

齒科衛生士校内模擬試験

—令和4年版出題基準準拠—

解答・解説

E

©医歯薬出版株式会社

—解答・解説の見方—

解説の記載は基本的に①問題に対する総論的解説、②選択肢ごとの○×、③各選択肢の解説という構成になっています。ただし、設問の性質その他によって上記の一部を記載していない問題もあります。

選択肢については内容が正しい肢に○、誤っている肢に×を付しています。

<注意>

選択肢の○×は内容主体に付されています。

正しい選択肢を問う問題については内容の正しい選択肢に○、誤っている選択肢に×を付しています。

一方、誤っている選択肢を問う問題についても内容が正しい選択肢に○、誤っている選択肢に×を付しています。

ex.

[正しい選択肢を問う問題の場合]

問 魚類について正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 光合成を行う。
- b えら呼吸を行う。
- c 羽毛がある。
- d 胎生である。



解答 b

- a × 光合成を行うのは植物の性質である。
- b ○
- c × 羽毛があるのは鳥類である。
- d × 胎生は哺乳類の特徴である。

[誤っている選択肢を問う問題の場合]

問 魚類について誤っているのはどれか。1つ選べ。

- a えら呼吸を行う。
- b 水中を移動する。
- c 光合成を行う。
- d 卵を産む。



解答 c

- a ○
- b ○
- c × 光合成を行うのは植物の性質である。
- d ○

正解であるcに“×”が付きます

解答・解説

人体と歯・口腔の構造と機能

1 解答：b

選択肢はいずれも腹大動脈である。腹大動脈は横隔膜の大動脈裂孔から始まり、下大静脈の左側に沿って下降する動脈で、腹部の臓器に分布する臓側枝と、腹部の体壁に分布する壁側枝からなる。

胃、肝臓、脾臓、脾臓に血液を運ぶ動脈は、臓側枝のうち、腹腔動脈である。

a × 腰動脈は壁側枝である。

b ○

c × 上腸間膜動脈は臓側枝で、十二指腸や空腸、回腸、上行結腸、横行結腸に分布する。

d × 下腸間動脈は臓側枝で、下行結腸やS状結腸、直腸に分布する。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 142

2 解答：d

顎関節骨部は側頭骨と下顎骨から構成される。側頭骨には下顎窩と関節結節、下顎骨には下顎頭がある。矢印がさしているのは関節結節である。

a × 下顎頭は下顎骨の関節突起の先端の膨らんだ部分である。

b × 下顎窩は側頭骨にある凹みで、下顎骨の下顎頭が入る。

c × 関節突起は下顎骨の突起で、先端を下顎頭、その下のくびれた部分を下顎頭という。

d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 16-17、35-36

3 解答：b

上下顎の大白歯の基本形態は、上顎大白歯が4咬頭3根、下顎大白歯が5咬頭2根である。図が示しているのは下顎右側第一大白歯である。

a × 単根の歯は、切歯、犬歯と小臼歯（ただし上顎第一小臼歯は半数が2根）である。

b ○ 2根の歯は、上顎第一小臼歯の半数と下顎大白歯、下顎乳臼歯である。ただし、下顎大白歯では遠心の歯ほど歯根の癒合が進んでいる。

c × 3根の歯は上顎大白歯と上顎乳臼歯である。ただし、上顎大白歯では遠心の歯ほど歯根の癒合が進んでいる。

d × ヒトの歯では4根の歯は通常みられない。

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 104-107

4 解答：c

胎生第7～10週頃に形成される歯胚は、はじめ“つぼみ”のような形をしているので、蕾状期歯胚（結節期歯胚）とよばれる。その後、形を変えて帽状期歯胚→鐘状期歯胚とよばれるようになる。

歯胚はエナメル器、歯乳頭、歯小嚢に分化し、エナメル器からはエナメル質が、歯乳頭からは歯髓と象牙質が、歯小嚢からはセメント質、歯根膜、歯槽骨の一部がそれぞれ形成される。

a × ①は外エナメル上皮で、エナメル器の外側をつくる。

b × ②は内エナメル上皮で、エナメル器の内側をつくる。

c ○ ③は歯乳頭である。内エナメル上皮細胞に接する歯乳頭の細胞が象牙芽細胞に分化し、象牙質をつくる。

d × ④は歯小嚢である。

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 180-182

解答・解説

- 5 **解答:** c
 血糖値（血液中のグルコース濃度）を低下させるホルモンはインスリンで、インスリンを分泌するのは膵臓である。
 a × ①は肝臓である。
 b × ②は胃である。
 c ○ ③は膵臓である。膵臓が分泌するインスリンは肝細胞に作用し、グルコース（ブドウ糖）からグリコーゲンを合成することで、グルコースの細胞内への取り込みを促進する。その結果、血糖値が低下する。
 d × ④は胆嚢である。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 251

- 6 **解答:** d
 心筋の興奮は、右心房にある洞房結節（図の④）で始まる。洞房結節は自動的に一定のリズムで興奮し、洞房結節からの興奮は左右の心房に伝わり、心房が収縮する。さらに興奮は房室結節（③）に伝わり、His（ヒス）束（②）、左右の脚から左右の心室壁にあるPurkinje（プルキンエ）線維（①）に広がる。その結果、心室が収縮する。
 a ×
 b ×
 c ×
 d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 128-131

- 7 **解答:** b, d
 声帯の振動によって生成された音声（喉頭原音）は、共鳴腔である声道が変形することによって、さまざまな言語音として形成（構音または調音）される。言語音は母音と子音に分けられ、母音の構音は、顎の開閉や舌の前後・上下方向の動き、口唇のすばめなどによって行われる。
 a × 発声に必要なのは吸気流ではなく呼気流である。
 b ○
 c × 口唇閉鎖が関与するのは子音の構音である。
 d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 252-254

- 8 **解答:** c
 細胞の内部には、細胞質と核が存在する。細胞質には種々の細胞小器官が存在し、細胞が活動するためのエネルギー源となるアデノシン三リン酸（ATP）を産生するのは、細胞小器官のうちミトコンドリアである。
 a × ①は核である。核内には遺伝情報の本体を持つDNA（デオキシリボ核酸）が存在する。
 b × ②は小胞体（粗面小胞体）である。粗面小胞体では、表面に付着したリボソームでタンパク質の合成が行われている。
 c ○ ③はミトコンドリアである。
 d × ④はゴルジ装置（ゴルジ体）である。ゴルジ装置では、粗面小胞体で合成されて運ばれてきたタンパク質にリン酸や糖を付加し、細胞の外へ分泌するのに適した性質に濃縮・加工する。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 12-16

解答・解説

疾病の成り立ち及び回復過程の促進

- 9 **解答:** a
 矢印が示しているのは角質変性である。角質変性は皮膚や粘膜の被覆上皮にみられ、重層扁平上皮最表層の角化細胞内にケラチンタンパクが蓄積することで生じる。
 a ○
 b × 脂肪変性は、脂肪が細胞内に過剰に蓄積した状態や、脂肪細胞が組織中に増加した状態のことである。脂肪代謝を担う肝臓に生じやすい（脂肪肝）。
 c × 石灰変性は、変性組織や壊死巣などにカルシウム塩が沈着して生じる変性である。加齢によって歯根歯髄に生じやすい。
 d × 結晶体変性は、結晶体として組織内に物質が沈着する状態をさし、主に管腔や体腔内に硬い固形物として沈着したものを結石という。例えば唾液腺に生じる唾石は、結晶体変性によって生じる。

文献：歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 24-29

- 10 **解答:** c
 腫瘍は良性腫瘍と悪性腫瘍に分けられる。臨床的ならびに細胞生物学的に増大傾向が緩徐で、限局的に腫瘍を形成し、死に至る危険性の少ないものを良性腫瘍という。一方、増殖速度が速く、周囲に浸潤する傾向をもち、他臓器へ転移して死に至ることが多いものを悪性腫瘍という。
 a × 転移は、腫瘍の発生した原発巣から離れた臓器に腫瘍を形成することで、良性腫瘍にはほとんど認められない。悪性腫瘍では多くみられるが、悪性腫瘍のすべてが転移するわけではない。リンパ節に転移するリンパ行性転移や、肺や肝臓などに転移する血行性転移がある。
 b × 再発は、悪性腫瘍で多く認められる。良性腫瘍も取り残せば再発するが、良性腫瘍の多くは被膜があるため摘出しやすいことから、再発傾向は少ない。
 c ○ 良性腫瘍は膨張性に発育する。一方、悪性腫瘍は浸潤性に発育し、腫瘍がびまん性に進展する。
 d × 高度な異型性（細胞異型や構造異型）を示すのは、悪性腫瘍の特徴である。

文献：歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 65-66

- 11 **解答:** c
 歯根嚢胞は慢性根尖性歯周炎の一型で、嚢胞腔と嚢胞壁からなる。図の①が示しているのは、嚢胞壁の肉芽組織（炎症性肉芽組織）である。
 a × 骨組織は嚢胞周囲に存在する組織で、嚢胞の構成要素ではない。
 b × 結合組織（線維性結合組織）は、嚢胞壁の最外層である。
 c ○
 d × 重層扁平上皮は嚢胞壁の最内層で、嚢胞腔の内面を裏装している。

文献：歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 107-109

- 12 **解答:** a, d
 図が示しているのは、免疫における抗原と抗体の結合による凝集作用である。①は抗体、②は抗原をそれぞれ表している。この凝集作用によって、患者の血清中の抗体や組織中の抗原を検出することが可能であり、感染症の診断や血液型の判定などに応用される。
 a ○
 b × ①の抗体の抗原結合部位は2か所である。
 c × ②の抗原同士が直接結合を起すことはない。
 d ○ 抗原決定基とは、抗体によって認識される抗原の特異的な構造のことである。図から、抗原（②）の表面には抗原決定基が複数存在することがわかる。

文献：歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 171-174

13 解答: a, c

図は、グルコシルトランスフェラーゼ (GTF、図の酵素 G) が、二糖類のスクロース (S) を五炭糖のフルクトース (A) と六炭糖のグルコース (B) に分解し、グルコースを重合して不溶性グルカンを合成する反応を示している。GTF を産生するのは、う蝕原性細菌である *Streptococcus mutans* と *Streptococcus sobrinus* で、これらはミュータンスレンサ球菌と総称されている。不溶性グルカンによって、ミュータンスレンサ球菌の歯面への強固な付着がもたらされると同時に、唾液による緩衝作用が妨げられ、代謝産物である有機酸のプラーク内濃縮が進行し、歯の硬組織が局所的に脱灰され、う蝕が形成される。

- a ○
 b × *Streptococcus pyogenes* は化膿レンサ球菌で、皮膚や粘膜の化膿性疾患の原因菌である。
 c ○
 d × *Streptococcus salivarius* は、唾液中や舌表面に生息するサリバリウスグループのレンサ球菌であるが、う蝕の原因菌とはなりにくい。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 85-89

14 解答: a

容器や被包の表示において、毒薬は黒地に白枠・白字、劇薬は白地に赤枠・赤字で、品名と「毒」または「劇」の文字を記載することが定められている。一方、毒物は赤地に白字、劇物は白地に赤字で、「医薬用外」および「毒物」または「劇物」の文字を表示する。いずれも貯蔵または陳列する場所は他のものと区別し、特に毒薬と毒物、劇物は施錠できる場所で保管する。

- a ○
 b ×
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 59-60

15 解答: b

図は、テトラサイクリン系抗菌薬を水で服用した場合と比較して、飲料 A との併用によって血中濃度が低下する状態を示している。テトラサイクリン系抗菌薬はマグネシウムやアルミニウム、カルシウムあるいは鉄などを含む薬剤や飲食物と併用すると、キレート化合物を形成する。これにより血中濃度が低下し、薬理効果が減少するため注意が必要である。

- a ×
 b ○ 牛乳にはカルシウムが多く含まれ、テトラサイクリン系抗菌薬とキレート化合物を形成するため、消化管からの吸収が低下して血中濃度が低下する。
 c ×
 d × グレープフルーツジュースは、テトラサイクリン系抗菌薬の薬物動態には影響しないが、肝臓の薬物代謝酵素である CYP3A4 を阻害する作用があるため、CYP3A4 によって代謝される薬物と併用すると、その薬物の作用を増強してしまうことが知られている。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 33、166-167

16 解答: c

図の作用機序を示すのは、ニューキノロン系抗菌薬である。ニューキノロン系抗菌薬は、DNA の合成 (複製) に必要な酵素である DNA ジャイレースと DNA トポイソメラーゼ IV を阻害することで、細菌の細胞分裂を阻害する。

- a × ポリエン系は抗真菌薬で、真菌の細胞膜を傷害する。
 b × β-ラクタム系抗菌薬は、細菌の細胞壁合成を阻害する。
 c ○
 d × テトラサイクリン系抗菌薬は、細菌のタンパク質合成を阻害することで、細菌の増殖を抑制する (静菌性)。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 162-163

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

17 解答: a, b

歯石は、歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石に大別される。歯肉溝や歯周ポケット内に炎症があると、血漿成分中のカルシウムが根面に沈着し、暗褐色または暗緑色の歯肉縁下歯石を形成する。

- a ○
 b ○
 c × 唾液腺開口部付近に好発するのは歯肉縁上歯石である。
 d × 歯肉縁下歯石はかたく歯面に沈着しているため、歯肉縁上歯石に比べて除去が困難である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 115-116
 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 78-79

18 解答: c, d

う蝕は口腔細菌による感染症であり、その発生要因は①口腔細菌、②飲食物 (食餌性基質)、③宿主 (宿主と歯) に分けられる。

- a × 歯冠形態は「宿主と歯の要因」であり、これに対する予防手段としては小窩裂溝填塞があげられる。
 b × 微生物叢は「口腔細菌の要因」であり、デンタルフロスなどの歯間清掃用具を用いたフロッシングや、洗口剤を活用したプラークコントロールが有効である。
 c ○ 歯質の耐酸性は「宿主と歯の要因」であり、フッ化物応用は有効な予防手段である。
 d ○ 細菌に代謝されると酸が産生される糖質を発酵性糖質といい、スクロース (ショ糖) やグルコースなどが該当する。発酵性糖質は「飲食物」の要因であり、その摂取回数や摂取量をコントロールすることは、う蝕に対する有効な予防手段である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 152-155

19 解答: b

フッ化物洗口によるう蝕抑制率は、以下の式で求められる。

$$\frac{(\text{実施しなかった群の1人平均 DMF 歯数の増加量}) - (\text{実施した群の1人平均 DMF 歯数の増加量})}{(\text{実施しなかった群の1人平均 DMF 歯数の増加量})} \times 100 (\%)$$

したがって、本問題の場合は以下の式となる。

$$\frac{(A \text{ 小学校の1人平均 DMF 歯数の増加量}) - (B \text{ 小学校の1人平均 DMF 歯数の増加量})}{(A \text{ 小学校の1人平均 DMF 歯数の増加量})} \times 100 (\%)$$

- a ×
 b ○ $\frac{(1.2-0.2) - (1.0-0.3)}{(1.2-0.2)} \times 100 = 30\%$ となる。
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 39-40

20 解答: a, b

う蝕原因菌に由来しない、歯の後天的な形態異常および欠損を引き起こす酸蝕や摩耗、咬耗を総称して歯の損耗 (Tooth Wear) という。Tooth Wear には咬耗、摩耗、アブラクション (くさび状欠損)、酸蝕の4種類がある。

- a ○ 慢性的嘔吐によって口腔内に出てきた胃酸が歯を溶解することがある。これは Tooth Wear のうち、酸蝕に該当する。
 b ○ 過度の歯ぎしりによって咬耗やアブラクションが生じる。
 c × ある濃度以上のフッ化物を長期にわたって摂取すると、フッ化物の慢性中毒症を生じることがあるが、Tooth Wear ではない。
 d × お茶やコーヒーなどに含まれるカテキンなどによって、歯に外来性の色素沈着を生じることがあるが、Tooth Wear ではない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 204-205

解答・解説

- 21 **解答**: b, d
健康日本 21 (第2次) では、「健康寿命の延伸」および「健康格差の縮小」を実現するために、「栄養・食生活」「身体活動・運動」「休養・こころの健康づくり」「たばこ」「アルコール」「歯・口腔の健康」「糖尿病」「循環器疾患」「がん」「慢性閉塞性肺疾患 (COPD)」の 10 項目について、現状値 (ベースライン) と具体的な達成目標を掲げている。
- a ×
b ○ 合併症の減少、治療継続者の割合の増加、血糖コントロール指標におけるコントロール不良者の割合の減少、糖尿病有病者の増加の抑制が目標となっている。
c ×
d ○ COPD の認知度向上が目標となっている。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 243-244

- 22 **解答**: b, d
「暑さ指数 (WBGT、湿球黒球温度)」は、人体の熱収支に与える影響の大きい「気温」「気湿」「輻射熱」の 3 つを取り入れた温度の指標である。「熱中症予防運動指針」では、暑さ指数 31 以上で「運動は原則中止」とされている。
- ①に入るのは「気湿」である。
- a × 気湿と殺菌効果は関連がない。生活環境中で殺菌効果を有するものとしては紫外線がある。
b ○ 気湿 (湿度) は雨期で高く、乾期で低い。
c × 黒球温度計で測定するのは輻射熱 (赤外線を受けた物質が出す熱) である。
d ○ 不快指数は気温と気湿から求められる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 39-42

- 23 **解答**: a
結核は、結核菌を原因菌とする感染症で、感染経路で 2 類感染症に分類されている。近年においても、多剤耐性結核の発生や、新規結核患者に占める高齢者の割合の増加などから、依然として感染症対策の重要な課題となっている。
- a ○ 患者の咳などで飛散した結核菌を含む飛沫を直接吸入するか、その飛沫が乾燥し菌単体で空气中を浮遊しているもの (飛沫核) を吸入することによって、空気感染する。
b ×
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 63-65、74
歯科衛生学シリーズ 微生物学 第 2 版 115-116

- 24 **解答**: a
令和 4 (2022) 年における死因は、悪性新生物と、心疾患・脳血管疾患の生活習慣病が全死因の約 50% を占めている。
- a ○ ④は老衰で、令和 4 年の死因第 3 位である。
b × 心疾患は令和 4 年の死因第 2 位で、図の②である。
c × 悪性新生物は令和元 4 年の死因第 1 位で、図の①である。
d × 脳血管疾患は令和 4 年の死因第 4 位で、図の③である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 28-29

解答・解説

- 25 **解答**: a
新オレンジプラン (認知症施策推進総合戦略) は、厚生労働省が策定した認知症対策である。認知症の人の意思が尊重され、認知症高齢者などに優しい地域づくりの推進のために 7 つの柱 (①普及・啓発、②医療・介護等、③若年性認知症、④介護者支援、⑤認知症など高齢者にやさしい地域づくり、⑥研究開発、⑦認知症の人や家族の視点の重視) を掲げている。
- a ○
b ×
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 306

- 26 **解答**: a
「持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)」のことである。17 の目標は、貧困や飢餓・健康など主に開発途上国向けのものや、エネルギーや働きがいといった先進国向けのもの、その他ジェンダーや気候変動など多岐にわたり、169 の具体的なターゲットから構成されている。
- a ○
b × NCDs は「非感染性疾患 (Non-Communicable Diseases)」のことで、WHO が循環器疾患、がん、慢性呼吸器疾患、糖尿病などの感染症ではない疾患の総称をとして定義したものである。
c × MDGs は「ミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals)」のことで、2000~2015 年までの国際目標であった。これに代わる新たな世界の目標として定められたのが SDGs である。
d × ICD-11 は「国際疾病分類第 11 版」のことで、WHO によって作成された、国際的に統一した基準で定められた死因および疾病の分類である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 332-333

- 27 **解答**: d
医療法では、医療の安全の確保に関連する事項として、医療事故調査制度について定められている。そのなかで「医療機関の管理者は、提供した医療に起因する医療事故などが発生した場合に、遅滞なくその日時や場所などを医療事故調査・支援センターに報告しなければならない」と規定されている (医療法第 6 条の 10)。
- a × 保健所は地域保健法に規定されている。
b × 市町村保健センターは地域保健法に規定されている。
c × 口腔保健支援センターは歯科口腔保健の推進に関する法律に規定されている。
d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 7-8

- 28 **解答**: b, c
生活保護は、生活保護法に基づき、生活に困窮するすべての国民に対し、困窮の程度に応じ必要な保護を行い、健康で文化的な最低限度の生活を保障し、あわせてその自立を助長する制度である。①生活扶助、②教育扶助、③住宅扶助費、④医療扶助、⑤介護扶助、⑥出産扶助、⑦生業扶助、⑧葬祭扶助の 8 種類の給付があり、このうち医療扶助と介護扶助は現物給付され、そのほかは金銭給付 (現金支給) される。
- a ×
b ○
c ○
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 132-134

解答・解説

29 解答：c

CFI (Community Fluorosis Index) は地域フッ素症指数であり、被検者のフッ素症歯を Dean の分類に従って点数をつけた後、各階級の人数を乗じ、総和を被検者総数で割った集団の値〔(点数×各階級の人数)/被検者総数〕である。CFI が高い地域は、人々のフッ素症がより重症化していることを示す。歯のフッ素症は、歯の白濁や着色、さらには形成不全をもたらすこともあるが、う蝕は抑制されるため、CFI が高いとう蝕経験歯数は低くなる。

