

Online ISSN : 2435-6476

日本健康運動看護学会誌

Journal of Japan Academy of Sports and Fitness Nursing Vol.4, No.1, 2023



日本健康運動看護学会

Japan Academy of Sports and Fitness Nursing

目次

寄稿

健康スポーツナースの心得

田中 喜代次, 吉永 砂織, 鶴田 来美 1

総説

高齢者の転倒防止フィットネス

大久保 善郎 4

原著

病院に勤務する看護師の運動介入への意識

北澤 友美, 小林 磨巳永, 安部 聡子 10

会員の声

女性とスポーツと助産をつなぐ

小谷 教恵 19

整骨院の開業から始まる、私の健康スポーツナース人生

辻田 千寿子 21

編集後記

編集後記 22

健康スポーツナースの心得

田中 喜代次¹⁾²⁾, 吉永 砂織³⁾, 鶴田 来美³⁾

① 運動時の血管迷走神経反射とは

運動負荷試験時などの気分悪化

採血直後のほか、10数年ぶりに激しい運動をおこなった直後などに、気分が一気に悪化して立って(座っても)いられなくなる人が稀にいます。我慢して立ったまましていると、転倒して外傷を負うことになりかねません。大学の附属病院(循環器系・代謝内分泌系の医局)や体育学部(運動生理学研究室)などでおこなう運動負荷試験時では、自転車エルゴメータのサドルに腰をかけている状態においてさえも起きます。運動直後が多いものの、運動を開始する前(特に採血時)にも起きることがあり、再発を繰り返す人もいます。これは「血管迷走神経反射」と呼ばれる生体現象です。

血管迷走神経反射の前駆症状

血管迷走神経反射の前駆症状としては、あくび、吐き気、顔面蒼白、ふらつき、歩行困難などで(図1)、失神に至ることもあるような症状が出現します¹⁾。血管迷走神経反射は、ヒトに生来的に備わっている生理的防衛反応の一種と解釈されています。経験の浅い看護師や運動指導者、運動負荷試験担当者らにとっては、初めての出来事のため“何事が起きたのか”と驚き、とっさに心臓マッサージやAEDによる電気ショックなどの心肺蘇生、さらには救急搬送の対応が脳裏をよぎる人も中には稀に出てくることでしょう。正しい知識を持つことで血管迷走神経反射への対応が円滑におこなえ、当人にも過度の精神的ショックを与えずに済むことについて、以下に解説します。

血管迷走神経反射

血管迷走神経反射とは、心臓や血管の動きを調整する迷走神経(副交感神経の一つ)が予期しない時に何らか



図1 血管性迷走神経反射の原因

の原因によって反射的に、かつ過剰に働いて心臓の働きが弱まり、それに伴って心拍数や血圧が急激に(または徐々に)低下し、脳への血液供給必要量が不足する状態を指します。脳への血液供給必要量の不足(いわゆる脳虚血・脳貧血)の程度によっては、あつという間に(ほとんどが1~2分以内に発生し、長くて10分程度で)失神に至る場合がありますが、血管迷走神経反射性失神の持続時間は1分以内と短く、頭部外傷などを除き、後遺症は残らないとされています¹⁾²⁾。失神の誘因は多種多様で、個人差がありますが、日ごろ経験しない採血や注射のための針刺行為に伴う恐怖心の増大、運動負荷試験を初め

1) 筑波大学名誉教授
2) 株式会社 THF 代表取締役
3) 宮崎大学医学部生活・基盤看護科学講座

て体験したことによる過度の緊張や不安感の増大、著しい生理痛といった疼痛による恐怖心などが主な原因と考えられています。環境条件や医療者の対応のあり方で異なってきますが、安静時の採血時には100例中1～2例、運動中(運動後)の採血時には3～4例の頻度で起きると考えられます。採血という特殊な行為の影響は強いものの、採血のない運動時でも睡眠不足など体調不良などが重なると起きやすくなります。

② 運動時の血管迷走神経反射への対応策

血管迷走神経反射時の心拍数と血圧

血管迷走神経反射は心臓のポンプ機能の低下によって心拍数や血圧が急に減少し、脳への血流量も減少する状態を言います。最大(限界)に近い激しい運動後1～2分経過時の心拍数は若者なら150～180拍、血圧は160～200 mmHg程度(個人差あり)ですが、血管迷走神経反射が起きた時には心拍数が100拍前後へ、そしてしばらくすると50拍未満へ、収縮期血圧も100 mmHg未満かそれ以下へ、そして70 mmHg程度まで著しく下がることもあります。気分の悪化が進行(時には失神)する時間は1～2分(10～20秒)程度なので、異変を感じたなら図2に示すような具体的なケアを迅速に施すことが肝要です。この時間帯における血圧や脈拍の測定はケアに値しないとと言えます。特に留意すべき点は、椅子に座らせず、冬場でも床や地面に横たわらせる(一般的に仰臥位姿勢をとらせ、両足を抱えるかベッドまたは椅子に乗せる)ことが効果的です。

血管迷走神経反射の防止策

迷走神経が反射的に働かないような環境整備への工夫とともに、個人による自助努力も必要です。環境整備とは、実験室内に輸液セットや電極コード、呼気マスクなど緊張を高める医療グッズが目に入らないようにすること、そして空気の匂いについても新鮮さを保つことです。迷走神経が反射的に働く要因として、(1)久しぶりの激しい運動に伴う持続的恐怖心、(2)体調不良時における立位・座位姿勢の緊張を伴う長時間保持、(3)過度の身体的(精神的)疲労、(4)不慣れな環境への暴露(人混みの中・閉鎖空間、採血専用の部屋など)によるストレスが挙げられ、学校の朝礼や初体験の座禅、通勤時の満員電車、注射を打つ時、採血される時などに起きています^{1,2)}。血圧が下がる要因となる脱水(水分摂取不足)や過度の塩分制限、過度の飲酒、降圧薬(α 遮断薬・カルシウム拮抗薬・利尿薬など)が引き金になることもあるとされています^{1,2,3)}。

採血法と血管迷走神経反射

従来から採血時に翼状針を使用すると、反射の発生頻度が減ると言われることがあります。以下は、日常的に採血業務をおこなっている16名の看護師に聞き取り調査を行なった結果です。

“通常の針刺(10 ccシリンジなど)による採血方法から翼状針による穿刺に切り替えたことで、迷走神経反射を起こす人の割合が減ったと感じますか?”との問いに“はい”または“そのように感じる”といった効果創出の回答が半数から出ました。以下は、その回答の際に出た参考意見です。

- 1) 今までに採血時に気分不良があったかどうかを必ず確認する。

① 仰臥位姿勢(仰向け)にして
下肢を挙上する。
⇒ 心臓への静脈還流の促進、
脳への血流供給

② 耳元で大きな声をかけ、頬を軽く叩き、
冷たいタオルを額に当てるなど、交感神経系を刺激する。

③ 腹部ベルトや体を締めつけている下着を
緩め、下腿部を下から上へ摩る。



図2 血管性迷走神経反射への具体的なケア

- 2) 必ずベッド上で採血する(転倒・転落予防のためにも)。
- 3) 臥床での採血を促すようにしており、「坐位で大丈夫」と言われた方には坐位で行っている。
- 4) 採血時は声掛けを密に行う。
- 5) これまで気分不良があったか必ず確認するようにしている。
- 6) 「血液を見ると気分が悪くなったことはあるか」、「採血中に気分が悪くなったことがあるか」など、事前に確認をし、該当する場合は、臥床姿勢にて行っている。
- 7) 病棟では採血による迷走神経反射にはめったに遭遇しない。
このように、採血の労を担う看護師の多くは、それぞれの経験や立場から、独自に血管迷走神経反射の発生防止に努めている実態があります。

③ 血管迷走神経反射への自己防衛策

血管迷走神経反射の自己防衛

血管迷走神経反射やそれに伴う失神は、運動中、身体を動かしている時(労働作業中)、そして横たわっている時(仰臥位姿勢)で起きることは皆無に等しいことから、少しでもリスクのある条件下では予め万一に備えて各自が自己防衛に努めるよう、スポーツナースは適宜上手く促すことが肝要です。例えば、朝礼時には許可を得て足踏みなり徒手体操を、希望者には座位姿勢での朝礼参加を認める、採血時にはベッドで仰臥位姿勢を容認するといった対応を導入していくことです。前夜の睡眠不足や過度の疲労感を抱いている場合には、ベッドでの仰臥位採血が推奨されます。前夜の睡眠状況を問診(または質問紙調査)することも有効です。

医療者側に求められる配慮

運動負荷試験の最中(自転車運動中やトレッドミル歩行中)に血管迷走神経反射や失神が起きることは皆無で、むしろ自転車のペダリングを終えて、座位または臀部をサドル上に乗せているだけの立位に近い姿勢保持(静止)時に起きることを考えると、運動負荷試験を終了した後は直ちに1~2人の付き添いのもと、クーリングダウンとして室内(院内)を歩くか、それが困難ならベッド上に横たわらせる対応が重要でしょう。運動負荷試験時や採血時に血管迷走神経反射が起きやすいことから、運動負荷試験中に正中肘静脈などから1~2分ごとに合計7~10回ほど採血するような場合、反射の起きる確率が高まることを採血者や研究者は予め想定しておかねばなりません。反射を防止するためには、採血者や測定担当者による説明(不安感を抱かせない上手なコミュニケーション)が最も有効です(図2)。

引用文献

- 1) 循環器病の診断と治療に関するガイドライン(2011年度合同研究班報告)・失神の診断・治療ガイドライン(2022年改訂版). 日本循環器学会 HPよりJCS2012_inoue_d-1.pdf (j-circ.or.jp).
- 2) 志賀隆. 血管迷走神経反射:迷走神経反射について | メディカルノート (medicalnote.jp) 2021年12月23日.
- 3) 田中喜代次ら(監訳). 運動生理学大辞典. 西村書店, 2017.

