

平成22年度日本医師会医療情報システム協議会 シンポジウムⅢ

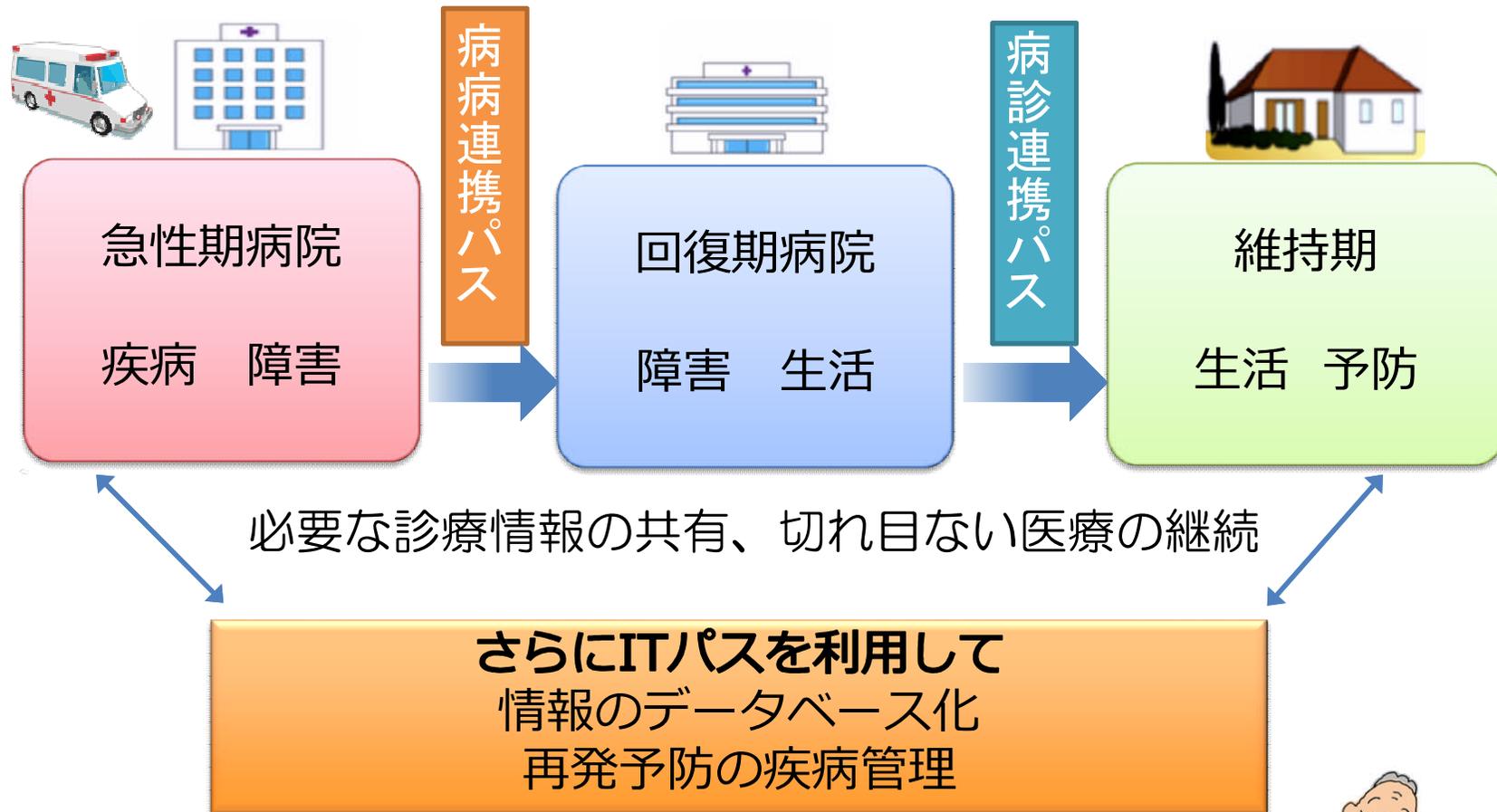


リアルタイムな疾患データベース化を実現した 脳卒中地域連携パス

山形県鶴岡地区医師会

丸谷 宏

脳卒中地域連携パス



地域で一貫した医療をITパスがサポート
患者さんが安心して治療を継続できる



山形県鶴岡地区の特徴

- 山形県鶴岡地区は人口約16万人の地域であり、ほとんどの急性期脳卒中患者は中核病院である鶴岡市立荘内病院に搬送される。
- 鶴岡地区ではNet4Uという地域電子カルテシステムを10年にわたり運用しており、セキュアな医療情報ネットワークが整備されている。

