

午前問題

解答・解説

110 食物の嚥下において喉頭蓋が喉頭口を閉鎖する時期はどれか。1つ選べ。

- a 咽頭期
- b 食道期
- c 第1期輸送 (Stage I transport)
- d 第2期輸送 (Stage II transport)

▶ keyword: 摂食嚥下のプロセスモデル

解答: a

喉頭蓋が喉頭口を閉鎖する(喉頭閉鎖)時期は、摂食嚥下のプロセスモデルという咽頭期となる。咽頭期は、食塊が下咽頭から食道入口部を経て食道へと移送される時期である。咽頭期では、①舌が持ち上がることにより口腔部から咽頭部への通路が閉じ、食塊が咽頭部へ押し進められると、舌は下前方に移動する。続いて、②喉頭が前上方に挙上して(喉頭挙上)、甲状軟骨や輪状軟骨に付着する食道括約筋を前方に牽引し、食道入口部を開く。また、喉頭蓋は反転し、喉頭の入口を塞ぐ。

- a ○
- b × 食道期は、食物が蠕動運動や重力によって胃に運ばれる時期である。
- c × 口に入れた食物を口腔内の前方から後方へと送り込む移送を第1期輸送 (Stage I transport) とよぶ。
- d × 食塊の一部が嚥下前に咽頭部へと流れ込む移送を第2期輸送 (Stage II transport) とよぶ。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 202-205
 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

午後問題

解答・解説

人体と歯・口腔の構造と機能

111 筋収縮過程においてカルシウムイオンを放出・貯蔵するのはどれか。1つ選べ。

- a 横行小管
- b 筋細胞膜
- c 筋小胞体
- d ミトコンドリア

▶ keyword: 筋小胞体、カルシウムイオン

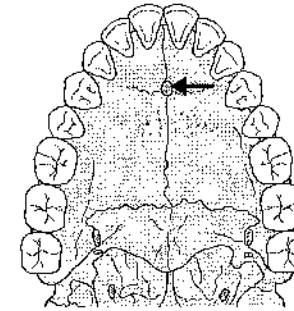
解答: c

運動神経線維を伝導してきた活動電位(インパルス)が神経筋接合部に達すると、神経終末よりアセチルコリンが放出され、筋細胞膜を興奮させる。筋細胞膜の興奮は横行小管を通じて細胞内に伝えられ、横行小管と接している筋小胞体のチャネルを開き、筋小胞体中のカルシウムイオン(Ca²⁺)を放出させる。これによって、筋細胞内のCa²⁺濃度が上昇すると筋収縮が開始される。

- a × 活動電位を細胞内に伝達し、筋小胞体からのCa²⁺放出を誘導する。
- b × 筋細胞の膜であり、アセチルコリンによって興奮する。
- c ○ 筋収縮においてCa²⁺を放出する。筋の興奮が取まると、再びCa²⁺を取り込んで貯蔵する。
- d × 筋細胞だけでなく、ほとんどの細胞中に存在し、ATP(アデノシン三リン酸)などのエネルギーを産生する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 65-67

112 骨口蓋を図に示す。



矢印の孔を通過するのはどれか。1つ選べ。

- a 小口蓋動脈
- b 大口蓋動脈
- c 蝶口蓋動脈
- d 鼻口蓋動脈

▶ keyword: 口蓋、切歯窩、鼻口蓋神経

解答: d

骨口蓋(硬口蓋)は口腔の上壁をつくり、前方2/3は上顎骨の口蓋突起、後方1/3は口蓋骨の水平板でできている。図の矢印は切歯部舌側にある切歯窩で、切歯管(鼻口蓋神経、鼻口蓋動脈・静脈が通る)を通じて鼻腔と交通する。骨口蓋の後方外側には大口蓋孔(大口蓋神経と大口蓋動脈・静脈が通る)と小口蓋孔(小口蓋神経と小口蓋動脈・静脈が通る)があり、口蓋の開閉部をつくる。

- a × 小口蓋動脈は小口蓋孔を通り、軟口蓋に分布する。
- b × 大口蓋動脈は大口蓋孔を通り、白歯部舌側・口蓋歯肉に分布する。
- c × 蝶口蓋動脈は蝶口蓋窩の蝶口蓋孔を通り、鼻腔に分布する。
- d ○ 鼻口蓋動脈は切歯管を通じて切歯窩を通り、前歯部舌側・口蓋前肉に分布する。

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 18-19、43-44

113 外頭蓋底の写真(別冊No.1)を別に示す。

矢印の孔を通過する運動神経が支配するのはどれか。2つ選べ。

- a 頬筋
- b 咬筋
- c 顎二腹筋前腹
- d 顎二腹筋後腹

▶ keyword: 頭蓋骨、外頭蓋底、側頭骨、蓋乳突孔

解答: a, d

頭蓋骨の外頭蓋底の後下部には茎状突起という細長い突起とその後方に乳様突起という半球状の結節がみられる。茎状突起と乳様突起の間に写真の矢印で示した蓋乳突孔があり、ここは顔面神経の開口部である。顔面神経は顔面筋(表情筋)のほかに舌骨上筋の一部を支配する。

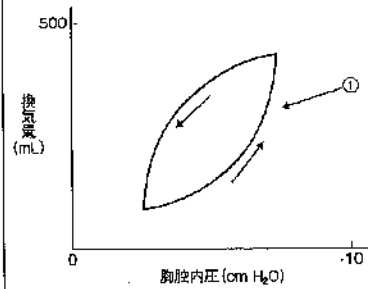
- a ○ 頬筋は顔面神経に支配される。
- b × 咬筋は下顎神経(三叉神経第3枝)に支配される。
- c × 顎二腹筋前腹は下顎神経(三叉神経第3枝)に支配される。
- d ○ 顎二腹筋後腹は顔面神経に支配される。

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 4、16-19、32-33

午後問題

解答・解説

114 安静時、1回換気時の圧-容曲線を図に示す。

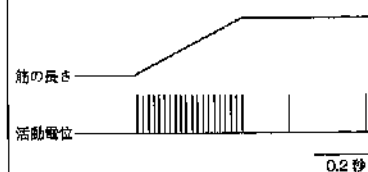


①の過程で収縮するのはどれか。1つ選べ。

- a 横隔膜
- b 腹横筋
- c 外腹斜筋
- d 内肋間筋

▶keyword: 呼吸筋、胸腔圧、肺気量、換気

115 骨格筋を受動的に伸張した時、筋紡錘に分布する感覚神経線維から記録される活動電位を図に示す。



この神経線維と考えられるのはどれか。

2つ選べ。

- a C線維
- b Ia群線維
- c Ib群線維
- d II群線維

▶keyword: 筋紡錘、骨格筋、錐内筋

解答: a

安静時、胸腔内圧は大気圧より常に低い陰圧である。吸息時、横隔膜など吸息筋が収縮すると、胸郭が拡大することにより、胸腔内圧は低下する(=陰圧はより大きくなる)。その結果、周囲の陰圧に引っ張られて肺胞は膨らみ、肺胞内の圧も低下する。この圧勾配にしたがって、大気はより圧の低い肺胞へと流れ込む。図の①では胸腔内圧が低下している過程であり、吸息時を示す。安静呼吸は収縮した吸息筋(特に横隔膜)の弛緩により起こり、呼吸筋の収縮による呼吸運動は、安静時よりも深い呼吸(息を強く吐き出す: 努力性呼吸)時にみられる。

- a ○ 安静吸息時に働く主な吸息筋である。横隔膜は胸郭を下方を下げることで胸郭を拡大する。深い呼吸を行う際には、外肋間筋も吸息筋として働く。
- b × 呼吸筋である。腹横筋の収縮により、腹腔内の圧が高まり、横隔膜を押し上げて肺を圧縮することで、呼吸運動を補助する。
- c × 呼吸筋である。腹圧を増大させることで横隔膜は上方へ移動する。その結果、胸腔の容積が減少し、肺はより収縮する。
- d × 呼吸筋である。肋骨を引き下げ、胸腔を縮小し容積を減少させることで、肺からより多くの空気を呼出させる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 76、222-227
ポイントチェック① 令和4年版出題基準準拠 49

解答: b, d

骨格筋にある筋紡錘は骨格筋中にある固有感覚受容器で、筋の伸張に反応して興奮し、収縮して力を発揮する筋(錐外筋)と並列に位置し、結合組織の袋に包まれた筋線維(錐内筋)で構成される。錐内筋は錐外筋の長さを感じ取る。筋紡錘の中央部には、らせん状の終末(一次終末)をつくるIa線維と、その両側に終止するII群線維の終末(二次終末)があり、情報を中枢神経に伝える。

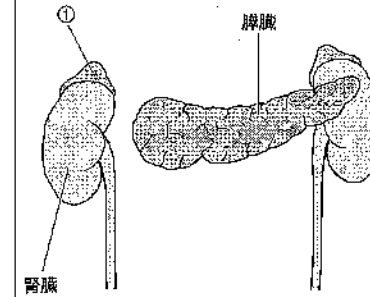
- a × C線維は無髄の侵害受容性神経線維で、筋の伸張によっては活動しない。
- b ○ Ia群線維の活動電位の発現頻度は、筋の伸張速度に伴い増加する(動的応答)。
- c × Ib群線維は聴覚器官の感覚情報を支配する。
- d ○ II群線維は筋の伸長にしたがって活動電位の発現頻度が増加する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 206-208
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 219

午後問題

解答・解説

116 内分泌器官を模式図に示す。



①から分泌されるのはどれか。1つ選べ。

- a インスリン
- b パソプレシン
- c 成長ホルモン
- d 糖質コルチコイド

▶keyword: 副腎、ホルモン、副腎皮質

解答: d

①が示すのは副腎である。副腎は腎臓の上にベレー帽を被せたように位置する内分泌器官である。副腎は表層の皮質と中心部の髄質に分けられる。副腎皮質からは、電解質コルチコイド、糖質コルチコイド、性ホルモンが分泌される。一方、副腎髄質からは、アドレナリンとノルアドレナリンが分泌される。

- a × インスリンは膵臓のランゲルハンス島B細胞から分泌されるホルモンである。血糖値を低下させる作用をもつ。
- b × パソプレシンは下垂体後葉から分泌されるホルモンである。血管平滑筋を収縮させて血圧を上昇させ、腎臓に作用して水の再吸収を促す作用をもつ。
- c × 成長ホルモンは下垂体前葉から分泌されるホルモンである。体細胞の増殖を促し、成長を促進する作用をもつ。
- d ○ 糖質コルチコイドは副腎皮質から分泌されるホルモンである。肝臓での糖新生を促進して血糖値を高めたり、タンパク質合成を抑制し、抗体産生や炎症を抑える作用をもつ。

文献: 歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 247、252-253
ポイントチェック① 令和4年版出題基準準拠 32-33、65-66

117 ATPを産生する細胞小器官はどれか。1つ選べ。

- a 粗面小胞体
- b リソソーム
- c ミトコンドリア
- d Golgi(ゴルジ)体

▶keyword: クエン酸回路、電子伝達系、ATP(アデノシン三リン酸)

解答: c

ATP(アデノシン三リン酸)は高エネルギーリン酸結合に化学エネルギーを蓄えた小分子である。ATPがADP(アデノシン二リン酸)やAMP(アデノシン一リン酸)に分解されてリン酸を遊離する際に発生する化学エネルギーを、さまざまな生命活動に利用している。ATPは、細胞に取り込まれたグルコースが細胞質基質でピルビン酸にまで分解される解糖、およびミトコンドリア内のクエン酸回路や電子伝達系で合成される。

- a × 粗面小胞体は表面にリボソームが付着した小胞体で、タンパク質合成を担う。
- b × リソソームは糖やタンパク質の加水分解酵素を含み、異物や不要な細胞成分を消化・分解している。
- c ○ ミトコンドリアは、クエン酸回路と電子伝達系によってATPを合成している。
- d × ゴルジ体は粗面小胞体から送り出されたタンパク質の糖修飾と小胞への封入を行い、細胞外に放出する働きを担う。

文献: 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 7、26-27、30

午後問題

解答・解説

118 歯根膜の有機質はどれか。2つ選べ。

- a コラーゲン
- b エラスチン
- c ホスホホリン
- d プロテオグリカン

▶keyword: 歯根膜、有機質

【解答】: a, d

歯周靭帯ともよばれる歯根膜は、セメント質と歯槽骨の間にある間隙を埋める組織である。結合組織に分類される歯根膜の細胞外マトリックス成分の線維成分としては、コラーゲン線維とオキシラン線維が存在する。線維間マトリックス成分としては、プロテオグリカンや細胞接着に関わる糖タンパク質などが存在する。

- a○ コラーゲンは結合組織の線維成分で、歯根膜の主線維である。主線維の線維束のうち、セメント質や歯槽骨に入り込んだコラーゲン線維を Sharpey (シャープピー) 線維とよぶ。
- b× エラスチンは弾性線維の構成成分の1つである。弾性線維はエラスチンと微細線維からなる。歯根膜に存在するオキシラン線維は、微細線維のみから構成される。
- c× ホスホホリンは象牙質リンタンパク質ともよばれ、象牙質に特有の有機質である。カルシウム結合能があり、象牙質の石灰化開始やリン酸カルシウムの沈着に関与していると考えられる。
- d○ プロテオグリカンはグリコサミノグリカンが直鎖状にコアタンパク質に結合した分子で、水分子を結合している。このため、組織や細胞のクッションのような働きを備えている。また、組織液に粘性を与え、関節では潤滑油のような働きももつ。歯根膜においてもクッションの役割を發揮している。

【文献】: 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 50-56
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 158

疾病の成り立ち及び回復過程の促進

119 智歯抜去後、抜歯相当部の皮膚に紫斑が生じた。その色調は、暗赤色から青緑色となり、現在黄褐色を呈している。

現在、ここに沈着していると考えられるのはどれか。1つ選べ。

- a メラニン
- b ヘモジデリン
- c ミオグロビン
- d リポフスチン

▶keyword: 血腫、ヘモジデリン、皮膚の色、抜歯後患者指導

【解答】: b

観血処置を行うことのある歯科診療では、智歯抜去後などに皮下出血や皮下血腫を生じ、紫斑として観察されることがある。その際、皮膚は暗赤色を呈し、青緑色から黄褐色となり消失していく。

- a× メラニンは神経堤由来の色素細胞(メラノサイト)や色素細胞が変化した母斑細胞により産生される。
- b○ 血腫を生じた場合、暗赤色(ヘモグロビン)から黄褐色(ヘモジデリン)へと代謝されて消失していく。患者指導として、抜歯後に生じうる紫斑の理由をわかりやすく説明できることが求められる。
- c× ミオグロビンはヘモグロビンと同様に酸素と可逆的に結合するヘムタンパク質であるが、骨格筋と心筋に存在する低分子量の色素タンパクである。筋肉が呈する赤い色は主にこれによる。
- d× リポフスチンは「消耗性色素」や「老化色素」とよばれ、自然には分解されにくく、加齢とともに蓄積していく。過酸化脂質や過酸化タンパク質が変性してできた色素物質の一種である。心筋細胞、肝細胞および神経細胞で見られる。

【文献】: 歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 16-17、29-30
歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 199
ポイントチェック① 令和4年版出題基準準拠 118-119

午後問題

解答・解説

120 上皮性腫瘍と主な発生臓器の組合せを表に示す。

良性腫瘍	悪性腫瘍	主な発生臓器
①	②	皮膚、口腔、咽頭、喉頭、食道、子宮頸部
③	④	胃、大腸、膵臓、胆道、乳腺、卵巣、前立腺、子宮体部

①はどれか。1つ選べ。

- a 腺癌
- b 腺腫
- c 乳頭腫
- d 扁平上皮癌

▶keyword: 癌腫、発生臓器、上皮細胞

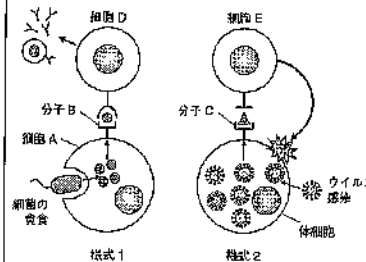
【解答】: c

上皮性腫瘍は上皮細胞から発生する腫瘍で、上皮性悪性腫瘍を癌腫とよぶ。上皮細胞には体の表面や粘膜を形成する被覆上皮と、分泌物を産生する腺上皮がある。発生しやすい癌腫の種類は各臓器の上皮細胞による。皮膚、口腔、咽頭、喉頭、食道、子宮頸部から発生する主な上皮性腫瘍は扁平上皮由来であり、胃、大腸、膵臓、胆道、乳腺、卵巣、前立腺、子宮体部から発生する主な上皮性腫瘍は腺上皮由来である。また、口腔領域で発生する悪性腫瘍の90%以上が扁平上皮癌である。

- a× 腺癌は腺上皮由来の悪性腫瘍で、④である。
- b× 腺腫は腺上皮由来の良性腫瘍で、③である。
- c○ 乳頭腫は扁平上皮由来の良性腫瘍で、①である。
- d× 扁平上皮癌は扁平上皮由来の悪性腫瘍で、②である。

【文献】: 歯科衛生学シリーズ 病理学・口腔病理学 63-64
歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 99、101-105
歯科衛生学シリーズ 解剖学・組織発生学・生理学 21-26
ポイントチェック① 令和4年版出題基準準拠 2-4、134

121 ヒトの細胞による2種類の抗原提示様式を模式図に示す。



図中に示す細胞または分子と名称の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 細胞A—マクロファージ
- b 分子C—MHCクラスII
- c 細胞D—ヘルパーT細胞
- d 細胞E—NK細胞

▶keyword: 抗原提示、MHC分子、ヘルパーT細胞、CD4、キラーT細胞、CD8、NK細胞

【解答】: a, c

図の様式1は食細胞が食した細菌の分解産物をMHCクラスII分子に結合し、外来抗原としてヘルパーT細胞(CD4陽性T細胞)に提示する様式を表す。一方、様式2はウイルスに感染した体細胞からMHCクラスI分子を介して提示されたウイルス由来抗原をキラーT細胞(細胞傷害性T細胞、CD8陽性T細胞)が認識し攻撃する様式を表している。

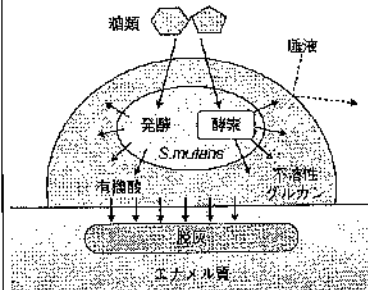
- a○ 細胞Aは食細胞として外来抗原を食し、さらにその分解産物をヘルパーT細胞へ提示する能力を併せもつ細胞であり、マクロファージや樹状細胞がそれに相当する。
- b× 分子CはキラーT細胞が結合することから、すべての有核細胞の表面に存在するMHCクラスI分子を示す。図中Bで示したMHCクラスII分子を産現するのは抗原提示細胞のマクロファージ、樹状細胞およびB細胞のみである。
- c○ 細胞Dは抗原提示細胞が発現するMHCクラスII分子と結合した外来抗原を認識し、抗体産生や細胞性免疫を誘導する細胞を示し、ヘルパーT細胞が相当する。
- d× 細胞EはキラーT細胞を示しており、ウイルスに感染した有核細胞が発現するMHCクラスI分子とウイルス抗原の複合体を特異的に認識し、感染細胞を傷害する。ナチュラルキラー(NK)細胞もウイルス感染細胞や癌化した細胞を傷害するが、抗原非特異的に働くところがキラーT細胞と異なる。

