

第11回 日本腎不全看護学会学術集会・総会

# Congress Report

会 期

2008年11月29日(土)・30日(日)

会 場

名古屋国際会議場

テーマ

## 腎不全患者の 安全・安楽をどう考える?

～感染予防等における  
看護師の果たす役割と責任～

第11回 日本腎不全看護学会学術集会・総会

# Congress Report

## contents

大会長講演

### 透析看護の質的転換 —CKDの視点から—

増子記念病院 佐藤 久光 先生

特別講演

### ヒトとばい菌の共生と対立 —院内感染対策へのヒント—

人間総合科学大学 教授・東京医科歯科大学 名誉教授 藤田 紘一郎 先生

教育講演

### 慢性経過をたどる患者の安全・安楽とQOLにおける看護師

筑波大学 名誉教授 紙屋 克子 先生

ランチョンセミナー1

### C型肝炎の病態と治療

武蔵野赤十字病院 副院長 泉 並木 先生

ランチョンセミナー3

### 医療安全への新しいチャレンジ —患者参加、コミュニケーション、

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 中島 和江 先生

テーマ

腎不全患者の安全・安楽をどう考える？  
～感染予防等における看護師の果たす役割と責任～



Hisamitsu Sato



## の役割 —意識障害患者の看護体験から—



## チームワーク



*Koichiro Fujita*



*Katsuko Kamiya*



*Namiki Izumi*



*Kazue Nakajima*

# 透析看護の質的転換 —CKDの視点から—

## 大会長講演

### 透析患者は CKDサバイバーである

近年、慢性腎臓病（CKD）という腎疾患の概念が拡大され、透析室に勤務する看護師の対象理解にも質的な変化が起こっている。CKDという概念の導入は、保存期腎不全患者を透析導入に至らせないよう、予防的に対処する上で重要な意義がある。これに伴い、透析看護の従来のとらえ方もまた、根本的な転換を求められている。

「透析に入ったらもうおしまいだ」とは、末期腎不全患者さんがよく口にする言葉である。透析導入は、末期腎不全患者にとって人生の終着駅であるような、極めて大きな苦痛を伴う問題である。しかし、実際には新しい療養生活に適応し、見事に社会復帰を果たしている透析患者も多い。彼らは「透析患者」ではなく、「透析者」と呼ばれることを望んでいる。このように透析導入後も充実した人生が送れることを、導入前の患者にも十分に伝えていく必要がある。

CKDは透析導入の前段階という位置づけだけでなく、脳卒中や心筋梗塞などの心血管系疾患の危険因子として重要である。血管の塊である腎臓の機能低下は、腎臓のみならず心血管系全体に病変を有することを意味する。CKDは糸球体濾過量が60mL/min/1.73m<sup>2</sup>未満と定義されるが、これに該当するCKD患者数はおよそ1300万人にのぼると推測されている。わが国で腎疾患による死亡は年間約2万人強とされ、死亡原因の第8位となっている。第1位は悪性新生物、第2位が心疾患、第3位が脳血管疾患であるが、心疾患および脳血管疾患で死亡する人々には、糖尿病やCKDを基礎疾患とする患者が多く含まれていると考えられる。このため、CKD患者が透析導入に至る確率よりも、心疾患および脳血管疾患で死亡する確率が高い可能性もある。つまり透析導入とは、これら心血管系の疾患で死亡することなく生き残ってきた結果ともいえる。「不幸にも透析導入となって

しまった患者」という悲観的なとらえ方ではなく、「透析を導入するまで頑張ってきた人」というとらえ方へと転換し、透析患者を「透析生活について指導を必要としている人」、すなわち教育すべき対象ではなく、「これまでの生活習慣から学ぶべきことの多い人」としてとらえる必要があるのではないだろうか。こうした転換により、導入期看護の質もまた、大きな転換を余儀なくされるだろう。

### ジェネラリストとしての 透析看護

透析導入に至った患者は、すでに心血管系ないし脳血管系に何らかの障害を受けていると考えられる。体外循環治療を繰り返すことでこれらの病変は様々に修飾される。循環血液量の急激な変動が脳虚血を招くことにより多発性脳梗塞を併発し、多発性ラクナ梗塞に伴う認知症の発症頻度も高くなる。冠動脈の血流にも影響があり、体外循環中の狭心症発作が頻繁に見られる。末梢循環障害から起こる手足のしびれや感染、壊死に至るケースも稀ではない。末梢血管虚血による組織の壊死、皮膚の乾燥による掻痒症、免疫細胞の異常から生じる易感染性など、全身性疾患が合併症として出現し、発症頻度も非常に高い。このため、「透析を安全に回せばよい」という看護では太刀打ちできないのが現実である。

そこで、透析患者を多臓器に傷害を受けた腎不全患者ととらえ直し、あらゆる併発疾患を考慮に入れた看護が求められることになる。つまり、腎不全だけの看護ではなく全身性看護、包括的看護を行わなければならないのである。このため、ジェネラリストとしての能力を備えた上で、体外循環治療を受けている患者の看護を上乘させた看護が求められる。透析看護の分野でも、より高度な知識と技術を備え、幅広く高い見識を持つ看護師、透析看護領域でのジェネラリストが、いままに求められているといえる。

### 腎代替療法は 血液透析だけではない

患者のQOLを高めるという視点からCKDをとらえると、腎代替療法は血液透析に限らない。血液透析は循環動態に人為的な負荷を与える療法であり、心血管系の障害を持つCKD患者に対しては「ネガティブセクション」である。このため、心血管系に負荷の小さな治療法を積極的に求めるのは当然であり、そうした代替療法があるのであれば、情報提供を行う義務があるはずである。血管が脆く、内シャントの作製が困難と予測される患者に対して、血液透析の導入は好ましいのだろうか。心血管系にすでに重篤な問題のある患者に対して、体外療法が有効なのだろうか。腹膜透析のような治療方法がより心負荷を軽減させるのではないだろうか。あるいは腎移植によって改善できるのではないだろうか。こうした問題意識は当然持つべきであるが、実際には十分な吟味がなされないまま血液透析へと導入されてしまうケースが多い。

いまや末期腎不全の治療は、「まず血液透析ありき」の時代ではなくなっている。全身性疾患を伴う患者とその家族に対して、患者のQOLを高めるために最も適した治療方法は何かを、背景因子をふまえてあらためて考えなければならない。ここに、透析室勤務の看護師の役割があるはずである。

### 患者の自己実現のための 自立

国民病としてのCKDの考え方は、運動やキャンペーンの様相を呈し、国民の健康づくり運動の一環としてとらえられている。このため、「医療従事者が患者に医療を提供する」という枠組みを超え、「国民全体が医療に参加し健康づくり運動に貢献する」というスタンスが生まれている。結果として、従来の「自己管理や患者の自立」という概念も大きく変更を迫られることとなっ



