

S

會

刊

物

誌

第

20

卷

第

2

期

星

期

牙科衛生

20

牙科衛生士

2

S

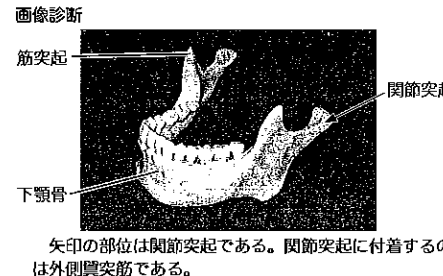
歯科衛生士 DES全国統一模試 20-2 解答

解説 (午前問題)

Table with columns for '午前問題' and '午後問題', each containing 100 numbered questions with their respective answers and subjects.

(問題 1) 写真 (別冊午前 No. 1) を別に示す。矢印の部位に付着する筋の作用はどれか。2つ選べ。

アプローチ
咀嚼筋の作用に関する出題である。開口運動、閉口運動、前方運動、後方運動、側方運動に関与する筋をそれぞれ覚えておくこと。



選択肢考察 答え a c
開口運動時には、外側翼突筋、舌骨上筋群(オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹、顎舌骨筋)が作用する。

ポイント
<咀嚼筋の作用>
開口運動：外側翼突筋、舌骨上筋群(オトガイ舌骨筋、顎二腹筋前腹、顎舌骨筋)が作用する。

(問題 2) 上顎洞にみられるのはどれか。
a 重層扁平上皮
b 単層円柱上皮
c 多列線毛上皮
d 移行上皮

アプローチ
粘膜上皮には、①重層扁平上皮(口腔・食道)、②単層円柱上皮(胃・腸)、③多列線毛上皮(気道、上顎洞)、④移行上皮(尿管、膀胱)などがある。

選択肢考察 答え c
x a 口腔・咽頭・食道は、食物などの固いものが通過するため重層扁平上皮で構成されている。

Table with 2 columns: '粘膜上皮' and '口腔・咽頭・食道'. It lists various epithelial types and their corresponding locations.

(問題 3) 外胚葉由来はどれか。2つ選べ。
a エナメル質
b 耳下腺
c 顎下腺
d 歯槽骨

アプローチ
各胚葉に由来する構造に関する設問である。国試では超頻出問題なので、ポイントの表をぜひ覚えてほしい。

選択肢考察 答え a b
O a、O b 神経、脳、脊髄、表皮、エナメル質、耳下腺は外胚葉由来である。

Table with 2 columns: '胚葉由来' and '神経、脳、脊髄、表皮、エナメル質、耳下腺'. It lists the germ layer origin for various tissues.

(問題 4) 内舌筋はどれか。
a 垂直舌筋
b 舌骨舌筋
c 茎突舌筋
d オトガイ舌筋

アプローチ
舌筋は内舌筋と外舌筋に大別される。

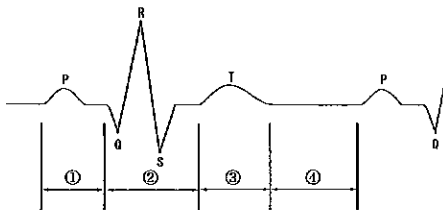
選択肢考察 答え a
O a 垂直舌筋、上縦舌筋、下縦舌筋、横舌筋は内舌筋である。

ポイント

<舌筋>

内舌筋	垂直舌筋、上縦舌筋、下縦舌筋、横舌筋。
外舌筋	オトガイ舌筋、舌骨舌筋、壠突舌筋。

(問題 5) 標準肢誘導の心電図波形を示す。



心室収縮期はどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

アプローチ

心電図に関する設問である。心電図に関しては解剖学でも出題されたことがある。

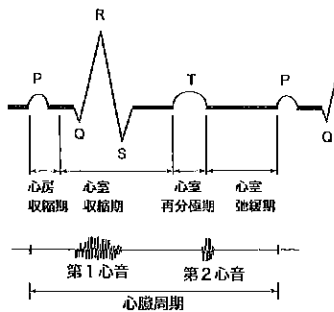
選択肢考察

- × a ①は心房収縮期である。
- b ②は心室収縮期である。
- × c ③は心室再分極期である。
- × d ④は心室弛緩期である。

答え b

ポイント

<心電図>



(問題 6) 歯ざしりと関連する反射はどれか。

- a 開口反射
- b 閉口反射
- c 下顎張反射
- d 歯根膜咬筋反射

アプローチ

顎反射には、開口反射、下顎張反射、歯根膜咬筋反射、閉口反射などがあり、いずれも顎・口腔の感覚受容器の興奮が生じる反射で、顎運動調節に役立つ。

選択肢考察

答え d

- × a 開口反射とは、顔面皮膚、口唇、口腔粘膜、歯肉、歯髄などに痛みを与えると開口が誘発される反射であり、閉口筋の興奮と閉口筋の抑制が誘発される。
- × b 閉口反射とは、舌根部を柔らかいもので触れたり、この部位に水をたらしたりすると、下顎がゆるやかに挙上する反射のことである。
- × c 下顎張反射とは、オトガイ部をたたくと一過性に急に閉口筋が伸張され、閉口筋が収縮して口を閉じる反射である。この反射は、下顎がその重さに対抗して生理的安静位を保つのに重要であり、咀嚼筋の調節にも役立つ。
- d 歯根膜咬筋反射とは、歯をたたくか歯ざしりのような歯に持続的な力を加えると、歯根膜中の感覚受容器が興奮して閉口筋(咬筋)の活動が高まる反射である。

ポイント

<顎反射>

下顎張反射	オトガイ部をたたくと一過性に急に閉口筋が伸張され、閉口筋が収縮して口を閉じる反射。下顎がその重さに対抗して生理的安静位を保つのに重要であり、咀嚼筋の調節にも役立つ。
歯根膜咬筋反射	歯をたたくか歯に持続的な力を加えると、歯根膜中の感覚受容器が興奮して閉口筋(咬筋)の活動が高まる反射。食物を咀嚼でかじったり臼歯で咀嚼するとき、歯に加わる力によりこの反射が動き、咀嚼力を強める。
開口反射	顔面皮膚、口唇、口腔粘膜、歯肉、歯髄などに痛みを与えると開口が誘発される反射。閉口筋の興奮と閉口筋の抑制が誘発される。
閉口反射	舌根部を柔らかいもので触れたり、この部位に水をたらしたりすると、下顎がゆるやかに挙上する反射。

(問題 7) 嚥下に伴う反応のはどれか。

- a 喉頭蓋は挙上する。
- b 心拍数は増加する。
- c 舌は前方に移動する。
- d 呼吸は一時的に中断する。

アプローチ

嚥下に関する設問である。出題回数は少ないが、覚えておこう。

選択肢考察

答え d

- × a 喉頭蓋は下降する。その結果、気管が閉鎖する。
- × b 心拍数は減少する。
- × c 舌は後上方に移動する。
- d 呼吸、咀嚼は一時的に中断する。

ポイント

<嚥下に伴う反応>

- ①呼吸は一時的に中断する。
- ②咀嚼は一時的に中断する。
- ③舌は後上方に移動する。
- ④舌骨や軟口蓋や喉頭は挙上する。
- ⑤鼻咽腔は閉鎖する(口蓋帆挙筋が関与)。
- ⑥喉頭蓋は下降する(=気管が閉鎖)。
- ⑦下顎はやや後方に移動する(=嚥下位)。
- ⑧耳管咽頭口は開口する(=咽頭相では閉鎖)。
- ⑨心拍数は減少する。
- ⑩消化管の運動は促進する。

(問題 8) 唾液成分とその働きとの組合せで正しいのはどれか。

- a リゾチーム —— 潤滑作用
- b ラクトフェリン —— 免疫作用
- c ムチン —— pH緩衝作用
- d 分泌型IgA —— 消化作用

アプローチ

唾液成分とその働きに関する設問である。他の分野でも出題されるのでよく復習しておこう。

選択肢考察

答え b

- × a、○ b 唾液には、細菌の増殖を抑制し、また直接、殺菌するはたらきをもつ物質、分泌型IgA、唾液ペルオキシダーゼ、リゾチーム、ラクトフェリンなどが含まれる。つまり、リゾチーム、ラクトフェリンは免疫作用(抗菌作用)を有する。
- × c ムチンと分泌型IgAは細菌の付着を阻止する。つまり、ムチンと分泌型IgAは洗浄作用を有する。
- × d 分泌型IgAは免疫作用(抗菌作用)を有する。

ポイント

<唾液の作用>

- ①消化作用: 唾液アミラーゼ
- ②消化管粘膜の保護: ムチン、シスタチンS
- ③咀嚼の補助
- ④溶解作用
- ⑤洗浄(清浄)作用: ムチンと分泌型IgA
- ⑥免疫(抗菌)作用: 分泌型IgA、唾液ペルオキシダーゼ、リゾチーム、ラクトフェリンなど。
- ⑦緩衝(希釈)作用: 炭酸水素塩、高ヒスチジンペプチド、リン酸塩、タンパク質など。
- ⑧円滑作用: ムチン、高プロリンタンパク質、アルブミンの複合体
- ⑨排泄作用
- ⑩内分泌作用: 上皮成長因子、ウロガストロン(潰瘍治療促進物質)
- ⑪抗酸作用: 高プロリンタンパク質、スタチリンなど。
- ⑫体液量の調節

(問題 9) 炎症の五大徴候でないのはどれか。

- a 発赤
- b 壊死
- c 疼痛
- d 機能障害

アプローチ

炎症の5大徴候には、発赤、腫脹、疼痛、熱感、機能障害がある。

選択肢考察

答え b

- a 発赤の原因は、毛細血管の拡張や充血である。
- × b 壊死とは高度な障害によって細胞や組織が死に至ることをいう。
- c 炎症の場合、浸透圧、pH、キニン濃度などの変化により疼痛が生じる。

○ d 機能障害も炎症の五大徴候の一つである。

ポイント

<炎症の5大徴候>

- ①発赤: 血管拡張、充血。
- ②腫脹: 血管透過性亢進。
- ③疼痛: 浸透圧、pH、キニン濃度などの変化。
- ④熱感: 血管拡張、充血。
- ⑤機能障害

(問題 10) 梅毒でみられる歯の異常はどれか。2つ選べ。

- a 癒着歯
- b ムーン歯
- c ターナー歯
- d ハッチンソンの歯

アプローチ

梅毒でみられる歯の異常に関する設問である。歯の発育異常(新生歯、ターナー歯、歯内歯、癒着歯、ハッチンソンの歯など)に関する内容は頻出問題なのでよく復習しておこう。

選択肢考察

答え b d

- × a 歯根の形成が終わった後に、2つの歯がセメント質だけによって結合したものである。梅毒とは無関係である。
- b 梅毒に関連して生じる大臼歯の形態異常で、桑実状臼歯ともよばれる。
- × c 乳歯の根尖病巣によって後継永久歯の歯冠に生じる構造異常(エナメル質減形成)である。
- d 梅毒でみられる前歯の半月状欠損である。

ポイント

<梅毒でみられる歯の異常>

- ①ハッチンソンの歯(前歯の半月状欠損)
- ②ムーン歯(桑実状臼歯)

(問題 11) 外毒素の特徴はどれか。

- a 熱に強い。
- b 免疫原性が弱い。
- c タンパク質である。
- d グラム陰性菌のみに存在する。

アプローチ

外毒素と内毒素の相違点を整理しておくこと。

選択肢考察

答え c

- × a 外毒素はタンパク質なので熱に弱い。
- × b 外毒素はタンパク質なので免疫原性が強い。
- c 菌体外に分泌されるタンパク質である。
- × d グラム陰性菌に存在するのは内毒素である。外毒素はグラム陰性、陽性を問わず、多くの細菌が産生する。

ポイント
<外毒素と内毒素の相違点>

	外毒素	内毒素
本体	菌体外に分泌されるタンパク質。	グラム陰性菌の細胞壁を構成するリポ多糖。
作用	種類によって異なる(特異性)。神経毒、腸管毒、溶血毒など。	発熱、ショック(血管の拡張)。
熱に対する抵抗性	易熱性(熱に弱い)。	耐熱性(熱に強い)。
毒性	きわめて強い。	外毒素より弱い。
免疫原性	強い(抗体が産生されやすい)。	弱い(抗体が産生されにくい)。
トキシノイド	できる。	できない。
産生する菌	多くの細菌。	グラム陰性菌。

(問題 12) RNA ウィルスはどれか。

- a 単純疱疹ウィルス
- b B型肝炎ウィルス
- c 水痘-帯状疱疹ウィルス
- d インフルエンザウィルス

アプローチ

ウィルスはDNAウィルスとRNAウィルスに分類される。DNAウィルスの方が少ないので、こちらを暗記するのが得策かもしれない。

選択肢考察

- 答え d
× a、× b、× c DNAウィルスである。
○ d RNAウィルスである。

ポイント

<ウィルスの分類>

DNAウィルス	単純疱疹ウィルス 水痘-帯状疱疹ウィルス EBウィルス パリオライウイルス(痘毒ウィルス) サイトメガロウィルス アデノウィルス B型肝炎ウィルス
RNAウィルス	インフルエンザウィルス ムンプスウィルス 麻疹ウィルス 風疹ウィルス ポリオウィルス コクサッキーウィルス ヒト免疫不全ウィルス(HIV) A型肝炎ウィルス C型肝炎ウィルス 日本脳炎ウィルス

(問題 13) ヒト免疫不全ウィルス(HIV)の特徴はどれか。2つ選べ。

- a DNAウィルスである。
- b AIDSの病原体である。
- c 抗生物質に感受性がある。
- d ヘルパーT細胞に感染する。

アプローチ

ヒト免疫不全ウィルス(HIV)はAIDS発症の原因ウィルスである。

選択肢考察

- 答え b d
× a RNAウィルスである。

- b AIDS(後天性免疫不全症候群)の病原体である。
- × c 抗生物質に感受性があるのは細菌である。抗生物質はウィルスには無効である。
- d HIVはヘルパーT細胞を標的にして感染するため免疫機能が低下する。

ポイント

<ヒト免疫不全ウィルス(HIV)>

- ① AIDS(後天性免疫不全症候群)の病原体である。
- ② RNAウィルスである。
- ③ 標的細胞はヘルパーT細胞である。
- ④ 性交や血液を介して感染する。
- ⑤ 抗生物質は無効である。

(問題 14) 副作用としてアナフィラキシーショックがみられるのはどれか。

- a ペニシリン系
- b マクロライド系
- c アミノグリコシド系
- d テトラサイクリン系

アプローチ

薬物の副作用に関する内容は頻出問題である。

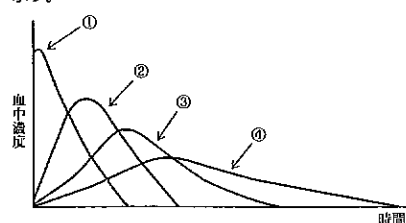
選択肢考察

- 答え a
○ a 副作用として、薬物アレルギー(アナフィラキシーショック)や胃腸障害がみられる。
× b 副作用は比較的少ないが、胃腸障害や肝障害がみられることがある。
× c 副作用として、第8脳神経障害(難聴)や腎障害がみられる。
× d 副作用として、硬組織形成障害がみられる。

ポイント

<ペニシリン系抗生物質の副作用>
薬物アレルギー(アナフィラキシーショック)や胃腸障害がみられる。

(問題 15) 図は薬物の適用方法による血中濃度の推移を示す。



肝臓の初回通過効果を受けるのはどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

アプローチ

肝臓の初回通過効果を受けるのは経口投与である。

選択肢考察

- 答え d
× a ①は静脈内注射である。
× b ②は筋肉内注射である。
× c ③は皮下注射である。
○ d ④は経口投与である。これは肝臓の初回通過効果を受ける。

ポイント

経口投与の場合、肝臓の初回通過効果を受ける。

(問題 16) 歯石について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 歯垢が石灰化したものである。
- b 構成成分の80%は有機質である。
- c 無機成分にはリン酸カルシウムが含まれる。
- d 歯肉縁下歯石は唾液腺開口部に好発する。

アプローチ

歯石は歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石とに分類される。

選択肢考察

- 答え a c
○ a 歯石は歯垢が石灰化したもので、歯周疾患の局所的原因とされる。
× b 歯石の成分の80%は無機質である。
○ c 無機成分にはリン酸カルシウムや炭酸カルシウムなどである。
× d 歯肉縁下歯石の好発部位は特になし。一方、歯肉縁上歯石は唾液腺開口部に好発する。

ポイント

<歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石との相違点>

	歯肉縁上歯石	歯肉縁下歯石
好発部位	唾液腺開口部付近	特になし
ミネラルの由来	唾液由来	血清由来
構造	層状構造	無構造
色調	白色、黄白色	暗褐色、暗黒色
硬さ	比較的もろい	硬い
歯面との接着度	弱い	強い

(問題 17) 歯磨剤の発泡剤はどれか。

- a グリセリン
- b アルギン酸ナトリウム
- c リン酸水素カルシウム
- d ラウリル硫酸ナトリウム

アプローチ

歯磨剤の基本成分に関する問題である。確実に正解しておきたい問題である。

選択肢考察

- 答え d
× a グリセリンは保湿剤である。
× b アルギン酸ナトリウムは粘結剤である。
× c リン酸水素カルシウムは研磨剤である。
○ d ラウリル硫酸ナトリウムは発泡剤である。

ポイント

<歯磨剤の基本成分の有効成分例>

研磨剤	リン酸カルシウム、炭酸カルシウム、ピロリン酸カルシウム、不溶性メタリン酸ナトリウム、二酸化ケイ素、無水ケイ酸。
保湿剤	ソルビトール、グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール。
発泡剤	ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリルスルホン酸ナトリウム。
粘結剤	カルボキシメチルセルロースナトリウム、アルギン酸ナトリウム、カラギーナン。
香料	ハッカ、スペアミント。
甘味料	サッカリンナトリウム。
着色料	青色1号、黄色4号。
防腐剤	安息香酸ナトリウム、パラベン、パラオキシ安息香酸。

(問題 18) 歯ブラシの毛先を主として用いるのはどれか。2つ選べ。

- a バス法
- b スティルマン法
- c チャーターズ法
- d スクラビング法

アプローチ

歯ブラシの毛先を用いるブラッシング法に関する設問である。毛束の脇腹を用いるブラッシング法についても覚えておこう。

選択肢考察

- 答え a d
○ a バス法は毛先を用いる。
× b スティルマン法は毛束の脇腹を用いる。
× c チャーターズ法は毛束の脇腹を用いる。
○ d スクラビング法は毛先を用いる。

ポイント

<各種ブラッシング法>

毛先を用いる方法	ブラーク除去が目的	水平法、垂直法、1歯ずつの縦向き法、フォーンズ法、バス法、バス改良法、スクラビング法。
毛束の脇腹を用いる方法	歯肉マッサージュが目的	スティルマン原法、スティルマン改良法、チャーターズ法、ゴットリーブ法、ローリング法。

(問題 19) 齲蝕の第一次予防はどれか。2つ選べ。

- a 禁煙
- b 小窩裂溝充填
- c ブラークコントロール
- d フッ化ジアンミン銀の塗布

アプローチ

齲蝕の第一次予防で重要なことはブラークコントロールである。

選択肢考察

- 答え b c
× a 喫煙は歯周病のリスクファクターである。したがって、禁煙は歯周疾患の第一次予防である。
○ b 小窩裂溝充填は齲蝕の第一次予防である。
○ c ブラークコントロールは健康増進であるので、齲蝕の第一次予防であり、歯周疾患の第一次予防でもある。
× d フッ化ジアンミン銀の塗布は齲蝕の進行防止なので早期治療の一つである。したがって、第二次予防である。

ポイント
＜齲蝕の予防＞

第一次予防	第二次予防	第三次予防
口腔衛生指導 フッ素の利用 小窩蝕溝填塞 ブラークコントロール 生活習慣の改善 栄養指導	早期発見 エックス線写真 フッ化ジアンミン銀 の塗布 齲蝕の治療	補綴処置 義歯 インプラント

〔問題 20〕 フッ化物の全身的应用はどれか。2つ選べ。
a フッ化物洗口
b フッ化物歯面塗布
c フッ化物錠剤の服用
d 上水道へのフッ化物添加

アプローチ
フッ化物应用には全身的应用と局所的应用がある。

選択肢考察 答え c d
× a、× b フッ化物洗口、フッ化物歯面塗布、フッ化物含有歯磨剤は局所的应用法である。
○ c、○ d フッ化物錠剤の服用、上水道へのフッ化物添加、フッ化物添加食塩は全身的应用法である。

ポイント
＜フッ化物应用＞

全身的应用	局所的应用
上水道へのフッ化物添加、フッ化物錠剤、フッ化物添加食塩など。	フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口、フッ化物含有歯磨剤。

〔問題 21〕 口臭の原因となる炭水化物分解産物はどれか。
a アセトン
b インドール
c スカトール
d メチルメルカプタン

アプローチ
口臭の原因物質には、揮発性硫化物、たんぱく質分解産物、炭水化物分解産物がある。

選択肢考察 答え a
○ a アセトン、アルコールは口臭の原因物質であり、炭水化物分解産物に分類される。
× b、× c アミン、インドール、スカトールも口臭の原因物質であり、たんぱく質分解産物に分類される。
× d 硫化水素、メチルメルカプタン、ジメチルスルファイドも口臭の原因物質であり、揮発性硫化物に分類される。

ポイント
＜口臭の原因物質＞

分類	代表例
揮発性硫化物	硫化水素、メチルメルカプタン、ジメチルスルファイド。
たんぱく質分解産物	アミン、インドール、スカトール。
炭水化物分解産物	アセトン、アルコール。

〔問題 22〕 口腔清掃状態を評価するのはどれか。2つ選べ。
a GI (Silness & Loe)
b OHI (Greene & Vermillion)
c PDI (Ramfjord)
d PCR (O'Leary)

アプローチ
口腔清掃状態の指標に関する問題である。各種指数の特徴を理解しておくこと。

選択肢考察 答え b d
× a GI (gingival index) は歯肉炎の状態を評価する指標である。
○ b OHI (oral hygiene index) は歯垢と歯石の付着状態を評価する指標である。
× c PDI (periodontal disease index) は歯周ポケットを測定して歯周炎の状態を評価する指標である。
○ d PCR (plaque control record) は歯頸部の近心、遠心、唇側、舌側の4面の歯垢の付着状態を評価する指標である。

ポイント
＜歯周疾患の指数＞

口腔清掃状態を評価する。	OHI OHI-S オレリーPCR	歯垢と歯石の付着を診査。 特定歯の歯垢と歯石の付着を診査。 歯頸部(4面)の歯垢の付着を診査。
歯肉炎の状態を評価する。	PMA index GI	歯肉炎の広がりや程度を診査。
歯周炎の状態を評価する。	PI PDI	エックス線写真を撮影する。 ポケット測定を行う。

〔問題 23〕 毎年調査するのはどれか。
a 国勢調査
b 歯科疾患実態調査
c 学校保健統計調査
d 医師・歯科医師・薬剤師調査

アプローチ
国家統計調査に関する問題である。指定統計、承認統計、届出統計に分類される。

選択肢考察 答え c
× a 国勢調査は指定調査で、5年ごとに行われる。
× b 歯科疾患実態調査は承認調査で、6年ごとに行われる。
○ c 学校保健統計調査は指定調査で、毎年行われる。
× d 医師・歯科医師・薬剤師調査は届出調査で、2年ごとに行われる。

ポイント
＜主な統計調査＞

国勢調査	指定調査	5年ごと
学校保健統計調査	指定調査	毎年
歯科疾患実態調査	承認調査	6年ごと
国民健康・栄養調査	承認調査	毎年
医師・歯科医師・薬剤師調査	届出調査	2年ごと

〔問題 24〕 健康日本21の基本方針はどれか。
a 一次予防
b 機能回復
c 進行阻害
d 早期処置

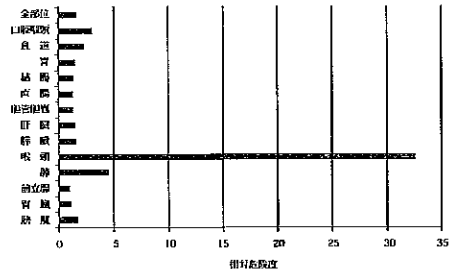
アプローチ
健康日本21に関する問題である。「健康日本21」の基本理念は健康寿命の延伸である。

選択肢考察 答え a
○ a、× b、× c、× d
「健康日本21」は第一次予防に重点がおかれた国民健康づくり運動である。

ポイント
＜健康日本21＞

早期発見、早期治療という第二次予防でなく、疾病の発生を防ぐ第一次予防に重点対策を置き、食生活・栄養、身体活動・運動、休養・心の健康づくり、たばこ、アルコール、歯の健康、糖尿病、循環器病、がんの9つの分野について、2010年を目処とする具体的な数値目標を設定し、目的達成のため、自己管理能力の向上、専門家などによる支援と定期管理、保健所などによる情報管理と普及啓発の推進の3つを柱とする対策を行っている。

