

けんこうさろん

K E N K O S A L O N

医療と病院の最新情報をわかりやすくお伝えし、すこやかライフをサポートします。

NO. 230 | 2025
SUMMER

特集

聴力の活用が健康寿命を延ばす
加齢性の感音難聴

ズームアップけんこう①

炎症性腸疾患

ズームアップけんこう②

MICS

(低侵襲心臓手術)

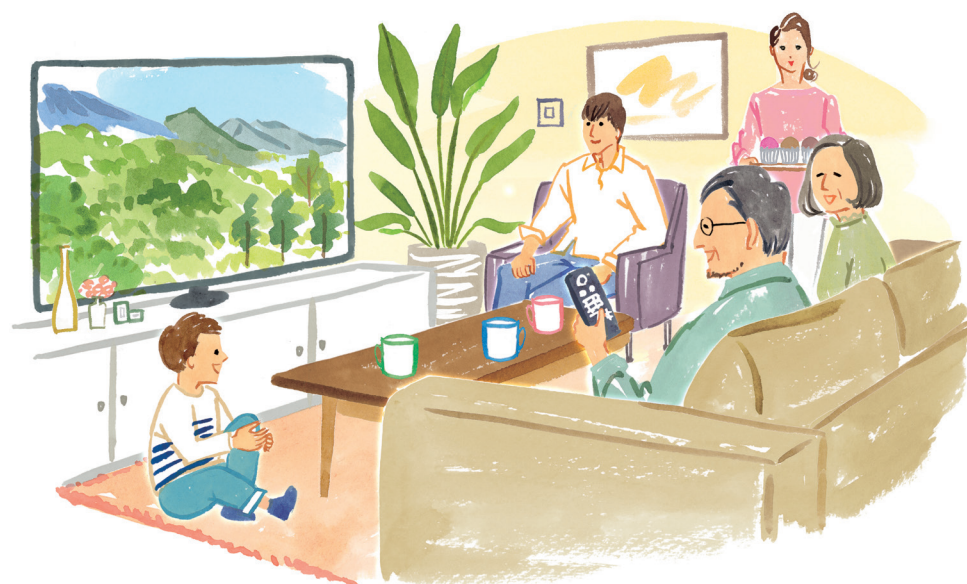
お仕事拝見

臨床工学技士



聴力の活用が健康寿命を延ばす 加齢性の感音難聴

難聴とは、音が聞き取りにくくなる、あるいは聞こえなくなる状態をいいます。「聞こえ」が低下すると、コミュニケーションが難しくなるだけでなく認知症やうつ病のリスクが高まることがわかっています。加齢性難聴は自覚しないうちに少しずつ進行しますが補聴器などで適切に聴覚をサポートすれば、生活の質の向上や心身の健康維持につながります。

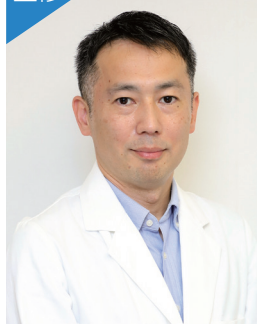


イラスト／小野塚 綾子

聞こえにくくなるだけではない 難聴と健康寿命の関係

「最近、聞き返すことが増えた」「テレビの音が大きいと言われる」「何となく聞こえにくい」といった症状は加齢により誰にでもおこる可能性があります。音が聞き取りにくくなる、あるいは聞こえなくなる難聴は、放置すると少しずつ進行していきます。それだけではなく、元気で活動できる健康寿命に影響を与えることがわかってきました。音が聞こえにくくなることで外部からの音による刺激

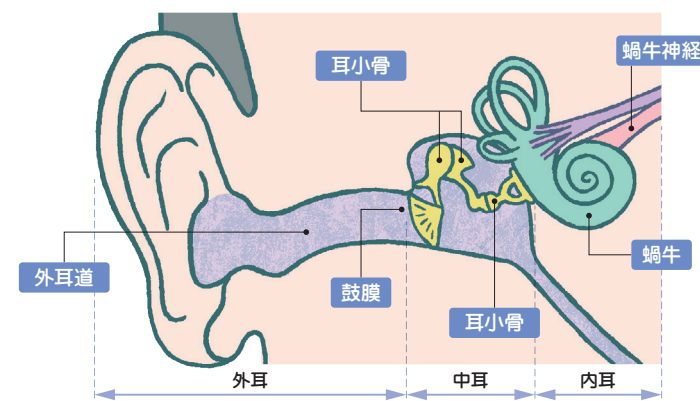
監修



東海大学医学部付属病院
感覚器疾患センター
センター長
耳鼻咽喉科・頭頸部外科 教授
和佐野 浩一郎 先生

「当センターでは聴覚をはじめとして、五感に関するお悩みに対し、各診療科と連携しながら、専門性の高い医療を提供できる体制を整えています」

耳の構造



伝音難聴と感音難聴の違い

伝音難聴

鼓膜に穴が開いたり、3つの耳小骨に欠損や変形がおきたりすることで生じる。手術で聴力を改善できる可能性がある。

感音難聴

内耳もしくは脳・神経の機能に不具合が生じることでおきる難聴。ほとんどの場合、音の振動を電気信号に変換する蝸牛に問題が発生する。現状では、治す方法が確立していない。

が減って脳の活動が衰えていき、結果として認知機能が低下し認知症につながる、あるいは人の輪に入りづらくなることで孤独感を深めてうつにつながる恐れがあり、難聴と健康寿命の関係性が近年注目を集めています。

音が聞こえる仕組みと 難聴の種類

耳の構造は、外耳、中耳、内耳の3つに大きく分けられます。外耳では音の振動が外耳道を通して鼓膜を震えさせ、中耳では耳小骨という3つの小さい骨によって、鼓膜の振動を増幅して内耳に伝えます。そして最後に、内耳にある蝸牛が音の振動を電気信号に変えて、その信号が神経を通して脳に伝わることで、音を認識できるのです。

