

財 団 季 報

トピック

EBM (根拠に基づく医療) の基礎作りに向けて

心臓移植と今後の問題点

「老人性痴呆予防のための
新しいスクリーニング方法の開発」

新年ごあいさつ

理事長 尾前 照雄



あけましておめでとうございます。コンピューターの2000年問題も大したトラブルがなく新しい年が迎えられたことを先ずよろこびたいと思います。どの職場も例年になく緊張した年末・年始でしたが、殊に医療の現場でそれがほとんどなかったことは関係者の努力によるもので敬意を表したいと思います。

いよいよ20世紀も最後の1年となり、日本の社会もすべての分野で惰性を脱却した新しい生き方が求められています。医学・医療の世界も例外ではありません。高齢者医療や介護保険の問題、遺伝子診断や遺伝子治療がどのように医療に組み入れられるか、医療情報の公開、移植医療の定着など、われわれの叡智と努力がますます試される時代になったといえましょう。

人口高齢化に伴い循環器病対策は今後ますます重要な国民的課題となると思われます。循環器病医療費の全体に占める割合は増加の一途をたどっています。医療費の問題だけでなく循環器病はしばしば生き甲斐や生活の質（Quality of Life, QOL）にも大きな影響をもたらしています。

成人病に代って生活習慣病という言葉が一般的になってきましたが、このことは予防に力を入れねばならぬという考え方がその基本にあるからです。成人病といえば成人期以後の病気ということで起っても仕方がないという印象を与えるので、そうではないんだ、悪い生活習慣を是正すれば予防が可能だということを徹底させるために生活習慣病という呼び方をしようということになったわけです。

生活習慣は国民一人一人のもので規則で強制し

たりすることはできません。病気はどうしておくるのか、生活習慣がどう関わるのかを本当によく理解し、毎日の生活のなかでそれが実行されなければ効果が上がりません。健康管理者は医師や保健婦さんではなく自分自身なのです。医師や保健婦さんはアドバイザーにすぎないといってもよいでしょう。

生活習慣の問題だけでなく、医療の進歩にとっても医療をうける患者さんの理解と協力が必要不可欠な時代になっています。医療はそれを行う側と受ける側が一体となってはじめて進歩するもので、患者さんは医師の指導にただ従っておればよいという時代ではなくなっています。患者さん自身も医師とともに医療をすすめる当事者になっていただくねばならず、それが最近話題になっているインフォームド・コンセント（説明と同意）という手続きになるわけです。先端医療の開発も、いろいろある治療法の優劣の評価もその姿勢が基本にあってはじめてできることです。

世界の医療はそのような環境のなかで開発、進歩を遂げてきましたが、わが国でもそのしっかりとした環境をこれから作ることが非常に大事だと考えています。財団が定期的に発行している小冊子「知っておきたい循環器病あれこれ」はそのお役に立てばとの願いからであります。健康問題は個人のみならず国にとってもすべてに優先する重要課題ですので、私たち財団関係者も一層努力致したいと考えております。

本年も皆様のご鞭撻とご協力をお願いし、この一年のご健康とご多幸を切にお祈り申し上げます。

表紙絵：ウィルヘルム・ボイエelman作「血管の流れ」。

作者は1937年ベルリン生れ、心臓に関する詳細な図録をみて触発され、独自の芸術的イメージを展開した作品。

** EBM (根拠に基づく医療) の基礎作りに向けて **

昨年10月、第22回日本高血圧学会総会が香川県民ホールで開催され、当財団の下記の指定研究2題の報告が行われ、注目をあびた。

いずれも降圧薬治療に関する臨床疫学研究であり、我が国においては極めて乏しく、かつ実施困難とされる長期大規模な2重盲検群間比較試験のデータをを得ることを目的とするものである。

報告では、こうしたトライアルの推進を困難にしている我が国の医療風土の要因や実態を指摘し、大きな共感を呼ぶとともに会場からは質問と言うより今後の環境作りに向けて学会や行政などが一体となって取り組む必要を強調する声があがった。

厚生省の厚生科学審議会は昨年5月、「21世紀に向けた今後の厚生科学研究の在り方について」と題する中期計画を答申した。その中には「根拠に基づく医療 (Evidence Based Medicine) の基礎を作る臨床疫学研究の推進」とか「臨床研究成果の集積・分析を行う研究支援者の養成・確保」等の項目があるが、これらを早期に具体的施策として展開することが望まれる。

