



パークローズは、アブレーション後の 患者QOLを改善したのか？

～医師、看護師の立場から当院のパークローズ
使用症例500例の成績をまとめました～

公立陶生病院



循環器内科
長内 宏之 先生



心臓血管センター
戸田 千代 看護師



医師の立場から考えるパークローズによる患者QOLの改善

公立陶生病院循環器内科 長内 宏之 先生

はじめに

心房細動アブレーションの術後合併症のうち穿刺部血管に関連したものの発生頻度は0.2~1.5%と報告されている¹⁾。一方で、術後の出血を予防するために長時間の安静を行うことは患者の苦痛や看護業務の負担増加につながる可能性がある。

上記の点を考慮して、当院では、パークローズ ProGlide™(以後、パークローズ)について出血性合併症の低減および術後安静時間の短縮につながることを期待し、これを導入した。2021年12月から2022年4月までパークローズを使用した連続100例を対象に手技成功率および不成功要因、周術期出血性合併症発生率について評価を行った。この結果から、原則としてルーチンでパークローズを使用することは有用性、安全性ともに高いと判断し、以後400例以上の心房細動アブレーションでパークローズを用いた止血を行っている。この過程で行ったパークローズ運用システムの修正、生じた合併症とそれに対して有効と考えられる対処法について紹介する。

当院における心房細動アブレーションのワークフロー

1. 当院での心房細動アブレーション法

当院では心房細動アブレーション時に、高周波アブレーションおよびCryoアブレーションのいずれを使用した場合においても鼠径部には4本のシースを挿入する(図1)。パークローズ導入後は、動脈用5Fr.シース、steerable シース(外径11.5~12.5Fr.)またはCryoシース(外径15~16Fr.)、8Fr. SL0および6Fr.シースを使用する。アブレーションは両側肺静脈電氣的隔離に加え、一部の症例には非肺静脈起源の焼灼および後壁隔離を中心とした左房の線状焼灼を追加している²⁾。

周術期の抗凝固療法では、ガイドラインに従い経口抗凝固薬の非中断法を行っている³⁾。シース挿入後に未分画ヘパリン8000単位を投与した後、ACT300秒以上を維持するように未分画ヘパリンの追加投与を行い、治療終了時に硫酸プロタミンの投与下でパークローズによる止血を行っている。

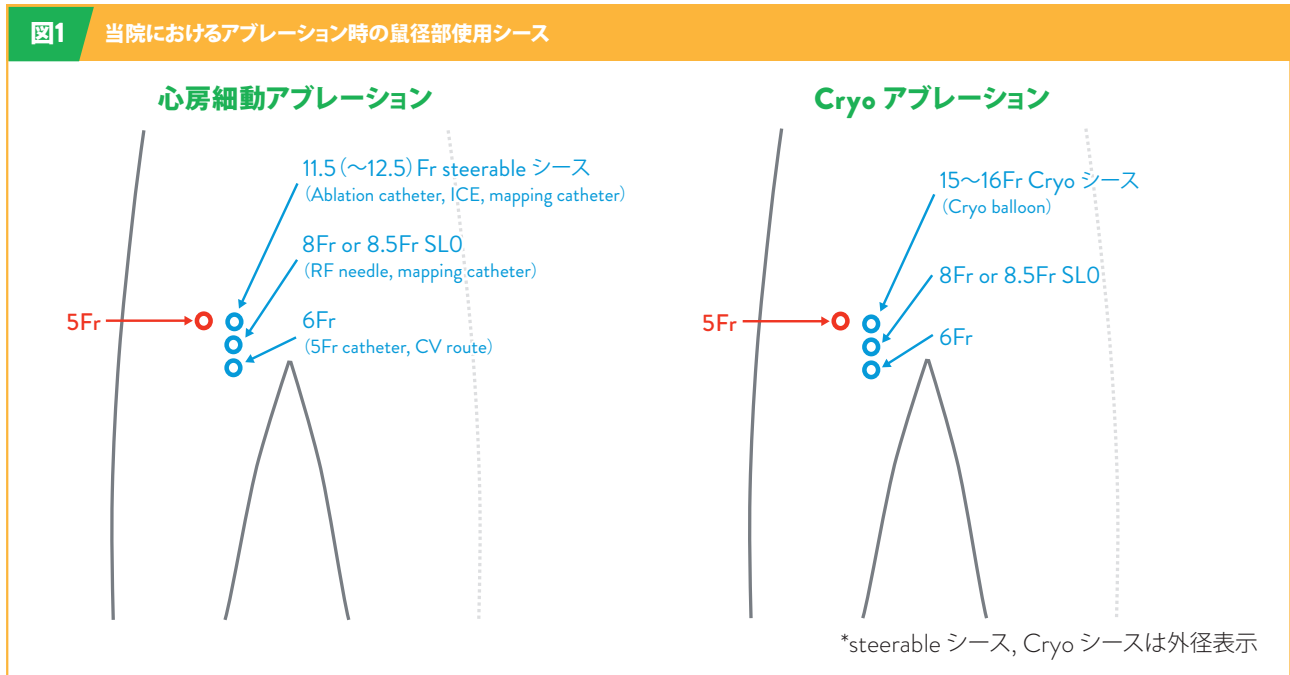
また、手技中の鎮静はデクスメトミジンとプロポフォールを併用しBispectral index(BIS)の数値を40以下になるように調節している。