このような2つの変数の関係を相関関係といい、「CFI (x) が増加すると、一人平均う蝕経験歯数 (y) が低下する」という関係は、負の相関である。

- a × ①は、xが増えるとyも増える正の相関を示している。
 b × ②は、xとyは関連しない無相関を示している。
 c ○ ③は、xが増えるとyが減る負の相関を示している。
 d × ④は、xとyは関連しない無相関を示している。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 64-65、93-94
 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 181-182

30 解答：c、d

ポピュレーションアプローチは集団全員に働きかけを行い、全体の疾病リスクを低下させる予防戦略である。一方、ハイリスクアプローチは、疾病に対する高いリスクをもつ者を対象として絞り、選択的・重点的に予防介入を行う戦略である。

- a × 集団に対して歯周疾患健康教育を行うことは、集団全体に対して歯周疾患のリスクを低下させようとするものであり、ポピュレーションアプローチにあたる。
 b × 特定健康診査は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づき、医療保険の40～74歳の被保険者・被扶養者に対して実施することが義務づけられている。特定健康診査の結果、特定保健指導の対象にならなかった者も含め、健診を受けたすべての者に対して行われる情報提供は、ポピュレーションアプローチにあたる。
 c ○ 特殊健康診断は、労働安全衛生法に基づき、健康に有害な業務に従事する労働者を職業性疾病から予防するために行う健康診断である。職業性疾病のハイリスク者に対する予防対策であり、ハイリスクアプローチにあたる。
 d ○ 特定健康診査の結果と年齢などを総合的に判断して、生活習慣の改善の必要性が中程度の者には動機づけ支援を、改善の必要性が高い者には積極的支援を行う。これらを合わせて特定保健指導という。この特定保健指導を受ける者は生活習慣病のハイリスク者であるため、ハイリスクアプローチにあたる。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健生態学 219-221、283-285

31 解答：a

大規模災害の発生直後に被災地に急行し、48時間以内を目途に活動する医療救護チームを災害派遣医療チーム (DMAT: Disaster Medical Assistance Team) とよぶ。急性期に活動できる機動性をもつトレーニングを受けた医療チームであり、それ以降は日本医師会災害医療チームや日赤救護班などのさまざまな医療救護チームが活動を開始する。

- a ○
 b ×
 c ×
 d ×

文献：歯科衛生学シリーズ 保健生態学 322-323

歯科衛生士概論

32 解答：a、c

- a ○ 歯科衛生士は正当な理由がなく、その業務上知り得た人の秘密を漏らしてはならない。歯科衛生士でなくなった後においても、同様とすると定められている (歯科衛生士法第13条の6)。
 b × 日本歯科衛生士会による「歯科衛生士の倫理綱領」には「歯科衛生士は業務の実践や研究を通して歯科衛生学の発展に寄与する」と規定されているが、歯科衛生士法に義務としての規定はない。
 c ○ 業務に従事する歯科衛生士は、厚生労働省令で定める2年ごとの年の12月31日時点における氏名や住所、その他の事項を、就業地の都道府県知事に届け出なければならない (歯科衛生士法第6条第3項)
 d × 免許取得者の現状届出義務は歯科衛生士には規定されていない。現状届出義務があるのは歯科医師である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 47-48、100-108

解答・解説

33 解答：b

- a × 診療録の保存期間は医師法または歯科医師法により規定されており、5年である。
 b ○ 歯科技工指示書の保存期間は歯科技工士法に規定されており、歯科技工が終了した日から2年である。
 c × 産業廃棄物管理票の保存期間は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定されており、5年である。
 d × 歯科衛生士業務記録の保存期間は歯科衛生士法に規定されており、3年である。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 18、51、55
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 46-47

34 解答：b

感染性廃棄物は、形状によって3種類に分別し、バイオハザードマークのついた容器に廃棄する。液状または泥状のものは「赤」、固形状のものは「橙」、鋭利なものは「黄」に分類される。

- a × 液状または泥状のものは、「赤」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。
 b ○ 注射針やメス刃のような鋭利なものは、「黄」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。
 c × 固形状のものは、「橙」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。
 d × 固形状のものは、「橙」のバイオハザードマークの容器に廃棄する。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 44-45

35 解答：c

- a × 介護福祉士は、障害がある者に介護をし、また医師の指示により喀痰吸引等を行うのが主な業務である。要介護度の認定を行うのは、市町村等に設置される介護認定審査会である。
 b × 社会福祉士は、障害がある者の福祉に関する相談に応じ、助言、指導するのが主な業務である。生活保護の認定を行うのは、市町村と特別区の福祉事務所である。
 c ○ 介護支援専門員 (ケアマネジャー) は、介護サービス計画書 (ケアプラン) を作成し、市町村やサービス業者との連絡調整等を行う。
 d × 訪問介護員 (ホームヘルパー) は、食事や入浴、排泄等の支援といった身体介護と、外出支援等の移動介助を行う。日常生活動作向上のための訓練を行うのは、作業療法士あるいは看護師などである。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 74-75
 歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 98

臨床歯科医学

36 解答：a

写真は、上顎前歯部の咬合法によって得られた画像である。咬合法によるエックス線画像は、標準的な口内法エックス線撮影より広い範囲の観察や、歯軸方向など異なる角度からの観察に適している。

- a ○
 b × 咬翼法は、上下顎の歯でフィルムの翼部を咬ませて撮影する方法である。
 c × 平行法は、歯軸とフィルムを平行にして、それに対して垂直にエックス線を入射させる撮影法である。
 d × 二等分法は、フィルムと歯軸のなす角の二等分線に対し、垂直にエックス線を入射させる撮影法である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科放射線学 第2版 23-25

37 解答：a

CRP (C反応性タンパク質) は、細菌やウイルス感染によって血中に著しく増加するタンパク質で、代表的な炎症マーカーである。組織の損傷から6～8時間で増加し、48～72時間でピークに達する。

- a ○
 b × AST (アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ) は、肝機能の検査項目である。
 c × eGFR (推算糸球体濾過量) は、腎機能の検査項目である。
 d × HbA1c は、赤血球中のヘモグロビンとグルコースが結合した糖化タンパクの1つで、糖尿病の検査項目である。6.5%以上で「糖尿病型」と判定される。

文献：歯科衛生学シリーズ 臨床検査 76-77

解答・解説

38 解答: c, d

写真は貴金属合金で製作されたメタルインレーを示している。一般的に、接着性レジンセメントを用いる場合には、歯質とインレー体それぞれの被着面の処理が必要となる。

- a × クエン酸は主にコンポジットレジン修復などで、歯面の酸処理剤として使用されている。
 b ×
 c ○ アルミナサンドブラスト処理によってインレー体の表面に微細な凹凸を形成することで、物理的・機械的に接着させる。
 d ○ サンドブラストを行った後、イオウ含有のプライマーをインレー体の接着面に塗布することで、貴金属と接着性レジンセメントとの間に化学的な結合が期待できる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 88-91, 105

39 解答: a, d

歯の漂白法（ホワイトニング）のうち、オフィスブリーチ法は歯科医師が施術する漂白法で、高濃度（20～35%程度）の過酸化水素に触媒を添加した薬剤を歯面に塗布し、光照射することによって漂白効果を得る方法である。高濃度の過酸化水素水は軟組織への刺激が強いため、施術時には、あらかじめ専用の歯肉保護材などを用いて歯肉の保護を行う必要がある。

- a ○
 b × 薬剤を根管内に填入するのはウォーキングブリーチ法である。
 c × カスタムトレーを製作するのはホームブリーチ法である。
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 73, 75-76

40 解答: d

根尖部に貯留した膿が体外に排出されるための通路を瘻管といい、体表面の出口を瘻孔という。瘻孔は慢性化膿性根尖性歯周炎で生じ、瘻孔が口腔内に開口する場合は内歯瘻、口腔外の顔面皮膚に開口する場合は外歯瘻という。

- a × 急性化膿性歯髄炎は歯髄疾患であり、膿瘍を形成しないため瘻孔は生じない。
 b × 慢性潰瘍性歯髄炎は歯髄疾患であり、膿瘍を形成しないため瘻孔は生じない。
 c × 急性単純性根尖性歯周炎は非感染性疾患であり、膿瘍を形成しないため瘻孔は生じない。
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 130

41 解答: a, d

根管の化学的清掃には、有機質溶解剤の次亜塩素酸ナトリウム溶液と、無機質溶解剤のEDTA製剤が主に用いられる。

- a ○
 b × フェノール製剤は、現在は主に鎮痛消炎療法に使用され、根管消毒薬としては使用中止が推奨されている。
 c × 水酸化カルシウム製剤はさまざまな用途に使用されるが、根管の化学的清掃には用いられない。
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 170-172

42 解答: d

エックス線画像では、上顎左側第二大臼歯の近心頰側根管の中央部に不透過像を認める。これは、麻酔抜髄時に使用したファイルなどの根管治療器具が破折したものと考えられる。

- 根管治療器具が破折した場合、破折部位や破折器具の長さなどを知るために、まずエックス線撮影を行う。
 a × 病変の鑑別は診断の前に行われる。
 b × 作業長の確認時には、根管内にファイルを挿入した状態でエックス線撮影を行う。
 c × エックス線画像は根管拡大形成中に撮影されたものであるため、この時点ではまだ根管充填はされていない。
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 209-210

解答・解説

43 解答: b

写真は、薬剤の副作用による歯肉増殖（薬物性歯肉増殖症）を示している。歯肉増殖を引き起す薬剤には、降圧薬として用いられるニフェジピンやアムロジピンなどのカルシウム拮抗薬や、抗てんかん薬であるフェニトイン、免疫抑制薬であるシクロスポリンがあげられる。

- a × 抗コリン薬の歯科領域に関わる副作用としては、口腔乾燥があげられる。
 b ○
 c × ステロイド性抗炎症薬は抗炎症作用が強く、副作用もさまざまあるが、薬物性歯肉増殖症の原因薬剤ではない。
 d × ビスホスホネート製剤（BP製剤）は骨粗鬆症などの治療に用いられる薬剤である。長期服用している患者は、抜歯や侵襲的歯科治療が契機となって薬剤関連顎骨壊死（MRONJ）を引き起こす可能性があるため、注意が必要である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 21
 歯科衛生学シリーズ 薬理学 95

44 解答: a

歯周バックは、歯周外科治療後の創面の保護、止血、外来刺激の遮断などを目的に用いられる。

- a ○ 歯肉弁の固定は目的の1つである。
 b × 歯周バックに歯肉抑制効果はない。
 c × 早期接触や咬頭干渉などの咬合干渉の除去には、咬合調整を行う。
 d × 歯周バックの目的は、新生肉芽組織の過剰増殖を抑制することである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 188-190

45 解答: a

写真は、口蓋部欠損を有する患者に対し、栓塞子を用いて欠損部を封鎖する顎義歯である。顎義歯は顎顔面補綴装置の1つで、歯、歯槽骨および顎骨の欠損を補填修復する義歯である。

- a ○
 b × 舌接触補助床（PAP）は、床の口蓋相当部への舌の接触を促して、口腔機能障害を改善する装置である。悪性腫瘍（舌癌）などにより舌あるいは隣接した組織を切除した場合に、上顎に装着する。
 c × スピーチエイドは構音障害の改善をはかる装置である。
 d × 軟口蓋挙上装置（PLP）は、挙上型スピーチエイドのことで、脳卒中や神経筋疾患によって軟口蓋が麻痺し、構音時や嚥下時の鼻咽腔閉鎖が不完全な症例に適用される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 26-27, 218-219

46 解答: c

写真は部分床義歯のクラスプで、レスト付き二腕鉤（エーカースクラスプ）である。義歯の維持・安定は、クラスプが支台歯と接触することにより発揮される。

- さらに、写真の矢印が示す構成要素はレストである。義歯の沈下を防止する（支持）ために付与される金属製の小突起で、支台歯の全部金属冠の咬合面に設置されたレストシートに適合している。また、レストの役割はこのほかに、咬合力の支台歯への伝達、義歯の横揺れの防止、食片圧入の防止、咬合接触の回復などがある。
 a × 義歯の脱落防止には、義歯床全体の面積やクラスプの適合などが関係する。
 b × 着脱方向の規制は、欠損部に隣接する支台歯と接触する義歯の金属部分である隣接面板が関与する。
 c ○
 d × クラウンの破損は、クラウン自体の厚さ不足や鑄造欠陥などが原因で生じる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 152-155

解答・解説

47 解答: b, d

う蝕や外傷などで歯冠が喪失した歯に対しては、形態・審美・機能の回復のためにクラウンを装着する。本問は抜髄処置を行った失活歯が支台歯となるため、失活前歯に適用可能なクラウンを選択する必要がある。

- a × 3/4冠は前歯部に用いる部分被覆冠であるが、生活歯にのみ適用される。
- b ○ レジン前装冠は、前歯部・臼歯部および歯髄の生死を問わず適用できる。内面にメタルフレームを有するため、支台築造体や支台歯の色調の影響を受けない。
- c × ラミネートベニアは部分被覆冠に分類され、生活歯に適用される。
- d ○ オールセラミッククラウンは、前歯部・臼歯部および歯髄の生死を問わず適用できる。セラミックスのみで製作され審美性に優れるが、支台築造体（メタルコア）や支台歯の色調が透過し、審美性に影響を与える場合がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 70-72, 82-84

48 解答: d

写真の口腔内は、暫間補綴装置（プロビジョナルレストレーション）の装着により、欠損部の顎堤粘膜に凹みが形成されている。このような前処置を必要とする基底面形態はオベイト型である。

- a × 離底型は、基底面と粘膜が完全に離れているため清掃性に優れているが、審美性に劣るため、下顎臼歯部に用いられる。
- b × 偏側型は、基底面が顎堤粘膜と線状に接する形態で、上顎前歯部にも用いられる。写真のような欠損部軟組織の形態調整を行うことはない。
- c × 船底型は、下顎の前歯部・臼歯部に用いられる。
- d ○ オベイト型は、あらかじめ顎堤粘膜に凹みを形成し、それに合うように半球状の滑らかな凸状の基底面とする。審美性に特化した形態ではあるが、清掃性に劣るため、基底面の材質にはプラークが付着しづらい陶材を使用する必要がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 72-73

49 解答: a

写真より、下口唇中央部粘膜に境界明瞭で、暗紫色のドーム状に隆起した病変を認める。自覚症状は違和感程度で、無痛性であることから、本症例は粘液嚢胞のうち、粘液瘤と考えられる。外傷や炎症などによって下口唇の小唾液腺が損傷を受け、唾液の流出障害を起こし、貯留したと考えられる。

- a ○
- b × ラヌーラ（ガマ腫）も粘液嚢胞であるが、大唾液腺である顎下腺・舌下腺からの唾液の流出障害が原因であり、発生部位は口腔底である。
- c × 歯根嚢胞は歯の根尖部に発生し、顎骨内で発育する。
- d × 再発性アフタは、直径1~3mmの円形または類円形で有痛性の小潰瘍である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 91-92

50 解答: b, d

写真は破骨鉗子である。破骨鉗子は骨の鋭縁や骨瘤を切除し、骨面を平坦にするために用いる。また、骨折骨片の把持や、分割された埋伏歯冠の摘出などに使用される。先端の嚙部（しぼ）が鋭利な刃となった鉗子で、把柄部を握ると嚙部が閉じて骨縁部を除去することができる。上顎用と下顎用があり、嚙部と関節部の間が上顎用は2か所、下顎用は1か所、屈曲した形状になっている。

- a × 小帯切除術は、口腔機能障害の原因となる小帯を切除・伸展させる外科的処置である。破骨鉗子は使用しない。
- b ○ 埋伏歯抜歯においては、分割された埋伏歯冠の摘出や、抜歯後に歯槽骨の骨鋭縁を平滑化する際に破骨鉗子を使用する。
- c × 唾石摘出術は、主に顎下腺の排泄管、あるいは顎下腺内に発症する唾石を摘出する外科的処置である。破骨鉗子は使用しない。
- d ○ 歯槽骨整形術は、歯槽骨の鋭縁や骨瘤を除去し、歯槽部の形態を整える手術である。歯槽骨の骨鋭縁の削除に破骨鉗子を使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 194-196, 208-210
歯科衛生学シリーズ 歯科機器 146-147

解答・解説

51 解答: a

写真はアナフィラキシーショックの治療として、アドレナリン自己注射製剤「エピペン[®]」を使用しているところである（生命の危機に瀕した緊急時なので、衣服の上から注射している）。

アナフィラキシーは1型（即時型）アレルギーで、全身の血管が拡張することで血圧が低下し、ショックを引き起こす。アドレナリンは強力な血管収縮作用を有しており、血圧を上昇させることから、アナフィラキシーの治療薬として使用されている。また、アナフィラキシーでは気管支収縮による呼吸困難が生じることがあるが、アドレナリンは気管支拡張作用を有しているため、呼吸状態の改善も期待される。エピペン[®]の投与方法は、大腿外側への筋肉注射が推奨されている。

- a ○
- b × ニトログリセリンは心臓の冠状動脈を拡張させ、狭心症の治療薬として使用される。
- c × リドカイン塩酸塩は局所麻酔薬である。
- d × アトロピン硫酸塩水和物は、副交感神経を遮断し心拍数を増加させ、血管迷走神経反射などによる徐脈を改善する作用がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 290

52 解答: a, d

- a ○ 移転とは、隣在歯と萌出位置が入れ替わり、正常な排列順序とは異なった状態のことである。写真の犬歯は第一小臼歯よりも速心に位置しており、移転に該当する。
- b × 高位とは、歯の切縁が咬合線を越えて萌出すぎた状態のことである。
- c × 埋伏とは、歯冠のすべてまたは一部が、顎骨や歯肉の中に埋まって萌出していない状態のことである。歯の位置異常ではない。
- d ○ 転位とは、歯列弓内の正常な位置から逸脱した状態のことである。本症例の犬歯は頰側転位を示している。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 37-38

53 解答: d

選択肢はいずれも、側面頭部エックス線写真から得られる計測平面である。これらの計測平面と計測点から、頭蓋に対する上顎骨・下顎骨それぞれの位置関係や形態的特徴などを評価することができる。

図の矢印が示すのは、オルビターレ（Or）とポリオン（Po）を結んだフランクフルト平面である。

- a × SN平面は、S（セラ）とN（ナジオン）を結んだ平面である。
- b × 顔面平面は、Nとポゴニオン（Pog）とを結ぶ直線である。
- c × 下顎下縁平面は、メントン（Me）を通り下顎下縁に接する平面である。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 64-67

54 解答: d

写真はブラケットで、矢印が示しているのはウイングである。ウイングにはエラスティックモジュールや結紮線を装着する。

- a × 顎間ゴムはブラケットのフックにかける。
- b × アーチワイヤーを通すのはブラケットのスロットである。
- c × 歯面との接着面になるのはブラケットのベース面（裏面）である。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 142-143

解答・解説

- 55 **解答**: d
外科的矯正治療とは、上下顎骨の前後的・水平的・垂直的な位置関係の異常を改善するため、矯正歯科治療と顎矯正手術を併用して行う治療法である。治療の流れとしては、診査・診断後に①術前矯正治療→②顎矯正手術→③術後矯正治療→④保定へと移行する。
- a ×
b ×
c ×
d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 130-133

- 56 **解答**: b
乳歯の側方歯群 (C、D、E) と永久歯の側方歯群 (3、4、5) の近遠心幅径の総和の差をリーウェイスペースという。乳歯から永久歯への交換時に、正しい永久歯列を完成させるうえで重要な役割を果たす。
- 選択肢にあるターミナルプレーンは、上下顎第二乳臼歯の遠心面の近遠心的位置関係のことで、垂直型、近心階段型、遠心階段型の3つの型がある。上下顎第一大臼歯は第二乳臼歯の遠心面を誘導面として萌出することから、ターミナルプレーンにより第一大臼歯の初期咬合を予測することができる。
- a ×
b ○
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 48-49

- 57 **解答**: d
写真は、すべての歯が先天的に欠如している完全無歯症である。このような歯の先天欠如は、歯胚の形成あるいは増殖が行われず、歯として発生しなかった場合に生じる。
- a × 添加期の障害は、エナメル質減形成など「歯の形成量の異常」をもたらす。
b × 組織分化期の障害は、象牙質形成不全など「歯の構造の異常」をもたらす。
c × 形態分化期の障害は、矮小歯など「歯の形態の異常」をもたらす。
d ○ 歯胚形成開始期から増殖期の障害は、無歯症など「歯数の異常」をもたらす。外胚葉異形成症や内分泌障害などでみられる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 36-37

- 58 **解答**: a、b
フレイルは、加齢により心身が老い衰えた状態のことで、要介護状態に至る前段階として位置づけられる。フレイルの診断基準として、①体重減少、②筋力低下、③疲労感、④歩行速度低下、⑤身体活動量低下があげられる。
- a ○
b ○
c × 下腿周囲長は、下腿最大周囲部分の長さをメジャーで計測した指標で、サルコペニアのスクリーニングに用いられる。
d × 立ち上がりテストは、サルコペニアのスクリーニングで陽性と判断された場合に、確定診断のために実施する試験である。5回椅子立ち上がりテストでは、椅子に座った状態から5回立ち上がることを繰り返し、その時間を計測する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 83-86

解答・解説

- 59 **解答**: b
見当識障害とは、時間や場所、人物など、自身を取り巻く状況を総合的に判断することが困難になった状態で、Alzheimer〈アルツハイマー〉型認知症で多くみられる。
- a × 言葉が出てこないのは、失語である。
b ○
c × 物事を段取りよく進められないのは、遂行機能障害である。
d × 今朝の食事の内容が思い出せないのは、記憶障害 (健忘) である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 78
ポイントチェック④ 146