I. ACE阻害薬による脳卒中再発予防国際共同研究 (PROGRESS)

本研究は、脳卒中慢性期におけるACE阻害薬の効果を検討する目的の2重盲検国際多施設共同研究である。

発症後症状が安定した2ヶ月から5年以内の患者（くも膜下出血を除く）にルーチンに行われている降圧治療（ACE阻害薬を除く）に加えて、ACE阻害薬ないし偽薬を投与する。

世界9ヶ国が参加し、1996年に開始され、世界では6,105例、日本では815例が追跡されている。症例のランダム化は国際本部（ニュージーランド）で行われた。

当財団は、これを指定研究として財団内に日本支部を置き支援している。

ランダム化のあと1年毎に中間評価を行い、2001年に試験終了の予定である。

評価は、脳卒中の再発、心血管系事故、痴呆、認知機能、身体障害、日常生活能力、死亡について行う。

調査の精度は国際的スタンダードで要求されるため、財団の尾前理事長自らが国内の参加施設（33施設）を定期的に訪問し、モニタリングと督励を行うという我が国では異例な体制で進められている。

II. 高齢者高血圧に対する降圧薬治療評価研究 (JATE研究)

本研究では、70～85歳の軽症高齢高血圧患者を対象にCa拮抗薬による治療の有用性を検討する目的で当財団の指定研究として1992年に開始された。

偽薬を対象薬とした3年間の無作為2重盲検試験で症例登録目標を各群1,000例としたが、1996年3月末までに両群合わせて329例が登録されたのみなので、1998年3月末で追跡を打ち切られた。

対象薬を偽薬として他の降圧薬の投与を認めない方法としたので、患者の同意取得が困難なことはエントリー期間に報告を受けていた。このため、偽薬を使用しない第2次の調査研究を新たに計画し、対象の選択基準も変え、1997年8月から開始した。1999年6月末でエントリーを終了し、参加施設数80施設、659症例を登録した。

III. アンケート調査

研究代表者（国立循環器病センター 瀧下修 一部長）により第1次のJATE研究に参加した医師に対するアンケート調査が行われ、778人から回答があり、その内容が学会で報告された。

これによると、「我が国での大規模臨床試験の必要性」については89%が「必要」、10%が「必要だが現状では行うべきではない。（社会的コンセンサがない、体制ができていない）」とし、圧倒的多数が必要性を認めている。

第1次JATE研究で「症例登録を困難にした理由」としては、やはり「偽薬の使用」との回答が最も多く、このほか「患者・マスコミの認識不足・不信による同意取得困難」「時間が割けない」「患者にメリットなし」等を理由とする回答が多かった。

これらは、平成10年4月から全面施行となった新GCPによる治験が円滑に進捗せず、「治験の空洞化」が懸念されている事態と同根の要因もある。大規模臨床試験はこれに加えて長期に亘ること、資金作りの問題があるなど治験よりも更に困難な要因があり、社会的な支援が必要である。「時間が割けない」、つまり医師の多忙という要因の打開には欧米のようなコーディネーター制度の定着が望まれる。

特に、臨床疫学研究の必要性についてマスコミや市民の理解・協力が不可欠であり、これを患者の権利意識が高まる中でどのようにして掘り深めるかが今後の我が国のEBM推進にとって重要な課題である。

追悼 佐治敬三会長

循環器病研究振興財団 副会長 仁村 泰治

循環器病研究振興財団佐治敬三会長には去る平成11年11月3日ご逝去になりました。心から哀悼の意を捧げたいと存じます。

佐治会長は夙に、第二次大戦終了後早くから、出色の若手経営者として広く世人の注目を集めておられましたが、それより今に至る多彩なご足跡については既に周知のことであり、今ここで縷々申し述べるには及ばないと思います。佐治会長は経済人には数少ない理学部化学科（大阪大学）に学ばれた方でしたが、その頃の大阪大学理学部は創立後間もなくであり、清新の気に溢れていたと、今も世の言の葉に伝わっております。会長は卒業後事情により化学の道には進まれず、経済の世界に入られたと伺っておりますが、爾来吾人の眼には正にそこにも清新の気を具現される人として映っておりました。

