

脉搏血氧仪消费指南

简介

除心率、血压、呼吸频率和温度外，脉搏血氧(PO)被认为是排在第 5 位的最关键健康状况指标。血红蛋白(Hb)是血细胞的重要组成部分，它负责将氧气从肺部输送到身体的其它组织。血红蛋白在任一时刻所含的氧气量被称为氧饱和度。氧饱和度以百分比表示，它是血红蛋白的含氧量与血红蛋白携氧能力之比。血氧

饱和度是反映人体呼吸功能及氧含量是否正常的重要生理参数，它是显示我们人体各组织是否健康的一个重要生理参数。严重缺

氧会直接导致窒息、休克、死亡等悲剧的发生。在欧美等发达国家，人们对血氧的监测相当重视，血氧仪已经有很高的普及率。

脉搏血氧仪提供了以无创方式测量血氧饱和度或动脉血红蛋白饱和度的方法。脉搏血氧仪还可以检测动脉脉动，因此也可



以计算并告知病人的心率。脉搏血氧仪是测量病人动脉血液中氧气含量的一种医疗设备。

测量原理

基于动脉搏动期间光吸收量的变化。分别位于可见红光光谱(660 纳米)和红外光谱(940 纳米)的两个光源交替照射被测试区(一般为指尖或耳垂)。在这些脉动期间所吸收的光量与血液中的氧含量有关。微处理器计算所吸收的这两种光谱的比率,并将结果与存在存储器里的饱和度数值表进行比较,从而得出血氧饱和度。

典型的血氧仪传感器有一对 LED, 它们通过病人身体的半透明部位(通常是指尖或耳垂)正对着一个光电二极管。其中一个 LED 是红光的, 波长为 660nm;另一个是红外线的, 波长是 940nm。血氧的百分比是根据测量这两个具有不同吸收率的波长的光通过身体后计算出的。

主要组件

一个微处理器、存储器(EPROM 与 RAM)、两个控制 LED 的数模转换器、对光电二极管接收的信号进行滤波与放大的器件、将接收信号数字化以提供给微处理器的模数转换器。LED 与光电二极管放置在与患者指尖或耳垂接触的小型探针中。脉搏血氧仪一般还包括小型液晶显示器。

适用人群

病人在急救和转运过程中、消防抢险、高空飞行必须监测血氧;心脏病、高血压、糖尿病人，特别是老人都会有呼吸方面的问题，监测血氧指标可很好地了解自己的呼吸、免疫系统是否正常，血氧饱和度已成为普通家庭日常监测的重要生理指标;医护人员在查房和出诊是也将血氧作为必监测项目，使用数量有压过听诊器的趋势;呼吸疾病患者特别是长期打鼾的、使用呼吸机和制氧机的患者，在日常生活中使用血氧仪来监测治疗效果;户外运动者、登山爱好者、体育运动者在运动时都使用血氧仪，及时知道自己的身体情况，并采取必要的保护措施。

选购指南

✓ 监测血氧数值的准确性

选择家用血氧仪，首先要看血氧检测数值的准确性。比如可选择具有光学式检测技术的家用血氧仪，其采用光电血氧检测技术结合容积脉搏描记技术，不但测量快，更重要的是测量数据非常准确。

✓ 功耗低，使用时间长

选择家用血氧仪，最好是选择功耗低，使用时间长的。因为家用血氧仪，有时并不是在家里使用，人们在户外，比如到高原旅游、登山等等，也经常用到家用血氧仪。这个时候，功耗低，使用时间长就非常必要了。

✓ 选择体积小，便于携带的血氧仪

同样是因为人们经常在户外使用血氧仪，而到户外旅游的话，是需要携带很多装备的，选择体积小，便于携带的血氧仪，就能让我们省下空间，携带更多的装备。

✓ 选择大屏显示的家用血氧仪

很多人购买血氧仪是为了给家里的老人使用，建议可以选择大屏显示的家用血氧仪。老人上了年纪，大屏显示的血氧仪能够让老人更清晰的看到测量的数值。

✓ 选择使用简单、方便的血氧仪

由于血氧仪是很多老人在使用，老人学习能力比较差，所以建议选择那些使用简单方便的家用血氧仪，比如某血氧仪，使用非常简单，只需要按下开关，将手指放入血氧仪，就能直接监测血氧值。

详见原文链接。

信息来源：360 百科

原文链接：<https://baike.so.com/doc/6075997-6289075.html>、
<https://www.zhihu.com/question/343171034/answer/1621449857>