

伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響 ：文献検討

西岡みどり¹ 網中真由美¹ 緒方泰子²

1 国立看護大学校；〒204-8575 東京都清瀬市梅園1-2-1 2 東京医科歯科大学
nishiokam@adm.ncn.ac.jp

Effects of living with companion animals on the risk of cardiovascular disease: A review

Midori Nishioka¹ Mayumi Aminaka¹ Yasuko Ogata²

1 National College of Nursing, Japan, 2 Tokyo Medical and Dental University

[Abstract] Background: The question as to whether or not companion animals reduce the risk of cardiovascular disease in the owner has garnered attention. Objective: To elucidate the effects of living with companion animals on the risk of cardiovascular disease. Methods: We investigated six cohort studies that verified the effects of companion animals on cardiovascular disease using as indicators the death related to cardiovascular disease in healthy individuals or patients with cardiovascular disease. Results and discussion: Effect of dogs and cats were investigated, and the findings suggested that dogs reduce the risk of death following onset of cardiovascular disease. The effects of keeping a cat were unclear due to lack of solid evidence. Conclusion: It may be recommendable for patients with cardiovascular disease to continue to keep dogs. It is necessary in the future to investigate the effects of living with cats and other animals on cardiovascular disease, and to verify effects in Japan.

[Keywords] 伴侶動物 companion animals, 愛玩動物 pets, ペット pet-ownership, 心臓血管疾患 cardiovascular disease, ワンヘルス One Health

I. 緒言

伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響については、2013年に米国心臓学会 American Heart Association（以下AHA）が血圧や肥満などへの影響を含む広範囲なレビューに基づいて、特にイヌを飼うことは心臓血管リスクを低減させる可能性があるとの見解を出した（Levine et al., 2013）。しかし、伴侶動物を飼うことが心臓血管疾患患者の関連死亡リスクとなるかどうかについては、交絡制御が各研究で異なっており、心臓血管疾患を有しない人々の心臓血管疾患関連死亡のリスクに関するエビデンスも乏しかった。

そこで本研究では、その後に発表された国内外の最新の文献を含めて、伴侶動物との生活が心臓血管疾患による死亡リスクに与える影響を、それぞれの研究における交絡制御を考慮して検討し、伴侶動物と暮らす患者の看護への示唆を得ることを目的とした。

II. 目的

伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響を明らかにする。

III. 用語の定義

1. 伴侶動物との生活

本研究では伴侶動物との生活を、生物種や飼養場所（屋内・屋外）を問わず、家庭で産業動物以外の動物を飼養することとした。

2. 心臓血管疾患リスク

本研究では心臓血管疾患リスクを、心筋梗塞（myocardial infarction：MI）、狭心症（angina pectoris：AP）、急性冠症候群（acute coronary syndrome：ACS）などの心臓血管疾患による死亡や発症後の関連死亡とした。なお、病態が異なるため、伴侶動物由来微生物による感染症（感染性心内膜炎など）の関連死亡は含まないものとした。

IV. 方法

文献検討を行なった。医学中央雑誌とPubMedを用い、全年の文献を検索した。検索語は、医学中央雑誌では、愛玩動物、伴侶動物、ペット、心臓血管疾患を、PubMedでは、companion animals, pets, pet owner, cardiovascular diseaseを用いた。さらに引用文献や関連文献も検索した。

文献の採用基準は、伴侶動物との生活と心臓血管疾患リスクとの関連について同疾患による死亡または発症後の関連死亡を指標として検証したヒトを対象とした原著論文とした。文献の除外基準は、横断研究、日本語または英語以外のものとした。

医学中央雑誌より検索された32件はいずれも採用基準に合致しなかった。PubMedより検索された322件より基準に沿って選定した2件に、関連文献4件を加えた計6件を検討した。6件は、1件を除き(Ogechi et al., 2016), AHAのレビュー対象論文に含まれていた(Levine et al., 2013)。なお、AHAのレビュー対象論文のうち1件は(Gillum et al., 2010), アウトカムが心臓血管疾患関連死亡でないため、本検討対象論文には含まれなかった。