さて、昭和62年本財団の設立に際し、縁あって代表者として佐治会長を戴くことになりました。その経緯は、察するところ、設立に当たっておりました当時の国立循環器病センター曲直部寿夫総長は偶々旧制高等学校で佐治会長の後輩にあたりましたことから財団設立準備についても佐治先輩に何かとご教示を仰いでいたようではありますが、他の長老方のお薦めもあり、佐治会長が初代としてご就任頂けることになったのではないかと思います。このころ既に財界代表者のお一人であり、かつ新しい文化の育成、産学共同の推進などにも広く力を尽くしておられる佐治会長は、本財団の趣旨に照らしましても正に願っても得られぬ方でありました。会長は夙にご関係企業の研究所を通じて医学界との共同研究推進、あるいは研究施設の部外への解放なども実践されております。会長のご就任によって本財団に対する世の人々の眼もお

のずから定まり、財団活動の基礎も固まったのであります。

佐治会長は諸事ご繁多のために財団の日常実務を直接に執られることはありませんでした。しかし、ある理事会の議長席で、立ち所に経理上の不備を指摘され、これには並いる理事連が一驚させられたことがありました。これは計らずも経営者の鋭い眼識をかいま見ることが出来た一瞬と言えましょう。

21世紀、高齢化社会の到来と共に、わが国の循環器病対策にも一つの転機が訪れるのではないのでしょうか。高齢者は多少とも何らかの身体的故障を抱えていることが多く、この中で最も頻繁なものは循環器病であります。したがって爾今わが国の循環器病対策には唯単に病因の解明、治療、予防の開発といった狭い意味での医学面のみならず、高齢者が循環器病と共存しつつも、なお快適なQOLを保ち、さらに出来るだけ永く高い生産性を保持するよう計らねばならないという、言わば民族的課題とも呼ぶべき面が加わって参りました。

右のような新しい局面に対し、本財団がどのように対応すればよいか。正しく佐治会長の至妙な発想に期待するところが頗る大きかったのであります。しかるに、今やこの期待も叶わぬ望みとなりました。痛恨措くあたわざるところでございます。

いにしえの人は「行く河の流れは絶えずして、しかも、もとの水にあらず。」と言ひ、さらに「よどみに浮ぶうたかたは、かつ消え、かつ結びて、久しくとどまりたるためしなし。」とするして、流転無常は現し世のことわりと説いておりますが、それにしても、惜しみてなお余りある会長卒然のご永世でありました。

ひとえに御冥福をお祈りするのみであります。

心臓移植と今後の問題点

昨年10月4日ホテルニューオータニ大阪で、当財団の川島康生常任理事による第12回循環器病チャリティーゴルフ記念講演が標題のテーマで行われた。

川島先生は大阪大学医学部教授として、また国立循環器病センター病院長および総長として永年に亘り我が国における心臓移植の再開について尽力され、阪大病院で行われた再開第1例の手術にも立ち会われた。

講演では新聞報道のみでは知り得ない再開第1例の心臓移植をめぐるエピソードや手術の状況などの紹介に続き、今後我が国における脳死下の移植治療の定着に向けて取り組むべき問題点につき論及された。重要な課題と思われるのでここにその要旨を掲載させて頂いた。

(財団)



—— 講演要旨 ——

財団法人循環器病研究振興財団
常任理事 川島康生

心臓移植が実現しました。再開第1例から第3例まで全てスムーズにいて、患者さんは非常に良い状態です。まずは目出度く再開、心臓移植は成功したと言うことになると思います。

ところで、脳死下の臓器移植の今後の問題点の第1は、何といても臓器提供の数が少ないことです。その理由としては、法律がそれについて非常に厳しいことが挙げられます。

現行法では、脳死になった患者さんが「自分が若し脳死になったら臓器を提供する。」ということを書面にちゃんと書いていなければならない。しかも、家族がそれに反対しないという両要件が満たされていなければ臓器を摘出することはできません。そのため、臓器提供意思表示カード、いわゆるドナーカードを作って、これを実に4,000万枚位印刷しているということです。

また、調査によると、国民の7%は既にこのカードを持っているという報告もありますが、私はこれに疑問もっています。

我が国では、臓器移植に役立たせて頂けるような脳死は年間3,000例あると考えられています。国民の7%がカードを持っているのであれば、この

3,000例の中でも約7%の方がドナーカードを持っておられるはずで、すると210人になるはずで、ドナーカードには自分は臓器提供をするということばかりでなく、提供しないと書く欄もあり、国民の半分は脳死になれば臓器を提供するというアンケート調査の結果からすると、提供すると記入されている人はその半分の、即ち105人となります。

