

第 29 回 H A B 研究機構市民公開シンポジウム

突然死を防ごう

日時：2016 年 11 月 26 日（土）13:30 ～ 17:00

会場：慶應義塾大学薬学部芝共立キャンパス 記念講堂

座長：望月 眞弓（慶應義塾大学病院薬剤部長）

深尾 立（千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長）

開会の挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

深尾 立

（千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長）

失神について「突然死に至る怖い心臓病が原因かを見極める」・・ 5

小林 洋一 先生

（昭和大学病院）

心臓突然死（ポックリ病）の対策・・・・・・・・・・・・ 45

櫻田 春水 先生

（東京都保健医療公社大久保病院）

脳梗塞を予防するために ～進化する抗凝固療法～ ・・・・・ 81

早崎 剛典 先生

（バイエル薬品株式会社）

総合討論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 103

閉会の挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 111

望月 眞弓

（慶應義塾大学病院薬剤部長）

あとがき・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 113

鈴木 聡

（HAB 研究機構事務局長）

開会の挨拶

深尾 立

(千葉労災病院名誉院長・HAB 研究機構理事長)

HAB 研究機構の深尾でございます。今日はたくさんお集まりくださりありがとうございました。

HAB 研究機構というのは、この会に何度もお越しいただいている方は、何度も話していますのでお分かりかと思いますが、今日初めての方もいらっしゃるしますのでご説明を申し上げますと HAB の H は Human、A は Animal、B は bridge ということで、人と動物のあいだをつなぐ橋渡しをすることをこの研究機構は担っております。どういうふうに橋渡しをするかという薬をつくっていくときに必ず動物実験をおこないます。動物実験で効果のあるもの、副作用のないものを選んで人に使える方向に進めてまいります。しかし、動物と人間では大変違います。動物では効果が出ても人間には効かない。あるいは、動物には副作用がなくても人間では副作用がある。いろいろこういったことがいくらかでもあります。20 年くらい前から欧米ではヒトでおこなう臨床試験の前に必ずヒトの組織を使って、効果があるかないか、あるいは副作用がないかどうかということを調べた上で研究を進めようということが法律でもって決められてまいりました。日本でも厚生労働省はヒトの肝臓を使ってよく調べた上で、薬をつくっていくようにガイドラインを出しております。ところが、残念ですけども日本人はそういった組織を提供することを大変嫌がります。ご存知のように臓器提供も非常にドナーが少ない。世界で最低、アジアでも最も臓器提供が少ない国ですから、まして研究のために組織を提供するようなことは嫌だといった風潮がございます。そういうことから HAB では日本人の

組織ではなくて、アメリカの脳死でもって臓器提供された方の体の一部を日本に提供してくださるように申請致します。そして倫理的に問題のない研究課題に関して組織を送っていただいて、日本の大学とか、あるいは製薬企業の研究所にお配りして研究を進めてもらっております。

最近、NHKの特集でプレジジョンメディシン（最適医療）という特別番組をやっておりました。いま、新しい薬がどんどんできておりますけども、その薬を効く人だけに、効くときに使おうという時代になってまいりました。その効く人だけに使うためには、患者さんたちの遺伝子を調べないと分からない。効く人に使うと効くけれども、効かない人に使っても大変なお金がかかって、副作用があるだけで何も役に立たないということになります。これはオバマ大統領が2015年にアメリカの医療はプレジジョンメディシン（最適医療）に進むんだと宣言しました。そのくらい世界的に最適医療に向けて話が進んでおります。日本でもあちらこちらで、患者さんの組織、あるいは血液などを集めて保存するようになってきました。しかし患者さんの組織を集めても、コントロールになる正常な方の組織と比較しなければ、本当に最適かどうかは分からない。そういう理由でHABでは、アメリカ人の正常組織をお配りしているだけではなくて、日本人の組織も何とか創薬研究に使えるようにしたいと努力してきました。倫理的に、あるいは法的に検討し、また、厚労省とか国会議員にも働きかけをしております。そういうことをやっております、HAB研究機構のこと、それから薬をつくるためにはヒトの組織が必要なんだということをご理解いただきたいと思います。日本の保険医療費の20%くらいは医薬品に使われております。最近の高価な新薬の70%の代金は外国の製薬会社に流れております。そのようなことから日本政府は日本発のいい薬をつ

くっていこうと方針を定めてやっております。ぜひ、皆さま方もそのところをご理解いただきまして、ご協力いただけたらと思います。

今日は「突然死を防ごう」ということでもって、心臓関係の日本で大変著名な先生方にお話をいただきます。私も10年以上前に脳梗塞を起こしましたが、私の場合は脳の血管が少し悪かったらしいですけども、心臓が原因でも脳梗塞のような失神を起こすというお話でございます。そして、最後には最近の流行りの言葉の血液さらさらのさらさらにする効果の最も古くて効果の高い薬のお話もでございます。ぜひ、皆さま今日からの皆さま方の健康、あるいは治療に役立てていただきたいと思います。

これにて私の挨拶と致します。

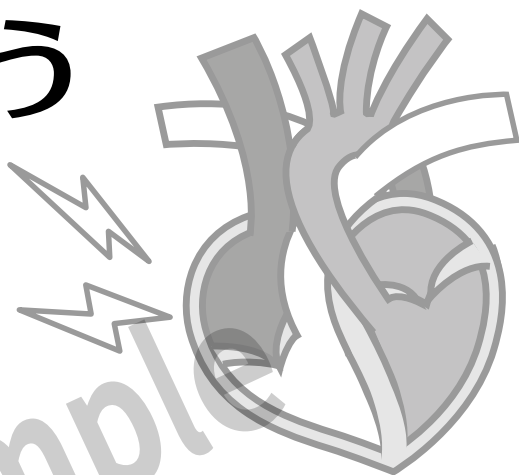
叢書の目的

HAB 研究機構では身近な病気を主題に取り上げ、実際に治療や予防に当たっている医師や薬剤師、そして製薬企業で治療薬の開発を行っている研究者からご講演を頂く「市民公開シンポジウム」を開催しております。市民公開シンポジウムと本叢書を通じて、医療や医薬品開発研究の現状をご理解頂ければ幸いです。

