

最新

齒科衛生士教本

小兒齒科

第2版

一般社団法人 全国齒科衛生士教育協議会 監修

*Textbook for
Dental Hygienist
Education*



3 章

小児の生理的特徴

到達目標

- ① 小児のバイタルサインとその特徴を説明できる。
- ② 小児の薬物感受性の特徴を説明できる。
- ③ 薬剤処方について説明できる。



1—バイタルサインと生理的特徴

バイタルサインとは、生体が生きていることを示す証しとなるもので、**体温、呼吸、脈拍、血圧**の4徴候のほか、意識や瞳孔などでも示される。通常は調べやすい体温と呼吸が用いられている。小児は発育過程にあるため、体温、呼吸数、脈拍数、血圧のいずれも成人とは異なる値を示すので注意が必要である。

1. 体温

小児の体温は一般的に成人よりも高い（表 I-3-1）。これは小児の新陳代謝が旺盛なためである。特に新生児や乳児では体温調節の機能が未熟で、外界の気温、運動、興奮などにより体温は変化しやすい。測定部位によっても変動があり、一般に用いる腋窩温（脇の下の体表温）に比べ舌下温では0.2～0.4℃、直腸内では0.4～0.8℃ほど高くなる。体温が38.5℃以上を高体温、35.0℃以下を低体温とよび、病的なものとする。しかし、体温には個人差があるため、一般的には、平熱（健康なときの体温）との差が1℃未満で全身状態がよければ病的ではない。

表 I-3-1 平均体温

	新生児	乳児	幼児	学童	成人
腋窩温度範囲(℃)	36.7～37.5	36.8～37.3	36.6～37.8	36.5～37.5	36.0～37.0
平均値	37.1	37.0	37.0	37.0	36.5

(前田隆秀：小児歯科マニュアル。南山堂、東京、2005。)

かし、乳臼歯はその後継永久歯とは全く異なる形態を呈し、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（図 I-5-2）。また、第二乳臼歯のみが、後継永久歯の第二小臼歯よりも歯冠近遠心幅径が大きい。

2. 乳歯の組織学的特徴

乳歯のエナメル質の厚さは永久歯の約 1/2 であり、象牙質とセメント質の厚さも永久歯と比較して薄い。

3. 乳歯の物理化学的特徴

乳歯の硬度は永久歯より低い。これは永久歯に比べてエナメル質の有機質含量が多く、結晶のサイズも小さいためである。したがって、乳歯はう蝕になりやすく、進行も速い。



乳歯歯髓の成分・組成
乳歯歯髓の成分・組成は、象牙芽細胞や未分化間葉細胞、線維性結合組織、血液・リンパ管などの血液循環系、および細胞と細胞間基質の間隙を満たしている組織液です。

4. 乳歯歯髓の特徴

乳歯の歯髓における組織学的構造と成分・組成^{*}は、永久歯と基本的に差はない。しかし、後継永久歯との交換のための乳歯歯根の生理的吸収が始まると、固有細胞の消失や線維性結合組織の消失など歯髓組織に変化がみられるようになる。

5. 幼若永久歯の形態的特徴

幼若永久歯、特に大臼歯の咬合面形態はきわめて複雑である。これは咬合面に隆線が発達しているために、小窩裂溝が深く、複雑に入り組んでいるためである。

6. 幼若永久歯の組織学的・物理化学的特徴

幼若永久歯のエナメル質は石灰化が不完全で、う蝕に対する抵抗性は低い。萌出後、唾液中のカルシウムやリンなどを取り込んで成熟（萌出後成熟という）していく。この時期のフッ化物の応用は、エナメル質の石灰化を促進し、耐酸性を増強することにより、う蝕予防効果を発揮する。一方、幼若永久歯の象牙質は薄く、歯髓腔が大きい。年を経るに従って象牙質の厚みが増し、咬合力に耐えられる形態になる。



修復象牙質
う蝕や歯科処置などの刺激によって正常な象牙質の歯髓側に新たに形成される象牙質のことです。

7. 幼若永久歯歯髓の特徴

幼若永久歯では、外来刺激に対する歯髓反応が鋭敏で、修復象牙質^{*}の形成も旺盛である。また、幼若永久歯は、年齢とともに象牙質が形成されて歯髓腔の容積は

8章

小児虐待

到達目標



- ①小児虐待の現状を説明できる。
- ②小児虐待の種類を説明できる。
- ③小児虐待の起こる背景を説明できる。
- ④小児虐待を防止するための歯科衛生士の役割を説明できる。

