

心臓・血管病から道民の健康と明るい生活を守ります

すこやか

No.138

2020・2月

フォーラム2019特集

「心不全ってなんですか？」

安齊 俊久先生…………… 1

「三浦雄一郎氏チームドクターが語る

～挑戦者の命を守り夢をつなぐ仕事～」

大城 和恵先生…………… 7



ハート



#-FWJ-110-a

一般財団法人 北海道心臓協会

「市民フォーラム2019」開催される

主催：北海道心臓協会、北海道新聞社

北海道心臓協会市民フォーラム2019が、10月19日、「願いは健やかハート」をテーマに札幌の道新ホールで開催されました。今回は安斉俊久先生の「心不全ってなんですか？」と、ゲスト講師の大城和恵先生による「三浦雄一郎氏チームドクターが語る～挑戦者の命を守り夢をつなぐ仕事」と題して講演がありました。また、講演に先立って医師、看護師、薬剤師、栄養士による無料健康相談が開催されました。

北海道、北海道医師会、札幌市医師会、北海道国民健康保険団体連合会、北海道看護協会、北海道薬剤師会、北海道栄養士会の後援と、アクテリオンファーマシューティカルズジャパン(株)、アステラス製薬(株)、アストラゼネカ(株)、アボットバスキュラージャパン(株)、イムノサイエンス(株)、(株)ウィン・インターナショナル、MSD(株)、大塚製薬(株)、興和(株)、興和(株)、サノフィ(株)、沢井製薬(株)、(株)三和化学研究所、第一三共(株)、大日本住友製薬(株)、武田薬品工業(株)、(株)竹山、田辺三菱製薬(株)、帝人在宅医療(株)、トーアエイヨー(株)、日本ベーリンガーインゲルハイム(株)、日本メジフィジックス(株)、日本メドトロニック(株)、日本ライフライン(株)、ノバルティスファーマ(株)、ノボノルディスクファーマ(株)、バイエル薬品(株)、バイオトロニックジャパン(株)、ファイザー(株)、プリストルマイヤーズスクイブ(株)、(株)北海道エア・ウォーター、メドアシスト(株)、(株)ムトウ、持田製薬(株)の協賛に改めてお礼申し上げます。

北海道心臓協会市民フォーラム 2019 「願いは健やかハート」

日 時：2019年10月19日(土)
場 所：道新ホール(札幌市中央区大通西3 道新ビル8 階)

無料健康相談

道新ホールロビー特設コーナー

- 11:30開始 13:15終了
- 医師、看護師、薬剤師、栄養士による循環器疾患に関する無料相談

講演の部

13:10 開場

13:30 開演

- 主催者挨拶および第30回伊藤記念研究助成金贈呈式

司会 島本 和明氏(北海道心臓協会副理事長、日本医歯大学総長)

挨拶 伊藤 義郎氏(北海道心臓協会理事長、株式会社伊藤組社長)

13:50 ●講演第一部

「心不全ってなんですか？」

座長 三浦 哲嗣氏(札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内科学講座教授)

演者 安斉 俊久氏(北海道大学大学院医学研究科循環病態内科学教室教授)

14:50 <休憩>

15:00 ●講演第二部

「三浦雄一郎氏チームドクターが語る

～挑戦者の命を守り夢をつなぐ仕事」

座長 長谷部直幸氏(旭川医科大学内科学講座循環・呼吸・神経病態内科学分野教授)

演者 大城 和恵氏(国府山岳医、医学博士、北海道大野記念病院循環器内科)

16:00 終了

心不全ってなんですか？

安斉 俊久氏 北海道大学 大学院 医学研究科 循環病態内科学教室 教授

皆さんは、計報の記事などで心不全という言葉を目にしますが命にかかわる非常に怖い病気なのに一体何なのか、わからないのではないのでしょうか。

そこでまず、心臓の機能に関して話します。心臓は、1日約10万回、全身の末梢血管から血液を受け取り、それを全身に送り出すポンプの機能を果たし

ています。でも、このポンプの機能が低下するのが心不全だといっても、わかりにくいかと思います。

そこで、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いう定義が2017年に、学会で提唱されました(図1)。

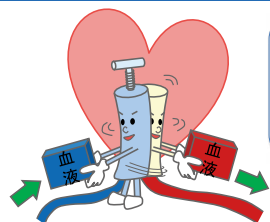
現在、心不全の患者が特に、先進国において増加しており、その背景には、高齢化社会があります。