高齢者の転倒防止フィットネス

大久保 善郎¹⁾

抄 録

高齢者における転倒は、大腿骨頸部骨折をはじめとした重度の傷害や転倒恐怖感、活動制限、QoLの低下をもたらす深刻な問題である。フィットネスは単独介入の中で、地域在住高齢者における転倒減少効果が最も高い。世界転倒予防ガイドラインでは、地域在住高齢者向けの転倒予防のためには、挑戦的バランストレーニングおよびファンクショナルトレーニング(例：椅子立ち上がり、ステップング)を含むフィットネスプログラムを、少なくとも12週間にわたり、週3回以上の個別セッションで漸増的に提供することが強く推奨されている。挑戦的バランストレーニングには重心の移動、支持基底面の減少、上肢による支えの減少の三要素が含まれる。太極拳やステップトレーニングも転倒防止に有効である。対象者に外乱刺激を与える反応的バランストレーニングの研究も盛んに報告されている。ウォーキング、ダンス、筋力トレーニングは健康利益の大きなフィットネスであるが、転倒防止効果のエビデンスは弱い。一方、介護施設内や病院内での転倒防止におけるフィットネスの貢献度は小さく、スタッフや居住者、患者への転倒に関する教育、服薬調整、履物などを含めた多要素または多角的介入が必要である。

【キーワード】 転倒、バランス、フィットネス、運動、高齢者

はじめに

高齢者における転倒は、大腿骨頸部骨折をはじめとした重度の傷害や転倒恐怖感、活動制限、QoLの低下、死亡をもたらす深刻な問題である¹⁾。地域在住高齢者の3人に1人が、施設在住高齢者の2人に1人が年に1回以上転倒する^{2,3)}。高齢者の転倒リスクが増加する要因は複雑多岐にわたる。身体・認知機能や視力の低下、慢性疾患などの生理的要因だけでなく、服薬(特に多重服薬)や不適切な履物などの行動要因、凸凹な歩道や滑りやすい床、不十分な照明などの環境要因、そして社会的支援の欠如などの社会経済的要因がある⁴⁾。転倒防止介入としては、フィットネス(体力づくり運動)などの単一介入、多要素介入(複数の介入を一律に提供⁵⁾)、多角的介入(個別の転倒リスク評価とそれに応じた介入の提供)がある。フィットネスは単独介入の中で、地域在住高齢者における転倒減少効果が最も高い。しかし、介護施設内におけるフィットネスは多要素または多角的介入の一部として導入するのが有効で、病院内でのフィットネスによる転倒減少のエビデンスは乏しい⁶⁾。

推奨される転倒防止フィットネス

世界転倒予防ガイドラインでは⁷⁾、地域在住高齢者向けの転倒予防のためには、挑戦的バランストレーニングおよびファンクショナルトレーニング(例：椅子立ち上がり、ステップング)を含むフィットネスプログラムを、少なくとも12週間にわたり、週3回以上の個別セッションで漸増的に提供することが強く推奨されている。推奨運動量の根拠となるのが116件のランダム化比較試験(randomized controlled trial: RCT)のメタ分析であり⁸⁾、フィットネス介入全体で転倒を23%減少、バランストレーニングおよびファンクショナルトレーニングを含む週3時間以上の運動量を有する介入で転倒を42%減少させたことである。これは身体的に不活発な高齢者には高いハードルであるため、徐々に運動量を増やしていく必要がある。集団でフィットネスに取り組むことでモチベーションと継続性を高めることができるが、一人での取り組みを好む人もおり、集団や個人による効果の違いはみられていない⁸⁾。医師による推奨は、アドヒアランスを改善することができる⁹⁾。フィットネスプログラムは安全で、参加

1) Falls, Balance and Injury Research Centre, Neuroscience Research Australia Faculty of Medicine, University of New South Wales

者の能力に合わせて調整し、挑戦的なものにする必要がある¹⁰⁾。挑戦的バランストレーニングには重心の移動、支持基底面の減少、上肢による支えの減少の三要素が含まれる¹¹⁾、太極拳も有効である。ウォーキングやダンス、レジスタンストレーニングなど単独のフィットネスには他の健康上の利点があるが¹²⁾、高齢者の転倒防止効果を示すエビデンスの質は低い⁸⁾。健常高齢者における中強度のウォーキングは心肺機能や持久性、歩行機能の保持などが期待できるが¹³⁾、転倒リスクの高い虚弱高齢者においては転倒を誘発する可能性に注意すべきである^{11,14)}。

バランス・筋力トレーニング

バランス・筋力トレーニングの代表例としてニュージーランドのオタゴ大学で開発されたオタゴエクササイズプログラム(Otago Exercise Program: OEP)が挙げられる¹⁵⁾。OEPの特徴は、在宅での運動実践、高齢者の虚弱度に合わせた個別処方、段階的なレベルアップ(上肢の支えの減少、回数やセットを増加)、インストラクターの定期的な訪問による運動継続のサポートである。筋力トレーニングはアングルウェイトを用いて膝伸展、膝屈曲、股関節外転、踵上げ、爪先上げ、スクワットなど下肢筋力を強化するものである¹⁶⁾。バランストレーニングとして後ろ向き歩行、8の字歩行、サイドステップ、タンデム歩行、踵歩行、爪先歩行、椅子立ち上がりが含まれる¹⁶⁾。OEPは日本や海外で見られる様々な転倒防止フィットネスプログラムの原型となったものである。OEPについてのシステマティックレビュー／メタ分析¹⁷⁾によると、OEPが12か月間の転倒を32%有意に減少させただけでなく、死亡も55%有意に減少させていた。12か月後における週3回以上のフィットネス継続率は、36.7%、週2回以上のフィットネス継続率は55.9%であった。ただ、約1万人のイギリスの高齢者を対象とした最近の大規模RCTでは、OEPによる転倒減少はみられず、在宅の実践で運動量と運動強度を十分に保てなかった可能性が指摘されている¹⁸⁾。

ステップトレーニング

近年の国際的な転倒予防ガイドライン^{4,7)}に含まれるようになってきたファンクショナルトレーニングは、日常生活動作の向上を目的とした運動である。この概念には、椅子立ち座り、ステッピングなど様々な日常生活動作が含

まれる。地域在住高齢者の日常生活における転倒で最も多いのが歩行中の躓きである¹⁹⁾。日常生活においては、段差などを認識し、躓きを回避するための能動的ステッピングと、躓きにより反射的に誘発され、転倒を回避するための反動的ステッピングがある²⁰⁾。躓きや滑りなどは、バランスを崩す作用を持つため外乱と呼ばれる。高齢者の転倒防止には、第一に外乱を避けること、第二に外乱が発生しても素早い反応により転倒を回避する能力を訓練することが重要である。筑波大学で開発されたスクエアステップエクササイズ(square step exercise: SSE)は、つまずきによる転倒のメカニズムとアスリート向けのラダートレーニングの特徴を考慮して考案された集団型の運動プログラムである²¹⁾。SSEでは25 cm四方のマス目が印されたマットの上を前後、左右、斜め方向へ様々なステップのパターンが正しくできるように挑戦する。ステップトレーニングには他にもダンス・ダンス・レボリューションのようなテレビゲームと電子マットを用いた運動もある²²⁾。RCT7件の小規模なシステマティックレビュー・メタ分析では、ステップトレーニングが地域在住高齢者の歩行、反応時間、反動的バランスを改善させ、転倒を約50%減少させる可能性が示唆されている²³⁾。

