



ESTABLISHED IN 1985

JECCS

ニュースレター

公益社団法人臨床心臓病学教育研究会

Vol.13 No.3 2013.6

Japanese Educational Clinical Cardiology Society

www.jeccs.org

卷頭言

「変えてはならぬもの」

ジェックス業務執行理事 関西電力病院総合内科部長 斎藤 隆晴

講演要旨

生活習慣病研修会 2012年10月10日講演

「循環器疾患における画像診断の進歩」

大阪医科大学循環器内科

武田 義弘

臨床心臓病研修会 2012年10月20日講演

「心房細動と地域連携バス」

協仁会小松病院総院長

一番ヶ瀬明

臨床心臓病研修会 2012年11月17日講演

「慢性心不全の診断と治療」

大阪大学大学院医学系研究科循環器内科学

大谷 朋仁

医療事情のウラオモテ

「フラミンガム心臓研究とその業績(4)」

ジェックス会長 北摂総合病院院長

木野 昌也

レポート

お知らせ

卷頭言

変えてはならぬもの

ジェックス業務執行理事 関西電力病院総合内科
斎藤 隆晴



私事で恐縮だが所属する関西電力病院が25年5月7日に新病院に移転した。それにともなう一連の引越し作業は、元来整理整頓の苦手な私にとって大事業であった。積み上がった書籍類や写真などで一杯になつた部屋の片づけは大変で、IT化がいかに遅れているかがわかり、何より「捨てる」ことの難しさを痛感した。

それらを一つ一つみていると、その時々の自分の考え方や周囲の状況などが思い出された。殆どが赤面して忘れててしまいたいものもあるが、「わくわくする」ものもあり、あらためて当時お世話になった諸先生方や共に働いた多くのコメディカルの方々への感謝の気持ちで一杯になった。なかでも以前から変わらずに大切にしているものを再認識できたことは一番の収穫であった。それは臨床医としての基本的考え方である。

研修医時代には、「If this patient is your father, what are you going to do?」「Listen to the patient, he is telling you a diagnosis.」「検査結果ばかり見て、患者を診ないのは医師ではない」「循環器の医師である前に一人の医師であれ」と教わった。JECCSでは高階理事長が唱えてこられた「医患共尊」の理念、医師も患者も尊敬の念を持ち共に学ぼう、に感銘を受けた。

まず患者の話を聞くこと。そして見て、触って、聴いて、感じ、考え、まとめ、説明し、

それらを記録に残す。当たり前の診断プロセスである。最も基本的なコミュニケーションツールなのに残念ながら現場ではなされていない。多くの医師はその重要性は理解しているが、正しく教えられていないので実践できないのであろう。診断技術や検査機器などは時代とともに目覚しく進歩し「変わっていく」ものであるが、臨床医学は医療者と患者とのコミュニケーションにより成り立つ。この原則は決して「変えてはならない」ものである。この二つのことを次の世代に伝えていくことが我々の使命であろう。医師、特に若い医師に、チーム医療に関わる看護師、コメディカルの人たちにもわかりやすく伝え、彼らがそれぞれの視線で考え、自分の言葉に変え、また次の人々へ伝えていく、この流れづくりに貢献したいと思う。

JECCSではこのような活動を、医師向けには「イチロー」を用いた『臨床における三つの言葉「日常語、身体語、臓器語」を理解する』講習会を日本内科学会学術総会で行ってきた。「循環器専門ナース研修コース」では、症例検討会をこの修了ナースの有志と医師が共同で企画・立案し、その成果をナースが日本循環器学会学術総会で発表した。共感する人々が徐々にではあるが着実に増えてきていると感じる。

日々の積み重ねは僅かなものかもしれないが、その僅かな「新た」の積み重ねが伝統に他ならないと聞いた。「変化していかなければならない」と「変えてはならないもの」を日々考え、今やれることを探っていきたい。

理事紹介

斎藤 隆晴（サイトウ・タカハル）

1977年大阪医科大学卒業、87年関西電力病院第二内科医員、99年関西電力病院第二内科部長、02年同病院総合内科部長。01年よりジェックス理事、10年より業務執行理事。

講演要旨

2012年10月10日(土)
第307回生活習慣病研修会

循環器疾患における画像診断の進歩

大阪医科大学 循環器内科
武田 義弘

心疾患は日本人の死亡原因の第2位であり、その多くが冠動脈の動脈硬化が原因である虚血性心疾患で占められています。食生活の欧米化に伴い、虚血性心疾患の患者数は今後も増加が懸念されています。虚血性心疾患には慢性に経過する安定労作性狭心症と、急性発症する不安定狭心症や急性心筋梗塞に分けられます。いずれもブラークと呼ばれる動脈硬化性病変により、血管が狭窄する(狭くなる)病態ですが、特に後者は急性冠症候群と定義され、突然死にいたる可能性のある危険な病態です。急性冠症候群が原因で亡くなられた患者さんの冠動脈を顕微鏡で観てみると、薄い被膜に覆われたコレステロール成分を多く含んだブラークを認め、さらに薄くなった被膜が一部で破綻を来し、多量の血栓で血管内腔が閉塞されています(図1)。こうした冠動脈内の変化は、今まで亡くなられた患者さんの解剖を通してしか知ることができませんでした。しかし、最近になり特殊なカテーテルを冠動脈内部に挿入して観察を行う冠動脈内イメージングとよばれる方法により冠動脈壁を詳細に評価することができるようになりました。特に赤外線を利用したOCT(光干渉断層法)を使用すると約10マイクロメートルの高解像度の画像を見ることができます。OCTにより冠動脈の動脈硬化により狭窄した冠動脈内部のブラークの性状だけでなく、破綻したブラークや血栓までを鮮明に観察することができます(図2)。更には、これらの画像を参考にしてカテーテル手術の治療方針を決めていきます。

