

厚生労働科学研究費補助金  
厚生労働科学特別研究事業

歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究

(H14-特-003)

## 平成14年度総括研究報告書

主任研究者 前川剛志

平成15年3月

厚生労働科学研究費補助金  
厚生労働科学特別研究事業

歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究  
(H14-特-003)

研究組織

主任研究者

前川剛志 山口大学医学部生体侵襲医学講座 教授

分担研究者

石原 晋 県立広島病院救命救急センター 部長

小村 健 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科  
口腔機能再構築系口腔機能再建学講座 教授

金子 譲 東京歯科大学歯科麻酔科学講座 教授

小林国男 帝京大学医学部救急医学講座 教授

花岡一雄 東京大学大学院医学系研究科  
臨床麻酔学・疼痛麻酔学講座 教授

堀 進悟 慶應大学医学部附属病院救急部 助教授

行岡哲男 東京医科大学救急医学講座 教授

協力研究者

大槻 学 福島県立医科大学医学部麻酔科学教室 助教授

## 目 次

I. 総括研究報告	1~13 頁
歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究	
主任研究者：前川剛志	
分担研究者：石原 晋、小村 健、金子 譲、小林国男、花岡一雄、堀 進悟、行岡哲男	
協力研究者：大槻 学	
1) 報告書	(1~6 頁)
2) 資料：歯科医師の救命救急研修のガイドライン (案)	(7~13 頁)
II. 分担研究報告	14~62 頁
1. 歯科医学における救命救急教育の現状に関する研究	
小村 健、金子 譲	
1) 報告書	(14~16 頁)
2) 資料	(17~34 頁)
A. 歯科大学、大学歯学部における卒前の救命救急に関する教育の実態調査	
B. 日本口腔外科学会研修指定機関における卒後の救命救急に関する教育・研修の実態調査	
C. 都道府県歯科医師会における生涯研修としての救命救急研修の実態調査	
2. 救命救急センター等における歯科医師の救急臨床研修の実態に関する研究	
石原 晋	
1) 報告書	(35~37 頁)
2) 資料	(38~55 頁)
歯科医師の救急臨床の実態調査	
3. 歯科医師の救急医療・研修内容の検討	
堀 進悟、行岡哲男、花岡一雄、前川剛志	
1) 報告書	(56~60 頁)
A. 歯科診療中に発生した救急患者の検討	
B. 歯科医師を対象とする教育プログラム	
C. ACLS 研修	
D. 歯科医師の救急部門研修	
2) 資料	(61~62 頁)
歯科診療所からの救急要請事例	
III. 協力研究報告書	63~67 頁
1. 院外診療所発生 of 救命救急医療における歯科症例の分析	
大槻 学	
1) 報告書	(63~64 頁)
2) 資料	(65~67 頁)

## I. 総括研究報告

### 歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究

#### 1) 報告書

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学研究特別研究事業）  
総括研究報告書

歯科医師の救命救急研修ガイドライン策定に関する研究  
主任研究者：前川剛志 山口大学医学部 教授

（要 旨）日常の歯科診療で発生しうる救命救急処置を必要とした症例を実態調査、文献的検索を通して分析した。心肺停止、ショック、呼吸困難、痙攣などで歯科治療、特に浸潤麻酔に関連するもの、循環器系や中枢神経系疾患を有するハイリスク患者や高齢者に関連するもの低血糖や過換気症候群、歯科処置に関連する出血、疼痛、誤嚥などの症例があった。これら歯科診療中の偶発症はほとんどが軽症であるが、重症と死亡例を合わせると全体の10%程度存在した。最近では重症例が減少傾向にあるとする報告もあるが、高齢化に伴い重症例の増加を懸念する意見もある。

歯科の卒前教育では、心肺蘇生法や全身偶発症に対する講義と実習を合わせて平均14時間実施されており妥当と思われるが、患者による臨床実習は歯科医療の中では難しく、特に前者は不可能に近い。また、歯科医師会の生涯教育として心肺蘇生法（一次、二次）と全身偶発症に関するものが90%以上行われており、これも妥当と思われるが、講義とマネキン人形を使用した実習である。

