

Ausman JI, Charbel FT, Debrun GM, Misra M, Aletich V, Shownkeen	Management of pericentral arteriovenous malformations.	Neurol Med Chir (Tokyo)	1998	38 Suppl	208-16
Chang SD, Steinberg GK, Levy RP, Marks MP, Frankel KA, Shuster DL, Marcellus	Microsurgical resection of incompletely obliterated intracranial arteriovenous malformations following stereotactic radiosurgery.	Neurol Med Chir (Tokyo)	1998	38 Suppl	200-7
Goto K, Uda K, Ogata	Embolization of cerebral arteriovenous malformations (AVMs)—material selection, improved technique, and tactics in the initial therapy of cerebral AVMs.	Neurol Med Chir (Tokyo)	1998	38 Suppl	193-9
Hirota S, Matsumoto S, Tomita M, Sako M, Kono	Pulmonary arteriovenous fistula: long-term results of percutaneous transcatheter embolization with spring coils.	Radiat Med	1998	16(1)	17-23
Okamura T, Tatsura H, Kohri	Asymptomatic intrarenal arteriovenous fistula accompanying severe renal vein dilatation detected 30 years after percutaneous renal biopsy.	Urol Int	1998	61(4)	261-2
McDougall CG, Halbach VV, Dowd CF, Higashida RT, Larsen DW, Hieshima	Dural arteriovenous fistulas of the marginal sinus.	AJNR Am J Neuroradiol	1997	18(8)	1565-72
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
van Dijk LC, Seerden R, van Urk H, Wittens	Comparison of cost affecting parameters and costs of the "closed" and "open" in situ bypass technique.	Eur J Vasc Endovasc Surg	1997	13(5)	460-3
Millward SF, Aquino J Jr, Collins	High-flow priapism—recurrence after initially successful selective coil embolization: case report.	Can Assoc Radiol J	1997	48(2)	105-7
Porcellini M, Bernardo B, Selvetella L, Bauleo A, Baldassarre	Late arteriovenous fistulas and pseudoaneurysms of the extremity secondary to civilian firearms.	G Chir	1997	18(3)	91-6
Urtasun F, Biondi A, Casaco A, Houdart E, Caputo N, Aymard A, Merland	Cerebral dural arteriovenous fistulas: percutaneous transvenous embolization.	Radiology	1996	199(1)	209-17
Kohno M, Takahashi H, Ide K, Ishijima B, Yamada K, Nemoto	A cervical dural arteriovenous fistula in a patient presenting with radiculopathy. Case report.	J Neurosurg	1996	84(1)	119-23
Mizoi K, Yoshimoto T, Nagamine Y, Takahashi A, Ezura	Surgical removal of giant basal ganglia arteriovenous malformations through the extended transsylvian approach following preoperative embolization—two case reports.	Neurol Med Chir (Tokyo)	1995	35(12)	869-75
Kennedy AM, Banks LM, MacSweeney JE, Myers MJ, Peters AM, Allison	The use of xenon-133 for measurement of blood flow through systemic arteriovenous malformations before and after therapeutic embolization.	Br J Radiol	1995	68(812)	844-9
Chaloupka JC, Gobin YP, Guglielmi G, Steichen JD, Vinuela	Two concurrent spinal dural arteriovenous fistulae in a patient with rapidly progressive myelopathy. A case report.	Angiology	1995	46(3)	251-7
Andrews BT, Stricker RB, Kitt D, Galanakis DK, Gerson LB, Hieshima	Case report: treatment of an intracranial arteriovenous malformation in a patient with complicated hemophilia.	Am J Med Sci	1994	308(2)	106-9
Kowdley KV, Aggarwal AM, Sachs	Delayed hemorrhage after percutaneous liver biopsy. Role of therapeutic angiography.	J Clin Gastroenterol	1994	19(1)	50-3
Roland JT Jr, Hammerschlag PE, Lewis WS, Choi I, Berenstein	Management of traumatic facial nerve paralysis with carotid artery cavernous sinus fistula.	Eur Arch Otorhinolaryngol	1994	251(1)	57-60
Chen HJ, Wargovich TJ, Mickle JP, Hill	Repeat balloon occlusion of a pulmonary arteriovenous fistula following cavopulmonary anastomosis in tetralogy of Fallot.	Cathet Cardiovasc Diagn	1993	28(3)	238-40

