

XII. 頭部MRI計測

MRI計測は東芝メディカル株式会社の東芝磁気共鳴イメージング装置VISART（1.5テスラ）を使用して行った。スキャンはaxial T1-(TR500, TE15) and T2-weighted(TR4000, TE120) をanterior-posterior commissure lineと平行な角度のプロトコールにて行った。

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

脳血栓：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、脳血栓、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

文献

Stroke 1994 vol25, p318-327

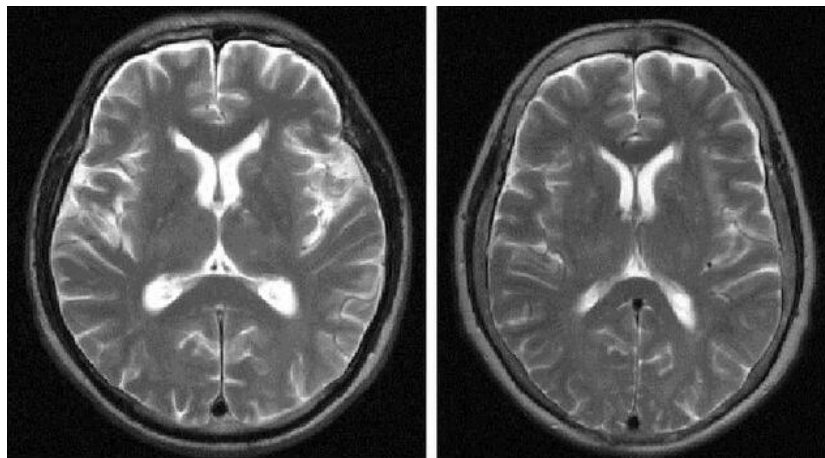
内科 1997 vol79 (4)

日本内科学会誌 1997 vol86

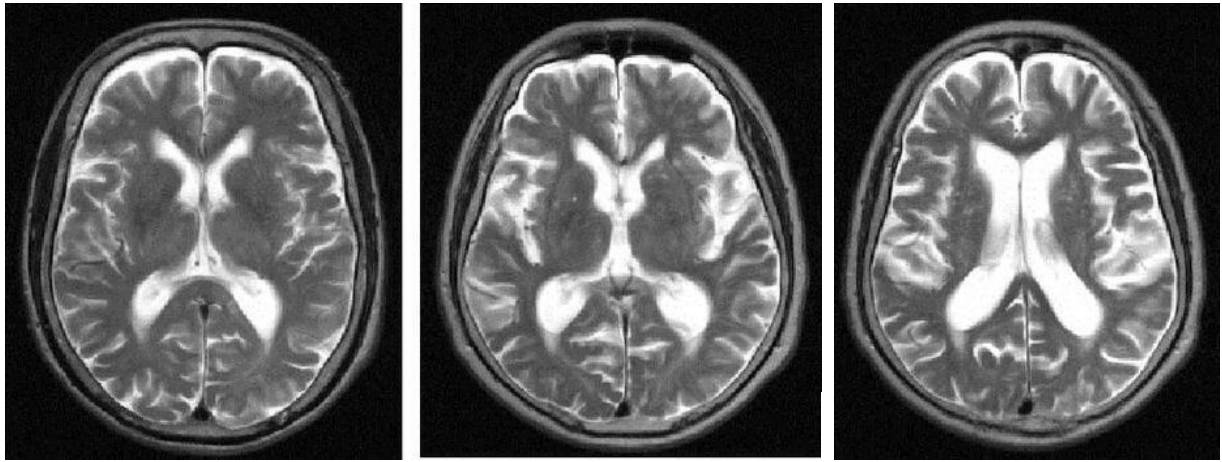
Medicina 1994 vol31 (8)

