

5 コラボレーション（協働・連携）

43-P

様々な職種とのコラボレーション ～E市感染対策チーム有志会立ち上げとその活動～

樋口秋緒¹⁾

社会医療法人北晨会恵み野

訪問看護ステーション「はあと」¹⁾

【目的】

COVID-19 は市民の暮らしに大きな影を落とした。私は訪問看護ステーションで活動していることから、在宅療養者を支えている高齢者施設や、介護福祉系サービスを運営している方々にとっての COVID-19 の恐怖を目の当たりにした。そこで、見えないものに対する恐怖と高齢者の支援を続けたい思いとの狭間で、診療看護師(NP)として何ができるかを考えた。

市内には感染症専門の医療機関がなく、大規模なクラスターを防ぎたいという思いが強かったので、介護福祉系サービスの担当者ら数名に声をかけたところ、感染対策について正しい知識の提供ができる場が必要であると知り、E市内の介護福祉系事業所や地域包括支援センター、感染管理の専門家らとコラボレーションし、2020年6月、有志会を立ち上げるに至った。その名はE市感染対策チーム有志会「こびりんず」。発足当初は10名ほどだったが、現時点60名以上のメンバー登録となり、幅広い活動ができています。正しく恐れる感染対策をスローガンに「こびりんず」のセーフティネットとしての役割の実践を報告する。

【方法】

- ①現状課題の確認：2020年5月、市内介護福祉系施設より地域課題の聞き取り。
- ②協力依頼と発足：2020年6月、有志にて会則を策定し、会の目的を共有、発足。
- ③具体的な取り組み：メンバー向けの活動と、市民向けの活動を実践。メンバー向け活動は、月に一度webでタイムリーな情報提供および事例検討。市民向け活動は、感染対策便りの発行(No.12まで発行済み)し、毎回市民回覧版(約2000町内会分)封入。ポスター掲示、SNS、市民講座の開催と、介護・福祉施設に直接訪問し、20か所以上で感染対策デモンストレーションの実施を行ってきた。

【結果】

「こびりんず」のメンバーも増え、E市行政機関からの協力依頼や、各方面から感染対策についての相談が寄られるようになった。今のところE市内で施設クラスターが起きることなくチームとしての役割を発揮している。

44-O

COVID-19 症例の簡易透視法による ECMO 挿入において診療看護師(NP)による調整が奏功した一例

水野皓介¹⁾、小椋康弘¹⁾、大保勇¹⁾

日本赤十字社愛知医療センター 名古屋第二病院¹⁾

【目的】

簡易透視法を用いた COVID-19 症例の extracorporeal membrane oxygenation (以下、ECMO とする)挿入事例を診療看護師(NP)が関わることで ECMO 導入がスムーズに行えた一例を報告する。この事例を通しその要因を明かにする。

【症例】

50代女性、COVID-19 発症6日目に呼吸苦出現しA病院に入院。その翌日にICU入室、気管挿管・人工呼吸器管理となる。発症12日目、胸部レントゲン上透過性低下、急激な呼吸状態の悪化を認めたため、ECMO 導入となる。本症例は倫理的配慮として患者が特定されないよう医療機関情報及び個人情報匿名加工した。

【結果】

A病院では COVID-19 患者の ECMO 挿入は、ポータブルレントゲン装置を使用し、レントゲンフィルムの位置をずらして撮像しながら挿入を行っている。本症例は BMI 36.5kg/m² と高度肥満、発熱により全身湿潤を認めた。そのため体幹を持ちレントゲンフィルムを何度もずらして、撮影するのは危険であると判断した。NP と医師、コメディカルで協議し外傷症例での撮像方法を参考に、患者背側とベッドの間にバックボードとスパーサーで空間を作り、その間に電子フィルム板を挿入し、ポータブルレントゲン装置にて連続撮像した。バックボードを使用し簡易透視法を用いることで安全かつ速やかな ECMO 導入ができた。

【考察】

簡易透視法を用いて、連続撮像することで挿入時のカテーテル先端の位置確認をリアルタイムに確認することができ、安全かつ速やかな挿入に繋がった。導入が速やかに行えた要因として、NP が必要物品の準備と調整、各科医師、コメディカルへの連絡と調整、感染対策室への確認、処置時には直接介助についたことによるものと考えられる。中間職種である NP が介入することで多職種の考えを統一し、より良い方法を導き出せたからである。