2. 当院におけるパークローズ手技の工夫

当院では原則4本のシース挿入箇所全てに対して、パークローズによる止血を行っている。Cryoシースのみはpre-close法、他のシースはpost-close法を施行している。Cryoシースは、先に大口径のシースを挿入することで、静脈に大きな穿刺孔が開く。これにより、パークローズのフットが血管にかかる「縫い代」が小さくなり、縫合不全を生じる危険があるためpre-close法を施行している。一方で、高周波アブレーションで用いるsteerableシースを含めた他のシースに対してはpost-close法を施行しており、穿刺およびパークローズ挿入時の角度が浅くならないように45度であることを強く意識することが、「縫い代」を大きく得るために重要である。

動脈シースに関しては、術中の血圧モニタリングを行う目的

図1 当院におけるアブレーション時の鼠径部使用シース

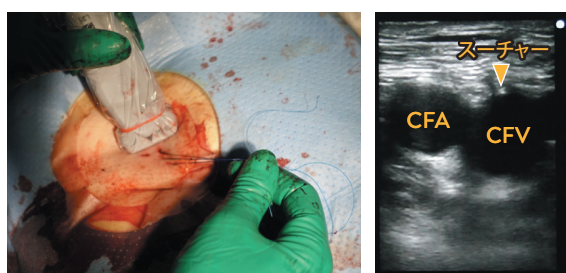


に加え、まれに生じる術中のST変化に迅速に対処する目的で全症例に対して5Fr.シースを挿入している。しかしながら、術前のエコーにて総大腿動脈表面の石灰化が著明な症例、ワイヤー挿入時に腸骨動脈の屈曲が著明である症例には5Fr.から3Fr.にダウンサイズし、止血法を用手圧迫に変更している。

手技の安全性を高めるために血管エコー下での穿刺は重要である。エコー下穿刺では大腿動脈とともに分岐の近位部で穿刺をすることが分枝血管の閉塞、解離の予防上必須といえる。さらに大腿動脈と大腿静脈が重なっている場合や、動脈の分枝が静脈の上を走行している場合に、エコー下穿刺では動脈瘻形成を回避しやすくなる。また、皮膚の穿刺部から血管までの距離(深度)がわかるため、パークローズをどのくらい深く挿入すればよいか予測も可能となる。あまりに深度が浅い場合には、後述する感染にも関連することから、パークローズの適応の有無を検討する必要がある。

パークローズによる止血手技においてもエコーの使用は重要と考えている。当科ではスーチャーを切除する前に軽く引っ張り、総大腿静脈の血管前壁のみが吊り上げられている様子をエコーで最終確認している(図2)。このとき後壁の内膜や分枝が引っ張られている所見が確認された場合には後述するbailout法を検討する。

図2 血管後壁にパークローズのスーチャーが引っかかっていないかどうかの確認方法



A. スーチャーを引くと総大腿静脈の前壁のみが牽引される

B. スーチャー牽引時のエコー画像

また、パークローズによる止血に先立って、鼠径部の再消毒により感染予防を図っているが、抗生剤は使用していない。止血をする際は前述した鎮静剤の効果が残存しているため、局所麻酔の追加は行っていない。

3. 当院におけるパークローズ使用患者の術後管理

パークローズで全てのシースを止血しえた患者については、帰室直後からギャッチアップ可能とし、3時間後に圧迫解除、4時間後に出血がないことを確認した上で歩行可能としている。前述した静脈麻酔の鎮静効果からの覚醒を十分得ることを考慮すると術後4時間での安静解除が妥当だと考えている。

当院でのパークローズ導入初期連続100例の使用成績および考察・対策

当院では2021年12月から、心房細動アブレーション時に原則として全例にパークローズを用いた止血を行い、連続100

例について手技成功率および不成功要因、さらに周術期出血性合併症発生率の評価を行った。

パークローズ手技が4本のシース全てで成功したのは100例のうちで85例であった。不成功時、残りのシース挿入部には他の止血法(8の字縫合または用手圧迫)を施行したため、この期間に施行した全てのパークローズ手技によるシース挿入部の止血成功率は96%(362/377)であった。

