間質性肺炎
ハンドブック

一般社団法人慈山会医学研究所付属
坪井病院

-目　次-

01 はじめに 02

02 間質性肺炎とは 05

03 検査方法 07

04 治療法 10

1. 外来診療 10
2. 急性増悪 12
3. 薬物療法 14
4. 酸素療法 17
5. 呼吸リハビリテーション 19
6. 栄養療法 22
7. 緩和療法 25
8. 口腔療法 26

05 医療制度・退院支援 28

06 合併症 32

07 感染対策 33

08 間質性肺炎患者会『一期一会』のご紹介 34

09 おわりに 35

専門用語一覧 36

01 はじめに

間質性肺炎・肺線維症センターのご紹介

2018年1月より、福島県初の間質性肺炎・肺線維症センターを開設し、大学水準かつ患者さんにとって最良の医療が提供できるように日々努めています。呼吸器疾患全般にわたって診療としておりますが、中でも間質性肺炎（肺線維症）や治療困難といわれている様々な呼吸器疾患を中心に診療しています。当センターでは、当院かかりつけの患者さんの24時間受け入れを可能としています。

スタッフのご紹介

間質性肺炎・肺線維症センターは、医師、看護師、理学療法士、作業療法士、薬剤師、検査技師、管理栄養士、医療ソーシャルワーカー、歯科衛生士から構成されており、当院では間質性肺炎の患者さんが精査あるいは治療目的で入院されると、各部署の専任担当者を中心に一連の業務に当たり、迅速かつ適切な診療を可能にしています。

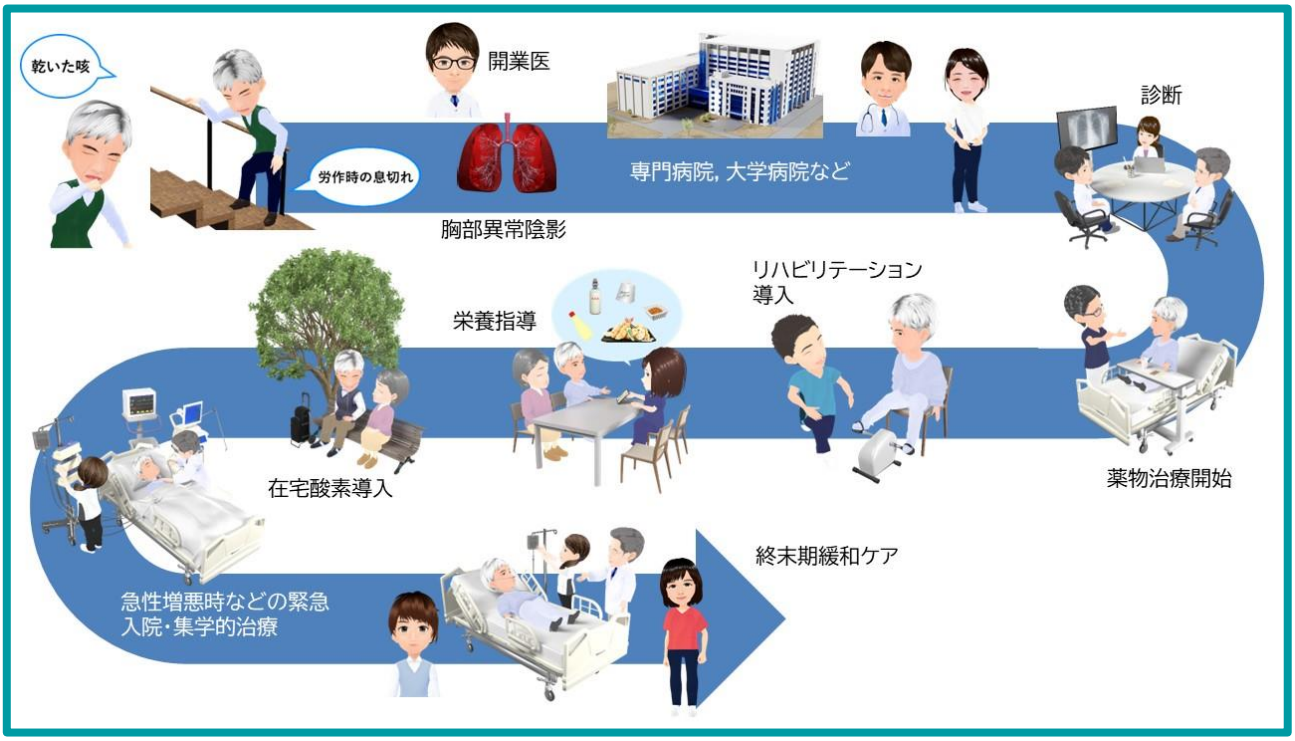
当センターの実績

当センターでは、現在までに1,000名を超える間質性肺炎の患者さんを診療してきました。疾患別内訳としては、特発性肺線維症の患者さんが約50%と最も多く、その他、膠原病に合併した間質性肺炎の患者さんなども多く紹介されています。診断していく過程で、適応と必要性が高い場合は、外科的肺生検（胸腔鏡下肺生検）を行うこともあります。本邦では、特発性間質性肺炎の難病医療費助成制度により認定基準を満たせば、高価な抗線維化薬を使用する際も高額医療費の軽減が可能となるため、積極的な申請を行っています。

また、紹介元エリア別では、郡山市内が約半数を占めるものの、市外あるいは県外からも多くの患者さんを紹介していただいております。さらに、適応患者さんにおいては、東北大学および東京大学病院と連携を取りながら脳死あるいは生体肺移植の目的で紹介をしております。このように我々の間質性肺炎診療の責務は大きく、身の引き締まる思いで日々の臨床を行っております。

急性期から慢性期（緩和期）までを診切る医療を目指す

間質性肺炎は急性期から緩和期まで長い臨床経過をたどり、時期によって介入も異なるので、やはり診切ることが重要です。患者さんを可能な限り長く診療していくことで、ご本人、ご家族ならびに紹介元の非専門医や開業医の先生方も安心でき、信頼関係が築かれています。



多職種連携（チーム医療）

呼吸器疾患診療を中心とした郡山市の中核病院の一つとなっています。特に、当院は急性期から慢性期（緩和期）まで幅広い診療をおこなうため、看護部、薬剤部、リハビリテーションセンターなどとの協力が必要不可欠です。今までであれば医師のみが行っていた業務を、医師の指導・確認のもと、他職種への業務移管や共同化（タスクシフト/タスクシェア）を積極的に実践することにより、医師や医療スタッフの不足が問題とされている地方の医療現場においても、都市部を凌駕するほどの診療を可能にしているものと考えております。

間質性肺炎患者会『一期一会』の設立

これまでに得られた診療ノウハウを礎に、長年の夢であった全国に展開できる間質性肺炎患者会『一期一会』を2023年7月より発足し、病気の相談や生活の工夫などを患者さんおよびご家族同士で話し合う場所となっています。さらに、患者さん同士の本音や普段医師に質問できない内容なども共有でき、我々医療スタッフも大きな気づきとなっています。

間質性肺炎患者会『一期一会』の紹介については、「08 間質性肺炎患者会『一期一会』のご紹介」（p.35）をご確認ください。

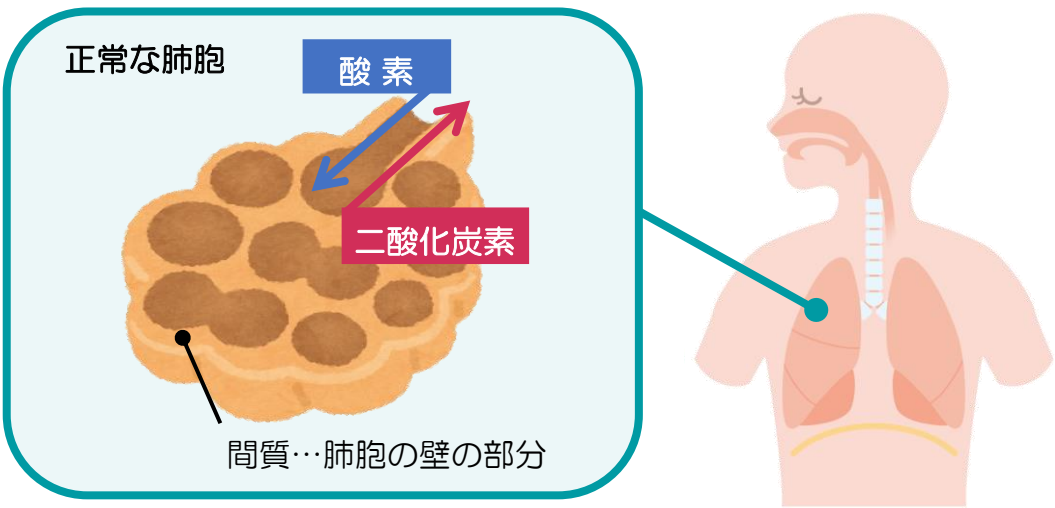
みなさまへ

本ハンドブックでは、現在、間質性肺炎を患っていらっしゃる患者さんやそのご家族に対して、間質性肺炎という疾患を正確に理解していただきたいという思いから作成いたしました。いくつかの章から構成されており、当院の間質性肺炎・肺線維症センターのスタッフたちに執筆を協力してもらっています。最後に当センターに受診して良かったと笑顔で話してくださる患者さんやご家族の方々に感謝を申し上げるとともに、今後も皆様にとって満足していただけるものになることを祈願しております。