そして、今日までにさまざまな薬が創り出されてきましたが、癌や糖尿病、認知症など、特効薬の創製が待たれる難病も数多くあります。従来の医薬品の開発方法では特効薬が作れなかった病気が、難病として残ったとも言えます。新しい医薬品の創製に、ヒトの組織や細胞がいかに貴重であり不可欠であるかをご理解して頂きまして、市民レベルで協力していくことの必要性を考えて頂ければ幸いです。

sample

突然死 を防ごう



失神について 「突然死に至る怖い心臓病が原因かを見極める」

小林 洋一 先生

昭和大学病院循環器内科 教授

急にフラツとなってその場にしゃがみこむ、一瞬目の前が暗くなって倒れそうになるといった経験をされた方も多くいらっしゃると思います。これは、一過性に脳の血流が途絶え、意識を失ってしまう失神（一過性意識消失）とよばれる状態です。この失神は様々な原因で起こる発作ですが、重篤な疾患が隠れている場合もあります。危険な失神の代表としては心臓病による失神（心原性失神）があります。この心原性失神の多くは不整脈によるもので、予後は良くありません。この危険な失神について、小林洋一先生からご解説いただきます。



失神について 「突然死に至る怖い心臓病が原因かを見極める」

小林 洋一 先生

昭和大学病院循環器内科 教授

略歴

1976 年 昭和大学医学部 卒業
1976 年 昭和大学第三内科学教室 入局
1980 年 昭和大学大学院医学研究科内科学 修了（医学博士）
1988 年 昭和大学第三内科学教室 講師
1989 年 University of Minnesota Cardiovascular Division Clinical Electrophysiology Laboratory 留学
1993 年 昭和大学第三内科学教室 助教授
2007 年 昭和大学第三内科学教室 主任教授
2008 年 昭和大学医学部内科学講座循環器内科学部門 教授
2013 年 昭和大学病院 副院長
昭和大学医学部内科学講座 主任
昭和大学病院 CCU 部長
昭和大学病院循環器センター長

所属学会等

日本内科学会（評議員、日本内科学会関東甲信越地方会評議員）、日本循環器学会（社員、日本循環器学会関東甲信越地方会評議員）、日本心電学会（理事、評議員）、日本不整脈学会（旧日本心臓ペースンギ電気生理解学会）（理事、評議員）、Journal of Arrhythmia 不整脈（日本不整脈学会 Official Journal）（常任編集委員）、日本心不全学会（評議員）、失神研究会（代表世話人）、東京湾岸不整脈画像研究会（代表世話人）、International Heart Journal（Editorial board）、日本心臓リハビリテーション学会（評議員）、日本ホルター・ノンインバージブ心電学研究学会（幹事）、The North American Society of Pacing and Electrophysiology（regular membership）、Fellow of the European Society of Cardiology、日本心臓病学会（Fellow of the Japanese College of Cardiology:FJCC）、臨床電気生理解研究会（運営委員）、臨床不整脈研究会（運営委員）、循環器再生医療研究会（顧問）

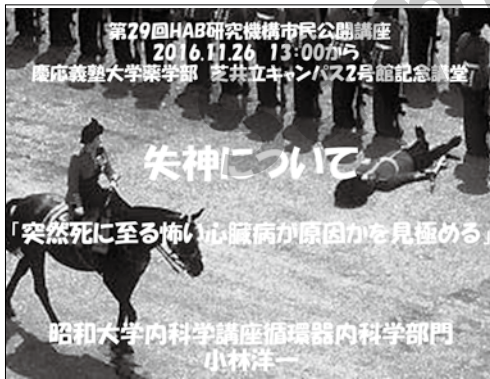
専門分野

失神、不整脈治療全般、カテーテルアブレーション治療、ペースメーカー / ICD / CRTD 植込み治療、心不全

認定資格

医学博士、日本内科学会認定内科医、日本循環器学会認定循環器専門医、日本不整脈心電学会認定不整脈専門医、日本不整脈学会認定 ICD / CRT 植込み認定医、日本高血圧学会認定指導医、日本臨床薬理学会認定指導医、身体障害者指定医（心臓機能障害の診断）、難病指定医

司会者：今日の最初のご講演は、失神について「突然死に至る怖い心臓病が原因かを見極める」と題して、総論的なお話を昭和大学病院循環器内科教授の小林洋一先生にお話しいただきます。小林先生のご略歴は、要旨集の4ページに書いてありますけども1976年に昭和大学をご卒業になられまして、2007年から昭和大学の第三内科の主任教授を務められていらっしゃるようです。所属学会、あるいは専門も大変多数のご肩書をお持ちです。この循環器の分野で日本の第一人者として、われわれもいつも勉強させていただいている先生でございます。どうぞ先生よろしくお願い致します。



皆さんこんにちは。昭和大学の小林です。ご丁寧なご紹介を望月先生、深尾先生ありがとうございました。私は失神についてということで、突然死に至る怖い心臓病が原因かを見極めようという副題をつけてお話ししたいと思います。



数年前にこの「失神・突然死」ということで、漫画を出しましたので、その漫画を少し交えながらお話したいと思います。



失神とは？ 何でしょう、というところから始めていきたいと思います。

「失神」とは、一時的に脳にいく血液がまったく途絶えてしまって、短時間に意識がまったくなくなる状態をいいます。ただし、短時間でまったく後遺症もなく改善するというので、皆さん「脳貧血」というふうな言葉で失神を表す人もいらっしゃると思います。脳貧血というような言葉でお話をされますと、まあ脳の貧血なんだから心配ないな

