

令和6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)

歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン改訂のための研究

総括研究報告書

研究代表者 宮脇 卓也 岡山大学 教授

令和7(2025)年5月

研究要旨

現行の「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」が通知されてから16年以上が経過し、現状の研修制度やガイドラインについて課題が指摘されるようになり、令和4年度の「歯科医師の医科麻酔に関する検討会」では、ガイドラインの改訂の必要性について提言された。よって本研究で現行のガイドラインを改訂することになった。この改訂ではまず、患者の立場に立ち、時代に合った、患者への説明と同意取得の方法・内容について検討を行った。同意取得の方法・内容について試作した改訂案が、各研修施設で実施可能かどうかを検証(概念検証:PoC)するために、研修実績のある実績のある施設を対象に、アンケート調査を行った。その結果、作成した改訂案は研修施設の現場に実装できると考えられた。さらに、ガイドラインへの理解を深めるためのe-learningの受講と研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのe-learning受講システムを構築し、受講を義務化するために研修登録システムを改訂した。また、研修期間を規定し、その研修期間を超えた場合の研修についても、日数を制限して設定した。これらの改訂を含め、歯科医師の医科麻酔科研修のガイドラインの改訂案を作成した。

研究分担者

池田水子 福岡歯科大学・教授
枝長充隆 札幌医科大学・准教授
仙頭佳起 東京科学大学・講師
松浦信幸 東京歯科大学・教授
水田健太郎 東北大学・教授
山蔭道明 札幌医科大学・教授
(五十音順)

豊田郁子 患者の立場を代表する者/
患者・家族と医療をつなぐN
PO法人架け橋・理事長
内藤祐介 奈良県立医科大学・講師
花本 博 広島大学・教授
早水憲吾 札幌医科大学・講師
樋口 仁 岡山大学・准教授
藤村直幸 雪の聖母会 聖マリア病院・
副院長

研究協力者

明石昌也 神戸大学・教授
石田義幸 名古屋歯科・歯科医師/日本
歯科麻酔学会・理事
小笠原 治 刈谷豊田総合病院・麻酔科医
長
辛島裕士 国立病院機構 九州医療セン
ター・麻酔部長
城戸幹太 北海道大学・教授
田村岳士 関西労災病院・麻酔科副部長
寺島多実子 日本歯科医師会・常務理事

藤原慶正 日本医師会・常任理事
松尾浩一郎 東京科学大学・教授
丸山高人 法律の専門家/日本歯科専
門医機構・顧問弁護士
宮津光範 あいち小児保健医療総合セ
ンター・手術・麻酔科部長
(五十音順)

A. 研究目的

国民に安全で質の高い歯科医療を提供

していくため、平成14年7月に、歯科医師の医科麻酔科研修（以下、「研修」と表示）の質的向上、安全性の確保、研修の統一化を図ることを目的に「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」（以下、「ガイドライン」と表示）が取りまとめられた。その後、平成20年にこのガイドラインは改訂され、研修の在り方に関する基準等を見直し、「麻酔の責任担当者は研修指導者であり、麻酔記録上の筆頭者となること」や、「患者に対し、歯科医師が研修の目的で麻酔に参加することを説明し同意を得ることを様式で示し明確化すること」、また、「歯科医師の研修開始時等に必要な事項の登録・報告等を行うこと」が盛り込まれた。さらに現行のガイドライン作成から年数が経過したことから、令和元年度と令和2年度に厚生労働省委託事業として、研修受け入れ施設、研修歯科医、医師、歯科医師を対象に歯科医師による医科麻酔科研修の状況調査（以下、状況調査と表示する）が行われ、その結果が「歯科医師の医科麻酔科研修の現状・課題」として公表された（<https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/000928007.pdf>）。この状況調査の結果に基づき、時代に合ったより適切で安全な歯科医師の医科麻酔科研修のあり方を検討するため、厚生労働省において令和4年度に「歯科医師の医科麻酔に関する検討会」が設置され、令和5年8月にその報告書が取りまとめられ、公表された。（<https://www.mhlw.go.jp/content/10804000/001141377.pdf>）。この報告書には現行の研修の課題と改善すべき点があげられ、ガイドラインの改訂の必要性について提言されており、この提言を踏まえたガイドラインの改訂が急務とされた。そこで、本研究では、現行の研修の課題と改善すべき点を明らかにしたうえで、「歯科医師の医科麻酔に関する検討会」報告書の提言を踏まえたガイドラインの改訂案を作成することを目的とした。この研修によって歯科医師の麻酔管理や全身管理の知識と技能が向上することで、歯科医療全体の質と安全性の向上を図ることを主眼とした。

B. 研究方法

令和元年度と令和2年度に実施された状

況調査及び令和4年度の検討会の報告書では、様々な課題や改善すべき点について提言されているが、この改訂では主に以下の項目に焦点を当てた。

- 患者の立場に立ち、時代に合った、より適切な同意取得の方法・内容を検討すること
- 研修を希望する歯科医師、歯科医師が所属する診療科等の長、及び研修指導者がガイドラインへの理解を深めるためのe-learningコンテンツを作成すること
- 研修を希望する歯科医師が研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのe-learningコンテンツを作成すること
- 作成したe-learningコンテンツを受講するためのシステム（e-learning受講システム）を構築し、e-learningの受講修了を歯科医師の研修の要件、研修指導者の資格の要件とすること
- e-learningの受講を修了しないと研修を受けることができないよう登録システムを改訂すること
- 研修期間を規定し、その研修期間を超えた場合の研修の要件など、現行の研修の課題を踏まえて、見直す必要のあるガイドラインの項目を抽出し、改訂案を作成すること

以上の検討を行うために、研究分担者は日本歯科麻酔学会及び日本麻酔科学会から選出し、それ以外に患者を代表する者、法律の専門家、及び日本歯科医師会、日本医師会、日本口腔外科学会、及び日本障害者歯科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。

具体的な検討事項として、

- 1) 患者への説明と同意取得の方法・内容の検討と実装のための概念検証（PoC）
- 2) 研修のためのe-learningコンテンツの作成と受講システムの構築
- 3) 研修登録システムの改訂
- 4) 現行の研修の課題とガイドラインの改訂項目の抽出と改訂案の作成

を設定し、それぞれの項目について研究班内でワーキンググループ（以下、「WG」と表示）を設置し、WGで案を作成し、全体会議（第1～4回会議）またはメール会議において検討した。検討結果を踏まえてガイドラインの改訂案を作成した。それぞ

れの項目における方法については次のとおりである。

1) 患者への説明と同意取得の方法・内容の検討と実装のための概念検証 (PoC)

(1) 患者への説明と同意取得の方法・内容についての改訂案の作成

令和元年度の状況調査では、特に患者への説明と同意の取得方法についてガイドラインに則していない研修施設があることが示されており、令和4年度の検討会の報告書においても患者への説明と同意の取得について検討する必要があることが提言されている。そこで、患者の立場に立ち、時代に合った、より適切な同意取得の方法・内容を検討し、改訂案を作成することとした。改訂案を検討する際に、以下の点を重視した。

- ・患者に熟慮の機会を与えることことを重視すること
- ・説明書と同意書は患者にわかりやすい平易な言葉にすること
- ・未成年への対応を記載すること
- ・同意した後であっても患者に撤回の機会を与えること
- ・同意書は、麻酔の同意と研修の同意を別々に取得できるようにすること
- ・施設ごとに説明書と同意書の様式に違いがあると考えられるため、改訂案では文書を例示し、これを参考に各研修施設で独自に作成できるようにすること

(2) アンケート調査による概念検証 (PoC)

患者への説明と同意の取得の方法・内容について試作した改訂案が、各研修施設で実施可能かどうかを検証(概念検証:PoC)するために、歯科医師の医科麻酔科研修を受け入れた実績のある126施設を対象に、後述の質問項目についてアンケート調査を行った。改訂案が研修施設での実施可能でないようであれば、改訂案をさらに見直すこととした。

a. 対象

対象はこれまで歯科医師の研修を受け入れた研修施設とした。令和元年度と令和2年度に実施された状況調査では、研修を受け入れた128施設にアンケート調査を実施していたため、本研究ではほぼ等しい数

になるよう対象期間を限定してアンケートを実施した。そのため令和5年11月から令和6年10月の1年間に研修を受け入れた研修施設を、現行の研修登録システムのデータから抽出し、研究対象とした。

b. 調査内容

本研究班で作成した「説明と同意に関するガイドラインの改訂(案)」、「別紙3 患者への説明文書(例)(案)」、「別紙4 麻酔説明同意書(例)(案)」についてのアンケートを対象施設の担当者に送付し、Googleフォームを用いて収集した。質問項目は以下のとおりである。

- ① 説明と同意に関するガイドラインの改訂(案)は理解できましたか?
- ② 説明と同意に関するガイドラインの改訂(案)を遵守することは可能ですか?
- ③ 患者への説明文書(例)(案)は理解できましたか?
- ④ 患者さまへの説明文書(例)(案)について、十分に分かりやすいと感じましたか?
- ⑤ 患者さまへの説明文書(例)(案)の内容は、現場での使用においてどの程度役立つと感じましたか?
- ⑥ 患者への説明文書(例)(案)の内容に準じた説明書を自施設で作成して、それぞれの患者に提供することは可能ですか?
- ⑦ 麻酔説明同意書(例)(案)は理解できましたか?
- ⑧ 麻酔説明同意書(例)(案)について、十分に分かりやすいと感じましたか?
- ⑨ 麻酔説明同意書(例)(案)の内容は、現場で使用する際にどの程度役立つと感じましたか?
- ⑩ 麻酔説明同意書(例)(案)の内容に準じた麻酔説明同意書を自施設で作成して、それぞれの患者から文書で同意(個別同意)を取得することは可能ですか?