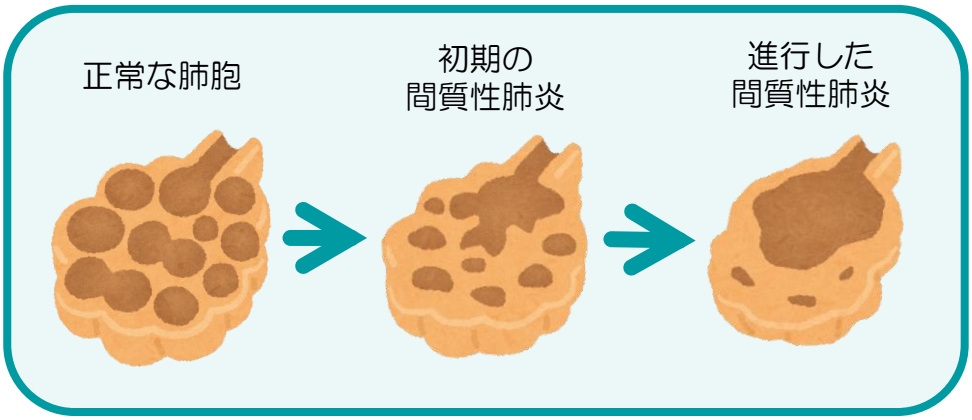
02 間質性肺炎とは

肺の役割と間質性肺炎

ヒトの呼吸は、吸った空気を肺の中にある肺胞という小さな袋まで運び、肺胞の周りの「間質」の中を流れる血管中の血液に酸素を与えることにより成り立ちます。



間質性肺炎では、この間質に様々な原因による炎症が起こり、壁が厚く硬くなって（線維化）、血液中に酸素が取り込まれにくくなる病気です。通常、この線維化は時間をかけて比較的ゆっくりと進行し、次第に肺が硬くなり縮んでいきます。



間質性肺炎は「肺炎」と名がついていますが、いわゆる細菌感染による肺炎とは全く異なる疾患であり、一時的な抗菌薬投与で治癒するものではありません。

原因と症状

間質性肺炎の原因として、本邦では、農業に従事する方が多く、また木造家屋に長年生活されている方も多いことから、真菌（カビ）によるいわゆる農夫肺と呼ばれる過敏性肺炎が多いとされています。その他、薬の副作用による「薬剤性肺炎」、種々な膠原病によって引き起こされる「膠原病肺」、感染によるもの（インフルエンザ、麻疹、水痘、新型コロナなどのウイルス感染症など）があげられます。一方、原因が明らかでないものは、「特発性間質性肺炎」といわれます。現在、この特発性間質性肺炎は9種類に分けられますが、中でも特発性肺線維症は、本邦では特定疾患に指定されている難病であり、比較的まれな病気とされています。しかしながら、症状が出現する前からこの病気を指摘され、精密検査を受ける患者さんは少なく、また患者さん自身もこのような病気とは思わず医療機関への受診が遅延あるいは回避されてしまうことが多く、おそらく現在報告されている患者さんの数は氷山の一角であり、実際はもっと多いと推測されます。

自覚症状としては、息切れや咳が主な症状です。咳は多くの場合、痰を伴わない、乾いた咳（乾性咳嗽）です。息切れは、当初は労作時の息切れであり、進行すれば着替えや入浴、食事などの動作でも息切れが出て、通常の日常生活が困難になることもあります。病気の進行のスピードと経過は患者さんそれぞれで異なり、数年の単位で徐々に病気が進行する方もいれば、急速に進行し命に関わる状態に陥ることもあります。したがって、原因を含めた早期診断と適切な治療が間質性肺炎診療では最も重要となります。



03 検査方法

検査の目的

間質性肺炎の原因は多岐にわたり、予後や治療法も異なります。 正しい診断、重症度の評価のため問診票を用いた病歴聴取や血液検査、胸部画像検査、肺機能検査など色々な検査を組み合わせて診断を行います。当院では検査を5泊6日の入院で行っております。

一例 間質性肺炎検査入院の流れ（5泊6日）

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
午前		・健康関連の質問票の記入 ・骨密度検査	・動画視聴（間質性肺炎について）	・胸部X線	・筋力測定 ・体組成測定	・退院し、外来で結果説明
午後	・入院 ・血液検査 ・尿検査 ・胸部X線・CT ・心電図 ・6分間歩行試験	・血ガス ・心臓エコー ・呼吸機能検査	・気管支鏡検査	・24時間モニター	・下肢静脈エコー ・呼気NO	

検査の内容

血液検査

通常の血液検査以外に間質性肺炎のマーカー（KL-6やSP-D）を調べることで、原因である間質性肺炎かどうかを評価します。

特にKL-6は、間質性肺炎において最も感度、特異度が高いとされ、診断や活動性の評価に有用とされています。また、膠原病（関節リウマチ、シェーグレン症候群など）の自己抗体検査を行います。

そのほかにも動脈血を採血し、血液中の酸素飽和度を測定することで、間質性肺炎の重症度を評価します。

外科的肺生検（胸腔鏡下生検）

予後および治療内容を決定する上でも特発性肺線維症とそれ以外の間質性肺炎を鑑別することが重要なポイントです。特発性肺線維症に対しては抗線維化薬であるオフェブ® （ニンテダニブ）、ピレスパ® （ピルフェニドン）が第一選択薬です。各種検査の結果、典型的な特発性肺線維症ではない場合には、確定診断のために外科的肺生検を行うことがあります。

肺機能検査

間質性肺炎では**「肺のふくらみ具合」**、**「酸素を取り込む能力」**を調べるため、呼吸機能検査装置を用いて複数の検査が行われます。

この検査は、呼吸状態の全体像を知るために、限界まで息を吸ったり吐いたりしていただくので、患者さんの頑張りと協力が大事となります。



呼吸機能検査装置

検査の種類

スパイログラム（２種類）

- 肺活量（ SVC ）の測定
  どれだけ沢山の息を吸ったり吐いたりできるかを調べます。
- 努力性肺活量（ FVC ）の測定
  胸いっぱい息を吸い込んだ後、どれだけ勢いよく吐けられるかを調べます。

精密呼吸機能検査（２種類）

- 機能的残気（ FRC ）の測定
  肺の中に残っている空気の量を調べます。
- 肺拡散能（ DLco ）の測定
  肺の中からの酸素の取り込みやすさを調べます。

検査の方法

① 鼻から息が漏れないようにノーズクリップで抑えます。
② フィルター付きマウスピースを咥えます。
③ 合図に併せて安静呼吸をします。
④ 指示に従って息を最大限まで吸ったり吐いたりします。
※ ①～④を数回繰り返していきます。


肺機能検査のイラスト

その他の検査

気道可逆性検査（気管支拡張剤改善検査）

気管支拡張剤を吸入する前後で努力性肺活量（FVC）を検査し、気道閉塞の改善（可逆性）などを調べます。

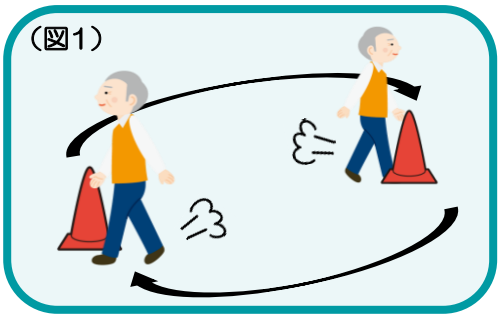
呼気中一酸化窒素（FeNO）測定

吐いた息に含まれる一酸化窒素（NO）濃度を測定することで、気道の炎症状態を知ることが出来ます。

6分間歩行試験

6分間歩行試験とは、6分間平地を歩くことにより、呼吸器疾患が日常生活の労作時にどの程度障害を及ぼしているのかを調べるための検査です。

試験の方法と注意事項





- 当院では周回コースを歩いていただきます（図1）。
- 6分間に歩ける距離、体内の酸素濃度や心拍数（指に機械をつけて測定します）の変化（図2）、息切れの度合い、試験終了後の回復時間を調べます。
- 普段歩いている速さよりも速い速度で歩いていただきます。
- 胸の痛み、強い息切れ、めまい、吐き気などを感じられた場合には、安全のために検査を中止する必要がありますので、試験中でも必ず申し出てください。
- 試験中の歩行距離、歩行中の酸素の濃度や心拍数、息切れの程度を評価項目として記録させていただきます。

６分間歩行試験がなぜ必要なのか？

間質性肺炎によってどの程度運動能力が障害されているのか、あるいは間質性肺炎の重症度を判断するために調べます。結果からは以下のことを知ることができます。

- 病気により日常生活において運動能力がどの程度障害されているか。
- どのくらい歩くことができるのか。
- 歩く速さや運動の程度などが適当であるか。
- 疾患の重症度を知ることができる。
- 酸素吸入が必要かどうか、酸素流量が適当であるかどうかを知ることができる。
- 治療の効果（リハビリテーション、薬物療法、手術など）を知ることができる。
- 特発性間質性肺炎という難病の方については、医療費の補助を受けられるかどうかを評価するための検査として指定されています。

