

# 心房細動に対するカテーテルアブレーション 説明同意書

湘南鎌倉総合病院 循環器科

## <心房細動とは？>

心臓は普通一分間に60-80回程度で規則的に動いています。そのリズムを司どるのが洞結節という部分で、1分間に60-80回程度規則的に刺激を出しそれが心室に伝わることで、一定のリズムで動いています。心房細動の患者さんでは、心房という部分のいたるところから、1分間に300-500回という高頻度に不規則な刺激が出てしまいます。またその電気が、心房と心室の電氣的繋ぎ目である房室結節というところで、一部はブロックされ一部が不規則に心室に伝わることで不規則な脈を作り出します。伝わる数によって徐脈になったり頻脈になったりします。また、心房の刺激が高頻度過ぎることで心房は震えている状態であり、ほぼ動いていない状態と同様になってしまいます。これにより心房内に血栓という血の塊をつくってしまい、血流に乗って脳などの血管を詰まらせると脳梗塞などの血栓塞栓症を引き起こすことがあります。このように心房細動があると、動悸などの症状で生活の質を落としてしまうだけではなく、脳梗塞の危険性を増大させるなどデメリットがあります。



## <カテーテルアブレーションの目的>

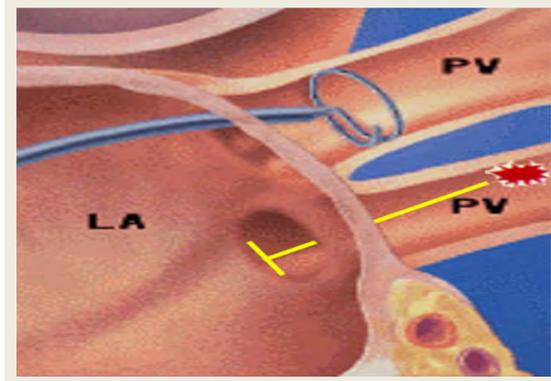
アブレーションとは電極カテーテルと呼ばれる太さ4-8mmほどの管(くだ)を使って、頻拍の原因となる個所を焼灼し、その後不整脈が起きないようにする治療を言います。心房細動は難治性・進行性の不整脈疾患であり、最終的には内服薬でのコントロールが困難なことが多いです。内服治療を受けている場合でも、約5-10年前後の経過で正常の脈が維持できなくなり、持続する心房細動になってしまうことが多いです。当初は発作性であった不整脈が慢性的に出現する状態です。また、心房細動は前述の通り脳梗塞など血栓塞栓症の危険性がありますが、これは健常人の5-15倍になると言われております。こうした大きな問題を抱える心房細動は治療が必要であり、内服薬などにてコントロールされますが、困難な場合は根治治療であるカテーテルアブレーションが考慮されることとなります。治療が成功すると、基本的に不整脈の薬は不要になり、治療のターゲットである頻脈の発作は起きなくなります。また、いつ発作が起こるかもしれないという不安感からも解放されます。

## <カテーテルアブレーションの方法>

両足の付け根から3本のカテーテルを静脈(大腿静脈)に挿入し、右の頸部(内頸静脈)より1本のカテーテルを挿入します。また、血圧を常時モニターするために足の付け根から動脈(大腿動脈)にカテーテルシースを挿入しておきます。それらのカテーテルの挿入に引き続き、右心房側から心房中隔に穿刺術を施行します。カテーテル型の細い針を心房中隔(右心房と左心房の間の壁)に当てて針より電気通電することで針を突き通し、カテーテルを2本左心房に留置します。それらのカテーテルを用いて、左心房内の心房細動の発生源とされる両側の肺静脈を隔離するように取り囲むように焼灼します。また、必要に応じて左心房内で線状に焼灼を行います。その後、心房細動の誘発試験を行い、治療前と同じ心房細動が誘発されるか、また別の不整脈が隠れていないか確認します。他の部分を発生源とする不整脈があれば、そこを焼灼し再度誘発試験を繰り返し、問題ないことを確認して終了します。

