

歯科衛生士による浸潤麻酔の実施に向けた研修プログラム（例）

令和7年度版

令和7年6月20日

厚生労働省

# 歯科衛生士による浸潤麻酔の実施に向けた研修プログラム（例）

-令和7年度版-

## <目次>

1. はじめに	・ ・ ・ ・ ・ 1
2. 研修プログラム（例）の総論	・ ・ ・ ・ ・ 2
3. 研修プログラム（例）の内容	・ ・ ・ ・ ・ 4
4. 評価とフィードバック	・ ・ ・ ・ ・ 13
5. 筆記試験	・ ・ ・ ・ ・ 14
6. 修了証の発行	・ ・ ・ ・ ・ 16
7. おわりに	・ ・ ・ ・ ・ 17

## 1. はじめに

### 研修プログラム（例）策定の趣旨

少子高齢化や歯科疾患の疾病構造の変化等に伴い、我が国の歯科医療を取り巻く状況は大きく変化しており、歯科衛生士の果たす役割はより重要になっている。

こうした状況の中、近年、歯科医師の指示の下、歯科診療の補助として歯科衛生士が浸潤麻酔行為を行うための研修が開催されるようになってきているが、その内容については、各実施団体に委ねられている。一方で、現在の歯科衛生士養成課程では、歯科衛生士自身が浸潤麻酔行為を実施することを想定した教育はほとんど行われていないことから、当該行為を歯科衛生士が実施することについて、その安全性を危惧する意見もあり、関係団体から厚生労働省に対し、必要な体制整備や教育の見直しに関する要望が出された。

このため、厚生労働省では、令和6年12月に設置した「歯科衛生士の業務のあり方等に関する検討会」において、歯科衛生士が歯科医師の指示の下、歯科診療の補助として浸潤麻酔行為を安全に行うために必要な知識・技術を習得するために実施すべき具体的な研修内容について議論を行い、現在の卒前教育の状況等鑑み、現時点で少なくとも必要と考える研修内容（項目）を示した研修プログラム（例）を取りまとめた。今後、日本歯科医学会や一般社団法人日本歯科専門医機構の関係者と連携及びご協力の下に研修が実施されることが望ましい。

なお、卒前教育が十分に行われていない現状において、研修プログラム（例）に沿った研修を受講することで歯科衛生士が歯科医師の指示の下に浸潤麻酔行為を行うことを推奨するものではないことに留意されたい。

## 2. 研修プログラム（例）の総論

### （1）研修プログラム（例）の目的と対象とする浸潤麻酔行為の範囲

研修は、歯科衛生士が歯科医師の指示の下、歯科診療の補助として浸潤麻酔行為を安全・安心に実施できるよう知識及び技術を習得することを目的とする。

なお、現状の歯科衛生士養成課程の教育内容を鑑み、現時点で歯科診療の補助行為として研修を受講した歯科衛生士が実施する浸潤麻酔行為は、歯肉縁上及び歯肉縁下の歯石除去、ルートプレーニング時の疼痛除去を目的としたものとするのが望ましいとの議論があったことを踏まえ、本研修プログラム（例）で示す研修内容の範囲も歯肉縁上及び歯肉縁下の歯石除去、ルートプレーニング時の疼痛除去を目的とするものとする。

### （2）研修の対象者

- 歯科診療の補助として浸潤麻酔行為を実施しようとする歯科衛生士
- 歯科衛生士に浸潤麻酔行為の実施を指示する歯科医師  
※歯科医師については、歯科診療の補助として浸潤麻酔行為の指示の必要性を判断し、法的責任を有する立場として、少なくとも「3. 研修プログラム（例）の内容 （1）講義 I. 倫理と法規制」の受講が強く推奨される。

### （3）研修プログラム（例）の構成

- 一次救命処置（BLS）講習会の受講  
※一次救命処置（BLS）については、AHA（アメリカ心臓協会）のBLSまたは日本救急医学会 ICLSのBLSコース受講証をもって認証する。
- 事前テスト  
※研修効果を高めるために、研修前の知識の確認を行うことを目的として実施する。
- 講義（eラーニング570分、対面式講義270分 計840分）
- 確認テスト（講義の事後テスト）  
※講義の研修内容を確認することを目的として実施する。
- 実習（対面式：計270分）
- 筆記試験  
※実習も含め、歯科診療の補助として浸潤麻酔を実施するために必要な知識・技術の習得度を確認することを目的として実施する。
- 修了証の発行

