

一般社団法人日本歯科麻醉学会
歯科麻醉専門医研修カリキュラム

はじめに

一般社団法人日本歯科麻酔学会歯科麻酔専門医制度は、歯科麻酔学の専門的知識と技能を有する歯科医師を養成し、本学会認定医や専門医を育成するとともに、地域歯科医療における歯科麻酔学の普及に指導的役割を果たすことを目的としています。この制度によって本学会に認定された歯科麻酔専門医は厚生労働大臣が認めた広告可能な専門医資格です。本学会では、歯科麻酔専門医の質を担保し、高いレベルの歯科麻酔学の専門的知識と技能を有する歯科医師を認定するために、すでに10年以上にわたって専門医試験を実施してきており、280名を超える歯科麻酔専門医を認定してきました。

今般、これらの歯科麻酔専門医が有している、また、これから歯科麻酔専門医資格を取得しようとする歯科医師に必要な、歯科麻酔学の専門的知識と技能の修得目標を明示することを目的として「歯科麻酔専門医研修カリキュラム」をまとめました。

今後、歯科麻酔専門医資格を取得しようとしている各位におかれましては、歯科麻酔専門医制度規則および細則と合わせ、本研修カリキュラムを参考にして研修を積まれることを期待します。また、このような歯科医師の指導に当たられる指導医・専門医の各位におかれましては、本研修カリキュラムを参考にして広範かつ充実した研修の指導を実施していただきますようお願いいたします。

1. 麻酔学・歯科麻酔学総論

I 麻酔の概念

麻酔の概念について説明できる。

II 歯科臨床における麻酔学

歯科臨床における麻酔学の役割を説明できる。また、歯科麻酔学の教育に携われる。

III 麻酔・歯科麻酔の歴史

全身麻酔，亜酸化窒素アナルゲジアと亜酸化窒素吸入鎮静法，静脈内鎮静法，局所麻酔などの歴史について説明できる。

2. 麻酔の法と倫理

歯科における麻酔業務と法，研究倫理，利益相反（COI），医科麻酔科研修，インフォームド・コンセントなどについて説明できる。

3. 全身管理の基本

I 全身管理に必要な生理学

神経，呼吸，循環，腎に関する生理学，酸塩基平衡，内分泌系の機能について説明できる。

II 歯科診療の侵襲と生体反応

侵襲の内容と伝達経路，侵襲による神経系，内分泌系，免疫系などの反応について説明できる。

III 管理上問題となる疾患の病態

管理上問題となる呼吸系，循環系，脳血管系，代謝・内分泌系，肝，泌尿器系，神経・筋肉系，精神，血液の各疾患，特定疾患，その他の問題となる状態について説明できる。

IV 全身状態の評価

診察法ならびに臨床検査について説明できる。

V モニタリング

モニタリングの意義を理解し，呼吸系，循環系，体温，中枢神経系，筋弛緩のモニタリングについて説明できる。あわせて歯科外来におけるモニタリングの意義と有用性を説明できる。

VI コミュニケーション能力

コミュニケーションを通じて他職種との良好な人間関係を構築できる

4. 局所麻酔

I 局所麻酔薬の作用機序

局所麻酔薬の結合部分ならびにその神経生理学的性質について説明できる。

II 神経線維の種類による局所麻酔効果の違い

神経線維の種類による局所麻酔効果の違いについて説明できる。

III 局所麻酔薬

局所麻酔薬の化学構造，麻酔効果に影響する因子，薬物動態，毒性，各局所麻酔薬の特徴について説明できる。特に歯科用局所麻酔薬について説明できる。

IV 血管収縮薬

血管収縮薬を添加する目的，アドレナリンならびにフェリプレシンについて説明できる。また，血管収縮薬と他の薬物との相互作用を説明できる。

V 局所麻酔に必要な解剖

伝達麻酔と浸潤麻酔のための解剖について説明できる。

VI 局所麻酔法

表面麻酔，浸潤麻酔，伝達麻酔などの各方法について理解し説明でき，それらの方法を実践できる。

VII 合併症とその対策

歯科医療に関連する局所のおよび全身的合併症を説明できる。また，それらの対策を実践できる。

5. 精神鎮静法

I 精神鎮静法の内容

その背景，目的と特徴，全身麻酔との相違，適応と非適応（禁忌）について説明できる。

II 吸入鎮静法

亜酸化窒素の性質，亜酸化窒素吸入鎮静法の利点と欠点，その適応と非適応（禁忌），使用する器械・器具，至適鎮静度について説明できる。また，亜酸化窒素吸入鎮静法とその周術期管理が実践できる。

