抄録集

特定非営利活動法人

国際生活習慣病フォーラム主催

第４回　　生活習慣病学術講演会

「高齢化で起こってくる病気を知る」

日時：平成２９年９月１０日（日）午後１時—５時２０分
場所：持田製薬株式会社　　本社内　「ルークホール」
東京都新宿区四谷１－７

連絡先：林クリニック：０３－３９５６－２０９０
特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム事務局：
フィンガルリンク株式会社内：０３－６８０２－７１９９

持田製薬株式会社
本社第2別館
〒160-0004
東京都新宿区四谷1-22
WESTALL四谷ビル
持田製薬株式会社　本社
〒160-8515
東京都新宿区四谷1-7
TEL 03-3358-7211（代）
・JR四ッ谷駅　四谷口　徒歩3分
・丸の内線四ッ谷駅　赤坂口　徒歩4分
・南北線四ッ谷駅　出入口2　徒歩2分
至市ヶ谷
至東京
東京メトロ南北線
外濠公園
JR総武線・中央線
セブン
イレブン
外堀通り
三栄通り
ローソン
日米会話
学院
郵便局
コージー
コーナー
四谷1
東京メトロ丸の内線
ドトール
東京
信用金庫
しんみち通り
2番
出口
南北線四ッ谷駅
JR
四ッ谷口
JR四ッ谷駅
隻葉学園
高・中・小
三井住友
新宿通り
至永田町
丸ノ内線
四ッ谷駅
至新宿
聖イグナチオ
教会

特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム主催
第４回　　生活習慣病学術講演会

「高齢化で起こってくる病気を知る」

１：００　理事長挨拶　　林　滋　　先生
１：０５－１：４５
１．特別講演　Ｉ　　座長　　林　滋　　理事長
「今や難病でない炎症性腸疾患診療の進歩」
北里大学北里研究所　炎症性腸疾患先進治療センター　センター長
慶応義塾大学医学部　　名誉教授　　日比紀文　先生
１：４５－２：２５
２．特別講演　ＩＩ　　座長　　林　滋　　理事長
「前立腺癌に対する最近の治療動向-特にロボット手術について
前立腺癌手術 2000 例の経験より」
東京医科大学兼任教授、佐賀大学臨床教授　　秦野　直　先生
休憩　（１０分）　　２：２５－２：３５
２：３５－3：１５
３．教育講演　Ｉ　　座長　　長谷川慶華　理事
「近い未来の透析療法」
東京医科大学　腎臓内科主任教授　　菅野義彦　　先生
３：１５－３：５０
４．教育講演　ＩＩ　　座長　　前場良太　　理事
「生活モデル型認知症予防のエビデンスと実践」
東京都健康長寿医療センター研究所　社会参加と地域保健研究チーム
研究部長　　藤原佳典　　先生
休憩　（１５分）　　３：５０－４：０５
４：０５－４：３０
５．基調講演　　Ｉ　　座長　　菅野義彦　先生
「腎臓という臓器を思う一進化や臓器関連からみるその基礎編」
はせがわ内科クリニック（品川区大井町）
昭和大学医学部客員教授　　理事　　長谷川慶華　先生
４：３０－４：５５
６．基調講演　　ＩＩ　　座長　　山口秀樹　先生
「脳梗塞の予防と治療－どのように備えたらよいのか」
林クリニック院長、理事長　林　滋　　先生
４：５５－５：２０
７．基調講演　ＩＩＩ　　座長　　井藤　等　監事
「今を元気で、がんや認知症に負けない長寿の備え」
理事　　梶本庸右　先生
５：２０終了

ご挨拶

このたび特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム主催の第４回 学術講演会を開催させていただきます。当法人は平成１８年８月に設立し、東京都の認可を得ました。学術集会、研究開発事業、生活習慣病関連啓発事業等を行い、健康志向の世の中の動きを鑑みて当法人の活動を強化することとなりました。

今回の学術講演会のテーマは、“高齢化で起こってくる病気を知る”です。

生活習慣病とは、食事や運動、ストレス、喫煙、飲酒などの生活習慣が影響して発症する病気の総称ですが、糖尿病、高血圧症、脂質異常症、肥満、心臓病、脳卒中、がんなどが当てはまります。近年は対象の患者さんが増加し、健康長寿と生活習慣との関係について社会的な関心が高まっているのは皆様のご存知のとおりです。

当フォーラムでは生活習慣病を広くとらえ生活習慣病が起因して発生する病態をも講演の対象として年２回の開催を行っています。今回は、難病である炎症性腸疾患、前立腺癌、透析療法、高齢化とともに増加し社会問題となりつつある認知症、腎臓について考える、寝たきりの予備軍といわれている脳梗塞の予防と治療，サプリメントの話、を取り上げます。

今回も第一線で日常臨床や研究活動を行っている先生方に講演をお願いし、快諾を得ました。内容は多岐にわたっておりますが、かみ砕いてお話頂けるものと思っております。どうか実りある有意義な学術講演会となりますよう心から願っております。

平成２９年８月３１日

特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム

理事長　　林　　滋

１．特別講演Ⅰ「今や難病でない炎症性腸疾患診療の進歩」

北里大学北里研究所　炎症性腸疾患先進治療センター　センター長
慶応義塾大学医学部　　名誉教授　　日比紀文　先生

潰瘍性大腸炎およびクローン病は二つを合わせて炎症性腸疾患（Inflammatory Bowel Disease ：IBD）と総称されますが、1970 年頃には治療法もあまりない難治性疾患すなわち難病と考えられていました。厚生省（当時）研究班の発足は 1973 年ですが、当時は日本での患者数の把握および診断特に鑑別診断などが研究の中心で、治療法も限られているうえに IBD 専門医は殆どおらず、難治性疾患の一つでありました。日本全国で潰瘍性大腸炎は 1, 000 人少し、クローン病は 200-300 人ぐらいで、少ない専門医も臨床経験に乏しいため、患者さんは適切な治療も受けられずに苦しんでおり、長期の入院に至ることが多く、通常の日常生活は不可能に近い方が殆どでした。しかし、今や潰瘍性大腸炎は約 20 万人、クローン病は約 5 万人となり、潰瘍性大腸炎患者の絶対数ではアメリカ合衆国に次ぎ世界で 2 番目となっています。特に、従来若年発症が多かった潰瘍性大腸炎では、５０−７０歳の高齢発症が増加し難治性であることも問題となっている。近年、病態解明や治療法の開発も進み、その診療の様相は激変しました。未だ原因不明のため根本治療がありませんが、治療効果が高い薬剤や治療法が多く開発されました。治療の原則は炎症を速やかに静める寛解導入療法と、炎症がない状態を維持する寛解維持療法で、長期の治療が求められますが、多くの患者さんが通常の日常生活を行えるようになってきました。

20 世紀までは、潰瘍性大腸炎に対する基本的な治療法は、炎症抑制を主作用とする５－アミノサリチル酸製剤と副腎皮質ステロイド剤、クローン病ではこれら薬物療法に加えて栄養療法が基本的な治療法でありました。特にステロイド剤については 40 年以上にわたり、重症例を中心とした活動性病変の治療の中心的な役割を担ってきました。しかし、ステロイド剤の長期の使用は骨粗鬆症や大腿骨頭壊死など重篤な合併症をもたらし、炎症抑制による感染症の増加など患者さんに多くの負担を与えてきました。さらに潰瘍性大腸炎では、ステロイド剤の効かない抵抗例、およびステロイド剤の量を減らしたりまたはやめたりすると悪くなるため長期の使用が必要な依存例、などの難治例をいかに治療すればよいのかが課題でありまた。またクローン病の基本的な治療法である栄養療法も寛解導入および維持効果があることは間違いないが、クローン病での合併症である痔瘻などの肛門病変には無効で、また、コンプライアンスの観点から長期に使用することは容易ではなく、日常生活の質にも影響することが問題でありました。

21 世紀となり、病態解明とともに、めざましい治療薬が開発されるようになりました。特に、生物学的製剤である抗 TNF-・抗体（インフリキシマブ・アダリムマブ）の登場以来、最近の 15 年間で炎症性腸疾患に対する治療法・治療戦略は大きく変化を遂げています。TNF-・は炎症性サイトカインの一つであり、マクロファージなど免疫担当細胞から産生され、腸管に炎症をもたらしますが、抗 TNF-・抗体は、腸管炎症局所にある多量の TNF-・集積部位に選択的に移行し、これを中和すると共にそ

の産生細胞を死滅させるという画期的な薬剤です。これを契機に、治療の考え方は炎症抑制に加え免疫異常の是正が中心となり、全身的に炎症や免疫を抑制するのでなく、特定の炎症性物質（サイトカイン）や免疫担当細胞など治療標的を定めた新治療法が次々と開発されています。以前は、診断時に必ず入院を要したクローン病患者さんでも、抗 TNF-・抗体の投与により、単に症状を改善するだけでなく長期的に寛解維持が可能となり、入院を要せずに外来でコントロールできることが多くなってきています。その治療効果が即効性で確実性があり長期予後の改善に寄与することより、生物学的製剤を早期に使用して従来は必ずおこってくる身体のダメージを防ぐような治療戦略も提唱されてきています。潰瘍性大腸炎に対しても週に 1-2 回活性化した白血球を血中から除く血球成分吸着除去療法、強力に免疫異常反応を抑制するタクロリムスなどの寛解導入療法なども臨牀応用されるようになってきましたが、抗 TNF-・抗体も使用可能となったことにより、重症例・難治例の治療選択肢が増え、入院治療や大腸を全摘する手術適応も減ってきています。寛解維持にも従来の免疫調節剤に加え、抗 TNF-・抗体の安全性と有効性が確認されてきました。本年からは、新しい５－アミノサリチル酸製剤や全身的副作用の少ないステロイド剤に加えて、ステラーラとシンポニーという 2 種の新しい生物製剤も認可されました。その後も続々と、種々の生物学的製剤や低分子薬が開発中であり、炎症性腸疾患の治療法は進歩し続けています。

本講演では炎症性腸疾患の新旧治療法の利点・問題点について概説するとともに、複雑化する治療法に対して、個々の患者への的確な病態把握と適切な治療法の選択の重要性について言及したいと存じます。

２．特別講演　II 「前立腺癌に対する最近の治療動向―特にロボット手術について　　前立腺癌手術２０００例の経験より」

新村病院(鹿児島)、江戸川病院(東京)、
東京医科大学兼任教授、佐賀大学臨床教授　　秦野　直　先生

はじめに

前立腺癌の手術を始めてからかれこれ 35 年になる。10 年前より全面的にロボットによる手術に切り替え、合計で 2000 例(ロボットは 1200 例強)をこえた。本講演ではまず、前立腺癌の診断から治療までを概観し最近のトピックスについて解説し、その後ロボット手術の長所欠点を率直に述べたい。

前立腺癌にかかる人が増加してきている。一生の間に前立腺癌と診断される割合は 10 人に 1 人とされている。我々はどのように対処すべきであろうか。　前立腺癌が他の多くの癌と比べて異なるのは生存率の高いことである。　前立腺癌と診断されても適切な治療をおこなえば前立腺癌で死ぬ確率はそれほど高くない。　理論的には癌が前立腺の中にとどまっているうちに取り除けば癌で死亡することはなくなる。

診断

PSA（血液検査）

前立腺癌の早期発見に有効なのは PSA 検査である。正常値はおよそ 4 以下とされる。この値が低ければ、前立腺癌について気にする必要はない。高ければ、前立腺癌が潜んでいる可能性がある。確定診断には前立腺の針生検をおこなう。

