

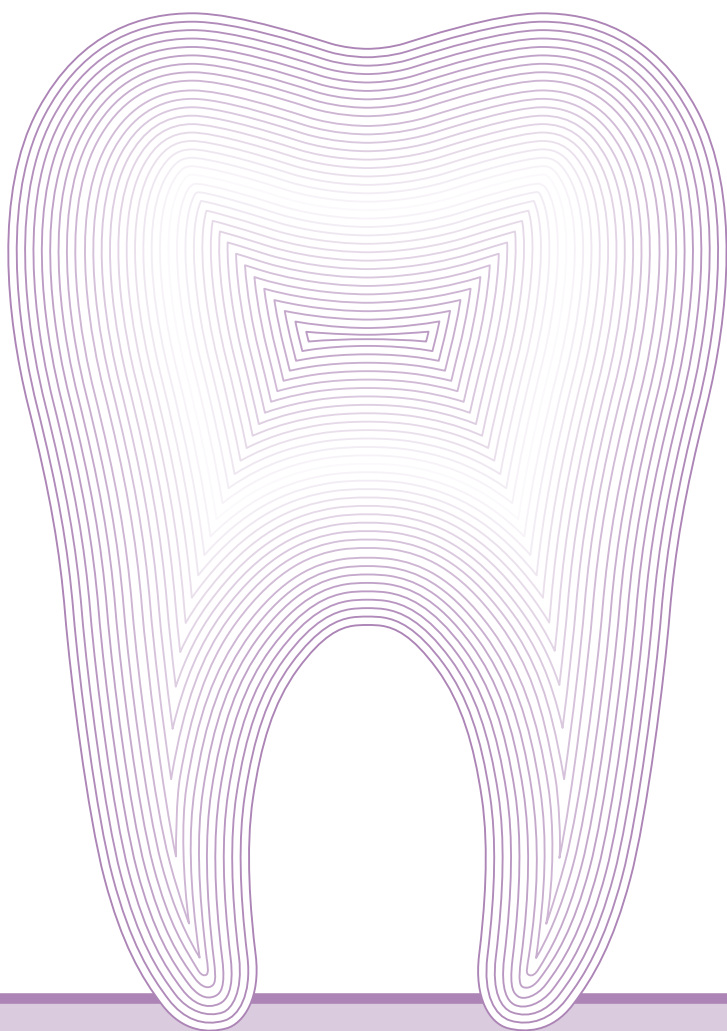
令和4年版出題基準準拠

歯科衛生士国家試験

ポイントチエツク 2

■ 歯・口腔の健康と予防に関わる
人間と社会の仕組み

編
歯科衛生士
国家試験対策検討会



医歯薬出版株式会社

口腔衛生学の意義

I 概要

1. 口腔衛生学の定義

口腔衛生学とは、「歯および口腔の健康を保持・増進し、またその疾病を予防し、進んでその機能の保持と向上をはかることにより全身の健康の保持・増進を目的とし、これを達成するための手段・方法を研究する科学である」と定義される。

2. 健康の定義（WHO 憲章）

健康とは、肉体的、精神的および社会的なすべての面においてよい状態にあることであり、単に疾病がない、または虚弱でないということではない。

⇒**積極的健康**といわれている（定義よりも、理想や目標に近い）。「病気がない状態」の健康は、**消極的健康**である。

II 歯科疾患の予防

1. 歯科疾患予防の特徴

(1) う蝕および歯周病に代表される歯科疾患は、その発病、進行によって歯質の欠損や咬合・咀嚼の障害が蓄積し、その結果として、歯の喪失につながる。

(2) 歯の喪失は、食生活や社会生活などに支障をきたし、ひいては、全身の健康に影響を与えるものとされている。

(3) 現在、歯科保健では、**8020 運動**が提唱・

推進されている。

(4) 歯の喪失原因の約 9 割がう蝕と歯周病で占められている。したがって、各**ライフステージ**に応じた適切なう蝕・歯周病予防を推進する。

(5) 特に幼児期と学齢期のう蝕予防、成人期の歯周病予防が重要である。

[歯科衛生士法 第 1 条]

