

平成 22 年 5 月 19 日現在

研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2006～2009
 課題番号：18390586
 研究課題名（和文）
 入浴・サウナ浴を用いた心疾患患者における治療的患者ケアプログラムの開発
 研究課題名（英文）
 Development of care programs for cardiac patients using hot-tub and sauna bathing
 研究代表者
 榑木 晶子（CHISHAKI AKIKO）
 九州大学・大学院医学研究院・教授
 研究者番号：60216497

研究成果の概要（和文）：我が国においては高齢者の入浴時の死亡事故が諸外国に比べ頻度が高く、このために心疾患後のリハビリテーションとしても入浴やサウナ浴は危険度の高いレベルに位置づけられている。しかし、入浴やサウナ浴は環境条件を整備するとけして危険ではなく、むしろ血圧が正常化、心拍出量の増大、QOLの改善などが得られることがわかった。これらの結果を踏まえて本研究では入浴やサウナ浴が心疾患患者において治療的にどのような効果があり、患者ケアプログラムとして位置づけるためにはどのような条件が最適であるか検討した。

研究成果の概要（英文）：In Japan, accidents during bathing occurred more frequently than in western countries. Bathing and sauna bathing have been considered dangerous for patients with heart diseases. We have reported that the bathing and sauna bathing are useful rather than dangerous, if the condition of bathing is proper. In this study, we performed sauna bathing under neck for normal young (10 men, 21 y.o.) and old (12 men, 70 y.o.) people, and 11 patients with heart diseases. Bathing dilated peripheral vasculature and normalized blood pressure in hypertensive people. Thus, bathing is one of the promising procedures for the cardiac patients.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	8,700,000		8,700,000
2007年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2008年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2009年度	1,600,000	480,000	2,080,000
総計	14,200,000	1,650,000	15,850,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学

キーワード：心疾患、温熱効果、血管内皮機能、自律神経、酸化ストレス

1. 研究開始当初の背景

わが国の特有な入浴習慣のために入浴中の急死が世界で最も多く、1万件を超える事が知られている(入浴中の急死:推定 14000 人/年、平成 12 年入浴事故防止対策調査委員会研究委員会報告)。しかも、高齢人口の増加と高齢者に合併しやすい心血管系疾患のために、さらに増えていくことが予想される。申請者は高齢者における安全な入浴介護と水中運動療法のための

基礎的研究(科学研究費補助金、基盤研究(B)、平成 14 年度～17 年度)を基に、健常高齢者における入浴時の生理学的変化を検討し、安全な入浴条件を提案してきた。その過程で適切な入浴条件を設定すれば入浴によって血行動態が改善され、心身に対する効用があることが明らかとなってきた。そこで、これまでの申請者の研究成果を臨床看護の領域でさらに発展させるため、本研究では対象を心疾患患者に広げ安全

な入浴方法を確立するだけでなく、その生活の質を向上させ、心不全や心臓発作の予防として入浴の有用性を検討する事ができると考えられた。

2. 研究の目的

従来の心臓リハビリテーションプログラムにおいては、シャワー浴や浴室での入浴が疾患の安定期に導入され、その安全性が確認されるのみである。本研究では入浴やサウナ浴が心疾患患者の血行動態(血圧、脈拍、酸素飽和度、心拍出量など)、体温(鼓膜温)、気分、QOLに及ぼす影響を検討し、心疾患患者において安全に入浴やサウナ浴の温熱効果やリラクゼーション効果を利用できる条件を検討し、治癒促進手段としての入浴・サウナ浴の安全な患者ケアプログラムを開発することを目的とする。本研究の独自性は我国の入浴文化に根ざした入浴方法をより安全且つ治療効果のあるものにしてゆくことが目的であり、日本社会に無理なく普及させてゆくことが最終目標である。そのために看護ケアの領域で基礎的検討を重ねるといふ点でこれまでの国内の研究と一線を画している。

3. 研究の方法

(1) 健常者における入浴・サウナ浴の予備実験

対象は健常男性10名(平均年齢21歳)、健常高齢男性12名(平均年齢70歳)。同一被験者に頸部下ドーム型サウナを用いてドーム内平均温度が70と80の加温を室温22でおこなった。200mlの飲水後10分間の安静臥床とし、30分間の加熱後、30分間保温し、その後、室温で30分間経過観察した。加熱の前で採血(血計、高感度CRP、PAI1)、検尿(尿量測定)、体重測定を行い、経過中、2分おきに血圧、脈拍、心電図、深部体温、皮膚温、酸素飽和度を計測し、全中後の3回、主観的温冷感、温熱的快適感、気分(Japanese UWIST mood adjective checklist)を調査した。