(3) 評価

アンケートの調査結果は、記述統計量として、各アンケートのそれぞれの回答の割合を集計し、グラフに示した。さらに、質問項目①③⑦については「よく理解できた」または「概ね理解できた」の回答の割合、項目②については「可能である」の回答の

割合、項目④⑧については「非常に分かりやすい」または「概ね分かりやすい」の回答の割合、項目⑤⑨については「非常に役に立つ」または「ある程度役立つ」の回答の割合、項目⑥⑩については「すでに自施設でしている」または「現在はしていないが、今後可能である」の回答の割合を算出した。

令和元年度と令和2年度に実施された状況調査では、文書で説明し個別に説明と同意を行っている割合が48.3%であったことから、本研究では、改訂案を遵守できるかどうかの項目②で、「可能である」という回答が48.3%よりも上回ることを目標とし、さらに他の項目の割合を評価することで、改訂した案が各研修施設での実施可能かどうかを検証（概念検証：PoC）した。

なおこの調査は、一般社団法人 日本歯科麻酔学会 倫理審査委員会の承認を得て行われた（承認番号2425-1号）。

2) 研修のためのe-learningコンテンツの作成と受講システムの構築

令和4年度の検討会の報告書では、研修を希望する歯科医師及び研修指導者に対して、ガイドライン内容の理解を深めるためのe-learningの受講を提言していたため、改訂案ではe-learningコンテンツを作成し、研修を希望する歯科医師の所属する診療科等の長もこのe-learningを受講するよう設定することとした。また、研修を希望する歯科医師が研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのe-learningコンテンツも作成し、先のコンテンツと併せて受講システムの構築を検討した。さらに、このe-learningの受講歴は記録される仕様とした。

3) 研修登録システムの改訂

現在、歯科医師が研修を希望する場合、歯科医師がインターネット上の研修登録システムで歯科医師の情報、研修施設の情報等を登録することになっている。この度のガイドラインの改訂では、後述のとおり、e-learningの受講を歯科医師の研修の要件及び研修指導者の要件にしたため、e-learningの受講修了の有無を現行の研修登録システムに入れ込めるよう研修登録

システムを改訂するよう検討した。

4) 現行の研修の課題とガイドラインの改訂項目の抽出と改訂案の作成

令和4年度の検討会の報告書であげられた課題や改善すべき点のうち、時代に即した、より適切で安全な研修に繋がる点を重視し、現行のガイドラインの「研修指導者」「研修を受ける歯科医師」「研修方法」「患者への説明と同意」のそれぞれの項目について改訂すべき項目を抽出し、改訂案を検討した。「趣旨」については、課題や改善すべき点は特にあげられていないため、現行のガイドラインを踏襲することとした。

（倫理面への配慮）

本研究で実施されたアンケート調査は、一般社団法人 日本歯科麻酔学会 倫理審査委員会の承認を得て行われた（承認番号2425-1号）。

C. 研究結果

1) 患者への説明と同意取得の方法・内容の検討と実装のための概念検証（PoC）

(1) 患者への説明と同意取得の方法・内容の改訂案の作成

患者の立場に立ち、時代に合った、より適切な同意取得の方法・内容を検討し、改訂案を作成した。患者への説明と同意取得の方法については、まず患者に熟慮の機会を与えるために、患者に渡す説明文書（例）を作成し、さらに、説明同意書（例）を作成した。また、ガイドライン本文の「患者への説明と同意」を以下のように改訂した。

5) 患者への説明と同意

研修施設では、以下の手順に従って、歯科医師が研修の目的で麻酔行為に参加することを説明し、文書での同意を得ること。

(1) 医科麻酔科研修の説明書を提供した上で、患者にその内容を説明し、研修に同意するか否か熟慮する機会を与え、文書での同意を得る。説明書及び同意書は、別紙3及び4の内容に準じたものであれば、各研修施設が独自で作成したものでも差し支えない。

(2) 原則、患者本人の意思を確認する

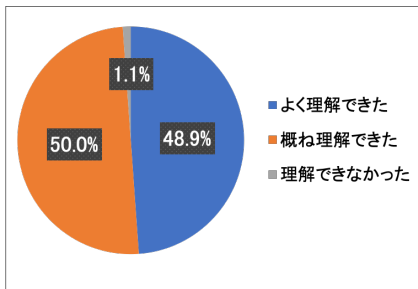
が、未成年者や意思疎通が困難な者など同意能力が不十分な場合には、親権者や保護者を含めた代諾者に説明をした後に文書で代諾者の同意を得る。

(3) 医科麻酔科研修の同意は、患者の自発的な意思に基づくものであり、拒否の自由を妨げないように留意する。また、一度同意した場合であっても自由に撤回できることも文書で説明をする。

(2) アンケート調査による概念検証 (PoC)

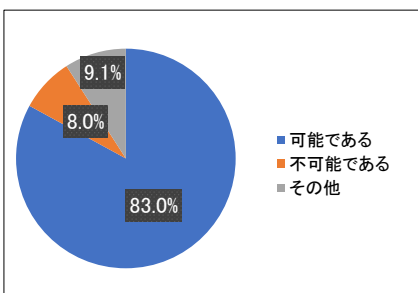
本調査は、倫理審査委員会承認後(2025年1月8日)から2025年1月31日までに、令和5(2023)年11月から令和6(2024)年10月の間に歯科医師の研修を受け入れた126施設に対して実施された。その結果、89施設(70.6%)から回答があり、調査に同意があったのは88施設だった。調査に同意があった施設の各設間に対する回答は、以下のとおりだった。

① 説明と同意に関するガイドラインの改訂(案)は理解できましたか?



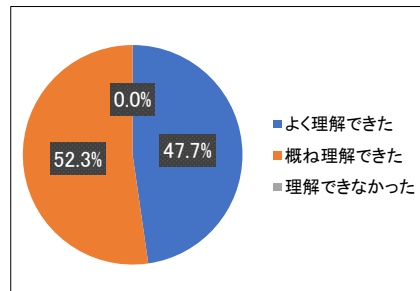
「よく理解できた」または「概ね理解できた」の回答の割合は98.9%だった。

② 説明と同意に関するガイドラインの改訂(案)を遵守することは可能ですか?



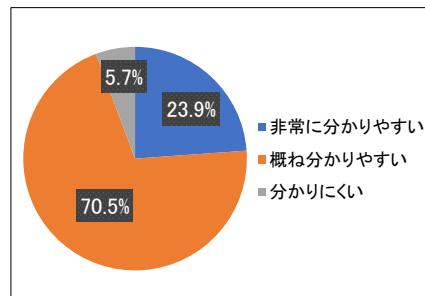
「可能である」の回答の割合は83.0%で、目標の48.3%よりも上回った。

③ 患者への説明文書(例)(案)は理解できましたか?



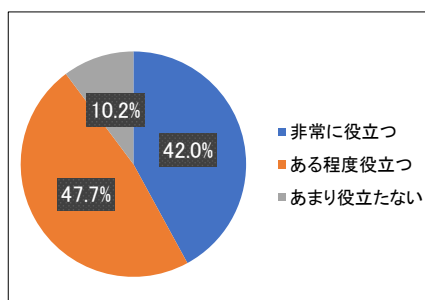
「よく理解できた」または「概ね理解できた」の回答の割合は100%だった。

④ 患者さまへの説明文書(例)(案)について、十分に分かりやすいと感じましたか?



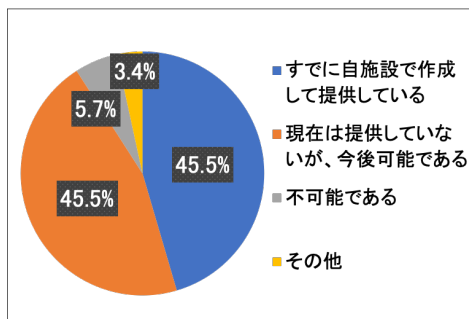
「非常に分かりやすい」または「概ね分かりやすい」の回答の割合は94.4%だった。

⑤ 患者さまへの説明文書(例)(案)の内容は、現場での使用においてどの程度役立つと感じましたか?



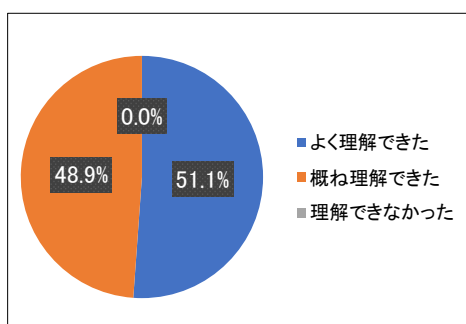
「非常に役に立つ」または「ある程度役立つ」の回答の割合は89.7%だった。

- ⑥ 患者への説明文書（例）（案）の内容に準じた説明書を自施設で作成して、それぞれの患者に提供することは可能ですか？



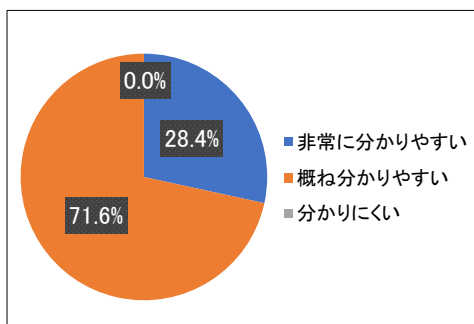
「すでに自施設で作成して提供している」または「現在は提供していないが、今後可能である」の回答の割合は90.9%だった。

