

地域診療所における患者紹介の分析

岡山大学医学部衛生学教室 (指導: 青山英康教授)

濱 田 裕 久

(平成4年3月18日受稿)

Key words : 患者紹介, 紹介率, 入院率, 手術率, 救急紹介率

緒 言

近年,プライマリ・ケアに対する関心の高まりとともに¹⁾²⁾,病診連携の重要性が提唱され,紹介患者や紹介状の実態が注目されつつある^{3)~7)}.しかし,現在までわが国では病院へ紹介された患者の実態を報告したものはあるものの⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾,プライマリ・ケアを担う第一線の診療所の側から紹介患者を分析した報告は少ない¹¹⁾¹²⁾.

英国では General Practitioner (以下 GP と略す) 間の患者紹介の紹介率に大きなばらつきがあることが注目され¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾,医療資源の適切な利用を図るために,紹介率を用いて GP を評価する試みがなされている^{16)~19)}.西欧では紹介状の内容を評価することにより,適切な紹介が行われているかどうかについて²⁰⁾²¹⁾²²⁾,あるいは GP と専門医との間の情報交換を円滑にするための方策について検討されている²³⁾²⁴⁾²⁵⁾.

疾病構造の変化と人口の高齢化に伴い,地域の医療需要が急速に変化しつつある中で,特定の疾患の頻度や医療機関への受療率が年齢により異なることは,各種の統計により明らかにされている²⁶⁾.したがって,プライマリ・ケアにおいても人口の高齢化に対応していくためには,年齢により疾病罹患のリスクや重症患者の発症頻度が異なることを考慮した医療が求められるであろう.しかし,今日までプライマリ・ケアの分野では,年齢特性を考慮した定量的データは少なく,その評価方法も確立されていない.

地域診療所の紹介患者を,その地域診療所で対応処理できなかった事例と考えるならば,紹介患者は地域の医療需要の重要な側面を示すと

考えられる.

そこで,本研究では患者紹介を調査することによって,プライマリ・ケアレベルでの医療が受診患者の性及び年齢構成にしたがって,どのような特性を持つかを明かにし,プライマリ・ケアに対する医療需要を定量的に評価することを目的とした.

対象と方法

データが地域の医療状況を反映するためには,診療所の診療圏が明確であり,受診患者がその地域に限定されていることが求められる.また高齢者の医療特性を明確にするためには,高齢化が進んでいる地域が適当と考えられる.以上のような理由から O 県 K 町を調査対象とした.

O 県 K 町は農業を主要産業とし,若年者の都市部への流出と高齢者人口の増加により人口の高齢化の問題を抱える典型的な過疎の農村である.1989年6月30日現在,町人口5,003人のうち65歳以上の高齢者が町人口の25.78%を占め,1年に約1%ずつ高齢者人口の割合が増加し続けている.

また町内には町立 K 診療所以外に一つの民間の診療所があるのみで病院等入院施設は無く,入院や手術を必要とする患者は町外へ紹介しなければならない.しかも町立 K 診療所は町外からの受診がほとんどなく,診療圏も明確であり,地域特異性の高い診療所である.

1986年1月1日から1990年12月末日まで O 県 K 町の町立 K 診療所を受診し,他の医療機関へ紹介された延べ310名の全紹介事例の性,年齢,紹介病名,紹介理由,紹介科,紹介先医療機関,

入院の有無、手術の有無についてK診療所の診療録から調査した。

調査対象者の年齢構成は、成年及び未成年という点から20歳を一つの区切りとし、悪性腫瘍等成人病が増加する年齢を考慮して、50歳をもう一つの区切りとし、さらに、受診行動に影響を与えると考えられる老人保健法の医療受給の対象者となる70歳以上を別の群とするために、0—19歳、20—49歳、50—69歳、70歳以上の4群に分けた。

調査期間内の各年齢階層の全ての診療報酬請求明細書枚数(レセプト枚数)を入手し、患者紹介の状況を定量的に測定する指標として、各年齢階層別に受診件数1,000件当りの紹介件数(以下紹介率とする)、受診件数1,000件当りの入院件数(以下入院率とする)、受診件数1,000件当りの手術件数(以下手術率とする)及び受診件数1,000件当りの救急紹介件数(以下救急紹介率とする)を算出した。

K診療所では、紹介先医療機関からの返書を診療録に貼付しているか、あるいは電話の内容を診療録に記載している。さらに紹介先医療機関からの返事が得られなかった場合でも、紹介患者本人か家族に連絡を取り、経過を追跡し、その内容を診療録に記載しているので、返事が得られなかった紹介患者の予後も診療録をもとに調査した。

医師によって重症もしくは悪化により生命を脅かす恐れがあると判断され、直ちに他の医療機関への紹介が行われた事例は救急紹介に分類した。

全受診患者数からみると紹介、入院、手術及び救急紹介は比較的稀な事象と考えられるので、紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率についてはポアソン分布を仮定し、それぞれの95%信頼区間を求めた。件数が25を越えるものについては、ポアソン分布の近似として正規近似を行い区間推定を行った。検定に当たっては、2群の母比率の差の検定を行った。