### （4）研修の責任者及び指導者（インストラクター）等

- ① プログラム責任者：研修の企画立案及び実施の管理を行う責任者。  
一般社団法人日本歯科専門医機構認定の歯科麻酔専門医又は口腔外科専門医
- ② インストラクター：実習の指導を行う歯科医師。  
次のA)を有する者とB)のいずれかの専門医資格を有する者の両者を含むこと。  
A) 一般社団法人日本歯科専門医機構認定の歯周病専門医  
B) 一般社団法人日本歯科専門医機構認定の歯科麻酔専門医、口腔外科専門医、  
一般社団法人日本有病者歯科医療学会認定の専門医のいずれかの専門医

- ③ 基礎医学の講義担当者：プログラム責任者又はインストラクターのほか、歯科大学・歯学部・歯科衛生士養成施設等で基礎医学を教えた経験がある者とする。

### 3. 研修プログラム（例）の内容

#### (1) 講義【計 840 分】

##### I. 倫理と法規制（e ラーニング）【90 分】

- 1) 歯科衛生士業務の法的範囲、責任
- 2) 患者の権利、診察時の配慮（インフォームドコンセント等）
- 3) 医療事故と法的対応

##### II. 生理学（e ラーニング）【180 分】

###### 1) 循環生理学

正常心電図だけではなく、心電図異常に関する講義を含む。

- ① 正常心電図
- ② 頻脈性不整脈  
洞性頻脈、上室性頻拍、心房粗動/細動、心室頻拍、Torsades de pointes など
- ③ 徐脈性不整脈  
洞性徐脈、房室ブロック、洞不全症候群など
- ④ 致死的不整脈  
4つの心停止リズム（心室細動、無脈性心室頻拍、心静止、無脈性電気活動）
- ⑤ その他  
上室性/心室性期外収縮、脚ブロック、虚血性変化など

###### 2) 呼吸生理学

###### 3) 代謝・内分泌生理学

###### 4) 神経生理学

##### III. 局所麻酔薬の薬理学（e ラーニング）【90 分】

###### 1) 局所麻酔薬の基礎

- ① 物理化学的構造と性状
- ② 作用機序
- ③ 薬理作用に影響を及ぼす因子
- ④ 薬物動態
- ⑤ 毒性
- ⑥ 歯科用表面麻酔薬
- ⑦ 歯科用注射用麻酔薬

###### 2) 血管収縮薬

- ① 血管収縮薬を併用する目的
- ② 使用薬物（アドレナリン、フェリプレシン）
- ③ 薬物相互作用

IV. 浸潤麻酔のための解剖学（eラーニング）【90分】

- 1) 上顎骨の特徴
- 2) 下顎骨の特徴
- 3) 末梢神経の走行
- 4) 小児・高齢者の特徴

V. バイタルサイン（eラーニング）【60分】

- 1) バイタルサインの評価：呼吸、脈拍、血圧、体温、意識
- 2) 生体情報モニタリング

VI. 医療面接（eラーニング）【60分】

- 1) 全身評価
- 2) 臨床検査値の評価と患者への説明
- 3) 歯科治療時に注意すべき全身疾患

VII. 浸潤麻酔法（対面式講義）【120分】

- 1) 表面麻酔法
- 2) 浸潤麻酔法
  - ① 適応範囲（どのような場合に浸潤麻酔が施行されるか）
  - ② 注意すべき病態・状況：循環器疾患、糖尿病、甲状腺機能亢進症、高齢者、妊娠等
  - ③ リスクアセスメント：浸潤麻酔前のリスク評価
  - ④ 使用器具の取り扱い：注射器、注射針、カートリッジ、リキャップの方法
  - ⑤ 刺入点と方向（角度）、深さ
  - ⑥ 薬液注入速度、注入量

