

IX 脳卒中における末期状態とその内科・外科管理について

1 はじめに

脳卒中は、高齢者の「寝たきり」の最大原因であり、また血管性認知症は65歳未満の若年性認知症の最大原因であるとともに、高齢者の認知症の原因としてもアルツハイマー型認知症に次いで多い原因疾患として、高齢化社会において極めて大きな保健衛生上の課題となっている。しかしながら、脳卒中における一種の末期状態とも考えられる「寝たきり」状態や血管性認知症の状態に対する対応については、長期療養施設や介護施設での課題となっており、本研究班の対象課題ではない。一方、脳卒中の急性期治療に際しては、DNARオーダーの有無が脳卒中の専門医による最適治療やリハビリテーション・ケアを受ける可能性を左右し、予後を左右しかねないとの危惧の念が表明されている⁹³⁾。すなわち、本来DNARオーダーは心停止や心肺蘇生に対してのものであるが、米国やカナダではDNARオーダーがしばしば（18～31%）脳卒中患者に適応され、脳卒中死のほとんど（約90%）がDNARオーダー保持者であったとの報告もみられる^{94) - 96)}。

このような、脳卒中治療におけるDNARオーダーの取り扱いに対する懸念^{93), 97)}を反映してか、脳卒中治療ガイドラインについては、近年の欧米のガイドライン^{98) - 101)}でも2009年に公表された我が国の「脳卒中治療ガイドライン」¹⁰²⁾でもDNARオーダーや末期医療に関する記述はほとんどみられない。しかしながら、専門医による最善の治療によっても、瀕死状態にある重症の脳卒中患者で遷延する意識障害や植物状態となる予後が強く予測される場合や、もともと認知症や進行がん等を有する等重篤な内科的・外科的合併症を有する患者に発症した脳卒中の治療に際しては、個々の治療手段の決定においても困難を伴うことが容易に予測される。事実、米国ではこのような観点からの論説が相次いで発表されており^{103), 104)}、本項では参考までに、これらの論説を中心に紹介し、我が国での提言に供する。したがって、以下の記載は、脳卒中関連学会において標準治療として議論されたいわゆるガイドラインではないことをあらかじめ断らせていただく。

2 脳卒中の末期状態とは

脳卒中の末期状態とは、脳機能が停止し、回復の見込みのない「脳死」が切迫している状態といえる。

表5 重症脳卒中患者の治療決定に際して影響する要因¹⁰³⁾

意思決定領域	原因	延命治療使用への影響	最小限に抑えるための戦略
誤った予後予測	楽観的予後（過度の使用） 悲観的予後（使用不足） 希望を与えたがる（過度の使用） 臨床情報の不足 臨床情報の間違っ了解釈 個人的信念	過度の使用または使用不足	既存文献および/または臨床的予測尺度に基づき、予後を確実に予測する セカンドオピニオンを求める
エビデンスの不適切または選択的な伝達	以下のエビデンス提示法の1回以上の誤用： 概念的用語でエビデンスを説明する エビデンスの数値変換 エビデンスの図形提示 意思決定支援プログラムの使用	過度の使用または使用不足	エビデンスの種類、患者・家族の特性および医師・医療チームの特性について配慮する 理解を促進する環境を整える 非専門的用語を使用する 情報量およびペースを各患者に合わせて調整する 理解度を確認する
	罹患率を無視して、死亡率に偏った/一方的な重点を置く	過度の使用	データを完全に提示する
	フレーミング効果	過度の使用または使用不足	否定的および肯定的枠組みの中でデータを提示する
患者の価値観および期待の誤解	健康状態の説明が不十分 傾聴に費やす時間が不足 文化的価値観の無視	過度の使用または使用不足	積極的に傾聴する パートナーシップを構築する 感情を受け入れる
患者の将来の健康状態の過小評価	患者が肉体的、精神的に適応できる程度を理解できていない	使用不足	適応訓練：意思決定者に適応訓練があることを知らせる

3 脳卒中の治療適応と末期状態への取り組み・提言

原則的にすべての脳卒中患者に対して、内科・外科的治療を含め、治療ガイドライン¹⁰²⁾に沿った最善の治療が施されるべきである。重症脳卒中中の急性期治療では手術適応のある脳卒中を迅速に判断するとともに、呼吸・循環・栄養管理・抗脳浮腫療法や合併症対策（感染症や消化管出血対策等）を的確に実施し、人工呼吸器の装着等も適宜実施する。確かに、人工呼吸器装着脳卒中患者の発症1か月時点での死亡率は約58%（46～75%）と高いが、生存例の約1/3が軽い障害を残すのみであったとの報告¹⁰³⁾がみられており、個々の患者の予後予測に

際しては、現時点でのその不確実性に鑑み、あくまでも患者中心の治療戦略の決定を原則とするべきであるとしている^{103),104)}。また、最新のASAガイドライン¹⁰¹⁾でも脳出血について、発症後早期には積極的な治療が優先されるべきで少なくとも第2病日が経過するまでは新規のDNARオーダーは差し控えるべきであると勧告している（クラスIIa；Level of Evidence: B.）。一方、虚血性脳卒中の治療に関するガイドライン⁹⁹⁾でも、遷延する意識障害や植物状態等の予後不良な脳卒中に関する緩和ケアについての記述はあるが、問題提起にとどまっており、十分な科学的根拠もないためか、勧告はなされていない。重症脳卒中患者の治療決定に際して影響する要因（表5）と今後のアプローチ（表6）につき、参考までに提示する。

表6 重症脳卒中における意思決定：推奨される取り組み¹⁰³⁾

体系的な対話の提供
保険医療委任状および事前指示による説明 主な意思決定者を特定し、秘密裏に面会する 患者および家族とのパートナーシップを構築する 前もって決定すべき点を確認する：栄養チューブ、気管切開術、退院後ケア 追跡調査計画/連絡時間を確定する
潜在的な意思決定バイアスに留意する
楽観的または悲観的予後 治療エビデンスの連絡不足 情報の選択的提示（例：フレーミング効果） 患者の価値観および期待に対する誤解 患者の将来の健康状態の過小評価
対立を予期し、それに対応する
家族と共に苦悩することはプロセスの一部である 医師対家族、医師対医師、医師対他のチームメンバー
継続的治療の予後を伝える
人工呼吸器をつけている場合、1年以内の死亡率は約70%である 生存者には、障害が全く、あるいはわずかしか残らない可能性がある 患者の詳細情報に基づき予測を修正する 予後予測の範囲を設定し、曖昧さを避ける 治療による負担の要素を伝える
患者が大切にしている日常活動を引き出す
家族や友人と過ごす時間、自律性、余暇、その他 「生きがいのある人生」に対する見解や「死よりも悪い」とみなされる状態を調べる これらの価値観の精神的・倫理的側面を含める
障害や治療による負担は患者が大切にしている日常活動の今後の妨げとなるか？
もしそうであれば、その確率と範囲を推定する
適切と考えられる場合、継続的治療の代替案を説明する
治療のさらなる拡大（例：CPR）を抑える 延命治療の中止 中止のプロセス、推定生存率および苦痛緩和の方法を説明する
期間限定治療の活用を検討する
予後予測の改善のため 治療の利益および負担に対する理解を深めるため ケア目標に関して、意見の一致を得る時間を与えるため 家族が悲しみを克服し、愛する人との別れを受け入れられるようにするため
州法および施設の方針に精通する
特に人工栄養および水分補給に関して

X

循環器疾患における末期医療—看護の立場から

1) 循環器疾患における末期 (end-stage) と終末期 (end-of-life) の看護の特徴

循環器疾患、特に慢性心不全の状態にある患者の病みの軌跡は症状の急性増悪と緩解を繰り返しながら、最後は比較的急速な経過をたどり終末期を迎える（図3参照）。また、経過中に、突然死が起こり得ること、治療抵抗性の末期状態であっても移植医療やVAS等の高度医療により救命のチャンスがあること、終末期を同定する根拠となる指標がないこと、予後を特定することが非常に困難であるという特徴を持つ^{3), 105)}。このように、循環器疾患は、治療抵抗性の末期状態であっても移植医療やVAS等の高度医療により救命のチャンスがあるため、末期状態 (end-stage) と終末期 (end-of-life) はケアの特徴が異なる（第I章参照）。

1) 末期状態 (end-stage)

最大の薬物治療でも難治性の症状が出現し、機能低下が著しく、慢性心不全ステージ分類Dに相当する状態である²⁾。ケアのゴールは、最善の症状コントロールとQOLの維持であり¹⁷⁾、緩和ケアが重要な看護援助である。また、末期は、治療のチャンスが残されている時期であり、移植やVAS、侵襲的治療に対する意思決定を行うことが求められる。循環器疾患は、いつ終末期に移行するか予測できないことから、本人の侵襲的治療に対する意思が不明のまま終末期を迎えるケースも多い。末期の時期から予後についての説明を行い、本人および家族がその先にある死という最悪の事態に備えてどのような治療を望むのか意思決定支援を行うとともに、残された家族の喪失への衝撃を最小限にするため精神的な支援を行うことが、終末期へ向かうプロセスにおいて重要な看護援助であり、緩和ケアの一環といえる。

2) 終末期 (end-of-life)

死が間近に迫り、治療の可能性のない末期状態であり、ケアのゴールは、患者にとって可能な限り最善の死が迎えられること、そして、患者と家族に対する思いやりのあるケア^{106), 107)}であり、家族に対するケアの比重が増加し、延命治療に対する意思決定が求められる時期である。

家族は、突然終末期へ移行したケースと同様に、増悪と緩解を繰り返し終末期へ移行するケースであっても患者が終末期へ移行したことを受容することが困難である¹⁰⁸⁾。そのため、最愛の患者の喪失を受容できるように家族に対するグリーフ・ケアを行うとともに、患者・家族が望む終末期が過ごせるよう苦痛の緩和、意思決定支援を行うことが重要な看護援助となる。以上のことから、循環器疾患において末期から終末期を迎える過程の中で最善の死を提供するためには、終末期への移行を予測できないという循環器疾患の特徴から、末期の状態から終末期を見据えた看護介入が重要となる。そして、末期、終末期の各期において、ケアのゴールや意思決定支援等のケアの特徴が異なるため、末期、終末期の各病期に応じた看護介入を実践する必要がある。

そこで、本章では、循環器疾患における末期、終末期の各病期における看護介入について、意思決定の支援、苦痛の緩和、予期悲嘆の促進、家族ケアの4つの視点から記述することとする。

