

図3. 脳卒中地域医療圏とはどのような範囲か？

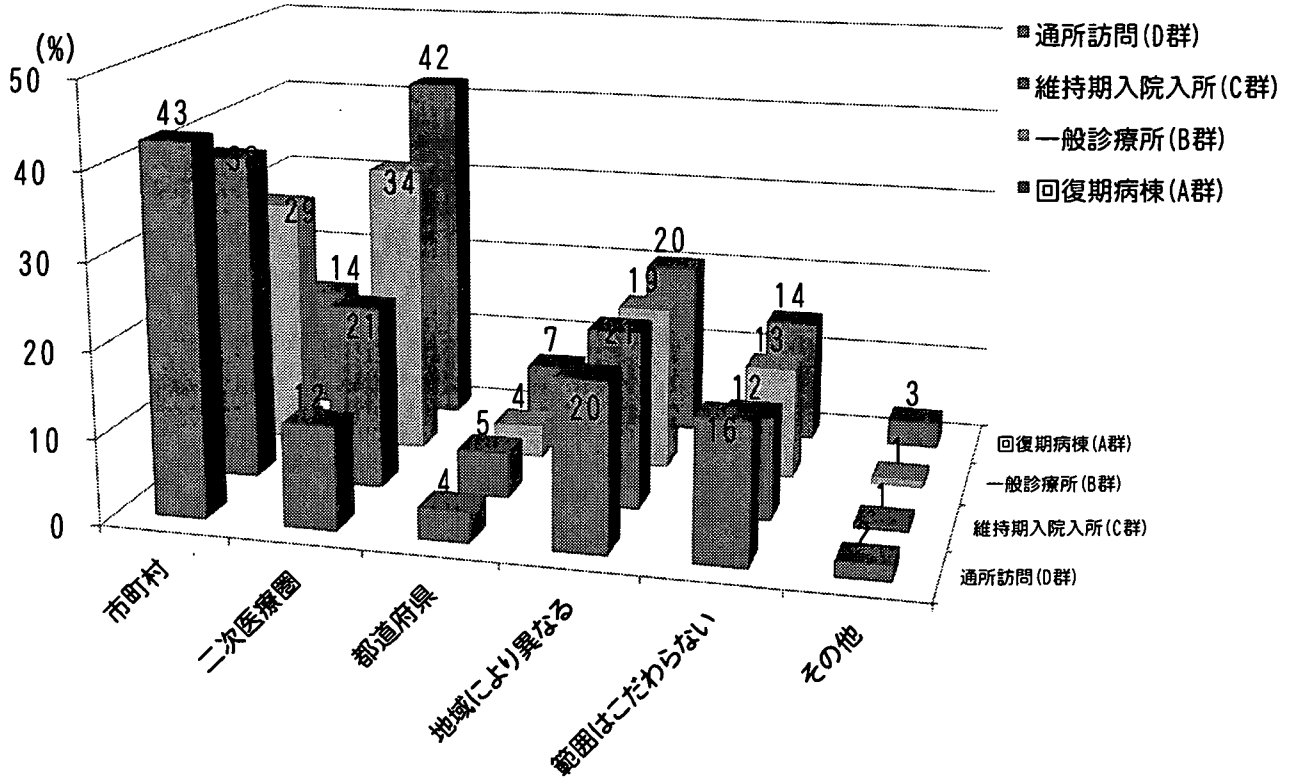


図4. 脳卒中地域医療圏で中心的な役割をもつべき施設等

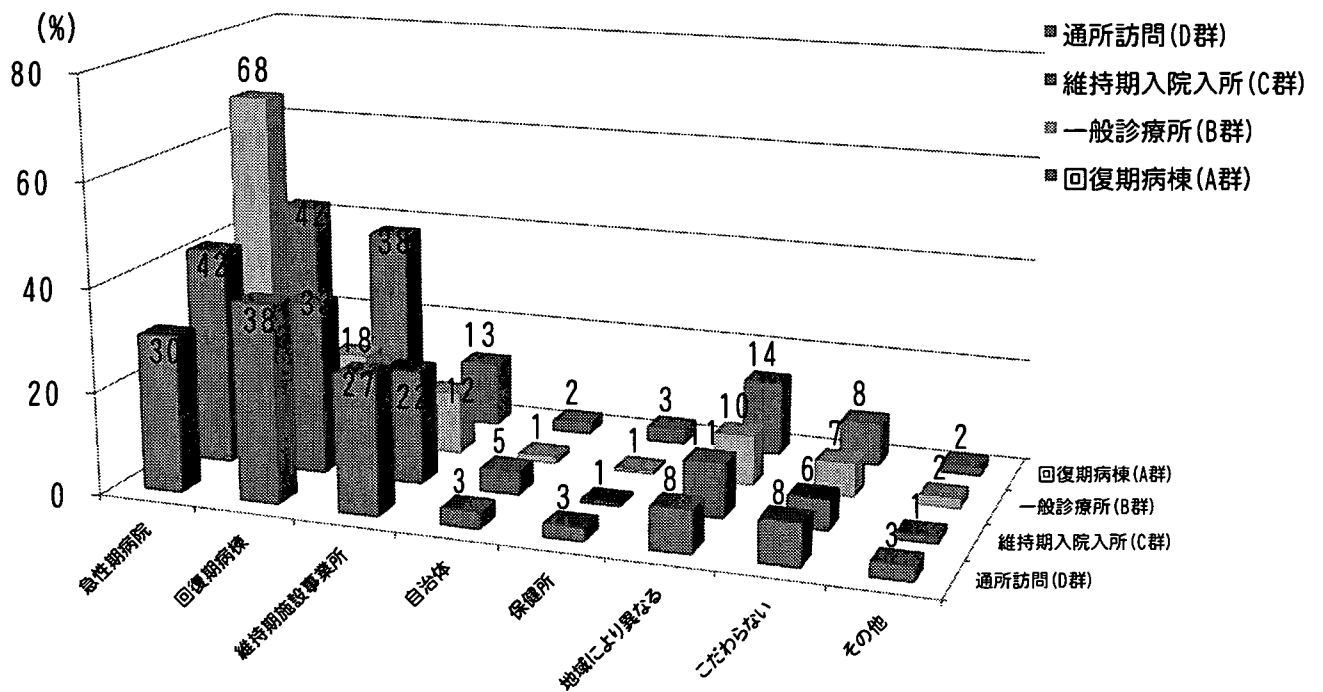


図5. 各群からみた連携が非常に良好もしくは一部良好の割合

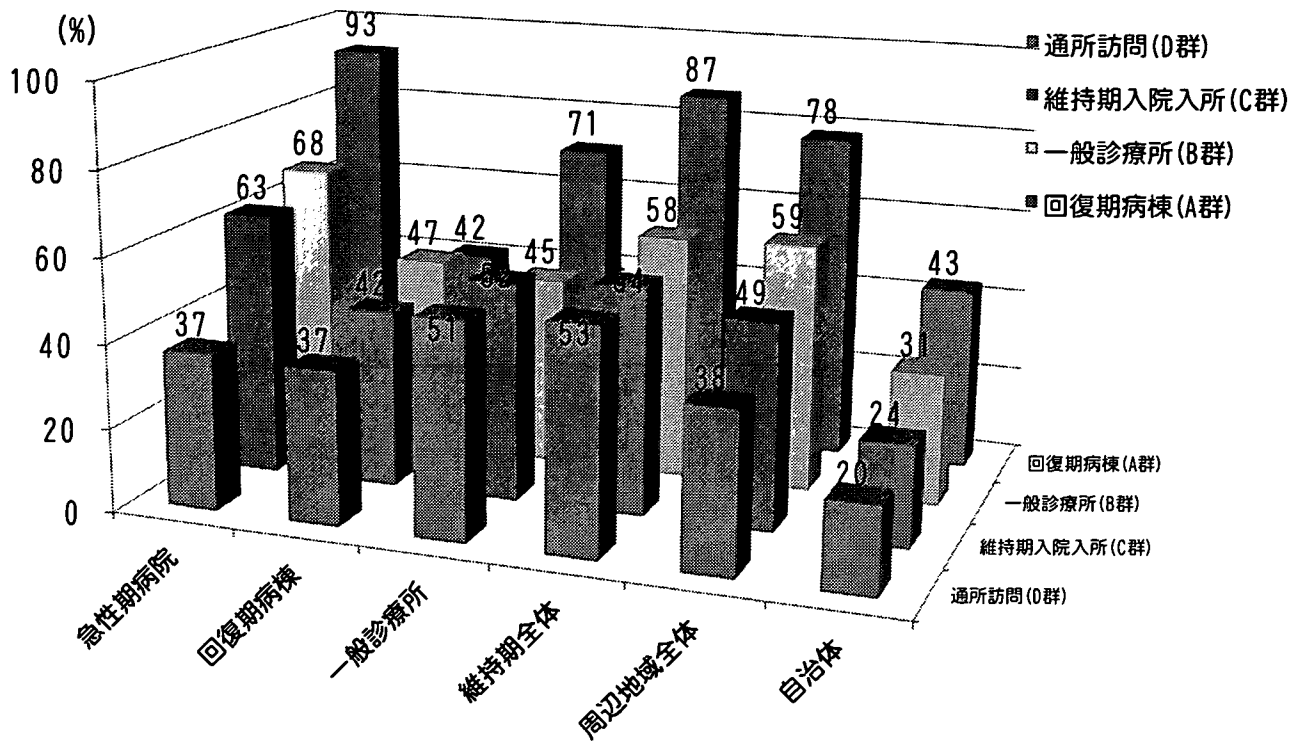


図6. 急性期病院に希望すること

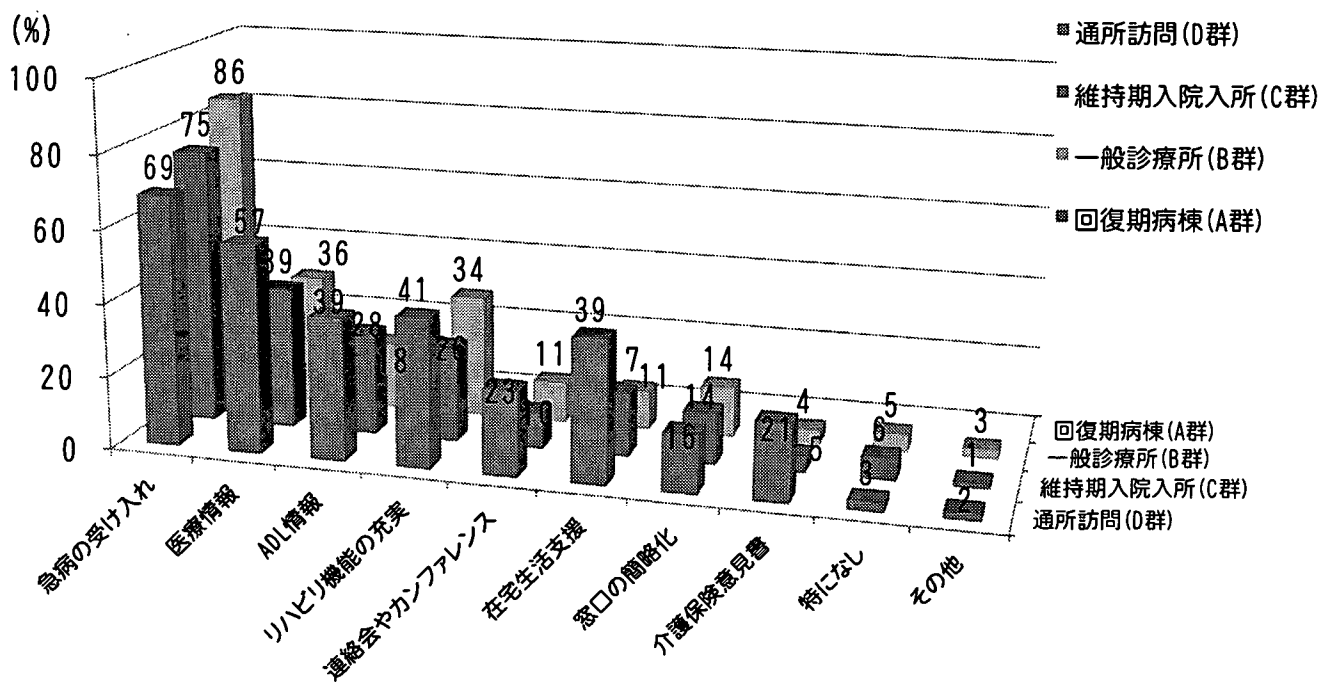


図7. 回復期病棟に希望すること

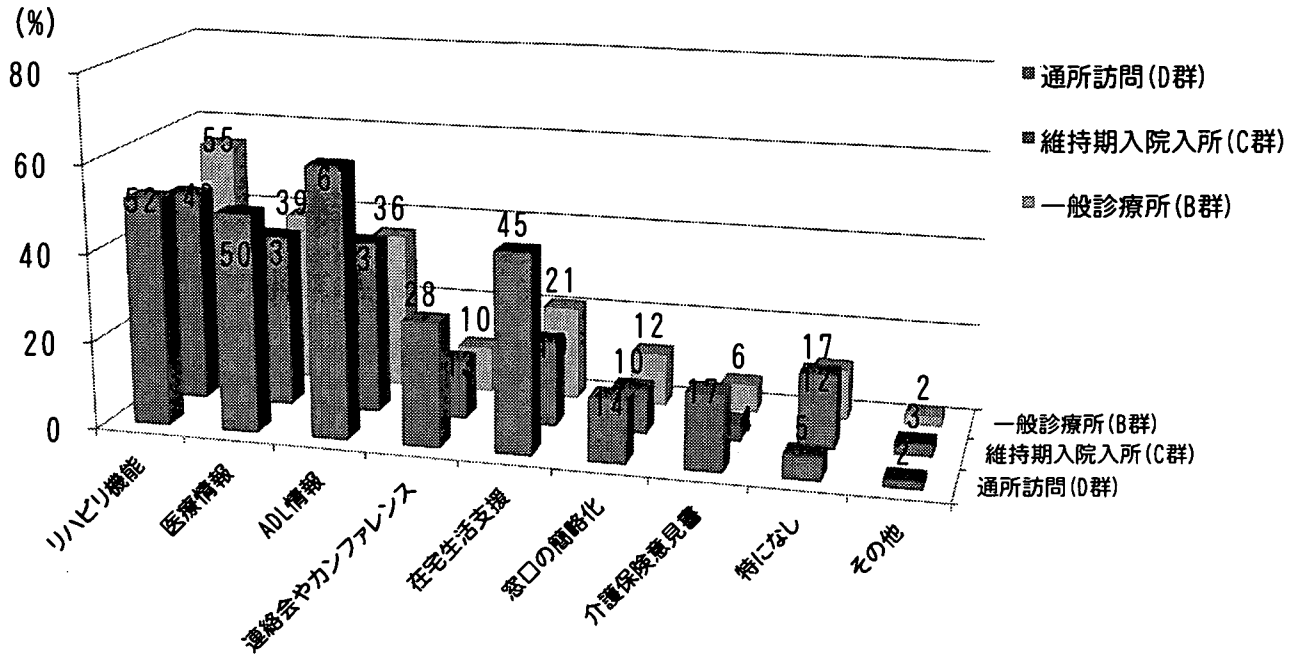


図8. 一般診療所に希望すること

