

第5版 改訂出題基準準拠

ポイントチェック

歯科衛生士 国家試験対策 ④

歯科衛生士国家試験対策検討会 編

臨床歯科医学 2

顎・口腔領域の疾患と治療

不正咬合と治療

小児・高齢者・障害児者の理解と歯科治療



顎・口腔領域の疾患

I 先天異常と発育異常

1. 歯と口腔軟組織の異常

生まれたとき、すでに何らかの異常のあるものを先天異常といい、そのうちの形態的異常を奇形という。一方、生まれたときに異常がみられなくても、成長に伴って出現してくるものを発育異常という。

1) 歯の発育異常

①萌出時期の異常、②歯数の異常（過剰歯、欠如歯）、③萌出位置・方向の異常（埋伏歯、転位歯、傾斜歯）、④歯の形と大きさ（円錐歯、巨大歯、矮小歯）、⑤歯の形成不全（ターナー歯、ハッチンソン歯など）がある。過剰歯や埋伏歯は抜歯することが多い。

(1) 早期萌出

出生時にすでに萌出しているものを出生歯という。また、生後1~2カ月以内に萌出したもの新生歯といい、両者を**先天（性）歯**という。早期萌出による障害には、授乳障害（母親の乳首の湿疹・乳腺炎）、哺乳障害がある。**リガ・フェーデ病**は乳児の舌下面に先天歯の切縁によって生じた潰瘍をいう。

(2) 過剰歯

歯列不正、咬合異常、審美障害の原因となる。特に上顎正中部は過剰埋伏歯が多く、**正中離開**の原因として抜歯適応となる。

(3) 欠如歯

智歯が最も多く、上下第二小白歯、上顎側切歯にみられる。**無歯症**（全部性・部分性の歯の欠如）は**外胚葉異形成症**に伴って生じることが多い。

(4) 埋伏歯

上下顎智歯の埋伏が多く、ついで上顎犬歯、正中過剰歯にみられる。

2) 軟組織の異常

(1) 小帯の異常

口腔の小帯には、唇小帯、頬小帯、舌小帯がある。小帯の状態によっては、機能や形態障害の原因となる。この場合は**小帯切除術**や小帯延長術を行う。

①**舌小帯附着異常**（舌小帯短縮症、舌強直症）：舌運動の障害によって、哺乳障害や**構音**（サ行、タ行）**障害**がみられる場合がある。

②**上唇小帯附着異常**：上唇小帯が上顎切歯間まで附着している場合、上唇の運動障害や**正中離開**の原因となる。

③**頬小帯附着異常**：極端に小帯が短い場合は、附着歯肉部が短くなり歯根露出の原因や、義歯の不安定を招く。

(2) 舌の異常

①**巨舌症**：舌の腫瘍（血管腫、リンパ管腫）やダウン症にみられる。言語障害、摂食障害などをきたす。

②**溝状舌**：舌背部を中心に深い溝や皺が多数生じる。原因は不明であり、特に治療は必要ないが、不潔になると疼痛を訴える場合がある。

③**正中菱形舌炎**：舌背正中に、菱形の赤色斑としてみられる。原因は明らかでないが、**真菌症**（カンジダ症）との関連が考えられている。

④**平滑舌**：舌乳頭の萎縮によって舌背部が平滑となり、赤色で光沢を呈する。原因としては口腔乾燥、**鉄欠乏性貧血**、**ハンター舌炎**（悪性貧血）などにみられる。原因治療を行うと改善する。

⑤**黒毛舌**（毛舌症）：抗菌薬や副腎皮質ステロイド薬を長く使用し、口腔内の常在菌叢のバランスが崩れた（菌交代現象）場合に生

口腔外科治療

I 抜歯（埋伏歯の抜歯を含む）

抜歯とは、顎骨から歯を抜去、摘出することである。難易度によって普通抜歯、難抜歯、埋伏歯抜歯などに分類される。難抜歯や埋伏歯抜歯では、粘膜骨膜切開や骨削除、歯の分割などが必要となり、メスや骨削除器具、縫合器材などを必要とするので時間もかかり侵襲も大きい。

1. 適応症

う蝕や歯周病で保存できなくなった歯、炎症や嚢胞の原因となっている歯、歯列矯正のための必要抜歯、埋伏歯や転位歯などで隣接組織に障害を及ぼしている歯などが適応となる。

2. 禁忌症

医学の進歩により、全身的な疾患を有している患者で、従来絶対的禁忌といわれていたものも抜歯が可能になってきている。他科主治医への照会を行い、患者の全身状態を十分に把握し、必要な対策と治療計画を立案して抜歯を行うことが重要である。

