

CQ4：心・脳血管疾患

【背景】

緊急性の高い心・脳血管疾患においては、発症後迅速に医療機関へ搬送することは、患者の予後を決定する上で重要である。しかしながら、新型コロナウイルス感染拡大期においては、救急医療体制に影響が生じ、心・脳血管疾患患者を迅速かつ適切に救急医療機関に搬送できない可能性がある。今回、本府において救急搬送された心・脳血管疾患患者の搬送状況や予後等について検討した。

【方法】

2019年、2021年のそれぞれ1月1日から12月31日までのクリーニングデータを用い、転院症例は除外した。COVID-19流行期以前（2019年）とCOVID-19流行期以後（2021年）とで比較を行った。対象疾患としては、確定時診断名のICD-10コードに基づき、急性心筋梗塞、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血、大動脈疾患、肺塞栓、心不全、心膜炎／心筋炎と定義した。アウトカムは救急搬送に関わる評価指標として、赤1の救急搬送傷病者数、搬送困難症例数、入院後21日時点での死亡症例数とした。2019年の罹患率（各アウトカム数／本府の総人口）（IR：Incidence rate）に対する、2021年のIRから罹患率比（IRR：Incidence rate ratio）とその95%信頼区間を、年別ならびに月別に算出し比較した。

【結果】

本府全域において、心・脳血管疾患を主病名とする救急搬送傷病者数はCOVID-19流行期以前の2019年で23,743例、COVID-19流行期以後2021年で24,163例であった。

1) 救急搬送傷病者数（罹患数）の変化

2019 から 2021 年での心・脳血管疾患救急搬送傷病者数の変化を示す（図表 70）。2019 年の急性心筋梗塞の救急搬送傷病者数は 2,231 件、2021 年で 2,221 件であった。2019 年に対する 2021 年の IRR は 1.00（95% 信頼区間：0.94-1.06）と有意な差を認めなかった。脳梗塞については、2019 年に対する 2021 年の IRR は 1.03（95%信頼区間：1.00-1.06）と増加する傾向が示されたが、特定の月に集中することはなかった。その他の心・脳血管疾患（脳出血、くも膜下出血、大動脈疾患、肺塞栓、心不全、心膜炎／心筋炎）については、2019 年と比較し、2021 年では有意な変化は認めなかった。

