

XII. 頭部MRI計測

MRI計測はSIEMENS社の超高磁場全身用磁気共鳴断層撮影装置MAGNETOM Trio, A Tim System（3テスラ）を使用して行った。

1) 脳室周囲高信号域 (Periventricular hyperintensity: PVH)

資料1に示すように4段階に分類した

2) 脳室拡大

資料2に示すように4段階に分類した。

3) 脳萎縮

資料3に示すように4段階に分類した

4) 脳血管障害

脳梗塞

境界域
大脳皮質を含む領域
大脳白質
基底核、視床、内包、中脳、橋、延髄
小脳白質、小脳皮質

以下の基準により判定を行った

ラクナ梗塞：大脳白質、基底核、視床、内包、中脳、橋、延髄の病変であり、その大きさが3mm以上かつ15mm以下であるもの

脳塞栓：大脳及び小脳皮質を含み、境界領域の梗塞でないもの

脳血栓：上記以外の場合

脳梗塞はラクナ梗塞、脳塞栓、脳血栓を合わせたものとした

脳出血

T2荷重画像における内部が高輝度の病変であり、周囲に信号域を伴わないもの、
もしくはT2荷重画像において信号隙間のないもの

脳血管障害

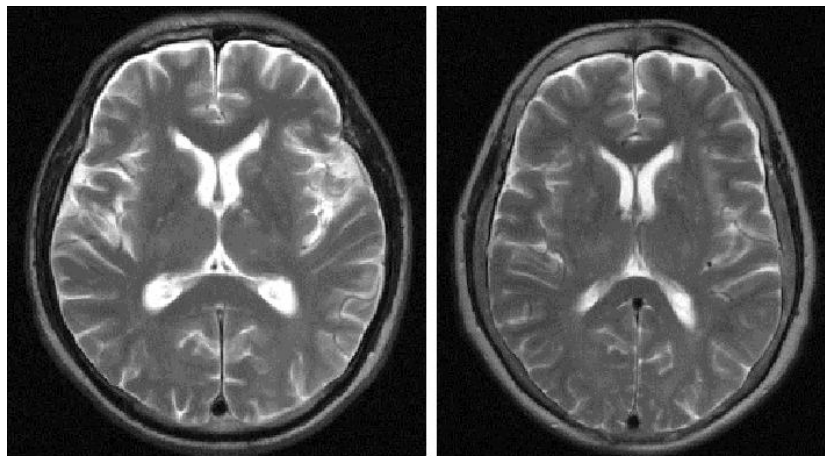
脳血管障害は脳梗塞と脳出血を合わせたものとした

文献

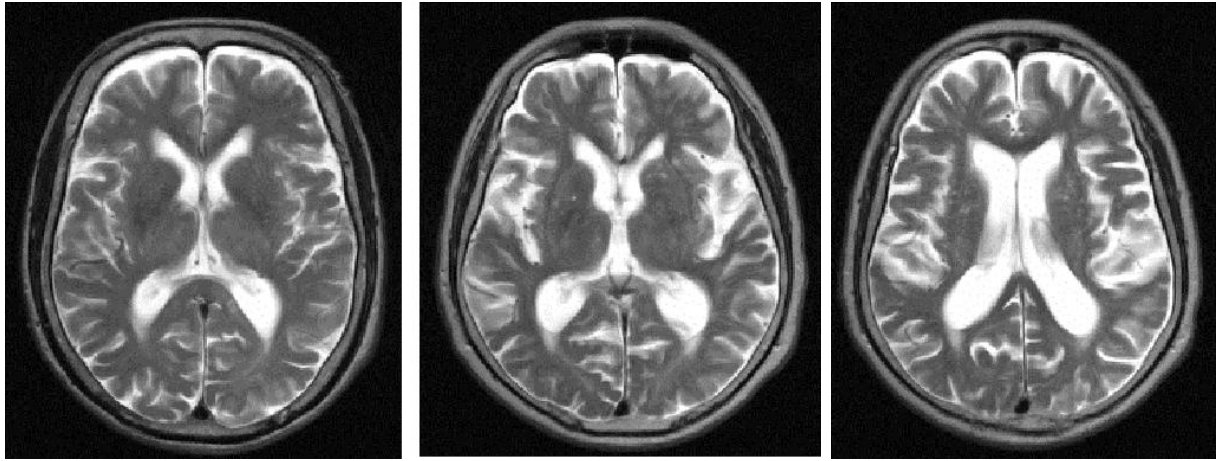
Stroke 1994 vol25, p318-327
内科 1997 vol79 (4)
日本内科学会誌 1997 vol86
Medicina 1994 vol31 (8)

