

歯科衛生士 DES全国統一模試 21-1 解答

午前問題				午後問題			
No.	解答	出題基準	科目	No.	解答	出題基準	科目
1	a	1	解剖学	56	a	6	口腔外科学
2	c	1	解剖学	57	a c	6	矯正歯科学
3	c	1	生理学	58	a d	6	矯正歯科学
4	c	1	生理学	59	a b	6	矯正歯科学
5	b	1	生理学	60	a	6	小児歯科学
6	b	1	生化学	61	a	6	小児歯科学
7	a	1	生化学	62	c d	6	小児歯科学
8	d	2	解剖学	63	d	6	高齢者・障害者
9	c	2	解剖学	64	b c	6	高齢者・障害者
10	b	2	生理学	65	b d	6	高齢者・障害者
11	b	2	生化学	66	b	7	歯科予防処置
12	a b	3	病理学	67	d	7	歯科予防処置
13	d	3	病理学	68	c d	7	歯科予防処置
14	a	3	微生物学	69	d	7	歯科予防処置
15	a	3	微生物学	70	c	7	歯科予防処置
16	b	3	微生物学	71	a c	7	歯科予防処置
17	a d	3	薬理学	72	b	7	歯科予防処置
18	b	3	薬理学	73	a d	7	歯科予防処置
19	d	3	薬理学	74	b c	7	歯科予防処置
20	d	4	口腔衛生学	75	c d	7	歯科予防処置
21	c	4	口腔衛生学	76	a d	7	歯科予防処置
22	c	4	口腔衛生学	77	a c	7	歯科予防処置
23	c	4	口腔衛生学	78	a c	7	歯科予防処置
24	c	4	口腔衛生学	79	c	7	歯科予防処置
25	b	4	口腔衛生学	80	a c	7	歯科予防処置
26	a	4	口腔衛生学	81	b c	7	歯科予防処置
27	b	4	口腔衛生学	82	d	8	歯科保健指導
28	d	4	口腔衛生学	83	a d	8	歯科保健指導
29	a	4	衛生・公衆衛生学	84	c	8	歯科保健指導
30	a	4	衛生・公衆衛生学	85	b	8	歯科保健指導
31	d	4	衛生・公衆衛生学	86	c	8	歯科保健指導
32	c d	4	衛生・公衆衛生学	87	b c	8	歯科保健指導
33	d	4	衛生・公衆衛生学	88	a b	8	歯科保健指導
34	a c	4	衛生・公衆衛生学	89	a	8	歯科保健指導
35	c	4	衛生・公衆衛生学	90	d	8	歯科保健指導
36	a c	4	衛生・公衆衛生学	91	d	8	歯科保健指導
37	a c	4	衛生・公衆衛生学	92	c	8	歯科保健指導
38	a d	5	歯科衛生士概論	93	a d	8	歯科保健指導
39	c	6	歯科臨床概論	94	b	8	歯科保健指導
40	a	6	歯科臨床概論	95	a	9	歯科診療補助
41	a d	6	歯科臨床概論	96	b d	9	歯科診療補助
42	c	6	保存修復学	97	b	9	歯科診療補助
43	b	6	保存修復学	98	a c	9	歯科診療補助
44	b	6	保存修復学	99	a b	9	歯科診療補助
45	c	6	歯内療法学	100	a	9	歯科診療補助
46	c	6	歯内療法学	101	b d	9	歯科診療補助
47	b c	6	歯内療法学	102	d	9	歯科診療補助
48	d	6	歯周療法学	103	a c	9	歯科診療補助
49	a	6	歯周療法学	104	a	9	歯科診療補助
50	b d	6	歯科補綴学	105	a	9	歯科診療補助
51	d	6	歯科補綴学	106	c d	9	歯科診療補助
52	a b	6	歯科補綴学	107	a d	9	歯科診療補助
53	a b	6	歯科補綴学	108	a c	9	歯科診療補助
54	b	6	口腔外科学	109	a	9	歯科診療補助
55	a	6	口腔外科学	110	a d	9	歯科診療補助

- ※出題基準
- 1 人体(歯・口腔を除く。)の構造と機能
  - 2 歯・口腔の構造と機能
  - 3 疾病の成り立ち及び回復過程の促進
  - 4 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み
  - 5 歯科衛生士概論
  - 6 臨床歯科医学
  - 7 歯科予防処置論
  - 8 歯科保健指導論
  - 9 歯科診療補助論

解説 (午前問題)

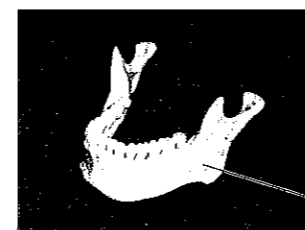
(問題 1) 骨の写真(別冊午前 No.1)を別に示す。  
この骨に存在しないのはどれか。  
a 犬歯窩  
b 筋突起  
c 翼突筋窩  
d 顎舌骨筋線

別冊 午前 No.1 写真

アプローチ  
蝶形骨、側頭骨、上顎骨、下顎骨に存在する解剖学的用語をそれぞれ覚える必要がある。頻出問題なのでぜひ覚えておいてほしい。

選択肢考察

答え a



- × a 犬歯窩は上顎骨に存在する。上顎骨には、眼窩下孔、頬骨突起、前頭突起、口蓋突起、歯槽孔が存在する。
- b 筋突起は下顎骨に存在する。側頭筋が附着している。
- c 翼突筋窩は関節突起にあるので下顎骨に存在する。外側翼突筋が附着している。
- d 顎舌骨筋線は下顎骨に存在する。顎舌骨筋が附着している。

ポイント

<顔面をつくる骨>

蝶形骨	上眼窩裂、下垂体窩、正円孔、卵円孔、翼状突起、翼突窩
側頭骨	頬骨突起、頬骨弓、関節節、乳様突起、内耳孔、茎状突起、茎乳突孔
上顎骨	眼窩下孔、犬歯窩、頬骨突起、前頭突起、口蓋突起、歯槽孔
下顎骨	オトガイ棘、顎舌骨筋線、二腹筋窩、筋突起、関節突起、翼突筋窩

(問題 2) 心臓の興奮における刺激伝導系の順番で正しいのはどれか。

- 房室結節→房室束→洞房結節→プルキンエ線維
- 洞房結節→房室結節→プルキンエ線維→房室束
- 洞房結節→房室結節→房室束→プルキンエ線維
- 房室結節→洞房結節→房室束→プルキンエ線維

アプローチ

心臓は自動性(自発的)に興奮を繰り返す。

選択肢考察

答え c

- × a、× b、○ c、× d
- 洞結節(洞房結節ともいう)が歩調取り(ペース

メーカー)になっており、興奮は洞房結節→房室結節→房室束→プルキンエ線維の順に伝わる。

ポイント

<刺激伝導系(興奮伝導系)>  
洞房結節→房室結節→房室束→プルキンエ線維  
洞房結節は歩調取り(ペースメーカー)になっている。

(問題 3) タンパク質を合成している場はどれか。

- ゴルジ装置
- リソソーム
- リボソーム
- ミトコンドリア

アプローチ

細胞の構造に関する設問である。ミトコンドリア、リソソームについては頻出事項である。

選択肢考察

答え c

- × a ゴルジ装置では、細胞から分泌される物質の最終的な仕上げをしたり、粗面小胞体で生合成され転送されてきた物質を加工、濃縮する。
- × b 細胞内の消化系で、加水分解酵素を多く含む。
- c 粗面小胞体にはリボソームが附着しており、伝令RNAの遺伝情報にしたがってタンパク質を合成する場である。
- × d ミトコンドリアは細胞呼吸の場であり、生体エネルギー源であるATP(アデノシン三リン酸)を産生している。

ポイント

<細胞の構造>

核	細胞の構造と機能の遺伝情報源
細胞膜	選択的透過性をもっており、物質により透過性が異なる
粗面小胞体	リボソームが附着しており、伝令RNAの遺伝情報にしたがってタンパク質を合成する場
ミトコンドリア	細胞呼吸の場であり、生体エネルギー源であるATP(アデノシン三リン酸)を産生
リソソーム	細胞内の消化系、加水分解酵素を多く含む
リボソーム	タンパク質合成の場。粗面小胞体の膜面に附着しているか、あるいは遊離して細胞質の基質内に存在している。
ゴルジ装置	分泌物の貯蔵

(問題 4) 血液凝固に関係ないのはどれか。

- トロンピン
- ビタミンK
- ヘモグロビン
- フィブリノーゲン

アプローチ

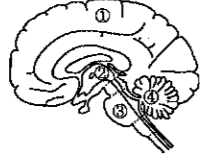
血液凝固に関する設問である。血液凝固には、プロトロンピン、トロンピン、フィブリノーゲン、フィブリン、ビタミンKなどが関与する。

- 選択肢考察** 答え c
- a、○d トロンビンの作用によりフィブリノーゲンは、不溶性のフィブリンに変わることによって血液凝固作用を有するようになる。
  - b ビタミンKは脂溶性ビタミンで、肝臓におけるプロトロンビン合成に必要な補酵素として働き、プロトロンビンの合成を促進する。プロトロンビンの増加により血液凝固系が促進し、フィブリン生成を促進し血液を凝固する。
  - ×c ヘモグロビン(Hb)は色素タンパクで酸素・二酸化炭素の運搬、pHの調整に役立つ。Hbの色素部分(ヘム)に存在する鉄が、酸素や二酸化炭素と結合し、運搬を行う。

**ポイント**  
 <血液凝固に関係あるもの>  
 プロトロンビン、トロンビン、フィブリノーゲン、フィブリン、ビタミンK、血小板など。

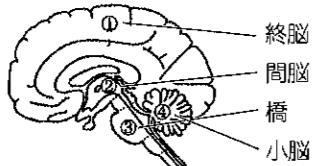
(問題 5) 図は脳の正中断面を示す。体温調節中枢が存在するのはどれか。

a ①  
b ②  
c ③  
d ④



**アプローチ**  
 中枢神経系に関する設問である。毎年出題されるので、中枢神経の分類とその機能について勉強しておくこと。

**選択肢考察** 答え b



- ×a ①は終脳(大脳半球)である。
- b ②は間脳(視床、視床下部)である。視床下部は自律神経の統合中枢で、体温調節中枢、摂食中枢、飲水中枢、睡眠中枢が存在する。
- ×c ③は橋である。橋は生命維持に重要な自律神経の中枢である。
- ×d ④は小脳である。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。

**ポイント**  
 <中枢神経の分類とその機能>

延髄と橋	生命維持に重要な自律神経の中枢。呼吸中枢、血圧調節中枢、唾液分泌中枢、嘔吐中枢、心臓抑制中枢、血管運動中枢などがある。
小脳	平衡感覚や筋の緊張調節など全身運動の統合を行う。
中脳	姿勢反射をつかさどり、身体の平衡を保持する。
間脳	視床と視床下部がある。視床下部は自律神経の統合中枢で、体温調節中枢、摂食中枢、飲水中枢、睡眠中枢が存在する。
大脳	運動、体性感覚、言語、味覚、連合など、新皮質の各部で機能が局在する。
脊髄	反射の中枢。

(問題 6) 必須アミノ酸はどれか。

a セリン  
b バリン  
c アラニン  
d グリシン

**アプローチ**  
 必須アミノ酸は体内で合成できないか、合成能が低い場合、食物から補充しなければならないアミノ酸をいう。

- 選択肢考察** 答え b
- ×a、×c、×d これらは標準アミノ酸である。
  - b バリンは必須アミノ酸である。

**ポイント**  
 <必須アミノ酸>  
 バリン、ロイシン、イソロイシン、トリプトファン、フェニルアラニン、スレオニン、メチオニン、アルギニン、リシン、ヒスチジン

(問題 7) DNAに含まれるピリミジン塩基はどれか。

a チミン  
b アデニン  
c ウラシル  
d グアニン

**アプローチ**  
 DNAは塩基+五炭糖+リン酸からなる。

- 選択肢考察** 答え a
- a DNAに含まれるピリミジン塩基である。
  - ×b、×d DNA、RNAに含まれるプリン塩基である。
  - ×c RNAに含まれるピリミジン塩基である。

**ポイント**  
 <DNAに含まれる塩基>  
 ①プリン塩基: アデニン(A)、グアニン(G)  
 ②ピリミジン塩基: シトシン(C)、チミン(T)

(問題 8) 顎運動で正しい組合せはどれか。

a 咬筋 ———— 側方運動  
b 内側翼突筋 ———— 開口運動  
c 外側翼突筋 ———— 後方運動  
d 側頭筋 ———— 閉口運動

**アプローチ**  
 咀嚼筋の作用に関する設問である。超頻出問題なので、咀嚼筋(咬筋、側頭筋、内側翼突筋、外側翼突筋)、顎二腹筋、顎舌骨筋の作用について必ず覚えておくこと。

- 選択肢考察** 答え d
- ×a 咬筋は閉口運動に関与する。
  - ×b 内側翼突筋は閉口運動に関与する。
  - ×c 外側翼突筋は開口運動、前方運動に関与する。また、側方運動時の平衡側(=非作業側)でも作用する。
  - d 側頭筋は閉口運動、後方運動に関与する。また、側方運動時の作業側でも作用する。

**ポイント**  
 <咀嚼筋の起始と停止>

咀嚼筋	起 始	停 止	作 用
咬 筋	頬骨弓	下顎枝外面(咬筋粗面)	閉口運動
側頭筋	側頭窩	筋突起	閉口運動、下顎の後方運動、側方運動
内側翼突筋	蝶形骨翼状突起の翼突窩	下顎枝内面(翼突筋粗面)	閉口運動
外側翼突筋	上頭: 蝶形骨大翼 下頭: 蝶形骨翼状突起	関節突起(翼突筋窩)	閉口運動、下顎の前方運動、側方運動
顎二腹筋前腹	二腹筋窩	舌 骨	閉口運動に関与
顎舌骨筋	顎舌骨筋線	舌 骨	閉口運動に関与

(問題 9) 三大唾液腺における唾液分泌について誤っているのはどれか。

a 耳下腺は漿液性唾液を分泌する。  
b 顎下腺からの分泌量が最も多い。  
c 顎下腺の開口部位は顎下小丘である。  
d 1日の分泌量は1.0~1.5リットルである。

**アプローチ**  
 唾液分泌に関する設問である。唾液に関しては、分泌量のみならず、分泌神経についても覚えておく必要がある。また、3大唾液腺についても頻出問題なので必ず覚えておこう。

- 選択肢考察** 答え c
- a 耳下腺は漿液性唾液を分泌する。顎下腺・舌下腺はともに混合腺であるが、顎下腺は漿液性唾液の方が多く、舌下腺は粘液性唾液の方が多い。
  - b 唾液分泌量は、顎下腺>耳下腺>舌下腺の順に多い。
  - ×c 顎下小丘という名は存在しない。顎下腺の開口部位は舌下小丘である。
  - d 1日の分泌量は1.0~1.5リットルである。

**ポイント**  
 <唾液分泌量>  
 ・1日の分泌量は1.0~1.5リットル  
 ・安静時分泌量は0.1~0.9ml/分  
 ・唾液分泌量は顎下腺>耳下腺>舌下腺の順に多い

(問題 10) 特殊感覚はどれか。

a 痛 覚  
b 味 覚  
c 触 覚  
d 運動感覚

**アプローチ**  
 感覚の種類に関する設問である。感覚には、特殊感覚(視覚、聴覚、嗅覚、味覚、平衡感覚)、体性感覚(皮膚感覚、深部感覚)、内臓感覚などがある。

- 選択肢考察** 答え b
- ×a 痛覚は体性感覚の中の皮膚感覚に属する。その他に内臓感覚の中の内臓痛覚がある。順応がなく刺激が続く限り痛みを感じる。
  - b 視覚、聴覚、嗅覚、味覚、平衡感覚を特殊感覚という。

- ×c 触覚は体性感覚の中の皮膚感覚に属する。順応が起こり、刺激が続いていると、その感覚を生じなくなる。
- ×d 運動感覚は体性感覚の中の深部感覚に属する。

**ポイント**  
 <特殊感覚>  
 視覚、聴覚、嗅覚、味覚、平衡感覚の5つである。

(問題 11) 軟骨に多く存在するプロテオグリカンはどれか。

a デコリン  
b アグリカン  
c ビグリカン  
d パールカン

**アプローチ**  
 プロテオグリカンの存在部位に関する問題である。

- 選択肢考察** 答え b
- ×a、×c 骨に存在するプロテオグリカンである。
  - b 軟骨に存在するプロテオグリカンの約90%を占める高分子量のプロテオグリカンである。
  - ×d 基底膜に存在するプロテオグリカンである。

**ポイント**  
 <アグリカン>  
 軟骨に存在するプロテオグリカンの約90%を占める高分子量のプロテオグリカンである。軟骨基質のコラーゲン線維の間を埋め尽くすように存在し、組織の弾性の獲得に役立っている。

(問題 12) 急性炎症の徴候と組織変化との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

a 発 赤 ———— 充 血  
b 腫 脹 ———— 浮 腫  
c 疼 痛 ———— うっ血  
d 熱 感 ———— 滲 出

**アプローチ**  
 急性炎症の徴候と組織変化に関する設問である。①発赤、②腫脹、③疼痛、④熱感、⑤機能障害をあわせて、炎症の5大徴候という。

- 選択肢考察** 答え a b
- a 急性炎症では末梢血管の拡張と充血が起こる。発赤や熱感をみるのはこのためである。
  - b 炎症に際して血管から液体成分や血球成分が周囲へ滲出し、これが病巣に集積して滲出物となる。滲出現象として最初に現れるのは炎症性浮腫で、これが腫脹の主な原因である。
  - ×c 局所の疼痛は血漿成分の滲出による浸透圧の変化や、局所のpHの低下、ブラジキニンやカリジジンなどの血漿キニン濃度の上昇などに起因する。
  - ×d 熱感は末梢血管の拡張と充血のため起こる。滲出現象として最初に現れるのは炎症性浮腫である。

**ポイント**  
 <炎症の5大徴候と組織変化>  
 ①発赤: 末梢血管の拡張と充血

- ②腫脹：血漿成分の滲出、血管透過性の亢進、炎症性浮腫
- ③疼痛：血漿成分の滲出による浸透圧の変化、局所pHの低下、血漿キニン濃度（ブラジキニンやカリジン）の上昇
- ④熱感：末梢血管の拡張と充血
- ⑤機能障害

(問題 13) 自己免疫疾患はどれか。  
 a 手足口病  
 b 気管支喘息  
 c ヘルパンギーナ  
 d シェーグレン症候群

アプローチ  
 自己免疫疾患に関する設問である。自己成分が抗原として認識され、その抗原に対する抗体が産生されて免疫反応が生じることがある。自己成分で免疫反応が起こる疾患を自己免疫疾患という。

- 選択肢考察 答え d
- × a 手足口病はコクサッキーウイルスA 16による感染が原因で、手、足、口に小水疱が形成される。発疹は5日以内で治癒する。夏に多く、幼児（1～5歳）に多い。
  - × b 気管支喘息はI型アレルギー（アナフィラキシー型）の一つである。
  - × c ヘルパンギーナはコクサッキーウイルスA 4による感染が原因で、発熱がみられ、咽頭部に小水疱が形成される。そのため嚥下痛がみられる。夏～秋に多く、幼児に多い。
  - d シェーグレン症候群は口腔乾燥、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。更年期の女性に多く、耳下腺の腫脹がみられる。口腔乾燥により、多発性う蝕、味覚障害、嚥下障害が起こる。

ポイント  
 <自己免疫疾患>  
 全身性エリテマトーデス（SLE）、関節リウマチ、シェーグレン症候群、ベーチェット病、橋本病（甲状腺機能低下症）、悪性貧血、アジソン病、天疱瘡など。

(問題 14) 真核生物はどれか。  
 a 原虫  
 b 細菌  
 c リケッチア  
 d クラミジア

アプローチ  
 真核生物に関する設問である。原核生物と真核生物に大別される。

- 選択肢考察 答え a
- a 原虫、真菌は真核生物である。
  - × b、× c、× d 細菌、リケッチア、クラミジアは原核生物である。

ポイント  
 <原核生物と真核生物>

原核生物	真核生物
細菌、リケッチア、クラミジア	原虫、真菌

(問題 15) 外毒素について正しいのはどれか。  
 a 易熱性である。  
 b リポ多糖である。  
 c 補体の活性化を起こす。  
 d グラム陰性菌の細胞壁に存在する。

アプローチ  
 外毒素に関する設問である。外毒素と内毒素に大別される。

- 選択肢考察 答え a
- a 易熱性（熱に弱い）である。
  - × b 菌体外に分泌されるタンパク質である。
  - × c 内毒素は補体の活性化を起こす。
  - × d 破傷菌、ボツリヌス菌、ガス壊疽菌、ジフテリア菌などから産生される毒素である。

ポイント  
 <外毒素と内毒素>

	外毒素	内毒素
本 態	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）
熱に対する抵抗力	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）
トキシド化	できる	できない
産生する菌	破傷菌、ボツリヌス菌、ガス壊疽菌、ジフテリア菌など	グラム陰性菌

(問題 16) DNA ウィルスはどれか。  
 a HIV  
 b HBV  
 c HCV  
 d インフルエンザウィルス

アプローチ  
 ウィルスに関する設問である。DNA ウィルスとRNA ウィルスに大別される。

- 選択肢考察 答え b
- × a HIV はRNA ウィルスである。
  - b 肝炎ウィルスの中でHBV（B型肝炎ウィルス）のみDNA ウィルスである。
  - × c HCV（C型肝炎ウィルス）はRNA ウィルスである。
  - × d インフルエンザウィルスはRNA ウィルスである。

ポイント  
 <DNA ウィルスとRNA ウィルス>

DNA ウィルス	RNA 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 痘瘡ウィルス B型肝炎ウィルス	HIV（後天性免疫不全症候群ウィルス） A型肝炎ウィルス C型肝炎ウィルス 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 コクサッキーウィルス 日本脳炎ウィルス

(問題 17) 処方せんに必要な記載事項はどれか。2つ選べ。  
 a 薬名  
 b 病名  
 c 患者の住所  
 d 病院・診療所の名称

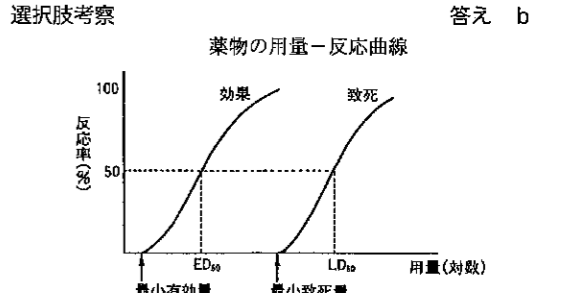
アプローチ  
 処方せんに関する設問である。病名、患者の住所の記載は不要である。

- 選択肢考察 答え a d
- a、× b、× c、○ d
- 処方せんには、患者の氏名・年齢、薬名、分量、用法、用量、発行の年月日、使用期間、病院・診療所の名称・所在地または歯科医師の住所、記名押印または署名を記載する。診断名、病名、患者の住所は不要である。

ポイント  
 <処方せんの記載事項>  
 ①患者の氏名・年齢  
 ②薬名、分量、用法、用量  
 ③発行の年月日  
 ④使用期間（基本的に発行日を含めて4日間）  
 ⑤病院・診療所の名称・所在地または歯科医師の住所  
 ⑥記名押印または署名  
 \*診断名、病名、患者の住所は不要である。  
 \*麻薬処方せんでは患者の住所、麻薬施用者氏名・所在地も記入する。

(問題 18) 図は薬物の用量と反応との関係を示す。アはどれか。  
 a ED<sub>50</sub>  
 b LD<sub>50</sub>  
 c t<sub>1/2</sub>  
 d AUC

アプローチ  
 薬物の用量と反応に関する設問である。ED<sub>50</sub>（50%有効量）、LD<sub>50</sub>（50%致死量）がよく出題されている。



- × a ED<sub>50</sub>（50%有効量）を示す。一群の動物数の50%がその薬物に対して効果を示す用量のことである。
- b LD<sub>50</sub>（50%致死量）とは、一群の動物数の50%がその薬物に対して死をきたす用量のことである。
- × c t<sub>1/2</sub>とは生物学的半減期のことである。血液中の薬物濃度が半分になる時間をいう。
- × d AUCとは血中濃度-時間曲線下面積のことである。吸収された薬物の全量を示す。

ポイント  
 <治療係数（安全域）>  
 ・治療係数（安全域）=  $\frac{LD_{50}（50\%致死量）}{ED_{50}（50\%有効量）}$  で表される。  
 ・治療係数が大きい薬物=安全性が高い薬物

(問題 19) 図は薬物の適用方法（経口投与・静脈内注射・筋肉内注射・皮下注射）による血中濃度の推移を示す。経口投与はどれか。  
 a ①  
 b ②  
 c ③  
 d ④

アプローチ  
 薬物の適用方法による血中濃度の変化に関する設問である。歯科衛生士のみならず、歯科医師国試でもよく出題される図である。

- 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。経口投与は肝臓での初回通過効果を受けるので血中濃度の上昇は遅い。

ポイント  
 <経口投与>  
 ・肝臓での初回通過効果を受ける。  
 ・簡便であるが作用の発現が遅い。

(問題 20) 出生時に石灰化が開始されるのはどれか。  
 a 第二乳臼歯  
 b 中切歯  
 c 第一小臼歯  
 d 第一大臼歯

アプローチ

乳歯の発育および永久歯の発育に関する設問である。出生時における歯の発育状況を覚えておくこと。

選択肢考察 答え d

- x a 第二乳臼歯の石灰化開始は胎生6月に開始される。
x b 中切歯の石灰化開始は生後3~4月に開始される。
x c 第一小臼歯の石灰化開始は1~2年に開始される。出生時には歯胚形成が開始される。
o d 出生時には第一大臼歯の石灰化が開始される。

ポイント

<出生時における歯の発育状況>
・出生時には、永久歯の半数以上が歯胚を形成している。
・第一大臼歯の石灰化が開始される。
・第一小臼歯の歯胚形成が開始される。

(問題 21) [ ] に入る語句の組合せで正しいのはどれか。

- ①は洗口で、②はブラッシングで除去できるが、③は除去してもすぐに付着する。
① ② ③
a プラーク 歯石 外来性色素
b 歯石 ペリクル 舌苔
c マテリアアルバ プラーク ペリクル
d 外来性色素 食物残渣 マテリアアルバ

アプローチ

歯の付着物に関する設問である。それぞれどういう手段で除去できるか整理しておくこと。

選択肢考察 答え c

- x a、x b、o c、x d
食物残渣、マテリアアルバは洗口で除去できる。歯垢(プラーク)、舌苔はブラッシングで除去できる。ペリクル、外来性色素はプロフェッショナルケアでないと除去できない。

ポイント

<歯の付着物とその除去法>

Table with 3 columns: 除去方法, セルフケアで除去できる, プロフェッショナルケアで除去できる. Rows include 洗口, ブラッシング, 研磨, スケーリング.

(問題 22) 口臭の原因となるタンパク質分解産物はどれか。

- a 硫化水素
b アセトン
c インドール
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、タンパク質分解産物、炭水化物分解産物がある。

選択肢考察 答え c

- x a 硫化水素は揮発性硫化物である。

- x b アセトンは炭水化物分解産物である。
o c インドールはタンパク質分解産物である。
x d メチルメルカプタンは揮発性硫化物である。

ポイント

<口臭の原因物質>

Table with 2 columns: 分類, 代表例. Rows include 揮発性硫化物, タンパク質分解産物, 炭水化物分解産物.

