

症 例 A

患 者: 三重和雄(みえ・かずお)様 58
歳 男性 SAH

家族構成: 妻 三重恵子(みえ・けいこ SP)

57歳(同居)、長男25歳(北海道
で勤務)、

次男22歳(両親と同居、大学生)

臨床経過:

2月5日(1病日) 会社のトイレで嘔吐して
倒れているところを同僚が発見、救急車
要請。救急隊到着時、心肺停止、CPR 施
行し、5分で自己心拍再開。

入院時: JCS III-300、自発呼吸消失、挿
管・呼吸器装着、対光反射消失、瞳孔
4mm 同大、収縮期血圧 50mmHg にて
DOA $10 \mu \text{g/kg/min}$ 、HR100bpm、尿量
100ml/h。

頭部CTにてSAH gradeV。手術適応なし。

家族に最重症であることを説明。ICU に
て保存的治療。

感染症検査: HBsAg・HCVAb・Wa 氏反
応陰性。

既往歴: 高血圧(10年ほど前に会社の健
診で指摘、無治療)。

2月7日(3病日) 状態改善せず、脳幹反射
消失。主治医より妻・長男・次男に脳死に
近い状態であり、回復困難であること、明
日脳波検査をすることを説明した。

血圧 120/60 (DOA $5 \mu \text{g/kg/min}$)、
HR90、1日尿量 2000ml。

2月8日(4病日) 午前中に脳波測定 →
平坦。主治医より妻・長男・次男に脳死で

あることと、現在の治療を続けても1週間
ほどで心停止がくるであろうことを説明し
た。看取りのため、ICUの個室に移し面会
フリーに、家族は病室で付き添い。

2月9日(5病日) 12時、妻より主治医に臓
器提供の申し出。以前患者がテレビで渡
航移植のための街頭募金のニュースを見
ていた時、「日本でできないなんてかわい
そう。僕は役に立てるなら使ってもらっ
てもいい」といつていたが、ドナーカードは
見たことないとのこと。本日は検査デー
タなし。

現在、血圧 100/60 (DOA $8 \mu \text{g/kg/min}$)、HR90、直近の時間尿
70ml。

日付	2/5	2/6	2/7
BUN(mg/dL)	10	14	20
Cr(mg/dL)	0.79	0.99	1.2
WBC(/mm ³)	6600	9600	11000
CRP(mg/dL)	0.24	3.3	8.9

症例B

患者:井上花子(いのうえ・はなこ)様
60歳 女性 脳幹出血

家族構成:夫は10年前に心筋梗塞で死亡。

娘 井上桃子(いのうえ・ももこ
SP)東京在住

臨床経過:

2月6日(1病日) 近所の方が訪問したが、呼びかけに応えがなく、鍵が開いていたので上がったところ、台所で意識消失、失禁。救急車を要請。救急隊到着時、JCS III-200、自発呼吸微弱。

入院時:JCS III-200、自発呼吸微弱、挿管・呼吸器装着、瞳孔 2/3mm 対光反射±/-、収縮期血圧 60mmHg にて DOA 8 μ g/kg/min 開始、HR80bpm、尿量 50ml/h。

頭部 CT にて脳幹出血。東京から飛んできた娘に重症であることを説明。ICU で保存的治療。

感染症検査: HBsAg・HCVAb 陰性。

既往歴:胃潰瘍(30歳)

2月7日(2病日) 瞳孔 5mm 同大、脳幹反射消失、自発呼吸消失。主治医より娘に状態が悪化したこと、回復が難しいことを説明。

血圧 110/60 (DOA 5 μ g/kg/min)、HR100、1日尿量 1200ml。

2月8日(3病日)

主治医から娘に、今後の治療方針をどうしようかと相談。取りうる選択肢の1つとして臓器提供の意思確認を行ったところ、

娘は「考えてみます」と返答した。主治医から、移植コーディネーターから詳しい説明を受けることができること、説明を受けてから断ってもいいということを伝えた。

2月9日(4病日)

娘より「移植コーディネーターから詳しい説明を聞いてみたい。それからどうするか考えたい」と看護師に申し出があり、主治医から移植コーディネーターに連絡が入った。現在、血圧 90/50 (DOA 5 μ g/kg/min)、HR110、直近の時間尿 40ml。

日付	2/6	2/7
BUN(mg/dL)	25	40
Cr(mg/dL)	0.4	1.2
WBC(/mm ³)	8000	12000
CRP(mg/dL)	0.03	5.5

家族への献腎説明研修 事前アンケート

今回の研修受講の前に、下記にお答えください。

移植 Co 経験(年目)

これまでに自分が主として行った家族面談数(承諾の有無を問わず。概数で結構です)

(例)

1. あなたがポテンシャルドナー家族への献腎の説明に対して持っておられる自分自身のイメージについてお聞きします。各設問を読んで、1～5のうち最もよくあてはまる番号に1つマーカーをつけてください。

	そう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	そう思わない
(例) Co の仕事に満足している	1	2	3	4	5
(1)臨床における家族面接の基礎知識(概論)を習得できている	1	2	3	4	5
(2)献腎の基礎的な説明内容を習得できている	1	2	3	4	5
(3)臨機応変な応対も可能だ	1	2	3	4	5
(4)家族からの質問に的確に答えることができる	1	2	3	4	5
(5)平易なことばで医学的な内容を説明できる	1	2	3	4	5
(6)家族の心情を把握することができる	1	2	3	4	5
(7)家族の感情表出を心がけることができる	1	2	3	4	5
(8)家族とのラポール(親和的関係)を築くことができる	1	2	3	4	5
(9)家族の沈黙や無反応に対処できる	1	2	3	4	5
(10)家族のノンバーバルコミュニケーションに留意できる	1	2	3	4	5
(11)家族の心情に配慮した説明ができる	1	2	3	4	5