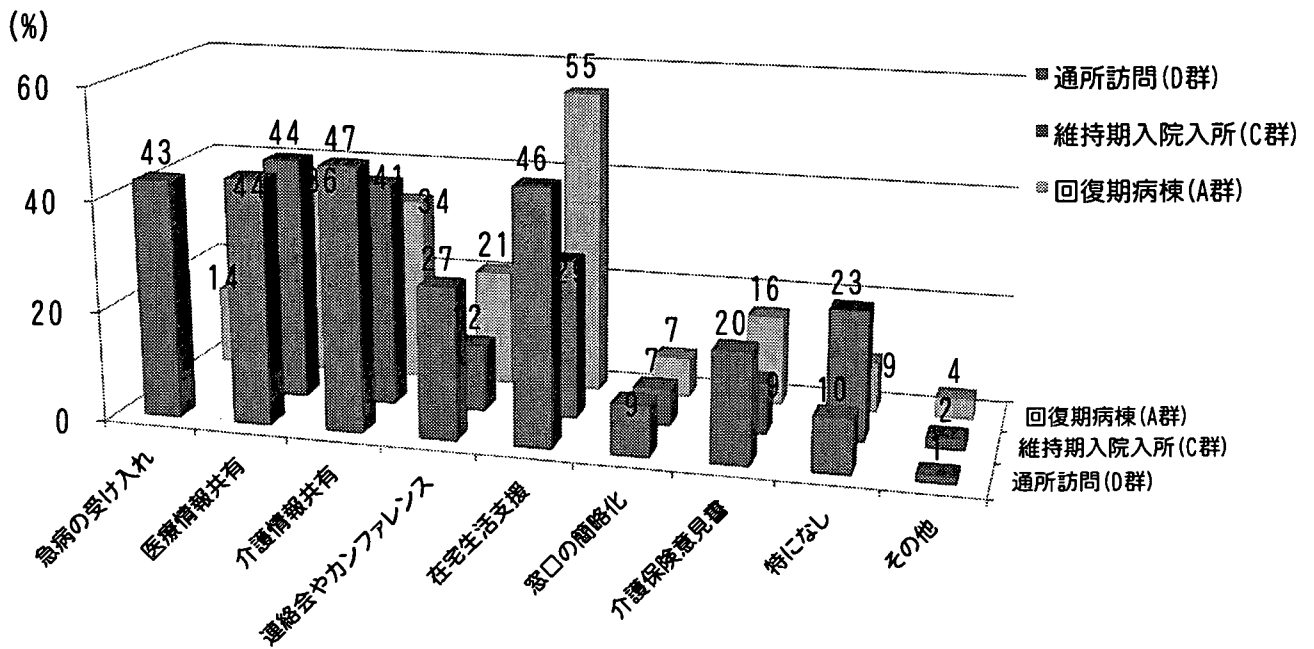


図9. 維持期施設事業所に希望すること

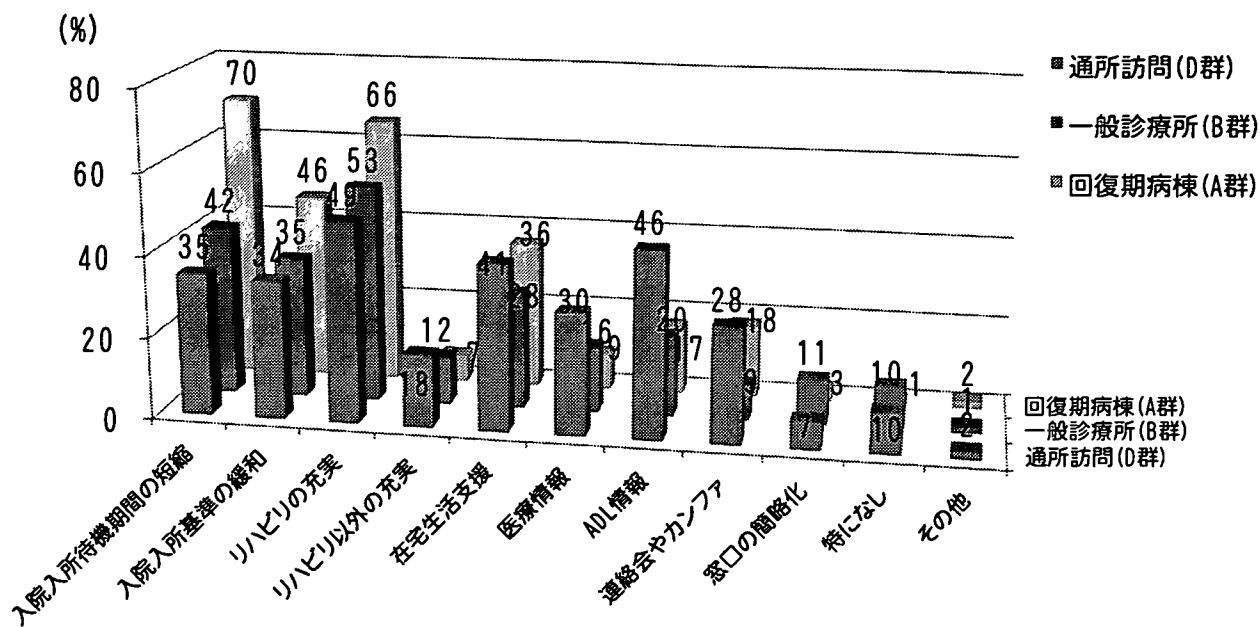


図10. 周辺地域の連携構築で希望すること

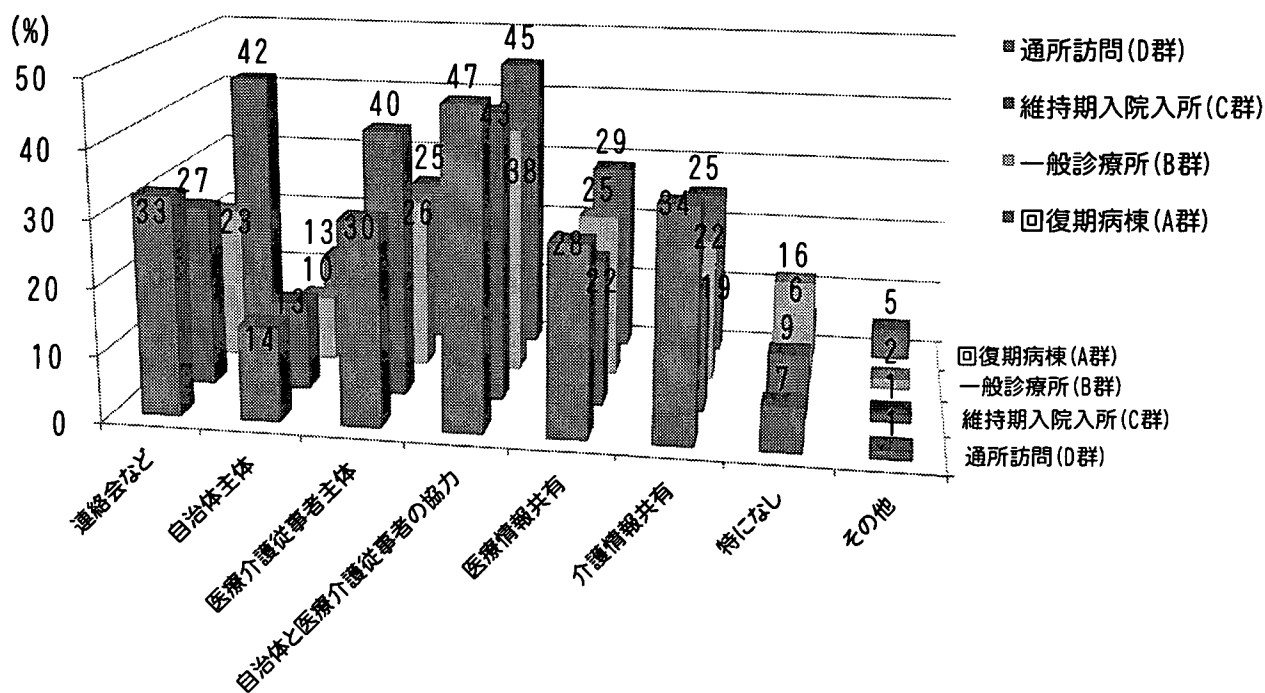


図11. 自治体に希望すること

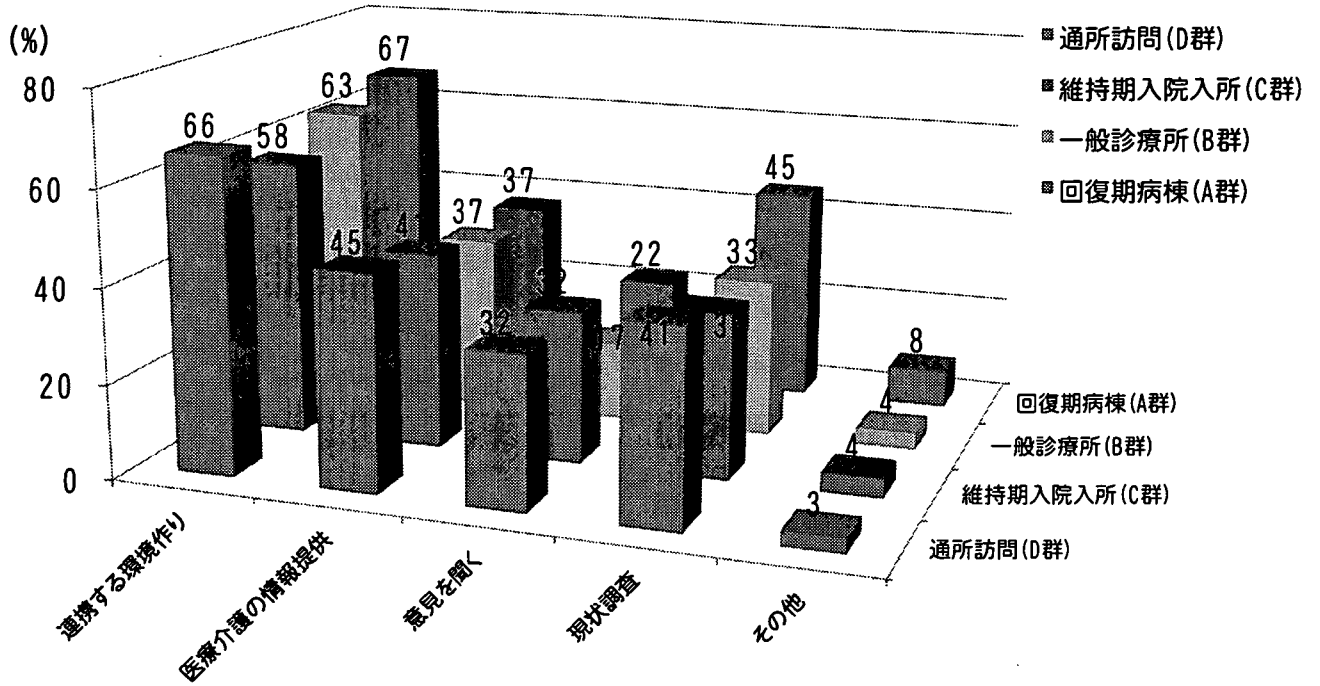


図12. 周辺地域での脳卒中患者の医療情報共有

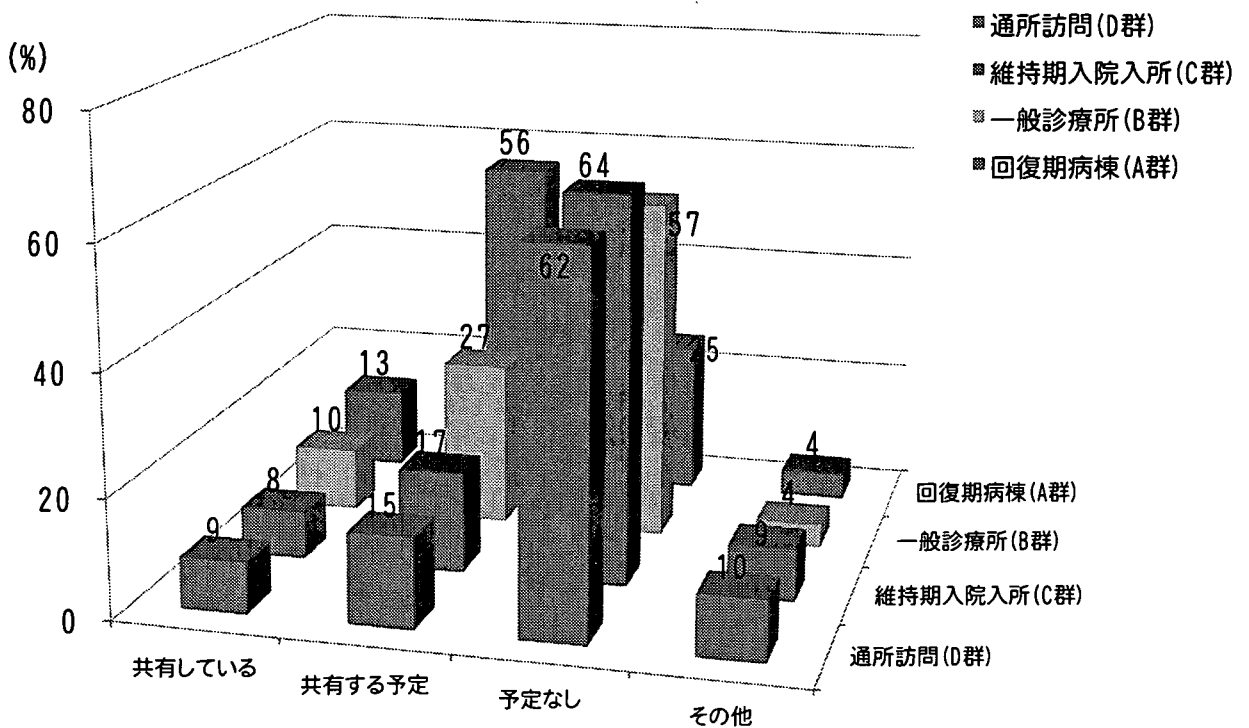


図13. 周辺地域での脳卒中患者の介護情報共有

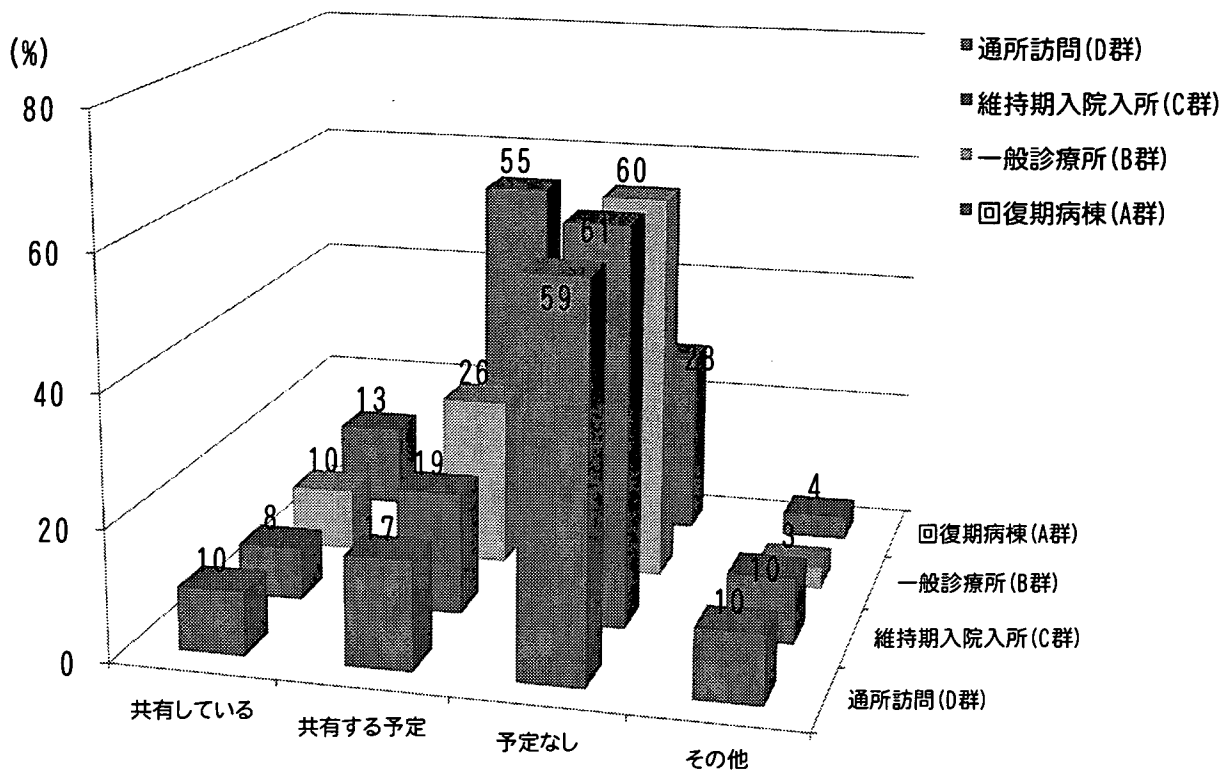


