

## 6 大阪府八尾市南高安地区における動脈硬化性疾患の動向と新しい動脈硬化評価法の開発

研究代表者名：北村明彦

共同研究者名：今野弘規、前田健次

施設名：大阪府立健康科学センター

### 目的

都市部における動脈硬化性疾患の動向とリスクファクターを明らかにすることを目的に、大阪府八尾市南高安地区住民を対象に、循環器疾患の疫学調査・研究を1963年より継続して実施している。JALS研究には当初より参加し、統一プロトコールに基づくコホート研究を実施している。今回、JALS研究の追跡期間中に新規発症した脳卒中および虚血性心疾患発症者のベースライン調査時の検査成績を記述的に検討した。

### 対象

南高安地区は、大阪市の南東部に接する八尾市（人口27万人）の東南部に位置する人口2.3万人の地区である。地区内に規模の大きい事業所等はなく、都市近郊の住宅地としての色合いが強い。本研究のベースライン調査は、平成15年に地区の住民健診受診者に対して実施した。実施者数計2189人のうち、男700人、女1489人で性比は男1対女2である。年齢区分別割合は、39歳以下が9%、40歳代が13%、50歳代が25%、60歳代が35%、70歳以上が18%である。

### 方法

本研究のベースライン調査は、老人保健法に基づく基本健診（集団健診）にあわせて実施した。調査項目は、JALS共通の検査項目、問診項目、栄養調査項目（BDHQ）、身体活動調査（質問紙法）である。エンドポイントとしての脳卒中ならびに虚血性心疾患の発生調査は、統一された方法にて実施している。すなわち、毎年、死亡票、全世帯アンケート、健診、担当者の聞き込み等の情報源より、疾病発生が疑われる者を把握し、診療録調査、ならびに本人または家族の聞き取り調査を行っている。本調査は、毎年実施されている、全世帯アンケートにより、全住民に本研究の意義、目的、方法、これまでの成果、人権擁護に関する説明等を周知し、理解、同意を得ている。死亡票からリストアップされた分については、個々に同意を得るための文書を送付している。平成20年11月のアンケート回答率は、ベースライン調査実施者のうち、アンケート実施時に地区に在住している者（死亡、転居していない者）中の82%であった。回答率の性差、年齢差は大差ない。異動情報の確認状況は、死亡については、死亡票調査により、平成20年12月末まで調査を完了し、把握された死亡者数は58例であった。転居は、毎年の健診にて平成21年3月まで調査済み、住民台帳の調査は平成19年4月23日まで完了した。転居者数は25例である。

### 結果

平成20年度も新たに脳卒中9例、急性心筋梗塞4例、PCI施行例3例を登録し、追跡開始時からの発症

表 脳卒中、虚血性心疾患発症者のベースライン時所見（八尾市南高安地区 2003 年コホート、平成 20 年 11 月末までの追跡）

	性別	年齢、 歳	BMI、 kg/m <sup>2</sup>	治療中の病気	飲酒習慣	喫煙	TC、 mg/dl	LDLC、 mg/dl	HDLC、 mg/dl	TG、 mg/dl	HbA1c、 %	SBP、 mmHg	DBP、 mmHg
脳出血	男	67	22.8	高血圧	無し	有り	195	126	54	75	6.7	172	92
脳出血	男	70	22.2		無し	有り	212	144	50	78	4.1	136	84
脳出血	男	73	25.6		有り	有り	225	151	41	221	5.4	152	88
脳出血	男	81	16.0		過去飲酒	有り	144	85	45	102	4.7	160	96
脳出血	女	45	29.0		無し	無し	206	135	50	140	4.9	192	110
脳出血	女	77	23.3		無し	有り	191	125	48	165	5.3	149	60
脳出血	女	79	(腰曲がり)	眼底出血	無し	無し	127	66	45	45	4.9	146	74
脳梗塞	男	68	25.8	糖尿病	有り	有り	228	151	52	215	6.6	175	77
脳梗塞	男	69	22.2	高血圧、糖尿病	有り	過去喫煙	202	105	43	166	8.3	140	84
脳梗塞	男	70	22.8	高血圧、痛風	有り	過去喫煙	216	88	96	192	4.5	156	70
脳梗塞	男	70	25.6		有り	過去喫煙	231	159	55	128	5.5	145	90
脳梗塞	男	72	24.9	高血圧	有り	有り	183	103	40	186	4.8	147	90
脳梗塞	男	76	22.0	不整脈	無し	過去喫煙	199	134	43	135	4.9	157	98
脳梗塞	男	77	20.2		有り	過去喫煙	115	57	45	58	4.4	150	80
脳梗塞	女	59	23.9	糖尿病	無し	無し	256	156	76	105	6.6	124	79
脳梗塞	女	62	27.3		無し	無し	235	77	65	97	5.0	164	98
脳梗塞	女	63	21.7	高コレステロール血症	無し	無し	212	112	80	85	5.2	154	96
脳梗塞	女	71	16.2		無し	無し	240	132	81	52	4.3	124	67
脳梗塞	女	72	21.6		無し	無し	201	113	57	150	4.6	114	72
脳梗塞	女	82	25.7		無し	過去喫煙	176	116	41	74	4.7	164	88
くも膜下出血	男	42	18.7		無し	無し	211	131	68	73	4.1	130	78
くも膜下出血	女	61	23.6	高血圧	無し	無し	198	99	58	182	4.3	175	99
脳卒中	女	62	20.3		有り	無し	210	124	76	35	4.1	142	89
心筋梗塞	男	60	27.7		有り	有り	201	138	48	86	4.5	169	99
心筋梗塞	男	61	21.0		有り	有り	196	126	38	120	3.9	146	84
心筋梗塞	男	63	24.8		無し	有り	214	144	57	67	4.9	178	98
心筋梗塞	男	63	22.2		有り	有り	205	138	40	171	5.0	130	76
心筋梗塞	男	63	22.0		無し	有り	175	126	36	92	7.5	134	78
心筋梗塞	男	68	24.8		無し	過去喫煙	202	147	49	65	4.5	146	80
心筋梗塞	男	69	24.1		無し	無し	262	192	39	148	5.0	130	79
心筋梗塞	男	71	23.5		有り	有り	181	110	58	67	4.7	124	72
心筋梗塞	男	80	22.6	高血圧	無し	有り	231	144	65	121	6.0	136	54
心筋梗塞	女	53	24.3	狭心症	無し	有り	218	128	70	47	4.3	144	86
心筋梗塞	女	60	21.6	不整脈、高コレステロール血症	無し	有り	194	130	45	132	5.2	129	69
心筋梗塞	女	63	17.1	眼底出血	無し	無し	174	85	73	40	5.5	145	86
PCI	男	63	24.9		無し	有り	262	162	36	501	5.1	156	90
PCI	男	64	22.1		無し	過去喫煙	223	143	41	119	5.0	136	78
PCI	男	66	29.1		無し	過去喫煙	216	150	47	183	5.3	156	90
PCI	男	66	19.6		有り	無し	204	111	65	98	4.5	131	78
PCI	男	67	23.4		無し	有り	276	193	43	184	5.3	150	96
PCI	男	68	25.8	糖尿病	有り	有り	228	151	52	215	6.6	170	90
PCI	男	73	25.0	糖尿病、心疾患	無し	無し	193	130	50	122	6.3	165	79
PCI	男	78	22.7	高血圧	有り	無し	197	132	38	226	5.2	140	79