はじめに

「失神」とは、一時的に脳に行く血液が途絶え、短時間意識が全くなくなる状態を言います。短時間で全く後遺症もなく改善します。

血液が途絶えるので、一般には「脳貧血」と言われることもあり、心配ない症状と思われがちです。

しかし、この症状を引き起こす原因は、心配のないものから、突然死に至るまで、重症度はまちまちです。

本日は、この「失神」の解説をしていきます。



というふうにイメージされるかもしれませんが、しかし、この失神というのは、心配のないものから、突然死に至るまで重症度がまちまちです。失神の中でも最も重要な突然死に至るものを皆さんも分かっていたいただいて、自分の症状に当てはまるようだと精密検査をしっかりといただければと思います。

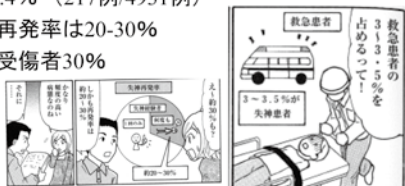


まずこの失神の定義ですが、いま申し上げましたように意識がなくなるわけですが、立って、あるいは座って意識消失があると姿勢を維持することが困難で倒れてしまいます。この漫画でも鈴木真由さん、鈴木

家の漫画なんですが、真由さんは運動会の練習中にずっと校庭で立っていたら、ばったり倒れた。意識がなくなった。しかし、保健室の先生が飛んできたころには、一過性で治ってしまったということでこれを失神といいます。つまり、意識消失があって、一過性で、急激に発症して、そして短時間で自然に完全に回復するものを失神といいます。

失神患者の頻度

- 救急室を受診する患者の3-3.5%
- 入院患者の1-6%
- 2008年～2010年昭和大学循環器内科入院患者の4.4%（217例/4931例）
- 再発率は20-30%
- 受傷者30%



失神患者の頻度ですが、救急室を受診する患者さんのだいたい3-3.5%といわれていて、よくみられる病態であります。それから入院患者さんの1-6%。われわれの大学の2008年～2010年の入院患者さんの4.4%認められました。こ

の1-6%というのは、海外の報告ですので、日本でも4.4%というところとほぼ同じような頻度で起こっていることが分かります。この失神ですが、再発率が非常に高く20-30%というふうにいわれています。先ほど見ていただいた動画にもありますように、急にばたんと倒れるんですね。防御の姿勢をとらないで倒れるものですから、顔面の外傷や骨折、こういう外傷が約30%あります。

原因は脳全体の一過性灌流低下：

脳全体に血液が行き渡らない状態、例えば心臓が一時的に止まる・・・、血圧が著しく低下する、その両方が起こる、このように意識が一時的に消失します

意識消失のない意識障害や転倒は失神とは言いません。

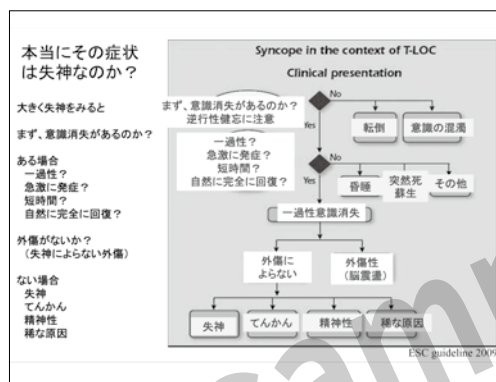
最終的に鑑別が必要なのは失神、てんかん、精神疾患などとなる。



先ほどもいいましたように、原因は脳全体の一過性の血流の低下になります。脳全体に血液がいきわたらない状態とは、例えば心臓が一時的に止まる。あるいは血圧が著しく低下する。あるいはその両方が起こる、このようにときに意識

が一時的になくなるということになります。

意識消失のない意識障害や転倒は失神とはいいません。よく転ばれる方がいらっしゃるかもしれませんが、それは失神とはいいません。最終的に鑑別が必要なのは、てんかんとか特別な精神疾患がありますけども、そういうものと鑑別する必要があります。最近では痴呆の一部も失神を起こすということも分かっています。



これは海外のガイドラインですが、どういうふうに診断をつけていくかということで、まず意識消失があるか、これは意識がなくなると逆行性健忘といって、そのときの状態を本人はよく分からないという方がかなりの数あります。例えば

50%というような報告もございます。よって、転倒、意識の混濁、こういうものと区別しなくてははいけません。ご本人に聞くと意識はあったんだ、ただ倒れたただけだといいはる方がいらっしゃいますが、周りの証人がいますと、いや意識がなかったですよというようなことがあるわけです。それからこれは一過性で急激に発症して、短時間で自然に完全に回復するのですが、そうじゃないものに、昏睡があります。昏睡はかなり長時間に及びます。それから突然死から蘇生された場合も急激には発症するんですが、一過性ではなくて長い時間に及びます。完全に回復しない場合もありますので、これに当てはまらないということになります。これに当てはまるのが一過性の意識消失発作であります。そしてその中でも頭を打って、例えばラグビーを

やっていて頭を強く打ったときなどで意識がなくなる場合があります。これは脳震盪でして、これを失神とはいいません。外傷によらないものとして、失神とかてんかん。あるいは精神的な疾患、あるいは稀な原因というようなものが残ってくるわけです。最終的に失神と区別しなければいけないのは、主にてんかんがあげられます。残念ながら失神でも痙攣も伴いますので、痙攣を伴えばみんなてんかんかという、決してそうではありません。心原性失神でも長時間心臓が止まっていると痙攣しますので、痙攣だけでは診断がつかないということになります。