最近のトピックス:　最近の住民健診、人間ドックには PSA が検査項目として含まれていないことが多い。その理由は PSA 健診をすると死亡率が下がるという明確なデータがないからである。しかし、これを証明するには大規模かつ長期にわたる統計学的に意味のある調査を行わなければならいのでなかなか困難である。もしあなたが前立腺癌で死ぬ確率をさげたいならば、PSA 検査をしたほうがよい。もし前立腺癌になっても治療しないという覚悟があるなら検査をする必要はない。

針生検

診断を確定するためには針生検以外はない。直腸内や肛門の直上部より針を

刺す。通常は 6 か所から 12 か所に針を刺す。本講演では、これを「かまぼこ」で実演する予定である。かまぼこの包装をとらずに、内部のかまぼこを少量採取する。針生検でとれる組織は前立腺のごく一部である。このごく一部の組織を専門家が顕微鏡でみて癌か否かを診断する(病理診断)。癌があった場合その性質が良いものか悪いものかをある程度推察できる。同じ前立腺癌でもその性質はいろいろなのである。また前立腺の中に癌はあってもたまたま針先が癌に当たらなければ、結果は陰性になる。つまり前立腺生検をおこなって癌が見つからなくても前立腺癌でないとは言えないのである。数を増やせばそれだけ診断精度は増す。しかし体の負担は大きくなる。

最近のトピックス:

(1) MRI 検査(磁気の力を利用して体の断面を見る検査)の精度が向上し、前立腺の中に疑わしい場所を見つけることができるようになった。そこでこの画像を参考に前立腺生検を行う方法が普及し始めた。

専用の超音波断層装置を使用しあらかじめ撮られた MRI 画像データと照合しながら目的の場所を生検する。またリアルタイムで MRI 検査をおこないながらあやしい場所に針をさす方法もある(MRI ガイド下生検)。まだ広く普及していないが効果は絶大で、診断の精度が増し、針を刺す数も減らすことができる。米国ではその有効性が認められ、先日米国泌尿器科学会より勧告が出された。内容は「針生検で陰性であったが MRI で癌が疑われる場所がある場合は MRI ガイド下の生検を勧める」とするものである。本講演はではその実際の画像を供覧する。

(2) 前立腺生検の合併症として出血、発熱などがある。発熱は細菌感染によるものが多く、検査前 1-2 か月の間に抗生剤、抗菌剤などを使用していないほうが良いとする報告がある。

筆者の見解:

患者側からも医者側から見ても、できれば針生検はしたくない。

MRI などの画像診断の精度がさらに良くなれば、将来針生検は不要になるかもしれない。

予後(生存率、再発率など)の推定

前記の針生検の病理診断と、PSA の値を総合してリスク分類(低リスク、中リスク、高リスク)が行われる。低リスクであれば、予後はきわめて良好である。

治療

検査の結果前立腺に癌があると診断された場合の治療方法の選択肢は多い。大まかに分類すると、

＊ 経過観察(監視療法)　低リスクの場合に行われる。

＊ 薬物療法　(内分泌療法、化学療法)　手術や放射線が不適な場合、癌の再発、転移、放射線療法と併用する場合などに行われる。

＊ 手術療法(ロボット、開腹手術、腹腔鏡手術)

＊ 放射線療法(小線源療法、IMRT、陽子線治療、その他)

本講演では、手術療法としてロボット手術、放射線療法の代表としてトモセラピーを紹介したい。

手術療法

手術療法では前立腺をそっくり取り除くことができる。したがって理論的に癌が前立腺の中にとどまっていれば完治できる。　もし高リスクで癌が前立腺の外に出てリンパ節に転移している可能性がある場合は周辺のリンパ節を一緒にとる（リンパ節郭清）ことがある。一般的に、手術にともなう合併症には尿失禁、勃起障害、出血などがある。以下、筆者のおこなっているロボット手術を紹介する。現在、手術用ロボットの市場はインテュイティブ社がほぼ独占している。ダビンチという名のこのロボットは体内で鉗子やはさみなどを動かすロボットアームとこれを術者操作するコンソールボックスにより構成される。腹部にあけた小さな穴(直径 8　mm)から手術器具を取り付けた数本のロボットアームと内視鏡を挿入し、術者は離れたところにあるコンソールボックスの 3D 画像を見ながらこのロボットアームを操作し手術を行う。腹部にあけた穴から内視鏡や器具を挿入するところは腹腔鏡手術と同じであるが実際にはその感覚も操作性も異なり、腹腔鏡手術とは異なる手術である。　ロボットアームには 6 個の関節があり人の関節と同等以上の自由度がある。また微細な動きも可能で精密な手術が可能となる。

本講演では実際のロボットによる前立腺摘出手術のビデオを供覧しながら質問を受け付けたい。本ビデオは日本ロボット外科学会のホームページよりデモビデオとして公表されている。

最近のトピックス:

(1) 前立腺癌の治療はここ数年で大きく変わった。従来行われてきた開腹手術、腹腔鏡手術に加えロボット手術が急激に普及してきたのである。現時点でどれを選択すべきか迷うところである。それぞれに長所欠点があるからである。　ただ多くの点でロボット手術はすぐれている。たと

えば手術にともなう合併症としては出血、腸管損傷、尿失禁、勃起障害などが知られているが、これまで行われた様々な術者による世界的な集計結果を見ると、全体としてみればロボット手術は開腹手術、腹腔鏡手術よりも優れているといえる。1)，2)，3)，4)

(2) 昨年、ロボット手術では職場復帰の期間が短いとする報告があった。約 2500 例で開腹とロボットで職場復帰までの期間を比べてみると、開腹では 48 日、ロボットでは 35 日であったという。5)

(3) 昨年、リンパ節郭清をおこなった例とおこなわなかった例で比べてみた大規模な成績が出た。理論的にはリンパ節廓清をおこなえば、リンパ節に転移している癌を一緒にとれるので、予後はよくなるはずである。しかしながら世界中で発表された 66 件 27 万人のデータを突き合わせて集計したところ、リンパ節郭清をしてもしなくても予後はかわらないことがわかった。しかも手術時間、入院期間はリンパ節廓清した群で長く、さらに出血量も多く、リンパ節郭清をして良いことは一つもなかったとするものである。今後リンパ節郭清の考え方が変わってくる可能性がある。6)

筆者の見解:

開腹、腹腔鏡、ロボットなどのさまざまな手術法がある。個人的には私自身がやってきた開腹手術の質と、その後に始めたロボット手術の質には差がある。しかしながら世の中には開腹でも、腹腔鏡でも素晴らしい手術をする術者がいることを付記したい。

放射線療法

手術療法には限界がある。前立腺の外側まで癌が進展している場合には、放射線療法の方が適している場合がある。しかし放射線治療には、治療に時間がかかる他、頻尿、排尿時痛、膀胱出血、直腸出血などの合併症がある。つまり手術療法、放射線療法には、それぞれ一長一短がある。　放射線療法はいかにして正常組織に放射線をあてずに癌だけにあてるかがミソである。このため、これまでさまざまな工夫がされてきた、その一つに IMRT(強度変調放射線治療)がある。この方法は放射線を強弱をつけながら様々な方向より標的に向かって照射することにより、標的の形に応じて放射線をあてることができ、正常組織への被ばくを抑える新しい技術である。しかしこの IMRT には欠点がある。それは、標的となる前立腺が周りの膀胱、直腸の状態により位置が移動してしまい、せっかく精密に位置決めしても、実際に照射するときには標的がずれてしまうことである。これはミリ単位で標的臓器に放射

線をあてることのできる IMRT では大きな問題である。これを解決するため直前に CT を撮って位置を補正する機械が出てきている。トモセラピーもその一つである。この方法は一回の治療ごとに CT を撮り標的を確認し、その直後に治療することにより臓器の移動による誤照射を避けることができる。またリニアックの発生装置を回転させることにより 360 度の方向から照射することができる。さらに照射範囲を上下に連続的に移動しながらとることができるので、短時間で標的の形に応じた照射が可能となる。このようにして正常組織への被ばくを抑えることができれば、その分より多くの線量を標的に当てることができ治療成績も向上する。

最近のトピックス:

(1) 放射線治療を行う際、ホルモン療法を併用すると、成績が向上するとする比較的信頼性の高いレポートがでた。さらに先日ホルモン療法は長めにやった方が良いとするレポートもある。

(2) MRI ガイド化放射線療法(MRI Guided Radiation Therapy)、が実用化されている。トモセラピーが CT ガイド化に放射線療法を行うに比し、本装置は MRI でリアルタイムに臓器の位置を確認しながら放射線治療をおこなう。より正確に癌に放射線をあてることができることが期待される。放射線の再治療も可能？

(3) 昨年、前立腺癌に対する放射線治療を行うと、膀胱癌や直腸癌になる確率が行わない場合にくらべ 7 割ほど増加するとする比較的信頼性の高いデータがだされた。もともとそれほど頻度は高くないが念頭に入れておくべきだろう。7)

(4) 前立腺癌 3 万人を対象に手術と放射線治療を比較した結果、治療後 15 年では、手術療法のほうが癌死の確率が低かった。8) 筆者コメント: 現在は手術も、放射線も格段に進歩しているので、現在の治療にそのままあてはまるわけではない。現在の結果がわかるのは 15 年後である。

以上前立腺癌の診断、治療について概観し、最近のトピックスについても述べた。講演では実際の写真やビデオなどを織り交ぜながら解説したい。最近は癌と診断された場合、主治医より詳細な説明を受け、患者側が治療法を選択するようになった。前立腺癌の場合、治療の選択肢が多く迷うことが多いと思う。本講演が少しでも諸兄の参考になれば幸いである。

参考文献

1) Jeong CW,et al. Effects of new single-step posterior reconstruction method on recovery of continence after robot-assisted laparoscopic prostatectomy: Results from a prospective, single-blind, parallel group, randomized controlled trial. J Urol. 193(3) 2015 935-942

2) Alemozaffar M et al. Benchmarks for Operative Outcomes of Robotic and Open Radical Prostatectomy: Results from the Health Professionals Follow-up Study. Eur Urol. 2015 Mar;67(3):432-8

3) Wallerstedt A,et al. Short-term Results after Robot-assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy Compared to Open Radical Prostatectomy. Eur Urol. 2015 Apr;67(4):660-70.

4) Ploussard G,et al. Comparisons of the perioperative, functional, and oncologic outcomes after robot-assisted versus pure extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy. Eur Urol. 2014 Mar; 65(3):610-9

5) Plym A et al. Work Disability After Robot-assisted or Open Radical Prostatectomy: A Nationwide, Population-based Study . Eur Urol. 2016 July, 70(1)64-71

6) Fossati N et al. The Benefits and Harms of different Extents of Lymph Node Dissection During Radical prostatetomy for Prostate Cancer:A Systematic Review Eur Urol. 2017 Jul;72(1):84-109

7) Wallis CJ,et al. Second malignancies after radiotherapy for prostate cancer: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2016 Mar 2;352:i851.

8) Prasanna S, Comparative effectiveness of radical prostatectomy and radiotherapy in prostate cancer: observational study of mortality outcomes. BMJ 2014;348:g1502.

