

診療報酬明細書における性感染症の記載状況に関する検討

タニハラ シンイチ オカモト エツジ イマトウ タクヤ
 谷原 真一*1 岡本 悦司*4 今任 拓也*2
 モモセ ヨシト ミヤザキ モトノブ ウネ ヒロシ
 百瀬 義人*2 宮崎 元伸*5 畝 博*3

目的 感染症サーベイランスシステムから得られる情報が実態をどの程度反映しているかを定期的に評価することは現実に即した感染症対策を実施する上での基本である。本研究は医療機関からの届け出割合の影響を受けない情報源の一つである診療報酬明細書(以下、レセプト)による情報を用いて感染症サーベイランスの評価を行う上での課題を明らかにすることを目的とした。

方法 複数の健康保険組合における被保険者本人および被扶養者で2006年5月に入院外診療を受けた126,433人(男65,434人(51.8%),女60,999人(48.2%))の入院外レセプト169,622件に記載された傷病名の総数442,010件の中から、社会保険表章用疾病分類表(厚生労働省保険局)の中分類の「性的伝播様式をとる感染症」に該当する傷病名を抽出した。その後、各傷病名を国際疾病分類第10版の2003年改訂版(以後、ICD-10)により再分類し、各傷病名ごとの主傷病と副傷病の割合および疑い病名が占める割合を比較した。

結果 レセプトに記載された傷病名442,010件のうち、性的伝播様式をとる感染症に該当するものは820件(0.2%)であった。そのうち、主傷病は153件(18.7%),副傷病は667件(81.3%)であった。疑い病名は331件(40.4%)であった。主傷病のうち26件(17.0%),副傷病のうち305件(45.7%)が疑い病名であり、統計学的に有意($p < 0.001$)に副傷病に占める疑い病名の割合は主傷病よりも高くなっていた。傷病名別の検討ではクラミジア(ICD-10:A56)、淋菌(同:A54)、梅毒(同:A51, A52, A53)では統計学的に有意($p < 0.05$)に副傷病の疑い病名の割合は主傷病より高くなっていた。しかし、性器ヘルペス(ICD-10:A60)およびその他の性的伝播をとる感染症(同:A58, A63, A64)では副傷病と主傷病の間の疑い病名の割合に統計学的有意差は認められなかった。

結論 レセプトに記載された情報は保険診療である限り、医師の届け出に左右されないという特徴を持つために、感染症サーベイランスシステムから得られる結果の評価や改善に有益である。傷病名をICD-10によって詳細に分類することと主傷病および副傷病の区分並びに疑い病名に関する検討を行うことは、現在のレセプト分析では十分実施されておらず、レセプトに記載された情報を感染症サーベイランスの評価や改善に用いる上での課題である。

キーワード 診療報酬明細書(レセプト)、サーベイランス、感染症、主傷病、副傷病、疑い病名

I はじめに

「感染症の予防および感染症の患者の医療に

関する法律(以下、感染症法)」が1999年4月に施行され、感染症も感染症法に基づく感染症発生動向調査の対象となった。淋菌感染症、

*1 福岡大学医学部衛生・公衆衛生学講座准教授 *2 同講師 *3 同総合医学研究センター教授

*4 国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部上席主任研究官 *5 さいたま市健康科学研究センター所長

性器クラミジア、尖圭コンジローマ、性器ヘルペスについては都道府県を単位として産科婦人科系、皮膚・泌尿器科系の医療機関から選定された定点医療機関が性・年齢別にそれぞれの性感染症の患者数を毎月保健所に報告している。なお、梅毒および後天性免疫不全症候群は診断したすべての医師に報告が義務づけられており、トリコモナスやカンジダなどは感染症法に基づく報告の対象には含まれていない。

感染症法に基づくわが国の性感染症サーベイランスは医師の届け出に依存している。サーベイランスシステムにより得られる患者数が減少した場合、患者発生そのものの低下および届け出が行われない事例の増加のいずれもが原因となりうる。従って、性感染症サーベイランスシステムから得られる結果が正しく現状を反映しているかを定期的に評価することが重要とされる¹⁾。さらに、感染症サーベイランスシステムの評価結果に応じて感染症サーベイランス方法論の見直しを実施される場合がある²⁾⁻⁴⁾。

