

レセプトデータを使用した虚血性心疾患における 保険者別入院受療行動と二次医療圏の設定に関する研究

フジタ タカコ ハラノ ユミ キョウ ホウ バ バゾノ アキラ
藤田 貴子*¹ 原野 由美*¹ 姜 鵬*¹ 馬場園 明*²

目的 わが国においては、心疾患は悪性腫瘍に次いで二番目に死亡順位が高い。また、既設の二次医療圏が入院医療提供を行う圏域として成り立っていない場合は、見直しの検討が必要とされている。医療圏の設定に関する研究はあるものの、加入保険別の受療行動の違いを踏まえた検証はされていない。このことから、本研究では、福岡県内の2保険者のレセプトデータを利用し、虚血性心疾患による入院受療行動の現状を保険者ごとに二次医療圏別に可視化し、現状に合った医療圏の設定について検証を行った。

方法 福岡県後期高齢者医療広域連合および福岡県国民健康保険の被保険者を対象とした。対象期間は2014年4月から2015年3月とし、この期間に虚血性心疾患による入院がある被保険者を抽出し、入院全体、経皮的冠動脈形成術、冠動脈・大動脈バイパス移植術のあるものを集計した。なお、疑い、後遺症によるものは除外した。福岡県の13の二次医療圏別に患者居住圏域と医療機関所在圏域を基に、保険者別の二次医療圏完結率、移動率、交流率を算出した。また、各医療圏の交流率から数値の高い二次医療圏同士を集約し、新たな医療圏の設定の可能性について検証した。

結果 虚血性心疾患による入院を保険者別、二次医療圏別に集計した結果、入院全体の完結率は、23.0%～98.2%、経皮的冠動脈形成術の完結率は、0～98.7%、開胸手術の完結率は0～100%と差が大きかった。また、流入率、流出率についても同様に差が大きく、流入率が90%を超える圏域や、経皮的冠動脈形成術や開胸手術における流出率が100%の圏域もあり、集約化の必要性が認められた。入院全体での交流率を保険者別に算出し、数値の高い医療圏を集約したところ、カットオフ値を1.50とした場合は5および6医療圏、2.0とした場合は7医療圏へ集約することができた。

結論 本研究の結果から、現在の二次医療圏の設定では入院医療は完結できていないこと、加入保険により居住医療圏内での完結率に差があることが明らかとなった。また、先行研究の結果を踏まえ、医療圏の集約を試みたところ、最終的には4医療圏が妥当であると考えられた。現在の医療圏で入院医療は完結できていないため、現状に見合った計画を実施するためにも、保険者別や疾患別のデータ等を使用して受療行動を可視化し、医療圏を見直す必要がある。

キーワード レセプトデータ、虚血性心疾患、二次医療圏、保険者

I 緒 言

わが国における死因別の死亡順位は、平成27

年人口動態統計（確定数）の概況¹⁾によると、心疾患は悪性腫瘍に次いで二番目に多い状況である。虚血性心疾患は、救命や苦痛の緩和など

* 1 九州大学大学院医学系学府医学専攻 * 2 同医学研究院医療経営・管理学講座教授

対応に急を要することから、遠方の医療機関を選んで受診するのではなく、早期に対応可能な医療機関を受診する必要がある。

また、医療法第30条の4第12項において、都道府県は、医療計画の中で、病院の病床及び診療所の病床の整備を図るべき地域的単位として区分する区域（二次医療圏）を定めることとされている。そして、同法施行規則第30条の29第1項では、この二次医療圏について、一体の区域として病院等における入院に係る医療を提供する体制の確保を図ることが相当である単位として設定し、その際、地理的条件等の自然的条件、日常生活の需要の充足状況、交通事情等を考慮するものであるとしている。二次医療圏は、医療計画において、地域の病床の整備や医療連携体制の構築を図るにあたり、また、将来の医療提供体制に関する構想（地域医療構想）を検討するにあたって、基礎となる区域であることから、第7次医療計画へ向け、平成29年3月31日付けで厚生労働省医政局長から都道府県知事宛てに出された通知「医療計画について」においても、既設の二次医療圏が、入院に係る医療を提供する一体の圏域として成り立っていない場合は、その見直しについて検討すること²⁾とされている。