【文献】: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 164、169-170

午後問題

解答・解説

122 ミュータンスレンサ球菌によるエナメル質平滑面う蝕の発症メカニズムを模式図に示す。



図の説明で正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 図の「糖類」はグルコースである。
 b 糖「発酵」の最終産物が「有機酸」である。
 c 図中の「有機酸」は唾液の緩衝作用を受けやすい。
 d 図の「酵素」はグルコシルトランスフェラーゼ (GTF) である。

▶keyword: ミュータンスレンサ球菌、グルコシルトランスフェラーゼ (GTF)、不溶性グルカン、発酵、スクロース

123 56歳の男性。上顎前歯部の歯肉の強い痛み、出血、および変色を訴え来院した。初診時の写真 (別冊 No. 2) を別に示す。

原因と考えられる細菌はどれか。1つ選べ。
 a *Clostridium tetani*
 b *Helicobacter pylori*
 c *Prevotella intermedia*
 d *Pseudomonas aeruginosa*

▶keyword: 壊死性潰瘍性歯周炎、*Prevotella intermedia*

解答: b, d

Streptococcus mutans と *Streptococcus sobrinus* を合わせたミュータンスレンサ球菌群が平滑面エナメル質う蝕を始めとしたう蝕の主要原因細菌と見なされる根拠は、それらが共通してもつ2つの性質にある。一つは高い糖発酵能、すなわち有機酸産生能であり、もう一つは不溶性粘着性多糖分泌がもたらす歯面への強固な付着とプラーク形成促進、およびそのシールド効果 (遮蔽効果) による内部での有機酸の濃縮である。

- a × 図の「糖類」はスクロースを表している。スクロースはグルコースとフルクトースが結合した二糖類で、ミュータンスレンサ球菌がエネルギーを得るための糖発酵と、菌体外多糖である不溶性グルカン合成の両方の反応基質になる。
- b ○ 細菌の糖発酵経路の最終産物は乳酸や酢酸などの有機酸である。ミュータンスレンサ球菌における発酵の最終産物は主に乳酸であり、これが不溶性グルカンを含むデンタルプラーク内で濃縮されると、直下のエナメル質を脱灰する。
- c × 不溶性グルカンが基本成分となるデンタルプラークには、唾液の浸透を妨げるシールド効果がある。プラーク内で糖発酵により産生された有機酸が唾液による希釈・緩衝作用を受けることなく長期間にわたり濃縮された結果、直下の歯の硬組織が脱灰され、う蝕となる。
- d ○ GTF は二糖類のスクロースを反応基質とする転移酵素であり、スクロースからグルコース部分を切り取り連結することでグルカンを合成する。その連結様式は α -1,3 結合と α -1,6 結合の2種類が混在し、 α -1,3 結合の割合が増えると全体として不溶性となる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 75-76、87-89

解答: c

患部歯肉に灰白色の偽膜を形成し、壊死、潰瘍が観察されること、出血と強い痛みを伴っていることから、壊死性潰瘍性歯周炎と推定される。周囲歯肉ポケットからは、*Prevotella intermedia* や *Fusobacterium nucleatum* などが分離される。

- a × 破傷風の原因細菌である。
- b × 胃炎、胃潰瘍・十二指腸潰瘍、胃癌の原因細菌である。
- c ○ 壊死性潰瘍性歯周炎の病巣から高頻度で分離される細菌である。
- d × 湿潤環境 (水系) を好み、水道のシンクなどに生息 (定着・増殖) する。和名では緑膿菌とよばれ、日和見感染の原因となる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 微生物学 第2版 94

午後問題

解答・解説

124 薬物と適用方法を表に示す。

	①	②	③	④
経口投与	○		○	
舌下投与				○
静脈内注射		○		○
直腸内投与			○	

○: 適用

- ④はどれか。1つ選べ。
 ただし、①~④はa~dのいずれかに該当する。
 a ヘパリン
 b ニトログリセリン
 c アモキシシリン水和物
 d ジクロフェナクナトリウム

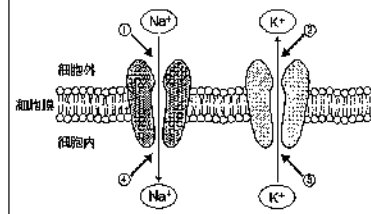
▶keyword: 経口投与、舌下投与、直腸内投与、静脈内注射

解答: b

薬物適用方法には、経口投与、舌下投与、直腸内投与、注射投与などがある。
 a × 抗凝固薬であるヘパリンは、②である。消化管から吸収されないため、経口投与は無効であり、静脈内注射で注射投与される。
 b ○ 狭心症治療薬であるニトログリセリンは、④である。初回通過効果を受けやすいので舌下投与、静脈内注射、経皮投与される。
 c × ペニシリン系抗菌薬であるアモキシシリン水和物は、①である。経口投与される。
 d × 酸性非ステロイド性抗炎症薬であるジクロフェナクナトリウムは、③である。経口投与や直腸内投与される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 22-26、99、115-116、142

125 イオンチャネルを模式図に示す。



- リドカインの作用点はどれか。1つ選べ。
 a ①
 b ②
 c ③
 d ④

▶keyword: リドカイン、Na⁺チャネル

解答: d

リドカインは局所麻酔薬の代表的な薬物である。リドカインは神経細胞の細胞内に入り、内側から Na⁺チャネルに結合して Na⁺の流入を阻害することで、活動電位の発生を抑制する。この結果、痛覚の伝導が遮断されて局所麻酔作用が現れる。
 a × リドカインは細胞内で Na⁺チャネルに結合する。細胞外では結合しない。
 b × リドカインの標的は K⁺チャネルではない。
 c × リドカインの標的は K⁺チャネルではない。
 d ○ リドカインは細胞内に入り、内側から Na⁺チャネルに結合して Na⁺の流入を阻害する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 薬理学 150-151

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

126 51歳の女性。最近、ブラッシング時に両側の下顎臼歯部舌側歯肉から出血するようになったという。同部位の歯肉には発赤と腫脹が認められた。

主訴の改善を目的とした歯磨剤の選択についての指導で、最も優先する薬用成分はどれか。1つ選べ。

a 硝酸カリウム
b トラネキサム酸
c フッ化ナトリウム
d ポリリン酸ナトリウム

▶keyword: 歯磨剤、薬用成分、歯周病予防

解答: b

歯磨剤の薬用成分は、う蝕予防、歯周病予防、歯石沈着防止、知覚過敏抑制などの目的に応じて配合されている。薬用成分が配合された歯磨剤は医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)により「医薬部外品」に分類される。

a × 硝酸カリウム、乳酸アルミニウム、塩化ストロンチウムは知覚過敏抑制を目的として配合される。

b ○ トラネキサム酸は出血抑制作用があり、歯周病予防を目的に配合される。その他、歯周病予防のための配合成分として、殺菌には塩化セチルピリジニウム(CPC)、イソプロピルメチルフェノール(IPMP)、トリクロサンなどが、歯肉の炎症抑制には塩化リゾチームやヒノキチオール、グリチルリチン酸などが、取れんには塩化ナトリウムやヒノキチオールが、血液循環促進にはビタミンEや酢酸トコフェロールなどがそれぞれ配合される。

c × フッ化ナトリウム、モノフルオロリン酸ナトリウム、フッ化第一スズのフッ化物はう蝕予防を目的に配合される。

d × ポリリン酸ナトリウム、ゼオライト、ピロリン酸ナトリウムなどは歯石の沈着防止を目的に配合される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 138-139
ポイントチェック② 令和4年版出題基準準拠 20

127 う蝕予防の概念における予防段階と処置との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

a 第一次予防—健全歯への小窩裂溝充填
b 第一次予防—フッ化ジアンミン銀の塗布
c 第二次予防—保存修復治療
d 第三次予防—抜歯

▶keyword: う蝕の予防、第一次予防、第二次予防、第三次予防

解答: a, c

予防の概念とは疾病の発生防止(第一次予防)だけでなく、早期発見と処置および進行・再発・機能喪失の防止(第二次予防)や、機能回復(第三次予防)を含むものである。う蝕予防においては、う蝕が発生しないようにすることが第一次予防で、保健指導や健康教育、フッ化物の応用や健全歯への小窩裂溝充填などがある。歯科健診を行ってう蝕を早期に発見したり、初期のう蝕に対してフッ化ジアンミン銀を塗布したり保存修復や抜歯などの歯科治療を行うことは、う蝕の進行阻止や合併症が生じないための第二次予防である。義歯の製作などの補綴処置は、う蝕で喪失した歯の機能を回復するための第三次予防である。

a ○ 健全歯への小窩裂溝充填は第一次予防(特異的予防)である。

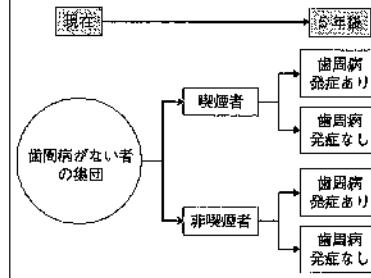
b × フッ化ジアンミン銀の塗布は初期う蝕の進行抑制を目的とする第二次予防(早期発見・即時処置)である。

c ○ 保存修復治療は第二次予防(機能喪失阻止)である。

d × 抜歯は第二次予防(機能喪失阻止)である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 152-153

128 喫煙と歯周病との関連を調べることを目的とした疫学研究の流れを図に示す。



この研究方法はどれか。1つ選べ。

- a 横断研究
b 介入研究
c コホート研究
d 患者対照研究

▶keyword: 疫学研究、分析疫学、コホート研究

解答: c

疫学の方法は、観察研究と介入研究に大別される。観察研究には記述疫学と分析疫学があり、分析疫学には生態学的研究、横断研究、縦断研究(患者対照研究、コホート研究)がある。設問では観察集団(歯周病がない者の集団)を、現在要因(喫煙)に曝露されている者(喫煙者)とされていない者(非喫煙者)に分けて、5年後の疾病(歯周病)の発生状況を比較する研究方法が示されており、コホート研究に該当する。

- a × 横断研究は、ある一時点での疾病の有無と要因曝露状況との関係を検討する。
- b × 介入研究は、要因曝露を人為的に操作(介入)し、その前後の疾病の発生や予後の変化を実験的に確かめる。
- c ○ コホート研究は、観察集団を要因曝露の有無で分けて、疾病の発生状況を比較する。前向きと後向きがあり、本問題は前向きコホート研究になる。
- d × 患者対照研究は、観察集団を疾病の有無で分けて、要因への過去の曝露の程度を比較する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 10-15
歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 24-32

129 A市では、2歳0か月児の希望者を対象に、歯科健康診査、歯科保健指導およびフッ化物歯面塗布を行う2歳児歯科保健事業を実施している。A市の1年間の2歳児歯科保健事業参加状況別にみた3歳児歯科健康診査の結果を表に示す。

2歳児 歯科保健事業	3歳児歯科健康診査の結果	
	う蝕なし	う蝕あり
参加	320人	15人
不参加	302人	32人

2歳児歯科保健事業への参加が3歳児のう蝕有病者の減少に効果があったのかを検定する方法はどれか。1つ選べ。

- a t検定
b 相関分析
c 分散分析
d カイ二乗検定

▶keyword: 統計的検定、カイ二乗検定

解答: d

設問の表は、2歳児歯科保健事業への「参加」「不参加」と3歳児歯科健康診査による「う蝕あり」「う蝕なし」という名義尺度による2×2の分割表である。この分布をカイ二乗検定し、「参加」「不参加」に関係なくう蝕発生は独立したものであるとなれば、この事業は効果なしと判定される。

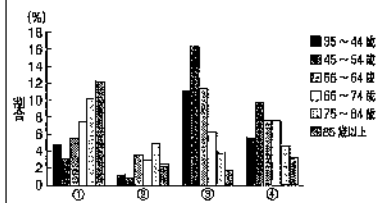
- a × t検定は2群の平均値の差を検定する。
- b × 相関分析は2つの変数の関係性の強さを検定する。
- c × 分散分析は3群以上の群間の平均値の差を検定する。
- d ○ カイ二乗検定は名義尺度の変数の分布が独立しているかどうかを検定する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健情報統計学 101-102、121-123
ポイントチェック② 令和4年版出題基準準拠 135

午後問題

解答・解説

130 令和4年歯科疾患実態調査における歯や口の症状を有する者の年齢別の割合の一部を図に示す。



- ①はどれか。1つ選べ。ただし、①～④はa～dのいずれかに該当する。
a 口臭がある
b 口がかわく
c 歯ぐきが痛い
d 冷たいものや熱いものがしみる

keyword: 歯科疾患実態調査、歯や口の症状

解答: b
令和4(2022)年歯科疾患実態調査では歯や口の状況として、歯の症状、歯肉の炎症、口腔機能、口臭についての自覚症状が調べられている。
a x 「口臭がある」は④である。
b o 「口がかわく」は①である。①のように、年齢とともに増加するものとして、「噛めないものがある」「飲み込みにくい」がある。
c x 「歯ぐきが痛い」は②である。
d x 「冷たいものや熱いものがしみる」は③である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 119-125
令和4年歯科疾患実態調査結果の概要 https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/001112405.pdf

131 ある12歳児の児童生徒健康診断票(歯・口腔)の一部を図に示す。

- 正しいのはどれか。2つ選べ。
a 要注意乳歯数: 1
b 永久歯の現在歯数: 23
c 永久歯の要観察歯数: 3
d 永久歯のうち経験歯数: 3

keyword: 学校歯科健康診断、児童生徒健康診断票

解答: a, d
学校歯科健康診断の歯式の記号には以下のものがある。

Legend for dental symbols: /: 現在歯, O: 処置歯, C: 未処置歯, CO: 要観察歯, Δ: 永久歯の喪失歯, X: 要注意乳歯

- a o 要注意乳歯(X)は1歯である。
b x 永久歯の現在歯数は22歯である。Δは喪失歯なので、現在歯に含めない。
c x 永久歯の要観察歯(CO)は2歯である。
d o 永久歯のうち経験歯数〔未処置歯(C)+喪失歯(Δ)+処置歯(O)〕は3歯である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 276-277

午後問題

解答・解説

132 3歳児歯科健康診査の結果の一部を図に示す。

- う蝕罹患型はどれか。1つ選べ。
a A型
b B型
c C1型
d C2型

keyword: 3歳児歯科健康診査、う蝕罹患型

解答: d
3歳児歯科健康診査のう蝕罹患型は、O型(う蝕がない)、A型(上顎前歯部のみ、または白歯部にのみう蝕がある)、B型(白歯部および上顎前歯部にう蝕がある)、C1型(下顎前歯部のみにう蝕がある)、C2型(下顎前歯部と他の部位にう蝕がある)の5つに分類される。図は下顎の前歯と上顎の前歯・白歯にう蝕があるためC2型である。C2型はう蝕が急速に広がる可能性が高く、永久歯列にも影響するため、ただちに歯科医院を訪れるよう勧める。
a x 上顎前歯部のみ、または白歯部のみにう蝕が認められる場合をA型とする。
b x 白歯部および上顎前歯部にう蝕が認められる場合をB型とする。
c x 下顎前歯部のみにう蝕が認められる場合をC1型とする。
d o 下顎前歯部と他の部位にう蝕が認められる場合をC2型とする。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 258-260

133 定期的に歯科検診または歯科医療を受けることが困難な者に対する歯科口腔保健における目標を設定しているのはどれか。1つ選べ。

- a 健康増進法
b 地域保健法
c 障害者総合支援法
d 歯科口腔保健の推進に関する法律

keyword: 歯科口腔保健の推進に関する法律(歯科口腔保健法)

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)の中で、「障害者等が定期的に歯科検診を受けること等のための施策」を講ずる義務を国および地方公共団体に課している。また、同法で「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項の策定」を厚生労働大臣に課している。「歯科口腔保健の推進に関する基本的事項」には、「定期的に歯科検診又は歯科医療を受けることが困難な者における目標」が設定されている。
a x
b x
c x
d o

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 244-246

134 バリアフリーの概念に基づくのはどれか。1つ選べ。

- a 駅の自動改札
b 歩道の点字ブロック
c 公衆トイレのピクトグラム
d 鉄道駅ホームのホームドア

keyword: ノーマライゼーション、バリアフリー

解答: b
バリアフリーとは、高齢者や障害者が生活していく上で障壁となるものを除去することをいい、社会福祉の基本理念であるノーマライゼーション(何らかの障害をもつ人ができる限り健常者と同じような社会生活を送れるようにすること)の概念を具現化する手法の一つである。その他、ノーマライゼーションの概念を具現化するものにユニバーサルデザインがあるが、バリアフリーとの違いは障害の有無を考慮せず、すべての人を対象とすることである。
a x 改札の効率化を目的にしている。
b o 視力障害者の安全な移動を目的にしている。
c x すべての人を対象にしたユニバーサルデザインである。
d x すべての人の安全を対象にしたユニバーサルデザインである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 231
歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 6-8
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 5-6

午後問題		解答・解説	
<p>135 特別管理産業廃棄物はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 注射針 b 石膏模型 c 血液付着ガーゼ d エックス線フィルム定着液</p> <p>▶keyword: 廃棄物処理、特別管理産業廃棄物</p>	<p>▶解答: a</p> <p>廃棄物の処理及び汚濁に関する法律(廃棄物処理法)では、廃棄物を産業廃棄物と一般廃棄物に分類している。産業廃棄物は事業活動に伴い生じたもので、廃棄物処理法により燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック、ゴムくず、金属くず、ガラス・陶磁器くず、繊維くずなど20種と輸入された廃棄物が規定される。また、それ以外の廃棄物は一般廃棄物と定められている。産業廃棄物と一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性、人の健康や生活環境に被害を生じるおそれのあるものを、それぞれ特別管理産業廃棄物、特別管理一般廃棄物と区分している。</p> <p>a○ 注射針は特別管理産業廃棄物(金属くず)である。 b× 石膏模型はその他の産業廃棄物である。 c× 血液付着ガーゼは特別管理一般廃棄物である。 d× エックス線フィルム定着液はその他の産業廃棄物である。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 57-61 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 44-46 ポイントチェック② 令和4年版出題基準準拠 68 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 45-46</p>		
<p>136 地域包括ケアシステムの概念図を示す。</p> <p>①はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 住まい b 市区町村 c かかりつけ医 d 地域包括支援センター</p> <p>▶keyword: 地域保健、地域包括ケアシステム</p>	<p>▶解答: a</p> <p>地域包括ケアシステムとは、医療や介護、予防だけでなく、福祉サービスを含めたさまざまな生活支援サービスを、日常生活の場(日常生活圏)で適切に提供できるような地域の体制である。これらのサービスを包括的・継続的に行うことが必要とされている。</p> <p>a○ 概念の中心となる①は高齢者などが生活する住まいである。自宅の他にサービス付き高齢者向け住宅なども該当する。 b× 市区町村は地域包括ケアシステムの構築に重要な役割を担っている。 c× かかりつけ医は「医療」を担う。 d× 地域包括支援センターは地域包括ケアシステム実現に向けた中核的な機関であり、市区町村または市区町村から委託を受けた法人が設置している。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 215、306 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 117-119 ポイントチェック② 令和4年版出題基準準拠 84</p>		
<p>137 地域保健活動の成果によって生じた社会的・環境的な変化の評価はどれか。1つ選べ。</p> <p>a プロセス評価 b アウトカム評価 c アウトプット評価 d ストラクチャー評価</p> <p>▶keyword: 地域保健活動の評価</p>	<p>▶解答: b</p> <p>地域保健活動においては、当初把握・分析した地域の問題・課題について、実施した事業・活動の実績や結果がどうであったかを多面的に検証し評価する。この評価をもとに、地域保健活動をよりよくかつ効率的なものに改善していく。活動の評価はアウトカム、アウトプット、プロセス、ストラクチャーの4つの側面から行われる。</p> <p>a× 保健事業の実施過程(目標値の設定状況、物品の配布状況など)を評価する。 b○ 具体的な評価対象は疾患量の増減、医療費の増減、症状の改善などである。 c× 事業や活動の定量的な成果(事業の実施回数、参加者数など)を評価する。 d× 保健事業の仕組みや体制(事業を実施するための人員体制、投入する予算、施設の状況など)を評価する。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 237-238 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 128-130</p>		

