

透析医療における Safety-I と Safety-II

—レジリエンス・エンジニアリングの考え方—

北村温美 中島和江

大阪大学医学部附属病院中央クオリティマネジメント部

key words : Safety-I, Safety-II, 複雑適応系システム, レジリエンス・エンジニアリング

要 旨

医療安全を、単に害を防ぐことではなく、その質(患者満足度や安定性)を向上させることと捉え、そのためには Safety-I と Safety-II、さらには患者参加の三つのアプローチが必要であることを概説する。

はじめに

紀元前5世紀に生まれた「医学の父」ヒポクラテスは、それ以前の呪術的医療を排し、科学的視点に基づく医療の基礎をつくった。彼は“First, do no harm. (害と知る治療法を決して選択しない)”と神に誓った。同じ誓いの言葉が表紙の一番上に書かれた、“To Err is Human”という報告書が1999年に米国医学研究所から発表された。これは、全米で年間4.4~9.8万人が医療事故により死亡していると推計したセンセーショナルな報告書であった。

奇しくも同じ1999年、我が国でも肺と心臓の手術患者を取り違える等の大きな医療事故が相次ぎ、この年から全国で医療安全への取り組みが本格的に開始された。医療安全の元年といわれる1999年から、今年で20年が経つ。この20年間で医療安全は大きく推進され、様々な指針に基づいた体制整備、医療安全教育が進められた。これらは大きな成果をあげてきたが、一方で、従来の医療安全へのアプローチに限界も感じられるようになってきた。ここでは、従来の医療安全へのアプローチ(Safety-I)とその限界、および新しいアプローチ(Safety-II)について概説し、二つのア

プローチをうまく組み合わせた透析室での実践例を紹介する。

1 Safety-I

医療安全の原点として、いかなるときも守らなければならない手順は確実に守るよう徹底しなければならない。これをおろそかにすると大事故に至りうる確認ポイントである、患者の「同定」と「照合」、輸血投与時の確認等がその代表である。医療安全の歴史としては、まず防げる害を防ぐため、確認を確実に行うこと、例えばそのための「指差呼称」が推奨されてきた。実際に指差呼称のエラー防止効果を実験した結果、指差呼称を実施しなかった場合に比し、指差呼称を実施することでエラーが6分の1に抑えられたという報告がある¹⁾。

体外循環を伴う血液浄化療法はハイリスクであり、透析操作等に関するガイドラインが学会により早くから整備されてきた。そして今日の透析室は、それらに基づく手順書に溢れている。これらは確実に成果をあげており、例えば、空気返血に伴う空気塞栓事故については、「透析医療事故防止のための標準的透析操作マニュアル」(日本透析医会、平成13年)の周知により、生食バッグによる返血操作が推奨された結果、空気返血を実施している施設は平成12年度が24%であったが平成14年度は7.7%、平成25年度は3.4%に減少した。全体としての死亡事故の発生件数も減少している²⁾。

事故と原因が明確な因果関係にあると想定し、原因

を排除することが安全につながるという安全対策の考え方を Safety-I といい、ドミノモデルやスイスチーズモデルは、この考え方に基づくものである。必ず守らなければ重大な事故に至りうる手順の場合、Safety-I の考え方にに基づき、マニュアルを定め、100% 遵守することで事故が完全に防止できると考え、遵守率をモニタリングし、さらに改善を促す活動が有効である。

Safety-I の考え方にに基づく医療安全対策は、まず、インシデントレポートなどで報告される失敗事例に着目し、失敗に至った因果関係を分析し、マニュアルを修正するなどの個別の対策をとる。この手法は、精密時計のように、複雑ではあっても設計通りに動くタイプのシステム (complicated system) に対しては有効である。なぜなら、故障した場合には、その部位を特定し修理すれば、元通りに正しく動くようになるからである。

透析医療は、透析用水や機器の準備、操作、回収作業など多くのタスクから構成されるが、個々のタスクは手順通りに順番に行えばうまくいくものが多い。そのため、透析医療における医療安全も Safety-I に基づくものが多く、手順の追加、手順の標準化、統制 (学会指針など)、あるいは自動化により、失敗の原因を排除しようとしてきた。実際に、空気塞栓による死亡事故を防ぐためにガイドラインが果たした役割は上述の通り大変重要なものであった。