増子記念病院  
佐藤 久光 先生

Hisamitsu Sato

た。「水分や食事の管理ができ、自分でできることは自分でできるように援助する」という考え方から、「患者自身が責任を負い、患者が自己実現したいことをできるように援助する」という考え方への変更である。これまで、患者の日常生活動作(ADL)に言及する際、患者の「心」についても考慮してきただろうか。ADLは「自己実現したいことができる自立」のために評価するのであり、生活能力獲得を目指したADLの拡大に着目しなければならない。

この点については、すでに「手段的日常生活動作(IADL)」という考え方が定着し、リハビリテーションの実践において構築されている。さらに「患者の医療への参加」という考え方も、「コンプライアンス」という語から「アドヒアランス」という語への表現方法の転換においてよく示されている。透析医療に関しては、「自己管理」ではなく「自主管理」という表現でとらえている施設も以前から存在している。「したいこと」を持つ自立にたどり着くためには、看護師の援助もさることながら、患者自身の役割も重要となる。患者の「したいことが病気でできなくなった」ことに対する苛立ちは理解できるが、その苛立ちを「社会人としての規範」から逸脱する方向へ向けてはならない。患者自身が精神的に自立した「社会人」であることが必要であり、それは患者の役割の1つなのである。「モンスターペイシェント」や「クレーマー」といった問題が医療現場でも注目さ

れる昨今、医療における患者の参加の仕方について、医療従事者側もあらためて確認すべきである。この点を明確にすることで、看護の問題と管理の問題との区別が明らかになる。患者も医療従事者も同じく社会人としての役割機能をはたすべきとの立場から、管理上の問題まで看護の領域で処理しようとするのは危険であるという議論もあるが、これについては、日常の現場で個々の問題に対処する中で考えていかなければならない。

## 患者の免疫力を高める看護を

心血管系の障害を持つCKD患者にとって、血液が大きな問題であり、特に免疫系の問題は大きな意味を持つ。一般に、透析患者は細胞性免疫能が低下しているとされ、ツベルクリン反応においても陰性化する傾向にある。健常者と異なり、感染症による死亡が心不全に次ぐ第2位と多いことも、免疫能の問題と関係している。免疫力とは神経系や内分泌系と密接な関係にあり、これらの恒常性の維持機構は、視床下部を中枢としてストレスや精神的な影響を強く受けやすいことが学問的に論じられている。このため、看護師など医療従事者が、患者の免疫力に及ぼす影響についても考えていく必要がある。「患者を笑わせる技術」や「ユーモアの技術」が看護

技術の中に取り入れられようとしているのは、大変意義深いことである。

CKDの概念の導入により、透析看護の質も大きく変わろうとしている。この変化を透析看護の領域で見逃すことなくとらえ、これからもますます議論を深めていきたいと考えている。

## 大会長メッセージ

CKDの概念の導入は、透析看護の質を大きく変えようとしています。それは意識しようとしまいと関わらず、大きな流れの中で起こっている現象です。

私たちは、この変化を透析看護の領域の中で見逃すことなく捉えていかなければなりません。本学術集会がそのための議論を深めるきっかけづくりに貢献できれば幸甚の至りです。

m e s s a g e



# ヒトとばい菌の共生と対立 —院内感染対策へのヒント—

特別講演

## アトピー・喘息・花粉症の増加の原因

花粉症を代表とするアレルギー性鼻炎、気管支喘息、アトピー性皮膚炎は現代日本の国民病といえるほど患者数が増加している。これらの疾患は40年前にはほとんどみられなかったことから、患者数増加の原因は日本人のライフスタイルの変化であると考えられる。40年前、わが国の回虫感染率は非常に高く、アレルギー性疾患の罹患率は低かった。発展途上国であるインドネシアのカリマンタン島でも、40年前の日本と同様に回虫の感染率はほぼ100%であるが、アレルギー性疾患の罹患率は低い。このため、寄生虫の感染がアレルギー性疾患の発症抑制に関与していると考えて研究を行ったところ、イヌの心臓に寄生するフィラリアという寄生虫の分泌排泄液から、アレルギーを抑制する物質（分子量20,000、DiAg）を発見した。

免疫反応は、マクロファージ・T（ヘルパー）リンパ球・Bリンパ球の3細胞で成り立っている。ウイルスが進入してくると、マクロファージがウイルスを捕食し、ウイルスの情報がTCRを介してMHC Class IIと連結またはCD40が連結してBリンパ球へ伝達される（図1）。Bリンパ球はウイルスに対する抗体を作成する。寄生虫の分泌排泄液に含まれるアレルギー抑制物質DiAgは、この経路を阻害することで抗体を作成させないよう作用する（図2）。寄生虫は自らが異物として抗体を作成されるのを防ぐために、こうした物質を産生

していると考えられる。人類の長い歴史の中で、ヒトは寄生虫に住処を提供し、寄生虫はヒトをアレルギーから守るという共生関係ができあがってきたのである。

## 免疫のバランスはばい菌との共生で保つ

アトピー性皮膚炎や気管支喘息は、1度発症するとなかなか治らないといわれている。こうしたアレルギー反応が起こっているときは、肥満細胞が破れた状態である。現在の医療では抗ヒスタミン剤を用いてアレルギー症状を抑制することしかできないが、寄生虫の排泄物から採取されるDiAgは、肥満細胞を覆って破れないようにする。そこで、DiAgからアレルギーの治療薬を開発した。ストレス下でアトピー性皮膚炎を発症したマウスにこの薬剤を注射したところ、たった1回の投与でアトピー性皮膚炎がきれいに完治した。この成果をもとに、米国でベンチャー企業と提携してアレルギー治療薬を製品化した。残念なことにこの薬剤は免疫系のバランスを崩してがんを発症しやすくなることが明らかになり、製造中止となってしまった。

免疫反応はTh-1とTh-2の2種類の機構で成り立っている（図3）。がん細胞は健康な人の体内でも日々作られているが、がんを発症しないのは、Th-1の細胞性免疫機構が働いてがん細胞を破壊するからである。このTh-1の機能が低下すると、がんを発症しやすくなる。一方、Th-2は

アレルギーと関連する液性免疫の機構である。私が開発したアレルギー治療薬は、Th-2に作用してその働きを亢進させるが、そのために免疫機構のバランスを崩し、がんを発症しやすくしてしまった（図4）。免疫機構がバランスを崩すことによる疾患は、西洋医学の範疇で治療を行うのは難しい。そのため、東洋医学的な発想が必要となる。東洋医学的な発想の中心は自然治癒力であるが、寄生虫もまた自然治癒力の1つである。寄生虫の分泌・排泄液中のDiAgはTh-2を刺激するが、寄生虫の体組織や卵に含まれる分子量20万ほどの高タンパク質がTh-1を刺激することで、免疫機構のバランスを維持している。

寄生虫をはじめ、ウイルスやばい菌には固有の宿主があり、宿主以外の体内に入ると重篤な悪影響を及ぼす。エキノコックスやエボラ出血熱ウイルス、SARSウイルス、鳥インフルエンザウイルスなどは、恐ろしい寄生虫、恐ろしいウイルスと思われるが、それぞれの固有宿主の体内では宿主と共生している。ところが、過剰な清潔志向で抗菌・除菌・消臭を行い、ヒトと共生している寄生虫や菌、ウイルスまで除去しようとする、アレルギー疾患を発症しやすくなってしまふのである。結核をはじめとする細菌感染がアレルギー反応を抑制することは、耳鼻科の医師たちも報告している。