福岡県では、昭和63年12月に策定した保健医療計画において、4つの地域保健医療圏（福岡、北九州、筑豊、筑後）と10の二次保健医療圏を設定した。その後、平成7年3月に地域保健医療圏を廃止するとともに二次保健医療圏を12圏域に変更し、平成9年3月には、現行の13圏域に変更しているが、十分な医療提供体制が整備されている根拠は示されていない。福岡県における医療圏の設定に関する研究はこれまでもあるものの、加入保険別の受療行動の違いを踏まえた研究はされていない。

このことから、本研究では福岡県の後期高齢者医療広域連合および国民健康保険の被保険者のレセプトデータを用いて虚血性心疾患による入院受療行動の現状を保険者ごとに福岡県の二次医療圏別に可視化し、先行研究結果³⁾を踏まえて現状に合った二次医療圏の設定について検

証を行った。

Ⅱ 方 法

(1) 対象データ

対象は福岡県国民健康保険団体連合会に請求された後期高齢者医療広域連合および国民健康保険の被保険者とした。このうち、2014年4月から2015年3月までを対象期間とし、この期間に虚血性心疾患による入院がある被保険者を抽出し、入院ごとに集計した。また、レセプト内の診療行為コード、区分番号を利用し、経皮的冠動脈形成術（以下、PCI）、冠動脈・大動脈バイパス移植術（以下、開胸手術）のあるものを抽出した。なお、疑い、後遺症によるものは除外した。

レセプトデータは、データベースを作成する際に匿名化し、データベースは外部との接続ができない講座内のパソコンで管理した。本研究は、平成28年6月3日付、許可番号28-84にて、九州大学医系地区部局臨床研究倫理審査委員会の承認を得ている。

(2) 解析方法

(1)で分析したレセプトデータから、虚血性心疾患の入院患者について、福岡県の13の二次医療圏別に、患者が居住する圏域と医療機関の所在する圏域を基に、二次医療圏完結率、移動率（流入率、流出率）、交流率⁴⁾を算出した。

なお、それぞれの算出は下記の方法を用いた。

$$\text{完結率} = \frac{\text{圏域内受診者数}}{P_i} \quad \text{移動率} \quad m_i = \frac{M_i}{P_i \text{または} P_j}$$

$$\text{交流率} \quad V = \frac{M_{ij}}{P_i \cdot P_j} \cdot P_t$$

P_i : i 医療圏に住所のある入院患者数

P_j : j 医療圏に所在する医療機関における入院患者数

P_t : 地域の全入院患者数

M_i : 特定期間において、 i 医療圏の医療機関に他の医療圏から入院した（流入）患者数、または、 i 医療圏から他の医療圏の医療機関に入院（流出）した患者数

表1 二次医療圏における人口統計(平成26年)⁶⁾

	圏域面積(km ²)	圏域人口(人)	人口増加率(%)	年少人口(0~14歳)(%)	生産年齢人口(15~64歳)(%)	老年人口(65歳以上)(%)
計	4 986.40	5 092 513	0.04	13.4	60.9	24.9
福岡・糸島	559.08	1 616 662	0.79	12.4	65.5	20.1
粕屋	206.71	281 079	0.54	16.7	62	21.3
宗像	172.67	154 783	0.89	13.7	59.4	26.7
筑紫	233.32	430 789	0.42	15.8	63.2	20.8
朝倉	365.77	85 798	-0.67	13	57.3	29.6
久留米	467.83	456 772	-0.14	13.7	59.6	25.7
八女・筑後	562.16	134 337	-0.59	13.2	57.3	28.9
有明	263.81	225 253	-1.23	11.7	55.4	32.6
飯塚	369.32	182 806	-0.65	12.6	57.8	29.5
直方・鞍手	251.53	109 405	-0.91	12.4	55.8	31.7
田川	363.73	128 287	-1.25	12.8	54.6	32.7
北九州	601.32	1 100 070	-0.54	12.7	58.2	28.4
京築	569.15	186 472	-0.47	13.3	57.3	29.2

注 1) 人口増加率は平成25年10月~26年9月の増減。

Mij: i 医療圏に住所がありながら, j 医療圏の

医療機関に入院した患者数

完結率は, ある二次医療圏に居住する入院患者のうち, その二次医療圏に所在する医療機関に入院している患者の割合を示している。

移動率については, 流入率は, その医療圏に所在する医療機関の入院患者のうち, 他の二次医療圏に住所を持つ者の割合を示し, 流出率は, その医療圏に住所のある患者のうち, 他の医療圏の医療機関に入院している患者の割合である。

