

脳卒中医療連携推進専門委員会

目 次

平成 22 年 度 調 査 研 究 報 告 書

- I. は じ め に
- II. 予 防
- III. 病 院 前 救 護
- IV. 急 性 期 治 療
- V. 回 復 期 リ ハ ビ リ テ ー シ ョ ン
- VI. 維 持 期 施 設
- VII. 平成 22-23 年度広島大学病院を
管理型病院としての脳卒中地域
連携パス症例検討会について
- VIII. 今 後 の 展 望

脳卒中医療連携推進専門委員会

(平成 22 年度)

平成 22 年度 調査 研究 報告 書

広島県地域保健対策協議会 脳卒中医療連携推進専門委員会

委員長 松本 昌泰

委員 大槻 俊輔

I. はじめに

平成 22 年度において広島県地域保健対策協議会・脳卒中医療連携推進専門委員会より脳卒中の県内共通地域連携クリティカルパスの運用依頼が各地区・圏域地域保健対策協議会会長になされた。作成された「広島県共用脳卒中地域連携パス」および「仕様書」は、平成 21 年度各地区・圏域地域保健対策協議会などからの検討を重ねた上での意見により修正され全体の合意を得たものである。各圏域の現状に合わせた運用開始となり、県内どこで発病、再発しても、関係機関のスムーズな連携により、県民に対し

切れ目のない医療サービスが提供できるよう、地域連携クリティカルパスの県内共通化に向けて運用元年となった。また、急性期病院から、切れ目なき治療・リハビリテーション・家庭や社会復帰が行えるべく、医療連携可能な回復期病院および維持期施設の構築を継続し、診療の流れと連携が円滑に行えるように、平成 23 年 9 月 1 日時点で、急性期 (t-PA 治療) 27 施設、急性期 34 施設、回復期病院 94 施設、維持期リハビリを有する 187 施設、在宅支援の維持期 265 施設が登録され、広島県のホームページに公表されている (図 1)。

