

平成25年度

40期生

第4回統一模試

H26. 1. 20実施

解答・解説

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	No.	解答	出題基準	科目	No.	解答	出題基準	科目
1	b	1	解剖学	56	d	6	小児歯科学	1	c	1	解剖学	56	a b	6	小児歯科学
2	a d	1	解剖学	57	b	6	小児歯科学	2	d	2	解剖学	57	a	6	小児歯科学
3	a d	2	解剖学	58	a b	6	小児歯科学	3	b	2	解剖学	58	c	6	小児歯科学
4	a c	2	解剖学	59	a	6	高齢者・障害者	4	a	1	生化学	59	d	6	高齢者・障害者
5	b c	1	生化学	60	c	6	高齢者・障害者	5	c	2	生化学	60	d	6	高齢者・障害者
6	a	1	生化学	61	b d	6	高齢者・障害者	6	a b	1	生理学	61	b d	6	高齢者・障害者
7	c	1	生理学	62	a	6	高齢者・障害者	7	a b	2	生理学	62	b c	7	歯科予防処置
8	d	2	生理学	63	a c	7	歯科予防処置	8	a	3	病理学	63	b d	7	歯科予防処置
9	b d	3	病理学	64	a d	7	歯科予防処置	9	c d	3	病理学	64	b d	7	歯科予防処置
10	d	3	病理学	65	d	7	歯科予防処置	10	a d	3	病理学	65	c	7	歯科予防処置
11	d	3	微生物学	66	b c	7	歯科予防処置	11	a	3	微生物学	66	a d	7	歯科予防処置
12	d	3	微生物学	67	c	7	歯科予防処置	12	c	3	微生物学	67	d	7	歯科予防処置
13	b d	3	微生物学	68	b	7	歯科予防処置	13	d	3	薬理学	68	b	7	歯科予防処置
14	c	3	薬理学	69	c	7	歯科予防処置	14	b d	3	薬理学	69	c	7	歯科予防処置
15	b	3	薬理学	70	a c	7	歯科予防処置	15	c	3	薬理学	70	a b	7	歯科予防処置
16	b	4	口腔衛生学	71	a c	7	歯科予防処置	16	a c	4	口腔衛生学	71	a d	7	歯科予防処置
17	d	4	口腔衛生学	72	a	7	歯科予防処置	17	d	4	口腔衛生学	72	b c	7	歯科予防処置
18	c	4	口腔衛生学	73	d	7	歯科予防処置	18	b d	4	口腔衛生学	73	a b	7	歯科予防処置
19	b	4	口腔衛生学	74	b d	7	歯科予防処置	19	a d	4	口腔衛生学	74	b d	7	歯科予防処置
20	a b	4	口腔衛生学	75	a b	7	歯科予防処置	20	a	4	口腔衛生学	75	d	7	歯科予防処置
21	b	4	口腔衛生学	76	a	7	歯科予防処置	21	b	4	口腔衛生学	76	b	7	歯科予防処置
22	a b	4	口腔衛生学	77	b c	7	歯科予防処置	22	b d	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 d	7	歯科予防処置	23	b c	4	衛生・公衆衛生学	78	a	7	歯科予防処置
24	d	4	衛生・公衆衛生学	79	b d	7	歯科予防処置	24	b	4	衛生・公衆衛生学	79	b c	7	歯科予防処置
25	b	4	衛生・公衆衛生学	80	d	8	歯科保健指導	25	b	4	衛生・公衆衛生学	80	c	8	歯科保健指導
26	a	4	衛生・公衆衛生学	81	b c	8	歯科保健指導	26	d	4	衛生・公衆衛生学	81	b d	8	歯科保健指導
27	b	4	衛生・公衆衛生学	82	c	8	歯科保健指導	27	b	4	衛生・公衆衛生学	82	a	8	歯科保健指導
28	d	4	衛生・公衆衛生学	83	c	8	歯科保健指導	28	b	4	衛生・公衆衛生学	83	b	8	歯科保健指導
29	d	4	衛生・公衆衛生学	84	a	8	歯科保健指導	29	d	4	衛生・公衆衛生学	84	a	8	歯科保健指導
30	d	4	衛生・公衆衛生学	85	d	8	歯科保健指導	30	a	4	衛生・公衆衛生学	85	b c	8	歯科保健指導
31	a d	4	衛生・公衆衛生学	86	c d	8	歯科保健指導	31	b	4	衛生・公衆衛生学	86	d	8	歯科保健指導
32	b c	4	衛生・公衆衛生学	87	c	8	歯科保健指導	32	d	4	衛生・公衆衛生学	87	c	8	歯科保健指導
33	a	5	歯科衛生士概論	88	b c	8	歯科保健指導	33	a	5	歯科衛生士概論	88	c	8	歯科保健指導
34	d	6	歯科臨床の基礎	89	b d	8	歯科保健指導	34	a c	6	歯科臨床の基礎	89	c d	8	歯科保健指導
35	d	6	歯科臨床の基礎	90	c d	8	歯科保健指導	35	c d	6	歯科臨床の基礎	90	c	8	歯科保健指導
36	b	6	歯科臨床の基礎	91	a	8	歯科保健指導	36	a d	6	歯科臨床の基礎	91	a	8	歯科保健指導
37	b	6	歯内療法学	92	a	8	歯科保健指導	37	a d	6	歯内療法学	92	a	8	歯科保健指導
38	c	6	歯内療法学	93	a c	8	歯科保健指導	38	d	6	歯内療法学	93	a	8	歯科保健指導
39	c d	6	歯周療法学	94	d	9	歯科診療補助	39	c	6	歯内療法学	94	b	9	歯科診療補助
40	a c	6	歯周療法学	95	a	9	歯科診療補助	40	a	6	歯周療法学	95	c d	9	歯科診療補助
41	c d	6	歯周療法学	96	c d	9	歯科診療補助	41	c	6	歯周療法学	96	b	9	歯科診療補助
42	d	6	保存修復学	97	d	9	歯科診療補助	42	b	6	歯周療法学	97	b	9	歯科診療補助
43	a	6	保存修復学	98	a	9	歯科診療補助	43	a	6	保存修復学	98	a c	9	歯科診療補助
44	d	6	保存修復学	99	a b	9	歯科診療補助	44	c	6	保存修復学	99	c d	9	歯科診療補助
45	d	6	歯科補綴学	100	b d	9	歯科診療補助	45	c	6	歯科補綴学	100	a d	9	歯科診療補助
46	d	6	歯科補綴学	101	a b	9	歯科診療補助	46	a d	6	歯科補綴学	101	d	9	歯科診療補助
47	a d	6	歯科補綴学	102	c d	9	歯科診療補助	47	c	6	歯科補綴学	102	c	9	歯科診療補助
48	b c	6	歯科補綴学	103	b c	9	歯科診療補助	48	c	6	口腔外科学	103	c d	9	歯科診療補助
49	c d	6	口腔外科学	104	b c	9	歯科診療補助	49	b d	6	口腔外科学	104	d	9	歯科診療補助
50	b	6	口腔外科学	105	b	9	歯科診療補助	50	c d	6	口腔外科学	105	d	9	歯科診療補助
51	a b	6	口腔外科学	106	a	9	歯科診療補助	51	c	6	口腔外科学	106	a	9	歯科診療補助
52	b d	6	矯正歯科学	107	d	9	歯科診療補助	52	a c	6	矯正歯科学	107	c d	9	歯科診療補助
53	b	6	矯正歯科学	108	c	9	歯科診療補助	53	a	6	矯正歯科学	108	a	9	歯科診療補助
54	b	6	矯正歯科学	109	c	9	歯科診療補助	54	b	6	矯正歯科学	109	d	9	歯科診療補助
55	b d	6	矯正歯科学	110	a b	9	歯科診療補助	55	c	6	小児歯科学	110	a b	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 | 5 歯科衛生士概論 | 8 歯科保健指導論 |
| 2 歯・口腔の構造と機能 | 6 臨床歯科医学 | 9 歯科診療補助論 |
| 3 疾病の成り立ち及び回復過程の促進 | 7 歯科予防処置論 | |
| 4 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み | | |

解説 (午前問題)

〔問題 1〕 顎骨の写真 (別冊午前 No.1) を別に示す。
外側翼突筋が付着するのはどれか。
a ① b ② c ③ d ④

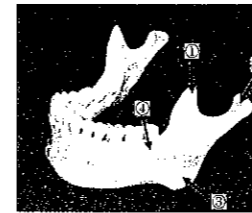
別冊 午前 No.1 写真

アプローチ

咀嚼筋の起始と停止に関する問題である。頻出問題なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え b



- × a ①は筋突起である。側頭筋の停止である。
- b ②は下顎頭である。外側翼突筋の停止である。
- × c ③は咬筋粗面である。咬筋の停止である。
- × d ④は外斜線である。咀嚼筋は付着していない。

ポイント

<咀嚼筋の起始と停止>

咀嚼筋	起 始	停 止	作 用
咬 筋	頰骨弓	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 突起外側板	関節突起 (翼突筋窩)	閉口運動、 下顎の前方運動、 側方運動

〔問題 2〕 顔面神経に支配されるのはどれか。2つ選べ。

- a 頰 筋
- b 咬 筋
- c 顎舌骨筋
- d 口角挙筋

アプローチ

表情筋は顔面神経支配である。一方、咀嚼筋を支配するのは三叉神経の第3枝 (=下顎神経) である。

選択肢考察

答え a d

- a 頰筋は表情筋の1つで、顔面神経支配である。
- × b 咬筋は咀嚼筋の1つで、三叉神経第3枝の下顎神経支配である。
- × c 顎舌骨筋は三叉神経第3枝の下顎神経支配である。
- d 口角挙筋は表情筋の1つで、顔面神経支配である。

ポイント

<表情筋>

上唇挙筋、小頰骨筋、口角挙筋、大頰骨筋、口輪筋、

笑筋、頰筋、口角下制筋、広頰筋、下唇下制筋など
→すべて顔面神経支配である。

〔問題 3〕 舌の味覚を支配する神経はどれか。2つ選べ。

- a 舌咽神経
- b 舌下神経
- c 下顎神経
- d 鼓索神経

アプローチ

舌の味覚を支配する神経に関する問題である。舌の前方2/3は鼓索神経 (顔面神経の枝)、後方1/3は舌咽神経が支配している。

選択肢考察

答え a d

- a 舌の後方1/3の味覚は舌咽神経が支配している。
- × b 舌下神経は舌の運動を支配している。
- × c 下顎神経の枝の舌神経が舌の前方2/3の知覚を支配している。
- d 舌の前方2/3の味覚は鼓索神経 (顔面神経の枝) が支配している。

ポイント

<舌の神経支配>

	運 動	知 覚	味 覚
舌の前方2/3	舌下神経	三叉神経→下顎神経→舌神経	顔面神経→鼓索神経
舌の後方1/3		舌咽神経	舌咽神経

〔問題 4〕 咀嚼筋の発生に関係するのはどれか。

- a 第一鰓弓
- b 第二鰓弓
- c 第三鰓弓
- d 第四鰓弓

アプローチ

発生に関する問題である。鰓弓とは、胎生4週頃にできる左右の隆起である。将来の頭頸部になる部分である。

選択肢考察

答え a

- a 第一鰓弓由来のものは三叉神経支配である。咀嚼筋は第一鰓弓から発生する。
- × b 第二鰓弓由来のものは顔面神経支配である。表情筋は第二鰓弓から発生する。
- × c 第三鰓弓由来のものは舌咽神経支配である。
- × d 第四鰓弓由来のものは迷走神経支配である。

ポイント

<鰓弓>

鰓 弓	神 経	筋	骨 格
第一鰓弓	三叉神経	咀嚼筋、顎舌骨筋、 顎二腹筋前腹、口蓋帆張筋	上顎骨、下顎骨、メッセル軟骨
第二鰓弓	顔面神経	表情筋、顎二腹筋後腹、 茎突舌骨筋、アブミ骨筋	茎状突起、舌骨小角、舌骨体上部、 ライヘルト軟骨
第三鰓弓	舌咽神経	茎突咽頭筋	舌骨大角、舌骨体下部
第四鰓弓	迷走神経	輪状甲状筋、口蓋帆挙筋、 咽頭収縮筋	甲状軟骨、喉頭蓋軟骨

- (問題 5) 血糖値を上昇させるのはどれか。2つ選べ。
 a インスリン
 b グルカゴン
 c アドレナリン
 d パラソルモン

アプローチ

ホルモンに関する問題である。各ホルモンの作用について覚えておくこと。

選択肢考察

答え b c

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

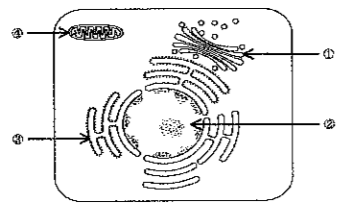
ポイント

<血糖値を上昇させるホルモン>

- ①グルカゴン
- ②コルチゾール
- ③アドレナリン
- ④成長ホルモン

- (問題 6) 細胞の模式図を示す。ゴルジ装置はどれか。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④



アプローチ

細胞の構造に関する問題である。生きている細胞は細胞膜を通して、常に物質を出入りさせている。

選択肢考察

答え a

- a ①がゴルジ装置である。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、濃縮したりする。
- × b ②は核である。細胞の構造と機能の遺伝情報源である。
- × c ③は粗面小胞体の膜面に付着しているリボソームである。タンパク質合成の場である。
- × d ④はミトコンドリアである。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。

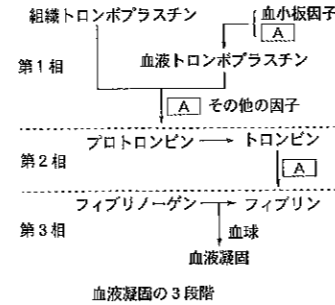
ポイント

<細胞の構造(=細胞内小器官)>

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	リボソームが付着しており、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付着しているか、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	粗面小胞体で生合成され転送されてきた物質を加工する。分泌物の貯蔵。

- (問題 7) 血液凝固機構の図を示す。



図中Aに該当するのはどれか。

- a カリウムイオン
- b ナトリウムイオン
- c カルシウムイオン
- d マグネシウムイオン

アプローチ

血液凝固に関する問題である。血液凝固(止血)に関する内容は生理学のみならず、口腔外科学でも出題されるので、よく復習しておくこと。

選択肢考察

答え c

- × a, × b, ○ c, × d
- 出血すると、血漿中のフィブリノーゲンが不溶性のフィブリンに変わり、赤血球を閉じ込め血餅となる。これを血液凝固という。フィブリンが形成されるまでには、図のような変化を経なければならない。この変化の過程には、カルシウムイオンが必要である。

ポイント

<血液凝固に関係あるもの>

血小板、プロトロンビン、トロンピン、フィブリノーゲン、フィブリン、カルシウム、ビタミンKなど。

- (問題 8) 成人の嚥下時にみられるのはどれか。

- a 喉頭蓋の上昇
- b 舌の前方移動
- c 軟口蓋の下降
- d 呼吸の一時中断

アプローチ

嚥下に関してはその流れとそれに伴う周囲の器官の動きをしっかり理解しておくこと。

選択肢考察

答え d

- × a 喉頭蓋が下降して喉頭口を閉鎖する。
- × b 舌は後上方に移動する。
- × c 舌骨や軟口蓋や喉頭は挙上する。

- d 呼吸と咀嚼は一時中断する。

ポイント

<嚥下に伴う反応>

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

- (問題 9) 梅毒に関連するのはどれか。2つ選べ。

- a 矮小歯
- b ムーンの歯
- c ターナーの歯
- d ハッチンソンの歯

アプローチ

歯の構造異常に関する問題である。ハッチンソンの歯、ターナーの歯などがよく出題される。

選択肢考察

答え b d

- × a 矮小歯は上顎側切歯にみられる矮小な歯のことである。
- b ムーンの歯(桑実状白歯)は梅毒に関連して生じる大白歯の形態異常である。
- × c ターナーの歯は乳歯の根尖病巣によって後継永久歯の歯冠に生じる構造異常(エナメル質減形成)である。
- d ハッチンソンの歯は梅毒に関連して生じる切端が半月状に欠損している切歯のことである。

ポイント

<歯の発育異常>

新生歯	生後1か月以内に萌出。乳歯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、対合歯が欠損している場合などにみられる。
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)。
ハッチンソンの歯	梅毒でみられる切端が半月状に欠損している切歯。
ムーンの歯	桑実状白歯。梅毒に関連して生じる大白歯の形態異常。
歯内歯	歯冠の一部のエナメル質と象牙質が歯髄内に深く陥入している奇形歯。
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の疾患により生じる。
傾斜歯	隣在歯が欠損すると歯は傾斜する。
挺出歯	対合歯が欠損すると歯は挺出する。
矮小歯	上顎側切歯にみられる矮小な歯。
双生歯	1つの歯胚が分裂して、不完全な2つの歯を形成した場合の歯。
癒合歯(融合歯)	2つの歯胚が融合したもので、歯胚の発育のどの時期に起こるかで融合が完全なものや不完全なものがある。
癒着歯	歯根の形成が終わったあとに、2つの歯がセメント質だけによって結合したもの。

- (問題 10) 病巣の模式図を示す。

- この疾患の特徴はどれか。
 a 激しい疼痛を伴う。
 b 原因歯は生活歯である。
 c エックス線不透過像である。
 d 重層扁平上皮で裏装されている。



アプローチ

図は歯根嚢胞を表している。歯根嚢胞は慢性根尖性歯周炎の1つである。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、失活歯(無髄歯)に生じる。

選択肢考察

答え d

- × a 大半は自覚症状がない。
- × b 原因歯は失活歯(無髄歯)である。
- × c 根尖部に境界明瞭な類円形のエックス線透過像を認める。
- d 非角化の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。

ポイント

<歯根嚢胞>

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

- (問題 11) 微生物について正しいのはどれか。

- a 原虫は原核生物である。
- b 細菌にはリボソームがない。
- c スピロヘータは真核生物である。
- d マイコプラズマには細胞壁がない。

アプローチ

微生物の一般性状に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a 原虫は核膜があるので真核生物である。
- × b 細菌にはたんぱく質を合成するリボソームがある。
- × c スピロヘータは核膜がないので原核生物である。
- d マイコプラズマには細胞壁がない。

ポイント

<微生物の分類>

	細菌	マイコプラズマ	リケッチア	クラミジア	ウイルス
光顕での観察	○	○	○	○	×
細胞壁	○	×	○	○	×
DNA&RNA	両方	両方	両方	両方	どちらか一方
抗菌薬感受性	+	+	+	+	-
2分裂増殖	+	+	+	+	-
無細胞培地での発育	+	+	-	-	-
節足動物媒介性			+	-	

(問題 12) 補体について正しいのはどれか。

- a 抗原を提示する。
- b 主に腎で合成される。
- c 炎症反応を抑制する。
- d 血清タンパクの1つである。

アプローチ

補体に関する問題である。補体は抗体の働きを助ける。

選択肢考察

答え d

- × a 抗原を提示するのは、抗原提示細胞であるマクロファージである。
- × b 主に肝臓で合成される。
- × c 補体が活性化すると、ヒスタミンを遊離させたり、血管透過性を亢進させたりするなど炎症反応を惹起する働きがある。
- d 血清タンパクの1つで、食細胞による細菌の貪食や溶菌の効果を高める働きをしている。

ポイント

<補体>

- ・血清タンパクの1つである。
- ・食細胞による細菌の貪食や溶菌の効果を高める。
- ・抗原抗体複合体と一緒に働いて細菌を排除する(=オプソニン作用がある)。
- ・抗体の働きを助ける。

(問題 13) ヒト免疫不全ウイルス (HIV) の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 空気感染する。
- b RNA ウィルスである。
- c 抗菌薬に感受性がある。
- d ヘルパーT細胞に感染する。

アプローチ

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) は AIDS 発症の原因ウイルスである。

選択肢考察

答え b d

- × a 空気感染はしない。性交や血液を介して感染する。
- b RNA ウィルスである。
- × c 抗菌薬に感受性があるのは細菌である。抗菌薬はウイルスには無効である。
- d HIV はヘルパーT細胞を標的にして感染するため免疫機能が低下する。

ポイント

<ヒト免疫不全ウイルス (HIV) >

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

(問題 14) 容器の写真 (別冊午前 No.2) を別に示す。

写真に示す容器はどれか。

- a 密閉容器
- b 気密容器
- c 密封容器
- d 遮光容器

別冊 午前 No.2 写真

アプローチ

薬物の保存容器に関する問題である。日本薬局方によって容器が規定されている。

選択肢考察

答え c



安瓿

- × a 密閉容器とは、紙袋、紙箱などの簡単な容器である。
- × b 気密容器とは、ガラス瓶、プラスチック容器、缶などに、気密性のよい栓またはフタのあるものである。
- c 密封容器とは、気体または微生物の侵入の恐れがない安瓿、バイアル瓶などが該当する。
- × d 遮光容器とは、光の透過を防ぐ容器、または光の透過を防ぐ包装を施した容器である。

ポイント

<保存容器 (日本薬局方) >

密閉容器	固形の異物が混入するのを防ぎ、内容医薬品の損失を防ぐ。 ・紙袋、紙箱などの簡単な容器 ・液体や気体の異物の混入を防ぐのは難しい
気密容器	固形や液状の異物が混入するのを防ぎ、内容医薬品の損失を防ぐ。 ・ガラス瓶、プラスチック容器、缶など
密封容器	気体や微生物が侵入しない。最も厳重な容器。 ・安瓿、バイアル瓶など
遮光容器	光の透過を防ぐ容器や包装。

(問題 15) 毛細血管強化薬はどれか。

- a ビタミンA
- b ビタミンC
- c ビタミンD
- d ビタミンK

アプローチ

毛細血管強化薬に関する問題である。血管を強くするために、血管の透過性亢進による出血に対して用いられる。

選択肢考察

答え b

- × a ビタミンA は抗酸化作用があり、粘膜や皮膚を正常に保つ。止血とは無関係である。
- b ビタミンC はアスコルビン酸ともよばれ、毛細血管強化薬である。全身性止血薬の1つである。
- × c ビタミンD はカルシウム代謝に関与し、骨や歯をつくる。止血とは無関係である。

× d ビタミンKは血液凝固促進剤で、全身性止血薬の1つであるが、毛細血管強化薬ではない。

ポイント

<全身性止血薬の種類>

種類	特徴	代表例
血液凝固促進剤 (凝固因子製剤)	血液凝固機構に作用して、凝固を促進させて止血する。	フィブリノゲン(フィブリーゼン) 第VII因子濃縮製剤 第IX因子濃縮製剤 ビタミンK
毛細血管強化薬	血管を強くして、血管の透過性亢進による出血に対して用いられる。	アドレノクロム カルバシクロム ビタミンC(アスコルビン酸) フラボノイド
抗プラスミン薬	プラスミンのはたらきを抑制して、線溶系の活性を抑える。	トナネキサム酸 イブシロンアミノカプロン酸

(問題 16) 口臭の原因となる揮発性硫黄化合物の産生に関与する酵素を阻害するのはどれか。

- a ムチン
- b シスタチン
- c リゾチーム
- d ラクトフェリン

アプローチ

唾液成分の作用に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- × a ムチンは糖鎖が多いので保水性に優れ、唾液の潤滑・保護作用に貢献する。
- b 細菌によって産生される、口臭の原因となる揮発性硫黄化合物の産生に関与するシステインプロテアーゼ(タンパク質分解酵素)を阻害する。
- × c 細菌細胞壁を加水分解し溶菌する酵素である。
- × d 鉄を含まないアポラクトフェリンとして分泌され、細菌増殖に必要な鉄を奪うことで抗菌作用を発揮する。

ポイント

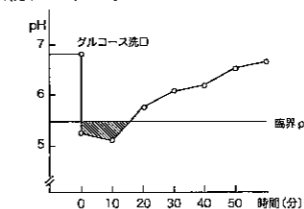
<揮発性硫黄化合物>

- ・硫化水素
- ・メチルメルカプタン
- ・ジメチルサルファイド

(問題 17) 図を示す。

これを図示した人物はどれか。

- a Keyes
- b Newbrun
- c Scammon
- d Stephan



アプローチ

図は「Stephan曲線」である。「10%ブドウ糖溶液で1分間うがいした場合のプラーク中のpH変動」は「Stephan曲線」といわれる。

選択肢考察

答え d

- × a 「Keyesの3つの輪(細菌、宿主、基質)」を提唱した人物である。
- × b 「Keyesの3つの輪」に「時間」を追加した人物である。
- × c 「Scammonの臓器発育曲線」を提唱した人物である。
- d 「Stephan曲線」を提唱した人物である。

ポイント

<Stephan曲線>

プラークpHは糖質摂取後、数分のうちに7付近から臨界pH以下の4付近まで下降する。この急速で徐々に生じるpHの回復をステファンカーブとよぶ。

(問題 18) ショ糖を原料とするのはどれか。

- a キシリトール
- b ソルビトール
- c パラチノース
- d アスパルテーム

アプローチ

代用甘味料に関する問題である。ショ糖(スクロース)を原料とするものを考える。

選択肢考察

答え c

- × a キシロースから生成される。
- × b グルコースから生成される。
- c ショ糖(スクロース)から生成される。
- × d アミノ酸から生成される。

ポイント

<パラチノース>

グルコースと同じカロリーをもっており、乳幼児のための間食に用いる食品として優れている。

(問題 19) 宿主要因に対するう蝕予防法はどれか。

- a PMTC
- b フッ化物洗口
- c フロッシング
- d 間食回数の制限

アプローチ

局所におけるう蝕発症の3要因は、微生物要因、食事要因、宿主要因である。

選択肢考察

答え b

- × a、× c 微生物要因に対する予防法である。
- b 宿主要因に対する予防法である。
- × d 食事要因に対する予防法である。

ポイント

<う蝕発症の宿主要因>

歯質、唾液流出量、唾液緩衝能、裂溝形態、菌列など

(問題 20) フッ化物を多量に誤飲したときの救急処置で適切なものはどれか。2つ選べ。

- a 牛乳の服用
- b 石灰水の服用
- c EDTA 液の服用
- d 炭酸ナトリウムの服用

アプローチ

フッ化物の急性中毒に対する救急処置についての問題である。

選択肢考察

答え a b

- a 牛乳にはカルシウムが含まれているため、フッ素と結合してフッ化カルシウムを形成することで、フッ素の腸管吸収を阻害する。
- b 石灰水は水酸化カルシウム溶液である。カルシウムが含まれているため、フッ素と結合してフッ化カルシウムを形成することで、フッ素の腸管吸収を阻害する。
- ×c、×d フッ化物の急性中毒に対して効果はない。

ポイント

フッ素はカルシウムと結合することでフッ化カルシウムとなり不溶化する。

(問題 21) 歯石について正しいのはどれか。

- a 沈着は一定の速度で進行する。
- b 表面には歯垢が付着している。
- c 臼歯咬合面の小窩裂溝には沈着しない。
- d 歯垢の pH が低くなると形成されやすい。

アプローチ

歯石の特徴に関する問題である。

選択肢考察

答え b

- ×a 沈着は個人により差がある。
- b 歯石の表面には歯垢が付着している。
- ×c 臼歯小窩裂溝にも歯石は沈着する。
- ×d 歯垢の pH が高くなると歯石は形成されやすい。

ポイント

歯石はリン酸カルシウムを主成分とする。

(問題 22) 歯周疾患の第一次予防はどれか。2つ選べ。

- a 歯面研磨
- b 歯科保健教育
- c 動揺歯の固定
- d ルートプレーニング

アプローチ

予防には第一次予防や第二次予防、第三次予防があり、第一次予防には健康増進と特異的予防とがある。

選択肢考察

答え a b

- a 歯面研磨は第一次予防である。
- b 歯科保健教育は第一次予防である。
- ×c 動揺歯の固定は第二次予防である。
- ×d ルートプレーニングは第二次予防である。

ポイント

<歯石除去>

歯肉炎や歯周炎が生じる前に定期的に行うものは第一次予防に含まれる。歯周疾患で歯石除去を行うものは第二次予防に含まれる。

(問題 23) 歯肉のマッサージを目的としたブラッシング法はどれか。

- a バス法
- b フォーンズ法
- c スティルマン法
- 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。ブラッシング法には歯ブラシの毛先を用いた方法と脇腹を用いた方法とがある。

選択肢考察

答え c

- ×a 歯ブラシの毛先の振動で、歯頸部や歯肉溝の歯垢を除去する。
- ×b 歯ブラシで円を描くように動かし、毛先で歯面の歯垢を除去する。
- c 毛先を根尖方向に向けて歯ブラシを歯頸部に当て、歯頸部歯肉を圧迫してマッサージを行う。
- ×d 歯ブラシの毛先を歯面に押し当てて、小刻みなストロークで歯垢を除去する。

ポイント

<歯肉のマッサージを目的としたブラッシング法>

- ・スティルマン法
- ・チャーターズ法

(問題 24) 我が国の死因で近年減少しているのはどれか。

- a 肺炎
- b 心疾患
- c 悪性新生物
- d 脳血管疾患

アプローチ

我が国の3大死因は悪性新生物、心疾患、肺炎である。

選択肢考察

答え d

- ×a 肺炎は我が国の死因第3位で、近年増加している。
- ×b 心疾患は我が国の死因第2位で、近年増加している。
- ×c 悪性新生物は我が国の死因第1位で、近年増加している。
- d 脳血管疾患は我が国の死因第4位で、近年減少している。

ポイント

<我が国の死因>

- 第1位：悪性新生物（平成23年：28.5）
- 第2位：心疾患（平成23年：15.6）
- 第3位：肺炎（平成23年：10.0）
- 第4位：脳血管疾患（平成23年：9.9）
- 第5位：不慮の事故（平成23年：4.7）