04 治療法

1 外来診療

検査入院し、退院後は2週間後から1ヶ月毎など定期的な受診が必要になります。退院後も呼吸リハビリテーションを外来で継続することもあります。

しばしばステロイド薬や免疫抑制薬のような抗炎症療法や抗線維化薬などの免疫抑制の治療が必要です。それらの副作用を考え、患者さんに適した治療（量や投与期間）を常に考え調整をしていきます。また半年毎に精密検査を行い、間質性肺炎の進行度の評価、治療の再検討をしていきます。

日常生活での注意事項

日頃から体調管理をして、体調の変化にいち早く気づくことが大切です。病院に行くほどではないと自己判断し自然治癒を待つと、急速に悪化することがあります。

日常生活で気を付けること

- 呼吸が楽な姿勢をとってください。
- 喫煙者は禁煙してください。
- 体位変換し痰を出しやすくしてください。
- 薬やサプリメントあるいは漢方薬で肺に悪影響を起こすこともあります。

※新たに薬やサプリメントなどを始める際には主治医に相談してください。

こんな時はすぐ病院に連絡してください！！！

- 安静にしていても息苦しさが強く、呼吸が速い。
- 普段通りに安静にしていてもパルスオキシメータの値が低い。
- 咳がいつもより出る。
- 痰の色や量がいつもと違う。
- 熱がある。
- 脈拍がいつもより速く、動悸がする、胸が痛い。

※息切れなどが激しく動けない時は、救急車を呼んでください。
動けるときには外来に連絡後、受診をしてください。

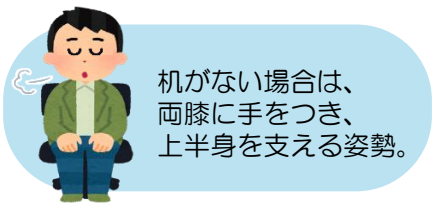
息苦しい時の対処

間質性肺炎は、病気が悪化すると息苦しさが強くなります。病状によっては、息苦しさの症状が急激に進行することもあります。呼吸が苦しくなった時に、慌てないように呼吸を楽にする姿勢や方法を知っておきましょう。

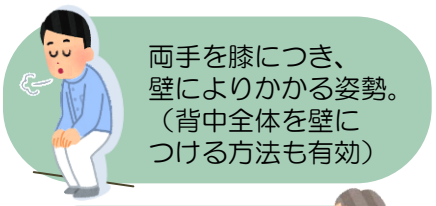
呼吸を楽にする姿勢

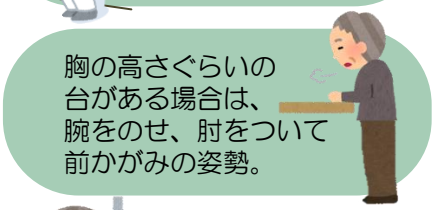
● 座る場所がある場合

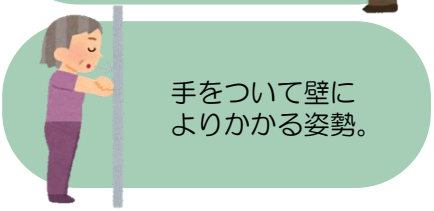




● 座る場所がない場合

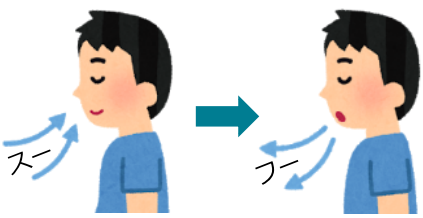






呼吸を楽にする呼吸法

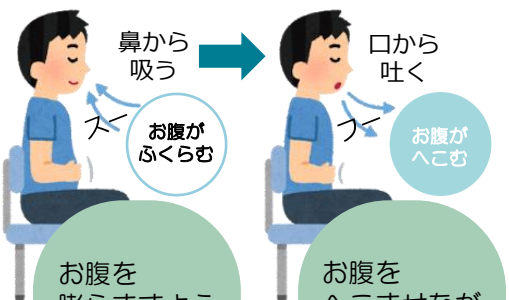
● 口すぼめ呼吸



鼻から息を吸う。

口をすぼめて吐き出す。吸うときの2倍かけてゆっくり吐く。

● 腹式呼吸



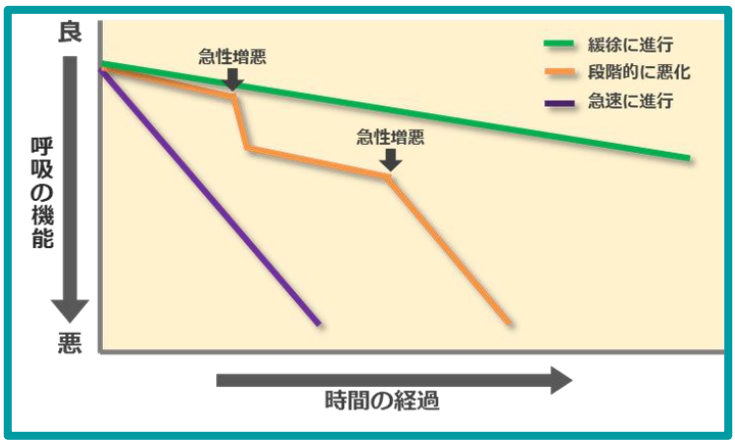
お腹を膨らますようにゆっくり鼻から吸う。

お腹をへこませながらゆっくり口から吐く。

2 急性増悪

間質性肺炎の経過

間質性肺炎は、慢性進行性の経過をたどりますが、風邪や肝炎などの感染症をきっかけとして急速に悪化する場合があります。これを間質性肺炎の「急性増悪」といいます。 急性増悪の症状は、発熱、急激に悪化する息切れ、咳、痰などがあります。急性増悪は、命に関わる病気です。そのため上記症状が出現した場合には、早期に医療機関を受診することが重要です。



予防

手洗いやうがいを励行すること、人混みなどで適宜マスクを着用することなどの感染対策に加えて、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といった予防接種をしっかりと受けておくことが推奨されます。



診断

急性増悪の診断のために血液検査、胸部画像検査、心臓超音波検査など各種検査を行います。急性増悪の薬物治療では、ステロイド大量療法と免疫抑制薬などの併用療法を行います。そのほか酸素療法や呼吸リハビリテーションを含めた集学的な治療が必要になります。

リハビリテーションの役割

生活の維持や向上を図ることを目的とし、心と体の両方へアプローチしていきます。筋力に関しては、1週間の臥床（ベッドなどに寝ていること）において10～15%、3～5週間で50%まで低下すると言われています。筋肉量が低下すると、自由な活動が困難になり、今までの日常生活が難しくなります。また治療に使われる薬によっても、副作用に伴い筋力低下を生じるものがあります。動けなくなると不安が募り、眠れない、食欲が低下するなどといった悪循環が生じます。

そのため、可能な限り早く離床（寝ている状態から起きること）し、座ってあるいは立った状態での筋力強化運動や歩行練習などを行い、筋力や体力向上を目指します。日によって体調や自覚症状が変わることもありますので、傾聴し、運動量などを調整しながら行います。


自転車エルゴメータ


足の運動の1例


歩行練習

看護の役割

急性増悪は命に関わる状況のため、全身管理が必要になります。そのため肺だけでなく全身状態を考慮した上で、酸素投与や24時間の点滴、心電図モニターあるいは人工呼吸器管理などの処置を施します。処置が多くなるほど、患者さんの不安や身体的または精神的ストレスが大きくなり、眠れない、落ち着かないなどの症状が現れやすくなります。そのため、こういった治療に伴うストレスにも対応しながら、前向きに治療が受けられるようにサポートしていきます。

また、急性増悪をきっかけに在宅酸素療法（HOT）の導入や、介護ベッドの利用、訪問看護の介入など社会資源の活用が必要になり、生活環境を変えざるを得ない場合があります。そのため早期から退院後を見据えて、多職種と連携を図り、安心して退院できるようにサポートしていきます。

3 薬物療法

どんな薬があるの？　なぜ薬を飲むの？

間質性肺炎の治療には様々な薬が使用されますが、代表的な薬に「ステロイド薬」、「免疫抑制薬」、「抗線維化薬」があります。

ステロイド薬

- ソル･メドロール®（メチルプレドニゾロン）
  ステロイドパルス療法で使用されます（ステロイド大量療法）。
- プレドニン®（プレドニゾロン）
  内服・点滴治療で使用されます。

肺の炎症を抑える効果があります。使用する量は間質性肺炎の程度や体重などによって決まります。内服治療の飲みはじめは量が多く感じると思いますが、間質性肺炎の状態を確認しながら徐々に減らしていく薬になりますので、ご自身の判断で内服の方法を変更しないでください。自己中断や急激に量を減らすことで、間質性肺炎が悪化、または副作用が強く表れる場合があります。

免疫抑制薬

- ネオーラル®（シクロスポリン）
- プログラフ®（タクロリムス）
- イムラン®（アザチオプリン）
- セルセプト®（ミコフェノール酸モフェチル）

免疫を抑える効果があります。免疫が通常と違う働きをすることで、体の様々な場所に炎症を引き起こし、間質性肺炎の原因のひとつとなります。免疫抑制薬は、異常な免疫を抑えることで炎症を防ぎます。免疫を強く抑える薬のため、マスク、手洗い、うがいなどの感染症対策が必要となります。