一方、非侵襲的に冠動脈の評価を行う方法として心臓CT検査が広く普及するようになっていきます。本検査では心電図と同期してレントゲン撮影を行うことで心臓を静止画として描出することができます。不整脈や血管が石灰化している場合に描出が困難となることがありますが、殆どの症例で冠動脈狭窄を主とした心臓の解剖学的な異常を評価することができます。造影剤や被爆の影響がありますが、冠動脈に直接造影剤を注入するカテーテル検査と比較すると低侵襲で行えるため、外来で検査ができることが最大のメリットです。更には、カテーテル検査では血管の内腔狭窄しか評価することができませんが、CT検査では狭窄の原因となっているブラークの性状や分布も評価することができます(図3)。冠動脈の狭窄度が中等度であっても、石灰化成分を殆ど含まないブラークを多く含む、病変部の血管サイズが部分的に拡大している、などの一定の特徴を有するブラークは将来的に急性冠症候群にいたる可能性が高いことが報告されており、コレステロール低下薬や抗血小板剤の内服治療が推奨されます。そのため、CT検査が急性冠症候群発症予防の一助となることが期待されています。

虚血性心疾患における画像診断は大きく進化しており、虚血性心疾患の予防、病態評価、治療方針の決定に大きな役割を果たしています。

図1



図2

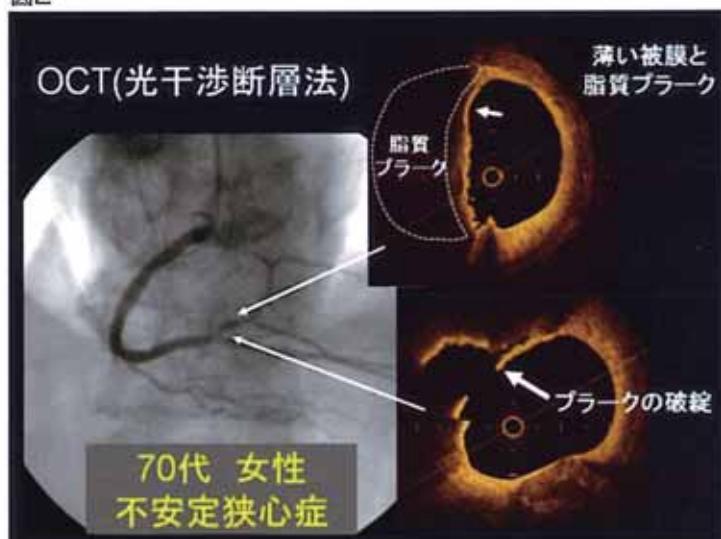
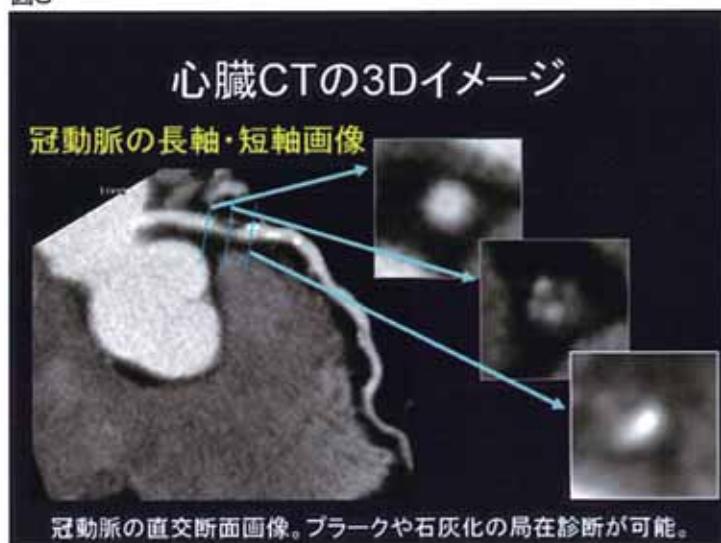


図3



共催: MSD株式会社

講演要旨

2012年10月20日(土)

第276回臨床心臓病研修会

心房細動と地域連携パス

協仁会小松病院総院長

一番ヶ瀬 明

心房細動の頻度

2006年日本循環器学会心房細動疫学調査研究(12都道府県40歳以上約63万人)における心房細動発生頻度は0.9% (男性1.35%、女性0.43%)であった。男性を年齢別にみると40代0.2%、50代0.8%、60代1.9%、70代3.4%、80歳以上4.4% (女性2.2%)で、加齢と共に有意な増加を認めた。また2007年久山町40歳以上での有病率は男性1.8%、女性0.7%、年代別では80歳以上で6.1%と高くなっている。

将来の人口予測から2020年には約100万人となるが、発作性症例を含めると、実際にはこの1.5~2倍になると見込まれ、欧米との差が縮まりつつある。

心房細動の治療

抗不整脈治療に関しては、厳格な抗凝固療法下ではレートコントロールがリズムコントロールと同等以上の生命予後を有するというエビデンスが集積し、リズムコントロールは主にQOL改善目的に行なわれている。

現在カテーテルアブレーション治療が有症状例の他、心不全やSSS・WPW症候群・TIA合併例などで積極的に用いられている。発作性心房細動初回治療での再発抑制は5割前後、再試行では成功率は7割以上の成功が多く報告されている。持続性も含め治療成績向上に新たな方法が取り組まれている。

またレートコントロールでは、主にβ遮断薬のビソプロロールかカルベジロールにカルシウムプロッカーのペラバミルなどが用いられ、ジギタリス製剤は主役の座から降りている。

