

2020年度 第3回
歯科衛生士模擬試験

解答・解説

—解答・解説の見方—

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

選択肢については内容が正しい肢に○、誤っている肢に×を付しています。

<注意>


選択肢の○×は内容主体に付されています。

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


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

ex.

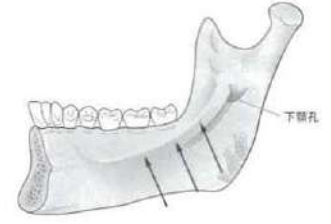
[正しい選択肢を問う問題の場合]

<p>問 魚類について正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 光合成を行う。 b えら呼吸を行う。 c 羽毛がある。 d 胎生である。</p>		<p>解答 b</p> <p>a × 光合成を行うのは植物の性質である。 b ○ c × 羽毛があるのは鳥類である。 d × 胎生は哺乳類の特徴である。</p>
---	---	--

[誤っている選択肢を問う問題の場合]

<p>問 魚類について誤っているのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a えら呼吸を行う。 b 水中を移動する。 c 光合成を行う。 d 卵を産む。</p>		<p>解答 c</p> <p>a ○ b ○ c × 光合成を行うのは植物の性質である。 d ○</p>
--	---	--

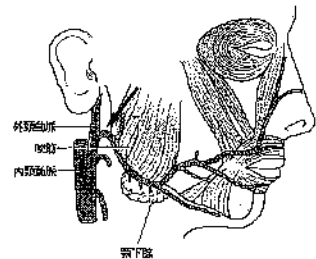
正解であるcに“×”が付きます

問題 A	解答・解説
人体と歯・口腔の構造と機能	
<p>1 冠状動脈が分枝する動脈はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 腕頭動脈 b 大動脈弓 c 胸大動脈 d 上行大動脈</p> <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> <p>▶keyword: 上行大動脈、冠状動脈</p>	<p>解答: d</p> <p>心臓壁を構成する心筋は心臓内部を流れる血液から栄養されないため、冠状動脈とよばれる栄養血管が心筋に分布している。心臓の左心室から上方に向かう上行大動脈の基部から左右の冠状動脈が分枝し、心臓を取り巻くように走り、枝分かれをして心筋に分布している。</p> <p>a × 腕頭動脈は大動脈弓から最初に分枝する動脈で、その後、右側の頭頸部と上肢に分布する動脈に分枝する。</p> <p>b × 大動脈弓は上行大動脈から続く動脈で、ここから腕頭動脈、左総頸動脈、左鎖骨下動脈が分枝する。</p> <p>c × 胸大動脈は大動脈弓から続き、胸腔内を下行しながら胸腔臓器と胸壁に枝を出しつつ、腹大動脈につながる。</p> <p>d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 126、129-130</p>
<p>2 下顎骨内面を模式図に示す。</p> <div style="text-align: center;">  <p style="font-size: small;">下顎乳</p> </div> <p>矢印の部位に付着するのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 顎舌骨筋 b 舌骨舌筋 c オトガイ舌筋 d 顎二腹筋後腹</p> <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> <p>▶keyword: 舌骨上筋群、顎舌骨筋</p>	<p>解答: a</p> <p>下顎骨内面には、神経・血管が通る管や溝、筋が付着する粗面（翼突筋粗面、顎舌骨筋線、オトガイ棘）がみられる。矢印が示す線状の隆起は顎舌骨筋線で、顎舌骨筋が付着する。この筋は口腔底をつくるので、別名「口腔隔膜」ともよばれ、この筋より上方は口腔内、下方は口腔外となる。</p> <p>a ○ 顎舌骨筋は顎舌骨筋線から起こり舌骨に停止する筋で、舌骨上筋群に属し、開口に関与する。下顎義歯の床縁の決定、炎症の波及方向などに深く関与し、臨床的に重要な意義をもっている。</p> <p>b × 舌骨舌筋は舌骨大角から起こり、舌背に停止し、舌の位置を変える外舌筋の1つである。</p> <p>c × オトガイ舌筋は下顎骨内面正中部のオトガイ棘から起こり、舌背に停止し、舌の位置を変える外舌筋の1つである。</p> <p>d × 顎二腹筋は前腹と後腹からなる。後腹は側頭骨（乳突切痕）から起こり、中間腱で舌骨に付着する。一方、前腹は下顎骨内面の二腹筋窩から起こり、中間腱に至る。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 32-34、40-41 ポイントチェック 第5版 ①15、74-75</p>

問題 A

解答・解説

3 ある動脈の走行を図に示す。



矢印で示す動脈はどれか。1つ選べ。

- a 顎動脈
- b 顔面動脈
- c 下歯槽動脈
- d 浅側頭動脈

▶keyword: 外頸動脈、顔面動脈

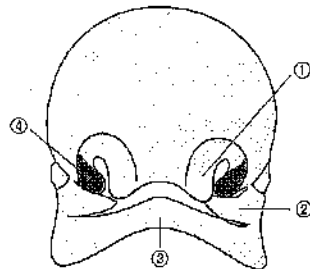
解答: b

頭部を栄養する動脈は総頸動脈から分かれた外頸動脈と内頸動脈である。内頸動脈は枝分かれすることなく頭蓋腔に入り脳を栄養するほか、眼窩に分布する。一方、外頸動脈はさまざまな枝を出し、頭頸部を栄養する。図の矢印で示す顔面動脈は、顔面表面の構造物を栄養する動脈で、舌動脈が分枝した後外頸動脈から前方に出る枝である顎下腺の上を前方に走り、下顎角前方(咬筋附着部の前縁)で下顎骨下縁を超えて上方に向かい、顔面に現れる。その後、口角、鼻翼を経て眼角動脈となり、内眼角に至る。口角部では上唇動脈と下唇動脈に分かれ、これらは反対側の動脈と吻合し、口裂を囲むように動脈輪をつくる。

- a × 顎動脈は浅側頭動脈とともに外頸動脈の終枝の1つで、側頭下窩、上顎、下顎、鼻腔、口蓋などに分布する。
- b ○ 顔面動脈は顔面表層を走り、腺枝、オトガイ下動脈、上唇動脈、下唇動脈、眼角動脈などの枝を出す。
- c × 下歯槽動脈は顎動脈が関節突起内面を通過する間に分岐する枝で、下歯槽神経とともに下顎孔から下顎管の中に入り、下顎骨と下顎歯などに分布する。
- d × 浅側頭動脈は顎動脈とともに外頸動脈の終枝の1つで、耳下腺の中を上行し、多数の枝を出して前頭部、頭頂部、側頭部などに分布する。この動脈は外耳道のすぐ前で拍動を触れる。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 46-50
最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 130
ポイントチェック 第5版 ①75

4 第6週胎の顔面(正面像)を図に示す。



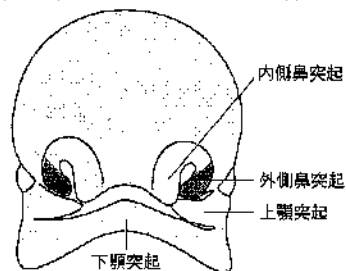
人中を形成するのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 人中、口唇裂

解答: a

顔面は前頭隆起と第一鰓弓から発生する。前頭隆起から内側鼻突起と外側鼻突起が生じ、左右の内側鼻突起は正中で癒合し、人中、鼻背、鼻尖と上顎切歯部が形成される。外側鼻突起は同側の上顎突起と癒合する。一方、第一鰓弓からは上顎突起と下顎突起が生じ、上顎突起は下方では下顎突起と、先端部は内側鼻突起とそれぞれ癒合する。左右の下顎突起は発生早い段階で癒合する。以上のように、顔面は突起の癒合により形成されるが、突起どうしの癒合不全があると顔面裂(口唇裂など)が生じる。



- a ○ ①は内側鼻突起で、左右の内側鼻突起の癒合で人中を形成する。左右の内側鼻突起が癒合不全を起こすと正中口唇裂を生じる。
- b × ②は上顎突起で、人中の形成には関与しない。片側の上顎突起と内側鼻突起の癒合不全により片側口唇裂が生じる。
- c × ③は下顎突起で、人中の形成には関与しない。上顎突起と下顎突起の癒合不全で横顔裂(巨口症)が生じる。
- d × ④は外側鼻突起で、人中の形成には関与しない。上顎突起と外側鼻突起の癒合不全で斜顔裂が生じる。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 4-5
ポイントチェック 第5版 ①89-90

問題 A

解答・解説

5 エイコサノイドの材料となる脂肪酸はどれか。2つ選べ。

- a リノール酸
- b アラキドン酸
- c ドコサヘキサエン酸(DHA)
- d エイコサペンタエン酸(EPA)

▶keyword: エイコサノイド、アラキドン酸、エイコサペンタエン酸(EPA)

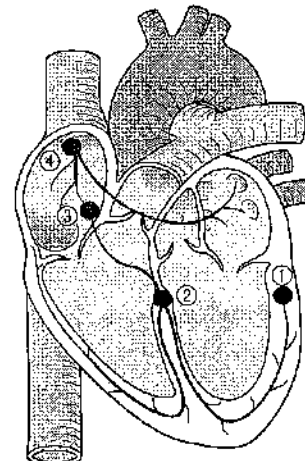
解答: b, d

アラキドン酸やエイコサペンタエン酸(EPA)など炭素数20の不飽和脂肪酸から、エイコサノイドとよばれる生理活性物質が生成される。エイコサノイドにはプロスタグランジン、トロンボキサン、ロイコトリエンなどがあり、血小板の凝集、気管支の収縮または弛緩、血圧の低下または上昇などの作用をもつ。

- a × リノール酸は大豆油、とうもろこし油に多く含まれる炭素数18の不飽和脂肪酸である。
- b ○ アラキドン酸は魚油、肝油に多く含まれる炭素数20の不飽和脂肪酸である。生体内では細胞膜(脂質二重層)に含まれ、刺激に応じて遊離アラキドン酸になる。
- c × ドコサヘキサエン酸(DHA)は魚油に多く含まれる炭素数22の不飽和脂肪酸である。
- d ○ エイコサペンタエン酸(EPA)は魚油に多く含まれる炭素数20の不飽和脂肪酸である。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 154-156

6 心臓内部の刺激伝導系の模式図を示す。



興奮が開始する部位はどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 心臓、洞房結節、刺激伝導系

解答: d

心筋の興奮は、右心房にある洞房結節(キース・フラックの結節、図の④)で始まる。洞房結節は自動的に一定のリズムで興奮する。洞房結節からの興奮は、左右の心房に伝わり、心房が収縮する。さらに興奮は房室結節(③)に伝わり、ヒス束(房室束、②)、左右の脚から左右の心室壁にあるプルキンエ線維(①)に広がる。その結果、心室は収縮する。

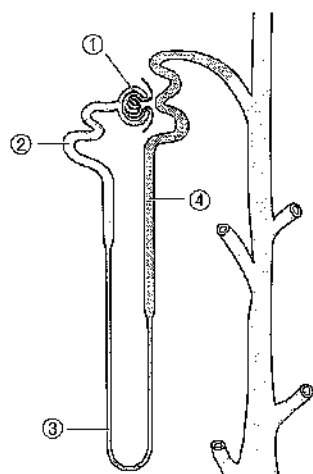
- a × ①はプルキンエ線維である。
- b × ②はヒス束である。
- c × ③は房室結節である。
- d ○ ④は洞房結節である。

文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 123-128
ポイントチェック 第5版 ①43-45

問題 A

解答・解説

7 ネフロンの模式図を示す。



血液をろ過するのはどれか。1つ選べ。

- a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: 腎臓、ネフロン、糸球体、近位尿細管、ヘンレーループ、遠位尿細管

8 唾液中の分泌型 IgA の作用はどれか。1つ選べ。

- a 消化作用
b 抗菌作用
c 潤滑作用
d 緩衝作用

▶keyword: 唾液の成分、唾液の作用、分泌型 IgA

解答: a

ネフロンは、尿を生成する腎臓の機能単位であり、腎小体と尿細管から構成される。腎小体は糸球体とボーマン嚢から構成される。糸球体はボーマン嚢に入り、通過血液の10%が糸球体を通る間にろ過され、原尿としてボーマン嚢に溜められる。ボーマン嚢に溜められた原尿は腎小体に近いほうから、近位尿細管、ヘンレーループ、遠位尿細管を通る。その間、ナトリウムなどのイオンや水といった生体に必要な物質は原尿から再吸収される。

- a ○ ①は糸球体である。血液をろ過し、原尿を生成する。
b × ②は近位尿細管である。原尿中のナトリウムの99%が尿細管中で再吸収されるが、そのうちの70~75%が近位尿細管で再吸収される。
c × ③はヘンレーループで、下行脚と上行脚からなる。下行脚は水の透過性がよく、ナトリウムをあまり再吸収しない。一方、上行脚は水を通さないが、ナトリウムを再吸収する。
d × ④は遠位尿細管である。ナトリウムを再吸収するが、水を通しにくい。

文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 210-215
ポイントチェック 第5版 ①60-61

解答: b

唾液には複数の成分が含まれ、その働きによって口腔粘膜や歯を保護し口腔の生理機能を維持している。そのなかで、分泌型 IgA (sIgA) は抗菌作用に関与する。抗菌作用にはこのほか、酵素である唾液中のリゾチーム (細菌の細胞壁に作用して細菌を溶解する) やペルオキシダーゼ (ヒポチオン酸を生成し細菌の増殖を抑える)、ラクトフェリン (細菌の生育に必要な鉄イオンを奪うことで生育を阻止する)、ヒスタチン (カンジダ類の増殖を抑える) などが関与する。

- a × 唾液中に分泌される消化酵素のアミラーゼ (デンプンやグリコーゲンを分解する) によって消化が行われる。
b ○
c × 唾液中のムチンが唾液に粘性を与え、それによって唾液は食塊形成から嚥下までを円滑化し、また会話時の舌や口唇の運動などを円滑化するように働く。
d × 唾液中の重炭酸イオン (HCO_3^-) の働きにより、酸とアルカリが中和される。緩衝作用には脱灰から歯を防ぐ作用がある。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 142-143
最新歯科衛生士教本 保健生歯学 第3版 96-97
最新歯科衛生士教本 微生物学 111-112

問題 A

解答・解説

病変の成り立ち及び回復過程の促進

9 寝たきりの患者の足の筋肉が細くなるのはどれか。1つ選べ。

- a 廃用萎縮
b 圧迫萎縮
c 生理的萎縮
d 栄養障害性萎縮

▶keyword: 廃用萎縮、萎縮の分類

解答: a

萎縮とは、正常に発達した臓器や組織の容積が減少する病変であり、原因により生理的萎縮、廃用萎縮、圧迫萎縮、栄養障害性萎縮 (飢餓萎縮) に分類される。
a ○ 廃用萎縮は機能しない臓器や組織が萎縮することで、寝たきりの患者やトレーニングを中止した選手の手足の筋肉が細くなる場合などが該当する。
b × 圧迫萎縮は物理的な圧迫によって臓器や組織が縮小することである。
c × 生理的萎縮は加齢とともに生じる萎縮である。
d × 栄養障害性萎縮は栄養不足により生じる。

文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 31

10 歯髄の組織像 (別冊 No.1) を別に示す。矢印に示す病変はどれか。1つ選べ。

- a 外骨痂
b 象牙粒
c エナメル滴
d セメント粒

▶keyword: 過形成、象牙粒

解答: b

写真は歯髄に観察される塊状の象牙質である象牙粒 (象牙質粒) である。象牙質の増生 (過形成) によって生じるもので、高齢者に好発する。
a × 外骨痂は、骨増生によって骨表面から外側に骨隆起が突出するものである。
b ○
c × エナメル滴は、複根歯の歯頸部から根分岐部に異所性にエナメル質が滴状に形成されたもので、上顎第三大臼歯に好発する。
d × セメント粒 (セメント質粒) は、歯根膜にみられる環円形の石灰化物である。

文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 102-103

11 多形腺腫の特徴はどれか。1つ選べ。

- a 中年男性に多い。
b 膨張性に発育する。
c 下口唇に好発する。
d リンパ節転移しやすい。

▶keyword: 唾液腺腫瘍、多形腺腫

解答: b

唾液腺に発生する腫瘍のうち、最も好発するのが多形腺腫である。良性上皮性腫瘍で、多彩な組織像を示す特徴がある。中年期の女性に多い。
a × 中年男性に多い唾液腺腫瘍はワルシン腫瘍である。
b ○ 腫瘍組織は線維性被膜で覆われており、良性腫瘍であり膨張性に発育する。
c × 小唾液腺では口蓋、大唾液腺では耳下腺に好発する。口唇では上口唇に多い。
d × 良性腫瘍であり転移はしない。

文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 63、65、164

12 感染症とそれに対するワクチンの種類の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 結核——トキソイド
b 破傷風——生ワクチン
c 日本脳炎——不活化ワクチン
d インフルエンザ——成分ワクチン

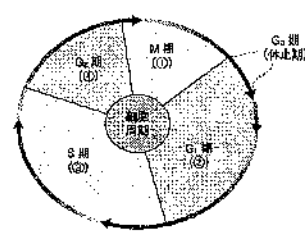
▶keyword: ワクチン、病原微生物、獲得免疫

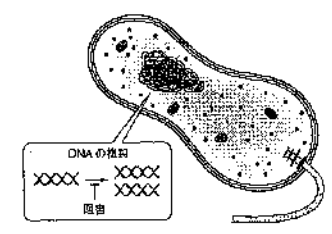
解答: c、d

ワクチンは、あらかじめ病原微生物由来の抗原を投与して、抗原特異的な免疫記憶を獲得させるものであり (獲得免疫の成立)、感染症を予防したり、仮に感染した場合でも症状の重篤化を阻止する目的で接種される。免疫原として病原微生物そのものを弱毒化して用いるのを生ワクチン、抗原性は保ちつつホルマリンや紫外線処理で感染性をなくしたものを不活化ワクチンという。また、感染防御に有用な菌体表面抗原など病原体の一部構造のみを用いるのは成分ワクチンである。一方、抗毒素抗体の産生を誘導するため、人為的に毒性をなくした毒素、つまりトキソイドをワクチンとして用いる場合もある。

- a × ヒトの結核を予防するワクチンには、ウシ型結核菌の弱毒株 BCG が生ワクチンとして使用される。これにより結核菌に対する細胞性免疫が誘導される。
b × 破傷風に対しては、破傷風菌が産生する神経毒素テタノスパスミンを無毒化したトキソイドを接種し、抗毒素抗体の産生誘導を図る。
c ○ 蚊の一種 (コガタアカイエカ) が媒介する日本脳炎ウイルスが原因の日本脳炎を予防するために、日本脳炎ウイルスをホルマリン処理して感染力をなくした不活化ワクチンが用いられる。
d ○ インフルエンザウイルス A 型および B 型の表層にあるスパイク構造の HA [hemagglutinin (赤血球凝集素)] が成分ワクチンとして用いられる。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 90-91

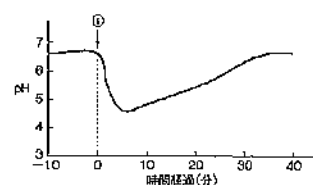
問題 A	解答・解説
<p>13 35歳の女性。口唇および口角の痛みを訴え来院した。初診時の患部写真（別冊No. 2）を別に示す。 原因と考えられる微生物はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 菌肉アメーバ b <i>Candida albicans</i> c <i>Prevotella intermedia</i> d 単純ヘルペスウイルス1型</p> <p>▶keyword: 口内炎、ヘルペスウイルス</p>	<p>解答: d 写真は口唇ヘルペスである。 a × 口腔内に常在する微生物（原虫）で、歯周病の進行に伴って病巣局所で増加する。アフタ性のヘルペス性歯肉口内炎とは関係ない。 b × 口腔カンジダ症の原因微生物（真菌）である。 c × 思春期性歯肉炎や妊娠性歯肉炎の原因微生物（細菌）である。 d ○ 口唇ヘルペスやヘルペス性歯肉口内炎の原因ウイルスである。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 42、54-55、141-142</p>
<p>14 腫瘍細胞の細胞周期を模式図に示す。</p>  <p>抗悪性腫瘍薬メトトレキサートの標的はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 抗悪性腫瘍薬、細胞周期</p>	<p>解答: c 腫瘍細胞は正常細胞と同様に、増殖する際には細胞周期を繰り返す。細胞周期のそれぞれの段階に特異的に作用する抗悪性腫瘍薬がある。 a × ①はM期（有糸分裂期）である。M期に有効な抗悪性腫瘍薬には、微小管阻害薬のドセタキセル、ビンクリスチンなどがある。 b × ②はG₁期（DNA合成準備期）である。 c ○ ③はS期（DNA複製期）である。S期に有効な抗悪性腫瘍薬には、メトトレキサートやフルオロウラシルがある。メトトレキサートは葉酸代謝拮抗薬で、核酸合成を阻害する。 d × ④はG₂期（有糸分裂準備期）である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 124-126</p>
<p>15 ビスホスホネートの長期投与によりリスクが高まるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 喘息発作 b 顎骨壊死 c 歯肉増殖 d 口腔乾燥</p> <p>▶keyword: 副作用、顎骨壊死、ビスホスホネート</p>	<p>解答: b 骨粗鬆症治療などに用いられる骨吸収抑制薬であるビスホスホネート（BP）製剤の長期投与により、顎骨壊死や非定型大顎骨骨折のリスクが高まる。BP製剤だけでなく抗RANKL抗体（デノスマブ）の服用においても顎骨壊死が同程度発生することが明らかとなっており、両者を包括してARONJ（Anti-resorptive agents-related osteonecrosis of the jaw）とよばれている。歯科においては抜歯などの外科的処置により顎骨壊死が誘発されることがあるので、主治医との連携を図り、これらの薬物治療を開始する前に歯科治療や口腔衛生管理を行う必要がある。 a × アスピリンなどのNSAIDs（非ステロイド性抗炎症薬）の副作用として喘息発作が起こることがあり、アスピリン喘息とよばれる。 b ○ c × フェニトイン、ニフェジピン、シクロスポリンなどによって起こる。 d × アトロピンなどの抗コリン薬や、抗ヒスタミン薬、抗精神病薬、抗うつ薬などによって起こる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 134</p>

問題 A	解答・解説														
<p>16 抗菌薬の作用機序を模式図に示す。</p>  <p>この抗菌薬はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ポリエン系 b β-ラクタム系 c ニューキノロン系 d テトラサイクリン系</p> <p>▶keyword: 抗菌薬、作用機序</p>	<p>解答: c a × ポリエン系は抗真菌薬で、真菌の細胞膜を傷害する。 b × β-ラクタム系は、細菌の細胞壁合成を阻害する。 c ○ ニューキノロン系は、DNAの合成（複製）に必要な酵素であるDNAジャイレースとDNAトポイソメラーゼIVを阻害することで、細菌の細胞分裂を阻害する。 d × テトラサイクリン系は、転移RNAがリボソームに結合するのを阻害することでタンパク質合成を阻害し、静菌性に作用する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 162</p>														
<p>歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み</p>															
<p>17 唾液成分とその作用との組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 重炭酸塩——緩衝作用 b アミラーゼ——抗菌作用 c リゾチーム——再石灰化作用 d カルシウムイオン——消化作用</p> <p>▶keyword: 唾液の機能、唾液成分</p>	<p>解答: a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <caption>唾液の主な作用</caption> <thead> <tr> <th>作用</th> <th>関連する主な唾液成分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消化作用</td> <td>アミラーゼ、リパーゼ</td> </tr> <tr> <td>潤滑作用</td> <td>ムチン</td> </tr> <tr> <td>粘膜保護作用</td> <td>ムチン</td> </tr> <tr> <td>抗菌作用</td> <td>リゾチーム、分泌型IgA、ペルオキシダーゼ、ラクトフェリン、ヒスタチン</td> </tr> <tr> <td>緩衝作用</td> <td>重炭酸塩</td> </tr> <tr> <td>再石灰化作用</td> <td>カルシウムイオン、リン酸イオン</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ○ 重炭酸塩には緩衝作用がある。ほかにリン酸塩やタンパク質も緩衝作用に関与している。 b × アミラーゼには、デンプンをデキストリンとマルトースに分解する消化作用がある。 c × リゾチームには抗菌作用がある。ほかにも多数の抗菌物質がある。 d × カルシウムイオンは、リン酸イオンとともに脱灰部に再沈着し、再石灰化作用を示す。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 96-98 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 142-143</p>	作用	関連する主な唾液成分	消化作用	アミラーゼ、リパーゼ	潤滑作用	ムチン	粘膜保護作用	ムチン	抗菌作用	リゾチーム、分泌型IgA、ペルオキシダーゼ、ラクトフェリン、ヒスタチン	緩衝作用	重炭酸塩	再石灰化作用	カルシウムイオン、リン酸イオン
作用	関連する主な唾液成分														
消化作用	アミラーゼ、リパーゼ														
潤滑作用	ムチン														
粘膜保護作用	ムチン														
抗菌作用	リゾチーム、分泌型IgA、ペルオキシダーゼ、ラクトフェリン、ヒスタチン														
緩衝作用	重炭酸塩														
再石灰化作用	カルシウムイオン、リン酸イオン														

問題 A

解答・解説

18 プラーク pH の経時変化を図に示す。



①で行ったのはどれか。1つ選べ。

- a 糖質の摂取
- b 歯周ポケットの洗浄
- c キシリトール含有ガムの咀嚼
- d 2%フッ化ナトリウム溶液の歯面塗布

▶keyword: プラーク、pH、発酵性糖質

解答: a

図は、酸産生による pH の低下と、その後の回復を示している。発酵性糖質を含む食品・飲料を摂取すると、プラーク中の口腔細菌が代謝して有機酸を産生し、プラーク pH が低下する。その後、唾液の緩衝作用が働いて pH は元に戻る。Stephan (ステファン) はブドウ糖水溶液を用いた実験でプラーク pH の経時変化を調べ、Stephan カーブを示した。

- a ○ Stephan による実験では、①は 10% ブドウ糖溶液による洗口であったが、10% ブドウ糖溶液に限らず発酵性糖質を含んだ飲料などを摂取すると、プラーク pH は Stephan カーブと同じような経時変化を示す。
- b × 歯周ポケット洗浄によりプラークは除去される。
- c × キシリトールは非発酵性なので、口腔細菌の代謝による有機酸の産生は起こらず、pH は低下しない。
- d × 2% フッ化ナトリウム溶液は中性なので pH は変化しにくい。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 144-145
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 69-70
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 137-138

19 口臭と関連する揮発性硫化物ほどれか。2つ選べ。

- a インドール
- b アンモニア
- c メチルメルカプタン
- d ジメチルサルファイド

▶keyword: 揮発性硫化物、メチルメルカプタン、ジメチルサルファイド

解答: c, d

口臭の原因物質である揮発性硫化物は、唾液、剥離性上皮細胞、歯肉清滲出液などに含まれる含硫アミノ酸やタンパク質が、口腔内細菌によって分解されることで産生される。揮発性硫化物には、ジメチルサルファイド、硫化水素、メチルメルカプタンなどがある。その他の口臭の原因物質には、アミン類、脂肪酸、インドール、スカトール、アンモニアなどがある。

- a × インドールは口臭の原因物質の1つであるが、揮発性硫化物ではない。
- b × アンモニアは口臭の原因物質の1つであるが、揮発性硫化物ではない。
- c ○
- d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 201

20 疾病の有無とスクリーニング検査の結果を表に示す。

	疾病あり	疾病なし
検査陽性	400	200
検査陰性	100	600

敏感度はどれか。1つ選べ。

- a 0.20
- b 0.25
- c 0.40
- d 0.80

▶keyword: スクリーニング、敏感度

解答: d

敏感度とは、患者のうち検査陽性者の割合である。すなわち、以下の式で求められる。

$$\text{敏感度} = \frac{\text{患者(疾病あり)で検査陽性の人数}}{\text{患者(疾病あり)の総数}}$$

- a ×
- b ×
- c ×
- d ○ $\frac{400}{400+100} = 0.80$ である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 34

問題 A

解答・解説

21 地域保健対策を推進するうえでの概念として、「人と人との絆」や「人と人との支え合い」を意味するのはどれか。1つ選べ。

- a ヘルスプロモーション
- b ソーシャル・キャピタル
- c ポピュレーションストラテジー
- d トータル・ヘルスプロモーション・プラン

▶keyword: ソーシャル・キャピタル、地域保健

解答: b

ソーシャル・キャピタルは、「人と人との絆」や「人と人との支え合い」を意味しており、地域保健対策を推進するうえで重要な協調性の概念である。ソーシャル・キャピタルを活用して、自助および共助を推進することが求められている。

- a × ヘルスプロモーションは、1986年のオタワ憲章によって提唱された「人々が自らの健康をコントロールし、改善できるようにするプロセス」を示す概念である。
- b ○
- c × ポピュレーションストラテジーは、個人のリスクの高低にかかわらず、集団全体に対して健康戦略を講じることである。
- d × トータル・ヘルスプロモーション・プランは、労働者に対して心身両面の健康の保持増進を推進するための措置である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 229

22 3歳児歯科健康診査の結果を図に示す。



う蝕罹患型の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ①—A型
- b ②—B型
- c ③—C1型
- d ④—C2型

▶keyword: 3歳児歯科健康診査、う蝕罹患型

解答: b

3歳児歯科健康診査では、以下の5つのう蝕罹患型に区分される。

- 型: う蝕がない
- A型: 上顎前歯部のみ、または白歯部のみにう蝕がある
- B型: 白歯部および上顎前歯部にう蝕がある
- C1型: 下顎前歯部のみにう蝕がある
- C2型: 下顎前歯部と他の部位にう蝕がある

- a × ①は下顎前歯部と他の部位(下顎白歯部)にう蝕があるのでC2型である。
- b ○ ②は上顎白歯部および上顎前歯部にう蝕があるのでB型である。
- c × ③は上顎前歯部のみにう蝕があるのでA型である。
- d × ④は上下顎白歯部のみにう蝕があるのでA型である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 259

23 災害派遣医療チーム(DMAT)の活動で最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- a 遺体の個人識別
- b 傷病者の救急治療
- c 誤嚥性肺炎の予防
- d 被災地復興の支援

▶keyword: 災害派遣医療チーム(DMAT)

解答: b

大規模災害の発生直後に被災地に急行し、48時間以内を目途に活動する医療救護チームが災害派遣医療チーム(DMAT: Disaster Medical Assistance Team)である。急性期に活動できる機動性をもったトレーニングを受けた医療救護チームであり、それ以降はさまざまな医療救護チームが活動を開始する。歯科医師や歯科衛生士も、多職種が連携する医療救護チームの構成員となって参加する場面が増えている。

また、有事には保健医療活動の調整を行う本部が設置されるが、そこで応援要請や派遣調整を行うのが災害医療コーディネーターであり、その歯科部門を担うのが災害歯科コーディネーターである。

- a × 災害発生後早期から行われるが、医療救護チームとは異なる組織による活動である。
- b ○
- c × 災害発生後数日から、フェーズ2~3を中心として継続的に行われる活動である。
- d × 災害発生後1か月から、フェーズ4として長期的に行われる活動である。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 318
災害歯科医学 40-41

問題 A		解答・解説
24	健康日本 21 (第二次) における健康増進の推進のための基本方針はどれか。1つ選べ。 a 健康格差の縮小 b 国際医療援助の拡大 c 高度先進医療の充実 d 新興感染症予防の研究推進	解答: a 健康日本 21 (第二次) における健康増進の推進のための基本方針は、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 (非感染性疾患) 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栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、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改善、となっている。 a ○ b × c × d × 文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 242-243 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 98-99
▶keyword: 健康日本 21 (第二次)		
25	水系感染症の特徴はどれか。2つ選べ。 a 流行が爆発的である。 b 消化器系感染症が多い。 c 感受性に性差がみられる。 d 二次感染が多く発生する。	解答: a, b 病原性微生物に汚染された水を介して感染する感染症を水系感染症という。水は経口的に摂取されることから、赤痢、コレラ、腸チフスなどの消化器系感染症の発生が多い。 a ○ 通常、多くの人が同じ水を飲用することから、流行は爆発的になることが多い。 b ○ c × 性、年齢、職業に関係なく罹患するが、生水を飲用しない乳児は感染のリスクが低い。 d × 一般に致死率は低く、二次感染も少ない。 文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 42、62 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 32 ポイントチェック 第5版 ②97
▶keyword: 水系感染症		
26	因果関係を判定する研究における曝露群はどれか。2つ選べ。 a 大気汚染と喘息の疫学研究における喘息患者群 b 喫煙と肺がんの疫学研究における喫煙習慣あり群 c フッ化物塗布とう蝕の疫学研究におけるう蝕なし群 d ストレスと歯周病の疫学研究におけるストレスあり群	解答: b, d 疫学研究における「曝露」とは、疾病発生よりも前の段階に存在する特定の状態のことである。また、曝露のなかでも疾病の発生に影響を与えるものをリスクファクターという。 a × この研究では、疾病は「喘息」、曝露は「大気汚染」である。そのため、大気汚染地域に住んでいた者たちの群が曝露群となる。 b ○ この研究では、疾病は「肺がん」、曝露は「喫煙」である。 c × この研究では、疾病は「う蝕」、曝露は「フッ化物塗布」である。そのため、フッ化物塗布経験のある者たちの群が曝露群となる。 d ○ この研究では、疾病は「歯周病」、曝露は「ストレス」である。 文献: 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 20
▶keyword: 疫学研究、曝露群		

問題 A		解答・解説
27	平成 29 年の国民健康・栄養調査の結果で男性における喫煙習慣者の割合に最も近いのはどれか。1つ選べ。 a 10% b 20% c 30% d 40%	解答: c 我が国の 20 歳以上の喫煙習慣者の割合は、平成 29 (2017) 年の国民健康・栄養調査では男性 29.4%、女性 7.2% (男女計 17.7%)、令和元 (2019) 年では男性 27.1%、女性 7.6% (男女計 16.7%) と減少している。女性の喫煙者率は諸外国と比べて低率であるが、横ばい傾向である。 a × b × c ○ d × 文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 293 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 103-104
▶keyword: 生活習慣、喫煙者率、国民健康・栄養調査		
28	食品衛生法が規定しているのはどれか。2つ選べ。 a 食中毒の届出 b 食品添加物の規格 c 栄養成分表示の義務 d 日本人の食事摂取基準の策定	解答: a, b 食品衛生法は、飲食に関する衛生上の危害発生を防止し、国民の健康を保護することを目的として、食品、添加物、器具、容器包装、表示および広告、検査、営業、食中毒患者の届出などについて規定している。 a ○ b ○ c × 食品表示法で規定されている。 d × 健康増進法で規定されている。 文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 76 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 92-93
▶keyword: 食品衛生法、食品添加物、食中毒		
29	医療保険者が実施する特定健康診査・特定保健指導で正しいのはどれか。2つ選べ。 a 実施の基盤となる法律は健康増進法である。 b 対象は 35 歳以上の被保険者とその被扶養者である。 c 基本的な健診項目として喫煙歴に関する質問が含まれる。 d リスクありと判定された者には積極的支援もしくは動機付け支援が実施される。	解答: c, d 特定健康診査と特定保健指導は、高齢者の医療の確保に関する法律 (高齢者医療確保法) に基づき、健康保険組合などの医療保険者が実施する。その目的は生活習慣病予防で、特にメタボリックシンドローム (内臓脂肪症候群) に着目したものである。 a × b × 対象は 40 歳から 74 歳までの医療保険加入者 (被保険者とその被扶養者) である。 c ○ 質問票の内容には服薬歴や喫煙歴などが含まれる。 d ○ 特定保健指導には、リスクの程度に応じて、動機付け支援と積極的支援がある (よりリスクが高い者に積極的支援を行う)。 文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 283-284 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 105-106 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 161-163
▶keyword: 高齢者の医療の確保に関する法律、特定健康診査・特定保健指導		
30	医療提供の理念、病院・診療所の開設、医療安全管理を定めているのはどれか。1つ選べ。 a 医療法 b 歯科医師法 c 健康保険法 d 厚生労働省設置法	解答: a 医療法は、医療施設の定義、医療提供の理念、病院・診療所および助産所の開設、医療安全管理、病院・診療所の広告、医療計画、在宅医療などについて定めている。 a ○ b × 歯科医師法は、歯科医師の職務・資格などについて定めている。 c × 健康保険法は、労働者およびその被扶養者の医療保険給付などについて定めている。 d × 厚生労働省設置法は、厚生労働省の設置ならびに任務について定めている。 文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 50-58 歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第9版 48-51
▶keyword: 医療法		

