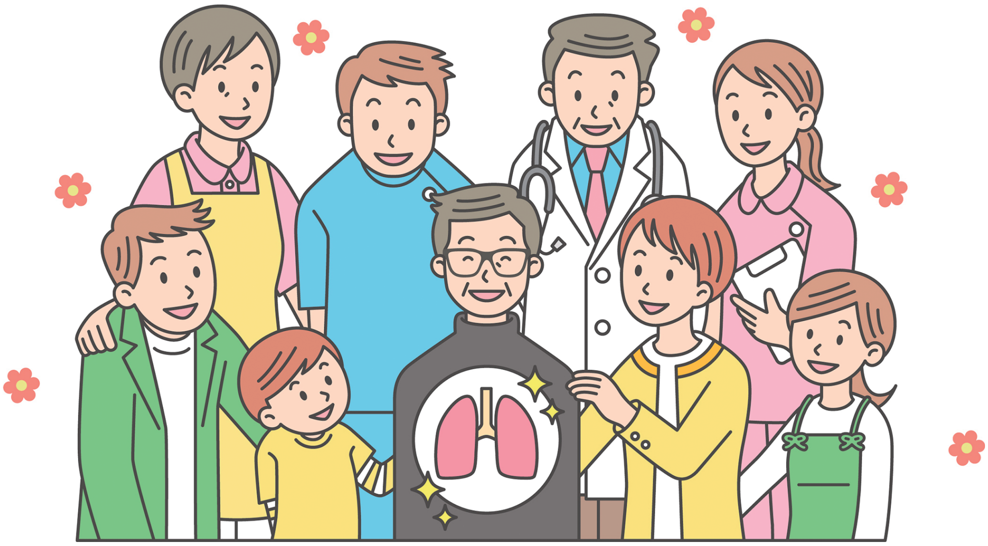
ARDSの診療をご理解いただくために

～患者さん，ご家族の方，一般の方向け
『ARDS診療ガイドライン2021』の解説～



ARDSとは何か，どのような治療があるのかを簡単に紹介，解説しました．
診療の理解の一助となれば幸いです．
（実際の治療，経過については主治医の先生などに相談してください．）

監修）ARDS診療ガイドライン2021作成委員会
作成）ARDS診療ガイドライン2021作成委員会，一般の方向け解説作成担当班

目　次

はじめに ……………………………………………………………… 3
1．診療ガイドラインって何？ ……………………………………… 4
2．ARDS とは？　どうやって診断するの？ ……………………… 6
3．ARDS になるとどうなる？ ……………………………………… 9
4．ARDS の治療法は？ ……………………………………………… 10
　1）薬物療法 ------------------------------------ 11
　2）呼吸療法 ------------------------------------ 12
　3）その他の治療 -------------------------------- 17
おわりに ……………………………………………………………… 30

コラム

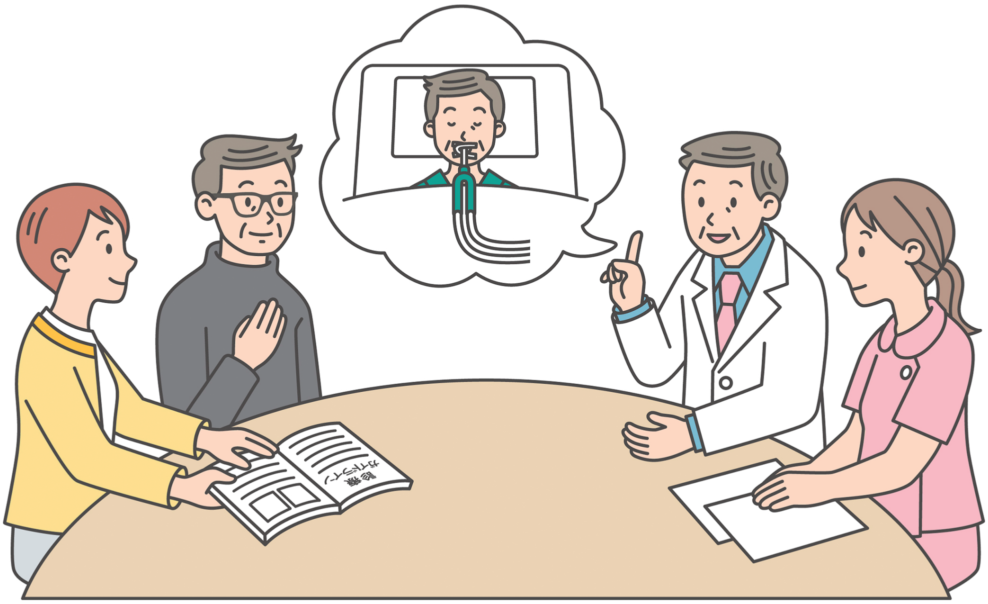
〈1〉集中治療室（ICU）って何？ ………………………………… 19
〈2〉人工呼吸器って何？ …………………………………………… 21
〈3〉退院までにどのくらい時間が必要？ ………………………… 23
〈4〉経済的な支援について ………………………………………… 24
〈5〉集中治療後症候群（PICS）って何？ ………………………… 25
〈6〉急性期の治療後の療養生活について ………………………… 27
〈7〉アドバンス・ケア・プランニング（ACP）って何？ ……… 28

はじめに

急性呼吸促迫症候群（ARDS[＊1]：エイアールディーエス）は，様々な原因によって息が苦しくなる状態です．本冊子は『急性呼吸促迫症候群（ARDS）診療ガイドライン2021』の副読本として，一般の方，患者さんやそのご家族の方向けに成人の患者さんのARDSがどのような病気で，どのように診断と治療が行われるか，周辺知識と一緒にわかりやすく解説しています．ARDSと診断された患者さんやそのご家族などの病気や体の状態の理解や，医療従事者からの説明の補助などにお役立ていただければ幸いです．

＊1　ARDS：Acute Respiratory Distress Syndromeの略．

本冊子は主に成人の患者さんを対象としております．小児の患者さんについては異なる部分もありますので，小児の患者さんの内容については担当の医師にご確認ください．



1．診療ガイドラインって何？

診療ガイドラインは関連する最新の研究結果などの科学的根拠(エビデンス)を専門家がまとめ，その質を評価の上議論を行い，患者さんの価値観や希望を考慮した上で，医療現場における疑問ごとに最適と考えられる治療などを推奨する文書です．これらの推奨は，治療により生じる益（患者さんにとって望ましい良い効果）と害（患者さんにとって望ましくない効果）のバランスを考慮して作成されており，推奨の度合いによって以下のような段階で提示されています．

・行うことを強く推奨する．
・行うことを条件付きで推奨する．
・行わないことを条件付きで推奨する．
・行わないことを強く推奨する．

ARDS については『急性呼吸促迫症候群（ARDS）診療ガイドライン 2021』（以下，ARDS 診療ガイドライン）があります．本冊子は，この『ARDS 診療ガイドライン』の内容に基づき，成人の ARDS 患者さんやご家族など非医療従事者の方を対象として，ARDS をわかりやすく解説することを目的に作成されました．

※「強く推奨する」とは，益と害のバランスを考慮すると，治療などを行うことによって患者さんにとって望ましい効果が得られる可能性が高いと考えられる状態です．
※「条件付きで推奨する」とは，患者さんの希望や価値観，患者さんの状態などの条件によっては，益（望ましい効果）が害（望ましくない効果）を上回る可能性があると考えられることを意味しています．しかし，一方で条件によっては害（望ましくない効果）が上回る場合もありますので，担当の医師と相談し治療を行うかどうかについて検討するのが好ましいと思われます．

図１　診療ガイドラインの作成

2. ARDS とは？　どうやって診断するの？

急性呼吸促迫症候群（ARDS）は，様々な原因によって息が苦しくなる病気です．ARDS の原因として，肺炎や敗血症という感染症によるものが多いといわれていますが，ほかにも大きなケガ，やけどなど，様々な原因で起こることが知られています．なぜ，このような病気が起こるのか，もう少し詳しく説明します．

