

鎖骨下動脈盗血現象における椎骨動脈血流の基礎的検討

◎中津 脩平¹⁾、松林 正人¹⁾、柿本 将秀¹⁾、内田 文也¹⁾、辻井 正人¹⁾
医療法人 三重ハートセンター¹⁾

【はじめに】鎖骨下動脈盗血現象 (SSP) では左右の上腕に血圧差を生じることが知られており、血圧脈波検査による上腕血圧差を契機に発見されることが多い。また SSP は、鎖骨下動脈狭窄の進行とともに頸部超音波検査において患側椎骨動脈 (VA) の血流パターンが変化することが知られている。今回我々は、SSP における患側 VA の血流パターンを分類し血圧脈波検査の上腕血圧差との比較検討を行ったので若干の考察を加えて報告する。

【対象】2010 年から 2018 年に施行した頸部超音波検査にて SSP が疑われた 59 症例 (右 : 左 = 20 : 39、年齢 74.4 ± 8.7 歳、男性 69%) を対象とした。また、頸部超音波検査施行日より同時期 (± 3 カ月以内) に血圧脈波検査を施行した 18 症例 (右 : 左 = 6 : 12、 73.7 ± 8.5 歳、男性 83%) を対象とした。また、既往歴に脳梗塞を含むものは対象より除外した。

【方法】患側 VA 血流パターンを I 群 (収縮期の切れ込み : 20 症例、右 : 左 = 8 : 12)、II 群 (収縮期逆行性および拡張期順行性血流 : 16 症例、右 : 左 = 4 : 12)、III 群 (完全性逆流 : 23 症例、右 : 左 = 8 : 15) の 3 群に分類し、対側 VA の平均血流速度 (meanV) および PI 値を比較した。また、ABI を同時期に施行した 18 例においては、上腕収縮期血圧差 (SPD) および患側上腕収縮期血圧を対側上腕収縮期血圧で除したものを上腕収縮期血圧比 (Bilateral Brachial Index ; BBI) として比較検討した。群間比較には、Mann-Whitney の U 検定を用いた。表記は median とした。

【結果】対側 VA の meanV (I 群 : $30.9 [9.2-54.1]$ cm/sec、II 群 : $30.7 [19.9-47.9]$ cm/sec、III 群 : $33.8 [11.7-69.0]$ cm/sec) では 3 群間に

有意差を認めなかった。SPD (I 群 : $4.0 [0-39]$ mmHg、II 群 : $14 [1-42]$ mmHg、III 群 : $38 [6-53]$ mmHg) および BBI (I 群 : $0.97 [0.69-1.00]$ 、II 群 : $0.91 [0.71-0.99]$ 、III 群 : $0.69 [0.67-0.96]$) では I 群 - III 群間、II 群 - III 群間に有意差 ($p < 0.05$) を認めた。

【考察】SSP では、鎖骨下動脈起始部の狭窄による患側上腕血流低下を補うため、対側の meanVA が狭窄の進行とともに高値になると考えたが、今回の検討では有意差を認めなかった。その理由として、患側 VA への代償血流は対側 VA のみではなく、ウィリス動脈輪を介した他の血流の関与もあるためと推察した。

SPD および BBI では I 群 - III 群間、II 群 - III 群間に有意差を認め、患側 VA の逆流成分の増加とともに、患側の上腕血圧がより低下を示した。血圧脈波検査は、足関節上腕血圧比 (Ankle Brachial Index : ABI) にて下肢動脈狭窄や閉塞の程度を表す指標として広く知られているが、上腕収縮期血圧の左右差にも注目し、その程度が大きい場合は、頸部超音波検査による VA 血流パターンの確認、さらには鎖骨下動脈病変のより積極的な評価が必要と考えられた。

【結語】SSP における頸部超音波検査において、VA 逆流パターンを認識することで、上腕収縮期血圧差をある程度推測することができると考えられた。

連絡先 ; 0596-55-8188