問題 A		解答・解説	
31	介護保険制度は、介護保険法に基づいて運用され、保険者は市町村および特別区、第1号被保険者は75歳以上の者、第2号被保険者は40歳以上75歳未満の医療保険加入者である。また、一般・低所得者における介護給付の一部負担は3割である。下線部で正しいのはどれか。1つ選べ。 a ① b ② c ③ d ④	解答：a 介護保険制度は、①自立支援、②利用者本位、③社会保険方式という考え方のもと、介護保険法に基づいて運用されている。保険者は市町村および特別区、被保険者は第1号被保険者が65歳以上の者、第2号被保険者が40歳以上65歳未満の医療保険加入者である。また、介護給付の一部負担（自己負担）は原則1割（一定以上の所得がある場合は2・3割）である。 a ○ b × 65歳以上の者である。 c × 40歳以上65歳未満の医療保険加入者である。 d × 原則1割である。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 108-109 歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第9版 95-98 ポイントチェック 第5版 ②148
▶ keyword：介護保険制度、保険者、被保険者			

歯科衛生士概論

32	歯科衛生士法で正しいのはどれか。2つ選べ。 a 業務記録の保存は3年間である。 b 業務従事者届の提出は2年ごとである。 c 歯科保健指導は看護師と歯科衛生士の業務独占である。 d 歯科診療の補助の範囲については法律で具体的に規定されている。	解答：a, b a ○ 歯科衛生士法施行規則第18条で3年間保存が義務づけられている。 b ○ 歯科衛生士法第6条第3項、歯科衛生士法施行規則第9条で、業務に従事する歯科衛生士は、2年ごとの12月31日時点における氏名などの一定事項を、就業地の都道府県知事に届けることが義務づけられている。 c × 歯科保健指導は業務独占ではなく歯科衛生士の名称独占である。 d × 法定された医療関係資格の中で、看護師・准看護師と歯科衛生士のみが、その業務として規定された診療補助の範囲について具体的な内容が規定されていない。他の職種では具体的な行為が法律に明記されている。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 42-48 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 2-6 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 11-12、17、26、38
▶ keyword：歯科衛生士法、歯科衛生士の業務			

33	問題志向型診療録におけるSOAPの「A」にあたる事項はどれか。1つ選べ。 a 歯科衛生士の判断 b 対象者から聴取した情報 c 歯科衛生士による介入計画 d 歯科衛生士による観察結果	解答：a SOAPとは、POMR（問題志向型診療録）で用いられる記述方式である。POS（Problem Oriented System：問題志向型システム）の考え方によって得られたデータを内容ごとに分類・整理した上で、「S（subjective）：主観的情報」「O（objective）：客観的情報」「A（assessment）：評価」「P（plan）：計画」の4つの項目に分けて考える分析手法である。 a ○ 歯科衛生士の判断は「A」である。 b × 対象者から聴取した情報は「S」である。 c × 歯科衛生士による介入計画は「P」である。 d × 歯科衛生士による観察結果は「O」である。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 34-39 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 115-116
▶ keyword：歯科衛生業務記録、SOAP			

問題 A		解答・解説	
34	自分で判断できなくなった場合に備えて、どのような医療を受けたいか、あるいは受けたくないかをあらかじめ意思表示したものはどれか。1つ選べ。 a ターミナルケア b インフォームド・コンセント c アドバンス・ディレクティブ d インフォームド・リフューザル	解答：c 自分で判断できなくなった場合に備えて、どのような医療を受けたいか、あるいは受けたくないかをあらかじめ意思表示したものをアドバンス・ディレクティブ（事前指示書）という。 a × ターミナルケアとは、末期がんなどで治療が見込めず余命がわずかになった人への緩和ケアのことである。 b × インフォームド・コンセントとは、医師が適切な説明をしたうえで、患者から同意を得ることである。 c ○ d × インフォームド・リフューザルとは、医師から説明を受け、それを理解し、納得したうえで医師の勧める診療を拒否できることである。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科医療倫理 第2版 20-21
▶ keyword：事前指示書			

35	医師が遵守すべき義務として「人命を最大限に尊重し続ける」と謳っているのはどれか。1つ選べ。 a リスボン宣言 b ジュネーブ宣言 c ヘルシンキ宣言 d ニュルンベルク綱領	解答：b a × リスボン宣言は、患者の権利に関する宣言である。 b ○ ジュネーブ宣言は医師の職業規範であり、「人命を最大限に尊重し続ける」と謳っている。 c × ヘルシンキ宣言は、人を対象とする医学研究の倫理原則に関する宣言であり、「必ず対象者にインフォームド・コンセントを求めなければならない」としている。 d × ニュルンベルク綱領は、人体実験（人を対象とする医学研究）において遵守されるべき倫理原則である。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科医療倫理 第2版 10-11、73
▶ keyword：ジュネーブ宣言			

臨床歯科医学

36	セカンド・オピニオンの意味はどれか。1つ選べ。 a 他の医師の意見 b 患者の家族の意向 c 治療における危険性 d 治療が何もなされない場合の予測	解答：a セカンド・オピニオンとは「別の医師の診断」（第二の意見）である。患者が医師の診断や治療法に納得できないとき、別の医師の診断を仰ぐことは、患者の自己決定権の尊重という点から認められるべきである。 a ○ b × c × d ×	文献：最新歯科衛生士教本 歯科医療倫理 第2版 41
▶ keyword：セカンド・オピニオン			

37	放射線量の単位で、エックス線が空気を電離する能力を評価するのはどれか。1つ選べ。 a 放射能 b 吸収線量 c 照射線量 d 実効線量	解答：c 照射線量は、電磁波であるエックス線やガンマ線が空気を電離する能力を評価したものである。単位質量あたりの空気中において、電離によって生成された電荷の量で表す。 a × 放射性同位元素が放射線を出す性質、およびその量を表す。 b × 物質が吸収した放射線エネルギーの量をさす単位である。 c ○ d × 放射線が体に与える影響を評価する単位で、放射線防護において大切な単位である。	文献：最新歯科衛生士教本 歯科放射線 10-14
▶ keyword：照射線量、吸収線量、放射能、実効線量			

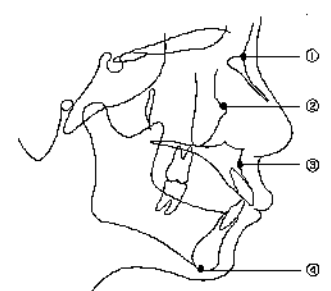
問題 A		解答・解説	
38	<p>37歳の男性。上顎左側第二小臼歯へのコンポジットレジン修復を行うことになった。窩洞形成に先立ち、矢印に示す器具である操作を行った。操作直後の口腔内写真(別冊 No. 3A) および窩洞形成中の口腔内写真(別冊 No. 3B) を別に示す。</p> <p>この操作で期待できるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 隔壁の固定 b 術野の防湿 c 隣接歯の保護 d 歯間乳頭部の排除</p>	<p>解答: c、d</p> <p>写真は2級コンポジットレジン修復に先立ち歯間部にウッドウェッジを挿入し、その後窩洞形成を行っているところである(プレウェッジ法)。</p> <p>a × この写真ではまだ隔壁は挿入されていない。 b × ウッドウェッジに術野の防湿効果はない。 c ○ ウッドウェッジを挿入することによって歯間を離開させることができるため、窩洞形成時の隣接歯の誤切削を予防できる。 d ○ ウッドウェッジを挿入することによって、歯間乳頭部の歯肉を根尖側に押し下げることができる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 28-29、45、86 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 112</p>	
▶keyword: 歯肉排除、歯間分離、ウッドウェッジ			
39	<p>オフィスブリーチ法で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 失活歯の漂白法である。 b 光照射器が必要である。 c カスタムトレーの製作が必要である。 d 漂白剤は過ホウ酸ナトリウムを使用する。</p>	<p>解答: b</p> <p>歯の漂白法には、失活歯に対する漂白法としてウォーキングブリーチ法、生活歯に対する漂白法としてオフィスブリーチ法とホームブリーチ法があり、それぞれ術式や使用する薬剤が異なる。</p> <p>a × オフィスブリーチ法は生活歯に対して行う漂白方法である。 b ○ 歯面に漂白剤を塗布した後、光照射を行い反応を促進させる。 c × カスタムトレーの製作が必要になるのはホームブリーチ法である。 d × オフィスブリーチ法では30~35%の過酸化水素水を主成分とした漂白剤を用いる。30~35%過酸化水素水と過ホウ酸ナトリウムを混合したペーストを用いるのはウォーキングブリーチ法である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 219-220 最新歯科衛生士教本 歯科材料 155-156 ポイントチェック 第5版 ⑤56</p>	
▶keyword: オフィスブリーチ法			
40	<p>瘻孔が生じるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 急性化膿性歯髄炎 b 慢性潰瘍性歯髄炎 c 急性単純性根尖性歯周炎 d 慢性化膿性根尖性歯周炎</p>	<p>解答: d</p> <p>根尖病変から歯肉粘膜へ通じている管を瘻管とよび、その開口部を瘻孔という。瘻孔は慢性化膿性根尖性歯周炎でみられる。</p> <p>a × 急性化膿性歯髄炎は歯髄疾患であり、膿瘍形成しないため瘻孔は生じない。 b × 慢性潰瘍性歯髄炎は歯髄疾患であり、膿瘍形成しないため瘻孔は生じない。 c × 急性単純性根尖性歯周炎は非感染性疾患であり、膿瘍形成しないため瘻孔は生じない。 d ○ 慢性化膿性根尖性歯周炎は根尖歯周組織に膿瘍形成が生じた状態であり、瘻孔を生じることがある。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 122</p>	
▶keyword: 瘻孔、慢性化膿性根尖性歯周炎			

問題 A		解答・解説	
41	<p>ニッケルチタン製の器具の写真(別冊 No. 4) を別に示す。</p> <p>この器具で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 高速回転で使用される。 b 根管の探索に使用する。 c 彎曲の強い根管に使用できる。 d 根管内を乾燥状態にして使用する。</p>	<p>解答: c</p> <p>写真の器具はニッケルチタンロータリーファイルである。根管追従性や切削効率に優れる根管治療用器具であり、根管口形成および根管拡大形成に用いる。</p> <p>a × 低速回転で使用される。 b × ニッケルチタンロータリーファイルは根管の探索には使用できない。根管の探索には根管探針などを用いる。 c ○ ニッケルチタンロータリーファイルは根管追従性がよく、彎曲根管の形成に有効である。 d × 根管形成は、根管内を根管洗浄薬や潤滑剤などで満たした状態で行う。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 158 最新歯科衛生士教本 歯科機器 94-97</p>	
▶keyword: ニッケルチタンロータリーファイル			
42	<p>外科的歯内療法処置時に MTA セメントを充填した写真(別冊 No. 5) を別に示す。次に行う操作はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 縫合 b 根尖切除 c 不良肉芽の除去 d 逆根管充填の窩洞形成</p>	<p>解答: a</p> <p>写真の外科的歯内療法は根尖切除法であり、根尖切除後に逆根管充填(根尖方向からの根管充填)を行っている。写真は逆根管充填材である MTA セメントを充填したところで、歯根切断面中央に MTA セメントが確認できる。根尖切除法と同時に逆根管充填法を行う場合の術式は、浸潤麻酔→歯肉の切開分離→根尖相当の歯槽骨の穿孔→不良肉芽の除去→根尖切除→逆根管充填の窩洞形成→逆根管充填→縫合の順に行う。</p> <p>a ○ 写真は逆根管充填が済まったところなので、次は洗浄して縫合を行う。 b × c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 174-175、215</p>	
▶keyword: 根尖切除法、逆根管充填、MTA セメント			
43	<p>56歳の男性。歯肉の腫脹を主訴として来院した。自発痛は認めない。初診時の口腔内写真(別冊 No. 6) を別に示す。</p> <p>この患者の歯周治療にあたり最初に行う必要があるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 咬合調整 b 膿瘍切開 c 全身既往歴の確認 d 前歯部の修復物の除去</p>	<p>解答: c</p> <p>a × 咬合性外傷による歯の病的動揺がみられる場合は緊急処置として咬合調整を行うこともあるが、本症例では直ちに咬合調整を行う必要性は認められない。 b × 上顎中切歯歯肉辺縁などに排膿を一部認めるが、疼痛などはなく、慢性的炎症と考えられるため直ちに膿瘍切開を行う必要性は認められない。 c ○ 上下顎とも歯間乳頭部の腫脹が著明であり、薬物性の歯肉増殖症を疑う必要がある。高血圧症をはじめとする全身既往歴についての問診を行い、降圧薬、抗てんかん薬、免疫抑制薬などの服用の有無を確認する必要がある。 d × 修復物に一部破損は認められるものの、歯肉の腫脹はこの部位だけではなく、修復物が直接の原因とは考えにくいことから、直ちに除去する必要はない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 17-42、44-73、74-86、153</p>	
▶keyword: 薬物性歯肉増殖症			
44	<p>歯周バックの目的はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯肉弁の固定 b 患歯のう蝕抑制 c 早期接触の除去 d 新生肉芽組織の増殖促進</p>	<p>解答: a</p> <p>歯周バックは、歯周外科治療後の創面の保護、止血、外来刺激の遮断などを目的に用いられる。</p> <p>a ○ 歯肉弁の固定は目的の1つである。 b × う蝕抑制効果はない。 c × 早期接触や咬頭干渉などの咬合干渉の除去には咬合調整を行う。 d × 新生肉芽組織の過剰増殖を抑制することが目的である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 188-190 最新歯科衛生士教本 歯科材料 152-153</p>	
▶keyword: 歯周バック			

問題 A		解答・解説	
<p>45 58歳の女性。下顎右側小白歯部の咀嚼不良を主訴として来院した。診察の結果、全部被覆冠にて補綴処置を行うことになった。印象採得後に行ったある臨床操作時の写真(別冊 No. 7A)およびその結果の写真(別冊 No. 7B)を別に示す。</p> <p>操作時の患者の体位として推奨されるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 立位 b 座位 c 側臥位 d 仰臥位</p> <p>▶keyword: 咬合採得、診察体位</p>	<p>解答: b</p> <p>クラウン・ブリッジを製作するには、上下顎模型を生体と同じ位置関係に位置づけなければならない。上下顎模型の位置関係を再現するために、上顎に対する下顎の3次元的位置関係を記録することを咬合採得という。写真はクラウン製作のための咬合採得で、パラフィンワックスを用いて咬頭嵌合位を記録しているところである。</p> <p>a × 立ち姿勢や頭位により影響を受けやすい。 b ○ 下顎の後退を少なくし、正確な上下顎の位置関係が記録できる。 c × 体の片側だけ麻痺がある人や妊娠中の口腔ケアに適した体位である。 d × 咬頭嵌合位のずれが生じたり誤嚥を招くことがある。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 88-89 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 65-67</p>		
<p>46 71歳の男性。上下顎の装着義歯の不安定を主訴として来院した。診察の結果、上下顎とも新製することになった。人工歯排列が終了した部分床義歯の写真(別冊 No. 8)を別に示す。</p> <p>この作業の次に行うのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 咬合採得 b 咬合器装着 c 口腔内試適 d 新製義歯装着</p> <p>▶keyword: ろう義歯、咬合採得、咬合床、口腔内試適</p>	<p>解答: c</p> <p>人工歯排列と歯肉形成が完了した義歯をろう義歯といい、口腔内に試適して咬合状態などを検査し、必要があれば修正を行う。</p> <p>a × 残存歯により咬頭嵌合位が決まらない場合は、咬合床を製作し咬合採得する。咬合採得は人工歯排列よりも前に行う。 b × 作業用模型を咬合器に装着するのは咬合採得後で、人工歯排列、歯肉形成を行う前である。 c ○ 人工歯排列、歯肉形成の完了後に試適を行う。 d × 試適後に床用レジンに置き換え、研磨して完成させる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 126-127、154</p>		
<p>47 固定性ブリッジの写真(別冊 No. 9)を別に示す。</p> <p>第二大臼歯の支台装置と比較した第二小臼歯の支台装置の利点はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 強度が強い。 b 保持力が大きい。 c 歯髄に与える影響が小さい。 d 歯周組織に対する刺激が少ない。</p> <p>▶keyword: 支台装置、部分被覆冠、固定性ブリッジ</p>	<p>解答: c、d</p> <p>固定性ブリッジとは支台装置とポンティックが連結固定され、さらに支台装置が支台歯に合着材・接着材で装着されるものである。支台装置には、全部被覆冠や部分被覆冠が用いられる。この症例の支台装置は、第二小臼歯が部分被覆冠である4/5冠、第二大臼歯が全部被覆冠となっている。第一大臼歯はポンティックである。</p> <p>a × 部分被覆冠の強度は全部被覆冠と比較すると弱い。 b × 保持力とは、補綴装置に加わる離脱力に抵抗し、装着された位置に保つ力のことである。部分被覆冠は支台歯と接触する面積が狭いなどの理由により、全部被覆冠よりも保持力は弱くなる。 c ○ 部分被覆冠は全部被覆冠よりも歯質の切削量が少ないため、歯髄に与える影響は小さくなる。 d ○ 金属はブラークが付着しやすいため、歯周組織に刺激を与える可能性がある。部分被覆冠は全部被覆冠よりも歯周組織と接する部分が少ないため、歯周組織への刺激も少なくなる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 13、68-70</p>		

問題 A		解答・解説	
<p>48 インプラント上部構造装着後の患者指導およびメンテナンスで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯磨剤は研磨剤の入っていないものを使うよう指導する。 b プロービングはインプラント周囲の粘膜に侵襲を与えるため行わない。 c スケーリングは超音波スケーラーにステンレススチールのチップを装着して行う。 d スクリュー固定式の場合は、普段から患者自身で上部構造を外して清掃するよう指導する。</p> <p>▶keyword: インプラント、上部構造</p>	<p>解答: a</p> <p>インプラント治療では人工材料を顎骨に埋入するため、ブランクコントロールが不良になるとインプラント周囲炎を引き起こしやすい。そのため、口腔清掃指導やメンテナンスは特に注意深く行う必要がある。</p> <p>a ○ インプラントの摩耗を防ぐため、歯磨剤は研磨性の低いものや研磨剤無配合のものを使用するように指導する。 b × プロービングはプラスチックプロープを用いて軽圧で行う。 c × カーボンファイバーやチタン、プラスチック製のハンドスケーラーでスケーリングを行う。超音波スケーラーを使用する場合はプラスチックでコーティングされた専用チップを用いる。 d × スクリュー固定式インプラントの場合、術者がメンテナンス時に上部構造を外すことはあるが、患者自身で外すことはできない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 197-204</p>		
<p>49 顎関節症の症状はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 咀嚼筋の疼痛 b 顎関節部の発赤 c 顎関節部の腫脹 d 開閉口時の関節雑音</p> <p>▶keyword: 顎関節症</p>	<p>解答: a、d</p> <p>顎関節症は、①顎関節や咀嚼筋の痛み、②顎運動時の顎関節雑音、③開口障害あるいは顎運動障害を主症状とする非炎症性の疾患である。その病態は、I型:咀嚼筋痛障害、II型:顎関節痛障害、III型:顎関節門板障害、IV型:変形性顎関節症の4つに分類される。</p> <p>a ○ I型(咀嚼筋痛障害)の症状で、下顎角部から頬骨部にかけての咬筋痛や、こめかみや側頭部の痛み(側頭筋痛)がある。後者は頭痛と認識されることが多い。 b × 顎関節症は非炎症性の疾患で、発赤や腫脹、発熱、局所熱感などの炎症の徴候を伴わない。 c × 顎関節部が腫脹するのは化膿性顎関節炎の症状である。II型(顎関節痛障害)は顎関節の捻挫で、周囲靭帯に疼痛が出現するが、腫脹することはない。 d ○ 下顎頭と関節窩の間に介在する関節門板が前方に転位すると、開閉口時の下顎頭の移動を妨げて、関節雑音(カクンというクリック音)や開口障害が起こる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 45</p>		
<p>50 17歳の男子。下口唇の違和感を主訴として来院した。下口唇正中部に弾性軟の病変の増大と縮小を繰り返しているという。疼痛などの自覚症状は認めない。口腔内写真(別冊 No. 10)を別に示す。</p> <p>処置として適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 掻爬 b 摘出 c 開窓 d 切開排膿</p> <p>▶keyword: 粘液嚢胞</p>	<p>解答: b</p> <p>写真より、下口唇中央部の粘膜に、境界明瞭で暗紫色のドーム状に隆起した病変が認められる。また設問文より、自覚症状は違和感程度で、弾性軟の病変の増大・縮小を繰り返している。これらのことから、疾患名は下口唇粘液嚢胞と考えられる。誤咬や歯の鋭縁などの刺激により、下口唇の小唾液腺が損傷を受け、唾液の流出障害を起こして貯留したことが原因と考えられる。</p> <p>a × b ○ 嚢胞の摘出を行う。また、本症例では再発が繰り返されているため、再発防止のため周囲の小唾液腺の摘出も必要となる。掻爬や開窓では再発が多く、治療が難しいと考えられる。 c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 94-95 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 162-163 ポイントチェック 第5版 ④12</p>		

問題 A		解答・解説
51	<p>5歳の女児。局所麻酔をしたのち、急に意識と呼吸がなくなったので、歯科医師と2人で心肺蘇生を開始した。</p> <p>人工呼吸2回に対して胸骨圧迫を行う回数はいくつか。1つ選べ。</p> <p>a 10回 b 15回 c 30回 d 50回</p> <p>▶keyword: 一次救命処置、心肺蘇生、胸骨圧迫</p>	<p>解答: b</p> <p>乳児(1歳未満)および小児(1歳~思春期)の心肺蘇生術における胸骨圧迫と人工呼吸の比は、救助者が1名の時は30:2、2名の時は15:2である。成人は救助者の人数によらず常に30:2である。胸骨圧迫の深さは乳児・小児は胸の厚さの約1/3、成人は約5cmで、6cmを超えないこととされている。また乳児への胸骨圧迫は指2本(中指と薬指)で行い、小児は片腕で行う(小児の体格が大きい場合は成人同様に両腕で行う)。</p> <p>a × b ○ 本問の場合、救助者が2名なので15:2である。乳児・小児で救助者が1名の場合、および成人の場合は30:2である。 c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 211-214 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 16</p>
52	<p>軟骨性成長が大きく関与するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 頭蓋冠 b 頭蓋底 c 上顎骨 d 下顎骨</p> <p>▶keyword: 成長発育、骨膜性成長、縫合性成長、軟骨性成長</p>	<p>解答: b, d</p> <p>骨の成長様式には、骨膜性成長、軟骨性成長、縫合性成長の3つがある。軟骨性成長は、軟骨細胞が増殖して成長し、その後骨に置換される成長様式である。</p> <p>a × 頭蓋冠は、縫合性成長と骨膜性成長により成長する。 b ○ 頭蓋底の成長発育には、縫合性成長と骨膜性成長に加え、軟骨結合部での軟骨性成長が関与している。 c × 上顎骨は、縫合性成長と骨膜性成長により成長する。 d ○ 下顎骨は、骨膜性成長に加えて下顎頭での軟骨性成長により成長する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 17-19 ポイントチェック 第5版 ④39、79</p>
53	<p>初診時の口腔内写真(別冊 No. 11)を別に示す。</p> <p>Angle の分類はどれか。1つ選べ。</p> <p>a I級 b II級1類 c II級2類 d III級</p> <p>▶keyword: Angle の分類</p>	<p>解答: d</p> <p>Angle の分類は上下顎第一大臼歯の近遠心的位置関係を基準とし、上顎第一大臼歯の近心頬側咬頭頂が下顎第一大臼歯の頬面溝に位置するときをI級とする。この位置よりも下顎第一大臼歯が遠心にある場合はII級、近心にある場合はIII級となる。</p> <p>a × I級は上下顎歯列弓が正常な近遠心的関係にある不正咬合をいう。 b × II級は下顎歯列弓が上顎歯列弓に対し遠心にあるものをいう。II級1類は下顎遠心咬合で、上顎前歯が前突しているもの。口呼吸を伴う。 c × II級は下顎歯列弓が上顎歯列弓に対し遠心にあるものをいう。II級2類は下顎遠心咬合で、上顎前歯が後退しているもの。正常な鼻呼吸を伴う。 d ○ III級は下顎歯列弓が上顎歯列弓に対し近心にあるものをいう。写真の咬合関係は、上顎第一大臼歯が下顎第二大臼歯と咬合しており、下顎が正常よりも近心に位置している。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 32-33</p>

問題 A		解答・解説
54	<p>MFTの意味はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 口腔筋機能療法 b 核磁気共鳴画像法 c 限局的な歯の移動 d 問題志向型診療システム</p> <p>▶keyword: MFT (口腔筋機能療法)</p>	<p>解答: a</p> <p>口腔筋機能療法(oral myofunctional therapy: MFT)とは、歯列を取り巻く口腔周囲筋の機能を改善する訓練法のことである。歯列は、舌、口唇、頬などの口腔周囲筋から絶えず圧力を受けている。咀嚼・嚥下・発音時および安静時における口腔周囲筋の機能に問題がある場合、歯列に及ぼす筋圧のバランスが崩れ、歯列不正、矯正歯科治療の後戻りなど、さまざまな問題が生じる。MFTにより口腔周囲筋の機能を改善することで、歯列の正常な形態を維持するための環境を整え、筋圧のアンバランスに起因する問題を解決することができる。</p> <p>a ○ b × 核磁気共鳴画像法の略称はMRI(magnetic resonance imaging)である。 c × 限局的な歯の移動の略称はMTM(minor tooth movement)またはLOT(limited orthodontic treatment)である。 d × 問題志向型診療システムの略称はPOS(problem oriented system)である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 173-181</p>
55	<p>頭部エックス線規格写真のトレース図を示す。</p>  <p>頭部エックス線規格写真の撮影時に床面と平行にする平面に含まれるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 頭部エックス線規格写真、計測点</p>	<p>解答: b</p> <p>頭部エックス線規格写真を撮影する際には、患者のフランクフルト平面を床と平行に位置づける。フランクフルト平面は、Or(オルビターレ)とPo(ポリオン)を結んだ線で構成される。</p> <p>a × ①はN(ナジオン)で、S(セラ)とともにS-N平面を構成する。 b ○ ②はOr(オルビターレ)で、Po(ポリオン)とともにフランクフルト平面を構成する。 c × ③はA点で、N(ナジオン)、B点とともにANB角を構成する。 d × ④はMe(メントン)で、この点から下顎下縁に引いた接線が下顎下縁平面を構成する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 43、48-50</p>

問題 A	解答・解説
<p>56 乳歯の特徴はどれか。2つ選べ。</p> <p>a エナメル質は永久歯よりも硬い。 b 歯冠部の色調は永久歯よりも青白い。 c 第二乳臼歯の形は第二小臼歯に似ている。 d エナメル質の厚さは永久歯の約 1/2 である。</p> <p>▷keyword: 乳歯の特徴</p>	<p>解答: b, d</p> <p>乳歯の形態は後継永久歯と比較すると、前歯は形が似ているが、臼歯は全く異なる形を呈している。大きさは、第二乳臼歯を除いて、乳歯はその後継永久歯よりも小さい。</p> <p>a × 乳歯のエナメル質は永久歯に比べて有機質が多い。このため、石灰化度が低く、永久歯より軟らかい。 b ○ 歯冠部の色調は、乳歯は青白色または乳白色、永久歯は黄白色である。 c × 第二乳臼歯は後継永久歯である第二小臼歯よりも第一大臼歯に似ている。 d ○ 乳歯のエナメル質の厚さは永久歯の約 1/2 で、象牙質・セメント質も永久歯より薄い。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 25-28 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 180-181 ポイントチェック 第5版 ④84</p>
<p>57 6歳の女児。乳歯の後ろから永久歯が生えてきたことを主訴に来院した。診察の結果、先行乳歯を抜去することになった。初診時の口腔内写真(別冊 No. 12A)および器材の写真(別冊 No. 12B)を別に示す。使用するのどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▷keyword: 乳歯抜歯、抜歯鉗子</p>	<p>解答: c</p> <p>口腔内写真より、下顎左側中切歯が乳中切歯の舌側から萌出を開始しているのが確認できる。したがって、先行乳歯である下顎左側乳中切歯を抜去する必要があり、下顎乳前歯用の抜歯鉗子を選択する。</p> <p>a × ①は上顎乳前歯用の抜歯鉗子である。 b × ②は上顎乳臼歯用の抜歯鉗子である。 c ○ ③は下顎乳前歯用の抜歯鉗子である。 d × ④は下顎乳臼歯用の抜歯鉗子である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 164 最新歯科衛生士教本 歯科機器 134-136</p>
<p>58 地域包括支援センターの役割で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 高齢者虐待の予防 b 介護ケアプランの作成 c 介護認定審査会の開催 d 介護予防ケアマネジメント</p> <p>▷keyword: 地域包括支援センター、介護予防ケアマネジメント</p>	<p>解答: a, d</p> <p>地域包括支援センターには、下記の4つの役割がある。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>①介護予防ケアマネジメント(介護予防ケアプランの作成など) ②総合相談支援(高齢者のさまざまな相談に応じ、必要な支援につなげる) ③権利擁護(成年後見人制度のサポート、虐待の予防・早期発見など) ④包括的・継続的ケアマネジメント支援(地域ケア会議の開催、ケアマネジャーへの個別相談・アドバイス、支援困難事例などへの指導・アドバイス)</p> </div> <p>a ○ b × 介護予防ケアプラン(介護予防サービス計画)は作成するが、介護ケアプランは作成しない。介護ケアプランは居宅介護支援事業所のケアマネジャーが作成する。 c × 介護認定審査会は市町村が主体で開催する。地域包括支援センターが担うのは地域ケア会議の開催である。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 22-23 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 113-114 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 304-305</p>

問題 A	解答・解説
<p>59 左側大脳の脳梗塞で起こりやすい高次脳機能障害はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 失語 b 失認 c 球麻痺 d 歩行障害</p> <p>▷keyword: 高次脳機能障害、失語</p>	<p>解答: a</p> <p>脳梗塞などによる脳の損傷が生じる、言語や記憶などの認知機能の障害を高次脳機能障害という。代表的な高次脳機能障害には失語、失認、失行などがある。左側大脳に言語野があることが多く、左側大脳梗塞では失語が起こりやすい。</p> <p>a ○ b × 右側大脳梗塞で起こりやすい高次脳機能障害である。 c × 延髄梗塞で起こりやすい。嚥下中枢の障害により嚥下障害や構音障害を生じる。高次脳機能障害ではない。 d × 脳梗塞で起こりやすいが、高次脳機能障害ではない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 54-56 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 163 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 135-140</p>
<p>60 75歳の男性。介護保険施設に入所中で、20日前から閉口できなくなったという。Japan Coma Scale は JCS 20 で、食事は経鼻経管栄養となっている。顎関節脱臼に対し整復を試みたが、復位できなかったという。訪問時の顔貌写真(別冊 No. 13)を別に示す。</p> <p>この状態が続くことで生じる可能性が高いのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 誤嚥 b 低栄養 c 歯の脱落 d 口腔乾燥</p> <p>▷keyword: 顎関節脱臼、閉口困難、口腔乾燥、誤嚥</p>	<p>解答: a, d</p> <p>写真は顎関節脱臼による開口状態で、閉口を促すための固定用バンドが装着されている。開口状態では嚥下が困難になることから、唾液などを誤嚥するリスクが高くなる。また口腔乾燥が生じるため、自浄作用の低下、粘膜の脆弱化など口腔内環境が悪化する可能性が高い。そのため、これらの問題を介護者に説明し、口腔衛生管理や唾液・痰などの分泌物の適宜吸引、口腔粘膜の保湿などを行っていく必要がある。</p> <p>a ○ b × 食事は経鼻経管栄養となっており、栄養補給経路は確保されていることから、低栄養のリスクは少ない。 c × JCS 20 は「体をゆきおると開眼する状態」であり、刺激時以外は覚醒していない状態である。眠っている時間が多く、顎関節脱臼のため咬合もできず、経口摂取も行っていないことから、歯が脱落する恐れは少ない。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 128</p>
<p>61 筋萎縮性側索硬化症でみられる口腔症状はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 咬耗 b 流涎 c 嚥下障害 d エナメル質形成不全</p> <p>▷keyword: 筋萎縮性側索硬化症(ALS)</p>	<p>解答: b, c</p> <p>筋萎縮性側索硬化症(ALS)は、運動ニューロンが選択的かつ進行性に変性する予後不良の疾患である。筋萎縮、筋力低下が徐々に拡大、進行していく。</p> <p>a × ALSの口腔症状には該当しない。咬耗は脳性麻痺患者にみられることが多い。 b ○ 口腔機能低下による流涎が起こる。 c ○ 舌筋の萎縮、線維束性萎縮がみられ、構音障害と摂食嚥下障害が高頻度で出現する。 d × ALSの口腔症状には該当しない。エナメル質形成不全は脳性麻痺患者でみられることが多い。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 36-38</p>

問題 A

解答・解説

62 85歳の女性。嚥下困難を主訴として来院した。診察の結果、アイスマッサージを利用した機能訓練を取り入れることになった。器具の写真(別冊 No. 14)を別に示す。使用するのはどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

解答: b
 摂食嚥下障害に対する機能訓練には、飲食物を使わずに機能改善を図る間接訓練と、実際の食事場面などで飲食物を使用して行う直接訓練がある。喉のアイスマッサージは、間接訓練のうち感覚入力を高めるもので、凍らせた綿棒あるいは冷水中に浸した綿球を硬く絞り、前口蓋弓、舌根部や咽頭後壁の粘膜面を軽くなでたり押ししたりマッサージすることで、嚥下反射を誘発する。

a × ①は聴診器である。頸部聴診法などで使用する。
 b ○ ②は口腔ケア用スポンジである。綿棒と同様に、水に浸して凍らせるとアイスマッサージに利用できる。
 c × ③はシリンジである。改訂水飲みテストで使用する。
 d × ④は舌圧子である。舌の筋機能訓練などで使用する。

▶keyword: 間接訓練、アイスマッサージ

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 126
 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 177-178
 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 210-211

歯科予防処置論

63 う蝕予防の取り組みと予防レベルの組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

a フッ化物応用——第一次予防——特異的防御
 b 口腔衛生教育——第二次予防——健康増進
 c 小窩裂溝填塞——第二次予防——特異的防御
 d フッ化ジアンミン銀塗布——第三次予防——早期発見・即時処置

解答: a
 う蝕の予防レベルは、Leavell & Clarkにより3段階5つの予防手段にまとめられている。

第一次予防……生活習慣の改善、生活環境の改善、健康教育などによる健康増進を図り、積極的に疾病の発病予防をする段階
 第二次予防……早期発見・即時処置・機能喪失の阻止を目的とし、発病した時に早期に治療や保健指導などの対策を行い、重症化を防ぐ対策段階
 第三次予防……治療過程において保健指導やリハビリテーション(補綴装置の装着による咀嚼機能の回復、摂食嚥下指導など)を行い、機能回復を図る段階

う蝕の予防レベル

第一次予防		第二次予防		第三次予防
健康増進	特異的防御	早期発見・即時処置	機能喪失阻止	リハビリテーション
口腔衛生教育 栄養指導 育児指導	フッ化物応用 小窩裂溝填塞 間食指導(代用甘味料、サプリメント) 口腔清掃	精密検査 フッ化ジアンミン銀塗布 MI Dentistry	歯内療法 修復 抜歯	補綴装置による喪失歯の機能回復 摂食嚥下訓練

a ○ 第一次予防の特異的防御は、特定の疾患に対する予防対策である。フッ化物応用のほか、小窩裂溝填塞、間食指導(代用甘味料、サプリメント)、口腔清掃が含まれる。
 b × 口腔衛生教育は健康増進にあたり、第一次予防である。
 c × 小窩裂溝填塞は特異的防御にあたり、第一次予防である。
 d × フッ化ジアンミン銀塗布は早期発見・即時処置にあたり、第二次予防である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 11-13
 ポイントチェック 第5版 ⑤2-4