- ⑦ 麻酔説明同意書（例）（案）は理解できましたか？



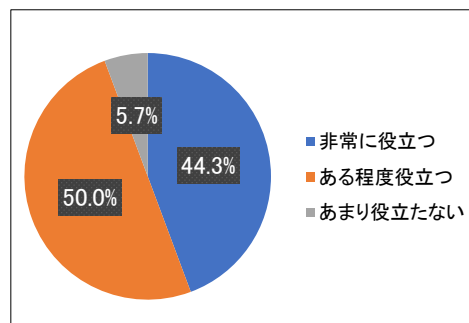
「よく理解できた」または「概ね理解できた」の回答の割合は、100%だった。

- ⑧ 麻酔説明同意書（例）（案）について、十分に分かりやすいと感じましたか？



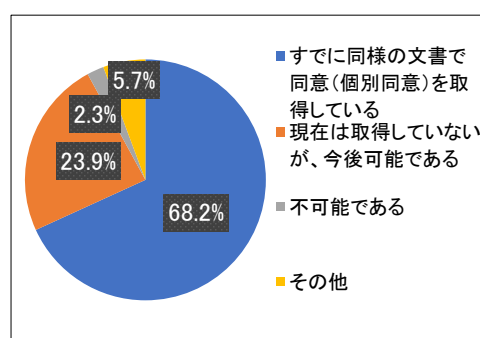
「非常に分かりやすい」または「概ね分かりやすい」の割合は100%だった。

- ⑨ 麻酔説明同意書（例）（案）の内容は、現場で使用する際にどの程度役立つと感じましたか？



「非常に役に立つ」または「ある程度役立つ」の回答の割合は94.3%だった。

- ⑩ 麻酔説明同意書（例）（案）の内容に準じた麻酔説明同意書を自施設で作成して、それぞれの患者から文書で同意（個別同意）を取得することは可能ですか？



「すでに同様の文書で同意（個別同意）を取得している」または「現在は取得していないが、今後可能である」の回答の割合は92.0%だった。

2) 研修のための e-learning コンテンツの作成と受講システムの構築

e-learning コンテンツは、研修を希望する歯科医師、歯科医師が所属する診療科等の長、及び研修指導者がガイドライン内容の理解を深めるためのコンテンツと、研修を希望する歯科医師が研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのコンテンツを2種類作成した。コンテンツは動画の講義を視聴する形式になっており、受講者は動画を視聴するだけではなく、視聴後にはテストを設定し、それに合格しないと修了証が発行されないシステムとした。

研修を希望する歯科医師はガイドライン内容の理解を深めるための2コンテンツと麻酔科学の基本的な知識を修得するための15の講義を作成した。それぞれの講義名は以下のとおりである。

- ・ガイドラインパート1（ガイドラインの解説）
- ・ガイドラインパート2（ガイドラインの解説）
- ・医療安全（誤認、誤薬、WHOの各種チェックリスト、機器の始業点検や関連事故）
- ・術前の評価と計画（患者評価、麻酔計画、絶飲食、術前内服薬（中止・継続））
- ・全身麻酔導入（全身麻酔の導入方法とバリエーション）
- ・気道確保（評価、実践、JSA-AMA）
- ・循環（生理学とモニター）
- ・呼吸（生理学とモニター）
- ・中枢神経、神経筋接合部、体温（（生理学と）モニター）
- ・手術体位（手術中の体位とそれによる神経障害）
- ・薬理学（吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、オピオイド、局所麻酔薬）
- ・輸液・輸血（血管確保、輸液管理、輸血療法（輸血事故を含む））
- ・危機的状況への対処1（喉頭痙攣、嘔吐・誤嚥、低酸素血症の鑑別）
- ・危機的状況への対処2（アレルギー、アナフィラキシー、悪性高熱症）
- ・小児麻酔（小児麻酔総論）
- ・覚醒・抜管（評価、準備、実施、抜管後の評価）
- ・術後管理（安全性（呼吸、循環、中枢神経）、快適性（術後痛、PONV））

研修を希望する歯科医師は以上のすべてを、歯科医師が所属する診療科等の長及び研修指導者は「ガイドラインパート1」「ガイドラインパート2」を受講するようにした。

3) 研修登録システムの改訂

現行の研修登録システムを踏襲したが、現行では2年に1度登録することになっているが、この度研修方法を改訂し、研修期間を1年以内としたため研修登録は毎年行うように変更した。さらに、研修を希望する歯科医師はガイドラインの内容の理解

を深めるためのe-learningと、研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのe-learningをすべて受講することが研修の要件とした。さらに、e-learningの受講修了証を登録する機能を追加した。研修を希望する歯科医師が所属する診療科等の長もガイドライン内容の理解を深めるためのe-learningを受講する必要がある、その修了証も登録するようにした。研修を希望する歯科医師はこれらの修了証を登録しないと研修を開始できないシステムとなっており、研修実施の流れについては、現行の「歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ」を改訂した。

4) 現行の研修の課題とガイドラインの改訂項目の抽出と改訂案の作成

現行のガイドラインで改訂すべき項目として、以下の項目を抽出し、改訂案を提示した。

- ① 研修実施にあたっての基準：
現状にあわせて資格の名称、用語の修正を行った。
- ② 研修指導者：
現行のガイドラインでは、研修指導者は麻酔科指導医、麻酔科専門医または麻酔科認定医であるが、麻酔科指導医または麻酔科専門医とした。さらに、ガイドライン内容の理解を深めるためのe-learning（指導者向けe-learning）を受講することを要件とした。
- ③ 研修を受ける歯科医師：
研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するためのe-learning（研修歯科医師向けe-learning）を受講していること、かつ、歯科医師個人を被保険者とする歯科医師賠償責任保険に加入していることを要件とした。歯科医師賠償責任保険について、国内の大手保険会社の歯科医師賠償責任保険では、故意でないこと、またこのガイドラインを遵守して行われている研修の場合、研修中の医療事故は歯科医師賠償責任保険で通常カバーされることになっていることを確認した。ただし、歯科医師個人を被保険者として加入している必要があるため、この要件を追加した。また、現状にあわせて資格の名称、用語の修正を行った。

④ 研修方法

現行のガイドラインでは研修期間は設定されていないが、改訂案では、研修期間は1年以内とし、通算2年を超えない範囲で延長又は再度研修することができることとし、さらに研修期間が通算2年を越えた場合でも、知識及び技術の取得・更新のため、研修目的を明確化し、研修の到達目標を設定した上で、年間60日以内の研修を行うことは差し支えないこととした。また、研修修了時の報告について整理した。

⑤ 患者への説明と同意

患者へ同意は文書で得ることを明記し、患者に熟慮する機会を与えるようにした。また、例として提示した説明書及び同意書の内容に準じたものであれば、各研修施設が独自で作成したのものでも差し支えないこととした。さらに、未成年者や意思疎通が困難な者など同意能力が不十分な場合の同意取得の方法、一度同意した場合であっても自由に撤回できることも文書で説明をすることを追加した。

以上の結果をまとめてガイドライン改訂案を作成した（資料1）。作成したガイドライン改訂案は、ガイドライン本文と別紙1（医科麻酔科研修を希望する歯科医師の研修歴、臨床経験及び知識・技能評価）、別紙2（研修項目と研修水準）、別紙3（医科麻酔科研修についての説明文書（例示））、別紙4（麻酔説明同意書（例示1及び2））、別添資料（歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ）からなっている。別紙1及び2は現行のガイドラインを踏襲し、別紙3、別紙4、及び別添資料は本文の改訂に即して改訂した（資料1）。

この度の改訂にあたり、準備期間が必要であると考えられたため、ガイドラインの附則として、通知から1年間の準備期間を設けることを追記した。

個々の項目についての具体的な改訂内容については資料2（歯科医師の医科麻酔科研修ガイドライン新旧対照表）に示した。また、e-learningのコンテンツ内容と講師名についても資料3に示した。

D. 考察

現行のガイドラインが平成20年6月9日に通知（医政医発第0609002号、医政歯発第0609001号）されてから16年以上が経過し、社会情勢、医療事情も変化していく中で、現状の研修制度やガイドラインについて課題が指摘されるようになり、改訂する時期になっていたと考えられる。本研究では、研究分担者は日本歯科麻酔学会の役員及び日本麻酔科学会の理事長ならびに推薦いただいた者で構成したが、研究協力者として患者を代表する者、法律の専門家、日本歯科医師会、日本医師会、日本口腔外科学会、及び日本障害者歯科学会から推薦いただいた有識者に加わっていただいたことで、社会的に容認される内容でまとめる事ができたと考えている。

本研究では、まず患者の立場に立ち、時代に合った、より適切な同意取得の方法・内容について検討を行い、試作の改訂案を作成した段階で、その改訂案が各研修施設で実施可能なものであるかどうかを検証（概念検証：PoC）するために、歯科医師の研修を受け入れた実績のある施設を対象にアンケート調査を行った。これは、理想的な同意取得の方法・内容を規定しても、研修施設の現場で実施可能でなければ、この改訂は机上のものとなり、改訂する意味がないためである。調査の結果、麻酔説明同意書（例）（案）の内容に準じた麻酔説明同意書を自施設で作成して、それぞれの患者から文書で同意（個別同意）を取得することは可能かどうかの設問に対して、「すでに同様の文書で同意（個別同意）を取得している」または「現在は取得していないが、今後可能である」の回答が92.1%であり、9割以上の施設が改訂案に対して肯定的であった。令和元年と令和2年度に実施された状況調査では、文書で説明し個別に説明と同意を行っている割合が48.3%であったのに対して、大幅に上回っていたことから、本研究班で試作した改訂案については、研修施設の現場に実装できると考えられた。最終的には試作の改訂案を若干変更して完成させた。

この度の改訂ではガイドラインへの理解を深めるためのe-learningコンテンツを作成し、e-learning受講システムも構築したが、e-learning受講を研修の要件ある

いは研修指導者の要件とすることで、ガイドラインの遵守が図られることになると考えられる。さらに、研修を希望する歯科医師が研修前に麻酔科学の基本的な知識を修得するための e-learning コンテンツも作成し、同様に e-learning 受講システムに組み込み、義務化した。これによって、麻酔科学の基本的な知識を持った歯科医師が研修を受けることになり、これまで以上に、患者に安心してこの研修に協力いただけるのではなかと考えている。

本研究では、同意取得の方法・内容の検討、e-learning 受講システム、研修登録システムの改訂だけでなく、研修方法についても改訂した。これは令和4年度の検討会の報告において、漫然と研修を継続している歯科医師に対する意見に対応したものである。そもそもこの研修は、歯科医師の麻酔管理や全身管理の知識と技能の向上をために行われているものであるため、研修後に歯科医療に還元する必要がある。漫然と研修だけを継続することは、この研修の主旨を逸脱していると解釈されてもやむを得ないと考えられる。この度の改訂では研修期間を規定し、その研修期間を超えた場合の研修についても、日数を制限して設定した。研修を継続することについては賛否両論があると考えられるが、麻酔科学は日進月歩しており、それを研修の形で学ぶことは、歯科麻酔を主な業務とし、指導する立場の者にとっては意義のあることであると考えられる。

この度、改訂したガイドライン案の最後に、準備期間として通知から1年間を設けることを附則として追記した。これは各研修施設では説明書や同意書が改訂されるための期間だけでなく、改訂されたガイドラインが広く行き渡り、浸透することを期待したものである。しかし一方で、今後、歯科医学・歯科医療の進歩と実態に合わせ、その時代にあった見直しがなされることを期待している。