【まとめ】

多職種と協議し安全な方法を模索し、導入時には調整、直接介助することで ECMO 導入がスムーズに行えた。横断的な役割の NP は人と物を融合させて今までにない物を作り上げる潤滑剤となることが重要である。

5 コラボレーション（協働・連携）

45-O

吸入麻酔使用下での運動誘発電位測定を要した、卵アレルギー患者の麻酔経験

松尾佑一¹⁾、尾上公一¹⁾、鱸 岳夫¹⁾、長崎 宏則¹⁾
神田 学志¹⁾、三宅 来夢¹⁾、鷹津冬磨¹⁾
社会医療法人宏潤会大同病院¹⁾

【はじめに】

全静脈麻酔 total intravenous anesthesia (TIVA) は、脳神経外科や脊椎脊髄手術時、術中電気生理学モニタリングを使用する症例などに選択される麻酔法である。ケタミンを除く麻酔薬は容量依存性に運動誘発電位 motor evoked potential (MEP) を抑制するため、麻酔法の第一選択は TIVA となる。

今回、頸椎椎間板ヘルニアに対して頸椎前方固定術を施行した患者で、本来は TIVA で麻酔管理を行うが、卵アレルギーのためデスフルランによる吸入麻酔管理下で MEP 測定を施行した症例を経験したので報告する。本症例発表において開示すべき COI はなく、個人的情報が特定されないよう倫理的配慮を行った。

【結果 考察】

症例：46 歳男性

現病歴：階段を踏み外して受傷した際、上肢のしびれの出現や歩行筋力低下を認め、頸椎椎間板ヘルニアと診断され、手術目的で入院となった。

アレルギー：全卵（現在も卵摂取は控えている。）

生理検査所見：異常なし。

経過 主治医、麻酔上級医、手術室看護師に吸入麻酔管理を行う事、MEP 抑制があった場合は TIVA へ切り替え、その際はアレルギー症状が出現する可能性がある事を情報共有し、麻酔計画を立案した。

Chong らは吸入麻酔によるモニタリングへの影響について、脊椎手術を受ける患者に対し、吸入麻酔薬濃度依存性に MEP の振幅は低下し、0.7MAC ではセボフルラン群の方が上下肢ともにデスフルラン群と比べて有意に振幅が低かったと報告している。

デスフルランによる麻酔管理により術中、MEP 刺激に対する波形が TIVA 症例と遜色なく得られ、波形減衰や手技に伴う変化を捉える事ができた。術後、明らかな筋力低下等の神経損傷を示唆する所見は認めなかった。

【結論】

アレルギーのため MEP モニタリング時に吸入麻酔薬の使用を余儀なくされる症例を経験し、神経所見を適切に測定することができた。

46-P

病棟スタッフとして勤務する診療看護師 (NP) が発熱のある高齢患者に介入し重症化を予防できた一例

服部貴夫¹⁾、山本美紀¹⁾、阿部恵子²⁾
社会医療法人大雄会総合大雄会病院¹⁾
愛知医科大学看護学部²⁾

【目的】

病棟スタッフとして勤務する中で、他の病棟スタッフと共に考え、医療面接、身体診察を実施・評価したことで重症化する前に対応することができた症例を経験したためここに報告する。

【方法】

本症例報告にあたっては、社会医療法人大雄会看護部倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】

症例は 99 歳女性。突然の胸部違和感を訴えあり救急外来へ来院。不安定狭心症として入院加療することとなった。第 1 病日よりヘパリンナトリウム 600IU/h、ニコランジル 2mg/h を静脈路より投与を開始し第 2 病日まで投与。同日、内服へ移行された。第 5 病日に少量の嘔吐があり塩酸メトクロプラミド 10mg を静脈路より投与し症状改善。その際には、バイタルサインや心電図上の ST 変化、その他自覚症状を認めず経過観察となり翌日の採血値次第では早期退院の方向となった。第 6 病日に発熱があり、日々の受け持ち看護師から一緒に見てほしいと相談を受け介入を開始した。医療面接、身体診察より鑑別・除外診断を行い胆管胆嚢炎に伴う敗血症を最も疑い医師へ報告。CT 上著明な胆嚢腫大と胆嚢壁肥厚を認めた。緊急経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) が施行され、第 9 病日には腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行。術後当該病棟へ転科/転床となった。

