



湖東 だより 第27号



心臓血管センター
湖東記念病院



ごあいさつ

いよいよ夏の到来を迎え、毎日お元気で
ご活躍のことと存じます。また、常日頃お
力添えくださいまして、心から感謝してお
ります。

今回は、「滋賀県保健医療計画」におい
て重点的に取り組む5疾病の中で、「脳卒
中」「心筋梗塞等の心血管疾患」について
お話させて頂ければと思います。

循環器病（脳卒中、心臓病、大動脈疾患
等）は、わが国における主要な死亡原因で
あり、年間31万人以上の方が死亡されて
います。滋賀県においても男性では悪性新
生物に次ぐ2位、女性では1位であり、年
間3,000人以上の県民が循環器病により死
亡しています。



副院長

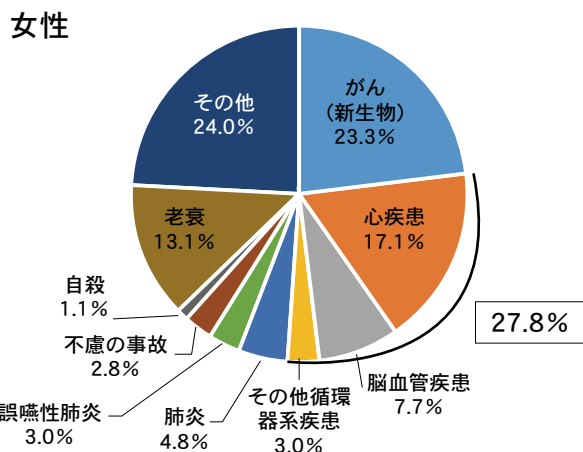
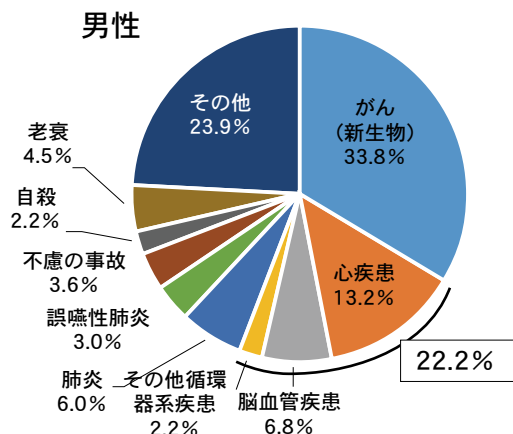
馬淵 博

また、救急自動車による救急出動件数で
は、急病が全体の65%を占めていますが、
急病の疾病分類では、脳疾患および心疾患
を含む循環器病が、全体の15.7%を占めて
います。

さらに、介護を要する状態になった理由
では、脳血管疾患は全体の16.1%で認知症
に次いで多い状況です。

このように、循環器病は、県民の生命や
健康に重大な影響を及ぼす疾患であるた
め、循環器病の予防、早期治療、リハビリ
テーションを含む継続した医療、治療と生
活の療養支援など総合的な対策が重要で
す。

滋賀県の死因別死亡割合(%)



厚生労働省人口動態統計 令和元年(2019年)

滋賀県の死因別死亡数は、がん（新生物）および脳血管疾患、心疾患等の循環器病で半数以上を占めています。特に、女性はがん（新生物）よりも循環器病の死亡割合が高くなっています。死因のうち女性は男性と比べて心疾患の割合が高くなっています。

滋賀県では、「滋賀県保健医療計画」において重点的に取り組む5疾病の中に「脳卒中」「心筋梗塞等の心血管疾患」を位置づけ、医療提供体制を整備してきました。

国においては、令和元年（2019年）12月に「健康寿命の延伸等を図るための脳卒中、心臓病その他の循環器病に係る対策に関する基本法（平成30年法律第105号）」が施行され、循環器病の総合的かつ計画的な推進を図るために、令和2年10月に「循環器病対策推進基本計画」が閣議決定されました。

このような状況を踏まえ、今後の滋賀県の循環器病対策を総合的に推進するため、国が策定した「循環器病対策推進基本計画」を基本として「滋賀県循環器病対策推進計画」が今年策定されました。

重点的に取り組むべき事項として、患者・家族を含む県民、関係者の連携体制の構築。県民の生活を視点に、関係者が連携し、互いにつながり合える体制をつくるのが大切です。

【循環器病の特徴】

循環器病は、加齢とともに患者数が増加する傾向にありますが、先天性の疾患もあり、子どもから高齢者までどの世代でも発

症します。幅広い年代に患者が存在することから、ライフステージに応じた対策が必要です。

循環器病の多くは、運動不足、不適切な食生活、喫煙等の生活習慣や肥満等の健康状態に端を発して発症します。その経過は、生活習慣病（高血圧症、脂質異常症、糖尿病、高尿酸血症、慢性腎臓病等）の予備軍、生活習慣病の発症、そして重症化・合併症の発症、生活機能低下や要介護状態へと進行します。

これらの経過のうち、いずれの段階においても、生活習慣の改善や適切な治療によって予防・進行抑制が可能である側面もあります。また、生活習慣に関わらず、先天性疾患、遺伝性疾患、感染性疾患、加齢などを原因とするものなど様々な病態があります。そして、脳卒中や急性心筋梗塞、大動脈解離など、急激に発症し、数分から数時間の単位で生命に関わる病気があります。死に至らなくても、特に脳卒中においては重度の後遺症を残すことも多いです。しかし、発症後に早急に適切な治療が行われれば、後遺症を含めた予後が改善される可能性があります。回復期や、慢性期には、急性期に生じた障害が後遺症として残る可能性があるとともに、症状が重くなったり、急激に悪化するなど、危険性を常に抱えており、再発や憎悪をきたしやすいといった特徴があります。