## きれいな社会がアレルギーを作った

人間の体を構成している細胞は1万年前から

図1: T cell dependent IgE Production

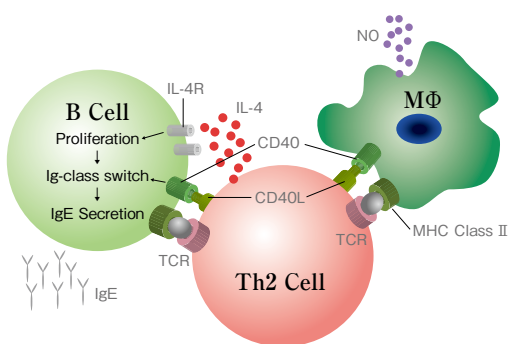
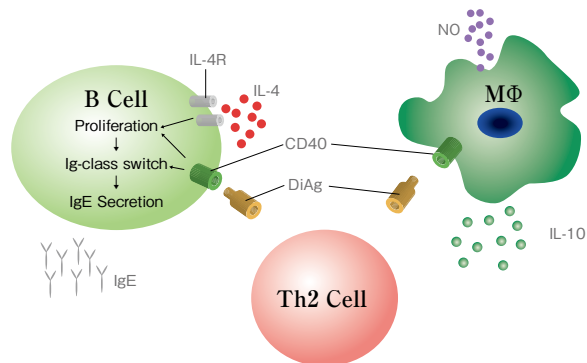


図2: IgE production by DiAg



人間総合科学大学 教授  
東京医科歯科大学 名誉教授  
藤田 紘一郎 先生



Koichiro Fujita

変わっていない。免疫のシステムも1万年前と同じである。現代のような清潔な環境よりも、1万年前と同様の環境の方が、ヒトには適しているのである。清潔にするのはよいことではあるが、微生物には敵と味方があるということを理解し、全てを悪と決め付けて排除するのではなく、共生することを考えなければならない。

皮膚には表皮ブドウ球菌をはじめ数種類の菌が存在し、これらの皮膚常在菌は、皮膚の脂肪をエサとして脂肪酸の膜を作り、アレルギーや悪い菌をはねのけ、水分を保持して皮膚を保護している。洗浄すると皮膚常在菌が洗い流され、皮脂が取り去られて皮膚膜と角質層が痛むため、保護作用が働かなくなってしまう。これにより、ドライスキンやアトピー性皮膚炎、乾燥性皮膚炎、皮膚掻爬などが起こってくる。我々の研究では1回の石鹸洗浄では皮膚常在菌の90%が除去される。若い人であれば、12時間で皮膚常在菌の数は洗浄前と同等まで回復するが、高齢になると皮膚常在菌の増殖が遅くなるため、洗浄の頻度は減らした方がよい。

過剰な洗浄による悪影響は皮膚だけではなく、女性の膣にはデーデルライン乳酸菌が存在し、膣のグリコーゲンをエサとして乳酸を産生し膣内を酸性に保つことで、膣内に侵入した悪い菌を排除している。過度の洗浄によりデーデルライン乳酸菌が減少すると、膣内が中性となり、ばい菌が増殖して膣炎を起こしやすくなる。

腸内細菌も重要である。ビフィズス菌や乳酸菌などは善玉として知られているが、悪玉とし

て知られる大腸菌もまた、ヒトに必要なばい菌である。大腸菌は抗生物質や殺菌剤などで除去されると、様々に変異して感染力や毒性の強いO-157などの変種を生み出す。O-157は毒素を産生するため生命力自体は弱く、他の菌が多い環境では生きられない。このため、不潔な環境下では増殖できず、また体内にある程度の大腸菌がいれば感染・発症することはない。このように、大腸菌は人体に必要な細菌である。われわれは野菜を食べるが、野菜のセルロースを消化する酵素をヒトは持っておらず、大腸菌がセルロースを細かく碎き、他の細菌がセルロースを食べ、免疫系を刺激する。動物たちはより積極的に体内に細菌を入れるための努力をしている。例えばパンダは笹を消化する酵素を持っていないため、腸内細菌を必要とする。コアラもユーカリを無毒化する酵素を持たないため、腸内細菌を必要としている。このように、腸内細菌はヒトだけでなく動物にとって非常に重要な働きをしている。免疫力を高めるのも腸内細菌である。腸内細菌が不足すると、免疫力が低下してアレルギー性疾患や自己免疫疾患が増加する。

免疫力は腸内細菌だけでなく、心の状態によっても左右される。ストレスを受けると免疫力は低下する。自然に親しみ、笑って楽しく生活し、運動をして、規則正しい生活を送り、ポジティブな思考をすることで、免疫力は向上する。

笑いは、自己免疫疾患に対しても有効である。自己免疫疾患とは、Th-1とTh-2のバランスが崩れることで起こるが、笑いはこのバランスを正常

化する。1日1回大声で笑った人と笑わなかった人では、がんの再発率に圧倒的な差が出る。実際に、関節リウマチ患者さんを2群に分けて、薬物治療を行った群と落語を聞かせた群とで症状改善効果を比較したところ、落語を聞いた群の方が効果的であったという実験結果もある。米国ではサイモントン療法と呼ばれるイメージ療法が行われているが、がんの治療に効果的であるという。

## 抗菌化社会の弊害はアレルギーだけにとどまらない

抗菌化社会はアレルギー体質をつくるが、過剰な清潔志向の弊害はこれだけにとどまらない。ばい菌を熱心に排除する人たちの間で、感性や情熱の委縮が起こっている。行き過ぎた清潔社会は免疫力を落とすだけでなく、精神的にも悪い影響を与えるのである。

ヒトの細胞は、ばい菌との共生によってつくられてきた。生命は原核細胞として始まり、エネルギーを確保するため酸素を必要とするようになると、ミトコンドリアを細胞内に取り込んだ。このように、ヒトの細胞はその原初形態から細菌と共生しながら進化してきたのである。ばい菌を排除しては、人間は生きられない。ばい菌や寄生虫との共生を意識した生活こそが人間の本来の姿なのである。

図3: 免疫反応はTh-1とTh-2の2種類の機構で成り立っている

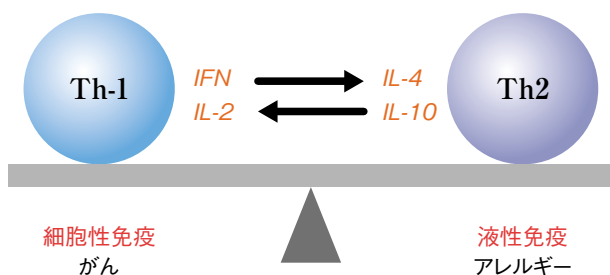
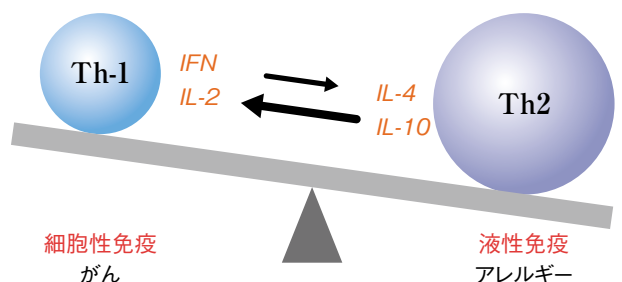