一時はRA系阻害薬による心房電気的リモーデリング抑制、いわゆる「アップストリーム治療」が注目を浴びたが、明確な有効性が証明され

ず、基礎疾患としての高血圧治療が脳卒中抑制も含め最重視されている。

心房細動と脳卒中

心源性脳塞栓症は元気な人にいきなり重大な障害や死亡をもたらすノックアウト梗塞とも呼ばれる。Framingham Heart Studyによれば、心源性脳塞栓急性期に重篤な障害を有する率は73%で非心源性33%の倍以上であり、この差は一年後も同様であった。

従って心房細動症例では脳卒中発生予防が最大の重要な点であることは言を俟たない。新規抗凝固薬出現以前には長くビタミンK阻害薬がその任を担ってきていた。

1999年のメタ解析では、ワーファリンによる心房細動例の脳卒中発生リスクは62%減少、全死亡リスクは26%減少することが示されている。

だがそのワーファリン時代には、抗凝固療法適応例の六割ほどしか投与されていなかった。しかしこれは専門施設での調査であり、一般ではさらに低い数字が予想される。

脳卒中データバンク2009によれば、虚血性脳血管障害35,441例中心房細動合併6,539例の抗凝固薬服用頻度は21.1%でしかなかった。しかも、抗凝固薬による一次予防対象者3,262例での服用頻度は僅か12.9%、76歳以上1,914例だけ見れば、10.9%にすぎなかった。これが我が国の現状なのである。

新規抗凝固剤の出現とその意義

そのような状況下、2011年待望の新規抗凝固薬、トロンビンを直接阻害するダビガトランが発売された。さらに抗凝固因子Xa阻害薬のリバーコキサバンが2012年、同じくアピキサバンが今春に加わる。

いざれもワーファリンを対象とした大規模臨床試験-RE-LY試験、ROCKET AF・J-ROCKET AF、ARISTOTLE試験-が行われ、同等性以上の効果と出血合併頻度低下が示された。

(それぞれの試験は方法等かなり異なる点があり、単純な比較はできない。またワーファリンの成績も安定コントロール群では劣らず、介護施設でも継続可能なだけに、症例を吟味して選択すべきである)

これら臨床試験では心房細動患者の脳卒中リスクをCHADS2スコアで示している。心不全・高血圧・75歳以上・糖尿病が各1点、脳卒中の既往2点の6点満点で表し、年間発症率は1点で1.9%、2点2.8%、3点5.9%、4点8.5%、5点12.5%、6点18.2%となる。

心房細動がない場合の脳卒中年間発症率は0.12～0.19%であるから、1点でも10倍以上のリスクになる。

しかし塞栓リスクの高い例ほど脳出血など出血リスクも高まるため、ワーファリンの適応はCHADS2スコア2点以上とされていた。

ところが実際の発症数は、母数の多いCHADS2スコア0点1点で各々10、25%を占める。つまりワーファリン時代には治療対象とならなかったケースから心源性脳塞栓の1/3強が発症しているのである。その割合は約半数に及ぶとの報告もある。

抗凝固療法の得失を簡便に評価する方法としてnet benefit scoreがある。これはコホート研究であるATRIA試験から導かれた。抗凝固剤服用時の頭蓋内出血増加を1.5倍して、塞栓症減少と比較し有効性を判定するもので、この結果からワーファリンの有効性はCHADS2スコア2点以上となるが、新規抗凝固薬では脳出血合併の少なさから、0～1点でも有効性が証明された。

つまり新規抗凝固薬出現の最大の意義は、出血合併頻度の低下から、これまでワーファリンでは対象とならなかったCHADS2スコア0～1点の部分に適応が拡大されたところにある。日本循環器学会では2012年8月に緊急ステートメントを発表し、CHADS2スコア1点でダビガトランを推奨(ワーファリン考慮可)、0点でも

心筋症・65～74歳・女性・冠動脈疾患・甲状腺中毒でダビガトラン・ワーファリン考慮可としている。

が、新規抗凝固剤が3剤となる今春の段階ではESCガイドライン2012を参考とするのが判りやすい。まず、女性を含む65歳未満の孤立性心房細動を抗凝固療法不要とした上で、CHA2DS2-VAscスコアで脳卒中リスクを評価し、1点以上なら3剤の新規抗凝固薬いざれかを投与(状況に応じワーファリン)している。

これにより抗凝固療法不要例は64歳以下の孤立性あるいはCHA2DS2-VAsc0点と、極めて明瞭になる。

脳卒中データバンク2009では脳卒中全体の20.4%が心源性脳塞栓である。年間発症数19万人から換算すれば3.95万人——新規抗凝固剤の適応拡大により、これを限りなくゼロに近づけていくことも可能になる。

その為のツールとして今回北河内圏域心疾患ネットワーク会議で心房細動の地域連携バスを作成した。医療機関用のものは、心房細動症例管理に必要なチェック項目をほぼ網羅しており、非専門の医師にも参考にしていただければと考えている。また患者用バスでは、特にCHADS2スコアより推定される脳卒中リスクを分かりやすく表記し、患者指導にも利用して頂けることを期待している。

アピキサバン発売後、さらに治療の普及を図る観点からCHA2DS2-VAscスコアも併記し、抗凝固剤を投与すべき対象をより明確にする予定である。

このバスは大阪府寝屋川保健所のホームページよりどなたでもダウンロードできる。通常のバスとして用いるのではなくとも、参考資料として、抗凝固療法が1例でも多くの方に広がり、かつこれを安全に使うための足がかりにして頂ければ望外である。

(心臓血管研究所所長山下武志先生には、バスの作成その他に様々な御指導御助言を頂きました。改めて深謝致します。)