2. 今回の研修に期待することがあれば、ご記入ください。

家族への献腎説明研修 事後アンケート

今回の研修を受講した感想を下記にお答えください。
各設問を読んで、1～5のうち最もよくあてはまる番号に1つマーカーをつけてください。

1. 今回の研修について評価をお願いします。

	そう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	そう思わない
(例) Coの仕事に満足している	1	2	3	4	5
(1) 全体的な構成やプログラムは良かった	1	2	3	4	5
(2) プログラムに対して時間は適切だった	1	2	3	4	5
(3) 模擬患者(SP)家族を用いたIC研修は良かった	1	2	3	4	5
(4) グループディスカッションは良かった	1	2	3	4	5
(5) 模擬患者家族からのフィードバックは適切だった	1	2	3	4	5
(6) ハートフルタイム(人の良いところ、個人行動変容目標)は良かった	1	2	3	4	5

2. 今回の研修プログラムを発展させるために受講者の忌憚なきご意見をお願いします。
自由にお書きください。

- (1) 全体的な構成やプログラム、研修時間について、改善点、進行に対しての提案など
- (2) 模擬患者家族を用いたIC研修について、改善点、進行に対しての提案など
- (3) グループディスカッションについて、改善点、進行に対しての提案など
- (4) ハートフルタイムについて、改善点、進行に対しての提案など

3. 今回の研修を受けて、ポテンシャルドナー家族への献腎の説明に対して持っておられる
自分自身のイメージが変化したでしょうか？

	そう思う	まあそう思う	どちらともいえない	あまりそう思わない	そう思わない
(1) 臨床における家族面接の基礎知識(概論)を習得できている	1	2	3	4	5
(2) 献腎の基礎的な説明内容を習得できている	1	2	3	4	5
(3) 臨機応変な応対も可能だ	1	2	3	4	5
(4) 家族からの質問に的確に答えることができる	1	2	3	4	5
(5) 平易なことばで医学的な内容を説明できる	1	2	3	4	5
(6) 家族の心情を把握することができる	1	2	3	4	5
(7) 家族の感情表出を心がけることができる	1	2	3	4	5
(8) 家族とのラポール(親和的関係)を築くことができる	1	2	3	4	5
(9) 家族の沈黙や無反応に対処できる	1	2	3	4	5
(10) 家族のノンバーバルコミュニケーションに留意できる	1	2	3	4	5
(11) 家族の心情に配慮した説明ができる	1	2	3	4	5

4. 今回の研修について、または今後望む研修(ICに限らず Co 業務一般)について、何でも自由にお書きください。

C. 研究結果

受講者は中日本支部内の県移植コーディネーター6名、臓器移植ネットワーク所属移植コーディネーター2名の計8名、受講者の属性を下記に示す。

Co キャリア (年目)	1	2	6	11
人数	3	1	1	3

これまでに自分が主として行った家族面談数 (承諾の有無を問わず)

面談数	0	3	10	17	68
人数	3	1	2	1	1

【写真1】 プログラム § 1 ◆ 症例検討セッション



【写真2】 § 2 ◆ 医療面接セッション

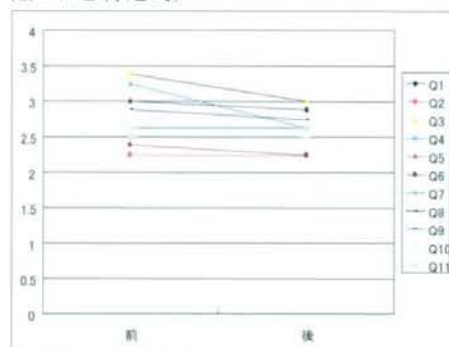


【写真3】 § 3 ◆ 気づきと学びの共有セッション グループディスカッションの発表



<アンケート集計>

受講者がポテンシャルドナー家族への献腎の説明に対して持っている自分自身のイメージ(事前アンケート設問1、事後3 点数が低いほど肯定的)

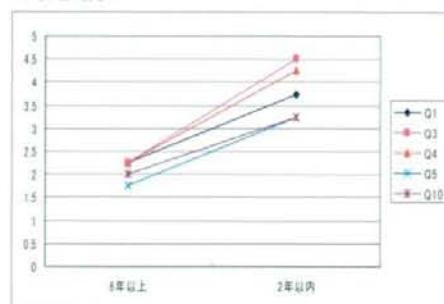


キャリア別比較

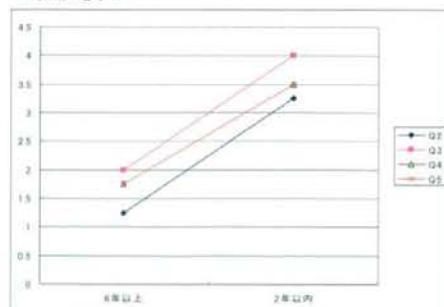
(6年目以上4名 vs. 2年目以内4名)

有意差のある設問のみ (p<.05)

<研修前>



<研修後>



研修の評価(事後設問1 5段階評価 点数が低いほど肯定的)

(1) 全体的な構成やプログラムは良かった	(2) プログラムに対して時間は適切だった	(3) 模擬患者(S/P)家族を用いたIC研修は良かった	(4) グループディスカッションは良かった	(5) 模擬患者家族からのフィードバックは適切だった	(6) ハートフルタイム(人の良いところ、個人行動変容目標)は良かった
2.13	1.88	1.38	2.00	1.63	1.88

研修プログラムを発展させるための受講者の意見(事後設問2)

(1) 全体的な構成やプログラム、研修時間について、改善点、進行に対しての提案など SP への IC 体験が初めてであったため、SP という要素を充分生かしてきていなかったのが残念。

医療面接の基礎知識の講義を充実してほしい。研修時間は、もう少し長い方が良かった。プログラムは興味深く取り組めるものだった。症例検討セッションの時間は、午前、午後のロールプレイ前にそれぞれ行う方が良かったと思う。

