

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「病床機能の分化・連携や病床の効率的利用等のために必要となる実施可能な施策に関する研究」

分担研究報告書（平成 27 年度）

【地域事例班】脳卒中地域連携クリニカルパス分析から見える急性期、  
亜急性期医療プロセスの課題

研究分担者 副島 秀久（済生会熊本病院 院長）

研究分担者 町田 二郎（済生会熊本病院 副院長）

研究要旨

既存の脳梗塞連携パスを用い急性期、亜急性期の診療プロセスの問題点を分析し病床機能分化を推進するために解決すべき課題を検討した。対象症例は 1,344 例。脳梗塞では合併症と神経症状悪化の予防、リハビリによる ADL 改善が診療プロセスのアウトカムであり、mRS や FIM 等の ADL 指標や認知症指標による患者リスクの層別化が病態の予後予測を可能にし、急性期、亜急性期一貫したアウトカム志向の地域内標準ケアプロセスを構築する上での共通言語になると思われた。家庭、社会的諸要因を解決するための早期介入を急性期から開始し亜急性期以降に情報伝達することで最終転帰方針をより早期に明確にできる可能性が示唆された。合併症情報や予防方針と言語を急性期と亜急性期において一貫したものにすることが、合併症や神経症状の悪化を減少させ医療機関への転送を減少させる対策につながる可能性が示唆された。患者アウトカムを投入すべき医療資源の指標の一つとした標準的医療プロセスを構築し改善を繰り返していくことで、各病床機能の果たすべき役割に自然に収斂していくと思われる。この改善を繰り返すには電子クリニカルパス等の地域電子的医療情報ネットワーク構築と人的交流が必須である。

A．研究目的

地域連携で完結する疾患において、急性期、亜急性期、それぞれの診療プロセスの問題点を分析し、地域内での診療の質を向上させ、病床機能分化を推進するために解決すべき課題を提案する。

B．研究方法

1．用語

本報告では高度急性期、急性期病床の区別をせず急性期病床として統一する。厚生労働統計における平均在院日数データでは、診療報酬上の病床区分に関するデータがなく、また連携パスでも受け入れ病床の区別に関する情報がないため、急性期の次に転院する

病床を亜急性期病床とするが、これは診療報酬上の分類である回復期病床、地域包括ケア病床、一般病床を指し、本報告では Post Acute 機能を意味する名称として使用する。慢性期病床とは療養病床、介護施設等を意味する。

2．研究対象

2008 年 5 月から 2015 年 5 月に発症した脳梗塞患者で、済生会熊本病院で急性期医療を受け、亜急性期病院へ転院した脳卒中連携パス適用患者のうち、modified Ranking Scale（以下 mRS と略す）、functional independence measure（以下 FIM と略す）、在院日数に関する情報が把握でき、亜急性期で合

併症発症、神経症状悪化（脳梗塞再発など）のあった165例（A群）と亜急性期で合併症発症、神経症状悪化（脳梗塞再発など）のなかった1,179例（B群）。

### 3. 研究方法

熊本県脳卒中地域連携ネットワーク研究会 K-stream で運用されている脳卒中地域連携パスから必要なデータを収集し、以下 ～ に記述する方法で解析を行った。

熊本県脳卒中連携パスの概要は以下(ア)～(ケ)に記述するとおりである。

- (ア) 脳卒中（脳梗塞、脳出血など）に罹患し急性期病院で治療を受けた後、回復期リハ病院、慢性期病院、在宅、介護施設などに移動していく経過における、治療内容（急性期）、activities of daily living（以下 ADL と略す）在院日数、合併症名、死亡、急性期病院への再入院、などに関する一連の情報から構成される。
- (イ) 亜急性期の施設を意味する用語として「回復期リハ病院」という用語マスターで管理されており、病床（一般、地域包括ケア、回復期、など）の区別は把握できない。本報告では「回復期リハ病院」を亜急性期病院として用語を使用する。
- (ウ) リハビリテーション（以下リハと略す）のコースを障害度に応じて医師が説明することになっており、(1)急性期病院では3つの回復期リハコース（軽症リハコース mRS1～3：1～2 か月、標準リハコース mRS4：2～3 か月、重症リハコース mRS5：3～5 か月）を選択・説明する、(2)回復期リハ病院では再評価の上3つのリハコースを選択・説明し、維持期（慢性期）の2つのケアコース（標準ケアコ

ース BI>25：2～3 か月、重症ケアコース 0<BI<20：3～6 か月）を選択・説明する、(3)維持期（慢性期）リハ病院では2つのケアコースを選択・説明しケアコースを繰り返し、方針を決定していく。

- (エ) 急性期病院での ADL は Barthel Index（以下 BI と略す） mRS で評価されており、意識レベルは Japan coma scale（以下 JCS と略す）で評価されている。
- (オ) 回復期での ADL は BI と FIM、日常生活指標、で測定されているが BI での登録数は少ない。
- (カ) リハの投入単位数は把握できない。
- (キ) ADL 指標の合計点は1ヶ月毎に評価されているが BI、FIM の詳細な中身は把握できない。
- (ク) 認知症に関する情報はない。
- (ケ) 維持期、在宅、介護施設における患者情報はほとんど登録されていない。

B 群では急性期退院時 mRS により患者を層別化し、急性期における年齢、在院日数、臨床病型（ラクナ脳梗塞、アテローム血栓性脳梗塞、心原性脳梗塞、その他）、感染症合併などと、亜急性期での在院日数、ADL 改善度、合併症発症、転帰等についての関係性を分析した。

A 群については死亡群、急性期再入院群、転退院群に分けその要因、急性期退院時 mRS、亜急性期 FIM 推移、感染症発症リスク、転退院群の転帰について分析した。B 群では死亡、急性期再入院例はなく全例転退院している。B 群については FIM を亜急性期での ADL 改善度指標とし、1か月の FIM が1点以上改善すれば ADL 改善あり入院期間、FIM 改善が0またはマイナスになれば改善無し入院期間として亜急性期の入院期間を2つに区分し

た。

B群については急性期退院時 mRS により層別化した患者を亜急性期入院期間 30 日間隔でさらに層別化し、亜急性期における FIM 改善ありなし入院期間、FIM の推移、転帰について解析した。

B群については亜急性期転院後 2 ヶ月間 FIM 利得の全くない症例(1 ヶ月以内退院転院症例を除いた)の特徴について解析した。

(倫理面への配慮)

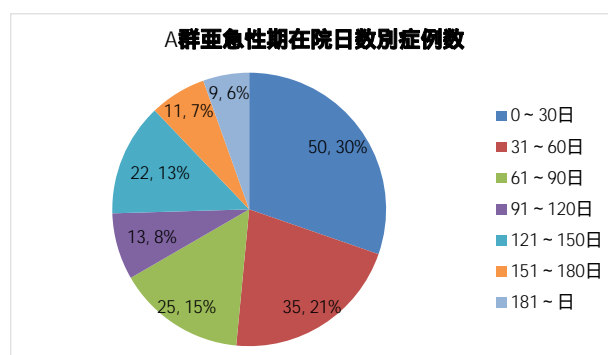
本研究は 2015 年に厚生労働省と文部科学省が作成した「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に基づき実施した。本研究は既存のデータを利用した観察研究であり、研究結果に個人を特定できる情報が含まれることもない。脳卒中連携パスを適用する際に、データを臨床研究に利用することは患者、家族の同意取得済みであり、実際の研究実施に当たっては倫理上の問題がないように配慮した。

## C . 研究結果

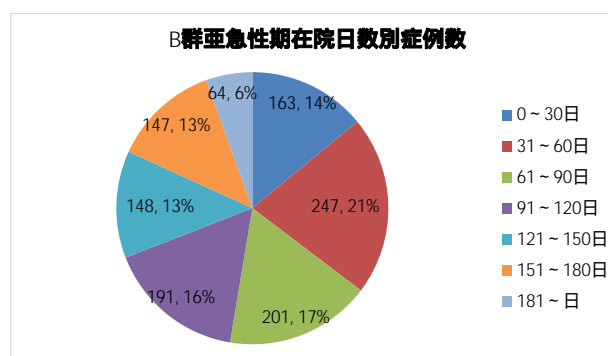
1 . A、B 群の急性期退院時 mRS 別症例数、年齢、入院回数、急性期平均在院日数、亜急性期平均在院日数、急性期 mRS、急性期感染症発症率、感染症内訳(グラフ 5.1.1~グラフ 5.1.12)

A 群では急性期退院時 mRS4、5 だけで 81% を占め、B 群では急性期退院時 mRS2~5 の症例数比率は各々 20~28% とほぼ均等であった。A 群は B 群よりも高齢で、B 群では年齢と急性期退院時 mRS がほぼ比例関係であった。入院回数については両群とも 1.1 回前後であり、90% 程度の症例が初回発症であった。急性期平均在院日数は退院時 mRS 値と比例関

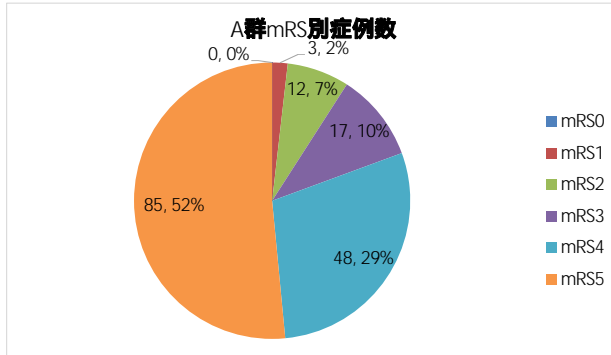
係にあり、A 群 mRS4、5 がやや長かった。亜急性期平均在院日数も退院時 mRS 値と比例関係にあったが、A 群では急性期再入院や死亡例があるためにやや短かった。発症直前の mRS 値も退院時 mRS 値と比例関係にあり、A 群がやや高値であった。急性期における脳梗塞合併症の多くは感染症である。急性期における感染症の多くが誤嚥性肺炎で、次が尿路感染症であった。急性期退院時 mRS 値に比例して感染症発症頻度が上がり、急性期感染症発症率は B 群より A 群で高かった。B 群では mRS5 症例での感染症発症頻度が他の mRS 群に比較し 3 倍以上の高値であった。



