

AMDD Vol.14

NEWSLETTER

AMDDニュースレター

CONTENTS

- 胃がんの原因菌として脚光を浴びるピロリ菌 01
- 医療機器産業の発展に何が必要か
アメリカの成功例から学び日本へ提言(下) 02
- Patient's Voice
「こどう」誌を通じて 仲間同士が支え合い 03
- Medical Journalist Viewpoint
日本のカテーテル市場～カテーテル業界の過去、現状、未来～ 03
- AMDD、関連2団体とメディアセミナーを共催 04
- Value of Medical Technology
ロボット制御による放射線治療機器 04
- AMDD、震が関の夏休みイベント「子ども見学デー」に参加 04
- 年々増加する心臓突然死を防ぐために 別紙

胃がんの原因菌として脚光を浴びるピロリ菌

胃炎や胃潰瘍、十二指腸潰瘍の発症にピロリ菌(ヘリコバクター・ピロリ)が関係していることはすでに明らかですが、いま胃がんの原因としてもピロリ菌が注目されています。先ごろアメリカの医学雑誌『Cell Host and Microbe』にその研究成果を発表した慶應義塾大学医学部の鈴木秀和准教授(消化器内科)にお話を伺いました。

ピロリ菌が作る毒素の行方を追う

WHOの国際がん研究機関(IARC)は20年も前に、胃がんの疫学的調査に基づいて「ピロリ菌は最も強力な発がん物質」と認定しました。またスナネズミを使った日本での動物実験でも、ピロリ菌に感染して1年半ほどで胃がんが発生することが確認され、最近も「ピロリ菌を持つ人が胃がんになりやすい」という研究結果が報告されています。

このように「ピロリ菌感染」と「胃がん発症」には深い因果関係があるのに、胃がん発症の分子メカニズムは不明のままです。そこで私どもの研究チームは、ピロリ菌が作り出す「がんたんぱく質、CagA」が「がん幹細胞」に注入された場合の振る舞いを追求したのです。

空胞化毒素を作らない菌こそ悪玉

まず培養した胃粘膜細胞にピロリ菌を感染させて、細胞内でCagAの安定性を調べたところ、時間とともに減っていくことが判明しました。たとえピロリ菌がCagAを注入しても、細胞内のたんぱく質分解システム(オートファジー)によって排除されてしまうのです。

ピロリ菌はCagAとは別に、細胞の中に空胞を生み出す「空胞化毒素であるVacA」を作り出しますが、このVacAがオートファジーを誘導することも突き止めました。しかし、がん幹細胞の性質をもつ「CD44v9」を発現する胃がん細胞では、このCagA分解性のオートファジーが起こらないことがわかりました。

ピロリ菌感染から胃がん発症まで数十年かかり、また感染者の一部しか胃がんを発症しませんが、この理由の一つとし

て、ピロリ菌が、通常の胃の細胞ではなく、胃がん幹細胞の特性をもつ細胞に遭遇することが必要であったからだと考えられます。この研究成果からも、がんマーカー「CD44v9」の発現状況の追跡は、ピロリ菌感染に伴う胃がんの発症リスクや胃がんの再発リスクの評価に有意義であると考えられました。

胃炎にも承認されたピロリ菌除菌

日本人は胃がんの罹患率が高く、部位別死亡数では2番目に多いがんです。しかし胃には、ほかにも各種の胃炎や消化性潰瘍などいろいろな疾患があります。私どもの病院でも内視鏡(胃カメラ)で胃潰瘍や十二指腸潰瘍の有無を探って治療するだけでなく、長期的な視点に立って今後起こるかもしれない胃の病気の予測や予防にも努めています。

またピロリ菌に感染しているかどうかの検査は、胃の病気の予測に必須です。折しも去る2月、ピロリ菌が原因の胃炎(ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎)に対してピロリ菌の除菌治療が保険適用され、胃がん発症の予防にもつながると期待されます。

*鈴木先生のお話を編集部でまとめたものです。

慶應義塾大学 内科学(消化器)准教授
同医薬連携消化器疾患研究室 研究代表者

鈴木 秀和 氏

1989年慶應義塾大学医学部卒。93年同大学大学院博士課程を修了して同大学病院専修医(内科)。米国カリフォルニア大学サンディエゴ校研究員、慶應義塾大学内科学(消化器)助手などを経て2003年同専任講師。05年北里研究所病院消化器科医長、11年から現職。



