

廃用症候群の概念分析

－脳神経外科看護の視点からの考察－

“Disuse Syndrome” Concept Analysis :

Discussion from a Neuroscience Nursing Perspective

大久保暢子（聖路加看護大学基礎看護学）

廃用症候群の概念分析－脳神経外科看護の視点からの考察－

“Disuse Syndrome” Concept Analysis :

Discussion from a Neuroscience Nursing Perspective

大久保暢子

聖路加看護大学 基礎看護学

<キーワード>脳神経外科看護、廃用症候群、概念分析、脳血管障害、頭部外傷

Key words : neuroscience nursing, disuse syndrome, concept analysis, cerebral vascular, traumatic brain injury

I. はじめに

脳神経外科領域に入院する脳血管障害や頭部外傷患者は、身体的侵襲の大きい治療や手術から安静臥床を強いられることが多い。このような患者に対する看護は、必要以上に意識レベルを低下させないこと、他の身体機能を低下させないことが重要となり、それが患者の日常生活動作の再獲得にも繋がっていく。急性期に残存機能を低下させず、その後、残存機能を十分に発揮できるよう支援し、患者に合った日常生活行動に結び付けていくことが脳神経外科系の看護として重要である。

リハビリテーション分野では、必要以上の安静により心身機能が低下した状態を「廃用症候群」と呼ぶ。この概念は、1964年に Hirschberg が最初に報告した概念だとされ(Hirschberg,1976)、前述した脳神経外科系看護のケアを語る際に、この概念は非常に重要な位置を占めていると考えられる。

そこで本研究は、「廃用症候群」の概念を明らかにし、意識レベル向上や身体に残存機能の維持を目指す脳神経外科系看護の実践および研究に有用であるかについて検討を行った。

II. 研究方法

1. 概念分析方法

Rodgers の概念分析方法(Beth et al.1993)を参考とし、既存の文献を独自のデータシートを使用して、

概念の属性(概念を構成する際に欠かすことの出来ない特性)、先行因子(その概念に先立って生じる事柄)、帰結(その概念の後に生じる事柄)となる内容を抽出し、カテゴライズした。さらに代用語(その概念に代わる用語)、関連概念(その概念に関係してくる概念)も明らかにし、概念の違いや関連性を分析し、今後の新たな概念開発への示唆を見出した。

Rodgers の概念分析は、概念自体が時間、その場の状況、文脈によって変化していくものであるとする哲学的基盤に基づいており、概念の実際の使われ方から概念を明らかにし、更なる概念開発への示唆を得ることを強調している。具体的な方法は、1)関心のある概念を明らかにする、2)どの分野で概念分析のためのデータ収集をするのが適切なのか明らかにし、分析を選択する、3)データ収集を行う、4)概念を分析する:概念の定義、特徴、属性、先行要件、帰結、代用語の抽出、5)可能ならば、その概念の典型的な事例を出す、6)今後の概念分析のために仮説や示唆を明らかにする、である。

2. データ収集

文献データベースソフトである Pub Med(1966年から2004年)、CINAHL(1982年から2004年)、医学中央雑誌(1983年から2004年)を用いてコンピューター検索を行った。「disuse syndrome, hypo

kinetic disease, 廃用症候群、廃用性症候群、低運動性症候群、不使用性シンドローム」をキーワードとして、さらに English もしくは Japanese を言語とする論文であること、会議録や Letter を除く論文に制限し検索を行った。結果、Pub Med168 件、CINAHL145 件、医学中央雑誌 75 件が抽出され、2重検索となった論文 8 件を差し引いた計 380 件が検索された。これらの 15%にあたる計 57 件を無作為に抽出し分析のサンプルとした。また得られた文献が頻繁に引用している図書及び論文 8 件も加え、計 65 件を分析対象とした。

Ⅲ. 結果

1. 概念の属性

概念分析の結果、以下の6属性(a~f)が抽出できた(図1)。

a. 共通の原因から生じ、全身のあらゆる器官・組織の deconditioning、脱調節状態から生じるもの。

上田は、廃用性症候群について、「共通の原因(不使用・廃用)で一見相互に無関係に見える症状が起こってくる(2004)」、「共通の原因(不使用、廃用)で種々の症状が起こる(2002)」と述べており、廃用性症候群を起こす原因は、不使用や廃用という共通の限られた原因を持つものであると捉えていた。原因の種類は、不使用、不動によるものと記している論文が殆どであり(Jennet et al.2001, Bortz et al.1984, Ammons.1990, Hickey.2003, 木村ら 1993, 吉見ら.1997, 黒野.2003, 宮坂ら.2004)、さらにその原因が時間的影響を受けていると捉えられていた(名手.1997, Bortz et al.1984, 對馬.1987, 竹脇.1999, 菊地.2000)。それらの限定された原因の結果、廃用症候群は、全身のあらゆる器官、組織の調節機能が逸脱し、身体機能に変化が起こる deconditioning の状態になり(石川.2004、McFarland et al. 1997)、その deconditioning から生じるものと捉えられていた。

b. 複数の徴候をもち、それらは複雑に関連し合い、循環している。

McFarland et al.(1997)は、「廃用性症候群のことを多様な複数の機能が退化すること」と記し、大川ら(1994)も「相伴って起こる一群の症候で、一つの症候が孤立した現象とは考えず、他の症候も程度の差はあれ存在している」と述べており、複数の徴候が関連し合って存在していることを示していた。またそれらの徴候は、例えば、慢性疼痛が行動を回避させ、行動の回避がまた疼痛を増悪させる(Vlaeyen et al. 1999)のように循環しており、さらに廃用→易疲労性→安静臥床→一層の安静→一層の廃用という形(大川ら.1994)での悪循環によって増悪していくものとされていた。

c. 二次的に生じる。

「Deconditioning により生じる二次的障害(宮坂 2004)」、「日常生活の活動性の低下による二次的障害(木村ら.1993)」、「安静臥床等により二次的に機能低下し、日常生活を行うことが困難になる状態(竹脇ら.1999)」といったように、廃用症候群は二次的に生じるものとされており、本来の疾患や主要な障害などに従属して生じてくるものと捉えられていた。

d. 器官・組織が退行して生じる。

「神経、呼吸、消化器、泌尿器、皮膚等が連動して退行的変化をもたらす(黒野 2003)」、「身体機能の衰退(Esposito et al. 1988)」、「複数機能の衰退(McFarland et al. 1997)」、「身体組織の衰退(Gordon.1997)」と述べられているように、廃用症候群は、人間の器官、組織が退行して生じるものと考えられていた。

また脳神経系疾患に関連した文献をみても、不動などによって起こる理解力低下や意欲の低下、認知症悪化を廃用症候群と捉え、介入の結果、感情表現が豊かになったと報告している論文(千葉.2003)や、脳血管性認知症の患者が ADL 低下によって知的能力の低下も伴うため、自発的運動により廃用性知的機能低下を防ぐことが重要とする論文(山口ら.1995)も認められた。加えて Gordon.(1997)は、廃用性症候群の