抗線維化薬

- ピレスパ® （ピルフェニドン）
- オフェブ® （ニンテダニブ）

肺の線維化を抑える薬です。すでに発症している線維化を治すものではなく進行を抑える薬であり、現在ある症状（息苦しさや咳など）を改善するものではありません。そのため、薬の効果を感じにくいことが多いですが、大切な薬ですので飲み方を守って継続してください。

その他、副作用を予防する薬や副作用の症状を軽減する薬など、様々な薬が処方される場合があります。どの薬も長期間にわたって使用していくことが多いものとなっています。たくさんの薬が処方されることがありますが、用法･用量を守って正しく内服してください。治療薬に対しての不安や疑問、気になる点がありましたら病院･調剤薬局の薬剤師へ気兼ねなくお声がけください。

どんな副作用があるの？

- ステロイド薬では、免疫力の低下による感染症、胃の不快感、不眠、血糖値の上昇、血圧の上昇、骨が弱くなる、顔が丸くなる満月様顔貌（まんげつようがんぼう）などがあります。
- 免疫抑制薬では、ステロイド薬と同じく免疫力の低下による感染症、吐き気、腎臓の障害、手の震えなどがあります。



ステロイド薬の副作用で顔が丸くなった場合

- 抗線維化薬では、下痢、吐き気、肝臓の障害、光線過敏症（太陽の紫外線による皮膚炎）、味覚障害、食欲不振などがあります。

副作用の症状や強さ、起こるタイミングは人それぞれ違ってきます。必ず起こるものではありませんが、これらはご注意していただきたい副作用の一例となります。薬を開始後のアレルギー症状（冷や汗、息苦しさ、めまい、ふらつきなど）にも注意が必要です。

副作用の対策と症状に対する薬の使い方と注意点

● 下痢止め	「軟らかい便や水の様な便」や「お通じの回数が増えた時」などに服用してください。我慢できる範囲であっても、気になるようであれば使用してかまいません。症状によっては、使用する量も調節できますのでご相談ください。
● 吐き気止め	「胃の付近がムカムカする」や「気持ち悪くなりそう」など比較的軽い症状でも使用してかまいません。予防的に使用することもできますので、ご相談ください。
● 塗り薬	光線過敏症などの皮膚障害に対して処方されることの多いのは、「保湿剤」と「ステロイド薬」の２つになります。
● 保湿剤	皮膚の乾燥を抑えることで、皮疹やかゆみを予防する働きがあります。
● ステロイド薬	皮膚の炎症を抑えることで、皮膚の腫れ、赤み、かゆみ、痛みを改善する働きがあります。

※保湿剤は毎日、ステロイド薬は症状がある時に塗ってください。

保湿剤とステロイド薬の2種類を塗る場合は、以下の順番で塗ってください。

①保湿剤を広く塗り広げてください。

②ステロイド薬を症状のある部分に塗ってください。

治療を継続するポイント

治療を続けていくと、先ほど紹介した副作用が起きてくる可能性があります。出現する症状は患者さんによって異なりますが、その副作用をうまくコントロールすることで治療を継続することができます。

例えば、下痢症状には「下痢止め」、吐き気に対しては「吐き気止め」など、起きている症状に合わせた薬を使用することで多くの症状を軽減することができます。

「このくらいは大丈夫」と我慢してしまうと、症状が悪化してしまう可能性もあり危険です。効果のある薬を中止しなくてはならない場合もあるため、「もしかして副作用かな？」と感じた場合は我慢せずに医療スタッフへご相談ください。

その他にも、小さな悩みなどを相談してみるとスッキリとした気持ちで治療と向き合えると思います。

4 酸素療法

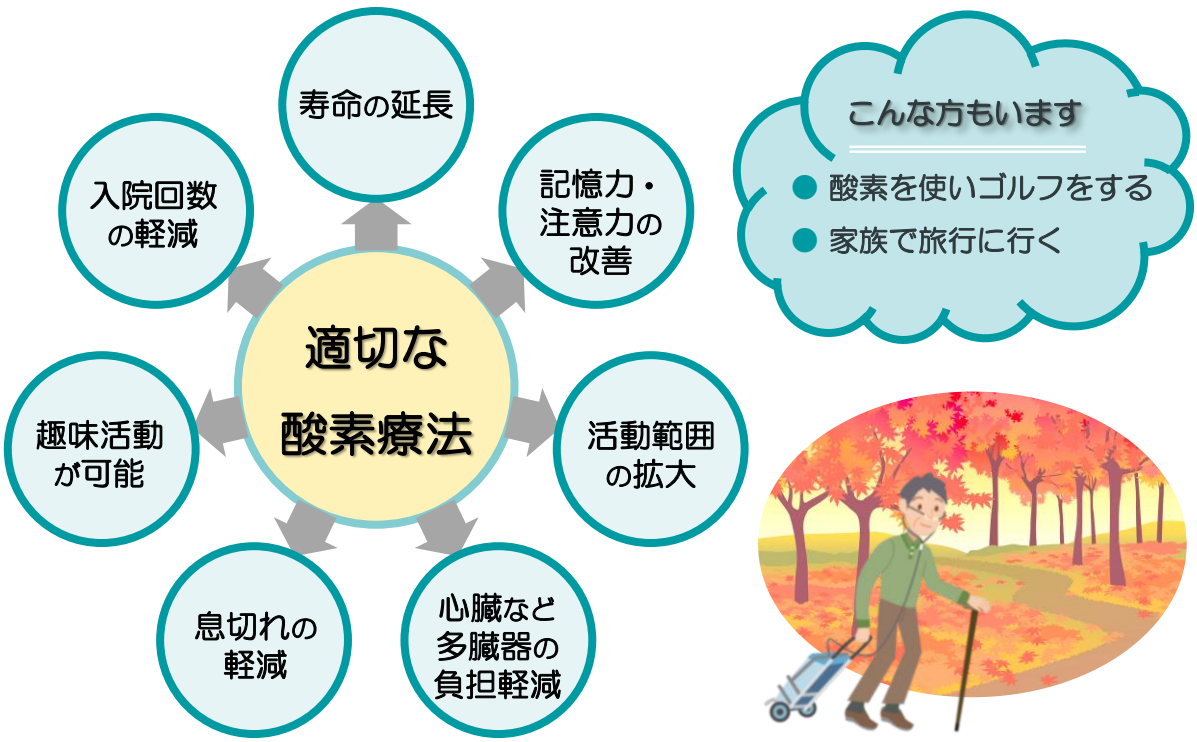
間質性肺炎は、労作時に酸素を体の中に取り込みにくくなるため、体が低酸素血症になります。このような状態では、心臓や脳などにも負担がかかり、日常生活の様々な場面で弊害が生じます。そこで体に酸素を取り込む手助けとして酸素療法を行います。

低酸素血症の症状としてこんな症状はありませんか？



低酸素血症の状態で動き続けると、脳への酸素供給が減ることで起こる脳の萎縮（認知面や記憶力の低下）、心臓への負担が増加し心不全や肺高血圧症を合併しやすくなるため、日常生活が制限されてしまいます。

酸素療法の効果



導入の流れ

① 処方の決定

医師が診察、検査の評価を総合的に判断し適用を決定します（例えば、動脈血ガス分析、パルスオキシメータにて測定、6分間歩行試験、自覚症状など）。

② 開始

在宅酸素療法（HOT）の必要性と効果などについて、患者さんとご家族の方にご説明し、同意をいただいたうえで開始します。

③ 説明・指導

入院期間中などに医師や病院スタッフの指導のもとで酸素吸入を行い、吸入に慣れていただきます。療養上の注意点および機器類の保守、管理内容、注意や緊急時の対処方法について説明し練習します。

④ 定期的な指導、管理

呼吸状態、機器の使用状況、日常生活状況について定期的に医師の診察（外来や入院）を受けていただきます。

酸素療法は、他の薬と同じで医師が酸素の吸入流量や時間を設定します。処方された流量や時間を遵守してください。息切れの悪化、発熱、むくみ、咳、体重の増減など体調に異変が現れた場合は、速やかに相談してください。

5 呼吸リハビリテーション

介入基準

呼吸リハビリテーションを受けることができる患者さんの例を以下に示しています。

- 間質性肺炎を患っている方。
- 慢性的または急激に肺の病気が悪化した方。
- 肺の手術をする方。
- 動作時に息切れや息苦しさがある方。

※ 日常生活の自立度、年齢、性別などは問いません。

効果

- 咳嗽や息苦しさが軽減する。
- 体を動かす時の呼吸が楽になる。
- 筋力や体力が向上し、日常生活の範囲が拡大する。
- 日常生活の工夫や注意点を知ることができる。

※ 症状の軽減などには個人差があります。

入院・外来別のリハビリテーション

医師の指示のもと患者さんの症状に合わせて、入院や外来での呼吸リハビリテーションを実施します。

主なリハビリ内容	
コンディショニング	呼吸練習、排痰法、リラクセーションなど。
運動療法	関節可動域運動、筋力強化運動、歩行などの全身運動など。
日常生活動作練習	食事、着替え、入浴などで息切れや咳が起きにくい動作や姿勢の指導など。
教育プログラム	自主練習指導（P.21参照）、パニックコントロール、在宅酸素療法（HOT）の使用方法など。

