

図3 経食道心エコー所見
大動脈弁右冠尖に弁瘤および弁穿孔を認める。*は弁瘤、→は穿孔。



図4 胸部レントゲン所見
CTR 41%と心拡大なし、胸水なし、肺うっ血なし。

Alb 2.9 g/dl ↓ LDH 173 U/L, GOT 12 U/L, GPT 12 U/L, BUN 13.7 mg/dL, Cre 0.96 mg/dL, Fe 31 μg/dL ↓, フェリチン 494 ng/mL ↑, CRP 4.83 mg/dL ↑

頭部 MRI 検査：脳出血、脳梗塞なし。感染性動脈瘤は認めない。

血液培養：a-streptococci

〔その後の経過〕入院時の経胸壁および経食道心エコー検査で大動脈弁の弁瘤を認め、感染性心内膜炎と診断された。抗生物質投与2日後に解熱し、血液培養でも陰性となった。しかしながら、抗生物質投与21日後のフォローアップの経食道心エコー検査で、大動脈弁の弁瘤に加え、新たに弁穿孔を認めたため(図3)、明らかな心不全症状はなかったが(図4)、感染コントロールが不十分と考え、大動脈弁置換術を施行した。術中所見では、術前の経食道心エコー所見のとおり、右冠尖に弁瘤および弁穿孔を認めた(図5・図6)。

内膜炎患者の過半数に再発のリスクがあると報告されているため、早期の外科治療が必要であるが、ヘパリンを大量に使用する人工心肺の使用は、出血性脳梗塞を起こし、脳合併症が悪化する可能性がある。このため、塞栓症予防のための手術や、脳合併症患者における外科手術のタイミングの決定はしばしば困難である。日本の多施設共同後ろ向き研究では、発症後早期に手術を行った例ほど病院死亡率や脳合併症悪化率が高いと報告された⁶⁾。しかしながら、最近の報告では、血液脳関門の障害が塞栓症から数日間遅れて進行するとされており、出血を伴わない初回脳塞栓症例では、二次的な出血の危険性の低い72時間以内の早期手術が勧められている⁷⁾。

症例3 35歳男性

- 〔主訴〕発熱、意識障害
- 〔家族歴〕特記すべきことなし
- 〔生活歴〕飲酒なし、喫煙あり20本/日
- 〔既往歴〕30歳時右膝骨折(交通事故)
- 〔現病歴〕生来健康であった。2013年10月5日頭痛、発熱のため、近医を受診した。白血球およびCRPの上昇を認めたため、経口抗生物質および感冒薬を処方された。その後も解熱せず、10月7日左眼の視野障害が出現した。10月10日、意識障害が出現したため、当院緊急入院となった。
- 〔身体所見〕JCS II -20, GCS E2V1M6, 血圧

塞栓症を合併した、または合併する危険が高い場合

脳梗塞合併の場合

脳梗塞発症例は死亡率が高く、とくに人工弁感染性心内膜炎で死亡率が高値である。脳塞栓症を合併した感染性心



図5 術中写真
大動脈弁右冠尖に弁瘤および穿孔を認める。

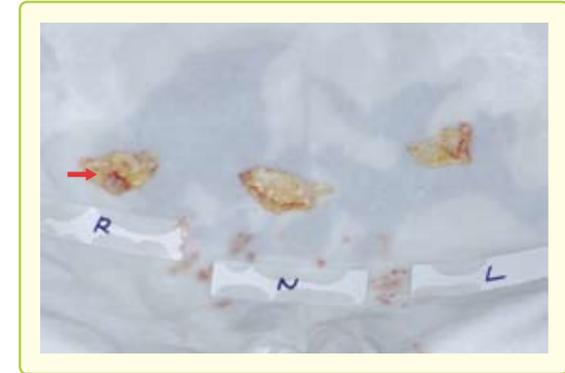


図6 大動脈弁切除標本
右冠尖の弁瘤および穿孔。



図7 経胸壁心エコー所見
僧帽弁前尖及び後尖の肥厚あり。前尖に最大径16mmの疣腫(*)を認める。

142/85 mmHg, 脈拍 110 回/分, 体温 40℃, SpO₂ 97% (room air), 頭部 両側眼瞼結膜点状出血あり, 両側眼底出血あり, 心音 心雑音なし

〔検査所見〕入院時血液検査：WBC 13600/μL ↑, Hb 12.5 g/dl ↓, Alb 3.0 g/dl ↓, GOT 52 U/L ↑, GPT 67 U/L ↑, BUN 15.4 mg/dL, Cre 0.86 mg/dL, CRP 17.58 mg/dL ↑

経胸壁心エコー検査(図7)：僧帽弁前尖及び後尖の肥厚あり。前尖に最大径16mmの疣腫を認める。僧帽弁逆流は軽度で、左室拡大は認めない。

頭部 MRI 検査(図8)：右頭頂葉および頭頂葉脳表に感染性動脈瘤を認める。

腹部 CT 検査(図9)：両側腎臓に楔状型の造影欠損を認め、両側腎梗塞を認める。

血液培養：Staphylococcus aureus

〔その後の経過および考察〕感染性脳動脈瘤、両側腎梗塞および眼底出血といった多発塞栓症を認め、経食道心エコーにて僧帽弁前尖に最大径16mmの疣腫を認めたことから、さらなる塞栓症発症のリスクが高い状態であり、緊急手術の適応となった。術中所見(図10)では、前尖はA2-3にかけて広範囲の逸脱および弁尖の肥厚を認めた。前尖A2に約8mmの疣腫の付着を認め、後尖P2-3にかけても弁輪部に広範囲に付着する疣腫を認めた。両尖ともに弁尖の破壊は認めず、心内膜に局限した感染であったため、疣腫を遺残のないように切除し、前尖A2に人工腱索をたてる弁形成術を施行した。

感染性動脈瘤に関しては、抗生物質投与の方針となった。感染性動脈瘤は、塞栓子による感染性動脈炎によって形成されると考えられており、脳動脈瘤が最も多い。感染性動脈瘤の治療に関しては不明な点が多い。抗生物質治療が有効な場合には瘤は縮小して治癒するが、破裂すると重篤となる。感染性動脈瘤の破裂予測因子は明らかでないが、拡大傾向の場合には切除を検討することが推奨されている。

塞栓症をきたす可能性が高い場合

疣腫による全身塞栓症をきたす頻度は20~40%と報告されており、診断時にすでに塞栓症を起こしている症例もある。僧帽弁位の方が、大動脈弁位よりも塞栓のリスクが2倍高くなると言われている。塞栓症の合併は予後不良の危険因子であるため、塞栓症を起こしやすいかの判断が重要である。

塞栓症予防のための手術適応に関してはいまだ明らか