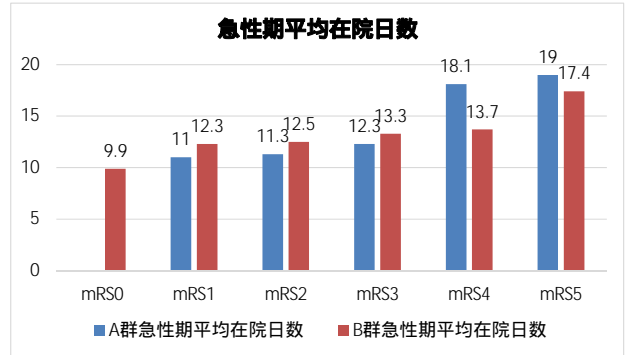
グラフ 5.1.1



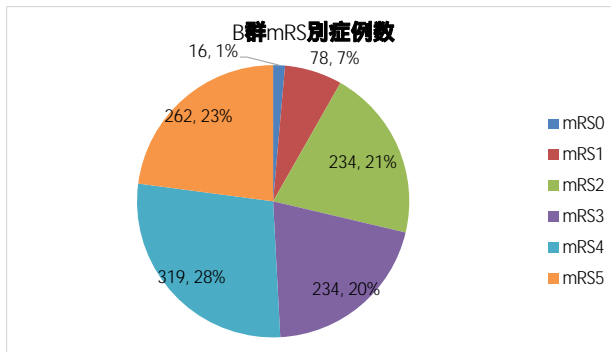
グラフ 5.1.2



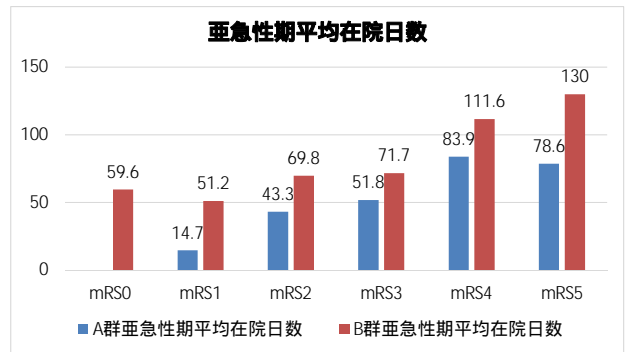
グラフ 5.1.3



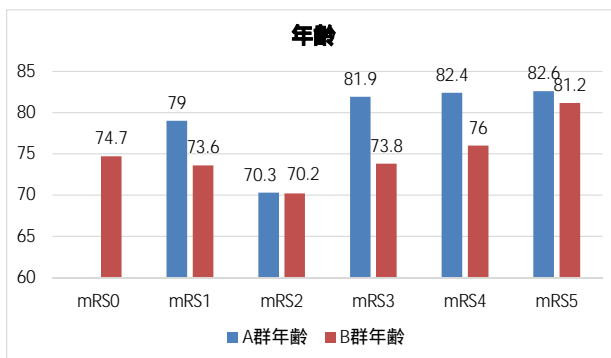
グラフ 5.1.7



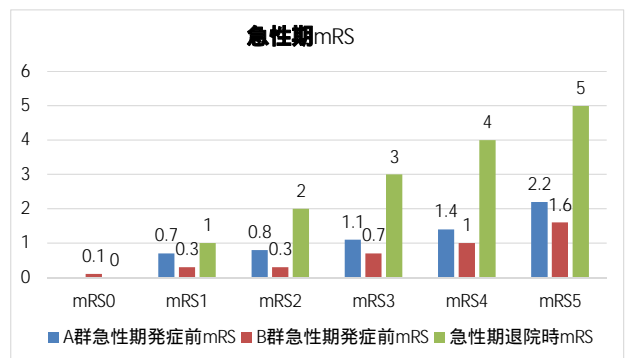
グラフ 5.1.4



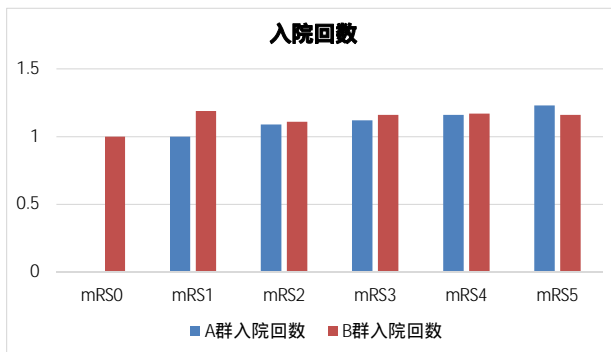
グラフ 5.1.8



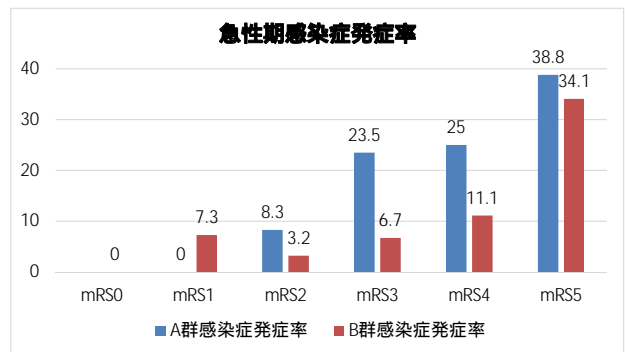
グラフ 5.1.5



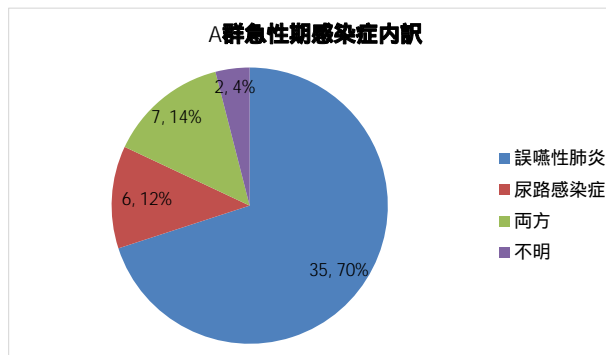
グラフ 5.1.9



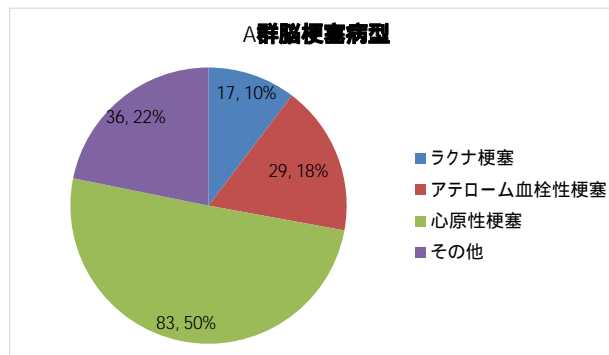
グラフ 5.1.6



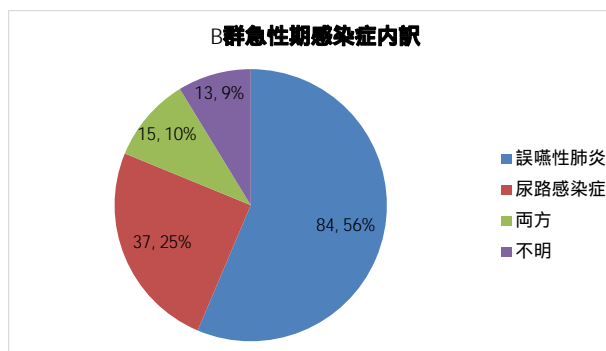
グラフ 5.1.10



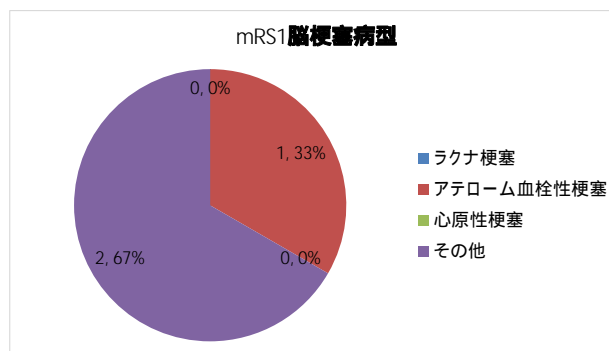
グラフ 5.1.11



グラフ 5.2.1



グラフ 5.1.12



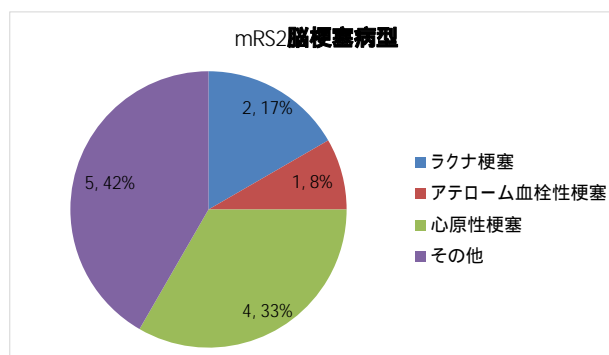
グラフ 5.2.2

グラフ 5.1.1~グラフ 5.1.12 A、B 群の平均在院日数別症例数、mRS 別症例数、年齢、入院回数、急性期平均在院日数、亜急性期平均在院日数、急性期 mRS、急性期感染症発症率、感染症内訳

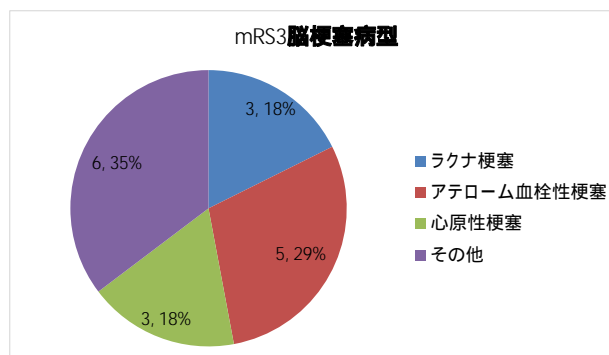
2 . A 群における済生会熊本病院退院時 mRS 別臨床病型、B 群における済生会熊本病院退院時 mRS 別臨床病型(グラフ 5.2.1~グラフ 5.2.6、グラフ 5.3.1~グラフ 5.3.7)