- 60 **解答**: d
栄養投与ルートは、経腸栄養 (Enteral Nutrition: EN) と静脈栄養 (Parenteral Nutrition: PN) に大別される。経腸栄養には経口栄養と経管栄養があり、静脈栄養は末梢静脈栄養と中心静脈栄養に分けられる。写真は末梢静脈栄養で、四肢の細い末梢静脈から輸液を投与して栄養管理を行う方法である。
- a × 胃瘻は経管栄養の1つで、腹部の皮膚から胃まで到達するカテーテルを留置し、そこから経腸栄養剤を投与する方法である。
b × 経鼻経管栄養は経管栄養の1つで、外鼻孔から挿入したチューブの先端を胃まで入れ、そのチューブを通して胃まで栄養剤を投与する方法である。
c × 中心静脈栄養は、上大静脈や下大静脈のような太い中心静脈から輸液を投与して栄養管理を行う方法である。カテーテルは鎖骨下静脈から挿入されることが多い。
d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 127-129

- 61 **解答**: a、b
注意欠如・多動症 (ADHD) は、不注意、多動性・衝動性を特徴とする発達障害である。歯科診療時には、待ち時間が長くないよう配慮したり、気が散らないよう興味を引きそうな機器は隠したりする必要がある。また、衝動的な行動がみられる場合は、危険が及ばないように安全を確保し、不安なことや嫌なことに対しては、歯科治療の目的や効果を具体的にわかりやすく説明する必要がある。
- a ○
b ○
c × 常同的な反復的行動 (手をひらひら振る、手を叩く、体を前後に動かす、同じ言葉を繰り返す、飛び跳ねるなど) は、自閉スペクトラム症の症状の1つである。
d × 特定のものへの強いこだわり (1日のスケジュールのルーティン化、決まった道順や服装、同じ食べ物など) は、自閉スペクトラム症の症状の1つである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 24-25

解答・解説

62 解答：b、c

患者に障害がある場合、治療への理解不足や不安による歯科治療への拒否行動など、歯科治療場における不適応な行動がみられやすい。そのため、安全で適切な歯科治療の提供のために、さまざまな方法を用いて治療に適切であるような環境を整備し誘導していく必要があり、これを行動調整という。

- a × シェイピングは、目標となる行動を患者の適応度に合わせて段階的にスモールステップに分けて設定し、1つずつステップアップしながら目標行動ができるようにする方法である。刺激への曝露を試みるのは系統的脱感作やフラッディング法である。
- b ○ PECS は、Picture Exchange Communication System (絵カード交換式コミュニケーションシステム) の頭文字をとったもので、絵カードを交換することで、相手の指示を受けるだけでなく、自分からも意思を伝えられるという双方向性コミュニケーションである。
- c ○ TBACCH 法は、主に自閉スペクトラム症のための包括的援助システムのことで、学習や生活を支援するプログラムである。視覚支援や構造化などを用いてとるべき行動をわかりやすくしており、歯科でも応用されている。
- d × トークンエコノミーは、オペラント条件付けに基づいた方法の1つで、あらかじめ約束した行動ができたときにトークン (シールやスタンプ) を与え、それが一定量になったら特定の物 (ごほうび) と交換できる方法である。スモールステップを設定するのはシェイピングである。

文献：歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 57-58、64-65
ポイントチェック④ 181-184

歯科予防処置論

63 解答：b

歯科衛生士が行った処置は、歯周病という特定の疾病に対する予防対策であり、歯周病の予防レベルのうち、第一次予防の特異的予防である。

- a × 第一次予防の健康増進は、疾病に罹る前に健康教育などによる健康増進をはかることであるため、今回の処置にはあたらしない。
- b ○
- c × 第二次予防の機能喪失阻止は、再発防止と二次疾患防止を目的としたもので、歯周病の予防レベルでは歯周外科治療が該当する。
- d × 第二次予防の早期発見・即時処置は、健康診断や歯科検診により早期に発見・処置を行い、進行を阻止するための予防対策である。歯周病の予防レベルでは歯周基本治療が該当する。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 11-13

64 解答：b

- a × クレフトは唇側歯肉のV字またはU字型の裂け目で、不適切なブラッシングが関与する。
- b ○ フェストゥーンは辺縁歯肉がロール状に肥厚したもので、咬合性外傷が関与するといわれている。
- c × ブラックトライアングルは歯間部の黒い三角形の空隙で、歯肉の炎症が消退した後歯間乳頭が退縮して起こる。フェニトインなどの抗てんかん薬の副作用で生じるのは歯肉増殖である。
- d × テンションリッジは口蓋側歯肉が堤状に隆起したもので、口呼吸や喫煙が関与する。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 136-137
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 58-60

解答・解説

65 解答：a、b

クリニカルアタッチメントレベル (CAL: Clinical Attachment Level) は、セメント-エナメル境 (CEJ: Cement-Enamel Junction) から歯周ポケット底までの距離のことで、歯肉退縮量+ポケット深さ (PD: Pocket Depth) から求めることができる。

- a ○ ①は歯肉退縮量 (セメント-エナメル境から辺縁歯肉頂の間) である。
- b ○ ②はポケット深さ (辺縁歯肉頂から歯周ポケット底までの間) である。
- c × ③は遊離歯肉溝から歯肉歯槽粘膜境までの付着歯肉幅である。
- d ×

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 144-145
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 60-61

66 解答：a

患者の口腔内の状態を把握する指標は「口腔衛生状態の指数」「歯周疾患の指数」「う蝕の指数」に大別される。歯肉の炎症の程度を評価するのに用いるのは「歯周疾患の指数」である。

- a ○ GI は、歯肉炎の広がりや炎症の強さを評価する指数である。判定は、0 (正常な歯肉)、1 (軽度の歯肉炎)、2 (中程度の歯肉炎)、3 (高度の歯肉炎) の4段階で行う。
- b × CPI は、専用のCPIプローブを用いて、個人ではなく集団における歯周病の実態を把握するために用いられる指数である。
- c × OHI は、プラークの付着と歯石の沈着状態を評価する「口腔衛生状態の指数」である。
- d × PCR は、歯頸部のプラークの付着の有無を評価する「口腔衛生状態の指数」である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 158-166

67 解答：d

歯の動揺度の検査では、前歯部はピンセットで切縁を挟んで唇舌的に動かし、臼歯部はピンセットを閉じて咬合面に押し当てて頬舌的・近遠心的に動かし、Millerの分類を用いて判定する。

- a × 0度は生理的な動揺の範囲をさす (0.2 mm 以内)。
- b × 1度は唇 (頬) 舌 (口蓋) 的にわずかに動揺している状態をさす (0.2~1 mm)。
- c × 2度は唇 (頬) 舌 (口蓋) 的に中程度動揺している状態をさす (1~2 mm)。
- d ○ 3度は唇 (頬) 舌 (口蓋) 的に近遠心的に動揺している (2 mm 以上)、または垂直的に動揺している状態をさす。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 150-151
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 143

68 解答：a

根分岐部の診査には、ファーケーションプローブという専用のプローブを用いる。根分岐部病変の分類には、Lindhe & Nymanの水平的分類が多用されている。

- a ○ 分岐部にプローブが入るが、歯冠の幅の1/3以内であれば、1度と判定する。
- b × 分岐部にプローブが歯冠の幅の1/3以上入るが貫通しない場合、2度と判定する。
- c × 分岐部をプローブが貫通する場合、3度と判定する。
- d × Lindhe & Nymanの水平的分類は1~3度で、4度はない。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 166-167
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 62-63、144

解答・解説

69 解答: c, d

- この歯肉の観察結果の「Class 2」は、「う蝕リスクが高い」と判定される。特にミュータンスレンサ球菌のレベルが高い場合、フッ化スズ的应用とクロルヘキシジンなどの抗菌剤の応用が望まれる。
- a × 超音波スケーラーのインサートチップの先端は、一点に留まらず常に移動させながら操作する。
 - b × インサートチップの先端は歯面に対し 15° 前後の角度で、歯面を傷つけないようチップの側面先端から 1~2 mm の部分を沿わせるように動かす。
 - c ○ 歯肉縁上でのスケーリング時にはパワーを強め、水流は噴霧状で多めの注水で行う。一方、歯肉縁下のイリゲーション時にはパワーを弱め、水流はチップ先端から線状に、十分な水量で注水させる。
 - d ○ 40~80 g の軽圧 (フェザータッチ) で応用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 216-217

70 解答: b, d

- 図はカッティングエッジが向かって左側にあることから、偶数番号のグレイシートタイプキュレットである。グレイシートタイプキュレットは、第1シャンクに対してフェイス(刃部内面、上面)が70度に傾斜しており(オフセットブレード)、傾斜した下側(片方)にのみ切縁がある。
- a × ヒールからトウに向かってまっすぐ研ぐ。
 - b ○ 砥石は上下をしっかりと把持し、2 cm 程度の幅で上下運動させる。
 - c × カッティングエッジは左側にあるので、砥石は向かって左側に当てる。偶数番号のキュレットスケーラーをシャープニングする際は、スケーラーの先端を自分とは反対の方向に向けると、右手で砥石を持って砥ぐことができる。
 - d ○ 砥石を刃部側面に適合するように砥石を 10~20 度傾けることにより、フェイスと砥石とのなす角度を 100~110 度にする。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 202-208
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 197-200

71 解答: a, d

- 歯面研磨では、基本的に研磨用カップ、研磨用ブラシ、研磨用コーンを使用する。一般的に平滑面にはカップ、咬合面にはブラシ、隣接面や最後臼歯部遠心面にはコーンを使用する。写真 A の矢印は根分岐部を示しており、狭窄した根分岐部に適した器材を選択する。
- a ○ ①は PMTC に用いるエパチップである。歯間乳頭部をはじめ、根分岐部狭窄部位への応用にも適している。
 - b × ②は研磨用ブラシである。咬合面に適している。
 - c × ③は研磨用ラバーカップである。平滑面に適している。
 - d ○ ④は研磨用コーンである。根分岐部へ挿入しやすい形態である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 222-229

72 解答: d

- 写真は Dentocult-SM で、混合唾液中のミュータンスレンサ球菌数を測定するう蝕活動性試験である。写真の結果は Class 2 であり、細菌数は $10^5 \sim 10^6$ CFU/mL を示す。
- a × 唾液緩衝能は、Dreizen test や Dentobuff-Strip で判定する。
 - b × 唾液分泌速度は、ガムをかみながら一定時間唾液を吐き出す方法などを用いて測定する。
 - c × 唾液中の乳酸菌の酸産生能を判定するのは Snyder test などである。
 - d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 177-179

解答・解説

73 解答: b, c

- この歯肉の観察結果の「Class 2」は、「う蝕リスクが高い」と判定される。特にミュータンスレンサ球菌のレベルが高い場合、フッ化スズ的应用とクロルヘキシジンなどの抗菌剤の応用が望まれる。
- a × 唾液腺マッサージは、主に唾液分泌速度の低下に対して行われる。
 - b ○
 - c ○
 - d × フッ化ジアンミン銀塗布は、初期う蝕の進行抑制・進行阻止、象牙質知覚過敏症に用いられるが、歯が黒変することから永久歯には応用しない。また、う蝕活動性試験はう蝕発病性のリスクをみる試験であり、現在のう蝕の有無を示すものではないことに注意する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 181-182

74 解答: a

- フッ化物歯面塗布に用いる薬剤には、フッ化ナトリウム、リン酸酸性フッ化ナトリウム、フッ化第一スズがある。チタンインプラントやポーセレンジャケットクラウンなどがある部位では、高濃度で酸性化したフッ化物を応用すると材料の変色や劣化を引き起こす可能性があるため、中性のフッ化ナトリウムが用いられる。
- a ○
 - b × フッ化ジアンミン銀は、乳歯う蝕や根面う蝕の進行停止のために選択されることはあるが、本症例のように、う蝕予防を目的としたフッ化物歯面塗布には用いられない。
 - c × リン酸酸性フッ化ナトリウムは酸性であることから、インプラント部の変色や劣化を引き起こす可能性がある。
 - d × モノフルオロリン酸ナトリウムは歯磨剤に添加されるフッ化物で、フッ化物歯面塗布には用いられない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 252
歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 148-149

75 解答: b, d

- 家庭でセルフケアとしてフッ化物洗口を行う場合は、本人あるいは保護者に対して、具体的な方法、期待される効果、安全性について十分に説明した後、同意を得てから行う必要がある。
- a × フッ化物洗口は、就寝前の歯磨き後に行うのが望ましい。
 - b ○ 家庭でフッ化物洗口を行う場合は、歯科医師の指示のもと、保護者が薬剤を管理する。
 - c × 洗口後 30 分間はうがいをせず、飲食物もとらないよう指導する。
 - d ○ フッ化物の過剰摂取による慢性中毒に、歯のフッ素症がある。歯の形成期にフッ化物を過剰摂取することで歯のフッ素症が生じることがあるが、この患児は 6 歳で永久歯の歯冠部はほぼ形成が完了しており、またフッ化物洗口によるフッ化物の口腔内残留量は微量であるため、歯のフッ素症が生じる可能性はないといえる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 241-246

76 解答: a, d

- 6 歳という年齢と写真から、第一大臼歯は萌出途上であることがわかる。萌出途上の第一大臼歯は、歯質が未熟で耐酸性が低い。小窩裂溝が深く、咬合面形態が複雑である。さらに歯肉弁の存在などから自浄性が悪く、歯ブラシも届きにくい。そのためプラークが停滞しやすく、う蝕に罹患するリスクが高い。そのため、この時期の第一大臼歯に対するう蝕予防管理が重要となる。
- a ○ 萌出途上の第一大臼歯は、上記の理由から 6 歳児では適切なブラッシングを行えないことが多い。そのため、小児自身によるブラッシング後に保護者が仕上げ磨きを行うことが望ましい。
 - b × シーラント材にはレジン系とセメント系(ガラスアイオノマーセメント)がある。レジン系シーラント材の充填には、ラバーダムによる完全防湿が必要となるが、本症例のような萌出途上歯の場合は、簡易防湿下でセメント系シーラント材を用いる。
 - c × 6 歳の患児に対しては、1,000~1,500 ppm のフッ化物配合歯磨剤を使用することが推奨されている。
 - d ○ 萌出間もない時期の歯質はフッ化物の取り込みが多く、歯質の耐酸性向上の効果が大きい。そのため、この時期のフッ化物歯面塗布はう蝕予防に特に有効である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 170, 183-184
歯科衛生学シリーズ 保健生態学 180

77 解答: a, d

レジン系小窩裂溝充填法では、酸処理を行ったり、感水性の高い充填材を使用したりするため、使用する器材の性質や取扱いを十分に理解した上で処置を行う必要がある。

- a○ ①はポリッシングブラシによる機械的清掃を行っているところである。ポリッシングブラシによる摩擦熱を緩和するために、流水下で行う。研磨剤は裂溝内に粒子が詰まる可能性があるため、使用を避ける。小窩裂溝内はさらに探針を用いて、ブランクが残らないように丁寧に清掃する。
- b× ②は小筆を用いて酸処理をしているところである。酸処理を行った歯面は粗造になり、白濁化する。酸処理が適正に行われているか、目視で白濁していることを確認する。
- c× ③はレジン系材料を用いて小窩裂溝充填を行っているところである。充填は小窩裂溝に沿って行い、酸処理した範囲を超えないように注意する。過剰に充填材が流入した場合は、小綿球を使用して余剰分を吸い取ってから光照射を行う。
- d○ ④は光照射を行っているところである。光照射は照射口を歯面に90°の角度にして、歯面にできるだけ近づけて行う。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 258-264
 歯科衛生士のための齶蝕予防処置法 第2版 117

歯科保健指導論

78 解答: a, b

歯科衛生業務における情報収集とは、対象者の歯科衛生上の問題、原因、問題解決に有用な情報を見出すことである。医療面接、観察、歯や口腔に関する検査など、対象者やその家族などから直接収集する方法や、紹介状、診療録、業務記録などの記録物から収集する方法、地域ケア会議、カンファレンスなど多職種との連携の中で収集する方法がある。

- a○ 紹介状とは、医師または歯科医師が他の医療機関に対して患者を紹介する際に発行する書類のことである。
- b○ 医療面接とは、主訴や現病歴、既往歴などを患者や家族に尋ねて、情報収集を行うことである。
- c× カンファレンスとは、複数の医療従事者が治療の方向性などを話し合うことで、多職種との連携の中で情報を収集できる。
- d× 一度にすべての情報が収集できるわけではない。はじめは広い範囲で、その後も必要に応じて身体的、心理的、社会的側面などから情報を集め続ける必要がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 108-110
 歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 32-39

79 解答: a, c

コミュニケーションには、言語的コミュニケーションと非言語的コミュニケーションがある。言語的コミュニケーションは、言葉を用いた伝達方法で、手話も含まれる。非言語的コミュニケーションは、言葉以外の手段を用いた伝達方法で、身振りや表情、目線、声の大きさやトーンなどがある。実際のコミュニケーションにおいては、非言語的コミュニケーションが大半を占めるといわれている。

- a○ 目線は、非言語的コミュニケーションである。
- b× 手話は、言語的コミュニケーションである。
- c○ うなずきは、非言語的コミュニケーションである。
- d× 話し言葉は、言語的コミュニケーションである。

文献: みがかう！コミュニケーションセンス 歯科医院での医療安全のために 89-93

80 解答: a, b

高齢者、特に要介護高齢者においては、口腔清掃状態を良好に維持するために、口腔清掃の自立度がどの程度であるかを把握することが大切である。改訂 BDR 指標（口腔清掃自立度）では、歯磨き・義歯着脱・うがいの3項目（BDR 指標）と、自発性・習慣性・有効性の3項目（口腔と義歯の清掃自立状況）について、それぞれ a（自立）、b（一部介助）、c（全介助）の3段階で評価する。歯磨きには電動歯ブラシの使用を含む。

- a○ 自分でブクブクうがいができることから、改訂 BDR 指標のうがいはランク a である。
- b○ 座位を保ち、自分で前歯だけを磨くことができることから、改訂 BDR 指標の歯磨きはランク b である。
- c× いわれれば自分で清掃することから、改訂 BDR 指標の自発性はランク b である。
- d× 義歯については、外すことはできるが装着ができないことから、改訂 BDR 指標の義歯着脱はランク b である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 379-380
 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 104-106

81 解答: b, c

義歯は通常の歯ブラシで清掃することもできるが、義歯の構造から歯ブラシの毛先が届きにくい部位があるため、義歯用ブラシを使用したほうが効率よく清掃できる。写真 A は部分床義歯であり、義歯の清掃には義歯用ブラシが適しているが、補助清掃用具による残存歯のブランクコントロールも重要である。

- a× ①は粘膜ブラシである。口腔機能が著しく低下していたり、口腔乾燥が認められる患者の口腔粘膜ケアで使用される。
- b○ ②は義歯用ブラシである。ループ状ブラシで、義歯粘膜面やクラスプなどの清掃を行う際に用いる。
- c○ ③はタフトブラシである。義歯の写真から、鉤歯が多く清掃不良となりやすいことが推測されるため、タフトブラシによる最後白歯遠心や孤立歯の清掃を指導する。
- d× ④はスポンジブラシ（吸引付き）である。スポンジブラシは主に口腔粘膜の清掃に使用するもので、日常生活自立度の低下や全身的な疾患により、歯ブラシによる積極的な口腔清掃が困難な場合に用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 281-286
 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 38-42
 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 328-329

82 解答: a

う蝕はなく、患者の「冷たいものが時々しみる」という訴えから、象牙質知覚過敏の可能性が考えられるため、象牙質知覚過敏の抑制効果が期待できる乳酸アルミニウムや硝酸カリウムなどの薬用成分が配合された歯磨剤を選択する。

- a○
- b× 塩化ベンゼトニウムは殺菌効果により、歯周病予防に効果がある。
- c× ポリリン酸ナトリウムは、歯石の沈着防止効果がある。
- d× ポリエチレングリコールは、タバコのヤニ除去に効果がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 137-138
 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 271-272

83 解答: c, d

この年齢の幼児の口腔健康管理では、夜間授乳の有無や間食状況などの生活背景を確認した上で、フッ化物配合歯磨剤を使用した仕上げ磨きの習慣化を指導する必要がある。

- a× 健診結果では「反対咬合の疑い」とあるが、1歳6か月で反対咬合は確定できない。癒合歯についても、この段階で専門医の受診の必要はない。
- b× 幼児期は1日3回の食事で必要な栄養量を満たすことができないため、1~2回の間食が必要となる。そのため間食を禁止するのではなく、時間や内容、頻度について留意するよう指導する。
- c○ 特に夜間の授乳はう蝕のリスクを増大させるため、フッ化物配合歯磨剤を使った歯磨きの実施が重要である。フッ化物配合歯磨剤の量は切った爪程度、濃度は500~1,000 ppm のものを使用するよう指導する。
- d○ 保護者が子どもの仕上げ磨きをするときには楽しそうに声かけをすることが大切である。子どもを褒めながら歯磨きを行うことが、子ども自身の歯磨きへの意欲を促すことにつながる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 248-249、330-338
 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 180