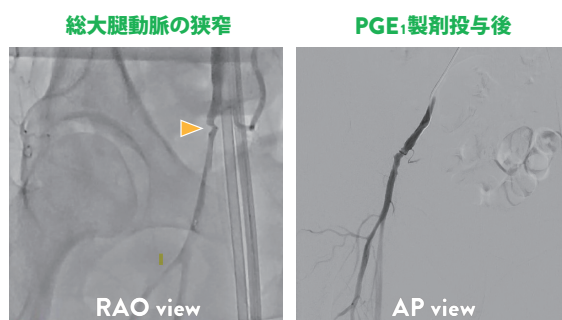
不成功症例15例の解析を行った結果、このうち10例はスーチャーの送り込み不良による不十分な止血であり、1例は送り込み中のスーチャーの離断であった。この11例のうち9例の不成功は5Fr.動脈シースおよび6Fr.静脈シースに対する手技で生じていた。このことから、小径シースの送り込みには静脈表面までの皮下組織の剝離が不十分であり、スーチャートリマーでは構造上完全な同軸性を維持してノットを送り込むことが難しく、このために止血不成功が生じやすいと考えられた。この対処法として、皮下組織の剝離を十分行うことと、スーチャートリマーによるノットの送り込みが不十分である場合はノットプッシャーに変更して丁寧に押し込むことが推奨される。また不成功だった15例のうち1例はカフミスが原因と考えられる結紮不能症例であり、大腿動脈表面に石灰化のある症例であった。前述のとおり現在では、石灰化の目立つ症例では3Fr.シースを使用し、用手圧迫を行っている。

周術期の出血性合併症発生率の評価を行った。パークローズ手技によりシース挿入を行った85例のうち22例(26%)で出血イベントが認められたが、そのうち18例(82%)は表層のOozing程度の出血であり、再止血を要する出血が3例(3.5%)で入院の延期につながる出血は認められなかった。

当院のパークローズ導入後期に経験した合併症および考察・対策

パークローズ導入後期(2022年5月以降)に当院のパークローズ使用症例400例以上において経験した2例の合併症症例を報告する。1症例目の患者は50歳代女性であり、シース抜去時にエコーが使用できずに非使用下でパークローズによる止血を施行した。5Fr.大腿動脈シースをパークローズ使用下で抜去後、大腿動脈の拍動が微弱であり、造影にて確認したところ右総大腿動脈にくびれを生じ末梢のフローの低下が認められた(図3)。PGE₁製剤投与後に再造影で動脈のフローが改善し、

図3 パークローズを用いた止血後に認められた総大腿動脈の狭窄



下腿動脈圧の左右差も無くなったため経過観察とした。

本症例では鎮静剤の影響で止血時に血圧が低く、ポートからのバックフローが弱かった。これにより、パークローズの挿入を深くしすぎたため、血管後壁にフットが引っかかった状態でニードルを刺した結果、狭窄をきたしたと推測される。エコー使用下では回避できた可能性が高いが、スーチャーの切断前に末梢の動脈拍動の低下や消失があった場合や、前述のごとく血管後壁の内膜や分枝が引っ張られている所見が見られた場合のbailout法として、ノットの解除およびスーチャーの抜去の手段を提案する。図4に示すようにスーチャーの切断前であれば、長いスーチャー(軸系)を20-22G穿刺針の中に通過させ、穿刺針の同軸性を保ちながらノットまでデリバリーするとノット部位で軸系が切断される。切れた軸系と穿刺針を抜去し、残った短いスーチャーを引っ張るとノットが解除され、残りの全ての糸が抜去できる。血管の狭窄または閉塞は前述したエコーガイドでの手技によって回避しうる合併症ではあるが、対処法を知っておく意義はあると考える。

2つ目の症例の患者は80歳代男性であり、高周波アブレーション後にパークローズを用いた止血を行い、出血などの合併症なく翌日に退院となったが、術後約40日に穿刺部の痛みおよび易出血性の腫瘍増大を認めた。CTにて確認したところ、皮下から大腿動静脈に及ぶ炎症性変化が疑われた(図5)。穿刺部の腫瘍は不良肉芽と判断し、発熱やCRP上昇はな

かったものの外科的処置を行った。不良肉芽の皮下にはスーチャーの断端が認められ、鉗子で把持し持ち上げた時点でスーチャーが結節ごと外れ、動脈性の出血を認めた。結節系の培養からは黄色ブドウ球菌が検出され、皮下の浅いところにある総大腿動脈穿刺部の結節系の感染により、血管が脆弱化していたと推測された。本患者は身長169cm、体重57kg(BMI19.9)と極端なるい瘦はないものの、CTにて観察した皮膚から総大腿動脈までの距離が6mm程度であり、皮膚の穿刺孔から縫糸系までの距離の近さも感染の一因の可能性が考えられた。本症例の経験から、当院では皮膚と血管穿刺部間にエコー上10mm以上の距離が確認できない場合にはパークローズの使用を控えるようにしている。