A 群では心原性脳梗塞が多く、急性期退院時 mRS0 において心原性脳梗塞が少なく、逆に mRS5 においては心原性脳梗塞が多かった。

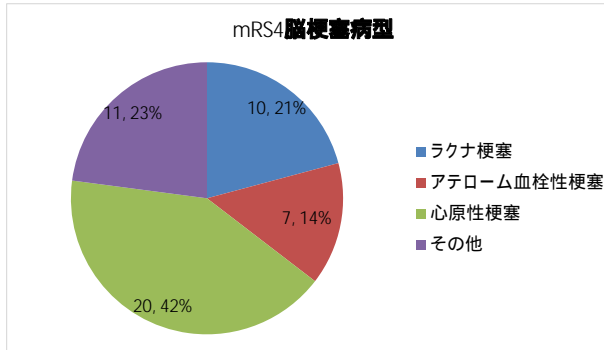
において mRS5 では急性期感染症発症率が高値であったことを考慮すれば、ADL は感染症発症の重要なリスクファクターであり、心原性脳梗塞では ADL 重症度とともに感染症発症リスクが高くなる傾向にあるといえる。



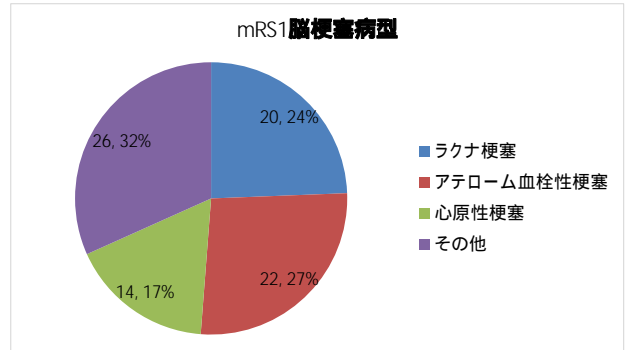
グラフ 5.2.3



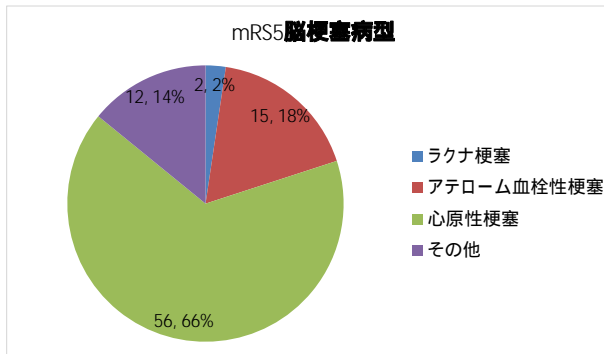
グラフ 5.2.4



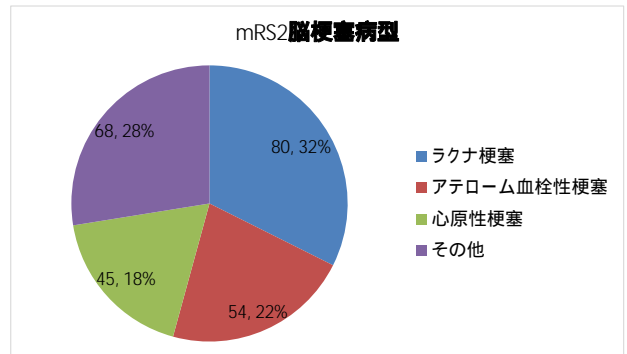
グラフ 5.2.5



グラフ 5.3.3

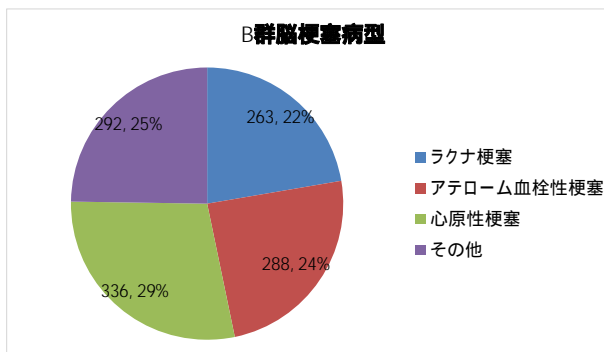


グラフ 5.2.6

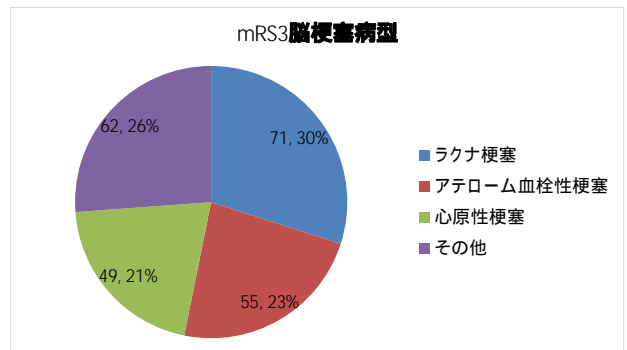


グラフ 5.3.4

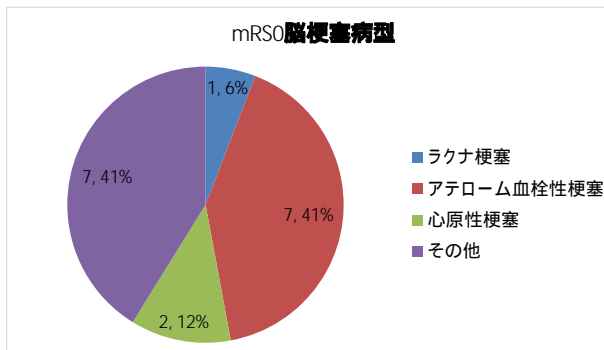
**グラフ 5.2.1~グラフ 5.2.6 A群における済生会  
熊本病院退院時 mRS 別臨床病型**



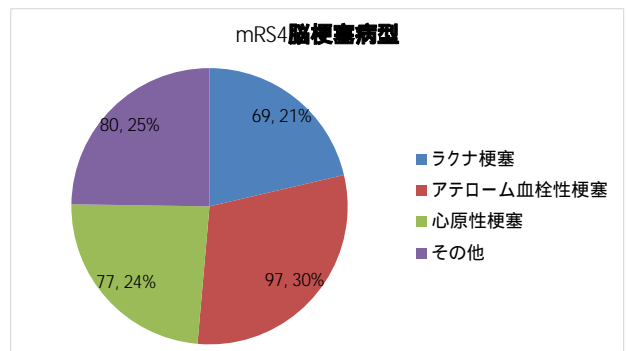
グラフ 5.3.1



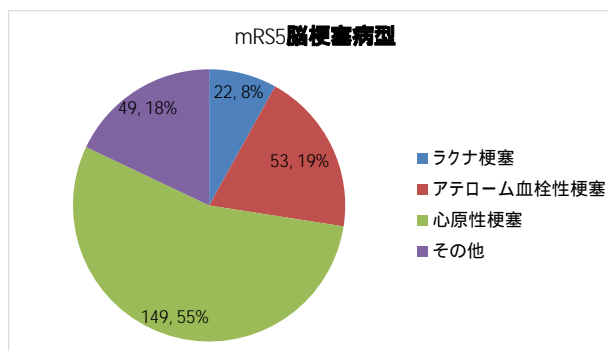
グラフ 5.3.5



グラフ 5.3.2



グラフ 5.3.6

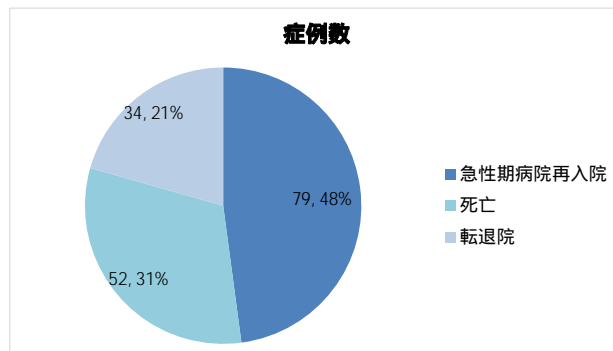


グラフ 5.3.7

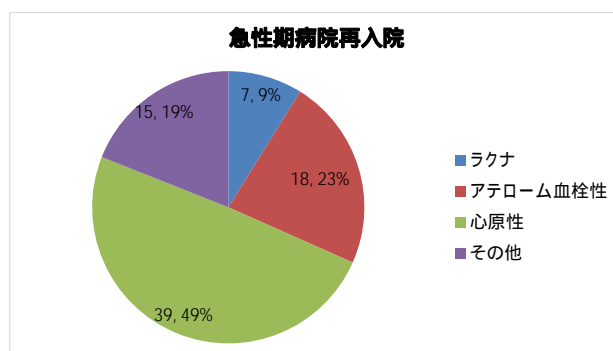
**グラフ 5.3.1～グラフ 5.3.7 B群における済生会  
熊本病院退院時 mRS 別臨床病型**

3. A 群における急性期再入院例、死亡例、  
転退院例別の症例数、臨床病型、年齢、  
急性期平均在院日数、亜急性期平均在院  
日数(グラフ 5.4.1～グラフ 5.4.7)

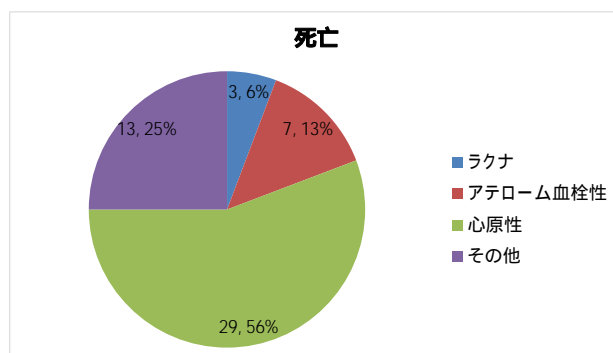
亜急性期で合併症を発生した症例の 48%  
は急性期再入院となり、31%が死亡し、21%  
はそのまま回復し転退院された。合併症を発生  
した症例の約半数は心原性脳梗塞であり、  
心原性脳梗塞のリスクが高いことが明らか  
になった。亜急性期での合併症発生なし症例  
に比較し、合併症発生例は年齢が高く、急性  
期での在院日数も長く、特に死亡例でその傾  
向が強かった。急性期再入院例、死亡例では、  
亜急性期転院後 2 か月前後に身体状態が悪  
化していた。一方、合併症発生後、亜急性期  
病院での治療が奏功してそのまま転退院で  
きた症例では在院日数が長くなることも明  
らかになった。