３．教育講演　Ⅰ「近い未来の透析療法」

東京医科大学　腎臓内科　主任教授　　菅野義彦　先生

1960 年代にわが国でも人工透析が臨床応用され、腎不全の治療が大きく変わりました。その頃の話は私も実際には知らないのですが、医師も看護師も患者も家族も一丸となって人工透析という治療方法を確立しました。1990 年代に患者数も 10 万人を超え、安全な治療が経済的な負担もほとんどなく受けられるようになりました。またこの頃からは人工透析で単に生命を維持するだけではなく、薬剤の新規開発を中心に透析患者の生活の質を向上させるような方向に発展しました。かつては考えられなかった高齢者や合併症の多い患者も安全に透析を受けることができるようになったおかげで現在わが国の人工透析患者は 30 万人を超え、当初始めた血液透析療法はほぼ完成の域に達したと考えています。では今後わが国の透析医療がどういう方向に進んでいくか、いくつかの可能性を考えています。

透析患者をベッドから解放する

わが国の人工透析医療の黎明期に活躍された先輩方が安全かつ簡便な血液透析療法を作り上げている間に、常に考えていたのは血液透析患者をベッドから解放することでした。近年でこそ血液透析により臥床時間が多いことが生命予後や QOL に影響しうることが論じられていますが、そうした統計上の数値よりも週 3 回ベッドに縛り付けられることに対するネガティブな感情、そしてそれから解放されたい、してあげたいという気持ちは患者、医療人として極めて自然なことであったと思います。そのため最近学会や研究会の一部で少しずつ報告されるようになった装着型人工腎臓はアイデァとしてはこうした黎明期より語り継がれてきたものであって、決して最近現れた新しい考え方ではありません。実際にわが国における透析医療のメッカの一つである東京女子医大では杉野信博先生、阿岸鉄三先生といった方々がそうしたアイデァを形として残していますし(図 1)、文献の形になっていないアイデァも無数にあったと想像されます。

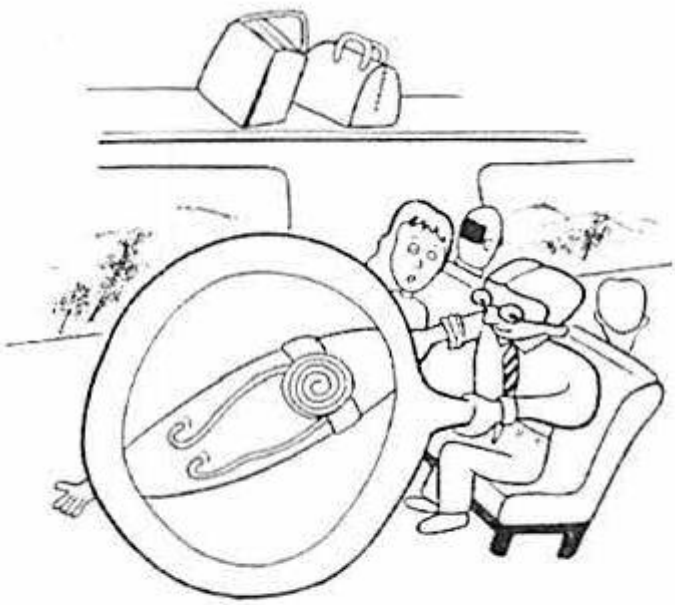


図　人工腎臓の未来
杉野信博：腎不全の臨床．東京：医学書院，1971：p144.

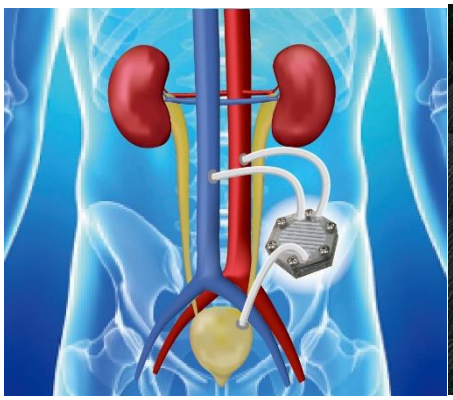
WAK (Wearable Artificial Kidney)

海外の透析関連医療者も同じ夢を抱いていたようです。実際にアメリカでは2006年に携帯型透析装置の特許申請がなされていますが、こうしたたくさんの夢は近年の技術的な進歩、とくにナノテクノロジーを用いたナノメディシンといわれる領域の発展により臨床応用が視野に入ってきました。現在いくつかのグループからさまざまなタイプのアイデァが提唱されていますが、最も進んでいるものの一つがGuraらのWAK(Wearable Artificial Kidney－装着型人工腎臓)システムです。これは透析装置を5 kg程度の携行可能な大きさに小型化したものである（図2)。時間当たりの透析量は減りますが、24時間透析をすることで2日に一度の通常の透析と同程度に除去が可能とされています。ヨーロッパで開発されましたが、現在アメリカで試験的に行われています。実際にベッドから離れた状態で24時間透析を受けることが可能なシステムですが、さまざまな問題が残っておりまだしばらくは試験段階になりそうです。

植込み型人工腎臓

人工腎臓を身体の中に植込んでしまう方法も開発が続けられています。カリフォルニア大学のRoyらのグループは培養尿細管細胞を貼付した透析膜を並べたカートリッジを装填した小型人工腎臓を開発中です。培養細胞を使うことで従来の透析よりも水電解質の出納に関してより固有腎に近い機能を持たせられると考えています。しかしこちらの装置はまだヒトには取り付けられていないようで、

細胞シートの調整中です。このタイプの人工腎臓の開発にはドイツ、オランダからも名乗りが上がっています。私たち東京医科大学と慶應義塾大学の共同研究グループでも小型化した人工腎臓を身体に植込む研究を行っています。私たちの考え方はもっと単純で、いまある透析システムを極小化してそのまま身体に植込んでしまいます。今あるシステムなので拒絶などの問題はありませんが、やはり血流を維持することがなかなか難しく、動物実験の段階です。



４．教育講演 II「生活モデル型認知症予防のエビデンスと実践」

東京都健康長寿医療センター研究所　　社会参加と地域保健研究チーム
研究部長　　藤原　佳典　先生

はじめに～非薬理的予防法の意義

認知症の発症の最大の危険因子は加齢であることから、寿命の延伸が認知症の増加に影響していることは長寿を獲得した我が国の宿命とも言える。

薬理的アプローチには限界があると言わざるを得ない現状では非薬理的アプローチにも注目する必要がある。認知症の発症や認知機能の変化をアウトカムとした研究の蓄積によって、認知症の予防に関与する可能性がある生活習慣や取り組みが提唱されるようになった。加齢に伴い発症リスクが高まる認知症を完全に防ごうとするのではなく、発症リスクを低減させたり、発症を先送りすることを目指した取り組みが非薬理的予防法といえる。

認知症予防の戦略

認知症予防にどのように取り組むべきかについては、認知症の診断基準(DSM-5、米国精神医学会、2013)に基づき整理できる。DSM-5 では、認知機能の低下と、それによる自立した生活の障害が認知症診断の要点となっている。認知機能の低下を抑制するアプローチが求められる一方、認知機能が低下したとしても自立した生活が継続できるような環境を構築するアプローチも重要となる。

今回は、より早期の予防という観点から認知機能低下を抑制するアプローチについて言及する。非薬理的予防法は認知症発症に関わる危険因子の性質により生理的アプローチと認知的アプローチに大別することができる。

生理的アプローチ

生理的アプローチでは、脳をはじめとする全身の生理的状態を良好に保つことが目的となる。栄養面ではエイコサペンタエン酸（EPA）やドコサヘキサエン酸（DHA）などの単一の栄養素に着目した取り組みは以前から報告されているが、その有効性については議論が続いている。近年では単一の栄養素の効果よりも、多様な食品摂取が認知機能低下の抑制に寄与することが指摘されている。運動面では、有酸素運動による血管新生、アミロイドβの減少、神経細胞の成長などの可能性に関する報告が続いており、継続的な有酸素運動が海馬の容量の増大に寄与することも報告されている。また、栄養や運動に限らず飲酒、喫煙、体型も含めた健康的な生活習慣が認知症発症の抑制に関与することも報告されている。生理的アプローチとして認知機能低下抑制に有効とされる取り組みは、その機序が完全に明らかになっている訳

ではないが、いずれも循環器・代謝疾患の予防に関連するものである。これらの知見は、循環器・代謝疾患の予防が結果として中枢神経の生理状態を良好に保つことに寄与することを示唆する。

認知的アプローチ

認知的アプローチは中枢神経の働きに着目しており、主に認知的予備力仮説（Cognitive Reserve hypothesis）に基づいた取り組みとなる。認知的予備力仮説では、認知機能を反映する脳内神経ネットワークは頻繁に使用することによって強固になり、病的な神経ネットワークへの侵襲に備えることができると想定している。例えば、教育年数の短さがアルツハイマー病のリスク増加と関与している理由は認知的予備力仮説によって説明される。また、人生を通して手紙を書くなどの認知的活動を行う機会が多かった者の方がアルツハイマー病の原因物質とされるアミロイドβの沈着が少ないとの報告がある。社会的つながりが豊富なものの方がそうでないものよりも認知症の発症率が低いことも、対人接触によって神経ネットワークが活発に使用されることで認知的予備力が高まった結果と言える。

知的活動が認知機能の低下抑制に有効であることは認められつつあるが、知的活動であれば何でも有効であるというわけではない。カメラの撮影技術やパソコンによる画像編集技術の習得といった新しい事柄の学習が有効とされる。

認知的アプローチとして新しい学習や社会的つながりが重要であるということに着目し、我々は絵本の読み聞かせ技術の習得を目的とした介入研究を展開している。もの忘れ愁訴のある高齢者を対象に無作為化比較試験による効果検証を行ったところ、絵本の読み聞かせ技術の習得講座に参加した群において記憶機能向上の介入効果がみられた。この研究の重要な点は、介入の日常性・継続性にある。絵本の読み聞かせ技術を習得することで世代間交流ボランティア活動への移行が期待でき、ボランティアグループの仲間や、読み聞かせに参加する子ども達との新しい社会的つながりが日常・継続的に生まれるところにある。このような社会的つながりは認知機能の低下抑制に好影響であるだけでなく、社会貢献・いきがいといった QOL の向上にも寄与しうる。

まとめ

認知症予防のアプローチは日常生活に関連して包括的かつ継続的に取り組むことが望まれる。しかし、生理的・認知的アプローチいずれも認知症の発症を完全に防ぐことはできない。誰しもが認知症に罹患する可能性がある現代において、認知症予防とはそれ自体が生理的・認知的アプローチを通じて QOL の高い有意義な時間を増やす方法を模索することと言えよう。

５．基調講演　Ⅰ「腎臓という臓器を思う―進化や臓器関連からみるその基礎編」我々はこの地上でどのようにして生きていられるのか？

はせがわ内科クリニック（品川区大井町）
昭和大学医学部客員教授　　長谷川慶華先生

はじめに

ある種の動物が絶滅する兆候として、だんだん子供を産まなくなり（産めなくなり？）、数も激減してゆくという現象は生物界では極あたり前にみられる。　有史以来の人間（ホモサピエンス）社会でも似た現象はある。　中世ヨーロッパ社会を襲ったペストの大流行、16 世紀以降スペインをはじめ欧米人に征服された、アメリカ大陸・インディオ社会で起きた虐殺と疫病の流行、そして大自然災害、戦乱などで短期間に多くのヒトの命が失われ、人口構成に大激変したことである。しかし、“平和で豊か”であったにもかかわらず？　この 50 年という極めて短い期間で急速に進行した、「超高齢少子化社会」という現実は、多分人類はこれまで経験して来なかったことであろう。　これは我が国で特に顕著にみられるが、今後世界の人口動静とともに“人類（ホモサピエンス）の行方”を考えると心配なところである。