V. 結果および考察

伴侶動物との生活が心臓血管疾患に与える影響に関する6件の研究論文一覧を表1に示す。

1. 文献概要

いずれもコホート研究で、2件は1995年以前の同じ著者のものであり(Friedmann et al., 1980, 1995), 残り4件は2009年以降の論文であった(Friedmann et al., 2011; Ogechi et al., 2016; Parker et al., 2010; Qureshi et al., 2009)。国はオーストラリアが1件(Parker et al., 2010), オーストラリアとアメリカを含む4カ国の共同研究が1件のほかは(Friedmann et al., 2011), すべてアメリカであった。日本や欧州で検討した論文はなかった。

心臓血管疾患患者を対象とした研究は4件あり、うち2件では入院患者を退院後1年間追跡していた(Friedmann et al., 1980; Parker et al., 2010)。残り2件は400名規模の異なる臨床試験の中で組まれたコホート研究であり、それぞれ発症後1年間(Friedmann et al., 1995), 発症6ヵ月6後から数年間観察していた(Friedmann et al., 2011)。心臓血管疾患患者でない一般男女を対象とした研究は2件あり、4,000人規模を20年近く追跡する同じ調査のデータを解析していた(Qureshi et al., 2009; Ogechi et al., 2016)。

伴侶動物の種類はイヌまたはネコが検討されていた。対象の伴侶動物保有率は、患者を対象とした4件では26.4%から58.7%, 一般男女を対象とした2件では55.0%と30.8%

%であった。同じ調査のデータを利用している一般男女2件の伴侶動物保有率が異なるのは、Ogechiら(2016)の研究では対象を50歳以上に限定したためと考えられる。

アメリカを中心に、コホート研究でイヌまたはネコとの生活の影響についての検討がなされていた。今後は、他の種類の伴侶動物についてや、欧州や日本での検討も必要と考える。

2. 伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響

1) 心臓血管疾患患者における影響

心臓血管疾患で入院した患者を、退院後1年間追跡した2件の論文は、相反する結果であった。Friedmannら(1980)はMIまたはAPを発症して大学病院の集中治療室に入院した92名について、重症度の交絡を制御して死亡リスクを検討した。伴侶動物がいないことは1年以内の死亡の単独のリスク因子であった($p < 0.004$)。他方、Parkerら(2010)が行なったACSを発症して教育病院の心臓病棟に入院した424名を対象とした検討では、患者属性やACS後のうつを含む7つの交絡因子を制御した1年以内の死亡またはACS再発による入院のリスクは、伴侶動物がいるほうが高く(odds ratio (OR) 2.11, 95% confidence interval 1.07-4.16), 特にネコを飼っている場合に顕著であった(OR 3.22, 95%CI 1.44-7.18)。

臨床試験データを用いて心臓血管疾患発症後の患者を追跡した2件の論文は、どちらもほぼ同様の結果であった。Friedmannら(1995)は不整脈制圧臨床試験(Cardiac Arrhythmia Suppression Trial: CAST)に登録されたMI患者424名について、患者属性や心機能など6つの交絡因子を制御して死亡リスクを検討した。イヌがいないことは1年以内の死亡の単独のリスク因子であった($p < 0.05$)。Friedmannら(2011)は別の研究で、アメリカ、カナダ、オーストラリア、ニュージーランドでの在宅自動体外除細動器研究(Psychosocial Responses in the Home Automated External Defibrillator Trial: PR-HAT)登録例のうち、MI発症後6ヵ月以上経過した460名の在宅患者を対象に、数年間(中央値2.8年間)の死亡リスクを検討した。うつと伴侶動物の有無との間に交互作用があったため、うつと交互作用(うつ×伴侶動物)の2つの交絡を制御した生存時間解析を行なった結果、伴侶動物がいるほうがMI発症後の死亡リスクが低かった(hazard ratio (HR) 0.07, 95%CI 0.01-0.94)。

以上のように心臓血管疾患発症患者が死亡するリスクについて4件の論文で検討がなされていたが、1件でイヌとの生活が、2件でイヌを含む伴侶動物との生活がMI発症後の死亡リスクを低減する可能性が示唆された。イヌとの生活が心臓血管疾患リスクを下げるメカニズムには、散歩などによって身体活動量が増加することや、イヌと心が通いあう絆によってオキシトシンが増加したりストレスホル