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

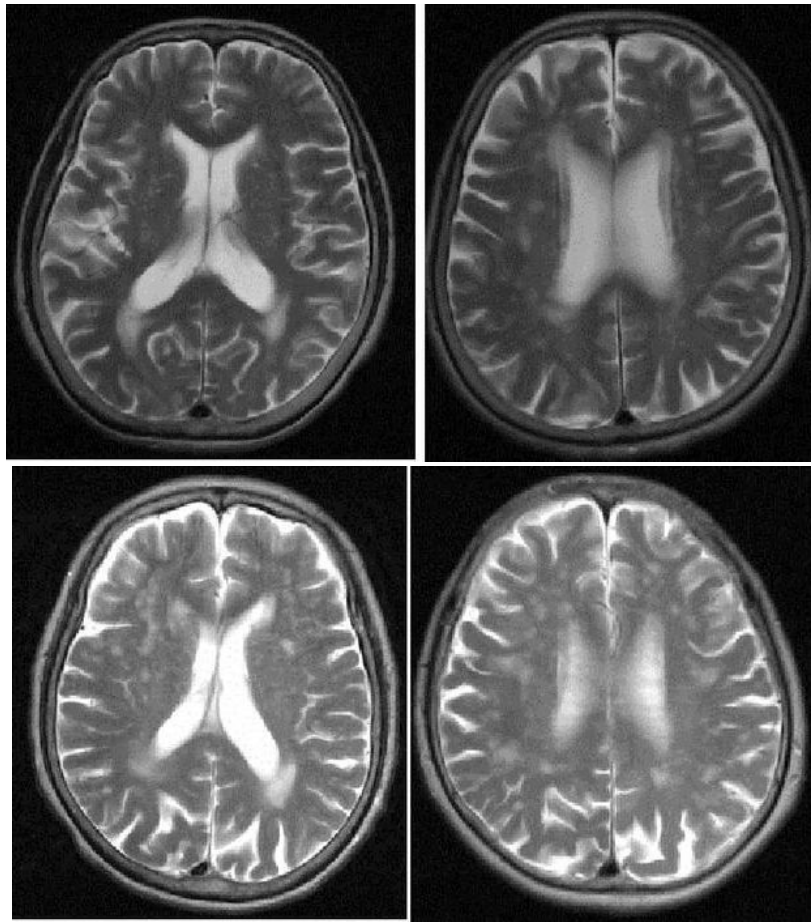
I. なし：変化なしもしくは最小限のキャップ状の脳室周辺の高信号変化



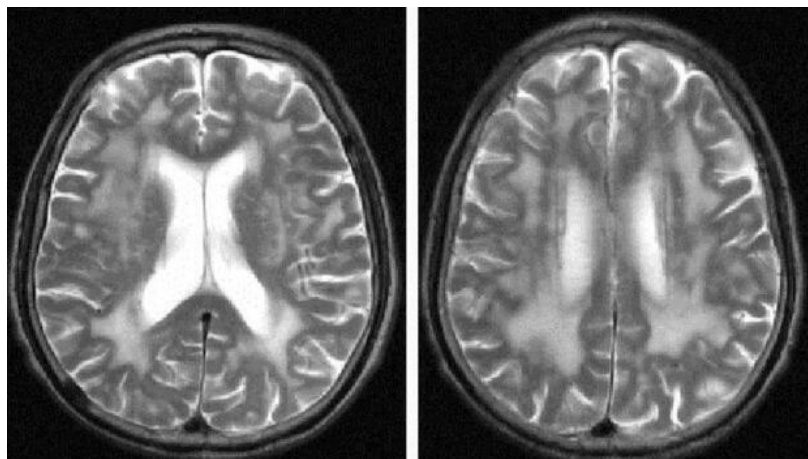
II. 軽度：側脳室の前角および後角にキャップ形成.



