

研究代表者氏名：西岡 淳二

所属・職：保健衛生学部 臨床検査学科 教授

研究実施構成員

氏名・所属・職名

西岡 淳二	鈴鹿医療科学大学	保健衛生学部	臨床検査学科	教授
秋田 展幸	鈴鹿医療科学大学	医用工学部	臨床工学科	准教授
米田 操	鈴鹿医療科学大学	保健衛生学部	臨床検査学科	教授
鈴木 宏治	鈴鹿医療科学大学	薬学部	薬学科	教授 副学長

変形膝関節症の骨膜病変発生における線溶系制御因子 SERPINA5 (PCI) 関与の検証
— 関節液中 uPA-PCI 複合体と滑膜細胞における線溶系因子発現の検証 —

1. 研究開始当初の背景

変形性膝関節症 (Osteoarthritis : OA) は、超高齢化社会を迎える我が国では、自覚症状を有する患者 1000 万人以上が推定され、多くの患者は疼痛や関節水腫などの症状を有し、移動機能の低下から、高率に要介護に移行することが指摘されている。OA 患者の増加は患者個人の QOL の低下のみならず、その治療・介護などから医療経済・福祉政策に多大な影響を与え、その克服は日本の喫緊の課題とされている。

OA は軟骨の変性、骨変形、滑膜炎などを特徴とする疾患であるが、その発生・進行のメカニズムには不明な点が多い。近年の研究報告から、その発症・進展には、線溶系の亢進とそれに伴い生成されるプロテアーゼによる軟骨組織の分解・破壊との関連が注目されている。線溶系の亢進には、線溶系活性化酵素である Urokinase-type plasminogen activator (uPA) の機能亢進が考えられる。

1983年、我々は血液凝固制御因子である活性化プロテインC (APC) の阻害因子として Protein C inhibitor (PCI) を発見し、血漿から単離・精製した。その機能を解析する過程で、PCI は APC だけでなく uPA の効果的な生理的阻害因子であることを明らかにした。その後、cDNA 構造を明らかにした結果、PCI は新規の Serine protease inhibitor (SERPIN) であることが判明し、SERPINA5 と命名された。さらに、その後の詳細な機能解析によって、PCI は最も強力な uPA の生理的阻害因子であることが判明し、Plasminogen activator inhibitor-3 (PAI-3) とも呼ばれた。

2. 研究の目的

OA の発症・進展の機序は明らかではなく、治療は理学療法による保存的治療が主流であり、病態を把握する臨床検査や効果的な治療薬は開発されていない。これまでの分子細胞生物学的研究から、患者膝関節液中には多くのマトリクスメタロプロテアーゼ(MMP)の存在が確認されており、MMPs による細胞外マトリクス蛋白の分解による軟骨組織の変性・破壊が原因の一つと考えられている。MMPs は、プロテアーゼ前駆体として産生され、線溶系活性化因子 uPA によって活性化されたプラスミンによる限定分解を受け活性化され、細胞外マトリクス蛋白を分解する。従って、uPA の機能亢進による線溶系の活性化は OA の発症原因の一つと推測されるが、その分子機序は明らかでない。

本研究では、OA の発症における線溶系亢進の分子機序を解明し、OA に対する有効な治療薬の開発を究極の目的とした。本研究では OA 患者の膝関節液中 PCI、uPA、各種プロテアーゼを測定し、OA の発生機序における PCI の関与の可能性を検証するとともに、滑膜細胞における関連プロテアーゼの発現動態を解析した。

3. 研究の材料および方法

研究試料：変形性膝関節症患者の治療の一環として施行された「関節穿刺」により採取された「膝関節液」44 検体を研究試料とした。その内訳は、男性 19 例 (59 歳～89 歳)、女性 25 例 (48 歳～85 歳) である。採取された関節液は、5 ml～27 ml で、それぞれの試料の細胞数はいずれも 500 細胞/ μ l 以下であり、感染性関節炎や関節リウマチ等の関連疾患は含まれていない。

解析方法：uPA、PCI、uPA-PCI 複合体などの線溶系因子の測定は、それぞれの特異抗体を用いたサンドウィッチ ELISA を構築し測定した。さらに、関節腔を構成する「滑膜細胞」を培養し、炎症性サイトカイン TNF- α で刺激し、線溶系蛋白質と各マトリクスメタロプロテアーゼのタンパク質発現と mRNA 発現の変化を解析した。

