

前壁側壁部 (I、aVL、V6 誘導)

5-1

5-2

5-3

5-4

5-5

後壁(下壁)部 (II、III、aVF 誘導)

5-1

5-2

5-3

5-4

5-5

前壁部 (V1、V2、V3、V4、V5 誘導)

5-1

5-2

5-3

5-4

5-5

左室肥大

3-1

3-2

3-3

(上記 + ST 結合部と ST 部下降あるいは T 波の項目を伴うもの)

心房細動

8-3-1

8-3-3

表 2 記述統計量要約

	平均	標準偏差	例数	最小値	最大値
年齢	50.6	10.9	26554	18	84
BMI	22.9	2.8	26554	14.6	31.6
SBP	115.2	15.8	26554	70	164
DBP	72.4	11.1	26554	40	106
FPG	95.9	8.9	26554	65	129
TC	205.8	31.5	26554	111	302
HDL-C	66.2	16.6	26554	22	116
LDL-C	120.6	29.9	26554	31	211
TG	95	45.9	26554	18	245
UA	5.5	1.3	26554	1.6	9.5
Ht	42.8	3.7	26554	31.6	54.1
Pulse	64.9	8.4	26554	44	91
HbA1c	5	0.3	26554	3.9	6.3

BMI : Body Mass Index、SBP : 収縮期血圧、DBP : 拡張期血圧、FPG : 空腹時血糖
 TC : 総コレステロール、HDL-C : HDL コレステロール、LDL-C : LDL コレステロール、
 TG : トリグリセリド、UA : 尿酸、Ht : ヘマトクリット、Pulse : 脈拍数

表 3 ロジスティック回帰分析結果

	T		ST-T		Q		LVH		Af	
	Exp(係数)	P値	Exp(係数)	P値	Exp(係数)	P値	Exp(係数)	P値	Exp(係数)	P値
年齢	0.888	<0.0001	0.911	<0.0001	0.855	<0.0001	0.876	<0.0001	0.843	0.2049
BMI	0.914	0.017	0.805	<0.0001	0.751	<0.0001	0.752	<0.0001	0.811	0.8687
SBP	1.066	<0.0001	1.087	<0.0001	1.045	<0.0001	1.091	<0.0001	1.275	0.2439
DBP	0.96	0.0026	0.94	<0.0001	0.955	0.0018	0.956	0.0026	0.978	0.8991
FPG	0.994	0.5841	1.013	0.2857	0.979	0.0901	1.018	0.1706	0.876	0.5656
TC	0.819	0.3715	1.021	0.9384	0.649	0.0904	0.604	0.0693	3.80E+38	0.9945
HDL-C	1.224	0.3643	0.983	0.9485	1.544	0.0885	1.658	0.0682	2.67E-39	0.9945
LDL-C	1.239	0.3372	0.99	0.9712	1.56	0.0815	1.669	0.065	2.67E-39	0.9945
TG	1.048	0.2905	1	0.996	1.095	0.0744	1.11	0.0601	1.82E-08	0.9945
UA	0.771	0.0014	0.941	0.4909	0.704	<0.0001	0.936	0.4643	2.475	0.4564
Ht	0.799	<0.0001	0.819	<0.0001	0.821	<0.0001	0.892	0.0012	0.918	0.8889
Pulse	0.894	<0.0001	0.894	<0.0001	0.895	<0.0001	0.858	<0.0001	1.022	0.8796
HbA1c	1.006	0.9847	0.642	0.1922	1.078	0.8239	0.594	0.1322	0.004	0.2957

T : T波異常、ST-T : ST・T異常、Q : Q波異常、LVH : 左室肥大、Af : 心房細動
 BMI : Body Mass Index、SBP : 収縮期血圧、DBP : 拡張期血圧、FPG : 空腹時血糖
 TC : 総コレステロール、HDL-C : HDLコレステロール、LDL-C : LDLコレステロール、
 TG : トリグリセリド、UA : 尿酸、Ht : ヘマトクリット、Pulse : 脈拍数、HbA1c : ヘモグロビンA1c

