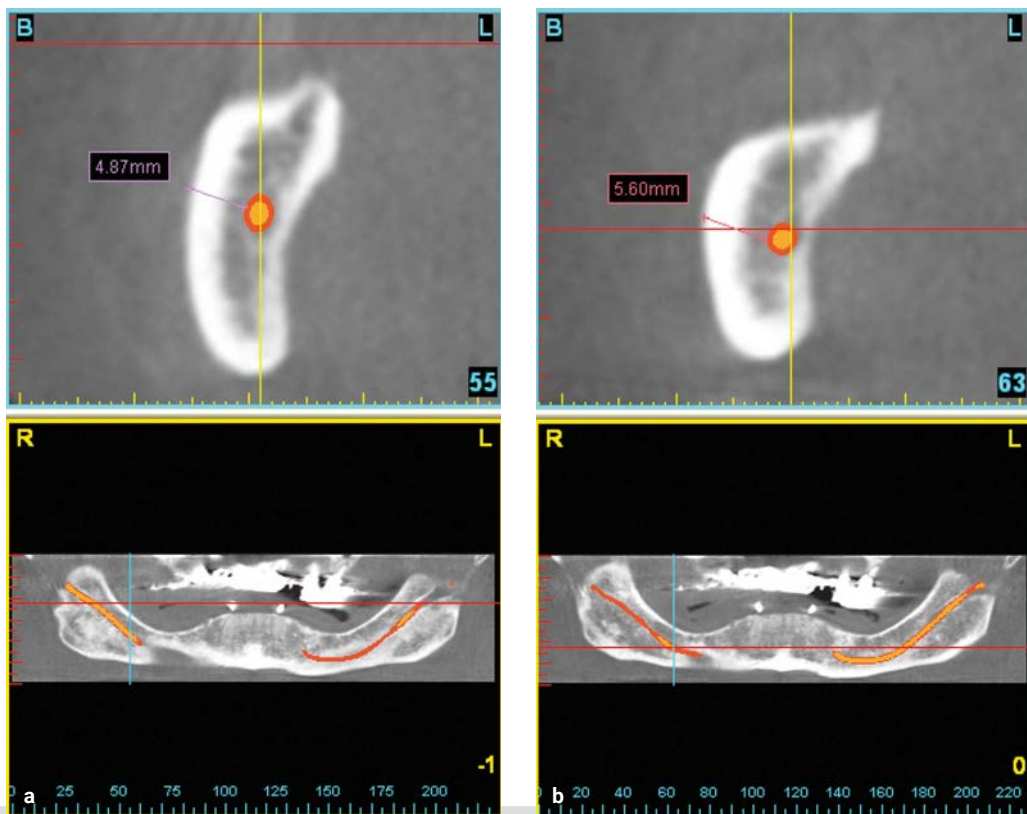


図6-17 (a)下顎枝基部と(b)第一大臼歯遠心の断層像。軽度の骨吸収を示す下顎骨。下歯槽神経 - 頬側骨間の距離。

図6-21 下顎神経が支配する皮膚の領域。

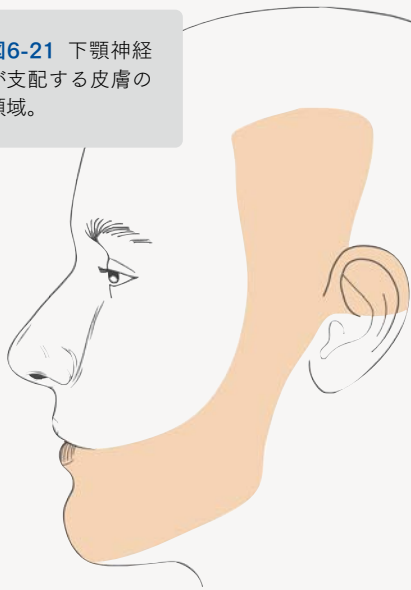


図6-22 オトガイ神経の主要な枝の表層における位置。

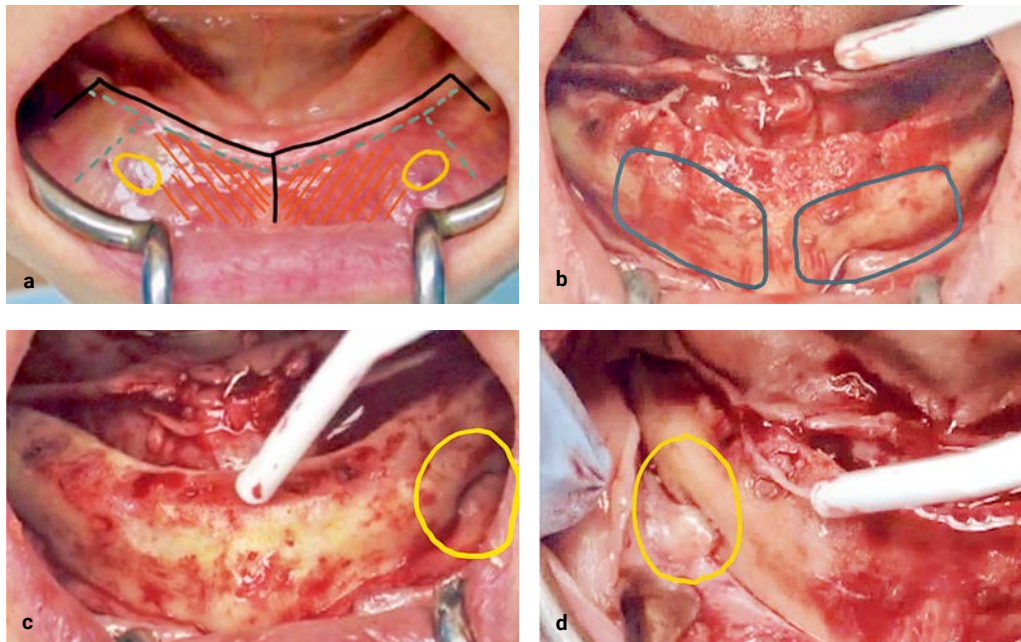


図6-23 無歯顎患者における第一大臼歯から第一大臼歯への全層弁の適切な展開方法。(a)黒い線は、全顎的な全層弁を剥離するための切開、すなわち正中の減張切開、骨頂切開、および第一大臼歯または第二大臼歯の領域での2つの頬側の減張切開の正しい位置を示す。黄色い丸は、オトガイ孔を示す。手術前のスキャンでオトガイ孔から正中線までの距離を測定することで、これらの位置をスキャン上で確認し、臨床的に患者の口腔内に反映できる。青い点線は、切っても安全な限界を示し、斜線より内側や上線より前方での切開は推奨されない(上側の青い点線は歯肉歯槽粘膜ひだを表している。この距離は、長期間にわたり無歯顎の患者では1mm程度しかないこともある)。赤い斜線で示した部分は、オトガイ神経の主要な枝が存在する場所である。この赤い部分を切開することは推奨しないが、赤い部分の外側であれば、全層弁(b)を剥離しても安全である。右(c)、左(d)のオトガイ孔の周囲にフラップを翻転させる場合は注意する。

オトガイ神経の至近部位での減張切開

オトガイ神経の主要な枝の損傷を避けるために、オトガイ神経近心の減張切開は、歯槽歯肉粘膜境の上縁で止める必要がある(図6-23)。