紹介病名の分類はICD-9の大分類に基づいて行った²⁷⁾。

紹介理由の分類については、Wilkinら¹⁴⁾が指摘しているように、紹介理由は必ずしも単一で

はなく、診断のため、治療のため、専門医のアドバイスを得るため、診断や治療法の確認を得るためなどの理由及びこれらの理由が組合わさったものがある⁵⁾²⁸⁾。紹介理由の別な側面として、患者が紹介を医師に求めたか医師が紹介のイニシアチブをとったかによる分類も考えられる²⁹⁾。本研究ではCoulterの例⁵⁾や北九州医師会の調査事例¹¹⁾を参考にして、診療所から患者を紹介するときに、何を目的にして、あるいは紹介先医療機関に何を期待して紹介しているのかを明確にするために以下のように分類した。

- 1) 手術目的
- 2) 手術以外の治療目的
- 3) 精査目的
- 4) その他(転医目的の紹介など)

さらに紹介患者の特性を総合的に把握するために、数量化Ⅲ類による分析を行った。

なお分析に当たっては、岡山大学総合情報処理センターACOS-6に搭載された統計パッケージSPSSX及びSTATPACKを使用した。

結 果

1. 受診件数、紹介件数、入院件数、手術件数及び救急紹介件数

1986年1月1日より1990年12月末日まで延べ310名の紹介事例があり、その内訳は男性163名、女性147名であった。

複数回紹介された患者は男性21名、女性17名であった。その内訳は、2回紹介された患者が男性16名、女性15名、3回紹介された患者が男性4名、女性2名、4回紹介された患者は男性1名だけであった。

紹介患者のうち、紹介先医療機関からの返事が得られていたのは288名(92.9%)、返事が無かったのは20名(6.5%)、不明2名(0.6%)であった。返事が無かった20名の内訳は、受診したが紹介先の医療機関からの返事が無かった事例8名、転医のための紹介6名、患者が自己判断で受診しなかったり、紹介先医療機関以外の医療機関を受診した事例が5名であり、詳細不明は1名だけであった。

各年齢階層毎の性別受診件数、紹介件数、入院件数、手術件数及び救急紹介件数は表1のご

とくであり、受診件数は50歳以上で急激に増加していた。

2. 紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率

表2に示すように、20歳以上では紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率の全てにおいて男性が女性より高かった (P<0.01)。一方、20歳未満では紹介率が女性において高くなっていた (P<0.01)以外は男女間に有意な差は認められなかった。

年齢階層間の比較では、紹介率が男性では20歳以上と20歳未満との間で差が認められ、20歳以上で高くなっていた (P<0.01) が、女性では

各年齢階層間に有意な差は認められなかった。

図1に示すように、男女とも年齢が高くなるにつれて、入院率は高くなる傾向が認められた。

手術率は男女とも50歳以上が50歳未満より高くなっていた (P<0.01)。救急紹介率は男女とも70歳以上で他の年齢階層より高くなっていた (P<0.01)。

3. 年齢と他の紹介特性との関連

紹介先の診療科の内訳は、内科102名、外科72名、整形外科48名、泌尿器科29名、耳鼻科12名、皮膚科12名、眼科11名、脳神経外科11名、その他13名であった。

表1 年齢階層別の受診件数、紹介件数、入院件数、手術件数及び救急紹介件数

年齢	受診件数			紹介件数			入院件数			手術件数			救急紹介件数		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
0-19歳	1,989	1,502	3,491	8	12	20	2	2	4	2	1	3	1	1	2
20-49歳	1,482	2,344	3,826	23	20	43	10	4	14	3	1	4	4	3	7
50-69歳	4,607	6,689	11,296	67	58	125	34	18	52	19	8	27	11	5	16
70歳以上	4,217	6,060	10,277	65	57	122	45	29	74	18	7	25	22	12	34
合計	12,295	16,595	28,890	163	147	310	91	53	144	42	17	59	38	21	59

表2 年齢階層別の紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率

(男)				
年齢	紹介率 (×10 ⁻³)	入院率 (×10 ⁻³)	手術率 (×10 ⁻³)	救急紹介率 (×10 ⁻³)
0-19歳	4.02 (1.89, 7.95)	1.01 (0.18, 3.67)	1.01 (0.18, 3.67)	0.50 (0.03, 2.89)
20-49歳	15.55 (10.07, 23.18)	6.75 (3.59, 12.37)	2.02 (0.55, 5.94)	2.70 (0.92, 6.95)
50-69歳	14.54 (11.09, 18.00)	7.38 (4.91, 9.85)	4.12 (2.56, 6.47)	2.39 (1.25, 4.30)
70歳以上	15.41 (11.70, 19.13)	10.67 (7.57, 13.77)	4.27 (2.65, 6.72)	5.22 (3.40, 7.91)
全体	13.25 (11.24, 15.28)	7.40 (4.17, 8.92)	3.42 (2.38, 4.45)	3.09 (2.11, 4.07)