また、脳死になられた人の家族はどれくらい臓器提供に賛成するかというと、これはアメリカでも3分の1だそうです。すると105人の3分の1で35人です。それなら我が国で年間35例位の脳死臓器提供があってしかるべきですが、臓器移植法が成立して2年間で4例、心臓移植は3例です。どうしてそうなるのか。カードにはきっちり記入して持って頂かないと駄目です。法令は非常に厳密に守られているので、○をつけるところが1つ無くても駄目です。これができていないようです。

それから、亡くなられて遺品を整理していたらこんなものが出てきた、という場合があります。これは最早どうしようもない。書かれたらそれを家族の方に知っておいてもらわねばならない。ド

ナーカードには本人のほかに、どなたか家族の方がサインできるようになっているのはそのためです。なかなかそこまでいっていないようです。

また、先日もありましたように鼓膜が片方破れていたのが脳死判定ができないから駄目、といったような変な嚴重さを維持しているため進まない面もあります。

この臓器移植法は、成立したときから3年たつたら見直すということが附則に書いてあります。来年10月にその3年が来ます。そのときに、外国で行われているように亡くなった方の家族が本人の考えていた事をおしはかって臓器提供をしてもよいということにするか、若しそれができないのであればオランダなど幾つかの国がやっている事ですが、国民皆登録、つまり18歳になった時点で「私は脳死になったら臓器提供をする」または「しない」を書いて登録する事にするか、そのような見直しをすべきだと思います。

これだけ厳しい法律を作ったのであれば、そこまでやるのが国の責任ではないかと思えます。そうでなければ、年間少なくとも1,000人の臓器移植をすれば助かるであろう人達、心臓で500人、肝臓で500人ですが、これら1,000人の人達の命を無駄にすることになります。

問題点の第2が、子供さんの心臓移植がまるでできないという点です。子供さんは脳死になったら臓器を提供するという意思表示ができないから、子供の臓器提供をどうするかという問題です。意思表示の問題のほかに子供さんの脳死判定は大人より少し難しいので、その判定の仕方については現在研究会を作って検討が行われています。恐らく来年の10月を目標に進められていると思えますが、その問題も解決しなければ子供さんの心臓移植はできないという事になります。

問題点の第3は、心臓移植の費用をどうするかということです。私は、諸外国で行われているように最終的には保険でカバーすべきものだと思います。大変高額ではないかと言われますが、我が国できっちりやれば1,500万円ぐらいで済みます。

現在の医療保険でもむずかしい心臓手術には1,500万円位かかることがあります。それから考えるとそんなに極端な費用ではありません。マクロ的にみれば、腎透析の費用よりはるかに少ない額です。腎透析は、何万人という人が受けるわけですから母体となる患者数が全然ちがいます。心臓移植はあれだけ色々審議してこれはやってもよいとなった医療ですから、私はいまさらそれを審査する事もなく、すぐ医療保険を適用して頂いて

よいと思います。ところが先ず高度先進医療にしなければならないとか色々な決まりがあって、すぐそうはならない現状です。

今一つ具体的に困るのは臓器の別出と搬送にかかる費用です。今のところ臓器を頂いてくると受益者負担ということで移植を受けた患者さんにお支払いして頂くことになります。ところが、臓器を頂いてきて、あるいは頂きに行っておきながらこの臓器は使えないということになって移植を取りやめた場合、それを取りに行った費用は誰が負担するのかという問題があります。4例の脳死体からの臓器移植が行われましたが、心臓移植が行われたのは3例です。1例は臓器をもらいに行きたけれど使えなかったのです。請求書の持って行く先がありません。こうした場合の費用に関しての問題があります。

最後になりますが、私が心配しているもう1つの問題は国際間の問題です。

アメリカは広い国ですから、アメリカのなかで臓器が空輸され、受け渡しが行われています。一方、ヨーロッパは狭い国の集まりですから、EUが出来る前から各国の移植センター間でこれも空輸により入り乱れて臓器の受け渡しが行われています。臓器移植については、各国でいたい同様な感覚ですから、それで一向差し支えないのです。

アジアはどうかというと、臓器移植は最早欧米だけのものではなく、既にアジアだけでも700例以上の心臓移植が行われています。先日、シンガポールで或る会議があり出席しましたが、そこでASEAN諸国のメンバーが「こういう所で臓器が余っている。どこかいらぬか。」といった話しをしていました。既にそんな話が始まっているのです。