4. 研究の成果

1) 患者関節液中の線溶系蛋白質 uPA、PCI、uPA-PCI 複合体濃度を測定した。関節液 uPA 濃度は平均 0.63 pmol/ml で血漿の約 50 倍高濃度に存在し、PCI は 30 pmol/ml で血漿濃度の 40 %程度が存在した。一方、uPA-PCI 複合体は血漿ではほとんど検出されないが、関節液では 0.74 pmol/ml の濃度で存在することが明らかになった。そこで uPA-PCI 複合体濃度と PCI ならびに uPA 濃度との相関性をみると、PCI 濃度との相関性は殆ど観られなかったが、uPA 濃度とは高い相関性を示し、その傾き 0.834、相関係数 $r = 0.943$ であった。この結果から、関節液中に存在する uPA は、その殆どが PCI との複合体として存在し、uPA プロテアーゼ活性は大過剰の存在する PCI によって制御されていることが示唆された。

2) 関節での線溶系因子の発現動態を明らかにすることを目的に、OA 患者滑膜細胞を培養、炎症性サイトカイン TNF- α で刺激し、関連蛋白質の発現変化を検討した。TNF- α 刺激滑膜細胞の uPA ならびに PCI mRNA と培養上清中のそれぞれの蛋白質の発現変化を検討したところ、uPA では mRNA、蛋白質に発現変化は認められなかったが、PCI は mRNA、蛋白量ともにその発現が著しく低下した。この結果から、炎症性サイトカイン刺激を受けた滑膜細胞表面では、PCI の産生低下による uPA 活性の相対的過剰発現が推測された。

3) さらに、同様に処理した培養滑膜細胞の MMP-3、-9、-13 mRNA 発現変化を検討したところ、数倍から数十倍の著しい発現亢進が認められた。

以上の研究結果から、「PCI は関節腔に生成した uPA プロテアーゼ活性を速やかに失活化することにより、OA の発症・進展を制御する可能性」が示唆された。さらに、炎症の生じた関節腔においては、「炎症性サイトカイン (TNF- α) で刺激された滑膜細胞表面での PCI の産生低下による uPA 活性の相対的な活性亢進と著しい MMPs の産生・活性化の亢進による細胞外マトリックス蛋白の分解亢進」に基づく OA の発症・進展が推測された。

5. 今後の課題と展望

我々はこれまでにひと PCI を発現するトランスジェニックマウス (TG マウス) を作成している。今後、この TG マウスを用いて「変形性膝関節症マウス」を作成し、その発症・進展における PCI の役割をさらに明らかにし治療薬の探索に繋げたい。

一方、今回の研究では、TNF- α 刺激滑膜細胞での PCI の発現低下、MMPs の発現亢進とともに著しいトロンボモジュリンの発現低下を明らかにしている。トロンボモジュリンは「抗炎症性蛋白質」として機能することから、その組換え体医薬品 (リコモジュリン) の変形性膝関節症の治療薬としての可能性も明らかにする。

本研究成果は「第 4 7 回日本血栓止血学会学術集会 (2025 年 6 月 27~29 日 名古屋市)」において報告される。

6. 参考文献

1. Suzuki, K., Nishioka, J. and Hashimoto, S. (1983) Protein C inhibitor: Purification from human plasma and characterization. *J. Biol. Chem.* **258**, 163–168.
2. Suzuki, K., Deyashiki, Y., Nishioka, J., Kurachi, K., Akira, M., Yamamoto, S. *et al.* (1987) Characterization of a cDNA for human protein C inhibitor. A new member of the plasma serine protease inhibitor superfamily. *J Biol. Chem.* **262**, 611–616.
3. Suzuki, K. (2008) The multi-functional serpin, protein C inhibitor: beyond thrombosis and hemostasis. *J. Thromb. Haemost.* **6**, 2017–2026
4. Nathalie, B., Véronique, P., Alexander, S., André-Pascal, S., (1997) Plasminogen activation in synovial tissues: differences between normal, osteoarthritis, and rheumatoid arthritis joints. *Annals of the Rheumatic Diseases.* **56**, 550–557

