

脳死下、心停止後の臓器・組織提供における効率的な連携体制の構築に資する研究

研究代表者 横田 裕行 日本体育大学大学院 保健医療学研究科長 教授

研究要旨：

当研究班は以下の4つのポイントを中心に研究を行った。すなわち、①臓器・組織提供をする可能性がある患者家族への支援、②臓器提供のための医療施設同士の連携体制構築、③臓器提供時の負担軽減、効率的な手順の推進、④社会への啓発活動のあり方について検討である。①は主治医、看護師、コーディネーターや院内体制の視点からの検討を行い、さらに急性期重症患者の家族に対して心理的・精神的支援の役割を担う重症患者対応メディエーター育成を行った。重症患者対応メディエーターは脳死とされる患者家族支援の一貫として臓器提供に関する情報提供（いわゆる選択肢提示）も行うことを想定した新しい職種である。新型コロナウイルス感染症拡大の影響から、令和3年度当初は予定していた重症患者対応メディエーター養成のためのセミナー開催が困難であったが、開催方法の検討や教材を新たに作成し、リモート形式のセミナーを開催することで、年度内に2回、計71名の受講者に対してセミナーの受講証を授与した。②は臓器提供の経験が一定以上の施設を中心として周囲の五類型医療機関との臓器提供への地域の連携・支援体制の構築、法的脳死判定のための転院搬送の是非等であり、研究分担者の医療施設がある静岡県や宮城県で検討がなされた。③は、例えばVR技術を導入した法的脳死判定の教材作成、被虐待児の判断の標準的手法自体や臓器提供時の支援や効率的な現場に即した手順作成、④では移植医療や臓器提供に対する社会への啓発活動、特に中学生、高校生への教育のあり方について検討を行った。その中で、令和2年度に行ったモデル校への学校教育の中で「脳死や臓器提供」の教育に対して、高校教員にとってどのような課題があるかを検討した。

研究班全体としては新型コロナウイルス感染症拡大の影響は受けながらも、当初の目標を確実に達成しているものと考えている。

研究分担者（順不同）		織田 順	東京医科大学救急・災害医学分野 兼任教授
横堀 将司	日本医科大学大学院医学研究科 救急医学分野 教授	加藤 庸子	藤田医科大学ばんだね病院脳神 外科 教授
朝居 朋子	藤田医科大学保健衛生学部看護 学科 准教授	久志本成樹	東北大学大学院医学系研究科外科 病態学講座救急医学分野 教授
渥美 生弘	聖隷浜松病院救命救急センター センター長	田中 秀治	国土館大学大学院救急システム 研究科 教授
荒木 尚	埼玉医科大学医学部 教授	名取 良弘	飯塚病院副院長、脳神経外科部長
江川 裕人	東京女子医科大学消化器・一般 外科 教授	三宅 康史	帝京大学医学部救急医学 教授

山勢 博彰 山口大学大学院医学系研究科 教授

研究協力者（順不同）

佐藤 毅 東京学芸大学附属国際中等教育学校
教諭

小野 元 聖マリアンナ医科大学医学部脳神
経外科学 准教授

青木 大 一般社団法人日本スキャンネットワーク
東京歯科大学市川総合病院角膜
センター・アイバンク

小川 由季 一般社団法人日本スキャンネットワーク
佐々木千秋 東京歯科大学市川総合病院角膜
センター・アイバンク

西迫 宗大 東京歯科大学市川総合病院角膜
センター・アイバンク

明石 優美 藤田医科大学保健衛生学部看護
学科

井上 拓訓 国土舘大学大学院救急システム
研究科

匂坂 量 中央大学理工学部人間総合理工学科

田戸 朝美 山口大学大学院医学系研究科講師

山本小奈実 山口大学大学院医学系研究科助教

須田 果穂 山口大学大学院医学系研究科助手

立野 淳子 小倉記念病院クオリティマネージ
メント科

A. 研究目的

本邦における臓器提供数は脳死下での提供が徐々に増加しているものの、未だ他の先進諸国と比較すると極端に少ない。臓器を提供する救急医療施設や脳神経外科施設等の視点からはその理由として、脳死とされうる状態になった患者家族に対して臓器提供に関する情報提供（いわゆる選択肢提示）が十分になされていないためと指摘されている。その要因の一つは過去の我々の研究で、対象となる患者家族へ選択肢提示を行う際の様々な課題、具体的には時間的、空間的、経済的負担であることが明らかになっている。したがって、脳死下臓器提供数を増加させるには、臓器提供の対

象となる患者家族に対していわゆる選択肢提示の機会を増やす必要がある。このような背景から我々は平成29年度から令和元年度に移植医療基盤整備研究事業「脳死下・心停止下における臓器・組織提供ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究」で提供施設の負担軽減、脳死下臓器提供を円滑に行うためテキスト作成、脳死下臓器提供後に提出する医学的検証のための効率的書式・フォーマットの提案、および患者家族支援体制の提案等々多くの成果物を示してきた。この上記過年度の成果を基盤として、研究班体制を継続・強化し、令和2年度から上記の研究をさらに進め、特に以下の4つの柱を考慮しつつ、医師、看護師、コーディネーターなど様々な視点から検討を行った。すなわち、①重症患者対応メディエーターの育成、②臓器提供のための医療施設同士の連携体制構築、③法的脳死判定自体の支援や効率的な現場に即した臓器提供への手順作成、④社会への啓発活動のあり方について検討である。

①は救命が困難、あるいは重度の後遺症が残存すると入院当初から予想される急性期重症患者の家族に対して精神的支援や治療方針等への意思決定支援の役割を担う重症患者対応メディエーターの育成である。

②では臓器提供の経験が一定以上の施設を中心として周囲の五類型医療機関との臓器提供に関する地域の連携・支援体制を構築である。また、最終的には既に眼球提供で行われている臓器版 routine referral system構築を考慮している。さらに、法的脳死判定のための患者転院搬送に関する課題や対応法の検討である

③では移植医療や臓器提供に対する社会への啓発活動、学校教育での推進と課題に関する検討である。

B. 研究方法

① 円滑な臓器提供に関する研究：横田班

研究代表者として各研究分担者と全体の研究班会議を主催して各研究者の研究進捗状況の把握と研究の総括を行った。また、昨年度に横田班としてモデル校を設けて学校教育の中で高校一年生を対象に「命の教育」の一環として脳死や臓器提供の講義を行った結果として回収した789名からのアンケート結果から、高校教員が本件に関してどのように考えるかの意識調査を行い、高校生への教育に関する課題を検討した。

具体的には令和2年度に学校教育の中で、命の教育の一環として脳死や移植医療も取り上げ、移植医療の重要性とその課題についての下記モデル校に対して授業の一環として行った。モデル校は学校法人日本体育大学の設置校である日本体育大学大荏原高校（以後、荏原高校）、日本体育大学柏高校（以後、柏高校）、日本体育大学桜華高校（以後、桜華高校）で、講義は令和3年2月4日桜華高校、同3月12日荏原高校、同3月16日柏高校でそれぞれ高校1年生を対象（荏原高校339名、柏高校266名、桜華高校185名）に60分間の授業として行った。授業の後に、アンケートを行った。アンケートへの回答は任意としたが、授業を受けた生徒の全員から回収ができた。

アンケート結果の詳細は令和2年度の本研究班報告書に記載されているので本報告書では省略するが、いずれの3校でも興味があった授業内容は「命の大切さの解説」、「ドクターヘリ」、及び「植物人間、脳死、臓器提供」であった（資料1-1～資料1-2）。

この結果を踏まえ、今年度は生徒たちを教育する高校教員を対象に、どのような認識と課題を有しているかをアンケートで検討した。アンケートの内容は資料1-1～資料1-6である。アンケートは対象となった高校の教員全員とし、Web形式のアンケートとした。なお、アンケート回収機関は令和4年1月7日から令和4年2月11日とし、回答は任意とした。なお、これらの高校教員に対してアンケートを行うことに関して、日本体育大

学倫理委員会（021-H200）の承認を得た。

② 脳死判定の教育ツール開発に関する研究：横堀班

法的脳死判定における3次元VRを用いた教材作成を目標としている。昨年度年度は研究の初年度ということで、学内倫理委員会の承認のもとに医学教育の中でのVR（Virtual Reality）の位置づけを明確にした。具体的には患者やその家族の許可をいただき、パイロット的な研究として熟練した医療スタッフによる救急初期診療をVR化した。初療室や緊急手術室に360度撮影カメラをセットアップし、救急車で来院する患者、あるいは患者代諾者に同意を取得の後、カメラを用いて360度動画を撮像した。さらに画像を編集し、同期させた患者モニター画面のビルドインや患者のプライバシー処理を行い、現場にいるかのような没入感に加え付加情報が載った現実空間以上に学習効果の高いコンテンツを作成した。今年度はさらにVR技術を進化させたハンドトラッキング型のVRを用いて、リアルタイムに指導ができるような教材作成・開発を行った。

③ 小児臓器提供の諸問題に関する研究：荒木班

小児の脳死下臓器提供の様々な課題について検討し、その中で、最も障害となる要因の一つとして被虐待児の除外についての標準的な考え方について検討を行った。厚労省臓器提供委員会の「小児からの臓器提供に関する作業班」と連携し、また国内外の専門家の意見を集約し、現状に即した考え方、フローチャート（案）を示すことを目標としていた。また、また、脳死とされうる状態になった小児患者家族に対する臓器提供の機会があることの情報提供（いわゆる選択肢提示）やそのタイミング、家族への精神・心理的支援等の課題を検討した。具体的には、実際の小児脳死下臓器提供を経験した施設の医療スタッフにそれらの課題に関する考えを直接聴取し、解決策を検討した。また、提供施設として困難な判断を求められる虐待有無の確認手続き等を検討した。

④ 家族への情報提供としての選択肢提示の在り方と医療機関における連携体制に関する研究：織田班

令和2年度に引き続き今年度の研究においても患者家族に対して臓器提供に関する情報提供の標準的あり方について検討を行った。従来から脳死とされうる状態とされた患者家族に臓器提供の情報提供（いわゆる選択肢提示）をしてきたが、いわゆる選択肢提示に関して、平坦脳波・脳幹反射消失が認められた時点で、標準的な方法により、移植医療に関する情報提供を行うことの手順に関しての検討を行った。

⑤ 地域の中核機関と周囲の医療機関との連携のあり方に関する研究：久志本班

現在、いわゆる5類型医療施設以外が脳死下臓器提供施設となることはできない。したがって、これらの5類型施設以外において脳死が疑われる状態となっても、脳死下臓器提供はできない。現在、臓器提供を目的としての転院搬送は控えるべきであることが示されているからである。本研究においては、令和2年度から“脳死下での臓器提供を目的として、その体制が整備されている臓器提供施設へ患者を搬送すること”に関する課題や対策について検討してきた。すなわち、昨年度は自施設職員（東北大学医学部付属病院）を対象として脳死下臓器提供のための転院に関するアンケートを実施したが、今年度は宮城県内地域医療支援病院職員約8000名のうち、アンケートを行いその結果を検討した。