米国の年齢別心不全患者のデータによると将来は心不全の半数以上を75歳以上の高齢者が占めると予測されています。

では、なぜ加齢とともに心不全の発症が増えるかというと、原因となる疾患の多くが年齢とともに増加するという背景があります(図2)。

例えば、高血圧だと血圧が高くなり、心臓に大きな負担がかかります。また、心筋梗塞だと心臓に酸素や栄養を送るための冠動脈が動脈硬化によって閉

心不全とは？



心臓は1日約10万回休むことなく拍動し、体の隅々にまで張りめぐらされた血管に血液を循環させるポンプとして働いています

図1

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、生命を縮める病気です

2017年10月31日発表 一般社団法人 日本循環器学会、一般社団法人 日本心不全学会

心不全の原因の多くは加齢とともに増加

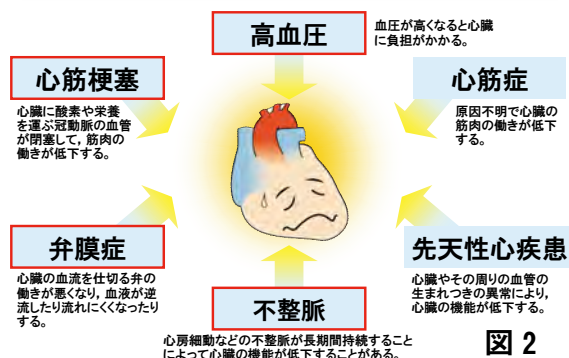


図 2

塞し、その結果、心臓の筋肉に栄養が行き渡らなくなり、酸素も行かなくなるので、心臓の機能が低下します。また、弁膜症も年齢とともに増加していき、心臓の血流を押し切る弁の働きが悪くなり、血液が逆流したり、流れにくくなったりします。

心房細動も年齢とともに増える不整脈ですが、こうしたものが長く続くことによって最後には心不全になってしまうことが最近わかってきました。

それ以外の心不全の要因としては、原因不明の心臓の筋肉の病気、心筋症、特発性心筋症と言われるものです。また、生まれつきの先天性心疾患が心不全の原因になりますが、特に、赤の四角で囲った（図2）高血圧や心筋梗塞、弁膜症、不整脈、これらはどれも加齢とともに増加します。したがって、高齢化社会では、心不全の患者が非常に増えることが避けられません。

それでは、この中でも大きな原因である心筋梗塞について話します。こちらは、冠動脈造影という検査で来院された心筋梗塞の方の冠動脈の造影所見です（図3）。黒く見えるのが血液の流れを示すのですが、本来、血液が流れるところに流れていません。ここで途切れてしまっています（図3-①）。

このような状況を確認したら、直ちにその閉塞部位を解除します。細い針金状のガイドワイヤーを通して、詰まっているところを内側から風船で膨らませ、金属でできているステントをここに埋め込み、血流を保持します（図3-②）。

こちらが最終的な治療後の血液の流れを示してお

り、とまっていた血液の流れが改善しているのが確認できます（図3-③）。このように治療できれば、心筋梗塞から心不全になることが避けられます。

ただし、重要なポイントは、なるべく早く治療を受けることです。具体的には3時間以内に治療した場合、発症後心不全になる、あるいは命を落とす患者が15%とすると、これに対して治療まで6時間以上かかると、そのリスクは倍増します。また、我々医療者としても、救急外来でカテーテル治療を受けるまでの時間は来院後原則90分以内というガイドラインを守るように努力しています。速やかに治療できれば、心筋梗塞が心不全になることを防ぐことができます。

では、どうして心不全が起ってしまうのか、その経過について説明します。

まず最初に胸痛が起こり、心臓に栄養を送る冠動脈が閉塞すると、心筋の一部がダメージを受け、ある程度の部分は壊死を起こします。心臓というのは壊死を起こした後でも決して休むことはできないので、常に収縮を繰り返します。そうすると、内側から強い圧力が壊死に陥って傷んだ心筋に加わります。その結果、壊死に陥った組織が伸展されてしまう梗塞部伸展という現象が起こります。この場合、生き残っている元気な心筋がこの機能の部分を代償しようとして一生懸命働きます。ただ、それも限界があり、やがて心臓全体が大きく広がり、機能が低下してしまいます（図4）。

このような状態で、塩分、水分を過量に摂取したり、過労やストレスがかかると、心臓の筋肉がこれ

心筋梗塞を発症してもすぐに治療できれば大丈夫

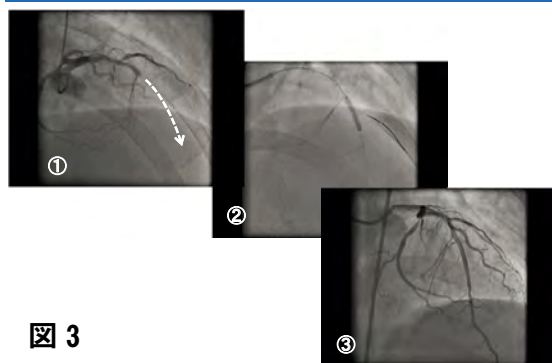
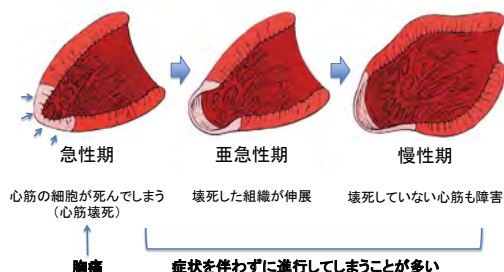