(2) 模擬患者家族を用いた IC 研修について、改善点、進行に対しての提案など

臓器提供の IC と (医療) 面接の基本的要素は変わらないと思った。実際の現場では、言い回し一つも慎重にしないといけないが、この模擬患者面接の場合、いろいろなチャレンジが可能で、それに対する家族からの回答がもらえるというのは、大変貴重な体験となるはずであるが、構成等の理解が不十分で利点の部分に踏み込んで有効活用することができなかった。

いままで身内でやっていたが、全く移植と関係のない SP に対応していただくのは、とても意味があると思った。人に対する先入観の無い人からのいろんな意見は大変だと思うからである。考え、対応は十人十色なので、どのようなパターンの方が来ても、意味があると思う。

家族役から思いがけない質問が出て驚いたが、これは医学の素人だからこそその質問で、今回 SP に来てもらったことの長所だと思った。

家族面談の際医療者から紹介があるパターンがほとんどだったので、院内 Co 役か医療者役からの紹介や同席とかがあったらより自然だったと思う。

医療面接の時間をもう少し長く取って欲しいか

った。自分の技術の問題もあるが、30分間で冒頭だけでほとんどが終わってしまった。最後まで IC した場合に、他にも問題点が出てくると思った。

一人 30 分は長かった。

IC をするには 30 分は短いと思っていたが、30 分という時間内で IC をする状況もあると思うので、その訓練のためにはあえて時間設定を 30 分とされていたことが良かったように思う。

(3) グループディスカッションについて、改善点、進行に対しての提案など

模擬患者からのフィードバックは、今回の研修においては、大変参考になったし、良いものだった。

ファシリテーターは必要であると思う。今回、AM のロールプレイ後のディスカッションでは急遽自分が進行したが、進行のポイントや最終ゴールを打ち合わせていなかった。予め打ち合わせがあった方がスムーズにいったと思う。

SP からもっと積極的な意見がもらえたらよかったと思う。

グループのメンバー以外に評価してくれる人がいて欲しい。

D. 考察

臓器提供の説明は、一般的に「最も困難なときにも最も不幸な家族に対して行われる最も難しい説明」と言われている。Co は家人の避けられない死に直面した家族の心情に配慮しつつ、臓器提供について十分かつ適切な説明(情報提供)を行い、家族の意思決定を支援する。Co は限られた時間内でその家族にとって「正しい」意思決定、選択ができるよう説明する。そのためには、講義で基礎知識を習得する以外に、ロールプレイといった実践訓練を積むことが重要である。もちろん、informed consent のスキルの前にも、説明を受ける家族と説明をする Co の間に「ラポール(共感的感情の共有)の確立」が必要であり、そのためには 1) 相手(家族)の感情を受け止める(共感)、2) その感情の背景を理解する(患者の病態、経過に対する家族の理解度の把握)ことが必要である。その上で、Co は家族に臓器提供のメリットとデメリットがきちんと伝わるように説明し、リスクを含めて情報を共有し、一緒に意思決定する過程

(shared decision making : SDM) を重ねることで、家族にとって「正しい」意思決定、選択を支援することができる。

informed consent 研修においてはこれまで Co 同士のロールプレイが中心に行われてきたが、内容を熟知した者同士のプレイだと現実離れしていることも否めなかった。また、俳優によるプレイだとオーバーアクションとなり、現実離れしていることもあった。今回、SP によって臨床の現場における家族像が詳細に組み立てられ、その SP に対し Co が本番さながらにプレイしたことで、受講者の感想にあるように、かなり現実に即した形で研修を行うことができた。SP の能力や準備によっては、設定症例とのズレが生じたりフィードバックの内容に差があったものの、SP からのフィードバックは普段は確認することが難しいドナー家族からのフィードバックとほぼ変わらないと思われた。

今回、研修前後で家族への献腎の説明に対して持っている自分自身のイメージは、有意に改善しなかった。経験の少ない者（キャリア 2 年目以内、症例 3 例以内）の 4 名においても、差は確認できなかった。1 回の研修では即効性はないかもしれないが、継続して行うことで苦手な部分の改善は充分期待できる。

また、キャリア別（6 年目以上 v s. 2 年目以内）で見ると、（3）臨機応変な対応も可能だ、（4）家族からの質問に的確に答えることができる、（5）平易なことばで医学的な内容を説明できる はすべて研修前後で有意にキャリア組の方が「できる」と答えた。これらの項目は、すでに備わっている素質よりも経験により習得できるものと考えられる。Co の所属地域によっては経験できる症例数に差があるので、県境を越えての症例参加、on the job training の機会均等、また今回のような実践的な informed consent 研修の継続的な実施が課題である。

E. 結論

SP を用いた献腎の informed consent 研

修は非常に実践的なので、現役 Co のスキルアップに有効である。設定症例と SP のプレイの差やズレを埋めたりグループディスカッションの進行に工夫は必要であるが、今後この研修を発展させ、Co として必要な informed consent のスキルアップの研修を構築する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表等

なし

2. 学会発表

- 1) 大島伸一：献腎移植を増やすには—Donor Action—, 第 96 回日本泌尿器科学会総会・シンポジウム、特別発言、横浜、4 月 25 日-27 日、2008
- 2) 長谷川友紀、城川美佳、篠崎尚史、高原史郎、大島伸一：医療従事者の意識調査からみた移植医療—DAP データの解析より—, 第 44 回日本移植学会総会、大阪、9 月 19 日-21 日、2008

3. 講演等

- 1) 大島伸一：本邦における臓器移植をめぐる社会的問題、Aichi Transplantation Forum、講演、名古屋、5 月 10 日、2008
- 2) 荒木清寛、伊藤忠彦、木俣佳史、大島伸一他：日本の移植を考えよう、日本移植学会市民公開講座、座談会、名古屋、11 月 30 日、2008