⑥ 社会への啓発活動と社会への教育のあり方に関する研究：朝居班

2021年度大学入学共通テスト公民の現代社会で臓器移植が出題されたことから、基礎知識として修得すべきことになったと言える。学校教育において、臓器移植を考えることで、いのちの大切さについて深める各授業の関連性が一目でわかり、イメージしやすいように、教科横断的な観点でマップにまとめることにした。そのため、中高一貫

校の保健体育の時間を使い、3年生の117名の生徒に「匿名の原則」を題材にした授業を行った。

⑦ 重症患者対応メディエーターのあり方に関する研究：三宅班

重症患者の家族に対して心理的・精神的支援の役割を担う重症患者対応メディエーターを育成することを目的として、セミナーを開催した。今年度当初は対面式のセミナー開催を想定していたが、新型コロナウイルス感染拡大が収束しない中でリモート形式の開催とした。そのために重症患者対応メディエーターが医療機関で活躍する意義や重症患者対応メディエーターが有すべき基本的な知識や技能に関して e-learning 教材を作成し、またリモートでロールプレイを行うため3つのシナリオを作成し、そのためのアニメーションを作成した。

⑧ 組織提供に際しての選択肢提示に関する諸問題に関する研究：田中班

令和3年度は以下の3つのポイントについて検討を行った。すなわち①眼球で行われている routine referral system (RRS) を他の組織にも導入するための検討、②VRを用いた組織コーディネーターへの教材作成、③JOTコーディネーターと組織コーディネーターの相互業務連携、乗り入れのための検討である。

①に関しては東京歯科大学市川総合病院で行われているRRSを他の組織への導入に関する検討である。

②に関しては新型コロナウイルス感染拡大の中でコーディネーター教育研修のためのVR教材開発、スキンバンクが行っている採皮のための講習会に使用するVRを用いた教材作成を行っている。

③に関しては、後述の江川班と共同して患者側の負担軽減にも大きく関連する取り組みである。日本移植学会と日本組織移植学会の連名で、JOTにコーディネーション業務の相互連携について提案するが、その作業を研究班で行った。

⑨ 選択肢提示に関する医療スタッフのあり方

に関する研究：名取班

昨年度の検討から患者家族支援職員は職種に関係しないことも明らかになった。また、そのような活動はMSW (Medical Social Worker) からは患者家族の意思決定の支援の一環として当然の活動という意見も存在したことを考慮して、今年度は自施設だけでなく、大学医学部脳神経外科教室の関連施設である14施設に導入し、その結果を検討した。

⑩ 脳死下臓器提供における看護師の役割の検証～看護師の役割に関するガイドライン検証～：山勢班

昨年度看護師を対象として臓器提供に係る看護師の役割をWebアンケートで明らかにした。対象者は、日本臓器移植ネットワークに臓器提供施設として登録されている施設の看護師で、Webアンケート調査に参加した看護師からフォーカスグループインタビューへの同意が得られた看護師とした。調査内容は、脳死下臓器提供における看護師の役割ガイドラインに示す9つの看護実践で、看護実践の内容を具体的に示すために、脳死下臓器提供のプロセス場面に沿った架空の模擬患者を設定し6場面にわけて動画を作成し、ガイドラインに示す9カテゴリー毎にインタビューを実施した。

⑪ 臓器提供における地域連携体制構築に関する研究：渥美班

過年度に静岡県内の臓器提供に関する情報の共有を目的に5類型施設同士の協議会を設立した。協議会では臓器提供の可能性のある症例を把握し、臓器提供の視点から適切な診療とケアが出来ていたのかどうか後方視的に検討できるように症例の登録を開始することとした。

具体的には今年度に自施設を基幹施設として県内13の施設と連携構築を行い、さらに自施設を含め3施設で脳障害を有するGCS 3のレジストリ登録を行った。その中で、家族支援が適切に行われているかを後方視的にレビューしてしたが、これらの取り組みの中が家族支援の質が向上に居している

か、臓器提供への情報提供がどの程度行われたかを検討した。

⑫ 死体腎移植における選択肢提示の諸問題に関する研究：加藤班

当研究班は以前より臓器・組織提供に関する様々な課題について取り組んできたが、今年度も2021年12月22日「臓器移植Web講演会」、2022年2月24日(木)「組織移植について」、及び2022年3月15日(火)「小児臓器移植について」にいずれもWeb講演会という形で、一般の方々も参加が自由な形で開催した。

⑬ 移植医療の推進に関する研究：江川班

円滑な移植医療を進めるために移植医療サイドから様々な検討と取り組みを行った。具体的には移植医のためのファクトブックの改訂作業、臓器組織移植に際して前述の田中班と連携して臓器と組織の一括情報提供と同意の取得を目標とし、日本移植学会と日本組織移植学会と連名でJOTにも要望書の提出である。また、従来から取り組んでいる移植医の負担軽減、すなわち④臓器摘出術時の手術機械の取り扱い、⑤施設間の協力体制を検討した。④に関しては手術機械の共用、提供病院からの貸し出しや機械搬送の外部委託への方向性を議論した。⑤に関しては提供病院に近い摘出チームの編成である。また、脳死下臓器移植に関連する診療報酬の増額も様々な資料をもとに研究班として提案することとした。

(倫理面への配慮)

研究班として初年度である今年度は過去の研究や文献から研究を行う場合もあり、各研究分担者の判断から各々の施設で必要に応じて倫理審査を行っている。

C. 研究結果

新型コロナウイルス感染症拡大が認められたが、各分担研究者が研究の手法やセミナーや講習会の開催方法を工夫することで、当初の予定通りの研

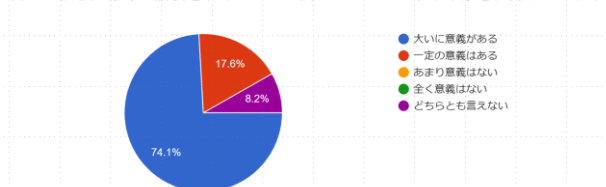
究が遂行できた。

① 横田班

令和2年度の研究でモデル校とした3校において、「植物状態、脳死、臓器提供」に興味を持った高校1年生は荏原高校34.3%、柏高校22.9%、桜華高校42.2%であり、様々な講義内容の中でそれぞれ第1位、あるいは第3位であった。また、脳死下臓器提供に関しては64.3%、64.3%、71.0%が賛成と回答した。

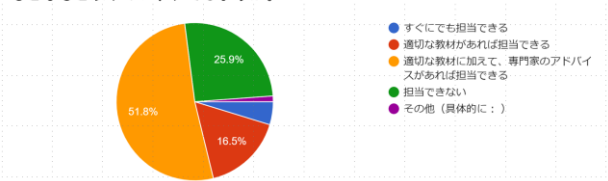
このような結果を考慮して今年度は上記の高校教員に対して、高校生を教育するという視点からアンケート調査を行った。講義自体は「いのち」をテーマにしたので、様々な話題に関して講義を行ったが、「脳死や臓器提供」を含む広義に対してどのような印象を持ちかという設問に関しては以下の様であった。すなわち、回答を頂いた85名の高校教員の中で78名(91.%)が大いに意義(74.1%、63名)がある、一定の意義がある(15.6%、15名)と回答した。

昨年度、私が貴校で行ったような授業（日本体育大学保健医療学部教員の貴校に伺って救急医療等の講義をすること）に関してはどのような印象をお持ちでしょうか



前述のように以下の様な質問、すなわち「昨年授業をさせていただいた際に、生徒の皆様にとって①命の大切さの解説、②ドクターヘリ、③植物人間、脳死、臓器提供の3項目が特に興味があったとのこと。先生が③植物人間、脳死、臓器提供の授業を担当するとなると以下のいずれでしょうか」との質問に対しては以下の様な結果であった。

前述のように貴校で私が昨年授業をさせていただいた際に、生徒の皆様にとって①命の大切さの解説、②ドクターヘリ、③植物人間、脳死、臓器提供の3項目が特に興味があったとのこと。先生が③植物人間、脳死、臓器提供の授業を担当するとなると以下のいずれでしょうか。



すなわち、「すぐにでも担当できる」と回答したのは4.7% (4名)で、「適切な教材があれば担当できる」16.6% (14名)、「適切な教材に加えて専門家のアドバイスがあれば担当できる」51.8% (44名)で、アンケートに回答いただいた計85名の高校教員中で約73% (62名)の教員が何らかの支援があれば講義ができると回答した。その理由の一つとして教員の脳死や臓器移植に対する高い関心が背景にあるものと考えられた。その一端として、「高校生にとって有意義と思われる項目がありましたらお選びください(複数回答可)」という設問に対して、「植物人間、脳死、臓器移植」は「命の大切さの解説」「心肺蘇生(AEDの使用法、意義など)、胸骨圧迫(いわゆる心マッサージ)」に続き、第3位であったことから伺えた(資料2)。

② 横堀班

ハンドトラッキング型のVRを用いて、リアルタイムに指導ができるような教材作成を開発している。具体的には脳幹反射や補助検査としての聴性脳幹反応の測定法等々への教育ツールとするのが良いとのコメントも研究班会議ではあり、それに向けての開発を行っている。

③ 荒木班

小児の脳死下臓器提供の課題について検討から、最も困難で提供施設側の障害となっている被虐待児の除外についての判断、標準的な考え方について厚労省臓器提供委員会の「小児からの臓器提供に関する作業班」と連携し、検討を行った結果、現

状に即した形の考え方、フローチャート(案)を示した(資料3)。

④ 織田班

患者家族に対して臓器提供に関する情報提供の標準的あり方について検討を行ってきた。多くの施設で課題となっている不可逆的な脳機能不全となった患者の家族に対して、移植医療の情報提供を行うタイミングについては脳波や脳幹反射の反応が消失した時点(おおむね脳死とされうる状態)で、家族に対して移植に関して詳しい専門家であるコーディネーターへの面談を促した。しかし、そのコーディネーターは医療機関の院内コーディネーターであることが多いと考えられ、結局診療科としての負担軽減にはなっていないとも考えられた。今後はこのようなプロセスに、三宅班が取り組んでいる重症患者対応メディエーターの活躍が期待されると考えている。また、敗血症の定義が変更された中で、敗血症と判断される場合が増加している背景があり、それを理由に臓器提供への情報提供を行わない傾向があることが認識された。

⑤ 久志本班

昨年度は自施設(東北大学医学部附属病院)の職員を対象として脳死下臓器提供のための転院に関するアンケートを実施したが、今年度は対象を拡大して宮城県内地域医療支援病院の職員約8000名に対してアンケートを行った。

アンケート回答を回収した1725人の結果を分析した。アンケートに回答した職種は医師24%、看護師41%、事務担当10%、薬剤師5%、その他20%であった。アンケートの「脳死下臓器提供を前提とした転院搬送をしてもよいか」という設問に対しては75%が「はい」と回答した。特に、医師においてはその割合が高かった。また、その条件としては「家族が同意していること」が最も多かった。

