

クリティカルケアにおける関連図作成の試案

著者	竹内 佐智恵
雑誌名	三重看護学誌
巻	15
号	1
ページ	73-78
発行年	2013-03-15
その他のタイトル	Test production on sequence of events in critical care setting
URL	http://hdl.handle.net/10076/12447

クリティカルケアにおける関連図作成の試案

竹 内 佐智恵

Test production on sequence of events in critical care setting

Sachie TAKEUCHI

Key Words: critical care, sequence of events, guide

I. はじめに

生命の危機状況にあり、集中治療を要する患者に対して看護師は常に変化を予測し、可能な限り予防的措置を講じながら治療の補助に当たる。そこには、「今、どのような状況であるのか」を捉える広範な視点と「既往や生活体験がどのように影響しているか」「今後、どのような状況に変化していくのか」という過去、現在、未来に渡る縦断的な推測的視点が求められる。

複雑な病態をもち多様な治療を受けている患者の集中治療に関わる看護師のこうした俯瞰的かつ多次元的な思考については多くの研究がなされ「中堅レベル」がもつ状況を全体として捉える力を備えた存在や「エキスパート」という優れた直感力を備えた存在としてその能力に敬意が払われてきた（ベナー、2006）。しかし、直感力の構造化には至らず、その優れた力を教育的に継承するための表現は未だ十分ではない。

直感は瞬時に多くの情報を獲得し、また閃として「何かがおかしい」と感じる複雑な認知機序によるものと考えられるため容易にその複雑さを表現することはできない。しかし、時間軸を含めた観点を表現することができれば、初学者である学生にも深い思考を伝授するきっかけとなるかもしれない。そこで、クリティカルケアにおける関連図の書き方を試行したいと考える。

今回、交通事故による多発外傷の患者の関連図の作成過程を提示する。

1. クリティカルな状況にある患者の特徴と看護に求められる観点

生命の危機的状況にある患者は身体的に脆弱かつ繊

細であるため変化しやすく症状が悪化しやすい。交通事故などによる外圧により受傷した場合には顕在化している症状のみならず外圧が加わった方向を加味して体幹内部での潜在的な受傷も予測して関わる必要がある。既往疾患をもつ患者は治療中に既往疾患の症状が増幅して症状を悪化させることもある。放射線療法の既往のある場合などはそれまで気づかれることのなかったような潜在的な身体変化が治療によって顕在化し大きく影響することもある。そのため、外傷の場合であれば力学的な観点、既往疾患のある場合はその治療も含めた過去の情報が現在にどのように影響しているかという時間軸的な観点が求められる。

また、救急搬送によって集学的治療を受けている患者の場合、確定診断がついておらず、模索的に対症的に治療が行われ、漸次変化する状況のなかで徐々に確定診断が明らかにされていくことがある。そのため、治療は確定的なものではなく、常にその成果を確かめなければならない。治療に伴って出現した症状が治療法の弊害として新たに出現したものか、潜在的な症状が時間差のなかで顕在化してきたものかを見極め、治療の継続についての医師の判断を促す観点が必要となる。

2. 関連図に付加する機能

「外傷には物理的な外圧による潜在的な問題の可能性があることを捉える」

外傷時の力の加わりを物理学的に構造化してとらえることで体幹内の臓器や器官への影響、また、対側への力の放散による影響やしなりによる反動的な影響を加味し、顕在的な症状のみならず起こりうる症状を網

羅する作図を試みる。さらにそうした潜在的な症状が起こる可能性として出血に関連する症状は24時間、浮腫や炎症による症状の出現を72時間と想定して時間軸にも配慮した作図を試みる必要がある。

「治療やケアにも弊害があることを捉える」

関連図には原因と結果の方向を示す矢印が付記される。症状の緩和のために人工的に実施された行動や処置、ケアはすべて、ある症状に対する対処と位置付け、二重矢印で示し、それには何らかの弊害があるという観点で処置を起点にして何らかの症状をもたらす観点を重視する。

