

Hassani A, Khojasteh A, Vahid	Management of mandibular vascular malformation with sclerotherapy. Report of two cases.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	2006	102(1)	99-103
Lai JP, Hsieh CH, Chen YR, Liang	Unusual late vascular complications of sagittal split osteotomy of the mandibular ramus.	J Craniofac Surg	2005	16(4)	664-8
Long X, Cheng Y, Li X, Li H, Hu	Arteriovenous fistula after mandibular condylar fracture.	J Oral Maxillofac Surg	2004	62(12)	1557-8
Benndorf G, Kim DM, Menneking H, Klein	Endovascular management of a mandibular arteriovenous malformation in a patient with severe hemophilia a.	AJNR Am J Neuroradiol	2004	25(4)	614-7
Chhoeurn V, de Villa GH, Lo	Osseous regeneration after embolization of mandibular arteriovenous malformation.	Chang Gung Med J	2003	26(12)	937-42
Yoshiga K, Tanimoto K, Okui T, Kobayashi	High-flow arteriovenous malformation of the mandible: treatment and 7-year follow-up.	Br J Oral Maxillofac Surg	2003	41(5)	348-50
Noreau G, Landry P P, Morais	Arteriovenous malformation of the mandible: review of literature and case history.	J Can Dent Assoc	2001	67(11)	646-51
Corsten L, Bashir Q, Thornton J, Aletich	Treatment of a giant mandibular arteriovenous malformation with percutaneous embolization using histoacrylic glue: a case report.	J Oral Maxillofac Surg	2001	59(7)	828-32
Kawano K, Mizuki H, Mori H, Yanagisawa	Mandibular arteriovenous malformation treated by transvenous coil embolization: a long-term follow-up with special reference to bone regeneration.	J Oral Maxillofac Surg	2001	59(3)	326-30
Zachariades N, Mezitis M, Rallis G, Panoussis P, Macheria H, Velmachou	Vascular malformations in a 3(1/2)-year-old child.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	2001	91(3)	271-3
Benndorf G, Campi A, Hell B, Holzle F, Lund J, Bier	Endovascular management of a bleeding mandibular arteriovenous malformation by transfemoral venous embolization with NBCA.	AJNR Am J Neuroradiol	2001	22(2)	359-62
De Riu G, Sanna	Mandibular arteriovenous malformation in pregnancy.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	1999	87(4)	396-7
Beek FJ, ten Broek FW, van Schaik JP, Mali	Transvenous embolisation of an arteriovenous malformation of the mandible via a femoral approach.	Pediatr Radiol	1997	27(11)	855-7
Mohammadi H, Said-al-Naief NA, Heffez	Arteriovenous malformation of the mandible: report of a case with a note on the differential diagnosis.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	1997	84(3)	286-9
Fathi M, Manafi A, Ghenaati H, Mohebbi	Large arteriovenous high-flow mandibular, malformation with exsanguinating dental socket haemorrhage: a case report.	J Craniomaxillofac Surg	1997	25(4)	228-31
Beziat JL, Marcelino JP, Bascoulegue Y, Vitrey	Central vascular malformation of the mandible: a case report.	J Oral Maxillofac Surg	1997	55(4)	415-9
Kula K, Blakey G, Wright JT, Terry	High-flow vascular malformations: literature review and case report.	Pediatr Dent	1996	18(4)	322-7
Albernaz VS, Tomsick	Embolization of arteriovenous fistulae of the maxillary artery after Le Fort I osteotomy: a report of two cases.	J Oral Maxillofac Surg	1995	53(2)	208-10
Flandroy P, Pruvo	Treatment of mandibular arteriovenous malformations by direct transosseous puncture: report of two cases.	Cardiovasc Intervent Radiol	1994	17(4)	222-5
Even-Sapir E, Tulchinsky Z, Braun J, Israel O, Laufer D, Kolodny GM, Front	Evaluation of maxillofacial vascular abnormalities with Tc-99m RBC.	Clin Nucl Med	1993	18(3)	191-6
Hall	What you don't see can hurt you.	N Y State Dent J	1993	59(3)	45-7
Abouzgia MB, Symington	Recurrent arteriovenous malformation of the mandible: a case report.	J Oral Maxillofac Surg	1992	50(11)	1230-3
Chiras J, Hassine D, Goudot P, Meder JF, Guilbert JF, Bories	Treatment of arteriovenous malformations of the mandible by arterial and venous embolization.	AJNR Am J Neuroradiol	1990	11(6)	1191-4
McKenna SJ, Roddy SC	Delayed management of a mandibular vascular malformation.	J Oral Maxillofac Surg	1989	47(5)	517-22