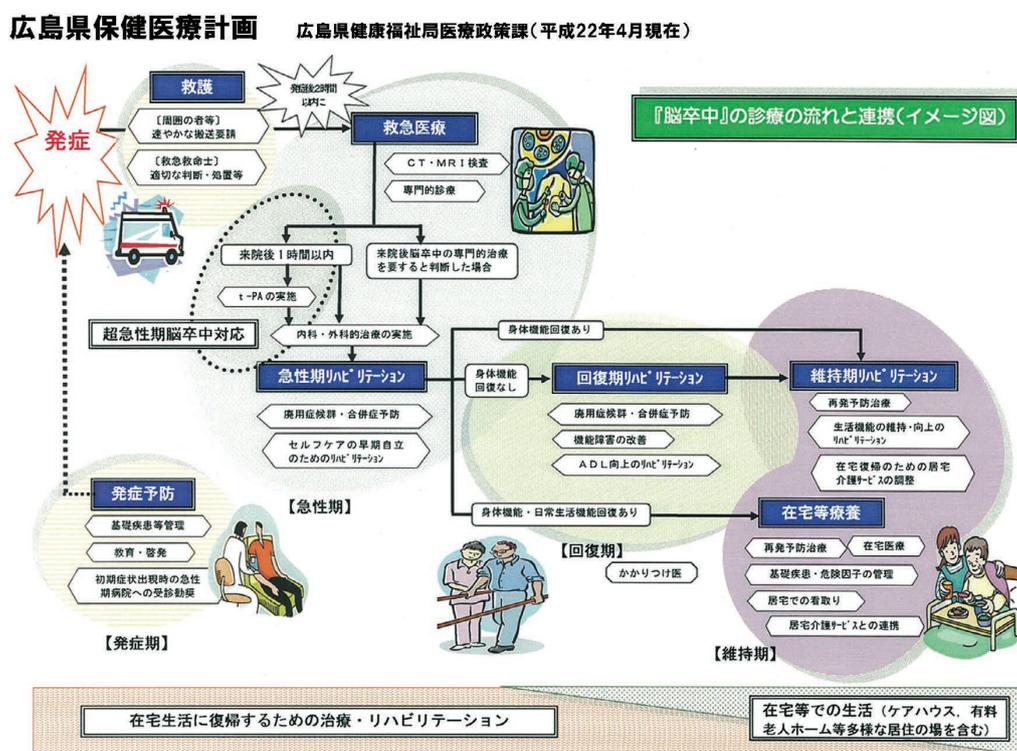


図 1 広島県脳卒中保健医療計画「脳卒中の診療の流れと連携」

予防、救護プレホスピタル、急性期治療、急性期リハビリ、回復期・維持期リハビリのながれの医療システム構築が計画され、本委員会が設立された。

Ⅱ. 予 防

発症予防つまり初発および再発予防に該当する医療機関は、医院・診療所での「かかりつけ医」であり、邦文のみならず英文により世界で参照されている脳卒中治療ガイドライン 2009¹⁾ に則した診療を実施できるように、広島県医師会・各地区医師会が主導となり多くの研修会・講演会が行われた。初期の脳症状出現時に、適切な対応を行い、急性期医療を担う医療機関への受診勧奨について指示すること、また高血圧、糖尿病、高脂血症、心房細動などの基礎疾患および危険因子のエビデンスに基づいた管理を行うことが広い裾野を有する医療現場に浸透した。

また、患者本人および家族など患者の周囲にいる者に対する啓発のため日本脳卒中協会や県医師会の後援を得て、各地区で市民公開講座などが開催された。市民公開講座に関しては、World Stroke Organization の World Stroke Day の脳卒中予防のキャンペーン (図 2)、日本脳卒中協会の脳卒中週間や、県医師会と広島大学大学院が共同で行ってきた心筋梗塞・脳卒中予報に対して、地元新聞社や放送局を含めたマスコミより市民への啓発活動への力強い応援を得ることができたことも特筆すべきことである (図 3, 4)。

World Stroke Campaign
World Stroke Day **October 29, 2011**



1 in 6
people worldwide will have a stroke in their lifetime.

Every 6 seconds stroke kills someone. About 30 million people have a stroke, most have residual disability. But stroke can be prevented.

図 2 World Stroke Day October 29, 2011. World Stroke Organization より発行された一般市民向けのホームページから抜粋した。世界では 6 人のうち 1 人が生涯に一回は脳卒中を発症し、6 秒ごとに 1 人が死亡し、現在 3,000 万人が後遺症に苦しんでいる。脳卒中発症予防のキャンペーンがされている (www.worldstrokecampaign.com)。

図 3 社団法人日本脳卒中協会広島県支部主催「第 8 回広島脳卒中シンポジウム」

平成 23 年 12 月 17 日に広島国際会議場において、県医師会などの協賛を得て「広島県および福岡県における脳卒中急救医療について」および「脳卒中、冬の寒さに備えよう」の講演会が開催された。

この講演会は一般市民への医師会の取り組みの報告および脳卒中予防の啓発活動の一環であり、脳卒中の患者・家族を主体とした一般市民および医療・保健・福祉関係者約 280 名が参集した。

図 4 広島県医師会「心筋梗塞・脳卒中予報」広島大学大学院保健学科・梯正之教授、松村誠県医師会常任理事を中心として日本気象協会からの気象情報と心臓病・脳卒中の救急搬送の循環器疾病データにより行われている学術的研究 Hiroshima Emergency Weather Study (HEWS) から、予報されている。この冬も NHK および中国新聞で報道される。世界的にきわめてユニークな学術活動かつ循環器疾患予防のための社会貢献である。

Ⅲ. 病院前救護

応急手当・病院前救護の機能に関しては、脳卒中の疑われる患者が、発症後2時間以内に専門的な診療が可能な医療機関に到着できることを目標としてきたが、本人および家族など周囲にいる者が、発症後速やかに救急搬送を消防署へ要請すること、そして救急救命士などが地域メディカルコントロール協議会の定めた活動プロトコールに沿って、脳卒中患者に対する適切な観察・判断・処置を行うことができるように努力した。急性期医療を担う医療機関へ、発症後すみやかに搬送すること、発症後2時間以内の搬送が可能な場合、組織プラスミノゲンアクチベーター（t-PA）の静脈内投与による血栓溶解療法が実施可能な医療機関に直接搬送することが可能となった。広島市内においては輪番制、また圏域を越えた患者優先の救急隊の現場搬送力が向上したことも貢献した。