循環器疾患の効率的なスクリーニングと一次予防のための
職域健診のあり方に関する基礎的検討

分担研究者 久代 登志男 駿河台日本大学病院循環器科 助教授

研究要旨

都内健診機関の健診受診者、約4万5千例を対象とし、問診票による循環器疾患関連項目（①胸痛、②動悸、③失神）、心電図所見（虚血性心疾患関連所見、心房細動、左室肥大）および心臓血管系疾患危険因子の関連について解析を行った。

胸痛ありとした例に従来の心血管系疾患危険因子が多かった。問診項目と心電図との関連から、胸痛、動悸がある例では、安静時心電図に所見を有することが多かった。

問診票および健診時心電図検査により、健診受診者における将来の心血管系疾患リスクを層別化できる可能性が示唆された。

研究協力者

高橋 敦彦 日本大学医学部
総合健診センター
一医長

藤本 乃布子 駿河台日本大学
病院循環器科
研究助手

渡邊 美夏 駿河台日本大学
病院循環器科
研究助手

ニングと一次予防のための職域健診のあり方について検討する。

B. 研究方法

《研究1》

平成13年の都内2健診機関の健診受診者（健診機関①6,831例、および健診機関②37,233）のうち、治療中の疾患が無く、心電図所見と問診結果が得られた15070例を対象とした。

A. 研究目的

循環器疾患の効率的なスクリー

心電図所見は①N（正常範囲内）
②Af（心房細動）、③Long QT（QT

延長)、④LVH (左室肥大)、⑤Q (異常 Q 波)、⑥ST (ST 低下)、⑦T (T 波平低、陰性 T 波) を選択し、問診票は①胸痛、②動悸、③失神に関する所見の有無を調べた。

心血管系疾患危険因子として AGE (年齢)、SBP (収縮期血圧)、DBP (拡張期血圧)、TC (総コレステロール)、TG (中性脂肪)、HDL-C (HDL コレステロール)、LDL-C (LDL コレステロール)、FBS (空腹時血糖)、HbA1c、UA (尿酸) を検討項目とした。①胸痛、②動悸、③失神の有無により心血管系疾患危険因子に違いがあるかを検討した。さらに各問診所見の有無と各心電図所見の有無について χ^2 検定を行った。

《研究 2》

一般に職域健診、ドックなどで使われている問診票よりも効率的に循環器疾患スクリーニングが可能な問診票の作成を試み、従来からの問診票との疾患検出率を比較検討する。また、冠動脈造影検査、心臓電気生理学的検査、Head up tilt 試験などの循環器疾患精密検査を施行した症例に対し、同問診票を適応し、validation study を行う。

C. 研究結果

《研究 1》

胸痛あり群は、AGE、BMI、SBP、DBP、TC、TG、LDL-C、FBS、HbA1c、UA が高く ($p<0.01$)、HDL-C は低かった ($p<0.01$) (表 1)。動悸あり群は、TC、HDL-C が高く ($p<0.01$)、BMI、FBS、HbA1c、UA は低かった ($p<0.01$) (表 2)。失神あり群は、AGE、BMI、SBP、DBP、TC、TG、LDL-C、UA が低かった ($p<0.01$) (表 3)。

χ^2 検定の結果は、Af あり群は胸痛あり、動悸あり (表 4,5) と答えた例が多かった ($p<0.01$)。Long QT あり群は胸痛ありが多かった ($p<0.05$) (表 7)。LVH、Q の有無と各問診項目の有無とは無関係であった。ST 変化あり群と T 波変化あり群は、胸痛あり、動悸あり例 (表 16,17,19,20) が多かった ($p<0.01$)。心電図所見と失神の有無とは関連が見られなかった。

