

第26号 主な内容

- 2ページ 小象クイズ
- 3ページ フォーラムでの講演から「心不全は防げる」
船橋市立医療センター 稲垣雅行先生
- 7ページ 「CDE-Chibaとったらどうなる？」
CDE-Chiba とったらどうする？」
東京女子医科大学八千代医療センター
田中景子看護師
- 9ページ 「働き者、腎臓さんの豆知識」
梅宮敏文理事
- 11ページ 著書紹介

会報 第26号
2018年12月1日



小象の会

心不全は防げる

小象ニュース

●平成30年度通常総会開催

NPO法人生活習慣病防止に取り組む市民と医療者の会（小象の会）の平成30年度通常総会が、6月16日（土）ホテルプラザ菜の花において開催されました。総会では平成29年度事業報告及び決算、平成30年度事業計画及び予算、NPO法改正等に伴う定款変更について審議され、原案通り承認されました。総会后第24回生活習慣病予防治療フォーラムが開催され、船橋市立医療センター心臓血管センター長 稲垣雅行先生による講演がありました。（3ページ以降に詳細を掲載）

●千葉日報に健康情報を連載開始

「小象の『元気！で行こう』」と題する記事を千葉日報紙上に連載することになり、10月5日からスタートしました。小象の会の趣旨である生活習慣病予防に役立つ、様々な情報を2週間に1回の割合で掲載します。記事はそれぞれの分野で活躍中のたくさんの皆さんが協力して分担し執筆します。

●コープみらいから助成金

小象の会の活動は、会員の皆様の会費や小象の会の活動に賛同する企業、団体からの補助金などによって支えられていますが、くらしや文化の向上、社会発展、地域の活性化をめざす市民団体の活動・事業に対して助成を行う、コープみらいの2018年度事業への助成団体に小象の会が選ばれ、10万円の助成を受けました。

小象の健康QUIZその1

これから健康に役立ち、頭をやわらかくする「小象の健康クイズ」をスタートします。気楽に挑戦してください。回答はうしろのページにあります。意外な答えがあるかも！？

クイズ.1

まばたきは一日に何回するでしょうか？

1. 2千回
2. 2万回
3. 10万回



イラスト 内田大学理事

クイズ.2

心臓は一日何回打つでしょうか？

1. 1万回
2. 10万回
3. 50万回

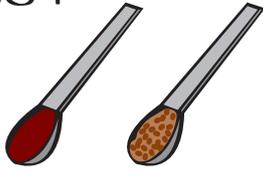


特報！ 齋藤 康 顧問(千葉大学元学長)「瑞宝重光章」受章
おめでとうございます。医療へのご貢献に深く敬意を表します。

小象の健康QUIZ その2

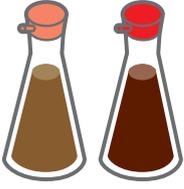
クイズ. 3
 スプーン一杯の醤油と味噌、塩分の多いのはどちら？

1. 醤油
2. 味噌



クイズ. 4
 うす口醤油とこい口醤油、塩分の少ないのはどちら？

1. うす口醤油
2. こい口醤油



クイズ. 5
 よくかむことは認知症の予防になる？

1. なる
2. ならない



クイズ. 6
 ヒトの血管の長さを合わせるとどのくらい？

1. 日本列島くらい
2. 北極から南極まで
3. 地球2周半

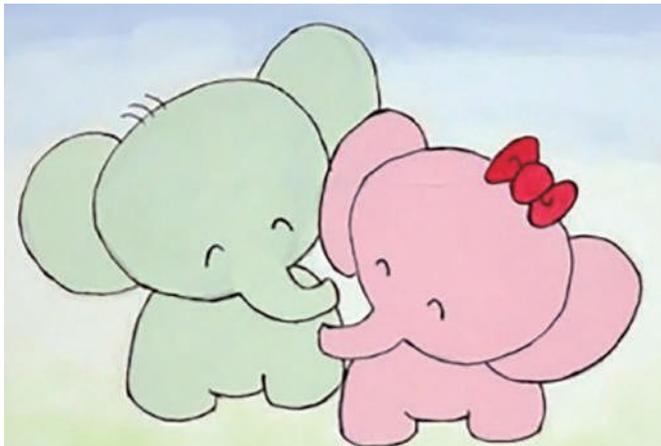


クイズ. 7
 紀元前490年マラソンの丘でギリシャ軍がペルシャ軍に勝ち、その報告をアテネまで伝えるために兵士が走った距離は？

1. 36.75km
2. 42.195km
3. 56.62km

クイズ. 8
 マラソンで前を走っていた5位の人を抜きました。今あなたは何位？

1. 4位
2. 5位
3. 6位

心不全パンデミックに備えるー心不全は予防できる

船橋市立医療センター心臓血管センター循環器内科 稲垣 雅行



日本では65歳以上の高齢者人口の増加に伴い心不全患者さんが急激に増加しています。近いうちに130万人を超えるのではないかと推測され、感染症の爆発的な広がり（パンデミック）に例えて『心不全パンデミック』が来ると懸念されています。ただ、「心不全」という言葉についてまだ正しく認識されておらず、その原因についても十分理解されているとは言えません。心不全は長い時間をかけて進行していき、いったん改善しても再入院することが多い病気です。発症を予防し、また再入院を防止するためにはどうしたらよいのでしょうか。