図4: DiAgを投与するとTh-2は大きくなるがTh-1は小さくなってしまふ



# 慢性経過をたどる患者の安全・安楽とQOLに —意識障害患者の看護体験から—

## 教育講演

### 遷延性意識障害者の調査と 問題背景

意識障害の患者さんの看護は、身体に機能障害を抱えて慢性経過をたどるという意味では腎不全看護と共通する点も多い。平成17～19年度に厚生労働科学研究費補助金を受けて、「在宅重度障害者に対する効果的な支援の在り方に関する研究」の分担研究を行った。調査の目的は、遷延性意識障害者の身体および精神機能や介護の実態、福祉サービス利用の現状とニーズ、そして主介護者の健康状態、介護負担感などの実態を把握し、在宅療養における今後の支援のあり方について検討することである。在宅の意識障害患者さんは、20～30代の若年層と65歳以上の高齢者層に二極分化していた(図1)。意識障害の原因は、若年層では交通外傷やスポーツなどの事故、高齢者では脳血管障害が多い。入院患者さんには40～50代の患者さんが多く、循環器疾患が原因の意識障害である。遷延性意識障害患者さんは推定で34,000人とされているが、実際にはこの何倍もの患者さんがいると考えられ、今後も増加すると予測される。また、在院日数の短縮化に伴い在宅療養患者数も増加が見込まれる。

在宅の遷延性意識障害の患者さん638人について、2003～2006年に茨城県の協力を得て調査したところ、これまで予測しなかった身体的な特徴が浮かび上がってきた。まず、経管栄養の患者さんに低栄養が多く、成人の場合は1日の摂取カロリーを1,000kcalに抑えられていた。さらには、側弯や全身の関節拘縮、骨密度の低下がみられた。これらは患者さんのQOLの低下につながるだけでなく、家族の介護をも困難にしていた。在宅患者さんの療養期間は5～10年が最も多く、5年ほど入院した後で最近在宅に移行して1～3年という人が次いで多い(図2)。平均期間は6.1年で、中には30年という方もおり、長期にわたり家族の介護を必要とする実態を表している。

遷延性意識障害者における問題は①効果的治療と看護の方法が確立していない②家族にとっても精神的、身体的、経済的に負担となる③尊厳死や臓器移植論議の対象となりやすく、脳

死との区別が必要である④医療の進歩、社会的価値観の変化に伴い、新たな医学的、社会的、倫理的問題として拡大する傾向にある—ことが挙げられる。意識障害患者さんには回復の可能性があるのだが、海外では人格がないとみなして臓器移植のドナーとすべきとする議論が何度も浮上し、その度に看護組織の強い反対で阻止されてきた。医療の暴走を止めることができるのは看護師であり、その暴走に同乗してしまえば社会の期待を大きく損なうことになる。看護師の役割は重大であるといえる。

### 症例紹介

#### ◇症例1

**20歳・男性。高校生の時の事故での頭部外傷による意識障害で、体幹部および各所に変形拘縮がみられ、排泄介助や更衣などの介護が困難となっている。身長は173cm、体重33kgで、1日の摂取総カロリーは1,000kcalであった。**

拘縮をとるために温浴刺激看護療法を行うが、温浴看護では軽労作程度の消費エネルギーがあるため、まず摂取カロリーを増やすことから始めた。体重が増加すると、表情の変化や会話に応ずるようになった。この症例は、低栄養に修飾された意識障害である。身体に拘縮がある上、気管切開により発声も困難であったため、回復の兆候を周囲が察知できなかったものと考えられる。

わが国の看護師は医師の判断に拘束される。医師の言葉は経験やデータに基づくエビデンスから発せられており、状況の変化や新しいデータにより変わることもあり得る。医学的診断基準がいつも正しいとは限らない。医師の肩越しではなく、看護の視点で

患者さんをみる必要がある。

#### ◇症例2

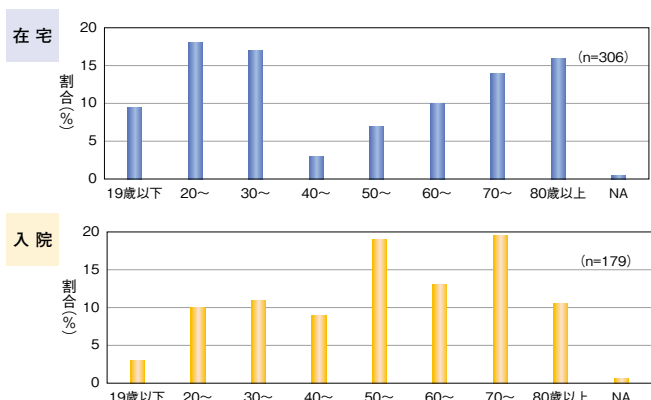
**25歳・女性。11歳のときの交通外傷で脳内出血により意識障害となり、除皮質硬直がある。3年2ヵ月入院後、10年5ヵ月在宅で介護を受けてきた。**

体幹アライメントの失調があったため、腰で臀部への用手微振動を行ったところ、うとうとと眠り始めた。看護の最初の介入は、快から始めるべきである。最初のアプローチが苦痛を伴うものであれば、患者さんは意識がなくとも硬直等の身体反応を示し、看護師に対しよい反応をみせなくなる恐れがあるからである。

意識障害の方の最初の回復の兆候として言葉を求めることが多いが、言語は脳の最高の機能である。さらに、会話や食事で口を使用していなければ、頬の筋肉や口輪筋が委縮し、開口が制限される。患者さんに言葉以外のパフォーマンスを可能とし、コミュニケーションをとれるようにするため、まず拘縮を解除して身体解放を行う。

この症例では、前頭前野の活性脳波を測定して意識回復が確認できたが、うなり声を発するようになったため、6週間の教育入院を導入した。看護目標として①時間間隔採尿の確立(オムツはずし)②呼吸法トレーニング③Yes・Noサインの確立④上下肢の変形拘縮の解除⑤座位バランス・立位訓練(傾斜台による60度を目標)とした。集中看護を行い6週間後、うつろだった患者さんの表情が成人女性らしいものへと変化し

図1:意識障害患者さんの年齢層(在宅・入院)





# おける看護師の役割

筑波大学 名誉教授  
紙屋 克子 先生

Katsuko Kamiya



た。その結果、①2週間でオムツはずしに成功し、時間間隔採尿は4週間で1度の失敗もなかった。②呼吸法が変化し、うなり声から発声することができるようになり、リズムやイントネーションに変化がみられた。③上下肢とも伸展屈曲ができるようになり、④60度の傾斜台による立位をとることができるようになった。その他として、生理が再開した。

