

IV. 心臓カテーテル検査・治療前の子どもと家族の体験と「安全」「安楽」のための看護

1. 子どもと家族の体験

1) 心カテに臨むまでの体験

(1) 以前の心カテ検査

子どもにとって以前の心カテは、それぞれ時期が異なるため覚えている子どもと覚えていない子どもがいた。手術と混ざってドレーンを抜く処置の怖さや前投薬の内服の苦しさを思い出していた。

経験がある家族は、心カテの流れや子どもの経過について見通しを立てやすい。家族は、手術時の子どもの反応と比較し、心カテ後の安静のために子どもの気を紛らわす方法を準備していた。また、以前に手術のために入院した病棟、子どもの病態や心理的苦痛がわかる顔見知りの看護師の存在、採血など処置場面で子どものやり方を尊重してくれる医師との関係性、家族が納得できるまで心カテについて質問できる関係性などがあることで、家族は子どもの心カテを安心して任せることができると感じていた。

子どもが以前に受けた心カテの体験から、「麻酔のあと目が覚めるときに嫌な夢をみる、検査前の薬は飲まない」「口からの挿管がイヤ」「酸素マスクがイヤ」「黄色いベッド（ストレッチャー）に乗らないし寝ない」などの苦痛を訴えると、家族は子どもの希望に添うように対処し、家族ができないことは、看護師や医師に子どもの苦痛を伝えていた。

(2) 心カテの説明と理解

子どもは心カテの説明を聞いて、「あまり早くに聞くと不安になる」「ちくって刺すと聞くと怖い」と不安に感じ、「管を入れると聞いたので痛いだらうと思った」「切るのかと思った」など誤った思い込みをもつ場合もあった。学童後期になると、説明によって心カテを受けることの受け入れができていた。

家族は外来受診時、医師から病状や治療方針とともに心カテの必要性や時期について説明を受けるとともに、医師から子どもに「病院にお泊りに来るんだよ」と説明してもらっていた。

家族は、子どもの成長と共にごまかしが利かないこと、心カテを理解し始めていること、心構えがないと不安になるために、子どもの心の準備として説明が必要であると考えており、子どもなりに納得できるように子どもの理解に合わせて説明していた。一方で、子どもに恐怖心を与えたくないという思いもあることから、痛みを話題を避け、「寝ている間に終わるから大丈夫」と説明していた。心カテ当日は、絶飲食があること、内服薬の方法が普段と違うこと、心カテ後に足を動かさないことを説明しており、看護師が家族と同じ内容を子どもに説明することで、家族は安心していた。ただ、経験したことがなかった嘔吐については説明することができなかった。

(3) 心カテ前の検査・処置

子どもは心カテ前の、採血や注射、苦みのある前投薬の内服に苦痛を感じていた。一方で家族は、子どもが緊張しないように、心カテ前に受ける検査や処置などについて親子で楽しむ感じで受けている場合もあった。心カテ開始の時間が近づくと、家族は子どもの緊張を感じとっていた。子どもが絶飲食による空腹や口渇を訴えたり泣いたりしてしまうと、切なさやどうしようもない無力感を感じていた。

(4) 心カテ室への入室

子どもは、心カテ室へ年齢や状況により歩きやベッドで入室していたが、黄色いストレッチャーに乗り臥位になると周りが見えない怖さを訴える子どもがいた。入眠して覚えない場合と、自分が泣いていたことや「眠くならなかった」こと、「ママが泣いてパパが泣くなと言っていた」ことなどを覚えている場合があった。

2) 入院に関わる体験

子どもは、友達の面会がうれしく感じる一方で、友達に入院がいいなと言われて自分はそのどころではないと感じたり、きょうだいと別れたくないと感じたりしていた。

入院の経験がある家族は、子どもが理解しないと入院する段階で抵抗してしまうだろうと危惧し、納得して入院できるように「お泊まりをして詳しく調べてもらう」などの説明をしていた。また家族は、子どもが緊張しないように、他の子どもたちとの遊びや勉強などできるだけ普段通りに過ごせるように入院環境を整えていた。