〔問題 25〕 ある生活習慣による臓器別の発がん相対危険度を図に示す。



この生活習慣はどれか。
a 飲 酒
b 喫 煙
c 高脂肪食摂取
d 食塩多量摂取

アプローチ
現在の我が国の保健衛生活動では生活習慣病が大きなテーマである。

選択肢考察 答え b
× a 肝臓での影響が強い。
○ b 喉頭や肺への影響が強い。
× c 大腸への影響が強い。
× d 胃への影響が強い。

ポイント
＜喫煙＞

喉頭や肺への影響が強い。歯周疾患に対しても影響がある。

〔問題 26〕 我が国の少子高齢化に関する資料が得られる保健統計調査はどれか。
a 患者調査
b 国勢調査
c 学校保健統計調査
d 歯科疾患実態調査

アプローチ
人口動態統計に関する問題である。

選択肢考察 答え b
× a、○ b、× c、× d
国勢調査は全世界を対象とした人口動態統計調査である。

ポイント
＜人口動態統計＞

ある時点での人口調査で、総人口や人口構造が把握できる。

〔問題 27〕 産業保健に最も関係が深いのはどれか。
a 健康日本21
b ゴールドプラン21
c プライマリヘルスケア
d トータルヘルスプロモーション

アプローチ
産業保健の健康保持増進対策にトータルヘルスプロモーションがある。

選択肢考察 答え d
× a 健康日本21は国民の健康づくり運動であり地域保健に最も関係が深い。
× b ゴールドプラン21は高齢者福祉水準の向上を図る施策方針で、老人保健に最も関係が深い。
× c プライマリヘルスケアは地域保健医療の基本理念である。
○ d トータルヘルスプロモーションは労働安全衛生法によって、事業所単位で策定することが定められている健康づくりの計画で、産業保健に最も関係が深い。

ポイント
＜トータルヘルスプロモーション＞

すべての労働者に運動指導と保健指導を行い、特に必要な労働者には心理相談や栄養指導を行う。

〔問題 28〕 介護保険法で新予防給付の対象となるのはどれか。2つ選べ。
a 要支援1
b 要支援2
c 要介護1
d 要介護2

アプローチ

介護保険における給付サービスに関する問題である。

選択肢考察

答え a b

- a、○b 要介護認定で要支援1、2とされた者に給付されるのが予防給付である。
- ×c、×d 要介護の者に給付されるのは介護である。

ポイント

要支援：予防給付
要介護：介護

(問題 29) 記述疫学で正しいのはどれか。

- a 仮説の検証
- b 仮説の導出
- c 患者対照研究
- d コホート研究

アプローチ

疫学の方法は、①記述疫学、②分析疫学、③介入疫学の順に行われる。

選択肢考察

答え b

- ×a、×c、×d 分析疫学である。
- b 記述疫学である。

ポイント

記述疫学：仮説を設定するのが目的。
分析疫学：仮説が正しいかどうかを検証するのが目的。
介入疫学：因果関係を直接証明するのが目的。

(問題 30) 介護保険制度について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 保険者は都道府県である。
- b ショートステイは施設サービスである。
- c 被保険者は40歳以上の地域住民である。
- d 有料老人ホームにおける介護は介護保険に適用される。

アプローチ

介護保険制度に関する問題である。

選択肢考察

答え c d

- ×a 保険者は市町村である。
- ×b ショートステイは在宅サービスである。
- c 被保険者は40歳以上の地域住民であり、65歳以上の第1号保険者と40～64歳の第2号保険者に区分されている。
- d 有料老人ホームに入所している者の介護にも介護保険は適用される。

ポイント

<介護保険制度>

- ①「介護保険法」に基づく。
- ②実施主体は市町村である。
- ③介護保険は現物給付である。
- ④介護予防サービスの提供は「介護保険法」に規定されている。

(問題 31) ビタミンCの作用はどれか。2つ選べ。

- a 視力低下を防ぐ。
- b 血液凝固を助ける。
- c 鉄の吸収を促進する。
- d コラーゲン合成を促す。

アプローチ

ビタミンCの作用に関する問題である。

選択肢考察

答え c d

- ×a ビタミンAの作用である。
- ×b ビタミンKの作用である。
- c、○d ビタミンCの作用である。

ポイント

<ビタミンC>

- ①抗酸化作用。
- ②鉄の吸収を促進。
- ③コラーゲン合成を促進。

(問題 32) 核酸を分解する酵素はどれか。

- a アミラーゼ
- b スクララーゼ
- c マルターゼ
- d ヌクレアーゼ

アプローチ

糖質を分解する酵素と核酸を分解する酵素に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- ×a デンプン、グリコーゲン、アミロース、デキストリンなどの多糖類を加水分解し、マルトースを生成する。
- ×b スクロースをグルコースとフルクトースに分解する。
- ×c マルトースをグルコースまで分解する。
- d 核酸をモノヌクレオチドまで分解する酵素である。

ポイント

核酸を分解する酵素：ヌクレアーゼ

(問題 33) ある食品の成分を表に示す。

水分	30
タンパク質	25
脂質	10
炭水化物	35

(g/100g)

この食品100gのエネルギー量はどれか。

- a 280 kcal
- b 330 kcal
- c 380 kcal
- d 430 kcal

アプローチ

エネルギー量を算出する問題である。アトウォーター係数を知らないと解けない。

選択肢考察

答え b

- ×a、○b、×c、×d
- タンパク質、炭水化物のアトウォーター係数は4 kcal/g、脂質については9 kcal/gである。
- よって、 $(25+35) \times 4 + 10 \times 9 = 330 \text{kcal}$ となる。

ポイント

<アトウォーター係数>

タンパク質、炭水化物：4 kcal/g
脂質：9 kcal/g

(問題 34) 必須アミノ酸はどれか。2つ選べ。

- a グリシン
- b ロイシン
- c アスパラギン酸
- d フェニルアラニン

アプローチ

必須アミノ酸は体内でつくることができない、あるいはつくられたとしても微量のため、食物として摂取しなければならないアミノ酸のことをいう。

選択肢考察

答え b d

- ×a、○b、×c、○d
- 必須アミノ酸は、リジン、メチオニン、トリプトファン、ロイシン、イソロイシン、バリン、スレオニン、フェニルアラニン、ヒスチジンの9種類である。

ポイント

必須アミノ酸：食物として摂取しなければならないアミノ酸。

(問題 35) 食品添加物と用途との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a クエン酸——調味料
- b ソルビン酸——保存料
- c キシリトール——甘味料
- d アスコルビン酸——酸味料

アプローチ

食品添加物に関する問題である。

選択肢考察

答え b c

- ×a クエン酸は酸味料として用いられている。
- b ソルビン酸は保存料として用いられている。
- c キシリトールは甘味料として用いられている。
- ×d アスコルビン酸は酸化防止剤として用いられている。

ポイント

食品添加物については「食品衛生法」に規定されている。

(問題 36) 患者の生活歴はどれか。

- a 昨日から歯が痛い。
- b 2年前に狭心症を患った。
- c 1日にたばこを10本吸う。
- d 現在、生活保護を受けている。

アプローチ

病歴聴取に関する問題である。頻出問題なので必ず正解できるようにしておこう。

選択肢考察

答え c

- ×a 現在の患者の症状は現病歴である。また、患者の最も訴える事項は主訴である。
- ×b 現在までの全身状態の経過は既往歴である。
- c 患者の生活習慣に関する内容は生活歴である。
- ×d 生活保護を受けているという内容は事務的・一般的事項である。

ポイント

<病歴聴取>

①一般事項	患者の氏名、年齢、性別、職業、住所、健康保険証の番号など。
②主訴	患者が現在、最も苦痛や不快に感じていること。
③現病歴	主訴に対する症状の経過。(いつ、どこが、どんなふうに具合が悪くなったかの)。
④既往歴	過去における疾患とそれに対する治療の有無。
⑤家族歴	家族(祖父母・父母・兄弟姉妹)の健康状態の調査。
⑥生活歴	生活習慣の調査。

(問題 37) ガットパーチャポイントの滅菌・消毒法で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 薬液消毒
- b 乾熱滅菌
- c EOG滅菌
- d 高圧蒸気滅菌

アプローチ

ガットパーチャポイントの滅菌・消毒法に関する設問である。国試では過去に5回も出題されている内容である。

選択肢考察

答え a c

- a ホルマリン溶液や次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒する。
- ×b、×d 熱を加えるとガットパーチャポイントは変質してしまう。
- c ガス滅菌であれば、ガットパーチャポイントの滅菌は可能である。

ポイント

<ガットパーチャポイントの滅菌・消毒法>

- ①ホルマリン溶液による薬液消毒。
- ②次亜塩素酸ナトリウム溶液による薬液消毒。
- ③EOG滅菌(ガス滅菌)。

(問題 38) 歯科用エックス線撮影で被曝を少なくできるのはどれか。

- a 低電圧で撮影する。
- b 照射野を大きくする。
- c 高感度フィルムを使用する。
- d ノンスクリーンフィルムを用いる。

アプローチ

患者の被曝軽減に関してはよく出題されるので復習しておくこと。

選択肢考察

答え c

- × a 高電圧で撮影するとエネルギーが大きいため、エックス線は体に吸収されず、透過することになる。つまり、被曝を軽減できる。
- × b 照射野を小さくすると、エックス線量が減るので被曝を軽減できる。
- c 高感度フィルムを使用すると、少ない線量でも十分な黒化度が得られるので、撮影時間が短縮できる。つまり、被曝を軽減できる。
- × d ノンスクリーンフィルム（デンタルフィルム）の使用は、スクリーンフィルム（口外法）の使用よりも被曝線量が多くなる。

ポイント

<患者の被曝軽減法>

- ①高感度フィルムの使用。
- ②防護エプロンの着用。
- ③線源と人体との距離を長くする。
- ④高電圧での撮影。
- ⑤照射野を小さくする。
- ⑥デジタル撮影システムで行う。

(問題 39) 急性齲蝕の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 若年者に多くみられる。
- b 黒褐色に着色している。
- c 軟化象牙質の量が多い。
- d 根面齲蝕に多くみられる。

アプローチ

急性齲蝕の特徴に関する設問である。急性齲蝕は若年者に多く、着色は少なく、軟化象牙質の量が多い。

選択肢考察

答え a c

- a 若年者に多くみられるのは急性齲蝕である。
- × b 黒褐色に着色しているのは慢性齲蝕である。
- c 軟化象牙質の量が多いのが急性齲蝕の特徴である。
- × d 根面齲蝕に多くみられるのは慢性齲蝕である。

ポイント

<急性齲蝕と慢性齲蝕の比較>

	急性齲蝕	慢性齲蝕
齲蝕の進行	穿通性	穿下性
着色	淡黄色	褐色～黒褐色
軟化象牙質	多い	少ない
硬化象牙質	ほとんどない	多い
齲蝕円錐	不明瞭	明瞭
年齢	若年者に多い	老年者に多い
歯髄の状態	知覚過敏や歯髄炎を起しやすい	歯髄は正常なことが多い
第二象牙質の添加	少ない	多い
齲蝕検知法	判別しやすい	判別しにくい

(問題 40) コンポジットレジンにおけるフィラーについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a シランカップリング処理されている。
- b 光重合開始剤として添加されている。
- c 機械的強度の向上のために添加されている。
- d 仕上げ研磨性の向上のために添加されている。

アプローチ

コンポジットレジンにおけるフィラーの役割は、①機械的強度の向上、②重合収縮の減少、③熱膨張係数の減少である。

選択肢考察

答え a c

- a ベースレジンとフィラーの結合力を向上させるためにシランカップリング処理されている。
- × b 光重合開始剤として添加されているのはカンファークイノンである。
- c 機械的強度を向上させる、重合収縮を減少させる、熱膨張係数を減少させる役割がある。
- × d 仕上げ研磨性はむしろ低下する。

ポイント

<コンポジットレジンにおけるフィラーの役割>

- ①機械的強度の向上。
- ②重合収縮の減少。
- ③熱膨張係数の減少。

(問題 41) 器具の写真（別冊午前 No. 2）を別に示す。

- これらを用いて練和するのはどれか。
- a リン酸亜鉛セメント
 - b グラスアイオノマーセメント
 - c カルボキシレートセメント
 - d 酸化亜鉛ユーージノールセメント

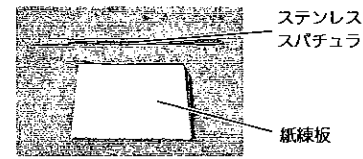
別冊 午前 No.2 写真

アプローチ

各種セメントの練板とスパチュラの組合せに関する設問である。写真は紙練板とステンレススパチュラである。

選択肢考察

答え d



- × a ガラス練板とステンレススパチュラを用いる。
- × b 紙練板とプラスチックスパチュラを用いる。
- × c 紙練板とプラスチックスパチュラを用いる。
- d 紙練板とステンレススパチュラを用いる。

ポイント

<各種歯科用セメントの練板とスパチュラの組合せ>

合着材	練板	スパチュラ
グラスアイオノマーセメント	紙	プラスチック
リン酸亜鉛セメント	ガラス	ステンレス
カルボキシレートセメント	紙	プラスチック
酸化亜鉛ユーージノールセメント	紙	ステンレス
接着性レジンセメント	紙	プラスチック

(問題 42) 24歳の女性。上下顎左側第二小臼歯の齲蝕治療を希望して来院した。特に臨床症状はない。齲蝕を完全に除去すると露髄する可能性があるかと診断された。初診時のエックス線写真（別冊午前 No. 3）を別に示す。適切な処置法はどれか。

- a 麻酔抜髄法
- b 歯髄鎮静療法
- c 生活歯髄切断法
- d 暫時的間接覆髄法

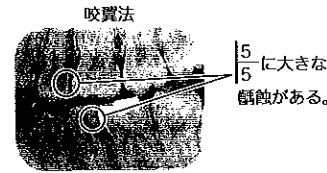
別冊 午前 No.3 写真

アプローチ

患者が若年者で、特に臨床症状はないが、齲蝕を完全に除去すると露髄する可能性があると思われる処置が暫時的間接覆髄法である。

選択肢考察

答え d



- × a 麻酔抜髄法は、放置しておくことにより歯髄炎が歯髄死に至り、さらに感染が根尖を經由し歯周組織にまで波及するのを未然に防ぐために行う。成人の歯髄炎の場合に行われる。
- × b 歯髄鎮静療法は、可逆性歯髄炎において異常に亢進した知覚機能を正常状態に回復するため、あるいは不可逆性歯髄炎においても、患者の苦痛を除く目的で症状の消滅、軽減を図るために行う。
- × c 生活歯髄切断法は、冠部歯髄を除去し、全露出面を象牙質橋（デンチンブリッジ）によって被覆し根部歯髄の固有機能を維持するために行う。乳歯の歯髄炎の場合に行われることが多い。
- d 暫時的間接覆髄法は、非感染性の軟化象牙質を高

底に1層残させ、その上を覆髄剤によって一定期間被覆し、高底直下の髄腔壁に第二象牙質を形成させた後、あらためて残存させた軟化象牙質を完全に除去するために行う。

ポイント

<暫時的間接覆髄法>

非感染性の軟化象牙質を高底に1層残させ、その上を覆髄剤によって一定期間被覆し、高底直下の髄腔壁に第二象牙質を形成させた後、あらためて残存させた軟化象牙質を完全に除去する。

(問題 43) 27歳の女性。上顎前歯の漂白を希望して来院した。治療中の写真（別冊午前 No. 4 A、B）を別に示す。

使用している薬剤はどれか。2つ選べ。

- a 過酸化尿素
- b 過酸化水素水
- c 過酸化ベンゾイル
- d 過ホウ酸ナトリウム

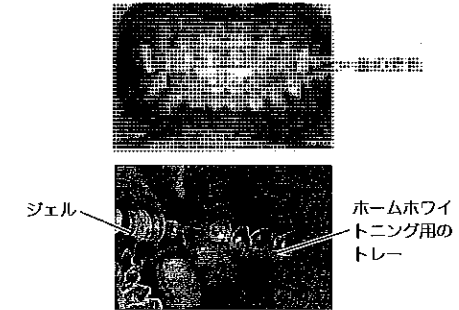
別冊 午前 No.4 A、B 写真

アプローチ

写真はホームホワイトニング用のトレーで、生活歯の漂白をしているところである。

選択肢考察

答え a b



- a、○ b 生活歯の漂白には過酸化水素水と過酸化尿素を用いる。
- × c 化学重合レジンの重合開始剤である。
- × d 失活歯の漂白には過酸化水素水と過ホウ酸ナトリウムを用いる。

ポイント

<生活歯の漂白>

過酸化水素水と過酸化尿素を用いる。

<失活歯の漂白>

過酸化水素水と過ホウ酸ナトリウムを用いる。

(問題 44) 34歳の女性。上顎右側小白歯部の一過性の冷水痛を主訴として来院した。歯頸部に薬物塗布することにした。

使用するものはどれか。

- a クエン酸
b 塩化亜鉛
c ポビドンヨード
d 塩化ナトリウム

アプローチ

象牙質知覚過敏症に関する設問である。処置としては、対症療法(薬物塗布、イオン導入法)、修復処置などがある。

選択肢考察

答え b

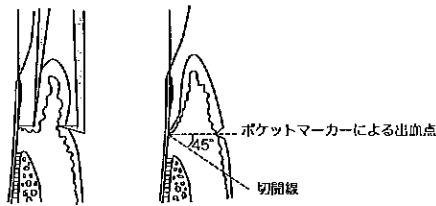
- x a クエン酸はエッチング材(リン酸、マレイン酸、EDTAなど)に含まれている。
b 塩化亜鉛には知覚過敏抑制作用がある。
c ポビドンヨードは消毒剤の一つである。
d 塩化ナトリウムとは食塩のことである。

ポイント

<象牙質知覚過敏処置>

- 1) 薬物塗布
①硝酸銀溶液
②フッ化ジアンミン銀(商品名:サホライド)
③塩化亜鉛
④接着性樹脂
2) イオン導入法
3) 修復処置
①グラスアイオノマーセメント修復
②コンポジットレジン修復

(問題 45) 歯周外科処置の術式の模式図に示す。



この術式はどれか。

- a ENAP
b 歯肉切除術
c 歯肉剥離掻爬術
d 歯周ポケット掻爬術

アプローチ

歯周外科処置の術式に関する設問である。歯肉切除術ではポケットマーカを使用する。

選択肢考察

答え b

- x a ENAPでは、ポケットマーカでポケット底を印記し、内斜切開を行う。
b 歯肉切除術では、ポケットマーカでポケット底を印記し、約45度の角度で切開を行う。

- x c 歯肉剥離掻爬術では、ポケットマーカを用いない。
d 歯周ポケット掻爬術では、ポケットマーカを用いない。

ポイント

<歯肉切除術の術式>

- ①局所麻酔を行う。
②クレンカプランのポケットマーカを用いて切開線を決定する。
③ポケット底に向けて約45度の角度で切開を行う。
④歯肉片を除去する。
⑤歯周パックを行う。

(問題 46) 歯周疾患の初期治療はどれか。2つ選べ。

- a GTR法
b 歯石除去
c 咬合調整
d 永久固定

アプローチ

歯周疾患の初期治療には、ブラークコントロール、歯石除去(スケーリング、ルートプレーニング)、咬合調整、暫間固定などが含まれる。頻出問題なので必ず覚えておこう。

選択肢考察

答え b c

- x a GTR法(歯周組織再生誘導法)は歯周外科手術の1つである。歯周外科は歯周疾患の初期治療に含まれない。
b 歯石除去にはスケーリング、ルートプレーニングが含まれる。これらは歯周疾患の初期治療である。
c 咬合調整も歯周疾患の初期治療に含まれる。
d 永久固定は歯周疾患の初期治療ではない。しかし、暫間固定は歯周疾患の初期治療に含まれる。

ポイント

<歯周疾患の初期治療>

- ①ブラークコントロール。
②歯石除去(スケーリング、ルートプレーニング)。
③咬合調整。
④暫間固定。
⑤不良補綴物の修正。
⑥不正咬合の修正。
⑦齶齶処置、歯内療法。
⑧保存不可能な歯の抜歯。
⑨治療用義歯、治療用被覆冠の製作。
⑩悪習癖の改善。
⑪再評価。

(問題 47) 無歯顎者における加齢に伴う口腔の変化で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 下顎骨が緻密になる。
b 顎堤粘膜が薄くなる。
c 口角にしわが生じる。
d 感覚の閾値が低下する。

アプローチ

加齢に伴う口腔の変化に関する問題である。ここ数年

問出題されている内容である。

選択肢考察

答え b c

- x a 下顎骨が緻密ではなく、萎縮、多孔化する。
b 顎堤粘膜が薄くなり、口腔粘膜の弾性が低下する。
c 無歯顎になると咬合高径が低下するので、口角にしわが生じる。
d 感覚感受性が低下するので、閾値は上昇する。

ポイント

<加齢に伴う口腔の変化>

- ①歯牙の喪失:咀嚼機能の低下、顔貌の変化。
②顎関節部の変化:関節円板の弾性低下。
③口腔粘膜の弾性低下。
④顎骨の萎縮、多孔化。
⑤咀嚼筋の機能低下。
⑥唾液分泌量、粘稠度の低下。
⑦感覚感受性の低下。

(問題 48) 歯根・粘膜負担の補綴装置はどれか。2つ選べ。

- a 全部床義歯
b インプラント義歯
c アタッチメント義歯
d 両側性遊離端義歯

アプローチ

補綴装置の支持形式による分類の問題である。部分床義歯(クラスプ義歯、アタッチメント義歯、コーヌステレスコープ義歯など)は歯根・粘膜負担である。

選択肢考察

答え c d

- x a 全部床義歯の特徴は、維持装置がないので粘膜負担である。
b インプラントの場合、歯が喪失しているため、歯根膜は存在していない。
c アタッチメント義歯は、咬合圧を支台歯の歯根と欠損部の粘膜で分担して支持するので、歯根・粘膜負担である。
d 遊離端義歯は、歯根・粘膜負担である。

ポイント

<補綴装置の支持形式による分類>

Table with 3 columns: 歯根支持型, 歯根・粘膜支持型, 粘膜支持型. Rows describe crown, partial bed, and complete bed dentures.

(問題 49) 金属を使用していないのはどれか。

- a ポーセレンジャケット冠
b レジン前装鑄造冠
c 陶材焼付鑄造冠
d ポストクラウン

アプローチ

歯冠継続歯に関する設問である。歯冠継続歯はポスト

クラウンとも呼ばれ、歯冠部人工歯と根管内に維持を求めるための合釘が一体となったクラウンで、支台築造を必要としない。

選択肢考察

答え a

- x a ポーセレンジャケット冠もレジンジャケット冠も金属は用いない。
b、c レジン前装鑄造冠、陶材焼付鑄造冠はいずれも鑄造冠なので金属を用いる。
d 歯冠継続歯のことで、歯冠部人工歯と根管内に維持を求めるための合釘が一体となったクラウンである。これも金属を用いる。

ポイント

ジャケット冠は金属を使用していない。

(問題 50) 口腔内写真と義歯の写真(別冊午前 No. 5 A、B)とを別に示す。

この義歯の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 異物感が少ない。
b 修理、調整が容易である。
c 維持力が大きく安定する。
d 支台歯の削除量が少ない。

別冊 午前 No.5 A、B 写真

アプローチ

口腔内写真では根面バーアタッチメントが認められる。アタッチメント義歯の特徴を理解しておくこと。

選択肢考察

答え a c



根面バーアタッチメント



オーバーデンチャー

- a クラスプ義歯よりも異物感が少ない。
x b 修理、調整は困難である。
○ c クラスプ義歯よりも維持力が大きく安定する。
x d 支台歯を多量に削除する必要があり、生活歯では応用しにくい。

ポイント

<アタッチメント義歯>

Table comparing advantages and disadvantages of attachment dentures. Advantages include stability and ease of repair. Disadvantages include complex manufacturing and high cost.

