

格段にうまくいく カテーテル アブレーション の基本とコツ

エキスパートが教える
安全・確実な手技と合併症対策

■序 高橋 淳

第1章 アブレーションに必要な機器と基礎知識

1. アブレーションの原理	家坂義人	10
2. アブレーションに必要な設備、装置およびカテーテル	岩 亨	16
3. アブレーションに必要な解剖	井川 修	24
4. 診断用電極カテーテルの操作法および経中隔穿刺法	新田順一	36
5. カテーテルアブレーションに必要な心臓電気生理学的知識	奥村 謙	44
6. アブレーションの適応	庭野慎一	56
7. 三次元マッピングシステムの使用法		
1) CARTO® system	高月誠司	64
2) EnSite system	土谷 健	76
8. アブレーションの周術期管理		
1) 上室性不整脈	池口 滋	85
2) 心房細動	松井由美恵	90
3) 心室性不整脈	原田智雄	97
9. カテーテルアブレーションに必要な説明と同意書	松本万夫, 志貴祐一郎	102

第2章 上室性不整脈アブレーションのコツ&トラブルシューティング

1. WPW症候群

- | | | |
|---------------------------------|------------|-----|
| 1) 左側副伝導路 | 安岡良文, 栗田隆志 | 108 |
| 2) 右側副伝導路 | 山内康照 | 120 |
| 3) 中隔副伝導路 | 佐々木毅, 平尾見三 | 128 |
| 4) 特殊な副伝導路 | 川口直彦, 沖重 薫 | 139 |
| 2. 房室結節リエントリー性頻拍 | 大友健一郎 | 148 |
| 3. 通常型心房粗動 | 大久保健史 | 157 |
| 4. 心房頻拍(巣状興奮型心房頻拍) | 里見和浩 | 171 |
| 5. 上室性頻脈性不整脈に対する房室ブロック作成術 | 奥山裕司 | 183 |

第3章 心房細動アブレーションのコツ&トラブルシューティング

1. 電気的肺静脈隔離アブレーション法

- | | | |
|------------------------------|-------|-----|
| 1) 電位指標を用いた拡大肺静脈隔離術 | 山根禎一 | 190 |
| 2) 透視ガイド拡大肺静脈隔離術 | 高橋 淳 | 204 |
| 3) 解剖学的拡大肺静脈隔離術(EEPVI) | 全 栄和 | 217 |
| 4) 左房後壁BOX隔離術 | 熊谷浩一郎 | 229 |

2. 非肺静脈起源心房細動に対するカテーテルアブレーション

合屋雅彦 237

3. 心房細動基質に対するアブレーション法

- | | | |
|-------------------------------------|-------|-----|
| 1) 心房内線状焼灼術 | 松尾征一郎 | 246 |
| 2) 電位指標による基質焼灼法(CFAEアブレーション法) | 高橋良英 | 255 |
| 3) 自律神経節アブレーション | 山城荒平 | 261 |

4. アブレーション後の再発心房頻拍に対するアブレーション

宮崎晋介 272

5. 今後期待される心房細動アブレーション法	
1) クライオバルーンアブレーション法	吉賀康裕 280
2) ホットバルーンアブレーション法	佐竹修太郎 286
6. 心房細動アブレーションの合併症と対策	桑原大志 293

第4章 心室性不整脈アブレーションの コツ&トラブルシューティング

1. 心室性不整脈(期外収縮／頻拍)	蜂谷 仁 304
2. 特発性心室頻拍	紺野健一, 眞田 浩 315
3. 器質的心疾患を有する心室頻拍	副島京子 324
4. 多形性心室頻拍・心室細動	野上昭彦 334
5. 心室性不整脈アブレーションの合併症と対策	黒木健志, 青沼和隆 349
■ 索引	358

Tips & Tricks

効果の発現に時間がかかるときには	11	アブレーションすべき CFAE	260
プロッケンブロー針のシェイピングの工夫	40	透視を見よう	264
患者の希望	57	隔離をスムーズに進める通電の順序	268
左房の画像をマージする方法	70	手元ではトルクを感じているが カテ先は当たっていないシチュエーションは なぜ生じるのか?	270
NavX が有用な頻拍とそうでない頻拍	77	スムーズなマッピングには 中隔穿刺の位置が重要	271
肺静脈伝導が残存したときには	80	三次元マッピングシステムを 使わないときには	273
上室頻拍発作時心電図所見による 頻拍機序、頻拍回路の推定	88	ペーシング部位を選ぶポイント	274
アブレーション後の再発について	95	通電しても頻拍がなかなか停止しない場合	276
アプローチ変更に際しての利点	108	左房天蓋部ラインの位置	276
V波とA波が融合して 両者の区別が困難な場合	116	バルーンサイズの選択	282
ロングシースを用いたカテーテルの固定	124	ガイドシースの角度、 ガイドワイヤーの挿入位置	289
中隔副伝導路アブレーションにおける マッピングシステムの有用性	132	心腔内エコーを留置するコツ	293
アプローチの選択方法	136	穿刺針のカーブも重要	295
Mahaim 電位が見つからないときは	143	僧帽弁狭部アブレーション時の 心房中隔穿刺のコツ	295
右心耳-右室間副伝導路の電位の特徴	145	穿刺が難しい場合のコツ	297
右心耳造影が有用	145	周術期のワルファリン継続投与は 脳梗塞の合併率を低下させる	298
透視方向の調整でカテーテルの位置が よくわかる	152	食道周辺の焼灼は“急がば回れ”	298
出力制限があるとき、 電位が安定しないときには	168	食道温度計のスムーズな挿入法	299
マッピング困難な AT にどう対処するか?	174	左冠尖、右冠尖、無冠尖への アプローチのコツ	311
中隔にうまく接触させるコツ	184	カテーテル選択のポイント	321
極性反転部位を記録するためのコツ	200	頻拍の起源と preferential pathway	322
術時間短縮のために	209	アブレーションがうまくいかない場合	329
焼灼中の調律は?	215	左室へのアプローチ	331
拡大肺静脈隔離達成の指標は?	215	大動脈弁を通して 左室にカテーテルを挿入する方法	332
三次元マッピングと透視を活用しよう	231	心外膜アプローチを出血なく行うには	332
BOX 隔離術を簡単に行うコツ	234	Purkinje 電位記録のコツ	346
確実にアブレーションを行うために	238	心室瘤内ではカテーテルを J 字型に!	351
無駄な焼灼を減らすコツ	248		
可変式シースをうまく使って 良好なコンタクトを得る	251		
焼灼部位を記録するときのポイント	254		