表 1 伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響に関する 6 件の研究論文

著者/発行年	国	場所/ データ源	対象	デザイン/ サイズ/ 伴侶動物保有率	伴侶 動物 の種類	指標	交絡制御【手法】	結果	影響
Friedmann, et al. 1980	米国	大学病院の CCU, 内科 ICU, ステッブダウ ンCCU	MI/AP 患者	Cohort study N=92 57.6%	イヌ, イヌ以外	退院 1 年以内 の死亡	重症度【判別分析】	伴侶動物がいないことは死亡の単独のリス ク因子(p<0.004)	伴侶動物は MI/AP 患者の死亡↓
Friedmann&Thomas 1995	米国	不整脈抑制臨 床試験(CAST & CAST II)	MI 患者	Cohort study N=424 26.4%	イヌ	MI 発症 1 年以 内の死亡	年齢, 性別, DM, 左室駆出 分画, 心室性不整脈, 社会支 援 【ロジスティック回帰分析】	イヌがいないことは死亡の単独のリス ク因子(p<0.05)	イヌは MI 患者の死亡↓
Qureshi, et al. 2009	米国	第 2 回全米健 康栄養調査 (NHANES II)	一般男女	Cohort study N=4,435 55.0%	イヌ, ネコ	観察期間 (20 年) の MI また は脳卒中によ る死亡	年齢, 性別, 人種, 収縮期血 圧, 喫煙, DM, 血清 HDL, BMI 【Cox 回帰分析】	過去にネコを飼っていた場合 MI 死 RR 0.63(95%CI 0.44-0.88), MI/脳卒中死 RR 0.74(95%CI 0.55-1.00) 脳卒中死は n.s. ネコ(現在), イヌ(過去/現在)はいずれも n.s.	ネコとの生活は一般男女 の MI による死亡↓
Parker, et al. 2010	豪州	教育病院の 心臓病棟	ACS 患者	Cohort study N=424 48.1%	イヌ, ネコ	退院 1 年以内 の死亡または ACS 再発入院	年齢, 学歴, 婚姻, 基礎疾患, バイパス手術, 左室駆出分 画, ACS 後うつ 【ロジスティック回帰分析】	死亡/再発入院リス ク 伴侶動物 OR 2.11(95%CI 1.07-4.16) ネコ OR 3.22(95%CI 1.44-7.18) イヌでは n.s.	伴侶動物(特にネコ)は ACS 患者の再発や死亡↑
Friedmann, et al. 2011	豪州 米国 他 2 か国	在宅自動体外 除細動器研究 (PR-HAT)	MI 発症 6 カ 月以上の在 宅患者	Cohort study N=460 58.7%	イヌ, ネコ	MI 発症 6 カ月 以降, 観察期間 (中央値 2.8 年) の死亡	うつ, うつと伴侶動物の交互 作用 【Cox 回帰分析】	伴侶動物がいる場合の MI 発症後死亡 HR 0.07(95%CI 0.01-0.94)	伴侶動物は MI 患者の死亡↓
Ogechi, et al. 2016	米国	第 3 回全米健 康栄養調査 III (NHANES III)	50 歳以上の 一般男女	Cohort study N=3,964 30.8%	イヌ, ネコ	観察期間 (12-18 年)の循 環器疾患(急性 虚血性心疾患, 脳卒中, 高血 圧)による死亡	年齢, 人種, 収入, 学歴, 婚 姻, 喫煙, 飲酒, BMI, 身体 活動【Cox 回帰分析】 性別【層化】	脳卒中死 HR 0.22(95%CI 0.07-0.68) イヌ, 男性はいずれも n.s.	中高齢男女の伴侶動物に よる急性虚血性心疾患死 亡リスクは不明 (中高齢女性のネコとの生 活は脳卒中による死亡↓)

CCU: coronary care unit, 冠疾患治療室; ICU: intensive care unit, 集中治療室; MI: myocardial infarction, 心筋梗塞; AP: angina pectoris, 狭心症; CAST: Cardiac Arrhythmia Suppression Trial, 不整脈抑制臨床試験; DM: diabetes mellitus, 糖尿病; NHANES: National Health and Nutrition Examination Study; HDL: high density lipoprotein cholesterol, 高比重リポ蛋白コレステロール; BMI: body mass index; RR: relative risk, 相対リスク; CI: confidence interval, 信頼区間; n.s.: not significant, 有意でない; ACS: acute coronary syndrome, 急性冠症候群; OR: odds ratio, オッズ比; PR-HAT: Psychosocial Responses in the Home Automated External Defibrillator Trial, 在宅自動体外除細動器研究; HR: hazard ratio, ハザード比; 他 2 か国: カナダ, ニュージーランド; 循環器疾患: 急性虚血性心疾患/脳卒中/高血圧

