

デンタルスタッフの

口腔衛生学・ 歯科衛生統計

ORAL

HYGIENE

泉 福 英 信 編

Uncorrelated

measured value B

measured value A

Positive correlation

measured value B

measured value A

&

STATISTICS

for DENTAL STAFF

医歯薬出版株式会社

1 章 口腔保健と公衆衛生

I 口腔保健

1 国際社会情勢

1—世界保健機関（WHO）の口腔保健戦略

口腔疾患は世界で 39 億人が罹患しており、先進国・開発途上国を問わず人々の生活の質（Quality of Life：QOL）を損ねる公衆衛生問題である。そのため 2007 年に開催された、第 60 回世界保健総会（World Health Assembly：WHA）では、口腔保健が主要議題の 1 つとして扱われ、21 世紀における口腔保健の世界的取り組み目標が提示された¹⁾。

口腔保健決議書（WHA.60.17）¹⁾

1. 健康的な食習慣と栄養摂取の確立により低栄養を改善
2. 若年者の禁煙を推進して口腔や全身の健康を増進
3. 安全な水の確保や衛生状態の改善により口腔衛生を推進
4. 適切なフッ化物の有効利用に関する政策の普及
5. 口腔がん予防のリスクコントロールや早期発見ができる保健医療従事者の養成
6. HIV・エイズに関連する口腔疾患の早期発見や予防から HIV・エイズ患者の口腔健康の増進と QOL の確保
7. 予防から早期発見、治療、予後までの一貫した口腔保健体系の整備
8. 健康的な生活習慣確立のための学校歯科保健の推進
9. 高齢者の QOL 向上に対する口腔保健の推進
10. エビデンスに基づいた口腔保健情報の再整備
11. 口腔保健に関する学術研究の推進

★NCDs：不健康な食事や運動不足、喫煙、過度の飲酒などの原因が共通しており、生活習慣等の改善により予防可能な疾患を総称して NCDs と位置づけられている。

人口構造が少子高齢化へと推移し、非感染性疾患（Non-communicable diseases：NCDs）★の罹患が深刻化することから、適切なライフスタイルの確立や環境改善を支援することが求められる²⁾。

WHO は、NCDs としての口腔疾患を基本概念に位置づけ、喫煙、過度の飲酒、不健康な食生活などのリスクファクターをコントロールして、口腔と全身の両方の健康を増進する「コモンリスクファクターアプローチ」の必要性を訴えている³⁾。

3章 歯・口腔の基礎知識

I 口腔機能の役割

口腔は、解剖学的には前方が口唇、側方が頬、上部が口蓋、下方が舌・舌下部からなる口腔庭に囲まれた腔であり、口峽（口蓋帆、口蓋舌弓、口蓋咽頭弓と舌根部により狭くなっている部位）によって咽頭と隔てられている（図 3-1）。口腔の役割には、食物の摂取、言語の発声、呼吸、表情表出などがある。

誤嚥を有する摂食嚥下機能障害者に対して、胃瘻や経鼻経管栄養法のように口を介さずに胃に直接栄養を送る方法を用いることがあるが、これでは食事への満足感を得られない。私たちは刺激的な料理に興奮し、趣向を凝らした料理に感動する。また乳児では、授乳を通して母親の温もりを感じ、安心感を得る。これらは口から食事をするからこそ得られるものである。