III 静脈内鎮静法

静脈内鎮静法の分類，利点と欠点，その適応と非適応（禁忌），使用する薬物，使用する器械・器具，鎮静レベルの評価とモニタリングについて説明できる。また，静脈内鎮静法とその周術期管理が実践できる。

IV その他の鎮静法

その他の精神鎮静法について説明できる。

6. 全身麻酔

I 全身麻酔の概念と方法

全身麻酔の概念について理解し説明でき、その方法ならびに周術期管理を実践できる。特に歯科医療における全身麻酔の適応ならびに非適応（禁忌）について理解し説明でき、適応または非適応を選択できる。

II 全身麻酔薬の作用機序

全身麻酔薬の作用機序、最近の全身麻酔に関連する研究動向について説明できる。

III 術前の全身状態評価と管理

術前の全身状態の評価と術前管理について理解し説明でき、実践できる。

IV 吸入麻酔

吸入麻酔薬の概念、摂取と分布、導入に影響する因子、生体機能への影響、排泄と覚醒、麻酔深度などについて説明できる。また、吸入麻酔法を実践できる。

V 静脈麻酔

静脈麻酔薬の薬物動態、特徴、種類、全静脈麻酔、麻酔補助薬などについて説明できる。また、静脈麻酔法を実践できる。

VI 筋弛緩薬

筋弛緩薬を投与する意義、作用機序、適応、種類、筋弛緩作用に影響する因子などについて説明できる。また、筋弛緩薬を投与し、筋弛緩作用の拮抗を実践できる。

VII 麻酔器と麻酔回路

ガス供給装置、麻酔器、麻酔回路について理解し説明でき、それらを組み立てて実践できる。

VIII 気道管理

気道管理の意義・必然性、上気道の解剖と機能、上気道閉塞の病態生理、気道確保、気管切開の適応について理解し説明でき、気道確保を実践できる。

IX DAM (difficult airway management, 気道確保困難管理)

気道確保の困難な症例を抽出でき、気道管理計画を実践できる。

X 術中管理

麻酔記録、全身麻酔の導入・維持・覚醒について理解し説明でき、それらを実践できる。また、術中合併症の予防・対処について理解し説明でき、それらを実践できる。

XI 術後管理

術後管理の意義と目的、合併症の予防・対処とモニタリング、術後呼吸・循環・疼痛管理について説明できる。また、合併症の予防・対処とモニタリング、術後呼吸・循環・疼痛

管理を実践できる。

XII 輸液・輸血

輸液・輸血について理解し説明でき、それらを実践できる。

7. 麻酔管理上問題となる疾患

I 呼吸系疾患

かぜ症候群，気管支喘息，アスピリン喘息，慢性閉塞性肺疾患，拘束性肺疾患，喫煙などについて理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

II 循環系疾患

高血圧症，虚血性心疾患，心臓弁膜症，先天性心疾患，心筋症などについて理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

III 脳血管疾患

脳梗塞や脳出血などについて理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

IV 代謝・内分泌疾患

糖尿病，甲状腺機能亢進症，甲状腺機能低下症，副腎機能低下症などについて理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

V 肝・腎疾患

肝機能障害や腎機能障害について理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

VI 精神疾患

統合失調症やうつ病や双極性障害などについて理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

VII その他

肥満患者，自己免疫疾患患者，臓器移植後の患者，輸血拒否患者について理解し説明でき，それらの麻酔管理を実践できる。

8. 口腔外科手術と全身管理

I 特徴

気道管理に関連した注意点などについて説明できる。

II おもな口腔外科手術と麻酔管理

膿瘍切開術，顎顔面外傷手術，外科的矯正術，腫瘍切除術および再建術，唇顎口蓋裂手術などの麻酔について理解し説明でき，それらの管理を実践できる。

9. 歯科患者の日帰り全身麻酔（外来全身麻酔）

I 歯科患者の日帰り全身麻酔の特徴

利点と欠点について説明できる。

II 日帰り全身麻酔の適応と禁忌

適応と禁忌について理解し説明でき、適応または禁忌を選択できる。

III 日帰り全身麻酔の実際

周術期管理について理解し説明でき、その管理を実践できる。

10. 小児の麻酔管理

I 小児の特徴

小児の解剖・生理・薬理学的特徴、小児麻酔の特徴を説明できる。

II 小児麻酔の実際

小児麻酔の周術期管理を理解し説明でき、その管理を実践できる。

III 歯科小児麻酔の特徴

歯科小児麻酔の特徴を説明できる。

11. 高齢者の麻酔管理

I 高齢者の一般的注意点

複数の疾患に罹患していることが多い、疾患の症状が非典型的となりやすい、個人差が大きい、認知症や認知機能障害が多い、多剤を服用していることが多いなどの注意点を説明できる。

