

平成11年度厚生科学研究費補助金
(健康科学総合研究事業)
研究報告書

循環器疾患の発症と危険因子との時間的関連
および至適予防対策時期に関する研究

平成12年3月

主任研究者 川 村 孝
(京都大学保健管理センター)

循環器疾患の発症と危険因子との時間的関連 および至適予防対策時期に関する研究

主任研究者 川村 孝（京都大学保健管理センター）

研究要旨

循環器疾患の予防対策の効率化を図ることを目的に、愛知県下の事業所で20万人の勤労者コホートを構築し、急性心筋梗塞および脳血管疾患3病態の発症を把握した上で、発症までの危険因子の経年変化に関する症例-対照研究を行う。初年度はコホートを設定し、1年間の各種疾患の発症状況を整理した。死亡は、男性が人口10万当り112.8人、女性が0、長期病欠の男女別発生率はそれぞれ、人口10万当り499.0人、468.1人で、いずれも年齢依存性に増加した。消化器系、心血管系、呼吸器系の疾患や自殺の頻度が高かった。発症時期が同定できる循環器疾患の発生は、勤務中と勤務外で大きな差はなかった。

分担研究者

- 平井 真理（名古屋大学医学部第一内科・講師）
吉田 勉（藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学・産業衛生学・助教授）
土田 哲男（エスエル診療所・所長）
岡本 登（愛知三の丸病院・名誉院長）
池田 信男（中日病院・副院長）
稲垣 春夫（トヨタ記念病院・副院長）
松原 達昭（名古屋大学医学部第三内科・講師）
大杉 茂樹（(株)デンソー健康管理部・部長）
寺澤 哲郎（東海銀行健康管理センター・所長）
安藤 晃禎（三菱電機名古屋製作所診療所・所長）
玉腰 暁子（名古屋大学大学院医学研究科医学推計・判断学・助教授）

A. 研究目的

心筋梗塞、脳血管疾患は死亡や長期臥床に至ることが多く、働き盛りでは特に社会的損失が大きい。従来、これらの病態は疾患単位で疫学的な検討がなされてきたが、各疾患の部位や亜病型によって危険因子の種類や程度、経過が異なることが予想される。病態と危険因子との関係をさらに詳細に検討することにより、循環器疾患の予防対策の充実を図ることを目的とする。

B. 研究方法

- 1) 愛知県内の10事業所で合計20万人の従業員を包含するコホートを構築する。
- 2) 死亡や長期病欠者を疾患、性、年齢、職種などに分けて発生頻度を検討する。なお長期病欠の定義は、「外傷を含む健康上の理由による30日以上休業者」とした。死亡者は死亡までにさまざまな期間で休業しているため、長期病欠者に含めて集計する。

3) 急性心筋梗塞、脳血管疾患（脳出血、脳梗塞、くも膜下出血）について、部位あるいは亜病型（急性心筋梗塞では塊状壊死型、散在壊死型、脳梗塞ではラクナ型、アテローム血栓性）、発症時の状況、および発症前6年間の身体状況について詳細なデータを収集する。

4) 症例に事業所、職種、性、年齢をマッチさせた対照を1対2の割合で設定する。両者の過去5～6年間の定期検診成績、飲酒・喫煙、および治療状況を収集し、その経年変化を比較する。

C. 研究結果

予定された10事業所のうち6事業所（従業員総数99097人）において1998年度に新たに発生した死亡および長期病欠者が把握できた。事業所の業種は、製造業（3カ所、75174人）、金融・サービス業（3カ所、23923人）であった。従業員の性別人口は男性が87774人、女性が11323人、年齢別人口は29歳以下が26991人、30～39歳が27741人、40～49歳が22061人、50歳以上が22304人であった（表1）。

表1 性・年齢階級別人口構成

年齢(歳)	男	女	計
～19	1411	233	1644
20～24	6028	3275	9303
25～29	11777	4267	16044
30～34	13518	1395	14913
35～39	12153	675	12828
40～44	10432	458	10890
45～49	10763	408	11171
50～54	12547	370	12917
55～	9145	242	9387
合計	87774	11323	99097