2 Safety-I の注意点

Safety-I に基づく安全対策を考えると、注意すべき点が3点ある。

1点目は、「後知恵バイアス」に陥りやすい点である。失敗事例を後から振り返ってみると、「あの時にあしなかったのが悪かった」というように原因を決めつけてしまいやすい。しかし、そのように行動した背景にあるものが、より本質的な原因である可能性もある。

2点目は、確認が不十分であった事例などでは、確認手順の増加 (シングルチェックならダブルチェックへ、ダブルチェックならトリプルチェックへ) を唯一の対策としやすい点である。人は正常性バイアスや楽観的バイアスに陥りやすく、多少の異常に気付いても、正常範囲内と捉え、心の平静を保とうとする。ここに、「確認の徹底」の難しさがあ

を増やしても完全に解消することは難しい。

3点目は、その事象が本当にリニアモデルで解説できるものなのか、という点である。この点を検証する際には、その対策の有効性は、環境や条件により異なるか、対策による効果は期待された通りに認められるか、という視点で検討するとよい。

3 複雑適応系システムと Safety-II

Safety-I が重要である一方で、手順書を守っていれば防げられると思われるインシデントもゼロにはなっていないのが事実である。それはなぜだろうか。主な理由の一つは、実際の医療現場は個々のタスクが常にマニュアル通り、一定の順序で行われるわけではないことにある。

医療の現場は変動と制約に満ちている。変動としては、その日ごとに患者の病態は異なること、それに応じてドライウエイトや除水速度を調整する必要が生じること、チームを構成するメンバーが変わり、職種の割合や各スタッフの経験値、コミュニケーション能力が変化すること、機器のトラブル、緊急透析患者の発生、血液透析中の胸痛、等々枚挙にいとまがない。制約とは、時間、透析ベッド数、マンパワー、使用可能な機器、施行可能な手技等が限られていることである。我々は、その日、その瞬間に変動する多因子の相互作用の結果生じる状況に対し、限られた時間と利用可能なリソースの範囲内でうまく調整しながら、目的を遂行している。

新しい医療安全の概念であるレジリエンス・エンジニアリングでは、医療はリニアな因果関係で説明できるものではなく、変動と制約の中でも目的を達成するために柔軟に対応する「複雑適応系システム」であると捉える。そして、想定内、想定外に状況が変動する中でも、システムが求められた機能を果たしている状態をレジリエンスという。これらの多くは、現場の自律性、柔軟性によりうまく対応している場合が多いが、うまくいくか、いかないかは紙一重である。レジリエンス・エンジニアリングは、変動の中でもチームや組織が「システムとして」どのようにうまく機能を果たしているのかを、システムを構成する要素間の相互作用に着目して観察し、よりうまくいくことを増やすための仕組みをデザインするものである³⁾。

そのために、稀に起こるインシデント (うまくいか

表 1 Safety-I と Safety-II の違い

Safety-I	Safety-II
<ul style="list-style-type: none"> 失敗をなくすことを目指す 失敗事例に着目 要素分解的に原因を特定 	<ul style="list-style-type: none"> うまくいくことを増やす 日常臨床業務に着目 広く観察し、相互作用（つながり）を解明（breadth-before-depth） システムの柔軟性、自律性、省エネ性を確保する 「つながり」をデザインする 複雑適応系システムでは有効
<ul style="list-style-type: none"> がちがちに制御する 	
<ul style="list-style-type: none"> 特定された原因をなくす リニアモデルでは有効 	

なかった事象)に着目するのではなく、多くがうまくいっているその仕組みに着目する考え方を Safety-II と呼ぶ。ここで注意しておきたいのは、Safety-I と Safety-II は相容れないものではなく、互いに補完しあうものであるということである。Safety-I に基づく安全対策では防ぎきれなかった事象は、医療現場が単純なリニアモデルではなかったことに起因すると考え、単に確認手順を増やしたり、マニュアルを分厚くしたりするのみではなく、Safety-II の考え方を取り入れることが、システムの改善と安定性につながりうるという点を理解しておく必要がある。表 1 に Safety-I と Safety-II のアプローチの違いを示す。

4 透析医療を構成するタスクの分類

透析医療を構成する各タスクは、マニュアルを遵守

すれば必ずうまくいくと思われがちであるが、実際に各タスクがリニアモデルで説明できるかを、「予測可能性」(どのような環境のもとでも A を行えば必ず B になるという確からしさ)と、「関わる因子の多さ」(目的とする機能を果たすために関与する要素の多さ)で検討し分類したものが図 1 である。図 1 の (i)~(iii) のように、これらを大きく三つのカテゴリに分けると次のようになる。