難聴は、音を伝える外耳と中耳に問題が生じる「伝音難聴」と、音を電気信号に変換する内耳や蝸牛神経に原因がある「感音難聴」の2つに大別されます。このうち伝音難聴は手術で改善できる可能性があります。感音難聴は、年齢と共に衰えていく加齢性、遺伝子が原因となる先天性、突然発症する原因不明の突発性、騒音が原因の騒音性などがありますが、いずれも蝸牛の機能が何らかの理由によって損なわれる場合がほとんどで

す。加齢性の感音難聴は治すことができませんが、補聴器で「聞こえ」を補うことで認知症やうつの予防が期待できます。

加齢性難聴の調査結果によると、国内の男女のうち、70代以上は3分の1程度、80代以上になると約半数が、会話が聞こえにくかったり、テレビの音量を大きくしないと聞き取れなかったりする中等度難聴の症状に悩んでいるといえます。

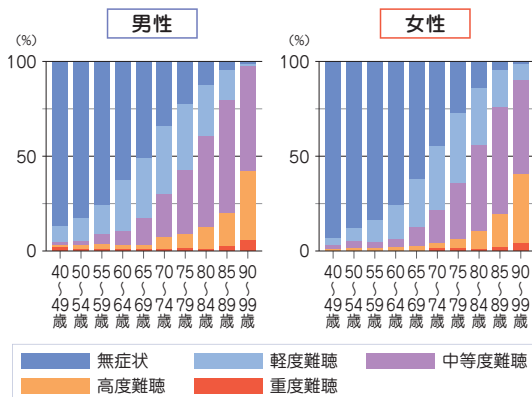
「『聞こえ』が悪くなることで健康寿命に悪影響を及ぼす可能性があるのは加齢性難聴です。先天性難聴では、そのリスクは高くありません。そのため、加齢性難聴の問題を解決できれば、多くの人のQOL（生活の質）の向上につながると考えます」（和佐野先生）

「聞こえ」を助ける補聴器。 購入時は調整が不可欠

加齢性の感音難聴についてはまだ治療法が確立していません。そのため大切になるのは、聞こえづらい音をいかにして補うか、という点になります。そこで第1選択肢として挙げられるのが、補聴器の使用です。

人の耳は一般的に20Hzの低音から20^{ヘルツ}kHzの高音までの周波数の音を聞き取ることができます。加齢性の感音難聴は、主に

■ 難聴における重症度の年代別割合



※出典: Wasano K, Nakagawa T, Ogawa K: Biomedicines. 2022; 10(6):1431.より作成

高音の周波数から徐々に聞き取りづらくなっていきます。補聴器は、聞き取りづらい周波数の音を大きくして、聞き取れる周波数の音はそのままにすることで、「聞こえ」をサポートする器具です。しかし、欧米諸国などでは聴力の低下を自覚している人の中における補聴器の利用率が30～50％程度で、さらに増加傾向にあるのに対し、日本では同様の利用率は15％程度にとどまっています。

「日本では、補聴器に対して『不要な音まで大きく聞こえて使いづらい、高齢に見られる』といったイメージが広まっているためだと思われます。その理由として、外国では補聴器を購入する際に専門の医療従事者の処方が必要なのに対し、日本では処方箋なしに量販店やインターネットで買ってしまうことが挙げられます。そのため、きちんとした調整が行われないまま補聴器を購入・使用して、合わずに使わなくなってしまったという人が日本には多いのです」(和佐野先生)

東海大学医学部付属病院では週に4回、補聴器外来を開設しています。補聴器相談の専門医に加え、聴覚のリハビリテーションの専門家である言語聴覚士などが連携し、検査結果に基づいた最適の補聴器を選定す

似ているようで違う補聴器と集音器

補聴器

厚生労働省の認証が必要な管理医療機器。聴力の低下を補う治療目的で使用。周波数帯ごとに音の大きさや聞こえる方向、騒音を抑えるなど精密な調整が可能で、聴力に合わせて細かな調整が行われる。

集音器

オーディオ機器。医療機器ではない。特定の場面で音を大きくして聞きたい場合などに使用。聞こえにくい音だけでなく雑音も一律に増幅される。一人ひとりに合わせた個別の調整は行われない。

るほか、聞こえ方に合わせて補聴器を細部まで調整してから患者さんが購入できる体制を整えています。

「補聴器は本来、検査を行って一人ひとりに合わせて補聴器を選択し、音量や左右差、雑音などの聞こえ方を細かく調整することが必要です。一度の調整ですべての患者さんに合うわけではないので、購入前に、約3カ月の無償貸し出し期間も設けています。実際に試してから再度調整することで、患者さんが使い心地に納得して購入することができます」(和佐野先生)

日本ではあまり知られていない人工内耳という選択肢

加齢性難聴に限らず、感音難聴で補聴器を装用しても「聞こえ」が不十分な高度難聴の方や、ほとんど音を認識できない重度難聴の方には人工内耳という選択肢があります。人工内耳は「世界で最も普及している人工臓器」ですが、日本ではあまり知られていません。