（図表 70）心・脳血管疾患救急搬送傷病者数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 急性心筋梗塞	199	183	178	160	194	167	206	183	173	184	202	202	2231
2021年：急病 急性心筋梗塞	186	182	204	168	170	173	167	173	162	200	184	252	2221
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.93 (0.76-1.15)	0.99 (0.81-1.23)	1.15 (0.93-1.41)	1.05 (0.84-1.31)	0.88 (0.71-1.08)	1.04 (0.83-1.29)	0.81 (0.66-1.00)	0.95 (0.76-1.17)	0.94 (0.75-1.17)	1.09 (0.89-1.34)	0.91 (0.74-1.12)	1.25 (1.03-1.51)	1.00 (0.94-1.06)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳梗塞	775	665	740	773	730	697	710	671	713	703	765	795	8737
2021年：急病 脳梗塞	829	679	786	743	725	725	711	716	685	769	792	866	9026
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.07 (0.97-1.18)	1.02 (0.92-1.14)	1.06 (0.96-1.18)	0.96 (0.87-1.06)	0.99 (0.89-1.10)	1.04 (0.94-1.16)	1.00 (0.90-1.11)	1.07 (0.96-1.19)	0.96 (0.86-1.07)	1.09 (0.99-1.21)	1.04 (0.94-1.14)	1.09 (0.99-1.20)	1.03 (1.00-1.06)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳出血	374	358	408	358	288	269	276	261	255	314	365	389	3915
2021年：急病 脳出血	411	360	361	328	298	268	275	256	267	374	339	393	3930
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.10 (0.95-1.27)	1.01 (0.87-1.17)	0.88 (0.77-1.02)	0.92 (0.79-1.07)	1.03 (0.88-1.22)	1.00 (0.84-1.18)	1.00 (0.84-1.18)	0.98 (0.82-1.17)	1.05 (0.88-1.25)	1.19 (1.02-1.39)	0.93 (0.80-1.08)	1.01 (0.88-1.17)	1.00 (0.96-1.05)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 くも膜下出血	98	68	88	76	71	80	57	68	68	72	79	82	907
2021年：急病 くも膜下出血	87	79	97	59	75	64	59	58	74	79	65	85	881
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.89 (0.66-1.20)	1.16 (0.83-1.63)	1.10 (0.82-1.49)	0.78 (0.54-1.11)	1.06 (0.75-1.48)	0.80 (0.57-1.13)	1.04 (0.71-1.52)	0.85 (0.59-1.23)	1.09 (0.77-1.54)	1.10 (0.79-1.53)	0.82 (0.58-1.16)	1.04 (0.76-1.42)	0.97 (0.88-1.07)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 大動脈疾患	83	72	72	61	67	47	47	49	53	78	88	89	806
2021年：急病 大動脈疾患	91	72	66	70	56	58	52	50	61	81	86	84	827
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.10 (0.81-1.49)	1.00 (0.71-1.41)	0.92 (0.65-1.30)	1.15 (0.80-1.64)	0.84 (0.58-1.21)	1.23 (0.83-1.85)	1.11 (0.73-1.68)	1.02 (0.67-1.55)	1.15 (0.78-1.70)	1.04 (0.75-1.44)	0.98 (0.72-1.33)	0.94 (0.69-1.29)	1.03 (0.93-1.13)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 肺塞栓	14	23	24	23	12	12	21	22	19	23	16	23	232
2021年：急病 肺塞栓	31	25	21	15	18	17	21	13	21	18	24	18	242
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	2.21 (1.14-4.50)	1.09 (0.59-2.00)	0.88 (0.46-1.64)	0.65 (0.32-1.30)	1.50 (0.68-3.41)	1.42 (0.64-3.25)	1.00 (0.52-1.92)	0.59 (0.27-1.23)	1.11 (0.57-2.17)	0.78 (0.40-1.52)	1.50 (0.76-3.02)	0.78 (0.40-1.52)	1.04 (0.87-1.25)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 心不全	837	592	611	619	585	473	460	475	400	505	592	714	6863
2021年：急病 心不全	792	627	694	556	490	473	479	446	450	545	650	762	6964
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.95 (0.86-1.04)	1.06 (0.95-1.19)	1.14 (1.02-1.27)	0.90 (0.80-1.01)	0.84 (0.74-0.95)	1.00 (0.88-1.14)	1.04 (0.91-1.19)	0.94 (0.82-1.07)	1.13 (0.98-1.29)	1.08 (0.95-1.22)	1.10 (0.98-1.23)	1.07 (0.96-1.18)	1.01 (0.98-1.05)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 心膜炎&心筋炎	7	3	3	3	6	3	5	4	3	5	3	7	52
2021年：急病 心膜炎&心筋炎	8	5	5	4	7	8	6	10	6	7	4	2	72
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.14 (0.36-3.70)	1.67 (0.32-10.73)	1.67 (0.32-10.73)	1.33 (0.23-9.10)	1.17 (0.34-4.20)	2.67 (0.64-15.61)	1.20 (0.31-4.97)	2.50 (0.72-10.92)	2.00 (0.43-12.36)	1.40 (0.38-5.59)	1.33 (0.23-9.10)	0.29 (0.03-1.50)	1.38 (0.96-2.02)

また、赤1と判断された症例に限ると、脳梗塞については2019年に対する2021年のIRRは1.22（95%信頼区間：1.07-1.38）、心不全については2019年に対する2021年のIRRは1.11（95%信頼区間：1.04-1.18）と有意に増加した（図表71）。月別の症例数に関して、脳梗塞では3月に有意に増加した（IRR: 1.53, 95%信頼区間：1.03-2.31）。心不全では7月、9-10月に有意に増加した。