2) 循環器疾患における末期状態 (end-stage) における看護

1) 意思決定の支援

心不全末期状態の治療手段としては嚴重な体流量管理、強心薬の投与、心臓移植、移植に向けた補助人工心臓の装着等がある。また、近年は移植を前提としないDestination VAS (VAS-DT) の適応も検討されている。しかし、この時期には、通常を超えた特殊な治療 (VASや心移植等) を行わず緩和ケアを中心とした保存的な治療を計画するという選択もある。治療の選択肢と選択した場合に考えられる経過を検討した上で、患者と家族の希望に基づいて患者の目標を改めて見直す必要がある。看護師には、医療チームと患者と家族の橋渡し役として、患者と家族の理解の程度や価値を明確にしていくこと、医療チームとの調整を図ることが求められる。

①末期状態であることと予後についての伝え方

ACC/AHAの慢性心不全ガイドライン2005において、end-of-lifeに向けて考慮すべきこととして、患者・家族に機能予後・生命予後について指導すること、患者・家族に事前指示の確認を取り、末期医療とホスピスの役割を説明することが推奨されている (Class I)²⁾。病状が悪化し、終末期の意思決定に際して患者本人の意見を表明できなくなる前に、本人の意思を確認しておくことが

末期における介入として重要である。しかし、心不全患者の予後や死の可能性についてのコミュニケーションは、がん患者の場合よりも複雑である。その理由としては、心不全患者の予後予測が難しいこと¹⁰⁹⁾、不確かな現実直面すると、患者は論理的な意思決定に従おうとしないこと¹¹⁰⁾、多くの心不全患者が生命予後不良なことに気付いていないこと¹¹¹⁾、心不全患者の認知機能はしばしば障害されていること^{112),113)}等が挙げられる。

患者自身が意思決定に積極的ににかかわりたいと望むか、あるいは医師や家族に方針を決めてほしいと望むか、考え方は多様であるため、本人への予後の告知は慎重に進める必要がある。患者自身が積極的に意思決定に参加したいと望む割合は、若い患者、高学歴の患者、重症度の高い患者ほど多いとの報告¹¹⁴⁾もある。多くの患者は選択肢を与えられ、彼らの意見を尋ねられることを好むが、最終的な意思決定は医者任せたいと考えている¹¹⁵⁾。ただし、患者自身が積極的に意思決定にかかわりたくないと望んでいる場合でも、患者が重要にしている価値感を理解することは、治療の選択肢を提示するのに役立つ¹¹⁶⁾。末期状態を迎えた心不全患者とのコミュニケーションを図る上で、“Ask-tell-ask”のアプローチ方法が望ましい¹¹⁶⁾(表7)。情報を伝える場合、まず患者が自身の疾患や状態をどのように理解しているかを尋ねる(Ask)ことから始めるべきである。このはじめの質問は、患者が既にどこまで理解しているかを把握するだけでなく、大きな誤解、信条、恐怖が、患者自身のケアに対する考え方にどれほど影響を与えているかを知ることができる。次に、医療者から情報を伝える(Tell)。

患者が持っている知識に加えた新しい情報を提供し、誤解を正し、患者の心不全の状態への認識を確認させるために行う。この伝え方は、医療者が患者の視点に立ち¹¹⁷⁾、患者の価値感、望み、疾患の状態に合わせた提案を行うことを可能にする¹¹⁸⁾。最後に、医療者は患者からの質問を受ける(Ask)。患者と医療者が重要な問題について共通理解をしているかを確認し、さらに患者が心配していることを明らかにすることができる(表7参照)。また、末期状態にある患者は難治性の症状を抱えているため、症状緩和を図り、重要な話が行えるよう準備を整えることも必要である。うつ病罹患も高頻度であるため¹¹⁹⁾、患者自身への予後の告知については十分なアセスメントのもとに行うことが必要である。

② 選択肢の提示：保存的治療と特殊な治療

適切な治療が行われてもend-stageに達した場合、緩和ケアを中心とした保存的な治療を選択するか、通常を超えた特殊な治療を選択するか、選択肢の提示を行う必要がある(図9)。選択肢の提示は医師を中心とした医療チームによりなされるが、この非常に困難な治療方針の決定におけるコミュニケーションが十分に行えるよう、看護師は患者と家族を支援し、医療チームとの調整役割を果たす必要がある。

1) 保存的治療

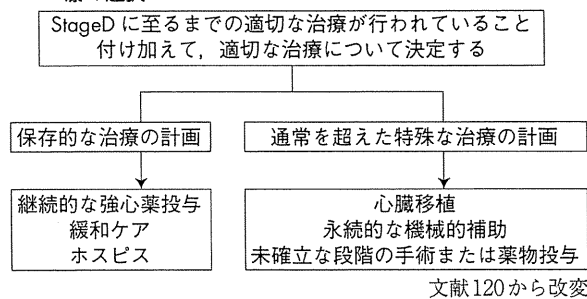
① 強心薬投与

緩和ケアとしての継続的な強心薬の投与は、NYHA IVの患者の低心拍状態に伴う症状を緩和するためにのみ行われるべきである¹²⁰⁾。また、日本においては、緩

表7 心不全の予後について患者と家族に伝える際のコミュニケーションの要素³⁾

「良くない知らせ」を伝える会話	悲しい知らせ、予期せぬ知らせを伝える準備をする、良くない知らせがあることを患者に予告する：次のポイントを守る
Ask - Tell - Ask	Ask：患者がどこまで理解しているかを尋ねる（あなたが話す前に）。誤解を修正する Tell：あなたが持っている情報を伝える Ask：質問があるかを尋ねて、情報を整理する
単純で直直な言葉 わかりやすい統計 根拠を示す複数のデータ	医学用語の意味を説明する。分かりやすく話し、婉曲な表現や相対的な統計または比率の使用を避ける。数値を用いる（「5人に1人は…」）。 死の可能性も生存の可能性も説明する
最も望ましい状況への期待と最悪の場合に備えた計画“Both-And”（2つの前提がともに存在する状態）	患者の希望を尋ねる、あなたが期待するものも明確にする。 死あるいは「私たちの期待通りにいかなかった場合」の良くない予後に備えた計画 2項対立を掲げ、いずれの問題点にも取り組む
不確かであることを常態とする	確実には分からないことを伝える、「人生で起きる多くのことと同じである」
スタッフと計画	患者が特定の目標を達成できるように、あなた（またはあなたのチーム）が周りの人々と一緒に取り組むことを伝える
生命予後を広い範囲で伝える	「月ないし年単位」の幅広い期間を設定し、最短の期間であれ、最長の期間であれ、誤差は起こり得る
強調	あなたの気持ちや言葉を伝え（「悲しいです」）、患者が表現する感情や、患者が感じてもおかしくない感情を見極める（「驚かれたでしょう」「多くの人が憤りを感じるものです」）
経過観察	計画をまとめ、計画や患者の状態を観察するための予定をたてる

図9 代償不全の慢性心不全（ACC/AHA stageC/D）での治療の選択¹²⁰⁾



和ケア・ホスピスケアは常に末期がんをモデルに議論され、我が国の死因の2/3を占める非がん疾患の緩和・ホスピスケアについてはほとんど議論されてこなかった¹²¹⁾。ホスピスケアの選択肢の提示は困難であるのが現状であるが、入院中の緩和ケアについては説明が可能である。

②ICD・CRTD

末期心不全患者に緩和ケアを行っている場合、ICDストームが繰り返されることは多大なストレスであるため、除細動機能を無効にすることを考慮する。患者と家族には、ICDを無効にすることがすぐに死を招くわけではないということを説明する必要がある¹⁷⁾。

③蘇生の希望・事前指示

末期心不全患者に対しては、入院時に蘇生に対する希望や事前指示を確認することが望ましい。また蘇生に対する方針や事前指示はいつでも変更できることを患者と家族に保障することが必要である。

2) 特殊な治療

心移植と機械的循環補助については、治療の利点と欠点を十分に説明する必要がある。日本における心移植については、待機患者数166名、そのうち2年以上待機している患者は約4割である（2010年4月30日現在、日本臓器移植ネットワーク資料¹²²⁾）。待機期間の長さや、移植待機期間中に起こり得る合併症等を十分に説明する必要がある。また、近年の技術的進歩に伴い、長期循環補助としてのVASがdestination therapy (VAS-DT)として、移植を前提としない患者へも適応が広がった。しかし、この治療選択肢はまだ広く受け入れられているのではなく、倫理的な問題も抱えている^{123), 124)}。

③患者と家族の意思を尊重した意思決定のために

最善の希望と最悪の場合に備えた計画を前提に議論することは、慢性的な進行性疾患の患者が、希望と恐怖の両方を議論するために重要である¹²⁵⁾。しかしながら、5

人に1人の患者は悪い知らせを聞きたいとは思わず、医学的な決定は家族にしてもらいたいと考えている^{126), 127)}。

心不全患者と家族によって設定されるケアの目標は、患者が安楽を好むか延命を好むかを特にはっきりさせておく必要がある¹²⁸⁾。家族が意思決定にどのように参加するかは、次の3つのパターンがある¹²⁹⁾。(1)他人の意見や情報を参考にしながら家族自身が意思決定する、(2)医療者の意見も十分聞いて決定の責任を家族と医療者で共有する、(3)家族の意思を十分考慮してもらい医療者に決定を委ねる。これらのパターンを見極め、家族のスタイルに合わせた支援が必要となる。ガイドラインでは、上記の(2)に該当するshared decision making (SDM, 患者と医師との共同意思決定)が推奨されている¹³⁰⁾。このモデルでは、ICUチームと患者、家族がパートナーシップを形成し、これを通して患者の望みを明確にし、家族の不安を減らし、医師は意思決定のために適切な情報を提供する。ICUでの意思決定ではSDMが推奨されている¹³¹⁾。しかし、日本においてはまだこのモデルの理解は十分ではない。患者・家族が保存的な治療を選択しても、特殊な治療を選択しても、継続して患者と家族の支援を行い、患者の目標が妥当かどうかを常に考慮していく必要がある。

2 苦痛の緩和

循環器疾患における末期状態（end-stage）では、安静時でも症状が出現し、通常の日常生活動作が心不全症状のためできない、るいそう・脂肪減少・栄養障害等の悪液質と筋肉の減少、入退院を繰り返す等の特徴がある。このような心不全患者のケアのゴールは、最善の症状コントロールとQOLの維持である¹⁷⁾が、実際は症状の改善は不十分であり、感情的な苦痛や精神的な苦痛が存在し、QOLは低下している¹³¹⁾ことが多い。したがって心不全患者の緩和ケアは、末期状態の時期から取り組むべき重要課題である。

症状緩和は、身体と心理・社会、魂を全体としてとらえる包括的なホリスティックアプローチ（全人的アプローチ）である。

①身体的苦痛の緩和

末期心不全患者は、疼痛、呼吸困難、咳、倦怠感、活動制限、不安、うつ、睡眠障害、嘔気、便秘等の難治性の症状に苦しんでおり¹³²⁾⁻¹³⁸⁾、そのうち呼吸困難（55%）、激しい疼痛（32%）、倦怠感（27%）¹³⁹⁾は、高頻度で認められる症状である。終末期心不全患者に対する適