G. 知的財産権の出願・登録取得状況（予定を含む）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案特許

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）
分担研究報告書

救急医療における脳死患者の対応法の啓発セミナーに関する研究

研究分担者 横田 裕行 日本医科大学大学院侵襲生体管理学 教授

研究要旨

救急医療の現場では脳死が多く発生する一方で、しばしばそこに勤務する医師はもちろん、コメディカルにおいても脳死判定やその後の求められる対応に関して十分な情報の共有化がなされていない。そこで平成19年度に正確な脳死判定と判定後の家族ケア、さらには脳死判定に臓器提供意思の家族への確認方法などを目的とし、救急医療の現場で活躍している救急医や看護師、臨床検査技師などのコメディカルを対象にセミナーを実施した。しかし、参加人数の増員、カリキュラム変更など改善すべき点がいくつか指摘された。本年度は日本臓器移植ネットワークと密接に連携し、同様のセミナーを開催した。そして、その効果や評価についての検証を行った結果、昨年度よりさらに研修効果が上昇した。一方、来年度以降に改善されるべき課題として、実習時間を増加するようなカリキュラムが必要と判断された。

A. 研究目的

平成18年2月21日に日本救急医学会は「脳死の判定と判定後の対応について～見解と提言」を公表し、その中で脳死を人の死と認め、臓器移植手術を妥当な医療と認識し、脳死下臓器摘出と臓器提供は不可欠なものとして理解すると述べている。また、脳死は臓器提供の有無にかかわらず正確に診断し、その診断結果を患者家族、あるいはその関係者に正しく伝えるべきであると述べている。このような状況の下に、救急医療に携わる医師やコメディカルにおける脳死に対する診断と、その前提となる病態理解の重要性が増している。

一方、救急医療の現場では医師はもちろん、コメディカルにおいても脳死判定やその後の求められる対応に関して十分な知識と情報の共有化がなされていない。そこで正確な脳死判定、さらには判定後の家族ケア、脳死判定に臓器提供意思の家族への確認方法などの研

究を目的とした「救急医療における脳死患者の対応法の啓発セミナー」（以下、セミナーと略する）を平成19年度企画し、開催された。本年度は日本臓器移植ネットワークと密接に連携を取りつつ、昨年度の実績を踏まえて新しいカリキュラムを作成し、セミナーを開催し、同時にその内容と効果についての検証を行った。なお、昨年度に引き続き本セミナーは日本救急医学会、日本臨床救急医学会、および日本脳死・脳蘇生学会の協力を得た。

B. 研究方法

セミナー開催に関しては以下のような要項、方法で行った。

1) セミナー開催における役割分担

セミナー開催のカリキュラム作成やセミナー受講者の意見の集約や効果検証は当研究班が担当し、セミナー開催の準備や実施は日本臓器移植ネットワークが行った。また、昨年度の受講者アンケート

トで指摘されたテキストの作成や、実技重視のカリキュラムを作成し、セミナーを開催した。

2) 受講者の選出

昨年同様、インターネット上で公募した救急医、看護師、及び救急病棟に勤務する臨床検査技師計等48名を対象とした。募集は日本臓器移植ネットワークのホームページ上で平成20年9月5日から同9月30日の間に行った(図1、2)。応募者の中から勤務地や職種などを考慮し、原則として抽選で48名を選出した。

選出した48名を8人ずつの6グループに分けたが、各グループの構成メンバーは医師、看護師、臨床検査技師がほぼ均等になるように考慮して編成した。

3) セミナー開催要項

セミナー開催日時は平成20年11月1日(土)13:00から同11月2日(日)15:30までとし、対象は前述のように医師・看護師・検査技師・コメディカル等とした。定員は48名(8名×6チーム)で、日本臓器移植ネットワーク ホームページ上で募集した。なお、募集期間は平成20年9月5日から同9月30日とした。セミナー会場はテルモメディカルプラネックス(〒259-0151 神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1900-1)とした。

なお、本セミナー開催に当たっては日本救急医学会、日本臨床救急医学会、日本脳死・脳蘇生学会の協力を得た。

4) セミナーのカリキュラム

セミナーは1泊2日で行われた。1日目は講義、グループディスカッション中心のカリキュラムで大崎市民病院救命救急センター長の大庭正敏先生が「脳死の病態」、杏林大学組織移植センターコーディネータの青木大氏が「臓器提供と組織提供」、日本医科大学高度救命救急センターの久志本成樹准教授が「提供施設における問題点」、千葉県救急医療救命救急センター師長の大高明子氏が「脳死

患者に対する看護」の講義を行った。最後に麻生飯塚病院脳神経外科部長の名取良弘先生による「オプション提示の実際」についてスモールグループディスカッションが初めての試みとして行われた(図3)。

2日目は主として実技を重視したカリキュラム構成とした(図4)。2日目午前は8人ずつの6つのスモールグループに別れ、6つのブースをローテーションする形式で、実習を主体とする形式で行った。6つのブースは①脳死判定の前提条件、除外例、脳幹反射、②無呼吸試験、③脳波と聴性脳幹反応(ABR)、④家族対応と臓器提供のオプション提示、⑤臓器提供の際のコーディネーション、⑥ドナー管理で構成した(図5)。

2日目午後は6つのグループを2つつ統合し、計3グループでシミュレータを用いた脳死判定の模擬実習とした(図6、7)。さらに本セミナーで得た知識の確認を目的としてポストテストを行った(図8)。

ポストテスト終了後、東京歯科大学市川総合病院角膜センター篠崎尚史センター長の「ドナーアクションプログラム、TPMの紹介」の講義があった(図9)。

C. 研究結果

1) 受講者の職種と地域

受講者は医師、看護師、検査技師の3職種で構成されていた。それぞれ医師11名、看護師28名、検査技師7名、メディカル・ソーシャル・ワーカー(MSW)2名であった。また、所属施設の地域は東日本(北海道、東北、関東甲信越)20名、中日本(東海、北陸)14名、西日本(近畿、中国四国、九州、沖縄)が14名であった(図10-1)。

8人ずつのスモールグループはこれら受講者の職種が偏らないように考慮した。すなわち、1つのスモールグループ6名の内訳は原則として医師が2名、看護師2~3名、検査技師2~3名とした。