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
Teitelbaum GP, Reed RA, Larsen D, Lee RK, Pentecost MJ, Finck EJ, Katz	Microcatheter embolization of non-neurologic traumatic vascular lesions.	J Vasc Interv Radiol	1993	4(1)	149-54
Mizoi K, Takahashi A, Yoshimoto T, Sugawara T, Saito	Surgical excision of giant cerebellar hemispheric arteriovenous malformations following preoperative embolization. Report of two cases.	J Neurosurg	1992	76(6)	1008-11
Remy J, Remy-Jardin M, Watinne L, Deffontaine	Pulmonary arteriovenous malformations: evaluation with CT of the chest before and after treatment.	Radiology	1992	182(3)	809-16
Dubov WE, Bach	Delayed presentation of a carotid-cavernous sinus fistula in a patient with traumatic brain injury.	Am J Phys Med Rehabil	1991	70(4)	178-80
Sabates FN Jr, Tsai F, Sabates NR, Blitstein	Transient cranial nerve palsies after cavernous sinus fistula embolization.	Am J Ophthalmol	1991	111(6)	771-3
Hubsch P, Schurawitzki H, Traindl O, Karnel	Renal allograft arteriovenous fistula due to needle biopsy with late onset of symptoms-- diagnosis and treatment.	Nephron	1991	59(3)	482-5
Biondi A, Merland JJ, Reizine D, Aymard A, Hodes JE, Lecoz P, Rey	Embolization with particles in thoracic intramedullary arteriovenous malformations: long-term angiographic and clinical results.	Radiology	1990	177(3)	651-8
Ingoldby CJ, Case WG, Primrose	Aortocaval fistulas and the use of transvenous balloon tamponade.	Ann R Coll Surg Engl	1990	72(5)	335-8; discussion 338-9
Mendelowitsch A, Radue EW, Gratzl	Aneurysm, arteriovenous malformation and arteriovenous fistula in posterior fossa compression syndrome.	Eur Neurol	1990	30(6)	338-42
Brothers MF, Kaufmann JC, Fox AJ, Deveikis	n-Butyl 2-cyanoacrylate--substitute for IBCA in interventional neuroradiology: histopathologic and polymerization time studies.	AJNR Am J Neuroradiol	1989	10(4)	777-86
Halbach VV, Higashida RT, Hieshima GB, Wilson CB, Hardin CW, Kwan	Treatment of dural fistulas involving the deep cerebral venous system.	AJNR Am J Neuroradiol	1989	10(2)	393-9
Halbach VV, Higashida RT, Hieshima GB, Mehringer CM, Hardin	Transvenous embolization of dural fistulas involving the transverse and sigmoid sinuses.	AJNR Am J Neuroradiol	1989	10(2)	385-92
Rao VR, Mandalam KR, Gupta AK, Kumar S, Joseph	Dissolution of isobutyl 2-cyanoacrylate on long-term follow-up.	AJNR Am J Neuroradiol	1989	10(1)	135-41
Choi IS, Berenstein	Surgical neuroangiography of the spine and spinal cord.	Radiol Clin North Am	1988	26(5)	1131-41
Halbach VV, Higashida RT, Hieshima GB, Rosenblum M, Cahan	Treatment of dural arteriovenous malformations involving the superior sagittal sinus.	AJNR Am J Neuroradiol	1988	9(2)	337-43
Shimoda M, Matumae M, Shibuya N, Yamamoto I, Sato	[Three cases of scalp arteriovenous malformations].	No Shinkei Geka	1987	15(2)	173-8
Vinuela F, Fox AJ, Pelz D, Debrun	Angiographic follow-up of large cerebral AVMs incompletely embolized with isobutyl-2-cyanoacrylate.	AJNR Am J Neuroradiol	1986	7(5)	919-25
Forbes G, Earnest F 4th, Jackson IT, Marsh WR, Jack CR, Cross	Therapeutic embolization angiography for extra-axial lesions in the head.	Mayo Clin Proc	1986	61(6)	427-41
Mehta BA, Jack CR Jr, Boulos RS, Patel SC, Ausman JI, Malik	Interventional neuroradiology: Henry Ford Hospital experience with transcatheter embolization of vascular lesions in the head, neck, and spine.	Henry Ford Hosp Med J	1986	34(1)	19-30