また、発症から数十年の経過の中で病状が多様に変化することも特徴の一つと言えます。

〈循環器病の特徴から、
必要な連携（つながり）〉

上記のような循環器病の特徴を踏まえ、
以下のような連携（つながり）を広げていくことが大切です。

- 自らの健康増進、生活習慣病の予防のために、一緒に行動してくれる、励ましてくれる、教えてくれる家族や友人、健康推進員、健康運動指導士や栄養士など身近な人とのつながり
- 健診等の結果を発症予防対策に活かすために、保健指導や受診支援、治療での医師や薬剤師、保健師、栄養士などとのつながり
- 発症後の、再発や重症化、合併症の予防のための専門医やかかりつけ医、歯科医師、看護師、薬剤師、栄養士、リハビリテーション専門職など多くの専門職とのつながり
- 要介護状態になっても、その人らしく生活できるように介護支援専門員や介護職員、専門医、かかりつけ医、歯科医師、看護師、薬剤師、リハビリテーション専門職などの多くの専門職や近隣とのつながり
- 急激な発症でも、その場にいた人、救急要請する人、救急隊による円滑な搬送、搬送先病院での検査や治療などの命を守るためのつながり
- 患者・家族の生活視点でのサポーターとしての多職種の専門職同士のつながり

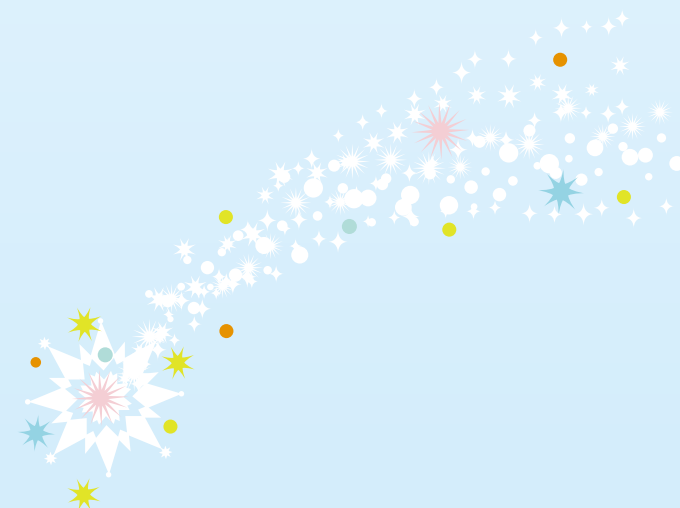
それには中核となる拠点病院の整備と配

置が必要であり、それにより、心筋梗塞や脳梗塞の急性期では、再灌流療法の実施、そして亜急性期では、迅速で適切なリハビリテーションの開始が患者の生命予後ばかりでなく、生活の質も大きく改善することが期待されます。

もう一つ重要なのが、行政の支援が必要な疾病登録です。その実施により循環器病の患者数や治療に関するビッグデータを得ることが可能となり、エビデンスの基づく疾病対策や新しい治療法の開発などが大きく進展するものと予測されます。