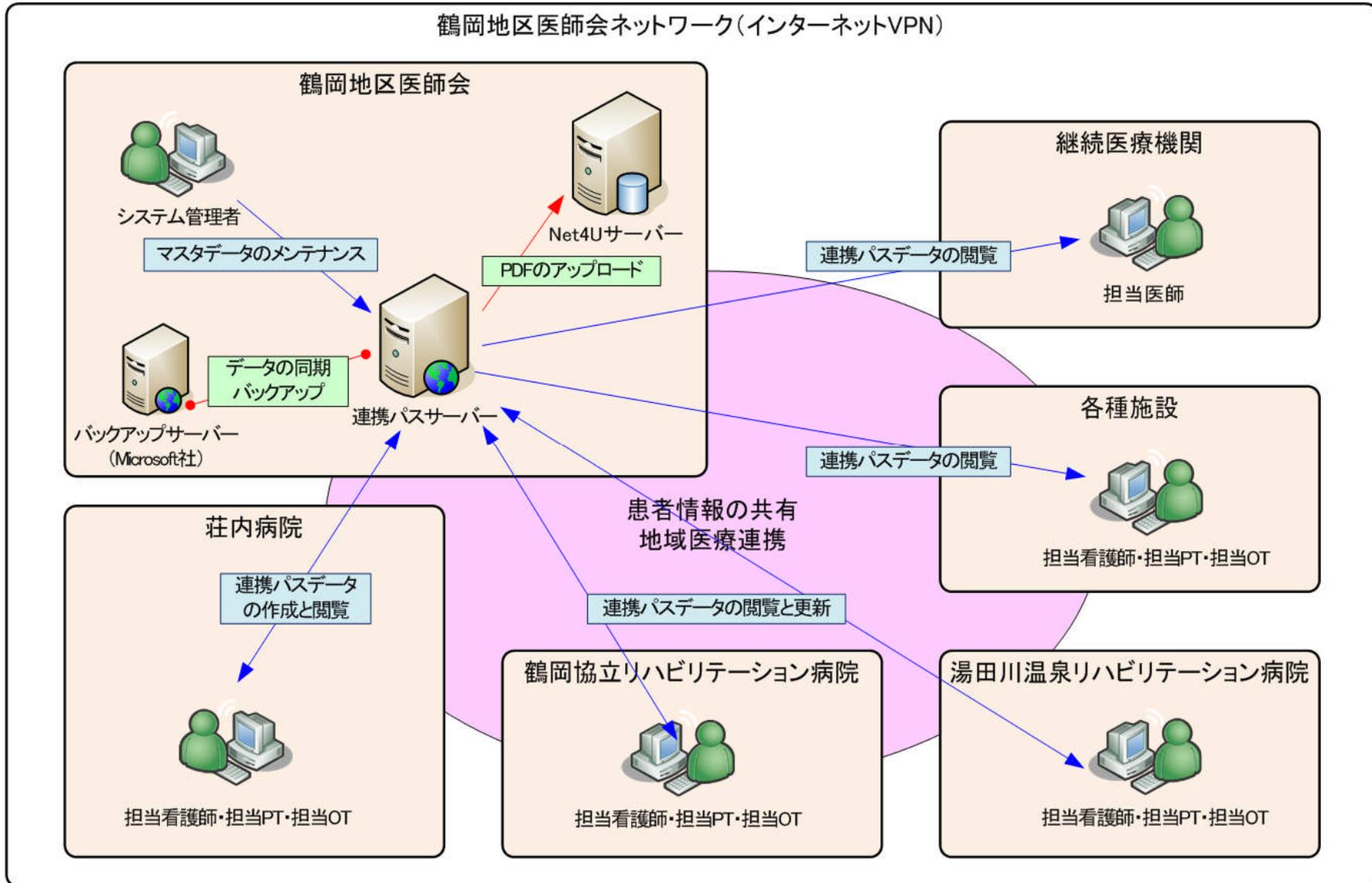
鶴岡地区の地域連携パスの現状

- ▶ 『地域連携パスIT化に是非もなし』をキーワードに、IT化を前提に推進。
- ▶ 「医師会の柔軟な対応」「システムベンダーの早期介入」「セキュアネットワークが既存」という当地区の特徴を活かし、スピーディーなIT化を実現。

- 平成18年6月 鶴岡地区地域連携パス研究会発足
- 平成18年7月 大腿骨パス運用開始
- 平成19年2月 大腿骨パスITシステム稼働
- 平成20年12月 脳卒中パスITシステム（病-病連携）稼働運用開始
- 平成21年4月 南庄内地域連携パス推進協議会発足
- 平成21年10月 脳卒中病診地域連携パスITシステム（病-診連携）稼働運用開始

平成20年10月～平成22年10月 1007件パス登録

システム全体イメージ図



地域連携パスシステム～データベース出力～

脳卒中病病連携パス検索

患者名: 庄内病院 (1)