- (問題 51) 智歯周囲炎で正しいのはどれか。
 a 下顎より上顎に多発する。
 b 智歯の根尖性歯周炎である。
 c 増悪すると嚙下障害がみられる。
 d 疼痛が強い場合は直ちに抜歯する。

アプローチ

智歯周囲炎は若年者にみられ、下顎に多い。増悪すると開口障害、嚙下障害がみられる。

選択肢考察

答え c

- × a 上顎より下顎に多発する。
 × b 智歯の辺縁性歯周炎である。
 ○ c 増悪すると開口障害、嚙下障害がみられる。
 × d 疼痛が強い場合、つまり急性期なので抜歯は禁忌である。

ポイント

<智歯周囲炎>

- ①プラークが付着しやすいため、萌出障害、部分萌出の場合に生じやすい。
 ②下顎に多い。若年者に多い。
 ③開口障害、嚙下障害が生じる。
 ④急性では顎下リンパ節が腫脹する。
 ⑤急性では強い自発痛が生じる。
 ⑥顎骨骨髓炎、骨膜炎、扁桃周囲膿瘍、口底蜂窩織炎を継発することがある。
 ⑦近心には三角状や半月状のエックス線吸収像を認める。

(問題 52) ウイルス性疾患はどれか。2つ選べ。

- a 単純疱疹
 b カンジダ症
 c 顎放線菌症
 d 流行性耳下腺炎

アプローチ

ウイルス性疾患に関する設問である。口腔外科学のみならず、小児歯科学、微生物学などでも出題される内容である。

選択肢考察

答え a d

- a 単純疱疹(ヘルペス)は単純疱疹ウイルス(HSV)による感染が原因である。
 × b カンジダ症は真菌による感染が原因である。
 × c 顎放線菌症は文字どおり顎放線菌による感染が原因である。
 ○ d “おたふくかぜ”ともよばれる。ムンプスウイルスによる感染が原因である。

ポイント

<ウイルス性疾患>

- ①単純疱疹
 ②帯状疱疹
 ③ヘルパンギーナ
 ④手足口病
 ⑤麻疹(はしか)
 ⑥流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)
 ⑦後天性免疫不全症候群(AIDS)

- ⑧A型肝炎
 ⑨B型肝炎
 ⑩C型肝炎
 ⑪インフルエンザ など。

(問題 53) 65歳の男性。舌側縁の白色病変を主訴として来院した。白色病変はピンセットで剥がすことができなかった。口腔内写真(別冊午前 No. 6)を別に示す。考えられるのはどれか。

- a 白板症
 b 扁平苔癬
 c 放線菌症
 d カンジダ症

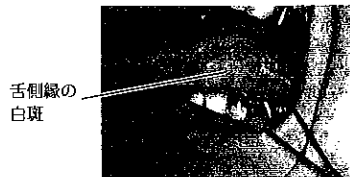
別冊 午前 No.6 写真

アプローチ

口腔粘膜の白色病変に関する設問である。やや難しい問題であるが、白色病変の鑑別について勉強しておこう。

選択肢考察

答え a



- a 白板症は前癌病変の1つであり、口腔粘膜の白斑を主徴とする。頬粘膜、舌、歯肉に好発し、高齢者に多い。白色病変部はガーゼなどで拭い取れない。これはカンジダ症と異なる点である。
 × b 扁平苔癬は頬粘膜や歯肉に好発する炎症性角化症である。紅斑と白斑の混在がみられる。両側性であることが多く、女性に多い。原因は不明な点が多く、自己免疫疾患の1つと考えられている。また、金属アレルギーとの関連も疑われる。白色病変部はガーゼなどで拭い取れない。これはカンジダ症と異なる点である。
 × c 放線菌症はアクチノマイセス・イスラエリによる感染症である。頬部や下顎枝に好発する。板状硬結を呈し、膿瘍の形成をみる。咀嚼筋に炎症が波及し、開口障害を生じる。口腔粘膜の白色病変ではない。
 × d 口腔カンジダ症は体力の低下した人やHIV感染者(AIDS患者)に発症する。原因は真菌(カンジダ・アルビカンス)による感染である。灰白色の偽膜はガーゼなどで簡単に拭い取れる。

ポイント

<白板症>

- ①白斑がみられる(拭い取れない)。
 ②前癌病変である。
 ③頬粘膜、舌、歯肉に好発する。
 ④高齢者に多い。

(問題 54) Hellmanの歯齡ⅢAに相当する暦年齢はどれか。

- a 1~3歳
 b 3~5歳
 c 5~7歳
 d 7~9歳

アプローチ

Hellmanの歯齡ⅢAとは第一大臼歯萌出完了あるいは前歯萌出中または萌出完了期を表す。一方、ⅡCが第一大臼歯および前歯萌出開始期を表す。

選択肢考察

答え d

- × a 1~3歳はⅠC(乳歯咬合完成前)に相当する。
 × b 3~5歳はⅡA(乳歯咬合完成期)に相当する。
 × c 5~7歳はⅡC(第一大臼歯および前歯萌出開始期)に相当する。
 ○ d 7~9歳はⅢA(第一大臼歯萌出完了あるいは前歯萌出中または萌出完了期)に相当する。

ポイント

<Hellmanの咬合発育段階>

ⅠA 乳歯未萌出期	0~1歳
ⅠC 乳歯咬合完成前	1~3歳
ⅡA 乳歯咬合完成期	3~5歳
ⅡC 第一大臼歯および前歯萌出開始期	5~7歳
ⅢA 第一大臼歯萌出完了あるいは前歯萌出中または萌出完了期	7~9歳
ⅢB 側方歯群交換期	9~11歳
ⅢC 第二大臼歯萌出開始期	11~13歳
ⅣA 第二大臼歯萌出完了期	13~17歳
ⅣC 第三大臼歯萌出開始期	17~20歳
ⅤA 第三大臼歯萌出完了期	20歳以上

(問題 55) 3歳児の特徴で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 自我の形成開始期である。
 b 想像上のものが恐れの対象となる。
 c 情緒は成人と同じ程度に発達している。
 d 語彙数が増え意思の疎通が容易になる。

アプローチ

1歳6か月児と3歳児の特徴については頻出問題なのでぜひ覚えておくこと。

選択肢考察

答え a d

- a 自我の形成開始期である。
 × b 3歳児までは視覚や聴覚を通しての具体的、直接的なものに対して恐れを抱き、それ以降は減少していく。想像上の恐れは4~5歳頃みられる。
 × c 情緒の発達は社会性の発達と密接に関連し、5歳頃に成人と同じ程度に発達している。
 ○ d 語彙数が増え意思の疎通が容易になる。話文構造も確立する。

ポイント

<3歳児の特徴>

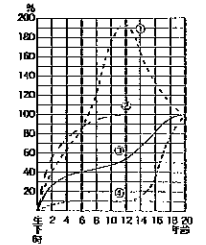
- ①乳歯列の完成(歯牙年齢:ⅡA)。
 ②体重は出生時の4倍。
 ③話文構造が確立する。
 ④自我の形成(第一反抗期)。
 ⑤つま先立ちできる。

- ⑥三輪車に乗れる。
 ⑦折り紙ができる。

(問題 56) Scammonの発育曲線を示す。

器官の発育型式で顎顔面が含まれるのはどれか。

- a ①
 b ②
 c ③
 d ④



アプローチ

Scammonの発育曲線は、①リンパ系型、②神経系型、③一般系型、④生殖器系型の4つに分類される。

選択肢考察

答え c

- × a ①はリンパ系型で、胸腺など内分泌組織の発育が含まれ、12歳頃に最高値に達した後、退縮して成人の大きさになる。
 × b ②は神経系型で、幼児期に速やかに発育し、学童期にほとんど最高に到達する。
 ○ c ③は一般系型で、乳幼児期と思春期に著しい発育があり、顎顔面の成長はこの型に含まれる。
 × d ④は生殖器系型で、思春期に入ってから急速に発育を開始する。学童期以降に負の成長を示すのはリンパ系型の臓器である。

ポイント

<Scammonの発育曲線>

	発育パターン	臓器・器官
神経系型	幼児期に速やかに発育し、6歳頃に90%完成する。学童期にほとんど最高に到達する。	脳 脊髄
一般系型	乳幼児期と思春期に著しい発育があり、S字発育曲線(シグモイドカーブ)を示す。	筋、骨。 頸骨の成長はこの型に含まれる。
リンパ系型	幼児期後半から急速に発育し、12歳頃に最高値(成人の2倍)に達した後、退縮して成人の大きさになる。	胸腺、扁桃 リンパ組織。
生殖器系型	12歳頃までは発育はほとんどなく、思春期に入ってから急速に発育を開始する。短期間で成人値に達する。	睾丸、卵巣 子宮。

(問題 57) 生後1か月の乳児。口腔内写真(別冊午前 No. 7)を別に示す。

- 写真中の下顎乳中切歯について正しいのはどれか。
 a 過剰歯である。
 b ターナーの歯とよばれる。
 c リガフェーデ病の原因となる。
 d 萌出時に歯根は完成している。

別冊 午前 No.7 写真

アプローチ

先天歯は出生時あるいは生後1か月以内に萌出した歯

で下顎乳中切歯に多く見られる。この下顎乳中切歯で傷つけた舌下面の潰瘍をリガフェーデ病という。

選択肢考察 答え c



- × a 正常な乳中切歯であることが多い。
- × b ターナーの歯とは、乳歯の根尖病巣が原因で後継永久歯にみられるエナメル質減形成のことである。
- c 下顎乳中切歯で舌小帯や舌下面を傷つけ、潰瘍を形成する。これをリガフェーデ病という。
- × d 歯根の形成は悪く、また無歯根の場合もある。

ポイント
＜先天歯＞

- ①下顎乳中切歯に多い（出生時あるいは生後1か月以内に萌出した歯）。
- ②母親の乳首を傷つける。
- ③舌下面、舌小帯を傷つける（これをリガフェーデ病という）。
- ④障害が著しい場合は、抜歯する。

(問題 58) 口腔内写真(別冊午前 No. 8)を別に示す。不正咬合の分類はどれか。
a Angle I 級
b Angle II 級 1 類
c Angle II 級 2 類
d Angle III 級

別冊 午前 No. 8 写真

アプローチ
アングルの不正咬合の分類に関する設問である。毎年出題される問題なので必ず覚えておこう。

選択肢考察 答え d



- × a I 級は上下顎歯列弓が正常な近遠心関係(上顎第一大臼歯の近心傾側咬頭の三角隆線が、下顎第一大臼歯の頬側面溝に接触する)にあるが、歯列あるいは咬合異常を呈するものである。
- × b II 級 1 類は下顎遠心咬合で上顎前歯の前突を伴うものである。
- × c II 級 2 類は下顎遠心咬合で上顎前歯の後退を伴うものである。
- d III 級は上顎歯列弓に対して下顎歯列弓が近心位にあるものである。写真はこのタイプである。

ポイント
＜アングルの不正咬合の分類＞

I 級	上下顎歯列弓は正常な近遠心関係(上顎第一大臼歯の近心傾側咬頭の三角隆線が、下顎第一大臼歯の頬側面溝に接触する)にあるが、歯列あるいは咬合異常を呈するもの。
II 級	下顎歯列弓が上顎歯列弓に対して正常より遠心に咬合するもの。 1 類: 上顎前歯の前突を伴う。口呼吸と関係がある。 2 類: 上顎前歯の後退を伴う。鼻呼吸を伴うもの。
III 級	下顎歯列弓が上顎歯列弓に対して正常より近心に咬合するもの。

(問題 59) アーチレングスディスクレパンシーが負のときに生じる不正咬合はどれか。

- a 叢生
- b 開咬
- c 対称捻転
- d 空隙歯列弓

アプローチ
アーチレングスディスクレパンシーとは歯の大きさと顎の大きさの不調和のことである。

選択肢考察 答え a

- a アーチレングスディスクレパンシーが負(-)ということは、(歯の大きさ) < (顎の大きさ) のときである。つまり、叢生が生じる。
- × b 口腔悪性腫瘍がある場合は、上顎前突や開咬が生じやすい。
- × c 対称捻転とは上顎の両中切歯が対称的に捻転しているもので、翼状捻転ともいう。
- × d アーチレングスディスクレパンシーが正(+)の場合は、空隙歯列弓が生じる。

ポイント
＜アーチレングスディスクレパンシー＞
歯の大きさと顎の大きさの不調和のことである。

アーチレングスディスクレパンシー	条件	生じる不正咬合
正 (+)	歯の大きさ < 顎の大きさ	空隙歯列弓
負 (-)	歯の大きさ > 顎の大きさ	叢生

(問題 60) 断続的矯正力を使用しているのはどれか。

- a 舌側弧線装置
- b アクチバートル
- c 急速拡大装置
- d マルチブラケット装置

アプローチ
断続的矯正力とは、強い矯正力が加わるが作用距離が短いためわずかな歯の移動で矯正力が0になる力である。その他に、持続的矯正力、間歇的矯正力がある。

選択肢考察 答え c

- × a 舌側弧線装置は維持装置、維持バンド、主線、補助弾線よりなるが、補助弾線により歯牙に持続的な矯正力が加わる。
- × b アクチバートル、咬合斜面板などの可撤式矯正装置は装着時のみ力が働くので、間歇的な矯正力が加わる。
- c 急速拡大装置にはスクリュー (= 拡大ネジ) があ

り、矯正力を加えるとすぐに力が0となり、これを繰り返すことにより矯正力を発揮するもので、断続的な矯正力が加わる。
× d マルチブラケット装置はアーチワイヤーにより歯牙に持続的な矯正力が加わる。

ポイント
＜歯の矯正力の分類＞

	矯正力のちが	矯正装置
①持続的矯正力	矯正力の減少して程度が比較的ゆるやかな力。	補助弾線、コイル、ゴムなどを含む装置。(舌側弧線装置、マルチブラケット装置)
②断続的矯正力	強い矯正力が加わるが作用距離が短いためわずかな歯の移動で矯正力が0になる力。	スクリュー、ネジを含む装置。(急速拡大装置)
③間歇的矯正力	一定時間だけ作用する力。	可撤式矯正装置(アクチバートル、咬合斜面板、トゥースポジションナー、ヘッドギア、オトガイ帽装置など)

(問題 61) 45歳の男性。口腔内写真(別冊午前 No. 9 A、B)を別に示す。観察されるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯石
- b 歯肉出血
- c 色素沈着
- d スティッピング

別冊 午前 No. 9 A、B 写真

アプローチ
写真問題である。下顎前歯部の舌側に歯肉縁上歯石がみられる。

選択肢考察 答え a c



- a 下顎前歯部の舌側に多量の歯肉縁上歯石がみられる。
- × b 歯肉出血はみられない。
- c 色素沈着が唇側歯頸部にみられる。
- × d スティッピングはみられない。スティッピングは健康な歯肉にみられるものである。

ポイント
＜歯肉縁上歯石＞
唾液腺開口部付近(下顎前歯部の舌側)に好発する。

(問題 62) 35歳の女性。口腔内写真(別冊午前 No. 10)を別に示す。

- 観察されるのはどれか。
a クレフト
b クレーター
c フェストゥーン
d スティッピング

別冊 午前 No. 10 写真

アプローチ
歯肉の形態異常に関する写真問題である。写真にはクレフトが認められる。

選択肢考察 答え a

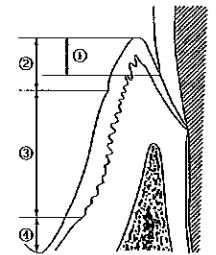


- a クレフトとは辺縁歯肉や付着歯肉にみられるV字型の裂溝のことである。
- × b クレーターとは歯間乳頭の歯肉が退縮して、ロート状に歯肉が陥没したものである。
- × c フェストゥーンとは辺縁歯肉が厚くロール状に隆起、肥厚したものである。
- × d スティッピングは健康な付着歯肉に認められる。

ポイント
＜クレフト＞
辺縁歯肉や付着歯肉にみられるV字型の裂溝。

(問題 63) 図は歯および歯周組織の断面を示す。付着歯肉はどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

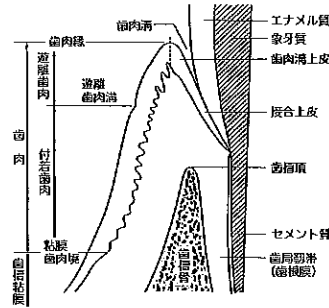


アプローチ
歯および歯周組織の基本的な解剖に関する問題である。国試では頻出問題である。

選択肢考察 答え c

× a、× b、○ c、× d

下図に示すように、付着歯肉は③である。



ポイント
<歯肉>

歯肉=遊離歯肉+付着歯肉

(問題 64) 歯肉縁上プラークの特徴として正しいのはどれか。

- a 好気性菌が多い。
- b グラム陽性菌が多い。
- c 運動性菌は存在しない。
- d 主な菌種は桿菌である。

アプローチ

プラークとは歯垢のことである。湿重量 1 mg の歯垢には約 10⁸ 個の微生物が含まれる。

選択肢考察

答え b

- × a 通性嫌気性菌が多い。
- b グラム陽性菌の割合が多い。
- × c 運動性菌も認められる。
- × d 主な菌種は球菌である。

ポイント

- <歯肉縁上プラーク>
- ・通性嫌気性菌が多い。
- ・グラム陽性球菌の割合が多い。

(問題 65) 歯周疾患の環境関連リスクファクターはどれか。

- a 喫煙
- b 胃潰瘍
- c 高血圧症
- d グラム陰性桿菌

アプローチ

歯周疾患のリスクファクター(危険因子)については国試頻出事項である。

選択肢考察

答え a

- a 喫煙と糖尿病は歯周疾患の危険因子の代表例である。
- × b 胃潰瘍と歯周疾患は無関係である。
- × c 高血圧症の治療薬に歯肉増殖の副作用がある薬物

はあるが、環境関連リスクファクターではない。

× d グラム陰性桿菌の中には歯周疾患関連細菌も存在する。しかし、これは歯周疾患の主因子である。

ポイント

<歯周疾患のリスクファクター(危険因子)>
喫煙と糖尿病。

(問題 66) 器具の写真(別冊午前 No.11)を別に示す。歯肉縁下歯石の除去に適しているのはどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

別冊 午前 No.11 写真

アプローチ

各種スクレーラーの用途について理解しておくこと。

選択肢考察

答え b d

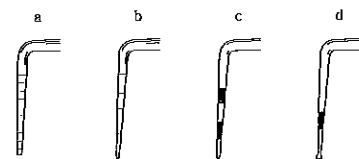


- × a ①はホウ(鉄型スクレーラー)である。多量の歯肉縁上歯石の大まかな除去に適している。
- b ②はキュレット(グレーシートタイプ5/6)である。歯肉縁下歯石の除去に適している。
- × c ③はシクル(鉄型スクレーラー)である。歯肉縁上歯石の除去に適している。
- d ④はキュレット(グレーシートタイプ9/10)である。歯肉縁下歯石の除去に適している。

ポイント

<キュレット(鉄型スクレーラー)>
歯肉縁下歯石の除去に適している。

(問題 67) CPI (Community Periodontal Index) で用いられるプローブはどれか。



アプローチ

CPIは歯周疾患の地域歯科保健対策を目的として考案された指標で、健康増進法に基づく歯周疾患検診や歯科疾患実態調査で用いられる。判定にはWHO指定の歯周プローブ(CPIプローブ)を使用し、プロービング圧は

20gとする。

選択肢考察

答え d

- × a Williamsのプローブである。
- × b Michigan Oのプローブである。
- × c カラーコードプローブである。
- d WHOの歯周プローブは先端に0.5mmの球がついているのが特徴である。

ポイント

<CPI (Community Periodontal Index) で用いるプローブ>
WHOの歯周プローブ。

(問題 68) 上顎右側第一大臼歯口蓋側の歯石除去で術者の位置とマキシラアングルとの正しい組合せはどれか。

- a 1時 ——— +15度
- b 8時 ——— 0度
- c 11時 ——— -15度
- d 3時 ——— +15度

アプローチ

マキシラアングルとは患者やマネキンの頭部の前後傾斜をいう。基本位置は0度である。

選択肢考察

答え a

- a、× b、× c、× d
- 上顎右側第一大臼歯口蓋側の歯石除去では、術者は後方位(1時の位置)もしくは前方位(8時の位置)に位置し、マキシラアングルは+15度とする。したがって、正解はaとなる。

ポイント

上顎臼歯部の歯石除去では、マキシラアングルはプラスにとるとよい。

(問題 69) 歯石除去時の止血処置で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 綿球で圧迫する。
- b 歯周バックで圧迫する。
- c オキシドール綿球で拭く。
- d 70%アルコール綿球で拭く。

アプローチ

歯石除去時の止血に最も適した処置は、綿球あるいはガーゼによる圧迫止血である。

選択肢考察

答え a c

- a 綿球あるいはガーゼで圧迫する。
- × b 歯周バックを使用するのは、歯周外科処置後である。
- c 損傷部を消毒する場合には、オキシドール綿球で拭く。
- × d 歯肉に対して70%アルコール綿球は使用しない。

ポイント

<歯石除去時の止血処置>
綿球あるいはガーゼによる圧迫止血を行う。

(問題 70) 器具の写真(別冊午前 No.12)を別に示す。

- この操作で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a チップは歯頸部に向ける。
- b ポケット内で使用可能である。
- c チップは歯面から3mm程度離す。
- d チップと歯面との角度は60度にする。

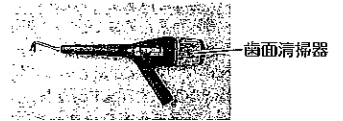
別冊 午前 No.12 写真

アプローチ

歯面清掃器の基本操作に関する問題である。

選択肢考察

答え c d



- × a チップは歯頸側から切端咬合面方向に向ける。
- × b ポケット内での直接使用は気腫をつくる危険性がある。
- c チップは歯面から3mm程度離す。
- d チップと歯面との角度は60度にする。

ポイント

<歯面清掃器>
チップと歯面との角度は60度にし、歯頸側から切端咬合面方向に向ける。

(問題 71) ラバーカップの使用法はどれか。

- a 前後運動させて用いる。
- b 小窩裂溝の清掃に用いる。
- c 歯面に直角に当てて用いる。
- d エンジンを高速で回転させる。

アプローチ

ラバーカップは歯面に直角に当てて研磨を行う。

選択肢考察

答え c

- × a 回転運動させて用いる。一方、前後運動させて用いるのはエバチップである。
- × b ラバーカップは平型が多いので小窩裂溝の清掃には向いていない。
- c 歯面に直角に当てて研磨を行う。
- × d エンジンを高速で回転させると摩擦熱が生じるので、低速低圧で使用する。

ポイント

<ラバーカップ>

- ・エンジンを低速低圧で回転させて用いる。
- ・歯面に直角に当てて研磨を行う。
- ・研磨材を併用する。

(問題 72) 2歳の女兒。定期健診で来院した。齲蝕はないがA/Aに脱灰性の白濁を認める。適切な対応はどれか。
 a フッ化物洗口
 b フッ化物歯面塗布
 c フッ化ジアンミン銀塗布
 d コンポジットレジン修復

アプローチ
 2歳なのでフッ化物洗口は行うことができない。

選択肢考察 答え b
 × a 2歳であるからうがいができない。したがって、フッ化物洗口は適切ではない。
 ○ b フッ化物歯面塗布により齲蝕予防処置を行う。
 × c 齲蝕の進行抑制のために用いる。本症例では、「齲蝕はない」との記載があるので適切ではない。
 × d 齲蝕はないので、コンポジットレジン修復は必要ない。

ポイント
 <フッ化物洗口>
 学童期(5~15歳頃)が有効である。洗口ができるか否かをチェックする。

(問題 73) フッ素による急性中毒量(mg/kg)はどれか。
 a 2.0
 b 4.0
 c 20.0
 d 40.0

アプローチ
 フッ素による急性中毒量については暗記しておかなければならない。急性中毒が生じるフッ素量を求める計算問題で必要な知識となる。

選択肢考察 答え a
 ○ a、× b、× c、× d
 フッ素による急性中毒量は2mg/kgである。一方、フッ化ナトリウム(NaF)の急性中毒量は4mg/kgである。

ポイント
 フッ素による急性中毒量は2mg/kgである。

(問題 74) 衣服にフッ化ジアンミン銀をこぼしてしまった。着色を除去するために用いるのはどれか。
 a 牛乳
 b 中性洗剤
 c 消毒用エタノール
 d ヨウ化カリ飽和溶液

アプローチ
 フッ化ジアンミン銀が衣服につくと、黒色に変色する。

選択肢考察 答え d
 × a 牛乳はフッ素中毒の際に飲用すると有効である。

ちなみに、歯が脱臼した際も牛乳の中に保存するとよいとされている。
 × b 特に有効なわけではない。
 × c 特に有効なわけではない。
 ○ d 直ちに水洗し、この溶液を塗布する。再び水洗後、洗濯すると着色を除去するのに有効である。

ポイント
 フッ化ジアンミン銀が衣服に付着した場合は、ヨウ化カリ飽和溶液を用いる。

(問題 75) Bis-GMA系充填材を使用した小窩裂溝充填で正しいのはどれか。
 a 酸処理は3分間行う。
 b 充填後30分間は洗口を禁止する。
 c 3~5%のリン酸溶液を用いて処理する。
 d 乳歯の処理時間は永久歯より長くなる。

アプローチ
 小窩裂溝充填(シーラント)に関する問題である。Bis-GMA系充填材とはレジン系充填材のことである。

選択肢考察 答え d
 × a 酸処理時間は30~60秒である。
 × b 30分間洗口を禁止するのはフッ素歯面塗布後のことである。
 × c 30~50%のリン酸溶液を用いて処理する。
 ○ d 乳歯のエナメル質は最外層部に小柱構造を示さない無小柱エナメル質が存在するため酸処理に対して抵抗性がある。したがって、酸処理時間を永久歯より長くする必要があるのである。

ポイント
 <Bis-GMA系充填材を使用した小窩裂溝充填の酸処理>
 ・酸処理時間は30~60秒である。
 ・30~50%のリン酸溶液を用いる。
 ・乳歯の処理時間は永久歯より長くなる。

(問題 76) 術者と補助者の位置関係について正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 器具の手渡しは患者の頭部後方で手渡す。
 b ライトから患者までの距離は30cmとする。
 c 補助者の座位は3時の位置、足は11~12時に向ける。
 d 補助者のツールは術者よりも10~15cm低くする。

アプローチ
 術者と補助者の位置関係に関する頻出問題である。

選択肢考察 答え a c
 ○ a 器具の手渡しは患者の顔面前方あるいは頭部後方で手渡す
 × b 術者の目から患者の口腔内までの距離を30cmとする。
 ○ c 補助者は3時の位置が基本である。足は11~12時の方向に向ける。
 × d 補助者のツールは術者よりも10~15cm高くする。

ポイント
 <術者と補助者の位置関係>
 ①補助者のツールは術者よりも10~15cm高くする。
 ②補助者は3時の位置が基本である。
 ③補助者は足は11~12時の方向に向ける。
 ④補助者も自分の視野も確保する。
 ⑤器具の手渡しは患者の顔面前方あるいは頭部後方で手渡す。
 ⑥術者の目から患者の口腔内までの距離は30cmとする。

(問題 77) C型肝炎患者に使用した器具の取り扱いで正しいのはどれか。2つ選べ。
 a タービンヘッドは高圧蒸気滅菌を行う。
 b ゴム手袋は一般廃棄物として処理する。
 c ユニットは1%過酸化水素水で拭拭する。
 d 採針は水洗後2%グルタルアルデヒドに浸漬する。