図 3

心筋梗塞後に心不全を起こす様子

図 4



以上は耐えられないので息切れや動悸といった症状を起こすのが心不全の病態です。

では、そもそも心不全を起こさないためにはどうしたらよいかというと、心臓にかかる負担を減らす、具体的には塩分を控え、過労やストレスを控え、肥満を防ぐ、適度に運動し、禁煙することです（表1）。

では、なぜ減塩するかというと、もともと心不全の患者は、血圧や体液を調整するホルモンが活性化していて、塩分、水分を体にとめる方向に働き、摂取したものが体にどんどんたまっていきます。

また、塩分をたくさんとると、体の中の体液量が増えて、結果として血圧が上昇し、これが心臓の負担を増やす結果になります。

塩分は一日6グラム未満が理想ですが、具体的には明日から汁物を1日1回までにする。朝、お味噌汁を飲んだら、お昼や夜には飲まない。また、おそば、ラーメンなどのつゆは飲まない。漬物は控える。これだけでかなりの減塩効果があります。

過労、ストレスはどうして心不全の原因になるのでしょうか。精神的なストレスがあると、交感神経やホルモンを介して血圧が上昇し、心拍数が上がります。心拍数が上がると、それだけ血管に大きな負担が加わり動脈硬化が進む直接の要因になります。

では、精神的ストレスにはどんなものがあるかというと、一番大きいのは配偶者の死です。また、離婚、別居もそれに次いでおり、けがや病気、結婚、配偶者の就職・失業など、ストレスの原因は、全て生活そのものが関わり、何か変化があれば全てストレスに繋がります。しかし、精神的なストレスに対

しては、何よりも家族のサポート、周囲の同僚や先輩、後輩のサポートが大事です。それでもどうしてもないときには、医療機関に相談するという方法もあります。

肥満は心不全にとっても大敵です。

肥満で、体重が1キロ増えるというのは、内臓脂肪が1キロ増加することです。内臓脂肪の組織は、毛細血管が非常に豊富なため、それによって、体液が増加し、また血圧が上昇して、心臓への負担が増えます。

また、内臓脂肪からは、さまざまなホルモンあるいは生理活性物質が産生され、それらが交感神経を活性化させます。すると、心不全が進む悪循環を助長させます。

その肥満を避ける具体的な方法は、毎日、体重をはかって、1日で1キロ以上増えないように注意すればかなり効果があります。

適度な運動は心不全予防に効果があります。水泳や散歩など何でも構わないのですが、運動をすると、筋肉の萎縮を防ぐことができ、運動後の平時の状態では交感神経の活性を抑制できます。心不全の患者さんに心臓リハビリテーションという処方をして運動を続けると、再入院を防ぎ、生命予後を改善する効果があります。

禁煙、禁煙だけは絶対に守ってください。

喫煙は精神的ストレスよりもっとひどい酸化ストレスを増加させ、心血管の障害を助長します。また、たばこの煙には多くの毒性物質が含まれており、その中の一酸化炭素は赤血球のヘモグロビンと結合

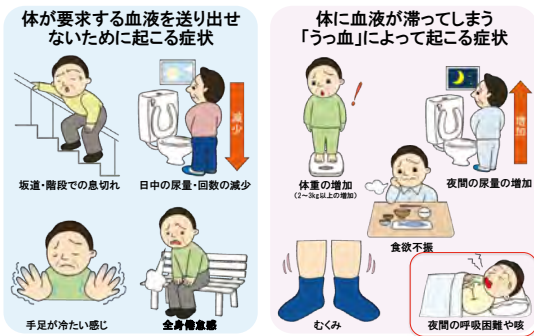
心不全の発症を予防するには？

表 1

心臓にかかる負担を減らす

- ✓ 塩分を控える
- ✓ 過労、ストレスを避ける
- ✓ 肥満を防ぐ
- ✓ 適度に運動する
- ✓ 禁煙

心不全症状の早期発見が大切 図 5



すると、酸素の運搬機能を低下させます。

また、ニコチンの作用で血圧が上がったり、心拍数が上がって心臓の負担が増えるので、たばこは百害あって一利なしです。必ず禁煙してください。北海道は喫煙者が非常に多いので、本当に注意してください。

心不全の症状が出るきっかけとして感染がよくあげられます。たかだか風邪と思うでしょうが引いただけで、熱がでて、全身の代謝が亢進し、その分、心臓からたくさん血液を送り出すので、心臓の仕事量が増加します。それが心不全の発症の引き金になります。感染を防止するのは毎日のうがい・手洗い、また心不全の方は、インフルエンザワクチンを必ず受けることを勧めます。

ここまで心不全の発症をどうしたら予防できるかいろいろ説明をしましたが、一番大事なのは早期に発見することです。

心不全の症状を大きく二つに分け示します（図5）。一つは、血液を送り出せなくなることによって起こる症状。もう一つは、血液を十分に受け取れなくなるうっ血によって、体の中に体液が滞る症状。