図5 術後約40日に穿刺部に認めた感染所見

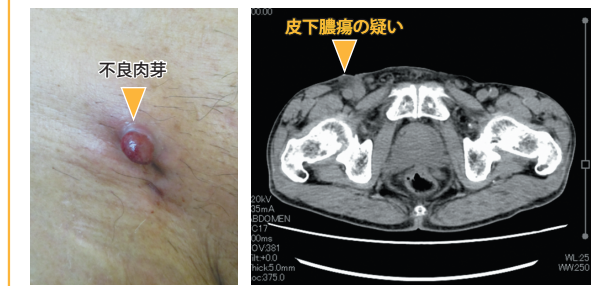


図4 ノット固定後にスーチャー除去が必要となった際のbailout法

軸系にしっかりとテンションを掛けた状態で穿刺針をノット側に進める

① スーチャーは切断せずに残した状態で20Gの穿刺針を準備する

② 穿刺針のフィルターキャップを外す

③ 針刺し事故に注意し軸系を穿刺針の先端から挿入する

④ 皮下通路内

⑤ 軸系が切断された時点で穿刺針は皮下通路から抜去する

⑥ 軸系ではない方の糸を抜去することで全てのスーチャーを除去することができる

終わりに

心房細動アブレーションは、技術の進歩により短時間で安全に行える治療となったといえる。しかしながら、患者や看護師の立場からは、治療後の安静時間の短縮や退院までの負担軽減も重要な課題である。当院では、従来心房細動アブレーションの入院期間を2泊3日のパスで施行しているが、パークローズを導入してから出血関連の入院延期がまれとなったことでパスに従った入退院がより安全に行えるようになった。パークローズ手技を安全かつ確実にを行うために我々の経験が少しでも参考になれば幸いである。

文献

- 1) Calkins H, et al. HRS/EHRA/ECAS/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. Heart Rhythm 2017 Oct;14(10): e275-e444
- 2) Sakamoto Y, et al. Efficacy of isoproterenol in the evaluation of dormant conduction and arrhythmogenic foci identification in atrial fibrillation ablation. Cardiovasc Disord. 2020 Aug;20(1):397
- 3) 栗田隆志 他. 日本不整脈心電学会合同ガイドライン:不整脈非薬物治療ガイドライン(2018年改訂版). 日本循環器学会. 2018

看護師の立場から考えるパークロースによる患者QOLの改善

公立陶生病院心臓血管センター 戸田 千代 看護師

はじめに

これまで当院では、術後看護の視点でデータを収集しつつ、アブレーション術後患者のQOL向上に取り組んできた。2021年12月以降は、パークロースProGlide™(以後、パークロース)の導入をきっかけに術後安静時間が大幅に短縮され、患者から「こんなに早く動けるとは思っていなかった」「腰が痛くならなくてよかった」などの好意的な声をたびたび耳にするようになった。

前回のリーフレットではパークロース導入初期に行った新規安静度の作成とその評価を中心に報告したが、今回は視点を変え、パークロース使用により早期離床が可能となった症例はどの程度あったのか、早期離床ができなかった場合に考えられる要因は何かについて実態調査をもとに考察する。また、パークロースの導入によって得られた看護業務の効率化について報告する。

パークロース使用患者の術後安静時間の実態 (JHRS2023にて発表)

1. パークロース使用症例における術後安静時間の実態調査

パークロース導入から約2年が経過し、2023年9月現在で

は当院の9割以上のアブレーション症例でパークロースを使用している。パークロースの導入によって、帰室からその翌朝までであった術後安静時間は、最短で帰室後4時間に短縮された(図6、図7)。しかし、実際には帰室後4時間で歩行できていない症例も少なくない印象があったため、その要因を明らかにする目的で2022年4月から12月に当院で行ったアブレーション連続症例262例の後方視的調査を行った。

2. 帰室後4時間で歩行できていた症例の割合は7割弱

今回の調査においてパークロースの使用率は、262例中245例(93.5%)であった(図8)。パークロース使用症例のうち医師から帰室後4時間で歩行可能と安静指示が出されていた症例は245例中211例(86.1%)で、そのうち実際に帰室後4時間で歩行できた症例は211例中141例(66.8%)であった。術後安静時

図6 当院でのパークロース導入に伴う安静指示の変化

パークロースなし / 心房細動症例	パークロース使用症例
帰室～2時間後：体交不可 2～4時間後：他動体交可 4～6時間後：自動体交可 7時間後以降：床上フリー 翌朝：安静解除/歩行可	帰室～3時間後：床上フリー/ギャッチアップ45度 3時間後：ギャッチアップ制限なし 肩・鼠径枕头除去 4時間後：安静解除/歩行可 点滴ロック、酸素OFF バルーン除去