当院では、湖東、東近江地域での拠点病院として地域住民を守るべく、引き続き、循環器内科、心臓血管外科、脳神経外科が一体となり、全力で協力させていただきます。

時節柄、皆様のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。今後共、何卒宜しく御願い致します。



ペースメーカーに関する 当院での3つの取り組み



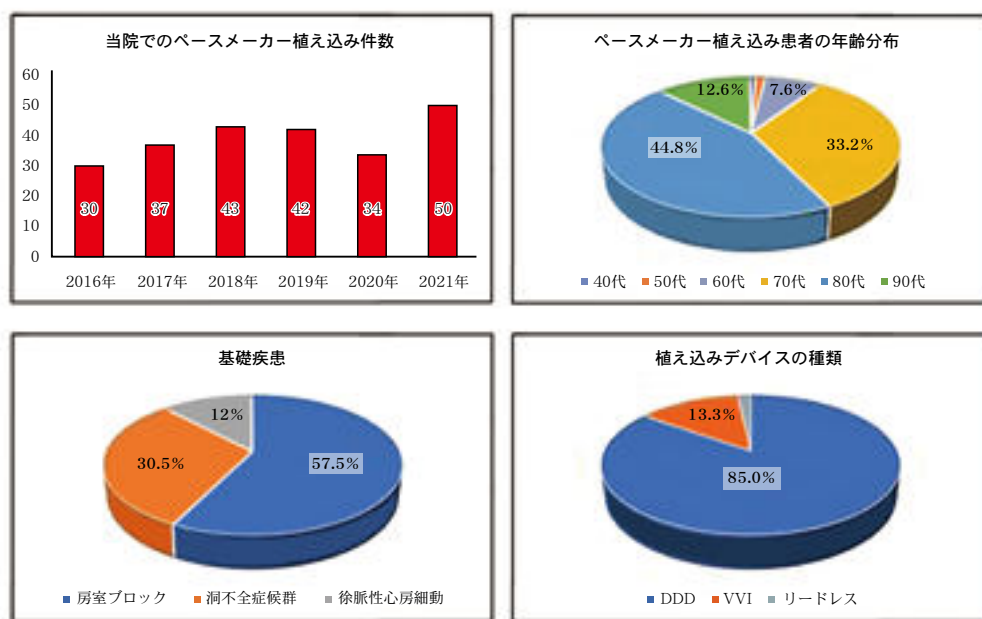
循環器内科 医長
辻野 泰

暑中お見舞い申し上げます。平素は格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

皆様のお力添えもあり当院では過去6年間で年間40件前後の新規ペースメーカー植え込みを行っております。ペースメーカーは徐脈性不整脈である洞不全症候群、房室ブロック、徐脈性心房細動に対して徐脈や心停止を改善させるための医療機器です。無症候性ではペースメーカーの適応は他覚的所見とあわせて個々に適応判断していくことになりますが、徐脈性不整脈にくわえて前

失神・失神といった症状がある場合や心不全を呈する場合はペースメーカーの植え込みの絶対適応と考えます。当院での過去6年間のデータを振り返ると年齢別ではペースメーカーが必要な患者さんは60歳代より増え、80歳代で最も多い結果でした。また患者さんによく聞かれるのですが『こんな年をとってもペースメーカーを入れる人はいいますか？』と。たしかに寝たきりで意識を失ったとしても転倒事故につながらないような方にはペースメーカーは入れませんが、90歳代になってもご自分で歩くことがで

表1. 2016年-2021年の当院のペースメーカー植え込み件数



きるようなお元気な方には手術をさせていただいており、実際に当院の植え込み数の1割程度は90歳以上の方でした。また疾患別に見ると房室ブロック>洞不全症候群>徐脈性心房細動の順に頻度が高い結果でした。また房室同期によるより生理的なペーシングが期待されるDDDペースメーカーの植え込みがほとんどであり、VVIペースメーカーは徐脈性心房細動、活動性の低い超高齢者やバックアップ程度にしかペースメーカーを必要としない症例に限られていました。

昨年に当院ではリードレスペースメーカーの植え込みを開始しましたので今回はペースメーカーに関する当院での最近の3つの取り組みに関してご紹介をさせていただきます。

①MRI撮像への対応

従来ではペースメーカー植え込み患者に対してのMRI検査は重篤な有害事象（有害事象としてはリード先端の発熱による閾値の上昇やオーバーセンシングによる徐脈、高周波による高頻度ペーシングの誘発、デバイス本体のリセットなど）が懸念され禁忌とされていました。2012年より条件付きMRI対応ペースメーカーが承認され、現在ではMRI撮像可能なペースメーカーおよびリードが主流です。MRI撮像時の条件としてMRI対応のペースメーカーおよびリードの組み合わせが植え込まれており遺残リードがないこと、リードの刺激閾値が高すぎないこと、植え込み後6週間以上経過していることが必要です。当院では2019年

より対応デバイス植え込み患者に対するMRI撮像を開始しているが撮像は以下の手順で行っております。各診療科よりMRI撮像の必要性がある場合は循環器内科で事前に診察を受けていただき、各メーカーより発行されているMRI対応証明カードをペースメーカー手帳とともに持参していただきデバイスがMRI撮像に対応していることが確認できればペースメーカーチェックを行います。チェックを行いリードの刺激閾値が問題なければMRI撮影の予約を行います。当日は循環器内科医が立ち合いのもとペースメーカーをMRI対応モードに変更した上でMRI撮像を行い、撮像後は再度ペースメーカーチェックを行い、設定を元に戻し、リードの刺激閾値がないことを確認しております。以上、厳重な手順および検査当日の医師立ち合いによるモニタリングの上で安全に検査を施行しております。

②遠隔モニタリング

ペースメーカー外来ではデバイスのインテロゲーション（専用の機器をペースメーカー植え込み部にあてると情報が読み込める）を行い各種パラメーターのチェックを行っております。具体的には電池の残容量、リード情報、ペーシング設定、不整脈検出などです。近年、大部分のペースメーカーでこれらの情報を遠隔モニタリングすることが可能となってきました。遠隔モニタリングを併用することで外来通院のみと比較して頻回にペースメーカーチェックを行うことで不整脈の検出やデバイスの不具合をより早期に診断できることが示されており、生命予

後改善効果も報告されております。当院でも経年的に遠隔モニタリングの患者数が増加し、2022年5月現在で70名程度の遠隔モニタリングを行っております。具体的には新規植え込みや電池交換の際に対応機種であれば遠隔モニタリングの可否を患者本人と相談し、遠隔モニタリングを行う場合は専用のデータ送信機を自宅に設置してもらい、月に1回の頻度でデータを送信してもらいます。送信されたデータを臨床工学技士および医師が毎月チェックを行い、早急な対応を要する異常がある場合は患者本人（または家族）に連絡し、受診を促すこととしております。

③リードレスペースメーカー

既存のペースメーカーは左前胸部の皮下ポケットにペースメーカー本体を植え込み、鎖骨下静脈を介して右心房および右心室にリードを挿入し、本体とリードを接続することにより作動するものでした。しかしながらこの既存のシステムではポケット関連