Hashimoto Y, Matsuhiro K, Nagaki M, Tanioka	Therapeutic embolization for vascular lesions of the head and neck. Report of 2 cases.	Int J Oral Maxillofac Surg	1989	18(1)	47-9
Shultz RE, Richardson DD, Kempf KK, Pevsner PH, George	Treatment of a central arteriovenous malformation of the mandible with cyanoacrylate: a 4-year follow-up.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol	1988	65(3)	267-71
van den Akker HP, Kuiper L, Peeters	Embolization of an arteriovenous malformation of the mandible.	J Oral Maxillofac Surg	1987	45(3)	255-60
Habal	A carotid cavernous sinus fistula after maxillary osteotomy.	Plast Reconstr Surg	1986	77(6)	981-7
Holt GR, Tinsley PP Jr, Aufdemorte TB, Steed DL, Dittman	Arteriovenous malformation of the mandible.	Otolaryngol Head Neck Surg	1983	91(5)	573-8
Maurizi M, Fiumicelli A, Paludetti G, Simoncelli	Arteriovenous fistula of the mandible: a review of the literature and report of a case.	Int J Pediatr Otorhinolaryngol	1982	4(2)	171-9
Anderson JH, Grisius RJ, McKean	Arteriovenous malformation of the mandible.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol	1981	52(2)	118-25
Su LX, Fan XD, Zheng JW, Wang YA, Qin ZP, Wang XK, Yang YW, Zhao	A practical guide for diagnosis and treatment of arteriovenous malformations in the oral and maxillofacial region.	Chin J Dent Res	2014	17(2)	85-9
Tarkan O, Surmelioglu O, Tuncer U, Akgul	Face skin necrosis following embolization for arteriovenous malformations: a case report.	Oral Maxillofac Surg	2010	14(1)	49-52
Sakkas N, Schramm A, Metzger MC, Berlis A, Schmelzeisen R, Otten JE, Hohlweg-Majert	Arteriovenous malformation of the mandible: a life-threatening situation.	Ann Hematol	2007	86(6)	409-13
Jackson IT, Keskin M, Yavuzer R, Kelly	Compartmentalization of massive vascular malformations.	Plast Reconstr Surg	2005	115(1)	10-21
Kademani D, Costello BJ, Ditty D, Quinn	An alternative approach to maxillofacial arteriovenous malformations with transosseous direct puncture embolization.	Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod	2004	97(6)	701-6
Liu D, Ma	Assessment of efficacy of endovascular embolization for central arteriovenous malformations (AVM) in the jaw.	Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi	2002	37(5)	340-2
Fan X, Qiu W, Zhang Z, Zhang C, Hu Y, Mao	Embolization of the AVM of jaws by direct percutaneous puncture combined with endovascular route.	Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi	2002	37(5)	336-9
Hudson JW, Lake HP, Buck WP Jr, Russell	Bilateral cervicofacial arteriovenous malformations: a case report with unusual complications.	Compend Contin Educ Dent	1996	17(2)	148-52, 154-6
el-Sheikh MM, Zeitoun IM, el-Massry M, Medra	Vascular malformations of the jaw bones. Report on nine patients.	J Craniomaxillofac Surg	1993	21(1)	9-14
Larsen PE, Peterson	A systematic approach to management of high-flow vascular malformations of the mandible.	J Oral Maxillofac Surg	1993	51(1)	62-9
Resnick SA, Russell EJ, Hanson DH, Pecaro	Embolization of a life-threatening mandibular vascular malformation by direct percutaneous transmandibular puncture.	Head Neck	1992	14(5)	372-9
Kaban LB, Mulliken	Vascular anomalies of the maxillofacial region.	J Oral Maxillofac Surg	1986	44(3)	203-13
その他の引用論文					

【4-10 SRLレポートのまとめ】

今回のCQ(N11)において、1次スクリーニングの対象として挙げた文献は、pubmedによる検索から80件、医中誌から48件、コクラン・ライブラリーから0件であった。このうち、2次スクリーニングの対象となった文献はpubmedから29件、医中誌から3件であった。2次スクリーニング後、最終的にpubmed検索から17件、医中誌検索から0件が評価対象文献として挙げた。しかし、評価対象として残った文献の研究デザインは1例の総説を除きすべて観察研究であり、かつ全てが症例集積研究、症例報告であったため、エビデンスレベルは極めて低く(D:非常に弱)、エビデンス総体の評価を行う対象とはなり得なかった。

しかしながら、稀な疾患であることも考慮し評価対象文献について報告する。顎骨動静脈奇形に対する10例以上の症例集積研究が6件、10例未満の報告が10件、総説が1件であり、一部の専門施設からは症例集積研究が複数報告されていた。評価対象文献内での治療法(介入)は、塞栓術/硬化療法単独、または術前塞栓を併用した外科的治療(搔破や部分切除術)のほぼいずれかであった。統一された治療が施行された症例集積研究は限られているもののいくつか認められた。Liuらは顎骨動静脈奇形に直接穿刺による塞栓術(NBCA)を施行した後、長期(3-8年)経過観察を行った8例を報告しており、全例で症状は消失し、5例では病変消失が得られた、としている(19837306)。Fanらは下顎骨動静脈奇形にエタノールを使用した硬化療法を8例に施行し、6例で病変消失、2例で50%以上の病変縮小が得られた、と報告している(19270102)。Chenらは顎骨動静脈奇形に対してまず経動脈的塞栓術(PVA、coil)を施行しその1週間後にbone wax packing、さらにその4週後に搔爬術を施行する治療方法により10例中8例で90%以上の病変縮小、残り2例で75-90%の縮小を得た、と報告している(19464212)。その他の比較的多数例の症例集積研究では治療法が統一されておらず、症例に応じて、塞栓術単独あるいは塞栓術と外科治療との組み合わせによる方法が施行されていた。また、outcomeの1つに「治療効果の永続性」があるが、治療後長期に経過観察された報告も非常に限られていた。

合併症については顎骨病変ということもあり塞栓術/硬化療法による骨壊死や慢性骨髄炎が報告されていた。その他には、顎顔面領域であり一過性視野障害、一過性顔面神経麻痺などがあったが、それ以上の「重大な合併症」についての報告は評価対象文献にはみとめられなかった。