切な症状緩和としてオピオイドを含めたホスピスケアが推奨されている²⁾。オピオイドは、心不全の異常な換気パターンを改善する作用があり、呼吸困難、疼痛緩和をもたらす。心不全患者に対する経口オピオイドの呼吸困難緩和効果について実証した研究において、経口オピオイドは慢性心不全患者の呼吸困難に対して長期的にも短期的にも効果があり、有害作用がないと報告されている¹⁴⁰⁾⁻¹⁴²⁾。末期心不全患者の呼吸困難、疼痛緩和においてもオピオイドの使用方法を確立する必要がある。また、疼痛に関しては、様々な部位の痛みがあり、心原性(狭心痛)か非心原性(筋骨格の痛み、痛風、末梢血管障害、下腿の浮腫、腹水)が特定する必要がある¹⁴³⁾。倦怠感、は、主要な症状の1つであるが、改善が難しいといわれており、改善のためのアセスメントの原則は可逆性の要因を探ることである。一般的な可逆的の要因を表8に示す。

上記以外の要因として、倦怠感に寄与する非心原性の薬物(神経抑制薬、抗うつ薬、抗精神病薬、睡眠薬、オピオイド鎮痛薬等)、併存疾患(末梢血管疾患、栄養失調、慢性腎疾患、慢性肺疾患、糖尿病、甲状腺疾患、尿毒症、電解質異常)があり、上記要因に対する評価を行い、運動処方することを推奨されている¹⁴⁴⁾。低レベルの運動療法は、倦怠感や呼吸困難を改善することが報告され¹⁴⁴⁾、stageDの末期心不全患者の可能な運動として下肢筋力強化がある³⁾。

②精神的苦痛の緩和

末期心不全患者の精神症状としてうつも推定24~42%の高頻度で罹患している¹¹⁹⁾。ヨーロッパ心不全協会2009心不全患者の緩和ケアのガイドラインは、うつの罹患率と死亡率低減に関する科学的根拠はないが、選択的セロトニン再取り込み阻害薬(Selective Serotonin Reuptake Inhibitors: SSRI)による薬物療法、精神療法は症状緩和に役に立つと述べている。うつは、心不全の増悪した予後、再入院の独立した関連因子であることが明らかにされ¹⁴⁵⁾⁻¹⁵⁰⁾、心不全の増悪因子であり、近年、

表8 心不全における倦怠感の一般的な可逆的の要因¹⁴³⁾

利尿薬	利尿過多 低カリウム血症
β遮断薬	疲労
睡眠障害	起座呼吸、一過性呼吸困難、睡眠時無呼吸、夜間低換気
うつ	
貧血	
デコンディショニング	

心不全の発症要因としての科学的根拠も明らかにされている¹⁵¹⁾。しかし、心不全患者の多くの症状はうつ症状と類似しているため、診断が難しく¹⁵²⁾、日本では見落とされているケースが多い。また、心不全患者のうつ、不安の原因には、病気に関連した複数の喪失に関連した悲嘆、対人関係における役割の変化等があり、カウンセリングや教育技術の提供、共感技法を用いた介入によりうつや不安症状の予防、低減に役立つ^{152)、153)}。したがって、末期心不全患者においては、他職種との連携およびケア提供者自身が共感等のコミュニケーション技術を身につけ、予防的介入を行うことが薬物療法に加えて重要なケアである。

③スピリチュアルペイン(霊的苦痛)の緩和

生命を脅かす慢性進行性心不全は、患者の自己の感覚、スピリチュアルな側面に大きな影響を与えている。終末期患者の人生の意味や罪悪感、死への恐れ等死生観に対する悩みに伴う苦痛をスピリチュアルペインと表現する。心不全患者のスピリチュアルペインは、慢性疾患であることや身体障害の増加(入浴時に助けが必要、車椅子を用いなければならない等)に関連し、希望のない感じ、目的の喪失、孤立、セルフイメージの変化が特徴的であり¹⁵¹⁾、多くの患者はこの病気はなぜ生じたのかという感覚を持ち、自らの生を振り返っている。Goodlinは、ステージDの末期心不全患者の心理・社会、スピリチュアルな問題に対する課題は、最期を迎えるための対処を支えることであると述べており、末期心不全患者のケアの重要な位置づけを示している³⁾。十分な時間をかけてスピリチュアルなニーズを語る機会を持つことは、心不全患者にとって関心や大切にされているという感覚をもたらす、存在価値を与え¹⁵²⁾、また、語ることで健康なときには気付かなかったその人を支えていた大切な関係や死生観を気付かせ、その人の存在を支える確かな力になる。看護者は、共感や傾聴のスキルを使用し、患者や家族の話を丁寧に聴いていく中で、その人の支えとなっているものをその人の言葉や態度から、ともに紡ぎ出すことがスピリチュアルケアとして重要である。

3 予期悲嘆の促進

循環器疾患は末期から終末期への移行の判断が難しく、最期を迎えるための対処を支えるためのケアとして末期の段階から死という現実を見つめる予期悲嘆の援助を行うことが重要である。予期悲嘆とは、死別前の悲嘆すなわち、来るべき死を悼む過程のことであり、実際に死別したときのことを予期して嘆き悲しむことで、実際

の喪失に対する心の準備である。そして、死による喪失の可能性が近い状況の中で、死そのものによって失われる無数の夢、期待、解決されていない課題等を認識してそれに対処していくことも含まれる¹⁵⁴⁾。予期悲嘆を促進するためには、第一に患者および家族が末期状態にあるという予後を理解できるように援助することが重要である。しかし、急性増悪と緩解を繰り返す経過をたどる循環器疾患の場合において、家族は死を現実的なものとして予期できないこと、心不全末期患者においても予後を実際より長く見積もっていることが明らかにされており¹⁸⁾、末期心不全患者・家族とも予後に対する認識は不十分である。一方で、心不全の予後告知は現実には欧米においてもデリケートな問題であり^{155), 156)}、心不全増悪で入院した際にDNARについて話をすることは家族の不安を高める²⁰⁾ことが報告されており、予後告知を行う際には、患者および家族が現実を受容できるように配慮して行うべきである。心不全患者の予後告知の際のコミュニケーションには、「ask-tell-askアプローチ」「最善の希望と最悪な場合に備えた計画」等があり³⁾、患者・家族に最適な伝え方で良くない知らせを告知することが有効であり、医療者は告知のスキルの習得が望まれる。告知後は、悲嘆感情をあらわすことを促すこと、患者と家族との時間を確保することが重要であり、この作業を通して、患者および家族が自らの感情を整理することができ、悪化をたどる状況を家族が患者とともに共有し、回復の見込みが少ないことを納得し、先にある死という現実を理解することにつながる¹⁵⁷⁾。介入のポイントを表9に示す。

4 家族ケア

末期心不全患者は、難治性症状が出現し苦痛が強い時期であり、家族の役割には、患者の疾患管理を助けること、より良いQOLを維持するためのソーシャルサポートがある¹⁵⁸⁾。経過の中で、多くの家族は孤独の時期を経験し、自尊心を弱めることが報告されている。そのた

め看護師は、家族の表情や言動に注意するとともに、家族間のサポート体制の調整や家族の情緒的サポートの強化を行い、家族が心身ともに安定した状態で患者を支えることができるように援助する必要がある。

3 循環器疾患における終末期 (end-of-life) における看護

1 意思決定の支援

終末期 (end-of-life) とは、末期状態とは区別される時期であり、妥当な医療の継続にもかかわらず、死が間近に迫っている状況である。前述の通り心不全患者の予後予測は難しく、末期から終末期への移行も不明瞭である場合が多い。しかし、この時期にタイミングを逃さず、患者の目標を再確認することが重要である。これは、「死に至る過程」の選択であり、最期まで延命を最優先したいのか、安らかな死を迎える準備に移行するのかを判断することになる。つまり、延命治療の中止 (withdrawal) および差し控え (withholding) の検討が必要な時期である。特に末期状態の時期に「最期の迎え方」を話し合っていないケースでは、ICU入室後72時間以内に医療者が家族との話し合いの場を設定することが望ましい¹⁵⁹⁾。

心不全患者の終末期では、患者の意思確認は困難を極める。それゆえ、患者の希望を最もよく代弁でき、かつ治療の決定過程に積極的に参加し得るキーパーソンを特定しておく必要がある¹⁶⁰⁾。そして医療者は、患者の価値や好み、望みを理解し擁護するためにも家族と親密なコミュニケーションをとるべきである¹⁶¹⁾。

①終末期であることの伝え方

歴史的に、予後の不確かさや予後告知が希望をなくすという理由から、医師が患者や家族と予後について話し合うことが困難である¹⁶²⁾。松岡らの調査においても、「生

表9 予期悲嘆の援助¹⁵⁷⁾

介入のポイント	介入内容
悲嘆感情の表出を促す	<ul style="list-style-type: none"> 感情を表出できる場所や時間を確保する 話をさえぎらず、積極的に傾聴する姿勢で寄り添う 感情を否定したり訂正したりせず、そのまま受け入れる 類似体験について話し、有効であった対処法を強要しない 「悲しいですね」等安易に同調する言葉はかえって不信感を与えることがあるため注意する 「がんばって」等容易に励まさない 怒りや自責感等の感情を持つことは異常ではないことを伝える
家族と患者の時間を確保する	<ul style="list-style-type: none"> 家族の希望にあわせ、可能な限り患者のそばにいてできるように配慮する 家族の疲労を注意深く観察し、疲労時には休息を促す

命予後の予測が困難であり、緩和ケアの概念を取り入れることが困難」と答えた医師が32.2%、「患者や家族が今回も良くなるに違いないと期待しているため、終末期について説明することが難しい」と答えた医師は14.7%であった³¹⁾。

ICUにおいて代理人を務める家族員は急速に変化する医学的状況に適応し、希望と現実のバランスをとることを要求している¹⁶³⁾。家族を絶望させないために、今後でもできるだけの対応を行い最善を尽くすことを保証した上で、最悪の場合に備えた準備も必要な時期であることを伝えなければならない(hoping for the best, while planning for the worst)。しかし、終末期の告知は間近に迫る死の宣告を意味しており、家族が心理的危機状態に陥る危険性はある。そのため、終末期の告知には「予告」による心理的準備が必要であり、面談の前にkey personを含む重要な家族に集まってもらいたいと伝えておくと、面談の重要性に対する家族の認識を高めることができる¹⁶⁴⁾。