反動的バランストレーニング

近年、研究報告が増えているのが姿勢外乱を繰り返し高齢者に与えて反射的なバランス能力を鍛える反動的バランストレーニング(reactive balance training: RBT)または外乱バランストレーニング(perturbation-based balance training)である。RBTは基本的に安全ハーネスを装着して転倒の危険性を除去した状態でおこない、急加速や急減速ができるトレッドミルやインストラクターによる徒手外乱を利用しておこなう。地域在住高齢者、パーキンソン病や脳卒中後遺症などの神経系疾患を有する人に対するRBTのRCT29件のシステマティックレビューでは、転倒が約40%減少した²⁴⁾。RBTに関する研究は急速に発展しており、効果的、安全性、実現可能性の高いRBT方法論の確立が求められる²⁵⁾。

転倒時に起き上がる練習

転倒した高齢者の8人に1人が1時間以上床上で横になっており²⁶⁾、90歳以上の高齢者では最大80%が転倒後に床から立ち上がることができない²⁷⁾。1時間

以上床に横になっていると、脱水症、電解質障害、腎不全、低体温症、肺炎および尿路感染症、皮膚の損傷および痛み^{28,29)}、転倒再発への恐れによる移動能力の低下および活動制限に繋がる可能性がある。転倒リスクの高い高齢者には、転倒時に助けを呼べるペンダントやリスト型アラーム、見守り機能のあるスマートウォッチなどを用いることが重要であるが²⁷⁾、リスクの高い高齢者は運動により転倒時に床から起き上がるスキルを学ぶことも重要である。床から立ち上がるスキルを取り戻すには、動作チェーンの最後のステップ(椅子の立ち座り)を最初に教えるバックワードチェーン法が有効である³⁰⁾。イギリスの St. Mary's Hospital で開発された Falls Management Exercise (FaME) プログラムは、自宅型と運動教室を組み合わせた24週間のフィットネスプログラムであるが^{31,32)}、バランスと筋力を強化する OEP に加え、転倒時に起き上がるためのタスク(functional floor work)が含まれる。これにはマット上での姿勢変換、四つん這いでの移動、マットと椅子の間の座位、立位、臥位の移行練習が含まれる。

介護施設

介護施設におけるフィットネスは多要素介入の一環として提供されるため貢献度は小さいが⁶⁾、参加する意思と能力を有する居住者に対し、個人の身体機能水準や好みを取り入れ、バランスと筋力を含むエクササイズの個別提供が推奨される⁷⁾。16の介護施設で行われたクラスター RCT ではマシンを利用した漸増的筋力トレーニングと挑戦的バランストレーニング(フィットネスの単一介入)を25週間(合計50時間のフィットネス)、維持期間6ヵ月間(30分を週2回)、提供した結果、転倒が55%減少したが³³⁾、資源の豊かではない介護施設でも実践可能なフィットネス内容での追試験が求められる。

病院

病院での高齢者への単独介入としてのフィットネスを支持するエビデンスは弱い⁶⁾。フィットネスの効果が得られない理由として、介入期間が短いことが上げられる。入院期間が長くなるリハビリテーションや亜急性環境では、フィットネスが病院での転倒を防ぐのに役立つ可能性もある³⁴⁾。また、入院中の安全性が確認できれば、身体機能の保持や気分転換のために定期的に体を動かすメリットを説明し、手すりへのアクセスを妨げる機器を取り

除くことにより、安全な歩行を促すことができる⁷⁾。退院後の高齢者に対するフィットネス介入を検討した RCT では、理学療法士が年10回の家庭訪問をおこない、ウェイトベストなどを用いた下肢筋力とバランストレーニングを中心とした在宅フィットネスプログラムを提供した。介入を受けた高齢者の歩行能力が向上した一方で転倒が43%増加していた³⁵⁾。その原因としてフィットネスによる自信の向上と活動量の増加が影響している可能性がある。これは入院により低下した高齢者の身体機能を取り戻す重要な取り組みと考えられるが、注意が必要である。

まとめ

地域在住高齢者の転倒防止には挑戦的バランストレーニング、下肢を中心とした筋力トレーニング、ステップング、転倒時に起き上がる練習などのファンクショナルトレーニングを週3時間以上継続させることが有効である。介護施設の転倒防止には、バランスや筋力強化を中心としたフィットネスを多要素介入または多角的介入に加えることが有効である。病院内では亜急性期や退院後のフィットネス提供が考えられるが、さらに十分なエビデンスを構築する必要がある。また、今回はフィットネスに着目したが、地域在住高齢者においても転倒リスクのチェック、そして転倒リスクを高めている環境要因や服薬、履物、慢性疾患などを特定して、対処することは重要である。

引用文献

- 1) James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, et al. The global burden of falls: global, regional and national estimates of morbidity and mortality from the Global Burden of Disease Study 2017. *Inj Prev* 2020 26(Supp 1):i3-i11.
- 2) Ganz DA, Latham NK. Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults. *The New England journal of medicine* 2020 382(8):734-43.
- 3) Wabe N, Seaman KL, Nguyen AD, et al. Epidemiology of falls in 25 Australian residential aged care facilities: a retrospective longitudinal cohort study using routinely collected data. *Int J Qual Health Care* 2022 34(3)
- 4) World Health Organization. Step Safely: Strategies for preventing and managing

- falls across the life-course 2021 [Available from: <https://www.who.int/publications/item/978924002191-4>.
- 5) Goodwin VA, Abbott RA, Whear R, et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC geriatrics* 2014 14:15.
 - 6) Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *The Cochrane database of systematic reviews* 2018 9:CD005465.
 - 7) Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age and ageing* 2022 51(9)
 - 8) Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 2020 17(1):144.
 - 9) Waldron N, Hill AM, Barker A. Falls prevention in older adults - assessment and management. *Aust Fam Physician* 2012 41(12):930-5.
 - 10) Sherrington C, Lord S, Close J. Best-practice recommendations for physical activity to prevent falls in older adults: a rapid review brokered by the Sax Institute for the Centre for Health Advancement. In: NSW Department of Health, ed.: The Sax Institute, 2008.
 - 11) Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine* 2017 51(24):1750-58.
 - 12) Morris JN, Hardman AE. Walking to health. *Sports medicine* 1997 23(5):306-32.
 - 13) Okubo Y, Osuka Y, Jung S, et al. Walking can be more effective than balance training in fall prevention among community-dwelling older adults. *Geriatrics & gerontology international* 2016 16(1):118-25.
 - 14) Okubo Y, Seino S, Yabushita N, et al. Longitudinal association between habitual walking and fall occurrences among community-dwelling older adults: Analyzing the different risks of falling. *Archives of gerontology and geriatrics* 2015 60(1):45-51.
 - 15) Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, et al. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women. *BMJ* 1997 315(7115):1065-9.
 - 16) Gardner MM, Buchner DM, Robertson MC, et al. Practical implementation of an exercise-based falls prevention programme. *Age and ageing* 2001 30(1):77-83.
 - 17) Thomas S, Mackintosh S, Halbert J. Does the 'Otago exercise programme' reduce mortality and falls in older adults?: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing* 2010 39(6):681-7.
 - 18) Lamb SE, Bruce J, Hossain A, et al. Screening and Intervention to Prevent Falls and Fractures in Older People. *The New England journal of medicine* 2020 383(19):1848-59.
 - 19) Berg WP, Alessio HM, Mills EM, et al. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age and ageing* 1997 26(4):261-8.
 - 20) Okubo Y, Sturnieks DL. Volitional and reactive step training. In: *Falls in older people: Risk factors, strategies for prevention and implications for practice*. Cambridge University Press 2021;
 - 21) Shigematsu R, Okura T, Nakagaichi M, et al. Square-stepping exercise and fall risk factors in older adults: a single-blind, randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci*