| | | | | |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 連携パス番号 | 患者名 | 急性期医療機関 | 回復期医療機関 | 維持期医療機関 |
| 急性期医療機関 | 庄内病院 | 回復期医療機関 | 回復期医療機関 | 維持期医療機関 |
| 急性期医療機関カルテ番号 | 回復期医療機関カルテ番号 | 病診記載予定日 | 病診記載予定日 | 病診記載予定日 |
| 入院日 | 転院日 | バス停止日 | バス停止日 | バス停止日 |
| 急性期医療機関退院日 | 退院日 | 退院日 | 退院日 | 退院日 |

検索

大腿骨も脳卒中もデータはすべてExcelで出力。500を超えるすべての項目を必要な時にExcelで出力できる

用途に応じたパターンでExcelのデータシートを作成する事が可能。

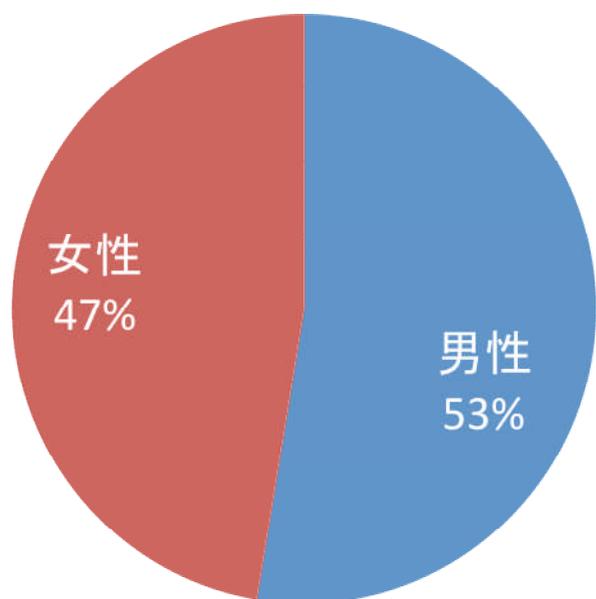
- ・通常のデータ検索性
- ・バリエーション分析用
- ・月例会報告用
- ・すべての項目

