



Title	血管奇形の治療効果における患者の主観的評価に関する文献検討
Author(s)	宗, 皓; 山崎, あけみ; 常盤, 和明
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2020, 26(1), p. 47-53
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/73832
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

血管奇形の治療効果における患者の主観的評価に関する文献検討

Literature Review for Treatment Effectiveness from Patient's Subjectivity in Vascular Malformations.

宗皓¹⁾・山崎あけみ¹⁾・常盤和明²⁾

Hikaru Sou, Akemi Yamazaki, Kazuaki Tokiwa

要 旨

目的：本研究は、血管奇形の治療評価に際して医療者が患者自身の健康や価値観を捉える試みを実際に行っているのか、文献検討により明らかとする。

方法：文献検索はMEDLINE・CINAHL・医中誌を用い、1999年から2018年に発行された、国内外の11件の原著論文を検討対象とした。

結果：患者の主観を用いた治療評価方法には、VASなど既存の尺度を用いたものの他、11件中7件の研究者が、血管奇形患者に特化した独自の治療評価を行っていた。評価項目は、患者の症状についての主観的な感覚だけでなく、患者の満足感が治療評価に用いられていることが明らかとなった。

考察：血管奇形に特化した独自の治療評価の取り組みには、等質性が求められる情勢がある。一方、患者の主観的な健康感や満足感、多様化する価値観を捉えることは、意思決定の観点からも重要である。今後は、患者自身について焦点を当て、未だ詳しく解明されていない血管奇形患者の主観について、より詳細な調査が求められる。

キーワード：血管奇形、健康度自己評価、治療効果

Keywords : vascular malformations, diagnostic self evaluation, treatment effectiveness

I. 緒言

血管腫・血管奇形は、慣用的表現である「血管腫」と一括して呼称されることが多く、治療方針について混乱を招いており、誤った治療が行われることも少なくない¹⁾。このような「いわゆる血管腫」に見られる混乱は、本邦に限ったことではなく、国際的に取り残されてきた問題で、多くの患者を適切なマネジメントから遠ざけてきた²⁾。

1996年に血管腫・脈管奇形診療の国際学会ISSVA (The International Society for the Study of Vascular Anomalies) は、ISSVA分類を発表し血管腫・血管奇形は異なる疾患であるとした³⁾。このISSVA分類は2014年に改訂がなされ⁴⁾、脈管異常に関する根本的で体系的な分類として、国際的にも認知されつつある²⁾。

血管腫・血管奇形・リンパ管奇形診療ガイドラ

イン¹⁾によると、血管腫・血管奇形の大きな違いは、血管腫の最も頻度の高いものは乳児血管腫であり、多くは小児期に自然消退する一方、血管奇形は自然消退することはない点が挙げられる。血管奇形は、慢性的に疼痛・潰瘍・患肢の成長異常・機能障害・整容上の問題等をきたし、中には家族性・遺伝性を呈する場合もある。

現在、血管奇形の治療は、切除術・硬化療法・塞栓術・あるいは薬物療法やレーザー治療・放射線治療等が選択される場合がある⁵⁾。しかし、それぞれ一長一短があり、いずれも確立されたものとは言えず⁶⁾体表・軟部の血管腫・脈管奇形（血管奇形・リンパ管奇形）の大半は原因不明で根本的な治療法が確立していない¹⁾。

これらの血管奇形患者の治療方針は、機能障害・疼痛・美容的問題・また増大傾向にあるか、それに対して組織壊死・神経障害・機能障害など

¹⁾大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻、²⁾ 京都府中丹広域振興局健康福祉部長兼京都府中丹東保健所長

¹⁾ Osaka University Graduate School of Medicine, Division of Health Sciences

²⁾ Kyoto Prefecture Chutan wide area Promotion Bureau, Chutan Higashi Public Health Center