(i) 予測可能性の高いプロセス

例えば、決まった項目をモニタリングすることや、指示された採血を行うことは、決められた手順からほぼ変動することのない、確実性の高いタスクである。透析回路のプライミングは、手順は多くても、脱血側から返血側に向かって順番に生食を満たしていく、完

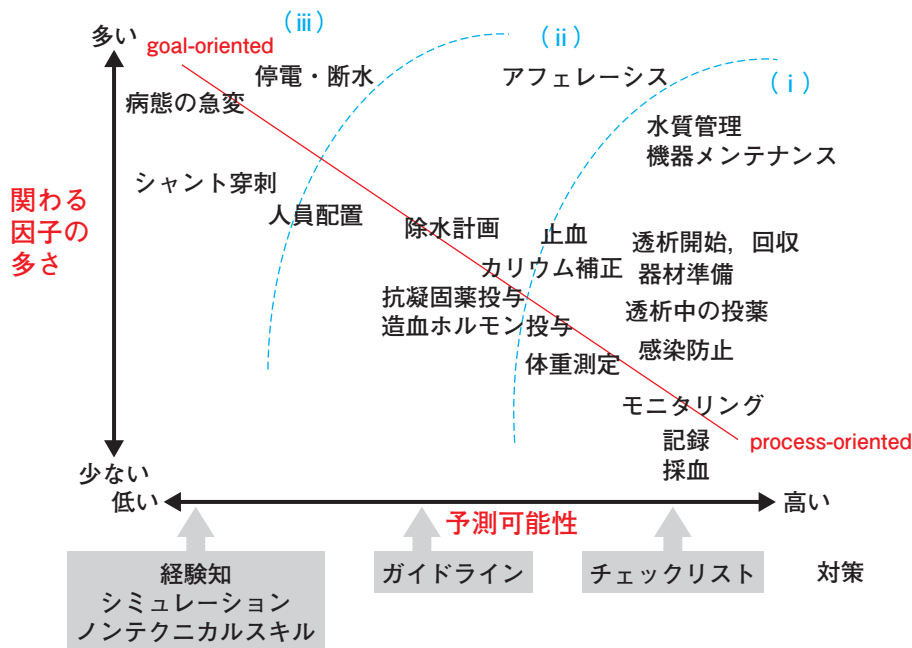


図 1 透析医療を構成するタスクの「予測可能性」と「関わる因子の多さ」による分類
 (i) 予測可能性の高いプロセス, (ii) 予測可能性が高くないタスク, (iii) 予測可能性の低いタスク

全にリニアな作業手順であり、うまくいかない場合は手順をさかのぼって検証することで原因を特定できる。

こうした、予測可能性の高い（リニアで、変動の少ない）カテゴリに分類されるタスクは、手順をきちんと守ることが安全対策の目標となり（process-oriented task）、わかりやすく間違えにくいマニュアルやチェックリストを作成し、それを遵守することを教育し、徹底するという Safety-I の安全対策が有効である。このカテゴリのタスクにおいては、そのマニュアルやチェックリストを用いることでインシデントが防げるかどうかを観察、検証することにより、それらの安全対策の有効性を評価することができる。

(ii) 予測可能性が高くないタスク

では、除水計画についてはどうだろうか。単純に、DW と来院時体重の差を透析時間で均等割りして時間当たりの除水量を決めればよいわけではなく、ここには多くの変動因子が関わる。例えば、来院時体重は正確に測れたか、患者の心機能、栄養状態、発熱や下痢など当日の体調はどうか、透析時間の延長は可能か、スタッフは居残れるか、前半に多めに除水するか、10% NaCl を使用するか、担当スタッフの経験値は十分か、など、うまくいくためには複数の要因が影響する。かつ、前回うまくいった方法が今回もうまくいく可能性（予測可能性）は高くない（しかし低くもない）。その時々を病的に複合的に判断し、その時点で最適と考えられる除水方法を決定する。

これは複数の要因が影響を与え合う背景を鑑みる必要のある、「関わる因子が多く、かつ予測可能性が高くない（しかし低くもない）」医療行為といえる。このカテゴリに対する安全対策としては、ガイドライン等で標準的な医療手順を示すものの、画一的な手順ではうまくいかない場合も多く、個々の状況に応じて医療者の裁量で細かく調整することが必要である。