研究代表者氏名： 大和田 均

所属・職：救急救命学科・准教授

研究実施構成員

氏名・所属・職名

坂口 英児・救急救命学科・准教授

山田 康晴・臨床工学科・准教授

江口 秀子・看護学部・教授

1. 研究開始当初の背景

我が国では、令和4年中に病院外で突然心停止(out-of-hospital cardiac arrest: 以下、OHCA)に陥り、救急搬送された重症傷病者は14万2,728人に上る。そのうち、1か月後の生存者数は約10%にすぎない。OHCA 傷病者に対する心肺蘇生(Cardio Pulmonary Resuscitation: 以下、CPR)は、通常、傷病者を仰臥位にして実施する。仰臥位でのCPR (Supine-position CPR: 以下、SP-CPR)は、救助者にとって比較的实施しやすいだけでなく、救急車内を含むさまざまな状況で対応しやすい。しかし、SP-CPR では、圧迫時の血液量と圧力の増加が頭蓋内圧(Intracranial-pressure: 以下、ICP)を上昇させ、脳灌流圧(cerebral perfusion pressure: 以下、CerPP)の低下を引き起こす可能性が指摘されている。さらに、脳および心臓への血液供給量は通常の15~30%にとどまるとされており、より効果的なCPRの実施が求められている。

近年、Johanna Cらの動物実験では、SP-CPRと比較して頭部高位でのCPR (Head-up CPR: 以下、HUP-CPR)により、重力によって静脈血が脳から心臓へと移動しやすくなり、ICPの低下が期待できると報告されている。これにより、重要臓器である脳および心臓への血流増加が見込まれる。

実際のOHCA 傷病者において、HUP-CPRが良質な胸骨圧迫を提供できるのか、また、CPRの質の低下を引き起こす可能性がないかを検証することが求められる。米国では、HUP-CPRの試行錯誤が行われており、頭の下に枕を置く方法や、ストレッチャーを傾け逆トレンデレンブルグ体位にする方法などが試みられてきた。現在では、米国のみならず、海外の臨床研究の多くで、頭部を上げるデバイスと機械式の胸骨圧迫デバイスを併用する方法が一般的となっている。また、人工呼吸においては、ETチューブとバッグバルブの間に小型の装置を用いることで、一方向弁として機能させ、胸骨圧迫の反動期に外気の流入を制限しながら、換気時に酸素供給を最適化する工夫もなされている。

一方、日本では自動式心マッサージ器の普及率や運用方法に地域差があるものの、多くの救急隊は傷病者接触後、手動的にCPRを実施している。そのため、胸骨圧迫デバイスを用いずHUP-CPRを有効に実施できるかどうかについては、現時点で十分な検討がなされていない。

2. 研究の目的

本研究は機械式デバイスを用いず、手動的に実施されたSP-CPRとHUP-CPRの質を評価し比較することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究は大学生を被験者とした、クロスオーバー比較試験である。

被験者は普段からSP-CPRの訓練を積んだ大学生(n=20)であり、実験の前日にHUP-CPRの練習(30分間)を十分に行った。実験当日は救急車内のストレッチャーに心肺蘇生用マネキン(レサシアン ファーストエイド®、日本Laerdal社)とスキル評価が可能なQCPR(Quality of CPR, 日本Laerdal社)を設置。救急車を実走させながら、被験者はSP-CPRとHUP-CPRをそれぞれ計4回実施した(胸骨圧迫と人工呼吸は30:2で各3分間、人工呼吸は、バッグ・バルブ・マスク(bag valve mask: BVM)を使用)。また、各CPR実施後の測定間は、休憩室で15分間の休憩を取り、すべての実験終了後に主観的評価アンケート調査を行った。なお、ヘッドアップの傾斜角度は、Cheng-Chieh Huangらの研究においてCerPPを大幅な増加が報告されている30度で実施した。

測定項目:

SP-CPRとHUP-CPRのそれぞれについて、①胸骨圧迫テンポ(回/分)、②胸骨圧迫深さ(ミリメートル:mm)、③胸骨圧迫に対しての適正なりコイル率(%), ④人工呼吸平均1回換気量(ミリリットル:ml)の4項目を測定し比較検討した。

統計学的検討:

Microsoft Excel 2021 および JMP Pro ver17 (SAS Institute Inc, NC, USA) を用いた。測定した 4 項目については、2 群間で対応のある t 検定を行った。また主観的アンケートについては、SP-CPR と HUP-CPR を比較した連続変数は Spearman の順位相関検定を用いた。