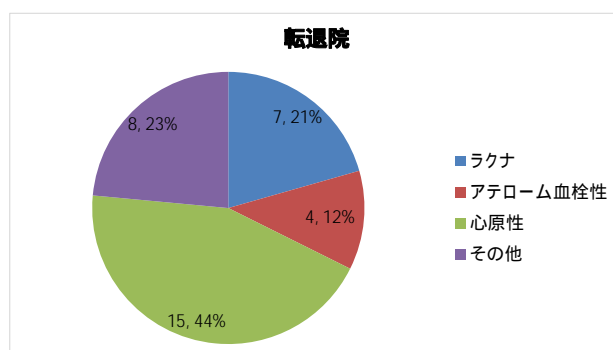
グラフ 5.4.1



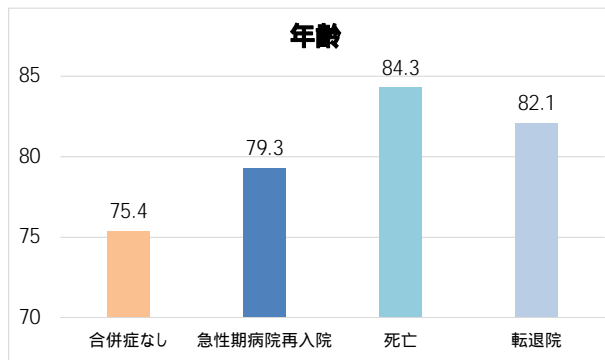
グラフ 5.4.2



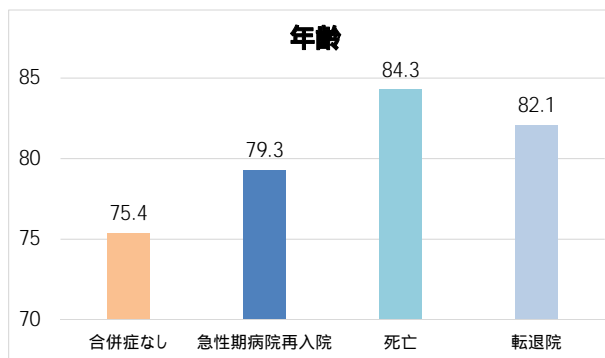
グラフ 5.4.3



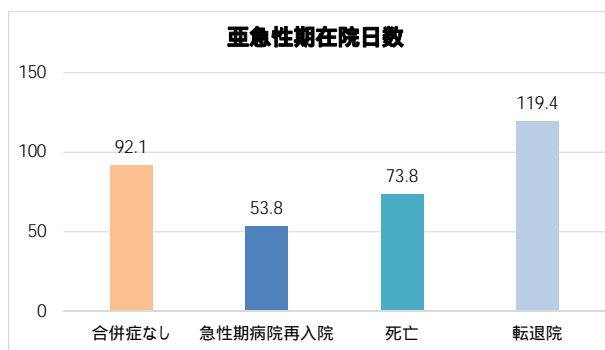
グラフ 5.4.4



グラフ 5.4.5



グラフ 5.4.6



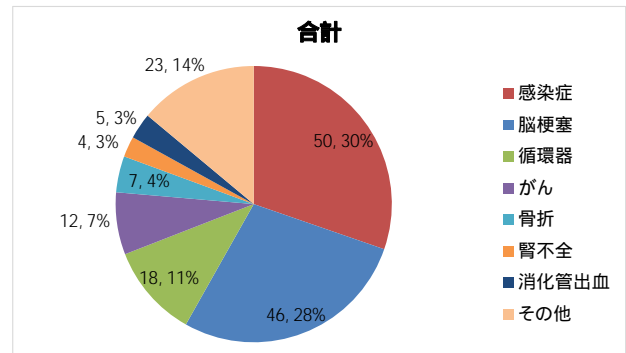
グラフ 5.4.7

グラフ 5.4.1～グラフ 5.4.7 A群における急性期再入院例、死亡例、転退院例別の症例数、臨床病型、年齢、急性期平均在院日数、亜急性期平均在院日数

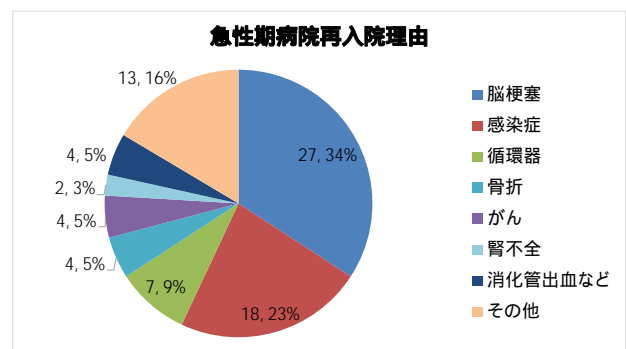
4 . A 群における急性期再入院例、死亡例、転退院例の要因 (グラフ 5.5.1～グラフ 5.5.4)

亜急性期で合併症を発症した要因としては、急性期再入院群の 23%が感染症、34%が神経症状の悪化、死亡群の36%が感染症、19%が神経症状の悪化、合併症治療後転退院

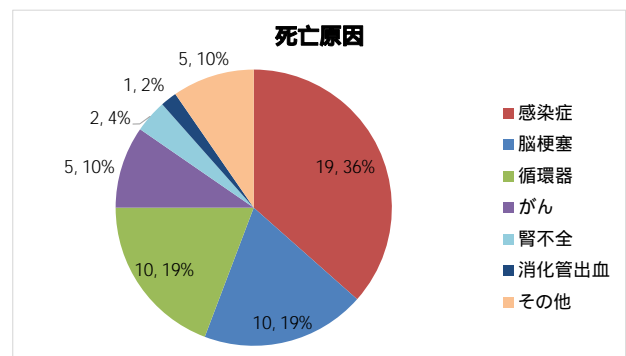
群の 38%が感染症、26%が神経症状の悪化であり、全体でも感染症 30%、神経症状悪化 28%であった。いずれも合併症としての感染症と原疾患の悪化とが重要な要因であることが明らかになった。



グラフ 5.5.1

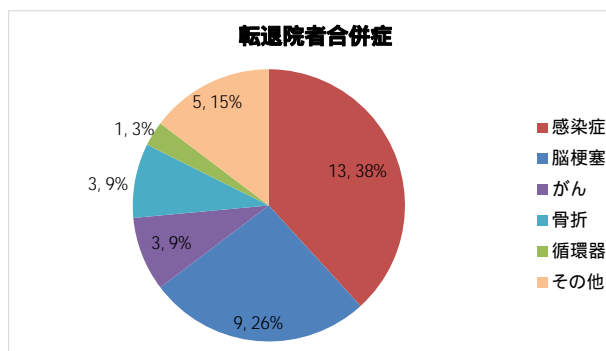


グラフ 5.5.2



グラフ 5.5.3



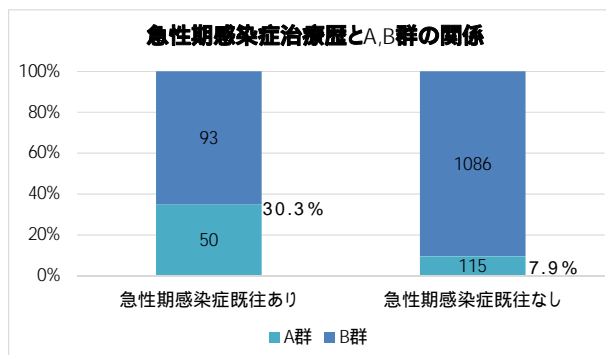


グラフ 5.5.4

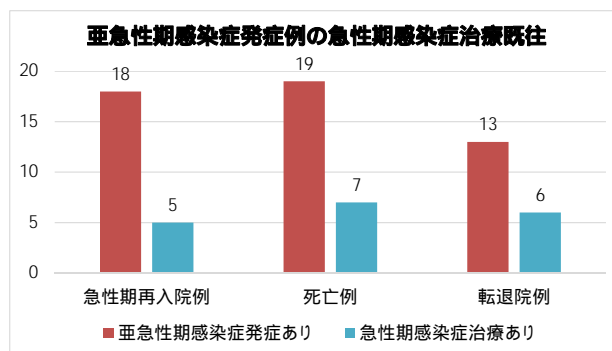
グラフ 5.5.1 グラフ 5.5.4 A 群における急性期再入院例、死亡例、転退院例の要因

5 . A、B 群の急性期感染症発症率、急性期感染症発症例の亜急性期での感染症発症、A 群（急性期再入院例、死亡例、転退院例別）感染症発症例の急性期感染症発症既往、に関するデータ（グラフ 5.6.1 ~ グラフ 5.6.2）

A、B 両群を合わせた 1,344 例中 143 例 10.6%が急性期において感染症を発症した。亜急性期では 50 例 3.7%に感染症が発症し、それはすべて A 群 165 例の 30.3%に該当するが、B 群 1,179 例では感染症発症例はない。逆に亜急性期で感染症を発症した 50 例中（数字が同じ 50 であるが症例は必ずしも一致していないことは確認済み）18 例が急性期での感染症治療歴があった。亜急性期で合併症を発症しなかった B 群では急性期入院中の感染症発症率が 7.9%と低値であった。



