

LABORATORY AND
CLINICAL
PRACTICE

第3版

小児歯科学 基礎・臨床実習

白川哲夫(日本大学歯学部教授)

朝田芳信(鶴見大学歯学部教授)

荻部洋行(日本歯科大学生命歯学部教授)

木本茂成(神奈川歯科大学大学院歯学研究科教授)

清水武彦(日本大学松戸歯学部教授)

牧 憲司(九州歯科大学教授)

一般目標 (GIO) 乳歯の齲蝕治療を的確に行うために必要な歯冠修復の基本的な技能、態度および知識を修得する。

到達目標 (SBOs)

- ①乳歯の歯冠修復の目的、種類、適応症、手順および留意点を説明できる。
- ②歯冠修復法の利点・欠点を説明できる。
- ③歯科治療に必要な器材の準備、片付けができる。
- ④処置に応じたポジションをとれる。
- ⑤ハンドピースを操作できる。
- ⑥各種歯冠修復の窩洞形成ができる。

1… 各種修復法

目的

乳歯の生理的ならびに解剖学的特徴をよく知ったうえで、臨床の状況に応じて最も適切な歯冠修復処置を行うことを目的に、各種修復法の適応症および利点・欠点を理解する。

1) 適応症

(1) コンポジットレジン修復

乳前歯のⅢ級、Ⅳ級およびⅤ級、乳臼歯のⅠ級、Ⅱ級およびⅤ級（歯冠崩壊の範囲が少ない場合）、外傷による歯冠破折、形成不全歯、着色歯

(2) グラスアイオノマーセメント修復

乳前歯のⅢ級およびⅤ級、乳臼歯のⅠ級およびⅤ級

(3) インレー修復

乳臼歯のⅠ級、Ⅱ級および複雑窩洞（広範囲の修復が可能）

(4) 全部被覆冠修復

広範囲にわたる齲蝕、保隙装置の支台歯、エナメル質形成不全歯、形態異常歯、外傷による歯冠破折歯、歯髄処置歯および根管治療歯が対象となる。乳前歯ではコンポジットレジン冠（クラウンフォーム）を、乳臼歯では乳歯用既製金属冠（乳歯冠）を用いる。

2) 利点・欠点および選択上の留意点（表 5-1）

- ①歯冠崩壊の部位および程度
- ②歯髄処置の有無および窩洞形態
- ③歯髄に為害作用のないもの
- ④安価で、術式が簡単なもの
- ⑤歯質に近い色調・硬度・耐摩耗性が高く、歯質接着性に富み、縁端強度が強いもの