なお、すべての検定は両側で行い、 $P < 0.05$ を有意差ありとした。

倫理的配慮：

本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」を遵守して実施され、鈴鹿医療科学大学倫理審査委員会にて承認を得た（承認番号 573）。また、被験者が体調不良を発症した場合や負傷時に備え、実験中は看護師 1 名が休憩室に待機した。

4. 研究の成果

測定項目の比較結果：

胸骨圧迫および人工呼吸の質に関する 4 つの評価項目のうち、胸骨圧迫の深さに関しては、HUP-CPR は SP-CPR と比較して有意に浅い値を示した ($p < 0.001$)。

一方、平均換気量に関しては、HUP-CPR の方が有意に多い値を示した ($p = 0.047$)。

主観的アンケート結果：

HUP-CPR における胸骨圧迫は「実施しづらい」「疲労度が高い」と回答した参加者が多かった。

一方で、人工呼吸に関しては、両者で「変わらない」と回答した割合が半数以上を占めた。

また、HUP-CPR の方が「実施しやすい」「疲労度が低い」と回答した割合が、「疲労度が高い」との回答を上回った。さらに、スピアマンの順位相関検定の結果、胸骨圧迫における「疲労度」と「実施しやすさ」、および人工呼吸における「疲労度」と「実施しやすさ」の間に、それぞれ有意な正の相関が認められた。

5. 今後の課題と展望

本研究では機械式 CPR 装置を使用せず、手動的に HUP-CPR を実施したが、胸骨圧迫の深さを除けば SP-CPR と比較して CPR の質の低下は認められなかった。さらに、HUP-CPR では平均換気量が有意に多い値を示したものの、観測値のばらつきが大きいことが確認された。このばらつきの大きさは、HUP-CPR における適切な人工呼吸の手技を今後検討していく必要性を示唆していると考えられる。

また、主観的アンケート調査の結果を検討したところ、HUP-CPR における胸骨圧迫の深さが浅くなった理由の一つとして、胸部に対して垂直に圧迫することが困難であったことが推察される。したがって、HUP-CPR の十分な訓練を行い、胸骨圧迫時の角度や姿勢を工夫することで、SP-CPR よりも容易に実施できる可能性がある。

これまでの HUP-CPR に関する文献および本研究の結果を総合すると、HUP-CPR の有効性は既に一定程度証明されつつあり、特に心肺停止後の神経学的転帰の改善に寄与する可能性がある。したがって、救急隊においては、HUP-CPR の導入に向けた前向きな検討が求められる。しかし、日本蘇生学会 (Japan Resuscitation Council : JRC) は、HUP-CPR の実施にはいくつかの課題があることを指摘している。その一つとして、CPR 中にヘッドアップを行うには環境の制約があり、傷病者をヘッドアップするには上半身を挙上できるベッドを使用する必要があるため、床や地面では実施できない点が挙げられる。また、ヘッドアップされた状態では、水平位と比較して十分な胸骨圧迫を行うことが困難である。さらに、HUP-CPR を長時間実施すると下肢に血液が貯留しやすくなるという特徴も考慮すべきである。

今後、本邦における HUP-CPR の実施可能性を検討するにあたり、国際的にもエビデンスの確実性が依然として低いことを踏まえ、長期的なアウトカムに関するさらなる研究が必要である。また、HUP-CPR の利点を明確にするとともに、その有効性の認知を高め、技術の向上を図るべきである。特に、救急救命士の養成施設などの教育現場において、HUP-CPR に適した手動的 CPR の手技を積極的に取り入れることで、実際の救急現場における実施につなげることが期待される。

研究の限界：

本研究はマネキンを用いたシミュレーション研究の段階にとどまっており、HUP-CPR の有効性について推測の域を脱しない。被験者は日常的に CPR の訓練を受けている大学生であったが、実際に走行中の救急車で CPR を行うのは初めてであった。そのため、実際の救急隊員が実施した場合、結果が異なる可能性がある。さらに、被験者は事前に HUP-CPR を十分に練習していたものの、SP-CPR に比べて慣れていない点に加え、基礎体力や当日の体調については考慮していない。

6. 参考文献

- 1) 総務省消防庁：令和 5 年版 救急救助の現況
https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/items/kkkg_r05_01_kyukyuu.pdf
- 2) Pepe Paul E, Schepke Kenneth A, Antevy Peter M, et al: Confirming the Clinical Safety and Feasibility of a Bundled Methodology to Improve Cardiopulmonary Resuscitation Involving a Head-Up/Torso-Up Chest Compression Technique. Critical

