東北文化学園大学　看護学科　紀要
第10巻　第１号　2021年３月

〔記事〕

病態関連図を用いた指導方法における一考察
－心不全の病態関連図を通して－

祥雲　直樹[1)]，村上　大介[1)]

1）東北文化学園大学医療福祉学部看護学科

要旨

東北文化学園大学医療福祉学部看護学科では、看護基礎教育課程において関連図を用いて指導を行っている。しかし、関連図を用いた学習に対する具体的な指導方法については十分に検討されているとは言い難い。そのため、看護基礎教育において統一した認識のもと指導を行うための示唆を得ることを目的に、関連図について書かれた書籍の分析を行った。８件の書籍を分析したところ、関連図の作成方法に明確な決まりはなく、指導方法は都度の指導者の思考に依拠することが考えられた。関連図を用いた指導を行う場合は、指導者間で指導方法について事前に共通認識をもつことが必要と考えられる。

【キーワード】関連図、看護基礎教育、学生指導

Ⅰ．はじめに

東北文化学園大学医療福祉学部看護学科の看護基礎教育課程においては、患者理解と看護実践能力の習熟のために看護過程が取り入れられている。看護過程の構成要素は、①アセスメント、②診断、③計画立案、④実施、⑤評価の５段階で示されることが一般的である（任 , 2009）。看護過程を展開するためにはまずアセスメントを実施する能力を身に付ける必要がある。しかし、看護学生にとっては、患者情報に対する因果関係の理解や関連付けが困難であること、また全体像の描出が難しいことが報告（村上 , 2018）されている。全体像の描出に用いられる関連図は、情報と情報のつながりを線で結んで表し、どのような情報が、どのような看護上の問題に帰結するかを図示したものである（関根ら , 2020）。アセスメントで得られた情報と診断内容の関連性を図にまとめることで，情報の因果関係を視覚的に把握することが可能になる（赤津ら , 2016）。アセスメントで検討された論理構造を図解することは、論理構造を可視化し理解することにつながり（花塚 , 2015）、メタ認知能力の獲得にも役立つ（武田 , 2018）とされている。また、学習方法として問題解決に至る思考過程を図解することは効果的であることが報告（小原 , 2015）されている。これらのことからアセスメントを実施する際に多く用いられている関連図は患者の病態や必要な看護ケアの理解には有効な学習ツールであると考えられる。

関連図を用いた指導方法は、基礎看護教育の場面で多く用いられているにも関わらず、十分に検討されているとは言い難い。今回の調査に先立ち、関連図を用いた指導方法について検討している文献を医学中央雑誌 web、メディカルオンライン、Google scholar を用いて検索したが、ほとんど見受けられなかった。そのため、所属する東北文化学園大学の図書館に所蔵されている書籍をもとに示唆を得ることとした。

今回は患者情報や学習者個々の考え方に左右されにくいと考えられる病態関連図に焦点を当て

る。また、病態関連図のなかでも、学生が臨床実習にて遭遇することが多い「心不全」の病態関連図に着目した。

Ⅱ．研究目的

看護基礎教育において活用されている関連図を用いた指導方法について、指導者が共通の認識のもと指導を行うために関連図について記載されている書籍を参考にして示唆を得る。

Ⅲ．研究方法

本調査では、本学看護学科に所属する学生が参考にすることが想定される書籍を分析するため、東北文化学園大学図書館が所蔵している書籍を、図書検索システム OPAC にて「関連図」をキーワードに検索を行った。検索した結果、OPAC にて88件の書籍が該当した。そのなかで病態関連図について記載された書籍が19件、うち心不全の関連図について記載された８件の書籍を分析対象とした。

分析方法として、書籍毎の関連図の記載方法について比較検討を行った。また、「心不全」及び「右心不全」、または「左心不全」を起点として矢印が伸びている単語や文言を抽出した。抽出された用語を複数の書籍で用いられているカテゴリーで群分けし、また、その用語を用いて関連図を作成した。

