

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					

令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金

厚生労働科学特別研究事業

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作成のため研究

令和7年度 総括・分担研究年度終了報告書

研究代表者 宮脇 卓也

令和8（2026）年 4月

## 目 次

### I. 令和7年度 総括・分担研究年度終了報告書

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作成のため研究---1  
宮脇卓也

(資料1) 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

(資料2) ADHA-Local-Anesthesia-Chart\_August2024

(資料3) RDH-Manual-of-LA-Instruction-1-3. U Florida

(資料4) UNIVERSITY OF MICHIGAN DENTAL HYGIENE PROGRAM (STUDENT CLINIC  
MANUAL)

令和7年度厚生労働行政推進調査事業費補助金  
(厚生労働科学特別研究事業)

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作成のため研究

総括・分担研究年度終了報告書

研究代表者 宮脇 卓也  
一般社団法人 日本歯科麻酔学会・常任理事

令和8(2026)年4月

研究要旨

歯科医療における歯科衛生士の役割は一層重要性を増しており、歯科診療の補助行為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おり、その実施状況は増加しているといわれている。歯科衛生士による浸潤麻酔は侵襲性が高い行為であり、適切な知識・技術が求められるが、現状では歯科衛生士自身が浸潤麻酔を実施するために必要な卒前教育はほとんど行われていない。そのため、令和7年6月に厚生労働省によって「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」が公表された。しかし、提示された「研修プログラム(例)」だけでは研修の質の担保が十分にできない可能性がある。そこで本研究は、本研修プログラムに基づいた具体的な教育素材を作成し、その概念検証(PoC)をすることを目的とした。令和7年度は、本研修プログラムの方向性について検討し、海外での歯科衛生士の卒前教育について調査した。難易度の基準を歯科衛生士の教育機関で卒前教育に使用されている歯科衛生士教本に合わせ、さらに歯科大学・歯学部で歯学生教育に使用されている最新の教科書を参考に、教育素材の試作版を作成し、その内容について検討した。また、教育素材の概念検証(PoC)のための調査研究(アンケート調査)の実施に向けて、調査方法、調査内容等を検討するWGを設置した。

研究分担者

石垣佳希 日本歯科大学・教授  
片倉 朗 東京歯科大学・教授  
城戸幹太 北海道大学・教授  
讃岐拓郎 長崎大学・教授  
砂田勝久 日本歯科大学・教授  
松浦信幸 東京歯科大学・教授  
(五十音順)

研究協力者

石田義幸(日本歯科麻酔学会・理事)  
小畑 真(小畑法律事務所・代表弁護士)  
樺沢勇司(東京科学大学・教授)  
河野章江(日本歯科衛生士会・副会長)  
齋藤 淳(東京歯科大学・教授)  
菅野亜紀(東京歯科大学短期大学・教授)  
立浪康晴(日本歯科麻酔学会・理事)  
寺島多実子(日本歯科医師会・常務理事)  
(五十音順)

A. 研究目的

少子高齢化の進展や歯科疾患の疾病構造の変化により、歯科医療における歯科衛生士の役割は一層重要性を増している。その中で、歯科診療の補助行為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おり、その実施状況は増加しているといわれている。歯科衛生士による浸潤麻酔は侵襲性が高い行為であり、適切な知識・技術が求められるが、現状では歯科衛生士自身が浸潤麻酔を実施するために必要な卒前教育はほとんど行われていない。

そのため、令和6年12月に厚生労働省で立ち上げられた「歯科衛生士の業務のあり方等に関する検討会」([https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei\\_547700\\_00012.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-isei_547700_00012.html))において、

歯科衛生士に必要な研修内容に関する議論がなされ、令和7年6月に厚生労働省によって「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」(資料1)が公表された。この「研修プログラム(例)」には、単に浸潤麻酔を実践するための知識や技能だけでなく、バイタルサインの評価、医療面接における全身評価、全身的偶発症への対応などの内容が含まれているため、医療安全の観点からも重要であると考えられる。

しかし、提示された「研修プログラム(例)」だけでは研修の質の担保が十分にできない可能性があるため、この研修プログラム(例)に基づいた具体的な教育教材を早急に整備する必要がある。そこで本研究は、本研修プログラムに基づいた教育素材(eラーニングコンテンツ、動画など)を作成し、その概念検証(PoC)をすることを目的とした。

## B. 研究方法

### I. 研究体制の構築

本研究遂行するために、研究分担者は関連学会の日本歯科酔学会、日本口腔外科学会、日本有病者歯科医療学会の会員から研究分担者を選出し、さらに、歯科衛生士養成教育機関において卒前の学生教育に携わっている教員、法律の専門家、並びに日本歯科医師会、日本歯科衛生士学会及び日本歯周病学会からの推薦者を研究協力者として加え、研究体制の強化を図った。

### II. 研修プログラム項目の設定

本研究では、「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)」に基づいて、本研修プログラムを設定した。その中で「倫理と法規制」「生理学」「局所麻酔薬の薬理学」「局所麻酔のための解剖学」「バイタルサイン」「医療面接」の教育素材についてはeラーニングコンテンツを作成し、対面講義や実習で使用する教育素材として動画を作成することを計画した。eラーニングはITを活用した教育としては最も広く浸透しており、持続可能であると考えられるが、インターネット上で公開されるため、その中で使用するイラスト等の作成にあたっては、専門的な技術が必要と

なるため、外部の業者に委託することとした。

## III. 教育素材の概念検証(PoC)

教育素材は診療現場に従事している歯科衛生士を対象にした調査研究(アンケート調査)で概念検証(PoC)を行い、さらにブラッシュアップして完成させることとした。

### C. 結果

I. 教育素材の作成するにあたっての検討  
本研修プログラムのための教育素材を作成するにあたって、研究班で本研修プログラムの方向性について検討し、以下の意見が出された。

- 専門職としての意識向上と安心安全な医療提供への意識が重要である。
- 総合的な研修の担保と卒前から卒後へのシームレスな連携が重要である。
- 研修内容の範囲については歯肉縁上・歯肉縁下の歯石除去やSRPの疼痛除去に限定された浸潤麻酔であることを明確にする必要がある。
- 内容を全体的に統一のための最終チェックが重要で、修正作業のタイムスケジュールを確保する。
- eラーニングについては、ポストテストが必要である。

作成要領について、難易度設定について検討が必要であるとの意見があり、歯科衛生士の教育機関で卒前教育に使用されている以下の歯科衛生士教本に難易度の基準を合わせるようになった。

- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 口腔外科学・歯科麻酔学 第2版. 医歯薬出版株式会社, 2024年2月.
- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 疾病の成り立ち及び回復過程の促進3 薬理学 第2版. 医歯薬出版株式会社, 2025年1月.
- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 人体の構造と機能1 解剖学・組織発生学・生理学. 医歯薬出版株式会社, 2022年2月.
- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議

会監修. 歯科衛生学シリーズ 歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学. 医歯薬出版株式会社, 2022年3月.

- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 歯科医療倫理学. 医歯薬出版株式会社, 2023年1月.
- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 歯科診療補助論 第2版. 医歯薬出版株式会社, 2025年2月.
- 一般社団法人全国歯科衛生士教育協議会監修. 歯科衛生学シリーズ 臨床検査. 医歯薬出版株式会社, 2023年1月.