⑥ 朝居班

中学3年生の117名の生徒に「匿名の原則」を題材にした授業を行い、66名の生徒からフィードバ

ックを得た(内容:授業への関心度、印象に残ったこと、学んだことが今後の自分にどう生きると思うか、匿名の原則を崩すべきかどうかとその理由、自分ごととして考えることができたか)

生徒の97%以上が関心度5(とても関心をもてた)または4を示した。生徒は過去の学習内容と合わせて考え、自分の意見をまとめ、他者の意見を聞くことで当事者の立場になり、思考をより深めることができた。臓器移植に関する知識伝達の授業だけでなく、倫理的ジレンマを考える授業を実践することの有用性が示唆された。

⑦ 三宅班

重症患者の家族に対して心理的・精神的支援や治療等への意思決定支援の役割を担う重症患者対応メディエーターを育成することを目的として、2回のセミナーを開催した。今年度当初は、新型コロナウイルス感染拡大の収束を前提に令和元年度同様に研究協力者として日本医療メディエーター協会代表理事の早稲田大学法学部和田仁孝教授に研究協力者として参加いただき、早稲田大学キャンパス内での対面式セミナー令和4年2月6日、及び同3月19日の2回を予定していた。しかしながら、教材作成の準備が整った令和3年11月ごろからいったん収束しかけた新型コロナウイルス感染の拡大が再び第6波という形で押し寄せ、急遽リモート形式のセミナーに予定していた日時に変更した。そのため、急遽リモート用の教材を作成し(資料4-1~資料4-3)、2回の開催を無事終了することができた。ちなみに令和4年2月6日には35名(当初は36名であったが、1名がリモート環境の不備のために当日キャンセル)、同3月19日に36名の受講生に予定していたプログラムで教育をすることができた(資料5-1~資料5-6)。

今回、イラストによる音声付きの動画で3つのシナリオを用紙した。シナリオ1は38歳、男性例で突然の意識障害に続き心肺停止を起こし、心拍再開後に意識は回復せず脳死に至ったもの、シナ

リオ2は38歳、妊娠中の女性で高所から墜落し、心肺停止となり、心拍再開後に急性硬膜下出血の診断のもと、家族の承諾のもとに開頭血腫除去術を施行したが、意識障害が遷延し、救命が困難な状態であるもの、シナリオ3は先天性代謝障害で自宅で療養中、嘔吐物が気管を閉塞し、窒息状態から心停止となり、心拍再開したが状態が不安定な17歳、男性である（資料5-7～資料5-9）。

⑧ 田中班

方法に記載したように当研究班では3つのポイントについて検討を行った。すなわち④眼球で行われているroutine referral system (RRS)を他の組織にも導入するための検討、⑤VRを用いた教材作成、⑥JOTコーディネーターと組織コーディネーターの相互業務連携、乗り入れである。

④に関しては東京歯科大学市川総合病院で行われているRRSを他の組織への導入に関する際の課題と解決策について引き続き検討を行い、本研究最終年度である来年度にその解決策を提示するための検討を行った。

⑤ではコーディネーター教育研修のためのVR教材開発、スキンバンクが行っている採皮のための講習会に使用するVRを用いた教材作成を行っているが、合わせてそれを利用したコーディネーション研修を行った。これらの新たな手法は新型コロナウイルス感染拡大の中で、極めて有益であると考えられた。

⑥に関しては、後述の江川班と共同して患者側の煩雑や手続きを軽減することに深くかかわり、日本移植学会と日本組織移植学会の連名で、JOTにコーディネーション業務の相互連携について十分な議論を経て提案予定とするが、その作業を引き続き研究班で行うこととした。

⑨ 名取班

過年度の死亡退院した患者家族の満足度調査をした自施設（飯塚病院）での先行研究から、患者家族支援職員の存在と介入が患者家族の満足度を向

上させていることが明らかとなっている。また、昨年度の検討で患者家族支援職員は職種に関係しないことも明らかにしたことを踏まえて、今年度はそのような家族支援活動を施設だけでなく、地域の14施設に導入し、その効果を検証した。

⑩ 山勢班

昨年度看護師を対象として臓器提供に係る看護師の役割を明らかにしたWebアンケートで、課題となったチーム連携や脳死の告知、臓器提供への情報提供などの検討を行った。また、上記三宅班の重症患者対応メディエーターにどのような期待と課題があるのかを明らかにした。困難な看護実践の内容には、臓器提供を見据えた脳死の告知、選択肢提示のタイミング、患者と家族間での意思の相違、臓器保護の重責感、臓器摘出後に起こる身体的変化などに関する実践などがあった。望ましい対応は、脳死の告知と選択肢提示の確立、選択肢提示のシステムを構築、多職種による家族支援、臓器保護患者マニュアルの活用、家族の心理・身体変化への対応、個々の価値観や人生観を意識するなどがあった。また、Webアンケートの自由記述データより、多職種連携の実際を抽出しまとめた。

⑪ 渥美班

臓器提供における医療機関の体制について2018年から静岡県バックアップを背景に地域連携体制を構築してきた。昨年度は自施設を基幹施設として県内13の施設と連携体制を構築した。今年度はその連携体制をさらに進化させて、自施設を含め3施設で脳障害を有するGlasgow Coma Scale 3の登録を行い、家族支援が適切に行われているかを連携施設同士で後方視的にレビューを開始した。なお、脳損傷によりGlasgow coma scale 3となった症例の登録については、連携施設間での検討の中で、多施設での症例情報の共有となり症例情報を院外に出すことになるため臨床研究として倫理審査を経るべきであるとの方針となり、本年度は本件について自施設の倫理委員会の承認を得た。

その結果、この取り組みの中で、家族支援の質が向上しているか、臓器提供への情報提供がどの程度行われたかを検討することができた。

⑫ 加藤班

当研究班は以前より臓器・組織提供に関する様々な課題について取り組んできた。また、自施設における臓器提供に向けて標準的な手順を作成した(資料6)。

さらに、2021年12月22日「臓器移植Web講演会」、2022年2月24日(木)「組織移植について」、及び2022年3月15日(火)「小児臓器移植について」にいずれもWeb講演会という形で、一般の方々も参加な講習会を開催した(資料7-1、資料7-2)。

これらの講演会の中で、家族に対する臓器提供に関する情報提供時の負担、家族と医療者側が共同して意思決定をするSDMの重要性、一方で情報提供をしないことは移植医療の際の4つの権利をそもそも無視することになり法律違反ではないかという議論も展開された。そのほか、虐待の除外等の小児臓器提供の課題、例えば眼球損傷や頸髄損傷等で現状では脳死の判定ができない場合の対応などが厚労省委員会で議論される方向性等の情報が共有された。

⑬ 江川班

円滑な移植医療を進めるために移植医療サイドから様々な検討と取り組みを行っている中で、当研究班では移植医のためのファクトブックの改訂作業に当研究班として取り組んでおり、本年2月に完成予定とした。

また、今後の活動として前述の田中班と連携して臓器と組織の一括情報提供と同意の取得を目標とし、本研究班と日本移植学会と日本組織移植学会と連名でJOTにも要望書を提出する予定である。さらに、従来から取り組んでいる移植医の負担軽減、すなわち④臓器摘出術時の手術機械の取り扱い、⑤施設間の協力体制を検討した。

④に関しては手術機械の共用、提供病院からの貸し出し(資料8)や機械搬送の外部委託を行う。

⑤に関しては提供病院に近い摘出チームの編成を行うこととした。来年度に向けて、脳死下臓器移植に関連する診療報酬の増額も様々な資料をもとに研究班として今後提案する予定である(資料9)。

また、コロナ対策でオンライン開催となったためホームページにバナー広告として情報提供を以下の様な掲示した

- ・ 第33回日本脳死・脳蘇生学会総会・学術集会在2021年7月24日からライブ配信、また、2021年7月26日から8月20日オンデマンド配信
- ・ 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会在2021年6月10日～12日
- ・ 第80回日本脳神経外科学会学術総会在10月27日～30日横浜
- ・ 第49回日本救急医学会総会・学術集会 東京 11月21日～23日
- ・ 第49回日本集中治療医学会学術集会2022年3月18日から20日に仙台国際センター
- ・ ファクトブック作成

さらに、コロナ禍での互助制度として摘出費用配分を検討した。移植用肝採取術(死体)は86,700点で、43%が摘出施設に配分される。外保連試算によると80%が人件費と算出されている。通常、肝臓摘出に4名が出動することから、消耗品20%、一人につき20%と考え費用を配分する標準案を日本臓器ネットワークに提出した。

D. 考察

本邦における脳死下、および心停止後臓器提供数は欧米各国と比較して少ないことが指摘されているが、その原因として、臓器提供施設となる救急や脳神経外科施設で臓器提供者となりえる患者家族へ情動的提供(いわゆる選択肢提示)が行われていない実情がある(横田:2015)。その要因の一つは心停止を含む臓器・組織脳死下臓器提供時の人的、時間的負担、臓器提供に向けての煩雑な手順、脳死患者家族への臓器提供に関する選択肢提示の際の心理的負担が背景に存在する

からと言われている。過年度の当研究においていわゆる選択肢提示の方法を動画や脳死下臓器提供時マニュアルの発刊を行った。今回の研究班では以下の4つのポイントを中心に研究を行うこととしている。すなわち、①一つは家族対応である。重症患者を抱える家族への精神的支援や治療等への意思決定支援の役割を担う重症患者対応メディエーターの育成や患者家族へのいわゆる選択肢提示の方法やタイミングの考察である。②二つ目として臓器提供の経験が一定以上の施設を中心として、周囲の五類型医療機関の連携から、臓器提供に関わる様々な支援体制を構築して、いわゆる選択肢提示や法的脳死判定時の人的、技術的支援である。さらに、上記の取り組みの中で地域において臓器提供になり得る患者登録システム、臓器版 routine referral systemの構築を目指している。③三つ目は法的脳死判定自体の支援や効率的な現場に即した臓器提供への手順作成である。すなわち、経験のない施設には困難であるとされる法的脳死判定を開設した教材の開発や煩雑な法的脳死判定と臓器提供の際の手順の効率化等である。④四つ目は医療機関向けの普及啓発活動だけでなく、同様に重要である学校教育での普及啓発のための課題に関する検討を行った。

① 家族対応（織田班、朝居班、三宅班、名取班山勢班）

脳死下だけでなく、心停止後臓器・組織提供の可能性のある患者家族への心理的・精神的支援は以前からその重要性が強調されているが、具体的な方法は個々の施設に任されているのが現状である。本研究班ではこれらの課題解決のための標準的な手法を主治医（織田班）、看護師（山勢班）、コーディネーター（朝居班）の視点に加えて、院内の体制としての検討（名取班）を行ってきた。