共催：エーザイ株式会社

講演要旨

2012年11月17日(土)
第277回臨床心臓病研修会

慢性心不全の診断と治療

大阪大学大学院医学系研究科 循環器内科学
大 谷 朋 仁

1. はじめに

高齢化社会を迎えてる現在、心不全患者の数は増加の一途を辿っています。アメリカ合衆国においては2010年に約500万人、2030年には約800万人まで心不全患者が増加と報告されており、日本では正確な統計は出されていませんが、現在100万人以上の心不全患者が存在し、今後も更なる増加が考えられています。また、予後に関しては心不全の程度により異なりますが、軽症の心不全でも初期の癌と同じくらいの5年生存率となっています。重症の心不全に至っては、末期の癌患者と同じくらいの低い生存率となっており、近年のさまざまな治療法や病態の解明によっても未だに予後不良の疾患です。

2. 心不全治療と概念の変遷

心不全の症状は、体重の増加、むくみ、食欲不振、階段での息切れ、手足の冷感や全身倦怠感などですが、水分の貯留である臓器うっ血に関しては古くからさまざまな研究や治療が取り組まれています(図1)。中でも利尿剤の歴史は古く、症状を取る治療としてはガイドラインにおいてもClass Iですが、ループ利尿剤抵抗性の患者の存在や使用量が多い患者ほど予後も不良であることなどが様々な報告で明らかとなっています。そのような状況下で近年新たな利尿薬として、バゾプレシンV2受容体拮抗薬である水利尿薬トルバプタンが使用可能となり、ループ利尿薬などの既存治療の弱点を克服していくにはどのように使用するのが良いのか、様々な検討が現在なされており、今後が期待されるところです。

一方、尿量の低下や全身倦怠感などを引き起こす心ポンプ機能(左室収縮機能)の低下につい

ては、1960年頃より盛んに研究も行われ、強心薬、血管拡張薬などが治療法と確立されてきました。また、交感神経活性の亢進、レニン・アンジオテンシン系の亢進といった体液液性因子の関与も明らかになり、 β 遮断薬、アンジオテンシン変換酵素阻害薬やアンジオテンシン受容体拮抗薬などの有効性が大規模臨床試験で示されています(図2)。

3. 拡張不全(HFpEF: heart failure with preserved ejection fraction)

これまで心機能の低下=左室収縮機能の低下と考えられていましたが、1980年台に入り、左室収縮機能の指標である左室駆出率が保たれているが、左室拡張機能、つまり左心室自体の拡張のしやすさが障害されることが心不全発症の要因となることがわかつてきました。左室拡張機能が障害されると容量負荷などにより左室拡張末期圧は病的に上昇(図3)し、左室の後方不全症状、つまり肺うっ血などによる呼吸苦などの心不全症状を呈するようになります。この拡張不全と呼ばれる病態は、報告により異なりますが、心不全の患者の25~50%を占めることがわかつてきています。また、予後も決して良好ではなく左室駆出率の低下した収縮不全とあまり変わらないことも明らかになってきています。しかし、その治療については、収縮不全で有効性が示された β 遮断薬やACE阻害薬、アンジオテンシン受容体拮抗薬といった薬剤は、拡張不全においては予後改善効果が示されないと考えられています(図2)。治療に関しては、特異的で有効な治療法の確立が望まれている状況です。

4. おわりに

高度に心ポンプ機能の障害を来したいわゆる重症心不全であるstage Dの心不全に患者に対しては、現在、心臓移植が最終的な治療法です。これまで、心臓移植までの橋渡しとして使用されてきた体外式補助人工心臓は、感染や脳梗塞・脳出血などの合併症で移植まで到達できない症例が多かったのですが、近年、小型化改良

化された植込型補助人工心臓は、非常に予後がよくなり(2年で生存率は約80%)、欧米ではDestination therapyと呼ばれる最終的な治療法へとなりつつあります。今後、こういった治療や研究の進歩が著しいiPS細胞に代表される再生医療などの治療へと繋がっていくことが期待される状況です。

図1
心不全の概念と治療の変遷

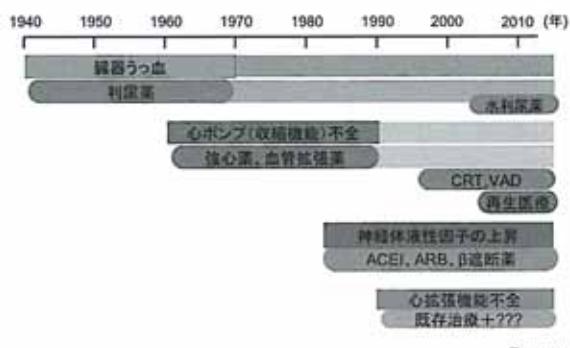


図2
拡張不全(EFの保たれた心不全)の治療

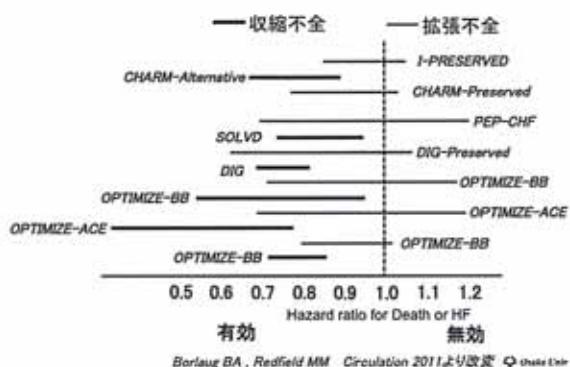
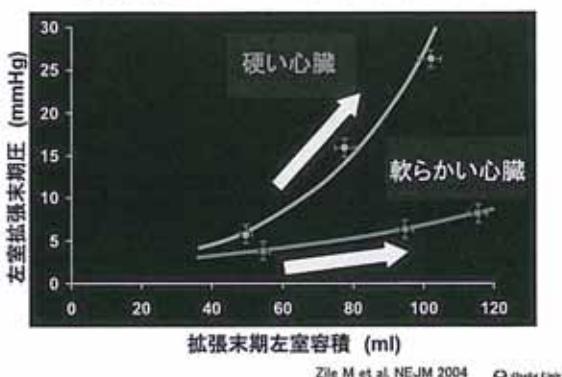


