

## 6. スーパーボンドの臨床応用例

### 7 生活象牙質切削面の保護

歯髄を保存する意味で、生活象牙質接着面の封鎖、保護を図ることの必要性が注目されています。その手段のひとつとして、スーパーボンドによる樹脂含浸象牙質の形成を伴う象牙質切削面の封鎖、保護することの有効性が認められ、種々の症例において応用されています。

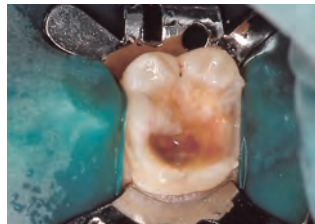
#### 臨床上のポイント

- ① 感染歯質は除去するが、健全な象牙質の除去は極力行わない。
- ② 感染歯質の除去が露髄につながる可能性がある場合は、露髄前に除去を中止し、水酸化カルシウムを用いる待機的治療法などが適用されている。
- ③ スーパーボンドによる封鎖を行う前に、歯髄診断により歯髄が健全であることを確認する。

#### 臨床例7-1 接着をいかした齲蝕治療



① 象牙質まで及んだ齲蝕。「健全象牙質は削らない。」を前提に感染歯質の除去を行う。



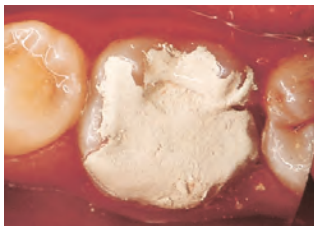
② 齲蝕検知液を使用し、スプーンエクスカータなどで感染層をたんねんに除去する。



③ 表面処理材グリーンで処理する。



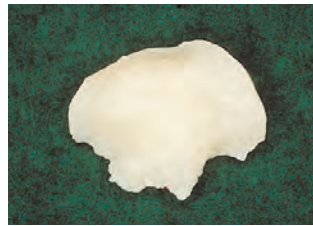
④ スーパーボンドを高底部に塗布し、創面に樹脂含浸層を生成させて創面を封鎖する。ここまでの操作を「齲蝕の治療」と考え、次のステージの「修復処置」と区別して考える。



⑤ 接着操作に影響を及ぼさない水硬性セメントで仮封する。



⑥ 齲蝕治療が終わってはじめて、どのような修復処置をするか検討し、窩洞を形成する。



⑦ 本症例ではコンジットレジンインレーによる修復を選択した。通法通りインレーを製作した。



⑧ 被着面に所定の処理を施した後、スーパーボンドでインレーを装着した。

#### 臨床例7-2 ポリマー粉末(ラジオペーク)によるアンレー窩洞の仮封



① 二次カリエスの発生したインレーを撤去し、軟化象牙質を除去していく過程でスポット露髄をしてしまう。



② 露髄部は、アパタイト系の覆髄材で覆髄する。



③ 窩底象牙質面全体にラジオペーク粉末を用いたスーパーボンドを流し込み、仮封する。スーパーボンドは、象牙質と樹脂含浸層を形成して接着することにより、歯髄を外界から完全に遮断する。



④ この状態のX線像。ラジオペークはX線造影性があるので、この写真でも存在が確認できる。



⑤ 約10ヶ月後、仮封したスーパーボンドと覆髄材を除去し、露髄部の封鎖を確認した後、スーパーボンドでアンレーをセットした。約1年経過時。

### 臨床例7-3 インレー窩洞の象牙質面保護



①上顎第一大臼歯に物がはさまるとの主訴で来院、自覚症状は認められなかったが電気歯髄診断の結果、生活反応はプラスで、X線診査により近心隣接面と咬合面にカリエスが認められた。



②浸潤麻酔下で2級インレー窩洞の形成を行った。窩洞形成は鳩尾型に予防拡大は行わないもの、窩底はカリエスの進行程度によって削除し、保持形態は整えるが健全な象牙質の除去は極力行わなかった。