(2) 心疾患患者における検討

対象は11例の心不全患者(男性7、平均年齢 58 ± 18 歳、NYHA心機能分類:2.5、平均左室駆出率32%)で血行動態が安定している状況で行った。室温は22で施行し、健常成人での検討から患者における温熱負荷は安全性を十分考慮して60 膝下加熱とした。観察項目は健常者と同等であるがさらにBNP(脳性ナトリウム利尿ペプチド)や尿中カテコラミン、酸化ストレスマーカー(チオール)、血管内皮機能などを検討した。さらに一部の患者においてはスワン・ガンツカテーテル挿入下において施行し、心拍出量なども検討した。統計学的処理としましては深部体温、血圧、心拍数の経時変化の検定には、温度レベルと(サウナ内での)時間経過を要因とする二元配置分散分析法を行った。深部体温、血圧、心拍数の安静時平均値と最高値の比較、および体重減少、気分調査

チェックリスト点数の比較には、paired-t test を用いた。また、統計解析ソフトには、SPSS 12.0J、JMP Ver.6を使用した。統計処理において危険率5%を有意水準とした。

4. 研究成果

(1) 健常者における入浴・サウナ浴の予備実験

健常若年男性では皮膚温は加熱前34 から30分間加熱後40、前額で計測した簡易型深部体温は36.9 から37.7 に有意に上昇、収縮期血圧は106mmHgから113mmHgに上昇した。拡張期血圧は、57mmHgから48mmHgと有意な低下が見られた。脈拍は65/minから93/minと有意に増加がみられた。加熱停止後30分まで拡張期血圧は徐々に低下し、脈拍と心拍出量はわずかに増大し、加温停止1時間後には安静時レベルに維持されていた。加熱中と保温中、末梢血流は増加し、酸素摂取量も増大していた。このように健常若年者では、末梢血管拡張が加熱中と保温中に見られ、それに伴う拡張期血圧低下、脈圧増加、心拍増大、心拍出量の増大が見られた。生化学分析(hs-CRP:高感度CRP、PAI-1:血栓性の指標)加熱中も保温中も過剰な血行動態の変動はみられず、安全に施行できた。

次に健常高齢男性においても若年者と同様に循環動態や心機能にどのような影響があるかを検討した。

皮膚温は加熱前34 から30分間加熱後39、前額で計測した深部体温は36.4 から38.6 に有意に上昇、血圧は150/86mmHgから120/80mmHgに有意に低下、脈拍は74/minから88/minに有意の増加がみられた。心拍の増加は深部体温の上昇と有意に相関していた。加熱停止後30分まで血圧は徐々に低下し、脈拍はわずかに増大し、加温停止1時間後には安静時レベルに維持されていた。このように健常高齢者では首下乾式加熱において、末梢血管拡張が加熱中と保温中に見られ、それに伴う深部体温の増加、血圧低下、脈拍増大が見られた。加熱中も保温中も過剰な血圧の低下はみられず、安全に施行できた。施行後の爽快感が有意にあがっていた。

(2) 心疾患患者における検討

安定期の心疾患患者(拡張障害を含む心不全の既往のある患者など)において膝から下の温熱装置を用いて深部体温を上昇させた時の血行動態に及ぼす影響を連続指血圧測定装置、血流計、深部体温計、心拍出量計などの装着を用いて検討し、若年者や健常高齢者との違いを検討した。11症例の連続血圧・脈拍・深部体温などの

バイタルサイン、発汗量、血管内皮機能(FMD)、交感神経活性(心拍変動)、血液・尿生化学的变化(神経体液性因子、炎症・酸化ストレスマーカーなど)について検討した。スワンガンツカテーテルによる検討も一部で行った。膝下の加熱では0.3 の有意な全身性の体温上昇が認められ、脈拍数変化は -3 ± 5 /分、収縮期血圧変化は -2 ± 8 mmHgと共に僅かであるが、低下傾向を認めた。心拍出量は $1.2 \pm 2.2\%$ の有意な増加と肺血管抵抗減少が見られた。血管内皮機能(FMD)は7人で有意な改善が認められ、心拍変動解析では8人に有意な交感神経活性抑制効果が認められた。血液・尿生化学的变化では、高感度-CRP、PAI-1、hANPは低下傾向を認めたが統計学的に有意差ではなく、尿中カテコラミン3分画では有意な低下を認めた。抗酸化ストレスマーカーの一つであるチオールの産生の有意な増加が認められ、温熱に抗酸化作用があることが示唆された。以上の結果から膝から下の温熱療法の急性効果として副交感神経賦活化効果、血管内皮機能の改善、血管拡張作用による心機能改善、および抗酸化ストレス効果が示唆された。さらに現在は足温による睡眠に及ぼす影響についてアンケート調査を施行している。途中経過であるが、睡眠の劇的な改善をみている。