CQN12 システマティックレビュー

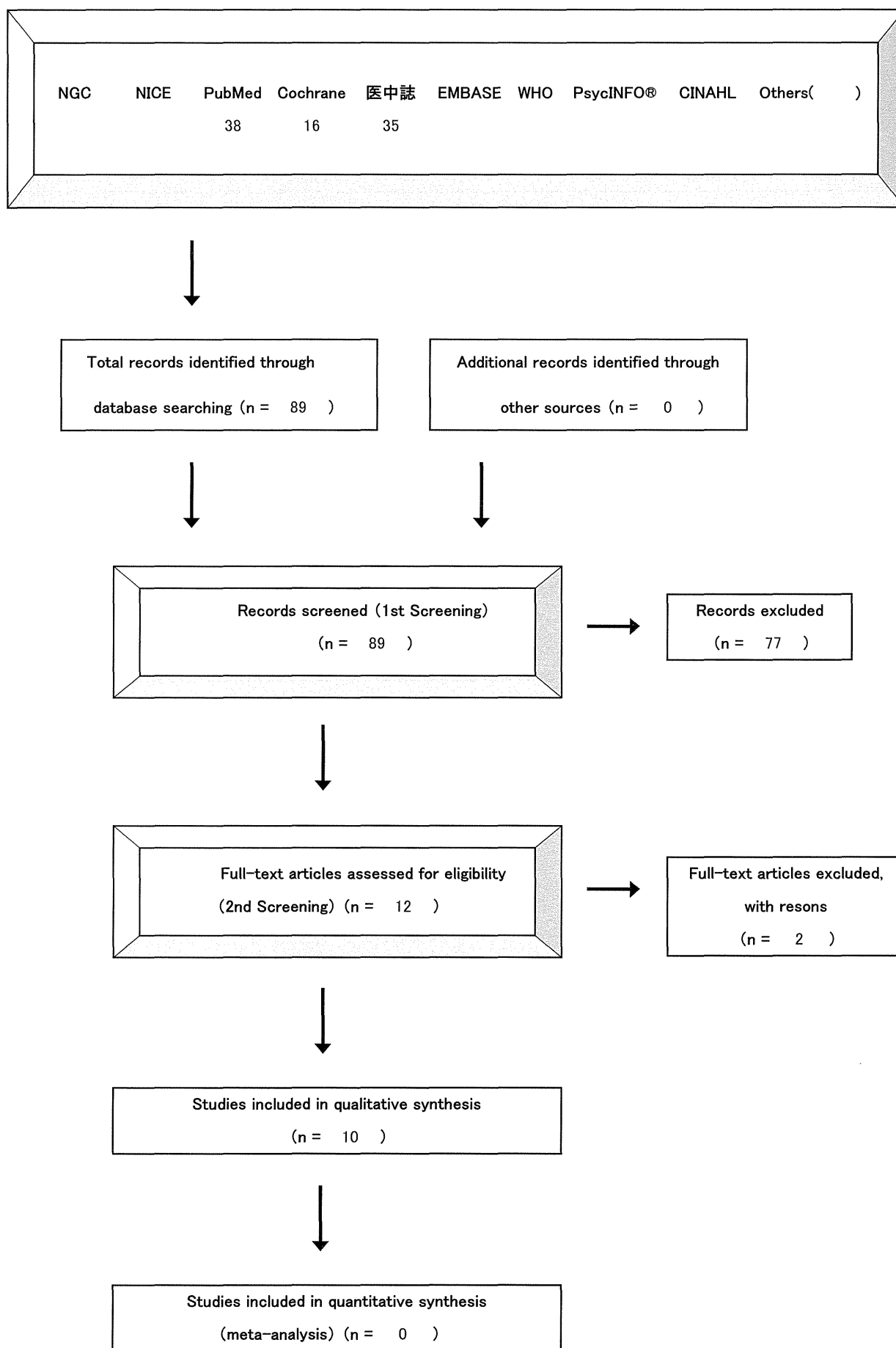
スコープで取り上げた重要臨床課題(Key Clinical Issue)				
<p>重要臨床課題4. 病変の部位による適切な治療の違い 眼窩眼瞼、舌・口腔、顎骨、手指足趾、足底、関節など、病変の部位により治療が難しい場合があり、また治療効果や合併症に違いを生じる可能性がある。部位による適切な治療の違いについて検討する。</p>				
CQの構成要素				
P(Patients, Problem, Population)				
性別	(指定なし	・ 男性	・ 女性)
年齢	(指定なし	・)
疾患・病態			手指動静脈奇形	
地理的要件			特になし	
その他				
I(Interventions) / C(Comparisons, Controls, Comparators)のリスト				
<ul style="list-style-type: none"> ・切除術 ・塞栓術／硬化療法 ・その他治療 				
CQの構成要素				
	Outcomesの内容	益か害か	重要度	採用可否
01	症状の改善	(益 ・ 害)	9点	可
02	病変の縮小	(益 ・ 害)	8点	可
03	治療による重大な合併症	(益 ・ 害)	7点	可
04	再発(再増大)の有無	(益 ・ 害)	5点	可
05		(益 ・ 害)	点	
06		(益 ・ 害)	点	
作成したCQ				
手指の動静脈奇形の適切な治療は何か？				

【4-1 データベース検索結果】

タイトル	手指の動静脈奇形の適切な治療は何か？
CQ	新規N12
データベース	cochrane, pubmed, 医中誌
日付	
検索者	小嶋

#	検索式	文献数
1	arteriovenous malformation".ti,ab,kw or "arteriovenous malformations".ti,ab,kw or "arteriovenous fistula".ti,ab,kw (Word variations have been searched)	
2	"fingers".ti,ab,kw or "thumb".ti,ab,kw or "hands".ti,ab,kw (Word variations have been searched)	
3	#1 and #2 Publication Year from 1980 to 2014, in Cochrane Reviews (Reviews and Protocols) and Trials	
4		
5		
6		