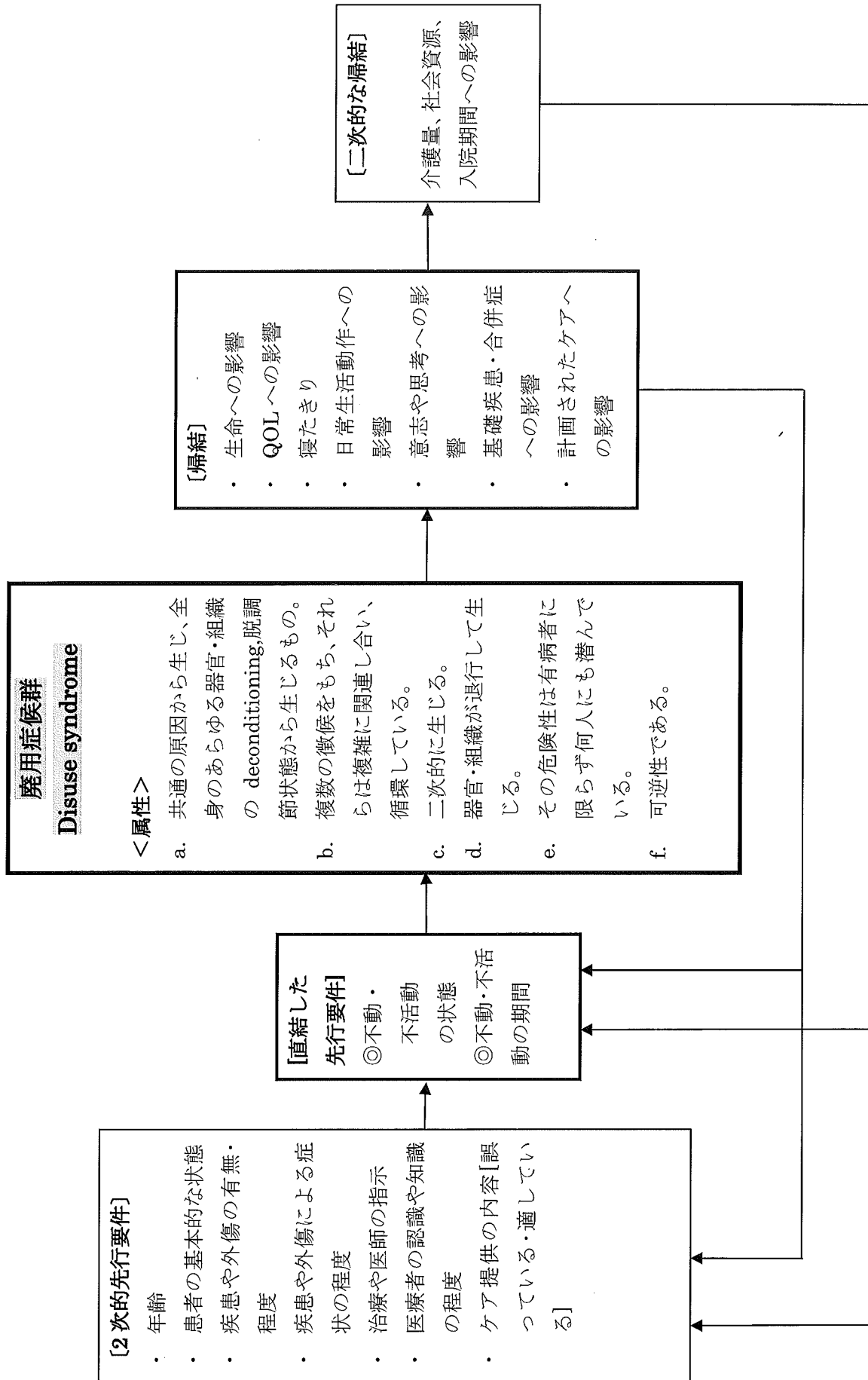


図1 廃用症候群 disuse syndrome の概念 (先行因子、属性、帰結)

一つとして、心理社会的面が挙げられ、その中には認知症やうつのほか、根本的な認知機能の障害も挙げられていた。これらのことから、脳神経系の観点からは、特に精神面の廃用ではなく、脳機能の廃用による意識の低下が挙げられると捉えられた。

e. その危険性は有病者に限らず何人にも潜んでいる。

廃用症候群に関する論文は多方面の分野に渡っており、整形外科系の外傷患者(Jennet et al.2001)、脳卒中患者(對馬ら.1987)、精神疾患患者(藤岡ら.2000)を対象とする論文もあれば、特別な疾患や外傷は有しない中高年者、高齢者を対象とした論文(黒澤ら.1998、山口ら.1995)も認められ、身体の器官や機能を十分に使用しない人ならば誰でも、廃用性症候群のリスクを持ち合わせていることが分かった。Olson.(1967)は、「人間は、その人の環境に対応してバランスを保っている。不動によってそのバランスが崩れる。……最大限に身体機能、自我を十分に利用する権利がある。」と記し、特定の患者には限らず、人間誰もが持つリスクであり、十分に心身機能を利用することが権利であると主張していた。

f. 可逆性である。

疾患や障害とは異なり、廃用症候群は、機能できる状態に戻すことが可能であることを示す論文が多く、腹臥位や諸姿勢の介入によって尿失禁などの廃用症候群を改善あるいは回復させたとする論文(並河.1999)、日常生活の活動性を高めることである程度の予防、治療ができるとする論文(猪飼.2001)、孤立した長期入院により活動性が低くなった精神障害患者が介入により改善したとする論文(吉川ら.1997)などが認められた。完全に元の状態に戻すという意味合いではないが、ある程度の改善は可能であるという可逆性であるものと分かった。

2. 先行要件

先行要件は、9つのカテゴリー、すなわち<不動・不活動の状態>、<不動・不活動の期間>、<年齢>、

<患者の基本的な状態>、<疾患や外傷の有無・程度>、<疾患や外傷による症状の程度>、<治療内容や医師の指示>、<医療者の認識や知識の程度>、<ケア提供の内容(適している・望ましくない)>に分類できた(表1)。

<不動・不活動の状態>は、多様にある先行要件の中で、共通した先行要件と捉えられていた。上田(2004)は、廃用症候群は、「実は隠れた共通の原因で結ばれていて、多かれ少なかれ同時に起こってくるもの」と記し、さらに北米看護診断協会(2001)は、「指示による、避けられない不活動のために身体の各種系統の悪化の危険がある状態」と述べている。他にもGordon.(1997)は、廃用症候群の定義を「不活動・不動から生じる多臓器の衰退」とし、廃用症候群に最も直結した、共通した根本的な先行要件に位置づくと捉えられた。

<不動・不活動の期間>の先行要件は、発症から時間寝ていること(木村ら.1993)、長期安静(高橋ら2000)、遷延した不動の状態(Bortz.1984)、遷延したベッド臥床(Nates et al. 1997)から導き出され、安静や不動といったどれくらいの期間、動かないでいるのかといった時間的な影響が、先行して関与していると捉えられた。