(1) 死亡について（表2）

死亡者は99人で、すべて男性であった。死亡率は男性人口10万当り年間112.8人であった。年齢別では、29歳以下が2人（死亡率、男性人口10万当り10.4人）、30～39歳が16人（同62.3人）、40～49歳が39人（同184.0人）、50歳以上が52人（同239.7人）であった。

臓器別では、消化器系が29人（同33.0人）、心血管系が16人（同18.2人）、自殺が15人（同17.1人）、呼吸器系が12人（同13.7人）、脳血管系が7人（同8.0人）、外傷・事故が7人（同8.0人）、泌尿・生殖器が6人（同6.8人）、その他が3人（同3.4人）であった。なお、腫瘍性疾患であることが判明しているのは、このうち37名であった。

(2) 長期病欠について（表3）

死亡を含む1ヵ月以上の長期病欠者は491人であった。男性が438人、女性が53人で、その発生率はそれぞれ人口10万当り年間499.0人、468.1人であった。年齢別では29歳以下が88人（発生率、人口10万当り326.0人）、30～39歳が81人（同292.0人）、40～49歳が112人（同507.7人）、50歳以上が210人（同941.5人）であった。

臓器別では、消化器系が103人（同103.9人）、外傷・事故が78人（同78.7人）、精神が55人（同55.5人）、呼吸器系が39人（同39.4人）、神経・脳が34人（同34.3人）、骨・筋・靭が30人（同30.3人）、心血管系が28人（同28.3人）、泌尿・生殖器が27人（同27.2人）、脳血管系が20人（同20.2人）、その他51人（同51.5人）であった。なお、腫瘍性疾患であることが判明しているのは、このうち83名であった。

(3) 循環器疾患の病型、亜病型、部位について

死亡と長期病欠を合わせ、急性心筋梗塞（13人）の部位は、前壁が7人（うち1人は下壁と側壁も合併）、下壁が3人、その他が5人であった。冠動脈造影検査所見は、局在性狭窄が7人、びまん性狭窄が1人、スパズム疑いが1人で、他は不明であった。

脳血管系20人のうち1人が脳出血、8人が脳梗塞、3人がくも膜下出血であった。このうち脳出血の部位は同定されなかったが、脳梗塞の部位はテント上が4人、テント下が2人、その他が2人であった。また亜病型はアテローム血栓性が4人、ラクナ型が2人であった。

(4) 循環器疾患の発症時の状況について

発症時刻が同定できる循環器疾患の発症時の状況は、勤務・通勤時間中が10人、勤務時間外が12人であった。

(5) 自殺について

29歳以下が1人、30～39歳が4人、40～49歳が7人、50歳以上が3人であった。

D. 考察

今回は6事業所の集計にとどまったが、その従業員数は10万人に達し、集計結果の信頼性は高いと思われる。しかし、日本の大規模な事業所の特徴として女性、特に30歳代以降が著しく少ない。それによって働き盛りの女性の疾病構造が容易に明らかにできない点は問題である。また、死亡はほぼ完全に把握可能だが、長期病欠者については事業所によっては有給休暇を用いて処理してしまう場合があり、完全な把握は困難である。このため長期病欠を過小評価する可能性がある。

死亡や長期病欠は年齢が高いほど発生率が高く、働き盛りにおいても年齢のもつ意義は大きい。女性に死亡者がみられなかったが、これは女性が全体の11.4%と少なく、30歳代以下が86.9%と若年層が多いためと思われる。

心血管系、脳血管系は長期病欠者に比して死亡者が多く、これらの疾患は、致死率が高いといえる。死亡第4位の呼吸器は、我が国での肺癌の増加を反映していると思われる。

長期休業を要した罹患の最多は消化器で、我が国の受療率第1位と同じである。我が国の受療率の順位と比べて高順位にあるのは外傷・事故、精神である。対象の事業所は製造業の割合が高く、現場での作業を行う従業員が多いためと思われる。29歳以下の長期病欠者の発生率（人口10万当り301.8人）が30歳代（同268.8人）を上回るのは、外傷・事故の罹患患者数が29歳以下で最多であることによる。精神については復職まで数カ月を要