(3)まとめ

以上の結果から健康者では首から下、心疾患患者では膝から下を温めることにより全身の体温が上昇し、睡眠にも良好な効果があることがわかった。頸部下ドーム型サウナの使用は、入浴と同等の体温上昇が見込まれるが、静水圧による影響や体位変動による負荷もないため、血圧の変化が小さく、心負荷が軽減され、温熱効果を安全に利用できる有効な方法であると考えられ、今後も心疾患患者への適用や高齢者への実施によって、サウナによる循環器系をはじめとする各機能の改善や、気分的変化、痛み・不眠などの苦痛の軽減への慢性的な効果についても明らかにしていきたい。

5 . 主な発表論文等

〔原著〕(計29件)

1. Sakai S, Chishaki A (3 番目), and Honda H(全8名). Effect of cardiac function on aortic peak time and peak enhancement during coronary CT angiography. *European Journal of Radiology* [Epub ahead of print] 2009.May.11.
2. Ito K, Chishaki A (6 番目), and Sunagawa K(全7名). Radio-frequency Catheter Ablation of Atypical Atrioventricular Nodal Reentrant Tachycardia from a Left-sided Approach. *Fukuoka Acta Med* 100(12): 360-366, 2009.
3. Tsuchihashi-Makaya M, Chishaki A (3 番目), and Tsutsui H(全5名). Anxiety and poor support are independently associated with adverse outcomes in patients with heart failure. *Circulation J* 73: 280-287, 2009.

4. Nakao H, Chishaki A, Obayashi M. Awareness of ethical issues by nursing professionals at a general local hospital in Japan. *Acta Medica Fukuoka*. 99: 175-183, 2009.
5. Takeda k, Chishaki A (6 番目), and Sunagawa K(全7名). Bundle branch re-entry ventricular tachycardia in a Patient with myotonic dystrophy. *Journal Cardiology* 53: 463-466, 2009.
6. Inoue H, Chishaki A (14 番目), and Kamakura S(全20名). Prevalence of atrial fibrillation in the general population of Japan: An analysis based on periodic health examination. *Inter J Cardiol* 137: 102-107, 2009.
7. 榑木晶子(他11名). 植込み型除細動器における Quality of Life. *心臓* 41: 635-641, 2009.
8. 新小田春美, 末次美子, 榑木晶子(他8名). 乳幼児の発達年齢および親子の睡眠習慣からみた遅寝の実態とその影響要因の分析. *福岡医学雑誌* 99(12): 246-261, 2009.
9. 宮園真美, 前野有佳里, 榑木晶子(他7名). 頸部下ドームサウナ使用時の高齢者の生理・心理反応. *日本循環器看護学会誌* 5(1): 43-51, 2009.
10. 内小保理, 榑木晶子(7 番目). 九州大学病院皮膚科初診患者のQOLに対するDLQIを用いた検討. *日本皮膚科学会誌* 119: 907-913, 2009.
11. 畠中史朗, 杜下淳次, 榑木晶子(他7名). 環境照度の違いが CRT モニタの輝度比と超音波画像のコントラストに与える影響. *日本放射線技術学会雑誌* 65: 1512-1518, 2009.
12. 内小保理, 榑木晶子(7 番目). アトピー性皮膚炎患者における皮膚疾患特異的 QOL 評価. *皮膚の科学* 8: 680-686, 2009.
13. Nakao H, Chishaki A, Obayashi M. Awareness of ethical issues by nursing professionals at a general local hospital in Japan. *Fukuoka Acta Medica* 99: 175-183, 2008.
14. 西淳一郎, 日浅謙一, 榑木晶子(他3名) Brugada 症候群によると思われる心室細動に対するAMDの静注が著効した1例. *心臓* 40(3): 48-52, 2008.
15. 中尾久子, 大林雅之, 家永登, 榑木晶子. 日本の病院における倫理的問題に対する認識と対処の現状. *生命倫理* 19: 75-82, 2008.
16. 榑木晶子(他5名). 高血圧を伴う高齢者における入浴後の大意の違いによる循環動態の変化の検討. *日本循環器予防学会誌* 43: 139-146, 2008.
17. Takemoto M, Chishaki A(5 番目), and Sunagawa K(全6名). CARTO Images after Heart Transplantation. *Internal Medicine* 47:813-4, 008.
18. 榑木晶子(他8名). ホルター記録中の突然死について. *ホルター心電図記録中の突然死委員会心電図* 28: 243-250, 2008.
19. Nakamura H, Chishaki A (8 番目). A case of paroxysmal atrial fibrillation improved after the administration of proton pump inhibitor for associated reflux esophagitis. *Fukuoka Acta Medica*, 98: 270-276, 2007.
20. Suyama-Chishaki A and Arimura T (全12名). Quality of Life and Psychological Factors in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillator. *J Arrhythmia* 23: 269-276, 2007.
21. 的場哲哉, 榑木晶子(6 番目), 小田代啓太(全7名). 重症心室性不整脈に対する塩酸ニフェカラントと非薬物・補助療法の有効性. 第6回ニフェカラント研究会記録集 6: 40-41, 2007.
22. 榑木晶子(他7名). 高齢者における筋力増強をめざした安全な水中運動の開発. *九州大学医学部保健学科紀要* 7: 23-31, 2006.
23. 榑木晶子, 長弘千恵. 温熱効果を生かした