【4-2 文献検索フローチャート】PRISMA声明を改変



文献No.	文献情報		
	ID	Language	Title
	2015234398	日本語	渡邊 誠司, 明石 理佐, 内丸 綾香, 笠木 かおり, 帆足 友希, 池田 芙未佳, 川上 健二, 片岡 晶志, 津村 弘 右第3指AVMにより遊離皮弁術を行った一症例
	2015018685	日本語	大澤 晋, 正木 久男, 藤原 寛康, 柚木 靖弘, 佐野 俊二 特発性上腕動静脈瘻の1例
	2015008839	日本語	塩谷 隆信 オスラー病(遺伝性出血性末梢血管拡張症)
	2014107661	日本語	鈴木 拓, 森田 晃造, 吉田 祐文 母指に発生した動静脈奇形の1例
	2014028587	日本語	石田 修一, 佐野 沙織, 久世 清佳, 水野 尚 遺伝性出血性毛細血管拡張症の1例
	2013207817	日本語	社会福祉法人恩賜財団済生会横浜市東部病院 【臨床症例画像報告集(画論20th The Best Image 2012より)】 Computed Tomography 心臓・大血管・末梢血管 母指AV fistula疑い
	2013197520	日本語	一角 直行, 高井 利浩, 村田 洋三, 熊野 公子, 平林 研二 指趾表在性動静脈奇形6例の検討
	2012255900	日本語	渡邊 武夫, 朝戸 裕貴, 梅川 浩平, 野村 紘史, 鈴木 康俊 静脈吻合を追加した逆行性橈側前腕皮弁により再建を行った示指血管奇形の1例
	2011070096	日本語	薬師寺 孝, 菅原 圭亮, 池田 千早, 山本 信治, 柴原 孝彦, 笠原 清弘 抜歯を契機に発見した上顎齧歯部から上顎洞に生じた動静脈奇形の1例
	2010194888	日本語	齋藤 典子, 佐々木 了, 古川 洋志, 石山 誠一郎, 山本 有平 血管奇形に対する3%ポリドカノール・フォーム硬化療法の経験
	2010115961	日本語	古屋 隆俊, 中澤 達 示指先天性動静脈奇形の一手術例
	2010080242	日本語	長谷川 仁, 高橋 敦志, 鎌田 真彦, 高岸 憲二 手に発生した動静脈奇形に対し経動脈的塞栓術と外科的摘出を施行した1例
	2010045771	日本語	森 秀樹 手の血管奇形に対する硬化療法
	2010008512	日本語	竹井 泰孝 症例提示によるテクニカルディスカッション 右第4指動静脈瘻
	2009081552	日本語	杉岡 敏博, 砂川 融, 鈴木 修身, 來嶋 也寸無, 越智 光夫 手指に発生した動静脈奇形(AVM)の手術経験
	2008283431	日本語	山口 秀, 飛騨 一利, 浅野 剛, 矢野 俊介, 柏崎 大奈, 岩崎 喜信 経静脈的塞栓術の併用で根治した, 脊柱管内巨大静脈瘤を伴った頸椎傍脊椎部動静脈瘻の1例
	2007294981	日本語	芝木 泰一郎, 藤森 文広, 森本 典雄 左第3指先天性動静脈奇形の1例
	2007118733	日本語	工藤 陽平, 安永 剛, 山下 和彦, 木根 一典, 橋 滋國, 西島 洋司 血管圧迫により末梢神経障害を呈した4例
	2007085865	日本語	鈴木 圭輔, 小鷹 昌明, 平田 幸一 多発ニューロパチー型感覚障害を呈した胸腰髄部脊髄硬膜動静脈瘻の1例
	2006302006	日本語	日比野 直仁, 浜田 佳孝, 安井 夏生, 高井 宏明, 宮本 雅文 直径23.47mmマイクロスコピーコイルを用いた手指病変の高分解能MRI
	2006212776	日本語	藤田 忠義, 大慈 弥 裕之 【血管 その病変と治療】 手のAVF, AVMの治療
	2005176298	日本語	日比野 直仁, 浜田 佳孝, 合田 有一郎, 遠藤 健次, 安井 夏生, 笠井 時雄, 高井 宏明 動脈移植により手関節部から固有指部にかけて再建を行った動静脈奇形(AVM)症例
	2005068481	日本語	増田 行広, 田部 哲也, 大前 由紀雄, 村田 保博, 小倉 雅寛, 前川 仁, 村川 哲也, 北原 哲 KTPレーザー治療が有用であったオスラー病例
	2004239635	日本語	原 大, 藤本 栄大, 藤本 典宏, 大西 善博, 多島 新吾 Osler病の1例
	2004128981	日本語	鈴木 弘美, 沖田 博, 大塚 勲, 山崎 雙次 右示指に生じたarteriovenous malformationの1例
	2004108154	日本語	小原 一葉, 小林 英夫, 斎藤 涉, 新海 正晴, 車川 寿一, 叶 宗一郎, 元吉 和夫 高シャントにも関わらず自覚症状に乏しかった多発肺・脳動静脈シャントの1例

Journal	Year	Volume	Pages	研究デザイン
大分県リハビリテーション医学会誌	2014	12	36-39	原著論文/症例報告
静脈学	2014	25(3)	346-349	原著論文/症例報告
呼吸	2014	33(9)	845-855	総説
臨床整形外科	2014	49(1)	103-106	原著論文/症例報告
皮膚科の臨床	2013	55(7)	938-939	原著論文/症例報告
日本放射線技術学会雑誌	2013	69(3付録)	10-11	図説/特集
日本皮膚科学会雑誌	2013	123(3)	297-302	原著論文
日本形成外科学会誌	2012	32(5)	335-339	case report
日本口腔外科学会雑誌	2010	56(10)	600-604	原著論文/症例報告
日本形成外科学会誌	2010	30(4)	149-154	原著論文
脈管学	2009	49(5)	430-433	原著論文/症例報告
整形外科	2010	61(1)	41-44	原著論文/症例報告
日本手の外科学会雑誌	2009	25(5)	633-636	原著論文
循環器画像技術研究	2009	27(2)	55-58	解説/症例報告
日本手の外科学会雑誌	2008	24(6)	940-943	原著論文
Neurological Surgery	2008	36(6)	547-553	原著論文/症例報告
日本臨床外科学会雑誌	2007	68(3)	740-743	原著論文/症例報告
末梢神経	2006	17(2)	203-205	原著論文/症例報告
臨床神経学	2006	46(6)	421-423	原著論文/症例報告
日本手の外科学会雑誌	2005	22(6)	856-859	原著論文
PEPARS	2006	9	29-34	解説/特集
日本マイクロサージャリー学会誌	2005	18(1)	78-82	原著論文/症例報告
耳鼻咽喉科臨床	2004	97(12)	1075-1081	原著論文/症例報告
皮膚科の臨床	2004	46(6)	968-969	原著論文/症例報告
臨床皮膚科	2004	58(2)	168-170	原著論文/症例報告
日本胸部臨床	2003	62(8)	741-746	原著論文/症例報告

