

齲蝕——その病態と治療法

Part I 齲蝕とその診断

第1章 齲蝕とは何か

はじめに
用語について

第2章 齲蝕の臨床所見

齲蝕の肉眼的所見
乳歯
永久歯

第3章 齲蝕の病理学

はじめに
萌出時におけるエナメル質の変化
初期齲蝕におけるエナメル質の変化
隣接面の白斑
エナメル質への浸潤
齲蝕進行の停止
咬合面齲蝕
齲蝕の進行に対する象牙質の反応
象牙質-歯髓複合体の反応
根面齲蝕

第4章 視診と触診による齲蝕の診断

はじめに
診断の手順
診断の意義
齲蝕診断の目的
初期齲蝕の発見
視診・触診における診断基準
一般的な視診・触診法
鑑別診断
臨床における視診・触診の手順
補助的な診断法
視診・触診の利点と限界

第5章 齲蝕のX線診断

はじめに
撮影と読影の技術
咬翼法の適応とタイミング

第6章 補助的診断法

はじめに
X線を利用する方法
光を利用する方法
電流を利用する方法
臨床的に使用できる方法と研究に適した方法
単独使用できる方法と併用すべき方法

第7章 確実な診断を導くための原則

はじめに
歯科医師の教育
患者を中心に考えた検査
診断における齲蝕の考え方
さまざまな診断法
診断法の評価
齲蝕の本質を追究する検査法の評価
本質追究型検査法の論理的な飛躍
齲蝕の症状をとらえる検査法の評価
同一検者内のエラーと複数検者間のエラー
不確実な診断への対処
補助的診断法の論理的根拠
所見の判断

Part II 臨床的な齲蝕の疫学

第8章 齲蝕の疫学

はじめに
齲蝕の評価法
齲蝕の分布

第9章 齲蝕の罹患率，範囲，重症度の評価に対する診断基準の影響

はじめに
疫学的観点から見た齲蝕の診断基準

齲蝕診断の基準点と疫学的検討事項
齲蝕罹患率に対する診断基準の影響
齲蝕の範囲に対する診断基準の影響
齲蝕の重症度に対する診断基準の影響
疫学研究に適した診断基準を選択するための基本的考え方

Part III 生物学的観点から見た齲蝕

第10章 口腔内細菌叢と歯面のバイオフィルム

はじめに
常在菌
バイオフィルム：生成機序，構造，組成，特性
齲蝕の細菌学：これまでの考え方の変遷
齲蝕の細菌学的研究における方法論的問題点
齲蝕の細菌学
バイオフィルム形成細菌の齲蝕発生機序

第11章 唾液の役割

はじめに
唾液の生成
唾液腺の機能不全
唾液による自浄作用
唾液の無機組成
唾液の緩衝能と pH 制御
唾液中の蛋白質
ペリクルの役割
唾液に含まれるその他の齲蝕関連物質
唾液と齲蝕進行の関連性
唾液腺機能不全の治療

第12章 口腔内粘液と歯との化学的相互作用

はじめに
エナメル質における石灰化相の重要性
石灰化したエナメル質と口腔内粘液
硬組織の脱灰と再石灰化
再石灰化
齲蝕
口腔内におけるフッ化物の反応

歯石

第13章 歯の酸蝕

はじめに

臨床症状と診断

病理学的特徴と化学的变化

侵蝕深度による分類

病理学的分類

飲食物による酸蝕

胃内容物による酸蝕

浮遊物質による酸蝕

特発性の酸蝕

酸蝕の予防と治療

Part IV 非修復的治療

第14章 齲蝕進行の制御：非修復的治療

はじめに

齲蝕の進行は食い止められるか

齲蝕進行過程の制御

進行過程の制御が齲蝕治療とみなせるか

非修復的治療の意義

治療の有効性と対費用効果

第15章 口腔衛生の役割

はじめに

理論的考察

歯面清掃の生物学的効果

歯面清掃の臨床的効果

PTCの効果

フロッシングの効果

第16章 齲蝕に対する抗菌薬療法

プラーク：バイオフィルムの生態と抗菌薬療法の理論的根拠

生物活性と作用機序

バイオフィルムの生化学的および生態学的変化

齲蝕予防薬の剤形と投与方法

クロルヘキシジン, トリクロサン, キシリトール

その他の予防薬（齲蝕に対する特効性は認められていない薬剤）
まとめと展望

第17章 免疫療法と遺伝子療法の可能性

はじめに
齲蝕ワクチン
齲蝕原性細菌を標的にしたその他のアプローチ
歯が本来備える齲蝕防御機構

第18章 フッ化物による齲蝕制御

はじめに
フッ化物導入の経緯
フッ化物応用による生理学的変化と毒性的考察
フッ化物の応用方法
齲蝕制御におけるフッ化物の適正使用法
適切なフッ化物応用方法のまとめ