(iii) 予測可能性の低いタスク

さらに予測不可能な混沌とした状況も起こりうる。血液透析中の急変、地震や台風時の停電や断水などは、「とるべき行動の指標」がある程度は定められているものの、まったく同じ事象が同じ環境で発生することはなく、以前はうまくいった方法が、今度もうまくいくとは限らない、予測可能性の低い事象である。こう

したカテゴリでは特定のやり方に固執するよりも、目標に至ることができるやり方を柔軟に選択することが重要である（goal-oriented task）。

このカテゴリは、同時に変動する種々の因子に迅速に臨機応変に対応し続ける必要があり、全体としてうまく機能を果たせるか否かに影響を与える因子は非常に多い。このカテゴリに属するタスクについては、マニュアルやガイドラインを整備するのみでは有効な対策とはならない。個ではなくチームとしてうまく対応できるよう、ノンテクニカルスキルを取り入れたチームビルディングやシミュレーショントレーニングなどが必要となってくる^{4,5)}。

5 レジリエンス・エンジニアリングの視点からみた、医療安全対策構築の具体的方法

では具体的に、レジリエンス・エンジニアリングの視点からどのように医療安全対策を検討すればよいのか。ポイントとなるのは、

- ① 日常臨床業務（everyday clinical work; ECW）を広く観察し、ECW が変動する背景因子を把握すること
- ② 職種や部署といった「サイロ」を越えて話し合う場を持つこと
- ③ 互いにうまくつながるための仕組みを現場目線で考えること
- ④ 変動をうまく予測し柔軟に対応できる仕組みを考えること
- ⑤ システム思考であること

である。これらの実践例として、増床に伴い透析業務の経験値が浅いスタッフが増えた当院透析室での、安全性向上のための取り組みを示す。

5-1 日常臨床業務の観察

当院では透析患者の外科手術件数の増加を背景に、2015年に透析室の増床（8床→14床）が行われ、年間透析件数も2,100件前後から2016年は約2,400件に増加した。また、心臓血管外科患者の割合も約10%から20%に増加し、体外設置型補助人工心臓や人工呼吸器を装着中の患者など患者の重症度も増した。一方、増床に対応するため、スタッフは2~3カ月単位で病棟から透析室にローテーションで配置される若手看護師3名と、新人臨床工学技士1~2名が増員された。

こうした環境の変化に伴い、これまでインシデント報告の少なかった透析室からの報告数が増加し、その内容には除水量の設定入力間違い、薬剤投与患者の間違い、ダイアライザの種類間違いなど図1の(i)に属するプロセスのものが多く含まれていた。これら個別のインシデントに対して、現場では単にスタッフの経験不足や患者数の増加を原因とし、「手順の遵守」、「ダブルチェックの徹底」等の対策を上積みしていたが、マニュアルが分厚くなり業務手順が増すばかりで、抜本的な問題解決には至っていないようであった。

そこで第三者として、医療安全部門の医師、看護師が、現場の観察とヒアリングを複数回行うこととした。その結果、透析室で1人の患者についてなされる確認事項は本院の場合、1回の透析につき34項目あり、多くの確認事項は血液透析開始時（目標除水量などの透析条件設定、血液検査の有無等の19項目）と、終了時（患者のバイタルや止血状態の確認、薬剤投与の有無、体重測定等の11項目）に集中していた。透析の開始、終了は複数の患者に対して並行して行われるため、スタッフの業務が時間帯によって集中し、さら

に、途中で生じる血圧低下への処置や緊急透析依頼への対応など、様々な擾乱がそこに加わっていた。

透析室が8床であった時は、一目で全体の治療の進行状況や、注意を要する患者が把握できたため、透析室業務の長いスタッフ間で阿吽の呼吸で声をかけあい、状態の悪い患者への観察強化や、除水計画変更等の先行的安全行動がとられていた。しかし、増床により透析室全体を把握しづらくなり、透析室チームが、経験の浅いローテーションスタッフを含むいくつかの小チームに分断された形となり、経験値の高いスタッフが全体をつなぐことができなくなっていたことが判明した。そのために、忙しい時間帯には手順の逸脱が常態化していたと考えられた。

