

「聴診」でわかること

「聴診」とは、「聴診器」を使用して患者さんの身体の内部から発生する音を聴くことです。

主に心臓の音（「心音」）と肺の音（「呼吸音」）の2種類があります。消化管内に内容物やガスが移動するときに発生する音、腸蠕動（ぜんどう）音の「聴診」により腸管の状態を知ることができます。動脈の狭窄性病変を診断するのに血管の「聴診」により「血管雑音」を聴取することもあります。



「聴診器」は体内の音を聴くための医療器具で、チェストピース、チューブ、耳管部、イヤーチップからできています。（図 左）

「聴診器」の患者さんの体に直接当てる部分は、裏と表があります。「ベル型」は、低い音を聞く時に、「膜型」は高い音を聞く時に使います。（図 右）

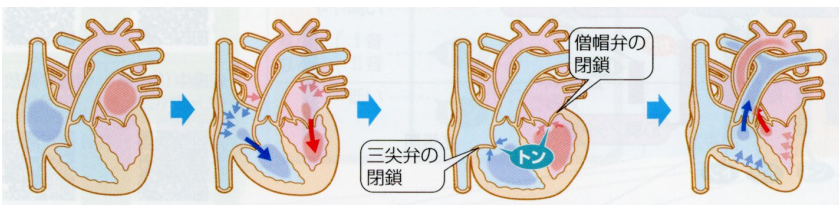
「心音」を聴く時にはⅠ音とⅡ音は「膜型」で、過剰心音（Ⅲ音・Ⅳ音など）（後述）は「ベル型」が使用されます。「呼吸音」を聴く時には、「膜型」のみが使用されます。



「心音」について

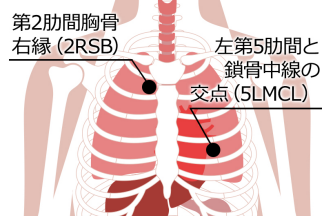
「心音」というと、よく漫画などで「ドクン」という表現がされることが多いですが、実際の「心音」では、2つの音が発生しています。この2つの音はⅠ音とⅡ音と呼ばれています。心臓の中を血液が一方向に流れるように存在する弁（弁は、全部で4つあります）が閉じる音です。Ⅰ音は房室弁（「僧帽弁」、「三尖弁」）の、Ⅱ音は動脈弁（「大動脈弁」、「肺動脈弁」）の閉鎖により発生します。

聴診部位によって「心音」の大きさが異なります。「第2肋間胸骨右縁（2RSB）」（図 左下）の聴診部位では、「大動脈弁」に近い場所になるので、「大動脈弁」の「狭窄」や「閉鎖不全」がある場合に



「心雑音」を聴取することができます（後述）。

図（上）：Ⅰ音は、房室弁（僧帽弁、三尖弁）の閉鎖により発生します。心房中の血液が心室に移動してから、心室の収縮が始まります。



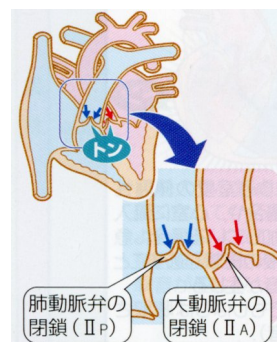
また、この部位ではⅠ音よりⅡ音のほうが大きく聞こえることも特徴です。

聴診部位が「左第5肋間と鎖骨中線の交点（5LMCL）」（図 左）では、「左心室」や心尖部に近い領域のため、「僧帽弁」に異常がある場合に「心雑音」を聴取しやすくなります。「2RSB」とは異なり、Ⅱ音よりⅠ音のほうが大きく聞こえることが特徴です。

「心不全」など心臓の病態によって「過剰心音（異常心音）」として聴取されるⅢ音、Ⅳ音などがあります。

Ⅰ音とⅡ音に、ある程度の音量で聴取されるⅢ音またはⅣ音が組み合わされると「タタタツ」と馬の歩みに似た調律の心音、「奔馬（ほんば）調律」が「心不全」で聴取されることがあります。

これ以外の普通は聞こえないはずの異常な音のことを「心雑音」といいます。心臓には血液が逆流しないように弁がついているのですが、「心臓弁膜症」（僧帽弁狭窄症、僧帽弁閉鎖不全症、大動脈弁狭窄症、大動脈弁閉鎖不全症 など）という病気でこの弁が固くなって間が狭くなったり、逆にゆるくなったりすると「心雑音」の原因になります。比較的持続時間の長い振動音である「心雑音」が認められた場合には、心臓超音波検査が行われます。



図（上）：
Ⅱ音は動脈弁（大動脈弁、肺動脈弁）の閉鎖により発生します。

「心音」が一定間隔でない場合には、心電図でその原因について検査が行われます。

手首の橈骨動脈などで触知される「脈拍」は、心臓から出た血液が血管壁を押し上げるため体表で触れることができます。そのため、心臓が1回収縮すると1回脈が触れると考えがちですが、必ずしもそうではありません。例えば、「心房細動」や「心室性期外収縮」などの不整脈があると、心室に血液が充満していない状態で血液を送り出すことになります。そのため、橈骨動脈などの末梢血管まで十分な血液が供給されない場合、体表（手首）で触れることができないこともあります。