この法律は、歯科衛生士の資格を定め、もつて**歯科疾患の予防及び口くう衛生の向上**を図ることを目的とする（歯科衛生法の目的）。

[歯科医師法 第 1 条]

歯科医療と保健指導を**掌**^{つかさど}ることによって、公衆衛生の向上と増進に寄与し、国民の健康な生活を確保する（歯科医師の任務）。

2. 疾病予防段階の考え方；予防の 3 相（3 段階と 5 つの予防手段）（表 1-1）

1) 第一次予防

健康な段階で感受性のある者に対する予防で、**健康増進・健康教育**や**特異的（疾病）予防**が含まれる。

2) 第二次予防

疾病初期の予防で、個人を対象とした**早期発見・即時処置（早期治療）**および**機能喪失の阻止**が含まれる。

3) 第三次予防

疾病の最終段階における個人に対するリハビリテーションである。

※機能喪失の阻止を第三次予防に分類することもある。

表 1-1 疾病予防の概念

疾病の自然史	疾病前 (感受性期)		疾病早期 疾病不顕性期	疾病顕性期 進展期	回復期 慢性期
	予防医学の 3 段階と 5 つの 予防手段	健康増進	特異的予防	早期発見 即時処置	機能喪失阻止
目的	第一次予防		第二次予防		第三次予防
	罹患率の低下		死亡率の低下 生存期間の延伸		ADL, QOL の向上 社会復帰

歯垢染色剤の色素は、赤く染めるものとしてエリスロシン（赤色3号）、中性紅（ニュートラルレッド）、フロキシシンがある。また、プリリアントブルー（青色1号）は青く染める色素である。

IV 舌・口腔粘膜の清掃方法

近年、要介護高齢者の誤嚥性肺炎を予防するうえで、舌や口腔粘膜を清掃することの重要性が指摘されている。また、口臭の予防という目的からも舌清掃の有効性が明らかになってきた。口の衛生といえば、まず歯の清掃が一番にあげられるが、口腔の不潔部位はその他の部位、すなわち舌表面、口腔粘膜（頬粘膜、口蓋粘膜、咽頭粘膜など）がある。

舌の清掃は、軟毛の歯ブラシを使って、舌背の奥から舌尖に向けて、舌苔を掻き出すようよ

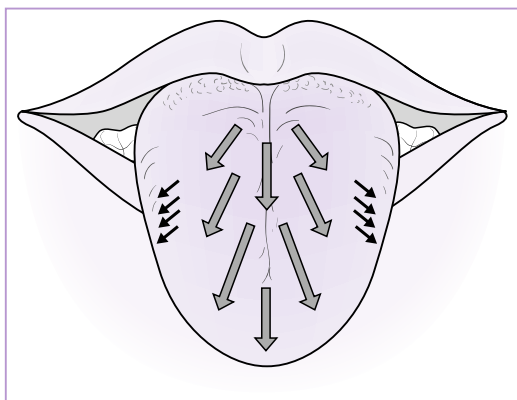


図 2-3 舌清掃の操作方向

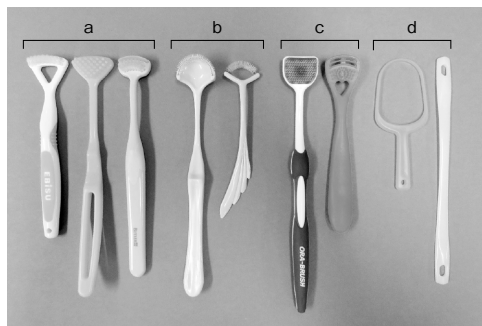


図 2-4 舌ブラシ²⁾

a: ブラシタイプ. b: モールタイプ. c: シリコーン樹脂. d: プラスチック製のヘラタイプ

うに清掃する（図 2-3）。また、舌清掃専用の舌ブラシも多数市販されている（図 2-4）。

口腔粘膜の清掃には、綿球、ガーゼ、スポンジなどを使用する。簡単に除去できない、こびりついた汚れの場合は、スポンジを水で湿らせて使用する。



国試に出題されています！

問 歯垢染色剤に使用されるのはどれか。2つ選べ。（第 29 回/2020 年）

- a フロキシシン
- b メチルレッド
- c プリリアントブルー
- d クリスタルバイオレット

答 a, c

環境と健康

I 地球環境と健康

1. 環境基本法の制定

国内における公害対策を目的として公害対策基本法（1967年）が制定されたが、近年の環境問題は健康や生活環境の被害と自然環境の破壊をとともにもたらすようになってきた。そのような状況から、地球規模での環境保全や生態系保護を目的として環境基本法（1994年）が制定された。