III. 中程度：多巣性の脳室周囲の高信号強調変化.

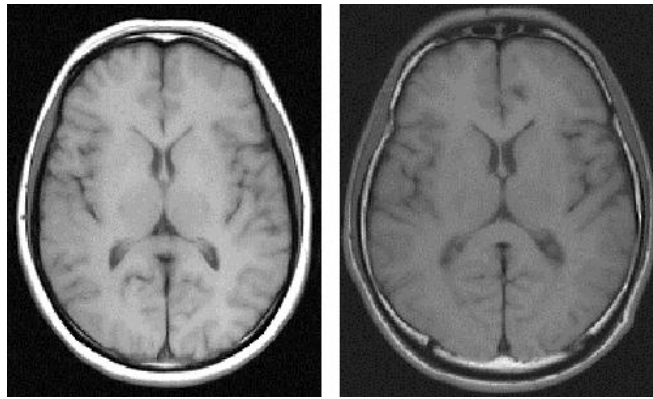


IV. 高度：脳室周辺および白質の多発性高信号領域密

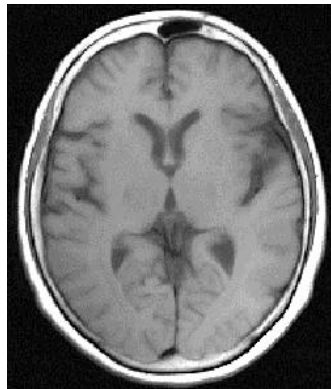


資料 2 : 脳室拡大

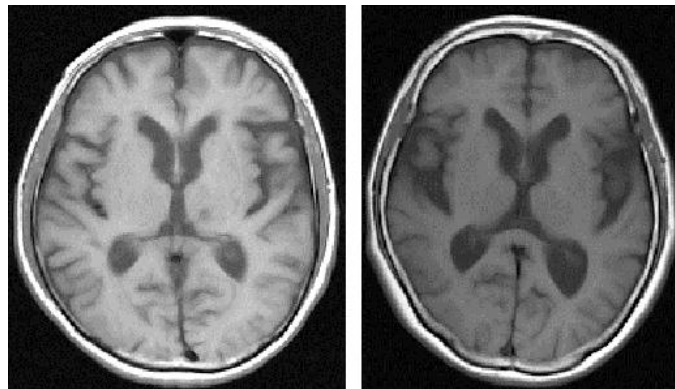
I. なし



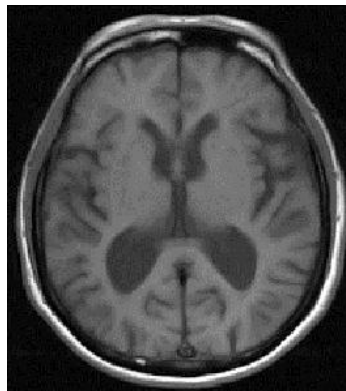
II. 軽度



III. 中等度

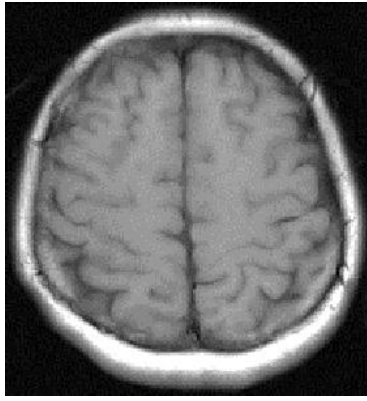


IV. 高度

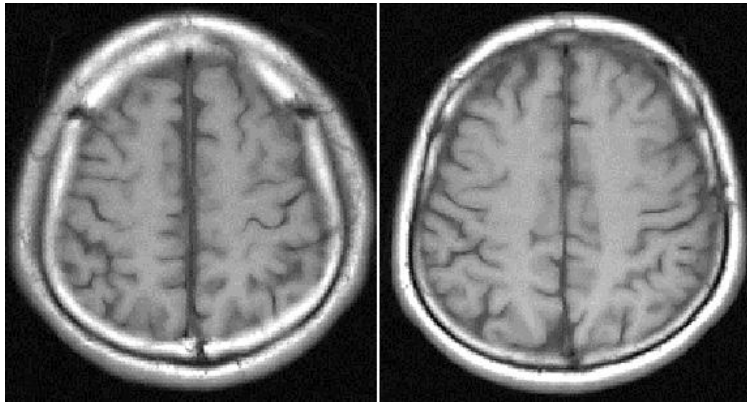


資料 3 : 脳萎縮

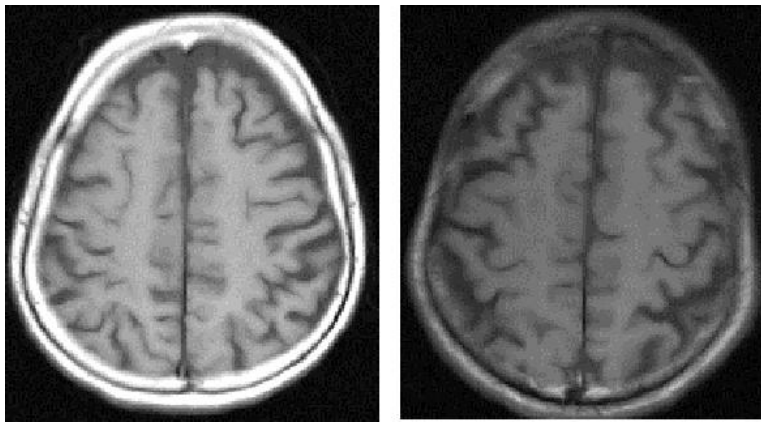
I. なし



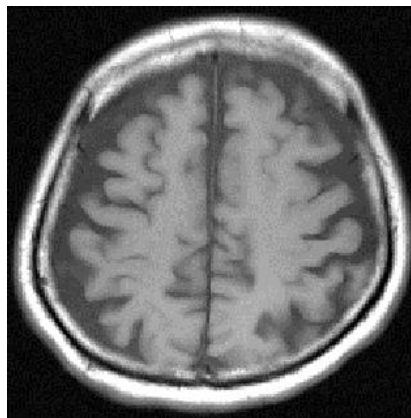
II. 軽度



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	%
記入なし	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.1
	女性	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	0.4	0	0.0	3	0.1
なし	男性	269	97.1	263	92.0	153	59.3	54	20.5	4	5.6	743	64.3
	女性	286	98.6	248	90.2	182	65.2	94	34.7	8	9.5	818	68.2
	計	555	97.9	511	91.1	335	62.4	148	27.7	12	7.7	1561	66.3
軽度	男性	8	2.9	22	7.7	94	36.4	151	57.4	32	45.1	307	26.6
	女性	4	1.4	23	8.4	88	31.5	125	46.1	41	48.8	281	23.4
	計	12	2.1	45	8.0	182	33.9	276	51.7	73	47.1	588	25.0
中等度	男性	0	0.0	1	0.3	11	4.3	54	20.5	34	47.9	100	8.7
	女性	0	0.0	3	1.1	9	3.2	47	17.3	32	38.1	91	7.6
	計	0	0.0	4	0.7	20	3.7	101	18.9	66	42.6	191	8.1
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1	1	1.4	4	0.3