資料1：脳室周囲高信号域 (Periventricular hyperintensity: PVH)

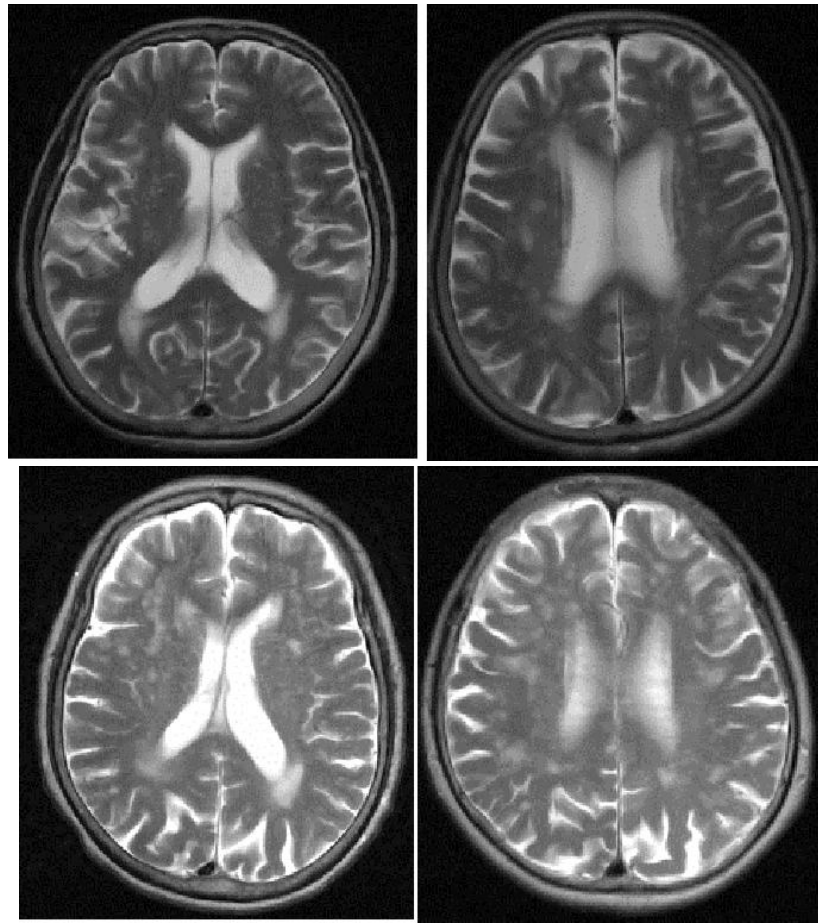
I. なし：変化なしもしくは最小限のキャップ状の脳室周辺の高信号変化



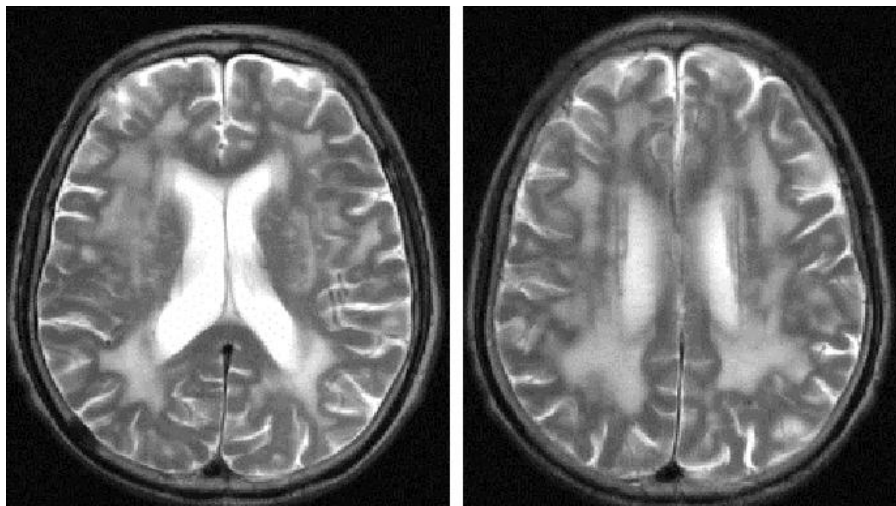
II. 軽度：側脳室の前角および後角にキャップ形成.