そのような中、重症患者の家族に対して心理的・精神的支援や治療や臓器提供への意思決定支援の役割を担う重症患者対応メディエーターを育成す

ることを目的として、2回のセミナーを本研究班で開催したことは極めて意義があることと考えている（三宅班）。当初は、新型コロナウイルス感染拡大の収束を前提に対面式セミナーを予定していた（令和4年2月6日、及び同3月19日）。しかしながら、新型コロナウイルス感染の拡大が再び第6波という形で押し寄せ、急遽リモート形式のセミナーに変更した。アニメーションを利用したリモート用の教材を作成することができたことは予想外の成果ともいえる。2回のセミナーで計71名の受講生に対して講習会を行うことができた。受講者のそれぞれの職場で重症患者家族への心理的・精神的支援を行うことで、患者家族の満足度の向上につながることが期待されている。そのような中で、臓器提供への情報提供、いわゆる選択肢提示数も増加するものと考えている。また、令和4年度損料報酬改定で入院時重症患者対応メディエーターが重症患者首尾木支援充実加算として、新たに一日あたり300点の算定が可能となったことも本セミナー参加の大きなモチベーションにもなったと考えている。

また、中高校生への教育に関してもいのちの大切さについて考えることの重要性が示された。そのために、教員が効果的に授業を行えるための教材作成や、教員が教科横断的な意識を持ち、教科間のつながりを認識したうえでの教育をすることの必要性が明らかになった。

② 提供施設同士の連携体制構築（久志本班、渥美班、三宅班、田中班）

脳死下臓器提供に一定以上の経験がある地域の五類型施設を中心として、臓器・組織提供への施設連携の取り組みが進みつつある。そのような中、久志本班では脳死下臓器提供のための転院に関して昨年度は自施設の医療スタッフ、職員に対して意識調査を行った。その結果、85%を超える回答者から本手続きを認める意向が示された。一方、“脳死下での臓器提供を目的として、その体制が整備されている臓器提供施設へ患者を搬送す

ること”への否定的回答は3%のみであった。そして今年度は自施設から県全体の地域医療支援病院の職員約8000名を対象にアンケートを行い、1725人の回答の分析から、昨年度の自施設の結果とほぼ同様の「脳死下臓器提供を前提とした転院搬送をしてもよいか」という設問に対しては75%が「はい」と回答し、医師においてはその割合がさらに高いことが明らかになった。しかし、臓器提供手続に係る質疑応答集（平成27年9月改訂版）において、“脳死下での臓器提供のみを目的として、その体制が整備されている臓器提供施設へ患者を搬送することは、控えるべきである。”と明確に記されていることから、これまでは実施されていない。

しかしながら、患者家族が転院による法的脳死判定、あるいは臓器提供に同意していること、転院をする医療施設と転院を受け入れる医療施設が密接な連携・情報交換がされていること、転院搬送中のバイタルサインの安定化等の条件を満たせば、法的脳死判定、あるいは臓器提供のための転院も容認すべきとの議論がなされた。

また、渥美班では臓器提供における医療機関の体制について2018年から静岡県のパックアップを背景に地域連携体制を構築してきた。昨年度は自施設を基幹施設として県内13の施設と連携体制を構築し、今年度は実際の活動を開始した。すなわち、倫理委員会の承認のもとに自施設を含め3施設で脳障害を有するGlasgow Coma Scale 3の登録を行い、家族支援が適切に行われているかを連携施設同士で後方視的にレビューすることができた。このような取り組みが、田中班で現在眼球の提供で機能しているRRS(Routin Referral System)が、それ以外の組織や臓器でも機能することが期待されている。また、このような取り組みの中や前述の重症患者対応メディエーターの活躍による臓器提供への情報提供、いわゆる選択肢提示数が確実に増加していくものと期待されている。

③ 臓器提供時の負担軽減、効率的な手順（横堀班、荒木班、田中班、江川班）

法的脳死判定は後に医学的検証を受けることもあり、標準的な方法を提示することの意義は大きいものとする。そのような意味で横堀班がVRを用いて標準的法的脳死判定の教材を作成していることは大きな期待がされることである。

また、小児脳死下臓器提供時には、虐待の有無の判断をすることが前提となるが、その方法に関しては各施設の判断に任されているところがあり、荒木班が標準的な手法を提示したことは五類型施設にとって有用な成果物であると考えている。

一方、臓器や組織を提供する患者家族には様々な承諾書等の記載があり、家族の負担にもなっている。また、その場を提供し、時間的、空間的な調整する提供施設にとっても煩雑な手順となっており、効率的な臓器・組織提供のためには臓器と組織の提供に関する様々な手続きを共通のものとするべき田中班と江川班の取り組みが実現することが強く期待されている。

近隣移植施設による摘出手術支援制度が、移植施設にほぼ受容されてきた。さらに厚生労働科学特別研究事業「新型コロナウイルス感染症流行時に移植実施施設において脳死下・心停止下臓器移植医療を維持推進するための調査研究」と連携して、その実態調査をもとに摘出機器の配送実験が実施され好評を得た。費用配分標準案と合わせて更なる臓器リカバリ環境改善が期待される。

④ 社会への普及啓発（横田班、加藤班）

社会に対して脳死下臓器提供への理解を深めるには2つのアプローチが必要と考えている。一つは学校教育の視点と医療スタッフを含めた一般社会への普及啓発活動である。前者に関しては昨年度の本研究班報告書でも記載したが、高校一年生のアンケート結果では、脳死や臓器提供に対して高い関心を持っていることが明らかになっている（横田班）。しかし、高校教育の現場では必ずし

も脳死の基本的概念や臓器提供について講義を受ける機会があるとは限らないと考える。その大きな理由の一つとして高校生を教育する高校教員の問題がある。しかしながら、今年度の研究で教員自体は脳死や臓器提供に関する教育には積極的な姿勢を有していることが示された。そして、高校教員の約73%が何らかの支援があれば講義ができると回答したことは極めて意義があることと考えられた。移植医療に関わる医療スタッフはこのような事実があることを踏まえ、学校教育への支援も念頭に入れる必要がと考えている。

社会への普及啓発活動は医療施設内、地域、行政等々様々な視点からなされるべきである。そのような中で、一般市民と専門家が本課題に関して自由に議論できる場の提供は重要であると考えている。ちなみに、そのような取り組みを行っている加藤班の研究では、家族に対する臓器提供に関する情報提供時の負担、家族と医療者側が共同して意思決定をするSDMの重要性、一方で情報提供をしないことは移植医療の際の4つの権利をそもそも無視することになり法律違反ではないかという根本的な議論も展開されている。また、虐待の除外等の小児臓器提供の課題、例えば眼球損傷や頸髄損傷等で現状では脳死の判定ができない場合の対応などが厚労省委員会で議論される方向性等の情報が共有された意義は大きいものと考えている。

E. 結論

当研究班は以下の4つのポイントを中心に研究を行った。すなわち、①臓器・組織提供をする可能性がある患者家族への支援、②臓器提供のための医療施設同士の連携体制構築、③臓器提供時の負担軽減、効率的な手順の推進、④社会への啓発活動のあり方について検討である。①は主治医、看護師、コーディネーターや院内体制の視点からの検討を行い、さらに急性期重症患者の家族に対して心理的・精神的支援や治療意思決定支援の役

割を担う重症患者対応メディエーター育成を行った。重症患者対応メディエーターは脳死とされる患者家族支援の一貫として臓器提供に関する情報提供（いわゆる選択肢提示）も行うことが期待されている。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大の影響から、令和3年度当初は予定していた対面式のセミナー、特に重症患者対応メディエーター養成のためのセミナー開催が困難であったが、開催方法の検討や教材を新たに作成し、リモート形式のセミナーを開催することで、年度内に2回、計71名の受講者に対して重症患者対応メディエーターの育成ができた。②は臓器提供の経験が一定以上の施設を中心として周囲の五類型医療機関との臓器提供への地域の連携・支援体制の構築、法的脳死判定のための転院搬送の是非等であり、研究分担者の医療施設がある静岡県や宮城県で検討がなされた。③は、例えばVR技術を導入した法的脳死判定の教材作成、被虐待児の判断の標準的手法自体や臓器提供時の支援や効率的な現場に即した手順作成、④では移植医療や臓器提供に対する社会への啓発活動、特に中学生、高校生への教育のあり方について検討を行った。その中で、令和2年度に行ったモデル校への学校教育の中で「脳死や臓器提供」の教育に対して、高校教員にとってどのような課題があるかを検討した。

研究班全体としては新型コロナウイルス感染拡大の影響は受けながらも、当初の目標を確実に達成しているものと考えている。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1) 論文発表

1. 横田裕行：救急医療施設における終末期医療—三次救急医療施設の立場から—終末期医療、安楽死・尊厳死に関する総合的研究 中央大学出版部、編者：只木誠、Gunnar Duttge、2021年3月 p263～p272

2. 横田裕行：抗血栓薬の使用の留意点 監修
日本医師会雑誌 2022年2月号
3. 横田裕行, 三木保, 間瀬光人監修「小児頭部
外傷の診断と治療」荒木尚編集. 中外出版
2021年11月
4. 横田裕行：救急医療施設における終末期医療
—三次救急医療施設の立場から—終末期医療、
安楽死・尊厳死に関する総合的研究 編者：
只木誠、Gunnar Duttge 中央大学出版部
pp263～pp272, 2021. 3
5. 富永直樹, 横田裕行, 他：救急医療における
安全な鎮静・鎮痛. 日本医師会雑誌 2021；
150(4)：651-654
6. 横田裕行：新型コロナウイルス感染拡大と在宅
医療. 日本在宅救急医学会誌 2021；
5(1)：7-12
7. Arai Masatoku, Kim Shiei, Ishii Hiromoto,
Yakiguchi Toru, Yokota Hiroyuki: Portal
Venous Gas in Adults : Clinical
Significance, management, and Outcome of
25 Cosecutive Patients Journal fo Nippon
Medical School 2021；88(2)：88-96
8. Hirano Yohei, Kondo Yutaka, Hifumi Toru,
Yokobori Ahoji, Kanda Jun, Shimazaki
Jyunya, Hayashida Kei, Moriya Takashi,
Yagi Masaharu, Takauji Shuhei, Yamaguchi
Junko, Okada Yohei, Okano Yuichi, Kaneko
Hitoshi, Kobayashi Tatsuho, Fujita Motoki,
Okamoto Ke, Tanaka Hiroshi, Yaguchi Arino
Hiroyuki Yokiota : Machine learning-based
mortality prediction model for heat-
related illness, Scientific reports,
[https://doi.org/10.1038/s41598-021-
88581-1](https://doi.org/10.1038/s41598-021-88581-1), 2021年4月
9. 中山文彦, 松本尚, 久城正紀, 斎藤伸行, 益
子一樹, 八木貴典, 横田裕行：多発外傷にお
ける鈍的胸部大動脈損傷治療のタイミング.
日本救急医学会雑誌 2021；32：130-137
10. 横田裕行：脳死下臓器提供の諸問題と解決策
～厚生労働省研究班から～. 脳死・脳蘇生
2021；33：27-34
11. 横堀将司, 荻野暁, 西大樹：VR (バーチャル
リアリティ)システムを用いた救急救命教育.
救急救命士ジャーナル 2021;1(2) 62-69
12. 横堀将司, 上路健介, 藪田遼：VR による医
師・医学生を対象とした医学教育の最先端. メ
ディチーナ 2021;58(6) 868-873
13. 荒木尚:小児版臓器提供ハンドブック, 編著,
へるす出版, 東京, 2021
14. 川副 友、藤田基生、久志本成樹. 脳死下臓器
提供を目的として5類型医療機関への転院搬
送の可能性～コロナ禍においても脳死下臓器
提供の意思を尊重するために～. 第49回日本
救急医学会学術集会 パネルディスカッショ
ン17. 2021年11月21～23日. 東京
15. Tomoko Asai ,Yasuhiro Taniguchi,Yukiyoshi
Tsukata : Individual readiness for
transplantation medicine of laypersons and the
number of deceased organ donors: a cross
sectional online survey in Japan, South Korea and
Taiwan, BMJ Open 12:e048735.
doi:10.1136/bmjopen-2021-048735, 2022
16. 石橋ひろ子,朝居朋子,久納智子:患者の同性パ
ートナーと患者と疎遠な家族等の脳死下臓器提
供の意思決定における院内移植コーディネータ
ーによる総意形成支援,家族看護学研究,1-12,
27巻2号,2022
17. 朝居朋子:臓器提供に係るスタッフの動きと役割
-A Day in the Life、救急医学、45巻10号、1255-
1262、2021
18. 加藤 櫻子, 朝居 朋子, 剣持 敬, 瀧澤 一枝,
宮島 由佳, 吉川 充史, 明石 優美. : 大学病
院の国際化に伴う外国人を対象とした臓器・
組織提供体制の検討. 日本臨床腎移植学会雑
誌 2021年9巻1号 134-136
19. Ito K, Sugimoto M, Tsunoyama T, Nagao T,
Kondo H, Nakazawa K, Tomonaga A, Miyake
Y, Sakamoto T. A trauma patient care
simulation using extended reality