さらに、歯科大学・歯学部で歯学生教育に使用されている最新の教科書（一戸達也ほか編集. 歯科麻酔学 第9版, 医歯薬出版, 2026年1月）も参考に作成された。

## II. 海外での歯科衛生士の卒前教育について

海外での歯科衛生士の卒前教育の実態を参考にするため、海外での歯科衛生士の卒前教育について調査し、米国歯科衛生士会議 (ADHD) (資料2)、フロリダ大学 (資料3)、ミシガン大学 (資料4) における局所麻酔に関するカリキュラム等の資料を入手した。入手した資料によると、米国では要求される教育水準が非常に高いことがわかった。

## III. 研修プログラム教育項目と担当者の設定

### 1.e ラーニングコンテンツと教育素材の作成

- 1) 倫理と法規制 (担当: 研究協力者として弁護士に依頼)
  - (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

### 2) 生理学 (担当: 城戸研究分担者)

- (1) 循環生理学 (正常心電図、不整脈等の心電図異常)
- (2) 呼吸生理学
- (3) 代謝・内分泌生理学

### (4) 神経生理学

### 3) 局所麻酔薬の薬理学 (担当: 砂田研究分担者)

- (1) 局所麻酔薬の基礎
- (2) 各局所麻酔薬の特徴
- (3) 血管収縮薬

### 4) 局所麻酔のための解剖学 (担当: 片倉研究分担者)

- (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

### 5) バイタルサイン (担当: 讃岐研究分担者)

- (1) バイタルサインの評価
- (2) 生体情報モニタリング

### 6) 医療面接 (担当: 石垣研究分担者)

- (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

## 2. 対面講義及び実習用教育素材の作成 (担当: 松浦研究分担者)

### 1) 浸潤麻酔法

- (1) 使用器具の取り扱い
- (2) 感染対策
- (3) 患者への配慮
- (4) 表面麻酔法
- (5) 浸潤麻酔法

### 2) 歯科浸潤麻酔時の全身的偶発症への対応 (担当: 松浦研究分担者)

- (1) 初動対応
- (2) 全身的偶発症の理解
- (3) 一次救命処置 (BLS)
- (4) 二次救命処置 (ALS)

## IV. 教育素材の試作版の検討

作成された教育素材の試作版について、研究班で検討した結果、授業で行われている教科書的な内容だけでなく、臨床の現場での対応につながる内容が含まれていることが望ましく、臨床現場の歯科衛生士にとってわかりやすい内容にすることが要

望された。また、高齢者への対応については少し強調することになった。一方、歯科衛生士が小児に対して局所麻酔をすることは想定していないため、小児を対象とした内容は削除することになった。

教育素材の試作版を用いて研修プログラムのトライアルを実施し、ブラッシュアップすることになった。

#### V. 教育素材の概念検証 (PoC) のための調査研究 (アンケート調査) について

教育素材の概念検証 (PoC) のための調査研究 (アンケート調査) の実施に向けて、調査方法、調査内容等を検討するWGを設置した。教育素材の内容に関する項目だけでなく、回答者の勤務状況・経験年数、浸潤麻酔の実施経験・頻度、浸潤麻酔の必要性の認識、卒後研修の必要性などについての項目を追加することについて検討することとなった。

#### D. 考察

わが国の超高齢社会においては訪問歯科診療の需要がますます高まることが容易に予測されるため、歯科衛生士の医療安全に関する研修の重要性は増している。前述のとおり、本研修プログラムには単に浸潤麻酔を実践するための知識や技能だけでなく、バイタルサインの評価、医療面接における全身評価、全身的偶発症への対応などの内容が含まれているため、本研修プログラムに基づいた「歯科衛生士による浸潤麻酔の実施に向けた研修」を受講することで、歯科衛生士の医療安全に関する知識・技能の向上を期待できる。

さらに、この本研修プログラムは、関係団体等で実施される研修において活用されることになると考えられるが、本研究で作成した教育素材を提供することを想定している。歯科領域ではeラーニングなどのITを活用した教育のための教育素材は圧倒的に不足しており、この研究で作成した教育素材を他にも活用できるようにすることは、歯学教育全体にとっても有益であると考えている。また、本研修プログラムが広く普及することによって、超高齢社会であるわが国の国民の安心につながる歯科医療の提供につながることを期待し

ている。

本来、本研究は令和7年度単年の計画であったが、参考にした教科書の発刊が令和8年1月であったため、教育素材の作成の開始が遅れ、試作版の作成までにとどまった。令和7年度は、研究班で本研修プログラムの方向性について検討し、歯科衛生士の卒前教育では高い知識レベルが求められていることが判明した。歯科衛生士教本及び歯学生の教科書を参考にして教育素材を作成することとなったが、協議の結果、教科書的な内容だけでなく、臨床の現場での対応につながる内容が含まれていることが望ましく、臨床現場の歯科衛生士にとってわかりやすい内容が求められていることが認識された。

本研究は令和8年度に繰り越すことになったため、令和8年度では教育素材の試作版を用いた研修プログラムのトライアルを実施し、作成した教育素材をブラッシュアップし、さらに教育素材の内容について調査研究 (アンケート調査) を行い、概念検証 (PoC) をする計画である。

#### E. 結論

本研究は、令和7年6月に公表された「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)」に基づく研修プログラムのための教育教材を作成し、検証することを目的に実施された。令和7年度は、本研修プログラムの方向性について検討し、海外での歯科衛生士の卒前教育について調査した上で、難易度の基準を歯科衛生士の教育機関で卒前教育に使用されている歯科衛生士教本に合わせ、さらに歯科大学・歯学部で歯学生教育に使用されている最新の教科書を参考に教育素材の試作版を作成し、その内容について検討した。また、教育素材の概念検証 (PoC) のための調査研究 (アンケート調査) の実施に向けて、調査方法、調査内容等を検討するWGを設置した。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

2. 学会発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし

2. 実用新案登録  
なし

3. その他  
なし

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。

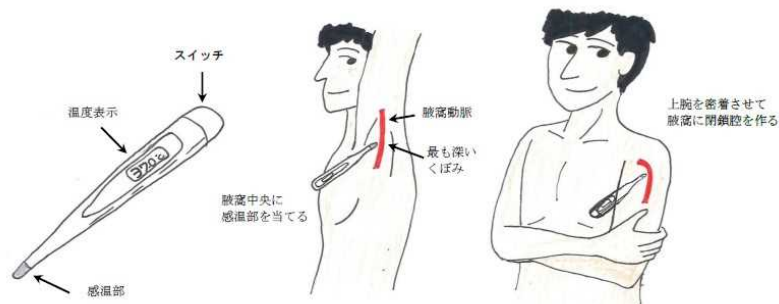


▽印の部分にセンサーがある。▽印の部分を上腕動脈にあてる。

(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）。

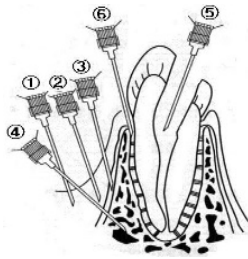
### 【問題例 1】

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) 浸潤麻酔法を図に示す。 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. 周囲浸潤麻酔法 e. 歯根膜腔内注射法</p>	b	局所麻酔法
<p>2) 局所麻酔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	局所麻酔法
<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で浸潤麻酔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。