心不全とはどのような病気でしょうか？

循環器病研究振興財団が行った調査では心不全について詳しく知っていると考えている人の多くは「心不全は人間が死亡したときの診断名のことである」そして「心臓の機能が停止するのが心不全」と考えていたということです。これは心不全の正確なイメージとは違ってきます。日本循環器学会、日本心不全学会では「心不全とは、心臓が悪いために息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気」と定義しています。

心不全の症状として代表的なものは動いたとき、特に階段や坂道を上る際の息切れです。ひどくなると安静時にも呼吸困難がみられます。心臓の動きが悪くなると水分が身体の中に溜まり、足の甲などにむくみが見られるようになります。尿が減って体重が増加します。肺にも水が溜まってくるので肺が水っぽくなり呼吸が難しくなります。横になると余計に苦しくなり、座っている方が楽なので座ったまま寝るようになります。これが起坐呼吸という症状です。心不全によるむくみを肥満と勘違いして、呼吸困難の症状が出るまで



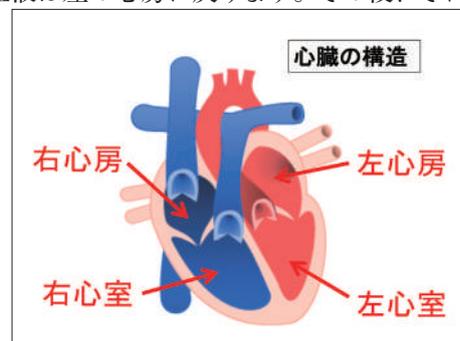
気が付かないという例もあります。短期間の体重増加は肥満よりむくみを考えなければいけません。

また心臓の血液を押し出す力が不足するため血流不足によって食欲低下や全身倦怠感も見られ、更に進行すると、命に係わる重篤な状態になります。

この様な心不全のパンデミックを阻止しようと日本循環器学会は『忍者服部カンゾウ』の弟、『服部シンゾウくん』をキャンペーンキャラクターに選んで、啓発活動を行っています。（図1）

心臓の仕組み

心臓は4つの部屋に分かれています。上部の2つの小さい部屋を心房、下部の2つの大きい部屋を心室と呼びます。体を巡った血液は右の心房へ、肺で酸素を取り込んだ血液は左の心房に戻ります。その後、それぞれの下にある心室に流れ込み、左の心室から体に、右の心室から肺に押し出されていきます。（図2）



心不全の症状の9割は心臓の動きが悪いために血液がスムーズに出て行けず、積み残しが増えてしまう『うっ血』によるものです。残る1割は血流不足や心拍数が不足するための症状です。

心臓は電気で動いています。まず洞房結節という右心房の上方にある場所から電気指令が出ます。指令は心房に広がり、心房と心室の間の中継地点である房室結節に伝わります。その後左右の心室に伝わっていくので、まず心房が収縮し、その後に心室が収縮するという規則正しい動きになります。この様にして心臓は1日に約10万回も動いています。休みなく規則正しく動いている心臓の働く環境を良く整えてあげな

ければいけませんね。

心不全の原因

うっ血を起こす原因の一つとして弁膜症があります。心臓の各部屋の出口にはドアの役割をする弁がついています。右心房と右心室の間にあるのが三尖弁、右心室と肺動脈との間には肺動脈弁、左心房と左心室の間に僧帽弁、この裏側にあり左心室と大動脈の間にあるのが大動脈弁です。これらの弁の広がりが悪い場合や、しっかり閉じない場合には血液がスムーズに流れません。

肥大型心筋症という病気は心臓の筋肉が肥大して壁が厚くなる病気です。心臓の動きは正常ですが、壁が厚いために上手く拡がることのできない、または収縮するときに出口が狭くなり、スムーズに血液が流れ出なくなる場合があります、これも心不全の原因になります。つまり収縮が悪くても心不全になりますし、うまく拡がることのできない場合も心不全になります。特に高齢者の心不全では拡張障害といって、心臓の拡がりが悪い方が多く見られます。

また、心不全の原因として多いのが、狭心症や心筋梗塞などの冠動脈疾患です。冠動脈は心臓自身を養っている血管で、冠動脈造影という検査で狭窄や、詰まりを調べることができます。血管の壁の中にコレステロールなどの物質がたまったものをアテロームと呼び、動脈硬化性プラークとも言います。小さなアテロームが不健康な生活習慣によって次第に大きくなり、あるとき破裂します（プラークラプチャー）。すると瞬時に血の塊が血管を塞ぎ、その血管で養われていた心筋が死んでしまいます。そのために心臓の動きが悪くなります。これが急性心筋梗塞です。その際に致死的な心室細動という不整脈が起きることがあります。高齢者の突然死で一番多いパターンです。

