

RA 診療におけるリウマチケア看護師の役割

医療法人相生会ピーエスクリニック

洲崎 みどり

(2024年 第23回博多リウマチセミナー)

はじめに

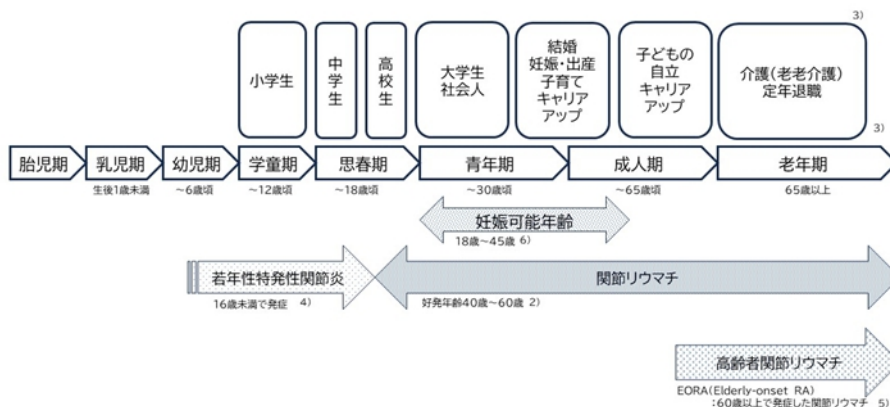
本邦の関節リウマチ（以下、RA）患者数は82.5万人と推定されており¹⁾、女性に多く、好発年齢は40～60歳台²⁾とされている。近年では高齢発症RA患者も増加しており²⁾、幅広い年齢層のRA患者に対するライフステージの応じた看護が必要である。本稿では看護師の立場からみたRA診療について述べたい。

1. RAの看護

人間のライフステージは8段階あり（図1）、RA患者では、思春期、青年期、成人期、老年期が該当する。16歳未満で発症する若年性特発性関節炎を含めると、発症した年齢に関わらず、患者の生涯を通じた長期治療が余儀なくされている。

RAの予後は、メトトレキサートに加え有効性の高い生物学的製剤やJAK阻害薬などで飛躍的に改善している。今日、RAの治療目標は、関節破壊の進行抑制と身体機能の改善に加えて、仕事や社会身体活動も問題なくできるようになること²⁾である。しかし、どの年代においても、慢性疾患であるRAを受け入れることは容易ではなく、RA診断当初は「いつかは治る（治癒する）」という言動が聞かれることが多い。最近では、インターネットによるRAについての情報が簡単に入手することができ、患者が閲覧したインターネットサイトやソーシャルネットワーキングサービス（以下、SNS）によっては、正しい情報が入手できているとは言い難い。RA患者のライフステージにそった看護ケアはもちろんであるが、年齢が進むことによるライフステージの変化を考慮した看護の再評価を行わなければならないと考える。『RA患者』としてではなく、RA患者の個々の人生を見据えた看護実践を行うことが重要である。

関節リウマチ患者のライフステージ



(図1：RA患者のライフステージ：演者作成)

2. RAにおけるチーム医療

チーム医療とは、一人の患者に複数のメディカルスタッフ（医療専門職）が連携して、治療やケアにあたること⁷⁾である。異なる職種メディカルスタッフが連携・協働し、それぞれの専門スキルを發揮することで、入院中や外来通院中の患者の生活の質（QOL）の維持・向上、患者の人生観を尊重した療養の実現をサポートしている⁷⁾。チーム医療には、患者やその家族もメンバーである。

RAにおけるチームのメンバーは、患者とその家族、医師、看護師、薬剤師、理学療法士・作業療法士、医療ソーシャルワーカー、管理栄養士、歯科医師・歯科衛生士、臨床心理士、臨床検査技師、臨床放射線技師、義肢装具士、等が該当する。昨今のRA患者の高齢化に伴い、社会福祉士等も含まれる。

RA診療で看護師が関わることは、診察介助をはじめ、問診、症状の観察・確認、副作用の確認、治療の評価、治療薬の残薬確認、服薬指導、生物学的製剤の投与（点滴の実施、皮下注射の自己注射指導）、日常生活指導、妊娠・出産についての指導・相談、リハビリテーションについて、福祉についての相談⁸⁾等が挙げられる。看護師が他の職種と比べても患者に一番近くで接するため、看護のひとつである観察を行い、アセスメントをし、どの職種に情報共有すべきかを判断することができる。看護師は医師の指示の下で看護業務を行うため、まずは患者からの情報とアセスメントした内容を医師に伝える。医師は看護師とさらにディスカッションを行い、必要であれば、チームのメンバーへの連携を依頼する。その中で、看護師が得た情報だけでなく、医師と情報交換や協議した内容を該当する他職種（チームのメンバー）に伝える。このような観点から看護師は患者と他の職種との「架け橋」の役割を担っていると言える。