5-2 職種のサイロを越えて「互いを知る場」の構築

現場の観察やヒアリングから、透析業務中や課題解決の場においても、職種をこえたチームワークがうまく機能していないと感じられた。それぞれが危機感を抱いており、透析室の安全性を高めるという目標は一致していたため、医療安全部門が仲介する形で職種の

条件確認項目		
透析開始前	<input type="checkbox"/> 患者氏名	
	<input type="checkbox"/> ダイアライザ	
	<input type="checkbox"/> 透析液	
	<input type="checkbox"/> 治療方法	
	<input type="checkbox"/> 抗凝固薬	薬剤名/目盛/流量 速度設定
	<input type="checkbox"/> HDF	補液量/補液速度 前/後希釈 補液ライン開栓確認
	<input type="checkbox"/> バスキュラーアクセス	位置確認
	<input type="checkbox"/> 接続部確認	
	<input type="checkbox"/> 透析時間	透析時間 入室時総体重 風袋確認
	<input type="checkbox"/> 除水計算確認	DW 除水量設定 輸液量確認 除水速度設定 計画除水有無
透析開始後	<input type="checkbox"/> 血流量	
	<input type="checkbox"/> 抗凝固薬	ショット量実測目 終了前OFF有無 K補正有無 スケール確認
	<input type="checkbox"/> 血液検査項目	Ca補正有無 スケール確認 BS測定有無 スケール確認 ACT測定
	<input type="checkbox"/> 採血	有無
	<input type="checkbox"/> 心電図装着	有無
	<input type="checkbox"/> SpO ₂ モニタリング	有無
	<input type="checkbox"/> 酸素投与	有無/流量
	<input type="checkbox"/> 終了時薬剤投与	有無/投与量 準備確認
	<input type="checkbox"/> その他	輸血投与 輸液投与
	<input type="checkbox"/> 各種処置タイマー	セット確認

チェックボックス

開始直前

開始直後

患者氏名、ダイアライザ、透析液治療方法、抗凝固薬、HDF（補液量・速度、希釈方法、ライン開栓等）バスキュラーアクセスの位置

接続部、透析時間、除水計算、血流量、抗凝固薬、血液検査項目、採血、心電図装着、SpO₂モニタリング、酸素投与、終了時薬剤、各種処置タイマー、その他

各自の役割と、行わなければならない手順を明確化

表 2 表

図2 透析条件チェックリスト

サイロを越えた話し合いの場を設けた。

そこでは、各職種内で抱え込んでいる問題意識や課題解決のための提案を全職種で共有し、医療安全部門からは、院内他部署でのチームワークがうまく機能している例や、インシデントを「スナップショットでとらえた個人のパフォーマンスの失敗」としてではなく、「システム全体から生ずる問題」として捉えることの必要性等について、情報提供を行った。

その後は、病棟医長と看護師長を中心として自律的に検討が進められ、今までのような阿吽の呼吸でうまく対応するのではなく、新しい構成員もスムーズに行動でき、多職種でうまく連携できるような仕組みが検討された。

5-3 システムの構成要素同士がうまく「つながる」

仕組み

透析装置の条件確認は、これまでは透析室の業務が落ち着いてから行われており、忙しいときは十分な確認ができないこともあった。そこで、確認事項を「透析開始までに確認しておくべき事項」と「透析開始直後に確認するべき事項」に分け、誰がいつ何を確認するかを標準化した。前者は看護師と臨床工学技士で、後者は看護師、臨床工学技士、透析当番医の中から2人でダブルチェックを行い、チェックがすべて入ると「確認済」の表示が上になるようカードをひっくり返し、ベッド前に設置することで、どのベッドが「確認済」でないかが、離れた場所からでも一目でわかる工夫をした(図2)。

これによって、透析開始直後の確認が遅れることなく確実に実施できるようになるとともに、経験値の多寡や職種の違いによらず、新人スタッフも必要な時に確認を求め、全職種で発言しあえる「つながり」ができた。透析開始時にコミュニケーションをとることで、透析途中の情報共有や疑義照会もスムーズに行われるようになった。これらの取り組み後は、看護師から「透析条件等の確認が透析開始直後に確実に終了するので余裕が生まれ、患者の状態変化に早く気づけるようになった」との声が寄せられており、透析終了時の血圧低下や転倒を防ぐ先行的対策にもつながっている。