（図表71）赤1搬送傷病者数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 急性心筋梗塞	42	36	37	31	39	31	36	38	33	31	39	46	439
2021年：急病 急性心筋梗塞	43	44	36	43	36	28	36	25	37	45	31	47	451
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.02 (0.65-1.61)	1.22 (0.77-1.95)	0.97 (0.60-1.58)	1.39 (0.85-2.28)	0.92 (0.57-1.49)	0.90 (0.52-1.56)	1.00 (0.61-1.63)	0.66 (0.38-1.12)	1.12 (0.68-1.85)	1.45 (0.90-2.37)	0.79 (0.48-1.31)	1.02 (0.67-1.57)	1.03 (0.90-1.17)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳梗塞	54	48	43	36	38	33	28	33	29	28	33	41	444
2021年：急病 脳梗塞	58	42	66	44	35	44	39	45	34	44	39	51	541
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.07 (0.73-1.59)	0.88 (0.56-1.35)	1.53 (1.03-2.31)	1.22 (0.77-1.95)	0.92 (0.56-1.50)	1.33 (0.83-2.16)	1.39 (0.84-2.35)	1.36 (0.85-2.21)	1.17 (0.69-1.99)	1.57 (0.96-2.62)	1.18 (0.72-1.94)	1.24 (0.81-1.92)	1.22 (1.07-1.38)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳出血	56	58	69	52	39	49	44	38	45	30	45	54	579
2021年：急病 脳出血	74	60	47	37	50	41	55	41	38	55	54	56	608
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.32 (0.92-1.90)	1.03 (0.71-1.51)	0.68 (0.46-1.00)	0.71 (0.45-1.11)	1.28 (0.83-2.00)	0.84 (0.54-1.29)	1.25 (0.83-1.90)	1.08 (0.68-1.72)	0.84 (0.53-1.33)	1.83 (1.15-2.96)	1.20 (0.79-1.82)	1.04 (0.70-1.54)	1.05 (0.94-1.18)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 くも膜下出血	28	24	29	24	26	32	18	21	23	21	23	25	294
2021年：急病 くも膜下出血	27	27	26	10	23	20	16	20	20	30	21	25	265
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.96 (0.55-1.70)	1.13 (0.62-2.04)	0.90 (0.51-1.58)	0.42 (0.18-0.90)	0.88 (0.48-1.61)	0.63 (0.34-1.13)	0.89 (0.42-1.85)	0.95 (0.49-1.85)	0.87 (0.45-1.66)	1.43 (0.79-2.63)	0.91 (0.48-1.73)	1.00 (0.55-1.81)	0.90 (0.76-1.07)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 大動脈疾患	18	15	25	7	11	4	8	9	11	15	20	21	164
2021年：急病 大動脈疾患	22	17	10	16	13	13	10	9	9	11	12	17	159
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.22 (0.63-2.42)	1.13 (0.53-2.44)	0.40 (0.17-0.86)	2.29 (0.89-6.57)	1.18 (0.49-2.91)	3.25 (1.00-13.68)	1.25 (0.44-3.64)	1.00 (0.35-2.84)	0.82 (0.30-2.17)	0.73 (0.30-1.71)	0.60 (0.27-1.29)	0.81 (0.40-1.61)	0.97 (0.77-1.21)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 肺塞栓	7	9	9	7	4	4	3	4	8	5	3	6	69
2021年：急病 肺塞栓	16	10	8	2	7	6	7	3	7	5	4	6	81
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	2.29 (0.89-6.57)	1.11 (0.41-3.09)	0.89 (0.30-2.60)	0.29 (0.03-1.50)	1.75 (0.44-8.15)	1.50 (0.36-7.23)	2.33 (0.53-13.98)	0.75 (0.11-4.43)	0.88 (0.27-2.76)	1.00 (0.23-4.35)	1.33 (0.23-9.10)	1.00 (0.27-3.74)	1.17 (0.84-1.64)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 心不全	233	173	177	166	138	119	95	112	78	112	150	179	1732
2021年：急病 心不全	215	205	195	149	127	128	128	126	117	151	179	198	1918
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.92 (0.76-1.12)	1.18 (0.96-1.46)	1.10 (0.89-1.36)	0.90 (0.71-1.13)	0.92 (0.72-1.18)	1.08 (0.83-1.39)	1.35 (1.03-1.78)	1.13 (0.87-1.46)	1.50 (1.12-2.02)	1.35 (1.05-1.74)	1.19 (0.96-1.49)	1.11 (0.90-1.36)	1.11 (1.04-1.18)