さらに、都県コーディネータ計6名が各グループのチューターとして担当する方式とした。

2) 1日目講義

最初に大崎市民病院救命救急センター長の大庭正敏先生が「脳死の病態」についてスライドを使用しての講義があり、自施設での脳死下臓器提供の経験を踏まえた具体的な問題点について解説があった。

ついで杏林大学組織移植センターコーディネータの青木大氏が「臓器提供と組織提供」に関して臓器提供と組織提供の相違や組織提供の現状についての講義があった。

日本医科大学高度救命救急センターの久志本成樹准教授は自施設で経験した3例の脳死下臓器提供の経験に基づいて「提供施設における問題点」と題して、オプション提示の実際、臓器提供施設としての様々は負担（時間的、人的など）についての講義がなされた。

千葉県救急医療救命救急センター師長の大高明子氏は「脳死患者に対する看護」の講義を行った。内容は脳死となった患者家族が示す様々な心理的变化、およびその対応法について看護師の視点から解説をしたものであった。

最後に麻生飯塚病院脳神経外科部長の名取良弘先生の進行による「オプション提示の実際」についてスモールグループディスカッションが行われた（図11）。

3) 2日目午前スモールグループ

日本臓器移植ネットワークの日本提供施設委員会のメンバーを中心に6つのブースを設けた（図5、10-2）。

①脳死判定（前提条件、除外例、脳幹反射）のブース

厚生省脳死判定基準に基づいた脳死判定の中で、特に脳幹反射の評価方法や無呼吸テストの方法について学習するブースである。さらに、脳死判定の際の前提条件や脳死判定除外例に関して解説をした。

②無呼吸試験のブース

厚生省脳死判定基準で必須項目であり、その侵襲性のために脳死判定項目の際に最後に施行することになっている無呼吸試験を実習するブースである。模擬集中治療室内でシミュレータに実際の人工呼吸器を装着し、バイタルサインを変化しながらの実習体験を行った。無呼吸試験を行う前の準備や、検査中の注意事項やデータの解釈などをインストラクターが解説した。シミュレータ操作やモニター我慢操作に関しては（株）レールダルメディカル協力のもとで行なわれた（図12）。

③脳波と聴性脳幹反応(ABR)のブース

厚生省脳死判定基準にて必須項目である脳波検査と、法的脳死判定にて施行が望ましいとされている聴性脳幹反応(ABR)に関して、測定方法とその評価方法を実習した。模擬集中治療室に脳波計と聴性脳幹反応測定装置を搬入し、ブース担当者が実際に測定して解説した（図13）。なお、脳波や聴性脳幹反応測定装置に関しては（株）日本光電の協力を得た。

④家族対応と臓器提供のオプション提示のブース

脳死診断がされた患者家族に対する医療側の対応に関して解説し、その中で臓器提供のオプション提示をいかにすべきかを解説するブースである。脳死下臓器提供に脳死患者家族の意思決定は重要である。解説の中では日本医科大学高度救命救急センターに入院し、脳死診断がなされた患者家族に long interview 法による半構造的面接を行い、患者家族の心理過程の探索的研究を行った結果も解説した。家族の心理は突然の死別への戸惑い、葛藤、理解と体験との不一致など、短期間の間に相反する思いが存在する。また、現段階では脳死下臓器提供は生前の患者の意志が大きく働いていることが予想された。今後脳死患者家族の基礎研究を積み上げ、患者家族への説明および支援体制のガイドラインを作ることが必要と考えられる。

⑤臓器提供コーディネーションのブース

日本臓器移植ネットワークのコーディネータにより脳死下、心停止下での臓器提供コーディネーションや手順、施行規則に関しての解説が行われ

た。また、日本臓器移植ネットワーク自体やコーディネータとの連絡方法などの解説を行った。

⑥ドナー管理のブース

セミナーで唯一の移植側からの解説ブースである。日本の移植医療の現状、特に脳死下移植、すなわち心、肝、肺、腎などの移植数やその成績の解説が行われた。さらに、簡単なドナー適応基準やドナー管理方法等についての解説がされた。

4) 2日目脳死判定模擬実習

2つのスモールグループが統合して16名ずつの3グループを作り、シミュレータを用いた脳死判定を行った。特に、各種脳幹反射(対光反射、角膜反射、前庭反射、眼球頭反射、咳反射、咽頭反射、毛様脊髄反射)や無呼吸テストの施行方法を実習した(図7)。なお、(株)レールダルメディカル協力で3体のシミュレータを確保することができ、その操作に関しても同社にお願いをした。

5) ポストテスト

ポストテストの内容は脳死判定関連20問、臓器提供に関わるコーディネーション関連20問、及び組織移植関連10問の計50問とした。職種別の獲得平均点は100点満点換算で医師86.0点(最高点94点)、MSW85.0点、看護師79.2点(最高点98点)、検査技師79.1点(最高点84点)で、全体平均は81点であった。なお、グループの平均は最高84.0点、最低77.5点であり、大きな差は認められなかった(図14-1,2)。

6) アンケート結果

アンケートはセミナー終了時に受講者に記載していただいた。内容は①プログラムについて、②講義の内容について、③セミナーの進行について、④会場場所や設営についての4項目をそれぞれ3段階(良かった、普通、悪かった)で評価していただき、その他自由記載の部分も設けた。

結果は各項目とも良かったと評価した受講者が最も多かった。具体的な記載では他職種と一緒に

参加できたことが有益であった、病院での体制整備に有益であったと云う意見が存在した。一方、会場の場所や設営に関して一人の受講者が悪いと評価した。昨年の受講者からの要望を踏まえ、今回はセミナー開始に先立って講義内容の資料を配布したため、受講者の理解度は昨年と比較して上昇したと考えられ、資料配布の有用性について記載した受講者も存在した。しかし、シミュレーター実習や講義をもっと長くしてほしい、病院ごとや職種ごとのグループ編成をしてほしいなどの要望があった。さらに、ケーススタディーなどがあったほうが良いなどの要望があった。

