

よくデル!

# 歯科衛生士 国試の 必須知識

社会歯科

歯科衛生士国試問題研究会 / 編



医歯薬出版株式会社

# 口腔の機能と全身



## 必須知識

口腔の機能は、生きる基本である噛んで食べる食生活に関連して、食品を摂食・咀嚼・嚥下し、腸管からの栄養摂取におおいに貢献をする。社会生活のためには発音・発声を通じて会話を行っている。口腔内に疾患がある場合、食生活もコミュニケーションも不十分になりがちである。それだけでなく、口腔の二大疾患であるう蝕や歯周病を予防して口腔内を清潔に保つことは、口腔内の健康や機能を維持するだけでなく、全身の健康と関連性を有していることが解明されてきた。口腔細菌は口腔感染症だけでなく、**誤嚥性肺炎**や**循環器疾患**、**糖尿病**や**妊娠**にまで影響を及ぼす。特に歯周病原性細菌の炎症反応と全身への影響ならびに**糖尿病・肥満**などの**メタボリックシンドローム** (p.115 参照) との密接な関わりは、全身の健康と口腔とは無関係ではない (表)。また、歯周病治療を含め、多くの歯科処置が菌血症を起こし、まれに**細菌性心内膜炎**を引き起こすと考えられている。

表 歯周病関連と全身への悪影響

項目	関係性
歯周病原性細菌と誤嚥性肺炎	歯周病原性細菌が唾液と一緒に誤嚥され、下気道に流入し、特に高齢者の誤嚥性肺炎・肺炎由来の発熱の原因となる
歯周病と糖尿病	歯周病は糖尿病の合併症の1つであり、また同時に歯周病が糖尿病の病態を悪化させる関係にある
歯周病と肥満	肥満は糖尿病の最大のリスク因子である。したがって、肥満もまた歯周病と関連を有している。さらに、肥満を含むメタボリックシンドロームとも関連性があると考えられている
歯周病と出産	歯周病の悪化によって早産・低体重児出産と関連している
歯周病と血管疾患	歯周病原性細菌が血行性に生体内に侵入し、血管病態の発生・進展に関与している。心血管系疾患との可能性が指摘されている

# 唾液とその働き



## 必須知識

唾液は口腔の機能である摂食・咀嚼・嚥下、そして発音機能を日常的に行うために必要な分泌液である。唾液は日常生活で食べること、話すことを通じて QOL の保持にもその機能を発揮する。また、唾液には口腔内の感染に対する防御機構も備わっており、口腔の健康や全身の健康維持にも関与している。唾液の主な作用と、作用を可能にしている成分については表の通りである。

よくテル! 表 唾液の主な作用

種類	作用	作用成分
潤滑作用	口腔粘膜を濡れ・湿潤した状態に保ち、機械的（粗糙感等）、物理的（温熱等）、化学的（酸・アルカリ等）刺激から粘膜を保護する。発音や、咀嚼、嚥下を補助する。 ムチンが水を含有する構造で粘膜表面からの脱水を抑制する。	主に唾液ムチン、プロリンリッチ糖タンパク、水分
抗菌作用	細菌の接着やコロニー形成を妨げたり（特異的作用）、口腔細菌が産生する過酸化水素の毒性作用の無力化、微生物の発育を阻害する（非特異的作用）などの抗菌的な働きをもつ。	特異的作用：分泌型免疫グロブリン；sIgA 非特異的作用：ペルオキシダーゼやラクトフェリン、リゾチーム
緩衝作用	口腔内の pH をコントロールし中性領域に維持し、歯が脱灰される時間を短縮する。 （重炭酸 $\text{HCO}_3^-$ イオンが水素イオン（酸）をキャッチし、炭酸を経由して水と二酸化炭素に分解し、 $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ 酸を消費する）	主に重炭酸塩、タンパクや、リン酸塩
再石灰化作用	唾液は歯質ハイドロキシアパタイト $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ と共通の Ca/P イオンを過飽和に含んでおり、イオンで飽和した溶液（液体エナメル）が脱灰したミネラルの修復的環境をつくり、歯の脱灰を抑制し、再石灰化時を促進する。 フッ化物イオンは脱灰で失われたミネラルの回復を促進し、歯質を耐酸性にする	糖タンパクによるリン酸カルシウム塩の過飽和な濃度を維持

原因となるプラーク以外にも、**歯石**や**外来性色素沈着物**、**食物残渣**、口腔粘膜からの**剥離上皮細胞**などさまざまな物質がある。歯石はプラークが石灰化し、リン酸カルシウムを主成分とした沈着物であり、**歯肉縁上歯石**と**歯肉縁下歯石**に区分される（表2）。

**よくデル!** 表2 歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石の主な特徴

	歯肉縁上歯石	歯肉縁下歯石
色調	淡黄色	黒褐色
硬さ	もろく取りやすい	硬い（セメント質と一体化している場合は取りにくい）
唾液との関連	大唾液腺の開口部付近の歯面に付着	歯肉溝滲出液との関連



- ①プラークは歯面に非水溶性グルカンを介して付着しているので含嗽では除去できない。
- ②**マテリアアルバ**は、剥離上皮細胞、細菌やその産生物を含む灰白色～白色の無構造の塊である。含嗽によって取り除くことができる。
- ③歯石はプラークが石灰化したものであるため、**ルートプレーニング**や**PMTC**などで取り除くことができる。

