

最新

歯科衛生士教本

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み1

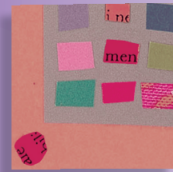
# 保健生態学

第3版

一般社団法人 全国歯科衛生士教育協議会 監修



*Textbook for  
Dental Hygienist  
Education*



## 5章

## 感染症

## 到達目標

- ① 感染症の概念および感染成立の三要因について説明できる。
- ② 感染予防・流行防止の基本的考え方について説明できる。
- ③ 感染成立の三要因と対比させながら感染予防・流行防止の対策について説明できる。
- ④ 現代の感染症対策上の問題点について説明できる。
- ⑤ わが国の感染症対策の体系とその内容について説明できる。
- ⑥ 主な感染症とその動向について説明できる。



## 1—感染症の成り立ち

感染症とは、細菌、原虫、真菌、ウイルス、異常プリオンなどの病原体が体内に侵入して増殖することにより発症する疾患の総称である。

感染症は人類の誕生以来、人類の生命・健康にとって最大の脅威であり、多くの人類の命を奪ってきた。ヨーロッパでは、14世紀半ばから起こったペスト(黒死病)の流行により人口の1/3が死亡したといわれる。また、1918年からのインフルエンザ(スペイン風邪)の世界的な流行により、世界中で5億人以上が感染し、その死者数は2,000万人とも4,000万人ともいわれる。

医学の進歩や衛生水準の著しい向上により、多くの感染症が克服されてきた一方、新たな感染症の出現や克服したと思われていた感染症の再興などにより、感染症は新たな形で今も人類に脅威を与えている。



## 感染と汚染

単に病原体が身体または器物などの表面に付着している状態は汚染(contamination)といい、感染とは区別されます。

## 1. 感染と発病

感染\* (infection) とは、病原体が宿主の生体内に侵入して定着し、増殖または成長することである。感染の結果、宿主に病理的变化が生じ、なんらかの臨床症状を示すことを発病(発症)という。このため、感染と発病は必ずしも一致せず、感染しても発病しない場合を不顕性感染(無症状感染、潜伏感染)という。また、不顕性感染者のうち、他人への感染源になりうる者を保菌者(キャリア)という(表I-

## 4章

## う蝕の予防

## 到達目標

- ① う蝕発生のメカニズムについて説明できる。
- ② う蝕発生要因（宿主・歯，口腔細菌，発酵性糖質）について説明できる。
- ③ う蝕活動性試験について説明できる。
- ④ リスクに応じたう蝕予防処置の方針について説明できる。
- ⑤ う蝕発生の第一次予防，第二次予防，第三次予防について説明できる。
- ⑥ Minimal Intervention Dentistry について説明できる。
- ⑦ う蝕発生要因に対する予防法を説明できる。



## 1 — う蝕発生のメカニズム

## 1. う蝕病因論の変遷

過去に提唱されたう蝕病因論の中には，広く受け入れられているう蝕病因論とつながりが認められるものから，そうでないものまで多くある。今日のう蝕病因論の原型ともいえる説は Miller の化学細菌説である。

## 1) Miller の化学細菌説

口腔細菌学の父といわれる WD Miller はう蝕の病因論として化学細菌説（1889）を提唱した。

## (1) 実験的根拠

食品（パンやブドウ糖など）を唾液とともに象牙質（試料）に作用させて，実験的にう蝕を発生させた。試料の観察・分析によって，微生物が病変部に侵入し，有機酸（乳酸）が産生された結果，象牙質が溶かされることを示した。

## (2) 実験的根拠から説へ

この実験的事実から，各種の細菌が糖質を代謝して産生する酸により，歯質が脱灰されて，う蝕は発生すると結論づけた。多くの試行錯誤の結果，う蝕病変部から酸産生能の高い *Lactobacillus acidophilus* が分離され，う蝕の主要な原因菌は乳酸桿菌であるとする考えが確立された。

## 6章

## 歯周疾患の予防

## 到達目標

- ①健康な歯周組織の構造を説明できる。
- ②歯周疾患の炎症の広がりと症状を説明できる。
- ③歯周疾患の種類と原因を説明できる。
- ④歯周疾患のリスクファクターを列挙できる。
- ⑤歯周疾患の全身に与える影響を説明できる。
- ⑥歯周疾患の予防法を列挙できる。
- ⑦歯周疾患の予防と治療における処置を説明できる。
- ⑧定期的予防処置の必要性を説明できる。