アプローチ
 HBV、HCV汚染器具の取り扱いについては、薬液消毒では2%グルタルアルデヒド、次亜塩素酸ナトリウム、ホルマリン溶液が有効とされている。

選択肢考察 答え a d
 ○ a タービンヘッドは高圧蒸気滅菌やガス滅菌を行う。
 × b ゴム手袋は一般廃棄物ではなく、医療廃棄物(バイオハザード)として処理する。
 × c ユニットは0.03%次亜塩素酸ナトリウムや2%グルタルアルデヒドで拭拭する。
 ○ d 採針などの器具類は水洗後2%グルタルアルデヒドに浸漬する。

ポイント
 <HBV、HCV汚染器具の取り扱い>
 ・薬液消毒では2%グルタルアルデヒド、次亜塩素酸ナトリウム、ホルマリン溶液を使用する。
 ・ハンドピース類は高圧蒸気滅菌やガス滅菌を行う。

(問題 78) 寒天印象材について正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 成分の80%は寒天である。
 b 沸騰槽でゲル化して使用する。
 c 加圧印象、咬合圧印象はできない。
 d ハイドロコロイド印象材の1つである。

アプローチ
 寒天印象材は沸騰槽でゾル化して使用する。

選択肢考察 答え c d
 × a 成分の80%は水である。一方、寒天は12~15%である。
 × b 寒天印象材は沸騰槽でゾル化して使用する。寒天アルジネート連合印象がよく臨床で応用される。
 ○ c 寒天印象材は加圧印象、咬合圧印象ができない。
 ○ d ハイドロコロイド印象材とは、アルジネート印象材と寒天印象材のことである。

ポイント
 <寒天印象材>
 ・成分の80%は水である。
 ・寒天は12~15%である。
 ・沸騰槽でゾル化して使用する。
 ・寒天アルジネート連合印象がよく臨床で応用される。

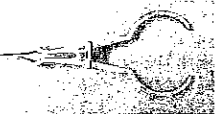
(問題 79) 器具の写真(別冊午前 No.13)を別に示す。この器具に先立って使用するのはどれか。
 a セパレーター
 b ラバーダムパンチ
 c ラバーダムホルダー
 d タッフルマイヤーリテーナー

別冊 午前 No.13 写真

アプローチ
 ラバーダム防湿で用いる器具に関する設問である。写真はクランプフォーセップスである。

選択肢考察 答え b

クランプフォーセップス



× a 歯間分離で用いる器具である。
 ○ b まず、はじめにラバーダムパンチでラバーシートに穿孔しておく。その後、その穴にクランプをはめてクランプフォーセップスで把持する。
 × c クランプフォーセップスを歯面に装着した後、ラバーシートの固定のために使用する。
 × d 隔壁調製で用いる器具である。

ポイント
 <ラバーダム防湿の術式>
 まず、ラバーダムパンチでラバーシートに穿孔しておく。

(問題 80) ウェッジの使用目的はどれか。2つ選べ。
 a 歯間分離
 b 隣接面の研磨
 c 圧入食片の除去
 d マトリックスバンドの固定

アプローチ
 ウェッジ(=クサビ)に関する設問である。隣接面のコンポジットレジン充填の際に使用する。

選択肢考察 答え a d
 ○ a クサビ効果を利用して歯間分離のために用いる。
 × b 隣接面の研磨には研磨用ストリップスを用いる。
 × c 圧入食片の除去にはフロスや歯間ブラシを用いる。
 ○ d マトリックスバンドの固定のために用いる。

ポイント
 <ウェッジ(=クサビ)の使用目的>
 ①マトリックスバンドの固定。

②歯間分離。

(問題 81) 麻酔抜髄の際に準備するものはどれか。2つ選べ。

- a プラガー
- b クレンザー
- c スプレッター
- d ラウンドバー

アプローチ

抜髄に使用する器具と用途に関する設問である。基本問題なので必ず正解しておきたい。

選択肢考察

答え b d

- x a 垂直加圧根管充填のために用いる。
- b クレンザー (=抜髄針) は歯髄除去に用いる。
- x c 側方加圧根管充填のために用いる。
- d 髄腔穿孔にはラウンドバーを用いる。

ポイント

<麻酔抜髄の際に準備するもの>

- ①基本セット
- ②注射針
- ③注射筒
- ④カートリッジ
- ⑤クレンザー
- ⑥リーマー類
- ⑦プローチ
- ⑧ラウンドバー
- ⑨ピーソーリーマー
- ⑩ミニウムシリンジ
- ⑪次亜塩素酸ナトリウム溶液
- ⑫過酸化水素水
- ⑬EDTA
- ⑭板封材
- ⑮ラバーダム防湿器具一式

(問題 82) 嘔吐反射の強い患者に対してアルジネート印象材による概形印象採得を行うことにした。

- 嘔吐反射の防止策として正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 表面麻酔剤を応用する。
 - b 水の量を増加させて緩和する。
 - c トレーを挿入したら口呼吸させる。
 - d 上顎ではなく下顎から印象採得を行う。

アプローチ

印象採得時の嘔吐反射の防止に関する設問である。患者をリラックスさせ、嘔吐反射の少ない下顎から印象する。患者を座位にする。

選択肢考察

答え a d

- a 口蓋後方粘膜に表面麻酔を応用するののも一つの方法である。
- x b 水の量を増加させるとフローが良くなり、咽頭部に流れやすくなって、かえって嘔吐反射を招く。なお、水を減らして硬化を早めるということは、実際の臨床で多く行われるが正しい方法ではない。正確な粉液比と異なるので、印象材の変形を招くことになる。

- x c トレーを挿入したら口呼吸ではなく、鼻呼吸をさせる。当然、患者の歯列弓に応じたトレーを選ぶ。大きいものを選ぶと嘔吐しやすい。トレーに印象材を盛りすぎない。トレー前方部に印象材を多めに盛る。後方部が多いと嘔吐しやすい。
- d 概形印象をとる際は嘔吐反射の少ない下顎から印象する。

ポイント

<印象採得時の嘔吐反射の防止策>

- ①口蓋粘膜への表面麻酔。
- ②嘔吐反射の少ない下顎から印象する。
- ③上体を起こして、鼻呼吸をさせる。
- ④印象材のトレーに盛る量も少なくする。
- ⑤患者さんと会話し、リラックスさせる。

(問題 83) 器具の写真(別冊午前 No.14)を別に示す。

- これを用いるのはどれか。
- a ボクシング法
 - b チェックバイト法
 - c スプリットキャスト法
 - d ゴシックアーチ描記法

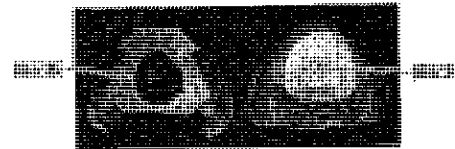
別冊 午前 No.14 写真

アプローチ

写真はゴシックアーチ描記装置である。全部床義歯製作時の咬合採得で用いる。

選択肢考察

答え d



- x a 印象採得後の印象の周囲を板状のワックス(ボクシングワックスという)で取り囲むことをいう。印象の辺縁を模型上に再現するために行う。
- x b 半調節性咬合器を使用する際の咬合採得の一つである。
- x c 補綴物の咬合器への再装着や顎路角の調節のために用いられる方法である。
- d ゴシックアーチ描記装置を用いて、下顎運動の異常(顎関節、咀嚼筋などの異常)を判定したり、中心位を咬合採得する方法である。

ポイント

<全部床義歯製作時の咬合採得法>

ゴシックアーチ描記法、チェックバイト法などを用いる。

(問題 84) 27歳の女性。Iの生活歯にオールセラミッククラウンを接着することになった。

- 準備すべきものはどれか。2つ選べ。
- a ボンディング材
 - b メタルプライマー
 - c シランカップリング材
 - d セルフエッチングプライマー

アプローチ

オールセラミッククラウンの装着時に準備する器材に関する設問である。

選択肢考察

答え c d

- x a コンポジットレジン充填の際に用いる。
- x b オールセラミッククラウンには金属部分がないので、メタルプライマーは不要である。
- c セラミック(ポーセレン)と接着性レジンセメントとの接着力を向上させるために冠内面に塗布する処理材である。
- d 接着性レジンセメントを使用するときの支台歯の酸処理やコンポジットレジン充填の際の酸処理のために用いる。

ポイント

<オールセラミッククラウンの装着時に準備する処理材>

- ①シランカップリング材
→冠の内面にレジンコアに塗布する。
- ②セルフエッチングプライマー→歯面に塗布する。

(問題 85) 抜歯鉗子の写真(別冊午前 No.15)を別に示す。

- 適応する歯はどれか。
- a 上顎小白歯
 - b 上顎大白歯
 - c 下顎切歯
 - d 下顎大白歯

別冊 午前 No.15 写真

アプローチ

抜歯鉗子とその適応歯に関する設問である。超頻出問題なので、抜歯鉗子の形状とその適応歯を必ず覚えよう。

選択肢考察

答え d

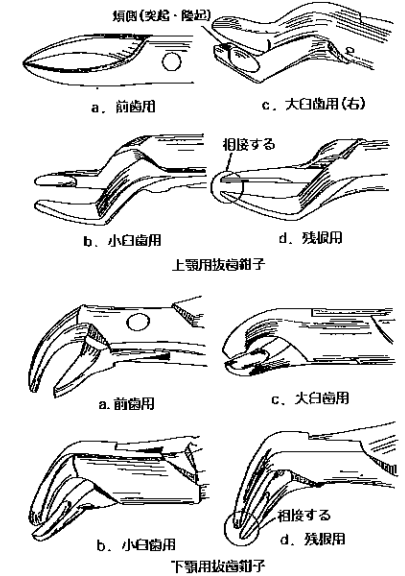


下顎大白歯用の抜歯鉗子

- x a, x b, x c, ○ d
ポイントを見ればわかると思うが、写真は下顎大白歯用である。

ポイント

<抜歯鉗子とその適応歯>



(問題 86) 笑気吸入鎮静法で正しいのはどれか。

- a 実施中は鼻呼吸を行わせる。
- b マスクは大きいものを選択する。
- c 徐々に笑気濃度を下げて鎮静する。
- d 笑気と酸素の配合は約7:3である。

アプローチ

笑気吸入鎮静法に関する設問である。歯科治療恐怖症の患者の治療に有効である。

選択肢考察

答え a

- a 実施中は鼻マスクで鼻呼吸を行わせる。
- x b 大きいものではなく、鼻マスクを顔面に適合させる。
- x c 100%酸素から徐々に笑気濃度を上げていく。
- x d 笑気(15~30%)、酸素(70~85%)の配合は約3:7である。

ポイント

<笑気吸入鎮静法>

- ①笑気(亜酸化窒素N₂O:15~30%)、酸素(O₂:70~85%)の配合は約3:7である。
- ②麻酔第1期(無痛期)の1~2相を利用する。
- ③患者は協力的になる、呼びかけには応じる、身体を動かすこともできる、身体が暖かく感じる、ゆっくりとした規則的な呼吸をする、唾液の異常分泌が抑制される、嘔吐反射は消失しない。
- ④鼻マスクは顔面に適合させる。
- ⑤笑気ガスボンベ(灰色)と酸素ガスボンベ(黒色)を準備する。
- ⑥モニタを準備する。

- (問題 87) 乳歯用クラウンフォームで用いるのはどれか。2つ選べ。
- a 金冠ばさみ
 - b 合着用セメント
 - c 既製冠調整用鉗子
 - d コンポジットレジン

アプローチ

クラウンフォーム (=コンポジットレジン冠) に関する設問である。既製の乳歯冠 (金属冠) とは異なるので注意しよう。

選択肢考察

答え a d

- a 金冠ばさみで適切な歯冠高径になるように冠縁を切除する。
- ×b 合着しないのでセメントは不要である。コンポジットレジン冠なのでボンディングで接着させる。
- ×c 金属製の乳歯冠ではないので、既製冠調整用鉗子は不要である。
- d 化学重合型コンポジットレジンを用いる。

ポイント

- <コンポジットレジン冠製作時に準備する器具、器材>
- ①クラウンフォームセット
 - ②金冠ばさみ (曲)
 - ③探針
 - ④化学重合型コンポジットレジン
 - ⑤尖刃刀

- (問題 88) バッカルチューブから出ているアーチワイヤーの末端を切断するために使用するものはどれか。
- a ホウブライヤー
 - b ディスタルエンドカッター
 - c バンドリムービングブライヤー
 - d ピンアンドリガチャーカッター

アプローチ

バッカルチューブはアーチワイヤー (ライトワイヤー) の最後方を維持するために用いるアタッチメントで、大臼歯の帯環 (バンド) の頬側へ取り付けられる。

選択肢考察

答え b

- ×a 結紮、アーチワイヤーの着脱時の把持のために用いる。
- b 切断したワイヤーの一方の断片が把持できるようになっているので、断片の飛散による危険性がない。アーチワイヤーを口腔内で切断するのに用いられる。
- ×c 帯環 (バンド) を撤去する際に用いる。
- ×d ロックピンやリガチャーワイヤーなどで細いワイヤーの切断に用いる。

ポイント

- <ディスタルエンドカッター>
アーチワイヤー (ライトワイヤー) を口腔内で切断するのに用いられる。

- (問題 89) エックス線フィルムの処理で正しいのはどれか。

- a 現像 → 乾燥 → 中間浴 → 定着 → 水洗
- b 現像 → 中間浴 → 定着 → 乾燥 → 水洗
- c 定着 → 中間浴 → 乾燥 → 現像 → 水洗
- d 現像 → 中間浴 → 定着 → 水洗 → 乾燥

アプローチ

エックス線フィルムの処理過程に関する設問である。最近フィルム不要のデジタルエックス線撮影システムが普及しつつある。

選択肢考察

答え d

- ×a、×b、×c、○d
現像 → 中間浴 → 定着 → 水洗 → 乾燥の順番で写真処理する。

ポイント

<エックス線フィルムの処理過程>

①現像	現像液	感光されたハロゲン化銀を現像液を用いて金属銀を還元して黒くする工程。(20°C、4~5分)
②中間浴	水 (または酢酸)	現像現象を中止させ、現像液 (アルカリ性) と定着液 (酸性) の中和防止。
③定着	定着液	未還元なハロゲン化銀を水溶性物質に変化させ、金属銀だけが残るようにする処理。
④水洗	水	化学物質を洗い流し、フィルムの黄ばみなど化学変化の防止。
⑤乾燥		乳剤中の水分を除去し、膜面の傷を防ぎ、保存を容易にする。

- (問題 90) 心室細動の一次救命処置で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 気管内挿管
- b 口対口人工呼吸
- c 胸骨圧迫心マッサージ
- d 自動体外式除細動器 (AED)

アプローチ

一次救命処置とは特殊な器具や医薬品を用いることなく、医師以外の者も行える行為である。しかし、自動体外式除細動器 (AED) は例外で一次救命処置に含まれる。日本でも一般人の使用が認められることになった。

選択肢考察

答え c d

- ×a 気管内挿管や気管切開は二次救命処置に含まれる。
- ×b 口対口人工呼吸は呼吸が停止しているときの一次救命処置である。
- c、○d 胸骨圧迫心マッサージ、自動体外式除細動器 (AED) はともに心室細動の一次救命処置である。

ポイント

- <一次救命処置>
特殊な器具や医薬品を用いることなく、医師以外の者も行える行為である。
- ①気道の確保 (Air Way) :
頭部後屈/オトガイ挙上、下顎挙上、口腔内異物除去、ハイムリック法。

- ②人工呼吸 (Breathing) :
呼吸吹き込み法 (口対口、口対鼻など)
- ③心マッサージ (Circulation) :
胸骨圧迫心マッサージ。
- *自動体外式除細動器 (AED) :
一次救命処置に含まれる。日本でも一般人の使用が認められた。

- (問題 91) 40歳の女性。下顎右側前歯部の歯肉腫脹を主訴として来院した。初診時の口腔内写真 (別冊午前 No.16 A、B) を別に示す。医療面接結果の一部を表に示す。

ブラッシング	: 3回/日、毎回約3分
補助的清掃用具	: 歯間ブラシの使用
使用歯磨剤	: NaFとクロルヘキシジン配合歯磨剤
喫煙	: 20本/日

まず行う指導はどれか。

- a 禁煙
- b 歯磨剤の変更
- c 抗炎症薬の服用
- d ブラッシング回数の増加

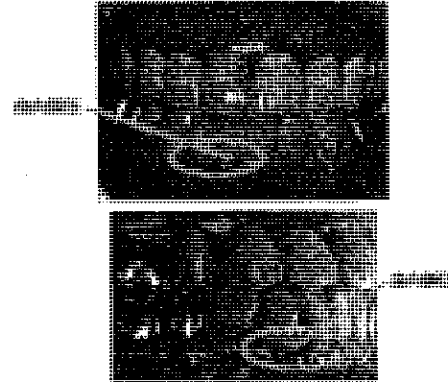
別冊 午前 No.16A、B 写真

アプローチ

歯科保健指導に関する問題である。医療面接の結果から、喫煙者であることがわかる。

選択肢考察

答え a



- a 喫煙は歯周病の修飾因子である。
- ×b 歯磨剤を変更しても改善は期待できない。
- ×c 急性症状は認められない。
- ×d ブラッシングの回数は十分である。

ポイント

喫煙は歯周疾患の修飾因子となる。

- (問題 92) 35~44歳の集団について成人歯科健康診査を行った。CPIで評価した結果を表に示す。

コード	該当者 (数)
0	60
1	55
2	185
3	155
4	45
合計	500

外科処置を含む複合歯周処置を必要とする者の割合はどれか。

- a 9%
- b 12%
- c 40%
- d 77%

アプローチ

CPIに関する問題である。外科処置を含む複合歯周処置を必要とするのはコード4の者である。

選択肢考察

答え a

- a、×b、×c、×d
外科処置を含む複合歯周処置を必要とする者はコード4の者のみである。

コード4の者は45名なので、 $\frac{45}{500} \times 100 = 9\%$ となる。

ポイント

- <CPIコード>
- コード0 : 所見なし
 - コード1 : 触診による歯肉出血
 - コード2 : 歯石の存在を触知
 - コード3 : 4~5mmのポケット
 - コード4 : 6mm以上のポケット

- (問題 93) 10歳の女兒。上顎両側中切歯および側切歯に白斑があるのに気づき来院した。初診時の口腔内写真 (別冊午前 No.17) を別に示す。

観察されるのはどれか。2つ選べ。

- a 根面の露出
- b 正中のずれ
- c 歯のフッ素症
- d 象牙質形成不全症

別冊 午前 No.17 写真

アプローチ

歯と歯肉の状態についてよく観察することが重要である。

選択肢考察

答え b c

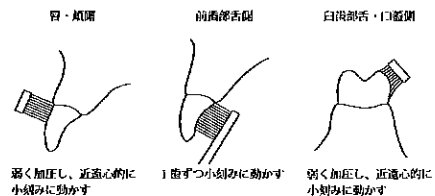


- × a 根面の露出は認められない。
- b 上下顎の正中がずれている。
- c 前歯部切縁に歯のフッ素症による形成不全が認められる。
- × d 象牙質形成不全症の場合には歯がオパール色となる。

ポイント

歯のフッ素症：歯の石灰化時期のフッ素の過剰な取り込み。

(問題 94) 図に示す刷牙法はどれか。



- a バス法
- b フォーンズ法
- c ローリング法
- d スクラビング法

アプローチ

ブラッシング方法には毛先を用いる方法と、脇腹を用いる方法がある。

選択肢考察

答え d

- × a 毛先が歯肉溝に軽く入るように45°に当てて、近遠心的に振動させる方法である。
- × b 毛先を用いて唇側を大きく円を描くように刷掃する方法である。
- × c 脇腹を用いる方法である。
- d 毛先を歯面に垂直に当てて、近遠心的に小刻みに振動させる方法である。

ポイント

スクラビング法：毛先を歯面に垂直に当てて、近遠心的に小刻みに振動させる方法。

(問題 95) 口腔清掃用具の写真(別冊午前 No.18)を別示す。

この用具を使用することで改善されるのはどれか。

- a □ 臭
- b 白板症
- c 扁平苔癬
- d 義歯性口内炎

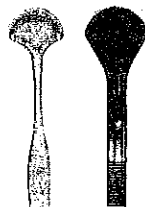
別冊 午前 No.18 写真

アプローチ

補助的清掃用具に関する問題である。写真は舌ブラシである。

選択肢考察

答え a



舌ブラシ 舌かき

- a、× b、× c、× d
- 舌苔とは舌背中央から舌根にかけて認められる帯黄色の堆積物で、組成はプラークとほぼ同じである。よって、口臭の原因となることがある。口臭を予防するために舌ブラシを使用して舌苔を除去する。

ポイント

舌の清掃：舌ブラシ

(問題 96) 寝たきり老人の介護で最も重要なのはどれか。

- a 読書
- b 外出
- c 洗面
- d 排泄

アプローチ

寝たきり老人のケアに関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a、× b、× c、○ d
- 排泄は回数も多く、不適切な処置により感染の原因となることもあるため介護が必要である。

ポイント

寝たきり老人の介護：排泄物の処理が最も重要。

(問題 97) 9か月の乳児。歯の未萌出を心配した母親と来院した。全身の発育は順調である。

母親への指導内容で適切なのはどれか。

- a 指しゃぶりの防止
- b フッ化物洗口の推奨
- c 歯肉マッサージの指導
- d 萌出時期の個人差の説明

アプローチ

歯科保健指導において対象者の年齢とその発達段階を理解することが大切である。

選択肢考察

答え d

- × a、× c 歯の未萌出とは関係がない。
- × b まだ歯が萌出していない。
- d 萌出時期には個人差があることを説明する。

ポイント

歯の萌出時期には個人差がある。

(問題 98) 83歳の女性。物が噛めないことを主訴として来院した。上唇や四肢の裂傷が認められる。上下顎に残存歯はなく、全部床義歯は使用していないという。患者はコミュニケーションがとりにくく、衣服が汚れている。

通報先として最も適切なのはどれか。

- a 保健所
- b 家庭裁判所
- c 精神保健福祉センター
- d 地域包括支援センター

アプローチ

高齢者の虐待に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a 老人保健業務を行う施設である。
- × b 審理を行う施設である。
- × c 精神保健に関する地域活動を行う施設である。
- d 高齢者権利擁護のための支援を行う施設である。

ポイント

地域包括支援センター：高齢者権利擁護のための支援を行う施設。

(問題 99) 3歳の男児。齶蝕の治療のため来院した。診察室に入ると、じっとせず室内を歩き回っている。

適切な対応はどれか。

- a 行動を観察する。
- b 精神科を受診させる。
- c 本日は診察できないと母親に説明する。
- d 子どものしつけについて母親を指導する。

アプローチ

小児に対する対応を考える問題である。小児の行動の特徴を理解しておくこと。

選択肢考察

答え a

- a 3歳児はいろいろなものに興味を示し、落ち着か

ないのは当然である。

- × b 多少落ち着かないからといって、精神科を受診させてはいけない。
- × c、× d 落ち着きがないことを理由に診察を延期したり母親にしつけを指導したりする必要はない。

ポイント

3歳児：いろいろなものに興味を示し、落ち着かない。

(問題 100) 介護予防事業で口腔機能の向上の対象となるチェック項目はどれか。2つ選べ。

- a 義歯を入れていない。
- b 味がわからないことがある。
- c お茶や汁物などでむせることがある。
- d 半年前に比べて固いものが食べにくい。

アプローチ

介護予防事業で口腔機能の向上事業ではまずアセスメントが実施される。

選択肢考察

答え c d

- × a、× b これらはチェック項目にはない。
- c、○ d これらはチェック項目である。

ポイント

<介護予防事業で

口腔機能の向上事業の基本チェックリスト>

- ①口の渇きが気になりますか。
- ②お茶や汁物などでむせることがありますか。
- ③半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか。

解説 (午後問題)

(問題 1) 純漿液腺はどれか。

- a 耳下腺
- b 顎下腺
- c 舌下腺
- d 前舌腺

アプローチ

唾液腺に関する設問である。大唾液腺(3つ)である耳下腺、顎下腺、舌下腺については、よく復習しておく。

選択肢考察

答え a

- a 耳下腺は大唾液腺の1つで、純漿液腺である。
- ×b 顎下腺は大唾液腺の1つで、混合腺であるが、粘液より漿液の方が多い。
- ×c 舌下腺は大唾液腺の1つで、混合腺であるが、漿液より粘液の方が多い。
- ×d 前舌腺(Blandin-Nuhn腺)は舌尖の下部にある小唾液腺で、混合腺である。

ポイント

<大唾液腺(3つ)>

- ①耳下腺：純漿液腺
- ②顎下腺：混合腺(粘性<漿液性)
- ③舌下腺：混合腺(粘性>漿液性)

(問題 2) 顎動脈の枝はどれか。2つ選べ。

- a 舌動脈
- b 頬動脈
- c 顔面動脈
- d 下歯槽動脈

アプローチ

動脈の分岐に関する設問である。顎動脈が国試で3回も出題されている。

選択肢考察

答え b d

- ×a 舌動脈は外顎動脈の枝である。
- b、○d 頬動脈、下歯槽動脈は顎動脈の枝である。顎動脈は、外顎動脈の枝である。さらに、顎動脈は下歯槽動脈、深側顎動脈、咬筋動脈、翼突筋枝、下行口蓋動脈、眼窩下動脈、大・小口蓋動脈、蝶口蓋動脈、後・中・前上歯槽動脈、頬動脈などに分岐する。
- ×c 顔面動脈は外顎動脈の枝である。顔面動脈は、さらに上行口蓋動脈、オトガイ下動脈、下唇動脈、上唇動脈、眼角動脈に分岐する。