(問題 23) スクロースを基質としてグルコシルトランスフェラーゼによって合成されるのはどれか。

- a レバン
b イヌリン
c デキストラン
d グリコサミングリカン

アプローチ

スクロースを基質として口腔内細菌由来のグルコシルトランスフェラーゼによって合成されるものに関する問題である。

選択肢考察 答え c

- x a、x b スクロースを基質として口腔内細菌由来のフルクトシルトランスフェラーゼによって合成される菌体外フルクトタンである。
o c スクロースを基質として口腔内細菌由来のグルコシルトランスフェラーゼによって合成される菌体外グルカンである。
x d 生体内ではタンパク質と結合してプロテオグリカンとして存在する。

ポイント

<デキストラン>
I型デキストランはα-1、6結合をII型デキストラン(ムタン)はα-1、3結合を主鎖にもつ。

(問題 24) Keyes の3つの輪に含まれないのはどれか。

- a 宿主
b 食餌
c 時間
d 微生物

アプローチ

Keyes の3つの輪に関する設問である。Keyes の3つの輪(宿主・食餌・微生物)に「時間」を加えたものをNewbrun の4つの輪という。

選択肢考察 答え c

- o a 宿主要因(年齢、歯種、唾液の緩衝能など)はKeyes の3つの輪に含まれる。
o b 食餌要因(砂糖、スクロース、甘味食品など)はKeyes の3つの輪に含まれる。
x c 時間はKeyes の3つの輪には含まれない。
o d 微生物(歯垢の付着、量、酸産生能)はKeyes の3つの輪に含まれる。

ポイント

<Keyes の3つの輪>
宿主要因・食餌要因・微生物要因
<Newbrun の4つの輪>
宿主要因・食餌要因・微生物要因・時間要因

(問題 25) 幼児に適しているのはどれか。

- a バス法
b フォーンズ法
c ローリング法
d スティルマン原法

アプローチ

幼児に適しているブラッシング法に関する設問である。

選択肢考察 答え b

- x a バス法は歯肉溝や歯周ポケット内の清掃に適しているが、毛先を歯軸と45°に当てるので幼児には操作が難しい。
o b フォーンズ法は毛先で唇側面では円を描き、舌側面では円を前後に描くように動かす。操作が簡単で小児に適している。ただし、歯肉を傷つけやすく、隣接面の清掃効果が低い。
x c ローリング法は清掃と歯肉のマッサージを同時に行うことを目的としているが、操作が難しく幼児には適していない。
x d スティルマン原法は毛先を歯軸と45°に歯肉と歯頸部に接触するように当て、圧迫、振動させる。これも操作が難しく幼児には適していない。

ポイント

<フォーンズ法>
・毛先で唇側面では円を描き、舌側面では円を前後に描くように動かす。
・操作が簡単で小児に適している。

(問題 26) フッ素濃度が最も低いのはどれか。

- a 雨水
b 海水
c 河川水
d 地下水

アプローチ

自然界におけるフッ素濃度に関する設問である。各数値を暗記しておくこと。

選択肢考察 答え a

- o a 雨水のフッ素濃度は低く、通常は0.01ppm以下である。
x b 海水のフッ素濃度は約1.3ppmである。
x c 河川水のフッ素濃度は低く、通常は0.1ppm以下である。
x d 地下水は地殻を構成する鉱物によってそのフッ素濃度は異なるが、場所によっては数十ppmを含む場所もある。

ポイント

<自然界におけるフッ素濃度>
雨水 0.01ppm以下

Table with 2 columns: 海水, 河川水, 地下水, 水道水. Values: 約1.3ppm, 0.1ppm以下, 数十ppm, 0.8ppm以下(水道法で規定されている)

(問題 27) 正規分布について正しいのはどれか。

- a 左右非対称である。
b 平均値、中央値、最頻値は一致する。
c 平均値±標準偏差の範囲に約95%が分布する。
d 累積正規分布曲線を正規確率紙に描くとS字状曲線になる。

アプローチ

統計用語に関する設問である。学生の苦手な分野である。これを機に覚えておこう。

選択肢考察 答え b

- x a 左右対称に伸びる釣り鐘状の曲線である。
o b 平均値、中央値、最頻値が一致するのが、正規分布の特徴である。
x c 平均値±標準偏差の範囲に約68%が分布する。
x d 累積正規分布曲線を正規確率紙に描くと直線になる。

ポイント

<正規分布>
・左右対称
・平均値、中央値、最頻値が一致する。
・平均値±標準偏差の範囲に約68%が分布する。
・累積正規分布曲線を正規確率紙に描くと直線になる。

(問題 28) 3歳児歯科健康診査の結果の一部を以下に示す。

Table with 5 columns and 2 rows of dental health data.

う蝕罹患型で正しいのはどれか。

- a A型
b B型
c C1型
d C2型

アプローチ

う蝕罹患型に関する設問である。下顎前歯部のう蝕の有無がポイントとなる。

選択肢考察 答え d

- x a A型は上顎前歯部のみ、または臼歯部にのみう蝕がある場合をいう。
x b B型は上顎前歯部と臼歯部にう蝕がある場合をいう。
x c C1型は下顎前歯部のみう蝕がある場合をいう。
o d C2型は下顎前歯部を含む他の部位にう蝕があり、他の部位にもう蝕があるのでこの型になる。

ポイント

<1歳6か月児と3歳児歯科健康診査のう蝕罹患型>

1歳6か月児	3歳児
O <sub>1</sub> :う蝕なし 口腔環境良好	O:う蝕なし
O <sub>2</sub> :う蝕なし 口腔環境不良	
A:上顎前歯部または臼歯部に齲蝕がある	A:上顎前歯部または臼歯部に齲蝕がある
B:上顎前歯部および臼歯部に齲蝕がある	B:上顎前歯部および臼歯部に齲蝕がある
C:下顎前歯部にう蝕がある	C1:下顎前歯部のみにう蝕がある
	C2:下顎前歯部を含む他の部位にう蝕がある

(問題 29) 健康日本 21 で「歯の健康」の目標に挙げられているのはどれか。

- a 幼児期のう蝕予防
- b 思春期の口臭予防
- c 高齢期の口腔癌予防
- d 学齢期の不正咬合予防

アプローチ

健康日本 21 の目標に関する問題である。

選択肢考察

答え a

○a、×b、×c、×d

幼児期のう蝕予防として、3歳児のう蝕のない者の割合が80%以上、3歳児でフッ化物歯面塗布を受けたことのある者の割合の増加(50%以上)、1歳6か月児で間食として甘味食品・飲料を頻回摂取する習慣のある者の減少が掲げられている。

ポイント

<健康日本 21 の歯科保健目標>

- ①歯の喪失防止
  - 1) 80歳における20歯以上の自分の歯を有する者の割合:20%以上
  - 2) 60歳における24歯以上の自分の歯を有する者の割合:50%以上
  - 3) 定期的に歯石除去や歯面清掃を受けている者の割合:30%以上
- ②幼児期のう蝕予防
  - 3歳児における齲蝕のない者の割合:80%以上
- ③学齢期のう蝕予防
  - 12歳児における1人平均齲蝕数:1歯以下
- ④成人期の歯周病予防
  - 40、50歳における進行した歯周炎に罹患している者の割合:3割以上の減少

(問題 30) 3歳児健康診査の実施義務があるのはどれか。

- a 市町村
- b 保育所
- c 幼稚園
- d 都道府県

アプローチ

3歳児健康診査は、母子保健法に基づいて行われる。

選択肢考察

答え a

○a 母子保健法で定められた市町村の義務である。

- ×b 3歳児健康診査を行うのは通常は市町村保健センターである。
- ×c 幼稚園では学校保健安全法に定められた定期健診を行うが、3歳児健康診査とは異なるものである。
- ×d 母子保健法の事業で都道府県が行うのは、未熟児の出生など医療や専門的な技術が必要になった場合で、3歳児健康診査などの通常の母子保健事業は市町村が実施主体である。

ポイント

<3歳児健康診査>

満3歳を超えて4歳未満の幼児に対して市町村が行っている。

(問題 31) 平成19年度国民生活基礎調査による「介護が必要となった原因」を表に示す。

原因	%
①	23.3
認知症	14.0
高齢による衰弱	13.6
関節疾患	12.2
骨折・転倒	9.3
心疾患	4.3
その他	23.3

①はどれか。

- a 糖尿病
- b 悪性新生物
- c 呼吸器疾患
- d 脳血管疾患

アプローチ

国民生活基礎調査の結果に関する問題である。

選択肢考察

答え d

×a、×b、×c、○d

平成19年度国民生活基礎調査の結果で、介護が必要となった原因の第1位は、脳血管疾患である。

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 32) 公的医療保険制度で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 任意加入である。
- b 現金給付を原則としている。
- c 診療行為を点数化している。
- d 保険料は所得によって異なる。

アプローチ

我が国の社会保険制度は、医療保険、年金保険、雇用保険、労働者災害補償保険、介護保険の5つの保険がある。

選択肢考察

答え c d

- ×a 我が国の医療保険制度は、任意加入ではなく、強制加入である。
- ×b 医療サービスという現物給付を原則としている。
- c 我が国の医療保険制度では、診療行為を点数化しており、1点=10円で計算される。

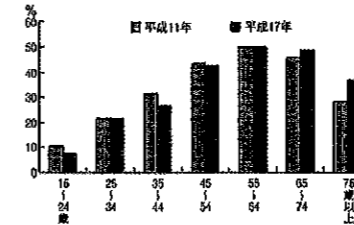
○d 保険料は所得によって異なっており、所得の多い者は保険料も高くなっている。

ポイント

<医療保険>

疾病、負傷、死亡、出産などの保険事故による短期的な経済的損失について保険給付をする制度である。我が国の公的医療保険は医療そのものを給付する現物給付の方式をとっている。

(問題 33) 平成17年歯科疾患実態調査の結果を図に示す。



該当するのはどれか。

- a 補綴完了者の割合
- b 喪失歯を有する者の割合
- c 20歯以上有する者の割合
- 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年歯科疾患実態調査の結果に関する問題である。

選択肢考察

答え d

×a、×b、×c、○d

55~64歳をピークに下降し、平成11年と比較して平成17年で増加しているのは、4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合である。65歳以上で平成11年と比較して平成17年で増加傾向を示した理由は、現在歯数が増加したためと考えられる。

ポイント

<4mm以上の歯周ポケットを有する者の割合>

65歳以上で増加傾向を示した理由は、現在歯数が増加したためと考えられる。

(問題 34) 空気感染対策が必要なのはどれか。2つ選べ。

- a 水痘
- b 風疹
- c 肺結核
- d 流行性耳下腺炎

アプローチ

感染経路に関する問題である。

選択肢考察

答え a c

- a 水痘は空気感染である。
- ×b 風疹は飛沫感染により2~3週間の潜伏期を経て発症する。
- c 結核は飛沫核の空気感染(飛沫核感染)で起こる。
- ×d 原因のムンプスウイルスは唾液を介して飛沫感染する。

ポイント

<空気感染>

飛沫物が乾燥して空气中を浮遊、埃や塵が原因となる。

(問題 35) 環境の変化と関連指標の組合せで正しいのはどれか。

- a 酸性雨 ———— 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)
- b 大気汚染 ———— 溶存酸素 (DO)
- c 水質汚濁 ———— 生物化学的酸素要求量 (BOD)
- d 地球温暖化 ———— 紫外線

アプローチ

環境汚染とその原因に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- ×a 酸性雨の原因は硫酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、炭化水素、塩化水素などが雨に溶けることによる。
- ×b 大気汚染に関わる環境基準の対象物質としてはSO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、浮遊粒子状物質 (SPM)、ダイオキシン類などが挙げられる。
- c 水質汚濁の指標としては透明度、pH、生物化学的酸素要求量 (BOD)、化学的酸素要求量 (COD)、浮遊物、大腸菌数などが挙げられる。
- ×d 大気中のCO<sub>2</sub>増加による温室効果が地球温暖化に関連していると考えられている。

ポイント

<地球温暖化>

大気中の二酸化炭素は地球から放射される赤外線を吸収する性質があるため気温を上昇させる。これを温室効果という。

(問題 36) 第二次予防はどれか。2つ選べ。

- a 集団検診
- b 特異的予防
- c 機能喪失防止
- d リハビリテーション

アプローチ

Leavell と Clark の予防の3相5段階に関する問題である。

選択肢考察

答え a c

- a 集団検診は第二次予防の早期発見・即時処置である。
- ×b 特異的予防は第一次予防である。
- c 機能喪失防止は第二次予防である。
- ×d リハビリテーションは第三次予防である。

ポイント

<第二次予防>

早期発見・即時処置、機能喪失防止

(問題 37) 鉄の摂取不足によって起こるのはどれか。2つ選べ。  
 a 酸素運搬量が減少する。  
 b 赤血球の寿命が短縮する。  
 c 肝臓から不足分が補われる。  
 d 核酸の合成酵素が不足する。

アプローチ  
 生体に必要なミネラルの1つである鉄に関する問題である。

選択肢考察 答え a c  
 ○a 鉄の摂取不足により酸素運搬量が減少する。  
 ×b、×d 鉄の摂取不足とは関連がない。  
 ○c 鉄の摂取不足分は肝臓から補われる。

ポイント  
 <鉄>  
 ①ヘモグロビンの成分として酸素運搬に関与する。  
 ②ミオグロビンの成分として筋肉内の酸素運搬に関与する。  
 ③酸化還元酵素を活性化する。

(問題 38) 業務に関し法令で歯科医師の指示が定められているのはどれか。2つ選べ。  
 a 言語聴覚士  
 b 作業療法士  
 c 理学療法士  
 e 診療放射線技師

アプローチ  
 保健、医療、福祉との連携に関する設問である。各職種役割を理解しておくこと。

選択肢考察 答え a d  
 ○a 言語聴覚士は言語、聴覚に障害がある者に構音訓練を行う。口蓋裂患者に対して、歯科医師の指示のもと業務を行う。  
 ×b 作業療法士は身体障害者を対象に社会復帰に必要な適応能力の回復を図る。  
 ×c 理学療法士は身体障害者を対象に日常生活を送る上で必要な適応能力の回復を図る。いわゆるリハビリテーションを行う職業である。  
 ○d 診療放射線技師はエックス線撮影や放射線治療などを行う。歯科医師の指示のもとエックス線撮影を行う。

ポイント  
 <保健、医療、福祉との連携>  
 言語聴覚士、診療放射線技師は業務に関し法令で医師、歯科医師の指示が定められている。

(問題 39) 歯科医院の看板を図に示す。  
 医療法人 ○○会 ①  
 ○○歯科クリニック ②  
 診療科目 歯科 矯正歯科 審美歯科 ③  
 水曜 午後休診 日曜診療あり ④  
 医療法に抵触するのはどれか。  
 a ① b ② c ③ d ④

アプローチ  
 歯科医院の標榜に関する設問である。標榜に記載できる診療科名は歯科、小児歯科、矯正歯科、歯科口腔外科のみと医療法で定められている。

選択肢考察 答え c  
 ○a 医療法人名の記載は認められている。  
 ○b 歯科医院名の記載はもちろん認められている。  
 ×c 標榜に記載できる診療科名は歯科、小児歯科、矯正歯科、歯科口腔外科のみである。  
 ○d 診療日、休診日は記載すべきである。

ポイント  
 <標榜に記載できる診療科名>  
 歯科、小児歯科、矯正歯科、歯科口腔外科のみ

(問題 40) 最も硬いのはどれか。  
 a 陶材  
 b 象牙質  
 c エナメル質  
 d コンポジットレジン

アプローチ  
 歯科材料の硬度に関する設問である。陶材 (=ポーセレン) が歯科材料の中で最も硬い。

選択肢考察 答え a  
 ○a、×b、×c、×d  
 歯科材料の硬度は、陶材 (=ポーセレン) > コバルトクロム合金 > エナメル質 > 金銀パラジウム合金 > アマルガム合金 > 金合金 > コンポジットレジン > 象牙質 > リン酸亜鉛セメント > アクリルレジン (=床用レジン) の順である。

ポイント  
 <歯科材料の硬度>  
 陶材 (=ポーセレン) が歯科材料の中で最も硬い。

(問題 41) 病歴聴取について正しい組合せはどれか。2つ選べ。  
 a 主訴 —— 受診の理由  
 b 家族歴 —— 出身地や職業  
 c 現病歴 —— 生活上の習慣や環境  
 d 既往歴 —— 局所と全身疾患の有無の調査

アプローチ  
 病歴聴取に関する設問である。一般的事項、主訴、現病歴、既往歴、家族歴、生活歴などの意味を理解しよう。

選択肢考察 答え a d  
 ○a 主訴とは患者の来院理由、患者が現在、最も苦痛や不快に感じていることである。  
 ×b 家族歴とは患者を中心とした家族の健康状態のことである。  
 ×c 現病歴とは、主訴に対する症状の経過で、いつ、どこが、どんなふう具合が悪くなってきたのかということである。生活上の習慣や環境を生活歴という。  
 ○d 既往歴とは、主として過去における疾患及び健康状態のすべてである。

ポイント  
 <問診の内容>

①一般的事項	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(患者の来院理由)
③現病歴	主訴に対する症状の経過(いつ、どこが、どんなふう具合が悪くなってきたのか)
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・祖母・父母・兄弟姉妹)の健康状態の調査
⑥生活歴	生活上の習慣や環境

(問題 42) 1%アシッドレッドプロピレングリコール液で赤く染まった部分を除去するのに使用するのはどれか。  
 a ハッチェット  
 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  
 赤く染まった部分は軟化象牙質である。

選択肢考察 答え c  
 ×a ハッチェットは白歯隣接面窩洞頬舌側壁の形成に用いる。  
 ×b アングルフォーマーは窩縁部の修正に用いる。  
 ○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。  
 ×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。

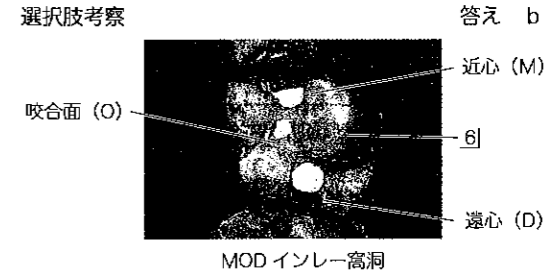
ポイント  
 <手用切削器具の用途>

手用切削器具	用途
①ハッチェット	白歯隣接面窩洞頬舌側壁の形成
②アングルフォーマー	窩縁部の修正
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 43) 34歳の女性。上顎右側第一大臼歯に窩洞形成した。形成後の写真(別冊午前No.2)を別に示す。ブラックの窩洞分類で正しいのはどれか。  
 a I級  
 b II級  
 c III級  
 d V級

別冊 午前 No.2 写真

アプローチ  
 ブラックの窩洞分類に関する設問である。I級からV級までである。それぞれの窩洞の定義についてはポイントに示したとおりである。



×a I級窩洞とは、小窩裂溝に位置する窩洞、臼歯の咬合面、切歯の舌面、臼歯の頬側の咬合側2/3にある窩洞である。  
 ○b 写真は近遠心隣接面および咬合面が形成されている。つまり、臼歯における隣接面の窩洞なのでII級窩洞である  
 ×c III級窩洞とは、切端隅角の除去および修復を必要としない切歯、犬歯の隣接面における窩洞である。  
 ×d V級窩洞とは、歯の唇側、頬側、舌側の歯頸部1/3における窩洞で、小窩裂溝に起始する窩洞を除くものである。

ポイント  
 <ブラックの窩洞分類>

I級	小窩裂溝に位置する窩洞、臼歯の咬合面、切歯の舌面、臼歯の頬側の咬合側2/3にある窩洞
II級	臼歯における隣接面の窩洞
III級	切端隅角の除去および修復を必要としない切歯、犬歯の隣接面における窩洞
IV級	切端隅角の除去および修復を必要とする切歯、犬歯の隣接面における窩洞
V級	歯の唇側、頬側、舌側の歯頸部1/3における窩洞で、小窩裂溝に起始する窩洞を除く

(問題 44) 歯面の酸処理が必要なものはどれか。  
 a リン酸亜鉛セメントによる合着  
 b ポーセレンラミネートベニアの接着  
 c カルボキシレートセメントによる合着  
 d グラスアイオノマーセメントによる成形充填

アプローチ  
 酸処理 (=エッチング) が必要なセメントは接着性レジンセメントである。ラミネートベニア修復の際にも必要な知識である。

選択肢考察

答え b

- × a リン酸亜鉛セメントは合着用セメントであるが、酸処理は不要である。
- b ポーセレンラミネートベニアを接着する場合、接着性レジンセメントを用いる。このセメントの接着力の向上のために酸処理 (=エッチング) が必要である。補綴物の合着のほかに、動揺歯の暫間固定やポーセレンラミネートベニア修復の際に用いる。
- × c カルボキシレートセメントは合着用セメントであるが、酸処理は不要である。
- × d グラスアイオノマーセメントは充填用、合着用、裏層用のセメントであるが、酸処理は不要である。

ポイント

- <歯面の酸処理 (=エッチング) を行うもの>
- ・コンポジットレジン充填
  - ・接着性レジンセメントによる合着
  - ・スマイル層の除去

(問題 45) 器具の写真 (別冊午前 No.3) を別に示す。正しい組合せはどれか。

- a ① ——— 30号 ——— リーマー
- b ② ——— 35号 ——— Kファイル
- c ③ ——— 40号 ——— Kファイル
- d ④ ——— 45号 ——— Hファイル

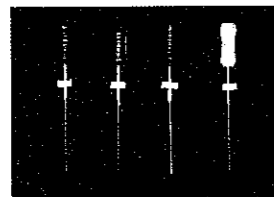
別冊 午前 No.3 写真

アプローチ

根管拡大に用いる器具に関する設問である。頻出問題なので復習しておこう。

選択肢考察

答え c



① ② ③ ④

- × a ①は# 30のHファイルである。
- × b ②は# 35のHファイルである。
- c ③は# 40のKファイルである。
- × d ④は# 50のHファイルである。

ポイント

<リーマー、ファイルの規格>

規格号数	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80
カラーコード	紫	白	黄	赤	青	緑	黒	白	黄	赤	青	緑	黒

- ・刃先端の大きさは号数の1/100mmである。
- ・刃部の長さは16mmである。
- ・リーマー類は全体の長さが21、25、28、31mmの4種類がある。

(問題 46) 16歳の男子。上顎右側中切歯の歯冠破折を主訴として来院した。直径0.5mmの露髄を認めた。使用する薬剤で正しいのはどれか。

- a フェノール製剤
- b ヨードホルム製剤
- c 水酸化カルシウム製剤
- d ホルムアルデヒド製剤

アプローチ

直径0.5mmの露髄なので、直接覆髄を行う。外傷による破折や窩洞形成中の偶発的な露髄では、直接覆髄剤 (水酸化カルシウム製剤、酸化亜鉛ユージノール製剤) を塗布することで、歯髄の生活力を活発化し、第二象牙質の形成を促進させる。

選択肢考察

答え c

- × a フェノール製剤は齶窩および根管消毒に使用する。
- × b ヨードホルム製剤は根管消毒に使用する。
- c 直接覆髄法では、主に水酸化カルシウム製剤が使用される。酸化亜鉛ユージノールセメントの使用もかまわないが、あまり使用されない。
- × d ホルムアルデヒド製剤は根管消毒に使用する。

ポイント

<直接覆髄法>

- ・非感染性の露髄に対して行われる歯髄保存法。
- ・主として、水酸化カルシウム製剤を使用 (酸化亜鉛ユージノール製剤も可) する。
- ・現在は酸化亜鉛ユージノール製剤はあまり使用しない (予後不良なことが多い)。

(問題 47) 上顎に行われる外科的歯内療法はどれか。2つ選べ。

- a ヘミセクション
- b トライセクション
- c ルートリセクション
- d ルートセパレーション

アプローチ

外科的歯内療法に関する設問であり、ここ数年、毎年出題されている。

選択肢考察

答え b c

- × a ヘミセクション (分割抜去法) は大白歯において保存不可能な歯根のみを歯冠とともに除去する方法である。下顎大白歯に適用する。
- b トライセクション (分割抜去法) は大白歯において保存不可能な歯根のみを歯冠とともに除去する方法である。上顎大白歯に適用する。
- c ルートリセクション (歯根切除法) は大白歯において保存不可能な歯根を歯頸部付近で切断除去する方法である。上顎大白歯に適用する。
- × d ルートセパレーション (歯根分離法) は臨床底穿孔や根分岐部病変の改善を目的とする方法である。下顎大白歯を近心根と遠心根に分離する。

ポイント

<外科的歯内療法>

①膿瘍切開	急性炎症の消退を目的とする。波動を触れる腫脹部をメスで切開する。
②穿孔法 (骨穿孔排膿法)	急性炎症の消退を目的とする。歯肉剥離後、パーで骨を削除する。
③根尖搔爬法	根尖病巣を外科的に取り除く方法。
④歯根尖切除法	根尖病巣と歯根尖を外科的に取り除く方法。
⑤逆根管充填法	通常の根管充填では封鎖ができない症例で用いる。通常は、歯根尖切除法と併用することが多い。
⑥歯根切除法 (ルートリセクション)	上顎大白歯において、保存不可能な歯根を歯頸部付近で切断除去する方法。
⑦分割抜去法 (ヘミセクション、トライセクション)	大白歯において、保存不可能な歯根のみを歯冠とともに除去する方法。 ヘミセクション：下顎大白歯に適用 トライセクション：上顎大白歯に適用
⑧歯根分離法 (ルートセパレーション)	臨床底穿孔や根分岐部病変の改善を目的とする方法。 下顎大白歯を近心根と遠心根に分離する。
⑨歯の再植法	外傷などにより完全に脱臼した歯 (=脱落歯) を元の歯槽窩に戻し保存する方法。

(問題 48) 20歳の女性。上顎口蓋側歯肉の疼痛と腫脹を主訴として来院した。歯肉の発赤・腫脹が全顎にみられ口臭も著しく、プラーク中の細菌検査ではスピロヘータと紡錘桿菌が多数検出された。初診時の口腔内写真 (別冊午前 No.4) を別に示す。

- 考えられる疾患はどれか。
- a エプーリス
  - b 歯肉増殖症
  - c 妊娠性歯肉炎
  - d 急性壊死性潰瘍性歯肉炎

別冊 午前 No.4 写真

アプローチ

スピロヘータと紡錘桿菌が多数検出されたので、急性壊死性潰瘍性歯肉炎が疑われる。急性症状がある場合は、抗生剤 (抗生物質、抗菌薬) の投与、含嗽薬 (洗口剤) の投与、切開・排膿などを行う。

選択肢考察

答え d



歯肉の腫脹

- × a エプーリスは歯肉に局限して生じる良性の有基性腫瘍である。
- × b 歯肉増殖症は薬物 (フェニトイン、ニフェジピン、シクロスポリン) の副作用として生じる。
- × c 妊娠性歯肉炎は妊娠中の性ホルモンの変化により生じる歯肉の炎症である。分娩すると軽快する。
- d スピロヘータとフソバクテリウム (紡錘桿菌) の混合感染が原因で生じるといわれている。

ポイント

<急性壊死性潰瘍性歯肉炎に対する処置>

- ①抗生剤 (抗生物質、抗菌薬) の投与
- ②含嗽薬 (洗口剤) の投与
- ③切開・排膿

(問題 49) 歯科治療におけるメンテナンスについて正しいのはどれか。

- a 口腔衛生指導を行う。
- b 歯周ポケット検査は省略できる。
- c ルートプレーニングは行わない。
- d メンテナンスの間隔は患者の年齢で決める。

アプローチ

メンテナンスの基本は、①口腔衛生指導と、②プロフェSSIONアルトウースクリーニング (PTC) である。

選択肢考察

答え a

- a 患者自身による日頃のプラークコントロールの状態をチェックし、必要に応じたモチベーションの再強化とブラッシング法の再教育を行う。
- × b 歯周ポケットの検査、エックス線診査、アタッチメントレベルの診査などを行い、メンテナンス移行時と比較検討する。
- × c 歯周ポケットの再発が認められる場合は、スクリーニングやルートプレーニングを行う。
- × d 一般的には、メンテナンスに移行した直後では、1か月後にリコールするのが望ましい。その後は3か月に1回の割合でリコールし、良好な状態が1年続けば6か月ごとに延長する。いずれにせよ、歯周疾患の進行度を考慮して決定する。

ポイント

<歯周治療におけるメンテナンスの基本>

- ①口腔衛生指導、②プロフェSSIONアルトウースクリーニング (PTC) →リコールの間隔は歯周疾患の進行度を考慮して決定する。

(問題 50) 多数歯の喪失に伴う変化はどれか。2つ選べ。

- a 顎堤の肥大
- b 対合歯の挺出
- c 咬合高径の挙上
- d 口角のしわの出現

アプローチ

歯の喪失に伴う変化に関する設問である。歯を喪失すると、隣接歯の傾斜、対合歯の挺出、歯の転位、咬合平面の乱れ、咀嚼障害、発音障害、審美障害などが生じる。

選択肢考察

答え b d

- × a 顎堤の肥大はみられない。
- b 隣接歯の傾斜、対合歯の挺出がみられる。
- × c 歯の喪失によって、当然、咬合支持を失う。したがって、咬合高径は低下する。
- d 歯の喪失によって咬合高径が低くなると、口角にしわが生じ、老人性顔貌になる。

ポイント

<歯の喪失に伴う変化>

- ①隣接歯の傾斜②対合歯の挺出③歯の転位④咬合平面

の乱れ⑤咀嚼障害⑥発音障害⑦審美障害

(問題 51) 義歯床粘膜面の不適合を改善する処置はどれか。

- a サベイング
- b リマウント
- c ボクシング
- d リライニング

アプローチ

技工操作に関する用語が多いので難しかったかもしれない。これを機に覚えておこう。

選択肢考察

答え d

- × a サベイングとはサベイヤーを用いる一連の技工操作のことである。なお、サベイヤーは部分床義歯を設計する際に必要な平行測定装置である。
- × b リマウントとは模型を咬合器に再装着することをいう。一方、マウントとは模型を咬合器に装着することである。
- × c ボクシングとは棒状と板状のワックスを用いて印象の辺縁外周に沿って箱枠をつくる操作のことである。
- d リライニングとは裏装と訳される。義歯床粘膜面の1層だけを新しい義歯床用材料に置換し、床下粘膜との適合を図るために行う。直接法(口腔内で直接行う方法)と間接法(模型上で行う方法)とがある。

ポイント

<リライニング (=裏装) >

- ・義歯床粘膜面の1層だけを新しい義歯床用材料に置換し、床下粘膜との適合を図るために行う。
- ・直接法(口腔内で直接行う方法)と間接法(模型上で行う方法)とがある。