▶keyword: う蝕の予防レベル、第一次予防、特異的防御

問題 A

解答・解説

64 22歳の男性。下顎前歯部舌側のざらつきを訴えて来院した。初診時の口腔内写真(別冊 No. 15A)と歯科衛生士による処置後の口腔内写真(別冊 No. 15B)を別に示す。処置により取り除いた沈着物の主成分はどれか。1つ選べ。

a タンパク質
b 炭酸カルシウム
c リン酸カルシウム
d リン酸マグネシウム

解答: c
 患者の主訴が下顎前歯部舌側のざらつきだったことと、初診時の口腔内写真 A から、同部位に沈着していた歯肉縁上歯石を歯科衛生士が超音波スケーラーなどで除去したことがわかる。

a ×
 b ×
 c ○ 歯石の成分は無機質が約8割、残りの約2割が有機質と水分である。無機質の主成分はリン酸カルシウムで、その他リン酸マグネシウムなどを含む。有機質の主体は細菌由来であり、タンパク質や脂質などを含む。
 d × リン酸マグネシウムは歯石の成分ではあるが、主成分ではない。

▶keyword: 歯石、無機質、リン酸カルシウム

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 31
 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 116

65 歯周病が影響を及ぼすのはどれか。2つ選べ。

a 糖尿病
b 甲状腺疾患
c 虚血性心疾患
d 十二指腸潰瘍

解答: a, c
 歯周組織の炎症性疾患である歯周病の存在は、全身の他部位の疾患や状態にも影響を及ぼすことが明らかとなっている。歯周病が影響を及ぼす全身疾患としては、糖尿病や誤嚥性肺炎、動脈硬化・虚血性心疾患などの血管疾患、早産・低出生体重児出産、肥満などが報告されている。

a ○ 歯周病は糖尿病の第6の合併症といわれている。歯周病に罹患した歯周組織から産生されるサイトカインが、血管内のインスリンの機能を低下させることによって糖尿病を悪化させることが明らかにされている。
 b ×
 c ○ 歯周病原細菌が産生する内毒素によってアテローム(粥腫)が形成され、動脈狭窄が起こり狭心症や心筋梗塞などの虚血性心疾患が発症することが示唆されている。
 d ×

▶keyword: 歯周病、糖尿病、虚血性心疾患

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 188-189
 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 37-39

66 ファーケーションプローブと人工歯咬合面観の写真(別冊 No. 16A)、および根分岐部への挿入写真(別冊 No. 16B)を別に示す。Lindhe & Nymanの水平的分類の3度に相当するのはどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

解答: d
 根分岐部病変の診査にはファーケーションプローブが用いられ、Lindhe & Nymanの水平的分類で判定する。プローブを水平方向に挿入した際、1度は歯冠幅径の1/3以内、2度は歯冠幅径の1/3を越えるが貫通しないもの、3度はプローブを水平方向に挿入すると貫通するものである。

a × ファーケーションプローブの先端はほとんど挿入されていないため正常である。
 b × 先端が2mm程度挿入され、歯冠幅径(10mm)の1/3以内であることから1度に分類される。
 c × 先端が6mm程度挿入され、歯冠幅径の1/3以上であることから2度に分類される。
 d ○ 先端が貫通していることから3度に分類される。

▶keyword: 根分岐部病変、ファーケーションプローブ、Lindhe & Nymanの水平的分類

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 147
 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 62-63

問題 A

解答・解説

67 45歳の女性。歯周治療を希望し来院した。歯周基本治療と歯肉剝離掻爬術を行い、口腔機能回復治療の終了後に行った再評価の結果(別冊 No. 17)を別に示す。この後に行うのはどれか。1つ選べ。

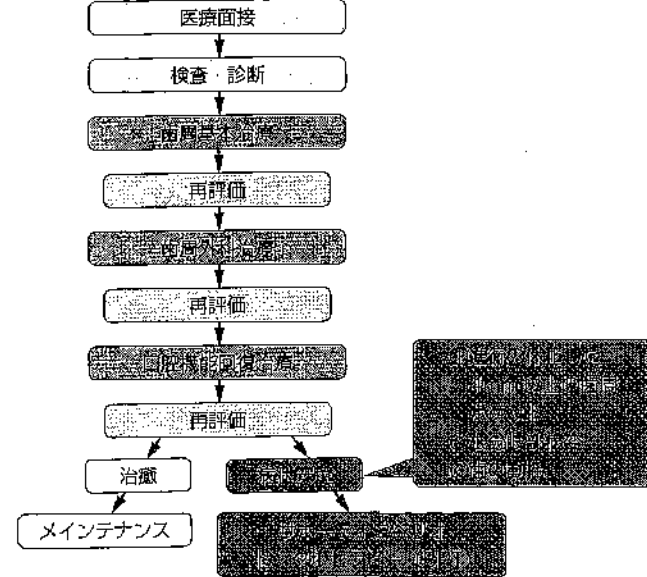
- a SPT
- b フラップ手術
- c 動揺歯の固定
- d メンテナンス

▶keyword: メンテナンス、サポートタイプペリオドンタルセラピー(SPT)、再評価

解答: a

歯周治療終了後の再評価後にいくつかの条件を満たした場合、メンテナンスないしSPT(サポートタイプペリオドンタルセラピー)へ移行する。この女性は口腔機能回復治療まで終了しているため、再評価検査をもとに次の段階へ移行する。

歯周治療の流れ



- a ○ 深い歯周ポケット、動揺歯、歯列不正、不適合な補綴物などを残した状態でも、病状が安定していればSPTに移行する。この患者はBOPはなく、PCRは約16%で口腔清掃状態も良好である。ただし6]に1度の動揺と、部分的に4mm以上の歯周ポケットがみられる。よってSPTに移行するのが適切であると考えられる。
- b × すでに歯肉剝離掻爬術(フラップ手術)を行っており、その後BOPや深い歯周ポケットなども見られないため必要ない。
- c × 動揺歯の固定は口腔機能回復治療に該当する。この女性はすでに口腔機能回復治療を終了しており、また固定を要するほどの動揺歯もみられないことから、該当しない。
- d × PCRは16%と口腔清掃状態については良好であるが、6]の動揺は1度であり、歯周ポケットが4mmの部位もあるため、メンテナンスへの移行条件を満たしていない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 128-133、190

問題 A

解答・解説

68 グレーシータイプキュレットの写真(別冊 No. 18)を別に示す。歯肉縁下で垂直ストロークを行う際、歯面と平行にするのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: グレーシータイプキュレット

解答: b

グレーシータイプキュレットは垂直ストロークを行う際、第1シャンク(ローワーシャンク)を歯面と平行にするようにして操作する。

- a × ①は刃部である。
- b ○ ②は第1シャンク(ローワーシャンク)である。
- c × ③は第2シャンク(アッパーシャンク)である。
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 190-193

69 下顎右側第一大臼歯頰側遠心面のSRPを行っている写真(別冊 No. 19)を別に示す。ポケット底へ刃部を挿入する際のスケララーの角度で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: SRP、グレーシータイプキュレット

解答: b

写真はグレーシータイプキュレット #13/14 を用いて下顎右側第一大臼歯頰側遠心面のSRPを行っている。キュレットタイプスケララーは歯肉縁下歯石の除去やルートプレーニングに用いる。歯肉縁下へ挿入する時は歯肉への負担と疼痛を軽減するため、第1シャンクを倒し、フェイスを歯面にできるだけ近づけて歯面に沿ってポケット底部へと挿入する。その後、第1シャンクと歯軸を平行にしてSRPを実施する。

- a × この角度では挿入時に歯周組織を傷つける可能性があるため、不適切である。
- b ○
- c × スケララーの角度が大きく、歯周組織を傷つける可能性があるため不適切である。
- d × 第1シャンクと歯軸が平行になっている。これは挿入角度でなく、操作時の角度である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 192

70 シャープニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a スラッジが出たら砥石を下げて終わる。
- b 砥石を2cm程度、上下運動させて操作する。
- c インディアストーンは仕上げ用として使用する。
- d カuttingエッジが光を反射しなくなったらシャープニングを行う。

▶keyword: シャープニング

解答: a, b

シャープニングは、スケララーの刃部の形態を変えずに、鋭利な切縁(カuttingエッジ)を得るために行う操作である。鋭利なスケララーを使用することによって操作がより正確になり、操作時間が短縮されて、術者の疲労および患者に与える不快感を軽減することができる。

- a ○ スラッジとは金属の削りかすとシャープニングオイルが混ざった泥状物で、シャープニングが終わりに近づくとき刃部上部に出現する。
- b ○
- c × インディアストーンは切れ味の鈍くなった器具の形態修正に用いる。仕上げ用としてはセラミックストーンやアーカンサスストーンが用いられる。
- d × 一般的に切れ味が鈍くなったときにシャープニングを行うが、切れ味が鈍ったカuttingエッジは光を反射する。光を反射しないのは鋭利なカuttingエッジである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 197-200
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 200-206

問題 A		解答・解説	
71	<p>歯面研磨を実施するときの留意点として正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 唾液量が多い患者にはバキュームを併用する。</p> <p>b インプラント部には粒子の粗い研磨剤を選択する。</p> <p>c ラテックスアレルギーの患者にはシリコン製のカップを選択する。</p> <p>d エナメル質の摩耗を軽減するために RDA 値の高い研磨剤を選択する。</p>	<p>解答: a, c</p> <p>歯面研磨を行うときには、全身の状況と口腔内の状況を把握した上で使用する器具、器材を選択する必要がある。</p> <p>a○ 唾液量が多い患者の場合は、研磨剤が唾液と混ざって飛散しやすくなるため、必要に応じてバキューム吸引を行う。</p> <p>b× インプラント部に歯面研磨を行う際に粒子の粗い研磨剤を使用すると、インプラント体を傷つけてしまうおそれがある。</p> <p>c○ ラテックスアレルギーがある場合は、シリコン製など別の素材のものを選択する。</p> <p>d× RDA 値はその数値が高いほど研磨性が高い。安全性を考慮して RDA 値 250 以下を使用するのが望ましいとされている。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 219、222-223、269</p>
<p>▷keyword: 歯面研磨、ラテックスアレルギー、RDA</p>			
72	<p>10歳の男児。定期健診で来院した。保護者より、男児が頬紫におやつを食べているとの相談があった。歯科医師が確認したところ、実質欠損は認めなかったが、全顎的に歯頸部の白濁が確認された。</p> <p>適切な対応はどれか。2つ選べ。</p> <p>a う蝕と糖質の関係を説明し、食事指導を行う。</p> <p>b う蝕の進行状況を説明し、レジン充填の準備を行う。</p> <p>c フッ化物のう蝕予防効果を説明し、フッ化物歯面塗布を行う。</p> <p>d 全身疾患と歯周病の関連を説明し、歯周基本治療を開始する。</p>	<p>解答: a, c</p> <p>歯に付着したミュータンスレンサ球菌が、プラーク中の発酵性糖質を原料に乳酸などの酸を産生し、歯の無機成分であるヒドロキシアパタイトを溶出させることで歯質が脱灰され、白濁となる。この患児のように口腔内全体に白濁（脱灰症状）がみられる場合、う蝕への進行を阻止するためには、「口腔内細菌」「発酵性糖質」「宿主と歯」の3つのう蝕発病リスクへのアプローチが必要となる。</p> <p>a○ う蝕の発病にショ糖などの発酵性糖質の関与は大きく、適切な食事指導はう蝕予防に有効である。</p> <p>b× 実質欠損は認められず、脱灰症状のため切削を伴う治療は不要である。</p> <p>c○ 特に混合歯列期の萌出直後の歯は、エナメル質の石灰化が未熟なためう蝕が発生しやすい。そのため、歯質強化にフッ化物歯面塗布は効果的である。</p> <p>d× 歯周病を疑う所見は確認できず、う蝕への進行予防が優先される。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 35-37、68-72</p>
<p>▷keyword: 脱灰、白濁、食事指導</p>			

問題 A		解答・解説									
73	<p>9歳の女児。体重35kgである。保護者とともに来院し、週1回法によるフッ化物洗口時に漱口液5mLを誤飲したと訴えた。最も適切な対応はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 胃洗浄を行う。</p> <p>b 牛乳を飲ませる。</p> <p>c 内科の受診を勧める。</p> <p>d 急性中毒の心配はないことを説明する。</p>	<p>解答: d</p> <p>フッ化物洗口（週1回法）で使用するのは0.2%フッ化ナトリウム（フッ化物イオン濃度900ppm）である。悪心・嘔吐発現フッ化物イオン量（フッ素量）は体重1kgあたり2mgなので、この女児の場合は2mg×35kg=70mgとなる。900ppmのフッ化ナトリウム溶液では1mL中に0.9mgのフッ化物イオンが含まれていることから、誤飲した溶液中には0.9mg×5mL=4.5mgのフッ化物イオンが含まれていたことになる。そのため悪心・嘔吐をはじめとする急性中毒の心配はないといえる。なお、医師による処置が必要とされるのは体重1kgあたり5mg以上のフッ化物イオンを誤飲した場合である。</p> <p>フッ化物急性中毒が生じた場合の対処法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>摂取したフッ化物イオン量 (mg/kg)</th> <th>対処法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5 mg/kg (体重) 以下の場合</td> <td>胃洗浄の必要はなく、経口でカルシウム剤（牛乳でもよい）を与え、数時間観察する。</td> </tr> <tr> <td>5 mg/kg (体重) 以上の場合</td> <td>胃の内容物を吐き出させるか胃洗浄、経口で牛乳、5%グルコン酸カルシウム液を与え、入院させて経過を観察する。</td> </tr> <tr> <td>15 mg/kg (体重) 以上の場合</td> <td>ただちに入院させ、心電図を観察しながら救急処置を行う。胃洗浄、10 mLの10%グルコン酸カルシウム液静注をゆっくり行う。ショック症状に注意し、必要があればグルコン酸カルシウムの静注を追加する。尿の排泄にも注意し、必要であれば利尿剤を投与する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>a× b× c× d○</p>	摂取したフッ化物イオン量 (mg/kg)	対処法	5 mg/kg (体重) 以下の場合	胃洗浄の必要はなく、経口でカルシウム剤（牛乳でもよい）を与え、数時間観察する。	5 mg/kg (体重) 以上の場合	胃の内容物を吐き出させるか胃洗浄、経口で牛乳、5%グルコン酸カルシウム液を与え、入院させて経過を観察する。	15 mg/kg (体重) 以上の場合	ただちに入院させ、心電図を観察しながら救急処置を行う。胃洗浄、10 mLの10%グルコン酸カルシウム液静注をゆっくり行う。ショック症状に注意し、必要があればグルコン酸カルシウムの静注を追加する。尿の排泄にも注意し、必要であれば利尿剤を投与する。	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生理学 第3版 160-164 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 249-250 ポイントチェック 第5版 ⑥50-51</p>
摂取したフッ化物イオン量 (mg/kg)	対処法										
5 mg/kg (体重) 以下の場合	胃洗浄の必要はなく、経口でカルシウム剤（牛乳でもよい）を与え、数時間観察する。										
5 mg/kg (体重) 以上の場合	胃の内容物を吐き出させるか胃洗浄、経口で牛乳、5%グルコン酸カルシウム液を与え、入院させて経過を観察する。										
15 mg/kg (体重) 以上の場合	ただちに入院させ、心電図を観察しながら救急処置を行う。胃洗浄、10 mLの10%グルコン酸カルシウム液静注をゆっくり行う。ショック症状に注意し、必要があればグルコン酸カルシウムの静注を追加する。尿の排泄にも注意し、必要であれば利尿剤を投与する。										
<p>▷keyword: フッ化物洗口、誤飲、悪心・嘔吐発現フッ化物イオン量</p>											
74	<p>10歳の女児。RDテスト®を実施したところ判定結果が青となった。</p> <p>この結果を元に行う指導として適切なものはどれか。1つ選べ。</p> <p>a むし歯があるようですので、早めに治療しましょう。</p> <p>b 砂糖の入った食べ物は食べないように心がけましょう。</p> <p>c 歯ぐきが腫れているので、歯と歯ぐきの境目を磨きましょう。</p> <p>d 今のところ問題ありませんので、今の歯磨き習慣を継続しましょう。</p>	<p>解答: d</p> <p>RDテスト®は唾液を検体に、<i>S. mutans</i> や <i>Lactobacilli</i> などのグラム陽性菌のレサズリン試薬に対する還元作用に基づく色調変化を利用し、15分という短い反応時間で判定ができる試験である。Low（青色）、Middle（紫色）、High（ピンク色）の3段階で評価され、青はう蝕リスクが低いと評価できる。</p> <p>a× RDテスト®の結果からう蝕の有無は評価できない。</p> <p>b× 判定結果がHigh（ピンク色）であった場合に、砂糖の入った食べ物の摂取量への指導が必要となる。</p> <p>c× う蝕活動性試験では歯肉の状態は評価できない。</p> <p>d○</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 172-176 ポイントチェック 第5版 ④47-48</p>								
<p>▷keyword: う蝕活動性試験、RDテスト</p>											

問題 A		解答・解説	
76	<p>11歳の女児。初診時の口腔内写真(別冊No.20)を別に示す。歯科医師の指示により、小窩裂溝充填を行うことになった。女児が該当するHellmanの歯齢と小窩裂溝充填の対象歯の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a II C—第一大臼歯 b III A—第一大臼歯 c III B—第一小臼歯 d III C—第一小臼歯</p> <p>▶keyword: 小窩裂溝充填, Hellmanの歯齢</p>	<p>解答: c</p> <p>小窩裂溝充填は、萌出直後の幼若な健全乳歯と永久歯に適応するのが効果的である。口腔内写真より下顎第一小臼歯の萌出を認めるが、この歯の萌出時期はちょうど11歳頃であることから、下顎第一小臼歯が幼若永久歯であり、小窩裂溝充填の対象歯であることがわかる。またHellmanの歯齢はIII B(側方歯群交換期)である。</p> <p>a × Hellmanの歯齢II Cは第一大臼歯、および前歯萌出開始期である。 b × Hellmanの歯齢III Aは第一大臼歯萌出完了、あるいは前歯萌出中または萌出完了期である。 c ○ d × Hellmanの歯齢III Cは第二大臼歯萌出開始期である。写真から第二大臼歯の萌出は見られない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 254-255 最新歯科衛生士教本 小児歯科 33、37、135-137</p>	
76	<p>12歳の女児。下顎第二大臼歯に対し、レジン系充填材による小窩裂溝充填を行うこととなった。器具の写真(別冊No.21)を別に示す。使用順で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ③ → ① → ④ → ② b ③ → ② → ④ → ① c ④ → ① → ② → ③ d ④ → ③ → ① → ②</p> <p>▶keyword: 小窩裂溝充填法</p>	<p>解答: d</p> <p>一般的にレジン系小窩裂溝充填材の術式は、ラバーダム防湿→歯面の清掃→水洗・乾燥→酸処理→水洗・乾燥→充填→光照射→充填材の硬化確認→防湿除去→咬合状態の確認・調整→フッ化物歯面塗布である。</p> <p>①はディスプレイアプリアプリケーターを装着しているレジン系充填材で、小窩裂溝に充填材を適量流し込むのに使用する。②は咬合紙と咬合紙ホルダーで、充填材の硬化後、咬合状態を確認するのに使用する。③はポリッシングブラシとコントラアングルハンドピースで、歯面の機械的清掃時に使用する。④は下顎大白歯部用クランプで、ラバーダム防湿時に歯にラバーダムシートを固定するために使用する。</p> <p>a × b × c × d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 257-259 ポイントチェック 第5版 ⑤52</p>	
77	<p>フッ化物配合歯磨剤を用いてダブルブラッシングを行う。指導内容で適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 2回目の歯磨き後は十分に洗口する。 b 2回目はジェル状の歯磨剤が適している。 c 1回目は基本成分を含まない歯磨剤が適している。 d 1回目、2回目ともに主目的はプラークの除去である。</p> <p>▶keyword: フッ化物配合歯磨剤、ダブルブラッシング</p>	<p>解答: b</p> <p>ダブルブラッシング(2回磨き)は、1回目はプラーク除去、2回目はフッ化物応用を主な目的とした歯磨き方法である。</p> <p>a × 2回目の歯磨き後は口腔内の歯磨剤を吐き出すだけでとどめる、もしくは軽く1回うがいをするにとどめるのが望ましい。 b ○ 2回目に使用する歯磨剤は、口腔内に広がりやすいフォーム状またはジェル状のものが適している。 c × 1回目の歯磨きはプラーク除去が目的であるため、プラーク除去効果が期待できる研磨剤や発泡剤などの基本成分が含まれているものを使用する。また、研磨剤が含まれていない歯磨剤だけを長期間使用していると、着色が起こる可能性がある。 d × 1回目の歯磨きの主目的はプラーク除去であるが、2回目の歯磨きの目的はフッ化物応用である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 246、268</p>	

問題 A		解答・解説	
歯科保健指導論			
78	<p>「すべての人々に健康を」の目標のもと、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はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ノーマライゼーション b プライマリヘルスケア c エビデンスベースドメディシン d トータル・ヘルスプロモーション・プラン</p> <p>▶keyword: プライマリヘルスケア</p>	<p>解答: b</p> <p>プライマリヘルスケアのことである。1978年の「アルマ・アタ宣言」が基礎となっており、実施上の原則は「住民のニーズに基づくこと」「地域資源の有効活用、農業、教育、通信、建設・水利など多分野間の協調と統合」「住民が参加すること」「適正技術の使用」である。</p> <p>a × ノーマライゼーションとは、障害者や高齢者を特別な人として扱うのではなく、社会的自立を促すという考え方である。 b ○ c × エビデンスベースドメディシン(EBM)とは、根拠に基づいた医療のことである。 d × トータル・ヘルスプロモーション・プランとは、労働安全衛生法の規定に基づいた労働者の心身の健康保持増進措置のことである。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 8-10 最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 2-3</p>	
79	<p>フレイルの評価基準はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 体重減少 b 食欲の低下 c 主観的疲労感 d 体脂肪率の低下</p> <p>▶keyword: フレイル, Fried 5のフレイルの評価基準</p>	<p>解答: a, c</p> <p>Friedらが提唱したフレイルの評価基準は、①体重減少、②主観的疲労感、③日常生活活動量の減少、④身体能力(歩行速度)の減弱、⑤筋量(握力)の低下の5項目であり、3項目以上該当した場合を「フレイル」、1~2項目該当した場合を「前フレイル(プレフレイル)」、該当項目がない場合を「健常」と判定する。</p> <p>a ○ b × c ○ d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 359</p>	
80	<p>NCDsに含まれる疾患はどれか。2つ選べ。</p> <p>a がん b 肺結核 c 糖尿病 d COVID-19</p> <p>▶keyword: 非感染性疾患, NCDs, 生活習慣病</p>	<p>解答: a, c</p> <p>NCDs(非感染性疾患)とは、心臓血管病(循環器系疾患)、がん、慢性肺疾患(呼吸器系疾患)、糖尿病などの「感染性ではない」疾患に対する総称である。WHOの定義では「不健康な食事や運動不足、喫煙、過度の飲酒などの原因が共通しており、生活習慣の改善により予防可能な疾患」として位置づけられている。</p> <p>a ○ b × 結核菌による感染症である。 c ○ d × 新型コロナウイルスによる感染症である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 289-293</p>	

問題 A

解答・解説

81 10歳の女児。定期健診で母親と一緒に来院した。O'LearyのPCRは73%で、歯肉炎と診断された。甘いものが大好きだという。歯科医師から口腔衛生管理を指示された。

女児に対して行う指導として適切なのはどれか。2つ選べ。

a 甘いものの摂取を禁止する。
b 水平法での歯磨きを指導する。
c 健康な歯肉と歯肉炎の歯肉の違いを説明する。
d 萌出直後の小白歯部はう蝕リスクが高いことを説明する。

解答: c, d

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

a × 砂糖の過剰摂取はう蝕の原因となるが、間食指導としては摂取を禁止するのではなく、間食の時間や頻度、量、食べ方、そして食後のブラッシングの必要性を指導する。
b × 水平法（横磨き法）は操作が容易ではあるが、歯間部や歯頸部の清掃効果が劣るため、この場合の指導は適切とはいえない。
c ○ 歯肉炎について説明することで口腔内への関心を高め、プラークコントロールの重要性を指導する。
d ○

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 270、334-335、400
最新歯科衛生士教本 小児歯科 172
「生きる力」をはぐくむ学校での歯・口の健康づくり 5

▶ keyword: 口腔衛生管理、小学校中学年

82 28歳の女性。現在妊娠8週で、市が開催している妊婦歯科健診を受けたところ、う蝕はないが歯石の沈着および歯肉炎が指摘された。現在、つわりによる悪心や嘔吐があり、歯ブラシを口に入れると気分が悪くなるため、以前のように歯磨きができないという。また、妊娠前よりも歯肉から出血しやすくなったという。

口腔衛生指導として適切なのはどれか。2つ選べ。

a 悪心が少ない時間帯に歯磨きをしてもらう。
b ヘッドが大きめの歯ブラシを使用してもらう。
c 妊娠中期に入ったら歯石除去を受けるよう勧める。
d 歯ブラシの使用は中止し、洗口剤を使用してもらう。

解答: a, c

妊娠期は妊娠週数0~15週の妊娠初期、16~27週の妊娠中期、28~40週の妊娠後期の3つに大きく分けられる。患者は妊娠8週のため妊娠初期に該当する。

a ○ 歯磨きの実施を食後に限定せず、体調の良い時間帯にシフトさせる。
b × ヘッドが小さめの歯ブラシを使用すると、つわり時でも比較的受け入れられやすく、細かい部分まで磨きやすい。
c ○ 妊娠中期頃にはつわり症状が自然消失することが多く、安定期に入るため、体調が落ち着いたら歯科を受診するよう勧める。
d × 洗口剤は歯磨きができない場合や歯磨きを補助するために活用する。洗口剤はプラークを除去するものではないため、歯ブラシの使用を中止するのではなく、体調に合わせて歯ブラシと併用してもらう。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 306-310
ライフステージに応じた歯科保健指導ハンドブック 56-64

▶ keyword: 妊婦歯科健診、妊娠期の口腔衛生指導

問題 A

解答・解説

83 53歳の女性。乳癌治療のため、化学療法を実施している。口腔粘膜炎のグレードは有害事象共通用語規準 (CTCAE ver5.0) のGrade 2であり、口腔内に多量のプラークの付着と歯肉の炎症がみられる。

歯科保健指導で適切なのはどれか。2つ選べ。

a 発泡剤無配合の歯磨剤を勧める。
b 消毒のためアルコール含有の含嗽剤を勧める。
c プラーク除去効果を狙い硬毛の歯ブラシを勧める。
d 栄養摂取のため食べやすく加工した食品の摂取を勧める。

解答: a, d

化学療法はがん細胞の増殖を抑える一方、正常な細胞にもダメージを与えるため、嘔気・嘔吐、脱毛、骨髄抑制、口腔粘膜炎などの有害事象が発生する。口腔粘膜炎は重症化すると敗血症となり、易感染状態にある患者の場合、生命にも関わる。発生を予防する方法は確立されておらず、発生時の疼痛緩和と二次的感染の予防を目的として口腔衛生管理が行われる。また、口腔粘膜炎のグレード分類には、アメリカ国立がん研究所 (National Cancer Institute: NCI) が策定している有害事象共通用語規準 (CTCAE: Common Terminology Criteria for Adverse Events) が広く使用されており、Grade 1~5で表される。この患者が該当する Grade 2では「経口摂取に支障がない中等度の疼痛または潰瘍: 食事の変更を要する」とされている。

有害事象共通用語規準 (CTCAE ver5.0)

グレード	説明
Grade 1	症状がない、または軽度の症状: 治療を要さない
Grade 2	経口摂取に支障がない中等度の疼痛または潰瘍: 食事の変更を要する
Grade 3	高度の疼痛: 経口摂取に支障がある
Grade 4	生命を脅かす: 緊急処置を要する
Grade 5	死亡

▶ keyword: 周期期口腔機能管理、化学療法、有害事象共通用語規準 (CTCAE ver5.0)

a ○ 歯磨剤に配合されている発泡剤や研磨剤は口腔粘膜へ刺激を与える可能性があるため、これらの成分が無配合のものが望ましい。ただしフッ化物に関しては、口腔清掃不良に陥りがちな時期だからこそ積極的に活用し、う蝕を防ぐことが重要である。
b × アルコール含有の含嗽剤は刺激が強く、疼痛を増加させる可能性が高いため、含有されていないものを選択する。
c × 口腔粘膜炎による疼痛を少しでも緩和させるためには、歯ブラシはヘッドが小さく、軟毛のものを使用する。
d ○ 経口摂取は可能であるため、症状に沿った食形態に加工し栄養を摂取する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 286-291
歯科衛生士のための病院における医科歯科連携・口腔機能管理マニュアル 33

84 特定健康診査・特定保健指導に使用する質問票の項目はどれか。2つ選べ。

a 喫煙
b 間食
c 口の渇き
d 水分によるむせ

解答: a, b

特定健康診査・特定保健指導は、40~74歳の医療保険加入者を対象に実施され、質問票および身体測定、血液検査など（特定健康診査）の結果、生活習慣病の発症リスクが高いと判定された者に対して特定保健指導が行われる。特定健康診査で使用される「標準的な質問票」の22項目中には「生活習慣病（服薬状況）」や「脳卒中」「心臓病」の既往歴に関する質問などがあるが、特に「喫煙」「間食」「食べる速度」「朝食の欠食」「食生活習慣」の項目と、2018年から新たに追加された「かむこと」「甘い飲み物」に関する項目は歯、口腔の健康と関連が深い。特定保健指導の実施職種には歯科衛生士も含まれており、回答状況を踏まえながら生活習慣病の予防・改善のための指導を行う。

a ○
b ○
c × 介護予防を目的とした基本チェックリストの項目である。口腔機能に関する項目は「半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか」「お茶や汁物等でむせることがありますか」「口の渇きが気になりますか」の3つである。
d × 介護予防を目的とした基本チェックリストの項目である。

▶ keyword: 特定健康診査・特定保健指導

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 407
最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 105-107

問題 A

解答・解説

85 50歳の男性。歯周治療のため通院している。歯科衛生士と患者の会話、およびアセスメントシートを以下に示す。
 歯科衛生士：普段は1日何本のタバコを吸いますか。
 患者：1日1箱だから20本吸っている。この習慣は20歳に吸い始めた時から変わらない。
 歯科衛生士：禁煙についてどのように考えていますか。
 患者：以前に禁煙しようとしたが失敗したことがある。今さら禁煙はできないと思うし、する気もない。

質問	0点	1点	2点	3点
1 起床後何分で最初の喫煙をしますか	61分以後	31~60分	6~30分	6分以内
2 図書館や図書館など、喫煙を禁じられている場所で喫煙することは難しいですか	はい	はい	—	—
3 1日の喫煙の中でどれが一番やめにくいですか	右以外	前夜の1本	—	—
4 1日に何本吸いますか	10本以下	11~20本	21~30本	31本以上
5 他の時間帯より起床後数時間に多く喫煙しますか	いいえ	はい	—	—
6 ほとんど1日中、車に伏しているような病気のときでも喫煙しますか	いいえ	はい	—	—

聞き取りとアセスメントシートから判断できる正しい内容はどれか。2つ選べ。
 a 禁煙ステージは準備期である。
 b プリンクマン指数は600である。
 c ニコチンに対する生理学的な依存度が高い。
 d 患者は保険適用の禁煙治療を受けられる対象である。

▶keyword: 禁煙ステージ、禁煙指導、プリンクマン指数

解答: b, c

表のアセスメントシートはファーストローム・ニコチン依存度テスト (FTND) である。禁煙指導を行うにあたって、喫煙状況や禁煙ステージのアセスメントを適切に行い、その評価に対応した禁煙支援を選択することが重要である。
 a × 患者は禁煙を考えていないので、禁煙ステージは無関心期である。
 b ○ プリンクマン指数は1日の喫煙本数×禁煙年数で算出する。患者は1日20本、20歳の時から50歳の現在まで30年喫煙しているため、プリンクマン指数は20×30=600である。
 c ○ 患者はファーストローム・ニコチン依存度テスト (FTND) が7点であるため、生理学的な依存度が高い。
 d × 保険適用の禁煙治療を受けることができるのは、①ニコチン依存度スクリーニングテスト (TDS) でニコチン依存症と診断された者であること、②35歳以上の者はプリンクマン指数が200以上であること、③直ちに禁煙を希望しており、「禁煙治療のための評価手順」に則した禁煙治療について説明を受け、当該治療を受けることを文章により同意した者であることの3条件をすべて満たし、かつ医師が必要と認めた場合である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 295-298
 歯科衛生士のための禁煙支援ガイドブック 73-76

問題 A

解答・解説

86 ビタミンの説明で正しいのはどれか。1つ選べ。
 a ビタミンCはコバルト元素を含む。
 b ビタミンAは腸内細菌が産生する。
 c ビタミンKは視覚機能の維持に関与する。
 d ビタミンB₁₂は内因子存在下で体内に吸収される。

▶keyword: ビタミンの吸収、ビタミンの機能

解答: d

ビタミンは体内で代謝調節機能をもつ有機化合物である。体内で合成できない、または合成量が不十分であるため、食品から摂取する必要がある。なお、例外としてナイアシン (ニコチン酸) はトリプトファンから、ビタミンDはコレステロールから、それぞれ体内で合成される。
 a × ビタミンCは水溶性で、化学名をアスコルビン酸という。細胞内分子の酸化抑制やコラーゲン合成に関与する。野菜や果実に多く含まれる。
 b × ビタミンAは脂溶性で、化学名をレチノールという。視覚の明暗反応、上皮細胞の正常化などに関与する。レバーなどの動物性食品にはレチノールとして、緑黄色野菜にはプロビタミンA (β-カロテン) として含まれる。
 c × ビタミンKは脂溶性で、緑黄色野菜に多いフィロキノン (K₁)、腸内細菌が合成するメナキノン (K₂)、人工合成物のメナジオン (K₃) がある。血液凝固第Ⅱ因子 (プロトロンビン) や硬組織特有のタンパク質であるオステオカルシンの合成に必須である。
 d ○ ビタミンB₁₂は水溶性で、コバルト元素を含むため化学名をコバラミンという。核酸合成に関与し、体内への吸収には、胃から分泌される内因子とよばれる糖タンパク質が必要である。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 157-159
 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 57-58

87 100gあたりのタンパク質含有量が最も多いのはどれか。1つ選べ。
 a 牛乳
 b 食パン
 c 精白飯
 d ゆでうどん

▶keyword: タンパク質含有量

解答: b

a × 牛乳のタンパク質含有量は100gあたり3gである。
 b ○ 食パンのタンパク質含有量は100gあたり9gである。
 c × 精白飯のタンパク質含有量は100gあたり3gである。
 d × ゆでうどんのタンパク質含有量は100gあたり3gである。

文献: 最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 152

88 離乳食開始時の乳児の食支援を実施することになった。
 保護者への説明で適切なのはどれか。1つ選べ。
 a 最初は米のおかゆから与えましょう。
 b 離乳食は欲しがらだけ与えてください。
 c 離乳食を開始したらすぐに卒乳しましょう。
 d 最初は歯ぐきでつぶせる硬さのものから与えてください。

▶keyword: 離乳食、乳児の食支援、卒乳

解答: a

離乳の開始時期は生後5~6か月が目安であり、成長発達の様子をよくみたらうで決める必要がある。
 a ○ 離乳は健康状態のよいときに、おかゆ (米) から始めるのが望ましい。理由として、口腔機能に合わせて形態を調整しやすいことと、米は食物アレルギーが生じる可能性が少ないことがあげられる。
 b × 離乳開始後1か月くらいまでは1日1回とする。なお、乳汁については離乳食を与えた後は好むまま与えてよい。
 c × 離乳開始時はまだ卒乳の時期ではない。この時期は母乳や育児用ミルクを飲みたいだけ与える。
 d × 歯肉でつぶせるかたさの食べ物は離乳後期に与える。最初は、口に入った食物が口の前から奥へと少しずつ移動できるように、滑らかにすりつぶした状態の食形態にする。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 319-323
 最新歯科衛生士教本 小児歯科 13