グラフ 5.6.1

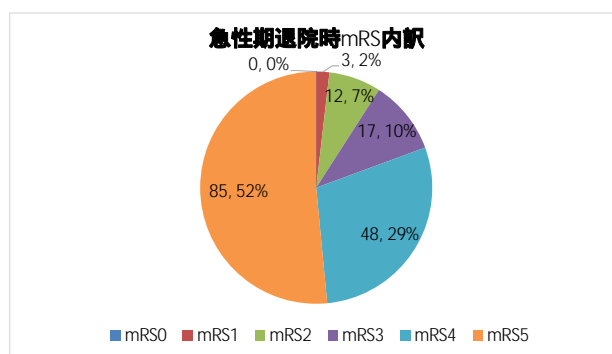


グラフ 5.6.2

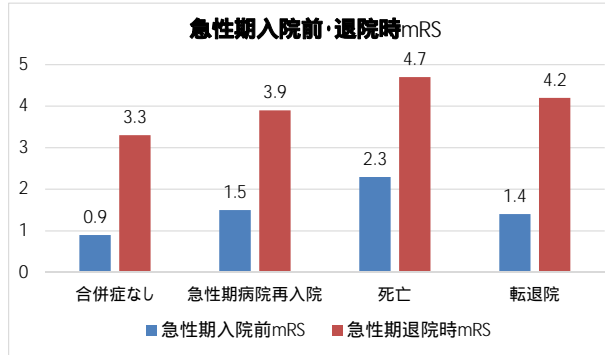
グラフ 5.6.1~グラフ 5.6.2 A、B 群の急性期感染症発症率、急性期感染症発症例の亜急性期での感染症発症、A 群（急性期再入院例、死亡例、転退院例別）感染症発症例の急性期感染症発症既往、に関するデータ

6 . A 群における急性期再入院例、死亡例、転退院例別 mRS、FIM データ（グラフ 5.7.1 ~ グラフ 5.7.3）

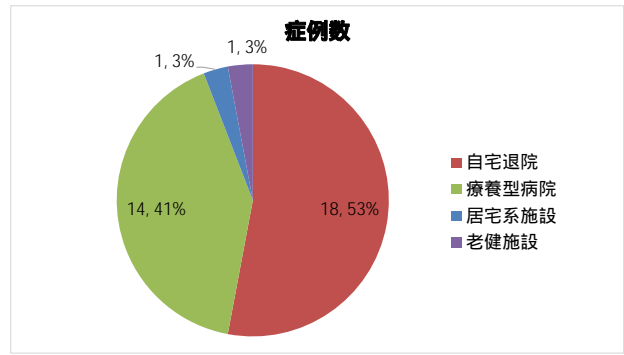
亜急性期病院で合併症を発症した A 群は急性期退院時 mRS4 が 29%、mRS5 が 52%と中等症以上がほとんどを占めた。亜急性期病院で合併症発症しない例に比較し、急性期入院直前の mRS 値もやや高いことが明らかになった。一方で A 群の亜急性期入院時 FIM は低値で急性期再入院例、死亡例は FIM 改善がないが、転退院例では FIM 改善が見られた。



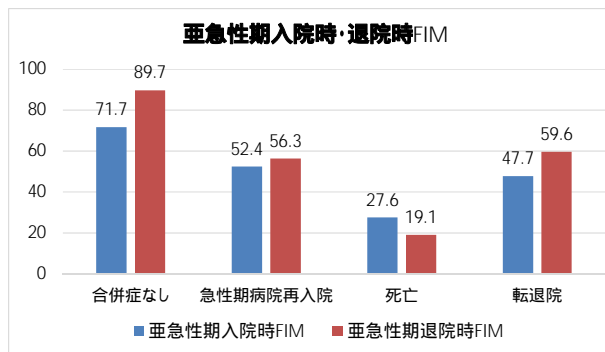
グラフ 5.7.1



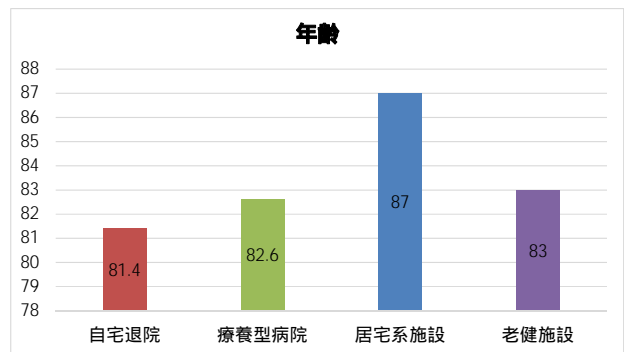
グラフ 5.7.2



グラフ 5.8.1



グラフ 5.7.3

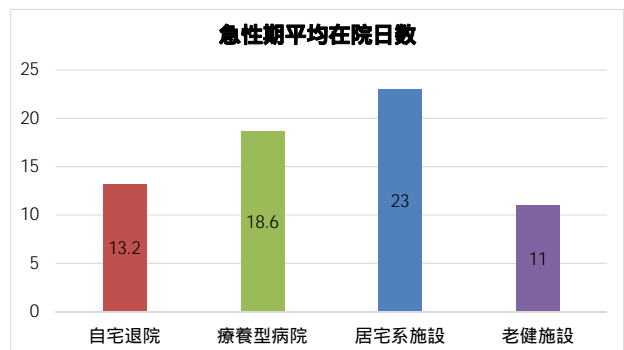


グラフ 5.8.2

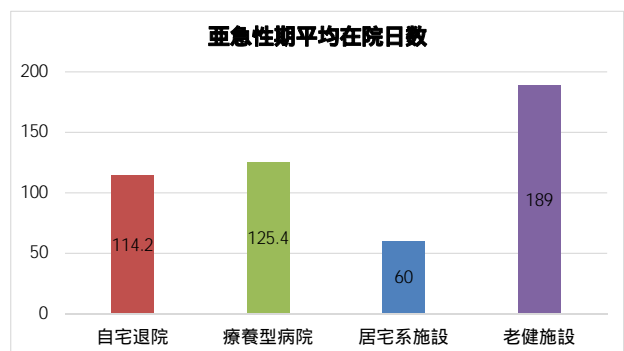
**グラフ 5.7.1～グラフ 5.7.2 A群における急性期再入院例、死亡例、転退院例別 mRS、FIM データ**

**7. A群における転退院例の患者転帰別データ (グラフ 5.8.1～グラフ 5.8.6)**

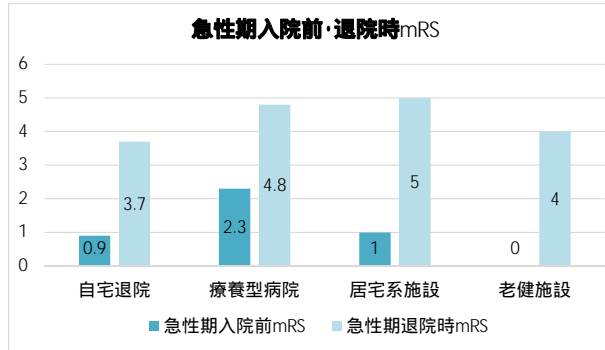
A群の転退院例における転帰は、自宅退院が53%、療養型病院転院が41%と大半を占めた。自宅、療養型病院、居宅系施設に従って年齢層が上がり、急性期での平均在院日数が長く、急性期退院時 mRS も高値となり、亜急性期での FIM も低値傾向となった。自宅退院者、老健施設入所者は FIM 改善があった。亜急性期平均在院日数は居宅系において短く、老健施設において長かった。



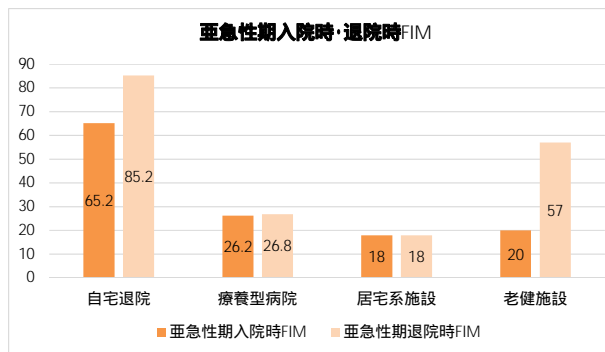
グラフ 5.8.3



グラフ 5.8.4



グラフ 5.8.5

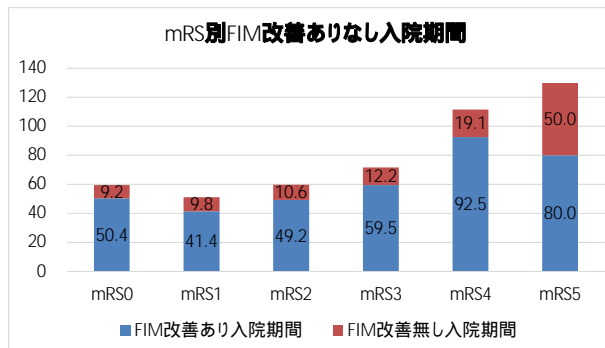


グラフ 5.8.6

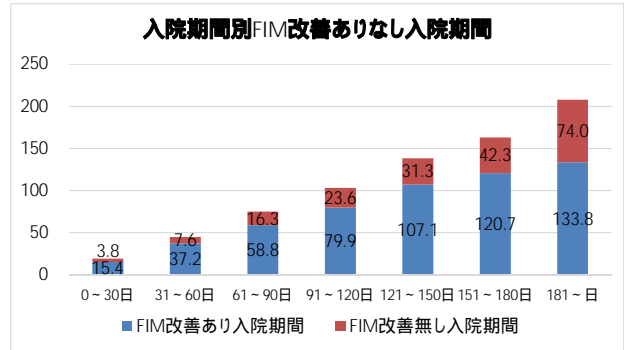
**グラフ 5.8.1~グラフ 5.8.6 A群における転退院例の患者転帰別データ**

**8 . B群における FIM 改善ありなし平均在院日数 (グラフ 5.9.1~グラフ 5.9.2)**

B群では mRS 値に応じて入院期間が長くなり、FIM 改善なし入院期間も少しずつ長くなった。入院期間で層別化すると入院期間が長くなるほど FIM 改善あり入院期間も長くなり、FIM 改善なし入院期間も少しずつ長くなった。