わが国の梅毒の総報告数および人口当たり報告数は都道府県格差が大きく、報告漏れが生じている可能性が指摘されている⁵⁾。また、東京都における2004年の性感染症患者の報告状況では、報告数の多い上位5カ所の患者報告数が全報告数の46.2%に達し、報告のない性感染症定点も存在していた⁶⁾。しかし、わが国において性感染症の届け出に関する評価はごく限られており⁵⁾⁻⁸⁾、性感染症サーベイランスから得られる結果が実態をどの程度反映しているかについての方法論は十分検討されていない。

感染症の届け出に関する調査として、「食品に起因した感染症が疑われる患者」の届け出状況に関する調査⁹⁾では「軽症例だった」「病原体検査結果が出たときには治癒していた」「病原体が検出されたときには既に患者が来院していなかった」などが届け出を行わない主な理由であった。しかし、少数ではあるが「届出手続きが煩雑で通常業務に支障を来す」という理由も認められた。感染症サーベイランスシステムの評価および精度の向上のためには、医師の届け出に左右されない情報源を活用することの意

義は非常に大きい。

わが国では国民皆保険制度が実施されており、保険診療であれば保険者に必ず情報が集積されることに加えて、診療報酬明細書（以下、レセプト）の様式や記載事項は全国共通であることから、自己負担制度の改訂が受診行動に与えた影響¹⁰⁾や診療行為の評価を行う上での基礎資料¹¹⁾としても利用されている。米国では麻疹のサーベイランスにおいてレセプトに記載された情報を活用して届け出状況に影響を与える因子について検討されている¹²⁾。今回、レセプトによる情報を用いて性感染症サーベイランスの評価を行う上での課題を明らかにすることを目的として、レセプトに記載された情報を分析した。

Ⅱ 方 法

複数の健康保険組合における被保険者本人および被扶養者で2006年5月に入院外診療を受けた126,433人（男65,434人（51.8%）、女60,999人（48.2%））を対象とした。入院外レセプトの総数は169,622件であり、各レセプトに記載された傷病名の総数は442,010件であった。この中から、社会保険表章用疾病分類表（厚生労働省保険局）の中分類（以後、119分類）のうち「性的伝播様式をとる感染症（119分類コード：103）」に該当する傷病名を抽出した。その後、各傷病名を国際疾病分類第10版（2003年改訂）（以後、ICD-10）により再度分類し、性的伝播性クラミジア疾患（ICD-10：A56）、淋菌感染症（同：A54）、梅毒（同：A51、A52、A53）、肛門性器ヘルペス感染症（同：A60）、トリコモナス症（同：A59）、その他の性的伝播感染症（同：A58、A63、A64）に分類した。さらに、各傷病名を①疑い病名ではない主傷病、②疑い病名である主傷病、③疑い病名ではない副傷病、④疑い病名である副傷病、の4種類に分類した。主傷病の定義は当該傷病名に主傷病を明示する事項が付加されている場合、もしくはレセプトに傷病名が1つのみ存在する場合とした。なお、1件のレセプトに複数主傷病が存在する場合はそのすべてを主傷病とした。副傷

病の定義は主傷病に該当しないすべての傷病名とした。疑い病名の定義は当該傷病名に疑い病名を明示する事項が付加されている場合とした。本研究における倫理的配慮として、レセプトから氏名や被保険者記号番号などの個人特定に関する情報を除外し、外部データとの連結不可能匿名化した上で分析を実施した。また、本研究は福岡大学・医に関する倫理委員会に申請し、研究実施の承認を得た。統計学的解析として、ICD-10により分類された各傷病名について主傷病と副傷病のそれぞれに疑い病名が占める割合の比較を、オッズ比の算出および χ^2 検定によって実施した。分析には統計パッケージソフト Statistical Analysis System Version 9.1 (SAS Institute, Cary, NC, USA) を用いた。

Ⅲ 結 果

分析対象者の入院外レセプトに記載された傷病名442,010件のうち、性的伝播様式をとる感染症（119分類コード：103）に該当する傷病名は820件（0.2%）であった。また、これらの傷病名が記載されたレセプトの総数は675件であり、受診者総数は667人であった。