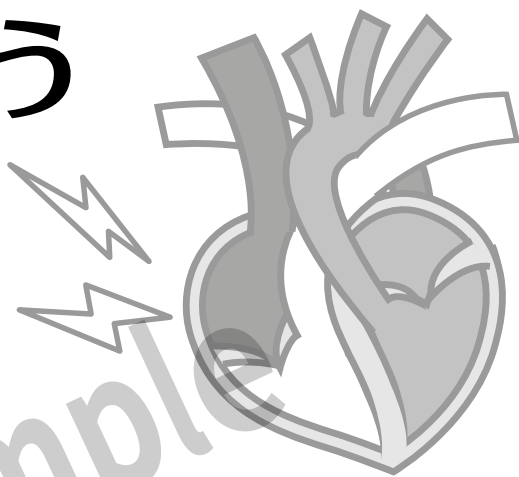


さて、その失神の原因ですが、2012年の日本のガイドライン、またはヨーロッパのガイドラインもそうですが、ひとつは起立性の低血圧による失神、それからふたつ目は反射性失神といって、起立時、あるいは重症な方は座位で起こる

失神があります。反射性失神は、神経調節性失神、あるいは血管迷走神経性失神ともいわれます。それからみつつ目は心原性失神があげられます。この心原性の失神が一番予後は悪いということになります。

sample

突然死 を防ごう



心臓突然死（ポックリ病）の対策

櫻田 春水 先生

東京都保健医療公社大久保病院 院長

突然死は、予期しない急死のことで、発症から 24 時間以内の死亡と定義されています。原因は、心筋梗塞をはじめ、心筋症、弁膜症、心不全などの心臓病によるものが 6 割以上を占め、そのほとんどが心室で生じる致死的な不整脈に起因するといわれています。この心室細動とは、心室が 1 分間に 300 回以上不規則に震えるように痙攣（けいれん）する状態のことで、これが起こるとたちまち死につながる不整脈です。櫻田春水先生からは、この心臓突然死について、その原因から対策についてご解説いただきます。



心臓突然死（ポックリ病）の対策

櫻田 春水 先生

東京都保健医療公社大久保病院 院長

学歴

昭和 44 年 3 月 宮城県仙台第一高等学校 卒業
昭和 51 年 3 月 東京医科歯科大学医学部 卒業

職歴

昭和 51 年 4 月 東京医科歯科大学第 3 内科
昭和 51 年 10 月 東京都教職員互助会三楽病院内科
昭和 52 年 10 月 厚生連リハビリテーションセンター鹿教湯病院内科
昭和 53 年 4 月 東京医科歯科大学第 3 内科
昭和 55 年 10 月 東京都立広尾病院循環器科
平成元年 8 月 同医局 医長
平成 11 年 6 月 同医局 部長
平成 20 年 7 月 東京都立広尾病院 副院長
平成 24 年 4 月 東京都保健医療公社大久保病院 院長

兼務

昭和大学循環器内科客員 教授

資格

医学博士（東京医科歯科大学難治疾患研究所循環器病）
日本循環器学会認定専門医
日本不整脈心電学会認定不整脈専門医
日本集中治療医学会専門医
日本心血管インターベンション学会名誉専門医
日本心臓病学会特別正会員
日本冠疾患学会特別正会員
日本内科学会認定医・指導医
産業医

司会者:では次のご講演をいただきます。次は「心臓突然死（ポックリ病）の対策」ということで、櫻田春水先生です。櫻田先生は東京医科歯科大学をご卒業になられまして、東京医科歯科大学の第3内科から都立広尾病院の循環器科を経て、それから現在は久保病院の院長をなされております。やはり心臓一筋でもって勉強をされてきた方でございます。先生のお話は最初の講演は失神について総論的なお話をいただきましたけども、今度は突然死、心臓の中でも大変危ない突然死のお話でございます。ピンピンコロリがいいなんて話もありますけども、今日こちらにお越しの方々は先生の話をよくお聞きになってそのようなことがないようにしてください。先生どうぞよろしくお願いします。

東京都久保病院の櫻田です。よろしくお願いします。
今日の私の話は、いわゆる突然死、ポックリ病にはどういう原因があるのか、その予防はどうするか。あるいは死にかけてもどうやって甦るか、あるいはどう甦らせるかというお話をしたいと思います。

命には限りがありますが、できることなら長く元気でいたいのは皆さん一緒だと思います。周りに迷惑をかけずに元気にいて、コロリと逝きたい、ポックリ逝きたい、ピンピンコロリのほうがいいという方もいらっしゃいますけども、必ずしもそう思う通りにはいきません。それからポックリに一番多い心臓突然死は、若年者、子供でも生じますし、壮年の働き盛りの人にも多くみられます。従ってやはり突然死は避けたいものだと思います。

私は循環器の診療をしていて、突然死にかかわってきました。いまから私の突然死に対する思いを少しお話ししたいと思います。

す。私が医者になろうと思った理由は、結構あやふやかかもしれないのですが、高校のときの友人の突然死が少し影響しているような気がします。私は宮城県の公立高校で学び、かつ遊んでいました。クラブ活動も熱心なところで、彼はボート部、私は弓道部であり、2人で長時間付き合うことはなかったのですが、いい奴なんでちょちょことは話をしていました。それにもまして、私の父親と彼の父親が同じ市役所の同じ部署の仲良しだったので、その影響でわれわれの関係も親密になってきたようです。その彼が、高校生のときに突然に亡くなりました。彼がいつもの起きてくる時間に起きてこないのが親が見にいったら、もう布団の中で死んでいた。その後に私の父親から聞いた話では、彼のお兄さんも同じ年のころ、同じ状況で亡くなっていました。兄弟が同じような年齢で突然に亡くなっているのです、いまから考えれば、遺伝性の不整脈による突然死だと思いますが、だいぶ昔ですから、そのころは遺伝性不整脈という概念はほとんどない時期ですし、おそらく心臓麻痺という言葉で片付けられたのだと思います。その後、私は父親から私の成長の話を彼の父親とはできなくなったと聞かされました。高校生のときの友人の死から、命に対する挑戦心が湧いたのかもしれませんが。私が医学部を志した原動力のひとつになったと思います。