【考察】

今回対応した症例では、看護師が用いている「パターン認識」だけではなく Physical assessment、Pharmacology、Pathophysiology を柱とした教育を受けてきたことで「仮説演繹法」を用いた臨床推論も行うことができたという診療看護師 (NP) 特有の視点があると推察される。また、診療看護師 (NP) 単独ではなく他の医療者と思考を共有したことにより患者への早期対応に繋がり、その後の適切な処置による療養上の苦痛軽減および重症化への移行を予防することができたのではないかと考える。

5 コラボレーション（協働・連携）

47-O

診療看護師（NP）が診療生産性に与えた影響についての考察 第2報

福田貴史¹⁾、山口壽美枝¹⁾、森寛泰¹⁾、竹本雪子¹⁾
中島伸¹⁾、和田晃¹⁾、陳若富¹⁾、河野啓子¹⁾
独立行政法人国立病院機構大阪医療センター¹⁾

【目的】

大阪医療センターではCoronavirus disease-19(COVID-19)患者数増加による看護師不足から、令和3年4月より診療看護師（NP）が病棟夜勤看護業務をカバーした。その期間に生じた総合診療科NPの業務制限（主に初診患者の救急搬送応需及び新規入院患者担当）が、同診療科の診療実績に与えた影響について考察を含め報告する。

【方法】

研究デザイン：量的記述的研究

調査対象期間：令和3年3月1日～3月31日、令和3年5月1日～5月31日

※業務移行期である4月は比較対象から除外した。

データ収集方法：

電子カルテシステムの入院患者一覧から該当期間の入院患者数、レセプトデータから入院収益を参照した。NPの業務制限と診療実績の相関における交絡因子を常勤医師数、研修医数、COVID-19診療における一般診療制限に該当した患者数とした。

【結果】

1. 総合診療科の1日平均入院患者数及び入院診療収益は、令和3年3月15.5名/日、2529万円/月、令和3年5月は2.4名/日、454万円/月であった。平均入院患者数は85%減少、入院収益は82%減少した。

2. 常勤医師数は両期間とも1名であった。初期研修医数は令和3年3月3名、5月は4名であり減少はなかった。一般診療制限は、総合診療科において「不明熱精査、違和感などの主訴」とされていたが、該当患者は両期間とも0名であった。

【考察】

NPの業務制限が主因と考えられる入院患者数、入院収益減少を認めた。これはNP導入後に診療実績増加を認めた前報と整合性があり、NPは診療生産性向上へ寄与していることがより強く示唆される。超高齢社会、医師不足、医師の働きかた改革などを背景に医療体制の破綻が懸念されている本邦において、NPと医師の協働体制構築は診療機能の維持に有効な手段であると考えられる。

6 タスクシフト・タスクシェア（働き方改革など）

48-O

亜急性期の診療における診療看護師（NP）の役割構築に向けて

猪熊咲子¹⁾、筒泉貴彦¹⁾、向井拓也¹⁾、高石絵美¹⁾
小林達也¹⁾、濱田治¹⁾
愛仁会高槻病院 総合内科¹⁾

【目的】

高齢入院患者は急性期疾患の治療のみで退院を目指すことは困難であり、フレイルに対する介入や退院調整等の高齢者特有の問題への対応が求められる。これらの問題を解決するため、当科では米国における高度看護施設（Skilled Nursing Facility: SNF）に準じた亜急性期の対応を急性期診療と分けて行っており、前者を高齢者診療に秀でている診療看護師（NP）が担う体制をとっている。本体制の有用性を証明するために入院傷病名として頻度の高い尿路感染症の患者を対象とした観察研究を行った。

【方法】

2021年1月1日～7月31日までに当科に尿路感染症で入院した121名を対象とした。同期間においてNPは急性期加療後も対応が必要となる患者の担当をしている。年齢、性別、在院日数、尿路感染症による退院30日以内の再入院率、死亡率、院内合併症率についてNP関与群および非関与群で検証した。

