

# ほほえみ通信

第50号 2016年  
冬

発行/医療法人社団 美田内科循環器科クリニック  
編集/美田昌子  
挿絵/三神恵爾



- 高齢者の心不全に注意
- 糖尿病教室を終えて
- 紫外線対策～あなたの肌は大丈夫？
- フィットプラス5周年「ありがとう」
- 食と健康

～お食事十分に食べていますか～

# 高齢者の心不全に注意

従来、心不全の診断においては心臓の収縮不全が原因と見なされてきましたが、最近その3~4割が収縮能は正常な「拡張不全」が原因であることが分かっています。特に高齢の高血圧症例に多く見られるため、「軽い息切れは年のせい」だろうとの油断は禁物で、日常診療での見逃しには注意を払う必要があります。

## 症例提示

当院を通院中の78才の女性。高血圧と糖尿病にて薬物治療を継続していました。最近になり労作時の軽い息切れがみられるとのことでしたが、下腿浮腫はありません。胸部X線撮影では軽度の心肥大はあるものの、肺うっ血は見られませんでした。心電図でも新たな心筋虚血（狭心症・心筋梗塞）を示す所見はありません。心エコー検査を行いました。左室の壁厚は肥大しているものの、収縮能（左室駆出率）は良好でした。そこで組織ドップラー検査を行ったところ、拡張能の指標であるEプライム（E'）が4.2cm/秒と非常に低く、左室拡張末期圧を推定する E/E' が23.5と上昇。以上より収縮能は保たれているものの、拡張不全によって軽度の肺うっ血を呈している心不全と判断しました。少量の利尿剤を処方したところ、1週間で症状の改善がみられました。そのまま放置すれば著明な肺うっ血を呈し、入院が必要になる症例だと思われました。

当院での組織ドップラー検査

## 拡張不全とは

1923年、生理学者Hendersonは「老人の心臓がゆっくりと拡張するなら、たとえ収縮能が若い人と同じであっても運動能力は制限されるであろう」と生理学総説で述べています。90年以上前に高齢化社会における拡張不全を予言していたのです。

心不全は心臓のポンプ機能の障害により、体組織の代謝に見合う十分な血液を供給できない状態と定義されます。以前は左室収縮力が低下し（左室駆出率が50%未満）、代償的に左室が拡大した収縮不全が心不全の主たる原因であると考えられていました。ところが、収縮力が保たれているにもかかわらず、心不全症状を示す患者が半数近くも存在することがわかってきました。この状態を拡張不全による心不全と呼んでいます。簡単にいえば左室が硬くてひろがりにくい状態のため左室充満圧が上昇し、そのため左房で血液がうっ滞し肺うっ血が生じます。さらに左室充満が障害されるため心拍出量が低下します。

## 診断は疑うことから始まる

拡張不全を診断することはそれほど難しくなく、まずは疑うことから始まるといういいと思います。高齢の高血圧患者であれば、程度の差こそあれ機能的に拡張障害があると考えてまずは間違いないでしょう。

そのときに注意する症状は労作時息切れ・倦怠感・そして夜間頻尿です。このような症状は「年のせい」として片づけられていないでしょうか？ 労作時息切れは、左室充満圧上昇に伴う肺うっ血の症状です。倦怠感は特に労作時に心拍出量が追いつかないために、骨格筋血流が減らされることから嫌気性代謝が生じ、乳酸が蓄積することにより生じるものです。さらに夜間頻尿は男性であれば前立腺肥大と診断されていることが多いですが、就寝後2~3時間で小用に立ち、完全に排尿したにもかかわらず2時間ほどしてまた尿意を催す。これは夜間、副交感神経の作用により腎血流が増加するう