図14. 介護保険の理解

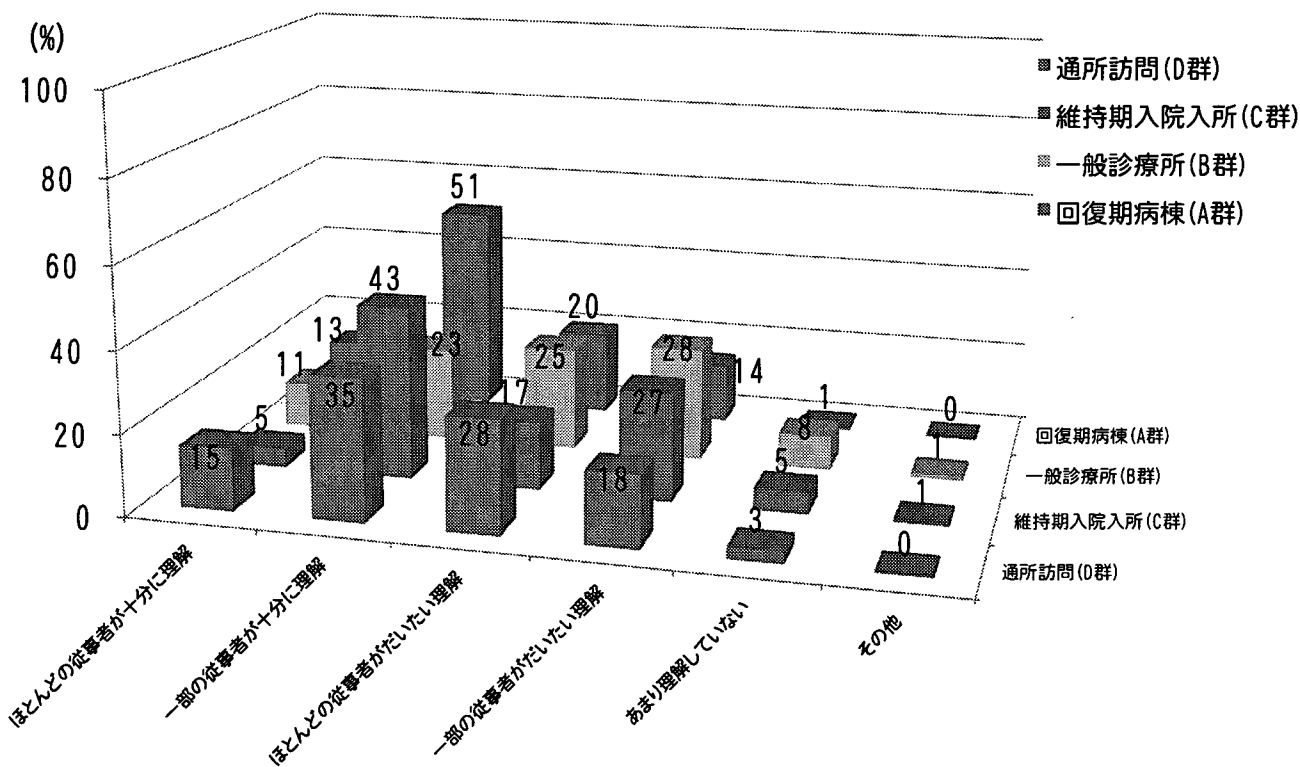


図15. 脳卒中患者への介護支援専門員の関わり

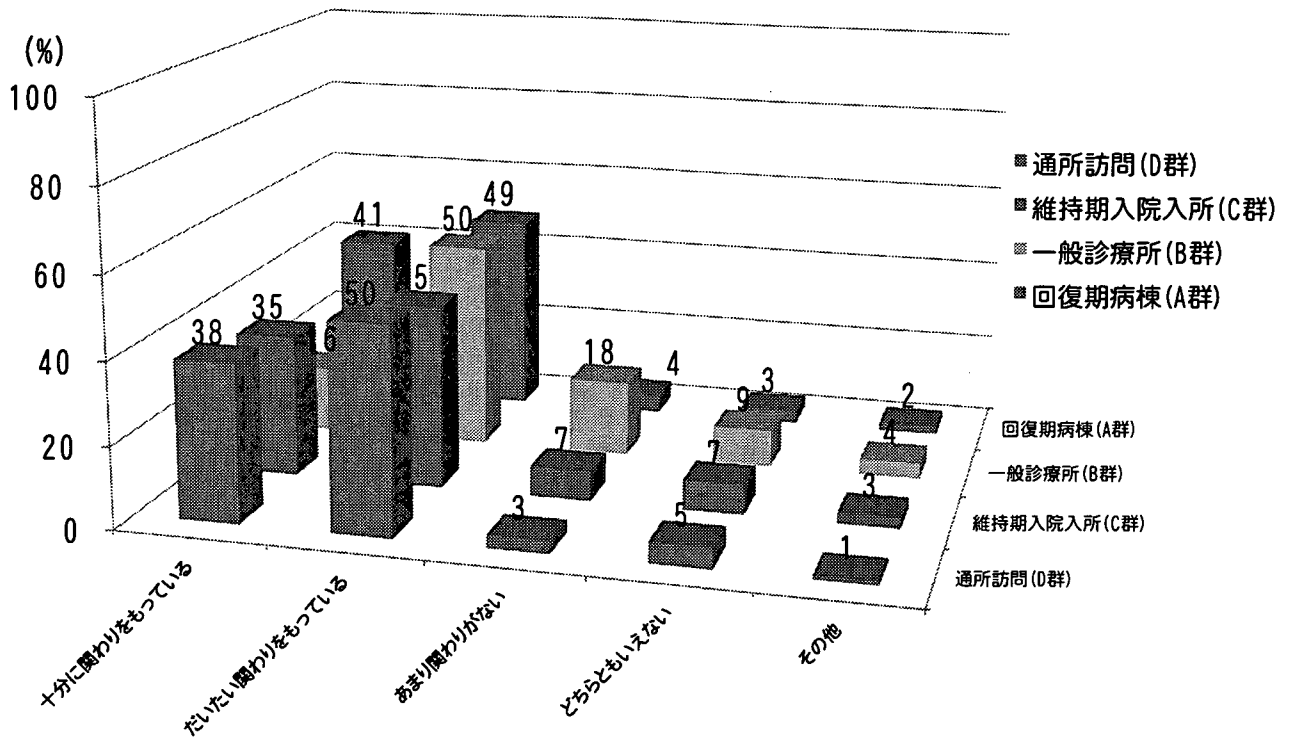


図16. 医療保険と介護保険によるシステムの問題点

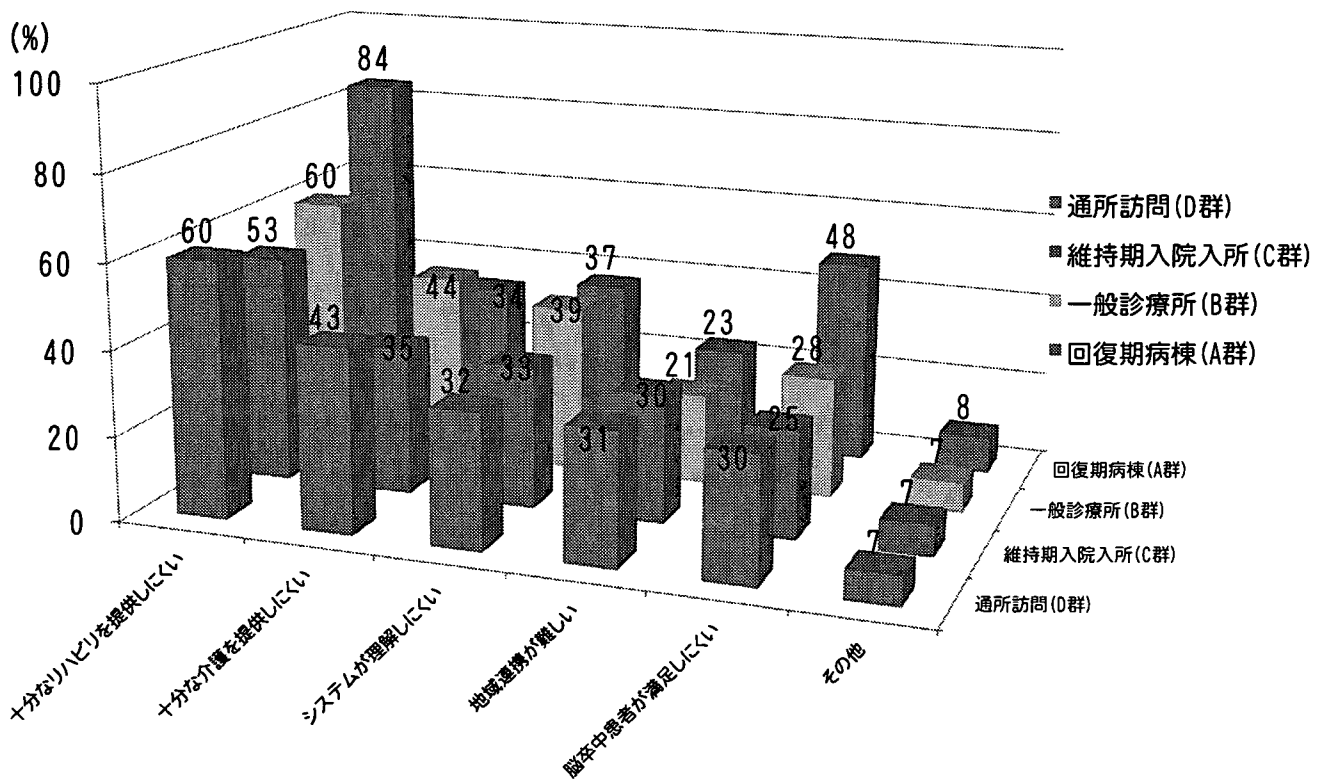


図17. 医療保険と介護保険によるシステムの利点

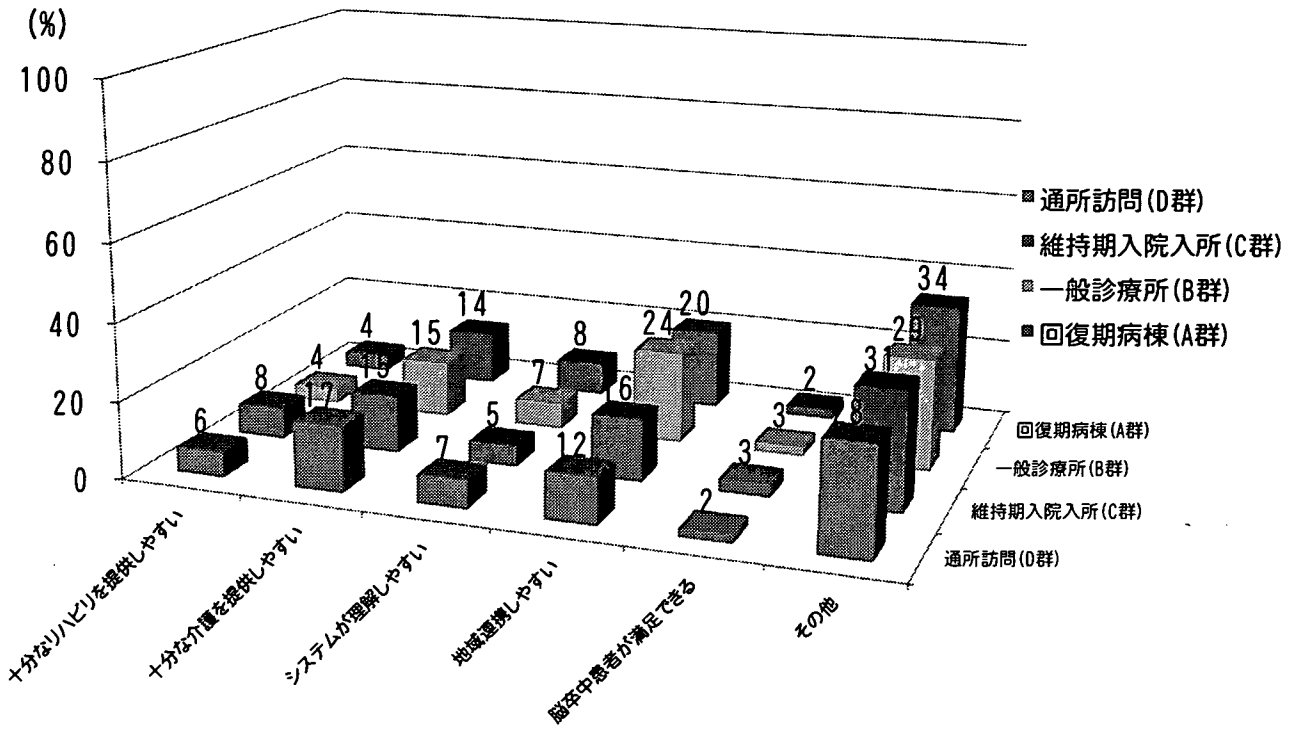


図18. 回復期病棟の適切な評価尺度

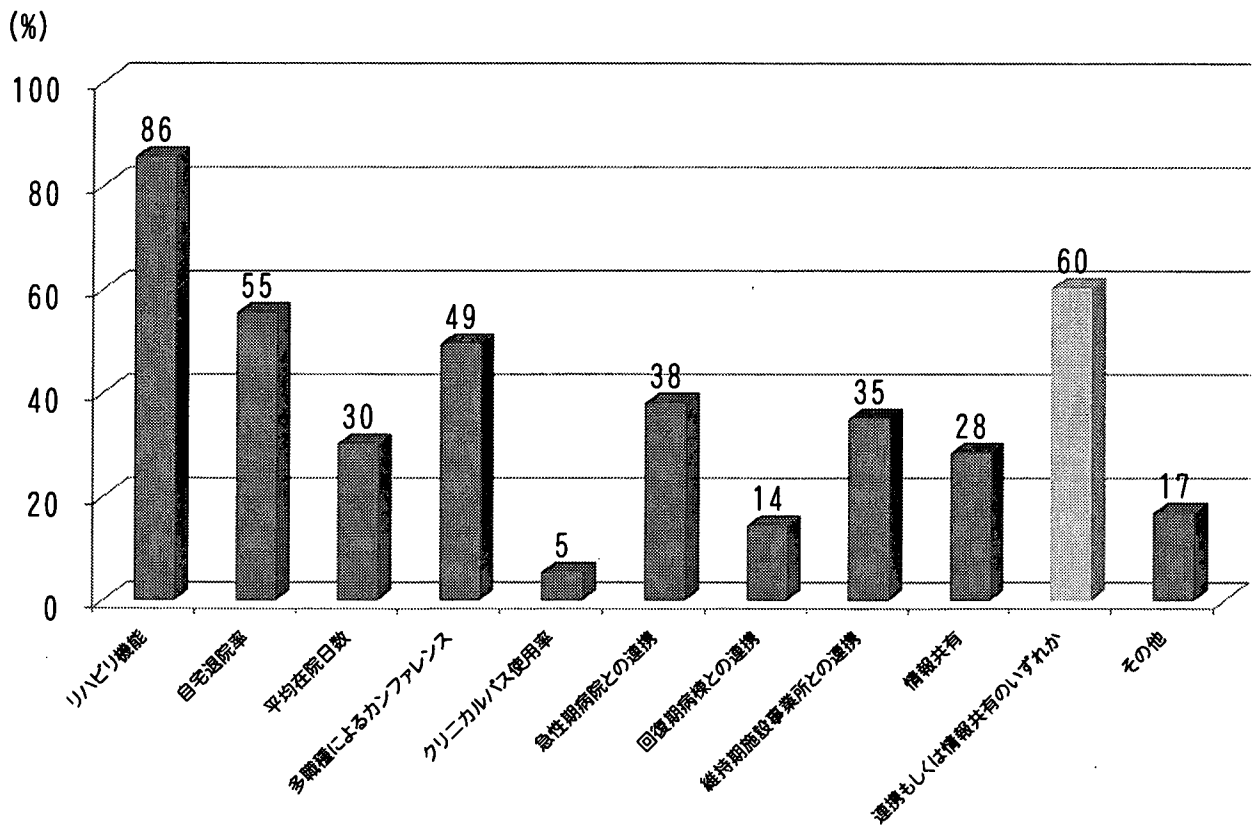


図19. 一般診療所の適当な評価尺度