《研究 2》

職域健診受診者、総合健診受診者を対象とし、循環器疾患スクリーニングを目的とした問診票を新たに作成した (添付資料)。職域健診受診者を中心としたデータ収集が進行中であるが、現在までのところ十分な解析結果が得られて

いない。平成16年度内に集計、解析が終了する見込みである。

D. 考察

今回のデータは、問診票で胸痛ありとした例に従来の心血管系疾患危険因子が多かった。一方、失神ありとした例には心血管系疾患危険因子はむしろ少なかった。

胸痛ありとした例は、虚血性心疾患による症状を反映していた可能性がある。

また、問診票で捕らえられた失神は虚血性心疾患との関与が低いと考えられる。

動悸あり群には一定の傾向が見られず、これも虚血性心疾患との関与は薄いと考えられた。

問診項目と心電図との関連からは、胸痛ありとした例にAfあり、Long QT あり、ST 変化あり、T波変化ありが多く、動悸あり例にはAfあり、ST 変化あり、T波変化ありが多かった。このことから、胸痛、動悸がある例では、安静時心電図に所見を有することが示唆される。

失神例には安静時心電図検査は有用性が低いと考えられた。

E. 結論

健診時安静時心電図検査と問診票を併用することにより、

職域健診受診者のリスク層別化と高リスク受診者の抽出が効率的に行なえる可能性が示唆された。

F. 健康危険情報

特記すべきものはない。

G. 研究発表

特になし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

表1 胸痛

	胸痛	N	平均±標準偏差	有意確率
AGE	あり	2188	53.9±12.4	p<0.01
	なし	12882	51.5±11.7	
BMI	あり	2187	24.1±3.5	p<0.01
	なし	12875	23.3±3.1	
SBP	あり	2188	119.2±17.9	p<0.01
	なし	12879	117.0±17.4	
DBP	あり	2188	74.4±12.2	p<0.01
	なし	12879	73.3±11.7	
TC	あり	2188	209.4±32.9	p<0.01
	なし	12882	205.8±32.2	
TG	あり	2188	120.7±83.0	p<0.01
	なし	12882	109.3±83.6	
HDL-C	あり	2188	63.5±17.2	p<0.01
	なし	12882	65.7±18.0	
LDL-C	あり	2019	122.3±30.6	p<0.01
	なし	12178	118.8±30.0	
FBS	あり	2188	102.3±20.9	p<0.01
	なし	12882	100.1±19.1	
HBA1c	あり	2188	5.3±0.8	p<0.01
	なし	12882	5.2±0.7	
UA	あり	2188	5.7±1.4	p<0.01
	なし	12882	5.5±1.4	

表 2 動悸

	動悸	N	平均±標準偏差	有意確率
AGE	あり	865	51.6±11.2	NS
	なし	14205	51.9±11.8	
BMI	あり	865	23.0±3.2	p<0.01
	なし	14197	23.4±3.2	
SBP	あり	865	117.0±17.6	NS
	なし	14202	117.3±17.5	
DBP	あり	865	73.2±12.0	NS
	なし	14202	73.5±11.7	
TC	あり	865	208.7±32.1	p<0.05
	なし	14205	206.2±32.3	
TG	あり	865	108.3±96.6	NS
	なし	14205	111.2±82.8	
HDL-C	あり	865	68.1±19.0	p<0.01
	なし	14205	65.2±17.3	
LDL-C	あり	811	119.3±29.6	NS
	なし	13386	119.3±30.2	
FBS	あり	865	98.8±17.4	p<0.05
	なし	14205	100.6±19.4	
HBA1c	あり	865	5.1±0.7	p<0.05
	なし	14205	5.2±0.7	
UA	あり	865	5.4±1.4	p<0.01
	なし	14205	5.6±1.4	