人工内耳は手術で体内に埋め込む体内機器と、頭に装着する体外機器に分かれています。体外機器は周囲の音をマイクで拾い、電

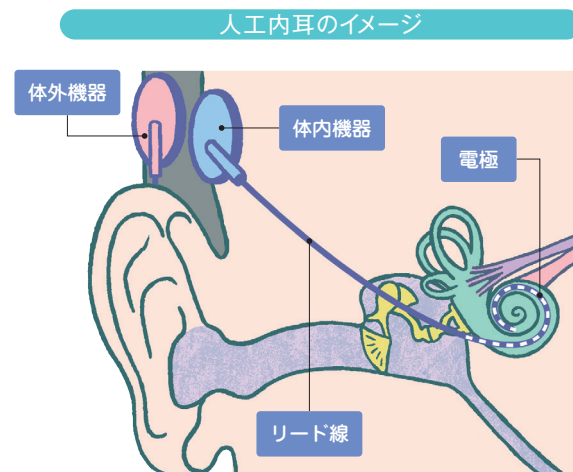
気信号に変換します。体内機器は、その電気信号を蝸牛内に挿入された電極に伝え、直接電気信号を神経に送ります。つまり、外耳から内耳の蝸牛までが果たす役割を代替してくれる機器なのです。

人工内耳を用いると、補聴器では認識できなかった音が聞き取れるようになります。さらに、故障しない限りは入れ替えの必要がないため、年齢に関係なく人工内耳を使い続けることができるというメリットがあります。特に小児の先天性難聴に対しては、早期から装用するほど言語発達に良い影響を与えることがわかっています。

「人工内耳を装用した人は、個人差はありますが自然な会話ができるようになることもあります。当院では外来で人工内耳の相談や術後のサポートを行っています。ご希望があれば実際の利用者から体験談を聞くことができる場合もありますので、お気軽にご相談ください」(和佐野先生)

「聞こえ」の低下を防ぐには健康的な生活が一番の予防策

感音難聴の中でも加齢性難聴と騒音性難



※体外機器と体内機器には磁石が付けられていて、体外機器は磁力によって装着する。図は一例。

聴は、予防が大切です。「聞こえ」を低下させるリスクとしては、喫煙や糖尿病、高脂血症などが挙げられます。そのほか、肥満も難聴になるリスクが高いことで知られています。肥満によって内耳の血流が悪化し、細胞がダメージを受けると難聴リスクが高まります。

さらに近年では、無線イヤホン・ヘッドホンが普及し、一日中イヤホンをつけっぱなしで生活している人が増えました。WHO(世界保健機関)は、イヤホンやヘッドホンを使用して音楽などを聴いていると、約10億人の若者が将来的に難聴になる危険性があると警鐘を鳴らしています。イヤホンやヘッドホンを使う場合は、スマホのアプリで利用時間を管理したり、あるいは周囲の雑音を打ち消して、小さい音量でも聞こえやすくするノイズキャンセリング機能付きイヤホン・ヘッドホンを利用したりするのがおすすめです。「加齢性難聴は、ゆっくり進行するということもあって自覚しにくいので、定期的に聴力検査を受け、適度な運動により肥満を防ぎつつ、健康的な生活を送ることが一番の予防になります」(和佐野先生)

東海大学医学部付属病院 感覚器疾患センター



2025年4月に新設。聴覚・平衡覚・嗅覚・味覚・視覚などの感覚に関連する疾患に対して診療科の枠を超えた横断的な治療体制を整え、耳鼻咽喉科・頭頸部外科や歯科口腔外科などが定期的なカンファレンスで治療方針を共有し、連携して診療にあたっています。市民公開講座(写真)なども開催。



ズームアップけんこう①

〔炎症性腸疾患〕

腸に慢性的な炎症がおこる病気の総称を炎症性腸疾患 (IBD) といい、主に「潰瘍性大腸炎」と「クローン病」の2つに分けられます。
どちらもはっきりとした原因はまだわかっていませんが、最近では研究が進み、症状をうまくコントロールしながら日常生活を送ることができる時代になってきました。
治療の選択肢も増えており、希望をもって治療に取り組むことができます。

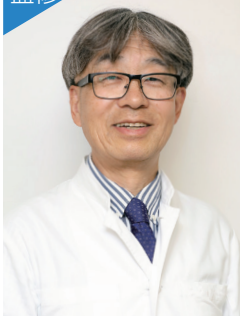
ただの下痢じゃない
かもしれないし、
一度検査を受けてみたら？

下痢が
止まらないんだ



イラスト/やまだ やすこ

監修



東海大学医学部付属病院
炎症性腸疾患センター
センター長 消化器内科 教授
鈴木 秀和 先生

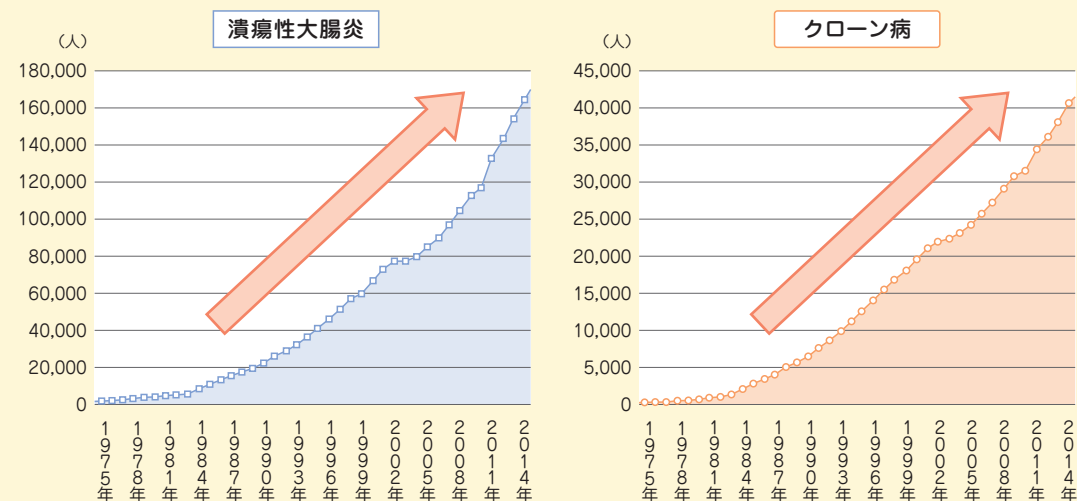
「炎症性腸疾患は長く付き合っていく病気ですが、症状をコントロールしながら治療と日常生活を両立していくことが可能です。患者さんが豊かに生活を送れるように我々のチームで支えていきます」