E. 結論

現行のガイドラインが通知されてから16年以上が経過し、現状の研修制度やガイドラインについて課題が指摘されるようになったため、令和4年度の「歯科医師の

医科麻酔に関する検討会」の提言を踏まえて、現行のガイドラインを改訂することになった。本研究では現行の研修の課題と改善すべき点を明らかにしたうえで、ガイドラインの改訂案を作成した。この改訂案が周知、遵守されることで、国民の信頼を得ながら、医科麻酔科研修が適切に実施されることになると考えられる。それによって歯科医師の麻酔管理や全身管理の知識と技能が向上し、歯科医療全体の質と安全性の向上を図ることができ、国民に対する安全で質の高い歯科医療の提供が推進されることが期待される。

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

「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」改訂案 2025

ガイドライン改訂の経緯と要点

「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」(医政医発第 0710001 号、医政歯発第 0710001 号、平成 14 年 7 月 10 日)が通知されて以来、平成 20 年 6 月 9 日に改訂ガイドライン(医政医発第 0609002 号、医政歯発第 0609001 号)が通知され 16 年以上が経過した。この間、令和元年と令和 2 年度に厚生労働省委託事業として、「歯科医師の医科麻酔科研修実施状況調査分析」が実施され、令和 4 年度に厚生労働省において「歯科医師の医科麻酔科研修等に関する検討会」が開催された。この中で「患者への説明と同意」「研修のあり方」等について課題が指摘されたため、それを解消すべく、「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」を改訂することとした。今回の改訂では、(1)患者への説明と同意取得の方法・内容の見直し、(2)研修目的の明確化並びに研修期間及び継続研修の設定、(3)医科麻酔科研修のための e-learning 受講システムの構築、(4)医科麻酔科研修の登録システムの見直し、等を行った。

第1 趣旨

国民に対する安全で質の高い歯科医療の推進に資するため、歯科医師の医科麻酔科における研修は重要であるが、研修といえども、診療行為を伴う場合には、法令を遵守しながら適正に行う必要がある、特に歯科及び歯科口腔外科疾患以外の症例に関する行為に関与する場合については、慎重な取扱いを期するべきである。本ガイドラインは、こうした観点から歯科医師の医科麻酔科における研修の在り方に関する基準を定めるものである。歯科医師の医科麻酔科研修の目的は次のいずれかとする。

- 1) 歯科患者の全身管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師を育成するため。
- 2) 歯科患者の麻酔管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師を育成するため。

第2 研修実施に当たっての基準

1) 研修施設

研修施設は次のいずれかとする。

- (1) 公益社団法人日本麻酔科学会麻酔科認定病院
- (2) 公益社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医若しくは麻酔科専門医又は一般社団法人日本専門医機構が認定した麻酔科専門医が常勤する歯科大学・歯学部附属病院

上記のいずれの施設であっても、当該病院長が受け入れを承認し、麻酔科の代表専門医が受け入れ承認及び研修管理を実施し、研修指導者が研修の直接的な指導を行うこと。

2) 研修指導者

研修指導者は、次の条件のすべてを満たす医師であること。

- (1) 公益社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医若しくは麻酔科専門医又は一般社団法人日本専門医機構が認定した麻酔科専門医
- (2) 歯科医師の医科麻酔科研修のための「指導者向けe-learning」を受講していること。

3) 研修を受ける歯科医師

研修を受ける歯科医師は、次の条件のすべてを満たす者であること。

- (1) 歯科医師臨床研修を修了した歯科医師（2年間の研修プログラムに参加している者については、最初の1年間の研修を修了した者）。ただし、歯科医師臨床研修制度の必修化以前に歯科医師免許を受けている者は歯科医師臨床研修修了者の登録を受けた者とみなされること。
- (2) 研修を希望する歯科医師が所属する診療科等の長が別紙1によって当該歯科医師の歯科麻酔学に関する研修歴、臨床経験及び知識・技能の評価を記録し、研修開始前に研修施設の麻酔科の代表専門医に申請して、麻酔科の代表専門医の承認が得られた者。
- (3) 研修を希望する歯科医師が所属する施設の長及び研修施設の長によって当該歯科医師の医科麻酔科研修の実施が承認された者。
- (4) 歯科医師の医科麻酔科研修のための「研修歯科医師向け e-learning」を受講していること。
- (5) 研修を受ける歯科医師個人を被保険者とする歯科医師賠償責任保険に加入していること。

4) 研修方法

- (1) 研修を受ける歯科医師は、当該歯科医師の研修開始時には所定の方式によって必要な事項の登録を行い、研修修了時には報告を行うこと（別添資料「歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ」を参照のこと）。
- (2) 研修施設の麻酔科の代表専門医は、当該歯科医師の研修開始時の登録内容と、研修修了時の報告を確認すること。
- (3) 当該研修症例における麻酔の責任担当者は研修指導者であり、原則として麻酔記録上の筆頭者となること。
- (4) 別紙2に定める研修項目とその水準に従い、研修指導者が必要な指導・監督を行うことにより、適正を期すること。
- (5) 研修実施に当たっては、必要に応じて、別紙2に定める水準よりも厳格な指導・監督を行うなど、患者の安全に万全を期すること。
- (6) 研修期間は1年以内とする。通算2年を超えない範囲で延長又は再度研修することができる。その場合には再度登録をする。
- (7) 研修期間が通算2年を越えた場合でも、知識及び技術の取得・更新のため、研修目的を明確化し、研修の到達目標を設定した上で、年間60日以内の研修を行うことは差し支えない。その場合であっても毎年登録を更新すること。

5) 患者への説明と同意

研修施設では、以下の手順に従って、歯科医師が研修の目的で麻酔行為に参加することを説明し、文書での同意を得ること。

- (1) 医科麻酔科研修の説明書を提供した上で、患者にその内容を説明し、研修に同意するか否か熟慮する機会を与え、文書での同意を得る。説明書及び同意書は、別紙3及び4

の内容に準じたものであれば、各研修施設が独自で作成したものでも差し支えない。

- (2) 原則、患者本人の意思を確認するが、未成年者や意思疎通が困難な者など同意能力が不十分な場合には、親権者や保護者を含めた代諾者に説明をした後に文書で代諾者の同意を得る。
- (3) 医科麻酔科研修の同意は、患者の自発的な意思に基づくものであり、拒否の自由を妨げないように留意する。また、一度同意した場合であっても自由に撤回できることも文書で説明をする。

附則 準備期間の設定

本ガイドラインを改訂するにあたり、改訂ガイドラインを遵守するための準備期間として通知から1年間を設ける。

(別紙 1)

医科麻酔科研修を希望する歯科医師の研修歴、臨床経験及び知識・技能評価

研修希望歯科医師名： _____

医科麻酔科研修を希望する上記の歯科医師について、歯科麻酔学に関する研修歴、臨床経験及び知識・技能についての評価結果を下記のとおり報告します。

1. 研修歴

年月日	研修内容
年 月 日～ 年 月 日	歯科医師臨床研修 (〇〇病院〇〇プログラム)
年 月 日～ 年 月 日	△△病院△△科
年 月 日～ 年 月 日	

2. 臨床経験 (見学を除く)

内 容	経験症例数	内 容	経験症例数
全身麻酔	例	外来主治医	例
静脈内鎮静法	例	病棟主治医	例
吸入鎮静法	例	その他 ()	例
バイタルサインモニタリング	例	その他 ()	例

3. 知識・技能評価

項目	評価
医療面接	I ・ II ・ III
全身管理	I ・ II ・ III
麻酔管理	I ・ II ・ III

I: 厳格な指導・監督が必要と思われるレベル

II: 基本的な知識・技能を有しているが、初歩からの研修が望ましいレベル

III: 一定水準に達しており、研修によって更なる知識・技能の向上が期待できるレベル

_____年_____月_____日

施 設 名： _____

所属診療科等： _____

長： _____

(別紙2)

研修項目と研修水準

研修水準	研修項目	
A	1. 術前管理	(1) 一般的な術前診察と全身状態評価
	2. 術中管理	(1) 麻酔器の取扱い
		(2) 麻酔前準備
		(3) 末梢静脈確保
		(4) 気道確保 (用手またはエアウェイを用いたもの)
		(5) 用手人工換気
		(6) 気管吸引
		(7) 基本的なモニタリング機器の装着と操作
		(8) モニタリング項目の値の解釈と麻酔中の全身状態の把握
3. 術後管理	(1) 麻酔後の全身状態の把握	
	(2) 術後酸素療法	
B	1. 術前管理	(1) 麻酔管理方針の決定
	2. 術中管理	(1) 麻酔導入・気管挿管 (ラリングマスク挿入を含む)
		(2) 麻酔覚醒・抜管 (ラリングマスク抜去を含む)
		(3) 麻酔中の合併症への対応
		(4) 麻酔中の薬物投与
		(5) 輸液・輸血の実施
		(6) 手術患者への人工呼吸器の設定
		(7) 動脈穿刺・動脈カテーテル留置
	3. 術後管理	(1) 術後疼痛管理
(2) 麻酔後の合併症への対応 (侵襲的処置を伴わないもの)		
C	1. 術中管理	(1) 中心静脈・肺動脈カテーテルの挿入
		(2) 経食道心エコー装置のプロープ挿入
	2. 術後管理	(1) 麻酔後の合併症への対応 (侵襲的処置を伴うもの)
	3. 局所麻酔	(1) 硬膜外麻酔・脊髄くも膜下麻酔
	4. ペインクリニ	(1) 局所麻酔薬・神経破壊薬を用いた神経ブロック
5. 集中治療	(1) ICU収容患者の管理 (長期人工呼吸管理を含む)	
D	1. 術前管理	(1) インフォームドコンセント
		(2) 術前指示書の記載
	2. その他	(1) 上記以外で研修指導者が実施するものでなければ危険性を伴う専門性の高い技術

研修水準

- A：研修指導者の指導・監督のもとに、実施可能なもの。
 B：研修指導者の指導・監督及び介助のもとに、実施が許容されるもの。
 C：研修指導者の行為を補助するもの。
 D：見学に留めるもの。