帰宅して数ヵ月後にベッドから転落し大腿骨骨頭骨折による手術のため入院。再び拘縮が起り、習慣性イレウスを併発して入退院を繰り返すようになったため、再度フィールドの病院へ入院した。ケアの提供はそれ自体を生活リハビリに連動させるようにし、その際患者さんに1つ快適さをプレゼントすることを目的として、ワンケア・ワンギフト・ワンリハビリを合言葉に取り組んでいる。例えば、仰臥位から側臥位にする際に、股関節を大きく回すことで患者さんは快適さを感じ、股関節の拘縮と便秘予防にもつながる。教育入院による2週間の集中看護により、体幹下端と股関節周囲の失調症状が改善して立位姿勢が確立し、経口摂取については水分と軟菜食の咀嚼嚥下を確立した。退院後の在宅訪問では、3食普通食を摂ることが可能となり、喫茶店でコーヒーを楽しむまでになった。

患者さんに接していて強く感じるのは、最も頑張っているのは看護師でも介護する家族でもなく、患者さん本人であるということである。こうした患者さんに対して回復の機会を提供できる看護を、全国どこでも受けられるようになればよいと願っている。

## ◇症例3

13歳・女性。校内マラソン授業時の心肺停止による低酸素脳症で意識障害となり、除皮質硬直がみられた。

入院目的は低酸素脳症に対する看護プログラムの評価検討で、看護開始時から経口摂取訓練を始めた。バランス感覚の獲得のため、ムーブメントプログラム(表1)を実施した。立位のバランス訓練では、はじめのうち患者さんに戸惑いがみられ、訓練を進めることが難しいと思われたが、患者さんにバレエの経験があることがわかったため、バレエの用語と動きを取り入れたトレーニングを行ったところ、立位姿勢を獲得し、歩行ができるようになった。左半側空間無視の徴候がみられたため、左側を意識するよう声かけを行い、トレーニングによりかなり改善した。その他の高次脳機能障害に対しては、百マス計算で注意集中力を、県庁所在地の想起訓練を行った。小児でのこの成功は、成人における高次脳機能障害の看護についてもヒントとなると考えている。

学校復帰への準備のために、病院スタッフと学校関係者でカンファランスを繰り返し開いた。発症からおよそ10ヵ月半で退院し、学校復帰後は身体運動にも問題なく、部活動にも復帰、高次脳機能障害のため論理的遂行学習のトレーニングを継続し、高校への進学を果たした。学校復帰後しばらくは成績も落ち、患者さんも家族も大変な苦勞をしたようであるが、現在は成績も向上し、やはり最も頑張っているのは患者さんであり、看護師は患者さんの思いに応える看護を行わな

ければならない。

## ◇症例4

71歳・男性。10年前進行性核上性麻痺と診断された。硬膜下血腫により意識障害となり、術後胃ろうを造設し、経口摂取訓練の禁止指示があった。

温浴刺激看護療法を行い、3週日に仮面様表情から笑顔がみられるようになった。経口摂取は禁止されていたが、食べることを目的とした口腔機能訓練を行った。歯科検診をきっかけに含嗽ができるようになり、水も飲めるようになった。さらに経口摂取の訓練を行い、バナナやリンゴなどの経口摂取の確立ができた。肺活量も上がり、発声もよくなった。

この患者さんに看護を学ぶ学生へのメッセージを依頼したところ、次のような言葉をいただいた。「水1滴自分の口に入れてもらえなかったとき私は地獄の日々を送りました。私のために、最後まであきらめずに努力してくれる人の存在を確認したとき、私はこの地獄から救われました。」

看護師は患者さんに変化を起こそうとして看護を行うが、意識障害の患者さんにいつも期待するような変化が起こるとは限らない。しかし、患者さんの最も身近にいる看護師が、患者さんのQOLを少しでも上げようとする努力をし、それを患者さんが感じ取ったとき、看護師は、患者さんと同じ目標に向かって共に歩く同伴者として、患者さんに勇気を与えることができると考えている。

図2: 在宅療養の期間

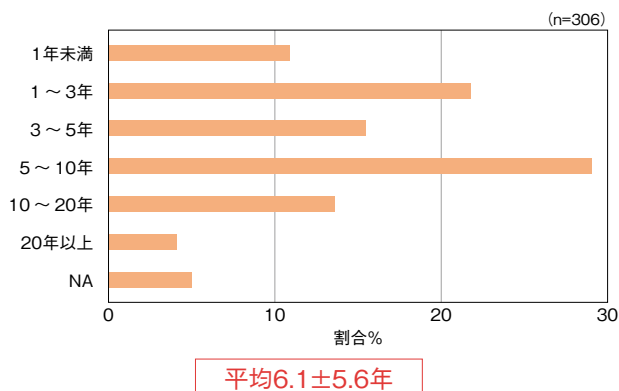


表1: 看護プログラムの実施手順

実施手順	時間	内容
1. 温浴(38度～40度)	7～10分	拘縮関節のROM
2. 安静	15分間	クールダウン・水分補給
3. 用手微振動	10～15分	腹臥位(背部・腰でん部)
4. 反射の誘発	15分間	腹臥位(上下肢の拘縮解除)
5. 休憩	15分	安静臥床
6. ムーブメントプログラム	15分	バランスボール・トランポリン等
7. コミュニケーション方法の確立	15～30分	サイン(身体表現)・声かけ
8. 総合的評価	1・3・5W	チームカンファランス
9. 記録	毎日・毎週	結果・評価に基づく計画更新

# C型肝炎の病態と治療

ランチョンセミナー1

## C型肝炎の自然史とその特徴

わが国で肝細胞癌により死亡する患者さんの数は増加しており、その大きな原因はC型肝炎である。C型肝炎ウイルスは1989年に発見され、検査が行われるようになった1992年以降、肝細胞癌による死亡の大部分がC型肝炎によるものであることが明らかとなった。

C型肝炎ウイルスの感染経路は輸血が最も多く(40%)、1992年以前はC型肝炎の検査ができなかったため、これ以前に輸血を受けた経験がある場合には、感染している可能性がある。次いで刺青・注射回し打ち(10%)で、ボディピアスなどの穴あけ器具を使いまわすことにより感染する例も多い。血液の付着した針による感染という意味では、透析看護に携わる看護師も、感染に対し十分注意しなければならない。

C型肝炎ウイルスは血液から感染し、肝臓全体へとウイルスが広がる。肝臓に広がったウイルスは次第に変異変形し、人体はこれを異物と認識してリンパ球により破壊する。感染後に自然治癒する例は感染例全体の3割程度で、7割が慢性肝炎を発症する。慢性肝炎を発症した4割が、20～30年を経て肝硬変へ移行し、そのうち8割が肝細胞癌を発症する。

肝機能の検査は、血清アミノトランスフェラーゼ(AST・ALT)の濃度測定により行う。AST・ALTは肝細胞中の酵素である。C型肝炎ウイルスに感染した細胞が壊れたときに、肝細胞中の