原因不明の消化管の難病 炎症性腸疾患が増加傾向

消化管は、口から肛門までつながる臓器の総称で、口腔、食道、胃、小腸（十二指腸など）、大腸（直腸など）、肛門に区分されます。食べ物を消化して栄養や水分を吸収する役割を担っており、主に小腸では栄養を、大腸で水分を取り込んでいます。この消化管に慢性的な炎症をひきおこす病気の総称が炎症性腸疾患です。

炎症性腸疾患にはいくつかの種類がありますが、特に患者さんが多いのは「潰瘍性大腸炎」と「クローン病」の2つです。潰瘍性大腸炎やクローン病の原因は、まだ完全にはわかっていませんが、1つの原因だけでおこる病気ではないと考えられています。最近の研究では、いくつかの要因がかかり合って発症することがわかってきました。例えば、免疫の働きに異常がおこること、腸内細菌のバランスの乱れ、遺伝的な要素、そして食生活やストレス、環境の変化などの影響も関係していると考えられており、人によって異なる複数の要素が関係している可能性があります。現時点では、完全に治す方法は見つかっていないため、これらの病気は厚生労働省から「指定難病」としてサポートの対象になっています。
原因が解明されていない病気ですが、ア

国内の炎症性腸疾患患者数の推移



※出典:Murakami Y, et al. J Gastroenterol.54:1070-1077,2019より作成

メリカやヨーロッパなどの先進国で患者さんの数が多く、アフリカ諸国ではまだ増え始めていることなどから、近代化・工業化との関連性が疑われています。日本では昭和の終わりから平成初期にかけて、患者さんの数が加速度的に増えていきました。

潰瘍性大腸炎は10～40代に発症が集中し、男女差はほぼありません。クローン病では男性は20代前半、女性は10代後半に多く見られ、患者数は男性が女性の約2倍です。

「国内では潰瘍性大腸炎とクローン病の患者数は合わせて20万人以上と推定されており、増加傾向にあります。どちらも症状がよくなる『寛解』と悪くなる『再燃』を繰り返すことが多く、長期間にわたる治療が必要になります」(鈴木先生)

炎症性腸疾患は種類により 炎症がおこる部分が異なる

潰瘍性大腸炎とクローン病はどちらも炎症性腸疾患ではありますが、それぞれの病気には次のような特徴があります。

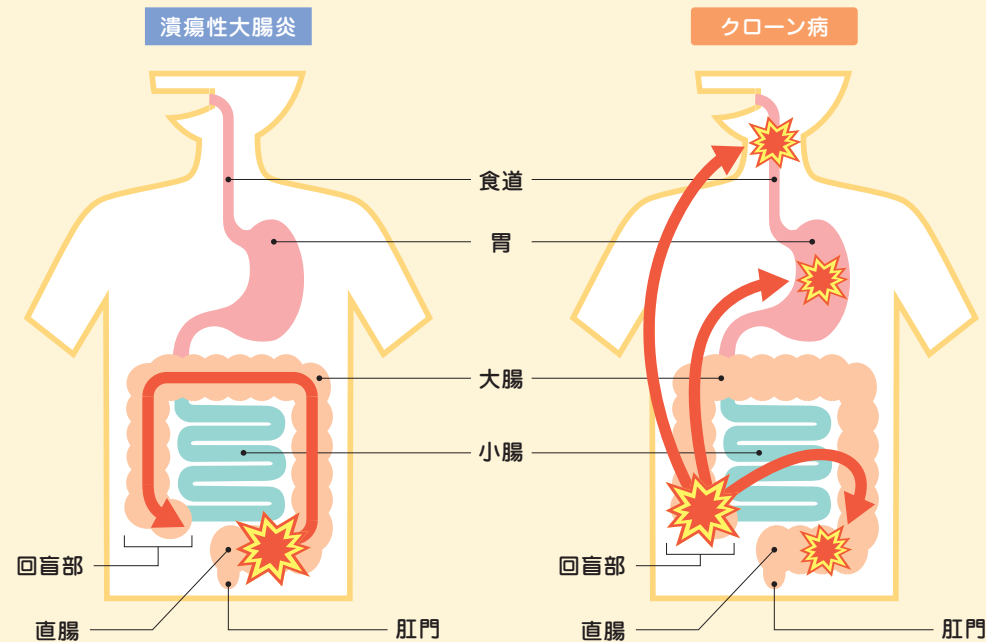
●潰瘍性大腸炎

潰瘍性大腸炎は大腸の粘膜にのみ慢性的な炎症をおこし、ただれや潰瘍ができる病気です。初期症状は下痢や腹痛、発熱が主で、便に血液と粘液が混ざった粘血便も特徴です。まず直腸に炎症が発生し、そこから大腸内をさかのぼるように小腸側に向かって連続して炎症が広がっていきます。炎症がおこるのは大腸の粘膜の表面にある粘膜層とその下の粘膜下層までで、粘膜下層の下にある筋層まで広がることはほとんどありません。

●クローン病

初期症状は慢性的な下痢や腹痛、体重減少で、口内炎や関節炎を伴うこともあります。下痢や腹痛は潰瘍性大腸炎と似ていますが、炎症の範囲が異なります。クローン病では粘膜より深い筋層まで炎症が及び、口腔から肛門までの消化管のあらゆる部位に不規則に発生します。特に小腸と大腸の境目(回盲部)や肛門周辺に多く見られます。そのため、肛門と直腸の間に穴が開いてそこから膿が出る痔ろうの症状が現れて気づく