| NO | パス番号 | 患者名 | 急性期 | 回復期 | 維持期 | バス区分 | 入院日 | 手術日 | バス送付日① | バス送付日② | 退院日 | 転院日 | RH退院日 | バス中止日 |
|----|------|-----|-----|-----|-----|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------|------------|
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/22 | | 2009/11/20 | | | | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/28 | | 2009/11/12 | | | | | |
| | | 庄内 | | | | 通用外 | 2009/10/31 | | | | | | | |
| | | 庄内 | | | | TAP2 | 2009/10/26 | | | | 2009/11/6 | | | |
| | | 庄内 | 協リハ | | | TAP2 | 2009/10/29 | | 2009/11/2 | 2009/11/7 | 2009/11/16 | 2009/11/16 | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP4 | 2009/10/30 | | 2009/11/2 | | | | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/30 | | 2009/11/9 | 2009/11/9 | 2009/11/19 | 2009/11/19 | | |
| | | 庄内 | | | | TAP2 | 2009/10/23 | | | | 2009/11/9 | | | |
| | | 庄内 | | | | TAP2 | 2009/10/28 | 2009/10/28 | 2009/10/30 | | 2009/11/17 | | | 2009/11/12 |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/28 | | 2009/10/30 | | | | | |
| | | 庄内 | 協リハ | | | TAP2 | 2009/10/27 | | 2009/10/29 | | 2009/11/17 | 2009/11/17 | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/26 | | 2009/10/26 | | 2009/11/6 | 2009/11/6 | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/24 | | 2009/10/26 | 2009/11/2 | 2009/11/5 | 2009/11/5 | | |
| | | 庄内 | | | | TAP3 | 2009/10/21 | | 2009/10/23 | | | | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/21 | | 2009/10/23 | 2009/10/29 | 2009/11/2 | 2009/11/2 | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP2 | 2009/10/18 | | 2009/11/9 | | 2009/11/24 | 2009/11/24 | | |
| | | 庄内 | 湯田川 | | | TAP3 | 2009/10/18 | | 2009/10/21 | 2009/11/4 | 2009/11/12 | 2009/11/12 | | |
| | | 庄内 | | | | TAP1 | 2009/10/18 | | | | 2009/10/27 | | | |
| | | 庄内 | | | | | 2009/10/17 | | | | | | | |
| | | 庄内 | | | | TAP4 | 2009/10/16 | | | | | | | |