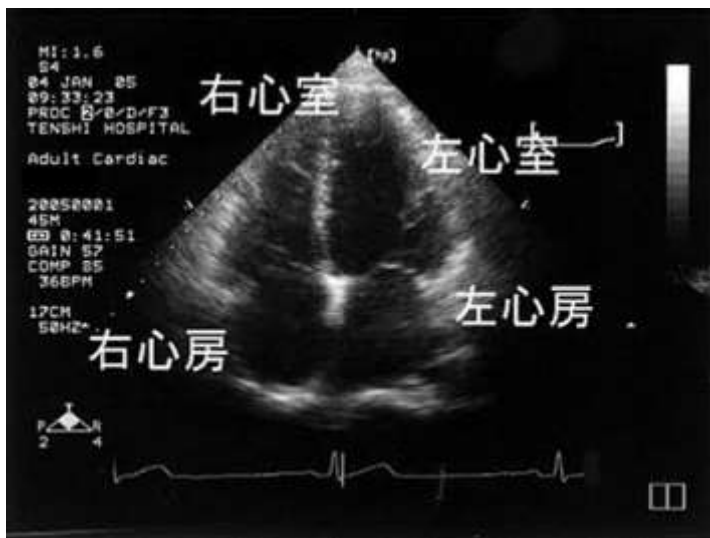
# ～拡張不全を見逃すな～

えに、臥位になることで腎臓のうっ血が解消し尿の産生が亢進していたためと考えられます。

## BNP採血と心エコー検査

症状から心不全が疑われたら、脳性ナトリウム利尿ペプチド（brain natriuretic peptide；BNP）を計測すると診断が確実になります。心不全症状が明らかではない時期から上昇していることが多く、BNP 値が 60 pg/mL を超えていたら拡張不全が疑われます。最近注目されているのがNT-proBNPという新しいマーカーです。臨床的意義はBNPと同等と考えられていますが、①採血後の安定性が良好 ②血清での測定が可能 ③血中半減期が長く心不全の早期診断に優位との利点があり、より汎用されています。

心不全診療における心エコー検査について概説いたします。左室を含めた四腔の形態観察と特に左室の収縮能の評価をすることにより、基礎心疾患の診断が可能です。心筋梗塞などの収縮不全はリアルタイムのエコーで観察できます。問題は拡張機能の評価になりますが、最近のエコー機器の進歩は目覚ましく、プローブを適切に当てるだけで僧帽弁血流速波形や組織ドプラ法による拡張能がデジタル画面に自動で表示されます。患者の予後の判定、治療方針の決定や、治療効果の判定に心エコー検査はなくてはならないものになっています。



## BNPの測定値と診断指標



## 最後に

高齢化を大前提にしている日常診療において、特に高血圧と糖尿病は大事なキーワードです。いずれも心臓の拡張障害の主要因であるからです。ここに何らかの引金（心房細動など）が加われば、心不全は容易に姿を現わすでしょう。

冒頭でも述べましたが、「軽い息切れは年のせい」とは簡単に片付けないことが大事です。心エコーは痛みもなく、簡単に繰り返しできる検査ですので、気軽にご相談いただければと思います。

院長 美田晃章



# 「あなたの足は大丈夫？」 ～糖尿病教室を終えて～看護部～

平成27年10月31日「糖尿病教室」を開催致しました。

今回は運動、看護部、薬剤部・栄養・検査合同チームの3グループに分かれ、各部門25分のセッションにご参加頂いたのち、院長講演というスケジュールで行われました。

看護部は「あなたの足は大丈夫？」というテーマで糖尿病から起こる足病変の誘因ともなり得る「靴選び」について簡単なクイズと実際の計測を通して学びました。

クイズはQ1:靴を選ぶのに適した時間は? Q2:靴のサイズの〇〇cmE～EEEの意味は?などの出題でしたが正解率は大変高く、実際に自分の足の幅をきちんと知り、購入されている方もおられました。



実測では、まず普段自分の履いているサイズを記入して頂いたのち、正しい測定方法で足の長さ、幅を測定すると、いつも履いているサイズが大きすぎたり、または小さすぎたりしていることを確認しました。



## ～足の処置器具の紹介～

糖尿病に限らず、足のトラブルを避けるため、靴は足に合ったものを選ぶことが大切です。

### \*靴選びのポイント\*

- ①内踝・外踝が足に当たっていないか?
- ②大きく隙間が空いていないか?
- ③立った状態でつま先に1～1.5cmの空間(捨て寸)があるか?