解答・解説

84 解答：c、d

Sjögren (シェーグレン) 症候群は自己免疫疾患で、口腔乾燥や眼の乾燥を主な症状とする。対症療法として人工唾液の使用や、水分の補給や保湿剤による粘膜の保湿などがあげられる。口腔乾燥はう蝕だけでなく、口腔内の自浄作用低下を招くことから、歯周病進行の増悪因子でもある。

また、関節リウマチは関節に腫れと痛みがみられ、次第に関節の変形や強直が進行していく疾患であり、関節リウマチによっても口腔乾燥が生じることがある。関節リウマチ患者の約20%にシェーグレン症候群が発症するといわれている。

a × 関節リウマチによって手指の変形などが生じることで、歯ブラシが持ちにくくなる。その場合、歯ブラシの柄を太目にしたたり、曲げたりするといった工夫が有効である。

b × スポンジブラシは粘膜を潤したり、粘膜に付着した食物残渣や痂皮などを取り除くときに使用する。歯面の汚れを取るのには適していない。

c ○

d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 283-284
 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 123-125
 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 33-34

85 解答：b、c

非感染性疾患 (NCDs) とは、WHO の定義では「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、生活習慣の改善により予防可能な疾患」とされている。主な疾患として、狭心症、心筋梗塞、がん、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、糖尿病、脂質異常症などがあげられる。

a × 梅毒は、梅毒トレポネーマによる感染症である。近年日本において急増しており、先天梅毒が懸念されている。

b ○

c ○

d × 誤嚥性肺炎は、摂食嚥下障害などにより口腔内細菌を誤嚥することで生じる感染症である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 293-297

86 解答：b

食物に含まれる栄養素は、そのままでは分子量が大きすぎて吸収できない。そのため口や胃、小腸などの消化器官で吸収されやすい大きさにまで分解 (消化) される。消化された栄養素の吸収は、大部分が小腸で行われる。

a × 脂質は主に小腸で吸収される。

b ○ デンプンなどの糖質はすべて単糖類まで分解後、吸収される。

c × グルコースの吸収速度を100とすると、フルクトースの吸収速度は43程度である。

d × タンパク質は大部分がアミノ酸にまで分解されてから吸収されるが、一部はアミノ酸が2~6個結合したペプチドのまま吸収される。

文献：歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 122-123

87 解答：a

食事バランスガイドは、生活習慣病予防の観点から策定された「食生活指針」に即して、1日に「何を」「どれだけ」食べたらいかなの目安をコマのイラストで示したものである。主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物などの項目からなる。

図の①は水・お茶で、コマの軸にあたる。②は主食、③は副菜、④は主菜をそれぞれ示している。

a ○ 卵は主菜に該当する。

b × 野菜は副菜に該当する。

c × 果物は単独の項目である。

d × きのは副菜である。

文献：歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 185-187
 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 49-50

解答・解説

88 解答：a、b

離乳とは、母乳または育児用ミルクの乳汁だけでは不足してくるエネルギーや栄養素を補完するために、乳汁から幼児食へと移行する過程をいう。離乳食の意義としては、①栄養の補給、②摂食機能の発達、③消化機能の発達、④正しい食習慣の確立および精神的発達があげられる。

a ○

b ○

c × 哺乳反射は新生児に備わっている反射であり、離乳によって獲得する反射ではない。哺乳反射 (嚥下反射を除く) の消失が離乳開始の目安となる。

d × 乳児の嚥下パターンを乳児型嚥下といい、1歳を過ぎると乳児型嚥下から成熟型嚥下に移行する。離乳食によって確立されるものではない。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 325
 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 14-17

89 解答：a、c

脳梗塞の後遺症により片麻痺があり、半身が動かない、動きにくいといった症状がみられる場合、自力での摂食が困難であることが多い。そのため、食事の環境や姿勢を整えたり、適切な摂食介助を行う必要がある。

a ○ 食べこぼしなどがみられる場合は、平たいスプーンや浅いスプーンを用いると、口唇閉鎖を阻害せず食物を取り込みやすくなる。

b × 麻痺側から介助をすると、食べ物を認識できなかつたりするため、食べこぼしにつながる。

c ○ 麻痺のため口唇が閉じにくい場合には、介助者が口唇閉鎖の介助を行う。

d × 上方から摂食介助を行うと、対象者の顎が上がり、誤嚥しやすくなる。

文献：歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 198-201

90 解答：c

健康教育を企画するにあたり、まずは把握した対象者の健康課題をもとに分析し、目標を設定することが必要である。それを達成するための Plan (計画) を立てる。その後は Do (実施)、Check (評価)、Action (改善) と PDCA サイクルに基づく展開が求められる。

a ×

b ×

c ○ Plan (計画) の段階で最初に取り組むべきことである。

d ×

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 398-402

歯科診療補助論

91 解答：a、d

使用した器材は、使用目的と部位に対する感染リスクに応じて滅菌・消毒・洗浄を適切に行うことが必要である。クリティカルの定義は、「軟組織を貫通する、骨に接触する、血管またはその他の無菌組織に入る、もしくは接触する」であり、対象器材は高圧蒸気滅菌で処理する。セミクリティカルの定義は、「粘膜または損傷のある皮膚に接触するが、軟組織を貫通しない、骨に接触しない、血管中に挿入も接触もしない」であり、対象器材は高水準消毒 (器材によっては中水準消毒) で処理する。

a ○

b × ハンドピースはクリティカルに分類される。

c × デンタルミラーはセミクリティカルに分類される。

d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 21

解答・解説

92 解答: c, d

臨床において石膏の硬化時間を短くするには、水量や水温、時間などの緩和条件を変える方法と、無機塩類 (NaCl など) を加える方法がある。

- a × 石膏の硬化時間を短くするには、水量を少なくする。
- b × 石膏の硬化時間を短くするには、水温を高くする (60°Cまで)。
- c ○
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 214-221

93 解答: b, c

レジン添加型ガラスアイオノマーセメントは、従来型ガラスアイオノマーセメントの欠点であった感水性と物性が改良された修復材料で、適応症は、3級・5級窩洞や根面う蝕、くさび状欠損、象牙質知覚過敏症などがある。

- a × ①はウェッジである。歯質を削除せずに歯間を分離し、隣接部の検査や窩洞形成、修復操作を容易にするために用いる。5級窩洞は歯頸部の窩洞で隣接面を含まないため、歯間分離を行う必要はない。
- b ○ ②はパーニッシュである。填塞後表面に塗布することで、硬化中のガラスアイオノマーセメントが唾液などの水分に触れるのを防ぐ。
- c ○ ③はサービカルマトリックスである。歯頸部の窩洞 (5級窩洞、くさび状欠損) に用いる。
- d × ④はポリエステル製マトリックス (プラスチックストリップス) である。主に前歯部の隣接面窩洞 (3級・4級窩洞) に用いる。複雑窩洞を単純窩洞化し、修復操作や隣接面形態の回復を容易にする。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 62-69
歯科衛生学シリーズ 歯科機器 88-89

94 解答: b

- a × ①はブーソーラーで、根管口の漏斗状拡大に用いる。
- b ○ ②はラウンドバーで、根管治療の髓室開拓において、髓室への穿孔や髄角部の除去に用いる。
- c × ③はニッケルチタン製エンジン用ファイルで、根管の拡大形成時に用いる。
- d × ④はフィッシャーバーで、う窩の開拓に用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 161-163, 166-168
歯科衛生学シリーズ 歯科機器 93-94, 96-97

95 解答: a, d

フラップ手術は、歯肉弁を剥離し、歯根面と歯槽骨を露出させ、直視下でスケーリング・ルートプレーニング (SRP) を行う歯周外科手術である。SRP 後、必要に応じて歯槽骨整形手術を行うが、その際にシュガーマンファイル、オーシャンピンチゼル、骨鉗子などが使用される。

- a ○ ①は骨ファイル (シュガーマンファイル) で、歯槽骨整形時に使用する。
- b × ②は歯肉ナイフ (カーランドメス) で、歯肉切除時に使用する。
- c × ③は持針器 (マチュウ式) で、粘膜や皮膚、筋肉や結合組織の縫合時に使用する。
- d ○ ④はオーシャンピンチゼルで、歯槽骨整形時に使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 134-137
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 98, 105-106, 184-185

解答・解説

96 解答: d

写真は、有床義歯の印象採得における筋圧形成のため、トレー辺縁に添加した棒状のコンパウンドをトーチランプで加熱して軟化させているところである。

筋圧形成後は、顎堤粘膜の精密印象採得を行う。このときに用いるのは、消毒がしやすく流れのよいタイプのシリコーンゴム印象材である。

- a × ノギスは垂直的顎間関係の記録 (咬合高径の決定) に用いる。
- b × 咬合平面板は、顎間関係の記録の際、仮想咬合平面を決定するのに用いる。
- c × パラフィンワックスは義歯の仮床や咬合堤、ろう義歯製作、咬合採得に用いられる。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 119-121
歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 212

97 解答: b

写真 A は、咬合採得において、口腔内に装着した上顎咬合床の咬合面に咬合平面板を当て、義歯製作時の基準となる上顎咬合平面を設定しているところである。この直後に行うのは咬合床の咬合堤の調整であり (写真 B)、このときに使用するものはホットプレートである (写真 C の②)。熱して咬合堤 (パラフィンワックス) に押し当てることで、咬合堤の高さや傾きを調整することができる。

- a × ①はメジャリングデバイスである。クラウンの厚みなどを計測するのに用いる。
- b ○
- c × ③はインレーワックスである。インレーおよびクラウンなどの鑄造用ろう型を製作するのに用いる。
- d × ④は咬合紙と咬合紙ホルダーである。ろう義歯の試適時、咬合関係を検査する際に用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 122-124
歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 141

98 解答: a, c

止血薬は局所的に適用するものと、全身的に適用するものがある。出血性素因 (出血傾向) のある患者に対する外科手術においては、全身止血薬および局所止血薬の併用を必要とするが、出血性素因がない場合、一般的に外科手術や抜歯時の止血には局所止血薬が使われる。

- a ○ 酸化セルロースは局所止血薬である。赤血球中のヘモグロビンと結びついて凝固塊を形成し、止血させる。
- b × ビタミン K 製剤は全身止血薬で、凝固促進剤である。
- c ○ ゼラチンスポンジは局所止血薬である。血小板を崩壊させることで凝固因子を放出させる。吸収性が高く、膨張して周囲の組織を圧迫止血する効果もある。
- d × ヘパリンナトリウムは止血薬ではなく抗凝固薬である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 182-183
歯科衛生学シリーズ 薬理学 114-116

99 解答: b

アクチバトールは機能的矯正装置で、レジン床と誘導線からなる。アクチバトール装着時に必要な器具は、誘導線の調整に使用するプライヤーと、レジン床の調整に使用する切削用器具である。

- a × ①はバックルチューブコンバーチブルキャップリムービングプライヤーである。コンバーチブルチューブのコンバーチブルキャップを撤去するのに用いる。
- b ○ ②は Young (ヤング) プライヤーである。比較的太いワイヤーを屈曲するためのプライヤーで、アクチバトールの誘導線の調整や、リングアーチの補助弾線、クラスプの屈曲・調整に用いる。
- c × ③はピンアンドリガチャーカッターである。結紮線などの細いワイヤーの切断に用いる。
- d × ④はバンドリムービングプライヤーである。バンドを歯面から撤去するのに用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 101-102, 162-163

100 解答: a, d

- a ○ ①はユーティリティブライヤーである。用途は多いが、主にマルチブラケット装置でアーチワイヤーの装着・撤去などに用いる。
- b × ②はHow (ホウ) ブライヤーである。ユーティリティブライヤーと同様に用途は多く、主にマルチブラケット装置でアーチワイヤーを装着・撤去する際や、結紮線を把持してアーチワイヤーを結紮する際に使用する。ワイヤーを屈曲させる機能は有していない。
- c × ③は持針器である。アーチワイヤーをブラケットに結紮するときに、エラスティックモジュールや結紮線を把持するのに用いる。ワイヤーを切断することはできない。
- d ○ ④はリガチャーインストルメントである。写真の先端はツイスターとよばれ、結紮線を通して把持部を回転(ツイスト)し、結紮する機能がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 158-160
 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 163-166

101 解答: a, b

- 1~2歳頃は、見慣れない人物や物、大きな音などに恐怖を抱きやすい。また情緒面は未熟なため、我慢することができず、他者からの指示にも従いにくい。緊急処置が必要な場合は、保護者に説明し承諾を得て、介助者に徒手で小児の手や足を保持してもらい、手早く処置を行うこともある。
- a ○ 待合室にいるときから患児を観察し、どのような心理状態であるかを把握する必要がある。
- b ○ 当日の体調や普段の状態などの情報を母親から聴取することで、患児が泣いて拒否する理由を探る。
- c × 泣いてコミュニケーションがとれない低年齢児の場合でも、体動が少なく治療に伴う危険性が低い場合は、手と顔の動きを制限する程度に留め、短時間で処置を行う。
- d × 患児は低年齢児であり、緊急を要する症状ではないため、ハンドオーバーマウス法は用いるべきではない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 78-91
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 183-185

102 解答: c, d

- てんかん発作は、全般発作、焦点発作、分類不明の発作に分類される。強直-間代発作は全般発作で、主症状である全身けいれんのほか、意識の喪失、四肢硬直、転倒、四肢がガクガク痙縮させる発作がみられる。
- 強直-間代発作が起きた際は、転倒やけいれんにより受傷する可能性があるため、まずはユニット周囲に危険物がある場合はよけて安全を確保し、ラバーダムや開口器を使用している場合は直ちに外す。通常は数分でおさまるため、経過を観察・記録する。発作が5~10分以上続く場合や繰り返し止まらないとき(重積状態)は、専門病院に搬送する。発作後に嘔吐した場合は、吐物による窒息を予防するため、顔を横に向け(または身体を横にして)気道を確保する。
- a × 歯の破折や気道閉塞を起こす危険性があるため、バイトブロックなどは咬ませない。
- b × 通常、発作は数分以内に落ち着くため、周囲の安全を確保し様子を見る。発作中は大声をかけたり、身体を叩いたり、揺さぶったりしない。
- c ○
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 44-45

103 解答: a, d

- 写真は、口内法エックス線撮影法の二等分法で 사용되는撮影補助具である。撮影補助具には、使用部位によって①上顎右側臼歯部・下顎左側臼歯部用、②上下顎前歯部用、③上顎左側臼歯部・下顎右側臼歯部用の3種類がある。写真は上顎右側臼歯部・下顎左側臼歯部用である。
- a ○
- b ×
- c ×
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科放射線学 第2版 32
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 91

104 解答: b, d

- 救急蘇生には、一次救命処置(BLS)と二次救命処置(ALS)がある。胸骨圧迫・人工呼吸による心肺蘇生と、AEDの使用および気道異物の除去をあわせて一次救命処置といい、医療従事者はもちろん、一般市民も行える救急蘇生法である。
- a × 胸骨圧迫は1分間に100~120回のペースで絶え間なく行い、10秒以上中断しない。毎回の圧迫の後で、胸が元の位置に戻るよう圧迫を解除する。
- b ○
- c × 成人では胸が約5cm以上沈むように圧迫し、6cmを超えないようにする。小児では胸部の厚さの約1/3の深さで実施する。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 293-298

105 解答: a, b

- 口腔機能の状態を判定するために、さまざまな機器が用いられる。これらの機器を用いることで、口腔機能の状態を簡易的かつ客観的に測定することができ、さらに経時的变化の評価やデータ同士の比較も行うことができる。
- a ○ ①は鼻息鏡で、鼻孔の通気性や構音時の呼吸の漏れを確認する。鼻息鏡を鼻の下に当て、鼻通気時や発声時にどこまで金属表面が曇るかを測定する。
- b ○ ②は口腔水分計で、口腔粘膜の湿潤度を測定する。口腔機能低下症の検査にも用いられる機器である。
- c × ③は舌圧測定器で、舌圧や舌を挙上する力を測定する。口腔機能低下症の検査にも用いられる機器である。
- d × ④は口唇閉鎖力を測定する機器である。付属のボタンに紐を通し、本体とつながり、ボタンを前歯と口唇の間に挟み、本体から引っ張ることで口唇閉鎖力を測定する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 311-312
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 81-83

106 解答: b, c

- 食事摂取量の低下の原因の1つに、口腔機能の低下があげられる。本症例で検査を行った口腔機能低下症は、7つの項目(①口腔衛生状態不良、②口腔乾燥、③咬合力低下、④舌口唇運動機能低下、⑤低舌圧、⑥咀嚼機能低下、⑦嚥下機能低下)のうち3項目以上該当した場合に診断される。
- a × 咬合力検査は、使用機器により基準値が異なるが、基準値未満の場合に咬合力低下と判定する。
- b ○ 嚥下機能の評価に用いるのはEAT-10で、3点以上を嚥下機能低下と判定する。嚥下機能の評価法としては、他に聖隷式嚥下質問紙がある。
- c ○ グルコース含有グミゼリーを咀嚼してもらい、唾液中に溶出したグルコース量を測定することにより、咀嚼機能を評価する。100mg/dL未満を咀嚼機能低下と判定する。咀嚼機能の評価法としては、他に咀嚼能率スコア法がある。
- d × サクソントテストは口腔乾燥(唾液分泌量)の検査である。舌下部に医療用ガーゼを置いて咀嚼運動を行い、2分後のガーゼの重量を測定することで唾液分泌量を評価する。2分間で重量増加が2g以下の場合、口腔乾燥ありと判定する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 95-98

107 解答：a、b

準備期は食物を口腔内に取りこみ、口腔機能を駆使して食物と唾液を混和し、食塊形成を行うステージである。また、間接訓練は食物を用いない訓練であり、食物を用いる直接訓練に比べて誤嚥のリスクが少なく、経口摂取を行っていない者にも実施可能である。

- a○ 舌訓練により舌の運動・機能を向上させることで、食塊形成や食塊保持に関わる運動機能が改善する。
- b○ ガムラビング（歯肉マッサージ）は、口腔内への感覚導入により唾液分泌を促したり、顎のリズミカルな上下運動を誘発させることができる。
- c× ペーシング訓練は、一口ごとのペース配分をコントロールする直接訓練である。食物を口へ運ぶ適切な早さやタイミングを訓練することで、詰め込みや早食いを抑制するのに有効である。
- d× メンデルソン手技は、舌骨と喉頭の挙上量拡大と、挙上持続時間の延長、咽頭収縮力を増加させる目的で行う間接訓練である。喉頭挙上不全など、咽頭期に障害のある患者に行う。

文献：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 215-218
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 203-215

108 解答：d

写真は間接訓練の「シャキア法（頭部挙上訓練）」であり、舌骨上筋群など喉頭挙上に関わる筋の筋力強化、喉頭の前上方運動の改善により、食道入口部を開大させ、主に下咽頭の残留を少なくすることを目的とした訓練である。

- a× 声帯の内転強化を目的とするのは、間接訓練の「プッシング・プリング訓練」などである。
- b× 嚥下反射の誘発を目的とするのは、間接訓練の「アイスマッサージ」などである。
- c×
- d○

文献：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 216-218
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 213

109 解答：a、b

本人や家族からの訴えから、口腔機能低下症またはその前段階であるオーラルフレイルが考えられる。口腔機能低下症の患者の主訴に多いのは、食べこぼし、噛みづらい、食事に時間がかかる、むせる、痰がからむ、薬が飲みにくいなどである。主訴を読み取り、歯科医師の指示のもと、適切な検査と訓練で対応することが大切である。

- a○
- b○ 患者の訴えには口腔機能の低下が関係している可能性が高いが、他にも義歯の不適合や口腔乾燥による義歯の脱離、義歯装着時の痛みなどが原因となっていることも考えられる。そのため、歯科医師に義歯の具合を確認してもらうことも必要である。
- c× いきなり食事形態の変更を提案するのではなく、まずは摂食嚥下機能の状態や食形態が適しているかを確認してから、必要に応じて食形態の提案をする。
- d× 日本人の食事摂取基準（2020年版）では、フレイルの予防と生活習慣病の発症予防の両面に配慮し、65歳以上の人の目標とすべきBMIは21.5～24.9とされている。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 360-368
 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 211

110 解答：b

嚥下内視鏡検査（Videoendoscopic Evaluation of swallowing：VE）は、摂食嚥下障害の精密検査の1つである。鼻腔からファイバーを挿入した状態で摂食嚥下動作を行わせ、唾液や喀痰の貯留の有無、嚥下後の咽頭内への食物残留の有無などを評価する。嚥下内視鏡検査の結果から、今後の食事形態や食事時の姿勢の調節、摂食嚥下訓練などを計画する。

- a×
- b○ 矢印が示すのは喉頭蓋である。喉頭蓋は、嚥下時にはかたく閉じ、食物が喉頭や気管へ入らないように防ぐ役割をもつ。
- c×
- d×

文献：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 210-212
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 41-42

人体と歯・口腔の構造と機能

- 111 **解答：a**
 延髄と橋および中脳を合わせて脳幹という。脳幹には生命維持に必要な自律機能の中脳がある。図の①は延髄と橋の境の部分を示しており、嚥下中枢および咀嚼中枢が存在する。
- a ○
 b × 摂食中枢には空腹中枢と満腹中枢があり、ともに視床下部に存在する。
 c × 飲水中枢は視床下部にある。塩分を過剰に摂取すると体液の浸透圧が高まり、飲水中枢が刺激され、水分摂取が促される。
 d × 体温調節中枢は視床下部にある。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 186-189