ニュースレターに掲載されている意見はすべて著者個人の意見であり、必ずしもAMDDの意見や活動を代表するものではありません。

医療機器産業の発展に何が必要か

アメリカの成功例から学び日本へ提言(下)

前号では、小回りの利くベンチャー企業の育て方、生かし方について述べたが、課題解決には医療従事者の協力も欠かせない。またアイデア創出に必要な頭脳は、数人一緒にブレインストーミングが効率的だ。そして“卵を孵化させる”段階では大企業の助言力に期待したい。

医療従事者の協力でアイデア創出

革新的な医療機器を開発する中で、最も上流に位置し、最も重要なのがアイデアの創出であり、これが欠けては何も始まらない。ところが医療機器のアイデアは、アンメットニーズ、つまり臨床で困っていることを見つけ、それに対するアイデアを創出することが重要であり、そうでなければ、本当に役に立つ医療機器は生まれない。いわゆる課題解決型の医療機器開発が重要なのである。

そこを突破するには、何よりも医療従事者との協力が不可欠である。ただ様々な事情により、それは難しい環境にあることは否めない。それに、このニーズ発掘はアイデア創出の前段階をパスしたことに過ぎないのだ。その次は、最も重要なニーズを満たす解決策を考え出すことであり、それが知的財産を生むことになる。

アイデアは、一人で考えていてもなかなか画期的なものを出てこない。それを出すためには、複数的人数で効率的なブレインストーミングをすることが重要である。学生時代に習得していることが望ましいが、社会人になってからでもそのようなブレインストーミングの訓練をすることはできる。遅くなったからと言って、決してあきらめてはならない。

重宝なインキュベーション会社

アイデアの創出が「イノベーション」ならば、アイデアを具現化し商品化していくのが「インキュベーション」である。その後の製造、販売、管理などは「オペレーション」であり、そこまで行けば多くは大企業にお任せしてもよいし、ベンチャーそのものが株式上場企業になることもできる。

シリコンバレーでもリーマンショック以降、ベンチャー単独ですべてを完結することは資金面で困難になっている。そこで、ベンチャー何社かが同じ傘の下に入り、独立できるまで一緒に開発していくスタイルをとる「インキュベーション会社」が重宝されている。

そこでの利点は、インフラの共用などであるが、最も重要なのは経験豊富なメンター(助言者)の存在であろう。ベンチャーキャピタル(VC)主導の開発では、VCそのものがメンターになることが多かったが、その視点はたいていビジネスに限られていた。しかしインキュベーション会社には、ビジネスだけでなく、エンジニア、または医療従事者のメンターも所属していることが多く、開発

革新的医療機器創出のためのステップ

1. アイデアの創出
2. 知的財産保護
3. 会社(ベンチャー)起業
4. 資金集め
5. 医療機器開発のためのインフラ
6. 臨床試験・承認
7. EXIT戦略
8. グローバル展開

の様々な段階で多種多様な指導を受けることができる。このような成功者によるメンターシップにより、若手未経験の挑戦者が成功を勝ち取る可能性が上がるだけでなく、若手起業家そのものを医療機器産業の重要な人材に育て上げるという「人」のインキュベーションも行っているのが重要である。

最良の出口は大手による買収

出口のないベンチャーは、いずれ力尽きるのは明白であり、日本の医療機器ベンチャーのExitとして、買収というのが最も可能性の高い目標である。ただ日本には、いわゆる大手医療機器企業と呼ばれるものは数社しか存在せず、このExit戦略を起業当初から描いていなければ、途中で力尽きることになってしまう。

日本での医療機器開発には、超えなければならない高い壁が多く存在しているに違いない。しかしすでに国の舵は、医療機器産業の発展に向けて大きく切られたのも事実である。医師から医療機器産業に大きく舵を切った私は、また日本人として、我が人生の残りをこのテーマに挺身してくことを、先の大震災で命を落とされた同胞の皆様に誓いたいと思う。

米国スタンフォード大学循環器科 主任研究員
大阪大学医学部循環器科 招聘准教授

池野 文昭 氏

1992年自治医科大学を卒業して静岡県立総合病院内科で研修。焼津市立総合病院循環器科、静岡県健康福祉部健康福祉課主査、佐久間病院(浜松市)内科医長を経て2001年からスタンフォード大学循環器科研究員、04年より同科主任研究員。