の、治療による有害事象の発生を危惧し、保存的治療を行うのか、IVR(Interventional Radiology)による硬化療法を行うのか、または、積極的に外科手術を行うのかという、症状とリスクにより決定される⁷⁾。しかし、どの治療法を取っても完璧な治癒は稀であり、目標は、症状の緩和とその安定化にあると言わざるを得ない⁷⁾ことが課題である。

本邦において、血管奇形のいくつかの病態においては難病指定がされ、2010年度には、難治性血管腫・血管奇形(混合血管奇形など)、あるいは、2012年度に難治性血管奇形として、難治性疾患研究班情報(研究奨励分野)に登録されている。さらには、2018年4月1日をもって小児慢性特定疾患の対象疾患へ脈管系疾患群が新たに追加されるなど、近年、血管奇形に対する社会的関心の高まりを見せている。

また、血管奇形に限らず、全般的な難病に対する医療の現状として、1996・1997年度において特定疾患対策事業は大きく転換し、ひとつの目標として患者の主観的な満足感、または健康感、いわゆる生活の質(Quality of Life, QOL)を向上させることを重視するようになってきた。この背景には、治療に複数の選択肢が存在するようになり、患者の価値観も多様化し、最終的な治療方針の決定には患者が介入できる余地が大きくなったこと、医療政策の策定においても患者や社会に対しての説明責任が求められ、適切な評価がなされなければならないことも同時に挙げられる⁸⁾。

難病の患者自身に着目した研究調査は、疾患別でのQOL評価尺度⁹⁾¹⁰⁾の他、難病患者に共通の主観的QOL尺度の開発¹¹⁾などが行われているが、血管奇形では前述のような近年の医学的、あるいは社会福祉の関心・発展性の高まりつつあるなかでも、患者を対象とした研究は未だ少ない。

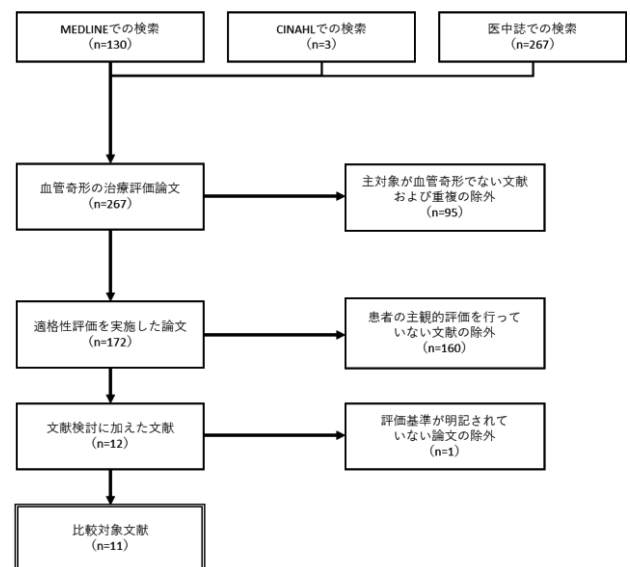
本研究では、血管奇形の難病という特性に着目し、医療者が、治療評価に際して患者自身の健康や、価値観を捉える試みを実際にどのように行っているのか、先行研究により比較検討し明らかにする。

II. 研究方法

血管奇形の治療効果について、患者の主観的評価として自記式質問紙や、患者の症状の自己評価を基にした、治療評価に言及している論文を対象とした。対象論文のデータベース検索には、

MEDLINE、CINAHL、医中誌を用いた。文献検索に用いた検索用語は、MEDLINE、CINAHLでは「Vascular Malformation」AND「Treatment Effectiveness」、医中誌では「血管奇形」AND「治療効果」である。対象とする論文は、ISSVA分類により、疾患概念が体系的に分類された1996年以降、2019年までに発行された国内外の原著論文に限定した。検出された論文数は、MEDLINEにて130件、CINAHLにて3件、医中誌にて267件であった。タイトルおよび抄録から、血管奇形以外の疾患を主な対象とする論文を除外し、並びに重複して検出された論文をまとめた結果、MEDLINEにて59件、CINAHLにて1件、医中誌にて112件の合計172件が検出された。上記172件の論文の抄録について、さらに精読すると、その多くは、画像評価などを用いたものであり、治療の評価の基準として自覚症状の改善度合いや、治療に対する満足感と言った、患者の主観的な評価を用いたものは12件に限定され、その評価のプロセスが明記されていない1件を除外した結果、本研究における分析対象の論文は11件となった(図1)。