(問題 52) 口腔内写真(別冊午前 No.5A、B)を別に示す。クラスプ義歯と比べた本症例で用いられる義歯の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 審美的である。
- b 異物感が少ない。
- c 製作が容易である。
- d 支台歯の削除が少ない。

別冊 午前 No.5A、B 写真

アプローチ

本症例で用いられる義歯とはアタッチメント義歯である。アタッチメントは支台歯を形成して設置される固定部と、義歯床に設置される可撤部の組み合わせにより、支台歯と義歯を連結する維持装置である。

選択肢考察

答え a b



根面アタッチメント

オーバーデンチャー

- a アタッチメントはクラスプより審美的である。
- b 歯面との接触面積が少なく、異物感は少ない。
- × c 製作過程が複雑で技工操作などに熟練を要する。また、修理・調整は難しい。
- × 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>

長 所	短 所
①維持力が大きく安定する	①製作過程が複雑
②審美的である	②支台歯を多量に削除する必要あり
③異物感が少ない	③生活歯では応用しにくい
④支台歯への着点力が低く、力を歯軸方向に伝える	④修理・調整が困難
⑤着脱方向が規制され、側方力が生じにくい	⑤高価である

(問題 53) 前歯部ブリッジの支台装置に用いられるのはどれか。2つ選べ。

- a ピンレッジ
- b 硬質レジン前装製造冠
- c プロキシマルハーフクラウン
- d ポーセレンジャケットクラウン

アプローチ

前歯部ブリッジの支台装置に関する設問である。前歯部の支台装置として使用できるのは、3/4冠、ピンレッジ、前装製造冠、陶材焼付製造冠である。ジャケットクラウンはブリッジの支台装置としては使用できない。

選択肢考察

答え a b

- a 支台歯が生活歯の場合、ピンレッジや3/4冠を使用してもかまわない。当然、前装製造冠、陶材焼付製造冠も可能である。
- b 硬質レジン前装製造冠および陶材焼付製造冠は生活歯、失活歯を問わず、前歯部の支台装置として使用できる。
- × c プロキシマルハーフクラウンは臼歯部の生活歯に用いられる支台装置である。
- × d ポーセレンジャケットクラウンおよびレジンジャケットクラウンは強度不足のため、ブリッジの支台装置としては使用できない。

ポイント

<前歯部ブリッジの支台装置>

3/4冠、ピンレッジ、前装製造冠、陶材焼付製造冠

(問題 54) 顎骨骨折で誤っているのはどれか。

- a 骨体部骨折は下顎に多い。
- b 歯槽骨骨折は臼歯部に多い。
- c 関節突起部では介達骨折が多い。
- d 骨体部骨折では咬合異常が起こる。

アプローチ

顎骨骨折に関する設問である。顎骨骨折は下顎が上顎より多い。下顎は前歯部(オトガイ部)、顎角部、関節突起部(下顎頸部)に好発する。

選択肢考察

答え b

- a 骨体部骨折は下顎に多い。
- × b 歯槽骨骨折は上顎前歯部に多い。
- c 介達骨折とは、外力の作用部位から離れた部位の骨折で、下顎正中部に外力が加わったときに起こる関節突起部(下顎頸部)の骨折がその代表例である。
- d 骨体部骨折では咬合異常が起こる。

ポイント

<顎骨骨折の好発部位>

- ①下顎骨骨折>上顎骨骨折
- ②下顎では前歯部(オトガイ部)、顎角部、関節突起部(下顎頸部)に多い。
- ③上顎では、ル・フォーのI型、II型、III型が多い。
- ④歯槽骨骨折は上顎前歯部に多い。

(問題 55) 68歳の男性。舌の異常を主訴として来院した。舌側縁に潰瘍が認められ、周囲に硬結を触れた。初診時の口腔内写真(別冊午前 No.6)を別に示す。考えられる疾患はどれか。

- a 舌癌
- b 舌痛症
- c 平滑舌
- d ハンター舌炎

別冊 午前 No.6 写真

アプローチ

舌癌の診断に関する設問である。「舌側縁」「潰瘍」「硬結」などは舌癌のキーワードである。

選択肢考察

答え a



舌側縁に潰瘍を認める

- a 舌癌は表面に潰瘍を形成し、周囲組織に硬結を触れ、浸潤性に発育する。
- × b 舌痛症とは炎症や外傷などの病変がないにもかかわらず、ヒリヒリとした痛みを訴える原因不明の疾患である。
- × c 平滑舌は鉄欠乏性貧血のときにみられる。
- × d ハンター舌炎は悪性貧血のときにみられる。

ポイント

<口腔癌の特徴>

- ①多く(90%)は扁平上皮癌である。
- ②40~70歳の男性に多く、歯肉、舌に好発する。
- ③被膜を欠き、表面に潰瘍を形成し、周囲組織に硬結を触れる。
- ④浸潤性に発育する。

(問題 56) 64歳の男性。口腔内の白色病変を主訴に来院した。舌粘膜の白色偽膜はピンセットで剥がすことができ、剥離面はびらん状であった。口腔内写真(別冊午前 No.7)を別に示す。

この疾患に有効な治療薬はどれか。

- a ナイスタチン
- b アンピシリン
- c ミノサイクリン
- d エリスロマイシン

別冊 午前 No.7 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。白色偽膜はピンセットで剥がすことができ、剥離面はびらん状であったことから、カンジダ症と判断できる。

選択肢考察

答え a



白苔  
→ピンセットで剥がすことができる

- a ミコナゾール、ボビドンヨード、アムホテリシン B、ナイスタチンが口腔カンジダ症に有効である。
- × b アンピシリンはペニシリン系の抗菌薬である。
- × c ミノサイクリンはテトラサイクリン系の抗菌薬である。
- × d エリスロマイシンはマクロライド系の抗菌薬である。

ポイント

<口腔カンジダ症の治療薬>

- ①ミコナゾール
- ②ボビドンヨード
- ③アムホテリシン B
- ④ナイスタチン

(問題 57) 上下顎歯列弓における垂直的関係の異常はどれか。2つ選べ。

- a 開咬
- 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 a c

- a 開咬は垂直的咬合異常である。
- × b 下顎前突は近遠心的咬合異常である。
- 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>

側方の咬合異常	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) 持続的な矯正力を発揮するのはどれか。2つ選べ。

- 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

矯正力には持続的矯正力、断続的矯正力、間歇的矯正力がある。

選択肢考察

答え a d

- 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>

	矯正力のちがいが	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ャー、ヘッドギア、オトガイ帽装置など)

(問題 59) 機能的矯正装置はどれか。2つ選べ。

- a 咬合斜面板
- b 咬合挙上板
- c 急速拡大装置
- d 舌側弧線装置

アプローチ

機能的矯正装置に関する設問である。国試での頻出問題なので必ず復習しておくこと。

選択肢考察

答え a b

- a 咬合斜面板は咬合挙上板の下顎前歯が接触する部分を下顎が前方に滑るように傾斜させたものである。機能的矯正装置の一つである。

○b 咬合挙上板は上顎に装着され、下顎前歯が接触する部分を平坦にしている。機能的矯正装置の一つである。

×c 急速拡大装置は顎内固定装置の一つで、上顎正中口蓋縫合を離開させ拡大させる装置である。ネジによる器械力を矯正力とする装置である。

×d 舌側弧線装置はリンガルアーチともよばれる。個々の歯の移動を行うための顎内固定装置である。弾線による器械力を矯正力とする装置である。

ポイント

<機能的矯正装置>

- ①アクチバートル (FKO)
- ②パイオネーター
- ③フレンゲル装置
- ④リップバンパー
- ⑤咬合斜面板
- ⑥咬合挙上板

(問題 60) 新生児の身体的特徴で正しいのはどれか。

- a 腹式呼吸を行っている。
- b 身長は約30cmである。
- c 体温は35°C前後である。
- d 体重は約4,000gである。

アプローチ

新生児の身体的特徴に関する設問である。新生児の身長は男女ともに約50cm、体重は男児3,200g、女児3,100gである。

選択肢考察

答え a

- a 新生児の呼吸数は毎分30~40回であり、腹式呼吸を行っている。
- ×b 新生児の身長は男女ともに約50cmである。
- ×c 新生児の体温は37°C前後である。
- ×d 新生児の体重は男児3,200g前後、女児3,100g前後である。

ポイント

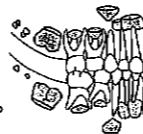
<新生児の特徴>

- ①新生児の身長：男女ともに約50cm
- ②体重：男児3.2kg、女児3.1kg
- ③呼吸：30~40回/分 腹式呼吸
- ④体温：37°C前後
- ⑤脈拍：130~140回/分
- ⑥最低血圧：60mmHg前後、最高血圧：90mmHg前後

(問題 61) 図は歯の萌出状況を示す。

この時期の特徴として正しいのはどれか。

- a 話文構造が確立する。
- b 第二次性徴がみられる。
- c 体重は出生時の約2倍である。
- d 想像上のものが恐れの対象となる。

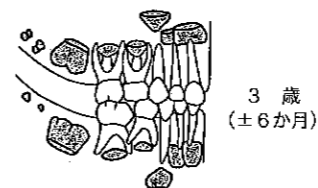


アプローチ

図は3歳児の歯の萌出状況である。したがって、3歳児の特徴について答えればよい。ちなみに1歳6カ月児と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



- a 3歳には話文構造が確立する。1歳6か月には、パパ、ママなどの1~2語程度話することができる。
- ×b 第二次性徴がみられるのは思春期である。
- ×c 体重は出生時の約4倍である。
- ×d 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。

ポイント

<3歳児の特徴>

- ①乳歯列の完成 (歯牙年齢：II A)
- 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 62) 小児の歯科的対応法について正しい組合せはどれか。2つ選べ。

- a 1歳児 —— 母子分離
- b 2歳児 —— TSD法
- c 3歳児 —— オペラント条件づけ法
- d 4歳児 —— モデリング法

アプローチ

小児の歯科的対応法は国試では頻出問題なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え c d

- ×a 1歳児では母子分離は早すぎる。母子分離は3歳以上で行うべきである。
- ×b TSD (tell show do) 法は系統的脱感作法ともいう。歯科治療に際し、器具を見せ、説明し、やってみせる方法により系統的に歯科治療に対する恐怖心を緩和させることである。意思疎通が難しい2歳児では効果が少ない。
- c オペラント条件づけ法はトークンエコノミー法ともよばれる。トークンエコノミー法とは代用貨幣という意味で、カードやシールなどを用いることをいう。正の強化因子 (小児への賞賛、シールなどをあげる) と負の強化因子 (叱責、身体の抑制など) を併用する。3歳児では有効である。
- d モデリング法は模倣学習させる方法で、ビデオを見せたり、上手に治療のできる小児を見学させたりする方法である。4歳児であれば有効である。

ポイント

<小児の歯科的対応法>

	3歳未満	3歳以上
①母子分離	×	○
②トークンエコノミー法 (オペラント条件づけ法)	○	○

③モデリング法	△	○
④TSD法	×	○
⑤HOM法	×	○ (泣き叫ぶ小児)
⑥タイムアウト法	×	○
⑦前投薬	○	×
⑧笑気吸入麻酔法	×	○

(問題 63) 加齢によって永久歯歯髄で増加するのはどれか。

- a 好中球
- b 破歯細胞
- c 象牙芽細胞
- d コラーゲン線維

アプローチ

歯髄における加齢変化に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- ×a 細菌感染などによる急性炎症で増加する細胞である。
- ×b 乳歯の歯根吸収や歯の内部吸収などのときに多くみられる細胞である。
- ×c、○d 加齢に伴って歯髄中の象牙芽細胞や神経線維は減少し、その大部分はコラーゲン線維へと置き換わっていく。

ポイント

<加齢に伴う歯髄の変化>

- ①歯髄の線維化
- ②歯髄腔の狭窄

(問題 64) 顔面写真 (別冊午前 No.8) を別に示す。

この疾患でみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 過剰歯
- b 巨大舌
- c 溝状舌
- d 下顎の劣成長

別冊 午前 No.8 写真

アプローチ

顔面写真よりダウン症候群と考えられる。症状としては、蒙古人様顔貌、精神薄弱、心疾患 (中隔欠損)、巨大舌、溝状舌、歯牙欠損、萌出遅延、高口蓋、口蓋裂などがみられる。

選択肢考察

答え b c



- ×a 過剰歯がみられるのは鎖骨頭蓋異骨症である。
- b、○c ダウン症候群では、全身症状として、蒙古人様顔貌 (両眼開離、眼裂、眼窩の斜上方傾斜、短頭)、精神薄弱、心疾患 (中隔欠損)、四肢の奇形な

どがみられる。口腔内症状として、下顎前突、巨大舌、溝状舌、歯牙欠損、萌出遅延、高口蓋、口蓋裂などがみられる。

× d 下顎の劣成長がみられるのは、Pierre Robin 症候群、Treacher Collins 症候群である。

ポイント

<ダウン症候群>

[全身的症状] 蒙古人様顔貌(両眼開離、眼裂、眼窩の斜上方傾斜、短頭)精神薄弱、心疾患(中隔欠損)、四肢の奇形

[口腔内症状] 下顎前突、巨大舌、溝状舌、歯牙欠損、萌出遅延、高口蓋、口蓋裂

(問題 65) 片麻痺の高齢者に口をすすがせるとき好ましいのはどれか。2つ選べ。

- a 立位
b 坐位
c 仰臥位
d 頭部の前屈

アプローチ

障害者歯科に関する問題である。片麻痺の高齢者が口をすすぎやすい体位を考える。

選択肢考察

答え b d

- × a 麻痺があるため、立位で口をすすぐのは困難である。
× b 麻痺があるため、座位により口をすすがせるのが好ましい。
× c 仰向けの状態で口をすすぐのは困難である。
○ d 頭部は普通の状態や後屈にすると誤嚥などを起こす可能性があるため、やや前屈にして水が咽頭部へ流れないように工夫する必要がある。

ポイント

患者にあわせた方法を考え、臨機応変に対応することが重要である。

(問題 66) 歯科衛生士の予防処置業務はどれか。

- a プロービング
b フッ化物歯面塗布
c ブラッシング指導
d ルートプレーニング

アプローチ

歯科衛生士業務に関する設問である。この中で予防処置に関するものを選べばよい。

選択肢考察

答え b

- × a プロービングは歯科医師の指示のもとで行う歯科診療補助行為である。
○ b フッ化物歯面塗布はう蝕予防処置の1つである。
× c ブラッシング指導は保健指導の1つである。
× d ルートプレーニングは歯科医師の指示のもとで行う歯科診療補助行為である。

ポイント

<歯科衛生士が行える業務>

Table with 2 columns: ①歯科予防処置, ②歯科診療補助・介助, ③歯科保健指導. Rows describe dental procedures like fluoride application, patient assistance, and brushing guidance.

(問題 67) 12歳の女児。歯肉に軽度の炎症を認めるが、歯石沈着は認められない。学校歯科健康診査でG0と判定された。

適切な処置はどれか。

- a 経過観察
b 歯石除去
c 小窩裂溝填塞
d ブラッシング指導

アプローチ

学校歯科健康診査におけるG0に関する設問である。G0とは歯周疾患要観察者のことである。

選択肢考察

答え d

- × a 経過観察では現状を改善することはできない。
× b 歯石の沈着は認められないので、歯石除去は不要である。
× c G0であれば、小窩裂溝填塞が正解となる。
○ d G0はブラッシング指導により改善が見込まれる歯肉炎である。

ポイント

<歯周疾患要観察者(G0)>

- ・歯肉に軽度の炎症を認めるが、歯石沈着は認められない。
・ブラッシング指導により改善が見込まれる歯肉炎である。

(問題 68) 16歳の男子。口腔内写真(別冊午前 No.9)を別に示す。

観察されるのはどれか。2つ選べ。

- a クレフト
b 隣接面う蝕
c 歯頸部の白濁
d 歯間乳頭部の歯肉発赤

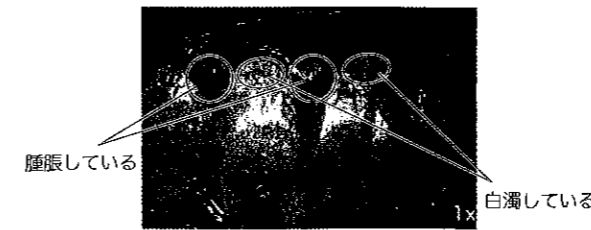
別冊 午前 No.9 写真

アプローチ

口腔内写真から状況を診断する設問である。国試では毎年2問程度出題される定番の問題である。

選択肢考察

答え c d



- × a 写真からはクレフトは認められない。
× b 写真からは隣接面う蝕は認められない。
○ c 上顎前歯部の歯頸部が白濁している。
○ d 歯間乳頭部の歯肉は発赤し、腫脹している。

ポイント

正常な歯肉では付着歯肉や歯間乳頭にスティッピングがみられる。

(問題 69) 付着歯肉幅はどれか。

- a セメントエナメル境から歯肉辺縁
b セメントエナメル境からポケット底
c ポケット底から歯槽骨頂
d ポケット底から歯肉歯槽粘膜境

アプローチ

付着歯肉幅に関する設問である。アタッチメントレベルとの違いを理解しておくこと。

選択肢考察

答え d

- × a セメントエナメル境から歯肉辺縁までの距離を歯肉退縮量という。
× b セメントエナメル境からポケット底までの距離をアタッチメントレベルという。
× c ポケット底が歯槽骨頂より上にあると骨縁上ポケット、下にあると骨縁下ポケットという。
○ d ポケット底から歯肉歯槽粘膜境までの距離を付着歯肉幅という。

ポイント

<付着歯肉幅>
ポケット底から歯肉歯槽粘膜境までの距離のことである。

(問題 70) スタディモデルから診査できるのはどれか。

- a 歯の動揺度
b 付着歯肉幅
c フェストゥーン
d フェネストレーション

アプローチ

スタディモデル(研究用模型)から診査できることに関する設問である。

選択肢考察

答え c

- × a 歯の動揺度は口腔内でしか診査することはできない。
× b 付着歯肉幅は歯周ポケット底の位置が判明しないとわからない。
○ c フェストゥーンとは、歯肉のロール状の肥厚である。

り、スタディモデルから診査できる。
× d フェネストレーションとは、歯槽骨が開窓状に欠損した状態であり、スタディモデルでは診査できない。

ポイント

<スタディモデル(研究用模型)でわかること>

- ①歯・歯列・顎堤・小帯の状態
②咬合関係
③隣接歯の接触状態
④正中の位置
⑤歯・歯列・顎堤の経時的变化
⑥咬合平面
⑦歯肉の形態(クレフト、フェストゥーンなど)

(問題 71) ブラキシズム習癖を有する歯周炎患者の口腔内に現れることが多いのはどれか。2つ選べ。

- a 歯肉退縮
b 歯石沈着
c 知覚過敏
d フェストゥーン

アプローチ

ブラキシズム習癖を有する患者の口腔内の特徴に関する設問である。歯肉退縮、楔状欠損、象牙質知覚過敏症、頬粘膜や舌の圧痕などがみられる。

選択肢考察

答え a c

- a、○ c ブラキシズム習癖がある場合、歯肉退縮、楔状欠損、象牙質知覚過敏症などが生じやすい。
× b 歯石沈着は歯周病患者に一般的にみられるもので、ブラキシズム習癖に特異的なものではない。
× d フェストゥーンは不適切なブラッシングによって生じる。

ポイント

<ブラキシズム習癖がある場合、口腔内に現れるもの>
歯肉退縮、楔状欠損、象牙質知覚過敏症、頬粘膜や舌の圧痕など。

(問題 72) 清潔に手袋(グローブ)を装着する操作の写真(別冊午前 No.10)を別に示す。

- 適切でないのはどれか。
a ① b ② c ③ d ④

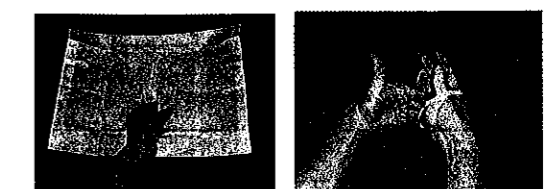
別冊 午前 No.10 写真

アプローチ

手袋(グローブ)を装着する方法に関する設問である。

選択肢考察

答え b



- ①グローブの内側を持つ
②素手で滅菌部分を触っている



③ ④

③グローブをした右手を滑り込ませる  
④グローブを装着する

- a 手袋の裏返っている内側部分を持つ。
- ×b 手袋の外側は滅菌部分である。それを左手(素手)で触ってしまっている。
- c 左手袋の外側に触れるようにして、手袋をした右手を滑り込ませて持ち上げる。
- d 左手袋の内側は未滅菌部分なので、内側には触れないようにして手袋を装着する。

ポイント  
滅菌部分と未滅菌部分を意識して手袋を装着する。

- (問題 73) キュレットで正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 根面の滑沢化に適している。
  - b ポケット内への挿入は困難である。
  - c ユニバーサルタイプは片刃である。
  - d 不良肉芽組織の搔扱除去に適している。

アプローチ  
キュレットに関する設問である。キュレットにはグレースータイプとユニバーサルタイプとがある。

- 選択肢考察 答え a d
- a キュレットは根面の滑沢化に適している。
  - ×b 先端や背面が丸くなっているため、ポケット内への挿入は容易である。
  - ×c ユニバーサルタイプは両刃である。
  - d 不良肉芽組織の搔扱除去もできる。

ポイント  
＜キュレット＞

	グレースータイプキュレット	ユニバーサルタイプキュレット
使用部位	部位特異的である。	すべての部位に使用できる。
シャンクに対する刃部内面の傾斜角度	刃部が傾いている！刃部の内面はシャンクに対して70度である。	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。
使用するカッティングエッジ	片方のカッティングエッジのみ。外側下方のエッジを使用する。	両側のカッティングエッジが使用できる。

- (問題 74) 砥石油を必要とするのはどれか。2つ選べ。
- a セラミック砥石
  - b インディアナ砥石
  - c アーカンソー砥石
  - d カーボランダム砥石

アプローチ  
スクレーラーのシャープニングに関する設問である。国試での頻出事項なので、砥石の種類と使用順序を覚えておくこと。

- 選択肢考察 答え b c
- ×a セラミック砥石は潤滑剤として水(あるいは不要)を用いる。これは仕上げ用である。
  - b インディアナ砥石は潤滑剤として砥石油を用いる。これは形態修正に用いる。
  - c アーカンソー砥石は潤滑剤として砥石油を用いる。これは仕上げ用である。
  - ×d カーボランダム砥石は潤滑剤として水を用いる。これは形態修正に用いる。

ポイント  
＜砥石の種類と使用順序＞

	種類	潤滑剤	用途
①カーボランダム砥石	人工石	水	粗い、形態修正用
②ルビー砥石	人工石	水	粗い、形態修正用
③インディアナ砥石	天然石を加工	砥石油	中程度、形態修正用
④アーカンソー砥石	天然石	砥石油	細かい、仕上げ用
⑤セラミック砥石	人工石	不要または水	細かい、仕上げ用

- (問題 75) 器具の写真(別冊午前 No.11)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 色素沈着の除去はできない。
  - b ルートプレーニングができる。
  - c エアタービンの圧搾空気を利用する。
  - d ユニット間の移動はハンドピースの交換のみでよい。

別冊 午前 No.11 写真

アプローチ  
エアスクレーラーに関する設問である。超音波スクレーラーとの違いを理解しておくこと。



- エアスクレーラー
- ×a 色素沈着の除去は可能である。
  - ×b ルートプレーニングはできない。
  - c 超音波スクレーラーのような特別な振動発生装置は必要としない。エアタービンの圧搾空気を利用する。
  - d ユニット間の移動はハンドピースの交換のみでよいので便利である。

ポイント  
＜エアスクレーラー＞  
・エアスクレーラーは2,000~6,000ヘルツ(Hz)で振動する。  
・チップの先は超音波スクレーラーより細い。

- (問題 76) ラバーカップの使用について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 歯面に直角に当てる。
  - b PMTCには使用できない。
  - c 持続的に圧をかけながら使用する。
  - d マイクロモーターは低速回転で使用する。

アプローチ  
ラバーカップに関する設問である。ラバーカップは研磨材を併用する。

- 選択肢考察 答え a d
- a 歯面に直角に当てて使用する。
  - ×b 歯面研磨としてPMTCに用いられる。
  - ×c 持続的に圧をかけないで、断続的に使用する。
  - d マイクロモーターは低速回転で使用する。

ポイント  
＜ラバーカップ＞  
・歯面に直角に当てて使用する。  
・マイクロモーターは低速回転で使用する。  
・研磨材を併用する。

- (問題 77) スケーリング後の口腔内の洗浄・消毒で使用するのはどれか。2つ選べ。
- a 希ヨードチンキ
  - b ホルムアルデヒド
  - c 0.1%アクリノール液
  - d 次亜塩素酸ナトリウム溶液

アプローチ  
スクーリング後の口腔内の洗浄・消毒に関する設問である。

- 選択肢考察 答え a c
- a 粘葉、消毒、収斂の目的で、希ヨードチンキ、ヨードグリセリン、ヨードグリコールパスタなどを用いる。
  - ×b ホルムアルデヒドは器具の消毒には用いるが、人体には用いない。
  - c 口腔内を洗浄する目的で、水、3%過酸化水素水(オキシドール)、ピドンヨード、生理食塩水、0.1%アクリノール液、洗口液などを用いる。
  - ×d 次亜塩素酸ナトリウム溶液(ネオクリーナー)は軟組織に使用してはいけない。

ポイント  
＜スクーリング後の口腔内の洗浄・粘葉＞  
①洗浄：水、3%過酸化水素水(オキシドール)、ピドンヨード、生理食塩水、0.1%アクリノール液、洗口液などを用いる。  
②粘葉：希ヨードチンキ、ヨードグリセリン、ヨードグリコールパスタなどを用いる。

- (問題 78) う蝕予防処置で集団応用に適しているのはどれか。2つ選べ。
- a フッ化物洗口
  - b 小窩裂溝充填塞
  - c フロリデーショ
  - d フッ化ジアンミン銀塗布

アプローチ  
う蝕予防処置における集団応用に関する設問である。

- 選択肢考察 答え a c
- a フッ化物洗口は集団応用に適しているう蝕予防処置である。
  - ×b 小窩裂溝充填塞はプロフェッショナルケアで、時間も費用もかかり、集団応用には適していない。
  - c フロリデーショ(水道水のフッ化物添加)は集団応用に適しているう蝕予防処置である。
  - ×d フッ化ジアンミン銀塗布はう蝕予防処置ではなく、う蝕進行抑制である。

ポイント  
＜う蝕予防処置における集団応用＞  
フッ化物洗口法、フロリデーショ(水道水のフッ化物添加)が適している。

- (問題 79) フッ化物歯面塗布で最初に行うのはどれか。
- a 簡易防湿
  - b 歯面乾燥
  - c 歯面清掃
  - d 薬剤塗布

アプローチ  
フッ化物歯面塗布の術式に関する設問である。

- 選択肢考察 答え c
- ×a、×b、○c、×d  
フッ化物歯面塗布の術式は、歯面清掃→簡易防湿→歯面乾燥→薬剤塗布→余剰ゲルの除去の順である。

ポイント  
＜フッ化物歯面塗布の術式＞  
歯面清掃→簡易防湿→歯面乾燥→薬剤塗布→余剰ゲルの除去

- (問題 80) ポケット測定のプロローピングで正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 執筆状に把持する。
  - b 挿入圧を2~5gにする。
  - c ウォーキングストロークで行う。
  - d 縁下歯石を触知するところまで挿入する。

アプローチ  
プロローピング操作に関する設問である。頻出問題の1つである。

- 選択肢考察 答え a c
- a 執筆状に把持する。
  - ×b ポケットプローブの挿入圧は20~25g程度である。

- c ブローピングはウォーキングストロークで行う。
- ×d ブローピングではポケット底を触知した部位まで測る。

ポイント

ブローピングはウォーキングストロークで行う。

(問題 81) 25歳の女性。歯肉出血を主訴として来院した。妊娠15週であるという。適切な対応はどれか。2つ選べ。

- a 歯周ポケット搔扱
- b ブラッシング指導
- c 歯周ポケットの洗浄・貼薬
- d パノラマエックス線写真撮影

アプローチ

急性の歯周疾患に対する処置に関する設問である。妊娠性歯肉炎と考えられる。

選択肢考察

答え b c

- ×a 歯周ポケット搔扱は観血的処置なので胎児への影響も考慮して、あえてこの時期には行わない。
- b 妊娠性歯肉炎と考えられるので、ブラッシング指導を行う。
- c 急性炎症なので、歯周ポケットの洗浄・貼薬を行う。
- ×d パノラマエックス線写真は胎児への放射線の影響も考慮して、あえてこの時期には撮影しない。

ポイント

<急性の妊娠性歯肉炎に対する処置>  
ブラッシング指導、歯周ポケットの洗浄・貼薬

(問題 82) 2歳の男児。10日前に乳前歯部う蝕処置を行い、経過観察のため保護者とともに来院した。その時の口腔内写真(別冊午前 No.12)を別に示す。処置前に保護者に説明したことはどれか。