P: サンプル数、セッティング、Pの特徴	I: 記載されているIとその形式
<p>1人 切除後皮弁移植 f/u 10ヶ月(2009年12月-2010年10月) 成人1名:女性 逆行性橈側前腕皮弁</p>	<p>示指の動静脈奇形部分切除、逆行性橈側前腕皮弁による被覆。 静脈吻合追加。</p>
<p>1人 38歳、女性 左示指 schobinger 3 f/u 8年</p>	<p>2001年2月 流入動脈結紮 潰瘍治癒、背側にexpansion 2001年6月 背足の拡張静脈切除 2001年9月 AVM完全切除</p>
<p>1人 左手背 34歳、女性 schobinger 3 f/u 4年8ヶ月</p>	<p>TAE: NBCA 1w後にre-expansion sclerotherapy 1y後に再発 術前TAE、2日後に部分切除 (術中止血困難のため、NBCA滴下・フィブリンコットン使用)</p>
<p>10人 発症年齢29歳 3-62歳 手術年齢39歳 19-72歳 Uptonの分類 type A: 2, B: 6, C: 2 f/u 6年3ヶ月 7ヶ月-19年</p>	<p>Type A: 2例とも完全切除 Type B: 2例完全切除 4例部分切除 Type C: 2例部分切除</p>
<p>1人 28歳、男性 左中指 腫脹、疼痛、うっ血 schobinger 3 f/u 不明</p>	<p>不完全切除</p>
<p>1人 24歳、女性 左手掌から環指尖部 fast-flow, Upton type B f/u 6m</p>	<p>切除・動脈移植(足背動脈5本の枝をつけて)</p>

C: 記載されているCとその形式	O: 記載されているOとその形式	除外	コメント
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
皮弁うっ血なし、完全生着、再発なし、合併症なし	部分切除なので、再発のリスクがあり、注意深い観察が必要 前腕皮弁は有用		
		除外	
		除外	
術後 創離開、出血あり 圧迫療法で 示指末節壊死脱落あるが2年後治癒 再発なし	遠位の壊死を伴うこともあるが完全切除が重要		
AVM 残存あるがexpansionなし 整容的・機能的に問題なし DASH JSSH ver. 機能障害/症状スコア2. 5	完全摘出は難しい 放射線科との連携が必要		
		除外	
		除外	
完全切除例は再発なし 部分切除例type B: 2例再発	手の機能温存のために部分切除も考えられるが、再発のリスクあり経過観察が必要		
		除外	
疼痛消失 うっ血改善なし	長期followが必要	除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
6ヶ月で疼痛は消失 皮膚の正常良好・可動制限なし 背足の静脈の怒張消失	3D-CTAが有用 動脈移植はドナーの犠牲があるが口径差が出ないため一つの選択肢と有用		
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	