表1に性的伝播様式をとる感染症による受診者の性・年齢の分布を示す。667人中、男は254人（38.1%）、女は413人（61.9%）と女の方が高い割合であった。平均年齢は男36.8歳（標準偏差11.0歳）、女31.1歳（標準偏差9.8歳）であり、対応のないt検定を実施した結果、男の方が女よりも統計学的に有意（ $p < 0.001$ ）に高くなっていた。年齢階級別では30～34歳の者が男で53人（20.9%）、女で104人（25.2%）と男女ともに最も割合が高くなっていた。男では20～24歳、25～29歳の者がそれぞれ26人（10.2%）、40人（15.7%）であったが、女は20～24歳、25～29歳の者はそれぞれ87人（21.1%）、89人（21.5%）と20歳代では女の方が高い割合であった。35歳以上のいずれの年齢階級でも男は女よりも全体に占める割合が高くなっており、分布の頂点は男女とも30～34歳であったが、男の方が女よりも年齢のより高い者の割合が多い

表1 性的伝播様式をとる感染症による受診者の性・年齢分布

	総数		男性		女性	
	人数	%	人数	%	人数	%
総数	667	100.0	254	100.0	413	100.0
14歳以下	1	0.1	-	-	1	0.2
15～19歳	26	3.9	3	1.2	23	5.6
20～24	113	16.9	26	10.2	87	21.1
25～29	129	19.3	40	15.7	89	21.5
30～34	157	23.5	53	20.9	104	25.2
35～39	93	13.9	44	17.3	49	11.9
40～44	60	9.0	36	14.2	24	5.8
45～49	25	3.7	13	5.1	12	2.9
50～54	28	4.2	17	6.7	11	2.7
55～59	16	2.4	9	3.5	7	1.7
60歳以上	19	2.8	13	5.1	6	1.5

表2 レセプト上の主傷病および副傷病別に検討した性感染症に該当する傷病名数の分布

	主傷病の件数			
	総数(%) ¹⁾	なし(%) ¹⁾	1件(%) ¹⁾	2件(%) ¹⁾
総数	675(100.0)	529(78.4)	139(20.6)	7(1.0)
副傷病の件数				
なし	116(17.2)	-(-)	111(16.4)	5(0.7)
1件	466(69.0)	440(65.2)	24(3.6)	2(0.3)
2件	79(11.7)	76(11.3)	3(0.4)	-(-)
3件	13(1.9)	12(1.8)	1(0.2)	-(-)
4件	1(0.2)	1(0.2)	-(-)	-(-)

注 1) いずれも総計675件に対する割合。

分布型であった。

表2に各レセプトの性感染症に分類された傷病名数の分布を主傷病および副傷病別に示す。分析対象となったレセプト総数675件のうち、性感染症に分類された傷病名数が副傷病のみ1件のレセプトが440件（65.2%）と最も多かった。性感染症に分類された傷病名数が主傷病のみ1件だったレセプトは111件（16.4%）であった。性感染症に分類された傷病名数が複数記載されていたレセプトは124件（18.4%）であり、その中では副傷病のみ2件記載されていたレセプトが76件（11.3%）と最も多かった。主傷病と副傷病がそれぞれ1件記載されていたものは24件（3.6%）であった。主傷病のみ2件記載されていたものは5件（0.7%）と主傷病が複数記載されていたレセプトも認められた。性感染症に分類された傷病名数の最大値は4件であり、3件以上記載されていたレセプトは19件（2.8%）認められた。

表3に性的伝播様式をとる感染症(119分類コード:103)に分類された傷病名をICD-10により再分類した傷病名別に主傷病と副傷病のそれぞれに疑い病名が占める割合を比較した結果を示す。全体では、主傷病は153件(18.7%)、副傷病

表3 性感染症に該当する傷病名における主傷病および副傷病に疑い病名が占める割合の比較

(単位 件、()内%)