有用で安全な入浴をめざして. 福岡医学雑誌 97: 65-75, 2006.

24. 日浅謙一, 榑木晶子(他 2 名). Brugada 症候群における VF ストームに対してアミオダロン の静注が著効した 1 例. 心臓 38: 981-982, 2006.
25. 日浅謙一, 小池城司, 榑木晶子(他 2 名). 心室細動が原因と考えられる低酸素脳症に対して 低体温療法が有効であったと考えられた症例. 心臓 38(Suppl 3): 5-9, 2006.
26. 川上千普美, 松岡緑, 榑木晶子(他 4 名). 動脈インターベンションを受けた虚血性心疾患患者の自己管理行動に影響する要因. -家族関係および心理的側面に焦点を当てて-. 日本看護研究学会雑誌 29: 24-33, 2006.
27. 松岡緑, 川上千普美, 榑木晶子(他 4 名). 冠動脈インターベンションを受けた虚血性心疾患患者の QOL に関連する因子. 日本循環器看護学会誌 2: 24-33, 2006.
28. 長弘千恵, 榑木晶子(他 2 名). 高齢者を対象とした温熱効果を生かした有用で安全な入浴法の開発. 韓国老年学研究 15: 75-90, 2006.
29. Matsushima S, Ide T(3 番目), and Tsutsui H (全 9 名). Overexpression of glutathione peroxidase attenuates myocardial remodeling and preserves diastolic function in diabetic heart. Am J Physiol Heart Circ Physiol. 291:H2237-2245. 2006.

〔総説〕(計 8 件)

1. 榑木晶子: 植込み型除細動器 (ICD) と除細動機能付き心臓再同期療法 (CRT-D) における生活の質 (QOL). 臨床と研究 87: 93-97, 2010.
2. 榑木晶子: 検診で見つかる Brugada 型心電図 risk stratification. 心電図 29: 155, 2009.
3. 榑木晶子: 「心房細動治療 (薬物) ガイドライン 2008」をふまえた発作性心房細動の治療 ~ シベンゾリンとプロパフェノンの使い分け ~. 診療と新薬 46: 494-499, 2009.
4. 榑木晶子: 女性医師のキャリア継続を目指して -九州大学病院での取り組み: 女性医療人きらめきプロジェクト-. 循環器専門医 17: 284-289, 2009.
5. 榑木晶子: 高齢者における植込み型除細動器の意義. 老年医学 46(9): 1043-1049, 2008.
6. 榑木晶子: 見落としはならない心電図異常. 臨床看護 33(8): 1114-1120, 2007.
7. 榑木晶子: 心房細動の治療方針. 臨床と研究 83(10): 1492-1497, 2006.
8. 榑木晶子: 高齢者が安全に入浴するための条件. -血行動態を中心に高齢者の入浴判断を考える-. 臨床老年看護 13: 13-19, 2006

〔著書 (翻訳)〕(計 5 件)

1. 榑木晶子(他 82 名): コメディカルのための糖尿病治療の基本的な考え方と心理的アプローチ. 永淵正法, 安西慶三, 南昌江, 瀧井正人, 榑木晶子編. 糖尿病と不整脈. 医学書店, pp198-201, 2009.
2. 榑木晶子(他 112 名): からだの年齢事典, 鈴木隆雄, 衛藤孝編. 血管年齢, 心臓・心電図. 朝倉書店, pp207-212, 2008.
3. 榑木晶子(他 25 名): トートラ人体解剖学, 原書 7 版, 第 14 章: 心臓血管系, 丸善, pp349-367, 2007.
4. 榑木晶子(他 30 名): トートラ人体の構造と機能, 第 3 版, 第 19 章: 心臓血管系, 丸善, pp680-708, 2007.
5. 榑木晶子(他 36 名): 心房細動-アップストリーム治療とダウンストリーム治療-, 山下武志編, 高血圧を有する心房細動. 中山書店, pp150-156, 2007.