文献No.	文献情報			
	ID	Language	Authors	Title
	2002163406	日本語	浅井 光子, 南 誠剛, 西山 彩子, 小牟田 清, 辻本 正彦, 西村 理恵子	Renou-Osler-Weber病を伴った肺動静脈瘻の2症例
	2002128686	日本語	砂川 融, 生田 義和, 石田 治, 石風呂 実	三次元CT血管造影法で術前後の評価を行った環指動静脈奇形の1例
	2000274147	日本語	安部 伊知朗, 宮川 俊平, 会田 育男, 尾登 誠, 赤荻 博, 林 浩一郎, 野呂 昌弘, 野口 雅之	右上肢動静脈異常が一側体幹に広がった症例
	1999153081	日本語	服部 良信, 杉村 修一郎, 入山 正, 渡辺 浩次, 根木 浩路, 山下 満, 杉村 裕志, 星野 竜, 山本 徹, 金子 完	肺動静脈瘻の3手術例
	1996244721	日本語	中澤 拓也, 横山 正男, 木築 裕彦, 他	重複椎骨動脈を有し, 神経根症を呈した椎骨動静脈瘻
	1995120680	日本語	吉野 仁浩, 井戸 一博, 西島 直城, 他	右示指中指に発生した骨破壊を伴った先天性動静脈瘻の1例
	1995065159	日本語	筒井 真人, 川岸 尚子, 松尾 忍, 他	手・足の皮膚病 手指動静脈奇形の1例
	1994180080	日本語	黒沢 真澄, 飯泉 陽子, 北村 啓次郎	小脳動静脈奇形を合併した右手小指球部の動静脈瘻の1例
	1994092394	日本語	大原 国章	外傷後の手指動静脈奇形
	CN-00909520	eng	Salimi F, Majd Nassiri G, Moradi M, Keshavarzian A, Farajzadegan Z, Saleki M, Nikpoor A, Ghane M	Assessment of effects of upper extremity exercise with arm tourniquet on maturity of arteriovenous fistula in hemodialysis patients.
	CN-00576992	eng	Yildirim V, Doganci S, Yanarates O, Saglam M, Kuralay E, Cosar A, Erdal Guzeldemi M	Does preemptive stellate ganglion blockage increase the patency of radiocephalic arteriovenous fistula?
	CN-00356200	eng	Serrien DJ, Nirkko AC, L•blad KO, Wiesendanger M	Damage to the parietal lobe impairs bimanual coordination.
	CN-00269236	eng	Aglioti S, Beltramello A, Tassinari G, Berlucchi G	Paradoxically greater interhemispheric transfer deficits in partial than complete callosal agenesis.
	CN-00984322	eng	Geng W, Fu X, Gu X, Jiang Y, Fan W, Wang Y, Li W, Xing K, Liu C	Safety and feasibility of transulnar versus transradial artery approach for coronary catheterization in non-selective patients.
	CN-00572589	eng	Avitsian R, Abdelmalak B, Saad S, Xu M, O'Hara J	Upper extremity arteriovenous fistula does not affect pulse oximetry readings.
	CN-01063567	eng	Helde S, Gewalt S, Ibrahim T, Schmidt R, Stein A, Haas K, Groha P, Ott I, Byrne R, Morath T, Kufner S, Cassese S, Hoppmann P, Fusaro M, Mehilli J, Schunkert H, Laugwitz K-L, Kastrati A, Schulz S	Gender specific analysis of the randomized ISAR-CLOSURE trial: The comparison of vascular closure devices versus manual compression after femoral artery puncture.
	CN-00700682	eng	Tewari M, Shukla HS	Administration of cancer chemotherapeutic drugs through the enhanced peripheral veins by creating a radiocephalic fistula.
	CN-00423012	eng	Leaf DA, MacRae HS, Grant E, Kraut J	Isometric exercise increases the size of forearm veins in patients with chronic renal failure.
	CN-00130071	eng	Nakagawa Y, Ota K, Sato Y, Teraoka S, Agishi T	Clinical trial of new polyurethane vascular grafts for hemodialysis: compared with expanded polytetrafluoroethylene grafts.
	CN-00423292	eng	Noguchi I, Amemiya Y	Changes in cutaneous blood flow and skin temperature of dorsum manus induced by flunitrazepam and midazolam. [Japanese]
	CN-00035069	eng	Wedgwood KR, Wiggins PA, Guillou PJ	A prospective study of end-to-side vs. side-to-side arteriovenous fistulas for haemodialysis.
	CN-00683977	eng	Pracyk JB, Wall TC, Longabaugh JP, Tice FD, Hochrein J, Green C, Cox G, Lee K, Stack RS, Tchong JE	A randomized trial of vascular hemostasis techniques to reduce femoral vascular complications after coronary intervention.
	CN-00435045	eng	Tordoir JH, Rooyens P, Dammers R, Sande FM, Haan M, Yo TI	Prospective evaluation of failure modes in autogenous radiocephalic wrist access for haemodialysis.
	CN-00901097	eng	Zhou D, Pan W, Guan L, Ge J	Transcatheter closure of perimembranous and intracristal ventricular septal defects with the shmsa occluder.
	CN-00141226	eng	Kaufman JL, Garb JL, Berman JA, Rhee SW, Norris MA, Friedmann P	A prospective comparison of two expanded polytetrafluoroethylene grafts for linear forearm hemodialysis access: does the manufacturer matter?
	25150905	eng	Kawai N, Sato M, Minamiguchi H, Ikoma A, Sanda H, Nakai M, Sonomura	Percutaneous sclerotherapy of a fingertip high-flow arteriovenous malformation with ethanol plus lipiodol.
	23882900	eng	Goldberg A, Tsipis A, Rosenfeld	Arteriovenous fistula after cardiac catheterization from a radial approach.

Journal	Year	Volume	Pages	研究デザイン
日本内科学会雑誌	2001	90(10)	2080-2081	原著論文/症例報告
整形外科	2002	53(1)	86-87	原著論文/症例報告
関東整形災害外科学会雑誌	2000	31(2)	98-102	原著論文/症例報告
日本外科系連合学会誌	1999	24(1)	72-75	原著論文/症例報告
脳神経外科ジャーナル	1996	5(4)	291-295	原著論文/症例報告
臨床整形外科	1994	29(12)	1393-1395	原著論文/症例報告
皮膚科の臨床	1994	36(10)	1329-1331	原著論文/症例報告
日本小児皮膚科学会雑誌	1993	12(2)	231-234	原著論文/症例報告
皮膚科の臨床	1993	35(7)	995-996	図説
Journal of vascular access	2013	14(3)	239-44	Journal: Article
Scandinavian cardiovascular journal : SCJ	2006	40(6)	380-4	Journal Article; Randomized Controlled Trial
Neuroreport	2001	12(12)	2721-4	Clinical Trial; Controlled Clinical Trial; Journal Article; Research Support, Non-U.S. Gov't
Neuropsychologia	1998	36(10)	1015-24	
Chinese medical journal	2014	127(7)	1222-8	Journal Article; Randomized Controlled Trial
Nephrology (Carlton, Vic.)	2006	11(5)	410-2	Controlled Clinical Trial; Journal Article
Journal of the American College of Cardiology	2014	64(11 SUPPL 1)	B244-B245	Journal: Conference Abstract
American journal of surgery	2007	194(2)	240-2	Controlled Clinical Trial; Journal Article
American journal of the medical sciences	2003	325(3)	115-9	Clinical Trial; Controlled Clinical Trial; Journal Article
Artificial organs	1995	19(12)	1227-32	Clinical Trial; Comparative Study; Controlled Clinical Trial; Journal Article
Journal of Japanese Dental Society of Anesthesiology	1994	22(1)	42-52	Journal: Article
British journal of surgery	1984	71(8)	640-2	Clinical Trial; Comparative Study; Controlled Clinical Trial; Journal Article
American journal of cardiology	1998	81(8)	970-6	Clinical Trial; Comparative Study; Journal Article; Randomized Controlled Trial; Research Support, Non-U.S. Gov't
Nephrology, dialysis, transplantation	2003	18(2)	378-83	Clinical Trial; Journal Article; Randomized Controlled Trial
Catheterization and cardiovascular interventions	2012	79(4)	666-74	Journal: Article
Journal of the American College of Surgeons	1997	185(1)	74-9	Clinical Trial; Comparative Study; Journal Article; Randomized Controlled Trial
J Vasc Interv Radiol	2014	25(9)	1477-8	Case Reports; Letter
Isr Med Assoc J	2013	15(6)	313-4	Case Reports; Journal Article