(注-1)

Bという「介助」とは、歯科医師の行為が実質的に機械的な作業とみなし得る程度まで研修指導者が管理・支配することをいう。

(注-2)

Cという「補助」とは、機械的な作業を行うことをいう。

医科麻酔科研修についての説明文書（例示）

歯科医師の医科麻酔科研修へのご協力をお願い

1. 歯科医師の医科麻酔科研修の目的とご協力をお願い

当院では、患者さまが同意された場合に限り、全身麻酔手術の際に歯科医師の医科麻酔科研修を実施しています。この研修は、歯科医師の全身管理（手術・麻酔中に体全体の状態を安定させる）技術向上を目的とし、歯科医師は麻酔科医師の指導のもと、全身麻酔管理を経験し、歯科医療や手術中に必要な全身管理能力を習得します。またこの研修は、歯科医師が質の高い医療を提供し、患者さまが安心して歯科医療を受けていただけるようにするための大切な取り組みの一環です。何卒、ご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

2. なぜ歯科医師による医科麻酔科研修が必要なのか？

歯科医師の仕事は、1) むし歯や歯周病の一般的な歯科医療、2) 歯科・口腔外科手術、3) 地域の障がい者等への歯科医療、4) 手術前後における口腔の管理（手術を受ける患者さまの術前から術後までの口腔内のケア）、5) 安全な歯科医療のための活動及び教育、6) 口腔顔面領域のペインクリニックなど、多岐にわたります。口腔外科手術等で歯科医師が行う全身麻酔技術を維持・向上させるためにも医科麻酔科研修は大切です。また、我が国には、歯科医療に対して不安や恐怖心を持っておられる方が多いと言われており、こうした患者さまの治療には鎮静薬を使用することが多くあります。鎮静薬の多くは全身麻酔で使用される薬剤であり、安全に使用するために全身管理および麻酔の経験が重要です。さらに、超高齢社会において重症な全身合併症を有する患者さまに対して、より安全な歯科医療をするのにも役立つ研修です。

そこで、1) 歯科患者の全身管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師の育成、2) 歯科患者の麻酔管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師の育成を目的として、ガイドライン^{*1}に則して歯科医師が麻酔科医師の指導のもとで実施する医科麻酔科研修が行われています。

3. 歯科医師の医科麻酔科研修は、どのように行うのか？

歯科医師が行う医療行為は、必ず一定の条件を満たした研修指導者^{*2}の指導・監督のもと実施されます。研修における麻酔の責任者は研修指導者であり、歯科医師はガイドラインに従い、侵襲度や難易度を考慮した範囲内で研修を行います（研修項目等はガイドライン^{*1}でご確認いただけます）。歯科・口腔外科手術における全身麻酔管理を十分に習得した歯科医師が、麻酔科医師の指導のもと研修を行います。

4. 歯科医師の医科麻酔科研修の同意書について

本説明書をお読みいただいた上で、医科麻酔科研修にご協力いただける場合は、別途、同意書にご署名いただきますようお願い申し上げます。患者さまご本人またはご家族などの代諾者が自由にご判断いただけます。お断りいただいた場合でも、患者さまに不利益が生じることはありません。また、一度同意された後でも、いつでも同意を撤回することが可能です。

ご不明な点や疑問がありましたら、どうぞご遠慮なく麻酔科医師や歯科医師にお尋ね下さい。

*1 「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」（厚生労働省通知 医政医発第 0609002 号、医政歯発第 0609001 号）

*2 公益社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医、麻酔科専門医、または一般社団法人日本専門医機構が認定した麻酔科専門医

麻酔説明同意書（例示1）

（医科麻酔科研修同意書を別用紙で取得する場合の例示）

*この例示にかかわらず、各施設でできる限り分かりやすく、優しい言葉で文章を作成すること。

麻酔に関する説明・同意書

1. 麻酔の必要性および危険性

今回受けていただく手術や検査、処置は、麻酔を使わないと行うことが難しいため、麻酔が必要になります。近年、麻酔は以前よりも安全になっていますが、まったく危険がないわけではありません。麻酔科の医師は、麻酔や手術中に患者さんの体の状態が悪くならないよう注意深く見守り、何か異常があった場合にはすぐに対応できるよう努めています。

2. 麻酔方法について

全身麻酔 脊髄くも膜下麻酔 硬膜外麻酔 末梢神経ブロック

全身状態があまり良くないときや、体に負担のかかる長時間の手術を行うときには、必要に応じて以下のような管（カテーテル）を体に入れることがあります。

動脈カテーテル 中心静脈カテーテル

上記麻酔方法は、状況に応じて変更することがあります。

3. 麻酔状態からの回復

局所麻酔を行った場合、手術のあともしばらくの間、しびれや力が入りにくいといった麻酔の効果が残ることがありますが、時間がたつにつれて少しずつ回復していきます。回復が遅れる場合には、必要に応じて専門の医師と連携して、適切な対応を行います。また、全身麻酔を使ったときの目覚めの時間や目覚めたあとの状態は、人によって異なり、はっきりと予測することが難しいです。ときには数時間以上かかることもあります。手術のあとに特に注意深い管理が必要だと判断された場合には、集中治療室に入らせていただいたり、より設備の整った病院へ移って治療を受けていただくことがあります。

4. 麻酔に伴って発生し得る合併症（病気）（括弧内におよその発生頻度を示します）

①点滴に伴うもの

1. 神経損傷(0.003%) 穿刺部から先のしびれや痛みが出現、難治性となることがあります。
2. 皮膚の潰瘍/腫脹(0.24%) 点滴漏れに伴い出現、難治性となり手術が必要になることがあります。

②中心静脈カテーテル挿入に伴うもの

1. 動脈穿刺などによる血腫(0.5-10%) / 空気塞栓(0.1-2%)
2. 気胸/血胸(0.1-3.1%) 胸腔内にたまった空気・血液を抜く処置が必要になることがあります。
3. カテーテル関連血流感染(1000カテーテル留置日数あたり1.7) カテーテルを留置する（とくに長期間）ことによって、全身性の感染症になることがあります。

③局所麻酔法によるもの

1. 局所麻酔中毒による痙攣や不整脈
2. 硬膜穿刺(2.5%)
3. 脊髄くも膜下麻酔/硬膜外麻酔後の頭痛(0.7-25%)
4. 硬膜外血腫(0.01-1%)、硬膜外膿瘍(0.1%)
5. その他の原因による神経麻痺(0.03-0.1%)

④全身麻酔によるもの

1. 低血圧、不整脈
2. 気道確保困難(5%)、低酸素状態
3. 誤嚥性肺炎(0.03-4%) 胃の内容物が逆流して肺に入ることによって肺炎が起こることがあります。
4. 術中覚醒(1%)
5. 体温低下(5%)、悪性高熱(1/7-10万人)

⑤気管挿管(呼吸を助けるためにチューブを気管に留置すること)に伴うもの

1. 歯の損傷(0.1%)など口の周囲の損傷
2. 嗄声(14.4-50%) 声のかすれ 反回神経麻痺(声帯を動かす神経が麻痺すること)や披裂軟骨脱臼(声帯を動かし、発声に関与する軟骨がずれること)などが生じた場合は難治性となり手術が必要になることがあります。

⑥手術中の体位や無動が原因となり得るもの

1. 神経障害(0.5%) しびれ、痛み、麻痺が出現、難治性になることがあります。
2. 褥瘡/コンパートメント症候群 持続的圧迫を受けていた領域に出現、難治性となり手術が必要になることがあります。
3. 腹臥位、頭低位手術後の視力・視野障害

⑦麻酔覚醒時、覚醒後にみられるもの

1. 覚醒遅延
2. 悪心、嘔吐(20-30%)
3. 高齢者のせん妄(50%)
4. 呼吸状態悪化 気管挿管を再度施行する場合があります。
5. 治療を要する血圧上昇や心拍数増加
6. 寒冷反応(寒気、ふるえなど)(40-60%)

⑧麻酔を受けるにあたって、お知らせいただきたい持病や体の状態について

以下の項目に当てはまる患者さんは、手術が決まってから手術後の回復までの間に、これらの病気や症状が悪化する可能性があります。安全に麻酔を行うために、麻酔科の医師から説明を受ける際には、必ずお知らせください。また、ふだん飲んでいるお薬の中には、麻酔の方法や薬の量を決めるうえでとても重要なものがあります。内服しているお薬があれば、すべて麻酔科の医師にお伝えください。

<麻酔管理上問題となる主な病態>

発熱、喘息、高血圧、狭心症、心筋梗塞、不整脈、弁膜症、糖尿病、肝機能障害、腎機能障害、脳梗塞、肺疾患、神経疾患(麻痺や神経炎など)、アレルギー 他

その他補足事項

5. 緊急時の事

手術、麻酔中に緊急処置を要する状況が発生した場合には、生命や身体的機能を守るために説明と異なる処置を実行することもあります。

麻酔に関する同意

麻酔の内容について十分な説明を受け、理解しました。これに同意し、麻酔を受けることを承諾します。

- 同意します
 同意しません

以上、説明を行いました。

年 月 日

説明医 診療科

氏名 (署名)

同席者 (署名)

私は、麻酔を受けるにあたり、上記医師から手術のために麻酔が必要であること、その麻酔の方法、合併症の可能性、麻酔時に緊急処置を要する状況が発生した場合には上記内容と異なる処置を行う事があることについて説明を受け、その内容を理解しました。

年 月 日

本人氏名 (署名)

患者さまが未成年、判断能力がない場合は、代理の方が自筆署名してください。

代諾者氏名

続柄 (署名)

病院長殿

(別用紙)

歯科医師による医科麻酔科研修説明同意書

*麻酔実施の同意とは区別して、熟慮する機会を与えて同意を取得すること。

● 歯科医師の医科麻酔科研修について

当院では、歯科医師の医科麻酔科研修を行っています。別紙説明書をお読みいただいたうえで、ご協力をお願い申し上げます。

同意書の説明をいたしました。すぐに同意書を提出いただく必要はありません。説明内容についてご考慮いただき、同意の有無についてご回答をお願いいたします。なお、本日同意書をご提出いただいた場合も、同意はいつでも撤回することができます。