Ⅳ. 急性期治療

超急性期脳梗塞対応機能を有する救急医療機関（t-PA静注療法施設基準を満たす施設）および急性期脳卒中对応機能を有する施設は、患者の来院後1時間以内（発症後3時間以内）に脳梗塞に対するt-PA治療、高血圧性脳内出血に対する速やかな降圧療法など専門的な治療を開始することおよび廃用症候群やさまざまな合併症の予防、早期にセルフケアについて自立できるためのベッドサイドからのリハビリテーションを実施することが目標とされ、t-PAが本邦で保険適応となってから速やかに達成された。該当する医療機関には脳卒中治療ガイドラインに則した診療、すなわち、①血液検査や画像検査（X線検査・CT検査・MRI検査・超音波検査）が24時間実施可能となるように整備され、脳卒中が疑われる患者に対して、医師による専門的神経学的診察を含めた診療が24時間実施可能であること、②適応のある脳梗塞症例に対し来院後1時間以内（もしくは発症後3時間以内）にt-PAの静脈内投与による血栓溶解療法が確実に実施可能であること、③脳動脈瘤破裂によるクモ膜下出血や頭蓋内圧亢進による脳ヘルニアの危機に近い頭蓋内出血、脳梗塞による広範囲脳浮腫による脳ヘルニアなどに対して、外科的治療が適応と判断した場合には、すみやかに外科医が招聘され緊急開頭手術や血管内治療が可能であること、

④呼吸・循環管理、栄養管理などの全身代謝管理および感染症・心臓合併症などに対する診療が可能であること、⑤これらの合併症のリスク管理のもとに早期座位・立位、関節可動域訓練、摂食・嚥下訓練、言語聴覚療法、装具を用いた早期歩行訓練、セルフケア訓練などのリハビリテーションが実施可能であること、⑥回復期（あるいは維持期、在宅医療）の医療機関などと診療情報や治療計画を脳卒中地域連携パスを利用して共有するなどして患者情報交換していること、が浸透した。以上は脳卒中専門医、脳神経外科・神経内科専門医、救急専門医およびISLS（Immediate Stroke Life Support; 脳卒中初期診療法）コースを修了した者や同等の能力を有する者がリーダーシップを発揮しながら、専門看護師や理学療法士、検査技師など多職種が協力して遂行されてきた。

Ⅴ. 回復期リハビリテーション

身体機能を回復させるリハビリテーションによる回復期機能を有する施設（リハビリテーションを専門に行う病院または回復期リハビリテーション病棟を有する病院）においては、身体機能の早期改善のための集中的なりハビリテーションを実施することと再発予防の治療や基礎疾患・危険因子の管理を実施することを目標とし、脳卒中治療ガイドラインに則した診療を基盤としてリハビリテーションのさらなる実践がなされた。再発予防の治療（抗血小板療法、抗凝固療法など）、基礎疾患（心疾患・不整脈）・危険因子（高血圧・糖尿病・脂質異常症・肥満・喫煙・過度の飲酒）の管理を行い、失語や高次脳機能障害（失行・失認、記憶障害、注意障害など）、嚥下障害、歩行障害などの機能障害の改善および日常生活活動（ADL）の逐次評価と治療方針の決定、問題解決志向の治療の向上がなされた。理学療法・作業療法・言語聴覚療法などのリハビリテーションが、専門医療スタッフにより急性期病院に比し、より集中的かつ効率的に実施され、また同時に抑うつ状態、せんもう、認知症への対応を行い、脳卒中地域連携パスの共有などにより急性期の医療機関および維持期の医療機関などと診療情報や治療計画を連携していることが確認された。これは、脳卒中連携の管理型病院が主催する地域連携脳卒中症例検討会が定期的に少なくとも年3回行われ、問題点の提起と解決について議論し、情報交換から地域で