血液を送り出せない症状としては、まず坂道や階段での息切れが挙げられます。

つぎに腎臓に流れる血液が低下するので、日中の尿量やトイレに行く回数が減ります。

最後に手足に十分な血液が流れないので、手足が冷たくなり、ひどくなると、全身の倦怠感が生じてきます。

では、うっ血するとどうなるか。まず、体重がど

んどん増えていきます。1週間で3キロ、あるいは、1日で1キロ以上増える。そういった場合は、多くの場合、水、体液が増えてるという背景があるので、日々体重をはかることが一番大切な自己管理です。

足のむくみもうっ血の症状ですが、夜間に横になると足の血管の外側にたまった体液が血管の中に徐々に戻ります。すると、戻った血液が腎臓にも流れていくので、夜中になると急にトイレに行きたくなくなるのは心不全の兆候かもしれません。

うっ血すると、腸とか肝臓がむくむので、消化吸収が悪くなり食欲がなくなります。

このほか、特徴的な症状として、夜中になると、呼吸困難を起こすという現象があります。発作性夜間呼吸困難というもので、心不全の診断の中で、唯一、心不全はほぼ間違いないと言われるような症状です。「心不全は夜悪くなる」というのは、覚えやすいかもしれません。

心不全は、今のような症状で見つける以外に、心電図、レントゲン、最近、血液検査でBNPというホルモンを調べる方法が出てきました（図6）。

これらの方法で心不全かどうかは大体診断がつきますが、原因をより詳しく調べるために、その原因が心筋梗塞なのか、弁膜症なのか、高血圧なのか、心筋症なのかを調べる心臓の超音波検査やCT、MRI、核医学検査などを行います。運動して息切れが起こるような方には、心肺運動負荷試験があります。

いよいよ心不全の疑いが強くなり、より詳しく調べて治療を開始する場合は、心臓カテーテル検査を

心不全の診断のための検査 図 6



行います。この検査で、心臓の中の圧がどのくらいになっているか、あるいは冠動脈造影という造影剤を流して血管が詰まっていないかを調べていきます。

ここで心不全と診断された後はどうするのか。心不全でも、いかに小康状態を長く保ち、健康寿命を延ばすのか、そのために薬物治療を行います。

まず、利尿薬。水や塩分を尿として出すことで体液の量を減らし、心臓の負担を減らします。

それから、強心薬。この薬は、心臓の筋肉に作用して、ポンプの力を強め、脈拍をある程度抑える作用があります。特に、心房細動という不整脈を合併している方に使う場合があります。

それ以外には、ACE阻害薬・アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬、ARBや、ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬(MRA)、これらの薬は血圧や体液を調整するホルモンで、これらの薬剤を使うことで、ホルモンの生成を抑えたり、働きを抑える、それによって心不全の悪循環からの離脱が可能になります。

心不全の方では、交感神経を抑制する薬が重要になります。これがβ遮断薬で、心臓の働きを穏やかにし心筋自体を保護する、心拍数を減らす効果があります。

薬物以外の治療もたくさんあります。先ほど適度な運動が重要だと述べました有酸素運動療法です。これは心不全の方の再入院を防いだり、生命予後改善の意味で非常に重要になってきます。

酸素が低下してしまうような方では在宅酸素を使う場合もあります。

ここからは非薬物療法のうち医療機器を用いた治

療について説明します(図7)。

心臓の心室の左右の壁の動きがずれてしまっている場合に対して心臓再同期療法というペースメーカーを使いタイミングを合わせる治療をします。

植込み型除細動器といって、ペースメーカーを小型化し、体に埋め込むという装置があります。万が一、危険な不整脈が起きたら、感知して正常なリズムに戻します。

さらに、これは急性期に入院して使うものですが、補助循環装置です。大動脈内で風船を膨らませたり閉じたりして心臓の機能を助ける装置や、心臓と肺の機能を置きかえて、心臓から血液をくみ取ってきて人工肺で酸素化してまた戻すという経皮的心肺補助装置が緊急のときに対応します。

また、心臓移植の適用になるような非常に重症な方には補助人工心臓を体の中に埋め込みます。それによって、移植まで3年程度の待機が可能になります。

こういった医療機器を用いた治療以外に、手術による治療について説明します(図8)。

冠動脈ステントと言われる金属を埋め込む治療があります。冠動脈の根元が詰まっていたり、複数の血管が詰まっていたりするような場合には、バイパス術という胸を開いて冠動脈のバイパス手術をする冠血行再建術という方法があります。

心臓が壊死に陥った場所がこぶ状になり機能しないような場合、左室形成術と言って、そこを切り取って縫い合わせる手術を行います。

僧帽弁が逆流して、心不全を悪化させている場合、

慢性心不全の治療—非薬物療法—

医療機器を用いた治療

心臓再同期療法(CRT)