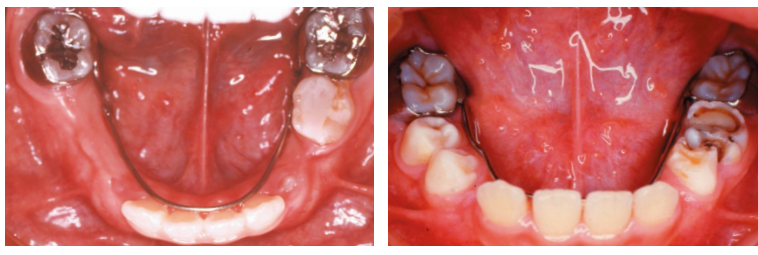


図9-7 保険用に装着された
リンガルアーチ

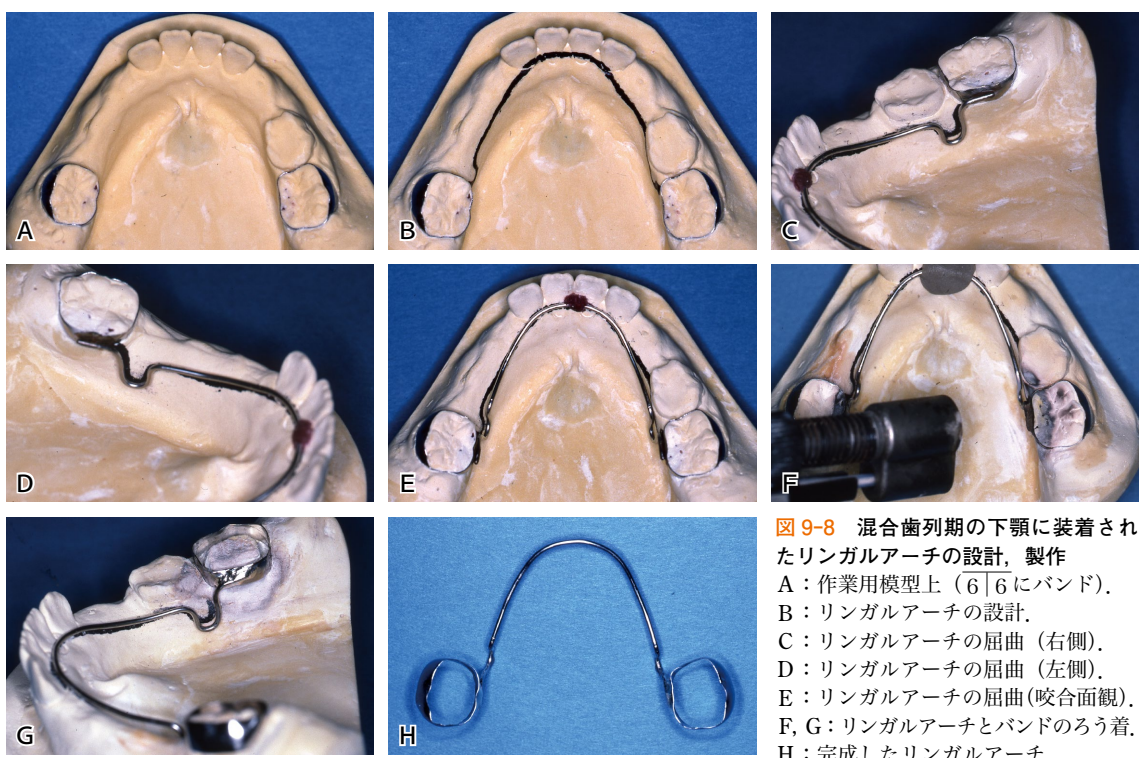


図9-8 混合歯列期の下顎に装着された
リンガルアーチの設計，製作
A：作業用模型上（6|6にバンド）。
B：リンガルアーチの設計。
C：リンガルアーチの屈曲（右側）。
D：リンガルアーチの屈曲（左側）。
E：リンガルアーチの屈曲（咬合面観）。
F, G：リンガルアーチとバンドのろう着。
H：完成したリンガルアーチ。

間接着剤で固定する。ワックスを流しておくとうろう着時には石膏とバンドの間に隙間ができ、炎の熱が伝わりやすい。

③主線は前歯部の舌面歯頸部上に接触させて沿わせる。このとき、切縁方向に浮き上がった状態にならないように注意する。特に上顎では歯軸傾斜が著明なので、より注意が必要である。

(2) 装着時の注意

製作された装置を試適時と同様に装着する。特に、主線が前歯部の舌側歯面から浮き上がって離れないように注意してバンドのセメント合着を行う。

5) リンガルアーチの管理

(1) 定期管理

喪失部位の後継永久歯の発育・萌出状況をチェックする。また、リンガルアーチの主線が舌側の歯肉に食い込んでいないかをチェックする。

(2) 永久歯萌出に伴う対応

保険部位に永久歯が萌出てきた場合は、リンガルアーチの主線が萌出の妨げになっていないかを確認する。



図 13-1 舌突出癖による開咬



図 13-2 口蓋扁桃肥大

しくは予防処置に移る。

口腔管理の具体的内容は以下の4つに大別される。

(1) 口腔疾患の予防管理

齲蝕や歯周疾患の予防のために、評価内容に応じたブラッシング指導や予防処置を行う。また、栄養・食生活習慣についても評価を行い、保健指導を実施する。

(2) 疾病治療管理

歯科領域の硬組織疾患や軟組織疾患に対して治療と管理を行う。小児期では、特に齲蝕、歯肉炎がその中心となることが多いが、近年、不正咬合の予防や摂食・嚥下、発音などの口腔機能の発達管理も重要視されるようになってきた。