「回復が遅延している状況とは侵襲が多重に加わった状況と捉える」

侵襲を受けた身体はホメオスタシスの機能により回復過程をたどる。合併症が起こった場合に回復が遅延しているという一括りにした観点到せず、1つ目の侵襲の回復過程の途上で新たな侵襲が加わったという考え方で図を多層式に組み立てる作図を試みる。

「患者を生活する人、生を営む人として捉える」

人が関わる社会的役割や生活環境が症状や治療に影響していないかを考慮する。そのため、症状との関係を原因と結果を示す矢印に限定せず、回復を妨げたり治療を妨げたりすることを示す破裂マークを付記する。

「患者を感じる人として捉える」

生命の危機状況にある場合、その状況を患者はどのように感じているかに関心を寄せながら必要に応じて、患者の心理への関連性を付記する。これらは事実として付記できるものもあれば推測的に付記し、ケアに関わりながらそうした心理が存在するかを慎重に見極めるポイントとなる。

3. 事例

年齢：40歳代

性別：男性

受傷経緯：X年Y月Z日（夏期）、夜間未明に普通自動車を運転中に単独事故で電柱に激突し受傷。詳細は不明。午前3時に救急外来へ搬入された。

搬入時の診断と主な治療：

1. 胸骨骨折、右第1肋骨骨折：安静
2. 小腸穿孔疑い：モニタリング強化による経過観察
3. 胸椎第2軸椎骨折：ハローベスト装着
4. 肝臓圧迫：モニタリング強化による経過観察
5. 前額部打撲：動眼神経損傷の有無の観察、経過観察
6. 膝蓋骨打撲：経過観察

入院24時間後：

- 2-1. 小腸穿孔：開腹術による小腸損傷部縫合術

その他の事項：

家族は妻（40歳代）と小学生、中学生の子供がおり飲食店の店長をしている。事故時は午前1時に閉店した店の片付けを終えて帰宅する途中であり、事故時は居眠りをしていたと言う。

患者は2人兄弟の次男であり独立している。長男が相続している実家では70代の両親と長男が中心となって農家を営んでおり、患者も時々手伝っていた。事故前日も農繁期の手伝いに出ており実家の軽トラックを借りて使用し、今回の事故を起こした。

4. 事例についての関連図の作成

事例をもとに関連図を作成する過程を提示する。

「外傷には物理的な外圧による潜在的な問題の可能性があることを捉える」

シートベルトを装着した状態で激突した。エアバックのない車であったため強い衝撃を受けた患者はその反動でシートベルトが身体に当たっている箇所以外に外圧が加わり、その結果、右第1肋骨の骨折と小腸への強い衝撃、肝臓への圧迫が加わった。さらに前方に押し出された衝撃によりまず前額部が強く前屈し、その反跳で胸椎第2軸椎骨折に至ったと考えられる。また座位の姿勢のまま前方への押し出されたことで膝を打撲し膝蓋骨の打撲に至ったと考えられる。こうした衝撃の影響により菲薄な粘膜組織の小腸は穿孔や破裂をきたし、肝臓も出血しやすい。さらに、左季肋部にある脾臓への衝撃が加わっている可能性がある。また、肋骨や胸骨の骨折があることから肺臓の損傷に伴うと気胸の形成に至る可能性もある。さらに前額部の打撲により動眼神経損傷の危険性があるとなると、前頭葉から後頭葉への衝撃が伝播する可能性もあり硬膜外出血にも注意する必要がある。膝蓋骨への衝撃は、大腿から大腿転子、仙骨臼へと伝播している可能性があり骨のズレや大腿筋の伸展によるダメージが加わっていることも考えられる（図1）。以上のことを踏まえ、図2を作図した。今回の事故の原因は居眠りであったと考えられているが、意識消失等の原因も視野に入れて観察や検索をする必要もある。

「治療やケアにも弊害があることを捉える」（図3）

患者は、搬送直後には疑いの程度であった小腸穿孔が明らかになり、搬送後数時間後に小腸損傷部の吻合術が施行された。

多発外傷であり多様な治療がなされているが、こうした経過のなかで手術と頸椎骨折に対するハローベストを主な治療として着目し、また、予測される多様な合併症予防のために歩くことが効果的な策であると考え、各対処がどのような効果をもたらすか、または括