医療機関の中でも病院ではさまざまな専門職が在籍していることが多く、チームのメンバー数も多いことが予想される。一方、診療所でのチーム医療は、患者とその家族、医師、看護師が中心であり、治療薬に関しては調剤薬局の薬剤師が、妊娠・出産については他施設の産婦人科が、リハビリテーションについては他施設の整形外科が、介護等の福祉については地域包括センターが、などが関与するため、院外他職種との連携も看護師が担っていく。

病院での情報共有は、基本的には診療録を用いて行うことができる。またチームでカンファレンスを行う場合は、直接、それぞれの専門分野での経験や知識、技術⁹⁾をもって話し合うことができ、専門職種の積極的な活用、多職種間協働を図ること等により医療の質を高め¹⁰⁾、効率的な医療サービスを提供する¹⁰⁾ことができる。

一方、診療所では、情報共有の基本は診療録であるが、医師、看護師との距離は近いことから、院内だけでなく、調剤薬局等の院外の施設に対しても迅速かつ効率的な医療提供を行うことが可能である。

3. RAに携わる看護師の役割 - EULAR リコメンデーション -

(1) 慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についての EULAR リコメンデーション

RAに携わる看護師の役割は、欧州リウマチ学会（以下、EULAR）にて提唱されたリコメンデーションに記載されている。2012年に提唱されたEULARリコメンデーションでは、RA治療の発展に伴い、看護師が高度で広範な役割を担う専門分野として認知されるまで発展していたが、その専門性については国や地域により大きな違いがあった。看護師のケアの有用性についても全ての国で理解されていないため、積極的なケアを提供できるように看護師におけるEULARリコメンデーションが作成された¹¹⁾。2012年版のEULARリコメンデーションは10の推奨¹¹⁾が挙げられた（図2）。

Table 1 Recommendations for rheumatology nursing management of CIA

| | |
|-----|--|
| 1. | Patients should have access to a nurse for education to improve knowledge of CIA and its management throughout the course of their disease. 患者は、病気の経過全体を通じて CIA とその管理に関する知識を向上させるための教育のために看護師にアクセスする必要がある |
| 2. | Patients should have access to nurse consultations in order to experience improved communication, continuity and satisfaction with care. コミュニケーション、継続性、ケアの満足度を向上させるために、患者は看護師の診察を受ける必要がある |
| 3. | Patients should have access to nurse-led telephone services to enhance continuity of care and to provide ongoing support. 患者は、ケアの継続性を高める、継続的なサポートを提供するために、看護師主導の電話サービスにアクセスする必要がある |
| 4. | Nurses should participate in comprehensive disease management to control disease activity, to reduce symptoms and to improve patient-preferred outcomes. 看護師は、疾患活動性を制御し、症状を軽減し、患者が望む転帰を改善するために、包括的な疾患管理に参加する必要がある |
| 5. | Nurses should identify, assess and address psychosocial issues to minimise the chance of patients' anxiety and depression. 看護師は、患者の不安やうつ病の可能性を最小限に抑えるために、心理社会的問題を特定、評価し、対処する必要がある |
| 6. | Nurses should promote self-management skills in order that patients might achieve a greater sense of control, self-efficacy and empowerment. 看護師は、患者がより大きなコントロール感、自己効力感、エンパワメントを達成できるように、自己管理スキルを促進する必要がある |
| 7. | Nurses should provide care that is based on protocols and guidelines according to national and local contexts. 看護師は、国および地域の状況に応じたプロトコルとガイドラインに基づいたケアを提供する必要がある |
| 8. | Nurses should have access to and undertake continuous education in order to improve and maintain knowledge and skills. 看護師は、知識とスキルを向上および維持するために、継続的な教育にアクセスし、実施する必要がある |
| 9. | Nurses should be encouraged to undertake extended roles after specialised training and according to national regulations. 看護師は、専門的な訓練を受け、国の規制に従って、幅広い役割を担うことが奨励されるべきである |
| 10. | Nurses should carry out interventions and monitoring as part of comprehensive disease management in order to achieve cost savings. 看護師は、コスト削減を達成するために、包括的な疾患管理の一環として介入とモニタリングを実行する必要がある |