-
- Med Sci 2008 63(1):76-82.
- 22) Sturnieks DL, Menant J, Valenzuela M, et al. Effect of cognitive-only and cognitive-motor training on preventing falls in community-dwelling older people: protocol for the smart ± step randomised controlled trial. *BMJ Open* 2019 9(8):e029409.
- 23) Okubo Y, Schoene D, Lord SR. Step training improves reaction time, gait and balance and reduces falls in older people: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2017 51(7):586-93.
- 24) Devasahayam AJ, Farwell K, Lim B, et al. The Effect of Reactive Balance Training on Falls in Daily Life: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther* 2022 103(1)
- 25) McCrum C, Bhatt TS, Gerards MHG, et al. Perturbation-based balance training: Principles, mechanisms and implementation in clinical practice. *Front Sports Act Living* 2022 4:1015394.
- 26) Simpson PM, Bendall JC, Tiedemann A, et al. Epidemiology of emergency medical service responses to older people who have fallen: a prospective cohort study. *Prehosp Emerg Care* 2014 18(2):185-94.
- 27) Fleming J, Brayne C, Cambridge City over-75s Cohort study c. Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help: prospective cohort study in people over 90. *BMJ* 2008 337:a2227.
- 28) Tinetti ME, Liu WL, Claus EB. Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons. *JAMA* 1993 269(1):65-70.
- 29) Wild D, Nayak US, Isaacs B. How dangerous are falls in old people at home? *Br Med J (Clin Res Ed)* 1981 282(6260):266-8.
- 30) Reece AC, Simpson JM. Preparing Older People to Cope after a Fall. *Physiotherapy* 1996 82(4):227-35.
- 31) Skelton D, Dinan S, Campbell M, et al. Tailored group exercise (Falls Management Exercise -- FaME) reduces falls in community-dwelling older frequent fallers (an RCT). *Age and ageing* 2005 34(6):636-9.
- 32) Iliffe S, Kendrick D, Morris R, et al. Promoting physical activity in older people in general practice: ProAct65+ cluster randomised controlled trial. *Br J Gen Pract* 2015 65(640):e731-8.
- 33) Hewitt J, Goodall S, Clemson L, et al. Progressive Resistance and Balance Training for Falls Prevention in Long-Term Residential Aged Care: A Cluster Randomized Trial of the Sunbeam Program. *Journal of the American Medical Directors Association* 2018 19(4):361-69.
- 34) Donald IP, Pitt K, Armstrong E, et al. Preventing falls on an elderly care rehabilitation ward. *Clinical rehabilitation* 2000 14(2):178-85.
- 35) Sherrington C, Lord SR, Vogler CM, et al. A post-hospital home exercise program improved mobility but increased falls in older people: a randomised controlled trial. *PLoS One* 2014 9(9):e104412.

Fitness Programs to Reduce Falls in Older People

Abstract

Falls in older people can lead to serious injuries such as hip fractures, fear of falling, activity restriction and poor quality of life. Exercise (i.e. structured physical activity) is the single-intervention most effective in reducing falls in community-dwelling older adults. The World Guideline for Falls Prevention and Management for Older Adults recommends individually prescribed and progressive exercise programs that include challenging balance and functional training (e.g., chair rise, stepping) for at least 3 times per week and at least 12 weeks. Challenging balance training includes three components: shifting the center of gravity, reducing the base of support and the upper-limb support. Tai chi and step training are also effective in preventing falls. Research on reactive balance training in which participants are exposed to postural perturbations, is evolving. Walking, dancing, and strength training have significant health benefits (e.g. cardiovascular), but the evidence for their effectiveness in reducing falls is not strong. In contrast, the effectiveness of exercise interventions for falls in nursing homes and hospitals are not clear. Multi-component or multi-factorial interventions including education of staff, residents and patients about falls, medication review and appropriate footwear are required to reduce falls in the nursing home and hospital settings.

Keywords: Accidental falls, balance, exercise, older adults, gait

病院に勤務する看護師の運動介入への意識

北澤 友美¹⁾, 小林 磨巳永²⁾, 安部 聡子³⁾⁴⁾

抄録

- 目的：**本研究では臨床経験3年以上の看護師を対象に、運動介入に関する意識を明らかにし、看護師による運動介入の現状と課題を考察することを目的とした。
- 方法：**病院に所属している臨床経験3年以上の看護師7名を対象にインタビューガイドを用いた半構造化面接を実施し、質的記述的に分析を行なった。
- 結果：**看護師は運動介入を行う際には【目標や指標を心に留める】ことで常に患者や家族にとってのゴールを意識しながら【看護専門職としての自覚をもった取り組み】を行っていた。さらに自分だけではなく【多職種連携が不可欠】であるとチームで介入を進めていた。これらの意識は取り組みのなかで生じる問題や課題を解決するために必要となる一方、このような意識があるからこそ【適切な運動介入を行う難しさ】を感じることも繋がっていた。様々な【苦境のなかでの模索】をしながらも看護師は歩みを進め、納得のいく運動介入が行えた際には【運動介入への手応え】を感じていた。
- 結論：**看護師は運動介入を退院支援の一部として強く意識している一方で、日々の生活を整えるための援助としては十分に実施できておらず、不全感に繋がっている可能性が示唆された。患者や家族に適切な運動介入を実施するためには、看護師の運動介入に関する看護実践能力の向上を目指した教育・支援の実施や、看護管理的な課題の解決が求められる。

【キーワード】 運動介入、活動、退院支援、リハビリテーション、日常生活援助、看護師の意識

1. はじめに

これまで、身体活動量が多い者は、生活習慣病をはじめとする様々な疾患の罹患率や死亡率が低いこと、生活の質の改善に繋がること、寝たきりを減少させる効果があることなど身体活動・運動が心身の健康に効果的であることが示されている¹⁾²⁾。反対に、身体活動量の不足は、内臓脂肪の蓄積や動脈硬化に繋がりを、脳梗塞、心筋梗塞、透析を要する腎症等に至るリスクなどとなる。そのため、疾病予防の観点から、運動を継続的に実施することが重要となる。厚生労働省は21世紀における国民健康づくり運動(健康日本21)³⁾において、国民の身体活動や運動に関する意識や態度を向上し、身体活動量を増加させることを目標としてい

る。身体活動や運動は一般的に運動強度や競技性の高いレジャー活動やスポーツを連想させるものの、家事や通勤のための歩行など日常生活活動なども含まれており、運動は生活の中で欠かせないものである。しかし、特に疾病をもつ身体での運動は危険を伴う場合もあり、生理学的根拠に基づき個人に適した運動の種類、運動強度、頻度、持続時間の決定、運動処方が必要となったり、医療者が相談役になることが求められる⁴⁾⁵⁾。さらに健康な身体であっても、昨今の新興感染症の影響もあり、このような状況下でひとが安全に運動を行い、継続していくためには医療者の知識や援助が必要となる。看護による運動介入は、人の動きを助けることはもちろん、生活を整えるための援助として、日常的に行われ

1) 駒沢女子大学看護学部
2) 東都大学幕張ヒューマンケア学部看護学科
3) 昭和大学保健医療学部看護学科
4) 昭和大学スポーツ運動科学研究所

ている。日本看護協会は、生きていく営みである生活の視点をもって人を見ることが看護専門職としてのあり方を宣言している⁶⁾。看護師は、重要な生活行動である運動への支援について、ホリスティックに状態を把握することができる存在であり、疾患や治療についての理解を持ち、健康レベルや発達課題を把握したうえで患者の意向を汲みながら、アセスメントをすることが可能な存在である。また、患者の変化にいち早く気づくことができたり、各職種やソーシャルサポートへのコンサルテーションを行うことで生活への適応を促進させることが可能であり、看護職だからこそ行える運動介入があると考える。

看護師による運動介入に関する研究は、2000年代以降、様々な分野の臨床で研究が行われている。徳原ら⁷⁾は、看護師は運動介入の必要性を理解し、患者を生活者として捉え、患者の持つ力を引き出し、強化できるよう介入を行っていることを述べている。しかし、運動介入が患者の身体や容態に影響を及ぼすリスクを理解しているため、実施基準や方法に関する知識の不足も実感し、運動介入に対して躊躇する気持ちも生じている。さらに看護師は、業務の多忙さや、多職種も含めたマンパワーの不足による運動介入の不十分さも感じている。また、これまでの先行研究では、運動介入については「リハビリテーション」という用語を用いて説明されている文献が多く、看護師にとって日常生活援助としての運動介入は運動介入という意識が希薄であったり、日々当たり前のように行われ、看護師側も意識的、意図的に実施できていない状況が伺える。しかしながら、これまでの研究では運動は「リハビリテーション」などの狭義として用いられていることが多く、幅広い活動の機会ととらえ、広義に解釈して取り扱った研究は看護学における先行研究では皆無であった。さらに、既存の看護師の運動介入に関する研究では、看護師が運動介入を具体的にどのように認識し、理解しているのかという看護師の意識に焦点を当てた研究は見当たらなかった。

看護の対象となる人々は疾患により活動耐性の低下が生じていることも多く、多少の身体の動きでも負荷の大きい運動となる場合がある。そのため、運動を広義に捉える必要があると考える。また、看護師の運動介入への意識の理解は、運動介入に関する看護師のニーズの詳細な把握に繋がり、看護師の教育や支援

を検討したり、業務を改善するうえで意義があると考えられる。そこで、本研究では臨床経験3年以上の看護師を対象に、運動介入に関する意識を明らかにし、看護師による運動介入の現状と課題を考察することを目的とした。

II. 研究方法

1. データ収集期間:2022年2月4日～2022年3月31日

2. 概念の定義

- 1) 運動:健康の維持・増進や生活を送る基礎となる体力と筋力を維持・増加させるために行われる全ての身体活動。
- 2) 運動介入:看護師が関与する運動に関する支援。
- 3) 看護師の運動介入への意識:看護師が運動介入について、どのように感じ、考え、気にかけているか。また、どのような姿勢や態度を示しているか。