モンが減少したりし、それらが心血管系へ作用するためではないかと指摘されている (Arhant-Sudhir et al., 2011 ; McNicholas et al., 2005 ; Schreiner, 2016)。イヌ介在療法による慢性心不全患者の歩行能力向上効果や (Abate, 2011)、イヌやネコを飼っている MI 発症患者の退院 1 ヶ月後の循環動態への効果などの報告もある (饗庭ら, 2013)。

4 件の論文で 1 件では、伴侶動物 (特にネコ) が却って ACS 患者の死亡リスクを増す可能性があることが示された。ネコについては、より詳細な検討が必要と考える。

2) 一般男女における影響

Qureshi ら (2009) は、第 2 回全米健康栄養調査 (National Health and Nutrition Examination Study : NHANES) II のデータを用い、4,435 名の男女が 20 年間に MI または脳卒中で死亡するリスクについて、属性や血圧など 9 つの交絡因子を制御して検討した。ネコを一度も飼ったことがない場合と比べ過去に飼っていたことがある場合は、MI による死亡リスクが約 37% 低くなり (risk ratio (RR) 0.63, 95%CI 0.44-0.88), 有意ではないものの MI または脳卒中で死亡するリスクが低減する傾向にあった (RR 0.74, 95%CI 0.55-1.00)。現在ネコを飼っている場合や、イヌを飼うことによる死亡リスクへの影響は、いずれも有意ではなかった。

同じ全米健康栄養調査の第 3 回調査データを用いた Ogechi ら (2016) の研究では、50 歳以上の 3,964 名の男女が 1988 年から 2006 年の間に急性虚血性心疾患、脳卒中、高血圧症などの循環器疾患により死亡するリスクについて、男女別に属性や身体活動など 9 つの交絡因子を制御して検討された。伴侶動物と生活することが急性虚血性心疾患関連死亡リスクへ与える有意な影響は認められなかった。脳卒中に関しては、女性がネコを飼うことで関連死亡が約 78% 減っていた (HR 0.22, 95%CI 0.07-0.68)。

以上のように一般男女を対象とした 2 件の論文では、イヌとの生活の影響は明らかにならなかったが、ネコについては MI 関連死や女性の脳卒中関連死のリスクを下げることを示唆された。しかし、これら 2 件は同じ大規模調査をベースにした検討であった。また、前項の心臓血管疾患患者を対象とした研究 4 件には、ネコが ACS 患者の死亡リスクを増すという結果もあった。したがって、一般男女におけるネコとの生活が将来の心臓血管疾患による死亡を防止するかどうかについては、慎重に解釈する必要があると考える。

3. 看護への示唆

6 件の文献では、主にアメリカでイヌとネコが検討されていた。近年は、イヌやネコ以外の哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類などを伴侶動物として生活する人々も多い。今後は他の動物種についての検討や、日本の飼育環境における検討も必要と考える。

今回の文献検討では、AHA のレビュー結果と同様に、

イヌを飼うことが心臓血管疾患発症後の死亡リスクを低減させることが示唆され、機序の 1 つとしてイヌとの絆形成が考えられた。しかし、伴侶動物との絆が深まると家族の一員として密接に関わるため、伴侶動物の健康状態によっては、却ってストレスになることも否定できない。今回レビューした 6 件の解析では伴侶動物の健康状態による交絡の影響は考慮されていなかった。また、伴侶動物と密接に関わるほど、動物がもつ微生物に感染するリスクも高まる。特に高齢者や基礎疾患がある場合には、伴侶動物との濃厚な接触が重篤な感染症を引き起こすことが知られている (Hodgson et al., 2015 ; Rijks et al., 2016 ; Stull et al., 2015a, 2015b)。臨終の伴侶動物を抱いて看取った女性が血流感染や肺炎を起こした例も報告されている (Myers et al., 2012)。看護師は、伴侶動物から得られる効用を最大化しリスクを最小化するために、個人、伴侶動物、生活を詳細にアセスメントする必要があると考える。