パスデータを手作業ではなく、いつでも抽出し、解析できる仕組みはIT化の最大の利点。

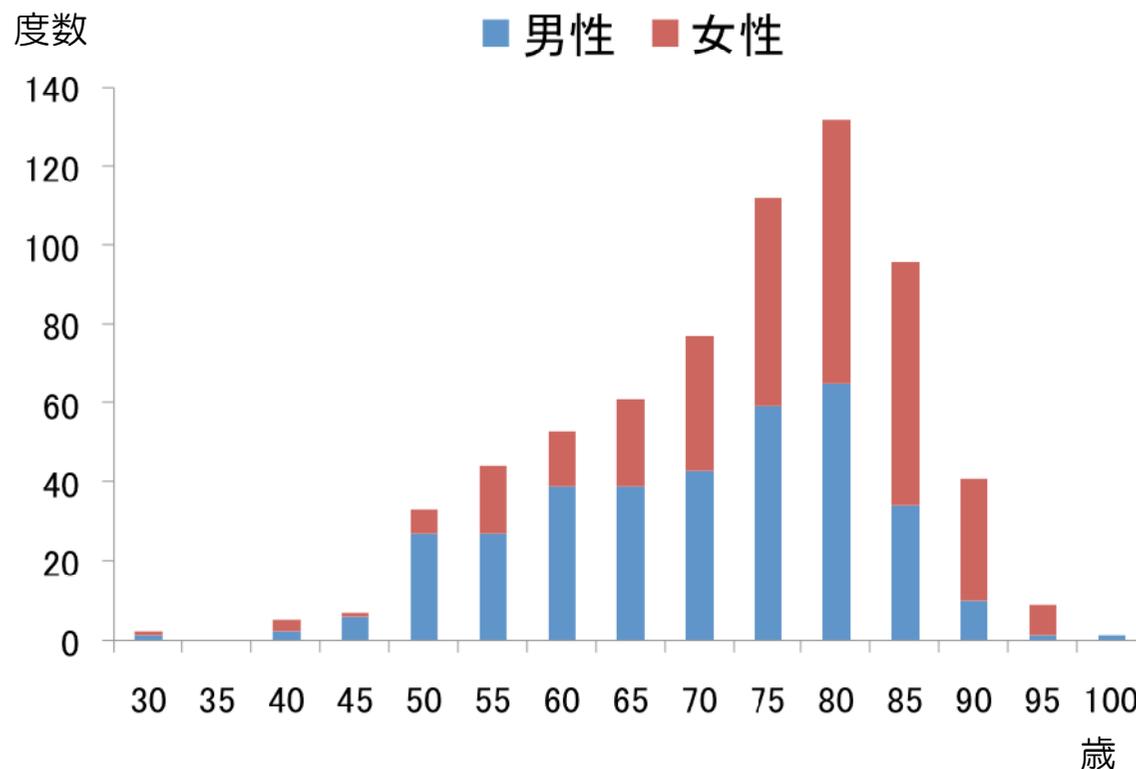
脳卒中男女比・年齢分布

性別



男：354人 平均年齢71.67
女：319人 平均年齢77.99
n=674

年齢分布

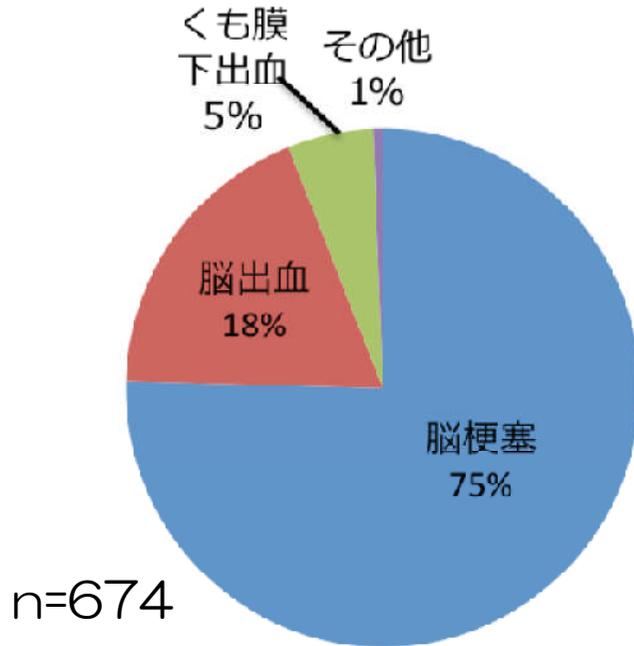


平均年齢74.7歳