トラブルやリード関連のトラブルが発生することがあり、これらのトラブルを解決すべくリードとペースメーカー本体が一体となったリードレスペースメーカー（メドトロニック社製のMicra™）が2017年より保険償還され、当院でも昨年よりリードレスペースメーカーの植え込みを開始しました。同機種は長さ27mm、直径7mm、重さ1.75gのカプセルのような本体に心筋に引っかかるように4本のティン（図1）。予測平均寿命は10年以上が期待され、全身MRI撮影に対応した機種で遠隔モニタリングも可能です。植え込み手技としては従来のペースメーカーとは異なり、左右の大腿静脈より23Frの大口径のシースを挿入し、ペースメーカー付属の専用のデリバリーカテーテルを右心室に挿入し右室中隔にペースメーカーを留置します。留置後はカテーテルおよびシースを抜去し、ペースメーカーのみが心臓に残る仕組みです（図2）。

図1. 実物大のMicra™



図2. レントゲンにうつるリードレスペースメーカー



従来のペースメーカー



リードレスペースメーカー

右心房には留置できないためVVI(R)作動のみであり適応は限られた機種ですが2022年1月よりVDD作動が可能なMicra™ AVの販売が開始され更なる適応

の拡大が期待されます。リードレスペースメーカを従来のペースメーカと比較したときの特徴を下記表2に示します。

表2. リードレスペースメーカの特徴

利点	不利点
・合併症（リード関連、植え込み創部関連）がなくなる。 ・傷がなく体表にデバイスが出ないため患者満足度が向上する ・手技時間や入院期間の短縮 ・上肢血管からのアクセスが困難な症例でも植え込み可能	・電池交換の際は新規植え込みと同じ手術が必要となる ・今のところ限られたペーシングモードとなる

以上簡単ではありますが当院で行っているペースメーカに関する話題をご紹介します。時節柄、皆様のご健康をお祈り申し上げます。今後とも循環器医

療に精一杯尽力いたしますので、皆様のお力添えの程を何卒よろしくお願い致します。

当院における下肢静脈瘤診療

— チーム医療で皮膚潰瘍症例まで治療 —

心臓血管外科 医長
宮下 史寛



暑気厳しき折柄、皆様にはますますご健勝のこととお喜び申し上げます。また、平素は多大なご指導を頂き、厚く御礼申し上げます。

さて、心臓血管外科が湖東記念病院で開設され、今年で8年が経ちます。一般の患者様の心臓血管外科に対する印象は、「心臓や大動脈を切られる怖い科」という印象が強いかもしれません。ところが、「足の静脈がボコボコ腫れてくる静脈瘤」と聞けば、非常に馴染みの深い疾患ではないでしょうか（図1）。実は、下肢静脈瘤は成

人人口の25%に認めるとされており、我々が手術を行っている疾患の中でも最も有病率の高い疾患です。当科でも、この8年間で750例以上の下肢静脈瘤手術を行っています（図2）。近年は新型コロナウイルス感染症による受診控えの影響もあって症例数は減少しておりますが、当科では外来での圧迫療法やフォーム硬化療法、入院での手術を含めた診療を従来通り続けております。

従来、伏在型下肢静脈瘤に対する手術は、ストリッピング手術が主流でした。しかし、ストリッピング手術は腰椎麻酔や全身麻酔が必要であり、皮膚切開を必要とすること、周囲の神経損傷のリスクもあるため、低侵襲とは言い難い側面がありました。近年では、それに代わって血管内治療が主流となっており、当院でも2015年から高周波（ラジオ波）を用いた血管内焼灼術を行っております。この方法であれば、皮膚切開を必要とせず、局所麻酔下に行えるため、ストリッピング手術に比べるとかなり侵襲が少なくなりました。しかし、熱を発生させて静脈を焼灼するため、周囲の神経や組織筋肉や皮膚を熱損傷するおそれがあります。

それを予防するために「膨潤麻酔（生理食塩水で希釈した局所麻酔薬を焼灼する静脈周囲に注入）」という特殊な方法を用い

図1. 下肢静脈瘤の視診



る必要がありました。そこで、当院では2021年から医療用接着材（シアノアクリレート）を用いた血管内塞栓術を導入しました（図3）。この方法であれば、熱を用いずに血管内に接着剤を注入することができるため、基本的に局所麻酔は1か所のみで手術が可能です。当科では、日帰りもし