文献 No.	文献情報			
	ID	Language	Authors	Title
	22266239	eng	Park UJ, Do YS, Park KB, Park HS, Kim YW, Lee BB, Kim	Treatment of arteriovenous malformations involving the hand.
	21532301	eng	Ergul Y, Nisli K, Aydogan	Transcatheter closure of a fistula between the right pulmonary artery and left atrium using the Amplatzer septal occluder.
	21145689	eng	Park HS, Do YS, Park KB, Kim DI, Kim YW, Kim MJ, Shin BS, Choo	Ethanol embolotherapy of hand arteriovenous malformations.
	20619580	eng	Katada Y, Ouchi K, Wakita T, Nozaki	Liquid sclerotherapy for posttraumatic arteriovenous fistula of the radialis indicis artery.
	19890114	eng	Madhusudhan KS, Sharma R, Kandpal H, Kumar A, Gamanagatti S, Jain V, Chumber	A rare case of combined soft-tissue and intraosseous arteriovenous malformation of the hand with diffuse periosteal elevation: imaging appearances.
	19566877	eng	Gravante G, Di Cocco P, Orlando G, Pisani	Distal venous hypertension complicating a brachiocephalic arteriovenous fistula.
	19471230	eng	Takano T, Goto H, Ichinose H, Kono T, Tanaka J, Kuroiwa S, Nishimura	A case of iliac arteriovenous fistula presenting with iliac artery aneurysm preoperatively diagnosed by ultrasonography.
	17643672	eng	Asif M, Sarkar	Three-digit Allen's test.
	16928170	eng	Cho SK, Do YS, Shin SW, Kim DI, Kim YW, Park KB, Kim EJ, Ahn HJ, Choo SW, Choo	Arteriovenous malformations of the body and extremities: analysis of therapeutic outcomes and approaches according to a modified angiographic classification.
	16563577	eng	Al-Qattan MM, Murray KA, El-Shayeb	Arteriovenous vascular malformations confined to the hand: an algorithm of management based on a new classification.
	16416619	eng	Park CO, Lee MJ, Chung	Treatment of unusual vascular lesions: usefulness of sclerotherapy in lymphangioma circumscriptum and acquired digital arteriovenous malformation.
	15354642	eng	Hsieh CH, Tsai HH, Yin JW, Lin TS, Jeng	Salvage of the hand with a free flap in a hemodialysis patient with finger gangrene and ipsilateral arteriovenous fistula: a case report.
	14615261	eng	Harrison CA, Srinivasan JR, Stone JL, Page	Spindle cell haemangi endothelioma in an arteriovenous fistula of the ring finger after blunt trauma.
	14738096	eng	Gormus N, Karabacakoglu A, Solak H, Karakose	Post-traumatic arteriovenous fistula presented with hypertrophic palmaris digitalis II.
	11562690	por	Gianisella RB, Rossi Filho RI, Zielinsky	Diagnosis and therapeutics of pulmonary arteriovenous fistula in childhood. Case report and review of the literature.
	10426980	eng	Verbeke S, Desrumaux I, Gellens P, Cardoen L, Lefere	Acute traumatic arteriovenous fistula following blunt trauma of the wrist.

Journal	Year	Volume	Pages	研究デザイン
Ann Vasc Surg	2012	26(5)	643-8	Journal Article; Research Support, Non-U.S. Gov't
Turk Kardiyol Dern Ars	2011	39(3)	231-4	Case Reports; Journal Article
J Vasc Surg	2011	53(3)	725-31	retrospective review
J Vasc Surg	2010	52(5)	1343-5	Case Reports; Journal Article
Br J Radiol	2009	82(983)	e219-24	Case Reports; Journal Article
ANZ J Surg	2009	79(6)	490-1	Case Reports; Journal Article
Ann Thorac Cardiovasc Surg	2009	15(2)	133-6	Case Reports; Journal Article
Ann Thorac Surg	2007	84(2)	686-7	Journal Article
J Endovasc Ther	2006	13(4)	527-38	Journal Article
J Hand Surg Br	2006	31(3)	266-73	Journal Article; retrospective review
Dermatol Surg	2005	31(11 Pt 1)	1451-3	Case Reports; Journal Article
Ann Vasc Surg	2004	18(3)	365-8	Case Reports; Journal Article
Br J Plast Surg	2003	56(8)	822-4	Case Reports; Journal Article
Ann Vasc Surg	2003	17(6)	690-2	Case Reports; Journal Article
Arq Bras Cardiol	2001	77(3)	274-81	Case Reports; Journal Article; Review
Eur J Vasc Endovasc Surg	1999	18(2)	179-80	Case Reports; Journal Article