5-4 予測し対応できる仕組み

その日の透析患者に関するブリーフィングは、以前

は1クール目が落ち着いた時間帯に、看護師と透析当番医で行われていたが、当番医は病棟での患者の様子や治療計画に関する情報が不足しており、透析中にイベントがあると、病棟医に連絡して指示を確認する必要がある、対応に時間を要していた。

サイロを越えた話し合いにてこうした問題点が共有されたため、ブリーフィングを朝一番に、透析当番医のみでなく病棟主治医、病棟医長も含めて行うこととし、よりの確な患者情報と治療計画、生じうるリスクについて事前に全職種で共通認識を持つことができるようになった。また、透析当番医がリーダーとしてスムーズに必要な指示を出せる体制となった。

5-5 サブシステム(部門、医療チーム等)間の

つながりを捉える視点

透析室は「病院」という大きなシステムの一部である。透析室の安定性がどのような要因に影響を受けて変動するかを、俯瞰的に捉えるシステム思考(system thinking)に則って因果ループ図を描いた一例が、図3である。病院全体として「稼働率上昇」という目標が、設定されると、透析患者の高齢化と手術の低侵襲化により、手術適応となる高齢透析患者が増加している背景もあり、手術室増床、ICU増床とともに透析室が増床される。周術期透析患者の循環動態は不安定で、人工呼吸器や補助人工心臓装着下の患者も出てくる。また、稼働率上昇の方針は、一般病棟の混合病棟化や緊急入院の積極的な受け入れにつながり、緊急透析依頼の増加や、病棟での透析患者へのケア不足から、ひいては透析室での患者の病態不安定化にもつながる可能性があった。つまり、単にローレートスタッフの経験値や知識の不足のみが透析室でのインシデントにつながっているのではなく、院内のそれぞれの部署が「稼働率上昇」という目標に一生懸命取り組もうとする結果、透析室のリスクが増加していたといえる。

このように、各因子の因果は独立していたり一方向直線の関係であったりすることはなく、必ずループになっていることに留意する。Safety-Iの考え方で要素分解を進めるうちに、要素間の相互作用を見失うことがある。システムに不安定さを感じた時は、システム思考を取り入れ、サブシステム内およびサブシステム間のフィードバック・ループをじっくり観察し、つながり方を再設計することが重要である。