VIII. 浸潤麻酔時の局所合併症と対応（対面式講義）【60分】

- 1) 遷延性知覚麻痺（神経障害）
- 2) 開口障害
- 3) 内出血・紫斑
- 4) 感染
- 5) 粘膜の潰瘍・壊死
- 6) 口唇・舌・頬粘膜の咬傷・障害
- 7) キューンの貧血帯
- 8) 顔面神経麻痺
- 9) 視覚障害
- 10) 注射針の破折・迷入

IX. 歯科治療中の全身的偶発症と対応（対面式講義）【90分】

1) 全身的偶発症

- ① 血管迷走神経反射
- ② 過換気症候群
- ③ アドレナリンに対する過敏反応
- ④ アナフィラキシー
- ⑤ 局所麻酔薬中毒
- ⑥ 急性冠症候群
- ⑦ 脳卒中
- ⑧ 誤飲・誤嚥

2) 全身的偶発症への対応

- ① 酸素ポンベの取り扱い、酸素療法
- ② 静脈路確保、救急医薬品

## (2) 実習【計 270 分】

### I. 実習の会場

必要な器具・器材を備えており、実習を行う環境が整備されていること。

※マネキン、歯科用ユニットがあることが望ましい。

(例：歯科大学・歯学部等の医育機関、病院歯科等)

### II. 実習の構成（対面式）

#### 1) 実習 1【60 分】：浸潤麻酔

- ① 診察時の配慮（インフォームドコンセント等）
- ② 注射器、注射針の選択と管理
- ③ 基本的な浸潤麻酔技術の習得

#### 2) 実習 2【60 分】：バイタルサイン・生体情報モニタリング

- ① バイタルサインの評価（呼吸、脈拍、血圧、体温）
- ② 意識レベルの評価

#### 3) 実習 3【150 分】：急変時の対応（シナリオシミュレーション）

### III. 実習の内容

#### 1) 実習 1：浸潤麻酔

(目的) 浸潤麻酔技術を習得し、安全かつ正確な麻酔操作を行えるようにする。

(準備する器具・器材)

- ・ 模型
- ・ 注射器と注射針（使い捨てまたは練習用）
- ・ 空の麻酔カートリッジ

(内容)

##### ① 診察時の配慮

- i) 治療のために浸潤麻酔を行うことを患者に説明し同意を得る
- ii) 消毒薬などの薬物アレルギーの有無を確認する
- iii) 患者の痛みや不快感、安全性に配慮する
- iv) 浸潤麻酔施行中の患者の状態を観察する

##### ② 注射器、注射針の選択と管理

注射器の種類（カートリッジ型やプラスチック製）と注射針のサイズの選択について学ぶ。

- i) 安全な取り扱い方法（誤刺防止や廃棄の仕方）
- ii) 注射器への注射針、カートリッジの装着
- iii) 浸潤麻酔後の注射器の置き方、リキャップの方法（片手法、専用のリキャップデバイスまたはピンセットによるリキャップ）
- iv) 使用後の注射針の廃棄方法（注射針回収容器）

③ 基本的な浸潤麻酔技術の習得（傍骨膜注射）

模型を使用して注射技術を練習する。

- ・ 刺入部位、角度、注入速度の確認
- ・ SRP を行う場所（上下、前歯・臼歯、左右、唇（頬）側、舌（口蓋）側）ごとの刺入部位の確認
  - i) 注射器の把持法
  - ii) 粘膜に対するベベルの向き
  - iii) 口唇、舌の圧排方法とレストの置き方
  - iv) 刺入角度、深さ 注入速度、注入量
- ・ 空のカートリッジを用いた練習