2. 地球規模での環境問題

1) 地球の温暖化

人間活動に伴って発生する二酸化炭素、フロンやメタン等の温室効果ガスによる地球の温暖化が進んでいる。温暖化は気象、農作物の収穫、感染症分布などに影響を与える。地球温暖化対策の取り組みとしては、京都議定書（1997年）やパリ協定（2015年）などがある。

2) オゾン層の破壊

さまざまな用途で用いられているフロンが、成層圏のオゾン層を破壊することが明らかにされた。その結果、有害な紫外線（特に波長が280～315 nmのUV-B）の地表への到達量が増加し、皮膚がん、白内障や免疫機能の低下などの健康影響、さらには生態系への悪影響が危惧されている。

3) 酸性雨

酸性雨は窒素酸化物や硫黄酸化物などが大気中で酸素や水蒸気と反応して生じる。日本ではpHが5.6以下の雨をさしている。酸性雨は農作物や建築物への被害、河川や湖沼の酸性化、土壌の酸性化による毒性金属の溶出などさまざまな影響をもたらしている。

4) 砂漠化

砂漠化とは農耕地や遊牧地の乾燥化により土地の生産力が低下することをいう。家畜の過放牧、過耕作、薪炭材の過剰採取などによる人為的要因と、温暖化現象などが関係している。

II 生活環境と健康

人の健康と生活環境とのかかわり合いは古くから知られている。生活環境のように人を取り巻く環境は外部環境ともよばれ、これに対して人の身体の中の内環境を内部環境という。人は外部環境の作用に意識的あるいは無意識的に反応して内部環境を調節し、健康を維持している。生活環境は一般に自然的環境と社会的環境に分けられる（図6-5）が、ここでは主に自然的環境について述べる。

1. 空気

大気の下層部分である対流圏（地上10～20

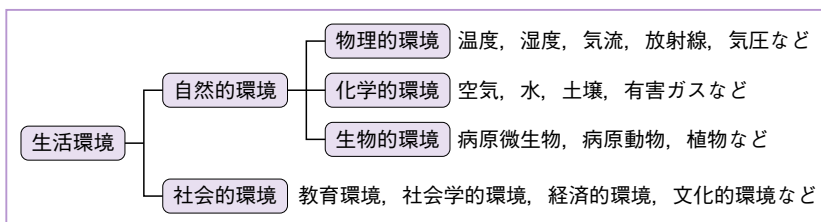


図6-5 生活環境

歯科疾患の指標

I う蝕に関する指標

う蝕は、一度罹患すると自然治癒することがない蓄積性疾患であるので、治療済みの歯やう蝕による抜去歯も含めてう蝕経験として指数化される。また、指数の単位として人、歯、歯面で示すことができる。

1. う蝕経験の指標

永久歯う蝕経験は **DMF** で示される。すなわち、う蝕に罹患して処置を行っていない状態である未処置歯：D (decayed teeth)、う蝕によって喪失した喪失歯：M (missing teeth) および処置の終了した処置歯：F (filled teeth) に分類され、これをもとに指標化される (表 8-1)。

乳歯う蝕では、小文字の dmf を使用するが、5 歳以上では **dmf** の代わりに **def** (e=indicated for extraction, 抜去を指示された未処置乳歯) を用いる。

2. その他の指標

1) ICDAS 基準 (International Caries Detection and Assessment System)

初期う蝕の検出と活動性の評価に基づくう蝕の診断基準である。歯面清掃後に 5 秒間エア乾燥させて表面性状を観察し、コードで評価する。コードは 2 桁で、10 の位に「修復コード」、1 の位に「う蝕コード」を示す (表 8-2)。