歯科医師の医科麻酔科研修に関する同意

別紙の説明書を読み、歯科医師が医科麻酔科研修の一環として麻酔に携わることに同意します。

- 同意します
 同意しません

以上、説明を行いました。

年 月 日

説明医 診療科

氏名（署名）

同席者（署名）

私は、医科麻酔科研修に協力するにあたり、上記医師から研修の必要性、麻酔の方法、合併症の可能性、麻酔時に緊急処置を要する状況が発生した場合には上記内容と異なる処置を行う事があることについて説明を受け、その内容を理解しました。

年 月 日

本人氏名（署名）

患者さまが未成年、判断能力がない場合は、代理の方が自筆署名してください。

代諾者氏名

続柄（署名）

病院長殿

麻酔説明同意書（例示2）

（歯科医師による医科麻酔科研修の同意を麻酔実施の同意と一緒に取得する場合の例示）

*医科麻酔科研修の同意は、麻酔実施の同意とは区別して、熟慮する機会を与えて同意を取得すること。

*この例示にかかわらず、各施設でできる限り分かりやすく、優しい言葉で文章を作成すること。

麻酔に関する説明・同意書

1. 麻酔の必要性および危険性

今回受けていただく手術や検査、処置は、麻酔を使わないと行うことが難しいため、麻酔が必要になります。近年、麻酔は以前よりも安全になっていますが、まったく危険がないわけではありません。麻酔科の医師は、麻酔や手術中に患者さんの体の状態が悪くならないよう注意深く見守り、何か異常があった場合にはすぐに対応できるよう努めています。

2. 麻酔方法について

全身麻酔 脊髄くも膜下麻酔 硬膜外麻酔 末梢神経ブロック

全身状態があまり良くないときや、体に負担のかかる長時間の手術を行うときには、必要に応じて以下のような管（カテーテル）を体に入れることがあります。

動脈カテーテル 中心静脈カテーテル

上記麻酔方法は、状況に応じて変更することがあります。

3. 麻酔状態からの回復

局所麻酔を行った場合、手術のあともしばらくの間、しびれや力が入りにくいといった麻酔の効果が残ることがありますが、時間がたつにつれて少しずつ回復していきます。回復が遅れる場合には、必要に応じて専門の医師と連携して、適切な対応を行います。また、全身麻酔を使ったときの目覚めの時間や目覚めたあとの状態は、人によって異なり、はっきりと予測することが難しいです。ときには数時間以上かかることもあります。手術のあとに特に注意深い管理が必要だと判断された場合には、集中治療室に入ってもらったり、より設備の整った病院へ移って治療を受けていただくことがあります。

4. 麻酔に伴って発生し得る合併症（病気）（括弧内におよその発生頻度を示します）

①点滴に伴うもの

1. 神経損傷(0.003%) 穿刺部から先のしびれや痛みが出現、難治性となることがあります。
2. 皮膚の潰瘍/腫脹(0.24%) 点滴漏れに伴い出現、難治性となり手術が必要になることがあります。

②中心静脈カテーテル挿入に伴うもの

1. 動脈穿刺などによる血腫(0.5-10%)/空気塞栓(0.1-2%)
2. 気胸/血胸(0.1-3.1%) 胸腔内にたまった空気・血液を抜く処置が必要になることがあります。
3. カテーテル関連血流感染(1000カテーテル留置日数あたり1.7) カテーテルを留置する（とく

に長期間) ことによって、全身性の感染症になることがあります。

③局所麻酔法によるもの

1. 局所麻酔中毒による痙攣や不整脈
2. 硬膜穿刺(2.5%)
3. 脊髄くも膜下麻酔/硬膜外麻酔後の頭痛(0.7-25%)
4. 硬膜外血腫(0.01-1%)、硬膜外膿瘍(0.1%)
5. その他の原因による神経麻痺(0.03-0.1%)

④全身麻酔によるもの

1. 低血圧、不整脈
2. 気道確保困難(5%)、低酸素状態
3. 誤嚥性肺炎(0.03-4%) 胃の内容物が逆流して肺に入ることによって肺炎が起こることがあります。
4. 術中覚醒(1%)
5. 体温低下(5%)、悪性高熱(1/7-10万人)

⑤気管挿管(呼吸を助けるためにチューブを気管に留置すること)に伴うもの

1. 歯の損傷(0.1%)など口の周囲の損傷
2. 嗄声(14.4-50%) 声のかすれ 反回神経麻痺(声帯を動かす神経が麻痺すること)や披裂軟骨脱臼(声帯を動かし、発声に関与する軟骨がずれること)などが生じた場合は難治性となり手術が必要になることがあります。

⑥手術中の体位や無動が原因となり得るもの

1. 神経障害(0.5%) しびれ、痛み、麻痺が出現、難治性になることがあります。
2. 褥瘡/コンパートメント症候群 持続的圧迫を受けていた領域に出現、難治性となり手術が必要になることがあります。
3. 腹臥位、頭低位手術後の視力・視野障害

⑦麻酔覚醒時、覚醒後にみられるもの

1. 覚醒遅延
2. 悪心、嘔吐(20-30%)
3. 高齢者のせん妄(50%)
4. 呼吸状態悪化 気管挿管を再度施行する場合があります。
5. 治療を要する血圧上昇や心拍数増加
6. 寒冷反応(寒気、ふるえなど)(40-60%)

⑧麻酔を受けるにあたって、お知らせいただきたい持病や体の状態について

以下の項目に当てはまる患者さんは、手術が決まってから手術後の回復までの間に、これらの病気や症状が悪化する可能性があります。安全に麻酔を行うために、麻酔科の医師から説明を受ける際には、必ずお知らせください。また、ふだん飲んでいるお薬の中には、麻酔の方法や薬の量を定めるうえでとても重要なものがあります。内服しているお薬があれば、すべて麻酔科の医師にお伝えください。

<麻酔管理上問題となる主な病態>

発熱、喘息、高血圧、狭心症、心筋梗塞、不整脈、弁膜症、糖尿病、肝機能障害、腎機能障害、

脳梗塞、肺疾患、神経疾患（麻痺や神経炎など）、アレルギー 他

その他補足事項

5. 緊急時の事

手術、麻酔中に緊急処置を要する状況が発生した場合には、生命や身体的機能を守るために説明と異なる処置を実行することもあります。

以上、説明を行いました。

年 月 日

麻酔に関する同意

麻酔の内容について十分な説明を受け、理解しました。これに同意し、麻酔を受けることを承諾します。

同意します

同意しません

説明医 診療科

氏名（署名）

同席者（署名）

私は、麻酔を受けるにあたり、上記医師から手術のために麻酔が必要であること、その麻酔の方法、合併症の可能性、麻酔時に緊急処置を要する状況が発生した場合には上記内容と異なる処置を行う事があることについて説明を受け、その内容を理解しました。

年 月 日

本人氏名（署名）

患者さまが未成年、判断能力がない場合は、代理の方が自筆署名してください。

代諾者氏名

続柄（署名）

病院長殿

歯科医師の医科麻酔科研修について

当院では、歯科医師の医科麻酔科研修を行っています。別紙説明書をお読みいただいたうえで、ご協力をお願い申し上げます。

本日同意書の説明をいたしますが、当該研修への協力は任意であり、また、同意後でもいつでも撤回することができます。

歯科医師の医科麻酔科研修に関する同意

別紙の説明書を読み、歯科医師が医科麻酔科研修の一環として麻酔に携わることに同意します。

- 同意します
 同意しません

年 月 日

本人氏名 (署名)

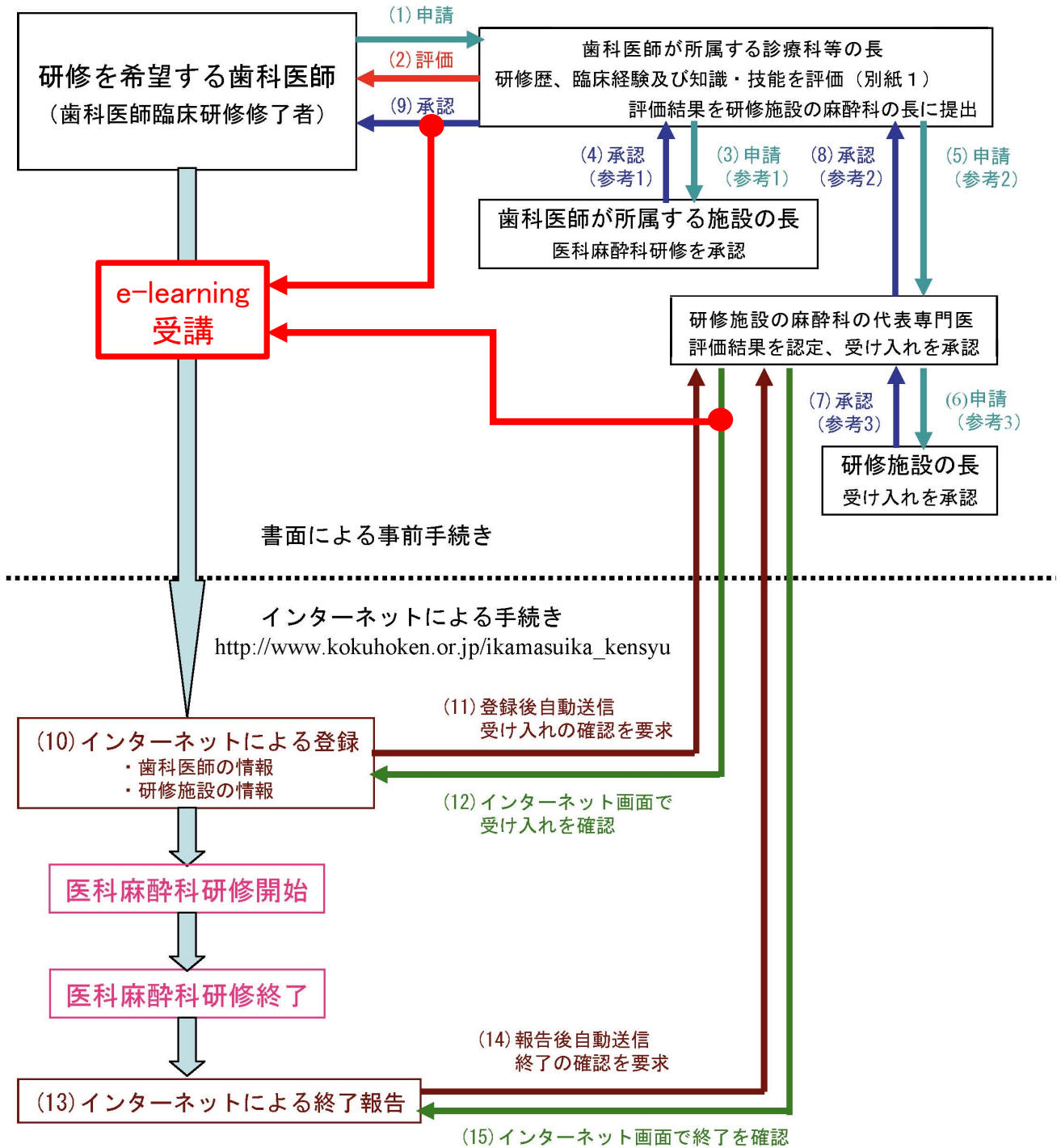
患者さまが未成年、判断能力がない場合は、代理の方が自筆署名してください。

代諾者氏名

続柄 (署名)