McLean GK, Meranze	Embolization techniques in the urinary tract.	Urol Clin North Am	1985	12(4)	743-54
Chapman DR, Lutz	Report of a successful delivery after nonsurgical management of a choriocarcinoma-related pelvic arteriovenous fistula.	Am J Obstet Gynecol	1985	153(2)	155-7
Quising RG, Mickle JP, Ballinger W	Latex vascular occlusion balloons: histopathologic evaluation in a high-flow aortocaval fistula model.	AJNR Am J Neuroradiol	1985	6(4)	583-7
Moore JR, Weiland	Embolotherapy in the treatment of congenital arteriovenous malformations of the hand: a case report.	J Hand Surg Am	1985	10(1)	135-9
Uflacker R, Paolini RM, Lima	Management of traumatic hematuria by selective renal artery embolization.	J Urol	1984	132(4)	662-7
Nishijima M, Kamiyama K, Oka N, Endo S, Takaku	Electrothrombosis of spontaneous carotid-cavernous fistula by copper needle insertion.	Neurosurgery	1984	14(4)	400-5
O'Halpin D, Legge D, MacErlean	Therapeutic arterial embolisation: report of five years' experience.	Clin Radiol	1984	35(2)	85-93
Yasargil MG, Symon L, Teddy	Arteriovenous malformations of the spinal cord.	Adv Tech Stand Neurosurg	1984	11	61-102
Hirsch M, Maroko I, Gueron M, Goleman	Systemic-pulmonary arteriovenous fistula of traumatic origin: a case report.	Cardiovasc Intervent Radiol	1983	6(3)	160-3
Kerlan RK Jr, Bank WO, Hoddick WK, Pogany AC, Sollenberger	Occlusion of a hepatic artery to portal vein fistula with bucrylate.	Cardiovasc Intervent Radiol	1983	6(3)	138-40
Kadir S, Marshall FF, White RI Jr, Kaufman SL, Barth	Therapeutic embolization of the kidney with detachable silicone balloons.	J Urol	1983	129(1)	11-3
Ishikawa M, Handa H, Taki W, Yoneda	Management of spontaneous carotid-cavernous fistulae.	Surg Neurol	1982	18(2)	131-9
Palmaz JC, Newton TH, Reuter SR, Bookstein	Particulate intraarterial embolization in pelvic arteriovenous malformations.	AJR Am J Roentgenol	1981	137(1)	117-22
Bank WO, Kerber CW, Cromwell	Treatment of intracerebral arteriovenous malformations with isobutyl 2-cyanoacrylate: initial clinical experience.	Radiology	1981	139(3)	609-16
Greenfield	Transcatheter vessel occlusion: selection of methods and materials.	Cardiovasc Intervent Radiol	1980	3(4)	222-8
Bergeron M, Cortes M, Dolev Y, H P Nguyen	Extensive bilateral arteriovenous malformations of the mandible successfully controlled by combined endovascular and transcutaneous angio-embolization: case report and review of the literature.	Int J Pediatr Otorhinolaryngol	2013	77(1)	130-6
Spiotta AM, Hussain MS, Masaryk TJ, Krishnaney	Combined endovascular and surgical resection of a giant lumbosacral arteriovenous malformation in a patient with Cobb syndrome.	J Neurointerv Surg	2011	3(3)	293-6
Visser A, FitzJohn T, Tan	Surgical management of arteriovenous malformation.	J Plast Reconstr Aesthet Surg	2011	64(3)	283-91
Yilmaz S, Atinkaya C, Aktas A, Peynircioglu	Giant arteriovenous malformation located on the chest wall - diagnosis and endovascular treatment: report of a case.	Surg Today	2010	40(12)	1164-8
Richter GT, Suen	Clinical course of arteriovenous malformations of the head and neck: a case series.	Otolaryngol Head Neck Surg	2010	142(2)	184-90
Warrier S, Prabhakaran VC, Valenzuela A, Sullivan TJ, Davis G, Selva	Orbital arteriovenous malformations.	Arch Ophthalmol	2008	126(12)	1669-75
Martin TJ, Hacein-Bey L, Rhee	Arteriovenous fistula of the lower lip: case report of combined intravascular and surgical cure.	WMJ	2006	105(4)	47-50