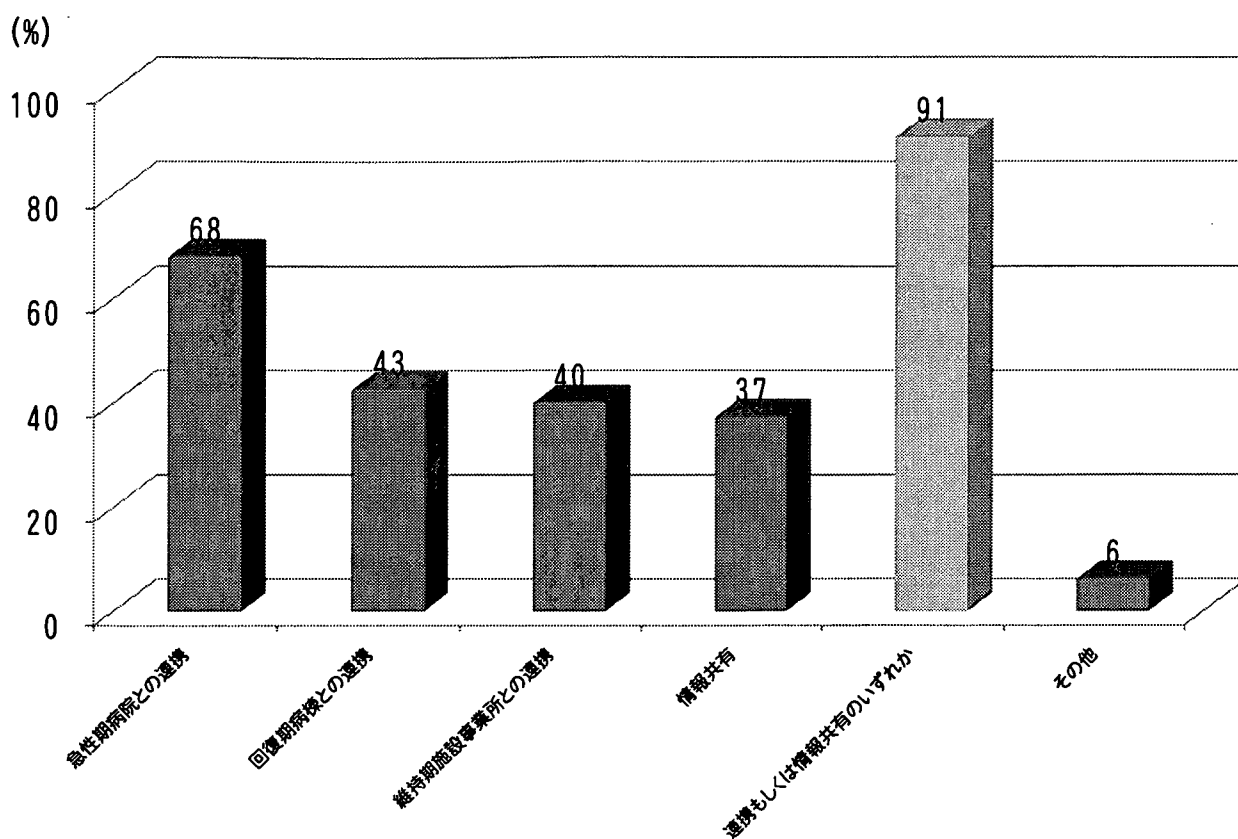


図20. 維持期入院入所施設の適当な評価尺度

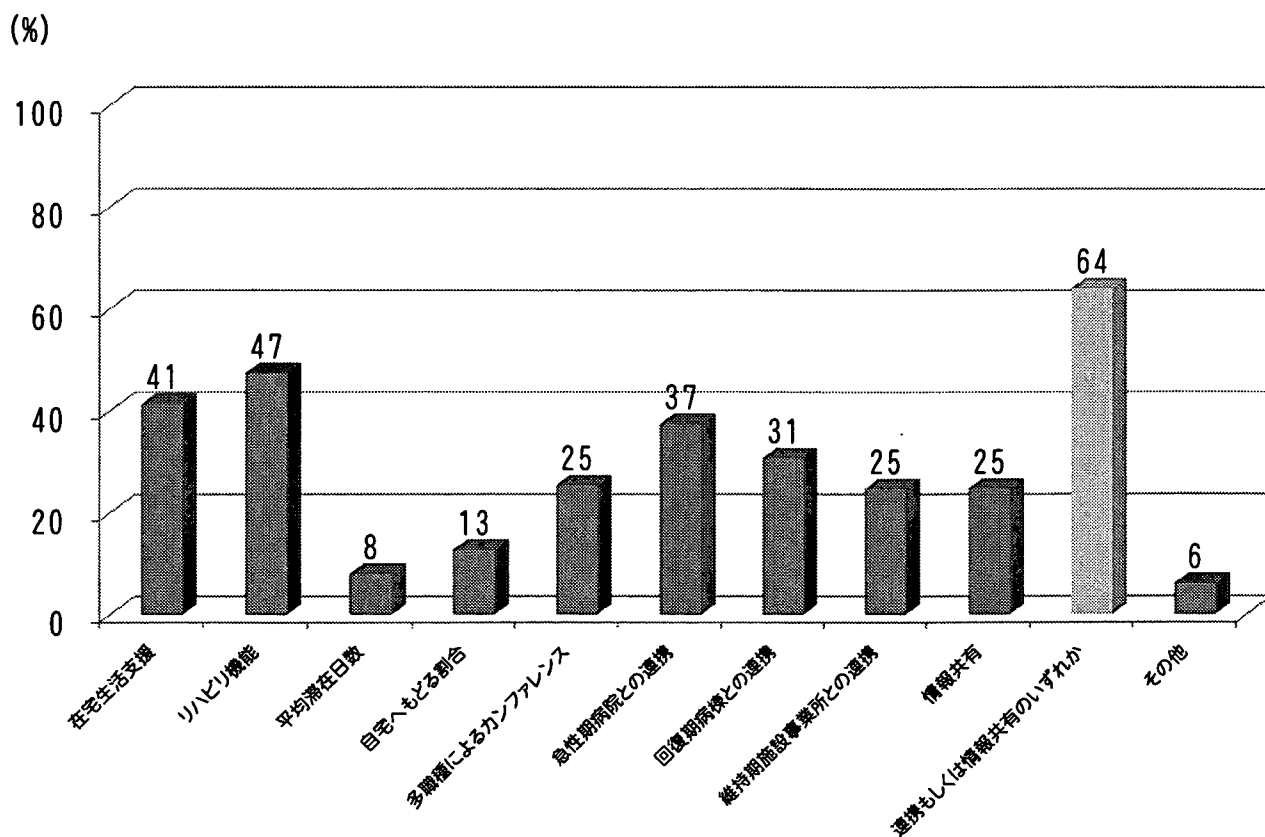
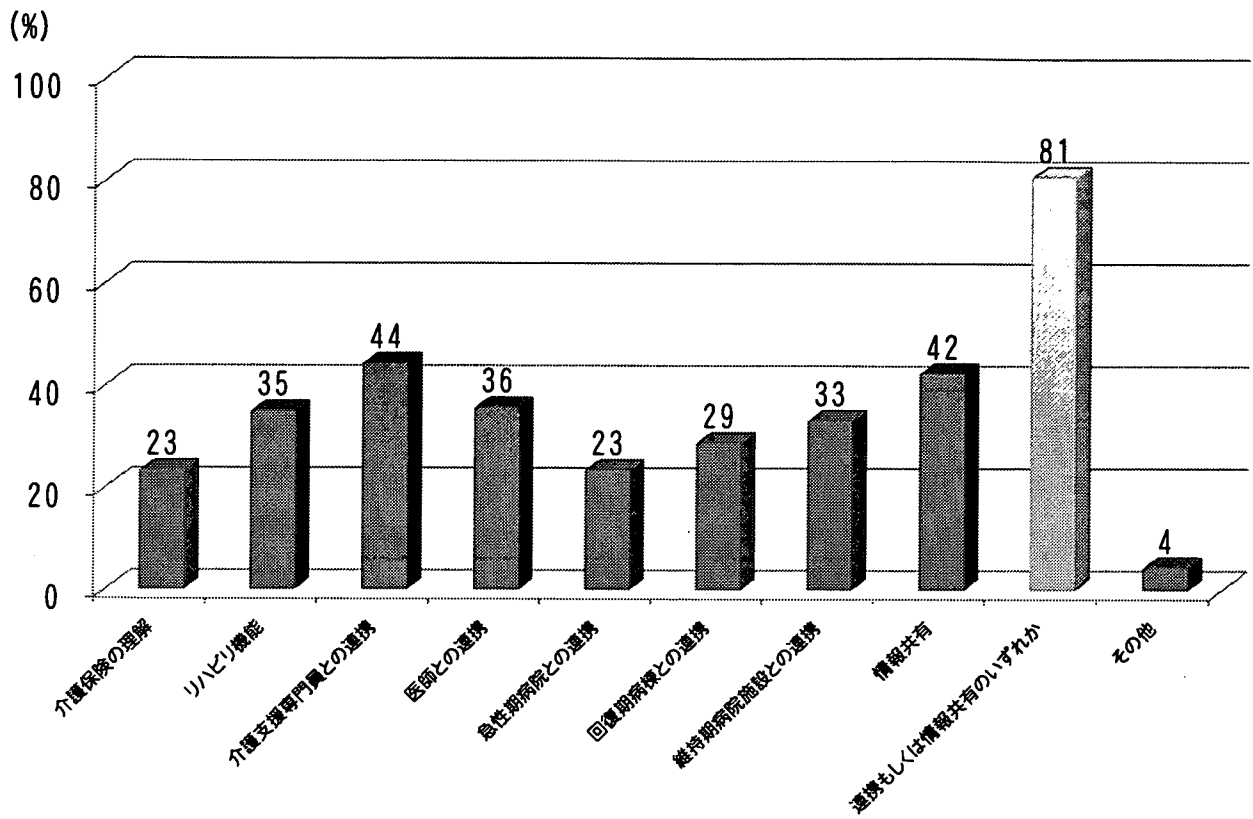


図21. 通所および訪問施設事業所の適切な評価尺度



(資料 10)

オーストラリア視察 報告書

平成 19 年度 厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「脳卒中地域医療におけるインディケータの選定と
監査システム開発に関する研究」班

豪州視察報告

峰松一夫¹⁾、長谷川泰弘²⁾、岡田靖³⁾、上原敏志¹⁾、古賀政利¹⁾