(全国調査平均年齢71.3歳)
70歳以上が全体の70%

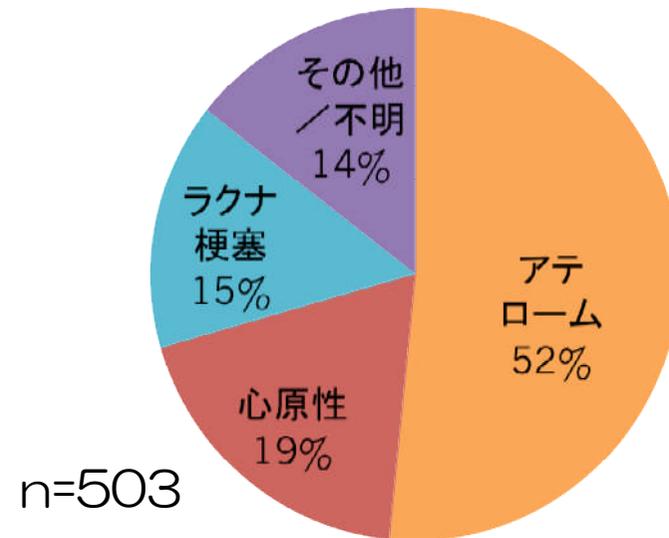
平成20年10月～平成22年3月 674名

脳卒中病型分類

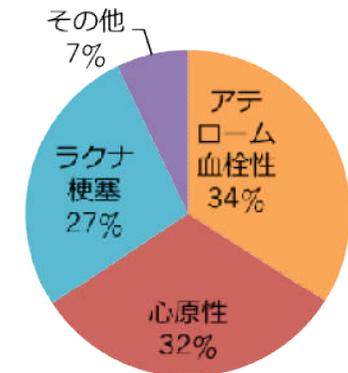
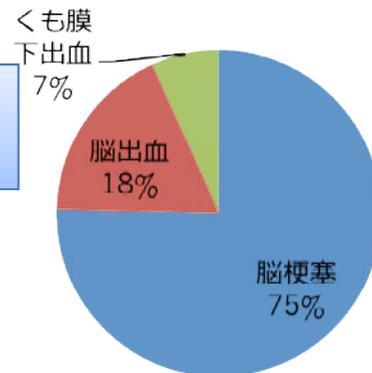
脳卒中の病型