終末期においてもやはりAsk-tell-askアプローチ法が重要となり、まず家族が現状をどのように認識しているかを確認する(Ask)。そして、家族に現在の関心や最も恐れていることを尋ねてみると会話を進める糸口となる¹⁶⁵⁾。慢性心不全症例は増悪と軽快を繰り返すという特徴上、患者や家族は「今回もまた良くなるのではないかと」期待してしまう¹⁶⁶⁾。そのため、コミュニケーションには簡単な言葉を明確に使用すべきであり、「死亡する」「亡くなる」という言葉を率直に使用することも必要となる^{165), 167)}。

②選択肢の提示

患者にとって、家族にとって「望ましい死」とは何か、そのために何を大切にしないといけないのかを考えることは、その患者の死生観や価値観に基づく判断であり、一朝一夕にできることではない¹⁶⁸⁾。だからこそ末期状態の段階で患者自身が自分にとっての望ましい死を考えておく必要がある。しかし、循環器疾患における終末期は急速に訪れ、終末期になってはじめて「死に至る過程」の選択を迫られる場合も少なくない。

終末期に欠かせない選択は、「最期を迎える時に1分1秒でも長く頑張れるようにする」のか、「できるだけ安らかにご家族に見守られながら最期を迎えられるようにする」のかという選択である。そして、「安らかに最期を迎えられるようにしたい」という患者や家族の希望が確認された場合は、延命治療の中止および差し控えの検討として、以下の4点について家族と医療者が協議する

必要がある。

- (1) 人工呼吸器・ペースメーカ・ICDの作動、PCPS等の治療を行わない
- (2) HD等の治療を行わない
- (3) 昇圧剤の増量や人工呼吸器の設定変更を行わない
- (4) 水分や栄養の補給を増量しない

また、患者/家族の中には人工呼吸器の装着は拒否するが、除細動や経皮ペースティング、胸骨圧迫は受け入れる人もいるため、急変時および臨終期の蘇生についても確認する必要がある。

end-of-lifeの意思決定に参加する家族の負担は大きい¹⁶⁹⁾。家族が自分たちだけで意思決定をしなければならぬと思ひ込まないよう、医療者の意思決定における役割をきちんと説明しておく必要がある。

③意思決定における援助

情報は家族が決定を行う時に最も必要になるものであり、以下の4点を確認する必要がある。

- (1) 患者が置かれている状況を正確に知っているか
- (2) どのような選択肢があるかを知っているか
- (3) 各選択肢の長所を知っているか
- (4) 各選択肢の短所を知っているか

そして、患者・家族の価値を確認するために、どの長所が最も重要か、どの短所を最も避けたいかを確認する。この際、家族が患者の意思を代弁できるように「患者は何を望むと思いますか」と尋ね、さらに「ご家族の意見はどうですか」と家族の望みも確認することが重要である。意思決定場面での看護師の声の掛け方については、表10を参考にさせていただきたい。

延命治療の中止および差し控えの決断は最も家族の負担が大きいと予測される。延命治療の中止や差し控えが患者の安らかな死への一助となる点を説明し、家族が罪悪感を持たないようなかかわりが重要となる。家族が後悔しないためにも以下の手順を参考に^{3), 160)}。

- (1) 延命治療の中止および差し控えに対して患者がどのような反応をする可能性があるのかを説明する
- (2) 鎮痛や鎮静が延命治療の中止および差し控えの間に経験する患者の不快感の軽減に役立つことを説明する
- (3) 延命治療の中止および差し控えの後に起こることに対して誤認がないことを確実にする
- (4) 患者のそばにいてほしいと思う家族や友人を確認し、延命治療の中止および差し控えの日時を計画する

延命のために積極的治療の継続を望む家族に対して

表10 終末期の意思決定における声掛けの例¹⁷¹⁾

面談前の準備	「今の状況について、〇〇先生からはどのように話を聞いておられますか？」 「今の状況をどのように感じていますか？」 「今後の病状について、どの程度までお知りになりたいと思っていらっしゃいますか？」 「病気以外のことで何か心配なことはないでしょうか？」
意思決定場面	「最期を迎えるとき、1分1秒でも長くがんばれるようにするのか、できるだけ安らかにご家族に見守られながら最期を迎えられるようにするのか、大きく分けるとこの2つになると思いますが、どちらを希望されますか？〇〇さん（患者）はどちらを望むと考えますか？」 「今後のことで一番大切だと思われていることはどういったことですか？」 「わかりました。今、大切なことを皆で聞きましたので、きちんと希望に沿えるように最善を尽くします」 「もう少し考える時間が必要ですか？今すぐに決めなくてもよいですよ。時間の制限はありますが、大切なことですからよく考えて、〇〇までにお返事を下さい」 「これから状況が変わることで気持ちも変わるかもしれません。そのような時は、いつでもおっしゃって下さい」
面談後	「〇〇先生からの話はショックだったと思います。〇〇さん（患者）に対して私たちができる限りのサポートを行っていきたいと考えていますので、よろしかったら今一番気になっていることについて教えていただけますか？」 「いろいろな話があったので、もう一度私と今日の話を振り返ってみましょうか？」

は、このまま現行の治療を続けた時に起こり得る患者の外観の変化を伝えておく必要がある。

家族がどちらの選択をしたとしても、医療者はあくまで患者擁護の視点に立ち、家族の意思決定を尊重すること、そして、その決定の中で最後まで患者にとって最善のケアを継続していくことが肝要である¹⁷⁰⁾。

2 苦痛の緩和

終末期において、患者は疼痛や苦悩を与える症状を経験し^{149), 172), 173)}、最期の3日間の間に激しい疼痛、呼吸困難と混乱を生じる¹⁷³⁾等の苦痛を伴い、ICUの看護師は死に近く患者への鎮痛が不十分¹⁷²⁾と認識している。心疾患の終末期においても死に近く患者の60%に息切れ、疼痛、うつなどの症状が認められ^{132), 174)}、前述の末期状態での苦痛が緩和されずに終末期を迎える、あるいは治療上において必要とした鎮静管理が苦痛緩和に対する鎮静・鎮痛管理に切り替えられることなく死を迎える場合も少なくない。したがって患者や家族に対して「望ましい死」「安らかな死」が提供されるように、あるいは「最期まで治療を望む」場合においても患者、家族の意思を尊重し、疼痛緩和、症状マネジメントを含めた苦痛緩和の実践を医療者間で積極的に討議されなければならない。

①疼痛緩和のための援助

欧米諸国では、終末期に生じる不快感を取り除くために、オピオイドなどを用いた鎮痛薬とジアゼパムやミタゾラムなどの鎮静薬が使用され¹⁷⁵⁾、終末期医療の薬物療法の目的は、疼痛と、呼吸困難と他の苦悩を与える症状の緩和や予防となる。疼痛コントロールは終末期心不全のケアとして必要とされ、オピオイドの使用をためらうべきでない¹⁶⁷⁾が、日本においては、麻薬性鎮痛薬を

含めた鎮痛・鎮静管理については十分に討議されていない。終末期の重症心不全患者は治療依存による人工呼吸器や補助循環装置を装着し意識がない、あるいは鎮静が積極的治療として包含されていることが多いため、末期心不全の症状や苦痛緩和を目的とした鎮痛、鎮静の評価や、評価に基づいた薬物療法が不十分になっている。したがって終末期にある患者の疼痛を理解し、患者・家族が望む最期の迎え方に応じて、施されている治療を疼痛緩和として切り替えていくことを検討することが必要になる。

延命治療処置を取り下げた場合、患者の65～86%に鎮痛薬が使用され^{176), 177)}、ICUで生じている疼痛は医原性の原因、処置と介入に関連があり、不快な処置としてカテーテルの挿入、気管内チューブの留置、吸引、体位変換などが含まれている^{173), 178)}。吸引に伴う苦痛を回避するために定期的な吸引操作は取り止め、安楽な呼吸を維持するための気道管理を目的に行い、吸引による刺激が呼吸・血行動態に悪影響を与えないように愛護的に行わなければならない。終末期の重症心不全患者は末梢循環不全、浮腫を伴い、また気管挿管や補助循環装置などのカテーテルが留置されていることから、同一体位やカテーテルなどの固定に伴う褥瘡が容易に形成されやすい。カテーテル類の固定箇所を配慮、除圧と良肢位が保てるように苦痛緩和を目的とした体位変換の提供や、治療に必要な人工呼吸器管理は症状マネジメントとしての安楽な呼吸の維持、管理に移行するなどの検討が必要になる。

②苦痛緩和に必要な治療の調整

薬物療法による鎮痛、症状マネジメントのみではなく、積極的治療や延命治療処置から終末期ケアへの移行が協議されたならば、抗生剤、血管作動薬、人工透析、補助

人工心臓等のすべての集中治療は患者に安楽が提供されているかを評価すべきとしている¹⁷⁸⁾。しかしながら、日本においては法整備を含めた終末期医療の指針が明確に提示されていないため、患者と家族が望む安楽への治療、ケアの提供に制約が生じているのが現状である。欧米諸国では、バイタルサインズの測定、採血や胸部レントゲン撮影なども安楽の提供に関連がなければ取り止め¹⁵⁹⁾、カテーテルの留置や新たな挿入については延命治療処置ではなく、人としての尊厳の維持や症状緩和に必要なものであるかを医療者間で検討し、不必要なカテーテル類は取り外せるように調整している¹⁷⁵⁾。またパルスオキシメトリと侵襲性の血行動態のモニタリング類等が続けられる傾向にあるが、終末期では積極的治療の評価として用いられたモニタリングは患者の苦痛のサインを評価するために有効な指標かを検討する¹⁷⁸⁾ことが必要になる。

心不全の終末期においては体液量の過剰や、積極的治療、あるいは延命治療の継続により容姿の変貌を来たすことが少なくない。浮腫と気管挿管チューブの固定などにより顔貌の変化も来たしやすい。鎮静下にあったとしてもその人、個人の尊厳として苦痛を与えることになるため、チューブ類などの固定による顔貌の変化を来たさないよう、またテープかぶれによる皮膚の損傷を最小限にとどめられるようにケア内容を工夫することが必要である。体液量の過剰に対しては水分出納バランスを評価し、人としての尊厳の擁護や苦痛緩和として輸液量や利尿剤、血液透析での除水を医療者間で検討し、調整をはかることは可能であると考えられる。

植込み型除細動器（ICD）を使用している患者においては、終末期にICDのstormが起ることで患者・家族に苦悩を与えることになる。あるいは、ICDの作動による致死的不整脈の治療が終末期の経過を不必要に延長させることにもなる¹⁷⁹⁾。医師は終末期にICDの作動停止を検討する機会を持つことが少ないことが指摘されていることから³⁰⁾、終末期の誤作動、作動による苦痛を与えないように、前述の治療選択の意思決定支援に関わり、医師との調整が必要になる。また終末期における急変に伴う蘇生処置についても患者や家族が望まない処置を施すことで、家族が苦悩を抱かないようにどこまでを蘇生処置として施すかの意思決定を確認の上、患者・家族の希望に沿えるように調整をはかることが必要になる。