問題 A	解答・解説
<p>89 妊娠期の特徴と栄養について正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 妊娠後期には妊娠悪阻や流産などの問題が起こりやすい。</p> <p>b 妊娠期の適正体重増加量は妊娠前のBMIから算出される。</p> <p>c 妊娠中期は非妊娠時に加えて+500 kcalのエネルギーが必要となる。</p> <p>d 妊娠初期は胎児の神経管閉鎖障害のリスクを下げるために葉酸の摂取が望まれる。</p> <p>▶keyword: 妊産婦の栄養</p>	<p>解答: b, d</p> <p>妊産婦期の栄養摂取は、母体の健康と胎児の発育、さらには分娩、産後の授乳や育児にまで影響を及ぼすので、十分な量の栄養を適切に摂取する必要がある。</p> <p>a × 妊娠悪阻や流産は妊娠初期に起こりやすい問題である。妊娠後期には妊娠高血圧症候群や早産などの問題が起こりやすい。</p> <p>b ○ 妊娠前のBMIが「やせ」の場合+9~12 kg、「普通」の場合+7~12 kg、「肥満」だと5 kg (個別対応)となる。</p> <p>c × 妊娠中は非妊娠時に必要なエネルギー量に加えて、妊娠初期で+50 kcal、中期で+250 kcal、後期で+450 kcalのエネルギー量を確保する必要がある。</p> <p>d ○ 厚生労働省は妊娠を計画している女性、妊娠の可能性のある女性、および妊娠初期の妊婦の葉酸摂取量について、1日400 μgが望ましいと通知している。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 307-314</p>
<p>90 メタボリックシンドロームの診断基準に用いられる血清脂質はどれか。2つ選べ。</p> <p>a カロテノイド</p> <p>b トリグリセライド</p> <p>c LDL コレステロール</p> <p>d HDL コレステロール</p> <p>▶keyword: メタボリックシンドローム、血清脂質、脂質異常症</p>	<p>解答: b, d</p> <p>メタボリックシンドロームとは、内臓脂肪の蓄積に高血圧、脂質異常、高血糖の3項目のうち2項目以上が合わさった状態のことをいい、それぞれに診断基準がある。メタボリックシンドロームの診断基準に用いられる血清脂質 (脂質異常) はトリグリセライド≥ 150 mg/dL (高トリグリセライド血症) と HDL コレステロール< 40 mg/dL (低 HDL コレステロール血症) である。</p> <p>a × カロテノイドは色素脂質で、緑黄色野菜の色に関わる成分である。</p> <p>b ○ トリグリセライドは中性脂肪のことである。生体におけるエネルギーの運搬と貯蔵、皮下脂肪として保温や生体の保護の役割がある。</p> <p>c × LDL コレステロールは血液中の総コレステロールの60~70%を占めるコレステロールで、血管壁に蓄積し、動脈硬化を促進する原因となる。このため「悪玉コレステロール」とよばれており、メタボリックシンドロームの診断基準には含まれていないが、この値にも注意する必要がある。</p> <p>d ○ HDL コレステロールは「善玉コレステロール」ともよばれ、血管内壁に沈着して動脈硬化を引き起こすコレステロールを引き抜き、肝臓まで運ぶ働きをする。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 129-131、292-293</p>
<p>91 口腔機能低下症の診断項目はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 口腔乾燥</p> <p>b 中等度歯周病</p> <p>c 口腔リテラシー低下</p> <p>d 舌口唇運動機能低下</p> <p>▶keyword: 口腔機能低下症</p>	<p>解答: a, d</p> <p>口腔機能低下症とは、加齢だけではなく、疾患や障害などさまざまな要因によって、口腔の機能が複合的に低下している疾患のことである。口腔機能低下症の診断に用いられるのは、①口腔衛生状態不良、②口腔乾燥、③咬合力低下、④舌口唇運動機能低下、⑤低舌圧、⑥咀嚼機能低下、⑦嚥下機能低下の7項目である。</p> <p>a ○</p> <p>b × 口腔機能低下症の診断項目に歯周病やう蝕はない。</p> <p>c × 口腔リテラシー (口腔への関心度) 低下は、その後口腔機能低下症に繋がる恐れがあるため指導は必要であるが、口腔機能低下症の診断項目ではない。</p> <p>d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 357-358</p>

問題 A	解答・解説
<p>92 摂食機能訓練で咽頭残留の改善に効果があるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 口唇訓練</p> <p>b 捕食訓練</p> <p>c 咳嗽訓練</p> <p>d シャキアエクササイズ</p> <p>▶keyword: 咽頭残留、咽頭期、咳嗽訓練、頭部挙上訓練 (シャキアエクササイズ)</p>	<p>解答: c, d</p> <p>摂食嚥下とは、食物の認知から口腔、咽頭、食道を経て胃に送り込まれるまでの反射運動による一連の過程であり、先行期、準備期、口腔期、咽頭期、食道期の5つのステージに分けられる。咽頭残留は主に咽頭期の障害である。</p> <p>a × 口唇訓練は、先行期~口腔期に障害のある患者に対する訓練である。</p> <p>b × 捕食訓練は、先行期・準備期に障害がある患者に対する直接訓練である。</p> <p>c ○ 咳嗽訓練は、強く呼吸を出すことで咽頭の残留物や誤嚥物を排出する防衛反射 (咳嗽反射) を強化する訓練である。</p> <p>d ○ 頭部挙上訓練 (シャキアエクササイズ) は、喉頭挙上に関わる筋力を強化することによって食道入口部の開大を改善させ、主に下咽頭の残留を少なくする訓練である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 174-181 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 203-226</p>
<p>93 82歳の男性。3か月前に脳梗塞を起こした。現在、右側に麻痺があり、利き手がうまく使えない状態にある。また食事中に食べこぼすことが多く、摂食嚥下障害と診断された。</p> <p>治療的アプローチとして適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 食具の工夫</p> <p>b 左手での食事訓練</p> <p>c バンゲード法の実施</p> <p>d テーブルの高さの工夫</p> <p>▶keyword: 脳梗塞、摂食嚥下障害、治療的アプローチ</p>	<p>解答: c</p> <p>摂食嚥下障害の診断後に必要なアプローチには、①機能改善を目的に機能訓練を施す「治療的アプローチ」、②利き手の交換の訓練を行うなど代償をはかる「代償的アプローチ」、③対象者を取り巻く人や物に働きかけ、食事をするにあたって有利な環境を整える「環境改善的アプローチ」、④心理的な支援を絶えず怠ることなく実施していく「心理的アプローチ」がある。</p> <p>a × 麻痺側の手でも持ちやすいようハンドル部を太くしたり、コップの縁をカットして口唇にフィットしたりと、食事に適した食器を工夫するのは環境改善的アプローチである。</p> <p>b × 利き手交換の訓練は代償的アプローチである。</p> <p>c ○ 口腔周囲筋の運動・機能の維持や促進を目的とするバンゲード法 (筋刺激訓練法) は治療的アプローチである。</p> <p>d × 食事をしやすいようテーブルの高さを調整し、姿勢を整えるのは環境改善的アプローチである。</p> <p>文献: 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 2-3、203-207</p>
<p>94 加齢によって一般的に生じるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 筋力の増大</p> <p>b 歯髄腔の拡大</p> <p>c 感覚閾値の上昇</p> <p>d 唾液分泌量の増加</p> <p>▶keyword: 加齢変化、感覚閾値、唾液分泌量</p>	<p>解答: c</p> <p>加齢に伴う全身的变化には、骨格筋の減少、筋力の低下、骨密度の低下、内臓機能の低下、感覚機能の低下などがある。また、口腔領域の加齢変化としては、歯数の減少、歯の咬耗・摩耗、歯髄腔の狭窄、セメント質の肥厚などが挙げられる。</p> <p>a × 骨格筋の絶対量は加齢とともに減少し、筋力は低下する。</p> <p>b × 加齢に伴い内側に第二象牙質等が形成されていくので、歯髄腔は狭窄する。</p> <p>c ○ 味覚、視覚、聴覚、嗅覚などの感覚機能は加齢により低下し、感覚閾値は上昇する。</p> <p>d × 唾液腺は加齢変化によって萎縮するため、高齢者では唾液分泌量が減少する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 34-43</p>

問題 A

解答・解説

95 A 幼稚園では定期的に保護者を対象とした子どもの健康に関する勉強会を開催している。幼稚園の教諭から歯科衛生士に、子どもの歯科保健に関する30分間の講話を依頼された。
講話の内容で適切なものはどれか。2つ選べ。

a 間食と偏食のつながり
b 第二大臼歯のう蝕予防
c 家庭でできるフッ化物応用
d 食べる機能とフレイルの関係

▶keyword: 幼児期、間食、偏食、フッ化物応用

解答: a, c
幼児期後半(3~6歳)は、第二乳臼歯が萌出して乳歯列が完成する時期にあたることから、乳歯う蝕が発生しやすい時期でもある。そのため、乳歯う蝕や不正咬合などの予防に関する確認や指導が必要となる。また、咀嚼筋が発達し咀嚼効率が上がるため、摂食機能は大人と同じように営めるものの、1回の食事量が限られることから、1日に必要な栄養素を間食で補う必要がある。
a○ 1日の栄養を補うため間食は必要であるが、内容や量、回数を誤ると偏食や食欲不振につながるため注意が必要である。この時期の間食は、おやつとしてではなく食事の一部として与えるため、糖分、塩分、脂肪の多いものの摂りすぎに注意し、回数は1日1~2回が適切である。
b× 幼児期後半は乳歯列が完成する時期である。第二大臼歯は学齢期に萌出する。
c○ 乳歯う蝕を防ぐためにもフッ化物応用は有効である。歯が萌出したらすぐにフッ化物を積極的に活用することが推奨されている。
d× フレイルについては高齢者が主な対象となるため、幼児期の講話のテーマとしては適しているとはいえない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 324-332

歯科診療補助論

96 患者に水平位診療を行う場合、基本的に術者は①時の位置で処置を行い、補助者は視野を広く保つために術者よりスツールを10~15cm程度②する。またこのとき、ライトから口腔までの焦点距離は③cmが適正である。
□に入る数字・語句の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

① ② ③
a 1~4 高く 30~40
b 1~4 低く 30~40
c 8~12 高く 60~80
d 8~12 低く 60~80

▶keyword: 術者・補助者の基本姿勢

解答: c
施術部位や内容に応じて適宜位置を選択するが、基本的には水平位診療の場合、術者は8~12時の位置が多い。補助者は術者の施術範囲を妨げないようにポジショニングする必要があり、患者水平位、患者座位ともに、3時および1~4時の位置で補助する。また、補助者は診療の流れを全体的に把握できるように、術者よりも10~15cm程度目線が高くなるようスツールの高さを調整するとよい。ライティング操作は、ライトから口腔までの焦点距離は患者水平位で60~80cmが適正である。
a×
b×
c○
d×

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 63-67

問題 A

解答・解説

97 セメントの基本組成を表に示す。

セメントの種類	液成分	粉末成分
① リン酸亜鉛セメント	リン酸水溶液	酸化亜鉛
② ポリカルボキシレートセメント	ポリアクリル酸水溶液	ガラス粉末
③ グラスアイオノマーセメント	ポリアクリル酸水溶液	酸化亜鉛
④ 接着性レジンセメント(MMA系)	メチルメタクリレート	ポリメチルメタクリレート

正しいのはどれか。2つ選べ。
a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: リン酸亜鉛セメント、グラスアイオノマーセメント、ポリカルボキシレートセメント、接着性レジンセメント

解答: a, d
台着・接着用セメントの基本組成

セメントの種類	液成分	粉末成分
リン酸亜鉛セメント	リン酸水溶液	酸化亜鉛
ポリカルボキシレートセメント	ポリアクリル酸水溶液	酸化亜鉛
グラスアイオノマーセメント	ポリアクリル酸水溶液	ガラス粉末
接着性レジンセメント(MMA系)	メチルメタクリレート(MMA)	ポリメチルメタクリレート(PMMA)

a○
b× ポリカルボキシレートセメントの粉末成分は酸化亜鉛である。
c× グラスアイオノマーセメントの粉末成分はガラス粉末である。
d○

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科材料 82-89
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 222-223

98 器材の写真(別冊No.22)を別に示す。使用目的で正しいのはどれか。1つ選べ。

a ①—金属の研磨
b ②—窩底部の平坦化
c ③—う蝕象牙質の除去
d ④—コンポジットレジンの研磨

▶keyword: シリコンポイント、ホワイトポイント、ダイヤモンドポイント、カーボランダムポイント

解答: a
回転切削具には、頭部に刃が刻まれたバーと、頭部に硬い粒子を付着させたポイントがある。バーにはスチールバーやカーバイドバーがある。ポイントにはダイヤモンドポイント、アブレーションポイント、ホワイトポイント、シリコンポイントがある。
a○ ①はシリコンポイントである。金属、セラミックス、成形修復物の仕上げ・研磨に用いる。
b× ②はホワイトポイントである。成形修復物の仕上げや歯科技工用に用いる。
c× ③はスチールバー(インバーテッドコーンバー)である。低速回転でアンダーカットの付与や窩底の平坦化などに用いる。
d× ④はスチールバー(ラウンドバー)である。低速回転でう蝕象牙質の除去や窩室開放などに用いる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 31-33
最新歯科衛生士教本 歯科機器 79-83

問題 A		解答・解説	
99	<p>38歳の男性。下顎右側第二大臼歯の痛みを主訴として来院した。診査の結果、根管処置を行うことになった。使用する機器の写真(別冊No.23)を別に示す。</p> <p>写真の機器を使用する際に準備するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 排唾管 b レンツロ c Kファイル d パキュームシリンジ</p>	<p>解答: a, c</p> <p>写真は電気的根管長測定器である。装置の1本のリード線を排唾管に接続し、もう一方のリード線を装着したKファイルなどを根管に挿入することで、歯根膜と口腔粘膜間の電気抵抗値を測定し、根管長を求める。</p> <p>a ○ b × c ○ d ×</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 152-153 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 130 最新歯科衛生士教本 歯科機器 67, 97</p>
▶keyword: 電気的根管長測定器			
100	<p>68歳の男性。歯周基本治療後の再評価で上顎前歯部に6mmの歯周ポケットと炎症が残存したため、フラップ手術が行われた。術後のある処置時の写真(別冊No.24A)と器具の写真(別冊No.24B)を別に示す。</p> <p>Aの処置時に使用する器材はどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p>	<p>解答: b, c</p> <p>写真Aは、上顎前歯部のフラップ手術後に創面を保護するため歯周バックを貼付しているところである。歯周バックの手順は、まず紙練板上に歯周バックのキャタリストとベース材を等長取り出し、スパチュラで練和する。練和後2~3分で粘着性が低下したら、グローブを装着した手指にワセリンを塗布し、唇口蓋側面から歯周バックを圧着させる。</p> <p>a × ①はアドソン型ピンセットで、縫合に用いる。歯周バックに使用する器材ではない。 b ○ ②は紙練板である。紙練板上にキャタリストとベース材を取り出し、スパチュラを用いて均一な色調になるように30~45秒間練和する。 c ○ ③はワセリンである。グローブを装着した手指に歯周バックがつかないように塗布する。 d × ④は歯肉圧排糸で、支台歯周囲の歯肉を歯面から排除するために用いる。歯周バックに使用する器材ではない。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 137 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 100-101, 188-189 最新歯科衛生士教本 歯科材料 152-155</p>
▶keyword: 歯周バック			
101	<p>85歳の女性。全部床義歯の製作を希望し来院した。ある操作の写真(別冊No.25A)と直後の操作の写真(別冊No.25B)、および器具の写真(別冊No.25C)を別に示す。</p> <p>Bの操作時に使用する器材はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p>	<p>解答: b</p> <p>全部床義歯の治療の流れは①医療面接・検査、②既製トレーによる概形印象採得、③個人トレーによる精密印象採得、④咬合採得(上下顎間関係の記録)、⑤ろう義歯の試適、⑥義歯の装着、⑦義歯装着後の調整、⑧患者指導である。</p> <p>a × ①はメジャリングデバイスである。クラウンの厚みやワックス形成したクラウンの厚みを計測するのに用いる。 b ○ 写真Aは口腔内に装着した上顎咬合床の咬合面に咬合平面板を当て、義歯製作時の基準となる上顎咬合平面を設定しているところである。写真Cの②はホットプレートであり、熱して咬合堤(パラフィンワックス)に押し当てることによって、咬合堤の高さや傾きを調整することができる(写真B)。 c × ③はインレーワックスである。インレーおよびクラウンなどの铸造用ろう型を製作するのに用いる。 d × ④は咬合紙と咬合紙ホルダーである。ろう義歯の試適時、咬合関係を検査する際に用いる。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 120-121 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 141</p>
▶keyword: 全部床義歯、咬合採得			

問題 A		解答・解説	
102	<p>45歳の男性。上顎左側中切歯の支台歯形成後にプロビジョナルレストレーションを製作することになった。使用する材料の写真(別冊No.26)を別に示す。</p> <p>製作における操作で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 硬化後に形態修正を行う。 b あらかじめ支台歯に分離剤を塗布する。 c 常温重合レジンモノマーとポリマーをよく練和する。 d 常温重合レジンを満たす前に材料の内面を1層削除する。</p>	<p>解答: a, b</p> <p>写真は既製レジン冠である。プロビジョナルレストレーションの製作には、既製レジン冠を使用する方法、常温重合レジンのみを用いて製作する方法、支台歯形成前に採得した印象を応用する方法などがある。既製レジン冠は治療部位、歯の大きさに合わせて選択、試適し、辺縁部の修正後に支台歯、隣接歯、歯肉縁にワセリンなどの分離剤を塗布する。レジン冠の内面に筆積み法で常温重合レジンを満たし、支台歯に圧接する。数回着脱してアンダーカットに入り込んでいないことを確認し、硬化後に形態修正や咬合調整を行い、研磨後に仮着用セメントを用いて仮着する。</p> <p>a ○ 特に前歯部では、審美面から切縁の形や凸凹などの形態修正が必要である。 b ○ c × 常温重合レジンのみを用いる場合の手順で、モノマーとポリマーを混和し、餅状になるまで練和する。 d × 既製レジン冠を使用する場合、内面の削除は通常行わない。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 84-85 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 144-146</p>
▶keyword: プロビジョナルレストレーション			
103	<p>18歳の女性。う蝕治療を希望して来院した。自閉スペクトラム症を有しており、不安による不適応行動が強いため笑気吸入鎮静法を行うことになった。器具の写真(別冊No.27)を別に示す。</p> <p>準備するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p>	<p>解答: a, d</p> <p>笑気吸入鎮静法は歯科治療に対して不安、緊張が強い患者に対し、意識のある状態で精神的緊張と痛みの感覚を軽減するために用いる方法である。笑気吸入鎮静器は、亜酸化窒素(笑気)ボンベと酸素ボンベ、流量計、呼吸囊(リザーバーバッグ)、蛇管、鼻マスクから構成される。</p> <p>a ○ ①は鼻マスクである。 b × ②は吹吸器である。全身麻酔の際に使用する。 c × ③は一次救命処置で人工呼吸を行う際に使用するポケットマスクである。 d ○ ④は呼吸囊(リザーバーバッグ)である。</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 229-231 最新歯科衛生士教本 歯科機器 149 ポイントチェック 第5版 ⑤218</p>
▶keyword: 笑気吸入鎮静法			
104	<p>23歳の女性。マルチブラケット装置による矯正治療を行うこととなった。装着の術式の写真(別冊No.28)を別に示す。</p> <p>次に行うのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 光照射 b 歯面清掃 c ブラケットの圧接 d エッチング材の塗布</p>	<p>解答: c</p> <p>ブラケットを歯面に接着することをボンディングといい、写真はブラケットにボンディング材を塗布しているところである。ボンディングの手順は①歯面清掃・防湿・乾燥、②エッチング、③水洗・乾燥、④ボンディング材の塗布、⑤ブラケットの圧接と位置確認、⑥余剰セメントの除去、⑦光照射である。</p> <p>a × b × c ○ ブラケットにボンディング材を塗布後、ポジショニングゲージを用いてブラケットの圧接・位置確認を行う。 d ×</p>	<p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 142-144 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 177-180 最新歯科衛生士教本 歯科機器 157-158</p>
▶keyword: ボンディング、ブラケット			

問題 A

解答・解説

105 4歳の男児。う蝕治療のため母親と来院した。診察室に入ると診察台には自ら上がったが、歯科治療に対して不安を示した。泣いたり、大声での拒否はない。診察時の対応として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- a TSD法
- b 抑制具の使用
- c フラッピング法
- d ハンドオーバーマウス法

▶keyword: TSD法

解答: a
 問題の患児に強い拒否はないが、治療に不安を示している。小児の歯科診療に対する不安や恐怖を軽減させるためには、TSD法やモデリング法、トークンエコノミー法などの行動療法を用いるのが望ましい。
 a○ TSD法 (Tell-Show-Do法) は、不安や恐怖による過敏反応を消去し、適応行動へ変容させる方法である。これからどのようなことをどのように行うのかを小児にわかりやすく説明し (Tell)、用いる器材を示して使い方をさせ (Show)、鏡を用いて小児に見せながら説明したことを実際行う (Do)。3歳以上で会話による意思疎通が図れる小児が対象である。
 b× 治療に対する理解ができずに泣いたり暴れたりする非協力児や、障害児で緊急処置が必要な場合には、身体の動きを物理的に抑制する必要がある。抑制方法には補助者が手でおさえる、布を巻きつける方法もあるが、専用の器具 (マジックベルト、レストレイナー) を用いるのが安全である。安全な治療が目的であり、使用前には保護者によく説明し、了承を得ることが大切である。本患者には適切とはいえない。
 c× 十分に説明やトレーニングを行っても想像上の不安や恐怖を克服できない場合に用いる方法である。洪水 (フラッピング) のような大量の恐怖刺激に患者を直面させ、強引に体験させることで恐怖感を解消させる方法だが、本患者には適切とはいえない。
 d× 診察中、興奮して大声を出したり暴れたりする小児に用いる。小児の口を手で押さえて術者の話を聞かせ、聞き入れることができたなら手を離す。説明を理解できる小児でないとは有効でない。本患者は泣いたり大声での拒否はないため、適切ではない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 184-185
 最新歯科衛生士教本 小児歯科 75-78
 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 62-63

106 高齢者の状態把握に用いるスケールと評価項目を表に示す。

	スケール	評価項目
①	SGA	IADL
②	FIM	ADL
③	NMスケール	認知機能
④	BDR	栄養状態

スケールと評価項目の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: ADL、認知機能、評価スケール

解答: b, c
 高齢者のADL (日常生活動作) の評価に用いるスケールは、FIM (Functional Independence Measure: 機能的自立度評価表)、Barthel Index などがある。認知機能の評価スケールには、NMスケール (Nishimura Mental scale: N式老年者用精神状態尺度)、HDS-R (改訂長谷川式簡易知能評価スケール)、MMSE (Mini Mental State Examination) などがある。栄養状態の評価スケールには、SGA (Subjective Global Assessment: 主観的包括的評価)、MNA[®]-SF (Mini Nutritional Assessment Short Form: 簡易栄養状態評価法) などがある。
 a× SGAは栄養状態の評価スケールである。IADLは手段的日常生活動作のことで、評価にはIADL Scaleなどが用いられる。
 b○
 c○
 d× BDRは口腔清掃自立度の評価スケールである。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 76-78、82-86、99-100、265-269

問題 A

解答・解説

107 口腔機能低下症の検査で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 口腔衛生状態不良は視診で評価する。
- b 嚥下機能低下は質問紙法で評価する。
- c 咀嚼機能低下は感圧フィルムを用いて評価する。
- d 舌口唇運動機能低下を評価する際は義歯を外す。

▶keyword: 口腔機能低下症

解答: a, b
 口腔機能低下症の検査は、口腔衛生状態不良、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下の7項目ある。
 a○ 口腔衛生状態は舌苔の付着程度を評価する。その際、視診により Tongue Coating Index (TCI) を用いて行う。
 b○ EAT-10 (イート・テン) もしくは聖隷式嚥下質問紙を用いて評価する。
 c× 咀嚼機能の評価では、グルコース含有グミゼリー咀嚼時のグルコース溶出量を測定するほか、咀嚼能率スコア法で計測する。感圧フィルムは咬合力を測定する際に使用する。
 d× 舌口唇運動機能は日常の状態における機能を検査するため、義歯を使用している場合は装着した状態で測定する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 325-329
 チェアサイド オーラルフレイルの診かた 第2版 62-70

108 TEACCH法に基づいた対応はどれか。2つ選べ。

- a 手順表を明示する。
- b 絵カードを使用する。
- c 不安階層表を使用する。
- d 他の患者の治療を見学させる。

▶keyword: TEACCH法、自閉スペクトラム症

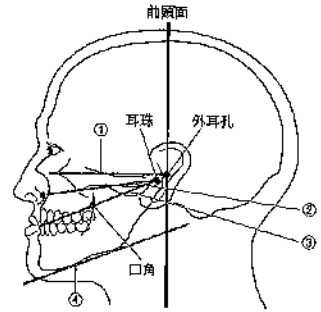
解答: a, b
 TEACCH法とは、主に自閉スペクトラム症患者のための生涯にわたる包括的な援助システムのことである。特に視覚支援はこのプログラムの中核をなしており、場所や空間のもつ意味、予定などを目で見てわかりやすく工夫すること、構造化することが大切である。
 a○ 何をどのように、どれだけ、いつまでするのか、手順表などを用いて明示することで「構造化」をはかる。
 b○ 写真や絵カードを用いて治療の意味や手順、とるべき行動をわかりやすく示す。
 c× 系統的脱感作法である。不安や恐怖を生じさせる対象について、その刺激の弱いものから強いものへ並べた不安階層表を作成し、それに従って患者自身に刺激の弱いものから順に想起させ、それにより引き起こされる緊張を解いてリラックスさせる方法を修得させる。
 d× モデリング法のことである。ほかの患者の治療を見学させることで理解を促し、適応行動を引き出す方法である。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 57-58、60-61

問題 A

解答・解説

109 40歳の女性。上顎前歯部にう蝕の疑いがあるため、口内法エックス線写真を撮影することになった。図を以下に示す。



頭部を固定する際に、床面と平行にする線はどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 口内法エックス線撮影、頭部の固定

解答: b

口内法エックス線撮影において頭部を固定する際、上顎を撮影する場合は鼻翼-耳珠線を床面と平行にする。下顎の場合は口角-耳珠線を床面と平行にする。

- a × ①はフラン克福ルト平面である。眼耳平面とも呼ばれ、外耳孔-眼窩下縁を結ぶ線である。
- b ○ ②は鼻翼-耳珠線 (カンベル平面) である。
- c × ③は口角-耳珠線で、下顎を撮影する際に床面と平行にして頭部を固定する。
- d × ④は下顎下縁平面である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科放射線 64-65

110 救命処置で使用する機器の写真 (別冊 No. 29) を別に示す。

この機器の使用方法で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 小児には使用できない。
- b 二次救命処置に使用する。
- c 使用時は音声ガイダンスに従う。
- d 胸骨圧迫を行いながら通電する。

▶keyword: 一次救命処置 (BLS)、AED

解答: c

写真は自動体外式除細動器 (AED: Automated External Defibrillator) であり、一次救命処置 (BLS) で使用する。適応となるのは心室細動と脈なし心室頻拍で、医療従事者でなくても使用できる。実際の操作は①電源を入れる、②電極を貼りケーブルをつなぐ、③解析の際には全員が対象者から離れる、④解析の結果電気ショックの指示があれば指示に従って通電する、⑤通電後はただちに胸骨圧迫から心肺蘇生 (CPR) を再開する、⑥5サイクルの CPR 後 (約2分後) に AED が再度解析を行うので、指示があれば通電する。

- a × AED は小児にも使用できる。未就学児 (小児・乳児) には小児用電極パッドを使用する。機器によっては切り替えスイッチで成人と小児を切り替えられるものもある。
- b × 一次救命処置に使用する。一次救命処置は、呼吸停止や心停止とみられる人に対し、一般市民でも特別な器具を用いずただちに行動のできる救命処置である。気道確保、人工呼吸、胸骨圧迫 (心臓マッサージ) および AED を用いた除細動が含まれる。二次救命処置 (ALS) は有資格者によるマニュアル除細動器を用いた除細動、静脈路確保と救急薬品の投与、気管挿管などのことで、一次救命処置に引き続いて行われる。
- c ○ 電源を入れると音声ガイダンスが流れるため、その指示にしたがって行動する。
- d × 通電中は患者から離れ、通電が終了したらすぐに胸骨圧迫を開始する。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 212-215
最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 12-17
ポイントチェック 第5版 ⑤253

問題 B

解答・解説

人体と歯・口腔の構造と機能

111 摂食中枢があるのはどれか。1つ選べ。

- a 延髄
- b 中脳
- c 小脳
- d 視床下部

▶keyword: 脳、摂食中枢、視床下部

解答: d

脳は神経管の頭端が膨らんでできたもので、下方から、延髄、橋、中脳、間脳、大脳 (終脳) に分けられ、橋と延髄の背側には小脳がある。一般的に延髄、橋、中脳は脳幹ともよばれる (間脳を含むと考える研究者もいる)。

- a × 延髄には生命の維持に必要な循環中枢、呼吸中枢など自律神経を調整する部位があり、また唾液分泌中枢もある。延髄と橋との境には嚥下中枢、咀嚼中枢が存在する。
- b × 中脳には平衡感覚中枢、視覚や聴覚の反射を調整する中枢がある。
- c × 小脳は体平衡と姿勢の維持に働き、随意運動の調整と筋緊張の維持を行う。
- d ○ 間脳の視床下部は自律神経系の最高中枢で、本能行動、情動の発現、概日リズムの形成に関与するとともに、摂食中枢 (空腹中枢、満腹中枢)、体温調節中枢、飲水中枢がある。

文献: 最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 150-152
ポイントチェック 第5版 ①19-20

112 外頭蓋底の写真 (別冊 No. 1) を別に示す。

内頸動脈が通るのはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 茎乳突孔、頸静脈孔、頸動脈管、卵円孔

解答: c

頭蓋底には神経や血管などが通る多数の孔や管がみられる。

- a × ①は茎乳突孔で、顔面神経が通る。
- b × ②は頸静脈孔で、内頸静脈、舌咽神経、迷走神経、副神経が通る。
- c ○ ③は頸動脈管の外口で、脳に分布する内頸動脈が通る。
- d × ④は卵円孔で、三叉神経の下顎神経が通る。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 25-28

113 伝達麻酔で目標とする骨の孔と麻酔される神経の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 下顎孔——下歯槽神経
- b 切歯孔——大口蓋神経
- c 眼窩下孔——後上歯槽枝
- d オトガイ孔——頬神経

▶keyword: 骨の孔、三叉神経、局所麻酔

解答: a

局所麻酔には、麻酔薬を神経の末端部の周囲に作用させる浸潤麻酔と、神経の本幹に作用させる伝達麻酔がある。脳神経は骨のさまざまな孔を通して分布しているため、伝達麻酔ではこのような部位に麻酔薬を作用させることで、麻酔薬作用部位より末端の神経を麻痺させる。歯科で最も頻用される伝達麻酔として、下顎孔伝達麻酔がある。これは下顎孔周囲の翼突下顎窩に麻酔薬を注入することにより、歯・歯周組織を含む下顎の半側を麻痺することができる。なお、大白歯部の頰側歯肉は頬神経に支配されているので、下顎孔伝達麻酔を行ってもこの部位の麻酔効果は得られない。

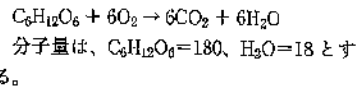
- a ○ 三叉神経第3枝である下顎神経の枝の下歯槽神経は、下顎孔から下顎管に入り、オトガイ孔から出る。半側の下顎歯と歯周組織の感覚を伝える。
- b × 切歯孔には三叉神経第2枝である上顎神経の枝の鼻口蓋神経が通り、切歯部口蓋側の感覚を伝える。上顎神経の枝の大口蓋神経は大口蓋孔を通過し、硬口蓋粘膜の感覚を支配する。
- c × 眼窩下孔には上顎神経の枝の眼窩下神経が通り、下眼瞼や鼻翼の皮膚、鼻粘膜、上唇の感覚を伝える。同じく上顎神経の枝である後上歯槽枝は上顎骨後面の歯槽孔から上顎骨内に入り、上顎大白歯の感覚を伝える。
- d × オトガイ孔には下歯槽神経から分かれたオトガイ神経が通り、オトガイ部、下唇の感覚を伝える。頬神経は下歯槽神経が下顎孔に入る前に分かれ、頬の皮膚と粘膜、下顎第二・第三大白歯の頰側歯肉の感覚を伝える。

文献: 最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 20、32-33、42、59-61
最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 186
ポイントチェック 第5版 ①15、76

問題B

解答・解説

114 グルコースの完全燃焼反応式を示す。



1gのグルコースが完全に燃焼したとき、生じる代謝水の量はどれか。1つ選べ。

- a 0.6g
- b 1.2g
- c 1.8g
- d 2.4g

解答：a

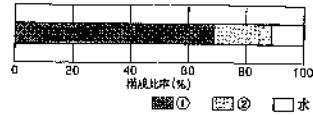
生体内で栄養素の代謝に伴って生じる水を代謝水という。グルコースの完全燃焼反応式をみると、1モルのグルコース $C_6H_{12}O_6$ から水 H_2O が6モル生成することがわかる。分子量より、グルコース1モルは180g、水6モルは $18 \times 6 = 108g$ である。したがって、グルコース1gから生成する水をXgとすると、 $180:108=1:X$ となり、 $X=108 \div 180=0.6g$ と計算できる。

- a ○
- b ×
- c ×
- d ×

文献：最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 34
最新歯科衛生士教本 化学 15

keyword：代謝水、グルコースの完全燃焼反応

115 象牙質の無機成分、有機成分および水の構成比率を図に示す。



図の説明で正しいのはどれか。1つ選べ。

- a ②の主成分はI型コラーゲンである。
- b ②にはヒドロキシアパタイトが含まれる。
- c ①には象牙質リントタンパク質が含まれる。
- d ①の主成分は不定形リン酸カルシウム化合物である。

解答：a

象牙質を構成する成分の69%が無機成分(図中の①)で、20%が有機成分(図中の②)である。

- a ○ 象牙質の有機成分の90%はI型コラーゲンで、残りの10%に象牙質リントタンパク質やオステオカルシンが含まれる。
- b × ヒドロキシアパタイトは、六角柱状の結晶を形成する無機成分(リン酸カルシウム化合物)である。①の主成分である。
- c × 象牙質リントタンパク質は、ホスホリンともよばれ、象牙質特有のタンパク質である。②に含まれる。
- d × 象牙質の無機成分はリン酸カルシウム化合物で、そのうち60~70%は結晶を形成するヒドロキシアパタイト、30~40%は不定形リン酸カルシウム、リン酸オクタカルシウム、第二リン酸カルシウムなどである。

文献：最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 58-63

keyword：歯の組成、コラーゲン、ヒドロキシアパタイト

116 副交感神経の活動が亢進すると起こるのはどれか。2つ選べ。

- a 発汗増加
- b 心拍数減少
- c 気管支収縮
- d 唾液分泌減少

解答：b、c

自律神経系は自律的な機能(呼吸、循環、消化、分泌、生殖など)を調節・支配する神経で、交感神経と副交感神経に分けられる。通常、全身の各器官は交感神経と副交感神経の両方の支配を受けており(二重支配)、それぞれの神経は拮抗的に作用している(拮抗支配)。

- a × 汗腺の分泌促進作用は交感神経のみである。このように二重支配にならず交感神経のみに支配される器官として、ほかに立毛筋や皮膚血管がある。
- b ○
- c ○
- d × 胃腸運動や消化液の分泌(胃液、膵液など)は、副交感神経活動の亢進によって増加・促進する。

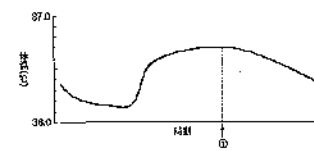
文献：最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 165-166

keyword：自律神経、交感神経、副交感神経

問題B

解答・解説

117 口腔で計測した体温の日内変動のグラフを示す。



①の時刻はどれか。1つ選べ。

- a 0時
- b 6時
- c 15時
- d 20時

解答：c

ヒトの体温は外気温が変化してもほぼ一定に保たれるが、わずかな日内変動を起すことがある。変動は約24時間のリズム(概日リズム)に合わせて生理的に調節され、そのパターンはほぼ一定である。一日のうちで6~7時頃が最も低く、15~16時頃が最も高い。

- a × 体温が低下していく時間である。
- b × 体温は6~7時頃に最も低くなる。
- c ○ 体温は15~16時頃に最も高くなる。
- d × 体温が低下していく時間である。