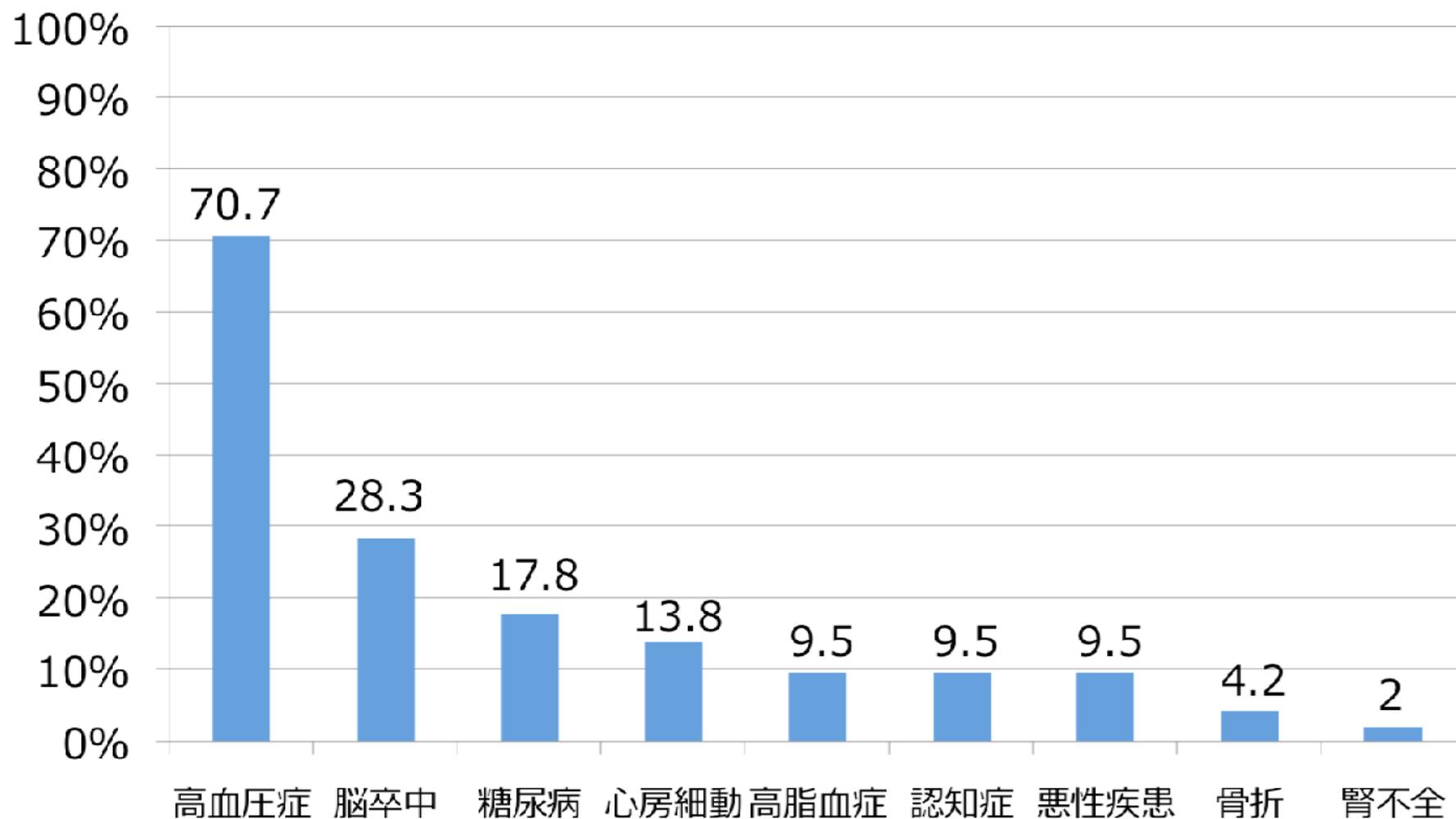
脳梗塞の病型



脳卒中急性期患者データベース
1999-2008



腦卒中・併存疾患



連携パスデータ集計結果

- 平成20年10月から約1,000例の脳卒中患者が登録。
- 脳卒中入院患者の約30%が脳卒中既往（再発）あり。
- 併存疾患として高血圧症が約70%にみられた。
- 急性期病院から自宅への退院は約40%
回復期への転院は約50%
- 急性期での死亡率は5%
- 回復期病院からの自宅退院は約78%
- 急・回復期総入院日数の平均は115.1日
- パス登録開始18ヶ月間の再発率は4.6%

地域連携パスを集計したレポートを発刊予定

脳卒中病診連携パスの診療方針

目標：再発予防と早期ADL低下防止

- 脳卒中病診連携パスによる血圧管理を重点項目とした地域の標準化医療を定める。
- 循環型（双方向）の連携をスムーズに行う。
- 急性期病院で地区全体の脳卒中発症や再発、診療体制の把握を行う。
（退院後6ヶ月，1年，2年経過時の脳卒中専門医定期受診を行う）
- 年度毎にデータを集積し市民に公開する。

IT病診連携パスで疾患管理

- 今回の解析から、脳卒中で入院する患者の30%に脳卒中既往があり、70%には高血圧が併存していた。
- 地域全体で血圧をコントロールし、脳卒中の再発をいかにして防ぐことができるか、われわれに課せられた当面の課題であり、連携パスの大きな目標。

IT化した地域連携パスで血圧を中心とした疾病管理を明確にし、多職種で継続的な血圧に対する指導を行う。



個々の高血圧治療の質を高める
集団全体の血圧を下げる

地域連携パスシステム～脳卒中病診連携①～

022009091800030.xml - Microsoft Office InfoPath

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) 表(A) ヘルプ(H)

MS UI Gothic 10 B I U

脳卒中病診連携パス(連携No.30)

名前: 妻わら 太郎 (ムキワラ 知ウ) 様
 急性期病院カルテ番号() 生年月日: 昭和 33年03月03日 50 歳 性別: 男
 回復期病院カルテ番号() 住所: 鶴岡市上ノ町 回復期: 湯田川温泉リハビリテーション病院 2009/09/09 6日 2009/09/15