P: サンプル数、セッティング、Pの特徴	I: 記載されているとその形式
<p>64人 f/u mean 26.9m (3.5-141.8) mean 31.5y (0.3-75)</p>	<p>保存的 16 primary amp. 7 emboloscrelo 41</p>
<p>31人 mean age: 27y (5-51y) 16 female, 15 male follow up: mean 22 months (4 - 60 months)</p>	<p>病変の部位により3群に分けた。 I:指(14人) II:指と手掌(9人) III:手掌(8人) Iの3人とIIの7人は多数指に病変あり 評価はUS, CT, MRI whole body pool scanで、devascularizationとsymptomsによりCure / Improve / No change / Failureの4つに分けた。</p>
<p>13人 mean age: 22y (range 5-32) 8 females and 5 males follow up: mean 3 years (range 2-6 years)</p>	<p>手に認めるAVMに対し独自の分類を作成。それに基づきアルゴリズムを作成。</p> <p>classification A. minor symptom: サイズ小、機能障害なし、schobinger 1-2相当 B. moderate symptom: サイズ中、機能障害あり、schobinger3 相当 C. major symptom: サイズ大、機能障害重度、schobinger 3-4相当</p> <p>algorithm A. 保存的治療(圧迫含む) B. びまん性でfistulae多いものは保存的に、限局型やfistulae少ないものは切除 C. 観血的治療 (塞栓療法はなし)</p>

C: 記載されているCとその形式	O: 記載されているOとその形式	除外	コメント
16 (39%) 症状改善 20 (48.8%) complication ありgood 2 (4.9%) 効果なし 17例 皮膚壊死 (うち14保存的に改善、1例壊死脱落、2例壊疽アンブタ) 7例 一時的に神経障害	皮膚直下に存在&びまん性→壊死のリスクあり (P=0.011) 症状と領域でAVMの治療戦略において重要 治療後に毎回次の治療戦略について複数科で計画をたてる		
		除外	
Totalでは Cure 1 / Improve 22 / No change 2 / Failure 5 Complications は19人 (2例はamputation) I では Cure 1 / Improve 12 / No change 1 Complicationsは9人 (necは6人だがresolve) II では Improve 3 / No change 1 / Failure 4 Complicationsは7人 (nec5人) IIIでは Improve 7人 Complications 3人 治療に有意に効果があったのは I > II Complicationsが有意に多いのは I, II > III	指と手掌に広がるAVMでは治療効果は認めにくい 指に広がる病変ではComplicationが起こりやすい		
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
A. 4人。すべて保存的治療。機能障害なし、症状の進行なし B. 6人。うち3人手術 (total resection x2, arterial ectasia に対して橈側指動脈切除x1)、3人経過観察 (うち一人は手術拒否)。経過観察の2人は前医で尺骨動脈結紮され一時的な痛みの軽減あったが数ヶ月でre-expansionし圧迫で痛み軽減、進行なし。他4人は機能障害なし、進行なし。 C. 3人。うちtotal resection x1, amputation x2。心機能変化なし。静脈の拡張は残存するもpulsationは消失。	手におけるAVMに対して新分類とそれに対応するアルゴリズムを作り治療したら良い結果を得た。	除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	
		除外	

文献 No.	文献情報		
	ID	Language	Title
	9571486	eng	Hattori Y, Doi K, Kawakami F, Watanabe Extended wrap-around flap for thumb reconstruction following radical excision of a congenital arteriovenous fistula.
	8781152	eng	Jackson JE, Mansfield AO, Allison Treatment of high-flow vascular malformations by venous embolization aided by flow occlusion techniques.
	8753116	jpn	Yoshimi M, Takayama K, Aizawa H, Inoue H, Hashiguchi N, Murakami J, Hasuo K, Hara [Pulmonary arterio-venous fistula treated by embolization with steel coils].
	9016460	eng	Yajima H, Tamai S, Fukui A, Ono H, Inada Free and island flap transfer for soft tissue defects in the hand and forearm.
	8089579	jpn	Kataoka K, Matsuura M, Seno [Three cases of arteriovenous malformation of the lung].
	8046763	eng	Procope JA, Kidwell ED Jr, Copeland RA Jr, Perry Dural cavernous sinus fistula: an unusual presentation.
	8295709	jpn	Kikuchi K, Kowada M, Tomura N, Johkura [Hereditary hemorrhagic telangiectasia associated with cerebral arteriovenous fistula and multiple cerebral arteriovenous malformations: case report].
	8383136	eng	McClinton Tumors and aneurysms of the upper extremity.
	8116376	eng	Guiral J, Ortega M, Manzanares Arteriovenous fistula with venous aneurysm as a complication of the trapeziometacarpal arthrodesis.
	1472428	eng	Banet GA, Anstine-Bessenecker Arteriovenous malformation of the hand: a case study.
	1599858	eng	Auer Hand arterio-venous malformation.
	2134040	eng	Yakes WF, Luethke JM, Merland JJ, Rak KM, Slater DD, Hollis HW, Parker SH, Casasco A, Aymard A, Hodes J, et al Ethanol embolization of arteriovenous fistulas: a primary mode of therapy.
	2229977	eng	Gonzalez MH, Hall RF Thrombosis of the vena comitantes of the ulnar artery.
	3175000	eng	Widlus DM, Murray RR, White RI Jr, Osterman FA Jr, Schreiber ER, Satre RW, Mitchell SE, Kaufman SL, Williams GM, Weiland Congenital arteriovenous malformations: tailored embolotherapy.
	3389392	eng	Teragaki M, Akioka K, Yasuda M, Ikuno Y, Oku H, Takeuchi K, Takeda Hereditary hemorrhagic telangiectasia with growing pulmonary arteriovenous fistulas followed for 24 years.
	3034926	eng	Palmieri Vascular tumors of the hand and forearm.
	3952223	eng	Hurst LN, Rankin RN, Antonyshyn Arteriovenous fistulas after replantation surgery.
	3968395	eng	Moore JR, Weiland Embolotherapy in the treatment of congenital arteriovenous malformations of the hand: a case report.
	6715837	eng	May JW Jr, Atkinson R, Rosen Traumatic arteriovenous fistula of the thumb after blunt trauma: a case report.
	7112038	eng	Niechajev IA, Karlsson Vascular tumours of the hand.