文献：最新歯科衛生士教本 解剖学・組織発生学・生理学 226

keyword：体温、日内変動、概日リズム

118 日本語の母音の生成に必要なのはどれか。1つ選べ。

- a 吸気流
- b 口唇閉鎖
- c 声帯振動
- d 舌と硬口蓋の接触

解答：c

発声器官を使って音を発することを発声という。音声は声帯の振動の有無によって有声音と無声音に区別される。日本語の母音は有声音である。

- a × 発声に必要なのは吸気流ではなく呼気流である。
- b × 母音の構音時、口唇は閉鎖しない。
- c ○ 母音の構音時には、呼気流による声帯振動が必要である。声帯振動によって喉頭原音が生成され、喉頭原音がさまざまな形状に変形した声道を通る過程を経て言語音が形成(構音)される。
- d × 母音の構音時、舌と口蓋は接触しない。

文献：最新歯科衛生士教本 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学 124-131
ポイントチェック 第5版 ①98-99

keyword：発声、構音、母音、声帯、喉頭原音

病変の成り立ち及び回復過程の促進

119 口腔粘膜の病理組織像(別冊No.2)を別に示す。

矢印が示す変化はどれか。1つ選べ。

- a 角質変性
- b 脂肪変性
- c 石灰変性
- d 結晶体変性

解答：a

退行性病変には、萎縮、変性、壊死が含まれる。このうち変性は、以下のように物質が蓄積する場合をいう。

- ①生理的物質が細胞や組織内に過剰にある：異常量の物質沈着
- ②生理的物質が本来存在しない部位にある：異所性の物質沈着
- ③本来は生体内には存在しない物質がある：異常物質の沈着

- a ○ 矢印は角質変性を示している。角質変性は、主としてケラチンタンパクが、重層扁平上皮の最表層において異常に蓄積する現象で、タンパク質変性に含まれる。
- b × 脂肪が細胞内に過剰に蓄積した状態や脂肪細胞が組織中に増加した状態を示す。肝臓に起きやすい。
- c × 歯髄に生じる石灰変性は異栄養性石灰化である。これは、血清カルシウム濃度は正常だが、変性した組織などにカルシウム塩が異常に蓄積した状態で、加齢的に歯根歯髄に生じやすい。
- d × 結晶体として、組織内に物質が沈着した状態を示す。唾液腺に生じる唾石は、結晶体変性で生じる。

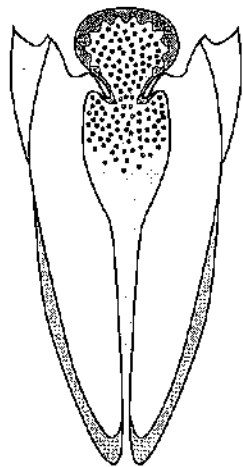
文献：最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 23-28

keyword：変性、退行性病変

問題B

解答・解説

120 歯の病変の断面模式図を示す。



この病変の説明で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 網様萎縮がみられる。
b 肉芽組織の増殖がみられる。
c 好中球の著明な浸潤がみられる。
d 表層には重層扁平上皮の被覆がみられる。

▶ keyword: 慢性増殖性歯髄炎

解答: b, d

図のように、う窩から茸状に肉芽組織の増殖（肉芽ポリープ、歯髓息肉）がみられる歯髄炎を慢性増殖性歯髄炎という。表層は重層扁平上皮で被覆されていることが多い。乳歯や若年者の歯に好発する。

- a × 歯髄細胞が減少し、細胞突起どうしでつながり網目状を呈する状態を網様萎縮という。慢性増殖性歯髄炎では、肉芽組織の増殖が旺盛であるため、網様萎縮はほとんどみられない。
b ○ 増殖の主体は慢性炎症により形成された肉芽組織である。
c × リンパ球、形質細胞の浸潤を伴う肉芽組織が主体で、下層は線維性結合組織からなる。
d ○ 表層は重層扁平上皮で被覆されていることが多い。

文献: 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 100-101

121 IV型アレルギーで正しいのはどれか。1つ選べ。

- a 即時型である。
b 免疫複合体形成が誘因となる。
c 補体による細胞傷害が起きる。
d 歯科用金属アレルギーはこの型である。

▶ keyword: IV型アレルギー、細胞性免疫、遅延型、金属アレルギー

解答: d

IV型アレルギーはT細胞が中心となり、組織に炎症を引き起こしたり自己細胞を直接攻撃する細胞性免疫による反応であり、抗体は関与しない。

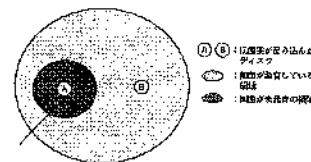
- a × IV型は、免疫応答が生じてから症状が現れるまで1~2日を要する遅延型である。
b × 抗体が関与しないIV型アレルギーでは免疫複合体（抗原抗体複合物）は形成されない。免疫複合体の形成と組織沈着が誘因となるアレルギーはIII型である。また、I型およびII型アレルギーにおいても、外来抗原や自己細胞表面抗原と抗体との結合が反応のきっかけとなる。
c × 補体の活性化による自己細胞傷害が起きるアレルギーはII型とIII型である。
d ○ 歯科用金属から溶出した金属イオンが血流によって手指など末梢に到達・沈着し、遅延型の皮膚炎を起こすことがある。このほか、漆かぶれなどの接触性皮膚炎や、結核感染検査のツベルクリン反応、臓器移植で起きる拒絶反応もIV型アレルギーに含まれる。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 103-109

問題B

解答・解説

122 ある細菌株の抗菌薬AおよびBに対する感受性試験を行った。結果判定時の寒天培地の状態を模式図に示す。



正しいのはどれか。2つ選べ。

- a この試験は希釈法である。
b 最小発育阻止濃度が得られる。
c 矢印が示す領域を阻止円という。
d この細菌株は薬剤Bに耐性である。

▶ keyword: 薬剤感受性試験、感受性ディスク法、阻止円、希釈法、最小発育阻止濃度 (MIC)

解答: c, d

薬剤Xが微生物Yの増殖や生存に対し阻害効果がある場合、微生物Yは薬剤Xに「感受性」であると表現する。逆に微生物Yが阻害効果を受けない場合は「耐性」であるという。薬剤に対する微生物の感受性または耐性を調べる試験を薬剤感受性試験といい、拡散法と希釈法とがある。

拡散法	薬剤を寒天培地中に拡散させて微生物の増殖を観察する
希釈法	薬剤を段階希釈して加えた複数の寒天培地を用いて、コロニーの発育を阻止できる最小の薬剤濃度（最小発育阻止濃度：MIC）を決定する

図は拡散法の1つである感受性ディスク法を示している。

- a × 感受性ディスク法は拡散法である。薬剤を染み込ませた小ディスクから寒天培地に薬剤が拡散し、同心円状に濃度勾配ができる。
b × MIC（最小発育阻止濃度）の測定は希釈法により定量的に行われる。それに対し、感受性ディスク法では1種類の菌株に対し同時に複数種類の薬剤に対する感受性または耐性の判定を定性的に行うことができる。
c ○ 薬剤濃度が一定以上の領域で細菌の発育が抑えられた場合、その発育阻止帯を阻止円といい、この菌株は阻止円ができた薬剤に対して感受性であると判定する。
d ○ 薬剤Bのディスクの周囲には阻止円が形成されていないことから、この菌株は薬剤Bに対して耐性であると判定できる。逆に阻止円が形成された薬剤Aに対しては感受性であると判定できる。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 151-152

123 不溶性多糖体の合成に関与する *Streptococcus mutans* の病原因子はどれか。1つ選べ。

- a リポ多糖
b ロイコトキシン
c スレプトリジンO
d グルコシルトランスフェラーゼ

▶ keyword: グルコシルトランスフェラーゼ (GTF)、*Streptococcus mutans*

解答: d

病原因子は、主に付着・定着因子、組織侵襲性因子、毒素、寄生性因子の4つに分類される。このうちグルコシルトランスフェラーゼ (glucosyltransferase: GTF) は、付着・定着に関与するグルカンを合成する。

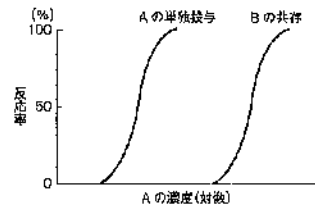
- a × リポ多糖 (lipopolysaccharide: LPS) はグラム陰性菌の細胞壁外膜の成分で、内毒素活性をもつ。*S. mutans* はグラム陽性球菌なのでリポ多糖は存在しない。
b × ロイコトキシンは *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* の白血球傷害毒素である。
c × スレプトリジンOはA群レンサ球菌の溶血毒素である。
d ○ グルコシルトランスフェラーゼ (GTF) はスクロースから多糖体のグルカンを合成する *S. mutans* の酵素である。グルカンは不溶性グルカン (α 1-3結合) と水溶性グルカン (α 1-6結合) の混合型として合成され、う蝕の発生に重要な役割を果たす。

文献: 最新歯科衛生士教本 微生物学 25、116-118、126-127

問題 B

解答・解説

124 薬物 A の単独投与時および薬物 B の共存時の用量反応曲線を示す。

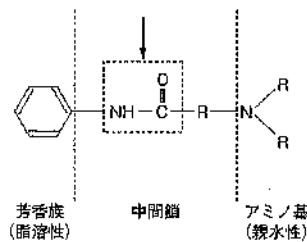


薬物 A と薬物 B の拮抗関係はどれか。1つ選べ。

- a 化学的拮抗
- b 機能的拮抗
- c 生化学的拮抗
- d 薬理学的拮抗

▶keyword: 薬理学的拮抗、競合的拮抗、非競合的拮抗

125 局所麻酔薬の化学構造を図に示す。



矢印が示す結合はどれか。1つ選べ。

- a アミド結合
- b ペプチド結合
- c エステル結合
- d グリコシド結合

▶keyword: 局所麻酔薬、アミド型、エステル型

解答: d

薬物の併用により単独投与よりも効果が増大する場合を協力作用といい、その増大効果が足し算となるものを相加作用、それ以上の増大効果がみられるものを相乗作用という。また、併用により効力が低下する場合を拮抗作用といい、化学的拮抗、機能的拮抗、生化学的拮抗および薬理学的拮抗がある。

- a × 薬物 A と薬物 B が化学的に結合して不活性化する場合にみられる。
- b × 薬物 A と薬物 B が生理的に相反する作用を有する場合にみられる。
- c × 薬物 B が薬物代謝酵素を誘導した結果、薬物 A の代謝が促進されて薬物 A の濃度が減少する場合にみられる。
- d ○ 薬物 A と薬物 B が受容体を介して相互作用する場合にみられる。薬理学的拮抗には、用量反応曲線を右側にシフトさせる競合的拮抗と、反応率を低下させる非競合的拮抗がある。図は用量反応曲線が右側にシフトしているため、競合的拮抗を示している。

文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 31-32

解答: a

局所麻酔薬の基本構造は、①芳香族残基、②アミノ基、③中間鎖(芳香族残基とアミノ基をつなぐ部分)であり、中間鎖にはアミド結合とエステル結合がある。この結合の種類により、局所麻酔薬はエステル型とアミド型に分類されている。

- a ○
- b × タンパク質を構成するアミノ酸どうしの結合である。
- c × エステル結合は $\begin{matrix} -C-O- \\ || \\ O \end{matrix}$ という結合である。
- d × 多糖類、二糖類を構成する単糖どうしの結合である。

文献: 最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 152-153

問題 B

解答・解説

歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

126 唾液の作用でう蝕予防に直接的に関与するのほどれか。1つ選べ。

- a 排泄作用
- b 味覚作用
- c 緩衝作用
- d 水分代謝作用

▶keyword: 唾液の作用、う蝕予防

解答: c

唾液にはさまざまな作用があり、生体の維持に重要な役割を果たしている。それらの作用には消化作用、潤滑作用、粘膜保護作用、味覚作用、排泄作用、水分代謝作用、浄化作用、抗菌作用、歯質保護作用、緩衝作用、再石灰化作用などがある。このうち、う蝕予防に直接的に関与するのは、緩衝作用、再石灰化作用、歯質保護作用である。それに加え、浄化作用や抗菌作用も二次的に関わっている。

- a × 排泄作用は、体内に投与された薬物、化学物質、重金属などの血中濃度が高い場合に、唾液中に排泄される作用である。
- b × 味覚作用は、唾液中に溶解した飲食物の味物質が味蕾に結合し、味覚が生じる作用である。
- c ○ 緩衝作用は、口腔内に酸やアルカリが加えられても pH を一定に保つ作用である。唾液中の重炭酸塩やリン酸塩などが関与する。
- d × 水分代謝作用は、体内の水分量を調節する作用である。身体が脱水状態になると、唾液の分泌量が減少して口腔乾燥状態になり、浸透圧受容器からの情報伝達によって尿の生成が抑制され、飲水行動が促進される。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 96-98

127 ペリクルの特徴はどれか。1つ選べ。

- a 細菌を含まない。
- b う蝕発生には関与しない。
- c 洗口によって除去できる。
- d 歯肉縁上と歯肉縁下では性質が異なる。

▶keyword: ペリクル

解答: a

ペリクル(獲得被膜)は、歯面に形成された無色透明、厚さ 0.3~1 μm 前後の有機性の薄膜で、細菌を含まない。生理機能として、歯の保護、歯の脱灰抑制・再石灰化促進、口腔細菌の歯面への選択的付着(ペリクル上にミュータンスレンサ球菌などが選択的に付着してプラークを形成する)などがあげられる。

- a ○
- b × う蝕発生に対しては、予防性(脱灰抑制・再石灰化促進)と促進性(口腔細菌の歯面への付着)の両面に作用する。
- c × 通常の歯ブラシによる口腔清掃では除去されない。洗口でも当然除去できない。
- d × プラークの特徴である。歯肉縁上プラークと歯肉縁下プラークでは構成細菌が異なる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 110
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 28
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 69-70

128 体重 18 kg の 5 歳の女児。週 1 回法のフッ化物洗口を行うことになった。急性中毒発現量は 2 mg F/体重 kg とする。洗口液を誤飲したとき、急性中毒が生じる可能性がある最小量はどれか。1つ選べ。

- a 18 mL
- b 36 mL
- c 40 mL
- d 80 mL

▶keyword: 急性中毒発現量、フッ化物洗口

解答: c

週 1 回法のフッ化物洗口に用いるのは、0.2% フッ化ナトリウム溶液である。この溶液のフッ化物イオン濃度は 900 ppm (0.09%) で、100 mL 中に 90 mg のフッ化物イオンが含まれる。体重 18 kg で急性中毒を発現するフッ化物イオン量(フッ素量)は、2 mg/kg × 18 kg = 36 mg である。したがって、急性中毒が生じる可能性がある最小の溶液量 X mL は、36 mg のフッ化物イオンを含む溶液量となり、100 mL : 90 mg = X mL : 36 mg より、X = 36 × 100 / 90 = 40 (mL) と計算できる。

- a ×
- b ×
- c ○
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 161、165、172
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 249-252

問題 B

解答・解説

129 ある集団 100 人に集団検診を行った結果を表に示す。

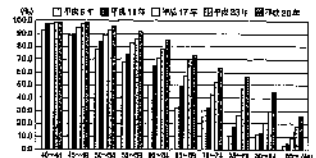
う蝕経験者数	50 人
現在歯数	1,980 歯
健全歯数	1,780 歯
処置されたう蝕数	170 歯
未処置う蝕数	30 歯
う蝕による喪失歯数	20 歯

この集団の DMF 歯率 (%) はどれか。1 つ選べ。

- a 11
b 22
c 33
d 44

▶ keyword : う蝕経験の指標、DMF

130 歯科疾患実態調査の結果によるある項目の年齢階級別割合の年次推移を図に示す。



この項目はどれか。1 つ選べ。

- a 20 本以上の歯を有する者
b 顎関節の雑音や痛みを自覚する者
c 4 mm 以上の歯周ポケットを有する者
d 永久歯のう蝕経験 (喪失歯以外) を持つ者

▶ keyword : 歯科疾患実態調査、8020 達成者

解答 : a

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

である。

この集団では、D (未処置う蝕数) は 30 歯、M (う蝕による喪失歯数) は 20 歯、F (処置されたう蝕数) は 170 歯、被検歯数 (D+M+F+健全歯数) は 2,000 歯であるから、

$$\frac{30+20+170}{2,000} \times 100 (\%) = \frac{220}{2,000} \times 100 (\%) = 11 (\%)$$

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

- a ○
b ×
c ×
d ×

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 39-40
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 20

解答 : a

歯科疾患実態調査の主な調査項目は、①性別、②生年月日、③歯や口の状況、④歯をみがく頻度、⑤歯や口の清掃状況、⑥フッ化物応用の経験の有無、⑦顎関節の異常、⑧歯の状況、⑨補綴の状況、⑩歯肉の状況、⑪歯列・咬合の状況、である。

- a ○ 20 本以上の歯を有する者は、いずれの年齢階級においても回を重ねるごとに増加している。平成 28 (2016) 年における 8020 達成者は 51.2% と推計されている。
b × 口を大きく開け閉めした時に、あごの音がするか、痛みがあるかという質問に「はい」と答えた者の割合は、20~40 歳代の女性で高い傾向があるが、加齢に伴い減少する。平成 28 年調査では、20~24 歳の女性の 41.7% が最高であった。
c × 4 mm 以上の歯周ポケットを持つ者の割合は、高齢になるにつれて増加するが、70 歳以上では対象歯のない者が増加する。
d × 処置歯または未処置のう蝕を持つ者の割合は、平成 28 年調査では 25~84 歳のすべての年代で 80% 以上と高い。特に 35~54 歳で 100% に近い。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 17、74
デンタルスタッフの口腔衛生学・歯科衛生統計 31-35
厚生労働省 平成 28 年歯科疾患実態調査

問題 B

解答・解説

131 健康増進法で正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a 健康日本 21 の法的根拠となっている。
b 受動喫煙の防止について規定している。
c 特定健康診査・特定保健指導の実施を規定している。
d 地方公共団体における保健所の設置を規定している。

▶ keyword : 健康増進法、受動喫煙、健康日本 21

解答 : a、b

2002 年に制定された健康増進法は、2000 年から始まった健康日本 21 の法的根拠を整えることを目的の 1 つとしている。また同法は、都道府県健康増進計画の策定、国民健康・栄養調査の実施、受動喫煙の防止、歯周病検診などについて定めている。

- a ○ 健康増進法は、健康日本 21 の法的根拠を整えるために制定された。
b ○ 健康増進法では、受動喫煙の防止を施設管理者の責務として定めている。
c × 特定健康診査・特定保健指導の実施について定めているのは、高齢者の医療の確保に関する法律 (高齢者医療確保法) である。
d × 地方公共団体 (都道府県、市町村、特別区) における保健所の設置を規定しているのは、地域保健法である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 222、240、242-243、283
最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第 3 版 81-86、105

132 職業性疾病の口腔内症状で正しいのはどれか。1 つ選べ。

- a 菓子屋う蝕は下顎前歯部に多発する。
b 歯の酸蝕症は上下顎臼歯部に多発する。
c 鉛を取り扱う業務では歯肉の着色がみられる。
d カドミウムを取り扱う業務では歯の摩擦がみられる。

▶ keyword : 職業性疾病、歯の酸蝕症、菓子屋う蝕、鉛毒

解答 : c

- a × 菓子屋う蝕は、菓子の製造過程における頻回の味見が原因で発生するう蝕である。一般的う蝕と同じように、下顎前歯部では多発しない。
b × 酸のガスまたはミストが発生する職場で働く者にみられる歯の酸蝕症は、前歯部の唇面や切縁に好発し、臼歯部では少ない。下顎前歯部では酸で脱灰した切縁部が咬合圧で損耗が進み、重症化する。
c ○ 鉛を取り扱う業務では、歯肉縁部着色 (鉛毒) がみられる。
d × カドミウムを取り扱う業務では、歯頸部に環状の黄色の着色 (カドミウムリング) がみられる。歯の摩擦がみられるのは、粉塵が発生する職場で作業する者や、硬いものを常時口にくわえて作業する者である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 291-293
最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 65-66

133 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) が発生し、短期間で世界に拡大するなかで、各国における感染者数や死者数が毎日報告された。

このような感染症拡大初期の資料をもとに、対策を考えるために行う研究はどれか。1 つ選べ。

- a 介入研究
b 記述的研究
c コホート研究
d 患者対照研究

▶ keyword : 感染症、疫学研究、記述疫学 (記述的研究)、COVID-19

解答 : b

新興感染症が発生した場合、最初に実施されるのが記述疫学 (記述的研究) である。発生要因に関する仮説を形成することを目的に、疾病発生の基本的特性を忠実に記述する研究である。その後、記述疫学で設定した仮説をもとに、分析疫学 (横断研究、コホート研究、患者対照研究) や介入研究が行われる。

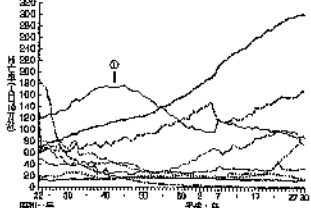
- a × 介入研究は、対象集団を介入 (実験) 群と対照群に分けて介入を行い、群間で結果を比較する研究である。
b ○
c × コホート研究は、集団を原因因子の曝露の有無で 2 群に分けて比較する研究である。
d × 患者対照研究は、患者集団 (患者群) とそうでない集団 (対照群) を選び、それぞれの過去の要因曝露から分析する研究である。

文献 : 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第 3 版 10-17
最新歯科衛生士教本 保健情報統計学 24-29

問題日

解答・解説

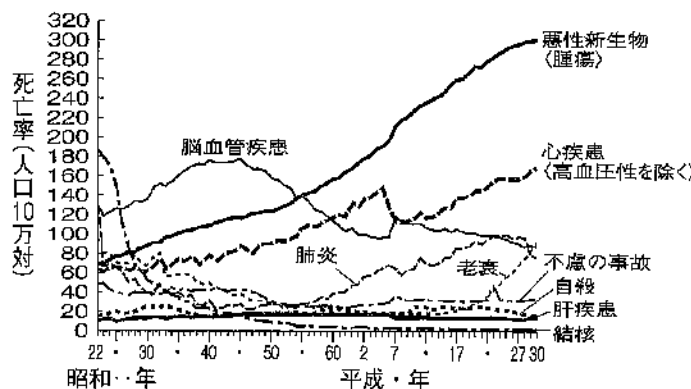
134 我が国の主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移を図に示す。



- ①はどれか。1つ選べ。
- a 老衰
 - b 心疾患
 - c 悪性新生物
 - d 脳血管疾患

▶keyword: 人口動態統計、日本人の死因

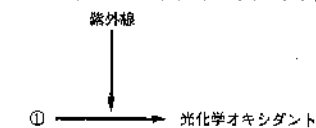
解答: d



- a × 老衰は、昭和22(1947)年以降は減少傾向が続いていたが、平成13(2001)年以降は死亡数・死亡率ともに増加に転じ、平成30(2018)年の全死亡者に占める割合は脳血管疾患に代わり第3位となっている。
- b × 心疾患(高血圧性を除く)は、昭和60(1985)年に脳血管疾患に代わり第2位となり、その後も死亡数・死亡率ともに増加傾向が続いている。
- c × 悪性新生物(がん)は一貫して増加しており、昭和56(1981)年以降は死因順位第1位となっている。
- d ○ 脳血管疾患は以前は第1位であったが、昭和45(1970)年をピークに減少しはじめ、その後は死亡数・死亡率ともに減少と増加を繰り返しながら減少傾向が続いている。平成30(2018)年における死因順位は第4位であった。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 29-30
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 20-21

135 大気汚染物質の生成過程を図に示す。



- ①の主な排出源はどれか。1つ選べ。
- a 家畜
 - b ガソリン車
 - c 下水処理場
 - d 産業廃棄物処理施設

▶keyword: 光化学オキシダント、窒素酸化物、紫外線

解答: b

光化学オキシダントは、自動車の排出ガスや工場の煙などに含まれる窒素酸化物、炭化水素および揮発性有機化合物などが、太陽の紫外線により光化学反応を起こして生成される。光化学オキシダントは光化学スモッグの原因となり、粘膜への刺激、呼吸器への悪影響を及ぼす。

- a ×
- b ○
- c ×
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 38
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 38-39

問題日

解答・解説

136 不活化ワクチンが用いられるのはどれか。1つ選べ。

- a 結核
- b 麻疹
- c 風しん
- d 日本脳炎

▶keyword: 不活化ワクチン、予防接種

解答: d

ワクチンの接種は感受性対策として重要である。生ワクチンは弱毒化した病原体を、不活化ワクチンは死菌を用いる。また、細菌のもつ毒素を取り出し、その毒性を無毒化して免疫原性だけを残したものをトキソイドという。

- a × 生ワクチンが用いられる。
- b × 生ワクチンが用いられる。
- c × 生ワクチンが用いられる。
- d ○ 不活化ワクチンが用いられる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 63
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 61-66

137 健康日本21(第二次)での栄養・食生活に関する目標項目のうち、「食塩摂取量の減少」で示されている目標値(2022年度)はどれか。1つ選べ。

- a 6.0g
- b 7.0g
- c 8.0g
- d 9.0g

▶keyword: 健康日本21(第二次)、栄養・食生活、食塩摂取量

解答: c

健康日本21(第二次)では、栄養・食生活に関する目標項目として、以下を掲げている。

- ①適正体重を維持している者の増加
- ②適切な量と質の食事をとる者の増加
 - ア 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合
 - イ 食塩摂取量の減少
 - ウ 野菜と果物の摂取量の増加
- ③共食の増加(食事を1人で食べる子どもの割合の減少)

- a ×
- b ×
- c ○ 2022年度の目標値は8.0gである。
- d ×

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 84
最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 184-185
最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 350
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 84-86

138 保健所の業務として定められている事項はどれか。1つ選べ。

- a 薬品開発に関する事項
- b 労働災害に関する事項
- c 学校保健に関する事項
- d 感染症予防に関する事項

▶keyword: 地域保健法、保健所

解答: d

保健所は地域保健法に基づき、都道府県、指定都市、中核市、その他の政令市と特別区が設置する。その業務は地域保健法第6条、7条で定められている。

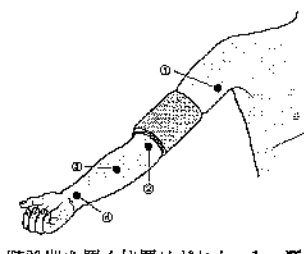
- a × 薬品開発は主に製薬企業が行う。
- b × 労働災害に関する監督業務は主に労働基準監督署が担う。
- c × 保健所設置の根拠法である地域保健法では学校保健に関する業務は規定されていない。保健所が関わるのは、学校感染症発生などの情報交換などに限られる。
- d ○ 地域保健法第6条において「エイズ、結核、性病、伝染病その他の疾病の予防に関する事項」として定められている。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 222-224
最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 82-83
デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 110-111

問題B	解答・解説
<p>139 労働者の健康保持増進のために策定されたプランを図に示す。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>①の項目に含まれるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 技能修得のための訓練 b 食行動の評価と栄養指導 c 良好な職場の雰囲気づくり d 有所見者に対する受診の勧め</p> <p>▶keyword: 産業保健、トータル・ヘルスプロモーション・プラン (THP)</p>	<p>解答: b</p> <p>図は「事業場における労働者の健康保持増進のための指針」として策定されたトータル・ヘルスプロモーション・プラン (THP) を示している。THP 指針に基づく健康指導は、すべての年齢の労働者を対象に実施される。その他に、必要に応じて、「運動指導」「保健指導」「メンタルヘルスケア」「栄養指導」が実施される。なお、THP に関する指針 (事業場における労働者の健康保持増進のための指針) は、事業場における健康確保措置をより推進する観点から、令和2 (2020) 年4月に改正された。</p> <p>a × 技能に関する内容は含まれていない。 b ○ ①は「栄養指導」であり、食生活、食行動の評価と改善指導が実施される。 c × 良好な職場の雰囲気づくりは、「メンタルヘルスケア」に含まれる。 d × 有所見者に対する受診の勧めは、必要に応じて実施される「運動指導」「保健指導」「メンタルヘルスケア」「栄養指導」の内容には該当しない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 297 デンタルスタッフの衛生学・公衆衛生学 180-182</p>
<p>140 我が国の公的医療保険制度における一部負担 (自己負担) 割合を図に示す。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>①に入るのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 0 b 1 c 2 d 3</p> <p>▶keyword: 一部負担金、医療保険制度</p>	<p>解答: b</p> <p>我が国の公的医療保険制度における一部負担 (自己負担) 割合は年齢および所得によって異なる。6歳 (小学校入学後) から70歳未満は3割だが、6歳未満 (義務教育就学前) は2割、70歳から74歳は2割 (現役並み所得者は3割)、75歳以上 (後期高齢者) は1割 (現役並み所得者は3割) である。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>a × b ○ 75歳以上 (後期高齢者) は原則1割負担である。 c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 103-104 ポイントチェック 第5版 ②146-147</p>

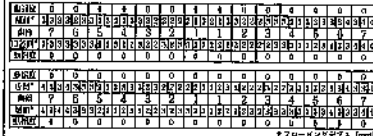
問題B	解答・解説																
<p>141 生活保護制度において現物給付が行われるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 生活扶助 b 医療扶助 c 介護扶助 d 生業扶助</p> <p>▶keyword: 生活保護法、生活保護制度、現金支給、現物給付</p>	<p>解答: b, c</p> <p>生活保護は、生活保護法に基づき、生活に困窮するすべての国民に対し、困窮の程度に応じ必要な保護を行い、健康で文化的な最低限度の生活を保障し、あわせてその自立を助長する制度である。下表の8種類の給付があり、このうち医療扶助と介護扶助は現物給付、その他は金銭給付 (現金支給) される。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>生活扶助</td> <td>基準生活費と加算部分を現金支給</td> </tr> <tr> <td>教育扶助</td> <td>義務教育に必要な費用を現金支給</td> </tr> <tr> <td>住宅扶助</td> <td>地域別の基準額および災害時の補修経費などを現金支給</td> </tr> <tr> <td>医療扶助</td> <td>健康保険とほぼ同一内容の医療を現物給付。福祉事務所に申請して医療券の交付を受ける必要がある</td> </tr> <tr> <td>介護扶助</td> <td>介護保険と同一内容の介護サービスを現物給付</td> </tr> <tr> <td>出産扶助</td> <td>分娩費用の基準額、入院費の必要最低限度額を現金支給</td> </tr> <tr> <td>生業扶助</td> <td>就労し自立を助長するため、生業費、技能修得費、就職支度費の基準額を必要時に現金支給</td> </tr> <tr> <td>葬祭扶助</td> <td>葬祭費用の基準額を現金支給</td> </tr> </table> <p>a × b ○ c ○ d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 117-120 歯科衛生士のための衛生行政・社会福祉・社会保険 第9版 104-107 ポイントチェック 第5版 ②149</p>	生活扶助	基準生活費と加算部分を現金支給	教育扶助	義務教育に必要な費用を現金支給	住宅扶助	地域別の基準額および災害時の補修経費などを現金支給	医療扶助	健康保険とほぼ同一内容の医療を現物給付。福祉事務所に申請して医療券の交付を受ける必要がある	介護扶助	介護保険と同一内容の介護サービスを現物給付	出産扶助	分娩費用の基準額、入院費の必要最低限度額を現金支給	生業扶助	就労し自立を助長するため、生業費、技能修得費、就職支度費の基準額を必要時に現金支給	葬祭扶助	葬祭費用の基準額を現金支給
生活扶助	基準生活費と加算部分を現金支給																
教育扶助	義務教育に必要な費用を現金支給																
住宅扶助	地域別の基準額および災害時の補修経費などを現金支給																
医療扶助	健康保険とほぼ同一内容の医療を現物給付。福祉事務所に申請して医療券の交付を受ける必要がある																
介護扶助	介護保険と同一内容の介護サービスを現物給付																
出産扶助	分娩費用の基準額、入院費の必要最低限度額を現金支給																
生業扶助	就労し自立を助長するため、生業費、技能修得費、就職支度費の基準額を必要時に現金支給																
葬祭扶助	葬祭費用の基準額を現金支給																
<p>歯科衛生士概論</p>																	
<p>142 歯科衛生士の業務で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 歯質の切削 b 充填物の研磨 c フッ化物洗口剤の処方 d フッ化ジアンミン銀の塗布</p> <p>▶keyword: 歯科予防処置、歯科診療の補助</p>	<p>解答: b, d</p> <p>フッ化ジアンミン銀の塗布、充填物の研磨は、歯科予防処置または歯科診療の補助として行う歯科衛生士の業務の範囲である。</p> <p>a × 歯質の切削は絶対的歯科医行為に該当する。 b ○ c × フッ化物洗口剤などの薬剤は医師または歯科医師が処方する。歯科衛生士は、主治の歯科医師の指示により、歯科診療の補助として医薬品を授与し、医薬品について指示をなすことができるが、薬剤を処方することはできない。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科衛生学総論 42-47</p>																

問題 B		解答・解説	
143	<p>45歳の男性。歯肉の腫れを訴え来院した。初診時の会話を以下に示す。</p> <p>歯科衛生士：今日ほどのようなことで来院されましたか。</p> <p>患者：右下の歯肉が腫れました。</p> <p>歯科衛生士：その症状について、いつから始まってどのようになったかを教えてください。</p> <p>患者：2週間前から少し腫れだして、1週間前から腫れがひどくなりました。</p> <p>歯科衛生士：今まで我慢していらしたんですね。</p> <p>患者：仕事が忙しくて、歯科医院にかかりたくても時間がなくて。</p> <p>歯科衛生士：腫れている部分の痛みはありますか。</p> <p>患者：はい。</p> <p>コミュニケーション技法で正しい組合せはどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① — 閉ざされた質問 b ② — コーピング c ③ — 共感的態度 d ④ — 開かれた質問</p> <p>▶keyword：情報収集、医療面接、コミュニケーションスキル、</p>	<p>解答：c</p> <p>医療面接の大きな柱は、信頼関係の確立（ラポール形成）、情報収集、治療への動機づけの3つである。信頼関係の確立には、共感的態度で接し、傾聴することが大切である。情報収集では、質問形式の工夫が必要であり、そのための技法として開かれた質問や閉ざされた質問、中立的質問などがある。</p> <p>a × ①は開かれた質問である。考えながら自由に答えられるもので、患者はいろいろと考えて答えようと努力するため、さまざまな情報を得られることが多い。</p> <p>b × ②は現病歴を聴取するための開かれた質問である。コーピングは、保健行動継続の妨げとなるストレスに対処するための方法や行動である。</p> <p>c ○ ③は共感的態度である。患者の立場に立ち、寄り添い、思いを共有することである。</p> <p>d × ④は閉ざされた質問である。相手の答えを「はい」「いいえ」に限定し、ある特定の事柄だけを引き出す質問方法である。</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 92、120-125、299-301</p>	
144	<p>歯科診療所において、歯科衛生士が担うことができるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 医療安全管理者 b 医薬品安全管理責任者 c 医療機器安全管理責任者 d 医療放射線安全管理責任者</p> <p>▶keyword：医薬品安全管理責任者、医療機器安全管理責任者、医療法</p>	<p>解答：b、c</p> <p>医療法では、安全管理体制の確保のため、病院、診療所に医薬品安全管理責任者、医療機器安全管理責任者、医療放射線安全管理責任者を置くことを義務付けている。そのうち、医薬品安全管理責任者、医療機器安全管理責任者は常勤の歯科衛生士もなることができる。</p> <p>a × 歯科衛生士は、医療安全管理者になることはできない。歯科診療所には、医療安全管理者を配置する規定はなく、事実上医療機関の管理者が兼務することになる。</p> <p>b ○ c ○ d × 歯科衛生士は、医療放射線安全管理責任者になることはできない。医療放射線安全管理責任者になることができるのは、医師、歯科医師、診療放射線技師である。</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 11-12 最新歯科衛生士教本 歯科衛生士と法律・制度 第3版 53</p>	