くは1泊2日の入院で静脈瘤手術を行っており、患者様の希望やライフスタイルに応じて治療しております。

さらなる低侵襲治療を提供し、東近江医療圏の方々に少しでもお役にたてるよう精進してまいりますので、今後ご指導ご鞭撻の程、よろしくお願い致します。

図2. 当科の下肢静脈瘤手術症例の推移

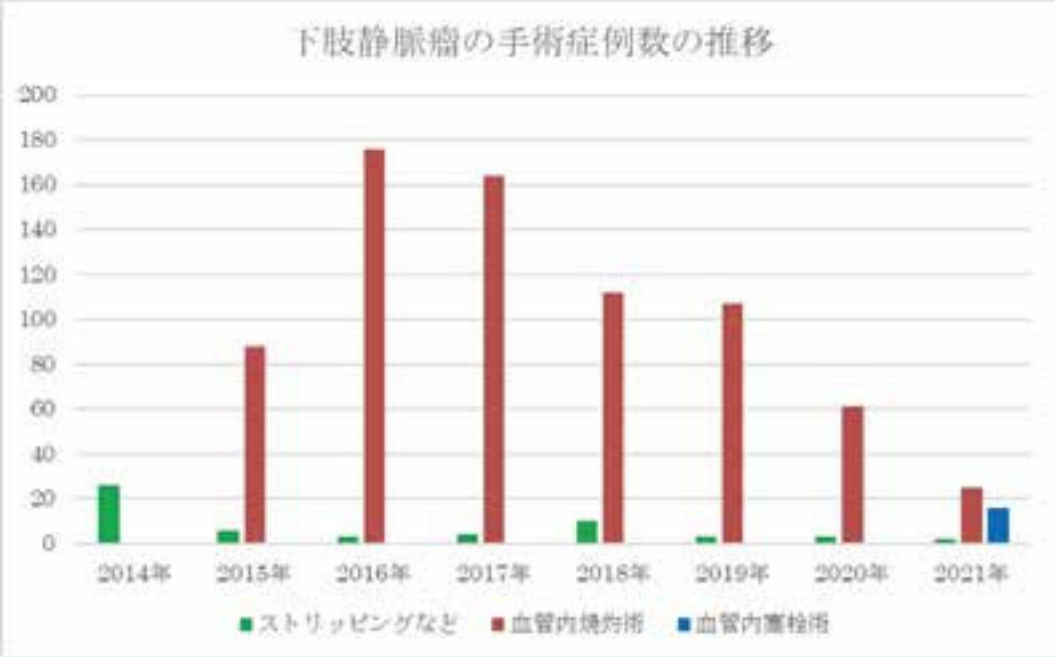


図3. 医療用接着材によるグルー治療と血管内焼灼術

医療用接着材*によるグルー治療と高周波焼灼カテーテル治療

医療用接着材によるグルー治療

- 「下肢静脈瘤治療の接着剤（グルー）」で血管を閉塞する治療法
- 1箇所での麻酔をする
- 治療後翌日よりストッキングなどの軽い運動や歩行等での移動が可能
- 術後の弾性ストッキングの着用は任意

高周波焼灼カテーテル治療

- 高周波による熱で血管を閉塞する治療法
- 患部箇所に穿刺し、治療する静脈の周囲に麻酔薬を注入する
- 世界では20年、日本でも10年以上前から行われている治療法
- 治療後直帰の歩行は当日から、運動や長時間の立ち立ちは翌日開始後から可能
- 術後の弾性ストッキングの着用は任意

医療用接着材によるグルー治療	高周波焼灼カテーテル治療
接着剤を注入する際のガイドカテーテルを患部静脈内に挿入する	患部静脈カテーテルを患部静脈内に挿入する
下肢静脈瘤の患部に接着剤を注入する	患部静脈カテーテルの先端を患部静脈内に挿入する
高周波により血管を閉塞する	患部静脈カテーテルを患部静脈内に挿入する
患部静脈カテーテルに接着剤を注入し、閉塞する	患部静脈カテーテルを患部静脈内に挿入する
ガイドカテーテルを抜去、静脈瘤を閉塞	ガイドカテーテルを抜去、弾性ストッキングを巻く

慢性閉塞性肺疾患（COPD）の 治療に関する最近の話題



呼吸器内科 医長
河島 暁

慢性閉塞性肺疾患（COPD）は主に喫煙者において慢性進行性の呼吸器症状を呈する疾患であり、持続する労作時息切れ、咳、痰などの症状にお困りの患者さんも多いかと思えます。いまだ根本的な治療法はありませんが、近年、新たな吸入薬（トリプル吸入製剤）による長期予後の改善効果が示されるなど、少しずつですが着実に治療・管理方法の進歩がみられます。また吸入薬選択の考え方もアップデートされ、副腎皮質ステロイド吸入（ICS）の使い所がわかりやすくなりました。禁煙、ワクチン、呼吸リハビリテーションといった非薬物療法の重要性も依然として高く、実地臨床で地道な努力を続けることが重要と考えられます。2022年5月に日本呼吸器学会より発行された「慢性閉塞性肺疾患（COPD）診断と治療のためのガイドライン2022〔第6版〕」（COPDガイドライン2022）では、最近の治療に関するエビデンスの蓄積を受け、COPDの管理目標として「疾患進行の抑制および健康寿命の延長」という記載が追加となりました。今まで明確でなかった治療による長期予後の改善が、今後は期待できるという段階に達したといえます。本稿では、COPDガイドライン2022における管理目標を再確認した後で、仮想症例を通して管理計画の一例を示し、具体的な管理方法について概説します。COPD患者さ

んの治療・ケアをより良くするための助けとなりましたら幸いです。

COPD の治療に関する重要事項

- ・適切な治療により、健康寿命の延長が期待できる。
- ・トリプル吸入製剤およびICSが必要な症例を知ることが重要。
- ・非薬物療法は依然として重要。

【COPDの管理目標】

COPDは慢性進行性の疾患であるため、長期管理を見据えた管理目標を設定し、その目標を達成するための管理計画を立てることが重要です。これによって、健康寿命の延長を目指します。

COPDガイドライン2022で提唱されている管理目標は、次の2点です。

I．現状の改善

- ①症状およびQOLの改善
- ②運動耐容能と身体活動性の向上および維持

II．将来リスクの低減

- ①増悪の予防
- ②疾患進行の抑制および健康寿命の延長

各々を達成するために、複数の方法を組み合わせアプローチします。重要なのは、I．現状の改善が必要でない場合でも、II．将来リスクの低減を見据えた介入が必要である、ということです。COPDの病態は不可逆的であり、進行してしまうと十分な改善は期待できないからです。