もう一つ重要な不整脈として心房細動というものがあります。1分間に300を超えるような頻度で心房が動くと、心室にもかなりの回数が伝わって脈が速くなり、心不全の原因となります。心拍が遅すぎると体の活動に必要なだけの血液を送り出すことができないので心不全状態となり、息切れやめまいがおこり、ひどくなると失神することもあります。逆に心拍が速すぎても心臓が空回りする状態になってうっ血をきたした

り十分な血液を送り出すことができず心不全状態になります。また、心臓自身にとっても動き過ぎで負担が増えます。

このように心不全の基礎疾患としては高血圧、心筋梗塞、先天性心疾患、不整脈、心筋症、弁膜症といった様々なものがあり、これらの原因が重なり合っ

て心不全になる場合が多いのです。心不全の患者さんがそれらの疾患を持っておられる割合は、虚血性心疾患が30%、高血圧性心疾患が35%、弁膜症が26%、心筋症が15%となっています。心房細動は40%の方にあり、心不全が原因で心房細動になる場合と、心房細動が原因で心不全になる場合があります。高血圧、心筋梗塞などの心血管危険因子と心房細動のコントロールが心不全の予防には非常に重要です。（図3）



心不全のリスクとステージ分類

例外はあるものの、基本的に心不全は徐々に進行します。多くは生活習慣病等のリスクが続くことによって、心機能が次第に悪化していき心不全になります。その進展の段階により、リスクだけの状態から治療抵抗性の心不全まで4段階にステージ分類をしています。ステージAはまだ心筋、心膜、弁機能などに構造的な異常がなく、リスクだけで症状がない状態です。リスクの代表的なものは高血圧症、糖尿病、肥満、メタボリックシンドローム、アテローム性動脈硬化症、心筋症の家族歴、慢性腎臓病など多くは生活習慣病に関連しています。

ステージBは高血圧や心筋症による左室肥大、心拡大、心機能低下、弁膜症、心筋梗塞の既往などの構造的異常がみられるが、まだ症状のない状態です。心不全の自覚はなく『隠れ心不全』と言われる。この段階で治療を受けることが非常に大事なのですが、症状がなく、なかなか気が付きません。そこでBNP（脳性ナトリウム利尿ペプチド）という血液検査が行

われます。心臓に無理がかかって壁が中から押され、圧力がかかるような状態になると心筋から血液中にBNPとNT-pro BNPが分泌されます。それらを測定することで、『隠れ心不全』を発見することができます。BNPが40～100の間では要注意、BNPで100、NT-pro BNPで400以上なら専門医受診が勧められます。

ステージCは心臓に構造的な異常があって、息切れやむくみなどの心不全症状もみられる状態です。ステージDになると心臓に構造的な異常があって、十分な薬物治療を行っても安静時の症状がある状態です。ステージC、ステージDになると心不全の増悪、寛解を繰り返して次第に歩けなくなるなど状態が悪化し、ステージCでは5年生存率が75%、ステージDになると20%程度になります。ですからまだ心不全の症状がないステージA、ステージBの間にしっかりと治療を開始し、リスクのコントロールを行い、基礎疾患に応じた早期治療を行っていくことが重要なのです。

心不全のリスク管理

心不全の予防や管理には血圧を適切にコントロールすることが非常に大事です。前期高齢者の方だと家庭血圧で135/85mmHg程度を維持できるように、後期高齢者の方ですと145/85mmHg 未満ですが、できれば135/85mmHgを目標としていただきたいと思います。糖尿病患者さんは更に一段階下の目標になっていて125/75mmHg未満です。慢性腎臓病で蛋白尿が陽性の方も同じく125/75mmHg未満を目安にしています。脳血管障害、冠動脈疾患の患者さんは135/85mmHg 未満という目安になっています。ご自宅で血圧を測る習慣を身につけていただき、しっかりと降圧をすれば心不全の進行を遅らせることができます。

呼吸困難や、胸痛などの症状が出た場合は我慢せず救急車を呼んで、できるだけ早く治療を受けましょう。特に心筋梗塞は時間勝負です。胸全体に場所を特定しにくい漠然とした胸痛があり息切れを伴います。発症後あつという間に血管がふさがって、心筋が死んでしまいますからできるだけ早く治療を始めないといけません。最近では経皮的冠動脈インターベションという治療法が盛んに行われています。血管に

ガイドワイヤーというものを通して、狭くなったところを風船で拡げます。こうして心筋のダメージを減らし、その後の心機能を温存することが心不全の発症を予防する上で非常に大切です。