ポイント

<顎動脈>

- ①深耳動脈 ②前鼓室動脈 ③中硬膜動脈
- ④下歯槽動脈 ⑤深側顎動脈 ⑥咬筋動脈
- ⑦翼突筋枝 ⑧後上歯槽動脈 ⑨中上歯槽動脈
- ⑩前上歯槽動脈 ⑪眼窩下動脈 ⑫下行口蓋動脈
- ⑬頬動脈 ⑭大口蓋動脈 ⑮小口蓋動脈
- ⑯オトガイ動脈 ⑰蝶口蓋動脈 ⑱翼突動脈

(問題 3) 写真(別冊午後 No. 1)を別に示す。

矢印が示すのはどれか。

- a 介在結節
- b 中心結節
- c 臼後結節
- d カラベリー結節

別冊 午後 No.1 写真

アプローチ

中心結節に関する設問である。斜切痕、カラベリー結節、斜走隆線、介在結節、中心結節、プロトスタイリッドなどがよく出題されている。

選択肢考察

答え b



- ×a 上顎第一小臼歯の近心辺縁隆線にみられる結節である。
- b 下顎小臼歯の咬合面にみられる結節である。
- ×c 上下顎智歯の遠心隣接面に形成された小結節である。
- ×d 上顎第一大臼歯の近心舌側咬頭の舌側面近心部にみられる結節である。

ポイント

<歯の形態>

盲孔	上顎側切歯の深い舌側窩。
斜切痕	上顎側切歯の遠心辺縁隆線と基底結節の移行部の切痕。
楯状根	下顎第二大臼歯の近心根と遠心根の頬側根が癒合し、舌側根の癒合が遅れた場合に生じる楯状またはU字形の根。
カラベリー結節	上顎第一大臼歯の近心舌側咬頭の舌側面近心部にみられる結節。
シャベル型切歯	舌側面窩の深い上顎中切歯や上顎側切歯。
棘突起	上顎中切歯と犬歯、乳中切歯、乳犬歯の舌側面において基底結節から切縁に向かって伸びる突起。
斜走隆線	上顎の第一大臼歯と第二乳臼歯の咬合面にみられる近心舌側咬頭と遠心頬側咬頭を結ぶ隆線。
ドリオペテクス型	下顎大臼歯にみられる咬合面にY字形の溝と5つの咬頭をもつ臼歯型。
介在結節	上顎第一小臼歯の近心辺縁隆線にみられる結節。
中心結節	下顎小臼歯の咬合面にみられる結節。
臼後結節	上下顎智歯の遠心隣接面に形成された小結節。
プロトスタイリッド	下顎臼歯や下顎第二乳臼歯の近心頰側面に出現する過剰な小結節。
エナメル窩(エナメル窩)	歯根面上に異所性に形成された小球状のエナメル質。大臼歯の歯頸部から根分岐部が多い。根間突起ともよばれる。

(問題 4) 咬頭数と歯根数において正しい組合せはどれか。

<咬頭数> <歯根数>

- a 上顎第一乳臼歯 —— 2咬頭 2根
- b 上顎第二乳臼歯 —— 2咬頭 3根
- c 下顎第一乳臼歯 —— 4咬頭 2根
- d 下顎第二乳臼歯 —— 4咬頭 3根

アプローチ

歯牙解剖に関する設問である。永久歯および乳歯の咬頭数と歯根数は解剖学および小児歯科学でも出題される可能性がある。

選択肢考察

答え c

- ×a 上顎第一乳臼歯は2~3咬頭3根である。
- ×b 上顎第二乳臼歯は4咬頭3根である。
- c 下顎第一乳臼歯の約50%は4咬頭2根である。
- ×d 下顎第二乳臼歯は5咬頭2根である。

ポイント

<各歯牙の咬頭数と歯根数>

	上顎	下顎
乳中切歯、乳側切歯、乳犬歯	1根	1根
第一乳臼歯	2~3咬頭3根	4咬頭2根(50%)
第二乳臼歯	4咬頭3根	5咬頭2根
中切歯、側切歯、犬歯	1根	1根
第一小臼歯	2咬頭2根(50%)	2咬頭1根
第二小臼歯	2咬頭1根	2咬頭1根
第一大臼歯	4咬頭3根	5咬頭2根
第二大臼歯	4咬頭3根	4咬頭2根(50%)

(問題 5) 血清に含まれるのはどれか。2つ選べ。

- a アルブミン
- b グロブリン
- c ヘモグロビン
- d フィブリノーゲン

アプローチ

血清と血漿の違いを理解しておくこと。血清とは、血漿からフィブリノーゲンを取り除いたものである。

選択肢考察

答え a b

- a、○b 血清にはアルブミン、グロブリンが含まれる。
- ×c ヘモグロビンは赤血球に含まれる。したがって、血清には含まれない。
- ×d 血清とは、血漿からフィブリノーゲンを取り除いたものである。

ポイント

<血液の成分>

血液	血球	赤血球(ヘモグロビン)
		白血球
	血小板	
血漿	血清	アルブミン
	フィブリノーゲン	グロブリン

(問題 6) 味覚の伝導路はどれか。

- a 小脳
- b 中脳
- c 視床
- d 視床下部

アプローチ

味覚の伝導路に関するやや難しい問題である。視床と視床下部の違いに注意しよう。

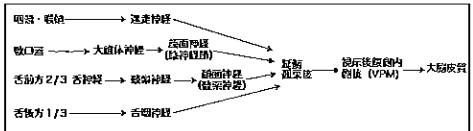
選択肢考察

答え c

- ×a 小脳は平衡感覚や筋の緊張調節など全身運動の統合を行う。
- ×b 中脳は姿勢反射をつかさどり、身体の平衡を保持する。
- c 味覚は顔面神経(鼓索神経)、舌咽神経、迷走神経から延髄孤束核を通過し、視床の後腹側内側核(VPM)を経由して、大脳皮質に伝導される。
- ×d 視床下部に存在するのは、摂食中枢、飲水中枢、体温調節中枢、睡眠中枢である。

ポイント

<味覚の伝導路>



(問題 7) 血中カルシウム濃度を上昇させるのはどれか。

- a インスリン
- b グルカゴン
- c カルシトニン
- d パラソルモン

アプローチ

内分泌ホルモンに関する設問である。ホルモンの名前と作用を理解しておくこと。

選択肢考察

答え d

- ×a 膵臓のβ細胞から分泌されるホルモンで、血糖値を低下させる作用がある。
- ×b 膵臓のα細胞から分泌されるホルモンで、血糖値を上昇させる作用がある。
- ×c 甲状腺から分泌されるホルモンで、血中カルシウム濃度を低下させる作用がある。
- d 上皮小体から分泌されるホルモンで、血中カルシウム濃度を上昇させる作用がある。

ポイント

<血中カルシウム濃度を調節するホルモン>

- ①カルシトニン：血中カルシウム濃度を低下させる。
- ②パラソルモン：血中カルシウム濃度を上昇させる。

- (問題 8) Bリンパ球が分化成熟した細胞はどれか。
 a T細胞
 b 肥満細胞
 c 形質細胞
 d マクロファージ

アプローチ
 免疫細胞に関する設問である。リンパ球はT細胞とB細胞に大別される。

- 選択肢考察 答え c
 × a 骨髄で生成され胸腺で成熟するリンパ球の一群である。
 × b 造血幹細胞由来の細胞で、マスト細胞ともいう。炎症や免疫反応などの生体防御機構に重要な役割を持つ。
 ○ c Bリンパ球は形質細胞に分化する。なお、この形質細胞は抗体を産生する。
 × d 組織内に存在する大食細胞で、貪食能を持つ細胞である。

ポイント
 <Bリンパ球>
 ・骨髄で生成され、骨髄で成熟する細胞である。
 ・後に抗体を産生する形質細胞に分化する。

- (問題 9) 歯根襄胞の特徴はどれか。2つ選べ。
 a 大半は自発痛がある。
 b 原因歯は失活歯である。
 c エックス線不透過像を示す。
 d 重層扁平上皮で裏装されている。

アプローチ
 歯根襄胞は根尖性歯周炎が原因で生じる。

- 選択肢考察 答え b d
 × a 大半は自覚症状はない。
 ○ b 原因歯は失活歯（無髄歯）である。
 × c 根尖部に境界明瞭な類円形のエックス線透過像を認める。
 ○ d 重層扁平上皮で裏装されている。

- ポイント
 <歯根襄胞>
 ①根尖部の肉芽組織中のマラッセの残渣上皮が感染刺激で増殖し、嚢胞を形成したものである。
 ②原因歯は失活歯（無髄歯）。
 ③大半は自覚症状はない。
 ④大きくなると、顎骨が膨隆し、羊皮紙様感やまれに波動を触知する。
 ⑤試験穿刺により、コレステリン結晶を含む褐色の粘稠な内容液を含む。
 ⑥重層扁平上皮で裏装されている。
 ⑦根尖部に境界明瞭な類円形のエックス線透過像を示す。
 ⑧臨床的には歯根肉芽腫との鑑別は困難。

- (問題 10) 写真（別冊午後No.2）を別に示す。矢印が示すのはどれか。
 a 瘻孔
 b 膿瘍膜
 c 瘻管
 d 膿瘍

別冊 午後 No.2 写真

アプローチ
 慢性化膿性根尖性歯周炎に関する設問である。瘻孔は歯槽粘膜や歯肉粘膜のように口腔内に形成されるものだけでなく、ときには口腔外（皮膚）に形成されることがある。写真のように、口腔外に形成されたものを外歯瘻という。

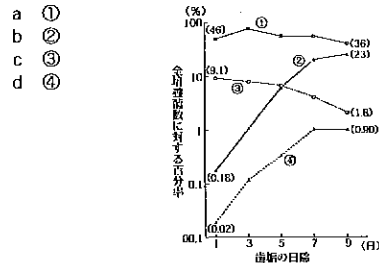
- 選択肢考察 答え a



- a 瘻孔とは瘻管の最終出口であり、粘膜を破壊して外界に排膿を行うための孔である。
 × b 膿瘍膜とは膿瘍を覆っている膜である。
 × c 根尖部の膿瘍病変部の膿汁を外界に排膿するための管状構造を瘻管という。
 × d 膿瘍とは組織中に生じた限局性の化膿性炎で、膿が組織内に限局し、取り囲まれているものである。

ポイント
 <瘻孔>
 瘻管の最終出口であり、粘膜を破壊して外界に排膿を行うための孔である。

- (問題 11) 図は歯垢中細菌の構成比率の経日変化を示す。ストレプトコッカスはどれか。



アプローチ
 Ritzの歯垢中の細菌の変動を示すグラフに関する設問である。

- 選択肢考察 答え a
 ○ a ①は通性嫌気性菌のストレプトコッカスである。

- 常に優位である。
 × b ②は嫌気性菌であるアクチノマイセスである。
 × c ③は好気性菌であるナイセリアである。
 × d ④は嫌気性菌であるフソバクテリウムである。

ポイント
 <Ritzの歯垢中の細菌の変動を示すグラフ>
 ストレプトコッカスは常に優位である。

- (問題 12) IgEが関与するのはどれか。2つ選べ。
 a 気管支喘息
 b 金属アレルギー
 c 不適合輸血による溶血
 d アナフィラキシーショック

アプローチ
 アレルギーの分類に関する設問である。IgEが関与するのはI型アレルギーである。

- 選択肢考察 答え a d
 ○ a、○ d IgEが関与するのはI型アレルギーである。気管支喘息、花粉症、じん麻疹、アレルギー性鼻炎、アナフィラキシーショック、ラテックスゴムアレルギーなどが含まれる。
 × b 感作リンパ球が関与するIV型アレルギーである。
 × c 補体が関与するII型アレルギーである。

ポイント
 <発生機序によるアレルギーの分類>

	別名	発現までの時間	代表例
I型	アナフィラキシー型	即時型	気管支喘息、花粉症、じん麻疹、アレルギー性鼻炎、アナフィラキシーショック、ラテックスゴムアレルギー。
II型	細胞傷害型	即時型	血液型不適合輸血、新生児溶血性疾患、天疱瘡。
III型	免疫複合体型	即時型	急性糸球体腎炎、リウマチ、全身エリテマトーデス、シェーグレン症候群。
IV型	遅延型	遅延型	ツベルクリン反応、金属アレルギー、接触性皮膚炎、臓器移植の拒絶反応。

- (問題 13) アミド型局所麻酔薬はどれか。2つ選べ。
 a コカイン
 b プロカイン
 c リドカイン
 d プロピトカイン

アプローチ
 局所麻酔薬の分類に関する設問である。アミド型とエステル型に大別される。

- 選択肢考察 答え c d
 × a、× b コカイン、プロカイン、テトラカイン、ベンゾカインはエステル型である。
 ○ c、○ d リドカイン、プロピトカイン、メピバカイン、プビバカインはアミド型である。ちなみに臨床でよく使用されているのはリドカインである。

ポイント
 <局所麻酔薬の分類>

種類	特徴	代表例
エステル型	中間鎖にエステル結合をもつ。血漿中のコリンエステラーゼで分解される。	コカイン、プロカイン、テトラカイン、ベンゾカイン。
アミド型	中間鎖にアミド結合をもつ。肝臓で分解される。	リドカイン、プロピトカイン、メピバカイン、プビバカイン。

- (問題 14) 副交感神経遮断薬はどれか。2つ選べ。
 a ムスカリン
 b アトロピン
 c スコポラミン
 d アセチルコリン

アプローチ
 自律神経系作用薬に関する内容は頻出問題である。とくに交感神経作動薬と副交感神経遮断薬がよく出題されている。

- 選択肢考察 答え b c
 × a ムスカリンは副交感神経作動薬（コリン作動性）である。
 ○ b、○ c アトロピンとスコポラミンは副交感神経遮断薬である。これらはムスカリン受容体に結合してアセチルコリンやコリン作動薬の結合を妨げて効果を遮断する。
 × d アセチルコリンは副交感神経作動薬（コリン作動性）である。

ポイント
 <副交感神経遮断薬>
 アトロピンとスコポラミン。

- (問題 15) 局所性血液凝固促進薬のはどれか。
 a ビタミンC
 b アドレナリン
 c 酸化セルロース
 d フィブリノゲン

アプローチ
 止血薬に関する問題である。止血薬は局所性止血薬と全身性止血薬に大別される。

- 選択肢考察 答え c
 × a ビタミンCは全身性止血薬で、毛細血管壁強化薬である。
 × b アドレナリンは局所性止血薬であるが、血管収縮薬である。血液凝固促進薬ではない。
 ○ c 酸化セルロース、ゼラチンスポンゼルは局所性血液凝固促進薬である。
 × d フィブリノゲンは全身性止血薬で、血液凝固促進薬である。

ポイント
 <局所性血液凝固促進薬>
 酸化セルロース、ゼラチンスポンゼル。

(問題 16) DMF で正しい組合せはどれか。
 a 仮封中の歯 ——— F
 b 二次齲蝕による喪失歯 ——— M
 c エナメル質形成不全歯 ——— D
 d 矯正歯科治療による喪失歯 ——— M

アプローチ
 DMFは齲蝕が原因であることに注意する。

選択肢考察 答え b
 × a 仮封中の歯や治療中の歯はDである。
 ○ b 二次齲蝕による喪失歯はMに含まれる。
 × c エナメル質形成不全歯はDとして扱わない。Dは齲蝕による未処置歯である。
 × d 矯正歯科治療による喪失歯はMには含まれない。

ポイント
 <DMF>

D	齲蝕による未処置歯。
M	齲蝕による喪失歯。
F	齲蝕に対する処置歯。

(問題 17) 40歳の女性。歯周疾患検診のため来院した。CPIコードを図に示す。

1	0	1
2	1	2

歯石除去が必要な部位数はどれか。
 a 0
 b 1
 c 2
 d 3

アプローチ
 CPIコード2以上が歯石除去が必要である。

選択肢考察 答え c
 × a、× b、○ c、× d
 CPIコード2は歯石の存在なので、左右下顎臼歯部の2か所である。

ポイント
 <CPI診査基準>

コード	診査基準
0	異常所見なし
1	フロービングによる出血
2	歯石が存在する
3	4~5mmの歯周ポケットが存在
4	6mm以上の歯周ポケットが存在

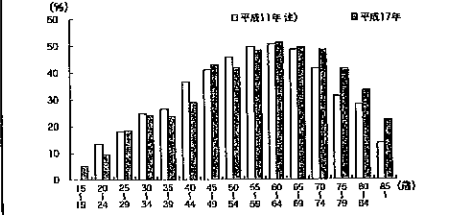
(問題 18) 分散の平方根はどれか。
 a 平均値
 b 中央値
 c 最頻値
 d 標準偏差

アプローチ
 統計用語に関する設問である。学生の苦手な分野なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察 答え d
 × a 平均値は標本の値を全て加えて総数で割った値である。
 × b 中央値は小さい値から大きい値へと標本を並べたときに中央に位置する値である。
 × c 最頻値は標本の中で最も頻度の多い値である。
 ○ d 標準偏差は分散の平方根で、データのバラツキを表す。ちなみに分散とは、平均値と各標本値の差(偏差)を2乗した総和を標本数で割った値である。

ポイント
 <標準偏差>
 分散の平方根で、データのバラツキを表す。

(問題 19) 図は平成17年歯科疾患実態調査のある調査結果である。



該当するのはどれか。
 a 喪失歯を有する者の割合
 b 20歯以上有する者の割合
 c 顎関節の雑音を自覚する者の割合
 d 4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合

アプローチ
 平成17年の歯科疾患実態調査の結果の概要については理解しておくこと。

選択肢考察 答え d
 × a 高齢者になればなるほど、喪失歯を有する者の割合は高くなるはずである。
 × b 80歳で20歯以上有する者の割合は約20%である。
 × c 顎関節の雑音を自覚する者の割合は高齢者ほど低くなる。
 ○ d グラフは、4mm以上の歯周ポケットを有する者(つまり、歯周疾患に罹患している者)を表している。

ポイント
 4mm以上の歯周ポケットを有する者：
 65歳くらいまで増加傾向にある。
 →65歳以降は喪失歯が増加するので、歯周疾患に罹患している歯は減少する。

(問題 20) 図は1歳6か月児歯科健康診査の結果の一部を示す。

E	D	C	B	A	A	B	C	D	E
E	D	C	B	A	C	A	B	C	E

齲蝕罹患型はどれか。
 a O₂
 b A
 c B
 d C

アプローチ
 1歳6か月児と3歳児歯科健康診査の齲蝕罹患型を覚えておくこと。

選択肢考察 答え d
 結果をみると、A/AとD/Dに齲蝕がある。これだけであればB型であるが、A/Aにも齲蝕があるので、C型である。
 × a O₂型は齲蝕は認められないが、口腔衛生状態が不良である。
 × b A型は上顎前歯部のみ、あるいは臼歯部にのみ齲蝕がみられる。
 × c B型は上顎前歯部および臼歯部に齲蝕がみられる。
 ○ d C型は下顎前歯部に齲蝕が認められる。

ポイント
 <1歳6か月児歯科健康診査の齲蝕罹患型>

O ₁	齲蝕なし 口腔衛生環境良好。
O ₂	齲蝕なし 口腔衛生環境不良。
A	臼歯部あるいは上顎前歯部に齲蝕。
B	臼歯部および上顎前歯部に齲蝕。
C	臼歯部および前歯部すべてに齲蝕。(下顎前歯部に齲蝕あり)

(問題 21) 学校保健安全法の対象でないのはどれか。
 a 大学
 b 保育園
 c 幼稚園
 d 高等学校

アプローチ
 学校保健安全法に関する設問である。学校保健法の対象を正しく覚えておこう。

選択肢考察 答え b
 ○ a、× b、○ c、○ d
 学校保健安全法における学校とは、幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学である。保育園は含まれない。なお、保健管理の対象者には教職員も含まれる。

ポイント
 <学校保健安全法の対象>
 ・幼稚園、小学校、中学校、高等学校、大学(保育園は含まれない)。
 ・保健管理の対象者には教職員も含まれる。

(問題 22) 学校歯科健康診断に用いる記号で正しいのはどれか。

- a 現在歯 ——— ○
- b 処置歯 ——— /
- c 喪失歯 ——— ×
- d 要観察歯 ——— CO

アプローチ
 学校歯科健康診断で用いる記号の意味を理解しておくこと。

選択肢考察 答え d
 × a 現在歯は/やーである。
 × b 処置歯は○である。
 × c 喪失歯は△である。×は要注意乳歯である。
 ○ d 要観察歯はCOである。

ポイント
 <学校歯科健康診断で用いる記号>

/	-	C	CO	○	△	×
現在歯	未処置歯	要観察歯	処置歯	喪失歯	要注意乳歯	

(問題 23) ノーマライゼーションについて正しいのはどれか。
 a 犯罪防止
 b 学童の健康指導
 c 障害者の社会完全参加
 d 未熟児出生に対する援助

アプローチ
 患者・障害者の心理的問題、社会的問題についての問題である。

選択肢考察 答え c
 × a、× b、○ c、× d
 ノーマライゼーションとは高齢者や障害者など、能力低下や障害があってもごく普通の生活を営むことができ、かつ差別をさせない社会を作るという基本理念である。

ポイント
 <ノーマライゼーション>
 Bank-Mikkelsenの「老人も障害者も健常者と同じように住むことのできる社会が望ましい」との主張に基づき、障害者の自立と社会参加を基本概念とする。すなわち、バリアフリー化の推進による障害者の不自由・参加制約の緩和である。

(問題 24) 施設の努力義務として完全禁煙を規定している法律はどれか。
 a 健康増進法
 b 地域保健法
 c 母子保健法
 d 労働基準法

アプローチ
 受動喫煙の防止に関する問題である。

選択肢考察

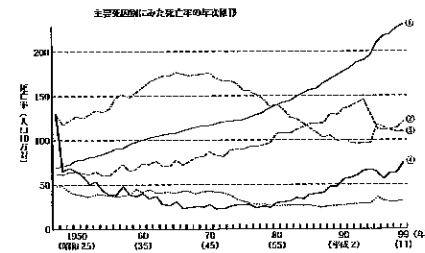
答え a

- a 『健康増進法』は健康日本21を中核とする国民の健康づくり、疾病予防をさらに積極的に増進するための法的基盤として施行され、2003年5月から施設の実務として「受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるように努める」と規定されている。
- ×b 保健所、市町村保健センターなどについて定められている。
- ×c 母子、乳児、幼児の健康の保持および増進を図ることが目的である。
- ×d 職場での雇用時間などが定められた法律である。

ポイント

『健康増進法』：受動喫煙の防止。

(問題 25) 我が国の死因別にみた死亡率の年次推移を示した図を示す。



- 死因①はどれか。
- a 肺炎
 - b 心疾患
 - c 悪性新生物
 - d 脳血管疾患

アプローチ

人口動態統計に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- ×a ④である。
- ×b ②である。
- c ①である。
- ×d ③である。

ポイント

我が国の3大死因は、悪性新生物、心疾患、脳血管疾患である。

(問題 26) 歯科衛生士の業務はどれか。2つ選べ。

- a 咬合調整
- b 小窩裂溝填塞
- c エックス線撮影
- d フッ化物歯面塗布

アプローチ

歯科衛生士の業務の1つに歯牙および口腔の疾患の予防処置がある。

選択肢考察

答え b d

- ×a 歯科医師が行う。
- b、○d 歯科医師および歯科衛生士の独占業務である。
- ×c 歯科医師や診療放射線技師が行う。

ポイント

- <歯科衛生士の業務>
- ①歯牙および口腔の疾患の予防処置
 - ②歯科診療補助
 - ③歯科保健指導

(問題 27) 母子健康手帳について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 保健所長が交付する。
- b 児童福祉法に基づいて交付される。
- c 妊娠の届け出をした者に交付される。
- d 自己管理内容と健診結果とを記録する。

アプローチ

母子保健に関する問題である。

選択肢考察

答え c d

- ×a 市町村長により交付される。
- ×b 母子保健法に基づいて交付される。
- c 妊娠の届け出をした者に交付される。
- d 妊産婦および乳幼児の健康状態を記録する。

ポイント

- <母子健康手帳>
- 妊娠を届け出た者に交付される。

(問題 28) 国民医療費はどれか。2つ選べ。

- a 調剤費
- b 歯科診療の費用
- c 正常分娩の費用
- d 予防接種の費用

アプローチ

国民医療費に含まれるものについての問題である。

選択肢考察

答え a b

- a 薬局調剤医療費として計上される。
- b 歯科診療医療費として計上される。
- ×c 正常分娩は疾病とはみなされないため、医療費には該当しない。
- ×d 予防業務に使用する費用は医療費には該当しない。

ポイント

- <国民医療費に含まれないもの>
- ①正常の妊娠、分娩の費用
 - ②健康診断、人間ドック、予防接種などの費用 など

(問題 29) 国民健康保険法で定める保険者はどれか。

- a 国
- b 事業者
- c 市町村
- d 都道府県

アプローチ

医療保険制度のうち、国民健康保険に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- ×a、×b、○c、×d
- 『国民健康保険法』に市町村および特別区はこの法律の定めるところにより、国民健康保険を行うものとする定められている。