1. 胸骨骨折、右第1肋骨骨折:安静
2. 小腸穿孔疑い:モニタリング強化による経過観察
3. 胸椎第2軸椎骨折:ハローベスト装着
4. 肝臓圧迫:モニタリング強化による経過観察
5. 前額部打撲:動眼神経損傷の有無の観察、経過観察
6. 膝蓋骨打撲:経過観察

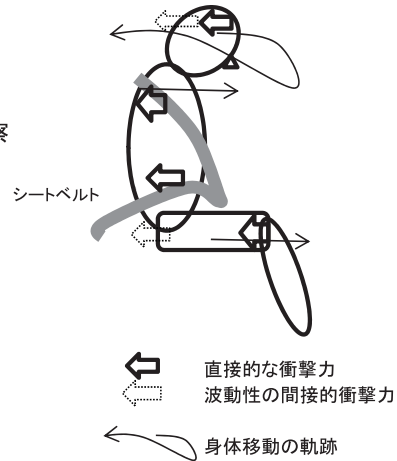


図1 搬送時の診断とそこから想定される受傷時の衝撃の想定図

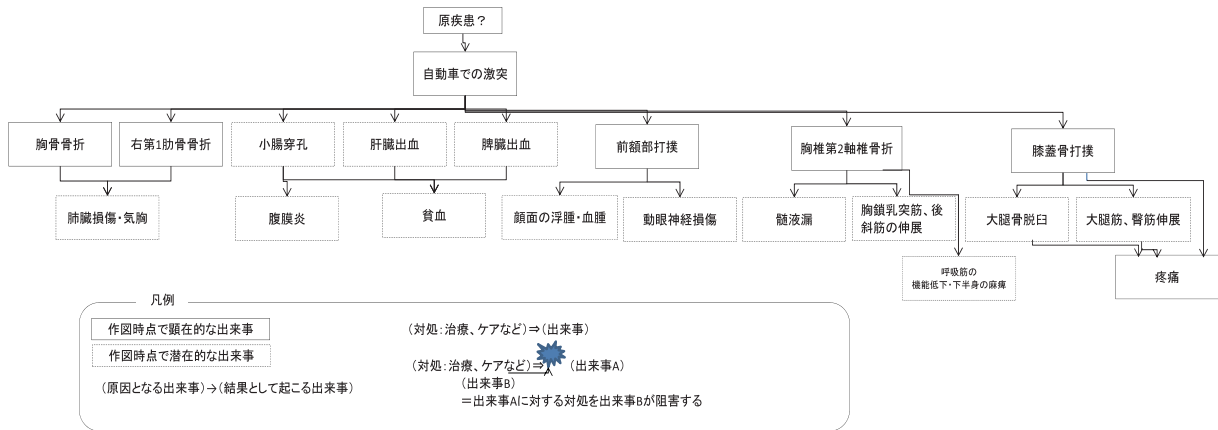


図2 関連図:外傷には物理的な外圧による潜在的な問題の可能性を捉える

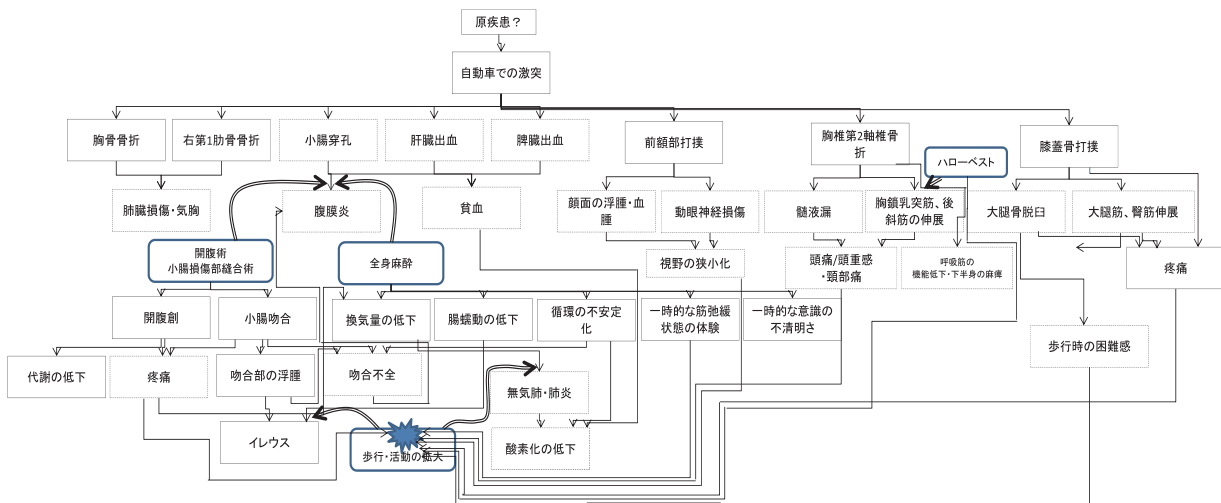


図3 関連図:治療やケアにも弊害があることを捉える

抗するかを見極めるために図示してみる。

この患者は頸椎骨折への対処としてハローベストを装着して安静が求められることから、全身麻酔の合併症のうち、術後の換気量が低下することによる呼吸器合併症が予想される。また、外傷による損傷で症状が顕在化するまで数時間を要した小腸穿孔は開腹術により慎重に損傷部位が見極められ吻合されたが受傷による影響と手術による操作は大きな侵襲として作用し術後の浮腫が起りやすいと考えられる。そこで、吻合部の浮腫による術後の腸蠕動の回復の遅れを予想し、また、浮腫が起こった小腸の組織の吻合が不安定であることを想定して吻合不全の併発を予想した。この想定のもとで術後患者の観察をするならば、イレウスの併発と吻合不全の発生を早期に発見するための探索的な観察が必要となる。

作図により発生の可能性が高い症状を明らかにしたことで予防策を講じる必要が明らかになり、呼吸機能、腸蠕動の回復を促進するために早期離床と歩行が重要であることは明白であるが、患者は頸椎骨折に対する治療を並行しなければならず、優先度から考えると安静が必要となる。そこで、臥床しながらも自律神経を刺激する方法や理学的に腸蠕動や呼吸機能に効果的な刺激を加えることができるケアを考慮しなければならないことが明らかになった。