Ⅳ．結果

東北文化学園大学に所蔵されている書籍を比較検討したところ、関連図の作成方法について明示されている書籍はほとんど見受けられなかった。また、提示されている関連図についてもほとんど統一されていなかった。

１．関連図に記載された用語について（図１、２）

関連図に配置している用語は、「呼吸促迫」（阿部，2004）と「呼吸中枢による呼吸数増加」（森山ら，2017）のように単語で表現されているものと、短文で表現されているものがあった。また、「体静脈系のうっ血」から「組織内への水分漏出」、「下肢静脈圧の上昇」、「肝静脈圧の上昇」、「胃静脈のうっ血」、「腎静脈圧の上昇」へとそれぞれ矢印を伸ばしているもの（メヂカルフレンド社編集部，2011）がある一方で、「体静脈うっ血」と「門脈系」、「胃静脈」、「腎のうっ血」等の用語を同じ枠内に記載しているもの（山口ら，2013）があった。

２．抽出された用語について

分析に用いた８件の書籍で、「心不全」及び「右心不全」、または「左心不全」を起点として矢印が伸ばされている用語を抽出した結果、239種類の用語が抽出された。そのなかで、２冊以上の書籍で使用されていた用語は78種類であった。

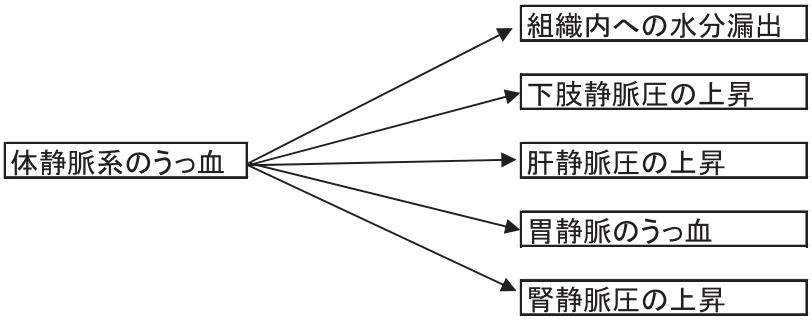

図１．矢印を伸ばした記載（例）

図２．同じ枠内での記載（例）

表１．抽出された用語と使用回数

用語	回数	用語	回数
頸静脈怒張	8	右心機能低下	2
呼吸困難	8	黄疸	2
肝腫大	7	喀痰	2
体静脈系のうっ血	7	ガス交換障害（肺胞換気阻害）	2
乏尿（尿量減少）	7	下肢浮腫	2
咳嗽	6	肝静脈圧の上昇	2
食欲不振	6	血圧の上昇	2
肺うっ血	6	血管の収縮	2
肺静脈圧上昇	6	後負荷増大	2
浮腫	6	呼吸促迫	2
起坐呼吸	5	酸素投与	2
左房圧上昇	5	酸素摂取能低下	2
四肢冷感	5	循環血液量の増加	2
体重増加	5	食事療法	2
右心拍出量低下	5	心拡大	2
易疲労感（疲労）	4	心筋収縮力上昇	2
胸水貯留	4	心拍出量減少	2
中心静脈圧（上大静脈圧）の上昇	4	心肥大	2
肺水腫	4	心エコー	2
腹部膨満	4	心臓への静脈還流量の増加	2
意識低下（意識障害）	3	水分出納バランス（管理）	2
右房圧上昇	3	精神神経症状（精神状態が不安定	2
運動耐用能の低下（運動能力低下）	3	全身浮腫	2
悪心・嘔吐（消化器症状）	3	前負荷増大	2
胸部X線検査	3	体位の工夫（体位変換）	2
血圧低下	3	体動の制限	2
交感神経系の興奮（亢進）	3	努力呼吸	2
左心拍出量低下	3	日常生活動作の援助	2
さび色の喀痰（血性泡沫痰、血痰）	3	脳血流低下	2
酸素供給の低下（低酸素症）	3	(左)心室拡張末期容積増加	2
腎血流量減少	3	不穏状態	2
腎のうっ血	3	不整脈	2
心拍数の上昇	3	水やナトリウムの貯留（再吸収）	2
喘鳴	3	薬物療法（利尿剤、降圧剤）	2
（全身）倦怠感	3	労作時息切れ	2
組織内への水分漏出	3		
体静脈圧の上昇	3		
体毛細血管圧の上昇	3		
チアノーゼ	3		
肺静脈うっ滞	3		
肺毛細血管圧上昇	3		
頻脈	3		
腹水	3		
RAA系の神経体液因子の亢進	3		

