

る補正の前後での相関について比較検討した。

補正係数は次の関係式より求めた。

$$\text{補正係数} = \sqrt{\frac{\text{LPI} \times \text{ピクセル数}}{2.8 \times 10^5}}$$

ここで LPI は肺の集積の程度を表すパトグラフ法で求めたインデックスであり、ピクセル数は肺の体積の代用として両肺の面積をピクセル数で表した。2.8 × 10⁵ は LPI × ピクセル数の平均値である。

結果はこの補正係数を用いることによって全脳平均、前頭葉、側頭葉、小脳の相関係数がよくなったことにより補正法の有用性が認められた。しかし、高血流域、低血流域における乖離例の存在と相関係数が 0.7 以下であったことから両測定法の再検と補正方法の改善が必要であると思われた。

19. Acetazolamide 負荷 SPECT 陽性症例の予後に関する検討

恵谷 秀紀	木下 直和	
	(国立大阪南病院・臨床研究)	
西本真由美	飯地 理	湯浅 義人
田中 茂	額田 忠篤	(同・循)
二階堂雄次		(同・脳外)
八木田佳樹		(阪大・一内)

初回脳虚血事故発生後 acetazolamide 負荷 Single photon emission tomography により脳循環予備能低下が示された症例の予後について明らかにするため、一側主幹動脈に 75% 以上の狭窄・閉塞性病変を有する 67 症例を平均 26.4 か月の観察期間で検討した。

脳循環予備能低下(陽性)例は 36 例、正常(陰性)例は 31 例であった。内科療法のみ施行された群(29 例)の再発は陽性群で 14 例中 3 例、陰性群で 15 例中 1 例に認められた。陽性群の再発はすべて障害側半球であり、比較的早期に認められたが、陰性群の再発は対側の塞栓症であった。また陽性群(36 例)における治療別の予後については内科療法群で障害側の再発が多かった(内科療法群 14 例中 3 例、外科療法群 22 例中 0 例; p<0.1)。

今回の検討により、脳循環予備能低下部位の再発は初回発作後早期におこりやすい傾向が示され、外科療法が選択される場合、手術にふみきるタイミングの重要性が示唆された。

20. Fontan 術後に惹起された脳血流異常の診断——立位負荷脳血流 SPECT の有用性——

広瀬 義晃	林田 孝平	石田 良雄
		(国循セ・RI)
西大條靖子		(同・内)
小野 安生		(同・小児)
西村 恒彦		(阪大・トレーサ)

Fontan 手術は単心室症などに行われる上下大静脈—肺動脈吻合術である。肺血管抵抗が正常であれば、右心系を介さなくても生存可能で、術後の心肺の血行動態は詳細に検討されているが、脳血流の検討はない。既報のごとく、Postural cerebral hypoperfusion (PCH) の検出に立位負荷脳血流 SPECT が有用である。今回、Fontan 術後に惹起された PCH の 2 例を報告する。

立位負荷脳血流 SPECT は以下の方法で施行した。患者を臥位から立位にし、その直後に ^{99m}Tc-HMPAO を静注し、立位時の脳血流 SPECT を撮像する。撮像後さらに PAO を静注し、臥位の撮像をする。

[症例 1] 7 歳、女兒。共通房室弁口、両大血管右室起始。2 歳時に modified Fontan 手術を施行、5 歳時より臥位にて軽快する頭痛、嘔吐を認めている。SPECT では、前頭部に一過性の血流低下を認めた。

[症例 2] 13 歳、男児。右胸心、大血管転位、VSD、肺動脈閉鎖。5 歳時に modified Fontan 手術を施行された。SPECT では前頭部に一過性の血流低下を認めた。立位負荷にて平均血圧の低下は症例 1 が 61、症例 2 が 27 mmHg であった。2 例とも、CT で前頭部の萎縮を認めた。

Fontan 手術後の PCH の機序として、2 つの要因が考えられる。すなわち、1) 静脈血プーリングによる起立性低血圧。2) 中心静脈圧の上昇による動静脈圧較差の減少。

立位負荷脳血流 SPECT により Fontan 術後の PCH を検出した。本法は生理的な範囲内の負荷で、脳血流を視覚化できる。小児にも容易に施行でき、心奇形患者の術後の脳血流の評価に有効である。