【結果】

患者平均年齢は80歳、男性43名、女性78名であった。NPは全体の30%（37/121）の診療を担当した。全体の平均在院日数は12.4日でありNP関与群では19.3日（NP関与日数14.7日）であった。尿路感染症による再入院率はNP関与群、非関与群で2.7%、2.4%と同等であった。死亡は1例のみでNP非関与群で認められた。院内合併症率は両群においてせん妄以外は同等であった。せん妄はNP非関与群では14.3%（12/84）、NP関与群では18.9%（7/37）であったがNP関与群のせん妄症例中6例はNP介入前の発症であった。

【考察】

尿路感染症の亜急性期診療においてNPは診療の質を落とすことなく対応できることが示唆された。当科で実践している亜急性期診療体制が、急性期病院におけるNPの働き方のモデルとなるよう、NPの強みであるケアの質も評価できる臨床研究を行っていく次第である。

49-P

麻酔・集中治療における診療看護師（NP）としての活動報告

水谷早希¹⁾、名原功²⁾、寺澤篤¹⁾
杉本憲治¹⁾、加藤互³⁾
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 麻酔・集中治療科¹⁾
京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻 薬剤疫学分野²⁾
日本赤十字社愛知医療センター名古屋第二病院 心臓血管外科³⁾

【目的】

当院麻酔・集中治療科は、手術麻酔及び、集中治療室（ICU）の運営に携わっており、緊急手術やICU入室症例も多い。麻酔科医の業務負担が問題視される中、その補助として、当院では2020年7月より診療看護師（NP）が採用され、麻酔・集中治療科に配属となった。NPとして行った相対的医療行為を集計し、活動を報告する。

【方法】

2020年7月1日から2021年7月31日までの期間中に、医師の直接的指示下で行った全身麻酔、気管内挿管（挿管）、中心静脈カテーテル（CV）抜去、肺動脈カテーテル（S-G）抜去、PICC挿入の実施症例数及び、成功率、合併症の有無を集計した。術中の麻酔管理も担うようになったが、バイタル変動があった際には即座に麻酔指導医に連絡ができる体制を確保して行った。倫理的配慮として、データは数値化し、個人が特定できないように管理した。

【結果】

全身麻酔の担当症例数は315件で、挿管237例（成功率98%）、CV抜去16例（100%）、S-G抜去12例（100%）、PICC4例（50%）であった。挿管では喉頭や気管支痙攣、気管や歯牙損傷、カテーテル類の抜去では空気塞栓や血管損傷、血腫、PICC挿入では動脈穿刺、神経損傷といった合併症は認められなかった。

【考察】

相対的医療行為の成功率は100%ではなかったが、特筆すべき合併症の発生はなかった。挿管に関するデータでは、初期研修医の成功率が30～50%と報告されている。初期研修医よりも安全に手技を行うことで、麻酔科内で一定の評価を得ることができ、術中の麻酔管理を任される時間が増加した。これにより、麻酔科医が手術室外での緊急手術の対応や術前評価等のような業務を行うことが可能となり、業務の一旦を担うことに繋がった。

今回のNPの活動の中で大きな合併症が発生しなかった背景として、麻酔指導医によるバックアップ体制の充実が挙げられる。今後はより一層の技術、知識の向上と信頼の獲得を図り、麻酔科医の多大な業務負担を軽減できる体制の構築を目指していく。

6 タスクシフト・タスクシェア（働き方改革など）

50-O

診療録から見た医師のタスクシフト

秋田 久美¹⁾
南多摩病院¹⁾

【目的】

診療看護師 (NP) と協働することにより医師のタスクシフトが実現するかを明らかにする。

【方法】

A 医師の受け持つ入院患者において、NP 非介入群 (2020 年 4 月) と NP 介入群 (2021 年 3 月) の医師のカルテ記載時刻を曜日ごと・時間ごとに積み上げ、カルテ記載件数を比較した。期間は、A 医師と NP が夏季休暇や有給休暇を取得していない月を対象とした。

当院の倫理委員会の承認を得て、倫理的配慮を行い実施した。

【結果】

NP が主体となり病棟管理を行えるよう朝の回診でプレゼンを行った。その日の診療方針について具体的な指示をもらい業務内容の役割分担を行った。入院が入った場合や状態悪化時は NP が初期対応を行い、PHS や電子カルテを活用し適宜情報共有を行った。

