

厚生労働行政推進調査事業費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
医療・介護のデータの利活用の推進のための、NDB・介護 DB の連結可能性および活用可能性の評価に関する研究

分担研究報告書

本研究班 NDB データを用いた感染性心内膜炎患者の手術件数の集計

研究代表者 康永秀生 東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学教授

研究要旨

本研究班の NDB データでは「1000 件未満の処置に関するデータは削除」とされている。このような対応が、患者の診療実態に関するデータ集計の正確性にどの程度影響するかを具体的に検証するために、感染性心内膜炎の診断で弁手術を受けた患者集団の集計を例として、他のデータデータベースにおける集計と比較した。該当する 625 人の手術患者のうち、80%は弁置換術、20%は弁形成術が記録されていたものの、「K557-3 弁輪拡大術を伴う大動脈弁置換術」（Bentall 手術）の記録は 0 件という出力結果となった。他のデータから推計される Bentall 手術の件数は 40-50 件とみられる。上記のような対応が本研究班の NDB データを用いた診療実態の正確な把握を一部不可能にしていることが明らかとなった。

研究協力者

松居宏樹（東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学助教）

森田光治良（東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学特任研究員）

A. 研究目的

本研究班の NDB データにおいては、レセプトの種類（医科入院、医科外来、DPC、調剤、歯科）ごとに、「傷病名コード」と「診療行為コード」について、各年度に 1,000 件未満の出現頻度にとどまるものは、削除することとされた。例えば、診療行為コードであれば、①医科・入院レセプトのうち、SY で診療行為コード毎に出現件数をカウント、②医科・入院外レセプトのうち、SY で診療行為コード毎に出現件数を

カウント、③DPC のレセプトのうち、SK、SI、CD の 3 ファイルをあわせて、診療行為コード毎に出現件数をカウント、④歯科レセプトのうち、SS、SI の 2 ファイルをあわせて、診療行為コード毎に出現件数をカウントし、年間 1000 件未満であれば削除する。

さて、こういった対応が患者集団の診療実態に関する集計において正確性を欠いたデータを出力することは容易に想像できるものの、それがどの程度であるかは明らかでない。

そこで今回、感染性心内膜炎に対して弁手術を受けた患者集団を例にとり、その背景要因や手術の種類別件数を集計し、他のデータデータベースを用いた集計と比較することにより、「年間 1000 件未満のレコードの削除」という対応によって生じる出力データのロスの程度を検証した。感染性心内

膜炎を選んだ理由は、循環器疾患のうち虚血性心疾患ほどメジャーな疾患ではないものの、決して希少疾患ではなく、日常臨床でもそう珍しくない疾患であり、その背景要因や診療実態をレセプトデータから正確に算出することに一定の意義があると考えられることである。

B. 研究方法

本研究班の NTT データ開発チームにより作成された 2014 年 4 月から 2016 年 3 月末までの 2 年分の NDB データを用いた。対象患者の包含基準として、20 歳以上成人で感染性心内膜炎と診断されて入院し、同入院エピソード中に弁手術を受けた患者を同定した。弁手術には、弁形成術 (K554)、弁置換術 (K555)、弁輪拡大術を伴う大動脈弁置換術 (Bentall 手術) (K557-3) の 3 つが含まれる。

C. 研究結果

同期間中に入院した患者は 625 人(男性 65%)であり、65 歳以上の割合が 50%であった。平均在院日数 49.3 日、在院死亡率は 8.3%であった。(表)
入院中の弁手術のうち 80%は弁置換術(K555)、20%は弁形成術(K554)であった。弁輪拡大術を伴う大動脈弁置換術 (Bentall 手術) (K557-3) は 0 件であった。(表)

D. 考察

本研究班に提供される NDB データでは、個人が特定される可能性に対する懸念という理由で、「年間 1000 件未満

のレコードの削除」という対応がなされている。その結果、感染性心内膜炎と診断されて入院し Bentall 手術を受けた患者の数が全国で 0 人という、あり得ない結果が出力された。

第 2 回 NDB データ (平成 27 年度のレセプト情報) によれば、感染性心内膜炎だけではなく他の疾患に対する手術も含めた「K557-3 弁輪拡大術を伴う大動脈弁置換術」の総数は年間 152 例であった。本研究班 NDB データにおける「年間 1000 例未満は削除」に該当する。

ちなみに DPC データ調査研究班のデータを用いて本研究と同じ包含基準で抽出した患者数は 326 人であり、そのうち「K557-3 弁輪拡大術を伴う大動脈弁置換術」は 25 人 (7.7%) であった。この割合を本研究における患者数 625 人に乗じると、約 48 人である。つまり本研究では、40-50 人はいるはずの Bentall 手術患者が 0 人とカウントされてしまうことが明らかとなった。

E 結論

本研究班の NDB データでは、「年間 1000 件未満のレコードの削除」という対応によって、レセプトデータを用いた正確な診療実態調査が部分的に不可能になっていることが明らかになった。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1. 論文発表
なし
- 2. 学会発表
なし

- 1. 特許取得
なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む。)

表. 本研究班 NDB データで抽出された患者背景情報

	n (%)
総数	625
年齢 (歳)	
20-24	14 (2.2)
25-29	17 (2.7)
30-34	17 (2.7)
35-39	25 (4.0)
40-44	44 (7.0)
45-49	48 (7.7)
50-54	42 (6.7)
55-59	46 (7.4)
60-64	57 (9.1)
65-69	90 (14.4)
70-74	83 (13.3)
75-79	74 (11.8)
80+	68 (10.9)
男性	407 (65.1)
弁手術の種類	
弁置換術	502 (80)
弁形成術	126 (20)
Bentall 手術	0 (0)
在院日数、平均 (SD)	49.3 (33.6)
在院死亡	48 (8.3)