延命治療の中止、および差し控えを検討する場合、患者、家族の意思を尊重するとともに、家族との信頼関係を基本に「尊厳ある死」の提供が「諦めの死」へと誤解を生じさせないようにコミュニケーションを大切に持つ

必要がある。医療者は提供する1つ1つの行為を説明し、家族が患者の苦痛緩和と緩和へのケア提供を実感できるように関わるのが重要になる。

③ホリスティックアプローチ（全人的アプローチ）

末期心不全患者の終末期ケアは、緩和ケアが重要になり、死に逝く患者とその家族が必要とする身体的・心理的・社会的とスピリチュアル（霊的）な、全人的アプローチを目的としている¹⁵⁹⁾、¹⁷⁵⁾。終末期のゴールは、患者、家族そしてケア提供者とともに討議されることであり、治療の成果として生き延びていることを前提としたものではない。すなわち、患者・家族の望む終末期の過ごし方、最期の迎え方がどうありたいかの目標の達成が治療やケアの成果として求められている。

終末期に移行した重症心不全患者では、重篤な状態により患者に意識がない、あるいは鎮静下におかれていることが多いため、末期の段階で最期の迎え方が討議されていなければ身体的・心理的・社会的・スピリチュアル（霊的）な苦悩を明らかにすることは困難である。しかしながら、患者が意識下にあったならば、何に価値をおき、何を苦痛とするのかを家族とともに考え、患者の個別性の擁護、苦痛を緩和できるように取り組むことは可能であると考えられる。

3 悲嘆への援助

慢性心不全症例では、前述のように死の直前まで予後予測がつきにくく、長期にわたって治療を受けている患者の多くは、医師と終末期ケアについて討議する機会が少なく¹⁸⁰⁾、患者・家族に対して終末期にあることへの説明が遅れがちとなる。また終末期においても病状の回復への期待を抱き続け、最期まで治療を望む場合も少なくない。そのため、予期悲嘆の時間を持つことなく、患者の死に直面することで悲嘆作業が不十分になりやすい。延命治療の拒否、積極的治療の継続のいずれの選択においても終末期の患者の多くは意識がない、鎮静下にあることから悲嘆への援助は家族が主体になる。家族が患者の終末期の経過と患者との死別を受け止められ、正常な悲嘆過程をたどれるよう家族に関わるのが重要になる。

①予期悲嘆の促進

ICUにおいて家族が患者のケアに介入することは家族の悲嘆緩和につながるということが報告され¹⁸¹⁾、また家族が患者のケアに参加し患者のために何かできるという思いは、家族の安心感や充足感が得られ死別後も大切な思い

出になる¹⁸²⁾。終末期の患者と家族との時間を作り出すためには、家族が患者に提供できるケアについて提案し、看護師とともに患者へのケアに参加できるように調整することが必要になる。

欧米においては、積極的治療から終末期ケアに移行すると一般病棟へ移動、緩和ケア、ホスピスケアの提供が検討される。一方では、死を迎える患者・家族に対して新しい環境、新しいケア提供者からの終末期ケアは好ましくなく、患者・家族のQOLは低下することからICUでの終末期ケアの継続が討議されている¹⁷⁵⁾。重症心不全患者の終末期は集中治療を受け、ICUやCCUなどの環境に置かれていることが少なくない。集中治療の場は終末期を迎えるにはふさわしくない環境にはあるが、環境の場を変えることは困難でも医療チームが積極的治療から終末期ケアに意識を切り替え、患者と家族の最期を過ごす環境として整えていくことは可能である。

家族はICUにおいて、多くのラインとモニタリングなどの監視装置を恐れ患者に寄り添うことに抵抗がある¹⁸³⁾ことから、警報音の消音、機器類への抵抗を緩和できるように声をかけ最期の時間をよりよく過ごすことができるような環境を整える。環境の調整は患者への治療の中断ではないことを家族に十分に説明し、理解を得て不要な機器類はベッドサイドから離し、プライバシーの確保に努め、家族が患者に寄り添える空間と時間を提供できるように配慮する。

②死別ケア

死別前の家族ケアとして、(1)予期悲嘆の促進への援助とともに(2)家族のニーズの充足(3)苦痛緩和(4)意思決定支援¹⁵⁷⁾への関わりが重要であり、これらのケアの質によっては悲嘆過程に影響を与え、正常な悲嘆が複雑化し、歪められ、正常な悲嘆過程をたどることに支障を来すことになる。末期の段階から患者・家族が病状の告知をどのように受け止めているのか、延命治療を拒否するのかあるいは最期まで治療を望むのかの患者・家族の要望と、末期から終末期に至る悲嘆への準備を把握し、必要とするケアをアセスメント、死別前のケアが十分に提供できるように関わる必要がある。

死別時には家族が看取れるように家族への連絡のタイミングを逃さず、患者と家族の最期を過ごす時間を作り出せるように関わる。家族が愛する者を喪失するという悲しみを抑圧することがないように悲嘆感情の表出を促し、患者の死の現実を受け止められるように家族を支える。患者の死後、患者の周囲に取り付けられた医療機器をすべて取り除き、家族が望むエンゼルメイクを行い、

家族が患者とともに安らかな、尊厳ある最期を過ごせるように時間と環境を調整することが必要になる。

4 家族ケア

集中治療が施されている環境下の、終末期の家族ケアとして、家族のより良い死の望みは、死に逝く過程の中で愛する者が安らかに、そして尊厳をもてる死の提供が含まれていることである¹⁵⁹⁾。医療者は患者の終末期に直面している家族の心理的危機状態の回避に関わり、家族が望む患者の終末期の迎え方を明らかにし、いずれの選択においても最期は安らかな尊厳ある死を提供できるように医師との協働のもとに医療チームとして関わるのが家族ケアにおいて重要になる。

また末期の段階から患者を支えてきた家族の関わりや、限られた時間のなかで患者が尊厳ある死を迎えることができるように考え、苦悩し、決断してきた家族の関わりを労い、家族としての役割が発揮できたことを気づかせ認知できるよう援助することが重要になる。医療者は家族の延命治療拒否、積極的治療の希望、蘇生処置の希望に関わる、意思決定後から患者の死別に向きあえる家族へのケアリング、関わり¹⁵⁸⁾が実践できるように終末期にある患者・家族を理解し、家族ケアが提供できるスキルを獲得していくことが必要になる。

XI 補助循環における末期医療

1 補助循環における終末期の定義

補助循環として現在用いられるシステムとしては、IABP、PCPS、動静脈バイパス(VAB)、およびVASがある。また、これら補助循環の目的は、重症心不全における全身循環(状態)の改善および維持をはかり、心機能回復あるいは心臓移植のブリッジ(Bridge to Recovery(BTR)あるいはBridge to Transplantation(BTT))までの時間の猶予を得る(“Earn the time”)ことである。また、最近欧米では、destination therapy(DT)として、補助人工心臓による長期在宅療法も行われるようになってきている¹⁸⁴⁾⁻¹⁸⁶⁾。さらに、急激な心不全の進行に対し、とりあえず補助循環を行ない今後の治療方針を決定するまでの時間的猶予を得ることも行われる(Bridge to Decision)。

使用システムは、短期使用が行われるIABP、PCPS、VAB、および短期使用用のVASと、長期使用が行われる長期使用可能な体外設置型VASおよび長期使用を目的として開発された植込み型VASがある。

一般的に補助循環を適応する場合には、急性心不全による重症心不全と、慢性心不全の急性増悪による重症心不全があり、急性心不全に対しては、Bridge to DecisionあるいはBTRを目指してIABP、PCPS、VAB、および短期使用補助人工心臓が用いられる。慢性心不全の急性増悪に対しては、我が国ではBTTとして、欧米ではBTTに加え、DTとして、長期使用システムが用いられる。しかし、重症心不全により(1)回復不能な腎機能障害、(2)回復不能な肝機能障害、(3)呼吸不全(循環不全に伴うものは除く)、(4)高度な血液障害(出血傾向等)あるいは(5)重症感染症と判断されるものは、補助循環の適応とならない。さらに、慢性心不全の急性増悪例においては、治療に関するインフォームドコンセントがとれた場合が適応となる。

補助循環により、全身循環が維持され、Bridge to Decision、BTR、BTTあるいはDTを目指している状況では補助循環の継続が妥当である。しかし、以下の状態は終末期と考えられるため適応とならない。

(1) Bridge to Decisionとして適応されている場合

- 心臓に対する治療手段(冠動脈再建、心臓弁への加療等)がなく、自己心機能の回復が期待できない場合
- 諸臓器(腎臓、肝臓等)機能障害が高度で回復不能と判断される場合
- 高度な脳神経障害を認める場合
- 呼吸不全(循環不全に伴うものは除く)を認める場合
- 高度な血液障害(出血傾向等)を認める場合
- 重症感染症を認める場合

(2) Bridge to Recoveryとして適応されている場合

- 各種治療を加えても自己心機能の回復が期待できず、心臓移植の適応とならない場合
- 諸臓器(腎臓、肝臓等)機能障害が高度で回復不能と判断される場合
- 高度な脳神経障害を認める場合
- 呼吸不全(循環不全に伴うものは除く)を認める場合
- 高度な血液障害(出血傾向等)を認める場合
- 重症感染症を認める場合

(3) Bridge to Transplantationとして適応されている場合

- 諸臓器(腎臓、肝臓等)機能障害が高度で回復不能

と判断される場合

- 高度な脳神経障害を認める場合
 - 呼吸不全(循環不全に伴うものは除く)を認める場合
 - 高度な血液障害(出血傾向等)を認める場合
 - 重症感染症を認める場合
 - 心臓移植の適応から外れるようになった場合(一時的な状態で適応に復帰できる可能性がある場合は除く)
- (4) DTあるいは長期在宅治療として適応されている場合
- 諸臓器(腎臓、肝臓等)機能障害が高度で回復不能と判断される場合
 - 高度な脳神経障害を認める場合
 - 呼吸不全(循環不全に伴うものは除く)を認める場合
 - 高度な血液障害(出血傾向等)を認める場合
 - 重症感染症を認める場合
 - 在宅治療を行うことができない状態(一時的な状態で加療により在宅治療の継続が可能な場合は除く)

2 終末期における治療の継続について

補助循環の治療目的は、心臓のポンプ機能を補助あるいは代行することにより時間的猶予を得て次の手段に移ることを目指すものであり、心臓以外の脳を含む諸臓器機能不全等でその治療目的が達成できないと判断される場合には、新たな治療を加えることは行わず、補助循環の中止を検討する。

現在我が国で用いられる補助循環手段であるIABP、PCPS、VAV、およびVASは、その補助能力や補助可能期間に違いがあり、より高度な補助可能な、あるいは長期可能なシステムへの変更を行うことで終末期から脱することができないかとの考えもある。しかし、終末状態に陥った場合にはシステム変更を行っても、特に補助人工心臓への変更は手術侵襲も大きく、その効果は期待できない。また、施行中のPCPS等の回路交換を実施しないことも選択肢の1つになる。