III. 中程度：多巣性の脳室周囲の高信号強調変化.

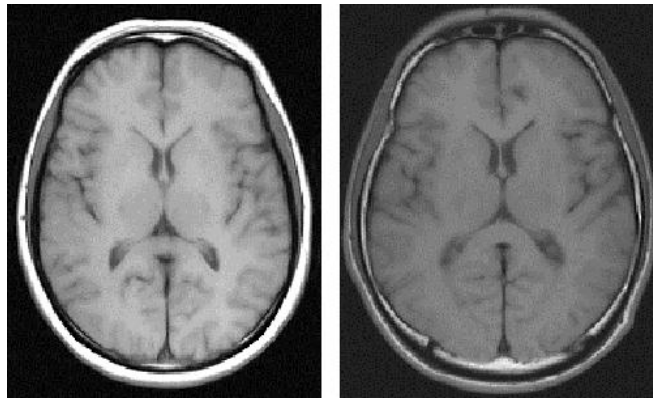


IV. 高度：脳室周辺および白質の多発性高信号領域密集



資料 2 : 脳室拡大

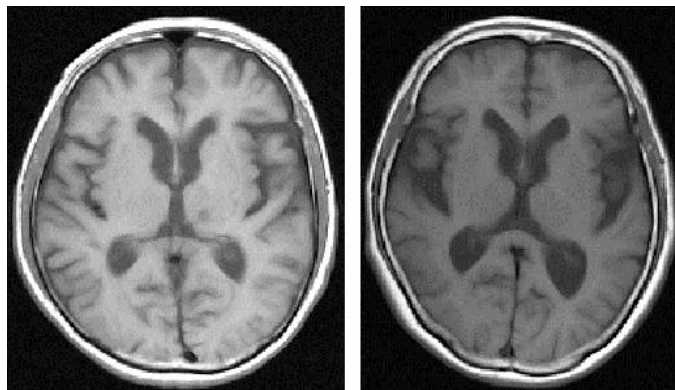
I. なし



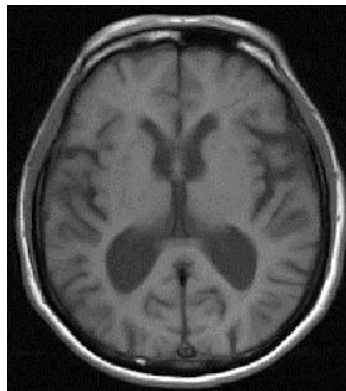
II. 軽度



III. 中等度

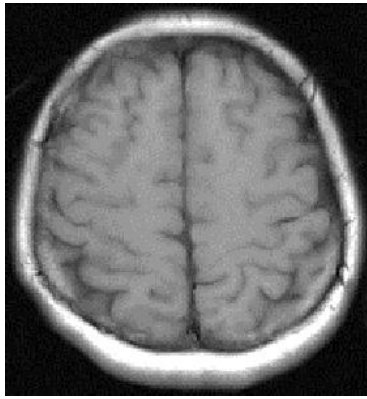


IV. 高度

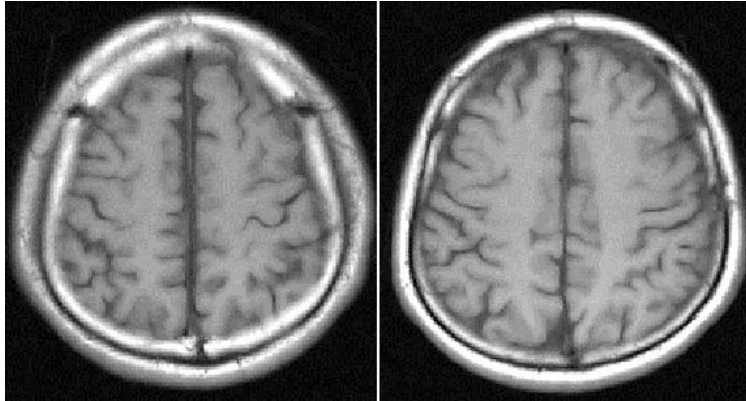


資料 3 : 脳萎縮

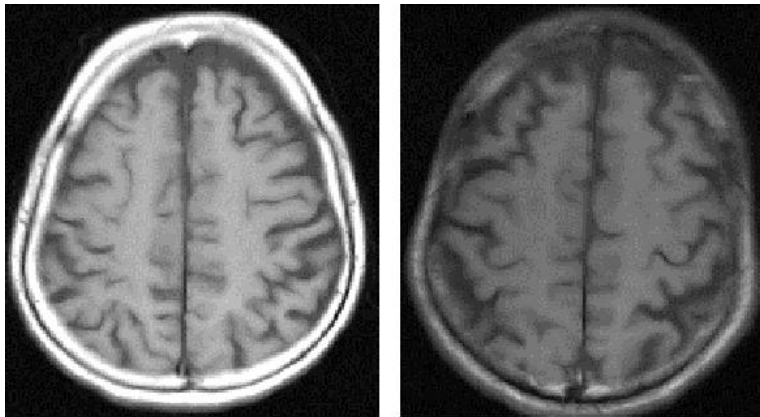
I. なし



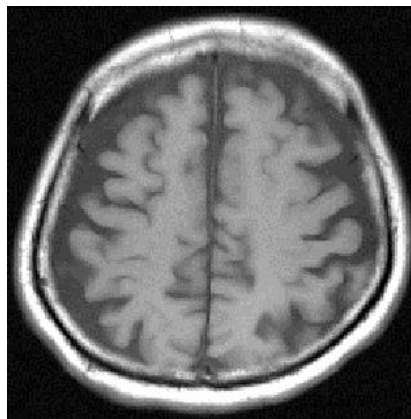
II. 軽度



III. 中等度



IV. 高度



1) 脳室周囲高信号域（Periventricular hyperintensity – PVH)

脳室周囲高信号域（Periventricular hyperintensity – PVH)

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	261	97.8	227	88.7	169	61.7	73	30.0	3	3.3	733	64.8
	女性	269	98.5	239	93.0	173	67.8	82	34.0	7	6.9	770	68.3
	計	530	98.1	466	90.8	342	64.7	155	32.0	10	5.2	1503	66.6
軽度	男性	6	2.2	29	11.3	96	35.0	136	56.0	43	47.3	310	27.4
	女性	4	1.5	16	6.2	78	30.6	127	52.7	55	54.5	280	24.8
	計	10	1.9	45	8.8	174	32.9	263	54.3	98	51.0	590	26.1
中等度	男性	0	0.0	0	0.0	9	3.3	32	13.2	43	47.3	84	7.4
	女性	0	0.0	2	0.8	4	1.6	31	12.9	35	34.7	72	6.4
	計	0	0.0	2	0.4	13	2.5	63	13.0	78	40.6	156	6.9
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8	2	2.2	4	0.4
	女性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	4	4.0	5	0.4
	計	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.6	6	3.1	9	0.4

2) 脳室拡大

脳室拡大

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	235	88.0	190	74.2	151	55.1	57	23.5	5	5.5	638	56.4
	女性	257	94.1	229	89.1	192	75.3	115	47.7	16	15.8	809	71.8
	計	492	91.1	419	81.7	343	64.8	172	35.5	21	10.9	1447	64.1
軽度	男性	30	11.2	66	25.8	115	42.0	148	60.9	50	54.9	409	36.2
	女性	16	5.9	27	10.5	60	23.5	116	48.1	62	61.4	281	24.9
	計	46	8.5	93	18.1	175	33.1	264	54.5	112	58.3	690	30.6
中等度	男性	2	0.7	0	0.0	8	2.9	38	15.6	35	38.5	83	7.3
	女性	0	0.0	1	0.4	2	0.8	10	4.1	22	21.8	35	3.1
	計	2	0.4	1	0.2	10	1.9	48	9.9	57	29.7	118	5.2
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	1	0.1
	女性	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	1.0	2	0.2
	計	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	1.0	3	0.1