のシームレスなリハビリの技量向上に極めて有用となり、患者および医療従事者、地域医療全体に貢献するものとなった（図5～8）。

VI. 維持期施設

日常生活への復帰および（日常生活の）維持のためのリハビリテーションを実施する機能を有する回復期施設（介護老人保健施設・介護保険を用いてリハビリテーションを行う病院、診療所）は、生活機能の維持・向上のためのリハビリテーションを実施し、在宅などへの復帰および（日常生活の）継続を支援することを目標としている。再発予防の治療、基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応などを行い、リハビリスタッフによる生活機能の維持および向上のためのリハビリテーション（訪問および通所リハビリテーションを含む）や、介護支援専門員が自立生活または在宅療養を支援するための居宅介護サービスを調整することが実施された。また、地域連携パスを用いて、回復期（あるいは急性期）の医療機関などと、診療情報や治療計画、維持期の患者の転帰情報を共有するなどして連携が可能となってきた。また、生活の場で療養できるよう支援する維持期機能を有する施設（診療所、訪問看護ステーション、療養通所介護事業所、薬局など）では、患者が在宅などの生活の場で療養できるよう、介護・福祉サービスなどと連携して医療を実施することおよび最期まで在宅などでの療養を望む患者に対する看取りを行うことが目標となっているが、再発予防の治療、基礎疾患・危険因子の管理、抑うつ状態への対応、生活機能の維持および向上のためのリハビリテーション（訪問および通所リハビリテーションを含む）、通院困難な患者の場合、訪問看護ステーション、薬局などと連携した在宅医療、回復期（あるいは急性期）の医療機関などと診療情報や治療計画を共有して連携すること、診療所などの維持期における他の医療機関と診療情報や治療計画を共有するなどして連携すること、特別養護老人ホーム（介護老人福祉施設）、認知症高齢者グループホーム、有料老人ホーム、ケアハウスなど自宅以外の居宅においても在宅医療を実施し、希望する患者にはこれらの居宅で看取りまでを行うこと、介護支援専門員と連携し居宅介護サービスを調整することなどが次第に達成されてきた。

VII. 平成 22-23 年度広島大学病院を管理型病院としての脳卒中地域連携パス症例検討会について

平成 23 年度第二回の脳卒中連携パス症例検討会は、平成 23 年 10 月 4 日（火）19：00～20：15 に広島大学病院外来棟 3 階大会議室で行われた（図 5）。平成 22 年度から通算 5 回目となり、県内の連携している広い圏域の病院から参加があり、多職種の方々と議論ができた（図 6, 7）。また、地域連携診療計画退院時指導料の算定について、広島大学病院から連携病院の事務担当者に転院した患者が地域連携診療計画退院時指導料の算定対象であることを周知するため、10 月から患者に対し地域連携パスとともに様式の配布を開始する旨の案内があった（図 8）。

今回、施設紹介として広島大学病院のリハビリテーション施設概要について紹介があった。会議録から簡単に内容を抜粋した。

症例報告に関しては、脳梗塞を発症して交通事故外傷を合併した 30 歳代の女性の検討が行われた。広島大学病院の理学療法士から意識障害、左片麻痺、半側空間無視などの高次脳機能障害の症状、人工呼吸器管理と大腿骨骨折整復手術のため、ベッドサイドリハビリが開始され、うつ病合併の問題点に関して、入院から転院までの経過について説明があった。続いて、広島市総合リハビリテーションセンターリハビリテーション病院の作業療法士から転院後の入院時の症状、リハビリ内容、対応、下肢装具と T 型杖による歩行可能になったこと、うつ病の軽快など順調なりハビリ、自宅受け入れのための家族の対応などの経過について報告があった。症例報告に対し、出席者から次のとおり説明および質問があり、それに対して発表者がそれぞれ回答した。

広島大学病院脳神経内科主治医から、重症脳梗塞かつ多発外傷のため救命を優先しリハビリを指示できなかったこと、併せて患者が抱えていた精神的な絶望感による影響について質問があった。発表者より、当初は環境に慣れることが難しかったが慣れてきてからは他の患者と情報共有を行うなど、ADL の難しさは感じられたものの精神的な安定を図ることができたとの回答があった。