表 3 失神

	失神	N	平均±標準偏差	有意確率
AGE	あり	239	47.7±13.8	p<0.01
	なし	14831	51.9±11.8	
BMI	あり	239	22.5±3.4	p<0.01
	なし	14824	23.4±3.2	
SBP	あり	239	112.7±16.6	p<0.01
	なし	14828	117.4±17.5	
DBP	あり	239	70.5±11.5	p<0.01
	なし	14828	73.5±11.7	
TC	あり	239	197.9±30.7	p<0.01
	なし	14831	206.5±32.3	
TG	あり	239	95.6±60.2	p<0.01
	なし	14831	111.2±83.9	
HDL-C	あり	239	65.1±16.6	NS
	なし	14831	65.3±17.9	
LDL-C	あり	228	114.3±31.8	p<0.05
	なし	13969	119.4±30.1	
FBS	あり	239	98.2±19.2	NS
	なし	14828	100.5±19.3	
HBA1c	あり	239	5.1±0.8	NS
	なし	14831	5.2±0.7	
UA	あり	239	5.2±1.4	p<0.01
	なし	14831	5.6±1.4	

表4

		胸痛		合計
		なし	あり	
Af	なし	10035	1445	11480
	あり	179	67	246
合計		10214	1512	11726

~0.01

表5

		動悸		合計
		なし	あり	
Af	なし	10881	599	11480
	あり	222	24	246
合計		11103	623	11726

~0.01

表6

		失神		合計
		なし	あり	
Af	なし	11291	189	11480
	あり	240	6	246
合計		11531	195	11726

NS

表10

		胸痛		合計
		なし	あり	
LVH	なし	10035	1445	11480
	あり	44	8	52
合計		10079	1453	11532

NS

表11

		動悸		合計
		なし	あり	
LVH	なし	10881	599	11480
	あり	48	4	52
合計		10929	603	11532

NS

表12

		失神		合計
		なし	あり	
LVH	なし	11291	189	11480
	あり	52	0	52
合計		11343	189	11532

NS

表16

		胸痛		合計
		なし	あり	
ST	なし	10035	1445	11480
	あり	720	180	900
合計		10755	1625	12380

~0.01

表17

		動悸		合計
		なし	あり	
ST	なし	10881	599	11480
	あり	833	67	900
合計		11714	666	12380

~0.01

表18

		失神		合計
		なし	あり	
ST	なし	11291	189	11480
	あり	885	15	900
合計		12176	204	12380

NS

表7

		胸痛		合計
		なし	あり	
LQT	なし	10035	1445	11480
	あり	27	10	37
合計		10062	1455	11517

~0.05

表8

		動悸		合計
		なし	あり	
LQT	なし	10881	599	11480
	あり	34	3	37
合計		10915	602	11517

NS

表9

		失神		合計
		なし	あり	
LQT	なし	11291	189	11480
	あり	36	1	37
合計		11327	190	11517

NS

表13

		胸痛		合計
		なし	あり	
Q	なし	10035	1445	11480
	あり	61	14	75
合計		10096	1459	11555

NS

表14

		動悸		合計
		なし	あり	
Q	なし	10881	599	11480
	あり	73	2	75
合計		10954	601	11555

NS

表15

		失神		合計
		なし	あり	
Q	なし	11291	189	11480
	あり	75	0	75
合計		11366	189	11555

NS

表19

		胸痛		合計
		なし	あり	
T	なし	10035	1445	11480
	あり	1815	464	2279
合計		11850	1909	13759

~0.01

表20

		動悸		合計
		なし	あり	
T	なし	10881	599	11480
	あり	2113	166	2279
合計		12994	765	13759

~0.01

表21

		失神		合計
		なし	あり	
T	なし	11291	189	11480
	あり	2251	28	2279
合計		13542	217	13759

NS

添付資料

8 治療中疾患

8-1 治療中（通院中）の病気をお持ちですか？

- ない
- 高血圧 糖尿病
- 高脂血症（高コレステロール、高中性脂肪） 高尿酸血症
- 脳卒中（脳梗塞、脳血栓、脳出血、くも膜下出血）
- 心臓病（狭心症、心筋梗塞、その他）