継続のポイント

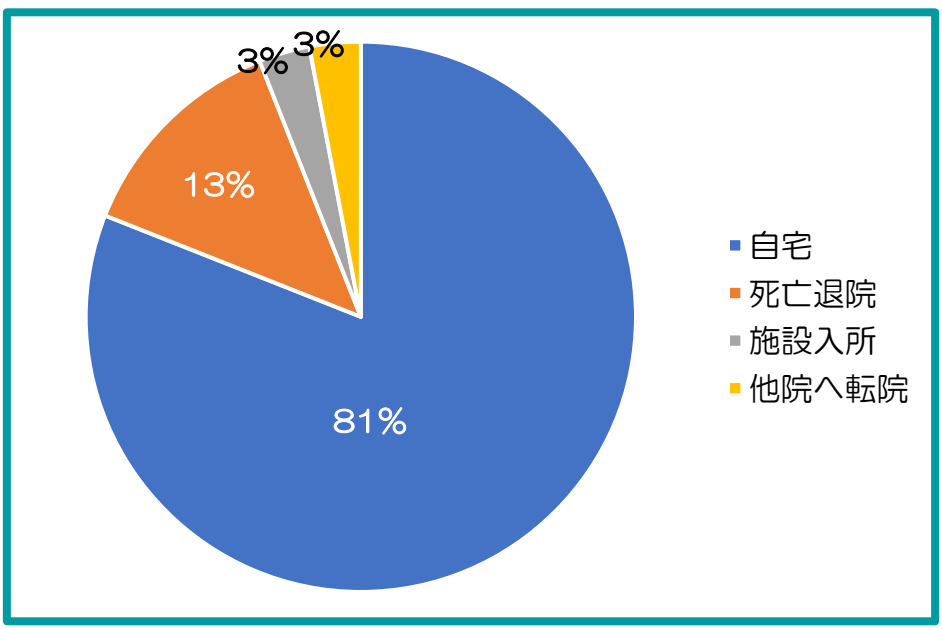
肺の働きが損なわれ低酸素血症、息切れ、咳が出現し日常生活に制限が見られます。そのため寝ている時間が多くなり筋力低下などの廃用症候群につながります。その予防策として毎日の運動、息切れや咳を軽減させる動作練習の継続が大切になります。

病気の進行とともに重症度が高くなり、体動でも息切れが起こるなど運動継続が難しくなります。そのため低負荷の運動に切り替え、リラクセーションなどのコンディショニングを多く行うことで、息切れの軽減を図ります。

症状は一人一人違います。スタッフと相談し、焦らず無理のないプログラムを取り入れ継続しましょう。

呼吸リハビリテーションを受けた方の退院先

慢性呼吸器疾患である間質性肺炎は、呼吸リハビリテーションだけでなく、多職種によるチーム医療の介入が必要です。当院では重症度 4度（最重症度）の患者さんにも積極的に呼吸リハビリテーションを行い、患者さんの状態に合わせて日常生活の動作、足の運動、歩く練習などを繰り返すことで、自宅に退院することを可能としています。下図は、2018年1月から2023年11月までに入院し、チーム医療で介入した重症度 4度（最重症度）の方の退院先を示しています。



自主練習指導の一例

毎日無理なく続けられる運動内容から始めることが重要です。スタッフと相談しながら考えてみましょう。

<坪井病院　リハビリテーションセンター　運動メニュー表>

日付（曜日）	記入例	/（ ）	/（ ）	/（ ）	/（ ）	/（ ）
天気	晴れ					
呼吸練習（腹式呼吸）	○					
腕を前に上げる	○					
腕を横に上げる	○					
膝を伸ばす	10回のみできた					
スクワット	×					
呼吸体操（首）	○					
呼吸体操（体）	×					
1日の歩数						
備考欄	（例）息切れあり。体調不良あり					

主治医チェックとコメント	リハビリチェックとコメント
/　　印	/　　印

6 栄養療法

栄養療法の必要性と適切な栄養摂取について

良い栄養状態を維持することは、基本的な動作や運動を効率よくおこなうことにつながります。また、日常生活や生活の質（QOL）を維持・向上させるため、適正な栄養療法はとても重要です。

自分の体格を知りましょう！

－ BMI計算式 －

$$BMI = \frac{\text{体重 (kg)}}{\text{身長 (m)} \times \text{身長 (m)}}$$

BMI（kg/m²）	
18.5未満	痩せ
18.5～25未満	標準
25以上	肥満

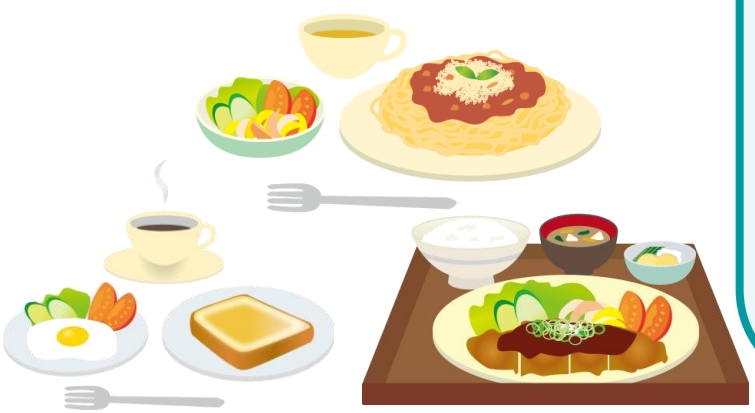
※高齢期(65歳以上)では、BMIが20 kg/m²以下の方は低栄養のリスクが高まります。

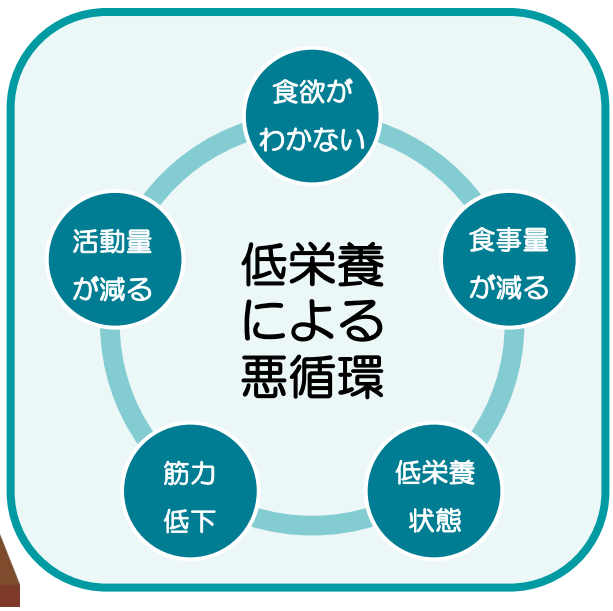
低栄養を防ぐ

ＢＭＩが20 kg/m²以下の痩せの方、最近体重が減ってきたと感じている方は、食事内容の見直しやちょっとした工夫で低栄養状態にならないようにしていきましょう。

バランスの摂れた食事を意識しましょう

- １日３食を基本とし、バランス良く食事を摂る事が基本です。
- 欠食や偏った食事はなるべく避けましょう。





数回に分けて食べましょう

- 一度に食べられる量が少ない時は、１日４～５回に分けて食事を摂るようにしてみしょう。
- 間食も上手に利用しましょう（チーズやヨーグルトなどの乳製品、プリンなど卵を使った物、栄養補助食品もおススメです）。

食欲がない時や一回の量が少ない時は、少量で高カロリーの物を利用しましょう

- 栄養補助食品の利用：当院ではメイバランス飲料・メイバランスアイス、たんぱくゼリーを提供しています。
- 油を使った料理でカロリーUPをしましょう。

カロリーが高い食品例


炒飯・ピラフ


いなり寿司


野菜炒め


唐揚げ


天ぷら


フライドポテト

- 調味料の工夫：MCTオイルをご飯や汁物に加えてみましょう（マヨネーズやオリーブオイル、ドレッシングを使ってカロリーUPしていきましょう）。

調味料例


マヨネーズ


オリーブオイル



ごま油



ねりごま


ピーナッツバター

肥満を防ぐ

体重増加による肥満の状態でも、息切れは招きやすくなります。また肥満は、高血圧、糖尿病、心筋梗塞などの慢性疾患を併発しやすくなります。食事内容や食習慣の見直しをして適正体重を維持していきましょう。

現在の食生活を振り返ってみましょう

- 毎食お腹いっぱい食べていませんか？
- 炭水化物（ご飯・パン・麺）に偏っていませんか？
- 間食の菓子類や甘い飲み物が多くなっていませんか？
- 脂が多い物の摂りすぎになっていませんか？