### 発展知識

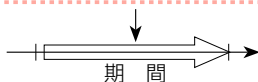
厚く軟らかいマテリアアルバは、歯や歯肉上の堆積物であるので、口腔軟組織の運動、水分や繊維成分の多い食品の咀嚼、唾液分泌などによる自浄作用によって清掃可能である。プラークは歯面と**非水溶性グルカン**の粘着性によって付着しているため、適切な使用法の指導を受けた口腔清掃法で清掃可能である。歯石は専門器具や機器を用いた口腔清掃法で除去することが可能である。外来性色素沈着物（お茶やタバコなど）も、歯科専門職による口腔清掃による除去が必要である。

# 人口の動態統計



ある一定期間（1年）での人口調査

調査項目：出生・死亡・死産・婚姻・離婚



## 必須知識

### 【出生に関する統計】

指標	表示	2016年
出生率	人口千人当たりの1年間の出生数	7.8
合計特殊出生率 (粗再生産率)	1人の女性が一生に生む子どもの数	1.44
総再生産率	1人の女性が一生に生む女兒数	0.70
純再生産率	死亡率を考慮した1人の女性が一生に生む女兒数	0.70



純再生産率が1.0（合計特殊出生率では2.1程度）より小さいと将来人口は減少する。

### 【死亡に関する統計】

指標	表示	2016年
粗死亡率	人口千人当たりの1年間の死亡数	10.5 増加
年齢調整死亡率	集団の年齢構成を等しく（標準化）して計算した死亡数	男4.8 女2.5 減少
PMI	50歳以上の死亡数が全死亡数に占める割合	95.1%（'06）



年齢構成の異なる集団間の比較には、年齢調整死亡率を使おう！

PMIが高いほど健康水準が高いことを示す。

## 【死因別死亡】

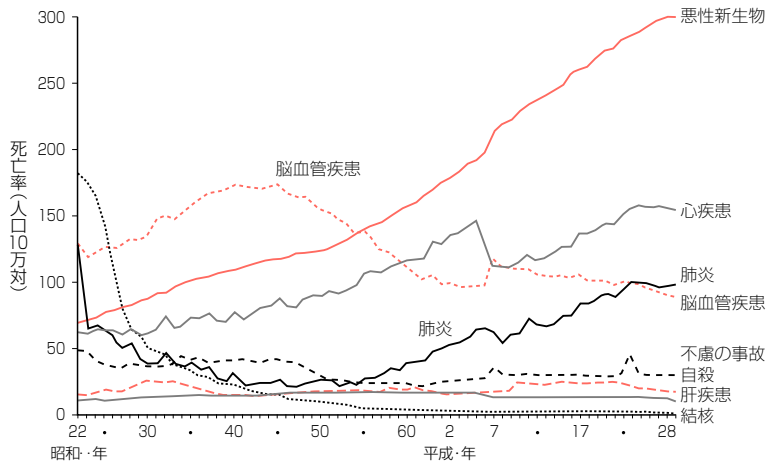
よくデル!

死因順位と死亡総数に占める割合（概数）

年齢階級別死因

死因順位	死因	死亡割合 (2016年)	年齢	第1位(2016年)
第1位	悪性新生物	28.5%	0～4歳	先天奇形、変形および 染色体異常
第2位	心疾患	15.1%	5～14歳	悪性新生物
第3位	肺炎	9.1%	15～39歳	自殺
第4位	脳血管疾患	8.4%	40～89歳	悪性新生物
第5位	老衰	7.1%	90～94歳	心疾患
			95歳以上	老衰

## わが国における主要死因別死亡率の年次推移



(厚生労働省：平成28年人口動態統計)

# 社会福祉制度

## 必須知識

### 〔社会福祉制度とは〕

日常生活でさまざまなハンディキャップをもつ国民が、ハンディキャップを克服して安心して社会生活を営めるようにする公的な支援を行う制度である。かつては生活困窮者や障害者に対する最低限度の保障であったが、現在は広く国民に健やか安心できる生活の保障のため低所得者・不安定雇用者・一人親世帯なども対象としている。内容は POINT ! に示す。児童福祉法では、児童を 18 歳に達するまでの者と定めている。学校での定義と異なる。

### 社会福祉制度の内容



項目	内容	法律
児童家庭福祉と次世代育成支援	児童手当，児童自立支援，子育て支援，児童虐待防止，母子・父子家庭生活・就業支援など。	児童福祉法，母子及び父子並びに寡婦福祉法，児童手当法，児童虐待の防止等に関する法律，就学前の子どもに関する教育，保育等の総合的な提供の推進に関する法律（通称：認定こども園法）など。
障害児者福祉	介護給付，訓練等給付，自立支援医療，地域生活支援など。	障害者基本法，身体障害者福祉法，知的障害者福祉法，障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（通称障害者総合支援法）など。
高齢者福祉	居宅福祉サービス，認知症支援対策（新オレンジプラン），高齢者虐待防止，高齢者施設（特別養護老人ホーム，養護老人ホーム，軽費老人ホームなど）。	高齢者福祉法など。
生活保護	p.197 参照。	

## 発展知識

福祉事務所：①生活保護の決定，②児童への相談・母子生活支援施設入