	女性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.5	3	3.6	7	0.6
	計	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	1.3	4	2.6	11	0.5

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	256	92.4	218	76.2	122	47.3	42	16.0	4	5.6	642	55.6
	女性	279	96.2	259	94.2	206	73.8	101	37.3	7	8.3	852	71.1
	計	535	94.4	477	85.0	328	61.1	143	26.8	11	7.1	1494	63.5
軽度	男性	18	6.5	68	23.8	126	48.8	157	59.7	32	45.1	401	34.7
	女性	10	3.4	16	5.8	70	25.1	141	52.0	55	65.5	292	24.4
	計	28	4.9	84	15.0	196	36.5	298	55.8	87	56.1	693	29.4
中等度	男性	3	1.1	0	0.0	10	3.9	61	23.2	33	46.5	107	9.3
	女性	1	0.3	0	0.0	3	1.1	28	10.3	22	26.2	54	4.5
	計	4	0.7	0	0.0	13	2.4	89	16.7	55	35.5	161	6.8
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1	2	2.8	5	0.4
	女性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.1
	計	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	0.7	2	1.3	6	0.3

3) 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	270	97.5	256	89.5	191	74.0	91	34.6	8	11.3	816	70.6
	女性	289	99.7	271	98.5	256	91.8	195	72.0	39	46.4	1050	87.6
	計	559	98.6	527	93.9	447	83.2	286	53.6	47	30.3	1866	79.3
軽度	男性	7	2.5	29	10.1	67	26.0	149	56.7	43	60.6	295	25.5
	女性	1	0.3	4	1.5	23	8.2	71	26.2	41	48.8	140	11.7
	計	8	1.4	33	5.9	90	16.8	220	41.2	84	54.2	435	18.5