医科救急部門で行われていた歯科医師の救急臨床研修実態調査では、その派遣元の3/4が口腔外科であり、歯科医師免許取得者（年間約2,500人）の一部であった。研修内容は比較的多岐にわたり、高度なものも含まれ、医科研修指導医の指導・監督、補助・介助の下ではあるが、医科に含まれる事項も多少存在した。これは歯科の中でも口腔外科という専門分野の歯科医師が当該科研修終了後に行っていた。診療中に起こりうる患者の病態把握や処置に関連するものが多いが、医師法と歯科医師法で許容される範囲の逸脱がないように注意する必要がある。日本口腔外科学会研修指定機関における救命救急に関する卒後教育は歯科口腔外科、歯科麻酔科の他に、院内外の救命救急センターや麻酔・蘇生科で大半が行われていた。講義と実習方式で研修が行われ、救命救急処置（見学を含む）、麻酔実習、ICUの実習が行われていたが、具体的な項目は調査していない。歯科医師の医科における卒後研修は歯科医師免許取得後、2-5年目が多く、相当の臨床経験を積んだ後に実施されていた。

以上のことを勘案し、ガイドラインは法的な整合性、今日までの経緯と現状を把握した上で、社会的な受容も考慮しつつ、歯科医療の安全性の確保と質的向上によって国民が益する事を目的とした。そして医科領域と歯科領域の専門家による共同作業により、歯科医師の医科における救命救急研修ガイドライン（案）を作成した。

主任研究者

前川剛志 山口大学医学部教授

分担研究者

石原 晋 県立広島病院部長

小村 健 東京医科歯科大学大学院  
医歯学総合研究科教授

金子 譲 東京歯科大学附属  
水道橋病院院長

小林国男 帝京大学医学部教授

花岡一雄 東京大学大学院  
医学研究科教授

堀 進悟 慶應義塾大学医学部  
助教授

行岡哲男 東京医科大学医学部教授

研究協力者

大槻 学 福島県立医科大学医学部  
助教授

#### A. 目的

歯科医師は日常診療において患者が急変した場合やハイリスク患者に対して、救命救急処置を含む緊急対応が必須である。高齢者の人口比率が高くなるに伴って、中枢神経系、循環器系疾患の有病者や在宅介護による寝たきり患者等ハイリスクの患者に対して歯科治療を行うことも多くなり、また通常の診療でもショックや心肺停止がおこることもある。このような緊急事態を回避し、より安全な歯科医療を国民に提供するためには、歯科医師がこの分野の臨床研修を受ける必要がある。これまで意欲ある歯科医師は医科医師との合議の下に、医師側医療機関の善意の協力を得て臨床研修を実施し、緊急事態に対処すべく努力してきた。これらの行為は歯科医療の安全性確保のためではあったが、法的な裏付けがなく容認されてきた。

本研究では歯科領域の日常診療におけ

る緊急事態を把握し、歯科における救命救急の卒前、卒後教育の現状や救命救急研修の実態を調査した上で、法的に整合性のとれた救命救急研修ガイドラインを策定して、より安全な歯科医療提供の基盤作りに寄与することを目的とした。

本研究により歯科医師に対する救命救急研修ガイドラインが作成され、将来、歯科医師の研修が実施されれば、歯科医療の質的向上のみならず、歯科医療で国民の益するところは大となる。

#### B. 方法

歯科における卒前、卒後教育、生涯教育、臨床研修状況、緊急事態発生状況など以下の実態調査を行い、同分野の文献収集を行って分析した。

##### 実態調査内容

1. 歯科大学、大学歯学部における卒前の救命救急に関する教育の実態調査
2. 日本口腔外科学会研修指定機関における卒後の救命救急に関する教育・研修の実態調査
3. 都道府県歯科医師会における生涯研修としての救命救急研修の実態調査
4. 救命救急センター等における歯科医師の救急臨床研修の実態調査
5. 歯科医師の救急医療・研修内容の検討（歯科診療中に発生した救急患者の検討、歯科医師を対象とする教育プログラム、二次救命処置研修、歯科医師の救急部門研修）
6. 院外診療所発生の救命救急医療における歯科症例の分析

##### 倫理面への配慮

本研究では患者が直接研究対象とならないので、倫理の問題は生じない。

## C. 結果

救命救急に関する歯科大学、大学歯学部の前教育（回収率 79.3%）、日本口腔外科学会研修機関における卒業教育（回収率 63.1%）、都道府県歯科医師会の救命救急生涯研修（回収率 85.1%）、救命救急センター等における歯科医師の救急臨床研修（回収率 100%）と実態調査におけるアンケートの回収率はいずれも 60%を超え、これらを分析した結果は信頼性に足りるものと思われる。また、地方における消防機関（山口県）、および歯科、内科診療所で発生した救命救急医療支援システム（福島県）の経年的なデータも組織的な背景を有するので信頼性は高い。