側脳室前角拡大

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	262	98.1	244	95.3	227	82.8	125	51.4	15	16.5	873	77.2
	女性	273	100.0	253	98.4	241	94.5	186	77.2	45	44.6	998	88.6
	計	535	99.1	497	96.9	468	88.5	311	64.3	60	31.3	1871	82.9
軽度	男性	5	1.9	12	4.7	45	16.4	111	45.7	68	74.7	241	21.3
	女性	0	0.0	4	1.6	12	4.7	54	22.4	51	50.5	121	10.7
	計	5	0.9	16	3.1	57	10.8	165	34.1	119	62.0	362	16.0
中等度	男性	0	0.0	0	0.0	2	0.7	7	2.9	8	8.8	17	1.5
	女性	0	0.0	0	0.0	2	0.8	1	0.4	5	5.0	8	0.7
	計	0	0.0	0	0.0	4	0.8	8	1.7	13	6.8	25	1.1
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	女性	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

側脳室後角拡大

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	235	88.0	191	74.6	153	55.8	60	24.7	6	6.6	645	57.0
	女性	257	94.1	229	89.1	192	75.3	116	48.1	16	15.8	810	71.9
	計	492	91.1	420	81.9	345	65.2	176	36.4	22	11.5	1455	64.4
軽度	男性	30	11.2	65	25.4	114	41.6	145	59.7	50	54.9	404	35.7
	女性	16	5.9	27	10.5	61	23.9	115	47.7	63	62.4	282	25.0
	計	46	8.5	92	17.9	175	33.1	260	53.7	113	58.9	686	30.4
中等度	男性	2	0.7	0	0.0	7	2.6	38	15.6	34	37.4	81	7.2
	女性	0	0.0	1	0.4	1	0.4	10	4.1	21	20.8	33	2.9
	計	2	0.4	1	0.2	8	1.5	48	9.9	55	28.6	114	5.0
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1	1	0.1
	女性	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	1.0	2	0.2
	計	0	0.0	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	1.0	3	0.1

3) 脳萎縮

脳萎縮

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	259	97.0	236	92.2	207	75.5	77	31.7	7	7.7	786	69.5
	女性	271	99.3	253	98.4	231	90.6	134	55.6	21	20.8	910	80.7
	計	530	98.1	489	95.3	438	82.8	211	43.6	28	14.6	1696	75.1
軽度	男性	8	3.0	20	7.8	65	23.7	141	58.0	57	62.6	291	25.7
	女性	2	0.7	4	1.6	22	8.6	104	43.2	74	73.3	206	18.3
	計	10	1.9	24	4.7	87	16.4	245	50.6	131	68.2	497	22.0
中等度	男性	0	0.0	0	0.0	2	0.7	24	9.9	25	27.5	51	4.5
	女性	0	0.0	0	0.0	2	0.8	3	1.2	6	5.9	11	1.0
	計	0	0.0	0	0.0	4	0.8	27	5.6	31	16.1	62	2.7
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	2.2	3	0.3
	女性	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	1	0.2	2	1.0	3	0.1

前頭葉萎縮

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	261	97.8	240	93.8	230	83.9	130	53.5	21	23.1	882	78.0
	女性	272	99.6	254	98.8	239	93.7	183	75.9	55	54.5	1003	89.0
	計	533	98.7	494	96.3	469	88.7	313	64.7	76	39.6	1885	83.5
軽度	男性	6	2.2	16	6.3	44	16.1	101	41.6	51	56.0	218	19.3
	女性	1	0.4	3	1.2	15	5.9	56	23.2	43	42.6	118	10.5
	計	7	1.3	19	3.7	59	11.2	157	32.4	94	49.0	336	14.9
中等度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	4.5	17	18.7	28	2.5
	女性	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.8	3	3.0	6	0.5
	計	0	0.0	0	0.0	1	0.2	13	2.7	20	10.4	34	1.5
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	2.2	3	0.3
	女性	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	1	0.2	2	1.0	3	0.1

側頭葉萎縮

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	265	99.3	249	97.3	230	83.9	93	38.3	7	7.7	844	74.6
	女性	272	99.6	255	99.2	243	95.3	150	62.2	25	24.8	945	83.9
	計	537	99.4	504	98.2	473	89.4	243	50.2	32	16.7	1789	79.2
軽度	男性	2	0.7	7	2.7	42	15.3	129	53.1	64	70.3	244	21.6
	女性	1	0.4	2	0.8	10	3.9	89	36.9	73	72.3	175	15.5
	計	3	0.6	9	1.8	52	9.8	218	45.0	137	71.4	419	18.6
中等度	男性	0	0.0	0	0.0	2	0.7	21	8.6	20	22.0	43	3.8
	女性	0	0.0	0	0.0	2	0.8	2	0.8	3	3.0	7	0.6
	計	0	0.0	0	0.0	4	0.8	23	4.8	23	12.0	50	2.2
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	女性	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