図7 パークロース導入に伴う術後安静時間の変化と術後の看護ケア

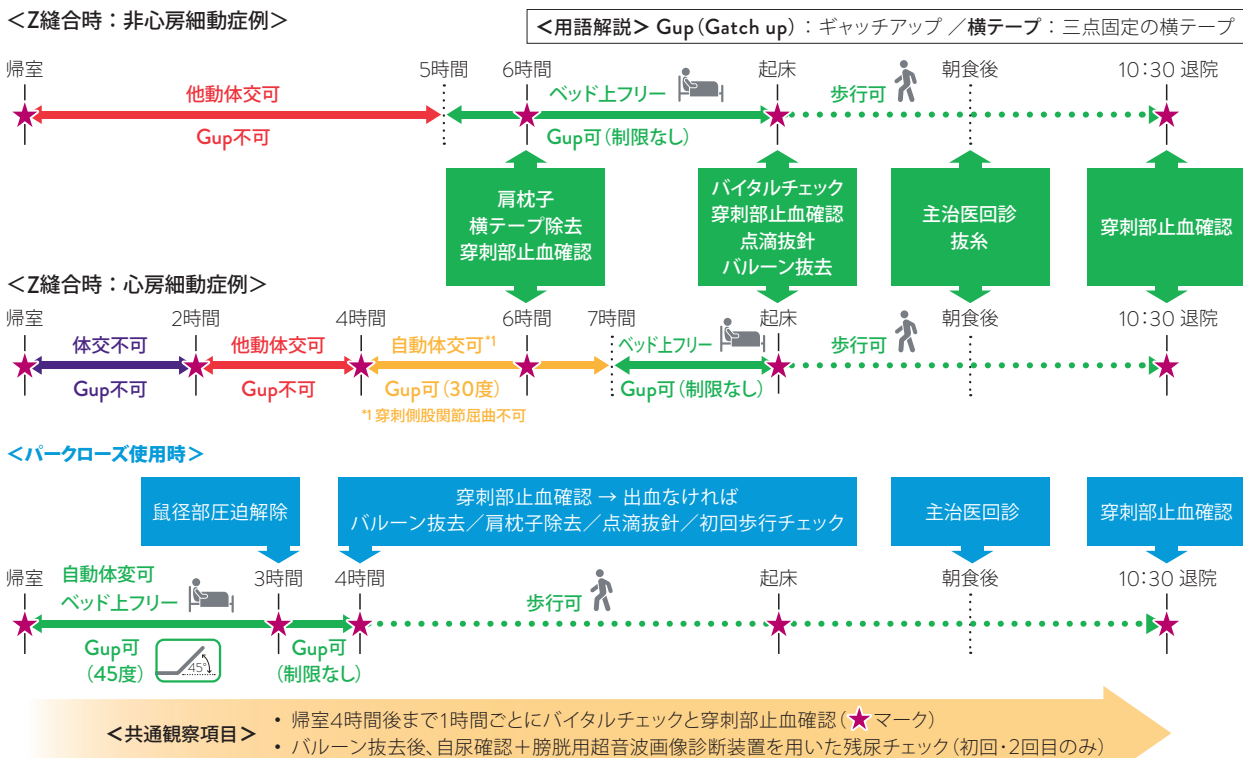


図8 パークローズ使用症例245例の患者背景

	n=245
心房細動症例/非心房細動症例	204例/41例
平均年齢[歳]	70.4±12.1*
男/女	151例/94例
平均BMI[kg/m ²]	24.3±3.6*
抗凝固薬・抗血小板薬内服	218(89.0) [†]
既往	
高血圧症	135(55.1) [†]
CKD	20(8.2) [†]
HD	4(1.6) [†]
平均術時間(シース挿入～抜去)[分]	143±50.0*

※：平均値±SD(標準偏差)、†：症例数(%)

図9 パークローズ使用患者が術後に歩行再開したタイミングと安静時間延長の理由の内訳

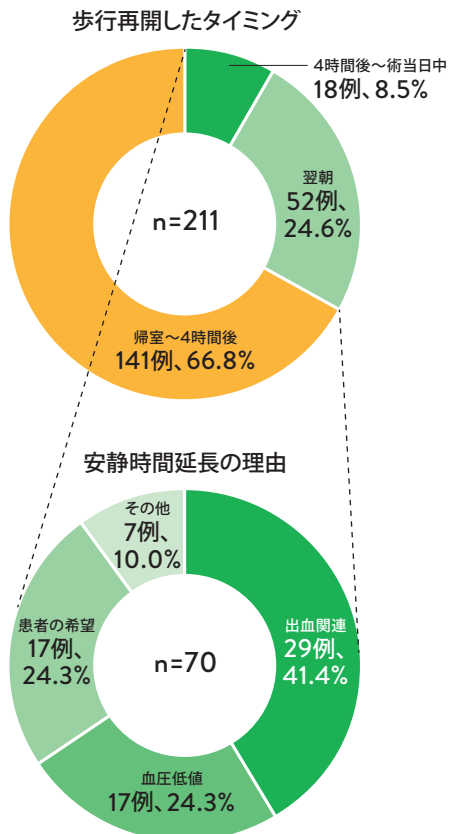
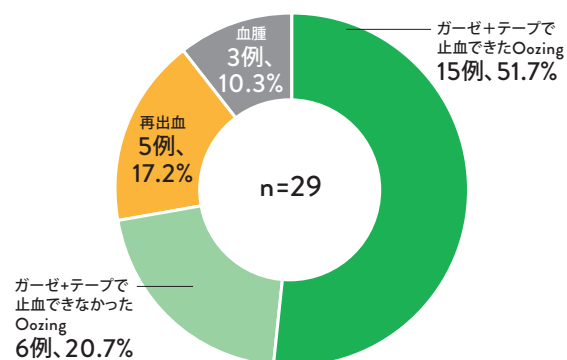