急性心不全においては、本人意思が確認できない状態で補助循環を開始せざるを得ない場合が多く、家族に対し、治療を継続しても補助循環による治療効果を得る見込みがないことを十分説明し、理解が得られ家族が受容すれば、補助循環の中止を行う。なお、終末期であることについては、多職種チームによりコンセンサスを得ることが必要である。家族が治療の継続を希望した場合で

も、病状およびその対応について十分に説明し、理解を得た上で、各々のシステムの限界を超えた治療（PCPS等の回路交換等）、新たな治療あるいは他の臓器不全に対する補助手段（透析等）は行わないのが妥当と考えられる。

慢性心不全の急性増悪例においては、適応において治療に関するインフォームドコンセントを行うので、その際に、本人および家族に、終末期となった場合には、十分な説明と同意を得た上で、補助循環の中止を行うことにも同意を得る。多職種チームによる検討により終末期となったと判断される場合には、本人および家族（本人の意思が確認できない場合は家族のみ）に病状について充分説明を行い、本人・家族（本人の意思が確認できない場合は家族のみ）が受容した段階で補助循環を中止する。家族が補助循環の継続を希望した場合においても、新たな治療を加えることは医学的適応がないことより、行わないのが妥当と考えられる。なお、終末期に及ぶと想定される状態となれば、終末期における対応について本人・家族と相談し、対応方法を決定しておくことが望ましい。

補助循環施行中に終末状態でないにもかかわらず本人/家族から中止の強い要望があった場合には多職種チームで協議し、必要に応じて倫理委員会に諮る。

XII 資料

日本救急医学会救急医療における終末期医療のあり方に関する特別委員会

救急医療における終末期医療に関する提言（ガイドライン）⁵⁾

I 基本的な考え方・方法

救急現場では延命措置を中止する方が適切であると思われる状況があるにもかかわらず、その対応が明確に示されていない。従って、安らかな死を迎えることを是としても、医師の個人的な判断で延命措置の中止をすれば、その後に世間から誤解を招く結果ともなりかねない。

このような問題を解決するには、日本救急医学会として終末期の定義と一定の条件を満たせば延命措置の中止を行うことができる指針を示す必要がある。

以上のような理由で終末期の定義、及び延命措置への対応について記載する。

1. 終末期の定義とその判断

救急医療における「終末期」とは、突然発症した重篤な疾病や不慮の事故などに対して適切な医療の継続にもかかわらず死が間近に迫っている状態で、救急医療の現場で以下1)～4)のいずれかのような状況を指す。

- 1) 不可逆的な全脳機能不全（脳死診断後や脳血流停止の確認後なども含む）と診断された場合
- 2) 生命が新たに開始された人工的な装置に依存し、生命維持に必須な臓器の機能不全が不可逆的であり、移植などの代替手段もない場合
- 3) その時点で行われている治療に加えて、さらに行うべき治療方法がなく、現状の治療を継続しても数日以内に死亡することが予測される場合
- 4) 悪性疾患や回復不可能な疾病の末期であることが、積極的な治療の開始後に判明した場合

なお、上記の「終末期」の判断については、主治医と主治医以外の複数の医師（以下、「複数の医師」という）により客観的になされる必要がある。

2. 延命措置への対応

1) 終末期と判断した後の対応

主治医は家族や関係者（以下、家族らという）に対して、患者が上記1.-1)～4)に該当した状態で病状が絶対的に予後不良であり、治療を続けても救命の見込みが全くない状態であることを説明し、理解を得る。その後、本人のリビング・ウィルなど有効なadvanced directives（事前指示）を確認する。ついで、主治医は家族らの意思やその有無について以下のいずれかであるかを判断する。

(1) 家族らが積極的な対応を希望している場合

本人のリビング・ウィルなど有効なadvanced directives（事前指示）を確認し、それを尊重する。家族らの意思が延命措置に積極的である場合においては、あらためて「患者の状態が極めて重篤で、現時点の医療水準にて行い得る最良の治療をもってしても救命が不可能である」旨を正確で平易な言葉で家族らに伝達し、その後に家族らの意思を再確認する。

再確認した家族らの意思が、引き続き積極的な対応を希望している時には、その意思に従うのが妥当である。結果的に死期を早めてしまうと判断される対応などは行うべきではなく、現在行われている措置を維持することが一般的である。

家族らが積極的な対応を希望する場合でなければ、複

数の医師、看護師らを含む医療チーム（以下、「医療チーム」という）は、以下2.-1)-(2)～(4)を選択する。

(2) 家族らが延命措置中止に対して「受容する意思」がある場合

家族らの受容が得られれば、患者にとって最善の対応をするという原則に則って家族らとの協議の結果により以下の優先順位に基づき、延命措置を中止する方法について選択する。

- ① 本人のリビング・ウィル等有効な advanced directives（事前指示）が存在し、加えて家族らがこれに同意している場合にはそれに従う。
- ② 本人の意思が不明であれば、家族らが本人の意思や希望を忖度し、家族らの容認する範囲内で延命措置を中止する。

上記①、②の順で、家族らの総意としての意思を確認した後、医療チームは延命措置中止の方法として2.-2)の内から適切な対応を選択する。なお、本人の事前意思と家族らの意思が異なる場合には、医療チームは患者にとって最善と思われる対応を選択する。

(3) 家族らの意思が明らかでない、あるいは家族らでは判断できない場合

延命措置中止の是非、時期や方法についての対応は、主治医を含む医療チームの判断に委ねられる。その際、患者本人の事前意思がある場合には、それを考慮して医療チームが対応を判断する。これらの判断は主治医、あるいは担当医だけでなされたものではなく、医療チームとしての結論であることを家族らに説明する。この結果、選択されて行われる対応は患者にとって最善の対応であり、かつ延命措置を中止する方法2.-2)の選択肢を含め、家族らが医療チームの行う対応を納得していることが前提となる。

(4) 本人の意思が不明で、身元不詳などの理由により家族らと接触できない場合

延命措置中止の是非、時期や方法について、医療チームは慎重に判断する。なお、医療チームによる判断や対応は患者にとって最善の対応であることが前提である。

医療チームによっても判断がつかないケースにおいては、院内の倫理委員会等において検討する。このような一連の過程については、後述する診療録記載指針に基づき、診療録に説明内容や同意の過程を正確に記載し、保管する。

2) 延命措置を中止する方法についての選択肢

一連の過程において、すでに装着した生命維持装置や投与中の薬剤などを中止する方法（withdrawal）、またはそれ以上の積極的な対応などをしない方法（withholding）について、以下、(1)～(4)などを選択する。

- (1) 人工呼吸器、ペースメーカー、人工心肺などを中止、または取り外す。
(注)このような方法は、短時間で心停止となるため原則として家族らの立会いの下に行う。
- (2) 人工透析、血液浄化などを行わない。
- (3) 人工呼吸器設定や昇圧薬投与量など、呼吸管理・循環管理の方法を変更する。
- (4) 水分や栄養の補給などを制限するか、中止する。

ただし、以上のいずれにおいても、薬物の過量投与や筋弛緩薬投与などの医療行為により死期を早めることは行わない。

救急医療に携わるわれわれは、年齢、疾病原因、受傷原因、あるいは社会的地位、国籍などの患者背景に関係なく救命救急医療を行う。当然ながら、医療に携わる者として患者本人にとって最善の医療を行い、救命の可能性がある場合には、終末期と定義しない。しかし、患者が1.に示される終末期と判断された場合には、その根拠を家族らに説明し、家族らの総意としての意思などを確認する。そして、2.-1)に示される対応などに従って2.-2)に示される選択肢から継続中の延命措置を中止することができる。

なお、家族らへの説明の際には、プライバシーが保てる落ち着いた場所で説明し、家族らにとって十分な時間を提供して、家族らの総意としての意思を確認することが重要である。

このような救急医療の終末期に行う延命措置への対応は主治医個人の判断ではなく、医療チームの判断であることが重要である。また、家族らの意思が変化した場合には、適切かつ真摯に対応する。それら一連の過程は診療録に記載することを忘れてはならない。

II 救急医療における終末期医療に関する診療録記載について

1. 終末期における診療録記載の基本

救急医療における終末期医療に関する診療録の記載にあたって、担当する医師らはここで示した基本的事項について確認し、要領よく責任をもって記載する。このことによって、終末期の診療における様々な問題を把握し、

終末期における良質な医療を展開する。

また、医療チームによる方針の決定、診療のプロセスなどが、医療の倫理に則り妥当なものであったことについて、事後に遡って示すことが可能な記載を心がける。

1) 医学的な観点から

- (1) 医学的に終末期であることが明示されている。
- (2) 上記(1)について家族らに説明している。
- (3) 上記(2)に際して家族らによる理解・納得の状況を観察し把握している。

2) 患者本人による意思表示があるかどうかについて

- (1) 患者の意思に関する患者本人による記録などについて尋ねている。
- (2) 家族らによる理解を得、家族らの意思について尋ねている。
- (3) 上記(1)がない、または分からない時に、家族らによる付度として尋ねている。
- (4) 上記(1)(3)がない場合にも、それらがなくないことについてその理由とともに記載している。
- (5) 家族らとその範囲などについて具体的に記載している。

3) 延命措置中止の決定

- (1) 選択肢の可能性とそれらの意義について検討している。
- (2) 主治医を含む医療チームとして検討している。
- (3) “患者の最善の利益”（患者本人の意思）と家族らの意思などについて記載している。
- (4) 法律・社会規範などについて検討している。

4) 状況の変化への対応

- (1) 上記1)の変更について記載している。
- (2) 上記2)の変更について記載している。
- (3) 上記3)の変更について記載している。

5) 治療プロセス

- (1) いわゆる5W1H（いつ、どこで、誰が、何故、何を、どのように）を記載している。
- (2) 結果について記載している。

2. 死亡退院時の記録

1) 解剖の説明に関する記載

- (1) 剖検・解剖の種類について家族らに説明している。
- (2) 家族らからの諾否について記載している。

- (3) 解剖の結果などについて説明している。

2) 退院時要約の記載

- (1) 病院の運用手順に基づいて共通の書式に記載している。
- (2) 主傷病名・副傷病名、手術名・処置名などに関するコード化について留意する。
- (3) 症例登録、臨床評価指標などについて留意する。

3) 退院時に必要な文書の記載

- (1) 死亡診断書または死体検案書、入院証明書、保険関連書類等を必要に応じて作成する。

3. 診療録記載の一般的原則

1) 開示請求の対象となる公的文書である

- (1) 必ず日付を付して事実を正確に記載し、署名して記載者の責任を明確にする。記載しないと医療行為や医学的判断が行われなかったものとみなされる。
- (2) 鉛筆による記載は避け、行間や余白を残すことは推奨されない。