心房細動に対してもカテーテル治療が進んできました。心房細動は心不全の原因になりますが、心原性脳塞栓症という脳梗塞の原因にもなります。心房細動では左心房に血の塊ができてこれが脳に飛ぶと脳梗塞になり、心臓では心筋梗塞、お腹では腸が腐ってしまいます。心房細動は大変多い不整脈で動悸を感じる方もいますが、全然症状がなく健康診断で初めて指摘される、または脳梗塞になって初めて分かるという場合もあります。不整脈学会では3月9日を「脈の日」、それから1週間を心房細動週間としてキャンペーンを行っています。65歳以上の方は是非脈をとる習慣をつけて下さい。

心房細動は左心房につながる肺静脈の周辺に原因があるといわれており、カテーテルで治療することができます。従来は高周波で一点一点火傷を作っていた肺静脈からの電気を遮断していました。最近では冷凍バルーンを使って凍傷を作ることによって同様の治療が行なわれます。1時間くらいで終わるので、高齢者の方でも安全に行えます。高血圧などで心臓の中の圧が高くなると心房細動が起こりやすくなると言われていますので、心房細動の予防には血圧のコントロールも大切です。

心室細動という不整脈は心臓が痙攣しているような状態になり、心臓は動いても血液を送り出すことができません。心筋梗塞だけでなく心不全でも心機能が悪くなってくると、自律神経の影響等でこういった不整脈が起こる場合があり、突然死に繋がります。これを予防するために植込み型除細動器があります。この機械は不整脈が起きた場合自動的に感知して、電気ショックを出し、本来のリズムに戻してくれます。

心不全の再入院を減らそう

慢性心不全患者さんの1年間の死亡率は11%、心不全増悪による再入院は退院後6か月以内が17%、1年後で26%です。再入院の原因は塩分、水分制限の不徹底が最も多く、次にインフルエンザや感冒などの感染症、そして治療薬内服の不徹底です。また過労、

動きすぎ、ストレス、寝不足、喫煙など生活習慣の不良があります。疾患では不整脈や狭心症、高血圧、貧血などがあげられます。

心不全の増悪を予防するためには自己管理が必要です。基本的に食事の塩分は6gとされており、実行するのは大変ですが、守っていただくとむくみにくくなります。肥満を防ぎ、飲酒は軽症心不全では1合以内、重症では禁酒となります。運動も大事で、心臓が悪いからと言って動かないのはよくありません。習慣的な運動は死亡率を低下させることが証明されていますし、虚血性疾患や慢性心不全でも予後を改善させます。運動によって第二の心臓と言われる筋肉から血管や心臓を守るホルモンが出てきます。散歩を中心に言い、レジスタンス運動も加えます。1日30～60分、週3～7回の適度な運動が良いとされていますが、始める前に必ず主治医に相談しましょう。それから完全に禁煙すること

と過労の防止、インフルエンザの予防接種を受けるなどの感染予防も大事です。(図4)

心不全予防のための生活習慣

1. 食事療法: 塩分を控える。
ベスト体重を維持するよう食べ過ぎに注意。
節酒(軽症心不全の場合は少量(日本酒換算で1合以内)、重症では禁酒)。
2. 運動: 1日30～60分、週3～7回の適度な運動。
3. 禁煙: 完全な禁煙
4. 過労防止: 体調不良なら休養をとる。
5. 感染予防: 風邪を引かないようにする
インフルエンザ予防接種をうける。

心不全患者さんにセルフモニタリングを行っていたり、毎日同じ体重計で体重を測り、1週間に2～3kg以上の体重増加がみられるときにはすぐに主治医に報告をしていただきます。高血圧がある場合は自分で血圧を測りしっかり管理していただきます。新たなお薬を開始する場合、例えば不整脈のお薬で心不全が増悪することもありますし、NSAIDと呼ばれる痛み止めで腎機能が低下し心不全が増悪する場合もあります。また薬剤の減量に伴って心不全が悪くなることもあるので注意します。

地域の多職種連携で患者さんを支える

再入院の予防には多職種間の連携が有効です。医師や看護師だけではなく薬剤師、臨床心理士、理学療法士、管理栄養士、ソーシャルワーカー、そして高齢者の場合は介護サービスも非常に重要です。こ

いったチームワークで高齢者心不全患者さんを診ていくことが非常に大事なことです。人とのつながりがその人の行動、生活習慣を決め健康を維持するうえで重要だと言われています。患者さんが自身の病気についてよく知り、生活管理を容易にするために、またスタッフ間の情報共有、そしてコミュニケーションのツールとして、現在『心不全連



携手帳』を作っているところです(図5)。

介護サービスの場でも情報共有しやすいようにわかりやすくしていますので活用していただきたいと思います。若い方と違い高齢者は急性期の心不全を乗り越えてもすぐに家に帰れないということも多々あります。地域包括ケア病棟でリハビリを行うこともあり、急性期病院と地域包括ケア病院、在宅治療ではかかりつけ医が連携して患者さんを支えていきたいと考えています。

質疑応答

Q: 水分はたくさんとらない方がいいのですか?

A: 人によって違います。心不全の患者さんには塩分制限の方が大事です。ただ腎機能が悪い方は水を取りすぎると心不全が悪化するので制限をします。

Q: 虚血性(心疾患)というのはどんな意味ですか?