(問題 25) バイオハザードマーク（別冊午前 No.3）を別に示す。

このマークが付いた容器に廃棄するのはどれか。

- a 歯石の付いたガーゼ
- b 切開・排膿後の膿汁
- c 石膏模型撤去後の印象材
- d 伝達麻酔に使用した注射針

別冊 午前 No.3 図

アプローチ

厚生労働省では、感染性廃棄物を入れた容器には、関係者がすぐに感染性廃棄物であることを識別できるように「バイオハザードマーク」を添付することを奨励している。感染性廃棄物とは、医療機関で発生する廃棄物のうち感染のおそれのある廃棄物のことで、ほかの廃棄物と分離して保管、収集、処分することが義務付けられている。バイオハザードマークには3種類ある。

選択肢考察

答え b



赤色のバイオハザードマーク

- ×a 歯石の付いたガーゼはオレンジ色のバイオハザードマーク容器に廃棄する。
- b 切開・排膿後の膿汁は赤色のバイオハザードマーク容器に廃棄する。
- ×c 石膏模型撤去後の印象材はオレンジ色のバイオハザードマーク容器に廃棄する。
- ×d 伝達麻酔に使用した注射針は黄色のバイオハザードマーク容器に廃棄する。

ポイント

<バイオハザードマーク>

	内容物	梱包方法・容器の材質など
赤色	血液など液状、泥状のもの	廃液などが漏洩しない密閉容器
黄色	注射針、メスなど鋭利なもの	対貫通性のある堅牢な容器
オレンジ色	血液が付着したガーゼなど固形状のもの	丈夫なプラスチック袋を二重にして使用

(問題 26) 飛沫核感染するのはどれか。

- a 麻疹
- b 水痘・带状疱疹
- c 流行性耳下腺炎
- d 後天性免疫不全症候群

アプローチ

感染の仕方には直接感染と間接感染とがあり、間接感染には空気感染がある。空気感染は遠くまで飛沫核が運ばれる感染で、飛沫核感染などがある。

選択肢考察

答え a

- a 麻疹は飛沫核感染である。
- ×b 水痘・带状疱疹は飛沫感染である。飛沫感染は飛沫が直接ヒトからヒトへ運ばれる感染である。
- ×c 流行性耳下腺炎は飛沫感染である。
- ×d 後天性免疫不全症候群は接触感染である。

ポイント

<感染の仕方による分類>

- ・直接感染：飛沫感染、接触感染
- ・間接感染：空気感染（飛沫核感染）、経口感染

(問題 27) 歯科口腔保健の推進に関する法律において12歳児でのう蝕のない者の増加の目標値はどれか。

- a 55%
- b 65%
- c 75%
- d 85%

アプローチ

「歯科口腔保健の推進に関する法律」の規定に基づき定められる「基本的事項」の目標値に関する問題である。

選択肢考察

答え b

×a、○b、×c、×d

客体数が多く、かつ毎年の経年的データが報告されている学校保健統計調査の直近の3年間のデータを用いてう蝕のない者を算出し、得られたデータをもとに回帰分析による推計を行った結果、平成34年度において「12歳児でのう蝕のない者の割合」は76%と推計されたが、すでにフッ化物歯磨剤の市場占有率ならびに使用者割合ともに約9割に達していることなどの背景要因の変化により、今後「う蝕のない者の割合」の上昇傾向は抑制がかかる可能性がある。また、学校における歯・口腔の健康づくりにかかわる保健活動の現状などを踏まえることも必要であると考えられる。これらの実現可能性に関わる項目を考慮し、目標値は65%と設定された。

ポイント

歯科口腔保健の推進に関する法律において12歳児でのう蝕のない者の増加の目標値：65%

(問題 28) 「世代内の健康格差を縮める」ことを戦略とするのはどれか。

- a リハビリテーション
- b ノーマライゼーション
- c ヘルスプロモーション
- d プライマリーヘルスケア

アプローチ

プライマリーヘルスケア（PHC）とは、世界の保健・医療におけるアクセスの改善、公平性、住民参加、予防活動重視などの実現を求めて形成された理念かつ方法論である。「すべての人にとって健康を基本的な人権として認め、その達成の過程において、住民の主体的な参加や自己決定権を保障する理念であり、方法・アプローチでもある」といえる。

選択肢考察

答え d

× a、× b、× c、○ d

WHOは、21世紀の世界の保健課題を達成する上で、歴史的に重要な2つの文書を発表した。1つはPHCの21世紀版といえる「World Health Report, Primary Health Care: Now More Than Ever (世界健康白書、プライマリーヘルスケア: それはこれまでも増して必要とされている)」で、もう1つは「Closing the gap in a generation: Health equity through action on the social determinants of health (世代内の健康格差を縮める: 健康の社会的決定要因へのはたらきかけを通しての健康における公正の達成)」である。これは「健康の社会的決定要因」という近年、重視されているPHCと密接に関連する考え方である。

ポイント

- <プライマリーヘルスケア>
 ・世界健康白書
 ・世代内の健康格差を縮める

(問題 29) メタボリックシンドロームで低下するのはどれか。

- a 収縮期血圧
 b 空腹時血糖値
 c 血中トリグリセリド値
 d HDL コレステロール値

アプローチ

メタボリックシンドロームの診断基準に関する問題である。メタボリックシンドロームの診断基準ではほとんどが○以上となっているが、1項目だけ○未満となっているものがある。

選択肢考察

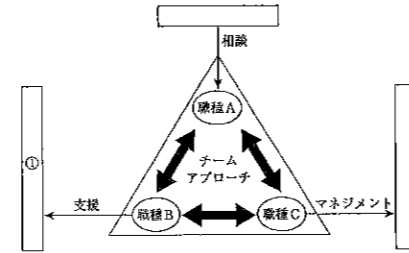
答え d

- × a 収縮期血圧の基準は130mmHg以上、拡張期血圧の基準は85mmHg以上であり、いずれもメタボリックシンドロームで増加する。
 × b 空腹時血糖値の基準は110mg/dl以上であり、メタボリックシンドロームで増加する。
 × c 血中トリグリセリド値の基準は150mg/dl以上であり、メタボリックシンドロームで増加する。
 ○ d HDL コレステロール値の基準は40mg/dl未満であり、メタボリックシンドロームで低下する。

ポイント

メタボリックシンドロームは内臓脂肪の蓄積が上流にあり、アディポネクチンをはじめとするアディポサイトカインの分泌異常が、高血圧、耐糖能異常、脂質代謝異常などの多彩な症状を引き起こす。アディポネクチンは抗糖尿病作用や抗動脈硬化作用をもつ。メタボリックシンドロームなどのインスリン抵抗性状態では低下する。

(問題 30) 地域包括支援センターにおける職種とその職種が関与する機能とを図に示す。



①に該当する機能はどれか。

- a 新予防給付
 b 介護サービス
 c 介護予防事業
 d 多職種協働の実現

アプローチ

地域包括支援センターの業務に関する問題である。地域包括支援センターにおける職種とその職種が関与する機能を理解しておく必要がある。

選択肢考察

答え d

- × a、× c 職種Cは保健師等であり、新予防給付や介護予防事業に関連する。
 × b 介護サービスは①に該当する機能ではない。
 ○ d 職種Bは主任ケアマネジャーであり、長期継続ケアマネジメント事業に関連する。長期継続ケアマネジメント事業には多職種協働の実現がある。

ポイント

<地域包括支援センター>

包括的支援事業	①介護予防ケアマネジメント ②総合相談・支援 ③権利擁護(虐待防止など) ④包括的・継続的ケアマネジメント支援
介護予防支援業務	指定介護予防支援事業所として、要支援者のケアマネジメントを実施

(問題 31) 日本人の食事摂取基準(2010年)において、目安量が定められているのはどれか。2つ選べ。

- a カリウム
 b ナトリウム
 c 飽和脂肪酸
 d n-3系脂肪酸

アプローチ

日本人の食事摂取基準(2010年)に関する問題である。

選択肢考察

答え a d

- a カリウムは目安量が定められている。
 × b ナトリウムは目安量が定められていない。
 × c 飽和脂肪酸は目安量が定められていない。
 ○ d n-3系脂肪酸は目安量が定められている。

ポイント

<設定指標>

推定エネルギー必要量	エネルギーの出納が0となる確率が最も高くなる。推定される習慣的な1日あたりのエネルギー摂取量
推奨量	ある母集団のほとんど(97~98%)の人において1日の必要量を満たすと推定される1日の摂取量
目安量	推定平均必要量および推奨量を算出するのに十分な科学的根拠が得られない場合に、特定の集団の人々が一定の栄養状態を維持するのに十分な量
目標量	生活習慣病の一次予防を目的として現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量
耐容上限量	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
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日の摂取量

(問題 32) 食事バランスガイドで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 1回の食事量の目安を示している。
 b 水分摂取の重要性を強調している。
 c 運動の必要性について示されている。
 d 菓子・嗜好飲料の摂取量が定められている。

アプローチ

生活習慣病が健康問題として大きな課題となっており、その予防のために食生活の改善はますます重要であることから、厚生労働省、農林水産省、文部科学省の連携により、食生活指針が策定され、具体的な行動に結び付けるために具体的なイラストで示した食事バランスガイドが厚生労働省と農林水産省の共同で策定された。

選択肢考察

答え b c

- × a 1日の食事量の目安を示している。
 ○ b 水分摂取の重要性が強調されている。
 ○ c 運動の必要性について示されている。
 × d 菓子・嗜好飲料の「摂取量」は定められていない。

ポイント

<食事バランスガイド>

- ・主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物
- ・水、お茶
- ・運動
- ・菓子・嗜好飲料

(問題 33) チーム医療で正しいのはどれか。

- a 患者の情報を共有する。
 b 従順することが大切である。
 c 職種間で競争意識をもたせる。
 d 患者の家族はチームに含めない。

アプローチ

チーム医療に関する問題である。

選択肢考察

答え a

- a 協働し共通の目標を達成するために、患者情報はチーム全員が共有する必要がある。
 × b 従順だけでは意味がなく、自分の立場からいうべきことはいかなければならない。
 × c 共通の目標に向かって職種間で役割を分担し補完

し合うため、競争意識は不適切である。
 × d 患者の家族もチームの一員となる。

ポイント

- チーム医療を円滑に進めるために必要なことは、
 ①各職種の役割を理解する。
 ②適切に医療記録を作成して、情報を共有する。
 ③診療科間の連携(リエゾン)を図る。ことである。

(問題 34) 検査器具の写真(別冊午前 No.4)を別に示す。

この器具を使用する際に準備するのはどれか。

- a 冷水
 b クランプ
 c セパレーター
 d ロールワッテ

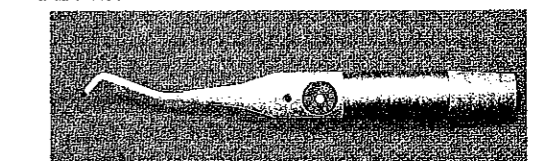
別冊 午前 No.4 写真

アプローチ

写真は歯髄電気診断器である。歯髄の生死を診断するものである。

選択肢考察

答え d



歯髄電気診断器

- × a 冷水を使用するのは、温度診である。
 × b クランプはラバーダム防湿の際に準備するものである。
 × c セパレーターは歯間分離の際に準備するものである。
 ○ d ロールワッテで簡易防湿を行う。ペースト材を歯面に塗布して、弱い電流を通電して歯髄に電氣的刺激を与える。誘発させた痛みによって、歯髄の生死を診断する。

ポイント

<歯髄電気診を行うときの準備器材>

- ・ロールワッテ
- ・ペースト材
- ・電気歯髄診断器

(問題 35) エックス線の性質で正しいのはどれか。

- a 質量がある。
 b 真空中では音速度である。
 c 電場、磁場の影響を受ける。
 d 物質に当たると、透過、吸収、散乱を起こす。

アプローチ

エックス線の性質に関する問題である。エックス線は電磁波の1つで、真空中では光速度で直進する。物質に当たると、透過、吸収、散乱を起こす。

- 選択肢考察 答え d
- × a ガンマ線と同様に電磁波の1つである。波の1つなので質量はない。
 - × b 真空中では光速度である。
 - × c 電場、磁場の影響を受けない。
 - d 物質に当たると、透過、吸収、散乱を起こす。

- ポイント
- <エックス線の性質>
- ①電磁波の1つである。
 - ②真空中では光速度である。
 - ③物質に当たると、透過、吸収、散乱を起こす。
 - ④着色作用がある。
 - ⑤波動の現象を示す。
 - ⑥電離・励起作用がある。
 - ⑦物質により透過性に差がある。
 - ⑧フィルムを感光させる。
 - ⑨蛍光を発生させる。
 - ⑩エックス線の強さは距離の2乗に反比例する。
 - ⑪電場、磁場の影響を受けない。

- (問題 36) 硬度が最も高いのはどれか。
- a 金合金
 - b ポーセレン
 - c アクリルレジン
 - 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問題である。主な歯科材料の硬さについて、硬いものから順に覚えておくこと。

- 選択肢考察 答え b
- × a、○ b、× c、× d
- ポーセレン>金合金>コンポジットレジン>アクリルレジンの順に硬い。

- ポイント
- <歯科材料の硬度>
- ポーセレン(陶材)>エナメル質>アマルガム合金>金合金>象牙質>コンポジットレジン>リン酸亜鉛セメント>床用レジン(アクリルレジン)

- (問題 37) 歯内療法に用いる薬剤の組合せで正しいのはどれか。
- a 歯髄鎮痛消炎療法 —— ホルムクレゾール
 - b 間接覆髄法 —— 水酸化カルシウム
 - c 直接覆髄法 —— パラホルムアルデヒド
 - d 麻酔抜髄法 —— 亜硝酸

アプローチ

歯内療法にはさまざまな薬剤が用いられる。歯髄保存療法に歯髄を失活させる薬剤を用いてはならない。

- 選択肢考察 答え b
- × a 歯髄鎮痛消炎療法にはフェノールカンフルやユーシノールなどを用いる。ホルムクレゾールは根管貼薬などに用いる。
 - b 間接覆髄法には水酸化カルシウムなどが用いられる。
 - × c 直接覆髄法には水酸化カルシウムなどを用いる。パラホルムアルデヒドは失活剤である。

- × d 麻酔抜髄法には局所麻酔薬を用いる。亜硝酸は失活剤であり失活抜髄に用いる。

ポイント

<歯内療法における薬剤の用途>

歯内療法	用いられる薬剤
①歯髄鎮痛消炎療法	フェノールカンフル(CC)、グアヤコール、酸化亜鉛ユーシノールセメント
②間接覆髄法	水酸化カルシウム製剤、酸化亜鉛ユーシノール製剤、パラホルムセメント
③直接覆髄法	水酸化カルシウム製剤、ハイドロキシアパタイト
④生活歯髄切断法	水酸化カルシウム糊剤、FC糊剤、NaClOとH ₂ O ₂ によるケミカルサージェリー
⑤失活歯髄切断法	パラホルムアルデヒド
⑥麻酔抜髄法	*根管清掃剤、**根管消毒剤
⑦失活抜髄法	亜硝酸糊剤、パラホルムアルデヒド糊剤、*根管清掃剤、**根管消毒剤
⑧感染根管治療	*根管清掃剤、**根管消毒剤

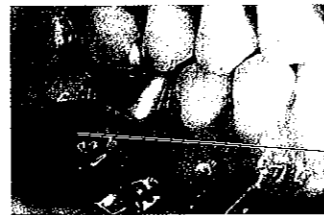
* 根管清掃剤：次亜塩素酸ナトリウム、過酸化水素水、フェノールスルホン酸、炭酸水素ナトリウム、EDTA
** 根管消毒剤：フェノールカンフル(CC)、パシモクロフェノールカンフル(MCP)、ホルムクレゾール(F)、ホルマリングアヤコール(FG)、クロラミンT、ヨードホルム、クロラムフェニコール(CP)、水酸化カルシウム

- (問題 38) 53歳の男性。下顎右側第一大臼歯部の歯肉腫脹を主訴として来院した。クラウンを除去すると遠心根に垂直破折がみられ、保存不可能と診断した。口腔内写真(別冊午前 No.5)を別に示す。
- 適切な処置はどれか。
- a 歯根切除法
 - b 歯根尖切除法
 - c ヘミセクション
 - d ルートセパレーション

別冊 午前 No.5 写真

- アプローチ
- 歯根の垂直破折は保存困難であり、通常は抜歯となる。しかし、大臼歯では垂直破折を生じている歯根のみ抜去する処置が選択できる。

- 選択肢考察 答え c



クラウンが装着されている第一大臼歯の頬側歯肉が腫脹している

- × a 歯根切除法(ルートリセクション)は上顎大臼歯に適用する処置である。
- × b 歯根尖切除法は根尖性歯周炎に対する処置であり、垂直破折には適用しない。
- c ヘミセクションは下顎大臼歯で1根のみ分割抜去する処置であり、下顎大臼歯遠心根の垂直破折に適用できる。
- × d ルートセパレーション(歯根分離法)は歯根を保存する処置であり、髄床底穿孔や分岐部病変に適用する。

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)	上顎大臼歯において、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)	大臼歯において、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：下顎大臼歯に適用 トライセクション：上顎大臼歯に適用
⑧歯根分離法(ルートセパレーション)	髄床底穿孔や根分岐部病変の改善を目的とする方法。下顎大臼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(=脱臼歯)を元の歯槽窩に戻し保存する方法。

- (問題 39) SPT での来院時に毎回検査するのはどれか。2つ選べ。
- a エックス線検査
 - b 研究用模型による診査
 - c ブローピング時の出血の有無
 - d プラークコントロールレコード

アプローチ

SPTとは、歯周基本治療や歯周外科治療、修復・補綴治療により病状安定となった歯周組織を維持するための治療のことをいう。

- 選択肢考察 答え c d
- × a エックス線検査は毎回行うものではない。1~2年ごと、あるいは急性症状が出現した場合などに行う。
 - × b 研究用模型では歯や歯肉の形態などが分かる。毎回行うものではない。
 - c ブローピング時の出血の有無は歯肉炎症を把握するために重要である。毎回行う検査である。
 - d プラークの付着により歯周病が悪化するため、プラークコントロールレコードは毎回行う検査である。

ポイント

病状安定とは、歯周組織のほとんどの部分は健康を回復したが、一部分に病変の進行が休止しているとみなされる4mm以上の歯周ポケット、根分岐部病変、歯の動揺などが認められる状態を目安とする。プラークコントロール悪化すると病変の進行が生じてしまうため注意が必要である。

- (問題 40) 歯周病原菌はどれか。2つ選べ。
- a *Tannerella forsythia*
 - b *Streptococcus mutans*
 - c *Porphyromonas gingivalis*
 - d *Mycobacterium tuberculosis*

アプローチ

歯周病はプラーク中の細菌が原因で生じる感染症である。歯周病原菌としていくつかの細菌が知られている。

- 選択肢考察 答え a c
- a *Tannerella forsythia* は歯周病原菌で、グラム陰性の偏性嫌気性桿菌である。レッドコンプレックスである。
 - × b *Streptococcus mutans* は菌体外多糖(非水溶性グルカン)を生成するグラム陽性の通性嫌気性レンサ球菌で、う蝕の原因となる。
 - c *Porphyromonas gingivalis* は歯周病原菌で、グラム陰性の偏性嫌気性桿菌である。レッドコンプレックスである。
 - × d *Mycobacterium tuberculosis* は結核菌であり、グラム陽性偏性好気性桿菌である。

ポイント

<歯周病原菌>

<i>Porphyromonas gingivalis</i>	歯周炎、特に慢性歯周炎患者の歯周ポケットから高頻度かつ多数分離される。
<i>Prevotella intermedia</i>	思春期性あるいは妊娠性歯肉炎を惹起する。壊死性潰瘍性歯肉炎(NUG)の患者の歯周ポケット内にもスピロヘータとともに増加する。
<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	限局型侵襲性歯周炎との関連があり、外毒素であるロイコトキシンを産生するものがある。
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	歯肉炎および壊死性潰瘍性歯肉炎の病巣局所で菌数の増加がみられる。また、同病巣からスピロヘータも多数認められることから、紡錘菌スピロヘータ感染症といわれてきた。
<i>Tannerella forsythia</i>	成人性歯周炎の特に進行期に病変の活動部位で効率に分離される。
<i>Peptococcus, Peptostreptococcus</i>	<i>P. anaerobius</i> 、 <i>P. prevotii</i> 、 <i>P. micros</i> などは膿瘍や感染根管から高頻度に検出され、 <i>P. anaerobius</i> は歯周病と関連があるとされている。

- (問題 41) 56歳の男性。歯周病の治療を希望して来院した。歯周基本治療後に歯周外科治療を行うこととした。手術時の口腔内写真(別冊午前 No.6)を別に示す。1の近心部に保護膜を適用することとした。
- 目的はどれか。2つ選べ。
- a 術後感染の予防
 - b 歯肉退縮の改善
 - c セメント質の新生
 - d 結合組織性付着の獲得

別冊 午前 No.6 写真

アプローチ

歯周外科治療で保護膜を用いるのはGTR法であり、GTR法の目的を考えればよい。

- 選択肢考察 答え c d



1の近心部に垂直性骨吸収が存在

- × a 保護膜は術後感染の予防に用いるものではない。なお、GTR法では術後感染を予防するため、保護膜を完全に歯肉で被覆する。
- × b 歯肉退縮の改善にGTR法を用いることはない。

○c、○d GTR法の目的はセメント質を新生させ結合組織性付着を獲得することである。

ポイント

<歯周組織再生療法 (GTR法)>

目的	遮断膜(保護膜)を用いて、上皮細胞の根尖側への移動を阻止し、歯根膜由来の細胞を根面に誘導し、結合組織性付着(新付着)をさせる方法
適応	・1、2度の根分岐部病変 ・垂直性骨欠損(2、3壁性骨欠損) ・骨欠損部に付着歯肉の幅が存在する場合
術式	・通常のフラップ手術に準じる。 ①歯肉弁の剥離、翻転 ②肉芽組織の除去と根面の郭清 ③メンブレンの試適 ④メンブレンと歯の縫合 ⑤歯肉弁の縫合、バック ⑥10~14日で歯肉弁の縫合除去 ⑦4~6週でメンブレンの摘出(非吸収性膜の場合)

(問題 42) 象牙質知覚過敏症の症状はどれか。

- a 打診痛
- b 間欠的自発痛
- c 根尖部歯肉の圧痛
- d 擦過による一過性疼痛

アプローチ

象牙質知覚過敏症はくさび状欠損や歯肉退縮などで生じる。症状は一過性の誘発痛である。

選択肢考察

答え d

- × a 象牙質知覚過敏症で打診痛は生じない。
- × b 象牙質知覚過敏症で間欠的自発痛は生じない。
- × c 象牙質知覚過敏症で根尖部歯肉の圧痛は生じない。
- d 象牙質知覚過敏症では擦過や冷水、送気などにより一過性の疼痛が生じる。

ポイント

象牙質知覚過敏症は象牙質に存在する象牙細管が口腔内に露出開口することで生じる。したがって、象牙質知覚過敏症に対しては象牙細管を封鎖することを考えるとよい。そのため、フッ化物やシュウ酸カリウムなどの薬物塗布やイオン導入、コンポジットレジン、ボンディング剤による被覆などを行う。くさび状欠損により象牙質知覚過敏症が生じている場合にはコンポジットレジンやガラスアイオノマーセメントで修復処置を行うとよい。

(問題 43) 32歳の男性。う蝕処置を希望して来院した。コンポジットレジン修復を行うこととした。口腔内写真(別冊午前 No.7)を別に示す。

窩洞形成時の歯肉損傷防止のために用いるのはどれか。

- a ウェッジ
- b デンタルフロス
- c ラバーダムクランプ
- d サービカルマトリックス

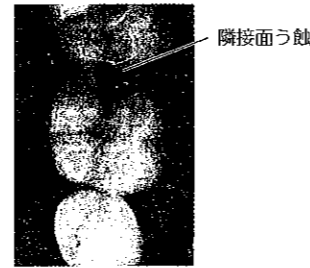
別冊 午前 No.7 写真

アプローチ

口腔内写真をみると隣接面う蝕があることがわかる。2級修復では窩洞形成時に乳頭歯肉を損傷する可能性がある。

選択肢考察

答え a



- a ウェッジにより乳頭歯肉の保護が可能となる。
- × b デンタルフロスを歯肉の保護に用いることはない。
- × c ラバーダムクランプは歯頸部歯肉を圧排できるが、乳頭歯肉の保護には用いない。
- × 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やガラスアイオノマーセメント修復に用いるものである。乳頭歯肉の保護には用いられない。

ポイント

<ウェッジ(くさび)>

隣接面のコンポジットレジン修復に歯間離開を目的として用いる。窩洞形成前にウェッジを挿入することで隣在歯の損傷防止や乳頭歯肉の保護も可能である。そのため窩洞形成前にウェッジを挿入してから窩洞形成を行うとよい。これをプレウェッジ法という。

また、窩洞形成終了後に隔壁を用いてコンポジットレジン充填を行う際に、隔壁を固定するためにもウェッジが用いられる。

(問題 44) 15歳の女子。歯の変色を主訴として来院した。口腔内写真(別冊午前 No.8)を別に示す。

疑われるのはどれか。

- a 打撲
- b フッ化物歯面塗布
- c 先行乳歯の根尖病変
- d テトラサイクリンの服用

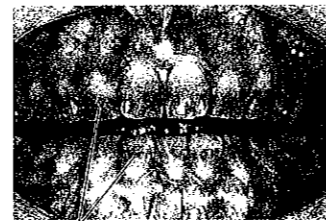
別冊 午前 No.8 写真

アプローチ

口腔内写真をみると、歯が灰褐色に変色し、帯状に全顎的に連なっているのがわかる。

選択肢考察

答え d



歯が灰褐色に変色してあり、変色は全顎的に帯状に連なっている

- × a 打撲で歯の変色が生じることがあるが、帯状に全顎的に変色するとは考えにくい。
- × b フッ化物歯面塗布により歯が帯状・灰褐色に変色することはない。
- × c 先行乳歯の根尖病変により後継永久歯にエナメル

質減形成による変色がみられるが、帯状に全顎的に変色するとは考えにくい。

○d 歯が帯状・灰褐色に変色しており、歯の形成期にテトラサイクリンを服用したことが原因として疑われる。

ポイント

歯の変色が1歯に生じている場合には、打撲や先行乳歯の根尖病変などの局所的要因を考える。左右対称性に全顎的に生じている場合には、歯の形成期におけるテトラサイクリンの服用やフッ化物過剰摂取などの全身的要因を考えるとよい。テトラサイクリンによる歯の変色では、軽度の場合には漂白の適応となるが、重度の場合には修復補綴処置の適応となる。

(問題 45) 多数歯の喪失に伴う変化はどれか。

- a 顎堤の肥厚
- b 隣接歯の挺出
- 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問題である。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 d

- × a 顎堤の肥厚はみられない。
- × 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 46) 写真(別冊午前 No.9)を別に示す。

この操作はどれか。

- a パントグラフ法
- b チェックバイト法
- c ゴシックアーチ描記法
- d フェイスボウトランスファー

別冊 午前 No.9 写真

アプローチ

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

選択肢考察

答え d



- × a 全調節性咬合器を使用する場合の咬合採得法の1つである。
- × b 半調節性咬合器を使用する場合の咬合採得法の1つである。
- × c 全部床義歯や部分床義歯の咬合採得法の1つである。

○d 写真は顔弓(=フェイスボウ)による記録を行っているところである。この操作をフェイスボウトランスファーという。顔弓は頭蓋骨に対する顎の位置関係を記録し、この関係を咬合器上に再現するために使用する。

ポイント

<顔弓(=フェイスボウ)>

頭蓋骨に対する顎の位置関係を記録し、この関係を咬合器上に再現するために使用する。

(問題 47) アタッチメント義歯の特徴として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 異物感が少ない。
- b 修理が容易である。
- c 製作が容易である。
- d 審美性に優れている。

アプローチ

アタッチメント義歯の特徴に関する問題である。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合せにより、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 d

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

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支台歯への着点が高く、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 48) 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 全部鑄造冠
 b 3/4 クラウン
 c 硬質レジン前装鑄造冠
 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問題である。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、レジン前装鑄造冠、陶材焼付鑄造冠である。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 b c

- × a 全部鑄造冠は臼歯部に用いられる。審美的な問題から前歯部では使用できない。
- b 支台歯が生活歯の場合、3/4 クラウンやピンレッジを使用してもかまわない。当然、前装鑄造冠、陶材焼付鑄造冠も可能である。
- c 硬質レジン前装鑄造冠、レジン前装鑄造冠は前歯部のみならず臼歯部にも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、硬質レジン前装鑄造冠、レジン前装鑄造冠、陶材焼付鑄造冠

(問題 49) 28 歳の男性。下顎右側第三大臼歯の強い自発痛を主訴として来院した。初診時の口腔内写真(別冊午前 No.10)を別に示す。
 正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 顎関節に雑音を生じる。
 b エナメル上皮腫が疑われる。
 c 顎下リンパ節に腫脹が生じる。
 d 増悪すると開口障害がみられる。

別冊 午前 No.10 写真

アプローチ

智歯周囲炎に関する問題である。智歯周囲炎は下顎に多く、萌出障害、部分萌出の場合に生じやすい。それは歯冠周囲にプラークが停滞しやすく、歯冠周囲の歯肉に急性炎症を引き起こすからである。

選択肢考察

答え c d



- × a 顎関節症の臨床症状の1つである。
- × b エナメル上皮腫では強い自発痛は生じない。
- c 顎下リンパ節に腫脹が生じる。智歯周囲炎がさら

に悪化して、顎骨髄炎、骨膜炎、扁桃周囲膿瘍、口底蜂窩織炎を惹起することがある。この場合には、オトガイ下リンパ節も腫脹する。
 ○ d 強い自発痛のため開口障害や嚥下障害などが生じることがある。

ポイント

- <智歯周囲炎>
- ①萌出障害、部分萌出の場合に生じやすい(プラークが停滞しやすい)。
- ②下顎に多い。若年者に多い。
- ③開口障害、嚥下障害が生じることがある。
- ④急性では顎下リンパ節が腫脹する。
- ⑤急性では強い自発痛が生じる。
- ⑥骨髄炎、骨膜炎、扁桃周囲膿瘍、口底蜂窩織炎を惹起することがある。