(女)				
年齢	紹介率 (×10 ⁻³)	入院率 (×10 ⁻³)	手術率 (×10 ⁻³)	救急紹介率 (×10 ⁻³)
0-19歳	7.98 (4.45, 13.88)	1.33 (0.24, 4.86)	0.67 (0.03, 3.83)	0.67 (0.03, 3.83)
20-49歳	8.53 (5.47, 13.16)	1.71 (0.58, 4.40)	0.42 (0.02, 2.46)	1.28 (0.34, 3.76)
50-69歳	8.67 (6.45, 10.89)	2.69 (1.67, 4.24)	1.20 (0.56, 2.37)	0.75 (0.29, 1.76)
70歳以上	9.41 (6.98, 11.84)	4.78 (3.05, 6.52)	1.16 (0.54, 2.36)	1.98 (1.10, 3.44)
全体	8.86 (7.43, 10.28)	3.19 (2.33, 4.05)	1.02 (0.62, 1.65)	1.27 (0.80, 1.95)

() 内は95%信頼区間 ** : P<0.01

紹介先の医療機関では病院277名(89.4%)、診療所28名(9.0%)、保健所1名(0.3%)、不明4名(1.3%)となっていた。紹介先の医療機関を〇県地域医療計画で策定された2次保健医療圏³⁰⁾によって分類すると、K町が属する2次保健医療圏内の医療機関へ紹介された患者が191名(61.6%)、2次保健医療圏外の医療機関へ紹介された患者が119名(38.4%)であった。

各年齢階層毎の紹介理由は表3に示すごとく、いずれの年齢階層においても手術以外の治療目的の紹介が多かった。男女間の比較では、紹介理由に著明な差は認められなかった。

各年齢階層の紹介病名は表4に示すごとく、0-19歳では骨折・外傷を中心とした損傷及び中毒に分類される事例が多かった。20-49歳では大きな特徴は認められなかった。50-69歳では新生物が、70歳以上では循環系の疾患の占める割合が高くなっていった。男女間の比較では、男性に前立腺肥大症による泌尿生殖系の疾患が加わっている以外には著明な差は認められなかった。

4. 患者紹介をめぐる諸要因

調査した各項目が患者紹介に対してどのような関連を持っているかをみるために、図2、3に示した項目について数量化Ⅲ類による分析を行った。その結果4つの因子が抽出され、これらの累積寄与率は46.41%であり、4つの因子だけで全体の分散を比較的良好に説明していた。

図2では第1軸の正の側に”入院有り”, ”手術有り”, ”手術目的”, ”救急紹介”, ”外科”などが集まり、負の側に”入院無し”, ”泌尿器科, 眼科他”などが集まっているので、第1軸は「入院に関連する因子」を意味していると推察される。

第2軸は正の側に”2次医療圏外”への紹介や”新生物”が集まり、負の側に”損傷及び中毒”, ”整形外科”, ”0-19歳”, ”2次医療圏内”への紹介などが集まっているので、「医療圏に関連する因子」を示していると考えられる。

図3では第3軸の正の側に”内科”, ”救急紹介”, ”循環系の疾患”などの内科系疾患の紹介の因子が集まり、負の側に”整形外科”, ”損傷及び中毒”, ”0-19歳”, ”手術有り”, ”手術目

的”など外科系疾患の紹介の因子が集まっているので、第3軸は「疾患に関連する因子」を示

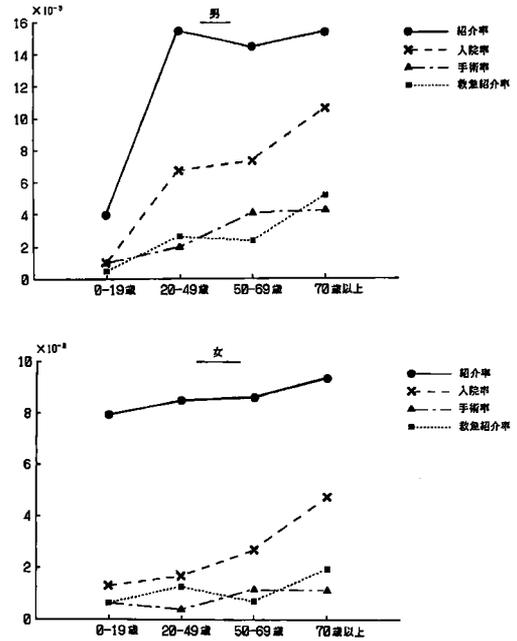


図1 年齢階層別の紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率

表3 年齢階層別紹介理由

(男)	手術目的	治療目的 (手術を除く)	精密目的	その他	合計
0-19歳	1 (12.5)	6 (75.0)	1 (12.5)	0 (0)	8 (100)
20-49歳	1 (4.3)	19 (82.6)	3 (13.0)	0 (0)	23 (100)
50-69歳	12 (17.9)	34 (50.7)	17 (25.4)	4 (6.0)	67 (100)
70歳以上	10 (15.4)	37 (56.9)	15 (23.1)	3 (4.6)	65 (100)
合計	24 (14.7)	96 (58.9)	36 (22.1)	7 (4.3)	163 (100)