3. 研究参加者:研究参加者の公募にあたり、まず依頼可能な病院の施設長もしくは所属長に書面および口頭にて研究の趣旨、内容、方法を説明し、協力依頼を行って承諾を得た。参加者の選定は、事前に施設長もしくは所属長に該当者の情報をもらい、該当者を含む部署の看護師複数名あるいは個別に説明できる機会を得て参加候補者を公募した。参加候補者には個別で研究者が研究の趣旨、内容、方法を説明し、記名による同意を得て参加者に面接調査を行った。研究参加者については、①病院に所属している ②臨床経験3年以上という条件を満たした看護師10名程度とした。なお、本研究において助産師や保健師等看護師として主たる業務を行っていない者や師長は研究参加者から除外した。

4. 調査方法および調査内容

- 1) 研究デザイン:質的記述的研究デザイン
- 2) データ収集方法:インタビューガイドを用いた半構造化面接を実施した。面接は新型コロナウイルス感染症の流行状況等に考慮し、オンライン会議ツールを用いた。面接内容は事前に承諾を得たうえで録音、フィールドノートに記述した。
- 3) インタビュー内容:①属性、②日頃の業務において、運動介入についてどのように感じ、考え、気かけたり、看護実践をしているか、③これまでの業務の中で運動介入に関して印象に残っている事例やエピソードを中心に、インタビューガイドを用

いて半構造的面接を実施した。

- 4) 分析方法: インタビューデータから逐語録を作成し、繰り返し熟読し、看護師の運動介入への意識について語られている部分を抽出し、可能な限り研究参加者の言葉を使い意味を損なわないようコード化した。その後コードの意味内容の共通性を解釈し、複数のコードを集めて抽象度を上げサブカテゴリーとした。サブカテゴリーの類似性や相違性に注目し、カテゴリー、大カテゴリーを作成し、最終的に結果図・ストーリーラインを導き出した。これらの過程においては継続比較分析を行った。また健康運動看護学の知識を有し、質的研究法の経験がある複数の研究者とのメンバーチェッキングにより真実性と信用可能性の確保に努めた。

III. 倫理的配慮

本研究は関東学院大学における人に関する研究倫理審査委員会の承認(承認番号:H2021-2-2、承認年月日:2021年7月30日)を得て実施した。研究参加者へ研究概要、目的、方法、任意性、匿名性の確保、プライバシーの保護、データの管理の厳守、研究参加に協力しなくても不利益は一切ないこと、面接途中でも参加の中断が可能であることなどを書面と口頭にて説明し、書面で研究参加の同意を得た。

IV. 結果

1. 研究参加者およびインタビューの概要

研究参加者はA施設に所属する女性7名であった。インタビューに要した総時間は263分、1回平均所要時間は37.6分だった。インタビューより420のコードを抽出した。研究参加者の概要は表1に示した。

2. 分析結果

分析した結果、22個のサブカテゴリー、6個のカテゴリー、3個の大カテゴリーが導かれた(表2)。文脈による関係性は結果図として図1に示すように構造化された。結果図の流れについて、大カテゴリー、カテゴリーを用いて簡潔に文章化したストーリーラインを以下に記述する。なお本文では大カテゴリーを《 》カテゴリーを【 】、サブカテゴリーを〔 〕、コードを〈 〉、研究参加者の実際の語りに「 」をつけて示す。

看護師は運動介入を行う際には【目標や指標を心に留める】ことで常に患者や家族にとってのゴールを意識しながら【看護専門職としての自覚をもった取り組み】を行っていた。さらに自分だけではなく【多職種連携が不可欠】であるとチームで介入を進めていた。これらの《運動介入実施の基底》は相互関係を持ちながら《運動介入の実践》に繋がり、組みのなかで生

表1 研究参加者の概要

No.	氏名	性別	年代	看護師 経験年数	現在勤務 診療科	過去経験 診療科	病棟での役職や 委員会、係	認定・専門等資格	インタビュー 時間(分)	コード数
1	A氏	女性	40代	23年	緩和ケア (現在一時的にCOVID)	内科、外科、 整形外科、泌尿器科	主任 教育	無	38	55
2	B氏	女性	50代	18年	回復期 リハビリテーション	整形外科	主任	一般社団法人回復期 リハビリテーション病棟協会認定回復 期リハビリテーション看護師	34	78
3	C氏	女性	40代	17年	急性期	整形外科、消化器内科、 消化器外科、循環器科、 呼吸器科、救急科、訪問看護	ICT	無	35	59
4	D氏	女性	20代	7年	緩和ケア (現在一時的にCOVID)	整形外科、内科、 地域包括	ICT	無	33	68
5	E氏	女性	40代	5年	急性期	消化器外科、 泌尿器科	プリセプター	無	38	41
6	F氏	女性	30代	6年	回復期 リハビリテーション	救急科	ICT	無	44	47
7	G氏	女性	40代	22年	急性期	脳神経外科、緩和ケア、 身体障がい者病棟	主任 ICT	臨床実習指導者 3学会合同呼吸療法認定士	41	72

じる問題や課題解決のために必要となる一方、このような意識があるからこそ【適切な運動介入を行う難しさ】を感じていた。様々な【苦境のなかでの模索】と行き来しながらも看護師は歩みを進め、納得のいく運動介入が行えた際には【運動介入への手応え】という「運動介入への肯定的感情」を感じていた。

以下、大カテゴリー毎に結果を記述する。

1) 「運動介入実施の基底」

(1) 【目標や指標を心に留める】

運動介入に取り組む看護師は「いかにその患者さんと家族さんがどういう風に思ってるのかわって、何を今感じているのかということうまく引き出すのが私たちの仕事というか。」(B-13)のように「必要な情報をうまく引き出す」ように関わり「患者の目標を視野に入れる」ことで、どのような運動介入を行う必要があるのかをアセスメントしていた。患者の目標を捉える際には「(省略) … おうちに帰るにあたって一緒にうちのどういう運動、どういうADLが必要なかを聞いて」(D-11)のように「退院後の生活を見据える」ことが重要な指標となっていた。

(2) 【看護専門職としての自覚をもった取り組み】

看護師は「酸素がついてても、それはずっと寝たきりにするのではなくて、安全に動かせるよ

うな指導をしていかなきゃいけないって思うところもあるので」(G-66)のように疾患や障害を有する患者が運動するリスクも踏まえたうえで「安全で効果的に動かす必要性」を感じていた。そのため運動介入に対し「パンフレットを説明するうえにもまあ患者さんにつこまれて説明中にね、これどうしてですか、何でですかっていうのはよくあるんですね。やっぱりその都度自分なりにあの勉強はしましたよね。(省略)…そういうものの繰り返しかな。」(C-46)のように「知識の補充や業務改善、工夫をしながら取り組む」姿勢がみられた。「最終的にやるのは患者と家族」であるため、看護師自身の理想や思いを押し付けず、折り合いをつけながら「個人個人、生活のリズムが違うんだから、そういうのも考えて体拭くとか、いろんなケアするときに、もうちょっと個人を考えてくれて言われたことがあって、それはいまだに覚えているので、一応気をつけながらやっています。」(G-22)のように「その人らしさの尊重」をし、「できることっていうのを、患者さん自身の今の持てる力みたいなのも何となくそんなに自分自身で意識していなくても、見たりやってるんだなっていうのを思いました。」(A-55)と表現されたように「患者と家族の持てる力を最大限引き出す」こ

表2 病院に勤務する看護師の運動介入への意識

大カテゴリー(3)	カテゴリー(6)	サブカテゴリー(22)
運動介入実施の基底	目標や指標を心に留める	患者の目標を視野に入れる 退院後の生活を見据える 安全で効果的に動かす必要性 知識の補充や業務改善、工夫をしながら取り組む
	看護専門職としての自覚をもった取り組み	最終的にやるのは患者と家族 その人らしさの尊重 患者と家族の持てる力を最大限引き出す 多職種チームで介入を進める まずは看護師同士で助け合う
	多職種連携が不可欠	一応主治医へ相談 セラピストに任せる
運動介入の実践	適切な運動介入を行う難しさ	自身の力不足を感じる 入院環境による限界 業務量やマンパワー不足により手が回らない 看護師ごとのアンテナの感度の差 患者の疾患や年代による対象の特殊性 患者を動かす怖さ 情報の整理や共有化は課題
	苦境のなかでの模索	患者の身体状況と思いのずれへのジレンマ 看護師自身のモチベーションの維持の困難感
運動介入への肯定的感情	運動介入への手応え	やりがいの実感 退院支援への満足感