- 1) 国立循環器病センター、2) 聖マリアンナ医科大学
- 3) 国立病院機構九州医療センター

はじめに

平成 19 年 10 月 29 日、30 日に、本研究班主任研究者の峰松、分担研究者の長谷川、岡田、上原、中央事務局担当の古賀の 5 人が、オーストラリアの脳卒中分野の中心的立場にある Geoffrey A Donnan 教授が所属する Austin Hospital (メルボルン市) を視察した。Donnan 教授は、メルボルン大学の神経内科教授、Austin Health 神経内科部長であり、オーストラリアの脳卒中研究を統括する National Stroke Research Institute の責任者である。また、2006 年から WHO が承認する唯一の脳卒中医療学術団体である世界脳卒中機構 (World Stroke Organization, WSO) の理事長に就任し、脳卒中分野の世界的第一人者として活躍している。

まず、Austin Hospital で rt-PA 静注療法を施行した代表症例の画像所見を見ながら、血管放射線科医を含めたスタッフとディスカッションを行った。その後、Stroke Care Unit (SCU) や Emergency Department (ED) を見学した。また、2 日間にわたってミーティングを行い、脳卒中の救急医療体制、rt-PA 静注療法の現状、Stroke Care Unit (SCU)、脳卒中医療の質の評価システム、地域医療連携などについて、日本とオーストラリアの共通点や相違点を中心に活発な意見交換を行った (表 1)。