図1 文献抽出のフローチャート



III. 結果

対象論文の発行年代は、2018年1件、2017年2件、2016年2件、2014年1件、2012年2件、2009年1件、2006年1件、1999年1件であった。研究対象疾患および評価方法の分類は表1に示した。対象の疾患は、動静脈瘻・動静脈奇

表 1 レビュー対象論文の研究内容

著者、発行年 (発行年順)	対象疾患	患者の属性	治療評価方法		結果の概要
			治療方法	血管奇形に限定しない評価 血管奇形に特化した評価	
Ribeiro et al., 2018	静脈奇形	17 例(男:女=6:11) 11-69 歳	硬化療法	visual analog scale (VAS)	治療効果 患者の満足感
Yang et al., 2018	静脈奇形	7 例(男:女=5:2) 16-45 歳	硬化療法	visual analog scale (VAS)	—
白石, 秋岡, 柏崎 他, 2017	動静脈瘻	13 例(男:女=7:6) 42-81 歳	塞栓術	日本語版 Tindtus Handicap Inventory(THI)スコア	術後 THI スコアは 8.8±16.1 点と有意に低下しその改善率は 78.9±31.3%であった。※改善率(%)=100×(術前 THI スコア－術後 THI スコア)/術前 THI スコア。
Salloom et al., 2016	Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome	4 例(男:女=1:3) 2-16 歳	シロリムス 投薬	Pediatric Quality of Life Inventory(PedsQL)	—
Nakahata et al., 2016	静脈奇形	42 例(男:女=17:25) 2-15 歳	硬化療法	—	身体症状の変化 患者の満足感
Liu et al. 2014	静脈奇形	164 例(男:女=86:78) 1.5-68.0 歳	レーザー 治療	—	形態学的変化
Ichimura et al. 2012	遺伝性出血性 末梢血管拡張症	7 例(男:女=4:3) 54-80 歳	手術療法	鼻出血を伴う遺伝性出血性末梢血管拡張症(オスラー病)の患者の評価尺度 患者の満足感	ほとんどの患者から完全な止血が報告された。出血をなおしていた患者もいたが、その頻度と重症度は通かに低かった。7 例中 6 例が手術の転帰に非常に満足していた。患者にとつて満足な結果が得られたことが示唆されたが、完全な鼻閉顔による多様な問題が見られた。
長尾, 佐々木, 古川 他, 2012	静脈奇形	22 例(男:女=6:16) 5-68 歳	硬化療法	—	治療効果(総合改善度)は、とても良い:7 例、良い:6 例、どちらでもない:9 例、悪い:0 例であり、有効率(良い以上)は 59%であり、改善はあ るものの不満が残る症例(どちらでもない)が 9 例であった。
van der Linden et al., 2009	静脈奇形, 動静脈奇形	66 例(男:女=28:38) 18-66 歳	硬化療法	—	治療後 3 ヶ月の治療成功率は 58%と報告され、1、2、3、4、5 年ではそれぞれ、49%、49%、42%、42%、42%であった。53%の患者が治療に満足しており、患者満足はほぼ、治療成功の長期結果と関連していた。
Ichimura et al., 2006	遺伝性出血性 末梢血管拡張症	15 例(男:女=10:5) 13-71 歳	手術療法	—	移植成功率は 100%であった。1 例は 2 年後に外鼻孔の完全閉鎖術をさらに必要としたが、全ての患者が満足し、予想よりも鼻閉塞が改善された。
白井, 今井, 梶原 他, 1999	静脈奇形, 動静脈奇形	14 例(男:女=8:6) 9-42 歳	硬化療法	—	対象は 14 例 28 病変である。客観的な評価では病変の完全消失および硬化・縮小傾向が認められたものは 28 病変中 24 病変で、そのうち 7 病変は完全消失あるいはほぼ消失した。患者の満足感、満足し追加治療を要さないが 12 病変、改善したが追加治療が必要が 12 病変、変化なしあるいは効果なしとされた病変が 4 病変であった。