Care Medicine 2019 ; 47(3):449-455

- 3) Johanna C.moore, Bayert S, Michael L, et al: Controlled progressive elevation rather than an optimal angle maximizes cerebral perfusion pressure during head up CPR in a swine model of cardiac arrest. Resuscitation. 2020 ; Volume150 : 23-28
- 4) Neuroprotective CPR, Recent studies demonstrate that three CPR components enhance neurological survival in cardiac arrest patients by improving cerebral and coronary blood flow. Ashley Buie, Paramedic, FP-C <https://www.jems.com/patient-care/cardiac-resuscitation/neuroprotective-cpr/>
- 5) ResQPOD ITD <https://www.zoll.com/products/ipr/resqpod>
- 6) Cheng-Chieh Huang, Kuan-Chih Chen, Zih-Yang Lin, et al: The effect of the head-up position on cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analysis. Critical Care. 2021 ; Volume 25, article number 376
- 7) 日本蘇生学会 : head up CPR-JRC の見解と解説
<https://www.jrc-cpr.org/wp-content/uploads/2024/07/1.-head-upCPR-1.pdf>

研究代表者氏名：平井 聡子

所属・職：保健衛生学部救急救命学科・助教

研究実施構成員

井上佳代・看護学部看護学科・准教授
淀直子・保健衛生学部医療福祉学科・准教授
植村雅子・薬学部薬学科・助教

1. 研究開始当初の背景

医療社会学が専門の研究代表者が、乳がんに罹患し6年間闘病した経験から着想を得た問いの答えを看護学、臨床心理学、薬学が専門の研究者と共に探っていく。国際がん研究機関 (IARC) の2020年の統計データによると、世界の乳がんの新規診断件数 (226万例) が肺がんを抜き最多となった。また、乳がんサバイバーの数は、告知から5年未満のサバイバーに絞った統計でも、780万人に及ぶ。更に、乳がんの新規罹患患者や乳がんサバイバーは子育て中であるケースが多いことが推測される。しかし、18歳以下の子どもを育てながらの乳がんサバイバーの母親役割に焦点を当てた研究は少ない (井上, 2016, 2019)。また、ライフストーリー法を用いた乳がんサバイバー研究はあるが、対象者は1名であった (日高, 2021)。

2. 研究の目的

上記の背景を踏まえ、本研究はライフストーリーインタビューを通して、子を持つ乳がんサバイバーが、どのように病いを乗り越え、対処し、いつ、どんなサポートが必要だったかを探求し、医療者・当事者ともにわかりやすく情報発信するためにポートフォリオを構築することを目的とする。将来的には、誰でも閲覧できるようにポートフォリオをデータベース化することにより、サバイバーの精神的・心理的負担の軽減に努めたい。

3. 研究の方法

①研究デザイン：ライフストーリーインタビュー法

本研究では、ライフストーリーインタビュー法で以下の4項目の学術的問いに答えてもらった (およそ90分)。

- (1)告知や治療前後にどのような生き方や生活をしてきたか
- (2)身体的・社会的・精神的に最も苦しかった時期に有効だった対処法は何か
- (3)必要なケアやサポートのタイミングと内容はどのようなものだったか
- (4)母親役割を遂行する上で、どのようなプラス面、困難、葛藤があったか

②研究対象者(3名)の 選定条件:

- A) 乳がんの標準治療後 (自宅でのホルモン療法を除く手術、化学療法、放射線治療) 5年以上経過し、再発・転移がなく、
- B) 治療時に18歳以下の子供がいたステージ2以上で、
- C) 「死と向かい合った」対象者を選んだ。

③データ収集方法：社会学の質的研究でよく用いられる機縁法(縁故法とも呼ばれる)を使い、代表者の知人で上記のA)~C)の条件にあった人を選んだ。

④分析方法：ライフストーリーインタビュー結果の分析方法は、社会学において一般的に行われている方法で実施し、その結果を基に、4領域横断的にポートフォリオ作成を行った。

4. 研究の成果

本研究では、3名の対象者へのインタビューを基にライフストーリー法を適用し、社会学的な視点から考察を行った。その分析結果に加え、他領域の視点を取り入れた上で、本研究の目的である「当事者および医療従事者にとって視認性が高く、理解しやすいポートフォリオの構築」に沿う形で成果物を作成し、添付資料として提示した。ポートフォリオの構築に際して重視した点および工夫した点は以下のとおりである。