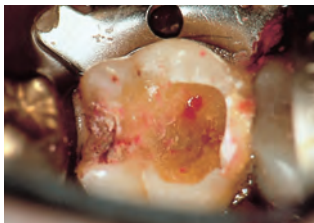


③表面処理材グリーンで10秒間処理した後、スーパーボンド(ラジオペーク)の筆積法にて窩洞内の象牙質面の裏装を行う。スーパーボンドによる裏装により、仮封時の不快症状は全く現れなかった。

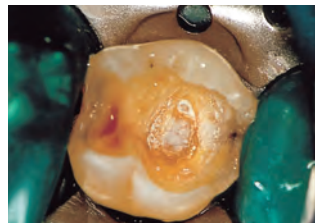


④20K金合金のインレーをスーパーボンドで装着。象牙質面が保護されているので、仮封材の除去、表面処理時に苦痛をほとんど伴わない。術後3年経過しているが、その間不快症状は全く現れていない。

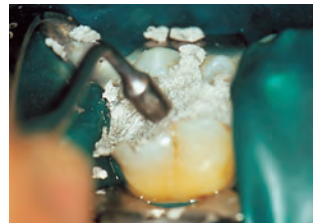
### 臨床例7-4 接着アマルガム裏装による象牙質の封鎖



①6]のインレー遠心部の二次カリエスによる咬合痛で来院、無麻酔下で齶蝕検知液を使用しながら、感染歯質を除去したところ、カリエスが深いため露髄してしまう。(1987年12月)



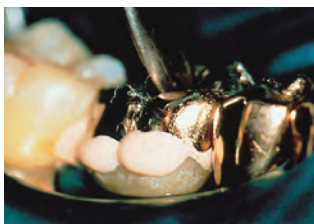
②カルピタルで直接覆髄を行い、4ヶ月後に開口し、修復象牙質の形成を確認した。経過観察、歯髄診断から、歯髄は健全であると判断される。



③接着アマルガム法によりアマルガムを充填する。(1988年4月)



④アマルガム硬化後、パースナルベニアクラウン用の支台歯形成を行う。接着アマルガム法はアマルガムのコントラクションギャップの形成がないため、マイクロリーケージが発生しにくい。象牙質および歯髄を安全に保存し、歯髄炎や二次カリエスの発症を抑える。



⑤エナメル質を表面処理材レッドで処理し、スーパーボンドでクラウンを装着する。はみ出たレジン硬化する前に拭き取る。拭き取り困難な隣接面は完全硬化する前に大まかに掻き出しておく。(1988年5月)



⑥装着後9年経過した状態。この間、問題なく十分に機能している。(1997年8月)



⑦9年経過後のレントゲン像。(1997年5月)

### 臨床例7-5 歯頸部齶蝕の象牙質面封鎖



①4]の類側に齶蝕が認められ、軽度の冷水痛を示す。はじめに歯髄の生活反応を正確に診断する。



②麻酔下にて電気メスで歯肉切除を行う。ついで齶蝕検知液およびカリエスマーターを用いて、露髄しないように齶蝕象牙質を除去していく。



③露髄していないことを確認後、表面処理材グリーンにて5~10秒間処理し、水洗、乾燥後に、ポリマー粉末(ラジオペーク)を使用してスーパーボンドを筆積法にて象牙質面に塗布して歯髄を保護する。



④通法どおりコンポジットレジンにより修復する。2年後のリコール時、歯髄反応は(+),特に臨床症状も認められなかった。

臨床例7-6 ポーセレンラミネートベニアの装着



①上顎前歯部の変色による審美障害を主訴に来院。



②3-1-3 にポーセレンラミネートベニアの形成を行った。



③歯面処理後、一部の露出象牙質面保護と接着性向上のためスーパーボンドを表面に一層塗布する。色調調整のため、ポリマー粉末はアイボリーとオベークアイボリーを適宜混和し、被膜が厚くならないようにモノマー液を多めにして筆積塗布する。



④ベニアの内面は、ポーセレンライナーMで処理し、色調を合わせた低粘度コンポジットレジンで装着する。



⑤装着後。若年者の変色歯は、歯質の削除量は少なくすみ、歯頸部へのダメージが少ないラミネートベニアの適応症である。



⑥8年経過後の正面観。