ポイント

我が国は国民皆保険制度をとっている。

(問題 30) 調剤が可能な資格はどれか。

- a 看護師
- b 保健師
- c 薬剤師
- d 歯科衛生士

アプローチ

診療に携わる様々な職種のうち、薬剤師に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- ×a、×b、○c、×d
- 薬剤師でない者は、販売または授与の目的で調剤してはならない。ただし、医師、歯科医師および獣医師の場合は条件次第では調剤可能である。

ポイント

薬剤師：調剤が可能。

(問題 31) 過度のダイエットで血中濃度が上昇するのはどれか。2つ選べ。

- a 脂肪酸
- b ケトン体
- c グルコース
- d コレステロール

アプローチ

エネルギーの産生に関する問題である。過度なダイエットではエネルギー源が外部から供給されないことから、体内の脂肪を利用してそれをエネルギー源として活用するようになる。脂肪は脂肪酸とグリセロールに分解され、その脂肪酸からはケトン体が生成される。ケトン体は脳などの限られた臓器でエネルギー源として利用される。

選択肢考察

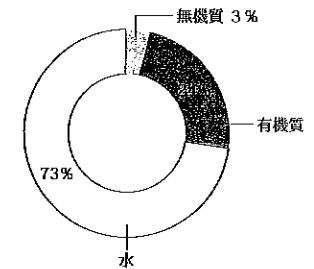
答え a b

- a、○b、×c、×d
- 過度なダイエットではエネルギー源が外部から供給されないことから、体内の脂肪を利用してそれをエネルギー源として活用するようになる。脂肪は脂肪酸とグリセロールに分解され、その脂肪酸からはケトン体が生成される。ケトン体は脳などの限られた臓器でエネルギー源として利用される。

ポイント

脂肪は脂肪酸とグリセロールに分解される。

(問題 32) ある組織の組成を図に示す。



図の組成の組織はどれか。

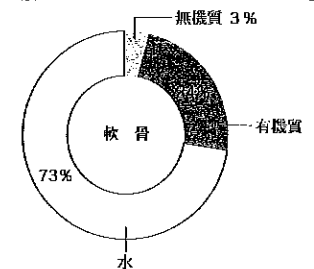
- a 軟骨
- b 象牙質
- c エナメル質
- d セメント質

アプローチ

硬組織の組成に関する問題である。

選択肢考察

答え a



- a、×b、×c、×d
- 無機質が3%、有機質が24%、残りが水という組織は軟骨である。

ポイント

軟骨は水が大部分を占める。

(問題 33) 骨の有機成分として最も多く含まれるのはどれか。

- a コラーゲン
- b プロテオグリカン
- c オステオカルシン
- d ハイドロキシアパタイト

アプローチ

骨に存在する有機成分に関する問題である。

選択肢考察

答え a

- a I型コラーゲンはタンパク質で有機成分として最も多く含まれる。
- ×b プロテオグリカンは有機成分として含まれるが量

- は少ない。
 x c オステオカルシンはタンパク質で有機成分として含まれる量がかなり少ない。
 x d ハイドロキシアパタイトは無機成分として最も多く含まれる物質である。

ポイント
 <骨>

有機成分：I型コラーゲンが主体。
 無機成分：ハイドロキシアパタイトが主体。

(問題 34) 脂溶性ビタミンはどれか。2つ選べ。

- a ビタミンA
 b ビタミンB₁
 c ビタミンC
 d ビタミンD

アプローチ

脂溶性ビタミンは過剰に摂取すると体内に蓄積される。

選択肢考察

答え a d

- a ビタミンAは脂溶性ビタミンである。
 x b ビタミンB₁は水溶性ビタミンである。
 x c ビタミンCは水溶性ビタミンである。
 ○ d ビタミンDは脂溶性ビタミンである。

ポイント

- <脂溶性ビタミン>
 ① ビタミンA
 ② ビタミンD
 ③ ビタミンE
 ④ ビタミンK

(問題 35) mRNA からタンパク質を合成する過程はどれか。

- a 修復
 b 転写
 c 複製
 d 翻訳

アプローチ

セントラルドグマに関する問題である。

選択肢考察

答え d

- x a、x b、x c、○ d
 セントラルドグマでは、DNAからmRNAを合成する過程を転写といい、mRNAの遺伝情報をもとにタンパク質が合成される過程を翻訳という。

ポイント

転写：DNAからmRNAを合成する過程。
 翻訳：mRNAからタンパク質を合成する過程。

(問題 36) デジタルエックス線撮影システムで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a エックス線の被曝はない。
 b CCD方式とIP方式がある。
 c コントラストの調整ができる。
 d 咬合法や咬翼法では撮影できない。

アプローチ

デジタルエックス線撮影システムに関する設問である。現在、歯科診療所で普及しつつあるので、今後の出題が予想される。

選択肢考察

答え b c

- x a フィルム法より被曝は少ないがゼロではないので、防護用エプロンは必要である。
 ○ b CCD方式とIP方式がある。
 ○ c コントラストの調整ができる。
 x d 咬合法や咬翼法で撮影できる。

ポイント

<デジタルエックス線撮影システム>

- ① デジタル信号をコンピュータに入力し画像処理を行う。
 ② CCD方式とIP方式がある。
 ③ フィルム法より被曝は少ない。→患者の被曝軽減になる。
 ④ 画像を得るまでに数秒で済む。
 ⑤ 画像が劣化しない。
 ⑥ 画像をそのまま送信することができる。
 ⑦ 画像の保管場所が少なく済む。
 ⑧ コントラストの調整ができる。

(問題 37) エックス線透過像を示すのはどれか。2つ選べ。

- a 根尖病巣
 b 歯根膿腔
 c 象牙質粒
 d 歯牙腫

アプローチ

エックス線透過像を示すのは、要するにフィルム上で黒く見えるものである。

選択肢考察

答え a b

- a 根尖病巣や膿瘍は黒く見えるので、透過性である。
 ○ b 歯根膿腔は黒く見えるので、透過性である。
 x c 象牙質粒は白く見えるので、不透過性である。
 x d 歯牙腫は白く見えるので、不透過性である。

ポイント

<エックス線透過像を示すものと不透過像を示すもの>

エックス線透過像	エックス線不透過像
① 歯髄	① エナメル質
② 歯根膿	② 象牙質、象牙質粒
③ 含歯性嚢胞	③ 歯槽骨
④ 原始性嚢胞	④ 歯牙腫
⑤ 石灰化嚢胞性歯原性腫瘍	⑤ セメント質
⑥ 石灰化上皮性歯原性腫瘍	⑥ 化骨性線維腫
⑦ エナメル上皮腫	⑦ 線維性異形成症
⑧ 腺様歯原性腫瘍	⑧ Garréの骨髄炎
⑨ 根尖病巣(歯根膿腔など)	⑨ 硬化性骨炎
⑩ 辺縁性歯周炎	⑩ 大理石病
⑪ 顎骨髄炎	⑪ 骨腫
⑫ 悪性腫瘍	⑫ 修復物
⑬ 齶蝕	⑬ ガッターチャポイントなど

(問題 38) 感染症でみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 白血球の増加
 b 核の右方移動
 c 赤血球沈降速度の亢進
 d C反応性タンパクの陰性

アプローチ

感染症や炎症における臨床検査に関する設問である。白血球数、赤血球沈降速度、C反応性タンパクなどを検査する。

選択肢考察

答え a c

- a 白血球数(基準値: 3,500~7,000/ μ l)は増加する。
 x b 桿状核球の割合が増加し、核の左方移動が生じる。
 ○ c 赤血球沈降速度(基準値: 15~20mm/時高以下)が亢進する。
 x d C反応性タンパクは陽性を示す。

ポイント

<感染症の検査>

- ① 白血球の増加。
 ② 核の左方移動(=桿状核球の割合が増加)。
 ③ 赤血球沈降速度(赤沈、ESR)の亢進。
 ④ C反応性タンパク(CRP)は陽性。

(問題 39) 27歳の女性。上顎前歯部の審美障害を主訴に来院した。初診時の口腔内写真(別冊午後No.3)を別に示す。なお、上顎前歯部はすべて生活歯である。適切な処置法はどれか。

- a 歯冠継続歯修復
 b メタルインレー修復
 c コンポジットレジン修復
 d グラスアイオノマーセメント修復

別冊 午後 No.3 写真

アプローチ

写真より審美障害の原因は齶蝕であることがわかる。

選択肢考察

答え c

唇面全体に齶蝕を認める



- x a 失活歯に応用される。歯質削除量が多いため、現在行われなくなった治療である。
 x b 金属で修復するので、前歯部の治療には使えない。
 ○ c 齶蝕の治療に使用でき、歯冠色で修復するのでこれが適切である。
 x d 唇面全体を修復する必要があるため、グラスアイオノマーセメントでは強度不足である。

ポイント

<審美性修復>

- ① コンポジットレジン修復
 ② グラスアイオノマーセメント修復
 ③ ラミネートベニア修復
 ④ ボーセレンジャケット冠
 ⑤ レジンジャケット冠
 ⑥ 陶材焼付製造冠
 ⑦ レジン前装冠

(問題 40) 齶蝕無痛の治療に適したレーザーはどれか。

- a 半導体レーザー
 b アルゴンレーザー
 c 炭酸ガスレーザー
 d エルビウムヤグレーザー

アプローチ

齶蝕無痛の治療とはレーザーで歯質を削除することである。なお、歯科用レーザーには、エルビウムヤグレーザー、Nd-YAGレーザー、炭酸ガスレーザー、アルゴンレーザー、半導体レーザーなどがある。

選択肢考察

答え d

- x a 半導体レーザーはインプラント治療の際に使用する。歯質の削除はできない。
 x b アルゴンレーザーはホワイトニングの際に使用する。
 x c 炭酸ガスレーザーは、軟組織の切開、止血、軟化象牙質の除去に使用する。歯質の削除には適さない。
 ○ d エルビウムヤグレーザーは、硬組織の切開、軟組織の切開に使用する。

ポイント

<歯科用レーザー>

① エルビウムヤグレーザー	硬組織中の水分子に吸収される。	硬組織切開、軟組織切開。
② Nd-YAGレーザー	黒色素に吸収される。	軟組織切開、軟化象牙質除去。
③ 炭酸ガスレーザー	軟組織中の水に吸収される。	軟組織切開、止血、軟化象牙質除去。

(問題 41) 写真(別冊午後 No. 4)を別に示す。
この器具を用いるのはどれか。
a クラウン試適
b 部分床義歯装着
c I級メタルインレー試適
d V級コンポジットレジン修復

別冊 午後 No.4 写真

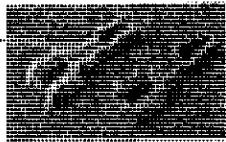
アプローチ

写真はコンタクトゲージである。隣接面における接触状態を診査するための道具である。したがって、II級メタルインレー、クラウン、ブリッジなどの試適の際に使用する。

選択肢考察

答え a

コンタクトゲージ



- a クラウンやブリッジの試適の際には使用する。
- ×b 部分床義歯や全部床義歯を装着する際には使用しない。
- ×c II級メタルインレーの試適の際に使用する。I級メタルインレーは隣接面を含まないので、コンタクトゲージは不要である。
- ×d V級コンポジットレジン修復では歯頸部に充填するので、コンタクトゲージは不要である。

ポイント

<コンタクトゲージ>

- ・隣接面における接触状態を診査する。
- ・II級メタルインレー、クラウン、ブリッジなどの試適の際に使用する。

(問題 42) 45歳の男性。ブラッシング時に4.3]がしみようになって来院した。初診時の口腔内写真(別冊午後 No. 5)を別に示す。

適切な処置はどれか。2つ選べ。

- a イオン導入
- b ラミネートベニア修復
- c グラスアイオノマーセメント修復
- d コンポジットレジンインレー修復

別冊 午後 No.5 写真

アプローチ

象牙質知覚過敏症に対する処置に関する設問である。本症例では、くさび状欠損に知覚過敏を伴っており、修復処置の対象となる。

選択肢考察

答え a c

くさび状欠損
→知覚過敏



- a 知覚過敏に対する鎮痛消炎効果がある。
- ×b 歯頸部の実質欠損に対する修復処置が必要であり、唇面全体を覆う必要はない。
- c 歯質に対する接着性のある材料を使用して修復する必要がある。コンポジットレジン充填修復も適応である。
- ×d 歯頸部のくさび状欠損なので、レジンインレー修復はあり得ない。コンポジットレジン充填修復なら適応である。

ポイント

<象牙質知覚過敏症に対する処置>

- 1) 薬物塗布
 - ①硝酸銀塗布
 - ②フッ化ジアンミン銀
 - ③塩化亜鉛
 - ④接着性樹脂
- 2) イオン導入
- 3) 修復処置
 - ①グラスアイオノマーセメント修復
 - ②コンポジットレジン修復

(問題 43) 歯髄鎮静効果があるのはどれか。2つ選べ。

- a ヨードホルム
- b グアヤコール
- c ホルムクレゾール
- d フェノールカンフル

アプローチ

歯髄鎮静効果がある薬剤に関する設問で、ここ数年の頻出問題である。

選択肢考察

答え b d

- ×a、○b、×c、○d
歯髄鎮静効果がある薬剤は、フェノールカンフル(CC)、グアヤコール、ユージオールである。

ポイント

<歯髄鎮静効果がある薬剤>

- ①フェノールカンフル(CC)
- ②グアヤコール
- ③ユージオール
- ④パラモノクロフェノールカンフル(CMCP)

(問題 44) 根管清掃時に併用するのはどれか。2つ選べ。

- a EDTA
- b 3%過酸化水素水
- c 30%過酸化水素水
- d 次亜塩素酸ナトリウム溶液

アプローチ

根管清掃に用いられる薬剤に関する設問である。各薬剤の薬理作用、使用目的を正しく理解しておこう。

選択肢考察

答え b d

- ×a EDTAには無機質溶解作用(=脱灰作用)がある。狭窄根管の拡大に用いられる。
- b オキシンドールのことである。次亜塩素酸ナトリウム溶液との交互洗浄により、発生期の酸素を遊離して発泡作用が生じ、根管洗浄ができる。
- ×c 失活歯の漂白(=ホワイトニング)の際に使用する。
- d 次亜塩素酸ナトリウム溶液は有機質溶解作用と強力な消毒作用がある。有機質に接触すると活性塩素が発生し、水から水素をとって塩酸をつくる。この際に生じた発生期の酸素は強い酸化作用をもち、消毒および漂白作用を有する。

ポイント

<根管清掃に用いられる薬剤>

- ①5~10%次亜塩素酸ナトリウム溶液：有機質溶解作用、消毒作用、漂白作用。
- ②3%過酸化水素水(オキシンドール)：次亜塩素酸ナトリウム溶液との交互洗浄→発泡作用。
- ③EDTA：無機質溶解作用(脱灰作用)、狭窄根管の拡大。
- ④フェノールスルホン酸：無機質溶解作用と有機質溶解作用の両方をもつ。
- ⑤炭酸水素ナトリウムとの交互洗浄→発泡作用。

(問題 45) []に入る語句で正しい組合せはどれか。

外傷性咬合のある歯ではエックス線写真上で、歯根膜腔の [①] や歯槽硬線の [②] がみられ、臨床的には歯の動揺が大きくなって、 [③] はさらに進行する。

- | | | | |
|---|----|----|-----|
| | ① | ② | ③ |
| a | 拡大 | 出現 | 歯周炎 |
| b | 拡大 | 消失 | 歯肉炎 |
| c | 縮小 | 出現 | 歯肉炎 |
| d | 拡大 | 消失 | 歯周炎 |

アプローチ

外傷性咬合単独で歯周疾患を惹起することはないが、歯周病と合併すると、さらに歯周病が進行することになる。

選択肢考察

答え d

- ×a、×b、×c、○d
外傷性咬合のある歯ではエックス線写真上で、歯根膜腔の拡大や歯槽硬線の消失がみられ、臨床的には歯の動揺が大きくなって、歯周炎はさらに進行する。
なお、外傷性咬合のみで、歯肉炎や歯周炎を惹起することはない。間違えやすいので注意しておこう。

ポイント

<咬合性外傷の症状>

- ①歯根膜腔の拡大。
- ②白線(歯槽硬線)の消失。

- ③歯槽骨の垂直性吸収。
- ④歯周炎と合併すると、歯周炎は急速に進行する。
- ⑤歯根膜、歯槽骨、セメント質に影響を与える。

(問題 46) 43歳の女性。21|12の歯肉の炎症は軽度であるが、高度の歯肉退縮が存在し付着歯肉は認められない。歯周ポケットは4mm以内で歯の動揺は軽度である。

必要な処置はどれか。

- a 暫間固定
- b 歯肉切除術
- c 歯肉剥離掻爬術
- d 遊離歯肉移植術

アプローチ

付着歯肉幅を広げる手術に関する設問である。歯肉弁根尖側移動術と遊離歯肉移植術がある。ともに歯周外科手術の1つである。

選択肢考察

答え d

- ×a 暫間固定が必要になるのは一般的に動揺度が程度からである。
- ×b 付着歯肉がない場合、歯肉切除は禁忌である。
- ×c 歯肉剥離掻爬術を行うと、さらに歯肉は退縮する。
- d 付着歯肉が存在しないからといって、すぐに遊離歯肉移植術の適応にはならないが、高度の歯肉退縮を伴うことから正解となる。

ポイント

<付着歯肉幅を広げる手術>

- ①歯肉弁根尖側移動術
- ②遊離歯肉移植術

(問題 47) 写真(別冊午後 No. 6)を別に示す。

この操作はどれか。

- a チェックバイト法
- b スプリットキャスト法
- c ゴシクアーチ描記法
- d フェイスボウトランスファ

別冊 午後 No.6 写真

アプローチ

写真は顔弓(=フェイスボウ)による記録を行っているところである。この一連の操作をフェイスボウトランスファという。

選択肢考察

答え d



- ×a 半調節性咬合器を使用する場合の咬合採得法の一つである。

- × b 咬合器再装着のための模型の作製法のことである。
- × c 全部床義歯や部分床義歯の咬合採得法の一つである。
- d 写真は顔弓 (=フェイスボウ) による記録を行っているところである。この操作をフェイスボウトランスファーという。顔弓は顎蓋骨に対する顎の位置関係を記録し、この関係を咬合器上に再現するために使用する。

ポイント

<顔弓 (=フェイスボウ) >
顎蓋骨に対する顎の位置関係を記録し、この関係を咬合器上に再現するために使用する。

(問題 48) 連結装置でないのはどれか。

- a リンガルバー
- b アタッチメント
- c リンガルプレート
- d パラタルストラップ

アプローチ

連結装置に関する設問である。床義歯はレジン床、維持装置 (クラスプ、アタッチメントなど)、連結装置 (リンガルバー、パラタルバーなど)、人工歯で構成される。

選択肢考察

答え b

- a、○ c リンガルプレート、リンガルバーは下顎に用いる連結装置である。
- × b アタッチメントは連結装置ではなく、維持装置である。
- d パラタルストラップ、パラタルプレート、パラタルバーは上顎に用いる連結装置である。

ポイント

<義歯の構成要素>

構成要素	例	役割
①義歯床	レジン床、金属床	人工歯の固定
②人工歯	レジン歯、硬質レジン歯、陶歯、金属歯	咬合、咀嚼
③維持装置	クラスプ、アタッチメントなど	義歯の維持力の発揮 (=義歯の脱離防止)。
④連結装置	リンガルバー、パラタルバーなど	義歯床と支台装置、義歯床と義歯床との連結。

(問題 49) 可撤性ブリッジの橋体 (ポンティック) に用いるのはどれか。

- a ①
 - b ②
 - c ③
 - d ④
-

アプローチ

ポンティック形態に関する頻出問題である。可撤性ブリッジの橋体 (ポンティック) は有床型と鞍状型である。

選択肢考察

答え a

- a ①は有床型である。全面的に粘膜に接触させるので、非自浄型である。そこで可撤性ブリッジとして

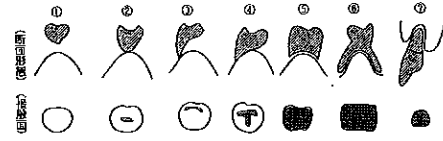
使用される。

- × b ②はリッジラップ型である。頬側から歯槽頂にかけて接触しているため、半自浄型である。固定性ブリッジとして使用される。
- × c ③は偏側型である。頬側のみ接触しているため、半自浄型である。固定性ブリッジとして使用される。
- × d ④は船底型である。半自浄型であり、固定性ブリッジとして使用される。

ポイント

<ポンティック形態と適応>

形態	自浄型				非自浄型		即時置換型
	完全自浄型	半自浄型			⑤鞍状型	⑥有床型	
①船底型	②船底型	③偏側型	④リッジラップ型	⑤鞍状型	⑥有床型	⑦有根型	
下顎白歯部のみ	下顎白歯部	ほぼ全部位に	下顎白歯部以外の全部位	可撤性ブリッジに適応		上顎前歯部のみ	



(問題 50) 唾液腺疾患はどれか。2つ選べ。

- a ガマ腫
- b エプーリス
- c ヘルパンギーナ
- d シェーグレン症候群

アプローチ

唾液腺疾患に関する設問である。疾患の特徴はほとんど出題されたことはないので、病名だけは覚えておこう。

選択肢考察

答え a d

- a 大唾液腺 (おもに顎下腺) 体内または導管内に結石ができたために生じる疾患である。食事摂取時に唾仙痛がある。
- × b 歯肉に生じる有茎性腫瘍である。腫瘍類似疾患の1つである。
- × c コクサッキーウイルスに感染が原因の咽頭部に生じる小水疱である。小児に多く、嚥下痛がみられるのが特徴である。
- d 口腔乾燥、乾燥性角膜炎、関節リウマチを主症状とした自己免疫疾患である。更年期の女性に多い。耳下腺の腫脹がみられる。口腔乾燥により、多発性歯齦炎、味覚障害、嚥下障害が起こる。RA陽性、唾液分泌能 (Schirmer test) の低下を示す。

ポイント

<唾液腺疾患>

- ①唾石症
- ②ガマ腫
- ③粘液瘤 (粘液貯留嚢胞)
- ④多形性腺腫
- ⑤腺様嚢胞癌
- ⑥シェーグレン症候群
- ⑦流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)

(問題 51) 60歳の男性。昨夜突然顔面の変形を生じたことを主訴として来院した。初診時所見では右側前額部にしわを寄せることができず、閉眼不能、鼻唇溝消失、口唇不能であった。顔貌の写真 (別冊午後 No. 7) を別に示す。

本症例で考えられる症状はどれか。2つ選べ。

- a 味覚障害
- b 視力の低下
- c 電撃的疼痛
- d 涙の分泌障害

別冊 午後 No. 7 写真

アプローチ

顔面神経麻痺の症状には、麻痺性兔眼、鼻唇溝消失、口唇不能、唾液、涙、汗などの分泌障害、味覚障害などがある。三叉神経痛の違いがよく出題される。“2つ選べ”のため、かなり難しい問題となった。

選択肢考察

答え a d



右側顔面は弛緩し、麻痺性兔眼を認める

初診時所見 (右側前額部にしわを寄せることができず、閉眼不能、鼻唇溝消失、口唇不能) および顔貌の写真から顔面神経麻痺であることがわかる。

- a 顔面神経の枝の鼓索神経が麻痺すると味覚の異常が生じる。
- × b 視力には視神経が関連し、顔面神経とは無関係である。
- × c 電撃的疼痛 (=発作性の神経痛) がみられるのは、三叉神経痛である。
- d 顔面神経の枝の大雑体神経が麻痺すると涙の分泌障害が生じる。

ポイント

<顔面神経麻痺の症状>

- ①片側性の板面様顔貌。
- ②麻痺性兔眼。
- ③ヘル麻痺。
- ④口角下垂。
- ⑤口蓋帆 (軟口蓋) 下垂。
- ⑥鼻唇溝消失。
- ⑦口唇不能 (=唇音の構成障害)。
- ⑧唾液、涙、汗などの分泌障害。
- ⑨味覚障害。

(問題 52) ベーチェット病にみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 口腔乾燥
- b 関節リウマチ
- c 再発性アフタ
- d 眼のプロドウ膜炎

アプローチ

ベーチェット病に関する設問である。ベーチェットは口腔と眼に症状が生じるので、シェーグレン症候群と混同しないように注意すること。

選択肢考察

答え c d

- × a、× b 口腔乾燥、乾燥性角膜炎、関節リウマチがみられるのは、シェーグレン症候群である。自己免疫疾患の1つである。
- c、○ d ベーチェット病の主症状は口腔粘膜の再発性アフタ、皮膚の結節性紅斑、眼のプロドウ膜炎、外陰部潰瘍である。難治性の全身疾患である。

ポイント

<ベーチェット病の主症状>

- ①口腔粘膜の再発性アフタ。
- ②皮膚の結節性紅斑。
- ③眼のプロドウ膜炎。
- ④外陰部潰瘍。

(問題 53) 下顎孔伝達麻酔で誤っているのはどれか。

- a 長さ10mmの注射針を使用する。
- b ディスポーザブルの注射針を使用する。
- c 内筒を引くことができる注射器を用いる。
- d 下顎前歯から大白歯および下唇にも奏功する。