広島共立病院の医療社会福祉士から、社会資源に関して身体障害者手帳の取得や自立支援の状況について質問があり、身体障害者手帳については退院前



図5 地域連携バス検討会

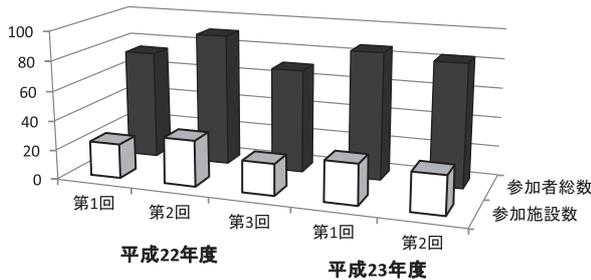


図6 脳卒中地域連携バス症例検討会
管理型病院：広島大学病院

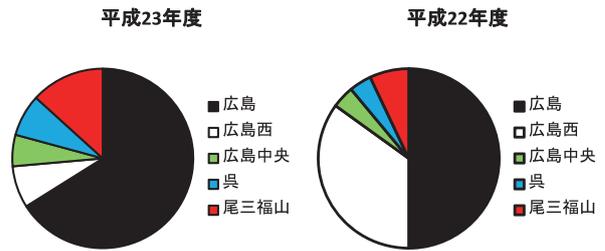


図7 年度別参加病院の圏域

病院間の連絡用

急性期		回復期		維持期	
<p>広島大学病院(例)等 急性期病院</p> <p>急性期中の理由を診断するため、採血や心電図、レントゲン、超音波CT、MRIなどの検査があります。</p> <p>治療・薬剤 ○点滴や薬による治療を行います。 ○緊急手術が必要となる場合があります。</p> <p>リハビリ ○リハビリを開始します。 ○症状安定した時点で、回復期コースを考えます。以下の3つのコースに分けられます。 □軽症：自宅生活まで □軽症：自宅生活まで □重症：在宅生活まで 退院</p> <p>あなたには □理学療法士 □作業療法士 □言語聴覚士 が担当します。</p> <p>急性期</p> <p>地域連携診療計画 管理料</p>	<p>広島市総合リハ等 リハビリテーション病院</p> <p>1. 再発予防の薬による治療を継続します。 2. 再発予防の薬も処方されます。</p> <p>○服薬 ○高血圧、糖尿病、脂質異常症、心臓病、心臓病、心臓病 ○服薬指導があります。 ○リハビリを継続します。 ○自宅での生活方法を指導します。 ○必要時、家庭評価を行います。</p> <p>退院 積極的なリハビリ 退院 リハビリ病院でリハビリ再評価 退院</p> <p>回復期</p> <p>地域連携診療計画 退院時指導料(I)</p>	<p>開業のかがりつけ 医・介護施設</p> <p>1. 定期的に危険因子の評価(血圧測定・血液検査など)を行います。 2. 薬は継続して服用しましょう</p> <p>○社会生活・家庭生活へ復帰 ○在宅生活へ復帰 ○在宅生活へ復帰 ○在宅生活へ復帰</p> <p>維持期</p> <p>地域連携診療計画 退院計画加算</p>	<p>900点 1部</p> <p>1部 600点 100点 1部</p> <p>1部 300点</p>	<p>地域連携診療計画 退院時指導料(II)</p>	<p>地域連携診療計画 退院時指導料(II)</p>

図8

図5～8 平成22-23年度広島大学病院 脳卒中連携バス症例検討会

脳卒中連携バス症例検討会は広島大学病院外来棟3階大会議室や広仁会館で行われた(図5)。平成22年度から通算5回目となり、県内の連携している広い圏域の病院から参加があり、多職種の方々と議論ができた(図6,7)。また、地域連携診療計画退院時指導料の算定について、広島大学病院から連携病院の事務担当者へ転院した患者が地域連携診療計画退院時指導料の算定対象であることを周知するため、10月から患者に対し地域連携バスとともに様式の配布を開始する旨の案内があった(図8)。

カンファレンスにおいて主治医と相談の上で書類を作成したこと、また患者家族から家族会などについて話があったが見つからない状態であり、課題として報告に挙げていることについて回答があった。

また、家庭生活復帰支援として、訪問した自宅の階段における滑り止めについて質問があり、車椅子用に設置されたスロープの使用確認に加えて、手すりの設置位置を提案したことについて回答があった。

このような連携パスの会議と、実際に現場で使用されている広島県共用地域連携パスが両方そろって初めて、脳卒中の地域連携が有機的に行われており、患者病状の情報交換に効率的に寄与していることが確認された。

VIII. 今後の展望

地对協・脳卒中医療体制検討特別委員会が平成23年度より前年度の事業継続として発足し、打合せ会議が平成23年10月12日に行われた。今年度第1回の標記委員会開催に向けて、事業計画や委員の選定、開催日などについて関係者間での打合せを行った。県より(1)救急搬送体制の強化、(2)t-PA治療の普及・促進、(3)県内各圏域における脳卒中クリティカルパスの検証・改良を軸として、今年度事業を実施する旨提案があった。これらについて松本昌泰特別委員会委員長より、全国的な最近の動向や今後の事業方針などについて以下の案件が挙げられた。