Yvonne van Eijk-Hustings EULAR recommendations for the role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis

(図 2 :慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割に関する EULAR リコメンデーション演者改変)

RA 患者が患者自身の病状を理解し、継続治療、患者満足度の向上、良好な疾患活動性をコントロールするために看護師から患者教育を受ける必要性について明記された (図 2 の 1-3)¹¹⁾。また、看護師に対しても包括的な疾患管理に参加するや心理社会的問題への対応、看護師自身の関節リウマチに関する知識の向上、スキルアップについて明記された (図 2 の 4-10)¹¹⁾。しかしながら、欧州で実施された、EULAR リコメンデーションの普及と評価についての調査¹²⁾では、他の責任が多すぎる (看護師)、看護師の知識への疑問 (リウマチ専門医)、およびリウマチ専門医 (患者) との連絡が途絶えることへの恐怖、電話相談等では、時間の制約とサービスの利用不能が挙げられた。また、リウマチ専門医の回答では看護師が推奨されるケアを提供するための知識が不十分であることを示唆されている¹²⁾。本邦でも同様の調査が行われたが¹³⁾、リコメンデーションに同意はできるものの、特に看護師の実現可能性については低い¹³⁾結果であった。実現が困難である理由に時間の不足、人員不足、知識の不足、手順や施設の未整備、看護師に対する教育システムの欠如が挙げられ¹³⁾、欧州での調査と類似した結果であった。2012 年に提唱された看護師の役割についての EULAR リコメンデーションを基に、更なる看護師による EULAR リコメンデーションの実現可能性をあげるため、2018 年に改訂されている。

(2) 慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についての EULAR リコメンデーション : 2018 年改訂版

改訂された EULAR リコメンデーションは、3 つの基本的な考えが示されたこと、10 のリコメンデーションが 8 になり、エビデンスレベルが高くなったこと、「人」中心のケアや患者との協力関係の重要性が記載されている。本邦では、2018 年改訂版の EULAR リコメンデーションは、房間等によって『慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についての EULAR リコメンデーション : 2018 年改訂版』¹⁴⁾として翻訳されている。

新たに設けられた 3 つの基本的な考え方 (図 3) は、①リウマチ看護師はヘルスケアチームの一員である、②リウマチ看護師はエビデンスに基づくケアを行う、③リウマチ看護は患者との共同意思決定に基づく¹⁴⁾である。①については、看護師が単独でケアを行うのではなく、リウマチ専門医等を含めた多職種との連携とチーム医療の実践¹⁴⁾について明記されている。②では、エビ

デンスに基づくケアとは、研究から得られたエビデンス、臨床の看護経験、患者の体験や好み、価値観、各地域の医療環境、といった実践における様々な情報源を統合して行うこと¹⁴⁾が推奨されている。③については、医師と同様に看護師も患者とのケアに関する共同意思決定の必要性¹⁴⁾が推奨されている。8のリコメンデーション(図4)では、最初の3項目は患者の視点から、残りの5項目は看護師の視点から表現されている¹⁴⁾。「人」中心のケアや患者との協力関係の重要性が示され、看護支援に対する信頼感を築く基盤¹⁴⁾となっている。

慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についてのEULARリコメンデーション：2018年改訂版

| Overarching principles | 基本的な考え方 |
|--|------------------------|
| 1. Rheumatology nurses are part of a healthcare team. | リウマチ看護師はヘルスケアの一員である |
| 2. Rheumatology nurses provide evidence-based care. | リウマチ看護師はエビデンスに基づくケアを行う |
| 3. Rheumatology nursing is based on shared decision-making with patient. | リウマチ看護は患者との共同意思決定に基づく |

別冊 表紙 慢性炎症性関節炎に管理における看護師の役割についてのEULARリコメンデーション：2018年改訂版 Clin Rheumatol Rel Res. 32 : 6-12.2020

(図3：EULAR リコメンデーション：2018年改訂版「基本的な考え方」)

慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についてのEULARリコメンデーション：2018年改訂版

| | |
|----|--|
| 1. | Patients should have access to a nurse for needs-based education to improve knowledge of CIA and its management throughout the course of their disease. 患者は、病気の全経過を通じて、慢性炎症性関節炎の知識を習得し、より良い管理を行えるように、ニーズに応じた教育を看護師から受けるべきである |
| 2. | Patients should have access to nurse consultations in order to enhance satisfaction with care. 患者は、ケアの満足度を高めるために、看護師に相談すべきである |
| 3. | Patients should have the opportunity of timely access to a nurse for needs-based support; this includes tele-health. 患者は、ニーズに基づく支援を受けることができるよう適切な時期に看護師に相談すべきである。これには遠隔医療も含まれる |
| 4. | Nurses should participate in comprehensive disease management to control disease activity, reduce symptoms, and preferred outcomes; this leads to cost-effective care. 看護師は、疾患活動性が改善し症状が軽減され、患者の望むより良い結果となるように、総合的な疾病管理に参画すべきである。これは費用対効果の高いケアにつながる |
| 5. | Nurses should address psychosocial issues to reduce patients' symptoms of anxiety and depression 看護師は、患者の不安や抑うつ状態を軽減するために心理社会的問題に取り組むべきである |
| 6. | Nurses should support self-management skills to increase patients' self-efficacy. 看護師は、患者の自己効力感を高めるために自己管理技術の支援を行うべきである |
| 7. | Nurses should have access to and undertake continuous education in the specialty of rheumatology to improve and maintain knowledge and skills. 看護師は、知識や技能を向上させ維持するために、リウマチ学の専門分野についての継続的な教育を受けるべきである |
| 8. | Nurses should be encouraged to undertake extended roles after specialized training and according to national regulations. 看護師は、専門的な訓練を受けた後、国内の規制に従って、より広い役割を果たすよう奨励されるべきである |

別冊 表紙 慢性炎症性関節炎に管理における看護師の役割についてのEULARリコメンデーション：2018年改訂版 Clin Rheumatol Rel Res. 32 : 6-12.2020

(図4：EULAR リコメンデーション 2018年改訂版「8のリコメンデーション」)

2018年改訂版の普及と評価についての調査の報告はまだないが、本邦で開催されている学会や看護師対象の講演会等で引用されていることから、2012年版と比較して認知度は高いと思われる。しかし、2018年改訂版を基に看護ケアが実践できるか、2012年版のEULARリコメンデーションの評価に対する調査にあった実現可能性を妨げている問題が解決しているのか、RAに携わる看護師として知識や技術が発揮できる医療環境やシステムの構築がされているかは不明であり、今後の調査に期待したい。

4. 日本リウマチ財団登録リウマチケア看護師制度

(1) 日本リウマチ財団登録リウマチケア看護師制度

日本リウマチ財団登録リウマチケア看護師（以下、リウマチケア看護師）制度は、日本リウマチ財団から 2010 年に発足した制度である。リウマチ性疾患のケアに関する優れた看護師を育成し、日本リウマチ財団登録医、日本リウマチ財団登録薬剤師、日本リウマチ財団登録理学・作業療法士等と連携・協働して医療技術の進歩と医療水準の向上を図り、系統的治療・ケアにより、国民の健康と福祉に貢献することを目的¹⁵⁾としている。

(2) リウマチケア看護師の資格取得について

リウマチケア看護師の資格を取得するためには、申請時に 3 年以上の看護師実務経験があり、リウマチ性疾患について定める「リウマチケア看護師研修カリキュラム」相当のケアの知識および経験を有し、直近 5 年間において通算 1 年以上リウマチ性疾患のケアに従事し、かつ直近 5 年間において¹⁵⁾、リウマチ性疾患ケア指導録の作成、リウマチ性疾患ケア指導記録の作成¹⁵⁾、日本リウマチ財団が主催または認定するリウマチ性疾患のケアに関するカリキュラムに相当する教育研修会への出席¹⁵⁾、教育研修会等に参加¹⁵⁾し、指定数の単位を取得（治験や大規模災害発生時にリウマチ性疾患患者のケアに指導の従事し、従事記録書の作成、厚生労働省助成事業により実施した「リウマチ相談員養成研修会」への参加、リウマチ性疾患のケアに関する学術論文、あるいは学会、財団が主催・認定した教育研修会・研究会等での発表等¹⁵⁾）し、5 年ごとに更新を行う。また、看護師の資格を持つ看護系教育機関の教員や保健所・市町村保健センター等に勤務する看護師¹⁵⁾も該当する。

リウマチケア看護師研修カリキュラムでの教育目標は、医療機関の実践現場においてリウマチケアチームのメンバーとしての倫理観を有し、必要とされている知識や技術を備え、患者や家族および他の医療職、国民から信頼されるリウマチケア看護の専門職を育成¹⁶⁾することである。適切な包括的臨床判断を行い、他の医療職と連携・協働して看護の視点から質の高いリウマチケアを実践・指導できる¹⁶⁾リウマチケア看護師を目指している。