まず，様々な原因（感染や大きなケガ，手術など）により，酸素を体内に取り込む上で重要な，肺の毛細血管に炎症が起こります．この炎症により，肺に体液が漏れ出してしまい，肺が水浸しになって体内に酸素を十分に取り込めなくなります（図２の右側）．この段階を滲出期（しんしゅつき）といいます．血液に含まれ，免疫に関係する白血球という細胞や，それらが作り出す物質（サイトカイン）などが関係するといわれています．

その後，壊れた肺を治そうとして線維芽細胞や肺胞上皮細胞と呼ばれる細胞が増えてくると，肺に漏れ出した体液は次第に吸収され，水浸しの状態が改善していきます．この段階を増殖期（ぞうしょくき）といいます．

場合によっては肺を治す働きが過剰となり，次第に肺が固くなっていき，呼吸によって肺が膨らみにくくなることがあります．この段階を線維化期（せん

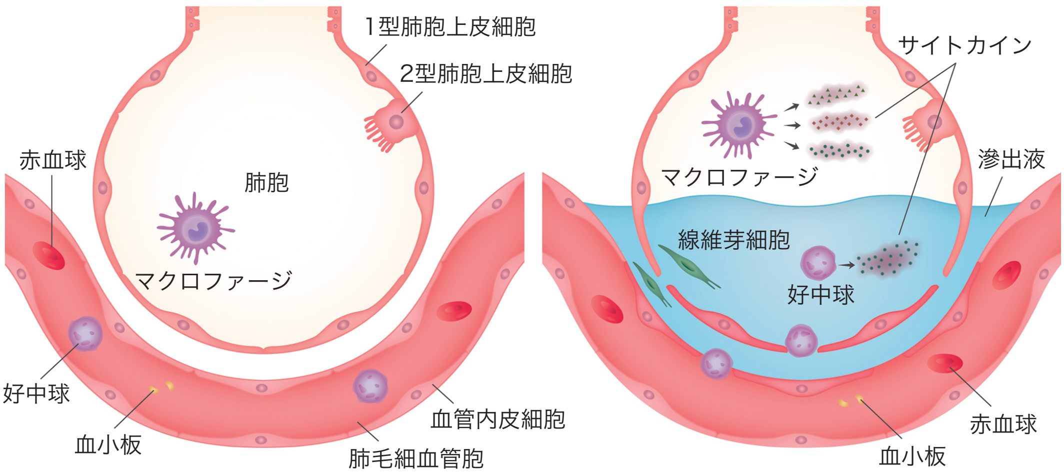


図２　ARDS の肺の変化

いかき）といい，この場合には長期間の人工呼吸管理が必要になる可能性があります．

歴史的にみると，ARDS は 1967 年に初めて報告されました．その後，多くの研究により ARDS に対する理解が深まり，現在は，2012 年にヨーロッパの集中治療医学会が主体となって作成した「ベルリン定義」という基準に沿って診断されています．このベルリン定義では，次の 4 つに当てはまる場合に ARDS と判断しています．

＜ベルリン定義の診断基準＞

① 1 週間以内に呼吸に関係した症状が新しく生じた（あるいは悪くなった）．
② 胸の X 線（レントゲン）や CT などの画像検査で肺が左右両方とも悪くなっている．
③ 心臓が悪いために肺が水浸しになっている，ということだけでは説明がつかない．
④ 酸素の体への取り込みが悪くなっている．

（正常）　　（ARDS）

図 3　胸の X 線（レントゲン）写真
ARDS では，肺が左右とも悪くなっている（白くなっている）．

また，ARDS がどれだけ悪い状態であるかを示す重症度は，投与している酸

素の量と実際に体内に取り込まれている酸素の量を比較したP/F（ピーエフ）比と呼ばれる指標により，軽症（P/F比が200〜300），中等症（P/F比が100〜200），重症（P/F比が100未満）に分けられます．正常な人のP/F比はおおむね500程度ありますが，ARDSでは体内に取り込まれる酸素が減るためP/F比が下がり，300以下となります．

心臓の働きが悪いことが原因で起こる心原性肺水腫でも，肺が水浸しになり呼吸が苦しくなることがあります．そのような状態をARDSと区別するために，血液検査や超音波検査など，様々な検査を参考にして総合的に診断する必要があります．場合によっては，手術や気管支鏡で肺の組織を採取して，肺の状態を顕微鏡で直接見て調べる肺生検という検査を行うこともあります．

3. ARDS になるとどうなる？

ARDS の患者さんのほとんどに共通する症状は「息苦しさ」です．全力で走った後のような息苦しさが安静にしていても続くような感覚です．このような症状があれば，すぐに病院を受診してください．実際には，あまりに強い息苦しさのために自力で病院を受診するのは難しく，救急車を呼ばなければならないことが多いです．

また，ARDS の発症前（多くは 3 日以内）には ARDS の原因となる何らかの病気や大きなケガがあります．原因は肺炎などの肺の病気のこともあれば，輸血の副反応，全身のやけど，敗血症と呼ばれる全身で免疫反応が起きている状態など，肺以外の病気のこともあります．そのため，ARDS の発症前にはすでに別の理由で入院している患者さんも多いです．

ARDS は極めて重篤な状態です．集中治療室で人工呼吸を使用した治療などを受けることが多く，ARDS の患者さんの死亡率は約 40%といわれています．不幸にも亡くなってしまう方は，最終的には肺だけではなく，腎臓，肝臓など全身の臓器が深刻なダメージを受けていることが多いです．

退院できても，呼吸の機能が低下して引き続き酸素や人工呼吸器が必要になったり，全身の筋力が落ちて寝たきりに近い状態になってしまったり，思考能力や記憶力が低下してしまったり，気分が落ち込んだり，といった後遺症が残ってしまう可能性があります．その場合，長い時間をかけてのリハビリテーションが必要になります．p.25 の「コラム 5：集中治療後症候群（PICS）って何？」もご参照ください．

4. ARDS の治療法は？

まず，ARDS となった原因の治療が重要です．たとえば，敗血症や肺炎といった感染症が原因の ARDS に対する抗菌薬の投与などがこれにあたります．

ARDS 自体に対する治療や呼吸の補助として，『ARDS 診療ガイドライン』では次の表に示す治療について推奨が作成されています．行うことを強く推奨されている治療として，「少量のステロイド」「肺保護換気」「人工呼吸器関連肺炎の予防」があります．

ここでは，これらの治療内容を中心に，周辺知識とともに各項目について解説します．

<table>
<tr><td rowspan="3">主な治療推奨度</td><td>◎
行うことを
強く推奨</td><td>＜薬物療法＞
・少量のステロイドを使用する
＜呼吸療法＞
・肺保護換気を行う
・人工呼吸器関連肺炎の予防を行う</td></tr>
<tr><td>○
行うことを
条件付きで
推奨</td><td>＜薬物療法＞
・筋弛緩薬を使用する
・輸液を制限する
＜呼吸療法＞
・浅い鎮静で管理する
・早めに気管切開を行う
・1 日 12 時間以上の腹臥位療法を行う
・高流量鼻カニュラ酸素療法，非侵襲的陽圧換気
・（重症の方）ECMO を使用
＜その他の治療＞
・早期にリハビリテーションを行う
・ω脂肪酸を多く含む栄養を行う</td></tr>
<tr><td>△
行わないことを
条件付きで推奨</td><td>＜薬物療法＞
・大量のステロイドを使用する</td></tr>
</table>

1）薬物療法

＜ステロイド＞

ステロイドは体の中の炎症を抑えたり免疫を抑制したりする作用がある薬剤で，アレルギーなどの様々な疾患に使用されています．ARDS は炎症により毛細血管から肺に水分が漏れ出すことで起こりますが，このステロイドの使用により，このような炎症に伴う変化を抑える効果が期待できます．

