

「人工呼吸器」と「ECMO」

臨床工学技士 小舘 憲和

新型コロナウイルス感染症の流行は続いており、感染者の80%は自然に治癒するのに対し、約15%は入院、約5%の人がICUに入室されています。ICUに入るのは重症肺炎の患者さんです。ICUで経鼻カニューレや酸素マスク等の酸素投与法では十分治療できなくなった患者さんの呼吸のサポートをするのが「人工呼吸器」や「ECMO」と呼ばれる治療法です。

人工呼吸器とは、息を吸うタイミングで肺に空気を送り込み、息を吐くタイミングで圧力を低くして肺から空気を出す医療機器です。また、十分な量の空気を呼吸できない場合にはこれを感じてサポート（補助換気）し、呼吸が弱った場合にも肺胞内への空気の出し入れをしてサポートします（強制換気）。通常は、気管挿管し挿管チューブに人工呼吸器を接続し、「肺～挿管チューブ～人工呼吸器」がひとつになるので効率よく補助換気ができ、呼気中のコロナウイルスが空気中に出なくなり二次感染のリスクが低下します。

肺にダメージを受けている患者さんに最終手段として使われるのが、ECMO「体外式膜型人工肺」と呼ばれる医療機器です。ECMOでは静脈にカテーテルを挿入して静脈血を取り出し、「人工肺」でガス交換を行い、酸素を補充した血液を別のカテーテルを通し戻します。肺がまったく働いていなくても人工的にガス交換ができます。

ECMOは熟練した医師・看護師・臨床工学技士がそろっている必要があり1台稼働するためにも多大な人員と労力が必要となる限られた医療機関のみで行える治療です。

これらの治療法はあくまで呼吸のサポートをするもので、肺炎を治すための治療ではありません。国内の人工呼吸器・ECMOの台数には限りがあるため、これらの機器を使用しなければならない重症患者さんの数はできるだけ減らさなければなりません。そのためには、個人個人ができる感染防護策を実行して感染拡大を防止することが大切です。



受付時間	初診 8：15～11：00			再診 8：15～11：30	
曜日 診療科	月	火	水	木	金
内科・血液内科 受付 11時まで 〔予約制〕	診療応援医師	休診	休診	診療応援医師 〔 9/3、9/17 〕	休診
内科（循環器） 〔予約制〕	休診	休診	休診	診療応援医師 〔 9/10、9/24 13時30分～ 〕	休診
内科（呼吸器） 〔予約制〕	診療応援医師 〔 9/14、9/28 13時30分～ 〕	弘前大学 〔 14時～ 禁煙外来 〕	弘前大学 〔 14時～ 〕	休診	休診
消化器科 〔内視鏡検査 予約制〕	診療応援医師	診療応援医師	休診	休診	休診
外科	阿部	佐藤	阿部	佐藤	阿部
皮膚科	休診	弘前大学	診療応援医師 〔 9/2、9/9、9/16、9/30 〕	休診	弘前大学
整形外科	奥山 千葉 木戸 関 加茂 佐藤千恵 高橋	奥山 佐藤千恵 高橋	木戸 加茂	関 佐藤千晶	奥山 千葉 木戸 関 加茂 高橋
スポーツ外来	休診	休診	休診	関 〔 15時～16時 〕	関 〔 14時～16時 〕
骨粗鬆症・フレイル外来 〔予約制〕	休診	休診	休診	休診	佐藤千恵 〔 第2・4金曜日 11時～12時 〕
脳神経内科 〔予約制〕 受付 13時～15時	休診	休診	休診	診療応援医師 〔13時30分～ 9/10、9/17、9/24 〕	休診
脳神経外科 〔予約制〕	神里	休診	神里	休診	休診
泌尿器科	秋田大学 〔 9/28 〕	秋田大学 〔 9/15 〕	診療応援医師 午前	秋田大学 〔 9/3、9/24 〕	秋田大学 〔 9/11 〕
眼科	岩手医科大学 9/7、9/14、9/28	岩手医科大学 9/1	休診	休診	休診
耳鼻咽喉科	休診	休診	秋田大学〔 14時～ 〕 〔第1,3水曜 予約制〕	秋田大学	休診
リハビリテーション科 〔予約制〕	奥山（10時～） 秋田大学（13時～）	千葉 （10時～11時）	千葉 （10時～11時）	千葉 （10時～11時）	関 （10時～11時）
歯科口腔外科 〔予約制〕	桑島 下田	桑島 下田	桑島 下田	桑島 下田	桑島・下田 秋田大学〔 9/11 〕

- ◎ 診療日等、都合により変更する場合は事前にお知らせいたします。
※ 整形外科千葉第二リハビリテーション科部長の診療は不定期になる場合があります。あらかじめご了承ください。
※ 内科・脳神経外科は新患は受け付けておりません。

～秋田労災病院の理念～

当院は、勤労者や地域の人々の健康増進と疾病の予防・治療に取り組み、患者様の人権を尊重し、あたたかく、思いやりのある安全な医療を提供します。

独立行政法人労働者健康安全機構秋田労災病院
〒018-5604 秋田県大館市軽井沢字下岱30
TEL 0186(52)3131 / Fax 0186(52)3137
ホームページ <http://akitah.johas.go.jp>
Facebook <https://www.facebook.com/AkitaRosai>
◆診療科目◆
内科・血液内科、消化器科、外科、整形外科、脳神経内科、脳神経外科、
皮膚科、泌尿器科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科、
リハビリテーション科、放射線科、麻酔科、健康診断部、
勤労者脊椎・脊髄治療センター、治療就労両立支援部