

# 臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン

日本外科学会・日本解剖学会

## 目次

1. はじめに
2. 遺体による手術手技研修の実施の目的と必要性
3. 実施に必要な条件
4. 運用上の留意点

## 1. はじめに

外科手術に対する医療安全の見地から、遺体を用いた手術手技実習が海外で行われている。我が国の現行法でも、死体解剖保存法において医学（歯学を含む、以下同じ）の教育又は研究を目的とした解剖については、所定の要件の下で実施できることとされている。しかし、外科手術手技等の教育及び研究は、死体解剖保存法における「解剖」の枠内であるかの基準がなく、広く普及し、医療安全に貢献するには至らない現状である。本ガイドラインの目的は、遺体を用いた手術手技研修の社会的正当性を確保するためのルールと考え方を示すとともに、実施に際して遵守すべき要項を提示し、現行法上においても、このガイドラインに示すような手続とルールの下で行われる遺体を用いた手術手技研修については、適法に施行されることを明確にし確認するところにある。なぜなら刑法190条の死体損壊罪は、「社会的に見て正当な」遺体の使用を罰するものではないからである。

平成20年度厚生労働科学研究「医療手技修練のあり方に関する研究」では、外科系の24学会に対して手術手技研修の実態調査を行い、「複雑な解剖の知識が求められる部位」「動物と人体で大きく異なる部位」に対する手術手技研修には遺体を使用した手術手技研修（cadaver training）が有用であり、実施が求められていることを示した<sup>1)</sup>。

この結果を引き継いだ平成21年度厚生労働科学研究「サージカルトレーニングのあり方に関する研究」では、全国の大学病院の外科系診療科（口腔外科を含む）と全国の医学部・歯学部解剖学教室に対するアンケート調査を行った<sup>2)</sup>。平成20年度厚生労働科学研究の結果を踏まえた上で、「複雑で難解な解剖の領域では遺体を使用した手術手技実習が有効であり、日本においても実施することが求められている」という現状について、外科系診療科の87%が「理解している」と回答し、広く遺体を用いた医療手技研修のニーズがあることを示した。一方、全国の解剖学教室に対する同じ質問では、94%が現状を「理解している」と回答している。さらに、「医学生に対する解剖実習以外に献体を使用した活動の実績はありますか？」との設問に対して、回答が得られた解剖学教室99教室のうち、42教室が「医師の手術手技実習にも使用して

いる」と答え、臨床医学の教育、研究のための死体解剖を行うに至った経緯と実習内容について詳細な報告が得られた。

また、その実施については、医学教育、研究の一環として死体解剖保存法の範疇で実施し、献体者には事前に内容を告知し、同意を得る等の特段の注意を払っていることが報告された。これらの結果をふまえ、高度な手術手技に対する遺体を使用した手術手技研修は、医療安全効果により国民の福祉への貢献が大きいが、その実施においては法的、倫理的な問題を解決する必要があることから、平成22年度厚生労働科学研究「サージカルトレーニングのあり方に関する研究」において総括研究報告としてまとめられたガイドライン案<sup>3,4)</sup>を基盤として、日本外科学会と日本解剖学会は、関連各学会、諸団体ならびに行政機関と協議を重ねた結果、それらの合意のもとに現行法での遺体による手術手技研修等の実施要項をガイドラインとして公表することとした。

本ガイドラインの目的は、あくまでも現行法の中で、医師（歯科医師を含む）が手術手技研修等を実施するために必要な要件を提示し、現在行われている医学教育、研究の一環としての手術手技研修を混乱なく実施できるようにすることである。本ガイドラインの公表後、各大学の状況に応じて、関係する学内組織間の同意の上、専門委員会等を立ち上げ、必要な人的あるいは施設・設備の整備を行った上で手術手技研修が実施されることが望ましい。

さらに、今後起こりうる医療を取り巻く社会状況の変化や、関連する法律の改正などに対しては、日本外科学会、日本解剖学会ならびに関連する団体により構成される常設のガイドライン検討委員会を設置して対応していくこととする。

## 2. 遺体による手術手技研修の実施の目的と必要性

近年、医療安全への社会的な関心が高まり、手術手技の修練もいきなり患者で行うのではなく、OJT（on the job training）による臨床経験を積んだ上で、さらに模型や動物等を使用して十分な練習を行うことが求められている。しかし、より先進的で高度な手術手技はOJTの機会が少なく、複雑な解剖学的構造を有する部位の手術のトレーニングは人体との解剖学的差異から模型や動物等を用いることが難しい場合

もある。海外では手術手技向上のための遺体使用 (cadaver training) が幅広く行われているが、国内においてはその環境が整っておらず、遺体を用いた手術手技実習は法律の枠内での基準が定められていないため、広く普及し医療安全に貢献するという状況にない。