**2) 実習2：バイタルサイン・生体情報モニタリング**

（目的）バイタルサインの測定技術を習得し、患者の状態を正確にモニタリングするスキルを身につける。

（準備する器具・器材）

- ・ パルスオキシメータ
- ・ 心電計
- ・ 血圧計
- ・ 電子体温計
- ・ 生体情報モニタ

（内容）

① バイタルサインの評価（呼吸、脈拍、血圧、体温）

i) パルスオキシメータによる評価

- ・ 経皮的動脈血酸素飽和度（SpO<sub>2</sub>）を測定する。  
※注意すべき低値も確認する。
- ・ 脈拍数を測定する。  
※息ごらえによる変化も確認する。

ii) 心電計による評価

- ・ 電極貼付部位を確認する。
- ・ 基本波形のプリントを行う。
- ・ P・Q・R・S・T各波の確認をする。  
（P波の有無、RR間隔、ST接合部の変化の確認含む）

iii) 血圧計による評価

- ・ 聴診法、触診法、振動法により血圧測定を実施する。
- ・ 正確なマンシェットの位置と測定姿勢を確認する。
- ・ マンシェットの巻き方（きつさによる表示される値の差、振動法ではセンサー一部分の位置）を確認する。

- ・ 着衣の場合、マンシェットを緩く巻いた場合の変化も確認する。

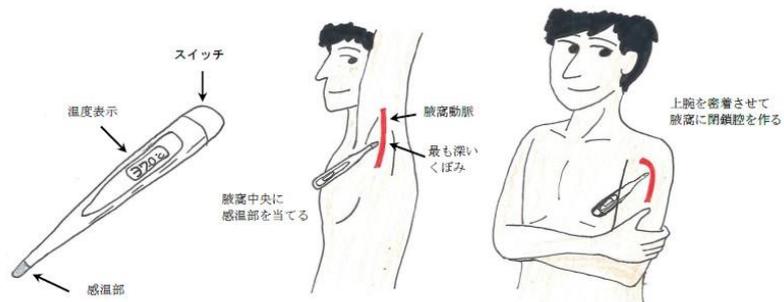


▽印の部分にセンサーがある。▽印の部分を上腕動脈にあてる。

(日本歯科麻酔学会 実習型バイタルサインセミナーより引用)

#### iv) 体温計による評価

- ・ 電子体温計（実測式・予測式）の使用方法を確認する。



(日本歯科麻酔学会 実習型バイタルサインセミナーより引用)

## ② 意識レベルの評価

### ・ 3-3-9 度方式を用いた評価方法 (JCS)

講師または受講者が患者役を行い他者が JCS で評価

〈ケース例〉

- ・呼びかけに応じるが少しぼんやりしている (JCS1)
- ・体を揺さぶり大きな声で呼びかけるとかろうじて開眼 (JCS30)
- ・痛み刺激に顔を顰めるが開眼はない (JCS200)

### ・ 評価手順

#### i) 呼びかけによる反応

- ・普通の声で名前を呼びかけた際の反応を確認
- ・反応がある場合、応答内容や目の開閉を記録
- ・反応がない場合、大声での呼びかけを実施
- ・呼びかけに対して反応がない場合、次のステップへ進む

#### ii) 痛み刺激による反応

- ・痛み刺激の方法を選択 (胸骨圧迫や耳朶を軽くつねる)
- ・刺激に対する反応 (身体の動き、顔の表情、声の発生) を記録

#### iii) 反応の判定

- ・JCS に基づき、以下の分類を行う
  - 1 桁 (覚醒状態) / 2 桁 (呼びかけや刺激への反応あり) / 3 桁 (刺激しても覚醒しない状態)
- ・該当する具体的な評価値 (例: JCS 1、30、200 など) を判断