II 生理的老化による変化

循環系、呼吸系、肝、腎、代謝・内分泌系、脳疾患系、血液などの生理的老化により変化が起きることを説明できる。

III 高齢者の薬物療法

高齢者では薬物動態の変化と薬力学的変化があることを説明できる。

IV 高齢者に対する局所麻酔

局所麻酔に関係する口腔組織の加齢変化と高齢者に用いる血管収縮薬について説明できる。

V 高齢者の精神鎮静法

高齢者に用いる亜酸化窒素吸入鎮静法と静脈内鎮静法について理解し説明でき、それらを実践できる。

VI 高齢者の全身麻酔

高齢者の全身麻酔に用いる薬剤と高齢者に特有な麻酔管理上の問題点を理解し説明でき、全身麻酔を実践できる。

12. 障害者の麻酔

I 障害者

分類と障害者の歯科医療について説明できる。

II おもな障害・疾患と管理上の特徴

精神遅滞，Down 症候群，てんかん，自閉症スペクトラム障害，注意欠陥多動性障害，重症心身障害児・者，脳性麻痺，重症筋無力症，筋ジストロフィー，精神疾患などについて説明できる。

III 術前管理

術前評価と術前の説明について理解し説明でき，それらが実践できる。

IV 常用薬と麻酔に関連する薬剤との相互作用について

常用薬と麻酔に関連する薬剤との相互作用について説明できる。

V 麻酔法の選択

局所麻酔，精神鎮静法，全身麻酔について理解し説明でき，それらが実践できる。

VI 術後管理

術後管理について理解し説明でき，それを実践できる。

13. 訪問歯科診療における患者管理

I 特徴

訪問歯科診療の適応について説明できる。

II 全身状態の評価

内科主治医との対診，病歴聴取，視診によって確認する事項，臨床検査などについて説明できる。

III 診療計画立案に際しての留意事項

全身疾患の程度の把握，歯科治療内容の検討，歯科診療時の患者の姿勢，誤飲・誤嚥に対する予防などについて説明できる。

IV 訪問歯科診療の可否

訪問歯科診療の可否について理解し説明でき，可否を判断できる。

V 治療中の管理

偶発症への対応やモニタリングなどについて理解し説明でき，それを実践できる。

VI 治療後の管理

治療後の管理について理解し説明でき，それを実践できる。

14. ペインクリニック

I 顎顔面痛の病態と診断法

痛みの伝達，顎顔面痛の病態，顎顔面痛の診断法について説明でき，診断を実践できる．

II 疼痛性疾患

一次性頭痛，二次性頭痛，神経障害性疼痛，癌性疼痛，侵害受容性疼痛，非歯原性疼痛などについて説明できる．

III 感覚障害および麻痺性疾患の用語

感覚障害および麻痺性疾患の用語について説明できる．

IV 三叉神経感覚障害

中枢性三叉神経感覚障害と末梢性三叉神経感覚障害について説明できる．

V 麻痺性疾患

顔面神経麻痺や三叉神経麻痺などについて説明できる．

VI 口腔顔面領域の不随意運動

病的な不随意運動，顎口腔ジストニア，顔面痙攣，メージュ (Meige) 症候群，口舌 (口唇) ジスキネジア，顔面チックと疼痛性チックなどについて説明できる．

VII 神経ブロックおよびその他治療法

ペインクリニックの薬物療法，神経ブロックなどを説明でき，それらを実践できる．

VIII 心身医学的療法

心身医学的療法の適応，心身医学的療法，心理療法，薬物療法について説明でき，それらを実践できる．

IX 東洋医学的療法

東洋医学における基礎概念，診察および診断法，鍼灸治療，漢方治療などについて説明できる．

X 緩和医療

緩和ケア概念の変化，緩和ケアにおける歯科麻酔医の役割，癌性疼痛の種類，WHO 方式の癌性疼痛治療法の5 原則，オピオイドの副作用とその対処，鎮痛補助薬，オピオイドスイッチングなどについて説明できる．