## 体を支える大切な「足」

\*足・足の指は冷たくない?

\*足・足の指の色は変化していない?

**毎日の観察を忘れずに行うことが大切です。**

看護師 小泉恵美子



クイズの答え：Q1午後から夕方 Q2足の幅

# 紫外線対策～あなたの肌は大丈夫？～

## ◇紫外線の人体への作用～益も害もある紫外線～

紫外線の皮膚への影響は、太陽に当たってすぐにみられる急性傷害と、長年に渡って当たり続けて現れる慢性傷害に分けて考えることができます。皮膚のシワやシミは、一般に加齢による老化と思われがちですが、実は生理的な加齢に加えて、紫外線による慢性傷害によって生じる**光老化**の結果であり、光老化は加齢による自然の老化とは異なり、**適切な紫外線防御対策により防ぐことができる**ものです。



紫外線が関係していると考えられている病気>

## ◇紫外線からの防御 ～物理的に防ぐ～

下図は札幌の紫外線のUVインデックスを横軸に月、縦軸に時間を取って表した図になります。UVインデックスとは、国際的に定められた紫外線の波長ごとに異なる人体への影響度合いを総合的に評価した指標のことです。この値が高いと紫外線による影響が大きくなります。紫外線を防ぐには以下の**4つのポイント**があります。

1. 紫外線の強い時期の外出を避ける。**4月～9月**の紫外線が1年の70～80%を占める。**10時～14時**の紫外線が1日の60～75%を占める。
2. 日陰、帽子、日傘、衣服、サングラスで日光を遮断する。**眼への暴露**は帽子の着用で**20%減少**、UVカット加工のサングラス着用で**90%減少**する。
3. 薄い雲ではUV-Bの**80%以上が透過**する。
4. **南**に行く(緯度が低くなる)ほど地上に届く紫外線が多くなる。北海道と比べて沖縄では年間の紫外線量が2倍ほど多い。

札幌	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
6時	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	0.6	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3
7時	0.0	0.1	0.3	0.8	1.4	1.6	1.6	1.3	0.8	0.4	0.1	0.0	0.7
8時	0.2	0.4	1.0	1.8	2.7	3.2	3.3	2.8	2.0	1.1	0.4	0.2	1.6
9時	0.5	1.1	1.9	3.2	4.3	5.1	5.3	4.8	3.7	2.1	1.0	0.5	2.8
10時	0.9	1.8	2.8	4.3	5.7	6.7	7.2	6.8	5.1	3.2	1.6	0.8	3.9
11時	1.2	2.4	3.6	5.3	6.6	7.7	8.4	8.0	6.3	3.8	2.0	1.1	4.7
12時	1.3	2.5	3.7	5.2	6.6	7.8	8.6	8.3	6.0	3.7	1.8	1.1	4.7
13時	1.1	2.1	3.1	4.6	5.8	7.0	7.7	7.1	5.2	3.0	1.4	0.8	4.1
14時	0.7	1.5	2.3	3.3	4.3	5.4	5.8	5.4	3.8	1.9	0.7	0.4	2.9
15時	0.3	0.7	1.2	1.9	2.7	3.4	3.7	3.3	2.1	0.9	0.3	0.1	1.7
16時	0.1	0.2	0.5	0.9	1.3	1.8	2.0	1.6	0.8	0.3	0.0	0.0	0.8
17時	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.7	0.8	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3
18時			0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0				0.1