医学部に入ると一応全部学べといわれて、診療科の全部を学びます。内科、外科はもとより婦人科、産科、耳鼻科、皮膚科など一通り全部学びます。その中で私は心臓、循環器に興味を持ち、循環器を守備範囲とする内科に入局しました。そのころはだいぶ昔、40年くらい前ですから、心臓の悪い人が突然に亡くなることは医師にとっても仕方のないことだと思っていたのは確かです。いまはテレビドラマに出てくるようにナースセンターに何十人ものモニターができるセントラルモニターがありますが、当時モニターはできたてのころで、病室に一人分だけの大きなモニターがありま

した。セントラルモニターじゃありませんから、どうやって見守るかという研修医が交代でモニターの前に座って寝ずの当番をしていました。そのような時代が、私が医師になったころです。その後5年くらい経って、新設になった都立病院に勤務し、さまざまな救急疾患を診るようになりました。その中で、元気であった人の突然死をみると何か助ける方法はなかったのかなと思うようになりました。ひとつは患者さん自身がひょっとしたらその前に胸が痛いとか動悸がするとか息苦しいとか症状があったにもかかわらず放置していたのかもしれない。あるいは検診で異常があるから検査に行きなさいというのを放置していたのかもしれない。仕事が忙しいとかいう理由ですね。病院を好きな人はいませんから、できたら病院に行きたくないという気持ちがあったのかもしれません。また、倒れたときに側に目撃者がいたら、何かできることがあったかもしれない。もし、その患者さんが心臓が悪いということでどこかの病院にかかっていたとしたら、治療する側として突然死を予知し予防する方法はなかったのかという思いです。

いろいろな突然死を思い出します。お父さんが突然倒れ救急車で運ばれてきて蘇生を試みたけれども助からなかった。救急隊と一緒に来ていた小学生低学年くらいの男の子が、お父さんと二人きりで過ごしていたようなのですが、彼曰く「僕はお父さんと二人きりなんだけど、今日僕は何をしたらいいのか」と問うのです。いまから何をしたらいいのかと死んだことを受け止めようとして、じっと私の顔を見つめられたこともありました。また、外来でよく冗談をいていた若い男性で重症の不整脈があってカテーテル治療や薬の治療をしても限界がありました。そのころアメリカでは、植込み型除細動器が使えるようになっており、もう少し経ったら日本にくるからそれを使おうねといていたにもかかわらず導入できる少し前に突然死してしま

いました。そのとき、救急隊に運ばれてきた動かない彼の顔や、彼も母一人、子一人であり、私もお母さんをよく知っているのですが、お母さんが慌てて来たときの顔、その他にも外来で診ていながら助けられなかった人の顔が浮かびます。突然死というのは、周りの人も非常に強いインパクトを受けますし、悲しい思いをしますので、できることなら避けたいと思います。



このスライドはいわゆる突然死を防ぐための連鎖のようなもので、心停止の予防というのは、リスク因子がある人、あるいは心臓病がある人はその是正に努めたほうがいい。そして一度死にかけたところから助かった人は再発を防ぐ方

法をやっぱり予防として講じなければいけない。そういうことがあっても誰か倒れることがありますからね。倒れたとき、倒れた人はどうしようもないわけですから、目撃している人がいかに早く 119 番をするか、それから心肺蘇生ですね。心臓マッサージとか、いまある自動の体外除細動器とか AED というのも大切だと思います。それから救急車が来て、救急車の方がいろいろ処置をして、それから病院に連れていく。そこで病気の治療が介入するわけですね。早期の介入、そしてもし助かったならば、それが二度と起こらない再発を防ぐための治療をするためのまた心停止の予防ということになります。

突然死は、瞬間死、あるいは予想してなかった急激な変化から24時間以内の死亡で、外因死ではない自然死をいいます。突然死の原因には、脳血管障害、大動脈解離などの血管障害、気管支喘息などもありますが、一番多いのは心臓が関係する突然死です。その約8割は心臓に不整脈が起きて亡くなります。その不整脈の中でも多いのが、心臓が非常に速くなる心室頻拍そして心室細動です。心室が細かく震えている状態を心室細動といいます。そして、ついにはまったく動かない心静止となります。よくテレビドラマなどでみられる心電図モニターが平坦になる状態です。そうすると助けることは難しくなります。突然死は動脈硬化疾患に多いことからアメリカでは年間に30万人から40万人、日本では約5万人の方に生じるといわれています。

突然死

心臓病では、心臓そのものに解剖学的(形体的)な障害を有する例に多い。

例えば、心筋梗塞、狭心症
 拡張型心筋症
 肥大型心筋症
 2次的心筋症
 弁膜症
 高血圧性心疾患
 先天性心疾患 など

どういう人が突然死になりやすいかというと心臓そのものの形や動きに異常のある人です。心筋梗塞、狭心症、心臓の筋肉の病気である心筋症、弁膜症や高血圧により生じる心疾患や先天性に形態の異常がある先天性心疾患などです。

突然死

解剖学的異常はないが、心臓の電氣的異常によって重篤な不整脈が生じ死に至ることがある。

小児期からも発症する
QT延長症候群、
カテコラミン感受性多形性心室頻拍
壮年期に生じることが多い
ブルガダ症候群

その他に、心臓の形態や動きには異常がなく、運動も普通にできるのに突然死が生じることがあります。心臓の電氣的異常といわれるものです。後でご説明したいと思います。小児期からも発症するQT延長症候群や小林先生も先ほどお

話なさった壮年期や働き盛りの男性に多いブルガダ症候群などです。

心臓突然死を起こす一般的な危険因子を示します。若い人よりも年寄りのほうが突然死しやすい。当たり前ですね。また、女性より男性のほうが多い。これには10歳の違いがあります。すなわち、男性の60歳の危険率は女性の70歳の危険率と同じとなります。ただ年齢と男女だけは直せません。その他に家族歴もあります。動脈硬化の家族歴があると突然死が起こりやすくなります。例えば55歳ぐらいまでに自分の血縁関係のうち、2人が急性心筋梗塞にかかったことがあるということと心筋梗塞のリスクが高くなります。先ほどいった心臓の形態や動きに異常はないけれども電氣的異常のある場合には遺伝性が考えられます。自分の血縁の方が50歳以下で2人突然死している、あるいは自分の1親等、2親等の親や兄弟に1人でも若いときの突然死があった場合は遺伝的な不整脈を疑って調べてもらう必要があると思います。また、喫煙者、コレステロールが高い方、高血圧、糖尿病などがあれば当然動脈硬化が進みやすく心筋梗塞になりやすい。つまり突然死と関係してくるということになります。