潰瘍性大腸炎とクローン病の比較



主に肛門に近い直腸にまず炎症が生じ、そこから大腸内をさかのぼるように連続的に炎症が広がる。炎症は筋層までは達しない。	特徴	最初は回盲部に炎症がおこることが多く、その後、口から肛門までの消化管全体に、スキップするように広がる。炎症は筋層まで達する。
腹痛や下痢、特に血液と粘液が混ざった粘血便。発熱も見られる。	初期症状	腹痛、慢性的な下痢、体重減少。口内炎や関節炎、痔ろうなどの合併症がおこることも。
薬物を使用して炎症を抑える。症状が相当悪化しない限りは、手術は行わない。	治療	薬物を使用して炎症を抑える。炎症が筋層に達し腸壁に穴が開いた場合などは、手術が必要となる。

ケースも少なくありません。

「炎症性腸疾患の初期症状はほかの病気と見分けがつきにくく、感染性腸炎などと間違われることもあります。慢性的な症状が続く場合は、検査を受けることをおすすめしています」（鈴木先生）

寛解を目指す 炎症性腸疾患の治療

炎症性腸疾患の治療は薬物療法が中心と

なります。炎症を抑え寛解に導く「寛解導入療法」、症状が悪化する再燃を防ぐ「寛解維持療法」があり、使用される薬がそれぞれ異なります。

「近年、治療薬の進歩により寛解状態を長く保てるようになってきています。潰瘍性大腸炎もクローン病も薬物治療では主に5-アミノサリチル酸（5-ASA）製剤という抗炎症薬、ステロイド、免疫抑制薬、生物学的製剤などを使用します。薬で症状をコン

トロールできない場合や重症化して生命にかかわる場合は手術を検討しますが、潰瘍性大腸炎の場合、多くは薬物療法で症状が改善します」（鈴木先生）

クローン病では、小腸の炎症が続くと栄養の吸収がうまくいかず、栄養障害が生じることがあります。その場合は、腸を休ませながら必要な栄養を補う栄養療法が行われます。

「栄養療法には、経腸栄養と点滴で栄養剤を入れる静脈栄養があり、患者さんの状態に合わせて選択されます。また潰瘍性大腸炎では手術を行うことが少ないですが、クローン病は筋層にまで炎症が及び腸壁に穴が開くなどの症状がおこることがあるため、手術が必要になることも少なくありません」（鈴木先生）

継続的に適切な治療を受ければ 社会生活との両立は十分可能

炎症性腸疾患は一度発症すると、完治は難しいものの、適切な治療で症状をコントロールしながら日常生活を送ることができます。初期の軽症なうちに発見し、なるべく早く寛解へ導くことができれば、その後のコントロールも容易になります。

「寛解期を長く維持して、再燃時には速やかに症状を抑えるということを続ければ、生命に重大な影響を及ぼすことはほとんどありません。社会生活と治療の両立が十分可能な病気ですので、長く付き合えるドクターを見つけてライフイベントの変化に沿った継続的なケアを受ければ、結婚や出産も諦める必要はありません。当院は炎症性腸疾患に特化した診療体制が整い、多職種連携でサポートしていますので、気になる症状があればご相談ください」（鈴木先生）

東海大学医学部附属病院 炎症性腸疾患センター



炎症性腸疾患に特化し、年代に沿ったケアを行うことを目的に2025年4月に設置されました。小児科や小児外科、消化器内科、消化器外科、産婦人科などがカンファレンス(写真)を通して横断的な治療体制を構築しており、医師や薬剤師、管理栄養士、看護師などの多職種連携も大きな特徴です。

正確な処方せん調剤・適切な指導

栄養士による各種疾患に対する食事のアドバイスや
治療食（減塩・無塩・カロリー調整・低蛋白食品など）の相談販売

望星薬局

■本社 伊勢原市桜台 2-1-28
tel. 0463-91-4193
fax. 0463-91-8966



あなたの未来を照らす

望星薬局
BOHSEI PHARMACY

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| ■望星薬局 0463-94-4193 | ■望星旭薬局 0463-34-9311 | ■望星代々木薬局 03-3370-1301 |
| ■望星本町薬局 0463-92-1193 | ■望星おおね薬局 0463-76-4193 | ■望星築地薬局 03-3541-1193 |
| ■望星本厚木薬局 046-222-4193 | ■望星泰野薬局 0463-85-1193 | ■望星北浦和薬局 048-822-9381 |
| ■望星大磯薬局 0463-71-9341 | ■望星横浜みどり薬局 045-989-4193 | ■望星西新井薬局 03-5691-1193 |
| ■望星平塚薬局 0463-33-1193 | ■望星鶴見薬局 045-570-4193 | |



ズームアップけんこう②

[MICS (低侵襲心臓手術)]

心臓外科手術は、胸を大きく切り開く方法が一般的ですが、2010年代から、胸を切開する範囲が少なくて済む「MICS (低侵襲心臓手術)」という手術が広まりつつあります。低侵襲とは、体への負担が少ないという意味。低侵襲な心臓手術の普及で、治療の選択肢が増えています。

傷が目立たないように
心臓手術を
受けたいのですが…

MICSという
方法がありますよ

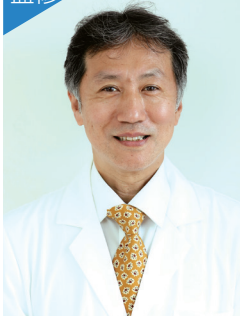
小さな傷で済むため 体への負担が少ないMICS

心臓外科手術と聞くと、心配になる患者さんは多いのではないのでしょうか。心臓外科手術では胸の中心を縦に25～30cm程度切り開く「きょうこつせいしゅうせつかい胸骨正中切開」という方法が一般的です。この方法は、胸骨も縦に切って心臓を露出させて行います。胸骨を切るため、術後2～3カ月の間は胸骨を固定する必要があり、その期間は車や自転車の運転などが制限されます。また、傷が大きく、出血も多くなるため社会復帰までに時間を要します。