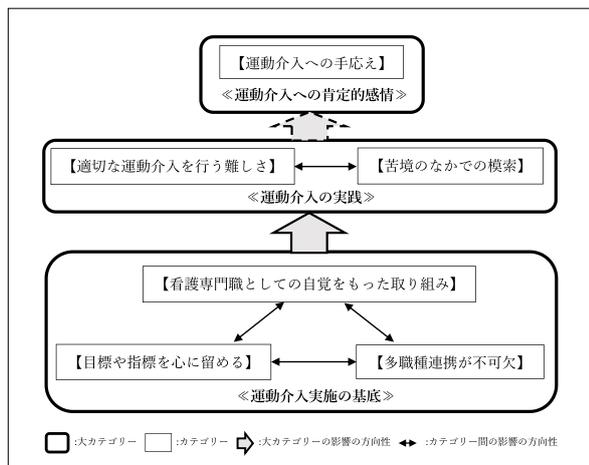


図1 病院に勤務する看護師の運動介入への意識の結果図

とができるよう関わりを持っていた。

(3) 【多職種連携が不可欠】

運動介入においては、「いろいろな視点で進めていくっていうのは、すごい大切なことだと思うんですけど。」(F-5)と語られたように看護師のみならず、セラピストや看護補助者や介護士、また退院後の生活を見越して地域と連携するなど〔多職種のチームで介入を進める〕ことを基本としていた。看護師は、運動介入に関して悩みなどが生じた際には「まずは看護師同士で助け合う」というように同僚や先輩などに相談をし、病棟内で解決に向けて動いていた。さらに、「ほんとにわからなかったら先生にも一応確認してってやって動かしたりはしています。」(D-65)のように看護師間での解決が難しい場合や医師の指示が必要な場合には「一応主治医へ相談」を行う。一方で、リハビリテーションを受けている患者については「もうリハが入ってるってリハ任せにしてしまってるっていうのが結構あるかもしれないですね。」(C-28)と語られたように〔セラピストに任せる〕姿勢もみられ、安心感を抱いていた。

2) <運動介入の実践>

(1) 【適切な運動介入を行う難しさ】

懸命に運動介入に取り組むなかで看護師は「今は見様見真似感があって、どうしても。ちゃんと知識を持って、私たち、声かけとかアドバイスできてるのかなっていうと、何となくそこまで自信を持ってないような気がするの、自分の勉強不足におち当たるだけなんですけど…(省略)」

(E-31)のような〔自身の力不足を感じる〕など運動介入に対する自信のなさや不全感を感じていた。それらは〔入院環境による限界〕や〔業務量やマンパワー不足により手が回らない〕こと、「(省略)…そういうの気づくナースと気づかないナースがいると思うんですけど…(省略)」(E-22)のような〔看護師ごとのアンテナの感度の差〕などが原因となっていた。また看護師による運動介入の対象となる患者は〔患者の疾患や年代による対象の特殊性〕が高いため、それぞれの患者に適した運動介入を行うために知識や経験が必要となっていた。これらの不足により、患者に適した運動介入が行われなかった場合には「自分の離床で脱臼したらどうしようみたいなのはすごいありました。」(D-55)と語られるようにリスクも伴うため、看護師は〔患者を動かす怖さ〕も感じている。さらに、「職種ごとにとここまで関わってるとか何やってるとか家族にどういう説明したのかとか、今はセラピストさんたちどこを目標にしてこの人の運動介入しているんだろうとか」(B-35) というように多職種が介入することにより情報が多く、〔情報の整理や共有化は課題〕となっていた。

(2) 【苦境のなかでの模索】

看護師は、運動介入を行うなかで「そこをやっぱり患者さんがあんまり受け入れられない場合もあるので、そこはジレンマを感じながらやってるところかなと思っています。」(F-3)のような〔患者の身体状況と意思のずれへのジレンマ〕といった看護師自身の思いと患者や家族との意思のずれを感じ、思い悩む場面がみられていた。また目標と現状との乖離などの現実と直面し、「もう全部だめって、いやってなられちゃうとスタッフのモチベーションも保つのがすごい難しいですよ。」(B-59)のように〔看護師自身のモチベーションの維持の困難感〕が生じていた。

3) <運動介入への肯定的感情>

(1) 【運動介入への手応え】

看護師は、患者のできることが増えたり、患者が自宅での生活に適応できている様子を知ることができた際に運動介入の効果を感じ、「一応退院支援は今のところいいのかなとは思ってま

すけど。」(G-53)のような〔退院支援への満足感〕や〔やりがいの実感〕といった肯定的な感情を抱いていた。

V. 考察

本研究の結果より、看護師による運動介入では患者や家族の目標や指標を意識し、専門職としての自覚を持ち、多職種連携を図りながら実践されていることが明らかとなった。また、運動介入の実施には困難さが伴い、看護師は葛藤を抱えながらも懸命に取り組んでおり、適切なケアが行われることで達成感や肯定的な感情へと繋がっていた。以下に看護師による運動介入の現状と課題について考察する。

1. 看護師の運動介入に関する意識の現状

看護師は運動介入に取り組む際、【目標や指標を心に留める】ことで常に患者や家族にとってのゴールを意識しており、患者の目標を捉えるために〔退院後の生活を見据える〕ことを重要な指標としていた。このことより、本研究についても北澤ら⁸⁾と同様、看護師は運動介入を退院支援の一部として強く意識していることが示された。対して、日々の生活を整えるための援助として意識していることが伺えるカテゴリーは抽出されなかったことから、生活を整えるための援助としての意識はやや希薄であり、意識的、意図的には実施できていなかったり、必要性を感じていながらも、〔入院環境による限界〕や〔業務量やマンパワー不足により手が回らない〕こと、〔看護師ごとのアンテナの感度の差〕などの課題により、十分な援助として実施できておらず、〔セラピストに任せる〕姿勢や不安全感に繋がり、〔看護師自身のモチベーションの維持の困難感〕ともなっている可能性が示唆された。さらに、北澤ら⁸⁾は、運動介入は「リハビリテーション」という用語を用いて説明されている文献が多く、幅広い活動の機会というよりも、狭義に解釈されて取り扱われていたことを指摘している。本研究結果より、この現状は、看護師の運動介入に関する意識自体が退院支援やリハビリテーションという狭義の意味として捉えられ、偏りが生じていることによるものであることが推察された。徳原ら⁷⁾は急性期病院に勤務する看護師の実践の1つとして、退院後の生活を見据え、援助の方向づけをおこなうことを挙げている一方で、課題として看護専門職として生活援助をおこなう意識の希薄さを挙げている。さらに、看護師は生活援助に満足感や達成感を感じにく

い傾向があるという課題も抽出されており、患者の回復に繋がったり、患者が退院後の生活に適応できている様子を知ることで適切な援助ができたか評価がしやすい退院支援に比べ、日々の生活を整える援助は意識的、意図的に実施されておらず、一層達成感や満足感が得られにくいために、運動介入としての意識が薄れることが考えられた。

加えて、滝ら⁹⁾は心臓リハビリテーションの必要性を感じながらも実施基準がわからないため、できれば介入したくないと8割の看護師が回答したことを報告しており、看護師は運動介入の必要性を感じながらも【適切な運動介入を行う難しさ】により躊躇する思いが生じ、敬遠したり、〔セラピストに任せる〕姿勢に繋がっていることも推測された。さらに、これまで運動介入に関するマニュアルや評価基準、プロトコルなどの指針の導入が、看護師による運動介入の充実や不安の軽減に繋がる可能性が示唆されているものの⁸⁾、本研究においてこれらの活用に関する語りはなかった。例えば、日常生活動作(Activities of Daily Living:ADL)の多職種での共通理解が可能な評価ツールとして機能的自立度評価法(functional independence measure:FIM)が用いられていたり¹⁰⁾、今日的に多くの地域、病院、高齢者施設などでは転倒・転落リスクのアセスメントツールが使用されている¹¹⁾。しかし、このような運動に関する既存のアセスメントや評価ツールが効果的に活用されていない現状も伺えた。

2. 看護師による運動介入の課題

運動介入に取り組む看護師は、【看護専門職としての自覚をもった取り組み】をおこない、【運動介入への手応え】を感じる一方で【適切な運動介入を行う難しさ】を感じ、【苦境のなかでの模索】をしている。それらの要因として、〔自身の力不足を感じる〕、〔看護師ごとのアンテナの感度の差〕、〔患者の疾患や年代による対象の特殊性〕、〔患者を動かす怖さ〕のような患者のニーズを捉えたり、ケアを実践していく力に関する課題、さらに〔情報の整理や共有化は課題〕のように協働における情報の集約や活用に関する課題、〔患者の身体状況と思いのずれへのジレンマ〕といった患者や家族と医療者間との意思決定を支える力に関する課題が存在することが本研究結果より明らかとなった。