そして, 交流率は, 患者の住所のある医療圏と医療機関の所在する医療圏との間における患

表2 各医療圏における対象者数

(単位 人, ()内%)

	福岡・糸島		粕屋		宗像		筑紫		朝倉	
	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保
計	2 608	1 651	484	368	326	235	687	444	191	82
性別										
男性	1 454(55.8)	1 211(73.3)	273(56.4)	279(75.8)	176(54.0)	182(77.4)	410(59.7)	343(77.3)	108(56.5)	63(76.8)
女性	1 154(44.2)	440(26.7)	211(43.6)	89(24.2)	150(46.0)	53(22.6)	277(40.3)	101(22.7)	83(43.5)	19(23.2)
年齢区分										
20-29歳		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)
30-39		14(0.8)		5(1.4)		3(1.3)		5(1.1)		2(2.4)
40-49		58(3.5)		15(4.1)		6(2.6)		12(2.7)		4(4.9)
50-59		184(11.1)		27(7.3)		15(6.4)		41(9.2)		11(13.4)
60-69	91(3.5)	742(44.9)	17(3.5)	177(48.1)	11(3.4)	117(49.8)	27(3.9)	229(51.6)	7(3.7)	42(51.2)
70-79	1 100(42.2)	653(39.6)	212(43.8)	144(39.1)	142(43.6)	94(40.0)	311(45.3)	158(35.6)	67(35.1)	23(28.0)
80-89	1 177(45.1)		224(46.3)		146(44.8)		284(41.3)		105(55.0)	
90以上	240(9.2)		31(6.4)		27(8.3)		65(9.5)		12(6.3)	
不明		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)
	久留米		八女・筑後		有明		飯塚		直方・鞍手	
	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保
計	712	410	193	96	635	255	288	150	310	118
性別										
男性	378(53.1)	298(72.7)	107(55.4)	78(81.3)	311(49.0)	186(72.9)	153(53.1)	112(74.7)	152(49.0)	79(66.9)
女性	334(46.9)	112(27.3)	86(44.6)	18(18.8)	324(51.0)	69(27.1)	135(46.9)	38(25.3)	158(51.0)	39(33.1)
年齢区分										
20-29歳		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)
30-39		5(1.2)		1(1.0)		3(1.2)		3(2.0)		0(0.0)
40-49		25(6.1)		6(6.3)		10(3.9)		7(4.7)		0(0.0)
50-59		32(7.8)		18(18.8)		27(10.6)		15(10.0)		13(11.0)
60-69	29(4.1)	187(45.6)	7(3.6)	42(43.8)	21(3.3)	114(44.7)	15(5.2)	84(56.0)	16(5.2)	62(52.5)
70-79	288(40.4)	160(39.0)	72(37.3)	29(30.2)	209(32.9)	101(39.6)	93(32.3)	41(27.3)	92(29.7)	43(36.4)
80-89	325(45.6)		87(45.1)		320(50.4)		141(49.0)		156(50.3)	
90以上	70(9.8)		27(14.0)		85(13.4)		39(13.5)		46(14.8)	
不明		1(0.2)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)
	田川		北九州		京築					
	後期高齢	国保	後期高齢	国保	後期高齢	国保				
計	335	178	3 262	1 637	487	334				
性別										
男性	172(51.3)	140(78.7)	1 783(54.7)	1 178(72.0)	290(59.5)	241(72.2)				
女性	163(48.7)	38(21.3)	1 479(45.3)	459(28.0)	197(40.5)	93(27.8)				
年齢区分										
20-29歳		0(0.0)		0(0.0)		1(0.3)				
30-39		1(0.6)		10(0.6)		0(0.0)				
40-49		6(3.4)		42(2.6)		2(0.6)				
50-59		17(9.6)		124(7.6)		23(6.9)				
60-69	17(5.1)	78(43.8)	136(4.2)	734(44.8)	14(2.9)	156(46.7)				
70-79	114(34.0)	76(42.7)	1 320(40.5)	727(44.4)	234(48.0)	152(45.5)				
80-89	163(48.7)		1 550(47.5)		212(43.5)					
90以上	41(12.2)		256(7.8)		27(5.5)					
不明		0(0.0)		0(0.0)		0(0.0)				