AST・ALTが血液中に放出されて血清AST・ALTの濃度が上昇する。ASTが30IU/L以上、ALTが45IU/L以上であれば、肝細胞の破壊が起こっていると判断される。

C型肝炎に感染して細胞が破壊されても、肝臓の再生能力により肝細胞は再生する。しかし、長期の感染において再生機能が低下し、再生できなかった部分で次第に線維化が進行する。線維化した部分が血管を取り囲むような状態となると肝硬変である。また、肝細胞が再生していく中でがんを発症することもある。C型肝炎の進行速度は人により異なるが、C型肝炎の増悪因子としては、飲酒、肝の鉄過剰、肥満のほか、感染した年齢が45歳以上である場合にも、進行が早いことがわかっている。

## C型肝炎の診断

C型肝炎の検査は、まず肝炎ウイルス検診の一次スクリーニングでHCV抗体を測定する。HCV抗体は過去に感染歴があれば陽性となるため、HCV抗体陽性の患者さんに対してHCV RNAを検査する。HCV RNAが陽性であれば、現在も生きたウイルスに感染していると診断される。C型肝炎に感染している可能性が高いのは①過去に大きな手術や交通事故にあった経験のある人②輸血を受けたことがある人③お産のときに大量出血があった人④刺青や注射の回し打ちをしたことがある人⑤友人たちとピアスを

あけた人である。こうした経験のある人はC型肝炎の検査を受けるよう推奨されている。

C型肝炎がどれくらい進行しているかは、血液検査でアルブミン値と血小板数を測定することでわかる。正常な方の血中アルブミン値は4.0g/dL以上であるが、肝硬変の患者さんでは3.5g/dL以下に低下する。血小板数は $15 \times 10^4/\mu\text{L}$ 以上であれば正常だが、肝硬変に近づくにつれ $10 \times 10^4/\mu\text{L}$ 以下に減少する。肝硬変で問題となるのは合併症で、主なものに腹水・肝性脳症・食道静脈瘤・黄疸がある。腹水とは、腹部に水が溜まった状態で、肝硬変の合併症では最も重要である。肝性脳症は肝臓の機能が低下してアンモニアの分解が行われなくなるために起こり、初期症状として昼夜逆転と特徴的な手の震え(羽ばたき振戦)がみられ、進行すると判断力が低下する。食道静脈瘤は大量出血を起こして死にいたる危険がある。また黄疸については、顔色からの判断が難しいため白目の色で判断する。自覚される症状としては、蜘蛛状血管腫と呼ばれる赤い斑点が体に出たり、手のひらの親指あるいは小指の付け根が赤くなる。こうした症状が認められる場合には肝硬変を疑う。

## インターフェロンによるC型肝炎治療

C型肝炎の治療はインターフェロン(IFN)療法で行う。わが国においては1b型・2a型・2b型

図1: PEG-IFNの血中濃度推移(海外データ)

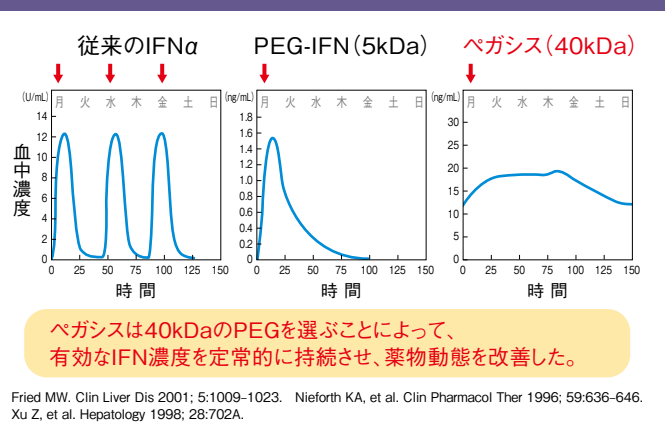
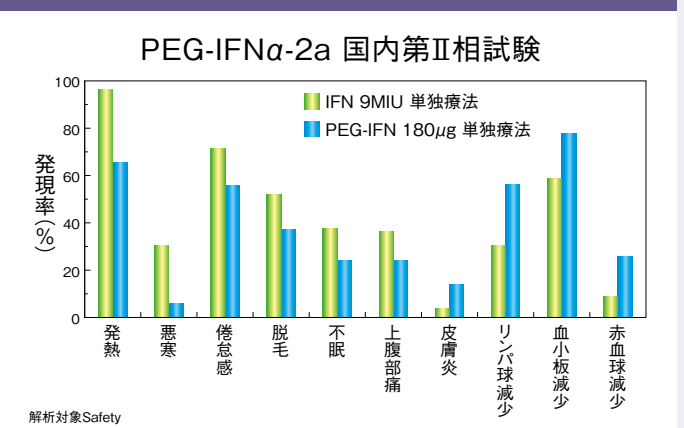


図2: 発現の差に認められた副作用・臨床検査値異常



武蔵野赤十字病院 副院長  
泉 並木 先生

Namiki Izumi



の3種類のC型肝炎が存在し、IFN療法で治りやすい2a型および2b型と治りにくい1b型に分かれる。また、ウイルス量が多い場合にもIFN療法の著効率は低くなる。1b型でウイルス量が多い場合には、IFN療法の著効率は1.7%である。わが国のC型肝炎患者さんは、1b型でウイルス量の多い難治性が7割を占めており、こうした難治性C型肝炎治療のため、従来のIFNを改良し、PEG（ポリエチレングリコール）-IFNが開発された。40kDaのPEGを結合させたIFNであるペガシスは、作用も十分に作用時間も長く、これまで難しかった1b型のC型肝炎に対して効果的な治療を行えるようになってきた。

PEGは水分子との親和性が非常に高く、水と結合することでIFNの周囲に排除体積を作る。これにより、血液中の蛋白分解酵素やリンパ球による分解からIFNを守ることができると同時に、IFNが抗原として認識されて作られる抗体ができにくくなり、血中で分解されることなく作用時間を長くさせることが可能となった。C型肝炎に感染した肝細胞にはIFNのレセプターがあり、IFNと結合してウイルスを排除するシグナルが伝達される。PEG-IFNは長い時間血液に留まるため、多くの肝細胞のレセプターと結合することができ、ウイルスを殺す能力が向上した。IFN投与後に血中濃度が上がると、副作用として風邪に似た症状が起こることが問題であったが、40kDa PEG-IFN（ペガシス）は、血中濃度の上昇が緩やかであるため（図1）、副作用が穏やかで少ない投与回数でも安定した効果を期待でき