2. 子どもと家族への心カテに関する説明の内容と方法

前項で述べたように、子どもと家族は心カテ前それぞれの時期で、それぞれの経験、知識、発達段階やパーソナリティの特徴によって心カテに対する不安や思いを感じている。個々のこだわりを含めてアセスメントし、適切な時期と内容、方法で事前に説明を行い、子どもと家族が主体的に心カテを受けて前向きな体験になるような支援が望まれる。以下に心カテ前の時期に分けて説明の内容と方法について述べる。

1) 外来

多くの場合、心カテは緊急ではなく数週間から数か月前に予定される。家族へは心カテの詳しい方法が説明されるが、同席している子どもはその内容は漠然としか理解できない。心カテについて決定する診察に向けて、子どもにどんな表現で入院や心カテについて話すか、入院前に家族から子どもに何を話して来て欲しいか、医療者が前もって伝えておくことが望ましい。

(1) 子どもへの説明

幼児期の子どもには「病院に泊りに来ること」、学童期の子ども特に学童後期以降では、「心臓の具合を検査するために、心臓カテーテル検査をすること。そのために入院するこ

と」について、本人と家族の希望を確認したうえで視覚的に理解できるツールを用いて説明する。

心カテだけでなく、入院自体が本人の記憶する中で初めての場合は、入院環境・生活についても説明し、本人の好むものや勉強道具などの準備を促す。

(2) 家族への説明と依頼

入院予定日が近付いたら、家族から本人に、「心カテのために入院すること」「何日泊まるのか」「(子どもだけで入院する場合は)夜は友達と寝ること」を話しておいて欲しいと家族に依頼をする。また、入院中や心カテ後の安静時の気分転換のために、好むものの用意を勧める。

2) 入院後

入院後、その子どもの経験、知識、発達段階やパーソナリティの特徴をふまえて適切な時期に、心カテ前から後の具体的な行動を本人と家族に説明する。医療者が子どもと家族両方に説明することで、家族も同じ言葉で繰り返し本人に説明をすることができる。このプレパレーションの方法は、パンフレットや絵本、パペット、描画法を用いるなどのプログラムが試みられている(安藤他, 2010; Bar-Mor,G.,1997; 遠藤他, 2010; 半田他, 2008; 松谷他, 2011; 西平他, 2006; 山内他, 2012)。

子どもによって、カテーテルが太いので足を切ると思う、同室者が心カテ後に出血し、動くと出血するので怖い、など思い込んでいる場合がある。また、以前の経験から、前投薬の苦さや麻酔のマスクを苦手と感じる子どももいる。心カテ室に入室後、覚醒しているうちに点滴や局所麻酔など痛い処置がある施設もある。子どもが怖いと感じていることや苦手なことがないか、痛い処置はあるかなどを事前に確認し、間違った思い込みは再度説明して、本人と相談しながらより安心して心カテが受けられる方法を考えたい。麻酔から覚醒した時、リカバリー室など病室ではない部屋にいる、麻酔中に点滴を開始する、覚醒後下肢を動かさない、抑制具を装着している、翌日にはまた歩けるようになる、などについても視覚的に理解できる方法で説明しておく必要がある。

3) 心カテ当日から直前

当日は心カテ室入室まで、絶飲食や更衣、前投薬など空腹や処置のために子どもは不機嫌・不安定になり易い。また、心カテの経験がある学童は、嫌な経験の記憶があるとより不安を抱きやすい。その都度説明をしながら、遊びや家族の協力を得て不安が少なく過ごせるような援助が望まれる。

心カテ室への入室は、前投薬により入眠して入室する場合もあるが、覚醒したままの場合も多い。周りを囲んだストレッチャーに臥床すると周囲が見えないので嫌がる子どももいる。ストレッチャーに座位でゆっくり移動する、家族や看護師に抱かれて入室するなど、泣き叫びながらの入室や、家族から無理やり引き離して入室することはできるだけ避けら