当院での取り組み

医師と相談のうえ、痩せの方、体重減少がある方に栄養強化食の提供を行っています。

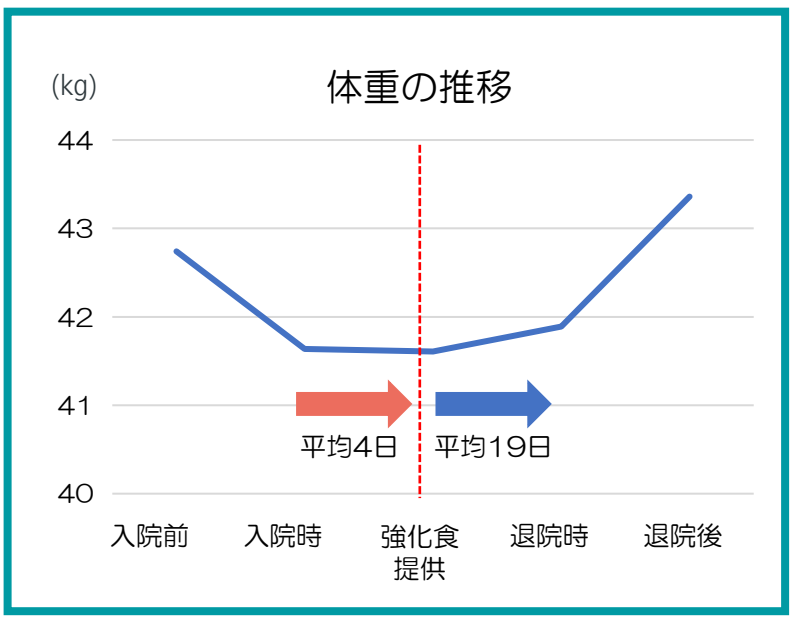


ご飯やお粥にMCTオイル・パウダーを加えています。

リハビリ後の栄養補給として、筋力の合成を促進するアミノ酸が強化された栄養補助食品を提供しています。



※既往歴に糖尿病や腎臓病など食事制限がある方は、主治医と相談しながら提供を検討しています。



2019年9月から2023年11月までに入院し、栄養強化食を提供した25名の患者さんを対象に、入院中の体重変動を平均で見た結果です。栄養強化食の提供と栄養指導による情報提供により、体重の維持・増加がみられる結果となりました。

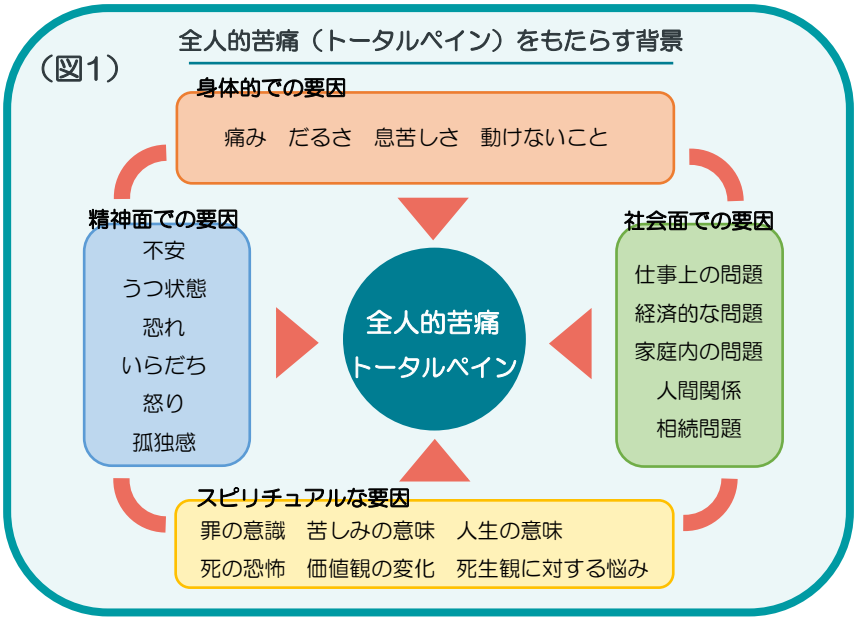
体重が減ってしまう、血糖値が気になるなど、
食事について困っていることがありましたら、ご相談ください。

7 緩和療法

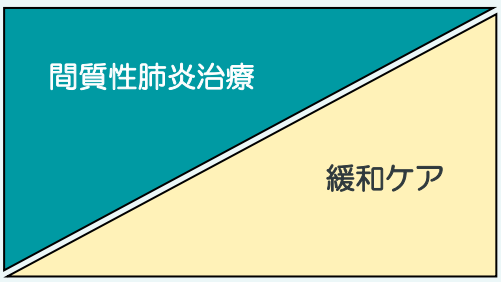
緩和ケアとは

痛みや呼吸困難といった身体的な問題のみならず、社会的問題や精神的問題を含む患者さんの問題に対して適切な介入を行います。悪性腫瘍のみならず、間質性肺炎の治療においても非常に重要な治療です（図1）。また緩和ケアは間質性肺炎治療と平行して行うことで、生活の質（QOL）を維持することを目標とします（図2）。

（図1）



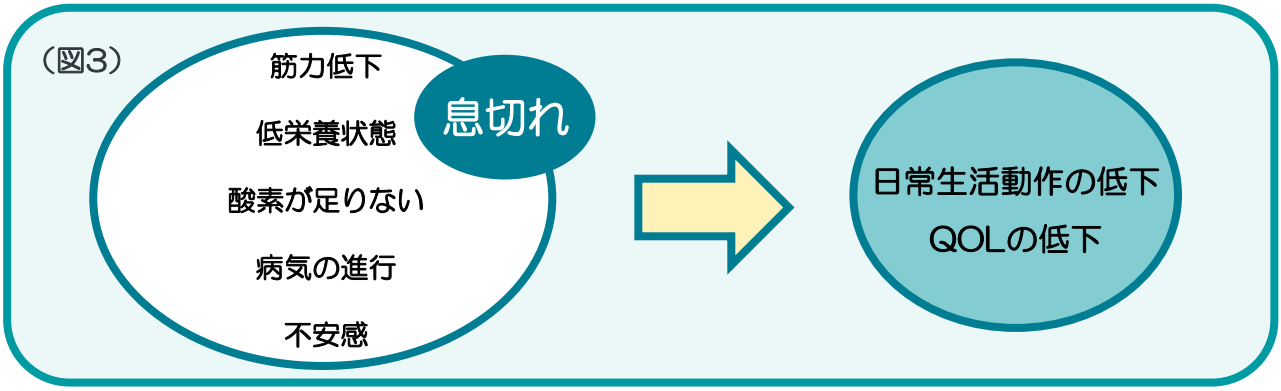
（図2）



間質性肺炎の緩和ケア

間質性肺炎は慢性進行性の疾患であり、急性増悪によって急速に病状が進行することから、肺がんと比較し緩和ケアを十分に受けられない患者さんも多いとされています。また複数の要因によって症状が進行するため、多職種による評価、介入が必要になります（図3）。

（図3）



酸素療法・呼吸リハビリテーション

動いた時の酸素濃度を90%以上に保つことで、息切れ症状の改善や生活の質（QOL）が向上することが知られています。適切な酸素療法や患者さんにあった動作指導、筋力・体力の低下を予防する呼吸リハビリテーションが緩和ケアでも重要になります。

栄養療法

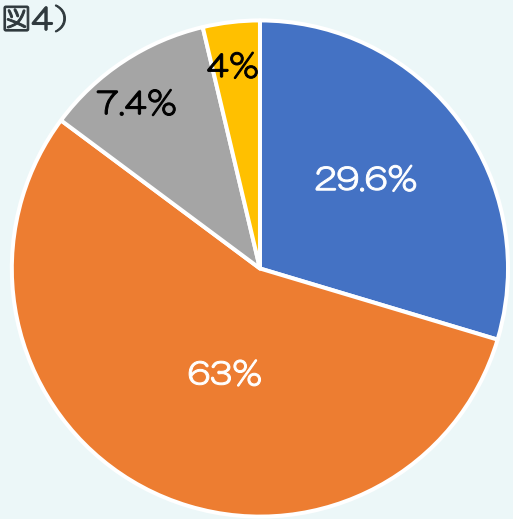
間質性肺炎を含む慢性呼吸器疾患では、低栄養や痩せが問題になります。当院では管理栄養士や看護師を中心に、間質性肺炎食といったカロリーを調整した食事の提供、リハビリテーションスタッフと連携し、運動後のタンパク質摂取の指導を行っています。

薬物療法

栄養療法、呼吸リハビリテーション、酸素療法などの治療を行っても、呼吸困難により日常生活に影響がある場合には、モルヒネや抗不安薬、抗精神病薬といった薬物療法を検討します。決して末期だからモルヒネを使用するわけではなく、症状を緩和し生活の質（QOL）を保つことが目的になります。看護師を中心とした緩和ケアチームにより薬物療法の開始前後で症状の変化や副作用の確認を行います。

当院では「IPOS（アイポス）」という評価用紙を使用し、身体面や精神面などの症状について評価をします。2021年5月から2023年11月において当院に入院し緩和ケアを導入したデータでは、モルヒネを中心とした薬物療法を行うことで、息切れの程度が約半分程度まで改善しています（図4）。

（図4）



- モルヒネ内服
- モルヒネ内服+抗精神病薬
- モルヒネ+抗うつ薬
- モルヒネ+抗精神病薬+抗うつ薬

IPOS	介入前	介入後
	3.0	1.56

8 口腔療法

口腔内細菌について

間質性肺炎の方は、感染症に注意が必要です。口腔内には300～700種類の細菌が生息していると言われています。口腔内細菌は、歯や歯ぐきの表面、舌、頬の内側など、あらゆる場所に存在しています。これらの細菌は、口腔内の清掃を怠ると急激に増殖し、感染症を引き起こす原因となります。

健康的な口腔環境を作る方法

口は食べ物が体内に入る最初の入り口です。口腔状態が悪くなると、歯は虫歯になりやすく、歯ぐきが弱くなり骨が溶けやすくなります。口腔の機能が衰えると、唾液量が減少し乾燥や口臭、味覚障害など「食べる」という動作の低下に繋がります。円滑な治療を行うためには歯科での専門的な管理が必要です。