	総数	梅毒	淋菌	クラミジア	トリコモナス	性器ヘルペス	その他
ICD-10	A51-54, 56, 58-60, 63, 64	A51, A52, A53	A54	A56	A59	A60	A58, A63, A64
主傷病							
総数	153 (100)	15 (100)	20 (100)	54 (100)	4 (100)	20 (100)	40 (100)
疑いあり	26 (17)	2 (13)	2 (10)	14 (26)	- (-)	1 (5)	7 (18)
疑いなし	127 (83)	13 (87)	18 (90)	40 (74)	4 (100)	19 (95)	33 (83)
副傷病							
総数	667 (100)	95 (100)	110 (100)	362 (100)	32 (100)	32 (100)	36 (100)
疑いあり	305 (46)	85 (89)	58 (53)	153 (42)	2 (42)	2 (6)	5 (14)
疑いなし	362 (54)	10 (11)	52 (47)	209 (58)	30 (58)	30 (94)	31 (86)
オッズ比 ¹⁾	4.1	55.3	10.0	2.1	-	1.3	0.8
95%信頼区間	2.6-6.6	9.7-534.0	2.2-92.0	1.1-4.2	-	0.1-78.6	0.2-3.1
P値	<0.001	<0.001	<0.001	0.022	-	0.851	0.666

注 1) 副傷病に疑い病名が占める割合と主傷病に疑い病名が占める割合のオッズ比
 2) トリコモナス (ICD-10: A59) は主傷病に疑い病名が存在しないためオッズ比の計算から除外

は667件(81.3%)と副傷病が80%以上を占めていた。疑い病名は331件(40.4%)、疑い病名ではなかったものは489件(59.6%)と疑い病名が約40%を占めていた。主傷病のうち26件(17.0%)、副傷病のうち305件(45.7%)が疑い病名であった。副傷病に疑い病名が占める割合と主傷病に疑い病名が占める割合のオッズ比は4.1(95%信頼区間:2.6-6.6)と統計学的に有意(p<0.001)に副傷病に占める疑い病名の割合は主傷病よりも高くなっていった。

ICD-10により再分類した傷病名別では、クラミジア(ICD-10:A56)は主傷病54件中14件(26%)が疑い病名であり、主傷病の中では最も疑い病名の割合が高かった。梅毒(ICD-10:A51, A52, A53)は副傷病95件中85件(89%)が疑い病名であり、副傷病の中では最も疑い病名の割合が高かった。副傷病に疑い病名が占める割合と主傷病に疑い病名が占める割合のオッズ比を求めた結果、クラミジア(ICD-10:A56)、淋菌(同:A54)、梅毒(同:A51, A52, A53)のオッズ比(95%信頼区間)はそれぞれ2.1(1.1-4.2)、10.0(2.2-92.0)、55.3(9.7-534.0)と統計学的に有意(p<0.05)に副傷病は主傷病よりも疑い病名の割合が高くなっていった。性器ヘルペス(ICD-10:A60)およびその他の性的伝播をする感染症(同:A58, A63, A64)には副傷病と主傷病の間で疑い病名の割合に統計学的有意差は認められな

かった。なお、トリコモナス(ICD-10:A59)は疑い病名ではない主傷病が4件、疑い病名である副傷病が2件、疑い病名ではない副傷病が30件認められたが、主傷病において疑い病名は認められず、オッズ比の算出からは除外した。

IV 考 察

本研究は、複数の健康保険組合における被保険者本人および被扶養者で2006年5月に入院外診療を受けた126,433人の入院外レセプト169,622件に記載された傷病名442,010件より性的伝播様式をとる感染症(119分類コード:103)に該当する傷病名を抽出した後にICD-10による再分類を行い、主傷病および副傷病並びに疑い病名の有無について検討した。主な結果として、副傷病では疑い病名の割合が主傷病より統計学的に有意に高くなっていったことと、性感染症の種類によっても疑い病名の割合が異なることの2点が明らかになった。

わが国の公的医療保険制度の基本は出来高払いであるため、傷病名を確定させるための診療行為と傷病の治療のために実施された診療行為は個別に請求される。確定診断を行う上で必要な検査を行った結果、ある傷病の存在が否定された場合でも検査に関する診療報酬の請求を行う目的でレセプトに記載された傷病名が一般的

に疑い病名とされる¹³⁾。今回の分析で、副傷病は主傷病よりも疑い病名の割合が高くなっているということは、傷病名を確定させるための結果によって主傷病と副傷病が決定された結果、副傷病に該当する傷病では検査のみ実施されたためと考えられる。今回検討した性感染症には、クラミジア (ICD-10: A56) と淋菌 (同: A54) のようにお互いが鑑別診断として非常に重要な疾患と、性器ヘルペス (ICD-10: A60) のように臨床症状によって比較的容易に確定診断が行われる疾患が存在する。「性的伝播様式をとる感染症 (119分類コード: 103)」に分類される傷病名であっても、ICD-10による詳細な分類を実施して性質の異なる疾患に関する検討を行う意義が存在する。