〔症例報告〕(計 2 件)

1. 船越公太, 榑木晶子(9 番目): 多彩な経時的な心電図変化を示し, PCPS にても救命し得なかつた劇症型心筋炎の症例. 心臓 41(Suppl3):69-73, 2009.

2. 西淳一郎, 日浅謙一, 榑木晶子(他 3 名): Brigades 症候群によると思われる心室細動に対して AMD の静注が著効下 1 例. 心臓 40(3), 48-52, 2008.

〔学会発表〕(計 65 件)

〔国際〕(計 15 件)

1. Nakao H, Nakao F, Chishaki A, (他 4 名): 16th International Conference on Cancer Nursing, Atlanta, Georgia, USA. Ethics Education on Cancer Nursing in Japan. 2010.3.7-11.
2. Chishaki A: The 13th Congress of the International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology, Yokohama Japan. Sudden Cardiac Death; Its Risk Stratification From Science to Art. ISHNE 抄録集. 2009.6.4-6.
3. Chishaki A, (他 6 名): The 13th Congress of the International Society for Holter and Noninvasive Electrocardiology, Yokohama Japan. Usefulness and Unique Antiarrhythmic Drug: Bepridil to Multidrug Resistance Paroxysmal Atrial Fibrillation. ISHNE 抄録集. 2009.6.4-6.
4. Yoshida M, Chishaki A, (他 8 名): American Heart Association Scientific Sessions, New Orleans. Reflex Control of the Circulation: Clinical Implications Transcutaneous Bionic Baroreflex System Is Widely Applicable For Preventing Severe Orthostatic Hypotension In Patients With Cervical Cord Injury. 2008.11.8-12.
5. Yoshida M, Murayama Y, Chishaki A, Sunagawa K.: IEEE, Vancouver, Canada. Noninvasive Transcutaneous Bionic Baroreflex System Prevents Severe Orthostatic Hypotension in Patients with Spinal Cord Injury. 2008.8.20-24.
6. Nakao H, Chishaki A (5 番目): 22nd European Conference on philosophy of medicine and health care. European bioethics in a global context, Tartu, Estonia, The present situation of the role of ethics committees in Japan -from the viewpoint of the nurses-. 2008.8.20-23.
7. Chishaki A (他 3 名): Mongolian-Japanese 6th joint symposium. Long-term survey of risk factors of atrial fibrillation in Kyushu University Hospital. 2008.8.19.
8. Chishaki A: Mongolian-Japanese 6th joint symposium. "Kirameki" Project for Women Medical Workers. A Support Program for Promotion of Women Medical Workers: A Subset of the Educational Programs of High-Quality Medical Workers for Social Needs Promoted by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. 2008.8.19.
9. Yoshida M, Chishaki A (他 8 名): Experimental Biology 2008, San Diego, Noninvasive transcutaneous bionic baroreflex system prevents severe orthostatic hypotension in patients with spinal cord injury. 2008.4.6.
10. Sakai S, Okafuji T, Chishaki A (他 4 名): Radiological Society of North America 93rd Scientific Assembly and Annual Meeting. Chicago. Clinical Impact of Coronary Digital Subtraction Angiography in Microvascular Angina. 2007.11.25-30.
11. Nagahiro C, Chishaki A (他 2 名): The 1st Korea and Japan Joint Conference on Community Health Nursing. Korea, Cross sectional study for bathing style of the dependent elderly in summer. 2007.11.22-23.
12. Yoshida M, Chishaki A (他 5 名): American Heart Association Scientific session 2007, Orlando

USA. Noninvasive Transcutaneous Bionic Baroreflex System Prevents Severe Orthostatic Hypotension in Spinal Cord Injury. 2007.11.13-17.

13. Nakao H, Chishaki A, Oobayashi M.: The 8th Asian Bioethic conference, Bangkok, Thailand. Nursing professionals' awareness of ethical problems. 2007.03.19-23

14. Sakai S, Okafuji T, Chishaki A (他 4 名): European Congress of Radiology, Vienna, Austria. Effect of cardiac function on aortic peak time and peak enhancement at CT angiography; Retrospective study. 2007.03.9-13.