星陵心臓友の会

理事 小林 金造 氏



『こどう』誌を通じて 仲間同士が支え合い

「星陵心臓友の会」は40年以上も前の1971年7月、心臓の手術を受けた人、これから受けようとする人たちを支援するために設立されました。以来ずっと機関誌として月刊『こどう』(毎月20ページ)を発行し、電話による相談などにも忙しく対応しています。このほど『こどう』は505号を数え、すっかり全国の心臓血管病患者の心のよりどころとなっています。

当会設立の由来を尋ねると、東北大学病院の外科部門に新しく「胸部外科」という診療科目が誕生した時点にさかのぼります。それが今では「心臓血管外科」という頼もしい名前に変わっています。そんなわけで毎年、東北大学病院の研修棟大講堂で開かれる健康セミナー「心臓血管病患者の集い」には会員以外の方々も参加され、講演後の質疑応答や健康相談会では切実な質問も出て、講師の先生は丁寧に答えてくださいます。

なお、『こどう』に連載されている「医学講座」の執筆者は東北大学心臓血管外科の先生方で、最近では「大動脈瘤と高血圧治療薬」「大動脈狭窄症」「乳児特発性僧帽弁狭窄断裂」「心臓外科におけるチームワーク」「ハイブリッド手術室」に

は購読者から大きな反響をいただきました。

当会は心臓血管病の予防や治療、そして研究にも協力しています。さらに一般の方々にも心臓血管病に対する理解を呼びかけ、手術を受けた人々や手術を受ける人々を励まし、心臓病の患児や患者のかかえる諸問題の解決に努めて、保健福祉の向上にも寄与したいと考えています。

当会の拠点は仙台市ですが、周辺地域における「健康づくり講演会」にも力を注いできました。しかし東日本大震災で壊滅状態となった南三陸町(志津川)と石巻市では中止されたままです。それでも福島県相馬市に接する宮城県南部の丸森町では続けられており、先ごろの「高血圧をもっと知ろう」の講演会では、会場を埋めた聴講者から血圧測定の基本から調剤薬の正しい服用方法まで、広範囲にわたる質疑応答が行われ、参加者から「毎日の生活に大いに役立つ」と喜ばれました。

『こどう』には会員の声も寄せられ、術後の経過報告や関連質問などで花が咲きます。また心臓移植のための渡米費など募金活動やその経過報告も取り上げられ、仲間同士の支え合いのありがたさが身にしみる毎日です。

Medical Journalist Viewpoint

ジャーナリストの視点から

日本のカテーテル市場 ～カテーテル業界の過去、現状、未来～



株式会社テクロス
医学ジャーナリスト

橋本 悟 氏

1977年にスイス、チューリッヒにて世界で第1例目の冠動脈インターベンションがGruntzigにより施行されてから40年近くが経過した。この治療は1980年代に我が国に導入され、その後、短期間のうちに全国に普及し、2011年には1,200億円規模の市場へと成長した。導入当初は外資系企業がこの市場で競争を繰り広げていたものの、我が国の医療機器企業であるテルモが参入したのを皮切りに、日本人の患者や医師のニーズに見合った製品を開発することを目指して、多くの日本企業もこの市場に参入した。高齢化と食生活の欧米化などにより血管疾患患者は増加の一途をたどり、この市場はバブル経済の崩壊にも大きな影響は受けず拡大したが、リーマンショックが皮切りとなった欧米の景気停滞はヘルスケア業界も避けられなかった。この間、欧米では企業の再編が繰り返され、斬新なデバイスの開発に資源が集中され始めた。

医療機器を使い治療ができるのは医師のみである。どんな基礎研究や材料工学も臨床現場のニーズを満たさなければ使い物にならず、その開発・改良に医師の協力は不可欠であり、日本人の術者は繊細な技術を有することで定評がある。しかしながら、医師の要望は感覚的なものである。「ぐぐっと入っていくような」、「先端から伝わるざらざら感