こうした高齢化の進むなか罹患率、死亡率とも第一位になったものは「がん」であり、今でも増加の一途である。だが決して劣らず増えているものに心臓血管障害（心不全）がある。心不全が悪化すると運動能力が極めて落ち、寝たきりなど「フレイル」の状態になり、残りの人生は健康寿命とは程遠い介護状態のまま過ごすことになる。　生命寿命は延びているとは言っても、ただ単にフレイルの時間が延びるだけというのであれば個々の人格としての人間、そして社会全体に与える影響は大であろう。ここで注目すべきは心不全の原因の一つに心臓自体の疾患ばかしでなく腎不全があるということである。

近年腎硬化症（高血圧や動脈硬化が原因）や糖尿病性腎症に伴う CKD（慢性腎臓病）が増えているが、CKD は増悪進行すれば腎不全となって血液透析療法などの代替治療が必要になる。また透析患者は重大な心臓血管合併症特に心不全を伴うことが多い。逆に心不全が悪化すると腎機能も悪くなる。このように腎臓と心臓という臓器はともに血管の延長のような臓器であり、血管同士がつながって互いに強く影響し「心腎連関」ともいわれる。

さて“腎臓”であるが、今回「何故我々ヒトがこの地上に生きていられるのか」という点からのアプローチを行い、腎臓という臓器の働きや仕組みの精緻で素晴らしさを進化の面からも講演したい。ただ一般の聴衆の方々にも興味を持って頂くため、論理の展開は極めて雑駁であまり学問的厳密性に重きをおかず、なるべく肩の力を抜いて聞き流して欲しいものとした。

腎臓をめぐる生命体の生理

　我々は毎日飽くなき欲望（食欲）のまま飲んだり食べたりしている。けれどよっぽどの量でない限り尿は十分に出るし、生理的代謝や薬物投与で生じた老廃物も出している。　逆に

水が飲めなくても一定の時間内ならば脱水になって干からびることはない。これは腎臓の仕事の基本部分である。

話をちょっと変えるが、我々ヒト（哺乳類）はどのような化学組成で形成されているかご存知ですか？　元素としてはモル濃度では比較すると多い順に水素、酸素、炭素、窒素、その他硫黄、カルシウム、リン、その他の様々な金属である。これを分子別でみると水、脂肪、蛋白質、糖質、核酸などである。

このうち水分は体重の何と 60~70%なのである。特に乳幼児はじめ若年者ほど年配者より水の割合は多い。まあなんとなくそんな気がしないでもないが、本当？　では肥満者と痩せの人、同じくらいの年恰好の女性と男性では水分比率はどちらが多いかな？　これは講演で解答するので楽しみにして欲しい。

このことは陸上に生きる生命体（今回脊椎動物を問題にしている）だって水なしではとても生きられない、ということを改めて示している。そして水が体のどこに存在するかと言えば、まず細胞外液、細胞内液（１：２）に分けられ、さらに細胞外液を組織間液と血漿（３：１）分けている。簡単に言えばもともと生命（細胞）は海（細胞外液）に囲まれて誕生し、生き続けたということになる。そもそも原始生命はどこでどのように誕生したのか？

生命と水、電解質

地球上に海が出来たのはいつ頃か？想像を絶する太古であろう。かつて地球は巨大天体がたびたび衝突し、火山が噴火しまくる灼熱地獄の世界だった。また全球凍結するほど氷に覆われた時もあったりとか様々な過程を経て来た。そのいつの時点か、大気中の水蒸気が冷やされて大雨が地上に降り注ぎ海となった。最初の生命は、通説によると深海の熱水の噴出するメタンやアンモニア濃度の多い付近で誕生したと言われている（生命が宇宙から運ばれてきたという話もあるが、演者は今回この議論には触れない）。その最初の単純な生命は水およびそこに溶けている溶質を利用して生き、気の遠くなるような長い年月をかけて進化と絶滅を繰り返しながら、下等から高等に至るまで多種多様で、おびただしい数の生命体に変遷して来た。　ここで皆さんが方個々のヒトの誕生に至る生命のドラマを考えてみよう。射精された何億ものおびただしい数の精子（細胞）のうちの幸運な一個（稀に二個）と、丁度その頃排卵されたこれまた幸運な卵子（細胞）が合体して受精卵という単細胞になる。

子宮の壁に着床した後いくつかの細胞分裂後、これが約１０か月の長きにわたり羊水とういう水の中で、多細胞―幹細胞―胚形成―原索形成―脊椎形成―魚類様胎児―哺乳類胎児―ヒト胎児と“母なる潮騒”の中でまるで生命進化の歴史を辿るように成長し、母胎から出てヒトとしてこの世に生を受ける。“水棲動物”から“陸棲動物”に変わる瞬間である。

さて水棲生命体は陸棲生物より数の上でははるかに多いと思われる。ただ陸棲生物は種の数では水棲生物より多く、形態に多くの多様性がある。このことは水がすぐ傍にはない陸上という環境の中で生きてゆくには、水や溶質をどのように体内に抱えるかという点で“工

夫”が要るからであろう。

常に補給していなくても、われわれヒトの体内ではすぐに水不足することはないし、水をある程度飲んでもそう簡単に“水ぶくれ”になることはない。すなわち我々生命体は水や溶質（電解質）の保持をきちんと行っているということなのである。そしてこのことに多大な貢献するのが腎臓の主要な働きである。この講演でも出てくる“溶液、浸透圧、比重、張度、モル濃度、化学当量”などの概念は高校化学または大学の基礎化学で習っていたはずであり、復習しておくとよい。ナメクジに塩をかけたらどうなるか？その無残な姿を目にしたことがあろう。　まさにこれだ！　このことが体液；水、電解質、細胞外液、細胞内液、ホメオスターシスといった概念の凝縮した学習材料なのである。

濾過―再吸収という腎臓の主要な働きと進化

すべての生命体は　太陽の光よりエネルギーを施されて生きているといってよい。　そして植物がこの太陽の光と二酸化炭素と水より光合成を行って酸素とグルコースを生成し、動物はこれを“横取り”してエネルギーを得る（肉食動物は草食動物を捕食してエネルギーを得る。ああ緑豊かな環境を大切にせねばならんな）。　そしてヒト（哺乳類）では日々飲水や食物摂取によって種々の代謝産物（老廃物）が発生し、細胞内、外液で酸塩基平衡、水電解質の異常が起きている、こうした事態に対処するのが腎臓である（肺でも酸であるH^+をCO_2として排出している；$H^+ + HCO_3^- \xrightarrow{CO_2} H_2O$）。しかし水棲動物と陸棲動物では水、電解質の調節には大きな違いがあり、進化の過程で海や淡水からどのようにして上陸したかを知るのにそれぞれの動物を比較検討するのは参考となる。さらに陸棲動物でも両生類、爬虫類、鳥類、ほ乳類の間でも異なっており動物の多様性を考えることに大きな興味がひかれる。

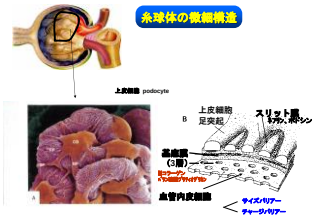
腎臓機能は**「濾過―再吸収機能」**が基本である。濾過は糸球体、再吸収や分泌は尿細管で行われるがこの最小単位をネフロンと言い、ヒトでは両方の腎臓で200万個もある。主に水や電解質、その他の非イオン物質の排泄と再吸収が主な仕事であるが、このことは本講演のなかで詳しく述べる。一方今回詳しい解説は行わないが間質細胞や尿細管細胞では造血機能をもつエリスロポエチンというホルモンの産生や,骨との重要な関連のあるCa, Pに関係するビタミンDの活性化、FGF23の産生が行われている。　さらに尿細管細胞はNaの再吸収に関与し、血管の収縮作用を持つレニン・アンギオテンシン・アルドステロン系（R-A-A系）の作用部位である。こうした多様な機能が腎臓の働きのすべてである。

糸球体では流入した血液のうち生体高分子を除いた水や、一定の分子量以下の低分子物質のほとんどは濾過されてしまう（限外濾過という。ただ一部の物は電荷の影響も受ける）。これを原尿という。　原尿となった水、電解質（Na^+,Cl^-、$K^+$$Ca^{2+}$,$P^-$,$Mg^+$など）、水素イオン$H^+$、アミノ酸、窒素化合物そしてグルコースなどはその後「近位」、「ヘンレループ」（哺乳類、鳥類のみ有する）、「遠位」「集合管」と区分されたそれぞれの尿細管でさまざまな能動および受動輸送によって再吸収を受けたり排泄されたりする。最終的には集合管というところで

Na^+はアルドステロンで、水は抗利尿ホルモン（バゾプレシン）の影響を受けて水、電解質、酸塩基平衡の正常化を果たすのである。糸球体で濾過された原尿のうち水や Na^+（NaCl）は最終的にどれくらいが実際の尿となって出ると思う？　これも講演で述べる。魚類、両性類、爬虫類の一部では身辺は常に“水”に囲まれており、水を節約するために尿を濃縮する必要はない。従ってネフロンの構造はほ乳類（鳥類も多少）とは異なって、近位だけまたは近位と遠位尿細管しかない。彼らは水やNa の再吸収とか排泄だけで良いから我々の腎臓より単純なのである。魚類の場合鰓にある塩類腺というものが水、電解質の調節に腎以上に大きな活躍をしている。

ところでいつ頃脊椎動物は陸上に上がって生活するようになったのか？一応進化の話では今から３億年前デボン紀、最も両性類に近い肺呼吸する魚類？のユーステノプテロン、最も魚類に近い両生類の？イグティオステガあたりが移行期生物といわれる。多分海水から汽水そして淡水に移り住んだ水棲生物の一部に、何らかの環境の変化がゲノム上またはエピゲノム的変異を介して鰓、鰭、担当責任内臓器官に形質変換を起こし陸上に徐々に進出したものと思われる。

この時鰓での塩類腺中心もやっていた水、電解質、酸塩基平衡をどのように腎臓中心に変えていったのか興味が持たれるところ。さらに酸の排泄の一部を前にも書いたように CO_2（$HCO_3^- + H^+$　H_2CO_3　H_2O+CO_2）という形にして肺から出すのと腎臓か



ら滴定酸やNH4 として出すという臓器分業にしたのは見事なものである。

尿の濃縮、希釈

さて話は尽きないがそろそろまとめよう。ヒト（哺乳類）では尿はどのように濃縮したり、希釈したりするのかそれを説明して今回の講演のまとめとしよう。太陽の照り付ける中で作業や運動し、かつ十分な水を補給出来なかった事態を想像してみて下さい。この後尿量は減り、相当に色の濃い尿が出るであろう。逆にガンガン飲水（飲酒）すれば真水のように薄い尿が多量に出るであろう。　この機構は主にネフロンの中でヘンレのループというヘアピン構造になっていることが基本である。このヘアピン構造の「対向流増幅機構」が尿細管内の溶液をどんな場合でもまず濃縮し、次に希釈するのである。なぜそうなるかというとヘンレのループの上行部分が水に不透過なことである。ここが極めて重要な点である。近位尿細管を通って来た原尿がヘンレループの下行脚部分では水が再吸収されて濃縮し、そのあと上行