アプローチ

下顎孔伝達麻酔の術式に関する設問である。伝達麻酔には長さ30mmの注射針を使用する。

選択肢考察

答え a

- × a 伝達麻酔には長さ30mmの注射針を使用する。
- b 注射針は使い捨て (=ディスポーザブル) を用いる。
- c 血管内に局所麻酔薬を注入する危険性があるので、それを確認するために内筒を引くことができる注射器を用いる。
- d 下顎孔伝達麻酔では、下顎前歯から大白歯まで、下唇、オトガイ部、舌前2/3など広範囲に奏功する。

ポイント

<下顎孔伝達麻酔の特徴>

- ①伝達麻酔には長さ30mmの注射針を使用する。
- ②下顎前歯〜大白歯、下唇、オトガイ部、舌前2/3など広範囲に奏功する。
- ③麻酔持続時間が長く、麻酔効果も大きい。
- ④血管内に局所麻酔薬を注入する危険性がある。
- ⑤内筒を引くことができる注射器を用いる。
- ⑥神経や血管を損傷する危険性がある。
- ⑦解剖学的知識と技術的熟練を必要とする。

(問題 54) 乳歯列の歯間空隙について正しいのはどれか。
 a リーウェイススペースは上顎の方が大きい。
 b 乳歯列にみられる生理的空隙を发育空隙という。
 c 乳歯列の发育によって現れる空隙を蓋長空隙という。
 d 「みにくいあひるの子の時代」には上顎正中離開がみられる。

アプローチ

乳歯列の歯間空隙に関する設問である。乳歯列の生理的空隙には、蓋長空隙、发育空隙、ターミナルプレーン、リーウェイススペースなどが関連する。

選択肢考察

答え d

- x a リーウェイススペースとは、乳歯側方歯群 (C+D+E) と永久歯側方歯群 (3+4+5) の歯冠近遠心幅径の総和の差のことである。上顎で約1mm、下顎で約3mmであり、下顎の方が大きい。
- x b 发育空隙は4~5歳頃、顎の发育にしたがって、乳歯列の上下顎前歯部に出現する空隙をいう。乳歯列にみられる生理的空隙には发育空隙、蓋長空隙などがある。
- x c 乳歯列の发育によって現れる空隙は发育空隙である。蓋長空隙とは、上顎乳犬歯近心側 (乳歯と第一乳犬歯の間)、下顎乳犬歯遠心側 (乳犬歯と第一乳犬歯の間) にみられる空隙のことである。
- d 永久歯前歯部萌出時の正中離開期を「みにくいあひるの子の時代」とよぶ。

ポイント

<乳歯列の生理的空隙>

蓋長空隙	上顎では乳歯切歯と乳犬歯間、下顎では乳犬歯と第一乳歯間にみられる生理的空隙。
发育空隙	4~5歳頃、顎の发育にしたがって、乳歯列の上下顎前歯部に出現する空隙。永久前歯萌出のためのスペース。
ターミナルプレーン	乳歯列の咬合関係は上下顎第二乳歯の遠心面の関係を用いて3つに分類する。 ①垂直型：上下顎第二乳歯の遠心面が垂直 (一直線上)。 ②近心型：下顎第二乳歯の遠心面が上顎第二乳歯の遠心面より近心位にある。 ③遠心型：下顎第二乳歯の遠心面が上顎第二乳歯の遠心面より遠心位にある。
リーウェイススペース	乳歯側方歯群 (C+D+E) と永久歯側方歯群 (3+4+5) の歯冠近遠心幅径の総和の差のことである。上顎で約1mm、下顎で約3mmである。

(問題 55) 乳歯齲蝕の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 進行が緩慢である。
- b 发育環境の影響を受けやすい。
- c 4~5歳では上顎乳前歯部が多い。
- d 第二 (修復) 象牙質の形成が活発である。

アプローチ

乳歯齲蝕の特徴に関する設問である。乳歯齲蝕は上下顎乳歯に多く、永久歯に比べて進行が速い。乳歯は歯髓感染を起こしやすく、歯髓炎に移行しやすい。

選択肢考察

答え b d

- x a 永久歯に比べて進行が速い。
- b 保護者の齲蝕予防に対する関心の高さが影響する。

- x c 低年齢児では上顎の乳中切歯、乳歯切歯、下顎第一乳歯、下顎第二乳歯の順で、増齢に伴い上顎乳歯の罹患率も高くなる。1~3歳では上顎乳前歯 (近心隣接面>唇側面)、3歳頃では乳歯咬合面、4~5歳では隣接面齲蝕が多い。
- d 第二 (修復) 象牙質の形成が活発で速い。

ポイント

<乳歯齲蝕の特徴>

- ①上下顎乳歯に多い。
- ②永久歯に比べて進行が速い。
- ③发育環境の影響を受けやすい。
- ④歯髓感染を起こしやすい。
- ⑤歯髓炎に移行しやすい。
- ⑥小窩裂溝齲蝕が多い。
- ⑦下顎乳切歯の罹患率は低い。

(問題 56) 歯の外傷で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 打撲は歯根膜炎をきたす。
- b 4~5歳児に多くみられる。
- c 乳歯では脱臼より破折が多い。
- d 完全脱臼歯は牛乳に入れて来院させる。

アプローチ

歯の外傷に関する定番の問題である。

選択肢考察

答え a d

- a 打撲は歯根膜炎をきたし、疼痛を伴う。
- x b 乳歯の外傷は下肢が未発達のため、1~2歳児に多い。永久歯の外傷は、7~8歳児に多い。
- x c 小児では骨が多孔質のために受傷した力を受傷歯のみでなく、骨全体で受けとめ、破折より脱臼を起こしやすい。
- d 完全脱臼歯を牛乳の中に入れて来院すると、再植の適応となる。

ポイント

<乳歯の外傷の特徴>

外傷歯の診査：エックス線写真、電気歯髓診断器 (外傷直後は歯髓診が不確実)。

	乳 歯	永 久 歯
受傷時期	1~2歳、独り歩きを開始したばかりで下肢部の未発達のため。	7~8歳「みにくいあひるの子の時代」、最も活発な時期。
受傷状態	脱臼 (骨が多孔質のために受傷した力を受傷歯のみでなく、骨全体で受けとめ脱臼を起こしやすい。乳歯は埋入が多い)。	根来完成の頃は、根がクッションとなり脱臼 (挺出が多い) が多いが、根が完成してくと受傷力を歯冠で受けとめるため破折が多くなる。
原因	転倒、落下、衝突。	運動、けんか、自転車による転倒、交通事故。
その他	上顎>下顎、男>女、上顎前突>正常咬合	

(問題 57) 上下歯列弓における側方的関係の異常はどれか。

- a 上顎前突
- b 下顎前突
- c 過蓋咬合
- d 臼歯部交叉咬合

アプローチ

咬合異常は側方的 (水平・左右)、垂直的、近遠心的 (前後) の3方向に分けられる。

選択肢考察

答え d

- x a 上顎前突は近遠心的咬合異常である。
- x b 下顎前突は近遠心的咬合異常である。
- x c 過蓋咬合は垂直的咬合異常である。
- d 臼歯部交叉咬合は側方的咬合異常である。

ポイント

<咬合異常>

側方的咬合異常	臼歯部交叉咬合。
垂直的咬合異常	開咬、過蓋咬合。
近遠心的咬合異常	上顎前突、下顎前突、反対咬合。

(問題 58) 装置の写真 (別冊午後 No. 8) を別々に示す。

この装置の構成要素はどれか。2つ選べ。

- a 帯環
- b クラスプ
- c 補助弾線
- d 唇側線

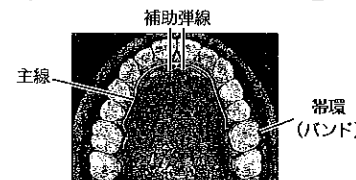
別冊 午後 No.8 写真

アプローチ

舌側弧線装置 (リングアーチ) の構成要素に関する設問である。帯環 (バンド)、主線 (直径0.9mm)、維持装置 (STロックなど)、補助弾線 (直径0.5mm) などで構成される。

選択肢考察

答え a c



- a 第一大臼歯には帯環 (バンド) を装着する。
- x b クラスプ (単純帯環、アダプス、ボール) は床矯正装置の構成要素である。
- c 補助弾線には直径0.5mm線を用いる。単式弾線、複式弾線、指様弾線、連続弾線などがある。
- x d 唇側線は唇側弧線装置の構成要素である。

ポイント

<舌側弧線装置 (リングアーチ) の構成要素>

帯環 (バンド)、主線 (直径0.9mm)、維持装置 (STロックなど)、補助弾線 (直径0.5mm) など。

(問題 59) 顎外固定装置はどれか。2つ選べ。

- a Ⅱ級ゴム
- b 舌側弧線装置
- c オトガイ帽装置
- d 上顎前方牽引装置

アプローチ

顎外固定装置には、上顎前方牽引装置 (フェイスルマスク)、オトガイ帽装置 (チンキャップ)、ヘッドギアがある。

選択肢考察

答え c d

- x a 上顎前突に用いられる顎間固定装置である。
- x b リンガルアーチともよばれる。顎内固定装置である。
- c、○ d 上顎前方牽引装置 (フェイスルマスク)、オトガイ帽装置 (チンキャップ)、ヘッドギアが顎外固定装置である。

ポイント

<顎外固定装置>

- ①上顎前方牽引装置 (フェイスルマスク)
- ②オトガイ帽装置 (チンキャップ)
- ③ヘッドギア

(問題 60) 可撤式矯正装置はどれか。2つ選べ。

- a ヘッドギア
- b 急速拡大装置
- c フレンケル装置
- d クワドヘリックス

アプローチ

可撤式矯正装置とは患者自身で着脱できるものである。

選択肢考察

答え a c

- a ヘッドギアは、頭部あるいは頸部を固定源として、上顎第一大臼歯に遠心方向に力を加える装置で、顎外固定装置の1つである。患者自身で着脱できる。
- x b 急速拡大装置は上顎正中口蓋縫合を離開させ拡大させる装置である。上顎第一小臼歯、第一大臼歯のバンドに装着された太いワイヤーを介して口蓋正中部にエクスパンジヨンスクリュー (拡大ネジ) が固定されている。顎内固定装置の1つで、患者自身で着脱できない。
- c フレンケル装置は、臼歯部頰側の口腔前庭部にレジジンでつくられた大きなバッカルシールドを有する機能的矯正装置の1つである。患者自身で着脱できる。
- x d クワドヘリックスは上顎の狭歯列弓の治療に用いられる顎内固定装置である。患者自身で着脱できない。

ポイント

<可撤式矯正装置>

- 患者自身で着脱できるもの。
- ①機能的矯正装置 (アクチバートル、バイオネーター、フレンケル装置など)
- ②床矯正装置 (アクティブプレートなど)
- ③顎外固定装置 (ヘッドギア、オトガイ帽装置、上顎前方牽引装置)

- (問題 61) マテリアアルバについて正しいのはどれか。
 a 洗口では除去できない。
 b ブラッシングで除去できる。
 c 唾液由来の糖タンパクである。
 d 主成分はハイドロキシアパタイトである。

アプローチ
 マテリアアルバは強い洗口およびブラッシングで除去できる。

- 選択肢考察 答え b
 × a 強い洗口で除去できる。
 ○ b ブラッシングで除去できる。
 × c 唾液由来の糖タンパクはペリクルのことであり、主成分がハイドロキシアパタイトなのは歯石である。

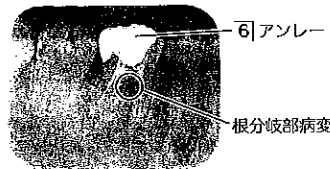
ポイント
 <マテリアアルバ>
 歯の付着物であるが、強い洗口およびブラッシングで除去できる。

- (問題 62) エックス線写真(別冊午後 No.9)を別に示す。下顎右側第一大臼歯に観察できるのはどれか。
 a 根尖病巣
 b 歯根破折
 c 歯肉縁下歯石
 d 根分岐部病変

別冊 午後 No.9 写真

アプローチ
 エックス線写真の読影に関する基本問題である。かなり容易な問題であった。

- 選択肢考察 答え d



- × a 根尖病巣は認められない。
 × b 歯根破折を疑う破折線は認められない。
 × c 歯肉縁下歯石は認められない。
 ○ d 根分岐部に明瞭な骨吸収が認められる。

ポイント
 エックス線透過像は骨吸収を表している。

- (問題 63) シャーピングについて正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 使用した砥石は高圧蒸気滅菌を行う。
 b 砥石が目づまりした場合は熱を加えて溶解する。
 c ルビー砥石の汚れは中性洗剤を使用して洗浄する。
 d トウからヒールに向かって移動させながら研磨を行う。

アプローチ
 シャーピングの操作に関する設問である。国試での頻出問題なので、砥石の種類と潤滑油の選択を整理しておくこと。

- 選択肢考察 答え a c
 ○ a 感染防止の観点から、洗浄後、高圧蒸気滅菌を行う。
 × b 目づまりした場合はベンジンで拭き取るか中性洗剤を使用して水洗する。
 ○ c ルビー砥石の汚れは中性洗剤を使用して洗浄する。
 × d ヒールからトウに向かって移動させながら研磨を行う。

ポイント
 <パティソンの方法>
 シャーピングは、ヒールからトウに向かって砥石を移動させる。

- (問題 64) 超音波スケーラーについて正しいのはどれか。
 a 不良肉芽組織を搔爬できる。
 b 毎秒250~400回振動する。
 c 歯肉縁下歯石の除去に適している。
 d ベースメーカー装着者には使用できない。

アプローチ
 超音波スケーラーに関する基本問題である。毎年出題されるので必ず正解しておきたい問題である。

- 選択肢考察 答え d
 × a、× c 歯肉縁下歯石の除去に適しているため、不良肉芽組織の搔爬には使用しない。
 × b 音波を超えるので、毎秒25,000~40,000回振動する。つまり、25,000~40,000Hzである。
 ○ d ベースメーカー装着者には禁忌である。

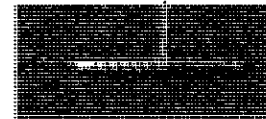
ポイント
 超音波スケーラーはベースメーカー装着者には使用禁忌である。

- (問題 65) 器具の写真(別冊午後 No.10)を別に示す。この器具について正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 圧搾空気で振動させる。
 b 根分岐部の歯石除去に用いる。
 c フェザータッチで歯面に当てる。
 d 毎秒25,000~40,000回振動する。

別冊 午後 No.10 写真

アプローチ
 写真はエアスケーラーである。超音波スケーラーとの違いを理解しておくこと。

- 選択肢考察 答え a c



- a エアタービンの圧搾空気を利用している。
 × b 根分岐部の歯石除去には適さない。
 ○ c フェザータッチで歯面に当てる。手用スケーラーのような強い力は不要である。
 × d 音波領域(2,000~6,600Hz)で振動する。

ポイント
 エアスケーラーはエアタービンの圧搾空気を利用している。

- (問題 66) スケーリング前後の歯周ポケット内の貼薬はどれか。2つ選べ。
 a ヨードホルム
 b 希ヨードチンキ
 c ヨードグリコールバスタ
 d ヨウ化カリ飽和溶液

アプローチ
 スケーリング、ルートプレーニング前後の歯内の消毒、消炎、歯肉収斂作用を期待するために貼薬する。

- 選択肢考察 答え b c
 × a ヨードホルムは、根管充填材として配合されているほか、感染抜歯窩、術後の上顎洞などにヨードホルムガーゼとして使用される。
 ○ b 希ヨードチンキは、創面の殺菌、消毒薬として使用される。
 ○ c ヨードグリコールバスタ、希ヨードチンキは歯周ポケット内の貼薬として使用される。
 × d ヨウ化カリ飽和溶液は、フッ化ジアンミン銀を誤って衣服につけた場合に使用される。

ポイント
 <スケーリング前後の歯周ポケット内の貼薬>
 希ヨードチンキ、ヨードグリセリン、ヨードグリコールバスタなど。

- (問題 67) 超音波スケーラーの使用を避けるべきなのはどれか。
 a 全部铸造冠が装着された歯
 b コンポジットレジン修復された歯
 c 硬質レジン前装铸造冠が装着された歯
 d ポーセレンジャケットクラウンが装着された歯

アプローチ
 超音波スケーラーの適応と禁忌を理解しておくこと。

選択肢考察 答え d
 × a、× b、× c
 陶材(ポーセレン)を使用していない補綴物が装着された歯には使用してもかまわない。
 ○ d ポーセレンジャケットクラウンは、破折や脱離の可能性があるので、超音波スケーラーの使用は避けるべきである。

ポイント
 <超音波スケーラーの絶対的禁忌>
 陶材による修復歯、心臓ペースメーカー装着者。

- (問題 68) スケーリング中の疼痛の原因として考えられるのはどれか。2つ選べ。
 a 口腔の乾燥
 b 過大な側方圧
 c 象牙質知覚過敏
 d 多量の歯垢の付着

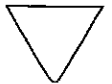
アプローチ
 スケーリング中に疼痛が生じることがある。

- 選択肢考察 答え b c
 × a 口腔の乾燥はスケーリング中の疼痛の原因とはならない。
 ○ b 歯は側方圧に対する抵抗力が弱いので、過大な側方圧を加えると疼痛が生じることがある。
 ○ c 象牙質知覚過敏がある歯にスケーリングを行うと疼痛が生じることがある。臨床ではよく経験する。
 × d 多量の歯垢の付着があっても疼痛は生じない。

ポイント
 スケーリング中の過大な側方圧によって、疼痛が生じることがある。

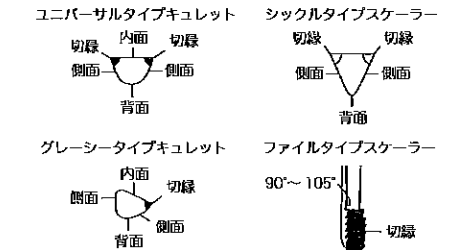
(問題 69) 図はスケーラーの刃部断面を示す。

- 該当するのはどれか。
 a ファイルタイプスケーラー
 b シックルタイプスケーラー
 c グレーシータイプスケーラー
 d ユニバーサルタイプスケーラー



アプローチ
 スケーラーの刃部の断面形態についての出題である。

- 選択肢考察 答え b



- × a 小型の鋸が連続して多数並んだ形をしている。

- b 刃部断面は三角形が四角形である。図は三角形を呈しているからこれである。
- ×c 刃部断面は半円形である。刃部は傾いている。刃部の内面はシャンクに対して70度である。
- ×d 刃部断面は半円形である。刃部は傾いていない。刃部の内面はシャンクに対して90度である。

ポイント

シックルタイプスクレーラーの刃部断面は三角形か四角形である。

(問題 70) 超音波スクレーラーのチップの写真(別冊午後 No.11)を別に示す。

歯肉縁下歯石の除去に適するのはどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

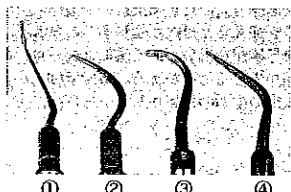
別冊 午後 No.11 写真

アプローチ

超音波スクレーラーのチップに関する基本問題である。

選択肢考察

答え a



- a ①はルートプレーニングチップである。文字どおりルートプレーニング、つまり歯肉縁下歯石の除去に適している。
- ×b ②はユニバーサルチップである。歯肉縁上歯石の除去に適している。
- ×c ③はフラットチップである。歯肉縁上歯石の除去に適している。
- ×d ④はストレートチップである。歯肉縁上歯石の除去に適している。

ポイント

ルートプレーニングチップは歯肉縁下歯石の除去に適している。

(問題 71) 齧蝕活動性試験で検体が歯垢なのはどれか。

- a カリオスタット®
- b スナイダーテスト
- c ミューカウント®
- d Dentocult® LB

アプローチ

齧蝕活動性試験に関する問題は毎年出題されている。各種試験法の特徴を理解しておくこと。

選択肢考察

答え a

- a 歯垢を検体にして歯垢中の細菌の酸産生能をpH色調変化で評価する。
- ×b 唾液を検体にして唾液中の細菌の酸産生能をpH色調変化で評価する。
- ×c 唾液を検体にして唾液中のミュータンスレンザ球菌数を半定量的に判定する。
- ×d 唾液を検体にして唾液中の乳酸桿菌数を測定する。

ポイント

<歯垢を検体している齧蝕活動性試験>
スワップテスト、カリオスタット®。

(問題 72) 2歳の男児。保護者がフッ化物歯面塗布を希望して来院した。

フッ化物ゲルを用いる場合の準備で正しいのはどれか。

- a フッ化物ゲルを2g用意する。
- b スポンジマウスピースを用意する。
- c 直径1mm程度の綿球を用意する。
- d フッ化物ゲルをガラスシャーレに用意する。

アプローチ

この問題のポイントは、フッ化物歯面塗布の対象者が2歳という点である。

選択肢考察

答え a

- a フッ化物ゲルを2g(2ml)程度用意する。
- ×b 2歳児なのでスポンジマウスピースの使用は無理である。
- ×c 直径1mmでは小さすぎる。直径5mm程度の綿球を用意する。
- ×d ガラスシャーレではなく、プラスチックシャーレを用意する。

ポイント

<フッ化物ゲルを用いる場合>
ガラスシャーレではなく、プラスチックシャーレを用意する。

(問題 73) 12歳の男児。保護者が齧蝕予防を希望して来院した。小窩裂溝充填が最も有効なのはどれか。

- a 上顎側切歯
- b 上顎第一小臼歯
- c 下顎第一大臼歯
- d 下顎第二大臼歯

アプローチ

小窩裂溝充填が最も有効なのは乳臼歯、臼歯部の幼若永久歯である。

選択肢考察

答え d

- ×a 上顎側切歯の盲孔に充填することもあるが、萌出時期は7~8歳なので12歳では遅い。
- ×b 上顎第一小臼歯の萌出時期は9~11歳なので12歳では遅い。
- ×c 下顎第一大臼歯の萌出時期は6~7歳なので12歳では遅い。
- d 下顎第二大臼歯の萌出時期は11~12歳なので、この時期の小窩裂溝充填は有効である。

ポイント

<12歳の小窩裂溝充填>
上下顎の第二大臼歯に行うのが最も有効である。

(問題 74) 小窩裂溝充填で酸処理が必要なのはどれか。

- 2つ選べ
- a Bis-GMAレジン
- b MMA-TBBレジン
- c グラスアイオノマーセメント
- d 酸化亜鉛ユージノールセメント

アプローチ

小窩裂溝充填材には、グラスアイオノマーセメント、Bis-GMAレジン、MMA-TBBレジンがある。

選択肢考察

答え a b

- a Bis-GMAレジンにはリン酸で酸処理を行う。
- b MMA-TBBレジンにはリン酸で酸処理を行う。
- ×c グラスアイオノマーセメントは酸処理が不要である。
- ×d 酸化亜鉛ユージノールセメントは小窩裂溝充填材ではない。

ポイント

<小窩裂溝充填材>
①グラスアイオノマーセメント→これのみ酸処理が不要。
②Bis-GMAレジン
③MMA-TBBレジン
④ポリウレタンレジン(現在使用されていない)

(問題 75) フッ化物歯面塗布に使用されるのはどれか。2つ選べ。

- a フッ化水素
- b フッ化第一スズ
- c フッ化ナトリウム
- d フッ化シアンミン銀

アプローチ

フッ化物歯面塗布に使用されるのは、NaFとSnF₂である。

選択肢考察

答え b c

- ×a フッ化水素(HF)は陶材焼付鑄造冠の製作時に使用するものであり、金属を溶かす作用がある。口腔内で使用してはいけない。過去に誤って口腔内で使用したという事例が報告されている。
- b フッ化第一スズ(SnF₂)はフッ化物歯面塗布に使用してもよいが、歯を着色させることや酸味がかった味がするので、現在はあまり使用されていない。
- c フッ化ナトリウム(NaF)が一般的に使用されている。
- ×d フッ化シアンミン銀は齧蝕進行抑制として使用されている。フッ化物歯面塗布に使用するものではない。

ポイント

<フッ化物歯面塗布で 사용되는フッ化物>
①フッ化ナトリウム(NaF)
②フッ化第一スズ(SnF₂)

(問題 76) バキュームテクニックで正しいのはどれか。

- a 軟口蓋、舌根、咽頭部付近に挿入する。
- b 貯留液や切削片を白後三角部で吸引する。
- c バキュームの把持部を執筆状の手で持つ。
- d バキュームチップの切り口は軟組織に向ける。

アプローチ

バキュームテクニックに関する設問である。頻出問題なので必ず覚えておこう。

選択肢考察

答え b

- ×a 軟口蓋、舌根、咽頭部付近は嘔吐反射の起こりやすい部位なのでバキュームチップを挿入しない。
- b 貯留液や切削片を白後三角部で吸引する。
- ×c バキュームの把持部を掌蹠状の手(=バームグリップ)で持つ。
- ×d バキュームチップの切り口は歯列と平行にする。チップの切り口を硬組織に向けるということである。

ポイント

<バキュームテクニック>
①臼歯部の窩洞形成時のバキューム操作では、チップを歯列咬合面に沿って挿入する。
②嘔吐反射の起こりやすい部位(軟口蓋、舌根、咽頭部付近)にバキュームチップを挿入しない。
③バキュームチップの切り口は硬組織に向ける(歯列と平行にする)。
④口腔内の貯留液は白後三角部で吸引する。
⑤口腔内の貯留液や削片を適宜排除する。
⑥バキュームは治療終了まで口腔内で連続して作動させる必要はない。
⑦バキュームの把持部をバームグリップで持つ。
⑧バキュームチップの先端で歯肉、粘膜を圧迫しない。