- a 後継永久歯にも影響する。
- b この処置で治療は終了である。
- c 黒変は1か月もすれば消失する。
- d この処置でう蝕の進行が抑制される。

別冊 午前 No.12 写真

アプローチ

歯科保健指導に関する問題である。写真から10日前に行ったう蝕処置はフッ化ジアンミン銀塗布であることがわかる。

選択肢考察

答え d



フッ化ジアンミン銀塗布=黒変

- ×a、×b、×c、○d
- 10日前に乳前歯部のう蝕処置を行っているため、写真の黒変は乳歯に対してフッ化ジアンミン銀を塗布したことによるものと考えられる。フッ化ジアンミン銀はう蝕の進行抑制や歯質の再石灰化を期待して使用するが、写真のように黒変するため使用には注意が必要である。

ポイント

<フッ化ジアンミン銀塗布>  
う蝕の進行抑制のために使用する。

(問題 83) 振動させるブラッシング法はどれか。2つ選べ。

- 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

ブラッシング法に関する問題である。

選択肢考察

答え a d

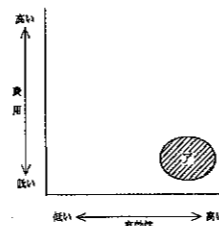
- a 毛先を振動させるブラッシング法である。
- ×b 毛先を振動させることはない。
- ×c 脇腹を回転させる方法である。
- d 毛先を微振動させるブラッシング法である。

ポイント

<振動させるブラッシング法>  
①バス法  
②スクラビング法  
③スティルマン法  
④チャータース法

(問題 84) う蝕予防手段の特徴からみた図を示す。アで示す領域に該当するのはどれか。

- a 甘味食品の摂取制限
- b キシリトールの利用
- c 集団のフッ化物洗口
- d 小窩裂溝の予防填塞



アプローチ

図からどのう蝕予防手段かを考える問題である。アは費用がかからず、有効性が高いう蝕予防手段である。

選択肢考察

答え c

- ×a 費用は低いが、有効性も低い。
- ×b 有効性はあるが、費用がかかる。
- c 費用もかからず、有効性も高い。
- ×d 有効性は高いが、費用がかかる。

ポイント

<フッ化物洗口>  
費用がかからず、有効性が高いう蝕予防処置である。

(問題 85) PCR (O' Leary) の被検歯 25 歯中、20 歯の 40 歯面にプラークの付着があった。PCR (O' Leary) 値はどれか。

- a 4%
- b 40%
- c 50%
- d 80%

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 b

×a、○b、×c、×d  
PCR = 歯垢の付着している歯面数 ÷ 被検歯面数 × 100 (%) = 40 ÷ (25 × 4) × 100 = 40 (%) である。

ポイント

PCR は 1 歯を 4 面に分ける。

(問題 86) 12歳の女児。歯の異常を主訴として来院した。初診時の口腔内写真(別冊午前 No.13A、B)を別に示す。

- 考えられる原因はどれか。
- a 新生児メレナ
  - b エナメル質減形成
  - c 象牙質形成不全症
  - d テトラサイクリン系薬物の服用

別冊 午前 No.13A、B 写真

アプローチ

歯の変色の原因を考える問題である。

選択肢考察

答え c



歯列全体の褐色の変色が認められる。

- ×a、×b、○c、×d
- 褐色の変色が歯列全体に認められるため、象牙質形成不全症と考えられる。

ポイント

<象牙質形成不全症>  
歯列全体の褐色またはオパール色の変色が認められる。

(問題 87) 高齢者の摂食・嚥下機能障害に対する直接訓練はどれか。2つ選べ。

- a 嚥下体操
- b 横向き嚥下
- c 姿勢の調節
- d アイスマッサージ

アプローチ

摂食・嚥下機能障害に対する処置を考える問題である。実際に食物を摂取するのが直接訓練である。

選択肢考察

答え b c

- ×a、×d 間接訓練である。
- b、○c 直接訓練である。

ポイント

<摂食・嚥下機能訓練>  
間接訓練により摂食・嚥下に必要な筋力がついたところで、実際に食物を摂取する直接訓練を行う。

(問題 88) 嚥下において随意に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 a b

- 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

(問題 89) 末梢性顔面神経麻痺について正しいのはどれか。

- a 患側の閉眼が不能になる。
- b □は患側に引っ張られる。
- c 健側の鼻唇溝が浅くなる。
- e 額のしわ寄せが可能である。

アプローチ

顔面神経麻痺の症状に関する問題である。

選択肢考察

答え a

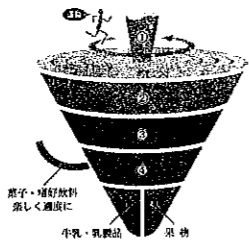
- a 患側の閉眼が不能になる。
- ×b □は健側に引っ張られる。
- ×c 患側の鼻唇溝が浅くなる。
- ×e 中枢性顔面神経麻痺では額のしわ寄せが可能であるが、末梢性顔面神経麻痺では不能である。

ポイント

<顔面神経麻痺>  
顔面神経は耳下腺の中を走行しており、耳下腺腫瘍が顔面神経を圧迫することで顔面神経麻痺を生じることがある。

(問題 90) 食事バランスガイドの図を別に示す。オムレツが含まれるのはどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④



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ものである。

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、オムレツは主菜である。

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 91) 生活習慣病とリスク要因の組合せで正しいのはどれか。

- a 肺癌 ——— 肥満
- b 大腸癌 ——— ヘリコバクター・ピロリ感染
- c 糖尿病 ——— 喫煙
- d 心筋梗塞 ——— 高血圧

アプローチ

生活習慣病のリスク因子に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a 肺癌は喫煙がリスク因子である。
- × b 大腸癌は低食物繊維食や肉食がリスク因子である。
- × c 糖尿病は運動不足や肥満、高エネルギー食がリスク因子である。
- d 心筋梗塞は喫煙や高脂血症、高血圧症がリスク因子である。

ポイント

ヘリコバクター・ピロリの感染は胃潰瘍のリスク因子である。

(問題 92) 生活習慣病が疑われる患者に対して食事療法を行うこととなった。患者は食事療法に関心はあるが、現実の行動が変容しない。

この患者に対するアプローチとして最も適切なものはどれか。

- a 頑張るように促す。
- b 食事の問題点を指摘する。
- c 食事療法についての考えを聞く。
- d 食事療法の重要性を繰り返し説明する。

アプローチ

患者の行動変容に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- × a 問題点が不明なまま励ましても意味がない。
- × b 行動変容に対する動機づけができていない時点で問題点を指摘すると、患者は責められている感覚に陥る。
- c 行動変容が伴っていない時期には、患者の問題意識の中から達成可能な行動目標を一緒に探して設定することが最も有効である。
- × d 行動変容に対する動機づけができていない時点で重要性を強調すると、患者に強い反発心が生まれる。

ポイント

<行動変容>

行動変容に対する動機づけが重要である。

(問題 93) 住民参加型プログラムについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 参加者間で課題や目標の共有ができる。
- b 参加者間の意思決定にかかる時間が少なくて済む。
- c 多様なニーズにあったプログラム案が作成できない。
- d 背景の異なる住民の参加によりプログラムが活性化化する。

アプローチ

住民参加型プログラムに関する問題であるが、常識的に考えれば解ける問題である。

選択肢考察

答え a d

- a 参加者間で課題や目標の共有ができる。
- × b 参加者間で話し合いが行われるため、意思決定には時間がかかる。
- × c 多様なニーズにあったプログラムが作成できる。
- d 背景の異なる住民の参加によりプログラムが活性化化する。

ポイント

<住民参加型プログラム>

- ①参加者間で課題や目標の共有ができる。
- ②多様なニーズにあったプログラムが作成できる。
- ③背景の異なる住民の参加によりプログラムが活性化化する。

(問題 94) 「2010年版 食事摂取基準」に関する記述で正しいのはどれか。

- a 推定平均必要量は、ある母集団に属する97～98%の人が必要量を満たすと推定される1日の栄養素摂取量である。
- b 目標量は、生活習慣病の一次予防を目的として設定されたものである。
- c 目安量は、特定の集団に属するほとんどの者(97～98%)が必要量を満たすと推定される栄養素摂取量である。
- d 耐容上限量は、過剰摂取による健康障害をもたらす危険性が高いと見なされる栄養素摂取量である。

アプローチ

「日本人の食事摂取基準(2010年版)」の指標の意味に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a 推定平均必要量は、ある母集団に属する50%の人が必要量を満たすと推定される1日の栄養素摂取量である。
- b 目標量は、生活習慣病の一次予防を目的として設定されたものである。
- × c 目安量は、推定平均必要量や推奨量を算定するのに十分な科学的根拠がない場合に設定されるものである。
- × d 耐容上限量は、ある母集団に属するほとんどすべての人々が、健康障害をもたらす危険がないとみなされる習慣的な摂取量の上限を与える量である。

ポイント

<推定平均必要量>

ある母集団に属する50%の人が必要量を満たすと推定される1日の栄養素摂取量

(問題 95) 歯科用診療台・ユニットに付属していないのはどれか。

- a コンプレッサー
- b ブラケットテーブル
- c スリーウェイシリンジ
- d フットコントローラー

アプローチ

歯科用診療台・ユニットに付属しているものに関する設問である。

選択肢考察

答え a

- × a コンプレッサーとは空気圧縮機のこと、エアータービン、スリーウェイシリンジにエア(空気)を送る機械である。歯科用診療台・ユニットに付属していない。
- b ブラケットテーブルとは基本セットや各種薬品、ワッペンなどを置く台のことである。
- c スリーウェイシリンジからはウォーターとエアが出る。
- d フットコントローラーはエアータービン、マイクロモーターの回転制御を行うもので、足で操作する。

ポイント

<歯科診療台・ユニットに付属しているもの>

- ①ライト
- ②ブラケットテーブル
- ③スリーウェイシリンジ
- ④エアータービンハンドピース
- ⑤マイクロモーターハンドピース
- ⑥コップ給水装置
- ⑦排唾器
- ⑧スピットン
- ⑨フットコントローラー
- ⑩給水バルブ
- ⑪排唾バルブ
- ⑫ヘッドレストなど

(問題 96) クラウンの着着時、術者は11時の位置で座位をとった。

- 歯科衛生士の対応で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 目の高さは術者より低くする。
- b ツールは術者よりも10cm高くする。
- c ライトから患者までの距離は30cmとする。
- d 座位は3時の位置、足は11～12時にむける。

アプローチ

術者と介助者の位置関係に関する設問である。国試での頻出事項なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え b d

- × a 補助者のツールは術者よりも10～15cm高くするので、目の高さも術者より高くなる。
- b 補助者のツールは術者よりも10～15cm高くする。
- × c ライトから患者までの距離は60～80cmとする。
- d 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。

ポイント

<術者と介助者の位置関係>

- 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。
- ⑦无影灯から患者までの距離は60～80cmとする。

(問題 97) 滅菌が可能なのはどれか。

- a 紫外線
- b ガンマ線
- c エタノール
- d クレゾール

アプローチ

消毒・滅菌に関する設問である。紫外線は滅菌ではなく、消毒なので注意しよう。

選択肢考察

答え b

- × a 紫外線は滅菌ではなく、消毒作用である。器具を保管しているのは紫外線消毒保管庫である。
- b コバルト(Co<sup>60</sup>)のガンマ線で、プラスチック類の滅菌に用いられる。
- × c エタノールは消毒作用であり、HBV、HCV、芽胞には無効である。
- × d クレゾールは消毒作用であり、ウイルスや芽胞には無効である。

ポイント

<ガンマ線>

コバルト(Co<sup>60</sup>)のガンマ線で、プラスチック類の滅菌に用いられる。

(問題 98) 35歳の女性。高洞形成後の写真(別冊午前 No.14)を別に示す。コンポジットレジン修復を行う。準備すべき器具はどれか。2つ選べ。  
 a セパレータ  
 b パーニッシュ  
 c セルロイドストリップス  
 d サービカルマトリックス

別冊 午前 No.14 写真

アプローチ

Ⅲ級高洞の光重合型コンポジットレジン修復で準備する器具に関する設問である。国試では、Ⅲ級およびⅤ級高洞に関する内容が出題されている。

選択肢考察

答え a c



Ⅲ級高洞

- a セパレータ (= 歯間分離器) は歯間分離のために使用する。つまり、Ⅲ級高洞のコンポジットレジン修復では準備する。
- × b パーニッシュはグラスイオノマーセメント修復の際に準備する。
- c セルロイドストリップスは隣接面のコンポジットレジン修復では準備する。
- × d サービカルマトリックスは歯頸部のコンポジットレジン修復、つまり、Ⅴ級高洞の際に準備する。

ポイント

- <Ⅲ級高洞の光重合型コンポジットレジン修復で準備する器材>
- ① 光照射器
  - ② セルロイドストリップス
  - ③ ウェッジ
  - ④ セパレータ
  - ⑤ 切削器具
  - ⑥ 裏層材
  - ⑦ エッチング材
  - ⑧ ボンディング材
  - ⑨ シェードガイド
  - ⑩ CR シリンジ
  - ⑪ 成形充填器
  - ⑫ 研磨用器具

(問題 99) 麻酔抜髄の際に準備すべき器具はどれか。2つ選べ。  
 a クレンザー  
 b ラウンドバー  
 c パラホルムセメント  
 d フェノールカンフル

アプローチ

麻酔抜髄の際の準備器材に関する設問である。抜髄の際に準備する器具は多いので、整理して覚えておくこと。

選択肢考察 答え a b

- a クレンザーは根管内の歯髄や異物の除去に用いられる。
- b ラウンドバーは髄腔穿孔の際に用いられる。
- × c パラホルムセメントは間接覆髄の際に使用する裏層材である。抜髄の際には使用しない。
- × d フェノールカンフルは歯髄鎮静作用のある薬品である。抜髄の際には使用しない。

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
  - ⑬ EDTA
  - ⑭ 仮封材
  - ⑮ ラバーダム防湿器具一式

(問題 100) 歯周外科手術器具を図に示す。



これらの器具を使用するのはどれか。

- a 歯肉切除術
- b 新付着術 (ENAP)
- c 歯周ポケット搔把術
- d 歯肉剥離搔把術 (フラップ手術)

アプローチ

歯周外科治療で用いられる器具に関する設問である。歯周外科の手術法とそれに必要な器具について勉強しておこう。図は左からカーランドメス、メスホルダー、ポケットマーカである。

選択肢考察 答え a

- a 歯肉切除術は歯肉増殖症に適用される。カーランドメス、歯周パックは必要であるが、骨膜剥離子、持針器、縫合糸は不要である。
- × b 新付着術 (ENAP) では、骨膜剥離子、持針器、縫合糸、歯周パックが用いられる。
- × c 歯周ポケット搔把術では、スケーラー、縫合糸、ポケット探針が用いられる。
- × d 歯肉剥離搔把術 (フラップ手術) では、骨膜剥離子、持針器、縫合糸、歯周パックが用いられる。

ポイント

- <歯肉切除術で使用する器具>
- カーランドメス、メスホルダー、ポケットマーカ、スケーラー、歯周パックなど。

(問題 101) 根管内に存在するリーマーの破折片を除去するのに使用するのはいずれか。2つ選べ。  
 a クレンザー  
 b マセランキット  
 c ホルムクレゾール  
 d ヨウ素ヨウ化カリウム液

アプローチ

リーマーが根管内で破折した場合は、マセランキットにて機械的に除去するか、ヨウ素ヨウ化カリウム液で溶解させ、化学的に除去するしかない。

選択肢考察 答え b d

- × a 歯髄を除去するための器具である。
- b 破折片を機械的に除去するための器具である。
- × c ホルムクレゾール (FC) は根管消毒剤の 1 つである。リーマー破折片の除去には役に立たない。
- d ヨウ素ヨウ化カリウム液で破折片を溶解させ、化学的に除去する。

ポイント

- <マセランキット>
- リーマーの破折片を機械的に除去する器具である。

(問題 102) 患者のエックス線被曝軽減法として誤っているのはどれか。  
 a 高電圧で撮影する。  
 b 高感度フィルムを使用する。  
 c 防護用エプロンを着用させる。  
 d フィルムバッジを着用させる。

アプローチ

患者のエックス線被曝軽減法に関する設問である。フィルムバッジは医療従事者が着用するものなので間違わないようにしましょう。

選択肢考察 答え d

- a 高電圧で撮影すると、透過力が大きくなり、撮影時間を短くできる。つまり、被曝時間の短縮ができる。
- b 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、撮影時間を短縮できる。つまり、被曝時間の短縮ができる。
- c 鉛の入った防護用エプロンを着用させると、被曝線量を減少できる。
- × d フィルムバッジは医療従事者が着用するが、被曝軽減にはつながらない。被曝線量が測定できるだけである。

ポイント

- <患者のエックス線被曝軽減法>
- 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 適切な遮蔽
  - ⑥ 線量を少なくする
  - ⑦ 照射時間を短くする
  - ⑧ デジタル撮影システムの採用
  - ⑨ 照射野を制限する

(問題 103) 下顎の印象採得時の嘔吐反射の防止策について正しいのはどれか。2つ選べ。  
 a 鼻呼吸をさせる。  
 b 伝達麻酔を応用する。  
 c 下顎から印象採得を行う。  
 d 患者を水平位にして行う。

アプローチ

印象採得時の嘔吐反射の防止策に関する設問である。嘔吐反射は口腔、咽頭部への刺激が原因であるが、心理的背景も影響する。

選択肢考察 答え a c

- a 上体を起こして、鼻呼吸をさせることは嘔吐反射の防止に役立つ。
- × b 印象採得のために伝達麻酔を行うことはない。口蓋後方粘膜に表面麻酔を行うことはある。
- c 嘔吐反射の少ない下顎から印象採得を行う。
- × d 患者を座位にして行う。その方が印象材が口蓋後方に流れにくい。

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 印象材を硬く練和し、トレーに盛る量を少なくする
  - ⑤ 患者さんと会話し、リラックスさせる
  - ⑥ 頭部を前屈させる

(問題 104) 前装鑄造冠の装着時に必要ないのはどれか。

- a シェードガイド
- b コンタクトゲージ
- c フィットチェッカー
- d カーボランダムポイント

アプローチ

前装鑄造冠の装着時に必要な器具に関する設問である。シェードガイドは装着時には不要である。

選択肢考察 答え a

- × a シェードガイドは装着時には不要である。前装冠製作前に色を決めておかないといけない。したがって、形成、印象採得後に、シェードガイドを用いて色合わせを行う。
- b コンタクトゲージで隣歯との接触状態を確認する。
- c フィットチェッカーで支台歯との適合状態を確認する。
- d カーボランダムポイントで咬合調整や隣接面の調整を行う。

ポイント

- <前装鑄造冠の装着時に準備するもの>
- ① コンタクトゲージ
  - ② フィットチェッカー
  - ③ 咬合紙
  - ④ カーボランダムポイント
  - ⑤ 合着用セメント

- ⑥練板
- ⑦セメントスパチュラ
- ⑧クラウンリムーバー

(問題 105) 縫合針の組合せで正しいのはどれか。

- a 無傷針 —— 頬粘膜
- b 角 針 —— 口底粘膜
- c 丸 針 —— 顔面皮膚
- d 彎 針 —— 歯間乳頭部

アプローチ

縫合針の種類と用途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 a

- a 無傷針とは弾機孔のない糸付き針のことである。頬、唇、口底などの粘膜の縫合に用いる。
- × b 頬、唇、口底などの角化の弱い粘膜には丸針を用いる。
- × c 皮膚、骨膜、口蓋粘膜などの角化の強い粘膜には角針を用いる。
- × d 歯間乳頭部を唇(頬)舌的に縫合するときには直針を用いる。

ポイント

<縫合針の種類>

①丸 針	頬、唇、口底などの粘膜の縫合に用いる。
②角 針	皮膚、骨膜、口蓋粘膜の縫合に用いる。
③彎 針	口腔内外のほとんどの部位に使用できる。
④直 針	歯間乳頭部を唇(頬)舌的に縫合するとき用いる。創傷治癒後の審美性に劣る。
⑤船底針	ほとんど使用されない。

(問題 106) 器具と用途との組合せで正しいのはどれか。

2つ選べ。

- a ソンデ —— 嚢胞摘出
- b マイセル —— 排膿処置
- c 破骨鉗子 —— 骨鋭縁の除去
- d 鋭 匙 —— 不良肉芽組織の除去

アプローチ

外科用器具とその用途に関する設問である。ソンデ(=消息子)、鋭匙、持針器、縫合針などがよく出題されている。

選択肢考察

答え c d

- × a ソンデ(=消息子)は切開・排膿の際に用いる。
- × b マイセル、マレットなどは下顎水平埋伏智歯の抜歯の際に用いる。
- c 破骨鉗子は骨鋭縁を除去するために用いる。つまり、歯槽骨の整形に用いる。
- d 鋭匙は不良肉芽組織を除去するために用いる。

ポイント

<鋭匙>

不良肉芽組織を除去するために用いる。

(問題 107) 下顎の水平埋伏智歯を抜去した後の説明で適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 抗生剤を服用してください。
- b よくうがいをしてください。
- c 腫れたときはよく温めてください。
- d 入浴、飲酒、運動などは避けてください。

アプローチ

抜歯後の注意事項の説明に関する設問である。ここ数年出題される可能性の高い内容である。

選択肢考察

答え a d

- a 下顎水平埋伏智歯の抜歯後には抗生剤を3日間ほど服用してもらおう。
- × b よくうがいをするとうがいができないので、ドライソケットになりやすい。
- × c 腫脹がある場合は、冷湿布を行い患部を冷やす。
- d 出血しやすいので、抜歯当日は入浴、飲酒、運動などは避けてもらおう。

ポイント

<抜歯後の注意点>

- ①麻酔は術後約1~3時間持続するので、咬舌の危険性を注意する。
- ②麻酔がさめると疼痛が生じやすいので、鎮痛薬の服用方法を説明する。
- ③帰宅後出血した場合に備えて、滅菌ガーゼを渡し、圧迫止血するように指導する。
- ④抜歯後、当日は入浴、飲酒、運動などは避けてもらおう。
- ⑤腫脹がある場合は、冷湿布を行い患部を冷やす。

(問題 108) 心身障害児の歯科診療で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a HOM法はあまり有効ではない。
- b 危険防止のため全身麻酔下で行う。
- c リコールを通して予後管理を続ける。
- d 抑制具と開口器の使用は不可欠である。

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 a c

- a 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。
- × b 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。心身障害児のすべての歯科診療に適応されるわけではない。
- c 患児自身で口腔衛生管理できない場合が多いので、リコールを通して予後管理を続ける。
- × d 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。

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・う蝕の罹患率が高い。
- ⑦ハンドオーバーマウス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 109) 器械の写真(別冊午前 No.15)を別に示す。この器械の使用方法について正しいのはどれか。

- a 接点は清掃しておく。
- b フラックスを使用する。
- c 溶接には銀ろうを使用する。
- d どの金属の組合せでも溶接できる。

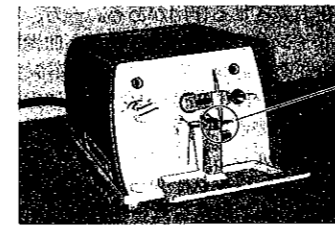
別冊 午前 No.15 写真

アプローチ

スポットウェルダ(点溶接器)に関する設問である。ろう付との違いについて理解しておくこと。

選択肢考察

答え a



この部分で溶接する

スポットウェルダ

- a 接点が汚れていると溶接できないことがあるので清掃しておく。
- × b ろう付ではないのでフラックスは使用しない。フラックスはろう付の場合に使用する。
- × c 溶接ではなく、ろう付の場合には銀ろうを使用することがある。
- × d どの金属の組合せでも溶接できるわけではない。

ポイント

<スポットウェルダ(点溶接器)>

バンドとチューブやブラケットの溶接のために使用する。

(問題 110) 帯環の除去に必要なのはどれか。2つ選べ。

- a スケーラー
- b バンドシーター
- c バンドプッシャー
- d バンドリムービングプライヤー

アプローチ

矯正用バンド(帯環)の除去の際に準備する器具に関する設問である。帯環装着と帯環除去とは準備する器具が異なる。

選択肢考察

答え a d

- a、○ d 矯正用バンド(帯環)を除去する場合、バ

ンドリムービングプライヤー(=帯環除去鉗子)、スケーラー、超音波スケーラーなどを準備する。  
× b、× c バンドシーター、バンドプッシャーは矯正用バンド(帯環)をセメント合着する際に必要である。

ポイント

<帯環除去の際に準備する器具>

- ①ピンカッター
- ②帯環除去鉗子(バンドリムービングプライヤー)
- ③帯環切断鉗子
- ④スケーラー
- ⑤超音波スケーラー

## 解説 (午後問題)

(問題 1) 顎動脈の分枝はどれか。

- a 舌動脈
- b 顔面動脈
- c 咬筋動脈
- d 上唇動脈

アプローチ

顎動脈に関する設問である。顔面動脈と混同しないように注意しよう。この問題は少し難問だったかもしれない。

選択肢考察

答え c

- × a 舌動脈は外頸動脈の枝である。
- × b 顔面動脈は外頸動脈の枝である。
- c 顎動脈の枝には深耳介動脈、前鼓室動脈、中硬膜動脈、下歯槽動脈、深側頭動脈、咬筋動脈、翼突筋枝、後上歯槽動脈、眼窩下動脈、下行口蓋動脈などがある。
- × d 上唇動脈は顔面動脈の枝である。顔面動脈の枝には、上行口蓋動脈、扁桃枝、腺枝、オトガイ下動脈、下唇動脈、上唇動脈、眼角動脈、筋枝などがある。

ポイント

<顎動脈>

- ①深耳介動脈、②前鼓室動脈、③中硬膜動脈、④下歯槽動脈、⑤深側頭動脈、⑥咬筋動脈、⑦翼突筋枝、⑧後上歯槽動脈、⑨眼窩下動脈、⑩下行口蓋動脈、⑪頬動脈、⑫大口蓋動脈、⑬小口蓋動脈、⑭オトガイ動脈、⑮蝶口蓋動脈、⑯翼突管動脈

(問題 2) 正しい組合せはどれか。

- a ガストリン —— 胃液の分泌促進
- b セクレチン —— 膵液の分泌抑制
- c トリプシン —— デンプン分解酵素
- d アミラーゼ —— タンパク質分解酵素

アプローチ

消化管ホルモンとその作用に関する設問である。出題回数が多いので、正しく理解しておく必要がある。

選択肢考察

答え a

- a ガストリンは胃の幽門部粘膜で産生され、食物による機械的刺激および迷走神経刺激により分泌される消化管ホルモンである。胃液の分泌や、胃酸(塩酸)やペプシンの分泌を促進する。
- × b セクレチンは十二指腸から空腸の粘膜で産生され、小腸内の pH の低下によって血中に放出される消化管ホルモンである。胃酸の分泌や小腸の運動を抑制する。また、膵液の分泌を促進する。
- × c トリプシンは十二指腸に分泌される膵液に含まれる消化酵素で、蛋白質をポリペプチドやアミノ酸に分解する。
- × d アミラーゼは唾液、膵液に含まれる消化酵素で、デンプンを麦芽糖に分解する。

ポイント

<消化管ホルモンとその作用>

消化管ホルモン	分泌部位	作用
ガストリン	幽門部粘膜	胃液の分泌促進
エンテロガストロン	上部小腸粘膜	胃液分泌・胃運動の抑制
セクレチン	上部小腸粘膜	膵液の分泌促進
コレシストキニン (パンクレオチミン)	上部小腸粘膜	膵液の分泌促進

(問題 3) 膵臓から分泌されるのはどれか。

- a グルカゴン
- b 成長ホルモン
- c カルシトニン
- d グルココルチコイド

アプローチ

内分泌器官とホルモンに関する設問である。ホルモンの作用についても頻出問題なので必ず覚えておこう。

選択肢考察

答え a

- a グルカゴンは膵臓の A (α) 細胞から分泌される。血糖値を上昇させる作用がある。一方、B (β) 細胞からはインスリンが分泌される。血糖値を低下させる作用がある。
- × b 成長ホルモンは下垂体前葉ホルモンの一つで、成長を促進する働きがある。すなわち、長管骨の骨端軟骨の増殖を促し、長管骨が長くなり身長が伸びる。
- × c カルシトニンは甲状腺から分泌されるホルモンの一つで、血中 Ca 濃度を低下させる作用がある。カルシウム代謝はカルシトニンとパラソルモン(上皮小体ホルモン)とビタミン D<sub>3</sub> により調節される。
- × d グルココルチコイド(糖質コルチコイド)は副腎皮質から分泌され、血糖値の上昇、抗炎症作用がある。

ポイント

<膵臓から分泌されるホルモン>

①グルカゴン	A (α) 細胞から分泌される	血糖値を上昇させる
②インスリン	B (β) 細胞から分泌される	血糖値を低下させる

(問題 4) コラーゲンの約 1/3 を占めるアミノ酸はどれか。

- a リシン
- b グリシン
- c プロリン
- d フェニルアラニン

アプローチ

コラーゲンの組成に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a、○ b、× c、× d  
コラーゲンはグリシン含量が異常に高く、全アミノ酸の約 1/3 を占める。グリシンはアミノ酸の中で最も小さいため、コラーゲン分子がコンパクトな構造をとるのに役立ち、コラーゲンのヘリックス構造も、らせん軸の中心に近い位置に常に存在するグリシンの化学構造によって保持されている。