9 胸痛

9-1 今までに胸の痛みや胸の不快感を感じたことがありますか？

- ある ない

※あると答えた方は、9-2、9-3の質問にもお答えください。

9-2 その症状はいつ頃からありますか？

- 数年前から 一年前から 半年前から
- 半年から1ヶ月前から 1ヶ月以内から

9-3 それは、安静時（体をあまり動かしていない時）ですか、
運動時（坂や階段を昇っていた時または急いで走っていた時など）
あるいは、軽い運動時（平地を歩いていた時）ですか？

- 安静時 運動時 軽い運動時

※運動時、または軽い運動時と答えた方は、9-4から9-9の質問にもお答えください。

安静時と答えた方は、9-4と9-7から9-9の質問にもお答えください。

9-4 症状が起こったのはいつですか？

- 日中 夜間 夜間就寝中 その他

9-5 その時あなたはどうしましたか？

- 運動を続けた 運動を止めた
- ゆっくりと歩く（昇る）ようにした

9-6 運動を止めたとき症状はどうなりましたか？

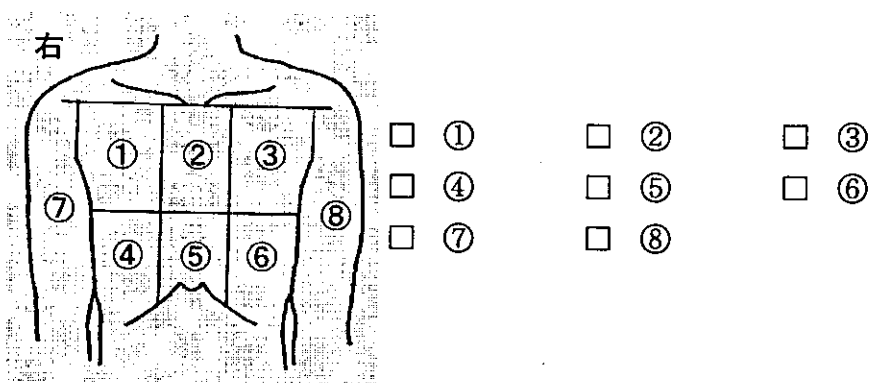
- 症状が消えた 変化はなかった
 症状が悪化した

9-7 症状はどのくらいで消えましたか？

- 数秒以内 数秒～30秒
 30秒～20分以内 20分以上

9-8 症状が生じたのはどの部位ですか？絵の番号でお答えください。

(複数回答可)



9-9 症状はどのくらいの広がりがありましたか？

- 指先で示せる範囲 こぶし位～手のひら位
 胸全体

記入しないで下さい

No.