- 112 **解答：c**
 歯列を前後方向や側方からみると、彎曲を有していることがわかる。これを咬合彎曲といい、Spee〈スピー〉彎曲、Wilson〈ウィルソン〉彎曲、Monson〈モンソン〉カーブがある。写真で示されているのはSpee〈スピー〉彎曲で、下顎犬歯の尖頭から臼歯の頰側咬頭頂、下顎頭前縁を結んでいる。
- a × 咬合平面は、中切歯近心切縁隅角と左右の第二大臼歯（上顎は第一大臼歯）遠心頰側咬頭頂を結ぶ平面である。
 b × フランクフルト平面は、眼窩下縁と左右外耳道上縁を結ぶ平面である。
 c ○
 d × Wilson〈ウィルソン〉彎曲は、前頭断面で左右大白歯の頰側咬頭と舌側咬頭を結んだ下方に彎曲する曲線である。

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 129-130

- 113 **解答：d**
 舌背の表層には舌乳頭が存在しており、舌乳頭はその形から糸状乳頭、茸状（じじょう）乳頭、葉状乳頭、有郭（ゆうかく）乳頭に分けられる。舌背全面は糸状乳頭に覆われ、その中に少し大きく丸い、きのこ状の形をした茸状乳頭が存在する。
- a × 有郭乳頭は、分界溝の前方に並ぶ大きな乳頭である。
 b × 葉状乳頭は、舌体後部の側面に並ぶヒダ状の乳頭である。
 c × 糸状乳頭は、舌背全体に分布する小さな円柱ないし円錐状の乳頭である。
 d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 7-8

- 114 **解答：c**
 図は吸息を示している。肺は自ら運動できないため、胸郭や横隔膜の運動によって吸息と呼息が成立する。安静時の呼息は、吸息時に活動した器官が元に戻ることによって成立する。
- a × 肺胞は吸息時に拡張する。
 b × 気管支は吸息時に拡張する。
 c ○ 吸息時は、横隔膜が収縮することで胸郭を拡大する。その結果、胸腔の容積は拡大すると同時に、胸腔内は陰圧となる。こうして大気圧よりも圧が低下した肺胞に空気が流入し、肺胞が拡大する。
 d × 内肋間筋は、呼息時に活動する。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 222-225

- 115 **解答：c**
 中枢系である脊髄の神経細胞（ニューロン）を節前ニューロンといい、節前ニューロンから出ている線維を節前線維という。末梢側の効果器の神経細胞を節後ニューロンといい、その線維を節後線維という。図の①で分泌される、すなわち交感神経における節前ニューロン（節前線維）から分泌される神経伝達物質は、アセチルコリンである。
- a × ATP（アデノシン三リン酸）は細胞が活動するためのエネルギー源であり、ミトコンドリアで生成される。
 b × グルタミン酸は、中枢神経系における主要な興奮性の神経伝達物質だが、交感神経の節前・節後線維間の情報伝達には関与しない。
 c ○
 d × ノルアドレナリンは、交感神経の節後ニューロン（節後線維）から分泌される神経伝達物質である。

文献：歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 179-183、202-203

- 116 **解答：b**
 唾液には複数の成分が含まれており、その働きによって口腔粘膜や歯を保護し、口腔の生理機能を維持している。そのなかで、分泌型IgA（SIgA）は抗菌作用に参与する。このほか、リゾチームやペルオキシダーゼ、ラクトフェリン、ヒスタチン（カンジダ菌の増殖を抑える）なども抗菌作用に参与する。
- a × 唾液中に分泌される消化酵素のアミラーゼ（デンプンやグリコーゲンを分解する）によって消化が行われる。
 b ○
 c × 潤滑作用には唾液中のムチンが関与する。咀嚼や会話などに必要な舌や口唇の動きをなめらかにしたり、食塊の形成から嚥下を円滑にする働きがある。
 d × 唾液中の重炭酸イオン（ HCO_3^- ）の働きにより、酸とアルカリが中和される。緩衝作用には歯の脱灰を抑制する作用がある。

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 266-267

- 117 **解答：c**
 生体内でのタンパク質の役割には、選択肢に記載されているほかに、運動（筋収縮：アクチン、ミオシン）、生体反応の触媒（酵素）、情報の伝達（サイトカイン類やペプチドホルモン）などがある。
- a × エラスチンは弾性線維の主成分で、結合組織に弾性を与える役割をもつ。
 b × ヘモグロビンは赤血球中に存在する鉄を含む金属タンパク質で、酸素を体内の各細胞に輸送している。
 c ○ フェリチンは鉄と結合して存在している金属タンパク質で、鉄を貯蔵する役割をもつ。
 d × 免疫グロブリン（Ig）は形質細胞が分泌する抗体タンパク質で、抗原と結合することで生体の防御に参与している。

文献：歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 20、87、150
 歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 27、117、228

- 118 **解答：a**
 コラーゲンは、結合組織の細胞外マトリックスに広く存在する線維性タンパク質で、歯槽骨やセメント質、象牙質の硬組織のみならず、歯根膜や歯髄などの軟組織にも広く存在している。硬組織の有機質のうち約90%がコラーゲンである。
- a ○
 b × エナメル質は、エナメル芽細胞が合成・分泌するタンパク質で、エナメル質に局在する有機質である。石灰化に伴い低分子化するが、アパタイトに親和性が高く、アパタイト結晶周囲にわずかではあるが存在する。
 c × 象牙質リントタンパク質は、象牙質にのみ含まれる強酸性のタンパク質である。象牙質以外の組織には含まれず、象牙質の石灰化に参与すると考えられている。
 d × ハイドロキシアパタイト（ヒドロキシアパタイト）は4つの組織に共通して存在する無機質で、六角柱状の結晶形態をもつリン酸カルシウム化合物である。

文献：歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 57-59、61-63

疾病の成り立ち及び回復過程の促進

119 解答: d

炎症は、傷害部に生じる組織変化によって、変質性炎、滲出性炎、肉芽腫性炎に分類される。滲出性炎は滲出液の性状によって、漿液性炎、カタル性炎、線維素性炎、化膿性炎、出血性炎、壊疽性炎に細分される。

鼻腔や気管支などの粘膜において多量の漿液が滲出してくるのは、カタル性炎である。

- a × 壊疽性炎は、壊死に陥った組織が腐敗菌の感染を伴う炎症である。
- b × 肉芽腫性炎は、マクロファージ由来の類上皮細胞や多核巨細胞を伴う肉芽腫を形成する炎症である。
- c × 線維素性炎は、線維素（フィブリン）を多量に含む滲出液が、肺胞や体腔および粘膜表層を覆い、偽膜を形成する炎症である。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 47-49

120 解答: a

象牙質は有機成分が比較的多く含まれることから、エナメル質と異なり、う蝕部分に有機質の破壊による黄褐色調の変色を認める。この有機質の破壊産物はう窩に残存し、軟化象牙質として認められる。軟化象牙質は、細菌感染をしている層まで除去する必要があるが、非感染部は再石灰化を期待して保存される。

- a ○ 写真では隣接面（平滑面）う蝕が認められ、象牙質に及んでいる。
- b × 写真ではう蝕は根面には及んでいない。
- c × 写真では隣接面（平滑面）にう蝕が認められる。
- d × 写真ではう蝕は象牙質にまで及んでいる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 90-91

121 解答: b

1つの細菌が増殖で2つに分裂するのに必要な時間を、世代時間あるいは倍加時間という。図は培地中における細菌の増殖曲線で、①誘導期、②対数増殖期、③定常期、④死滅期の4相に分けられる。

- a × ①の誘導期は、培地に細菌が接種された直後からしばらくの間増殖しない期間である。細菌が新しい環境に適応するための準備を行っている。
- b ○ ②の対数増殖期は、栄養豊富な環境下で菌細胞が活発に分裂増殖する期間である。一定の倍加時間で、2倍ずつ菌が増殖する。
- c × ③は増殖と死滅のバランスがとれて、生菌数が一定になる定常期である。細菌数の増加により栄養が枯渇し、かつ代謝産物が蓄積して生息環境が悪化すると、倍加時間が長く（つまり増殖速度が遅く）なり、一部の菌は死滅を始める。
- d × ④は死滅期である。定常期から環境がさらに悪化すると、死滅する細菌数が生菌数を上回るため、増殖曲線は時間とともに下降する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 19-20

122 解答: b

アナフィラキシー型、すなわちI型アレルギーは、IgE抗体が関与する全身性または局所性の組織傷害である。気管支喘息やアレルギー性鼻炎、局所麻酔薬や抗菌薬のアレルギー、アナフィラキシーショックなどがあげられる。

- a × IgAは唾液中に多く局在している抗体である。分泌型の2量体構造で、粘膜免疫の主たる担い手である。
- b ○ IgEはアレルギーを認識し、肥満細胞に結合することでI型アレルギーを引き起こす。
- c × IgGは血液中に多く存在する抗体であり、オプソニン化や中和作用を有する。II型やIII型アレルギーに関与する。
- d × IgMは、感染初期に産生される抗体である。5量体を形成し、II型やIII型アレルギーに関与する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 182-184

123 解答: a, c

歯周病原細菌のうち、深い歯周ポケットや歯肉出血と強く関連して分離される偏性嫌気性の3菌種 (*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponema denticola*) を、Red Complex (レッドコンプレックス) という。

- a ○ *Treponema denticola* は、らせん型を呈する運動性菌であり、重度歯周炎の病巣から高頻度に検出される、グラム陰性の偏性嫌気性菌である。
- b × *Streptococcus sanguinis* は口腔内常在菌であり、バイオフィーム形成に関わっているグラム陽性のレンサ球菌である。
- c ○ *Porphyromonas gingivalis* は、偏性嫌気性のグラム陰性桿菌で、慢性歯周炎患者の歯肉縁下ブラークから高頻度で検出される。
- d × *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* は、侵襲性歯周炎に関連しているといわれている通性嫌気性のグラム陰性桿菌である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 95-98

124 解答: c

薬物投与方法の違いによって、血中薬物濃度の経時的変化は異なる。

- a × ①は薬物投与後、ただちに血中薬物濃度が上昇し、急激に低下しているため静脈内注射である。
- b × ②は、①の静脈内注射より穏やかに血中薬物濃度が上昇した後、緩やかに血中濃度が低下しているため、筋肉内注射である。
- c ○ ③は、投与後の吸収が②の筋肉内注射より遅く、④の経口投与よりも遅いので、皮下注射である。
- d × ④は最も緩やかに血中薬物濃度が上昇し、その後徐々に低下しているため、経口投与である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 26-27

125 解答: d

末梢神経系は自律神経系と体性神経系で構成されており、自律神経系に作用する交感神経作動薬や副交感神経作動薬、感覚神経系に作用する局所麻酔薬、および運動神経と骨格筋の接合部に作用する筋弛緩薬など、これらの神経に関わる薬物はさまざまある。

- a × 交感神経 (①) に作用する薬物には、アドレナリン (交感神経作動薬) などがある。
- b × 副交感神経 (②) に作用する薬物には、ピロカルピン塩酸塩 (副交感神経作動薬) やアトロピン (副交感神経遮断薬) などがある。
- c × 運動神経 (③) に作用する薬物には、ツボクラリンなどの筋弛緩薬がある。
- d ○ 局所麻酔薬は、適用した局所周辺で作用し、感覚神経の刺激伝導を可逆的に遮断して痛みを抑制する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 73-79, 150

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

126 解答: d

Leavell と Clark は、疾病の自然的経過の過程に応じた5つの予防手段を提唱し、第一次予防、第二次予防、第三次予防の3つの段階にまとめた。図の①は、発症前に対策を講じる第一次予防の段階である。

- a × 糖尿病患者への食事指導は、糖尿病の重症化対策であり、第二次予防である。
- b × 脳梗塞患者の摂食嚥下訓練は、摂食嚥下機能の回復を目指すリハビリテーションなので、第三次予防である。
- c × 胃潰瘍患者の *H. pylori* 菌検査は、発症因子の発見とその後の除菌を念頭に置いた、重症化阻止を目指す第二次予防である。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 5-7

127 解答: a, c

歯磨剤は、医薬品医療機器等法により「化粧品」と「医薬部外品」に分けられている。基本成分だけからできているものを「化粧品」、基本成分に薬用成分が加えられているものを「医薬部外品」という。基本成分は清掃剤（研磨剤）を主成分として、発泡剤や湿潤剤、粘結剤などで構成されている。

- a ○ リン酸水素カルシウムは清掃剤で、歯の表面の汚れを除去する効果がある。
 b × サッカリンナトリウムは香味剤である。口腔内に歯磨剤を拡散させるのは発泡剤で、ラウリル硫酸ナトリウムなどがある。
 c ○ アルギン酸ナトリウムは粘結剤で、歯磨剤に適度に粘性をもたせることで、歯磨剤の形を保つ働きがある。
 d × 安息香酸ナトリウムは保存剤である。歯磨剤に適度な湿り気と可塑性を与えるのは湿潤剤で、グリセリンやソルビトールなどがある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 137-138

128 解答: a

吸収されたフッ化物の約10%は体内に蓄積され、そのほとんどが硬組織（骨・歯）に沈着する。エナメル質形成期におけるフッ化物の過剰摂取は、歯のフッ素症の原因となる。

- a ○
 b ×
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 161-163

129 解答: a, b

歯周ポケットは、ポケット底部と歯槽骨頂との垂直的な位置関係によって、骨縁上ポケットと骨縁下ポケットに分類される。

- a ○ 歯槽骨の破壊がみられるのは歯周ポケット（骨縁上ポケット・骨縁下ポケット）である。
 b ○ 骨縁下ポケットは垂直性骨吸収を伴う。これには、外傷性咬合などの細菌性プラーク以外の因子が間接的に関与していることがある。
 c × 歯間乳頭や辺縁歯肉が歯冠側に腫脹することで生じるのは、歯肉ポケット（仮性ポケット）である。
 d × 骨縁下ポケットの歯周ポケット底は、歯槽骨頂より根尖側にある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 18、22-23

130 解答: b

国際生活機能分類（ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health）は、人間の生活機能と障害について、健康状態、生活機能（心身機能・身体構造、活動、参加）、背景因子（環境因子、個人因子）などの要素の状況がどの程度かを表現しようとするものである。

- a ×
 b ○
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 231-232

131 解答: b, c

日本における母子保健対策は、思春期から妊娠、出産、新生児期、乳幼児期を通じて、一貫した体系の下に総合的に進められており、その柱となる法律は母子保健法である。

- a × 妊娠届を提出する先は市区町村長である。
 b ○
 c ○
 d × 3歳児健康診査の対象は、満3歳を超え満4歳に達しない幼児である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 250-255

132 解答: c

図は過去のある時点において、対象者を要因曝露の「あり」「なし」で群分けし、現在の疾病の発症状況を観察しているため、後ろ向きコホート研究である。

- a × 図は介入なしの観察研究を示している。
 b × 図は過去と現在との2時点での比較を示している縦断研究を示している。横断研究では過去と現在の比較は行わない。
 c ○
 d × 患者対照研究は、対象者を疾病罹患「あり」「なし」で2群に分け、過去にさかのぼって要因曝露の可能性を探る研究方法である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 10-15

133 解答: a, c

Breslow（ブレスロー）の7つの健康習慣とは、①適正な睡眠時間、②喫煙をしない、③適正体重を維持する、④過度の飲酒をしない、⑤定期的にかなり激しい運動をする、⑥朝食を毎日食べる、⑦不必要な間食をしない、である。提唱者のブレスローは、この7つの生活習慣のうち実施している項目数の多い者ほど疾患の罹患が少なく、長寿であることを明らかにした。

- a ○
 b × 塩分摂取を控えることは高血圧の予防となるが、Breslowの7つの健康習慣ではない。
 c ○
 d × 定期的な歯科検診は、歯科疾患予防のためには重要であるが、Breslowの7つの健康習慣ではない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 352

134 解答: b, d

学校保健は幼稚園、小学校、中学校、高校、大学に通う園児、児童、生徒、学生および教職員を対象としており、最も関連が深い法規は学校保健安全法である。学校保健は保健教育、保健管理および組織活動の領域に分類され、各種健康診断（就学時健康診断、定期健康診断など）や健康相談は保健管理として実施される。また、学校保健関係職員は常勤職員と非常勤職員から構成されている。

- a × 就学時健康診断は市町村教育委員会が実施する。
 b ○ 学校歯科医は学校保健計画の立案に参画するほか、健康診断における歯に関する検査、健康相談等に從事する。
 c × 令和4年（2022年）の学校保健統計調査では、幼稚園児において、裸眼視力1.0未満の者とう歯の者がほぼ同数で最も被患率が高くなっている。
 d ○ 学校長は出席停止の措置をとることができる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 264-279

135 解答: c

産業現場における労働衛生対策の基本は「作業環境管理」「作業管理」「健康管理」の3管理である。このうち「作業環境管理」は、疾病の原因となる有害要因を作業環境から取り除き、労働者の健康障害を防止するための基本対策である。具体的には、設備などの改善措置のほか、適正な整備や環境を汚さない作業法、局所排気・全体換気などを行う。

- a × 保護具の使用は作業管理である。
 b × 健康診断後の事後措置としての就業場所の変更は、健康管理である。
 c ○
 d × 特殊健康診断の実施は健康管理である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 297-300

136 解答：d

歯科口腔保健の推進に関する法律（歯科口腔保健法）は、歯科口腔保健の推進のための基本法であり、歯科口腔保健に関する知識の普及、定期的な歯科検診受診の勧奨、障害者等の定期的な歯科検診受診の施策、歯科疾患予防の措置、調査研究の推進などの具体的施策が規定されている。加えて、歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の策定や、口腔保健支援センターの設置についても定められている。

- a × 受動喫煙の防止は、健康増進法および労働安全衛生法に規定されている。
- b × 歯周疾患検診の実施は、健康増進法に規定されている。
- c × 学校歯科健康診断の実施は、学校保健安全法に規定されている。
- d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 91-92
 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 244-246

137 解答：a, b

介護保険制度は、①自立支援、②利用者本位、③社会保険方式という考え方のもと、介護保険法に基づいて運用されている。保険者は市町村および特別区、被保険者は第1号被保険者が65歳以上の者、第2号被保険者が40歳以上65歳未満の医療保険加入者である。また、介護給付の一部負担（自己負担）は原則1割（一定以上の所得がある場合は2、3割）である。

- a ○
- b ○
- c ×
- d ×

文献：歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 115-121

138 解答：a

DMF 歯率は、以下の式から求められる。

$$\text{DMF 歯率} = \frac{\text{被検者における DMF 歯の合計}}{\text{被検歯数 (喪失歯を含む)}} \times 100 (\%)$$

本問題の集団では、D（未処置歯数）は30歯、M（う蝕による喪失歯数）は20歯、F（処置された歯数）は170歯で、被検歯数（D+M+F+健全歯数）は2,000歯であることから、DMF 歯率は以下の式で求められる。

$$\frac{30+20+170}{2,000} \times 100 (\%)$$

$$= \frac{220}{2,000} \times 100 (\%) = 11 (\%)$$

したがって、この集団の DMF 歯率は11%となる。なお、被検歯数は「現在歯数+う蝕による喪失歯数」とも計算できる（1,980+20=2,000歯）。

- a ○
- b ×
- c ×
- d ×

文献：歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 39-40

139 解答：a, b

歯科疾患実態調査は、歯科保健状況を把握するために5年ごとに実施されており、現在歯の状況（う蝕や処置の有無）、喪失歯およびその補綴状況、歯ブラシの使用状況、フッ化物歯面塗布の状況などが調査される。なお令和3年に実施予定だった調査は、新型コロナウイルス感染症の影響により令和4年に実施された。

- a ○ 8020 達成者の割合は51.6%であった。
- b ○ 歯科検診を受診した者の割合は全体で58.0%であった。
- c × フッ化物応用の経験のある者の割合は59.4%であったが、そのうち52.4%がフッ化物配合歯磨剤の使用によるものであり、フッ化物洗口の経験がある者は3.2%であった。
- d × 矯正歯科治療の経験がある者の割合は、全体で7.7%であった。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健生態学 119-125
 厚生労働省：令和4年歯科疾患実態調査
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html>

140 解答：a

学校歯科健康診断は、学校保健安全法に基づき「歯・口腔の疾病および異常の有無」のスクリーニング検査として、学校歯科医が実施する。歯科的視点から事後措置（治療勧告、保健指導、経過観察、健康相談）を行う必要のある児童生徒を選び出し、健康の保持増進をはかることを目的としている。

- a ○ Dとは「むし歯（永久歯の未処置歯）」のことで「C」と記す。永久歯の未処置歯は、上顎両側中切歯に認められるため、D歯数は2である。
- b × 処置歯は「○」で記し、上顎両側第一大臼歯と下顎左側第一大臼歯に認められる。したがって、処置歯数は3である。
- c × 要注意乳歯は「×」で記し、下顎右側第二乳臼歯のみに認められる。したがって、要注意乳歯数は1である。
- d × 歯肉の状態の判定は0であることから、歯肉の炎症はない。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健生態学 274-279

141 解答：d

介護保険法に基づく居宅療養管理指導は、通院困難な要介護者のために病院・診療所などの医師・歯科医師・薬剤師・歯科衛生士・管理栄養士が訪問し、療養上の管理と指導を行う居宅サービスである。歯科医師は定期的な歯科医学的管理を継続的に行い、介護支援専門員（ケアマネジャー）が居宅サービス計画（ケアプラン）を作成するための情報提供や、本人や家族などに在宅サービスを利用する上での留意点や介護方法などに関する指導・助言を行う。また、歯科衛生士は歯科医師の指示により、口腔内や義歯の清掃についての指導を行う。