(問題 50) 25 歳の男性。拔牙後出血を主訴として来院した。血液凝固第Ⅷ因子活性の低下が認められる。

- 疑われるのはどれか。
 a 壊血病
 b 血友病
 c 白血病
 d 鉄欠乏性貧血

アプローチ

拔牙後出血に関する問題である。出血傾向を示す疾患を覚えておくこと。

選択肢考察

答え b

- × a 壊血病はビタミンC欠乏症のことである。
- b 血友病Aは第Ⅷ因子の欠乏、血友病Bは第Ⅸ因子の欠乏が原因で出血傾向を示す。
- × c 白血病は出血傾向を示すが、血液凝固第Ⅷ因子とは無関係である。
- × d 鉄欠乏性貧血は貧血の1つなので、出血傾向を示さない。

ポイント

- <出血傾向を示す疾患>
- ①白血病
- ②特発性血小板減少性紫斑病 (ITP)
- ③血小板無力症
- ④血友病
- ⑤von Willebrand病
- ⑥ビタミンK欠乏症
- ⑦遺伝性出血性血管拡張症 (Osler病)

(問題 51) 拔牙後出血の止血に用いられるのはどれか。2つ選べ。

- a 酸化セルロース
- b ゼラチンスポンゼル
- c ヨードホルムの綿球
- d 次亜塩素酸ナトリウムの綿球

アプローチ

拔牙後出血の局所止血に関する問題である。局所止血剤には、ゼラチンスポンゼル、酸化セルロース(オキシセル)が使用される。

選択肢考察

答え a b

- a 酸化セルロースはオキシセルともよばれ、栓塞による止血効果を示す。
- b ゼラチンスポンゼはコラーゲン硬タンパク質の一種でフィブリン同様の止血効果を示す。
- × c ヨードホルムは殺菌消毒作用があり、止血効果は期待できない。
- × d 次亜塩素酸ナトリウムは有機質溶解・漂白・殺菌消毒作用があり、止血効果は期待できない。

ポイント

- <拔牙後出血の局所止血剤>
- ①ゼラチンスポンゼル
- ②酸化セルロース (オキシセル)
- ③サージカルパック など

(問題 52) 舌側弧線装置に用いるのはどれか。2つ選べ。

- a 拡大ネジ
- b 維持バンド
- c レジンボタン
- d 0.9mm ワイヤ

アプローチ

舌側弧線装置とは第一大臼歯に装着する装置であり、保険装置や矯正装置として用いられる。

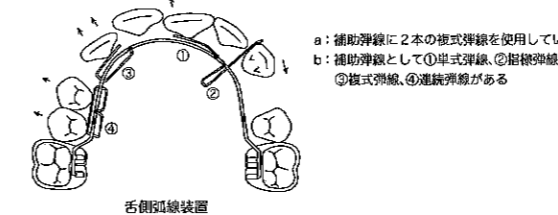
選択肢考察

答え b d

- × a 拡大ネジは舌側弧線装置の構成要素でない。拡大装置に用いられる。
- b 舌側弧線装置の構成要素として維持バンド(帯環)があり、第一大臼歯に装着される。
- × c レジンボタンは舌側弧線装置の構成要素でない。ナンスのホールディングアーチに用いられる。
- d 舌側弧線装置の構成要素として、0.9mm ワイヤによる主線がある。

ポイント

- <舌側弧線装置の構成要素>
- ・維持バンド(帯環)
- ・主線: 0.9mmワイヤ
- ・維持装置: STロックなど
- ・補助弾線: 0.5mmワイヤ
- 補助弾線は主線に自在ろう着する。補助弾線の作用により歯が移動する。



a: 補助弾線に2本の複式弾線を使用している
 b: 補助弾線として①単式弾線、②複線弾線、③複式弾線、④連続弾線がある

(問題 53) 歯冠部に矯正力を加えて歯根を主体に移動させるのはどれか。

- a 回転
- b トルク
- c 傾斜移動
- d 歯体移動

アプローチ

歯の移動様式に関する問題である。移動様式に6つの様式がある(ポイント参照)。

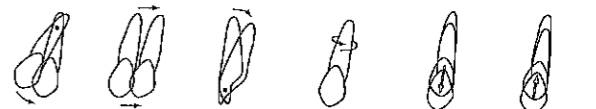
選択肢考察

答え b

- × a、○ b、× c、× d
- 歯冠部に矯正力を加えて歯根を主体に移動させるのはトルクである。

ポイント

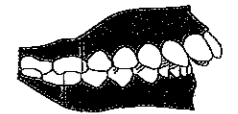
- <歯の移動様式>
- ・傾斜移動: 歯根の根尖側1/3付近を回転中心として歯が傾斜する
- ・歯体移動: 歯全体が平行に移動する
- ・トルク: 歯冠部を回転中心として、おもに歯根を移動させる
- ・回転: 歯の長軸を中心に回転する
- ・挺出: 歯の長軸に沿って歯が歯槽から抜け出る
- ・圧下: 歯の長軸に沿って歯が歯槽内に押し込まれる



(山形, 作田ら: 歯学生のための歯科矯正学, 医歯薬出版, 1992)

(問題 54) 不正咬合の図を示す。

- アングル分類で正しいのはどれか。
 a I 級
 b II 級 1 類
 c II 級 2 類
 d III 級



アプローチ

アングル分類は上下顎歯列弓の近遠心的な不正を分類するものである。

選択肢考察

答え b

- × a アングルI級では、上顎第一大臼歯の近心頬側咬頭の三角隆線が下顎第一大臼歯の頬面溝に接触する。
- b アングルII級1類は、下顎第一大臼歯が遠心に位置し、上顎前歯が唇側傾斜・転位している。
- × c アングルII級2類は、下顎第一大臼歯が遠心に位置し、上顎前歯が舌側傾斜している。
- × d アングルIII級は、下顎第一大臼歯が正常より近心に位置している。

ポイント

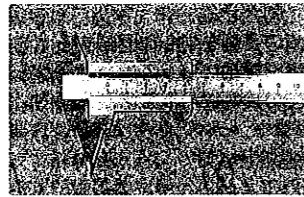
正常な上下顎第一大臼歯の咬合関係は、咬頭嵌合位(中心咬合位)において上顎第一大臼歯の近心頬側咬頭の三角隆線と下顎第一大臼歯の頬面溝が接触する。

(問題 55) 器具の写真(別冊午前 No.11)を別に示す。この器具で計測するのはどれか。2つ選べ。
 a 歯列弓長径
 b 歯列弓幅径
 c 歯槽基底長径
 d 歯槽基底幅径

別冊 午前 No.11 写真

アプローチ
 写真の器具はノギスである。ノギスで計測する項目を解答する。

選択肢考察 答え b d

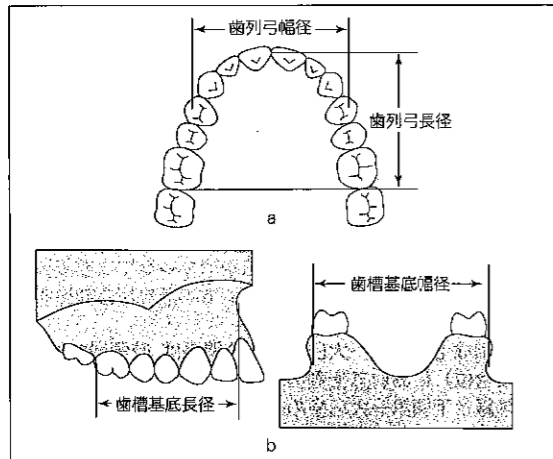


ノギス

- × a, × c 歯列弓長径や歯槽基底長径は大坪式模型計測器を用いる。
- b, ○ d ノギスで計測するのは、歯列弓幅径や歯槽基底幅径、歯冠近遠心幅径などである。

ポイント

- <模型計測>
- ・ 歯列弓長径：両側第一大臼歯遠心接触点～中切歯切縁間の距離
 - ・ 歯列弓幅径：左右第一小臼歯頰側咬頭頂間距離
 - ・ 歯槽基底長径：第一大臼歯遠心接触点から中切歯根尖相当部までの距離
 - ・ 歯槽基底幅径：左右第一小臼歯根尖相当部歯肉最深部間距離



模型分析。a: 歯列弓長径, 幅径の計測, b: 歯槽基底長径, 幅径の計測

(問題 56) 健常乳児で最も遅く発現するのはどれか。
 a 探索反射
 b 把握反射
 c モロー反射
 d 飛び込み反射

アプローチ

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。

選択肢考察

- 答え d
- × a 探索反射は哺乳に関する原始反射で、口唇の知覚に乳首が触れると乳首を探し求める反射である。新生児にみられる。
 - × b 把握反射は物を指でつかまえようとする原始反射で、手と足にみられる。新生児にみられる。
 - × c モロー反射は手を広げて抱かれようとする原始反射である。新生児にみられる。
 - d 飛び込み反射は腹を支えて急に飛び込みのような姿勢をすると頭の先に手を差し伸べる反射で、9か月ころから見られる。

ポイント

<小児にみられる反射>

モロー反射	歯槽反射	起立反射	把握反射(手)	把握反射(足)	パピンスキー反射	飛び込み反射
						8か月に発現

	出生	2	4	6	8	10	12	14	16	18か月
モロー反射	■									
歯槽反射	■									
起立反射	■									
把握反射(手)	■									
把握反射(足)	■									
パピンスキー反射	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
飛び込み反射										■

■ 正常児において反射の現れる時期を示す
 → この時期までその反射が現れるのは異常である

(問題 57) リーウェイスぺースについて正しいのはどれか。
 a 下顎より上顎のほうが大きい。
 b 第一大臼歯の咬合に関係する。
 c 顎骨の発育により大きくなる。
 d 下顎の乳犬歯と第一乳臼歯との間に存在する。

アプローチ

リーウェイスぺースとは、乳歯側方歯群と永久側方歯群の歯冠近遠心幅径の総和の差のことである。

選択肢考察

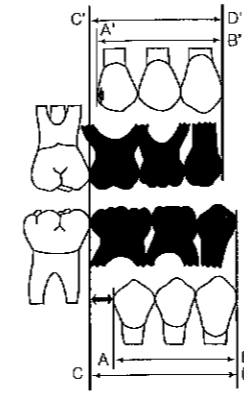
- 答え b
- × a リーウェイスぺースは上顎で1mm、下顎で3mmであり、下顎のほうが大きい。
 - b リーウェイスぺースは側方歯群のスムーズな交換や第一大臼歯の咬合関係の調整に利用される。
 - × c 顎骨の発育により大きくなるのは発育空隙である。リーウェイスぺースは側方歯群の歯冠幅径に関与しており、顎骨の発育で大きくなるわけではない。

× d 下顎乳犬歯と第一乳臼歯との間に存在するのは靈長空隙である。

ポイント

<リーウェイスぺースの役割>

- ・ 側方歯群のスムーズな交換、咬頭嵌合の正常化
- ・ 第一大臼歯の正常な咬合関係の成立、安定化
- ・ 前歯部の歯軸の安定化



側方歯部では乳歯列のほうが余裕をもっている(CD>AB, C'D'>A'B')。この余裕は上下顎より下顎のほうが大きい(AC>A'C')(Gräberによる)

(問題 58) DEの早期脱落に用いられる保険装置はどれか。2つ選べ。

- a 床型保険装置
- b リンガルアーチ
- c クラウンディスタルシュー
- d ナンスのホールディングアーチ

アプローチ

下顎乳臼歯の2歯早期喪失症例に使用できる保険装置を選択する。

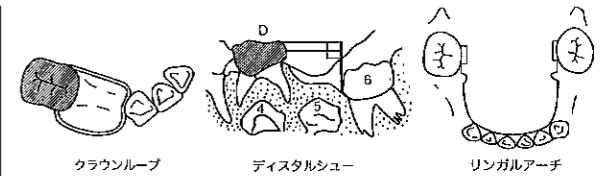
選択肢考察

- 答え a b
- a 床型保険装置は多数歯欠損症例に使用できる。咀嚼障害や審美障害も回復できる保険装置である。
 - b リンガルアーチは下顎乳臼歯の2歯早期喪失症例に使用できる。ただし、第一大臼歯に装着する装置であり、第一大臼歯が萌出していなければ使用できない。
 - × c クラウンディスタルシューは第二乳臼歯の早期喪失症例に対し第一乳臼歯に装着する保険装置である。下顎乳臼歯の2歯早期喪失症例には使用できない。
 - × d ナンスのホールディングアーチは上顎第一大臼歯に装着する保険装置であり、下顎には用いられない。

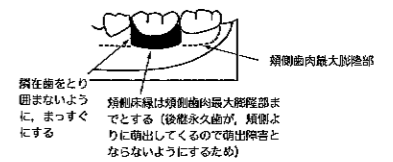
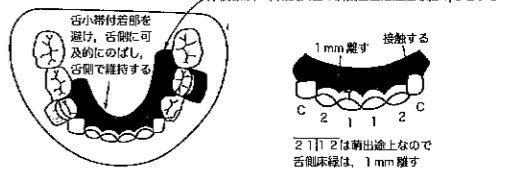
ポイント

<保険装置の適応>

	装置の種類	適応時期	適応症
固定式	クラウンルーブ	II A~III A	第一乳臼歯のみの早期喪失。まれに両側に用いる。
	クラウンディスタルシュー	II A	第二乳臼歯のみの早期喪失。まれに両側に用いる。
	リンガルアーチ(下顎) ナンスのホールディングアーチ(上顎)	III A, III B	両側に乳臼歯が1歯以上喪失。(両側の第一大臼歯が萌出している場合のみ)
可撤式	床型保険装置	II A~III A (特にII C)	多数歯喪失、とくに両側に喪失がある場合。



クラウンルーブ ディスタルシュー リンガルアーチ



(問題 59) 無歯顎者の顔貌の特徴で正しいのはどれか。

- a 薄い赤唇
- b 浅い鼻唇溝
- c 口角の挙上
- d 明瞭な人中

アプローチ

無歯顎者の顔貌の変化に関する問題である。無歯顎者では咬合高径が低下することにより、様々な顔貌の変化がみられるようになる。

選択肢考察

- 答え a
- a リップサポートの喪失により、赤唇は薄くなる。
 - × b リップサポートの喪失により、鼻唇溝は深くなる。
 - × c 咬合高径の低下に伴い、口角部には皺が寄り垂れ下がる。
 - × d リップサポートの喪失により、人中は不明瞭になる。

ポイント

<加齢に伴う顔貌の変化>

- ・ 鼻唇溝は深くなる。
- ・ 頬部は緊張が緩む。
- ・ 顔面皮膚は皺が多くなる。
- ・ 口唇部は緊張がなくなり、人中は不明瞭となる。

(問題 60) 日常生活動作(ADL)に含まれるのはどれか。

- a 嚥下
- b 買物
- c 排泄
- d 発声

アプローチ

日常生活動作(ADL)は日常動作がどの程度自分の力で遂行できるかを図るための尺度であり、介護の必要度も表す。本来はリハビリテーションにおける患者の機能障害や効果測定のために開発されたが、近年では高齢者の自立の尺度として用いられることが多くなっている。

- 選択肢考察 答え c
- × a、× d 嚔下や発声は日常生活動作 (ADL) には含まれない。
 - × b 買物、洗濯、食事の支度などは手段的日常生活動作 (ADL) に含まれる。
 - c 排泄は日常生活動作 (ADL) に含まれる。

ポイント
 <日常生活動作 (ADL)>
 食事、整容、更衣、排泄、入浴、移動など

- (問題 61) 嘔吐反射のある患者の印象採得で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 水平位で行う。
 - b 頭部を前傾させる。
 - c 大きく開口させる。
 - d 印象時に後縁から前方の順に圧迫する。

アプローチ
 嘔吐反射のある患者の印象採得に関する問題である。

- 選択肢考察 答え b d
- × a、× c 印象材が咽頭部へ流れやすくなるため、嘔吐反射が生じやすくなる。
 - b 印象材が咽頭部へ流れないよう印象時には頭部を前傾させる。
 - d 印象材が咽頭部へ流れないよう印象時には後縁部から圧迫する。

ポイント
 <嘔吐反射のある患者に対する印象採得>

- ・座位で行う。
- ・頭部を前傾させる。
- ・個人トレーを使用する。
- ・印象材を必要以上に盛らない。
- ・患者をリラックスさせる。
- ・鼻で呼吸をさせる。
- ・表面麻酔を併用する。

- (問題 62) 先天異常をもたらすのはどれか。
- a 風疹
 - b 麻疹
 - c 流行性耳下腺炎
 - d ヘルパンギーナ

アプローチ
 母体が感染することで先天異常をもたらす疾患を考える。

- 選択肢考察 答え a
- a 風疹は母体が感染すると先天性風疹症候群の奇形となる。
 - × b 麻疹は先天異常をもたらさない。
 - × c 流行性耳下腺炎は先天異常をもたらさない。
 - × d ヘルパンギーナは先天異常をもたらさない。

ポイント
 <先天性風疹症候群の奇形>
 低体重、眼球異常、難聴、心奇形、中枢神経異常など

- (問題 63) 歯周病の環境リスク因子はどれか。2つ選べ。
- a 喫煙
 - b 妊娠
 - c 薬物
 - d 糖尿病

アプローチ
 歯周病はプラーク中の細菌が原因となる細菌感染症であるが、歯周病のリスクを増加させる宿主因子や環境因子が存在する。

- 選択肢考察 答え a c
- a 喫煙は歯周病を悪化させる環境リスク因子である。喫煙習慣のある歯周病患者はアタッチメントロスや歯槽骨吸収が著明である。
 - × b 妊娠は歯肉炎を悪化させるリスク因子であるが宿主因子である。妊娠によるつわりで口腔清掃不良になりやすく、また、妊娠により増加した女性ホルモンが歯肉清浄液に移行し、細菌 (*Prevotella intermedia*) の発育が促進しやすいため歯肉炎が悪化すると考えられる。
 - c 薬物の副作用として歯肉増殖を生じるものがあるが、薬物は環境リスク因子である。なお、歯肉増殖を生じやすい薬物として、抗てんかん薬であるフェニトイン、降圧剤であるカルシウム拮抗薬 (ニフェジピンなど)、免疫抑制剤であるシクロスポリンがある。
 - × d 糖尿病は歯周病を悪化させるリスク因子であるが宿主因子である。なお、歯周病は糖尿病を増悪させる因子でもあり、相互に影響を及ぼしている。

ポイント
 <歯周病のリスク因子>

① 微生物因子	プラーク、歯周病原細菌
② 宿主因子	免疫応答、加齢、全身疾患 (糖尿病、骨粗鬆症など)、遺伝因子
③ 環境因子	喫煙、ストレス、食生活 (飲酒)、栄養、薬物

- (問題 64) SPT において歯科衛生士が行うのはどれか。2つ選べ。
- a PMTC
 - b 咬合調整
 - c 暫間固定
 - d プラークデブライドメント

アプローチ
 SPT (Supportive periodontal therapy) とは、歯周治療によって病状が安定した歯周組織を維持するための治療である。

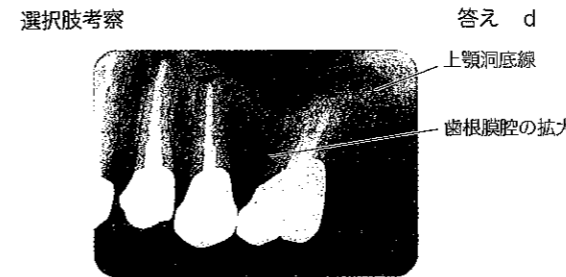
- 選択肢考察 答え a d
- a SPT では、スケーリングやルートプレーニングを行った後に PMTC を行うとよい。PMTC は歯科衛生士が行うことができる。
 - × b、× c SPT では必要に応じて咬合調整や暫間固定を行うこともあるが、これは歯科医師が行うものである。
 - d SPT ではプラークデブライドメントを行うことが大切であり、これは歯科衛生士が行うことができる。

ポイント
 SPT で重要なことは、病状安定となっている部位が悪化しないようにすることである。そのため、SRP や PMTC などを行い、必要に応じて咬合調整などの治療を行う。

- (問題 65) エックス線写真 (別冊午前 No.12) を別に示す。上顎左側第一大臼歯に観察できるのはどれか。
- a 骨性癒着
 - b 根尖病変
 - c 歯根破折
 - d 歯根膜腔拡大

別冊 午前 No.12 写真

アプローチ
 エックス線写真の読影問題である。



- × a 骨性癒着とは、外傷などが原因で歯根と骨が癒着してしまう状態で、歯根膜腔が消失する。この写真では観察できない。
- × b 根尖病変があると根尖部にエックス線透過像が観察できる。根尖部は上顎洞と近接しているが、明らかな根尖部透過像は観察できない。
- × c 歯根破折は観察できない。なお、水平性の歯根破折はエックス線写真で観察が容易であるが、垂直性歯根破折は観察困難である。
- d 歯根膜腔の拡大がみられる。

ポイント
 エックス線写真でう蝕や歯石、歯根膜腔の拡大、根尖部透過像、辺縁部骨吸収 (水平性、垂直性) などが確認できる。また、上顎臼歯部では上顎洞との位置関係、下顎臼歯部では下顎管との位置関係がわかる。

- (問題 66) 歯肉縁上歯石の特徴はどれか。2つ選べ。
- a 暗褐色である。
 - b 層状構造をなす。
 - c 上顎臼歯側に沈着しやすい。
 - d 歯石のミネラルの由来は血清である。

アプローチ
 歯石はプラークが石灰化したものであり、歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石とがある。

- 選択肢考察 答え b c
- × a 暗褐色を呈するのは歯肉縁下歯石である。歯肉縁上歯石は白色～黄白色である。
 - b 歯肉縁上歯石は層状構造をなす。

○ c、× d 歯肉縁上歯石は唾液由来のミネラルが関与しており、唾液腺開口部付近の歯 (下顎前歯側や上顎臼歯側) に形成されやすい。

ポイント
 <歯肉縁上歯石と歯肉縁下歯石との比較>

	歯肉縁上歯石	歯肉縁下歯石
色	黄白色～灰白色	暗褐色～黒色
構造	層状構造	均一、無構造
ミネラルの由来	唾液由来	血清由来
歯面への沈着力	比較的弱い	強固に付着
除去のしやすさ	比較的容易	困難
好発部位	唾液腺開口部付近	特になし

- (問題 67) アタッチメントレベルが増加する理由として考えられるのはどれか。
- a 歯肉の増殖
 - b 付着歯肉の増加
 - c 歯周組織破壊の進行
 - d 歯周組織再生療法の適用

アプローチ
 アタッチメントレベルとは、セメントエナメル境 (CEJ) からポケット底までの距離である。アタッチメントレベルは常に一定である CEJ を基準にして測定するので、ポケット底部の位置の変化、つまり歯周組織破壊程度をより正確に把握できる。

- 選択肢考察 答え c
- × a 歯肉の増殖が生じてアタッチメントレベルが増加するわけではない。
 - × b 付着歯肉の増加が生じてアタッチメントレベルが増加するわけではない。
 - c 歯周組織破壊が進行し、ポケット底部の位置が根尖側に移動することによりアタッチメントレベルが増加する。
 - × d 歯周組織再生療法の適用によりアタッチメントレベルの減少が期待できる。

ポイント
 アタッチメントレベルが増加することをアタッチメントロス (付着の喪失) という。歯周炎になると付着が喪失するため、アタッチメントロスがみられる。歯周治療を行い付着が獲得されるとアタッチメントレベルが増加する。これをアタッチメントゲインという。

- (問題 68) ブローピングで正しいのはどれか。
- a フリーハンドで行う。
 - b 改良執筆状把持法で行う。
 - c 出血したら挿入をやめる。
 - d ブローピング圧は 120～125g である。

アプローチ
 歯周プローブの操作方法に関する問題である。頻出事項の1つである。

- 選択肢考察 答え b
- × a 手指の固定では、測定歯や隣接歯に固定点をおく。
 - b ブローピングは改良執筆状で把持する。

(問題 75) 62 歳の男性。口腔内写真(別冊午前 No.15)を別に示す。現在、高ナトリウム血症にて通院中である。歯面清掃で歯の着色を除去することとした。使用するのどれか。2つ選べ。

- a ラバーカップ
- b 超音波スケーラー
- c ジェット水流洗口器
- d 重曹粉末噴射歯面清掃器

別冊 午前 No.15 写真

アプローチ

歯面清掃にはスケーラーや歯面清掃器などを用いるが、高ナトリウム血症であることがポイントである。

選択肢考察

答え a b



着色

- a ラバーカップは歯の着色の除去に用いられる。
- b 超音波スケーラーは歯の着色の除去に用いられる。
- ×c ジェット水流洗口器は歯の着色の除去には使用しない。
- ×d 重曹粉末噴射歯面清掃器は歯の着色の除去に用いるが、高ナトリウム血症の患者には使用しない。

ポイント

<重曹粉末噴射歯面清掃器>

- ・重曹パウダーを用いて歯面清掃を行う。
- ・チップは歯肉側から切縁側へ向け、歯面に対して30~80度にあてる。
- ・チップは歯面から2~5mm離す。
- ・エアゾルが大量に飛散するため、感染予防に留意する。

※以下の患者には使用してはならない:

- ・ナトリウム摂取制限を必要とする患者
高ナトリウム血症、浮腫、妊娠高血圧症候群など
- ・呼吸器系に重度の疾患がある患者
- ・全身的な疾患や障害がある患者

(問題 76) う蝕活動性試験で判定までに要する時間が最も短いのはどれか。

- a RD テスト®
- b Dentocult® LB
- c カリオスタット®
- d ミューカウント®

アプローチ

う蝕活動性試験の結果の判定法に関する問題である。

選択肢考察

答え a

- a RD テスト®は、15分という短い反応時間で判定が可能である。

- ×b Dentocult® LBは37°Cで4日間培養後、結果を判定する。
- ×c カリオスタット®は37°Cで24~48時間培養後、結果を判定する。
- ×d ミューカウント®は37°Cで24時間培養後、結果を判定する。

ポイント

<RD テスト®>

唾液を検体とし、微生物因子を評価する試験である。微生物因子を評価するう蝕活動性試験は、細菌を24時間以上培養し、また、37°Cの恒温槽や特殊な判定器具を要するものが多かった。RD テスト®はその欠点を改善するために開発され、15分間という短い時間で、さらに、腕に貼付し体温を利用して保温する検査である。レサズリン還元性菌の活性を測定することで唾液中の細菌数を調べる試験であるが、細菌に選択性をもっていないためスクリーニングとして応用するのがよい。

(問題 77) フッ化物歯面塗布で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a フッ化物をガラス容器に準備する。
- b 塗布後30分間は飲食を控えさせる。
- c 1回に2ml程度のフッ化物を使用する。
- d 児童には乳白歯への適応が効果的である。

アプローチ

フッ化物歯面塗布は、フッ化物の取り込み量が多い小児の萌出直後の歯に行うのが望ましい。また、高齢者では根面う蝕予防にも効果的である。

選択肢考察

答え b c

- ×a フッ化物はガラス製品を侵蝕しやすいため、プラスチック容器に準備する。
- b 塗布後30分間はうがいや飲食を控えさせる。
- c フッ化物歯面塗布に用いられる1人あたりの溶液やゲルの使用量は、1回に平均2mlまたは1g程度である。
- ×d フッ化物歯面塗布は萌出直後の歯に行うと効果的である。児童には萌出直後の永久歯への適応が効果的である。乳白歯は2~4歳児に行うとよい。

ポイント

<フッ化物歯面塗布に用いられるフッ化物>

- ・2%フッ化ナトリウム溶液 (NaF溶液)
- ・リン酸酸性フッ化ナトリウム溶液 (酸性フッ素リン酸溶液、APF溶液)
- ・リン酸酸性フッ化ナトリウムゲル (APFゲル)
- ・8%フッ化第一スズ溶液 (SnF₂溶液)

(問題 78) 6歳の男児。下顎前歯の形態を気にして来院した。口腔内写真(別冊午前 No.16)を別に示す。あるう蝕予防処置を行い経過観察することとした。適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 小窩裂溝充填法
- b フッ化水素酸塗布
- c フッ化ジアンミン銀塗布
- d リン酸酸性フッ化ナトリウムゲル塗布

別冊 午前 No.16 写真

アプローチ

口腔内写真をみると、下顎前歯に癒合歯が存在し、裂溝がみられる。

選択肢考察

答え a d



癒合歯であり、裂溝がみられる

- a 癒合歯の裂溝には小窩裂溝充填法が適応となる。
- ×b フッ化水素酸は毒性が非常に高く、生体に塗布することはない。
- ×c フッ化ジアンミン銀塗布は乳歯のう蝕進行抑制に用いる。
- d リン酸酸性フッ化ナトリウムゲル塗布はう蝕予防処置として妥当である。

ポイント

<小窩裂溝充填法>

レジン系充填材とガラスイオノマーセメント系充填材がある。レジン系充填材はラバーダムによる完全防湿下で行うのがよい。小窩裂溝充填法は乳歯、永久歯ともに行われ、具体的に以下の部位などに適用される。

- ・臼歯咬合面の深い小窩裂溝
- ・臼歯頰側面の小窩
- ・上顎側切歯の口蓋面の盲孔
- ・癒合歯の裂溝

(問題 79) レジン系充填材を使用した小窩裂溝充填法の酸処理で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 処理後は光照射を行う。
- b 処理前に歯面清掃を行っておく。
- c レジンタグの脱灰を目的とする。
- d 30~50%正リン酸溶液を用いる。

アプローチ

小窩裂溝充填法にはレジン系材料とガラスイオノマーセメント系材料が使用されているが、国試ではレジン系材料に関する問題が多い。

選択肢考察

答え b d

- ×a 酸処理後は水洗、乾燥を行う。光照射はレジン系充填材を充填後に行う。

- b 酸処理前にはポリッシングブラシなどで歯面清掃を行っておく。
- ×c 酸処理はエナメル質を脱灰して凹凸を作ることによってレジンタグの形成を目的としている。
- d 酸処理には30~50%正リン酸溶液を用いる。