脚ではNaは再吸収されるも水は再吸収されずに原尿は逆に希釈される。浸透圧は最小50ミリオスモル/Lから最大1200ミリオスモル/Lまで濃縮、希釈されるのである（ヒトの場合)。そして遠位尿細管、次に集合管レベルに原尿が到達した時点で、その個体の水分比率が不足しているのか、過剰なのかによって最終的に脳下垂体より分泌される抗利尿ホルモン（ADH)すなわちバゾプレシンが集合管細胞に働いて尿を濃縮したり、希釈するのである。この際集合管で水が再吸収されるときにアクアポリンという輸送体が大きな働きをする。以上が尿が濃くなったり、薄くなったりする機構のあらましである。この講演を聞いて少しはわかってくれたかな？

まとめ ー 陸上生物としての人（“ヒト”ではない）

腎臓の力も借りて陸上に上がった脊椎動物は、両生類、爬虫類、ほ乳類とそれぞれにいくつもの網，目、科、属、種に分化して行った。そのうちの霊長類はいつしか類人猿から人類が誕生し、二足歩行動物となりさらに猿人、原人、旧人、新人（ホモサピエンス）と進化する。それとともに脳もどんどん大きくなってしまった。　そして道具を使い、言語を編み出し、狩猟採集から農耕、畜産、そして高度な文化や技術を発展させ今日に至っている。科学技術が高度に進み、臓器移植は勿論、IPS 細胞を用いた臓器再生医療さえも可能な時代になって来ている。またゲノム医療、人工知能、ビッグデーターなどが生命としての人間社会を根底から変えるかもしれない。

しかしまた一方こうした進歩の中で、すべての人が十分な食料やエネルギーを得てこうした技術の進歩の恩恵に浴し、豊かでかつ快適に暮らせているであろうか？　確かに他の肉食獣に食われたり、戦乱さえなければ多くの若者や乳幼児がすぐ死んでしまうという世ではなくなったが、餓死や栄養不足、貧困、戦争、環境汚染などは今でも世界の各地で起きている。さらに生活が向上することによって却って生活習慣病が増え、アレルギー疾患、新興感染症、再興感染症も問題になっている。折角腎臓の進化によって陸に上がったというのに腎臓病で悩み、人工透析を受けるというのも笑えない皮肉である。さらに次から次と新たに生まれ襲ってくる病魔の苦しみ，　やがて訪れる自分自身の死の恐怖や身内の死の悲しみは避けられず、あらゆる煩悩を多くの人は克服出来ないでいる。もし煩悩から解放されたら人は単細胞生物に逆戻りしているかもしれない？　こうして考えると、なにも陸上に進出せず海で進化し、人魚となって「アリエル」と恋に落ちていたなら、水棲動物“ヒト”はもっと平和で楽しい人生であったかもしれないな～。　ラララ、ラン、ラン　♫♫　♪♫♫

基調講演ＩＩ「脳梗塞の予防と治療―どのように備えたらよいか」

特定非営利活動法人国際生活習慣フォーラム理事長
林クリニック院長、　　林　滋　　先生

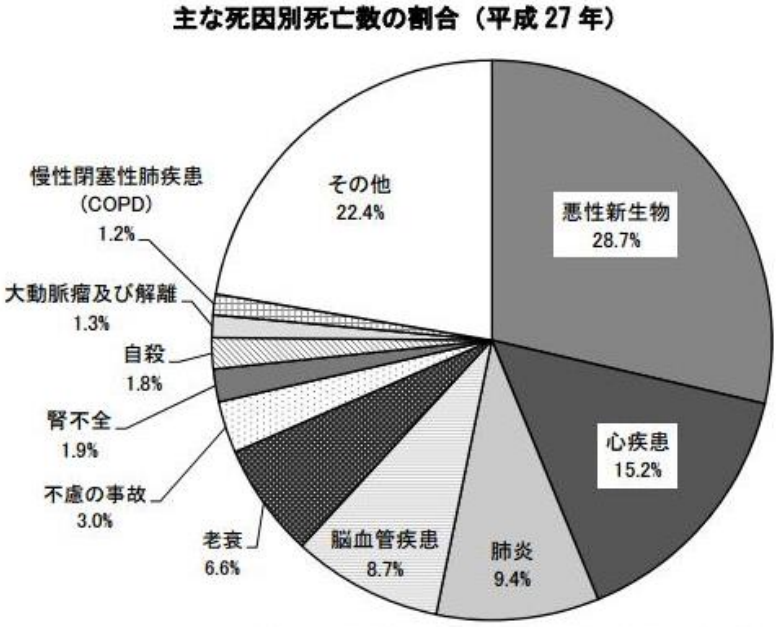
１．脳梗塞とは

脳梗塞とは、脳の血管が何らかの原因で細くなったり（狭窄）血のかたまりが詰まる（閉塞）ことで発生する。脳梗塞には、脳血栓と脳塞栓があり、脳血栓は、体内の動脈内に生じた血栓が血管を閉塞させるもの。一方脳塞栓は、脳動脈硬化の病変によって血管の内壁が狭くなり、最終的には血栓（血のかたまり）によって血管が閉塞するものである。

脳卒中は、原因によって、①脳梗塞（脳の血管が詰まる）②脳出血（血管が破れる）、③くも膜下出血（動脈瘤が破れる）④一過性脳虚血発作（TIA）（脳梗塞の症状が短時間で消失する）の 4 つに分類される

脳梗塞の特徴として、脳梗塞の年間死亡数は、6 万 6,058 人、
脳卒中による年間死亡者数 13 万人のうち、約 6 割が脳梗塞、
介護が必要になる原因の第 1 位、約 2 割が脳梗塞などの脳卒中である。脳血管疾患の全体の患者数は、117 万 9,000 人 で、脳血管疾患の年間医療費は、1 兆 7,730 億円 となっている。

我が国主な死因別死亡数の割合（H27 年）は図 1 のようになっている。



出典：平成27年人口動態統計月報年計（概数）（厚生労働省）

２．脳梗塞の原因

脳梗塞のよる原因による分類は、①頸部の血管の動脈硬化により、小さな血栓が脳動脈又は眼動脈へ飛び一時的に閉塞する（ラクナ梗塞）、②動脈硬化により脳動脈が一時的に閉塞、狭窄し、流れが悪くなり症状が出る(アテローム硬化性梗塞）、③心房細動、弁膜症で小さな血栓が心臓より飛び脳血管が一時的に閉塞する等（脳塞栓）がある。

３．脳梗塞の症状

脳卒中を疑う５つの典型的症状があります。
①片方の手足・顔半分の麻痺・しびれが起こる（手足のみ、顔のみの場合もあります、）②呂律が回らない、言葉がでない、他人の言うことが理解できない
③力はあるのに、立てない、歩けない、フラフラする、④片方の目が見えない、物が二つに見える、視野の半分が欠ける片方の目にカーテンがかかったように、突然一時的に見えなくなる、⑤経験したことのない激しい頭痛がする(以上、日本脳卒中協会より)。

４．脳梗塞の検査

まず、次のような臨床症状(意識障害、失語、構音障害、視野欠損、片麻痺、めまい、運動障害など)を認めて、医療機関に来院し、脳卒中を疑い、診察(一般診察と神経学的診察)を受け、検尿、血液検査、血液凝固検査、胸部XP検査、心電図、血液ガス分析等を行い、直ちに頭部CTスキャン、または頭部MRI(特に拡散強調画像（diffusion image:1-2週間以内の新しい脳梗塞がチェックできる)を行う。
①高感度ＣＴ(コンピュータ断層撮影):発症直後2-3時間以内の検査では病変部位の診断が難しい。3時間以上立てば診断可能となる。特に発症直後は頻回に撮って比較する事が重要。（梗塞部位の正確な診断と広がりの程度、浮腫の進行の程度など）　普通のＣＴでは脳梗塞発症後12時間程度経過しないと梗塞の事実が判別できない。
②ＭＲＩ（磁気共鳴画像装置）やＭＲＡ（脳血管撮影）：ＣＴより早く病変を見つけられるので早期に治療に移れる。特殊な撮影法を使用すれば、発症後１時間後には梗塞巣を見つける事も可能
③脳血流検査（ＳＰＥＣＴ）：微量の放射性同位元素を注射して脳の血流量を測定し、脳梗塞の診断や梗塞部位の診断に役立つ。

５．脳梗塞の予防

脳梗塞の原因は、①動脈硬化、②心房細動、③睡眠時無呼吸症候群の３つが重要である
（１）動脈硬化の予防
①高血圧症：高齢者は140/90mmHg未満、若年・中年者は130/85mmHg未満、糖尿病や腎障害合併例には130/80mmHg未満が推奨される。Ca拮抗薬、利尿薬、アンジオ

テンシン変換酵素（ACE）阻害薬、アンジオテンシンII受容体拮抗薬（ARB）など。糖尿病、慢性腎臓病および発作性心房細動や心不全合併例、左室肥大や左房拡大が明らかな症例など、心房細動リスクが高い症例では、ACE阻害薬、ARBが推奨される。

②糖尿病：食事療法、運動療法、薬物療法：HbA1C、血糖正常化：A1C6.0%未満、合併症予防：7.0%未満、治療強化が困難例：8.0%未満

③脂質異常症：LDL-C;140以上、HDL-C;40未満、TG150以上、LH比が2以上、糖尿病や高血圧症では1.5以上ある場合には、LDLを下げる治療とHDLを上げる治療を並行して行う必要がある。

④動脈硬化の予防と食事、サプリメント等

(a)食べ過ぎに注意。甘いお菓子、果物、ジュース類の飲み過ぎに注意。肉、バター、チーズ、マヨネーズ、クリームなどの動物性脂肪を摂りすぎない。青魚を努めて摂取する（サバ、鰯、アジ等背の青い魚）シソ油、ゴマ油を使う。

(b)納豆は血液さらさら食材の代表食材と言われる納豆の酵素の一つ「ナットキナーゼ」は血栓を溶かす作用があるが、一方、納豆には血液凝固を促進するビタミンK2も含まれているため、納豆の血栓溶解効果に関しては過大な期待はできない。納豆のネバネバ部分に含まれる市販の「ナットウキナーゼ」をサプリで一日2000FU（日本ナットウキナーゼ協会の推奨量）摂るのが実際的」と推奨している。

(c)動脈硬化の予防⇒ポリフェノールを多く含む食品（チョコレート、赤ワイン、ウーロン茶、バナナ、渋柿（干し柿）、ソバ、コーヒー、玉ねぎ、茄子、小豆等）但し、ポリフェノールは摂取後効果があるのは約3時間と言われるので食べ続ける事が必要。緑茶はよい。コーヒーもよいという報告がある。

(d)タバコは勿論禁止、アルコールは少量のみ

(e)メタボリック症候群、肥満を防ぐこと。

（2）心房細動の予防

①心房細動とは、正常な心臓のリズムは、安静時に規則的に1分間で60回～100回拍動する。しかし 心房細動になると心房の拍動数は1分間で300回以上になり、心臓は速く不規則に拍動 する。心房細動は高齢者に多く見られる不整脈で、加齢とともに増加し、70歳代の5%、80 歳代の10%程度の
割合で起こる比較的起こりやすい不整脈である。日本国内に約130万 人いるとされている。潜在的には200万人を超すともいわれている。