形・静脈奇形・脈管奇形症候群として、遺伝性出血性末梢血管拡張症(オスラー病)、Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome (Bean 症候群 or 青色ゴムまり様母斑症候群)であった。なお、それぞれの疾患の分類は、論文の執筆された時点での執筆者の表現を参照し、血管腫・血管奇形・リンパ管奇形診療ガイドライン 2017¹⁾における疾患名で表記した。治療評価方法の差異については以下に結果を示す。

1. 血管奇形患者に限定しない測定尺度を用いた評価

疼痛を単独の評価項目として取り扱う論文が最も多く 6 件¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾あり、そのうち 2 件¹²⁾¹³⁾は visual analog scale (VAS)を用いた測定を行っていた。また、白石ら¹⁸⁾は、動静脈瘻を持つ患者の耳鳴について、日本語版 Tinnitus Handicap Inventory (THI) スコアの有用性を検討し、治療評価を試みている。Salloum ら¹⁴⁾は、Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome (BRBNs)をもつ 16 歳までの患者を対象に、子どもの健康関連 QOL を測定する Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)を用いて評価を行っていた。

2. 血管奇形患者に特化した独自の治療評価項目を用いた評価

7 件の研究において、独自の尺度での評価が試みられていた。Ribeiro ら¹²⁾は、前述した VAS の他に、「治療効果：腫れの退行・組織色の改善・position-shifting test が陰性である。」の、それぞれ 4 段階評価に加え、患者満足感を、VAS を元にした 10 段階で評価している。

このように、患者の治療への満足感を併せて調査している研究は複数あり、van der Linden ら¹⁷⁾は患者の身体症状について、質問紙調査により、痛み・腫れ・機能制限・審美面について 4 段階「完全に軽快・部分的に改善・不変・悪化」で聴取し、治療に対する満足感については、「はい・いいえ」の 2 択の方法で聴取している。Nakahata らは、この van der Linden らの調査を参照し、痛み・腫れ・機能制限・審美面について 4 段階「著明に改善・ほどほどに改善・不変・悪化」で聴取し、患者の満足

感については「とても満足・満足・不満足・どちらでもない」の 4 段階で聴取したと述べている¹⁵⁾。

Liu ら¹⁶⁾は疼痛・重い感覚・可動範囲の制限・出血・腫れ・局所の形態学的変化について大まかに 3 段階「未解決・解決・著明に改善」での判定を行っている。

長尾ら¹⁹⁾は、機能的症状改善度および肉眼的縮小度を策定しており、“その両者の低いほうで評価し、合併症で二次的外科治療を要した場合は、さらに一段階低く評価した。総合改善度における excellent、good を合わせて有効率とした。”として、評価項目はそれぞれ、機能的症状改善度は、患者の自覚症状をもとに、「excellent:症状消失、good:症状が高度に改善しあまり気にならない、fair:改善しているがまだ不満足、poor:改善なし・悪化」の 4 段階で評価し、肉眼的縮小度は、患者並びに同一担当医により、「excellent:外観正常、good:高度に改善しあまり気にならない、fair:改善しているがまだ不満足、poor:改善なし・悪化」の 4 段階で評価している。