2) RID 指数 (Relative Increment of Decay)

一定の期間をおいた 2 時点において、う蝕の発生増加を示す指数である。すべての歯面に対してう蝕に罹患した歯面数を比率で示す (表 8-3)。

3) Tooth fatality rate by dental caries

う蝕が原因による機能喪失歯率のこと。

Tooth fatality rate

$$= \frac{\text{M 歯数 (抜去を指示された歯を含む)}}{\text{DMF 歯数}} \times 100 (\%)$$

で計算する。

表 8-1 指標と計算式 (永久歯)

指標	計算式
DMF 者率	$\frac{\text{D, M, F いずれかの歯を 1 歯以上有する被検者数}}{\text{被検者数}} \times 100 (\%)$
DMF 歯率	$\frac{\text{被検歯中の DMF 歯の合計数}}{\text{被検歯数 (M を含む)}} \times 100 (\%)$
DMF 歯面率	$\frac{\text{被検歯面中の DMF 歯面の合計数}}{\text{被検歯面数 (M の歯面数を含む)}} \times 100 (\%)$
DMFT 指数	$\frac{\text{被検者中の DMF 歯の合計数}}{\text{被検者数}}$
DMFS 指数	$\frac{\text{被検者中の DMF 歯面の合計数}}{\text{被検者数}}$

表 9-15 大規模災害時にみられる歯に関する問題点

問題点	状況
口腔清掃の不足	ライフラインの断絶で水がない、歯ブラシがないなどの理由から、ブラッシングや義歯の洗浄ができない。
歯科疾患の悪化・発症	口腔清掃の不足に加えて、偏った食生活やストレスなどが原因で、すでに罹患していたう蝕や歯周炎の悪化、口内炎、智歯周囲炎、口臭などが発症しやすくなる。
義歯の紛失・破損	災害時や避難時に義歯の紛失や破損があり、食事がしづらい。
口腔の外傷	災害により、歯や口唇、口腔粘膜（舌・頬粘膜など）に傷害を受ける。

表 9-16 被災地で歯科衛生士が行う主な歯科保健活動

保健活動フェーズ	フェーズ 0~1	フェーズ 2	フェーズ 3 以降
活動内容	歯科医療救護を優先的に実施 避難所での口腔機能の支援 (特に要介護者や要配慮者)	誤嚥性肺炎予防の口腔健康管理 避難所における口腔衛生の啓発・ 支援	生活習慣改善の支援や健康 教育(特に子どもや高齢者)

II 被災地での歯科保健活動

大規模災害の発生時には、多くの被災者が避難所などでの集団生活を強いられ、極度の緊張や疲労、生活環境の変化を体験することから、このような状況に特有の歯科的問題が起こる(表 9-15)。口腔衛生についての集団に対する啓発活動や少量の水でもできるブラッシングの個別指導のほか、医療救護所では口腔内の受傷だけでなく、処置中の歯の急性化や義歯破折による食事困難などの応急処置も行われる。

避難所の生活が長引くと、ストレスや口腔衛生の悪化により、特に高齢者において誤嚥性肺炎の発症の危険性が高まる。口腔や義歯の清掃などの口腔健康管理を行い、誤嚥性肺炎などの呼吸器感染症を予防し、災害関連死(災害が直接の原因ではない死亡)を防ぐ。支援物質には菓子パンやお菓子なども多いため、特に児童に対する食事指導を行う。高齢者の栄養問題に「飲み込めない」「噛めない」などの歯科的問題が関与したことが報告されており、管理栄養士・栄養士との情報共有が必要である。被災地で歯科衛生士が行う歯科保健活動を表 9-16 に示す。



国試に出題されています!

問 災害拠点病院で正しいのはどれか。1つ選べ。(第 30 回/2021 年)

- a 国が指定する医療機関である。
- b 災害医療における人的・物的支援を行う。
- c 災害派遣医療チーム(DMAT)が運営する。
- d 地域災害拠点病院は三次医療圏ごとに設置する。

答 b