2) 搬送困難症例数

搬送困難症例数について、2019年と比較し2021年のIRRを算出した(図表72)。2019年に比較して2021年では、急性心筋梗塞(IRR:2.95, 95%信頼区間:1.75-5.17)、脳梗塞(IRR:1.54, 95%信頼区間:1.25-1.90)、脳出血(IRR:2.12, 95%信頼区間:1.55-2.93)、くも膜下出血(IRR:2.08, 95%信頼区間:1.04-4.38)、大動脈疾患(IRR:1.89, 95%信頼区間:1.06-3.50)、心不全(IRR:3.81, 95%信頼区間:3.12-4.69)のほぼすべての心・脳血管疾患で有意に増加した。

特に心不全において月別の解析において、2019年と比較して、2021年では第四波に相当する4月(IRR:6.75, 95%信頼区間:3.19-16.42)と5月(IRR:5.70, 95%信頼区間:2.88-12.52)で大きく上昇し、第五波に相当する8月(IRR:11.00, 95%信頼区間:4.00-42.15)で再びIRRは大きく上昇し、その後も大幅な増加が継続していた。

(図表72) 搬送困難症例数

搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 急性心筋梗塞	1	2	1	0	3	2	2	3	2	0	2	2	20
2021年:急病 急性心筋梗塞	7	3	5	5	11	1	3	6	7	6	2	3	59
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	7.00 (0.90-315.48)	1.50 (0.17-17.96)	5.00 (0.56-236.49)	NA	3.67 (0.97-20.47)	0.50 (0.01-9.60)	1.50 (0.17-17.96)	2.00 (0.43-12.36)	3.50 (0.67-34.53)	NA	1.00 (0.07-13.80)	1.50 (0.17-17.96)	2.95 (1.75-5.17)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 脳梗塞	22	20	21	19	12	7	3	9	14	8	8	10	153
2021年:急病 脳梗塞	39	23	13	22	28	13	10	24	16	20	15	13	236
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.77 (1.03-3.14)	1.15 (0.60-2.21)	0.62 (0.28-1.30)	1.16 (0.60-2.26)	2.33 (1.15-5.04)	1.86 (0.69-5.50)	3.33 (0.86-18.85)	2.67 (1.20-6.52)	1.14 (0.52-2.53)	2.50 (1.05-6.56)	1.88 (0.75-5.11)	1.30 (0.53-3.31)	1.54 (1.25-1.90)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 脳出血	8	12	2	8	6	2	5	2	2	2	4	7	60
2021年:急病 脳出血	17	11	9	17	15	7	10	8	10	10	5	8	127
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	2.13 (0.87-5.69)	0.92 (0.37-2.27)	4.50 (0.93-42.80)	2.13 (0.87-5.69)	2.50 (0.92-7.86)	3.50 (0.67-34.53)	2.00 (0.62-7.46)	4.00 (0.80-38.67)	5.00 (1.07-46.93)	5.00 (1.07-46.93)	1.25 (0.27-6.30)	1.14 (0.36-3.70)	2.12 (1.55-2.93)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 くも膜下出血	0	1	4	2	1	0	1	0	2	0	1	1	13
2021年:急病 くも膜下出血	3	1	3	5	4	1	1	0	2	0	2	5	27
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	NA	1.00 (0.01-78.50)	0.75 (0.11-4.43)	2.50 (0.41-26.25)	4.00 (0.40-196.99)	NA	1.00 (0.01-78.50)	NA	1.00 (0.07-13.80)	NA	2.00 (0.10-117.99)	5.00 (0.56-236.49)	2.08 (1.04-4.38)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 大動脈疾患	0	4	1	1	1	0	3	4	2	2	1	0	19
2021年:急病 大動脈疾患	9	2	0	4	5	0	0	2	3	6	1	4	36
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	NA	0.50 (0.05-3.49)	NA	4.00 (0.40-196.99)	5.00 (0.56-236.49)	NA	NA	0.50 (0.05-3.49)	1.50 (0.17-17.96)	3.00 (0.54-30.39)	1.00 (0.01-78.50)	NA	1.89 (1.06-3.50)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 肺塞栓	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
2021年:急病 肺塞栓	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	7
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	NA	3.00 (0.24-157.49)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.50 (0.67-34.53)
搬送困難	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年:急病 心不全	22	17	14	8	10	9	9	4	8	1	10	10	122
2021年:急病 心不全	78	39	31	54	57	19	17	44	31	29	31	35	465
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	3.55 (2.19-5.98)	2.29 (1.27-4.32)	2.21 (1.14-4.50)	6.75 (3.19-16.42)	5.70 (2.88-12.52)	2.11 (0.91-5.30)	1.89 (0.80-4.81)	11.00 (4.00-42.15)	3.88 (1.74-9.76)	9.00 (4.81-1184.44)	3.10 (1.48-7.09)	3.50 (1.70-7.92)	3.81 (3.12-4.69)