する例が多く、中には1年以上休職の例もあった。年齢層による差は他の疾患と比べて少なく、29歳以下では外傷・事故に次いで、第2位であった。女性では泌尿・生殖器が第1位であった。また、女性に心血管系、脳血管系の長期病欠者がみられなかったのは、若年者が多いことによると思われる。

脳血管系の3病態（12人）と急性心筋梗塞の罹患患者数はほぼ同じであった。脳血管疾患は減少しているとはいえ、依然として重要な疾患である。この中では脳梗塞が多数を占めたが、死亡者ではなくも膜下出血が目立った。急性心筋梗塞の部位は、前壁が多くを占める。冠動脈所見は明らかなもののほとんどが局在性であった。ただ、死亡者については不明のことが多く、調査方法にさらに工夫を要する。

循環器疾患の発症は勤務中、勤務外で大きな差はなかったが、就労時間を考慮する必要がある。

自殺は死因の第3位であった。約半数を40歳代が占めることは、この年齢層にかかる負担の大きさを物語るのものと思われる。

E. 結論

従業員数が10万人に達するコホートで死亡と長期病欠の発症状況の実態を検討した。次年度もさらに症例を集積し、最終年度に危険因子の経年変化に関するコホート内症例-対照研究を行う予定である。

表2 臓器系統別死亡発生状況 (美数、および人口10万当りの死亡率)

年齢	男										計			
	心血管系	呼吸器	消化器	臓器	脳血管系	神経脳	精神	泌尿生殖器	骨筋	外傷事故		自殺	その他	不明
～19	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
20～24	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
25～29	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.5)	1 (8.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (17.0)
30～34	5 (37.0)	0 (0.0)	1 (7.4)	1 (7.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (14.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (66.6)
35～39	2 (16.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (32.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (57.6)
40～44	3 (28.8)	1 (9.6)	4 (38.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (19.2)	5 (47.9)	2 (19.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (163.0)
45～49	2 (18.6)	2 (18.6)	4 (37.2)	1 (9.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (18.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (111.5)
50～54	2 (15.9)	3 (23.9)	9 (71.7)	3 (23.9)	2 (15.9)	0 (0.0)	1 (8.0)	0 (0.0)	1 (8.0)	2 (15.9)	1 (8.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	24 (191.3)
55～	2 (21.9)	6 (65.6)	11 (120.1)	2 (21.9)	1 (10.9)	0 (0.0)	3 (32.8)	1 (10.9)	1 (10.9)	1 (10.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	28 (306.2)
計	16 (18.2)	12 (13.7)	29 (33.0)	7 (8.0)	3 (3.4)	0 (0.0)	6 (6.8)	1 (1.1)	7 (8.0)	15 (17.1)	3 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	99 (112.8)

年齢	女										計			
	心血管系	呼吸器	消化器	臓器	脳血管系	神経脳	精神	泌尿生殖器	骨筋	外傷事故		自殺	その他	不明
～19	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
20～24	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
25～29	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
30～34	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
35～39	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
40～44	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
45～49	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
50～54	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
55～	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
計	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

年齢	全体										計			
	心血管系	呼吸器	消化器	臓器	脳血管系	神経脳	精神	泌尿生殖器	骨筋	外傷事故		自殺	その他	不明
～19	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
20～24	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
25～29	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.2)	1 (6.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (12.5)
30～34	5 (33.5)	0 (0.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (13.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (60.4)
35～39	2 (15.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (31.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (54.6)
40～44	3 (27.5)	1 (9.2)	4 (36.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (18.4)	5 (45.9)	2 (18.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (156.1)
45～49	2 (17.9)	2 (17.9)	4 (35.8)	1 (9.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (9.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (17.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (107.4)
50～54	2 (15.5)	3 (23.2)	9 (69.7)	3 (23.2)	2 (15.5)	0 (0.0)	1 (7.7)	0 (0.0)	1 (7.7)	2 (15.5)	1 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	24 (185.8)
55～	2 (21.3)	6 (63.9)	11 (117.2)	2 (21.3)	1 (10.7)	0 (0.0)	3 (32.0)	1 (10.7)	1 (10.7)	1 (10.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	28 (298.3)
計	16 (16.1)	12 (12.1)	29 (29.3)	7 (7.1)	3 (3.0)	0 (0.0)	6 (6.1)	1 (1.0)	7 (7.1)	15 (15.1)	3 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	99 (99.9)

