

審査の結果の要旨

氏名佐藤 裕子

本論文は副腎静脈採血の手技成功と採血データの解釈に重要な要素である解剖学的破格を血管撮影画像上での左副腎静脈に着目して検討することを主目的としている。従来から行われている左右の副腎静脈本幹から採血を行う副腎静脈サンプリング (conventional adrenal venous sampling; cAVS) に対して、この研究者の施設で行っている左右の各支脈を含めた支脈別副腎静脈サンプリング (segmental-selective AVS; sAVS) の経験を踏まえての研究である。この研究の sAVS では血管撮影画像上で左副腎中心静脈を最後に合流する支脈と左下横隔静脈合流部間の血管と定義し、左共通幹を左下横隔静脈合流後から左腎静脈に流入する間の血管と定義している。

研究 1 では sAVS 実施症例のうち左副腎静脈撮影画像が評価可能な 311 症例が対象となり、中心静脈の有無や長さについて検討された。9 症例は中心静脈が 1mm 未満、9 症例では中心静脈が定義できないことが明らかになった。これら 18 症例は破格がある症例として、中心静脈に着目した新たな血管解剖学的分類が行われ、正常を含めて 6 タイプに分類された。研究 2 では副腎静脈サンプリング術前の造影 CT で解剖学的破格が推定できれば、副腎静脈サンプリングを行う上で有用であるという考えのもと、研究 1 での左副腎静脈の解剖学的破格や中心静脈の長さの推定が可能かが検討された。術前造影 CT では左下横隔静脈と

左副腎静脈が独立して左腎静脈に合流するタイプと外側支が左下横隔静脈合流部よりも近位に合流しているタイプの2つの破格については同定できる可能性があった。また、中心静脈を規定する両端のうち外側支と左副腎中心静脈との合流部の同定は困難であり、術前造影CTで中心静脈の長さの推定を行うことは困難であることが示された。研究3では研究1での左副腎静脈の破格がある18症例について症例集積研究が行われた。5症例がsAVSを行ったことで内分泌学的に詳細な検討が可能だった。また、1症例はsAVSの結果、両側性アルドステロン産生腫瘍の診断がつき、副腎部分切除術により治癒に至っていた。sAVSを行うことで両側性であっても治療適応がある症例の抽出が可能となり、sAVSは原発性アルドステロン症の患者に対して良好な転帰をもたらす新しい戦略と考えられた。

以上、本論文はsAVSの経験から左副腎静脈には中心静脈が短い症例、中心静脈が定義できない症例が一定数存在し、術前造影CTでは中心静脈の長さの推定や一部の破格を把握することは困難であることを明らかにした。sAVSでの採血データは解剖学的、内分泌的の両方から検討することができ、良性疾患である原発性アルドステロンの局在診断や手術適応を決める検査としてはcAVSよりも踏み込んだ詳細な診断ができる点で有用であることが示された。本研究での左副腎中心静脈に着目した支脈レベルでの解剖学的分類はcAVS、sAVSとともに重要な要素であり、副腎静脈サンプリングの手技および診断の正確性の向上に貢献できると考えられる。

よって本論文は博士（医学）の学位請求論文として合格と認められる。