### ・ 確認ポイント

#### i) 手順の正確さ

- ・評価手順 (呼びかけ→大声→痛み刺激) の順序が適切だったか
- ・刺激の方法が適切で安全であったか

#### ii) 観察力

- ・患者の細かな反応 (目の開閉、表情、声、身体の動き) を正確に記録できたか
- ・JCS の該当値を正しく判定できたか

### 3) 実習3：急変時の対応（シナリオシミュレーション）

※状況に応じて、講義と組み合わせて実施してもよい

（目的）全身的偶発症発症時の補助を身につける。

（準備する器具・器材）

- ・ マネキン（マネキンがない場合には相互実習）
- ・ 生体情報モニタ
- ・ 酸素ボンベ、圧力調整器、酸素マスク
- ・ アドレナリン自己注射薬

（内容）

#### ① 必要な器材・薬剤等の準備

##### i) 酸素ボンベの取り扱い、酸素療法の準備

- ・ 酸素ボンベに圧力調整器と酸素マスクを接続する
- ・ 酸素マスクを装着し10L/分で投与する

#### ② 以下の症例に対するシナリオシミュレーションを行う

##### i) 血管迷走神経反射

（症状）

気分不快、意識レベル低下、血圧低下、徐脈

（対応）

- ・ 酸素ボンベの取り扱いを確認し、酸素療法を実施する
- ・ ショック体位をとらせる

##### ii) 過換気症候群

（症状）

過呼吸、頻呼吸、気分不快、空気飢餓感、テタニー（助産師の手）

（対応）

- ・ 声かけを行う
- ・ 酸素投与併用下の自己呼気再吸入を実施する

##### iii) アドレナリンに対する過敏反応

（症状）

血圧上昇、頻脈、不整脈

（対応）

- ・ 声かけを行う
- ・ 安静を指示する
- ・ 酸素ボンベの取り扱いを確認し、酸素療法を実施する

##### iv) アナフィラキシー

（症状）

皮膚・粘膜症状（蕁麻疹）、喘息発作、意識レベル低下、血圧低下、頻脈

（対応）

- ・ アドレナリン自己注射薬を準備する
- ・ 酸素ポンベの取り扱いを確認し、酸素療法を実施する
- ・ ショック体位をとらせる

## 4. 評価とフィードバック

実習の終了後は、修得状況を評価し、受講者にフィードバックを行うこと。

### (1) 評価項目

#### I. 診察時の配慮

- 1) 治療のために浸潤麻酔を行うことを患者に説明し同意を得る。  
(できた・できなかった)
- 2) 消毒薬などの薬物アレルギーの有無を確認する。  
(できた・できなかった)
- 3) 患者の痛みや不快感、安全性に配慮する。  
(できた・できなかった)
- 4) 浸潤麻酔施行中の患者の状態を観察する。  
(できた・できなかった)

#### II. 器材の選択と注射器の準備

- 1) 手袋を清潔な状態で装着する。  
(できた・できなかった)
- 2) 浸潤麻酔用歯科用注射器を選択する。  
(できた・できなかった)
- 3) 浸潤麻酔用注射針を選択する。  
(できた・できなかった)
- 4) 局所麻酔薬カートリッジを注射器に正しく装填する。  
(できた・できなかった)
- 5) 浸潤麻酔用注射針を注射器に装着する。  
(できた・できなかった)

#### III. 表面麻酔

- 1) 刺入部をエアなどで乾燥する。  
(できた・できなかった)
- 2) 適切な量の表面麻酔薬を刺入部に塗布する。  
(できた・できなかった)
- 3) 表面麻酔薬の効果発現まで患者の様子を観察する。  
(できた・できなかった)

#### IV. 浸潤麻酔

- 1) チェアを調整し、適切なポジションを取る。  
(できた・できなかった)
- 2) 患者に浸潤麻酔中に不快症状などを自覚した場合に合図するよう指示する。  
(できた・できなかった)
- 3) 口唇・頬粘膜を排除する。  
(できた・できなかった)
- 4) 刺入部を消毒する。  
(できた・できなかった)
- 5) 注射器を正しく把持する。  
(できた・できなかった)
- 6) 患者に注射針刺入時に声かけを行う。  
(できた・できなかった)
- 7) 針刺し事故防止のため、歯科用ミラーを用いて軟組織を排除する。  
(できた・できなかった)
- 8) 正しい位置に注射針を位置させ、粘膜を緊張させて注射針を刺入する。  
(できた・できなかった)
- 9) 局所麻酔薬を少量注入し、麻酔薬の奏効を待ってから注射針を深部へ進める。  
(できた・できなかった)
- 10) 注射針のカット面は骨膜側に向け、骨膜を傷つけないように注射針を進める。  
(できた・できなかった)
- 11) 浸潤麻酔後の安全な注射器の置き方・リキャップを行う。(できた・できなかった)