表3 各医療圏の完結率、移動率

	後期高齢者医療広域連合 (単位 %)									国民健康保険 (単位 %)								
	全体			PCI			開胸手術			全体			PCI			開胸手術		
	完結率	流入率	流出率	完結率	流入率	流出率	完結率	流入率	流出率	完結率	流入率	流出率	完結率	流入率	流出率	完結率	流入率	流出率
福岡・糸島	93.2	16.8	6.8	92.1	20.1	7.9	88.2	31.8	11.8	91.4	20.2	8.6	91.3	22.2	8.7	91.4	15.8	8.6
粕屋	46.5	40.2	53.5	37.6	46.3	62.4	0.0	0.0	100.0	39.4	41.3	60.6	36.0	45.9	64.0	0.0	0.0	100.0
宗像	44.3	5.6	55.7	40.0	9.9	60.0	69.2	0.0	30.8	41.5	9.8	58.5	42.0	9.8	58.0	66.7	20.0	33.3
筑紫	73.5	25.2	26.5	74.5	28.2	25.5	58.3	36.4	41.7	71.0	29.2	29.0	69.1	24.4	30.9	77.8	41.7	22.2
朝倉	42.9	8.8	57.1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	23.0	20.7	77.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
久留米	90.7	90.9	9.3	94.8	87.8	5.2	100.0	84.2	0.0	87.0	91.9	13.0	90.0	89.3	10.0	90.9	90.3	9.1
八女・筑後	62.2	11.6	37.8	39.0	3.2	61.0	0.0	0.0	100.0	45.4	10.6	54.6	24.6	17.6	75.4	0.0	0.0	100.0
有明	87.4	4.0	12.6	82.3	1.3	17.7	62.5	0.0	37.5	79.5	7.9	20.5	80.0	8.3	20.0	25.0	25.0	75.0
飯塚	87.0	24.1	13.0	88.8	29.1	11.2	50.0	60.0	50.0	76.9	28.8	23.1	79.3	25.3	20.7	50.0	50.0	50.0
直方・姪手	53.5	11.8	46.5	21.3	0.0	78.7	0.0	0.0	100.0	34.1	7.8	65.9	16.7	12.5	83.3	0.0	0.0	100.0
田川	77.8	4.9	22.2	81.3	3.7	18.8	0.0	0.0	100.0	73.4	6.8	26.6	75.0	7.0	25.0	0.0	0.0	100.0
北九州	98.2	9.8	1.8	98.7	12.1	1.3	93.0	22.4	7.0	98.0	13.6	2.0	97.6	14.4	2.4	98.5	15.6	1.5
京築	55.5	4.7	44.5	54.7	2.9	45.3	0.0	0.0	100.0	54.1	0.0	45.9	58.3	0.0	41.7	0.0	0.0	100.0

注 PCI：経皮的冠動脈形成術、開胸手術：冠動脈・大動脈バイパス移植術

者移動の相対的な力を表すものであり、両医療圏の入院患者数に対して流出（流入）患者数が相対的に大きいと、その値は大きくなる。

このようにして算出した各医療圏相互の交流率から、高い数値が得られ、従って深い交流関係にある二次医療圏同士を集約し、新たな医療圏設定の可能性について検証した。

なお、交流率の集約に最適なカットオフ値の定義がないため、本研究においては、1.5または2.0をカットオフ値の定義とし、それより高い交流率を示した二次医療圏同士を集約した。

Ⅲ 結 果

(1) 統計解析の概要

福岡県の13医療圏別圏域面積と圏域人口は、表1のとおりとなっている。福岡・糸島医療圏に人口が集中しており、生産年齢人口の割合が最も高い。朝倉医療圏は最も人口が少なく、田川医療圏は老年人口割合が最も高い一方

表4 各医療圏間における交流率

	後期高齢者医療広域連合												
	福岡・糸島	粕屋	宗像	筑紫	朝倉	久留米	八女・筑後	有明	飯塚	直方・姪手	田川	北九州	京築
居住医療圏	-	0.29	0.02	0.72	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
福岡・糸島	-	0.29	0.02	0.72	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
粕屋	1.73	-	0.55	0.39	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.02	0.00
宗像	0.54	9.09	-	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.22	0.00
筑紫	0.81	0.13	0.00	-	0.00	0.33	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
朝倉	0.06	0.12	0.00	2.20	-	5.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
久留米	0.05	0.00	0.00	0.13	1.37	-	0.95	0.50	0.00	0.00	0.09	0.01	0.00
八女・筑後	0.02	0.00	0.00	0.07	0.00	4.41	-	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
有明	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.21	0.94	-	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00
飯塚	0.13	0.16	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.05	-	0.63	0.41	0.15	0.00
直方・姪手	0.07	0.43	0.34	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	4.93	-	0.19	0.77	0.00
田川	0.05	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57	0.63	-	0.27	0.70
北九州	0.01	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24	0.03	-	0.07	-
京築	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.19	1.08	-	-