- technology in the hybrid emergency room system. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021 May 1;90(5):e108-e112.
20. Oyama Y, Ito K, Asami M, Miyake Y, Sakamoto T. A case of delayed-onset vertebral arteriovenous fistula secondary to stab wound of the neck. *J Trauma Acute Care Surg.* 2021 Jun 1;90(6):e169-e170.
 21. Nakahara S, Kanda J, Miyake Y, Sakamoto T. High incidence of heat illness and the potential burden on the health care system during the COVID-19 pandemic. *Lancet Reg Health West Pac.* 2021 Jan;6:100070.
 22. 鈴木 大聡, 濱口 純, 松吉 健夫, 金子 仁, 光銭 大裕, 清水 敬樹, 三宅 康史: Loop ileostomy で救命した fulminant *Clostridioides difficile* colitis の 1 例. *日本救急医学会雑誌* 2021 ; 32(4) : 202-207.
 23. 加納 誠也, 三宅 康史, 中原 慎二, 神田 潤, 宋 侑子, 坂本 哲也: 重症熱中症の予後予測因子としてのトロンビン-アンチトロンビン III 複合体. *日本救急医学会関東地方会雑誌* 2021 ; 42(2) : 10-13.
 24. 松吉 健夫, 清水 敬樹, 和田 健志郎, 濱口 純, 鈴木 大聡, 光銭 大裕, 金子 仁, 三宅 康史: Venovenous-ECMO 施行中に dual lumen catheter を用いて configuration 変更を行った 1 症例. *日本集中治療医学会雑誌* 2021 ; 28(2) : 134-135.
 25. Oyama Y, Nagata A, Yamase H, : Verification of construct validity for comfort indicators of critically ill patients. *Journal of Japan Academy of Critical Care Nursing.* 2021;17(52-62).
 26. 山勢善江, 山勢博彰, 明石恵子, 他: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対する救急看護の実態と課題. *日本救急看護学会雑誌* 2021 ; 23(37-47).
 27. 樋口奈樹, 中原千碩, 田中里菜, 山勢博彰: 聴診・打診の際の衣服着用と手技による音の違い. *日本看護学会論文集* 2021;51(64-67).
 28. 渥美生弘: 臓器摘出の準備から摘出術まで. 小児版 臓器提供ハンドブック p56-59 へるす出版, 東京 2021 年
 29. 藤村直幸, 石井宣大, 小林巖, 吹田奈津子, 杉田学, 関根秀介, 土井研人, 徳田賢太郎, 長野修, 中村京太, 森崎浩, 足羽孝子, 渥美生弘, 上田朝美, 黒田浩光, 座間味義人, 高木俊介, 塚原大輔, 西田 朋代, 野崎歩, 野田英一郎, 門馬康介, 祐森章幸, 吉田真一郎 (日本集中治療医学会薬事・規格・安全対策委員会・集中治療室における安全管理指針作成ワーキンググループ); *日本集中治療医学会 集中治療室における安全管理指針 日本集中治療医学会雑誌* 2021;28:29-59
 30. Dote H, Koide M, Kobayashi S, Atsumi T. : Acute aortic dissection with highly compressed true lumen: unanticipated pitfall of point-of-care ultrasonography *BMJ Case Rep.* 2021 Mar 2;14(3):e239328.
 31. Tahara Y, Noguchi T, Yonemoto N, Nakashima T, Yasuda S, Kikuchi M, Hashiba K, Arimoto H, Nishioka K, Kokubu N, Atsumi T, Kashiwase K, Kasaoka S, Kuroda Y, Kada A, Yokoyama H, Nonogi H; J-PULSE-Hypo-DC Trial Study Group. Cluster Randomized Trial of Duration of Cooling in Targeted Temperature Management After Resuscitation for Cardiac Arrest *Circ* *Rep.* 2021 Jun 24;3(7):368-374.
 32. Haga T, Masuyama T, Hayashi Y, Atsumi T, Ishii K, Fujiwara S. : Characteristics of In-Hospital Patients with Congenital Heart Disease Requiring Rapid Response

System Activations: A Japanese Database Study. Congenit Heart Dis. Published Online: 03 August 2021

33. 河西怜, 伊藤静, 渥美生弘, 田中茂, 葛城慎也, 大月寛郎, 小林寛: アルコール性肝硬変を背景にした循環不全に非閉塞性腸管虚血と Bacterial translocation の関与が疑われた一剖検例. 聖隷浜松病院医学雑誌 21 (1) : 21
34. 伊藤泰平, 剣持 敬, 太田充彦, 蔵満 薫, 曾山明彦, 木下 修, 江口 晋, 湯沢賢治, 江川裕人. COVID-19 感染流行期における理想的な臓器摘出を創出するためのアンケート調査の結果 —厚生労働科学特別研究事業による調査研究— 移植 56;405-412: 2022

2) 学会発表

1. 横田裕行: 小児における脳死下臓器提供の課題～小児からの臓器提供に関する作業班報告から(厚労省)～、令和3年度第1回小児脳死判定カンファレンス 2022年1月
2. 横田裕行: ばんたねWeb臓器移植後援会 2021年12月
3. 横田裕行: 臓器提供への課題 学校教育～一般啓発による打開策～ ばんたね臓器移植Web講演会 2021年3月
4. 横田裕行、渥美生弘、有賀徹: 救急医の立場から～特に、厚労科研の成果、進捗から～ 日本臓器移植関連学会協議会、2021年11月
5. 横田裕行: 脳死下臓器提供の注意点と厚労省研究班の取り組み～法的脳死判定から家族支援まで～(特別講演)、第49回日本救急医学会 2021年11月
6. 横田裕行: 法的脳死判定の課題と脳死下臓器提供の今後(特別講演) 第35回日本神経救急学会 2021年6月
7. 横田裕行: 脳死下臓器提供の注意点と厚労省研究班の取り組み～法的脳死判定から家

族支援まで～(教育講演)、第48回日本集中治療医学会 2021年2月

8. 横堀将司: VRを用いたOff the Job Trainingの展開～机上の学問を変える～. 第24回日本臨床救急医学会総会・学術集会 2021年6月12日
9. 荒木尚, 櫻井淑男, 熊井戸邦佳, 大宅宗一, 庄島正明, 松居徹: 脳神経外科救急における虐待における頭部外傷の診断. 第26回日本脳神経外科救急学会、埼玉、2021
10. 荒木尚, 熊井戸邦佳, 大宅宗一, 花北俊哉, 中村巧, 吉田信介, 齊藤徹, 轟和典, 川口雄生, 竹ノ谷直樹, 中村翔, 庄島正明, 松居徹: 乳幼児急性硬膜下血腫の診断と治療転帰に関する考察—虐待の頭部外傷との鑑別について. 第48回日本脳神経外傷学会、香川(ウェブ開催)、2021
11. 荒木尚, 熊井戸邦佳, 大宅宗一, 花北俊哉, 中村巧, 吉田信介, 齊藤徹, 轟和典, 川口雄生, 竹ノ谷直樹, 中村翔, 庄島正明, 松居徹: 乳幼児急性硬膜下血腫の診断と治療転帰に関する考察—虐待の頭部外傷との鑑別について. 第35回日本外傷学会、埼玉(ウェブ開催)、2021
12. 荒木尚, 櫻井淑男, 熊井戸邦佳, 大宅宗一, 庄島正明, 松居徹: 虐待による乳幼児頭部外傷の診断における課題. 第49回日本小児神経外科学会、福島、2021
13. 荒木尚, 栗原淳: 虐待による頭部外傷の診断における脳神経外科医の役割. 日本脳神経外科学会第80回学術総会、横浜、2021
14. 荒木尚, 多田昌弘, 宮本大輔, 荒川貴弘, 松本圭司, 中村文人, 白川隆介, 難波剛史, 横松知咲子, 新津健裕, 植田育也: 小児重症頭部外傷の周術期における治療優先順位のパラダイムシフト. 第28回小児集中治療ワークショップ、埼玉、2021

15. 荒木尚：小児の臓器提供の現状－特に脳死下臓器提供の問題について－. 第28回小児集中治療ワークショップ、埼玉、2021
16. 荒木尚：小児重症頭部外傷の急性期治療ガイドライン－日米比較と改訂の要点－. 第48回日本集中治療医学会 救急科専門領域講習、ウェブ開催、2021
17. 荒木尚：脳神経外科救急における虐待による頭部外傷の診断. 第24回日本臨床救急医学会 救急科専門領域講習、ウェブ開催、2021
18. 荒木尚：小児の脳神経外傷. 小児神経外科ウェブセミナー、2021
19. 荒木尚：小児外傷の特徴と諸問題. 医研セミナー、名古屋、2021
20. 荒木尚：小児外傷の特徴と救急初療. 日本救急看護学会セミナー、ウェブ開催、2021
21. 織田順：臓器/組織提供に関する脳死患者家族の意思確認の実際～救命救急医の立場から～. 日本脳神経外科学会 第80回学術総会 2021年
22. 加藤庸子（主催）ばんたね病院臓器移植WEB講演会、：2021. 3月
23. 加藤庸子（主催）ばんたね病院臓器移植WEB講演会、：2021. 12
24. 加藤庸子（主催）ばんたね病院臓器移植WEB講演会、：2022. 2
25. 加藤庸子（主催）ばんたね病院臓器移植WEB講演会、：2022. 3
26. 山本小奈実、山勢博彰、田戸朝美他：脳死下臓器提供プロセスにおける困難な看護実践と望ましい対応. 第49回日本集中治療医学会学術集会抄録集、p290 O34-5、2022.
27. 日本学術会議臨床医学委員会主催移植・再生医療分科会 「移植医療分野における法的・倫理的課題 令和4年2月14日 オンライン 江川裕人
28. 第49回日本集中治療医学会学術集会 仙台 2022年3月18日～20日 会長招聘講演 「臓器移植の現状とアカデミアの連携の重要性」 オンライン 江川裕人