Rockman CB, Rosen RJ, Jacobowitz GR, Weiswasser J, Hofstee DJ, Fioule B, Lamparello PJ, Adelman MA, Gagne PJ, Riles	Transcatheter embolization of extremity vascular malformations: the long-term success of multiple interventions.	Ann Vasc Surg	2003	17(4)	417-23
Lee BB, Bergan	Advanced management of congenital vascular malformations: a multidisciplinary approach.	Cardiovasc Surg	2002	10(6)	523-33
Liu D, Ma	Clinical study of embolization of arteriovenous malformation in the oral and maxillofacial region.	Chin J Dent Res	2000	3(3)	63-70
White RI Jr, Pollak J, Persing J, Henderson KJ, Thomson JG, Burdge	Long-term outcome of embolotherapy and surgery for high-flow extremity arteriovenous malformations.	J Vasc Interv Radiol	2000	11(10)	1285-95
Dimakakos PB, Arapoglou V, Katsenis K, Kotsis T, Mourikis	Therapeutic tactics and late results in predominant truncal congenital malformation.	J Cardiovasc Surg (Torino)	2000	41(3)	447-55
Watzinger F, Gossweiner S, Wagner A, Richling B, Millesi-Schobel G, Hollmann	Extensive facial vascular malformations and haemangiomas: a review of the literature and case reports.	J Craniomaxillofac Surg	1997	25(6)	335-43
Svendsen PA, Wikholm G, Fogdestam I, Anniko M, Mendel	Direct puncture of large arteriovenous malformations in head and neck for embolisation and subsequent reconstructive surgery.	Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg	1994	28(2)	131-5
Latchaw RE, Harris RD, Chou SN, Gold	Combined embolization and operation in the treatment of cervical arteriovenous malformations.	Neurosurgery	1980	6(2)	131-7
その他の引用論文					

【4-10 SRLレポートのまとめ】

CQ26において、二次スクリーニングの結果、pubmedで10文献、医中誌で3文献が評価対象となった。これらスクリーニング作業で選抜された文献は全て「症例報告」もしくは「症例集積」であり、エビデンスの強さとしては「D(とても弱い)」となる。術前塞栓のタイミングや出血量の記載についても、文献によって様々で、一定の結論を導き出すことはなかなか難しい。術前塞栓のタイミングおよび出血量に対し、比較的具体的な記載のある、比較的多数の報告として、Dengら(1)は16例の顎顔面AVMに対し48-72時間以内の術前塞栓を施行し、前例で出血量200ml以下であり合併症は生じなかったとしている。その他の報告においても術中もしくは術数日前までに塞栓を行い、出血量減少もしくは良好な長期成績を得たとの報告がなされている。合併症はない、もしくは軽微であったとする報告がほとんどであるが、比較的重篤な合併症としてGoldbergら(2)は3例の眼窩AVMにおいて2例で一過性の視力障害があったと報告している。結論として、少なくとも手術数日前までに施行する血管塞栓術は少ない合併症で良好な出血コントロールが得られる可能性があると考えられるものの、これを支持するに足る十分なエビデンスは示されていない。

(1) Deng W, Huang D, Chen S, Zhang X, Li X, Li J, Chen Management of high-flow arteriovenous malformation in the maxillofacial region. J Craniofac Surg 2010 21(3) 916-9

(2) Goldberg RA, Garcia GH, Duckwiler. Combined embolization and surgical treatment of arteriovenous malformation of the orbit. Am J Ophthalmol 1993 116(1) 17-25