診療ガイドラインでは，少量のステロイド投与は ARDS の治療において強く推奨されています．複数の信頼できる研究でその効果が示されていますが，研究によって使用されたステロイドの種類や量が異なるため，それらの結果の解釈には注意が必要です．ただし，ARDS は重篤な病気であり，少量であればステロイドによる副作用も許容できることが多いため，他の治療と合わせたステロイドの使用は益が害を上回ると考えられます．一方で，大量のステロイドの使用は治療による益と害のバランスから，ARDS に対する標準的な治療としては，診療ガイドラインでは条件付きで使用しないことを推奨しています．

＜筋弛緩薬＞

筋弛緩薬は手足や呼吸の筋肉の働きを弱める薬で，全身麻酔の時などに使われています．患者さん自身の呼吸をしようとする力を弱めて，人工呼吸器に呼吸を任せることで呼吸の管理を行いやすくします．人工呼吸器を使用している中等症から重症の ARDS に対して，筋弛緩薬の使用が検討されます．

ARDS に対する筋弛緩薬についての臨床研究は，日本では使用できない筋弛緩薬についてのデータしかなく，日本でも使用できる筋弛緩薬の場合には投与後に筋力の低下が長引く可能性があります．しかし，中等症から重症の ARDS では後述の「肺保護換気」を厳密に行い，人工呼吸管理に伴う肺の損傷を防ぐことが重要であり，投与を 48 時間以内に限定すれば患者さんにとって有益な可能性があることから，診療ガイドラインでは条件付きで推奨されています．

現在の診療ガイドラインでは，ARDS に対して標準的な治療として推奨されている薬剤は少量のステロイド投与と筋弛緩薬のほかにはありません．

＜輸　液＞

ICU では水分を点滴で患者さんに供給することになり（輸液といいます），水分量の調節は一般的な病棟よりも厳密に行われます．ARDS では肺に水分が漏れ出ている状態であることから，肺の水分がさらに多くなってしまわないように，輸液を制限することが診療ガイドラインで条件付きで推奨されています．

2）呼吸療法

＜高流量鼻カニュラ酸素療法，非侵襲的陽圧換気＞

ARDS で呼吸が苦しくなった時，呼吸の状態が悪くなった時には，まず，鼻からカニュラと呼ばれるチューブまたは酸素マスクを用いて酸素を吸入します．それでも不十分であれば，高流量鼻カニュラ酸素療法，非侵襲的陽圧換気（NPPV*2：エヌピーピーブイ）といった酸素投与や呼吸の補助を行うことが条件付きで推奨されています（図 4）．

＊2　NPPV：Non-invasive Positive Pressure Ventilation の略．

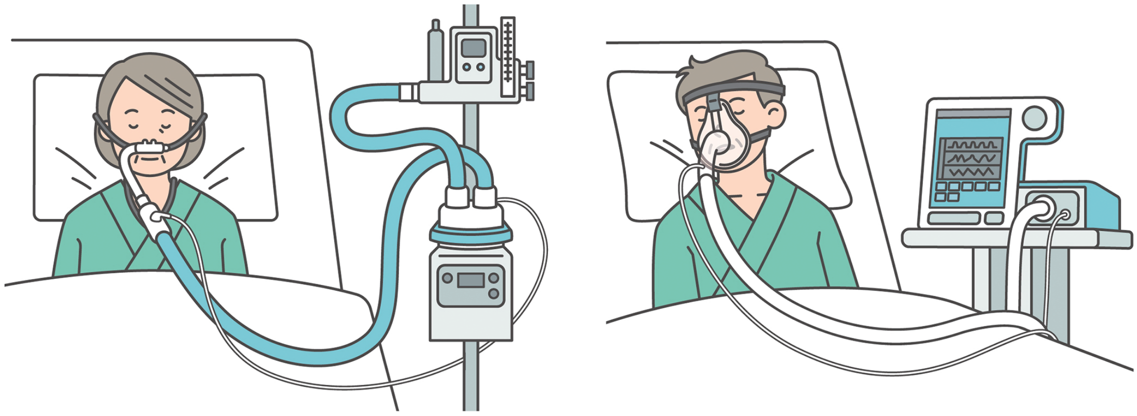


図 4　高流量鼻カニュラ酸素療法（左）と非侵襲的陽圧換気（NPPV）（右）

NPPV は酸素を投与するだけでなく，圧をかけてさらに酸素を取り込みやすくし，呼吸を補助することができます．高流量鼻カニュラ酸素療法でも，わずかながら同様の効果が期待できます．

これらは空気の通り道（気道）が閉じてしまった状態では酸素が投与できないため，意識が悪かったり，痰や唾液といった気道の分泌物が詰まりやすかったりする患者さんではむしろ危険になってしまいます．このような場合には必要に応じて，口から管を入れて（気管挿管といいます）気道を確保する人工呼吸器で管理を行います．

＜人工呼吸管理（肺保護換気）＞

人工呼吸器での呼吸の管理では，口から管を入れて気管を通じて肺を広げるように酸素などのガスを送り，呼吸の補助を行います．この時，人工呼吸器により肺が膨らみすぎたり，肺にかかる圧が大きすぎたり，また，一度しぼんだ肺がまた膨らむことなどで肺が傷つくことがあります．これを人工呼吸関連肺傷害と呼びます．これを防ぐために，1 回の呼吸で人工呼吸器が肺に送り込むガスの量を制限したり，肺にガスを送る圧を制限したりします．また，息を吐ききっても肺がつぶれてしまわないよう，呼気終末陽圧（PEEP[*3]：ピープ）と呼ばれる圧を調整します．患者さんごとに適切な PEEP を設定することで，体への酸素の取り込みが改善されたり，ARDS で重くなった肺が膨らみやすくなったりという効果が期待できます．

これらの人工呼吸管理を「肺保護換気」と呼び，人工呼吸管理により肺が傷んでしまう影響を最小限に抑えることが強く推奨されています．

（人工呼吸管理については，p.21 の「コラム 2：人工呼吸器って何？」もご参照ください．）

酸素投与や人工呼吸管理のような呼吸療法は ARDS それ自体の治療ではなく，あくまで ARDS を引き起こした元の原因が改善するまでの呼吸の補助であることを理解しておく必要があります．

＊3　PEEP：Positive End-Expiratory Pressure の略．

＜人工呼吸器関連肺炎の予防＞

人工呼吸器関連肺炎（VAP[*4]：バップ）は，人工呼吸器の使用を開始後 48 時間～人工呼吸器離脱後 48 時間の間に新たに発生した肺炎を指します．VAP

は人工呼吸器を使用した患者さんの10～20％で発生し，ARDSの患者さんでは20～40％に発生するといわれています．これを防ぐために次のような項目が推奨されており，「VAP予防バンドル」と呼ばれ，このような人工呼吸器関連肺炎の予防を行うことが強く推奨されています．

・人工呼吸管理に関わる医療従事者の手指衛生を確実に行う．
・人工呼吸器回路を頻回に交換しない．
・人工呼吸管理中に鎮静しすぎないようにする．
・人工呼吸器から離脱できるかどうか，毎日評価する．
・人工呼吸管理中の患者さんを仰向けにしておかない(上半身を起こしておく)．

＊4　VAP：Ventilator-Associated Pneumoniaの略．

＜鎮静管理＞

人工呼吸管理を使用している間，患者さんが苦しくないように，痛みを取る（鎮痛），また，一時的に意識をなくし眠ったような状態にする（鎮静）ことがあります．しかし，不必要に深い鎮静をすることで人工呼吸期間が長くなる可能性があるため，呼びかけで反応できる程度の浅い鎮静にすることが条件付きで推奨されています．しかし，浅い鎮静にすることによって，患者さんを危険にさらす場合や患者さんの苦痛が増してしまう場合があるため，状況によっては深い鎮静にせざるをえない場合もあります．

