

専門診療分野別電子カルテの 有用性の検討

—脳卒中急性期患者データの地域差に関する統計解析—

○夕月博之¹⁾²⁾、大櫛陽一¹⁾、小林祥泰³⁾、
脳卒中急性期患者データベースの構築に関する研究班

東海大学医学部医用工学情報系¹⁾、
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科²⁾
島根医科大学第三内科³⁾

本研究の背景

電子カルテが利用されてきた。(約2%)

しかし、患者情報のカルテへの記載内容は、専門診療分野によって異なる部分が多い



専門診療分野別電子カルテの有用性の検討

脳卒中入院台帳

患者基本情報

患者ID: 大枠は必須項目

患者名: (姓) (名) (ひらがな) 性別:

生年月日: イニシャル (名.姓) 利き手

歳
(西暦: 1999.12.25等) (和暦: S11.12.25等) (明治: M. 大正: T. 昭和: S. 平成: H)

連絡先: 患者名 (漢字) 電話番号

来院年月日: (西暦: 1999.12.25等) (院内発症は発症日を入力)

来院時刻: (時間は4:30、21:00のように入力) (受付時間を原則)

脳卒中発症日:

脳卒中発症時間: (就寝中は気づいた時間。不明例は推測時間。TIAは最終発症時間)

発症時間帯: 担当科:

来院方法: 担当医師:

発症-来院時間: (時間)

紹介元: 紹介機関名:

在院日数:
(入退院日入力で自動計算)

- メニュー
- 1 基本情報
- 2 診断・病歴
- 3 画像診断
- 4 治療
- 5 神経症状評価
- 6 画像

脳卒中急性期入院台帳

島根医科大学医学部附属病院第三内科

1 / 3

患者一覧

患者氏名	性	年齢	確定脳卒中病型分類	Rank in
厚生太郎	男	70	アテローム血栓性梗	3
厚生絹子	女	62	くも膜下出血	6
厚生次郎	男	67	脳出血 (高血圧性)	

脳卒中発症日 1999.02.01 脳卒中発症時間 22:30

* 血栓溶解・抗凝固・抗血小板治療は必ず時間を入力

急性期治療内容1 t-PA点滴静注 発症

急性期治療内容2 オザゲレル点滴

急性期治療内容3 抗トロンビン薬点滴

(治験薬名 [] 1 時間)

7日以内の他の治療薬

アスピリン ワーファリン

全国42ヶ所の施設に設置

8,246件(2001年度)の患者データを収集

脳卒中発症日 1999.02.01 脳卒中発症時間 22:30

* 血栓溶解・抗凝固・抗血小板治療は必ず時間を入力

急性期治療内容1 t-PA点滴静注 発症-治療

急性期治療内容2 抗トロンビン薬点滴 階段状

急性期治療内容3 ヘパリン持続点滴 最終進

(治験薬名 UK6万U点滴静注 治療開

7日以内の他の治療 UK30-42万U(点滴)静注)

アスピリン 高張液点滴

治療詳細及び入院 低分子デキストラン点滴

UK42万単位急速点 t-PA点滴静注 時間

UK選択動注

収集データの項目

病院、性、年齢、入院年月日、入院時刻、脳卒中発症日、脳卒中発症曜日、脳卒中発症時刻、脳卒中発症状態、来院方法、発症一来院時間、担当科、在院日数、脳卒中暫定診断、発症型、入院時収縮期血圧、入院時拡張期血圧、脳卒中既往歴、入院後進行、入院後再発、脳卒中家族歴、飲酒歴、喫煙歴、心房細動、高血圧、糖尿病、高脂血症、心疾患、抗凝固療法、腎疾患、退院日、退院時収縮期血圧、退院時拡張期血圧、確定診断、発症前rankin、入院時rankin、退院時rankin、退院時痴呆の有無、梗塞画像診断名、梗塞サイズ、画像診断、出血サイズ、出血性梗塞の有無、白質病変、心血管検査、心血管検査結果、脳血管検査、脳血管検査結果、急性期治療内容、開始時間、日数、リハビリ開始時期、手術有無、手術内容、Jss入院時、Jss退院時、NIHss入院時、NIHss退院時、退院時mRS
(以上、順不同)

* 個人を特定する氏名、生年月日、住所などは除かれて収集された。

分析方法

- 脳梗塞例 n=6,090
- 脳内出血例 n=1,204
- くも膜下出血例 n= 490
- 不明 n= 462

の各脳卒中病型別に、

1. 単純比較

性別、年齢、重症度 (NIHss) についての地域比較をした。
(Kruskal Wallis 検定)

2. マッチング後比較

各地域を従属変数、各項目を独立変数、共変量として、
性、年齢、入院時重症度を投入してマッチングし、
ロジスティック回帰分析、名義回帰分析により地域比較をした。
この時、多重比較の欠点を補うため、
 $p < 0.01$ を有意差傾向、 $p < 0.001$ を有意とした。

脳梗塞例

北海道：n=849 東北：n=696 関東：n=650 関西：n=1863
九州,沖縄：n=2032

- 性別比は、地域間で有意差がなかった。
- 年齢は「北海道」<「東北、関東」<「関西、九州沖縄」の順に高くなっていた($p<0.001$)。
- 重症度は他の地区に比較して、東北が良かった($p<0.001$)。

- 北海道では、救急車利用率が高く、在院日数が長く、入院時Rankinが悪く、退院時Rankinが良かった($p<0.001$)。
- 東北は安静時発症、飲酒量が多かった($p<0.001$)。
- 関東では、救急車利用率が低く、糖尿病、高脂血症が多く、入院時Rankinが良かった($p<0.001$)。

脳内出血例

北海道：n=260 東北：n=442 関東：n=145 関西：n=230
九州,沖縄：n=147

- 性別比は、地域間で有意差がなかった。
- 年齢は他の地域と比較して北海道が若かった($p<0.001$)。
- 重症度は地域間で有意差がなかった。

- 北海道では、救急車利用率が高く、在院日数が長く、退院時Rankinが良かった($p<0.001$)。
- 東北は安静時発症が多かった($p<0.001$)。
- 関東では、救急車利用率が低く、高血圧、糖尿病、高脂血症が多かった($p<0.001$)。

くも膜下出血例

北海道：n=135 東北：n=177 関東：n=3 関西：n=108
九州,沖縄：n=67

- 性別比は、地域間で有意差がなかった。
- 年齢は「関東」＜「北海道」「東北」＜「関西」「九州沖縄」の順に年齢が高くなっている傾向があった($p<0.05$)。
- 重症度は地域間で有意差がなかった。
- 北海道では家族歴の影響が多く、退院時Rankinが良かった($p<0.001$)。
- 東北では活動時発症が少なく、在院日数が短かった($p<0.001$)。

まとめ

1. 単純比較では

- 東日本（北海道、東北、関東）で年齢が若かった。

2. マッチング後比較では

- 救急車の利用率が北海道では高く関東では低かった。
- 北海道では退院時Rankinが良かった。
- 関東では生活習慣病に関する因子が他の地域に比べ多かった。

結論

全国規模の専門診療分野別電子カルテの普及によって、後日、医療の現状分析と評価を再検証することが可能となり、医療の質や効率の改善が期待できる。

長期的な研究の継続により、
疾病の予防、治療等の標準化に必要な
Evidence Based Medicine (EBM)
を確立する上でも有用なものとなる



謝辞

本研究は

厚生科学研究事業H13-21世紀（生活）-33

の補助金により実施した