15. Chishaki A (他 3 名): The 2nd Asian-Pacific Atrial Fibrillation Symposium. Characteristics and treatment of atrial fibrillation in hyperthyroidism. Tokyo 2006.11.23-25.

〔国内〕(計50件)

1. Sakamoto T, Chishaki A, (4 番目) and Sunagawa K.: The 74th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Arterial Pressure Destabilization in Patients with Cervical Spinal Cord Injury Requires Tailored Therapeutic Strategies Depending upon the Post Injury Period. Kyoto. 2010.3.5-7.

2. Chishaki A (他 5 名): The 7th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society, Kyoto. Mental Well-being and Physical Fitness of Women Doctors Relation to Personal Support and Labor Environment-. 2010.03.5-7.

3. 宮園真美, 榑木晶子(他 8 名):第 74 回日本循環器学会総会学術集会, 京都市. 植込み型除細動器(ICD)患者に対する生活の質(QOL)の向上をめざした看護ケアモデルの開発. 2010.3.5-7.

4. 井上修二郎, 竹本真生, 向井靖, 榑木晶子(他 3 名): 12th Annual Scientific Meeting of Japanese Society for Adult Congenital Heart Disease, Osaka. 左冠尖への術中 Cryoablation が奏功した, 流出路起源心室性期外収縮の 1 例. 2010.1.9-10.

5. 榑木晶子: 第 6 回日本循環器看護学会学術集会, 福岡市. 教育セミナー. 心電図の基礎. 2009.11.28-29.

6. 中尾久子, 榑木晶子: 第 29 回日本看護科学学会学術集会, 千葉市. 医療の場における倫理的問題への組織的取組みの現状と課題-看護者への面接調査を通して-. 2009.11.27-28.

7. 中尾久子, 榑木晶子(5 番目): 日本生命倫理学会第 21 回年次大会, 横浜. 倫理的問題に対する病院の組織的取組みの現状と課題-倫理委員会と症例コンサルテーションを中心に-. 2009.11.14-15.

8. 早野元信, 榑木晶子: 第 44 回九州医学検査学会, 佐世保市. (招待講演)認定心電検査技師資格更新のためのセミナー. 2009.10.10-11.

9. 榑木晶子: 第 7 回九州大学医学部保健学科公開講座, 福岡市. メタボリック症候群の征圧にむけて(3) 3 年間のメタボリック症候群公開講座をふりかえって. 2009.9.27.

10. 宮園真美, 榑木晶子(他 6 名): 第 35 回日本看護研究学会学術集会, 横浜市. 虚血性心疾患患者への定期的情報提供と電話による退院後生活指導. 日本看護研究学会誌 32(3):360, 2009.8.3.

11. 井上修二郎, 榑木晶子(6 番目), 砂川賢二(全 8 名): 第 45 回日本小児循環器学会総会学術集会, 神戸市. 竹本真生, 中島淳博, 向井靖, 宗内淳, 加治良一, 砂川賢二. 徐脈頻脈症候群の治療により蛋白漏出性腸症が改善したフォロー四徴症根治術後の症例. 日本小児循環器学会誌 2009.7.15.

12. 榑木晶子(他 7 名): 第 24 回日本不整脈学会学術

大会・第 26 回日本心電学会学術集合同学術集会, 京都市. 植込み型除細動器患者の精神的・身体的サポートによる QOL の改善. J Arrhythmia p318. 2009.7.2-4.

13. 竹本真生, 榑木晶子(4 番目), 加治良一(全 6 名): 第 24 回日本不整脈学会学術大会・第 26 回日本心電学会学術集合同学術集会, 京都市. EnSite を用いた inappropriate sinus tachycardia (IST) に対するカテーテルアブレーション(RFCA) : 当院で施行した 5 症例の治療成績の検討. J Arrhythmia p356. 2009.7.2-4.

14. 井上修二郎, 榑木晶子(4 番目), 加治良一(全 6 名): 第 24 回日本不整脈学会学術大会・第 26 回日本心電学会学術集合同学術集会, 京都市. 右室流出路起源心室性期外収縮に対する CARTO XP システムを用いたアブレーション治療の有効性の検討. J Arrhythmia p418. 2009.07.2-4.

15. 宮園真美, 洲上加奈子, 榑木晶子(他 3 名): 第 45 回日本循環器病予防学会, 横浜市. 虚血性心疾患患者の自己管理意欲を高める退院後の介入 ~ お便りと電話による定期的アプローチの有効性 ~ . 日本循環器病予防学会誌 44(2):100, 2009. 2009.06.5-6.