(女)	手術目的	治療目的 (手術を除く)	精密目的	その他	合計
0-19歳	0 (0)	10 (83.3)	1 (8.3)	1 (8.3)	12 (100)
20-49歳	2 (10.0)	8 (40.0)	9 (45.0)	1 (5.0)	20 (100)
50-69歳	6 (10.3)	26 (44.8)	25 (43.1)	1 (1.7)	58 (100)
70歳以上	4 (7.0)	39 (68.4)	10 (17.5)	4 (7.0)	57 (100)
合計	12 (8.2)	83 (56.5)	45 (30.6)	7 (4.8)	147 (100)

() 内は%

表4 年齢階層別紹介病名分類

(男) 年 齢	新生物	循環系 の疾患	消化系 の疾患	呼吸系 の疾患	泌尿生殖 系の疾患	損傷及 び中毒	その他	合計
0-19歳	0 (0)	0 (0)	1 (12.5)	0 (0)	1 (12.5)	6 (75.0)	0 (0)	8 (100)
20-49歳	3 (13.0)	1 (4.3)	3 (13.0)	2 (8.7)	1 (4.3)	6 (26.1)	7 (30.4)	23 (100)
50-69歳	13 (19.4)	8 (12.0)	12 (17.9)	2 (3.0)	11 (16.4)	8 (11.9)	13 (19.4)	67 (100)
70歳以上	7 (10.7)	16 (24.6)	8 (12.3)	5 (7.7)	9 (13.8)	5 (7.7)	15 (23.1)	65 (100)
合 計	23 (14.1)	25 (15.3)	24 (14.7)	9 (5.5)	22 (13.5)	25 (15.3)	35 (21.5)	163 (100)

(女) 年 齢	新生物	循環系 の疾患	消化系 の疾患	呼吸系 の疾患	泌尿生殖 系の疾患	損傷及 び中毒	その他	合計
0-19歳	0 (0)	0 (0)	1 (8.3)	1 (8.3)	0 (0)	7 (58.3)	3 (25.0)	12 (100)
20-49歳	4 (20.0)	1 (5.0)	2 (10.0)	0 (0)	2 (10.0)	1 (5.0)	10 (50.0)	20 (100)
50-69歳	13 (22.4)	6 (10.3)	9 (15.5)	2 (3.4)	6 (10.3)	4 (6.9)	18 (31.0)	58 (100)
70歳以上	8 (14.0)	10 (17.5)	9 (15.8)	6 (10.5)	0 (0)	11 (19.3)	13 (22.8)	57 (100)
合 計	25 (17.0)	17 (11.6)	21 (14.3)	9 (6.1)	8 (5.4)	23 (15.6)	44 (29.9)	147 (100)

() 内は%

していると考えられる。

第4軸は正の側に“泌尿生殖系の疾患他”，“泌尿器科，眼科他”，“2次医療圏外”への紹介，“転医目的他”や“治療目的”の紹介などが集まり，負の側に“精査目的”の紹介，“消化系の疾患”，“新生物”などが集まっており，紹介理由特に「精査に関連する因子」を示していると考えられる。

考 察

医療制度の主要な課題である社会的資源の活用として，今日，病診連携の必要性が強調されているが¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾，わが国の場合は欧米特に英国と異なって，患者紹介に関する調査・研究は少なく，特に診療所からの患者紹介の実態については，文献検索によっても得られる情報は少なかった。

英国では紹介数の多いGPは必要以上の紹介

を行って，医療資源の無駄使いをしているのではないかと，逆に紹介数の少ないGPは，必要な紹介を行わないために患者に不利益をもたらしているのではないかとという疑問が持たれている¹⁶⁾。このような状況の中で，欧米の紹介率はWilkinら¹⁶⁾が受診100件当り6.6，Morrellら³¹⁾が受診患者100人当り11.9，Cumminsら³²⁾が受診100件当り5.4などと報告している。本研究ではレセプト枚数を分母としているため，総受診件数（延べ受診回数）を分母とした場合より高くなると考えられたが，紹介率は受診100件当り1.0前後と低い値であった。

病院や専門医への近接性が高い場合は紹介が増加する⁵⁾³³⁾³⁴⁾との報告があるが，本研究の調査対象地域であるK町内には病院はなく，入院や手術が必要な患者は町外の医療機関へ紹介しなければならない上に，交通手段が乏しく，町外医療機関の受診が都市部に比較して容易ではな