検査からみた心臓突然死の予知

外来

問診

身体所見

12誘導心電図

長時間心電図

運動負荷心電図

心臓超音波試験

体表微小電位などの電気異常

胸部レントゲン検査

CT・MRI

健診などで異常が指摘された場合、あるいは胸が痛む、息苦しさがある、動悸がするなどの症状があれば医療機関に行って診察してもらうことが大事です。行くとまずは医師という話することになります。問診といわれるものです。

症状がいつごろから起きてどのくらいの時間続くのか、起きやすい状況など症状の性質が尋ねられます。それからいままでどんな病気にかかったことがあるか、家族の方にどういう病気があるかということを探ねられます。その上で必要があるとさまざまな検査がなされることとなります。

12 誘導心電図



まずは、12誘導心電図。皆さん受けたことがありますね。後で説明しますが、心臓は自ら発する電気で動くのですから心電図がとれます。いま、小学校1年、中学校1年、高校1年で必ず心電図を検査します。ここにいる世代の方々

はそういうことはなかったと思います。いまは若いときにとりますので、もし先ほどいった私の友人もいまの時代で小1、中1、高1のいずれかで心電図をとっていたら、異常が見つかって助かったかもしれません。

それから 24 時間記録するホルターといわれる長時間心電図があります。皮膚に電極を貼って小さな携帯心電計につなぎます。それに心電図の記録が残るので、症状との兼ね合い、症状がなくても 1 日にどのくらいの不整脈が起きているか、というようなことが分かります。



運動中の心電図を記録する運動負荷検査は、心臓に負担をかけたときの心電図の変化を調べるものです。狭心症では変化することがあります。運動したときに起こる不整脈は、あんまりたちのいいものではないといわれています。また、

運動すると普通は血圧が上がります。ところが、稀に運動すると血圧が下がる病気もあります。心臓が肥大している特殊な病態でみられるものですが、これも危険な病態で突然死と関係があると思われます。運動負荷には動くベルトの上を歩く、自転車をこぐ、あるいは表彰台みたいなところを登ったり降りたりするものなどがあります。



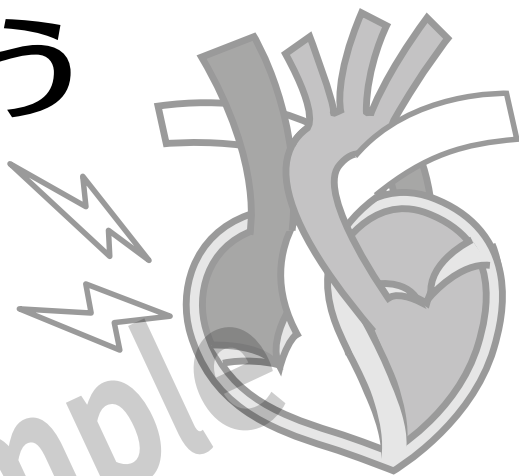
心臓の超音波検査。胸に超音波をあてると心臓の形態や動きが分かります。心臓が肥大していれば肥大の程度も分かりますし、弁の異常もよく分かります。心臓の動きが悪いかどうかというのもよく分かります。この検査は極めて重要な情報を与えてくれます。

その他には放射線科でおこなう胸のレントゲン、CT検査、MRI検査でも心臓の大きさや、壁の性質や血管の状況などさまざまなことが分かります。これらのすべての検査をしなければならないということはありません。皆さまの症状や心電図を調べた上で医者が選択をしてくれます。

入院しておこなうことの多い検査は、血管を通して細いカテーテルという管を心臓の中まで入れて、造影といって、心臓や血管を明瞭に映し出したり、心臓の圧力を調べたり、心臓を刺激して悪い不整脈が起きやすい性質があるかどうかを調べる検査があります。植込み式ループ型心電図は先ほど小林先生がお話したように、どうしても原因が分からない失神の方とか、動悸を訴えるが24時間心電図ではつかまらないような人の皮下に、小さな機械を入れて発作の際の心電図を見つけるものです。このような検査を必要があればやっていくことになります。

sample

突然死 を防ごう



脳梗塞を予防するために ～ 進化する抗凝固療法 ～

早崎 剛典 先生

バイエル薬品株式会社血栓症マーケティング部 部長

心房細動は高齢者に多くみられる不整脈です。心房細動がおこると、血液の流れが悪くなり、大きな血栓ができやすくなります。この血栓が脳に運ばれ脳血管を詰まらせると「心原性脳塞栓症」を引き起こしてしまいますので、血液が簡単に固まらないように、「抗凝固薬」を使って血液をサラサラにしておく必要があります。「抗凝固薬」としてワルファリンが長い間使われてきましたが、最近になって血液凝固因子の研究から新薬が創出されてきましたので、早崎剛典先生からは、この抗凝固療法の最先端をご紹介します。



脳梗塞を予防するために ～進化する抗凝固療法～

早崎 剛典 先生

バイエル薬品株式会社血栓症マーケティング部 部長

略歴

1996 年	熊本大学医学部 卒業
1996 年～	熊本大学医学部循環器内科学
2006 年	博士（医学）取得（熊本大学）
2006 年～	ミシガン大学心臓血管センター
2010 年～	SNBL USA
2012 年～	バイエル薬品