＜うつぶせ寝（腹臥位：ふくがい）での呼吸管理＞

中等症や重症のARDSの患者さんに対して検討される呼吸管理の方法です．患者さんを長時間（12時間以上）うつぶせ寝（腹臥位：ふくがい）にすることで肺全体に人工呼吸器からの力がかかりやすくなり，それによって酸素の取り込みが良くなることが期待でき，診療ガイドラインでは条件付きで推奨されています．しかし，ARDSの患者さんには治療に必要な管がたくさん使用されており，これが意図せずに抜けてしまったり，折れ曲がったりする可能性や，うつぶせ寝によって圧迫された部分に皮膚のトラブルを起こす可能性があり，注意する必要があります．このため，腹臥位に慣れた医療従事者のいる施設でないと実施が難しいこともあります．

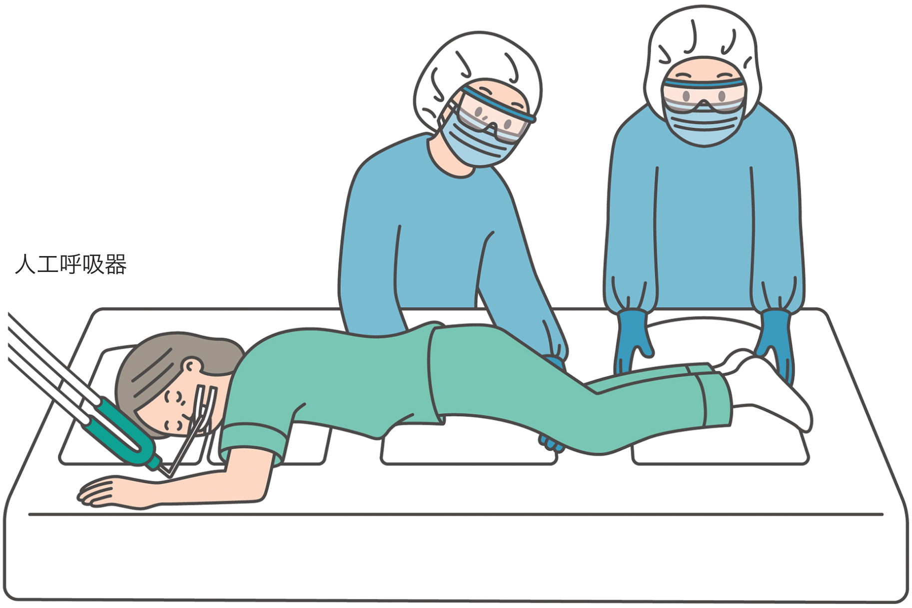


図 5　うつぶせ寝（腹臥位）での人工呼吸管理

＜体外式膜型人工肺（ECMO）＞

体外式膜型人工肺（ECMO*5：エクモ）は，体の中の特に大きな血管に太い管を入れて，ポンプによって体から血液を体の外に引き出し，人工肺を通して酸素を取り込ませた後に再び体に戻す，呼吸の補助を行う機械です．通常の人工呼吸器の管理では体に必要な酸素が十分に取り込めなかったり，二酸化炭素が吐き出せなかったりするような重症の ARDS では，ECMO によって，無理な人工呼吸器の管理による肺の傷害を回避できる可能性があります．このため，重症の ARDS の患者さんには条件付きで ECMO を使用した呼吸の補助が推奨されています．

しかしながら，ECMO で使用するポンプや血液を通すための機械の維持には専門家やたくさんのスタッフが必要となります．また，体に太い管を入れたままにすることで出血や感染といった合併症が起こる可能性があり，その合併症のために ECMO を用いた呼吸の補助の継続が困難となってしまうこともあります．また，ECMO 自体に肺を良くする効果はなく，ECMO を行いながら他の治療によって ARDS の改善を待つ必要があります．ARDS の原因となった元の病気や ARDS の状態が改善せず，元の病気や肺の損傷がひどく回復が見

込めない状態になった場合には，ECMO を用いた呼吸の補助を終了することを検討しなければなりません．ECMO の適応や開始のタイミングについては，ARDS が回復する可能性などを十分に検討して行う必要があるでしょう．また，ECMO はどこの施設でもできる処置ではなく，ECMO の管理に習熟した医療従事者のいる施設で行うことが勧められます．

＊5　ECMO：Extracorporeal Membrane Oxygenation の略．

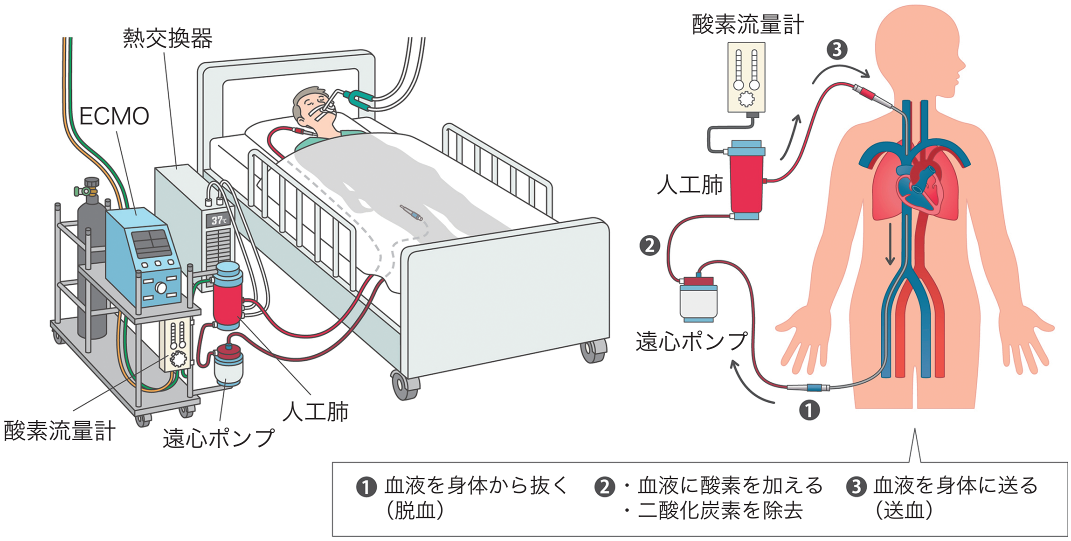


図 6　ECMO

＜気管切開＞

長期間にわたって気管挿管（気管にチューブを入れて空気の通り道を確保すること）を行う場合，チューブが閉塞する，声帯や喉の奥を傷める，肺炎を起こすなどのトラブルが起きることがあります．また，チューブの痛みを和らげるための麻酔薬が必要になりリハビリテーションが進まないこともあります．こういったトラブルを回避するために，長期間（一般的に 10 日以上）にわたって気管挿管が必要な場合，気管切開という処置（図 7 のように首に小さい穴を開けて，そこからチューブを通すこと）が条件付きで勧められています．気管切開をしたところは，出血や感染などの危険性があるので注意が必要です（詳細は担当の医師にご確認ください）．この処置は集中治療室の中で行う場合や，手術室で行う場合もあります．