- 1) ライフストーリー研究の特性を最大限に生かし、対象者の経験や発言をできる限り忠実に伝えることを最優先事項とした。特に、印象的な発言については、直接的な引用を行うことで記録の正確性を確保した。
- 2) 対象者を「データ」や「ケース」として扱うのではなく、個人の生活史として描写することを重視した。そのため、医療的な要素を強調しすぎることなく、個人の語りを中心に構成した。
- 3) 図式化の際には、各対象者が共通して経験した告知、診断、治療の流れを可視化するために、医療現場で用いられる「クリニカルパス」の概念を応用し、視覚的に整理した。

4) 医療従事者にとって有益な情報を提供することを目的に、対象者へのフォローアップインタビューを実施した。その際、対象者自身が当時「利用可能であれば活用したかった」と考えるケアやサポートについて選択してもらい、当事者と医療従事者との関係性を考慮した形でポートフォリオに組み込んだ。

5. 今後の課題と展望

本研究では、3名の対象者にインタビューを実施し、そのうち1名の結果と考察をもとにポートフォリオを作成した。今後は対象者を増やし、記載する情報の取捨選択を行うことで、当事者や医療者にとってより見やすく、分かりやすいポートフォリオへと精査を進める必要がある。また、分かりやすいレイアウトの工夫に加え、医療者が患者と接する際に更に有益な情報を提供できるよう、さらなる発展が求められる。今後の展望としては、社会学的視点から研究対象者を国外の乳がんサバイバーにも広げ、世界中の乳がんサバイバーの病との向き合い方における共通点や文化的な違いを考察していきたい。さらに、横断的な視点を取り入れることで、より包括的なポートフォリオの作成を目指す。

6. 参考文献

Åsa Mohlin, Katarina Bernhardsson. Narratives of Survivorship: A Study of Breast Cancer Pathographies and Their Place in Cancer Rehabilitation. *Curr. Oncol.* 28(4): 2840-2851:2021.

Cynthia Wan, Isabelle Arès, Alexandre Gareau, et al. Motherhood and well-being in young breast cancer survivors. *Breast Cancer Management.* 7:1:2018.

Devins GM. Using the illness intrusiveness ratings scale to understand health-related quality of life in chronic disease. *J. Psychosom. Res.* 68(6): 591-602 :2010.

IARC (WHO) World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention
World Cancer Reports <https://publications.iarc.fr/586>

Inoue, Kayo Harue, Arao. The influence of chemotherapy induced alopecia on the role of mothers in breast cancer patients. *International Conference in International Nursing.* 2016.

井上佳代、荒尾晴恵. 子どもを持つ乳がん患者が外来を受ける際の母親役割. *がん看護学雑誌.* 33:54-64:2019.

日高直保 ある乳がんサバイバーにおける対話の意義—Aさんのライフストーリーを通じた考察 質的心理学研究 第20号臨時特集/2021/No.20/S66-S73

桜井厚、石川良子 ライフストーリー研究に何ができるか：対話的構築主義の批判的継承
新曜社 2015

山口建、石川睦弓、友岡麻美 2013 がん体験者の悩みや負担等に関する実態調査報告書 乳がんに向き合った1,275人の声 静岡県立静岡がんセンター研究所 1-121, 2016.

やまだようこ 人生を物語ることの意味—なぜライフストーリー研究か?— *The Annual Report of Educational Psychology in Japan* 2000:39:146-161

添付資料

AYA世代



Cさん：40代、2児母

発覚時：36歳、長男2歳、長女4か月

Stage: 2A, Subtype: トリプルネガティブ
手術→抗がん剤
サバイバー since 2017

死への意識



母親役割葛藤



困難時の対処法



日記を書く



同病者とSNS交流



友人に話す

サバイバーへメッセージ

「投げやりになってもいいけど、諦めないで！おわりは始まりなんです」

Her Story

生後4か月と2歳の子供を育てる幸せな日々、授乳中に脇の下にしこりを見つける。20代で母を乳がんで亡くしており、闘病生活はわずか2年だった。自身の死も強く意識する中、最も辛かったのは治療のための断乳。インスタグラムを通じて同病者と励まし合い、子供たちの笑顔を何よりも大切に1日1日を過ごそうと日記に刻んだ。

