

臨床検査

一般社団法人
全国歯科衛生士教育協議会 監修

1 章

臨床検査と歯科衛生士の役割

到達目標

- ① 臨床検査の目的および意義を説明できる。
- ② 臨床検査の倫理と安全を説明できる。
- ③ 臨床検査の結果の評価、基準値とパニック値を説明できる。
- ④ 臨床検査の感度と特異度を説明できる。
- ⑤ 臨床検査の種類と、それぞれの結果の評価を説明できる。
- ⑥ 臨床検査の解釈と歯科衛生士の役割を説明できる。

1 臨床検査の必要性

1. 臨床検査はなぜ必要なのか

医療を「安心・安全に」患者に提供するには、医療者個人の経験や直感のみに頼ることなく、科学的根拠に基づいて個々の患者の診断および治療を行うこと（EBM: Evidence Based Medicine）が重要である。そのため、診断を確定する補助として、そして治療効果の評価のためにも臨床検査は必要である。歯科衛生士は実施される臨床検査の目的（必要性）と内容を正確に理解し、患者にわかりやすく説明することが求められる。

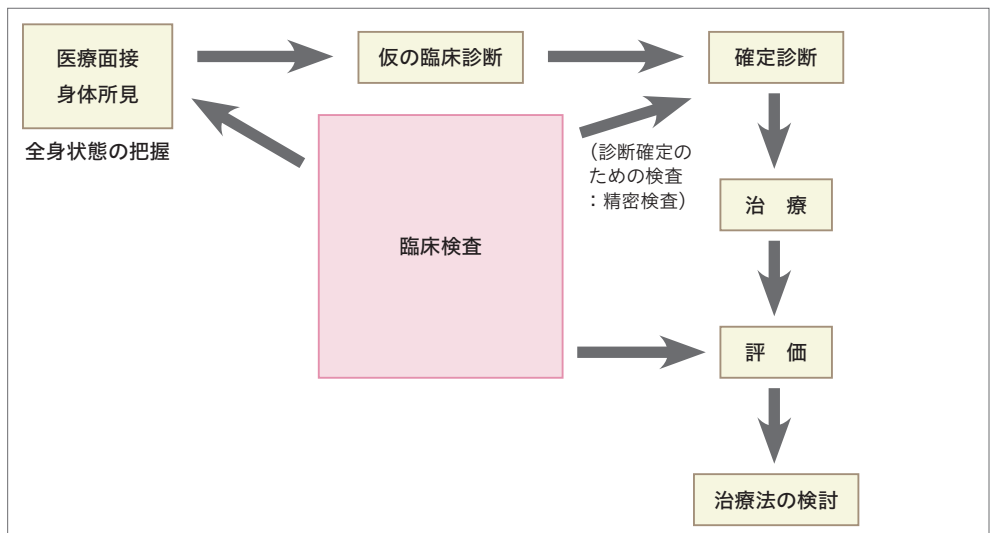


図 1-1 医療（診断）の流れと臨床検査の位置づけ

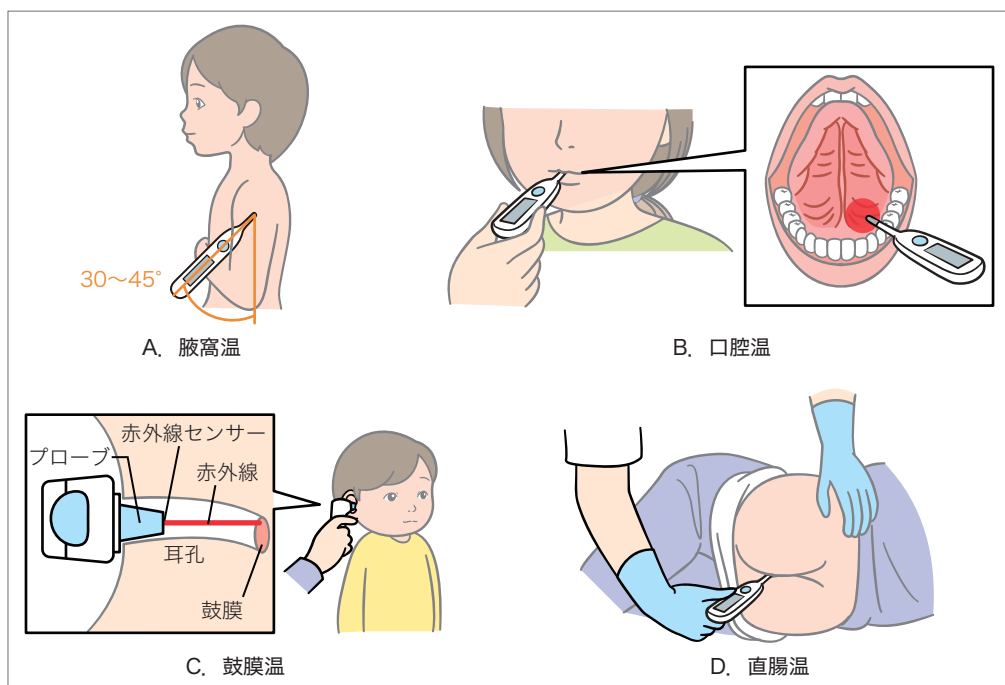


図 2-2 代表的な体温の測定部位

(4) 直腸温 (図 2-2-D)

核心温 (骨盤内臓器の温度) に最も近く、腋窩温よりも $0.6 \sim 1.0^{\circ}\text{C}$ 程度高い。測定時間は $3 \sim 4$ 分程度で、全身麻酔下の手術中や新生児などに用いられるが、侵襲的で不快感を与える測定法であるため、普段はあまり用いられない。



感染による発熱と口腔衛生管理

炎症の 5 徴候として、①発赤、②発熱 (または局所の熱感)、③疼痛、④腫脹、⑤機能障害があります。歯科と関係が深い炎症としては急性菌性感染症や肺炎があり、多くで発熱が認められます。菌性感染症は、う蝕や歯周炎が原因となる細菌性炎症で、起炎菌は口腔常在菌です。一般に、菌性感染症や誤嚥性肺炎は弛張熱 (日ごとに 1°C 以上変動するが、 37°C 以下にはならない熱) を起こすことが知られています。