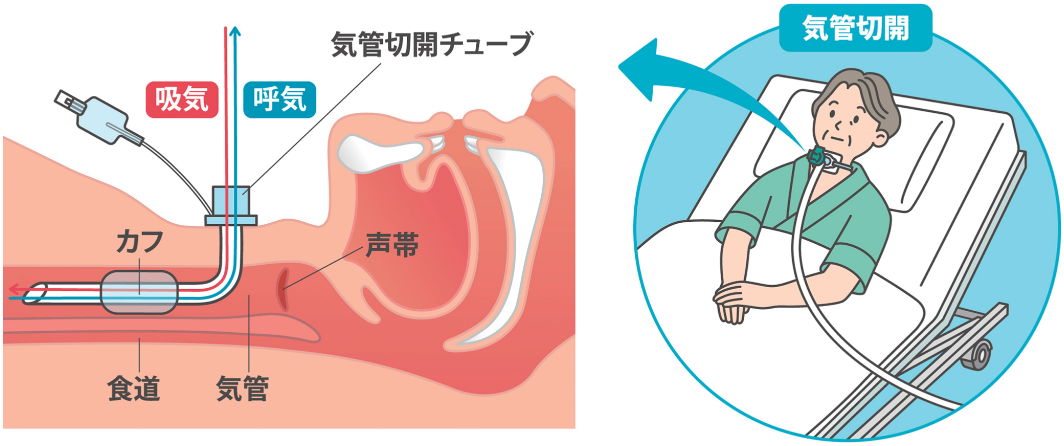


図 7　気管切開

3）その他の治療

＜早期リハビリテーション＞

ARDS の患者さんに限らず，ICU に入室してから早い時期に，患者さんにいろいろな方法でリハビリテーションを行うと，人工呼吸管理が必要な期間や ICU の滞在期間が短くなることが期待でき，条件付きで推奨されています．リハビリテーション中にチューブや点滴が誤って抜けてしまうなどの危険性もあるので，多くの場合，リハビリテーションの方法は全身の状態に応じて，集中治療の担当医，看護師，理学療法士などで相談して決めます．患者さんの状態に応じて，ベッドの端に座って姿勢を保持したり，歩いたりする練習を行います（図 8）．

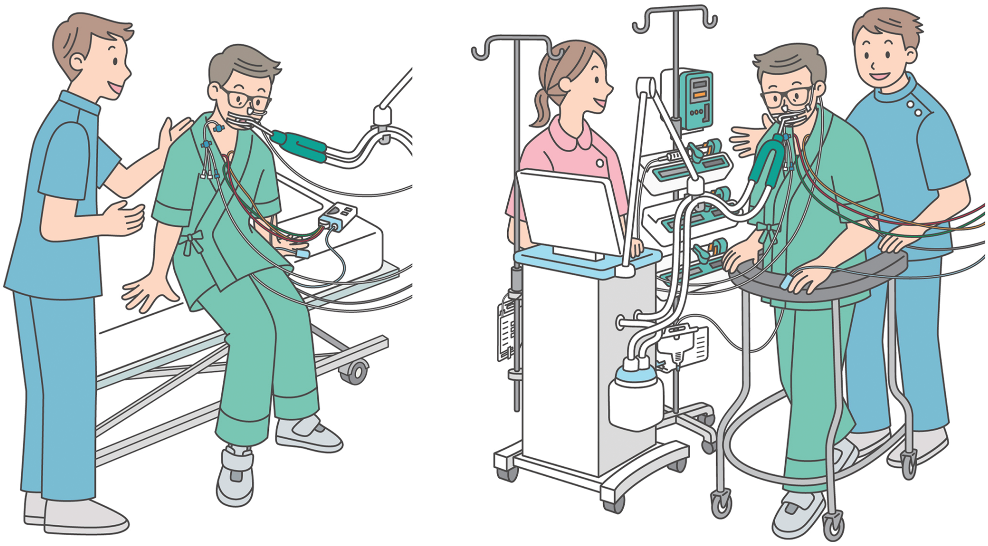


図８　リハビリテーションの様子

また，集中治療後症候群（PICS*6：ピックス）の１つである「ICU-AW*7：アイシーユーエーダブリュ」の改善につながります．
（PICSやICU-AWについてはp.25の「コラム５：集中治療後症候群（PICS）って何？」をご参照ください．）

*6　PICS：Post Intensive Care Syndromeの略．

*7　ICU-AW：Intensive Care Unit-Acquired Weaknessの略．

＜栄養療法＞

人工呼吸管理を実施している場合には，鼻から胃や十二指腸にチューブを入れ，栄養剤を投与することが多いです．ARDSの患者さんに対しては，ω3（オメガスリー）脂肪酸が多く含まれる栄養投与を行うことが条件付きで推奨されています．ただし，ω3脂肪酸が多く含まれる栄養剤の投与が可能でない病院もあります．また，下痢を起こしてしまう場合もありますので，投与にあたっては患者さんや病院の状況に応じて検討が必要です．

＜コラム１＞　集中治療室（ICU）って何？

重篤な状態の患者さんが入院し，24 時間体制で強力かつ集中的に治療を行う部門が「集中治療室」（ICU*8：アイシーユー）です（図 9）．救急外来を受診して状態が悪い場合や手術後の管理が必要な場合，一般病棟で治療を受けたが，状態が悪くなった場合などに ICU に入室することが多いです．ICU では，医師，看護師，薬剤師，臨床工学技士，理学療法士，栄養士，社会福祉士など，様々な専門的な職種が治療に関わっています．

＊8　ICU：Intensive Care Unit の略．

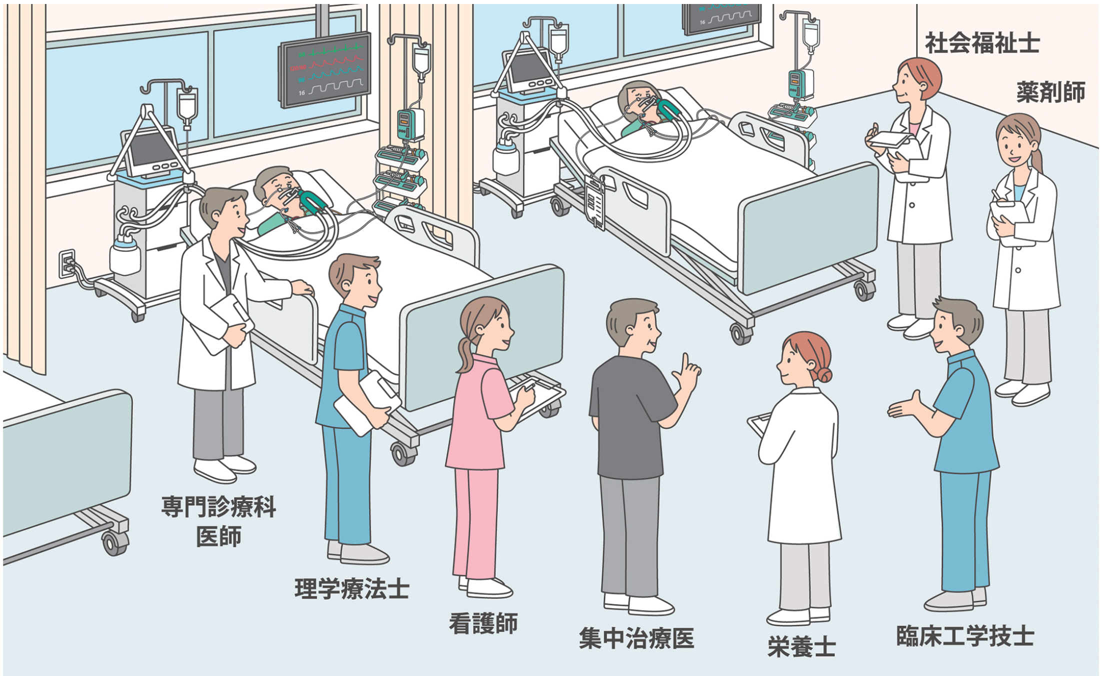


図 9　集中治療室のイメージと集中治療の多職種連携

ICU における治療の目的は，生命を維持する機能を回復させ安定化させることです．重篤な状態の場合，血管に管を入れ点滴や薬を投与したり，ケーブルで機械やモニターとつなぎ，体の状態をモニタリングする必要があります（図 10）．機械のモニター画面には，血圧や心拍数，呼吸数など治療に重要な情報が表示されています．