### 1. 歯科大学、大学歯学部における卒業前の救命救急に関する教育の実態調査

歯科医師の卒業教育は救命救急に関して平均で 14 時間、回答のあった全ての大学で実施されていた。内容は歯科医療における全身的な偶発症と心肺蘇生法であり、講義と実習が行われていた。講義の内容はバイタルサインの評価、モニタリング、救急薬品に関するものであった。一次救命処置のみでは講義は 35%、実習は 39%の大学で行われ、二次救命処置まで含めると講義は 100%で、実習は 97%で行われていて、実習を行っていない大学が 4%あった。これらの卒業教育は主に歯科麻酔学講座が担当していた。

### 2. 日本口腔外科学会研修指定機関における卒業後の救命救急に関する教育・研修の実態調査

卒業教育は救命救急に関して日本口腔外科学会研修指定機関および都道府県歯科医師会で実態調査した。

日本口腔外科学会指定の研修機関では 89%で歯科・口腔外科、歯科麻酔科で研修が実施され、それ以外にも 50%の機関では医科に研修を依頼して実施されていた。歯科における救命救急の卒業教育は受講者の 60%が歯科大学卒業後 1 年以内に研修を受け、期間は 3 ヶ月未満で実習の割合は低かった。医科における研修は歯科卒業後 2 - 5 年目が多く、期間は半数以上が 3 ヶ月間以上、12 ヶ月間を超えるものもあり、ほとんどが実習か実習を伴うものであった。院内、院外の他科卒業研修目的と意義に関しては、アンケートを日本口腔外科学会研修指定機関に対して行ったこともあり、全身管理・周術期管理能力の習得、救急対応能力の習得、専門科・専門医の指導享受、全身麻酔の知識・技術の習得の順に高いが、院内、院外の救急部、救命救急センター、麻酔・蘇生科での研修に限るとこれらは救急対応能力の習得、専門科・専門医の指導享受で約 80%を占めていた。

### 3. 都道府県歯科医師会における生涯研修としての救命救急研修の実態調査

歯科医師会における調査では各都道府県で年平均 1.6 回、救命救急に関する生涯教育を実施し、平均 50 人/回の参加者を得ている。研修方法は講義と実習で、内容は歯科診療時の全身的な偶発症と心肺蘇生法に関するものが多かった。一般歯科診療を行っている歯科医師が救命救急研修を必要かつ有意義であるとする理由として、偶発事故への対応、高齢化社会への対応、増加する有病者への対応、全身管理知識の順に高く、これらに対応するために定期的学習・反復学習の重要

性をあげていた。

#### 4. 救命救急センター等における歯科医師の救急臨床研修の実態調査

医科救急部門における歯科医師の救急臨床研修の実態調査は予備調査で受け入れ実績があると思われる 24 施設をリストアップしてアンケート調査を行い、回収率は 100%であった。このうち 2 施設は受け入れ実績がなかったのを除外し、22 施設の集計処理結果を示す。

各施設が歯科医師の研修を受け入れる要件として、歯科医師免許取得後 1～3 年が最も多く、他科の研修を必ずしも必要としないが、医科または歯科麻酔科、歯科・口腔外科の研修後が望ましいとする施設がそれぞれ 27%あり、期間はそれぞれ 3ヶ月以内、1年以上が最も多かった。歯科医師派遣元は 77%が歯科・口腔外科であった。医科救急部門における研修期間は 3ヶ月以内が 41%、3～12ヶ月が 45%であり、1施設あたりの年間受け入れ人数は平均 3人であった。受け入れ施設として、医学部附属病院救急部、救命救急センター、日本救急医学会認定医指定施設などがあつた。

研修方法は a：指導医の監督下に自ら、b：指導医の補助のもとに実施、c：指導医が行うのを介助、d：見学のみ、として 4者選択でアンケートの回答を得た。

バイタルサインの取得、頭頸部診察、胸部診察、腹部診察、四肢診察、神経学的診察：aが 60%以上、aとbを合わせると 70～80%以上となり、モニター装着も aのみで 80%以上であり、患者に侵襲の加わらないものについては歯科医師自ら実施する傾向が見られた。

超音波診断はその特殊性もあり、aとbで 40%強であった。

気道確保に関しては用手的、経口、経鼻エアウェイはaが 80%弱で、a、b合わせると 90%近くになった。気管挿管はaが 50%の施設で、a、b合わせて約 80%の施設で実施されていた。気管切開、経皮的気管切開、緊急気管穿刺など侵襲性の高いものは、a、b合わせても 50%以下であった。バッグ・バルブ・マスク、麻酔器・マスク、気管挿管下用手による基本的な人工呼吸はaが約 70%、a、b合わせて約 80%の施設で実施されていたが、人工呼吸器の接続・設定についてはaが 40%に満たず、a、bで 60%強であった。