## ◇日本人は紫外線による皮膚がんのリスクは少ない

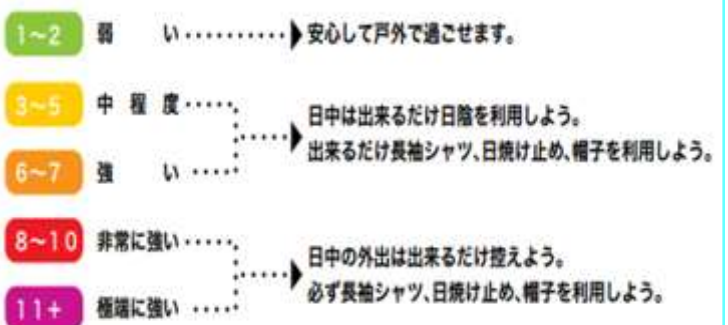
日本は韓国やタイと並んで、世界で最も皮膚がんの少ない国です。皮膚がんの最も多いオーストラリアやニュージーランドと比べて罹患率ではおよそ100分の1、死亡率でも40分の1から20分の1です。日本における皮膚がんの罹患率は**年間、人口10万人あたり3～5人**です。

## ◇日光はどれくらい浴びればいいのか？

日光はビタミンDを生成しカルシウムの吸収を助けてくれます。ビタミンDが不足すると血液中のカルシウム量が不足し、骨からカルシウムが血液中に供給されることにより骨密度の低下をきたします。日光をどれくらい浴びればいいのかという質問をよく受けますが、上記のように季節により降り注ぐ紫外線の量が違うことや地域(住所)や時刻、天候、服装、皮膚色(スキントypes)など様々な影響を受けるため一概に何分浴びた方が良いということはありません。ビタミンDは食べ物からも摂取できますが、多くの人は必要なビタミンD(一日400-1000単位、10-25μg)の半分以上を日光紫外線に依存しているのが現状です。地域や季節、時刻等を考慮した上で判断することが必要ですが、あくまで目安として400単位(10μg)のビタミンDを産生するのに必要な時間を計算してみると、標準的な日本人(スキントypesⅢ)が、皮膚の25%(概ね、両腕と顔に相当)を日焼け止めをせずに露出して、東京都心で8月1日の昼ごろ、雲が少しある晴れた日に外出するとして3分間。同様に1月1日の昼ごろに12%(顔と手程度に相当)を露出して外出すると約50分などと計算されます。

紫外線の多い時期、時間を把握していれば日焼け止めを使用せずとも紫外線を上手に避けることができるのではないのでしょうか？機会があれば日焼け止めの種類と使い方についてお話できればと思います。

薬剤師 澤田将太



# Fit plus Anniversary 5<sup>th</sup>

Thank you very much

健康運動施設フィットプラスは2015年12月に  
5周年を迎えました。  
これも患者の皆様のご愛顧のおかげです。  
スタッフ一同感謝申し上げます。



# ありがとう

フィットプラスは2010年12月にオープンしました。当初は健康運動指導士が2人、1時間に2～3人までの予約、1ヶ月の利用人数は述べ400名でした。そこから利用人数が増え、今では一日に50～60人の利用、1ヶ月では延べ1000人の利用があります。

フィットプラスでは、美田院長による一人一人の患者様に適した運動処方箋をもとに、運動療法が行われます。また半年に1回、フィットプラス検査を行い、運動の効果を定期的に評価しています。ひとりひとりの疾病改善・克服を目指し、全医療スタッフと健康運動指導士が機能的に連携しています。安心して運動が出来る環境がここにはあります。

運動の効果は体力向上や肥満防止のみならず、冠動脈疾患や脳卒中、糖尿病の予防、認知症の予防など多岐にわたります。米国では「Exercise is Medicine」すなわち「運動は薬」とも言われています。以前フィットプラスの利用者様に「運動の効果で実感していること」についてアンケートをお願いしたところ、1番多かったのは「運動に来るのが楽しく、精神的に元気になれた」という意見でした。次いで「検査値や体調がよくなり、体力がついた」という意見でした。運動が身体によいことは明らかです。しかし、運動療法は楽しくなければ続けられません。継続できなければ薬のような効果は現れません。運動が「楽しい」と思え、運動が「薬」として機能する場所が、ここにはあるのです。