国民健康保険

	国民健康保険												
	福岡・糸島	粕屋	宗像	筑紫	朝倉	久留米	八女・筑後	有明	飯塚	直方・姪手	田川	北九州	京築
居住医療圏	-	0.34	0.03	0.67	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00
福岡・糸島	-	0.34	0.03	0.67	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00
粕屋	1.64	-	0.89	0.59	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
宗像	0.49	7.33	-	0.17	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
筑紫	0.74	0.13	0.09	-	0.46	0.29	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
朝倉	0.03	0.00	0.00	3.33	-	6.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
久留米	0.06	0.00	0.00	0.19	2.70	-	0.71	1.06	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
八女・筑後	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.65	-	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
有明	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	1.13	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
飯塚	0.24	0.12	0.00	0.20	0.00	0.13	0.00	0.00	-	0.75	1.61	0.24	0.00
直方・姪手	0.07	0.17	0.77	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	6.66	-	0.00	1.26	0.00
田川	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	4.69	1.86	-	0.33	0.00
北九州	0.03	0.01	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	-	0.00
京築	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	1.32	-	-

注 交流率1.5以上は太字、網掛け

で、人口増加率は最も低くなっている。

本研究の対象となる被保険者数は、2014年4月1日時点で後期高齢者医療広域連合が606,858

人、国民健康保険が1,388,938人であった。虚血性心疾患で2014年4月1日～2015年3月31日までに入院した者は、後期高齢者医療広域連合が10,518人、国民健康保険が5,958人であった。各医療圏別の対象者は表2のとおりである。

虚血性心疾患による入院を保険者別、入院ごとに集計し、完結率、移動率を求めた結果が表3である。入院全体の完結率は、23.0%～98.2%、PCIの完結率は、0～98.7%、開胸手術の完結率は0～100%と差が大きかった。また、流入率、流出率についても同様に差が大きく、福岡・糸島、久留米、北九州医療圏など一部の地域に入院が集中しており、流入率が90%を超える圏域や、また、PCIや開胸手術における流出率が100%の圏域もあり、集約化の必要性が認められた。

(2) 医療圏の集約

虚血性心疾患入院全体での各医療圏における交流率を、表4のとおり保険者別に算出した。集約後の完結率については、表5に示している。

交流率1.50をカットオフ値とした場合、後期高齢者医療広域連合は6医療圏、国民健康保険は5医療圏に集約することができ、完結率は入院全体で54.1～98.2%、PCIで54.7～98.7%となった。ただし、開胸手術については実施できる医療機関が限られていることから、入院全体で集約を試みた後でも、完結率が0%となる圏域があった。

交流率2.00をカットオフ値とした場合、2保険者ともに7医療圏に集約することができ、完結率は入院全体で53.4～98.2%、PCIで54.7～98.7%となった。ただし、開胸手術についてはカットオフ値を1.50とした場合と同様に、入院全体で集約を試みた後でも、完結率が0%となる圏域があった。

表5 医療圏集約後の完結率

後期高齢者医療広域連合

(単位 %)

	1.5をカットオフ値とした場合の完結率 (6医療圏)			2.0をカットオフ値とした場合の完結率 (7医療圏)			4圏域に集約した場合		
	全体	PCI	開胸手術	全体	PCI	開胸手術	全体	PCI	開胸手術
福岡・糸島	94.2	93.5	86.5	93.2	92.1	88.2	94.2	93.5	86.5
粕屋 宗像				59.4	56.0	50.0			
筑紫 朝倉 久留米 八女・筑後	87.7	88.2	91.3	87.7	88.2	91.3	91.4	90.1	92.6
有明	87.4	82.3	62.5	87.4	82.3	62.5			
飯塚 直方・鞍手 田川	81.7	81.9	41.7	81.7	81.9	41.7	81.7	81.9	41.7
北九州	98.2	98.7	93.0	98.2	98.7	93.0	97.8	98.1	94.0
京築	55.5	54.7	0.0	55.5	54.7	0.0			