CQ27 システマティックレビュー

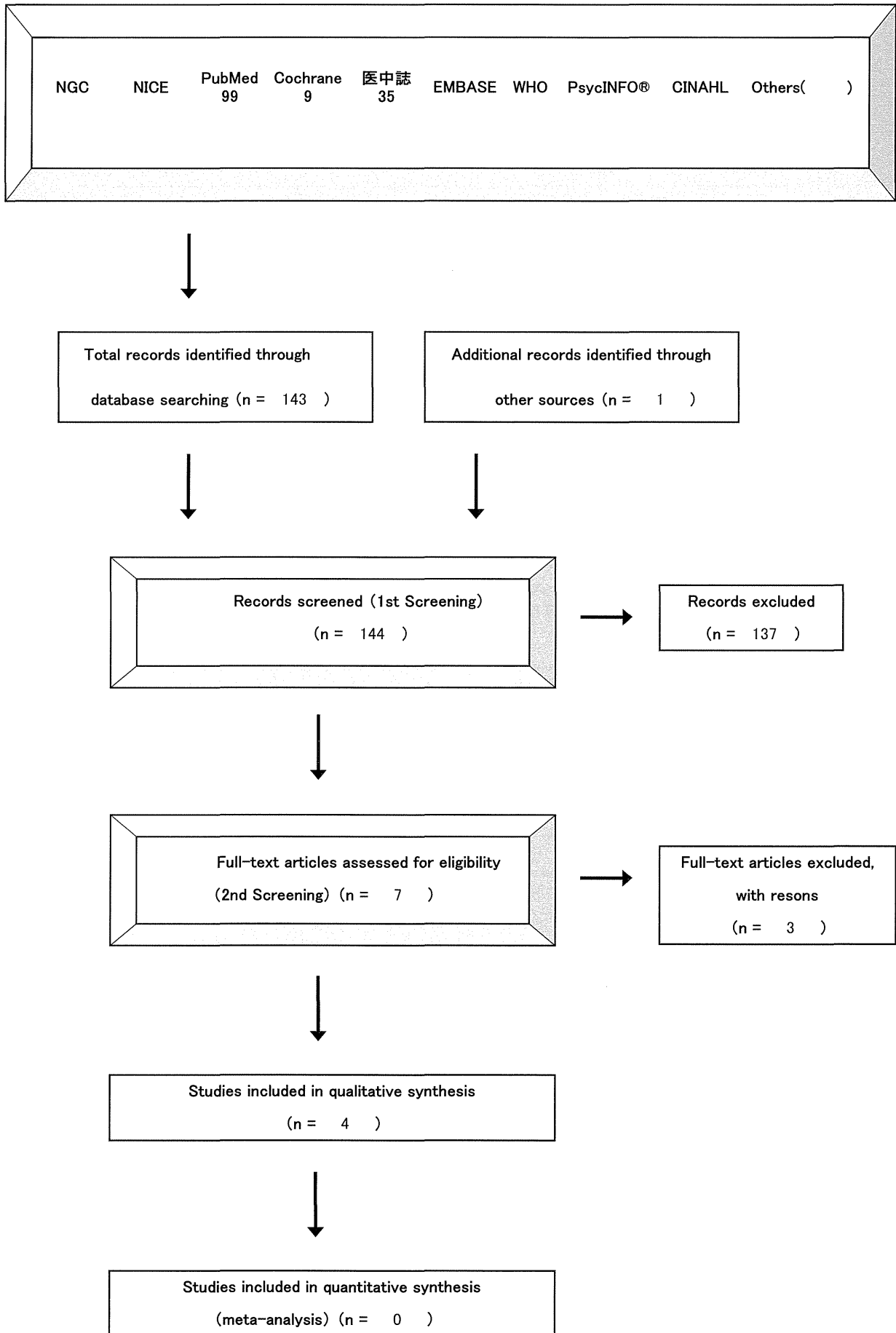
スコープで取り上げた重要臨床課題 (Key Clinical Issue)				
<p>3. 薬物療法、レーザー治療、放射線治療、その他保存的治療の有効性 従来より乳児血管腫に対するステロイド内服、毛細血管奇形に対するレーザー治療は標準的な治療として行われてきた。薬物療法としては近年乳児血管腫に対するβブロッカーの有効性や、脈管奇形に対するシロリムスの有効性が報告されている。放射線治療はKasabach-Merritt症候群をきたしたkaposiform hemangioendotheliomaに対して有効であった報告があるが、静脈奇形に伴う局所消費性凝固障害が同症候群と混同される傾向にあり、静脈奇形に対する放射線治療は問題視されている。薬物療法、レーザー治療、放射線治療、その他保存的治療の有効性について検討する。</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			乳児血管腫	
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"> ・ステロイド局所注射 ・ステロイド全身投与 				
O (Outcomes) のリスト				
	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)	8点	可
04		(益 ・ 害)	点	
05		(益 ・ 害)	点	
06		(益 ・ 害)	点	
作成したCQ				
乳児血管腫に対するステロイドの局所注射は全身投与に比べて有効か？				

【4-1 データベース検索結果】

タイトル	CQ 27
CQ	乳児血管腫に対するステロイドの局所注射は全身投与に比べて有効か？
データベース	#1 Pub Med #2 Cochrane #3 医中誌
日付	2015/8/13
検索者	小嶋

#	検索式	文献数
1	((("Hemangioma"[MH] AND ("Infant"[MH] OR infantile[TIAB])) OR "strawberry hemangiomas"[TIAB] OR "capillary hemangiomas"[TIAB]) AND ("Injections"[MH] OR "Injections, Intralesional"[MH] OR Injection[TIAB] OR Injections[TIAB] OR "intralesional"[TIAB]) AND ("Glucocorticoids"[PA] OR "Steroids"[MH]) AND (Japanese[LA] OR English[LA]) AND ("1980/01/01"[PDAT] : "2014/09/30"[PDAT]))	99
2	#1 "hemangioma":ti,ab,kw (Word variations have been searched) #2 injections or injection or "intralesional" or "intralesionally" (Word variations have been searched) #3 steroid or steroids or glucocorticoid or glucocorticoids (Word variations have been searched) #4 #1 and #2 and #3	9
3	(血管腫/TH or 血管腫-イチゴ状/TH or 乳児血管腫/TA) and (Glucocorticoids/TH or Steroids/TH or ステロイド/TA) and (注射/TH or 病巣内投与/TH or 局所注射/AL or 局注/TA) and PT=会議録除く and DT=1980:2014	35
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	Langu age	Authors	Title	Journal	Year
	17007757	eng	Shazia Jalil	Corticosteroids therapy in the management of infantile cutaneous hemangiomas.	J Coll Physicians Surg Pak	2006
	VA0045	eng	A. N. Gangopadhyay	Role of Steroid in Childhood Haemangioma : A 10 Years Review	Int Surg	1997