COPDの管理計画を策定するためには、

個々の患者さんについて介入すべき問題点を抽出する必要があります。具体的には、以下のような評価を行います。

- ・患者さんや家族への問診：症状の強さ、生活における困りごと、日常生活動作や身体活動性の程度、増悪の頻度 など
- ・検査：肺機能検査、動脈血ガス分析（もしくは経皮的酸素飽和度測定）、胸部画像検査など
- ・全身併存症の有無

検査が難しい場合、診断・初期評価の時点で呼吸器専門医との連携を行うことも推奨されます。これらの情報は時間が経てば変化するものですので、初期評価のみならず、定期的（6～12カ月ごと＋病状に変化があったとき）に再評価を行い、管理計画を修正していく必要があります。

【COPD管理計画の策定】

ここからは、病院の呼吸器内科を受診されたという設定の仮想症例を提示し、具体的な管理計画の一例をお示しするとともに、主な治療について概説します。

症例 1

65歳男性。人間ドックで肺機能検査を受け、異常を指摘されたため受診。痰・労作時息切れなどの自覚症状はなく、趣味のゴルフも同年代の参加者に遅れることなく参加できている。

「色々調べましたが、異常が出たのはタバコのせいですね。怖い病気ですか？」

既往歴・併存症：高血圧症あり、他院で降圧薬を内服している。気管支喘息の既往なし。

喫煙歴：1日20本、20歳から継続中。毎年人間ドックで禁煙を推奨されていたが、検査結果に異常がなかったため喫煙を続けていた。

身体所見：特記すべき異常所見なし。

肺機能検査（短時間作用型気管支拡張薬吸入後）：一秒量（FEV1）が低下しており、努力肺活量との比（FEV1/FVC）は0.7未満である、%一秒量（%FEV1）は82%。
呼気一酸化窒素濃度（FeNO）：12ppb。
胸部X線：明らかな異常なし。

症例 1 の評価

現喫煙：禁煙するための動機が今までなかったが、タバコのせいで呼吸機能が低下していることを理解し、心配されている。

COPD：閉塞性換気障害は軽度であり、自覚症状はないため、現状を改善するための治療は必要ないと考えられる。一方で、将来の疾患進行を最小限にするための介入を行う必要がある。

すべてのCOPD患者に勧められる介入

- ・禁煙：すべてのCOPD患者さんは、禁煙する必要があります。禁煙することで、COPDの病期にかかわらず進行の抑制と予後の改善が期待できるからです。とはいえ、一度禁煙を勧めただけで禁煙できる方は多くなく、禁煙外来での介入を行っても禁煙できない方が一定数おられます。なかなか禁煙できない患者さんに対しては、信頼関係を保ちつつ、定期的に喫煙状況について尋ね、患者さんの禁煙に対する理解度・意欲を確認することで、禁煙の機会を探り続けることを心掛けています。今回のように、患者さんが喫煙の害を実感されたタイミングは、禁煙の好機といえます。

- ・ワクチン：すべてのCOPD患者さんに勧められるワクチンには、インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチン、新型コロナワクチンがあります。最も恩恵が大きいのはインフルエンザワクチンで、年1回の接種でCOPD増悪・肺炎・死亡の抑制が期待でき、他の薬物治療より重要といえます。肺炎球菌ワクチンもCOPD増悪と肺炎を抑制することができるため、

定期接種であるPPSV23（ニューモバックス）をまずは1回接種することが勧められます。COPDはCOVID-19重症化の危険因子となることから、新型コロナワクチンも積極的に接種を勧めています。

- ・身体活動性の向上と維持：身体活動性を高く保つことで、COPDの進行の抑制が期待できます。身体活動性が高い状態とは、日常的によく歩きよく動くことといえます。歩数計を用いることで身体活動性を定量的に評価することができますが、難しい場合には、散歩などの運動習慣の有無や運動の時間・頻度などを確認し、毎日合計30分以上の散歩をしましょう、などの目標を立てることも有効と考えられます。
- ・全身併存症の管理：COPDには高血圧症、骨粗鬆症、サルコペニア、胃食道逆流症、うつ病、糖尿病などさまざまな臓器の疾患が併存していることが多いため、これらの併存症を適切に管理することも、健康寿命の最大化を目指すために重要であると考えられます。これら併存症の管理を呼吸器専門医だけで十分行うのは難しいため、プライマリ・ケア医や各種専門医の先生方との連携が重要と考えております。

症例1の管理計画の一例

- ・禁煙指導：喫煙が原因で肺機能が低下していることや、禁煙することで今後の病状進行を最低限にできることを説明し、禁煙を促す。まずは自己で禁煙に取り組んでもらい、困難な場合には、禁煙外来への紹介を考慮する。
- ・ワクチン：毎年のインフルエンザワクチン接種を勧める。肺炎球菌ワクチンの定期接種対象と考えられるため、初回接種を勧める。新型コロナワクチンの接種を勧める。
- ・身体活動性の向上と維持：趣味のゴルフ

を含め、定期的な運動習慣の有無を確認する。可能であれば、歩数計を入手してもらい、1週間の平均歩数をもとに新たな活動性維持・向上のための方策を相談していく。

- ・全身併存症の管理・病診連携：高血圧症について、かかりつけ医での治療を継続してもらう。COPDの診断についてかかりつけ医に情報提供し、上記の生活指導について、かかりつけ医でも協力してもらえるようお願いする。