心臓マッサージはaが 80%であった。開胸心臓マッサージはc、d、無回答で 80%を超え、aはなかった。除細動は通常の除細動器によるもの、同期除細動、自動除細動器 (AED) によるもの、それぞれでaが 40%、0%、40%で、aとbを合わせると、約 70%、45%、50%であった。ペースメーカー使用についてはaが経皮的は約 20%で、経静脈的はなかった。

末梢静脈路の確保はaが 80%以上であったが、内頸静脈、鎖骨下静脈、大腿静脈からの中心静脈路確保はaが約 40%、a、bで約 70%となった。緊急を要するが侵襲度のより強い胸腔穿刺、胸腔ドレナージの実施率は低く、心嚢ドレナージでaとしたものはなかった。

動脈血採血、観血的動脈圧測定はaではそれぞれ約 70%と 60%であったが、a、bと合わせると約 80%であった。肺動脈



カテーテル挿入は侵襲的かつ特殊なもののため、aでは約20%、a, b合わせても40%であった。導尿はa, bで約80%であった。

二次救命処置、緊急時に使用する薬剤および、医薬品全般に関してaが約40%であり、a, b合わせて70~80%であった。緊急輸液はaが約60%、a, bで約80%であり、輸血、経腸栄養はそれぞれaが約20%、a, bで50~60%であった。創処置、骨折の副子固定はaが40~50%、a, bでそれぞれ約80%と約45%であった。胃洗浄はaが約40%、a, bで約70%であり、処置に関して創処置以外自ら行うものは少なかった。

指示簿、処方箋、診療録の記載はaが30~40%の施設で、a, bでは約60%であった。説明と同意文書作成に関しては、cとdで約半数を占めたが、aも約20%であった。死亡診断書と死体検案書およびその他の診断書の作成はa, bで20%に満たなかった。

標準化プログラムの履修は、一次救命処置は全施設で必須とされていた。二次救命処置は必須が14施設、望ましいが8施設、小児二次救命処置も必須が8施設、望ましいが14施設で、全施設で望ましい以上の必要性があるとしていた。

市立札幌病院救命救急センターにおける歯科医師研修につき、医師法違反の疑いで関係者が起訴(平成14年2月)された前後の変化は、この報道前では18施設(82%)が歯科医師研修を受け入れていたが、報道後には12施設(54%)と減少した。今後も受け入れるとした施設は13施設(59%)であり、不明とした施設が

7施設(32%)であった。また、ほとんどの研修項目はa, bが減少し、c, dが増加して歯科医師が自ら実施研修できない方向となり、特に侵襲性の高い項目でこの傾向が顕著であった。

#### 5. 歯科医師の救急医療・研修内容の検討(歯科診療中に発生した救急患者の検討、歯科医師を対象とする教育プログラム、二次救命処置研修、歯科医師の救急部門研修)

歯科診療中に発生した救急患者の検討では、特別な救急対応が必要な事例の発生頻度は文献的に0.004~0.007%とされ、偶発症の大半は歯科麻酔に伴う血管迷走神経性反応による失神などの軽症例で、歯科医師自らの対処で対応できている。これは、歯科医師側からの報告で少し古いものではあったが、全国規模の調査であり、重症例も少ないとは言えず、死亡例も昭和60年から平成7年までの11年間に24例が報告されている。その大半は、歯科麻酔に関連して発症した急性心不全、脳血管障害、アナフィラキシーショックなどが疑われていた。

一方、東京医科大学救命救急センターに過去3年間に搬入された心肺停止症例で歯科診療に関連すると思われた症例が7例あり、過去の報告で重症偶発症が全て報告されているとは思われない。

次に異なる視点から、平成12年から14年までの3年間に、歯科診療所から救急隊に救急要請があった件数と重症度で評価した。人口が約155万人の山口県で検討した結果、死亡例は無かったものの、重症例が34件中3件報告されている。

これらの現状分析を背景に、歯科医師

が緊急対応できるためには、実技中心で OSCE 形式の二次救命処置の研修が有用であるとしている。この研修は日本救急医学会、日本麻酔科学会、日本循環器学会等関連学会が ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) に関する委員会を設立し、1～2日間のコースで行われているものであり、歯科医師の中でもインストラクターを育成してこの研修を実施することを推奨している。

#### 6. 院外診療所発生救命救急医療における歯科症例の分析

福島県立医科大学麻酔科学教室が中心となり、福島県の県北地域を対象に、1978年4月より院外医科および歯科診療所で発生した救命救急症例に対して、救命救急医療対応体制が取られている。2003年1月までの24年9ヶ月の間に180症例に対応し、歯科関連症例は35例で19%を占めていた。歯科症例のうち、1例が死亡している。