1) 全身的禁忌症

(1) 循環器疾患

心筋梗塞発作後3カ月以内、狭心症発作頻発時および心不全の患者は絶対的禁忌とされている。

- ・高血圧患者：抜歯による心身のストレスが血圧を上昇させるので、特に心・腎・血管などの合併症がある場合は慎重に行う。
- ・先天性心疾患・弁膜症：術後、菌血症により細菌性心内膜炎を起こす可能性がある。

(2) 代謝性疾患

- ・糖尿病：一般に細菌感染に対する抵抗力が弱く、創の治癒が悪い。

(3) 肝疾患

出血傾向を示し、創傷の治癒も遷延する。特に急性期や肝硬変などの慢性肝疾患における重症例などは避ける。

(4) 腎疾患

抗菌薬投与により腎機能障害が増悪し、腎透析中の患者は抗凝固薬を使用しているので、抜歯後に止血困難となることがある。

(5) 血液疾患患者

再生不良性貧血、白血病、血友病

(6) 妊婦その他

胎盤の未完全な妊娠3カ月以内は流産を起こしやすく、また、臨月近くでは胎児が外科要因を受けやすい。

- ・月経：情緒不安定、血液凝固機能の低下などが考えられる。

(7) 薬物服用中

- ・抗凝固薬、副腎皮質ホルモン薬（副腎皮質機能不全を起こし、わずかな外科的ストレスや不安でショックを起こす可能性がある）

2) 局所的禁忌症

- (1) 急性炎症の存在：炎症を拡大する可能性がある。
- (2) 悪性腫瘍内の歯：腫瘍を急速に増大させる危険性がある。
- (3) 血管腫に接する歯：大量出血の危険性がある。

3. 術式

1) 普通抜歯の手順

- ①術野消毒
- ②局所麻酔
- ③歯周靱帯の切離（メス：尖刃刀〈No.11〉または彎刃刀〈No.12〉）
- ④脱臼・抜去（抜歯鉗子、必要に応じてエレ

歯科矯正の概要

I 顎顔面の成長発育

正しいかみあわせを獲得するには、顎・顔面の骨格が正常に成長発育することが必要である。頭蓋・顎・顔面の成長発育は全身の成長発育と同様に、部位によって成長する時期が異なる。

1. 全身的な成長発育のパターン

全身における成長発育のパターンは臓器によって異なり、Harris と Scammon によって4種類のパターンに分けられている。

1) スキャモン(Scammon)の臓器発育曲線(図2-1)

- (1) 一般型：身長，体重，筋肉，骨格，呼吸器，消化器などがこの型に属する。
- (2) 神経系型：脳，脊髄，視覚器などの中枢・末梢神経系に関連する諸器官がこの型に属する。したがって，脳を取り巻く頭蓋冠は，骨格ではあるがこの型の成長をする。
- (3) 性器型：睾丸，卵巣，子宮などの性器の発育や，乳房，恥毛，腋毛，喉頭などの二次性徴の変化などがこの型に属する。
- (4) リンパ系型：口蓋扁桃，咽頭扁桃（アデノイド），リンパ節，胸腺などのリンパ組織がこの型に属する。

2) 身長の成長速度曲線（図2-2）

各年齢の身長を示す成長曲線はスキャモンの臓器発育曲線における一般型のパターンを示すが，各年齢における1年間の身長の伸びを示した成長速度曲線においては，出生後と思春期に大きな成長を示す。

3) 思春期性成長スパート（図2-2）

成長速度曲線における思春期の大きな成長を思春期性成長スパートとよぶ。男子では13～14

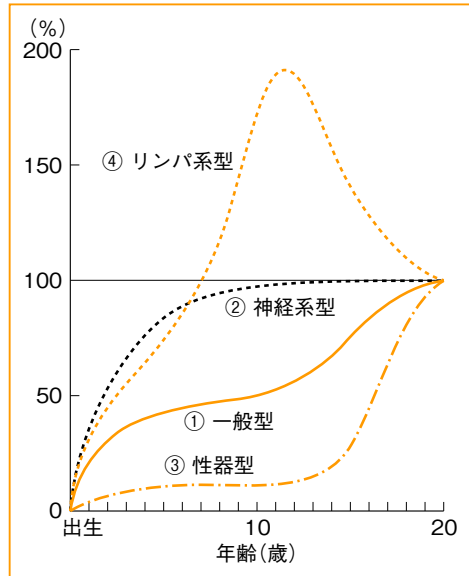


図2-1 スキャモン (Scammon) の臓器発育曲線

横軸に年齢を，縦軸に成人を100%とした場合の臓器の発育程度を表している。①一般型：出生後と思春期に大きな成長を示す。②神経系型：出生から早期に大きな成長をし，成人の大きさに早く到達する。③性器型：成長の開始が遅く思春期になって大きく成長発育する。④リンパ系型：思春期の直前に最大の大きさに到達し，その後小さくなって成人の大きさに落ち着く。