- a ×
- b × 保健師は地域包括支援センターなどで介護予防ケアマネジメントを行う。
- c × 訪問介護員（ホームヘルパー）は訪問介護を行う。
- d ○ 介護支援専門員（ケアマネジャー）は、居宅介護支援事業所などに所属して、居宅サービス計画（ケアプラン）を作成し、市町村やサービス事業者との連絡調整を行う。

文献：歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 121-122

歯科衛生士概論

142 解答：b, c

歯科衛生士が行う歯科診療の補助は、歯科衛生士の知識と技能の範囲で、主治の歯科医師の指示のもとで行う相対的歯科医行為である。診断や手術などの絶対的歯科医行為は、たとえ歯科医師の指示があっても行ってはならない。

- a × 歯科衛生士でなければその名称を使用して業務を行うことができない「名称独占の業務」は、歯科保健指導である。
- b ○
- c ○
- d × 歯科衛生士が行う歯科診療の補助は、他の職種のように法律で行為が具体的に決められていない。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 45-46
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 2-6

解答・解説

143 解答: b

「患者の権利に関する宣言」は、リスボン宣言である。リスボン宣言では、患者の権利として「良質な医療を受ける権利」「選択の自由の権利」「自己決定の権利」「情報に対する権利」「守秘義務に対する権利」「健康教育を受ける権利」「尊厳に対する権利」「宗教的支援に対する権利」が宣言されている。

- a × シドニー宣言は、死の判定と臓器の摘出に関する宣言である。
 b ○
 c × ヘルシンキ宣言は、人間を対象とする医学研究の倫理原則に関する宣言である。
 d × ニュルンベルク綱領は、人間を対象とする医学研究において遵守されるべき倫理原則である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科医療倫理 12-14

144 解答: c

標準予防策（スタンダードプレコーション）において、血液、体液、排泄物などが床にこぼれた時は、グローブやプラスチックケブロンを着用し、次亜塩素酸ナトリウムで処理を行う。

- a × フタラールは高水準消毒薬で、医療器具に使用する。
 b × ポビドンヨードは中水準消毒薬で、手指や皮膚などの消毒に使用する。
 c ○
 d × クロルヘキシジングルコン酸塩は低水準消毒薬で、手指や皮膚、医療器具の消毒に使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 19, 39

臨床歯科医学

145 解答: a

写真は味覚検査の濾紙ディスク法で、うま味を除く4基本味（甘味、塩味、酸味、苦味）について調べる検査である。それぞれの味の溶液を小さな丸い濾紙に1滴垂らし、ピンセットで舌の測定部位に3秒間置いて、感じた味を答えてもらう。

- a ○
 b ×
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 189-190

146 解答: c

図は、運動負荷心電図検査の1つであるトレッドミル負荷試験である。安静時の心電図検査で正常所見であっても、運動時など心臓に負担がかかったときに自覚症状を訴える場合や、潜在性の虚血性心疾患が疑われる場合に、心臓予備力を評価するために行われる。

- a ×
 b ×
 c ○
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 24-25

解答・解説

147 解答: a, b

う蝕象牙質は外層と内層に大別される。う蝕検知液で濃染されるのは外層であり、細菌が侵入し、脱灰やコラーゲン繊維の崩壊が著しい層である。保存不可能であるため、確実な除去が求められる。

一方内層は、細菌の感染は部分的には認められるがコラーゲン繊維は健全で、生活反応もあり、再石灰化によって修復される可能性をもっている。

- a ○
 b ○
 c × 生活反応層、透明層、混濁層が含まれるのは内層である。
 d × コラーゲン繊維の崩壊がわずかなのは内層である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 16-18
 歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 94-95

148 解答: d

セラミックインレーは線端強度が小さく、インレー体の試適・調整時に破折が生じやすい。そのため、セラミックインレーの咬合調整は、レジンセメントで接着後、セラミックインレーが歯質と一体化した状態で行う。

- a ×
 b ×
 c ×
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 88-91

149 解答: b

写真では修復物の辺縁に褥線が生じている。このような褥線は、修復後の形態修正時に溢出（いっしゅつ）したコンポジットレジン除去できなかった場合に生じることが多い。

- a × コンポジットレジンが摩耗すると、表面の粗さが増加してレジンの表面全体が着色する。
 b ○
 c × コンポジットレジン修復は接着性修復であるため、窩洞の保持形態は関係ない。
 d × 光照射時間が不足することで生じる未重合部分は、修復物全体の変色の原因にはなり得るが、辺縁部のみの着色の原因とはならない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 106-107

150 解答: b

根管拡大形成に用いる手用の器具として、Kファイル、Hファイル、リーマーがある。刃部先端は細く尖っているため直径は仮想になるが、器具のハンドル部分に記載されている番号の1/100 (mm) の太さになるように規定されている。よって、先端が0.35 mmの器具は、ハンドル部分の番号は35となる。また、柄の色は番号ごとに規定されており、今回の35番の器具は緑、赤は25番である。なお、表記記号は、リーマーは「△」、Kファイルは「□」、Hファイルは「○」である。

- a ×
 b ○
 c ×
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 95-97
 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 167-168

解答・解説

151 解答: a

外傷による歯冠破折は、エナメル質あるいはエナメル質と象牙質が破折した状態であり、受傷の状態や受傷後の経過時間、露髄の有無や露髄面の状態、さらには患者の年齢などに留意して、処置方針が決められる。

- a ○ 露髄を認めるため、歯髄に対する処置が選択される。歯冠のダメージが少なく、破折片の接着やコンポジットレジンで修復可能な場合や、根末完成歯の場合には積極的に生活断髄法の応用を試みるが、本症例のように歯冠の半分以上が喪失している場合などでは、まず抜髄処置が選択される。
- b × 間接覆髄は、露髄していない症例において、歯髄組織を健康維持する治療法である。
- c × 破折片を持参していても、露髄を認めるため、まずは歯髄に対する処置が必要である。
- d × 最終的な歯冠修復処置として、コンポジットレジン修復は選択肢の1つであるが、まずは歯髄に対する処置が必要である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法 204-205

152 解答: c, d

歯周病のリスクファクターは「細菌因子」「宿主因子」「環境因子」の3つに分類される。細菌因子には、*Porphyromonas gingivalis*などの歯周病原細菌があげられ、宿主因子には、年齢、性別、全身疾患、免疫反応などがあげられる。環境因子には、喫煙、ストレス、食習慣、栄養などがあげられる。

- a × 喫煙は環境因子に分類される。
- b × 口呼吸は宿主因子に分類される。
- c ○ プラキシズムとは宿主因子のうち外傷性修飾因子であり、外傷性咬合の原因として歯周組織に作用することが多い。
- d ○ 歯肉縁下プラークは主に嫌気性菌から構成され、細菌因子である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 28-36

153 解答: a

写真はカーランドメス(上)とクレーン-カブランのポケットマーカ(下)である。カーランドメスは、歯肉切除術や歯周形成術で使用される、ブレードが銀杏型をした2本1組のナイフである。

クレーン-カブランのポケットマーカは、新付着術や歯肉切除術で使用する。歯肉外面にポケット底部の位置を出血点として印記し、切開位置の決定に用いる。左右両側用があり、2本1組である。

- a ○
- b × フラップ手術ではどちらも使用しない。
- c × 歯周形成手術ではカーランドメスは使用するが、ポケットマーカは使用しない。
- d × 歯周ポケット搔爬術ではどちらも使用しない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 93-94, 104-114, 183-185

154 解答: d

再評価の結果から、4mmの歯周ポケットが複数存在しているが、BOPは0%であることから歯肉の炎症はみられず、「病状安定」と判断できる。したがって、サポータティブペリオドンタルセラピー(Supportive Periodontal Therapy: SPT)が適応となる。

メンテナンスとサポータティブペリオドンタルセラピーはともに一連の歯周治療後に移行するものであるが、メンテナンスは治癒と認められた場合、サポータティブペリオドンタルセラピーは病状安定の場合にそれぞれ適応となる。

- a × プラークコントロールの状態もよく、歯肉の炎症も認められないため、歯周基本治療に戻る必要はない。
- b × 臼歯部に4mmの歯周ポケットが存在するため、歯周炎が「治癒」したとはいえない。したがってメンテナンスの適応ではない。
- c × 歯列や咬合に問題はないため、口腔機能回復治療の必要はない。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 47-54, 129-130

解答・解説

155 解答: c

写真は構音試験であるパラトグラムの準備を行っているところである。ろう義歯の口蓋部に薄くワセリンを塗布し、アルジネート粉末を筆で散布して(写真)患者に装着させ、構音時に舌が口蓋部や人工歯歯頸部と接触する範囲を印記する検査である。

- a ×
- b ×
- c ○
- d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 68-69

156 解答: c, d

写真は、直接法による支台築造前後の状態を示している。支台築造では、はじめにピーソーリーマーや根管形成用バーなどを用いてポスト孔を形成する。次にポスト孔の表面処理を行い、ファイバーポスト(あるいは金属ポスト)と、化学重合と光重合の両方の重合法を備えた(デュアルキュア型)コンポジットレジンにて支台築造を行う。その後、支台歯形態の形成と研磨を行う。

- a × 支台築造体は対合歯と咬合接触しないため、咬合紙は必要ない。
- b × 常温重合レジンを使用するのはプロビジョナルレストレーションの製作時などである。支台築造では用いない。
- c ○ ピーソーリーマーは、ポスト孔を形成する際、根管充填材を除去するのに用いる。
- d ○ ファイバーポストは根管部のポスト孔に挿入する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 82-84

157 解答: b, c

インプラント上部構造の固定方法には、スクリュー固定式とセメント固定式がある。写真のインプラント上部構造は、咬合面にアクセスホールがある(写真ではアクセスホールはレジンで埋められている)ことから、スクリュー固定式であることがわかる。スクリュー固定式はセメント固定式と比較して、術者が取り外せるため修理しやすい、セメント残留がないといった利点がある一方、アクセスホールの存在により審美性が損なわれるなどの欠点もある。

- a × スクリューを緩めることで取り外せるため、修理が行いやすい。
- b ○ 歯科医師がアクセスホールを通して補綴用スクリューを緩めることで、上部構造を取り外すことができる。
- c ○ セメント固定式と比較して、スクリュー固定式のインプラント上部構造は高い技工精度が求められる。
- d × スクリュー固定式では、上部構造装着時にセメントは使用しない。装着後の余剰セメントの残留がインプラント周囲炎の原因となる場合があるのは、セメント固定式である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 185, 202

158 解答: a, d

顎骨骨折を骨折部位で分類すると、上顎または下顎、前歯部または臼歯部、歯槽骨部または骨体部に大別され、下顎では下顎角部、下顎枝部、筋突起部、関節突起部の各部の骨折に分けられる。顎顔面部で外力を受けやすいのは、下顔面輪郭をなす下顎骨と上顎前歯部である。

- a ○ 骨体部骨折は上顎より下顎に多い。
- b × 前方からの外力を受けやすいのは上顎前歯部であるため、歯の外傷(打撲、脱臼)とともに、歯槽骨骨折は上顎前歯部に多い。
- c × 下顎骨体部や上顎前歯部の骨折など、外力が直接作用した部位に生じる骨折を直達骨折という。一方、関節突起部骨折で多いのは、下顎骨体部を強打し、その力が関節突起部に作用して骨折する介達骨折である。
- d ○ 下顎骨には咀嚼筋や開口筋が付着しているため、完全骨折によって骨折片が分離すると、これらの筋肉に牽引されて偏位する。この顎骨の偏位により、咬合異常や咀嚼障害、開閉口障害などが生じる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 34-41

解答・解説

159 解答: b

種々の原因により、唾液腺の器質的変化や機能異常を呈した状態を唾液腺疾患という。唾石症は唾液腺体内や導管に石（唾石）ができることで生じ、顎下腺に最も多くみられる（約80%）。小唾液腺の粘液嚢胞は粘液嚢とよばれ、大部分は下唇の正中と口角との間に生じる。唾液腺腫瘍の発生部位は耳下腺が最も多く、次いで顎下腺、小唾液腺に多く発生する。

- a ×
b ○
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 91、120-122

160 解答: a

全身麻酔薬として用いられる吸入麻酔薬は、常温・常圧で気体のガス麻酔薬と、液体の揮発性麻酔薬に分けられる。

- a ○ 亜酸化窒素（笑気）はガス麻酔薬である。
b × イソフルランは揮発性麻酔薬である。
c × セボフルランは揮発性麻酔薬である。
d × プロポフォールは静脈麻酔薬である。静脈内鎮静法にも使用される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 275-276
歯科衛生学シリーズ 薬理学 84

161 解答: b

写真より、下顎左側部から頸部にかけて、暗紫色から一部黄色に変化した内出血斑がみられる。また難抜歯で、歯肉弁を剝離して周囲骨削を行ったということから、出血量が多かったと予想できる。したがって、抜歯後に出血が組織内に貯留したことによる内出血斑と考えられる。

- a × 術後1週間であり、周囲が黄色へと変化していることから、新たな出血はないと考えられる。そのため圧迫止血や再縫合の必要はない。
b ○ 内出血は皮膚の色が暗紫色→褐色→黄色と変化して、通常は2~3週間で消失するため、処置の必要はなく、経過観察となる。ただし、患者への十分な説明が必要となる。
c ×
d × 切開排膿は、化膿性炎症に移行して膿瘍腔を形成している場合に必要となる。本症例は該当しない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 199

162 解答: c、d

写真は鞍状歯列弓である。下顎骨の劣成長や第一大臼歯の近心転位などにより、小白歯の萌出スペースが不足し、小白歯が舌側に転位または傾斜することで生じる歯列弓の形態異常で、主に下顎にみられる。

- a × 口呼吸が原因となって生じるのは、狭窄歯列弓やV字型歯列弓である。
b × 内分泌障害、特に成長ホルモンの過剰分泌があると、巨人症あるいは先端巨大症（アクリロメガリー）となる。この場合にみられるのは空隙歯列弓などである。
c ○
d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 39-40

解答・解説

163 解答: d

写真はクワドヘリックス装置である。両側の大白歯にバンドを装着し、主線にヘリックス（丸いらせん状の屈曲）を4つ設けた、固定式の緩徐拡大装置である。固定歯である上顎第一大臼歯の捻転を改善しながら、上顎歯列弓を側方拡大する効果が期待できるため、側方歯の口蓋側傾斜による狭窄歯列弓の改善に適している。

- a × ヘッドギア（上顎顎外固定装置）は、頭部あるいは頸部を抵抗源として顎整形力を上顎複合体に伝え、上顎骨の前方成長の抑制を期待する装置である。
b × アクチバートルは、可撤式の機能的矯正装置である。
c × リンガルアーチ（舌側弧線装置）は、主線が接続された維持バンドを白歯に装着して固定源とし、補助弾線による矯正力が個々の歯を移動させる固定式の矯正装置である。
d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 91

164 解答: b

写真はBegg（ベッグ）タイプリテーナーである。ワイヤーを押すと変形してしまうため、床の部分を押して装着する。取り外す時にはワイヤーを押し下げる必要があるが、床から遠い部分（写真の②）を押し下げるとワイヤーの変形につながるため、床に近い部分（写真の③）を押し下げて取り外す。

- a ×
b ○
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 107

165 解答: a、d

乳汁だけの栄養から固形食栄養に移行していく過程を離乳という。離乳の開始の目安は、個人差はあるがだいたい生後5~6カ月頃で、首のすわりがしっかりして寝返りができ、5秒以上座れる、哺乳反射の減弱や消失（スプーンなどを口に入れても舌で押し出すことが少なくなる）、食物に興味を示すなどがあげられる。

- a ○ 定顎とは首がすわることである。
b × 発語は離乳開始の指標とはならない。
c × 体重は離乳開始の指標とはならない。
d ○ 舌挺出反射とは、口に入った固形物（スプーンなど）を舌で押し出す哺乳反射のことである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 13-17
ポイントチェック④ 88

166 解答: c

永久歯冠部の色調異常の原因は、幼児期におけるテトラサイクリン系抗生薬の長期服用のような全身的原因と、先行乳歯の根尖病変や外傷などの局所的原因に分けられる。全身的原因による場合、その原因が生じた時期に形成されていたすべての永久歯に色調異常が認められるが、先行乳歯に起因する局所的原因の場合は、その後継永久歯のみに色調異常が認められる。

写真は、下顎右側中切歯のみに色調異常が認められることから、先行乳歯（下顎右側乳中切歯）の根尖病変などが原因であると考えられる。

- a ×
b ×
c ○ 先行乳歯の根尖病変が原因で、後継永久歯にエナメル質の形成異常（エナメル質減形成）が生じることがある。これをTurner（ターナー）歯といい、褐色の色調異常を示す。
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 37-39
ポイントチェック④ 102

解答・解説

167 **解答**: b, c
乳前歯が早期に喪失した小児では、可撤保隙装置（小児義歯）が適用される。喪失した乳前歯部を人工歯で保険することにより、審美性を回復できる。さらに、歯の喪失部の空隙があることで、舌突出癖のような口腔習癖が誘発されたり、発音が不明瞭になることがあるが、可撤保隙装置の装着により、口腔習癖の予防と発音機能の回復が期待できる。

- a ×
- b ○
- c ○
- d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 147-148

168 **解答**: b, c
認知機能の評価方法には、大きく分けて質問式（テスト法）と観察式（行動評価法）の2つがある。質問式は検査者の質問に対する回答をもとに評価する方法で、観察式は行動を観察して評価する方法である。

- a × Clinical Dementia Rating (CDR) は、観察式の評価法であり、認知症の重症度の判定を目的とする。
- b ○ Mini Mental State Examination (MMSE) は、世界で最も広く使われている認知機能の評価尺度である。認知症のスクリーニングを目的とする。
- c ○ 改訂長谷川式簡易知能評価スケール (HDS-R) は、日本における認知機能の評価尺度として最も歴史があり、広く使用されている。認知症のスクリーニングを目的とする。
- d × Functional Assessment Staging Test (FAST) は、観察式の評価法であり、アルツハイマー型認知症の重症度の判定を目的とする。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 108-112

169 **解答**: b, d
オーラルジスキネジアは、舌や口唇、下顎などの口腔周囲に生じる反復性や常動性の不随意運動である。安静時に舌を突出させる、下顎を上下左右にもぐもぐ動かすなどの不規則な運動を無意識に行う症状がみられ、抗パーキンソン病薬や抗精神病薬の長期投与によって出現する。

- a × 抗コリン薬の代表的な副作用は、唾液分泌量低下による口腔乾燥である。
- b ○
- c × 抗てんかん薬の代表的な副作用は、薬物性歯肉増殖症である。
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 136, 176

170 **解答**: d
図は、障害児者の保護者が障害を受容する過程を示す「Drotarの障害受容段階説」である。時間の経過とともに①ショック、②否認、③悲嘆と怒り、④順応、⑤再建の5つの心理的段階を経て、徐々に障害を受け入れていくと考えられている。

- a × 順応は④である。悲しみや怒りが少しずつ落ち着き、障害に対する情報を収集したり、同じ障害をもつ子どもの保護者の経験談を聞いたりと、障害に向き合い現実に順応し始める時期である。
- b × 否認は②である。障害がわかりショックを受けた後、現実を受け入れられず、障害の診断に「間違いではないか」と疑問を抱いたり、認めないなど事実を否認する時期である。
- c × ショックは①である。子どもに障害があることが判明した直後に大きなショックを受ける時期である。
- d ○ ③は悲嘆と怒りの時期である。障害の診断を受け入れると、事実に対する深い悲しみや失望、自分自身（保護者）を責める感情や現実に対する怒りなどの感情が複雑に現れる時期である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 8-9

解答・解説

171 **解答**: a
脳性麻痺患者では、歯科治療時に仰臥位にしたり、不安や恐怖刺激があつたりすると、原始反射或不随意運動が生じやすい。歯科治療時における患者の急な体動は、粘膜の損傷や誤飲・誤嚥などの偶発事故につながるため、可能な限り筋緊張を緩和しやすい体位や姿勢をとらせ、反射或不随意運動を抑制する必要がある。

図は、脳性麻痺患者に有効なBobath〈ボバース〉の反射抑制体位で、頭部と肩・肩甲骨を前屈させ、股関節と膝関節を曲げて身体を丸めるようにする体位である。体位を安定させるために、クッションやタオルなどを膝下や必要な部位に使用するとよい。

- a ○
- b ×
- c ×
- d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 69

172 **解答**: c
自閉スペクトラム症の特性として、話し言葉より書き言葉のほうが理解しやすく、絵や写真などの目で見える媒体のほうが理解しやすいという視覚的情報の優位性があげられる。

自閉スペクトラム症の患者に対する代表的な視覚支援として、TEACCH法があげられる。歯科では、写真や絵カードを用いて治療の意味や手順、とるべき行動をわかりやすく示すといった応用がされている。

- a × TSD法（Tell-Show-Do法）は、これから何をどうするのかを患者にわかるように具体的に説明し（Tell）、実際と同じようにやって見せ、視覚的に理解させ（Show）、やって見せたとおりに実際に行う（Do）方法である。
- b × カウント法は、短時間しか我慢できない患者に対し、あらかじめ約束した時間（秒単位）をカウントしながら体験させ、歯科治療への適応行動を育てていく方法である。
- c ○
- d × フラッディング法は、いくら説明やトレーニングをしても、想像以上の不安や恐怖を克服できないとき、洪水（フラッディング）のような大量の恐怖刺激に患者を直面させ、強引に体験させて恐怖心を解消させる方法である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 20-23, 57-58