<年齢>の先行要件は、高齢であること(山口ら.1995、吉川ら.1997、宮坂ら.2004、大川ら.1994)や加齢現象(對馬ら.1987、Bortz.1984)といった廃用症候群を伴う対象の属性として、年齢が影響することが論文中に多く取り上げられていた。

<基本的な心身状態>は、「栄養状態の低下(吉見ら.1997)」、「肥満(Bortz.1984)」、「体力の消耗(竹脇ら.1999)」、「普段の活動レベル、以前からの筋骨格系の問題(Lentz.1981)」などが文脈から抽出され、患者の元々の状態が廃用症候群の出現に影響すると捉えられた。

<疾患や外傷の有無・程度>と<疾患や外傷による症状の程度>では、「脳卒中(Ng et al.1983,木村ら1993)」などの疾患の罹患、あるいは骨折などの機械的な外傷(May.2000, Kasper.2002,

表1 先行要件を導いた文脈とカテゴリー分け一覧

カテゴリー	先行要件の文献内容	引用文献
不 動 ・ 不 活 動 の 状 態	共通の原因(不使用、廃用)で種々の、一見相互に無関係に見える症状が起こってくるので、これはまさに症候群である。	上田(2002)
	実は隠れた共通の原因で結ばれていて、多かれ少なかれ同時に起こってくるもの	上田(2004)
	筋骨格系の避けられないもしくは指示された不活動の結果として身体組織の退化に対する危険因子の存在	Gordon(1997)
	指示による、または避けられない筋骨格系の不活動性のために、身体の各種系統の悪化の危険がある状態	北米看護診断協会(2001)
	不動状態(immobility)、不活動状態により生じる	吉見他(1997)、貝塚(1994)、Amnos(1990)、Olson(1967)、Brower(1972)、宮坂(2004)、大川(1994)、Jennet(2002)
	骨折や腰痛などをきっかけとして寝たきりとなり、急速に痴呆が出現・進行し、廃用による痴呆化になる。	山口他(1995)
	体位による脳への刺激からみても抗重力メカニズムが作用せず、無緊張状態になってしまう。…臥位状態は視野も限られますます刺激が少ない状態になる。…臥位安静は精神活動の低下に繋がる。	貝塚(1994)
期 間	発症から長時間寝ていること、長期安静、prolonged immobility/ prolonged bed rest	佐藤(2000)、木村(1993)、Gert(1999)、高橋他(2000)、貝塚(1994)、柳原(2001)、上田(1993)、長谷川他(2000)、Collin(1990)、Kasper(2002)、Lentz(1981)、Hickey(2003)、Bortz(1984)、猪飼(2001)、Innes(1998)
	長期入院	吉川(1997)
	発症後の経過期間、入院期間、理学的療法の治療期間といった時間的要因(長期的に継続的に入院している)	對馬他(1987)、金井(2003)、Nates(1997)
年 齢	高齢、	山口他(1995)、吉川(1997)、宮坂(2004)、大川(1994)、佐藤(1993)、
	年齢的要因、aging	對馬他(1987)、黒澤(1998)、Bortz(1984)
患 者 の 基 本 的 な 状 態	栄養状態の低下	吉見他(1997)
	患者の基礎状態: 普段の活動レベル、以前からの筋骨格系の問題、麻痺や弱化的の有無	Lentz(1981)、Brower(1972)、Bortz(1984)、Gordon(1997)
	obesity(肥満)	Bortz(1984)
	低活動性の生活	秋葉(2000)、木村(1993)
	体力の低下、体力の消耗	竹脇(1999)
	生活自立度が低い場合	秋葉(2000)、Hickey(2003)、
	ADL 低下の程度、ADL 能力の程度	山口他(1995)、對馬他(1987)
	意欲の低下	千葉(2003)、久保他(1996)

疾患や外傷の有 無程度	脳卒中、mechanical injury(機械的な外傷)、整形外科疾患手術後、burn, muscle disease	藤岡他(2000)、 Ng(1982),Carol(1993)、 Kasper(2002)、盛房(2004)、 Straten(2000)、 Harding(1998),Gordon(1997)
疾患や外傷による症状の程度	altered level of consciousness(意識障害)	Ammons(1990),Hickey(2003), Gordon(1997), 北米看護診断協会(2001)
	抑うつや痴呆などの精神症状	朝田(2001)、菊地(2000)、 Gordon(1997)
	精神遅滞	千葉(2003)
	pain experience	Swinkels(2003),Harding(1998), Gordon(1997)
	感染症	久保他(1996)
	疾患の重症化、障害の重症化	大川(1994)
治療の内容や医師の指示	治療上の安静・拘束、機械的な原因	吉見他(1997)、 北米看護診断協会(2001)、
	prescribed immobilization、指示された不動	Esposito(1988)、Gordon(1997)、 北米看護診断協会(2000)
	抑制	黒野(2003)
	ギプス固定などでベッド上安静が余儀なくされる	猪飼(2001)
医療者の認識や知識の程度	看護師の廃用症候群に対する理解、捉え方の相違、程度	高橋他(2000)
	必要性の認識の不十分さ	貝塚(1994)
	安静度やリハビリテーションの進行状況に対する看護師の理解	高橋他(2000)
	臨床家の認識	間嶋(2001)、
ケア提供の内容 (誤っている・適している)	適切な訓練でない、誤ったリハビリテーション、not give adequate functional stimulation	久保他(1996)、大川(1994)、 上田(2002)、Carlson(2004)
	ケアの質	Wheeler(2000)
	prolonged rehabilitation	Nates(1997)
	Planning Nursing Care and Activities、Providing competent nursing care for patients、適切な運動、効果的な全ての関節運動	Ammons(1990)、Kasper(2002)、 上田(2004)、Lentz(1981)
	手術前から動かす、早期離床、早期リハビリテーション、physical retraining	高橋他(2000)、内瀧(2003)、 岡崎他(2002)、Harding(1998)、 Doris(1970)
	筋力増強訓練、関節可動域訓練、神経生理学的刺激効果、自発的な運動を促す、体動・運動を進める	対馬(1993)、柳原(2001)、 山口他(1995)、貝塚(1994)
	日常生活の活発化、意欲を高めること、日常生活の活動性を高める	秋葉(2000)、猪飼(2001)
	活動性の維持、生活場面での機能維持の援助	藤本(2003)

Lentz,1981,Vlaeyen et al.1999)の有無や程度、さらにその疾患や外傷による痛み(Swinkels,2003, Harding,1988, Gordon.1997) や 意 識 障 害 (Ammons,2000)などの症状の程度から導くことができた。さらに脳神経に関連する論文では、症状の中での麻痺の程度や筋力の程度が、さらに廃用症候群に影響するとするものもあり(Lentz, 1981, Bortz, 1984,Nates,1997)、不動に大きく関係していく麻痺や筋力低下が、特に脳神経分野では強調されていた。