(3) リウマチケア看護師の資格維持について

日本リウマチ財団によると、リウマチケア看護師は 2022 年時点で約 1,500 名の看護師がリウマチケア看護師として登録している。毎年 100 名前後の看護師が新規に申請しており、2022 年の新規申請者数は 100 名であった。リウマチケア看護師の資格更新率は、2010 年に第 1 期生として申請した看護師の初回更新時では 76.1%であった。しかし、その後、緩徐ではあるが減少傾向にあり、2022 年時点の更新率は 55%であった。全国のリウマチケア看護師が所属する医療機関¹⁷⁾を見ると、東京や大阪、北海道では 100 名を超えるリウマチケア看護師が登録しているが、1 県に 10 名程度が登録しているケースもあり、地域差が見える。また、病院では、5~10 名が在籍している施設とそうでない施設とが散見され、これは病院の場合、資格取得しても配置換えなどで資格維持が困難であることがリウマチケア看護師の資格更新率に影響しているのではないかと考える。福岡県でも、第 4 回リウマチ等対策委員会の資料によると、2018 年では 91 名がリウマチケア看護師登録をしていた¹⁸⁾が、2023 年 8 月時点では 69 名¹⁷⁾と減少している。

リウマチケア看護師の単位を取得するためには、日本リウマチ財団が主催・認定した教育研修会・研究会等に参加もしくは発表等¹⁵⁾を行うことで得られるが、教育研修会等が開催される

会場での直接の申請が主であり、離島や遠方のため参加できない看護師には単位の取得に限界があった。しかし、2019年の新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより急速に広まったインターネット回線を用いて行うツールの普及により、物理的に困難であった教育研修会等への参加がより可能になったと思われる。また、看護師が居住する地域で開催される研修会だけでなく、全国で行われる研修会への参加もインターネットの利用で可能であり、地元の情報だけではなく、いろいろな地域の情報をも入手することができる。

また、全国のリウマチケア看護師を募ってできたSNSを利用したコミュニティやリウマチケア看護師が立ち上げた団体等が徐々に増えており、リウマチケア看護師の単位取得を目的にするのではなく、リウマチケア看護師のモチベーションを上げ、自己研鑽がしやすい環境として利用することをお勧めしたい。

5. RA 診療におけるリウマチケア看護師の役割

(1) 『看護覚え書』にある看護師の基本的技術

イギリスのフロレンス・ナイチンゲール（1820年～1910年）の著書である『看護覚え書』は、1859年に出版された。『看護覚え書』は看護師が学生のときに必ず手にしている1冊である。

『看護覚え書』の第13章には「病人の観察」がある。ナイチンゲールが考える基本的技術は「観察の技術」¹⁹⁾と述べている。その中で、「看護師に課す授業の中で最も重要でまた実際の役に立つものは、何を観察するか、どのように観察するか、どのような症状が病状の改善を示し、どのような症状が悪化を示すか、どれが重要でどれが重要ではないのか、どれが看護上の不注意の証拠であるか、それはどんな種類の不注意による症状であるか、を教えることである」¹⁹⁾「これらすべては、看護師の訓練のなかの最も基本的なものとして組み入れなければならない」¹⁹⁾と述べている。

通常の看護業務では、医師からの指示を受け採血や点滴・注射の投与等の処置を行い、医師の診察が効率よく進むための誘導を行い、また医師が患者へ説明した内容の補足説明を行い、同意を得る等を行っている。これらの業務の対象は患者であり、看護師があらゆる面で一番身近で接している。この通常の看護業務の中で、看護師は「観察する」ことでできる。患者からの訴えがなくても、例えば患者の表情（不安や苦痛があるのではないか、不安や苦痛がなくなった）、痛そうな歩き方をしている（RAが悪化しているのではないか）、化粧をしている（化粧ができるようになった）、いつもはスーツを着て受診されるが、普段着で受診された（仕事が休みなのか、休んだのか）等から患者の変化を察知することができ、さらに患者に「声かけ」をすることで、患者とのコミュニケーションが取れ、観察した内容の情報を入手することができる。ただ「観察」するのではなく、『看護覚え書』あるように、「観察がきわめて重要であることを強調するにあたっては、何のために観察するのかという視点を見失うようなことは、絶対あってはならない。観察は雑多な情報や珍しい事実を寄せ集めるためにするものではない。生命を守り健康と安楽とを増進させるためにこそ、観察をする」¹⁹⁾のであり、看護の眼で集めた、目的にそった事実を情報として得るのである。観察した情報は、医師だけでなく、院内外の他職種にも伝えることで、看護師が「架け橋」となってチーム医療につながると考えられる。