「回復が遅延している状況とは侵襲が多重に加わった状況と捉える」(図4)

患者は小腸吻合部の浮腫により一時的なイレウスが

併発した。そのため経口摂取が見送られ保存的治療で経過観察をすることになった。このことは受傷による侵襲、手術による侵襲で代謝が低下し血清アルブミンの値が低下していた状態から、経口摂取によって蛋白の摂取を補うことで回復を加速化しようとしていた期待に水を差す出来事となった。絶飲食は低アルブミンの状態の遷延をもたらしその結果、創傷治癒は遅延しやすく表皮は浮腫が起りやすいためハローベストを装着して安静にすることは患者の表皮への打撃となり褥創形成の危険性が高まった。また、低アルブミンによる膠質浸透圧の低下は侵襲を受けている胸腔や腹腔内で胸腹水が貯留しやすい状態を刺激することになる。胸水が貯留すれば呼吸機能へ影響をもたらす、腹水が貯留すれば腹腔内のコンパートメントが高まりイレウスを遷延させることになる。

このように回復過程において合併症が起こった場合、その出来事によってすべての回復の遅れにつながる。新たな出来事である合併症に関心を集中することなく、先行している侵襲の回復過程がどのような状況になっているかを捉える必要があり、系統的な観察が求められる。作図によって何を観察するかを明らかにできる。「患者を生活する人、生を営む人として捉える」(図5)

急性期の時期から回復期の患者の様子を見据えることが重要である。多発外傷は急性期を脱したあとも機能低下を残すことがある。どのような機能低下が残るかを推測し、時には早い段階から患者や患者を支援する重要他者に説明し、理解と覚悟と対応への意識付