登録 詳細画面 病病 戻る

併存疾患: mRS 入院3日目 発症3ヶ月目

目標・方針: 急性期病院 回復期病院

退院時の情報: 2009/09/04

障害名: 高次脳機能障害

起居動作: 寝返り 起き上がり 移動手段 褥瘡

ケアマネジャー: 介護保険サービス ケアマネージャ

NST評価: 身長: cm 体重: kg

※・PT-INR 目標治療域: 2.0~2.6 ・降圧目標値患者情報: ・降圧目標値:

| 記載予定 | 退院時 | 退院後1ヶ月 | 退院後3ヶ月 | 退院後6ヶ月 | 退院後9ヶ月 | 発症後1年 | 発症後1年3ヶ月 | 発症後1年6ヶ月 | 発症後1年9ヶ月 | 発症後2年 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 記載予定日 | 2009/09/18 | 2009/10/15 | 2009/12/15 | 2010/03/15 | 2010/06/15 | 2010/09/01 | 2010/12/01 | 2011/03/01 | 2011/06/01 | 2011/09/01 |
| 受診日 | 2009/09/18 | | | | | | | | | |
| 退院後経過月数 | 0ヶ月 | 1ヶ月 | 3ヶ月 | 6ヶ月 | 9ヶ月 | 12ヶ月 | 15ヶ月 | 18ヶ月 | 21ヶ月 | 24ヶ月 |
| 血圧 | 外来 / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 家庭 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 服薬コンプライアンス | | | | | | | | | | |
| PT-INR | | | | | | | | | | |
| 体重 | kg |
| BMI | | | | | | | | | | |
| リハビリ状況 | | | | | | | | | | |
| 病診mRS | | | | | | | | | | |
| 合計 | 0/100点 |
| 食事 | | | | | | | | | | |
| 移乗 | | | | | | | | | | |
| 整容 | | | | | | | | | | |
| トイレ動作 | | | | | | | | | | |
| 入浴 | | | | | | | | | | |
| 歩行 | | | | | | | | | | |
| 階段昇降 | | | | | | | | | | |
| 更衣動作 | | | | | | | | | | |
| 排便管理 | | | | | | | | | | |
| 排尿管理 | | | | | | | | | | |
| コメント | | | | | | | | | | |
| 施設名 | 荘内病院 | 宮原病院 | 荘内病院 | 宮原病院 | 荘内病院 | 宮原病院 | 宮原病院 | 宮原病院 | 荘内病院 | 宮原病院 |
| 記載者 | | | | | | | | | | |

フォーム ID: urn:schemas-microsoft-com:office:infopath:pass02X:-myXSD-2007-12-24T09-27-47

重点フォロー項目は

- ・家庭血圧、外来血圧
- ・PT-INR
- ・Barthel index

退院日（発症日）を
 起点に、維持期での
 フォロー日程を自動
 計算して予定を作成。

- ・退院時
- ・退院後1ヵ月
- ・退院後3ヵ月
- ・退院後6ヵ月
- ・退院後9ヵ月
- ・発症後1年
- ・発症後1年3ヵ月
- ・発症後1年6ヵ月
- ・発症後1年9ヵ月
- ・発症後2年

※赤色は病院
 ※黒は維持期施設

まとめ

- 当地区で運用している脳卒中地域連携パスは完全にIT化され、脳卒中入院患者をすべて登録しデータベース化している。
- 連携パスに入力する項目は500以上におよび、さまざまな角度からのデータ解析が可能で、リアルタイムに当地区の脳卒中の実態やその後の経過が把握可能となった。
- IT化した病診連携パスにより、情報共有のみではなく脳卒中再発予防の疾病管理を行う事が必要と考えられた。
- 今後連携パスの継続、データの集積により、疫学的見地ばかりか、地域のなかで脳卒中患者をどう治療、フォローしていくべきかを考えることが極めて重要になると思われる。