しかし近年、胸骨を切らずに小さな切開で行う「MICS (低侵襲心臓手術)」という方法が増加傾向にあります。MICSはMinimally Invasive Cardiac Surgeryの略で、低侵襲な心臓手術を指します。低侵襲とは体への負担が少ないという意味です。MICSでは、にゅうぼう乳房の下肋骨の間を5、6cm程度切り開き、そこから内視鏡などの器具を入れて手術を行います。胸骨正中切開と比べて切開の範囲が狭く、胸骨を切らないことで出血が少なくて済むため低侵襲手術と呼ばれているのです。

イラスト/やまだ やすこ

監修

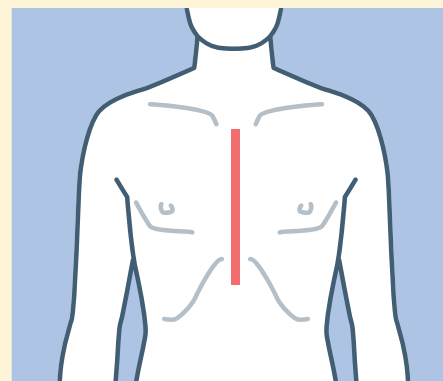


東海大学医学部付属
八王子病院
心臓血管外科 教授
西 宏之 先生

「これまで八王子地域にはMICSを行っている施設がなく、遠方まで行かないと受けられませんでした。この春から環境が整い当院で実施しています。治療方法についてご質問がありましたら、お気軽にご相談ください」

胸骨正中切開とMICSとの比較

胸骨正中切開

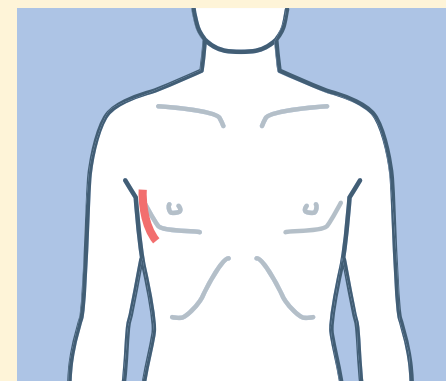


胸の中央を縦に25～30cm程度切り開く。その後、胸骨を縦に切り、心臓を露出させる。

一般的な手術方法。胸を大きく切開するため心臓が見えやすい。手術の傷が大きく、出血も多くなる。運動制限のため、社会復帰に時間がかかる。

心臓の病気全般。

MICS



切開

胸の乳房下または外側付近を5、6cm程度切り、そこから手術を行う。場合によっては内視鏡用の穴などを別に開ける。胸骨は切らない。

特徴

手術の傷が小さく、出血も少ない。早期の社会復帰が可能。小さな切開部分から手術を行う高度な技術が必要で、対応できる医療機関に限られる。

対応可能な病気

弁膜症と狭心症。重症時や、患者さんの状態によっては、対応できない場合もある。

また、MICSでは胸骨正中切開でまれに起こる^{じゅうかくえん}縦隔炎という感染症の恐れも少なく、回復までの期間も短いことが特徴です。さらに術後に車や自転車の運転などの制限もありません。手術の傷も目立ちにくく、患者さんにとってメリットの大きい手術といえます。

「確かにMICSは患者さんにとってメリットがある手術ですが、胸骨正中切開もMICSも、人工心肺を用いて心臓を止めて手術を行うのは同じです。心臓を止める以上、体に全く負担がかからないわけではありません。MICSは小さな切開部分から器具を入れて手術を行うので、胸骨正中切開と比べて手術時間が長くなる傾向にあります。手術の傷が小さ

くて済むのは事実ですが、万能ではないことを知っておく必要があります」(西先生)

MICSには 向き不向きがある

MICSは手術後の社会復帰も早く、社会人にとってメリットが大きい手術であることは確かです。さらに女性の場合は傷が乳房に隠れることで美容面においてもメリットがあります。ただし、P12のように患者さんの状態によって向き不向きがあるため、心臓の病気なら何でもMICSで治療できるというわけではありません。高齢の場合や動脈硬化がある場合、臓器や心肺の機能が低下している

■ MICSに向いている患者さん

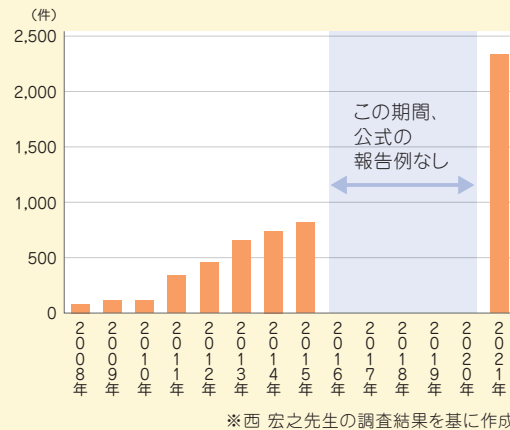
- 弁膜症または狭心症で病態が軽度な場合
- 若年者や働き盛りの世代
- 高齢でも病態が軽度で、全身状態がよい場合

■ MICSに向かない患者さん

- 肥満体型や胸部の骨格が小さい場合
- 肺に手術歴がある場合
- 動脈硬化が進行している場合
- 心臓や肺・肝臓や腎臓の機能が低い場合

※最終的な適応の可否は患者さんの状態によって決まります。

■ 国内の僧帽弁に対するMICSの手術数



場合などには向きません。

「基本的に、MICS が向いているのは全身状態の良好な若年層の患者さんです。特に女性では乳房で手術の傷が隠れることが多いので、胸に大きな傷が残ることを理由に心臓の手術を躊躇している方などにはMICSという選択肢があることを知っていただきたいですね」(西先生)