誤記等により訂正が必要な場合は、二重線による“見せ消し”とする。

追記は日付を明確にして末尾に記載する。

3) 記載にあたって、記載者とその職種が判断できるようにする。

- (4) 予期せぬ出来事、意図しない事態では推測や仮定に基づいた記載を避ける。
恣意的な未記載、事実と異なる記載、記載の改ざん・削除は犯罪行為となる。
- (5) 私的メモや医療・業務に無関係な記載は行わない。

2) チーム医療のために情報を共有する

- (1) 誰もが読める字で、多職種間で理解される用語・略語を用いて記載する。
一般的に通用しない造語や符号等は使用しない。
- (2) 外国語は病名・人名、一般的に使用される処置・手術名等の専門用語の範囲とする。
記述は日本語が推奨される。チーム内の各職種が十分に理解できているか確認する。
- (3) 診察と指示、および診断・治療を行った場合には、遅滞なく記載する。
- (4) 他職種の記録を参照し、指示と実施を確認する。

その結果や問題点を把握する。

記載の不備で診療報酬の返還を求められることがあることに留意する。

以上

3) その他

- (1) 診療録の用紙・各種記録・帳票等は所定の順序で
ファイルする。

必要な記載事項を容易に検索できること、必要な記録の欠落が点検できること。

- (2) 診療録は診療報酬請求の根拠となる。

平成19年11月5日

日本救急医学会

救急医療における終末期医療のあり方に関する特別委員会

文 献

1. Qaseem A, Snow V, Shekelle P, et al. Evidence-based interventions to improve the palliative care of pain, dyspnea, and depression at the end of life: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2008; 148: 141-146.
2. Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, et al. 2009 focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines: developed in collaboration with the International Society for Heart and Lung Transplantation. *Circulation* 2009; 119: e391-479.
3. Goodlin SJ. Palliative care in congestive heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2009; 54: 386-396.
4. 厚生労働省. 終末期医療の決定プロセスに関するガイドライン. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/05/s0521-11.html> 2007.
5. 日本救急医学会救急医療における終末期医療のあり方に関する特別委員会. 救急医療における終末期医療のあり方に関する提言 (ガイドライン): 日本救急医学会, 2007: <http://www.jaam.jp/html/info/info-20071116.pdf>.
6. 日本集中治療医学会. 集中治療における重症患者の末期医療のあり方についての勧告: 日本集中治療医学会, 2006: http://www.jsicm.org/kankoku_terminal.html.
7. 平澤博之. 集中治療における重症患者の末期医療のあり方についての勧告. *日集中医誌* 2006; 13.
8. 日本医師会第X次生命倫理懇談会. 終末期医療に関するガイドライン. www.med.or.jp/teireikaiken/20070822_1.pdf 2007.
9. 野々木宏. 院内急変時対応システムの確立は必須の医療安全対策. *医療安全* 2009; 6: 10-13.
10. 横山広行, 野々木宏. 【コードブルーか? RRSか? 医療安全対策としての院内急変時対応システム】日本での取り組み事例 国立循環器病センター 院内心停止登録の意義登録方法と米国NRCPRとの比較検討. *医療安全* 2009; 6: 026-028.
11. 野々木宏. 集中治療と終末期医療 2006年勧告その後の進展と提起された新たな課題への回答 循環器領域における末期医療への提言について. *日本集中治療医学会雑誌*; 17: 123.
12. Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur J Heart Fail* 2008; 10: 933-989.
13. Fox E, Landrum-McNiff K, Zhong Z, et al. Evaluation of prognostic criteria for determining hospice eligibility in patients with advanced lung, heart, or liver disease. SUPPORT Investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *JAMA* 1999; 282: 1638-1645.
14. Allen LA, Yager JE, Funk MJ, et al. Discordance between patient-predicted and model-predicted life expectancy among ambulatory patients with heart failure. *JAMA* 2008; 299: 2533-2542.
15. Gibbs JS, McCoy AS, Gibbs LM, et al. Living with and dying from heart failure: the role of palliative care. *Heart* 2002; 88 Suppl 2: ii36-39.
16. Friedrich EB, Bohm M. Management of end stage heart failure. *Heart* 2007; 93: 626-631.
17. Jaarsma T, Beattie JM, Ryder M, et al. Palliative care in heart failure: a position statement from the palliative care workshop of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2009; 11: 433-443.
18. Martinez-Selles M, Vidan MT, Lopez-Palop R, et al. End-stage heart disease in the elderly. *Rev Esp Cardiol* 2009; 62: 409-421.
19. Pantilat SZ, Steimle AE. Palliative care for patients with heart failure. *JAMA* 2004; 291: 2476-2482.
20. Krumholz HM, Phillips RS, Hamel MB, et al. Resuscitation preferences among patients with severe congestive heart failure: results from the SUPPORT project. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *Circulation* 1998; 98: 648-655.
21. A controlled trial to improve care for seriously ill hospitalized patients. The study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments (SUPPORT). The SUPPORT Principal Investigators. *JAMA* 1995; 274: 1591-1598.
22. Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, et al. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update for Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices): developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgery and Society of Thoracic Surgeons. *Circulation* 2008; 117: e350-408.
23. Gregoratos G, Abrams J, Epstein AE, et al. ACC/AHA/NASPE 2002 guideline update for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/NASPE Committee to Update the 1998 Pacemaker Guidelines). *Circulation* 2002; 106: 2145-2161.
24. 循環器病の診断と治療に関するガイドライン. 不整脈の非薬物治療ガイドライン (2006年改訂版). <http://www.>

- j-circ.or.jp/guideline/pdf/JCS2006_kasanuki_h.pdf (2010年8月閲覧).
25. Bristow MR, Saxon LA, Boehmer J, et al. Cardiac-resynchronization therapy with or without an implantable defibrillator in advanced chronic heart failure. *N Engl J Med* 2004; 350: 2140-2150.
 26. Lewis WR, Luebke DL, Johnson NJ, et al. Withdrawing implantable defibrillator shock therapy in terminally ill patients. *Am J Med* 2006; 119: 892-896.
 27. Goldstein NE, Lampert R, Bradley E, et al. Management of implantable cardioverter defibrillators in end-of-life care. *Ann Intern Med* 2004; 141: 835-838.
 28. Poole JE, Johnson GW, Hellkamp AS, et al. Prognostic importance of defibrillator shocks in patients with heart failure. *N Engl J Med* 2008; 359: 1009-1017.
 29. Kelley AS, Reid MC, Miller DH, et al. Implantable cardioverter-defibrillator deactivation at the end of life: A physician survey. *American Heart Journal* 2009; 157: 702-708.e1.
 30. Hauptman PJ, Swindle J, Hussain Z, et al. Physician Attitudes Toward End-Stage Heart Failure: A National Survey. *The American Journal of Medicine* 2008; 121: 127-135.
 31. 松岡志帆, 奥村泰之, 市倉加奈子, 他. 心不全患者の終末期に対する心臓専門医と看護師の認識—ICD認定施設の全国調査—. *J Cardiol Jpn Ed* 2011; 6 (in press).
 32. Leland JY. Death and dying: management of patients with end-stage disease. *Clin Geriatr Med* 2000; 16: 875-894.
 33. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, et al. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; 13: 818-829.
 34. Vincent JL, Moreno R, Takala J, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med* 1996; 22: 707-710.
 35. Muller J, Wallukat G, Weng YG, et al. Weaning from mechanical cardiac support in patients with idiopathic dilated cardiomyopathy. *Circulation* 1997; 96: 542-549.
 36. 中谷武嗣, 庭屋和夫, 田鎖治, 他. 世界の人工心臓最前線 我が国における長期左心補助人工心臓 (LVAS) の現状と今後の課題. *人工臓器* 2006; 35: S25.
 37. Bossaert L. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation: The Ethics of Resuscitation in Clinical Practice. Elsevier, 1998: 206-217.
 38. Cummins RO, Chamberlain DA, Abramson NS, et al. Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest: the Utstein Style. A statement for health professionals from a task force of the American Heart Association, the European Resuscitation Council, the Heart and Stroke Foundation of Canada, and the Australian Resuscitation Council. *Circulation* 1991; 84: 960-975.
 39. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, et al. Nationwide public-access defibrillation in Japan. *N Engl J Med* 2010; 362: 994-1004.
 40. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, et al. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet* 2010; 375: 1347-1354.
 41. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2005; 112: IV1-203.
 42. 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Part 1: introduction. *Resuscitation* 2005; 67: 181-186.
 43. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only (SOS-KANTO): an observational study. *Lancet* 2007; 369: 920-926.
 44. Nagao K. Chest compression-only cardiocerebral resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2009; 15: 189-197.
 45. Peberdy MA, Kaye W, Ornato JP, et al. Cardiopulmonary resuscitation of adults in the hospital: a report of 14720 cardiac arrests from the National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation* 2003; 58: 297-308.
 46. Chen YS, Lin JW, Yu HY, et al. Cardiopulmonary resuscitation with assisted extracorporeal life-support versus conventional cardiopulmonary resuscitation in adults with in-hospital cardiac arrest: an observational study and propensity analysis. *Lancet* 2008; 372: 554-561.
 47. Ronco R, King W, Donley DK, et al. Outcome and cost at a children's hospital following resuscitation for out-of-hospital cardiopulmonary arrest. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149: 210-214.
 48. Schindler MB, Bohn D, Cox PN, et al. Outcome of out-of-hospital cardiac or respiratory arrest in children. *N Engl J Med* 1996; 335: 1473-1479.
 49. Torphy DE, Minter MG, Thompson BM. Cardiorespiratory arrest and resuscitation of children. *Am J Dis Child* 1984; 138: 1099-1102.
 50. O'Rourke PP. Outcome of children who are apneic and pulseless in the emergency room. *Crit Care Med* 1986; 14: 466-468.
 51. Davis DJ. How aggressive should delivery room cardiopulmonary resuscitation be for extremely low birth weight neonates? *Pediatrics* 1993; 92: 447-450.
 52. Jain L, Ferre C, Vidyasagar D, et al. Cardiopulmonary resuscitation of apparently stillborn infants: survival and long-term outcome. *J Pediatr* 1991; 118: 778-782.
 53. Yeo CL, Tudehope DI. Outcome of resuscitated apparently stillborn infants: a ten year review. *J Paediatr Child Health* 1994; 30: 129-133.
 54. Casalaz DM, Marlow N, Speidel BD. Outcome of resuscitation following unexpected apparent stillbirth. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1998; 78: F112-F115.
 55. Young KD, Seidel JS. Pediatric cardiopulmonary resuscitation: a collective review. *Ann Emerg Med* 1999; 33:

- 195-205.
56. Reis AG, Nadkarni V, Perondi MB, et al. A prospective investigation into the epidemiology of in-hospital pediatric cardiopulmonary resuscitation using the international Utstein reporting style. *Pediatrics* 2002; 109: 200-209.
 57. Lopez-Herce J, Garcia C, Rodriguez-Nunez A, et al. Long-term outcome of paediatric cardiorespiratory arrest in Spain. *Resuscitation* 2005; 64: 79-85.
 58. Parra DA, Totapally BR, Zahn E, et al. Outcome of cardiopulmonary resuscitation in a pediatric cardiac intensive care unit. *Crit Care Med* 2000; 28: 3296-3300.
 59. Neumar RW, Nolan JP, Adrie C, et al. Post-cardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. A consensus statement from the International Liaison Committee on Resuscitation (American Heart Association, Australian and New Zealand Council on Resuscitation, European Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, InterAmerican Heart Foundation, Resuscitation Council of Asia, and the Resuscitation Council of Southern Africa); the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; the Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care; the Council on Clinical Cardiology; and the Stroke Council. *Circulation* 2008; 118: 2452-2483.
 60. Nolan JP, Neumar RW, Adrie C, et al. Post-cardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. A Scientific Statement from the International Liaison Committee on Resuscitation; the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee; the Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; the Council on Cardiopulmonary, Perioperative, and Critical Care; the Council on Clinical Cardiology; the Council on Stroke. *Resuscitation* 2008; 79: 350-379.
 61. Attia J, Cook DJ. Prognosis in anoxic and traumatic coma. *Crit Care Clin* 1998; 14: 497-511.
 62. Zandbergen EG, de Haan RJ, Stoutenbeek CP, et al. Systematic review of early prediction of poor outcome in anoxic-ischaemic coma. *Lancet* 1998; 352: 1808-1812.
 63. Booth CM, Boone RH, Tomlinson G, et al. Is this patient dead, vegetative, or severely neurologically impaired? Assessing outcome for comatose survivors of cardiac arrest. *JAMA* 2004; 291: 870-879.
 64. Nagao K, Kikushima K, Watanabe K, et al. Early induction of hypothermia during cardiac arrest improves neurological outcomes in patients with out-of-hospital cardiac arrest who undergo emergency cardiopulmonary bypass and percutaneous coronary intervention. *Circ J* 2010; 74: 77-85.
 65. Iserson KV. Notifying survivors about sudden, unexpected deaths. *West J Med* 2000; 173: 261-265.
 66. Meyers TA, Eichhorn DJ, Guzzetta CE. Do families want to be present during CPR? A retrospective survey. *J Emerg Nurs* 1998; 24: 400-405.
 67. Robinson SM, Mackenzie-Ross S, Campbell Hewson GL, et al. Psychological effect of witnessed resuscitation on bereaved relatives. *Lancet* 1998; 352: 614-617.
 68. Boie ET, Moore GP, Brummett C, et al. Do parents want to be present during invasive procedures performed on their children in the emergency department? A survey of 400 parents. *Ann Emerg Med* 1999; 34: 70-74.
 69. Adams S, Whitlock M, Higgs R, et al. Should relatives be allowed to watch resuscitation? *BMJ* 1994; 308: 1687-1692.
 70. Boyd R. Witnessed resuscitation by relatives. *Resuscitation* 2000; 43: 171-176.
 71. Hampe SO. Needs of the grieving spouse in a hospital setting. *Nurs Res* 1975; 24: 113-120.
 72. Offord RJ. Should relatives of patients with cardiac arrest be invited to be present during cardiopulmonary resuscitation? *Intensive Crit Care Nurs* 1998; 14: 288-293.
 73. Shaner K, Eckle N. Implementing a program to support the option of family presence during resuscitation. *The Association for the Care of Children's Health (ACCH) Advocate* 1997; 3: 3-7.
 74. Eichhorn DJ, Meyers TA, Mitchell TG, et al. Opening the doors: family presence during resuscitation. *J Cardiovasc Nurs* 1996; 10: 59-70.
 75. Doyle CJ, Post H, Burney RE, et al. Family participation during resuscitation: an option. *Ann Emerg Med* 1987; 16: 673-675.
 76. Barratt F, Wallis DN. Relatives in the resuscitation room: their point of view. *J Accid Emerg Med* 1998; 15: 109-111.
 77. Beckman AW, Sloan BK, Moore GP, et al. Should parents be present during emergency department procedures on children, and who should make that decision? A survey of emergency physician and nurse attitudes. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 154-158.
 78. 第54回日本透析医学会シンポジウム編. 透析適応の再考: 透析の非導入と中止を含めて. *透析会誌* 2010; 43: 153-169.
 79. 川口良人. 透析導入ガイドラインの作成に関する研究. 平成3年度厚生科学研究: 腎不全医療研究事業報告書 (班長: 三村信英) 1992: 125-132.
 80. Hirsch DJ, West ML, Cohen AD, et al. Experience with not offering dialysis to patients with a poor prognosis. *Am J Kidney Dis* 1994; 23: 463-466.
 81. Galla JH. Clinical practice guideline on shared decision-making in the appropriate initiation of and withdrawal from dialysis. The Renal Physicians Association and the American Society of Nephrology. *J Am Soc Nephrol* 2000; 11: 1340-1342.
 82. Moss AH. Shared decision-making in dialysis: the new RPA/ASN guideline on appropriate initiation and withdrawal of treatment. *Am J Kidney Dis* 2001; 37: 1081-1091.
 83. 大平聖爾. 透析の拒否・継続・中止. In: 前田貞亮, 他 ed. 高齢者の透析—導入からフォローアップまで. 東京: 日本メデイカルセンター, 1995: 212-221.
 84. 岡田一義. 「透析中止」に関する諸問題. *臨床透析* 2007; 23: 1325-1333.
 85. 丸藤哲, 丸川征四郎. 急性期の終末医療に対する新たな

- 提案. ICUとCCU 2009; 33: 799-801.
86. 勝又義直. 日本における尊厳死のあり方. 日本医事新報 2007; 4321: 96-103.
 87. Szalados JE. Discontinuation of mechanical ventilation at end-of-life: the ethical and legal boundaries of physician conduct in termination of life support. *Crit Care Clin* 2007; 23: 317-337, xi.
 88. Cook D, Rocker G, Marshall J, et al. Withdrawal of mechanical ventilation in anticipation of death in the intensive care unit. *N Engl J Med* 2003; 349: 1123-1132.
 89. Rocker G, Cook D, Sjøkvist P, et al. Clinician predictions of intensive care unit mortality. *Crit Care Med* 2004; 32: 1149-1154.
 90. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV, et al. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med* 1995; 23: 1638-1652.
 91. Esteban A, Gordo F, Solsona JF, et al. Withdrawing and withholding life support in the intensive care unit: a Spanish prospective multi-centre observational study. *Intensive Care Med* 2001; 27: 1744-1749.
 92. Diringner MN, Edwards DF, Aiyagari V, et al. Factors associated with withdrawal of mechanical ventilation in a neurology/neurosurgery intensive care unit. *Crit Care Med* 2001; 29: 1792-1797.
 93. Mohammed MA, Mant J, Bentham L, et al. Process of care and mortality of stroke patients with and without a do not resuscitate order in the West Midlands, UK. *Int J Qual Health Care* 2006; 18: 102-106.
 94. Shepardson LB, Youngner SJ, Speroff T, et al. Variation in the use of do-not-resuscitate orders in patients with stroke. *Arch Intern Med* 1997; 157: 1841-1847.
 95. Alexandrov AV, Bladin CF, Meslin EM, et al. Do-not-resuscitate orders in acute stroke. *Neurology* 1995; 45: 634-640.
 96. Shepardson LB, Youngner SJ, Speroff T, et al. Increased risk of death in patients with do-not-resuscitate orders. *Med Care* 1999; 37: 727-737.
 97. Hemphill JC, 3rd, Newman J, Zhao S, et al. Hospital usage of early do-not-resuscitate orders and outcome after intracerebral hemorrhage. *Stroke* 2004; 35: 1130-1134.
 98. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008; 25: 457-507.
 99. Adams HP, Jr., del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2007; 38: 1655-1711.
 100. Bederson JB, Connolly ES, Jr., Batjer HH, et al. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. *Stroke* 2009; 40: 994-1025.
 101. Morgenstern LB, Hemphill JC, 3rd, Anderson C, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*; 41: 2108-2129.
 102. 日本脳卒中学会. 脳卒中治療ガイドライン 2009, 2009: <http://www.jsts.gr.jp/jss08.html>.
 103. Holloway RG, Benesch CG, Burgin WS, et al. Prognosis and decision making in severe stroke. *JAMA* 2005; 294: 725-733.
 104. Hemphill JC, 3rd, White DB. Clinical nihilism in neuroemergencies. *Emerg Med Clin North Am* 2009; 27: 27-37, vii-viii.
 105. Hupcey JE, Penrod J, Fenstermacher K. Review article: a model of palliative care for heart failure. *Am J Hosp Palliat Care* 2009; 26: 399-404.
 106. Norton SA, Bowers BJ. Working toward consensus: providers' strategies to shift patients from curative to palliative treatment choices. *Res Nurs Health* 2001; 24: 258-269.
 107. Rocker GM, Curtis JR. Caring for the dying in the intensive care unit: in search of clarity. *JAMA* 2003; 290: 820-822.
 108. Quaglietti S, Lovett S, Hawthorne C, et al. Management of the Patient with Congestive Heart Failure in the Home Care and Palliative Care Setting. *Ann Long-term Care* 2004; 12: 33-37.
 109. Jaagosild P, Dawson NV, Thomas C, et al. Outcomes of acute exacerbation of severe congestive heart failure: quality of life, resource use, and survival. SUPPORT Investigators. The Study to Understand Prognosis and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1081-1089.
 110. Shafir E, Tversky A. Thinking through uncertainty: nonconsequential reasoning and choice. *Cogn Psychol* 1992; 24: 449-474.
 111. Remme WJ, McMurray JJ, Rauch B, et al. Public awareness of heart failure in Europe: first results from SHAPE. *Eur Heart J* 2005; 26: 2413-2421.
 112. Zuccala G, Marzetti E, Cesari M, et al. Correlates of cognitive impairment among patients with heart failure: results of a multicenter survey. *Am J Med* 2005; 118: 496-502.
 113. Vogels RL, Scheltens P, Schroeder-Tanka JM, et al. Cognitive impairment in heart failure: a systematic review of the literature. *Eur J Heart Fail* 2007; 9: 440-449.
 114. Arora NK, McHorney CA. Patient preferences for medical decision making: who really wants to participate? *Med Care* 2000; 38: 335-341.
 115. Levinson W, Kao A, Kuby A, et al. Not all patients want to participate in decision making. A national study of public