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

学校法人日本体育大学
設置高校 教員の皆様

日本体育大学大学院保健医療学研究科
研究科長・教授 横田裕行

アンケートへのご協力のお願ひ

前略

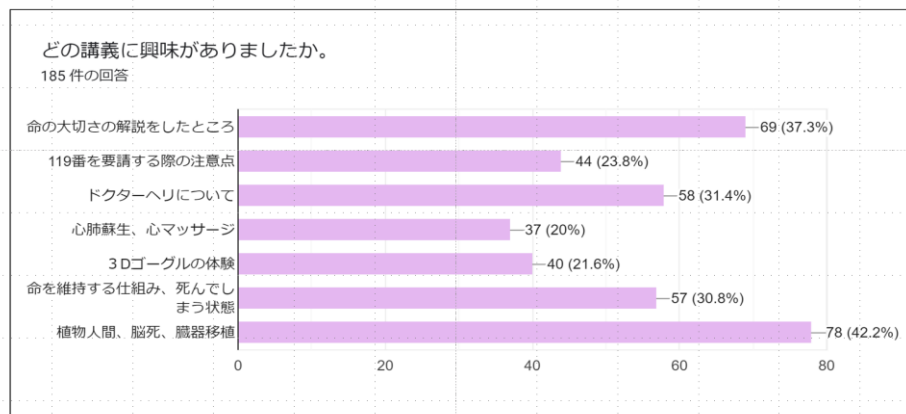
昨年の 2 月、3 月に先生方の高校 1 年生に下記のように私が救急医療、救急処置、救命処置の授業をさせていただきました。授業の後に生徒の皆様アンケートの回答をお願いしましたが、授業の内容の中で興味があった内容は以下の項目でした。いずれの高校でも以下の項目に興味があったとの回答でした（下図グラフ参照）。

- 授業日とアンケートのご回答を頂いた生徒さんの人数は以下の様です。
 - ・ 日本体育大学桜華高校 2021 年 2 月 4 日 185 名
 - ・ 日本体育大学荏原高校 2021 年 3 月 12 日 338 名
 - ・ 日本体育大学柏高校 2021 年 3 月 16 日 226 名

- 興味があった授業内容（下図グラフ参照）
 - ① 命の大切さの解説
 - ② ドクターヘリ
 - ③ 植物人間、脳死、臓器提供

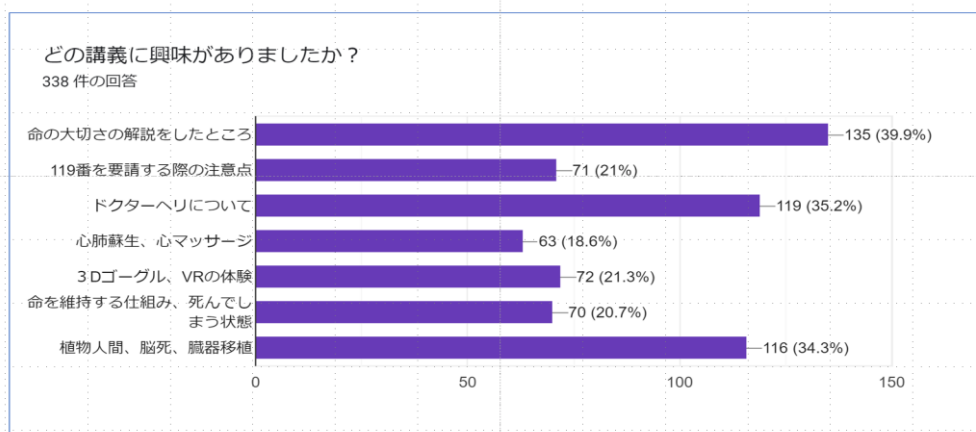
興味のある授業内容

(日本体育大学桜華高校、2021年2月4日)



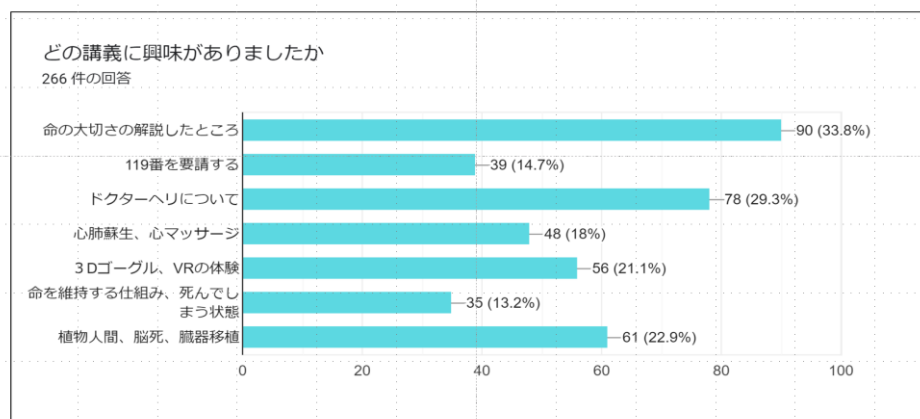
興味のある授業内容

(日本体育大学荏原高等学校、2021年3月12日)



興味のある授業内容

(日本体育大学柏高校、2021年3月16日)



資料 1 - 3

つきましては以下のアンケートにご回答いただきたく存じます。ご回答に要する時間は 5～10 分程度で、ご回答するかしないかの判断は任意でございますので、何卒よろしくお願いいたします。

なお、本アンケートの実施については日本体育大学倫理委員会で承認（H21-H200）され、結果は厚生労働省科学研究移植医療基盤整備研究事業「脳死下、心停止後の臓器・組織提供における効率的な連携体制の構築に資する研究」（研究代表者 横田裕行）の研究資料としても使用し、検討、報告したいと思っています。

また、結果の一部は関連学会で報告することも考えています。もちろん、研究班報告や学会発表に関しては施設や個人の特定ができないように十分配慮させていただきます。

アンケートの URL, および QR コードは以下に記載します。

URL: <https://forms.gle/K5sJDyDPnjXMFDan9>



アンケート

設問 1：先生がご勤務されている高校を選択してください（1つ）

- 日本体育大学荏原高校
- 日本体育大学桜華高校
- 日本体育大学柏高校
- その他

設問 2：先生ご自身の年代は下記のいずれでしょうか

- 20 歳代
- 30 歳代
- 40 歳代
- 50 歳代
- 60 歳代
- 70 歳代以上

設問 3：先生が担当している教科、担当はいずれでしょうか

- 国語（現代文、古文、漢文など）
- 地理歴史
- 公民
- 数学
- 理科
- 外国語
- 保健体育
- 養護
- その他

設問 4：前述のように貴校で私が昨年授業をさせていただいた際に、生徒の皆様にとって①命の大切さの解説、②ドクターヘリ、③植物人間、脳死、臓器提供の 3 項目が特に興味があったとのこと。先生が①命の大切さの授業を担当するとすると以下のいずれでしょうか。

- すぐにでも担当できる
- 適切な教材があれば担当できる
- 適切な教材に加えて、専門家のアドバイスがあれば担当できる
- 担当はできない
- その他（具体的に： _____）

設問 5：前述のように貴校で私が昨年授業をさせていただいた際に、生徒の皆様にとって①命の大切さの解説、②ドクターヘリ、③植物人間、脳死、臓器提供の 3 項目が特に興味があったとのこと。先生が②ドクターヘリの授業を担当するととなると以下のいずれでしょうか。

- すぐにでも担当できる
- 適切な教材があれば担当できる
- 適切な教材に加えて、専門家のアドバイスがあれば担当できる
- 担当できない
- その他（具体的に： _____）

設問 6：前述のように貴校で私が昨年授業をさせていただいた際に、生徒の皆様にとって①命の大切さの解説、②ドクターヘリ、③植物人間、脳死、臓器提供の 3 項目が特に興味があったとのこと。先生が③植物人間、脳死、臓器提供の授業を担当するととなると以下のいずれでしょうか。

- すぐにでも担当できる
- 適切な教材があれば担当できる
- 適切な教材に加えて、専門家のアドバイスがあれば担当できる
- 担当できない
- その他（具体的に： _____）

設問 7：上記 3 項目を含め、高校生にとって有意義と思われる項目がありましたらお選びください（複数回答可）

- 命の大切さの解説
- ドクターヘリ、ドクターカー
- 植物人間、脳死、臓器提供
- 心肺蘇生（AED の使用法、意義など）、胸骨圧迫（いわゆる心マッサージ）
- 新しい教材による本学の保健医療学部の模擬講義
- 命を維持する仕組み
- 災害医療支援（DMAT など）、オリンピック・パラリンピック医療支援
- 日本の救急医療体制
- その他（具体的に： _____）

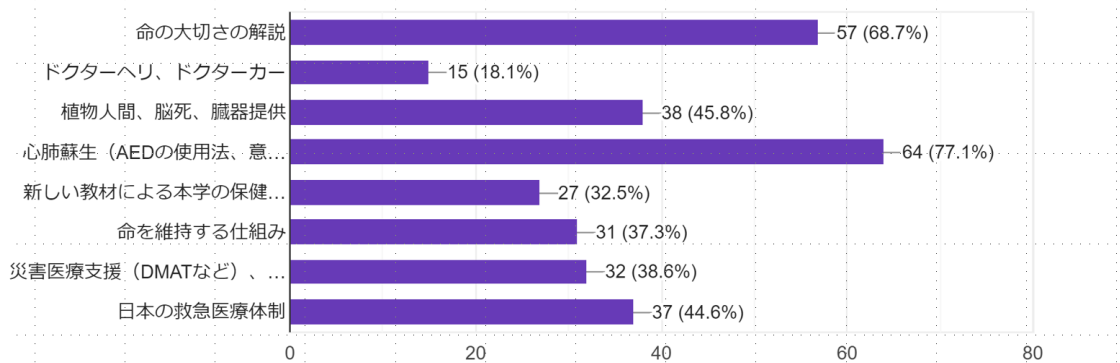
設問 8 : 昨年度、私が貴校で行ったような授業（日本体育大学保健医療学部の教員が貴校に伺って救急医療等の講義をすること）に関してはどのような印象をお持ちでしょうか。