歯みがきが重要な場所

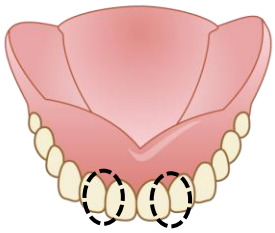

歯と歯の間

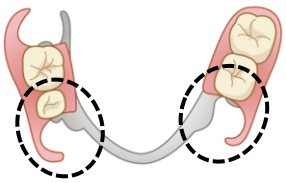

歯と歯ぐきの境目

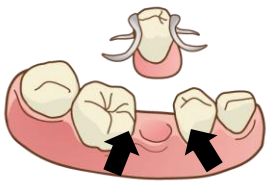

奥歯のみぞ


歯並びの悪いところ

総義歯・部分義歯を使用されている方


歯と歯の間


部分入れ歯のクラスプ


入れ歯と接している面

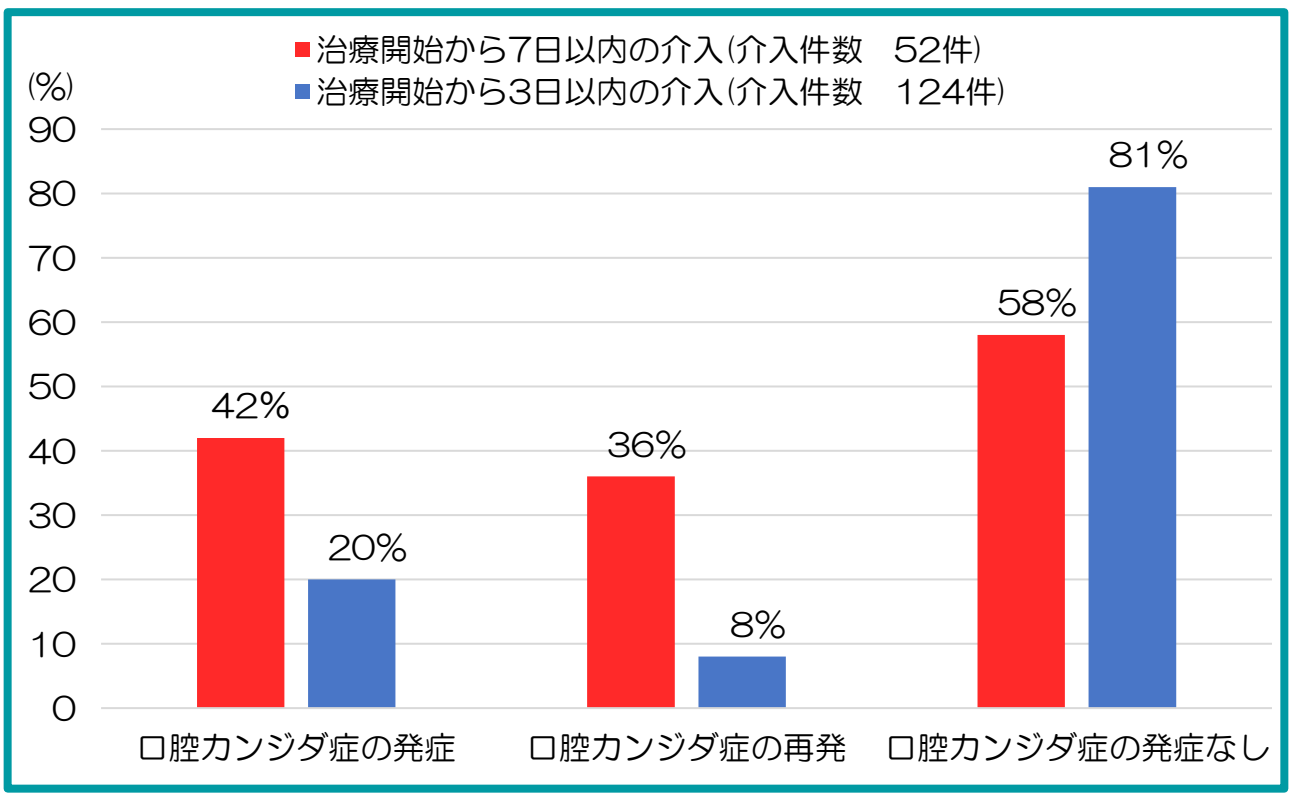
- 息切れのため歯磨きがつらい場合は、電動歯ブラシを使用したり、歯磨き粉の量を減らし、うがいの回数を少なくしてください。また、椅子に座ったり、肘をついた状態で磨くと、体への負担が軽減されます。
- 舌の汚れを取り除くためには、舌ブラシ（または軟らかい歯ブラシ）を使用することが効果的です。舌の表面は凹凸していて、うがいでは落とすことができません。

一般的な口腔トラブル

薬の副作用により、口内炎や口腔カンジダ症など、口腔トラブルが発生することがあります。

- 口内炎や潰瘍の原因は様々で、頬の内側、舌、唇、歯ぐきなどに発症しやすく、痛みを伴います。すぐ治るだろうと放っておくと悪化することがあるので、早めの処置が大切です。
- 口腔カンジダ症は、口腔内の常在菌が過剰増殖することにより、上あご、頬の内側、舌などの粘膜に白い苔(こけ)のような膜が付着します。その状態では、舌の痛みや味覚異常になることがあります。両側の口角が切れることも特徴です。

間質性肺炎の入院治療時は、歯科衛生士が口腔内の現状を確認し、口腔トラブルの予防、早期発見、口腔環境の改善に努めています。下図は2022年4月から2023年7月までに当院に入院し、ステロイド治療を行った患者さんのグラフです。ステロイド治療を開始し、早期からの歯科衛生士の介入が口腔トラブルの予防・軽減につながります。



05 医療制度・退院支援

公的支援制度

間質性肺炎の治療で用いられる抗線維化薬をはじめとする薬は高価なものが多いです。また、在宅酸素療法（HOT）が必要になった場合には、さらに医療費が必要となります。安心して治療を受けていただくために難病医療費助成制度や介護保険制度、身体障害者手帳などの制度についてご紹介します。

障害年金

病気やけがにより日常生活や仕事に著しい制限を受ける状態になった方が年金を早くから支給する制度です。

※ 障害基礎年金、障害厚生年金があり、病気やけがで初めて医師の診療を受けたときに加入していた健康保険により異なります。

身体障害者に関する制度

身体障害者手帳

身体障害者が、医療の給付や補装具の交付など様々な福祉のサービスを受けるために必要な手帳です。提供される福祉のサービスは、障害区分や等級によって異なります。障害も様々あり、在宅酸素療法（HOT）を導入する際には、内部障害(呼吸器)の対象になる場合があります。対象となるかは主治医へご確認下さい。等級により、医療費助成を受けることもできますが、お住いの市区町村により内容は異なります。

傷病手当金

会社員や公務員などが病気のために働くことができず、会社（事業主）から給与を受けられない場合に支給されます。最長1年6か月支給することができます。

※市町村を対象とした国民健康保険に傷病手当金はありません。

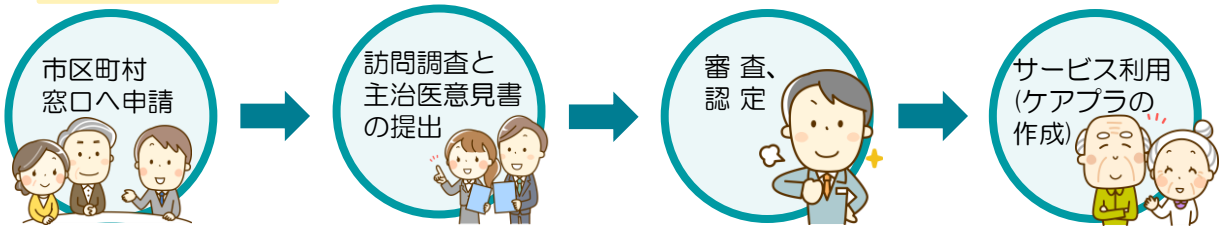
介護保険制度

日常生活での支援や介護が必要な方が、市区町村へ申請し介護が必要と認定されると利用できる制度です。

【対象者】第１号被保険者…65歳以上の方で介護が必要と認定された方。
第２号被保険者…40～64歳までの方で老化が原因とされる特定疾病が原因で介護が必要と認定された方。

※特定疾病…初老期認知症、脳血管疾患、慢性閉塞性肺疾患、関節リウマチなど。

【利用までの流れ】



※申請から認定まで約1ヶ月かかります。

【受けられるサービス】

在宅サービス

- 通所：通所介護、通所リハビリテーション。
- 訪問：訪問介護、訪問看護、訪問リハビリテーション。
- 住宅環境：介護ベッドや車いすのレンタルなど。

施設サービス

- 介護老人福祉施設、介護老人保健施設など。

高額療養費制度

難病医療費助成制度の対象とならない方や先に述べた軽症者特例に該当する以前の方は、加入されている健康保険により、医療費の自己負担が軽減される制度があります。
医療費や薬局で支払った医療費（食事代やベッド代を除く）が1ヶ月間で自己負担限度額を超えた場合に、その超えた金額を支給する制度です。

また、あらかじめ加入している健康保険の保険者へ手続きを取ることで、医療機関の窓口支払いを自己負担限度額までとする限度額適用認定という制度もあります。

70歳未満の方

所得区分	自己負担限度額	多数該当
区分ア	252,600円＋(総医療費-842,000円)×1%	140,100円
区分イ	167,400円＋(総医療費-558,000円)×1%	93,000円
区分ウ	80,100円＋(総医療費-267,000円)×1%	44,400円
区分エ	57,600円	44,400円
区分オ	35,400円	24,600円