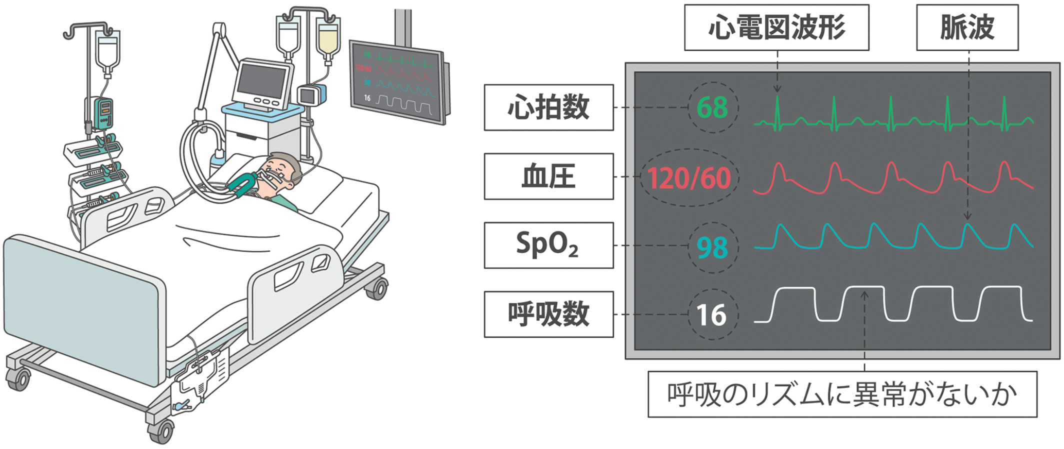


図 10　重篤な患者さんのイメージと機械のモニター画面

患者さんが快方に向かうためには，元の病気の治療と同時に，リハビリテーションや栄養管理，薬剤の調整などが必要になり，ICU の滞在期間は，数日の場合もあれば長期間になる場合もあります．ICU ではご家族などを含めて患者さんの治療にあたるため，ご不明な点などがあれば担当の医療従事者に質問してください．

<コラム 2>　人工呼吸器って何？

人は酸素がなければ生きていくことができません．私達が普段吸い込んでいる空気には 21％の酸素が含まれており，肺に問題がなく自分で呼吸ができるなら，呼吸によって体に必要な酸素を血液に取り込むことができます．

肺は酸素と血液が出会う唯一の臓器です（図 11）．肺は主に空気を含んだ肺胞とそれを取り巻く毛細血管からできています．呼吸により肺胞に到達した酸素は，毛細血管に含まれる赤血球という細胞によって全身に運ばれます．そのため，肺が悪くなり血液に酸素を十分に取り込めない場合や，血液を送り出すポンプの働きをする心臓の働きが悪くなると，空気に含まれる 21％の酸素だけでは十分な酸素を体内に取り込むことができなくなります．

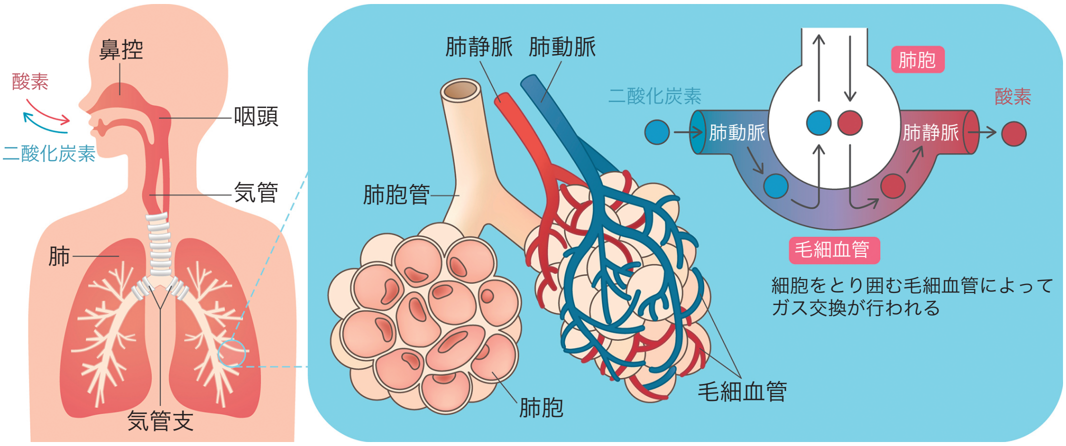


図 11　呼吸の解剖と生理

このため，より高い濃度の酸素を吸う必要が生じます．人工呼吸器（図 12）を使えば，最大で 100％の濃度の酸素を機械の圧力で肺に送ることができます．これにより，体の酸素不足を補い，また，呼吸をするために働く筋肉を補助しながら，悪化した肺の回復を待つことが可能となります．

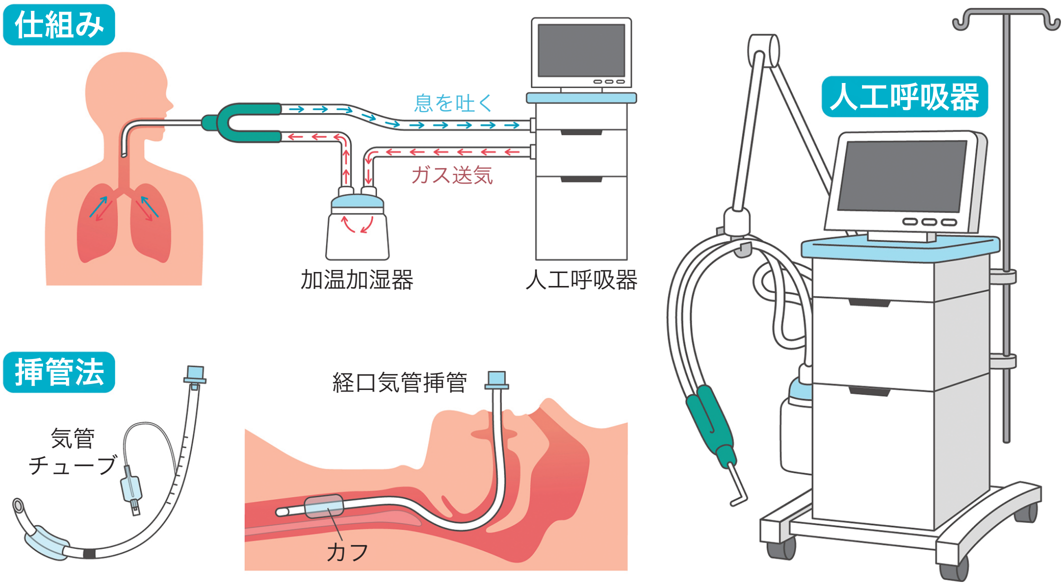


図 12　人工呼吸器の仕組み

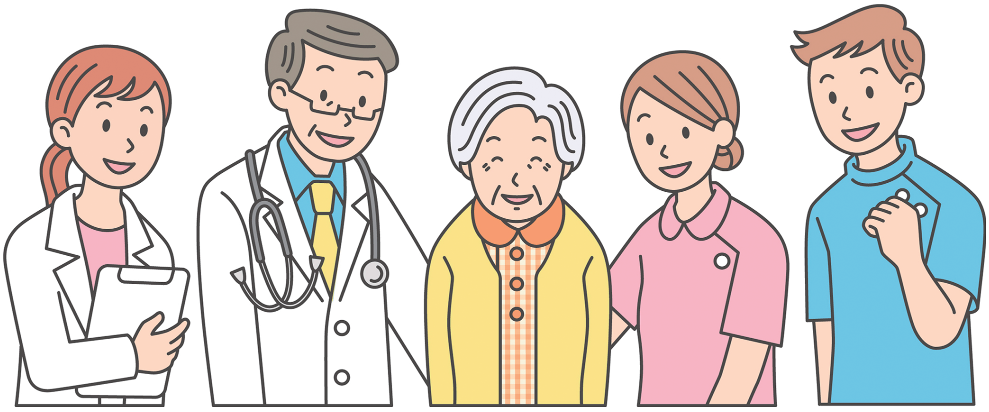
人工呼吸器では，① 送り届けるガスの量や圧，② 酸素の濃度，③ 1 分間あたりの呼吸回数など，いくつかの項目を患者さんの状態に合わせて設定します．人工呼吸器を使用することは，悪化した肺そのものに対する治療ではありませんが，適切に使用することで ARDS の死亡率を低下させるなど，患者さんに利益をもたらすとされています．