歯科救命救急症例の1988年1月以後(21例)では詳細な検討が行われ、浸潤麻酔後が13例(62%)で女性が12例と大部分を占め、その内訳はショック3例、気分不快3例、胸内苦悶2例、頭痛、痙攣、呼吸困難、チアノーゼ、動悸が各々1例であった。浸潤麻酔後以外では低血糖2例、一過性脳虚血発作、めまい、抜歯後出血、抜歯後疼痛が各々1例、義歯誤嚥が2例であった。歯科救急症例は局所麻酔薬や血管収縮薬に関連するものが多く、医科のものに比べて軽症が多かったが、死亡例は皆無ではなかった。

局所麻酔薬や血管収縮薬使用時、高齢者や有病者の診療時、偶発症の早期発見、

早期対応、応援要請の判断に簡便なモニターが有用で、モニター使用の検討を薦めている。

また、開業歯科医院で救急時に必要な薬剤としてエピネフリンと亜硝酸薬(ニトログリセリン)をあげているが、後者は狭心症発作時にのみ、舌下投与やテープ剤を貼付し、緊急避難用として使用が許され、非常に有効としている。今後、他の緊急時使用薬剤についても検討する必要がある。

## I. 総括研究報告

歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究

2) 資料 歯科医師の救命救急研修ガイドライン（案）

## 歯科医師の救命救急研修ガイドライン（案）

### I. 趣旨

歯科医療の安全性及び質の向上を図るために、歯科医師の救命救急研修は重要であるが、研修といえども医療行為を伴う場合には、法令を遵守しながら適切に実施する必要がある。特に歯科及び歯科口腔外科疾患以外の患者に対する行為では、慎重な取扱いを期すべきである。

本ガイドラインは、このような観点から、歯科医師の救命救急研修の在り方に関する基準、特に医科救命救急部門における研修の在り方に焦点を当てた基準を定めるものであり、二次救命処置研修と救命救急臨床研修の二段階方式とした。

### II. 二次救命処置研修

気管挿管を含む二次救命処置（※ACLS:Advanced Cardiovascular Life Support）を中心にシミュレーションによるコース研修とし、歯科医師の中でもこれを指導できる者を養成して実施する。既に卒前教育として取り入れられているシミュレータを使用しての実技指導を、各歯科医師会単位で行われる生涯教育にも積極的に取り入れ、反復研修することによりその知識と技能を維持し、緊急事態に対応する。

#### 【一般目標】

歯科診療において生命や機能的予後に係わる緊急を要する病態に対して適切な対応ができる。

#### 【到達目標】

- 1) バイタルサインの把握ができる。
- 2) 重症度及び緊急度の把握ができる。
- 3) ショックの診断と治療ができる。
- 4) 基本的な二次救命処置（ACLS:Advanced Cardiovascular Life Support）ができる。
- 5) 専門医への適切なコンサルテーションができる。

※ACLS:本研修のACLSとは、別紙1の研修水準がA項目又はB項目の二次救命処置をいう。

### Ⅲ. 救命救急臨床研修

歯科口腔外科や歯科麻酔科等の歯科医師で、より高度の救命救急研修を望む者が受ける臨床における救命救急の研修をいう。歯科医師免許取得者が一定期間の臨床経験を積んだ後に、救命救急センター等の医科救命救急部門で救命救急分野に関連するより高度な研修を受ける。

#### 【一般目標】

歯科診療において、生命や機能的予後に係わる緊急を要する病態に対して適切でより高度な対応ができる。

#### 【到達目標】

歯科医師の救命救急研修水準（別紙1）のA項目とB項目について、研修終了後に評価表（別紙3）のレベルⅡ又はⅢに到達した項目を合わせて、項目数でA項目80%以上、B項目50%以上となることが望ましい。

#### 【研修実施要項】

1. 研修施設：次の条件を満たす施設であること。
  - 1) 1人以上の研修指導医がいること。
  - 2) 研修担当管理責任者（病院長又は救命救急センター、救急部等の管理者）を定めていること。
  
2. 研修指導医
  - 1) 研修指導医は、原則7年以上（少なくとも5年以上）の臨床経験を有する医師であること。

なお、研修指導医は、次の条件のいずれかを満たす医師であることが望ましい。

    - (1) 中間法人日本救急医学会が認定した専門医又は指導医
    - (2) 日本集中治療医学会が認定した専門医
    - (3) 社団法人日本麻酔科学会が認定した専門医
  - 2) 研修指導補助医は、研修指導医を補助する医師をいい、3年以上の臨床経験を有する医師であること。
  