ポイント

<コラーゲン>

コラーゲンのアミノ酸配列は極めて規則的で、3残基ごとに必ずグリシンがある。Gly-X-Y の繰り返しからなり、大部分のプロリンは X の位置に、ヒドロキシプロリンは Y の位置にくる。

(問題 5) 肝臓の機能はどれか。2つ選べ。

- a 尿の生成
- b 薬物の解毒
- c ビタミン D の水酸化
- d エリスロポエチンの生成

アプローチ

肝臓の機能に関する問題である。

選択肢考察

答え b c

- × a 尿の生成は腎臓の機能である。
- b 肝臓は薬物や毒物の解毒に働く。
- c ビタミン D は肝臓や腎臓で水酸化され、活性型ビタミン D となる。
- × d エリスロポエチンは赤血球の分化に関与するホルモンで、腎臓から分泌される。

ポイント

<肝臓>

- ①三大栄養素(炭水化物、脂質、タンパク質)の代謝
- ②ビタミン D の水酸化
- ③薬物の解毒

(問題 6) 膠原線維を含まないのはどれか。

- a 象牙質
- b 歯根膜
- c セメント質
- d エナメル質

アプローチ

膠原線維は象牙質・セメント質・骨の有機基質を構成しているほか、歯髄の主要な線維成分である。なお、膠原線維はコラーゲン線維ともいう。

選択肢考察

答え d

- a 象牙質は無機質(ヒドロキシアパタイト) 70%、有機質(コラーゲンが大部分) 18%、水分 12% で構成される。
- b 歯根膜は厚さ 0.15 ~ 0.38 μm の線維性結合組織である。歯根膜主線維はコラーゲン線維の束である。
- c セメント質は無機質 65%、有機質(コラーゲンが大部分) 23%、水分 12% で構成される。
- × d エナメル質は上皮性の組織で、無機質(ヒドロキシアパタイトから成るリン酸カルシウム結晶) 96%、有機質(タンパク質、脂質など) 2%、水分 2% で構成される。コラーゲン線維を含まない。

ポイント

<膠原線維 (=コラーゲン線維) >

- ・象牙質、セメント質、骨の有機基質を構成している。
- ・歯根膜、歯髄の主要な線維成分である。

(問題 7) 正しい組合せはどれか。2つ選べ。

- a 下顎神経 —— 頬神経
- b 顔面神経 —— 鼓室神経
- c 上顎神経 —— 咬筋神経
- d 舌咽神経 —— 小錐体神経

アプローチ

末梢神経に関する設問である。脳神経の中でも口腔領域に関係する三叉神経、顔面神経、舌咽神経については、よく勉強しておく必要がある。

選択肢考察

答え a d

- a 下顎神経の枝には、咬筋神経、内側翼突筋神経、外側翼突筋神経、深側頭神経、頬神経、耳介側頭神経、舌神経、下歯槽神経、オトガイ神経、顎舌骨筋神経などがある。
- × b 顔面神経の枝には、大錐体神経、アブミ骨筋神経、鼓索神経、後耳介神経、頬筋枝、二腹筋枝、莖突舌骨筋枝などがある。鼓室神経は舌咽神経の枝である。
- × c 上顎神経の枝には、頬骨神経、眼窩下神経、上歯槽神経などがある。咬筋神経は三叉神経第 3 枝の下顎神経の枝である。
- d 舌咽神経の枝には、鼓室神経、小錐体神経などがある。

ポイント

<末梢神経>

三叉神経	眼神経	涙腺神経、前頭神経、滑車上神経、眼窩上神経、鼻毛様体神経
	上顎神経	頬骨神経、眼窩下神経、上歯槽神経、咬筋神経、内側翼突筋神経、外側翼突筋神経、深側頭神経、頬神経、耳介側頭神経、舌神経、下歯槽神経、オトガイ神経、顎舌骨筋神経
	下顎神経	大錐体神経、アブミ骨筋神経、鼓索神経、後耳介神経、頬筋枝、二腹筋枝、莖突舌骨筋枝
顔面神経		鼓室神経、小錐体神経
舌咽神経		鼓室神経、小錐体神経

(問題 8) 歯乳頭から形成されるのはどれか。2つ選べ。

- a エナメル質
- b 象牙質
- c 歯髄
- d セメント質

アプローチ

象牙質、歯髄は歯胚の歯乳頭から形成される。エナメル質はエナメル器から、歯肉は口腔粘膜から、セメント質・歯根膜・歯槽骨は歯小囊から形成される。

選択肢考察

答え b c

- × a エナメル質はエナメル器から形成される。
- b 象牙質は歯乳頭から形成される。
- c 歯髄は歯乳頭から形成される。
- × d セメント質・歯根膜・歯槽骨は歯小囊から形成される。

ポイント

<歯胚の構成要素とその形成物>

象牙質、歯髄は歯胚の歯乳頭から形成される。

(問題 9) 味蕾が存在するのはどれか。

- a 切歯乳頭
- b 葉状乳頭
- c 糸状乳頭
- d 耳下腺乳頭

アプローチ

舌乳頭に関する設問である。舌乳頭は茸状乳頭、有郭乳頭、葉状乳頭、糸状乳頭の4種類ある。このうち、糸状乳頭には味蕾は存在しない。味蕾とは、味覚の受容器であり、舌乳頭(茸状乳頭、有郭乳頭、葉状乳頭)や軟口蓋には味蕾が存在する。

選択肢考察

- 答え b
- × a 切歯乳頭とは上顎左右中切歯間に存在し、直下には切歯孔が存在する。味蕾は存在しない。
  - b 味覚の受容器は味蕾に存在する味細胞であり、舌乳頭(茸状乳頭、有郭乳頭、葉状乳頭)や軟口蓋には味蕾が存在する。
  - × c 糸状乳頭は舌乳頭の一つであるが、味蕾は存在しない。
  - × d 耳下腺乳頭とは頬粘膜に存在する耳下腺の開口部位である。味蕾は存在しない。

ポイント

- <味蕾>
- ・味覚の受容器は味蕾に存在する味細胞である。
  - ・舌乳頭(茸状乳頭、有郭乳頭、葉状乳頭)や軟口蓋には味蕾が存在する。
  - ・糸状乳頭には味蕾は存在しない。

(問題 10) エナメルタンパクはどれか。

- a ラミン
- b アメロゲン
- c ホスホホリン
- d オステオカルシン

アプローチ

エナメル質にみられるタンパク質に関する問題である。

選択肢考察

- 答え b
- × a 基底膜に含まれる糖タンパク質である。
  - b エナメル質に含まれるリンタンパク質である。
  - × c 象牙質に特有なリンタンパク質である。
  - × d 骨や象牙質に含まれるGlaタンパク質である。

ポイント

- <エナメルタンパク>
- ①エナメル
  - ②アメロゲン
  - ③アメロプラスチン

(問題 11) 正しい組合せはどれか。

- a ハッチソンの歯 —— 梅毒
- b 癒合歯 —— フッ素過剰摂取
- c 斑状歯 —— リガ・フェーデ病
- d ターナーの歯 —— 永久歯の根尖性歯周炎

アプローチ

歯の発育異常に関する設問である。歯の発育異常は数、大きさ、形、構造、萌出異常などに分類される。新生歯、ターナーの歯、ムーンの歯などが出題されている。

選択肢考察

- 答え a
- a ハッチソンの歯とは、梅毒でみられる前歯の半月状欠損歯のことである。
  - × b フッ素を過剰摂取すると、白濁した斑点みられる斑状歯が生じる。
  - × c 斑状歯ではなく、新生歯は舌下面を傷つける。これをリガ・フェーデ病という。
  - × d ターナーの歯は、永久歯の根尖病巣ではなく、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。

ポイント

<歯の発育異常>

新生歯	生後1カ月以内に萌出。乳歯胚の位置異常による。下顎乳中切歯に多い。
高位歯	咬合線を越えて位置する異常歯で、対合歯の欠損などにみられる。
ハッチソンの歯	梅毒でみられる前歯の半月状欠損歯のことである。
ターナーの歯	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)。
ムーンの歯	桑実状白歯。ハッチソンの歯とともに梅毒に関連して生じる大白歯の形態異常。
歯内歯	歯冠の一部が歯髄腔内に陥入した形の異常。
逆生歯	歯胚の位置異常によって正常の萌出方向と逆方向に向かう萌出異常歯。
エナメル質減形成	高度の栄養障害や各種の全身的疾患により生じる。
傾斜歯	隣在歯が欠損すると歯は傾斜する。
癒合歯	対合歯が欠損すると癒合する。
癒合歯(癒合歯)	二つの歯胚が融合したもの。
癒着歯	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。
斑状歯	フッ素の過剰摂取が原因で生じる。

(問題 12) う蝕に継発する疾患はどれか。2つ選べ。

- a 歯髄炎
- b 歯牙腫
- c 歯根嚢胞
- d 辺縁性歯周炎

アプローチ

う蝕に継発する疾患に関する設問である。う蝕に継発する疾患として、歯髄炎、根尖性歯周炎、歯根嚢胞が挙げられる。

選択肢考察

- 答え a c
- a 象牙質う蝕がさらに進行すると歯髄炎に移行する。
  - × b エナメル質、象牙質、セメント質がさまざまな割合で存在する一種の組織奇形で、集合性歯牙腫と複雑性歯牙腫に大別される。
  - c 歯根嚢胞は慢性根尖性歯周炎の一つで、重層扁平上皮で裏装された肉芽組織ならびに線維性結合組織よりなる嚢胞である。失活歯(無髄歯)に生じる。根尖部に境界明瞭な類円形のエックス線透過像が認められる。
  - × d 辺縁性歯周炎は歯肉縁のプラーク付着が原因で発症する。

ポイント

<う蝕に継発する疾患>  
歯髄炎、根尖性歯周炎、歯根嚢胞

(問題 13) 腫瘍でないのはどれか。

- a ガマ腫
- b 血管腫
- c 乳頭腫
- d 脂肪腫

アプローチ

腫瘍に関する設問である。ガマ腫は大唾液腺(顎下腺、舌下腺)の導管が閉塞し、粘液が貯留したものである。ガマ腫は「腫」という文字があるが、腫瘍ではない。

選択肢考察

- 答え a
- × a ガマ腫は大唾液腺(顎下腺、舌下腺)の導管が閉塞し、粘液が貯留したものである。腫瘍ではない。片側性に生じる。大きくなると二重舌がみられる。青紫色の膨隆を呈し、波動を触知する。大きい場合、嚥下困難、発音困難になる。
  - b 血管腫は舌、口唇、頬粘膜などにみられる血管組織からなる腫瘍である。エックス線写真で静脈石を認める。
  - c 乳頭腫とは、舌、歯肉、口蓋などにみられる乳頭状、ポリープ状の良性腫瘍である。
  - d 脂肪腫とは、頬粘膜などにみられる脂肪組織からなる腫瘍である。

ポイント

<ガマ腫>  
ガマ腫は大唾液腺(顎下腺、舌下腺)の導管が閉塞し、粘液が貯留したものである。腫瘍ではない。

(問題 14) 正しい組合せはどれか。

- a I型アレルギー —— 気管支喘息
- b II型アレルギー —— 急性糸球体腎炎
- c III型アレルギー —— 金属アレルギー
- d IV型アレルギー —— 関節リウマチ

アプローチ

発生機序によるアレルギーの分類に関する設問である。I型~IV型に大別される。

選択肢考察

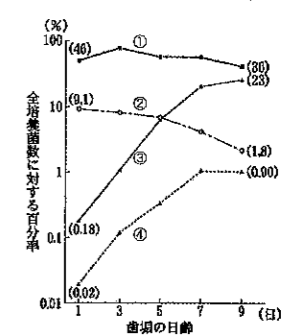
- 答え a
- a I型(アナフィラキシー型)には、気管支喘息、花粉症、アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、ラテックスゴムアレルギー、アナフィラキシーショックなどが含まれる。
  - × b II型(細胞傷害型)には、血液型不適合輸血、新生児溶血性疾患、天疱瘡などが含まれる。
  - × c III型(免疫複合体型)には、糸球体腎炎、リウマチ、全身性エリテマトーデス、シェーグレン症候群、血清病などが含まれる。
  - × d IV型(遅延型)には、ツベルクリン反応、金属アレルギー、接触性皮膚炎、臓器移植の拒絶反応などが含まれる。

ポイント

<発生機序によるアレルギーの分類>

	別名	代表例
I型	アナフィラキシー型	気管支喘息、花粉症、アレルギー性鼻炎、蕁麻疹、ラテックスゴムアレルギー、アナフィラキシーショック
II型	細胞傷害型	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	糸球体腎炎、リウマチ、全身性エリテマトーデス、シェーグレン症候群、血清病
IV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 15) 図は歯垢中細菌の構成比率の経日変化を示す。



不溶性グルカンを産生するのはどれか。

- a ① b ② c ③ d ④

アプローチ

歯垢中細菌の成熟に伴う変化に関する設問である。不溶性グルカンを産生するのはミュータンスレンサ球菌である。

選択肢考察

- 答え a
- a ①はミュータンスレンサ球菌である。スクロース(ショ糖)から不溶性グルカンを産生する。
  - × b ②はアクチノマイセスである。
  - × c ③はナイセリアである。
  - × d ④はソバクテリウムである。

ポイント

<ミュータンスレンサ球菌>  
・歯垢の成熟中、いずれの時期も優勢である。  
・スクロース(ショ糖)から不溶性グルカンを産生する。

(問題 16) 薬物とその副作用との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ステロイド系抗炎症薬 —— 歯の変色
- b ペニシリン系抗生物質 —— 満月様顔貌
- c マクロライド系抗生物質 —— 肝障害
- d アミノグリコシド系抗生物質 —— 難聴

アプローチ

薬物とその副作用に関する設問である。国試での頻出事項なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

- 答え c d
- × a ステロイド系抗炎症薬の副作用は感染症の増悪、満月様顔貌、骨粗鬆症である。歯の変色はテトラサイクリン系抗生物質の副作用である。

- × b ペニシリン系抗生物質の副作用はペニシリンアレルギー、アナフィラキシーショックである。  
 ○ c マクロライド系抗生物質の副作用は肝障害である。  
 ○ d アミノグリコシド系抗生物質の副作用は難聴、腎障害である。

ポイント

<薬物の副作用>

薬物	副作用
ステロイド系抗炎症薬	感染症の増悪、満月様顔貌、骨粗鬆症
ペニシリン系抗生物質	ペニシリンアレルギー、アナフィラキシーショック
セフェム系抗生物質	アナフィラキシーショック、腎障害
マクロライド系抗生物質	肝障害
テトラサイクリン系抗生物質	歯の変色、肝障害
クロラムフェニコール	造血障害、再生不良性貧血
アミノグリコシド系抗生物質	難聴、腎障害
アスピリン (酸性非ステロイド系抗炎症薬)	出血傾向、喘息、胃腸障害
ニフェジピン (カルシウム拮抗薬)	歯肉肥大
フェニトイン (抗けいれん薬)	歯肉肥大
シクロスポリン (免疫抑制剤)	歯肉肥大

(問題 17) 抗不安薬はどれか。

- a アトロピン  
 b シアゼパム  
 c セポフルラン  
 d フェンタニル

アプローチ

抗不安薬に関する設問である。代表例はベンゾジアゼピン系である。

選択肢考察

答え b

- × a アトロピンは麻酔前投薬の1つで、ベラドンナ薬(抗コリン薬、副交感神経遮断薬)である。  
 ○ b シアゼパムは向精神薬の1つで、抗不安薬(マイナー・トランキライザー)である。ベンゾジアゼピン系の1つである。  
 × c セポフルランは吸入麻酔薬の1つである。  
 × d フェンタニルは麻薬性鎮痛薬の1つである。

ポイント

<ベンゾジアゼピン系向精神薬>  
 シアゼパム、ミダゾラム、ニトラゼパム、フルニトラゼパム

(問題 18) 核酸合成を阻害する抗生物質はどれか。

- a セフェム系抗生物質  
 b ニューキノロン系抗生物質  
 c テトラサイクリン系抗生物質  
 d アミノグリコシド系抗生物質

アプローチ

抗生物質の作用機序に関する設問である。作用機序には、細胞壁合成阻害、タンパク合成阻害、核酸合成阻害がある。

選択肢考察

答え b

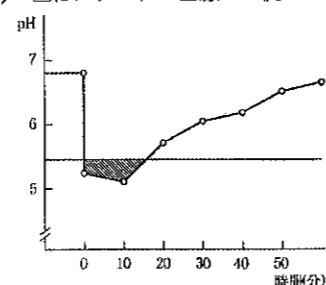
- × a セフェム系抗生物質は細胞壁合成を阻害する。  
 ○ b ニューキノロン系抗生物質は核酸合成を阻害する。  
 × c テトラサイクリン系抗生物質はタンパク合成を阻害する。  
 × d アミノグリコシド系抗生物質はタンパク合成を阻害する。

ポイント

<主な化学療法薬(抗生物質)>

薬剤	作用機序
ペニシリン系	細胞壁合成阻害
セフェム系	細胞壁合成阻害
アミノグリコシド系	タンパク合成阻害
マクロライド系	タンパク合成阻害
テトラサイクリン系	タンパク合成阻害
クロラムフェニコール	タンパク合成阻害
ニューキノロン系	核酸合成阻害

(問題 19) 図はステファン曲線の一例である。



図の説明で正しいのはどれか。

- a 唾液の pH を測定したものである。  
 b エナメル質の脱灰量を推定できる。  
 c pH の低下にはショ糖が関与している。  
 d 斜線部分はエナメル質の脱灰を示している。

アプローチ

ステファン曲線に関する設問である。10%ブドウ糖(グルコース)液洗口後数分のうちに歯垢の pH は急激に低下し、その後少しずつ回復する。

選択肢考察

答え d

- × a 唾液ではなく、歯垢の pH を測定したものである。  
 × b エナメル質の脱灰量を推定することはできない。  
 × c pH の低下にはショ糖ではなく、10%ブドウ糖(グルコース)が関与している。  
 ○ d 実線部分の pH 5.4 ~ 5.5 付近は臨界 pH を表している。斜線部分はエナメル質の脱灰を示している。

ポイント

<ステファン曲線>

- ・歯垢の pH を測定したものである。
- ・10%ブドウ糖(グルコース)で洗口する。
- ・pH 5.5 を臨界 pH という。
- ・臨界 pH 以下では脱灰が起こる。

(問題 20) プラークの基質はどれか。2つ選べ。

- a 細菌  
 b 食物残渣  
 c 糖タンパク質  
 d 菌体外多糖類

アプローチ

プラークは微生物(70~80%)と基質(20~30%)とに分類される。

選択肢考察

答え c d

- × a 細菌は基質に分類されない。  
 × b 食物残渣は歯垢の中に分類されない。  
 ○ c 糖タンパク質は基質を構成する成分の1つで、ペリクル由来である。  
 ○ d 菌体外多糖類は基質を構成する成分の1つで、代表的なものに不溶性グルカンがある。

ポイント

<歯垢(プラーク)の基質>

- ・糖タンパク:ペリクル由来の物質
- ・菌体外多糖:微生物が産生する多糖類

(問題 21) 歯磨剤の薬効成分で象牙質知覚過敏症に効果のあるのはどれか。2つ選べ。

- a 硝酸カリウム  
 b 塩化ナトリウム  
 c トラネキサム酸  
 d 乳酸アルミニウム

アプローチ

歯磨剤の薬効成分に関する設問である。頻出事項なので必ず覚えておくこと。

選択肢考察

答え a d

- a 硝酸カリウムには象牙質知覚過敏を緩和する作用がある。  
 × b 塩化ナトリウムには歯肉収斂作用、血行促進作用がある。  
 × c トラネキサム酸には歯周病予防、抗プラスミン作用(出血抑制)、消炎作用がある。  
 ○ d 乳酸アルミニウムには象牙質知覚過敏を緩和する作用がある。

ポイント

<象牙質知覚過敏を緩和する歯磨剤の薬効成分>

硝酸カリウム、塩化ストロンチウム、乳酸アルミニウム

(問題 22) 家庭用品品質表示法で規定されている歯ブラシの毛の表示項目はどれか。2つ選べ。

- a 色  
 b 長さ  
 c かたさ  
 d 耐熱温度

アプローチ

歯ブラシの品質表示は家庭用品品質表示法で規定されている。

選択肢考察

答え c d

- × a 色の表示については規定されていない。  
 × b 長さの表示については規定されていない。  
 ○ c かたさについては規定されている。  
 ○ d 耐熱温度についても規定されている。

ポイント

<歯ブラシの品質表示>

柄の材質・毛の材質・毛のかたさ・耐熱温度

(問題 23) 2%フッ化ナトリウムを誤って20ml飲んだ。摂取したフッ素量はどれか。

- a 20mg  
 b 40mg  
 c 90mg  
 d 180mg

アプローチ

フッ素量に関する計算問題である。国試では頻出問題であるが、毎回正答率が低いのが現状である。

選択肢考察

答え d

- × a、× b、× c、○ d  
 2%フッ化ナトリウムのフッ素濃度は9,000ppmである。  
 $9,000\text{ppm} = 9,000\text{mg/l} = 9,000\text{mg}/1,000\text{ml} = 9\text{mg/ml}$   
 これを20ml飲んだので、 $9\text{mg/ml} \times 20\text{ml} = 180\text{mg}$

ポイント

<う蝕予防で使用するフッ素濃度>

フッ化物 歯面塗布	2%フッ化ナトリウム	9,000ppm
	酸性フッ素リン酸溶液	9,000ppm
	酸性フッ素リン酸ゲル	12,300ppm
フッ化物 洗口	8%フッ化第一スズ	20,000ppm
	フッ化ジアンミン銀	45,000ppm
フッ化物 配合歯磨剤	毎日法(0.05%フッ化ナトリウム)	225ppm
	週1回法(0.2%フッ化ナトリウム)	900ppm
フッ化物 配合歯磨剤	フッ化ナトリウム	1,000ppm
	モノフルオロリン酸ナトリウム	1,000ppm

(問題 24) 学校歯科健康診断で乳歯のみに記載される記号はどれか。

- a C  
 b O  
 c X  
 d Δ

アプローチ

学校歯科健康診断の記号に関する設問である。頻出問題なので必ず復習しておくこと。

選択肢考察

答え c

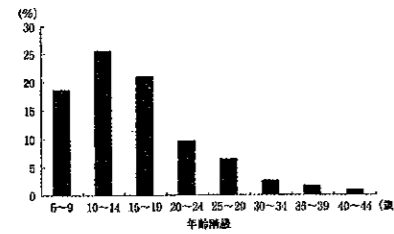
- × a Cは未処置歯である。乳歯および永久歯に使用される。  
 × b Oは処置歯である。乳歯および永久歯に使用される。  
 ○ c Xは要注意乳歯である。つまり、乳歯のみに記載される記号である。  
 × d Δは喪失歯である。永久歯に使用される。

ポイント

<学校歯科健康診断の記号>

/または-	現在歯
C	未処置歯
○	処置歯
△	喪失歯(永久歯)
X	要注意乳歯
CO	要観察歯
GO	歯周疾患要観察者
G	歯周疾患(診断、治療が必要)

(問題 25) 図は歯科疾患実態調査の結果の一部である。



グラフの縦軸に該当するのはどれか。

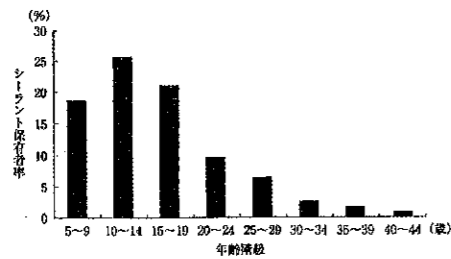
- a 未処置歯保有者率
- b シーラント保有者率
- c 1日2回以上間食する者の割合
- d 1日2回以上歯を磨く者の割合

アプローチ

歯科疾患実態調査の結果に関する問題である。平成17年度歯科疾患実態調査の結果を見ておくこと。

選択肢考察

答え b



- × a 未処置歯保有者率は乳歯と永久歯とを合わせた場合、5~14歳児では顕著な年齢差は認められない。
- b シーラント保有者率は5~19歳では比較的高い割合を示し、20歳以上の年齢層では年齢が高いほど少ない傾向が認められた。
- × c 1日2回以上間食する者の割合は歯科疾患実態調査では調査していない。
- × d 1日2回以上歯を磨く者の割合は低年齢児と高齢者では低い傾向にある。

ポイント

<シーラント保有者率(平成17年度歯科疾患実態調査の結果)> 5~19歳では比較的高い割合を示し、20歳以上の年齢層では年齢が高いほど少ない傾向がある。

(問題 26) トータルヘルスプロモーションプランで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 健康増進法で実施される。
- b 過重労働対策が急務である。
- c メンタルヘルスを含んでいる。
- d 市町村保健センターで実施する。

アプローチ

産業保健に関する問題である。

選択肢考察

答え b c

- × a 『労働安全衛生法』に基づいて実施される。
- b 過重労働対策が急務である。
- c メンタルヘルスケアが急務である。
- × d 事業者や労働者の努力義務である。

ポイント

<産業保健の現在の問題点>

- ①過重労働対策
- ②メンタルヘルスケア

(問題 27) 母子健康手帳で正しいのはどれか。

- a 診療録に含まれる。
- b 乳児期の記録が含まれる。
- c 歯科医師のみが記入できる。
- d 超音波検査所見は必須項目である。

アプローチ

母子健康手帳の記載内容に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a 母子健康手帳(母子手帳)は、歯科医師法によって歯科医師が記載する診療録とはまったく別のものである。
- b 母子健康手帳には、乳児期における発育状態、予防接種の記録などの記載も含まれている。
- × c 母子健康手帳は、医師、助産師、看護師、保健師などの医療関係者や、妊婦自身が記載をするものである。
- × d 超音波検査所見は、「そのほかとくに行った検査」の所見などとして記載するものであり、必須の記載項目ではない。

ポイント

<妊娠の届出と母子健康手帳の交付>

- ①妊娠した者は速やかに市区町村長に対して届出をしなければならない。
- ②妊娠の届出に従って、母子保健法に基づいて母子健康手帳が交付される。

(問題 28) 介護保険制度について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 被保険者は市町村である。
- b 本人が要介護認定の申請をすることはできない。
- c 歯科衛生士は居宅療養管理指導を行うことができる。
- d 利用者自らが介護サービスを選択することができる。

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 保険者が市町村である。
- × b 要介護認定の申請は原則本人が行う。困難な場合、家族や居宅介護支援事業者が行う。
- c 歯科衛生士は居宅療養管理指導を行うことができる。
- d 介護保険制度では要介護と認定された場合に介護給付を受けることができ、利用者自らが介護サービスを選択することができる。

ポイント

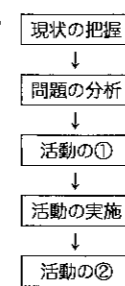
<介護保険制度>

介護保険は増大する高齢者の介護ニーズに対応し、医療ニーズと介護ニーズを区別するために導入された。

(問題 29) 地域保健活動の進め方を図に示す。

①、②に入る語句で正しいのはどれか。

- |      |    |
|------|----|
| ①    | ②  |
| a 計画 | 分類 |
| b 計画 | 評価 |
| c 調査 | 評価 |
| d 調査 | 分類 |



アプローチ

地域保健活動の流れに関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a、○ b、× c、× d
- 地域保健活動は、現状の把握→問題の分析→活動の計画→活動の実施→活動の評価の順に進められる。

ポイント

<地域保健活動の流れ>

現状の把握→問題の分析→活動の計画→活動の実施→活動の評価

(問題 30) 人口動態統計の調査項目はどれか。

- a 婚姻
- b 死産
- c 出生
- d 性比

アプローチ

人口統計には、人口動態統計と人口動態統計とがある。

選択肢考察

答え d

- × a、× b、× c これらは人口動態統計の項目である。
- d 人口動態統計の項目である。

ポイント

<人口動態統計>

我が国の人口動態統計の基礎となっているのは国勢調査である。国勢調査は全数調査であり、直接に

調査した資料から作成されるので第一次統計といわれる。人口動態統計の指標として年齢別・性別人口があり、これに基づき人口構成の全体像を描いたものが人口ピラミッドである。

(問題 31) 症例対照研究について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 前向き研究である。
- b オッズ比を計算する。
- c 罹患率の低い疾患の解析に適する。
- d コホート研究に比較して費用がかかる。

アプローチ

分析疫学には、コホート研究と症例対照研究とがある。

選択肢考察

答え b c

- × a 後ろ向き研究である。
- b 相対危険度を直接計算できないため、通常オッズ比で推定する。
- c 罹患率の低い疾患に向いている。
- × d コホート研究のほうが費用はかかる。