表3 臓器系統別長期病欠発生状況 (実数、および人口10万当りの発生率)

年齢	心血管系		呼吸器		消化器		臓器		神経、脳		精神		泌尿、生殖器		骨、筋、靭帯		外傷、事故		自殺		その他		不明		計	
	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率		
~19	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(70.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(141.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(212.6)
20~24	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(33.2)	0	(0.0)	2	(33.2)	4	(66.4)	0	(0.0)	3	(49.8)	15	(248.8)	0	(0.0)	1	(16.6)	0	(0.0)	27	(447.9)
25~29	0	(0.0)	2	(17.0)	1	(8.5)	1	(8.5)	2	(17.0)	5	(42.5)	0	(0.0)	3	(25.5)	10	(84.9)	1	(8.5)	2	(17.0)	1	(8.5)	28	(237.8)
30~34	5	(37.0)	1	(7.4)	5	(37.0)	1	(7.4)	4	(29.6)	9	(66.6)	1	(7.4)	0	(0.0)	9	(66.6)	0	(0.0)	6	(44.4)	0	(0.0)	41	(303.3)
35~39	2	(16.5)	2	(16.5)	1	(8.2)	1	(8.2)	4	(32.9)	4	(32.9)	2	(16.5)	1	(8.2)	5	(41.1)	4	(32.9)	0	(0.0)	1	(8.2)	28	(230.4)
40~44	4	(38.3)	4	(38.3)	5	(47.9)	0	(0.0)	1	(9.6)	5	(47.9)	2	(19.2)	0	(0.0)	10	(95.9)	5	(47.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	41	(339.0)
45~49	3	(27.9)	5	(46.5)	19	(176.5)	3	(27.9)	4	(37.2)	8	(74.3)	1	(9.3)	8	(74.3)	6	(55.7)	2	(18.6)	3	(27.9)	1	(9.3)	63	(585.3)
50~54	7	(55.8)	9	(71.7)	27	(215.2)	6	(47.8)	7	(55.8)	11	(87.7)	3	(23.9)	6	(47.8)	10	(79.7)	2	(15.9)	10	(79.7)	2	(15.9)	100	(797.0)
55~	7	(76.5)	16	(175.0)	34	(371.8)	8	(87.5)	4	(43.7)	3	(32.8)	6	(65.6)	7	(76.5)	1	(10.9)	1	(10.9)	11	(120.3)	4	(43.7)	107	(1170.0)
計	28	(31.9)	39	(44.4)	95	(108.2)	20	(22.8)	29	(33.0)	49	(55.8)	15	(17.1)	27	(30.8)	74	(84.3)	15	(17.1)	38	(43.3)	9	(10.3)	438	(499.0)

年齢	心血管系		呼吸器		消化器		臓器		神経、脳		精神		泌尿、生殖器		骨、筋、靭帯		外傷、事故		自殺		その他		不明		計			
	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率				
~19	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)		
20~24	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(61.1)	4	(122.1)	1	(30.5)	1	(30.5)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(61.1)	1	(30.5)	11	(335.9)
25~29	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(70.3)	0	(0.0)	2	(46.9)	1	(23.4)	2	(46.9)	1	(23.4)	2	(46.9)	0	(0.0)	0	(0.0)	7	(164.0)	1	(23.4)	19	(445.3)
30~34	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(215.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(71.7)	2	(143.4)	1	(71.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(215.1)	0	(0.0)	10	(716.8)
35~39	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(148.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(148.1)	0	(0.0)	2	(296.3)
40~44	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(218.3)	0	(0.0)	1	(218.3)	0	(0.0)	1	(218.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(655.0)
45~49	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(245.1)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	4	(980.4)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	5	(1225.5)
50~54	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(270.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(270.3)	0	(0.0)	1	(270.3)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(810.8)
55~	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
計	0	(0.0)	0	(0.0)	8	(70.7)	0	(0.0)	5	(44.2)	6	(53.0)	12	(106.0)	3	(26.5)	4	(35.3)	0	(0.0)	13	(114.8)	2	(17.7)	53	(468.1)		