16. 橋口暢子, 榑木晶子: 第 27 回日本看護科学学会, 福岡. 冬季の低湿度環境が及ぼす清拭・入浴後の生理・心理反応. 2008.12.7-8.

17. 中尾久子, 榑木晶子: 第 27 回日本看護科学学会, 福岡. 倫理的問題への組織的取組の現状と課題-看護倫理委員会の全国調査結果から-. 2008.12.7-8.

18. 藤野ユリ子, 榑木晶子(4 番目), 川本利恵子: 第 27 回日本看護科学学会, 福岡. 女性医療人の臨床現場定着及び復帰支援九州大学病院きらめきプロジェクトの取り組み. 2008.12.7-8.

19. 藤野剛雄, 榑木晶子(14 番目), 砂川賢二: 第 105 回日本循環器学会九州地方会, 熊本市. Dor および Maze 手術後も上室性不整脈を契機に心不全を繰り返した症例. 2008.12.6.

20. 宮園真美, 前野有佳里, 榑木晶子(他 2 名): 第 8 回福岡県看護学会, 福岡市. 首下トーム型サウナ使用による高齢者の生理・心理反応. 2008.11.15.

21. 藤野ユリ子, 榑木晶子(4 番目), 平野裕子: 第 8 回福岡県看護学会, 福岡市. 看護職の精神健康状態および首尾一貫感覚と人的サポート資源の関連について. 2008.11.15.

22. 畠中史朗, 榑木晶子(4 番目), 中村邦夫(全 7 名): 第 3 回九州放射線医療技術学術大会, 宮崎市. 超音波検査室における環境照度と画像表示モニタの輝度比との関係. 2008.11.1-2.

23. 榑木晶子(他 5 名): 第 25 回日本心電学会学術集会, 新潟市. 多剤抵抗性の発作性心房細動における塩酸ベプリジルの有効性と安全性. 2008.11.1-2.

24. 的場哲哉, 榑木晶子(5 番目), 砂川賢二(全 7 名): 第 25 回日本心電学会学術集会, 新潟市. 心停止例を含む重症心室性不整脈に対するニフェカランと循環補助療法の有効性. 2008.11.1-2.

25. Inoue S, Chishaki A(5 番目) and Sunagawa K.: 第 12 回日本心不全学会, 横浜. Acute beneficial effects of leg thermal therapy for heart failure patients. 2008.10.16-18.

26. 榑木晶子: 第 12 回日本心不全学会, 横浜. モーニングセミナー, 重症心室性不整脈に対する塩酸ニフェカランの有効性. 2008.10.16-18.

27. 榑木晶子: 第 3 回日本臨床検査学教育学会, 福岡市. 市民公開講座, 高血圧, 高脂血症と臨床検査 - 動脈硬化の予防を目指して -. 2008.8.22.

28. 榑木晶子: 第 47 回日本生体医工学会, 神戸. Noninvasive transcutaneous bionic baroreflex

system prevents severe orthostatic hypotension in patients with spinal cord injury. 2008.5.8-10.

29. 宮園真美, 榑木晶子(4番目), 柝原裕:日本生理人類学会第58回大会, 首下ドーム型サウナ使用による生理・心理反応. 2008.6.7-8.

30. 畠中史朗, 榑木晶子(4番目), 東田善治(全9名):第81回日本超音波学会学術集会, 神戸. 超音波検査室における適切な環境照度の検討. 2008.05.23.

31. 徳永えり子, 榑木晶子(他4名):第108回日本外科学会学術集会, 長崎. 女性外科医として-生涯現役をめざして-. 2008.5.15-17.

32. Yoshida M, Chishaki A,(他8名):第72回日本循環器学術集会, 福岡市. Noninvasive Transcutaneous Bionic Baroreflex System Prevents Severe Orthostatic Hypotension in Patients with Spinal Cord Injury. 2008.3.28-30.

33. Chishaki A(他7名):第72回日本循環器学術集会, 福岡市. Quality of Life and Psychological Factors in Patients with Implantable Cardioverter Defibrillators(ICDs). 2008.3.28-30.

34. 榑木晶子:第18回日本老年医学会九州地方会, 福岡市. 市民公開講座「はらはらどきどきの心臓病」2008.03.1.

35. 吉田昌義, 榑木晶子(他8名):日本生体医工学学会九州支部大会, 経皮的電気刺激による重症起立性低血圧の新たな治療法の開発. 2008.3.1.

36. 中尾久子, 榑木晶子:第27回日本看護科学学会学術集会, 東京. 倫理的問題への認識と組織的対処 -看護管理者の全国調査結果から-. 2007.12.7-8.