セミナー会場自体は十分なスペースやICUの病棟が設置された素晴らしい施設であった一方、その施設を十分に活用していないという意見も存在した。(図15,16)。

D. 考察

・救急医療における“脳死”の考え方

脳死診断やその後の臓器提供に関しては救急医療の中では常に大きな関心が払われ、議論がなされてきた。そのような中で、平成9年6月17日、「臓器の移植に関する法律」(以下、法律と略する)が成立し、同年10月16日施行された。日本救急学会は他の学会に先駆けて法律施行前、あるいは施行後も一貫した立場を公表している。さらに、法律に基づいた脳死判定、現行の臓器提供システムやその手順に関して様々な問題点や解決されるべき課題を指摘し、見解を公表してきた。日本救急医学会の考え方は1)脳死は人の死であり、それは社会的、倫理的問題とは無関係に医学的な事象である(平成9年7月2日「臓器の移植に関する法律成立に関する日本救急医学会理事会見解および提言」、2)臓器移植手術を妥当な医療と認識し、脳死下臓器摘出と臓器提供は不可欠なものとして理解する(平成3年11月25日「脳死体から

の臓器提供に関する見解)、3) 法律は遵守されなければならない(平成9年7月2日「臓器の移植に関する法律成立に関する日本救急医学会理事会見解および提言」)、として脳死と脳死患者からの臓器提供についての協力する見解を公表したが、その立場は常に一貫している。

さらに、平成18年2月21日、日本救急医学会は理事会見解ではなく、学会員の考え方として「脳死判定と判定後の対応について—見解の提言」を公表した。その内容は「1) 脳死は人の死であり、それは社会的、倫理的問題とは無関係に医学的な事象である。2) 脳死は臓器提供の有無にかかわらず正確に診断し、その診断結果を患者家族、あるいはその関係者に正しく伝えるべきである。しかし、脳死診断後の対応については患者本人の意思、患者家族、あるいはその関係者の考え方を十分考慮して決定する。3) 臓器移植手術を妥当な医療と認識し、脳死下臓器摘出と臓器提供は不可欠なものとして理解する。」とし、過去に公表した内容と同様なものである。

・救急医療における脳死判定の実際と本セミナー開催の意義

本来、脳死の診断は本来臓器提供とは全く無関係で、患者の絶対的予後不良を知るための純粋な医学的診断行為である。したがって、患者、その家族、あるいはその関係者の社会的、倫理的背景、または情緒的なものにも影響されるものではない。すなわち、他の臓器不全の診断と同様に、その診断は適切、かつ迅速に主治医の医学的判断によって行なわれるべきものである。しかしながら、救急医療の現場においては様々な要因によって必ずしも本来行われるべき脳死の診断が、迅速かつ適切に行われていない場合がある。その要因の一つに集中治療室という脳死診断には必ずしも適していない環境で、厚生省脳死判定基準に則って行う

脳死診断は、必ずしも容易でないからとされている。また、脳死判定後の家族対応や、臓器提供に関する患者の生前意思や家族への確認方法など主治医をはじめ医療者側が十分な経験を有さないために、脳死判定自体を躊躇することなどが考えられている。実際、平成18年度厚生労働科学研究費補助金特別研究事業「脳死の発生等に関する研究」(主任研究者：有賀徹)は、いわゆる四類型(日本脳神経外科A項訓練施設、日本救急医学会指導医指定施設、大学付属病院、救命救急センター)と日本脳神経外科C項訓練施設、日本救急医学会専門医指定施設1634施設にアンケート調査を行った。その結果、本来脳死である状態にもかかわらず、臓器提供に至らなかった理由の中で、脳死判定脳死判定における院内体制の未整備や手続きの煩雑さがあることを指摘している(図17~19)。その背景には日常診療の中では脳死判定が殆どなされていないといった実態が反映されている。

一方、脳死下臓器提供には「支援があれば出来る」と回答した施設が最も多くなっている(図20)。すなわち、脳死判定を日常の医療の中で経験し、判定に習熟することでこのような問題点の多くは解決可能ではないかと考えている。

日本臓器移植ネットワークでも各支部単位(東日本、中日本)、及び本部で臓器提供施設委員会が設置され、関連学会への働きかけや臓器提供の普及・啓発のために救急現場に勤務する医師やコメディカル向けのDVDを作成している。また、今回のセミナーへの支援も臓器移植ネットワーク本部の臓器提供施設委員会が積極的に行った。

このような背景の中で救急医療施設の脳死判定に興味を有する医師、看護師、臨床検査技師を対象に本セミナーを昨年企画した。昨年のセミナーは昨年度の報告書に既に記載したが、大きな評価を頂いた一方で、事前の配布資料の欠如やカリキュラム一部の改善を指摘され、今回は十分ではないものの前回セミナーの指摘を受けて、資料を配布し、時間管理を配慮して行った。

・ 今年度セミナー開催の意義と今後の展望

昨年セミナー終了時にアンケートを回収した結果、セミナー開催については大きな評価を頂いたが、改善する点としては①資料やハンドアウトを事前に配布してほしい、②シミュレータでの実習をもっと長くしてほしい、③ケーススタディなどがあつたほうが良い、④技師に対する研修（ノイズ対策）をしてほしいなどの要望があつた。これらの指摘を受けて、今年度はセミナー開始時に資料やハンドアウトを受講者に配布することができた。一方、昨年のセミナーでは1日目を全て講義としたが、今回はグループディスカッションを取り入れ、より実習の時間を長く配置するカリキュラム上の工夫を行った。しかしながら、シミュレータ数の問題等でシミュレータ実習の時間を変更することができず、今後の課題であると考えられた。

また、ポストテストの問題は昨年と同問題であつたとはいえ、全職種で獲得点数が増加したことの一因は、カリキュラムの変更や資料配布など、昨年の開催を経験に改善した内容の結果であると考えられた。