- 大いに意義がある
- 一定の意義はある
- あまり意義はない
- 全く意義はない
- どちらとも言えない

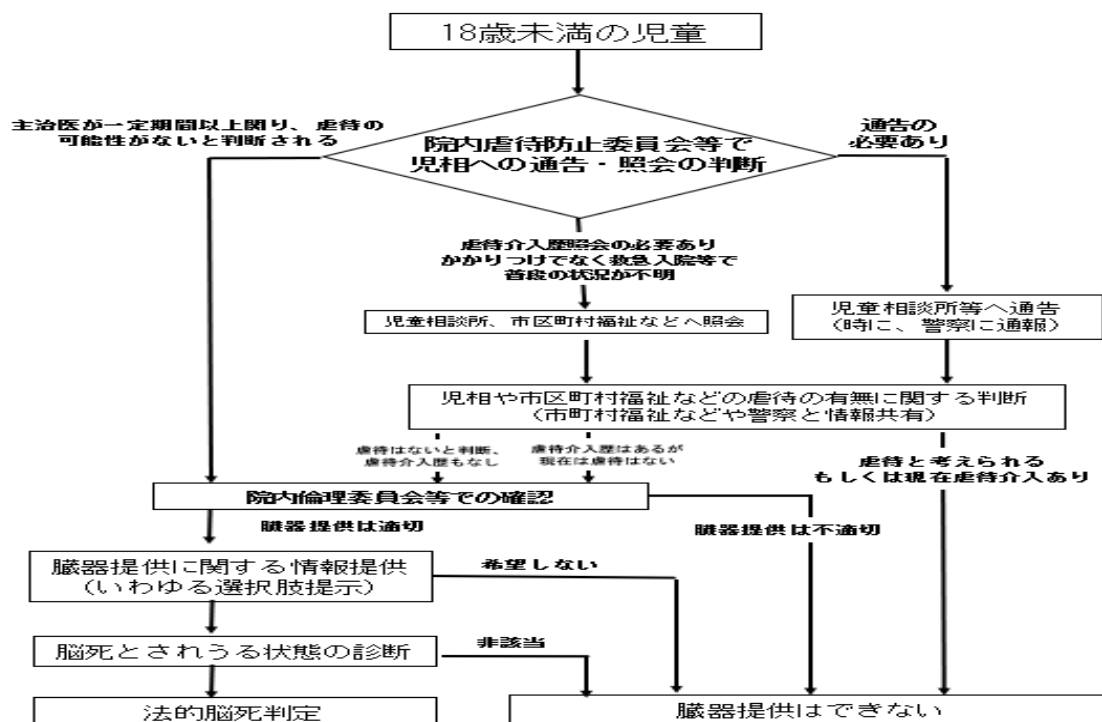
アンケートは以上です。ご協力、ありがとうございました。

高校生にとって有意義と思われる項目がありましたらお選びください（複数回答可）

83件の回答



脳死下臓器提供を想定した18歳未満の児童に関する対応



症例1-B: (3) 発症当日夜、医師、メディエーターと患者家族の面談



症例2-B: (2) 担当医師と患者家族の面談(メディエーター同席)



症例3-B: (2) 患者家族との再度の面談



できるだけの治療をしてほしいということですね。先生、治療を続けることについてはいかがですか？

入院時重症患者 M 講習（2022 年 2 月 6 日令和 3 年度第 1・2 回）スタッフ向けご案内（案）

スタッフリスト（敬称略）

指導：横田 裕行（日本体育大学）、和田 仁孝（早稲田大学）

司会：三宅 康史（帝京大学）

ファシリテーター：鈴木 義彦（自治医科大学）、高橋 恵（北里大学病院）、川谷 弘子（北里大学病院）、三田 聖子（大崎病院東京ハートセンター）、鈴木 雅智（日本医科大学附属病院）、佐藤 圭介（帝京大学病院）、郡 愛（日本体育大学／AM 受講、PM ファシリ）

オペレーター：コンベンション業者スタッフ、片桐 靖史（帝京大学）

運営会場

へるす出版（東京都中野区中野 2-2-3）※横田先生、三宅先生、鈴木義彦先生来場予定
TEL：（確認中）（片桐携帯：090-1734-4226）

Zoom ミーティングアクセス情報（パスコードはそれぞれ異なります）

打合せ用（～10 時）

トピック：入院時重症患者対応メディエーター養成講習会 打合せ用

時間：2022 年 2 月 6 日 09:00 AM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/97824887292?pwd=Mk4xNDdsbWxncUJDUGxna0lSTzBRUT09>

ミーティング ID: 978 2488 7292

パスコード: 20220206

第 1 回講習（10～13 時）

トピック：(R3 年度第 1 回)入院時重症患者対応メディエーター養成講習会

時間：2022 年 2 月 6 日 10:00 AM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/99896094991?pwd=UnhGUzllYlg3Z1VSK0pzYzVZWkVkZz09>

ミーティング ID: 998 9609 4991

パスコード: 20220206#1

第 2 回講習（14～17 時）

トピック：(R3 年度第 2 回)入院時重症患者対応メディエーター養成講習会

時間: 2022 年 2 月 6 日 02:00 PM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/91990724928?pwd=a0VZTmE1ZG14VDRjWk1LdFlidFl4dz09>

ミーティング ID: 919 9072 4928

パスコード: 20220206@2

【Zoom ミーティングにおけるお願い】

- Zoom 上のお名前の表示名について、ご自身のお名前が表示されるようにしてください。
(入室時に表示名を設定いただくか、入室後は下側に表示されるメニューの「参加者」をクリックし、参加者一覧のなかでご自分のところの「詳細」から名前変更ができます)
- 全体ルームでは、講義や説明担当者以外の方の音声は原則としてミュートをいたします。ご質問等がある場合には、チャットでご連絡ください。
(下側に表示されるメニューの「チャット」から、送信先を設定して入力してください)

Zoom のブレイクアウトルーム・共同ホスト設定について

今回のオンライン講習では、Zoom ミーティング参加時に最初に入るミーティングルームを全体ルームとし、その他にブレイクアウトルームを設け、そこで受講者のグループ別にディスカッションやロールプレイ等をしていただきます。

ブレイクアウトルーム開始・終了時には Zoom 上で移動の同意を求める表示がされますので、同意をすると画面が切り替わります (数十秒程度時間がかかります)。

講師、ファシリテーターの方は、ご自身の操作で複数のルームに出入りできる「共同ホスト」として設定をいたします。運営にて設定をした際に「共同ホスト」になる同意を求める表示がされますので、同意の操作をお願いします。

受講者については、グループごとに割り当てられたルームにのみ入れます。

【ブレイクアウトルームの割り当て】

- ブレイクアウトルーム 1～6 : グループ 1～6 用
- ブレイクアウトルーム 7 : スタッフ控室用 (受講者は割り当てず共同ホストのみ出入可)

受講者向け事前講義

<http://hmcip.umin.jp/lecture/>

要 ID、パスワード / ID (ユーザー名) : hmcip パスワード : mediation

1. 入院時重症患者メディエーター (仮称) の必要性 (講師 : 横田裕行先生、21 分)
2. 入院時重症患者対応メディエーション (講師 : 和田仁孝先生、時間 : 27 分)

シナリオ動画

現在、イラスト・音声の入った動画の作成を順次進めております (2/5 完成予定)

以下の URL から動画視聴、PPT ファイル等が確認できます。

※現時点ではパスワード等はかけておらず、下記 URL でアクセス可能です

<https://www.dropbox.com/sh/fous2sien2y3ecl/AACjEImbKaXYHfP6eHUn0l2Ta?dl=0>

(フォルダ「シナリオ動画」の中をご確認ください)

当日の進め方

3 時間で、1 時間ずつ 3 つのシナリオを体験していただきます。

○最初に全体で簡単なロールプレイ (RP) の方法を解説。

【各シナリオの進め方】

- 全体ルーム : メディエーターなしのシナリオ動画 (紙芝居) を視聴 = ほぼ 10 分
- 受講生 3 名ずつ 6 グループに分かれる (Zoom 上のブレイクアウトルームに入る)
- ファシリテーター指導のもとで以下を実施
 - ・ (3 名グループ) メディエーターなしの場合の問題点のディスカッション = 10 分
 - ・ (3 名グループ) そのままのグループで各役割に分かれてロールプレイ = 15 分
 - ・ (3 名グループ) 振り返りディスカッション = 10 分
- 全体ルームに戻る (60 秒前に予告をして強制的に移動になります)
- 全体 : メディエーターありの動画 (紙芝居) 視聴 = 10 分 (時間に余裕があれば)
- 全体 : まとめ 5 分 (和田先生ほか)

時間が余れば休憩

時間がなければ全体のまま、次のシナリオのメディエーターなしの動画視聴に進む

以上

入院時重症患者 M 講習 (2022 年 3 月 19 日令和 3 年度第 3・4 回)
スタッフ向けご案内

スタッフリスト (敬称略)

指導：横田 裕行 (日本体育大学)、和田 仁孝 (早稲田大学)

司会：三宅 康史 (帝京大学)

ファシリテーター：鈴木 義彦 (自治医科大学)、高橋 恵 (北里大学病院)、

三田 聖子 (アンビス・医心館)、増田 伊佐世 (榛原総合病院)、

鈴木 雅智 (日本医科大学附属病院)、佐藤 圭介 (帝京 大学病院)、

郡 愛 (日本体育大学)

スタッフ：片桐 靖史 (帝京大学)、コンベンション業者オペレーター

運営会場：(東京都中野区中野 2-2-3 へるす出版) 来場：

横田、三宅、鈴木義彦、コンベンションスタッフ、

片桐 日本臨床救急医学会事務所

Zoom ミーティングアクセス情報 (パスコードはそれぞれ異なります)

打合せ用 (~10 時) トピック: 入院時重症患者対応メディエーター養成講習会

打合せ用 時間: 2022 年 3 月 19 日 09:30 AM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/97914230899?pwd=ZWNhMFZLR3NrdXZWTjNxZlZ6bzNjUT09> ミー
ティング ID: 979 1423 0899

パスコード: 20220319

第 3 回講習 (10~13 時) 入院時重症患者対応メディエーター養成講習会

時間: 2022 年 3 月 19 日 10:00 AM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/91059583777?pwd=enUwdzVtbm5lazVBT0x6SHhFRzJuUT09> ミー
ティング ID: 910 5958 3777 パスコード: 20220319#3

第 4 回講習 (14~17 時) 入院時重症患者対応メディエーター養成講習会 時間: 2022 年 3
月 19 日 02:00 PM 大阪、札幌、東京

<https://zoom.us/j/93294163711?pwd=YWt1V2t5RnU3MXROdXJLNnBySTNvdz09>

ミーティング ID: 932 9416 3711

パスコード: 20220319@4

【Zoom ミーティングにおけるお願い】

- Zoom 上のお名前の表示名について、ご自身のお名前が表示されるようにしてください。
（入室時に表示名を設定いただくか、入室後は下側に表示されるメニューの「参加者」をクリックし、参加者一覧のなかでご自分のところの「詳細」から名前変更ができます）
- 全体ルームでは、講義や説明担当者以外の方の音声は原則としてミュートをいたします。ご質問等がある場合には、チャットでご連絡ください。（下側に表示されるメニューの「チャット」から、送信先を設定して入力してください）