1) Austin Hospital について

Austin Hospital は、メルボルン大学の teaching public hospital であり、メルボルン市内の北東部に位置するハイデルベルグにある。歴史の古い病院であるが、2005 年に立て替えられた新しくてきれいな病院であった。全病床約 700 のうち 400 床の急性期ベッドを有する。6 階が Neurosciences & Vascular Surgery 部門であり、Stroke Ward、Epilepsy Unit、Neurology Ward、Neurosurgery、Vascular Surgery Ward、Vascular Laboratory などがすべて同じフロアに配置され、非常に機能的であった。

2) 救急医療体制

a) Ambulance Service

メルボルン市内の人口約 38.8 万人の医療圏では、Melbourne Metropolitan Ambulance Service があり、その地域で発症した脳卒中患者の約 9 割は Austin Hospital、Royal Melbourne Hospital、Northern Hospital のいずれかに救急搬送されるが、そのうちの約 6-7 割は Austin hospital に搬送される。3 つの病院はいずれも public hospital である。Austin Hospital と Royal Melbourne Hospital は t-PA 静注療法が可能な総合脳卒中センターである。一方、Northern Hospital は、多職種チームによる stroke unit care を行っているが t-PA 静注療法は行っていない。

救急車要請から ED での最初の医学的評価 (first medical assessment) までの時間短縮に関連する因子を明らかにするために、この医療圏で6ヶ月の前向き観察研究を行っており、今回その結果が報告された。救急車要請から現場到着までの時間の中央値は12分、救急車の現場到着から現場出発までの時間が16分、現場出発から病院到着までの時間が15分、病院到着から最初の医学的評価までの時間が20分であった。我々の救急体制から考えると、病院到着から最初の医学的評価までに20分かかっていることには少し違和感があった。神経内科医不足など医療資源の問題もあり、初めに ED 医師、看護師がトリアージし、脳卒中専門医に連絡をとるシステムで、救急隊と脳卒中専門医の間にはダイレクトラインは使用されていなかった。しかし、救急隊が現場で脳卒中と認識すること (paramedic stroke recognition) と救急隊が病院への事前報告すること (hospital prenotification) により、病院到着から最初の医学的評価は中央値 33 分 (幅 17-76 分) から 10 分 (5-20 分) まで著明に短縮していた。医療資源を有効に利用する工夫、救急隊への脳卒中教育、救急隊と脳卒中専門医の連携が重要であった。

b) Emergency department (ED) での診療体制

救急患者が ED に到着すると、まず、ED team が 1) トリアージ、2) ED コンサルタントもしくは入院医事係への連絡、3) 呼吸・循環の管理、静脈確保、採血、心電図、緊急頭部 CT、神経学的初期評価、バイタルチェックを行う。救急隊からの前情報もしくは ED での評価で、1) 発症 2 時間半以内、2) 顔面麻痺、上下肢麻痺、構音障害などの持続する明らかな症状を認める、3) 既存の重度障害がないことが確認し次第、acute stroke team が呼ばれる。acute stroke team は、医師、臨床試験専任看護師、脳卒中リエゾン看護師などから成る。Acute stroke team は、1) 臨床診断、2) 発症時間の決定、3) 脳卒中重症度の評価 (NIHSS を用いて)、4) 放射線科医と協力した CT 所見の再評価、5) t-PA 適応の検討、6) 治療の決定を行う。t-PA 静注療法施行が決定すれば、ED team が t-PA 静脈内投与を行う。

c) t-PA 静注療法の現状

2007 年 1 月 1 日から 10 月 25 日までの間に、Austin Hospital の SCU には、606 例の入院があり、そのうち、虚血性脳卒中は 343 例 (57%) であった。Acute stroke team が呼ばれたのは 175 例、そのうち、74% が脳卒中もしくは TIA であり、35 例に t-PA 静注療法を施行したとのことであった。すなわち、虚血性脳卒中入院患者の約 10% に t-PA 静注療法を施行したことになる。t-PA 静注療法を施行例の平均年齢は 73 歳であった。

3) 看護師の役割

脳卒中急性期医療に係わる看護師として、ED 専任、SCU 専任、治験専任および脳卒中リエゾン看護師がいる。今回、リエゾン看護師からのプレゼンテーションがあった。脳卒中リエゾン看護師の役割は、ED 入室から退院および脳卒中予防クリニックでのフォローまでの患者ケアの調整を行うことである。ED では、急性期脳卒中チームの一員として、1) 頭部 CT の依頼、2) 救急隊へのフィードバックと教育、3) 発症時刻、既往歴、内服薬の内容、発症前の状態など確認するための家族への問診、4) ED 専任看護師の支援などを行う。その後、acute stroke team の多職種間の調整、脳卒中データベースの登録やデータ収集、患者・家族への脳卒中教育や支援、リハビリや退院先の調整、退院後の脳卒中予防クリニックでのフォローなどを行う。さらに後述する退院後の早期在宅リハビリプログラムにも加わっていた。その業務は多岐にわたり、多職種によるチーム医療が重要な脳卒中医療において様々な役割・機能を有機的につなぎあわせ、その質を保っていくために不可欠となっていた。脳卒中急性期医療における看護師の役割は非常に大きく、また、そのシステムが確立されていることはとても興味深かった。この点は、わが国における脳卒中救急医療体制の構築を行ううえで、非常に参考になると思われた。

4) 脳卒中地域医療連携

Austin Hospital では、虚血性脳卒中患者 343 例の平均在院日数は 7 日、自宅退院率が 38%、リハビリ施設への転院が 38%、Nursing home への入所が 10%、死亡が 13%(致命的な脳卒中患者に対する Palliative care 病棟があり、そこでの死亡も含まれている)とのことだった。Palliative care 病棟があるのには驚いた。若年者など特別な社会的背景がある場合には、公的病院に長期入院し半年以上にわたるリハビリを受けることもあるが、リハビリ施設でのリハビリ期間は公的に 4 週間しか認められておらず、その後はボランティアなどコミュニティーベースの様々な取り組みの中でリハビリが実施されていた。また、軽症者を中心に早期の自宅退院と ADL 訓練を促す早期在宅リハビリプログラムが実施されていた。急性期病院入院中の多職種会議でリハビリの適応がないと判断された場合には Nursing Home に移ることが多く、重症者に対する在宅での介護はあまり行われていなかった。ただし、公的機関が中心となり、脳卒中医療およびリハビリ、介護が行われており、協力連携体制を構築しやすい環境があった。

5) オーストラリアの脳卒中診療形態モデル

オーストラリアでは、National Stroke Unit Program が進められ、SU を含めた医療体制が整えられつつある。SU は「脳卒中専門チームが、その急性期にその専門性を集

中させることのできるよう、特定された病棟」と定義され、その構造(structure)と過程(process)によって、高度の診療も可能なSU(カテゴリーA)から初期診断だけを行って近隣のSUに転送する施設(カテゴリーD)まで、4つに分けてこれらを認証し、その結果を監査するhub and spoke型の診療形態を提唱している(表2)。

オーストラリアでは、脳卒中急性期病院の約23%がSUを有している。一般病棟に比べてSU病棟では、エビデンスに基づいて選んだ治療プロセスの遵守率が高く、プロセスの遵守率は転帰良好と関連していたという。

2007年3月～6月にかけて、脳卒中医療の質を評価するNational Stroke Auditを実施している。2004年に実施したNational Stroke Surveyに関係した338のAcute Public Hospitalのうち、281病院(83%)がAuditに参加した。調査は、スタッフ、設備、検査、治療、教育など8セクションに分かれた合計42の質問からなり、WEBサイトから入力する自己申告形式であった。自己申告形式のため、信頼性に欠けるのではないかという懸念を少し感じた。

最後に

ようやくわが国でも、2005年10月に、発症3時間以内の脳梗塞に対する血栓溶解療法(rt-PA静注療法)が認可され、脳卒中救急医療体制の抜本的再構築が不可欠となっている。また、多職種の実験家によるチーム医療と地域での脳卒中医療ネットワーク構築の必要性が叫ばれている。

世界に先駆けてrt-PA静注療法を認可した米国では、ブレイン・アタック連合(Brain Attack Coalition)によって、rt-PA静注療法を行うための専門施設として一次脳卒中センター(Primary Stroke Center, PSC)を整備する必要性が論じられ、その備えるべき必要条件が提示された。この条件をもとに、病院機能評価機構であるJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations(JCAHO)が、PSCの認証を行い、脳卒中救急医療の質の向上に取り組んでいる。昨年、我々は、JCAHOおよび代表的なPSCであるノースウェスタン記念病院を視察した。rt-PA静注療法に関して先行する米国は良い手本になると思われたが、医療保険制度や急性期以降の医療体制などわが国と異なる点も多かった。

一方、今回視察した国民皆保険制度をもつオーストラリアの脳卒中医療体制は、わが国の医療体制により近いと感じた。施設の構造(structure)と過程(process)によって4つのカテゴリーに分けてこれらを認証しているオーストラリアの診療形態モデルは、わが国における脳卒中救急医療体制の抜本的再構築を行ううえで非常に参考になると思われる。今回の視察では、極めて重要な情報が得られ、非常に有意義なものであった。

表1 AUSTIN HOSPITAL STROKE CARE UNIT
PROGRAM

Monday, 29th October 2007

TIME	ACTIVITY
9-10:30am	Vascular Radiology
10:30-11:00am	Morning Tea (Room 4.2, Education Precinct, Level 4, Austin Tower)
11:00-12:30pm	Tour of Stroke Care Unit and Emergency Department with Simon Judkins
12:50-1:30pm	Lunch
1:30-3:00pm	Meeting, Seminar Room, Repatriation Campus
	Helen Dewey - Processes
	Louise James - Role of Nurses
	Helen Dewey - tPA results Austin
3:00pm	Afternoon Tea
7pm	Dinner - Melbourne Club, Balcony Room. Dress: Lounge suit or coat and tie

Tuesday, 30th October 2007

TIME	ACTIVITY
9-10:30am	Q & A Seminar Room, Neurosciences Building, Repatriation Campus
10:30am	Morning Tea and Departure