AHA のレビューでは結論が示されていなかったネコを飼うことの影響について、今回の検討では、死亡リスクが減るという研究と反対にリスクが増すという研究があることを示した。ネコについてエビデンスが定まらない理由には、実際に世話をしているかどうかや性別などとの複雑な交互作用が影響している可能性が考えられる。60 歳代を対象とした Parslow ら (2005) の調査では、伴侶動物を飼っているかどうかではなく世話をしているかどうか重要であり、特に女性では伴侶動物の世話をしているほど傾向にあり、身体が健康が悪化し、鎮痛剤を服用が多いことが報告されている (Parslow et al., 2005)。また、フィンランドの 2 万人規模のデータを数多くの属性による交絡を制御して解析した結果では、伴侶動物がいるほうがわずかながら罹患している疾患数が多いことも示されている (Koivusilta et al., 2006)。性別は重要な交絡因子と考えられるが、今回の 6 件の論文で 3 件では、性別による交絡は制御されていなかった。また、世話をしているかどうかを考慮した論文はなかった。ネコに限らず、伴侶動物との生活が飼い主に与える影響を検討する際には、それらの交絡を交互作用を含めて適切に制御して検討する必要があると考える。

近年、人の健康は動物を含めた環境の中で捉えるべきであるという One Health 理念が提唱されている。個人の生活において伴侶動物から受けるリスクと効用を適切に考量した看護を行うためには、個人の生活を詳細かつ総合的にアセスメントすることが重要である。

VI. 結 論

本研究では文献検討を行い、伴侶動物との生活が心臓血管疾患による死亡リスクに与える影響について以下のことが明らかになった。

1. アメリカを中心に、心臓血管疾患患者や非発症者を対象としたコホート研究でイヌまたはネコとの生活の影響について検討されていた。他の種類の伴侶動物についてや、欧州や日本での検討はなかった。
2. イヌを飼うことは心臓血管疾患発症後の死亡リスクを低減することが示唆された。
3. ネコを飼うことが心臓血管疾患による死亡リスクに与える影響はエビデンスが定まっておらず不明であった。
4. イヌやネコを飼うことが心臓血管疾患による死亡リスクに与える影響には、性別、年齢、世話を担当しているか、伴侶動物の健康状態などに、複雑な交互作用がある可能性も考えられた。
5. 伴侶動物との生活が心臓血管疾患による死亡リスクに与える影響について、イヌ以外の種類や、日本の飼育環境での検討が必要である。

謝 辞

本研究はJSPS 科研費 JP16H05562 の助成を受けたものです。

利益相反 (COI)

開示すべき COI はない。

■文 献

アスタリスクをつけた文献は文献検討に使用した研究を示す。

- Arhant-Sudhir, K., Arhant-Sudhir, R., & Sudhir, K. (2011). Pet ownership and cardiovascular risk reduction: supporting evidence, conflicting data and underlying mechanisms. *Clin Exp Pharmacol Physiol*, 38(11), 734-738.
- Abate, S. V., Zucconi, M., & Boxer, B. A. (2011). Impact of canine-assisted ambulation on hospitalized chronic heart failure patients' ambulation outcomes and satisfaction: a pilot study. *J Cardiovasc Nurs*, 26(3), 224-230.
- 饗庭尚子, 堀田一樹, 田畑稔, 横山美佐子, 神谷健太郎, 清水良祐. 他 (2013). ペットを飼育する急性心筋梗塞患者における周波数領域・非線形領域解析を用いた心拍変動に関する検討. *ストレス科学*, 27(4), 410-418.
- Cherniack, E. P., & Cherniack, A. R. (2014). The benefit of pets and animal-assisted therapy to the health of older individuals. *Curr Gerontol Geriatr Res*, 2014, 623203.
- *Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J., & Thomas, S. A. (1980). Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Rep*, 95(4), 307-312.
- *Friedmann, E., & Thomas, S. A. (1995). Pet ownership, social

support, and one-year survival after acute myocardial infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST). *Am J Cardiol*, 76(17), 1213-1217.