(3) 歯列・咬合管理

歯、歯列、顎骨、顎関節、神経、筋などについて検査し、発育評価を行う。この際、咬合に対する形態学的な評価と機能的な評価の2つの評価が必要となる。また、将来的な歯列・咬合について発育予測に基づいた評価を行う。

(4) 口腔機能管理

発語、摂食・嚥下など口腔機能の発達に対する評価を行い、評価内容に応じた処置や指導を実施して、健全な機能の育成をはかる。これらは咬合管理や筋機能、呼吸機能とも関係するため、咬合誘導、あるいは歯科矯正学的な観点や摂食嚥下機能など学際的なアプローチも必要となる(図 13-1, 2)。

以上のそれぞれの項目について十分な診察のもと、適切な診断を行い、口腔管理計画を立案する。

3... 小児期の口腔管理の臨床システム

1) 初診

初診時には、まず医療面接により主訴、現病歴、既往歴(全身的・歯科的)、家族歴などを聴取した後に、診察、診断を行い、緊急処置などの対応や初期段階の患者指導などを実施する。特に、疼痛、腫脹、発熱、咀嚼障害、睡眠障害などの症状がある場合は、その症状の緩和あるいは解消を主な目的とした対応をすみやかに行う。

2) 保護者指導(患者指導)

保護者に対しては、小児期における口腔管理の重要性についての十分な説明を行い、口腔衛



図 19-2 トレー法（スポンジトレー）
 A：フッ化物ゲル，B：歯面清掃，C：
 歯面乾燥，D：トレーに盛る，E：ト
 レー全体に塗布，F：トレー挿入，G：
 塗布中，H：余剰薬剤の除去。

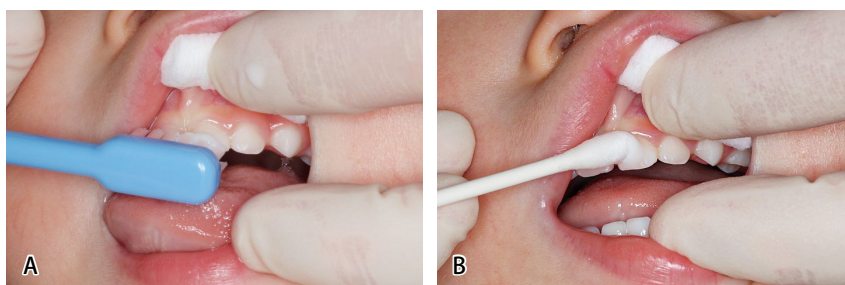


図 19-3 低年齢児や障害児
 の場合
 A：歯ブラシ法，B：綿棒法。

(3) 綿棒・歯ブラシなどによる塗布法（図 19-3）

フッ化物歯面塗布は綿球塗布法とトレー法が原則であるが，低年齢児や障害児などでこれらの方法が適応できない場合を選択する。体動に注意を払いながら塗布し，余剰フッ化物は拭き取る。