表2. 豪州の脳卒中診療モデル

	ケアの要素	カテゴリー			
		A	B	C	D
構造 (structure)	直ちにCTが撮れる	○	○	○ (12時間以内)	× 患者の同意の下、CTのある施設に転送
	同施設にHigh Dependency Unit*がある	○	○	×	×
	同施設で脳外科治療が可能	○	×	×	×
	明確に区分して設置されたStroke Unit	○	○	○ (or診療計画を有する移動型脳卒中チーム)	× 転送を推奨 プロトコール上要求されるケアを、同施設内で提供
過程 (process)	脳卒中に特化された専属の多職種によるチーム	○	○	カテゴリーA/Bの専門家チームにより支援される多職種チーム	カテゴリーA/Bの専門家チームにより支援される多職種チーム
	迅速なトリアージのための救急部のプロトコール	○	○ (or転送)	○ (or転送)	転送プロトコール
	定期的な、脳卒中に関する専門性の開発と教育	○	○	脳卒中に関する専門性の開発と、カテゴリーA、Bからの支援	必要に応じた脳卒中に関する専門性の開発と、カテゴリーA、Bからの支援
臨床症状	すべての脳卒中を管理する(複雑な症例を含む)	○	×	×	×
	軽度～中度等の増悪の危険をもつ、中程度の複雑症例	○	○	×	×
	安定した脳卒中患者	○	○	○	×
	モデルからの選択的な偏り、転送モデルに従わないとの判断が示された特別な場合・緩和ケア・複雑性の低いケア			○	○

*High Dependency Unit(HDU):カテゴリーA、Bの病院でHDUへの転棟が、増悪する患者を適切に管理するために行われる。
日本にけるICUに相当する施設。rt-PAが使用される場合は優先的に転棟させる。

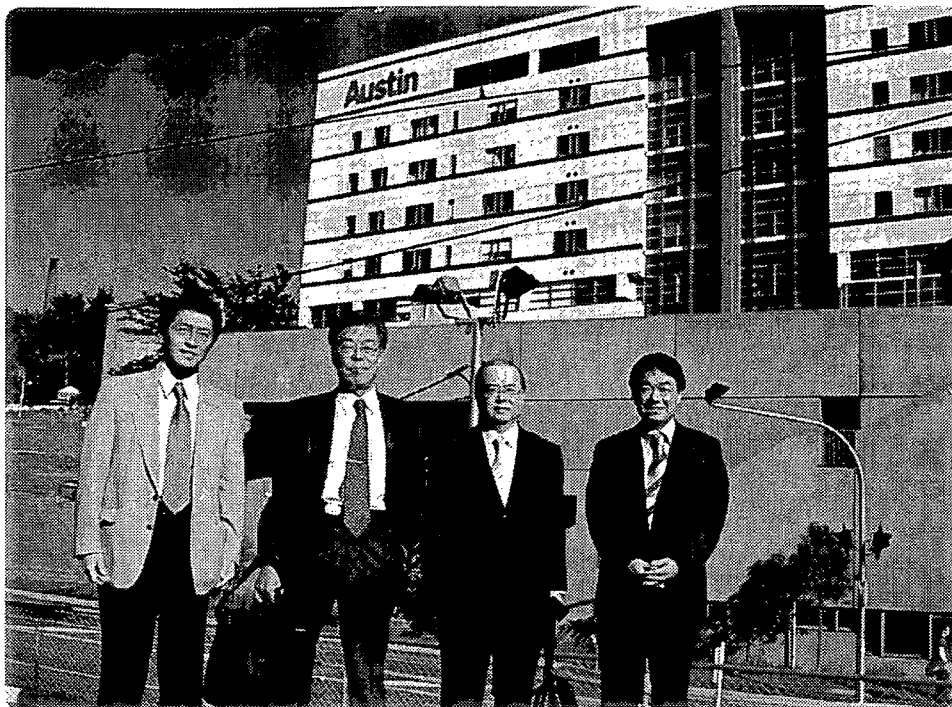


写真1 ハイデルベルグ駅のプラットフォームから Austin Hospital をバックに

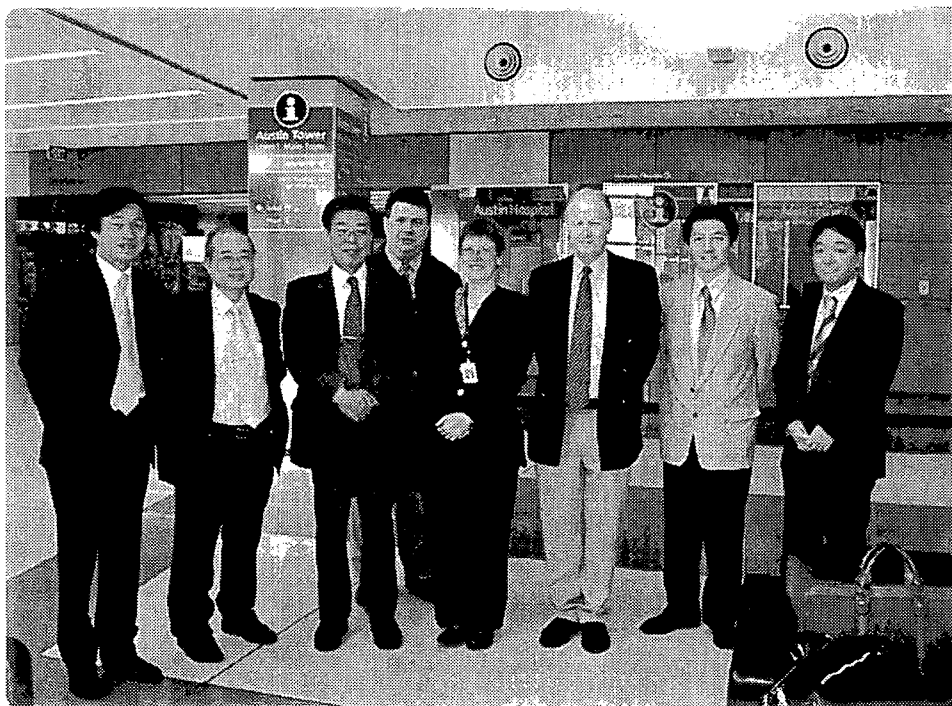


写真2 Austin Hospital の玄関にて (右から3人目が Donnan 教授)

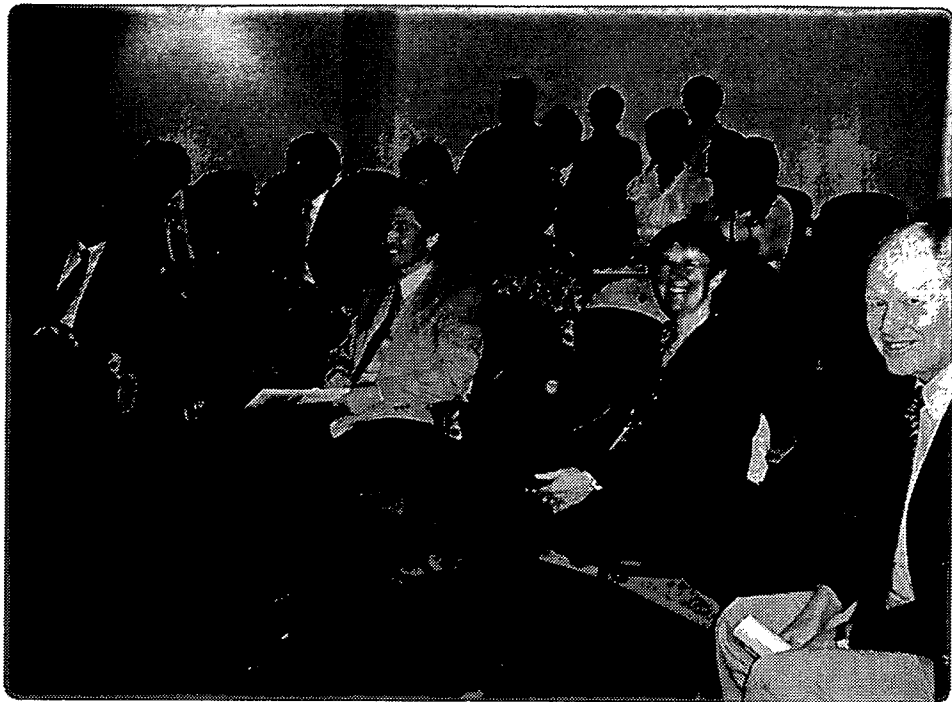


写真3 Vascular Radiology Conference の風景

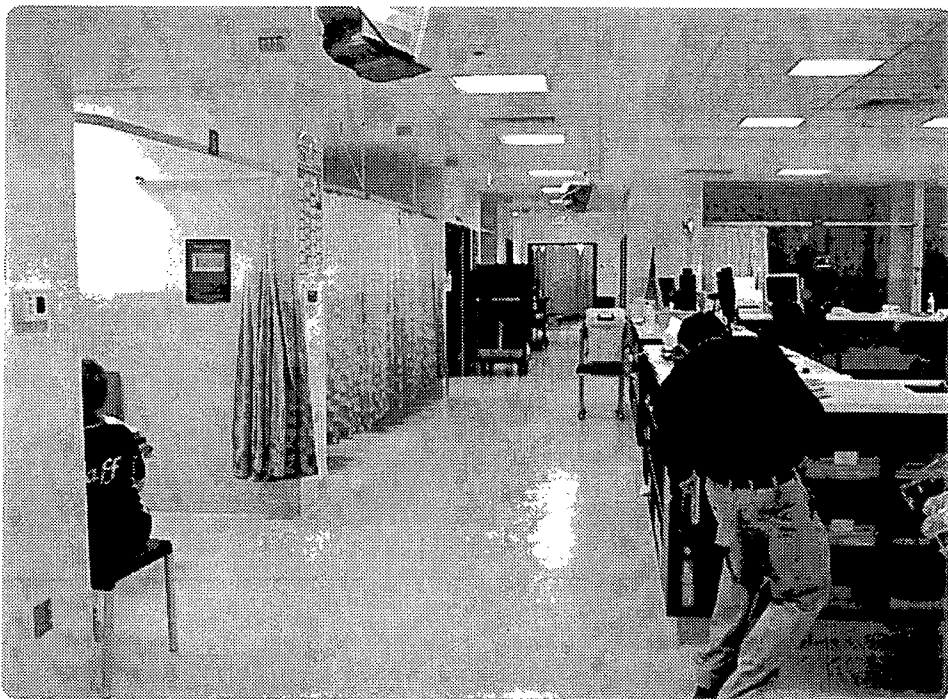


写真4 Emergency Department (ED)