が…」といった日本人の技術者でさえも理解することが難しく、ましてや、外資系企業の技術者に英語に訳してそのニュアンスを伝えることは非常に困難な要望である。この抽象的な感覚を理解するには技術者を現場に派遣し続け、医師の伝える感覚を開発の図面に落とせるまで理解する必要がある。日本企業の強みはこのような術者(医師)との関係である。

一方、保険償還価格が大幅に下落し、臨床開発、承認の過程に時間を要する日本は、以前ほど外資系企業にとって魅力的な市場ではなくなってきているとも言える。しかし、近年、国際共同治験が行われるようになり、その結果として、Zilver PTX薬剤溶出ステントは米国より本邦で先に認可された。今後もこの動きは加速し、外資系企業の医療機器が本邦において本国よりも先に認可されることも増えるであろう。故に、開発・改良に有益な意見を提供するよりも、欧米の医師と対等にコミュニケーションが図れる語学力と国際感覚に長けた医師との協力関係が重要になるであろう。

そして、今後日本市場で成功するには、日本企業はより繊細な手技に必要とされるデバイスを、外資系企業は治療効果を変えるブレイクスルーとなるデバイスを迅速に投入し続けることが必要であると考えられる。

AMDD、関連2団体とメディアセミナーを共催

米国医療機器・IVD工業会(AMDD)は去る4月と6月、他団体との共催でメディアセミナーを開催しました。

一つ目は4月24日に日本臨床検査薬協会(JACRI)と共催したメディアセミナーで、「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎の診療～日本列島からピロリ菌を駆逐する」として開催されました。

まず大塚製薬(株)診断事業部の五嶋利昭・製品企画課長が「ヘリコバクター・ピロリ診断法」について講演し、「ピロリ菌除菌前の感染診断は、迅速ウレアーゼ試験、鏡検法、培養法、抗体測定、尿素呼吸試験、糞便中抗原測定のうち6項目のうち1項目、あるいは2項目ずつ組み合わせることで厳密に行われる」ことなどを解説されました。そして慶應義塾大学医学部の鈴木秀和准教授(消化器内科)が「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎の診療」と題して、自らがリーダーを務める消化器病研究チームの最新の研究成果を詳しく説明されました。(=1面の鈴木先生の講演要旨をご参照ください。)

二つ目は日本不整脈デバイス工業会(JADIA)との共催メディアセミナーで、6月24日、「心臓突然死の現状と対策」

として開催されました。心臓突然死とは、発症後1時間以内に意識喪失を起こして死に至るもので、心臓に起因するものとされていますが、心臓に基礎疾患がない場合もあり、発症の仕方もその時期も予測できないのです。

アメリカでは心臓突然死は年間約35万人に上りますが、近年日本でも増えつづけており、一昨年の年間死亡者数が7万人を超えました。しかも40～50代という働き盛りに多発することから、社会的側面からもクローズアップされています。心臓突然死の直接の原因はほとんど心室細動という不整脈によることが分かっており、心室細動は適切な治療によって予防できる心疾患なのです。

このメディアセミナーでは、日本医科大学の新田隆・心臓血管外科教授が「日本における心臓突然死の現状」と「心臓突然死への対応」について、また東邦大学医学部の池田隆徳・循環器内科学教授が「心臓突然死の原因と予知・予防」について講演されました。(=差し込みA・B面の新田先生と池田先生の講演要旨をご参照ください。)

Value of Medical Technology 〈大型医療機器〉

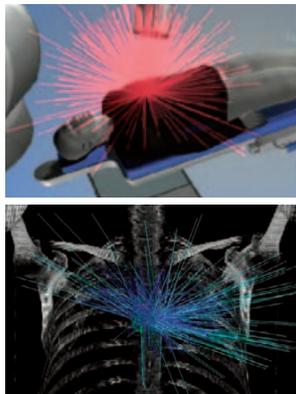
ロボット制御による放射線治療機器

X線発見の翌1896年には治療への応用例が発表され、放射線治療には長い歴史があります。ITの恩恵で高線量をがん集中させる高精度治療が可能になり、大型機器でありながら次々と新機種が開発されています。今では、緩和療法から外科手術・化学療法と併用した根治治療まで、幅広い目的・部位に放射線治療を用います。

新技術として注目の粒子線治療もありますが、運用技術の蓄積があるX線でもロボット技術を導入した新しい治療法が登場しています。ロボットアームの先端にある照射口が治療ターゲットを立体360°で捉え、4,000以上の選択肢から選ばれた100～150本のビームで治療を行います。