司会者：それでは本日最後のご講演をいただきたいと思います。
ご講演は早崎剛典先生、バイエル薬品株式会社血栓症マーケティング部部長をお務めになられている先生です。先生はいま製薬企業にお勤めでございますけども、もともとは 1996 年に熊本大学の医学部をご卒業されまして、その後 2006 年からアメリカ、ミシガン大学のほうにご留学され、米国でも医師免許をとられていらっしゃる。その後、製薬企業に移られて、現在のバイエル薬品でご勤務をされているという先生でございます。講演の内容は「脳梗塞を予防するために ～進化する抗凝固療法～」ということでございます。それではよろしくお願い致します。

**脳梗塞を予防するために
～進化する抗凝固療法～**

早崎 剛典(はやさき たかのり)
バイエル薬品株式会社 血栓症マーケティング部

よろしくお願いいたします。
バイエル薬品の早崎です。
皆さんなぜ医師が製薬業界にいるかを感じられているかもしれませんが、薬というのは通常の商品と違って、医師、そして最終的には患者さんに届けるもので

すから、医療の専門家の知識、ノウハウというのがすごく重要視されてきており、昨今製薬業界で働く医師の数は増えてきております。現在私はバイエル薬品で、血栓症マーケティング部に所属しておりますが、ここで活動をするにあたって医師とし

ての経験を生かし、少しでも医師、患者さんに役に立てるようなマーケティング活動をおこなっていきたくて日々考えております。本日の講演のタイトルは「脳梗塞を予防するために ～進化する抗凝固療法～」ですが、心房細動による脳塞栓症という病気についてお話をしたいと思います。私自身、心房細動を患い、抗凝固療法・アブレーション治療を受けておりますので患者という立場からお話しできればと思います。



まず脳梗塞の話に移る前に、脳卒中の知識の整理をしたいと思います。

脳卒中の患者数は2009年に約140万人であったと推計されておりますが、今後は高齢化、生活習慣病の増加で、この数は飛躍的に増

加するといわれており、2020年には約2倍の290万人に増えると考えられています。ですから今後この脳卒中をどうしていくかというのは、日本の医療の課題と思われます。

日本人の10人に1人は脳卒中で亡くなっている

	死因	割合(10人中)
1位	がん	3人
2位	心臓病	1～2人
3位	肺炎	1人
4位	脳卒中	1人

厚生労働省「平成23年(2011)人口動態統計」より作成

最新の統計によると、日本の死因の一番はがんです。だいたい10人の方がお亡くなりになられた場合、3人の方ががんで亡くなります。二番目に多いのは本日の講演テーマである心臓病で、10人中1人～2人の方が心臓病で亡くなります。三番目は肺炎で、四番目が本日お話しする脳卒中です。実は脳卒中を発症すると寝たきりになり、その後肺炎を発症され亡くられる方もおられます。脳卒中は日本人の死因の大きな原因といえるかと思います。

脳卒中になると入院期間が長くなる

平均入院期間	
脳卒中(男性)	85.3 日
脳卒中(女性)	125.8 日
心臓病(男性)	16.7 日
心臓病(女性)	35.3 日
がん(男性)	22.7 日
がん(女性)	22.1 日

転帰

3割(10人中3人)の人が寝たきりになります



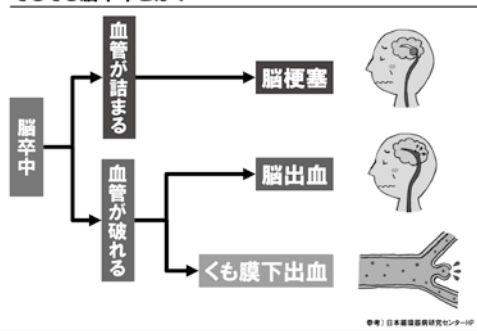
参考) 藤 江二雄氏 Pharma Medica 2011: 29-151-164
橋本 浩一医師等 Proq Med 2012: 32-199-206

非常に長いことがお分かりいただけるかと思います。また、入院期間が長いだけでなく、命をとりとめても、10人中3人の方が寝たきりになってしまいます。

最新の統計によると、日本の死因の一番はがんです。だいたい10人の方がお亡くなりになられた場合、3人の方ががんで亡くなります。二番目に多いのは本日の講演テーマである心臓病で、10人中1人～2人の方が

脳卒中になるとすべての方が亡くなるわけではありません。しかしながら、脳卒中を発症すると平均で男性85.3日、女性125.8日の入院期間が必要になるといわれており、心臓病、がんの入院期間と比較すると

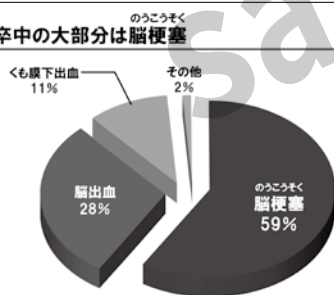
そもそも脳卒中とは？



次に脳卒中の分類を簡単に説明したいと思います。まず脳卒中は大きく2つの病態に分けられます。ひとつは血管が詰まる病態、もうひとつは血管が破れる病態です。血管が詰まる病態を脳梗塞といいます。血管

が破れる病態は脳の実質を走る血管が破れると脳出血、脳を取り巻いている血管が破れた場合がくも膜下出血といいます。くも膜下出血は血管にできた小さなこぶ、すなわち動脈瘤が破れて起こるものがほとんどです。