②心房細動の予防治療

(a)脳梗塞を予防するための抗凝固療法

心房細動の合併症を予防するために第一選択として薬物療法がある。これは心臓の中で血栓を作らないようにする療法で、抗凝固療法といわれている。心房細動

に伴う脳梗塞発症を検討した大規模な研究で、当初はワーファリンという薬剤が非常に有用であると報告された。

(b)抗不整脈薬

心房細動の薬物治療として２つの治療がある。１つ目はレートコントロールとは心房細動の有無にかかわらず心拍数をコントロールし、速くなりすぎないようにする治療法である。ジキタリス、β 遮断薬等が使用される。2つ目は、リズムコントロールとは心房細動を停止させて不整脈そのものをコントロールする治療法である。

(c)その他の治療

手術などの非薬物療法：カテーテルアブレーション、心臓外科手術等

③心房細動が起因する脳梗塞の予防に使われる抗凝固薬

ワーファリン	脳梗塞予防効果は高いが、脳出血の副作用がある（量の調整が必要）
ダビガトラン （プラザキサ） リバーロキサバン （イグザレルト） エドキサバン （リクシアナ） アビキサバン （エリキュース）	効果はワーファリンと同等かそれ以上で、脳出血のリスクはワーファリンよりは低い。但し、腎機能の低下した人には副作用が出やすくなり、定期的な検査や腎機能のチェックが必要。ワーファリンよりも薬価が高い。

④抗凝固薬と抗血栓薬の比較

種類	使用目的	薬の名称
抗凝固薬	心房細動、心源性脳塞栓症、静脈血栓症	ワーファリン、プラザキサ、イグザレルト、リクシアナ、エリキュース
抗血小板薬	心筋梗塞、狭心症、動脈硬化による脳梗塞、	バイアスピリン、バッファリン（８１ｍｇ）、プラビックス、オパルモン、パナルジン、アンプラーク、ペリサンチン、プレタール

⑤抗凝固薬・抗血小板薬の副作用

これらの薬を服用中は出血に注意。身体のいろいろな場所から出血する可能性がある。鼻血、歯ぐきからの出血、皮膚の内出血、血尿など。特に注意したいのは胃、腸、脳からの出血。体調に変化があったら主治医に相談したい。パナルジンは、肝障害（何もしていないのに全身がだるい、食欲がない、疲れやすいなど）、血液障害（発熱、のどの痛みなど（かぜなどではなく原因がわからないもの））、皮疹（皮膚に赤い斑点がたくさん現れる）、特に、飲み始めの２ヶ月間にまれに重大な副作用がおこることがあるので注意すること。バファリンは消化器障害（胃が荒れる、腹痛など）、プレタールは脈が過剰に早くなる等、バイアスピリンは血栓の予防には少量のアスピリンですむので、副作用の心配はそれほどないが、服用が長期になるので、胃腸障害に注意が必要。

⑥心房細動を持った人の脳梗塞リスクを簡単に知る

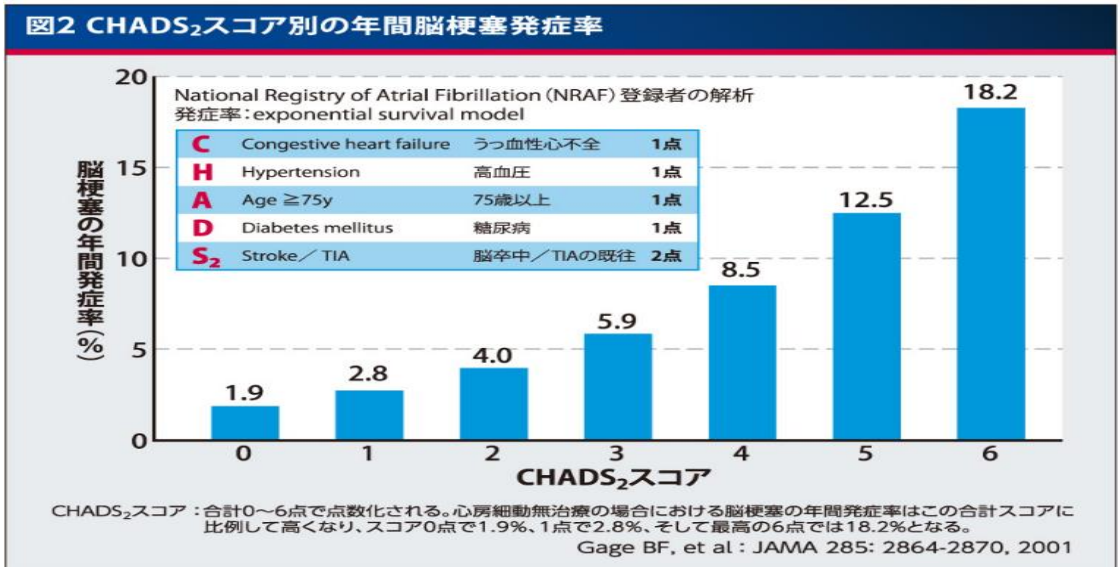
CHADS２スコア―とは：非弁性の心房細動で脳梗塞の発症リスクが
2－7倍高まる。さらにCHADS2スコアーが高くなると一層脳梗塞になりやすくなる。

表　CHADS₂スコアによる脳卒中リスクの評価

CHADS₂スコア	脳卒中リスク	脳卒中発症
0	低	1.0%/年
1	低～中	1.5%/年
2	中	2.5%/年
3	高	5.0%/年
≧4	非常に高	＞7.0%/年

CHADS₂：CHF（心不全）、HT（高血圧）、Age＞75y（高齢）、DM（糖尿病）は、それぞれ１点、Stroke/TIA（脳卒中/TIA）は２点に計算される。

CHADS2スコア―と年間脳梗塞発症率との関係



（３）睡眠時無呼吸症候群

①睡眠時無呼吸症候群：『眠っている時に呼吸が止まってしまう病気』である。英語名の"Sleep Apnea Syndrome"の頭文字をとって、「ＳＡＳ」という。

②診断：睡眠時無呼吸症候群の医学的な基準としては、10 秒以上呼吸が止まった（気流停止）状態を無呼吸として、無呼吸状態が一晩に 30 回以上　または、1 時間あたり 5 回以上のいずれかで診断する。

③治療

治療法としては、3 つの方法がある。

(a)CPAP 療法

CPAP 療法とは、「経鼻的持続腸圧呼吸療法」という英語の頭文字をとっている。鼻から常に空気を送り続けて気道が開いている状態にして、いつでも呼吸できる状態にする治療法である。吸症候群で、欧米、日本で最も普及している治療法である。

(b)マウスピース

こちらの治療法は、マウスピースを用いて下あごを上あごより前に出るよう固定して気道を広く保ち、いびきや無呼吸の発生を防ぐ治療法である。

(c)外科的手術

睡眠時無呼吸症候群の原因がアデノイドや扁桃肥大の場合は、摘出手術をすることが有効なこともあります。

６．脳梗塞の治療

(1)脳梗塞の急性期治療

①発症したら 3 時間以内、遅くとも 6 時間以内に治療することが肝心。2005 年 10 月脳梗塞の治療薬として保険適用された「t-PA」という血栓溶解剤は非常に優れた薬で、脳塞栓やアテローム血栓性梗塞に有効。但し、発症後 4 時間半以上経過した場合の血栓溶解法(再開通療法)は血流再開後弱くなった血管が破れる危険度が増すので注意が必要。受けられる患者も厳しく制限される

②現在では、発症 4 時間 30 分以内であれば t-PA という血栓溶解剤が使われるようになった。但し、tPA は出血という副作用も強いため、使用にあたっては厳しい条件があり、脳梗塞の専門医だけが、血圧 185 以下、ＣＴで脳出血の危険性が無いことを確認後、急性発作の患者に使用すべきであり、治療後 24 時間は状態を厳密に観察し、もし出血傾向が認められた場合は積極的に対処する必要がある。患者が病院到着後、検査や準備などで 1 時間程度かかるので、病院には発症後 3-4 時間程度で着かないと、t-PA は事実上使えない。t-PA で血栓が溶ければ後遺症なく治癒する可能性も高まるが、実際に使用出来るのは 5%程度にとどまっていると言われている。

(2)脳梗塞の慢性期治療

脳梗塞の発作から１カ月が過ぎたあたりを慢性期と言い、再発予防やリハビリの治療が主となります。

再発防止

脳梗塞は再発しやすいため、画像検査、血液検査などを行って経過観察が重要である。脳梗塞のうちアテローム血栓性脳梗塞やラクナ梗塞などに対しては、再発予防に抗血小板薬が使用し、心原性脳梗塞に対しては、ワーファリンや抗凝固薬を使用する。また、高血圧症・糖尿病・高脂血症・肥満などは生活習慣病を継続帝に治療することが必要である。その中でも最大の危険因

子は、高血圧で、高血圧は動脈硬化を促進させ血栓ができやすい状態を引き起こすので、塩分を控えて栄養バランスのよい食事をとり、高血圧を予防することが重要である。さらには、糖尿病や、不整脈(心房細動)なども脳梗塞の発症を高めるのでこれらの危険因子を改善させることが大切である。

７．脳梗塞のリハビリ

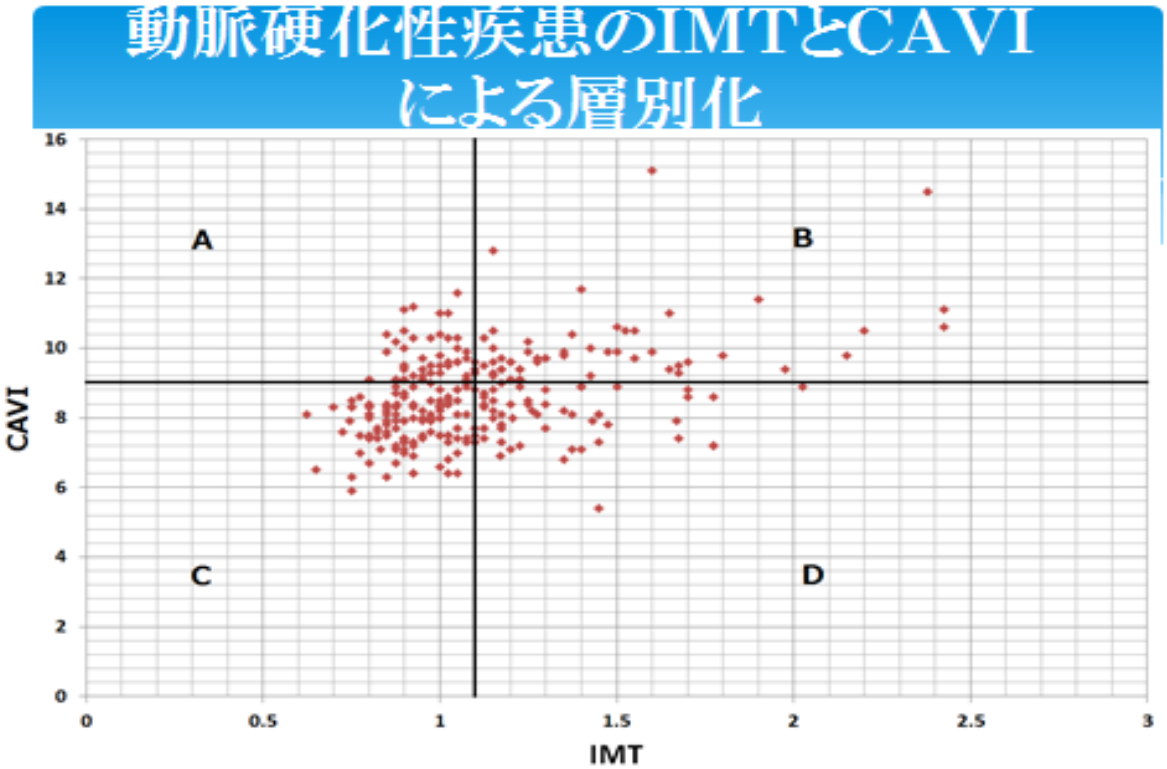
①脳梗塞のリハビリは、病状をみながら脳梗塞発症直後～3 週間までの「急性期」、病状が安定後から 3～6 ヶ月程度までの「回復期」、それ以降の「維持期」と進めていく。②急性期のリハビリは病院で行われ、また回復期のリハビリはリハビリ病棟や専門施設等で、集中的に行われるのが一般である。③急性期のリハビリは、できるだけ早く行うことにより、病後の寝たきりなどによる廃用症候群の予防を目的とする。医療機関では脳梗塞の治療と並行して、この急性期に行われるリハビリを重要視している。④回復期のリハビリは急性期の病棟とは違い、回復リハビリ病棟で行われる。日常生活で必要な身体機能（食事・歩行・排泄）の回復に力を入れ、さまざまな訓練が実施される。