問題 B		解答・解説	
臨床歯科医学			
145	<p>聴診法による血圧測定のためマンシェットを巻いた図を示す。</p>  <p>聴診器を置く位置はどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword：血圧測定、聴診法、上腕動脈、マンシェット</p>	<p>解答：b</p> <p>聴診法による血圧測定では、上腕の肘窩部（図の②）の上腕動脈に聴診器を置く。上腕動脈の拍動は、内側二頭筋溝から肘窩までの全域で触れることができ、血圧測定に適した動脈である。</p> <p>a × b ○ c × d ×</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 臨床検査 16-18 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 79-80</p>	
146	<p>新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関する遺伝子検査はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 抗体検査 b 抗原検査 c CRP 検査 d PCR 検査</p> <p>▶keyword：ウイルス、PCR 検査</p>	<p>解答：d</p> <p>新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の原因となる新型コロナウイルスは RNA ウィルスであり、RNA 遺伝子はカプシドというタンパク質に覆われて存在する。その周囲にはエンベロープという膜があり、エンベロープ上にはスパイクなどのタンパク質がある。COVID-19 の検査では、ウィルスの遺伝子の存在を調べる PCR 検査、ウィルスのタンパク質の存在を調べる抗原検査、ウィルスに対して生体が免疫応答で作り出す抗体の存在を調べる抗体検査が行われている。</p> <p>a × ウィルスが感染した後に、免疫反応により生体が作り出す抗体の有無を検査する。感染初期には IgM が、その後 IgG 抗体が作り出される。</p> <p>b × ウィルスを構成するタンパク質の存在を検査する方法である。</p> <p>c × 炎症巣において、炎症性サイトカインが血中に入り肝臓に行くことで産生される C 反応性タンパク（CRP）の量を計ることで、炎症の程度を知る検査である。</p> <p>d ○ RNA 遺伝子を増幅させて、ターゲット遺伝子の存在を検査する方法である。</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 臨床検査 4、37-41 最新歯科衛生士教本 微生物学 49-50</p>	
147	<p>34歳の女性。上顎右側中切歯の変色を主訴として来院した。歯髄電気診の結果、上顎左側中切歯には反応を認めしたが、上顎右側中切歯は反応を認めなかった。口腔内写真（別冊 No. 3）を別に示す。</p> <p>変色の原因として考えられるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯髄壊死 b 食品の色素沈着 c フッ化物の過剰摂取 d テトラサイクリン系抗菌薬の服用</p> <p>▶keyword：変色歯</p>	<p>解答：a</p> <p>写真から変色は「1」に限局しており、また歯髄電気診の結果「1」には生活反応が認められなかったことから、歯髄壊死によって生じた産物（硫化鉄など）が象牙質に沈着したことが変色の原因と考えられる。</p> <p>a ○ b × コーヒーやお茶など食品の色素沈着はブラークコントロールが難しい歯ほど生じやすい。特に歯列不正のみられないこの患者で、「1」の1歯のみに着色が生じることは考えにくい。</p> <p>c × フッ化物の過剰摂取による場合には、1歯単独での変色は生じにくい。本症例では原因と考えにくい。</p> <p>d × 歯胚形成時のテトラサイクリン系抗菌薬の服用を原因とする歯の変色は、左右対称に生じるため、本症例では原因と考えにくい。</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 18-19、217</p>	

問題 B		解答・解説					
148	セラミックインレー修復の特徴はどれか。2つ選べ。 a 縁端強度が小さい。 b 電気の良い導体である。 c 耐摩耗性に優れている。 d 唾液からの吸水により変色する。	解答：a、c セラミックインレー修復法は審美性修復法として広く用いられており、下表のような長所と短所がある。	<table border="1"> <tr> <td>長所</td> <td>・ 歯冠色である ・ 化学的安定性が高い ・ 歯髄や歯肉組織への有害性がない など</td> </tr> <tr> <td>短所</td> <td>・ 製作過程が複雑である ・ 脆性材料である（脆くて割れやすい） など</td> </tr> </table> <p>a○ セラミックは脆性材料であり、縁端強度は小さい。 b× セラミックは電気や熱の不良導体である。 c○ 脆性材料であるものの、硬度に優れているために摩耗しにくい。 d× セラミックは吸水することがなく変色も生じない。</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 69</p>	長所	・ 歯冠色である ・ 化学的安定性が高い ・ 歯髄や歯肉組織への有害性がない など	短所	・ 製作過程が複雑である ・ 脆性材料である（脆くて割れやすい） など
長所	・ 歯冠色である ・ 化学的安定性が高い ・ 歯髄や歯肉組織への有害性がない など						
短所	・ 製作過程が複雑である ・ 脆性材料である（脆くて割れやすい） など						
149	53歳の女性。上顎左側犬歯の変色を主訴に来院した。6年前に修復処置を受け、経過良好であったが、数年前より同部の変色が認められたという。その他異常所見は認められない。初診時の口腔内写真(別冊 No. 4)を別に示す。 変色の原因として考えられるのはどれか。1つ選べ。 a 修復物の摩耗 b 形態修正の不足 c 保持形態の不良 d 光照射時間の不足	解答：b コンポジットレジンの色調不良には、辺縁着色、表面着色、体部変色などがある。本症例では着色は辺縁部に限局しており、それ以外の部分の修復物表面には着色・変色は認められないので、辺縁着色である。 a× コンポジットレジンが摩耗すると、表面の粗さが増加してレジンの表面全体が着色する。 b○ 修復後の形態修正時に窩洞外に溢出したレジン除去できていないと、過剰充填部にステップやギャップが生じ、辺縁部に限局した着色の原因となる。 c× コンポジットレジン修復は接着性修復であるため、窩洞の保持形態を考慮する必要はない。 d× 光照射時間が不足すると未重合のレジンが増加し、レジンそのものの物性が低下する。未重合部分の増加は修復物全体の変色の原因にはなり得るが、辺縁部だけの着色の原因とはならない。	<p>a○ 修復物の摩耗 b○ 形態修正の不足 c○ 保持形態の不良 d○ 光照射時間の不足</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 51-52</p>				
150	感染象牙質の再石灰化および修復象牙質の形成を目的として行うのはどれか。1つ選べ。 a 直接覆髄法 b 生活歯髄切断法 c 歯髄鎮痛消炎療法 d 暫間的間接覆髄法	解答：d 暫間的間接覆髄法(IPC法)は、歯髄に近接した深い蝕で、軟化象牙質を徹底的に除去すると露髄する可能性がある場合に適応される治療法である。軟化象牙質を一層残して水酸化カルシウム製剤などを貼付することにより、感染象牙質の再石灰化および修復象牙質(第三象牙質)の形成を促す。修復象牙質の形成の確認後に残存した軟化象牙質を除去することで、露髄を回避する。 a× 直接覆髄法は、歯の破折や窩洞形成中の偶発的露髄時に薬剤を貼付し、被蓋硬組織(デンチンブリッジ)の形成を促し歯髄を保存する治療法である。 b× 生活歯髄切断法は、歯冠部歯髄のみを除去して、根部の歯髄を保存する治療法である。 c× 歯髄鎮痛消炎療法は、軽度の炎症を生じた歯髄に対して、薬剤の作用により歯髄を正常な状態に回復させる治療法である。 d○	<p>a× 直接覆髄法は、歯の破折や窩洞形成中の偶発的露髄時に薬剤を貼付し、被蓋硬組織(デンチンブリッジ)の形成を促し歯髄を保存する治療法である。 b× 生活歯髄切断法は、歯冠部歯髄のみを除去して、根部の歯髄を保存する治療法である。 c× 歯髄鎮痛消炎療法は、軽度の炎症を生じた歯髄に対して、薬剤の作用により歯髄を正常な状態に回復させる治療法である。 d○</p> <p>文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 128-135</p>				

問題 B		解答・解説	
151	歯科治療に使用する器材の写真(別冊 No. 5)を別に示す。 電気抵抗値を応用した機器はどれか。1つ選べ。 a ① b ② c ③ d ④	解答：c 電気抵抗値(インピーダンス)を応用した機器としては、インピーダンス測定器および電気的根管長測定器がある。 a× ①は超音波発振装置である。洗浄液で満たされた根管内に洗浄用チップを装着して挿入し、振動により根管洗浄の効果を増強する。 b× ②はレーザー蛍光強度測定器である。レーザーを歯質に照射し、う蝕の進行を測定する。 c○ ③は電気的根管長測定器である。根管内に挿入したファイルと口腔粘膜との間の電気抵抗値(インピーダンス)を測り、根管長を測定する。歯根膜と口腔粘膜間の電気抵抗値が6.5kΩであることを応用した装置である。 d× ④は歯髄電気診断器である。歯の表面に電流を流し歯髄の感覚を確認することにより、歯髄の状態や生死を判定する。	<p>文献：最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 9-10、126-127、152-153、192 最新歯科衛生士教本 歯科機器 65-68、96-97</p>
152	口腔内写真(別冊 No. 6)を別に示す。 破線で囲まれた沈着物の特徴はどれか。1つ選べ。 a 歯ブラシで除去可能である。 b 歯肉滲出液が主な由来となる。 c 歯周病の発現の直接因子となる。 d 主成分はリン酸カルシウムである。	解答：d 写真の破線で囲まれているのは歯肉縁上歯石である。歯肉縁上歯石は、主に唾液由来である。 a× 歯面に強固に付着しているため、ブラッシングでは除去不可能である。 b× 歯肉縁上歯石は主に唾液由来で、その中に含まれるリン酸やカルシウムなどが歯肉縁上プラークを石灰化して形成される。 c× 歯肉に炎症を惹起させる直接的な原因は、歯石表面に付着したプラーク(細菌)である。歯石は局所性修飾因子のうち、炎症性修飾因子(プラークリテンションファクター)である。 d○	<p>文献：最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 28-29、31 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 31</p>
153	スケーラーの把持を行っている写真(別冊 No. 7)を別に示す。 この把持法で正しいのはどれか。1つ選べ。 a シャープニングに適している。 b ルートプレーニングに適している。 c 動揺歯のスケーリングに適している。 d スケーラーを微細に動かすことができる。	解答：a 写真の把持法は掌握状把持で、シャープニングに適している。固定や微細な操作が難しいため、スケーリング、ルートプレーニングなどの口腔内操作には適さない。 a○ b× c× d×	<p>文献：最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 166、197-200 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 204</p>

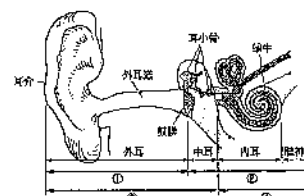
問題 B		解答・解説	
<p>154 38歳の男性。歯周外科治療が終了し、口腔内にう蝕や歯列不正はなく、咬合関係も問題ない。PCRは16%、BOPは0%である。再評価時の歯周組織検査の結果を図に示す。</p>  <p>今後の方針として考えられるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 歯周基本治療 b メンテナンス c 口腔機能回復治療 d サポートペリオドンタルセラピー</p> <p>▶keyword: サポートペリオドンタルセラピー (SPT)、メンテナンス</p>	<p>解答: d</p> <p>再評価の結果から、4mmの歯周ポケットが複数存在しているが、BOPは0%であることから歯肉の炎症はみられないため、病状安定と判断できる。したがって、サポートペリオドンタルセラピー (Supportive Periodontal Therapy: SPT) が適応となる。メンテナンスとサポートペリオドンタルセラピーはともに一連の歯周治療後に移行するものであるが、メンテナンスは治療と認められた場合、サポートペリオドンタルセラピーは病状安定の場合にそれぞれ移行する。</p> <p>a× プラークコントロールの状態もよく、歯肉の炎症も認められないため、歯周基本治療に戻る必要はない。</p> <p>b× 4mmの歯周ポケットが散在するため、歯周炎が治癒したとはいえない。したがってメンテナンスの適応ではない。</p> <p>c× 歯列や咬合に問題はないため、口腔機能回復治療の必要はない。</p> <p>d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 47-54、129-130、191-195</p>		
<p>155 前歯部の人工歯選択時にシェードガイドを参考にするのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 色 b 形態 c 材質 d 大きさ</p> <p>▶keyword: 有床義歯、人工歯選択、シェードガイド</p>	<p>解答: a</p> <p>有床義歯の前歯部人工歯は、顔貌の形態、性別、年齢、患者の個性、口唇や口角の位置に基づいて選択する。その際、人工歯の色見本であるシェードガイドと、人工歯の形態と大きさの見本であるモールドガイドを参考にする。</p> <p>a○</p> <p>b× 形態はモールドガイドを参考にする。</p> <p>c× 人工歯の材質の見本は通常は用意されていない。</p> <p>d× 大きさはモールドガイドを参考にする。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 123 最新歯科衛生士教本 歯科機器 130-132</p>		
<p>156 初めて義歯を製作した患者に対して食事指導を行うこととした。患者に勧める食品として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 豆腐 b イチゴ c 煮込みうどん d ゆでた小松菜</p> <p>▶keyword: 義歯装着患者への食事指導</p>	<p>解答: a, c</p> <p>初めて義歯を装着した患者に対する食事指導では、天然歯と義歯の違いをよく理解してもらい、注意が必要な食品を伝える必要がある。</p> <p>a○ 豆腐やプリンといった軟らかく飲み込みやすい食品は、味わいながら義歯の使い方や飲み込み方を覚えてもらうのに適切な食品である。</p> <p>b× 種の部分が義歯床と粘膜の間に入り、痛みの原因となりやすい。ほかにもゴマなどの細かい粒には注意が必要である。</p> <p>c○ 軟らかく、噛み切りやすい食品である。全部床義歯では温度感覚が感じにくいことやけつに注意する必要があるが、義歯使用の訓練として適切である。</p> <p>d× 繊維質が多くて薄い野菜は臼歯部で噛みつぶしにくいいため、より咀嚼が容易な食品で義歯の使用に慣れてもらうのが適切である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 137</p>		

問題 B		解答・解説	
<p>157 28歳の男性。上顎前歯の審美障害を主訴として来院した。上顎左側中切歯は2か月前に自転車事故により損傷し抜去したという。診察の結果、ブリッジにて補綴処置を行うことになった。暫間補綴装置によって欠損部軟組織の形態を整えた口腔内写真(別冊 No. 8)を別に示す。</p> <p>ブリッジのポンティック基底面形態で最適なものはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 離底型 b 偏側型 c 船底型 d オベイト型</p> <p>▶keyword: ブリッジ、ポンティックの基底面形態</p>	<p>解答: d</p> <p>写真の口腔内は、暫間補綴装置 (プロビジョナルレストレーション) の装着により、欠損部の顎堤粘膜に凹みが形成されている。このような前処置を必要とする基底面形態はオベイト型である。</p> <p>a× 清掃性はよいが審美性・舌感に劣るため、下顎臼歯部だけに用いられる。</p> <p>b× 基底面が顎堤粘膜と縁状に接する形態で上顎前歯部にも使用されるが、写真のような欠損部軟組織の形態調整を行うことはない。</p> <p>c× 下顎の前・臼歯部に使用される。</p> <p>d○ あらかじめ顎堤粘膜に凹みを形成し、それに合うように半球状の滑らかな凸状の基底面とする。審美性に特化した形態ではあるが清掃性に劣るため、基底面の材質はプラークが付着しづらい陶材とすることが必須である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 16、71</p>		
<p>158 エナメル上皮腫で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 歯原性良性腫瘍である。 b 化学療法が有効である。 c リンパ節に転移しやすい。 d 顎骨内嚢胞との鑑別が必要である。</p> <p>▶keyword: エナメル上皮腫、歯原性腫瘍</p>	<p>解答: a, d</p> <p>エナメル上皮腫は、歯胚のエナメル器が腫瘍化した歯原性良性腫瘍である。好発部位は下顎大白歯部、下顎枝部である。良性腫瘍は一般に再発や転移をすることはないが、エナメル上皮腫は再発しやすいため、腫瘍周囲を含めた顎骨切除のほか、嚢胞の開窓療法により切除範囲を縮小したのちに摘出あるいは切除が行われる。</p> <p>a○</p> <p>b× 化学療法 (抗がん薬) は細胞分裂速度が速い悪性腫瘍に使用される。良性腫瘍には使用しない。</p> <p>c× 良性腫瘍なのでリンパ節転移はない。</p> <p>d○ 歯胚が腫瘍化したものなので顎骨内に発生し、エックス線像では境界明瞭な多房性あるいは単房性の嚢胞様透過像としてみられるので、顎骨内嚢胞との鑑別には注意を要する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 101 最新歯科衛生士教本 病理学・口腔病理学 138-139 ポイントチェック 第5版 ④ 12</p>		
<p>159 消炎手術でドレーンを用いる目的はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 圧迫 b 止血 c 消毒 d 排膿</p> <p>▶keyword: 消炎手術、ドレーン</p>	<p>解答: d</p> <p>消炎手術では、膿瘍腔に対して切開排膿術が行われる。切開排膿術の目的は、貯留した膿汁の開放による膿瘍腔内の減圧による疼痛の軽減、好気性への転換による嫌気性菌の殺滅、掻爬による老廃物や壊死組織の除去、新たな出血による治癒促進などである。切開排膿術では、持続的な排膿を目的にドレーンが用いられる。</p> <p>a× 圧迫や止血に用いられるのはタンポンである。</p> <p>b×</p> <p>c×</p> <p>d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 138-139</p>		

問題 B		解答・解説	
160	<p>医療用酸素ボンベの特徴はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 色は灰色である。</p> <p>b 内容量と圧力は比例する。</p> <p>c 酸素は液体として貯蔵されている。</p> <p>d ボンベを保管する室内は40℃以下にする。</p>	<p>解答：b, d</p> <p>a× ボンベの色は、酸素は黒、炭酸ガス（二酸化炭素）は緑で、それ以外は灰色である。笑気ガス（亜酸化窒素）は灰色＋一部青色である。</p> <p>b○ 酸素の場合、ボンベ内は気体なので、内容量と圧力は比例する。笑気の場合、ボンベ内は液体なので、内容量と圧力は比例せず圧力計の目盛りは一定である。</p> <p>c× 酸素はボンベ内に気体として充填されている。</p> <p>d○ ボンベを保管する室内は40℃以下にする。</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 195、230</p>
▶keyword：酸素ボンベ			
161	<p>25歳の女性。スケーリング中に急に「息ができない、手足がしびれる」と訴えた。呼吸数は2秒に1回と多く、吸気時に左右の胸は均等に膨らんでいる。この時の手の写真（別冊No.9）を別に示す。</p> <p>この患者への対応で適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 息こらえさせる。</p> <p>b 人工呼吸をする。</p> <p>c 顔面を上方に向ける。</p> <p>d 呼吸を再吸入させる。</p>	<p>解答：a, d</p> <p>本症例では、患者は呼吸困難を訴えているが、実際は過換気症候群で、胸も左右均等に膨らんでいることから呼吸はできている。また写真より「助産師の手つき」が確認できるので、過換気症候群が疑われる。過換気症候群は、ストレスなどで過呼吸となつて動脈血の炭酸ガス分圧が低下し、アルカローシス（血液のpHが7.4より大きくなること）、低リン血症および低カルシウム血症、脳血流の低下をきたす状態である。その結果、手足のしびれ、助産師の手つき、失神、呼吸困難がみられる。治療は息こらえ、紙袋やビニール袋などを口に当てる呼吸再吸入法、鎮静剤（ベンゾジアゼピンなど）の静脈内投与である。</p> <p>a○ 一時的に呼吸を止めることで、低下した血液中の炭酸ガス分圧が上昇する。</p> <p>b× 呼吸はできているので人工呼吸は不要である。呼吸困難とは「呼吸がしにくい」と患者が感じることであり、呼吸停止とは異なる。</p> <p>c× 顔面を上方に向けても、過換気症候群の症状は改善しない。</p> <p>d○ 紙袋などを口に当てる呼吸を再吸入させる（ペーパーバッグ法）と、呼吸中の炭酸ガスを再吸入するので、低下した血液中の炭酸ガス分圧が上昇する。</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 206-207</p>
▶keyword：過換気症候群、助産師の手つき			
162	<p>Hellmanの歯齡ⅢA期に増加するのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 顎間空隙</p> <p>b 乳犬歯間幅径</p> <p>c オーバーバイト</p> <p>d リーウェイスペース</p>	<p>解答：b, c</p> <p>Hellmanの歯齡ⅢA期とは、第一大臼歯萌出完了、切歯萌出完了または萌出中の時期である。この時期には乳犬歯間幅径が増加するとともに、乳切歯から永久切歯への交換に伴ってオーバーバイトが増加する。</p> <p>a× 顎間空隙は乳歯萌出前にみられる上下顎堤間の空隙で、Hellmanの歯齡ⅢA期にはみられない。</p> <p>b○ Hellmanの歯齡ⅢA期では、切歯の萌出に伴って乳犬歯間幅径が増加する。</p> <p>c○ Hellmanの歯齡ⅢA期では、乳切歯から永久切歯への交換に伴ってオーバーバイトが増加する。乳歯列は被蓋が浅く、オーバージェット、オーバーバイトとともに永久歯列よりも小さい。</p> <p>d× リーウェイスペースは乳歯側方歯群と永久歯側方歯群の歯冠近遠心幅径総和の差であり、成長に伴い変化することはない。</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 歯科矯正 16-21 最新歯科衛生士教本 小児歯科 37-40</p>
▶keyword：Hellmanの歯齡、オーバーバイト、歯列の成長			

問題 B		解答・解説	
163	<p>ヘッドギアの使用目的はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 叢生の改善</p> <p>b 上顎骨の発育抑制</p> <p>c 下顎骨の劣成長の改善</p> <p>d 上顎大臼歯の近心転位の改善</p>	<p>解答：b, d</p> <p>ヘッドギアは、上顎骨の前方位もしくは上顎大臼歯の近心転位の改善、または上顎骨の発育抑制を目的とした装置である。上顎大臼歯にフェイスボウを装着し、頭部あるいは顎部を固定源として、矯正力を上顎大臼歯や上顎歯列に、あるいは顎整形力を上顎複合体に伝える。すなわち上顎の過成長による上顎前突を改善する装置である。また、加齢固定装置としても用いられる。</p> <p>a× 叢生の改善には用いられない。</p> <p>b○</p> <p>c× アクチバトール、パイオネーター、フレンケル装置などの機能的矯正装置を用いる。</p> <p>d○</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 歯科矯正 75</p>
▶keyword：ヘッドギア			
164	<p>矯正治療中の口腔内写真（別冊No.10）を別に示す。</p> <p>矢印が示す矯正用線を写真の状態から口腔外に取り出すために必要なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a ホウブライヤー</p> <p>b バードピックブライヤー</p> <p>c リガチャーインスツルメント</p> <p>d ピンアンドリガチャーカッター</p>	<p>解答：a, d</p> <p>写真の矯正装置はマルチブラケット装置で、矢印はアーチワイヤーを示している。アーチワイヤーを口腔外に取り出すためには、まず結紮線を切断・除去する必要がある。結紮線の切断にはピンアンドリガチャーカッターを、アーチワイヤーの取り出しにはホウブライヤーまたはユーティリティブライヤーを用いる。</p> <p>a○ アーチワイヤーの取り出しにホウブライヤーを用いる。</p> <p>b× バードピックブライヤーはラウンドワイヤー（丸線）の屈曲に用いられる。</p> <p>c× リガチャーインスツルメントはアーチワイヤーの結紮時に用いる。</p> <p>d○ 結紮線の切断にピンアンドリガチャーカッターを用いる。</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 歯科矯正 128-130</p>
▶keyword：マルチブラケット装置、アーチワイヤー、結紮線			
165	<p>成人と比較して乳児で小さい値を示すのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 呼吸数</p> <p>b 脈拍数</p> <p>c 腋窩温度</p> <p>d 収縮期血圧</p>	<p>解答：d</p> <p>発達過程にある小児では、バイタルサイン（体温、呼吸数、脈拍数、血圧）の正常値は成人とは異なる値を示す。</p> <p>a× 乳児では呼吸器自体が小さく、身体が小さいわりには多くの酸素を必要とするため、呼吸数は成人に比べ多い。</p> <p>b× 脈拍数は、成人に比べ乳児のほうが多い。</p> <p>c× 乳児は成人に比べ新陳代謝が旺盛なため、腋窩温度（脇の下で測定する体温）が高い。</p> <p>d○ 乳児では心拍出量に対して血管径が大きく、血管壁が柔軟なため収縮期血圧は成人に比べ低い。</p>	<p>文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 15-16</p>
▶keyword：小児の生理的特徴			

問題 B		解答・解説	
166	6歳の男児。歯肉の腫れを主訴として来院した。全身状態に特記すべき事項はない。口腔内写真(別冊 No. 11)を別に示す。考えられるのはどれか。1つ選べ。 a 歯肉退縮 b 萌出性歯肉炎 c 思春期性歯肉炎 d 薬物性歯肉増殖症	解答：b 小児の歯周疾患のほとんどは歯肉炎で、歯周炎はきわめて稀である。小児の歯肉炎はそのほとんどが口腔内の衛生状態の不良により発症する。写真の歯は下顎第一大臼歯で、萌出途上であり、歯冠の一部が歯肉に覆われている(歯肉弁)。歯肉弁と大白歯咬合面の間にはプラークが形成されやすく、炎症が発生しやすい。このように、歯の萌出時に発症する歯肉炎を萌出性歯肉炎という。 a × 過度な圧によるブラッシングは歯肉を退縮させることがあるが、写真に歯肉退縮の像は認められない。 b ○ c × 思春期にみられる歯肉炎であり、6歳の男児では考えにくい。 d × 抗てんかん薬であるフェニトイン、免疫抑制薬であるシクロスポリン、降圧薬であるニフェジピンを服用した患者に、歯肉増殖が発生することがある。この患児は特に全身疾患はないため、歯肉増殖を引き起こす薬物を服用していることは考えにくい。	文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 49-52
▶ keyword : 萌出性歯肉炎			
167	3歳の男児。3歳児歯科健康診査の受診に保護者と訪れた。半年前に近医で薬物塗布を受けたという。口腔内写真(別冊 No. 12)を別に示す。 塗布されたのはどれか。1つ選べ。 a フッ化第一スズ溶液 b フッ化ナトリウム溶液 c フッ化ジアンミン銀溶液 d リン酸酸性フッ化ナトリウム溶液	解答：c 3歳未満の乳幼児では、う蝕治療に対する協力が得られにくいため、う蝕の進行を抑制するためにフッ化ジアンミン銀溶液の塗布が行われることがある。う蝕に罹患した歯質に還元銀が生じて、時間の経過とともに塗布部分が黒変するため、保護者には塗布前に十分な説明を行い、同意を得る必要がある。 a × う蝕予防を目的に使用される。塗布後に歯面の着色を生じることがあるが、写真のように黒変することはない。 b × う蝕予防を目的に使用される。歯面塗布による着色・変色は起こらない。 c ○ d × う蝕予防を目的に使用される。リン酸を配合して歯質との反応性を高めることでフッ化物の取り込みを促進させる。歯面塗布による着色・変色は起こらない。	文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 106-107
▶ keyword : う蝕進行抑制、フッ化ジアンミン銀			
168	口腔清掃の自立度評価に用いられるのはどれか。1つ選べ。 a FIM b MMSE c 改訂 BDR 指標 d 老研式活動能力指標	解答：c 改訂 BDR 指標は口腔清掃の自立度評価として用いられ、歯磨き(Brushing)、義歯装着(Denture wearing)、うがい(mouth Rinsing)の3項目と、口腔と義歯の清掃自立状況(自発性、習慣性、有効性の3項目)を、自立、一部介助、全介助の3段階で評価する。 a × FIM (Functional Independence Measure : 機能的自立度評価表)は日常生活動作(ADL)の評価に用いられる。 b × MMSE (Mini Mental State Examination)は認知機能の評価指標で、認知症のスクリーニングに用いられる。 c ○ d × 老研式活動能力指標は手段的日常生活動作(IADL)の評価に用いられる。	文献：最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 76-87
▶ keyword : 改訂 BDR 指標、口腔清掃自立度			

問題 B		解答・解説	
169	頸部聴診で嚥下障害を疑うのはどれか。2つ選べ。 a 嗽音 b 笛声音 c 捻髪音 d 泡立ち音	解答：a, d 頸部聴診では輪状軟骨の外側付近に聴診器を当て、安静時の呼吸音、嚥下後の呼吸音、嚥下したときの嚥下音を聴診する。嚥下後の呼吸音に湿性音、嗽音、泡立ち音が聴取された場合、咽頭残留や誤嚥が疑われる。 a ○ b × 気管支喘息などで気管支が狭窄した場合に聴取される「ピーピー」「ヒューヒュー」と笛を吹いたような音である。 c × 肺線維症や肺炎患者の肺を聴診したときに聞こえるチリチリと耳元で髪を捻ったような音である。 d ○	文献：最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 168 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 171-173
▶ keyword : 頸部聴診、泡立ち音、嗽音			
170	聴覚器の仕組みを図に示す。 	解答：d 聴覚障害は、音を伝える外耳や中耳(伝音系)あるいは音を電気信号に変えて脳に伝える内耳や聴神経(感音系)の機能障害によって、音や声を認識しにくい状態であり、伝音性難聴と感音性難聴に分類される。それぞれ聴こえ方が異なり、伝音性難聴では音が小さく聞こえるのに対して、感音性難聴では音が歪み、音の意味を認識するのが困難になる場合がある。歯科診療時のコミュニケーションは、対象者の聴こえの状態に合わせて行う必要がある。 a × b × c × 伝音性難聴の障害部位である。伝音系(外耳、中耳)の障害や病気を原因とする。 d ○ 感音性難聴の障害部位である。感音系(内耳、聴神経)の障害や病気を原因とする。	文献：最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 40
▶ keyword : 聴覚障害、感音性難聴、伝音性難聴			

問題B

解答・解説

171 次の文を読み、問171、問172に答えよ。

67歳の男性。食事がのどに詰まるように感じることを主訴に来院した。脳血管障害による右片麻痺があり、口腔衛生状態は食物残渣が滞留し不良である。利き手は右手で、セルフケアは1日3回行われている。欠損歯はないが、顔の右側の動きが悪く、話しにくいとの訴えもある。

問171 歯科医師より摂食嚥下障害の疑いがあるか評価するよう指示があった。

歯科衛生士が行うスクリーニング検査はどれか。2つ選べ。

- a 嚥下内視鏡検査
- b 改訂水飲みテスト
- c 反復唾液嚥下テスト
- d オーラルディアドコキネシス

▶keyword: 摂食嚥下障害のスクリーニング検査、改訂水飲みテスト、反復唾液嚥下テスト

解答: b, c

歯科衛生士が実施する摂食嚥下障害の評価には、患者の全身的な状態を把握するフィジカルアセスメントと、摂食嚥下障害の初期評価として行われるスクリーニング検査がある。その結果、嚥下障害が疑われた場合は、医師または歯科医師が診断機器を用いて精密検査を行い、確定診断を行う。

スクリーニング検査	<ul style="list-style-type: none"> ・反復唾液嚥下テスト (RSST) ・改訂水飲みテスト (MWST) ・フードテスト (FT) ・その他の検査 (咳テスト、頸部聴診法、スクリーニング質問紙など)
精密検査	<ul style="list-style-type: none"> ・嚥下造影検査 (VF) ・嚥下内視鏡検査 (VE)

a× 嚥下内視鏡検査 (Videoendoscopy: VE) は、医師または歯科医師が行う精密検査である。鼻から内視鏡を挿入して咽頭の様子を確認し、咽頭・喉頭の器質的異常や咽頭・喉頭内の貯留物の状態、食物摂取時の嚥下反射のタイミング、嚥下後の残留や誤嚥などを評価する。

b○ 改訂水飲みテスト (Modified Water Swallowing Test: MWST) はスクリーニング検査である。冷水3 mLを口腔底に注いで嚥下を指示し、誤嚥の有無を判定する。咽頭に直接水が流れ込むのを防ぐため、舌背ではなく口腔底に水を注ぐ。評価点が4点以上であれば問題なしと判断する。

c○ 反復唾液嚥下テスト (Repetitive Saliva Swallowing Test: RSST) はスクリーニング検査である。患者の喉頭隆起および舌骨に人差し指と中指の指腹を軽く当て、30秒間に何回空嚥下ができるかを観察する。喉頭隆起がしっかり指腹を乗り越えた場合を1回としてカウントし、30秒間に3回未満の場合に問題ありと判断する。

d× オーラルディアドコキネシスは摂食嚥下障害のスクリーニング検査ではなく、口腔機能低下症の検査などで用いられる舌口唇運動機能の評価方法の1つである。5秒間または10秒間、特定の音 (パ・タ・カ) を発音させて、1秒間あたりの発音回数を算出し、口腔の巧緻性を評価する。「パ」は口唇、「タ」は舌前方、「カ」は舌後方の運動機能を表している。

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 34-36、117-121
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 82、169-178

問題B

解答・解説

172 スクリーニング検査の結果、誤嚥のリスクが高いと判定されたことから、誤嚥性肺炎予防のため口腔衛生指導を行うことになった。

デンタルプラークや食物残渣が最も付着、滞留していると考えられる部位はどれか。1つ選べ。

- a 右側口腔前庭
- b 左側口腔前庭
- c 右側固有口腔
- d 左側固有口腔

▶keyword: 脳血管障害、片麻痺、口腔衛生指導

解答: a

本症例は脳血管障害による右片麻痺であり、右の顔面の動きが悪く話しにくい点から、右側の口腔機能低下が考えられる。そのため、口腔内の自浄作用の低下も右側に認められることが推測される。また、利き手である右の上肢や手首、手指の可動域減少や運動障害も考えられ、プラークコントロールに支障をきたしていると考えられる。したがって、口腔内にデンタルプラークや食物残渣が滞留しやすい状態であり、特に右側に多く付着、滞留していると考えられる。

a○ 右側の口腔前庭は舌による自浄作用が働かないため、特にデンタルプラークの滞留が著しいと考えられる。

b×

c× 固有口腔は、上・下顎の歯列よりも内方で舌が大部分を占めるスペースである。舌は片側が麻痺していても、健側の舌の動きがあるため、食べたり、話したりすることで、口腔前庭よりも自浄作用が得られやすい。

d×

文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 34-36、117-121
歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 82、135-137、169-178

歯科予防処置論

173 54歳の男性。2年前より歯肉に腫れぼったさを自覚したまま放置していたが、最近歯肉からの出血を頻回に自覚するようになり本日受診したという。高血圧症のため4年前よりニフェジピンを服用している。初診時の口腔内写真 (別冊No.13) を別に表示す。

写真から疑われるのはどれか。1つ選べ。

- a 歯肉増殖
- b 顎骨壊死
- c 口腔乾燥
- d テンションリッジ

▶keyword: 歯肉増殖症、カルシウム拮抗薬、ニフェジピン、高血圧

解答: a

口腔内写真から、著しい歯肉の腫脹が確認される。患者は、高血圧症のため降圧薬 (カルシウム拮抗薬) のニフェジピンを長期服用しており、これによる薬物性歯肉増殖症が疑われる。

a○ 歯肉病変の一つで、薬物性歯肉増殖症と歯肉線維腫症とがある。

b× 顎骨壊死は、骨粗鬆症治療薬のビスホスホネート製剤 (BP製剤) や抗RANKL抗体製剤を服用する患者で留意が必要な副作用である。

c× 本患者では見られないが、口腔乾燥は薬剤の副作用として現れることが多いため、常用薬のある患者では留意が必要である。

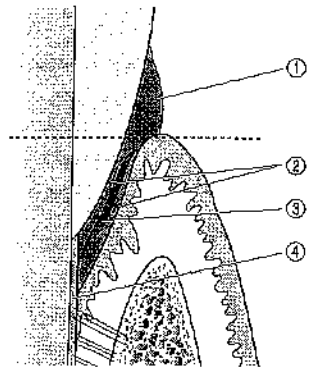
d× テンションリッジは堤状隆起とも呼ばれ、口呼吸や長期的な喫煙習慣を持つ患者の口腔内に現れやすい。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 134-135
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 18-21、32
ポイントチェック 第5版 ⑤5-7

問題 B

解答・解説

174 歯周組織とプラークの図を示す。



非付着性プラークはどれか。1つ選べ。

- a ①
- b ②
- c ③
- d ④

▶keyword: 歯肉線下プラーク、付着性プラーク、非付着性プラーク

解答: c

遊離歯肉よりも歯冠側歯面に形成されるプラークを歯肉線下プラーク、歯根側歯面の歯周ポケット内に形成されるプラークを歯肉線下プラークという。さらに歯肉線下プラークは、歯面もしくは歯肉内線上皮に付着している付着性プラークと、付着せず歯周ポケット内に浮遊している非付着性プラークに区分される。

- a× ①は歯肉線下のプラークである。
- b× ②は歯肉線下の付着性プラークである。
- c○
- d× ④はセメント質である。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 29-30

175 プロービングの基本操作で正しいのはどれか。2つ選べ。

- a 固定は測定部位の近くにとる。
- b プローブは指先で軽く把持する。
- c プロービング圧は40g程度で行う。
- d 歯周ポケット内では5mm程度の間隔で移動させる。