図10 術後安静時間延長の原因となった出血関連イベントの内訳



間が帰室後4時間超に延長した70例において、延長の理由は、穿刺部の出血に関連するものが半数近くを占めたが、その大半はOozingであり、再出血や血腫といった出血性合併症により術後安静時間が延長した症例は70例中8例(11.4%)、全体の211例中では3.8%であった(図9、図10)。

3. Oozingと看護師の裁量による術後安静時間の延長

当院では、カテーテルアブレーション術後にOozingは生じるものと考えており、Oozingが発生した場合は「ガーゼ保護をした上からテープを十字に貼り固定する」という事前指示が出されている(図11)。この方法で十分な止血効果が得られないOozingや再出血、血腫の場合は、医師が対応し、あらためて翌朝までのベッド上安静の指示が出されることが多い。

今回の調査において、医師から帰室後4時間で歩行可能と安静指示が出されていた211例でOozingが生じた場合、ガーゼとテープによる固定で概ね止血できていた。しかし、看護師の裁量で術後安静時間を延長したOozing症例が15例(51.7%)あった(図10)。この結果を受けて、当院の循環器内科病棟に勤務する看護師を対象にカテーテルアブレーションの術後看護に関するアンケートを行ったところ、パークローズを使用したアブレーション術後患者のOozing・再出血への対応に迷うことがあるという看護師の割合は75.6%(31/41)であった(図12)。

この結果から、病棟看護師が自身の判断に対する自信のなさや再出血への不安から必要以上に術後安静時間を延長していた可能性が示唆される。看護師は部署異動等によるスタッフの入れ替わりが激しいため、看護師の経験や裁量に頼る部分をなるべく少なくする事前指示の工夫や勉強会等による知識の共有に努める必要がある。特に再出血とOozingの見極め方については、新人や異動をしてきたスタッフ全員に伝達できるようにしておくとい(図13)。

図11 事前指示されているOozingへの対応

ガーゼとテープを用いた止血方法

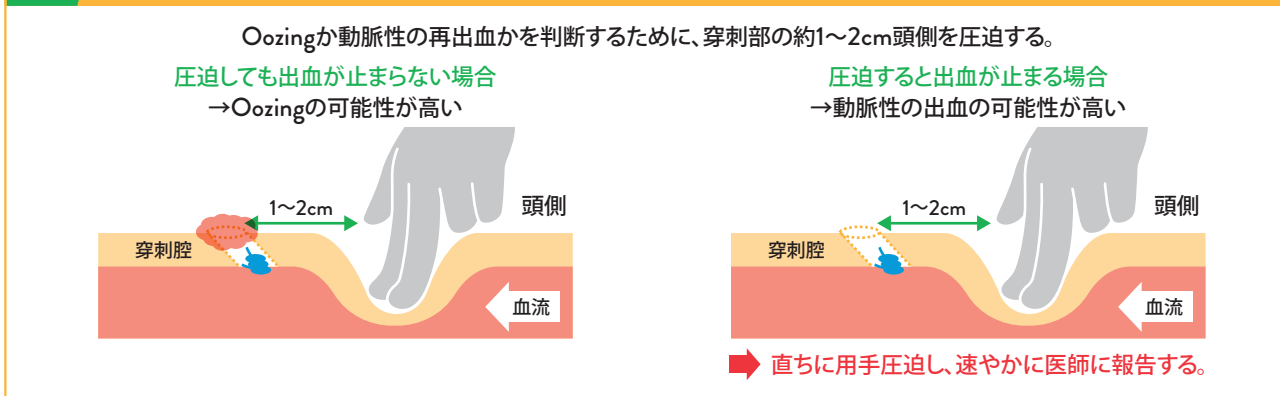
Oozingへの対応として
全例事前指示あり



図12 当院の循環器内科病棟看護師50人に対するアブレーション術後看護に関するアンケート「パークローズを使用したアブレーション術後患者のOozing・再出血の判断に迷うことはありますか?」の結果(回答数:41人)



図13 Oozingと再出血の見極め方



4. 高齢患者の増加と個別性に配慮した術後看護の必要性

今回の調査では、術後安静時間が延長した70例のうち患者本人の希望で延長した症例が17例(24.3%)と想像以上に多く、早期離床だけが患者の術後QOL向上に寄与するのではないことが示唆された。しかし、ベッド上安静により1日あたり約1.0～1.5%筋力が減少する¹⁾といわれており、術後の早期離床は患者のADL維持において重要である。