図3
拡張機能不全と左室拡張末期圧上昇



共催：大塚製薬株式会社

医療事情のウラオモテ

ニューライフ誌2012年9月号より

フラミンガム心臓研究とその業績(4)

タバコの影響

ジェックス会長 北摂総合病院院長

木野昌也

フラミンガム心臓研究は、1948年に研究が開始された当時、米国人の死因の80%を占めていた循環器疾患の原因、すなわち「危険因子(リスクファクター)」を探ることが目的でした。その後、加齢、高血圧、高コレステロール血症、肥満、喫煙、糖尿病、運動不足といった数々の危険因子が明らかになり、その研究成果は米国の国家政策となり、その後の30年間で米国的心臓血管疾患による死亡率を半減させることに成功しました。フラミンガム心臓研究は、今では1948年の研究開始当時に参加した人達(オリジナルコホート)に続き、1971年にはその配偶者や子が登録され(オフスプリングコホート)、2001年にはさらにその子である第三世代コホートの研究も開始されています。この第三世代コホート研究では遺伝子解析を取り入れた研究も行われています。フラミンガム研究は今後も数々の貴重な研究成果を生み出してくれることでしょう。その研究成果を期待して待ちたいと思います。

さて、これまでこの稿ではフラミンガム心臓研究の偉大な数々の業績、特に高血圧と高コレステロール血症に関する業績を紹介してきましたが、今回はタバコの影響について紹介したいと思います。みなさんご存知のように、タバコは肺がんなど数々の疾患の危険因子であり、我が国の疫学調査でも、日本人の全ての死亡原因の中でも最大の危険因子といわれています。しかしタバコが高血圧やコレステロールとともに冠動脈疾患、すなわち動脈硬化の三大危険因子であることは、意外に知られていないようです。高血圧やコレステロール、糖尿病に対しては真剣に取り組んでいる人が、一方で平気でタバコを吸っている姿をよく見かけます。我が国の喫煙率は、勤労世代、特に若い人達で高く、今後、高齢化が進む中で死亡率が増加すること

が懸念されています。まだまだタバコの健康被害に対する啓発活動が必要であると思います。

喫煙習慣、米国がん協会の調査

1950年当時、喫煙者、特にヘビースモーカーではタバコを吸わない人に比較して、死亡率が増加することが知られていました。しかし喫煙でなぜ死亡率が増えるのか、死亡原因については当時分からず事が多く、特にがんとの関係について大論争がありました。タバコは嗜好品であり、我が国では今でもタバコによる税収が2兆1138億円(2010年度)もある重要な産業です。タバコ政策はどの国にとっても重要かつ敏感な問題となっています。そこで米国がん協会は「喫煙習慣と死亡率の関係について」、特にがんとの関係について、大規模な聞き取り調査を行いました。その結果は、1954年の米国医師会雑誌に報告されています。すなわち、米国がん協会の全米における10カ所の支部で、タバコの嗜好調査が行われたのです。50~69歳の白人男性、合計18万7766人の男性が選ばれ、2万2000人のボランティアが調査員として参加した大規模調査です。平均20ヶ月間の調査期間中に4,854名の死亡が確認され、そのうち喫煙者の死亡数は3,002名、その死亡原因は死亡診断書により確認されました。結果は明らかでした。喫煙者はタバコを吸わない人に比較して死亡率が増加していること、その死亡原因は45.6%が冠動脈疾患による死亡、そして18%ががんによる死亡であることが判明したのです。

タバコと冠動脈疾患

一方、フラミンガム心臓研究の研究成果は1957年、米国公衆衛生学会雑誌に報告されました。30~59歳の健康なフラミンガムの住民4,469

名に行われた循環器疾患に関する疫学調査です。調査を開始した時点では、全て健康な住民です。その人たちを平均4年間経過観察したところ、97名の人に新たに冠動脈疾患が発症していました。その内訳は、心筋梗塞が34名(男性30名、女性4名)、冠動脈閉塞による突然死が14名(男性13名、女性1名)、冠動脈疾患が原因と考えられる死亡が3名(男性2名、女性1名)、狭心症が44名(男性20名、女性24名)、心電図変化から心筋梗塞の可能性が考えられた人が2名(男性0名、女性2名)でした。これらの冠動脈疾患を新たに発症した人々は、どんな要因を持っていたのか。様々な要因について、冠動脈疾患発症との関連を調査したところ、高血圧、肥満、高コレステロール血症が冠動脈疾患の危険因子として特定されました。ところが、喫煙習慣と冠動脈疾患の発症率には相関は見られなかったのです。これは一体どういうことでしょう。同じ米国人なのに、なぜこの違いが生まれたのでしょうか。