1. 救急搬送体制の強化（プレホスピタルケア）

近年普及している有効な治療法にはt-PA治療（血栓溶解治療）、カテーテル（Merci Retriever）により血栓除去を行う血管内治療（リトリーバシステム）などがあるが、どちらも発症後の早期の治療開始が求められる。

脳卒中のプレホスピタルケアについて、救急搬送の時点では救急隊による脳卒中の判定は救急隊員の個人の能力によりばらつきがあり、脳卒中特化型の医療機関に確実に搬送することができているとは言えない。日本臨床救急医学会などの3学会では、脳卒中に対する病院前救護の体系化・標準化に取り組み、PSLS（脳卒中病院前救護）を策定しており、この教育プログラムに添った救急隊員への勉強会の実施や一般市民への啓発活動を行っている。広島大学では、医療系進学課程の学生への講習などをすでに

実施しているが、PSLの充実のためのさらなる活動が必要である。具体的な活動としては、救急隊員を対象とした研修会の実施や、脳卒中発症時の対応について一般市民への啓発（パンフレットの作成・配布）などが考えられる。

倉敷市では倉敷病院前脳卒中スケール（KPSS）が開発されており、脳卒中の重症度を評価するために使用され、プレホスピタルケアに貢献している。島根や福岡でもこれと同様の取り組みがあり、広島県メディカルコントロール協議会でも病院前救護への取り組みが検討されている。

2. t-PA治療の普及・促進

Hub-and-spoke network という医療連携の構築と運用が全国的に試みられている。Hub施設には地域の拠点となる教育病院（teaching hospital）や大規模病院（high volume hospital）の脳卒中センターが対応し、各圏域の病院がspoke病院となる。このネットワークに基づきdrip and ship方式という経静脈血栓溶解療法後搬送方法も実現可能となり、具体的にはまずテレメディスン（画像遠隔診断）などを介してspoke病院でt-PA静注を開始し、その後Hub施設へ患者を搬送する。これにより、より多くの患者により早くt-PA治療を提供できるといった仕組みになる。

3. その他

県より、現在脳卒中クリティカルパスをモデル事業として実施している地区の報告から問題点を抽出して、改良につなげていきたいとの提案があった。また、現在「ひろしま地域医療連携情報ネットワーク」（仮称）整備検討委員会を設置し、平成25年度末からの運営開始を目指し、情報ネットワークの作成を検討中である。脳卒中連携パスでもこのシステムを視野に入れた議論を行いたい。また、回復期リハビリテーション中の再発に関して、発症時対応と救急対応などの回復期や維持期施設における再発における調査、地域連携も必要である。

文 献

- 1) Japanese guidelines for the management of stroke 2009. J Stroke Cerebrovasc Dis 20: S1-s209, 2011.

広島県地域保健対策協議会 脳卒中医療連携推進専門委員会

委員長	松本 昌泰	広島大学大学院脳神経内科学
委員	阿部 直美	広島県看護協会
	磯部 尚幸	市立三次中央病院
	市本 一正	広島市健康福祉局保健部保健医療課
	宇津宮 仁志	広島県健康福祉局保健医療部医療政策課
	大田 泰正	福山市医師会
	沖田 一彦	広島県理学療法士会
	大槻 俊輔	広島大学病院
	加世田ゆみ子	広島市総合リハビリテーションセンター
	木矢 克造	県立広島病院
	吉川 正哉	広島県医師会
	栗栖 薫	広島大学大学院脳神経外科学
	黒木 一彦	厚生連広島総合病院
	小島 隆	広島県歯科医師会
	高木 節	広島県作業療法士会
	豊田 章宏	中国労災病院
	野村 栄一	翠清会梶川病院
	林 拓男	公立みつぎ総合病院
	檜谷 義美	広島県医師会
	堀江 正憲	広島県医師会
	丸石 正治	広島県立大学
	森下 浩子	広島県介護支援専門員協会
	山下 拓史	広島市立安佐市民病院
	山田 敦夫	国立病院機構呉医療センター
	勇木 清	国立病院機構東広島医療センター