日本不整脈心電学会のデータによると、2020年の心房細動アブレーションを受けた患者の平均年齢は67.4歳であり、約10年で5.3歳上昇していた²⁾。高齢患者へのアブレーションでは、通常の術後看護に加え、転倒予防やせん妄予防に関するケア、フレイルの予防などにも目を向ける必要がある。患者本人の希望を確認した上で、早期離床のメリットと転倒のリスク等を検討し、その人に合った安全で安楽な術後の過ごし方を提案できるとよい。

れる。特に、腰痛を訴える患者からの頻回のナースコールは他の業務の中断を余儀なくさせるため、インシデント発生のリスクにもなる。また、術翌日の朝の安静解除は、夜勤帯の看護師が検温や採血といった通常業務で忙しいなか対応しなければならないため、業務負担が大きい。穿刺部の圧迫解除、末梢点滴の抜針、膀胱留置カテーテルの抜去、検査着からの更衣の介助、安全に離床できるかの確認等を行い、患者1人あたりの対応に最低でも約15分が必要となる。当院では年間約380件のアブレーションが行われており、循環器内科病棟では1日2、3件(最大4件)のアブレーション患者を担当する。パークローズ導入前は、ほぼ毎朝、アブレーション術後患者の対応に多くの時間をとられる状態が続いていた(図14)。

穿刺部の圧迫解除の際に出血トラブルが生じた場合、看護師の業務負担はよりいっそう大きくなる。1人の看護師が用手圧迫を行い、もう1人の看護師が直ちに医師に連絡をしなければならないため、スタッフの人数に限られる夜勤帯の業務はストップしてしまいかねない。そして、食事の配膳や介助、与薬等が遅れ、他の患者のケアにも影響が出る。

パークローズの導入と看護業務の効率化

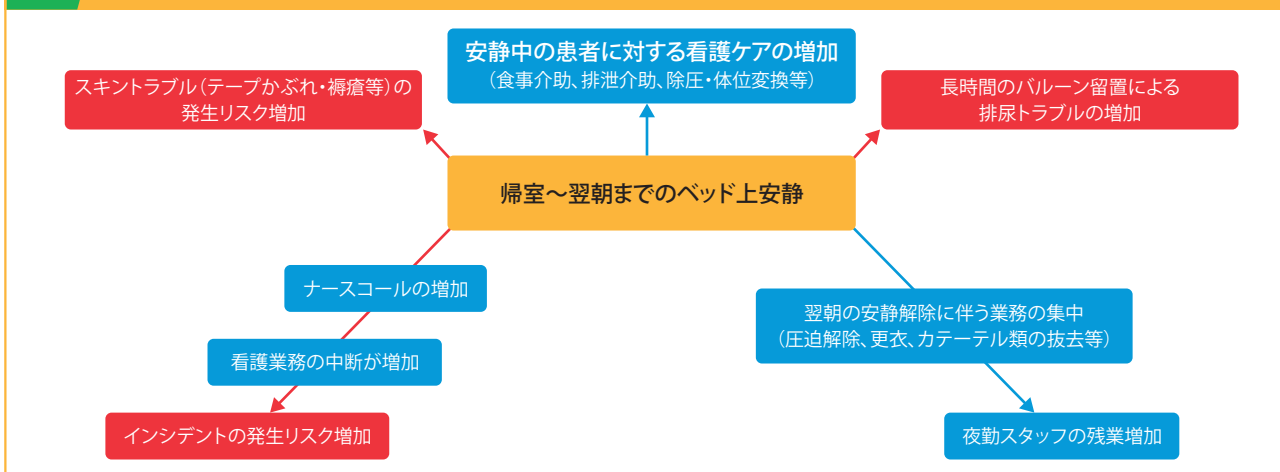
1. アブレーション術後における看護師の業務負担

アブレーション術後患者の安静臥床中、看護師に求められるケアは必然的に増大する。例として、ギャッチアップが許可されていない患者の食事介助、床上安静中の患者の排泄介助、腰痛を訴える患者の除圧や体位変換等のケアが挙げら

2. 術後安静時間の短縮から得られた看護業務の効率化

パークローズの導入によりアブレーション術後の安静時間が大幅に短縮し、看護師の術後の業務負担は軽減された。日本看護協会は、看護業務の効率化を推進する意義について、

図14 アブレーション術後の長時間安静に伴い想定される影響



「看護職がより専門性を発揮できる働き方の推進や生産性の向上、看護サービスの質の向上を図るため」と述べている³⁾。今回の術後安静時間短縮によって得られた看護業務の効率化について「より専門性を発揮できる働き方の推進・生産性の向上」と「看護サービスの質の向上」の2つの視点で図15にまとめる。