〈治療の内容や医療者の指示〉は、ギプス固定(猪飼,2001)などの治療内容や抑制(黒野,2003)や指示された不動状態といった医療者の指示から導くことが出来た。

〈医療者の認識や知識の程度〉は、「看護師の廃用性症候群に対する理解、捉え方の相違(高橋ら,2000)」、「必要性の認識の不十分さ(貝塚,1994)」、「安静度やリハビリテーションの進行状況に対する看護師の理解(高橋ら,2000)」によって廃用症候群の出現、予防、悪化を左右するという文脈から導き出された。

〈ケア提供の内容〉は、「適切な訓練でない(久保ら,1996)」、「誤ったリハビリテーション(大川,1994)」が廃用症候群を出現、悪化させること、「患者に対する適切な看護ケアを提供すること(Ammons,2000)」、「ケアの質(Wheeler,2000)」が廃用症候群を改善、予防することを示す文脈から導き出された。

9つ先行要件のうち、〈不動・不活動の状態〉と〈不動・不活動の期間〉は、他7つの先行要件が先にあって生じる先行要件であるとも捉えられた。多くの文献が7つの先行要件が認められることから〈不動・不活動の状態〉が生じると考え(Bortz,1984,大川ら,1994,竹脇,1999,上田,2004, Gordon.1997)、さらに〈不動・不活動の期間〉が、〈不動・不活動の状態〉を助長すると捉えられていた(佐藤ら,2000,菊地ら,2000,高橋ら,2003)。従って、廃用症候群に直結した共通の先行要件である〈不動・不活動の状態〉を《直結した先行要件》、他7つを《二次的先行要件》と捉えることが出来た。

3. 帰結

帰結は、〈生命への影響〉、〈QOL への影響〉、〈寝たきり〉、〈日常生活動作への影響〉、〈意志や思考への影響〉、〈基礎疾患・合併症への影響〉、〈計画されたケアへの影響〉、〈二次的帰結：介護量、社会資源、入院期間への影響〉の8つが導き出された(表2)。

〈生命への影響〉は、「安静状態を続けると生命予後不良も示唆される(對馬ら,1987)」や「廃用症候群のひとつであるうつは、身体機能低下の原因になるばかりか生命予後にも影響する(朝田ら,2001)」、また逆に「身体活動能力を保つことで精神・心理活動やひいては生命機能の維持にその効果を波及させる」という内容から、廃用性症候群の悪化あるいは予防が生命自体に影響するということが明らかとなり、帰結として抽出することができた。

〈QOL への影響〉は、残存機能の維持活性化を促して、生活の充足度や満足感をQOLとして検証している論文(藤岡ら,2000)、重症心身障害者の廃用からくる機能低下に対して、生活の質(QOL)の向上に期待した援助が重要だとする論文(藤本ら,2003)、さらに大川(2004)が、リハビリテーション医学の中で廃用症候群の概要を述べ、それらのリハビリテーションは、「人間らしく生きる権利を回復すること」、「人間らしく生きる」ことであるとしている。これらの内容から生活の充足度や満足度、人間らしく生きるといった点を包含した〈QOL への影響〉を廃用症候群の帰結として挙げる事が出来た。

〈寝たきり〉は、「廃用症候群の悪循環の結果としての寝たきり(大川ら,1994)」と記されているように、「寝たきり」が帰結の内容として挙げられた。さらに猪飼(2001)は「麻痺が重く寝たきりになると麻痺側と非麻痺側の差は減少する」と述べ、寝たきりの継続で非麻痺側の筋萎縮も著しくなることを示している。このことから「寝たきり」は長期化することで、更なる廃用症候群の悪化をもたらす悪循環であることも分かった。

〈日常生活動作への影響〉は、手術後の長期安静に

表2 帰結を導いた文脈とカテゴリー分けの一覧

カテゴリー	帰結の文献内容	引用文献
生命への影響	廃用症候群のひとつであるうつは、身体機能低下の原因になるばかりか生命予後にも影響する。	朝田(2001)
	歩行能力が保たれている痴呆老人でも、感染症などで安静状態を続けると生命予後不良まで示唆される。	對馬他(1987)
	機能回復を第一義に置くのではなく、運動機能維持し、身体的活動能力を保つことによって、精神・心理活動やひいては生命機能の維持にその効果を波及させる	對馬他(1986)
QOLへの影響	残存機能を維持活性化して意欲の向上を図るために回想法を用いた。	藤岡(2000)
	廃用性症状を起こしている患者に回想法を用いたりハビリテーションを実施することにより、QOLの向上が図れるか検証する。QOLについては、生活の充足度や満足度の視点から考えた。	藤岡(2000)
	人間らしく生きる権利を回復すること、人間らしく生きる	上田(2004)
	人は動きの中にいる。人を見るとき、その人は動きの中にいる。人間のからだの自然の状態は、動きの中に存在する。動きが制限されると通常のコンディションではなくなる。	Lentz(1981)
	本人の活動意欲の維持は難しい点もあるが、生活の質(QOL)の向上に期待した援助を行う。	藤本(2003)
寝たきり	廃用→体力低下→易疲労性→安静臥床→一層の安静→一層の廃用の悪循環。かなりの時間をかけて「寝たきり」になる例もある。	上田(1993)
	健側下肢の筋萎縮度は大きく廃用性の要素が考えられる。非麻痺側を健側と考えるには問題がある。麻痺が重く寝たきりになると、麻痺側と非麻痺側の差は減少する。	猪飼(2001)
	廃用症候群の悪循環に陥った結果としての「寝たきり」である。	大川(1994)
日常生活動作への影響	手術後の長期安静の為に離床が遅れ、上下肢に拘縮を起こし、日常生活に支障をきたしてる患者がいる。	高橋他(2000)
	廃用性の筋力低下が日常生活に影響を起こす	猪飼(2001)
	廃用症候群とは、器質的疾患及び障害などの影響を受けず、安静臥床等により二次的に機能低下をきたし日常生活を行うことが困難になる状態を言う。	竹脇他(1999)
	廃用性症候群によっていかにADLが阻害されるかという事実が浮き彫りになった。	對馬他(1987)
	「廃用性症候群によっていかにADLが阻害されるか」という事実が改めて浮き彫りにされた。	對馬他(1986)
	回想的アプローチによって日常生活動作の拡大に有効。	藤岡(2000)
	寝たきりとなった精神遅滞患者にADL(日常生活に対する訓練)向上を目指し、行動療法的働きかけと作業療法への参加で、少しずつADLが向上していった。	千葉(2003)