年齢	心血管系		呼吸器		消化器		臓器		神経、脳		精神		泌尿、生殖器		骨、筋、靭帯		外傷、事故		自殺		その他		不明		計	
	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率	年	率		
~19	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(60.8)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(121.7)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	3	(182.5)
20~24	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(21.5)	0	(0.0)	4	(43.0)	8	(86.0)	1	(10.7)	4	(43.0)	15	(161.2)	0	(0.0)	3	(32.2)	1	(10.7)	38	(408.5)
25~29	0	(0.0)	2	(12.5)	4	(24.9)	1	(6.2)	4	(24.9)	6	(37.4)	2	(12.5)	4	(24.9)	12	(74.8)	1	(6.2)	9	(56.1)	2	(12.5)	47	(292.9)
30~34	5	(33.5)	1	(6.7)	8	(53.6)	1	(6.7)	4	(26.8)	10	(67.1)	3	(20.1)	1	(6.7)	9	(60.4)	0	(0.0)	9	(60.4)	0	(0.0)	51	(342.0)
35~39	2	(15.6)	2	(15.6)	2	(15.6)	1	(7.8)	4	(31.2)	4	(31.2)	3	(23.4)	1	(7.8)	5	(39.0)	4	(31.2)	1	(7.8)	1	(7.8)	30	(233.9)
40~44	4	(36.7)	4	(36.7)	5	(45.9)	0	(0.0)	2	(18.4)	5	(45.9)	3	(27.5)	0	(0.0)	11	(101.0)	5	(45.9)	3	(27.5)	0	(0.0)	44	(404.0)
45~49	3	(26.9)	5	(44.8)	20	(179.0)	3	(26.9)	4	(35.8)	8	(71.6)	5	(44.8)	8	(71.6)	6	(53.7)	2	(17.9)	3	(26.9)	1	(9.0)	68	(608.7)
50~54	7	(54.2)	9	(69.7)	28	(216.8)	6	(46.5)	7	(54.2)	11	(85.2)	4	(31.0)	6	(46.5)	11	(85.2)	2	(15.5)	10	(77.4)	2	(15.5)	103	(797.4)
55~	7	(74.6)	16	(170.4)	34	(362.2)	8	(85.2)	4	(42.6)	3	(32.0)	6	(63.9)	7	(74.6)	1	(10.7)	1	(10.7)	11	(117.2)	4	(42.6)	107	(1139.9)
計	28	(28.3)	39	(39.4)	103	(103.9)	20	(20.2)	34	(34.3)	55	(55.5)	27	(27.2)	30	(30.3)	78	(78.7)	15	(15.1)	51	(51.5)	11	(11.1)	491	(495.5)

調查資料

資料 1 愛知循環器病予防研究会 多施設共同研究計画

資料 2 循環器疾患症例票

資料 3 循環器疾患対照票

目的

ライフスタイルや環境が疾病発症に大きく影響することが知られている。本研究は、勤労者の生活のかなりの部分を規定する事業所において、循環器疾患を中心とした“生活習慣病”の発生実態を明らかにし、それらを合理的に予防する方法を検討することを目的とする。

方法

【第1段階】疾病発症状況に関する記述疫学

本研究の趣旨に賛同する事業所の全従業員を対象とし、1998年以降に発生した死亡または長期休業した患者をすべてリストアップし、疾患、性・年齢、職種などに分けて発生頻度を検討する。

【第2段階】疾病発症までの危険因子の経年変化に関する症例対照研究

上記のうち、1) 心筋梗塞、2) 脳血管疾患 3 疾患（脳出血、脳梗塞、くも膜下出血）3) 原因不明の突然死、を新たに発症したもの（症例）について、その病型と発症時の状況を、面接時などを利用して本人や家族から聞き、記載する。また一部詳細な医学情報を主治医に問い合わせる。

症例と同一事業所、同種の職種（現業、または管理・事務の2区分）、同性、近似年齢（できるだけ±2歳の範囲）の従業員を1対2の割合で無作為に抽出して対照とする。両者の過去5～6年間の定期検診、飲酒・喫煙などに関するデータ、ならびに治療状況（病名、投薬の有無）を収集し、両者の経年変化を比較する。