る。実際に、副作用に関する患者さんの自覚症状はかなり改善されている（図2）。

## 透析患者さんにおけるC型肝炎の疫学と治療

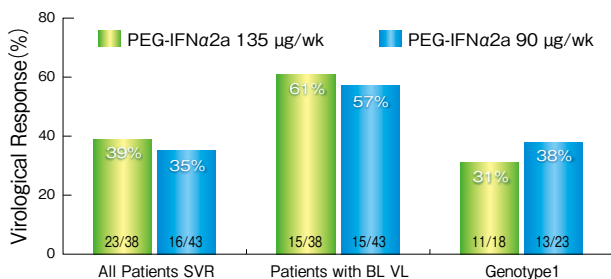
近年、透析患者さんにおけるC型肝炎感染率は減少傾向にあり、1999年には15.95%であったが、2007年は9.84%にまで減少した。これは、院内感染防止対策や、エリスロポエチンのシリンジが開発されたことにより透析中の輸血回数が減少したことによる効果である。C型肝炎の感染率は透析期間が長いほど増加し、40～50歳代の患者さんで特に高い。一般の人のC型肝炎感染率が1%未満であるのに比べて、透析患者さんの感染率（9.84%）は高く、新規感染率も2.2%と高い。この原因として、透析患者さんではAST・ALTの値があまり高値を示さないため発見が遅れることが挙げられる。C型肝炎陰性の透析患者さんでは、ASTが15.0IU/L、ALTは11.8IU/Lと低く、陽性の患者さんでもASTが20.4IU/L、ALTは18.0IU/Lである。このため透析患者さんでは、C型肝炎を疑うAST・ALTの基準値を低めに設定する必要がある。C型肝炎陽性の患者さんは陰性の患者さんに比べて生命予後が悪いため、早期に発見し効果的な治療を行わなければならない。

透析患者さんに対するIFN治療は、精神症状が出現することが多くこれまで難しいとされてきた。新しく開発された40kDa PEG-IFN

（ペガシス）による治療効果を検討した臨床試験（HELPS-Study）でのウイルス学的著効率（SVR率）は、難治性の1型C型肝炎患者さんで、90 $\mu$ g投与で31%、135 $\mu$ g投与で38%と従来のIFN療法よりも高く（図3）、また治療開始12週時でHCV RNAが陰性化していれば、88%という高いSVR率が得られると予測できる（図4）。また、副作用で問題となる精神神経症状の発現も軽度であるため、治療を最後まで完遂できるようになってきた。

透析患者さんの生命予後を考える上で、C型肝炎が進行することによる肝硬変や肝細胞癌の発症が問題となる。PEG-IFNによる治療は、従来のIFN治療よりも十分な効果が期待できるため、有効な治療を行ってウイルスを除去し、肝硬変や肝細胞癌の発症を予防することが重要になってくると考えられる。

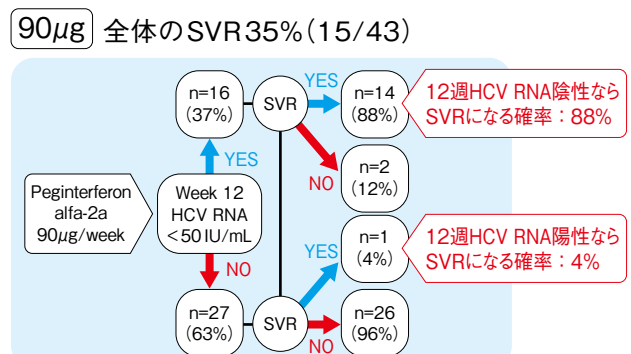
図3: HELPS Study SVR率 (ウイルス学的著効率)



平均HCV RNA量：両群とも400IU/mL (5.6Log IU/mL)

Peck et al, EASL 2008, poster, late-breaker

図4: HELPS Study 12週のHCV RNAによる効果予測



Peck et al, EASL 2008, poster, late-breaker



# 医療安全への新しいチャレンジ —患者参加、コミュニケーション、チームワーク—

ランチョンセミナー3

## 医療安全の課題

医療安全の課題は、①ヒューマンエラー②医療従事者の腕(知識・技術)③事後対応④コミュニケーション・チームワーク⑤患者参加—と多岐にわたるが、これまでは①ヒューマンエラー(知識や技術のある人でも起こし得る失敗)への対策が主に行われてきた。②の医療従事者が知識や技術を習得することや、③の何かあった後にはきちんと誠実に対応することの必要性も認識されてきている。今後はさらに、④医療スタッフ間のコミュニケーションやチームワークおよび⑤医療安全や質向上のための患者参加も、取り組むべき重要な課題である。実際に、コミュニケーションやチームワークに問題があって起こった医療事故であっても、最終の実行者の失敗のみが取り上げられて本質的な問題まで迫ることができていないというのが現状である。

米国の医療機能評価機構では、患者安全目標を具体的に掲げ(表1)、毎年6~9つを重点的な目標として取り組んでいる。重点目標の選択にはトレンドがあり、初期にはヒューマンエラーに関する項目が中心であったが、最近ではチームワークや患者さんの参加に関する項目が選択されており、医療従事者のチームワークや患者参加の重要性が、新しい問題として認識されつつある。特に患者さんは、医療安全について最も高いモチベーションを持っていると考えられる上、患者さん自身に疾病や治療に対する理解がなければ、医療の十分な安全性を得ることは難しい。

医療安全のためのチームワークには、医療従事者だけでなく、患者さんを含めた医療安全に関する周知・教育が必要である。

## 医療従事者間での情報伝達

医療従事者間で患者情報を正確に伝達することは、医療安全の基本である。情報伝達の能力はスキルであるため、教授することが可能である。米国の医療機関では、状況報告の要点を、S: situation(患者の状態や問題)・B: background(臨床経過)・A: assessment(アセスメント)・R: recommendation(依頼事項)とし、SBAR状況報告と呼んでいる。30秒程度の短い時間で、これらのSBARを的確に、かつ重要な情報から先に伝えることがポイントである。また、相談や伝達のタイミングも重要で、深刻な事態を回避するためには、少しでも早い段階で伝えることが大切である。医療従事者への情報伝達スキル教育のため、当院では情報伝達の良い例と悪い例を示したアニメーションを製作し、院内のeラーニングで提供している。

わが国では、大学病院などの特定機能病院で事故等が起こった場合には、日本医療機能評価機構にその報告をしているが、米国でも同様の報告制度がある。米国の医療機能評価機構は、報告された警鐘の事例の根本的原因を分析し、集計したデータを公表している(図1)。これによると、有害事象の根本的な原因として、コミュニケーション、トレーニング、アセスメント、人員配置、情報共

有、コンプライアンス、リーダーシップ、ケアの継続性、ケア計画、組織文化等が挙げられている。これらはチームワークの構成要素である。つまり、医療安全の向上のためにはチームワークの強化が大切なのである。

## チームワーク強化のために

個人の知識・態度・パフォーマンスがあるのと同様に、チームにも知識・態度・パフォーマンスがある。これが相互にうまく機能することにより最大限の効果を発揮することができるため、チームワークが重要となる。米国では、国防省が医療従事者のチームワーク向上のためのトレーニング教材「team STEPPS」を製作している。STEPPSとは、Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety(パフォーマンスと患者安全を強化するための戦略と教材)の頭文字をとった名称である。この教材はインターネット上で自由に閲覧できる。

チームワークはスキルであり、習得・教育が可能であると考えられている。チームワークの構成要素として①リーダーシップ②状況モニター③コミュニケーション④相互支援—の4つが挙げられる。