左右の心室の収縮タイミングを合わせるペースメーカーによる治療
ICD機能を持ったCRTもある

植込み型除細動器(ICD)

命にかかわる不整脈の発生を感知して正常なリズムに戻す

補助循環装置

体内または体外に置いた装置により心臓のポンプ機能を補う。大動脈内バルーンポンピング、経皮的心肺補助装置、補助人工心臓などがある



図7

慢性心不全の治療—非薬物療法—

手術による治療

冠血行再建術

冠動脈を再建し血行障害を改善する治療です
経皮的冠動脈形成術(PCI)や冠動脈バイパス術などがある



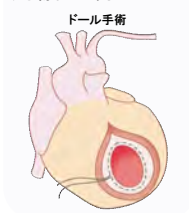
僧帽弁形成術

僧帽弁を形成して逆流を改善する手術

心臓移植

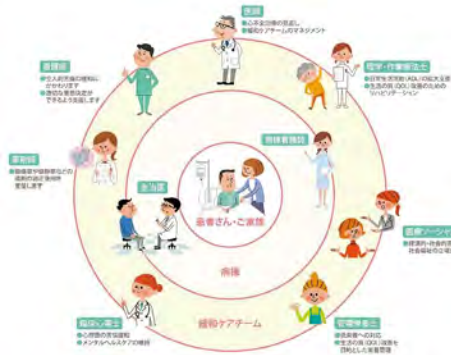
左室形成術 図8

心室を小さく作り直す手術
ドール手術やオーバーラッピング手術などがある



患者さん・ご家族を中心としたチーム医療

図 9



北大循環器内科
ホームページより

僧帽弁の形成術がありますが、心不全の方は手術がなかなか難しく、リスクが高くなるので、カテーテルを使って治療する方法があります。

心臓移植に関し、今まで全国で428名が移植を受けられ、国内の心臓移植は海外に比べて非常に成績がよくて、ドナーが非常に少ないので移植されるケースは少ないですが、ひとたび移植すると、10年間たっても9割の方は普通に暮らしています。

心不全の患者さんに対しては、生活管理が重要なので、医師だけではなく、さまざまな職種の方々が対応しています。看護師や薬剤師、管理栄養士、臨床心理士、心不全で十分働けなくなったときに相談に乗るソーシャルワーカー、リハビリテーションを行う理学療法士、作業療法士など、こういった多職種でチームを組んで、患者さん、また、ご家族の生活の改善に向けて取り組んでいます（図9）。

きょうは、心不全をテーマに話しました。「心不全ってなんですか？」とは、一言で言うのは難しいですが、ポンプの機能が低下して、いろいろな症状が出てくることは理解できたと思います。高齢化に伴い、心筋梗塞、高血圧、弁膜症、不整脈なども増

まとめ

- ◆ 高齢化社会の進行とともに心不全は増加しており、特に心筋梗塞、高血圧、弁膜症、不整脈を指摘された場合には要注意です
- ◆ 心臓の機能は、症状が出現しないまま悪化することがあり、早期の診断と予防が重要です
- ◆ 塩分制限などの食事療法、肥満の予防、有酸素運動、禁煙、感染防止に加え、適切な薬物・非薬物療法、体重測定などの自己管理が心不全の予防に有効です
- ◆ 心不全患者・家族のQOL改善のため、多職種からなる医療チームがサポートします

えます。これらの病名を言われた方は、心不全になるリスクが高いので、十分な注意が必要です。

心臓は症状が出ないまま悪化することが間々あるので、早期の診断と予防が必要です。最近では、血液のマーカーなども非常に進んでおり、お近くの開業医の先生に相談すれば、まずはその部分の見きわめ、スクリーニングができると思います。

繰り返しますが、塩分制限をして肥満の予防、有酸素運動、禁煙、感染の防止、きちんと薬を飲んで、その上で体重を毎日ばかり、日々、健康に気をつけてほしいと思います。

精神的なストレスの中で一番大きなものが配偶者の死であると紹介しました。きょうはご夫婦で来られた方も多いと思いますが、お互いにいたわり合って、元気に暮らしていただき、心不全にならないように、日々の有酸素運動として、会話しながらのお散歩を日課にするのもすごくいいと思います。もし今までできていなかった方は、あすからでもそういうことをお考えいただければと思います。

編集委員長	竹中 孝（北海道医療センター内科系診療部長）
副委員長	土田 哲人（札幌南一条病院循環器・腎臓内科副院長）
委員	石森 直樹（北海道大学大学院医学研究院 心不全医薬連携開発学分野特任准教授）
同	岩野 弘幸（北海道大学循環器態内科学教室助教）
同	竹内 利治（旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野講師）
同	武田 充人（北海道大学病院小児科助教循環器グループチーフ）
同	松井 裕（K K R 斗南病院循環器内科科長）
同	矢野 俊之（札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講師）
同	湯田 聡（手稲溪仁会心臓血管センター循環器内科主任部長）