意志や思考への影響	臥位安静は高齢者にとって、精神活動低下に繋がることが多い。体位による脳への刺激からみて臥位では、無緊張状態となってしまう、視野も限られますます刺激の少ない状態になる。	貝塚(1994)
	精神分裂病患者には、自発性、社会性が欠落した患者が多く、高齢化も進み全体的に活動性が低い。特にコミュニケーション面においては、以前できていた挨拶も使わないため忘れていく。	吉川他(1997)
	脳内出血後の後遺症や運動量の減少による機能障害の患者に、残存機能を維持活性化して意欲向上を図るために回想法を用いた。日常生活行動の拡大、情動機能の拡大、意欲向上に有効であった。	藤岡他(2000)
基礎疾患・合併症への影響	さらにこれらの患者は、廃用症候群によりまた多様な身体的変化を経験することとなった。	Esposito(1989)
	さらなる合併症の増加を起こす	Kasper(2002), Lentz(1981)
	基礎疾患の急性症状が再度出現しやすくなる	盛房他(2004)
計画されたケアへの影響	理学療法を受ける患者の中で廃用症候群の占める割合は年々増加傾向にあった。…今後は廃用をきたす前に、いわば予防的リハビリテーションを行う必要性が考えられた。	竹脇他(1999)
	短期間の臥床でも好ましくない変化が顕在化し、脳卒中のリハビリテーションにおいても発症後短期間におこる廃用性変化が以後のリハビリテーションを大きく阻害する。	岡崎他(2002)
入院期間への影響 二次的な帰結： 介護量、社会資源、入院	廃用症候群の平均入院日数は当院の平均入院日数の倍近くに及んでいた。	竹脇他(1999)
	入院期間の短縮に有用である	対馬(1993)
	寝たきり廃用症候群が発来・進行し、本人の活動性を低下させ、介護量を増加させ、社会資源の消費量を膨らませる。	並河(1999)

よって日常生活に支障をきたすとする論文(高橋ら,2000)や廃用性症候群により日常生活動作が阻害されることを示した論文(対馬ら,1986)から、廃用症候群の出現により日常生活動作に障害をきたすことがわかった。また逆に廃用症候群をもつ患者に回想的アプローチや行動療法的働きかけを行うことで日常生活動作が向上したとする論文(藤岡ら,2000、千葉,2003)も認められたことから、廃用症候群の有無・程度、改善・悪化が、日常生活動作に影響することが示された。

<意志や思考への影響>は、主に脳神経外科及び精神科系論文から抽出された。貝塚(1994)は、「臥位は精神活動の低下につながり、体位による脳への

刺激もなく、視野も限られて、ますます刺激の少ない状態になる」と述べており、吉川ら(1997)も精神分裂病患者の活動性が低くなり、しだいに挨拶も出来なくなることを廃用として、介入の結果、挨拶などのコミュニケーションを回復させたことを報告している。藤岡ら(1997)も、脳内出血後の患者に残存機能を維持活性化して意欲向上を図ろうと試みた論文を示しており、廃用性症候群が患者の思考能力を減退させ、意欲も低下させてしまうことが導き出された。

<基礎疾患・合併症への影響>は、廃用症候群の出現により合併症が出現すること(Kasper,2002, Lentz,1981)、基礎疾患の急性症状が再度出現する

こと(盛房ら,2004)から導き出され、患者がもともと持っている基礎疾患の憎悪、更なる合併症の出現を起す可能性があることが論文から示された。

〈計画されたケアへの影響〉は、岡崎ら(2002)は、廃用による身体的変化が、リハビリテーションの経過を阻害してしまうことを述べており、また竹脇ら。(1999)は、廃用症候群として処方されるリハビリテーションが多く、廃用をきたす前に予防的リハビリテーションを行う必要があると指摘している。これらの内容から疾患や外傷から生じる障害や日常生活動作困難に対するリハビリテーションは、廃用症候群によって阻害されている現状があり、当初、計画されたケア、患者に適したケアに影響を与えていることが分かった。

〈二次的帰結：介護量、社会資源、入院期間への影響〉は、廃用症候群が進行することで、当初予定していた理学療法訓練が出来ず入院期間が延長されるとする論文(竹脇ら,1999、刈馬ら,1993)、さらに寝たきりの廃用症候群は介護量や社会資源の消費量を増加させる(並河,1999)と述べる論文があることから、廃用症候群になることが前述した〈寝たきり〉やく計画されたケアへの影響〉を起し、更なる帰結である〈介護量、社会資源、入院期間への影響〉をもたらすと分かった。

4. 代用語、関連概念について

代用語としては、**Abuse Syndrome**(盛房ら 2004)、**低運動性症候群**(佐藤ら,1993)、**Immobilization Syndrome**(不動症候群)や **Hypo kinetic Disease**(運動不足病)、**Additional Disability**(付加的障害)が認められた(上田,1993)。Abuse Syndrome は、廃用性症候群の英語版キーワードとして論文中に掲載されており、低運動性症候群に関しても、廃用症候群の論文を引用して説明している点からも同じ意味合いで使用されていると捉えられた。上田(1993)によると Immobilization Syndrome は Vallbona が述べており、Hypo kinetic Disease は Kraus and Raab が、Additional Disability は

Halar が記しており、どれも廃用症候群と同じ意味合いで使われている。

関連概念については、**過用症候群**(overuse syndrome)、**誤用症候群**(misuse syndrome)、**低活動状態**(Hypo dynamics)、**deconditioning**、**reconditioning** が挙げられた。過用症候群(overuse syndrome)は、理学療法訓練などによる機能の使いすぎによる複数の徴候を指すと捉えられ、上田(1993)は、過度の運動により生じるものとしており、さらに佐藤ら.(1993)は、廃用症候群の患者は、運動許容範囲が狭くなることで、容易に運動が過度となり、筋損傷を起し、過用症候群に陥りやすいことを指摘している。誤用症候群(misuse syndrome)は、Hischberg が廃用症候群とともに提案した名称であると言われている(上田,1993)、誤用自体は、それぞれ別個の原因から生じるものであるため症候群とは言い切れないと上田(1993)は指摘している。しかし一般には、誤った身体活動や道具使用により生じる病的状態の総称(岡崎ら,2002)を誤用症候群としていることが多い。

低活動状態(Hypo dynamics)は、「宇宙における無重力は、動作をしていても安静に極めて近い生理状態を作る」として、廃用症候群の概念をさらに拡大した概念として登場してきたと分かった(上田,1993)。

Deconditioning や reconditioning もさらに拡大した概念であり、疾患を持つ者だけでなく、一般の人々の心身機能の状態を呼称する概念であった。しかし多様に定義づけており、一般化されていない概念でもあった(sports medicine Quality1999)。deconditioning は長期臥床や不動による全身の脱調節状態(石川,2004)や体力低下(上田,1993)、本来備わっている機能が発揮できていない状態(川野,1999)と説明されている。reconditioning は、主にスポーツ医学や体力医学で使用され、体力の再増強(上田,1993)と説明され、「一度低下した、不良となった身体状態、機能、環境・用具その他を根本的に見直し、新たな状態にすること(川野,1999)」と述べられている。

IV. 考察

1. 意識レベル向上や身体の残存機能の維持を目指す脳神経外科系看護の実践、研究に向けての概念「廃用症候群」の有用性

抽出した6つの属性から概念を捉えると、「廃用症候群」とは、不動と不活動という共通原因によって、全身の器官、組織に deconditioning が生じ、その結果、複数の関連し合った徴候を示す二次的な退行現象である。またそれは、何人にも起こる危険性があり、徴候の悪循環から悪化もするが可逆性でもある。」と定義付けられた。

