Nd:YAGレーザーが有効であった外陰部血管腫の1例

田原博幸、高松英夫、野口啓幸、池江隆正
鹿児島大学医学部小児外科学講座

The use of Nd: YAG laser in a case with pudendal hemangioma
Hiroyuki Tahara, Hideo Takamastu, Hiroyuki Noguchi, Takamasa Ikee

Dept of Pediatric Surgery, Faculty of Medicine, Kagoshima University

With the progress of the laser technique, laser has been applied for many kinds of clinical treatments. The carbon dioxide (CO₂) laser and the neodymium yttrium aluminum garnet (Nd: YAG) laser have been used in plastic surgery. We treated a 12-year-old girl with pudendal hemangioma using Nd: YAG laser (SLT CO. CL-50 1.064 μ m, continuous wave). She had massive anal bleeding at the age of three. She was diagnosed giant pelvic hemangioma which involved rectum, sigmoid colon, uterus, vagina, and bladder. At the age of four, ligation of left internal iliac artery, resection of rectosigmoid colon, and endorectal pull-through operation were performed. After the surgery, the anal bleeding was eliminated. But when she was 10 years old, swelling of a left large pudendal lip and a clitoris gradually became remarkable.

As embolization was not available because of small feeding arteries of the hemangioma and irradiation (total 30 Gy) was not effective, the hemangioma was resected using Nd: YAG laser with minimal bleeding during surgery. She did not complain severe postoperative pain without analgesics. Nd: YAG laser has significant benefits of minimal blood loss and minimal postoperative pain.

はじめに

レーザーメスは非侵襲性、止血性に優れ、現在さまざまな医療分野に応用されている。今回我々は、塞栓療法が施行できず、放射線療法も無効であった外陰部血管腫の外科的切除術に際し、neodymium-yttrium aluminum garnet (Nd:YAG)

レーザーを用い、術中の出血及び術後の疼痛の軽減に有効であった症例を経験したので報告する。

症 例 12歳 女児

主 訴：外陰部腫大

病 歴：3才時、脱肛を起こし同部より大量の

出血を認め、精査の結果、直腸、S状結腸、子宮、膣、膀胱に及ぶ骨盤内血管腫と診断された。

6才時、左内腸骨動脈結紮切離、直腸S状結腸切除、endorectal pull-through手術を行ない下血はなくなった。しかし、膣、膀胱及び外陰部の血管腫は残存し、特に左大陰唇、陰核部分の腫大を認め、再受診した。

検査所見

《血液生化学検査》正常範囲内、経過中、血小板減少等の凝固系異常は認めていない。

《MRI》腹側で左大陰唇、背側で右大陰唇にかけてT2強調にて高信号に描出される病巣を認めた。

《血管造影》静脈相にて、外陰部に一致して tumor stain を認めた。血管腫への栄養血管は、細い右閉鎖動脈及び右内陰部動脈と考えられた。

治療

《塞栓療法》血管腫への細い流入血管のため不能
《放射線療法》総量30Gyの照射するも、縮小傾向なし。以上より、外科的切除術を行った。

《手術》Nd:YAGレーザー(機器:SLT社製、CL-50、波長:1.064 μ m、連続波)を用いて、外陰部血管腫の切除術を行った。術中出血のコントロールは良好で、出血量も90mlと少なく、手術操作も容易であった。

術後経過

術後出血はなく、周囲組織の腫脹も認めなかった。また、疼痛の訴えはほとんどなく、術後鎮痛剤は使用しなかった。皮下の浸出液貯留のため、抜糸後、創離開を認めたが、不良肉芽除去、創縁切除、再縫合術により治癒した。

現在、膀胱内、膣に血管腫の残存を認めており、今後、泌尿器科、産婦人科と協力しながら治療し

ていく予定である。

考案

近年の医用レーザー技術の進歩に伴い、レーザーメス、内視鏡的手術や形成外科、マイクロサージェリー、癌治療等、臨床の様々な分野に応用されている。現在臨床に応用されているレーザーメスは、主にCO₂レーザーとNd:YAGレーザーがあり、前者は切開能力、後者は止血能力に優れているとされている。CO₂レーザーはその波長(10.6 μ m)の性格により蒸散能に優れ、周辺組織に対する影響が少ないため術後の肉芽形成も少ない。しかし、太い血管に遭遇するとNd:YAGレーザーより術中出血量は多くなるとされている。またNd:YAGレーザーは、CO₂レーザーと比較して水、血液などを通して導光でき、従って出血下の手術でも有効に使用できる。これらの点から、今回われわれは、Nd:YAGレーザーを使用した。

本症例の血管腫は結腸、膀胱、子宮、及び膣等の複数の骨盤内臓器から外陰部にかけて広範囲に存在した。血管腫の治療法は、ステロイド療法、塞栓療法、放射線療法、外科的療法等がある。われわれは、初回手術で残存した外陰部の血管腫に対して、はじめに塞栓療法を試みた。しかし、流入血管が細いため施行を断念した。次に放射線療法を施行したが、血管腫の縮小傾向は認められなかった。このため、Nd:YAGレーザーを用いて外科的切除術を行った。術中の出血は少なく抑えられ、手術操作も容易であった。また術後出血や腫脹はなく、疼痛の訴えも少なく、鎮痛剤は使用しなかった。このように、Nd:YAGレーザーは、本症例において術中の出血及び術後疼痛の軽減に有効であった。