(問題 77) 歯科用石膏で正しいのはどれか。

- a 石膏に水を加えて練和する。
- b 硬石膏はβ-半水石膏である。
- c 成分は硫酸カルシウムの半水塩である。
- d 混水比を小さくすると硬化時間は長くなる。

アプローチ

歯科用石膏の成分は硫酸カルシウムの半水塩である。

選択肢考察

答え c

- ×a まずラバーボールに計量した水を入れ、計量した石膏の粉を加えて練和する。
- ×b 硬石膏や超硬石膏はα-半水石膏である。普通石膏はβ-半水石膏である。
- c 成分は硫酸カルシウムの半水塩(CaSO₄・1/2H₂O)である。これと水が反応すると二水塩(CaSO₄・2H₂O)が生成される。つまり、硬化した石膏は二水塩である。
- ×d 混水比を小さくすると硬化時間は短くなる。

ポイント

<歯科用石膏>

- 成分は硫酸カルシウムの半水塩 (CaSO₄ · 1/2H₂O) である。
- 水に石膏を加えて練和する。

(問題 78) 器具の写真 (別冊午後 No.12) を別に示す。これらの使用目的はどれか。

- a 歯肉整形
- b 歯肉排除
- c 歯垢除去
- d 隣接面齧蝕の検査

別冊 午後 No.12 写真

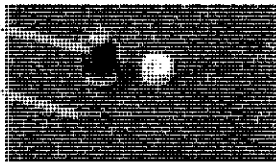
アプローチ

写真は歯肉圧排系とジンパッカーである。

選択肢考察

答え b

歯肉圧排系



ジンパッカー

- x a 歯肉整形は歯周外科処置の一つである。
- o b 歯肉圧排系をジンパッカーで歯肉溝に挿入して、歯肉排除を行う。
- x c 歯垢除去は歯ブラシ、デンタルフロス、ガーゼなどで行う。
- x d 隣接面齧蝕の検査には、デンタルフロスによる触診、透照診、エックス線撮影 (咬買法) が行われる。

ポイント

<歯肉排除>

歯肉圧排系をジンパッカーで歯肉溝に3~5分間挿入する。

(問題 79) 軟化象牙質の除去に使用するのどれか。2つ選べ。

- a ラウンドバー
- b アングルフォーマー
- c スプーンエキスカベーター
- d ジンジバルマー-ジントリマー

アプローチ

手用切削器具に関する設問である。手用切削器具には、ハチェット、アングルフォーマー、スプーンエキスカベーター、チゼル、ジンジバルマー-ジントリマーなどがある。

選択肢考察

答え a c

- o a スチールバーの1つで、軟化象牙質の除去に用いる。
- x b アングルフォーマーは高縁部の修正に用いる。
- o c スプーンエキスカベーターは軟化象牙質の除去に用いる。

x d ジンジバルマー-ジントリマーは歯肉側窩縁の形成に用いる。

ポイント

<手用切削器具の用途>

手用切削器具	用途
①ハチェット	白歯隣接面窩洞頬舌側壁の形成。
②アングルフォーマー	高縁部の修正。
③スプーンエキスカベーター	軟化象牙質の除去。
④チゼル	エナメル質の切削。
⑤ジンジバルマー-ジントリマー	歯肉側窩縁の形成。

(問題 80) 写真 (別冊午後 No.13) を別に示す。

これが必要な症例はどれか。2つ選べ。

- a アマルガム修復
- b メタルインレー修復
- c ラミネートベニア修復
- d コンポジットレジン修復

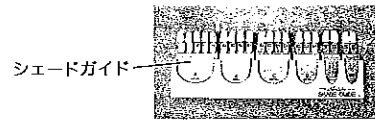
別冊 午後 No.13 写真

アプローチ

シェードガイドが必要な症例は、光重合型コンポジットレジン、グラスアイオノマーセメントによる成形修復のほかに、歯冠色の補綴物製作の際にも使用する。

選択肢考察

答え c d



- x a アマルガム修復は金属材料なのでシェードガイドは不要である。
- x b メタルインレー修復は金属材料なのでシェードガイドは不要である。
- o c ラミネートベニア修復は審美修復なのでシェードガイドを利用する。
- o d コンポジットレジン修復は歯冠色修復なのでシェードガイドを利用する。

ポイント

<シェードガイドが必要な症例>

- ①コンポジットレジン修復
- ②グラスアイオノマーセメント修復
- ③陶材焼付矯正冠
- ④レジン前装矯正冠
- ⑤ポーセレンジャケットクラウン
- ⑥レジンジャケットクラウン
- ⑦義歯の人工歯選択
- ⑧ラミネートベニア修復
- ⑨漂白 (=ホワイトニング)

(問題 81) 歯肉剥離掻爬術で準備するのはどれか。2つ選べ。

- a 歯周バック
- b 骨膜剥離子
- c カークランドメス
- d ポケットマーカ

アプローチ

歯肉剥離掻爬術では、骨膜剥離子、スケーラー、歯肉バサミ、縫合器具、歯周バックなどを準備する。

選択肢考察

答え a b

- o a 縫合するので持針器や歯周バックは必要である。
- o b 骨膜剥離子で歯肉を剥離する。
- x c カークランドメスは歯肉切除の際に用いられる。
- x d ポケットマーカは歯肉切除の際に用いられる。

ポイント

<歯肉剥離掻爬術 (=フラップ手術) に用いる器具>

- ①局所麻酔器材
- ②メス
- ③鋭形型スケーラー
- ④骨膜剥離子
- ⑤歯槽骨整形用器具
- ⑥歯肉バサミ
- ⑦縫合器具
- ⑧歯周バック など。

(問題 82) 全部床義歯の咬合採得時に準備するのはどれか。2つ選べ。

- a 咬合紙ホルダー
- b デンタルノギス
- c ワックスパチュラ
- d カーボラダムポイント

アプローチ

全部床義歯の咬合採得時に準備する器材に関する頻出問題である。

選択肢考察

答え b c

- x a この段階では人工歯は排列されていないので、咬合紙ホルダーは不要である。
- o b 鼻下点-オトガイ点間との距離を測定し、眼角-口角間の距離と等しくなるように咬合床を調整する際に使用する。これで垂直的顎間関係 (咬合高後) を記録する。
- o c ワックスパチュラでパラフィンワックスで製作された咬合堤を調整する。
- x d カーボラダムポイントは咬合調整の際に使用する。

ポイント

<全部床義歯の咬合採得時に準備する器具・道具>

- ①咬合紙
- ②ノギス
- ③エバンス
- ④咬合平面板
- ⑤咬合床形成用ヘラ
- ⑥ワックスパチュラ (大、小)

- ⑦咬合採得材 (チェックバイトなど)
- ⑧顔弓 (フェイスボウ)
- ⑨パラフィンワックス (咬合堤)

(問題 83) 部分床義歯装着時の患者指導で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 義歯の着脱方法の説明
- b 定期検診の必要性の説明
- c クラスプの調整方法の説明
- d 義歯安定材の使用方法的説明

アプローチ

義歯装着時の患者指導に関する設問である。部分床義歯にはクラスプがあるので、全部床義歯より着脱が難しい。

選択肢考察

答え a b

- o a 部分床義歯の場合、クラスプが多いほど義歯の着脱が難しく、義歯の着脱方法について説明しておく。
- o b 長期間義歯を使用すると顎堤の吸収や人工歯の咬耗などが生じるので、定期検診の必要性を説明しておく。
- x c クラスプの調整は患者が行うのではなく、来院してもらい歯科医師が調整する。
- x d 義歯安定材の使用は勧めるべきではない。

ポイント

<新義歯装着時の患者指導>

- ①新しい義歯では慣れが必要であることを説明する。
- ②痛みがなくても再来院は必要であることを説明する。
- ③毎食後、義歯用ブラシで清掃する必要があることを説明する。
- ④市販の義歯安定剤を使用しないように指導する。

(問題 84) 小手術時の口腔内写真 (別冊午後 No.14 A、B) を別に示す。

このとき必要なのはどれか。2つ選べ。

- a 鋭匙
- b ソンデ
- c 持針器
- d 破骨鉗子

別冊 午後 No.14 A、B 写真

アプローチ

写真は膿瘍を切開しているところである。したがって、切開・排膿での準備器具を答えればよい。

選択肢考察

答え a b





切開・排膿

- a、○b 切開・排膿では、ソング、メス、鋭匙、シリンジ、ドレーンガーゼなどが必要である。
- ×c 持針器は縫合する際に用いる。
- ×d 骨は削除しないので必要ない。

ポイント

- <切開・排膿での準備器具>
- ①局所麻酔器具一式
 - ②ソング(消息子)
 - ③メス
 - ④鋭匙
 - ⑤シリンジ
 - ⑥ドレーンガーゼ

(問題 85) 心身障害児への対応で正しいのはどれか。

- a 保護者は診療室に入れない方がよい。
- b 抑制具と開口器の使用は不可欠である。
- c TSD法は精神発達遅滞児に有効である。
- d 脳性麻痺児には全身麻酔法は有効である。

アプローチ

心身障害児の歯科診療は患児の障害の種類や程度によって異なる。コミュニケーションがとれるなら、抑制具と開口器は不要である。障害が重度で多数歯の治療が必要であれば、全身麻酔下で治療することもある。

選択肢考察

答え d

- ×a 患児と意思疎通がとれないことが多いので、保護者を診療室に入れた方がよい。
- ×b 障害が軽度でコミュニケーションがとれるなら、抑制具と開口器は不要である。
- ×c TSD法(Tell Show Do法)は5～6歳前後の協力児に適用される。
- d 全身麻酔法は不随意運動のある脳性麻痺児に有効である。

ポイント

- <心身障害児の歯科診療>
- ①必ず全身麻酔下で行うわけではない。
 - ②障害の種類や程度によって対応が異なる。
 - ③リコールを通して予後管理を続ける。
 - ④必ず抑制具と開口器を使用するわけではない。
 - ⑤精神発達遅滞児では歯の数や形の異常、不正咬合が多い。
 - ⑥精神発達遅滞児では歯肉炎・齦炎の罹患率が高い。
 - ⑦ハンドオーバーマウス法(HOM法)は精神発達遅滞児にあまり有効ではない。
 - ⑧全身麻酔法は不随意運動のある脳性麻痺児に有効である。

(問題 86) 器具の写真(別冊午後 No.15)を別に示す。

- これを準備するのはどれか。
- a 帯環除去時
 - b ブラケット撤去時
 - c アーチワイヤー交換時
 - d ダイレクトボンディング時

別冊 午後 No.15 写真

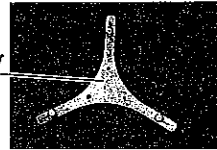
アプローチ

写真はポジショニングゲージである。ブラケットやチューブの位置を正確に決めるために用いる。

選択肢考察

答え d

ポジショニングゲージ



- ×a、×b、×c、○d
- ポジショニングゲージでブラケットの位置を正確に決める。これはポイントに示すように、ダイレクトボンディング法での準備器具の1つである。

ポイント

- <ダイレクトボンディング法での準備器材>
- ①ポジショニングゲージ
 - ②ピンセット
 - ③口角鉤
 - ④エッチング材
 - ⑤接着レジンセメント
 - ⑥ブラケット
 - ⑦スケーラー
 - ⑧研磨用バー

(問題 87) 帯環装着において正しいのはどれか。2つ選べ。

- a バンドプッシャーで帯環を除去する。
- b 装着する歯にエッチング材を塗布する。
- c チューブにセメントガードクリームを塗る。
- d セメントはバンド内面の歯頸部寄りに盛る。

アプローチ

帯環の装着方法に関する設問である。準備器材と操作手順は頻出問題なので必ず覚えよう。

選択肢考察

答え cd

- ×a バンドプッシャー、バンドシーターでバンドを圧入する。
- ×b セメント合着するので、エッチング材は使用しない。
- c チューブにセメントが流入しないように、セメントガードクリームを塗る。
- d セメントは帯環内面に均等(あるいは歯頸部寄り)に盛る。

ポイント

- <帯環のセメント合着の手順>
- ①帯環の清掃と乾燥。
 - ②帯環のチューブにセメントガードクリームを付ける。
 - ③歯面の清掃と乾燥。
 - ④帯環内面に均等(あるいは歯頸部寄り)にセメントに盛る。
 - ⑤バンドプッシャー、バンドシーターでバンドを圧入し、余剰セメントをガーゼで拭き取る。
 - ⑥セメント硬化後、余剰セメントをスケーラーで除去する。

(問題 88) 下顎右側第一大臼歯の口内法エックス線写真撮影を行うことになった。

- 歯科衛生士の対応で正しいのはどれか。
- a 患者の姿勢は、立位で設定する。
 - b 患者にポケット線量計を着用させる。
 - c 下顎の咬合平面が水平になるように頭部を固定する。
 - d 患者の右手第2指でデンタルフィルムを保持させる。

アプローチ

口内法エックス線写真撮影時の歯科衛生士の対応に関する設問である。ポケット線量計は患者ではなく、医療従事者が着用するものである。

選択肢考察

答え c

- ×a 患者の姿勢は、座位で設定する。
- ×b ポケット線量計は医療従事者が着用する。患者には防護エプロンを着用させるべきである。
- c 下顎の咬合平面が水平になるように頭部を固定する。
- ×d 患者の左手第2指でデンタルフィルムを保持させる。

ポイント

<エックス線写真(デンタル写真)の撮影方法>

撮影部位	撮影方法
上顎前歯部	上顎の咬合平面を水平。フィルムを親指で保持してもらう。
上顎臼歯部	上顎の咬合平面を水平。フィルムを示指で保持してもらう。
下顎前歯部	下顎の咬合平面を水平。フィルムを示指で保持してもらう。
下顎臼歯部	下顎の咬合平面を水平。フィルムを示指で保持してもらう。

(問題 89) 写真(別冊午後 No.16)を別に示す。

- この器材の説明として正しいのはどれか。
- a 患者に装着してもらう。
 - b 被曝量が毎日測定できる。
 - c 男女ともに腹部に装着する。
 - d フィルムの黒化度を利用している。

別冊 午後 No.16 写真

アプローチ

フィルムバッジに関する設問である。フィルムバッジは患者ではなく、医療従事者が装着するものである。

選択肢考察

答え d



フィルムバッジ

- ×a 医療従事者が装着するものである。放射線防護の目的で患者には防護エプロンを装着してもらう。
- ×b 被曝量は専門業者での測定が必要なので、1か月毎の定期的な測定が必要である。
- ×c 男は胸部、女は腹部に装着するようになっている。
- d フィルムバッジはフィルムの黒化度を利用している。

ポイント

- <フィルムバッジ>
- ①フィルムの黒化度を利用している。
 - ②医療従事者が装着する。
 - ③男は胸部、女は腹部に装着する。
 - ④1か月毎の定期的な測定が必要である。

(問題 90) ABO式血液型と判定との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- なお○は凝集、●は非凝集を示す。
- | | <抗A血清> | <抗B血清> | <血液型> |
|---|--------|--------|-------|
| a | ● | ● | O型 |
| b | ● | ○ | A型 |
| c | ○ | ● | B型 |
| d | ○ | ○ | AB型 |

アプローチ

ABO式血液型検査に関する設問である。ABO式血液型検査のオモテ試験では、抗A血清、抗B血清に被検者の血液または血球を加えて凝集反応をみる。

選択肢考察

答え ad

- a 抗A血清、抗B血清ともに非凝集なので、O型である。
- ×b 抗A血清が非凝集、抗B血清が凝集なので、B型である。
- ×c 抗A血清が凝集、抗B血清が非凝集なので、A型である。
- d 抗A血清、抗B血清ともに凝集なので、AB型である。

ポイント

<ABO式血液型検査のオモテ試験>

抗A血清	抗B血清	血液型
凝集	非凝集	A
非凝集	凝集	B
非凝集	非凝集	O
凝集	凝集	AB

(問題 91) 根拠に基づいた医療 (EBM) を実践する過程で ① に相当するのはどれか。
 患者の問題の定式化 → 文献情報の収集 → ① → 患者への適用
 a 自分の経験
 b 患者満足度の推察
 c 文献の批判的吟味
 d 動物実験による確認

アプローチ
 EBMとは根拠に基づいた医療のことである。

選択肢考察 答え c
 × a、× b、× d 根拠にはならない。
 ○ c 文献検索によってエビデンスを記載した文献を発見し、それを活用してEBMを実践する。

ポイント
 EBMは論文など科学的根拠に基づいた情報でなければならない。

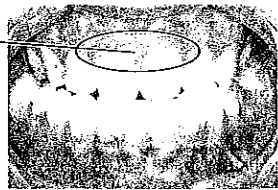
(問題 92) 13歳の女子。学校歯科健康診査時の口腔内写真(別冊午後No.17)を別に示す。
 歯肉に認められるのはどれか。
 a クレフト
 b 歯肉退縮
 c 歯肉肥大
 d スティッピング

別冊 午後 No.17 写真

アプローチ
 歯肉の状態について観察することが重要である。

選択肢考察 答え d

スティッピング



× a、× b、× c これらは認められない。
 ○ d 上顎前歯部の付着歯肉には健全歯肉でしかみられないスティッピングが認められる。

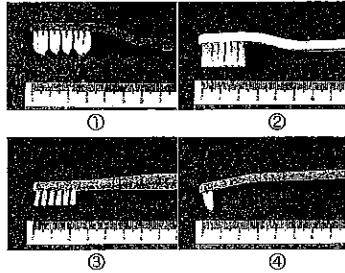
ポイント
 スティッピング：健全歯肉

(問題 93) 歯口清掃用具の写真(別冊午後No.18)を別に示す。
 低位にある最後方臼歯を清掃するのに適しているのはどれか。
 a ①
 b ②
 c ③
 d ④

別冊 午後 No.18 写真

アプローチ
 歯ブラシの種類に関する問題である。

選択肢考察 答え d



× a ①はタフト型である。
 × b ②は直線平切り型である。
 × c ③は一列植毛型である。
 ○ d ④はエンドタフトブラシであり、低位にある最後方臼歯を清掃するのに適している。

ポイント
 エンドタフトブラシ：最後方臼歯、頬側遠心面など傾斜のある部位、叢生など。

(問題 94) PCR (O'Leary) の被検歯 25 歯中、20 歯の 50 歯面にプラークの付着があった。
 PCR (O'Leary) 値はどれか。
 a 5%
 b 20%
 c 50%
 d 63%

アプローチ
 PCR (O'Leary) 値を求める計算問題である。

選択肢考察 答え c
 × a、× b、○ c、× d

$$PCR = \frac{\text{歯垢の付着している歯面数}}{\text{被検歯面数}} \times 100 (\%)$$

$$= \frac{50}{(25 \times 4)} \times 100 (\%) \text{ である。}$$

ポイント
 PCRは1歯を4面に分ける。

(問題 95) 歯肉炎を表す指数はどれか。
 a CPI
 b OHI
 c PCR
 d PMA

アプローチ
 口腔状態の評価に用いられる指標に関する問題である。

選択肢考察 答え d
 × a 歯周炎の指標である。
 × b、× c 歯口清掃の指標である。
 ○ d 歯肉炎の指標である。

ポイント
 <PMA index>
 ①歯肉炎の広がり进行评估する。
 ②Pは歯間乳頭部、Mは辺縁歯肉、Aは付着歯肉。

(問題 96) 歯周病が原因となる全身疾患はどれか。
 a 結核
 b 大腸癌
 c 糖尿病
 d B型肝炎

アプローチ
 全身疾患と歯周疾患との関連を考える。

選択肢考察 答え c
 × a 結核菌が原因である。
 × b 癌と歯周病の相関はない。
 ○ c 糖尿病は歯周病の主要な危険因子の一つであり、また、歯周病は糖尿病の危険因子である。
 × d 肝炎ウイルスが原因である。

ポイント
 糖尿病は歯周病のリスク因子でもあり、歯周病と同様に生活習慣病でもある。

(問題 97) 養護教諭グループが計画した歯科保健の学習会のため、中学校全学生を対象に保健指導を行うことになった。
 適切な指導法はどれか。
 a 視線を固定する。
 b 媒体を活用する。
 c 多くの情報を伝える。
 d 専門用語を多用する。

アプローチ
 集団を対象とする健康教育に関する問題である。

選択肢考察 答え b
 × a 全体に視線を配る。
 ○ b 視覚要素を用いると効果的である。
 × c 多くの情報を一度に伝えてもすべてが理解できないため、ある程度焦点を絞る必要がある。
 × d 専門用語はあまり使用しないように心掛ける。

ポイント
 視覚素材などの媒体を活用すると効果的である。

(問題 98) 72歳の女性。市町村の老人歯科健康診査を受けにきた。

現病歴：5年前から独り暮らしであるが、日常生活に支障はない。3年前から高血圧症と指摘されているが、この1年間は治療を受けていない。外出に支障はないが、近所付き合いはあまりしていない。
 既往歴：特記すべきことはない。
 健康診査結果：血圧164/96mmHg。

この患者に適応とならないのはどれか。
 a 介護保険
 b 患者教育
 c 健康相談
 d 訪問指導

アプローチ
 介護に関する問題である。介護保険の適応について考える。

選択肢考察 答え a
 × a、○ b、○ c、○ d
 日常生活に支障はなく、独り暮らしにも問題なく、介護保険の適応とならない。

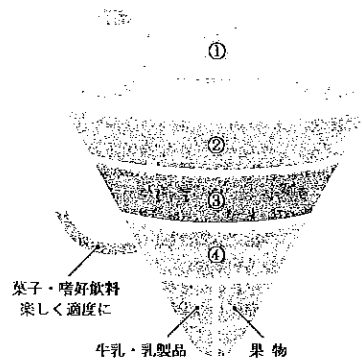
ポイント
 高血圧症であり、1年間治療を受けていないため、外出に支障はないが訪問指導は行うべきである。

(問題 99) 食事バランスガイドの図(別冊午後No.19)を別に示す。
 主菜はどれか。
 a ①
 b ②
 c ③
 d ④

別冊 午後 No.19 図

アプローチ
 食事バランスガイドは平成17年に厚生労働省と農林水産省が合同で作成した。

選択肢考察 答え d



- × a ①は水やお茶である。
- × b ②は主食である。
- × c ③は副菜である。
- d ④は主菜である。

ポイント

<食事バランスガイド>

食生活指針を具体的な行動に結び付けるものとして、食事の望ましい組合せやおおよその量をわかりやすくイラストで示したものである。

(問題 100) 嚥下において不随意運動が行われるのはどれか。2つ選べ。

- a 先行期
- b 口腔期
- c 咽頭期
- d 食道期

アプローチ

嚥下運動に関する基本的な問題である。

選択肢考察

答え c d

- × a、× b 嚥下における随意運動である。
- c、○ d 嚥下における不随意運動である。

ポイント

<嚥下>

先行期→準備期→口腔期→咽頭期→食道期

参考文献

- 1) KW編集委員会 編 DES 歯科国試 KEY WORD 1 上下・2・3・4 医学評論社
- 2) 米満正美 編 歯科国試 必修 KEY WORDS TOPICS' 03 DES 歯学教育スクール
- 3) 岡田昭五郎 他 第2版新予防歯科学 医歯薬出版株式会社
- 4) 出題基準別歯科衛生士試験問題解答解説集 クインテッセンス株式会社
- 5) 石黒伊三雄 他 第2版 わかりやすい生化学 廣川書店
- 6) 徹底分析年度別歯科衛生士国家試験問題集 2002 年版 医歯薬出版株式会社
- 7) 宮武光吉他 口腔保健学第2版 医歯薬出版株式会社
- 8) 健康・栄養情報研究会編 第6次改定日本人の栄養所要量食事摂取基準 第一出版
- 9) 日本口腔保健協会編 介護のための口腔保健マニュアル 医歯薬出版株式会社
- 10) 小西浩二 他 カラーアトラス口腔衛生活動マニュアル 医歯薬出版株式会社
- 11) 第2版ポイントチェック 歯科衛生士試験対策1～5 医歯薬出版株式会社
- 12) 小椋秀亮 他 第2版 現代歯科薬理学 医歯薬出版株式会社
- 13) 高橋敦子 他 クイックマスター栄養学 医学芸術社
- 14) 森 良一 他 戸田新細歯学 南山堂
- 15) 厚生労働省医政局歯科保健課 編 平成11年歯科疾患実態調査報告第1版 口腔保健協会
- 16) 長谷川友紀 必修・公衆衛生 第7版 医学評論社
- 17) 大鹿英世 他 系統看護学講座 薬理学 医学書院
- 18) 栄養セントラル学院 編 管理栄養士国家試験の要点 中央法規
- 19) 村上 誠 他 栄養の生化学 同文書院
- 20) 上條雍彦 著 小口腔解剖学 アナトーム社
- 21) 国試必須要点研究会 編 歯科医師国家試験 新全科の要点 第2版 学理書院
- 22) 川原田幸三 著 歯科衛生士国家試験問題 解答・解説集(2001年度) メディカ出版
- 23) 日本補綴歯科学会 編 歯科補綴学専門用語集 医歯薬出版
- 24) 全国歯科衛生士教育協議会 編 新歯科衛生士教本 保存修復学・歯内療法学 医歯薬出版
- 25) 小林茂夫ら著 歯学生のための解剖学実習 南江堂
- 26) 歯界展望別冊'96 歯周病を診る 検査・診断・治療のポイント 医歯薬出版
- 27) 伊藤公一監修 別冊歯科衛生士クラウンアップ・PMTC クインテッセンス株式会社