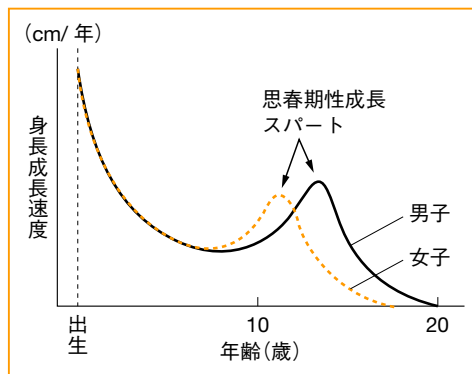


図2-2 身長の成長速度曲線と思春期性成長スパート

SECTION

2

矯正歯科治療の流れ

I 矯正歯科治療の種類と開始時期による治療の経過

矯正歯科治療の一般的な流れは、①相談、②診察と検査（資料の採得）、③症例分析、④診断、⑤インフォームド・コンセント、⑥動的矯正治療、⑦保定、⑧術後観察、という経過であるが、治療開始時期、治療方法の選択などにより、その一般的な流れにも違いが生じる。

1. 一般的矯正歯科治療

1) 乳歯列期、混合歯列期における矯正歯科治療

①相談、②診察と検査、③症例分析、④診断、をしたうえで、上下顎骨の骨格的な位置異常があるか、あるいは今後の成長で大きな異常が予測される場合は、個々の歯の移動よりも、顎整形力を用いて骨格の成長の誘導を優先させる。また、不正咬合に結びつく口腔習癖や、顔面骨格の位置の不正に結びつく歯の早期接触がある場合などは、その除去をまず行い、正常な成長の誘導、また正常な歯の交換を誘導する治療を行う。

2) 永久歯列期からの矯正歯科治療

①相談、②診察と検査（資料の採得）、③症例分析、④診断、⑤インフォームド・コンセント、⑥動的矯正治療、⑦保定、⑧術後観察、という一般的な流れに従って進められる。

2. 外科的矯正歯科治療

上下顎骨の位置の異常が大きく、外科的な手術によって顎骨の位置を改善する必要がある場合がある。この場合は一般的な矯正歯科治療の流れの動的矯正治療の中で外科的手術が行われる。ただし外科的手術は顎骨の成長が終了した後に行われる。動的矯正治療は手術前の術前矯正治療（1～2年間）と術後矯正治療（1年間前

後）に分けられる。すなわち、①相談、②診察と検査、③症例分析、④診断、⑤インフォームド・コンセント、⑥術前矯正治療、⑦顎骨の移動手術、⑧術後矯正治療、⑨保定、⑩術後観察、という経過になる。

3. 成人（高齢者を含む）に対する矯正歯科治療

高齢者を含む成人においては、歯周病を伴う患者が多くなることから、歯周組織の異常に対する注意が必要になる。歯周病が進行している場合には、まずその進行を止めるために、歯周組織の炎症を止める保存治療を優先させる必要がある。

II 診察と検査（資料の採取）

診断に必要な資料を患者から採取する。

1. 一般的な診察

以下のような一般的な項目について、問診やアンケート用紙の記入などを行ってもらい、記録する。

- (1) 氏名、年齢、性別
- (2) 主訴
- (3) 健康状態、既往歴、家族歴 現病歴
- (4) 全身の成長発育（身長の年次推移、思春期性成長スパートの時期）
- (5) 口腔習癖の有無
- (6) 顎関節の状態

2. 顔貌の診察と検査

患者を観察するだけではなく、側面、正面、斜め前方から顔貌の規格写真を撮影し、以下の項目について記録する。

- (1) 正貌：左右の対称性、口腔周囲筋の緊張

小児歯科の概要

小児歯科学とは成長発育過程にある小児を対象とし、正しい永久歯列の育成と正しい口腔機能の確立を目的に、口腔の健康を管理していく歯科医学の一分野である。

I 小児の成長発育

1. 成長発育の特徴

1) 成長・発達・発育とは

(1) 定義

- ①成長：身体，すなわち形態面の増加に対して使用される。
→身長，体重，組織
- ②発達：精神，社会，生理，すなわち機能面の成熟にいたる変化に対して用いられる。
→精神発達，運動機能の発達，言語の発達
- ③成熟：個々の器官，生体全体について，量的な成長，機能的な発達，その両者をつなぐ形態的な変化の過程を示す。
→性成熟，骨成熟
- ④発育：形態と機能の両面に使用される。