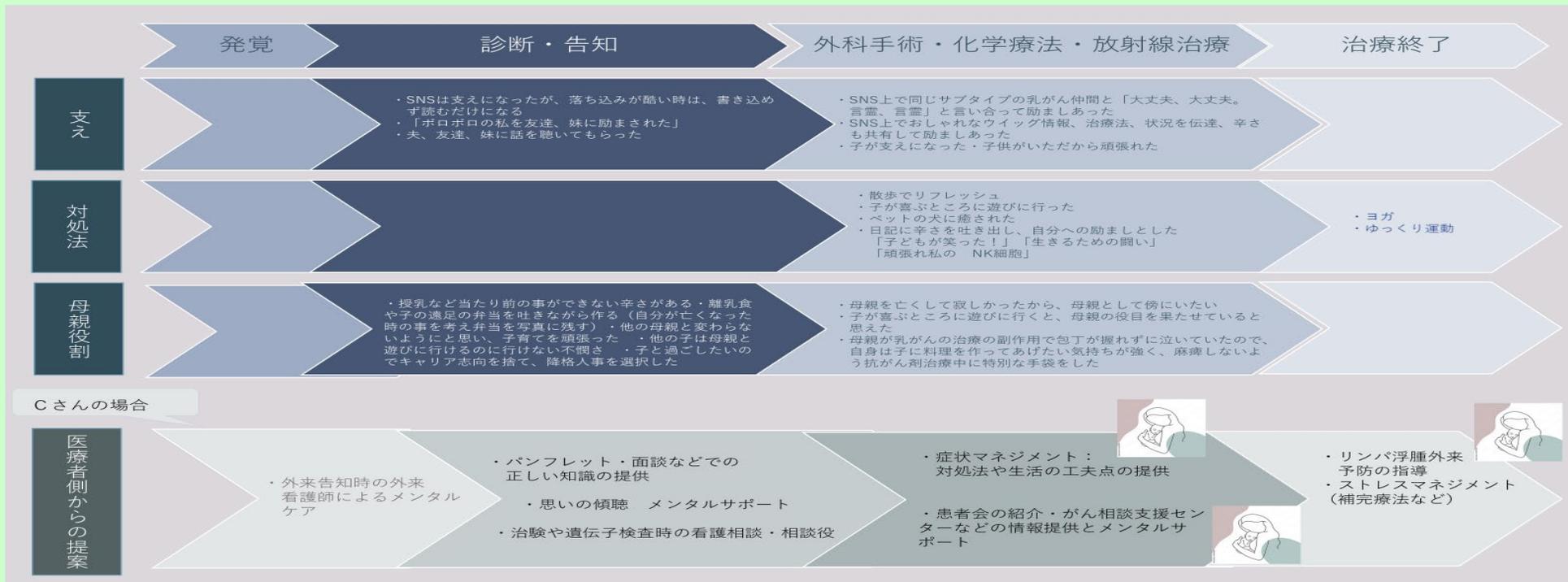
「母が乳がんで一年半で亡くなつており死を意識した。美母にも頼れず辛い」

「胸を切るより(治療で)母乳を止めることが辛かった」

「看護師さんに、「この一錠が毒になるから今後母乳はあげないで」と言われた」

「髪の毛が抜けて可哀そうな母親って思われるのもイヤだった」
「無理して吐いても手作りのもの(離乳食)を母親として作ってあげたい」

生後四か月の子も小学一年生に
「社会復帰なんてできないと思っていた。復帰して一年経ちがんを乗り越えられた」



発覚

診断・告知

外科手術・化学療法・放射線治療

治療終了

治療

- ・脇の転移がんが見つかる
- ・原発巣不明のため痛い針生検を毎週行う
- ・当初は転移がんの浸潤との診断
- ・1か月後に原発見付き、乳がん診断

- ・手術→抗がん剤（アドリアマイシン・ジクロホスフェミド・パクリタキセル）
- ・・遺伝子検査

- ・半年に1度の診察
- ・年に1度の腫瘍マーカーマンモグラフィーエコー

副作用・身体

- ・脇の腫れで乳がんを疑う

- ・針生検の痛み
- ・検査のための断乳
- ・看護師から「薬を飲むと毒になるから（母乳）あけてはいけない」といわれショックを受ける

- ・抗がん剤の副作用が身体全体が痛い。（特に腰と背中）
- ・重たいものは持たないと言われてが子は抱いた
- ・手の腫れで料理などできない
- ・ペットボトルが開けられない
- ・足の腫れ