あるいは、Ichimura ら²⁰⁾は、鼻出血を伴う遺伝性出血性末梢血管拡張症(オスラー病)の患者に対して、オリジナルの質問紙を用いて、鼻出血などの症状について 2 件法～6 件法にて症状の程度を患者に尋ねると共に、治療への満足感として「とても良い・良い・まあまあ・不満」として 4 段階にて評価を行っている。また、Ichimura らは鼻出血を伴う遺伝性出血性末梢血管拡張症(オスラー病)の患者の評価尺度²¹⁾を用いて、鼻出血に関する症状と患者の治療満足感について「はい・いいえ」、あるいは、もし治療前の状態に戻れることを強いられる場合に同じ治療を選択するか、という問いについては「はい・いいえ」の 2 件法を用いた質問を行っている²²⁾。

また、白井ら²³⁾は、病変の硬化・縮小の程度(客観的な治療の状態)について「完全に・効果的・乏しい反応性・効果なし」の 4 段階、および症状(美容・疼痛・機能障害・出血等)の改善に関する患者の満足感を「満足・改善あり・不変・見苦しい」の 4 段階で評価をしている。

IV. 考察

1. 血管奇形患者を対象とした研究の現状

今回の文献検討では、包括的な小児の健康関連 QOL 測定尺度である PedsQL を用いて調査している研究も見られたが、文献検討した研究の多くは、疾患に特有の症状に対し、それぞれ VAS などの尺度を用いて個別に調査や評価を行うに留まっていた。あるいは 1990 年代以降、患者の主観的な満足感を調査し治療評価を行っている研究も国内外において、複数見られたが、それぞれの研究では、患者の主観的な満足感を捉える各者独自の治療評価がなされていた。

1996 年に血管腫・血管奇形の ISSVA 分類が発表されて以降、血管奇形に対する体系的な診療への取り組みが進められてきたが、患者を対象とした研究への取り組みでは、血管腫と血管奇形の間に依然として差がある。血管腫を対象とした研究は、質的調査²⁴⁾等を基に、乳児血管腫を持つ子どもと親の QOL 測定尺度である IH-QOL (Infantile Hemangioma Quality-of-Life) の開発²⁵⁾、あるいは実際に IH-QOL を用いた調査²⁶⁾が行われ、体系的に研究調査が発展している。しかし、血管奇形では、こうした患者を対象とした研究は少ない。

2. 血管奇形患者の主観を用いた治療評価

本研究の文献検討では、独自の治療評価が行われていたものが 11 件中 7 件認められた。

独自の治療評価が試みられていた背景には、現在は統一した指標が無いことが、一つの要因として考えられる。また、治療評価の項目に患者の満足感が多く用いられる背景には、異なる患者間で共通した治療の評価を試みた結果、治療の満足感と言う包括した項目が用いられたことが考えられる。しかし、単に満足と述べるにあたっても、その中身は患者によって多様であることが考えられ、患者間あるいは研究間において満足感が同質であるとするのは難しいと考える。

一方、背景にて述べたように、難病である血管奇形において、患者の主観的な健康感や満足感、多様化する価値観を捉えることは、治療方針の策定や意思決定にも関わるため重要である。

血管奇形の治療において完璧な治癒が稀であ

るように、治療に不確実性がある場合、Whitney ら²⁷⁾が提示する医療行為の確実性と生命へのリスクの 2 軸での臨床場面の 4 分類に基づき、中山²⁸⁾は不確実性の高い領域では Shared Decision Making (SDM: 協働的意思決定、患者参加型医療、共有意思決定)が必要であるとしている。

SDM とは、概念分析において「当事者を巻き込みながら、当事者を含む関係者が、相互に影響しあう動的な決定のプロセス」である²⁹⁾と定義され、近年着目されている。

患者と医療者は、それぞれの情報を相手に伝え、相手から受け取り、そのやり取りを繰り返す。その過程で臨床的に実現可能で、患者自身も受け入れることのできる目標が共有され、それに向けて治療法が選択されて、目標の実現に向けて協働を進めていく。医療者は患者に対し、価値観の尊重、葛藤への共感、必要な時間を待ち、リスクの認知と自分の価値観を擦り合わせていく過程の支援などが求められる²⁷⁾。