診断技術の進展で早期発見したがんを、少ない負担で早期治療できれば理想的です。ロボット制御の治療機器は自動でターゲットを検出・追尾・位置補正し、周辺の重要臓器を避けながら照射を行い、呼吸運動で動く肺がんや手術困難な症例にも治療の可能性を提供します。

(日本アキュレイ株式会社 武田卓子)



ロボット制御による治療機の照射イメージ

AMDD、霞ヶ関の夏休みイベント 「子ども見学デー」に参加

米国医療機器・IVD工業会(AMDD)は昨年に引き続き、8月7日と8日に霞ヶ関で開催された「子ども見学デー」に参加しました。このイベントは文部科学省を中心に霞ヶ関の各府省庁が連携して毎年開催しており、見学に訪れた子どもたちに霞ヶ関の省庁がどんな仕事をしているかを説明するものです。

厚生労働省内の会場は、夏休みの親子連れでにぎわいました。AMDDは「ひとのいのちをたすける“きぐ”“きかい”」のコーナーに出展、子どもたちが手で医療機器に触れ、体験してもらうブースを設けました。カメラを使ってお腹を手術する機器や、臓器にたまった石を取り除く技術、心臓の動きをチェックする機械、骨の異常を治す技術など、普段はなかなか目にすることができない“きぐ”“きかい”は昨年と同様、参加者の人気を集めました。

AMDD以外にも、欧州ビジネス協会医療機器委員会、日本医療機器産業連合会所属企業が同コーナーに出展協力し、多くの子どもたちが興味深い表情で様々な医療機器を体験していました。



米国医療機器・IVD工業会
American Medical Devices and Diagnostics Manufacturers' Association

お問い合わせ: 「先進医療技術の役割」啓発キャンペーン 広報事務局

〒106-0041 東京都港区麻布台1-8-10 (株式会社コスモピーアール内) Tel: 03-5561-2915

Website: <http://www.amdd.jp>

AMDD NEWSLETTER Vol.14
AMDDニュースレター

年々増加する心臓突然死を防ぐために

去る6月の日本不整脈デバイス工業会(JADIA)と米国医療機器・IVD工業会(AMDD)との共催メディアセミナー「心臓突然死の現状と対策」から新田隆先生と池田隆徳先生の講演要旨を掲載します。

日本の心臓突然死は一日196人

がん死より増加率が大きい心疾患死

20世紀初頭では、結核や消化管の病気が上位を占めていた日本人の死因順位は少しずつ変化し、近年、高齢化の進展により、いわゆる「がん」がトップを続けています。その増加率は過去10年間で17%です。2番目の死因は「心疾患」ですが、心疾患による死亡者数の増加率は実に27%と圧倒的な勢いです。

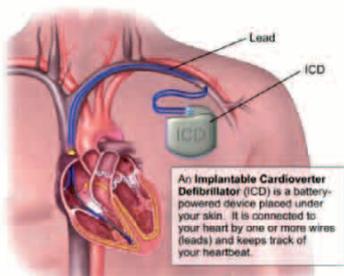
症状が出てから24時間以内に亡くなる場合を「突然死」と呼び、全死亡の12%を占めます。心筋梗塞や不整脈、心筋疾患などに起因した心停止が心臓突然死で、全突然死の74%を占めています。その数は2年前に71,660人に達し、1日あたり196人となりました。自殺や交通事故に比べはるかに多いのですが、国としての目立った対策が見当たりません。心臓突然死は65歳未満の働き盛りの男性にも多く発生し、社会的にも経済的にも影響が非常に大きいと考えられます。

救命に不可欠なPAD(パブリックアクセス除細動)

心臓突然死を減らそうと、日本では2004年から自動体外式除細動器(AED)が様々な場所に非常な勢いで設置されました。AEDの設置密度は救命に大きな影響を与えます。1平方キロメートルあたりAEDが4個あると、AEDにアクセスするのに2分、1個以下の場合は4分以上かかります。今ではスマホのアプリなどでも設置場所が確認できます。実際AEDを使用せず救急隊が来るまで待つと、1カ月生存率は14%弱、すぐAEDを使うと30%に増加します。