Volume	Pages	研究デザイン	P: サンプル数、セッティング、Pの特徴
16(10)	662-5	Journal Article; Randomized Controlled Trial	2001-2003に受診した血管腫患者75人 0-12か月の皮膚血管腫のある患者で 血管奇形は除外した 平均5.0±2.9カ月 68%が1-6か月 男17(22.7%) 女58(77.3%) 男:女 1:3.4 65人(86.4%)が1病変 残りが2つ以上
82	49-51	Journal Article	後ろ向き 1986年3月-1996年2月 血管腫患者1195人より抽出 コントロール124人(無治療) 内服のみ342人 局注のみ382人 内服と局注347人

I: 記載されているIとその形式	C: 記載されているCとその形式
<p>外来受診した順に ①コントロール 経過観察 ②内服 プレドニゾロン2mg/kg/day 隔日投与 6週間 その後3か月かけてテーパリング ③局注 トリアムシノロン1-5mg/kg 最大30mg 月に一回 6か月間 上記3つに25人ずつ割り当てた 年 性別 身長 体重 家族歴 タイプ 場所 形態 合併症を評価</p>	<p>退縮したサイズを評価 Grade1 50%以上縮小 Grade2 50%以下縮小 Grade3 ほとんど縮小しないあるいは縮小しないあるいは増大</p> <p>他 リバウンド 皮膚萎縮や 色素脱失 潰瘍 なども評価</p>
<p>内服:プレドニゾロン1-2mg/kg/day 隔日 平均6-8か月間 局注:トリアムシノロン1-2mg/kg 月に一回 内服と局注: 内服して効果がよくないときに 2-3か月局注を追加 コントロール: 小さい病変か 非増殖期で治療していないもの</p>	<p>治療効果を 1. Excellent: 75%以上の退縮と明らかな瘢痕がない、 2. Good: 50-75%の退縮とわずかな瘢痕、 3. Poor: 25-50%の退縮と明らかな瘢痕、 4. No response: 25%以下の退縮か退縮なしの4つで評価</p>

O: 記載されているOとその形式	除外	コメント																																																			
<p>サイズの縮小率(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Gre1</th> <th>Gre2</th> <th>Gre3</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>そのまま</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>76</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>内服</td> <td>32</td> <td>44</td> <td>24</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>局所</td> <td>44</td> <td>32</td> <td>24</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Superficial73.3% Deep6.6% Combined20% 3グループに割り付けの有意差はなし 場所には有意差があった 3グループ すべて 有意なサイズの減少を認めた 形態変化はコントロールの16% 内服の88% 局注の92%に認めた コントロールは増殖期が減少しないのが88% 局注グループと有意差があった 内服も局注も効果的だった Grade1が局注44% 内服32%とわずかに優れていた。</p> <p>合併症 コントロール 潰瘍4例 計16% 内服 潰瘍4例 サイズのリバウンド1例 計5例 20% 局注 皮膚萎縮1例 皮膚色素脱失3例 潰瘍1例 潰瘍による色素脱失1例 計6例 24%</p> <p>ほぼ変わらない。やや(slightly)局所>内服か？</p>		Gre1	Gre2	Gre3	No	そのまま	0	4	76	20	内服	32	44	24	0	局所	44	32	24	0		<p>合併症に有意な差はない</p>																															
	Gre1	Gre2	Gre3	No																																																	
そのまま	0	4	76	20																																																	
内服	32	44	24	0																																																	
局所	44	32	24	0																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Responded</th> <th>Not responded</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Con</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>66.6</td> <td>33.4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>96.8</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>44.5</td> <td>55.5</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>88.0</td> <td>11.0</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>84.6</td> <td>15.2</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>21.1</td> <td>18.9</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>60.6</td> <td>39.4</td> </tr> <tr> <td>Combined</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>83.5</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>54.2</td> <td>45.8</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>82.0</td> <td>18.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>the Response Rate(RR): Excellent + Good の割合 内服: Strawberry84.6% Cavernous21.1% Mixed60.6% 局注: Strawberry96.8% Cavernous44.5% Mixed88% Combined: Strawberry83.5% Cavernous54.2% Mixed82%</p> <p>合併症 感染、潰瘍化、下痢、皮膚萎縮、カンジダ症、成長遅延。 局注と混合法では 局所の出血、髪成長、硬化 合併症の発生率は全て5%以下で、混合で多く 局注で少ない 成長遅延は 局注が0.9% 内服が3.7% 混合が4.8%</p>		Responded	Not responded	Con			S	66.6	33.4	C	0	100	M	50	50	Int			S	96.8	3.2	C	44.5	55.5	M	88.0	11.0	Oral			S	84.6	15.2	C	21.1	18.9	M	60.6	39.4	Combined			S	83.5	6.5	C	54.2	45.8	M	82.0	18.0		<p>考察でStrawberry Mixedは最初に局注し、多発や Strawberryのみは内服にすることを推奨している。 Cavernous Mixedは局注で反応がなければ 内服を併用するのを考慮するように述べている</p>
	Responded	Not responded																																																			
Con																																																					
S	66.6	33.4																																																			
C	0	100																																																			
M	50	50																																																			
Int																																																					
S	96.8	3.2																																																			
C	44.5	55.5																																																			
M	88.0	11.0																																																			
Oral																																																					
S	84.6	15.2																																																			
C	21.1	18.9																																																			
M	60.6	39.4																																																			
Combined																																																					
S	83.5	6.5																																																			
C	54.2	45.8																																																			
M	82.0	18.0																																																			