ポイント

<症例対照研究>

すでに疾病などに罹患している群としていない群を設定し、それらの過去における容疑因子への曝露状況を調べて比較分析する方法である。

(問題 32) 院内感染防止策として最も重要なものはどれか。

- a 手洗い
- b マスク着用
- c 感染創消毒
- d 抗菌薬投与

アプローチ

院内感染防止策に関する問題である。

選択肢考察

答え a

- a 手指消毒の基本は擦式消毒用アルコール製剤の使用もしくは抗菌性石けんと流水による手洗いである。
- × b 飛沫感染の予防策としては有効である。
- × c 術野消毒は生体消毒薬にて広範囲に消毒する。
- × d 抗菌薬の濫用が薬剤耐性菌の増加に関わる状況から、薬剤感受性試験に基づいて抗菌薬を選択し、多剤併用投与、長期投与を避ける。

ポイント

<院内感染防止対策の概略>

- ①患者の湿性生体物質(血液、体液、分泌液、排泄物など)で衣類が汚染される可能性があればガウンやプラスチックエプロンを使用する。
- ②飛沫感染が起こりうる際にはマスクやゴーグルを着用する。
- ③湿性生体物質に触れた場合は、手袋の着用の有無にかかわらず手洗いをする。
- ④湿性生体物質に接触する場合は、手袋を着用し、使用後は手洗いをする。

- (問題 33) 環境測定機器を図に示す。これを用いて測定するのはどれか。
- a 微気流
  - b 輻射熱
  - c 不快指数
  - d カタ冷却力



アプローチ  
黒球温度計を用いて測定するもの考える問題である。

- 選択肢考察 答え b
- × a 微気流の測定にはカタ寒暖計を用いる。
  - b 輻射熱の測定には黒球温度計を用いる。
  - × c 不快指数は気温と気湿から算出する。気温と気湿の測定にはアスマン通風乾湿計を用いる。
  - × d カタ冷却力の測定にはカタ寒暖計を用いる。

- ポイント  
＜温熱条件＞  
温熱条件には気温、気湿、気流および輻射熱の4因子があり体温調節と関係している。
- ①気 温：一般の温度計、August乾湿計、Assmann通風乾湿計
  - ②湿 度：August乾湿計、Assmann通風乾湿計
  - ③気 流：カタ温度計
  - ④輻射熱：黒球温度計

- (問題 34) 症例対照研究はコホート研究に比べてバイアスが生じやすい原因はどれか。
- a 疾患の判定が困難である。
  - b 相対危険度を直接計算できない。
  - c 稀な疾患を対象とすることが多い。
  - d 要因の情報を記憶に頼ることが多い。

アプローチ  
分析疫学であるコホート研究と症例対照研究の比較問題である。

- 選択肢考察 答え d
- × a 研究デザインとバイアスとは関係ない。
  - × b 症例対照研究では相対危険度を直接計算できないが、バイアスとは関係ない。
  - × c 稀な疾患には症例対照研究が適しているが、バイアスとは関係ない。
  - d 結果(疾患の発症など)が判明した後に、過去にさかのぼって曝露情報を質問するため、情報バイアスを生じやすい。

ポイント  
＜バイアス＞  
偏りのこと。サンプリングバイアス(標本抽出の問題により、母集団を代表しない特定の性質がまぎれこんでいる)のように統計で用いられる。

- (問題 35) 生活保護で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 都道府県知事が認定する。
  - b 最低限度の生活が保障される。
  - c 世帯の収入によって認定する。
  - d 必要な費用は国が全額負担する。

アプローチ  
社会保障に含まれる生活保護に関する問題である。

- 選択肢考察 答え b c
- × a 福祉事務所の所長が権限をもつ。
  - b 最低限度の生活を保障する。
  - c 最低生活費と世帯の収入とを比較して差額が給付される。
  - × d 国は3/4を負担し、都道府県、福祉事務所を設置する市町村が1/4を負担する。

ポイント  
生活保護は自立の助長が目的の1つである。

- (問題 36) ビタミンと欠乏症の組合せで正しいのはどれか。
- a ビタミンA——くる病
  - b ビタミンD——夜盲症
  - c ビタミンE——骨軟化症
  - d ビタミンK——出血傾向

アプローチ  
脂溶性ビタミンの欠乏症に関する問題である。

- 選択肢考察 答え d
- × a ビタミンAの欠乏症は夜盲症である。
  - × b ビタミンDの欠乏症はくる病(乳幼児)や骨軟化症(成人)である。
  - × c ビタミンEの欠乏症は動脈硬化である。
  - d ビタミンKの欠乏症は出血傾向である。

ポイント  
＜脂溶性ビタミン＞  
脂肪組織や肝臓に豊富に存在するだけでなく、貯蔵される。そのため、欠乏症だけでなく過剰症も認められる。脂溶性ビタミンにはビタミンA、D、E、Kがある。

- (問題 37) 歯科衛生士の業務記録の保存期間で正しいのはどれか。
- a 1年間
  - b 2年間
  - c 3年間
  - d 5年間

アプローチ  
法律で保存義務が定められている事項に関する設問である。診療録(カルテ)、放射線の照射録、歯科衛生士の業務記録、処方せん、技工指示書、エックス線写真などは保存義務がある。

選択肢考察 答え c

- × a、× b、○ c、× d
- 歯科衛生士の業務記録の保存義務は、歯科衛生士法で3年間と定められている。

- ポイント  
＜診療記録と保存義務＞  
①診療録(カルテ)：5年間(歯科医師法)  
②処方せん：薬局は3年間(薬剤師法)、病院は2年間(医療法)  
③歯科衛生士の業務記録：3年間(歯科衛生士法)  
④技工指示書：2年間(歯科技工士法)

- (問題 38) セカンド・オピニオンの目的はどれか。
- a 院内感染対策
  - b 治療期間の短縮
  - c 医療事故の防止
  - d 患者の意思決定

アプローチ  
セカンド・オピニオンとは主治医以外の第2の医師に求めた意見のことである。ちなみに“オピニオン”とは“意見”と訳される。

- 選択肢考察 答え d
- × a、× b、× c、○ d
- セカンド・オピニオンとは主治医以外の医療者の意見のことである。患者が自らの意思決定する際に参考にするために取得する情報である。

ポイント  
＜セカンド・オピニオン＞  
・主治医以外の医療者の意見。  
・患者が自らの意思決定する際に参考にするために取得する情報。

- (問題 39) 放射線感受性の最も高い組織はどれか。
- a 軟骨
  - b 唾液腺
  - c リンパ節
  - d 生殖器(卵巣・精巣)

アプローチ  
組織の放射線感受性に関する設問である。感受性の高い組織と低い組織を覚えておく必要がある。

- 選択肢考察 答え c
- × a 軟骨は放射線感受性の低い組織である。
  - × b 唾液腺は放射線感受性が中程度の組織である。
  - c リンパ節(リンパ組織)は最も放射線感受性の高い組織である。このことは必ず覚えておく必要がある。
  - × d 生殖器(卵巣・精巣)は放射線感受性の高い組織ではあるが、リンパ組織よりは低い。

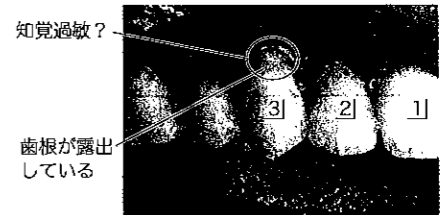
ポイント  
＜組織・臓器の放射線感受性＞  
リンパ組織>脾臓>胸腺>骨髄>卵巣>精巣>水晶体>唾液腺>皮膚>肺>肝>腎>甲状腺>筋肉>結合組織>血管>軟骨>骨>神経

- (問題 40) 34歳の男性。ブラッシング時の冷水痛および擦過痛を主訴として来院した。初診時の口腔内写真(別冊午後No.1)を別に示す。本症例の処置として正しいのはどれか。
- a イオン導入法
  - b クエン酸の塗布
  - c 炭酸ガスレーザーの使用
  - d フッ化ジアンミン銀の塗布

別冊 午後 No.1 写真

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 a
- 知覚過敏?



- a イオン導入法は象牙質知覚過敏症の治療法の一つである。
- × b クエン酸はエッチング剤にリン酸、マレイン酸、EDTAなどとともに含まれている。
- × 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用いる。
- × d フッ化ジアンミン銀を塗布すると黒変するので、永久歯には使用できない。

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(商品名：MSコート)  
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 41) 鑄造修復について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 印象採得が必要になる。
  - b 失活歯のみに対する処置である。
  - c 成形修復より治療回数が多くなる。
  - d 前処置としてラバーダム防湿を行う。

アプローチ  
鑄造修復には、インレー、アンレー、クラウン、ブリッジが含まれる。

- 選択肢考察 答え a c
- a 印象採得して作業模型を製作し、ワックスアップを行って、埋没、鑄造を行う。
  - × b 鑄造修復には、インレー、アンレー、クラウン、

ブリッジが含まれ、生活歯、失活歯にかかわらず、行われる処置である。

- c 成形修復と異なり、印象採得を必ず行うので治療回数は多くなる。
- ×d 前処置としてラバーダム防湿を行うのは、コンポジットレジン修復や歯内療法である。

ポイント

<鑄造修復>

- ①鑄造修復とは歯冠の欠損や欠損歯列を回復する方法。
- ②インレー、アンレー、クラウン、ブリッジが含まれる。
- ③印象採得を必ず行うので治療回数は多くなる。

【問題 42】 コンポジットレジンにおけるフィラーの役割はどれか。2つ選べ。

- a 重合収縮の減少
- b 機械的強度の向上
- c 熱膨張係数の増加
- d 歯質への接着力の増大

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 b

- a 重合収縮を減少させる役割がある。
- b 機械的強度を向上させる役割がある。
- ×c レジンの量が減少するので、熱膨張係数を減少させる役割がある。
- ×d 歯質への接着力とは無関係である。

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 43】 成形修復はどれか。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

アプローチ

修復方法の種類に関する設問である。成形修復とは、いわゆる“充填”修復のことである。

選択肢考察

答え a d

- a アマルガムは充填するので成形修復である。
- ×b メタルインレー修復はクラウンやブリッジと同じ鑄造修復である。
- ×c ラミネートベニア修復は模型上で製作したポーセラミネートベニアを接着性レジンセメントで接着する。
- d コンポジットレジン充填なので成形修復である。

ポイント

<成形修復>

アマルガム修復、コンポジットレジン修復、グラスイオノマーセメント修復

【問題 44】 43歳の男性。14の咬合痛を主訴として来院した。初診時の口腔内写真とエックス線写真（別冊午後No.2 A、B）とを別に示す。

この症例において考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a 打診痛が生じる。
- b 根尖周囲に膿瘍は認められない。
- c 温熱刺激によって激痛が生じる。
- d エックス線写真で根尖病巣を認める。

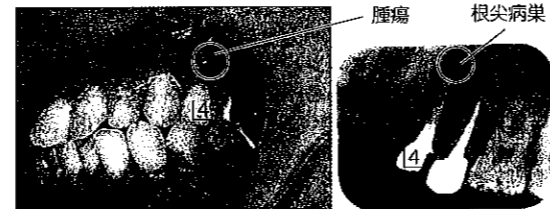
別冊 午後 No.2A、B 写真

アプローチ

根尖性歯周炎の特徴に関する設問である。超頻出問題なので、急性化膿性歯髄炎と根尖性歯周炎の特徴の違いを正しく理解しておく必要がある。

選択肢考察

答え a d



- a 咬合痛、打診痛、圧痛が生じる。
- ×b 根尖周囲に膿瘍を形成する。
- ×c 根尖性歯周炎では、冷、温、電気刺激に対して反応がない。
- d エックス線写真で透過像 (=根尖病巣) を認める。

ポイント

<急性化膿性歯髄炎と根尖性歯周炎の比較>

急性化膿性歯髄炎の特徴	根尖性歯周炎の特徴
①歯髄に近接したう蝕がある	①急性では自発痛、リンパ節の圧痛が生じることがある
②患者は患歯を明示しにくい	②歯の挺出感がある
③温熱刺激によって激痛が生じる	③冷、温、電気刺激に対して反応がない
④エックス線写真で根尖病巣を認めない	④エックス線写真で根尖病巣を認める
⑤顔面に腫脹を生じない	⑤顔面の腫脹がみられることがある
⑥持続性の激痛が生じることがある	⑥根管からの腐敗臭がすることがある
⑦根尖周囲に膿瘍は認められない	⑦根尖周囲に膿瘍を形成する
⑧咬合痛、打診痛が生じることがある	⑧咬合痛、打診痛、圧痛が生じることがある

【問題 45】 根管の化学的清掃剤でないものはどれか。

- a EDTA 溶液
- b 3%過酸化水素水
- c フェノールカンフル
- d 次亜塩素酸ナトリウム

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 c

- a EDTA 溶液は無機質溶解作用 (脱灰作用) があり、

狭窄根管の拡大に使用される。

- b 3%過酸化水素水とは、オキシ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で用いる。
- ×c フェノールカンフル (CC) は齶窩の消毒や歯髄の鎮痛・鎮静のために使用する薬剤である。根管清掃剤ではなく、根管消毒剤である。
- d 次亜塩素酸ナトリウム溶液は5~10%で使用される。強アルカリの液で、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

<根管の化学的清掃剤>

薬剤	用途、作用など
①5~10%次亜塩素酸ナトリウム溶液 (ネクリナー)	有機質溶解作用、消毒作用、漂白作用。 過酸化水素水との交互洗浄→発泡作用
②3%過酸化水素水 (オキシドール)	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。 炭酸水素ナトリウムとの交互洗浄→発泡作用
⑥炭酸水素ナトリウム	フェノールスルホン酸との交互洗浄→発泡作用

【問題 46】 歯肉炎と歯周炎の鑑別点として正しいのはどれか。

- a 歯肉の色
- b 歯石の付着量
- c 歯槽骨の吸収
- d ポケットの深さ

アプローチ

歯肉炎と歯周炎との違いに関する設問である。歯周炎は、歯肉炎と異なり歯周組織の破壊が認められる。

選択肢考察

答え c

- ×a 歯肉の色では鑑別できない。
- ×b 歯肉炎、歯周炎ともに歯石の沈着が認められる可能性があるため確実に鑑別できない。
- c 歯周炎では歯槽骨の吸収、アタッチメントロスが認められる。歯肉炎では認められないため鑑別可能である。
- ×d 歯肉炎は歯肉の増殖による仮性ポケットによりポケットは深くなる。また、歯周炎はアタッチメントロスによりポケットの深さは深くなるため、確実に鑑別できない。

ポイント

<辺縁性歯周炎の特徴>

- ①歯肉の炎症 (発赤、腫脹、出血など)
- ②歯周ポケット (真性ポケット) の形成
- ③歯の弛緩動揺
- ④歯槽骨の吸収 (一般的には水平性骨吸収、ときに垂直性、混合性骨吸収がみられる)
- ⑤歯周ポケットからの排膿

【問題 47】 歯肉剥離掻爬術の目的はどれか。2つ選べ。

- a 食片圧入を防止する。
- b 付着歯肉の幅を広げる。
- c 根分岐部病変を改善する。
- d 歯周ポケットを浅くする。

アプローチ

歯肉剥離掻爬術は歯肉を剥離翻転し、根面を露出させて病的組織を除去し、剥離歯肉を復位縫合する術式である。歯肉剥離掻爬術はフラップ手術ともいう。

選択肢考察

答え c d

- ×a 食片圧入は歯肉剥離掻爬術では改善しない。
- ×b 付着歯肉の幅を広げる手術は、歯肉弁根尖側移動術、遊離歯肉移植術である。
- c ポケットを浅くできるので、根分岐部病変も改善できる。
- d 歯周ポケットを掻爬除去し、歯肉を歯根面に再付着させるので、ポケットを浅くできる。

ポイント

<歯肉剥離掻爬術の目的>

- ①直視下での残存歯石のスクレーピング、ルートプレーニング
- ②歯周ポケット除去
- ③歯肉組織の再生 (GTR法、骨移植)
- ④歯肉歯槽粘膜の形態修正
- ⑤骨整形、骨移植
- ⑥根分岐部病変の処置

【問題 48】 器具の写真 (別冊午後 No.3) を示す。

この器具を用いるのはどれか。

- a ENAP
- b GTR 法
- c フラップ手術
- d 遊離歯肉移植術

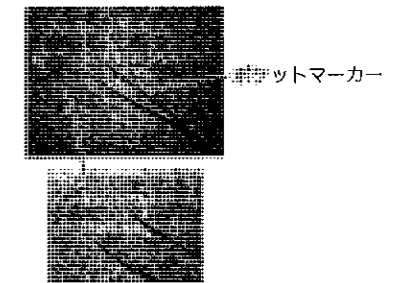
別冊 午後 No.3 写真

アプローチ

写真はクレン・カプランのポケットマーカである。歯周外科手術の種類、適応症、術式についてよく勉強しておくこと。

選択肢考察

答え a



- a 新付着術ともいう。浸潤麻酔後、ポケットマーカでポケット底を印記する。基本的には歯周ポケット掻爬術と同じであるが、ポケット内壁をメスを用

- いて、内斜切開を行い、健康な結合組織から切り離して除去する方法である。
- × b GTR (歯周組織再生誘導) 法は、保護膜を用いて上皮細胞の根尖側方向への侵入と歯肉結合組織由来の肉芽組織が歯根面に接触するのを遮断し、歯根膜由来の組織の増殖を誘導することによって歯根膜セメント質、歯槽骨を再生させる。ポケットマーカ―は用いない。
  - × c 歯肉剥離掻爬術ともいう。歯肉を剥離翻転し、歯根面を露出させて病的組織を除去し、剥離歯肉を復位縫合する方法である。ポケットマーカ―は用いない。
  - × d 遊離歯肉移植術は付着歯肉幅を広げる手術法である。ポケットマーカ―は用いない。

ポイント

- <新付着術 (= ENAP) の術式>
- ①浸潤麻酔後
  - ②ポケットマーカ―でポケット底を印記
  - ③メスによる切開 (=内斜切開)
  - ④スケーリング・ルートプレーニング
  - ⑤縫合
  - ⑥歯周パック

- (問題 49) 咬合の診査で用いられる水平基準面はどれか。2つ選べ。
- a 眼窩平面
  - b カンベル平面
  - c 正中矢状平面
  - d フランクフルト平面

アプローチ

下顎運動や咬合の観察、診査を行う場合も、前頭面、水平面、矢状面の3つの基準平面上に投影して行う。

選択肢考察

答え b d

- × a 矯正学分野における Simon の顎態診断法に用いられる3平面 (フランクフルト平面、眼窩平面、正中矢状平面) の一つである。両側の眼窩下点を通り、フランクフルト平面に直交する平面をいう。
- b Camper により考案された、鼻翼下縁と両側の外耳道上縁とを結ぶ仮想平面である。咬合平面と平行になるといわれることから、全部床義歯の咬合採得の際の仮想咬合平面の決定時に利用され、補綴学的平面ともいわれる。
- × c 正中矢状平面は水平面と直交する平面である。
- d 眼窩下縁 (Or; オルピターレ) と外耳道上縁 (Po; ポリオン) とを結んだ平面で、咬合器のフェイスボウトランスファーの際、眼窩下点を前方基準点とした場合は、フランクフルト平面を基準平面として上顎模型を装着することになる。

ポイント

<咬合の診査における基準平面>  
カンベル平面、フランクフルト平面、HIP 平面

(問題 50) 補綴治療の過程の写真 (別冊午後 No.4) を別に示す。

これに続いてまず行うのはどれか。

- a 印象採得
- b 発音検査
- c 人工歯選択
- d 蠟義歯試適

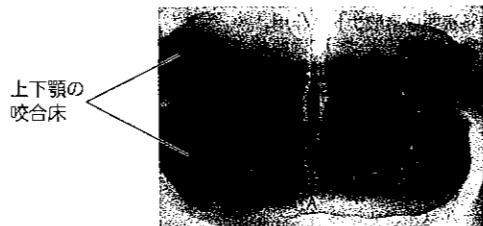
別冊 午後 No.4 写真

アプローチ

写真は咬合採得したところである。全部床義歯の製作手順について勉強しておこう。

選択肢考察

答え c



- × a 印象採得はすでに終了している。
- × b 発音検査は蠟義歯試適時に行われる。
- c 咬合採得時に前歯部人工歯の選択が行われる。
- × d 技工室での人工歯排列が終了した時点で蠟義歯完成となる。その後に蠟義歯試適が行われる。

ポイント

<全部床義歯の製作手順>

- ①概形印象
- ②研究模型製作
- ③個人トレー製作
- ④精密印象 (筋圧形成も行う)
- ⑤咬合床製作
- ⑥咬合採得
- ⑦前歯部人工歯の選択
- ⑧咬合器装着
- ⑨臼歯部人工歯の選択
- ⑩人工歯排列
- ⑪蠟義歯試適
- ⑫埋没
- ⑬重合
- ⑭咬合再装着
- ⑮削合
- ⑯研磨

(問題 51) 金属のみで製作される前歯部の歯冠補綴物はどれか。

- a 3/4 クラウン
- b 陶材焼付鑄造冠
- c ジャケットクラウン
- d プロキシマルハーフクラウン

アプローチ

金属のみで製作される歯冠補綴物に関する設問である。金属のみで製作される歯冠補綴物には、全部鑄造冠、

3/4 クラウン、4/5 クラウン、ピンレッジ、プロキシマルハーフクラウンがある。

選択肢考察

答え a

- a 3/4 クラウンは前歯部の生活歯に応用される一部被覆冠である。唇面を除く、両隣接面と舌面を覆う。
- × b 陶材焼付鑄造冠は外観に触れる唇面 (あるいは頬側面) を陶材で前装し、その他は全部鑄造冠と同じである。
- × c ジャケットクラウンとは、歯冠部全表面を削除して、陶材 (=ポーセレン) あるいはレジンを用いて歯冠を被覆する補綴物である。ポーセレンジャケットクラウン、硬質レジンジャケットクラウン、レジンジャケットクラウンなどがある。
- × d プロキシマルハーフクラウンは大白歯の遠心部の歯冠を被覆する補綴物である。文字どおり、歯冠の半分 (=ハーフ) を覆うクラウンである。金属のみで製作されるが、前歯部には用いない。

ポイント

<金属のみで製作される歯冠補綴物>

- ①全部鑄造冠
- ②3/4クラウン
- ③4/5クラウン
- ④ピンレッジ
- ⑤プロキシマルハーフクラウン

(問題 52) 唇顎口蓋裂患者でみられないのはどれか。

- a 開口障害
- b 吸嚙障害
- c 発音障害
- d 上顎の歯列不正

アプローチ

唇顎口蓋裂に関する設問である。唇顎口蓋裂患者にみられる臨床症状を覚えておくこと。

選択肢考察

答え a

- × a 唇顎口蓋裂だからといって、開口障害が起こることではない。
- b 歯列不正のほかに、唇裂もみられるため、吸嚙障害が起こりやすい。
- c 息がもれるので、発音障害が起こりやすい。
- d 上顎は正常に発育しないので、上顎の歯列不正が起こりやすい。

ポイント

<唇顎口蓋裂による障害>

- ①上顎の歯列不正
- ②吸嚙障害
- ③食物摂取障害
- ④発音障害 (鼻咽腔閉鎖機能不全)
- ⑤上顎劣成長による反対咬合
- ⑥咬合異常

(問題 53) ウイルス感染による唾液腺疾患はどれか。

- a 粘液瘤
- b 帯状疱疹
- c 流行性耳下腺炎
- d シェーグレン症候群

アプローチ

ウイルス性疾患と唾液腺疾患との複合問題である。唾液腺疾患には唾石症、ガン腫、粘液瘤、多形性腺腫、腺様嚢胞癌、シェーグレン症候群、流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ) などがある。

選択肢考察

答え c

- × a 粘液瘤は粘液貯留嚢胞ともよばれる。小唾液腺の導管が外傷や炎症により閉塞し、粘膜下組織に粘液 (唾液) が貯留したものである。下口唇 (口唇腺) や舌下面や頬粘膜に好発する。ウイルス感染が原因ではない。
- × b 帯状疱疹は水痘-帯状疱疹ウイルス (VZV) による感染が原因であるが、唾液腺疾患ではない。
- c 流行性耳下腺炎は "おたふくかぜ" という別名がある。つまり、耳下腺に生じる。ムンプスウイルスによる感染が原因で、小児 (5~10歳) に多い。
- × d シェーグレン症候群は口腔乾燥、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。耳下腺の腫脹がみられる。口腔乾燥により、多発性う蝕、味覚障害、嚥下障害が起こる。ウイルス感染が原因ではない。

ポイント

<唾液腺疾患>

- ①唾石症
- ②ガン腫
- ③粘液瘤 (粘液貯留嚢胞)
- ④唾液腺腫瘍 (多形性腺腫、腺様嚢胞癌など)
- ⑤シェーグレン症候群
- ⑥流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)

(問題 54) 神経性ショックを起こした患者に現れるのはどれか。2つ選べ。

- a 顔面蒼白
- b じん麻疹
- c 血圧低下
- d 体温上昇

アプローチ

神経性ショックは疼痛性ショックともいう。神経性ショックの症状と処置について勉強しておこう。

選択肢考察

答え a c

- a、× b、○ c、× d  
神経性ショックの症状は、顔面蒼白、血圧低下、徐脈 (=脈拍数の減少)、呼吸数の減少、嘔気、悪心、冷感、意識消失、四肢の無力状態、チアノーゼなどである。

ポイント

<神経性ショックの症状>

- ①顔面蒼白、②血圧低下、③徐脈、④呼吸数の減少、

- ⑤嘔気、⑥悪心、⑦冷感、⑧意識消失、⑨四肢の無力状態、⑩チアノーゼなど

(問題 55) 三叉神経痛の特徴はどれか。2つ選べ。  
 a 患側の鼻唇溝が消失する。  
 b 激しい発作性疼痛が生じる。  
 c 20～30歳代の男性に多い。  
 d パトリックの発痛帯がある。

アプローチ

三叉神経痛は激しい発作性疼痛(2、3分間)があり、片側性に発症する。パトリックの発痛帯(口唇、前額部、側頭部)やバレーの圧痛点(眼窩上孔、眼窩下孔、オトガイ孔の圧痛)がみられる。

選択肢考察

答え b d

- × a 患側の鼻唇溝が消失するのは顔面神経麻痺である。
- b 2、3分間の激しい発作性疼痛(電撃様疼痛)がある。
- × c 40歳以上の女性に多い。
- d 疼痛が誘発される部位(口唇、前額部、側頭部)がある。これをパトリックの発痛帯という。

ポイント

<三叉神経痛>

- ①2、3分間の激しい発作性疼痛(電撃様疼痛)がある。
- ②片側性に発症する。
- ③40歳以上の女性に多い。
- ④パトリックの発痛帯(口唇、前額部、側頭部)がみられる。
- ⑤バレーの圧痛点(眼窩上孔、眼窩下孔、オトガイ孔の圧痛)がみられる。
- ⑥治療法:薬物療法(カルバマゼピンやビタミンB) 理学療法(赤外線照射)、神経ブロック 手術療法(神経切断術、神経捻除術、血管減圧術)

(問題 56) アングルの分類について正しいのはどれか。  
 a 中心咬合位で分類する。  
 b 乳歯列を対象にしている。  
 c 垂直的不正咬合を分類している。  
 d アングルⅠ級とは正常咬合である。

アプローチ

アングルの分類は国試での頻出事項なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え a

- a 中心咬合位での第一大臼歯の咬合状態で分類する。
- × b アングルの分類は永久歯列を対象にしている。
- × c 垂直的不正咬合は分類していない。
- × d アングルの分類は不正咬合の分類である。

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斜咬頭の三角隆線が、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。鼻呼吸を営むもの。

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 57) 最も弱い力で行うことができるのはどれか。  
 a 前歯の圧下  
 b 前歯の舌側傾斜  
 c 臼歯の遠心移動  
 d 臼歯の近心傾斜

アプローチ

歯の移動に関する設問である。回転、挺出、圧下、傾斜の中では、挺出が最も弱い力で行うことができ、圧下が最も強い力を必要とする。

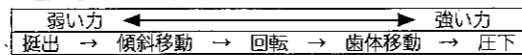
選択肢考察

答え b

- × a、○ b、× c、× d 挺出、傾斜移動、歯体移動、圧下の順に容易で、近遠心では近心、前歯部と臼歯部では前歯部の歯の移動が容易である。

ポイント

<歯の移動に必要な矯正力>



(問題 58) 矯正装置の写真(別冊午後 No.5)を別に示す。  
 この装置はどれか。  
 a 切歯斜面板  
 b タングクリブ  
 c リップバンパー  
 d オーラルスクリーン

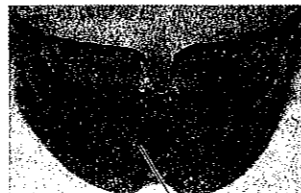
別冊 午後 No.5 写真

アプローチ

矯正装置に関する設問である。写真はオーラルスクリーンである。

選択肢考察

答え d



オーラルスクリーン

- × a 切歯斜面板は、1歯、2歯の前歯部の歯槽性反対咬合に用いる装置である。
- × b タングクリブは舌突出癖の患者に用いる装置である。
- × c リップバンパーは、下口唇の機能圧を矯正力とし、下顎第一大臼歯の遠心移動、下唇の悪習癖や異常機能圧の除去を図る装置である。下顎第一大臼歯の遠心移動が必要な症例、咬唇癖の治療に用いられる。
- d オーラルスクリーンは、咬爪癖や口呼吸の患者に用いる装置である。