## Local Anesthesia Administration by Dental Hygienists – State Chart

<i>State &amp; Year Implemented</i>	<i>Supervision Required</i>	<i>Block and/or Infiltration</i>	<i>Education Required</i>	<i>Exam Required</i>	<i>Authorized by Statute or Rule</i>	<i>Legal Requirements for Local Anesthesia Courses</i>
<b>AL 2018</b>	Direct	Infiltration	Board Approved	No	Statute	32 hrs
<b>AK 1981</b>	General	Both	Specific	Yes – WREB	Statute	16 hrs didactic; 6 hrs clinical; 8 hrs lab
<b>AZ 1976</b>	General	Both	Accredited	Yes – WREB	Statute	36 hrs; 9 types of injections
<b>AR 1995</b>	Direct	Both	Accredited/ Board Approved	No	Statute	16 hrs didactic; 12 hrs clinical
<b>CA 1976</b>	Direct	Both	Course taken as part of a DH program/approved by the Dental Hygiene Board of CA	No	Rules	16 hrs didactic; 3 hrs clinical; 8 types of injections
<b>CO 1977</b>	General	Both	Accredited	No	Statute	12 hrs didactic; 12 hrs clinical
<b>CT 2005</b>	Indirect	Both	Accredited	No	Statute	20 hrs didactic; 8 hrs clinical
<b>DC 2004</b>	Direct	Both	Board Approved	No	Rules	20 hrs didactic; 12 hrs clinical
<b>FL 2012</b>	Direct	Both	Accredited/ Board Approved	No	Statute	30 hrs didactic; 30 hrs clinical
<b>GA 2023</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	30 hours didactic; 15 laboratory; 15 clinical
<b>HI 1987</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – Exam given by course	Statute	39 hrs didactic and clinical; 50 injections
<b>ID 1975</b>	General	Both	Accredited	Yes – Board approval	Statute	No
<b>IL 2000</b>	Direct	Both	Accredited	No	Statute	24 hrs didactic; 8 hrs clinical

## Local Anesthesia Administration by Dental Hygienists – State Chart

<b>IN 2008</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – NERB Local anesthesia exam or equivalent state or regional exam	Rules	15 hrs didactic; 14 hrs clinical; permit required
<b>IA 1998</b>	Direct	Both	Accredited	No	Rules	No
<b>KS 1993</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Statute	12 hrs
<b>KY 2002</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	Yes – Written exam given by course	Statute	32 hrs didactic; 12 hours clinical
<b>LA 1998</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – Board approved	Rules	72 hrs; Minimum of 20 injections
<b>ME 1997</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – Board administered	Rules	40 hrs; minimum of 50 injections
<b>MD 2009</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	Yes – NERB	Rules	20 hrs didactic; 8 hrs clinical
<b>MA 2004</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – NERB written exam by NERB	Statute	35 hrs; No less than 12 hrs clinical
<b>MI 2002</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – state or regional board-administered written exam (NERB)	Statute	15 hrs didactic; 14 hrs clinical
<b>MN 1995</b>	General	Both	Accredited	No	Rules	No
<b>MS 2023</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – CDCA-WREB-CITA	Rules	Course must include clinical and didactic
<b>MO 1973</b>	Indirect	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	No
<b>MT 1985/2017</b>	General	Both	Accredited	Yes – WREB	Statute	No

## Local Anesthesia Administration by Dental Hygienists – State Chart

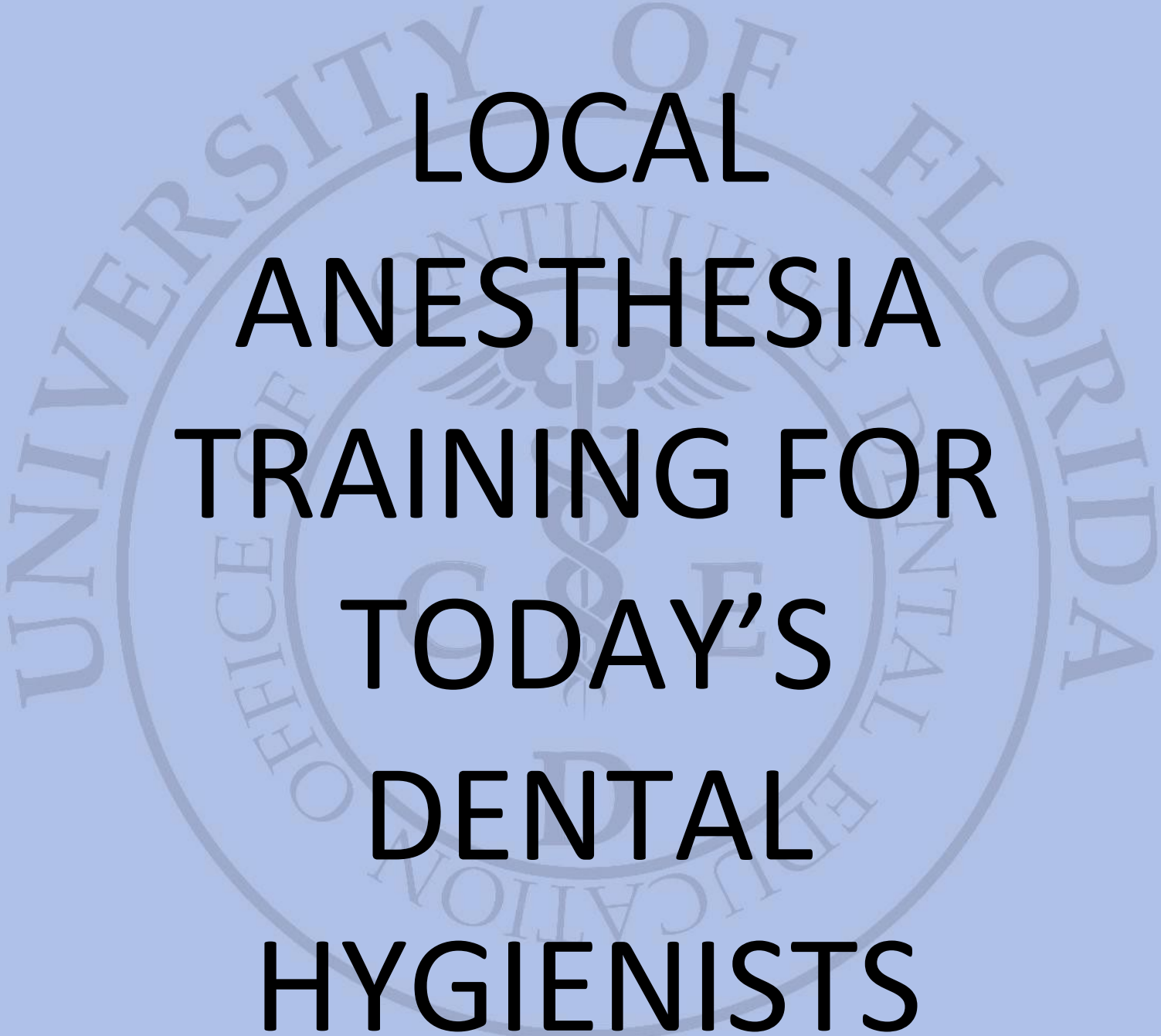
<b>NE 1995</b>	Direct	Both	Board Approved	No	Statute	12 hrs didactic; 12 hrs clinical; 10 types of injections
<b>NV 1982</b>	Direct/General	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	No
<b>NH 2002</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – NERB local anesthesia exam	Statute	20 hrs didactic; 12 hrs clinical
<b>NJ 2008</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	Yes – NERB local anesthesia	Rules	20 hrs didactic; 12 hrs clinical; Minimum of 20 hrs monitored administration of local anesthesia
<b>NM 1972</b>	Direct/General	Both	Accredited/Board Approved	Yes – WREB	Statute	24 hrs didactic; 10 hrs clinical
<b>NY 2001</b>	Direct	Infiltration	Accredited	No	Statute	30 hrs didactic; 15 hrs clinical & Lab
<b>NC 2021</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Statute	<i>Dental hygiene students: 16 hrs didactic; 14 hours clinical</i> <i>Licensed dental hygienists: 16 hrs didactic; 8 clinical;</i>
<b>ND 2003</b>	Direct	Both	Accredited	No	Rules	Course must include clinical and didactic
<b>OH 2006</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – Written regional or state exam	Statute	15 hrs didactic; 14 hrs clinical
<b>OK 1980</b>	Direct	Both	Board Approved	No – Exam given by course	Rules	20.5 hrs
<b>OR 1975</b>	General/Unsupervised	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	No