【将来の課題】至適治療開始時期に関する介入研究

2年以上にわたって確立した危険因子を持つ従業員を無作為に2群に分け、十分な生活指導の後、同意を得た上で、その一方に早期（臓器障害を示す検査所見がない時期）から危険因子に対する薬物治療を行い、他方には晩期（臓器障害を疑う異常検査所見の出現）まで強力な生活指導を継続し、両者の長期予後（罹患）を追跡する。

研究の特徴

第1に、社会的影響が大きい「働き盛り」に焦点を絞ったことである。心臓病や脳血管疾患、がんといったいわゆる生活習慣病は高齢になるほど発生率が高いため、一般の医療機関や地域における研究は高齢者の状況を反映し、働き盛りの実態はよくわからない。

第2に、多数の企業が共同することである。これによりスケールの大きな調査になるとともに、日常業務のデータを利用するため、規模の割に費用や手間が節約できる。また、これは一種の社会集団であるため、症例だけを見てはわからない発生率も得ることができる。

第3に、「健診の意義」を評価できることである。近年、法律で義務づけられている検診の有用性に疑問が投げかけられており、科学的な評価は重要である。

第4に、危険因子対策のタイミングに関する示唆が得られることである。日常の健康管理の重要問題である「いつから、どのような処置をすればよいか」の解決の糸口となることが期待される。

発症状況一覧表（死亡または長期休業を要した全症例）

事業所名 []

氏名	ID番号	性	生年月日	部署	職種	病名	発症年月日	転帰	備考

循環器疾患 症例票

秘

ID [] 氏名 (イニシャルでも可) []
性別 {1.男 2.女} 生年月日 [19] 年 [] 月 [] 日
病院名 [] 現況 {1.死亡 2.休業中 3.復職済}

【病態】

- 1.急性心筋梗塞 部位 {1.前壁 2.下壁 3.側壁 4.後壁 5.その他 [] }
冠動脈所見 {1.局在性狭窄 2.びまん性狭窄 3.スパズム疑 4.不明}
- 2.脳出血 部位 {1.テント上 2.テント下 3.不明}
- 3.脳梗塞 部位 {1.テント上 2.テント下 3.不明}
病型 {1.皮質枝 (アテローム) 型 2.穿通枝 (ラクナ) 型 3.不明}
- 4.くも膜下出血
- 5.原因不明の突然死 []]
- *発症回数 {1.初発 2.再発 3.不明}
- *上記診断の根拠 {1.剖検 2.臨床検査 []] 3.臨床症状 4.不明}
- 特記事項

【発症日時】

1. [19] 年 [] 月 [] 日 {1.午前 2.午後} [] 時 [] 分
2.不明または特定できない

【発症時の状況】

- 1.勤務中 {1.軽労作中 2.中等度以上の労作中 3.会議・面談中
4.休息中 (食事含む) 5.トイレ中 6.その他 []] 7.不明}
- 2.通勤中 {1.自家用車 2.公共機関 3.自転車 4.徒歩 5.その他 []] 6.不明}
- 3.勤務外 {1.睡眠中 2.休息中 (読書・テレビ含む) 3.飲食中 4.トイレ中 5.入浴中
6.運動中 7.その他 []] 8.不明}
- 4.全く不明
- 特記事項

【発症前の状況】

- ・発症前1年以内の転勤または担当変更 {1.あり [] 月前 2.なし 3.不明}
- ・発症前1年以内の家庭環境の変化 {1.あり [] 月前 2.なし 3.不明}
- ・発症前1週間の仕事 {1.ふだんより多忙 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.不明}
- ・発症前1週間の平均睡眠時間 [] 時間/日
- ・発症前1週間の喫煙 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.吸わない 5.不明}
- ・発症前1週間の飲酒 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.飲まない 5.不明}
---それは {1.頻度 2.1回量 3.両方}
- ・発症前1週間の余暇の運動 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 5.不明}
- ・発症前1週間の通院治療 {1.していた 2.必要だがしていなかった 3.不要 4.不明}
- ・発症前1週間の体調の変化 {1.あった []] 2.なかった 3.不明}

特記事項

(裏面に続く)