午後問題		解答・解説	
<p>138 労働安全衛生法に基づく一般健康診断はどれか。2つ選べ。</p> <p>a じん肺健康診断 b 雇入時の健康診断 c 歯科医師による健康診断 d 海外派遣労働者の健康診断</p> <p>▶keyword: 労働安全衛生法、一般健康診断</p>	<p>▶解答: b, d</p> <p>事業者は労働者に一般健康診断を、また有害な業務に従事する者には特殊健康診断を受けさせることが、労働安全衛生法で義務づけられている。一般健康診断には、雇入時の健康診断、定期健康診断、特定業務従事者の健康診断、海外派遣労働者の健康診断、給食従事者の検便の5種類がある。</p> <p>a× じん肺健康診断はじん肺法により定められた特殊健康診断である。 b○ 雇入時の健康診断は一般健康診断である。 c× 歯科医師による健康診断は労働安全衛生法に定められた特殊健康診断である。 d○ 海外派遣労働者の健康診断は一般健康診断である。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 297-299 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 191-192 ポイントチェック② 令和4年版出題基準準拠 93-95</p>		
<p>139 現在ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)を優先課題としている国際機関はどれか。1つ選べ。</p> <p>a FDI b WHO c JICA d UNICEF</p> <p>▶keyword: ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)</p>	<p>▶解答: b</p> <p>SDGs(持続可能な開発目標)の目標3のターゲット3.8には、「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ(UHC)の達成」が明示されている。ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成とは、すべての人が負担可能な費用で良質な保健医療サービスを受けられ、かつ高額の医療費の支払いにより貧困に陥ることのない保健医療システムを構築することである。</p> <p>a× 国際歯科連盟(FDI)はWHOと国際連合により公式に認められた団体であり、国際看護師協会、世界医師会、国際薬剤師・薬学連合とともにWorld Health Professions Allianceに参加している。世界100万人の歯科医師を代表する組織として、WHOへの意見具申などを通し、国際的な健康増進政策などを支えている。 b○ ユニバーサル・ヘルス・カバレッジは、世界保健機関(WHO)の優先課題の一つである。 c× 国際協力機構(JICA)は日本の政府開発援助(ODA)を一元的に行う実施機関として、開発途上国への国際協力を行っている。 d× 国連児童基金(UNICEF)は第二次世界大戦によって荒廃した国々の子どもたちに緊急の食料を与え、健康管理を行う目的で1946年に設立された。開発途上国の子どもや母親に長期の人道援助や開発援助を行う機関である。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 333 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 第2版 215</p>		
<p>140 法定予防接種による健康被害の救済制度を規定しているのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 医療法 b 予防接種法 c 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(感染症法) d 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)</p> <p>▶keyword: 予防接種法</p>	<p>▶解答: b</p> <p>予防接種法において、定期の予防接種による健康被害(疾病・障害・死亡)の救済措置が定められている(第15条)。健康被害が予防接種によるものであると厚生労働大臣が認定した場合、市区町村による給付が行われる。</p> <p>a× b○ c× d× 医薬品による健康被害(副作用など)の報告義務が定められている(第68条の10)。なお、医薬品による健康被害(副作用など)の救済措置は独立行政法人医薬品医療機器総合機構法に定められている。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 101 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 69-71</p>		

午後問題		解答・解説
141	<p>老人福祉法で規定される施設はどれか。 2つ選べ。</p> <p>a 介護医療院 b 軽費老人ホーム c 特別養護老人ホーム d サービス付き高齢者向け住宅</p> <p>▶keyword: 老人福祉法、高齢者の入居施設</p>	<p>解答: b, c</p> <p>高齢者の居住する施設には、①一般住宅・高齢者向け住宅、②老人福祉法で規定された施設、③介護保険法で規定された施設があり、老人福祉法に規定されている施設には、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がある。介護保険サービスとよく似た内容の福祉サービスが設定されているが、老人福祉法は高齢者の中でも弱者を対象とした制度であり、所得による利用制限があるなど、すべての高齢者を対象とした介護保険とは利用条件などが異なる。</p> <p>a × 介護医療院は、介護保険法で規定される施設である。医療と介護を一体的に提供して支える施設として2018年度に創設され、生活施設としての機能と、看取りやターミナルケアなどの医療機能とを兼ね備えている。</p> <p>b ○ 軽費老人ホーム（ケアハウス）は、老人福祉法で規定される入所施設である。身体機能の低下などにより自立した生活を営むことに不安があり、家族による援助を受けることが困難な人が利用する。</p> <p>c ○ 特別養護老人ホームは、老人福祉法で規定される入所施設である。65歳以上で身体上または精神上著しい障害があるために常時の介護を必要とし、居宅介護の困難な者が入居する。介護保険法に規定する施設サービスの1つでもあり、同法では指定介護老人福祉施設という。</p> <p>d × サービス付き高齢者向け住宅は、高齢者の居住の安定確保に関する法律（高齢者住まい法）で規定された登録施設である。バリアフリー化した構造・設備が備わっている賃貸住宅で、介護や看護、安否確認、外出時の付き添いなどのさまざまな生活支援サービスを、個々の契約に基づいて提供する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 保健・医療・福祉の制度 141 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 40-43</p>

歯科衛生士概論

142	<p>歯科診療の補助に該当するのはどれか。 2つ選べ。</p> <p>a 口腔機能低下症が疑われる患者の舌圧測定 b 歯科疾患のない健康な患者に対する機械的歯面清掃 c オールセラミッククラウン製作のための精密印象採得 d SPT中の患者に対するスケーリング・ルートプレーニング</p> <p>▶keyword: 歯科診療の補助、歯科衛生士法</p>	<p>解答: a, d</p> <p>歯科診療の補助は、保健師助産師看護師法第5条に定義されている「診療の補助」業務の一部が、歯科衛生士法第2条第2項の規定により歯科診療の補助に限り歯科衛生士の業務として認められている。その業務内容は、教育内容、歯科衛生士個人の業務に対する力量、患者の状態などを総合的に考慮した結果で判断される。</p> <p>a ○ 舌圧の測定は、口腔機能低下症の診断のために行われる口腔機能精密検査の1つであり、歯科診療の補助に該当する。</p> <p>b × 健康者への機械的歯面清掃は、歯科疾患の予防のために歯科医師の指示の下に実施される歯科予防処置に該当する。</p> <p>c × 精密印象採得は歯科医師が行う歯科医行為である。</p> <p>d ○ SPT中の患者に対するスケーリング・ルートプレーニングは、病的な歯周組織に対して行うものであり、歯科医師の指示の下に実施される歯科診療の補助に該当する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科衛生学総論 45-46 ポイントチェック③ 令和4年版出題基準準拠 5</p>
-----	---	--

午後問題		解答・解説
143	<p>健康保険組合からの依頼で、歯科衛生士が被保険者の成人30名に対して健康教育をすることとなった。健康教育の素材として、歯科衛生士が自ら担当し、良好な結果を得た成人患者の診療記録を用いることとした。</p> <p>この事例で診療記録を使用する場合、まず同意を求めるとはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 患者 b 患者の家族 c 健康保険組合 d 主治の歯科医師</p> <p>▶keyword: 個人情報</p>	<p>解答: a</p> <p>患者の診療記録は患者の個人情報に相当するので、健康教育の素材として利用するためには、該当患者に健康教育の主旨・方法などを伝えて、個人情報の利用についての同意を得る必要がある。症例を選択する際には、主治の歯科医師と協議をすることも必要であるが、この行為は「了承」や「了解」といわれ、「同意」とはされない。</p> <p>a ○ b × c × d ×</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科医療倫理学 43-51</p>
144	<p>廃棄物と廃棄容器に表示するバイオハザードマークの色の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 液状の血液——黄色 b エックス線フィルム——青色 c 使用済みの注射針——赤色 d 血液の付着したガーゼ——橙色</p> <p>▶keyword: 感染性廃棄物、バイオハザードマーク</p>	<p>解答: d</p> <p>医療現場で排出される廃棄物（医療廃棄物）は、適切に処理するために感染性の有無と内容により分類されている。医療廃棄物は、産業廃棄物と一般廃棄物に大別され、さらに血液や体液に触れ病原性を有するか否かにより感染性廃棄物と非感染性廃棄物に区別される。感染性廃棄物を施設内で保管する場合には、色別に3種類に分類されたバイオハザードマークがついた密閉容器で管理する。</p> <p>a × 血液などの液状または泥状の廃棄物は、感染性廃棄物として赤色のバイオハザードマークの容器に格納する。</p> <p>b × エックス線フィルムは、産業廃棄物の「その他の廃棄物」（非感染性の産業廃棄物）に分類されるため、バイオハザードマークの表示は不要である。またバイオハザードマークの色に青色は存在しない。</p> <p>c × 使用済みの注射針やメスなどの鋭利な器具は、感染性廃棄物として黄色のバイオハザードマークの容器に格納する。</p> <p>d ○ 血液がついたガーゼなどの固形状のものは、感染性廃棄物として橙色のバイオハザードマークの容器に格納する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 44-45 ポイントチェック③ 令和4年版出題基準準拠 14-15</p>

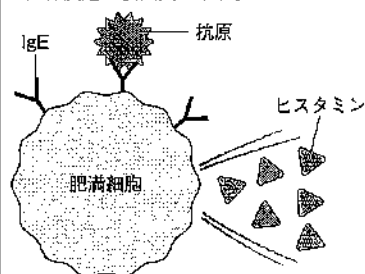
臨床歯科医学

145	<p>二等分法エックス線撮影法で、デジタルセンサーを用いる撮影法とフィルムを用いる撮影法の違いはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 被曝線量 b 画像の劣化 c エックス線撮影装置 d エックス線の入射角度</p> <p>▶keyword: デジタル撮影、フィルム撮影</p>	<p>解答: a, b</p> <p>デジタル撮影とフィルム撮影は、エックス線撮影装置は同じものを使用でき、検出器（フィルムやIPなど）の位置づけやエックス線の入射角度も同じである。しかし、デジタル撮影のほうがフィルムよりも感度が高いので、その分少ない線量で撮影でき、被曝線量の低減につながる。また、フィルムは経年劣化（時間が経つと、フィルムが黄ばんだりするなど変色する）を起こすが、デジタル撮影ではデジタルデータでの保存となるので画像の劣化がない。</p> <p>a ○ b ○ c × d ×</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科放射線学 第2版 14-18、26、43-49 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 35</p>
-----	---	---

午後問題

解答・解説

146 生体反応を模式図に示す。



この反応を調べる検査はどれか。1つ選べ。

- a バッチテスト
- b スクラッチテスト
- c リンパ球刺激試験 (LST)
- d Saxon (サクソン) テスト

▶keyword: アレルギー検査、即時型アレルギー、アナフィラキシー

解答: b

生体は非自己を排除する免疫システムを有している。しかし、無害な非自己に対して過剰に免疫反応を起こし、自己に害を及ぼす現象をアレルギーとよぶ。アレルギーは機序の違いにより4つのタイプに分けられる。

模式図は、肥満細胞の表面にあるIgE(抗体)が抗原と接触し、活性化された肥満細胞からヒスタミンが放出され症状が発現するI型アレルギーである。即時型アレルギーで、反応時間は数分から30分程度である。代表的な疾患はアナフィラキシーショック、気管支喘息、花粉症、蕁麻疹などがある。

- a × IV型アレルギー(遅延型アレルギー)の検査である。歯科では金属アレルギーのアレルゲン同定のために行われる。
- b ○ I型アレルギーの検査には、血液検査による血清IgE検査と、少量のアレルゲンを体内に入れて反応を調べるプリックテスト、スクラッチテスト、皮内テストがある。
- c × IV型アレルギー(遅延型アレルギー)の検査である。
- d × ガーゼを用いた唾液分泌速度の検査であり、アレルギーとは関係ない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 臨床検査 132-135

147 歯質内の変色の原因となる抗菌薬はどれか。1つ選べ。

- a セフェム系
- b ペニシリン系
- c マクロライド系
- d テトラサイクリン系

▶keyword: 歯の変色の原因、テトラサイクリン系抗菌薬

解答: d

歯の変色は、歯の表面の着色によるものと、歯質内の変色によって生じるものとに大別できる。歯質内の変色は、歯の形成中あるいは形成後の歯質内に色素が取り込まれて生じ、原因物質として、テトラサイクリン系抗菌薬、歯髄からの出血、歯髄の壊死・壊疽産物がある。

- a × セフェム系抗菌薬は歯質内に沈着せず、歯の変色の原因物質とならない。
- b × ペニシリン系抗菌薬は歯質内に沈着せず、歯の変色の原因物質とならない。
- c × マクロライド系抗菌薬は歯質内に沈着せず、歯の変色の原因物質とならない。
- d ○ テトラサイクリン系抗菌薬を歯の形成期に服用すると、歯質内に取り込まれ、歯質内の変色を生じることがある。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 21-22、71-72

148 非侵襲的修復法(ART)に用いる器材はどれか。2つ選べ。

- a リン酸ゲル
- b ポリアクリル酸水溶液
- c スプーンエクスキャベーター
- d 従来型ガラスアイオノマーセメント

▶keyword: 非侵襲的修復法(ART)、ガラスアイオノマーセメント

解答: c、d

非侵襲的修復法(ART)は開発途上国など診療設備が不十分な地域で実施されている修復法で、ミニマルインターベンションデンティストリー(MID)の概念に基づき、歯質の侵襲を可能な限り抑えることを主眼としている。具体的には、スプーンエクスキャベーターを用いて軟化象牙質を可能な限り除去し、従来型ガラスアイオノマーセメントを充填することによって、再石灰化を期待するという方法をとる。

- a × リン酸ゲルはコンポジットレジン修復において用いる。
- b × ポリアクリル酸水溶液はレジン添加型ガラスアイオノマーセメント修復の歯面処理として用いるが、従来型ガラスアイオノマーセメントを用いるARTでは歯面の酸処理を必要としないため使用しない。
- c ○ エアタービンなどの回転切削器具は使用せず、スプーンエクスキャベーターのみで罹患象牙質の除去を行う。
- d ○ レジン添加型ではなく、フッ化物徐放量の多い従来型ガラスアイオノマーセメントを用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 66

午後問題

解答・解説

149 保存修復治療の高洞において、修復物が窩洞から脱離するのを予防する目的で付与されるのはどれか。1つ選べ。

- a 抵抗形態
- b 便宜形態
- c 保持形態
- d 予防的な拡大

▶keyword: 保持形態

解答: c

保存修復治療の高洞が備えるべき原則は6条件あり、①適正な窩洞外形をもつこと、②適正な保持形態をもつこと、③十分な抵抗形態をもつこと、④必要な便宜形態をもつこと、⑤適正な窩縁をもつこと、⑥窩洞は無菌的であることである。

- a × 抵抗形態は、窩洞や歯質または修復物が破壊しないように窩洞に与えられる形態である。
- b × 便宜形態は、窩洞形成や修復操作の技術的な見地から、便宜的に付与される形態である。
- c ○ 保持形態は、修復物が窩洞から脱離するのを予防する目的で付与される形態である。
- d × 予防的な拡大は、修復後の二次う蝕の発生を予防するために、う蝕好発部位の外まで窩洞外形を広げることである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 27-28

150 59歳の男性。上顎左側中切歯の頰側歯肉の腫脹を主訴に来院した。エックス線検査のための処置を行った口腔内写真(別冊No.3)を別に示す。

疑われるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯髄壊疽
- b 歯髄充血
- c 慢性潰瘍性歯髄炎
- d 慢性化膿性根尖性歯周炎

▶keyword: 瘻孔、ガッタパーチャポイント

解答: a、d

写真は、歯肉腫脹部の瘻孔にガッタパーチャポイントを挿入しているところである。瘻孔は感染している部分に貯留した膿が体外へ排出されるようにできた通路(瘻管)の出口である。瘻孔からエックス線造影性のあるガッタパーチャポイントを挿入しエックス線画像を撮影することで、患歯の特定や患歯のどの部分が排膿の元になっているかを検査する。瘻孔は失活歯で根尖周囲に感染が起きているときに生じることが多い。

- a ○ 歯髄壊疽は歯髄壊死が起きた状態で細菌感染を起こしたもので、根尖周囲に膿が貯留すると瘻孔が形成されることがある。
- b × 歯髄充血は生活歯で生じ、根尖周囲に感染はなく、瘻孔は形成されない。
- c × 慢性潰瘍性歯髄炎は生活歯で生じ、根尖周囲に感染はなく、瘻孔は形成されない。
- d ○ 慢性化膿性根尖性歯周炎は失活歯で生じ、根尖部に膿が貯留すると瘻孔を形成することがある。

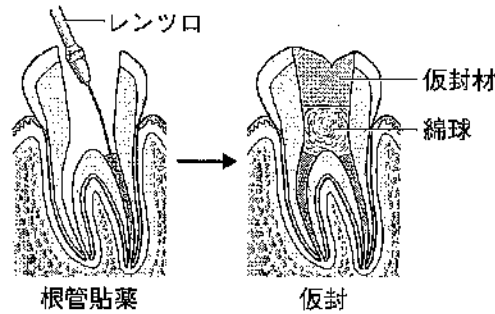
文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 123-125、130-131

午後問題

解答・解説

151 51歳の男性。上顎右側第二大臼歯の違和感を訴えて来院した。慢性化膿性根尖性歯周炎と診断され、根管治療が行われることになった。水酸化カルシウム製剤を用いた操作を行っている口腔内写真(別冊No. 4A)と使用している器具の写真(別冊No. 4B)、および他に使用する器材の写真(別冊No. 4C)を別に示す。
この操作の後に使用するのどれか。1つ選べ。
a ①
b ②
c ③
d ④

解答: b
写真Bはレンツロで、写真Aはレンツロを使用して根管消毒薬である水酸化カルシウム製剤を根管に貼薬しているところである。根管内貼薬後は、髄腔内に乾燥綿球を静置してから仮封を行う。