第19章 食事指導の役割

はじめに
食事と齲蝕との関わり
摂食パターンの違いによる影響
糖と齲蝕の関係性に対するフッ化物の影響
齲蝕高リスク患者と食事との関係
糖質の種類による齲蝕原性の違い
新たに開発された糖質と歯の健康
食品に含まれる防御因子
食事と酸蝕
歯の健康のために推奨される食習慣

Part IV 修復的治療

第20章 齲蝕制御における修復的治療の役割

はじめに
歯科教育の現状
非修復的治療の結果
非修復的治療の限界
咬合面

隣接面
二次齲蝕
乳歯

第21章 齲蝕の除去と象牙質-歯髄複合体

はじめに
象牙質における齲蝕の進行
象牙質-歯髄複合体と齲蝕
修復的治療に対する象牙質-歯髄複合体の反応
一般的に行われている齲蝕除去の考え方
感染象牙質に対する考え方とその処置法
感染象牙質の封鎖に関する研究
感染象牙質の段階的切削に関する研究
最終的な切削の必要性
無作為化比較臨床試験

第22章 歯の修復：封鎖の重要性

はじめに
修復材料
小窩裂溝の治療
隣接面齲蝕の治療
前歯部および歯頸部の治療
乳歯列期の修復治療
修復治療の失敗と修正

第23章 非侵襲的修復治療（ART）

ARTの歴史
小窩裂溝充填とMI
手用器具による非侵襲的手技
グラスアイオノマーを用いるART手技
ARTによる封鎖と修復の成功率
ARTと通法との比較
ART失敗の原因
ARTを組み込んだ口腔のヘルスプロモーション

第24章 修復物の永続性：修復の繰り返しによる歯の喪失を避けるために

はじめに

修復物の臨床的評価
修復物の永続性の評価
アマルガム修復に関する考察とその治療結果
乳歯列における修復物の永続性
永久歯列における修復物の永続性
修復物の永続性に影響する因子
修復物の永続性が歯の健康と治療費に与える影響

Part VI 齲蝕の制御と予防

第25章 臨床における方針決定：テクニカルな治療法からエビデンスに基づいた解決法へ

はじめに
なぜ歯科医師は技術的側面を重視しがちなのか
適正な歯科診療とは何か
適切な齲蝕管理を行うには
歯科診療のマニュアル化の危険性
齲蝕に関する方針決定：重視しなくてもよい項目
齲蝕に関する方針決定：重視すべき項目
齲蝕に対する正しい取り組み方：ガイドラインの提案

第26章 集団におけるオーラルヘルスの促進

口腔の健康および教育とプロモーション
健康関連行動
オーラルヘルスに関する教育は有効か
患者の行動変容に役立つヒント

第27章 患者に応じた齲蝕の制御

はじめに
現在の齲蝕活動性と将来的な進行度のリスク
リスク別患者分類のために必要な情報
適用される非修復的治療法とは
患者自身が行う齲蝕進行制御
リコールのタイミング
小児期・青年期の齲蝕制御
ドライマウス患者の齲蝕制御
介護が必要な患者の齲蝕制御
齲蝕制御の失敗

第28章 集団における齲蝕制御

はじめに

歯科治療による齲蝕の減少と変化

齲蝕の原因

齲蝕という川で溺れる患者を上流で救うか，下流で救うか

患者個人をみるか，患者集団をみるか

変革のための方法：予防手段の選択

高リスク群に対する予防策

集団に対する予防策

地域に対する予防策

集団における齲蝕予防策の歴史

6段階の予防策

集団に共通するリスクファクターが予防の鍵

歯科医師に求められる意識改革

第29章 齲蝕の予測

はじめに

臨床家の予測と研究者の予測の違い

典型的な予測研究

実際の予測の例

現実的にはどの程度の正確さが必要か

正確さはどこまで向上できるか

予測手段はどの程度役立つか

第30章 齲蝕の予防：対費用効果

はじめに

ヘルスケアの経済学

利益とは何か，費用とは何か

齲蝕に要する費用

予防的アプローチに対する経済的研究の概論

Part VII 21世紀の歯科学

第31章 齲蝕に関する臨床的方針のばらつき

はじめに

齲蝕検出法のばらつき

齲蝕治療法のばらつき
ばらつきが結果にもたらす影響
ばらつきを減らすための長期的アプローチ

第32章 齲蝕と歯周炎を制御する歯科学の役割——世界的な経済格差と健康格差を背景に

はじめに
歯科学の発展：歯科医師という職業の歴史的経緯
歯科学の発展：疾患のとらえ方の変遷
歯科学の発展：低所得国の場合
治療計画の立案：希望的観測と達成可能な目標
疾患によって被る負担の大きさ
歯周疾患によって被る負担
齲蝕：負担をもたらす主要な口腔疾患
口腔疾患による負担の動向
口腔疾患による負担と社会経済的格差
口腔疾患による負担を被るのは誰か
低中所得国におけるオーラルヘルスケアの優先順位
高所得国におけるオーラルヘルスケアの優先順位