

# 漏斗胸と心電図

札幌市医師会  
（公財）北海道労働保健管理協会 札幌総合健診センター

なかむら かずひろ  
中村 一博

皆さんは心臓に異常がないにもかかわらず、V1誘導にQr（またはqR）パターンと陰性T波を認める心電図を見たことはありませんか。その心電図変化は漏斗胸によるものかもしれません。

右の心電図は当センターの受診者のものです。特徴的なのはV1誘導の波形で、P波の完全陰性化、Qrパターン、陰性T波を認めます。また、移行帯がV5とV6誘導の間にあり、心臓が時計軸回転を起こしています。これらは全て、漏斗胸の心電図によく見られる所見です。この受診者の胸部X線写真正面像において、背側肋骨の水平化と腹側肋骨の斜走化、心陰影の左方への偏位と心陰影右側の不明瞭化を認めましたが、これらの所見は胸郭の変形と心臓の左方偏位を示しています。この方は側面像も撮っていて、漏斗胸であることが確認できました。

漏斗胸では、なぜこのように心電図が大きく変化するのでしょうか。漏斗胸では心臓全体が胸郭に圧迫され左方へ偏位するため、V1誘導の電極は心臓から遠ざかり立体角も形成されなくなり（仰臥位の横断面において、陥凹した胸骨の右縁にあるV1誘導の電極は左方偏位した心臓とほぼ水平になる）、aVR誘導と同じ向きから心臓を見ている形になります。このため、V1誘導の波形が変化しaVR誘導の波形に近似しているのです。ですから、漏斗胸においてV1誘導に見られるP波の完全陰性化、Qr（またはqR）パターン、陰性T波は、その電極と心臓の位置関係を表現しているにすぎず、必ずしも心臓疾患を示唆するものではありません。漏斗胸における胸郭の変形には、かなりの個人差があり、V1誘導の電極と心臓の位置関係が必ず上記のようになるとは限らないので、V1誘導とaVR誘導の波形が似ているときは漏斗胸を疑いますが、似ていなくても漏斗胸を否定はできません。

漏斗胸の心電図波形は特徴的なので、慣れてくると「これは漏斗胸では？」と、とっさに思いつくようになります。漏斗胸の心電図と疑ったときは、理学所見もしくは胸部X線写真で胸郭の形をチェックしてください。繰り返しになりますが、胸部X線写真正面像で背側肋骨の水平化と腹側肋骨の斜走化が認められれば、漏斗胸がありそうだと判断できます。側面像を撮っていれば、さらにハッキリします。

心電図波形がなぜそのような形になるのか、そのメカニズムを理解すると波形を覚えやすくなります。さらに、多くの心電図を読影して経験を積むと、

反射的に答えが頭に浮かんできます。漏斗胸の心電図について大切なことは「胸郭の変形によって左方偏位した心臓がV1誘導の電極から遠ざかり、V1誘導がaVR誘導と同じ向きから心臓を見る形になる」です。これを理解すれば波形そのものを覚えなくても、漏斗胸の心電図を読影できるようになると思います。

