

# パルスオキシメーター

市民病院  
医療技術部  
臨床工学課

監修

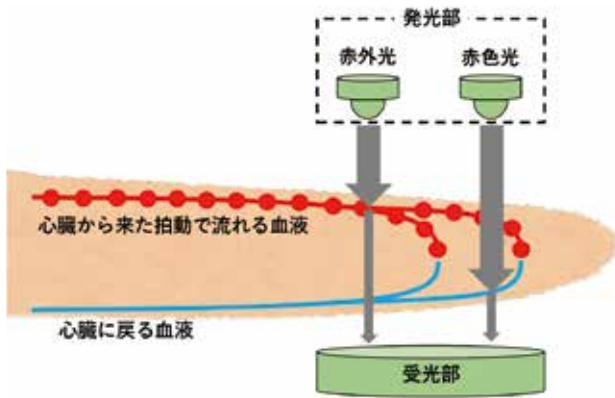
ID 751376216 (ほのか診察室)  
問合せ 市民病院(代表) TEL 22・2171

パルスオキシメーターとは、指などにセンサーを装着することで手軽に血液の酸素供給が正常に行われているかどうかを、リアルタイムで測定できる医療機器です。肺炎などの早期発見に有効です。



■パルスオキシメーターの仕組み  
光を出す発光部と光を受け取る受光部があり、発光部からは赤色光(約660nm)と赤外光(約920nm)の2種類の光が出ます。酸素を取り込んでいない血液と取り込んでいない血液

では、光の透過度が違います。この透過度を計算することで、動脈血酸素飽和度として表示します。



■動脈血酸素飽和度 (SpO<sub>2</sub>)  
とは  
血液中の酸素のほとんどは、赤血球の中にあるヘモグロビン

によって運ばれます。酸素飽和度とはヘモグロビンが酸素を運べる最高の状況に対し、実際に、肺にある酸素を血液中にどれだけ取り込んで、体に運ぶことができているのかを表します。

肺炎になり、肺がダメージを受けた箇所が増えると、それだけ肺から血液に酸素が移せなくなり、その結果、酸素飽和度が下がってくるため、パルスオキシメーターが重症度の指標として、肺炎重症化の可能性を見つける際に有用です。

## ■どうしてSpO<sub>2</sub>を測るの？

生きるため、健康であるために必要な酸素が、十分に体に供給されているかどうかを確認するために酸素飽和度を測ります。例えば、突然の事故や疾患の

急激な悪化、手術中などは、パルスオキシメーターにより酸素飽和度を連続的に監視します。これは、生命維持のために最低

限必要な酸素供給力が失われなようにするためです。

また、入院中に看護師が体温や血圧測定と同時にパルスオキシメーターで酸素飽和度を測るのは、体の内側で何らかの不具合が生じ、それにより酸素供給力が低下して、酸素飽和度に現れていないかを確認するためです。

## ■新型コロナウイルスの医療現場でも活躍

新型コロナウイルスの感染が拡大する中、パルスオキシメーターは「肺炎などの患者の血中酸素飽和度を測定し、呼吸がうまくできているかどうかを測ることができる医療機器」として、中等症から軽症患者の観察のため活用されています。

また、災害時に多数の傷病者が同時に発生した場合に、治療優先順位を決める場などでの需要も高まっています。