＜コラム３＞　退院までにどのくらい時間が必要？

2016年に発表された約3,000人のARDSと診断された患者さんのデータを集めた国際調査によると，ARDSと診断された患者さんはおおむね4〜15日間の人工呼吸管理を受け，ICUにはおおむね5〜20日間滞在し，おおむね8〜33日間入院しているようです[※]．また，約3%の方がECMOによる治療を受け，約13%の方が気管切開を受けています．

ただし，重症度や合併症などによって個人差があります．順調に回復する方もいれば，すぐに亡くなってしまう方，後遺症がありリハビリテーションのための転院が必要になる方もいます．ARDSを含め，重篤な状態の治療に必要な医療費についてご心配な方もおられるかと思います．p.25の「コラム４：経済的な支援について」で，医療費助成制度について説明していますので参考にしていただければ幸いです．

※出典：JAMA 2016；315(8)：788-800



＜コラム４＞　経済的な支援について

病気やケガのため医療機関で治療を受けると医療費がかかります．ARDS のように重篤な状況のため ICU などで治療が必要になった場合には，医療費はとても高額になります．ここでは，高額な医療費がかかった際に利用できる制度についてご紹介します．

多くの医療機関には，患者さんやご家族などが医療費などについて相談できる窓口があります（患者相談室や地域連携室など）．まずは，現在治療を受けておられる医療機関の相談窓口を確認されることをお勧めします．

＜高額療養費制度＞

医療機関や薬局の窓口で支払った１か月の医療費が一定額（自己負担限度額）を超えた場合に，超えた金額が払い戻される制度です．限度額は，年齢や所得により異なります．普通は払い戻しまでに３か月以上を要しますが，事前に「限度額適用認定証」の手続きをしておくと窓口で支払う上限が限度額となります．年齢や医療保険により，申請の方法は異なります．

＜コラム５＞　集中治療後症候群（PICS）って何？

近年，ICU で治療を受けた患者さんに，ICU 退室後も長期にわたり身体機能・認知機能・精神機能に障害を認めることがあり，集中治療後症候群（PICS）と呼ばれています．

身体機能の低下

認知機能の低下

うつ症状や睡眠障害など

＜身体機能＞

呼吸がうまくできず息切れしたり（肺機能障害），全身の力が入りにくくなったり（神経筋障害），全身の痛みや倦怠感が出てきたり（全般的身体機能障害）することがあります．特に，PICS の身体機能障害で重要なものとして，両手足が左右対称に力が入りにくくなる「ICU-AW」と呼ばれる状態があります．これは ICU で長期にわたり横になって過ごすことや，筋弛緩薬やステロイドなどの使用，炎症などが原因で身体が衰えてしまう状態です．

＜認知機能＞

ICU を退室した患者さんの 30～80％に発症するとされ，具体的には，記憶力や注意力が低下するなどの問題をきたします．認知機能障害は，特に高齢者で死亡率や医療費の増加に関連しており，ご家族などの大きな負担にもなることから，社会全体で取り組む必要のある課題です．

＜精神機能＞

ICU を退室した重症の患者さんのうち，30％はうつ状態となり，70％は不安に苦しみ，10～50％は心的外傷後ストレス障害（PTSD[*9]：ピーティーエスディー）を発症します．患者さんのみならず，患者さんのご家族などにも PICS を発症することがあり，PICS–F と呼ばれます（F は Family＝家族の F です）．PICS–F には不安障害，うつ病，睡眠障害，PTSD などがあります．患者さんが亡くなった場合に，そのご家族などは喪失感により，長期にわたり悲しみに苦しむ可能性があります．このように，ご家族などが抱えるストレスは以前から抱えていた健康問題を悪化させることがあります．対処法として，コミュニケーションを中心とした方法や ICU 日記が活用されます．ICU 日記はご家族などから医療従事者に対して質問するきっかけとなり，患者さんとそのご家族などのコミュニケーションの促進や満足度の向上につながることが期待できます．

＊9　PTSD：Post–Traumatic Stress Disorder の略．

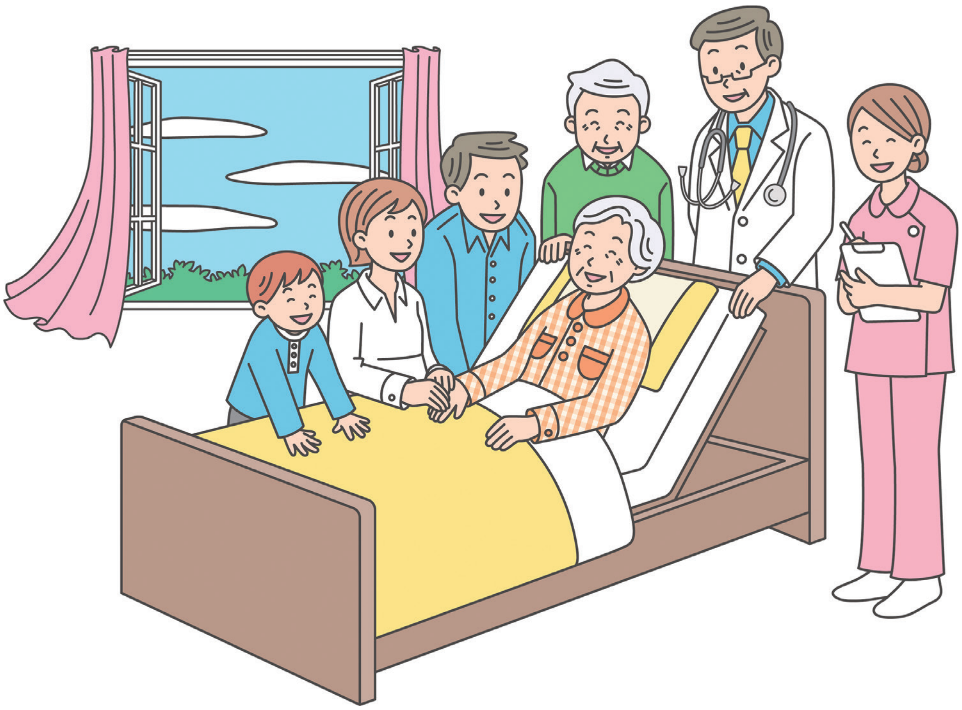
（参考：日本集中治療医学会 web ページ https://www.jsicm.org/provider/pics.html）

＜コラム６＞　急性期の治療後の療養生活について

急性期治療の後の療養生活について説明します．

ARDS などの病気になると，病状や体力の回復具合によっては，病気の前の生活にすぐに戻ることが難しい場合もあります．また，長期間の人工呼吸管理が必要な患者さんの多くは，治療の途中で気管切開と呼ばれる処置が必要となります．気管切開では，首の前面に穴を開けてそこから本来の空気の通り道である気管にチューブを入れて人工呼吸器につなぎます．気管切開を行った後，肺の状態が安定して人工呼吸器からの離脱はできても，気管切開を閉じることができなかったり，酸素が必要な状態のまま転院したり在宅療養されたりする患者さんもいらっしゃいます．

医療的な処置や介護が必要な状態で在宅療養をすることになった場合は，訪問診療や訪問看護，介護保険などを利用することができます．在宅で必要な医療や介護を受けるためには色々な準備が必要で，介護保険などは申請から認定まで時間がかかることもあるので，担当医やソーシャルワーカーなどと相談しながら検討するとよいでしょう．