--	--	--	--	--	--	--	--

10 失神・めまい

10-1 この3ヶ月で気を失ったことがありますか？

- はい いいえ

※はいと答えた方は、10-2 から 10-7 の質問にもお答えください。

10-2 この3ヶ月で何回ありましたか？

- 一回 二回以上

10-3 どのような時に起こりましたか？

- 横になっていた時 座っていた時
 立っていた時 立ちあがった時

10-4 どのくらいの時間続きましたか？

- 一瞬（数秒以内） 数分以内
 数分よりも長い わからない

10-5 気を失う前に何か胸の症状はありましたか？

- ない 動悸 胸の痛み（不快感） その他

10-6 胸部以外の症状はありましたか？

- ない 気分不快 全身の力がぬける
 汗をかく あくび その他

10-7 気を失ったとき痙攣しましたか？

- はい いいえ わからない

11 動悸

11-1 突然に始まり、終わった時がはっきりわかるときどき発作を感じたことがありますか？

- はい いいえ

その時に気が遠くなる感じがありましたか？

- はい いいえ

11-2 ドッキンとする動悸を感じたことがありますか？

- はい いいえ

その時に気が遠くなる感じがありましたか？

- はい いいえ

12 息切れ

12-1 階段を2階まで上がる時に息切れのために途中で休むことがよくありますか？

はい

いいえ

※はいと答えた方は、12-2、12-3の質問にもお答えください。

12-2 階段を休むようになったのはいつ頃からですか？

3か月以上前からある

最近3か月以内に起こっている

12-3 息切れは最近強くなってきていますか？

余り変わらない

徐々にひどくなっている

循環器疾患の効率的なスクリーニングと
一次予防のための職域健診のあり方に関する基礎的検討

分担研究者 久代登志男
日本大学医学部附属駿河台病院 循環器内科学 助教授

研究要旨

循環器疾患スクリーニングを目的として作成した問診票を虚血性心疾患が疑われ冠動脈造影検査を行った症例に施行し、検査結果と問診表の回答とを照合し、validation study を行い循環器疾患の効率的なスクリーニングと一次予防のための職域健診のあり方について基礎的検討を行った。

問診票による虚血性心疾患検出の感度は 60~80%、特異度は 12.5~100%、正確度は 37.5~62.8%、陽性反応的中度は 81.5~86.7%であり、職域健診受診者のリスク層別化と高リスク受診者の抽出が効率的に行える可能性が示唆された。

研究協力者

高橋 敦彦 日本大学医学部総合
健診センター
藤本 乃布子 駿河台日本大学病院
循環器科
渡邊 美夏 駿河台日本大学病院
循環器科
安西 史絵 駿河台日本大学病院
循環器科

あり方について検討する。

B. 研究方法

昨年度までの成果により、健診時安静時心電図検査と問診票を併用することにより、職域健診受診者のリスク層別化と高リスク受診者の抽出が効率的に行える可能性が示された。

昨年度は、職域健診受診者、総合健診受診者を対象とし、循環器疾患スクリーニングを目的として問診票（問診票（抜粋）参照）を作成した。本年度は、この問診票を冠動脈造影

A. 研究目的

循環器疾患の効率的なスクリーニングと一次予防のための職域健診の

検査、心臓電気生理学的検査、Head up tilt 試験などの循環器疾患精密検査を施行した症例に行い、精密検査結果と問診票の回答とを照合することにより循環器疾患スクリーニングにおける問診票の validation study を行った。

冠動脈造影上①有意狭窄病変（狭窄度 75%以上）を認めたか、②造影時のアセチルコリン負荷試験により冠攣縮が誘発された場合を“IHD あり”（虚血性心疾患あり）とした。

C. 研究結果

82 例から問診票の回答が得られた。うち 6 例は精密検査が行われていなかったため除外した。

また、心臓電気生理学的検査の行われた 17 例および Head up tilt 試験が行われた 6 例は疾患を持たない対照群を設定することができなかつたため解析対象としなかつた。

臨床的に虚血性心疾患を疑われ、問診票の回答が得られ、冠動脈造影検査を施行した 53 例（60.1±14.1 歳、男性 40 例、女性 13 例）について解析を行った。“IHD あり”は 45 例、“IHD なし”は 8 例であった。

問 1. に対し、“IHD あり”のなかで“胸痛あり”と回答したのは 33 例、“IHD なし”のなかで“胸痛なし”と回答したのは 1 例であり、感度 73.3%、特異度 12.5%、陽性反応的

中度 82.5%であった。（表 1）

問 2. は、“IHD あり”のなかで“30 秒～20 分”と回答したのは 15 例と、“30 秒～20 分”以外、“胸痛なし”と回答したのは 4 例であり、感度 46.9%、特異度 50%、陽性反応的中度 78.9%であった。さらに“～30 秒”と“30 秒～”とに分けて検討したところ、“IHD あり”のうち“30 秒～”と回答したのは 22 例であり、感度 68.8%、特異度 37.5%、陽性反応的中度 81.5%であった。（表 2、3）