れるよう、家族と相談しながら入室方法を決定する。子どもの自我機能の未熟性によって、事前の説明で納得したとしても、いざ心カテ室に入室すると機械が多く無機質な雰囲気のために覚悟が揺らいでしまい、抵抗してしまうことがある（半田他，2006；勝田他，2001）。事前の説明内容を喚起する、音楽をかける、温かい雰囲気で迎えるなどで、麻酔導入までの時間をその子どもなりに乗り越えられるような環境作りが必要である。

（水野 芳子）

3. 心カテ前の看護ケアの実際

1) 身体的前処置

(1) 心カテ前の全身状態の把握

①心カテ前検査（血液検査、尿検査、胸部 X 線写真撮影、心電図検査、心臓超音波検査、腎臓超音波検査など）

- ・心カテが安全にできる全身状態かどうか確認するために、心カテ前の身体的状態を把握する。
- ・心カテ中に全身状態の変化や急変があった場合に備え、普段の身体的状態を知っておくことが重要である。
- ・必要に応じて、貧血、栄養状態の改善、脱水など電解質バランスを是正する。

②感染予防

- ・子どもは免疫機能の獲得途中にあり、感染しやすい。気道粘膜が腫れ、分泌物が増加している状態で麻酔をかけることへのデメリットは大きい。また、水痘など小児特有の感染症罹患患者と接触があった場合は知らせてもらうようにする。

③頭部打撲の有無の観察

- ・心カテ中はヘパリンを使用するため、頭部打撲がある場合は脳出血の原因になる。

(2) 身体の清潔

①入浴、洗髪、ネイル除去

- ・心カテ前日は、石鹼や抗菌石鹼を用いたシャワーまたは入浴で清潔を保つ。
- ・ネイル（マニキュア）は、パルスオキシメーターのセンサーに影響を与える可能性があること、循環動態を見る上で爪の色を確認する必要があることから、除去しておく。ジェルネイルの場合は簡単に除去できないため、事前に外来で説明しておくことも重要である。

②必要時のみ、除毛

- ・手術部位感染（Surgical Site Infection ; SSI）予防ガイドライン（WHO，2016）によると、手術前の除毛・剃毛は皮膚の損傷により感染リスクを高める可能性があるとして、穿刺部位に支障がない限り「実施しないことを強く推奨する」と明記されている。

(3) 絶飲食

- ・麻酔時における胃内容物の逆流や嘔吐は、窒息、誤嚥性肺炎を起こす。麻酔による腸蠕動の抑制は、イレウスなど消化管合併症を起こす。これらの重篤な合併症の予防のため、心カテ前は絶飲食を厳守しなければならない。しかし、発達段階により食事制限の時間を理解したり、自分で管理できないことから、近くにあった物を飲食してしまうこともある。食事制限の時間になったら、近くに食べ物を置かない、食事をとっている同室の子どもがいるようなら別の場所で遊ぶ、などの配慮をする。
- ・子どもは成人に比べ代謝が活発で消化管からの吸収も速い。心カテ開始予定時間によっては、開始時間が大幅に遅れると絶飲食の時間が長引き、低血糖や脱水になる可能性がある。看護師は、水分摂取の追加の指示が出ていないときは、静脈路確保の準備や経口摂取をすすめるよう医師（麻酔科医、それに代わる医師）に確認する。

(4) 浣腸

- ・一般的に、手術前の浣腸施行の目的は、イレウスなど消化管合併症の予防、消化管の浄化による感染防止、手術操作の円滑化である。一方で、脱水などによる循環動態の変動、腸穿孔など腸管粘膜障害、腸内細菌叢の乱れ、体力の消耗、処置による子どもの羞恥心や不快感などを伴う。近年では、術後早期回復を目指した ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) という考え方が普及しており、手術前の浣腸は必要最低限に抑えられている。心カテ後はベッド上での安静が必要となるため、心カテ前に浣腸を実施している施設が多いが、必要性については医師と相談する。