しかしAEDは、倒れた人の傍に誰か人(バイスタンダー)がいないと効力を発揮できません。一般の人がAEDにアクセスして倒れた人に実際に使用することが非常に重要であることから、最近ではPADという言葉が使われるようになってきました。しかし一般市民がAEDを使用した数は、平成21年で年間583件です。日本の平成23年における

心臓突然死数から概算すると、だいたい600~700人。心臓突然死された人がその前にAEDを使用されたと仮定しても、わずか1%にとどまり、残りの人はAEDも使われずに死亡したということになります。また病院に運ばれても除細動などに時間を要した場合



植込み型除細動器(ICD)

脳などに障害が起こる場合がみられ、1カ月後に問題なく社会復帰できるのは入院した人の5%ぐらいと思われます。

植込み型除細動器(ICD)で回避

AEDを用いたPADにも限界があるため、心臓突然死は、「予防する」必要があります。様々な検査で心臓突然死の危険性を調べて対処するのが一次予防、症状が1回出た人に対して二度目を回避する処置を行うのが二次予防です。一次予防のための有効な医療機器として、米国では植込み型除細動器(ICD)=写真参照=が活躍しています。

ICDは胸の上部に埋め込み、細い電極(リード)を静脈から心臓に入れて本体に繋がります。これで脈拍を常時モニターし、危険な状態を感知すると自動的に電気ショックを発生して正常な脈に戻します。言ってみれば、バイスタンダーが体内で見張っているわけです。しかし日本の単位人口あたりの植込み台数は米国の1割程度です。また日本ではICDの使用率に地域差が存在します。

さらに、日本では一次予防でICDを使用した人の予後が米国より悪いことから、症状が悪化してからICDが使用されているとも考えられます。一次予防がいかに大事かが国民だけでなく医師の間でも正しく認識されていない可能性があります。心臓突然死のリスクは、池田先生のお話のとおり様々な方法で判断できます。

最後に、心臓の機能が低下している人、心電図に異常が見つかった人は、「不整脈専門医」に相談することをお勧めします。

昨年、日本不整脈学会と日本心電学会が合同で不整脈専門医制度を発足させ、かなり難しい試験を課して選び抜いています。まだ全国に430人しかいませんが、ICDの植え込みを含めた処置に関する診断をしてくれます。

*新田先生のお話を編集部でまとめたものです。

日本医科大学 心臓血管外科 教授

新田 隆 氏

1981年日本医科大学を卒業。87から榎原記念病院で研修。91~97年の間、2回にわたり米国ミズーリ州セントルイスのワシントン大学に留学。98年日本医科大学講師、助教授を経て2006年から現職。不整脈手術のスペシャリスト。



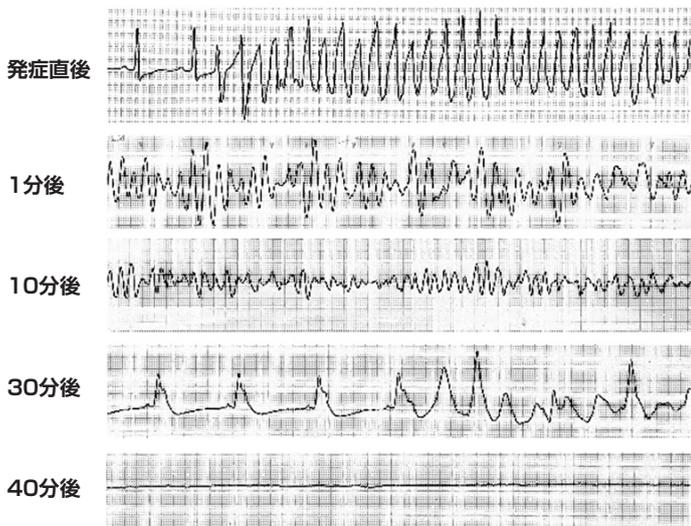
心臓突然死を予知できる時代へ

原因の8割が「心室性不整脈」

心臓突然死は「意識がなくなって24時間以内の死亡」と定義されていますが、実はほとんどが意識喪失後1時間以内に死亡しています。そのため多くの場合、医療機関を受診する余裕などありません。