PCI : Percutaneous Coronary Intervention

登録数の合計は、脳卒中 23 例（脳出血 7 例、脳梗塞 13 例、くも膜下出血 2 例、分類不能の脳卒中 1 例）、急性心筋梗塞 13 例、PCI (Percutaneous Coronary Intervention) 施行例 7 例となった。発症者のベースライン時の主な所見を表に示す。

脳卒中（脳出血、脳梗塞、他）例については、高血圧（最大血圧値 $\geq$ 140mmHg and/or 最小血圧値 $\geq$ 90

mmHg または降圧剤服用中) を有する者が 23 例中 18 例 (78%) と最も多くを占めた。他、脳卒中発生前に肥満、糖尿病 (HbA1c $\geq$ 6.5% または治療中)、脂質異常 (血清トリグリセライド値 $\geq$ 150mg/dl and/or HDL コレステロール値 $\leq$ 39mg/dl)、高 LDL コレステロール血症 (血清 LDL コレステロール値 $\geq$ 150mg/dl または治療中) を認めた者の割合は、それぞれ 26%、17%、35%、22% であった。

虚血性心疾患 (心筋梗塞、PCI) 例では、高血圧者が 20 例中 13 例 (65%) と最も多くを、次いで、喫煙者 60%、脂質異常と高 LDL コレステロール血症者がそれぞれ 45% を占めた。虚血性心疾患発生前に肥満、糖尿病を認めた者の割合はいずれも 20% であった。

## 考察

ベースライン調査より約 5 年間の追跡を完了した。この間の粗発生率を概算すると、脳卒中、虚血性心疾患ともに 1.8~2.1 人/1000 人年となり、これまでの成績と比し妥当であることから、発生の追跡は大部分漏れなく実施できているものと考えられた。

脳卒中、虚血性心疾患の発生前の検査成績を記述的に検討した結果、脳卒中、虚血性心疾患ともに高血圧を有する者の割合が最も高かった。虚血性心疾患については、次いで、喫煙、脂質異常、高 LDL コレステロール血症の割合が高かった。脳卒中、虚血性心疾患のいずれも肥満、糖尿病を発生前に認めた者の割合は大きくなかったことから、当地区の循環器疾患発生には高血圧の影響が最も大きく、肥満や糖尿病の関与は大きくないことが示唆された。

課題としては、当地区では、平成 20 年度からの健診制度の変更により、健診受診者数が例年の 2500 人程度から 1900 人程度に減少した。この理由は、健診制度が保険者単位に変更されたため、国保以外の保険者の被保険者ならびに被扶養者の受診が減少したためである。したがって、このままではイベントの発症の有無を健診時に確認する機会は減少することになるため、国保以外の保険者からの健診受診率を高めるよう受診勧奨を強力に行う必要がある。また、情報源の一つである国保のレセプト調査が市の個人情報保護の観点から実施できていないため、今後、レセプトデータと健診データの突合が行われるよう、JALS 研究班からもバックアップを期待したい。