また、多くの肺炎は、細菌またはウイルスが下気道に侵入することによって起こる肺の炎症であり、その原因は、気道に隣接する鼻腔や口腔からの病原微生物の吸引です。したがって、これらの炎症を予防するためには、口腔衛生管理が非常に重要になります。特に現在では、口腔衛生管理が誤嚥性肺炎の予防に効果があることは常識となっています。

到達目標

- ① エックス線検査の原理と特徴を説明できる。
- ② CT 検査の原理と特徴を説明できる。
- ③ MRI 検査の原理と特徴を説明できる。
- ④ 核医学検査の原理と特徴を説明できる。
- ⑤ 超音波検査の原理と特徴を説明できる。
- ⑥ 骨粗鬆症の検査の意義を理解できる。
- ⑦ 内視鏡検査の意義と目的を理解できる。

1 エックス線検査

1. 口内法エックス線撮影

デンタルフィルムまたはエックス線センサーを口腔内に挿入して、歯および歯周組織のエックス線撮影を行う。二等分法、咬合法、咬翼法などがある。歯冠、歯根、歯根膜腔および歯槽骨など歯と歯周組織の検査、すなわちう蝕、歯周病ならびに埋伏歯の診断などに用いられる (図 11-1)。

最近ではデンタルフィルムではなく、CCD センサーやイメージングプレートなどのエックス線センサーを用いるデジタル方式の撮影が主流となっている。

2. パノラマエックス線撮影

上下顎の歯や顎骨について、総覧的なエックス線画像を得ることができる (図 11-2)。パノラマエックス線撮影は、顎骨を展開的に表して見やすくしたもので、部位によ



図 11-1 口内法 (デンタルフィルム) による下顎右側水平埋伏智歯の像
下顎智歯周囲炎では、智歯が近心に傾斜している場合に、歯冠下方の歯槽骨に半月様の骨吸収像が認められる。

2) 歯周病関連菌検査

口腔内における種々の歯周病関連菌数を、PCR法などにより定量的に検査する。一般的には、臨床検査会社へオーダーする。

(1) 試薬および器具

※必要な試薬、試験紙および器具はすべてキットに含まれている。

(2) 方法

唾液が検体の場合：対象者に採唾用漏斗を付けたスピッツを持たせ、刺激時唾液採取補助剤を5分間噛ませながら唾液を採取する。採取した唾液0.5 mLを、同封のスポイトでマニキュアチューブに入れてパラフィルムで蓋を固定し、ポリスピッツに入れる。