- a × ①はKファイルで、根管拡大形成に用いる。
- b ○ ②は綿花である。根管内に根管消毒薬を貼薬した後、綿花で小綿球をつくり、髄腔内に静置し、その上に仮封材を用いて次回来院時まで暫間的に充填をする。
- c × ③は根管洗浄用超音波装置の根管清掃用ファイルで、根管清掃に用いる。
- d × ④はプローチで、プローチ綿栓を作成して根管の乾燥や根管消毒薬の根管貼薬に使用する。本症例では、根管貼薬はレンツロを用いて終了しているのでプローチを使用する必要はない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法学 174-176

▶keyword: レンツロ、根管貼薬、水酸化カルシウム製剤

152 歯周基本治療後に再評価を行っている写真(別冊No. 5)を別に示す。
評価しているのどれか。2つ選べ。
a PD
b BOP
c 歯の動揺度
d 根分岐部病変

解答: a, b
再評価とは、歯周基本治療後に歯周病検査を行い、治療効果や歯周組織の反応性を評価することである。再評価では主に以下の項目を評価する。

- ①BOP(プロービング時の出血)
- ②PD(プロービング深さ)
- ③プラークコントロールの状態
- ④歯の動揺度
- ⑤根分岐部病変
- ⑥エックス線検査

- a ○ 歯周プローブでプロービング深さ(PD: probing depth)を測定している。
- b ○ プロービングを行うことにより、プロービング時の出血の有無であるBOP(bleeding on probing)も判定できる。
- c × 歯の動揺度の検査には歯科用ピンセットを使用する。
- d × 根分岐部病変の検査にはファーケーションプローブ(根分岐部用プローブ)を使用する。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 83-84、140-142
歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 144-151

▶keyword: 再評価、プロービング

午後問題

解答・解説

153 超音波スケーラーについて正しいのはどれか。2つ選べ。
a フェーザータッチ(40~80g)で行う。
b 根分岐部へのチップ挿入が可能である。
c ベースメーカー使用者へも使用可能である。
d 2,500~7,000 Hzの微振動出力によって歯石を粉砕する。

解答: a, b
a ○ 超音波スケーラーは歯石除去をフェーザータッチ(40~80g)で行えるため患者、術者の疲労が軽減される。
b ○ 適切なチップの選択により深いポケット底部や根分岐部など手用スケーラーの到達しにくい場所へもチップの挿入が可能である。
c × ベースメーカー使用者へも使用可能である。
d × 25,000~50,000 Hzの電歪式と18,000~45,000 Hzの磁歪式がある。2,500~7,000 Hzの微振動出力で歯石を除去するのは音波(エア)スケーラーである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 162-163
歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 209-213、216-218

▶keyword: 超音波スケーラー

154 歯周ポケットの検査について正しいのはどれか。2つ選べ。
a 根分岐部の検査は歯周プローブで行う。
b プローブの軸は歯軸に対して垂直にする。
c プロービング圧は0.2~0.25 N(20~25g重)で行う。
d アタッチメントレベルはセメント-エナメル境からポケット底までの距離である。

解答: c, d
a × 根分岐部病変の検査は一般的な歯周プローブでは困難なため、専用のプローブであるファーケーションプローブ(根分岐部用プローブ)を用いる。
b × プローブの先端を根面に沿わせながら歯周ポケット内に歯軸に平行に1つつ挿入する。
c ○ プロービング圧は0.2~0.25 N(20~25g重)で行う。
d ○ アタッチメントレベル(AL)はセメント-エナメル境からポケット底までの距離である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 60-62、140-142、144

▶keyword: 歯周ポケットの検査、アタッチメントレベル

155 35歳の女性。前歯部の審美不良を主訴として来院した。上顎前歯部にオールセラミッククラウンを製作することになった。口腔内装着時に行ったある処置時の写真(別冊No. 6)を別に示す。
この処置の目的はどれか。1つ選べ。
a クラウン内面の清掃
b 咬合接触状態の確認
c クラウン内面の適合検査
d 隣接歯との接触状態の確認

解答: c
写真はクラウンの口腔内試適時に、クラウン内面の適合度を確認しているところである。流動性のよいシリコーンゴム適合試験材などを用いて確認する。
a × 試適時の汚染物の除去にはサンドブラスト処理、リン酸処理などを行う。
b × 咬合接触状態の確認には咬合紙を使用する。
c ○
d × 隣接歯との接触状態の確認には、咬合紙、コンタクトゲージなどを用いる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 91-92
ポイントチェック③ 令和4年版出題基準準拠 172

▶keyword: クラウン、試適、適合試験材

午後問題

解答・解説

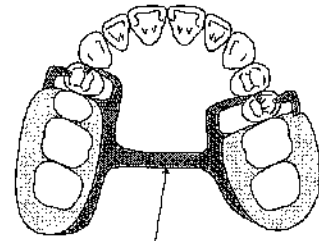
156 部分床義歯の構成要素で、大連結子とはどれか。1つ選べ。

- a レスト
- b クラスプ
- c パラタルバー
- d アタッチメント

▶keyword: 大連結子

解答: c

大連結子には大連結子と小連結子がある。大連結子は義歯床と義歯床と義歯床と支台装置を連結するもので、パラタルバーやリングルバーなどがある。小連結子は義歯床や大連結子とクラスプ、レストを連結する。



パラタルバー

- a × レストは支台装置である。
- b × クラスプは支台装置である。
- c ○ パラタルバーは上顎に用いる大連結子である。
- d × アタッチメントは支台装置である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 25、156

157 支台歯形成時の歯質削除量が最も少ないのはどれか。1つ選べ。

- a 全部金属冠
- b 陶材焼付冠
- c レジン前装冠
- d ジャケットクラウン

▶keyword: 全部被覆冠

解答: a

レジンや陶材は金属に比べ強度が劣るため、ジャケットクラウンではクラウン辺縁部などの厚みが、前装冠(レジン前装冠、陶材焼付冠)では前装スペースの確保が必要となる。そのため支台歯削除量が全部金属冠と比較して多くなる。

- a ○ 最も歯質削除量が少ない。
- b × 前装部の厚みを確保する必要があるため、全部金属冠よりも歯質削除量が多い。
- c × 前装部の厚みを確保する必要があるため、全部金属冠よりも歯質削除量が多い。
- d × ジャケットクラウンは金属を使用せず歯冠色材料(レジンやセラミック)のみで製作したクラウンのことである。辺縁部や咬合面の厚みを確保する必要があるため、全部金属冠よりも歯質削除量が多い。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 13、15-16、70-71
ポイントチェック⑧ 令和4年版出題基準準拠 169

158 口唇裂・口蓋裂において生じうる機能障害と治療装置の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 構音障害——床副子
- b 歯列不正——スピーチエイド
- c 舌運動障害——舌接触補助床
- d 哺乳・吸乳障害——Hotz(ホット)床

▶keyword: 口唇裂・口蓋裂、Hotz(ホット)床

解答: d

口唇裂・口蓋裂は顔面に生じる先天異常の代表的な疾患であり、胎生期における顔面を形成する諸突起の癒合不全に起因する。口唇裂・口蓋裂児における主な症状は、口唇・外鼻の変形による審美障害と、口唇と口蓋の閉鎖不全による哺乳・嚥下障害である。口唇と口蓋の破裂を治療しても、鼻咽腔閉鎖不全が残存すれば構音障害が生じる。また口蓋裂と顎裂により歯槽部の形態異常が生じ、歯列不正の原因となる。

- a × 構音障害にはスピーチエイドを適用することがある。床副子は、一般的に顎骨骨折治療に使用されることが多い。
- b × 歯列不正に対してはマルチブラケット装置などを用いた歯列矯正が行われる。
- c × 口唇裂・口蓋裂において、一般的に舌運動障害は生じにくい。
- d ○ Hotz(ホット)床は、哺乳障害の改善や、歯槽部の顎発育誘導による形態改善を目的に使用される。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 11-19
歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 219-220

午後問題

解答・解説

159 73歳の男性。上顎前歯部の痛みを主訴に来院した。2か月前より上顎前歯部肉に違和感が発現したが、その後徐々に小臼歯部にも範囲が広がってきたという。約3年前より歯科で投薬を受けている。初診時の口腔内写真(別冊No.7)を別に示す。

全身の既往歴として考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 糖尿病
- b 高血圧症
- c 骨粗鬆症
- d 悪性腫瘍

▶keyword: 骨吸収抑制薬、薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)

解答: c, d

口腔内写真より上顎前歯部の顎骨が露出しており、骨吸収抑制薬の服用による薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)と考えられる。骨吸収抑制薬を服用する疾患としては、骨粗鬆症と悪性腫瘍の骨転移の予防がある。治療としては、抗菌薬の投与や洗浄などの消炎処置、腐骨の除去が主となる。最近では積極的に罹患部分の除去および歯肉粘膜炎による被覆を主とした手術療法も行われている。

- a ×
- b ×
- c ○ 骨吸収抑制薬が投与される。
- d ○ 骨転移の予防のために骨吸収抑制薬が投与される。特に乳がん、前立腺がん、多発性骨髄腫、肺がんが骨転移を起こしやすいため、その予防に使用されることが多い。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 162-164

160 25歳の女性。智歯の抜歯を希望して来院した。既往歴、現病歴に特記事項なし。パノラマエックス線画像(別冊No.8)を別に示す。下顎右側埋伏智歯を適法により抜歯し、止血を確立後、帰宅させた。約1時間後に出血のため再度受診した。抜歯部位には指頭大の凝血塊が付着し、その辺縁から拍動性出血を認めた。止血処置で使用する器材はどれか。2つ選べ。

- a 鋭匙
- b 持針器
- c 酸化セルロース
- d ペンローズドレーン

▶keyword: 局所止血薬

解答: b, c

抜歯からの持続的出血が認められる場合の対応は以下のとおりである。本症例では拍動性出血を認めるので、下歯槽動脈からの出血による骨内からの出血を疑う。

- ①粘膜炎や軟組織からの場合は電気メスやレーザーメスで凝固させるか、止血鉗子(モスキート鉗子)で血管を把持し結紮または焼灼する。
 - ②慢性歯周炎や根尖病巣の肉芽組織からの出血の場合は、鋭匙で抜歯窩を搔爬し肉芽組織を除去する。
 - ③骨から出血の場合は骨ノミで槌打して掻滅するか、局所止血材(ゼラチンスポンジや酸化セルロース)を出血箇所へ圧入し、縫合して創を閉鎖し、その上からガーゼで強く圧迫する。
 - ④出血性素因が疑われる場合は、専門診療科に精密検査を依頼する。
- a × 拍動性出血を認めることから、慢性歯周炎や根尖病巣などの不良肉芽組織からの出血ではないと考えられる。
 - b ○ 縫合で使用する。
 - c ○ エックス線所見から、下顎右側智歯は水平位で下顎管に近接して埋伏している。抜歯操作によって下顎管に接した骨が破砕され、下歯槽動脈から出血したと考えられる。下歯槽神経が伴走しているため、骨の掻滅法や電気メス、レーザーは使用できず、局所止血薬の圧入、縫合閉鎖、ガーゼによる圧迫止血が適応となる。
 - d × 膜嚢腔の膿汁や体腔内に貯留した血腫、浸出液などを排出するために使用されるドレーンである。出血創には使用しない。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 178-183

161 筋注用アドレナリンを用いるのはどれか。1つ選べ。

- a 誤嚥
- b 過敏気候候群
- c 血管迷走神経反射
- d アナフィラキシーショック

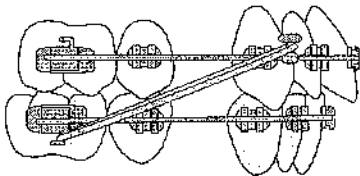
▶keyword: アナフィラキシーショック

解答: d

アナフィラキシーショックはアレルゲンなどの侵入により、複数臓器に全身性にアレルギー症状が惹起される過敏反応である。血圧低下や意識障害を伴い、死に至る可能性のある一刻を争う非常に重篤な状態である。

- a × 誤嚥時にアドレナリンは用いない。
- b × 過敏気候候群にアドレナリンは用いない。
- c × 血管迷走神経反射にアドレナリンは用いない。
- d ○ アナフィラキシーショックの第一選択薬はアドレナリンである。

文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 290

午後問題		解答・解説	
162	<p>セットアップモデルの目的はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯列弓幅径の計測 b 顎骨の成長方向の予測 c 初診時の咬合状態の観察 d 矯正歯科治療後の状態のシミュレーション</p> <p>▶keyword: セットアップモデル</p>	<p>解答: d</p> <p>セットアップモデル(予測模型)とは石膏模型から歯列部分を切り離したのちに、正しい歯列弓形態になるように模型上で再排列した模型である。診断用セットアップモデルは、矯正歯科治療後の咬頭嵌合状態をシミュレートすることで、個々の歯の移動量や方向、固定源の強度、抜歯部位の選択などの検討に用いる。</p> <p>a× 平行模型で行う。 b× 治療による歯の動きをシミュレーションできるが、顎骨の成長は予測できない。 c× 平行模型で行う。 d○</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 62</p>	
163	<p>マルチブラケット装置を装着した歯列を模式図に示す。</p>  <p>顎間固定の種類はどれか。1つ選べ。</p> <p>a II級ゴム b III級ゴム c 交叉ゴム d 垂直ゴム</p> <p>▶keyword: II級ゴム、III級ゴム、交叉ゴム、垂直ゴム</p>	<p>解答: a</p> <p>固定源が移動歯と反対側の顎にある場合を、顎間固定という。代表的なものに顎間ゴムを利用した方法がある。図は下顎第一大臼歯が上顎第一大臼歯よりも遠心位にあるので、Angle II級症例である。</p> <p>a○ Angle II級不正咬合の治療に用いる。 b× Angle III級不正咬合の治療に用いる。 c× 臼歯部の狭状咬合の治療に用いる。 d× 前歯部開咬の治療に用いる。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 80-81</p>	
164	<p>19歳の女性。前歯部の反対咬合を主訴として来院した。診査の結果、上下顎間関係の不調和が著しく、矯正歯科治療単独での改善は困難と判断され、外科的矯正治療が選択された。</p> <p>使用する装置はどれか。1つ選べ。</p> <p>a チンキャップ b アクチバトール c 上顎前方牽引装置 d マルチブラケット装置</p> <p>▶keyword: 顎変形症、外科的矯正治療</p>	<p>解答: d</p> <p>骨格性下顎前突症は下顎骨が正常範囲を逸脱して前方に位置している状態をさし、ズレの大きい上下顎骨内で歯を移動しても適切な咬合を得られない場合は、顎変形症として、手術を併用した矯正歯科治療を選択することもある。手術は一般的に身体の成長が止まってから行う。</p> <p>a× 下顎骨の成長抑制を目的とし、思春期成長の前のIIA~IIIC期が装置適応の中心となる。19歳では身体の成長は終了しているため、チンキャップによる下顎骨の成長抑制は奏効しない。 b× 機能性下顎前突は適応となるが、骨格性下顎前突は適応外である。 c× 上顎骨の成長促進を目的とし、IIIA~IIIB期が適応時期である。19歳では身体の成長は終了しているため、上顎前方牽引装置による上顎骨の成長促進は奏効しない。 d○ 骨格性の要素が強い場合には顎変形症として顎離断手術を併用した矯正歯科治療を行うことがあり、その場合はマルチブラケット装置を使用する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 97-102、114、130-132</p>	

午後問題		解答・解説	
165	<p>歯科衛生士と5歳児の歯科処置後の会話の一部を示す。</p> <p>歯科衛生士: 今日とても上手にできたね。今日の分と合わせてシールが5枚たまつたから、好きなおもちゃと交換できるよ。</p> <p>患児: わーい。どれにしようかな。用いられている対応法はどれか。2つ選べ。</p> <p>a カウント法 b モデリング法 c トークンエコノミー法 d オペラント条件づけ法</p> <p>▶keyword: 行動変容法、トークンエコノミー法、オペラント条件づけ法</p>	<p>解答: c, d</p> <p>小児の歯科診療への不適応行動に対して、診療を安全で円滑に進めるため、さまざまな行動変容法が用いられる。設問での会話では、「上手にできたね」というほめ言葉による正の強化(オペラント条件づけ法)と、たまつたシールをおもちゃ(ご褒美)と交換する手法(トークンエコノミー法)を用いている。</p> <p>a× カウント法は数を数えている間だけ、あらかじめ説明した器具を使用することを約束して実施する方法である。 b× モデリング法は手本となる他の小児の診療中の様子を観察させる方法である。 c○ トークンエコノミー法は一定の回数上手に治療できトークン(代用貨幣)をためると、ご褒美と交換できるようにする方法である。 d○ オペラント条件づけ法とは正と負の強化子を併用し、行動を調整する方法である。設問の例では、「ほめ言葉」という正の強化子を用いている。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 86-89</p>	
166	<p>鑄造冠修復と比較した乳歯用既製金属冠修復の利点はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 強度が高い。 b 適合が良好である。 c 歯質削除量が少ない。 d 即日修復が可能である。</p> <p>▶keyword: 乳歯用既製金属冠修復</p>	<p>解答: c, d</p> <p>乳歯用既製金属冠修復は、鑄造冠修復に比べて、強度や適合性は劣るが、歯質削除量が少なく即日処置できるため、乳歯の処置に多用される。</p> <p>a× 強度は鑄造冠修復のほうが優れている。 b× 適合性は鑄造冠修復のほうが良好である。 c○ 鑄造冠修復に比べて歯質削除量は少ない。 d○ 直接法の場合は印象採得の必要がないため、その日のうちに装着できる。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 121-123</p>	
167	<p>第一乳臼歯の片側性1歯欠損で第二乳臼歯を支台歯として利用できる場合に用いる保険装置はどれか。1つ選べ。</p> <p>a クラウンループ b リンガルアーチ c クラウンディスタルシュー d Nance(ナンス)のホールディングアーチ</p> <p>▶keyword: 保険装置、クラウンループ</p>	<p>解答: a</p> <p>乳歯や永久歯の早期喪失を放置すると、空隙部への隣接歯の傾斜移動や対合歯の挺出が生じる。これを予防するために、その空隙のスペースを保持することにより健全な永久歯列の育成を図ることを保険という。保険は受動的咬合誘導に含まれ、保険のために用いられる装置を保険装置という。</p> <p>a○ b× 一般的にはリンガルアーチは乳臼歯が欠損しており、しかも第一大臼歯と永久4切歯がすでに萌出している場合に適応となる。 c× クラウンディスタルシューは第一大臼歯萌出前に片側の第二乳臼歯が早期喪失した場合に第一乳臼歯を支台歯として適応となる。 d× Nance(ナンス)のホールディングアーチは上顎乳臼歯欠損で、上顎第一大臼歯が萌出している場合に適応となる。口蓋部にパラタルボタン(レジンボタン)を付与するため、上顎のみに使用可能である。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 147-148</p>	