3) 入院後 21 日時点での死亡数の変化

心・脳血管疾患の死亡数を示す（図表 73）。2019 年と比較して、2021 年では急性心筋梗塞、脳出血、くも膜下出血、大動脈疾患、肺塞栓、心不全、心膜炎／心筋炎の死亡症例いずれにおいても有意な上昇は認めなかった。

月別の解析において、2019 年と比較して、第五波に相当する 2021 年 7 月で脳梗塞の死亡数が有意に増加したが（IRR：2.08，95%信頼区間：1.04-4.38）、それ以外の疾患別において月別の有意な増加は認めなかった。

（図表 73）入院後 21 日後時点での死亡数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 急性心筋梗塞	23	21	20	18	13	16	13	13	16	8	27	20	208
2021年：急病 急性心筋梗塞	18	24	13	17	15	12	14	10	13	24	9	17	186
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.78 (0.40-1.52)	1.14 (0.61-2.16)	0.65 (0.30-1.37)	0.94 (0.46-1.94)	1.15 (0.51-2.63)	0.75 (0.32-1.69)	1.08 (0.47-2.49)	0.77 (0.30-1.90)	0.81 (0.36-1.80)	3.00 (1.30-7.72)	0.33 (0.14-0.73)	0.85 (0.42-1.71)	0.89 (0.73-1.10)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳梗塞	35	29	29	16	20	28	13	17	25	25	22	27	286
2021年：急病 脳梗塞	40	17	35	28	20	21	27	19	20	25	19	36	307
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.14 (0.71-1.85)	0.59 (0.30-1.10)	1.21 (0.72-2.05)	1.75 (0.91-3.46)	1.00 (0.51-1.96)	0.75 (0.40-1.37)	2.08 (1.04-4.38)	1.12 (0.55-2.29)	0.80 (0.42-1.50)	1.00 (0.55-1.81)	0.86 (0.44-1.67)	1.33 (0.79-2.28)	1.07 (0.91-1.27)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 脳出血	43	34	40	34	25	32	31	28	24	34	44	29	398
2021年：急病 脳出血	48	27	31	27	30	28	27	19	32	43	27	46	385
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.12 (0.72-1.73)	0.79 (0.46-1.36)	0.78 (0.47-1.27)	0.79 (0.46-1.36)	1.20 (0.68-2.13)	0.88 (0.51-1.50)	0.87 (0.50-1.51)	0.68 (0.36-1.26)	1.33 (0.76-2.37)	1.26 (0.79-2.04)	0.61 (0.37-1.01)	1.59 (0.98-2.62)	0.97 (0.84-1.12)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 くも膜下出血	19	19	19	17	13	14	12	13	14	15	21	19	195
2021年：急病 くも膜下出血	16	20	20	13	13	13	14	16	13	22	15	19	194