症例1のまとめ

- ・COPDは無～軽症候であっても、将来の疾患進行を最小限にするための介入を行う必要がある。
- ・すべてのCOPD患者さんに対して、禁煙・ワクチン・身体活動性の維持・全身併存症の管理が勧められる。

症例2

74歳男性。3年前、労作時息切れを主訴に呼吸器内科を初診し、COPDと診断。禁煙指導・ワクチン接種などの生活指導を受け、長時間作用型 β 2刺激薬（LABA）/長時間作用型抗コリン薬（LAMA）配合薬の吸入を開始。初診時は息切れのため平地歩行も同年代の友人についていけなかったが、治療後は急いだり坂道を登らない限り、息切れで困ることはなくなった。昨年の9月に発作的な呼吸困難のため救急受診し、COPD増悪の診断で抗菌薬・副腎皮質ステロイド内服治療を受けた。今年1月・3月にも発作的な呼吸困難で救急受診し、COPD増悪と診断され、いずれも入院で酸素投与、抗菌薬と副腎皮質ステロイドの点滴を受けた。いずれの増悪時も、肺炎の合併はなかった。退院後、LABA/LAMA配合薬吸入継続にもかかわらず労作時息切れが持続し、自宅にこもりがちになっている。「思い返すと、ここ5年くらい、台風の時期や花粉の時期には調子悪く、咳が続いた

り朝に息苦しくなることがありました。この病気がわかってからは、病気のせいかなと思って納得していたんですが……」

既往歴・併存症：小児喘息の既往あり。

喫煙歴：1日20本、20歳から71歳まで。

身体所見：呼吸音に異常ないが、強制呼出で呼気の延長あり。

肺機能検査（短時間作用型気管支拡張薬吸入後）：FEV1が低下しており、FEV1/FVCは0.7未満である、%FEV1は初診時45%、昨年6月は60%、今年6月は50%。呼気一酸化窒素濃度（FeNO）：初診時22ppb、今年6月50ppb。

血液検査：末梢血白血球数7000/ μ L、好酸球数6%（420/ μ L）。総IgE 350IU/mL。

胸部X線：両肺野の過膨張所見あり。

症例2の評価

#COPD：初診時は重度の閉塞性換気障害と労作時息切れあり、LABA/LAMA配合薬吸入などの初期治療により一定の改善が得られていたが、最近1年で増悪を繰り返し、労作時息切れの悪化と身体活動性の低下、肺機能の低下傾向あり。現状の労作時息切れを改善させるとともに、身体活動性を向上・維持し、将来の疾患進行を最小限にするための介入を行う必要がある。呼吸器症状の季節変動・小児喘息既往・FeNO高値などの所見から、喘息病態合併例と考えられる。

喘息病態合併 COPD の特徴

1. 変動性（日内・日々・季節）あるいは発作性の呼吸器症状（咳・痰・呼吸困難）
 2. 40歳以前の喘息の既往
 3. FeNO > 35ppb
 - 4 - 1) 通年性アレルギー性鼻炎の合併
 - 2) 気道可逆性（FEV1 $\geq$ 12% かつ $\geq$ 200ml の変化）
 - 3) 末梢血好酸球数 > 5% あるいは > 300/ μ L
 - 4) IgE 高値（総 IgE あるいは吸入抗原）
- 1、2、3の2項目あるいは
1、2、3のいずれか1項目と4の2項目以上

喘息病態合併COPD

COPD患者のおよそ15%に喘息病態を合併するとされ、喘息病態合併と判断した時点で副腎皮質ステロイド吸入（ICS）を開始する必要がありますので、診断時・治療初期から喘息病態合併の有無を注意深く判断する必要があります。しかし本症例のように重要な病歴があとになって判明することもあり、評価は定期的に行う必要があります。増悪を繰り返すようになったときは、再評価の重要なタイミングといえます。参考：COPDにおけるICSの適応

COPDガイドライン2022では、COPDに対するICSの適応について、一定の指針が示されました。適応となる場合は、次の二つと考えられます。

①喘息病態合併

→治療初期からICSをLABAもしくはLAMAと併用する

②LABA/LAMA 配合薬を使用しているも、頻回の増悪かつ末梢血好酸球数が300/ μ Lを上回る

→トリプル吸入製剤（LAMA/LABA/ICS 配合薬）に変更する

ICSは気管支喘息の標準治療であり、①は以前から良い適応と考えられてきました。一方、ICSは肺炎のリスクを増大させるため、喘息病態合併を疑わない場合に安易に処方するのは控えたいところです。今回のガイドラインにおいて②が追加されたのは、頻回の増悪の既往があり、中等症以上の呼吸器症状や閉塞性換気障害を有するCOPD患者さんに対して、トリプル吸入製剤（LAMA/LABA/ICS配合薬）が、従来の標準治療であったLABA/LAMA配合薬と比較して

- ・増悪頻度を減少させ、呼吸機能やQOLを改善させ、死亡を抑制する
- ・末梢血好酸球数が300/ μ L以上の患者で特に治療効果が大きいことが複数の大規模臨床試験で明らかになったことを反映