文献 No.	文献情報					
	ID	Language	Authors	Title	Journal	Year
	21475361	eng	Beryl H Tan	Steroid therapy for problematic proliferating haemangioma.	N Z Med J	2011
	19361627	eng	Anand Pandey	Twenty years' experience of steroids in infantile hemangioma—a developing country's perspective.	J Pediatr Surg	2009

Volume	Pages	研究デザイン	P: サンプル数、セッティング、Pの特徴
124(1329)	57-65	Journal Article	<p>後ろ向き 1996年-2007年のVascular Anomalies Centreのデータベースでの 血管腫患者233例のうち 増殖期が129例 その内 治療を必要としたのが46例(36%) その中で ステロイド治療が24例(男児4 女児20) 内服19人 局注5人 平均10週(4-29) 頭頸部が19例(79%)</p>
44(4)	688-94	Comparative Study; Evaluation Studies; Journal Article	<p>後ろ向き 1986年-2006年血管腫患者2398例のうち 観察が漏れたのが385名で 2013名。 男:女 1:2.3 平均8.43±7.04カ月</p>

I: 記載されているIとその形式	C: 記載されているCとその形式
<p>局注:トリアムシノロン4mg/kg 6週に一回 眼窩周囲以外の病変へ 全身麻酔で 内服:プレドニゾロン2.0-2.5mg/kg/day 隔日 1カ月に0.5mg/kg/dayずつ減量 びまん性、眼窩周囲の病変</p>	<p>Dramatic: サイズの縮小 柔らかくなる 退色 が 明らかな Unequivocal: 変わらない Failure: 治療しても増大 で評価。治療の6週以内</p>
<p>グループ1 血管腫の大きさが25平方センチ以下 平均 9.07±4.91平方センチ(0.5-19) 6回の局注で反応した例</p> <p>グループ2 血管腫の大きさが25平方センチ以下 平均 18.70±2.57平方センチ(13-24) 6回の局注で反応せず 3回の局注の追加と 内服を追 加した例</p> <p>グループ3 血管腫の大きさが25平方センチ以上 平均 53.67±16.35平方センチ(27-101) ステロイド内服した例</p> <p>3グループの血管腫のサイズには有意差があった(p< 0.001)</p> <p>局注 トリアムシノロン1-2mg/kg 月に一回 3-6回 内服 プレドニゾロン1-2mg/kg/day、隔日</p>	<p>血管腫を Superficial Deep Mixedに分類 治療効果を</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Excellent: 75%以上の退縮と明らかな瘢痕がない、 2. Good: 50-75%の退縮とわずかな瘢痕、 3. Poor: 25-50%の退縮と明らかな瘢痕、 4. No response: 25%以下の退縮か退縮なし <p>の4つで評価 1, 2を反応したグループ 3, 4を反応しなかったグ ループとした</p> <p>X2検定、Z test</p>