午後問題		解答・解説	
168	摂食嚥下障害に対する間接訓練と改善が期待される機能の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。 a 開口訓練——鼻咽腔閉鎖 b プッシング訓練——声門閉鎖 c ブローイング訓練——食道入口部開大 d Shaker〈シャキア〉法——喉頭挙上	解答 ：b、d 間接訓練は食物を用いない訓練であり、比較的安全に行うことができる。間接訓練を実施する場合には機能障害となっている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。 a× 開口訓練は最大開口により喉頭挙上に関わる筋を鍛える間接訓練である。 b○ プッシング訓練は壁や机を手で強く押そうとするときに息こらえが起こることを利用して声門閉鎖機能を改善する間接訓練である。 c× ブローイング訓練は吹く動作によって軟口蓋の挙上を促し、鼻咽腔閉鎖機能の改善を期待する間接訓練である。 d○ Shaker〈シャキア〉法は頭部挙上訓練ともよばれ、水平位の状態で頭部のみを挙上することで喉頭挙上に関わる筋を鍛える間接訓練である。	文獻 ：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 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
▶keyword：摂食嚥下障害、間接訓練			
169	介護施設における食事の写真（別冊No. 9）を別に示す。 常食と比較したこの食事の特徴はどれか。2つ選べ。 a 咀嚼に時間がかかる。 b さまざまな食感を楽しめる。 c 食材からの調理に時間がかかる。 d スプーン1杯あたりの栄養価が低い。	解答 ：c、d 写真はとろみ付きミキサー食である。とろみ付きの食事は、食塊がまとまりやすくなるため嚥下には有利に働くが、とろみ材により量が増えるために、量あたりの栄養量は少なくなる。また、歯の欠損がある場合や歯があっても頬や舌の機能が低下している場合は、咀嚼能力が低下するため、刻み食やミキサー食にする必要がある。 a× 写真のようなとろみ付きミキサー食の場合は、咀嚼を必要としないため、咀嚼に要する時間は常食に比べ短くなる。 b× 嚥下に有利になるように、主食、主菜、副菜などと同じような食形態にしているため、どれを食べても似たような食感となる。 c○ 食材から調理する場合は、常食を作ってからミキサーにかけるため、常食よりも時間がかかる。レトルト加工したものを温めて施設入所者に提供している施設もあり、その場合は施設での調理時間は短くなる。 d○ 増粘剤（とろみ剤）などを使用しているため、スプーン1杯あたりの栄養価は常食と比べて低くなる。必要栄養量を摂取するためには、常食と比べて量を多く食べる必要がある。	文獻 ：歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 222 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 103-104
▶keyword：とろみ付きミキサー食			

午後問題		解答・解説	
170	身体障害者手帳の交付対象となる内部障害はどれか。2つ選べ。 a 心臓機能障害 b 平衡機能障害 c 咀嚼機能障害 d 呼吸器機能障害	解答 ：a、d 身体障害者手帳は、身体の機能に一定以上の障害があると認められた人に交付される手帳で、身体障害者福祉法に基づき、都道府県、指定都市または中核市において障害の認定や交付の事務が行われている。身体障害者手帳は日常生活における支障の程度や症状の種類により、7つの障害等級に区分され、6級以上の障害に対して交付される。対象となるのは以下のような障害で、いずれも一定以上で継続することが要件となる。	①視覚障害 ②聴覚または平衡機能の障害 ③音声機能、言語機能または咀嚼機能の障害 ④肢体不自由 ⑤心臓、腎臓または呼吸器の機能の障害その他政令で定める障害 ・心臓機能障害 ・腎臓機能障害 ・呼吸器機能障害 ・膀胱または直腸の機能障害 ・小腸機能障害 ・ヒト免疫不全ウイルスによる免疫機能障害 ・肝臓機能障害
▶keyword：身体障害者、身体障害者手帳、内部障害			
		内部障害とは、内臓などの機能の障害により日常生活が著しく制限を受ける状態のことで、「見えない障害」ともよばれる。上記の⑤の7つの障害が内部障害に該当する。 a○ 心臓機能障害とは心臓機能が低下した状態であり、ペースメーカーという医療機器を胸部に埋め込んでいる場合などがある。動悸や息切れなど体力低下もあるため、身体に負担がかからないよう配慮が必要となる。 b× 身体障害者手帳の交付対象であるが、内部障害には該当しない。 c× 身体障害者手帳の交付対象であるが、内部障害には該当しない。 d○ 呼吸器機能障害とは肺機能が低下している状態であり、酸素ボンベを常に携帯していることもある。椅子を勧めたり、呼吸に楽な姿勢をとるなどの配慮が必要となる。	
		文獻 ：歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 10-12、172-173	
171	笑気吸入鎮静法とは、50%以下の亜酸化窒素と酸素の混合ガスを吸入させて鎮静を得る心理的行動調整法である。鼻呼吸のできない患者には適用できない。 下線部で正しいのはどれか。2つ選べ。 a ① b ② c ③ d ④	解答 ：b、d 笑気吸入鎮静法とは30%以下の亜酸化窒素（笑気）と70%以上の酸素の混合ガスを吸入させて鎮静を得る薬物的行動調整法である。この方法の利点は、呼吸と循環に悪影響を及ぼさないこと、調節性に富むことである。欠点は、効果の得られる濃度には個人差があること、事前に鼻呼吸ができるか確認する必要があることである。 亜酸化窒素ボンベの容器の色は青色（上部）と灰色（下部）、酸素ボンベの塗色は全体が黒色と定められている。 a× 30%以下の亜酸化窒素を用いる。 b○ 70%以上の酸素を用いる。 c× 心理的行動調整法ではなく、薬物的行動調整方法である。 d○ 鼻マスクを用いるため、鼻呼吸ができない場合は適用できない。	文獻 ：歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 73-74
▶keyword：笑気吸入鎮静法、薬物的行動調整法			

172 18歳の男性。知的能力障害があり、障害者施設に入所している。普段から食べ物をかきこむように食べる様子がみられるという。施設職員より依頼を受け、歯科医師と歯科衛生士が食事場面の観察をすることになった。唐揚げを食べていたところ、突然苦しがりはじめた。その際の男性の行動を模式図に示す。



適切な対応はどれか。2つ選べ。

- a 背部叩打法を行う。
- b そのまま様子を見る。
- c 開口を保持する器具を用いる。
- d Heimlich (ハイムリック) 法を施行する。

▶keyword: 窒息、チョークサイン、背部叩打法、Heimlich (ハイムリック) 法

解答: a, d

図はチョークサインである。食物などが気道を塞ぎ、呼吸が阻害された状態を示す。窒息の場面に遭遇した場合、背部叩打法、Heimlich (ハイムリック) 法などで原因物の除去を試みると同時に、ドクターコールや救急要請をする。

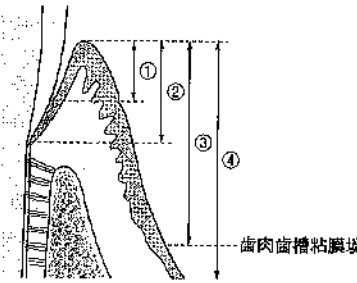
なお、設問のケースのように、施設などで対象者の食べ方を観察することをミールラウンドという。高齢者施設 (介護保険施設など) や障害者施設で行われる。実際の食事の食べ方を確認して、摂食嚥下状態を評価し、安全に食事をとれているかについて多職種 (医師・看護師・歯科医師・歯科衛生士・管理栄養士など) で検討する。

- a○ 患者の後ろから、手のひらの基部で左右の肩甲骨の中間のあたりを力強く何度も叩く方法である。
- b× 窒息を起こしているため、ただちに原因物の除去を試みる必要がある。
- c× 開口保持具は気道の閉塞に対しては効果がない。
- d○ 患者の後ろからウエスト付近に手を回し、へその上方でみぞおちより十分下方に片手の手で握りこぶしをつくり、もう片方の手でその握りこぶしを握り、素早く手前上方に向かって腹部を圧迫するように突き上げる方法である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 224
 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 297-298
 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 112-113

歯科予防処置論

173 歯肉組織の模式図を示す。



外縁上皮はどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

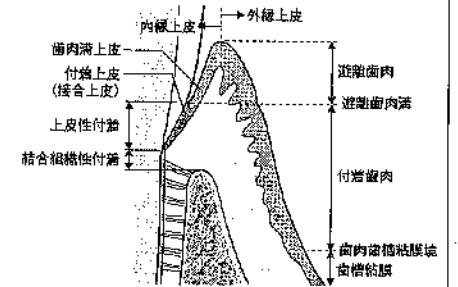
▶keyword: 歯肉組織、外縁上皮

解答: c

歯肉は解剖学的・組織学的に以下のように分けられる。

歯肉の分類

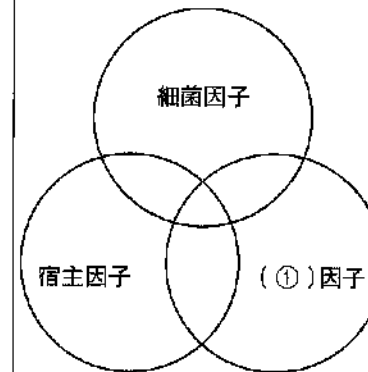
解剖学的分類	遊離歯肉 (辺縁歯肉) 付着歯肉 歯間乳頭
組織学的分類	歯肉上皮 外縁上皮: 辺縁歯肉と付着歯肉の表層 内縁上皮: 歯肉溝上皮・付着上皮 歯肉結合組織



- a× ①は遊離歯肉の範囲である。
- b× ②は遊離歯肉と付着歯肉の一部を含むが、歯肉溝粘膜境まで達していないため、外縁上皮の範囲として不十分である。
- c○ ③は遊離歯肉と付着歯肉の範囲であり、この部分の表層が外縁上皮である。
- d× ④は歯槽粘膜を含んでいるため該当しない。

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 18-21
 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 8-12
 ポイントチェック⑤ 令和4年版出題基準準拠 8-10

174 歯周病のリスクファクターを図に示す。



①の因子に含まれるのはどれか。2つ選べ。

- a 喫煙
- b 食習慣
- c プラーク
- d ブラキシズム

▶keyword: 歯周病のリスクファクター、宿主因子、細菌因子、環境因子

解答: a, b

歯周病の原因は直接因子である細菌因子、および修飾因子である宿主因子、環境因子に大別される。細菌因子としては、プラーク (バイオフィルム) 中の細菌、細菌の内毒素および細菌代謝産物がある。宿主因子は歯石、辺縁不適合な修復処置・補綴装置、歯列不正、ブラキシズム、舌や口唇の悪習慣などである。環境因子には喫煙、ストレス、栄養障害、肥満、薬物などがある。①は環境因子を表している。

- a○ 環境因子である。
- b○ 環境因子である。
- c× 細菌因子である。
- d× 宿主因子である。

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 353
 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 28-36
 ポイントチェック⑤ 令和4年版出題基準準拠 16

午後問題		解答・解説
175	<p>28歳の男性。下顎左側中切歯の動揺とブラッシング時の出血を主訴として来院した。初診時の口腔内写真(別冊 No. 10)および歯周組織検査結果の一部(別冊 No. 11)を別に示す。歯科医師より歯周基本治療を行うよう指示を受けた。</p> <p>対応として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 咬合調整 b 暫間固定 c 口腔衛生指導 d スケーリング</p>	<p>解答 : c, d</p> <p>口腔内写真から多量のプラークの付着と歯肉の腫脹を確認できる。また、動揺を訴えていることから歯槽骨吸収が推測されること、歯周組織検査結果から4mm以上の歯周ポケットと炎症〔BOP (+)〕も認められることから、歯周基本治療の開始が必要と判断される。</p> <p>a × 咬合調整は歯の位置異常や歯列不正などにより咬合性外傷が生じている場合に歯科医師が行う処置である。</p> <p>b × 暫間固定は異常な動揺が認められる場合に歯科医師が行う処置である。</p> <p>c ○</p> <p>d ○ 歯周病の主たる原因はプラークであり、プラークリテンションファクターである歯石の除去は最初のステップである。</p> <p>文献 : 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 74-86</p> <p>▶ keyword : 歯周組織検査、歯の動揺度、BOP</p>
176	<p>下顎左側臼歯部のエックス線画像(別冊 No. 12A)および口腔内写真(別冊 No. 12B)を別に示す。</p> <p>第一大臼歯の所見はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 歯石の付着がみられる。 b GTR法の適応症例である。 c Glickmanの分類3級である。 d Lindhe & Nymanの水平的分類で3度である。</p>	<p>解答 : a, d</p> <p>写真から根分岐部病変があることが読み取れる。根分岐部病変の程度はLindhe & Nymanの水平的分類とGlickmanの分類を用いて評価することができる。写真から分岐部が露出していることが読み取れる。また、エックス線画像の根分岐部透過像から歯槽骨がなく貫通していること、歯肉縁下歯石が付着していることがわかる。</p> <p>a ○ エックス線画像より歯根の近遠心に歯石の付着が認められる。</p> <p>b × エックス線画像と口腔内写真から、根分岐部は貫通していることがわかる。GTR法の適応症例はLindhe & Nymanの水平的分類1~2度(2~3壁性の垂直性の骨欠損)であり、3度や水平性の骨欠損がある症例は適応ではない。</p> <p>c × Glickmanの分類は1~4級に分類される。根分岐部の貫通と口腔内への露出から、この症例は4級(根分岐部が口腔内に露出しており、歯周プローブが貫通する)である。</p> <p>d ○ エックス線画像より根分岐部の透過像が見られ、骨がなく貫通していることから、Lindhe & Nymanの水平的分類は3度と判断できる。</p> <p>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、115</p> <p>▶ keyword : 根分岐部病変</p>
177	<p>歯周ポケット検査で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a プロービング圧は20gを超えないようにする。 b プローブは先端を歯軸と平行に保ちながら挿入する。 c 6点法における近遠心のポケット深さは隅角部で計測する。 d BOPが陽性の場合、プロービングポケット深さの値が浅くても炎症の存在を疑う。</p>	<p>解答 : b, d</p> <p>歯周ポケット検査では、歯周プローブを用いて、歯周ポケットの深さ(プロービングポケット深さ(PPD))、出血の有無(ブリーディングオンプロービング(BOP))、クリニカルアタッチメントレベル(CAL)、根分岐部病変の項目について測定を行う。</p> <p>a × 歯周ポケットの検査におけるプロービング圧は15~25g程度の一定の圧で行う。20gを超えないように測定するのは、CPI(Community Periodontal Index)である。</p> <p>b ○</p> <p>c × 6点法におけるプロービングポケット深さの値は、対象歯面の中で最も深い部位の値で測定する。近遠心面は隅角部~コンタクトポイント直下までを範囲として、最も深い値を記録する。</p> <p>d ○ プロービング時に出血が認められる場合、歯周ポケット内に炎症が存在することが疑われる。</p> <p>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 144-149 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 60-62、140-142</p> <p>▶ keyword : 歯周ポケット検査、プロービング</p>

午後問題		解答・解説										
178	<p>53歳の男性。奥歯の歯ぐきが腫れているとの主訴で来院した。不整脈のためペースメーカー治療の既往があり、抗血栓薬を服用している。エックス線画像(別冊 No. 13)を別に示す。歯科医師より矢印部のプラーク除去を行うよう指示があった。</p> <p>使用する器具はどれか。2つ選べ。</p> <p>a エアスケーラー b 超音波スケーラー c サブソニックブラシシステム d グレーシータイプキュレット #3/4</p>	<p>解答 : a, c</p> <p>画像の矢印部は水平埋伏智歯と第二大臼歯の隣接部であり、清掃には到達性の良い器具の選択が必要であることがわかる。パワースケーラーのインサートチップは先端が細く長い形態のものがあるが、患者はペースメーカー治療をしていることから超音波スケーラー(特に超音波式)は禁忌となる。サブソニックブラシシステムはブラシの振動による音波効果で発生する泡により安全にプラークを除去できる。</p> <p>a ○</p> <p>b × ペースメーカー治療を受けている患者への使用は禁忌である。</p> <p>c ○</p> <p>d × #3/4は前歯部に使用するため、臼歯部には適していない。</p> <p>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 193、209-213、232</p> <p>▶ keyword : 超音波スケーラー、エアスケーラー、手用スケーラー</p>										
179	<p>50歳の女性。歯科医師から歯肉縁下プラークの除去を目的に超音波スケーラーを用いた歯周ポケット内のイリゲーションを指示された。</p> <p>使用する溶液はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 0.05%アクリノール溶液 b 0.1%ポビドンヨード溶液 c 0.5%クロルヘキシジン溶液 d 0.01%次亜塩素酸ナトリウム溶液</p>	<p>解答 : a, b</p> <p>イリゲーション(歯周ポケット内洗浄)は手用スケーラーを用いたSRPで除去した歯石片や不良肉芽、病的セメント質などの残留物、および歯肉縁下プラークを薬液などの液体で洗い流し、清掃、洗浄することをいう。イリゲーションは超音波スケーラーのイリゲーションチップやシリンジなどを用いて行い、液体には水や以下のような洗浄・消毒薬を使用する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>組成</th> <th>主な使用濃度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポビドンヨード</td> <td>0.1%程度</td> </tr> <tr> <td>アクリノール</td> <td>0.05~0.1%</td> </tr> <tr> <td>クロルヘキシジングルコン酸塩</td> <td>0.01%程度</td> </tr> <tr> <td>セチルピリジウム塩化物 ベンゼトニウム塩化物</td> <td>0.004% (50倍希釈)程度</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ○</p> <p>b ○</p> <p>c × 0.5%のクロルヘキシジン(クロルヘキシジングルコン酸塩)は消毒薬として用いる場合の濃度である。口腔用の洗口薬や歯周ポケット内洗浄に用いる場合は、原液濃度0.05%の製品を希釈して0.01%程度の濃度で使用する。</p> <p>d × 次亜塩素酸ナトリウムは根管の清掃、洗浄・消毒に用いる。粘膜には使用しない。</p> <p>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、219 歯科衛生学シリーズ 薬理学 172、192、195</p> <p>▶ keyword : イリゲーション、洗浄・消毒薬</p>	組成	主な使用濃度	ポビドンヨード	0.1%程度	アクリノール	0.05~0.1%	クロルヘキシジングルコン酸塩	0.01%程度	セチルピリジウム塩化物 ベンゼトニウム塩化物	0.004% (50倍希釈)程度
組成	主な使用濃度											
ポビドンヨード	0.1%程度											
アクリノール	0.05~0.1%											
クロルヘキシジングルコン酸塩	0.01%程度											
セチルピリジウム塩化物 ベンゼトニウム塩化物	0.004% (50倍希釈)程度											

午後問題

解答・解説

180 グレーシータイプキュレットのシャープニング方法で正しいのはどれか。1つ選べ。
 a 両刃なので両面を研ぐ。
 b シャープニングはSRP中にも行う。
 c トウを研ぐ時はフェイスと砥石の角度を110度にする。
 d 側面はフェイスに対して砥石を90度に合わせて研ぐ。

解答：b
 シャープニングは鋭利なカッティングエッジを得るために、SRP前・術中などでも切れ味が鈍った時には随時行う。シャープニングではスケーラーの形を変えないように注意する。
 a× グレーシータイプキュレットは片刃である。両刃なのはシクルスケーラーやユニバーサルタイプキュレットである。
 b○ 術者の正確な手技・疲労軽減や患者に与える不快感の軽減や操作時間の短縮のために、常に鋭利な状態を保つ必要がある。
 c× 先端の丸みを壊さないように、砥石を45度傾けて先端の形態に合わせて2cm程度上下させて研ぐ。
 d× 刃部側面に合わせ砥石を20度傾けることにより、フェイスと砥石のなす角度を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