昨年に引き続きセミナーを企画、運営し、本年度はさらに昨年度のセミナーと比較した評価も行った。本邦においてこのような規模で、しかも全国公募で救急医療の現場で活躍する医師、看護師、検査技師など多職種が一同に会し、脳死判定や臓器提供、組織提供を実習するセミナーは存在しておらず、受講者からも高い評価を得た。また、今回各6グループにチュータとして県コーディネータに担当していただいたが、彼らからも一定の評価を頂くことができた(図21)。今後、今回の結果と反省をもとにさらに効果のあるセミナーが企画できればと考えている。

E. 結論

昨年度に引き続き救急医療の現場で活動する医師、看護師、検査技師計48名を対象に脳死患者の対応法に関するセミナーを企画、運営、そ

してその評価を行った。セミナーの内容は脳死判定の意義と実際、脳死判定された患者家族への対応、臓器提供のオプション提示、移植医療システムなどであつた。セミナー形式は1日目が講義とグループディスカッション、2日目が実習形式で行つた。実習は8名づつ6グループに分かれ、6つのブースをローテーションする形式で行つた。また、シミュレータを用いて脳死判定の実際も実習した。その結果、多くの受講者やチュータとして参加した県コーディネータから高い評価を得ることが出来た。

F. 研究発表

1) 論文

1. 重村朋子、横田裕行、久志本成樹、山本保博：臨床的脳死患者家族の心理過程に関する一考察、脳死・脳蘇生 20：63-67、2008
2. 横田裕行：平成19年度厚生労働科学研究費補助金（ヒトゲノム・再生医療等研究事業）「移植医療の社会的基盤整備に関する研究」救急医療における脳死患者の対応法の啓発セミナーに関する研究

2) 学会発表

1. 横田裕行：救急医療施設からみた脳死下臓器提供の問題点と解決法、秋田県臓器移植施設懇話会、2008.10
2. 横田裕行：救急医療施設からみた脳死下臓器提供の問題点、第2回諏訪救急救命セミナー、2008.11

G. 知的財産権の出願・登録取得状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案特許
なし
3. その他
なし

2008年09月05日

「救急医療における脳死患者の対応セミナー」のお知らせ～締め切りました～

提供病院における終末期医療の1つの選択肢
～提供病院における移植医療のあり方～

目的:救急医療現場では脳死患者が多く発生し、医師や看護師、検査技師、コメディカルにとってその対応に苦慮することがしばしばあります。本セミナーはこのような視点で脳死判定や判定後の医療者の対応、臓器提供を一つの選択肢としての意義を検討することを目的とし、好評いただいた昨年を引き続き開催いたします。

日時:平成20年11月1日(土)13:00～2日(日)15:30

対象:医師・看護師・検査技師・コメディカル・院内コーディネーターなど

内容:

講義「脳死の病態と臓器提供のプロセス」「提供施設における終末期医療」「脳死患者に対する看護」「日本臓器移植ネットワークの役割」など

実習(スモールグループシミュレーターによる実践)「脳死判定の模擬実習」

(ビデオ・写真撮影を予定しておりますので、ご参加の方はご了承ください)

定員:48名 ※応募多数の場合は抽選とします

(応募者を8名×6チームに編成します)

参加費:無料

宿泊・交通費:支給(日本臓器移植ネットワーク規定に準じる) *宿泊先:グランドホテル神奈中秦野

会場:テルモメディカルプラネックス

〒259-0151 神奈川県足柄上郡中井町井ノ口1900-1

小田急線秦野駅・JR二宮駅北口から車で10分、東名秦野中井ICより秦野二宮線バイパス二宮方面(南)5分

申込方法:日本臓器移植ネットワーク ホームページ上で募集

申込先:日本臓器移植ネットワーク 医療本部

図1:「救急医療における脳死患者の対応セミナー」の受講応募(一部)

(日本臓器移植ネットワーク(JOT)のホームページ

<http://www.jotnw.or.jp/jotnw/index.html>

申込書

送付先：03-3502-2072（日本臓器移植ネットワーク）

「救急医療における脳死患者の対応セミナー」

提供病院における終末期医療の1つの選択肢

～提供病院における移植医療のあり方～

ご署名 _____

ご所属 _____

ご職業 医師・看護師・検査技師・他（ _____ ）

連絡先

TEL _____

FAX _____

E-mail _____

図2：セミナー受講申込書

セミナースケジュール

総合司会、進行役は横田裕行、小中節子

第1日目 11月1日(土)			
12:30~13:00	受付		
13:00~13:10	セミナーの目的		横田裕行
13:10~14:00	施設見学・質疑応答		テルモ
14:00~14:10	休憩		
14:10~15:10	講義・ケーススタディ	脳死の病態	大庭正敏
15:10~15:40	講義	臓器提供と組織提供	青木 大
15:40~16:00	休憩		
16:00~16:30	講義	提供施設における問題点	久志本成樹
16:30~17:00	講義	脳死患者に対する看護	大高明子
17:00~17:15	休憩		
17:15~18:00	講義 スモールグループ討論	オプション提示の実際	名取良弘

図3：セミナー第1日目のカリキュラム

第2日目 11月2日(日)			
		全体統括	横田裕行
9:00~12:00	実習 スモールグループ シミュレーターを 用いて実践	①除外項目、脳幹反射 ②無呼吸テスト ③脳波、誘発電位(AER) ④家族対応、オプション提示 ⑤臓器移植コーディネーション ⑥ドナー管理	沖修一、荒木尚 西山謙吾、 名取良弘 久保田稔 鹿野恒 久志本成樹 重村朋子 芦刈淳太郎 大宮かおり 福峯数雄
12:00~13:00	昼食		
13:00~13:45	実習	脳死判定の模擬実習	名取良弘 沖修一 久志本成樹
13:50~14:20	試験	ポストテスト	鹿野 恒
14:20~14:30	休憩 *軽食用意		
14:30~15:15	講義	ドナーアクションプログラム TPMの紹介	徳崎 尚史
15:15	閉会の辞		横田裕行