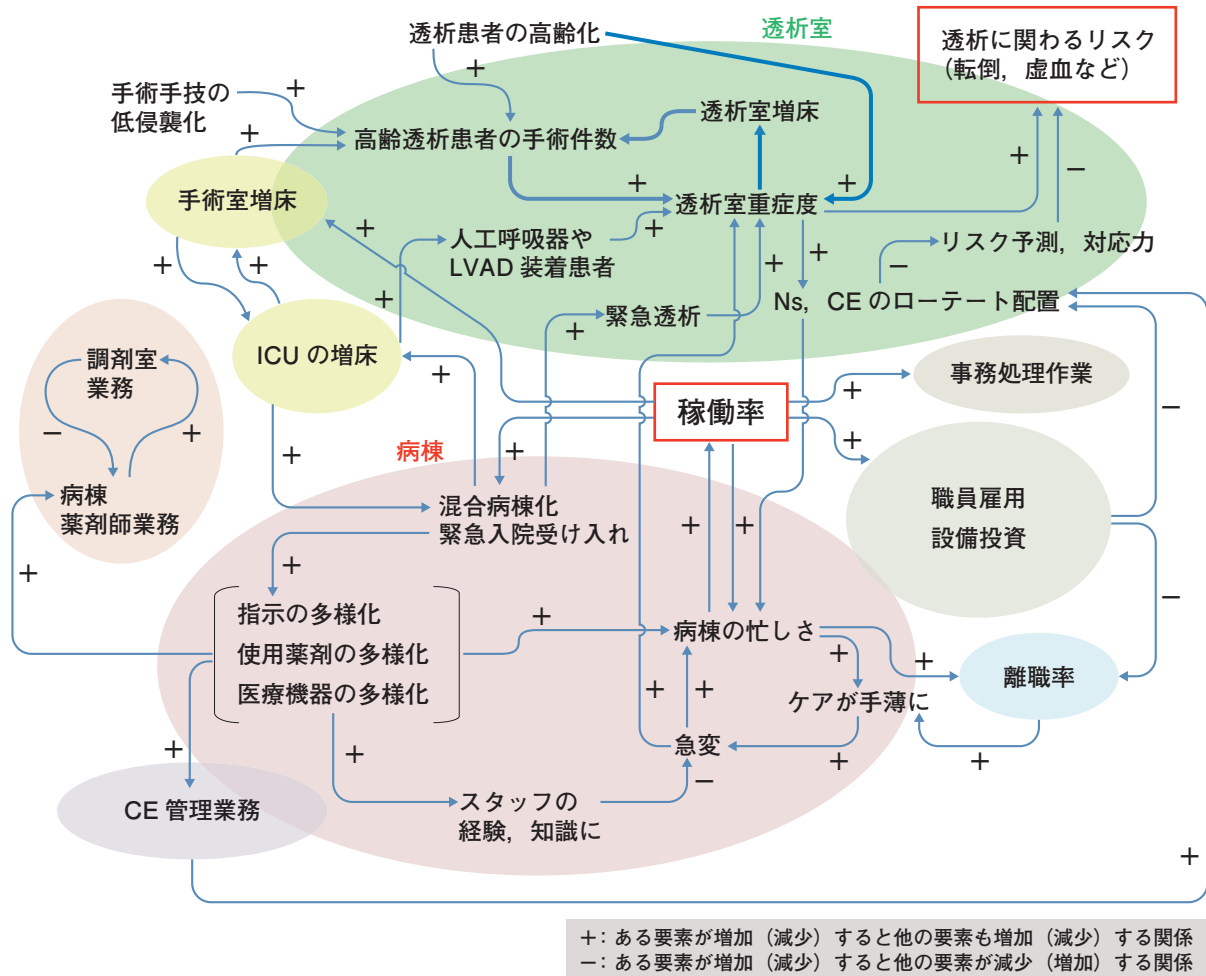


図3 システム思考から見た透析室と他部門とのつながり

こうした背景を鑑み、当院透析室では、病棟医長が自律的に他科との連絡体制を密にとるようになった。特に重症患者や緊急透析の多い曜日は透析室に常駐し、他科からの透析依頼などの情報を集約し速やかに透析室と共有し受け入れ体制を整えたとともに、重症度が増しすぎないように関係部署との調整、協力依頼を行うことで、透析室業務の変動を最小限にするよう先行的に対応している。また、多部署との連携改善が必要な場合には、運営部会や委員会を通じて広くアプローチしている。

6 患者協働型医療

6-1 患者協働型医療とは

ここまで、医療チームの視点から透析室医療の安全を考えてきたが、医療の質・安全性向上のために必要なもうひとつの要素、患者協働型医療 (person-centered care) について概説する。

“To Err is Human” に続いて 2001 年に米国医学研究

所から発行された“Crossing the Quality Chasm”には、すでに医療安全のために患者協働が必要であり、患者が自身の受ける医療について積極的に関与するべきであるとしている。患者参加 (patient engagement) は、安全の確認 (フルネームを自ら言う、検査結果や透析条件を患者も確認する、等)、および、意思決定 (shared decision making; SDM) の二つの面で特に重要である。特に 2018 年度の診療報酬改定も追い風となり、療法選択時の SDM について医療者の意識が高まっている。

従来の informed consent は、医療の高度専門化の中で患者が取り残されず、きちんとエビデンスを考慮した治療法選択の機会を得られるようにするものだが、医療者から患者への一方向の情報提供であった。より患者のニーズに沿った治療法を決定するためには双方向の情報の流れが必要であり、エビデンスだけでなく個々の患者の生活背景や価値観も加味し、医師、患者協働で意思決定を行おう、というのが SDM である。背景には、paternalism から patient-centered care へ、

さらに「患者」ではなく「病と共に生きる一人の人間」として捉える person-centered care へのパラダイムシフトがある。

このSDMは、その過程で患者が自身の治療と今後の人生を統合し、自身の望む人生を病とともに生きるためにどうしたらよいかを考える機会となる。こうして患者参加がなされて初めて、自己管理のための治療的教育が有効なものとなるため、腎疾患のように特に自己管理が重要な慢性疾患では重要な意味をもつ。ただ、SDMはそうたやすくはない。医療者と患者の治療目標は異なることが報告されているが⁵⁶⁾、限られた診察時間で患者が日々大切にしている暮らし、今後も守りたい“生きがい”を理解することは困難であり、また医療者側の経験も要する。