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.84 (0.41-1.73)	1.05 (0.53-2.08)	1.05 (0.53-2.08)	0.76 (0.34-1.67)	1.00 (0.43-2.34)	0.93 (0.40-2.13)	1.17 (0.50-2.76)	1.23 (0.56-2.78)	0.93 (0.40-2.13)	1.47 (0.73-3.04)	0.71 (0.34-1.45)	1.00 (0.50-2.00)	0.99 (0.81-1.22)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 大動脈疾患	20	10	17	6	16	8	5	7	10	17	18	22	156
2021年：急病 大動脈疾患	19	15	12	18	9	11	12	8	15	15	14	20	168
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	0.95 (0.48-1.88)	1.50 (0.63-3.73)	0.71 (0.31-1.57)	3.00 (1.14-9.23)	0.56 (0.22-1.35)	1.38 (0.50-3.94)	2.40 (0.79-8.70)	1.14 (0.36-3.70)	1.50 (0.63-3.73)	0.88 (0.41-1.88)	0.78 (0.36-1.66)	0.91 (0.47-1.75)	1.08 (0.86-1.35)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 肺塞栓	2	3	0	2	4	1	0	0	1	1	3	3	20
2021年：急病 肺塞栓	6	3	2	1	0	1	2	0	2	4	0	1	22
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	3.00 (0.54-30.39)	1.00 (0.13-7.47)	NA	0.50 (0.01-9.60)	NA	1.00 (0.01-78.50)	NA	NA	2.00 (0.10-117.99)	4.00 (0.40-196.99)	NA	0.33 (0.01-4.15)	1.10 (0.57-2.12)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
2019年：急病 心不全	59	43	42	43	53	37	31	43	30	42	43	52	518
2021年：急病 心不全	72	45	52	46	41	30	26	40	40	45	48	70	555
IRR (2021年vs2019年) (95% CI)	1.22 (0.85-1.75)	1.05 (0.67-1.63)	1.24 (0.81-1.91)	1.07 (0.69-1.66)	0.77 (0.50-1.19)	0.81 (0.48-1.35)	0.84 (0.48-1.46)	0.93 (0.59-1.47)	1.33 (0.81-2.22)	1.07 (0.69-1.67)	1.12 (0.72-1.73)	1.35 (0.93-1.97)	1.07 (0.95-1.21)

【考察 (CQ4)】

COVID-19 流行期以前である 2019 年と比較して、COVID-19 流行期以後の 2021 年においても心・脳血管疾患の救急搬送傷病者数とその後の死亡数に増加を認めなかった。搬送困難症例は心・脳血管疾患いずれでも増加し、特に心不全は第四波ならびに第五波以降で著明に増加した。これは、心不全が微熱や呼吸困難といった COVID-19 と類似した症状を呈するため、医療機関の応需に大きな影響を及ぼしていたと思われる。また、心不全および脳梗塞では赤 1 症例は増加しており、受診控えによって傷病者が適切なタイミングで医療機関を受診できなかった結果、重篤化した後に救急要請に至っている可能性がある。

また、心膜炎／心筋炎といった COVID-19 ワクチン関連疾患に関する評価もしたが、有意な増加は認めなかった。これら疾患は救急搬送というルートで入院することには影響はなかったと考察される。第六波以降の心・脳血管疾患の救急搬送について観察することは引き続き重要である。

昨年との報告と比較すると、生存転帰は変化がなかったが、搬送困難となった疾患群は増加した。