小児歯科臨床において、違和感を覚える初診の患者に遭遇することがある。小児の外傷のほとんどが転倒によるものであるが、転倒が原因とは思えない、小児う蝕が減少しているにもかかわらず重度のう蝕に罹患しているなど違和感を抱く症状を呈する小児患者に対しては、小児虐待を念頭におかなければならない。小児歯科臨床の最前線に立つ歯科衛生士は、**小児虐待**についても理解しておく必要がある。

1—小児虐待とは

日本では、2000年に**児童虐待の防止等に関する法律（児童虐待防止法）**が制定され、小児の虐待禁止と防止に努めることが求められている。小児虐待とは、加害者の意図とは関係なく、小児の視点で小児の人権を侵害する行為であり、その小児の身体、精神に痕が残り、機能・発達に異常・遅れをもたらすすべてのものを意味している。

2—虐待の種類

虐待は、身体的虐待、性的虐待、ネグレクト、心理的虐待の4つのタイプに大分される。

1. 身体的虐待

殴る、蹴るなど身体に損傷を与える行為、薬物の強制的投与、タバコの火で火傷を負わせるなどの体罰などをいう。乳幼児期では生命の危険が大きい。一般的に外から見て最も認知しやすいものである。

マーセメント用充填器，隔壁用器材（窩洞が隣接面に及ぶ場合，**図Ⅱ-3-13**参照）

- ・ 研磨用器具：ラバーカップ，防湿剤（ワセリン，ココアバター[®]）
- ・ 咬合紙，咬合紙ホルダー

(2) 手順（表Ⅱ-3-3，**図Ⅱ-3-17**）

- ①局所麻酔（必要に応じて）：表面麻酔，浸潤麻酔
- ②ラバーダム防湿
- ③う窩の開拡，う蝕象牙質の除去，窩洞形成
- ④隔壁（窩洞が隣接面に及ぶ場合）
- ⑤歯面処理，ガラスアイオノマーセメント充填，光照射，バーニッシュ塗布
- ⑥隔壁の除去（窩洞が隣接面に及ぶ場合）
- ⑦研磨
- ⑧ラバーダム除去
- ⑨咬合調整



図Ⅱ-3-16 グラスアイオノマーセメント修復に使用する器材

①スプーンエキスカベーター，②回転切削器具，③う蝕検知液，④シェードガイド，⑤光重合型ガラスアイオノマーセメント，⑥ガラスアイオノマーセメント用形成充填器，⑦防湿剤（ココアバター[®]），⑧光照射器，⑨CR シリンジ，⑩咬合紙・咬合紙ホルダー

- ・鎮静薬：キャンフェニック，酸化亜鉛ユージノールセメント
- ・裏層材：ガラスアイオノマーセメントなど，裏層器

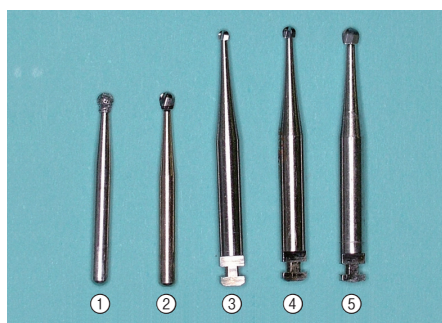
(2) 手順 (表Ⅱ-3-6)

- ①局所麻酔 (必要に応じて)：表面麻酔，浸潤麻酔
- ②ラバーダム防湿
- ③う窩の開拡，う蝕象牙質の除去
- ④窩洞内の清掃，消毒，乾燥
- ⑤鎮静薬の貼付，裏層



図Ⅱ-3-24 歯髄鎮静法に使用する器材

①回転切削器具，②キャンフェニック，③酸化亜鉛ユージノールセメント，④光重合型ガラスアイオノマーセメント，⑤光照射器，⑥レジン充填器



図Ⅱ-3-25 歯髄処置に使用する回転切削器具

①エタービン用ダイヤモンドポイント，②エタービン用ラウンドバー
③④⑤コントラアングル用ラウンドバー