こうした意思決定のプロセスにおいて患者の主観に基づいた情報は、医療者にとって必要不可欠であり、治療の評価においても重要な要素である。

V. 結語

血管奇形患者の主観的評価を用いた治療評価について、血管奇形に特化した独自の治療評価が行われていることが明らかとなった。しかし、血管奇形の診療が標準化に向け取り組まれている情勢に沿って、今後は、こうした独自の治療評価の取り組みも等質性が保証され行われる必要がある。現在の包括した満足感の項目による調査では、患者間あるいは研究間において同質の評価がなされていると考えることは難しい。

一方で、血管奇形の診療の現状を踏まえると、患者の主観的な健康感や満足感、多様化する価値観を捉えることは、求められる意思決定の観点からも重要である。

したがって、今後は、患者自身について焦点を当て、未だ詳しく解明されていない血管奇形患者の主観について、より詳細な調査が求められる。

謝辞

本研究は公益財団法人 医療科学研究所 (<http://www.iken.org/index.html>) による 2018 年度研究助成課題「小児期に血管奇形と診断された思春期から青年期患者の持つ特有の苦痛についての質的調査」による研究活動の一部として実施した。

利益相反

本研究に開示すべき COI はない。

文献

- 1) 難治性血管腫・血管奇形・リンパ管腫・リンパ管腫症および関連疾患についての調査研究班 (2017): 血管腫・血管奇形・リンパ管奇形診療ガイドライン 2017, <http://www.marianna-u.ac.jp/va/files/vascular%20anomalies%20practice%20guideline%202017.pdf#view=FitV>, (検索日:2019年3月19日)
- 2) 大須賀慶悟, 東原大樹, 中澤哲郎 (2016): 脈管異常における ISSVA 分類と静脈奇形の位置づけ, 静脈学, 27 (3), 385-392.
- 3) Enjolras O, Mulliken JB (1997): Vascular tumors and vascular malformations (new issues), Adv Dermatol, 13, 375-423.
- 4) Vascular Anomalies Classification (2015): Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies, Pediatrics, 136, 203-214.
- 5) 梶原康正 (2004): 血管腫・血管奇形の診断と治療のストラテジー, 先端医学社, 東京.
- 6) 大須賀慶悟, 上原秀一郎, 波多祐紀, 濱田健一郎, 山本佳史, 富山憲幸 (2015): 血管奇形の臨床診断と集学的診療, 日小児放線会誌, 31(1), 35-40.
- 7) 上原秀一郎, 大須賀慶悟, 中畠賢吾, 奥山宏臣 (2015): 小児血管奇形に対する集学的診療と IVR を用いた低侵襲治療, 日小児放線会誌, 31(1), 41-44.
- 8) 三徳和子, 松田智大, 新城正紀, 眞崎直子, 平良セツ子, 丹野高三, 簗輪眞澄, 坂田清美 (2008): 難病疾患患者における包括的 QOL の特徴と類似点, 川崎医療福祉学会誌, 17(2), 333-341.
- 9) 星野明子, 篠崎育子, 信野佐千子, 藤田利治, 簗輪眞澄 (1995): 神経難病患者の quality of life 評価尺度の開発, 日公衛誌, 42(12), 1069-1082.
- 10) 田中正一, 蜂須賀研二, 緒方甫 (1993): ADL と QOL 難病患者における ADL と SDL(日常生活満足感), 総合リハビリテーション, 21(11), 928-934.
- 11) 川南勝彦, 藤田利治, 簗輪眞澄, 小谷野亘 (2000): 難病患者に共通の主観的 QOL 尺度の開発, 日公衛誌, 47(12), 990-1003.
- 12) Ribeiro MC, de Mattos CGS, do Amaral MBF et al. (2018): Effectiveness and safety of foam sclerotherapy with 5% ethanolamine oleate in the treatment of low-flow venous malformations in the head and neck region: a case series, Int J Oral Maxillofac Surg, 47(7), 900-907.
- 13) Yang B, Zhao J, Gao L et al. (2018): CT-Guided Percutaneous Sclerotherapy for Low-Flow Retrobulbar Intraconal Venous Malformations, Cardiovasc Interv Radiol, 41(3), 496-501.
- 14) Salloum R, Fox CE, Alvarez-Allende CR et al. (2016): Response of Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome to Sirolimus Treatment, Pediatr Blood Cancer, 63(11), 1911-1914.
- 15) Nakahata K, Uehara S, Zenitani M et al. (2016): Patient satisfaction after sclerotherapy of venous malformations in children, Pediatr Int, 58(8), 721-725.
- 16) Liu G, Liu X, Li W et al. (2014): Ultrasound-guided intralesional diode laser treatment of congenital extratruncular venous malformations: mid-term results, European journal of vascular and endovascular surgery, 47 (5), 558-564.
- 17) van der Linden E, Pattynama PM, Heeres BC et al. (2009): Long-term patient satisfaction after percutaneous treatment of peripheral vascular malformations, Radiology, 251(3), 926-932.