3．関連図の作成

作成する関連図の一般化を図るために３種類以上の書籍で用いられた44語を抽出し、また、阿部ら（2015）や森山ら（2017）の報告を参考に「病態生理・状態」と「症状」に群分けを行ったうえで関連図を作成した。

３種類以上の書籍で使用されている用語をもとに関連図を作成した。関連図の作成は、普段関連図を用いて学生に対し指導を行っている教員２名で確認しながら実施した。また、関連図の作成にあたり、「肺水腫」等と「酸素供給の低下」をつなぐ用語として２種類の書籍で用いられた用語「ガス交換障害」で補った。３種類以上の書籍で用いられた用語のうち「胸部Ｘ線検査」は他の用語との直接的な関連が見出せなかったことから関連図から除外した。

表２．関連図の作成に使用した用語

病態生理・状態	回数	症状	回数
体静脈系のうっ血	7	頸静脈怒張	8
肺うっ血	6	呼吸困難	8
肺静脈圧上昇	6	肝腫大	7
左房圧上昇	5	乏尿（尿量減少）	7
体重増加	5	咳嗽	6
右心拍出量低下	5	食欲不振	6
易疲労感（疲労）	4	浮腫	6
中心静脈圧（上大静脈圧）の上昇	4	起坐呼吸	5
右房圧上昇	3	四肢冷感	5
運動耐用能の低下（運動能力低下）	3	胸水貯留	4
胸部X線検査	3	肺水腫	4
交感神経系の興奮（亢進）	3	腹部膨満	4
左心拍出量低下	3	意識低下（意識障害）	3
酸素供給の低下（低酸素症）	3	悪心・嘔吐（消化器症状）	3
腎血流量減少	3	血圧低下	3
腎のうっ血	3	さび色の喀痰（血性泡沫痰、血痰）	3
心拍数の上昇	3	喘鳴	3
組織内への水分漏出	3	（全身）倦怠感	3
体静脈圧の上昇	3	チアノーゼ	3
体毛細血管圧の上昇	3	頻脈	3
肺静脈うっ滞	3	腹水	3
肺毛細血管圧上昇	3		
RAA系の神経体液因子の亢進	3		