通常、廃用症候群という概念を患者に適用する場合、身体の一部(筋骨格系や呼吸器系)のみを廃用症候群として解釈するケースが多く、患者観察や看護ケアもその部分に限定されることが多かった。しかし今回の概念分析から、全身の器官、組織に生じることが明確になった。

脳神経外科系看護においては、廃用症候群の一つとして脳機能の低下も種々の機能低下の一つに含まれることを念頭に置く必要があり、廃用症候群による脳機能の低下が、疾患や外傷による脳機能の障害とは異なって存在することも考慮して置かなければならない点であると考えられる。さらに本概念の帰結として、「意思や思考への影響」が抽出されたことは、廃用症候群の一つとして脳機能の低下があり、それによって起こる患者の状態があることを示していると考えられる。

以上の点から、廃用症候群という概念は、脳神経外科系看護の実践、研究に向けて非常に有用な概念であると考えられる。

2. 「廃用症候群」、「deconditioning」、「reconditioning」の概念の関連性について

廃用症候群が、deconditioning の状態から生じること、分析の結果明らかとなった。さらに reconditioning という言葉も関連概念として挙げられた。これらの概念は、廃用症候群を述べる際に非常に重要な概念と考える。脳機能の低下も含めた廃用症候群を防止し、意識レベルの向上や身体の残存機能の維

持を目指すことは、全身の脱調節状態と言われる deconditioning の状態を防ぎ、一度低下した、不良となった身体状態などを見直し、新たな状態にする reconditioning の状態にしていくことに当てはまるからである。これらの概念を包含させて考えることが、脳神経外科系看護の実践及び研究を理解していく際に有用な手立てとなる可能性が大きい。

スポーツ医療では conditioning と関連させて reconditioning を述べることが多いが、前述したように、多様に概念化されており、一定した見解が無い。しかしそのような状況の中で、浦辺(1999)は、reconditioning を「傷んだところを少しでも治そうというより、できるだけ正常な状態、その人が持っている身体機能、能力をきちんと発揮できるところまで戻す。」と述べている。脳神経外科系看護においては、疾患や外傷で障害された脳を回復させようと意識レベル向上を行っているのではなく、廃用症候群を最大限起こさせることなく、その人が持っている残存の脳機能を十分発揮させること、あるいは一度廃用してしまった脳以外の身体の残存機能を見直し、日常生活行動に結び付けられるような新たな状態にすることでであると考えられる。よって、「廃用症候群」、「deconditioning」、「reconditioning」の概念は、対象の心身状態を新たに見直そうとする際に非常に重要な概念であり、特に脳神経外科系看護においては、これらの概念を関連させながら看護を考えていく視点は有用であると考えられた。

3. 意識レベル向上や身体の残存機能維持を目指す脳神経外科系看護における「廃用症候群」の概念モデル(図2)

上記 1,2 の考察を踏まえ、意識レベル向上や身体の残存機能維持を目指す脳神経外科系看護における「廃用症候群」の概念モデルを構築した(図2)。

年齢や疾患などから不動・不活動の状態が起こり、その不動・不活動の状態が継続することから、本来備わっている機能が発揮できていない状態(川野,1999)、全身の脱調節状態(石川,2004)とされる

deconditioning の状態がつけられる。さらに、その状態のまま放置されることで廃用症候群が生じ、ひいては寝たきりや日常生活動作への障害を起こす。しかし、deconditioning の状態に何らかの看護ケアが加わった際には、reconditioning の状態を作ることができ、寝たきりの防止や日常生活動作の改善の帰結となって現れる。また既に生じた廃用症候群にも看護ケアを行うことで良好な帰結の状態にすることが出来ると考える。

NASA の生理学者 Greenleaf.(2004) は、deconditioning やreconditioning の考え方は、医療職にも利用できると述べ、宇宙の無重力とベッド上安静を関連させて身体への影響を論じている。手術後の安静や四肢麻痺、意識障害で、不動や不活動が強いられる脳血管障害や頭部外傷患者にとって、この概念モデルは利用可能と考える。今後、この概念モデルを実際のケースに当てはめて考えてみることで、deconditioning とreconditioning の概念分析を行い、概念を明確にすることが必要である。

V. 結論

「廃用症候群」の概念分析の結果、6つの属性、9つの先行要件、8つの帰結が抽出できた。それらの内容から、「廃用症候群は、不動と不活動という共通原因によって、全身の器官、組織に deconditioning が生じ、その結果、複数の関連し合った徴候を示す二次的な退行現象である。またそれは、何人にも起こる危険性があり、徴候の悪循環から悪化もするが可逆性でもある。」と定義付けることができた。

また「deconditioning」、「reconditioning」の関連概念を包含することによって、意識レベル向上や身体が残存機能維持を目指す脳神経外科系看護における「廃用症候群」の概念モデルを構築することが出来た。課題は「deconditioning」、「reconditioning」の概念を今後、明確にすることである。