- *Friedmann, E., Thomas, S. A., & Son, H. (2011). Pets, depression and long term survival in community living patients following myocardial infarction. *Anthrozoos*, 24(3), 273-285.
- Gillum, R. F., & Obisesan, T. O. (2010). Living with companion animals, physical activity and mortality in a U.S. national cohort. *Int J Environ Res Public Health*, 7(6), 2452-2459.
- Hodgson, K., Barton, L., Darling, M., Antao, V., Kim, F. A., & Monavvari, A. (2015). Pets' Impact on Your Patients' Health: Leveraging Benefits and Mitigating Risk. *J Am Board Fam Med*, 28(4), 526-534.
- Koivusilta, L. K., & Ojanlatva, A. (2006). To have or not to have a pet for better health? *PLoS One*, 27(1), e109.
- Levine, G. N., Allen, K., Braun, L. T., Christian, H. E., Friedmann, E., Taubert, K. A., et al. ; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing(2013). Pet ownership and cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 127(23), 2353-2363.
- McNicholas, J., Gilbey, A., Rennie, A., Ahmedzai, S., Dono, J. A., & Ormerod, E. (2005). Pet ownership and human health: a brief review of evidence and issues. *BMJ*, 331(7527), 1252-1254.
- Myers, E. M., Ward, S. L., & Myers, J. P. (2012). Life-threatening respiratory pasteurellosis associated with palliative pet care. *Clin Infect Dis*. 54(6), e55-57.
- *Ogechi, I., Snook, K., Davis, B. M., Hansen, A. R., Liu, F., & Zhang, J. (2016). Pet Ownership and the Risk of Dying from Cardiovascular Disease Among Adults Without Major Chronic Medical Conditions. *High Blood Press Cardiovasc Prev*, 23(3), 245-253.
- *Parker, G. B., Gayed, A., Owen, C. A., Hyett, M. P., Hilton, T. M., & Heruc, G. A. (2010). Survival following an acute coronary syndrome: a pet theory put to the test. *Acta Psychiatr Scand*, 121(1), 65-70.
- Parslow, R. A., Jorm, A. F., Christensen, H., Rodgers, B., & Jacomb, P. (2005). Pet ownership and health in older adults: findings from a survey of 2,551 community-based Australians aged 60-64. *Gerontology*, 51(1), 40-47.
- *Qureshi, A. I., Memon, M. Z., Vazquez, G., & Suri, M. F. (2009). Cat ownership and the Risk of Fatal Cardiovascular Diseases. Results from the Second National

Health and Nutrition Examination Study Mortality Follow-up Study. *J Vasc Interv Neurol*, 2(1), 132-135.

Rijks, J. M., Cito, F., Cunningham, A. A., Rantsios, A. T., & Giovannini, A. (2016). Disease Risk Assessments Involving Companion Animals: an Overview for 15 Selected Pathogens Taking a European Perspective. *J Comp Pathol*, 155(1 Suppl 1), S75-97.

Schreiner, P. J. (2016). Emerging Cardiovascular Risk Research: Impact of Pets on Cardiovascular Risk

Prevention. *Curr Cardiovasc Risk Rep*, 10(2), pii: 8.

Stull, J. W., & Stevenson, K. B. (2015a). Zoonotic disease risks for immunocompromised and other high-risk clients and staff: promoting safe pet ownership and contact. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*, 45(2), 377-392.

Stull, J. W., Brophy, J., & Weese, J. S. (2015b). Reducing the risk of pet-associated zoonotic infections. *CMAJ*, 187(10), 736-743.

【要旨】 背景：伴侶動物が飼い主の心臓血管疾患リスクを下げるかどうか注目されている。目的：伴侶動物との生活が心臓血管疾患リスクに与える影響を明らかにする。方法：心臓血管疾患に対する伴侶動物の効果を、一般男女の同疾患による死亡、あるいは同疾患患者における関連死亡を指標に用いて検証した6件のコホート研究を検討した。結果および考察：イヌとネコが検討されており、イヌが疾患発症後の死亡リスクを下げる事が示唆された。ネコを飼うことの影響はエビデンスが定まっておらず不明であった。結論：心臓血管疾患患者がイヌを飼い続けることは推奨してよいかもしれない。今後はネコや他の種類の動物が心臓血管疾患に与える影響や、日本での検証が必要である。

受付日 2016年9月14日 採用決定日 2016年9月30日