今フィットプラスで運動されている方も、まだ来ることが無い方も、健康運動施設フィットプラスを今後ともよろしくお願い申し上げます！

健康運動指導士 五十嵐美生

年号	フィットプラスの5年
平成22年	★12月 フィットプラスオープン 健康運動指導士2名でスタート
平成23年	★イベントレッスンを2回開催 ★11月 院長講演 フィットプラス「1年を振り返って」
平成24年	★1月 医療機関誌「ケア」に掲載 ★9月 健康フェスタ その他イベントレッスンを7回開催 ★健康運動指導士3人体制へ
平成25年	★1月 フィットプラス検査開始 ★2月 月刊「健康づくり」掲載 ★8月 健康フェスタ その他イベントレッスンを6回開催
平成26年	★6月 北海道医療新聞に掲載 ★8月 健康フェスタ その他イベントレッスン3回開催 ★スタッフ4人体制へ
平成27年	★9月 日本体力医学会で研究発表 ★健康フェスタの他5回のイベントレッスン開催 ★12月 5周年

# 食と健康

## ～お食事十分に食べていますか？～

最近ではメタボ、生活習慣病の予防と並んで、若年女性や高齢者の『低栄養』も日本人の大きな栄養問題です。「いまだ低栄養なんて…」と思いませんか？飽食といわれる現代ですが、ご自身やご家族の『痩せすぎ』にも目を向けて欲しいと思います。

管理栄養士 舘入里水

### 適正な体重を知っていますか？

BMI (body mass index) は1994年にWHOで定められた肥満判定の国際基準です。日本でもすっかり浸透しています。

体重(kg)÷身長(m)<sup>2</sup>で求められ、18.5未満を『やせ』、25以上を『肥満』、22を『標準』としています。

今までは25以上の肥満の方をいかに22に近づけるかということに重きが置かれていましたが、最近では18.5未満の『やせ』が社会問題になっています。

### 若年女性のBMIはどうなっている!?

平成26年の国民健康栄養調査の結果では、20歳代の『やせ』の割合は17.8%となっています。平成22年の24.4%と比較するとかなり少なくなっていますが、6人に1人以上が『やせ』という現状です。厄介なことに、『やせ』に属する若年女性の理想のBMIは16ともいわれています。つまりは、もっとやせたい!という願望を持っているということです。BMI16というと、身長160cmで体重41kgという事になります。彼女たちはそのような体型に憧れを持っていて、『やせすぎ』とは決して思わないのです。

彼女たちが親になったときのことも考えてみましょう。体重が増えることを嫌がる為、十分な栄養を摂りません。胎児は少しの栄養で生きていけるように儉約し、調整する遺伝子『儉約遺伝子』を持って生まれる可能性があります。儉約遺伝子を持っていると普通の食事量でも身体は過剰とみなし、肥満になりやすい身体となるのです。

この『儉約遺伝子』は1代では終わらず、孫、ひ孫へと受け継がれていく可能性も恐ろしく感じます。

### 高齢者の低栄養

心配なのは若年女性だけではありません。70歳以上のBMI18.5未満者は男性6.5%、女性8.9%という結果が出ています。もう少し広げてBMI20未満になると、80歳以上では20%以上にもなります。これには、いくつかの背景が考えられます。

消化管運動の低下や消化液の

分泌減少により、食が細くなり食べられなくなる方や『若い人よりも栄養が必要ない』といった思い込みもあるようです。

これは大きな間違いです。日本人の食事摂取基準2015によると、身体を構成するタンパク質(肉や魚、卵など)の推奨量は男女とも18歳以上で一律に設定されています。

もう一つ大事なことは、今の70、80歳代が50、60歳代だったとき、成人病が生活習慣病に変更されました。生活習慣病は食べ過ぎや運動不足が原因で40歳から増え始める、と一生懸命日本が普及していたちょうど真ん中の世代のみなさまです。そのため、『食べる事』そのものが良くないこととイメージを持って肉や卵などを避けた生活がそのまま残っているととも考えられます。