高齢の患者さんでも MICS が受けられる場合もありますが、MICS は胸骨正中切開と比べると手術に時間がかかるため、重症であったり複雑な手術が必要になったりするケースでは、胸骨正中切開のほうがよい場合もあります。

「治療の選択肢はさまざまですので、病状や検査結果に応じて患者さん一人ひとりに最適な治療を提供しています」(西先生)

また、MICS は高度な技術を要するため、豊富な経験を積んだ専門医のいる医療機関で受けることが重要です。東海大学医学部附属八王子病院には手技に習熟した専門医・指導医が在籍しています。MICS 以外にも最先端の低侵襲治療を行っており、術前から術後まで多職種連携のチームで患者さんをサポートする環境が整備されています。

MICSで治療できる心臓の病気は弁膜症と狭心症

心臓の病気にはさまざまなものがありますが、MICS で治療できる心臓の病気は主に 2 種類で、4 つある弁の機能に障害が生じる弁膜症と、心臓の血管が狭くなり心筋への血流が不足する狭心症です。

■ 弁膜症

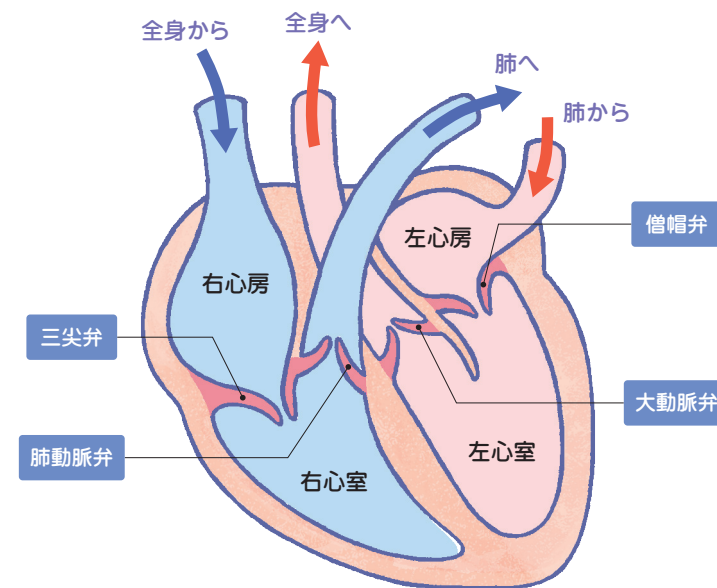
心臓の血液の逆流を防いでいる 4 つの弁が開きにくくなったり、しっかり閉まらなくなったりして心臓の血流が悪くなる病気です。症状は動悸や息切れなどですが、早期には症状がほとんどないため病状が進行するまで気がつかないことも多いです。

弁膜症は大動脈弁、僧帽弁、三尖弁の 3 つの弁におこりやすく、MICS の適応として特に多いのが僧帽弁です。手術で治療する場合には、弁の形を整えて機能を回復させる弁形成術や、人工弁に置き換える弁置換術が行われます。

■ 狭心症

心臓の筋肉に酸素や栄養を届ける冠動脈の血管が動脈硬化などで狭くなり、心臓に十分な酸素が届かなくなることでおこる病気

心臓にある4つの弁



■ 心臓のしくみ

心臓は、右心房、右心室、左心房、左心室の4つの部屋に大きく分かれています。心筋と呼ばれる筋肉が収縮と拡張を繰り返して血液を循環させています。心房は血液をためる袋で、心室は血液を送り出すポンプのような役割を担います。心筋が収縮すると心臓から血液が送り出され、拡張すると血液がたまります。全身を巡った血液はまず右心房に入り、右心室を経て肺に送られ、肺で酸素を取り込みます。酸素を取り込んだ血液は左心房へ戻り、左心室を経て再び全身に送られていきます。各部屋と大きな血管との境には三尖弁、肺動脈弁、僧帽弁、大動脈弁の4つの弁があり、拍動に合わせて開閉し血液の逆流を防いでいます。

です。症状は胸が締め付けられるような強い痛みや圧迫感で、突然おこります。放置しておくと、血管が詰まって血液が流れなくなる心筋梗塞につながります。

狭心症ではカテーテルと呼ばれる柔らかい管を血管に通して血流を改善するカテーテル治療も行いますが、症状が悪化した場合には、狭くなった冠動脈の先に新しい血管をバイパスのように移植して新たな血流をつくる冠動脈バイパス術が治療に用いられます。

「弁膜症では、MICS で弁形成術や弁置換術を行う場合、切開するのは右胸の乳房下です。『左胸の方が心臓に近いのに、なぜ右胸を切るのか』という質問をよく受けますが、右側を切って内視鏡などを入れた方が、弁を正面から見ることで、手術がしやすいからです。また、狭心症の冠動脈バイパス術は、以前は大がかりな手術でしたが、今では MICS で行うことができるようになりました。冠動脈バイパス術では、弁膜症の弁形成術や弁置換術とは逆に、左胸の乳房下か

ら外側を切開します」(西先生)

早期発見のためには医療機関の受診が大切

弁膜症は自覚症状が少なく気づきにいため、早期発見のためには聴診が有効です。定期的に健康診断を受け、聴診で心雑音があれば精密検査を受けることが大切です。

また狭心症の初期症状で多いのは、胸の痛みです。安静時や睡眠時に胸の痛みが現れることもあります。特に運動時に胸が痛み、しばらく休むと痛みが落ち着くという場合は、注意が必要です。少しでも気になる症状があれば早めに医療機関を受診することで早期発見につながります。

「高齢になると、例えば階段を上って息が切れても、『年齢のせい』と考えて我慢してしまいがちです。動悸や息切れ、胸の痛みや圧迫感を感じた時には、そのまま放置せずに一度専門医の診断を受けてみることをおすすめします」(西先生)