ポイント

<レジン系予防充填法の酸処理(エッチング)>

- ・酸処理によって脱灰されたエナメル質表面の凹凸にレジンが侵入することでレジンタグが形成される。レジンタグは充填材の保持力を増強する。
- ・酸処理前には歯面清掃を行い十分に水洗、乾燥する。
- ・酸処理後は水洗して酸処理剤を洗い流した後、歯面を乾燥させ白濁していることを確認する。

(問題 80) 地域保健活動で費用便益分析を行う段階はどれか。

- a 調査
- b 計画
- c 実施
- d 評価

アプローチ

地域保健活動は、現状把握、問題分析、計画立案、実施、評価の順に進められる。

選択肢考察

答え d

- ×a 調査は現状把握のために行われる。
- ×b、×c 計画や実施途中で結果の評価は行えない。
- d 費用便益分析、費用対効果分析は評価の段階で行われる経済評価である。

ポイント

評価は活動へのフィードバックに用いられる。その活動が目的を達しているか評価されれば、活動はそのまま継続され、成果が上がっていなければ改善や中止の対象となる。

(問題 81) ポピュレーションアプローチはどれか。2つ選べ。

- a 高血圧スクリーニングの実施
- b 車の運転中のシートベルト着用義務化
- c マスメディアによる禁煙キャンペーン
- d 喘息の子がいる家庭でのハウスダストの減少

アプローチ

ポピュレーションアプローチは集団全体に対して広くリスク要因を除去して秩序予防を図ることである。

選択肢考察

答え b c

- ×a 高血圧スクリーニングの実施はハイリスクアプローチである。
- b 車の運転中のシートベルト着用義務化はポピュレーションアプローチである。
- c マスメディアによる禁煙キャンペーンはポピュレーションアプローチである。
- ×d 喘息の子がいる家庭でのハウスダストの減少はハイリスクアプローチである。

ポイント

- ・ポピュレーションアプローチ：集団全体
- ・ハイリスクアプローチ：疾病リスクの高いヒト

(問題 82) 幼児のう蝕原因菌の定着を抑制するために適切なものはどれか。

- a 離乳を早く終了する。
- b 子ども一人で間食を摂る。
- c 保護者のう蝕原因菌を減らす。
- d 消毒薬で子どもに口をゆすがせる。

アプローチ

う蝕原因菌がどこから由来して口腔内に定着するかを考える。

選択肢考察

答え c

- × a 離乳を早く終了しても関係はない。
- × b 子ども一人で間食を摂らせると、う蝕原因菌の定着を促進してしまう可能性がある。
- c 保護者のう蝕原因菌を減少させることで、子どもへの伝播を抑制することができる。
- × d 誤飲の可能性があるので推奨できない。

ポイント

妊娠後は妊婦のう蝕治療、歯周疾患治療を行い、口腔環境を清潔に保つように指導しておくことが重要である。

(問題 83) 喫煙による歯周組織への影響はどれか。

- a 歯肉出血の増加
- b 好中球浸潤の増加
- c 歯槽骨吸収の促進
- d 歯肉動脈血酸素飽和度の上昇

アプローチ

喫煙が歯周組織に与える影響を考える問題である。

選択肢考察

答え c

- × a 喫煙により末梢血管が収縮し循環障害が生じるため、歯肉出血は減少する。
- × b 喫煙により好中球などの走化能や貪食能が低下する。
- c 喫煙により歯槽骨吸収は増加する。
- × d 喫煙により歯肉動脈血酸素飽和度は減少する。

ポイント

喫煙は歯周疾患のリスクファクターである。

(問題 84) 歯のフッ素症を評価するのはどれか。

- a CFI
- b CPI
- c PDI
- d RID

アプローチ

Dean は個人の歯のフッ素症を重度により、正常、疑問、非常に軽度、軽度、中等度、高度の6段階に分類した。

選択肢考察

答え a

- a 歯のフッ素症を評価する指標である。
- × b 地域集団における歯周疾患の罹患状態を評価する指標である。
- × c 歯周炎を評価する指標である。
- × d う蝕増量を評価する指標である。

ポイント

CFI は歯のフッ素症を評価する指標である。

(問題 85) 1歳10か月の女の子。市の保健センターで実施している歯科相談に保護者とともに訪れた。歯科の受診経歴はないという。来所時の口腔内写真(別冊午前 No.17)を別に示す。

保護者に進めるのはどれか。

- a 矯正治療
- b う蝕の治療
- c 上唇小帯の切除
- d フッ化物の歯面塗布

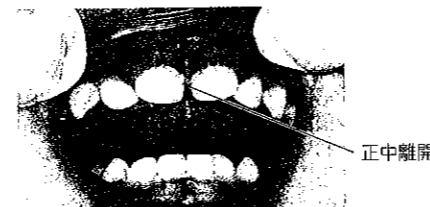
別冊 午前 No.17 写真

アプローチ

口腔内写真から乳前歯の正中離開がみられるが1歳10か月であり、上唇小帯を切除する必要はない。

選択肢考察

答え d



- × a 矯正治療の対象年齢ではない。
- × b 口腔内写真ではう蝕はみられない。
- × c 年齢を考慮すると上唇小帯の切除は必要ない。
- d う蝕予防のため、フッ化物の歯面塗布を保護者に推奨する。

ポイント

正中離開は乳歯列が完成するまで経過観察する。

(問題 86) 35歳の女性。下顎左側前歯部の歯内の痛みを主訴として来院した。ある診査時の口腔内写真(別冊午前 No.18)を別に示す。

この診査でわかるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯の動揺度
- b 上皮性付着量
- c 歯肉縁下根面の形態
- d アタッチメントレベル

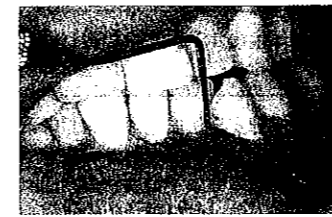
別冊 午前 No.18 写真

アプローチ

口腔内写真ではプロービング検査を行っている。プロービング検査によりわかることを考える。

選択肢考察

答え c d



プロービング検査

- × a プロービング検査により歯の動揺はわからない。
- × b プロービング検査により上皮性付着量はわからない。
- c プロービング検査により歯肉縁下の根面形態は判断できる。
- d プロービング検査によりアタッチメントレベルは判断できる。

ポイント

<プロービング検査によりわかること>

- ・歯周ポケット深さ
- ・アタッチメントレベル
- ・出血の有無
- ・歯石沈着の有無
- ・歯肉縁下根面の形態

(問題 87) フッ化物配合歯磨剤のう蝕予防効果を高めるための指導内容で適切なものはどれか。

- a 低濃度フッ化物歯磨剤を選択する。
- b ブラッシング終了直後に飲食する。
- c ブラッシング途中の吐出を制限する。
- d ブラッシング終了時に多数回洗口する。

アプローチ

フッ化物配合歯磨剤の適切な使用方法に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- × a 低濃度フッ化物歯磨剤を選択する必要はない。
- × b フッ素の有効性を高めるために、ブラッシング終了後30分程度は飲食を控えるように指導する。
- c ブラッシング途中の吐出を制限し、フッ化物の効果高める。
- × d フッ素の有効性を高めるために、ブラッシング終了後の洗口は適度に留めておく。

ポイント

口腔内に供給されたフッ化物をできるだけ留めておくことが重要である。

(問題 88) 12歳の男児。歯垢の染め出しを行った写真(別冊午前 No.19)を別に示す。

口腔清掃指導に先立ち行うべき問診事項はどれか。2つ選べ。

- a 知覚過敏の有無
- b 甘味類に対する嗜好
- c ブラッシングの回数
- d デンタルフロスの使用の有無

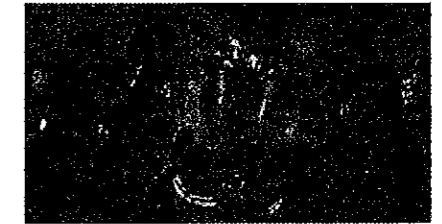
別冊 午前 No.19 写真

アプローチ

口腔内写真から歯垢付着が著しいことがわかる。食習慣や行っているブラッシング法について確認しておく必要がある。

選択肢考察

答え b c



歯垢付着が著しい

- × a 知覚過敏の有無を問診する必要性は低い。
- b 甘味類の摂取は歯垢付着の原因となるため確認しておく必要がある。
- c 明らかに歯垢付着が著しいため、ブラッシングの回数や方法について確認しておく必要がある。
- × d デンタルフロスを用いなくても除去できる部位に歯垢が付着しているため、まずはブラッシングについて問診すべきであり必要性は低い。

ポイント

食習慣を含めた口腔清掃指導が重要である。

(問題 89) 6歳の男児。定期健診を希望して来院した。来院時の口腔内写真(別冊午前 No.20)を別に示す。下顎右側第一大臼歯への対応で適切なものはどれか。2つ選べ。

- a 歯肉弁切除
- b ブラークコントロール
- c フッ化ジアンミン銀塗布
- d フッ化ナトリウム溶液塗布

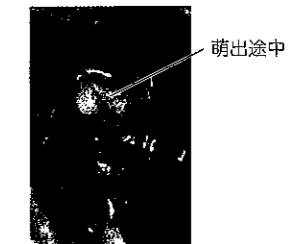
別冊 午前 No.20 写真

アプローチ

萌出途中の幼若永久歯に対する対応を考える問題である。

選択肢考察

答え b d



- × a 萌出途中のため歯肉弁が残っていて当然であり、切除する必要はない。
- b 第一大臼歯は萌出途中のため、ブラークコントロールを行うことが重要である。
- × c う蝕に罹患しているわけではないためフッ化ジアンミン銀塗布は行わない。
- d 第一大臼歯は萌出途中のため、歯質強化のためにフッ化ナトリウム溶液の塗布を行う。

ポイント

- ＜萌出途中の永久歯に対する対応＞
- ・ブラークコントロール
- ・フッ化物歯面塗布
- ・予防填塞

(問題 90) 75歳の男性。6年前に脳梗塞を起こして以来、要介護の状態、義歯は数年間装着したままという。義歯をはずした口腔内写真と義歯の写真(別冊午前 No.21)とを別に示す。

まず行うのはどれか。2つ選べ。

- a 粘膜調整
- b 抗菌薬の投与
- c 介護者への指導
- d 口腔粘膜の清拭

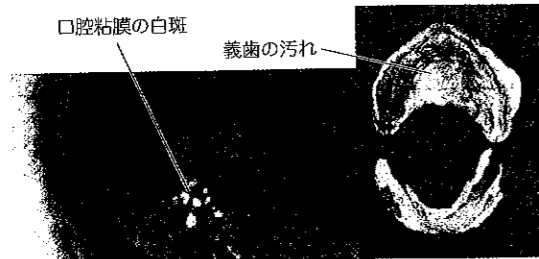
別冊 午前 No.21 写真

アプローチ

口腔粘膜に白斑がみられ、義歯の汚れが目立つ。要介護の状態を考慮した口腔清掃指導を行う必要がある。

選択肢考察

答え c d



- × a 粘膜調整を行う前に口腔清掃指導を行う必要がある。
- × b 抗菌薬の投与を行う必要はない。
- c 要介護状態のため、本人だけではなく介護者への指導も重要である。
- d 口腔粘膜に白斑がみられるため、口腔粘膜の清拭を行う必要がある。

ポイント

要介護状態の患者に対する口腔清掃指導では、本人だけではなく介護者への指導も重要である。

(問題 91) 乳児の栄養指導で推奨されている離乳の完了時期はどれか。

- a 6か月～9か月
- b 9か月～1歳0か月
- c 1歳0か月～1歳6か月
- d 1歳6か月～2歳0か月

アプローチ

離乳の完了時期に関する問題である。

選択肢考察

答え c

- × a、× b、○ c、× d

1歳0か月～1歳6か月になると咀嚼能率は低い。固形食が摂れるようになるため、離乳完了の目安とする。

ポイント

離乳完了時期は生後12か月～生後18か月後

(問題 92) 学校保健安全法に基づく保健学習はどれか。

- a 体育授業での「病気の予防」の教育
- b 学級での「歯の健康学習展」の開催
- c クラブ活動での「むし歯予防の研究」の実施
- d 児童保健委員会での「歯の健康学習展」の開催

アプローチ

学校保健には、保健教育と保健管理および組織活動がある。保健教育は保健学習と保健指導に分類される。

選択肢考察

答え a

- a 正規の授業のため保健学習に該当する。
- × b、× c、× d これらは課外活動のため保健指導に該当する。

ポイント

- ・保健学習：体育科、保健体育科、理科、家庭科など
- ・保健指導：学級活動、ホームルーム、児童会活動、生徒会活動、クラブ活動など

(問題 93) 摂食・嚥下障害の検査時の写真(別冊午前 No.22)を別に示す。

この検査について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 被検者を座位にする。
- b 2回できれば正常とする。
- c 30秒間嚥下運動を繰り返させる。
- d 喉頭隆起の挙上・下降運動を視診で確認する。

別冊 午前 No.22 写真

アプローチ

写真は人工唾液反復嚥下検査(RSST)である。

選択肢考察

答え a c



人工唾液反復嚥下検査

- a 被検者を座位にする。
- × b 3回以上できれば正常とする。
- c 30秒間嚥下運動を繰り返させる。
- × d 喉頭隆起の挙上・下降運動を触診で確認する。

ポイント

人工唾液反復嚥下検査(RSST)は摂食・嚥下障害のスクリーニング検査である。

(問題 94) 歯科衛生士が行えないのはどれか。

- a 仮封材の除去
- b ラバーダム防湿
- c 器具の消毒・滅菌
- d エックス線写真撮影

アプローチ

歯科衛生士が行える業務に関する問題である。歯科衛生士が行える業務は歯石除去、う蝕予防処置、仮封材の除去、器具の消毒・滅菌、概形印象、スケーリング、ルートプレーニング、ラバーダム防湿などである。

選択肢考察

答え d

- a 仮封材の除去は行ってよい。
- b ラバーダム防湿は行ってよい。
- c 器具の消毒・滅菌は歯科衛生士、歯科助手ともに行ってよい。
- × d エックス線装置の照射権は歯科医師にしか認められていない。

ポイント

＜歯科衛生士が行える業務＞

歯科予防処置	歯石除去、う蝕予防処置
歯科診療補助・介助	補助：歯科医師の指示のもと患者の口腔内に直接触れる行為(概形印象、スケーリング、ルートプレーニング、ラバーダム防湿、仮封材の除去、暫間被覆冠の撤去など) 介助：歯科診療の介助(チェアアシスト、器材・器具の準備、事務的介助、受付など)
歯科保健指導	ブラッシング指導、栄養指導

(問題 95) 使用後の器具の写真(別冊午前 No.23)を別に示す。

感染リスクレベルはどれか。

- a 高リスク
- b 中間リスク
- c 低リスク
- d 最小リスク

別冊 午前 No.23 写真

アプローチ

感染リスクレベルに関する問題である。写真は使用後の手用スケーラーである。

選択肢考察

答え a



手用スケーラー

- a 高リスクに属するのは、直接体内に接触・導入される器具である。スケーラーは歯周ポケット内に挿入されるので血液が付着する。したがって、高リスクに分類される。
- × b 中間リスクに属するのは、粘膜に接する器具、易感染者用の器具、体液・病原体に汚染された器具である。印象用トレーや血液の付着していないパキュームチップは口腔粘膜に接するので、中間リスクレベルである。

- × c 低リスクに属するのは、健康皮膚に接するものである。
- × d 最小リスクに属するのは、皮膚に直接触れないものである。

ポイント

＜感染リスクレベル＞

リスク	内容	手洗い	消毒レベル	例
高	直接体内に接触・導入される器具	手術的衛生的	滅菌	注射針、スケーラー、抜歯用器具など
中間	粘膜に接する器具、易感染者用の器具、体液・病原体に汚染された器具	衛生的	消毒	印象用トレー、パキュームチップ、保存修復用器具など
低	健康皮膚に接するもの	日常	洗浄乾燥	ユニット、チェア、血圧計、トイレ便座、洗面台
最小	皮膚に直接触れないもの	日常	清掃	床、壁、天井

(問題 96) 石膏の硬化を速くする方法はどれか。2つ選べ。

- a 冷水を使用する。
- b 混水量を多くする。
- c 練和速度を速くする。
- d 塩化ナトリウム水溶液を使用する。

アプローチ

石膏の硬化を速くする方法に関する問題である。4%の塩化ナトリウム水溶液を使用するか、練和速度を速くするのが望ましい。

選択肢考察

答え c d

- × a 冷水を使用すると硬化は遅延する。
- × b 混水量を多くすると硬化は遅延される。
- c 練和速度を速くすると石膏の硬化が促進される。
- d 4%塩化ナトリウム水溶液を使用すると石膏の硬化が促進される。

ポイント

＜石膏の硬化を速くする方法＞

- ①4%の塩化ナトリウム水溶液を使用する
- ②練和速度を速くする
- ③温水を使用する(→寸法変化が大きくなる)
- ④混水量を少なくする(→寸法変化が大きくなる)

(問題 97) 辺縁封鎖性に優れ、鎮痛効果も期待できる仮封材はどれか。

- a 水硬性仮封材
- b サンダラック綿球
- c テンポラリーストップング
- d 酸化亜鉛ユーージノールセメント

アプローチ

仮封材に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a 加熱したり練和する必要がないので便利だが、硬化までに時間がかかり、辺縁封鎖性に劣る。
- × b サンダラックとは、穿通仮封(Weiser仮封)と同様にガスや膿の排泄が必要な場合に使用する。開放療法の場合に使用する。

- × c テンポラリーストップリングは根管治療後の仮封などに使用される。安価で操作性が良いが、辺縁封鎖性に劣るため薬液漏洩防止には不適切である。
- d 歯に密着するため辺縁封鎖性に優れ、鎮痛効果も期待できるので頻用される。除去が比較的困難である。

ポイント

<仮封材>

- ①酸化亜鉛ユーージノールセメント
- ②仮封用ポリカルボキシレートセメント
- ③テンポラリーストップリング
- ④レジン系仮封材
- ⑤サンダラック綿球
- ⑥水硬性仮封材

(問題 98) 歯科器材の写真(別冊午前 No.24)を別に示す。

この器材と同時に用いるのはどれか。

- a シンパッカー
- b マトリックスバンド
- c クランプフォーセップス
- d スプーンエキスカベーター

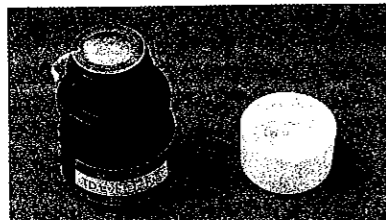
別冊 午前 No.24 写真

アプローチ

写真は歯肉圧排用綿糸である。これは歯肉縁下の支台歯形成や印象採得を行う場合に、歯頸部歯肉を排除してマージン部を明示するためのものである。収斂剤や止血剤の薬液をしみ込ませた圧排糸を使用することが多い。

選択肢考察

答え a



歯肉圧排糸

- a シンパッカー(歯肉圧排器)で歯肉を傷つけないように歯肉溝に歯肉圧排用綿糸を入れる。
- × b マトリックスバンドは隔壁形成の際に用いる。
- × c クランプフォーセップスはラバーダム防湿時のクランプの着脱に用いる。
- × d 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。

ポイント

<歯肉圧排用綿糸の目的>

歯肉縁下の支台歯形成や印象採得のための歯肉排除。

(問題 99) 電気抵抗値(インピーダンス)測定で判断できるのはどれか。2つ選べ。

- a 根管の長さ
- b う窩の深さ
- c 歯髄の生死
- d 根管内の細菌の有無

アプローチ

電気抵抗値(インピーダンス)測定は、う窩のインピーダンス測定器や根管長測定器で利用されている。

選択肢考察

答え a b

- a 根管長測定器は口腔粘膜と歯根膜との電気抵抗値が一定であることを利用している。したがって、電気抵抗値(インピーダンス)測定で根管長が判断できる。
- b 電気抵抗値(=インピーダンス)でう窩の深さ、つまり、露髄の有無が判断できる。ちなみにこの値が15KΩ以下であれば、露髄を意味する。
- × c 電気歯髄診断器で行う。電気刺激を歯髄に与えて、健康な対照歯との閾値と比較して歯髄の生死を判定する。
- × d 細菌培養試験で根管内の細菌の有無が判断できる。

ポイント

<電気抵抗値(インピーダンス)測定によって判定できるもの>

う窩の深さ、露髄の有無、根管の長さ、髄床底や根管壁の穿孔の有無

(問題 100) 新付着術(ENAP)で用いるのはどれか。2つ選べ。

- a 骨ノミ
- b 替刃メス
- c 骨膜剥離子
- d ポケットマーカー

アプローチ

歯周外科治療で用いられる器具に関する問題である。頻出問題なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え b d

- × a 骨ノミは用いない。
- b、○ d 新付着術(ENAP)では、プローブ、ポケットマーカー、替刃メス、スケーラー、縫合用器具、歯周パックを用いる。
- × c 骨膜剥離子は用いない。

ポイント

<歯周外科治療に用いる器具>

	歯周外科治療				
	歯周ポケット掻爬術	新付着術(ENAP)	歯肉切除術	歯肉剥離隆起術(フラップ挙)・GTR法	歯肉歯根粘膜炎外科手術
プローブ	○	○	-	○	-
ポケットマーカー	-	○	○	-	-
替刃メス	-	○	○	○	○
スケーラー	○	○	○	○	○
骨膜剥離子	-	-	-	○	○
歯槽骨整形用器具	-	-	-	○	○
歯肉パサミ	-	-	○	○	○
縫合用器具	-	○	-	○	○
歯周パック	○	○	○	○	○

(問題 101) 義歯の印象で辺縁形成時に必要なのはどれか。2つ選べ。

- a 棒状コンパウンド
- b アルコールトーチ
- c フィットチェッカー
- d ティッシュコンディショナー

アプローチ

義歯の印象(辺縁形成)時に準備する器材に関する問題である。辺縁形成では、棒状コンパウンドをアルコールトーチやガスバーナーで熱して、軟化させて使用する。

選択肢考察

答え a b

- a、○ b 棒状コンパウンドをアルコールトーチやガスバーナーで熱して、軟化させて使用する。棒状コンパウンドを熱した後、ウォーターバス(ラバーボールにお湯を入れてもよい)の中で冷まして、口腔内に入れる。
- × c フィットチェッカーは義歯装着時や調整時に床粘膜面の適合を診査するために用いる。
- × d 粘膜調整材ともよばれ、義歯による圧痕、潰瘍があるときに、粘膜の状態を改善するために使用する。

ポイント

<義歯の辺縁形成時に準備する器具・器材>

- ①個人トレー
- ②棒状コンパウンド
- ③アルコールトーチやガスバーナー
- ④ウォーターバス(ラバーボールにお湯を入れてもよい)

(問題 102) 45歳の女性。下顎左側大臼歯部の審美障害を主訴として来院した。支台歯形成後の写真(別冊午前 No.25)を別に示す。ポーセレンアンレーを接着性レジンセメントで接着することになった。

支台歯の被着面の処理材で適しているのはどれか。2つ選べ。

- a フッ化水素酸
- b メタルプライマー
- c デンチンプライマー
- d シランカップリング材

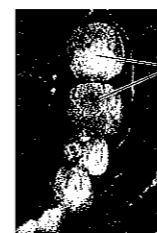
別冊 午前 No.25 写真

アプローチ

コンポジットレジンが充填してある支台歯への被着面処理の問題である。ポーセレンアンレーを装着するので接着性レジンセメントを使用する。

選択肢考察

答え c d



167 コンポジットレジンで支台築造されている

- × a 鋳造後の金属の洗浄や焼成後のポーセレンの溶解に用いる。ちなみにフッ化水素酸は口腔内では絶対に使用してはならない危険な液体である。
- × b 支台歯には金属を用いていないので、メタルプライマーは不要である。
- c 象牙質被着面に対しては、デンチンプライマーによる歯面処理が必要である。
- d 支台歯にコンポジットレジンが充填してあるので、被着面処理としてシランカップリング処理は妥当である。

ポイント

<シランカップリング処理>

ポーセレン(あるいはレジン)と接着性レジンセメントの接着力を向上させるために行う処理

(問題 103) 28歳の男性。上顎左側第二小臼歯を抜歯することになった。初診時のエックス線写真(別冊午前 No.26)を別に示す。

準備すべきなのはどれか。2つ選べ。

- a ドレーン
- b 残根鉗子
- c エレベーター
- d 歯牙分割用バー

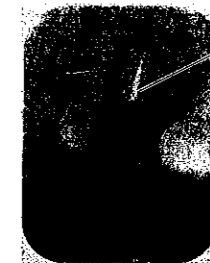
別冊 午前 No.26 写真

アプローチ

抜歯の際に準備するものに関する問題である。エックス線写真よりう蝕症第4度と考えられる。小臼歯用抜歯鉗子ではなく、残根鉗子を用意する。

選択肢考察

答え b c



15 残根状態(C)

- × a ドレーンは切開、排膿後に挿入する。
- b う蝕症第4度なので、小臼歯用抜歯鉗子ではなく、残根鉗子を用意すべきである。
- c エレベーターを使って歯を脱臼させる。
- × d 歯を削らないので必要ない。

ポイント

<抜歯において準備するもの>

- ①抜歯鉗子(残根鉗子、破骨鉗子などを含む)
- ②エレベーター
- ③注射筒(カートリッジ、針などを含む)
- ④鋭匙
- ⑤ガーゼ

(問題 104) 下顎水平埋伏智歯抜歯の際に必要なのはどれか。2つ選べ。

- a ソンデ
- b マレット
- c 歯牙分割用バー
- d カークランドメス

アプローチ

下顎水平埋伏智歯は歯冠が埋伏しているため歯肉を切開、剥離して、歯冠を分割して抜歯することになる。

選択肢考察

答え b c

× a ソンデは切開、排膿の際に準備する器具である。

- b、○c マレット、マイセル、歯牙分割用パーなどを使って歯を分割して抜歯することになる。
- ×d 歯周治療における歯肉切除術の際に用いる。

ポイント

<下顎水平埋伏智歯の抜歯に使用する器具>

- ①歯肉メス
- ②骨膜剥離子、骨膜起子
- ③挺子(エレベーター)
- ④マイセル
- ⑤マレット
- ⑥破骨鉗子
- ⑦骨パー
- ⑧歯牙分割用パー
- ⑨縫合用器具一式など

(問題 105) 矯正装置の写真(別冊午前 No.27)を別に示す。

この装置における患者指導で正しいのはどれか。

- a 1日4時間装着させる。
- b 装着したまま会話してもよい。
- c ゴムは1週間に1度交換する。
- d 装着中はできるだけ口呼吸させる。

別冊 午前 No.27 写真

アプローチ

写真はアクチバートルである。機能的矯正装置の1つである。

選択肢考察

答え b



アクチバートル

- ×a 1日10~14時間以上装着し、時間をグラフに記入する。
- b 装置を装着したまま会話ができる。
- ×c 写真からわかるようにゴムはないので、交換することはない。
- ×d 装着中はできるだけ鼻呼吸させる。

ポイント

<機能的矯正装置(アクチバートルなど)装着患者への指導内容>

- ①1日10~14時間以上装着し、時間をグラフに記入する。
- ②装着しているときは、できるだけ口を閉じて鼻呼吸する。
- ③装置は装着したまま話ができる。
- ④装置は毎日歯ブラシで磨く。
- ⑤外したときは、きちんとケースに保管する。
- ⑥壊れたり、紛失したり、どこか痛い時には連絡をする。

(問題 106) 小児患者への対応で正しいのはどれか。

- a 低年齢児の診察は午前中が望ましい。
- b ほめ言葉は患者の診察遂行の妨げとなる。
- c Tell Show Do法は3歳未満児に有効である。
- d ハンドオーバーマウス法は障害児に有効である。

アプローチ

小児患者への対応には、大きく意思疎通が難しい3歳未満の対応と、意思疎通が可能である3歳以上の対応がある。3歳以上で恐怖をしているものに対し、説明をしていくことで恐怖心をとることができる。

選択肢考察

答え a

- a 低年齢児の診察は疲労の少ない午前中が望ましい。
- ×b ほめ言葉は患者の診察遂行の一助となる。ほめることにより患児は、治療に対して頑張ることができ、ほめられたことで勇気が出て治療できるようになっていく。
- ×c Tell Show Do法は3歳以上で恐怖を示しているものに対し、説明をしてやって見せたりしていくことで恐怖心をとる方法で、意思疎通がとれない3歳未満では有効ではない。
- ×d ハンドオーバーマウス法は4歳前後で恐怖心から泣き叫ぶ子に対して口を術者の手で覆い、患児の注意力を集中させ鎮静させる方法で、障害児ではかえって恐怖心を抱かせるだけである。

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むやみに歓心をかたり迎合しない。
- ⑤治療が終わったときにはほめる。
- ⑥TSD (tell show do) 法は3歳以上に適応される。
- 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応される。
- 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。あくまでも最終的な対処方法である。
- ⑨3歳未満では知覚・聴覚刺激に注意する。
- ⑩3歳未満では保護者も診察室内に入ってもらおう。
- ⑪3歳未満では保護者への刷掃指導は効果的である。

(問題 107) 2歳の男児。歯痛を訴えて来院した。治療には協力的な態度を示している。

歯科衛生士の対応で正しいのはどれか。

- a 系統的脱感作法
- b 抑制的対応の準備
- c 母子分離による対応
- d トークンエコノミー法

アプローチ

2歳の協力児の治療に関する問題である。3歳未満と3歳以上で歯科的対応法が異なる。

選択肢考察

答え d

- ×a 系統的脱感作法とは Tell Show Do 法のことである。

る。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。2歳児では効果がない。

×b 治療に協力的な態度を示しているため、抑制的対応は不要である。緊急に処置が必要であり、多数歯う蝕がある場合は、抑制法、前投薬、全身麻酔下治療などが行われる。

×c 3歳未満では母子分離すると、小児が泣き叫び、かえって治療がうまくいかないことが多い。

○d 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。オペラント条件づけ法ともいう。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。

ポイント

<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 108) 視覚障害者への対応として誤っているのはどれか。