脳卒中の大部分は脳梗塞

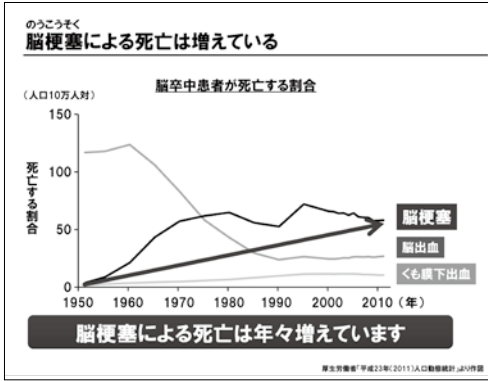


脳卒中患者の10人中6人は脳梗塞です

厚生労働省「平成23年（2011）人口動態統計」より作成

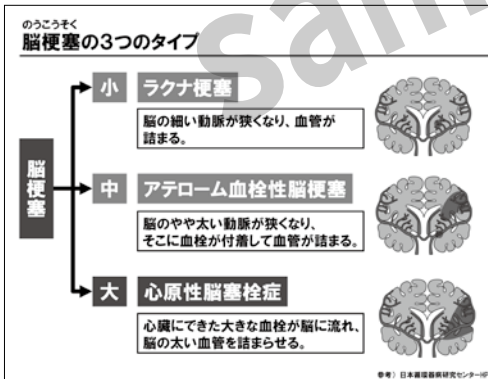
さて、脳卒中の分類を理解したところで、次にその発生頻度を説明したいと思います。このグラフを見てお分かりのように脳卒中の6割を脳梗塞が占めています。28%は脳出血、くも膜下出血は11%です。すなわち脳

卒中患者の10人中6人は脳梗塞ということになります。



次に脳卒中患者の死亡する割合：死亡率について説明したいと思います。脳出血の死亡率というのは1950年から2010年にかけてだんだん下がってきており、くも膜下出血は横ばいです。脳出血の死亡率が

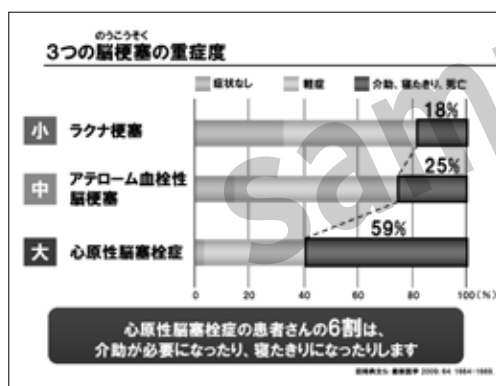
低下している要因としては、降圧剤（血圧を下げる薬）の普及が考えられます。一方、脳梗塞の死亡率は年々増えてきておりますが、これは食生活の欧米化、寿命が延び高齢化社会になっていることが原因として挙げられます。



ここから脳梗塞のタイプを説明したいと思います。脳梗塞は梗塞の大きさによって3つ（小・中・大）に分けられます。脳梗塞の中で最も軽いのは小のラクナ梗塞というものです。ラクナ梗塞というのは脳の

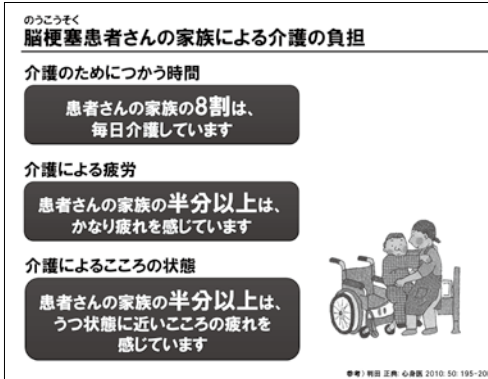
かなり先の血管が詰まって起こる病気です。しゃべりにくいか、感覚がちょっとおかしい等の軽い症状が出る場合もありますが、まったく症状が出ない場合もあります。例えば人間ドックのMRIでラクナ梗塞が見つかったという方もおられます。中

ぐらいの梗塞はアテローム血栓性脳梗塞といわれ、脳のやや太い動脈に動脈硬化をきたし、そこに血栓が付着して血管が詰まるという病態です。このようなやや太い血管が詰まると損傷を受ける脳組織も大きくなってきますので、症状も出てくるようになります。そして、一番大きい梗塞を心原性脳塞栓症といいます。心原性脳塞栓症は心臓から飛んできた血栓によって生じます。大きな血栓の塊が脳の血管の根元の太いところに詰まって起きますので、小・中の脳梗塞と比較すると損傷を受ける脳組織の範囲が非常に大きく、症状が最も強く出てきます。



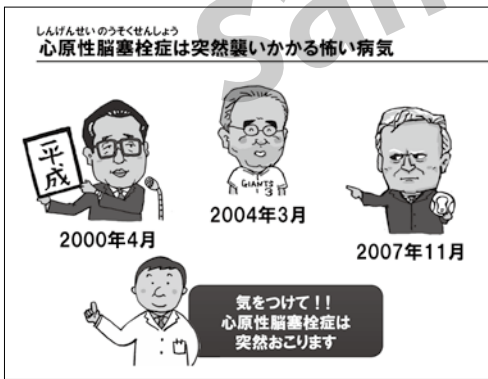
これが3つの脳梗塞の重症度です。左から症状なし、軽症、そして介助・寝たきり・死亡の転機割合を示しています。ラクナ梗塞でも重症化する人が稀にありますが、それでも18%です。中ぐらいのアテローム

血栓性脳梗塞では25%。先ほどご紹介した心原性脳塞栓症、心臓から血の塊が飛んできて詰まるタイプの脳梗塞症では、だいたい6割の方が介助・寝たきり・死亡の転帰を辿ってしまいます。



脳梗塞というのは患者さんだけの問題ではなく、患者さんを支える周りの家族にも大きな負担がかかります。ある統計によると、患者さんの家族の8割は、ほぼ毎日介護されており、半分以上の家族の方は疲れを

感じておられます。その結果、家族の半分以上はうつ状態に近い心の状態になっています。脳梗塞というのは患者さんだけの問題ではなく、家族を巻き込んだ問題だとお分かりいただけるかと思います。



心原性脳塞栓症は突然襲いかかる怖い病気です。ご存知の方もおられるかもしれませんが、2000年4月、小渕首相は心原性脳塞栓症によってお亡くなりになりました。長嶋監督は麻痺が残っておられ、オシム

監督も命はとりとめられていますが、麻痺が残っておられます。こういった事例を見てお分かりのように一見、健康そうな方が突然起こすのがこの心原性脳塞栓症という病気です。