## Local Anesthesia Administration by Dental Hygienists – State Chart

<b>PA 2009</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	30 hrs didactic and Clinical permit, must renew
<b>RI 2005</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – NERB	Statute	20 hrs didactic; 12 hrs clinical
<b>SC 1995</b>	Direct	Infiltration	Board Approved	Yes – Board	Statute	No
<b>SD 1992</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Statute	No
<b>TN 2004</b>	Direct	Both	Accredited/Board Approved	No	Rules	24 hrs didactic; 8 hrs clinical
<b>TX 2023</b>	Direct	Infiltration	Accredited/Board Approved/CODA Approved Course	Yes – TSBDE-approved certification examination	Rules	20 hours didactic; 12 hours clinical; didactic curriculum overseen by a Texas Licensed Dentist with experience teaching LA
<b>UT 1983</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – WREB	Statute	No
<b>VT 1993</b>	Direct	Both	Accredited	Yes – Board Administered	Statute	24 hrs
<b>VA 2006</b>	Direct	Both (Only on patients over 18)	Accredited	Yes – accredited program; Board of another jurisdiction accepted	Statute	36 hrs didactic-clinical
<b>WA 1971</b>	General	Both	Board Approved	Yes – WREB	Statute	10 injections
<b>WI 1998</b>	Indirect	Both	Accredited	No	Statute	10 hrs didactic; 11 hrs clinical
<b>WV 2003</b>	Direct	Both	Board Approved	NERB local anesthesia exam or equivalent state or regional exam	Statute	12 hrs didactic; 15 hrs clinical

## Local Anesthesia Administration by Dental Hygienists – State Chart

<b>WY 1991</b>	Direct	Both	Board Approved	Yes	Rules	No
----------------	--------	------	----------------	-----	-------	----

The background of the top half of the page is a light blue color. Overlaid on this background is a large, faint watermark of the University of Florida seal. The seal is circular and contains the text "UNIVERSITY OF FLORIDA" around the top edge and "OFFICE OF CONTINUING EDUCATION" around the bottom edge. In the center of the seal is a smaller emblem featuring a sun, a palm tree, and a book.

# **LOCAL ANESTHESIA TRAINING FOR TODAY'S DENTAL HYGIENISTS**

**Curriculum**

## Local Anesthesia for Dental Hygienists

### CEUs: 60 contact hours. Participation

- 30 hr. didactic (5 hr. live and 25 hr. web-based and self-instruction)
- 30 hr. clinical (15 hr. live and 15 hr. observational)

**Program Format – due to the nature of the program registrations will close two weeks prior to the course.**

*\* Must attend the live weekend session, pass the written examination and finish all web-based, self-instruction and observational criteria to complete the program.*

- Live Weekend: Hands-on Participation Schedule
  - Friday 5 hr. didactic 1 pm - 6pm
  - Saturday 7.5 hours clinical 8 am – 5 pm Networking Lunch
  - Sunday 7.5 hours clinical 8 am – 5 pm Networking Lunch

### Course Fee: Breakfast/Lunch included

- Regular \$1,449\*
- Early Bird \$1,299\* (Up to 1 month before course date)

**\*Required Textbook (not included in fee) Local Anesthesia For Dental Professionals**  
by Bassett, Di Marco and Naughton

### Course Dates:

January 22-24, 2021

June 18-20, 2021

September 10-12, 2021

January 7-9, 2022

June 3-5, 2022

### Location:

UF College of Dentistry

1395 Center Dr.

Gainesville, FL 32610

Register online at [Local Anesthesia for Today's Dental Hygienist: Certification Training](#)

For more information contact:

[ce@dental.ufl.edu](mailto:ce@dental.ufl.edu)

(352) 273-8480

**University of Florida College of Dentistry Curriculum:**

**Local Anesthesia Training for Dental Hygienists**

**Table of Contents:**

<b><u>FL BOD Statute 466.017 (5)</u></b>	2
<b><u>Faculty</u></b>	2
<b><u>Course Description</u></b>	2
<b><u>Pre-Requisites</u></b>	3
<b><u>Course Goals</u></b>	3
<b><u>Course Objectives</u></b>	3
<b><u>Evaluation</u></b>	5
<b><u>UF CDE curriculum</u></b>	6
<b><u>Required Material</u></b>	8

### **Statute 466.017 (SB 1040)**

(5) A dental hygienist under the direct supervision of a dentist may administer local anesthesia, including intraoral block anesthesia, soft tissue infiltration anesthesia, or both, to a nonsedated patient who is 18 years of age or older, if the following criteria are met:

(a) The dental hygienist has successfully completed a course in the administration of local anesthesia which is offered by a dental or dental hygiene program accredited by the Commission on Dental Accreditation of the American Dental Association or approved by the board. The course must include a minimum of 30 hours of didactic instruction and 30 hours of clinical experience, and instruction in:

1. Theory of pain control
2. Selection-of-pain-control modalities.
3. Anatomy.
4. Neurophysiology.
5. Pharmacology of local anesthetics.
6. Pharmacology of vasoconstrictors.
7. Psychological aspects of pain control.
8. Systematic complications.
9. Techniques of maxillary anesthesia.
10. Techniques of mandibular anesthesia.
11. Infection control.
12. Medical emergencies involving local anesthesia

(b) The dental hygienist presents evidence of current certification in basic or advanced cardiac life support. (c) The dental hygienist possesses a valid certificate issued under subsection (6).

(6) Any dental hygienist seeking a certificate to administer local anesthesia must apply to the department, remit an application fee, and submit proof of successful completion of a course in the administration of local anesthesia pursuant to subsection (5). The board shall certify, and the department shall issue a certificate to, any dental hygienist who fulfills the qualifications of subsection (5). The board shall establish a one-time application fee not to exceed \$35. The certificate is not subject to renewal but is part of the dental hygienist's permanent record and must be prominently displayed at the location where the dental hygienist is authorized to administer local anesthesia.

The board shall adopt rules necessary to administer subsection (5) and this subsection.

### **Faculty**

Dr. Samuel B Low            Course Director, Department of Periodontics

### **Course Description:**

Today's dental hygienist must be knowledgeable in all aspects of the hygiene profession including providing local anesthesia administration to provide comfort to the dental patient. Presented by the \*[ADA CERP](#) recognized University of Florida Office of Continuing Dental Education and utilizing University of Florida faculty, this course provides the participant with the mechanics to create a positive patient environment with competent pain and anxiety management.