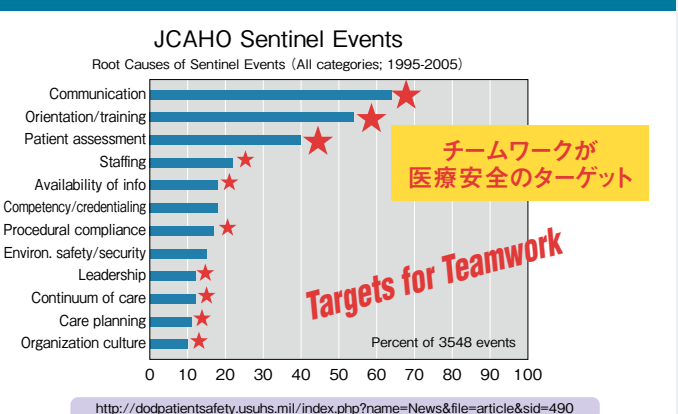
### ①リーダーシップ

リーダーシップをとる上でまず必要なのは、チームを召集することである。ここでは、事前に打ち合わせをして計画をチーム全員で共有すること(ブリーフィング)、何か問題が起こったら途中で作戦会

表1: 急性期病院における医療安全の課題

JCAHO'S National Patient Safety Goals for Hospitals (全米患者安全目標)						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ハイリスク薬剤	●	●				
手術部位/患者誤嚥防止	●	●				
医療機器アラームの効果的使用	●	●				
インフュージョンポンプの安全な使用			●			
医薬品の安全な使用			●	●	●	●
処方確認			●	●	●	●
転倒予防			●	●	●	●
患者確認	●	●	●	●	●	●
医療従事者間でのコミュニケーション	●	●	●	●	●	●
院内感染の予防	●	●	●	●	●	●
医療安全への患者参加					●	●
患者特性に応じたリスク同定					●	●
患者状態変化の評価と対応						●

図1: 警鐘事例の根本原因





## 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 中島 和江 先生

Kazue Nakajima



議を行って問題の解決を図ること(ハドリング)、終わった後に振り返って改善点を確認すること(デブリーフィング)が求められる。チームが一斉に、足並みを揃えて、共通認識のもとに素早く行動に移ることができるようにすることが重要である。なお、チームの召集はリーダーに限らない。必要なときに誰でも召集できるのが、健全なチームである。

### ②状況モニター

状況モニターにおいては、STEPすなわちS:患者の状況(Status of patient)・T:チームの状況(Team members)・E:環境(Environment)・P:進捗状況(Progress toward goal)の4つを相互に確認する。相互モニターは、新人とベテランの間あるいは他職種間でも遠慮なく行い、互いにフォローし合うことが重要である。

### ③コミュニケーション

コミュニケーションにおいて重要なポイントは、簡潔に、明確に、タイムリーに行うことである。前述のSBARもコミュニケーションのスキルの1つであるが、他にCall-Out(大声ではっきり言う)、Handoff(申し送り)、Check-Back(確認会話)もコミュニケーションのスキルとして挙げられる。申し送りは儀式的に行うのではなく、具体的に、過不足なく情報を伝えることが重要である。確認会話も同様に、具体的かつ過不足なく、言葉に出して確認しあうことが重要で、医療従事者間だけでなく、患者さんとの間でも確認会話を行うようにする。

患者さんには積極的にチームに参加してもらう必要がある。米国では、患者参加は医療安全の必要条件であるという認識のもと、SPEAKUP(表

2)というキャンペーンを行い、パンフレットを作成してインターネットからダウンロードできるよう提供している。各医療機関はこれを利用して、それぞれに使いやすいようアレンジし、患者さんに配布している。

### ④相互支援

相互支援とは、チームのメンバーが互いにサポートし合うことである。サポートする2つの大きな項目として、フィードバックとコンフリクトの解決がある。

フィードバックはタイムリーに行い、建設的かつ評価的であることが重要である。必要に応じてスタッフのアセスメントを承認し、その場で建設的なフィードバックを行い、終わった後には評価的なフィードバックを行う。

チーム内で何か問題が起こった場合、コンフリクトの解決に大切なことは、患者さんを中心としたアプローチである。患者さんの利益と安全が目的であり、これを大前提とした上で、一緒に問題の解決を考える。この点を踏まえていけば、難しいコンフリクトも解決可能であろう。そのために、Two-Challenge Rule(2回挑戦)として、見解の違いから1度は聞き入れられなかったとしても、後回しにできない状況である場合には、患者さんのために2回は言うてみることを推奨している。もう1つは、DESC Script(人間関係の修復)で、ここで大切なのは、誰が正しいかではなく何が正しいかということに焦点をあて、問題解決の提案をすることである。人間関係を悪くする7つの習慣として①批判する②責める③文句を言う④がみがみ言う⑤脅かす⑥罰する⑦ほうびでつる一があると言われるが、これはチームを考える上でも当てはまる。これ

に対して人間関係を良くする7つの習慣として①思いやる②傾聴する③支援する④貢献する⑤勇気づける⑥信頼する⑦友好的にかかわる一が挙げられている。コミュニケーションにおけるスキルを磨く前に、こうした人間関係の基本についても十分に認識した上で、チームのトレーニングを行う必要があると考えている(表3)。

## チームワークは次世代の医療安全のテーマ

次世代の医療安全のテーマは、チームワークである。個人のみならず、チームのパフォーマンスを向上させ、チームの主役として患者さんに参加してもらい、チーム内で十分にコミュニケーションをとることで、医療事故の発生を予防することができると考えられる。チームワーク向上のために、魅力的な教材や教育方法を開発し、専門領域や職場環境に適したものを作っていく必要がある。現場のスタッフそれぞれが、チームワークを意識して実践に反映させていだけでなく、チームワークのトレーニングを行う専門のインストラクターを養成することも必要であろう。なお、今回紹介したTeam STEPPSは米国で製作されたものであるため、文化や制度の異なるわが国ではそのまま使用することが難しいが、この教材の日本語版を現在作成中とのことである。こうした教材を参考にして、チームワークの向上を目指し、医療安全に取り組んでいきたいと考えている。

表2: 患者参加(SPEAKUP)

- S**: 疑問や心配は声に出しましょう
- P**: 治療に関心を持ちましょう
- E**: 病気、検査、治療について勉強しましょう
- A**: 家族や友人に相談しましょう
- K**: 服用している薬について知りましょう
- U**: 適切な医療機関を選びましょう
- P**: 治療方針の決定に参加しましょう

医療安全の  
必要条件

<http://www.jointcommission.org/PatientSafety/Speakup/>

表3: 人間関係のあり方

### 人間関係を悪くする 7つの習慣

- ・批判する
- ・責める
- ・文句をいう
- ・がみがみいう
- ・脅かす
- ・罰する
- ・ほうびでつる

### 人間関係を良くする 7つの習慣

- ・思いやる
- ・傾聴する
- ・支援する
- ・貢献する
- ・勇気づける
- ・信頼する
- ・友好的にかかわる

(グラッサー博士の選択理論～幸せな人間関係を築くために: ウィリアムグラッサー、アチーブメント出版)