Zoom のブレイクアウトルーム・共同ホスト設定について

今回のオンライン講習では、Zoom ミーティング参加時に最初に入るミーティングルームを全体ルームとし、その他にブレイクアウトルームを設け、そこで受講者のグループ別にディスカッションやロールプレイ等をしていただきます。ブレイクアウトルーム開始・終了時には Zoom 上で移動の同意を求める表示がされますので、同意をすると画面が切り替わります（数十秒程度時間がかかります）。講師、ファシリテーターの方は、ご自身の操作で複数のルームに出入りできる「共同ホスト」として設定をいたします。運営にて設定をした際に「共同ホスト」になる同意を求める表示がされますので、同意の操作をお願いします。受講者については、グループごとに割り当てられたルームにのみ入れます。

[ブレイクアウトルームの割り当て]

- ブレイクアウトルーム 1～6：グループ 1～6 用
- ブレイクアウトルーム 7：スタッフ控室用（共同ホストのみ出入可）

受講者向け事前講義

<http://hmcip.umin.jp/lecture/>

要 ID、パスワード / ID（ユーザー名）：hmcip パスワード：mediation

1. 入院時重症患者メディエーター（仮称）の必要性（講師：横田裕行先生、21 分）
2. 入院時重症患者対応メディエーション（講師：和田仁孝先生、時間：27 分）
3. 【今回より追加】メディエーション実践のヒント（講師：和田仁孝先生、時間：22 分）

シナリオ動画

以下の URL から動画視聴、PPT ファイル等が確認できます。 ※現時点ではパスワード等はかけておらず、下記 URL でアクセス可能です

<https://www.dropbox.com/sh/fous2sien2y3ecl/AACjEImbKaXYHfP6eHUn0l2Ta?dl=>

0 (フォルダ「シナリオ動画」の中をご確認ください)

当日の進め方

3 時間で、1 時間ずつ 3 つのシナリオを体験していただきます。

○最初に全体で簡単なロールプレイ (RP) の方法を解説。

【各シナリオの進め方】

○全体ルーム：メディエーターなしのシナリオ動画（紙芝居）を視聴＝ほぼ 10 分

○受講生 3 名ずつ 6 グループに分かれる（Zoom 上のブレイクアウトルームに入る） ○ファシリテーター指導のもとで以下を実施

・ (3 名グループ) メディエーターなしの場合の問題点のディスカッション＝10 分

・ (3 名グループ) そのままのグループで各役割に分かれてロールプレイ＝15 分

・ (3 名グループ) 振り返りディスカッション＝10 分

○全体ルームに戻る（60 秒前に予告をして強制的に移動になります）

○全体：メディエーターありの動画（紙芝居）視聴＝10 分（時間に余裕があれば）

○全体：まとめ 5 分（和田先生ほか）

時間が余れば休憩 時間がなければ全体のまま、次のシナリオのメディエーターなしの動画視聴に進む

以上

シナリオ1 症例経過

- 38歳男性 自宅で夕食中に突然の頭痛、意識消失
- 妻が直ちに119番通報
- 救急隊到着時は心肺停止→処置で自己心拍再開
- 救命救急センターに搬送
- 既往なし、家族は妻34歳、長男4歳、長女2歳
- 深昏睡、瞳孔散大、対光反射(一)、わずかに自発呼吸
- 血圧142/80mmHg、脈拍108/分
- 頭部CT検査でくも膜下出血診断、手術適応なし
- 治療方針:経過観察

シナリオ2 症例経過

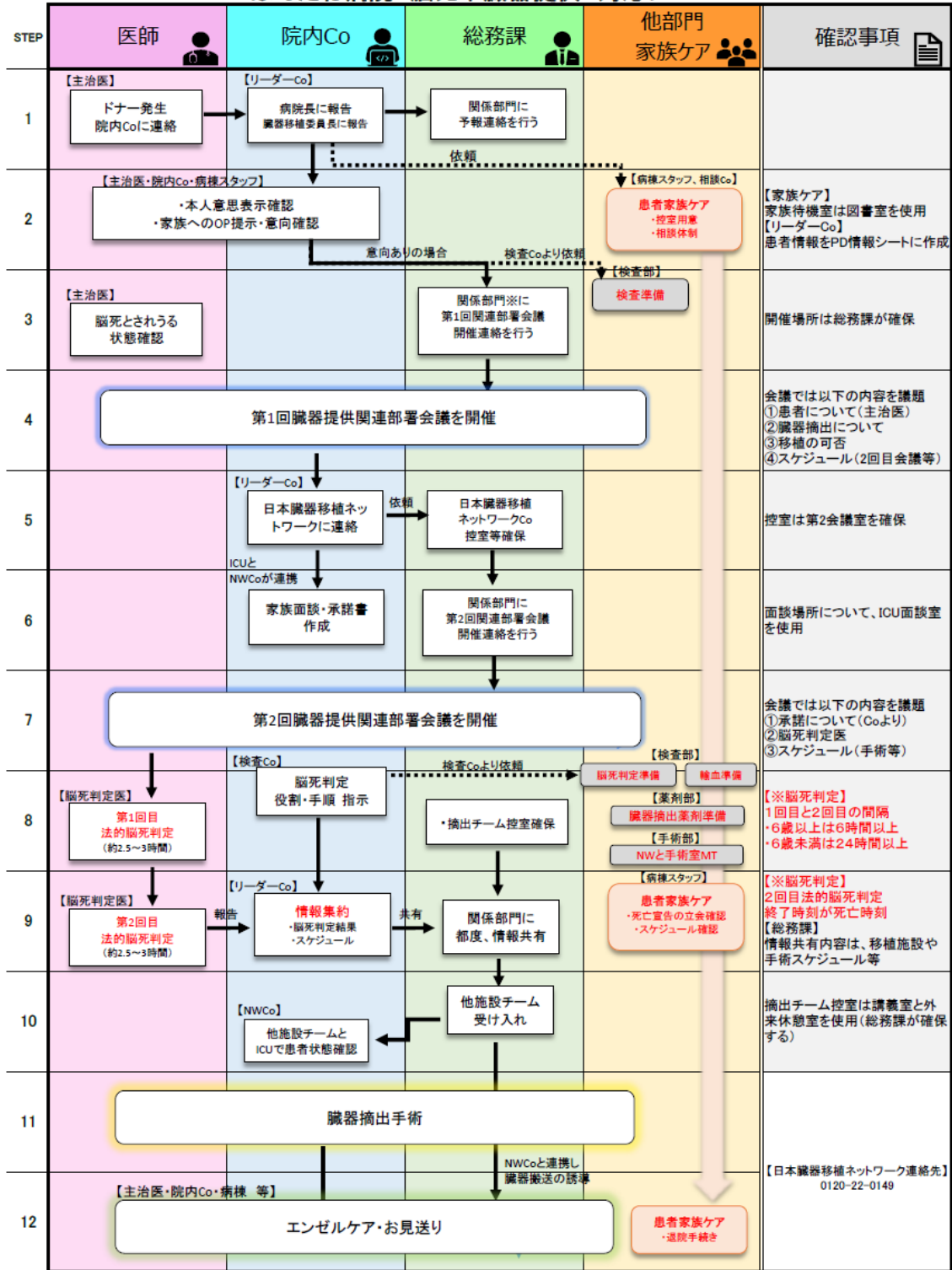
- 34歳女性(双極性障害で精神科クリニック通院中)
- マンション4階の自宅ベランダから墜落
- 救急隊到着時は心肺停止
- 救命救急センター到着時には自己心拍再開
- 緊急頭部CT検査で巨大な急性硬膜下血腫、広汎な脳挫傷
- 緊急開頭手術が必要と判断。しかし脳実質も広範囲に損傷し、救命できても意識回復する可能性は極めて低い
- 治療方針:緊急開頭手術(とにかく早く同意を得て)

シナリオ3 症例経過

- 17歳男性(先天性代謝異常、在宅で医療的ケア)
- 嘔吐物が喉に詰まって窒息、心肺停止
- 救急隊の処置により蘇生
- 臨床的脳死状態と診断、長期の生存は難しい状況

- 医師から家族に説明
- 「回復は難しい、どこまでの治療を行うか」と相談
- 家族は一旦「これ以上の治療は行わない」と同意
- その後、「また説明が聞きたい」という申し出があった

ばんだね病院 脳死下臓器提供 対応フロー



藤田医科大学 ばんたね病院

臓器移植WEB講演会

日時 **2021年12月22日（水） 17:00~18:50**
 方法 **ビデオ会議システム「ZOOM」**

<https://zoom.us/j/9913351434?pwd=dFdjMk0xSVJJVUcxMGJMejVTTjN5Zz09>

ミーティングID: 991 335 1434

パスコード: 1109

テーマ「選択肢提示に関する病院の取り組み」



《講師》



主催 藤田医科大学ばんたね病院 脳神経外科/臓器移植委員会
 日本臓器移植ネットワーク
 共催 厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業 横田班）
 2021年度臓器提供施設連携体制構築事業
 事務担当 藤田医科大学ばんたね病院 事務部（担当：出口・鈴木）
 TEL 052-321-8171
 FAX 052-322-4734



ばんだね病院 臓器移植WEB講演会

『小児の臓器提供について』

3月15日 火 17:00 ~

司会	加藤 庸子 先生 <small>藤田医科大学ばんだね病院 脳神経外科 教授/統括副院長</small>		司会	江川 裕人 先生 <small>東京女子医科大学病院 肝臓肺外科学 教授 日本移植学会 理事長</small>	
開会の辞	堀口 明彦 病院長 <small>藤田医科大学ばんだね病院 外科 教授/病院長</small>		閉会挨拶	剣持 敬 先生 <small>藤田医科大学病院 臓器移植科 教授</small>	
第一講演 17:05~	「小児の脳死下臓器提供の留意点 ~特にドナー管理と家族対応に関して~」 川崎 達也 先生 (静岡県立こども病院 集中治療センター長)				
第二講演 17:25~	「小児の脳死下臓器提供における課題の現状 - 特に被虐待児の除外について -」 荒木 尚 先生 (埼玉医科大学総合医療センター 高度救命救急センター 教授)				
第三講演 17:45~	「小児臓器提供の経験を通じた当施設の課題」 余湖 直紀 先生 (熊本赤十字病院 第一小児科 副部長)				
総括	横田 裕行 先生 (日本体育大学 大学院保健医療学研究科長)				

参加方法：ビデオ会議システム「ZOOM」 ミーティングID: 991 335 1434 パスコード: 1109
<https://zoom.us/j/9913351434?pwd=dFdjMk0xSVJlUcxMGJMejVTTjN5Zz09>

移植環境整備プロジェクト

平成29年度 厚生労働科学研究費補助金課題である、「脳死下・心停止下における臓器・組織提供ドナー家族における満足度の向上及び効率的な提供体制構築に資する研究（横田班）」の中に、分担研究班を設置。