- ・リンパ浮腫
- ・肩こり
- ・運動の制限

精神状態

- ・実母は乳がんで2年で死去。自分も亡くなると考える
- ・残された子はどうなるか不安

- ・がんが大きくなっている不安
- ・診断結果がつくので乳がんが見つかって欲しいと思う相反する気持ち
- ・幸せであった授乳を突然終了させられたことが最大の悲しみ・泣きながら最後の授乳
- ・子は哺乳瓶では飲まず泣き、申し訳ない

- ・5年生存率を見て泣いた
- ・子の寝顔を見て、涙がこみ上げる
- ・心の底は不安。でも不安が覆いかぶさらないようネガティブなことには言わない努力をした・今生きているその日を大事に生きよう
- ・毎日お風呂で自分の体にありがとうと言った
- ・保育園のママたちに可哀そうな人と憐みの目で見られるのが嫌で化粧を心掛けた

- ・7年経った今、普段は患者であることを忘れている
- ・体調が悪くなると心配はする

ケア・サポート

- ・原発がんが見つかった時、技師が「喜んだらあかんけどよく頑張ったね」と言ってくれた
- ・家で子の前では泣けないので、看護師が病院の部屋を用意してくれた

- ・術後、医師の「全部取ったからがんもうないよ」という言葉に励げまされた
- ・治療が始まり予定が組まれる中、子の預け先、育児が不安であった
- ・入院中は義母に来てもらった

家族・暮らし・仕事

- ・保育園に入園したばかりの長子にチックを発症に対し自己の闘病のせいだと感じる

- ・術後の自分に家族旅行をご褒美をあげた
- ・子の写真をたくさん撮った
- ・母の容姿の変化を見た子が泣く

- ・乳房切除により、好きだった温泉に行けない時期があったが、今では頑張った証と吹っ切れている

発覚

診断・告知

外科手術・化学療法・放射線治療

治療終了

支え

- ・ SNSは支えになったが、落ち込みが酷い時は、書き込めず読むだけになる
- ・ 「ボロボロの私を友達、妹に励まされた」
- ・ 夫、友達、妹に話を聞いてもらった

- ・ SNS上で同じサブタイプの乳がん仲間と「大丈夫、大丈夫。言霊、言霊」と言い合って励ましあった
- ・ SNS上でおしゃれなウィッグ情報、治療法、状況を伝達、辛さも共有して励ましあった
- ・ 子が支えになった・子供がいたから頑張れた

対処法

- ・ 散歩でリフレッシュ
- ・ 子が喜ぶところに遊びに行った
- ・ ペットの犬に癒された
- ・ 日記に辛さを吐き出し、自分への励ましとした
「子どもが笑った！」「生きるための闘い」
「頑張れ私のNK細胞」

- ・ ヨガ
- ・ ゆっくり運動

母親役割

- ・ 授乳など当たり前の事ができない辛さがある・離乳食や子の遠足の弁当を吐きながら作る（自分が亡くなった時の事を考え弁当を写真に残す）・他の母親と変わらないようにと思い、子育てを頑張った・他の子は母親と遊びに行けるのにに行けない不憫さ・子と過ごしたいのでキャリア志向を捨て、降格人事を選択した

- ・ 母親を亡くして寂しかったから、母親として傍にいたい
- ・ 子が喜ぶところに遊びに行くと、母親の役目を果たせていると思えた
- ・ 母親が乳がんの治療の副作用で包丁が握れずに泣いていたので、自身は子に料理を作ってあげたい気持ちが強く、麻痺しないよう抗がん剤治療中に特別な手袋をした

Cさんの場合

医療者側からの提案

- ・ 外来告知時の外来看護師によるメンタルケア

- ・ パンフレット・面談などでの正しい知識の提供
- ・ 思いの傾聴 メンタルサポート

- ・ 治験や遺伝子検査時の看護相談・相談役

- ・ 症状マネジメント：
対処法や生活の工夫点の提供



- ・ 患者会の紹介・がん相談支援センターなどの情報提供とメンタルサポート



- ・ リンパ浮腫外来
予防の指導

- ・ ストレスマネジメント
(補完療法など)