日本看護協会は看護師のクリニカルラダー(日本看護協会版)¹²⁾において、看護の核となる実践能力に

ついて、「看護師が倫理的な思考と正確な看護技術を基盤に、ケアの受け手のニーズに応じた看護を臨地で実践する能力」とし、ニーズをとらえる力、ケアする力、協働する力、意思決定を支える力の4つの力が基盤になると示している。これらより、患者や家族に適切な運動介入を実施するためには看護師の運動介入に関する全体的な看護実践能力の向上を目指した教育や支援を実施していくことが求められると考える。

本研究で得られた看護師の語りによると、看護師は運動介入に関して悩みなどが生じた際、〔まずは看護師同士で助け合う〕ことで解決に向けて動いていた。また、阿部ら¹³⁾は卒後2年目の看護師を対象とした研究において、看護実践における成長のプロセスとして先輩の承認が成長のベースとなっていたことを述べており、看護実践能力を高めるうえで先輩や同僚など相談先があることや先輩からの肯定的な言葉や態度等承認されることが重要であることが伺える。

しかしながら、運動に関する看護について、現在日本においては学会認定¹⁴⁾や病院の独自制度での認定¹⁵⁾を受ける看護師はいるものの、日本看護協会の資格認定制度¹⁶⁾はなく、学会認定、病院認定を受けている看護師数についてもまだ僅かであったり、一部の地域に偏っている。そのため、多くの病院に運動介入や運動に関する看護のスペシャリストは不在である現状がある。

これらより、看護基礎教育における運動介入に関する教育体制の見直し、充実を図り、看護師の運動介入に関する看護実践能力の全体的な底上げ、さらに運動介入に関して知識や技術を深め、卓越した実践が行えたり、相談役となりうる看護師の育成、教育システムの構築が望まれる。加えて、〔入院環境による限界〕、〔業務量やマンパワー不足により手が回らない〕といった入院、職場環境による課題も生じていた。看護師による運動介入の充実のためには、勤務体制の調整や業務改善等、看護管理的な課題についても解決していくことが求められる。

VI. 結論

1. 看護師は運動介入を行う際には【目標や指標を心に留める】ことで常に患者や家族にとってのゴールを意識しながら【看護専門職としての自覚をもった取り組み】を行っていた。さらに自分だけではなく【多職種連携が不可欠】であるとチームで介入を進めていた。これ

らの意識は取り組みのなかで生じる問題や課題を解決するために必要となる一方、このような意識があるからこそ【適切な運動介入を行う難しさ】を感じることも繋がっていた。様々な【苦境のなかでの模索】をしながらも看護師は歩みを進め、納得のいく運動介入が行えた際には【運動介入への手応え】を感じていた。

2. 看護師は運動介入を退院支援の一部として強く意識していることが推察された。
3. 看護師は日々の生活を整えるための運動介入は十分な援助として実施できておらず、不全感に繋がっている可能性が示唆された。
4. 患者や家族に適切な運動介入を実施するためには看護師の運動介入に関する看護実践能力の向上を目指した教育・支援の実施や、看護管理的な課題の解決が求められる。

研究の限界

本研究の参加者は7名と限定的であり、所属医療機関も1施設と偏りがあった。さらに、参加者の所属診療科が複数であった。一方で、複数の病棟、診療科で共通する看護師の運動介入への意識を明らかにすることができたと考える。今後は参加者を増やした研究の継続と、関連や影響する要因の検討を行っていくことが課題である。

謝辞

本研究を行うにあたり協力してくださいました対象施設の皆様、研究にご協力いただきました看護師の皆様々に心より感謝申し上げます。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

引用文献

- 1) U.S. Department of Health and Human Services: Physical Activity and Health. A Report of the Surgeon General, International Medical Publishing, 1996
- 2) Physical activity and public health: a recommendation from the Center for Disease Control and Prevention and the American

- College of Sports Medicine. JAMA 1995;273:402-407
- 3) 厚生労働省:健康づくりのための身体活動基準. 2013. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-01-001.html> (2020年5月22日アクセス可能).
 - 4) 厚生労働省:運動基準・運動指針の改定に関する検討会報告書. 2013. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-01-001.html> (2020年5月22日アクセス可能)
 - 5) 森谷敏夫. 糖尿病の運動療法運動処方の方の実際. 糖尿病 2004;47(8):626-628.
 - 6) 公益社団法人日本看護協会:2025年に向けた看護の挑戦 看護の将来ビジョン. 2015. <https://www.nurse.or.jp/home/about/vision/> (2020年5月22日アクセス可能).
 - 7) 徳原典子,山村文子,小西美和子. 急性期病院に勤務する中堅看護師の実践と課題:生活援助に焦点をあてて. 兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所紀要 2017;24:79-91.
 - 8) 北澤友美,三橋啓太. 運動介入に対する看護師の意識-国内における文献レビュー-. 日本健康運動看護学会誌 2021;2(1):25-30.
 - 9) 滝麻衣,塩汲望美,野中しほり,他. 心臓リハビリテーションが標準プログラムを用いて知識を共有する看護職員が周知すべき知識項目. 日本循環器看護学会 2016;12(1):17-19.
 - 10) 内田亮太,廣瀬圭子,小沼佳代,他. 回復期リハビリテーション病棟における脳血管障害患者の転倒とFIM得点の関係. 理学療法-臨床・研究・教育 2011;18:39-43.
 - 11) 日本転倒予防学会:転倒・転落リスクアセスメントツール. <https://www.tentouyobou.jp/aboutus/tools.html> (2023年2月16日アクセス可能).
 - 12) 公益社団法人日本看護協会:看護師のクリニカルラダー(日本看護協会版). <https://www.nurse.or.jp/nursing/education/jissen/index.html> (2022年11月30日アクセス可能).
 - 13) 阿部真理,關戸啓子. 卒後2年目看護師の看護実践における成長のプロセス. 日本看護科学学会誌 2021;41:175-183.
 - 14) 日本健康運動看護学会. 健康スポーツナース認定制度. <https://jasfn.jp/recognition-system/> (2022年11月30日アクセス可能).
 - 15) 宮崎大学医学部附属病院看護部. 専門分野の院内認定看護師. <http://www.med.miyazaki-u.ac.jp/home/ns/specialist/authorized-nurse/> (2022年11月30日アクセス可能).
 - 16) 公益社団法人日本看護協会:専門看護師・認定看護師・認定看護管理者. <https://nintei.nurse.or.jp/nursing/qualification/> (2020年11月30日アクセス可能).

Nurses perceptions and practices related to physical activity interventions

Abstract

OBJECTIVE: This study aimed to clarify the perceptions of nurses with at least three years of clinical experience on activity-related intervention and to examine the current status and challenges related to it.

METHODS: We conducted semi-structured interviews using an interview guide on seven nurses who had at least three years of clinical experience. We analyzed the interviews qualitatively and descriptively.

RESULTS: We discovered that the nurses remained aware of the goals for the patients and their families by **【keeping goals and indicators in mind】**, and when conducting activity-related interventions, they were **【aware of their efforts as nursing professionals】**. In addition, they did the intervention as a team, believing that **【collaboration with other professions is indispensable】**. While this awareness was necessary for solving problems and issues they face, it also led them to **【feel the difficulty in conducting appropriate activity interventions】**. The nurses **【explorations in difficult circumstances】**, but they moved forward. When they were able to conduct satisfactory activity interventions, they felt a sense of **【satisfaction with the activity interventions】**.

CONCLUSION: The nurses were strongly aware of activity-based interventions as part of discharge support, but they did not implement the interventions fully to help patients adjust to their daily life. This suggests that it may have led to a sense of inadequacy. The nurses should be educated and provided with support for improving their practical skills regarding activity intervention, and nursing-related management issues should be resolved. This would help in implementing appropriate exercise interventions for patients and their families.