A: 血管が狭くなって心臓の筋肉に必要な血液が十分流れないという意味です。血管が完全に詰まると心筋梗塞となります。また、血管が痙攣してしまうために血液が足りなくなる場合もあります。

Q: 塩分制限で食欲が落ちる高齢者がおられます

A: 継続できることが大事なので、少し緩くせざるを得ないこともあります。

Q: 気を付けなければいけない不整脈は?

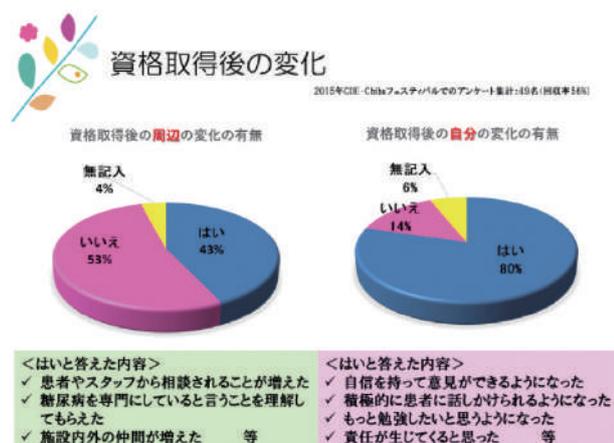
A: 持続する頻脈、脈が全くバラバラなもの、運動やストレスで増えるものは治療が必要なことが多いので、病院で心電図検査を受けましょう。

「CDE-Chibaとったらどうなる?CDE-Chibaとったらどうする?」

東京女子医科大学八千代医療センター 糖尿病看護認定看護師 / エキスパートナース 田中景子

みなさんは、千葉県糖尿病療養指導士/支援士(以下CDE-Chibaと略します)をご存知ですか? CDE-Chibaという資格は2012年に千葉県糖尿病対策推進会議が制定した、県内の糖尿病に関心を持つ医療従事者に与えられる資格のことです。その役割は、糖尿病患者さんやその患者さんを取り巻く周囲の方々への指導・啓発活動にあります。資格を取得するためには年1回開催される講義や試験を受け合格する必要があります。これだけを聞くと「狭き門」のようなイメージがわくかもしれませんが、そんなことはありません。CDE-Chibaは、資格を取得してからの活動に期待をしている資格であると私は感じています。ご興味のある方は、ぜひ受験していただきたいと思います。

CDE-Chiba の資格を取って、何がどう変わったのでしょうか? 過去に開催されたCDE-Chibaフェスティバルで、アンケートを取りました。



図のように、資格を取得して変化したことは「自分自身の構え」だと言うことがよく分かりました。つまり「環境」ではなく「自分の気持ち」の変化であること。これは大きな発見でした。

ここでふと、自分の経験したことを思い出しました。私が以前、糖尿病看護認定看護師の資格を取得した後に起こった出来事です。資格を取得して、1年後には外科病棟への異動命令が出ました。「なんで外科?」と率直に思いました。糖尿病看護を学んできたのよ? 内科で発揮するものじゃないの? 外科に行っても何をしろ? などと不安に陥ったものでした。外科病棟に異

動してからも、なんとなく悶々と仕事をしていたある日、尊敬するI先生とお話する機会に恵まれました。I先生は「最近調子はどう?」とにこやかに近況を尋ねてくれました。そこで私は資格を取得したのに外科病棟に移動したこと、悶々としている気持ちについて、つらつらと話したのです。I先生はそれを黙ってお聞きになり、「異動しても変わらなかったことは何ですか?」と質問されました。変わらなかったこと…? 外科に異動しても環境が変わっても変わらなかったことは何だろう? 考えて考えて気づいたんですね。「先生、私、外科病棟に行っても糖尿病の患者さんを探しています」I先生は楽しそうに笑った後に、メッセージをくれました。

『あなたの`優しさ`と`熱意`を一人でも多くの患者さんに…』

環境が変わっても、自分の心持ちが変わらなければ、なんと言うことはないことに気づかされました。現に、糖尿病の患者さんは内科だけでなく外科にも小児科にも産婦人科にもどこにでもいるのです。私のやるべきことは、すべての糖尿病患者さんに支援することなのだ改めて気づかされました。それからは外科病棟だけでなく、糖尿病関連のシステムやスタッフ教育を行っていきました。どこにいても自分で道を切り拓いていける!これが、私の中で資格を取得した後に変化した「気持ち」でした。

アンケート結果や自分の経験から、資格を取得することは、自分の自信につながっていくこと、自分のやるべきことがはっきりと分かることなのだと思います。資格を取っても何にも変わらないと嘆いている人は自分の周囲の変化を待っているだけに過ぎません。「資格を取った後の変化」は実は自分自身から始まると考えてほしいと思います。自分から発信するのです。