なお、本研究は、平成 16 年度公益信託山路ふみ子専門看護教育研究助成基金の成果である。

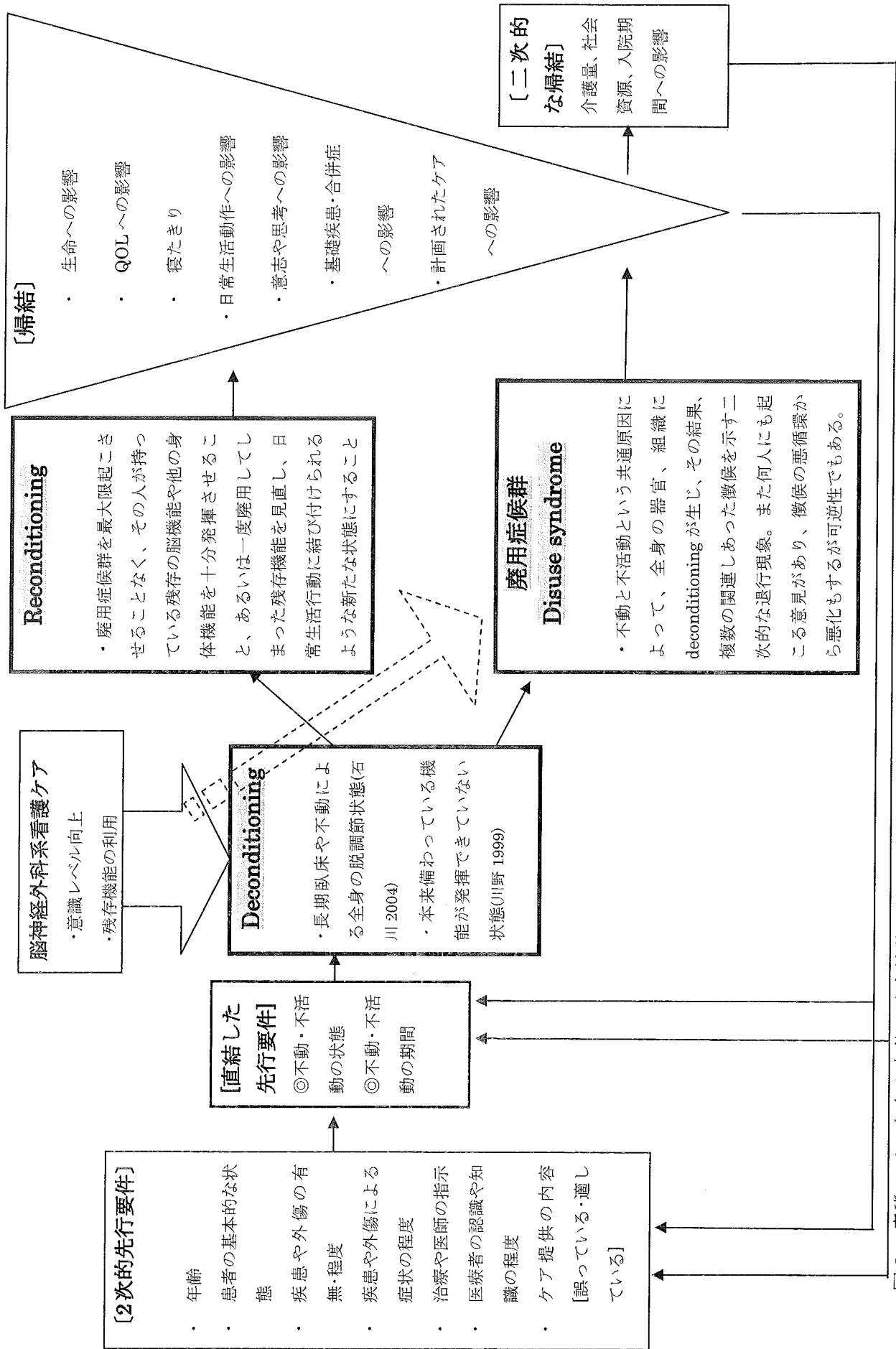


図2 意識レベル向上や身体の残存機能維持を目指す脳神経外科系看護における「廃用症候群 disuse syndrome」の概念モデル

VI. 引用文献

- 朝田隆(2001): 抑うつ状態、仮性痴呆, Monthly Book Medical Rehabilitations, No 10, 74-79.
- 秋葉浩樹、高原篤重他(2000): 障害老人の日常生活自立度判定基準を決定している要因、鹿児島大学医学部保健学科紀要、10,115-118.
- Ammons A. (1990): Cerebral Injuries and Intracranial Hemorrhages as a Result of Trauma, Nursing Clinics of North America, 25(1), 23-33.
- Beth, R., Knalf, K. (1993): Concept development in nursing, Foundations, Techniques, and Applications, second edition, Saunders, USA.
- Bortz W., Alto P. (1984): The Disuse Syndrome, The Disuse Syndrome, 14(5), 691-694.
- Brower P., Hicks D. (1972): Maintaing Muscle Function in Patients on Bed Rest, American Journal of Nursing, 72(7), 1250-1253.
- 千葉恵子(2003): 意識障害をきっかけに寝たきりになった精神遅滞患者のリハビリテーション-ADLの向上を目指して-、29-31.
- Carlson G. (2004): Response of jawbone to pressure, Gerodontology, 21, 65-70.
- 原田孝(2001): 廃用症候群と骨萎縮ならびに腰痛症, Monthly Book Medical Rehabilitation, No 10,22-28.
- Carnevali D, Brueckner S. (1970): Immobilitation reassessment of a concept, American Journal of Nursing, 70(7), 1502-1507.
- Carol Richards, Francine Malouin, etal. (1993): Task-Specific Physical Therapy for Optimization of Gait Recovery in Acute Stroke Patients, Arch Phys Med Rehabil, 74, 612-620.
- Collin C., Wade D. (1990): Assessing motor impairment after stroke: a pilot reliability study, Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 53, 576-579.
- Esposito M., Tracey C. (1988): Classification of Nursing Diagnoses: Nursing Diagnosis: Potential for Disuse Syndrome, 464-468, Lippincott, USA.
- 藤本輝世子、山形恵子(2003): 重症心身障害者施設への移動能力に対する親の期待 日本重症心身障害学会誌 1, 89-91.
- 藤岡由美、竹田まみ他(2000): 高齢の精神分裂病患者への回想的アプローチの効果-脳内出血後後遺症による廃用性症状を起こしている患者の関わり-、松山記念病院 紀要、7, 87-91.
- Gert Kwakkel, Robert C. Wagenaar, etal. (1999): Intensity of leg and arm training after primary middle-cerebral-artery stroke: a randomized trial, The Lancet, 354, 191-196.
- Gordon M. (1997): Manual of Nursing Diagnosis 1997-1998, 201, Mosby, USA.
- 日本看護診断学会(2001): NANDA看護診断 定義と分類 2001-2002, 中木高夫訳, 医学書院、東京.
- Greenleaf J. (2004): DECONDITIONING and RECONDITIONING, CRC press, Florida, USA.
- Görgü M., Deren O., etal. (2002): Prospective comparative study of the range of movement of temporomandibular joints after mandibular fractures: rigid or non-rigid fixation, Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg, 36, 356-361.
- 半田理恵子、丸山恵子、中島鈴美他(2000): 第8章看護、第9章理学療法、長谷川幹編著、脳卒中者のリハビリテーション入院から地域連携まで(第2版増補)、109-132,133-167、日本維持新報社、東京.
- 広瀬健(2001): 下肢静脈血栓症と肺塞栓, Monthly Book Medical Rehabilitation, No 10, 59-66.
- 猪飼哲夫(2001): 廃用性筋力低下・筋萎縮の病態生理と予防, Monthly Book Medical Rehabilitation, No 10, 7-13.
- 池田武史(2001): 廃用性筋萎縮の表面筋電図および血中乳酸値からみた筋疲労解析 高知県理学療法 95-97.
- 貝塚みどり(1994): 臥床時の障害の予防とケア 臨床看護, 20(10),1526-1529.
- 金井敏男(2003): II 脳卒中の診断と治療 運動と感覚,藤田勉編, 脳卒中最前線第3版, 140-146, 医歯薬出版, 東京.