O: 記載されているOとその形式	除外	コメント
<p>局注 女児5名。4人が2回局注し、そのうち1人はPulsed Dye Laser併用。 1人が1回の局注でも増大し 外科的切除(上口唇) 80%に効果的だった。合併症なし 内服 19人、内服開始は平均10(4-29)週、21.6週間(11-38) 15名(79%)が2.0mg/kg/dayに反応、10名は縮小し 5名は安定。 4人のうち3人が2.5mg/kg/dayに増量したら効果があった。1人は手術を必要とした。 減量中にリバウンドしたのは5人、そのうちの1人が手術を必要とした 17人(89%)に効果があり 2人(11%)がfailure 合併症 副腎クリーゼ1人 成長遅延3人(内服終了1年以内に正常化) クッシング顔貌、易刺激性、食欲増進</p> <p>両者とも安全で、有効であるが、内服は合併症発生が少し早い。プロプラノロールがfast</p>		<p>眼周囲およびびまん性のものが内服 眼周囲以外の病変が局注と 投与前に差があるため 比較が難しい</p>
<p>the Response Rate(RR): Excellent + Good の割合 Superficial 95.1% Deep 70.1%</p> <p>グループ1 886人 RR Superficial 100% グループ2 628人 RR Superficial 79.8% グループ3 499人 RR Superficial 80.6%</p> <p>合併症 高血圧 成長遅延 クッシング顔貌はグループ2と3は有意差ないがグループ1より明らかに多かった。局所感染は有意差なかった</p> <p>グループ1 高血圧0.11% 成長遅延0.45% クッシング顔貌0.45% 感染11.62% 皮膚萎縮11.28% 色素脱失10.27% 潰瘍化16.25%</p> <p>グループ2 高血圧4.78% 成長遅延5.89% クッシング顔貌5.89% 感染14.49% 皮膚萎縮16.88% 色素脱失16.08% 潰瘍化20.70%</p> <p>グループ3 高血圧4.01% 成長遅延4.21% クッシング顔貌4.21% 感染11.02% 皮膚萎縮3.20% 色素脱失1.40% 潰瘍化2.60%</p> <p>局所、内服両方とも必要だが変わらない</p>		<p>25平方以下が局注 25平方以上が内服というプロトコルがあるため比較は難しい</p>

【4-4 引用文献リスト】

<p>採用論文</p>	<p>①Corticosteroids therapy in the management of infantile cutaneous hemangiomas.</p> <p>②Corticosteroids therapy in the management of infantile cutaneous hemangiomas.</p> <p>③Twenty years' experience of steroids in infantile hemangioma—a developing country's perspective.</p>	
<p>不採用論文</p>	<p>⑤Visual outcomes of treated periocular capillary haemangiomas in childhood: a 10-year review.</p> <p>⑥Treatment of periocular capillary hemangiomas.</p> <p>⑦Corticosteroids in the management of adnexal hemangiomas in infancy and childhood.</p>	
<p>その他の引用論文</p>	<p>④Role of Steroid in Childhood Haemangioma : A 10 Years Review</p>	

評価シート RCT用

CQ	乳児血管腫に対するステロイドの局所注射は全身投与に比べて有効か？
対象	皮膚血管腫患者
介入	ステロイド局注 トリアムシノロン1-5mg/kg 最大30mg 月に一回 6か月間
対照	ステロイド内服 プレドニゾロン2mg/kg/day 隔日投与 6週間 その後3か月かけてテーパリングコントロール

アウトカム	病変のサイズの縮小率(%)
-------	---------------

個別研究		バイアスリスク*									
		選択バイアス		実行バイアス	検出バイアス	症例減少バイアス		その他			
研究コード	研究デザイン	ランダム化	コンシールメント	盲検化	盲検化	ITT	不完全アウトカムデータ	選択的アウトカム報告	早期試験中止	その他のバイアス	まとめ
17007757, CN-00608871	RCT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

コメント(該当するセルに記入)

*各項目の評価は”高(-2)”、”中/疑い(-1)”、”低(0)”の3段階

まとめは”高(-2)”、”中(-1)”、”低(0)”の3段階でエビデンス総体に反映させる

各アウトカムごとに別紙にまとめる

非直接性*					リスク人数(アウトカム率)						効果指標(種類)	効果指標(値)	信頼区間
対象	介入	対照	アウトカム	まとめ	対照群分母	対照群分子	(%)	介入群分母	介入群分子	(%)			
-1	0	0	0	0									

血管腫の存在場所に有意差があった													