Key words: Physical activity interventions, Activity, Discharge support, Rehabilitation, Assistance with daily living, Nurses perceptions and practices

女性とスポーツと助産をつなぐ

小谷 教恵

産婦健康診査事業、産前・産後サポート事業、産後ケア事業、子育て世代包括支援センターの全国展開、女性健康支援センター事業、妊婦にやさしい環境づくりなど、周産期における様々な支援事業が全国的に広まる中で、思いがけない妊娠・若年妊娠・飛び込み分娩は増加傾向にある。2007年に奈良県で起こった、救急搬送中の妊婦が死産した事案を皮切りに、「妊婦健診を受診しない妊婦(以下、未受診妊婦)」について、マスメディアに取り上げられる機会が増え、調査報告や動向に関する文献も増えている。未受診の理由は経済的理由が最多であり、公費負担の拡充や制度の見直しがなされてきた。しかし、次いで多い理由「妊娠に気づかなかった」に対する防止対策は、十分な検討に至っていないと考える。私が従事していた産科病棟に関わった未受診妊婦の傾向として、妊娠したことに気づかない、気づくのが遅い理由は、不規則な月経周期を有しており、月経に対して無知、無関心である女性が多かった。

1997年、世界で初めてアメリカスポーツ医学会が、女性特有の健康障害「女性アスリートの三大主徴」を発表した。激しいトレーニングを続けている女性アスリートは、「エネルギー不足」「無月経」「骨粗鬆症」のリスクがあり、健康管理やコンディショニングにおいて重要な問題として考えられている。これらの問題が深刻化すると、回復には長い時間を要するため、競技パフォーマンスの低下や、選手生命に関わる問題となるだけでなく、引退後にも妊娠性の低い身体を回復させる事にも困難を極めている例が少なくない。実際、女性アスリート本人やその指導者でさえ、「月経なんてなくていい」と思い込んでいる現実がある。一見、アスリートは自己管理を徹底し、健康的な身体に見えるが、それは競技に特化した身体であり、アスリートのライフサイクルを考えた身体作りであるか疑問に思う。

妊娠に気づかなかった未受診妊婦と無月経でいいと思っている女性アスリートとは繋がりがないように思うが、両者とも自身のための健康管理に疎く(未受診妊婦:望まない妊娠が母子ともに人生に大きな影響を与えてしまうことを軽視している。アスリート:競技のための健康管理はできているが自分を中心として考えられていない)、それをサポートする周りの知識や配慮が十分でないことが共通している。

日本では性に関する話をオープンにできない風潮があり、悩んだ時の適切な相談相手が少なく、一人で悩む若い女性が多い。また、学校の性教育では、タブーとされている用語が多く、実施できる内容に限度があるため、子どもたちへの十分な性教育が行われているとは言い難い現状がある。家庭においても、「どう教えていいかが分からない」「上手く伝えられるか自信がない」など、性教育の必要性は理解していても、伝えることができていない。幼少期からの性教育を通して二次性徴期を迎えたころからはより自身の体と向き合い、自身を大切に思うことで他者も大切にできる心を持つことが必要である。それゆえ、家庭内、学校教育では手の届かない性教育を女性の一生をサポートする助産師が関わること、競技特性を知ったスポーツナースが関わることに専門性があり意義があると考えている。私はスポーツナースの資格を取得したこれからの、これまでの助産師としての活動経験を基盤とした、女性アスリート支援に注力したいと考えている。

今後の展望として、専門家による性教育が誰にでも受けられるシステムの構築を目指し、選手や指導者、保護者に向けた教育プログラムの企画ができるとよいと感じる。また内科系、外科系、婦人科系のスポーツドクターやATとの連携をとり、スポーツナースが橋渡しできるような女性サポートチームの発足を考えている。また、スポーツ協会、体育連盟、教育委員会と連携をはかり、スポーツと性についての出前講座や実際の相談やサポートを実施することで、相談がいつでもできる窓口の普及を目指していきたい。

参考文献

- 1) 奈良県:2007年8月奈良県妊婦救急搬送事案調査委員会報告書。
- 2) 大阪産婦人科医会:未受診や飛び込みによる出産等実態調査報告書
- 3) 井上寿美、笹倉千佳弘:報告子育てハイリスク軍としての妊婦健診未受診妊産婦の実態

-
- 4) 新增有加、逆瀬川真衣、森川真美ほか:未受診妊婦の背景要因に関する文献的考察、Nursing Journal of Osaka Aoyama University.2020,Vol.3,11-19
 - 5) 後藤智子:「未受診妊婦問題」をめぐるどうこうについての文献検討、日本赤十字九州国際看護大学 intramural research report,8巻、53-59、2010
 - 6) 田中千晶:妊産婦の妊婦定期健康診査未受診行動の要因と要因間の関連:大阪府 A・B 病院の未受診妊婦を対象として、2002、
 - 7) 忠津佐和代、長瀬尚子、藤原望:思春期の性教育ニーズの検討(1)-教育内容と教育者-、川崎医療福祉学会誌、Vol.15、No.2、2006、635-638
 - 8) 槌谷亜希子、篠木絵理、藤井可苗:高校生の性と性教育に対する教員の意識、北海道医療大学看護福祉学部紀要、16号、69-73、2009
 - 9) 石井美子、能瀬さやか、亀井明子:無月経トップアスリートへの栄養指導による energy availability と黄体化ホルモンの変化の検討、日本臨床スポーツ医学会誌、Vol.27、No.2、2019
 - 10) 公益社団法人日本スポーツ協会:女性スポーツ促進人向けのスポーツ指導者ハンドブック、5-10、2019
 - 11) 厚生労働:不妊予防支援パッケージ - ライフステージに応じた女性の健康推進策 -、1-3、2021
 - 12) 内閣府男女共同参画局調査課:特集スポーツにおける女性の活躍と男女の健康支援 - 平成30年度版男女共同参画白書から -、共同参画、2-7、2018

整骨院の開業から始まる、私の健康スポーツナース人生

辻田 千寿子 (ことぶき整骨院)

息子が中学生から高校生の時期に、私はスポーツ整形の病棟に勤務していました。当時、空手をしていた息子は、学年が上がるほどに、ひどいケガが多くなっていました。スポーツ整形に勤務しているにも関わらず、何もできない自分がいて、看護師なのにこれでいいのかと疑問を感じていました。その時、息子のケガの治療に最も関わっていたのが、学校のクラブで契約していたトレーナーでした。退院後のリハビリから試合中のフォローまで、全てにおいて関わっている状況を知るうちに、看護師である自分も、息子が病院を受診する前にできる事がたくさんあったのではないかと、術後のリハビリを含め、スポーツができるようになるまでの間にもっと関われるのではないかと考えるようになり、入院中の患者だけでなく、競技生活のあらゆる場面に関わることができるようになりたいと思いました。

当時は健康スポーツナースという認定資格を知らなかったため、開業権のある柔道整復師を目指しました。柔道整復師の専門学校へ通う事で、これまで知り得なかった知識や技術を身につける事ができました。例えば、患部の固定法において、柔道整復師での基礎は、全く伸縮しない包帯で全身の各部位が固定できる技術を学びます。これがのちにテーピングの技術にもつながります。その他、骨折の有無を診る評価方法など様々です。超音波エコーの操作や画像を読み取る授業などもありました。各種損傷の評価や、関節や骨を適切な位置に整復・固定することに関する知識・技術を修得することで、かつて自分ができなかった外傷予防や受傷後のリハビリ、さらには運動指導など、病棟の一看護師では活動しきれなかった事を、自信をもってできるようになりました。

整骨院で施術をしていく中で、柔道整復師として筋肉や骨の知識を利用して施術するだけでなく、施術後の状態を維持していくために筋肉を正しい方向へと動かしていく方法をしっかりと患者さんに指導していけることが必要だと考えました。競技スポーツの救護だけでなく、身近にいる患者の筋力維持ができる運動療法を指導できる必要があると考え、健康スポーツナースの認定資格の取得へと至りました。

柔道整復師の国家資格取得後、実務経験を積みこの春開業するに至りました。柔道整復師では足りない部分をこれまで築いてきた看護師の知識・技術で補うことで、病院の枠にとらわれず、活動していける状況ができたと考えます。名称こそ整骨院ではありますが、従来整骨院が果たしてきた役割以上に、地域のアマチュアスポーツの選手への指導や講習会の開催を考えています。具体的には、自分の体のケアの必要性としてストレッチの指導(アップの方法やダウンの方法)や、ケガをした際の応急処置(保護者も含む)、大会直前における食事や睡眠の取り方、熱中症対策などです。また、保護者向けに子どもの成長段階に応じたスポーツの関わり方など伝えていきたいと考えています。高齢者においては健康相談や特に歩く動作に必要な筋肉を維持するための運動指導などを整骨院での施術のみならず、地域の老人会などに働きかけ講習会などを開催し伝えていきたいと考えています。そして更なる活動の場を模索していきたいと考えます。



編集後記

今回は、新たな取り組みとして、会員の皆さまの活動を紹介する「会員の声」を掲載しております。スポーツナースとしての活動の展望や思いを感じていただけるのではないかと思います。これからも、多くの会員の皆様からの報告が集まり、健康運動看護に関わる知見を共有しあえることを望んでおります。

宮崎大学医学部看護学科 吉永 砂織

日本健康運動看護学会誌 第4巻1号

Journal of Japan Academy of Sports and Fitness Nursing Vol.4, No.1, 2023

発行日 2023年7月31日

発行 日本健康運動看護学会

〒889-1692 宮崎県宮崎市清武町木原 5200

E-mail : sports-nurse@jasfn.jp

<https://jasfn.jp>