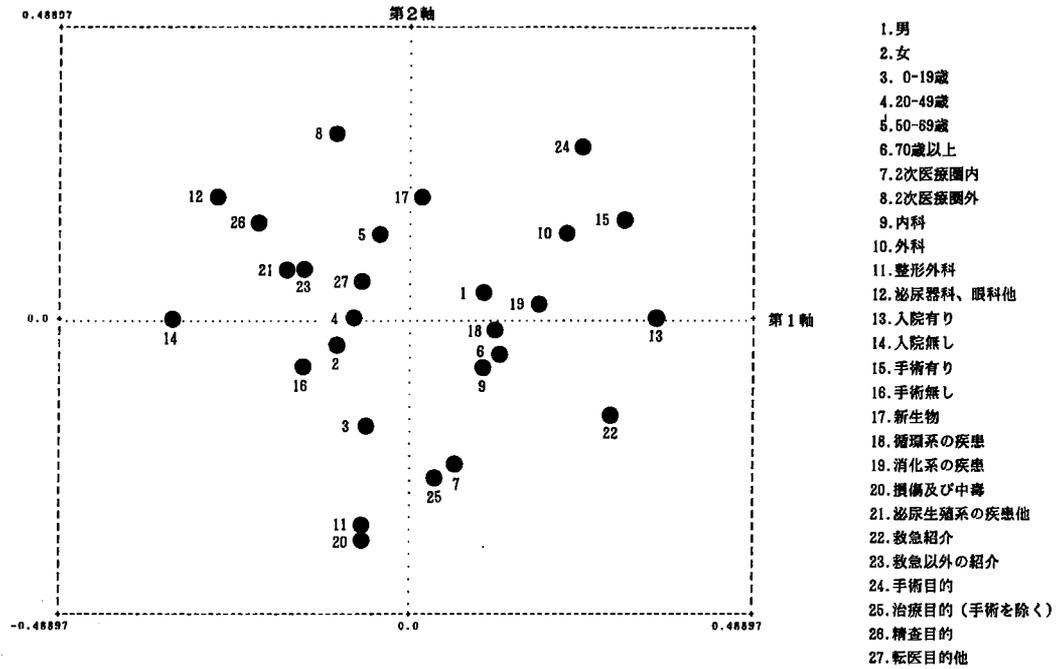


図2 患者紹介の 카테고리-数量の散布図 (数量化III類による第1軸及び第2軸)

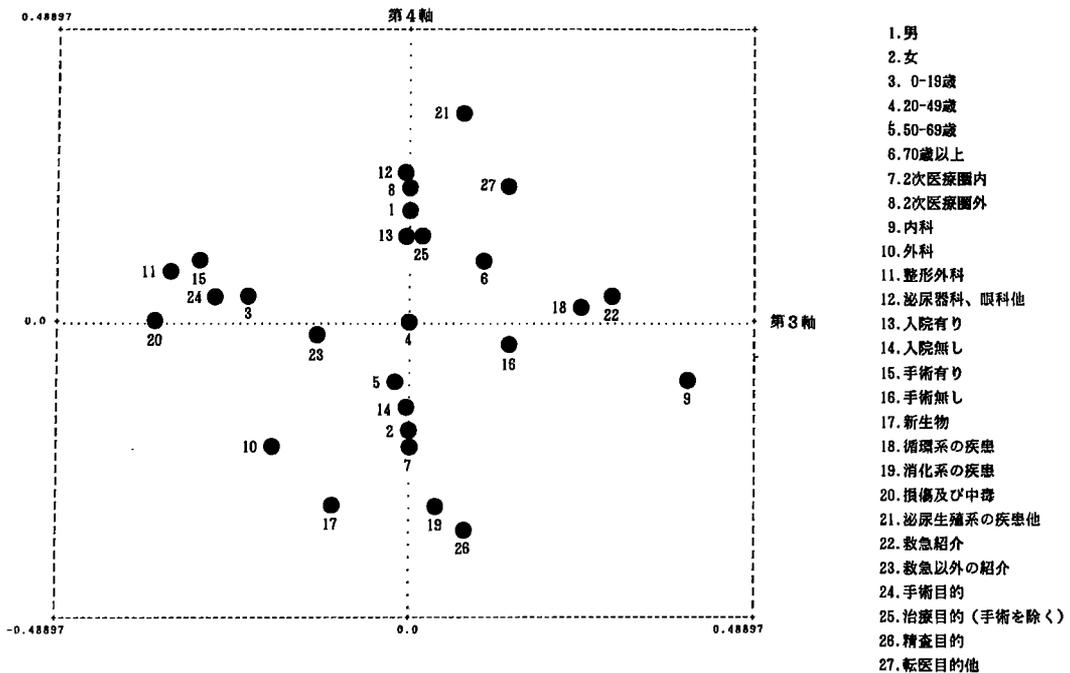


図3 患者紹介の 카테고리-数量の散布図 (数量化III類による第3軸及び第4軸)

い状況のために紹介率が低くなっていると考えられる。しかし、わが国では国民皆保険制度のもとに、国際的な比較においても医療機関への近接性は高く、しかもわが国の診療所は欧米と異なり、臨床検査器械が整備されており、精査のための患者紹介が抑えられるために紹介率が低くなっているとも考えられる。したがって、紹介率については地域における医療資源の整備状況とともに、各診療施設における医療器械の整備状況が影響を及ぼすと考えられる。

このことは本研究において患者紹介に関わる要因として、「医療圏に関連する因子」と「精査に関連する因子」が抽出されていることから推察可能である。

性・年齢構成別の紹介率に関しては、Cumminsら³²⁾は男性では20—29歳、女性では30—39歳において紹介率が最も高くなっていると報告している。Nooneら³³⁾は男性では15—24歳で紹介率が最も低く、それ以外では年齢が低くなっても高くなっても紹介率が上昇する傾向が認められ、女性では5—14歳が最も紹介率が低く、35—44歳と45—49歳でピークが認められたと報告している。Armstrongら³⁴⁾は男女ともに15歳以下で紹介率が最も低く、それ以上は横ばいになると報告している。これらの報告内容は報告者によって年齢区分が異なり、性、年齢階層別に一定の傾向を認めることができない。また報告された特徴について、その要因の解明もなされていない。