▶keyword：シャープニング

181 40歳の男性。着色の除去を希望して来院した。口腔内写真(別冊No.14)を別に示す。PTCを実施するよう歯科医師より指示があった。
 使用器材で正しいのはどれか。2つ選べ。
 a グレーシータイプキュレット #5/6を使用する。
 b 歯面研磨剤はRDA値の低いものから使用する。
 c 研磨用カップは1歯面5~15秒を目安に使用する。
 d 仕上げに炭酸水素ナトリウム歯面清掃器を使用する。

解答：a, c
 PTC(Professional Tooth Cleaning)とは歯科医師、歯科衛生士によるプラーク除去、スケーリング・ルートプレーニング、歯面研磨の処置すべてを行うことをいう。
 a○ 写真の下顎前歯部舌側に歯石沈着がみられるため、スケーリングは必要である。#5/6は前歯部に使用するグレーシータイプキュレットである。
 b× 歯面研磨剤のRDA値が低いものは、粒子が細かく仕上げ用として使用される。研磨剤は粗いものから細かいものへと順に使用する。
 c○ 歯面研磨は低速回転で摩擦熱が生じないよう湿潤状態を保ち、カップの辺縁が少し広がる程度に圧接する。
 d× 着色の除去に歯面清掃器を使用することはあるが、炭酸水素ナトリウムの歯面清掃剤は歯面を傷つけやすいので使用後に仕上げ磨きをする必要がある。

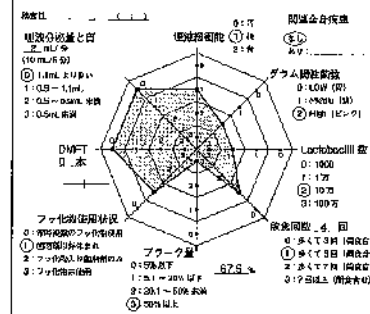
文献： 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 222-230

▶keyword：PTC, RDA

午後問題

解答・解説

182 20歳の女性。矯正歯科治療を希望して来院した。口腔内診査としてう蝕活動性試験を行った結果を図に示す。



結果より行うべき対応はどれか。2つ選べ。
 a う蝕治療を行う。
 b 口腔衛生指導を行う。
 c 唾液腺マッサージを行う。
 d 定期的なフッ化物歯面塗布を勧める。

▶keyword：う蝕活動性試験

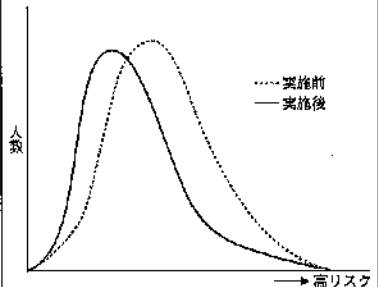
183 フッ化物歯面塗布の対象歯と最も効果的な時期の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 中切歯——5~7歳児
 b 第一乳臼歯——9か月児
 c 第一大臼歯——10~11歳児
 d 第二大臼歯——12~13歳児

解答：a, d
 う蝕に罹患しやすいのは歯が萌出してから2~3年の間といわれているため、萌出直後からフッ化物歯面塗布を実施するのが効果的である。萌出直後の歯は反応性が高く、フッ化物の取り込みも大きい。
 a○
 b× 乳臼歯の対象時期は2~4歳児である。9か月児の主な対象歯は乳前歯である。
 c× 第一大臼歯の対象時期は5~7歳児である。10~11歳児の主な対象歯は第一小臼歯および犬歯である。
 d○

▶keyword：フッ化物歯面塗布の対象歯と対象年齢

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 234

午後問題		解答・解説	
184	<p>フッ化物洗口法が有効な対象者はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 根面う蝕をもつ嚙下障害のある高齢者</p> <p>b う蝕経験歯をもつ矯正歯科治療中の成人</p> <p>c う蝕経験歯をもつ上顎第一乳臼歯萌出直後の幼児</p> <p>d う蝕経験歯をもたない下顎第一大臼歯萌出直後の児童</p> <p>▶keyword: フッ化物洗口の対象者</p>	<p>解答: b, d</p> <p>「フッ化物洗口マニュアル 2022 年度版 (厚生労働省)」では、フッ化物洗口の対象者に関する考え方として、①4歳から14歳までの期間はう蝕予防対策として最も効果が期待できる、②4歳未満は誤飲のリスクから対象としない、③成人および高齢者の二次う蝕防止や根面う蝕の予防に効果が期待できる、④口腔清掃が困難でありう蝕のリスクが高い者に対するう蝕予防効果が期待できる、⑤うがいを適切に実施できる者を対象とする、としている。</p> <p>a × 根面う蝕をもつことからう蝕リスクは高いが、嚙下障害があることから誤嚥のリスクが高いため、適切なうがいを継続的に行うのは難しいと考えられる。</p> <p>b ○ う蝕経験歯をもつことや、矯正装置による口腔清掃困難からう蝕予防効果が期待できる。</p> <p>c × う蝕リスクは高いが、上顎第一乳臼歯の萌出直後の年齢 (1歳4か月頃) を考えると対象外である。</p> <p>d ○ う蝕リスクは低い、下顎第一大臼歯萌出直後の幼若なエナメル質に対するう蝕予防効果が期待できる。</p> <p>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 241-247 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 173-177</p>	
185	<p>75歳の男性。歯周治療後に歯肉退縮を起し、根面が露出している。歯科医院でプロフェッショナルケアとしてフッ化物を塗布することになった。</p> <p>使用するのどれか。2つ選べ。</p> <p>a フッ化カルシウム</p> <p>b フッ化ナトリウム</p> <p>c リン酸酸性フッ化ナトリウム</p> <p>d モノフルオロリン酸ナトリウム</p> <p>▶keyword: 根面う蝕予防、フッ化物</p>	<p>解答: b, c</p> <p>根面の露出部位に対してのう蝕予防が目的である。プロフェッショナルケアとしてフッ化物を塗布する場合は高濃度で定期的に塗布することが望まれる。またセルフケアとして低濃度のフッ化物を使用することでう蝕予防の効果が高まる。</p> <p>a × フッ化カルシウムはフッ化物歯面塗布後に歯面に形成される。</p> <p>b ○ フッ化ナトリウムは2%溶液 (9,000 ppmF) がフッ化物歯面塗布に用いられる。根面う蝕の予防にも効果的である。</p> <p>c ○ リン酸酸性フッ化ナトリウム (9,000 ppmF) はフッ化物歯面塗布に用いられ、年2回程度塗布することが根面う蝕予防に効果的である。</p> <p>d × 歯磨剤に配合される薬用成分である。フッ化物配合歯磨剤も根面う蝕予防に効果的であるが、家庭でのセルフケアとして用いられる。</p> <p>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 7、233-258 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 155-156</p>	
186	<p>15歳の女子。う蝕予防を希望して来院した。う蝕活動性試験の結果 (別冊 No. 15) を別に示す。この女児にセルフケアでダブルブラッシングを行うよう指導することとなった。</p> <p>う蝕活動性試験の結果より、2回目の使用に推奨する歯磨剤の配合成分で最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a APF</p> <p>b MFP</p> <p>c NaF</p> <p>d SnF₂</p> <p>▶keyword: Dentocult®-SM, SnF₂</p>	<p>解答: d</p> <p>写真は Dentocult®-SM の結果である。判定は Class 3 であることより、ミュータンスレンサ球菌のレベルが高いことがうかがえる。その場合、スズイオンの抗菌作用が期待できるフッ化第一スズ (SnF₂) 配合歯磨剤の応用効果が高い。</p> <p>設問ではセルフケアでの応用とあることから、1回目の清掃はプラークの除去、2回目はフッ化物応用を目的とした歯磨き法が有効であり、2回目には研磨剤や発泡剤などの基本成分が入っていない、フォーム状またはジェル状の歯磨剤が適している。フッ化第一スズ配合歯磨剤はすべてジェルタイプである。</p> <p>a × APF はフッ化物歯面塗布法で使用される。</p> <p>b ×</p> <p>c ×</p> <p>d ○</p> <p>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 178-179、247-253</p>	

午後問題		解答・解説	
187	<p>7歳の女児。う蝕予防を希望して保護者と来院した。歯科医師の指示により、下顎第一大臼歯に小窩裂溝充填を行った。</p> <p>次回のメンテナンスに向けて、適切な指導内容はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 次回は、1年後に来院してください。</p> <p>b むし歯予防のためにフッ化物塗布をすると効果的です。</p> <p>c 詰めたものが取れた場合は、次の来院時に教えてください。</p> <p>d 小窩裂溝充填をしても、むし歯のリスクがゼロになるわけではありません。</p> <p>▶keyword: 小窩裂溝充填、メンテナンス</p>	<p>解答: b, d</p> <p>小窩裂溝充填後は、脱落の有無や口腔清掃状態を確認するために、3~6か月の間隔で定期的に歯科受診するように促す。破折や脱落があった場合は、段差により口腔清掃不良になりやすく、萌出後成熟していない深い裂溝が露出し、う蝕になりやすい。そのため、再充填が必要であることから、すぐに来院してもらうように伝える。なお、小窩裂溝充填をしたからといって、う蝕にならないわけではないことを説明する。</p> <p>a × 次回の来院は3~6か月の間隔で定期的に歯科受診するように促す。</p> <p>b ○</p> <p>c × 小窩裂溝充填材が脱落した場合は、すぐに来院してもらうように伝える。</p> <p>d ○</p> <p>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 264 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 153-154</p>	
歯科保健指導論			
188	<p>歯科保健活動によるリスクの変化のパターンを図に示す。</p>  <p>このパターンに該当する活動はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 喫煙者に禁煙指導を行う。</p> <p>b 全国民に歯科健診を実施する。</p> <p>c CO保有者に食生活指導を行う。</p> <p>d 小学校でのフッ化物洗口を奨励する。</p> <p>▶keyword: ポピュレーションアプローチ</p>	<p>解答: b, d</p> <p>図は、対象集団全体のリスクを下げるためポピュレーションアプローチを示している。ポピュレーションアプローチは対象者全員の健康リスクを下げる取り組みで、ハイリスクアプローチは健康リスクの高い人たちにだけ働きかける取り組みをいう。</p> <p>a × 喫煙者という高いリスクをもった集団への働きかけであり、ハイリスクアプローチである。</p> <p>b ○ 全国民への働きかけなので、ポピュレーションアプローチである。</p> <p>c × CO (要観察歯) はう蝕とはいえないが、放置するとう蝕に進行すると考えられる歯であり、CO保有者はう蝕リスクの高い人といえる。う蝕リスクの高い人に食生活指導を行い、リスクを下げる働きかけをするので、ハイリスクアプローチである。</p> <p>d ○ 小学校でのフッ化物洗口は、う蝕の有無に関わらずう蝕リスクを下げることから、ポピュレーションアプローチである。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 219-221</p>	

午後問題		解答・解説
189	<p>介護予防事業の取り組みとして、公民館で口腔機能向上プログラムを実施することになった。</p> <p>事前に行うスクリーニングで摂食嚥下に関する設問はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 食事は一人でできますか。 b 食べるときに咳が出ますか。 c 飲み込むことが苦痛ですか。 d 人と比べて食べる速度はどうか。</p> <p>▶keyword: 介護予防事業、アセスメント、スクリーニング</p>	<p>解答: b, c</p> <p>口腔に関する事前アセスメントに必要なスクリーニングのための項目には、「EAT-10」「介護予防のための生活機能評価に関するマニュアル(改訂版)」の基本チェックリストの口腔に関する設問(No.13~15)、「オーラルフレイルスクリーニング質問票(OFI-8)」「視診による口腔衛生評価」などがあり、なかでも「EAT-10」は摂食嚥下に関する10項目の設問で構成されている。口腔機能以外についてもフレイルや身体機能低下など全体的に評価することが必要である。</p> <p>a × 地域包括ケアシステムにおける認知症アセスメントシート(DASC-21)の質問項目であり、認知症のスクリーニングと生活機能の評価を目的とする。</p> <p>b ○ 「EAT-10」の質問項目である。</p> <p>c ○ 「EAT-10」の質問項目である。</p> <p>d × 「人と比べて食べる速度が速い」は特定健康診査の質問票の項目である。人と比べるのではなく、本人の以前の状態と比較する。</p> <p>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 415-416 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 238 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 113, 327</p>
190	<p>幼稚園の年長組を対象にフッ化物洗口を実施することになり、園職員から保護者への説明を依頼された。</p> <p>説明内容で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a フッ化物洗口後すぐに歯磨きを行います。 b 園でのフッ化物洗口は月に1回実施します。 c フッ化物配合歯磨剤を併用しても問題ありません。 d 誤って1回量飲み込んでも急性中毒の心配はありません。</p> <p>▶keyword: 集団フッ化物洗口</p>	<p>解答: c, d</p> <p>フッ化物洗口は、毎日または週1回の頻度で、萌出後の歯の表面にフッ化物イオンを作用させることをねらいとした局所応用である。集団フッ化物洗口は、集団のすべての人がう蝕予防効果を得られる。このため、ポピュレーションアプローチとして集団フッ化物洗口を実施することは、う蝕に関する健康格差の縮小につながる事が期待される。</p> <p>a × フッ化物洗口後、30分程度、歯磨きも飲食もしない。</p> <p>b × 集団応用法として、就学前の施設では毎日法が、小中学校では週1回法が標準である。</p> <p>c ○ フッ化物洗口とフッ化物配合歯磨剤を併用しても中毒量には至らないため、安全に使用できる。家庭においてもフッ化物配合歯磨剤を併用することで、よりう蝕予防効果が高まる。</p> <p>d ○ 洗口で用いられるフッ化物イオン濃度は、濃度の高い週1回法でも900ppm(2.0mg/mL)である。フッ化物洗口液を1人1回分、全量誤飲した場合でも、ただちに健康被害が発生することはないと考えられる。ただし、誤飲しないよう、事前に十分に洗口の練習をする必要がある。</p> <p>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 241-247 歯科衛生学シリーズ 保健生態学 173-177</p>

午後問題		解答・解説
191	<p>60歳の男性。歯肉からの出血と痛みを主訴として来院した。</p> <p>初診時の問診の内容を図に、口腔内写真(別冊No.16)を別に示す。</p> <p>【問診の内容】</p> <p>主訴: 出血、痛み 生活習慣: 歯磨きは1日1回 清掃: 硬めの歯ブラシを使用している。ローリング法によるブラッシングを行っている。 歯磨きの際に出血するのが痛い。歯が揺れているため、歯磨きは短時間で終わらせる。</p> <p>ブラッシング指導として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 痛くてもしっかり磨きましょう。 b 軟らかめの歯ブラシを使用しましょう。 c 歯を磨く時間は長ければ長いほど効果が得られます。 d 毛先を歯に沿わせて歯ブラシを小刻みに動かしましょう。</p> <p>▶keyword: 歯肉の炎症、歯磨き、ローリング法、歯ブラシの硬さ</p>	<p>解答: b, d</p> <p>口腔内写真から、歯冠部は比較的磨けているが、歯頸部・歯間部の清掃が不十分であることがわかる。また、歯肉に発赤、腫脹が顕著であり易出血であると考えられる。</p> <p>a × ブラッシングの際に痛みがある場合は、歯肉に損傷を与えている可能性がある。痛みに対しては慎重な対応が必要である。</p> <p>b ○ 歯肉の状態は発赤と腫脹が認められ、炎症が顕著であることから、歯ブラシの硬さは軟らかい歯ブラシが適する。硬めの歯ブラシの使用は、歯肉に損傷を与える可能性がある。</p> <p>c × 時間の長さよりも、磨けているか、プラークを除去できているかが重要である。歯磨きの適切な時間は行う人の口腔内状態や、歯磨きの技術的な能力による個人差により異なる。</p> <p>d ○ これまで行ってきたローリング法のブラッシングは、比較的健康的な歯肉に適した方法である。また、歯頸部の清掃効果は劣るため、歯肉の炎症の原因となっているプラークの除去には、毛先を使ったブラッシング方法が適する。</p> <p>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 273-277 ライフステージに応じた歯科保健指導ハンドブック 第2版 80-84</p>
192	<p>NCDsと口腔内に現れる症状の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a がん——口腔粘膜炎 b 狭心症——歯肉出血 c 高血圧——歯肉増殖 d 糖尿病——歯肉の損傷治癒不全</p> <p>▶keyword: NCDs、易感染、味覚変化、歯肉増殖、歯肉出血</p>	<p>解答: d</p> <p>NCDs(非感染性疾患)はWHOの定義では、生活習慣の改善により予防可能な疾患と位置づけられている。我が国では「生活習慣病」という名称で定着しており、厚生労働省の定義では「食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣がその発症・進行に関与する疾患群」となっている。</p> <p>a × がんそのものの影響ではなく、治療法となる化学療法や放射線治療で、味覚障害、口腔粘膜炎、口腔乾燥など、口腔にさまざまな症状が発症する。口腔衛生状態の良否が治療結果に影響を及ぼすこともあるため、口腔衛生管理が重要である。</p> <p>b × 虚血性心疾患の種類として、心筋梗塞、狭心症がある。狭心症そのものによる口腔内の症状はない。歯肉出血を起こす疾患として、白血病、ビタミンC欠乏症(壊血病)などがある。</p> <p>c × 高血圧症そのものの影響ではなく、高血圧治療薬(カルシウム拮抗薬)の副作用として歯肉増殖を生じることがある。</p> <p>d ○ 脱水による口腔乾燥、栄養障害、白血球の機能障害、血管障害などにより易感染状態を引き起こしやすく、歯肉や粘膜の損傷の治癒不全となりやすい。</p> <p>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, 421-429 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 257-273, 280 歯科衛生士のための全身疾患ハンドブック 12-17, 44-54, 140 歯科ケアサイドマニュアル 有病者はこう診る 87-88</p>