本研究の主な特徴として、レセプトに記載されたすべての傷病名を検討していることがあげられる。わが国の医療保険制度上、医療機関は患者ごとに特定の1カ月間に実施した診療行為を一括してレセプトに記載して保険者に請求するため、レセプトには複数の傷病名が記載されることが一般的である。患者調査や社会医療診療行為別調査等、レセプトを用いたわが国の主要な統計はレセプトに複数の傷病名が記載されている場合であっても主傷病に限定した集計であることの問題点は既に指摘されている¹³⁾。レセプト分析において副傷病を含めて対象疾患の探索を行ったもの¹⁴⁾や主傷病のみの分析と副傷病を含めた場合の分析の比較検討¹³⁾¹⁵⁾はごく限られている。今回、レセプトに記載されたすべての傷病名の中から性感染症サーベイランス対象疾患を抽出したことで、複数の疾患を同時に治療した場合などについても漏れなく検討することが可能になる。

さらに、レセプトに記載された傷病名の分類を119分類ではなくICD-10に基づいて実施したことも本研究の特徴である。119分類を用いる問題点の一つとして、生活習慣病の中でも大きな割合を占めている高脂血症が「その他の内分泌、栄養および代謝疾患」(119分類コード: 403)に分類されるため、高脂血症単独での集計を行うことが事実上不可能な点が指摘されて

いる¹³⁾。119分類では性感染症に分類される傷病名の大半が「性的伝播様式をとる感染症 (119分類コード: 103)」とされるため、性感染症サーベイランス対象疾患を個別に集計するためにはICD-10による再分類が必須である。

疑い病名を区分した検討を実施したことも本研究の特徴である。わが国の公的医療保険制度の基本は出来高払い制であることから、傷病名を確定させるための診療行為と傷病名が確定された後に行われる診療行為は独立してレセプトによる請求が行われる。わが国の保険制度上、レセプトに記載された傷病名と診療行為は保険診療の範囲で結びつかなければ支払いを受けることができない。レセプトに記載されたすべての傷病名について主傷病と副傷病を分離した上で傷病大分類別に疑い病名の分布を検討したところ、すべての傷病大分類で副傷病の方が疑い病名の割合が高くなっており、かつ傷病大分類によって疑い病名の割合が異なっていた¹⁶⁾。この結果は本研究でも同様であった。米国における麻疹のサーベイランスは疑似症であっても届け出の対象とされており、レセプトに記載された情報を用いてサーベイランスシステムの評価が実施されている¹²⁾。レセプトに記載された情報を分析する上での問題点は、レセプトに記載された情報そのものの問題とレセプトに記載された情報の一部しか利用していないために生じる問題に大別される¹⁷⁾。レセプトに記載された情報を性感染症サーベイランスの評価に用いる場合は主傷病および副傷病の区分並びに疑い病名に関する検討を加えることが必須である。

本研究の問題点として、レセプトに記載された情報のみを用いていることから自費による診療の場合は把握不可能であるために、保険診療と自費診療を合算した性感染症総数を過小評価している点が存在する。しかし、現在の性感染症サーベイランスは全数届け出対象疾患である梅毒と後天性免疫不全症候群を除けば、都道府県ごとに設定された定点医療機関からの報告に基づいている。HIV拠点病院に選定された医療機関であっても、HIV感染者もしくはAIDS患者の診療を実施していない医療機関は存在して

おり⁸⁾、東京都においては1年間を通じて報告がなかった性感染症定点が存在している⁶⁾。性感染症定点に選択された医療機関の評価を医療機関の届け出に影響されない情報源を用いて実施することで性感染症サーベイランスの定点選定方法の妥当性を継続的に評価することも可能になる。