ポイント

<オーラルスクリーン>

咬爪癖や口呼吸の患者に用いる装置である。

(問題 59) 矯正装置の写真(別冊午後 No.6 A、B)を別に示す。

この装置はどれか。

- a ヘッドギア
- b アクチバートル
- c オトガイ帽装置
- d 上顎前方牽引装置

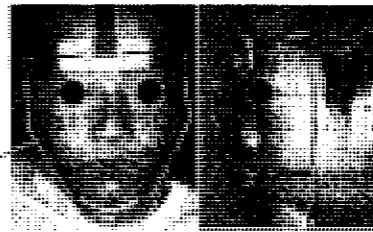
別冊 午後 No.6A、B 写真

アプローチ

顎外固定装置に関する設問である。写真は上顎前方牽引装置である。

選択肢考察

答え d



上顎前方牽引装置

- × a ヘッドギアは頭部あるいは頸部を固定源として、上顎の両側第一大臼歯に遠心方向に力を与える顎外固定装置である。
- × b アクチバートルはレジン床部と誘導線から構成される機能的矯正装置の1つである。
- × c オトガイ帽装置はヘッドキャップを固定源として下顎骨の成長抑制を図る顎外固定装置である。
- d 上顎前方牽引装置は前顔面部を固定源として、上顎歯列を介して上顎骨を前方に牽引して、前方成長を促進する顎外固定装置である。

ポイント

<顎外固定装置>

ヘッドギア、オトガイ帽装置(チンキャップ)、上顎前方牽引装置(フェイスチャルマスク)

(問題 60) Hellman の歯齡 III A に相当する暦年齢はどれか。

- a 3～5歳
- b 5～7歳
- c 7～9歳
- d 9～11歳

アプローチ

Hellman の歯齡 III A 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。

選択肢考察

答え c

- × a 3～5歳は II A (乳歯咬合完成期) に相当する。
- × b 5～7歳は II C (第一大臼歯および前歯萌出開始期) に相当する。

- c 7～9歳は III A (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。
- × d 9～11歳は III B (側方歯群交換期) 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
V A	第三大臼歯萌出完了期	20歳以上

(問題 61) 摂食機能の発達で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 吸嚙反射は乳児期の哺乳時にみられる。
- b 原始反射は新生児の成熟度の判定に利用される。
- c 原始反射は大脳皮質の発育によって12か月頃に消退する。
- d 反射の消退前には摂食経験を通じて咀嚼機能を学習獲得している。

アプローチ

摂食機能の発達と反射運動との関係に関する設問である。原始反射とは、新生児から乳児初期までにみられる特有な反射で、生後3～4か月頃になると大脳皮質の機能が発達し、大部分の反射は抑制を受けて消退する。

選択肢考察

答え a b

- a 吸嚙反射は原始反射の1つで、乳児期の哺乳時にみられる。乳児の口腔内に指を挿入すると吸嚙する反射が起こる。この反射は生後3か月に消退する。
- b 原始反射は新生児の成熟度の判定や脳障害の有無などの判定に利用される。
- × c 原始反射は大脳皮質の発育によって生後3～4か月頃に消退する。原始反射には、吸嚙反射、モロー反射、匍匐反射、起立反射、把握反射、パビンスキー反射、飛び込み反射などの種類がある。
- × d 反射の消退後に、顎口腔系器官が徐々に成熟し、摂食経験を通じて咀嚼機能を学習獲得する。

ポイント

<原始反射>

- 新生児にみられる外部からの刺激に対する反射的な行動を原始反射という。原始反射は新生児の成熟度の判定や脳障害の有無などの判定に利用される。
- ①モロー反射:手を広げて抱かれようとする反射運動
- ②口唇探索反射:口唇の近くに乳首が触れると乳首を探し求める反射運動
- ③吸嚙反射:舌で乳首をくむようにして吸い込む反射運動
- ④追視反射:反射的に目の物を追視する運動
- ⑤把握反射:物を指でつかまえようとする反射運動
- ⑥自動歩行:新生児を後から支え、足を地に触れさせると、歩行するような足の前後運動

(問題 62) 幼若永久歯の特徴はどれか。

- a 歯髄腔は小さい。
- b 歯肉炎はみられない。
- c う蝕に罹患しにくい。
- d 歯根は完成していない。

アプローチ

幼若永久歯（萌出直後の第一大臼歯）に関する設問である。幼若永久歯は歯根は完成しておらず、乳歯によく似た特徴を持つ。

選択肢考察

答え d

- × a 歯髄腔は大きい。
- × b 萌出直後はブラークが付着しやすく、歯肉炎になりやすい。
- × c う蝕に罹患しやすいので、フッ素塗布やシーラントが有効である。
- d 幼若永久歯は萌出したばかりで、歯根は完成していない。

ポイント

<幼若永久歯の特徴>

- ①萌出直後の永久歯のこと
- ②歯根は完成していない
- ③咬耗はない
- ④歯髄腔は大きい
- ⑤う蝕に罹患しやすい
- ⑥臨床的歯頸線が変化する（=歯肉縁は不安定）

(問題 63) 老化によって増大するのはどれか。

- a 舌圧
- b 最大咬合力
- c 顎関節の可動性
- d 唾液中のムチン量

アプローチ

老化による変化に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- × a 舌圧は老化に伴い低下する。
- × b 閉口筋の萎縮により最大咬合力は低下する。
- c 関節結節の吸収などにより、下顎頭の可動範囲は増大する。
- × d 唾液に含まれる粘性タンパク質であるムチンは、加齢とともに減少する。粘性唾液は義歯の維持に関与するため、老化によるムチン減少は義歯の維持に関して不利になる。

ポイント

加齢に伴い、下顎の運動範囲は増大する。

(問題 64) 嚥下運動における咽頭相の特徴はどれか。

- a 耳管開口
- b 咽頭挙上
- c 軟口蓋下降
- d 喉頭蓋上昇

アプローチ

嚥下運動に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a、○ b、× d 咽頭挙筋（口蓋咽頭筋、耳管咽頭筋、茎突咽頭筋）は収縮し、咽頭を挙上する。その結果、喉頭蓋は下降する。
- × c 上部口蓋筋（口蓋帆挙筋、口蓋帆張筋、口蓋垂筋）が収縮し、軟口蓋を挙上する。

ポイント

<嚥下の咽頭食道相の特徴>

- ①下部口蓋筋（口蓋舌筋、口蓋咽頭筋）が収縮して口峽をせばめ、口腔への食塊逆流を防止する。
- ②上部口蓋筋（口蓋帆挙筋、口蓋帆張筋、口蓋垂筋）が収縮して軟口蓋を挙上し、鼻咽頭を遮断して鼻腔への食塊逆流を防止する。
- ③舌骨の筋（舌骨上筋群、舌骨下筋群）や咽頭挙筋（口蓋咽頭筋、耳管咽頭筋、茎突咽頭筋）が収縮し、口腔底、咽頭、喉頭を挙上し、喉頭蓋を閉鎖する。
- ④上・中・下咽頭収縮筋が収縮し、これによって食塊を食道へ送る。

(問題 65) ルートプレーニングの目的はどれか。2つ選べ。

- a 根面の滑沢化
- b 不良肉芽の除去
- c 遊離ブラークの除去
- d 壊死セメント質の除去

アプローチ

ルートプレーニングに関する設問である。歯科保存学でも出題される内容である。

選択肢考察

答え a d

- a ブラークの除去しやすい滑沢な根面をつくることにある。
- × b 不良肉芽の除去はキュレタージュである。
- × c 遊離ブラークの除去はルートプレーニングの目的ではない。
- d 病的セメント質（壊死セメント質）を除去することで歯肉組織の健康を回復させる。

ポイント

<ルートプレーニング>

- ①病的セメント質を除去する。
- ②健康な歯肉に回復する。
- ③ブラークコントロールがしやすくなる。
- ④根面は滑沢になる。
- ⑤深部のルートプレーニングは困難である。

(問題 66) 病的口臭の原因となる可能性の高い全身疾患はどれか。2つ選べ。

- a 高血圧
- b 肝硬変
- c 糖尿病
- d 狭心症

アプローチ

病的口臭に関する設問である。口臭には、生理的口臭、病的口臭、心因性口臭がある。

選択肢考察

答え b c

- × a 高血圧と口臭は無関係である。
- b 肝硬変によりアンモニア臭がする。
- c 糖尿病によりアセトン臭がする。
- × d 狭心症と口臭は無関係である。

ポイント

<病的口臭の原因となる全身疾患>

- ①肝硬変：アンモニア臭
- ②糖尿病：アセトン臭

(問題 67) 7歳の女兒。学校歯科健康診断での口腔内写真（別冊午後 No.7）を別に示す。

[A]に記載すべき記号はどれか。

- a ○
- b △
- c ×
- d /

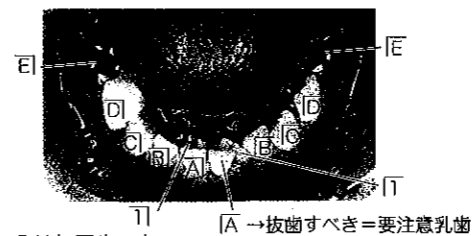
別冊 午後 No.7 写真

アプローチ

口腔内写真から状況を診断する設問である。学校歯科健康診断の記号を覚えておくこと。

選択肢考察

答え c



- × a ○は処置歯である。
- × b △は永久歯の喪失歯である。
- c ×は要注意乳歯である。
- × d /は現在歯である。

ポイント

<学校歯科健康診断の記号>

/または-	現在歯
C	未処置歯
○	処置歯
△	喪失歯（永久歯）
×	要注意乳歯
CO	要観察歯
GO	歯周疾患要観察者
G	歯周疾患（診断、治療が必要）

(問題 68) 歯石除去時の止血処置で正しいのはどれか。

- a 数回洗口させる。
- b 綿球で圧迫する。
- c 止血剤を服用させる。
- d アルコール綿球で拭く。

アプローチ

歯石除去時の止血処置に関する設問である。出血部位を圧迫すればよい。

選択肢考察

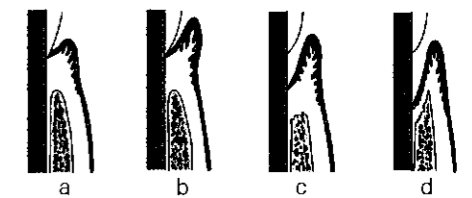
答え b

- × a 数回洗口させても、止血しない。
- b 綿球やガーゼで圧迫すれば止血する。
- × c 止血剤を服用させるほどの出血は歯石除去では起きない。
- × d アルコール綿球で歯肉を拭くことはない。

ポイント

歯石除去時の出血に対しては、綿球あるいはガーゼによる圧迫止血を行う。

(問題 69) 仮性ポケットはどれか。

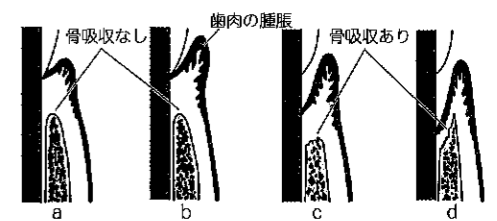


アプローチ

ポケットの分類に関する設問である。仮性ポケットとは歯肉ポケットともいわれる。真性ポケット（=歯周ポケット）とは異なる。

選択肢考察

答え b



- × a 正常な歯肉溝である。
- b 仮性ポケット（=歯肉ポケット）である。歯肉炎でみられるポケットで、歯槽骨の吸収はない。
- × c 真性ポケット（=歯周ポケット）である。歯槽骨の吸収がみられる。
- × d 真性ポケット（=歯周ポケット）である。歯槽骨の吸収がみられる。

ポイント

<仮性ポケット（=歯肉ポケット）>  
歯肉炎でみられるポケットで、歯槽骨の吸収はない。

(問題 70) 歯石除去時の感染防止策で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 防護用眼鏡を着用する。
- b スケーリング前に刃部の点検を行う。
- c 手指の消毒には2%グルタールアルデヒドを用いる。
- d 術者の手指の外傷では歯石除去終了後に洗浄・消毒を行う。

アプローチ

歯石除去時の感染防止策に関する設問である。刃部の切れ味が悪いと軟組織を損傷しやすい。つまり、出血しやすいということである。

選択肢考察

答え a b

- a 歯石や血液が目の中に入るのを防止するために防護眼鏡を着用する。
- b 刃部の切れ味が悪いと刃部の破折や軟組織を損傷しやすいので、血液による感染に注意しなければならない。よって、スケーリング前に刃部の点検を行う。
- ×c グルタルアルデヒドは手指の消毒には使用できない。
- ×d 術者の手指の外傷では、受傷直後に洗浄・消毒を行う。

ポイント

スケーラーの刃部の切れ味が悪いと軟組織を損傷しやすい。

(問題 71) フッ化物溶液を多量に誤飲したときの救急処置で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 牛乳の飲用
- b 緑茶の飲用
- c ミネラル水の飲用
- d 乳酸カルシウムの服用

アプローチ

フッ化物溶液を多量に誤飲したときは、カルシウムを摂取させる。

選択肢考察

答え a d

○a、×b、×c、○d  
フッ素はカルシウムに吸着されるので、牛乳をはじめグルコン酸カルシウム、乳酸カルシウムなど、カルシウムを多く含むものを摂取させることが重要である。

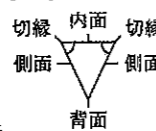
ポイント

＜フッ化物溶液を多量に誤飲したときの救急処置＞  
牛乳（カルシウム）の飲用、グルコン酸カルシウムの服用、乳酸カルシウムの服用など。

(問題 72) スケーラーの刃部の断面図を示す。

該当するのはどれか。

- a ファイルタイプスケーラー
- b グレーシータイプキュレット
- c ユニバーサルタイプキュレット
- d カーブドシッケルタイプスケーラー



アプローチ

スケーラーの刃部断面図に関する設問である。スケーラーの種類、形態、用途について理解しておくこと。

選択肢考察

答え d

- ×a ファイルタイプスケーラーの断面は、ヤスリ状になっている。
- ×b グレーシータイプキュレットの断面は、ほぼ半円状で、片刃になっている。

- ×c ユニバーサルタイプキュレットの断面は、ほぼ半円状で、両刃になっている。
- d カーブドシッケルタイプスケーラーは、刃部の断面が三角形もしくは四角形をしている。

ポイント

＜シッケルタイプスケーラー＞  
刃部の断面は三角形もしくは四角形をしている。

(問題 73) 超音波スケーラーについて正しいのはどれか。

- a 歯垢の洗浄効果が期待できる。
- b 2,000～6,000ヘルツ (Hz) である。
- c 象牙質知覚過敏症の歯にも使用できる。
- d チップは歯面に対して45度で使用する。

アプローチ

超音波スケーラーに関する設問である。国試で毎年出題される内容である。

選択肢考察

答え a

- a 注水下で使用するため、歯垢の洗浄効果も期待できる。
- ×b 超音波スケーラーは25,000～40,000ヘルツ (Hz) で振動する。一方、エアスケーラーは2,000～6,000ヘルツ (Hz) で振動する。
- ×c 象牙質知覚過敏症の歯には使用しない。
- ×d チップは歯面に対して15度で使用する。

ポイント

＜超音波スケーラー＞  
・25,000～40,000ヘルツ (Hz) で振動する。  
・チップは歯面に対して15度で使用する。

(問題 74) 歯面清掃器で期待できるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯垢の除去
- b 色素沈着物の除去
- c 歯肉縁上歯石の除去
- d 歯肉のマッサージ効果

アプローチ

歯面清掃器でプラークも除去できるので、間違わないようにしよう。

選択肢考察

答え a b

- a 歯垢（プラーク）も除去できる。
- b 色素沈着物、たばこのヤニや茶しぶなどのステインは除去できる。
- ×c 歯石の除去効果はほとんどない。
- ×d 歯肉のマッサージ効果もほとんどない。

ポイント

＜歯面清掃器＞  
色素沈着物、ステイン、プラークの除去ができる。

(問題 75) 器具の写真（別冊午後 No.8）を別に示す。

- この器具の使用目的はどれか。2つ選べ。
- a 歯冠長の測定
  - b 出血部位の診査
  - c 歯の動揺度の測定
  - d アタッチメントレベルの測定

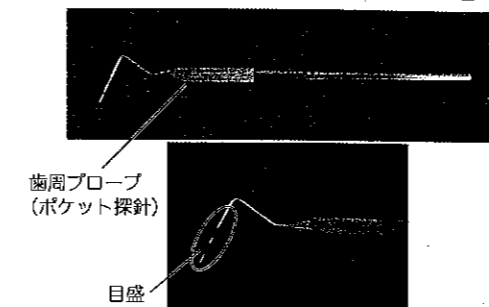
別冊 午後 No.8 写真

アプローチ

歯周プローブに関する設問である。意外に間違いやすい問題でもあるのでケアレスミスに注意すること。

選択肢考察

答え b d



- ×a 歯冠長の測定は歯周プローブでは行わない。
- b 歯周プローブでポケットの深さを測定すると同時に、出血部位の有無を診査する。
- ×c 歯の動揺度の測定はピンセットで行う。
- d アタッチメントレベルとは、セメント・エナメル境からポケット底部までの距離である。つまり、ポケットの深さに歯根露出量を加えたものである。したがって、歯周プローブで測定する。

ポイント

＜プロービングによって得られる情報＞  
①歯周ポケットの深さ  
②付着歯肉の幅  
③歯肉縁下プラーク、縁上歯石の有無と位置  
④根面の粗造感の有無と程度  
⑤根分岐部病変の有無とその程度  
⑥アタッチメントレベル  
⑦出血の有無

(問題 76) フッ素濃度が1,000ppmなのはどれか。

- a フッ化物添加水道水
- b フッ化物歯面塗布液
- c フッ化物配合歯磨剤
- d フッ化物洗口（毎日法）

アプローチ

フッ素濃度に関する設問である。国試での頻出内容なのでポイントの表を暗記しておくこと。

選択肢考察

答え c

- ×a フッ化物添加水道水のフッ素濃度は理想的には1ppmである。水道法では0.8ppm以下である。
- ×b フッ化物歯面塗布液のフッ素濃度は2%フッ化ナトリウムの場合で9,000ppmである。また、酸性フッ素リン酸溶液でも9,000ppmである。
- c フッ化物配合歯磨剤のフッ素濃度は1,000ppmである。
- ×d フッ化物洗口（毎日法）では0.05%フッ化ナトリウムを用いる。フッ素濃度は225ppmである。

ポイント

＜フッ化物洗口＞

フッ化物歯面塗布	2%フッ化ナトリウム	9,000ppm
	酸性フッ素リン酸溶液	9,000ppm
フッ化物洗口	酸性フッ素リン酸ゲル	12,300ppm
	8%フッ化第一スズ	20,000ppm
フッ化物配合歯磨剤	フッ化ジアンミン銀	45,000ppm
	毎日法 (0.05%フッ化ナトリウム)	225ppm
フッ化物配合歯磨剤	週1回法 (0.2%フッ化ナトリウム)	900ppm
	フッ化ナトリウム	1,000ppm
フッ化物配合歯磨剤	モノフルオロリン酸ナトリウム	1,000ppm

(問題 77) 1歳6か月児に対するう蝕予防処置で正しいのはどれか。

- a 小窩裂溝充填
- b フッ化物洗口
- c フッ化物歯面塗布
- d フッ化ジアンミン銀塗布

アプローチ

1歳6か月児に対するう蝕予防処置に関する設問である。フッ化ジアンミン銀塗布はう蝕予防処置ではないので注意すること。

選択肢考察

答え c

- ×a 小窩裂溝充填は第一乳臼歯が萌出してから行う。1歳6か月児の場合、第一乳臼歯は未萌出あるいは半萌出である。
- ×b フッ化物洗口はブクブクうがいができるようになってからである。
- c フッ化物歯面塗布が1歳6か月児には適切である。
- ×d フッ化ジアンミン銀塗布はう蝕予防処置ではなく、う蝕進行抑制に有効である。

ポイント

1歳6か月児に対するう蝕予防処置はフッ化物歯面塗布である。

(問題 78) に入る語句の組合せで正しいのはどれか。

RDテスト®は、①中の細菌が、還元作用によって②の色調を短時間で変化させることを利用して判定する。還元作用が高いものほどう蝕活動性が③と判定される。

- |   |    |       |    |
|---|----|-------|----|
|   | ①  | ②     | ③  |
| a | 唾液 | レザズリン | 高い |
| b | 唾液 | サフラニン | 低い |
| c | 歯垢 | レザズリン | 高い |
| d | 歯垢 | サフラニン | 低い |

アプローチ

う蝕活動性試験のRDテスト®に関する設問である。う蝕活動試験は毎年2問出題されているが、その中でもRDテスト®の出題が多い。

選択肢考察 答え a

- a、×b、×c、×d
- RDテスト®は、唾液中の細菌が、還元作用によってレザズリンの色調を短時間で変化させることを利用して判定する。還元作用が高いものほどう蝕活動性が高いと判定される。

ポイント

- < RDテスト® >
  - ・う蝕活動性試験の1つである。
  - ・皮膚温で15分で判定できる。
  - ・唾液中のグラム陽性菌の量をレザズリンの還元反応により判定する。
- < RDテスト®の術式 >
  - ①唾液約0.5mlをスポイドで採取し、RDテスト®の指示薬(レザズリン)につける。
  - ②15分間、腕の内側に貼り付ける。
  - ③指示薬の色の変化を確認する。

指示薬の変化	原因菌の数
青色	少ない
紫色	多い
桃色	とても多い

(問題 79) 小窩裂溝充填法について正しいのはどれか。

- a 酸処理後は水洗しない。
- b 歯質をわずかに削除する。
- c 充填前にフッ化物塗布を行う。
- d 適用歯に歯面清掃が必要である。

アプローチ

小窩裂溝充填法に関する設問である。かなり容易な基本問題である。

選択肢考察 答え d

- ×a 酸処理後に水洗は必要である。
- ×b 予防充填では歯質の削除は行わない。
- ×c 充填前には酸処理を行うため、フッ化物塗布の意味がなくなってしまう。
- d 充填する歯はティースブラシなどで歯面清掃が必要であるが、研磨剤は絶対に使用しない。

ポイント

< 予防充填(小窩裂溝充填法) > 充填前に歯面清掃および酸処理が必要である。

(問題 80) 術者が側方位でスクーリングする場合、患者の頭部を右に傾斜させるのはどれか。2つ選べ。

- a FDI 歯式(14~17)の口蓋側
- b FDI 歯式(24~27)の口蓋側
- c FDI 歯式(34~37)の頬側
- d FDI 歯式(44~47)の頬側

アプローチ

スクーリングを行う際の術者のポジションに関する設問である。FDI 歯式についても勉強しておくこと。

選択肢考察 答え a c

- a 14~17の口蓋側(=上顎右側臼歯部口蓋側)は側方位(10時)で行う。

- ×b 24~27の口蓋側(=上顎左側臼歯部口蓋側)は前方位(8~9時)で行う。
- c 34~37の頬側(=下顎左側臼歯部頬側)は側方位(10時)で行う。
- ×d 44~47の頬側(=下顎右側臼歯部頬側)は前方位(8時)で行う。

ポイント

<スクーリングを行う際の術者のポジション>

前歯部			臼歯部		
上顎	左側	近心面 8時	上顎	左側	頬側 10~11時
		遠心面 12時			舌側 8~9時
	右側	近心面 12時	右側	頬側 8時	
下顎	左側	近心面 8時	下顎	左側	頬側 10時
		遠心面 12時			舌側 8時
	右側	近心面 12時	右側	頬側 8時	
		遠心面 8時			舌側 9~10時

(問題 81) バキューム操作が必要でないのはどれか。

- a 歯面清掃器
- b エアスケーラー
- c 超音波スケーラー
- d シックルタイプスケーラー

アプローチ

使用器具の操作法に関する設問である。バキューム操作が必要なものは要するに注水下で使用するものである。

選択肢考察 答え d

- a 歯面清掃器は注水下で使用する。バキューム操作が必要である。
- b エアスケーラーは注水下で使用する。バキューム操作が必要である。
- c 超音波スケーラーは注水下で使用する。バキューム操作が必要である。
- ×d シックルタイプスケーラーは手用スケーラーなので注水下で操作しない。バキューム操作は必要ない。

ポイント

手用スケーラーは注水下で操作しないのでバキューム操作は必要ない。

(問題 82) 7歳の男児。歯の衛生週間の保健活動の一環として実施する歯科検診に母親に連れられて来院した。下顎左側切歯が気になるという。来院時の口腔内写真(別冊午後 No.9)を別に示す。

- 母親に対する説明で適切なのはどれか。
- a 「この歯は乳歯なので生え代わるため心配はありません」
  - b 「エナメル質が薄く、むし歯になりやすいので注意してください」
  - c 「永久歯が1本少ないかもしれないので歯科医院で確認してください」
  - d 「永久歯がもう1本生える隙間がないので隣の乳歯を抜く必要があります」

別冊 午後 No.9 写真

アプローチ

歯科保健指導に関する問題である。下顎左側切歯部に癒合歯が認められるため、このことについて母親に説明する必要がある。

選択肢考察

答え c



- ×a、×b、○c、×d

下顎左側切歯は写真から癒合歯と考えられる。そのため、これ以上は歯が萌出してこないことを母親に説明する必要がある。

ポイント

<癒合歯> 正常な隣り合った2本の歯が歯胚の時期にお互いに合体したもので、その時期によって形態が異なる。

(問題 83) ヨード系歯垢染色剤はどれか。

- a スキンナー液
- b エリスロシン
- c メチルオレンジ
- d アリザリンレッド

アプローチ

歯垢染色剤の種類に関する設問である。

選択肢考察 答え a

- a スキンナー液はヨード系歯垢染色剤である。
- ×b エリスロシンは色素系の歯垢染色剤である。
- ×c メチルオレンジは中和適定の指示液である。
- ×d アリザリンレッドは骨標本をつくる際に用いられる染色液である。

ポイント

スキンナー液はヨード系歯垢染色剤である。

(問題 84) ある中学1年生の学校歯科健康診断結果の一部を表に示す。

顎関節の状態																歯列・咬合の状態		歯肉の状態		歯槽の状態		学校歯科医所見	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	0				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	0				
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ZS					

- この結果から判断できるのはどれか。
- a 歯石の沈着が認められる。
  - b う蝕によって喪失した乳歯がある。
  - c 顎関節に対する精密検査が必要である。
  - d 前歯歯面の2/3以上に歯垢が付着している。

アプローチ

学校歯科健康診断の結果を読み取る問題である。

選択肢考察 答え a

- a 学校歯科医所見がZSのため、歯石の沈着が認められる。
- ×b 「×」は要注意乳歯である。
- ×c 顎関節の状態1は要定期観察である。
- ×d 歯垢の状態1は若干の歯垢の付着ありである。

ポイント

< ZS > 学校歯科医所見ZSは、歯石沈着があるが歯肉に炎症がないことを表している。

(問題 85) ある歯磨剤の配合成分を表に示す。

研磨剤	非晶質無水ケイ酸
発泡剤	ラウリル硫酸ナトリウム
保湿剤	ソルビット液
結合剤	アルギン酸ナトリウム
香味剤	メントール
薬用成分	乳酸アルミニウム

この歯磨剤で表示できる効能・効果はどれか。

- a 口臭を予防する。
- b 歯周炎を予防する。
- c 歯肉炎を予防する。
- d 知覚過敏を予防する。

アプローチ

歯磨剤の成分に関する問題である。

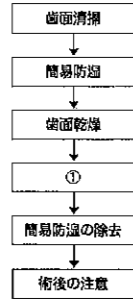
選択肢考察 答え d

- ×a、×b、×c、○d
- ・非晶質無水ケイ酸は研磨剤のため、歯面が滑沢化される。
- ・ラウリル硫酸ナトリウムは発泡剤のため、有効成分が口腔内へ分散される。
- ・ソルビット液は保湿剤のため、水分の減少による硬化が防止される。
- ・アルギン酸ナトリウムは粘結剤のため、固相と液相の分離が防止される。
- ・メントールは香味剤のため、爽快感が付与される。
- ・口臭予防とはならない。
- ・乳酸アルミニウムは知覚過敏防止作用がある。

ポイント

<知覚過敏抑制> 乳酸アルミニウム、硝酸カリウム

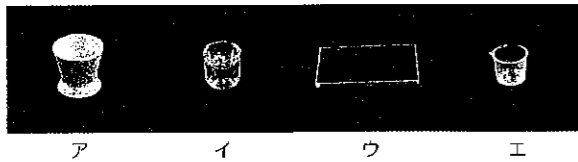
(問題 86) 3歳の男児。う蝕予防管理のため来院した。口腔診査後にう蝕予防処置を行うこととした。器具の写真(別冊午後No.10)を別に示す。う蝕予防処置の手順を図に示す。