3. 研修を受ける歯科医師  
研修を受ける歯科医師（以下「研修歯科医師」という。）は、次の条件のいずれかを満たす歯科医師であること。
  - 1) 歯科の臨床経験を1年以上有し、歯科疾患を対象とした全身麻酔（気管内麻酔20例以上）を経験した者で、Ⅱの二次救命処置研修終了者
  - 2) Ⅱの二次救命処置研修でシミュレーションによるコース研修を終了し、その到達目標の知識と技能を修得した者で、救命救急センター等の研修施設の研修担当管理責任者が、救命救急臨床研修を受けることを認めたもの

#### 4. 研修方法

- 1) 研修歯科医師が、歯科及び歯科口腔外科疾患以外の症例に関する医療行為に関与する場合については、別紙1に定める基準に従い、研修指導医又は研修指導補助医が必要な指導・監督を行うことにより、適正を期すこと。
- 2) 研修実施に当たっては、5.に定める事前の知識・技能の評価結果に基づき、必要に応じて別紙1に定める基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こと。

#### 5. 事前の知識・技能の評価

研修を開始する前に、研修担当管理責任者が研修歯科医師の全身管理、麻酔及び救急処置に関する基本的知識・技能を適切な形で評価し、その結果について別紙2を参考として記録・保存しておくこと。

#### 6. 患者の同意

当該医療機関において、歯科医師が救命救急研修を受けていることを明示し、研修歯科医師が歯科及び歯科口腔外科疾患以外の症例に関する医療行為に関与する場合には、歯科医師であることを患者、患者家族、代諾者等に伝えるとともに、原則としてその同意を得ること。

#### 7. 事後の知識・技能の評価

研修終了後に研修担当管理責任者が研修歯科医師の知識・技能を適切な形で評価し、その結果について別紙3を参考として記録・保存しておくこと。

### 歯科医師の救命救急研修水準

		研修項目	研修水準
診 察	1	バイタルサインのチェック (Japan Coma Scale による意識レベルの評価を含む。)	A
	2	頭頸部の視診、触診	A
	3	胸部の視診、触診、聴診、打診	A
	4	腹部の視診、触診、聴診、打診	A
	5	四肢の視診、触診	A
	6	打腱器などを用いた神経学的診察	A
	7	胸部、腹部の超音波診断	D
気道確保	1	用手気道確保	A
	2	経口エアウェイの挿入	A
	3	経鼻エアウェイの挿入	A
	4	ラリンジアルマスク (LM) の挿入	B
	5	胃管挿入	B
	6	気管挿管	B
	7	定型的気管切開	C
	8	輪状甲状間膜穿刺 (あるいは切開)	B
人工呼吸・ 呼吸管理	1	BVM (バッグ・バルブ・マスク) による用手人工呼吸	A
	2	麻酔器、マスクによる用手人工呼吸	A
	3	気管挿管下の用手人工呼吸	A
	4	人工呼吸器の接続と設定	C
	5	呼吸理学療法	C
循環補助	1	経胸壁用手心臓マッサージ	A
	2	経胸壁自動式心臓マッサージ装着の使用	B
	3	開胸心臓マッサージ	D
	4	AEDによる除細動 (VF/脈無しVT)	A
	5	手動による除細動 (VF/脈無しVT)	B
	6	手動による同期式除細動 (AF、Af、PSVT、脈ありVTなど)	D
	7	末梢静脈路確保	A
	8	内頸静脈路確保	C
	9	鎖骨下静脈路確保	C
	10	大腿静脈路確保	B
	11	胸腔穿刺	D
	12	胸腔ドレナージ	D
	13	心嚢ドレナージ	D
	14	経皮ペースメーカーの装着と使用	C
	15	経静脈ペースメーカーの挿入と使用	D
モニター等	1	非侵襲的モニターの装着及び検査 (SPO2、ECG、血圧計など)	A
	2	侵襲的モニターの装着及び検査	C
	3	静脈採血	A
	4	動脈採血	A
	5	観血的動脈圧測定	C
	6	肺動脈カテーテル (スワンガンツカテーテル) の挿入留置	C
	7	導尿、バルーンカテーテル留置	B
	8	各種内視鏡検査*	D
	9	各種画像検査*	D
薬物の 使用	1	ACLS の VF/VT、PEA、心静止のアルゴリズムで使用する薬剤の使用	A
	2	ACLS のその他のアルゴリズムで使用する薬剤の使用	C
	3	救急時に使用するその他の一般的薬剤*の使用	C
	4	医薬品全般の使用	C
輸液等	1	救命救急センター、救急部における救急輸液の実施	A
	2	輸血、血液製剤の適応判断と使用	C
	3	輸液の計画と実施	B
	4	経腸栄養の計画と実施	B
	5	経静脈栄養の計画と実施	C
その他の 処置	1	創洗浄、創縫合 (歯科口腔外科領域のもの)	A
	2	創洗浄、創縫合* (歯科口腔外科以外で単純なもの)	B
	3	骨折の副子固定	C
	4	減張切開	C
	5	胃洗浄	C
文書の 記載・ 作成	1	指示簿*の記載・作成	D
	2	処方箋*の記載・作成	D
	3	診療録*の記載・作成	B
	4	説明と同意の実施と文書の記載・作成*	D
	5	死亡診断書、死体検案書*の記載・作成	D
	6	その他の診断書*の記載・作成	D
その他	1	病歴や現症の聴取	B
	2	チームカンファレンスへの参加	A
	3	インフォームドコンセント	D