相手に意思を伝えるとき、最近では電子メールや SNS を使うことが多くなった。しかし、これらの方法では複雑な心境を伝えることは難しく、ときに素っ気ない印

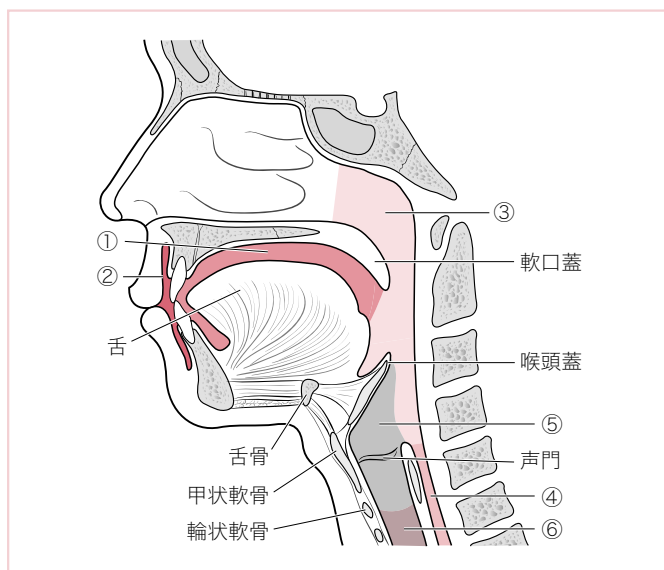


図 3-1 顔面および頸部の矢状断面

口腔は、上下の歯列弓を境に固有口腔（①）と口腔前庭（②）に分かれる。咽頭腔（③）は、上部は頭蓋底に接し、下端は第6頸椎のレベルで食道（④）に移行する。喉頭腔（⑤）は、喉頭蓋上縁と破裂喉頭蓋ヒダで囲まれた喉頭口を上端とし、輪状軟骨下縁の高さで気管（⑥）に移行する。

4章 口腔疾患の成り立ち

I う蝕

う蝕は、歯の表面に形成されたプラーク（歯垢）の細菌が、食物の糖質を発酵させ、主に乳酸からなる有機酸を産生し、これらの酸がプラーク内部に貯留することで起こる歯の溶解（脱灰）である。歯はエナメル質、象牙質、セメント質からなるが、う蝕は象牙質、セメント質に加え、人体で最も硬いエナメル質にも生じる。

1 う蝕病因論の変遷

う蝕は古来より現代に至るまで人類にみられる疾患であり、その痕跡は発掘されたさまざまな年代の人骨に残されている。しかし、う蝕の原因が明らかにされたのは1960年代以降と、その長い歴史のなかでは最近のことである（表4-1）。

表4-1 う蝕の病因論に関する変遷

1889年	WD. Miller	化学細菌説の提唱
1894年	GV. Black	プラークの病因的意義の提唱（ゼラチン様微生物プラークという用語の命名）
1924年	JK. Clarke	<i>Streptococcus mutans</i> の命名とう蝕の原因菌であることの提唱
1954年	FJ. Orland	無菌飼育したラットにう蝕は生じないことの発見
1960年	RJ. Fitzgerald PH. Keyes	う蝕の感染論の決着
1965年	DD. Zinner	<i>Streptococcus mutans</i> の再発見

2 う蝕関連細菌

現在、ヒトから分離される主要なう蝕の原因菌は *Streptococcus mutans* と *Streptococcus sobrinus* というレンサ球菌である。また、動物のう蝕病巣からもう蝕病原性のレンサ球菌が同定されており、これらう蝕病原性のレンサ球菌をミュータンスレンサ球菌とよぶ。

5章 口腔疾患とその関連疾患の予防

I 予防の概念

“予防”という言葉は、好ましくない事象（災い）が起こるのを未然に防ぐことの意味で用いられるのが一般的である。災害や事故が起こってから救助や対策も重要であるが、できることなら“予防”したい。事後対策よりも予防のほうが、より効率的であり、重要である。このことに議論の余地は多くないであろう。疾病についても同様である。

医療は、体調の不良を自覚した患者が、対策を求めて専門家（医師）の診察を希望するところから始まるのが普通である。そして医師が提供した治療の効果、すなわち体調の回復を患者が体感することによって、医療への信頼が確保される。このように医師は、多くの場合、病人を治療するという、災いが起こってからの事後対策によって評価されている。では、より効率的で重要であるはずの予防の位置づけは、どのように考えればよいだろうか。

疾病予防の概念を整理するために、Leavell と Clark(1965)は1次予防、2次予防、3次予防の3つの予防レベルと、①健康増進、②特異的予防、③早期発見・即時治療、④能力低下の防止、⑤機能回復（リハビリテーション）の5つの段階に分類するモデルを示した（表5-1）。2次予防と3次予防の境界は、本人自覚の有無で線を引く方法であろう。本人が不具合を感じる前に、先制的に発症を発見し、治療につながるのが2次予防、本人が不具合を感じて医療機関を訪れるのが3次予防である。初診患者への医療面接が「今日はどうされましたか？」から始まるのは、患者★が愁訴をもっているからである。患者にとって最も重要な愁訴を主訴という。医療は主訴の改善を主目的として実施される。

★患者：患（わずら）う者とは、悩む者、苦しむ者、病気の者のこと。英語の patient は形容詞としては「忍耐力のある、辛抱強い」の意味。すなわち「苦痛に耐え忍ぶ人」が患者である。