なぜ資格を取りたいと思ったのか、資格を取った後、どのように資格を活かして活動したいかを考えていただきたいと思います。

資格を取得しただけでは、実績にはなりません。資格を取得してから、自分に出来ることを周囲にアピー

ルして行動していく必要があるのです。資格を取得してからがスタートということです。

もちろん、私たちCDE-Chibaの各小委員会のメンバーは、資格を取得した皆さんを、その後もずっとサポートしていきます。年1回はスキルアップ研修会を行って、フォローアップをしていますし、皆さんの活躍を発表する場としてCDE-Chibaフェスティバルも開催しています。

「資格がなくてはダメ？」…そんなことはありません

んが、資格を持つことで得られることはとても多いです。仲間も増えます。そしてもちろん責任も生じます。

でも、その責任を持って仕事をするからこそ、やりがいにつながります。

これらのことでCDE-Chibaに少しでもご興味を持って頂けたら、そしてCDE-Chibaの資格を持って活動されている方々へ、少しでも励みになれたらと思います。一緒に千葉県糖尿病医療を盛り上げていきましょう！

投稿写真



幕末維新の中でも異彩を放つ、西郷どんゆかりの地を訪ねました。霧島温泉は、坂本竜馬が妻おりょうと、寺田屋事件で受けた傷の療養をかねて訪れたことで知られ、これが日本で初の新婚旅行と言われています。錦江湾越しに見る桜島は鹿児島島の象徴。大河ドラマ館では、西郷どんの衣装をまとい、吉之助が薩長同盟に寄せた「両藩は誠心を持って皇国の為に尽くす」との書付に、しばし維新の志に触れました。世界遺産仙巖園は、幕末にはここにヨーロッパ式製鉄所が作られるなど、その世界的視野と先見性に、薩摩藩が明治維新を担った歴史の必然を感じました。知覧では、武家屋敷のたたずまいに感銘を受けつつ特攻平和館へ。千人余の若人の遺影、家族への手紙などに触れ、涙また涙。なぜ彼らにこんな無駄死にをさせねばならなかったのか！ここにも幕末の志士と同じ、有為の若者がいたのです。(会員 中野英昭氏投稿)

「働き者、腎臓さんの豆知識」

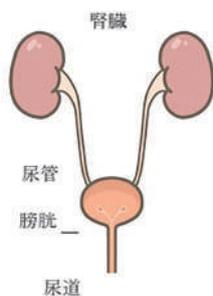
小象の会 理事 梅宮敏文（国際医療福祉大学 成田保健医療学部）

新たな国民病とされる腎臓病は近年増え続けています。国民のうち約1,330万人の腎機能が60%低下していると言われ、何と成人の8人に1人が発症する身近な病気でもあります。その原因は主に糖尿病や高血圧など、いわゆる生活習慣病から発症する場合があります。多いことも事実です。

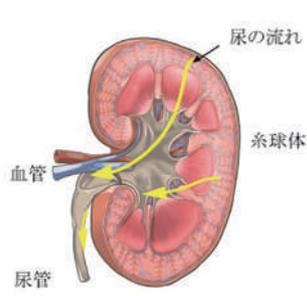
そこで今回は、病気の主役である腎臓の「働き」についてのお話です。

腎臓（じんぞう）は、そらまめのような形をした握りこぶしくらいの大きさで、重さは100～120gぐらいの臓器です。腰のあたりに固定されていて左右対称に2個あります。腎臓は“身体を正常な状態に保つ働

腎臓の位置と膀胱の関係



腎臓内部での尿の流れ



きをする”とても大切な臓器です。

それではみなさんに質問です！「腎臓ってどんな働きをしているのでしょうか？」…「はい！おしっこ（尿）の製造工場」…とてもアバウトな回答ですね、でも、ほぼ正解です。みなさんが腎臓の働きを実感出来るのは、日々の排尿ですね。でも、腎臓は尿を作って老廃物を排出しているだけではなく、意外な働きを365日昼夜休まず行っているのです。

では、腎臓がどのような働きをしているか見てみましょう。



腎臓は大きく5つの働きがあります。

- ①老廃物を身体から排出する。
- ②水分や電解質を調節する。

③血圧を調整する。

④赤血球を作る。

⑤ビタミンDをつくって骨を丈夫に保つ。

腎臓が意外な働きをしていることにお気づきでしょう。

①の「老廃物を身体から排出する」、これは、みなさんご存知かと思います。腎臓は血液を濾過して老廃物や塩分を尿として体の外へ排出しています。しかし、何でもかんでも排出するのではなく、体に必要なものは再吸収し、体内で再利用をする働きをしています。慢性腎臓病（Chronic Kidney Disease：CKD）では、この働きが悪くなり、排出されない老廃物が体に蓄積され、さまざまな病気を引き起こす原因になります。

②の「水分や電解質を調節する」は、みなさんがよく経験している「むくみ」です。腎臓は体内の水分や電解質を調節したり、体に必要なミネラルを体内に取り込む役割も担っています。腎臓が悪くなると体液量の調節がうまくいかないので、体のむくみにつながります。