グラフ 5.9.1

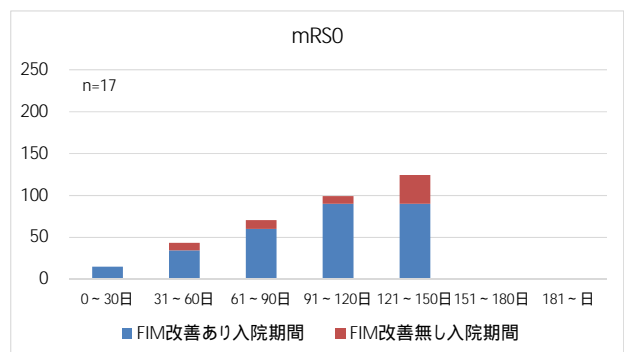


グラフ 5.9.2

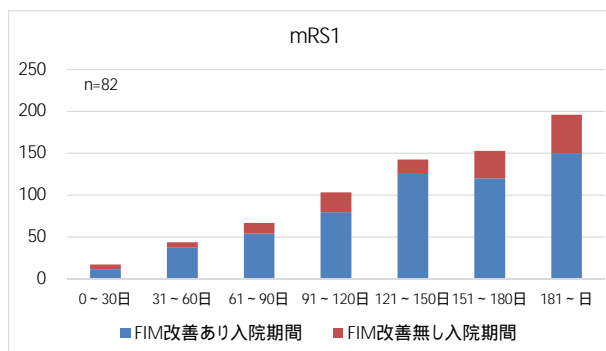
**グラフ 5.9.1~グラフ 5.9.2 B群における FIM 改善ありなし平均在院日数**

**9 . B群における mRS 別、在院日数別 FIM 改善ありなし平均在院日数 (グラフ 5.10.1~グラフ 5.10.6)**

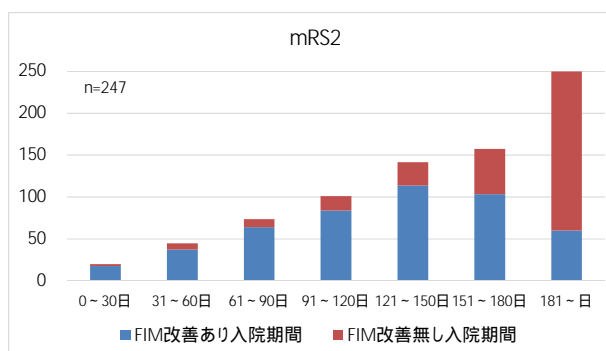
B群では、mRS 別 FIM 改善ありなし入院期間はいずれの mRS 群においても入院期間が長くなるとともに FIM も徐々に改善する一方で、FIM 改善のない入院期間も徐々に長くなる傾向にあった。mRS2 群の入院期間 151 日以上は 5 例、181 日以上は 1 例のみであることから、この 2 グループのデータ解釈には注意を要する。



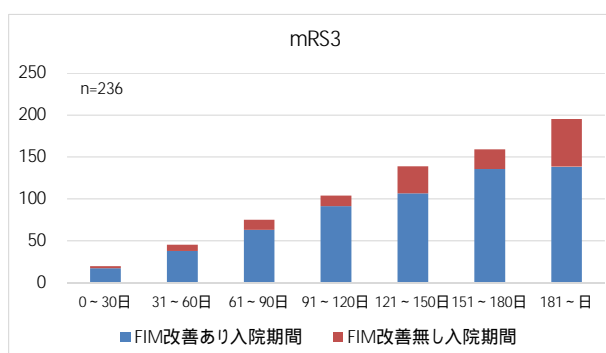
グラフ 5.10.1



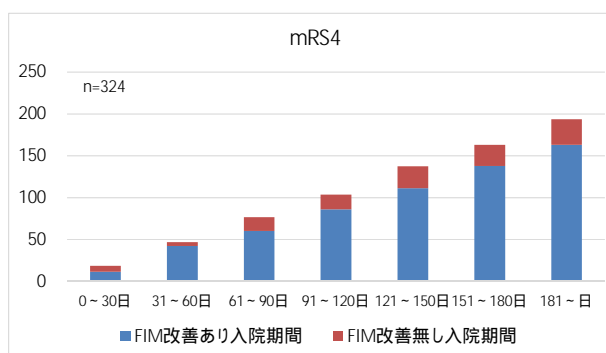
グラフ 5.10.2



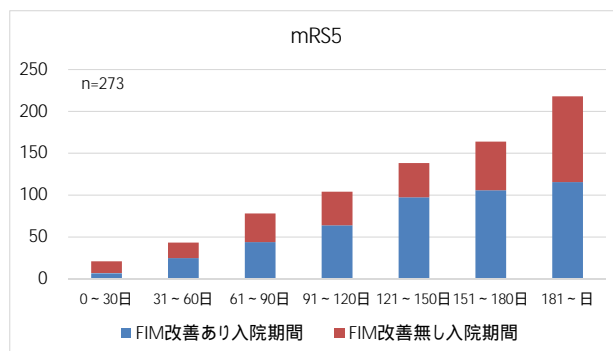
グラフ 5.10.3



グラフ 5.10.4



グラフ 5.10.5

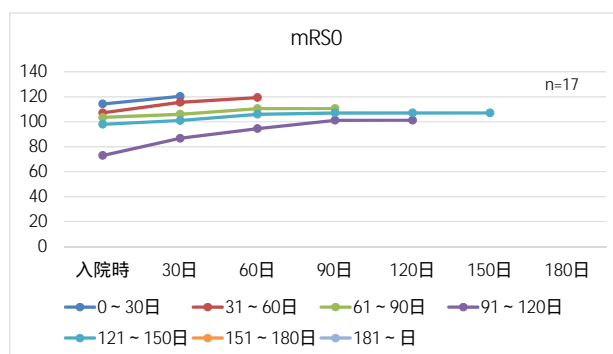


グラフ 5.10.6

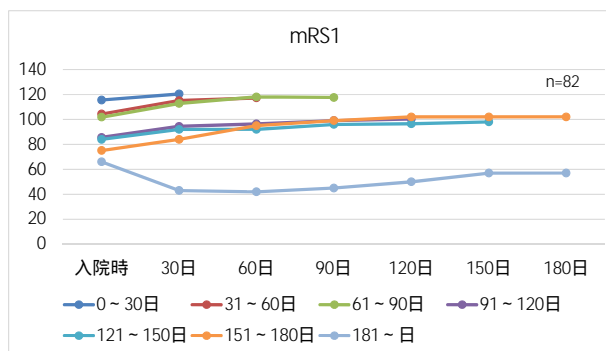
**グラフ 5.10~グラフ 5.10 B群における mRS 別、在院日数別 FIM 改善ありなし平均在院日数**

**10 . B群における mRS 別、在院日数別 FIM 推移 (グラフ 5.11.1~グラフ 5.11.7)**

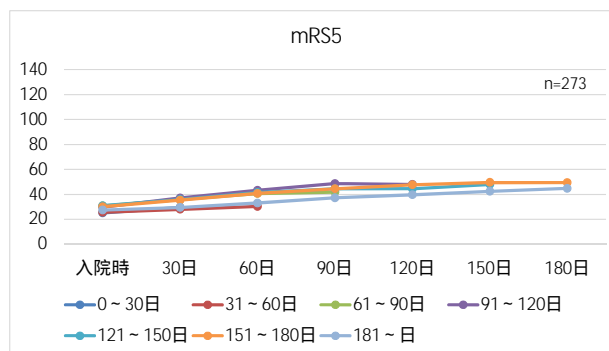
B群では、mRS 別 FIM 推移は mRS 値が上がるほど亜急性期入院時 FIM が低値であり、最終 FIM 到達レベルも低値であった。各 mRS 群を入院期間 30 日ごとにさらに層別化すると、入院期間が長くなるほど亜急性期入院時 FIM が低値で最終 FIM 到達レベルも低値であった。mRS2 と mRS3 の入院期間 181 日以上症例はいずれも 1 例のみであり、この 2 グループのデータ解釈には注意を要する。



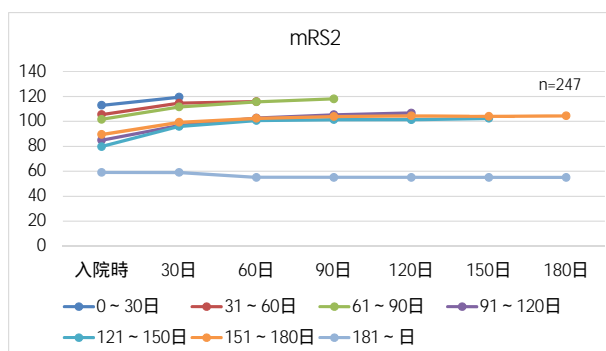
グラフ 5.11.1



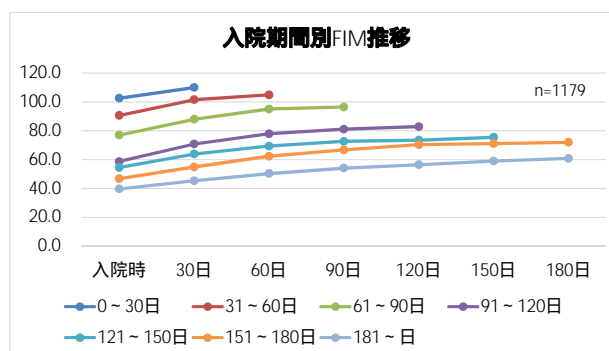
グラフ 5.11.2



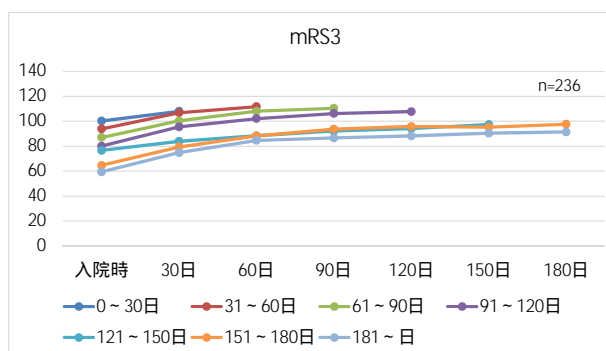
グラフ 5.11.6



グラフ 5.11.3



グラフ 5.11.7

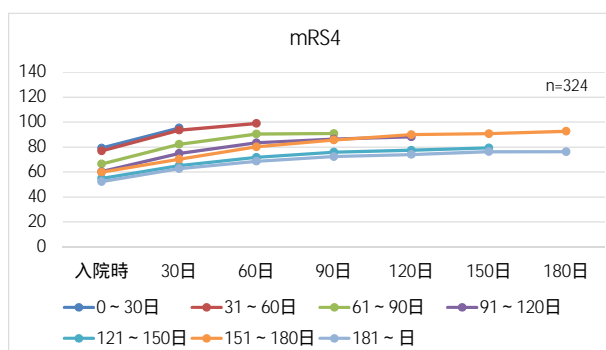


グラフ 5.11.4

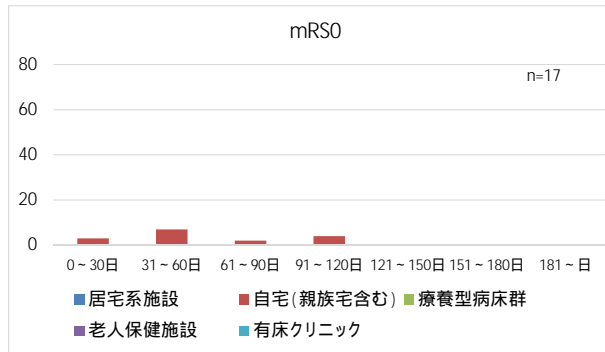
**グラフ 5.11.1～グラフ 5.11.7 B群における mRS 別、在院日数別 FIM 推移**