三浦雄一郎氏チームドクターが語る ～挑戦者の命を守り夢をつなぐ仕事～

大城 和恵氏 英国国際山岳医、医学博士、北海道大野記念病院



私が三浦一郎さんと初めて出会ったのは、2012年、エベレストに行く1年前の年でした。チームドクターとして同行しないかと声をかけられたときに、三浦さんの心臓には二つの変化がありました。

一つは不整脈、もう一つは心臓の動脈硬化です。冠動脈という血管に動脈硬化がありました。登山中、それまでに何度か不整脈の発作を起こしていましたので、エベレストの前までにカテーテルの手術を行って不整脈は治った状態でした。

心臓以外にも、高血圧、脂質異常症、あとは糖尿病の境界型という予備軍の方が世界最高峰のエベレストに登るのです。

エベレストの登り方というのは、山頂へ一直線に標高を上げて登るわけではなく、ちょっと上げて体を休めて、ちょっと上げて休めての繰り返しで登っていきます。

三浦さんの場合、標高を上げると血圧が上がるので、少し慣らして血圧が落ちたらまた上がってまた慣らす、体にも心臓にも優しい登り方が成功の絶対条件です。

山で運動をすると、吐く息から水分が奪われる、高所頻尿といって、登山に行くとおしっこがたくさん出るので水分補給がすごく大事です。体の血糖値が下がると、山での心臓死が増えているというデー

タがあり、栄養補給も大事です。

三浦さんは70歳、75歳でエベレストに登頂しているのですが、80歳で同じように登るのは無理だと考え、全く新しい登山をするというのです。

普通は標高をちょっとずつ上げて、一番長くいるベースキャンプまで行くと、1回おりて、標高を下げます。そうすると、1,000メートルくらい標高が下がるので、酸素が濃くなります。酸素が濃くなると、すごく疲れがとれます。一度、体を休めて、癒やして、戻ってきて最後に、山頂を狙おうという戦略です。

しかし、80歳の三浦さんには、この方法はやめて、ベースキャンプから近いところまでちょっと登って降りてきて、ちょっと登って降りてきます。その分、低酸素にはさらされないので、酸素ボンベを早めに使う戦略に変えました。

そうして、2013年5月23日に、三浦雄一郎さんは80歳でエベレスト登頂というすばらしい偉業を成し遂げました。80歳だからといって諦めたりせず、方法を変えてチャレンジしました。

それから6年たって、ことしの1月、今度は南米大陸のアコンカグアにチャレンジすることになりました。

この6年間で三浦さんの体は、狭心症を起こすほどではないが、動脈硬化が中程度に進行し、心臓の筋肉が肥大した状態で、目に見えて悪い病気が増えていました。さらに、高血圧、高脂血症はそのまま、予備軍だったはずなのに立派な糖尿病になって、心臓は心不全を積極的に予防しなければいけないステージBになっていました。体重もさらに増えて、90キロ弱ぐらいです。ですから、心臓の負担がすごく大きな状態で行くことになりました。

ほかの患者さんであれば、絶対に行くなと言います。しかし、私がだめと言っても三浦さんは行くし、私が行かないと言っても勝手に行ってしまうので、私も一緒に行こうという気持ちになりました。

さて、標高を上げると血圧が上がるというのは、アコンカグアでも同じでした。三浦さんの血圧は、エベレストのときは、1日、2日で落ちていたのですが、3日か4日しないと落ちず、薬を1錠増やせば血圧が下がったのが、やはり2錠増やさないと下がらなくなり、6年前とは違うことを感じました。

私は、6,000メートルのキャンプで三浦さんと豪太君と3人で同じテントで過ごしました。登山というと、山を登ってばかりいると皆さん思われがちですが、実は生活している時間のほうが長いのです。昼間に何時間か登って、残りの10何時間はテントの中で普通の生活をします。

寝るときに横になって、ベッドがないので床から起き上がる。そして、トイレに行くときには立ち上がり、テントは低いからかがんでテントを抜けて、トイレで、かがんでいきむというすごく労作がかかる状況です。それを酸素ボンベを持ちながらなので大変です。生活の動作一つ一つがすごく心臓の負担になります。心不全では避けなくてはいけないはずの行動ばかりです。

山では高所頻尿と言って何度もトイレに起きるのですが、起き上がるときに息をこらえます。そうすると、酸素が少ないので、窒息しかかります。寝返りを打つときもまた息をこらえる、そして、排泄をするとまたいきむので息をこらえます。本当に、はあ、はあと呼吸困難な様子にちょっとあぶないなと思いました。

毎日、脈をとっていると、ある日、不整脈が出始めて、血圧も高くなり、最大量の薬を飲んでも、血圧がもう下がらなくなりました。

顔を見てわかるように、むくみが出てきて、数日たっても回復せず、すこしずつ悪くなってきました。しかも、ここから先の登山行程は、1日ずつ標高を上げていくので、自然環境はどんどん悪くなるばかりです。これは、心不全どころか、心臓がとま