本研究では男性の20歳未満の紹介率を除けば年齢階層別の紹介率の差が小さかったのは、それぞれの年齢階層の受診者が、診療所から他の医療機関へ紹介しなければならぬような健康問題を一定のリスクをもって受診しているためと考えられる。老人医療の受給対象となる70歳以上の年齢階層の紹介率と20歳以上70歳未満の年齢階層の紹介率との間に顕著な差が認められなかったことから、高齢者において、老人医療受給による過剰受診が起こっているとは必ずしも言えないことを示している。70歳以上の高い入院率、手術率や救急紹介率は、高齢者では若年者と比較すると重症になって地域診療所を受診しているためと考えられ、対応に注意が必要

である。

各年齢階層の特性は、数量化III類による分析においても示されている。0—19歳では図2において第2軸の負の側に位置し、2次医療圏内の医療機関へ紹介される特性があることが示されており、図3においては第3軸の負の側に位置し、外科系疾患による紹介の特性を持っていることが認められた。

20—49歳については顕著な特性は認められず、図2に示すように、入院に至らない紹介が多いことが認められた。

50—69歳については図2では2次医療圏外の医療機関へ紹介される特性を認め、図3からは精査の特性が強く、消化系の疾患や新生物の紹介との関連が認められた。

70歳以上では、図2において入院となる紹介が多いという特性が示され、図3からは内科系救急疾患で紹介される特性と泌尿器科や眼科などの専門性の高い疾患の治療目的で紹介される特性が認められた。

20歳以上での男女間の紹介率、入院率、手術率及び救急紹介率の差は、紹介病名において前立腺肥大症のような男性に特異的な疾患の紹介を除けば、著明な差が認められないことより、男女の受診行動の差によるのではないかと推察される。厚生省が行った患者調査²⁹⁾においても、20歳以上では外来受療率は女性が高く、入院受療率は男性が高いことが認められている点を考慮すれば、女性の外来受診回数が男性と比較して多いのではないかと考えられる。すなわち、女性の受診件数が多いために、相対的に紹介率を始めとする各指標が低くなっていると考えられる。数量化III類による分析においても、図2に示すように、男性患者の紹介が入院となりやすいことを示しており、患者調査²⁶⁾で認められているような男性の入院受療率の高さを反映していた。

また、図3から男性は泌尿器科や眼科のような専門性の高い疾患の治療目的のために紹介され、女性は精査目的の紹介が多いという特徴が認められており、このような要因を反映して男女間の各指標の差が出現したと考えられる。

20歳未満の紹介率が男性より女性において高

かったのは、損傷及び中毒に分類される事例が比較的多く、さらに治療目的の理由で紹介された事例が比較的多かったことによると考えられる。

英国では一般外科、整形外科、耳鼻科への入院患者数が紹介患者数に比例するとの報告があるが³⁴⁾、わが国では紹介患者がどの程度入院となるかというデータは得られていない。しかし、本研究では50歳以上で入院率が高くなり、しかも男性は女性より入院率が高いということが認められており、紹介数だけでなく、性・年齢を始めとする紹介患者の内容が入院率を左右するという結果が得られた。

紹介患者は地域診療所の医師が紹介により患者に利益があると判断した事例であるが、別の見方をするならば、地域の患者の医療需要に対して地域診療所が対応できなかった事例でもある。したがって、紹介患者の動向は地域医療のあり方を検討する上で重要である。

図2に示したように、新生物の手術目的の紹介は診療所から遠距離にある2次医療圏外の医療機関へ紹介されており、損傷及び中毒に分類される骨折・外傷は2次医療圏内の医療機関で問題が解決されていることになる。全ての医療需要が、2次医療圏内において解決されることが望ましいとは言えないが、2次医療圏外へ紹介されている事例については、病診連携の観点から再検討するべきであろう。

入院を要する事例や手術を要する事例は地域診療所だけでは対応できないが、図2からも明らかのように、「入院に関連する因子」は消化系や循環系の疾患であり、年齢では70歳以上の高齢者であった。したがって、地域診療所の対応としては、これらの予防に重点を置き、対応できない事例については、その発生を防ぐことに重点をおくべきである。

図2、3に示したように、高齢者が増加すれば、入院となる事例や循環系の疾患などの内科系救急疾患が増加してくることが予想され、地域診療所を訪れる患者の中に、このような患者が含まれる割合は増加することになるであろう。この点からも、今後の地域医療において予防や健康教育の重要性は増大してくると考えられる。

Fry³⁷⁾³⁸⁾はプライマリ・ケアにおける疾患の頻度や患者の記録を残すことを提唱しているだけでなく、紹介患者についての調査結果を検討することが医師の自己学習には必要であり、このことによって、より適切な患者マネジメントが可能になると指摘している。このことを考慮すれば、紹介患者への対応の仕方は医師の能力を反映していると言えるであろう。