**11. B群における mRS 別、在院日数別転帰 (グラフ 12-1～12-6)**

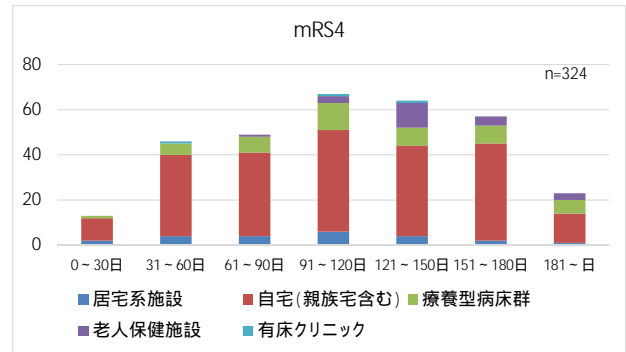
B群では、mRS 別転帰は mRS 値が上がるほど療養型病床、居宅系介護施設、老健施設への転院、入所比率が上がる。mRS3 以下では自宅退院が極めて高率であり、平均在院日数も 120 日以下が多い。一方で mRS4、mRS5 においてはいずれの入院期間においても自宅退院、療養型病床への転院、居宅系施設への入所が観察され、老健施設への入所は 90 日以上入院期間例がほとんどであった。



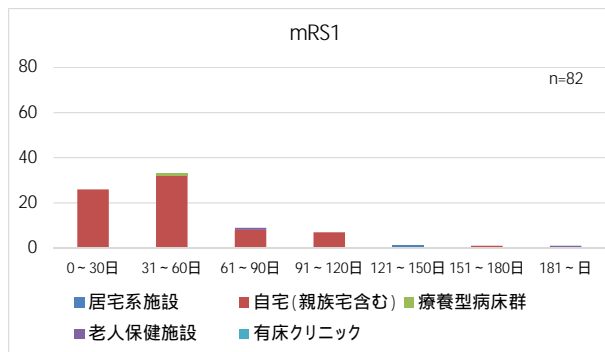
グラフ 5.11.5



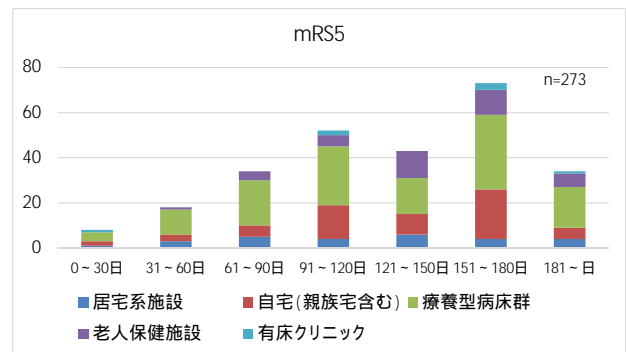
グラフ 5.12.1



グラフ 5.12.5

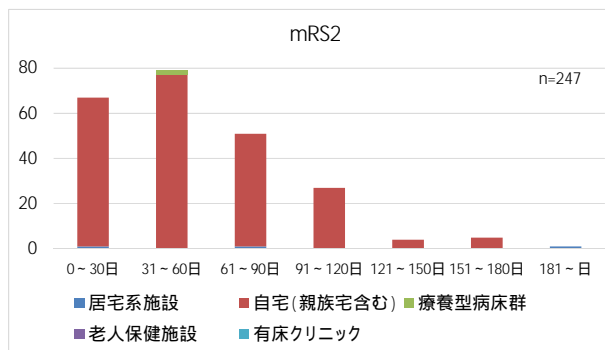


グラフ 5.12.2



グラフ 5.12.6

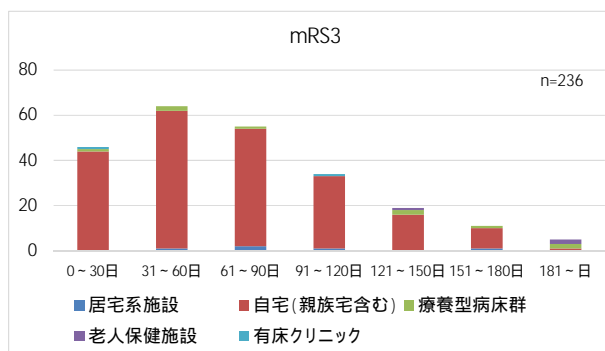
**グラフ 5.12.1～グラフ 5.12.8 B群における mRS 別、在院日数別転帰**



グラフ 5.12.3

12. B群における入院後2ヶ月間FIM改善なし症例とあり症例の比較(表5.1)と転帰(グラフ5.13)

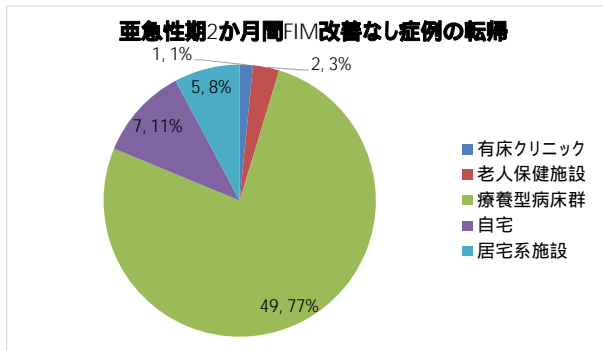
B群のうち1ヶ月以内退院転院症例を除いた1,140例中、亜急性期転院後2か月間FIM改善のなかった65例の特徴を分析したところ、急性期退院時平均mRS4.7と高値で、亜急性期入院時FIM25.3と低値であり、急性期平均在院日数は18.5日、亜急性期平均在院日数は115.8日とFIM改善のみられた症例と比較して相対的に長い傾向にあった。療養型病院への転院率76%と高値であったものの、自宅退院も11%に見られ居宅系施設入所も8%に見られた。



グラフ 5.12.4

**表 5.1 B群における入院後2ヶ月間FIM改善なし症例とあり症例の比較**

	FIM改善なし症例	FIM利得改善あり症例
症例数	65	1075
平均年齢	84.9±7.3	74.9±15.3
急性期病院平均在院日数	18.5±8.5	13.8±6.8
亜急性期リハ病院平均在院日数	115.7±52.1	93.4±54.6
急性期病院退院時平均mRS	4.7±0.8	3.3±1.3
亜急性期入院時FIM	25.3±21.7	73.6±33.2
亜急性期FIM到達レベル	24.5±20.9	93.1±32.7
亜急性期FIM利得	0.3±1.7	20.0±18.1
療養型病院への転院	76%	12.60%

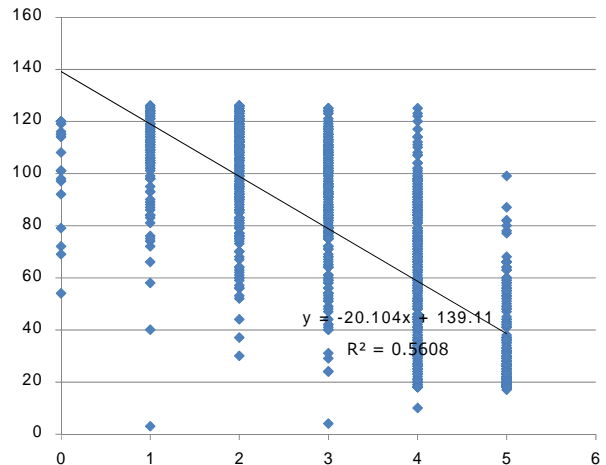


**グラフ 5.13 B群における入院後2ヶ月間FIM改善なし症例の転帰**

13. 急性期退院時 mRS、亜急性期入院時 FIM、亜急性期 FIM 到達レベルの関係(グラフ 14-1 ~ 14-3)

急性期退院時 mRS と亜急性期入院時 FIM、亜急性期入院時 FIM と亜急性期 FIM 到達レベル、急性期退院時 mRS と亜急性期 FIM 到達レベルの関係について、それぞれ回帰分析を実施し相関係数の有意差検定を実施した。それぞれはいずれも有意に相関していた。

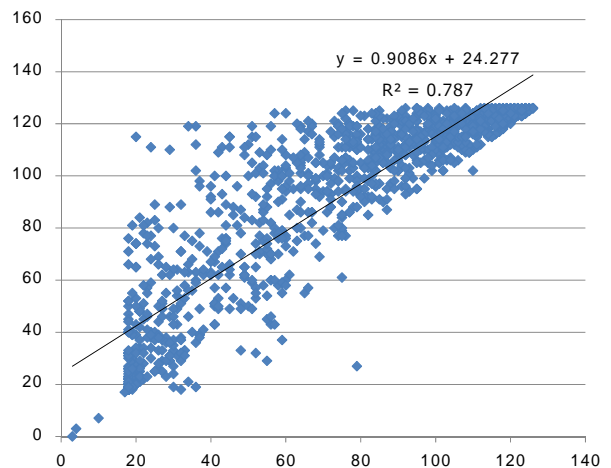
**急性期退院時mRSと亜急性期入院時FIM**



回帰統計	
重相関 R	0.748853
重決定 R2	0.56078
補正 R2	0.560407
標準誤差	0.864515
観測数	1179
有意 F	1.6E-212
P-値	1.6E-212