- ①で用いるのはどれか。  
 a ア  
 b イ  
 c ウ  
 d エ

アプローチ  
 フッ化物歯面塗布に用いる器具に関する問題である。

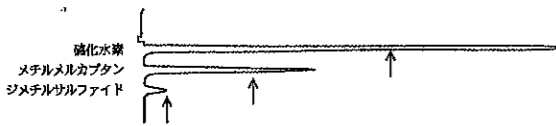
選択肢考察 答え d



× a、× b、× c、○ d  
 フッ化物歯面塗布法の手順は、歯面清掃→洗口→簡易防湿(手で押さえる)→歯面の乾燥→ゲルの塗布→防湿除去→余剰ゲルの除去の順であり、①はゲルの塗布となる。フッ化物のゲルはガラス容器を使用できないため、プラスチック製の容器を使用する。

ポイント  
 フッ化物はプラスチック製の容器を使用する。

(問題 87) 27歳の男性。口臭を主訴として来院した。官能検査で強い口臭を認めるが、う蝕は認めない。初診時のガス cromatography 検査結果を図に示す。ただし矢印は各成分の嗅覚閾値を示す。



- 適切な対応はどれか。  
 a 性格検査  
 b 口腔清掃指導  
 c 舌小体切除術  
 d 内科への紹介

アプローチ  
 官能検査で強い口臭を認めているため、心因性の口臭症でないことがわかる。

選択肢考察 答え b  
 × a 心因性の口臭症ではないため行う必要はない。  
 ○ b ガスクロマトグラフィーでは硫化水素が高いため生理的口臭が、メチルメルカプタンも高いため歯周

疾患が考えられる。よって、口腔清掃指導を行う必要がある。  
 × c 口臭とはあまり関係がない。  
 × d 口腔内に口臭の原因があると考えられる。

ポイント  
 <ガスクロマトグラフィー>  
 硫化水素：生理的口臭  
 メチルメルカプタン：歯周疾患

(問題 88) 1歳6か月児歯科健康診査の結果を表に示す。

う蝕罹患型	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	A	B	C	合計
人数	60	30	6	4	0	100

- う蝕有病者率はどれか。  
 a 10%  
 b 20%  
 c 40%  
 d 90%

アプローチ  
 う蝕有病率を算出する問題である。

選択肢考察 答え a  
 ○ a、× b、× c、× d  
 う蝕罹患型 A、B、C の人がう蝕のある人のため、 $6 + 4 + 0 = 10$  人となる。合計が 100 人のため、 $う蝕有病者率 = 10 \div 100 \times 100 = 10\%$  となる。

ポイント  
 <う蝕罹患型>  
 う蝕のある人は、う蝕罹患型 A、B、C である。

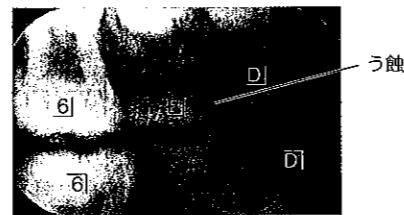
(問題 89) 7歳の男児の엑스線写真(別冊午後No.11)を別に示す。

- う蝕が認められるのはどれか。  
 a 上顎右側第一乳臼歯  
 b 上顎右側第二乳臼歯  
 c 上顎右側第一大臼歯  
 d 下顎右側第二乳臼歯

別冊 午後 No.11 写真

アプローチ  
 엑스線写真の読影に関する問題である。

選択肢考察 答え b



- × a、○ b、× c、× d  
 上顎右側第二乳臼歯近心面にう蝕が認められる。

ポイント  
 ちなみにこの問題の엑스線写真では、う蝕が進行し露髄している。

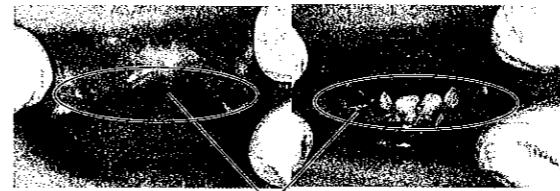
(問題 90) 4歳の女児。2週後の肝臓移植手術を前に歯科受診を指示され来院した。初診時の口腔内写真(別冊午後No.12 A、B)を別に示す。

- 優先すべきなのはどれか。  
 a 感染源の除去  
 b 審美性の回復  
 c 咀嚼機能の回復  
 d 食生活習慣の改善

別冊 午後 No.12A、B 写真

アプローチ  
 全身疾患と口腔内環境との関連を考える問題である。

選択肢考察 答え a



齶蝕による歯の崩壊

- a、× b、× c、× d  
 手術前には感染源となりそうなものはすべて除去しておく必要がある。口腔内写真をみると、ほとんどの歯が残根状態のため、手術前にはこれらを改善しておく必要がある。

ポイント  
 手術前に感染源となりそうなものはすべて改善しておく必要がある。

(問題 91) 摂食・嚥下機能障害のスクリーニングテストはどれか。

- a 筋電図記録  
 b 人工唾液反復嚥下検査  
 c 超音波診断装置の使用  
 d 엑스線テレビの使用

アプローチ  
 摂食・嚥下機能障害の検査に関する問題である。

選択肢考察 答え b

× a、○ b、× c、× d  
 人工唾液反復嚥下検査がスクリーニングテストに用いられている。これは2ccの人工唾液を口に噴霧して30秒間に何回嚥下できるかを調べるもので、3回未満の場合に危険群として要精密検査となる。精密検査には舌や咽頭・食道の詳細な運動様相を観察できる엑스線テレビや超音波診断装置を使うことが多くなっている。必要に応じて、咽頭・食道内圧の検査や筋電図記録を行うこともある。

ポイント  
 <摂食・機能障害のスクリーニングテスト>  
 RSST とよばれる人工唾液反復嚥下検査がスクリーニングテストに用いられている。

(問題 92) 骨粗鬆症の治療に用いられるのはどれか。2つ選べ。

- a エストロゲン  
 b デキサメタゾン  
 c 活性型ビタミンD  
 d 上皮小体ホルモン

アプローチ  
 骨粗鬆症では骨吸収と骨形成のバランスが骨吸収に傾き、骨の質量が減少すると考えられている。

選択肢考察 答え a c  
 ○ a 女性ホルモンで、閉経後の骨吸収を抑制するのに用いられる。  
 × b ステロイドで、副作用として骨吸収促進がある。  
 ○ c 消化管からのカルシウムの吸収を促進して、血中のカルシウム濃度を高める作用がある。  
 × d 骨吸収促進作用が強いために悪化する。

ポイント  
 <骨粗鬆症の薬物療法>  
 カルシウム製剤、ビタミンD製剤、ビタミンK製剤、ビスホスホネート製剤

(問題 93) 食育基本法について正しいのはどれか。

- a 目標の1つに歯の健康がある。  
 b 食育推進運動の展開が基本理念である。  
 c 食育推進会議の会長は厚生労働大臣である。  
 d 市町村は食育推進基本計画の作成義務がある。

アプローチ  
 食育基本法の内容に関する問題である。

選択肢考察 答え b  
 × a 健康日本21の目標である。  
 ○ b 食育基本法の基本理念の1つに食育推進運動の展開がある。  
 × c 食育推進会議の会長は内閣総理大臣である。  
 × d 市町村は食育推進基本計画の作成の努力義務がある。

ポイント  
 都道府県や市町村は食育推進基本計画の作成義務ではなく、作成の努力義務がある。

(問題 94) [ ]に入る語句で誤っているのはどれか。スタンダード・プレコーションとは、すべての患者の [①]、[②]、[③]、[④] は何らかの病原体を含んでいる可能性があることを前提とした感染予防策である。

- a ① 血液  
 b ② 体液  
 c ③ 汗  
 d ④ 尿

アプローチ

スタンダード・プレコーション（標準予防策）は、米  
国疾病管理予防センター（CDC）が推奨している病院  
感染対策の基本的な方法である。

選択肢考察

答え c

○a、○b、×c、○d

スタンダード・プレコーション（標準予防策）と  
は、患者の血液・体液や患者から分泌排泄される尿・  
痰・便・膿などのすべての湿性物質（汗は除く）は  
何らかの病原体を含んでいる可能性があることを前  
提とした感染予防策である。これらの物質に触れた  
後は手洗いを励行し、あらかじめ触れるおそれのあ  
るときは、手袋、エプロンなどを着用するというの  
がその基本である。この予防策は特定の感染症を対  
象とするのではなく、すべての患者に適用される。

ポイント

＜スタンダード・プレコーション（標準予防策）＞  
・患者の血液・体液や患者から分泌排泄される尿・  
痰・便・膿などのすべての湿性物質（汗は除く）は  
何らかの病原体を含んでいる可能性があることを前  
提とした感染予防策。  
・手袋、エプロンなどの着用が基本 → すべての患者  
に適用される。

(問題 95) 下顎右側第一大臼歯咬合面の窩洞形成をする  
ことになった。

パキュウム操作で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 右側口角を牽引する。
- b 舌根部で水を吸引する。
- c パキュウムチップで舌を排除する。
- d パキュウムチップの切り口は硬組織に向ける。

アプローチ

パキュウムテクニックに関する設問である。毎年出題  
される内容なので必ず理解しておきたい。

選択肢考察

答え c d

- ×a 右側口角を牽引するのは術者である。
- ×b 舌根部での吸引は嘔吐反射を起こしやすい。
- c パキュウムチップで舌を排除する。
- d パキュウムチップの切り口は硬組織に向け、歯列  
と平行にする。

ポイント

＜パキュウムテクニック＞  
①臼歯部の窩洞形成時のパキュウム操作では、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）にパキュウムチップを挿入しない。  
③パキュウ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パキュウ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パキュウムの把持部をパームグリップで持つ。  
⑧パキュウムチップの先端で歯肉、粘膜を圧迫しない。  
⑨パキュウムチップで舌を排除する（＝視野の確保）。

(問題 96) 歯質接着性があるのはどれか。2つ選べ。

- a リン酸亜鉛セメント
- b カルボキシレートセメント
- 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

接着・接着材に関する設問である。各種セメントの特  
徴を理解しておくこと。

選択肢考察

答え b c

- ×a リン酸亜鉛セメントには歯質接着性はない。
- b カルボキシレートセメントには歯質接着性がある。
- c グラスアイオノマーセメントには歯質接着性がある。
- ×d 酸化亜鉛ユージノールセメントには歯質接着性が  
ほとんどない。

ポイント

＜歯質接着性があるセメント＞  
①カルボキシレートセメント  
②グラスアイオノマーセメント  
③接着性レジンセメント

(問題 97) 咬合堤製作の際に主として使われるワックス  
はどれか。

- a シートワックス
- b インレーワックス
- c パラフィンワックス
- d ユーティリティワックス

アプローチ

歯科用ワックスに関する設問である。ワックスの種類  
と用途を覚えておくこと。

選択肢考察

答え c

- ×a シートワックスは義歯製作時のリリーフに用いら  
れる。
- ×b インレーワックスは鑄造修復物（インレー、クラ  
ウンなど）の原型に用いられる。
- c パラフィンワックスは咬合堤の作製、咬合印象採  
得、人工歯排列などに使用する。
- ×d ユーティリティワックスはトレーの辺縁修正など  
に使用する。

ポイント

＜歯科用ワックスの種類と用途＞

種類	用途
①パラフィンワックス	義歯床の仮床、咬合堤、咬合採得、蟻義歯
②ユーティリティワックス	トレーの修正、仮着など
③バイトワックス	咬合採得
④インレーワックス	鑄造修復物（インレー、クラウンなど）の 原型
⑤シートワックス	義歯製作時のリリーフ、鑄造床、連結装置 の原型
⑥スティッキーワックス	技工室での仮着
⑦ボクシングワックス	石膏模型作製のボクシング
⑧レディキャストイング ワックス	鑄造クラスプ、パーの原型、スプルー
⑨印象用ワックス	義歯作製の印象採得、咬合採得

(問題 98) ある器具を図に示す。



この器具について誤っているのはどれか。

- a ウェッジを併用する。
- b 成形充填の際に用いる。
- c I 級窩洞の場合に使用する。
- d マトリックスバンドを併用する。

アプローチ

図はタッフルマイヤー・リテーナーである。つまり、  
隔壁調整に関する設問である。

選択肢考察

答え c

- a 歯頸部にくさび（ウェッジ）を挿入し、マトリッ  
クスバンドを固定する。
- b、×c 成形充填（コンポジットレジン充填・グラ  
スアイオノマーセメント充填・アマルガム充填）のII  
級窩洞の場合に使用する。
- d マトリックスバンドは歯の歯頸部に合わせて彎曲  
させる。

ポイント

＜隔壁法＞  
①タッフルマイヤー・リテーナー：アマルガム充填の  
際、マトリックスバンドを口腔内に保持するための  
もの。  
②隔壁調整はII級窩洞に対して行い、辺縁隅角より高  
く設定する。  
③隔壁調整では歯に合わせて彎曲させ、歯頸部にくさ  
びを挿入する。

(問題 99) 器具の写真（別冊午後 No.13）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 全部鑄造冠装着歯にも使用できる。
- b 歯面を十分に乾燥させて使用する。
- c 歯髄疾患を診断することが可能である。
- d 心臓ペースメーカー使用者には禁忌である。

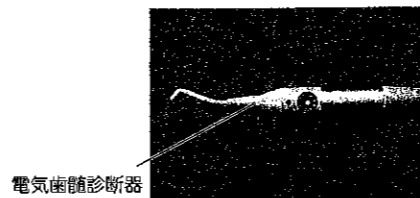
別冊 午後 No.13 写真

アプローチ

写真は電気歯髄診断器である。国試での頻出事項な  
のでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え b d



- ×a 全部鑄造冠装着歯の場合、電流が正しく通電しな  
いので測定できない。
- b 測定には歯面との間に通電ペーストを介在させ、  
健康な左右反対側同名歯と比較する。この際、歯面

を十分に乾燥させて使用する。

- ×c 電気歯髄診断器は歯髄の生死を判定できるだけで、  
歯髄疾患を診断することはできない。
- d 電気歯髄診断器は、超音波スケーラー、根管長測  
定器などと同様に、心臓ペースメーカー使用者には  
禁忌である。

ポイント

＜電気歯髄診断器＞  
・歯髄の生死を判定できる。  
・全部鑄造冠装着歯には使用できない。  
・心臓ペースメーカー使用者には禁忌である。  
・測定には歯面との間に通電ペーストを介在させ、健  
康な左右反対側同名歯と比較する。

(問題 100) ある器材の写真（別冊午後 No.14）を別に示す。

この器材の説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 齶窩の深さを判定する。
- b 歯髄の生死を判定する。
- c ペースメーカー装着者には使用しない。
- d 粘膜と歯根膜腔間の電気抵抗値を利用している。

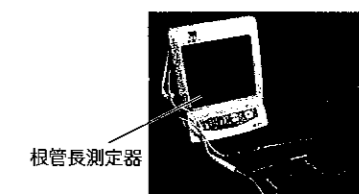
別冊 午後 No.14 写真

アプローチ

写真は根管長測定器（＝ルートカナルメーター）であ  
る。文字どおり、根管長を測定するために使用する。

選択肢考察

答え c d



- ×a 齶窩の深さを判定するにはカリエスマーターを使用  
する。
- ×b 歯髄の生死を判定するには電気歯髄診断器を使用  
する。
- c 根管長測定器や超音波スケーラーはペースメーカ  
ー装着者には使用してはいけない。
- d 根管長測定器とカリエスマーターは電気抵抗値  
（インピーダンス）が一定であることを利用している。

ポイント

＜ルートカナルメーター（根管長測定器）の使用法＞  
口腔粘膜と歯根膜腔との間の電気抵抗値（インピー  
ダンス）が一定であることを利用している。  
①電源が入っているかを確認する。  
②メーター針の振れを確認する（ゼロに調整しておく）。  
③ペースメーカー装着者には使用してはならない。

(問題 101) 歯周外科後の歯周パックの説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 手術創の包帯のことである。
- b 脱落時には来院してもらう。
- c 装着期間は約1か月である。
- d 装着部位もブラッシングしてもらう。

アプローチ

歯周パックに関する設問である。歯周外科後の創面の保護のために用いる。

選択肢考察 答え a b

- a 歯周包帯ともよばれ、手術創の包帯である。
- b 創面の保護や止血を目的としているので、脱落時には来院してもらう。
- × c 装着期間は約1週間である。
- × d 装着部分はブラッシングしない。手術部位以外の歯や手術部位の歯の咬合面などはブラッシングを行う。

ポイント

- <歯周パック(歯周包帯)>
- ①目的: 創面の保護や止血。
  - ②パックを行った歯の咬合面はブラッシングを行う。
  - ③パックが脱落した時には来院させる。
  - ④装着時間の目安は1週間。
  - ⑤粘性食品は控えてもらう。

(問題 102) 暫間固定で使用しないものはどれか。

- a ワイヤー
- b デンタルノギス
- c 即時重合レジン
- d 接着性レジンセメント

アプローチ

暫間固定の際の準備器具に関する設問である。歯周疾患の初期治療の1つである。

選択肢考察 答え b

- a ワイヤー結紮やワイヤーとアクリルレジンによる固定、ワイヤーと接着性レジンセメントによる固定法などがある。
- × b デンタルノギスは補綴治療や矯正治療時に長さを測定するのに使用する。
- c 即時重合レジンとはアクリルレジンのことである。
- d 接着性レジンセメントで動揺歯どうしを接着したり、ワイヤーと動揺歯を固定するために使用する。

ポイント

- <暫間固定時の準備器具>
- 歯の動揺の軽減、咬合圧の分散、歯周組織の安静を図る。
- ①ワイヤー
  - ②接着性レジンセメント固定
  - ③連続冠固定(即時重合レジン=アクリルレジン)

(問題 103) エックス線写真(別冊午後 No.15)を別に示す。撮影法はどれか。

- a 等長法
- b 平行法
- c 咬翼法
- d 咬合法

別冊 午後 No.15 写真

アプローチ

エックス線撮影の口内法に関する設問である。上下顎の歯頸部のみが撮影されている点がポイントである。

選択肢考察

答え c



咬翼法  
→隣接面齶蝕の  
診断に有効

- × a 等長法(=二等分法)は根尖病巣の有無の確認や根管長の測定に有効である。
- × b 平行法ではロングコーンを使用する。歪みが小さく、歯の形態の診査に有効である。
- c 咬翼法はフィルムに咬翼を付与して、それを上下顎臼歯で咬合して撮影する方法である。隣接面う蝕や辺縁性歯周炎の診断に有効である。
- × d 咬合法は唾石や埋伏歯の位置確認、顎骨髄炎(骨膜反応)の診査に有効である。

ポイント

- <咬翼法>
- ・フィルムに咬翼を付与して、それを上下顎臼歯で咬合して撮影する方法である。
  - ・隣接面う蝕や辺縁性歯周炎の診断に有効である。

(問題 104) 全部床義歯製作における補綴治療の1ステップの写真(別冊午後 No.16)を別に示す。このとき使用するものはどれか。2つ選べ。

- a 咬合平面板
- b 咬合斜面板
- c 咬合紙ホルダー
- d デンタルノギス

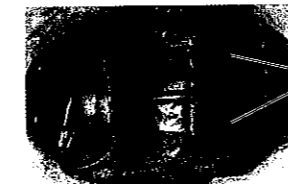
別冊 午後 No.16 写真

アプローチ

全部床義歯の咬合採得時に準備する器具に関する設問である。

選択肢考察

答え a d



上下顎咬合床  
→咬合採得  
している

- a 咬合平面板は仮想咬合平面の設定時に用いる。
- × b 咬合斜面板は矯正治療装置の1つである。
- × c 咬合紙ホルダーは咬合関係を調べるときに用いる。人工歯排列が終了してから使用する。
- d デンタルノギスは咬合高径を設定する際に用いる。

ポイント

- <全部床義歯の咬合採得時に準備する器具>
- ①咬合床
  - ②パラフィンワックス
  - ③ノギス
  - ④顔弓(フェイスボウ)
  - ⑤咬合平面板
  - ⑥ワックスパチュラ(大・小)
  - ⑦エバンス
  - ⑧咬合採得材(チェックバイト、シリコンラバー、パラフィンワックスなど)
  - ⑨咬合床形成用ヘラ

(問題 105) 32歳の女性。111の陶材焼付鑄造冠を製作するのに個歯トレーで印象採得することになった。

- 準備するのはどれか。2つ選べ。
- a 歯肉圧排糸
  - b ジンパッカー
  - c 即時重合レジン
  - d 歯列印象用個人トレー

アプローチ

個歯トレーに関する設問である。個人トレーは、歯列印象用トレーと個歯トレーに分けられるが、通常、個人トレーは歯列印象用トレーを指すことが多い。個歯トレーと個人トレーとを区別して正しく理解しておこう。

選択肢考察

答え c d

- × a、× b 個歯トレーを使用するという事は、歯肉圧排が不要になるということである。したがって、歯肉圧排糸やジンパッカー(歯肉圧排器)は使用しない。
- c 即時重合レジンで個歯トレーの辺縁を調整する。
- d 個歯トレーで支台歯を印象採得し、続いて、歯列印象用個人トレーで上顎歯列の印象採得を行う。

ポイント

- <個歯トレー>
- ①支台歯数と同じ数が必要である。
  - ②精密印象に用いる。
  - ③個歯トレーは支台歯形成後に製作される。
  - ④即時重合レジンで製作することが多い。
  - ⑤シリコンラバー印象材を用いることが多い。
  - ⑥歯肉圧排は不要になる。

(問題 106) 器具の写真(別冊午後 No.17)を別に示す。この器具の名称はどれか。

- a ベアン
- b マチュー
- c ヘガール
- d ヘーベル

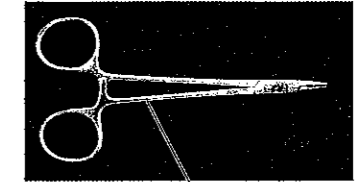
別冊 午後 No.17 写真

アプローチ

持針器に関する設問である。持針器についてはここ数年の超頻出問題なので必ず復習しておこう。

選択肢考察

答え c

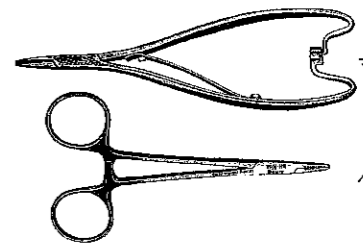


ヘガール

- × a 止血鉗子の一つで、組織の止血や把持に用いる。無鉤であるため、組織の損傷は少なく、粘膜下組織を鈍的に剥離できる。
- × b 持針器の一つである。
- c 持針器の一つである。マチューよりも口腔内などの狭い部位での縫合に適している。
- × d エレベーター(挺子)のことである。歯を脱臼させるために用いる。

ポイント

<持針器>



マチュー

ヘガール

(問題 107) 小児患者の歯科治療で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 手と足を押さえて抑制する。
- b 疲労、空腹時の治療は避ける。
- c 1歳児では母子分離で治療する。
- d 治療が終わったときにはほめる。

アプローチ

小児患者の歯科治療に関する設問である。疲労、空腹時の治療は避け、計画的で迅速な治療を行うことが重要である。原則的には治療室では母子分離であるが、年齢と性格を考慮する。

選択肢考察

答え b d

- × a 手と足を押さえて抑制するのはできるだけ避けるべきである。抑制具の使用はHOM法で対応しても治療が行えない小児のみに適用される。あくまでも最終手段である。
- b 疲労、空腹時の治療は避け、計画的で迅速な治療を行うことが重要である。
- × c 3歳児未満であれば母子分離は避けた方が良い。
- d ほめることによって、次回の治療を円滑にさせる。

ポイント

<小児患者への対応>

- ①疲労、空腹時の治療は避ける

- ②計画的で迅速な治療を行う
- ③原則的には治療室では母子分離であるが、年齢と性格を考慮する
- ④むやみに歓心を買ったり迎合しない
- ⑤治療が終わったときにはほめる
- ⑥TSD (tell, show, do) 法は5~6歳に適用される
- ⑦ハンドオーバーマウス (HOM) 法は4歳前後の非協力児に適用される
- ⑧抑制具の使用はHOM法で対応しても治療が行えない小児に適用される
- ⑨2歳児では知覚・聴覚刺激に注意する
- ⑩2歳児では保護者も診察室内に入ってもらう
- ⑪2歳児では保護者への刷掃指導は効果的である
- ⑫TLC (Tender Loving Care) の心をもつ
- ⑬治療を始める前に患者の緊張を和らげる

(問題 108) ヘッドギア装着患者への指導内容はどれか。2つ選べ。

- a 運動時は外す。
- b ゴムは毎日交換する。
- c 装着は1日10時間以内とする。
- d 外すときは真っすぐ前方へ引く。

**アプローチ**  
ヘッドギア装着患者への指導内容に関する設問である。患者指導に関する出題が最近、増加傾向になる。

**選択肢考察** 答え a d

- a 運動する時は外す。
- ×b ゴムは1週間に1度交換する。
- ×c 装着は1日14時間以上とする。
- d フェイスボウの中央を押えてゴムの着脱を行い、外すときは真っすぐ前方へ引く。

**ポイント**  
＜ヘッドギア装着患者への指導内容＞

- ①フェイスボウの中央を押えてゴムの着脱を行い、外すときは真っすぐ前方へ引く。
- ②装着は1日14時間以上とする。
- ③ゴムは1週間に1度交換する。
- ④運動する時は外す。
- ⑤装置が壊れたときは連絡する。
- ⑥外したときはケースに入れて保管する。

(問題 109) 肝機能の検査項目でないものはどれか。

- a AST (GOT)
- b ALT (GPT)
- c ケトン体 (アセトン体)
- d アルカリホスファターゼ

**アプローチ**  
肝機能の検査項目に関する設問である。臨床検査では、肝機能検査、腎機能検査などが国試での頻出事項である。

**選択肢考察** 答え c

- a、○b AST (GOT) は心筋、肝臓、骨格筋、腎臓に多く含まれる。ALT (GPT) は肝臓に多く含まれる。これらは肝実質細胞の壊死、変性を反映する酵素である。慢性肝炎、脂肪肝の場合、AST <

ALT、肝硬変、肝臓、アルコール性肝炎ではAST > ALTとなる傾向がある。

- ×c ケトン体 (アセトン体) は尿検査項目の1つである。ケトン体が多量に尿中に排泄されると、インスリンの作用不足 (糖尿病、栄養状態の不良) が考えられる。
- d アルカリホスファターゼは肝臓、骨、胎盤、小腸で産生される。黄疸、肝臓、骨疾患などで上昇する。

**ポイント**  
＜肝機能の血液生化学検査項目＞

①ビリルビン代謝	血清ビリルビン、黄疸指数
②タンパク質代謝	血清総タンパク量、血清タンパク分画、A/G比、尿素窒素 (BUN)
③膠質反応	チモール混濁試験 (TTT)、硫酸亜鉛混濁試験 (ZTT)
④脂質代謝	血清コレステロール、中性脂肪、リン脂質
⑤酵素定量	AST、ALT、アルカリホスファターゼ、乳酸脱水素酵素、コリンエステラーゼ、γ-GTPなど

(問題 110) 成人における心肺蘇生の手順でまず行うのはどれか。

- a 人工呼吸
- b 呼吸の有無の確認
- c 肩を叩いて反応を確認
- d 大声で叫んで周囲の注意を喚起

**アプローチ**  
一次救命処置に関する設問である。まずは「意識の確認」を行う。気道確保 (Air way) はそのあとに行うものなので間違わないようにしましょう。

**選択肢考察** 答え c

- ×a、×b、○c、×d

まず意識の確認を行う。つまり、「肩を叩いて反応を確認」する。意識がなければすぐに助けを求める。次に気道確保を行い、呼吸の有無を確認し、呼吸がなければ人工呼吸を行う。その後、心臓マッサージを行う。新ガイドライン (2005年) では、一般市民の場合には循環のサインの確認をせずに心臓マッサージを行うこととなった。

**ポイント**  
＜一次救命処置＞

- ①気道確保 (Air way)
- ②人工呼吸 (Breathing)
- ③心臓マッサージ (Circulation)

※AED (自動体外式除細動器) は一次救命処置に含まれる。

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・5 医学評論社
- 2) 岸光男 編 歯科国試 必修 KEY WORDS TOPICS' 11 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) 宮武光吉他 口腔保健学第2版 医歯薬出版株式会社
- 7) 健康・栄養情報研究会編 日本人の食事摂取基準 2010年版 第一出版
- 8) 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
- 9) 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
- 10) 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
- 11) 小椋秀亮 他 第2版 現代歯科薬理学 医歯薬出版株式会社
- 12) 高橋敦子 他 クイックマスター栄養学 医学芸術社
- 13) 森 良一 他 戸田新細菌学 南山堂
- 14) 厚生労働省医政局歯科保健課 編 平成17年歯科疾患実態調査報告第1版 口腔保健協会
- 15) 長谷川友紀 必修・公衆衛生 第7版 医学評論社
- 16) 大鹿英世 他 系統看護学講座 薬理学 医学書院
- 17) 村上 誠 他 栄養の生化学 同文書院
- 18) 上條雍彦 著 小口腔解剖学 アナトーム社
- 19) 日本補綴歯科学会 編 歯科補綴学専門用語集 医歯薬出版
- 20) 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
- 21) 小林茂夫ら著 歯学生のための解剖学実習 南江堂
- 22) 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
- 23) 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