③の「血圧を調整する」、腎臓が？…腎臓は、塩分と水分の排出量をコントロールすることによって血圧を調整しています。血圧が高いときは、塩分と水分の排出量を増加させることで血圧を下げ、血圧が低いときは、塩分と水分の排出量を減少させることで血圧を上げます。また、腎臓は血圧を維持するホルモンを分泌し、血圧が低いときに血圧を上げます。腎臓と血圧は密接に関係し、腎臓の働きの低下によって高血圧になることもあります。高血圧症は、生活習慣病として知られていますが、慢性腎臓病も生活習慣病と深い関わりがあります。

④の「赤血球をつくる」、これはちょっと意外ですね…

腎臓はさまざまなホルモンを分泌しています。そのひとつに赤血球をつくる働きを促進する「エリスロポエチン」というホルモンがあります。腎臓のはたらきが低下すると腎臓からのエリスロポエチンの分泌が減り、赤血球をつくる能力が低下することで貧血（腎性貧血）になります。

⑤の「ビタミンDをつくって骨を丈夫に保つ」は意外な働きの一つですね。骨の発育には複数の臓器が関わっています。その中でも腎臓は、カルシウムを体内に吸収させるのに必要な活性型ビタミンDをつ

くっています。腎臓の働きが悪くなると活性型ビタミンDが低下し、カルシウムが吸収されなくなって骨が弱くなるなどの症状が出てきます。

「腎臓の働き」について簡単に述べましたが、みなさん自身で腎障害を予防したり、症状を軽くするためにできることがたくさんあります。心臓や肝臓、腎臓などの臓器は、356日片時も休まず頑張っているんです。ちなみに、3月の第2木曜日は世界腎臓デーです。

今、みなさんに出来ることは、生活習慣を少しでも改善して、頑張る臓器君たちを労わってあげることです。

小象の健康 QUIZ 答え

答1: まばたきは1日に約2万回です。眼を閉じている時間は0.3秒。なお呼吸は1日に約3万回です。

答2: 心臓の鼓動は1日に約10万回です。心臓が1分間に約70回打つとすると1時間で4,200回。24時間では100,800回。この10万回で約8トンの血液を送り出します。

答3: スプーン一杯の醤油と味噌、塩分の多いのは醤油です。
小さじ一杯(5g)だと塩分量は、こい口醤油0.9g、うす口醤油1.0g、減塩醤油0.5g、赤みそ0.8g、白みそ0.5g、減塩みそ0.4g、ポン酢醤油0.5g がめやすです。

答4: うす口醤油とこい口醤油では、うす口醤油の方が塩分が多いのです。
濃い・薄いは醤油の色を表します。塩分は「薄口」(18%)の方が「濃口」(16%)よりも塩分濃度が高いのです。薄口醤油は色を薄くするために塩が多いのです。減塩醤油は、食塩を20%以上減らしてありますが、塩分がないとは誤解しないでください。

答5: よく噛むことは認知症の予防になります。噛むことで、歯根膜という歯のクッションにある血管が圧縮され、ポンプのように血液を脳に送りこみます。1回噛むと3.5mlの血液が脳に送り込まれるそうです。その結果、脳の機能が高まるそうです。ガムを噛んだ後の方が記憶力が良くなるとか、「アルツハイマー型認知症を引き起こすβアミロイドは、咀嚼回数が少ないほど多くなる」などから、よく噛むことは認知症予防にも効果があると思われます。

答6: ひとりのヒトの血管の長さを合わせると10万kmになります。地球の北極から赤道まで1万kmですから2周半することになります。太さ2.5cmの大動脈から毛細血管の太さは千分の6ミリになります。赤血球一個がやっと通れる太さです。

答7: 紀元前490年マラソンの丘でギリシャ軍がペルシャ軍に勝ち、その報告をアテネまで伝えるために兵士が走った距離は、36.75km（これも伝説に過ぎないとも言われています）。これにちなむマラソン競技は、ロンドン大会で時の王女が、競技場のロイヤルボックスの前にゴールを設定したことから42.195kmとなったそうです。

答8: 前に4人いた5位の人を抜いたので、あなたの前にはやはり4人がいるので5位です。

ニコニコノススメ～満面の笑顔が健康を奏でる

著者：篠田基行 発行：千葉日報社 A5 本文182ページ 定価1000円+税



私たちにとって、生き生きと動き出すような趣きのある生命に潜在している習慣的な動作をうまく引き出し、これを運動として表現する。とりわけ、リタイア後の加齢現象に脅威を感じる人が、このシステム化された運動に共鳴する。何物にも代え

がたい不思議な醍醐味で、人を魅了するのです。

本書はこうしたニコニコ運動に参加する人たちのメッセージから成り立っています。

内容は 1) 感動こそ生きる力 2) 身体の護り神はあなた 3) 運動は心のオアシス 4) 運動の目安はニコニコ 5) 歌って歩いて楽しく 6) 季節との対話 7) ニコニコのすすめ 8) プラトンもソクラテスもニコニコ体操の推進者、の8章50編の記事で編成されています。余白にはコラムと挿絵を入れて、視覚的にも親しみやすい工夫を凝らしました。