病院長殿

歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ



歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れの説明

1. 書面による事前手続き

- 1) 医科麻酔科研修を希望する歯科医師（以後、歯科医師）が、所属する診療科等の長に研修希望を申請
- 2) 歯科医師の所属する診療科等の長が、歯科医師の研修歴、臨床経験及び知識・技能を評価（別紙1）
- 3) 歯科医師の所属する診療科等の長が、歯科医師の所属する施設長に研修実施を申請（参考1）
- 4) 歯科医師の所属する施設長が、診療科等の長に研修実施を承認（参考1）
- 5) 歯科医師の所属する診療科等の長が、研修施設の麻酔科の代表専門医に研修実施を申請（参考2）
- 6) 研修施設の麻酔科の代表専門医が、歯科医師の評価結果を認定
研修施設の麻酔科の代表専門医が、研修施設の長に歯科医師の受け入れを申請（参考3）
- 7) 研修施設の長が、麻酔科の代表専門医に歯科医師の受け入れを承認（参考3）
- 8) 研修施設の麻酔科の代表専門医が、歯科医師の所属する診療科等の長に研修実施を承認（参考2）
- 9) 歯科医師の所属する診療科等の長が、歯科医師に研修実施を承認

2. e-learning の受講

- 1 0) 歯科医師は「研修歯科医師向け e-learning」を受講し、受講証明書を授受
- 1 1) 歯科医師の所属する診療科等の長は「指導者向け e-learning」を受講し、受講証明書を保管
- 1 2) 研修指導者は「指導者向け e-learning」を受講し、受講証明書を保管

3. インターネットによる手続き

- 1 3) 歯科医師が、インターネット上で歯科医師及び研修施設の情報を登録
- 1 4) 歯科医師はインターネット上で、研修歯科医師向け e-learning の受講証明書をアップロードする。
- 1 4) インターネットサーバーから研修施設の麻酔科の代表専門医宛にメールを自動送信し、歯科医師の受け入れの確認を要求
- 1 5) 研修施設の麻酔科の代表専門医は、歯科医師の受け入れを確認

歯科医師の医科麻酔科研修

- 1 6) 歯科医師が、インターネット上で研修終了を報告
- 1 7) 研修施設の麻酔科の代表専門医が、歯科医師の研修終了を確認

(参考1)

〇〇年〇〇月〇〇日

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認申請書

〇〇病院〇〇長
〇〇〇〇殿

〇〇病院〇〇科等の長
〇〇〇〇

この度、下記の要領で歯科医師の医科麻酔科研修を実施したく、申請いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修施設：〇〇病院麻酔科

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日（1年を越えないこと）

通算研修期間（他機関の研修及び本申請の研修期間を含む）が通算2年を超えるか否か

通算2年を超えない（次項は不要です）

通算2年を超える（研修日数を記載してください）

研修日数：〇〇日（他機関を含めすでに通算2年を超えている場合は年間60日以内）

研修目的及び到達目標：

当歯科医師は、本人を被保険者とした歯科医師賠償責任保険に加入しています。

〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇病院〇〇科等の長
〇〇〇〇殿

〇〇病院〇〇長
〇〇〇〇

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認書

〇〇年〇〇月〇〇日付申請の歯科医師の医科麻酔科研修の実施につき、承認いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修施設：〇〇病院麻酔科

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日

(参考2)

〇〇年〇〇月〇〇日

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認申請書

〇〇病院麻酔科
代表専門医〇〇〇〇殿

〇〇病院〇〇科等の長
〇〇〇〇

この度、下記の要領で歯科医師の医科麻酔科研修を実施させていただきたく、研修歴、臨床経験及び知識・技能に関する評価結果を添えて申請いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日（1年を越えないこと）

通算研修期間（他機関の研修及び本申請の研修期間を含む）が通算2年を超えるか否か

通算2年を超えない（次項は不要です）

通算2年を超える（研修日数を記載してください）

研修日数：〇〇日（他機関を含めすでに通算2年を超えている場合は年間60日以内）

研修目的及び到達目標：

当歯科医師は、本人を被保険者とした歯科医師賠償責任保険に加入しています。

〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇病院〇〇科等の長
〇〇〇〇殿

〇〇病院麻酔科
代表専門医〇〇〇〇

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認書

〇〇年〇〇月〇〇日付申請の歯科医師の医科麻酔科研修の実施につき、承認いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日

(参考3)

〇〇年〇〇月〇〇日

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認申請書

〇〇病院〇〇長
〇〇〇〇殿

〇〇病院麻酔科
代表専門医〇〇〇〇

この度、下記の要領で歯科医師の医科麻酔科研修を実施したく、申請いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日（1年を越えないこと）

通算研修期間（他機関の研修及び本申請の研修期間を含む）が通算2年を超えるか否か

通算2年を超えない（次項は不要です）

通算2年を超える（研修日数を記載してください）

研修日数：〇〇日（他機関を含めすでに通算2年を超えている場合は年間60日以内）

研修目的及び到達目標：

〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇病院麻酔科
代表専門医〇〇〇〇殿

〇〇病院〇〇長
〇〇〇〇

歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認書

〇〇年〇〇月〇〇日付申請の歯科医師の医科麻酔科研修の実施につき、承認いたします。

歯科医師名：〇〇〇〇

研修期間：〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇年〇〇月〇〇日

歯科医師の医科麻酔科研修ガイドライン新旧対照表	
新	旧
<p>ガイドライン改訂の経緯と要点 「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」 (医政医発第0710001号、医政歯発第0710001号、平成14年7月10日)が通知されて以来、平成20年6月9日に改訂ガイドライン(医政医発第0609002号、医政歯発第0609001号)が通知され16年以上が経過した。この間、令和元年と令和2年度に厚生労働省委託事業として、「<u>歯科医師の医科麻酔科研修実施状況調査分析</u>」が実施され、令和4年度に厚生労働省において「<u>歯科医師の医科麻酔科研修等に関する検討会</u>」が開催された。この中で「<u>患者への説明と同意</u>」「<u>研修のあり方</u>」等について課題が指摘されたため、それを解消すべく、「<u>歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン</u>」を改訂することとした。今回の改訂では、<u>(1)患者への説明と同意取得の方法・内容の見直し、(2)研修目的の明確化並びに研修期間及び継続研修の設定、(3)医科麻酔科研修のためのe-learning受講システムの構築、(4)医科麻酔科研修の登録システムの見直し、等</u>を行った。</p>	<p>ガイドライン改訂の経緯と要点 「歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン」 (医政医発第 0710001号、医政歯発第0710001号、平成14年7月10日)が通知されてから6年が経過したので、この間の実績を検証・評価して、研修における指導者の役割の明確化や患者への説明と同意、記録の整備等、現行の研修で指摘された問題点を改善すべく、「<u>歯科医師の医科麻酔科研修のガイドライン</u>」を改訂することとした。今回の改訂では、(1)研修症例における麻酔の責任担当者は研修指導者であり、麻酔記録上の筆頭者となること、(2)歯科医師が研修の目的で麻酔行為に参加することを説明し、同意を得ること、(3)研修を受ける歯科医師と研修施設の麻酔科の長は、当該歯科医師の研修開始時及び研修終了時に所定の方式によって必要な事項の登録または報告等を行うこと等を義務づけた。</p>
<p>第1 趣旨 (変更なし)</p>	<p>第1 趣旨 国民に対する安全で質の高い歯科医療の推進に資するため、歯科医師の医科麻酔科における研修は重要であるが、研修といえども、診療行為を伴う場合には、法令を守りながら適正に行う必要があり、特に歯科及び歯科口腔外科疾患以外の症例に関する行為に関与する場合については、慎重な取扱いを期するべきである。本ガイドラインは、こうした観点から歯科医師の医科麻酔科における研修の在り方に関する基準を定めるものである。歯科医師の医科麻酔科研修の目的は次のいずれかとする。 1) 歯科患者の全身管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師を育成するため。 2) 歯科患者の麻酔管理に関する知識と技能を身につけた歯科医師を育成するため。</p>
<p>第2 研修実施に当たっての基準 1) 研修施設 研修施設は次のいずれかとする。 (1) <u>公益社団法人日本麻酔科学会麻酔科認定病院</u> (2) <u>公益社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医若しくは麻酔科専門医又は一般社団法人日本専門医機構が認定した麻酔科専門医が常勤する歯科大学・歯学部附属病院</u> 上記のいずれの施設であっても、当該病院長が受け入れを承認し、<u>麻酔科の代表専門医</u>が受け入れ承認及び研修管理を実施し、研修指導者が研修の直接的な指導を行うこと。</p>	<p>第2 研修実施に当たっての基準 1) 研修施設 研修施設は次のいずれかとする。 (1) 社団法人日本麻酔科学会麻酔科認定病院 (2) 社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医または麻酔科専門医が常勤する歯科大学・歯学部附属病院 上記のいずれの施設であっても、当該病院長が受け入れを承認し、麻酔科の長が受け入れ承認及び研修管理を実施し、研修指導者が研修の直接的な指導を行うこと。</p>