▶keyword: フロービング、ウォーキングプロービング

解答: a, b

プロービングは正しい基本操作で行わないと、正確な測定値が得られない。測定時はプローブを軽く把持し、できるだけ歯面と平行に保ち操作をする。

- a○ 測定部位に近く安定した所に固定点を取り、プローブ先端をできるだけ歯面と平行に保って歯面に沿わせながら挿入する。
- b○ プローブは指先で軽く把持する。把持に力が入りすぎると触覚が伝わりにくくなる。
- c× プロービング圧は15~25g程度の一定圧で行う。
- d× プローブの先端を歯面に沿わせ、歯周ポケット内を1~2mmの間隔でゆっくり上下運動しながら近遠心方向に1mmくらいずつ移動させる。これをウォーキングプロービングという。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 145-147

176 32歳の女性。歯肉の違和感を主訴に来院した。2週間前より症状が継続しているという。口腔内写真(別冊No.14)を別に示す。

写真から観察できるのはどれか。1つ選べ。

- a クレフト
- b 歯肉増殖
- c 発赤・腫脹
- d メラニン色素沈着

▶keyword: 口腔内写真、歯肉の発赤・腫脹、歯肉増殖、クレフト

解答: c

口腔内写真を撮影することで、患者の口腔内の状態を明確に記録できる。また、歯科衛生士が行った処置や指導の客観的評価に役立てたり、患者指導のための説明媒体としても使用できる。

- a× クレフトはV字型あるいはU字型の歯肉の裂け目であり、この口腔内写真では認められない。
- b× 歯肉増殖は、ニフェジピンやフェニトインなどによる薬物性歯肉増殖症などがあるが、この写真からは認められない。
- c○ 写真から上下顎の辺縁歯肉と歯間乳頭部に発赤・腫脹、また出血が確認できる。
- d× 喫煙者などの歯肉には黒褐色のメラニン色素沈着が見られることが多いが、この写真には認められない。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 134-135
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 8-12、59-60

問題 B

解答・解説

177 歯周組織検査の結果の一部を以下に示す。

歯種	47	46	45
PD	頬側 ⑦⑧ 4 3 3 ④ 3 2		
	舌側 ⑧⑨ ⑤ 2 3 2 ③ 3 3		
AL	頬側 8 7 7 6 6 7 7 8 6		
	舌側 9 7 6 6 6 8 8 5 6		
Glickmanの分類		4級	
動揺度	1	1	2

BOP=○

この結果から読み取れるのはどれか。2つ選べ。

- a 根面露出部が存在する。
- b 垂直的動揺が認められる。
- c 舌側に歯石が沈着している。
- d 炎症の存在を示す結果が認められる。

▶keyword: 歯周組織検査、歯の動揺度

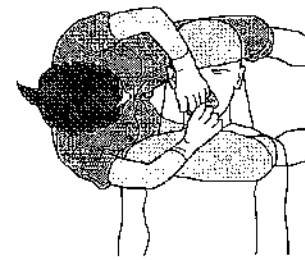
解答: a, d

a○ AL(アタッチメントレベル)とPD(プロービングデプス)の差(AL>PD)と、さらに下顎右側第一大臼歯はGlickmanの分類が4級(根分岐部が口腔内に露出しており、歯周プローブが貫通する)であることから、根面露出部があるといえる。

- b× 垂直的な動揺が見られるのは動揺度3度である。
- c× 歯石の沈着についての検査結果は記録されていない。
- d○ 炎症症状を示すデータとして、BOP(プロービング時の出血)が認められる。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版142-143、147-149
最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 61-63、142-143

178 スケーリング時のポジションの図を示す。



スケーリングに適した部位はどれか。2つ選べ。

- a 上顎右側臼歯部頬側
- b 下顎左側臼歯部頬側
- c 下顎右側臼歯部頬側
- d 上顎左側臼歯部口蓋側

▶keyword: スケーリング、サイドポジション

解答: c, d

11時から1時の術者の位置をバックポジション(後方位)、9時の位置をサイドポジション(側方位)、8時の位置をフロントポジション(前方位)という。図は、サイドポジションを示している。

- a× 上顎右側臼歯部の頬側はフロントポジション、口蓋側はバックポジションで施術する。
- b× 下顎左側臼歯部の頬側はバックポジション、舌側はサイドポジションで施術する。
- c○ 下顎右側臼歯部の頬側はサイドポジション、舌側はバックポジションで施術する。
- d○ 上顎左側臼歯部の頬側はバックポジション、口蓋側はサイドポジションで施術する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版185-186、196-199

問題 B	解答・解説												
<p>179 シックルタイプスクレーラーのシャープニングを行う。使用する砥石の写真(別冊 No. 15A)とスクレーラーの刃部の写真(別冊 No. 15B)を別に示す。 この砥石を使用してシャープニングを行う部位はどれか。1つ選べ。</p> <p>a トウ b フェイス c カuttingエッジ d ラテラルサーフェイス</p> <p>▶keyword: シャープニング、カーブドシックルタイプスクレーラー</p>	<p>解答: b</p> <p>写真は円筒状のアーカンサスストーンとカーブドシックルタイプスクレーラーである。ヒールからトウに向けて内面(フェイス)を研ぐ際には、フェイスの彎曲に合わせて円筒状の砥石を当て、フェイスに対し真横に均一な力をかけて砥石を動かして研ぐ。</p> <p>a × トウのみをシャープニングすることはない。フラットな砥石を使用してヒールからトウにかけて側面(ラテラルサーフェイス)のシャープニングを行い、形状を保つ。</p> <p>b ○</p> <p>c × Cuttingエッジはフェイスとラテラルサーフェイスが接してできる角であるため、Cuttingエッジのシャープニングは行わない。</p> <p>d × ラテラルサーフェイスをシャープニングするにはフラットな砥石を用いて行う。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 202、204-205</p>												
<p>180 歯面研磨剤に配合される研磨を目的とした成分はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 無水ケイ酸 b 炭酸カルシウム c ポリエチレングリコール d カルボキシメチルセルロースナトリウム</p> <p>▶keyword: 歯面研磨、研磨剤</p>	<p>解答: a、b</p> <p>歯面研磨剤には研磨剤をはじめ、湿潤剤や発泡剤などが含まれている。研磨剤成分としては無水ケイ酸(シリカ)、炭酸カルシウム、ケイソウ土などがある。</p> <p>歯面研磨剤の主な構成成分と用途</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">目的</th> <th style="width: 85%;">構成成分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>研磨剤</td> <td>シリカ(無水ケイ酸)、炭酸カルシウム、ケイソウ土など</td> </tr> <tr> <td>湿潤・潤滑剤</td> <td>グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール</td> </tr> <tr> <td>粘度調整剤</td> <td>カルボキシメチルセルロースナトリウム(CMC)、カルメロースナトリウム</td> </tr> <tr> <td>発泡剤</td> <td>ラウリル硫酸ナトリウム</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>フッ化物(モノフルオロリン酸ナトリウム、フッ化ナトリウム) 殺菌・抗菌剤(塩酸クロルヘキシジン、グリチルリチン酸ジカルシウム) 香料、色素、防腐剤</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ○ b ○ c × ポリエチレングリコールは湿潤・潤滑剤である。 d × カルボキシメチルセルロースナトリウムは粘度調整剤である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 218-219</p>	目的	構成成分	研磨剤	シリカ(無水ケイ酸)、炭酸カルシウム、ケイソウ土など	湿潤・潤滑剤	グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール	粘度調整剤	カルボキシメチルセルロースナトリウム(CMC)、カルメロースナトリウム	発泡剤	ラウリル硫酸ナトリウム	その他	フッ化物(モノフルオロリン酸ナトリウム、フッ化ナトリウム) 殺菌・抗菌剤(塩酸クロルヘキシジン、グリチルリチン酸ジカルシウム) 香料、色素、防腐剤
目的	構成成分												
研磨剤	シリカ(無水ケイ酸)、炭酸カルシウム、ケイソウ土など												
湿潤・潤滑剤	グリセリン、プロピレングリコール、ポリエチレングリコール												
粘度調整剤	カルボキシメチルセルロースナトリウム(CMC)、カルメロースナトリウム												
発泡剤	ラウリル硫酸ナトリウム												
その他	フッ化物(モノフルオロリン酸ナトリウム、フッ化ナトリウム) 殺菌・抗菌剤(塩酸クロルヘキシジン、グリチルリチン酸ジカルシウム) 香料、色素、防腐剤												

問題 B	解答・解説																		
<p>181 58歳の男性。歯周治療を終え再評価を行った。再評価の結果(別冊 No. 16)を別に示す。 メインテナンスに移行するための基準を満たしているのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a BOP b 動揺度 c O'LearyのPCR d プロービングデプス</p> <p>▶keyword: 歯周病、メインテナンスへの移行基準</p>	<p>解答: a、c</p> <p>メインテナンスは、歯周治療により治癒した歯周組織を長期間維持するための健康管理である。</p> <p>メインテナンスに移行する際の理想的な基準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">全身状態</th> <th style="width: 50%;">全身疾患のコントロールができています</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>咬合</td> <td>安定が得られている</td> </tr> <tr> <td>歯列</td> <td>安定が得られている</td> </tr> <tr> <td>歯の動揺</td> <td>生理的な範囲内(0.2 mm以内)である 長期的に付着の喪失を伴わない程度の動揺</td> </tr> <tr> <td>歯周ポケット</td> <td>3 mm以下(4 mm未満)で推移している</td> </tr> <tr> <td>歯肉出血</td> <td>BOP: -</td> </tr> <tr> <td>歯肉の状態</td> <td>発赤、腫脹などの炎症所見はない</td> </tr> <tr> <td>口腔清掃状態</td> <td>良好である(PCR 20%以下)</td> </tr> <tr> <td>エックス線像</td> <td>歯槽硬線の明瞭化、均一な歯根膜腔の存在</td> </tr> </tbody> </table> <p>a ○ b × 7]に2度、6]と6]に1度の動揺が認められる。 c ○ 口腔清掃状態の評価として、O'LearyのPCR = (20/112) × 100 ≒ 17.9%で、メインテナンスへの移行基準である20%以下である。 d × 7]と7]に4 mmの歯周ポケットが認められる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 128-130、136-138</p>	全身状態	全身疾患のコントロールができています	咬合	安定が得られている	歯列	安定が得られている	歯の動揺	生理的な範囲内(0.2 mm以内)である 長期的に付着の喪失を伴わない程度の動揺	歯周ポケット	3 mm以下(4 mm未満)で推移している	歯肉出血	BOP: -	歯肉の状態	発赤、腫脹などの炎症所見はない	口腔清掃状態	良好である(PCR 20%以下)	エックス線像	歯槽硬線の明瞭化、均一な歯根膜腔の存在
全身状態	全身疾患のコントロールができています																		
咬合	安定が得られている																		
歯列	安定が得られている																		
歯の動揺	生理的な範囲内(0.2 mm以内)である 長期的に付着の喪失を伴わない程度の動揺																		
歯周ポケット	3 mm以下(4 mm未満)で推移している																		
歯肉出血	BOP: -																		
歯肉の状態	発赤、腫脹などの炎症所見はない																		
口腔清掃状態	良好である(PCR 20%以下)																		
エックス線像	歯槽硬線の明瞭化、均一な歯根膜腔の存在																		
<p>182 う蝕活動性試験の結果を表に示す。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>Dentobuff®-Strip</td> <td>黄</td> </tr> <tr> <td>Dentocult®-SM</td> <td>10⁵ CFU/mL以下</td> </tr> <tr> <td>唾液分泌速度</td> <td>0.7 mL/min未満</td> </tr> <tr> <td>カリオスタット®</td> <td>青</td> </tr> </tbody> </table> <p>う蝕活動性の評価で正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 微生物因子、宿主因子ともう蝕活動性が高い。 b 微生物因子、宿主因子ともう蝕活動性が低い。 c 宿主因子のう蝕活動性は高いが、微生物因子のう蝕活動性は低い。 d 微生物因子のう蝕活動性は高いが、宿主因子のう蝕活動性は低い。</p> <p>▶keyword: う蝕活動性試験、微生物因子、宿主因子</p>	Dentobuff®-Strip	黄	Dentocult®-SM	10 ⁵ CFU/mL以下	唾液分泌速度	0.7 mL/min未満	カリオスタット®	青	<p>解答: c</p> <p>【宿主因子】</p> <p>Dentobuff®-Strip: 唾液緩衝能を評価する試験で、試験紙に唾液を垂らして色の変化で評価する。判定は、青(Low)、緑(middle)、黄(High)の3段階。この結果は「黄」で唾液緩衝能が低いことを示している。</p> <p>唾液分泌速度: Very low: 0.7 mL/min未満、Low: 0.7~1.0 mL/min未満、Normal: 1.0~3.0 mL/min、の3段階で評価する。唾液分泌量が少ないほどう蝕活動性が高い。この結果の唾液分泌速度は低く、唾液緩衝能と合わせて宿主因子によるう蝕活動性が高いといえる。</p> <p>【微生物因子】</p> <p>Dentocult®-SM: 混合唾液中の <i>S. mutans</i> の菌数を測定する試験である。判定は、クラス0~1: 10⁵ CFU/mL以下、クラス2: 10⁵~10⁶ CFU/mL、クラス3: 10⁶ CFU/mL以上の4段階に分類される。この結果はクラス0~1である。</p> <p>カリオスタット®: プラーク中の <i>S. mutans</i> と <i>Lactobacilli</i> の酸産生能を評価する試験で、培地の色変化で評価する。判定は、青(-:心配なし)、緑(+:やや危険)、黄緑(++:危険)、黄(+++:非常に危険)の4段階。この結果は「-:心配なし」である。よって微生物因子によるう蝕活動性は低いといえる。</p> <p>a × b × c ○ d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 174-180 歯科衛生士のための歯蝕予防処置法 第2版 139</p>										
Dentobuff®-Strip	黄																		
Dentocult®-SM	10 ⁵ CFU/mL以下																		
唾液分泌速度	0.7 mL/min未満																		
カリオスタット®	青																		

問題B		解答・解説														
183	<p>フッ化物歯面塗布の時期と対象歯の組合せで適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 6~8か月頃——乳犬歯 b 2~4歳頃——第二乳臼歯 c 5~7歳頃——第一大臼歯 d 10~11歳頃——第二大臼歯</p> <p>▶keyword: フッ化物歯面塗布</p>	<p>解答: b, c</p> <p>萌出後間もない歯はフッ化物塗布による歯の表層へのフッ化物の取り込みが大きいため、フッ化物歯面塗布は萌出直後から実施するのが効果的である。フッ化物歯面塗布の時期と主な対象歯は以下の通りである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年齢</th> <th>塗布対象歯</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1歳</td> <td>乳前歯</td> </tr> <tr> <td>2~4歳</td> <td>乳臼歯</td> </tr> <tr> <td>5~7歳</td> <td>第一大臼歯、永久前歯</td> </tr> <tr> <td>8~9歳</td> <td>永久前歯、第一小臼歯</td> </tr> <tr> <td>10~11歳</td> <td>第一小臼歯、犬歯</td> </tr> <tr> <td>12~13歳</td> <td>第二大臼歯、第二小臼歯</td> </tr> </tbody> </table> <p>a × 乳犬歯の平均萌出時期は上下顎とも男子:1歳5か月、女子:1歳6か月である。 b ○ 第二乳臼歯の平均萌出時期は、男女とも上顎で2歳6か月、下顎で2歳3か月である。 c ○ 第一大臼歯の平均萌出時期は、上顎で男子:7歳3か月、女子:7歳1か月、下顎で男子6歳8か月、女子6歳3か月である。 d × 第二大臼歯の平均萌出時期は、上顎で男子:13歳3か月、女子:13歳0か月、下顎で男子:12歳7か月、女子12歳6か月である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 230 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 100, 166</p>	年齢	塗布対象歯	1歳	乳前歯	2~4歳	乳臼歯	5~7歳	第一大臼歯、永久前歯	8~9歳	永久前歯、第一小臼歯	10~11歳	第一小臼歯、犬歯	12~13歳	第二大臼歯、第二小臼歯
年齢	塗布対象歯															
1歳	乳前歯															
2~4歳	乳臼歯															
5~7歳	第一大臼歯、永久前歯															
8~9歳	永久前歯、第一小臼歯															
10~11歳	第一小臼歯、犬歯															
12~13歳	第二大臼歯、第二小臼歯															
184	<p>2歳の女児。う蝕予防を目的に保護者と来院した。う蝕はないが、上顎前歯部に脱灰性の白濁がみられた。適切な対応はどれか。2つ選べ。</p> <p>a フッ化物歯面塗布 b フッ化物洗口の推奨 c フッ化ジアンミン銀塗布 d 500 ppmのフッ化物配合歯磨剤の推奨</p> <p>▶keyword: フッ化物歯面塗布、フッ化物洗口、フッ化物配合歯磨剤</p>	<p>解答: a, d</p> <p>上顎前歯部に脱灰性の白濁がみられることから、適切なう蝕予防が必要である。</p> <p>a ○ フッ化物歯面塗布は0歳から実施できる。 b × フッ化物洗口の対象はぶくぶくうがいができるようになる4歳以上である。 c × フッ化ジアンミン銀は塗布部が黒変することから、主に乳臼歯の初期う蝕の進行抑制を目的として用いられる。本症例は上顎前歯部で、う蝕も形成されていないことから、フッ化物歯面塗布などにより再石灰化を期待するのが望ましい。 d ○ 対象が2歳であることから、500 ppmのフッ化物配合歯磨剤の使用を推奨する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 252-254</p>														
185	<p>12歳の女児。奥歯が気になることを主訴に来院した。う蝕リスクが高いため、下顎右側第二大臼歯への小窩裂溝充填を行うよう歯科医師より指示を受けた。下顎右側第二大臼歯は半萌出している。器材の写真(別冊No.17)を別に示す。充填に使用するのどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: 小窩裂溝充填、セメント系充填材</p>	<p>解答: a, d</p> <p>対象歯は半萌出のため、ラバーダム防湿ができない。そのため、セメント系充填材を用いて小窩裂溝充填を行う。</p> <p>a ○ 写真はコントラングルハンドピースとポリッシングブラシである。歯面清掃に使用する。 b × 写真はエッチング材(酸処理剤)である。セメント系小窩裂溝充填ではエッチングを行わない。 c × 写真は切削に使用するエアタービンとダイヤモンドパーである。小窩裂溝充填では切削は行わない。 d ○ 写真はスパチュラと紙練板である。充填材の練和に使用する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 254-259 最新歯科衛生士教本 歯科材料 74-77</p>														

問題B		解答・解説	
186	<p>8歳の女児。小学校で実施している毎日法によるフッ化物洗口時に、洗口液10 mLを誤飲したと訴えて保護者と来院した。誤飲したフッ化物イオン量(フッ素量)で考えられる最大量はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 3 mg b 4.5 mg c 9 mg d 12 mg</p> <p>▶keyword: フッ化物洗口(週1回法)、フッ化物イオン量</p>	<p>解答: b</p> <p>フッ化物洗口(毎日法)に使用する洗口液のフッ化物イオン濃度は225~450 ppm(1 mL中に0.225~0.45 mg)である。よって10 mL中では2.25~4.5 mgのフッ化物が含まれていることになる。</p> <p>a × b ○ c × d ×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 238-239, 249-252</p>	
187	<p>フッ化物配合歯磨剤の年齢別応用法で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 4歳児の使用量は1 cm程度である。 b 5歳児はフォーム状であればフッ化物イオン濃度1,000 ppmの歯磨剤を使用できる。 c 15歳が使用できるフッ化物イオン濃度の上限は1,500 ppmである。 d 70歳の成人が根面う蝕予防のために使用できるフッ化物イオン濃度は2,000 ppmである。</p> <p>▶keyword: フッ化物配合歯磨剤、フッ化物イオン濃度</p>	<p>解答: b, c</p> <p>現在日本では、フッ化物配合歯磨剤のフッ化物イオン濃度の上限は1,500 ppmと決められており、応用量やフッ化物イオン濃度、その他の注意事項も年齢別に示されている。また、フッ化物配合歯磨剤は成人の根面う蝕に対する予防効果も示されており、乳幼児期と学齢期の小児に対するう蝕予防だけでなく、高齢期までの生涯を通じたフッ化物配合歯磨剤の使用効果が示唆されている。</p> <p>a × 4歳児のフッ化物配合歯磨剤の使用量は5 mm程度である。 b ○ c ○ d × 成人が使用できるフッ化物配合歯磨剤のフッ化物イオン濃度の上限は1,500 ppmである。フッ化物イオン濃度が2,000 ppmの歯磨剤は日本では承認されていない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 243-248</p>	
歯科保健指導論			
188	<p>保健行動についての説明で正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 保健行動は老年期も発達する。 b 保健行動の多くは成人期以降に獲得される。 c 無意識の習慣的行動は保健行動に含まれない。 d 保健行動は、生活行動のなかで健康の保持・増進に関連するものをいう。</p> <p>▶keyword: 保健行動</p>	<p>解答: a, d</p> <p>保健行動とは、健康を自覚している際にそれを保持・増進しようとする行動、あるいは病気に罹ったかもしれないと思った時に早めに見つけて対処し、健康な状態に戻そうとする行動のことをいう。保健行動の多くは乳幼児期に母子関係のなかで獲得され、学童期の学校保健を通して定着していく。成人期になると、さらに生活環境や健康状態への自覚などを通して保健行動は変化していき、その後老年期に至るまで「気づき」や「学習」そして「定着」を繰り返しながら、生涯にわたって発達していく。</p> <p>a ○ b × c × 保健行動は、無意識に習慣的に行われる行動から、意識的な予防行動まである幅広い概念である。 d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 131</p>	

	問題 B	解答・解説														
189	<p>85歳の女性。歯科訪問診療の際、家族から「最近好きだった散歩やデイサービスへの参加が少なくなり、活動意欲が低下している」と相談があった。直近のバイタルサインおよび血液検査の結果を表に示す。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>検査項目</th> <th>検査結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alb</td> <td>3.3 g/dL</td> </tr> <tr> <td>HbA1c</td> <td>5.50%</td> </tr> <tr> <td>BMI</td> <td>17.5</td> </tr> <tr> <td>Hb</td> <td>9.5 g/dL</td> </tr> <tr> <td>SpO₂</td> <td>97%</td> </tr> <tr> <td>血圧</td> <td>120/80 mmHg</td> </tr> </tbody> </table> <p>疑われるのはどれか。2つ選べ。 a 貧血 b 高血圧 c 糖尿病 d 低栄養</p>	検査項目	検査結果	Alb	3.3 g/dL	HbA1c	5.50%	BMI	17.5	Hb	9.5 g/dL	SpO ₂	97%	血圧	120/80 mmHg	<p>解答: a, d</p> <p>歯科診療を行う際には、自覚症状の聞き取りはもちろんのこと、客観的評価も重要となる。全身状態を把握するためにはバイタルサインや血液検査項目についても理解する必要がある。</p> <p>a○ ヘモグロビン (Hb) 値は貧血、栄養評価に用いられる指標である。女性の基準値は12~15 g/dLで、9.5 g/dLでは貧血が疑われる。また、10 g/dL未満の場合は低栄養も疑う。</p> <p>b× 診療室血圧が140/90 mmHg、家庭血圧が135/85 mmHg以上で高血圧と診断される。</p> <p>c× 糖尿病の診断基準は、HbA1cが6.5%以上、空腹時血糖は126 mg/dL以上、随時血糖は200 mg/dL以上である。本患者のHbA1cは正常の範囲内である。</p> <p>d○ 高齢者では低栄養を認めることが多い。そのため栄養スクリーニングを行い、低栄養の可能性を見落とさないことが必要である。栄養スクリーニングとしてよく使用されているのはSGA (主観的包括的評価) とMNA®-SF (簡易的栄養状態評価) で、これにより低栄養と判定された場合にBMIや血清アルブミン (Alb) 値などを用いて栄養評価を行う。BMI 18.5未満、血清アルブミン 3.5 g/dL以下で低栄養が疑われる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 354-362 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 91-93、99-103</p> <p>▷keyword: バイタルサイン、血液検査、低栄養</p>
検査項目	検査結果															
Alb	3.3 g/dL															
HbA1c	5.50%															
BMI	17.5															
Hb	9.5 g/dL															
SpO ₂	97%															
血圧	120/80 mmHg															
190	<p>サルコペニアの要因となるのはどれか。2つ選べ。 a 加齢 b 低栄養 c 唾液分泌量の増加 d ホルモン分泌機能の亢進</p>	<p>解答: a, b</p> <p>サルコペニア (加齢性筋肉減少症) とは、加齢に伴う筋肉量や筋力低下をきたす状態のことである。</p> <p>a○ 加齢に伴う筋肉量低下、筋力低下、身体能力の低下はサルコペニアの要因となる。</p> <p>b○ 不十分な栄養、特にタンパク質の摂取不足はサルコペニアの要因となる。</p> <p>c× サルコペニアの要因となるのは唾液分泌量の減少である。</p> <p>d× サルコペニアの要因となるのはホルモン分泌機能の低下である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 354-360 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 34</p> <p>▷keyword: サルコペニア</p>														

	問題 B	解答・解説																																							
191	<p>60歳の男性。半年前に脳梗塞で倒れ、現在左半身に麻痺があり、リハビリテーション中である。部分床着脱を装着しており、妻が主に生活介助をしている。男性の自立度の評価結果を以下に示す。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th colspan="2">障害高齢者の日常生活自立度判定基準: ランク B1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BDR 指標</td> <td>B: b1, D: b, R: a</td> </tr> </tbody> </table> <p>介助で適切なのはどれか。1つ選べ。 a 歯磨きは全介助する。 b うがいは側臥位で介助する。 c 義歯の着脱は一部介助する。 d 食事はベッド上で摂ってもらう。</p> <p>▷keyword: 障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準、改訂 BDR 指標 (口腔清掃自立度判定基準)、脳梗塞</p>	障害高齢者の日常生活自立度判定基準: ランク B1		BDR 指標	B: b1, D: b, R: a	<p>解答: c</p> <p>この患者は左半身麻痺が残っているものの、「障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度)」はランク B1 で、屋内で何らかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、車椅子に移乗することができ、食事、排泄はベッドから離れて行える状態である。また「改訂 BDR 指標 (口腔清掃自立度判定基準)」は歯磨き (B) は b1 で座位を保ち部分的に自分で磨くことができる、義歯着脱 (D) は b で着脱のどちらかができる、うがい (R) は a でブクブクうがいができる状態である。介助はできることは可能な限り本人自身にしてもらい、できない部分を介助する。</p> <p>障害高齢者の日常生活自立度 (寝たきり度) 判定基準</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>生活自立</th> <th>ランク</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活自立</td> <td>ランク J</td> <td>なんらかの障害などを有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する。 1. 交通機関などを利用して外出する。 2. 隣近所へなら外出する。</td> </tr> <tr> <td>準寝たきり</td> <td>ランク A</td> <td>屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出しない。 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する。 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寝たきり</td> <td>ランク B</td> <td>屋内での生活はなんらかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ。 1. 車椅子に移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う。 2. 介助により車椅子に移乗する。</td> </tr> <tr> <td>ランク C</td> <td>1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する。 1. 自力で寝返りをうつ。 2. 自力では寝返りも出来ない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>改訂 BDR 指標 (口腔清掃自立度判定基準) の BDR 指標</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>自立</th> <th>一部介助</th> <th>全介助</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">B 歯磨き (Brushing)</td> </tr> <tr> <td>a ほぼ自分で磨く a1: 移動して a2: 寝床で</td> <td>b 部分的には自分で磨く b1: 座位を保つ b2: 座位は保てない</td> <td>c 自分で磨けない c1: 座位、半座位をとる c2: 半座位もとれない</td> </tr> <tr> <td colspan="3">D 義歯着脱 (Denture Wearing)</td> </tr> <tr> <td>a 自分で着脱する</td> <td>b 着脱のどちらかができる</td> <td>c 自分ではまったく着脱しない</td> </tr> <tr> <td colspan="3">R うがい (Mouth Rinsing)</td> </tr> <tr> <td>a ブクブクうがいをする</td> <td>b 水を口に含む程度はする</td> <td>c 水を口に含むこともできない</td> </tr> </tbody> </table> <p>a× 歯磨きは部分的に本人が磨くことができるため、磨けるところは磨いてもらう。 b× 患者はブクブクうがいができる。また座位を保つことができるので、うがいは車椅子で洗面台の前まで移動して行ってもらうのが望ましい。 c○ 義歯着脱はどちらかができる状態なので、一部介助が必要である。 d× 食事は車椅子に移乗し、ベッドを離れて摂ることができる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 370、372-374 ポイントチェック 第5版 ⑥ 66</p>	生活自立	ランク	内容	生活自立	ランク J	なんらかの障害などを有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する。 1. 交通機関などを利用して外出する。 2. 隣近所へなら外出する。	準寝たきり	ランク A	屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出しない。 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する。 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている。	寝たきり	ランク B	屋内での生活はなんらかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ。 1. 車椅子に移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う。 2. 介助により車椅子に移乗する。	ランク C	1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する。 1. 自力で寝返りをうつ。 2. 自力では寝返りも出来ない。	自立	一部介助	全介助	B 歯磨き (Brushing)			a ほぼ自分で磨く a1: 移動して a2: 寝床で	b 部分的には自分で磨く b1: 座位を保つ b2: 座位は保てない	c 自分で磨けない c1: 座位、半座位をとる c2: 半座位もとれない	D 義歯着脱 (Denture Wearing)			a 自分で着脱する	b 着脱のどちらかができる	c 自分ではまったく着脱しない	R うがい (Mouth Rinsing)			a ブクブクうがいをする	b 水を口に含む程度はする	c 水を口に含むこともできない
障害高齢者の日常生活自立度判定基準: ランク B1																																									
BDR 指標	B: b1, D: b, R: a																																								
生活自立	ランク	内容																																							
生活自立	ランク J	なんらかの障害などを有するが、日常生活はほぼ自立しており独力で外出する。 1. 交通機関などを利用して外出する。 2. 隣近所へなら外出する。																																							
準寝たきり	ランク A	屋内での生活はおおむね自立しているが、介助なしには外出しない。 1. 介助により外出し、日中はほとんどベッドから離れて生活する。 2. 外出の頻度が少なく、日中も寝たり起きたりの生活をしている。																																							
寝たきり	ランク B	屋内での生活はなんらかの介助を要し、日中もベッド上での生活が主体であるが、座位を保つ。 1. 車椅子に移乗し、食事、排泄はベッドから離れて行う。 2. 介助により車椅子に移乗する。																																							
	ランク C	1 日中ベッド上で過ごし、排泄、食事、着替において介助を要する。 1. 自力で寝返りをうつ。 2. 自力では寝返りも出来ない。																																							
自立	一部介助	全介助																																							
B 歯磨き (Brushing)																																									
a ほぼ自分で磨く a1: 移動して a2: 寝床で	b 部分的には自分で磨く b1: 座位を保つ b2: 座位は保てない	c 自分で磨けない c1: 座位、半座位をとる c2: 半座位もとれない																																							
D 義歯着脱 (Denture Wearing)																																									
a 自分で着脱する	b 着脱のどちらかができる	c 自分ではまったく着脱しない																																							
R うがい (Mouth Rinsing)																																									
a ブクブクうがいをする	b 水を口に含む程度はする	c 水を口に含むこともできない																																							

問題 B		解答・解説
192	歯肉の状態を評価する指標はどれか。2つ選べ。 a PI b PFI c OHI d PMA Index	<p>解答: a, d</p> <p>a ○ PI (Periodontal Index) は全歯の歯周組織を観察し、歯肉炎の進行度を評価する指標である。</p> <p>b × PFI (Plaque index) は歯頸部のプラーク量を観察し、口腔衛生状態を評価する指標である。</p> <p>c × OHI (Oral Hygiene Index) は歯面に付着しているプラークと歯石の付着・沈着面積を観察し、口腔衛生状態を評価する指標である。</p> <p>d ○ PMA Index は歯間乳頭部、歯肉辺縁部、付着歯肉部の炎症を観察し、歯肉炎の広がりや程度を評価する指標である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 156-162 直前マスター 歯科保健指導! 第2版 34-37</p>
▶keyword: PI, PMA Index		
193	51歳の女性。メンテナンスのため来院した。友人に勧められてインターネットで音波歯ブラシを購入したので使い方を教えてほしいとの相談を受けた。 適切な指導内容はどれか。1つ選べ。 a 歯ブラシのヘッドの交換は不要です。 b 歯面に沿わせるだけで、ストロークは不要です。 c 水酸化アルミニウム高配合の歯磨剤がお勧めです。 d 毛先が歯間に入るよう、歯面に押し当ててください。	<p>解答: b</p> <p>音波歯ブラシ(音波振動式電動歯ブラシ)はリニアモーターの技術を利用しており、1分間に約30,000回の音波振動と口腔内の水分により発生する液体流動力でプラークを除去する。</p> <p>a × 手用歯ブラシに比べると必要なブラッシング圧が小さく毛先の摩耗は少ないが、定期的なヘッドの交換は必要である。</p> <p>b ○ 音波振動効果を減弱させてしまうため手によるストロークは不要である。</p> <p>c × 音波歯ブラシ使用時は、専用(低研磨)の歯磨剤もしくは研磨剤無配合の歯磨剤を勧める。水酸化アルミニウムは清掃剤(研磨剤)であるため、高配合のものは勧めない。</p> <p>d × 毛先が触れる程度のブラッシング圧でよいので、歯面に押し当てないようにする。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 265、267-268 最新歯科衛生士教本 歯科機器 42-43 ポイントチェック 第5版 ⑤72</p>
▶keyword: 音波歯ブラシ		

問題 B		解答・解説																
194	象牙質知覚過敏症の患者に有用な歯磨剤の薬効成分はどれか。1つ選べ。 a 無水ケイ酸 b 硝酸カリウム c サッカリンナトリウム d ポリリン酸ナトリウム	<p>解答: b</p> <p>歯磨剤に含まれる成分には、基本成分と薬効成分(薬用成分)がある。基本成分は清掃剤(研磨剤)、潤滑剤、発泡剤、粘結剤、香味剤、保存料などがあり、薬効成分としてはう蝕予防のためのフッ化物や、歯周病予防としてのクロルヘキシジン塩類、歯石の沈着予防としてポリリン酸ナトリウム、象牙質知覚過敏症の抑制として乳酸アルミニウムなどがある。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作用</th> <th>主な成分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>潤滑剤: 歯磨剤に過度の湿り気と可塑性を与える</td> <td>ソルビトール</td> </tr> <tr> <td>清掃剤(研磨剤): 歯の表面を傷つけずにプラークなど歯の表面の汚れを落とす</td> <td>無水ケイ酸</td> </tr> <tr> <td>粘結剤: 粉体と液体成分を結合させ、保型性や適度な粘性を与える</td> <td>カルボキシメチルセルロースナトリウム</td> </tr> <tr> <td>香味剤: 爽快感と香りをつけ、歯磨剤を使いやすくする</td> <td>サッカリンナトリウム</td> </tr> <tr> <td>象牙質知覚過敏の抑制</td> <td>乳酸アルミニウム、硝酸カリウム</td> </tr> <tr> <td>歯石の沈着予防</td> <td>ポリリン酸ナトリウム</td> </tr> <tr> <td>う蝕予防</td> <td>フッ化ナトリウム</td> </tr> </tbody> </table> <p>a × 無水ケイ酸は清掃剤(研磨剤)である。ステインを除去して歯を白くする効果がある。</p> <p>b ○ 象牙質知覚過敏症の抑制を目的とした薬効成分には、硝酸カリウム、乳酸アルミニウムなどがある。</p> <p>c × サッカリンナトリウムは添加物としての甘味料の一種で、香味剤として使用される。</p> <p>d × ポリリン酸ナトリウムは歯石沈着予防効果のある薬効成分である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 244、268 最新歯科衛生士教本 保健生態学 第3版 128-130</p>	作用	主な成分	潤滑剤: 歯磨剤に過度の湿り気と可塑性を与える	ソルビトール	清掃剤(研磨剤): 歯の表面を傷つけずにプラークなど歯の表面の汚れを落とす	無水ケイ酸	粘結剤: 粉体と液体成分を結合させ、保型性や適度な粘性を与える	カルボキシメチルセルロースナトリウム	香味剤: 爽快感と香りをつけ、歯磨剤を使いやすくする	サッカリンナトリウム	象牙質知覚過敏の抑制	乳酸アルミニウム、硝酸カリウム	歯石の沈着予防	ポリリン酸ナトリウム	う蝕予防	フッ化ナトリウム
作用	主な成分																	
潤滑剤: 歯磨剤に過度の湿り気と可塑性を与える	ソルビトール																	
清掃剤(研磨剤): 歯の表面を傷つけずにプラークなど歯の表面の汚れを落とす	無水ケイ酸																	
粘結剤: 粉体と液体成分を結合させ、保型性や適度な粘性を与える	カルボキシメチルセルロースナトリウム																	
香味剤: 爽快感と香りをつけ、歯磨剤を使いやすくする	サッカリンナトリウム																	
象牙質知覚過敏の抑制	乳酸アルミニウム、硝酸カリウム																	
歯石の沈着予防	ポリリン酸ナトリウム																	
う蝕予防	フッ化ナトリウム																	
▶keyword: 歯磨剤、基本成分、薬効成分(薬用成分)、象牙質知覚過敏症																		
195	ファーストローム・ニコチン依存度テストの説明として正しいのはどれか。2つ選べ。 a 心理的依存度を評価する。 b 0~10点の総計で評価する。 c 点数の総計が6点以上でニコチン依存症と診断される。 d 「1日に何本吸いますか」の質問で20本と答えた場合は1点である。	<p>解答: b, d</p> <p>ファーストローム・ニコチン依存度テスト(FTND)は喫煙状況のアセスメントに用いられるスクリーニングテストであり、喫煙の生理学的な依存度を評価するために用いられる。</p> <p>a × 喫煙の心理的な依存を評価するために用いられるのは「ニコチン依存症スクリーニングテスト(TDS)」である。</p> <p>b ○</p> <p>c × 5点以上でニコチン依存症と判断されるのは、ニコチン依存症スクリーニングテスト(TDS)である。ファーストローム・ニコチン依存度テスト(FTND)によるニコチン依存度は総計0~2点で「低い」、3~6点で「普通」、7~10点で「高い」と判断される。</p> <p>d ○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 295-296</p>																
▶keyword: 喫煙、ファーストローム・ニコチン依存度テスト(FTND)																		