本書の刊行にあたりご尽力いただいた、千葉日報社の広告局業務推進部長・加納仁氏より、次のような書評をいただきました。

「ニコニコ体操の普及実践において、自らが体操の先頭を走る。薬や最新医療よりも、満面の笑顔が出る健康長寿運動に挑戦している。この場と空間に健康の秘訣を極め尽くしていることを実感する。満面の笑顔で心と身体をほどよく動かすことから、生きる力がみなぎり、幸せの連鎖が生まれ、健康を維持し改善する、と分かりやすく説かれている。健康運動の原点に立つ博学ぶりに敬意を表したい。」

僭越ながら、糖尿病に身を案じる人たちと関わるスタッフの自己管理ノートに添えていただければ幸いです。

(事務局より：篠田先生は2014年に、丸進書房社から「健康長寿への道 粋に生きる」も刊行されています。)



観光MICEー集いツーリズム入門

著者：田部井正次郎 発行：古今書院 定価2700円



いま、観光業界でMICEという言葉が流行っています。Meeting (企業などの会議)、Incentive (企業の報奨旅行・行事)、Convention (学協会などの大会)、Exhibition/Event (展示会・文化スポーツイベント)の頭字語であり、各々目的をもつた

人の集まり“集い”のことで、医学や生物学で実験に使うMOUSEの複数形のMICEとは全く別の意味です。

MICEに参加する人たちは、レジャー客より多くのお金を使うという調査もあり、各国各都市が競って誘致活動を展開しています。MICEは宿泊・飲食・買物など巨額の消費をもたらす地域経済を潤すので、地方創生の重要な役割を担っており、政府の「日本再興戦略」の重点施策になっているのです。

私は長年、幕張メッセの国際会議・イベントの誘致に携わって来ましたが、一番長い取組みは医学会議で、情報をキャッチしてから開催まで11年かかりました。コンベンション事業を成功させるには、オリンピックの誘致と同様、長期の取組みが不可欠です。

このような実情と経験をベースに、「観光MICE・集いツーリズム」を上梓しました。千葉は全国のトップを切って1989年に幕張メッセを開業させました。ホテルや飲食・ショッピング施設が整い、成田空港と東京都心に近いなど恵まれた条件の下で、ますますMICEビジネスの発展が期待されます。

小著はビジネス関係者だけでなく、学会やシンポジウムなどの運営に携わる皆様にも参考になる点が多いと思いますので、お読み頂ければ幸いです。





第25回小象の会 生活習慣病予防治療フォーラム

NPO法人 生活習慣病防止に取り組む市民と医療者の会

私たちの大切な腎臓を守ろう! ～CKD、DKDって何??～

日 時:2019年2月16日(土)

14時00分～(13時30分開場)

場 所:千葉市民会館小ホール(千葉駅より徒歩10分)

千葉市中央区要町1-1

電 話:043-224-2431

参加資格:生活習慣病の予防や治療について考えている方

参加費:無料

内 容:講演『誰でもわかる腎臓病:CKD・DKDも解説します。』

梶原 麻実子 氏(板倉病院副院長・板倉サテライトクリニック院長)

クイズ・質問コーナー

『さらにさらに腎臓病を理解し、対策を考えよう』

本フォーラム出席により「CDE-Chiba 認定更新のための研修会」単位取得を予定

後 援:千葉県 千葉市 千葉県教育委員会 千葉県医師会 千葉市医師会 千葉県歯科医師会

千葉県薬剤師会 千葉県看護協会 千葉県栄養士会 千葉県臨床検査技師会 千葉県糖尿病協会

千葉県糖尿病対策推進会議 健やか未来都市ちばプラン推進協議会 千葉日报社 (予定)

NPO法人「小象の会」会員募集



小象の会では会員を募集しています。小象の会に入会して、一緒に生活習慣病を防止するNPOのさまざまな活動に参加しませんか。個人会員

は入会金1,000円、年会費一口2,000円、法人会員は入会金10,000円、年会費一口20,000円となっています。詳しくは小象の会事務局に電話又はFAX、メールでお問い合わせください。

お問い合わせ・連絡先 小象の会 事務局

〒260-0808千葉市中央区星久喜町946-7

電話:043-263-1118 FAX:043-265-8148

E-mail :naika@2427.jp

小象の会ホームページ:http://www.kozonokai.org

小象の会役員(50音順)

理事長	篠宮正樹
副理事長	榎方絢子 栗林伸一 中野英昭
理事	内田大学 梅宮敏文 小倉明 小田部譲 釘持登志子 高橋信一 高柳佐土美 田代 淳 古市雅雄 柳澤葉子
監事	田所直子 蛭田隆
顧問	金塚 東 齋藤 康 高橋金雄