本研究も、紹介率等の日常診療から得られる簡便な指標を用いて患者紹介を分析することにより、地域の医療需要と将来の高齢化が進行した地域でのプライマリ・ケア医に求められる機能を解明することができる可能性を示し得た。しかし、一施設の調査であるために、英国のように医師の能力評価に応用するには至っていない。今後、わが国でも患者紹介調査を医師の能力評価にも利用するためには、多くの医療機関で同様の調査を行うことが必要になってくるであろう。

結 論

〇県K町立K診療所における1986年1月1日から1990年12月31日までの紹介患者全員310名を調査した結果は、以下の6点に集約できる。

1. 男性の20歳未満を除いて、男女ともに年齢による紹介率に差は認められず、性別では男性が女性よりも紹介率は高率であった。
2. 入院率は年齢階層の上昇にともなって上昇していた。
3. 手術率は男女とも50歳以上で50歳未満よりも高率であった。
4. 救急紹介率は男女とも70歳以上で高率であった。
5. 入院率、手術率及び救急紹介率はともに成人男子が成人女子を上回っていた。
6. 患者紹介に関わる要因として、「入院に関連する因子」、「医療圏に関連する因子」、「疾患に関連する因子」、「精査に関連する因子」が抽出された。

以上の結果から、患者紹介の分析が、地域の保健・医療需要の内容とプライマリ・ケア医の対応のあり方を解明するために活用できる可能性を示し得た。

稿を終えるにあたり、終始懇切な御指導、御校閲を賜りました恩師岡山大学衛生学教室教授青山英康先生に深甚の謝意を表します。また、本研究について御助言頂きました、岡山大学衛生学教室三野善央助教、甲田茂樹講師、馬場園明助手、津田敏秀助

手並びにデータの分析に御助言頂きました小河孝則技官に深謝致します。最後に貴重なデータを提供して頂いた川上町立川上診療所三村啓爾所長をはじめ川上診療所の皆様に感謝致します。(本論文の要旨の一部は第61回日本衛生学会総会で発表した)

文 献

- 1) 青山英康, 瀧谷泰博, 濱名正太郎, 平野 寛: プライマリ・ケアの学問体系化—プライマリ・ケア医の専門性—. 日本プライマリ・ケア会誌 (1988) 11, 197—199.
- 2) 馬場園明, 馬場園常子, 山本光昭, 山本尚子, 井谷 徹, 青山英康, 横田文吉, 山口正民, 浜名正太郎, 平野 寛, 瀧谷泰博: プライマリ・ケアの概念認識と日常診療. 日本プライマリ・ケア会誌(1990) 13, 45—56.
- 3) Hartley RM, Charlton JR, Harris CM and Jarman B: Patterns of physicians' use of medical resources in ambulatory settings. *Am J Public Health* (1987) 77, 565—567.
- 4) Roland M: General practitioner referral rates —Interpretation is difficult—. *Br Med J* (1988) 297, 437—438.
- 5) Coulter A, Noone A and Goldacre M: General practitioners' referrals to specialist outpatient clinics. I. Why general practitioners refer patients to specialist outpatient clinics. II. Locations of specialist outpatient clinics to which general practitioners refer patients. *Br Med J* (1989) 299, 304—308.
- 6) Emmanuel J and Walter N: Referrals from general practice to hospital outpatient departments: a strategy for improvement. *Br Med J* (1989) 299, 722—724.
- 7) Roland MO, Bartholomew J, Morrell DC, McDermott A and Paul E: Understanding hospital referral rates; a user's guide. *Br Med J* (1990) 301, 98—102.
- 8) 白浜雅司, 福井次矢, 堀川俊一: 紹介状持参の有無と患者特性. 日公衛誌 (1991) 38, 118—123.
- 9) 黒川幸夫, 伊藤雄次, 大瀬弘樹, 八板弘光: 北里大学病院における紹介患者の動向について. *メディカルレコード* (1983) 8, 11—13.
- 10) 山本尚子: 医療機関の機能分化の一方策としての紹介外来制度の評価. *岡山医誌* (1991) 103, 711—723.
- 11) 津田 恵, 福井恭一, 生野政利, 森田道昭, 田畑 實, 江川 寛: 北九州市における施設連携の現況と医療計画の方向の考察. 日本プライマリ・ケア会誌 (1990) 13, 273—288.
- 12) 谷口珪二: 医療受診状況と事業所診療所の役割—第1編 年齢階層別の検討—. *産業医* (1976) 18, 403—414.
- 13) Moore AT and Roland MO: How much variation in referral rates among general practitioners is due to chance? *Br Med J* (1989) 298, 500—502.
- 14) Wilkin D and Smith A: Explaining variation in general practitioner referrals to hospital. *Fam Pract* (1987) 4, 160—169.
- 15) Wilkin D, Metcalfe DH, and Marinker M: The meaning of information on GP referral rates to hospitals. *Community Med* (1989) 11, 65—70.
- 16) Wilkin D and Smith AG: Variation in general practitioners' referral rates to consultants. *J R Coll Gen Pract* (1987) 37, 350—353.
- 17) Knottnerus JA, Joosten J, and Damms J: Comparing the quality of referrals of general practitioners with high and average referral rates; an independent panel review. *Br J Gen Pract* (1990) 40, 178—181.
- 18) Marinker M, Wilkin D, and Metcalfe DH: Referral to hospital; can we do better? *Br Med J* (1988)