その原因是2年後の1959年、米国公衆衛生学会雑誌に報告されたフラミンガム研究で明らかになりました。冠動脈疾患は、患者さんに発症する病状の違いにより、3種類に大別されます。つまり、狭心症、心筋梗塞、突然死です。心筋梗塞は胸痛という死の恐怖を伴う病状に加え、心電図や血液検査に特徴的な所見が現れます。一方、突然死は多くの場合、亡くなる前の臨床症状や亡くなった後の解剖所見により、心筋梗塞による原因が確定されます。ところが狭心症は臨床症状からだけの診断であり、ほとんどの場合、心電図に変化は現れません。さらに血液検査でも診断はできません。つまり、臨床的に狭心症と診断された人の中には冠動脈疾患以外の様々な疾患が含まれている可能性があるのです。一口に冠動脈疾患といつても、狭心症と心筋梗塞や突然死を同一の冠動脈疾患として考えられない要素があるのです。そこで、冠動脈疾患を、より重症の心筋梗塞や突然死と狭心症に分けて検討すると、今度は一転、タバコとの関係が明らかになりました。すなわち、喫煙

習慣により心筋梗塞や突然死が増えることが分かったのです。狭心症との関係はありませんでした。

しかし、タバコの影響をより確実なものとするには、対象患者数や研究期間がまだまだ不十分であると考えられました。そこでフラミンガム研究と同じ頃にニューヨーク州アルバニーで開始された同様の研究成果を合わせて検討がなされました。フラミンガム研究からは2,282名の男性(30~62歳)を8年間追跡調査した結果が、一方アルバニー研究では1,838例(39~55歳の男性)を6年間追跡した調査結果が合わせて検討されました。全ての男性は調査の開始した時点では健康であり、冠動脈疾患の徵候の無い人が選ばれていました。

フラミンガム研究とアルバニー研究を合わせた4,120名の健康な男性について、喫煙習慣と冠動脈疾患の関係を調査すると、20本/日を越えるヘビースモーカーは、タバコを吸わない人に比べて心筋梗塞や死亡率が3倍に増加することが分かったのです。この研究でも、喫煙と狭心症の発症との間には関係は見られませんでした。

タバコと脳卒中、禁煙の効果

タバコは動脈硬化の重要な危険因子です。これまでの多くの研究で、タバコは動脈硬化が基で発症する冠動脈疾患や末梢動脈の閉塞性動脈硬化症の危険因子であることが分かっていました。それでは、動脈硬化が原因で起こるもう一つの重大な疾患、脳卒中の関係はどうでしょうか。

実は喫煙習慣と脳卒中の関係は、なかなか結論が得られませんでした。フラミンガム心臓研究では、初期の段階から喫煙と脳卒中の関係性について指摘されていたのですが、その結果を統計的に判断すると、脳卒中の発症には喫煙以外の様々な要因が関係しているのではないかと考えられたのです。さらに喫煙と脳卒中の関係はあっても、それは65歳以下の男性にのみ当てはまるという結果でした。一方、女性についてみると、逆に65歳以上の喫煙者と脳卒中の関

係が示唆されていました。この結果は、他の疫学調査と比べても、解釈に困るような結論でした。

なぜ喫煙に関しては、このようなことになるのでしょうか。

その理由は、脳卒中の危険因子を考えてみると分かりますが、調査をする母集団には、喫煙の他に重大な危険因子が数多く含まれているからです。例えば、加齢や肥満による影響、さらに脳卒中にとて最大の危険因子である高血圧の影響等々です。これらの影響を取り除き喫煙の独立した影響を判定するには統計上の工夫が必要でした。その上、喫煙習慣は人により千差万別です。一日に40本を超えるヘビースモーカーから、数本以下/日のライトスモーカー、あるいは喫煙したり止めたりしている人、といった具合です。そこで、ある程度長期間喫煙に暴露されていることを確認した後に喫煙者、あるいは非喫煙者を分類し、その人たちをグループ毎に長期間追跡調査する方法が採用されました。そして遂に、タバコが脳卒中の重要な危険因子であることが確認されたのです。この結果は1988年の米国医師会雑誌に発表されています。世界的にも喫煙率が高く、脳卒中が多い日本人、特に男性には教訓的ですので紹介したいと思います。

第1回目の健診は1950年に行われ、喫煙習慣について詳細に聞き取り調査が行われました。その後、2年毎の健診を繰り返し、健康診断と同様に喫煙習慣についても、その都度確認されました。そして6年後の1956年、第4回目の健診が行われ、再び喫煙習慣と健康状態が確認され、脳卒中や一過性脳虚血発作のないことが確認されました。この第1回目と6年後の第4回までの健診を終了したフラミンガムの住民、36~68歳の男女4,255名が、26年間追跡調査されたのです。26年間の追跡調査中、約半数の方が禁煙に成功しています。459名の方に脳血管障害(脳卒中、一過性脳虚血発作)が発生しました。脳卒中の発症頻度は年間4.15/1,000人、男性は女性より2割ほど多く発症していました。

243名(52.9%)が脳梗塞と診断され、15%が一過性脳虚血発作と診断されました。因に、1955年の時点での喫煙率は、男性が56%、女性が36%でした。

脳卒中の危険因子について調査をすると、高血圧の人はタバコとは無関係にほぼ2倍の頻度で脳卒中を発症していました。さらに、年齢や高血圧を考慮しても、タバコはそれらの因子とは独立した脳卒中の危険因子、特に脳梗塞の危険因子であることが判明したのです。しかもタバコを吸う本数に比例して脳卒中の発症率も増加しているのです。すなわち、40本/日を越えるヘビースモーカーは、10本/日未満のライトスモーカーに比較して約2倍の頻度で脳卒中を発症していました(図1)。禁煙をすることで、脳卒中の危険性が少なくなることも判明しました。禁煙の効果は、禁煙の直後から明らかで、60歳で禁煙をすると、禁煙2年で脳卒中の危険性は大幅に低下し、5年間禁煙を継続することで、非喫煙者と同様の危険性にまで低下したのです(図2)。