All aspects of local anesthesia are explored from pharmacology to anatomy and managing all dental patients requiring local anesthesia. Special emphasis is placed on administering anesthesia to a periodontal

patient. Practice management aspects are provided with “pearls” to utilize quality local anesthesia administration by the dental hygienist as a practice builder involving today’s demanding patient.

As with any hands-on training course, the participant should realize that competency, and ultimately proficiency, in the administration of local anesthesia requires repeated administration and periodic self-reeducation.

**\*ADA CERP Recognized Provider**

Only providers that can meet ADA CERP standards and procedures are granted approval and are authorized to use the ADA CERP logo and recognition statement. Once approved, providers are held accountable for maintaining those same high standards through periodic reevaluation.

**Pre-Requisites:**

- Read and study textbook (listed under Required Materials) and Course Curriculum Guide
- Complete all online course assignments
- Complete online Bloodborne pathogen training
- Complete UFCD medical history and RX form (All participants are expected to practice as both a patient and an operator)
- Copy of completed UF HIPAA and Confidentiality Statement
- Copy of current license
- Copy of current CPR
- Copy of HepB verification

**Course Goals:**

The goals of this class are to assist the dental hygienist to become:

- 1) Knowledgeable in the use and administration of local anesthetics
- 2) Knowledgeable in the pharmacology, neurophysiology, neurochemistry and anatomy related to the administration of local anesthetics
- 3) Knowledgeable and competent in the physical and psychological evaluation of the patient prior to receiving local anesthetic or dental treatment
- 4) Knowledgeable in the side effects, complications and the management of those problems associated with local anesthetics

**Course Objectives:**

At the conclusion of the course, the participant will be trained in:

- A. Scope of pain and anxiety control
  1. Discuss the differences between the types of sedation / anesthesia
  2. Discuss the pros and cons of each method of sedation / anesthesia
  3. Describe the risks and benefits of each method of sedation / anesthesia

4. Summarize the requirements of state law regarding the administration of local anesthesia
5. Discuss the legal ramifications of administration of local anesthesia

#### B. Neurophysiology

1. Discuss the desirable properties of local anesthetics
2. Discuss the fundamentals of impulse generation and transmission
3. Discuss the mode and site of action of local anesthetics

#### C. Pharmacology of local anesthetics and vasoconstrictors

1. Discuss the pharmacokinetics of local anesthetics, including uptake, distribution, metabolism, and excretion
2. Discuss the systemic actions of local anesthetics on the following:
  - a. Central nervous system
  - b. Cardiovascular system
  - c. Respiratory system
  - d. Other miscellaneous actions
3. Describe the indications for using a vasoconstrictor in a local anesthetic solution. Consider the following:
  - a. Mechanism of action
  - b. Metabolism
  - c. Maximum dosage
  - d. Toxic effects
  - e. Contraindications
4. Discuss the following information for lidocaine, mepivacaine and bupivacaine:
  - a. Type of anesthetic, ester or amide
  - b. Brand name(s)
  - c. Onset and duration of action
  - d. Metabolism, including uptake, redistribution, inactivation, and excretion
  - e. Common concentrations used in dentistry
  - f. Maximum dosage
5. Name the two general categories of topical anesthetics. Discuss benzocaine, lidocaine, and tetracaine topical anesthetics
6. Calculate the amount of anesthetic and vasoconstrictor contained in the various types of anesthetic solutions

#### D. Armamentarium

1. Identify the components of the breech-loading aspirating syringes, needles, and carpules
2. Identify the problems that can occur with the syringes, needles and carpules
3. Discuss the component chemicals contained within the cartridge and their function
4. Recognize when local anesthetic is no longer safe to administer
5. Special consideration in patient with latex allergy

#### E. Physical and psychological evaluation

1. Discuss the evaluation of the patient prior to administration of local anesthesia or sedation, including the following:
  - a. Medical history
  - b. Physical evaluation
  - c. Psychological evaluation

2. Recognition of signs and symptoms of anxiety
3. List the ASA classification
4. Demonstrate how to monitor the central nervous system, respiratory system and cardiovascular system for adverse reactions

F. Anatomic considerations, clinical application and supplemental injection techniques

1. Discuss the following types of administration of anesthetic:
  - a. Maxillary anesthesia
  - b. Mandibular anesthesia
  - c. Gow-Gates
  - d. Akinosi
  - e. PDL
  - f. Interosseous
  - g. Electronic
  - h. Controlled delivery devices

G. Local and systemic complications

1. Discuss the causes, problems, prevention and management of the following local complications:
  - a. Needle breakage
  - b. Pain on injection
  - c. Persistent anesthesia: paresthesia
  - d. Trismus
  - e. Hematoma
  - f. Infection
  - g. Tissue sloughing
  - i. Lip chewing
  - j. Facial nerve paralysis
  - k. Intravascular injection
2. Discuss the causes, problems, prevention and management of the following systemic complications:
  - a. Local anesthetic overdose
  - b. Epinephrine overdose
  - c. Allergy
  - d. Idiosyncratic reaction
  - e. Side effects

**Evaluation:**

Cognitive Assessment: Students will be evaluated by a final written examination

**Laboratory Preparation:**

**Review: Injection Videos in the document section, prior to your lab session.**

- Read and study textbook (listed under Required Materials) and Course Curriculum Guide
- Complete all online course assignments

Learn and perform the following injection techniques on manikins and/or live patients:

- a. ASA
- b. MSA
- c. PSA
- d. Greater palatine
- e. Infraorbital
- f. Inferior alveolar
- g. Lingual
- h. Long buccal

Clinical Assessment: Demonstrate the proper injection technique for the assigned anesthesia assessment

**Grade Weights:**

Cumulative Final: 75%

Lab activities: S=Satisfactory

Remediation for this course will consist of a written assignment and then an oral examination with the course director. Students not receiving a "satisfactory" in the didactic or clinical session must remediate by participating in a remediation clinical session.

**UF CDE curriculum:**

Formal Training:

**30 hr. Didactic** (5 hr. live and 25 hr. web-based and self-instruction)

**4 hrs. Emergency Medical Procedures**

- Online "Treatment of Medical Emergencies"

- A. Monitoring Vital Signs
- B. Emergency Equipment and Preparedness
- C. Recognition of Common Medical Emergencies and Treatment
- D. Chest Pain /Cardiac Arrest
- E. Allergy and Anaphylaxis
- F. Hypotension
- G. Syncope
- H. Basic Life Support
- I. Seizure Management

**2 hrs. Scope of pain and anxiety control**

- A. Discuss the differences between the types of sedation/anesthesia
- B. Discuss the pros and cons of each method of sedation/anesthesia
- C. Describe the risks and benefits of each method of sedation/anesthesia
- D. Summarize the requirements of state law regarding the administration of local anesthesia
- E. Discuss the legal ramifications of administration of local anesthesia

**3 hrs. Medical Assessment of Patient**

- A. Medical History
- B. Review of Systems
- C. Pulmonary Evaluation
- D. Cardiovascular Evaluation
- E. Performing and Interpretation of Vital Signs