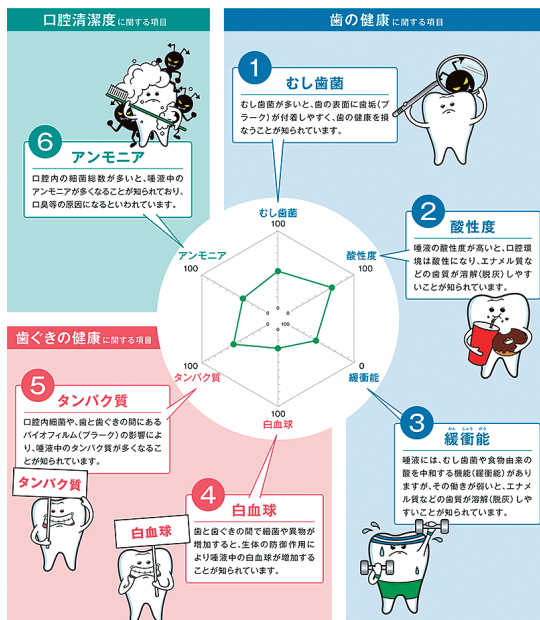
歯肉溝滲出液が検体の場合：滅菌した綿球かキュレットで縁上プラークを除去し、防湿する。ペーパーポイントの先端を歯周ポケット底部まで挿入する（1ポケットに2本のペーパーポイントを使用）。そのままの状態でも10秒間待ち、ペーパーポイントのマニキュアチューブに入れてパラフィルムで蓋を固定し、ポリスピッツに入れる。

(3) 判定

検体と検査依頼書を検査機関に送り、後日検査報告書が返送される。

5. う蝕と歯周病のリスクを同時に測定する検査

SMT (Salivary Multi Test) およびシルハは、う蝕および歯周病の発病リスクに関連する6項目の検査結果が5分でわかる検査で、素早く簡単に実施できる (図12-13)。



※唾液に含まれるさまざまな成分は口腔の健康状態を反映していますが、その測定結果によって直ちに病気の発病等の診断ができるものではありません。

©Lion Corporation, 2016. 07

図12-13 結果説明用シート (SMT)



図 12-34 嚥下内視鏡検査の様子

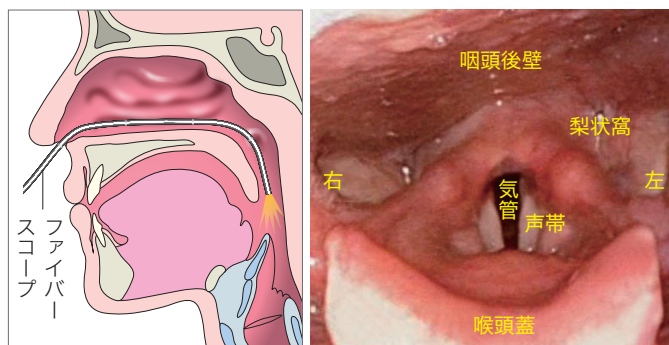


図 12-35 嚥下内視鏡検査の仕組みと得られる画像

鼻孔からファイバースコープを挿入し、軟口蓋の後方に留置する。右のような画像をリアルタイムで観察することができる。

に接続された小型テレビカメラにより、モニター画面に映し出される。

患者の鼻孔から内視鏡を挿入する。内視鏡先端を上咽頭に進め、次いで内視鏡の先端を軟口蓋の後方に進め、中咽頭、下咽頭を観察し、内視鏡の先端をさらに下咽頭に進める。その後、患者の病態に適した物性の液体や食物を実際に食べさせ、嚥下の様子を評価する（図 12-34, 35）。

(2) 評価

上咽頭では発音や唾液の嚥下を行わせ、軟口蓋の挙上、鼻咽腔閉鎖^{びいんくう}を観察する。中咽頭では器質的な問題、唾液や痰の貯留を確認する。下咽頭では喉頭内に分泌物や唾液が垂れ込んでいないか、発声をさせ声帯の動きを確認する。食物や液体を用いて嚥下を行わせる際は、嚥下時の食物や液体の流れに対して、嚥下反射が遅れていないか、嚥下動作後に咽頭や食道入口部に食物が残留していないか、喉頭内への侵入や誤嚥がないかを評価する。

3. 摂食嚥下障害の検査に関わる疾患

1) 脳血管疾患（脳梗塞）

(1) 疾患の概要

脳血管疾患とは、「虚血あるいは出血によって、脳が一過性または持続性に障害