歯科予防処置論

173 **解答**: a
歯周組織は歯肉、歯根膜、歯槽骨、セメント質から構成されている。歯と歯肉との境界部には歯肉溝が存在し、辺縁歯肉の歯面側は歯に付着しているか否かで歯肉溝上皮と接合上皮（付着上皮）に分けられる。そのうち接合上皮は歯面と付着しており、上皮の基板と歯面はヘミデスマゾームにより結合している。この接合上皮と歯面との付着様式を上皮性付着という。

- a ○ ①は接合上皮（付着上皮）である。
- b × ②は歯肉溝上皮である。
- c × ③は外縁上皮（口腔上皮）である。
- d × ④は歯肉結合組織である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 19-20
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 10-12

174 **解答**: a, b
a ○ 上下顎第一大臼歯を中心に歯肉腫脹が認められる。
b ○ 上顎犬歯を中心に歯肉退縮が認められる。
c × フラビーガムは、適合の悪い義歯などが原因で生じるアブオブとした粘膜組織のことである。この写真からは認められない。
d × テンションリッジは口蓋側歯肉に見られる堤状の隆起で、口呼吸や喫煙などの習慣が原因で生じるとされる。この写真からは観察できない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 134-137

175 解答: a, d

写真 A の器具はファーケーションプローブである。根分岐部病変の有無と、根分岐部の水平的な歯周組織の破壊状態を診査するために用いる。

- a ○ ①は上顎右側第一大臼歯の頬側を診査している。頬側は近心頬側根、遠心頬側根の2根であるため、頬側からの診査が可能である。
- b × ②は上顎左側第一大臼歯の口蓋側を診査している。口蓋側は口蓋根の1根のみであるため、口蓋側からの診査は不可能である。
- c × ③は下顎左側第一小臼歯の舌側を診査している。単根であるため、ファーケーションプローブは用いない。
- d ○ ④は下顎右側第一大臼歯の頬側を診査している。歯根は近心根、遠心根からなる2根であるため、頬側からの診査が可能である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 62-63

176 解答: d

学校歯科健診の結果から、口腔清掃不良とう蝕があることが読み取れるため、口腔清掃状態を評価する指数を選択する。口腔清掃状態を評価する指数には OHI、OHI-S、PFI、PHP、PCR などがある。

- a × PMA Index は、P (歯間乳頭部)、M (辺縁歯肉部)、A (付着歯肉部) に分けて、歯肉炎の広がりを評価する指標である。
- b × Gingival Index は、歯肉炎の広がりの程度と炎症の強さを同時に評価する指標である。
- c × Periodontal Index は、歯肉炎の進行度を評価する指標である。特に成人・老年期の歯周疾患の調査に適している。
- d ○ Patient Hygiene Performance (PHP) は口腔清掃実行度ともよばれ、ブラッシングの清掃効果を評価するための指標である。 $\frac{6}{6} \mid \frac{1}{1} \frac{6}{6}$ の6歯を対象とし、歯垢染色剤を用いて染め出された部位を診査する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 158-165
歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 46-48、58-59

177 解答: d

歯周組織検査の記録用紙から口腔内の状況を把握し、得られた情報の意味を理解する必要がある。

- a × PCR 値は $60 \div 112 \times 100 = 53.6\%$ である。
- b × アタッチメントレベル (AL) からポケットの深さ (PD) を引いた数値が歯肉退縮の数値となり、本症例では最大2 mm である。
- c × 動揺度は1度が最大値であるため、頬舌的に0.2~1 mm である。1~2 mm の動揺は2度である。
- d ○ 根分岐部病変は Lindhe & Nyman の分類で1度であるため、プローブが分岐部に入るが歯冠幅径の1/3以内である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 149-150、158-159、166-167
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 60-64、140-144

178 解答: a

写真は上顎右側臼歯部の口蓋側である。グレーシートタイプキュレットで臼歯部の近心面と頬舌側 (口蓋側) 面を操作する際は、近心面: #11、頬舌側 (口蓋側) 面: #7 をそれぞれ使用する。一方、遠心面は刃部先端を遠心方向に向けて操作するため #14 を使用する。

- a ○
b ×
c ×
d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 192-195、200
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 164-165、171-176

179 解答: a, d

超音波スケーラーは歯肉縁上歯石、歯肉縁下歯石を効率的に除去するために用いられる。インサートチップは用途別に種類があるため、スケーリングだけでなく、ルートプレーニングやイリゲーション (歯周ポケット内の洗浄) にも対応が可能である。

- a ○ 感染予防対策として、術前にポピドンヨードやグルコン酸クロルヘキシジンなどで洗口するのが有効である。
- b × ナトリウム摂取制限の有無の確認が必要なのは、炭酸水素ナトリウムパウダーによる歯面清掃器 (エアポリッシャー) の使用時である。
- c × ハンドピースは消毒薬で清拭後に滅菌バックに入れ、オートクレーブ滅菌を行う。材質に影響する可能性があるため、消毒液に直接浸けてはならない。
- d ○ イリゲーションの操作時はチップの先端2 mm 程度の側面を用い、根面をできるだけなでるように、上下左右のゆっくりとしたストロークで数回動かす。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 209-220

180 解答: a, c

PMTIC とは、歯科衛生士や歯科医師が清掃器具を用いて、すべての歯面から機械的にプラークを取り除くことをいい、スケーリング・ルートプレーニングは原則として含まない。コントラングルハンドピースに装着したエバチップやカップ、ブラシを使用して行う。歯面研磨用器材にはそれぞれの使用方法があり、先端の圧や角度などに注意しながら使用する。

- a ○ ①は研磨用カップである。一般的には歯の平滑面に使用し、操作方法はカップの内面を歯面に当てて辺縁が少し広がる程度に圧接し、歯肉側から歯冠方向へ動かす。
- b × ②はエバチップである。エバチップは往復運動するコントラングルハンドピースにつけて使用する。チップを挿入後、歯間乳頭が下がるようにチップを近心面または遠心面に適合させ操作する。写真のエバチップは先端が歯肉を向いた角度になっているため、軟組織を傷つける可能性が高い。
- c ○ ③は研磨用コーンである。コーンの側面を歯間部隣接面などに当てて使用する。また、写真のように最後臼歯遠心面に応用することができる。
- d × ④は研磨用ブラシである。ブラシの先端を咬頭斜面に沿わせ、小窩裂溝に当てて操作する。写真のブラシの先端は咬頭斜面の角度と合っており、先端ではなく側面で研磨しているため適切ではない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 223-225、229

181 解答: b, c

メンテナンスに移行するための基準は、歯周組織の形態的安定と全身状態の安定があげられる。歯周組織は咬合、歯列、歯の動揺、歯周ポケット、歯肉出血、歯肉の状態、口腔清掃状態、エックス線画像などが基準となる。

- a × メンテナンスに移行するための基準は、BOP (-) である。図は上顎右側第二大臼歯頬側、口蓋側の近心の BOP が「+」である。
- b ○ メンテナンスに移行するための基準は、歯の動揺が「生理的な範囲内 (0.2 mm 以内)」である。また、長期的に付着の喪失を伴わない程度の動揺が条件となっている。図の動揺度はすべて0度 (生理的動揺) であるため、移行する条件を満たしている。
- c ○ メンテナンスに移行するための口腔清掃状態の基準は「PCR ≤ 20%」である。

$$\text{PCR} (\%) = \frac{\text{プラークが付着している歯面数}}{\text{被検歯数} 27 \text{ 本} \times 4 \text{ 歯面}} \times 100$$

$$= \frac{19}{108} \times 100 \approx 17.6 (\%)$$

よって、PCR はメンテナンスへの移行条件を満たしている。

- d × メンテナンスに移行するための基準は歯周ポケットの場合、「3 mm 以下 (4 mm 未満)」である。図は上顎右側第二大臼歯頬側、口蓋側の近心が4 mm である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 129-130、140

解答・解説

182 解答: b, d

- a × Dentobuff-STRIPの結果から、唾液緩衝能は低い。
 b ○ d 歯数は乳歯列のう蝕経験歯数を表す(永久歯はD、M、Fで示される)。3本あるのは未処置のう蝕乳歯である。
 c × Dentocult-LBでは、唾液中の乳酸菌(Lactobacilli)の菌数レベルを測定する。
 d ○ RDテストでは、唾液を検体としてレサズリン還元性細菌の活性を色調変化で評価する。ピンク色という結果は判定「High」に該当し、総菌数は 10^8 以上である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 176-181
 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 176-182

183 解答: d

- 口腔内写真から、上顎前歯部をはじめエナメル質う蝕(白濁部分と褐色部分:C1)が確認できる。白濁部分は、フッ化物歯面塗布による再石灰化促進効果が期待できる。
 a × 30%正リン酸ゲルは、レジン系小窩裂溝充填塞で使用される酸処理材である。
 b × フッ化ジアンミン銀は初期う蝕の進行抑制や知覚過敏抑制のために用いられる。この男児は11歳であり、前歯部は永久歯であること、また「色が気になる」という主訴で来院したことから、塗布部が黒変するフッ化ジアンミン銀の塗布は適切ではない。
 c × 0.2%フッ化ナトリウム溶液は、フッ化物洗口法(週1回法)として応用する。歯面塗布法に使用する濃度ではない。
 d ○ 2%フッ化ナトリウム溶液を正リン酸で酸性にしたもので、第1法(12,300 ppm)と第2法(9,000 ppm)がある。わが国で承認されているのは第2法で、通常年1~2回塗布を実施する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 233-236、242-244、262

184 解答: d

- フッ化物洗口法は0.05% (225 ppm) または0.1% (450 ppm) のNaF溶液を用いる毎日法と、0.2% (900 ppm) のNaF溶液を用いる週1回法がある。今回の事例は週1回法で、0.2%NaFの1 mLあたりのフッ化物イオン量は0.9 mgである。したがって、飲み込んだフッ素量は $0.9 \text{ mg} \times 10 \text{ mL} = 9 \text{ mg}$ である。
 a ×
 b ×
 c ×
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 243、253-256

185 解答: a, b

- フッ化物配合歯磨剤の使用は、幼児から高齢者まで誰もがセルフケアとして実施できるフッ化物応用法であり、適切な量と使用方法により効果が発揮される。使用法は、①年齢に応じた量を歯ブラシにつける、②歯面全体に広げる、③2~3分間歯磨きをする、④歯磨剤を吐き出す、⑤10~15 mLの水を口に含む、⑥5秒程度軽くぶくぶくうがいを行う、⑦洗口は1回のみとする、⑧その後1~2時間程度飲食を控えることが望ましいとされている。
 a ○ 歯根面にう蝕ができやすい成人から高齢者まで、フッ化物配合歯磨剤の使用が推奨される。
 b ○ 15歳以上では1,000~1,500 ppmのフッ化物配合歯磨剤を、2 cm程度使用するのが望ましい。
 c ×
 d × フッ化物配合歯磨剤とフッ化物洗口やフッ化物歯面塗布を併用しても、年齢にかかわらず特に問題はない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 247-252
 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 177-180

解答・解説

186 解答: b, c

- レジン系充填塞材を用いた小窩裂溝充填塞は、「ラバーダム防湿→歯面清掃→酸処理→充填→光照射→ラバーダム除去→咬合調整→フッ化物塗布」の手順で行う。
 a × ①は紙練板(練和紙)である。セメント系充填塞材で使用したが、レジン系充填塞材には用いない。
 b ○ ②はラバーダムクランプである。レジン系充填塞材はラバーダム防湿が必須である。
 c ○ ③はホワイトポイントである。咬合調整に用いる。
 d × ④は歯面研磨剤である。小窩裂溝充填塞前の歯面清掃では、研磨剤が小窩裂溝に残留する可能性があるため、研磨剤は用いない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 258-264

187 解答: a, c

- 本問題の患者は矯正装置を装着しており、う蝕リスクが高い。また、特にブラケット周囲のプラークの付着量が多く、口腔清掃状態も不良である。そのため現在のう蝕活動性を調べ、プロフェッショナルケアによるプラーク除去を行い、う蝕予防を行っていく必要がある。
 a ○
 b × 小窩裂溝充填塞の適応は萌出後まもない健全な永久歯であるため、この患者には行わない。
 c ○
 d × 最深部のポケットデプスが2 mmで、健康な歯肉(歯肉溝)状態と判断できることから、ルートプレーニングの必要はないといえる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 174-176、228、258-259

歯科保健指導論

188 解答: a

- SOAPとは、POMR(問題志向型診療録)で用いられる記述方式である。POS(Problem Oriented System:問題志向型システム)の考え方にに基づき、得られたデータを内容ごとに分類・整理した上で「S(subjective data):主観的情報」「O(objective data):客観的情報」「A(assessment):評価」「P(plan):計画」の4つの項目に分けて考える分析手法である。
 a ○ 歯科衛生士の判断は「A」である。
 b × 対象者から聴取した情報は「S」である。
 c × 歯科衛生士による介入計画は「P」である。
 d × 歯科衛生士による観察結果は「O」である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 34-39
 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 117-118

189 解答: b, c

- タバコ煙に含まれるニコチンなどの血管収縮作用により、局所の血流量減少、ヘモグロビン量の低下、酸素飽和度の低下などが引き起こされる。喫煙者は非喫煙者よりも重度の歯周炎になりやすい一方で、歯肉の発赤や腫脹、出血といった炎症症状が出にくいのが特徴である。また、喫煙者の歯肉は線維性肥厚を起こしやすく、歯面への外来性沈着物と歯肉へのメラニン色素沈着も多くなる。
 a × 発赤は、炎症部位の毛細血管の拡張と充血によって生じるが、ニコチンは毛細血管を収縮させるため、喫煙者では歯肉からの出血は少なく、発赤も弱い。
 b ○ 煙の熱などの物理的刺激と、ニコチンなどの有害物質の化学的刺激により、歯肉組織の線維化(角化)が起こる。
 c ○ 喫煙者の歯肉は、暗赤色あるいはメラニン色素の沈着がみられる。
 d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 297-299
 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 67、154-157

解答・解説

190 解答: a, d

歯間ブラシは、歯間部をはじめ、歯ブラシでは届かないさまざまな部位のプラークの除去に役立つ補助清掃用具である。各部位にブラシ部分を挿入または当てて、往復運動させてプラークを除去する。一般的にサイズは幅広く揃っており、使用する部位や目的に合わせて選択する必要がある。

- a○ 十分なスペースのある空隙に合わせて、過度な力を入れずに挿入できる程度のサイズを選択する。空隙に対して歯間ブラシのサイズが大きすぎると歯肉退縮を起こす可能性があり、また小さすぎるとプラークの除去率が下がってしまう。
- b× カラーコードがあるのは、歯内治療で使用するリーマーやファイルである。
- c× 歯間ブラシの形態には、ストレートタイプ (I型) とアングルタイプ (L型) があり、臼歯部には容易に挿入できるアングルタイプを用いる。
- d○ 矯正装置の周囲の他にも、ブリッジのボンティック基底部や最後臼歯遠心面、孤立歯周囲などにも使用が可能である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 280-281
 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 37-38

191 解答: a, c

音波歯ブラシは、音波振動による液体流動力を引き起こし、毛先の届きにくい歯間部や歯周ポケット内のプラークを効果的に除去することができる。

- a○ 水分や歯磨剤の飛散を防ぐため、使用の際は口腔内に挿入してから作動させる。
- b× 音波歯ブラシは液体流動力でプラークを除去するため、ブラシを濡らしてから使用するとより効果的である。
- c○ 音波歯ブラシは、ブラシの毛先が触れる程度のブラシ圧で使用する。
- d× 手でストロークをすると音波振動効果を減弱させてしまうので、ストロークはせず、歯列にそってゆっくり移動させる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 269
 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 42-43

192 解答: a, c

口腔内写真からは、前歯部と歯間部のプラーク付着がみられる。歯磨き回数や磨き方には問題がないが、プラークの付着状態から考えると、患児本人による清掃だけでは不十分であることがわかる。また、9歳で推奨されるフッ化物配合歯磨剤の濃度は1,000~1,500 ppmであるため、現在よりも高いフッ化物イオン濃度の歯磨剤を勧める必要がある。

- a○ 隣接面のプラーク付着が顕著であるため、タフトブラシの使用が効果的である。
- b× 水平法は操作は容易であるが、歯間部の清掃効果は劣るので、現在のスクラビング法を続けるよう指導するのが望ましい。
- c○
- d× 萌出途中の永久歯はう蝕リスクが高いため、学齢期も保護者による仕上げ磨きは必要である。プラーク付着状態からみても、患児本人の清掃だけでは不十分であり、仕上げ磨き時のデンタルフロスの使用なども望まれる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 274-275
 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 179-180
 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 169-171、194

193 解答: c, d

小学校中学年は、側方歯群の交換期である。上顎前歯部や隣接面に加え、第一大臼歯や、萌出直後の小臼歯のう蝕のリスクが高い時期である。また、歯肉炎も増加するため、歯肉炎の原因と予防方法の理解は、学校で取り組むべき歯・口の健康づくりの課題でもある。

- a× 砂糖の過剰摂取はう蝕の原因となるが、間食指導としては摂取を禁止するのではなく、間食の時間や頻度、量、食べ方、そして食後のブラッシングの必要性を指導する。
- b× 側方歯群の交換期は「食べる」機能が低下するが、口腔機能の発達異常などではなく、永久歯が萌出するまでの一時的な食べにくさである。咀嚼に時間はかかっても、しっかりと噛む習慣を身につけるよう指導する。
- c○ 歯肉炎について説明することで口腔内への関心を高め、プラークコントロールの重要性を指導する。
- d○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 338-344、406
 「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり 5

解答・解説

194 解答: a

メタボリックシンドロームとは、内臓脂肪の蓄積 (ウエスト周囲径が男性で85 cm以上、女性で90 cm以上)に加え、血糖値、血圧、血清脂質の各診断基準値で、3項目のうち2項目以上が該当する状態のことである。メタボリックシンドロームは慢性腎臓病や動脈硬化などの発症リスクを高めるとされている。

尿酸値とは血液中の尿酸の濃度で、基準値より高い状態を放置すると痛風や腎機能障害などを引き起こすが、メタボリックシンドロームの診断基準項目ではない。

- a○
- b×
- c×
- d×

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 132-133

195 解答: a, d

禁煙支援では、対象者の禁煙ステージを把握し、そのステージに合ったサポートをすることで効果的な行動変容を促す。

- a○ 維持期は、行動変容 (禁煙) が6か月以上観察される時期である。禁煙できているという自信を継続させるため、禁煙状況を尋ねたりし、再発しないように支援する。
- b× 準備期は、1か月以内に行動変容 (禁煙) に向けた行動を起こす意思のある時期、またはすでに少しずつ行動変容 (禁煙) を開始している時期である。この時期は、禁煙開始日を提案したり、市販のニコチンパッチについて説明したりする。「禁煙によるメリットを説明する」のは、無関心期である。
- c× 無関心期は、行動変容 (禁煙) に向けた行動を起こす意思のない時期である。この時期は、健康や喫煙に対する考えを聞いたり、資料を用いた客観的情報提供などを行う。「保険が使える禁煙外来を説明する」のは関心期や準備期である。
- d○ 実行期は、行動変容 (禁煙) は観察されるが、その持続が6か月以内の時期である。タバコを吸いたくなる状況や対処法を考え、禁煙を持続できるよう支援する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 302-304

196 解答: a

図は特別用途食品マークである。特別用途食品は「乳児の発育や、妊産婦、授乳婦、えん下困難者、病者などの健康の保持・回復などに適する」という特別の用途をもった食品について表示するもので、健康増進法に基づき、消費者庁長官の許可を受けて表示できる。

- a○
- b× 食品衛生法は、食品の安全性確保を目的とした法律である。
- c× 食品表示法は、食品の表示について規定している法律である。食品表示法に基づく食品表示基準に規定されているのは、保健機能食品である。
- d× 食育基本法は、食育の基本理念を定めている法律である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 84-85
 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 187-188

197 解答: a

離乳の開始時期は生後5~6か月が目安であり、指導にあたっては成長発達の様子を把握し、よく考慮することが重要である。

- a○ 離乳は健康状態のよいときにおかゆ (米) から始めるのが望ましい。理由として、口腔機能に合わせて形態を調整しやすいことと、米は食物アレルギーが生じる可能性が少ないことがあげられる。
- b× 離乳開始後1か月くらいまでは1日1回とする。なお乳汁については、離乳食を与えた後は好むまま与えてよい。
- c× 離乳開始時はまだ卒乳の時期ではない。この時期は母乳や育児用ミルクを飲みたいだけ与える。
- d× 歯肉でつぶせる硬さの食べ物は離乳後期に与える。最初は、口に入った食物が口の前から奥へと少しずつ移動できるような、滑らかにすりつぶした状態の食形態にする。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 322-327
 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 14-16