- a できるだけ声かけをする。
- b 通路に物を置かないようにする。
- c 杖を持った手を引いて誘導する。
- d 段差があるときはその旨を伝える。

アプローチ

視覚障害者への対応に関する問題である。手を引いてデンタルチェアまで誘導してあげることが重要である。治療後も診察室を退室するまで誘導する必要がある。

選択肢考察

答え c

- a できる声かけをし、視覚障害者がつまづかないようにする。
- b 通路に物を置かないようにし、通路をできるだけ広くする。
- ×c 杖を持った手を引いて誘導するとかえって危ない。反対側の手を引いて誘導する。
- d 段差があるときは、段差の場所に近づく前にその旨を伝える。

ポイント

<視覚障害者への対応>

- ①杖を持った手と反対側の手を引いて誘導する。
- ②常に声かけをする。

(問題 109) 咬翼法撮影が診断に有効なのはどれか。

- a 唾石
- b 埋伏歯
- c 隣接面う蝕
- d 根尖性歯周炎

アプローチ

咬翼法撮影に関する問題である。咬翼法とは、通常の口内法用デンタルフィルム(41×31mm)に咬翼をつけ、その咬翼を上下顎の臼歯で咬合して撮影する方法である。

選択肢考察

答え c

- ×a 唾石の診断には咬合法が有効である。
- ×b 埋伏歯は通常、歯冠頂部より下に存在するので、咬翼法は適さない。
- c 咬翼法は歯冠隣接面、歯頸部、歯槽頂部の撮影に適しており、隣接面う蝕の診断に有効である。
- ×d 咬翼法は歯根の部分があまり写らないので、根尖病巣の診断には適さない。

ポイント

<口内法の種類とその特徴>

	方法	長所	短所
二分法(等長法)	歯の長軸とフィルム面となす角の二等分線上に目的歯の根尖を通して直角に主線を向ける方法。	歯の長軸がわかる。根尖病巣の有無が観察できる。根管長の確認。	唇(頬)舌的に像の歪みが生じる。
平行法(ロングコーン法)	歯の長軸とフィルム面とを平行に保ち、両者に対して直角にエックス線を投影する方法。(ロングコーンを使用する)	歪みが小さい。鮮鋭度が高い。頬骨と目的歯が重ならない。歯の形態、歯頸部、歯根部の診査、歯槽部、歯槽骨病変の有無が観察できる。	ロングコーンを使用するため、出力が大きいエックス線装置が必要。
咬翼法	咬翼法フィルムまたは通常の口内法用デンタルフィルム(41×31mm)に咬翼をつけ、その咬翼を上下顎の臼歯で咬合して撮影する方法。	歯冠隣接面、歯頸部、歯槽頂部の撮影に適している。→隣接面う蝕や辺縁性歯周炎の診断	診査範囲が限定される。歯根部が観察できない。
咬合法	鼻翼・耳珠線を水平にして、上顎では主線を下向きに80°で、下顎では上向きに50°の方向に入れる。	唾石や埋伏歯の位置確認に有効。顎骨骨髄炎(骨膜反応)の診査。	咬合法用フィルムを用意する必要がある。

(問題 110) 糖尿病患者の検査で異常値を示すのはどれか。2つ選べ。

- a HbA1c (NGSP値)
- b ケトン体
- c アルブミン
- d ヘマトクリット値

アプローチ

糖尿病患者の検査に関する問題である。糖尿病患者では尿中にケトン体、ブドウ糖が検出される。

選択肢考察

答え a b

- a 高血糖状態が長期間続くと、血管内の余分なブドウ糖は体内の蛋白と結合する。この際、赤血球の蛋白であるヘモグロビン(Hb)とブドウ糖が結合したものがグリコヘモグロビンであり、糖尿病と密接

な関係を有するものがHbA1c (NGSP値) である。HbA1c (NGSP値) が6.5%以上だと糖尿病と診断される。

- b ケトン体 (アセトン体) は尿検査項目であり、糖尿病の場合に異常値 (上昇) を示す。
- ×c アルブミンは血液検査項目であり、ネフローゼ、腎炎、肝疾患の場合に異常値 (低下) を示す。
- ×d ヘマトクリット値は血液検査項目であり、貧血の場合に異常値 (低下) を示す。

ポイント

<糖尿病患者の検査>

- ・尿中にケトン体、ブドウ糖が検出される。
- ・HbA1c (NGSP値) ≥6.5%

解説 (午後問題)

(問題 1) 上顎骨の写真 (別冊午後 No.1) を別に示す。矢印の孔を通るのはどれか。

- a 頬神経
- b 頬骨神経
- c 眼窩下神経
- d 上歯槽神経

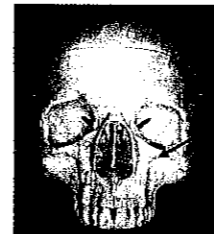
別冊 午後 No.1 写真

アプローチ

上顎神経の枝に関する問題である。写真の矢印は眼窩下孔である。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 c



- ×a 頬神経は下顎神経の枝である。
- ×b 頬骨神経は上顎神経の枝であるが、矢印が示す眼窩下孔を通らない。
- c 眼窩下神経は上顎神経の枝で、文字どおり眼窩下孔を通る。
- ×d 上歯槽神経は上顎神経の枝であるが、矢印が示す眼窩下孔を通らない。

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
	下顎神経	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
顔面神経	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、茎突舌骨筋枝	
舌咽神経	小錐体神経、鼓室神経	

(問題 2) 咀嚼筋と顎運動の組合せで正しいのはどれか。

- 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問題である。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) 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

午前問題1のポイント参照

(問題 3) 解剖学的名称と好発部位との組合せで正しいのはどれか。

- a 斜走隆線 ———— 上顎第二大臼歯
- b 槓状根 ———— 下顎第二大臼歯
- c 盲孔 ———— 上顎中切歯
- d カラベリー結節 ———— 下顎第一大臼歯

アプローチ

歯の解剖に関する問題である。歯の形態と好発部位を覚えておくこと。

選択肢考察

答え b

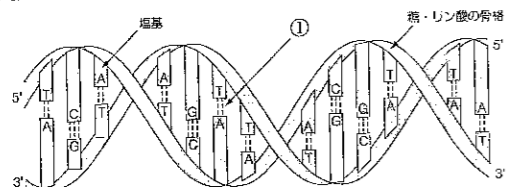
- ×a 斜走隆線は上顎の第一大臼歯と第二乳臼歯の咬合面にみられる近心舌側咬頭と遠心頬側咬頭を結ぶ隆線のことである。
- b 槓状根は下顎第二大臼歯の近心根と遠心根の頬側根が癒合し、舌側根の癒合が遅れた場合に生じる槓状またはU字形の根のことである。
- ×c 盲孔は上顎側切歯によくみられる深い舌側面窩のことである。
- ×d カラベリー結節は上顎第一大臼歯の近心舌側咬頭の舌側面近心部にみられる結節である。

ポイント

<歯の形態>

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

(問題 4) DNA の二重らせん構造の模式図を示す。



- ①が示す結合はどれか。
- a 水素結合
 - b 金属結合
 - c 共有結合
 - d イオン結合

アプローチ
DNA の二重らせん構造に関する問題である。

選択肢考察 答え a
○a、×b、×c、×d
アデニン (A) とチミン (T) は 2 本の水素結合で、グアニン (G) とシトシン (C) は 3 本の水素結合で二重らせん構造を維持している。

ポイント
＜DNA の二重らせん構造＞
塩基間の水素結合により、DNA は相補鎖と共に二重らせん構造を形成している。

(問題 5) 唾液成分とその働きとの組合せで正しいのはどれか。

- a リゾチーム —— 潤滑作用
- b ラクトフェリン —— 溶菌作用
- c 重炭酸イオン —— 緩衝作用
- d 分泌型 IgA —— 抗脱灰作用

アプローチ
唾液成分とその働きに関する問題である。他の分野でも出題されるのでよく復習しておくこと。

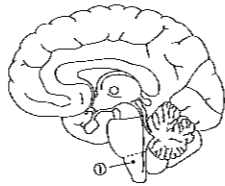
選択肢考察 答え c
×a、×b 唾液には、細菌の増殖を抑制し、また直接殺菌するはたらきをもつ物質、分泌型 IgA、唾液ペルオキシダーゼ、リゾチーム、ラクトフェリンなどが含まれる。つまり、リゾチーム、ラクトフェリンは免疫作用 (抗菌作用) を有する。
○c 重炭酸イオン、リン酸イオンは唾液の緩衝作用に関与する。
×d 分泌型 IgA は免疫作用 (抗菌作用) を有する。

ポイント
＜唾液の作用＞
①消化作用；唾液アミラーゼ
②消化管粘膜の保護；ムチン、シスタチンS
③咀嚼の補助
④溶解作用
⑤洗浄 (清浄) 作用；ムチンと分泌型 IgA
⑥免疫 (抗菌) 作用；分泌型 IgA、唾液ペルオキシダーゼ、リゾチーム、ラクトフェリンなど
⑦緩衝 (希釈) 作用；重炭酸塩、高ヒスチジンペプチド、

- リン酸塩、唾液タンパク質など
- ⑧円滑作用；ムチン、高プロリンタンパク質、アルブミンの複合体
- ⑨排泄作用
- ⑩内分泌作用；上皮成長因子、ウロガストロン (潰瘍治療促進物質)
- ⑪抗脱灰作用；高プロリンタンパク質、スタチリンなど
- ⑫体液量の調節

(問題 6) 図は脳の正中断面を示す。
①に存在するのはどれか。2つ選べ。

- a 呼吸中枢
- b 嚔下中枢
- c 摂食中枢
- d 体温調節中枢



アプローチ
中枢神経の分類とその機能に関する問題である。図中①は延髄を表している。

選択肢考察 答え a b
○a、○b 延髄は生命維持に重要な自律神経の中枢で、呼吸中枢、嚔下中枢、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。
×c、×d 摂食中枢、飲水中枢、体温調節中枢が存在するのは間脳の視床下部である。

ポイント
＜中枢神経の分類とその機能＞

延髄	生命維持に重要な自律神経の中枢。呼吸中枢、嚔下中枢、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 7) 歯の痛覚を感じる受容器が存在するのはどれか。2つ選べ。

- a 歯根膜
- b 象牙質
- c セメント質
- d エナメル質

アプローチ
歯の感覚に関する問題である。歯の感覚は象牙質、歯髄、歯根膜にある受容器の興奮によって生じる。象牙質や歯髄に生じる感覚はすべて痛覚である。

選択肢考察 答え a b
○a 歯根膜には歯の触覚・圧覚・痛覚・固有感覚がある。
○b 象牙質には痛覚のみ存在する。
×c、×d セメント質、エナメル質には痛覚を感じる受容器はない。

ポイント
＜歯の感覚＞
象牙質、歯髄、歯根膜には痛覚がある。

(問題 8) アポトーシスで認められるのはどれか。

- a 核の凝縮
- b 細胞の膨潤
- c 細胞膜の破壊
- d 細胞内小器官の断片化

アプローチ
アポトーシスは個体の制御機構にしたがってプログラムされた生理的、能動的な細胞死のことである。内容的には難しいが、これを機に覚えてほしい。

選択肢考察 答え a
○a アポトーシスでは核の凝縮がみられる。
×b、×c、×d これらはネクローシス (壊死) の特徴である。

ポイント
＜アポトーシスとネクローシス＞

	ネクローシス	アポトーシス
発生の状況	集団的に発生する	散発的に発生する
細胞の形態変化	膨潤する	縮小し、断片化する
核の変化	崩壊する	凝集し、断片化する
DNAの変化	ランダムに断片化する	180塩基の倍数で断片化する
細胞内小器官の変化	リソソーム酵素で断片化する	終末期まで正常に維持される
細胞周囲への影響	炎症反応を起こす	炎症反応を起こさない
遺伝子の関与	なし	遺伝子により制御される

(問題 9) 辺縁性歯周炎でみられるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯髄の石灰化
- b 歯肉の自律性増殖
- c 歯間水平線維の破壊
- d アタッチメントロス

アプローチ
辺縁性歯周炎はう蝕と並んで2大口腔疾患の1つである。辺縁性歯周炎は歯肉の慢性炎症がさらに進行して歯根膜や歯槽骨に波及し、歯根膜の破壊や歯槽骨吸収を起こすものである。

選択肢考察 答え c d
×a 歯髄は歯の実質欠損 (う蝕) や加齢により石灰化することがある。歯周炎とは無関係である。
×b 自律性増殖とは正常細胞が性状を変化させて無目的に増殖することであり、腫瘍がこのような増殖する。歯周炎は炎症なので自律性増殖ではない。
○c 歯肉の結合組織に炎症が波及すると、歯間水平線維の破壊が生じる。
○d 歯周炎では歯槽骨吸収 (= 水平性骨吸収や垂直性骨吸収) が認められる。したがって、アタッチメントロスが生じる。

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
⑥アタッチメントロスがみられる

(問題 10) 口腔癌で正しいのはどれか。2つ選べ。

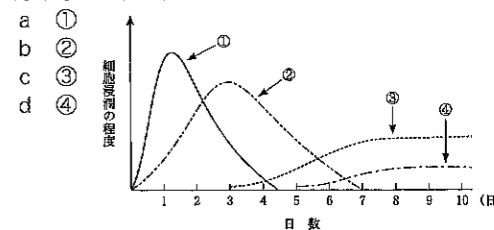
- a 遠隔転移では肺が多い。
- b 舌癌よりも歯肉癌が多い。
- c 口唇に発生することが多い。
- d 女性よりも男性に多く発生する。

アプローチ
口腔癌に関する問題である。口腔癌のほとんどは扁平上皮癌であり、放射線治療が有効である。舌や歯肉に好発する。口腔癌は進行すれば、潰瘍を形成し、周囲に硬結を触知する。

選択肢考察 答え a d
○a 遠隔転移では肺が最も多い。
×b、×c 舌癌が最も発生頻度が高い。次に歯肉癌が多い。
○d 女性よりも男性に好発する。

ポイント
＜口腔癌＞
①口腔癌の中で舌癌が最も発生頻度が高い。次に歯肉癌が多い。
②ほとんどは扁平上皮癌である (→放射線治療が有効)。
③進行すれば、潰瘍を形成し、周囲に硬結を触知する。
④頸部リンパ節に転移する (転移を防ぐため、頸部郭清術を行う)。
⑤治療法としては、放射線治療、外科的手術、化学療法を併用する。

(問題 11) 一般的な滲出性炎にみられる炎症細胞の出現状況を図に示す。
好中球はどれか。

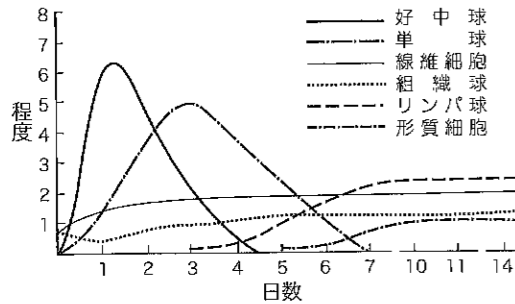


アプローチ
一般滲出性炎の細胞反応に関する問題である。急性炎症 (1週間～10日) では症状が強く現れる。滲出が著明で、滲出液による浮腫や滲出細胞である好中球や単球の浸潤が目立つ。

選択肢考察 答え a
○a ①が好中球である。急性炎症で多く出現する。

- × b ②は単球である。急性炎症で多く出現する。
- × c ③はリンパ球である。慢性炎症で多く出現する。
- × d ④は形質細胞である。慢性炎症で多く出現する。

ポイント
 <一般滲出炎の細胞反応>



(問題 12) 舌苔に多く検出されるのはどれか。

- a *Lactobacillus casei*
- b *Streptococcus mutans*
- c *Streptococcus salivarius*
- d *Porphyromonas gingivalis*

アプローチ

舌苔に多く検出される微生物に関する問題である。舌苔とは、舌背の中央部から舌根部にかけてみられる黄白色の堆積物である。

選択肢考察 答え c

- × a *Lactobacillus casei* はう蝕の進行を促進すると考えられている。
- × b *Streptococcus mutans* はう蝕の原因菌である。
- c *Streptococcus salivarius* は口腔レンサ球菌の1つで、舌苔に多く検出される。
- × d *Porphyromonas gingivalis* は慢性歯周炎の歯周ポケットから分離される偏性嫌気性のグラム陰性桿菌である。

ポイント

<舌苔に多く検出される微生物>
 ・*Streptococcus salivarius*
 口腔レンサ球菌の1つで、舌背や咽頭に生息している。

(問題 13) 薬物代謝酵素はどれか。

- a アミラーゼ
- b コラゲナーゼ
- c ヒアルロニダーゼ
- d チトクローム P-450

アプローチ

薬物代謝酵素に関する問題である。薬物代謝に関与する酵素を薬物代謝酵素といい、肝臓に多く存在する。

選択肢考察 答え d

- × a 唾液および胆汁に含まれる消化酵素である。
- × b 組織中のコラーゲンを分解する組織破壊酵素である。
- × c 結合組織に含まれるヒアルロン酸を分解する組織破壊酵素である。

○ d 肝臓に存在する薬物代謝酵素である。チトクローム P-450 によって酸化される。

ポイント

<薬物代謝酵素>
 薬物代謝に関与する酵素で、肝臓に多く存在する。(例；チトクローム P-450)

(問題 14) 酸性非ステロイド性抗炎症薬はどれか。2つ選べ。

- a チアラミド
- b インドメタシン
- c デキサメタゾン
- d ジクロフェナクナトリウム

アプローチ

非ステロイド性抗炎症薬に関する問題である。酸性のもの塩基性のものがある。

選択肢考察 答え b d

- × a チアラミドは、塩基性非ステロイド性抗炎症薬である。
- b インドメタシンは酸性非ステロイド性抗炎症薬である。
- × c デキサメタゾンは、合成副腎皮質ホルモン薬である。
- d ジクロフェナクナトリウムは酸性非ステロイド性抗炎症薬である。

ポイント

<非ステロイド性抗炎症薬>

酸性	アスピリン、インドメタシン、メフェナム酸、ジクロフェナクナトリウム、ロキソプロフェンナトリウム、ピロキシカムなど
塩基性	チアラミド、エピリゾールなど

(問題 15) タンパク合成阻害作用を有する抗菌薬はどれか。

- a セフェム系
- b ペニシリン系
- c マクロライド系
- d ニューキノロン系

アプローチ

抗菌薬 (= 抗生剤) に関する問題である。タンパク合成阻害作用を有するのは、アミノグリコシド系、マクロライド系、テトラサイクリン系、クロラムフェニコールである。

選択肢考察 答え c

- × a、× b セフェム系とペニシリン系はβ-ラクタム系ともよばれ、細胞壁合成阻害作用を有する。
- c マクロライド系はタンパク合成阻害作用を有する。
- × d ニューキノロン系は核酸合成阻害作用を有する。

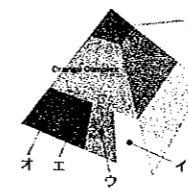
ポイント

<抗菌薬 (= 抗生剤) の作用機序>

抗菌薬 (= 抗生剤)	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 16) 口腔内に存在している細菌を歯周病への関連が高い順に分類し模式図化したものを示す。



アに分類されるのはどれか。2つ選べ。

- a *Treponema denticola*
- b *Prevotella intermedia*
- c *Porphyromonus gingivalis*
- d *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*

アプローチ

口腔内に存在している歯周病に関連する細菌についての問題である。

選択肢考察 答え a c

- a、○ c アはレッドコンプレックスである。*Treponema denticola*、*Porphyromonus gingivalis* が含まれる。
- × b、× d これらの細菌はレッドコンプレックスには含まれない。

ポイント

<レッドコンプレックスに含まれる細菌>
 ・*Porphyromonus gingivalis*
 ・*Treponema denticola*
 ・*Tannerella forsythia*

(問題 17) う蝕活動性試験の写真 (別冊午後 No.2) を別に示す。

評価するのはどれか。

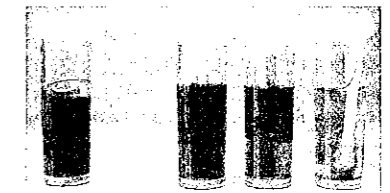
- a 歯垢の菌数
- b 唾液の緩衝能
- c 唾液中の菌数
- d 歯垢の酸産生能

別冊 午後 No.2 写真

アプローチ

う蝕活動性試験に関する問題である。写真では青色の培地に歯垢をぬぐった綿棒を入れることで、緑色、黄色と色の変化がみられているため、カリオスタットを行ったと考えられる。

選択肢考察 答え d



カリオスタット

- × a、× b、× c、○ d
- カリオスタットは歯垢の酸産生能を評価する。

ポイント

<カリオスタット>
 スクロースを含む培地に綿棒でぬぐった歯垢を投入する。青(-) → 緑(±) → 黄緑(+) → 黄(++) となる。

(問題 18) 53歳の男性。臼歯部咬合面の舌感不良を主訴として来院した。初診時の口腔内写真 (別冊午後 No.3) を別に示す。

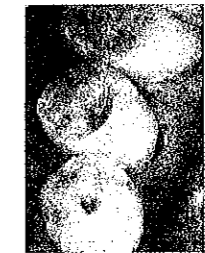
- 習慣的過剰摂取が疑われるのはどれか。2つ選べ。
- a 緑茶
 - b 黒酢
 - c コーヒー
 - d 炭酸飲料

別冊 午後 No.3 写真

アプローチ

酸蝕症に関する問題である。酸性食品の過剰摂取が原因となることがある。

選択肢考察 答え b d



酸蝕症

- × a 緑茶では酸蝕症は生じない。
- b 黒酢は酸蝕症の原因となる。
- × c コーヒーでは酸蝕症は生じない。
- d 炭酸飲料は酸蝕症の原因となる。

ポイント

食品性の酸蝕症は全歯にわたり発生する可能性がある。

(問題 19) ペリクルの役割はどれか。2つ選べ。

- a 歯垢形成の起点となる。
- b 頬粘膜の感染を防止する。
- c 口腔内の pH を中性に保つ。
- d 歯面を物理化学的に保護する。

アプローチ

ペリクルはエナメル質表面に形成された、唾液糖タンパク由来の無構造な薄い膜である。

選択肢考察 答え a d

- a 歯垢はペリクル上に形成される。
- × b ペリクルは頬粘膜には形成されない。
- × c 唾液の役割である。
- d ペリクルによりエナメル質表面は外的刺激から保護されている。

ポイント
ペリクルの役割は2面性である。エナメル質の保護にはたらくが、歯垢形成の起点ともなる。

- (問題 20) フッ化物歯面塗布がフッ化物洗口よりも優れているのはどれか。
- a 安全管理
 - b 集団応用性
 - c 費用便益性
 - d 自律的応用性

アプローチ
フッ化物歯面塗布とフッ化物洗口とを比較する問題である。

- 選択肢考察 答え a
- a フッ化物歯面塗布は専門家が直接行うため、誤飲のリスクを管理することができる。
 - × b フッ化物洗口のほうが集団応用性は優れている。
 - × c フッ化物洗口のほうが費用便益性は優れている。
 - × d フッ化物洗口はセルフケアであり、自律的応用性は優れている。

ポイント
フッ化物歯面塗布は専門家がプロフェッショナルケアとして行う。

- (問題 21) 歯石の形成を抑制するのはどれか。
- a ウレアーゼ
 - b ピロリン酸
 - c 酸性ホスファターゼ
 - d ピロホスファターゼ

アプローチ
歯石の形成を阻害する石灰化阻害物質に関する問題である。

- 選択肢考察 答え b
- × a、× c これらは歯石の形成を抑制しない。
 - b ピロリン酸は石灰化阻害物質であり、歯石の形成を阻害する。
 - × d ピロホスファターゼはピロリン酸を加水分解する酵素である。

ポイント
・ピロリン酸：歯石形成阻害
・ピロホスファターゼ：ピロリン酸を加水分解

- (問題 22) 歯磨剤で歯周疾患予防の薬用成分はどれか。2つ選べ。
- a クロロフィル
 - b トリクロサン
 - c 硝酸カリウム
 - d 塩化ナトリウム

アプローチ
歯磨剤の薬用成分に関する問題である。

- 選択肢考察 答え b d
- × a 口臭予防を目的とした消臭剤である。
 - b 殺菌を目的として配合されている歯周疾患予防の薬用成分である。
 - × c 知覚過敏症状の改善を目的として配合されている薬用成分である。
 - d 歯肉の収斂作用や血行促進を目的として配合されている歯周疾患予防の薬用成分である。

ポイント
＜歯周疾患予防の薬用成分＞
・トラネキサム酸
・グリチルリチン酸
・塩化ナトリウム
・トリクロサン

- (問題 23) 老年化指数の算出に必要なのはどれか。2つ選べ。
- a 全人口
 - b 年少人口
 - c 老年人口
 - d 生産年齢人口

アプローチ
人口指数に関する問題である。我が国の老年化指数は186.1(平成24年)で、年々増加中である。

- 選択肢考察 答え b c
- × a、× d 全人口や生産年齢人口は老年化指数の算出には必要ない。
 - b、○ c 老年化指数は老年人口/年少人口×100で算出される。老年化指数が増加している理由には、老年人口の増加だけでなく、年少人口の減少も関与している。

ポイント
＜人口割合、人口指数＞

全人口に対する割合	年少人口割合	年少人口/全人口×100
	生産年齢人口割合	生産年齢人口/全人口×100
生産年齢人口と比	老年人口割合	老年人口/全人口×100
	年少人口指数	年少人口/生産年齢人口×100
	老年人口指数	老年人口/生産年齢人口×100
年少人口との比	従属人口指数	(年少人口+老年人口)/生産年齢人口×100
	老年化指数	老年人口/年少人口×100

- (問題 24) 水質汚濁で値が低くなるのはどれか。
- a 浮遊物質
 - b 溶存酸素量
 - c 化学的酸素要求量
 - d 生物化学的酸素要求量

アプローチ
水質汚濁は環境基準と排水基準とにわけて設けられており、環境基準は、健康の保護に関する基準と生活環境保全に関する基準にわけている。

- 選択肢考察 答え b
- × a 水中に浮遊する各種の不溶成分のことで、水質汚濁で値が高くなる。
 - b 水中に溶存している酸素のことで、水の清浄度の指標であり、水質汚濁で値が低くなる。
 - × c、× d 水中の還元性物質により化学的に処理される時に消費する酸素量のことで、水質汚濁で値が高くなる。

ポイント
＜水質汚濁の指標＞

浮遊物質 (SS)	水中に浮遊する各種の不溶成分 (ppm) である。
生物化学的酸素要求量 (BOD)	BOD が大きいと水中の溶存酸素は急速に消費される。
化学的酸素要求量 (COD)	水中の還元性物質によって化学的に処理される時に消費する酸素量 (ppm) である。
溶存酸素量 (DO)	水中に溶存している酸素のことで、水の清浄度の指標 (ppm) である。

- (問題 25) 歯科診療所における廃棄物処理について正しいのはどれか。
- a 印象材は一般廃棄物として処理する。
 - b 感染性廃棄物は発生時点から分別する。
 - c 医療廃棄物の処理は都道府県の責任で行う。
 - d 感染性廃棄物処理の責任者は処理業者である。

アプローチ
歯科診療所における廃棄物処理に関する問題である。歯科診療所では一般廃棄物と産業廃棄物が廃棄される。

- 選択肢考察 答え b
- × a 印象材は産業廃棄物として処理する。
 - b 感染性廃棄物は発生時点からバイオハザードマーク付きの容器に分別する。
 - × c 医療廃棄物は産業廃棄物であり、排出事業者が自ら処理する。
 - × d 感染性廃棄物処理の責任者は排出事業者である。

ポイント
＜廃棄物＞

一般廃棄物	ごみ処理は市町村が処理責任を有している。
産業廃棄物	排出事業者の責任は明確にされており、自らが処理する。

- (問題 26) 健康日本21(第2次)の基本方針はどれか。
- a 寿命の延伸
 - b 児童虐待の防止
 - c 新興感染症の予防
 - d 生活習慣病の発症予防

アプローチ
健康日本21(第2次)の基本方針に関する問題である。

- 選択肢考察 答え d
- × a 健康日本21(第2次)の基本方針は寿命の延伸ではなく、健康寿命の延伸である。
 - × b 児童福祉の対象である。健康日本21(第2次)の基本方針ではない。
 - × c 感染症対策に含まれる。健康日本21(第2次)の基本方針ではない。
 - d 健康日本21(第2次)は、生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底を基本方針の1つとしている。

ポイント
健康日本21(第2次)には5つの課題が掲げられている。

- ①健康寿命の延伸と健康格差の縮小
- ②生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底(NCDの予防)
- ③社会生活を営むために必要な機能の維持および向上
- ④健康を支え、守るための社会環境の整備
- ⑤喫煙および歯・口腔の健康に関する生活習慣および社会環境の整備

- (問題 27) 地域保健法で規定しているのはどれか。
- a 受動喫煙の防止
 - b 人材確保支援計画の制定
 - c 地域医療支援病院の承認
 - d 地域包括支援センターの設置

アプローチ
地域保健法で規定されている内容に関する問題である。

- 選択肢考察 答え b
- × a 受動喫煙の防止は「健康増進法」に規定されている。
 - b 人材確保支援計画の制定は「地域保健法」に規定されている。
 - × c 地域医療支援病院の承認は「医療法」に規定されている。
 - × d 地域包括支援センターの設置は「介護保険法」に規定されている。

ポイント
＜地域保健法＞

- ①地域保健対策の推進の基本的な方向
- ②保健所および市町村保健センターの整備、運営に関する基本的事項
- ③地域保健対策に係る人材の確保および資質の向上
- ④地域保健対策に係る人材確保の支援に関する計画の策定に関する基本的事項
- ⑤地域保健に関する調査および研究に関する基本的事項
- ⑥社会福祉などの関連施策との連携に関する基本的事項