(2) 発育の原則

- ①一定の順序で進行する。
- ②一定の方向がある。
- ③連続的に進行するが常に一定の速度ではなく，臓器や年齢で異なる。
→**スキヤモンの臓器別発育曲線** (p. 74 参照)
- ④発育には最適期（臨界期）がある。
- ⑤個体差がある。

2. 小児期の分類

1) 発育期の分類 (図 3-1)

3. 身体の発育

1) 発育状態の評価

- ・発育指数：身長と体重のバランス（体格

や栄養状態をみる（表 3-1）。

2) 年齢と身体発育の特徴

表 3-2 や表 3-3 に出生後からの時間の経過とともに変化する身体発育の特徴を示す。小児の発育には個人差があるが，該当する年齢の平均的な各数値や発育状態から大きく逸脱する場合には，重篤な疾患や虐待による被害を疑うきっかけとなる。

4. 生理的年齢

1) 暦齢（暦年齢，生活年齢）

出生時を基準として時間の経過を積算した（生年月日をもとにした）経年的な年齢をいう。

2) 生理的年齢

小児期の個々の成長発育の程度は個体差が大きく，暦齢のみでは的確に評価できない。そこで各個体の生理的発育状態を基準とする**生理的年齢**を用いる。生理的年齢は，相当する暦齢と比較して成長発育の評価にも使われる。

(1) 骨年齢

骨は加齢に伴い成熟するので，骨の成熟度を判定して年齢を推定することができる。これを**骨年齢**といい，**手根骨**や**足根骨の化骨の進行状態**（骨核の出現程度）を基準に評価する。

(2) 歯齢（歯年齢）

歯の萌出程度や歯の発育（石灰化）程度，咬合の発育状態により推定される年齢をいう。

① **Hellman の歯齢**：歯の萌出と咬合の推移の段階を基準とした評価方法（表 3-4）

② **ノラの石灰化年齢**：歯の石灰化程度をエックス線写真上で判定し $\overline{6|6}$ と $\underline{1}$ の歯冠，歯根の成熟度を 10 段階で評価する方法

(3) 第二性徴年齢

思春期の第二性徴の発現（初潮，乳房発育，恥毛発生，声変わり）を指標に評価する方法

SECTION

2

加齢変化

「加齢」と「老化」は同義語として使われるが、「加齢」は生体の誕生から死までの時間経過であり、「老化」は個体の身体的成長が終了し、成熟後の時間経過に伴う生体機能の低下（変化）である（以下、「加齢変化」は「老化」と同義語として使用する）。

I 生物学的加齢変化と病的加齢変化

1. 生物学的加齢変化

心身ともに疾患に罹患せず生物学的寿命を全うする過程で現れる変化である。その特徴は、普遍性（個体性に必然的に生じる現象）、内在性（遺伝子などに決定される現象）、進行性（不可逆的な現象）、有害性（生存していくうえで不利な現象）である。

2. 病的加齢変化

生物学的変化が著しく加速され、病的状態を引き起こす変化をさす。

II 器官、組織の老化

老化により、全身器官、組織において実質細胞が減少し、間質成分が相対的に増加し、“みかけ”上の形態変化だけでなく機能も低下する。各器官、各組織の老化により、修復機能の低下（治癒遅延）、高齢者特有の病態の変化を生じさせ、疾患としては、動脈硬化性疾患、悪性腫瘍、感染症、認知症、関節疾患（骨粗鬆症など）が高齢者で問題となる。

III 身体機能の老化

臓器の萎縮や細胞機能の低下により、以下の変化が生じる。

- (1) 全身持久力や筋力などの体力が低下する。
- (2) 骨・関節などの障害が出現する。
- (3) 視力・聴力が低下する。
- (4) 糖尿病や高血圧などの疾患にかかりやすくなる。
- (5) 免疫力の低下により感染症などにかかりやすくなる。

IV 精神・心理的变化

保守的傾向が強くなることから、頑固になる、他人に厳しくなる、猜疑心が強くなるなどの傾向がある。また、記憶機能の低下がみられ、特に新しいことを覚えることが困難になる。注意力、集中力の保持能力も低下する。

知的機能低下は一般的に少ないが、認知症などで認知機能障害を生じた際には、著しい知的機能低下を生じる。

V 口腔領域の加齢変化

- (1) 歯数の減少
- (2) 歯の咬耗、摩耗
- (3) 歯髓腔の狭窄
- (4) セメント質の肥厚
- (5) 歯の喪失により顎骨の高径（高さ）の低下
- (6) 顎関節の形態変化
- (7) 唾液腺の退行性変化（萎縮など）および唾液分泌量の低下
- (8) 舌筋の筋力低下
- (9) 味蕾の減少などによる味覚変化（閾値上昇など）
- (10) 口腔粘膜の粘膜上皮の菲薄化、粘膜下組織の萎縮により傷つきやすくなる。