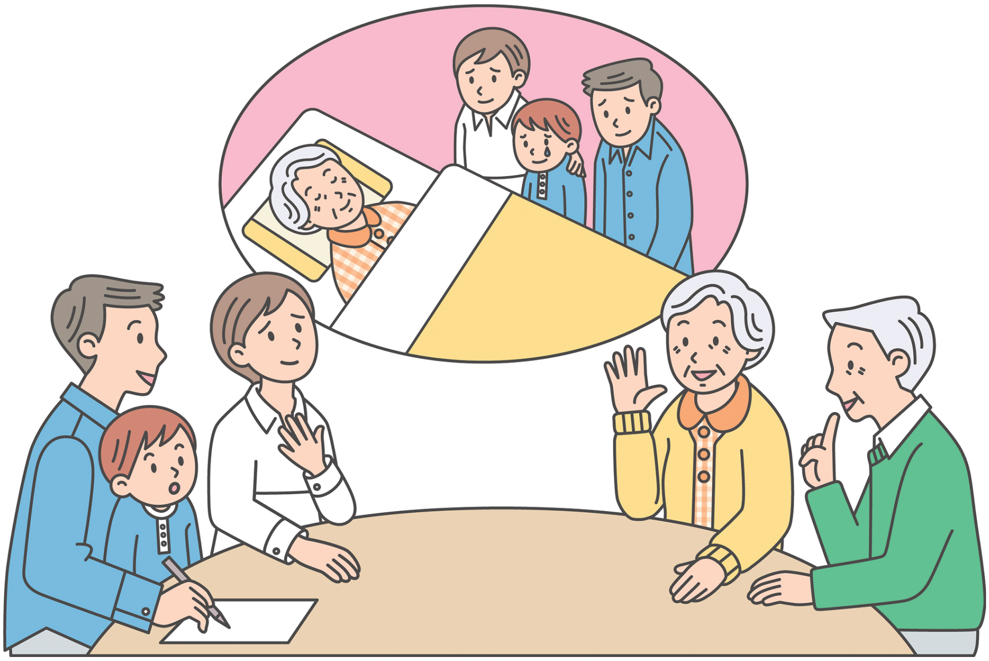


<コラム 7>　アドバンス・ケア・プランニング（ACP）って何？

ARDS などの重篤な病気は，治療を行っても改善が難しいことがあります．また，健康な人でも今後病気にかかったり突然の事故に遭ったりする可能性がありますし，歳を重ねれば，人はいつか最期を迎えることになります．

そのような「もしもの時」や「最期の時」に「どのような治療を受けたいか」という自分が望む医療やケアについて，考え，話し合い，共有する取り組みを「人生会議」または「アドバンス・ケア・プランニング（ACP*10：エーシーピー）」といいます．

＊10　ACP：Advance Care Planning の略．



医療行為は，医療従事者から適切な情報が提供され，本人がご家族など身近な人と相談しながら決定する必要があります．「どのような治療を受けるのか」または「受けないのか」という選択には本人の意思が尊重されることが重要で，それは「もしもの時」や「最期の時」でも同様です．本人の意思がわからない時は，ご家族など身近な人が「本人が何を望むか」や「本人にとって何が最善

か」を考えて方針を決定することになりますが，本人の意思がわからない状況では,「もしもの時」や「最期の時」に人工呼吸器やいわゆる心臓マッサージなどの医療行為が行われることがあります．そのような医療行為は多少なりとも苦痛を伴うものであり，場合によっては本人が望んでいない苦痛を与えてしまうことがあります．

厚生労働省の調査では，「もしもの時」についてあらかじめ話し合うことに65%の人が賛成しているのに対し，実際に話し合っている人は 40%，詳しく話し合っている人は 3%という結果でした※．「もしもの時」について普段から身近な人と話し合うことはとても大切なことです．何が正解ということはなく，始めることが大切です．ACP は人生を前向きに考えるための手段であり，ACP を通して人生がより良いものになるかもしれません．

※出典：厚生労働省ホームページ「平成 29 年度人生の最終段階における医療に関する意識調査」（厚生労働省）

「もしもの時の治療の方針を考える」についてもっと知りたい方に以下のWEB サイト（ホームページ）が参考になると思います．これらの Web サイトの中で，もしもの時にどのような医療を受けたいか，どのように最後を迎えたいかを考えて話し合い，医療者と共有するステップが紹介されています．

●「人生会議」してみませんか（厚生労働省 Web ページ）
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02783.html
●ゼロからはじめる人生会議「もしものとき」について話し合おう
https://www.med.kobe-u.ac.jp/jinsei/
●これからの治療・ケアに関する話し合い－アドバンス・ケア・プランニング－
https://square.umin.ac.jp/endoflife/shimin01/img/date/pdf/EOL_shimin_A4_text_0416.pdf

おわりに

『ARDS 診療ガイドライン』では質の高い研究の結果と専門家や患者さんのご意見をまとめて，一般的に推奨される（薦められる）治療などについて提案されています．しかし，「診療ガイドラインに載っていること」が，実際の診療にすべて一律に当てはまるとは限りません．使うことのできる機械や薬などの診療の状況，患者さん個人の状態，患者さんやご家族のご希望や価値観などによって治療法を決めていく必要があります．

また，医療は毎日のように変化していきます．年月が経過すると診療ガイドラインに記載されていることも変化します．標準的な治療についても，定期的に見直すことが必要になってきます．

その時々，個々の患者さんの状態などによって，最も適していると思われる治療は変化しますので，具体的な状態や治療の方針については，主治医の先生や担当の医療スタッフとよく相談して決める必要があります．この診療ガイドラインの解説が少しでも多くの患者さんのお役に立てば幸いです．

監修）日本呼吸療法医学会，日本呼吸器学会，日本集中治療医学会
ARDS 診療ガイドライン 2021 作成委員会

讃井　將満（委員長）
一門　和哉
江木　盛時
橋本　　悟
安田　英人（SR 統括委員会副委員長）
田坂　定智（委員長）
津島　健司
竹内　宗之
大下愼一郎（SR 統括委員会委員長）
南郷　栄秀（コンサルタント）

作成）ARDS 診療ガイドライン 2021 作成委員会　一般の方向け解説作成担当班

岡田　遥平（作成班 統括）
髙山　千尋
大島　良康
長尾　　工
杉本　裕史（作成班リーダー）
狩野　謙一
山田　浩平
武澤恵理子（一般の方代表）
増永　愛子
杉村　宗典
櫻谷　正明

イラスト作成：新谷　薫

ARDSの診療をご理解いただくために

～患者さん，ご家族の方，一般の方向け『ARDS診療ガイドライン2021』の解説～

2023年 9 月29日 発行©

監　修　日本呼吸療法医学会，日本呼吸器学会，日本集中治療医学会
ARDS診療ガイドライン2021作成委員会

作　成　ARDS診療ガイドライン2021作成委員会 一般の方向け解説作成担当班

発　行　一般社団法人　日本呼吸療法医学会
〒532-8588　大阪市淀川区宮原3丁目4番30号
ニッセイ新大阪ビル16階　メディカ出版内
TEL/FAX：06-6398-5099

一般社団法人　日本呼吸器学会
〒113-0033　東京都文京区本郷3丁目28番8号　日内会館7階
TEL：03-5805-3553　FAX：03-5805-3554

一般社団法人　日本集中治療医学会
〒113-0033　東京都文京区本郷2丁目15番13号　お茶の水ウイングビル10階
TEL：03-3815-0589　FAX：03-3815-0585

本書に収載された著作物の複製権・翻訳権・上映権・譲渡権・公衆送信権（送信可能化権を含む）等の著作権のすべては，上記3学会が保有します．したがって，上記3学会の許諾を得ないで，上記の権利を侵害する行為の一切を禁じます．