<p>2) 研修指導者 研修指導者は、次の条件の<u>すべて</u>を満たす医師であること。 (1) <u>公益社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医若しくは麻酔科専門医又は一般社団法人日本専門医機構が認定した麻酔科専門医</u> (2) <u>歯科医師の医科麻酔科研修のための「指導者向けe-learning」を受講していること。</u></p>	<p>2) 研修指導者 研修指導者は、次の条件を満たす医師であること。 社団法人日本麻酔科学会が認定した麻酔科指導医、麻酔科専門医または麻酔科認定医</p>
<p>3) 研修を受ける歯科医師 研修を受ける歯科医師は、次の条件のすべてを満たす者であること。 (1) 歯科医師臨床研修を修了した歯科医師 (2年間の研修プログラムに参加している者については、最初の1年間の研修を修了した者)。ただし、歯科医師臨床研修制度の必修化以前に歯科医師免許を受けている者は歯科医師臨床研修修了者の登録を受けた者とみなされること。 (2) 研修を希望する歯科医師が所属する<u>診療科等の長が別紙1によって当該歯科医師の歯科麻酔学に関する研修歴、臨床経験及び知識・技能の評価を記録し、研修開始前に研修施設の麻酔科の代表専門医に申請して、麻酔科の代表専門医の承認が得られた者。</u> (3) 研修を希望する歯科医師が所属する施設の長及び研修施設の長によって当該歯科医師の医科麻酔科研修の実施が承認された者。 (4) <u>歯科医師の医科麻酔科研修のための「研修歯科医師向けe-learning」を受講していること。</u> (5) <u>研修を受ける歯科医師個人を被保険者とする歯科医師賠償責任保険に加入していること。</u></p>	<p>3) 研修を受ける歯科医師 研修を受ける歯科医師は、改の条件のすべてを満たす者であること。 (1) 歯科医師臨床研修を修了した歯科医師 (2年間の研修プログラムに参加している者については、最初の1年間の研修を修了した者)。ただし、歯科医師臨床研修制度の必修化以前に歯科医師免許を受けている者は歯科医師臨床研修修了者の登録を受けた者とみなされること。 (2) 研修を希望する歯科医師が所属する診療科の長が別紙1によって当該歯科医師の歯科麻酔学に関する研修歴、臨床経験及び知識・技能の評価を記録し、研修開始前に研修施設の麻酔科の長に申請して、麻酔科の長の承認が得られた者。 (3) 研修を希望する歯科医師が所属する施設の長及び研修施設の長によって当該歯科医師の医科麻酔科研修の実施が承認された者。</p>

<p>4) 研修方法</p> <p>(1) 研修を受ける歯科医師は、<u>当該歯科医師の研修開始時には所定の方式によって必要な事項の登録を行い、研修修了時には報告を行うこと</u>（別添資料「歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ」を参照のこと）。</p> <p>(2) 研修施設の<u>麻酔科の代表専門医は、当該歯科医師の研修開始時の登録内容と、研修修了時の報告を確認すること。</u></p> <p>(3) 当該研修症例における麻酔の責任担当者は研修指導者であり、<u>原則として麻酔記録上の筆頭者となること。</u></p> <p>(4) 別紙2に定める研修項目とその水準に従い、研修指導者が必要な指導・監督を行うことにより、適正を期すること。</p> <p>(5) 研修実施に当たっては、必要に応じて、別紙2に定める水準よりも厳格な指導・監督を行うなど、患者の安全に万全を期すること。</p> <p>(6) 研修期間は1年以内とする。<u>通算2年を超えない範囲で延長又は再度研修することができる。その場合には再度登録をする。</u></p> <p>(7) 研修期間が通算2年を越えた場合でも、<u>知識及び技術の取得・更新のため、研修目的を明確化し、研修の到達目標を設定した上で、年間60日以内の研修を行うことは差し支えない。その場合であっても毎年登録を更新すること。</u></p>	<p>4) 研修方法</p> <p>(1) 研修を受ける歯科医師と研修施設の麻酔科の長は、当該歯科医師の研修開始時及び研修修了時には、所定の方式によって必要な事項の登録または報告等を行うこと（別添資料「歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ」を参照のこと）。</p> <p>(2) 当該研修症例における麻酔の責任担当者は研修指導者であり、麻酔記録上の筆頭者となること。</p> <p>(3) 別紙2に定める研修項目とその水準に従い、研修指導者が必要な指導・監を行うことにより、適正を期すること。</p> <p>(4) 研修実施に当たっては、必要に応じて、別紙2に定める水準よりも厳格な指導・監を行うなど、患者の安全に万全を期すること</p>
<p>5) 患者への説明と同意</p> <p>研修施設では、<u>以下の手順に従って、歯科医師が研修の目的で麻酔行為に参加することを説明し、文書での同意を得ること。</u></p> <p>(1) <u>医科麻酔科研修の説明書を提供した上で、患者にその内容を説明し、研修に同意するか否か熟慮する機会を与え、文書での同意を得る。説明書及び同意書は、別紙3及び4の内容に準じたものであれば、各研修施設が独自で作成したものであっても差し支えない。</u></p> <p>(2) <u>原則、患者本人の意思を確認するが、未成年者や意思疎通が困難な者など同意能力が不十分な場合には、親権者や保護者を含めた代諾者に説明をした後に文書で代諾者の同意を得る。</u></p> <p>(3) <u>医科麻酔科研修の同意は、患者の自発的な意思に基づくものであり、拒否の自由を妨げないように留意する。また、一度同意した場合であっても自由に撤回できることも文書で説明をする。</u></p>	<p>5) 患者の同意</p> <p>研修指導者の資格を有する医師が、別紙3を参考として、歯科医師が研修の目的で麻酔行為に参加することを説明し、同意を得ること。</p>
<p>附則 準備期間の設定</p> <p><u>本ガイドラインを改訂するにあたり、改訂ガイドラインを遵守するための準備期間として通知から1年間を設ける。</u></p>	

別紙1 <u>診療科等</u> <u>長</u>	別紙1 ←診療科 ←科長
別紙2 (変更なし)	別紙2
別紙3 <u>医科麻酔科研修についての説明文書(例示)</u>	別紙3 ←麻酔についての説明・同意書(例示)
別紙4-1 <u>麻酔説明同意書(例示1)</u>	
別紙4-2 <u>麻酔説明同意書(例示2)</u>	
別添資料 歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ <u>e-learning受講について挿入</u>	別添資料 歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れ
歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れの説明 <u>診療科等の長</u> <u>麻酔科の代表専門医</u> <u>e-learningの受講について挿入</u>	歯科医師の医科麻酔科研修実施の流れの説明 ←診療科の科長 ←麻酔科の長
(参考1～3) 歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認申請書 <u>○○科等の長</u> <u>麻酔科 代表専門医</u> 以下の記載を追加 <u>研修期間：・・・(1年を越えないこと)</u> <u>通算研修期間(他機関の研修及び本申請の研修</u> <u>期間を含む)が通算2年を超えるか否か</u> <input type="checkbox"/> <u>通算2年を超えない(次項は不要です)</u> <input type="checkbox"/> <u>通算2年を超える(研修日数を記載してください)</u> <u>研修日数：○○日(他機関を含めすでに通算2年</u> <u>を超えている場合は年間60日以内)</u> <u>研修目的及び到達目標：</u> <input type="checkbox"/> <u>当歯科医師は、本人を被保険者とした歯科医</u> <u>師賠償責任保険に加入しています</u>	(参考1～3) 歯科医師の医科麻酔科研修の実施承認申請書 ←○○科 科長 ←麻酔科 科長

資料3

歯科医師の歯科麻酔科研修 e-learningのコンテンツ内容と講師

	タイトル	内容	担当学会	講師(敬称略)
1	ガイドラインパート1	ガイドラインの解説	日本歯科麻酔学会	石田義幸(名古屋歯科・歯科医師)
2	ガイドラインパート2	ガイドラインの解説	日本歯科麻酔学会	水田健太郎(東北大学・歯科医師)
3	医療安全	誤認、誤薬、WHOの各種チェックリスト、機器の始業点検や関連事故	日本歯科麻酔学会	城戸幹太(北海道大学・歯科医師)
4	術前の評価と計画	患者評価、麻酔計画、絶飲食、術前内服薬(中止・継続)	日本麻酔科学会	早水憲吾(札幌医科大学・医師)
5	全身麻酔導入	全身麻酔の導入方法とバリエーション	日本麻酔科学会	
6	気道確保	評価、実践、JSA-AMA	日本歯科麻酔学会	城戸幹太(北海道大学・歯科医師)
7	循環	生理学とモニター	日本麻酔科学会	辛島裕士(国立病院機構 九州医療センター・医師)
8	呼吸	生理学とモニター	日本麻酔科学会	小笠原治(刈谷豊田総合病院・医師)
9	中枢神経、神経筋接合部、体温	(生理学と)モニター	日本麻酔科学会	
10	手術体位	手術中の体位とそれによる神経障害	日本麻酔科学会	田村岳士(関西労災病院・医師)
11	薬理学	吸入麻酔薬、静脈麻酔薬、オピオイド、局所麻酔薬	日本歯科麻酔学会	樋口 仁(岡山大学・歯科医師)
12	輸液・輸血	血管確保、輸液管理、輸血療法(輸血事故を含む)	日本麻酔科学会	内藤祐介(奈良県立医科大学・医師)
13	危機的状況への対処1	喉頭痙攣、嘔吐・誤嚥、低酸素血症の鑑別	日本歯科麻酔学会	
14	危機的状況への対処2	アレルギー、アナフィラキシー、悪性高熱症	日本歯科麻酔学会	花本 博(広島大学・歯科医師)
15	小児麻酔	小児麻酔総論	日本麻酔科学会	宮津光範(あいち小児保健医療総合センター・医師)
16	覚醒・抜管	評価、準備、実施、抜管後の評価	日本麻酔科学会	
17	術後管理	安全性(呼吸、循環、中枢神経)、快適性(術後痛、PONV)	日本麻酔科学会	仙頭佳起(東京科学大学・医師)