しています。このような特徴をもつ患者さんにおいては、ICSの利益が害を上回ると考えられます。

呼吸リハビリテーション

COPD患者さんは、息切れなどの呼吸器症状が長期に続くことから、身体活動性が低下しやすく、身体活動性が低下するとさらなる呼吸器症状の悪化を来すという悪循環に陥ります。それに伴い、外出の頻度が減って社会的に孤立したり、抑うつ傾向となり、QOLが大きく損なわれる要因となります。呼吸リハビリテーションでは、運動療法とセルフマネジメント教育を中心に、栄養療法・心理社会的サポートを含む包括的介入を行います。これによって、呼吸器症状悪化と身体活動性低下の悪循環を断ち切り、呼吸困難の改善と身体活動性の維持・向上のみならず、セルフマネジメント能力の向上や社会参加の促進による総合的な健康関連QOLの向上を目指します。薬物療法に呼吸リハビリテーションを併用することで、より大きな効果が期待できます。

COPD患者さんへの呼吸リハビリテーションは、呼吸器症状によって日常生活に支障を感じている方であれば適応となりますが、特に、本症例のように肺機能検査で中等度以上の閉塞性換気障害があり、息切れのため平坦な道を歩くのも辛いような方は良い適応と考えられます。

現状最大の問題は、呼吸リハビリテーションを実施できる医療機関が少ないことです。当院においても本稿執筆時点(2022年6月)で安定期COPD患者さんへの呼吸リハビリテーションの実施が難しい状態ですが、今後積極的に実施ができるように取り組んでまいります。

症例2の管理計画の一例

- ・吸入薬の調整: LABA/LAMA配合薬から、LAMA/LABA/ICS配合薬へ変更する。

- ・呼吸リハビリテーション: 近隣の医療施設に紹介し、呼吸リハビリテーションを依頼する。呼吸リハビリテーション終了後は指導内容について共有を受け、日々の診療で実施状況の確認ができるようにしておく。

症例2のまとめ

- ・喘息病態合併は注意深く評価する必要がある。喘息病態合併 COPD には ICS を使用する。
- ・呼吸器症状で日常生活に支障を感じている場合は、呼吸リハビリテーションを考慮する。

当科では、各種検査によるCOPDの診断・初期評価・治療導入から、増悪時の対応、重症例に対する酸素療法の導入など、呼吸器専門医として咳・痰・息切れなどに悩まされている方々のお役に立ちたいという思いで日々の診療を行っております。地域の皆様のお力になれるよう頑張っておりますので、今後とも何卒よろしく願い申し上げます。

〈参考文献〉

日本呼吸器学会COPDガイドライン第6版作成委員会. COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン2022[第6版]. 株式会社メディカルレビュー社, 2022.

■循環器内科・心臓血管外科 外来担当表

		月	火	水	木	金	土
循環器内科 ※予約制	午前	坂口	馬淵	村上名誉院長 (一般内科・循環器内科)	山路 松本	村上名誉院長 (一般内科・循環器内科)	非常勤 (1.2.5週) 西川 (3週)動脈瘤 西脇 (4週)
		山路	辻野	武田	前田 中川	武田 木村	
	午後	前田	馬淵 ※完全予約制	坂口	山路 ※完全予約制	馬淵	
			辻野 ※完全予約制				
不整脈科 ※予約制	午前			静田 (2週)			静田 (4週)
	午後			静田 (2週)※完全予約制			
心臓血管外科	午前			宮下	松林		下肢静脈瘤 外来

R 4.6 改訂

平成28年10月1日より午前診の受付が8:00～11:30となっております。

〈午前診〉受付 8:00～11:30 診察 9:00～12:00

〈午後診〉受付 13:00～15:00 診察 13:30～15:30

※月2回 京都大学医学部附属病院 不整脈科 静田先生が来院されます。

※心臓血管外科外来 金曜日の受付は10:30まで

※ペースメーカー外来 毎月第3金曜日 午後(予約制)

※下肢静脈瘤外来 毎週土曜日(受付11:00まで)

■循環器内科外来・心臓血管外科外来について

平素は格別のご高配を賜り、また患者様をご紹介頂き厚く御礼申し上げます。

さて、循環器内科及び心臓血管外科外来についてご紹介させていただきます。循環器内科外来につきましては非常勤医師を除きまして、原則予約制となりますが、先生方よりご連絡頂きました際には、その医師が責任をもって診察させていただきます。

また、心臓血管外科に関しましても診察日以外でも可能な限り対応させていただきますのでいつでもご連絡下さい。

今後も地域医療機関との連携と患者サービス向上に努めて参りますので、よろしくお願い申し上げます。ご質問等がございましたら、お気軽に地域医療連携室までお問い合わせください。

地域医療連携室



ホームページアドレス
URL <http://www.subarukai.jp/>

■ご案内

○電車でお越しの方

JR能登川駅よりタクシーで20分、バスで25分

(市ヶ原〔角能線〕行き・湖東記念病院前下車)

近江鉄道八日市駅よりタクシーで20分、バス25分

(僧坊〔湖東線〕行き・湖東記念病院前下車)

○車でお越しの方

名神高速道路 八日市インターより15分

湖東三山スマートインターより5分

駐車場：150台

料 金：無料

※駐車場内での事故、盗難、破損につきましては病院側では一切責任を負いませんのでご了承ください。

心臓血管センター
湖東記念病院

地域医療連携室 TEL 0749-45-4512

FAX 0749-45-3335

〒527-0134 滋賀県東近江市平松町2番地1

TEL 0749-45-5000 FAX 0749-45-5001