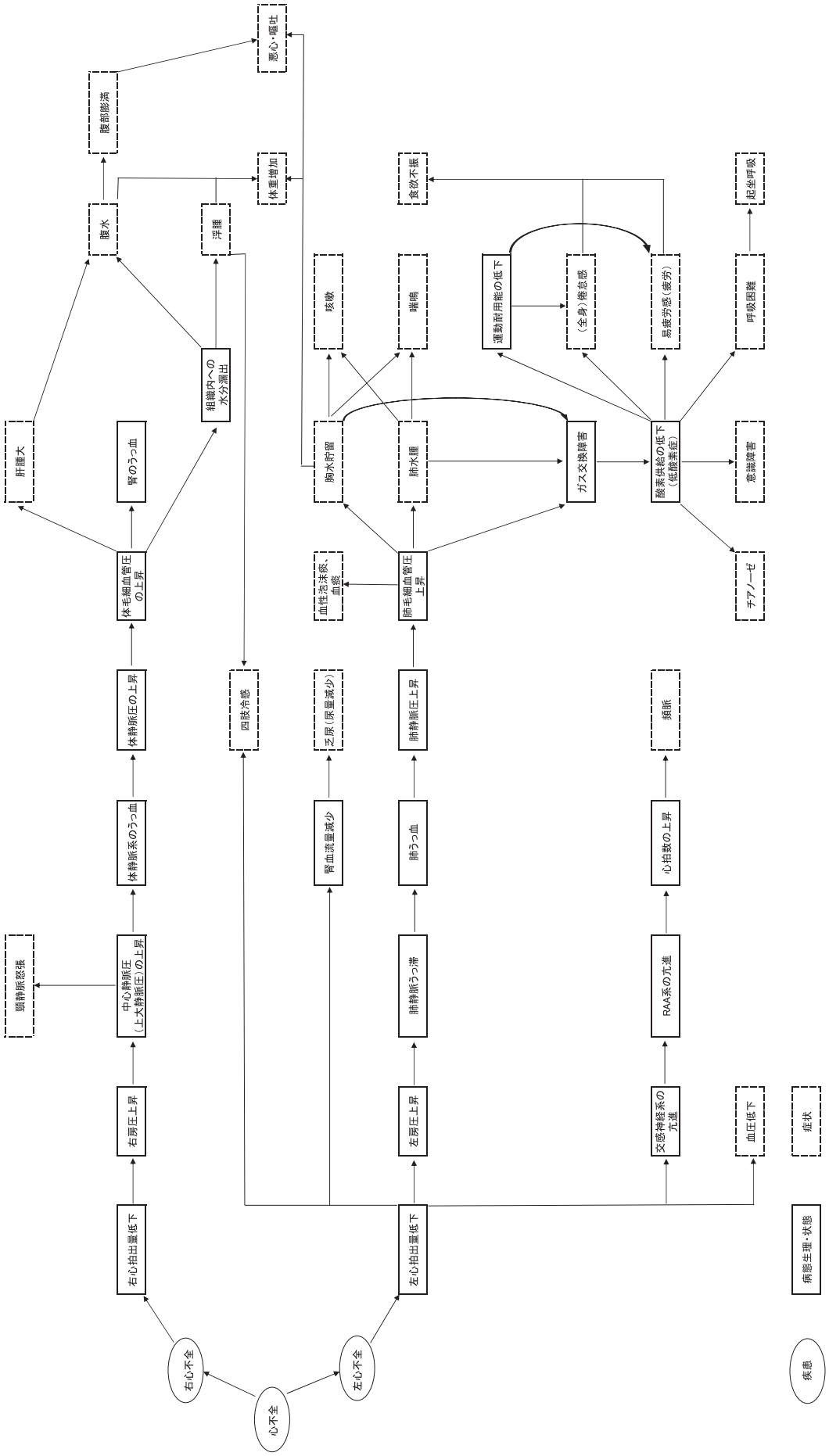

図３．作成した病態関連図

Ⅴ．考察

1．関連図に取り組む学生の特徴

関連図の書き方について明示されている書籍はなかったことから、関連図の書き方に関して明確な決まりはなく、指導者や学生個々の思考に依拠していることが考えられる。

学生は一般論や経験を活かした類推や価値判断の推論を行うことには積極的ではなく（関根，2020）、学習段階にある学生の看護ケアの必要性の判断は、一般的、抽象的なものに偏りやすい（柴田ら，2007）。病院等での臨地実習に臨む前の基礎教育課程にある学生は、臨床場面におけるケア実践を経験していない。そのため、ケアを実践する場面を類推することが困難であり、具体的なケアを提示することも難しいことが考えられる。関連図を用いて患者の全体像を概観することは、患者の特徴を理解することにも役立ち、具体的なケアを類推する助けとなる。

2．抽出された用語と共通性について

今回分析に用いた８件の書籍から抽出された用語は239種類のうち、重複して使用されていた用語は78種類と1/3程度であった。重複して使用されている用語に関しては、「心不全」を理解するためには重要な用語であると考えられる。しかし、「心不全」という情報だけで作成された関連図であっても重複しない用語も多かったことから、関連図の記載方法と同様、使用される用語についても指導者や個人の思考に依拠されるものと考えられる。そのため、学生が関連図を作成する際、参考にする書籍が変わる度に使用する用語が変化することで、混乱を来たす可能性がある。教員や指導者においても、書籍をもとに関連図を用いた指導を学生に行う際には、使用する用語の解釈が教員・指導者と学生間で齟齬がないか確認する必要がある。