(5) 麻酔前投薬

- ・麻酔前投薬の目的は、鎮静、分泌物抑制、心カテ室の入室や麻酔の導入時の心理的ストレスの緩和、などである。子どもの苦痛を軽減するために、内服や経直腸による与薬が多い。投薬後は眠気によるふらつきが予測されるため、転倒や転落に注意していく。薬剤によっては、上気道閉塞や呼吸数低下を起こすため、呼吸状態を観察する。

2) 心理的準備

心カテの流れや方法について、絵や紙芝居、人形などの方法で説明して気持ちの準備をする。しかし、当日子どもの気持ちに影響するのは、「朝ごはんをいつもどおり食べられない」ことも大きい。心カテ前の経口摂取の内容や量は、軽食可能、飲み物だけ可能、起床後は食事・水分共に摂取禁止、と施設によって異なるが、いずれにしても他の子どもの食事とは違い、心カテ室への入室時間が近づくにつれてお腹も空き、緊張もしてくる。そこで、他の子どもと同じように食べられない朝食時間や心カテを待っている間、何かで気分転換させてほしいと話した家族もあった。保育士や手の空いたスタッフが一緒に遊ぶ、家族に依頼するなど安全に配慮しながら、辛いばかりの体験にならないような工夫が必要である。

(村山 有利子)

【引用文献】

- ・ 安藤千恵, 町田和嘉子, 葛西宏美他 (2010). 心臓カテーテル検査を受ける子どもと家族の検査に対する受け止め方, 日本看護学会論文集: 小児看護、40号, 3-5.
- ・ Bar-Mor, G. (1997). Preparation of children for Surgery and Invasive Procedures; Milestones on the Way to Success. Journal of Pediatric Nursing, 12 (4) :252-255.
- ・ 遠藤晋作, 岡口絵美, 小野佐和子他 (2010). 患児へのキワニスドールの反応調査, 名古屋市立大学病院看護研究集録、2009号, 1-7.
- ・ ERAS® Society : ERAS® Society Guidelines.
<https://erassociety.org/>
- ・ 半田浩美, 二宮啓子, 蝦名美智子他 (2006). CTやMRI検査を受ける幼児後期の子どもに模型を用いた心理的準備: 子どものイメージづくりを促進する効果的な看護介入と看護師の変化, 日本小児看護学会誌, 15 (1), 32-39.
- ・ 半田浩美, 二宮啓子, 西平倫子他 (2008). 心臓カテーテル検査を受ける幼児後期の子どもへの模型と人形を用いた効果的なプレパレーション, 日本小児看護学会誌, 17 (1), 23-30.
- ・ 勝田仁美, 片田範子, 蝦名美智子他 (2001). 検査・処置を受ける幼児・学童の“覚悟”と覚悟に至る要因の検討, 日本看護科学会誌, 21 (2), 12-25.
- ・ 松谷知佳, 寺井孝弘, 大田黒一美他 (2011). 心臓カテーテル検査を受ける幼児期後期の子どもへの効果的なプリパレーションの検討, 日本看護学会論文集: 小児看護、41号, 41-44.
- ・ 宮田剛 (2014). 外科医から麻酔科医へー日本型術後回復促進策の提案ー, 日臨麻会誌, 34 (5), 700-704.
- ・ 西平倫子, 平井重世, 小林久美子他 (2006). 心臓カテーテル検査を受ける子どもへのプリパレーション 模型を用いた実践, 小児看護, 29 (5), 633-640.
- ・ 山内教子, 藤本縁, 渡邊真紀子 (2012). 心臓カテーテル検査を受ける患児への発達段階に応じたプレパレーション, 中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌、7, 200-203.
- ・ World Health Organization (2016). Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250680/9789241549882-eng.pdf?sequence=8>