図1：喫煙本数と脳卒中の相対的発症率

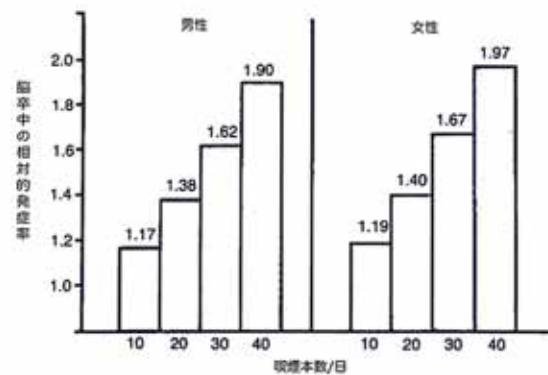
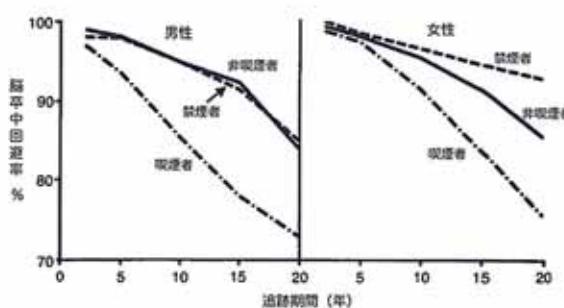


図2：禁煙の効果、60歳の時点での脳卒中回避率(脳卒中を起こさないで生存する率)、非喫煙者、喫煙者、禁煙者の比較



禁煙は思い立ったが吉日

貴方が何歳であっても、禁煙は思い立ったが吉日です。今さら禁煙してもと言わずに是非、今日から禁煙しましょう。特に高齢者が寝たきりになる最大の要因である脳卒中の予防になるのです。喫煙している貴方だけの問題ではありません。貴方がもし脳卒中になり、身体が不自由となった時、世話をしてもらう人のことを想像すれば、ここで禁煙することは、たやすいのではないでしょうか。

次回は、日本の喫煙状況について紹介したいと思います。

参考文献

1. 鳩康晃：世界の心臓を救った町、フラミンガム研究の55年、ライフサイエンス社、東京、2004年6月30日発行
2. フラミンガム心臓研究ホームページ：<http://www.framinghamheartstudy.org/>
3. JTウェブサイト：<http://www.jti.co.jp/>
4. Hammond, EC and Horn D: The relation-

ship between human smoking habits and death rates. A follow-up of 187,776 men. JAMA 1954; 155:1316-1328

5. Dawber TR, Moore FE, Mann GV: II. Coronary heart disease in the Framingham study. Am J Public Health 1957; 47:4-24
6. Dawber TR, Kannel WB, Revotskie N, Stokes J III, Kagan A, Gordon T: Some factors associated with the development o coronary heart disease. Am J Public Health 1959; 49:1349-1356
7. Doyle JT, Dawber TR, Kannel WB, Heslin AS, Kahn HA: Cigarette smoking and coronary heart disease. Combined experience of the Albany and Framingham Studies. New Engl J Med 1962; 266:496-801
8. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ: Cigarette smoking as a risk factor of stroke. The Framingham Study. JAMA 1988; 259:1025-1029

熱中症予防

急に暑くなった日に屋外で過ごしたり、久しぶりに暑い環境で活動すると熱中症になりやすいので、暑さに備えることが大切です。環境省の「熱中症環境保健マニュアル」から予防法をご紹介します。

日常生活での注意事項

(1)暑さを避けましょう。

屋外では日陰を選び、
屋内では直射日光を防いだり、
風通しを良くする工夫を

(2)服装の工夫

襟元を緩めるなど通気するように

(3)こまめに水分を補給しましょう。

のどが渴く前に水分補給を。

お茶などで補給すること

アルコールでの水分補給

(4)急に暑くなる日に注意

(5)暑さに備えた体作りを

体は暑さに慣れていきます
(暑熱順化)。

日常運動を開始後、2週間程度で慣れるので日頃から汗をかく習慣を身につけて暑熱順化しておきましょう。

(6)個人の条件を考慮しましょう。

運動や仕事の前に、朝食を食べたか?
寝不足ではないか?脱水状態ではないか?
風邪や体調不良はないか?
など注意しましょう。



★高齢者では

- ・「暑い」と感じにくくなる。
- ・発汗・皮膚血流量の増加が遅れる。
- ・発汗量・皮膚血流量が低下する。
- ・のどの渇きを感じにくくなる



体温調節機能が低下
※日常的な運動習慣を身につけて
いれば高い体温調節能力を維持す
ることができます

研修会レポート

★第110回日本内科学会総会講演会・実践的生涯教育プログラム

臨床における「3つの言葉」を学ぶ「心臓病患者シミュレータ」

一日常語、身体語、臓器語 を把握しよう-

日 時：4月12日(午後2時から午後5時)

13日(午前9時から正午・午後2時から午後5時)

会 場：東京国際フォーラム

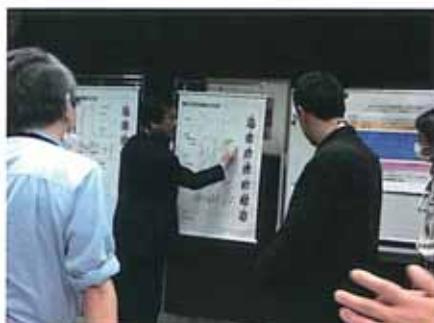
担当講師：高階經和(高階国際クリニック・ジェックス理事長)、木野昌也(北摂総合病院・ジェックス会長)、天野利男(天野内科循環器科・ジェックス理事)、斎藤隆晴(関西電力病院・ジェックス業務執行理事)、石橋 豊(島根大学・ジェックス顧問)、狩野賢二(島根大学・ジェックス顧問)、大畠修三(加藤病院)