- F. ASA Classification
- G. Case-based Learning Session
- 3 hrs. **Management of Pain and Anxiety**
  - A. Physical and Psychological Evaluation
  - B. Non-pharmacologic reduction of pain and anxiety
  - C. Neurophysiology
  - D. Evaluation of Anesthetic Choice
  - E. Analgesic Agents – Topical Anesthetics
- 2 hrs. **Head and Neck Anatomy**
  - A. Muscles of Mastication
  - B. Muscles of Facial Expression
  - C. Facial Spaces
  - D. Trigeminal Nerve and Associated Vasculature
- 2 hrs. **Pharmacology of Local Anesthesia**
  - A. Mechanism of Action
  - B. Classification
  - C. Metabolism
  - D. Recommended and Maximum Doses
  - E. Drug Interactions and Side effects
- 2 hrs. **Pharmacology of Vasoconstrictors**
  - A. Mechanism of Action
  - B. Use with Local Anesthetics
  - C. Specific Agents
  - D. Toxicity
  - E. Recommended and Maximum Dosages
  - F. Contraindications
- 2 hrs. **Armamentarium–infection control**
  - A. The Syringe
  - B. The Needle
  - C. The Cartridge
  - D. Preparation of Armamentarium
- 8 hrs. **Techniques of Local Anesthesia**
  - A. Techniques of Maxillary Anesthesia
  - B. Techniques of Mandibular Anesthesia
    - 1. Basic Injection Techniques
    - 2. Anatomical Considerations
  - C. Manikin Practice Demonstration of:
    - 1. Infiltrations in Maxilla and Mandible
    - 2. Mandibular Nerve Block
    - 3. Mental Nerve Block
    - 4. Long Buccal Nerve Block
  - D. Manikin Practical
  - E. Local Anesthesia Considerations
  - F. Case-based Seminar
- 2 hrs. **Complications and Legal Considerations**
  - A. Local Complications
  - B. Systemic Complications
  - C. Legal Considerations

Written Examination

### **30 hr. Clinical Experience**

The clinical course hours will be as follows:

1. 15 hours in the University of Florida dental clinics providing local anesthesia consisting of documentation for all maxillary and mandibular techniques (will include a practical examination to evaluate competency.)
2. 15 hours observing either in an educational institution or with a respective employer. (All observable procedures will be documented including technique, patient observations, and management.)

Clinical Assessment

### **Required Material:**

#### **\*Required Textbook (not included in fee) Local Anesthesia For Dental Professionals**

by Bassett, Di Marco and Naughton

- Suggested vendors for purchasing textbook:  
[Amazon.com](http://Amazon.com)  
[Prentice Hall](http://Prentice Hall)

Required Videos: (Online)

- University of Florida didactic local anesthesia videos
- Mandibular Anesthesia: Increasing the Success of Injection Techniques, Astra. (11 Videos; 23 minutes)
- Maxillary Anesthesia: Increasing the Success of Injection Techniques, Astra. (9 videos; 24 minutes)

Course hours per required areas of study:

2hrs D	1. Theory of pain control
2hrs D	2. Selection-of-pain-control modalities
2hrs D	3. Anatomy
2hrs D	4. Neurophysiology
2hrs D	5. Pharmacology of local anesthetics
2hrs D	6. Pharmacology of vasoconstrictors
2hrs D	7. Psychological aspects of pain control
2hrs D	8. Systematic complications
4hrs D/15hrs C	9. Techniques of maxillary anesthesia
4hrs D/15hrs C	10. Techniques of mandibular anesthesia
2hrs D	11. Infection control
4hrs D	12. Medical emergencies involving local anesthesia

Total: 30 hours Didactic and 30 hours Clinical



**UNIVERSITY OF MICHIGAN  
DENTAL HYGIENE PROGRAM**

**STUDENT CLINIC MANUAL**  
*2025-2026*

# TABLE OF CONTENTS

To easily navigate this document, either click on the links in the Table of Contents below  
OR click on the [OUTLINE](#) in the left navigation panel to open the document outline.

[STUDENT INFORMATION](#)

[SCHOOL OF DENTISTRY SUMMARY OF BEST PRACTICES](#)

[COVID-19 and Other Respiratory Illness Work Restrictions](#)

[STANDARD OPERATING PROCEDURES](#)

[\\*\\*\\*Medical Emergency Response\\*\\*\\*](#)

[INFECTION CONTROL AND COMPLIANCE](#)

[PATIENT CARE CLINICS](#)

[PATIENT CARE APPOINTMENT SEQUENCE](#)

[DESCRIPTIONS OF PATIENT CARE APPOINTMENT SEQUENCE](#)

[CLINICAL GUIDELINES AND PROCEDURES - ALPHABETICAL](#)

[PATIENT EDUCATION](#)

[CONSULTATIONS AND REFERRALS](#)

[AUXILIARY SERVICES](#)

[MISCELLANEOUS CLINICAL RESOURCES](#)

[STUDENT CLINICAL ASSESSMENTS](#)

[COMMONLY PRINTED DOCUMENTS](#)

# COVID-19 AND OTHER RESPIRATORY ILLNESS

- UMSD Restriction Guidance for Workforce Members

## STANDARD OPERATING PROCEDURES

### Exposure Incident Management

**Effective:** 8/10/2018

**Reviewed:** 6/15/2023

**Author:** SoD SEPIP

**Purpose:**

The purpose of the Blood-Borne Exposure Standard Operating Procedure (SOP) is to establish guidelines and protocols for handling situations where individuals may be at risk of exposure to bloodborne pathogens in the context of activities carried out at the University of Michigan School of Dentistry. This SOP aims to provide a clear and systematic approach to manage, and respond to incidents of blood-borne exposures to protect the health and safety of students, staff, faculty, and patients.

The School of Dentistry immediately makes a confidential medical evaluation and follow-up available to the exposed workforce member. This evaluation should take place within 48-72 hours after the exposure.

**Scope: All School of Dentistry workforce members**

#### **CALL 911 FOR LIFE-THREATENING EMERGENCY**

**1. Procedures:**

**1. Immediately Stop the Procedure or Lab Activity**

- a. Cease the ongoing procedure or activity and separate the instrument or needle involved in the exposure.
- b. Do not continue using the instrument or needle for any further patient treatment.
- c. Assess the type of exposure that has occurred, such as needlestick, instrument stick, bur stick, or fluid exposure to the eye.

**2. Perform First Aid**

- a. For needlestick, puncture or sharps injury, or animal bite/scratch:
  - i. Thoroughly wash and clean the exposed area with soap and water for a duration of 5 minutes.
- b. Mucus Membrane exposure (eye, nose, skin)

- i. Flush the area for 15 minutes, and utilize the nearest eyewash or shower station.

### 3. Communication

#### Clinical Workforce members should

- a. Communicate to the patient that an exposure incident involving fluids from their body has occurred.
  - i. Students should request their instructor's presence when informing the patient about the incident.
- b. Review and discuss the patient's medical history with both the patient and your clinical instructor
- c. Inquire if the patient would be willing to provide consent for a blood titer.
  - i. Emphasize that the blood titer is conducted at no cost to the patient.
- d. If consent is obtained, workforce members will need to accompany the patient to University Health Service.