2… 予防填塞（フィッシャーシーラント）の術式

目的

齲蝕に罹患しやすい小窩裂溝を物理的な封鎖により，人為的になるべく平滑面に近い状態にしてプラーク付着を減少させて齲蝕発生を予防する方法である。

小児の歯科臨床において予防填塞の適応歯を選択し，材料の特徴に合わせた，適切な術式を習得する。

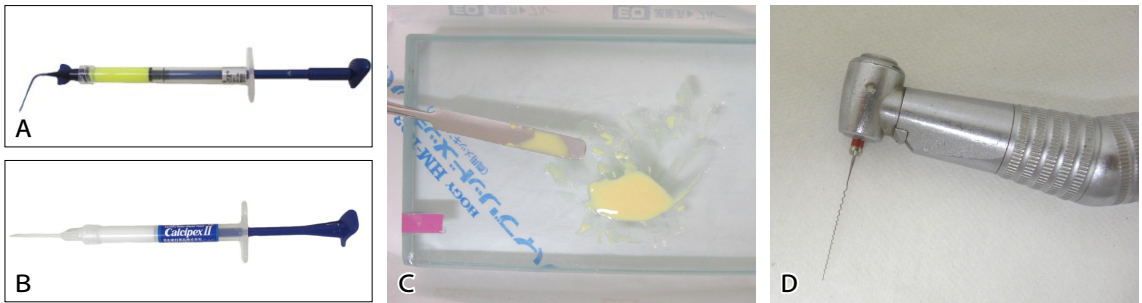


図 23-13 乳歯の根管貼薬と根管充填に使用する薬剤

A: ビタペックス®。B: カルシペックスII®。C: 滅菌ガラス練板上で練和したカルピタル®。D: レンゾロにカルピタル®を巻きつけて作業長-2mmのところまで低速回転で約10秒間挿入。その後ゆっくり回転させながら引き上げる。

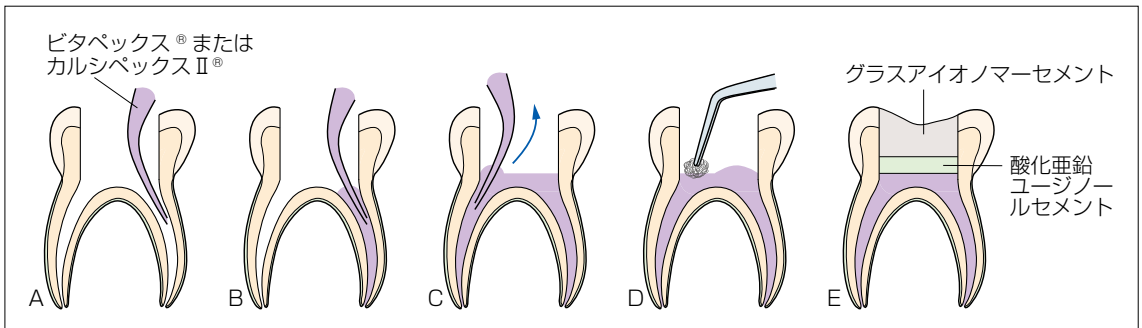


図 23-14 シリンジによるビタペックス®とカルシペックスII®の充填方法

A: 注入容器の先端を根管の全長の1/3~3/4程度の深さまで挿入する。
 B: プランジャーを押し、薬剤を充填する。
 C: 薬剤が根管口部から逆流してくるのを見極めたら、プランジャーを押し出して薬剤を出しながら注入容器の先端を静かに抜き出す。
 D: スプーンエキスカベータなどで余剰薬剤を除去し、滅菌小綿球などで薬剤の上から軽く押さえて形を整える。乳白歯では副根管の存在を考慮して、必ず髄床底を覆う。
 E: 酸化亜鉛ユージノールセメントによる裏層後、ガラスアイオノマーセメントで仮封する。

- ⑪根管充填：臨床症状（自発痛，打診痛，根尖部歯肉の腫脹，発赤，圧痛など）の消退と根管内の出血や腐敗臭の消失，さらに根管内に挿入したペーパーポイントや綿栓の先に滲出液や膿汁の付着がなければ，交互洗浄の後，根管充填を行う。充填剤にはビタペックス®（図 23-13A），カルシペックスII®（図 23-13B），酸化亜鉛ユージノール製剤のキャナルス®（昭和薬品化学工業）カルピタル®（図 23-13C，D），などを使用する。乳白歯の場合は副根管の存在を考慮して，必ず髄床底を覆う。
- ⑫裏層・仮封：酸化亜鉛ユージノールセメントで裏層後，ガラスアイオノマーセメントで仮封し（図 23-14E），エックス線撮影を行う。
- ⑬定期検診：1週間の経過観察後，臨床症状を認めなければ歯冠修復を行う。以後3~6か月ごとにエックス線画像検査を行い，骨透過像の有無や病的歯根吸収程を確認する。改善がなければ抜歯を考慮する。定期検診は永久歯交換以後まで継続する。