国民健康保険

(単位 %)

	1.5をカットオフ値とした場合の完結率 (5医療圏)			2.0をカットオフ値とした場合の完結率 (7医療圏)			4圏域に集約した場合		
	全体	PCI	開胸手術	全体	PCI	開胸手術	全体	PCI	開胸手術
福岡・糸島	92.5	93.3	89.1	91.4	91.3	91.4	92.5	93.3	89.1
粕屋 宗像				53.4	52.0	36.4			
筑紫 朝倉 久留米 八女・筑後	87.6	86.4	100.0	84.1	83.4	96.6	87.6	86.4	100.0
有明				79.5	80.0	25.0			
飯塚 直方・鞍手 田川	77.3	76.9	30.8	77.3	76.9	30.8	77.3	76.9	30.8
北九州	98.0	97.6	98.5	98.0	97.6	98.5	97.6	97.4	98.6
京築	54.1	58.3	0.0	54.1	58.3	0.0			

注 PCI：経皮的冠動脈形成術、開胸手術：冠動脈・大動脈バイパス移植術

IV 考 察

虚血性心疾患は、救命や苦痛の緩和など対応に急を要することから、居住地などから近い医療機関で受診することが望ましい。本研究において虚血性心疾患の入院受療行動について検証したところ、本研究で使用した福岡県の後期高齢者医療広域連合および国民健康保険の被保険者においては現在の二次医療圏では入院医療は完結できていないこと、また、加入保険により居住医療圏内での完結率に差があることが明らかとなった。

二次医療圏は、入院に係る医療を提供することが相当である単位として設定されているが、本研究の結果を踏まえると、二次医療圏の集約の試みが必要であると考えられる。交流率を求め、1.5以上または2.0以上をカットオフ値として保険者ごとに医療圏の集約を検証したところ、カットオフ値を1.5とした場合は5、または6医療圏、カットオフ値を2.0とした場合は7医療圏となり、集約後の完結率は最も低い圏域でも50%を超えた。全国健康保険協会福岡支部のレセプトデータを用いた、虚血性心疾患における二次医療圏の設定に関する先行研究においては、カットオフ値を1.5とし4医療圏へ集約することを提言している³⁾。本研究の結果と先行研究の結果を合わせて、3保険者に共通した医療圏の集約を検討したところ、一部の交流率は1.5には満たないが1を超えていることから、本研究においては表5に示すとおり、先行研究の結果に合わせた4医療圏への集約が妥当であると考えられる。

福岡県におけるがん診療に関する先行研究⁵⁾においても、本研究とは集約した医療圏は異なるものの同じく4医療圏への集約が提言されている。他疾患について踏まえたとしても現在の居住医療圏で入院医療が完結できていないことは明らかであり、4医療圏へ集約することが妥当である可能性がある。二次医療圏は、地域医療構想や各計画、事業等の基礎となる区域であることから、現状に見合った計画を実施するためにも、保険者別や疾患別のデータ等を使用して受療行動を可視化し、医療圏を見直す必要がある。

本研究の課題として、使用したデータは一部の保険者のレセプトデータに限ったものであり、また、医療機関所在地と患者の移動距離、交通状況等は含まれていない。実際に医療圏を見直す際は、他保険者のデータや、他疾患、診療行為、地理状況等を含め、総合的に検討する必要がある。

謝辞

本研究は、福岡県後期高齢者医療広域連合および福岡県保健医療介護部からの研究補助を受けたものである。

文 献

- 1) 厚生労働省. 平成27年(2015)人口動態統計(確定数)の概況(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakuteil5/>) 2017.6.13.
- 2) 厚生労働省. 医療計画 (http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu_keikaku/) 2017.6.13.
- 3) 藤田貴子, 原野由美, 姜鵬, 他. 全国健康保険協会福岡支部の加入者を対象とした虚血性心疾患における二次医療圏の設定に関する研究, 日本医療・病院管理学会誌 2017;54(4)(印刷中).
- 4) 大友篤. 地域分析入門 [改訂版]. 東洋経済印刷. 東京, 1997.
- 5) 前田俊樹, 西巧, 馬場園明. がんにおける最適な診療圏域作成のための二次医療圏集約の試み. 日本医療・病院管理学会誌 2012;49(3):133-45.
- 6) 福岡県. 平成26年福岡県の人口と世帯年報 (<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/dataweb/jinko-2014y.html>) 2017.6.13.