\*歯科口腔外科領域以外のもの、 研修水準A～Dのカテゴリーは次ページに示す。

## 研修水準A～Dのカテゴリー分類

医科救命救急部門において実施される医療行為を、以下の研修水準A～Dのカテゴリーに分類する。

A：研修指導医又は研修指導補助医の指導・監督下での実施が許容されるもの

B：研修指導医又は研修指導補助医が介助する場合、実施が許容されるもの

C：研修指導医又は研修指導補助医の行為を補助するもの

D：見学にとどめるもの

(注)

- ・ Bにいう「介助」とは、行為自体に対して行為者（研修歯科医師）の判断が加わる余地がないとは必ずしも言えない状況の下において、当該行為が実質的に機械的な作業とみなし得る程度まで管理・支配を及ぼすことをいい、常時監視を含む。
- ・ Cにいう「補助」とは、判断を加える余地に乏しい機械的な作業を行うことをいう。

---

本研修水準の作成に当たり、以下に留意した。

○「歯科医師の麻酔科研修のガイドライン策定に関する研究、平成13年度総括研究報告書」、「国立大学附属病院卒後臨床研修必修化へ向けての指針」（平成13年12月、国立大学医学部附属病院院長会議）、「救急業務高度化推進委員会報告書」（平成15年3月、総務省消防庁）との整合性に配慮した。

○ただし、救急部門は麻酔科領域と比べ、患者の重症度・緊急度が高いこと、インフォームドコンセントを得難い環境にあること等を勘案した。

○研修の到達レベルとしてACLSのレベルを想定した。

○半数以上の医科救命救急部門で歯科医師が研修していたものを考慮した。

---



## 救命救急研修前知識・技能評価記録

研修希望者（歯科医師）氏名： \_\_\_\_\_

本医療機関で研修を希望する、上記の研修歯科医師について、  
知識・技能評価を実施した結果は、以下のとおりである。

評価項目	能力評価
救急診療に関する知識	I ・ II ・ III
救急診療に関する技能	I ・ II ・ III
総合評価	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：一定水準に達しているが、研修により更なる知識・技能の向上が期待できるレベル