70歳以上の方

所得区分	自己負担限度額		
	外来	入院	多数該当
現役並所得者	252,600円＋(総医療費-842,000円)×1%		140,100円
	167,400円＋(総医療費-558,000円)×1%		93,000円
	80,100円＋(総医療費-267,000円)×1%		44,400円
一般所得者	18,000円	57,600円	44,400円
住民税非課税世帯	8,000円	24,600円	
	8,000円	15,000円	

難病の特定医療費助成制度

国が定める「指定難病」のうち、症状が一定以上程度または高額な医療費を長期に支払っている場合、難病に関係する医療費が助成され自己負担が軽減される制度です。

医師が判定した重症度	医療費助成申請の条件
Ⅰ～Ⅱ度	申請日の属する月以前の12ヶ月以内において、難病に関する医療費総額が33,330円を超える月が3ヶ月以上ある場合、4ヶ月目から申請が可能（軽傷者特例）。
Ⅲ～Ⅳ度	診断された時点で申請が可能

支給を受けるためには、市区町村の申請窓口（保健所、役所など）で申請手続きを行い、承認されると受給者証が交付されます。その受給者証を医療機関と薬局に提示することで、受給者証に記載された疾患の治療について公費負担の適用になります。自己負担限度額は世帯収入により異なります。申請から認定までは、約3ヶ月程度かかります。

※間質性肺炎の患者さんの全てが対象となるわけではありません。対象となるかは主治医へご確認ください。

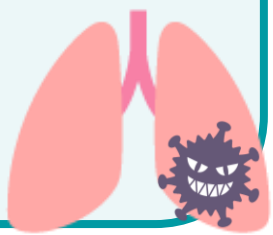
介護や制度利用のご相談は、

医療ソーシャルワーカーまでご相談ください。

06 合併症

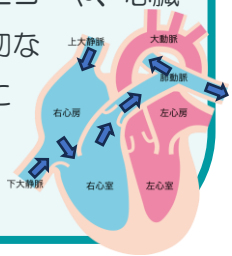
肺がん

間質性肺炎がある方は、ない方に比べて肺がんが合併する可能性が高くなります。肺がんはがんのステージによって治療法が異なり、手術、放射線治療、抗がん剤治療の選択がありますが、治療により間質性肺炎が増悪するリスクがあります。間質性肺炎の方では、肺に照射する放射線治療は禁忌で、行ってはいけない治療法となっています。手術や抗がん剤でも間質性肺炎の急性増悪が問題となるため、治療は慎重に行う必要があります。



肺高血圧症

間質性肺炎では、肺の構造が破壊され線維化する過程で肺血管も破壊されてしまいます。そこに低酸素血症の状態が加わると肺血管が細くなってしまい、心臓から肺に血液を送り出す圧が高くなり、心臓に大きな負担がかかり「肺高血圧症」を引き起こします。肺高血圧症になると、心臓から肺に血液が送りにくくなるので、息切れや低酸素血症が強くなります。肺高血圧を診断するには定期的な心臓のエコーや、心臓カテーテル検査が必要です。適切な酸素投与や利尿剤、血管拡張剤によって治療を行います。



感染症

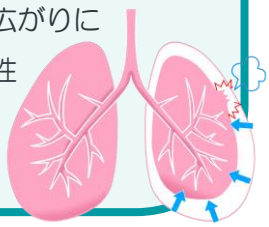
間質性肺炎の治療においてステロイド薬や免疫抑制剤を使用する場合があります。そのため免疫力が低下し、感染症に罹患しやすい状態となり、肺結核や非結核性抗酸菌症、真菌感染症、ウィルス感染などを発症する可能性があります。定期的な画像検査や血液検査、必要に応じて喀痰検査や気管支鏡検査などを行います。また日頃から手洗いや、口腔衛生、十分な栄養、清潔な環境、人混みを避けるなどの感染予防を心がけましょう。



気胸・縦隔気腫

間質性肺炎は肺の構造が脆くなるため、肺がパンクする「気胸」という病気をおこしやすくなります。突然の呼吸困難や胸痛が出た場合には気胸の可能性があるため、早期の医療機関の受診、レントゲン検査が必要です。治療はパンクの程度によって胸腔ドレーンという管を入れてパンクした肺を広げます。

また縦隔という肺と肺の間にも空気が漏れてしまうものを「縦隔気腫」といいます。縦隔気腫をきたした場合には、肺が広がりにくく息苦しさが悪化する可能性があります。治療として安静にすることが重要です。



07 感染対策

間質性肺炎は、風邪などの感染症をきっかけに、息苦しさや咳の症状が急速に悪化し、急性増悪を起こすことがあります。

病気の悪化を防ぐためにも、普段から感染対策を行いましょう。そのため、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などの予防接種を受けることが重要です。

日常生活での感染対策

手洗い・うがい



マスクの着用



口腔内を清潔に保つ



バランスの良い食事



十分な水分補給



十分な睡眠・休息



08 間質性肺炎患者会『一期一会』のご紹介

2023年7月より、当院では患者さん主導の患者さんのための会である、間質性肺炎患者会『一期一会』を発足いたしました。

実際の交流の場である、LINEオープンチャット「間質性肺炎 患者・家族の相談室」は、LINE株式会社が提供するLINEオープンチャットの機能を利用し、坪井病院の間質性肺炎患者会『一期一会』のメンバーが中心となって、病気の相談や生活の工夫などを患者さん・ご家族同士で話し合っています。運営は株式会社ピアハーモニーに委託し、トラブルを未然に防ぐ取り組みを絶えずおこなっています。参加については間質性肺炎患者会『一期一会』のメンバーに参加コードを配布して参加いただいている他、株式会社ピアハーモニーが運営するWebサイト「間質性肺炎ナビ」からも参加申し込みが可能です。





間質性肺炎ナビ 二次元コード

09 おわりに

8章に渡り、間質性肺炎について説明させていただきました。不安なことや何かわからないことがあれば、お気軽にご相談ください。このハンドブックを参考にしていただき、患者さんやご家族が少しでも楽にそして、笑顔で生活できることを祈願しております。

間質性肺炎・肺線維症センター　スタッフ一同







- 専門用語一覧 -

用語	意味
QOL	Quality of Lifeの略。「生活の質」、「生命の質」など訳され、患者さんの身体的な苦痛の軽減、精神的、社会的活動を含めた総合的な活力、いきがい、満足度という意味が含まれる。
アレルギー症状	飲食物、薬、動物など外的刺激から体が拒絶反応すること。くしゃみ、涙目、鼻水などの症状を引き起こす。
安静呼吸	休んでいる時のように安静にしている時の呼吸。
乾性咳嗽	乾いたせき。
患者会	患者さんが主体のグループのこと。同じ病気や障害など何らかの共通体験をもつ人たちが集まり、患者さん主体でグループを運営し、患者さん同士で悩みや不安などの共有を行う。
関節リウマチ	関節の炎症を起こす自己免疫疾患のこと。
気管支拡張剤	気管支を広げる薬。
外科的肺生検	手術で肺の組織の一部を取り詳しく検査をすること。
抗炎症療法	炎症を抑える治療のこと。
口腔	口の中。
膠原病	全身のあらゆる部位で炎症などが起こる病気。
抗線維化薬	線維化を抑える薬。
光線過敏症	日光が原因で発疹、発赤などが起きる病気。
在宅酸素療法（HOT）	自宅などで酸素を吸入する治療のこと。
酸素流量	酸素の量。
自己抗体検査	自分の体の臓器などを攻撃する抗体を調べること。
シューグレン症候群	ドライアイやドライマウスなどを起こす病気。
心臓エコー	超音波を用いて心臓を調べる検査。

用語	意味
水痘	倦怠感や発熱が起こり発疹ができる病気。別名：水ぼうそう。
生体肺移植	2人の健康なご家族から肺の一部分を提供し移植する方法のこと。
センター	分野や部門の中心的役割を果たすこと。
総義歯	入れ歯。
ソーシャルワーカー	様々な不安や困りごとに対する支援を行う職業。
動脈血ガス分析（血ガス）	血中内の酸素や二酸化炭素などの量を測定する検査。
脳死肺移植	脳死判定を受けた方から移植する方法。
肺線維症	線維化が増え肺が硬くなる病気。
排痰法	たんを出す方法のこと。
廃用症候群	活動性の低下より心身機能が低下すること。
パルスオキシメーター	指先などで簡易的に動脈血の酸素濃度を調べること。
病歴聴取	過去にどんな病気に罹ったかを聞くこと。
部分義歯	部分入れ歯。
併用療法	同時進行で2種類以上の治療を行うこと。
マーカー	指標。
麻疹	麻疹ウイルスの感染による急性の感染症の病気。別名：はしか。
慢性進行性	長期間によって進行すること。
メイバランスアイス	大事な栄養素が一度に摂れるアイスクリームの商品。
メイバランス飲料	大事な栄養素が一度に摂れる飲料水。
免疫抑制剤	免疫を抑える薬。



一般社団法人慈山会医学研究所付属
坪井病院

〒963-0197
福島県郡山市安積町長久保1丁目10番地13

TEL:024-946-0808【代表番号】
024-947-1599【外来予約専用】

2024年4月1日発行