では、どんな直接原因で心臓突然死が起きるのか。心電図を24時間連続記録ができるホルター心電図をつけた患者さんで偶然心臓突然死が記録されたデータによると、62%が心室頻拍で、13%がトルサー・ド・ポアンツという特殊な心室頻拍でした。いずれも最終的に心室細動を起こして死亡しており、他にも単なる心室細動が8%あるので、これらを合わせると結局、「心室不整脈」が原因で82%が死亡していたのです。

心室は心臓の下半分を占め、血液を心臓から送り出しています。ことに左心室は脳へも血液を送っているのです。ここが細動を起こして震えが始まると、送出力が弱まって脳が貧血状態になり、10秒ほどで意識が途絶えます。下の図は、心臓突然死の心電図経過です。こちらも偶然にも心電図を連続採取中の入院患者さんが夜間に細動を発症したため、亡くなるまでの記録が取れたのです。



心臓突然死した患者の心電図経過

意識なくして数分が勝負どころ

最上段は発症直後のもので、背の高いギザギザの波が現れ、10秒過ぎたところから意識がなくなり、30秒ほどで脳死が始まります。間もなく心臓が血液を送り出せない状態に陥り、10分後には波の振幅が小さくなって脳にはまったく血液を送れません。つまり意識がなくなって数分以内に治療を始めなければ、極めて危険な状態になり、たとえ治ったとしても植物状態になってしまいます。

心臓の上半分を占める心房でも、心房細動という不整脈が起こり

ます。元巨人の長嶋監督、サッカーのオシム監督、小淵首相らが倒れたのは、心房細動が原因となって血栓が生じ、それが脳内の細い血管に詰まって脳塞栓を起こしたのです。心房細動も治療の対象にはなりますが、不整脈には様々なバリエーションがあって、心房期外収縮や心房頻拍などはほとんど治療の必要はありません。

リスク高ければICDを勧める

心室細動を停止させる方法として、まず抗不整脈薬アミオダロン[®]の急速静注があります。しかし意識がなくなってから時間を置かず静脈注射をしないと効果がありません。この薬は以前から欧米の救急現場で使われていましたが、日本人でも効果が証明されて先ごろ保険に収載されました。ただし、残念なことに入院患者さんや救急外来にしか使えません。

救急医療の現場を管轄する総務省消防庁のデータでは、突然死は公共の場よりも自宅で起こることが圧倒的に多いのです。居間でくろいできるとき、寝室で眠っているとき、あるいは風呂場やトイレで起こることもあります。ですから、近所に自動体外式除細動器(AED)があることが分かっている、また、家に人がいたとしても、救急車を呼ぶくらいしかできません。

だからこそわれわれ不整脈専門医は、あらかじめ心室不整脈を起こす恐れのある患者さんを探し出す診断法の開発研究に力を注いでいるのです。血液検査、12誘導心電図、また胸部X線写真だけでは分かりませんから、心エコー、ホルター心電図、および運動負荷心電図、これら循環器ルーチン検査指標に加えて入院による観血的な検査としての電気生理学的検査(EPS)を駆使して診断をおこない、さらには、心機能異常・再分極異常・脱分極異常・自律神経活動異常・トリガー指標を見つけようと研究を進めています。これらの研究により、脱分極異常指標としてのレートポテンシャル、再分極異常指標としてのT波オルタナンスという検査方法が、昨年やっと厚生労働省により認められ保険に収載されました。これらは、外来で、非侵襲的で、簡単にできる、利便性が高い検査となっています。

そして最後にリスクの高い人には植込み型除細動器(ICD)を勧めて、突然死を予防することが社会的に重要と思っています。

*池田先生のお話を編集部でまとめたものです。

東邦大学医学部 循環器内科 教授

池田 隆徳 氏

1986年東邦大学医学部卒、同大学病院で研修生、研究生。93年東邦大学医学部助手。米国シーダス・サイナイ医療センターとUCLAで研究。2002年杏林大学医学部に移り教授を経て11年から現職。循環器センターの統括責任者。



米国医療機器・IVD工業会
American Medical Devices and Diagnostics Manufacturers' Association

お問い合わせ: 「先進医療技術の役割」啓発キャンペーン 広報事務局
〒106-0041 東京都港区麻布台1-8-10 (株式会社コスモピーアール内) Tel: 03-5561-2915
Website: <http://www.amdd.jp>