るかもしれない状態でした。ご本人さんは、登りたくてしょうがない、やる気はいっぱい、好調ですといいますが、私の見ている状態とは大きな開きがありました。

私が今まで見てきた、山で死んでしまった方や事故を起こした方は、そういう主観的な評価と客観的な評価に開きがありました。そういうことが死を招くということは私の中では明らかだったので、ためらうことなくドクターストップの判断をしました。

私がドクターストップの話をしたときに、三浦さんにとっては、本当に寝耳に水だったと思います。20分ぐらい、じっと黙っていました。年を重ねて、しかも病気をもっているといつでも登頂できるわけではありません。それを登らないという判断をするのはなかなか難しいと思いますが、現地で生きて帰ることを選択してくださった三浦さんには本当に感謝をしています。

三浦さんは、心不全の中では一番軽いステージのときに私はご縁をいただいて、一緒に工夫しながら世界の名峰を登ってきているのですが、三浦さんは、6年前に比べると、次のステージに進んでしまっ、山にすぐ入ると、もう一つ上のステージに上がってしまいます。

でも、そんな三浦さんでも、予防したり、注意したり、ケアをすれば、こういうチャレンジをすることができて、今、生きていることができます。

心臓の病気というのは、予防とか、早く気づいてうまくつき合っていけば、人生を楽しいものに変えたり、新しいチャレンジをすることができると思っています。

きょうは、心不全は怖いところもあるけれども、このように人生を楽しんでいる人もいるということを知っていただいて、もし皆さんが不安な症状などがありましたら、私どもを頼っていただいて、今後の健康な生活に役立てていただけたらいいなと思ってお話をしました。

健康講座・料理教室開催

発酵食品を食べよう！

～腸内環境を整えて免疫力を高める食事～

北海道心臓協会と北海道新聞社が主催する健康講座・料理教室が、令和元年9月7日（土）に札幌市南区真駒内の光塩学園女子短期大学で開催されました。「発酵食品を食べよう！～腸内環境を整えて免疫力を高める食事～」をテーマに35名が参加しました。講師は同短期大学の教授・藤本真奈美氏、准教授・佐藤恵氏と学生さんに指導とお手伝いをしていただきました。

1 発酵食品とは？

「発酵」とは、細菌やカビ、酵母といった微生物の働きによって食品成分が変化し、人間の身体にとってよい物質を作ることをいい、食材を発酵させることにより加工した食品を「発酵食品」といいます。日本の伝統的な調味料、醤油・味噌・酢・みりんや、鰹節などは発酵食品です。その他、ヨーグルトやチーズ、ぬか漬け、納豆など食卓に並ぶ食材も発酵食品です。飲み物では、日本酒、焼酎、ワイン、ビールなどのアルコール飲料、ウーロン茶、紅茶、プーアル茶などがあげられます。

レシピのご紹介

<献立>

和風オニオンスープ
豚肉のトマトソース煮
かぼちゃ
キヌアのサラダ
ヨーグルトソルベ



和風オニオンスープ 材料（5～6人）

たまねぎ 1+1/2 個（300g）、ニンニク 1 かけ（10g）、オリーブオイル 小さじ 2、バター（食塩不使用）大さじ 1、水 3 カップ（600ml）、コンソメ 10g、みそ 小さじ 2、ドライパセリ 適量

- ① たまねぎは千切り、ニンニクはみじん切りにします。
- ② 鍋にオリーブオイルを熱し、ニンニクを炒めます。香りが立ってきたらバター、たまねぎを入れ、たまねぎが透き通るまでじっくり炒めます。
- ③ たまねぎに火が通ったら、水を加え沸騰させます。コンソメを入れひと煮立ちさせた後、みそを入れ調味します。
- ④ 器に盛り、パセリを散らします。



2 発酵食品がもたらす健康効果！？

- ① ヨーグルト：腸内環境を整える、アレルギーを抑える、栄養補給
- ② チーズ：たんぱく質・カルシウムの補給、腸内環境を整える、アレルギーを抑える
- ③ 甘酒：エネルギー補給、腸内環境を整える、美肌効果、アンチエイジング
- ④ 味噌：造血作用、降圧作用、アンチエイジング、抗がん作用
- ⑤ 納豆：生活習慣病予防、骨粗鬆症予防、アンチエイジング、整腸作用
- ⑥ 塩麴・醤油麴：善玉菌を増やす、腸内環境を整える、アンチエイジング

3 理想の腸内バランス

免疫力の7割は腸で築かれます。この免疫力を発揮する免疫細胞を活性化するのが「腸内細菌」です。

腸内細菌はその働きから、便宜上「善玉菌」「悪玉菌」「日和見菌」に大別され、「善玉菌」は美容や健康に重要な働きをする物質を作ります。「悪玉菌」は有害な菌を撃退する役目もありますが、増えすぎると身体に害を与えてしまいます。腸内では、「善玉菌」と「悪玉菌」が勢力争いをしていて「日和見菌」は優勢な方の味方につきます。このため「善玉菌」が優勢を保てるように、「善玉菌」を豊富に含む発酵食品を食べましょう。