37. 大澤洋子, 榑木晶子(4番目), 久保千春(全13名):第64回日本循環器心身医学会, 東京都. ICD 植え込み患者における PTSD. 2007.10.27-28.

38. 榑木晶子(他10名):第24回日本心電学会学術集会, 名古屋. 植え込み型除細動器(ICD)患者における抑うつと不安. 2007.10.5-6.

39. 榑木晶子(シンポジスト):第5回日本神経疾患医療・福祉従事者学会, 福岡市. 心血管系疾患に起因する脳血管疾患による要介護状態についての考察-要介護度の悪化を来さない在宅介護を目指して-. 2007.8.31-09.1.

40. 宮園真美, 榑木晶子, 原田広枝:第33回日本看護研究学会, 盛岡市. 植え込み型除細動器を挿入した患者の退院後の QOL. 2007.7.28-29.

41. 榑木晶子(他9名):第22回日本不整脈学会学術大会, 広島. ICD 植え込み患者の QOL と精神的サポート. 2007.06.1-3.

42. 榑木晶子(他6名):第43回日本循環器病予防学会, 滋賀. 血圧が高めの高齢者における入浴後の体位の違いによる循環動態の変化の検討. 2007.05.25-26.

43. 坂井修二, 岡藤孝史, 榑木晶子(他5名):日本超音波学会第80回学術集会, 鹿児島. 心臓超音波検査による大動脈 CT 血管撮影の造影能予測. 2007.5.18-20.

44. 坂井修二, 岡藤孝史, 榑木晶子(他5名):第66回日本医学放射線学会学術集会, 横浜. 心機能が大動脈 Time-Attenuation Curve に及ぼす影響:CT 冠動脈撮影を用いた検討. 2007.4.13-15.

45. Chishaki A(他2名):第71回日本循環器学会総会学術集会, 神戸市. Clinical characteristics of the patients with hyperthyroidism in relation to the genesis of atrial fibrillation. 2007.3.15-17.

46. 野口由布子, 榑木晶子(6番目), 加治良一(全8名):第101回日本循環器学会九州地方会,

福岡. 上大静脈起源の一過性心房細動を電気生理学的検査で同定し, アブレーションを行った症例. 2006.12.2.

47. 中尾久子, 藤村孝枝, 榑木晶子, 大林雅彦:第18回日本生命倫理学会, 岡山. 一般病院看護職における病院倫理委員会と倫理問題への認識. 2006.11.11-12

48. 長弘千恵, 榑木晶子(他3名):第11回日本看護研究学会九州地方会, 福岡. 農村地域における在宅女性高齢者の転倒要因に関する横断調査. 2006.11.11

49. 中尾久子, 榑木晶子, 藤村孝枝:第32回日本看護研究学会学術集会, 別府. 総合病院看護職のキャリアと倫理的問題への反応. 日本看護研究学会雑誌 29(3):264,2006. 2006.8.24-25.

50. Makaya M, Tsutsui H, Chishaki A, Takeshita H.:第70回日本循環器学会総会学術集会, 名古屋. Impact of socioenvironmental and emotional factors for readmission and quality of life in patients with heart failure. 2006.03.25-27

51. Chishaki A(他4名):第70回日本循環器学会総会学術集会, 名古屋. Risk factors of thromboembolism in Japanese patients with atrial fibrillation. 2006.03.25-27.

〔産業財産権〕

出願状況(計1件)

名称:経皮気刺激による血圧安定化装置

発明者:砂川賢二, 榑木晶子, 吉田昌義

権利者:九州大学, 種類:PTC/JP2008, 番号:002922

出願年月日:2008年10月15日,

国内外の別:国内・国際

6. 研究組織

(1) 研究代表者

榑木 晶子 (CHISHAKI AKIKO)

九州大学・医学研究院・教授

研究者番号:60216497

(2) 研究分担者

中尾 久子 (NAKAO HISAKO)

九州大学・医学研究院・教授

研究者番号:80164127

井手 友美 (IDE TOMOMI)

九州大学・大学病院・助教

研究者番号:90380625

長弘 千恵 (NAGAHIRO CHIE)

九州大学・医学研究院・教授

研究者番号:00289498

(H19 H20年度:連携研究者)

砂川 賢二 (SUNAGAWA KENJI)

九州大学・医学研究院・教授

研究者番号:50163043

(H19 H20年度:連携研究者)

竹本 真生 (TAKEMOTO MASAO)

九州大学・大学病院・助教

研究者番号:90403998

(H20~H21年度)

井上 修二郎 (INOUE SYUJIRO)

九州大学・大学病院・医員

研究者番号:10448425

(H20~H21年度)