### 食べられない方向けの補助食品

当院の啓蒙コーナーでは、食事で十分な栄養を摂れない方向けに補助食品をご紹介します。少量でカロリーやタンパク質を確保できるゼリーやドリンクを食事にプラスすることにより、低栄養を改善するお手伝いができます。

また、もともと食べきりやすい『ハーフ食』+不足分をおやつ(補助食品)として利用することによって、食べることができる自信を取り戻す効果ももっています。

食事や水分がむせるため食事量が減っている方に対してはゼリーは大変便利です。水分をむせにくくする為のお茶やお水にとろみをつける、とろみ調整食品もあります。

『むせる』こと自体は、気管に入りかかった空気以外の異物を排出しようとする生体防御反応の一つで

す。しかし、気道の感覚が落ちて異物を感じない場合やむせても異物を排出できないことによって起こる肺炎も増えてきています。いつまでも口から食べることを続けられるように、食事はいろんな形態がある事も知っていただきたいと思っています。健康や体力を維持するための補助食品に関心のある方は、管理栄養士までお声掛け下さい。



# 平成27年4月～28年3月の行事予定

- 4月22日(水) 健康教室 担当: 薬剤師・健康運動指導士  
 5月30日(土) イベント「ウォーキング」担当: 健康運動指導士  
 7月11日(土) イベント「歌声喫茶」  
 8月 1日(土) イベント「第4回 健康フェスタ」(診療休診)  
 「花楽会 花展」  
 9月12日(土) イベント「パークゴルフ交流会」担当: 健康運動指導士  
 10月31日(土) 糖尿病教室 担当: 院長・職員  
 11月14日(土) イベント「歌声喫茶」  
 12月12日(土) イベント「クリスマスコンサート」  
 平成28年  
 2月 1日(月)～3月26日(土) イベント「第6回 写真展」  
 3月 2日(水) イベント ミニ講座「芳香剤・ポプリ作り」

- \* イベントや教室は、内容が決まり次第ポスターを待合室に貼り出します。  
 変更する場合がありますので、受付にてご確認ください。  
 \* 花楽会は4月23日(木)、6月25日(木)、8月1日(土)作品展、10月22日(木)  
 12月17日(木)、28年2月25日(木)を予定しています。  
 皆様のご参加をお待ちしています。

## 季節の薬膳…冬の薬膳

冬は1年で一番寒い季節です。自然界の動植物もじっと春が来るのを待っています。冬と関係の深い臓器は「腎」です。生命エネルギーの源となる臓器なので、冬は寒さから身を守り、身体を休め、睡眠を十分に取り、エネルギーを蓄えましょう。「腎」弱ると、気力、体力、活動量が低下し、風邪、冷え、むくみ、神経痛、耳鳴りなどが起きやすくなります。

冬は「腎」補う食材を摂りましょう。味は「鹹味」色は「黒」です。鹹味の食材は、シジミ、イワシ、昆布、わかめなど。塩はミネラル豊富な天然塩を使用してください。塩の摂りすぎはむくみの原因になるので気をつけましょう。「黒」は黒豆、ゴボウ、海草など。おせちにこれらの食品が多く含まれているのにお気づきでしょうか。寒さから身を守るため、体を温める食材、ネギ、ニラ、生姜、羊肉、鹿肉、エビ、鮭、ナマコなどを摂りましょう。鮭や羊肉は寒い地方でよく食卓に上ります。また、気を補い腎を助ける、もち米、長芋、じゃが芋、干しシイタケ、クルミ、百合根なども摂り、寒い冬を乗り切りましょう。

国際薬膳師・薬剤師 美田昌子



ウェルネス館

クリニック本館

リラクゼーション館

〒006-0852

札幌市手稲区星置2条4丁目7-43

(医) 美田内科循環器科クリニック

TEL (011)685-3300 FAX (011)685-3000

URL: <http://www.clinic-mita.com>

### 診療案内

\* 火曜日午後は2:30～

	月	火	水	木	金	土	日祝
AM9:00～ PM12:30	○	○	○	○	○	○	休
PM2:00～ PM6:00	○	○	休	○	○	休	休