NP の研修期間 (2020 年 11 月～2021 年 4 月) に受け持った患者は 73 名のうち約 30% は肺炎、尿路感染症、カテーテル関連感染症が占めた。特定行為は「インスリンの調整」、「脱水の補正」、「直接動脈穿刺法による採血」など 117 件であった。

医師のカルテ記載件数は、NP 非介入群 124 件、NP 介入群 55 件と減少した。

【考察】

回診を情報共有と役割分担を行うために有効かつ効率的な場として活用できた。

医師のカルテ記載件数の変化から、医師にしかできない高度な内容と、NP が行うことのできる内容があり、医師が病棟を不在にする時間帯でも、『NP を介して』一定レベルの診療が継続されることが示唆された。

NP が一定レベルの診療を実践できたのは、Common Disease (日常診療でよく出会う疾患) の診療を繰り返し経験できたこと、特定行為を積極的に実践できたこと、医師が NP の特性を理解し、NP の能力に見合う業務を任せてくれたこと、医師からの適切かつ十分なデブリーフィングがあったことなどが関与したと考える。

【結論】

医師は NP と協働することでタスクシフトが実現し、より高度な医療に専念できる可能性がある。

51-P

NICU における診療看護師 (NP) の活動—タスクシフトの視点から—

津野崎 絹代¹⁾、末永 英世¹⁾、青木 幹弘¹⁾
国立病院機構 長崎医療センター新生児科¹⁾

【目的】

当院は総合周産期母子医療センターに指定されており 9 床の NICU、18 床の GCU を有している。2014 年度より診療看護師 (NP) を導入し 2 年間の卒後研修の後、2017 年度 2 年間および 2021 年度より NICU に NP を配属している。NICU では 24 時間医師が常駐することが求められている他に、退院後の発達フォローや健診、帝王切開への対応が必要であり業務負担が大きくなりやすい環境である。NP の配属による現在の活動を明らかにするとともに、医師の働き方改革に向けて担うことが可能と思われる事項について検討する。

【方法】

NP が配属後に NICU で実施している項目について明らかにし、現状の他に担うことが可能と考えられる項目について、新生児科医師と協議した。

【結果】

NP が実施している項目は、NICU 入院が予測される母体に対する産前訪問、退院調整支援、NICU 入院適応児が出生時の新生児蘇生補助、入院時処置、処置時の補助、帝王切開時の新生児蘇生、1 ヶ月健診 (医師と並列診療)、主治医不在時の安定している患者管理、鎮静が必要な MRI 中の患者管理、看護師のみでケアが困難な場合の看護ケア支援であった。今後 NP が担うことが可能と考えられる項目については、医師とともに患者担当として主な管理をすること、産科病棟で同室中の児についても新生児科で診察を担当するため、診察所見により医師の診察を依頼するという方法で管理できる可能性がある。

【考察】

NICU において NP は入院患者の全体的な把握と必要になった場合のケアや退院支援を主に行なっている。NICU では患者だけでなく、患者が退院する予定である家庭の状況や母体の基礎疾患の状況を考慮した支援が必要である。NP として主治医のサポートだけでなく担当看護師への情報共有や相談役としての役割が必要となる。2024 年には医師の働き方改革も実施される予定であり、NP が担う役割は今後も増えると予測される。

6 タスクシフト・タスクシェア（働き方改革など）

52-P

診療看護師（NP）へのタスクシフトによる医師の負担軽減効果について

茂木 綾子¹⁾、渡邊 隆紀²⁾

独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター¹⁾

独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター²⁾

【はじめに】

国立病院機構では医師の働き方改革の1つとして、診療看護師（NP）へのタスクシフト・シェアが行われている。当院では、乳腺外科医師の不足により、2017年よりNPへのタスクシフトが段階的に進められている。今回、NPが乳腺外科にて業務を行うことにより得られた、医師の負担軽減について検証した。