3．心不全の病態関連図の特徴

３種類以上の書籍で使用されている用語をもとに関連図を作成した。『疾患』⇒『病態生理･状態』⇒『症状』の並びで関連図が構成されていたことから、病態生理を理解したうえで実際の症状の理解を深めて欲しいという意図があるものと考えられる。

関連図を作成した際に除外した「胸部Ｘ線検査」については、他の用語と直接的に結びつけることはできないものの、検査項目として重視していることが想定される。

８件全ての書籍で使用されていた用語は「頸静脈怒張」「呼吸困難」であった。これらは心不全発症時の重要な指標であること、高頻度で出現する症状と捉えられていることが考えられる。

Ⅵ．結論

関連図の記載方法について明確な決まりについての記載はなかった。また、各書籍で重複して使用されている用語は1/3程度に留まっていた。そのため、関連図を用いた指導については、指導者の思考が強く反映されているものと考えられる。指導者間で事前に指導方法について共通認識を持つこと、学生が混乱をきたさないよう指導に用いる書籍を統一する等が必要であると考えられる。

Ⅶ．参考文献

阿部俊子（2004）．エビデンスに基づく疾患別看護ケア関連図，中央法規出版．

阿部俊子，山本則子（2015）．プチナース BOOKS 病態関連図が書ける 観察・アセスメントガイド，照林社．

赤津舞子，澤野弘明，鈴木裕他（2016）．AKaTool（Associate Kango Tool）：看護教育のための関連図作成ツールの提案と評価．教育システム情報学会誌．33（1）．2016.31-42.

花塚寛（2015）．国語科授業における論理構造の可視化．言文（63）．22-35.

井上智子，窪田哲朗（2008）．病期・病態・重症度からみた 疾患別看護過程＋病態関連図，医学書院．

伊勢圭則・小野澤圭子・菊池鏡平 他（2014）．循環器疾患看護 ２つの関連図で観察・ケア・根拠，日総研．

道又元裕（2017）．関連図と検査で理解する 疾患 病態 生理 パーフェクトガイド，総合医学社．

メヂカルフレンド社編集部（2011）．看護学生のためのよくわ

かる BOOKs 看護学生のための疾患別看護過程 1　第 2 版 , メヂカルフレンド社 .
森山美知子 , 木原康樹 , 宇野真理子 他 (2017) . エビデンスに基づく循環器看護ケア関連図 , 中央法規出版 .
村上大介 , 木村涼子 , 桑名行雄 (2018) . 看護過程におけるアセスメントの困難さに対する教育方法 . 東北文化学園大学看護学科紀要 . 7 (1) . 39-47.
任和子 (2009) . 実習記録の書き方が分かる看護過程展開ガイド－ヘンダーソン、ゴードン、NANDA の枠組みによる－, 照林社 , 東京 , 6-7.
小原格 , 辰巳丈夫 , 川合慧 (2015) . 問題解決学習の指導方法について －IE 図法の提案－. 情報処理学会報告 . 15.1-9.
関根聡子 , 高橋由紀 , 川野道宏 他 (2020) . 看護実践経験のない学生が、紙上事例を用いた看護過程においてアセスメントを実施した時の推論の特徴 . 神奈川県立保健福祉大学誌 . 17.139-148.
柴田恵子 , 藤田美貴 , 上妻尚子 他 (2007) . 看護技術項目間の関連性に関する基礎研究－肝硬変の看護技術選択における看護師と学生の比較－. 九州看護福祉大学紀要 . 10.51-63.
武田正則 (2018) . 主体的・協働的な学びを実現するアクティビティ・プログラムによるロジックツリー学習法 . 仙台高等専門学校広瀬キャンパス 教育研究紀要 . 1-14.
山口瑞穂子 , 関口恵子 (監修) (2013) . 経過がみえる疾患別病態関連マップ 第 2 版 , 学研プラス .