(問題 28) 行動変容で6か月以内に行動を変える気がある時期はどれか。
 a 無関心期
 b 関心期
 c 準備期
 d 実行期

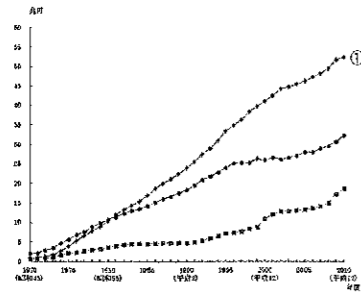
アプローチ
 行動変容のステージに関する問題である。

選択肢考察 答え b
 × a 無関心期は6か月以内に行動を変える気がない時期である。
 ○ b 関心期は6か月以内に行動を変える気がある時期である。
 × c 準備期は1か月以内に行動を変える気がある時期である。
 × d 実行期は行動を変えて6か月以内の時期である。

ポイント
 行動変容では、人が行動(生活習慣)を変えるためには、無関心期→関心期→準備期→実行期→維持期の5つのステージを通ると考えられている。

(問題 29) 部門別社会保障給付費の推移を別に示す。①に該当するのはどれか。

- a 医療
- b 介護
- c 雇用
- d 年金



アプローチ
 社会保障制度の体系は、社会保険、公的扶助、公衆衛生および医療、社会福祉に大別され、保障内容は、所得保障、保健・医療・介護保障、労災・雇用保険、公衆衛生、社会福祉に区別されている。

選択肢考察 答え d
 × a、× b、× c、○ d
 部門別社会保障給付費で最も多いのは年金である。

ポイント
 <部門別社会保障給付費>
 ・年金：50.7%
 ・医療：31.2%
 ・福祉その他：18.1%

(問題 30) 介護保険制度で正しいのはどれか。
 a 予防給付制度がある。
 b 保険者は都道府県である。
 c 現金給付を原則としている。
 d 保険受給者の自己負担はない。

アプローチ
 介護保険は、被保険者の要介護状態または要支援状態に関し、必要な保険給付を行うものである。

選択肢考察 答え a
 ○ a 要支援に該当した者は予防給付を受ける。
 × b 保険者は市町村である。
 × c 医療サービスという現物給付を原則としている。
 × d 保険受給者の自己負担は1割である。

ポイント
 <保険給付の種類>
 ・被保険者の要介護状態に関する保険給付：介護給付
 ・被保険者の要支援状態に関する保険給付：予防給付

(問題 31) 必須脂肪酸はどれか。
 a オレイン酸
 b アラキドン酸
 c パルミトレイン酸
 d エイコサペンタエン酸

アプローチ
 必須脂肪酸は体内でほかの脂肪酸から合成できないために摂取する必要がある脂肪酸である。

選択肢考察 答え b
 × a オレイン酸は不飽和脂肪酸である。
 ○ b アラキドン酸は必須脂肪酸である。
 × c パルミトレイン酸は不飽和脂肪酸である。
 × d エイコサペンタエン酸はω3脂肪酸である。

ポイント
 <必須脂肪酸>
 リノール酸、γ-リノレン酸、アラキドン酸

(問題 32) 単位重量あたりカリウムの含有量が最も多いのはどれか。
 a 上白糖
 b 食パン
 c チーズ
 d バナナ

アプローチ
 食品のミネラルの含有量に関する問題である。

選択肢考察 答え d
 × a、× b、× c、○ d
 単位重量あたりカリウムの含有量が最も多いのはバナナである。

ポイント
 <単位重量あたりカリウムの含有量>
 果実、海藻、野菜に多く含まれる。

(問題 33) 「すべての人は差別なしに適切な医療を受ける権利を有する」と謳ったのはどれか。
 a リスボン宣言
 b ジュネーブ宣言
 c ヘルシンキ宣言
 d ニュルンベルグ綱領

アプローチ
 「適切な医療を受ける権利を有する」のは患者のため、「患者の権利」が謳われている宣言を選択する。

選択肢考察 答え a
 ○ a 患者の自己決定権について述べられている。医師および医療従事者または医療組織はこの権利を認識し、擁護していくうえで共同の責任を担っている。
 × b 医の倫理宣言であり、「医師の奉仕宣言」や「医の倫理規定」と表現される。「現代版ヒポクラテスの誓い」といわれている。
 × c ヒトを対象とした医学研究の倫理指針である。
 × d ヘルシンキ宣言の基礎となるもので、医学研究についての倫理を謳ったものである。

ポイント
 ・医師の職業倫理：ジュネーブ宣言
 ・患者の権利：リスボン宣言

(問題 34) 病歴聴取の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 主訴 —— 受診の理由
 b 現病歴 —— 現在の健康状態
 c 既往歴 —— 全身疾患の有無
 d 家族歴 —— 同居している人数

アプローチ
 問診とは、患者と医師との対話形式によって行われ、患者と医師との信頼関係が成立しないとまうかない。一般に、患者に共通の心理として受診に対する不安と恐怖が考えられるので、それをうまくときほぐす心遣いも要求される。

選択肢考察 答え a c
 ○ a 主訴とは、受診した理由で、患者が現在、最も苦痛や不快に感じていることである。
 × b 現病歴とは、主訴に対する症状の経過(いつ、どこが、どんなふうに具合が悪くなってきたのか)である。
 ○ c 既往歴とは、患者の過去の健康状態、つまり、過去の全身疾患とそれに対する治療の有無である。
 × d 家族歴とは、患者の家族(祖父母・父母・兄弟姉妹)の健康状態の調査である。

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
③現病歴	主訴に対する症状の経過(いつ、どこが、どんなふうに具合が悪くなってきたのか)
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(祖父母・父母・兄弟姉妹)の健康状態の調査

(問題 35) エックス線写真で判断できるのはどれか。2つ選べ。
 a 歯髄の炎症
 b 歯垢の付着
 c 歯冠・歯根比
 d 歯根膜腔の拡大

アプローチ
 エックス線写真で判断できるものに関する問題である。硬組織における病変や金属などはエックス線写真で観察できるが、歯髄、歯肉、口唇、頬粘膜などの軟組織はエックス線が透過するので、エックス線写真には写らない。

選択肢考察 答え c d
 × a 歯髄の炎症の有無はエックス線写真で判断できない。
 × b 歯垢の付着の有無はエックス線写真で判断できない。
 ○ c 歯はエックス線写真で観察できるので、歯冠・歯根比は判断できる。
 ○ d 歯根膜腔は黒い像として観察できるので、歯根膜腔の拡大は透過像として判断できる。

ポイント
 <エックス線写真で判断できるもの>
 ①う蝕(歯質の欠損)
 ②辺縁性歯周炎(歯槽骨の吸収)
 ③根尖性歯周炎
 ④嚢胞
 ⑤腫瘍
 ⑥唾石
 ⑦歯石

(問題 36) ワックスと用途との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。
 a パラフィンワックス —— 咬合堤の作製
 b シートワックス —— 装着
 c スティッキーワックス —— ろう原型の作製
 d ユーティリティーワックス —— 印象用トレーの修正

アプローチ
 歯科用ワックスとその用途に関する問題である。スティッキーワックスとインレーワックスについても、これを機に覚えておくこと。

選択肢考察 答え a d
 ○ a パラフィンワックスは、咬合堤の作製、咬合採得、人工歯排列などに使用する。
 × b シートワックスは義歯製作時のリリーフに用いられる。
 × c スティッキーワックスは技工室での仮着に用いられる。
 ○ d ユーティリティーワックスは印象用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、蝕義歯
②ユーティリティーワックス	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ス、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レディキャストリングワックス	鑄造クラスプ、バーの原型、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 37) 慢性潰瘍性歯髄炎と慢性増殖性歯髄炎で共通するのはどれか。2つ選べ。

- a 露髄
- b 自発痛
- c 歯髄ポリープ
- d 食片嵌入時痛

アプローチ

歯髄炎の症状を考える問題である。慢性潰瘍性歯髄炎と慢性増殖性歯髄炎とも急性症状がなく露髄がみられる慢性開放性歯髄炎である。

選択肢考察 答え a d

- a、○ d どちらも露髄がみられ、食片嵌入時に疼痛を生じるのが特徴である。
- × b 自発痛は急性歯髄炎でみられる。慢性歯髄炎では自発痛はみられない。
- × c 歯髄ポリープは慢性増殖性歯髄炎でみられる。慢性潰瘍性歯髄炎ではみられない。

ポイント

<歯髄疾患の分類>

	自発痛	誘発痛
①歯髄充血	-	冷刺激+ (一過性)
②急性単純性歯髄炎	+	冷刺激+ 温刺激+
③急性化膿性歯髄炎	一部性	++ 拍動性、限局性、 間歇性、夜間痛
	全部性	++ 拍動性、放散性、 間歇性、夜間痛
④急性壊疽性歯髄炎	++	冷刺激+→- 温刺激+→++
⑤慢性潰瘍性歯髄炎	-	食片圧入
⑥慢性増殖性歯髄炎	-	食片圧入
⑦慢性閉鎖性歯髄炎	-	-
⑧歯髄壊死	-	-
⑨歯髄壊疽	-	-

(問題 38) 根完成歯に対する直接覆髄法の治療経過でみられるのはどれか。

- a 歯根の成長
- b 歯髄の増殖
- c 根尖病変の消失
- d デンチンブリッジの形成

アプローチ

直接覆髄法は、偶発露髄の症例に対して露髄面に保護層を形成する歯髄保存療法である。

選択肢考察 答え d

- × a 根末完成歯への直接覆髄法では歯根の成長がみられる。根完成歯ではみられない。
- × b 直接覆髄法で歯髄の増殖が生じることはない。
- × c 根尖病変は根尖性歯周炎で生じる。直接覆髄法は根尖性歯周炎に対する処置ではない。
- d 直接覆髄法を行うと、露髄部にデンチンブリッジの形成がみられる。

ポイント

直接覆髄法には水酸化カルシウム製剤などの覆髄剤が用いられる。露髄面から歯髄へ感染させないように露髄面を次亜塩素酸ナトリウムで消毒し、止血を確認後に覆髄剤を貼付する。露髄部にはデンチンブリッジ(被蓋象牙質)が形成される。デンチンブリッジは水酸化カルシウムを用いた生活歯髄切断法でも生じる。なお、間接覆髄法では修復象牙質の形成が生じる。

(問題 39) ISO規格で20号ファイルと同じカラーコードのサイズはどれか。

- a 40号
- b 45号
- c 50号
- d 55号

アプローチ

ファイルやリーマーはISO規格でサイズ(太さ)とカラーコードが決まっている。20号ファイルは黄色のカラーコードである。

選択肢考察 答え c

- × a 40号は黒色である。
- × b 45号は白色である。
- c 50号は黄色であり、20号ファイルと同色である。
- × d 55号は赤色である。

ポイント

<ファイル・リーマーの種類と用途、太さとカラーコード>

	特徴、用途				
リーマー	断面が正三角形(または正方形)。根管や根尖孔の穿通および根管拡大。				
Kファイル	断面が正方形。刃部のねじり回数はリーマーの2倍である。根管拡大や根管壁の平滑化。				
Hファイル	断面が円形。鋭利な刃。根管壁の削除および平滑化。				
規格番号	柄の色	規格番号	柄の色	規格番号	柄の色
10	紫			90	白
15	白	45	白	100	黄
20	黄	50	黄	110	赤
25	赤	55	赤	120	青
30	青	60	青	130	緑
35	緑	70	緑	140	黒
40	黒	80	黒		

(問題 40) 咬合性外傷で生じるのはどれか。

- a 歯の動揺
- b 歯肉の炎症
- c アタッチメントロス
- d プロービング時の出血

アプローチ

咬合性外傷では歯根膜腔の拡大などが生じ、歯の動揺が大きくなる。

選択肢考察 答え a

- a 咬合性外傷では歯の動揺が増加する。
- × b 歯肉の炎症はプラークが原因となる。
- × c アタッチメントロスは歯周炎でみられる。
- × d プロービング時の出血は歯肉の炎症が原因である。

ポイント

<咬合性外傷>

- ・早期接触や咬頭干渉などが原因で生じる。
- ・歯周疾患の増悪因子として作用するが、歯肉の炎症や歯周ポケットの形成などの直接的な原因ではない。
- ・エックス線写真では歯根膜腔の拡大や歯槽硬線(白線)の消失、垂直性骨吸収などがみられる。

(問題 41) 器具の写真(別冊午後No.4)を別に示す。

この器具を使用するのはどれか。

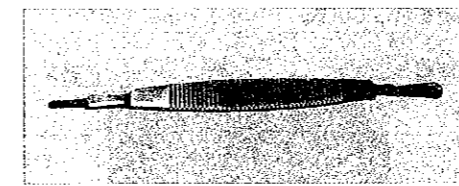
- a 新付着術
- b 歯肉切除術
- c 歯槽骨切除術
- d 歯周ポケット搔爬術

別冊 午後 No.4 写真

アプローチ

写真の器具は骨膜剥離子である。つまり、歯肉を剥離する歯周外科治療を選択すればよい。

選択肢考察 答え c



骨膜剥離子

- × a 新付着術はメスを使用してポケット内壁を切除するが、歯肉は剥離しないため骨膜剥離子は使用しない。
- × b 歯肉切除術はメスを使用して歯肉を切除するが、歯肉は剥離しないため骨膜剥離子は使用しない。
- c 歯槽骨切除術は歯肉を剥離して歯槽骨を切除する歯周外科手術であり、骨膜剥離子を用いる。
- × d 歯周ポケット搔爬術は、歯肉を剥離せずスケーラーでポケット内壁を搔爬するものであり、骨膜剥離子は使用しない。

ポイント

<骨膜剥離子を用いる主な歯周外科治療>

- ・歯肉剥離搔爬術
- ・歯周組織再生療法
- ・歯槽骨整形術および切除術

(問題 42) 30歳の女性。歯肉の腫脹を主訴として来院した。抗てんかん薬を服用しているという。エックス線写真上で骨吸収がみられない。歯周基本治療後に歯周外科治療を行うこととした。初診時の口腔内写真(別冊午後No.5)を別に示す。

適切な処置はどれか。

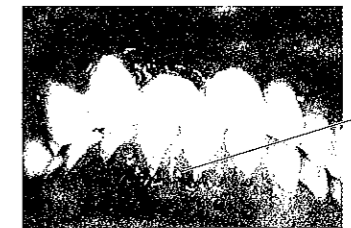
- a GTR法
- b 歯肉切除術
- c 遊離歯肉移植術
- d 歯肉弁側方移動術

別冊 午後 No.5 写真

アプローチ

抗てんかん薬を服用して歯肉腫脹がみられるが、エックス線写真で骨吸収がないことより薬物性歯肉増殖による仮性ポケットと考えられる。

選択肢考察 答え b



歯肉の腫脹

- × a GTR法は2~3壁性の垂直性骨欠損や非貫通型根分岐部病変に適用する。
- b 歯肉増殖による仮性ポケットの除去として歯肉切除術が適用される。
- × c 遊離歯肉移植術は歯肉退縮の症例や付着歯肉幅が少ない症例に適用する。
- × d 歯肉弁側方移動術は歯肉退縮の症例に適用する。

ポイント

<歯肉切除術>

目的	・歯周ポケット(仮性ポケット、真性の骨縁上ポケット)の除去 ・歯肉の形態修正 ・歯肉クレーターの除去 ・慢性歯周膿瘍の治療
適応	原則: 審美性が問題とならない場合 ・歯肉の線維性増殖 ・仮性ポケット ・真性の骨縁上ポケットで、骨吸収が水平型 ・慢性歯周膿瘍
禁忌	・付着歯肉がない場合 ・深い骨縁下ポケットがある場合 ・口腔前庭が浅い場合 ・審美性が問題となる場合
術式	①局所麻酔後 ②Crane-Kaplanのポケットマーカを使用して切開線を決定 ③替刃あるいはカーランドメスにて、出血点より2~3mm根尖からポケット底に向けて切開 ④歯肉片を除去 ⑤創面の歯肉整形を生食の注水でカーボランダムポイントにより行いパッキングする

(問題 43) 光重合型コンポジットレジンに含有されていないのはどれか。

- a リン酸
b フィラー
c Bis-GMA
d カンファークノン

アプローチ

光重合型コンポジットレジン... 義歯床に用いるアクリルレジンより機械的強度に優れている。

選択肢考察

答え a

- x a リン酸は酸処理(エッチング)に用いられる。
o b コンポジットレジンには、機械的強度を増加させるためにシリカなどのフィラーが含有されている。
o c コンポジットレジンのベースレジンには Bis-GMA などの多官能モノマーが用いられる。
o d カンファークノンは光重合型コンポジットレジンの重合開始剤として含有されている。

ポイント

- <光重合型コンポジットレジンの組成>
・ベースレジンモノマー: Bis-GMAやUDMAなどの多官能モノマー
・希釈性モノマー: TEGDMAやEDMA
・フィラー: シリカやアルミナなど
・重合開始剤: カンファークノン
・重合促進剤(還元剤): 第三級アミン(ジメチルアミノエチルメタクリレート)
・重合禁止剤: ハイドロキノン

(問題 44) 55歳の男性。上顎左側第二小臼歯のう蝕処置を希望して来院した。口腔内写真(別冊午後 No.6)を別に示す。

- この象牙質う蝕の特徴はどれか。
a 非感染性である。
b 穿通性に進行する。
c 硬化象牙質が多い。
d 表層下脱灰がみられる。

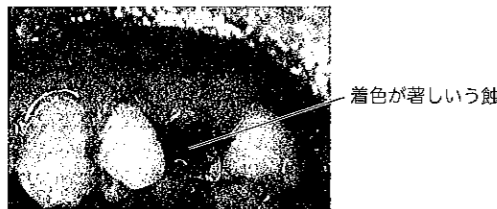
別冊 午後 No.6 写真

アプローチ

口腔内写真をみると窩に著しい着色がみられる。黒褐色の着色や年齢から慢性う蝕と考えられる。

選択肢考察

答え c



- x a う蝕は細菌感染で生じる。なお、う蝕検知液に染色されない軟化象牙質は非感染性である。

- x b 慢性う蝕は穿下性に進行する。穿通性に進行するのは急性う蝕である。
o c 慢性う蝕は硬化象牙質が多い。
x d 表層下脱灰がみられるのはエナメル質の初期う蝕である。象牙質う蝕にはみられない。

ポイント

<急性う蝕と慢性う蝕との比較>

Table with 3 columns: う蝕の進行, 急性う蝕, 慢性う蝕. Rows include 着色, 軟化象牙質, 硬化象牙質, う蝕円錐, 年齢, 歯髄の状態, 第二象牙質の添加, う蝕検知液.

(問題 45) 75歳の男性。無歯顎の顎堤の写真(別冊午後 No.7)を別に示す。

- 矢印が示すのはどれか。
a 頬棚
b 口蓋隆起
c フラビーガム
d レトロモラーパッド

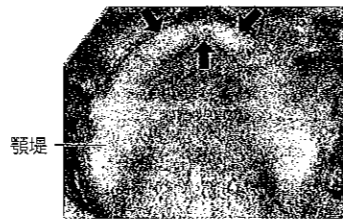
別冊 午後 No.7 写真

アプローチ

無歯顎の解剖に関する問題である。矢印は上顎前歯部の顎堤を示している。

選択肢考察

答え c



- x a 頬棚は下顎の歯槽堤、頬小帯、外斜線、レトロモラーパッドに囲まれた領域で、咬合圧負担域である。
x b 口蓋の正中にみられる骨隆起である。
o c 上顎前歯部に好発するコンニャク状の歯肉である。
x d 下顎の臼歯部後方にみられる臼後隆起(臼後三角)のことである。

ポイント

- <フラビーガム>
・被圧縮性、移動性を伴ったコンニャク状顎堤である。
・上顎前歯部に好発する。
・結合組織の慢性炎症性増殖である。
・口腔清掃、歯肉のマッサージを指導する。

(問題 46) 写真(別冊午後 No.8)を別に示す。番号と装置との組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ① — パラタルバー
b ② — アタッチメント
c ③ — 大連結装置
d ④ — 支台(維持)装置

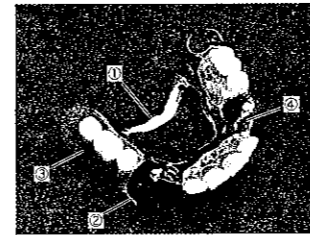
別冊 午後 No.8 写真

アプローチ

部分床義歯の構成要素に関する問題である。維持装置と連結装置の違いを理解しておくこと。

選択肢考察

答え a d



- o a ①はパラタルバーである。大連結装置の1つである。
x b ②はRPIクラスプの1パーである。支台(維持)装置の一部である。
x c ③は義歯床(レジン床)である。
o d ④はクラスプのレストである。支台(維持)装置の一部である。

ポイント

<部分床義歯の構成要素>

Table with 3 columns: 義歯の構成要素, 例, 役割. Rows include ①義歯床, ②人工歯, ③維持装置, ④連結装置.

(問題 47) 橋体(ポンティック)の模式図を示す。リッジラップ型はどれか。

- a ①
b ②
c ③
d ④

アプローチ

ポンティック形態に関する問題である。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

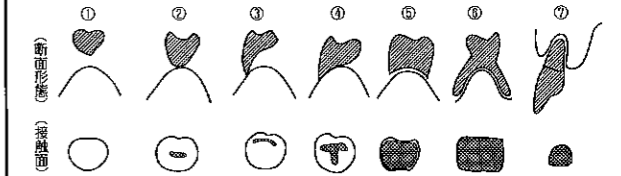
- x a 船底型である。下顎臼歯部に用いられる半自浄型のポンティックである。

- x b 偏側型である。唇側(あるいは頬側)のみを粘膜に接触させるもので、それ以外は自浄空隙を与えているので半自浄型のポンティックである。
o c リッジラップ型である。頬側から歯槽頂にかけて接触しているため、半自浄型のポンティックである。
x d 鞍状型である。全面的に粘膜に接触させているので、まったく自浄性に欠ける。

ポイント

<ポンティック形態と適応>

Table with 4 columns: 形態, 完全自浄型, 半自浄型, 非自浄型, 即時置換型. Rows include ①離底型, ②船底型, ③偏側型, ④リッジラップ型, ⑤鞍状型, ⑥有床型, ⑦有根型.



(問題 48) ウイルス感染による唾液腺疾患はどれか。

- a 粘液瘤
b 唾石症
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、ガマ腫、粘液瘤、多形腺腫、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

- x a 粘液瘤は粘液嚢胞ともよばれる。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。
x b 唾石症は大唾液腺(おもに顎下腺)体内または導管内に結石ができたために生じる疾患である。食事摂取時に唾仙痛があり、唾液腺の腫脹(唾脹)がみられる。ウイルス感染が原因ではない。
o 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。2~3週間の潜伏期があり、発熱がみられる。両側性の腫脹が2/3で片側性のものが1/3である。症状は数日で消退し、終生免疫を獲得する。時に睾丸炎、卵巣炎を合併することもある。
x d シェーグレン症候群は口腔乾燥、乾燥性角膜炎、慢性関節リウマチを主症状とした自己免疫疾患である。更年期の女性に多い。耳下腺の腫脹がみられる。口腔乾燥により、多発性う蝕、味覚障害、嚥下障害が起こる。RA陽性、唾液分泌能(Schirmer test)の低下を示す。ウイルス感染が原因ではない。

ポイント

<唾液腺疾患>

唾石症	大唾液腺(おもに顎下腺)体内または導管内に結石ができたために生じる疾患。食事摂取時に嚥仙痛あり。唾液腺の腫脹(唾脹)。
ガマ腫	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。片側性に生じる。大きくなると二重舌がみられる。青紫色の膨癭。波動を触知。嚥下困難、発音困難。
粘液瘤(粘液嚢胞)	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。下口唇に好発。
唾液腺腫瘍	多形腺腫 腺様嚢胞癌
シェーグレン症候群	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。更年期の女性に多い。耳下腺の腫脹がみられる口腔乾燥により、多発性う蝕、味覚障害、嚥下障害が起こる。RA陽性、唾液分泌能(Schirmer test)の低下を示す。
流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)	ムンプスウイルスによる感染。小児(5~10歳)に多い。2~3週の潜伏期。発熱。終生免疫を獲得。両側性の腫脹が2/3、片側性が1/3。症状は数日で消退。時に睾丸炎、卵巣炎を合併。

- (問題 49) 顎関節症の臨床症状で正しいのはどれか。2つ選べ。
- a 流涎
 - b 関節雑音
 - c 閉口障害
 - d 咀嚼筋の疼痛

アプローチ

顎関節症とは、顎運動時の関節痛、関節雑音、閉口障害の3症状を主徴とする。顎関節前方脱臼および関節突起骨折の臨床症状との違いを理解しておくこと。

選択肢考察

答え b d

- × a 流涎はみられない。流涎は顎関節前方脱臼の症状である。
- b 関節雑音(クリックやクレピタス)も顎関節症の症状の1つである。
- × c 閉口障害ではなく、閉口障害がみられる。顎運動時の関節痛があるため、閉口障害が生じる。そのほか、関節円板の非復位性前方転位(クローズドロック)がみられる場合も閉口障害が生じる。
- d 顎関節症では咀嚼筋や顎関節の疼痛がみられる。

ポイント

<顎関節症の臨床症状>

- ①顎運動時の関節痛
- ②関節雑音
- ③閉口障害
- ④咀嚼筋の疼痛
- ⑤異常顎運動

(問題 50) 62歳の男性。右側顔面の麻痺を主訴として来院した。昨日、窓を開けて自動車を運転中、突然右側顔面に違和感を覚えたという。初診時の顔貌写真(別冊午後 No.9)を別に示す。

この疾患の特徴で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 閉口障害がみられる。
- b 発作性の電撃痛がみられる。
- c 治療にはステロイドが用いられる。
- d 唾液分泌障害や味覚障害がみられる。

別冊 午後 No.9 写真

アプローチ

主訴および写真から末梢性顔面神経麻痺と考えられる。顔面神経麻痺と三叉神経痛と混同しないように注意すること。

選択肢考察

答え c d



- × a 咀嚼筋には障害がないので、閉口障害はみられない。顔面神経支配の表情筋に問題が生じる。
- × b 発作性の電撃痛がみられるのは三叉神経痛である。
- c 顔面神経麻痺の治療には、ビタミンB、ATP製剤、ステロイドなどが有効である。一方、三叉神経痛の治療にはカルバマゼピンが有効である。
- d 末梢性顔面神経麻痺では兎眼、鼻唇溝の消失、口笛不能、眼瞼および口角下垂、汗腺、唾液腺、涙腺の分泌障害、味覚障害、聴覚障害などがみられる。

ポイント

<末梢性顔面神経麻痺の症状>

- ①片側性の仮面様顔貌
- ②麻痺性兎眼
- ③前額部しわ寄せ不能
- ④口角下垂
- ⑤口蓋帆(軟口蓋)下垂
- ⑥鼻唇溝消失
- ⑦口笛不能(=唇音の構成障害)
- ⑧唾液、涙、汗などの分泌障害
- ⑨味覚障害
- ⑩聴覚障害

(問題 51) アナフィラキシーショックの治療で用いられるのはどれか。

- a ジアゼパム
- b ニフェジピン
- c アドレナリン
- d アトロピン硫酸塩水和物

アプローチ

アナフィラキシーショックはI型のアレルギー(即時

型)であり、循環血液量の著しい減少による循環障害(血圧低下、頻脈)、肺の浮腫、気管支狭窄による換気障害(低酸素症、高炭酸血症、呼吸性アシドーシス)が数分~数十分の間に発症する。

選択肢考察

答え c

- × a ジアゼパムはベンゾジアゼピン系マイナートランキライザーであり、救急薬としては、不安神経症、過換気症候群、けいれん状態に用いる。
- × b ニフェジピンはカルシウム拮抗薬であり、降圧薬として用いる。高血圧症患者が服用している。
- c アドレナリンの血圧上昇と気管支拡張というβ作用、およびケミカルメチエータ遊離作用を期待し、本薬が第一選択となる。
- × d アトロピン硫酸塩水和物は副交感神経遮断薬であり、救急薬として徐脈の治療に用いる。アナフィラキシーショックではなく、神経性ショックの際に用いる。

ポイント

<アナフィラキシーショックに対する処置>
アドレナリンの投与

(問題 52) 垂直的咬合異常はどれか。2つ選べ。

- a 開咬
- b 下顎前突
- c 過蓋咬合
- d 交叉咬合

アプローチ

咬合異常は上下顎歯列弓の位置関係により垂直的咬合異常、近遠心的咬合異常、側方的咬合異常に分けられる。垂直的咬合異常とは、上下顎の歯列弓が垂直的(上下的)にずれているものをいう。

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 交叉咬合は側方的咬合異常である。

ポイント

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
側方的咬合異常: 交叉咬合

(問題 53) クワドヘリックスを口腔内に装着する際に用いるのはどれか。

- a バンドプッシャー
- b ディスタルエンドカッター
- c ピンアンドリガチャーカッター
- d リガチャータイイングプライヤー

アプローチ

クワドヘリックスとは、4つのらせん(ヘリックス)を付与するように曲げた直径0.8~0.9mmの矯正用弾線(維持バンド(帯環)にろう着したものである。クワドヘリックスを装着するということは、維持バンドを歯に装着することである。

選択肢考察

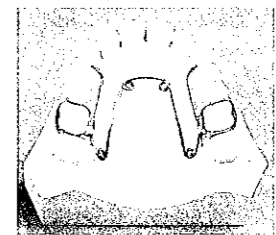
答え a

- a 維持バンドの試適や装着にはバンドプッシャーやバンドシーターを用いる。
- × b ディスタルエンドカッターは矯正用アーチワイヤーの遠心余剰部を口腔内で切断するときに用いる。
- × c ピンアンドリガチャーカッターは結紮線やロックピンなどを切断するときに用いる。
- × d リガチャータイイングプライヤーは結紮線でアーチワイヤーをブラケットに結紮するときに用いる。

ポイント

<クワドヘリックス>

- ・上顎歯列の側方拡大を行う装置である。
- ・上顎第一大臼歯に維持バンドを装着する。
- ・持続的な矯正力が作用し、主に臼歯部の頰側への傾斜移動で歯列弓が徐々に拡大する。