レセプトに記載されたすべての傷病名のうち性的伝播様式をとる感染症(119分類コード:103)に該当する傷病名をICD-10による再分類を行った結果、副傷病では疑い病名の割合が主傷病より統計学的に有意に高くなっていたことと性感染症の種類によって疑い病名の割合が異なることの2点が明らかになった。レセプトは保険診療における費用の請求と支払に関する事務処理を目的としており、サーベイランスシステムの評価を行う上で医師の届け出に左右されない情報源として貴重である。レセプトに記載された情報の現状と課題を十分に把握することで、性感染症サーベイランスシステムから得られる情報をより現実に即したものとするために有効活用することが可能となる。

謝辞

本研究は文部科学研究基盤B「積極的疾患サーベイランス構築のための情報基盤整備に関する研究」(主任研究者:岡本悦司)の一部として行われた。

文 献

- 1) Ihekweazu C, Maxwell N, Organ S, et al. Is STI surveillance in England meeting the requirements of the 21st century? An evaluation of data from the South West Region. *Euro Surveill*. 2007; 12(5): E9-10.
- 2) Ciofi Degli Atti ML, Salmaso S, Bella A, et al. Pediatric sentinel surveillance of vaccine-preventable diseases in Italy. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21(8): 763-8.
- 3) Hellenbrand W, Siedler A, Tischer A, et al. Progress toward measles elimination in Germany. *J Infect Dis* 2003; 187 (Suppl 1): S208-16.
- 4) Parent du Châtelet I, Floret D, Antona D, et al. Measles resurgence in France in 2008, a preliminary report. *Euro Surveill* 2009; 14(6): pii 19118.
- 5) 多田有希. 【STDサーベイランスを考える サーベイランスから実態をどこまで把握できるか】梅毒. *日本性感染症学会誌* 2009; 20(1): 57-60.
- 6) 神谷信行, 灘岡陽子, 池田一夫, 他. 東京都感染症発生動向調査において定点医療機関から報告された性感染症の現状と分析. *東京都健康安全研究センター研究年報* 2006; 56: 375-8.
- 7) 中村好一, 渡辺晃紀, 谷原真一, 他. HIV/AIDS感染経路不明者の追跡調査と届出の問題点. *厚生」の指標* 2001; 48(6): 26-9.
- 8) 谷原真一, 中村好一, 橋本修二. エイズ診療拠点病院担当医師のHIV/AIDS患者届出状況に関する調査-届出に影響を及ぼす因子の解析を含めて-. *日本エイズ学会誌* 2003; 5(1): 27-32.
- 9) 谷原真一, 中村好一, 柳川洋. 「食品に起因した感染症が疑われる患者」の届出に関するエイズ拠点病院担当医師の意識調査. *日本衛生学雑誌* 2002; 57(2): 522-6.
- 10) 谷原真一, 渡辺晃紀. 多・重複受診老人の入院外医療費の実態に関する分析. *健康支援* 2000; 2(1・2): 31-7.
- 11) Tomio J, Toyokawa S, Tanihara S, et al. Quality of Care for Diabetes Patients Using National Health Insurance Claims Data in Japan. *J Eval Clin Pract* 2010; 16(6): 1164-9.
- 12) Nordin JD, Harpaz R, Harper P, et al. Syndromic surveillance for measleslike illnesses in a managed care setting. *J Infect Dis* 2004; 189 (Suppl 1): S222-6.
- 13) 谷原真一, 山縣然太郎, 畝博. 診療報酬明細書における主傷病のみの統計情報の妥当性の検証. *日本衛生学雑誌* 2008; 63(1): 29-35.
- 14) 鈴木寿則, 坪野吉孝, 栗山進一, 他. レセプト全傷病登録による糖尿病の合併症の医療費分析. *日本公衆衛生雑誌* 2005; 52(7): 652-63.
- 15) 岡本悦司, 田原康玄. レセプト全傷病分析による町村間ならびに月間変動の分析. *厚生」の指標* 2003; 50(13): 14-20.
- 16) Tanihara S, Okamoto E, Une H. A Statistical Analysis of "Rule-out Diagnoses in Outpatient Health Insurance Claims in Japan. *J Eval Clin Pract*. Article first published online: 13 JUL 2010 (DOI: 10.1111/j.1365-2753.2010.01482.x).
- 17) 谷原真一. レセプトに記載された傷病名の妥当性について. *公衆衛生* 2007; 71(10): 859-62.