【発症前の検診データ】

	1年以内 []年 []月	1～2年前 []年 []月	2～3年前 []年 []月	3～4年前 []年 []月	4～5年前 []年 []月	5～6年前 []年 []月
身長						
体重						
収縮期血圧						
拡張期血圧						
総コレステロール						
HDLコレステロール						
中性脂肪						
空腹時血糖						
尿酸						
HbA1c						
GOT						
GPT						
γGTP						
ルアチン						
尿蛋白	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+
尿糖	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+
眼底S						
眼底H						
眼底DM	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
脂肪肝	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
胆石	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
左室高電位	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
T波異常	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転
ST低下	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
異常Q波	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
心房粗細動	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
心室性期外収縮(含連発)	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
洞不全	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
房室ブロック	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度
服薬状況 (薬剤・病名)						

記入日 []年 []月 []日 記入者 []

循環器疾患 対照票



ID [] 氏名 (イニシャルでも可) []
性別 {1.男 2.女} 生年月日 [19] 年 [] 月 [] 日

【対応する症例】

疾患 1.急性心筋梗塞 2.脳出血 3.脳梗塞 4.くも膜下出血 5.原因不明の突然死

ID [] 氏名 (イニシャルでも可) []

【最近の状況】

- ・最近1年以内の転勤または担当変更 {1.あり [] 月前 2.なし 3.不明}
- ・最近1年以内の家庭環境の変化 {1.あり [] 月前 2.なし 3.不明}
- ・最近1週間の仕事 {1.ふだんより多忙 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.不明}
- ・最近1週間の平均睡眠時間 [] 時間/日
- ・最近1週間の喫煙 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.吸わない 5.不明}
- ・最近1週間の飲酒 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 4.飲まない 5.不明}
---それは {1.頻度 2.1回量 3.両方}
- ・最近1週間の余暇の運動 {1.ふだん以上 2.ふだん並 3.ふだん以下 5.不明}
- ・最近1週間の通院治療 {1.していた 2.必要だがしていなかった 3.不要 4.不明}
- ・最近1週間の体調の変化 {1.あった [] 2.なかった 3.不明}

特記事項

(裏面に続く)

【最近の検診データ】

	1年以内 []年 []月	1～2年前 []年 []月	2～3年前 []年 []月	3～4年前 []年 []月	4～5年前 []年 []月	5～6年前 []年 []月
身長						
体重						
収縮期血圧						
拡張期血圧						
総コレステロール						
HDLコレステロール						
中性脂肪						
空腹時血糖						
尿酸						
HbA1c						
GOT						
GPT						
γGTP						
ルアチン						
尿蛋白	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+
尿糖	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+	1.- 2.± 3.+ 4.>2+
眼底S						
眼底H						
眼底DM	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
脂肪肝	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
胆石	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
左室高電位	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
T波異常	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転	1.なし 2.平低 3.陰転
ST低下	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
異常Q波	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
心房粗細動	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
心室性期外収縮(含連発)	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
洞不全	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり	1.なし 2.あり
房室ブロック	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度	1.なし 2.1度 3.2度 4.3度
服薬状況 (薬剤・病名)						

記入日 []年 []月 []日 記入者 []

刊行論文

- 1) Kawamura T, et al: Sudden death in the working population. Eur Heart J 1999; 20: 338-43
- 2) Yamamoto R, et al: Favorable Life-Style Modification and Attenuation of cardiovascular Risk Factors. Japanese Circulation Journal 1999; 63: 184-8
- 3) Lin Y, et al: A study on How a 6-Month Aerobic Exercise Program can Modify Coronary Risk Factors Depending on Their Severity in Middle-Aged Sedentary Women. Environmental Health and Preventive Medicine 1999; 4: 117-21
- 4) 川村孝、他：急死の疫学. 第25回日本医学会総会会誌, 1999; 186
- 5) 川村孝、他：突然死の多発時期. 治療, 1999; 81(11): 138
- 6) 川村孝、他：働き盛りの突然死. 臨床と薬物治療, 1999; 18: 851-4

19990846

以降のページは雑誌/図書等に掲載された論文となりますので
「刊行論文」をご参照ください

発 行 平成 12年 3月 31日

主任研究者 川村 孝

事 務 局 中山登志子 光田洋子
〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞65
名古屋大学医学部予防医学教室
TEL : 052-744-2132
FAX : 052-744-2971