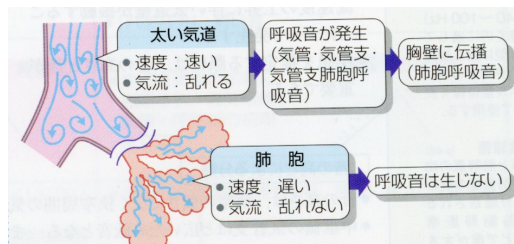
、「呼吸音」について

正常の状態では聴こえる狭義の「呼吸音」と、正常では聴こえない「副雑音」に分類されます。

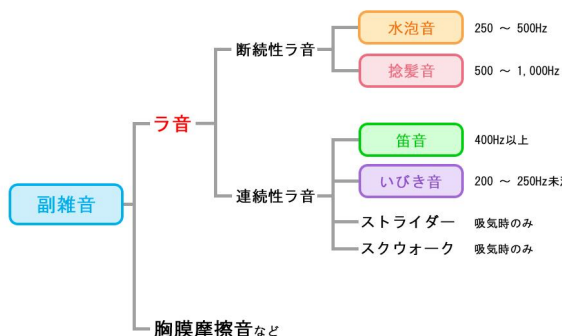
「呼吸音」は、空気が気道に流入する際の乱気流により生じます。（「肺泡」では「呼吸音」は生じません。）（図 右）

「ラ音（らおん）」（*）は、「副雑音」のうち胸郭内に由来する異常呼吸音です。ドイツ語のラッセルに由来します。

「ラ音」は連続性と断続性に分類されます。連続性ラ音には低音性連続ラ音と高音性連続ラ音があります（図 右）。音の高低は狭窄の周囲の気道径により異なり太い気道径での狭窄では低音になり「いびき音」（図 右）ともいわれ「ポーポー」「グーグー」「COPD」、「気管支拡張症」で聴取されます。息を吐くときに「ヒューヒュー」と高音性連続ラ音、「笛音」（図 上）が聞こえることがあります。「喘息」の時に生ずる細い気道の狭窄によるものです。気管支喘息発作のとき「喘鳴（ぜいめい・ぜんめい）」として「聴診器」を使わなくても聞こえ、「ゼーゼー」「ヒューヒュー」と上気道の狭窄に由来する息を吸う時にも発生します。また「肺水腫」の時にも聞こえることがあります。



	いびき音 (低音性連続性ラ音: rhonchi)	笛音 (高音性連続性ラ音: wheezes)
性状	●低い ●「ポーポー」「グーグー」	●高い ●「ヒューヒュー」
タイミングのイメージ	●吸気相 ●呼気相	●吸気相終末期 ●呼気相
機序	●太い気道の狭窄 ●ポー	●細い気道の狭窄 ●ヒュー
主な疾患	●COPD (p.208) ●気管支拡張症 (p.321) など	●喘息 (p.156)

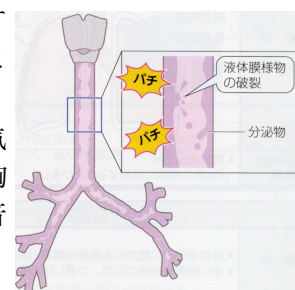
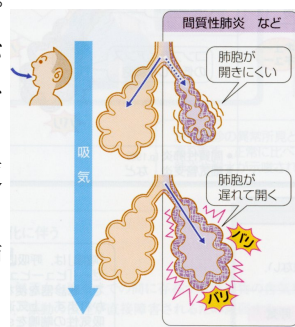


い音が聴こえることがあります。その名の通り髪を捻じったときの音に似ているため「捻髪音」と言います。「間質性肺疾患」「マイコプラズマ肺炎」という肺が固くなる病気で多く聞こえます。

息を吸ったときに「ゴボゴボ」「パチパチ」した音、「水泡音」が聞こえる場合があります。気道内に液体膜様物があり呼吸に伴って破裂し発生します（図 右）。「肺炎」や「肺水腫」（肺が水分でむくんだ状態）になると聞こえることがあります。

「呼吸音」がしない、音が弱いことが診断に役立つこともあります。「気胸」という肺に穴が開いて肺がつぶれる病気の場合には気胸になった方の胸の音が聞こえなくなります。また「胸水」が貯まると肺が押しつぶされて音がしなくなります。

聴診で異常が認められれば、胸部X線検査、胸部CTなどでの検討となります。しかし、例えば「マイコプラズマ肺炎」では胸部X線や胸部CTで異常が認められても、聴診では指摘できないことが一般的です。



図は、「病気が見える vol.2 循環器」<MEDIC MEDIA>、「病気が見える vol.4 呼吸器」<MEDIC MEDIA>、「看護roo!」ホームページ、から引用しました。

この「診療所だより」や診療についての御意見・御要望などをお気軽にお寄せ下さい。
これからの参考にさせていただきます。

編集・発行： 勝山諄亮

勝山診療所

〒639-2216 奈良県御所市343番地の4（御国通り2丁目）
電話：0745-65-2631