(問題 54) 矯正歯科治療中の口腔内写真(別冊午後 No.10)を別に示す。

この顎間ゴムで改善するのはどれか。

- a アングルII級不正咬合
- b アングルIII級不正咬合
- c 開咬
- d 缺状咬合

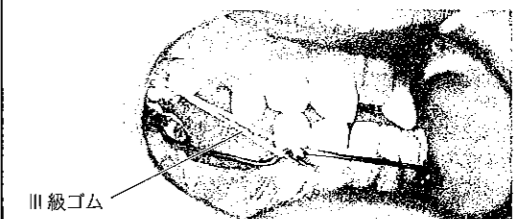
別冊 午後 No.10 写真

アプローチ

顎間ゴムはその走行により分類されている。口腔内写真から、顎間ゴムが上顎の臼歯から下顎の前歯・犬歯に向かってかけられておりIII級ゴムであるとわかる。

選択肢考察

答え b



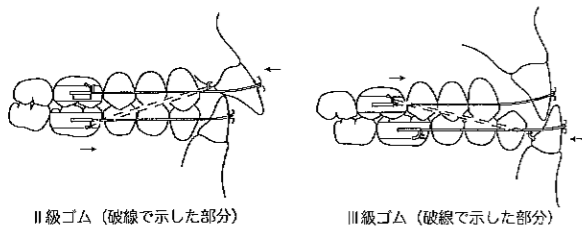
- × a アングルII級不正咬合の改善にはII級ゴムが用いられる。
- b III級ゴムはアングルIII級不正咬合の改善に用いられる。
- × c 開咬には垂直ゴムが用いられる。
- × d 缺状咬合には交叉ゴムが用いられる。

ポイント

<顎間ゴム>

- ・II級ゴム: 下顎の臼歯から上顎の前歯・犬歯に向かってかけるゴム

- ・Ⅲ級ゴム：上顎の臼歯から下顎の前歯・犬歯に向かってかけるゴム
- ・垂直ゴム：上下顎歯に垂直にかけるゴム
- ・交叉ゴム：上顎頰側から下顎舌側にむかってかけるゴム



Ⅱ級ゴム (破線で示した部分)

Ⅲ級ゴム (破線で示した部分)

(問題 55) 標準的な満1歳児の体重はどれか。

- a 5kg
- b 6kg
- c 9kg
- d 12kg

アプローチ

新生児の身長は約50cm、体重は約3kgである。満1歳では身長が1.5倍の75cm、体重が3倍の9kgとなる。

選択肢考察

答え c

- × a、× b、○ c、× d

満1歳児の標準的な体重は9kgである。

ポイント

<小児の身長と体重の増加>

年齢	出生時	3か月	1歳	2歳6か月	4歳
身長	50cm		75cm 1.5倍		100cm 2倍
体重	3kg	6kg 2倍	9kg 3倍	12kg 4倍	15kg 5倍

(問題 56) 幼若永久歯の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 象牙質の厚さが薄い。
- b 小窩裂溝が明瞭である。
- c エナメル質の厚さが薄い。
- d エナメル質が成熟している。

アプローチ

幼若永久歯とは、口腔内に萌出して間もない永久歯で、未成熟であり歯根が未完成である。

選択肢考察

答え a b

- a 象牙質が未完成であり、厚さが薄い。そのため歯髄腔は広い。
- b 幼若永久歯は咬耗がなく、小窩裂溝が明瞭である。
- × c 幼若永久歯のエナメル質の厚さは薄くない。咬合し咬耗するにつれエナメル質の厚さは薄くなっていく。
- × d エナメル質は未成熟であり、耐酸性が低いためう蝕になりやすい。

ポイント

<幼若永久歯の特徴>

- ・歯根が未完成で、根尖孔が開大している。
- ・象牙質が未完成で、象牙質の厚さは薄い。
- ・歯髄腔は広い。象牙細管が太い。
- ・エナメル質が未成熟で、耐酸性が低い。
- ・咬耗が少ない。
- ・小窩裂溝が複雑、明瞭で、切歯には切縁結節がみられる。
- ・咬合関係が不安定で、自浄作用が働きにくい。
- ・歯肉縁(臨床的歯頸線)が不安定で、臨床的歯冠長が短い。

(問題 57) Hellman の歯齡 I 期にみられるのはどれか。

- a 顎間空隙
- b 霊長空隙
- c 発育空隙
- d ターミナルプレーン

アプローチ

Hellman の歯齡 I 期とは乳歯未萌出期である。最も早く萌出する乳歯が下顎乳中切歯であり、日本人ではおよそ8か月ころに萌出する。つまり Hellman の歯齡 I 期とは出生直後からおよそ8か月ころまでとなる。

選択肢考察

答え a

- a 顎間空隙とは Hellman の歯齡 I 期にみられる上下顎切歯部歯槽堤の間の空隙をいう。顎間空隙は哺乳に関与している。
- × b 霊長空隙とは乳歯列にみられる歯間空隙であり、Hellman の歯齡 I 期にはみられない。霊長空隙は上顎乳側切歯と乳犬歯との間、および、下顎乳犬歯と第一乳臼歯との間に存在する。
- × c 発育空隙とは乳歯列にみられる歯間空隙であり、Hellman の歯齡 I 期にはみられない。
- × d ターミナルプレーンとは上下顎第二乳臼歯遠心面ですす面であり、Hellman の歯齡 I 期にはみられない。

ポイント

< Hellman の歯年輪 >

	咬合の発育段階	歯列の特徴	保険上の注意点
I A	乳歯萌出前	顎間空隙	
I C	乳歯咬合完成前		
II A	乳歯咬合完成	歯列の変化少ない(乳犬歯間幅径がわずかに増大)	
II C	第一大臼歯、および永久前歯萌出開始期	乳犬歯間幅径の増大(3mm)前歯の側方、前方成長 Ugly duckling stage	可撤保険装置 乳犬歯にクラスプ禁忌、前歯舌側1mm離す Lingual Arch (L.A.)
III A	第一大臼歯萌出完了、永久前歯萌出中または萌出完了	前歯の側方、前方成長しているがII Cほどではない	L.A. 使用可
III B	側方歯群交換期		交換期が近いので L.A. が better
III C	第二大臼歯萌出開始期		
IV A	第二大臼歯萌出完了期		

(問題 58) 1歳6か月の女児。歯肉からの出血を母親が気にして来院した。1週前に発熱し、2日前から歯肉が腫れ、痛みのため食欲不振だという。初診時の口腔内写真(別冊午後 No.11)を別に示す。

- 原因として疑われるのはどれか。
- a 麻疹ウイルス
 - b ムンプスウイルス
 - c 単純ヘルペスウイルス
 - d コクサッキーウイルス A16

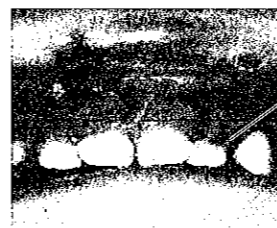
別冊 午後 No.11 写真

アプローチ

小児の口腔疾患に関する問題である。発熱や歯肉の腫脹および出血がみられ、ヘルペス性歯肉口内炎であることが疑われる。

選択肢考察

答え c



歯肉出血がみられる口唇にもびらんがみられる

- × a 麻疹ウイルスにより麻疹となる。麻疹では頬粘膜にコプリック斑がみられる。
- × b ムンプスウイルスにより流行性耳下腺炎となる。耳下腺が両側性に腫脹しやすい。
- c 単純ヘルペスウイルスの初感染によりヘルペス性歯肉口内炎となる。発熱やリンパ節腫脹が生じ、口唇や歯肉、舌などに水疱やびらんを生じる。口臭や接触痛があり、摂食嚥下困難がみられる。
- × d コクサッキーウイルス A16 により手足口病となる。手や足、口に症状がみられる。

ポイント

<治療上注意を必要とする小児疾患>

	全身所見	口腔内所見
①ダウン症候群	染色体異常(21トリソミー)、発育遅滞、精神薄弱、眼裂が外に向かってつり上がっている。頭部は扁平、心奇形、指紋異常	高口蓋、溝状舌、巨大舌、歯の萌出遅延、先天欠如、矮小歯、歯周疾患、反対咬合、う蝕罹患率低い
②外胚葉異形成症	伴性劣性遺伝、頭髮、まゆ毛の発育不全、体温調節困難	完全無歯症から部分無歯症、歯の形成異常、萌出遅延。
③単純疱疹	単純疱疹ウイルスによる感染。幼児に多い。38℃以上の発熱。リンパ節腫脹。最盛期4~5日、その後自然治癒。安静、二次感染の予防、脱水症状の防止。	疱疹性歯肉口内炎、口唇、口腔前庭部の水疱と潰瘍形成、摂食痛、口臭、嚥下痛。
④帯状疱疹	水痘、帯状疱疹ウイルスによる感染。三叉神経痛様疼痛。3週間で治癒。抗ウイルス薬投与、消炎鎮痛薬投与。	三叉神経の走行に一致して、片側性に皮膚・粘膜に小水疱が帯状に出現。
⑤ヘルパンギーナ	コクサッキーウイルスA ₁₆ による感染。夏~秋に多い。幼児に多い。発熱。発症3~4日。対症療法、安静。	咽頭炎。多数の小水疱の形成。嚥下痛。
⑥手足口病	コクサッキーウイルスA ₁₆ による感染。夏に多い。幼児(1~5歳)に多い。手足に小水疱→アフタの形成。発症は5日以内で治癒。対症療法、安静。	小水疱→アフタの形成。発症は5日以内で治癒。対症療法、安静。

⑦麻疹 (はしか)	麻疹ウイルスによる感染。乳幼児に多い。潜伏期は10日前後。2週間で消退。終生免疫を獲得する。	コプリック斑(前駆症状)、頬粘膜に好発。
⑧流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)	ムンプスウイルスによる感染。小児(5~10歳)に多い。2~3週の潜伏期。発熱。終生免疫を獲得。症状は数日で消退。時に睾丸炎、卵巣炎を合併。安静、グロブリンの併用。	両側性の耳下腺の腫脹。

(問題 59) 加齢に伴い増大するのはどれか。

- a 舌圧
- b 最大咬合力
- c 歯列弓幅径
- d 顎関節の可動性

アプローチ

口腔の加齢変化に関する問題である。

選択肢考察

答え d

- × a 加齢に伴い舌圧は低下する。
- × b 加齢に伴い最大咬合力は低下する。
- × c 加齢に伴い歯列弓幅径は減少する。
- d 加齢に伴い下顎頭が平坦化するため、顎関節の可動性は増大する。

ポイント

加齢に伴い様々な機能が低下するが、その結果として増加するものもある。

(問題 60) ノーマライゼーションに該当するのはどれか。

- a 学童の健康指導
- b 適切な教育の充実
- c 地域保健活動の推進
- d 障害者スポーツの振興

アプローチ

リハビリテーションは個人の喪失した機能を回復することで社会復帰を目指すのに対し、ノーマライゼーションは機能喪失していても普通の生活ができる社会づくりを目指す理念である。

選択肢考察

答え d

- × a、× b、○ d 障害者スポーツは一般的にイメージされていた「リハビリテーションの延長」という狭義のものから、生涯スポーツや競技スポーツなど障害のない人々と同様に多様な目的で行われていることが知られるようになり、その結果、ノーマライゼーション社会の構築に向けた役割や、障害者の自立や社会参加を支援するという大きな役割も果たすようになった。
- × c 地域保健活動を推進するための方法論は、ポピュレーションアプローチやハイリスクアプローチである。

ポイント

<ノーマライゼーション>

障害者の自立と社会参加を基本概念とする。すなわち、バリアフリー化の推進による障害者の不自由・参加制約の緩和である。

(問題 61) 小児自閉症児の特徴はどれか。2つ選べ。

- a 女兒に多い。
- b 反響言語を使用する。
- c 抽象的に思考できる。
- d 同一傾向を保持する。

アプローチ

小児自閉症児の特徴に関する問題である。

選択肢考察

答え b d

- × a 比較的男児に多い。
- b 反響言語を使用し、オウム返しを行うことが多い。
- × c 抽象的に思考することはできない。
- d 同一傾向を保持し、儀式化することがある。

ポイント

<小児自閉症児の特徴>

- ・男児に多い。
- ・一見利発そう。
- ・パニックに陥りやすい。
- ・反響言語を使用し、オウム返しを行う。
- ・同一傾向を保持し、儀式化する。

(問題 62) 根分岐部病変の増悪因子はどれか。2つ選べ。

- a 中心結節
- b 根面の陥凹
- c エナメル突起
- d カラベリー結節

アプローチ

根分岐部病変は分岐部の歯周組織が破壊された状態であり、プラークが原因である。しかし、根分岐部病変は分岐部の解剖学的特徴などにより病変が悪化しやすい。

選択肢考察

答え b c

- × a 中心結節は小臼歯咬合面にできる小突起であり、根分岐部とは関係ない。
- b 分岐部の根面は陥凹していることが多く、プラークの蓄積などにより根分岐部病変の増悪因子となる。
- c エナメル突起は下顎大臼歯に多く、根分岐部病変の増悪因子である。
- × d カラベリー結節は上顎大臼歯の近心舌側咬頭に出現する結節で、根分岐部と関係ない。

ポイント

<根分岐部病変を増悪させる解剖形態因子>

- ・エナメル突起、エナメル滴 (真珠)
- ・歯根面の陥凹 (溝)
- ・小さな歯根離開度 など

(問題 63) 口腔内写真 (別冊午後 No.12) を別に示す。観察できるのはどれか。2つ選べ。

- a クレフト
- b 歯肉縁上歯石
- c フェストゥーン
- d スティッピング

別冊 午後 No.12 写真

アプローチ

口腔内写真と選択肢を見比べていけばよい。

選択肢考察

答え b d



歯石の沈着

スティッピング

- × a クレフトは辺縁歯肉や付着歯肉にみられる V 字型 (または U 字型) の裂溝である。
- b 黄白色の歯肉縁上歯石が観察できる。
- × c フェストゥーンは辺縁歯肉がロール状に肥厚したものである。
- d 付着歯肉にスティッピングが観察できる。歯肉の炎症によりスティッピングは減少・消失してくる。

ポイント

<歯肉の形態異常>

歯肉退縮	歯肉の位置が根尖側へ移動することによる歯根表面の露出 ・加齢によりみられる (生理学的変化) ・誤ったブラッシング法でもみられる。 (一般に右利きの人は、左側 (利き腕の反対側) に起こりやすい) ・付着歯肉の薄い部分に起こりやすい。
フェストゥーン (マッコールのフェストゥーン)	辺縁歯肉 (遊離歯肉) が厚くロール状に隆起、肥厚したもの ・犬歯部や小臼歯部の唇側面に多くみられる。 ・誤ったブラッシング法などの外的刺激で起こる。
クレフト (スティルマンのクレフト)	辺縁歯肉や付着歯肉にみられる V 字型 (または U 字型) の裂溝 ・誤ったブラッシング法などの外的刺激で起こる。
クレーター	歯肉乳頭の歯肉が退縮して、ロート状に歯肉が陥没した状態 ・誤ったブラッシング法などの外的刺激で起こる。

(問題 64) 歯科予防処置の内容で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 裂溝う蝕のある患者への小窩裂溝填塞
- b 歯根面が露出した患者へのフッ化物塗布
- c 骨縁上ポケットのある患者への薬物局所投与
- d 飲食物由来の色素沈着のある患者への歯面研磨

アプローチ

歯科予防処置は「歯および口腔の疾患を予防して健康な状態を維持・増進するために行われる専門的な処置」のことである。

選択肢考察

答え b d

- × a 裂溝う蝕のある患者にはう蝕治療が必要である。小窩裂溝填塞は健全歯に行う歯科予防処置である。
- b 歯根面が露出した患者へのフッ化物塗布は歯科予防処置である。
- × c 骨縁上ポケットのある患者への薬物局所投与は歯周治療であり、歯科予防処置ではない。
- d 飲食物由来の色素沈着のある患者への歯面研磨は歯科予防処置である。

ポイント

<歯科予防処置>

- ・歯面や正常な歯肉の遊離線下の付着物・沈着物 (プラークや歯石など) を機械的に除去すること
→スクレーピングや歯面研磨など
- ・歯面および口腔に対して薬物を塗布すること
→フッ化物塗布、小窩裂溝填塞など

(問題 65) 喫煙者の歯周病の歯肉にみられやすいのはどれか。

- a 自然出血
- b 角化の減少
- c メラニン色素の沈着
- d ピラミッド型の歯間乳頭

アプローチ

健康な歯肉と炎症歯肉との違いを覚えておくことが大切であるが、喫煙による影響も大切である。喫煙により歯周病が増悪し、歯槽骨吸収やアタッチメントロスが著明となりやすい。

選択肢考察

答え c

- × a 歯周病では重度になると自然出血がみられるようになるが、喫煙により歯肉の血流が減少するため出血しにくくなる。
- × b 喫煙の影響により、歯肉の角化は増加しやすい。
- c 喫煙者ではメラニン色素の沈着が生じやすい。
- × d ピラミッド型の歯間乳頭は健康な歯肉でみられる。

ポイント

<成人の健康な歯肉と炎症歯肉>

項目	正常歯肉	炎症歯肉
色調	明るいピンク	赤色または暗赤色
表面	スティッピングがある	スティッピングが消失
固さ	薄く固い	軟らかい
外形	歯頸部に沿って薄い	丸みを帯びて不揃い

(問題 66) エックス線写真 (別冊午後 No.13) を別に示す。観察できるのはどれか。2つ選べ。

- a 歯石
- b 歯根嚢胞
- c 隣接面う蝕
- d 歯槽骨吸収

別冊 午後 No.13 写真

アプローチ

エックス線写真の読影問題である。

選択肢考察

答え a d



歯石の沈着

歯槽骨の吸収

- a 歯石が観察できる。
- × b 歯根嚢胞は根尖部の境界明瞭な透過像として観察できるが、この写真では観察できない。
- × c 隣接面う蝕は観察できない。
- d 歯槽骨吸収が観察できる。分岐部病変である。

ポイント

歯周炎が進行し、歯周ポケットや歯槽骨吸収が根尖付近まで進行すると、歯周ポケット内の細菌が根尖部から歯髄へ感染し、上行性歯髄炎を生じることがある。自発痛や冷水痛、温水痛などが生じやすい。

(問題 67) 歯周治療を行うことで発症減少を期待できるのはどれか。

- a 肝炎
- b エイズ
- c 胃潰瘍
- d 誤嚥性肺炎

アプローチ

歯周病はプラーク中の細菌が原因の細菌感染症である。歯周病はさまざまな全身疾患により増悪するが、歯周疾患が全身の健康状態にも影響を与えていると考えられている。歯周炎と全身疾患との因果関係や関連性を研究する学問をペリオドンタルメディシンという。

選択肢考察

答え d

- × a 肝炎は肝炎ウイルスなどが原因で生じる。歯周治療を行うことで発症減少を期待できるわけではない。
- × b エイズは HIV ウイルスが原因で生じる。エイズは歯周炎を増悪させるが、歯周治療を行うことで発症減少を期待できるわけではない。
- × c 胃潰瘍はピロリ菌 (*Helicobacter pylori*) や非ステロイド系抗炎症薬などが原因で生じる。歯周治療を行うことで発症減少を期待できるわけではない。
- d 誤嚥性肺炎は口腔内細菌が唾液とともに誤嚥されることなどが原因で生じる。歯周治療を行うことで口腔衛生状態が向上できれば発症減少を期待できる。

ポイント

<歯周疾患が影響を与えていると考えられるもの>

- ・冠状動脈心疾患
- ・糖尿病
- ・誤嚥性肺炎
- ・早期低体重児出産

(問題 68) 値が大きいと根面う蝕のリスクが高まるのはどれか。

- a 歯根彎曲度
- b 歯肉退縮量
- c フッ化物塗布回数
- d エナメル質の厚さ

アプローチ

う蝕発生に関与する3つの因子として細菌と宿主、糖質がある。宿主因子は歯の質や唾液量などであり、根面う蝕は宿主因子としての歯肉退縮に伴って生じる。

選択肢考察

答え b

- × a 歯根彎曲度が大きくなっても根面う蝕のリスクが高まるとは考えられない。
- b 根面う蝕は歯肉退縮に伴って生じるため、歯肉退縮量が大きくなると根面う蝕のリスクが高まる。
- × c フッ化物塗布回数が多いと根面う蝕のリスクが減少すると考えられる。
- × d 根面う蝕は歯根面に生じるう蝕でありエナメル質のう蝕ではない。また、エナメル質の厚さが大きくなってもう蝕のリスクが高まるとは考えられない。

ポイント

- <根面う蝕>
- ・歯肉退縮に伴って生じる
 - ・高齢者や歯周炎などで歯根面が露出した患者に生じる
 - ・環状性に進行する

(問題 69) ポケットプロービング時の模式図に示す。プローブのメモリは1mmである。歯肉辺縁から歯肉歯槽粘膜境までの距離は7mmであった。

付着歯肉幅はどれか。

- a 2mm
- b 3mm
- c 4mm
- d 5mm



アプローチ

付着歯肉幅は歯肉溝底から歯肉歯槽粘膜境までの距離であり、「(辺縁歯肉から歯肉歯槽粘膜境までの距離) - (ポケットデプス)」で計測する。

選択肢考察

答え c

× a、× b、○ c、× d
 模式図から、ポケットデプスが3mmと判断できる。したがって、付着歯肉幅は「(辺縁歯肉から歯肉歯槽粘膜境までの距離) - (ポケットデプス)」 = 7 - 3 = 4mmとなる。なお、この模式図でのアタッチメントレベルは5mmである。

ポイント

ポケットデプス=歯肉辺縁からポケット底までの距離
 アタッチメントレベル=セメントエナメル境からポケット底までの距離
 付着歯肉幅=「(辺縁歯肉から歯肉歯槽粘膜境までの距離) - (ポケットデプス)」

(問題 70) 歯周プローブの写真(別冊午後 No.14)を別に示す。

これを用いる部位はどれか。2つ選べ。

- a 上顎第一小臼歯近心側
- b 上顎第二大臼歯頰側
- c 下顎第一小臼歯頰側
- d 下顎第二大臼歯近心側

別冊 午後 No.14 写真

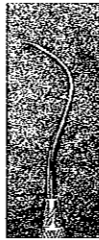
アプローチ

写真の歯周プローブは分岐部用プローブ(ファーケー

ションプローブ)である。したがって、分岐部が存在する部位に使用する。

選択肢考察

答え a b



分岐部用プローブ

- a 上顎第一小臼歯は頰側根と舌側根の2根性のもがあるため、近心側は分岐部用プローブを使用するとよい。
- b 上顎第二大臼歯は近心頰側根と遠心頰側根、口蓋根の3根性であるため、頰側は分岐部用プローブを使用するとよい。
- × c 下顎第一小臼歯には分岐部は存在しない。
- × d 下顎第二大臼歯は近心根と遠心根の2根性であるが、近心側には分岐部は存在しない。

ポイント

<分岐部病変とその分類法>
 複根歯(上下顎の大臼歯および上顎第一小臼歯)の根分岐部の歯周組織が破壊されたもので、分岐部用プローブを用いて診査するとよい。分岐部病変の分類には Lindhe&Nyman の分類や Glickman の分類がある。
 <Lindhe&Nyman の分類>

1度	根分岐部周辺の歯槽骨吸収が歯の幅径の1/3を超えない =プローブが歯冠幅径の1/3以内までしか挿入できない
2度	根分岐部周辺の歯槽骨吸収が歯の幅径の1/3を超える =プローブが歯冠幅径の1/3を超えるが、貫通しない
3度	プローブが貫通する=スルーアンドスルー (through & through) ともいう

(問題 71) 手用スケーラーと比べた超音波スケーラーの特徴はどれか。2つ選べ。

- a 注水下で用いる。
- b 歯質削除量が多い。
- c 歯石の触知が容易である。
- d 歯面への除石圧が小さい。

アプローチ

超音波スケーラーの特徴を答える問題である。

選択肢考察

答え a d

- a 超音波スケーラーは、振動によりチップが発熱するため注水下で冷却して用いる。
- × b 手用スケーラーと比べて超音波スケーラーは歯質削除量が少ないので、根面などの損傷が少ない。
- × c 超音波スケーラーではインサートチップ自体が振動しているため、特に歯肉縁下歯石などの把握は手用スケーラーと比べて劣る。
- d 超音波スケーラーでは、歯面への除石圧は40~80gのフェザータッチが基本であり、手用スケーラーと比べて小さい。

ポイント

- <超音波スケーラー>
- ・チップは歯面に対して15度で使用する。
 - ・側方圧は40~80gのフェザータッチで操作する。
 - ・キャビテーション効果がある。
 - ・毎秒25,000~40,000回(25~40kHz)振動する
 - ・水流でチップの冷却を行う。
 - ・患者の血液や唾液などの感染源がエアロゾルとなって空气中に浮遊しやすい。

(問題 72) 45歳の男性。口腔内写真(別冊午後 No.15)を別に示す。グレーシートタイプキュレットを用いて上顎左側臼歯部の歯石除去を行うこととした。

適切なのはどれか。2つ選べ。

- a 側方圧をかけずに行う。
- b フロントポジションで行う。
- c マキシラアングルを+15度とする。
- d 第一シャンクと歯面のなす角を70度とする。

別冊 午後 No.15 写真

アプローチ

スケーリングのポジショニングや操作方法などに関する問題である。

選択肢考察

答え b c



- × a 歯石除去には側方圧を加える。ディプラーキングでは側方圧を加えずに行う。
- b 上顎左側臼歯部の口蓋側のスケーリングはフロントポジションまたはサイドポジションで行う。
- c 上顎左側臼歯部の口蓋側のスケーリングはマキシラアングルを+15度とする。
- × d グレーシートタイプキュレットは第一シャンクと歯面を平行にすると、刃部と歯面のなす角が適切な角度(70度)となる。

ポイント

- <スケーリング・ルートプレーニング時の術者のポジション>
- ・バックポジション(後方位):
患者の頭部後方、11~1時の位置に座る
 - ・サイドポジション(側方位):
患者の頭部右側、9時の位置に座る
 - ・フロントポジション(前方位):
患者の頭部右側頸部近く、8時の位置に座る

(問題 73) シャープニングで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 施術中はセラミックが適する。
- b インディアナは形態修正に用いる。
- c スケーラーを改良執筆状で把持する。
- d 刃部のトウからヒールに向かって研ぐ。

アプローチ

シャープニングの方法や使用する砥石に関する問題である。

選択肢考察

答え a b

- a セラミック砥石は粒子が細かく日常のシャープニング、仕上げに用いる砥石である。オートクレーブ滅菌が可能で潤滑剤が不要であるため、施術中に最も適した砥石である。
- b インディアナ砥石は粒子が粗く、形態修正に用いる。
- × c シャープニングではスケーラーを左手で掌握状で把持し、右手で砥石をもつ。
- × d シャープニングは刃部のヒールからトウに向かって研ぐ。

ポイント

<砥石の種類>

	種類	潤滑剤	用途
①カーボラダム砥石	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	鉱物油	中程度、形態修正用
④アーカンソー砥石	天然石	鉱物油	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 74) 深いポケット内のプラーク除去に使用できるのはどれか。2つ選べ。

- a ラバーカップ
- b 超音波スケーラー
- c 粉末噴射式歯面清掃器
- d グレーシートタイプキュレット

アプローチ

プラークの除去は歯周病の予防や進行抑制に重要であるが、深いポケット内へは器具が到達しにくいいためプラークの除去が困難となる。

選択肢考察

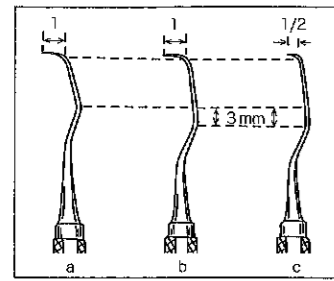
答え b d

- × a ラバーカップはPMTCに用いる。頬舌歯面の清掃、研磨に使用し、可能であれば歯肉縁下1~2mm程度のプラーク除去を行う。しかし、深いポケットには到達できない。
- b 超音波スケーラーは、先端が細くて長い形態のインサートチップを用いることで、深いポケット内の歯肉縁下プラークの除去が可能である。
- × c 粉末噴射式歯面清掃器は、気腫などの偶発症を引き起こすおそれがあるため、歯肉縁下などへ向けて直接噴射してはならない。
- d グレーシートタイプキュレットは、深いポケット内のプラークの除去(ディプラーキング)に用いることができる。

ポイント

<グレーシートタイプキュレットの種類>

		ブレード		第1シャンクの長さ	用途
		長さ	幅		
オリジナル	スタンダード リジッド	1	1	L	レギュラータイプ
アフター ファイブ	スタンダード リジッド	1	2/3	L+3mm	5mm以上の深いポケット
ミニ ファイブ	スタンダード	1/2	2/3	L+3mm	根分岐部、隅角部、深く狭い頬舌側のポケット



a:スタンダードフィニッシングタイプ
b:アフターファイブ
c:ミニファイブ

(問題 75) 12歳の男児。保護者がう蝕予防を希望して来院した。小窩裂溝充填が最も有効なのはどれか。

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

アプローチ

小窩裂溝充填が最も有効な乳臼歯、臼歯部の幼若永久歯である。

選択肢考察 答え d

- × a 上顎第一小臼歯の萌出時期は9～11歳なので12歳では遅い。
- × b 上顎第一大臼歯の萌出時期は6～7歳なので12歳では遅い。
- × c 下顎第一大臼歯の萌出時期は6～7歳なので12歳では遅い。
- d 下顎第一大臼歯の萌出時期は11～12歳なので、この時期の小窩裂溝充填は有効である。