日本では、国内にある米軍キャンプで出た脳死体からの臓器すら貰えません。アメリカから腎臓を送ってやろうと言われてもそれも貰えないのでお断りしている。こんな事をいつまで続けるのか。臓器移植についても、WHOは国際的スタンダードとしてある程度の指針をしています。それと全然違う日本の法律をいつまでも放っておくことが出来るのか。このままでは、日本はこの分野でも世界の孤児になるのではないかと私は心配しています。

逆に、先進国と言いながら日本人が札ビラを切って東南アジアに心臓移植をしてもらいにどんどん出掛けるようになれば大変困ったことになります。私はこの面でも日本が早く普通の国になって欲しいと思います。

平成10年度・11年度厚生省老人保健事業として

「老人性痴呆予防のための

新しいスクリーニング方法の開発」

国立循環器病センター・集団検診部 医長 馬場俊六



我が国の65歳以上の高齢者人口は、2025年（平成37年）には25.8%で4人に1人が高齢者になると予想され、世界にも例のない早さで超高齢化社会を迎えようとしています。この急激に進む超高齢化社会で最も大きな問題の1つが老人の身体機能低下に根ざす医療・介護・福祉問題です。この老人の身体機能低下に関係する最も重要な因子として脳卒中、痴呆症などがあげられます。痴呆についてはその社会における管理に非常に手間がかかり、介護体制上の一大問題点となっています。推計では高齢者（65才以上）の痴呆出現率は6～7%と言われており、これによれば現在約130～140万人の痴呆老人がいると推定されますが、この数字は今後ますます増加してくるものと思われま

す。痴呆の内訳は、日本では現在脳血管性痴呆が約44%、アルツハイマー型が約33%と推定されています。この他にも、既にアルツハイマー型の方が多と言うデータがあります。更に脳血管性痴呆においても、糖尿病や血清総コレステロール値の急速な増加等、近年の我が国における循環器病リスクファクターの動向から、従来は欧米に多いと思われていた太い動脈の硬化病変に起因する大脳皮質枝系梗塞が原因となっておこる痴呆症が増加してくることが懸念されています。しかし、これらのデータは、判定基準データ収集の方法を標準化し、周到な計画性の下に行われた偏りのない疫学調査に基づくものとは必ずしも言えないというのが実情です。脳血管性痴呆については生活習慣の改善等によりある程度の予防は可能となりつつありますが、現在までのところ前駆的な状態を評価できる効果的なスクリーニング方法は確立されていません。

アルツハイマー型老人性痴呆症に関して近年、遺伝子診断技術の発達によりApo Eの遺伝子多型と関連の深いことが示されています。また、脳血管疾患に関しては、近年技術の進歩により頸動脈硬化所見が超音波検査により簡便かつ詳細に検出できるようになってきました。そこで。我々は平成

10年度において、ここ10年来行っている大都市部地域住民研究（吹田研究）の対象者に対して、通常の検診項目の他に、広範に痴呆検査、Apo Eの遺伝子多型検査、および頸動脈超音波検査を実施することによって、それら相互間の関係を詳しく検討して、スクリーニング法としての有用性を検討しました。この事業主体は循環器病研究振興財団であり、厚生省の老人保健健康増進事業の一環として行われているものです。

今回のような5,000人規模の大規模なバイアスのない健常地域住民に対する痴呆予防に関連した包括的スクリーニング調査は、これまで日本では全く行われていません。今回の検討の結果、アルツハイマー型老人性痴呆症の予備軍ともいえるApo Eタイプ4型を持つ者が人口の10%弱を占めることが判明しました。また一方、我が国に多い脳血管性痴呆に深く関連する事項として頸部動脈硬化所見について近年進歩が著しい超音波装置を用いて明瞭な所見が得られました。検査の結果、有意な頸動脈硬化を持つ者が65歳以上の者のうち17%の高率を占めました。これらの者については将来の脳血管性痴呆発症予防の観点から、高血圧を中心とする循環器病リスクファクターの厳重管理を中心に強力に指導する必要があると思われま

す。今回行ったApo E 遺伝子多型と頸部超音波検査は経費がまだかなりかかり、両者を健康保険で実施しようとするれば1人当たり合計15,000円程度必要ですが、遺伝子診断の費用は測定技術の進歩によって近い将来、現在よりもはるかに低廉化すると考えられ、また頸部エコーは、所要時間15～20分と心臓エコー検査等に比べてかなり短く、また施行者ほぼ全員の所見を得ることができることによりスクリーニング検査として非常に有用と考えられます。