問題 B

解答・解説

196 8歳の女児。母親より、乳歯が抜けて永久歯の歯並びが気になるのでみてほしいとの主訴で来院した。来院時の口腔内写真(別冊 No. 18)を別に示す。
写真から読み取れるのはどれか。2つ選べ。

a 上顎前突がみられる。
b 初期う蝕の疑いがみられる。
c 下顎乳中切歯が残存している。
d 上唇小帯付着異常による正中離開が認められる。

解答：b、c
この患児は8歳で、口腔内写真より上下顎ともに第一大臼歯はすでに萌出完了しており、現在は下顎右側乳側切歯が脱落、上顎永久中切歯が萌出途中であることがわかる。
a × ①に唇側転移、①に捻転がみられるが、上顎前突は認められない。
b ○ 下顎臼歯部、および上顎乳臼歯部に白濁がみられ、歯質脱灰が疑われる。
c ○ この患児はヘルマンの咬合発育段階でⅢAにあたるが、下顎乳中切歯が残存している。原因としては後続永久歯の先天性欠如などが考えられる。
d × 上唇小帯の付着異常による正中離開は認められない。

文献：最新歯科衛生士教本 小児歯科 3-4、37

▶keyword：混合歯列期、初期う蝕、乳歯の晩期残存

197 脂質の吸収についての文を示す。□に入る語句の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。
長鎖脂肪酸やコレステロールなどの疎水性栄養素は小腸粘膜細胞内で①を形成し、②から胸管を経て血液中に移行し、全身に運ばれる。

① ②

a HDL 毛細血管
b HDL リンパ管
c キロミクロン 毛細血管
d キロミクロン リンパ管

解答：d
長鎖脂肪酸やコレステロールなどの疎水性栄養素は、小腸粘膜細胞内でキロミクロンを形成し、リンパ管から胸管を通過して左鎖骨下静脈(血管)に入り、全身に運ばれる。
a ×
b ×
c ×
d ○

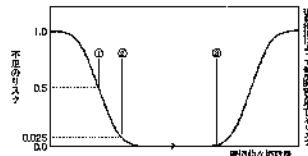
文献：最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 24-25

▶keyword：キロミクロン、長鎖脂肪酸、消化吸収

問題 B

解答・解説

198 20歳の女性。身長158cm、標準体重である。日本人の食事摂取基準(2020年版)の各指標理解のための概念図を示す。



この女性が該当するカルシウム(mg/日)の摂取基準として、図の①~③に該当する数値の組合せで正しいのはどれか。1つ選べ。

- ① ② ③
- a 550 650 2,000
b 550 650 2,500
c 650 800 2,000
d 650 800 2,500

▶keyword：日本人の食事摂取基準、カルシウム、推定平均必要量、推奨量、耐容上限量

解答：b
①は推定平均必要量(ある性、年齢階級に属する人びとの50%が必要量を満たすと推定される1日の摂取量)、②は推奨量(ある性、年齢階級に属する人びとのほとんど(97~98%)が必要量を満たすと推定される1日の摂取量)、③は耐容上限量(過剰摂取による健康障害を起こすことのない習慣的な栄養素摂取量の上限量)である。
a ×
b ○ 18~74歳の女性における推定平均必要量、推奨量、耐容上限量である。
c ×
d × 18~29歳の男性における推定平均必要量、推奨量、耐容上限量である。

文献：最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 134-136、164、217

199 55歳の男性。身長170cm、体重70kg。事務職で1日の大半は座位で仕事をしており、日常生活で歩いたり軽い運動をしたりする機会もほとんどないという。食事摂取量の調査結果の一部を表に示す。

	項目	1日の摂取量
①	エネルギー	3,000 kcal
②	タンパク質	65 g
③	カルシウム	750 mg
④	食塩	10 g

改善すべき項目はどれか。2つ選べ。

- a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword：日本人の食事摂取基準(2020年版)

解答：a、d
この男性は座位での仕事が多く、日常生活で運動する機会もほとんどない(静的な活動が中心)ため、身体活動レベルは低い(I)と推測される。50~64歳で身体活動レベルがIの男性の推定エネルギー必要量は2,200kcal/日に設定されており、レベルIIIでも2,950kcal/日であることから、3,000kcalは摂取量過剰であり改善すべきといえる。
a ○
b × タンパク質の摂取量は推奨量の65gであり、問題はない。
c × カルシウムの摂取量は推奨量の750mgであり、問題はない。
d ○ 高血圧予防の観点から、食塩の摂取量は2020年版では男性7.5g/日未満、女性6.5g/日未満が目標に定められている。摂取量10g/日は改善すべきである。

文献：最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 67-68
最新歯科衛生士教本 栄養と代謝 131、133-139、211-218


問題 B

解答・解説

200	<p>31歳の女性。定期健診で来院した。妊娠11週で、つわりはないが、お腹がすくので食事量が増えたという。</p> <p>食生活指導の内容として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 鉄分不足に注意しましょう。</p> <p>b 葉酸の摂取は控えましょう。</p> <p>c エネルギー量は普段より50 kcal多く摂りましょう。</p> <p>d ビタミンAを多く摂ることで先天奇形のリスクを減らすことができます。</p>	<p>解答: a, c</p> <p>この女性は妊娠11週であり、妊娠初期(0~15週)にあたる。</p> <p>a○ 貧血を予防するために、鉄分を多く摂る必要がある。</p> <p>b× 妊娠初期は葉酸の必要量が増大し、特に妊娠初期における葉酸の欠乏は胎児の神経管閉鎖障害のリスクを高める。厚生労働省は葉酸の摂取量を1日400μgとしている。</p> <p>c○ 日本人の食事摂取基準(2020年版)において、推定エネルギー必要量は非妊娠時に必要なエネルギー量に加えて、妊娠初期で50 kcal、中期で250 kcal、後期で450 kcalが必要とされている。</p> <p>d× ビタミンAは上皮細胞や器官の成長や分化に関与するが、妊娠3か月以内の者は、ビタミンA含有量の多い食品や栄養機能食品などの継続的な大量摂取により先天奇形が増加することが報告されているので、摂取過多には注意が必要である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 310-314、422</p>
<p>▶ keyword: 妊産婦の栄養、日本人の食事摂取基準(2020年版)</p>		
201	<p>嚥下障害のスクリーニング検査はどれか。2つ選べ。</p> <p>a VE</p> <p>b RSST</p> <p>c フードテスト</p> <p>d サクソソテスト</p>	<p>解答: b, c</p> <p>嚥下機能評価は、大きくスクリーニング検査と精密検査に分けられる。スクリーニング検査は精密検査と比べて、精密機器がない環境下でも実施できる点の特徴である。スクリーニング検査には反復唾液嚥下テスト(RSST)、フードテスト(FT)、嚥下スクリーニング検査(EAT-10)、自記式質問票(型紙式嚥下質問紙)、改訂水飲みテスト(MWST)、咳テスト、頸部聴診法などがある。</p> <p>a× VE(嚥下内視鏡検査)は、鼻から内視鏡を挿入して咽頭の様子を観察する検査で、精密検査である。</p> <p>b○ スクリーニング検査のなかで、一番簡単に行える検査である。唾液を嚥下してもらい、その回数によって嚥下障害の有無を判定する。</p> <p>c○ 食物を利用するため、実際の食事に近い評価を行うことができる。ただし誤嚥の危険性は水飲みテストより高いので、重度摂食障害者への実施は注意すべきである。</p> <p>d× サクソソテストは唾液量の検査である。口腔機能低下症の診断に用いられる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科予防処置論・歯科保健指導論 第2版 153-155 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 166-172 ポイントチェック 第5版 ⑥ 114-115</p>
<p>▶ keyword: 嚥下機能評価、スクリーニング検査、RSST、フードテスト</p>		

問題 B

解答・解説

202	<p>摂食嚥下障害者に対する機能訓練の図を示す。</p>  <p>この訓練の目的はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 鼻咽腔の閉鎖</p> <p>b 声帯の内転強化</p> <p>c 嚥下開始の誘発</p> <p>d 食道入口部の開大</p>	<p>解答: a</p> <p>摂食機能訓練には間接訓練と直接訓練がある。間接訓練は食物を用いずに口腔・咽頭などの運動や感覚機能を高め、経口摂取を可能にしたり、誤嚥を予防したりする目的で行う訓練である。一方、直接訓練は食物を用いて行う訓練である。図はブローイング訓練で、これは間接訓練にあたる。</p> <p>a○ ブローイング訓練では、吹く動作(口腔気流)により、鼻咽腔閉鎖に関わる神経・筋群の活性化が促進される。</p> <p>b× 声帯の内転強化を目的とするのはプッシング・プリング訓練などである。上肢に力を入れることで、反射的に息こらえが起こることを利用し、軟口蓋の挙上や声帯の内転を強化して誤嚥を防止する。</p> <p>c× 嚥下開始を誘発するのは冷圧刺激などである。前口蓋弓に冷温刺激や触圧刺激を加えることで嚥下を誘発するための感受性を高め、嚥下するときに咽頭期の誘発を高める。</p> <p>d× 食道入口部の開大を目的とするのは開口訓練やメンデルソン手技などである。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 204 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 210、214-215</p>
<p>▶ keyword: ブローイング訓練</p>		
203	<p>準備期に障害がある患者に行う間接訓練はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 舌訓練</p> <p>b ガムラビング</p> <p>c ペーシング訓練</p> <p>d メンデルソン手技</p>	<p>解答: a, b</p> <p>準備期は食物を口腔内に取りこみ、口腔機能を駆使して食物と唾液を混和し、食塊形成を行うステージである。また、間接訓練は食物を用いないため直接訓練に比べて誤嚥のリスクは少なく、経口摂取を行っていない者にも実施可能であるが、訓練によっては認知能力や理解力に乏しい者には実施困難なものもあるので、適切な訓練を選択する。</p> <p>a○ 舌訓練により舌の運動・機能を向上させることで、食塊形成や食塊保持に関わる運動機能が改善する。</p> <p>b○ ガムラビングは、口腔内への感覚導入により唾液分泌を促したり、顎のリズミカルな上下運動を誘発させることができる。</p> <p>c× ペーシング訓練は、一口ごとのペース配分をコントロールする直接訓練である。食物を口へ運ぶ適切な早さやタイミングを訓練することで、詰込み食べや早食いを抑制するのに有効である。</p> <p>d× メンデルソン手技は、舌骨と喉頭の挙上量拡大と、挙上持続時間の延長、咽頭収縮力を増加させる目的で行う間接訓練である。喉頭挙上不全などの咽頭期に障害のある対象者に行う。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 174-179 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 202-215</p>
<p>▶ keyword: 摂食嚥下障害、間接訓練</p>		

問題 B **解答・解説**

204 70歳の女性。2年前に脳血管疾患を発症し、右側の片麻痺と呼吸障害がある。障害高齢者の日常生活自立度はランクCである。患者の体位を図に示す。

この患者の口腔衛生管理を行う際の体位として適切なものはどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: 脳血管疾患、セミファーラ位、障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)判定基準

205 A地域の市町村保健センターで、未就学児をもつ保護者を対象とした子どものう蝕予防のための健康教育を実施することになった。地域保健活動を進める過程の項目を示す。

①健康教育の計画立案
②A地域の未就学児のう蝕罹患率調査
③疫学的解析

進める順番で最も適切なものはどれか。1つ選べ。

a ① → ③ → ②
b ② → ③ → ①
c ③ → ① → ②
d ③ → ② → ①

▶keyword: 地域保健活動、PDCAサイクル

解答: d
口腔清掃は要介護者の状況に合わせて行うが、唾液などを誤嚥しないよう安全性と、本人、介護者、術者が疲労しないような体勢を考慮して行う。
a × 「障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)」ランクCは座位を保つことができない。
b × 頸部を後屈させると誤嚥の危険性が高まる。
c × 片麻痺がある場合は健側を下にした側臥位をとる。患側(この患者の場合は右側)を下にした側臥位をとると重力によって食べ物が患側の咽頭に集まり、嚥下しにくく誤嚥のリスクが高まるため危険である。
d ○ 仰臥位では誤嚥を起こしやすいため、体幹を保持できない場合は上半身を15~30度起こすセミファーラ位をとる。この患者は日常生活自立度がランクCで、1日中ベッド上で過ごし排泄、食事、着替えにおいて介助を要するので、セミファーラ位で口腔衛生管理を行うのが適切である。

文献: 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 127-129、266

解答: b
地域保健活動は基本的に計画(Plan)、実施(Do)、評価(Check)、改善(Action)のPDCAサイクルに基づき進める。つまり、まず地域住民の声や現状を基に、地域住民のニーズに沿った活動を計画し、実行・評価を行い、計画を見直して次の計画に生かすという連続する作業となる。具体的な流れで示すと、地域住民の声→既存資料→健康診査・調査(②)→疫学的解析(③)→活動計画(①)→活動実施→活動評価(その後、「活動計画」に戻り繰り返す)という流れで実施される。活動計画を立てるため、そのベースとなる既存資料や調査結果、そしてその解析という作業が必要となる。

文献: 最新歯科衛生士教本 保健生化学 第3版 232-239

歯科診療補助論

206 手指・皮膚、粘膜、金属器具のいずれにも使用できるのはどれか。1つ選べ。

a グルタルール
b ポビドンヨード
c 消毒用エタノール
d ベンザルコニウム塩化物

▶keyword: 消毒薬、ベンザルコニウム塩化物

解答: d
a × グルタルールは主に器具の消毒に使用する。人体には使用できない。
b × ポビドンヨードは手指・皮膚、粘膜の消毒に使用する。腐食作用が強いため、金属器具には使用できない。
c × 消毒用エタノールは約70~80%の濃度で手指・皮膚、器具の消毒に使用する。粘膜や損傷部位への使用は禁忌である。
d ○ ベンザルコニウム塩化物は手指・皮膚、粘膜、医療器具の消毒に使用する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 36-39
最新歯科衛生士教本 薬理学 第2版 174-179

問題 B **解答・解説**

207 70歳の男性。歯根部の着色を主訴として来院した。化学重合型のレジン添加型ガラスアイオノマーセメントを用いて根面う蝕の治療を行うことになった。準備するのはどれか。2つ選べ。

a 光照射器
b パーニッシュ
c エッチング材
d コンディショナー

▶keyword: レジン添加型ガラスアイオノマーセメント

208 仮封材の特徴を表に示す。

	仮封材の特徴	
	辺縁封鎖性	その他
①	なし	加熱により軟化する
②	非常に良好	水分と接触して硬化する
③	良好	歯髄鎮静効果あり
④	なし	穿通仮封に用いる

硬化亜鉛ユージノールセメントはどれか。1つ選べ。

a ①
b ②
c ③
d ④

▶keyword: 仮封材、硬化亜鉛ユージノールセメント

209 乳歯の根管充填材に求められる所要性質はどれか。2つ選べ。

a 殺菌作用
b 非吸収性
c 組織親和性
d エックス線透過性

▶keyword: 根管充填、乳歯の歯髄処置

解答: b, d
化学重合型レジン添加型ガラスアイオノマーセメント修復の手順は①窩洞形成・窩洞清掃・乾燥、②コンディショナーで歯面処理、③セメントの練和、④充填、⑤パーニッシュの塗布、である。
a × 化学重合型であるため、光照射器は使用しない。
b ○ 感水防止のためパーニッシュの塗布が必要である。
c × レジン添加型ガラスアイオノマーセメントは、ポリアクリル酸などをコンディショナーとして使用し、歯面処理を行う。エッチング材を用いてエッチング(酸処理)を行うのはコンポジットレジン修復である。
d ○ セメントの接着前処理として、窩洞形成後にコンディショナーを塗布する。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 238-239
最新歯科衛生士教本 歯科材料 93-95
最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 53-59

解答: c
a × ①は辺縁封鎖性がなく、加熱により軟化する特徴から、テンポラリーストップピングである。
b × ②は辺縁封鎖性が良好で、水分と接触して硬化する特徴から、水硬性仮封材である。
c ○ ③は辺縁封鎖性が良好で、歯髄鎮静効果がある特徴から、酸化亜鉛ユージノールセメントである。
d × ④の穿通仮封に用いるのはサンドラックパーニッシュである。

文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 241-250
最新歯科衛生士教本 歯科材料 108-119
ポイントチェック 第5版 ⑤168-169

解答: a, c
乳歯の根管充填では、抜髄処置あるいは感染根管治療を終えた後に、根管内容を糊剤(根管充填材)で満たし、根尖部組織を健全に保つ。この根管充填材の所要性質として、以下の条件が求められる。

- 乳歯根管充填材の所要性質**
- ①乳歯の生理的歯根吸収に伴って吸収される
 - ②適度な持続性殺菌作用がある
 - ③組織親和性がある
 - ④根管内への挿入が容易で、根管の細部まで到達しうる
 - ⑤エックス線不透過性がある
 - ⑥歯質を変質・変色させない

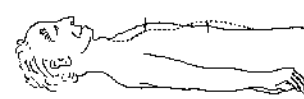
a ○
b × 後続永久歯に影響を与えないために、生理的歯根吸収に伴う吸収性が必要となる。
c ○
d × エックス線不透過性が求められる。

文献: 最新歯科衛生士教本 小児歯科 96-99
ポイントチェック 第5版 ④105-106

問題 B	解答・解説
<p>210 器具の写真(別冊 No. 19)を別に示す。この器具を使用する歯周外科治療はどれか。2つ選べ。</p> <p>a 新付着術 b 歯肉切除術 c フラップ手術 d 歯周ポケット掻爬術</p> <p>▷keyword: 歯周外科治療、縫合、持針器</p>	<p>解答: a, c</p> <p>写真はマチュー型持針器であり、縫合に使用する。</p> <p>a○ 新付着術では、まず辺縁歯肉からポケット底部に向けた内斜切開が行われる。切開した上皮および結合組織の除去および根面のSRPを実施後、洗浄して縫合が行われる。止血が困難な場合には歯周バックも併用する。</p> <p>b× 歯肉切除術は病的歯肉組織を切除することで歯周ポケットを除去する方法である。歯齦に対し約45度の角度で歯肉外面からポケット底部に向けた外斜切開を行い、増殖した歯肉片の除去(掻爬)と根面のSRPを実施し、歯肉整形および洗浄後、歯周バックにて止血をする。縫合は行わない。</p> <p>c○ フラップ手術は歯肉弁を剝離翻転する術式が特徴である。剝離後、肉芽除去・根面のSRPを実施し、歯肉整形・および洗浄後、圧迫止血・縫合と歯周バックを行う。</p> <p>d× 歯周ポケット掻爬術は、ポケット上皮と炎症性の上皮下結合組織の一部をキュレットタイプスケーラーで除去する方法である。局所麻酔下で根面のSRPおよびポケット掻爬後、洗浄し歯周バックを行う。縫合は行わない。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯周病学 第2版 178-184 最新歯科衛生士教本 歯科機器 140 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 133-137 ポイントチェック 第5版 ⑥192-195</p>
<p>211 筋・顎関節の触診検査時の写真(別冊 No. 20)を別に示す。触診している筋はどこか。1つ選べ。</p> <p>a 咬筋 b 側頭筋 c 腹二腹筋 d 内側翼突筋</p> <p>▷keyword: 筋・顎関節の触診、咬筋</p>	<p>解答: a</p> <p>咀嚼筋や口腔周囲筋、顎関節を触診することで、圧痛の有無、程度を検査できる。このとき、触診する部位を指で左右両側、あるいは片側ごとに1kg(顎関節は0.5kg)の力で押す。触診部位は①側頭筋(前部、中部、後部)、②咬筋(起始部、中央部、停止部)、③顎関節、④内側翼突筋、⑤胸鎖乳突筋(起始部、中央部、停止部)、⑥腹二腹筋後腹である。写真は咬筋を触診している様子を示している。</p> <p>a○ b× c× d×</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科補綴 第2版 57</p>
<p>212 78歳の男性。義歯の製作を希望して来院した。研究用模型を製作するための印象採得を行うことになった。エックス線写真(別冊 No. 21)を別に示す。準備する印象材はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 印象用石膏 b アルジネート印象材 c モデリングコンパウンド d 酸化亜鉛ユーージノール印象材</p> <p>▷keyword: 弾性印象材、部分床義歯、印象採得</p>	<p>解答: b</p> <p>本症例は、残存歯があることから部分床義歯を製作することが予測される。また、研究用模型の製作に用いるのは概形印象材である。よって印象採得に適しているものはアンダーカットにも使用できる弾性印象材で、かつ概形印象材として用いられるアルジネート印象材である。</p> <p>a× 印象用石膏の硬化反応は化学反応であり、非可逆的な水和反応を示す非弾性印象材である。そのため部分床義歯の概形印象採得には適していない。現在は口腔内の印象ではなく、チェックバイトや咬合採得に使用されている。</p> <p>b○</p> <p>c× モデリングコンパウンドは弾性がないため、アンダーカット部の再現は不可能である。無歯顎の概形印象などに用いられる。</p> <p>d× 酸化亜鉛ユーージノール印象材は、印象精度は高いが、硬化すると弾性がないためアンダーカットが採れない。適応範囲に限りがあり、無歯顎の印象や咬合採得に用いられる。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 194 最新歯科衛生士教本 歯科材料 53</p>

問題 B	解答・解説
<p>213 ピンセットの写真(別冊 No. 22)を別に示す。縫合時に使用するのどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▷keyword: マッカンドー型ピンセット、アドソン型ピンセット</p>	<p>解答: a, d</p> <p>縫合処置には、縫合する組織を安定して把持するために把持面に横溝がついたピンセットを使用する。</p> <p>a○ ①はマッカンドー型ピンセットである。全長16cmあり、深部組織の縫合時や強く把持したいときに使用する。</p> <p>b× ②は鋭形ピンセットである。</p> <p>c× ③は歯科用ピンセットである。</p> <p>d○ ④はアドソン型ピンセットである。全長12cmと短く、比較的表在にある繊細な組織の把持に使用する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 170-171 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 160</p>
<p>214 70歳の女性。下顎右側第一大臼歯の咬合痛と歯肉の腫脹を主訴として来院した。検査の結果、抜歯を行うことになった。抜歯鉗子の先端部の写真(別冊 No. 23)を別に示す。使用するのどれか。1つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▷keyword: 抜歯鉗子</p>	<p>解答: d</p> <p>抜歯鉗子は、抜歯する部位に鉗子を装着しやすいうように上顎用と下顎用とで種類が分かれており、嚙部と関節部の間が上顎用は2か所、下顎用はほぼ直角に1か所だけ屈曲している。嚙部の大きさと形態は歯種に応じて前歯用、小白歯用、大白歯用、智歯用、残根用、乳歯用がある。</p> <p>a× ①は上顎前歯用である。</p> <p>b× ②は下顎前歯用である。</p> <p>c× ③は上顎小白歯用である。</p> <p>d○ ④は下顎大白歯用である。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 153-154 最新歯科衛生士教本 歯科機器 134-136 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 236-237</p>
<p>215 ヘッドギアを装着した患者への指導で適切なものはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 装着中の運動は避けてください。 b 牽引力は自分で調整してください。 c 装着時間は1日8時間以内にしてください。 d 装着時に粘膜を傷つけないよう注意してください。</p> <p>▷keyword: ヘッドギア</p>	<p>解答: a, d</p> <p>ヘッドギアは、口腔内に装着したバンドにろう付けされたバツカルチューブにインナーボウを挿入し、アウターボウを頭部や頸部から牽引する顎外固定装置である。ヘッドギア装着患者や家族には、①着脱方法、②使用時間や使用方法、③装置の管理、④装置の清掃方法、⑤ヘッドギア装着時における危険性の説明などを指導する。</p> <p>a○ 装着中に運動をすると、転倒した時に口腔内や眼球に損傷が生じる可能性がある。</p> <p>b× 牽引用スプリングの調整は歯科医師が行う。</p> <p>c× 1日10~14時間以上の装着が必要である。</p> <p>d○ 口腔内にインナーボウを入れる際は粘膜を傷つけないよう注意する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科矯正 75、151-153 ポイントチェック 第5版 ⑤225-226</p>

問題 B	解答・解説
<p>216 4歳の女兒。転倒により上顎右側乳中切歯を強打し歯冠が破折したため、保護者と来院した。写真の器材(別冊No.24A)を使用して歯冠修復処置を行うことになった。器具の写真(別冊No.24B)を別に示す。</p> <p>準備する器具はどれか。2つ選べ。</p> <p>a ① b ② c ③ d ④</p> <p>▶keyword: クラウンフォーム、乳歯冠修復</p>	<p>解答: a, d</p> <p>写真Aはクラウンフォームである。乳前歯の場合、う蝕や外傷による乳歯切縁を含む広範囲の修復には、クラウンフォームとコンポジットレジンによる全面被覆を行う。</p> <p>a○ ①は金冠バサミである。クラウンフォームの辺縁調整に使用する。 b× ②はカーボランダムポイントである。主に金属冠の調整に使用する。 c× ③はゴードンのプライヤーである。乳歯用琺瑯製金属冠の辺縁調整に使用する。 d○ ④はレジン充填器である。クラウンフォームへのレジンの採取に使用する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 188 最新歯科衛生士教本 小児歯科 153-154 最新歯科衛生士教本 保存修復・歯内療法 46 最新歯科衛生士教本 歯科機器 168</p>
<p>217 口腔機能の計測を行っている写真(別冊No.25)を別に示す。</p> <p>この計測でわかるのはどれか。1つ選べ。</p> <p>a 舌圧 b 咬合力 c 口唇閉鎖力 d 口腔粘膜湿度</p> <p>▶keyword: 口腔機能検査機器、口腔機能低下症</p>	<p>解答: b</p> <p>写真は感圧フィルムを咬ませて咬合力を測定しているところである。専用の感圧フィルムを上下歯列間に介在させた際に、フィルム内のマイクロカプセルが咬合時の力によって破壊され、発色し、それを分析する。</p> <p>a× 舌圧は、舌圧測定器を用いて測定する。舌圧プローブを口腔内に挿入後、プローブを最大の力で口蓋に押し付けることによって舌圧を測定する。 b○ c× 口唇閉鎖力は、口唇閉鎖力測定器(りっおるくん[®]など)で測定する。ボタンを口唇でくわえさせて水平方向に牽引し、口唇から引き抜けるまでの最大力を口唇閉鎖力とする。 d× 口腔粘膜湿度は、口腔水分計(ムーカスなど)で測定する。舌尖から約10mmの舌背中央部における口腔粘膜湿度を計測する。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科機器 71-72 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 325-330</p>
<p>218 75歳の女性。1年前に脳梗塞を発症し、軽い左片麻痺がある。食事は椅子に座って自分で食べるが、食事にむせを起こすことがあるという。</p> <p>誤嚥を防ぐための食事時の姿勢に対する配慮として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>a 頭頸部をやや後屈させる。 b テーブルは胸の高さに調整する。 c 足底全体が床に触れるようにする。 d 股関節と膝関節が90度になるよう椅子に腰掛ける。</p> <p>▶keyword: 摂食嚥下障害、食事時の姿勢</p>	<p>解答: c, d</p> <p>摂食嚥下障害のある患者の食事時は、体幹を安定させ、全身の筋肉が異常に緊張しないような姿勢に整える。座位の場合は椅子に深く腰かけ、股関節、膝関節の角度を90°にし、足底は床にしっかりとつけて、誤嚥を防ぐために頸部をやや前屈にする。また、テーブルの高さは肘をのせて肘関節が90°程度になるように調整する。</p> <p>a× b× c○ 足底が床に届かない場合は台を置く。 d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 障害者歯科 第2版 121-122 歯科衛生士のための摂食嚥下リハビリテーション 第2版 198-199</p>

問題 B	解答・解説
<p>219 エックス線写真(別冊No.26)を別に示す。</p> <p>撮影に使用したエックス線装置はどれか。1つ選べ。</p> <p>a パノラマエックス線撮影装置 b コンピューター断層撮影装置 c 歯科用コンビームCT撮影装置 d 頭部エックス線規格写真撮影装置</p> <p>▶keyword: 頭部エックス線規格写真(セファログラム)</p>	<p>解答: d</p> <p>写真は頭部エックス線規格写真(セファログラム)である。頭部エックス線規格写真は常に同一の規格で撮影できるという特徴があり、矯正歯科における治療前後の評価や、治療経過の把握を目的として用いられる。</p> <p>a× パノラマエックス線撮影装置は上下顎の顎骨、全歯列、鼻腔、上顎洞などをパノラミックに撮影する装置である。 b× コンピューター断層撮影装置(CT)は、エックス線を用いて人体を薄く輪切りにした画像(断層像)を撮影する装置である。 c× 歯科用コンビームCT撮影装置は、患者の頭部を中心にして回転し、円錐形の範囲の三次元的情報を収集するための装置である。 d○</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 歯科放射線 49-51 最新歯科衛生士教本 歯科診療補助論 第2版 90-91 最新歯科衛生士教本 歯科機器 29 ポイントチェック 第5版 ⑥241</p>
<p>220 67歳の男性。待合室で意識消失し、床に倒れこんだ。図の点線と矢印に示すように吸気時に胸部が陥凹し、腹部が膨らむ様子が認められた。</p>  <p>この呼吸はどれか。1つ選べ。</p> <p>a 徐呼吸 b 過呼吸 c 奇異呼吸 d 下顎呼吸</p> <p>▶keyword: モニタリング、奇異呼吸</p>	<p>解答: c</p> <p>意識消失時に舌根沈下などで上気道閉塞が生じると、胸部が陥凹し腹部が膨らむ奇異呼吸や、吸気時に甲状軟骨が下方に牽引され胸骨上窩が陥凹するトラキアルタグが症状として現れることがある。</p> <p>a× 呼吸回数が12回/分以下に減少した状態を徐呼吸といい、麻酔時や睡眠薬投与時などにみられる。 b× 過呼吸(過換気)は1回換気量が増加した状態である。 c○ d× 死戦期呼吸、あえぎ呼吸ともいう。瀕死時にみられるしゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸で、傷病者にこの呼吸がみられたら直ちに心肺蘇生を行う。</p> <p>文献: 最新歯科衛生士教本 口腔外科・歯科麻酔 179-180 最新歯科衛生士教本 高齢者歯科 第2版 90-91</p>

科目別問題番号一覧表

	問題数	A	B
解剖学	7	問 1~4	問 111~113
生化学	3	問 5	問 114~115
生理学	6	問 6~8	問 116~118
病理学	5	問 9~11	問 119~120
微生物学	5	問 12~13	問 121~123
薬理学	5	問 14~16	問 124~125
口腔衛生学	15	問 17~23	問 126~133
衛生学・公衆衛生学	16	問 24~31	問 134~141
歯科衛生士概論	7	問 32~35	問 142~144
臨床歯科総論	4	問 36~37	問 145~146
保存修復学	5	問 38~39	問 147~149
歯内療法学	5	問 40~42	問 150~151
歯周治療学	5	問 43~44	問 152~154
歯科補綴学	7	問 45~48	問 155~157
口腔外科学	7	問 49~51	問 158~161
歯科矯正学	7	問 52~55	問 162~164
小児歯科学	5	問 56~57	問 165~167
高齢者歯科学	5	問 58~60	問 168~169
障害児者歯科学	5	問 61~62	問 170~172
歯科予防処置	30	問 63~77	問 173~187
歯科保健指導	36	問 78~95	問 188~205
歯科診療補助	30	問 96~110	問 206~220
計	220		

(出題数は当社予測による)

国家試験対策 問題集



歯科衛生士国家試験予想問題集 第2版

新出題基準準拠

歯科衛生士国家試験問題研究会 編

●B5判 / 290頁 / 定価(本体 3,800円+税)

年々厳しくなる国試問題。これに対策は万全！年の後半はなるべくたくさん問題を解いて、実力を高めていく大切な時期。独自の問題が満載の「予想問題集」を使って、これまで身につけた知識を応用する力を、じっくり育てていきましょう。



よくデル！ 歯科衛生士国試の必須知識 社会歯科

歯科衛生士国試問題研究会 編

●B6判 / 218頁 / 2色 / 定価(本体 2,400円+税)

ここが重要です！ここだけは押さえておきたい歯科衛生士国試対策決定版！国試対策の力強い味方になること間違いなし。歯科衛生士国試のなかで、出題数が最も多い社会歯科系の内容を、よくデル項目に重点をおいて「必須知識」「発展知識」「練習問題」で構成したハンディな学習書です。

毎日の学習に欠かせない参考書・用語集



歯科衛生士書き込み式学習ノート

② 社会歯科系科目編 歯・口腔の健康と予防に関わる人間と社会の仕組み

医歯薬出版 編

●A4判 / 232頁 / 2色 / 定価(本体 3,200円+税)

ビジュアルなイラストや図表を用いて「ドリル形式」でまとめたルーズリーフタイプの「自分で書き込む」学習ノート第2弾です。「最新歯科衛生士教本」に準拠した自習ノートのため、教科書の理解がより深まり、ルーズリーフタイプのため持ち運びが便利で分類・整理が簡単です。



最新歯科衛生士教本用語集 ポケット版

一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会 監修

●文庫判 / 336頁 / 2色 / 定価(本体 3,200円+税)

「最新歯科衛生士教本シリーズ(一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修)」をより深く理解するための役立つツールです！歯科衛生士をめざす人たちに必要とされる重要用語を中心に、3,800語を収録。用語解説は、平易で明解な表現となっています。



よくわかる歯科衛生過程

全国歯科衛生士教育協議会(ほか)編

●B5判 / 136頁 / カラー / 定価(本体 3,200円+税)

「困った」の解決策がいっぱい！ストーリー仕立てで解説した「歯科衛生過程」の入門書！「歯科衛生過程」の各プロセスをイラストとともに解説。主人公の歯科衛生活動を通して、歯科衛生過程の基本的な知識が学べ、歯科衛生過程の思考プロセスを身につけ、実践するための思考力を養うことができる構成です。



事例でわかる歯科衛生過程

全国歯科衛生士教育協議会(ほか)編

●B5判 / 128頁 / カラー / 定価(本体 3,200円+税)

本書ではいくつかの事例をもとに、対象者(患者さんなど)の抱える問題解決のための流れを具体的に示しています。各段階の留意点とともに、それぞれがもつ意味や内容など、自らで考えるステップをまとめています。歯科衛生士は歯科診療所や病院だけではなく、地域における歯科衛生業務の一つである保育所などの健康教育の事例も収載しています。