ポイント

<12歳の小窩裂溝充填>
上下顎の第二大臼歯に行うのが最も有効である。

(問題 76) 歯科衛生士が行うプロフェッショナルケアはどれか。

- a フッ化物洗口
- b フッ化物歯面塗布
- c フッ化物添加食塩の使用
- d フッ化物配合歯磨剤の使用

アプローチ

フッ化物はう蝕予防処置に有効である。歯科衛生士は歯科予防処置としてフッ化物歯面塗布を行うことができる。

選択肢考察 答え b

- × a フッ化物洗口は歯科医院で行うこともあるが、自宅でも行うことのできるセルフケア（ホームケア）である。
- b フッ化物歯面塗布は歯科医院で歯科医師や歯科衛生士が行うプロフェッショナルケアである。
- × c フッ化物添加食塩は自宅で行うセルフケア（ホームケア）で使用する。
- × d フッ化物配合歯磨剤は自宅で行うセルフケア（ホームケア）で使用する。

ポイント

<フッ化物歯面塗布法>
・歯質の耐酸性を向上させる。
・高濃度のフッ化物を用いるフッ化物応用法であるため、エナメル質表面にまずフッ化カルシウムが形成されてからフルオロアパタイトが生成される。

(問題 77) PMTCに用いる器具の写真(別冊午後 No.16)を別に示す。

この器具を使用する前に用いるのはどれか。2つ選べ。

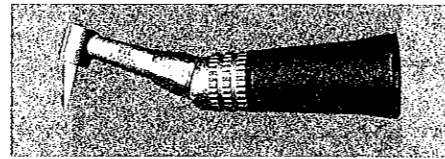
- a 研磨剤
- b ラバーカップ
- c エリスロシン液
- d 2%フッ化ナトリウム

別冊 午後 No.16 写真

アプローチ

PMTCの方法は、①プラークの染め出し、②研磨剤の注入または塗布、③隣接面の清掃・研磨、④頬舌側面・咬合面の清掃・研磨、⑤歯面の洗浄、⑥フッ化物塗布である。器具の写真はエパチップ（ポイントチップ）を装着したPMTC専用コントラアングルハンドピースであり、隣接面に用いる。

選択肢考察 答え a c



コントラアングルハンドピース

- a 研磨剤はエパチップを用いる前に歯面に塗布する。
- × b ラバーカップはエパチップで隣接面を清掃したあとに、頬舌側面や咬合面の清掃を行う際に用いる。
- c PMTCを行う場合には、まずエリスロシン液などの歯垢染色液を用いてプラークを染め出す。
- × d 2%フッ化ナトリウムはPMTCの最後に歯面に塗布する。

ポイント

<PMTCの注意点>
・動揺歯へのPMTCには、研磨時の振動に配慮する。
・矯正装置が装着されている場合には、装置の脱離や破損などに留意する。
・歯周ポケットが深い場合には、歯面洗浄時にポケット内洗浄を念入りに行うとよい。

(問題 78) 8歳の男児。上顎前歯の変色を訴えて来院した。口腔内写真(別冊午後 No.17)を別に示す。歯面への付着物を用いてあるう蝕活動性試験を行うこととした。

行うのはどれか。

- a スワップテスト
- b ミューカウント®
- c ドライゼンテスト
- d ハードレーテスト

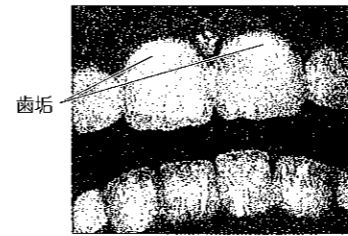
別冊 午後 No.17 写真

アプローチ

う蝕活動性試験に用いる検体としては唾液と歯垢、エナメル質とがある。本問では歯面への付着物を用いているため、歯垢を用いたう蝕活動性試験と判断できる。

選択肢考察

答え a



- a スワップテストは、歯垢を検体として細菌の酸産性能を評価する試験である。
- × b ミューカウント®は、唾液を検体としてミュータンス連鎖球菌数を測定する試験である。
- × c ドライゼンテストは、唾液を検体として唾液緩衝能を評価する試験である。
- × d ハードレーテストは、唾液を検体として乳酸菌数を測定する試験である。

ポイント

歯垢を検体とするう蝕活動性試験：カリオスタット®、スワップテスト、プラークpH測定法
エナメル質を検体とするう蝕活動性試験：エナメル生検法

(問題 79) フッ化ジアンミン銀について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 黒色の薬液である。
- b 苦みがある薬液である。
- c 象牙質知覚過敏症に適用される。
- d 幼若永久歯のう蝕進行抑制に多用される。

アプローチ

フッ化ジアンミン銀はフッ化物であるが、乳歯のう蝕進行抑制剤として使用される。

選択肢考察 答え b c

- × a フッ化ジアンミン銀は無色透明の薬液である。う蝕部位に塗布すると塗布部位が黒変する。
- b フッ化ジアンミン銀は苦みがある薬液である。
- c フッ化ジアンミン銀は象牙質知覚過敏症に適用されるが、歯質が黒変するため審美性に関係がない部位に塗布する。
- × d フッ化ジアンミン銀は幼若永久歯ではなく、乳歯のう蝕進行抑制に多用される

ポイント

<フッ化ジアンミン銀 38% Ag (NH₃)₂F>
・乳歯のう蝕進行抑制剤である。
・無色透明で、苦みがある薬液である。
・還元銀が生じ、付着部位は黒変する。
・アルカリ性である。

(問題 80) う蝕予防のための保健活動で活動実施後に行うのはどれか。

- a 目標の設定
- b 問題点の把握
- c アウトカム評価
- d 活動計画の策定

アプローチ

地域保健活動の手順に関する問題である。

選択肢考察 答え c

- × a 目標の設定は活動実施前に行う。
- × b 問題点の把握は活動実施前に行う。
- c 到達度評価、アウトカム評価、費用対効果分析などは活動実施後に行う。
- × d 治療計画の策定は活動実施前に行う。

ポイント

<活動の事後措置>
・到達度評価
・アウトカム評価
・費用対効果分析

(問題 81) ある地域の母子歯科保健事業の評価に必要なのはどれか。2つ選べ。

- a 両親の職業
- b 事業の受診率
- c 歯科医療施設数
- d 対照地域との比較

アプローチ

地域の保健事業の評価では対象者の行動変容だけでなく、次回へのフィードバックも重要である。

選択肢考察 答え b d

- × a 両親の職業は関係がない。
- b 事業の受診率は地域の保健事業を評価する上で重要である。
- × c 歯科医療施設数は関係がない。
- d 対照地域との比較は次回へのフィードバックを行う上で重要である。

ポイント

<母子歯科保健事業の評価>
・効果測定
・企画、実施の検討
・次回へのフィードバック

(問題 82) 3歳の男児。健康診査のため来院した。う蝕罹患型の判定はO型である。安静時の顔貌写真と咬合時の口腔内写真(別冊午後 No.18)とを別に示す。

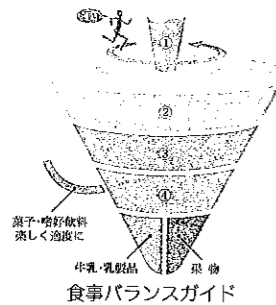
優先すべき対応はどれか。

- a 鼻疾患の確認
- b 矯正治療の指示
- c 上唇小帯切除の指示
- d フッ化物洗口の指示

別冊 午後 No.18 写真

選択肢考察

答え c



- × a ①は水やお茶である。
- × b ②は主食である。
- c ③は副菜であり、具たくさん味噌汁は副菜に分類される。
- × d ④は主菜である。

ポイント

副菜は、野菜、きのこ、いも、海藻料理である。

(問題 91) 在宅歯科診療で歯科医師の補助ができる職種はどれか。

- a 看護師
- b 介護福祉士
- c 社会福祉士
- d 介護支援専門員

アプローチ

歯科診療補助を行える職種を考える問題である。

選択肢考察

答え a

- a 看護師は歯科診療補助を行える。
- × b、× c、× d 看護師と歯科衛生士以外は歯科診療補助を行うことはできない。

ポイント

＜歯科診療補助を行える職種＞
・看護師
・歯科衛生士

(問題 92) 摂食・嚥下障害のスクリーニングに用いられるのはどれか。

- a MWST
- b 筋電図検査
- c 超音波検査
- d 内視鏡検査

アプローチ

摂食・嚥下障害の検査にはスクリーニング検査と精密検査とがある。

選択肢考察

答え a

- a 改定水飲みテスト (MWST) は摂食・嚥下障害のスクリーニングテストである。
- × b、× c、× d これらの検査は摂食・嚥下障害の精密検査である。

ポイント

＜スクリーニング検査＞

- ・人工唾液反復嚥下検査 (RSST)
- ・水飲みテスト、改定水飲みテスト (MWST)
- ・段階的フードテスト (FT)
- ・咳テスト

(問題 93) 高齢者の摂食・嚥下機能障害に対する間接訓練で応用されるのはどれか。

- a 嚥下体操
- b 横向き嚥下
- c 姿勢の調節
- d 食物形態の調節

アプローチ

摂食・嚥下機能障害に対する訓練には直接訓練と間接訓練とがある。

選択肢考察

答え a

- a 嚥下体操は摂食・嚥下機能障害に対する間接訓練である。誤嚥の予防につながる。全身や前頸筋群、舌に関与する首を中心とした筋肉をリラックスさせる目的で行う。
- × b、× c、× d これらは摂食・嚥下機能障害に対する直接訓練である。

ポイント

摂食・嚥下も運動のうちの一つのため、関連する筋肉の収縮力や持続力に依存している。口腔や顎、そして頸部の筋力が低下している場合、筋肉の基礎的訓練が必要であり、間接訓練を行うこともある。筋肉のストレッチや負荷をかけるトレーニングが主体となる。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が、この訓練において重要なのは、摂取する食品やその量を機能の回復 (発達) に適したものにする事である。

(問題 94) 80歳の女性。左側上下肢に麻痺がある。訪問歯科診療を行うに当たり、ベッドから車椅子へと移乗させることになった。

- 誤っているのはどれか。
- a 声かけは短く、ゆっくり行う。
 - b 移乗時には麻痺側に車椅子を置く。
 - c 体幹が左側に傾かないようにする。
 - d 側臥位にする時は、左側を上にする。

アプローチ

高齢者、障害者の診療補助に関する問題である。今後の出題が予想される内容である。

選択肢考察

答え b

- a とくに高齢者に対する声かけは短く、ゆっくり行う。
- × b 移乗時には麻痺側の反対側に車椅子を置く。
- c 体幹が麻痺側の左側に傾かないようにする。
- d 側臥位にする時は、麻痺がある左側を上にする。

ポイント

＜片側麻痺がある患者への対応＞
①側臥位にする時は、麻痺側を上にする。
②体幹が麻痺側に傾かないようにする。

(問題 95) 器具の手渡しで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 患者の視野に入る位置で行う。
- b 抜歯鉗子は執筆状の手に渡す。
- c 術者の把持を確認して手放す。
- d どここの部位の治療かを考えて器具を渡す。

アプローチ

器具の手渡しに関する問題である。患者の顔面前方あるいは頭部後方で手渡しするのが基本である。

選択肢考察

答え cd

- × a 患者の顔面前方あるいは頭部後方で手渡しするのが基本である。患者の顔の上で行うと、器具を落としたときに危険である。
- × b 抜歯鉗子は握持状の手に渡す。
- c 術者の把持を確認して手放す。渡したつもりで手を離すと、術者が器具を落とす危険がある。
- d 術者の使う方向、つまり、上顎、下顎、前歯、臼歯、どここの部位の治療かを考えて、器具を渡す。

ポイント

＜器具の手渡しの注意事項＞

- ①デンタルミラーは執筆状の手に渡す。
- ②抜歯鉗子は握持状の手に渡す。
- ③歯肉ハサミはハサミ持ち状の手に渡す。
- ④リーマーはつまみ状の手に渡す。
- ⑤患者の顔面前方あるいは頭部後方で手渡す。
- ⑥手渡すタイミングに気を配る。
- ⑦術者の把持を確認して手放す必要がある。
- ⑧どここの部位の治療かを考えて器具を渡す。

(問題 96) 寒天印象材について正しいのはどれか。

- a 機械練和できる。
- b ゾル化してから使用する。
- c 成分の 80% は寒天である。
- d 義歯の精密印象に適している。

アプローチ

寒天印象材はハイドロコロイド系の印象材で全体の 80% は水分である。

選択肢考察

答え b

- × a 寒天印象材は練和は不要である。機械練和できるのはアルジネート印象材である。
- b 寒天印象材は加熱してゾル化してから使用する。
- × c 寒天印象材の成分の 80% は水である。12～15% が寒天 (ガラクトース線状ポリマーの硫酸エステル) で、その他にホウ砂 (0.2%)、硫酸カリウム (1～2%)、硬質ワックス (1%)、合成セルロース (0.5%) が含まれる。
- × d 寒天アルジネート連合印象でインレー、クラウン、ブリッジなどの精密印象を行う。

ポイント

＜寒天印象材の特徴＞

- ・水中でゲル化した寒天を 100℃ 近くに加熱すると流動性を有するゾル状態となり、40～50℃ 以下に冷却することにより網目状ポリマーを形成してゲル化して硬化する。
- ・専用の 3 層からなるコンディショナーを使用する。

沸騰槽	100℃	寒天を完全にゾル化する
貯蔵槽	65℃	随時使用可能なゾルを保持しておく
調整槽	45℃	患者の口腔内に使用できるように調整する

- ①成分の 80% は水である。
- ②12～15% が寒天である。
- ③ハイドロコロイド系印象材である。
- ④弾性印象材である。
- ⑤インレー、クラウン、ブリッジの精密印象に用いる
- ⑥アルジネートと連合印象できる。
- ⑦放置すると変形する (離漿と乾燥のため)。
- ⑧撤去後直ちに石膏を注ぐ。
- ⑨熱可塑性である。

(問題 97) 遮光容器に保存するのはどれか。

- a リドカイン
- b ヨードチンキ
- c グルタルアルデヒド溶液
- d 即時重合レジンのパリマー

アプローチ

歯科材料の保管方法に関しては、「遮光容器に保存する歯科材料」と「冷所保管する歯科材料」について勉強しておくこと。

選択肢考察

答え b

- × a リドカイン (商品名; キシロカイン) は冷所保管する歯科材料である。
- b ヨードチンキは遮光容器に保存する。一般的に茶褐色の薬液瓶に保管している診療所や病院が多い。
- × c グルタルアルデヒド溶液は購入時のプラスチック容器のまま室温で保存する。
- × d 即時重合レジンのパリマーはプラスチック容器で保存する。一方、モノマーは購入時の茶褐色の瓶容器のまま室温で保存する。

ポイント

＜遮光容器に保存する歯科材料＞

- ①ヨードチンキ類
- ②ホルマリン類
- ③レジンのモノマー
- ④アドレナリン (商品名; ポスミン)
- ⑤光重合レジン

(問題 98) 即時歯間分離法に使用するのはどれか。2つ選べ。

- a ウェッジ
- b 弾性ゴム
- c セパレーター
- d デンタルフロス

アプローチ

即時歯間分離法に関する問題である。緩徐歯間分離法についても勉強しておくこと。

選択肢考察

答え ac

- a ウェッジ (くさび) は即時歯間分離法で使用される道具である。最も臨床で応用されている。
- × b 弾性ゴムは緩徐歯間分離法で用いられる。
- c セパレーターは即時歯間分離法で使用される道具

である。最も臨床で応用されている。エリオットやアイボリーなど、いくつか種類がある。

- × d デンタルフロスは緩徐歯間分離法で用いられる。即時分離に比べて傷害が少なく、患者に不快感を与えない利点はあるが、目的を達するまでに時間を要する。

ポイント

＜歯間分離で用いる材料＞

即時歯間分離法	セパレーター、ウェッジ
緩徐歯間分離法	デンタルフロス、弾性ゴム、セパレーティングワイヤー（直径0.4～0.5mmの真鍮線）

〔問題 99〕 根管治療で使用する器材の写真（別冊午後 No.22）を別に示す。

この器材の所要性質はどれか。2つ選べ。

- a 吸水性
- b 膨張性
- c 熱可塑性
- d 組織親和性

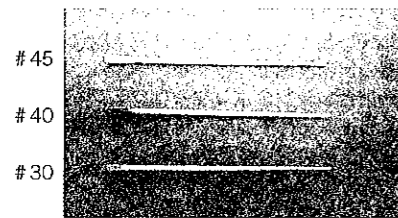
別冊 午後 No.22 写真

アプローチ

ガッタパーチャポイント（＝根管充填材）の所要性質に関する問題である。頻出問題なので必ず覚えておくこと。

選択肢考察

答え c d



ガッタパーチャポイント

- × a 吸水性はないほうがよい。
- × b 膨張してはいけない。
- c 熱可塑性があるので、加熱したプラグで加圧する。
- d 化学的に安定で、組織親和性を有する。

ポイント

＜ガッタパーチャポイントの所要性質＞

- ①化学的に安定である。
- ②組織親和性がある（＝組織刺激性がない）。
- ③エックス線不透過性がある（＝造影性がある）。
- ④多孔性でない。
- ⑤熱可塑性である。
- ⑥有機溶媒に可溶性である。
- ⑦収縮や膨張しない（＝不変性である）。
- ⑧密着性がある。
- ⑨除去が可能である。

〔問題 100〕 60歳の女性。上顎前歯の動揺を主訴として来院した。MMA系の接着性レジンセメントによる暫間固定後の口腔内写真（別冊午後 No.23）を別に示す。使用したと考えられるのはどれか。2つ選べ。

- a キャタリスト
- b 象牙質処理剤
- c ボンディング材
- d エナメル質処理剤

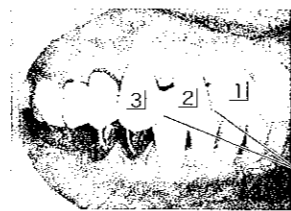
別冊 午後 No.23 写真

アプローチ

歯周疾患の初期に応用する暫間固定に関する問題である。MMA系の接着性レジンセメントとは、スーパーボンド（商品名）のことである。

選択肢考察

答え a d



スーパーボンドによる暫間固定

- a 液（モノマー）にキャタリストを追加して使用する。
- × b、○ d 写真よりエナメルボンディングシステムとわかる。したがって、象牙質処理剤は不要で、エナメル質処理剤が必要である。
- × c ボンディング材はコンポジットレジン修復の際に用いる。

ポイント

＜MMA系の接着性レジンセメントによる暫間固定で準備するもの＞

- ①粉（ポリマー）
- ②液（モノマー）＋キャタリスト
- ③エナメル質処理剤
- ④筆
- ⑤ティッシュ

〔問題 101〕 62歳の女性。上顎の義歯を製作した。完成した義歯の写真（別冊午後 No.24）を別に示す。

装着時に準備するのはどれか。

- a プライヤー
- b 即時重合レジン
- c パラフィンワックス
- d カーボランダムポイント

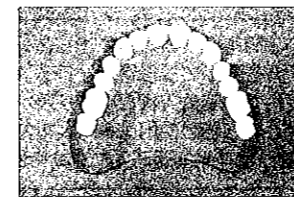
別冊 午後 No.24 写真

アプローチ

義歯装着時には義歯の適合性を診査する材料と義歯の調整に必要な器具を準備する。

選択肢考察

答え d



全部床義歯

- × a 部分床義歯の場合にはクラスプを屈曲するためにプライヤーを準備する。
- × b 即時重合レジンは義歯修理の際に準備する。
- × c パラフィンワックスは咬合採得時に準備する。
- d カーボランダムポイントを用いて、人工歯を削って咬合調整する。

ポイント

＜義歯装着時に準備する器具＞

- ①咬合紙
- ②カーボランダムポイント
- ③スタンプバー（＝技工用カーバイドバー）
- ④ホワイトシリコン（商品名；フィットチェッカー）
- ⑤プライヤー（→部分床義歯の場合に準備する）

〔問題 102〕 印象用トレーの写真（別冊午後 No.25）を別に示す。

このトレーで正しいのはどれか。

- a 概形印象に用いる。
- b 支台歯形成前に製作する。
- c アクリルレジンで製作する。
- d モデリングコンパウンドで印象採得する。

別冊 午後 No.25 写真

アプローチ

個歯トレーに関する問題である。個人トレーは、歯列印象用トレーと個歯トレーにわけられるが、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くこと。

選択肢考察

答え c



個歯トレー

- × a 個歯トレーも個人トレーも精密印象に用いる。
- × b 個歯トレーは支台歯形成前に製作することはできない。ある程度支台歯形成した後（概形成後）に、アルジネート印象を行い、この印象で作られた模型上で個歯トレーは製作される。
- c 即時重合レジン（アクリルレジン）で製作する。
- × d シリコンラバー印象材を用いて印象採得する。

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（アクリルレジン）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 103〕 52歳の男性。下顎舌側の腫瘍を主訴として来院した。口腔内写真（別冊午後 No.26）を別に示す。骨隆起と診断され、除去することになった。

準備する器具はどれか。2つ選べ。

- a 鋭匙
- b ソンデ
- c 持針器
- d 骨膜剥離子

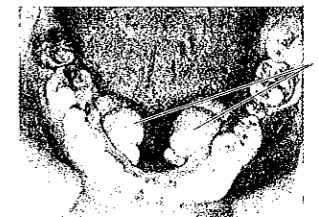
別冊 午後 No.26 写真

アプローチ

歯槽骨整形および骨瘤除去手術の際に準備する器具に関する問題である。

選択肢考察

答え c d



大きい下顎隆起

- × a 鋭匙は肉芽組織の除去の際に用いる。
- × b ソンデ（＝消息子）は切開・排膿の際に用いる。
- c 持針器は歯肉を縫合する際に使用する。
- d 骨膜剥離子は骨膜を剥離する際に使用する。

ポイント

＜歯槽骨整形および骨瘤除去手術の際に準備する器具＞

- ①基本セット
- ②局所麻酔器具一式
- ③メス
- ④骨膜剥離子、粘膜剥離子
- ⑤破骨鉗子
- ⑥骨バー、ラウンドバー
- ⑦骨ヤスリ、骨ノミ
- ⑧マイセル、マレット
- ⑨縫合器具一式

〔問題 104〕 器具の写真（別冊午後 No.27）を別に示す。この器具の用途はどれか。

- a 帯環の撤去
- b ブラケットの除去
- c ブラケットへの結紮
- d アーチワイヤー末端の口腔内での切断

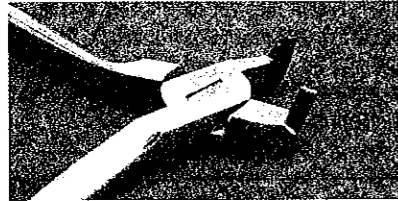
別冊 午後 No.27 写真

アプローチ

写真はディスタルエンドカッターである。頻出問題なのでよく復習しておくこと。

選択肢考察

答え d



ディスタルエンドカッター

- × a バンドリムービングプライヤーの用途である。
- × b ブラケットリムービングプライヤーの用途である。
- × c リガチャータイピングプライヤーの用途である。このプライヤーは結紮線アーチワイヤーをブラケットに結紮するとき用いる。
- d このプライヤーはアーチワイヤー末端の口腔内での切断のために用いる。

ポイント

<ディスタルエンドカッター>
 アーチワイヤー末端を口腔内で切断するために用いる。

(問題 105) 帯環(バンド)装着において正しいのはどれか。
 a バンドプッシャーで帯環を除去する。
 b 装着する歯にエッチング剤を塗布する。
 c セメントは帯環内面の咬合面寄りに盛る。
 d 帯環辺縁上のバンドシーターを患者に噛んでもらう。

アプローチ

帯環の装着方法に関する問題である。準備器材と操作手順について勉強しておくこと。

選択肢考察

答え d

- × a バンドプッシャー、バンドシーターでバンドを圧入する。
- × b セメント合着するので、エッチング剤は使用しない。
- × c バンド内面の歯頸部寄りにセメントを盛る。
- d バンド辺縁上にバンドシーターを置き、患者に噛んでもらい適合をよくする。

ポイント

<帯環(バンド)のセメント合着の手順>
 ①バンドを装着する歯の歯間分離。
 ②バンドの試適。
 ③バンドプッシャーにてバンドを圧入する。
 ④バンド辺縁の上にバンドシーターを置き、患者に噛んでもらう。
 ⑤バンドリムービングプライヤーでバンドを歯冠からはずす。
 ⑥バンドコンタリングプライヤーでバンドの形を整える。
 ⑦バンドを装着する歯面の清掃と乾燥。
 ⑧バンド内面の清掃と乾燥。
 ⑨バンド内面の歯頸側にセメントを盛る。
 ⑩バンドプッシャーにてバンドを圧入する。
 ⑪バンド辺縁の上にバンドシーターを置き、患者に噛んでもらう。
 ⑫余剰セメントをガーゼや綿球で拭き取る。
 ⑬セメント硬化後、余剰セメントをスクレーパーで除去する。

(問題 106) 心身障害児への対応で正しいのはどれか。
 a リコールを通して予後管理を行う。
 b 保護者は診療室に入れない方がよい。
 c 抑制具と開口器の使用は不可欠である。
 d TSD 法は精神発達遅滞児に有効である。

アプローチ

心身障害児の歯科診療に関する問題である。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。

選択肢考察

答え a

- a 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。
- × b 患児と意思疎通がとれないことが多いので、保護者を診療室に入れた方がよい。
- × c 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。
- × d TSD 法 (Tell Show Do 法) は 5 ~ 6 歳前後の協力児に適応される。

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 (HOM法) は精神発達遅滞児にあまり有効ではない。
 ⑧全身麻酔法は不随意運動のある脳性麻痺児に有効である。

(問題 107) 高齢者への対応で正しいのはどれか。2つ選べ。
 a 時間短縮のため早くで説明する。
 b 水平位にしたチェアーに誘導する。
 c 患者の訴えを十分時間をかけて聞く。
 d 全身疾患の有無に注意する必要がある。

アプローチ

高齢者への対応に関する問題である。高齢者の場合、全身疾患に注意する必要がある。

選択肢考察

答え c d

- × a 高齢者のスピード (テンポ) に合わせて、十分時間をかけて説明する。
- × b 水平位よりも座位にしたチェアーに誘導する。問診時、術者と患者の眼が同じ高さになるように患者を座位にする。そして、患者の訴えを十分時間をかけて聞く。
- c 患者には直接声がけを行い、患者の訴えを十分時間をかけて聞く。
- d 高齢者の場合、全身疾患に罹患していることが多いので注意を要する。

ポイント

<高齢者への対応>
 ①問診時、術者と患者の眼が同じ高さになるように患者を座位にする。

- ②高齢者のスピード (テンポ) に合わせる。
- ③全身疾患に注意する。
- ④患者の訴えを十分時間をかけて聞く。
- ⑤十分時間をかけて説明する。
- ⑥精神医学的な評価を行う。
- ⑦脳梗塞になった患者の診療時には誤嚥しやすいので注意する。

(問題 108) 放射線被曝による早発障害はどれか。

- a 脱毛
- b がん
- c 白血病
- d 白内障

アプローチ

放射線被曝による早発障害と晩発障害に関する問題である。それぞれを暗記しておくこと。

選択肢考察

答え a

- a 脱毛は早発障害である。
- × b がんは晩発障害である。
- × c 白血病は晩発障害である。
- × d 白内障は晩発障害である。

ポイント

<早発障害と晩発障害>

	早発障害	晩発障害
発生時期	放射線被曝後、数日から数か月以内に出現する症状である。	放射線被曝後、数か月から数年以上経過して出現する症状である。
症状	①放射線宿酔 倦怠感、悪心、嘔吐、食欲不振、頭痛 ②放射線の骨髄障害による白血球減少 ③皮膚障害 皮膚炎、脱毛、紅斑、水疱、びらん ④口腔粘膜炎 (口内炎) ⑤味覚障害 ⑥唾液腺機能低下 口腔乾燥症、唾液粘度増加 ⑦結膜炎、角膜炎	①白血病 ②放射線骨髄炎 ③白内障 ④皮膚障害 色素沈着、永久脱毛、萎縮、毛細血管拡張症など ⑤口腔粘膜の萎縮・線維化・壊死 ⑥唾液腺機能永久停止 ⑦がん

(問題 109) 血友病患者で異常がみられるのはどれか。

- a 白血球数
- b ヘマトクリット値
- c プロトロンビン時間
- d 部分トロンボプラスチン時間

アプローチ

血液検査に関する問題である。貧血と出血性素因のスクリーニング検査項目についての理解が必要である。血友病 A (第 VIII 因子欠乏)、血友病 B (第 IX 因子欠乏) のどちらも内因系凝固異常がみられる。

選択肢考察

答え d

- × a 白血球数は感染症や炎症のときに増加する。
- × b ヘマトクリット値は貧血のスクリーニング検査項目である。
- × c プロトロンビン時間 (PT) が延長すると外因系凝固異常 (第 III 因子、第 VII 因子) が疑われる。
- d 部分トロンボプラスチン時間 (APTT) が延長す

ると内因系凝固異常 (第 VIII 因子、第 IX 因子、第 XII 因子など) が疑われる。血友病 A、B とともに内因系凝固異常である。

ポイント

<出血性素因のスクリーニング検査>
 ①血小板数測定 (Fonio法)
 ②出血時間測定 (Duke法)
 ③凝固時間測定 (Lee-White法)
 ④毛細血管抵抗試験 (Rumpel-Leede法)
 ⑤プロトロンビン時間 (PT)
 ⑥部分トロンボプラスチン時間 (APTT)

(問題 110) 尿検査で判定できるのはどれか。2つ選べ。

- a ケトン体
- b ビリルビン
- c ヘマトクリット値
- d プロトロンビン時間

アプローチ

臨床検査に関する問題である。尿検査で判定できるのは、ケトン体、糖、タンパク、ウロビリノーゲン、ビリルビン、尿量、比重、pH などである。

選択肢考察

答え a b

- a、○ b ケトン体 (アセトン体)、糖、タンパク、ウロビリノーゲン、ビリルビン、尿量、比重、pH などは尿検査で判定できる。
- × c ヘマトクリット値は血液検査で判定できる。
- × d プロトロンビン時間は血液検査で判定できる。

ポイント

<尿スクリーニング検査>
 ①尿量
 ②比重
 ③pH
 ④ケトン体 (アセトン体)
 ⑤糖
 ⑥タンパク
 ⑦ウロビリノーゲン
 ⑧ビリルビン