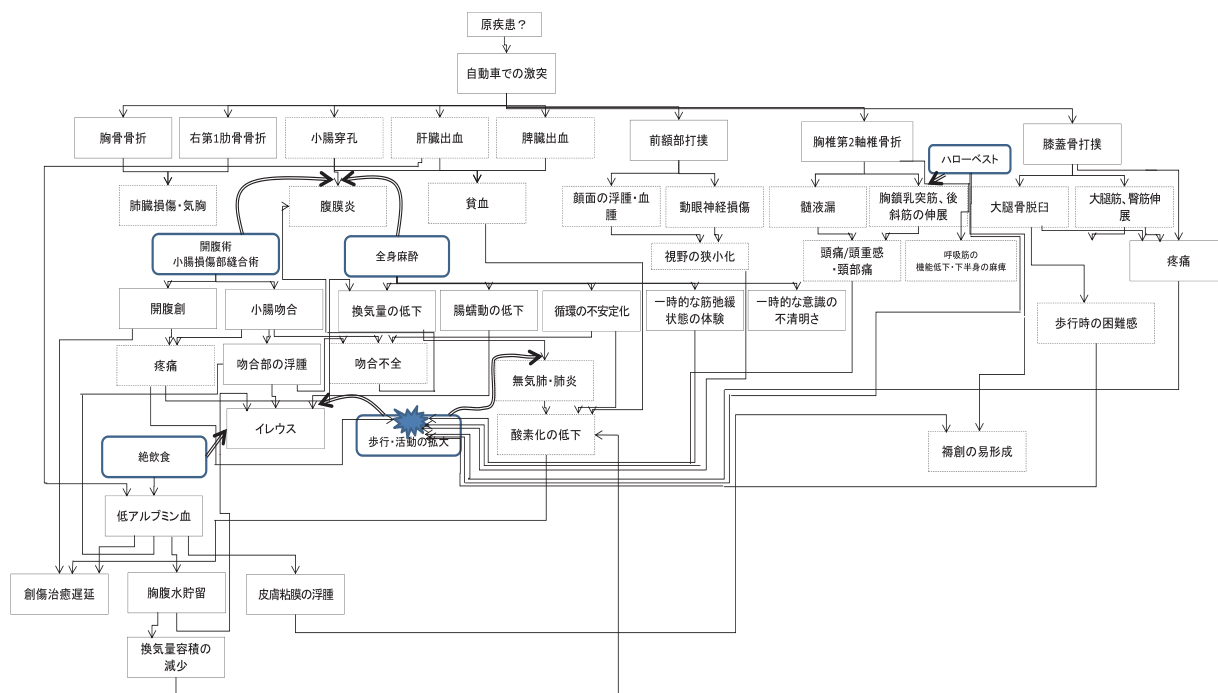


図4 関連図：回復が遅延している状況とは侵襲が多重に加わった状況と捉える

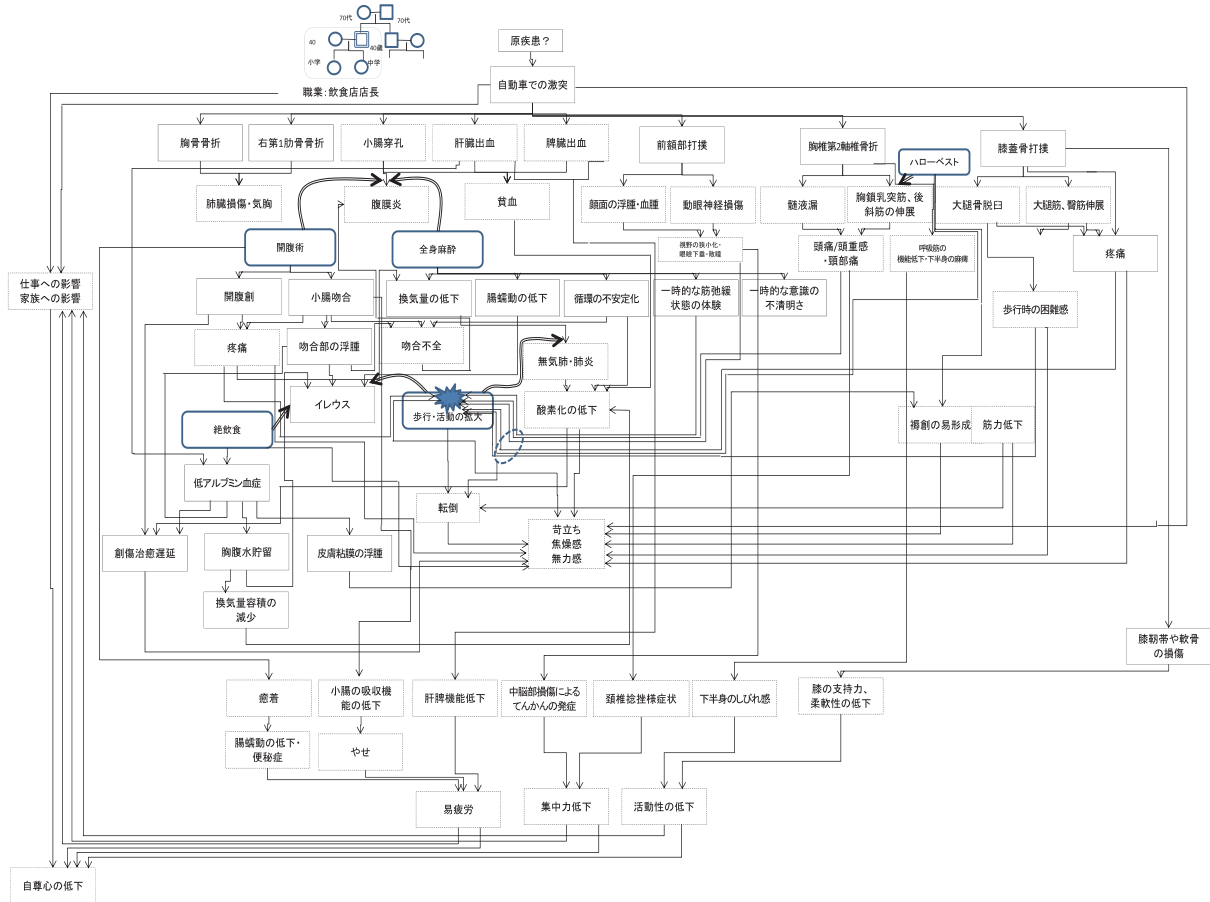


図5 関連図：患者を生活する人、生を営む人として捉える

けをしてもらう助走的な対応が求められる。今回の患者は開腹による小腸吻合術を実施した。このことは今後、癒着による問題としてイレウスなどに遭遇する可能性につながる。今回、術後にイレウスを体験した患者にとって人生で何度もイレウスの危険にさらされる可能性があることは受け入れ難く理解が難しいかもしれないが、そうした事実を時期を見て伝え、予防的な生活法を知る機会を設ける必要がある。特に45歳という年齢を考えると、小腸、肝臓、脾臓への衝撃は老年前期頃から疲労感や体調の不調として現れるかもしれない。そのために、普段から休息や栄養について配慮することが重要となるという意味も含めて自身の体に関心を持ってもらえるような関わりをする必要があるだろう。さらに、今回前額部への強い衝撃によって動眼神経麻痺の危険性も懸念された。中脳に至る強い衝撃であったといえる。このことはてんかんのリスクを高めたことになるため、時期を見ててんかんへの認識を伝えることも必要といえる。そして膝の受傷は、今後加齢による器質的変化を加速させる可能性もある。危機感や恐怖感を持たせることなく、膝の器質的変化を緩和させるような生活習慣（歩き方）や関節を強化

する運動の継続の必要性を知るきっかけとして説明することも必要であろう。

クリティカルな状態の患者に生命維持を最優先することは言うまでもない。しかし、同時に今後の生活を見据えながらリハビリや新たな身体管理法獲得の助走段階としての教育的対応も必要である。患者が自身の体に関心を示し、徐々に今後のことを考える姿勢が見られ始めたら、身体のことをどのように伝え、どのように伝えれば対策案を受け入れてもらえるかを模索し、急性期の時期から関わり、その評価をふまえて回復期病棟での関わりにつなげることも重要である。