東海大学医学部付属八王子病院
臨床工学技術科 科長補佐
藤田 貴宏 臨床工学技士

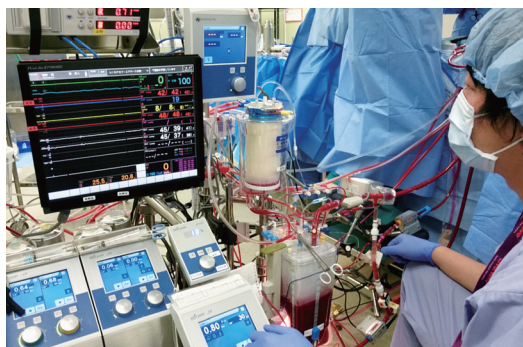
臨床工学技士

医療現場では人工心肺装置や血液浄化装置など、人間の臓器の代わりをする生命維持管理機器をはじめ、手術や検査で使用するさまざまな医療機器が稼働しています。病院で扱うこれらの医療機器の管理・点検・操作を行っているのが「命のエンジニア」とも呼ばれる臨床工学技士です。

患者さんの命を支える 医療機器を扱う専門家

東海大学医学部付属八王子病院では60種類、約6000台もの医療機器を運用しています。多職種と連携しながらこれらの管理・点検・操作を行う専門家が、臨床工学技士です。新型コロナウイルス感染症の治療で注目された、肺の代わりをするECMO（体外式膜型人工肺）、心臓と肺の代わりをする人工心肺装置、腎臓の代わりをする血液浄化装置などの操作も臨床工学技士が担当します。

「これらの機器をはじめ、治療や検査で使用する病院のすべての医療機器の仕組み



人工心肺装置の操作を行う藤田臨床工学技士。手術中の誤作動は命の危険に直結するため、試運転は念入りを行う。

に精通し、常に安全な状態で使用できるようにサポートするのが私たちの役割です」（藤田臨床工学技士）

医療機器を24時間 使用可能な状態に整備

臨床工学技術科には24人の臨床工学技士が所属しています。担当する専門分野は人工透析治療で使用する装置の操作や保守管理を行う「血液浄化部門」、麻酔器などの手術室機器の整備や人工心肺装置の操作を行う「手術室部門」、消化器の検査や治療を行う「内視鏡部門」、ペースメーカーの動作確認やカテーテル治療にかかわる「血管造影室部門」、人工呼吸器などの医療機器の整



タイの大学との国際交流の様子。この大学の付属病院設立が決まったことから、機器の選定や管理・点検といった観点でもフォローを行った。

備や点検を行う「機器管理部門」です。「垣根をなくす」というテーマの下、各分野をローテーションで担当し、幅広い知識や技術を身につけて活躍しています。

「当院は2次救急医療機関に指定されているので、緊急手術が行われることも多いです。緊急の要請に備え、24時間365日いつでも患者さんが安心して治療を受けられるように医療機器を整備しています」（藤田臨床工学技士）

手術室の業務では、2024年度に導入された手術支援ロボット「hinotori™」の管理も行っています。手術の内容によって使用される医療機器は異なりますが、セッティングやトラブル対応なども行い円滑な手術を支援しています。また、医療機器を導入する際には現場の視点から選定にかかわることもあります。

「新しい医療機器が次々に開発され、日々進歩しています。医師・看護師・事務・医療

機器メーカー担当者などとの多職種連携をより深めて、故障や誤操作を防ぐ仕組みづくりなどにも取り組みながら、患者さんの安全を守るために、チーム医療を支えていきたいですね」（藤田臨床工学技士）

アジアの医療を支えるために 国際交流にも積極的に参加

臨床工学技士は、病院外にも活躍の場を広げています。東海大学の事業の一環で行われているタイの大学との国際交流もその1つで、日本の臨床工学技士制度に基づいた技術協力を行っています。

「これだけ医療機器が増えてくると、1つの視点だけではいつか飽和してしまいます。他文化に触れると新たな発想が生まれますので、ノウハウ面の国際交流が精度の向上や医療の発展に結び付くことを期待しています」（藤田臨床工学技士）



東海大学医学部付属八王子病院 臨床工学技術科

患者さんの安全を守るために、医療機器の管理・点検・操作といった業務を担っています。医療機器を導入する際の選定にもかかわり、安全性や操作性など、医師や看護師とは違った視点からの提言も行います。故障・誤操作を防ぐためのマニュアルづくりも重要な役割です。

けんこうサロン NO.230 2025年7月31日発行

編集・発行／株式会社ジェー・シー・シー 〒160-0022 東京都新宿区新宿6-6-1 新宿石井ビル4階 TEL.03-3350-1741

【発行予定についてのお知らせ】

『けんこうサロン』の今後の発行予定についてお知らせいたします。次号NO.231は2025年冬頃に発行予定です。今後とも『けんこうサロン』をよろしくお願い申し上げます。

本誌内容についてのご意見等は、株式会社ジェー・シー・シー内『けんこうサロン』係までお寄せください。なお、郵送をご希望の方は、お名前・ご住所・電話番号を明記の上、切手[1回分200円]を上記株式会社ジェー・シー・シー『けんこうサロン』係宛にお送りください。

下記のURLにアクセスすると、『けんこうサロン』のバックナンバーがインターネット上で閲覧できます。

<http://www.jcc99.co.jp/service/kensalon.html>



create

理想の環境を創造する

■ネットワークグループ

東海教育産業株式会社

山王総合株式会社

望星サイエンス株式会社

株式会社望星薬局

株式会社中央堂薬品

エイチ・ピーアンドシー株式会社

株式会社セゾオン

株式会社東海ソフト開発

石狩スポーツ企画株式会社