臨床医学の教育、研究における遺体使用は、基本的な医療技術から高度の手術手技を含む医師の卒後教育、生涯教育を目的としたものから、新規の手術手技、医療機器等の研究開発を目的としたものまで様々な例がある (表1)。特に遺体による手術手技研修は、障害や生命の危険があるために生体では確認ができない部位や、詳細な確認が不可能である部位の解剖学的知識の学習が可能となり、手術手技を習得するのに優れた教育手段である。

本ガイドラインでは、遺体による手術手技研修等の実施に際して、①手術手技の向上を通じて医療安全の向上をはかり国民福祉への貢献を目指すものであること、②医学教育、研究の一環として死体解剖保存法、献体法の範疇で実施すること、③献体者には事前に内容を告知し同意を得ることを必須とし、倫理観、死生観、宗教観にも配慮すること、④実施にあたり大学の倫理委員会等に諮り実施内容を十分に検討し承認を得ていることを要件とした (表2)。

表1. 臨床医学の教育及び研究における遺体使用の例

①基本的な医療技術
➢ 臨床研修医等を対象にした、安全な医療技術の習得に必要な解剖学的知識の教育を目的とした遺体使用等
②基本的な手術手技、標準手術
➢ OJT (on the job training) や動物を用いたトレーニングが可能であるが、手術手技の習得に必要な解剖の教育を目的とした遺体使用等
③確立した手技であるが、難度が高く、高度な技術を要する手術手技
➢ 先進的であるために OJT の機会が少ない手術手技や、人体との解剖学的差異から動物を用いたトレーニングが難しい手術手技の習得に必要な解剖の教育や研究を目的とした遺体使用等
④新規の手術手技、医療機器等の研究開発
➢ 研究段階の手術手技や、新たな手術器具の開発に必要な人体での研究を目的とした遺体使用等

表2. 臨床医学の教育及び研究における遺体使用の実施条件

①臨床医学の教育及び研究を通じて医療安全の向上をはかり、国民福祉への貢献を目的とするもの
②医学教育、医学研究の一環として、医科大学 (歯科大学、医学部・歯学部を置く大学) において、死体解剖保存法、献体法の範疇で実施するもの
③使用する解剖体は、以下を満たすものであること。1. 死亡した献体登録者が生前に、自己の身体が学生に対する解剖教育に加えて、医師 (歯科医師を含む) による手術手技研修等の臨床医学の教育及び研究に使用されることについての書面による意思表示をしていること。2. 家族がいる場合には、家族からも理解と承諾を得られていること。
④実施にあたり、大学の倫理委員会に諮り、実施内容を十分に検討し承認を得ていること

### 3. 実施に必要な条件 (表2)

遺体による手術手技研修等の実施には、下記の条件を順守すべきである。

#### 1) 明確な目的のための実施であること

遺体による手術手技研修等の実施は、医療安全の向上と国民福祉への貢献を目的とするものである。実施にあたっては、事前に大学の倫理委員会 (またはそれに準ずる機関) に諮り、実施内容が臨床医学の教育及び研究を目的とし、倫理的に認められるものであるかについて、十分に検討した上で承認を得る必要がある。さらに実施後も研修の内容とその評価を倫理委員会等に報告しなくてはならない。献体制度の理念に反する営利を目的とした手術手技研修等の実施は決して行うべきではない。手術手技研修等の実施者は運営経費と利益相反状態を倫理委員会等に報告し、透明性及び公明性を担保する。

#### 2) 献体登録者および家族の理解と承諾が得られた遺体を用いること

遺体を手術手技研修等に使用するにあたり、学生の正常解剖実習への使用とは別に、医師 (歯科医師を含む) による手術手技研修等の臨床医学の教育及び研究での使用について献体登録者に状況説明をした上で、献体登録者から承諾を書面で得る必要がある。さらに、献体登録者に家族がいる場合には、家族からも理解と承諾を得る必要がある。

#### 3) 献体受付、遺体管理は解剖学教室に一元化されていること

献体実務と遺体管理は、大学医学部、歯学部の解剖学教室の責任下において一元的に行う必要がある。なぜなら献体実務の窓口が多様化すると、献体登録者、家族との間に誤解やトラブルが生じる可能性があり、また献体登録者・家族と大学との間に第三者が介在すると、遺体を悪用される余地を残し、献体システムの信用を損なうリスクが高まる。また現時点で大学の解剖実習室等の専用施設以外で解剖を行うことは、モラルの低下を招き社会から信用を失うと思われ、決して行うべきではない。生前同意による献体以外の途で解剖体を得ることは倫理的な問題を生じやすい。したがって、現在においてもまた将来的にも手術手技研修のために行う解剖は、献体による遺体を用いることを前提とする。海外からの輸入等の手段を持って得られた遺体の使用は避けるべきである。さらに現状では大学の解剖専用施設以外に、遺体に対する礼意を確保しつつ解剖を行える場所を実現することは、きわめて困難であるため、遺体による手術手技研修は医科大学 (歯科大学、医学部・歯学部を置く大学) 内の施設で実施すべきである。