「患者を感じる人として捉える」

今回、患者は搬送時に潜在していた症状が徐々に顕在化し、入院後2～3日目には受傷によるダメージの概要を捉えることができるようになっていた。医療者が患者の身体的概要を捉えることができるのと並行して、患者自身も意識が維持されていれば徐々に自身の状態を感じ、理解しようとするようになる。つまり、患者のもつ理解力のなかで、今、何が起きているのか、自分の今後はどうなるのか、と思いをはせ感情が活性化してくる。こうした時期に関連図に患者の生活

背景や性格等を踏まえた情報を加えて図をさらに拡大する必要がある。

今回の患者は家族をもち、また両親と兄弟の仕事も支援しながら夜遅くまで勤務する生活のなかで事故を起こした。こうした経緯を振り返る時期に達したとすると、事故を起こしたことへの後悔、家族らへの罪悪感、仕事への支障への焦燥感を感じることにすると予想できる。その一方で、自身の罪悪感を正当化させる無意識の反応から残業が続き疲労していたことによる事故であったことから、職場や兄弟らが自身に過度な疲労をもたらしたという認知に至り怒りが沸き起こるかもしれない。また、痛みや苦痛を管理しきれない医療者への憤りとして噴出することもある。このことは、危機的状況にある患者が極度の孤立無援の感覚を抱くことにより一過性にBPD（境界性人格障害）の患者と類似した状況に陥り、ストレスで成熟後海馬の新生ニューロンが減少し、海馬の成長が少なく、縮小している（柏原，2007）と考えると、抑圧のきかない怒りを表出する現象は危機的状況で起こりうる反応とも考えられる。

こうした暴発的な不安や焦燥感は、患者の自律神経を不均衡にし、時には守るべき安静や治療上の制約を無視する行動として表れることもあり回復の遅延に発展する場合もあり、一種の侵襲として捉えることができる。つまり、急性期における患者の不安は可能な限り沈静化する対処が必要といえる。傾聴や専門家によるカウンセリングのみならず、時には抗不安薬を併用しながら暴発的な不安や焦燥感に対応する必要があるといえる。関連図を描くことによって患者の示す暴発的な反応または極度な抑うつ反応の要因を慮り、対応を検討することができる。

5. クリティカルケアにおける関連図作成のガイドの提案と今後の課題

クリティカルケアを要する患者の情報は、身体状況

に関しては漸次変化し、患者の個人的な情報に関しては断片的なものである。そのため、関連図を作成するうえで、作成の時期、改変のポイントを定めることが難しい。

今回、図1から図5のように段階的に図を完成させる方法を提案した。これによって、まずは急性期の身体状態を捉え、続いて模索的に行われている治療の成果と弊害を捉え、合併症が起こった場合にはそれに至る侵襲を書き足すようにして思考を進めた。そしておおそ2～3日目に患者の心理社会的情報を踏まえて、今後の見通しを見据えることができる図にしていくな段階的な作図である。これによって侵襲となる刺激がどのように重層的に起こっているかを捉えることができ、どの侵襲がどの段階まで進み、新たな侵襲によってどのような回復の停滞が起こっているかを系統的に見ることが可能であると考えられる。また、今後の変化を類推することにより、急性期の過程において取り組むべき早期リハビリを見極めることができると考える。さらに、患者が危機状態にあるときに示す危機的心理反応の根底にある問題を捉え、怒りの反応や焦燥感、または治療への抵抗等に関して適切な対応を模索する指標になるものとする。今回のガイドは試案の段階である。

今後、このガイドによって作成した関連図がどの程度臨床に適用できるかを検証しなければならない。今回提示した資料をもとに検証を続ける予定である。

文 献

- 柏原恵龍（2007）：自我境界と海馬について，関西外国語大学研究論集，85，151－166。
- バトリシア ベナー（2001）／井部俊子（2006）：ベナー看護論 あ新訳版 初心者から達人へ（第1版），医学書院，東京

キーワード：クリティカルケア，関連図，ガイド