- 297, 461—464.
- 19) Christensen B, Sørensen HT, and Mabeck CE : Differences in referral rates from general practice. *Fam Pract* (1989) **6**, 19—22.
 - 20) Wade OL and Elmes PC : An analysis of out-patient referrals. *Update* (1969) 721—724.
 - 21) Hull FM and Westerman RF : Referral to medical outpatients department at teaching hospitals in Birmingham and Amsterdam. *Br Med J* (1986) **293**, 311—314.
 - 22) Creed F, Gowrisunkur J, Russell E and Kinsey J : General practitioner referral rates to district psychiatry and psychology services. *Br J Gen Pract* (1990) **40**, 450—454.
 - 23) Lee T, Pappius EM and Goldman L : Impact of inter-physician communication on the effectiveness of medical consultations. *Am J Med* (1983) **74**, 106—112.
 - 24) Mitchel JRA and Porter JE : Wasting resources in referrals to hospital. *Lancet* (1984) **24**, 1468—1469.
 - 25) Grace JF and Armstrong D : Referral to hospital ; perceptions of patients, general practitioners and consultants about necessity and suitability of referral. *Fam Pract* (1987) **4**, 170—175.
 - 26) 厚生省大臣官房統計情報部編 : 昭和62年患者調査(全国編)上巻 ; 財団法人厚生統計協会, 東京(1987) pp72—185.
 - 27) 高橋政禎, 福島匡昭, 北井暁子 : 疾病分類マニュアル 診断名コーディングの手引, 医学書院, 東京(1989) pp168—194.
 - 28) Grace JF and Armstrong D : Reasons for referral to hospital ; extent of agreement between the perceptions of patients, general practitioners and consultants. *Fam Pract* (1986) **3**, 143—147.
 - 29) Doeleman F : Improving communication between general practitioners and specialists. *Fam Pract* (1987) **4**, 176—182.
 - 30) 岡山県 : 岡山県地域保健医療計画, (1987) pp 1—14.
 - 31) Morrell DC, Gage HG and Robinson NA : Referral to hospital by general practitioners. *J R Coll Gen Pract* (1971) **21**, 77—85.
 - 32) Cummins RO, Jarman B and White PM : Do general practitioners have different “referral threshold” ? *Br Med J* (1981) **282**, 1037—1039.
 - 33) Noone A, Goldacre M, Coulter A, and Seagroatt V : Do referral rates vary widely between practices and does supply of services affect demand? ; A study in Milton Keynes and the Oxford region. *J R Coll Gen Pract* (1989) **39**, 404—407.
 - 34) Roland M and Morris R : Are referrals by general practitioner influenced by the availability of consultants? *Br Med J* (1988) **297**, 599—600.
 - 35) Armstrong D, Britten N, and Grace J : Measuring general practitioner referrals ; patient workload and list size effects. *J R Coll Gen Pract* (1988) **38**, 494—497.
 - 36) Coulter A, Seagroatt V, and McPherson K : Relation between general practices' outpatient referral rates and rates of elective admission to hospital. *Br Med J* (1990) **301**, 273—276.
 - 37) ジョン・フライ著, 日野原重明, 紀伊國献三訳 : プライマリ・ケアとは何か 医療への新しいアプローチ, 医学書院, 東京 (1981).
 - 38) Fry J : Hospital referrals ; Must they go up ? *Lancet* (1971) vol. 2, I, 148.

Analysis of referrals from a clinic in a remoted area**Hirohisa HAMADA****Department of Hygiene,****Okayama University Medical School,****Okayama 700, Japan****(Director : Prof. H. Aoyama)**

To clarify the health needs in a community, three hundred and ten referrals from a public clinic in a typical Japanese rural area were reviewed concerning age, sex, medical facility to which the patient was referred, reason for referral, and disease from January 1, 1986 to December 31, 1990. The referral patients were classified into 4 groups by age ; 0-19, 20-49, 50-69, 70 years old and older. The number of referrals, admissions, operations, and emergency referrals were divided by the number of consultations to obtain the referral, admission, operation, and emergency referral rates, respectively. Hayashi's third method of quantification was used to analyze the characteristics of the referrals.

The referral rates did not differ among the age groups except for the referral rate of men under 20. However, the admission rate increased with age. The operation rate at the age of 50 and older was higher than that of referrals under 50. The emergency referral rate at the age of 70 and older was higher than that of referrals under 70. All rates of adult men were higher than those of adult women.

Analysis by Hayashi's third method of quantification revealed that 4 major characteristics of referrals were "admission factor", "referral facility factor", "disease factor", and "referral reason factor".

In conclusion, it is informative and useful for the primary care physician to analyze referral patients to determine the health needs in the community and the kind of primary care services that should be provided.