## 5. 筆記試験

本研修の受講により、すべての項目について、知識・技能を十分に修得したことを確認できるような内容とすること（以下問題例等を参考に作成すること）。

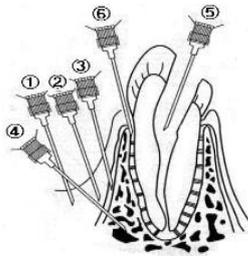
### 【問題例 1】

問題	歯科治療におけるストレスを列挙し、ストレスに対するモニタリング法を挙げなさい。
回答例	<ul style="list-style-type: none"><li>● ストレッサー 精神的ストレス（不安や恐怖） 肉体的ストレス（痛み） 薬物（アドレナリン・フェリプレシン）</li><li>● モニタリング法 呼吸モニタリング（呼吸数・経皮的動脈血酸素飽和度）  循環モニタリング（脈拍・血圧・心電図）  中枢神経系のモニタリング（意識レベル）</li></ul>

**【問題例 2】**

問題	血管迷走神経反射の既往を有する患者に対する抜歯時の補助の要点を述べなさい。
回答例	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 不安や緊張感を取り除くような環境づくりに努める</li><li>・ 鎮静法を併用する</li><li>・ モニタを装着する</li><li>・ 酸素や緊急薬剤の準備をする</li><li>・ 表面麻酔を併用する</li><li>・ 疼痛の少ない局所麻酔操作を行う</li><li>・ 全身状態の変化に気を配る</li><li>・ 抜歯後も状態が安定するまで経過観察を行う</li></ul>

**【問題例3】**

問題	選択肢	正解	問題の内容
<p>1) 浸潤麻醉法を図に示す。 ②の注射法はどれか。1つ選べ。</p> 	<p>a. 骨内注射法 b. 傍骨膜注射法 c. 骨膜周囲注射法 d. 周囲浸潤麻醉法 e. 歯根膜腔内注射法</p>	b	局所麻醉法
<p>2) 局所麻醉薬に血管収縮薬を添加する目的はどれか。1つ選べ。</p>	<p>a. 悪心の予防 b. 血圧の維持 c. 出血の抑制 d. 不安の除去 e. アナフィラキシーの予防</p>	c	局所麻醉法
<p>3) アナフィラキシーショックでみられるのはどれか。1つ選べ。</p>	<p>a. 徐脈 b. じんましん c. 血圧上昇 d. 全身けいれん e. 顔面神経麻痺</p>	b	全身的偶発症
<p>4) 過換気症候群でみられるのはどれか。1つ選べ。</p>	<p>a. 徐脈 b. 血圧低下 c. 喘息発作 d. チアノーゼ e. テタニー症状</p>	e	全身的偶発症
<p>5) 78歳の女性。10年前から高血圧で治療を受けている。下顎小臼歯部のSRPを予定した。アドレナリン含有リドカイン1.0mlで浸潤麻醉を行ったところ返事をしなくなった。最初に行うのはどれか。1つ選べ。</p>	<p>a. 気道確保 b. 胸骨圧迫 c. 人工呼吸 d. 応援の要請 e. ニトログリセリンの投与</p>	d	救急蘇生

**6. 修了証の発行**

研修が修了したら、修了証を発行する。

## 7. おわりに

本研修プログラム（例）に基づき研修を実施する目的は、歯科医師の指示の下、歯科診療の補助行為として歯科衛生士が歯肉縁上及び歯肉縁下の歯石除去、ルートプレーニング時の疼痛除去を目的とした浸潤麻酔行為を安全に実施するために必要な知識及び技能を修得することであるが、卒前教育が十分に行われていない現状において研修を受講することにより歯科衛生士が当該行為を実施することを積極的に推奨するものではない。

浸潤麻酔行為を指示する歯科医師は、患者の状態や当該行為を実施する歯科衛生士の知識・技術等を踏まえて、当該歯科衛生士による当該行為の実施の可否を慎重に判断いただくように重ねて願います。

また、研修を受講した歯科衛生士は、研修修了後も継続的に知識・技能の研鑽に努めることが求められる。

国民が質の高い安全・安心な歯科医療を受けることができる環境の整備に、本研修プログラム（例）が貢献することを期待する。