【目的】

NPの行う業務により、医師の負担軽減時間について明らかにする。乳腺超音波検査を行うことで、乳腺外科医師の業務軽減時間を調査。

【方法】

乳腺外科医師にヒアリングを行い、NPが行っている業務の中で、最も負担軽減を感じた業務について確認。回答を得た「外来で行われる術後のスクリーニング乳腺超音波検査」について、NPが1年間に施行した件数と1回の検査時間を調査。

【結果】

2020年4月～2021年3月で調査

乳腺超音波検査全体数：1946件、うちNP施行の乳腺超音波検査：1604件

1回の検査時間は、超音波室入室～退室（検査前後の更衣時間と実際の検査時間）の平均時間で算出

1回の検査時間：平均8分6秒（医師検査時間：平均9分18秒 新患、有所見患者のため長時間となる）

年間検査時間：216.54時間

外来：3日/週 外来日は、1.5時間程度の負担軽減となる。

【考察】

NP実施の超音波検査後に指導医の確認が行われることもあり、また、新患や良性腫瘍など所見のある患者への超音波検査は医師が行うため、完全なタスクシフトとはなっていない。しかし、術後のスクリーニング乳腺超音波検査をNPが行うことにより、医師は状態聴取や検査結果の説明に時間をあてることができ、短時間といわれる外来診察でも内容の充実が図れる。また外来診察の待ち時間短縮につながり、医師、看護師、他スタッフの残業時間の削減へとつながる。医師不足による過重労働が問題となっている昨今、NPに限らず多職種へのタスクシフトが、医師疲弊の軽減へとつながり、「2022年危機」を乗り切る手段の一つとなるだろう。

53-P

集中治療科における診療看護師（NP）へのタスクシフトシェア～代行入力に医師の業務負担軽減に寄与するか

金田 明子¹⁾、近藤 寛¹⁾、渡邊 輝子¹⁾

高橋 宏行²⁾、浅見 優²⁾、今浦 将治³⁾、鈴木 千琴⁴⁾

済生会横浜市東部病院 看護部兼人材開発センター看護師特定行為研修室¹⁾

同 集中治療科²⁾

同 薬剤部³⁾

同 人材開発センター小児プライマリケア認定看護師教育課程⁴⁾

【目的】

当院は集中治療科が専従するClosed-ICUであるが、手術件数の増加から病床利用率や平均在室日数は上昇し業務量は増加している。そこで業務負担軽減を目的に、2021年4月より診療看護師（NP）が所属し診療の補助やオーダー業務を代行している。本研究ではNPによる代行入力が医師の業務負担に与える影響を評価するため、医師のオーダー件数の変化及び残業時間を指標に検討した。

【方法】

期間は2020年と2021年各々の4-6月で、集中治療科医師8名によるオーダー数とNP1名の代行入力件数、及び両期間に在籍している医師5名の残業時間を後ろ向きに調査し比較した。また、2021年4-6月のNPの残業時間を調査した。勤務形態は医師が週に日勤3日＋日当直1日、NPが日勤週5日であった。当院倫理委員会の判断に基づき個人情報・利益相反に係る審査を受けた（支援番号20210084）。

【結果】

総オーダー数は2020年が16354件、2021年が19649件で内15%がNPによる代行入力であった。月のオーダー数はNP平均979件、医師1人当たり平均696件でNPが医師を上回った。代行入力の内訳は順に注射（41.8%）、検体検査（28.2%）、血糖・インスリン（23.5%）、処方（2.9%）、放射線（2.6%）、細菌検査（0.6%）、栄養（0.4%）で、検体検査、血糖・インスリン、放射線に関しては医師1人当たりよりNPが多かった。

残業時間に関しては、医師の合計残業時間は2020年が519時間0分、2021年が363時間30分、NPは74時間40分であった。

【考察】

ICU入室患者数の増加に伴い医師のオーダー数も増加しているが、検査はNP、薬剤は医師が主にオーダーするよう分担しているため効率化が図れていると考える。NPの代行入力が多い要因は、予定入室患者の定型オーダーを一任されていること、医師1名体制の休診日にNPが勤務していることが挙げられる。NPの残業時間は発生しているが、医師の残業時間を合計155時間30分削減できており、業務負担軽減に寄与したことが示唆された。

【結語】

NPによる代行入力は医師の残業時間を減少させ、業務負担軽減に寄与した。