豚肉のトマトソース煮 材料（5～6人）

豚厚切り肉（1人30gを2切れ）×5～6、片栗粉適量、オリーブオイル大さじ1

A プレーンヨーグルト大さじ4～5、トマトケチャップ大さじ2、りんご酢大さじ1/2～1、塩、胡椒適量

B【トマトソース】 トマト100g、トマト水煮缶1/2缶（200g）、たまねぎ1/2個（100g）、オリーブオイル大さじ2、しょうゆ小さじ1～2、みそ小さじ1～2、赤ワイン大さじ1、ローリエ1～2枚

- ① 厚手のポリ袋に（A）を合わせ、豚肉を入れて手でもみ込み、なじませておきます。
- ② トマトはへたを取ってざく切りにし、たまねぎはみじん切りにしておきます。
- ③ 厚手の鍋にオリーブオイルを熱し、たまねぎを炒め、透き通ってきたらトマトとトマト水煮缶を加え、しょうゆ、みそ、赤ワイン、ローリエを入れて煮込みます。
- ④ ①の肉を取りだし、余分な水分を取って片栗粉をまぶします。
- ⑤ フライパンにオリーブオイルを熱し④の肉を入れ、焼き色が付いたら裏に返して両面を焼き、③のトマトソースを加えて煮込みます。
- ⑥ 器に肉を盛り、トマトソースをかけます。



かぼちゃとキヌアのサラダ 材料（5～6人）

かぼちゃ400g（正味）、蒸し豆40g、キヌア20g、生姜1かけ（10g）、甘酒90g、しょうゆ小さじ1、オリーブオイル大さじ1、サラダ菜適量

- ① かぼちゃは皮付きのまま一口大に切ります。蒸し器で10～15分蒸します（ご家庭の場合：600Wの電子レンジで3分程度加熱してもOK）。
- ② 生姜はみじん切りにします。
- ③ キヌアはたっぷりのお湯で10分程度ゆで、ザルに上げ、水気を切ります。（キヌアの調理方法は商品の表示を確認しましょう）。
- ④ 鍋にオリーブオイルを熱し、生姜を炒めます。香りが立ってきたら甘酒、しょうゆを加えてひと煮立ちさせ、調味液を作ります。
- ⑤ ボウルにかぼちゃ、キヌア、蒸し豆を入れ、④の調味液を加えて混ぜ合わせ、しばらく置き味をなじませます。
- ⑥ 器にサラダ菜を敷き、⑤を盛り付けます。

ヨーグルトソルベ 材料（5～6人）

プレーンヨーグルト1パック（400g）、はちみつ80～120g、果物（ミックスベリー）適量、バニラエッセンス適量、ミント適量

- ① ボウルにヨーグルト、はちみつ、バニラエッセンスを入れ、ホイップするように混ぜ合わせます。
- ② 器に入れ、ミックスベリーを盛り、冷凍庫で冷やし固めます。（15～30分程度）
- ③ スプーンで軽くほぐし、ミントを飾ります。



第30回伊藤記念研究助成金 表 和徳氏(北大病院)、堀内 至氏(旭川医大)に

第30回伊藤記念研究助成金の贈呈式が、令和元年10月19日(土)、札幌・道新ホールで開催された北海道心臓協会市民フォーラム2019の冒頭に行われ、褒状と助成金75万円が両氏に贈られました。

今年度の受賞者は、表 和徳氏(北海道大学病院 循環病態内科 医員)と堀内 至氏(旭川医科大学心血管再生先端医療開発講座 大学院生)です。

表氏の研究テーマは、「左室駆出率が保たれた心不全に合併する右室機能障害の早期診断戦略の開発」、堀内氏は「障害血管リモデリングにおける新規毛細血管幹細胞の役割」です。

同研究助成事業は、心臓血管病の基礎、臨床、予防に関する優れた研究に対し、北海道心臓協会が北海道在住の研究者を対象に毎年助成しているものです。



表 和徳氏



堀内 至氏



無料健康相談も開催



市民フォーラムの講演会に先立って、循環器疾患に関する無料相談が、午前11時30分から午後1時15分まで道新ホール特設コーナーで行われました。

医師4人、看護師、薬剤師、栄養士各1人により、万全の態勢をとり、多くの相談者が詰めかけ、真剣に相談していました。

心臓・血管病を防ぎ、健康と明るい生活を守ります

一般財団法人 北海道心臓協会

〒060-0004 札幌市中央区北4条西4丁目1番地 (株)伊藤組内

TEL 011-241-9766 FAX 011-232-4678

mail: sinzoukyoukai@aurora-net.or.jp

ホームページ: <http://www.aurora-net.or.jp/life/heart/>

表紙

「流水のウトロ」

藤倉 英幸