## 1 歯周疾患の症状と分類

## 1. 歯周組織の構造と炎症の広がり

## 1) 歯周組織の構造

歯周組織は、歯肉、セメント質、歯根膜、歯槽骨の4つの部分から成り立つ。健康な歯肉はコーラルピンクで、咀嚼時の食物の擦過に耐えるように丈夫に引き締まっている。歯肉縁から歯面側の内縁上皮とエナメル質との間には深さ1~2mm歯肉溝を形成し、歯肉溝底部からセメント-エナメル境にかけては接合上皮で歯肉がエナメル質に付着している（図Ⅱ-6-1, 2）。この付着様式を上皮性付着という。通常、接合上皮は歯根側の上皮細胞が分裂し、歯冠側の接合上皮は歯肉溝内に押し出されるように移動して歯肉溝内に脱落する。歯肉はこのようなメカニズムで上皮に付着した細菌を除去する仕組みをもっている。また、歯肉縁や歯肉溝内に細菌やその産生物が入り込むと、生体の感染防御機構が働き、炎症が惹起され、血清由来の抗菌成分を含む歯肉溝滲出液\*の流量が増加し、接合上皮の細胞間隙を縫って好中球が歯肉溝内へ遊走する（図Ⅱ-6-3 A）。



## 歯肉溝滲出液

歯肉溝内の上皮からしみ出してくる滲出液で、歯肉溝内へ抗菌物質や細菌に対抗する白血球を運ぶ役割をします。GCF (Gingival Crevicular Fluid) と略されます。

## 2) 歯肉炎

歯頸部の歯肉に炎症が発生すると、同部の末梢血管の透過性が亢進し、歯肉が発赤、腫脹して歯肉ポケットを形成する。歯間乳頭は丸みを帯びて盛り上がり、歯肉

## 8章

ライフステージごとの  
口腔保健管理

## 到達目標

- ① 妊産婦期の口腔保健管理について説明できる。
- ② 乳幼児期の口腔保健管理について説明できる。
- ③ 学齢期の口腔保健管理について説明できる。
- ④ 思春期の口腔保健管理について説明できる。
- ⑤ 成人期の口腔保健管理について説明できる。
- ⑥ 老年期の口腔保健管理について説明できる。



## 1—口腔保健管理の目標

口腔は、基本的機能である摂食機能や、発音および表情によりコミュニケーション機能を果たすと同時に、身体や心の健康とも強い関連性を有しているとの認識から、口腔保健管理の重要性が改めて注目されてきている。口腔保健管理の担い手は、個人を基本単位とするセルフケアを中心に、専門家が行うプロフェッショナルケアから、集団や地域・国を単位とした集団が相互に支え合うコミュニティヘルスケア（パブリックヘルスケア）まで幅広い活動が展開している。

これまでの口腔保健活動は、疾患量や重症例が多かったことを背景として、疾病の早期発見・即時処置を中心とした第二次予防が主体であった。したがって、当時の目標は歯科の二大疾患であるう蝕や歯周疾患をいかに早く見つけ、治療するかであった。しかし今日では、個人のニーズだけでなく国の保健政策の目標も、治療から予防や健康増進となり、さらにはQOLの向上へとシフトしている。

## 2—母子口腔保健

歯・口腔と顎顔面の成長発育は胎生期からすでに開始されている。母親は自身の口腔保健管理のみならず、育児などを通じて乳幼児の口腔保健管理とも深い関わりを有する。したがって、妊産婦期と乳幼児期にある母子を1つの単位ととらえ、口腔保健管理を一体的に行うことが大切である。

## 2章

## 母子保健

## 到達目標

- ① わが国の母子保健の概要を説明できる。
- ② 母子健康手帳に記載された口腔に関係した質問項目を列挙できる。
- ③ 妊産婦への歯科保健指導の要点を説明できる。
- ④ 1歳6か月児・3歳児健康診査の目的を説明できる。
- ⑤ 1歳6か月児・3歳児健康診査の結果からう蝕罹患型を正確に分類できる。
- ⑥ う蝕罹患型に応じた歯科保健指導の要点を列挙できる。



## 1 母子保健の目的および概要



## 乳児と幼児

乳児は1歳に満たない者、幼児は満1歳から小学校就学の始期に達するまでの者をいいます。

## 周産期

妊娠22週以降の胎児期と生後1週未満の新生児期を合わせた時期をいいます。

## 新生児

出生後28日を経過しない乳児をいいます。

## 1. 母子保健の目的・意義

新しい生命は、母子間にはじまり、乳児、幼児<sup>\*</sup>、学童を経て、青少年へと成長する。母性は、出生前後の周産期<sup>\*</sup>、新生児<sup>\*</sup>期のみならず、すべての子どもが健やかに生まれ、かつ育てるための基盤として、その尊重・保護が必要であり、また、乳幼児については、心身ともに健全な人として成長していくために、その健康の維持増進がなされる必要がある。母子保健の目的として、このような母性の特性に着目した指導や相談がなされるよう留意するとともに、健全な子供の成育が、両親、特に母親の健康状態との密接不離の関係にあることから、心身ともに母子の健康の保持増進を基本として指導を行う必要がある。健康診査および保健指導にあたっては、これらの基本事項をふまえ、それぞれの母子の特徴ならびにその家庭および地域社会の諸条件に留意して行う配慮が必要である。

## 2. 母子保健の概要

母子保健施策は、保健所基本業務に歯科衛生が設置された年の1947（昭和22）年に児童福祉法が施行されたのがはじまりである。そのことで、厚生省（現在の厚生労働省）に児童局母子保健衛生課が設置された。1964（昭和39）年母子歯科保健指