#### Research Workforce members should

- e. Report the incident to the PI

### 4. Medical Care for Injuries and Exposure

#### Learners

- a. Report to University Health Services promptly.
  - i. If the patient consents to a blood titer, the student must accompany the patient to UHS.
- b. Student Providers will be required to complete the claim submission form required at UHS for billing purposes.
  - i. Note that post-exposure evaluation is provided without charge to the provider or patient, but completing the *claim form is necessary to avoid billing for evaluation.*

#### Employees

- a. Page Occupational Health Services (OHS) 936-6266 and enter pager ID: 5356
  - i. If you do not receive a response within 5 minutes, page again.
- b. State type of exposure.

### 5. Report Incident

- a. Submit within 24 hours. Note, websites below must be **accessed from devices with on-campus internet**
  - i. [SOD Incident Report](#)
  - ii. [Work Connection Form](#)

### 6. After-Hours Support:

- a. Students can call the Nurse Advice Line at University Health Services (734-764-8320) to leave a message, and a nurse will provide guidance on the best course of action.
- b. University of Michigan Hospital Emergency Department  
1500 E. Medical Center Drive, Phone 734-936-6666

## \*\*\*Medical Emergency Response\*\*\*

### Procedures:

- a. **Activate Emergency Response System:**
  - i. **Call 911-Do not leave the patient alone.**
    1. **Provide clear and concise information about the emergency, location, and patient condition.**
    2. **Give dispatcher address: 1011 North University, Dental Building**
  - ii. Call Entrance Services (from 8:00 AM-5:00 PM) at 4-7497 or from a cell phone at (734) 734-7497. (We recommend adding this number to your cell phone contacts.)
    1. Provide clear and concise information about the emergency, location, and patient condition.
  - iii. If you are trained, administer first aid/CPR/automated external defibrillator (AED) as appropriate.
    1. Assess the situation to determine the nature and severity of the emergency.
    2. Ensure personal safety and request assistance.
    3. Assess the person's level of consciousness, breathing, and circulation (ABCs).
    4. Determine the need for immediate life-saving interventions, such as cardiopulmonary resuscitation (CPR) or defibrillation.
- b. **Document:**
  - i. Record all relevant information, including initial assessment findings, interventions performed, medications administered, and responses to treatment.
  - ii. Complete a [School of Dentistry incident report](#).
  - iii. Document any communication with personnel involved in the emergency response.
- c. **Post-Emergency Follow-up:**
  - i. The Patient Risk Management team should ensure clinic management has contacted the patient for a status update.
  - ii. Conduct a debriefing session to review the emergency response, identify areas for improvement, and provide emotional support.
- d. **Review and Update:**
  - i. The Safety and Emergency Preparedness Advisory Committee will regularly review and update this SOP based on evidence-based practices and feedback.
  - ii. Conduct periodic drills and simulations to enhance preparedness and ensure familiarity with the SOP.

## Fluoride Varnish

Fluoride varnish is approved by The U.S. Food and Drug Administration (FDA) for the treatment of hypersensitive teeth. (See Fluoride Varnish Application)

## Oraqix

Armamentarium: Oraqix dispenser, blunt-tip applicator and Oraqix cartridge.

The student is expected to:

- Review medical history
  - Avoid use in patients with a history of congenital or idiopathic methemoglobinemia, allergy/sensitivity to lidocaine and prilocaine, and severe hepatic disease.
- Acquire faculty permission prior to use.

Directions:

### **Assemble the Applicator:**

- Insert the Oraqix cartridge into the dispenser as per the manufacturer's instructions.
- Attach the blunt-tipped applicator (cannula) to the dispenser.

### **Access Periodontal Pockets:**

- Carefully bend the applicator tip once and no greater than 45\*
- Gently access the periodontal pocket. Keep the applicator tip at least 1-2 mm from the base of the pocket.
- Dispense Oraqix by gently depressing the paddle.
- Gently apply Oraqix gel into the periodontal pockets slowly, until the pocket is filled. Avoid access pressure.
- One-hand scoop method to re-cap blunt-tip applicator.
- Allow 30 seconds for the anesthetic to take effect.
- Oraqix typically provides numbness for about 20 minutes, sufficient for most dental procedures.

### **End of Use:**

- One-hand scoop method to re-cap blunt-tip applicator prior to removing. Dispose in a sharps container.
- Remove the empty cartridge and place in a sharps container.
- Wipe the dispenser and return both parts to 'dirty instrument return'.
- Document under TX Rendered in treatment note

[Oraqix Manufacturer Directions for Use](#)

[Dentsply Sirona Oraqix Video](#)

## Local Anesthesia

Students are expected to:

- Determine a need for local anesthesia.
- Review medical and dental histories for contraindications to local anesthesia.

- Hemophilia & blood thinners (avoid highly vascular areas)
- Impaired liver allergy to local/topical anesthetics
- Methemoglobinemia
- Malignant hyperthermia
- Pregnancy (see pregnancy section of manual)
- Other
- Review medical and dental histories for contraindications to epinephrine.
  - Cardiac problems
  - Elevated blood pressure
  - Idiosyncratic reactions
  - Other
- Confirm medications (prescribed and over the counter) with patient and evaluate for possible drug interactions.
  - Drug Interactions
  - Cimetidine - vasoconstrictors
  - Non-selective beta blockers - vasoconstrictors
  - Tricyclic antidepressants - vasoconstrictors
  - Cocaine - vasoconstrictors
- After health history review, if administration of local anesthesia safety is in question, an Oral Med consult and/or Medical Consult may be required.
- After health history review, if administration of local anesthesia is determined safe, acquire vitals.
- Acquire vitals
  - Blood pressure should be  $\leq 140/90$
  - If  $>140/90$  - Oral Med Consult
- Explain the procedure to the patient and get a verbal consent to administer anesthetic.
- Retrieve local anesthetic armamentarium from Dispensing.
- Armamentarium
  - Topical anesthetic
  - Local anesthetic (most appropriate for patient)\_
  - Syringe
  - Needle(s) (located in cubicle rolling cart)
    - 25 long - GP, NP, IA, Long Buccal, Lingual, Mental/Incisive
    - 27 short - ASA, MSA, PSA, GP, NP, Long Buccal, Mental/Incisive
  - Q-tip (located in cubicle rolling cart)
  - Cotton pliers /hemostat
- Assemble syringe
  - Pull back handle fully
  - Insert cartridge - rubber stopper toward harpoon
  - Engage harpoon with rubber stopper before moving forward
  - Attach needle to syringe

- Position needle bevel (toward bone)
- Expel a few drops to test for proper flow
- Select site for application of topical anesthetic.
  - Isolate and dry area of injection with gauze
  - Apply limited (minimal) amount of topical with Q-tip (two minutes)
  - Encourage the patient not to swallow, as this might numb the throat area
- Administer local anesthetic under the direct supervision of faculty.
  - Encourage patient to breathe through their nose
  - Provide positive affirmations to patient throughout entire process
- Use one-hand scoop technique to recap needle
- Immediately provide a rinse of water for patient
- Document in EHR under Treatment Rendered
  - **DX/PROB:** Local Anesthesia (BP entered in Findings)
  - **TX RENDERED:** 20% topical benzocaine placed prior to injections. Administered 2 Carps of 2% lidocaine 1:100,000 epi in the UR and LR. PSA,MSA,ASA,GP, IA, LB, and Mental/Incisive. No adverse reactions. Gave post-op instructions.
- Disassemble syringe by first disengaging and removing the carpule. Carefully remove the needle from the syringe. Dispose of needle and cartridge in sharps container.