日本内科学会総会に於いて実践的生涯教育プログラム研修を担当いたしました。

理事長による講義に続き、受講者21名が3グループに分かれ、視診、触診、聴診の実習を行いました。

4月12日・13日計3回の講義で64名の先生方に受講して頂きました。

第110回日本内科学会総会講演会・実践的生涯教育プログラム 4月12日、4月13日 臨床における「3つの言葉」を学ぶ「心臓病患者シミュレータ」一日常語、身体語、臓器語を把握しよう-		
8:55～9:00	ブレースト (剖道診療セルフアクセスメント30)	
9:00～9:30	はじめ イヤホー開設オリエンテーション	木野
9:30	ベッカサイドにおける心臓病患者の蘇生た。	基盤
9:30～10:30	天 野 診断手順一 検査から初期までの 10:30～11:12 進行 → 聴診部位別の理屈と触覚 11:12 250名行動を確認したときの違いがわかる。①直角に増えてくるのがわかる 休 憩	木野、斎藤、天野
10:30～10:54	相談 → スリルと心音相関 10:54～11:30 進行 → 心音から異常まで 11:30～12:12 進行 → 心音から異常まで 12:12 休憩、12:30 会場の整理、12:30～14:00 ④ 体験的検査	木野
11:30～12:00	評議と討議	ボストンテスト (剖道診療セルフアクセスメント30)
		アンケート記入 これから各自のためには「FeltでJCCS標準サイトにアクセスする JCCS指導基準会の案内」



写真説明：

上段：午前プログラム、理事長の講義
中段：各グループの実習

(左より木野会長、天野理事、斎藤
業務執行理事)

下段左より(敬称略)：

石橋 豊、宮崎悦子(ジェックス事務局)、
大畠修三、高階經和、木野昌也、天野利男、
狩野賢二、斎藤隆晴

研修会案内

★理事長特別講演 「中高年のための健康ガイド」

日 時：6月22日(土) 午後2時より(開場午後1時半)

会 場：ジェックス研修センター

講 師：高階經和 ジェックス理事長(高階国際クリニック院長)

参加費：無料

人生の充実度とは健康で社会的にも貢献し、自らも内的充実を図ることです。どうすれば健康で実りある人生を過ごせるかを皆様と一緒に考えてみましょう。

★2013年度夏季セミナー ~「高血圧」~

日 時：2013年7月7日(日)午後1時より(開場午後12時30分)

会 場：ブリーゼプラザ小ホール ブリーゼタワー7階

大阪市北区梅田2-4-9

第1部では一般の方からの相談に応じます。午後1時から午後2時までは相談のみとなっております。

御相談を希望される方は申込書に相談内容をご記入下さい。

第2部、第3部は医療者向けの基調講演とパネルディスカッションの予定です。

一般の方も聴講可能ですので、参加申込書にその旨ご記入下さい。



寄 附 者(敬称略)

(平成25年3月1日～4月30日までにご寄附をいただいた方並びに企業)

前田道子 津田和子 田中慶治

テルモ株式会社 他1社

有り難うございました。



理事会報告

2月21日(木) 午後6時から午後7時30分 企画委員会 出席：理事6名、事務局2名

3月21日(木) 午後6時から午後7時15分 理事会 出席：理事10名、事務局2名

第29回社員総会のお知らせ

6月20日(木)午後6時よりジェックス研修センターにおいて第29回社員総会を開催致します。会員の皆様にはご案内を差し上げますので、出欠のご連絡を必ずお願い致します。

ご欠席の場合は、総会案内に同封の出欠連絡葉書(委任状)を必ずお送り下さい。

研修会・講座案内

◆臨床心臓病研修会：医療者向け ※開始時間が変わりました。

2013年6月15日(土) 午後3時から午後4時30分

「心不全治療について最新の知見(ARBで以下に予防するか?)」

講師：武田義弘先生(大阪医科大学循環器内科助教)

7月・8月はお休みです。

◆生活習慣病研修会：一般の方向け

2013年6月12日(水) 午後2時から午後3時30分

「夜間頻尿とその治療・対策について」

講師：都田慶一先生(慶水会都田泌尿器科医院)

7月・8月はお休みです。

★夏季セミナー～高血圧～

日 時：2013年7月7日(日) 午後1時30分より(開場午後1時)

会 場：ブリーゼプラザ小ホール ブリーゼタワー7階

プログラム：第1部(一般の方対象)高血圧相談／第2部基調講演／
第3部パネルディスカッション

共 催：武田薬品工業株式会社 協 力：テルモ株式会社

事務局から

◎恒例の夏季セミナーは「高血圧」をテーマに3部構成で行います。第1部は一般の方の高血圧に関する相談会・血圧測定を行います。お申し込みの際に相談内容をお書きください。第2部・第3部は医療者向けですが一般の方も聴講していただけます。

編集後記

日本人は参加しないアジア太平洋心臓協会学会でシンガポールに行った。完璧に中国人が仕切っていた。参加費で催されるランチョンで、スライドと講演が全て中国語なのにはあきれた。マーライオンから臨むマリーナ・ベイ・サンズが霞むのは中国大気の影響？しかし中国抜きにはもはや成立しない世界の現状を強く思い知った。

(文責：駒村和雄)

発 行：公益社団法人臨床心臓病学教育研究会
(略称：ジェックス事務局)



編集人：高階經和
532-0011 大阪市淀川区西中島4丁目6-17新大阪シールビル4階
電話：06-6304-8014 FAX：06-6309-7535
<http://www.jeccs.org> E-mail:office@jeccs.org