6. おわりに

リウマチケア看護師が登場して10年以上を経過したが、どのような看護を行うべきか、医師のみ

ならず他職種との連携および信頼関係を構築するためにはどうしたらいいか、看護師の自己研鑽について上司や勤務先が理解してくれているのか等の不安な声を聞くことがある。リウマチケア看護師のモチベーションを維持し、活動したことが何らかの評価（加算など）につながるためのエビデンスを作る必要がある。

謝辞

本稿の作成にあたり、ご指導をいただいた宝塚大学の房間美恵先生、大阪行岡医療大学の中原英子先生、当院院長の都留智巳先生に感謝申し上げます。

文献

- 1) 関節リウマチ診療ガイドライン 2020 一般社団法人日本リウマチ学会/編 診断と治療社 2021
- 2) メディカルスタッフのためのライフステージに応じた関節リウマチ患者支援ガイド 厚生労働科学研究費補助金 免疫・アレルギー疾患政策研究事業「ライフステージに応じた関節リウマチ患者支援に関する研究」研究班 羊土社 2021
- 3) 各ライフステージと発達状況 看護学概説 一般財団法人放送大学教育振興会 2018年
- 4) 若年性特発性関節炎（JIA）の基礎知識 若年性特発性関節炎患者支援の手引き 厚生労働科学研究費補助金 免疫・アレルギー疾患政策研究事業「移行期 JIA を中心としたリウマチ性疾患における患者の層別化に基づいた生物学的製剤等の適正使用に資する研究」研究班 羊土社 2023
- 5) 植木 幸孝 関節リウマチ 日本内科学会雑誌 106 巻 10 号 p2118~2124 2017
- 6) 成熟期女性の健康問題と看護 母性看護学 一般財団法人放送大学教育振興会 2020
- 7) チーム医療を詳しく知る チーム医療推進協議会 <https://www.team-med.jp/specialists/>
- 8) リウマチ・膠原病診療におけるチーム医療とは？ 一般社団法人日本リウマチ学会 <https://www.ryumachi-jp.com/medical-staff/team-medical/>
- 9) チーム医療 全日本病院協会 <https://www.aiha.or.jp/>
- 10) チーム医療推進のための基本的な考え方と実践的事例集 平成 23 年 6 月チーム医療推進方策検討ワーキンググループ（チーム医療推進会議） 厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001ehf7-att/2r9852000001ehgo.pdf>
- 11) Yvonne van Eijk-Hustings, EULAR recommendations for the role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis; Ann Rheum Dis: first published as 10.1136/annrheumdis-2011-200185 on 28 October 2011
- 12) Yvonne van Eijk-Hustings Dissemination and evaluation of the European League Against Rheumatism recommendations for the role of the nurse in the management of chronic inflammatory arthritis: results of a multinational survey among nurses, rheumatologists and patients Rheumatology (Oxford). 2014 Aug;53(8):1491-6. doi: 10.1093/rheumatology/keu134. Epub 2014 Mar 31.
- 13) Mie Fusama, Survey on attitudes regarding EULAR recommendations for the role of nurses involved in medical care of patients with chronic inflammatory arthritis in Japan, Mod Rheumatol. 2017 Sep;27(5):886-893.
- 14) 房間 美恵 慢性炎症性関節炎の管理における看護師の役割についての EULAR リコメンデーション：2018 年改訂版 Clin Rheumatol Rel Res,32:6-12,2020
- 15) 公益財団法人日本リウマチ財団登録リウマチケア看護師規則 平成 22 年 4 月 1 日制定 日本リウマチ財団 <https://www.rheuma-net.or.jp/>
- 16) (公財) 日本リウマチ財団リウマチケア看護師研修カリキュラム 日本リウマチ財団 <https://www.rheuma-net.or.jp/>

- 17) 日本リウマチ財団登録医師・看護師・薬剤師・理学療法士・作業療法士の所属する医療機関 リウマチ情報センター
<https://www.rheuma-net.or.jp>
- 18) 第4回リウマチ等対策委員会 リウマチ財団専門職制度について 厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp>
- 19) 金井 一薫 ナイチンゲールの『看護覚え書』イラスト・図解でよくわかる！ 西東社 2021