★ヘルス・リテラシー：health literacy. 健康における適切な意思決定に必要な情報などを理解し、利用する能力の程度のこと。

ところが最近では、「今日はどうされましたか？」の問いかけに対して「特に自覚はないが、本当に病気がないかどうか検査して確認してほしい」という、愁訴ではない主訴をもって来院するケースも多くなってきた。人々のヘルス・リテラシー★が向上してきたためである。これに対応する方法論は疾病の早期発見であり、二次予防に位置づけられる。しかし最も期待される結果は、疾病の発見ではなく“不発見”であるという矛盾した一面があり、1次予防との区別が曖昧になる。

予防医学にとって、最も本質的で重要なシーンは1次予防（primary prevention）である。ここでは、未発症の人々（すなわち患者ではない）が対象である。未発症だが、高リスク状態にある者を発見してリスクを低減するために介入することが1

6章—口腔ケアの実践

口腔ケアとは口腔の健康の維持増進を目的とした行動・方法をさす¹⁾。口腔ケアには、歯、舌、口腔粘膜などの口腔内の清掃や義歯の管理などの器質的ケアと、咬合や摂食嚥下などの口腔機能の回復・維持・向上を目的にした機能的ケアがある。

本章では①歯および歯肉のケア、②修復物および補綴装置のケア、③インプラントのケア、④舌のケア（舌苔の除去）、⑤歯肉、舌以外の口腔粘膜のケア、⑥唾液分泌、⑦咬合の各項目について、歯科診療所で実践されている口腔ケアについて解説する。なお、①～⑤は器質的ケア、⑥、⑦は機能的ケアとする。

I 歯および歯肉のケア

1 口腔ケアを始める前に

口腔ケアのうち特に器質的ケアは、自分自身で毎日行うセルフケアと歯科医師や歯科衛生士などの専門家により定期的に行われるプロフェッショナルケアに分けられる。

セルフケアには主に手用歯ブラシや電動歯ブラシ（図6-1）などを用いるブラッシング、デンタルフロスや歯間ブラシなどの補助的清掃用具（図6-2）を用いる歯



図 6-1 手用歯ブラシと電動歯ブラシの一例

a：小児用歯ブラシ，b：平切り歯ブラシ，c：段差植毛歯ブラシ，d：電動歯ブラシ



図 6-2 補助的清掃用具の一例

a：ワックス付きデンタルフロス，b：歯間ブラシ，c：ハンドル付きデンタルフロス，d：ペリオブラシ，e：タフトブラシ

8

章 院内感染対策・医療安全

I 感染症

1 ウイルス感染

1-1 ウイルスとは

ウイルスは、近年、世界的に感染症の広がりがみられたエボラ出血熱、MERS（中東呼吸器症候群）、デング熱や国内で毎年のように感染者が出るインフルエンザなどの病原体のことである。このウイルス感染症に対する対策は、歯科医療を行ううえでも、重要な位置づけとなっている。血液や唾液が飛散しやすい歯科医療では、ウイルスを鼻や口で吸い込む、または手や顔にウイルスが付着することは大いにある。このような状況を踏まえて、医療を提供していかなければならない。

2-1 歯科医療で気をつけるウイルス

唾液や血液には、ウイルスが含まれていると考えてよい。よって、歯科医療の際には、常にウイルス感染が起こることに気をつけなければならない。歯科医療において最も気をつけなければならないウイルス感染症は、B型肝炎ウイルス（HBV）、C型肝炎ウイルス（HCV）感染症といわれている（表8-1）。

1) B型肝炎ウイルス

感染力はHBVのほうがHCVよりも高い。針刺し事故後にHBVに感染する確率は、HCVの11倍以上、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）の66倍以上である（表8-2）。HBVはDNAウイルスで、血液や精液、尿、唾液、涙、汗などの体液に含まれている。唾液や血液が飛散しやすい歯科医療では、特に気をつけなければならない。集団予防接種などにおける注射針や注射筒の使い回しによって、HBV感染

表 8-1 ウイルス性肝炎

ウイルス	感染経路	肝がんとの関係	ワクチン
A型肝炎ウイルス	経口感染 ¹⁾	無	有
B型肝炎ウイルス	血液感染 ²⁾	有	有
C型肝炎ウイルス	血液感染	有	無
D型肝炎ウイルス	血液感染	無	有
E型肝炎ウイルス	経口感染	無	無

1) 病原体が口を通して消化管から侵入するような感染

2) 血液や体液を介して感染

表 8-2 針刺し事故後感染成立率

HBV（HBe抗原陽性）	33%
HCV	3%以下
HIV	0.5%以下

（平成24年度国立病院機構長崎病院 肝炎免疫研究センター肝炎情報センター資料）