グラフ 5.14.1

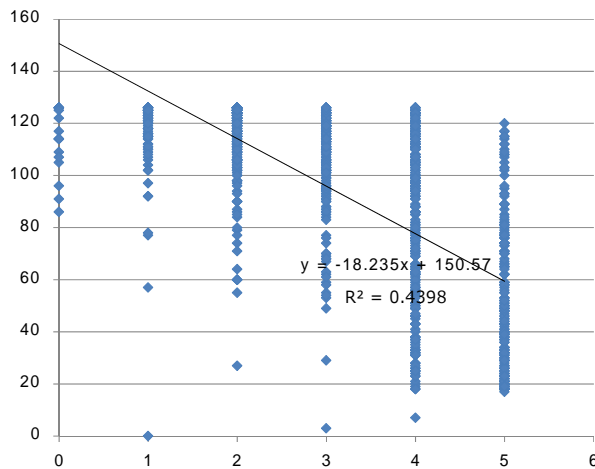
**亜急性期入院時FIMと退院時FIM**



回帰統計	
重相関 R	0.887118
重決定 R2	0.786978
補正 R2	0.786797
標準誤差	16.16346
観測数	1179
有意 F	0
P-値	0

グラフ 5.12.2

急性期退院時mRSと亜急性期FIM到達レベル



回帰統計	
重相関 R	0.66318
重決定 R2	0.439808
補正 R2	0.439332
標準誤差	0.976338
観測数	1179
有意 F	2.8E-150
P-値	2.8E-150

グラフ 5.12.3

グラフ 5.14.1~グラフ 5.14.3 急性期退院時 mRS、  
亜急性期入院時 FIM、  
亜急性期 FIM 到達レベルの関係

## D. 考察

熊本県での脳卒中地域連携の歴史は古く、1995年に「脳血管疾患の障害を考える会」が発足し、2007年に脳卒中地域連携パス ver1 が運用開始となり、現在の連携パスは ver4 に進化している。その理念は、リハの継続と治療の継続をキーワードとして、どの症例も十分なリハが受けられること、どの地域でも使える地域連携パスであること、

ゴール設定は在宅を十分配慮したものにすること、現在使っているクリニカルパスをそのまま利用できること、となっており脳卒中に関係する医療従事者の熱意と地域性への配慮が十分になされたものであることが窺い知れる。

脳卒中連携パスデータの解析から年齢、急性期退院時 mRS 値、亜急性期 FIM、心原性脳

梗塞、合併症発症、神経症状悪化等が急性期、亜急性期の予後を評価する上で重要な指標となることが示唆された。またパスデータでは把握できなかった認知症のレベルは ADL や合併症、転帰先を左右する重要な指標であることが推察された。

脳梗塞症状の悪化のみならず、合併症発症が急性期、亜急性期での医療プロセスに大きな影響をきたしており、ADL が合併症の中で比率の最も高い感染症発症の重要なリスクファクターであることも明らかになった。急性期病院での感染症発症予防の取り組みと転院後の方針継続が、急性期、亜急性期という区別なく全経過において極めて重要であると思われる。亜急性期での感染症の重症度を把握することができないが、比較的重症が急性期再入院となっている可能性もあり、ADL 改善という観点からも感染症発症の予防管理は極めて重要である。

ADL 改善については、時間をかけたリハの投入により FIM を指標とした ADL レベルも徐々に改善することが窺い知れた一方で、時間とともに FIM 改善のない入院期間の比率も少しずつ大きくなった。今回のパスデータからはリハ投入量を把握できなかったため、その投入意義について考察することは困難である。また一方で FIM 改善のない入院期間の解釈に当たっては、リハ投入により FIM レベルを維持できている可能性、認知症の進行状況が FIM 評価値を低めに評価している可能性、併存疾患などのために ADL 改善に消極的になっている可能性など多くの因子についても評価する必要がある、これらは今後の課題といえる。亜急性期における ADL の改善度とその後の転帰は密接に関係しているものの、現時点ではリハ投入量や亜急性期入院期間と単純に関連付けて論じられる問題ではない。年齢もそれを左右する要因の一つで



はあるが、認知症や家庭家族要因、家庭環境の受け入れ準備、療養型病院や介護系施設の充足状況など今回のパスデータから把握困難な内容の総合的評価が必要と思われた。

医療施設での入院期間を適正化する上では、患者の医学的身体状態のみで判断するのではなく、地域性に応じたこれら諸要因を解決するための受け皿作りが欠かせない。少なくともこれら諸要因を解決するための早期介入をソーシャルワーカー等が主体となって急性期から開始し亜急性期以降に情報伝達することで改善する問題と、病態としてのADL改善についてリハ投入量が果たす役割との関係について区別してそれぞれが成果を出していくことが求められるだろう。また、FIM値評価については評価者バイアスが入る余地があり、地域内でFIM評価に関する研修会や連携施設間での認識統一の場を設けるなどの措置が必要と思われる。もう一つ今後大事と思われることは、今回のパスデータでは把握できなかった慢性期、在宅における患者状態と情報の把握である。慢性期施設や在宅施設においても感染症を始めとする合併症予防、神経症状悪化予防に関するケアやリハ等の方針の共有と地域内における情報交換がなされなければ、身体状態悪化に伴う医療施設への転送が繰り返されるだけである。

亜急性期で合併症を発症せず2か月間FIM改善のなかった症例は急性期退院時 mRS 高値で亜急性期入院時 FIM 低値であり、平均在院日数も相対的に長い傾向にあったことは、病態としての予後予測という観点のみならず、病態に伴う認知症進行の問題、自宅退院前の受け入れ調整、療養型病院や介護施設の充足および空き状況等、転帰にかかわる要因を解決する環境整備が欠かせないと思われた。療養型病院への転院率が高値であった反面、自宅退院も 11%、居宅系施設入所も 8%

に見られた事実がそれを物語っていると思われる。

今回の連携パス分析を通じて再認識されたことは、地域連携を通じて完結する疾患については、急性期、亜急性期、慢性期、在宅といった機能や構造は異なっても、地域一貫した方針と責任体制に基づいたケアプロセスの構築と、患者アウトカムを投入すべき医療資源の指標の一つとした医療プロセスを構築することの重要性に尽きるのではないだろうか。急性期と亜急性期を区別する定義はなかなか難しいが、病態としては急性期に見られる合併症が亜急性期で起こりうることや急性期でのケア方針の継続が亜急性期以降のケアの質を改善する可能性を認識し、病態以外の要素も含めた急性期、亜急性期、慢性期、在宅のアウトカム設定を行った標準ケアプロセスを構築し、改善を繰り返していくことでより適切なケア方針と各病床機能での適切な在院日数というものに自然に収斂していくと思われる。具体的には mRS、FIM などの ADL 指標や認知症指標、臨床病型などいくつかの指標を用いた予後予測分析に基づき患者リスクを層別化し、合併症や神経症状悪化予防のケア、投薬、ADL 改善や ADL 低下予防のための適切なりハ、などのケア行為やソーシャルワーカー等の早期介入を標準化したケアプロセスを実践し、標準から外れる事例の要因分析により改善を繰り返していくことである。この改善を繰り返すには地域内での電子的医療情報ネットワーク構築や施設間の人事交流等を基盤としたケア方針の共有が必須である。電子クリニカルパスは病態を中心にしたアウトカム管理のみならず、家庭、社会要因に関するアウトカム管理、コスト管理を包含することが可能な包括的マネジメントツールである。十分な成果を出しているとは決して言えないが、急性期病

院では限られた入院期間に一定のアウトカムを確保するための努力がなされてきた。その結果、少しずつより適切なケアプロセスと在院日数に収斂していく方向にあると考えられる。こういった取り組みが亜急性期以降の医療、介護施設にも必要ではないだろうか。

前半の医療需要予測は、あくまで現在の医療プロセスが続くことを前提としたものである。そこに新たな視点の導入や工夫がなければ、社会に更なる混乱を招くことになるであろう。このことは持続可能性を保證することが困難で、自分たちの子や孫の世代へ負の遺産を残すことを意味することは言うまでもない。

## E . 結論

mRS、FIM 等の ADL 指標や認知症指標による患者リスクの層別化は病態の予後予測を可能にし、地域内で標準的ケアプロセスを共有する上での共通言語になると思われる。

急性期における合併症に関する情報や、合併症予防に関する方針を地域全体で共有することが、亜急性期以降の施設における合併症、神経症状の悪化を減少させ医療機関への転送を減少させる対策につながると思われる。

家庭、社会的諸要因を解決するための早期介入を急性期から開始し亜急性期以降に情報伝達することで改善する問題と、病態としての ADL 改善についてリハ投入量が果たす役割との関係について区別してそれぞれが成果を出していくことが求められるであろう。

地域一貫した方針と責任体制に基づき、患者アウトカムを投入すべき医療資源の指標の一つとした標準的医療プロセ

スを構築し改善を繰り返していくことで、より適切なケア方針と各病床機能での適切な在院日数というものに自然に収斂していくと思われる。

この改善のサイクルを繰り返すには地域内での電子的医療情報ネットワーク構築と人的交流が必須で、電子クリニカルパスは病態を中心にしたアウトカム管理のみならず、家庭および社会要因等に関するアウトカム管理、コスト管理を包含することが可能な包括的マネジメントツールである。

## F . 健康危険情報

無（非該当）

## G . 研究発表

- 1 . 論文発表  
現時点で未発表。今後発表予定あり。
- 2 . 学会発表  
現時点で未発表。今後発表予定あり。

## H . 知的財産権の出願・登録状況 ( 予定を含む。 )

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

## 謝辞

本研究におけるデータ収集、解釈に当たっては当院神経内科、米原敏郎部長、稲富雄一

郎副部長に多大なるご協力、ご支援を頂いた。  
ここに深甚なる感謝の意を表す。