問 3. の回答を表 4～表 11 に示す。感度 0～35.6%、特異度 62.5～100%、陽性反応的中度 75～100%であった。感度、特異度が比較的良好であった②、⑤、⑥の回答をまとめることにより（表 12）、感度 57.8%、特異度 50%、陽性反応的中度 86.7%が得られた。

胸部症状の広がりに関する問いである問 4. は、回答を合わせて解析した。指先で示せる範囲と胸全体指先で示せる範囲とをまとめて解析すると感度 60%、特異度 62.5%、陽性反応的中度 87.5%（表 13）であり、こぶし位～手のひら位と胸全体とを合わせて解析した結果は、感度 77.1%、特異度 35.7%、陽性反応的中度 84.4%（表 14）であった。問 4. から得られた ROC 曲線を図 2 に示す。

D. 考察

定期健康診断等の結果、脳・心臓

疾患を発症する危険性が高いと判断された労働者に対して、脳血管及び心臓の状態を把握し、二次健康診断及び脳・心臓疾患の発症の予防を図るための労働者災害補償保険による二次健康診断等給付制度があるが、一次健康診断結果が給付要件を満たさない場合は検査が行われない。

虚血性心疾患の診断には運動負荷心電図検査が有用であるが、職域健診の場で全例に運動負荷心電図検査を施行することは困難であり、かつ効率が悪い。

循環器疾患スクリーニングを目的として作成した問診票を虚血性心疾患が疑われ、冠動脈造影検査を行った症例に施行し、検査結果と問診表の回答とを照らし合わせ validation study を行い循環器疾患の効率的なスクリーニングのための職域健診のあり方について基礎的検討を行った。

症例数の制限から今回は虚血性心疾患に関する検討にとどまった。偽陰性率が高かったが、問診票による各質問の回答に対する虚血性心疾患検出の感度は 60～80%、特異度は 12.5～100%、正確度は 37.5～62.8%、陽性反応的中度は 81.5～86.7%であった。

今後は、失神、動悸に関する問診回答と心臓電気生理学的検査、Head up tilt 試験などの循環器疾患精密検査との対比を含め、症例数を増やし

た検討が必要である。さらに問診票の精度の向上（感度を保ち、偽陰性率を低くする）のために問診結果のスコア化を試みるなどの課題を残す。

E. 結論

循環器疾患スクリーニングを目的とした問診票と冠動脈造影検査との検討により、職域健診受診者のリスク層別化と高リスク受診者の抽出が効率的に行える可能性が示唆された。

実用化に向けて、さらに多数例による問診票を用いた循環器疾患スクリーニング法の有効性の確認が必要である。

F. 健康危険情報

記載該当事項なし。

G. 研究発表

記載該当事項なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

記載該当事項なし。

問診票 (抜粋)

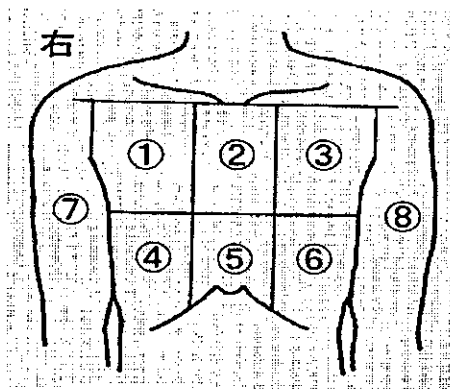
問1. 今までに胸の痛みや胸の不快感を感じたことがありますか？

1. ある 2. ない

問2. 症状はどのくらいで消えましたか？

1. 数秒以内 2. 数秒～30秒 3. 30秒～20分 4. 20分以上

問3. 症状が生じたのは絵のどの部位ですか？ 絵の番号でお答えください。(複数回答可)