15. 歯科治療における全身的偶発症

I 全身的偶発症の定義

全身的偶発症について説明できる．

II 全身的偶発症の実態

死亡例，死亡に至らない全身的偶発症，発生頻度などについて説明できる．

Ⅲ 全身的偶発症の原因

全身的偶発症の原因について説明できる。

Ⅳ 全身的偶発症の種類

アレルギー，誤嚥・誤飲，口腔内刺激や各種刺激によるによる血管迷走神経反射などについて説明できる。

Ⅴ 全身的偶発症の処置

意識障害と意識消失，血圧低下，痙攣，胸痛，呼吸困難などに対する処置について理解し説明でき，それらの処置を実践できる。

16. ショック

I ショックの概念と分類

ショックの概念と定義，分類，原因，病態などについて説明できる。

II ショックの臨床症状

循環血液量減少性，心原性，心外閉塞・拘束性，血液分布異常性などのショックについて説明できる。

Ⅲ ショックの治療

一般的アプローチならびに歯科診療室でのショック発症時における初期対応について理解し説明でき，それらの対応を実践できる。

17. 心肺蘇生法

I 生命を脅かす状況の患者への対応

心肺蘇生法の歴史と救命の連鎖について説明できる。

II 一次救命処置

成人ならびに小児・乳児の一次救命処置について理解し説明でき，それらを実践できる。

Ⅲ 二次救命処置

心肺蘇生におけるBLS の位置づけ，気道確保，電気治療，成人の心停止に対するALS の実際，蘇生の継続などについて理解し説明でき，それらを実践できる。

18. 歯科医療におけるリスクマネジメント

I 歯科医療における事故の特殊性

歯科診療所における安全管理体制，医療事故，歯科医療の特徴，歯科医療事故の特徴などについて説明できる。

II 医療安全管理の体制

医療安全管理の体制について説明でき、体制を整えられる。

Ⅲ ヒヤリハット・アクシデント・医療事故

ヒヤリハット，アクシデント，医療事故などについて説明でき、それらの情報を収集し、データとして蓄積して分析を行い、予防策を作成して実施に努める。

Ⅳ 医療過誤に関連する歯科医師の社会的責任

歯科医療ならびに歯科医療過誤に関する歯科医師の責任について説明できる。

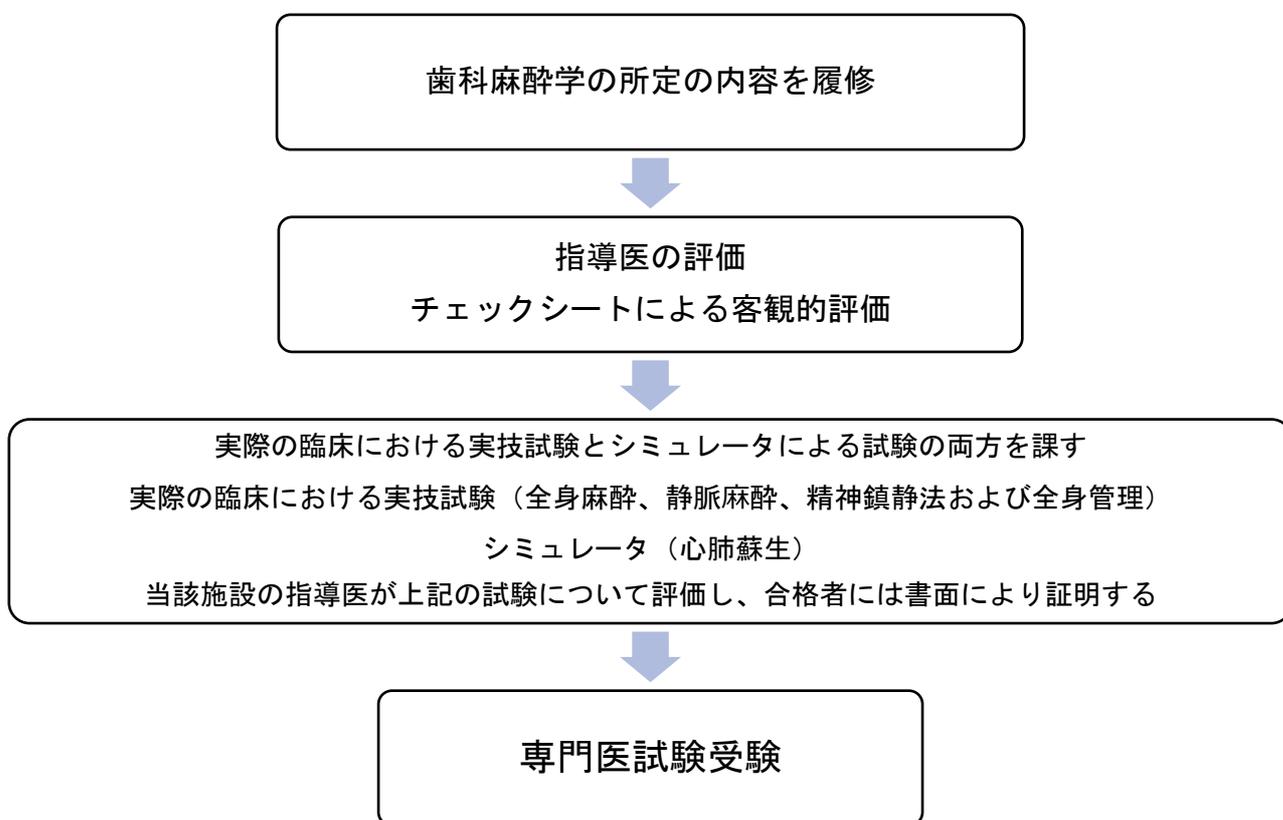
歯科麻酔専門医研修カリキュラム・実習

日本歯科麻酔学会専門医には専門知識の習得とともに専門的技術の習得が必要である。そのための専門的技術は専門医受験前までに履修する必要がある。以下の履修内容に示された診療技術を習得し、歯科麻酔指導医がこれを評価し、一定の水準に達していることを確認する。歯科麻酔指導医の技術評価により一定の水準に達していると認められたものに対して日本歯科麻酔学会は実技試験を実施する。評価者は歯科麻酔指導医がこれにあたる。実技試験には一定の評価基準があり、その基準に達して実技試験に合格したものは専門医試験を受験することができる。