なお、実施にあたっては日本解剖学会の提示する見解を参考にし、解剖学教室に過度の負担がかからないような配慮が求められる<sup>4)</sup>。

### 4. 運用上の留意点

遺体による手術手技研修等の実施には、先に示した条件

(表2)を順守し、かつ法的、倫理的な観点から下記の各項目を順守することを求める。また、実施にあたっては、大学内に専門委員会等を組織し、関係する学内組織間の同意と協力の上で手術手技研修を実施することで解剖学教室への業務負担の軽減をはかることが望ましい。

#### 1) 目的と基本姿勢

- 遺体による手術手技研修等は医療安全効果による国民の福祉への貢献を目的として実施するものである
- 手術手技研修等の内容は、事前に倫理委員会（またはそれに準ずる第三者機関）により審査され、実施後は評価を受けなければならない
- 実施に際しては、献体者の意思を十分尊重し、日本特有の倫理観、死生観、宗教観にも十分に配慮し、遺体に対して常に敬意を払うこと
- 従来の解剖学実習で培われた大学（解剖学教室）と献体登録者およびその家族との信頼関係を崩さないこと
- 営利を目的とせず、会計は明瞭性を保つこと

#### 2) 献体の受付、同意

- 献体の受付、遺体の管理は解剖学教室に一元化され、遺体の使用状況等に関する記録が作成されていること
- 手術手技研修に用いる遺体は、生前に、医師（歯科医師を含む）による手術手技研修等の臨床医学の教育及び研究に使用されることについて、原則として書面による意思表示をしていること
- さらに、遺体の提供時に、献体登録者の生前同意を家族に告知し、承諾が得られること。あるいは家族がいないこと
- 献体の受け取り、返却、御礼と報告等の手続きは、従来の正常解剖と同様であること

#### 3) 実施計画の審査と実施後の報告、公開

- 遺体による手術手技研修等の実施を予定する大学は、倫理委員会が実施計画の妥当性、実施可能性を審査し許可を与

える

- 遺体による手術手技研修等の実施に際して、大学内に専門委員会等を組織し、目的、方法、人数、期間等を解剖学教室と協議した上で、倫理委員会に諮ること
- 遺体による手術手技研修等の実施計画書には、解剖学教室の指導監督者と臨床系診療科の実施代表者を明記すること
- 遺体による手術手技研修等の実施代表者は、当該施設の臨床系診療科に属する教授、准教授等の医師または歯科医師で、研修の指導責任者として、各学会の指導医等の適切な資格を有するものでなければならない
- 実施代表者ならびに実施に関わる者は運営経費と利益相反状態を倫理委員会等に報告すること
- 実施代表者は手術手技研修等の実施後に研修内容とその評価、ならびに運営経費を学内の専門委員会等に報告すること
- 学内の専門委員会等は、実施内容を取りまとめ「日本外科学会ガイドライン検討委員会」へ報告すること。なお、実施施設は研修内容をホームページ等に公開することが望ましい

#### 4) 遺体による手術手技研修等の実施

- 遺体による手術手技研修等は解剖実習室等の学内の専用の施設で行うこと
- プログラムに献体者に対する尊厳、感謝を表す時間を設けること
- 無固定遺体の使用は、冷凍保存や感染防止等に対する十分な設備と厳重な管理が必要であるので、適切な施設で実施し、感染防御には十分に配慮すること
- 研修中の事故（手術器具での手指の損傷、感染など）について、事前に責任と対応を明確にし、参加者に同意を得ること
- 広く医療安全を推進する観点から、研修を実施する当該施設以外の医師、歯科医師も研修へ参加可能であることが望ましい

## 文 献

- 1) 平成20（2008）年度 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究「外科系医療技術修練の在り方に関する研究」主任研究者 近藤哲
- 2) 平成21（2009）年度 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究「サージカルトレーニングのあり方に関する研究」主任研究者 近藤哲
- 3) 平成22（2010）年度 厚生労働科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究「サージカルトレーニングのあり方に関する研究」主任研究者 七戸俊明
- 4) 「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」に対する解剖学会の見解. 解剖学雑誌 87 : 25-26, 2012.