(評価年月日)                      年    月    日

(研修担当管理責任者名) \_\_\_\_\_ ㊞

### 歯科医師の救命救急研修後評価表

評価項目		自己評価	指導医評価
診察	1	バイタルサインのチェック (Japan Coma Scale による意識レベルの評価を含む。)	
	2	頭頸部の視診、触診	
	3	胸部の視診、触診、聴診、打診	
	4	腹部の視診、触診、聴診、打診	
	5	四肢の視診、触診	
	6	打腱器などを用いた神経学的診察	
	7	胸部、腹部の超音波診断	
気道確保	1	用手気道確保	
	2	経口エアウェイの挿入	
	3	経鼻エアウェイの挿入	
	4	ラリンジアルマスク (LM) の挿入	
	5	胃管挿入	
	6	気管挿管	
	7	定型的気管切開	
	8	輪状甲状間膜穿刺 (あるいは切開)	
人工呼吸・呼吸管理	1	BVM (バッグ・バルブ・マスク) による用手人工呼吸	
	2	麻酔器、マスクによる用手人工呼吸	
	3	気管挿管下の用手人工呼吸	
	4	人工呼吸器の接続と設定	
	5	呼吸理学療法	
循環補助	1	経胸壁用手心臓マッサージ	
	2	経胸壁自動式心臓マッサージ (サンバーTM など) の装着、使用	
	3	開胸心臓マッサージ	
	4	AED による除細動 (VF/脈無し VT)	
	5	手動による除細動 (VF/脈無し VT)	
	6	手動による同期式除細動 (AF、Af、PSVT、脈あり VT など)	
	7	末梢静脈路確保	
	8	内頸静脈路確保	
	9	鎖骨下静脈路確保	
	10	大腿静脈路確保	
	11	胸腔穿刺	
	12	胸腔ドレナージ	
	13	心嚢ドレナージ	
	14	経皮ペースメーカーの装着と使用	
	15	経静脈ペースメーカーの挿入と使用	
モニター等	1	非侵襲的モニターの装着及び検査 (SPO2、ECG、血圧計など)	
	2	侵襲的モニターの装着及び検査	
	3	静脈採血	
	4	動脈採血	
	5	観血的動脈圧測定	
	6	肺動脈カテーテル (スワンガンツカテーテル) の挿入留置	
	7	導尿、バルーンカテーテル留置	
	8	各種内視鏡検査*	
	9	各種画像検査*	
薬物の使用	1	ACLS の VF/VT、PEA、心静止のアルゴリズムで使用する薬剤の使用	
	2	ACLS のその他のアルゴリズムで使用する薬剤の使用	
	3	救急時に使用するその他の一般的薬剤*の使用	
	4	医薬品全般の使用	
輸液等	1	救命救急センター、救急部における救急輸液の実施	
	2	輸血、血液製剤の適応判断と使用	
	3	輸液の計画と実施	
	4	経腸栄養の計画と実施	
	5	経静脈栄養の計画と実施	
その他の処置	1	創洗浄、創縫合 (歯科口腔外科領域のもの)	
	2	創洗浄、創縫合* (歯科口腔外科以外で単純なもの)	
	3	骨折の副子固定	
	4	減張切開	
	5	胃洗浄	
文書の記載・作成	1	指示簿*の記載・作成	
	2	処方箋*の記載・作成	
	3	診療録*の記載・作成	
	4	説明と同意の実施と文書の記載・作成*	
	5	死亡診断書、死体検案書*の記載・作成	
	6	その他の診断書*の記載・作成	
その他	1	病歴や現症の聴取	
	2	チームカンファレンスへの参加	
	3	インフォームドコンセント	

\*歯科口腔外科領域以外のもの

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・技能を研修できたが、更なる研修が望ましいレベル

III : 一定水準に研修できたレベル

評価年月日            年        月        日  
 研修歯科医師名 \_\_\_\_\_ ㊟  
 研修指導医名 \_\_\_\_\_ ㊟

## Ⅱ. 分担研究報告

### 歯科医師の救命救急研修のガイドライン策定に関する研究

#### 1. 歯科医学における救命救急教育の現状に関する研究

##### 1) 報告書

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働科学研究特別研究事業）  
分担研究報告書

1. 歯科医学における救命救急教育の現状に関する研究

分担研究者 小村 健 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科教授  
金子 譲 東京歯科大学教授

(研究要旨) 全国歯科大学・歯学部における卒前の救命救急に関する教育の現状、日本口腔外科学会研修指定機関における卒後の救命救急に関する教育・研修、ならびに全国各都道府県歯科医師会における救命救急研修の実態を調査、検討した。  
研究要旨 全国歯科大学・歯学部における卒前の救命救急に関する教育の現状、日本口腔外科学会研修指定機関における卒後の救命救急に関する教育・研修、ならびに全国各都道府県歯科医師会における救命救急研修の実態を調査、検討した。

緒 言

歯科医療の高度化とともに、高齢化社会に伴い、高齢者や有病者の歯科医療の受診率が著しく上昇しつつある今日、歯科医療を安全に遂行する上で、歯科医師の救命救急研修の必要性が叫ばれている。こうした中、救命救急研修をより効率的に行うためには医科において集中的に研修することが望まれている。医科における救命救急研修を円滑に行うためには、ガイドラインが必要となる。

目 的

歯科医師の医科における救命救急研修ガイドラインの策定を前提として、歯科における救命救急に関する卒前、卒後教育の現状を把握することを目的とした。

研究方法

全国214日本口腔外科学会研修指定機関(歯科大学・歯学部の口腔外科学講座:55機関、医科大学・医学部の歯科口腔外科学講座:58機関、一般病院の歯科口腔外科:101機関)と全国47都道府県歯科医師会を対象として、以下の救命救急教育に関するアンケート調査を実施した。

- A) 歯科大学・歯学部における卒前の救命救急に関する教育の実態調査(資料1)
- B) 研修指定機関における卒後の救命救急に関する教育・研修の実態調査(資料2)
- C) 歯科医師会における生涯研修としての救命救急研修の実態調査(資料3)