図15 パークローズ導入に伴う術後安静時間短縮によって実現した看護の効率化

【より専門性を発揮できる働き方の推進・生産性の向上】

- ・長時間の安静に伴う腰痛を訴える患者からのナースコールの回数が減り、業務を中断されることが減った。
- ・床上安静中の食事介助や排泄介助等のケアが減った。
- ・1人あたり15分以上かかる安静解除時の対応を術翌日の朝に実施することが減り、夜勤勤務時の業務負担が軽減した。これに伴い、夜勤勤務時の残業時間が減少した。
- ・出血性合併症が発生してもすでに止血が得られていることが多く、マンパワーが不足しがちな夜勤帯で止血の対応回数が減った。

【看護サービスの質の向上】

- ・膀胱留置カテーテルを早期に抜去できるようになり、患者の排尿障害や尿路感染症のリスクが低下した。
- ・全身の皮膚観察を早期に行えるようになったため、褥瘡発生のリスクが低下した。
- ・固定用のテープを貼付する時間が短くなったため、テープかぶれなどのスキントラブルのリスクが低下した。
- ・早期離床により、ベット上安静に伴う筋力低下の予防がしやすくなった。

3. 病棟管理者の視点で考えるパークローズ導入のメリット

当院におけるアブレーション目的での予定入院は1泊2日(入院当日にアブレーションを実施)もしくは2泊3日(入院翌日

にアブレーションを実施)である。1泊2日入院の場合は午前中、2泊3日入院の場合は午後の入院で、退院は基本的に午前中としている(図16)。

図16 当院におけるアブレーション目的での予約入院の流れ

	1日目		2日目		3日目	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
1泊2日 アブレーション入院	入院	アブレーション	退院			
2泊3日 アブレーション入院		入院	アブレーション	退院		

循環器内科病棟では、1日に2、3件のアブレーション予定があるほか、経皮的冠動脈形成術やデバイス植込み予定患者の入院、ICUからの退室や緊急入院の受け入れもある。このため、予定外の退院延期は円滑なベッドコントロールの妨げになる。パークローズ導入前は、術翌朝の術後安静解除時に出血して退院が午後になってしまうことがたびたびあった。また、膀胱留置カテーテル抜去後の自尿の確認も退院が遅れる要因であった。しかし、「パークローズ導入後は、たとえ出血しても翌朝には止血が得られている場合が多く、退院に影響が出るのが少なくなった」「膀胱留置カテーテルも術当日中に抜去されていることが多いため、自尿の確認を待つ必要がほとんどなくなった」「パークローズの導入は、スムーズなベッドコントロールの一助となっており、病棟管理者からみても看護業務の効率化に繋がった」などの声があり、パークローズの導入はベッドコントロールの改善に評価を得ている。

終わりに

パークローズ導入に伴う術後安静時間の短縮は、患者にとってはもちろん、看護師にとっても大きな負担軽減に繋がった。最近では、看護師から「以前より業務負担が減って、とても楽になった」という声を耳にする。術後看護を担う看護師の負担軽減は、患者に看護を提供する際の精神的な余裕をもたらすため、これもまた患者の術後QOL向上に寄与するといえる。本稿が、アブレーション術後看護をあらためて考えるきっかけになれば幸いである。

文献

- 1) Müller EA, et al. Influence of training and of inactivity on muscle strength . Arch Phys Med Rehabil.1970 Aug;51(8):449-462.
- 2) Kusano K, et al. The Japanese Catheter Ablation Registry (J-AB): Annual report in 2020. J Arrhythm. 2022 Aug;38:675-681.
- 3) 看護業務の効率化試行支援事業 | 看護職の皆さまへ | 公益社団法人日本看護協会 https://www.nurse.or.jp/nursing/shuroanzen/work_efficiency/trial/index.html (2023年9月)

販売名: パークローズ PROGLIDE 医療機器承認番号: 21900BZY00065000 分類: 高度管理医療機器
販売名: パークローズ ProStyle 医療機器承認番号: 30300BZX00158000 分類: 高度管理医療機器

This material is intended for use by healthcare professionals only. Information contained herein for DISTRIBUTION in Japan ONLY.
Illustrations are artist's representations only and should not be considered as engineering drawings or photographs. Photos on file at Abbott.
本製品は、医師による使用または医師の指示の下で使用される製品です。本書は、医療従事者のみを対象としています。
製品の使用にあたりましては、添付文書をご確認のうえ適正使用にご協力をお願い申し上げます。

製造販売業者

アボットメディカルジャパン合同会社

本社: 〒105-7115 東京都港区東新橋一丁目5番2号 汐留シティセンター
お問い合わせ: VASCULAR事業部
〒108-6304 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館 4F
Tel (03) 4560-0780 Fax (03) 4560-0781

™ Indicates a trademark of the Abbott Group of Companies.

www.cardiovascular.abbott.jp

©2023 Abbott. All rights reserved. (MAT-2311503 v1.0)