問4. 症状はどの程度の広がりがありましたか？

1. 指先で示せる範囲 2. こぶし位～手のひら位 3. 胸全体

表 1

	胸痛あり	胸痛なし
IHD あり	33	12
IHD なし	7	1

Sensitivity	73.30%
Specificity	12.50%
Accuracy	62.30%

表 2

	30 秒~20 分	それ以外
IHD あり	15	17
IHD なし	4	4

Sensitivity	46.90%
Specificity	50%
Accuracy	37.50%

表 3

	30 秒~	~30 秒
IHD あり	22	10
IHD なし	5	3

Sensitivity	68.80%
Specificity	37.50%
Accuracy	55.00%

表 4

①	胸痛あり	なし
IHD あり	3	42
IHD なし	0	8

Sensitivity	6.70%
Specificity	100.00%
Accuracy	5.70%

表 5

②	胸痛あり	なし
IHD あり	16	29
IHD なし	1	7

Sensitivity	35.60%
Specificity	87.50%
Accuracy	5.70%

表 6

③	胸痛あり	なし
IHD あり	12	33
IHD なし	3	5

Sensitivity	26.70%
Specificity	62.50%
Accuracy	22.60%

表 7

④	胸痛あり	なし
IHD あり	2	43
IHD なし	0	8

Sensitivity	4.40%
Specificity	100.00%
Accuracy	3.80%

表 8

⑤	胸痛あり	なし
IHD あり	12	33
IHD なし	1	7

Sensitivity	26.70%
Specificity	87.50%
Accuracy	22.60%

表 9

⑥	胸痛あり	なし
IHD あり	10	35
IHD なし	3	5

Sensitivity	22.20%
Specificity	62.50%
Accuracy	18.90%

表 10

⑦	胸痛あり	なし
IHD あり	0	53
IHD なし	0	8

Sensitivity	0.00%
Specificity	100.00%
Accuracy	0.00%

表 11

⑧	胸痛あり	なし
IHD あり	3	42
IHD なし	1	7

Sensitivity	6.70%
Specificity	87.50%
Accuracy	3.80%

表 12

②⑤⑥	胸痛あり	なし
IHD あり	26	19
IHD なし	4	4

Sensitivity	57.80%
Specificity	50.00%
Accuracy	49.10%

表 13

	2	1+3
IHD あり	21	14
IHD なし	3	5

Sensitivity	60.00%
Specificity	62.50%
Accuracy	48.80%

表 14

	2+3	1
IHD あり	27	8
IHD なし	5	3

Sensitivity	77.10%
Specificity	35.70%
Accuracy	62.80%

図1 症状の持続時間から得られた ROC 曲線

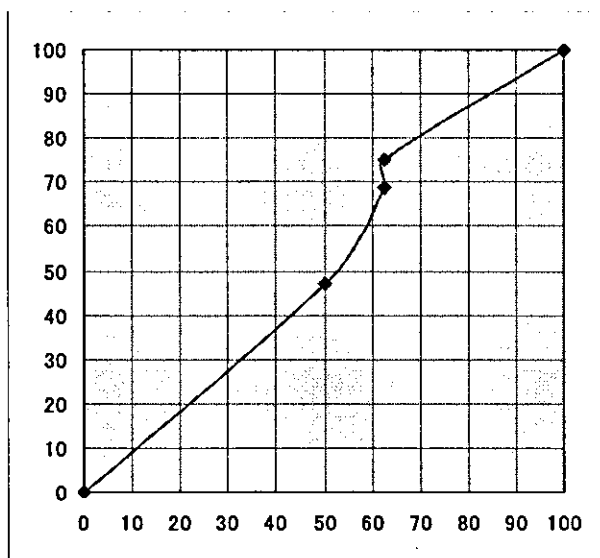


図2 症状の広がり の設問から得られた ROC 曲線