## Periodontal Evaluation

The student is expected to:

- Recognize risk factors associated with periodontal diseases such as smoking, diabetes, medications, or genetic predispositions.
- Visually examine gingiva for signs of inflammation, and determine causative factors such as biofilm retention, calculus, restorations, etc.
- Evaluate occlusion, periodontal pocketing, clinical attachment or bone loss, and radiographs.
- Determine health status of the periodontium and determine need for perio-consultation.

## Occlusion Evaluation

Axium>Patients>EHR>Exam Findings>ExtraIntraoral

Angle's Classification of Malocclusion permanent dentition

Class I: Neutroclusion

- **Molar relationship** - Mesiobuccal cusp of maxillary first molar occludes with the buccal groove of the mandibular first permanent molar
- **Canine relationship** - Maxillary canine occludes with the distal surface of the mandibular canine and mesial surface of the mandibular first premolar

Class II: Distocclusion (positive overjet)

Questions to consider asking the patient and/or obstetrician:

- When is the expected due date?
- Is this a high-risk pregnancy?
  - If yes, contact the patient's obstetrician to ask if there are any special concerns or contraindications.

## Soft Tissue Lesion Description

### Lesion Descriptors

#### **Location**

Where is it anatomically located specifically?

Right/left – anterior/posterior – superior/inferior - ventral/dorsal/lateral

Localized (focal: one area only)

Generalized (diffuse: found in most of tissue in one area)

#### **Border**

Well-defined, well-demarcated, well-circumscribed (radiology)

Poorly-defined, poorly-demarcated, vague (cannot clearly see border of lesion)

Regular or irregular borders

#### **Color** - single-colored or mixed

*Colors:* red, pink, salmon, white, blue-black, gray, brown, black, pigmented

*Erythema:* abnormal redness

*Pallor:* abnormal paleness

#### **Configuration** (lesion pattern)

*Single:* discrete (single)

*Multiple:* grouped, confluent (overlap), linear

#### **Consistency**

Smooth – corrugated – fissured

Soft – hard – fluctuant (fluid-filled – fluid moves when lesion pressed)

#### **Diameter – Dimension**

Measured in millimeters or centimeters

*Diameter:* oblong or irregular shape - record length and width

*Dimension:* circular shape - record length X width X height (in that order)

#### **Type**

*Macule:* flat discolored lesion <1 cm

*Patch:* flat discolored lesion >1 cm

*Papule:* lesion <1 cm in diameter, raised with no fluid

*Plaque:* broad, slightly raised lesion >1 cm diameter

*Nodule:* lesion >1 cm in diameter, raised with no fluid 'marble-like'

*Wheal:* localized area of skin with edema

*Vesicle:* small elevated fluid-filled lesion <1 cm diameter

*Bulla:* elevated fluid-filled lesion >1 cm diameter

## Local Anesthesia Summative Grading Rubric

R = Requirements Met S = Satisfactorily Performed T = Task Completed V = Invalid		Outcome/Points			
Category	Correct Criteria	R	S	T	V
Patient Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Assessed medical history and identified potential contraindications for administration of LA</li> <li>* Selected appropriate anesthetic for patient</li> <li>* Provided patient education</li> </ul>	.5	0	0	0
Pre-injection Procedures	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identified nerve/teeth/soft tissue to be innervated</li> <li>* Identified soft and hard tissue landmarks</li> <li>* Verbalized penetration site</li> <li>* Identified correct needle length and gauge</li> <li>* Identified site of deposition</li> <li>* Identified penetration depth and volume of anesthesia to be deposited</li> <li>* Described multiple aspiration technique</li> <li>* Described management of a positive aspiration</li> </ul>	.5	0	0	0
Technique	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Loaded syringe</li> <li>* Engaged the harpoon</li> <li>* Dried site prior to application of topical</li> <li>* Applied topical to site of injection</li> <li>* Positioned large window toward clinician</li> <li>* Placed thumb ring at first knuckle of thumb</li> <li>* Held syringe out of patient's sight</li> <li>* Retracted buccal mucosa to establish maximum visibility</li> <li>* Penetrated smoothly and to the proper depth</li> <li>* Positioned bevel of the needle toward the bone</li> <li>* Aspirated before depositing anesthesia</li> <li>* Aspirated multiple times for PSA and IA injections</li> <li>* Managed a positive aspiration if occurred</li> <li>* Injected anesthesia at a slow pace</li> <li>* Avoided blotting the needle on gauze or touching the needle on outside surfaces</li> <li>* Recapped needle immediately after injection using a one-handed scoop method</li> <li>* Disposed of needle and cartridge</li> </ul>	.5	0	0	0
Documentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Documented: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Amount of LA administered</li> </ul> </li> </ul>	.5	0	0	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Type and concentration of LA administered</li> <li>o Type of injection</li> <li>o Side of injection (R or L)</li> </ul> <p>* Documented patient response</p>				
Student Safety to Practice	<p>Student demonstrates safe, competent behavior while preparing for and administering local anesthesia.</p> <p><b>Note:</b> Students receiving a "Not Safe to Practice" rating must attend Clinical Skill Support (CSS). They may not administer local anesthesia in the clinic until they are formally cleared by CSS faculty and the course or program director.</p>	Yes	No		

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 一般社団法人 日本歯科麻酔学会

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 松浦 信幸

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金(厚生労働科学特別研究事業)
2. 研究課題名 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作成のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 一般社団法人 日本歯科麻酔学会・常任理事  
(氏名・フリガナ) 宮脇 卓也・ミヤワキ タクヤ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他(特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 日本歯科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 藤井 一維

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (厚生労働科学特別研究事業)

2. 研究課題名 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作成のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 附属病院 教授

(氏名・フリガナ) 石垣 佳希 (イシガキ ヨシキ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 東京歯科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 片倉 朗

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）
2. 研究課題名 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作成のための研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 東京歯科大学 学長  
(氏名・フリガナ) 片倉 朗 (カタクラ アキラ)

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
—(国立保健医療科学院長) —

機関名 国立大学法人北海道大学

所属研究機関長 職名 総長

氏名 寶金 清博

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (厚生労働科学特別研究事業)

2. 研究課題名 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作成のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院歯学研究院 教授

(氏名・フリガナ) 城戸 幹太 (キド カンタ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人長崎大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 永安 武

次の職員の令和7年度厚生労働行政推進調査事業費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学特別研究事業

2. 研究課題名 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作成のための研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医歯薬学総合研究科・教授

(氏名・フリガナ) 讃岐 拓郎・サヌキ タクロウ

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 日本歯科大学生命歯学部

所属研究機関長 職 名 学 長

氏 名 藤井一維

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金 (厚生労働科学特別研究事業)
- 研究課題名 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作成のための研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 日本歯科大学生命歯学部・教授  
(氏名・フリガナ) 砂田勝久・スナダカツヒサ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
—(国立医薬品食品衛生研究所長)—殿  
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 東京歯科大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 片倉 朗

次の職員の令和7年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 厚生労働行政推進調査事業費補助金（厚生労働科学特別研究事業）
- 研究課題名 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作成のための研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 歯科麻酔学講座 教授  
(氏名・フリガナ) 松浦 信幸 (マツウラ ノブユキ)

## 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

## その他 (特記事項)

本研究は令和8年度に繰越し、人を対象とする倫理審査は令和8年度に行う。

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

## 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

## 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
該当なし							

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
該当なし					