6-2 当院での二つの取り組み

国内外の報告から、透析導入期の患者は、透析による自身のライフスタイルの変化を不安に思っており、他の先輩患者の情報を求めていることが示されている。他患者との面談が有効であることを体感している医療者も多いと思うが、筆者の経験からも、まさに「すべての透析患者は、病と共に生きる専門家」である。そこで当院では、新しい患者参加のアプローチとして、peer-to-peer (P2P) な情報交換の場を、透析前の患者やPD患者に提供している。年1回のPDカフェと、外来でのMeet-the-Expertである。

PDカフェは、2008年から開催している年1回の患者会を、2017年に、それまでのレクチャー形式からワールドカフェ形式に変更したもので、個々の患者のもつ貴重な経験と知識を全体で共有することを目的としている。毎年約40~50名ほどのPD患者、家族、透析導入前患者らが参加するが、参加者やスタッフへのアンケート結果から、P2Pのつながりを作ることによる五つの効果を認めた。それらは、

- ① 集約的学習の場となった
- ② 不安が軽減され、未来を予測し備える力の獲得につながった
- ③ 「つながり」の実感と「前向きな意欲」が向上した
- ④ 自分の経験や知識を他者に伝えることによる自己肯定感を得られた
- ⑤ 医療チームにとっても、患者協働型医療の重要

性を認識する場となった
である。

また、Meet-the-Expertは、療法選択時に、すでに透析を導入している患者（ちょうどその時外来受診している患者）と面談する場を積極的に設けるものである。先輩患者（=エキスパート患者）は、初対面であっても、透析の必要性を宣告され希望を失いかけている後輩患者の気持ちを理解し、透析とともにそれまでと変わらずに生活できるという希望を実感させてあげることのできる唯一の存在である。実際に、医療者からの療法説明ではふさぎ込んでいた患者が、先輩患者と面談した後は前向きに透析を捉えることができるようになる様子を多く目のあたりにしてきた。

こうしたpeer-to-peerなつながりを生かして患者参加を促すことは、PDであってもHDであっても、透析とともにその人らしい人生を長く続けてもらうために必要であり、医療者からの教育だけではなしえない、大きな効果を生むものである。peer-to-peerなつながりを慢性疾患医療の中に組み込むことは、慢性腎疾患患者の自己管理能力向上につながり、個々のレジリエンス能力の向上につながる。また、時間や経験値に限りのある医療現場においても有効で効率的な意思決定と患者教育が可能となることから、制約と変動の中でよりうまくいくことを増やすというレジリエンス・エンジニアリングの視点にも合致したものといえる。

まとめ

医療の質・安全の向上のためのアプローチとして、Safety-IとSafety-II、さらには患者参加、の三つがあることを概説した。従来のアプローチであるSafety-Iは、個々の失敗に着目し、その原因を探し出して除去しようとするものであるが、複雑適応系システムである医療においては、日常臨床における相互作用に着目し、よりうまくいくことを増やすためのシステムデザインを広い視点で行おうというSafety-IIのアプローチも必要である。さらには、患者のもつ重要な役割を医療者が認識し、患者間のつながりをデザインすることで、より患者のニーズに即した医療を効果的、効率的に提供することができる。これら三つのアプローチをうまく組み合わせて透析医療に活かせるよう、実践例を積み重ね、全国で共有していく必要があると考える。

本稿に関して、開示すべき COI 関係にある企業等はありません。

文 献

- 1) 芳賀 繁：「指差呼称」のエラー防止効果の室内実験による検証。産業組織心理学研究 9 1996； 107-114.
- 2) 篠田俊雄，秋澤忠男，栗原 怜，等：平成 25 年度日本透析医会透析医療事故調査報告。日透医誌 2016； 31：72-89.
- 3) エリック・ホルナゲル，ジェフリー・ブレイスウエイト，ロバート・ウィアーズ編著，中島和江訳：レジリエント・ヘルスケア—複雑適応システムを制御する—。大阪大学出版会，2015.
- 4) 中島和江，北村温美：新しい医療安全へのアプローチ：レジリエンス・エンジニアリング。大阪透析研究会会誌 2018； 36(2)：107-110.
- 5) 北村温美，中島和江：透析医療におけるレジリエンス・エンジニアリングの適用。クリニカルエンジニアリング 2019； 30：229-238.
- 6) SONG-HD Initiative：Developing a set of Core Outcomes for Trials in Hemodialysis：An International Delphi Survey. Am J Kidney Dis 2017； 70(4)：464-475.