## <カテーテルアブレーションの効果>

本治療により心房細動の根治に成功すると心房細動の症状がなくなります。またほとんどの場合、内服薬を中止・減量することが可能であり、心房細動にて起こる合併症の危険性がなくなります。カテーテルアブレーションによる根治術を受けなかった場合は今までと同様に発作が出現します。その都度、来院して点滴で停止させるか、発作を予防する目的で内服治療を続けることとなります。内服治療は病気を治してしまうわけではなく、あくまで発作を抑えるために内服していますので、基本的に飲み続ける必要がある上に、さらに通常は徐々にお薬が効かなくなり心房細動が慢性化することがほとんどです。慢性化しても直接命には関わるのではなく、内服にて脈を抑えたり、心臓のポンプ機能を補助したり、血液をさらさらにすることで対応し、心房細動と付き合っ暮らすこととなります。



## <カテーテルアブレーションの危険性・合併症>

カテーテルアブレーションには極めて少ないながら危険性や合併症があります。今まで報告されている合併症としては下記のようなものです。これらの合併症については、起こらないようにスタッフ全員が十分注意しておりますし、また万が一が起こった場合には緊急での対応を行わせて頂きます。

### ① 心タンポナーデ

焼灼により心筋が脆弱となり、その部位より血液が心臓の外に漏れ出し、心臓の周囲に溜まり、心臓そのものを圧迫することで、血圧が下がったり脈拍が遅くなったりしてショック状態となることがあります。その際は溜まっている血液を抜いて(心嚢穿刺)心臓の圧迫を解除します。場合によっては外科的な処置を必要とすることもあります。

### ② 血栓塞栓症

元々心臓の中にある血栓、カテーテルに付着した血栓、血管についていたコレステロールが剥がれて、脳や冠動脈、腹部の動脈などを塞いでしまう状態です。脳梗塞、心筋梗塞や急性腹症などの状態に至る可能性があります。血栓溶解療法や外科的処置が必要となることがあります。血栓塞栓症対策として、術前から血液をさらさらにする内服薬を十分な期間内服して頂き、術中は注射(ヘパリン)を投与します。

### ③ 房室ブロックと洞不全

正常刺激伝導系(心臓リズムをつくりだす組織)が傷ついてしまったり、脈拍が少なくなってしまう状態です。ペースメーカー植え込みが必要となる場合があります。

### ④ 穿刺部位の内出血、仮性瘤形成

足の付け根の大腿静脈・大腿動脈にカテーテルを挿入しますが、手術終了後はカテーテルを抜いて止血します。術後に大きな内出血の跡ができる人がいますが、内出血は広がりながら吸収され、約1ヶ月程度すると完全に消えてなくなります。また、止血が不十分であった場合は仮性瘤が形成されることがありますが、用手圧迫などで対応します。

### ⑤ 肺動脈血栓塞栓症・大腿静脈血栓症

術後に安静のため長期臥床していたことにより足の静脈に血栓が形成されてしまい、術翌日以降に肺動脈に血栓がつまる可能性があります。いわゆるエコノミークラス症候群と同じことが起こりえます。対策として、術後にフットポンプなどを使用し血栓形成を予防します。

⑥ 横隔膜麻痺

右横隔膜を動かす神経が右肺静脈や上大静脈の近くに走行しており、焼灼による熱が伝わりすぎると焼灼後に右の横隔膜が動かなくなることがあります。ほとんどの方は一過性で長期間の症状は認められませんが、稀に麻痺が持続する方がいます。対策として可能性がある部位を焼灼する場合には、電気刺激により横隔膜神経の走行を確認する等の対策をしてから焼灼を行います。