午後問題		解答・解説	
<p>193 嚥下調整食の目安を示す日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類(2021)において適切なものはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 嚥下調整食は5段階で示している。 b 嚥下訓練食品は3段階で示している。 c 小児の口腔機能発達不全症も対象である。 d 嚥下調整食のコードが低いものは栄養素密度が低い。</p> <p>▶keyword: 日本摂食嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類(2021)、嚥下訓練食品、嚥下調整食</p>	<p>▶解答: a, d</p> <p>嚥下調整食分類とは、日本摂食嚥下リハビリテーション学会が作成した摂食嚥下機能に対応した食形態の目安である。食形態を7段階、とろみについては3段階に分類している。</p> <p>a○ 嚥下調整食は、コード1jからコード4までの5段階に分類している。 b× 嚥下訓練食品はコード0jとコード0tの2段階である。食事場面での利用ではなく、訓練場面での導入目的に用いられることを想定している。 c× 小児に対しては、発達期摂食嚥下障害児(者)のための嚥下調整食分類2018がある。 d○ 嚥下調整食は軟らかく仕上げるため調理過程で加水を行う。そのため、コードが低いほうが軟らかく、単位重量当たりの栄養素密度は低くなる。</p> <p>▶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 368-371 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 103-106 日本摂食嚥下リハビリテーション学会 嚥下調整食分類 2021 https://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/classification2021-manual.pdf</p>		
<p>194 水溶性の食物繊維はどれか。2つ選べ。</p> <p>a ベクチン b アミロース c セルロース d グルコマンナン</p> <p>▶keyword: 食物繊維、糖質</p>	<p>▶解答: a, d</p> <p>食物繊維は、ヒトの消化酵素では消化されず、排便・便通改善、コレステロール代謝改善などの生理作用がある。水への溶解度が高い水溶性食物繊維と、水に溶解しない不溶性食物繊維がある。水溶性食物繊維の多くは水に溶けると高い粘性を示すため、胃内滞留時間の延長や栄養素の拡散抑制などの作用があり、血糖値の急激な上昇の抑制効果が期待される。また、コレステロールや胆汁酸の吸収阻害は脂質異常症の予防につながるとされる。一方、不溶性食物繊維は保水性が高く、消化管通過時間が短縮されるため、便秘に効果があるとされる。</p> <p>a○ ベクチンは果物や野菜の細胞壁に、セルロースと結合して存在する多糖である。酸と糖を加えて加熱するとゼリー状になることから、ジャムやマーマレードを作る時に利用される。 b× アミロースはαグルコースがα1→4結合で直鎖状につながった多糖であり、植物に含まれる。唾液アミラーゼや膵アミラーゼによって分解されるため食物繊維ではない。 c× セルロースは不溶性の食物繊維である。βグルコースがβ1→4結合した多糖であり、腸の蠕動運動を促進させる作用がある。 d○ グルコマンナンはコンニャクマンナンともよばれ、グルコースとマンノースからなる多糖である。こんにゃく芋の根茎に含まれる。アルカリを加えて加熱すると凝固する性質がある。</p> <p>▶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 54、63-64 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 14-16、141-142</p>		

午後問題		解答・解説	
<p>195 血圧上昇を防止するミネラルはどれか。1つ選べ。</p> <p>a カリウム b ナトリウム c カルシウム d マグネシウム</p> <p>▶keyword: ナトリウム、カリウム、カルシウム</p>	<p>▶解答: a</p> <p>ミネラルとは無機質のことで、人体を構成する元素のうち酸素、炭素、水素、窒素の4元素以外の総称である。人体には多種類のミネラルが存在し、人体全体の4%の質量を占める。</p> <p>a○ カリウムは細胞浸透圧の調節や酸塩基平衡の維持、筋肉の収縮、神経伝達などに関わる。また、ナトリウム過剰摂取による血圧上昇を抑制する。 b× ナトリウムは細胞浸透圧の調節や水分代謝、筋肉の収縮、酸塩基平衡の維持などに関わる。ナトリウム過剰摂取は血圧を上昇させる。 c× カルシウムは体重の1~2%を占め、生体に含まれるミネラルで最も多い。筋肉の収縮や伸長、脳機能や神経機能の維持に働く。 d× マグネシウムはATPとの複合体を形成していることから、生体内の多くの物質代謝(酵素反応)に関わっている。マグネシウムの降圧作用については、科学的根拠が十分ではない。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 164-167</p>		
<p>196 国民健康・栄養調査における栄養素等摂取量の年次推移において、高度経済成長期以降に減少傾向にあるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 脂質 b 炭水化物 c カルシウム d ビタミンC</p> <p>▶keyword: 国民健康・栄養調査、栄養素</p>	<p>▶解答: b</p> <p>国民健康・栄養調査は、栄養素摂取状況、食品群別摂取状況、食生活状況、身体状況などについて、年次、性・年齢階級ごとに動向を把握するために、1946年以降毎年実施されている。</p> <p>a× 脂質の摂取量は増加傾向にある。脂質のエネルギー比率は20~30%が好ましいと考えられているが、30%以上の人の割合が20~29歳で40%を超えており、脂質を過剰に摂取している人が多い結果となっている。 b○ 炭水化物の摂取量は、長期減少傾向にある。炭水化物のエネルギー比率は戦後は約80%を超えていたが、1975年には63.1%にまで急激に減少し、2017年には53.9%にまで減少した。これは、食の欧米化と関係していると考えられる。 c× カルシウムは、戦後のエネルギー摂取量の増加に伴って摂取量が増加した後、1975年頃から緩やかに増減を繰り返している。日本人が不足しがちなミネラルであり、「日本人の食事摂取基準(2020年版)」の推奨量には達していない。 d× ビタミンCの摂取量は増減は多少あるが、大きな変動はない。ビタミンCはコラーゲンの生成や細胞内の酸化還元反応に寄与するビタミンである。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 180、184 歯科衛生学シリーズ 歯科予防処置論・歯科保健指導論 46-48</p>		
<p>197 高齢者の低栄養予防のために特に必要な栄養素はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ビタミン b ミネラル c 炭水化物 d タンパク質</p> <p>▶keyword: 低栄養</p>	<p>▶解答: d</p> <p>高齢者では、加齢に伴い身体機能が低下し、消化・吸収・代謝の変化および味覚や嗜好の変化などによって食事摂取量が低下しやすい。加えて、歯の欠損や義歯の不具合などによる咀嚼力の低下などもあり、低栄養状態になりやすい。低栄養状態を避けるには、3食バランスよく食べることが大切であるが、特に筋肉などの身体構成成分となるタンパク質の不足はサルコペニアの原因の1つであり、不足しないよう気をつける必要がある。</p> <p>a× ビタミンは生体の機能を維持する栄養素である。 b× ミネラルは歯・骨などの硬組織の構成材料になるとともに、生体機能の調節をする栄養素である。 c× 炭水化物は主にエネルギー源となる栄養素である。 d○ タンパク質の主な役割は筋肉をはじめとする各組織の構成成分となることである。</p> <p>▶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 366-367 歯科衛生学シリーズ 栄養と代謝 150-152</p>		

午後問題

解答・解説

198 72歳の男性。1年前に脳梗塞を発症し、後遺症として左片麻痺が残っている。障害高齢者の日常生活自立度判定基準はランクB1で、妻が介助を行い生活している。この男性のBDR指標の評価を図に示す。

B: b1
D: b
R: b
自発性: b
習慣性: a2
有効性: b

この男性の口腔清掃時の家族への指導で適切なのはどれか。2つ選べ。

- a うがいは禁止する。
- b 義歯の着脱は一部介助する。
- c 口腔清掃はベッド上で行う。
- d 歯磨きは自分で磨けるところは磨いてもらう。

▶keyword: BDR指標

解答: b, d

BDR指標は、口腔清掃自立度の判定基準である。この男性は左片麻痺があるが、障害高齢者の日常生活自立度判定基準ではB1であり、日中もベッド上の生活であるが座位を保ち、介助なしに車椅子に移乗し、食事や排泄もベッドから離れて行うことができる状態である。介助は必要であるが、できることは可能な限り本人に行ってもらい、できない部分を介助し、残っている機能を維持できるようにする。

改訂BDR指標(口腔清掃自立度判定基準)

	自立	一部介助	全介助
BDR指標	B 歯磨き (Brushing)		
	a ほぼ自分で磨く a1: 移動して a2: 寝床で	b 部分的には自分で磨く b1: 座位を保つ b2: 座位は保てない	c 自分で磨けない c1: 座位、半座位をとる c2: 半座位もとれない
	D 義歯着脱 (Denture Wearing)		
	a 自分で着脱する	b 着脱のどちらかができる	c 自分ではまったく着脱しない
口腔と義歯の清掃自立状況	R うがい (Mouth Rinsing)		
	a ブクブクうがいをする	b 水を口に含む程度はする	c 水を口に含むこともできない
	自発性		
a 自分から進んで清掃する	b いわれれば自分で清掃する	c 自発性はない	
習慣性			
a 毎日清掃する a1: 1日2回以上 a2: 1日1回程度	b ときどき清掃する b1: 週1回以上 b2: 週1回以下	c ほとんど清掃していない	
有効性 (部位到達・操作・時間)			
a 清掃具を的確に操作し口腔内をほぼまんべんなく清掃できる	b 清掃部位への到達や刷掃動作など、一部の清掃行為で有効にできない傾向がある	c 清掃部位への到達や刷掃動作など、多くの清掃行為で有効にできていない	

- a × うがいの評価はbで水を口に含む程度はできることから、禁止しなくてよい。
- b ○ 義歯の着脱の評価はbで、着脱のどちらかができることから、できることは自分でしてもらい、できないところを介助する。
- c × ADLはB1であることから、日中はベッドから離れて生活することができるため、口腔清掃は洗面場まで移動して行ってもらう。
- d ○ 歯磨きの評価はb1で座位を保ち部分的には自分で磨くことができ、自発性もbでいわれれば自分で清掃する状態であるため、声をかけて自分で磨けるところは自分で磨き、できていないところを介助するようにする。

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 376, 379-380

午後問題

解答・解説

199 最近では、テレビやインターネットなどマスメディアを通して多くの情報が入り込めることから、すべての健康情報を取り入れるのではなく、「自分に適した信頼できる健康・医療情報を選択する能力」が求められる。

この概念を意味するのはどれか。1つ選べ。

- a ヘルスリテラシー
- b プライマリヘルスケア
- c ソーシャル・キャピタル
- d ポピュレーションアプローチ

▶keyword: ヘルスリテラシー

解答: a

ヘルスリテラシーとは、「自分に適した信頼できる健康や医療に関する情報を選択する能力」のことである。日常生活におけるヘルスケア、疾病予防、ヘルスプロモーションについて判断し、意思決定を行うことで、生涯を通じて生活の質を維持・向上させることにつながる。

- a ○
- b × 「2000年までにすべての人々に健康を」を基本理念とした総合的な保健医療活動である。1978年のアルマ・アタ宣言で提唱された理念である。
- c × 社会関係資本のことである。「信頼」「社会規範」「ネットワーク」といった人々の協調行動が活発になることで、地域における社会の効率性を高めることができる社会組織の特徴である。物的資本、人的資本にならぶ新しい概念とされる。「人と人の絆」「人と人との支え合い」など「地域の力」とも表現できる。
- d × 対象の集団全体の健康リスクを少しでも下げる取り組みのことをいう。公衆衛生的な政策や法律などで社会の仕組みを変えることで、社会全体の人々の健康改善を働きかけるものである。

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 401
歯科衛生学シリーズ 保健生歯学 3-5, 220-221

200 認定こども園で3歳児の保護者を対象とした健康教育を依頼された。

指導内容で適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 歯の生え変わりに関する指導
- b 歯ブラシを使った歯磨きの指導
- c 食事の際の正しい姿勢に関する指導
- d 甘味食品・飲料のとり方についての指導

▶keyword: 認定こども園、幼稚園、保育園

解答: b, d

認定こども園は、0～5歳を対象とした教育・保育を一体的に行う施設である。2006年に制定された「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(認定こども園法)」で定められており、2017年に厚生労働省より「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」が施行された。認定こども園の施設は近年増加傾向にあり、対象年齢を理解すること、幼児期における健康教育の実施について理解する必要がある。

- a × 3歳児が対象のため、歯の交換期ではない。歯の交換は6歳頃から始まる。
- b ○ 3歳児を対象とするため、基本的な歯磨きの指導は有効である。
- c × 「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」では、「食育の推進」が示され、歯科衛生士が口腔機能の発達に応じた指導を行うことは有効である。しかし、3歳児では、健康な心と体を育てるための望ましい食習慣の形成が重要であり、正しい姿勢に関する指導は小学校以降が適切である。
- d ○ 「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」では、「健康支援」が示され、甘味食品・飲料の摂取がう蝕と関連することを指導することは有効である。

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 403-407
幼保連携型認定こども園教育・保育要領(厚生労働省)

午後問題		解答・解説	
歯科診療補助論			
<p>201 85歳の男性。歯科訪問診療で口腔衛生管理を行うことになった。障害高齢者の日常生活自立度はランクC1である。座位の保持が困難であるため、ベッド上で口腔清掃を実施することになった。</p> <p>患者の姿勢で適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 患者の頭頸部が伸展した状態で行う。 b 口腔清掃終了後は直ちに仰臥位に戻す。 c セミファーラー位で頭部を側方に傾ける。 d クッションなどを活用し姿勢の安定を図る。</p> <p>▶keyword: 訪問歯科、患者姿勢調整</p>	<p>▶解答: c, d</p> <p>ベッド上での口腔衛生管理は、誤解しないように姿勢調整を行うことが重要である。姿勢調整は、患者自身の負担が少ないように配慮することを前提とし、体幹の安定がとれるよう調整する。また、頸部の角度にも配慮が必要である。</p> <p>a× 患者の頭頸部は伸展しない状態、つまり下顎が挙上しないよう調整する。 b× 口腔清掃後は唾液の分泌量が多くなっているため、すぐに仰臥位に戻すと誤嚥を生じることがある。 c○ ファーラー位またはセミファーラー位をとり、頭部を側方に傾け唾液などが口腔内の側面に貯留するように調整する。さらに頸部の動きに支障がある場合は側臥位にして行う。 d○</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 292-297 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 273、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 182-185</p>		
<p>202 印象体の写真(別冊No.17)を別に示す。洗浄時間と消毒剤の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 水洗30秒—0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩溶液 b 水洗30秒—0.5%次亜塩素酸ナトリウム溶液 c 水洗120秒—2%グルタラル溶液 d 水洗120秒—0.1%ペンザルコニウム塩化物溶液</p> <p>▶keyword: 印象体、洗浄、消毒</p>	<p>▶解答: c</p> <p>写真は寒天-アルジネート連合印象である。寒天印象材とアルジネート印象材は、どちらもハイドロコロイド印象材である。この印象体の印象後の洗浄と消毒方法は、120秒以上の水洗→0.1~1.0%次亜塩素酸ナトリウム溶液に15~30分浸漬または、2~3.5%グルタラル溶液に30~60分浸漬→水洗・乾燥である。</p> <p>a× 水洗30秒以上は、シリコンゴム印象材の水洗時間である。0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩溶液は、低水準消毒薬であり、印象体の消毒には使用しない。 b× 水洗30秒以上は、シリコンゴム印象材の水洗時間である。次亜塩素酸ナトリウム溶液は中水準消毒薬である。 c○ グルタラル溶液は高水準消毒薬である。 d× 0.1%ペンザルコニウム塩化物溶液は、低水準消毒薬であり、印象体の消毒には使用しない。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 43 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 229 ポイントチェック⑥ 令和4年版出題基準準拠 138</p>		
<p>203 二重仮封とは、根管治療時の排膿やガスの排出、根管消毒薬の封塞後に用いられ、2種類の仮封材を使用する仮封法である。</p> <p>内層にサンダラックパーニッシュ、外層にはグラスアイオノマーセメントなどを使用する。</p> <p>下線部で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 仮封材、二重仮封</p>	<p>▶解答: b, d</p> <p>二重仮封とは、来院期間が長期に及ぶ場合や厳密な封鎖性を必要とする症例の仮封法で、2種類の仮封材を使用する。内層には着脱が容易なテンポラリーストッピングや水硬性仮封材を使用し、外層には封鎖性が良好な酸化亜鉛ユージオールセメント、グラスアイオノマーセメント、およびポリカルボキシレートセメントを使用することで緊密な封鎖が可能になる。</p> <p>a× 根管治療時の排膿やガスの排出時は、窩洞を密閉しない穿通仮封を行う。 b○ c× サンダラックパーニッシュには封鎖効果はなく、通気性を目的とした穿通仮封に使用する。 d○</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 109 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法 178</p>		

午後問題		解答・解説	
<p>204 歯科用石膏の硬化時間を短くする方法はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 水量を多くする。 b ホウ砂を使用する。 c 4%食塩水を加える。 d 練和時間を長くする。</p> <p>▶keyword: 歯科用石膏の硬化促進</p>	<p>▶解答: c, d</p> <p>石膏の硬化時間を早める方法は、練和条件を変える方法と、硬化促進剤を使用する方法がある。練和条件を変える方法には、①水量を少なくする、②水温を高くする(60℃まで)、③練和時間を長くする、④練和速度を速くする、がある。硬化促進剤には食塩、硫酸カリウム、硫酸カルシウムなどがある。</p> <p>a× 硬化時間を早めるには、水量を少なくする。 b× ホウ砂は硬化遅延剤である。 c○ d○</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 214 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 68 ポイントチェック⑥ 令和4年版出題基準準拠 132-133</p>		
<p>205 根管治療時に使用する器材の写真(別冊No.18)を別に示す。</p> <p>測定誤差を生じやすい条件はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 歯根未完成歯 b 深い歯周ポケット c 歯肉溝からの出血 d 根尖部からの排膿</p> <p>▶keyword: 電気的根管長測定器、測定値誤差</p>	<p>▶解答: a, d</p> <p>写真は電気的根管長測定器である。歯根膜と口腔粘膜との電気抵抗値(インピーダンス)を測定しながら根管の長さを求める機器である。①測定電流が口腔内の唾液や金属修復物を伝って歯肉に漏洩した場合、②根尖部からの排膿や出血、清掃剤の残留などにより根管内に強電解質が多量に存在する状態、③歯根未完成歯など根尖狭窄部が存在しない場合においては、正しく測定できないことがある。</p> <p>a○ 歯根未完成歯は根尖部に狭窄が存在しないため、測定が行いにくい。 b× c× 歯肉溝からの出血は、ラバーダム防湿によって誤差を防止できる。 d○ 根尖部からの排膿は測定値に誤差が生じる場合がある。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法 165</p>		
<p>206 コンポジットレジン接着システムでボンディング材を単体で塗布するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 3ステップシステム b エッチアンドリンズシステム c 1ステップアドヒーズシステム d セルフエッチングプライマーシステム</p> <p>▶keyword: 接着システム、ボンディング</p>	<p>▶解答: a, d</p> <p>現在用いられている接着システムは、4種類に分けられる。</p> <p>a○ エッチング、プライミング、ボンディングをそれぞれ行うシステムである。 b× プライミングアドヒーズともよばれ、エッチングの後、プライミングとボンディングを同時に行う2ステップである。 c× エッチング、プライミング、ボンディングのプロセスを1回の処理で行うシステムである。 d○ エッチングとプライミングを同時に行い、ボンディング材を塗布する2ステップシステムである。</p> <p>▶文献: 歯科衛生学シリーズ 保存修復学・歯内療法 50-53 歯科衛生学シリーズ 歯科材料 101-103 ポイントチェック⑥ 令和4年版出題基準準拠 148-149</p>		