８．動脈硬化度別による脳梗塞発症に関する研究

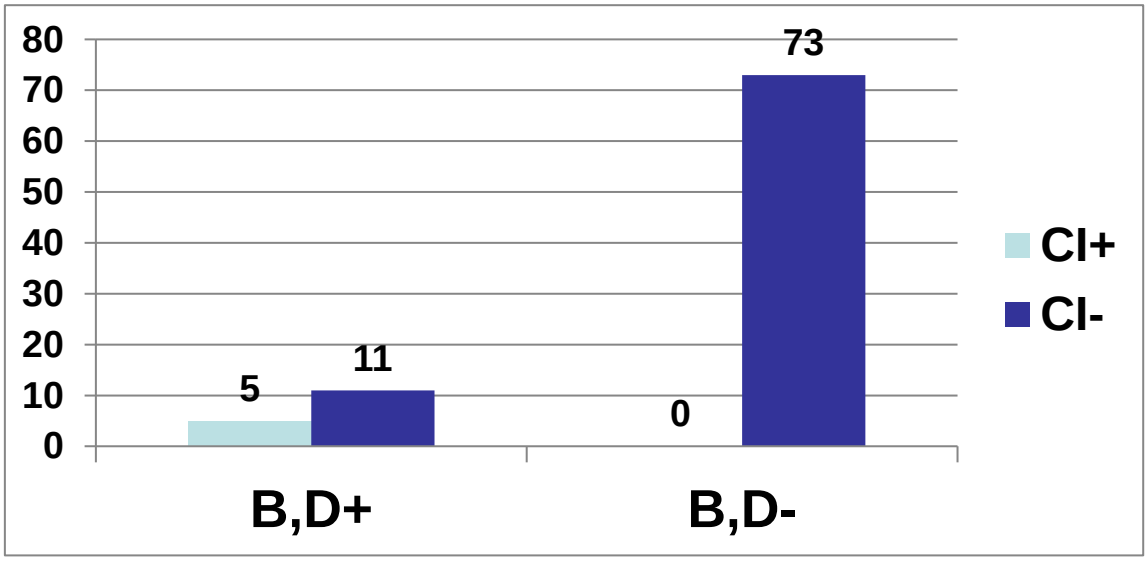
（1）非観血的動脈硬化測定法：動脈硬化を非観血的に定量する方法がいくつか考案され臨床応用されている。主なものとして

①頸動脈内中膜厚測定(IMT)：超音波により直接頸動脈の動脈硬化の程度を測定する。②心臓足首血管指数（CAVI）③その他として、API（Arterial Pressure volume Index）， AVI(Arterial Velocity Pulse Index)，PWV(脈波伝播速度)， ABI(足関節上腕血圧比)がある。

（2）このうちIMTとCAVIを同時測定して動脈硬化をさらに詳しく見る方法がある。



上図のようにIMTとCAVIの程度によりA,B,C,Dの4つに分類でき一番動脈硬化の強いB群、動脈硬化の軽いC群があり、このうちB群はD-dimerが高かった(血液がドロドロ)。
また、下図のようにB群でD-dimer が高い (B,D+) と脳梗塞が多く発症する。16例中5例の脳梗塞が発症した。対してB群でD-dimerが正常では脳梗塞の発症は0%であった。



また、非心房細動の患者における脳梗塞発症率(6 年間)はB 群 12.7%はC 群0であった。

層別化群	症例数	脳梗塞発症数	発症率	年間発症率
A	42	1	0.0238	0.004
B	55	7	0.1272	0.021
C	113	0	0	0
D	55	1	0.0181	0.003

以上より、動脈硬化が強くなると脳梗塞が多く発症することが明らかとなった。

9．東京都の脳卒中の医療連携体制

http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/iryo/iryo_hoken/nousottyuutorikumi/

（1）東京都脳卒中医療連携協議会

（2）救急搬送・受け入れ態勢の構築

東京都脳卒中急性医療機関認定

①t-PA 治療実施に必要な体制が整備された医療機関

②東京都脳卒中救急搬送体制実態調査

（3）地域連携体制の構築

脳卒中地域連携診療計画書

（4）脳卒中の普及啓発

参考文献

1. Hayashi S: Significance of Plasma D-dimer in relation to the severity of atherosclerosis among patients evaluated by non-invasive indices of cardio-ankle vascular index and carotid intima-media thickness. Int J Haematol, 2010; 92: 76-82.

2.林滋　脇坂晟　高齢者の血栓性疾患における血漿 D-dimer と凝固、線溶、脂質因子および第動脈硬化病変との関連　杏林医会誌　2002;33,129-135

3 林滋　中高年齢者および高齢者における動脈圧容積指標および動脈速度脈波指数の有用性の検討　杏林医会誌　2016;47:153-161
4. 動脈硬化性疾患の高齢患者における動脈血管硬化指数(Arterial Stiffness Index)と頸動脈硬化病変、Fibrinogen ,血清脂質との関連　杏林医会誌 2005;36,113-119
5. S Hayashi : Useful method to monitor cerebral infarction in atherosclerotic patients without atrial fibrillation by the combination of carotid intima-media thickness, cardio-ankle vascular index, and plasma D-dimer. Atherosclerosis : Open Access, 2017, 2:2

７．基調講演　ＩＩＩ「今を元気で、がんや認知症に負けない長寿の備え」

ＮＰＯ法人　国際生活習慣病フォーラム 理事　　梶 本　庸 右

秦の始皇帝から不老不死の霊薬を得るべく命を受けた徐福が２２００年前に日本にやってきたと伝えられています。現代社会に生きる私たち日本人は、始皇帝が切望していた以上に長生きが可能な時代になりました。健康長寿のために素晴らしい働きをしてくれる食品が発見されました。パン酵母から取り出した化合物で、パン酵母グルコポリサッカライドと呼ばれる免疫強化作用を有する食品です。

日本人の平均寿命がさらに長くなって、男性は80.98歳、女性は87.14歳です。死亡原因の１位であるがんや３位の肺炎は、免疫力の低下が関わっていると考えられています。

認知症患者が増大し、２０２５年になると７００万人に達するといわれています。最近の調査でも、８５歳の人々の５０％が認知症であり、免疫力の低下が原因と考えられます。

日々健康で快適に過ごし、生きがいのある生活を送りたいと多くの人々が望んでいますが、がんや認知症は老後の生活にとって大きな障害になります。毎日スッキリと元気に過ごし、年をとってもがんや認知症に負けないで健康に生活できる方法があるでしょうか。

その答えの一つは、免疫力です。免疫力の働きが十分でなければ、生きてはいけないと言っても過言ではない。免疫システムは、生まれながらに備わった外敵に対する生体防御システムだ。大別すると自然免疫システムと獲得免疫システムからなっている。特に自然免疫システムが、昼夜を問わずいつも外敵のウイルスやバクテリアなどの病原体の感染阻止や、がんの芽の増大阻止を継続し、体の健康維持をつかさどっている。日々の健康の維持や、病気になるかならないかの決め手は自然免疫だ。

長寿社会に生きる人々にとって、加齢によって免疫力が低下することが大きな問題です。更に現代社会はストレス社会と呼ばれるように日々ストレスにさらされています。ストレスが免疫力の低下の大きな原因でもあります。加齢やストレスによる免疫力の低下に対する備えなしでは、健康と長寿は夢のまた夢。免疫力の低下対策を行うことが大切です。

免疫力がどの程度低下しているかを判定できる簡単な検査方法が、最近開発されたのは幸いです。遺伝子解析方法を応用した唾液の検査で判定できます。中高年の日本人の約半分が免疫低下状態にあると考えられます。皆さんはどうでしょうか。

免疫力が低下した人々の免疫力を強化する特定の健康食品の摂取方法も実用化されて、世界的に注目されています。未だご存知でない人も多いですが、実は日本でも次第に普及してきています。上述したパン酵母グルコポリサッカライドと呼ばれる免疫強化作用を有する
食品化合物です。この食品を毎日食べると低下していた免疫力レベルを向上改善できることが、上述の免疫検査により確認され、日々の健康増進に役立っています。

一方、がん治療研究の最先端でもパン酵母グルコポリサッカライドの注射剤の臨床試験が実施されており、アメリカのがん学会その他専門学会で有望な結果が報告されています。

最近、免疫チェックポイント阻害剤と呼ばれる新しい抗がん剤が注目されています。
テレビ番組では、まるで夢の抗がん剤が発明されて実用化されたので、がん患者にがんが十分に治る希望が持てるとの論調で放映され、新聞や雑誌でも取り上げられています。
しかし、従来の抗がん剤と効果に大差なく、副作用も問題だとの月刊誌記事も話題です。

パン酵母グルコポリサッカライドの水溶性注射剤を免疫チェックポイント阻害剤と併用すると、がんの治療効果が劇的に高まる基礎試験結果が報告され、世界トップの製薬会社がヒトでの臨床試験を始めています。臨床試験の効果と副作用データが待たれる。

パン酵母グルコポリサッカライドを、抗がん剤や放射線による治療と並行して健康食品として摂取することもなされている。がんに罹患してからも役立っているようだ。

認知症については、理論的な考察や検証に加えて、今後パン酵母グルコポリサッカライドを継続して長く摂取した人々が、軽度認知障害から始まって本格的な認知症にまでどれくらいの比率で発症するかどうかのデータを集積して行く必要がある。

免疫力と健康長寿の関係は、今後ますます重要になってくるテーマであり、多くの人達のご協力を頂戴してパン酵母グルコポリサッカライドの更なる普及と成果を期待します。

略歴

1. 日比紀文（ひびとしふみ） 先生

病院 炎症性腸疾患先進治療センター

学校法人北里研究所 北里大学大学院医療系研究科

住所:〒108－8642 東京都港区白金5丁目9番1号, 03-3444-6161(代)

昭和48年3月　慶應義塾大学医学部卒業
昭和48年4月　慶應義塾大学大学院 医学研究科 博士課程(内科学)入学
昭和52年4月　慶應義塾大学医学部医員・大学助手(診療)(内科学)
昭和52年7月　国立大蔵病院内科出向(昭和55年8月まで)
昭和55年9月　慶應義塾大学助手(医学部内科学)
昭和57年6月　トロント大学(マウントサイナイ病院／小児病院)免疫学教室研究助手
昭和60年8月　北里研究所病院内科医長
昭和64年1月　慶應義塾大学助手(医学部内科学)
平成 2年4月　慶應がんセンター診療部長 兼 慶應義塾大学助教授
平成 8年5月　慶應がんセンター所長 兼 慶應義塾大学教授(医学部内科学)
平成16年4月　慶應義塾大学教授(医学部消化器内科学) 兼 消化器内科診療部長
平成19年10月　慶應義塾大学教授(医学部内科学教室主任)
平成25年4月　学校法人北里研究所 北里大学北里研究所病院
炎症性腸疾患先進治療センター センター長
学校法人北里研究所 北里大学大学院医療系研究科 特任教授
慶應義塾大学医学部 名誉教授

