

Fri. Jul 6, 2018

第4会場

教育講演

教育講演3 (II-EL03)

座長:富田 英 (昭和大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター)

3:00 PM - 4:00 PM 第4会場 (303)

[II-EL03-01] 圧と長さと時間から診た先天性心疾患の身体
所見

○新垣 義夫 (倉敷中央病院 小児科)

[II-EL03-02] Bモードで先天性心疾患を見る

○富松 宏文 (東京女子医科大学心臓病センター
循環器小児科)

教育講演

教育講演3 (II-EL03)

座長:富田 英 (昭和大学病院 小児循環器・成人先天性心疾患センター)

Fri. Jul 6, 2018 3:00 PM - 4:00 PM 第4会場 (303)

[II-EL03-01] 圧と長さと時間から診た先天性心疾患の身体所見

○新垣 義夫 (倉敷中央病院 小児科)

[II-EL03-02] Bモードで先天性心疾患を見る

○富松 宏文 (東京女子医科大学心臓病センター 循環器小児科)

(Fri. Jul 6, 2018 3:00 PM - 4:00 PM 第4会場)

[II-EL03-01] 圧と長さで時間から診た先天性心疾患の身体所見

○新垣 義夫 (倉敷中央病院 小児科)

Keywords: 身体所見, 心臓カテーテル検査, 時間周期

病気の診断は、①病歴・症状、②身体所見、③採血や生検などの検体検査、④心電図、心エコー図などの画像検査の4つの診断手順・診断方法にまとめられる。これらから得られた情報は、いずれも一人の患児から得られる情報であり、それぞれの情報が関連付けて説明できなければならない。

今回はこの中から他覚的症状、身体所見、特に胸部の所見から血行動態を推測することで、子どもたちの中で何が起きているかを考える。症状や身体所見は家族でも見るができるもので、われわれが得た内容を家族にどれだけ分かりやすく説明し、家族も患児を見るができるようにすることを最終目標としたい。

血行動態を考えると血液がどのように流れているかを想定することである。血行動態を考えたときの基本は心臓カテーテル検査で得られるデータ、すなわち心容積や血管径などの長さに関すること、心内圧や血圧などの圧に関すること、心臓の調律や収縮期・拡張期などの時間に関することが基本になる。例えば心音を聴取しながら、II音の幅(時間)、II音の肺動脈成分であるII pの強さ(圧)からわれわれは肺動脈弁狭窄や大動脈弁狭窄、あるいは肺高血圧を推定する。心雑音の所見が加わればさらに精度が増す。

かなり昔になるが、右胸心の男性を循環器内科に紹介したがすぐに私の外来に戻ってきた。どうしたのかと尋ねると、「内科の先生は私の左胸に聴診器を当てて、“変わりありませんか”と聞かれたので、この先生で大丈夫かと思ってしまいました」とのことであった。右胸心は心疾患がなくても5000人に一人とも言われているが、心臓の位置は先天性心疾患監事に内臓錯位が合併しているかどうかを知る上でも大事である。心臓の位置の確認および心臓の大きさを知るには心尖拍動(長さや圧)が参考になる。胸部の視診や触診も大切になる。

圧は生理学、長さは形態学、時間はリズムとの考え方にも触れる。

(Fri. Jul 6, 2018 3:00 PM - 4:00 PM 第4会場)

[II-EL03-02] Bモードで先天性心疾患を見る

○富松 宏文 (東京女子医科大学心臓病センター 循環器小児科)

Keywords: 先天性心疾患, 超音波診断, 断層心エコー法

先天性心疾患の診療に超音波診断装置は欠かせないものである。1983年にはカラードプラ法が実用化され、断層法との組み合わせにより、診断精度は一気に向上した。現在では、コンピューターの処理能力の向上に伴い、ボリュームデータを得ることによりリアルタイムで3次元画像を得ることが可能となった。また、組織の動きを追跡するスペクトルトラッキング法も普及してきた。これら最先端の診断装置を用いることにより、これまで解明されなかった心臓の挙動をより正確に評価できることとなり心臓病の病態解明に大きな役割を果たしている。一方、循環器小児科医が主な診療対象とする先天性心疾患は、心臓の形態形成の過程における何らかの過誤により生じた形態の異常が疾患の本体であり、その形態異常に伴う血行動態の異常が病態を特徴づけている。したがって、その診断の基本は形態診断であることは言うまでもない。しかし、実際の超音波検査では断層法による形態評価のみならず、カラードプラ法による血流情報も容易に得ることができる。そのため、異常血流の検出ばかりに目を奪われ、ややもすると形態診断がおろそかにされがちである。さらに、カラードプラ法も超音波を利用する以上様々な制約があるだけでなく、定性評価は感度が高いが、定量評価については多くの問題を有することが多い。したがって、カラードプラ法の原理や限界を十分に理解せずにカラードプラ法の所見だけで診断しようとしたことが誤診につながることも経験される。超音波診断においては断層法による基本断面を正確に描出することが前提であり、その上でカラードプラ法による血流情報を加えるようにすることが大切である。本セッションでは、先天性心疾患の超音波診断における、断層法による形態診断の重要性を強調するとともに、断層法による診断の考え方について述べたい。