また、平成11年度の計画としては、近年、動脈硬化の新しい危険因子として注目されているホモシステインについて、動脈硬化所見との関連について検討を進めています。

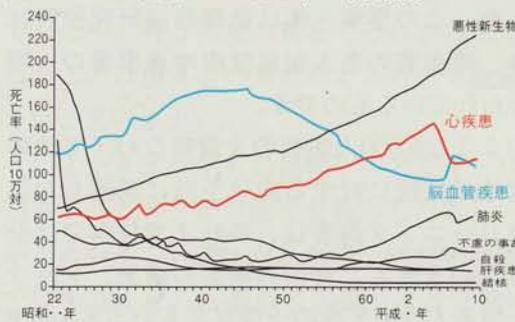
循環器病をめぐる統計

昨年、厚生省は平成10年人口動態統計月報年計（概数）を発表した。これに基づき3大死因（悪性新生物、心疾患、脳血管疾患）による死亡者数、死亡率（人口10万人対）および全死亡者に占める割合を平成9年と対比してみると表1のとおりである。また、主たる死因別死亡率の年次推移をみると図1のとおりである。

表1 3大死因による死亡者数、死亡率、全死亡者に占める割合

	平成10年度			平成9年度		
	死亡者数	人口10万人対死亡率	全死亡者に対する割合	死亡者数	人口10万人対死亡率	全死亡者に対する割合
悪性新生物	283,827 ^人	226.6	30.3 [%]	275,413 ^人	220.4	30.2 [%]
心疾患	142,998	114.2	15.3	140,174	112.2	15.3
脳血管疾患	137,767	110.0	14.7	138,697	111.0	15.2
その他	371,888	296.9	39.7	359,118	287.4	39.3
全死因	936,480	747.7	100	913,402	730.9	100

図1 主な死因別にみた死亡率の年次推移



注1. 平成7年の心疾患の減少は死亡診断書（平成7年1月施行）における「死亡の原因欄には、疾患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書かないで下さい」という注意書きの影響によるものと考えられている。

注2. 平成7年の脳血管疾患の増加の主な要因は、ICD-10（平成7年1月適用）による原因選択ルールの明確化によるものと考えられている。

コメント：

平成9年までは、心疾患と脳血管疾患による合計死亡者数は、悪性新生物による死亡者数を上廻っていたが、平成10年では若干下廻る結果となっている。悪性新生物による死亡者数の上昇傾向が大きく影響している。

一方、患者数は循環器系の疾患の方がはるかに多い。厚生省の最新の「患者調査」による平成8年10月の1日の推計患者数（入院・外来の合計）は「新生物」361千人に対し、「循環器系の疾患」1,449千人となっている。なお、糖尿病は傷病分類上からこの「循環器系の疾患」には含まれていない。

インフォメーション

募集要項

財団法人 循環器病研究振興財団

第8回（2000年度）

バイエル循環器病研究助成

■趣旨

財団法人循環器病研究振興財団は、バイエル薬品株式会社からの申し出を受け、循環器病領域の研究に携わる少壮研究者に対し、下記の如く研究助成を行います。

■研究テーマ

疫学・予防（一次、二次を含む）

■応募資格

昭和31年（1956年）4月1日以降に生まれた、わが国に在住する研究者

■研究助成額

500万円 1件
250万円 2件

■応募期間

平成12年(2000)1月4日～2月29日

問い合わせ・応募先

財団法人循環器病研究振興財団

〒565-8565 大阪府吹田市藤白台5丁目7番1号
電話06-6872-0010 F A X 06-6872-0009

「知っておきたい循環器病あれこれ」

最新号ご紹介

前回の季報でご紹介しました当財団発行の循環器病予防啓発パンフレット『知っておきたい循環器病あれこれ』を新たに発行しました。また、第16号より萬有製薬株式会社にご協賛頂くことになりました。ここに深く御礼申し上げます。

なお、今後もパンフレットの発行を続けていきたいと考えておりますので、趣旨に賛同し、協賛頂ける会社を募っております。

第13号（平成11年9月発行）

【心臓リハビリのQ&A】

第14号（平成11年10月発行）

【“沈黙の病氣”を進める高脂血症】

第15号（平成11年11月発行）

【脳卒中と言葉の障害】

第16号（平成11年12月発行）

【脳卒中のリハビリテーション—理学療法の実際—】

第17号（平成12年1月発行）

【循環器病の食事療法—予防と回復のために—】