中等度	男性	0	0.0	1	0.3	0	0.0	22	8.4	20	28.2	43	3.7
	女性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	1.8	4	4.8	9	0.8
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	27	5.1	24	15.5	52	2.2
高度	男性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.1
	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	0	0.0	1	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	%
記入なし	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	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	0.1
なし	男性	272	98.2	263	92.0	188	72.9	122	46.4	24	33.8	869	75.2
	女性	288	99.3	261	94.9	222	79.6	164	60.5	27	32.1	962	80.2
	計	560	98.8	524	93.4	410	76.4	286	53.6	51	32.9	1831	77.8
単発性ラクナ梗塞	男性	4	1.4	13	4.5	40	15.5	45	17.1	7	9.9	109	9.4
	女性	1	0.3	11	4.0	35	12.5	37	13.7	17	20.2	101	8.4
	計	5	0.9	24	4.3	75	14.0	82	15.4	24	15.5	210	8.9
多発性ラクナ梗塞	男性	1	0.4	10	3.5	30	11.6	96	36.5	40	56.3	177	15.3
	女性	1	0.3	2	0.7	22	7.9	69	25.5	40	47.6	134	11.2
	計	2	0.4	12	2.1	52	9.7	165	30.9	80	51.6	311	13.2

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	%
記入なし	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	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	0.1
なし	男性	277	100.0	286	100.0	254	98.4	252	95.8	64	90.1	1133	98.1
	女性	289	99.7	274	99.6	277	99.3	264	97.4	80	95.2	1184	98.7
	計	566	99.8	560	99.8	531	98.9	516	96.6	144	92.9	2317	98.4
あり	男性	0	0.0	0	0.0	4	1.6	11	4.2	7	9.9	22	1.9
	女性	1	0.3	0	0.0	2	0.7	6	2.2	4	4.8	13	1.1
	計	1	0.2	0	0.0	6	1.1	17	3.2	11	7.1	35	1.5

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	%
記入なし	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	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	0.1
なし	男性	274	98.9	284	99.3	255	98.8	252	95.8	65	91.5	1130	97.8
	女性	290	100.0	273	99.3	271	97.1	264	97.4	82	97.6	1180	98.4
	計	564	99.5	557	99.3	526	98.0	516	96.6	147	94.8	2310	98.1
あり	男性	3	1.1	2	0.7	3	1.2	11	4.2	6	8.5	25	2.2
	女性	0	0.0	1	0.4	8	2.9	6	2.2	2	2.4	17	1.4
	計	3	0.5	3	0.5	11	2.0	17	3.2	8	5.2	42	1.8

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	%
記入なし	男性	0	0.0	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.1
	女性	0	0.0	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	1	0.2	1	0.2	0	0.0	3	0.1
なし	男性	269	97.1	261	91.3	183	70.9	116	44.1	24	33.8	853	73.9
	女性	287	99.0	260	94.5	217	77.8	160	59.0	25	29.8	949	79.1
	計	556	98.1	521	92.9	400	74.5	276	51.7	49	31.6	1802	76.6
あり	男性	8	2.9	25	8.7	74	28.7	147	55.9	47	66.2	301	26.1
	女性	3	1.0	14	5.1	62	22.2	110	40.6	59	70.2	248	20.7
	計	11	1.9	39	7.0	136	25.3	257	48.1	106	68.4	549	23.3

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	%
記入なし	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	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	2	0.2
	計	0	0.0	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	2	0.1
なし	男性	276	99.6	286	100.0	257	99.6	263	100.0	71	100.0	1153	99.8
	女性	290	100.0	274	99.6	279	100.0	270	99.6	84	100.0	1197	99.8
	計	566	99.8	560	99.8	536	99.8	533	99.8	155	100.0	2350	99.8
あり	男性	1	0.4	0	0.0	1	0.4	0	0.0	0	0.0	2	0.2
	女性	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	計	1	0.2	0	0.0	1	0.2	0	0.0	0	0.0	2	0.1