- 18) 白石啓太朗, 秋岡直樹, 柏崎大奈, 桑山直也, 黒田敏 (2017): 頭蓋内硬膜動静脈瘻の治療前後における耳鳴評価スケールの有用性, *Neurol Surg*, 45(1), 21-26.
- 19) 長尾宗朝, 佐々木了, 古川洋志, 齋藤典子, 山本有平 (2012): 上肢の静脈奇形に対する硬化療法 治療効果を阻害する要因の検討, *日形会誌*, 32(7), 463-468.
- 20) Ichimura K, Tanaka H, Yamamoto Y et al. (2006): Nasal dermoplasty for Japanese hereditary hemorrhagic telangiectasia, *Auris Nasus Larynx*, 33(4), 423-428.
- 21) Al-Deen S, Bachmann-Harildstad G. (2008): A grading scale for epistaxis in hereditary haemorrhagic teleangectasia, *Rhinology*, 46(4), 281-284.
- 22) Ichimura K, Kikuchi H, Imayoshi S et al. (2012): Are patients with severe epistaxis caused by hereditary hemorrhagic telangiectasia satisfied with nostril closure surgery?, *Auris Nasus Larynx*, 39(1), 59-64.
- 23) 白井博志, 今井茂樹, 梶原康正, 山下武則, 後藤琢, 釋舎竜司, 光嶋勲, 森口隆彦 (1999): 軟部組織内静脈性血管病変(血管腫・血管奇形)に対する経皮的硬化療法の治療成績の検討, *日本医放会誌*, 59(7), 325-332.
- 24) Tanner JL, Dechert MP, Frieden IJ. (1998): Growing up with a facial hemangioma: Parent and child coping and adaptation, *Pediatrics*, 101(3), 446-452.
- 25) Chamlin SL, Mancini AJ, Lai JS et al. (2015): Development and Validation of a Quality-of-Life Instrument for Infantile Hemangiomas, *J Invest Dermatol*, 135, 1533-1539.
- 26) Wang C, Li Y, Xiang B et al. (2017): Quality of life in children with infantile hemangioma: a case control study, *Health and Quality of Life Outcomes*, 15(1), 221.
- 27) Whitney SN, McGuire AL, McCullough LB.(2004): A typology of shared decision making, informed consent, and simple consent, *Ann Intern Med*, 140(1),54-59.
- 28) 中山健夫(2018): リスク・ベネフィットコミュニケーションの新たな展開-安全性情報が十分に伝達され理解されるために- エビデンスに基づくリスク・ベネフィットのコミュニケーション SDM<共有意思決定に向けて>, *薬学雑誌*, 138(3), 331-334.
- 29) 辻恵子(2007): 意思決定プロセスの共有 概念分析, *日本助産学会誌*, 21(2), 12-22.