学会役員

一般社団法人 アジア炎症性腸疾患機構(AOCC)　(理事長)
特定非営利活動法人 日本炎症性腸疾患学会(JSIBD)　(理事)
公益財団法人 日中医学協会　(業務執行理事)
American Gastroenterological Association (FAGA)
American College of Gastroenterology (FACG)

主要研究分野　消化管免疫(Mucosal Immunology)、炎症性腸疾患

賞罰

平成20年度日本医師会医学賞受賞
平成23年度義塾賞受賞
平成25年度 ACG International Leadership Award　以上

２．秦野直（はたのただし）先生

現所属・職名　　東京医科大学泌尿器科　兼任教授
　　佐賀大学泌尿器科　　臨床教授

最終学歴
昭和４８年　３月　慶応義塾大学医学部卒業

職歴
昭和４８年　４月　慶応義塾大学泌尿器科入局
昭和４９年　4月　立川共済病院泌尿器科勤務
昭和５４年　３月　慶応義塾大学および東海大学にてチーフレジデント終了
昭和５５年１２月　国立栃木病院病院　泌尿器科　医長
昭和５６年　４月　独協大学兼任講師
昭和５８年　４月　慶応義塾大学兼任講師
昭和５９年１０月　琉球大学医学部泌尿器科　講師
昭和６３年　４月　琉球大学医学部手術部助教授
昭和６３年　４月～５月　オランダライデン大学にてウロダイナミクス協同研究
昭和６３年　８月～平成１年６月
　　西独ハノーバ医科大学泌尿器科　協同研究のため留学
　　排尿障害の診断エキスパートシステムを構築
平成　7 年　4 月　　琉球大学泌尿器科助教授
平成 15 年　2 月　　東京医科大学泌尿器科　助教授
平成 16 年　1 月～東京医科大学泌尿器科　教授
平成 23 年　4 月～東京医科大学泌尿器科　兼任教授
平成 24 年　2 月～佐賀大学泌尿器科　臨床教授
現在　（有）U リサーチを設立
　医療コンサルタント、高度医療・手術支援
　コンピュータを利用した医療機器を開発中

免許・学位
　昭和 48 年 1 月　ＥＣＦＭＧ免許取得
　昭和 48 年 6 月　医師免許取得（医籍登録２１９０８４）
　昭和 55 年 9 月　医学博士
　平成 12 年 3 月　労働衛生コンサルタント

所属学会、指導医、専門医、認定医　等
　米国泌尿器科学会(AUA)会員、日本泌尿器科学会(指導医)、
　日本透析療法学会(認定医)、がん治療認定医、　etc.
　前立腺がんのロボット手術経験　1100 例以上（指導を含む）
　新村病院（鹿児島）、江戸川病院（東京）等にて前立腺がんのロボット手術(術者・助手・指導等)に従事
　現在　（有）U リサーチを設立し、医療コンサルタント、高度医療・手術支援、コンピュータを利用した医療機器を開発中

最近の研究
　経尿道的前立腺針生検装置
　内視鏡画像処理ソフトの開発
　糸結びのトレーニング装置(パソコンに接続したデバイスによる技量の分析と採点)
　三次元加速度センサ、ジャイロを利用したインターネットによる高齢者の介護

３．氏 名　菅野　義彦（かんの よしひこ）先生

現 職　東京医科大学 腎臓内科学分野 主任教授

学 歴

1991 年 3 月　慶應義塾大学医学部卒業

1995 年 3 月　慶應義塾大学大学院所定単位取得中途退学

学位:医学博士(甲種第 1401 号)（授与大学 慶應義塾大学） 1995 年 12 月 11 日

「降圧療法の腎臓保護効果に関する研究ー臨床病理学的検討ー」

職 歴

1995 年 4 月　慶應義塾大学医学部助手(内科学)

1996 年 1 月　George Washington University Medical Center 訪問研究員

1997 年 1 月　National Institute of Health 訪問研究員

1998 年 4 月　埼玉社会保険病院腎センター医員

1999 年 4 月　埼玉医科大学腎臓内科助手

2003 年 10 月　埼玉医科大学腎臓内科専任講師

2005 年 5 月　埼玉医科大学医学部医学教育センター専任講師(腎臓内科兼任)

2010 年 2 月　慶應義塾大学医学部血液浄化・透析センター 専任講師

2011 年 4 月　慶應義塾大学医学部血液浄化透析センター 准教授

2013 年 4 月　東京医科大学病院腎臓内科 主任教授　　現在に至る

学会における活動等

日本内科学会評議員、専門医試験問題作成委員、病歴要約評価委員、研修カリキュラム委員

日本腎臓学会幹事、評議員、卒前卒後教育委員、食事摂取基準改訂委員

日本透析医学会評議員、学術委員、栄養問題検討 WG 長など。

日本高血圧学会特別正会員、評議員

日本臨床栄養学会理事、学会誌編集委員など、日本病態栄養学会監事

免許・資格

日本内科学会総合内科専門医、指導医、

日本腎臓学会認定専門医、指導医

日本透析医学会専門医、指導医

日本高血圧学会指導医、専門医

日本感染症学会専門医

日本移植学会移植認定医

４．藤原佳典（ふじわらよしのり） 先生

東京都健康長寿医療センター研究所社会参加と地域保健研究チーム研究部長
（日本老年医学会老年病指導医、老年精神医学指導医、社会医学系指導医）

平成5年北海道大学医学部卒、京都大学病院老年科などに勤務。平成12年京都大学大学院医学研究科修了(医学博士)、東京都老人総合研究所地域保健部門研究員、ジョンズ・ホプキンス大学/加齢健康研究所訪問研究員などを経て平成23年より現職。多世代共生の地域づくりの視点から高齢者の社会参加と健康に関する研究を進めている。日本老年医学会評議員、日本老年社会科学会理事、日本世代間交流学会副会長、内閣府高齢社会対策の基本的在り方等に関する検討会委員他、多数の自治体の審議会委員を歴任。

５．長谷川慶華　（はせがわけいか）先生

長谷川慶華　半生の記録

20 世紀の半ば東京品川の地にて生を受く。この頃の時代背景は東西冷戦下、日本は敗戦後の復興で高度経済成長にまっしぐらであった。しかしいろいろなところでひずみも起きていた。そんな中品川の地で育ち地元の公立小、中学校を卒業。

国立東京学芸大学付属高等学校を経て

国立群馬大学医学部に進学。

激動の 60～70 年代に青春を過ごす。

卒後医師国家試験に合格し、医師免許取得。

慶應義塾大学病院の内科研修医応募、合格。

同大学および関連病院で４年間みっちりと内科全般を修練し医師としての基礎力や
　　医療人としてのポリシーを確立。

慶應義塾大学医学部　腎臓内分泌代謝内科　助手
　　腎臓と高血圧の関連などの研究にて博士号授与。

その後、東京都立大久保、大塚病院内科医長

国立大蔵病院　内科総医長　および腎透析室担当

この間、腎臓病学、高血圧症の診療、研究に従事する、一方漢方医学にも興味を持ち、
北京、上海市の中医学院、富山医科薬科大学医学部〈現；富山大学医学部）和漢診療部に短期留学や見学を経験。さらには当 NPO 法人の理事長の林とは血栓症化学研究所（当理事長経営）での血栓、止血の研究を共同で行う。

50 歳台を過ぎ、医師人生の後半は地元での地域に貢献すべく「はせがわ内科クリニック」開業。

資格など

日本内科学会認定内科医

日本腎臓学会認定専門医、指導医。学術評議員（元）現功労会員

日本透析学会認定専門医

日本東洋医学会認定専門医（元）

日本循環器学会、日本高血圧学会正会員の経歴

医学博士（慶應義塾大学大学院）

品川区医師会理事（元）

昭和大学医学部客員教授

６．林滋　（はやししげる）先生

林クリニック院長、医療法人社団桐心会理事長、
特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム理事長
大豊建設株式会社産業医

１９７３年慶應義塾大学医学部卒、医学博士
日本内科学会認定医、日本血液学会専門医・指導医、日本血管血流学会理事、日本血栓止血学会代議員、
元杏林大学医学部第２生化学非常勤講師（１１年間）
公益財団法人持田記念医学薬学振興財団研究助成金授与（昭和６１，６２年）
以下元職：公益信託美原脳血管障害研究振興基金美原賞推薦人
東京都国民健康保険団体連合会介護給付費審査会会長、東京都社会福祉審議会臨時委員、東京都脳卒中医療連携協議会委員、東京都脳卒中医療連携協議会地域連携パス部会委員　東京都脳卒中医療連携協議会評価検証部会委員、東京都医師会地域福祉委員長、　東京都医師会理事、板橋区医師会副会長、日本医師会地域医療対策委員、板橋区介護保険事業計画作成委員　その他

７．　梶本庸 右（かじもとつねすけ）先生

1965年3月 大阪大学工学部応用化学科を卒業。
同年　4月 東洋レーヨン株式会社（現東レ株式会社）に入社。
1965-1980年　基礎研究所にて有機合成化学研究。1983年 工学博士（大阪大学）授与。
1982-1988年　東レ本社医薬開発部。ヒトインターフェロン-β；「フェロン」の臨床開発。
1988年「フエロン」を世界初の“慢性B型肝炎に対する治療薬”として承認取得し、実用化に貢献。続いて、慢性C型肝炎に対する治療効果を岡山大学医学部有馬輝勝先生（後に鹿児島大学医学部名誉教授）らと発見（1992年に“慢性C型肝炎治療薬”として追加適応症承認後に実用化された）。
1990-2001年　東レ本社ケミカル事業本部。遺伝子組換え型ネコインターフェロンーω；「インターキャット」及びイヌインターフェロンーγ；「インタードッグ」の臨床開発。
ネコやイヌのウイルス感染症その他の治療用動物薬として承認取得し、実用化に貢献。
2002-2010年 日本全薬工業株式会社研究開発担当取締役、東レグループ株式会社鎌倉テクノサイエンス社長付顧問、日本バイオセラ株式会社取締役副社長を歴任。
2011-2017年　フィンガルリンク株式会社健康ネットワーク事業部部長。パン酵母グルコポリサッカライド製剤：「フエルミューン」の製造販売及び遺伝子診断関連新規事業開拓。新しい免疫レベル判定方法の「免疫判定 HHV-7 検査」を発明考案し、実用化。
2016年　NPO法人国際生活習慣病フォーラム理事に就任。
著書
ポール・クレイトン著 梶本庸右監訳 「自然免疫の強化―健康的な生活のヒント」
（癌と化学療法社）

メモ

メモ

特定非営利活動法人国際生活習慣病フォーラム
法人番号：０１３３－０５－００１１９０
東京都台東区元浅草２－６－６、東京日産台東ビル５Ｆ
ＴＥＬ：０３－６８０２－７１９９
理事長：林滋
理事：名郷根正昭、長谷川慶華、前場良太、梶本庸右
監事：井藤等

定価　５００円