4) 脳血管障害

ラクナ梗塞

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	260	97.4	231	90.2	204	74.5	96	39.5	17	18.7	808	71.4
	女性	272	99.6	248	96.5	205	80.4	142	58.9	32	31.7	899	79.8
	計	532	98.5	479	93.4	409	77.3	238	49.2	49	25.5	1707	75.6
あり	男性	7	2.6	25	9.8	70	25.5	147	60.5	74	81.3	323	28.6
	女性	1	0.4	9	3.5	50	19.6	99	41.1	69	68.3	228	20.2
	計	8	1.5	34	6.6	120	22.7	246	50.8	143	74.5	551	24.4

脳塞栓

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	267	100.0	255	99.6	270	98.5	232	95.5	82	90.1	1106	97.8
	女性	272	99.6	256	99.6	253	99.2	230	95.4	93	92.1	1104	98.0
	計	539	99.8	511	99.6	523	98.9	462	95.5	175	91.1	2210	97.9
あり	男性	0	0.0	1	0.4	4	1.5	11	4.5	9	9.9	25	2.2
	女性	1	0.4	1	0.4	2	0.8	11	4.6	8	7.9	23	2.0
	計	1	0.2	2	0.4	6	1.1	22	4.5	17	8.9	48	2.1

脳血栓

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	263	98.5	255	99.6	274	100.0	239	98.4	86	94.5	1117	98.8
	女性	273	100.0	256	99.6	255	100.0	239	99.2	99	98.0	1122	99.6
	計	536	99.3	511	99.6	529	100.0	478	98.8	185	96.4	2239	99.2
あり	男性	4	1.5	1	0.4	0	0.0	4	1.6	5	5.5	14	1.2
	女性	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.8	2	2.0	5	0.4
	計	4	0.7	2	0.4	0	0.0	6	1.2	7	3.6	19	0.8

脳梗塞

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	257	96.3	229	89.5	203	74.1	94	38.7	16	17.6	799	70.6
	女性	271	99.3	247	96.1	204	80.0	139	57.7	30	29.7	891	79.1
	計	528	97.8	476	92.8	407	76.9	233	48.1	46	24.0	1690	74.8
あり	男性	10	3.7	27	10.5	71	25.9	149	61.3	75	82.4	332	29.4
	女性	2	0.7	10	3.9	51	20.0	102	42.3	71	70.3	236	20.9
	計	12	2.2	37	7.2	122	23.1	251	51.9	146	76.0	568	25.2

脳出血

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	267	100.0	256	100.0	273	99.6	241	99.2	90	98.9	1127	99.6
	女性	273	100.0	256	99.6	252	98.8	241	100.0	100	99.0	1122	99.6
	計	540	100.0	512	99.8	525	99.2	482	99.6	190	99.0	2249	99.6
あり	男性	0	0.0	0	0.0	1	0.4	2	0.8	1	1.1	4	0.4
	女性	0	0.0	1	0.4	3	1.2	0	0.0	1	1.0	5	0.4
	計	0	0.0	1	0.2	4	0.8	2	0.4	2	1.0	9	0.4

脳血管障害

		40歳～49歳		50歳～59歳		60歳～69歳		70歳～79歳		80歳以上		計	
		人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
なし	男性	257	96.3	229	89.5	203	74.1	93	38.3	16	17.6	798	70.6
	女性	271	99.3	246	95.7	204	80.0	139	57.7	30	29.7	890	79.0
	計	528	97.8	475	92.6	407	76.9	232	47.9	46	24.0	1688	74.8
あり	男性	10	3.7	27	10.5	71	25.9	150	61.7	75	82.4	333	29.4
	女性	2	0.7	11	4.3	51	20.0	102	42.3	71	70.3	237	21.0
	計	12	2.2	38	7.4	122	23.1	252	52.1	146	76.0	570	25.2