図4：セミナー第2日目のカリキュラム

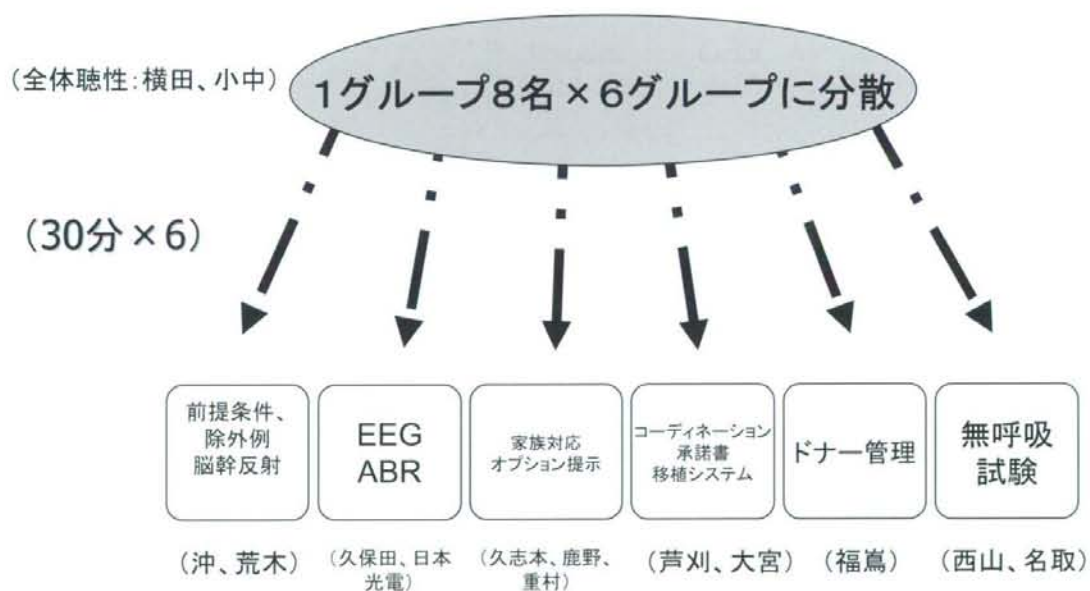


図5：第2日目午前のカリキュラム

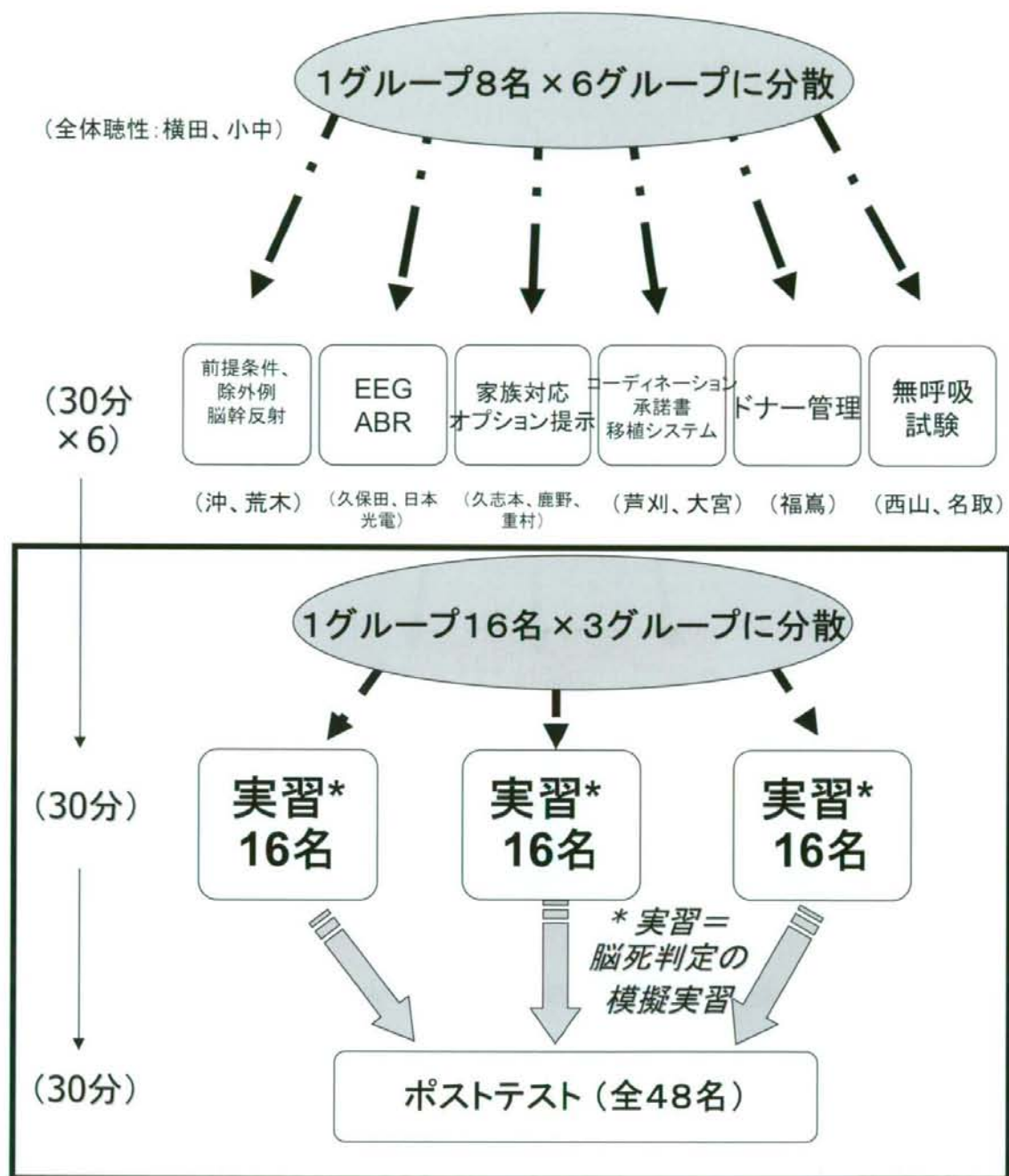


図6：第2日目午後のカリキュラム（四角内）