午後問題		解答・解説
<p>207 45歳の女性。歯肉の腫脹を主訴に来院した。歯周基本治療終了後、歯肉切除術を行うこととなった。器具の写真(別冊No.19)を別に示す。 浸潤麻酔の次に使用する器具はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 歯肉切除術、クレーンカプランのポケットマーカ</p>	<p>解答: d 歯肉切除術の術式は、手術野の消毒→局所麻酔→ポケット底の印記→切開→歯肉片と肉芽組織の除去→根面のSRP→歯肉整形→洗浄→歯周パックである。手術野の消毒、浸潤麻酔の後に行うのは、ポケット底の印記である。使用する器具は、写真④のクレーンカプランのポケットマーカである。</p> <p>a × ①のメスはポケット底の印記の後に、ポケット底に向けて外斜切開を入れる。歯肉切除術に使用するメスは、普及メス(No.15、15C、12Dなど)、オルバンメス、カーランドメスがある。</p> <p>b × ②の骨膜剥離子は歯肉切除術では使用しない。骨膜剥離子は、フラップ手術や組織再生誘導法(GTR法)の歯肉剥離に用いる。</p> <p>c × ③のキュレットスケーラーは切開後に、歯肉片と肉芽組織の除去、根面のSRPで使用する。</p> <p>d ○</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯周病学 93、111、183 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 107-108 ポイントチェック⑤ 令和4年版出題基準準拠 164-166</p>	
<p>208 69歳の男性。下顎右側臼歯部欠損による咀嚼困難を主訴として来院した。診察の結果、部分床義歯を製作することになった。器材の写真(別冊No.20)を別に示す。 ろう義歯の試適時に準備するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 部分床義歯、ろう義歯試適</p>	<p>解答: a、c ろう義歯は人工歯排列と歯肉形成が完了した義歯である。患者の口腔内に試適して、咬合状態、人工歯排列、審美性、構音機能、装着感などを確認する。</p> <p>a ○ ①はストレートハンドピースと技工用カーバイドパーである。ろう義歯の試適時に使用する。</p> <p>b × ②はバイトゲージである。咬合採得時に使用する。</p> <p>c ○ ③はパラフィンワックスである。ろう義歯の試適時に使用する。</p> <p>d × ④は平行測定器である。ブリッジ、固定装置などの支台歯形成時に使用する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科補綴学 167</p>	
<p>209 口腔健康管理の内容と実施する職種を組合せて正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 義歯の着脱——介護士 b 舌苔の除去——理学療法士 c 摂食機能療法——管理栄養士 d 口腔粘膜炎症処置——歯科医師</p> <p>▶keyword: 口腔健康管理、口腔機能管理、口腔衛生管理、口腔ケア</p>	<p>解答: a、d 口腔健康管理は支持療法(サポータブケア)の位置づけもあり、がん治療や脳、心臓疾患などに欠かすことのできない治療法の1つとされている。主に口腔機能管理と口腔衛生管理に大別され、各職種によってその関わりや役割が異なってくる。</p> <p>a ○ 義歯の着脱は口腔ケアの口腔清掃などに含まれ、歯科職種以外の実施も可能である。</p> <p>b × 舌苔の除去は口腔衛生管理として歯科医師・歯科衛生士が実施する。</p> <p>c × 摂食機能療法は口腔機能管理として歯科医師・歯科衛生士、言語聴覚士、看護師などが実施する。</p> <p>d ○ 口腔粘膜炎症処置は口腔機能管理として歯科医師・歯科衛生士が実施する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 307、308 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 19-21</p>	

午後問題		解答・解説
<p>210 49歳の女性。下顎左側第一大臼歯がう蝕症第4度と診断され、抜歯を行った。術後の注意事項で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 強いうがいはいはしないようにしてください。 b 固い食品を召し上がるのは控えてください。 c 痛みがひどい場合は氷で冷やしてください。 d 抜歯部付近は歯磨き剤を使って歯磨きをしてください。</p> <p>▶keyword: 抜歯後の注意事項</p>	<p>解答: a、b 止血のためガーゼは約20分間かむ。麻酔がきれるまでは熱い飲み物や食事は避ける、当日の長時間の入浴、運動、飲酒は控えるなど、止血を待つ時間などを利用して、抜歯後の注意を行う。</p> <p>a ○ 強いうがいをするとう蝕が長引いたり、血餅がはがれてドライソケットの原因となるため、傷口を清潔に保つために、食後軽くゆすぐ程度とする。</p> <p>b ○ 固い食品は傷を刺激し、疼痛を増強したり、治癒遅延の原因となる可能性がある。</p> <p>c × 氷やアイスパックなどで強く冷やすと腫脹が硬くなり、開口障害が起こる。痛みがひどい場合には外側から冷たいタオルなどで1~2時間程度冷却する。</p> <p>d × 口腔清掃は感染予防のために大切であるが、歯磨剤は使用しない。当日は抜歯部位のブラッシングは避ける。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 198-199 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 155-157 ポイントチェック⑥ 令和4年版出題基準準拠 183</p>	
<p>211 矯正歯科治療に使用する器具の写真(別冊No.21)を別に示す。 器具と使用する材料との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ①——舌側弧線装置の主線 b ②——補助弾線 c ③——クラスプ d ④——アーチワイヤー</p> <p>▶keyword: 矯正用ワイヤー、線屈曲用プライヤー</p>	<p>解答: a、d 写真は線屈曲用のプライヤーである。矯正用ワイヤーは、アーチワイヤー、唇・舌側弧線装置の主線、補助弾線、クラスプ、顎外固定装置、結紮などに使用される。ワイヤーの太さや形状、用途に応じて各種のプライヤーを使用する。</p> <p>a ○ ①はYoung(ヤング)プライヤーである。唇・舌側弧線装置の主線、補助弾線、クラスプなどの比較的太いワイヤーの屈曲・調整に使用する。</p> <p>b × ②はスリージョープライヤーである。クラスプなど比較的太いワイヤーの急角度の屈曲に使用する。</p> <p>c × ③はパードピークプライヤーである。比較的細いラウンドワイヤーのループ形成などに使用する。</p> <p>d ○ ④はTweed(ツイード)アーチベンディングプライヤーである。マルチブラケット装置の主線の中でも、レクタングュラーワイヤー(角線)へのトルクの付与や屈曲に使用する。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 154-156 歯科衛生学シリーズ 歯科機器 159-161</p>	

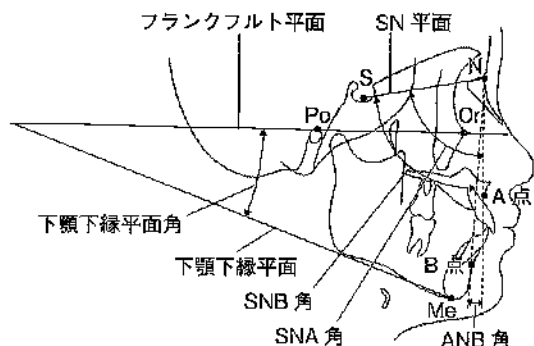
午後問題

解答・解説

212 下顎下縁平面角の測定で基準とするのはどれか。1つ選べ。
 a SN平面
 b 口蓋平面
 c 正中矢状面
 d フランクフルト平面

▶keyword: 下顎下縁平面角、頭部エックス線規格写真、フランクフルト平面

解答: d
 下顎下縁平面角は側面頭部エックス線規格写真にて計測する。フランクフルト平面と下顎下縁平面とのなす角度をいい、上顔面に対する下顎下縁の傾斜度を評価する。



- a × SN平面は、基準点S(セラ)とN(ナジオン)を結んだ直線である。
- b × 口蓋平面は側面頭部エックス線写真の角度分析時に基準となる平面の1つである。
- c × 正中矢状面は、体の正中を通る矢状面である。
- d ○ フランクフルト平面(FH平面)は、基準点Po(ポリオン)とOr(オルビターレ)を結んだ直線である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科矯正学 第2版 66-68
 ポイントチェック④ 令和4年版出題基準準拠 62-63

213 90歳の男性。認知症と廃用症候群にて、在宅療養生活をしており、85歳の妻と二人暮らしである。男性は経口摂取が可能だが、誤嚥性肺炎で入院を繰り返している。食事や着替えは妻が行い、介護ヘルパーが週に5日介入するなどの社会支援を受けている。男性は要介護4であり、認知症高齢者の日常生活自立度判定基準はⅢである。

この患者の在宅医療の目標で適切なものはどれか。2つ選べ。

- a 延命
- b QOLの向上
- c 自宅での生活の継続
- d 治療を目的とした医療

▶keyword: 在宅医療、QOL

解答: b, c
 在宅医療の目的は支える医療であり、自宅での生活が継続できるような援助やQOLの向上、可能であれば、社会参加、復帰への支援および看取りの援助を行う。なお、認知症高齢者の日常生活自立度判定基準のⅢは「日常生活に支障、要介護」である。

- a × 「延命」は入院医療の目標である。
- b ○ 患者のQOLを向上させる援助は、在宅医療の目標である。
- c ○ 自宅での生活が継続できるような援助は、在宅医療の目標である。
- d × 「治療を目的とした医療」は急性期疾患に対する入院医療の目標である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 256-258

午後問題

解答・解説

214 82歳の女性。上下顎全部床義歯を紛失したとの主訴で、1週間前の予約を間違えて本日来院した。業務記録を確認すると、半年間で義歯を2度紛失していた。本人は紛失したことを記憶していなかった。また、気温に合わない服装であった。

適切な対応はどれか。2つ選べ。

- a 歯科訪問診療に移行する。
- b 受診時に家族に付き添ってもらう。
- c 義歯を何度もなくしていることを指摘する。
- d かかりつけ医の受診について家族に確認する。

▶keyword: 認知症

解答: b, d
 半年間に義歯を複数回紛失していること、紛失したことを記憶していなかったこと、予約の日時を間違えていること、気温に合わない服装から、認知症が疑われる。主な認知症はアルツハイマー型認知症、血管性認知症、レビー小体型認知症、前頭側頭型認知症に分類される。アルツハイマー型認知症は「覚える」という記憶力障害が緩徐に現れ、記憶を保持したり思い出したりすることが次第にできなくなる。

- a × 認知症初期の段階では、配慮すれば歯科治療は十分可能である。現在、外来受診できていることから、即時に訪問診療に移行するのではなく、患者にとって最適な対応を情報収集や医療面接をもとに判断する。
- b ○ 必要に応じて家族への連絡や家族とともに来院することが必要であることを説明する。また、家族に連絡し、本人とともに来院することを促す。
- c × 共感と傾聴の姿勢で対応し、ミスなどを追及することは避ける。
- d ○ 医科を受診していない場合は、早期にほかの職種につなぐことが重要である。受診している場合は、診断名や内服薬剤などの情報が得られるため、多職種と連携を図ることが望ましい。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 276
 歯科衛生学シリーズ 高齢者歯科学 75-80

215 4歳の男児。う蝕の治療のため来院した。歯科治療は初めてである。入室→歯科用ユニットに寝る→口を開く→口の中に器械を入れる→治療、と段階的に行うことになった。

用いる手法はどれか。1つ選べ。

- a モデリング法
- b シェイピング法
- c タイムアウト法
- d フラッピング法

▶keyword: 行動療法(行動変容法)

解答: b
 行動療法(行動変容法)は、学習理論に基づいて個人の行動を改善する技法である。

- a × モデリング法は言葉による説明やTSD法では十分に理解が得られない時、他の患者の治療を見学させることによって理解を促し、適応行動を引き出す方法である。
- b ○ シェイピング法は目標とする行動を獲得するまでをスモールステップに分け、少しずつ強化する方法である。
- c × タイムアウト法は小児に不適応の行動がみられた場合に、ある一定時間だけ正の強化を受けられないような場所や状況に隔離する方法である。
- d × フラッピング法はいくら説明したりトレーニングしても、想像上の不安や恐怖を克服できない患者に対し、洪水(フラッピング)のような大量の恐怖刺激に直面させ、強引に体験させて恐怖感を解消させる方法である。刺激の弱いものから段階的に進めていく脱感作法とは対照的な方法である。

文献: 歯科衛生学シリーズ 小児歯科学 86-88
 歯科衛生学シリーズ 障害者歯科学 59-66

216 8歳の男児。上顎右側乳臼歯の冷水痛を主訴に来院した。口腔内診査でう蝕が認められ、咬翼法にてエックス線撮影を行うこととなった。

被曝線量の軽減に有効なのはどれか。2つ選べ。

- a 管電流を増加する。
- b 矩形絞りを利用する。
- c 甲状腺カラーを使用する。
- d 感度の低いフィルムを使用する。

▶keyword: エックス線の被曝線量

解答: b, c
 歯科医療の現場で使用するエックス線は、患者の被曝する線量はわずかではあるが、患者の被曝線量を低く抑えるような心がけが必要である。

- a × 管電流を増加すると被曝線量も増加する。エックス線照射量は管電圧、管電流、照射時間で決まり、患者(年齢・体格)と撮影対象(歯種)に応じて個別に設定する。
- b ○ 無用な方向にエックス線がもれないように、また、照射野が検出器の大きさに対応するように矩形絞りを使用する。
- c ○ 甲状腺は頻りに散乱線にさらされるので、甲状腺カラーを使用して防護すべきである。
- d × 高感度フィルムを使用することで、少ない線量で撮影ができる。

文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科放射線学 第2版 10-13、22-23、40

午後問題		解答・解説
217	<p>60歳の男性。公園を散歩中に意識がなくなったため、一次救命処置を行うことになった。</p> <p>AEDの取り扱いで、2番目に行うのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ショックボタンを押す。 b AEDの電源を入れる。 c 電極パッドを右前胸部と左側胸部に装着する。 d 解析時、全員が傷病者から離れていることを確認する。</p> <p>▶ keyword: AEDの取り扱い</p>	<p>解答: c</p> <p>AED〈自動体外式除細動器〉使用の手順は以下のとおりである。AED操作時可能な限り心肺蘇生を行う。</p> <p>①AEDの電源を入れる。 ②電極パッドを右前胸部と左側胸部に装着する。 ③AEDから心電図を解析する音声が出たら、胸骨圧迫と人工呼吸の中断を指示し、全員が傷病者から離れていることを確認する。 ④電気ショックの必要がある場合、ショックボタンを押す。電気ショック後すぐに心肺蘇生を再開する。</p> <p>a × b × c ○ d ×</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版 296</p>
218	<p>65歳の男性。脳卒中の既往があり、右片麻痺がある。コミュニケーションは相づちを打つ程度で、理解に乏しく、会話はできない。歯磨きでは、歯ブラシを持つが髪をといてしまう。食事場面では、食具を正しく使えないため、全介助で食事をしている。この患者でみられる高次脳機能障害はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 失語症 b 視念失行 c 空間無視 d 病態失認</p> <p>▶ keyword: 脳卒中、高次脳機能障害、失語症、視念失行</p>	<p>解答: a, b</p> <p>脳卒中による脳の損傷の位置によって、高次脳機能障害の出現が異なる。高次脳機能障害とは、脳卒中や交通事故などによる脳の損傷が原因となり、言語や記憶、注意、情緒といった認知機能に起こる障害をいう。この患者は、右片麻痺があることから、脳の左側部分に病変があると考えられる。右片麻痺に出現する特徴的な障害として、失語症や視念失行がある。</p> <p>a ○ 失語症は右片麻痺の特徴的な障害の1つである。失語には言葉を理解する中枢が壊れてしまい言葉が理解できない「感覚性失語」と、頭の中の考えを言葉に置き換える中枢が壊れて言葉を考えつことができない「運動性失語」などがある。この場合は、コミュニケーションにおいて理解に乏しく、会話ができないことが該当する。</p> <p>b ○ 視念失行は右片麻痺の特徴的な障害の1つである。広範な左半球の損傷により意味・目的をもった一連の動作が行えなくなることや、この場合は、歯ブラシを持つが髪をといてしまうことが該当する。</p> <p>c × 空間無視は左片麻痺の特徴的な障害の1つである。視覚的には見えているのに脳が判断しないため、左側が「見えない」状態になることをいう。食器などは脳が認識する右側に置くなど、環境設定でできることを増やすことができる。</p> <p>d × 病態失認は左片麻痺の特徴的な障害の1つである。病状や障害の受容に到達することが困難であり、訓練や指導に熱意をもたない場合も多い。このため、歯磨きや食事が進まなかったり、自ら行おうとしなかったりするため、利き手の機能が廃用する可能性もあり注意が必要である。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 313-314 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 138-140</p>

午後問題		解答・解説
219	<p>78歳の男性。脳梗塞のため右片麻痺があり、咽頭部への送り込みに障害が認められる。リクライニングにして摂食訓練を行うことになった。</p> <p>実施前の準備で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 姿勢は右側を下側にする。 b 頸部はできるだけ前方に屈曲させる。 c リクライニングの角度は30度以上になるように設定する。 d 意識の覚醒はJCS〈Japan Coma Scale〉で2桁以上を目安にする。</p> <p>▶ keyword: 片麻痺、摂食訓練、リクライニング位</p>	<p>解答: b, c</p> <p>舌による送り込みの障害がある場合は、重力を利用して食塊の移送困難を軽減し、食道へ流入させるためリクライニング位を選択する。</p> <p>a × リクライニング位にする場合は麻痺側を上、健側が下になるようにクッションなどを利用して姿勢の調整をすると、咽頭通過がしやすい。 b ○ リクライニングさせていても頸部は前方に屈曲させるようにする。 c ○ 摂食訓練を行う際の意識の覚醒程度はJCSで1桁以上を目標にする。JCSは脳血管障害や頭部外傷の急性期にある意識障害患者の意識レベルを確認できるものである。</p> <p>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 217-218</p>
220	<p>口腔機能精密検査の項目で口腔内不潔を評価するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 舌圧測定器 b 口腔細菌カウンタ c Saxon〈サクソン〉テスト d TCI〈Tongue Coating Index〉</p> <p>▶ keyword: 口腔機能評価方法</p>	<p>解答: b, d</p> <p>口腔内不潔とは、口腔内で微生物が異常に増加した状態と定義される。評価方法に、口腔細菌数を測定する口腔細菌カウンタ、TCI〈舌苔付着度測定〉がある。</p> <p>a × 舌圧測定器は舌を口蓋に押しつける圧力を評価する器具である。舌を動かす筋群の慢性的な機能低下により、舌と口蓋や食物との間に発生する圧力が低下した状態を低舌圧という。 b ○ 口腔細菌カウンタは、口腔内の不潔程度を口腔細菌数で評価するための器械である。 c × Saxon〈サクソン〉テストは口腔乾燥を評価する方法である。ガーゼを2分間かんでもらい、ガーゼの重さを量り、唾液量を測定する。 d ○ TCIは、口腔内不潔度を舌苔付着度で測定し、評価する方法である。</p> <p>文献: 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 310-312</p>

科目別問題番号一覧表

	問題数	A	B
解剖学	7	問 1~4	問 111~113
生理学	6	問 5~7	問 114~116
生化学	3	問 8	問 117~118
病理学	5	問 9~11	問 119~120
微生物学	5	問 12~13	問 121~123
薬理学	5	問 14~16	問 124~125
口腔衛生学	15	問 17~23	問 126~133
衛生学・公衆衛生学	16	問 24~31	問 134~141
歯科衛生士概論	7	問 32~35	問 142~144
臨床歯科総論	4	問 36~37	問 145~146
保存修復学	5	問 38~39	問 147~149
歯内療法学	5	問 40~42	問 150~151
歯周治療学	5	問 43~44	問 152~154
歯科補綴学	7	問 45~48	問 155~157
口腔外科学	7	問 49~51	問 158~161
歯科矯正学	7	問 52~55	問 162~164
小児歯科学	5	問 56~57	問 165~167
高齢者歯科学	5	問 58~60	問 168~169
障害児者歯科学	5	問 61~62	問 170~172
歯科予防処置	30	問 63~77	問 173~187
歯科保健指導	26	問 78~90	問 188~200
歯科診療補助	40	問 91~110	問 201~220
計	220		

(出題数は当社予測による)