- 菊地忍、黒川幸雄(2000):老人保健施設利用者の家族復帰に影響する要因、北里理学療法学、3、5-68.
- 木村美子、大川裕行(1993): 脳卒中患者の廃用性体力低下と理学療法 理学療法ジャーナル 27 (2) 109-116.
- Jennet R., Tarby T. (2001): Disuse osteoporosis as evidence of brachial plexus palsy due to intrauterine fetal maladaptation, American Journal of Obstetrics and Gynecology, 185, 236-237.
- Harding V., Amanda C., et al (1998): Activities Training: Integrating Behavioral and Cognitive Methods with Physiotherapy in Pain Management, Activities Training: Integrating Behavioral and Cognitive Methods with Physiotherapy in Pain Management, Journal of Occupational Rehabilitation, 8(1), 47-60.
- Hickey J. (2003): Chapter16 Management of the Unconscious Neurological Patient, The Clinical Practice of Neurological and Neurosurgical Nursing fifth edition, Lippincott, 345-357.
- Hirschberg G., et al. (1976): Rehabilitation, 2nd Ed, Lippincott, Philadelphia, USA.
- Innes S. (1998): Persistent Pain : A Review, Chiropractic Journal of Australia, 28, 83-90.
- 石川朗(2004): 安静の弊害を検証する、看護、56(10), 43.
- 川野哲英(1999):21 世紀のスポーツ医療としてのリコンディショニングという概念、portsmedicine, 24, 85-92.
- Kasper C. (2002): AACN Clinical Issues, Skeletal Muscle Damage and Recovery, 13(2), 237-247.
- 久保礼子、横山千恵子他(1996) 脳血管障害による嚥下障害へのアプローチ三豊総合病院雑誌 17,17-22
- 黒野利佐子(2003): 長期の尿路カテーテル留置後の排尿障害を考える、京都市立看護短期大学紀要、28、1-16.
- 黒澤尚(1998): スポーツの身体的効用-運動の骨への作用- Journal of Athletic Rehabilitation, 1, 5-12.
- Lentz M. (1981): Selected Aspects of Deconditioning Secondary to Immobilization, Nursing Clinics of North America, 16(4), 729-731.
- McComas A., R.G., Gandevia S. (1995): Fatigue Brought on by Malfunction of the Central and Peripheral Nervous Systems, 384, 495-512.
- 間嶋 満(2001): 身体活動量の低下と循環系の廃用性変化, Monthly Book Medical Rehabilitation, No 10, 1-5.
- May D, Disler D., et al. (2000): Abnormal Signal Intensity in Skeletal Muscle at MR Imaging: Patterns, Pearls, and Pitfalls, Radio Graphics, 20, 295-315.
- McFarland, G., McFarland, E. (1997): Risk for Disuse Syndrome, Nursing Diagnosis & Intervention Planning for Patient Care (Third Edition), 332-340, USA
- Monika A. Wrzolek, Joanna H. Sher., et al.(1990): Sketel Muscle Pathology In Aids: An Autopsy Study, Muscle & Nerve, 13, 508-515.
- 盛房周平、林田達郎(2004): 療養病棟より急性期病棟に転棟となった症例の検討, 洛和会病院医学雑誌, 15, 31-33.
- 宮坂智哉、長谷陽子他(2004): "安静の弊害"を検証する 看護 56(10) , 40-43.
- 並河正晃(1999): 老年者尿失禁の病態と、尿失禁を含む寝たきり廃用性症候群改善の一方法 -腹臥位および、その変形諸姿勢を利用して-,日本老年医学会雑誌, 36(6), 381-388.
- Nates J., Cooper D. et al. (1997): Acute Weakness Syndromes in Critically Ill Patients - A Reappraisal, Anaesth Intens Care, 25, 502-513.
- Ng L., McCormick K at al. (1982): Position changes and their physiological consequences, Advances in Nursing Science, 7, 13-25.
- 岡崎哲也、奈良聡一郎他(2002): 廃用症候群対策, 総合臨床, 51 (12) , 3189-3195.
- 大川弥生、上田敏(1994): 廃用症候群 老化と疾患, 7(2), 115-119.
- Olson E. (1967): The Hazards of Immobility, American Journal of Nursing, 67(4), 779-797.
- 佐藤健三、大山雅司他(2000): 訪問リハビリテーション利用者におけるADL 状況の変化と訪問実施パターンに関する一考察, 高知県理学療法 17, 38-45.
- 佐藤秀一、岡本五十雄(1993): 重回帰分析による慢性期脳卒

- 中患者の歩行能力に影響する諸因子の検討 理学療法ジャーナル 27 (2) , 93-99.
- Straten O., Sagi A. (2000): "Supersplint": A New Dynamic Combination Splint for the Burned Hand, Journal of Burn & Rehabilitation, 21, 71-73.
- Swinkels-Meewisse E., Verbeek A., et al. (2003): Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain, Manual Therapy, 8(1), 29-36.
- 高橋麻美、末吉未央他(2000): 看護スタッフの廃用性症候群に対する意識調査と問題点の改善、旭中央医報、2、222-224.
- 高橋龍太郎、金丸晶子(2003):廃用症候群の予防とリハビリテーション効果、第 44 回日本老年医学会学術集会記録、40、237-239.
- 竹脇知実、太田隆他(1999): 多摩老人医療センターリハビリテーション科に処方される廃用症候群の現状, 243-245.
- 対馬栄輝、尾田敦他(1993): 痴呆老人の大腿骨頸部骨折後における早期歩行訓練開始の現状 東北理学療法学, 5, 29-33.
- 對馬均、小野洋一他(1987): 慢性期脳卒中患者の病院内ADL自立度に影響を及ぼす諸要因、弘前大学医療技術短期大学紀要、11, 58-70.
- 上田敏(1993): 脳卒中における廃用・過用・誤用と理学療法 廃用・過用・誤用症候の基礎と臨床 PT ジャーナル, 27 (2,) 76-85.
- 上田敏 (2004): リハビリテーション思想第 2 版(増補版)、人間復権の医療を求めて、医学書院、東京.
- 上田敏(2002): 新セミナー介護福祉 4 リハビリテーションの理論と実際、第 5 章 廃用性症候群総論、第 6 章 廃用性症候群各論, 48-68, ミネルウァ書房、京都.
- 内瀧雅信(2003): リハの継続性～急性期から回復期、維持期への展開～急性期利はでは廃用性症候群の予防、その後の回復リハへの期待は大, Gpnet, 10, 26-30.
- 浦辺幸夫(1999):できるだけ正常な状態まで戻すことの大切さ、Sportsmedicine, 24, 16-18.
- Vlaeyen J., Crombez G. (1999): Fear of movement/(re)injury, avoidance and pain disability in chronic low back pain patients, Manual Therapy, 4(4), 187-195.
- Wheeler E. (2000): The CNS's Impact on Process and Outcome of Patients with Total Knee Replacement, Clinical Nurse Specialist, 14(4), 159-169.
- 山口晴保、高橋えりか他(1995): 廃用による痴呆化—日常生活活動が高齢者の知的能力維持に果たす役割の検討—、老年精神医学雑誌、6(2)、195-201.
- 山田拓実(2001): 拘縮と関節可動域訓練 Monthly Book Medical Rehabilitation No 10, 14-20.
- 柳原幸治(2001): 閉塞性肺疾患患者の廃用症候群と理学療法, Monthly Book Medical Rehabilitation, No 10, 30-50.
- 吉見眞美、水田ひとみ他(1997): 精神科内科合併症病棟における廃用シンドロームを併発した患者のケア—セルフケア行動を通して—、松山記念病院紀要、4、52-55.
- 吉川順子、中村妙子他(1997): 長期入院患者によるSST導入—廃用性萎縮をきたした患者へのアプローチ—、精神科看護、63、82-88.