解答・解説

198 解答: b, c

高血圧の治療では、生活習慣の改善と薬物療法の2つが柱となる。生活習慣の改善には食事療法をはじめ、運動療法や禁煙などが含まれる。

- a × 高血圧に対する運動療法としては、定期的な（可能であれば毎日30分以上の）有酸素運動が推奨されている。無酸素運動は短時間で行う強度の高い運動であるため、高血圧患者では急激な血圧上昇の危険性があり、注意が必要である。
- b ○ 野菜や果物には降圧効果が期待できるカリウムが多く含まれているため、積極的な摂取が推奨される。
- c ○ 飽和脂肪酸やコレステロールの摂取を控える一方で、多価不飽和脂肪酸や低脂肪乳製品は積極的な摂取が推奨されている。
- d × 食塩の摂取量は1日6.0g未満にすることが推奨されている。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 359
高血圧治療ガイドライン 2019 (日本高血圧学会) 64-73

199 解答: d

地域保健活動において事業展開は、PDCAサイクルが活用される。ほぼ1回に限定される集団への健康教育は、的を絞って効果を高める進め方としてP (Plan: 計画)、D (Do: 実施)、C (Check: 評価)、A (Action: 改善) を基本として行われる。

- a × プロセス評価はCである。
- b × 実施主体（行政機関や実行団体など）の決定は、活動前に行うPである。
- c × 予算の決定は、活動前に行うPである。介入後に予算が適切であったか否かの「評価」はCであり、さらにそのなかのストラクチャー評価に当てはまる。
- d ○ 活動を実施後に行った評価の結果を受けて、改善すべき課題をみつけ、次回あるいは次年度の計画に反映させる必要がある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 398-400
歯科衛生学シリーズ 保健生態学 233-238

歯科診療補助論

200 解答: d

ガスボンベは高圧ガス保安法によって色が定められている（医療ガス配管の色はJIS規格によって定められている）。酸素吸入器は緊急時や鎮静法の応用時に使用されるため、取扱いや管理の方法に注意が必要である。酸素ボンベの色は【黒色】であり、保管はボンベ内に圧縮された【気体】として充填されている。一般高圧ガス保安規則において、保管する室内は常に【40℃以下】に保つことが規定されており、40℃を上回る高温の場所や火気・可燃物周辺には置かないようにする。

- a ×
- b ×
- c ×
- d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 261-262
歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 54、165-166

201 解答: c

B型肝炎ウイルス (HBV) に対して有効な消毒薬は、グルタラル、次亜塩素酸ナトリウムである。

- a × ポビドンヨードはデンタルチェアにつくと褐色に着色してしまうため使用しない。
- b × 消毒用エタノールはHBVに対して効果はない。
- c ○
- d × ペンザルコニウム塩化物は、HBVに無効である。一般細菌に対しては有効であり、手指や皮膚、医療器具の消毒に使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 36-40
歯科衛生学シリーズ 薬理学 170-179

解答・解説

202 解答: b, c

写真はパテタイプのシリコーンゴム印象材である。ゴム質印象材は精密印象材であり、他の印象材よりも精度、寸法安定性に優れている。特にシリコーンゴム印象材は、ゴム質印象材の中で最も収縮が小さい。粘度によりパテタイプ (写真)、レギュラータイプ、インジェクションタイプに分類される。

- a × 手の熱で硬化させてしまうおそれがある。
- b ○ 硬化の促進や印象精度の阻害を防ぐため、ベースとキャタリストの色調が均一になるよう練和する。
- c ○ ラテックス製の手袋を使用して練和すると硬化不良を起こす可能性があるため、プラスチック製の手袋を着用する。
- d × 練和する際は、ベースとキャタリストを薄くのぼした状態にし、引っ張るように練和する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 204-205

203 解答: b

写真の矢印は専用の歯肉保護材 (プロテクトレジン) を示している。歯肉保護材を使用するのは、歯の漂白法のうち、高濃度の過酸化水素水を用いるオフィスブリーチ法である。

- a ×
- b ○
- c × 過酸化尿素はホームブリーチ法に用いる漂白剤の主成分である。
- d × 過ホウ酸ナトリウムはウォーキングブリーチ法に用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 121-124
歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 75-77

204 解答: b

写真は電気的根管長測定器である。装置の1本のリード線を口角部の口腔粘膜に設置した金属製電極 (排唾管など) に接続し、もう一方のリード線をKファイルなどに装着して根管に挿入することで、歯根膜と口腔粘膜間の電気抵抗値を測定し、根管長を求める。

- a ×
- b ○
- c ×
- d ×

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 134-135、165-166
歯科衛生学シリーズ 歯科機器 67、96-97

205 解答: b, c

写真Aは、上顎前歯部のフラップ手術後に創面を保護するため、歯周バックを貼付しているところである。歯周バックの手順は、まず紙練板上に歯周バックのキャタリストとベース材を取り出し、スパチュラで練和する。練和後2〜3分で粘着性が低下したら、グローブを装着した手指にワセリンを塗布し、唇口蓋側面から歯周バックを圧着させる。

- a × ①はアドソン型ピンセットで、口腔外科治療における縫合に用いる。歯周バックに使用する器材ではない。
- b ○ ②は紙練板である。紙練板上にキャタリストとベース材を取り出し、スパチュラを用いて均一な色調になるように30〜45秒間練和する。
- c ○ ③はワセリンである。グローブを装着した手指に歯周バックがつかないように塗布する。
- d × ④は歯肉圧排系で、補綴治療における支台歯形成時に周囲歯肉を歯面から排除するために用いる。歯周バックに使用する器材ではない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 137
歯科衛生学シリーズ 歯周病学 100-101、188-189

解答・解説

206 解答: c, d

義歯装着後に患者が痛みを訴える場合、義歯床粘膜面の適合不良により、義歯の一部が粘膜に強く当たってしまっていることが考えられる。この場合、シリコーンゴム適合試験材やプレッシャーインジケータペースト (PIP) などを使用した適合試験が必要となる。また、咬合時に義歯が動くことによる痛みも考えられ、その場合は咬合調整を行う。咬合調整を行う場合は、咬合紙や切削用器具 (カーバイドバーなど) を準備する。

- a × 咬合床は咬合採得で用いる。
 b × パラフィンワックスは義歯の仮床や咬合堤、ろう義歯製作のほか、咬合採得に用いる。
 c ○ シリコーンゴム適合試験材は、義歯床など補綴・修復物の適合状態をチェックするために用いる。
 d ○ プレッシャーインジケータペーストは、義歯床に塗布し、口腔粘膜面との適合異常を検出するのに用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 177
 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 130-131

207 解答: d

永久歯用の抜歯鉗子は、それぞれの歯の歯頸部の大きさと適合するように歯部がつくられており、歯種に応じて前歯用、小臼歯用、大白歯用、智歯用、残根用がある。また、歯部と把柄は下顎用抜歯鉗子が単屈曲であるのに対して、上顎用抜歯鉗子は複屈曲 (前歯部は屈曲なし) である。なお、屈曲が緩やかな上・下顎兼用鉗子もある。

- a × ①は上顎大白歯用 (右側用) である。
 b × ②は上顎前歯用である。
 c × ③は下顎智歯用である。顎間距離の小さい智歯部で使用しやすいよう、歯部の長さが大白歯用に比べて短く、また下顎智歯は単根歯が多いため、内面に爪はついてない。
 d ○ ④は前歯残根用 (上下顎兼用) の抜歯鉗子である。本問題の症例はコアごと脱離しており、破折部より残根状態になっていることから、④の抜歯鉗子を使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 190
 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 134-137

208 解答: b, c

カートリッジ式注射器の準備の流れは下記の通りである。

- ①カートリッジは滅菌できないため、使用時にはカートリッジの頭部 (アルミキャップ) をアルコール綿で消毒する。
 ②プランジャーを引きながらカートリッジを注射器に装填する。
 ③注射針の滅菌キャップのシールをねじ切り、針刺し事故防止のため、固定指を置きながら注射器に装着する。
 ④装着後、トレーにセットする。
 a × 準備の段階で注射針のキャップを外すことはない。またリキャップは原則として行わない。
 b ○
 c ○
 d × プランジャーを十分に引き戻した状態でカートリッジを装填する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 256-258
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 163-164

209 解答: a, c

写真 A はマルチブラケット装置である。マルチブラケット装置の撤去は、結紮線の切断やアーチワイヤー・ブラケット・バンドの撤去など、いくつかの行程を経て行われる。

- a ○ ①はピンアンドリガチャーカッターである。撤去する際に結紮線を切断するのに用いる。
 b × ②はバードピックプライヤーである。主に丸線のアーチワイヤーの屈曲に用いられるため、マルチブラケット装置の装着や調整時に使用する。
 c ○ ③はレジンリムーバーである。ブラケット撤去後の歯面に残ったボンディング材を除去するのに用いる。
 d × ④はバンドプッシャーである。バンドを歯に適合させる際、圧入するのに用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 151-157、169-170
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 181-182

解答・解説

210 解答: a, c

乳歯用既製金属冠修復では、歯冠形成後、乳歯用既製金属冠の選択・調整を行い、合着する。辺縁のトリミングには金冠パサミを、辺縁 (歯頸部形態) の調整にはゴードンのプライヤーやムシャーンのプライヤーを、咬合面の調整には咬合面調整鉗子をそれぞれ使用し、カーボラダムポイントやシリコーンポイントで研磨する。

- a ○ ①はゴードンのプライヤーである。
 b × ②は Young (ヤング) プライヤーである。主に矯正歯科治療において、リングルアーチの主線や補助弾線、クラスプなど比較的太いワイヤーの屈曲に用いる。
 c ○ ③はムシャーンのプライヤーである。
 d × ④は How (ホウ) プライヤーである。主に矯正歯科治療において、アーチワイヤーをブラケットやチューブに挿入する際や、リガチャーワイヤーを調整する際に使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 121-123
 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 186-188

211 解答: d

口腔清掃は要介護者の状況に合わせて行うが、唾液などを誤嚥しないような安全性と、本人・介護者・術者が疲労しないような体勢を考慮して行う。

- a × 「障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度)」ランク C は、座位を保つことができない。
 b × 頸部を後屈させると、誤嚥の危険性が高まる。
 c × 片麻痺がある場合は、健側を下にした側臥位をとる。麻痺側 (この患者の場合は右側) を下にした側臥位をとると、重力によって食べ物が麻痺側の咽頭に集まり、嚥下しにくく誤嚥のリスクが高まるため危険である。
 d ○ 仰臥位では誤嚥を起こしやすいため、体幹を保持できない場合は上半身を 15~30 度起こすセミファーラー位をとる。この患者は日常生活自立度がランク C で、1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替えにおいて介助を要するので、セミファーラー位で口腔衛生管理を行うのが適切である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 107、316
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 184-185

212 解答: a, d

患者の被曝線量を低減する方法は次の通りである。

- ・必要最小限のエクソ線撮影に限り行う。
 - ・高感度フィルムやデジタルセンサーを使用し、少ない線量で撮影する。
 - ・絞りを用いて照射野を最小限にする。
 - ・防護エプロンを使用する。
- a ○
 b × ガラスバッジやルミネスバッジを装着することで被曝線量を測定できるが、被曝線量を減らすことはできない。
 c × コーンの長さを変えても被曝線量を減らすことはできない。被曝線量の低減に有効なのは、矩形絞りの使用である。
 d ○

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科放射線学 第2版 10-14

213 解答: a

上腕にカフ (マンシェット) を巻いて測定する非観血的血圧測定では、指が 1~2 本入る程度の強さで、心臓と同じ高さでカフを巻く。カフの幅は上腕直径の 1.2 倍または上腕外周の 40% 程度が望ましい。上腕を露出した状態で巻くことが原則だが、薄手の着衣であれば、その上から巻いても大きな誤差を生じることはない。要介護高齢者などでは上腕部を露出できない場合もあるので、状況に応じて対応することが大切である。

- a ○ カフを緩く巻くと、適切に巻いたときよりも上腕動脈の圧迫が足りず、さらに強い圧をかける必要が生じるため、実際の血圧より高く測定される。
 b × 衣服の袖が上腕を圧迫していると、血流量が減るため血圧は低く測定される。
 c × カフの幅が広すぎると動脈にかかる圧が低くなるため、血圧は低く測定される。
 d × 血圧の測定は心臓と同じ高さで行う必要がある。カフを巻いた上腕を心臓より高くすると、血圧は低く測定される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 16

解答・解説

214 解答：d

糖尿病患者の歯科治療では、感染対策だけではなく、低血糖にも注意が必要である。低血糖とは、一般的に空腹時血糖値が70 mg/dL未満にまで下がる状態を指し、自律神経症状として動悸や発汗、空腹感などが現れる。血糖値が50 mg/dL未満まで低下すると、眠気や錯乱、意識レベルの低下をきたし、深刻な生命危機の状態を招く。

低血糖に陥った場合、経口摂取が可能であればグルコース(10g)またはグルコースを含む飲料(150~200 mL)を摂取させる。経口摂取が不可能な場合は、グルカゴン製剤があれば注射し、ただちに医療機関へ連絡をとる。医療機関で対応する場合は、簡易迅速検査機器で低血糖を確認後、50%グルコース注射液を静脈内注射する。

- a × 過換気症候群に有効な対応である。
- b × 血管迷走神経反射に有効な体位である。
- c × 低血糖で意識障害を認める場合の対応である。
- d ○

文献：歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 161-162
 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 119

215 解答：b

摂食嚥下の5期モデルでは、先行期→準備期→口腔期→咽頭期→食道期の5つのステージで摂食嚥下の動態が説明される。

- a × ①は準備期である。
- b ○ ②は口腔期で、食塊を口腔から咽頭へ運ぶステージである。
- c × ③は咽頭期である。
- d × ④は食道期である。

文献：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 202-203
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 46-49

216 解答：c

舌や口唇、軟口蓋などの運動の速度や巧緻性などを評価する検査をオーラルディアドコキネシスという。被験者に指定した音をなるべく早く一定時間繰り返し発音させ、その回数やリズムを評価する。口唇の動きは「パ(/pa/)」、舌の前方の動きは「タ(/ta/)」、舌の後方の動きは「カ(/ka/)」の発音でそれぞれ評価する。口腔機能低下症の診断にも用いられる検査である。

- a × ①は、咀嚼能力を検査する歯科用グルコース測定器である。
- b × ②は、舌圧を測定する舌圧検査機器である。
- c ○
- d × ④は、舌上の湿潤度を測定する口腔水分計である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 311-312
 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 70-76

解答・解説

217 解答：c、d

間接訓練とは、食物を用いない嚥下訓練である。機能障害の原因を十分に評価し、その評価に基づいた適切な訓練法を選択することが重要である。本症例で障害があると考えられるのは咽頭期であることから、咽頭期に対する間接訓練を選択する。

- a × 脱感作(過敏除去)は、口腔内や口腔周囲などに触覚過敏がある場合に、手のひらまたは指で過敏のある部位全体を圧迫するように当てて、過敏への反応が落ち着くまで触覚刺激を与える訓練である。先行期から準備期の障害に対する訓練である。
- b × 口唇閉鎖訓練は、準備期の障害に対する訓練である。準備期の障害は、口輪筋が弱まって口腔内に食物が取り込めない、などがあげられる。
- c ○ 頭部挙上訓練(シャキアエクササイズ)は、咽頭期の障害に対する間接訓練である。喉頭挙上に関わる筋力を強化することにより、喉頭の前上方運動を改善して、食道入口部の開大をはかる訓練である。
- d ○ メンデルソン手技は、咽頭期の障害に対する間接訓練である。舌骨と喉頭の挙上量を拡大し、咽頭収縮力を増加させるために行う。

文献：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 202-205、208-209、215-219
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 202-215

218 解答：b、d

高齢者の場合、長期の入院などにより体重が減少し、義歯が緩くなることもある。この症例の場合、口を開けていることから、口腔周囲筋の筋力低下による口唇閉鎖不全が考えられる。また、認知機能・上肢運動機能に問題はないことから、食べこぼしについても原因は口唇周囲の筋力低下による口唇閉鎖不全と考えられる。

口腔機能訓練を行う際は、高齢者でも簡単に使える器具が有用である。本患者には口唇や頬の筋力を向上させるための吹き戻しや、口輪筋トレーニング器具(りっぷるとれーな[®])が活用できる。

- a × ①はペコぼんだ[®]である。舌の筋力の向上に用いる。
- b ○ ②は口腔機能訓練用の吹き戻しである。腹式呼吸や口呼吸防止、口腔周囲筋の訓練に用いる。
- c × ③はピークフローメーターで、肺機能のピークフロー値を確認する機器である。
- d ○ ④はりっぷるとれーな[®]である。口輪筋を強化することから、口唇閉鎖不全や口呼吸の改善に有用である。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 289-292

219 解答：b、d

表はいずれも口腔機能低下症の検査項目である。口腔機能低下症の検査の場合、7つの項目(①口腔衛生状態不良、②口腔乾燥、③咬合力低下、④舌口唇運動機能低下、⑤低舌圧、⑥咀嚼機能低下、⑦嚥下機能低下)のうち3項目以上該当した場合に、口腔機能低下症と診断される。

- a × 聖隷式嚥下質問紙による検査からは、嚥下機能の低下は認められないため(基準:Aが1項目以上)、ただちに食形態を変更する必要はない。
- b ○ TCI(Tongue Coating Index)は舌苔付着状況の検査である。基準値(50%)以上に舌苔が付着しているので、口腔衛生状態不良と判定される。口腔衛生状態改善のため、舌ブラシ使用の指導が必要である。
- c × 口腔水分計による検査では、唾液分泌量は基準値(27)より多く、口腔乾燥は認められない。
- d ○ 舌圧検査の結果が基準値(30 kPa)未満のため、低舌圧と判定される。舌圧改善のため舌の筋力訓練器具の使用を指導する。

文献：歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 311-312
 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 193-200
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 84-92

220

解答：a、c

高齢者の歯科診療において全身状態を把握するためには、バイタルサインや血液検査項目、およびその値についても理解する必要がある。

- a ○ Hb（ヘモグロビン）値は貧血の指標である。女性の基準値は11.5～15 g/dLであるため、患者は貧血が疑われる。
- b × 収縮期血圧/拡張期血圧が、診療室血圧で140/90 mmHg以上、家庭血圧で135/85 mmHg以上で高血圧と診断される。
- c ○ Alb（血清アルブミン）値は栄養状態の指標であり、基準値は4.1～5.1 g/dLである。また日本人の食事摂取基準（2020年版）の65歳以上のBMI目標範囲が21.5～24.9であることから、本患者が低栄養の可能性が高いことがわかる。
- d × SpO₂（経皮的動脈血酸素飽和度）は、動脈血中のヘモグロビンの何%が酸素と結びついているかを表したもので、基準値は96%以上である。90%以下の場合には低酸素血症が疑われる。

文献：歯科衛生学シリーズ 臨床検査 17-18、36、50-51、93

歯科衛生士 書き込み式学習ノート

医歯薬出版 編

ビジュアルなイラストや図表を用いて「ドリル形式」でまとめた
ルーズリーフタイプの「自分で書き込む」学習ノートシリーズ

- ◆ 「歯科衛生学シリーズ」に準拠した自習ノートのため、教科書の理解がより深まります。
- ◆ ルーズリーフタイプのため持ち運びが便利で分類・整理が簡単。さらに講義で配布されたプリント類と一緒に綴じておけて整理しやすい。
- ◆ 2024年度版は2024年7月に発行予定。

① 専門基礎科目編 2024年度

人体の構造と機能 / 歯・口腔の構造と機能
疾病の成り立ち及び回復過程の促進

● A4判 / 360頁 / 2色
定価 5,280円（本体 4,800円+税10%）

② 社会歯科系科目編 2024年度

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

● A4判 / 240頁 / 2色
定価 3,520円（本体 3,200円+税10%）

③ 臨床科目編〈上〉 2024年度

臨床検査 / 歯科放射線学 / 保存修復学・歯内療法学
歯周病学 / 口腔外科学・歯科麻酔学

● A4判 / 272頁 / 2色
定価 4,180円（本体 3,800円+税10%）

④ 臨床科目編〈下〉 2024年度

歯科補綴学 / 歯科矯正学 / 小児歯科学
高齢者歯科学 / 障害者歯科学

● A4判 / 216頁 / 2色
定価 3,630円（本体 3,300円+税10%）



歯科衛生士国家試験 直前マスター チェックシートでカンペキ！

令和4年版
出題基準
対応

歯科衛生士国試問題研究会 編

「直前マスター」シリーズは新しくなりました！

- 旧シリーズでは3冊に分かれていた主要三科（歯科予防処置、歯科保健指導、歯科診療補助）を1冊にまとめました。国家試験で重要な科目を、1冊でカバーできます。
- 重要ワードを赤色の文字で記載。赤い文字を消せるシートを入れてありますので、大切な箇所をしっかりと覚えたら確認できます。
- 重要なポイントをまとめた“Check Point”を要所に記載。効率よく学習が進みます。
- 国家試験対策の追い込み～試験直前に「直前マスター」シリーズはしっかりとご活用いただけます！

① 基礎科目

- A5判 / 220頁
定価 2,970円（本体 2,700円+税 10%）

② 社会歯科

- A5判 / 120頁
定価 2,420円（本体 2,200円+税 10%）

③ 臨床科目

- A5判 / 240頁
定価 3,300円（本体 3,000円+税 10%）

④ 主要三科

- A5判 / 368頁
定価 4,950円（本体 4,500円+税 10%）



© Ishiyaku Publishers Inc., 2024. Printed in Japan

試験の実施前後を問わず、模擬試験の無断複製（コピー、スキャン等）は犯罪です。
著作権法で認められた場合や当社の許可を得た場合を除き、模擬試験の複製および複製されたものの譲渡・売買を固く禁じます。