実技試験の内容はこの履修科目の中から抜粋し、実施する。

履修項目は以下のものである。

1. 全身麻酔
2. 静脈麻酔および精神鎮静法
3. 全身管理
4. 救急蘇生



履修内容

1. 全身麻酔

1. 術前管理

- I. 全身麻酔の術前評価
- II. 全身麻酔の方法、合併症などの説明
- III. 術前指示
- IV. 関連部門との手術室管理

2. 気道確保

1. マスク換気
2. 経口挿管、経鼻挿管
3. 声門上器具
4. ビデオ喉頭鏡
5. ファイバースコープ挿管
6. 気管切開管理

3. 術中管理

- I. 麻酔器の始業点検
- II. 静脈路確保
- III. 呼吸管理
人工呼吸器の適正使用
- IV. 循環管理
徐脈、頻脈、血圧低下、血圧上昇に対する適切な対応
- V. 体液・電解質管理
- VI. 輸血管理
- VII. 覚醒および抜管

4. 術後管理

- I. 適切な酸素療法
- II. モニター
- III. 術後疼痛管理

5. 日帰り全身麻酔

1. 適応の判断
2. 帰宅の判断

*以上の麻酔管理を小児、高齢者、障害者、ASA 3以上の患者も含めて適応できる。

2. 静脈麻酔および精神鎮静法

1. 術前管理

I. 静脈麻酔および精神鎮静法の適応の判断

II. 術前指示

2. 静脈麻酔および静脈内鎮静法

3. 亜酸化窒素吸入鎮静法（笑気吸入鎮静法）

4. 鎮静深度の評価

5. 鎮静中の気道管理

6. 帰宅の判断

3. 全身管理

1. 麻酔管理上問題となる疾患の管理

I. 呼吸系疾患

II. 循環系疾患

III. 脳血管疾患

IV. 代謝・内分泌疾患

V. 消化器疾患

VI. 腎疾患

VII. 精神疾患

VIII. 高度肥満

*上記の患者に対して、モニタリング、精神鎮静法、全身麻酔法における管理を安全に施行できる、指導できる

2. 口腔外科手術と全身管理

I. 抜歯および膿瘍切開術

II. 顎顔面外傷手術

III. 顎変形症に対する外科的矯正術

IV. 腫瘍切除および再建術

V. 唇顎口蓋裂手術

3. 歯科治療における全身的偶発症

I. 過換気症候群

II. 血管迷走神経反射

III. 局所麻酔薬中毒

IV. アナフィラキシーショック

4. 心肺蘇生法

1. BLS

2. ACLS