⑦ 食道迷走神経障害

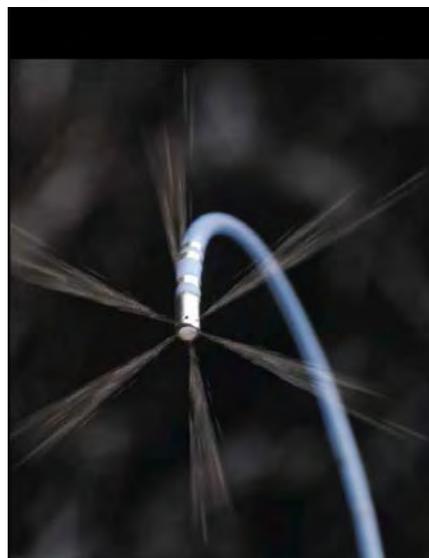
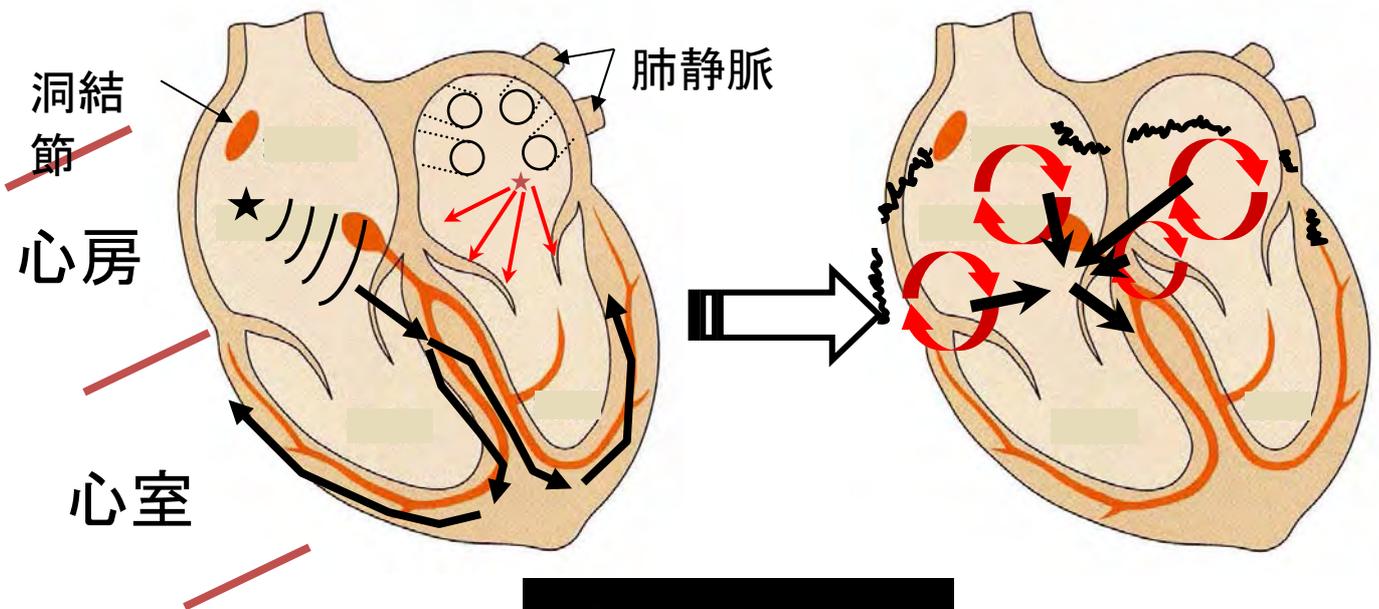
左心房を焼灼した際、その熱が心臓の裏にある食道の迷走神経に伝わり、神経障害を引き起こすことがあります。稀ではありますが、それにより食道・胃が動かなくなったり、食道の穿孔を起こすことがあります。対策としては、食道に温度計を挿入して温度を測定しながら焼灼し、温度上昇すれば一旦中止することで対応しています。

⑧ 造影剤アレルギー

肺静脈の解剖を観察する際に造影剤を使用します。それにより嘔気、血圧低下、呼吸困難、アナフィラキシー・ショック、腎臓の機能障害を生じることがあります。

⑨ 再発が稀にあり、2回目のカテーテルアブレーションを必要とすることがあります。

(発作性心房細動：1回目のアブレーションでの根治：80%、2回目での根治：90%)



# 心房細動に対するカテーテルアブレーション 説明同意書

湘南鎌倉総合病院

説 明 日

---

説 明 医 師

---

---

心房細動に対するカテーテルアブレーション治療について、上記医師より説明を受け了解しました。

同意日 平成 年 月 日

患者氏名 印

代理人氏名 印 (続柄 )

患者家族が署名できなかった場合の理由