**心室中隔欠損症(VSD)**

**[病態]**

右心室と左心室を分けている心室中隔に欠損があり、左心室から右心室へ血流が流れる(左右短絡)。欠損の大きさは直径0.5〜3.0cmと多様である。心室中隔欠損の約20％は単純な疾患(小さな欠損)であり、多くは自然に閉鎖する。約50〜60％では中程度の欠損があり、小児期後半に症状が出現する。この欠損はまれに他の心奇形を伴う。

**[症状]**

・シンプルな心室中隔欠損では心雑音、軽度の運動不耐性、疲労、労作性呼吸困難、重症な反復する気道感染が臨床症状として現れる。

・特徴的サインは、胸骨左縁下部で最もよく聴こえる大きく、粗い感じの全収縮期雑音。

・右心室の過負荷が重度の場合、心室肥厚と著明な心肥大の原因となる。

・肺血管抵抗の増加に伴い、呼吸困難や頻回の呼吸器感染症の罹患が見られる。

・チアノーゼの徴候から、蹲踞の姿勢や静脈還流量低下が推測される。

**[検査]**

●**心臓カテーテル法**：心室間の異常な交通(短絡)や肺血管抵抗の程度を実証する

●**心電図(ECG)とX線撮影**：左室肥大を明らかにする

●**全血球計算(CBC)**：手術前の基礎的検査

●**プロトロンビン時間(PT)と部分トロンボプラスチン時間(PTT)**：手術前の検査で出血傾向の有無を検出する

**[治療]**

**●外科的管理：心室中隔欠損根治術**

 欠損孔が大きい場合は早期の根治が望ましい。CHF(うっ血性心不全) の乳幼児で、医療的に安定することができなければ、根治手術あるいは肺動脈絞扼術という姑息的修復術が必要となる。肺血管病変に続発する不可逆性の損傷のため、進行性の肺血管抵抗が存在する場合、根治術は就学時期以降まで延期すべきではない。

 胸骨正中切開が行われ、人工心肺が用いられるが、一部の乳幼児では低体温下で実施される。中隔の膜性高位欠損孔の場合、右心房を切開し、三尖弁を通して欠損を根治。他の方法で、右または左心室切開術も必要。

血管収縮薬と血管拡張薬は、重症な治療状況で心室中隔欠損やCHFに使用される薬物である。

**●ドパミン**

 心筋の陽性変力効果があり、結果として心拍出量の増加、収縮期圧と脈圧の増大をもたらす。拡張期圧にはほとんどこうかがみられない。開心術による血行動態の不均衡を治療するため使用される(血圧と腎還流維持のため薬用量が規制されている)。

**●イソプロテレノール**

 心筋の陽性変力効果があり、結果として心拍出量や仕事量の増加；収縮期圧の上昇と同時に拡張期圧と平均血圧の両方を低下させる。

**[看護]**

**●術前ケア**

⒈手術前に年齢に応じた説明をする

⒉患児の基礎的状態を把握する(バイタルサイン、粘膜の色、末梢脈の性状と緊張度、毛細血管再充満時間、四肢の温度)

⒊手術前検査や診断検査の間、患児の介助と援助を行う(CBC、尿検査、血糖、血液尿素窒素(BUN)、血清電解質(Na,K,Cl)、PT、PTT、血小板数、胸部X線撮影、ECG)

**●術後ケア**

⒈手術後24〜48時間は15分ごとに患児の状態を観察する(バイタルサイン、粘膜の色、末梢脈の性状と緊張度、毛細血管再充満時間、眼瞼浮腫、胸水、奇脈または脈圧の低下、動脈圧、心臓のリズム)

⒉出血を観察する

 ・胸腔チューブからの排液量を1時間ごとに測定する ・胸腔チューブ内の凝塊形成をアセスメントする

 ・斑状出血や点状出血をアセスメントする ・他の部位からの出血をアセスメントする

 ・状態の診断のために出血量を記録する ・正確に水分出納量を観察する

 ・はじめの24時間は、維持量の50〜75％の輸液管理を行う

 ・指示書に基づいて血液製剤をとうようする

⒊患児の体液水分の状態を観察する。

 ・皮膚ツルゴール ・粘膜の湿潤 ・尿比重 ・毎日の体重測定 ・尿量

⒋CHF(うっ血性心不全)の徴候と症状をモニターする

⒌皮膚温を36.0〜36.5℃、また直腸温は37.0℃に維持する。

⒍患児の呼吸状態を観察し、維持する。

 ・患児に体位変換、咳嗽、深呼吸をさせる ・空気を加湿する ・乳び胸をモニターする

⒎合併症を観察する

 (大動脈弁閉鎖不全、不整脈(右脚ブロック、心ブロック)、うっ血性心不全、出血、左室機能不全、低心拍出量、心筋障害、肺浮腫、多発性の心室中隔欠損により修復手術が完全でない場合の中隔欠損の残存など)

⒏皮膚の損傷(破綻)を観察する

⒐患児の疼痛をモニターし、緩和する

10.患児の年齢に応じた方法で感情表出ができる機会を与える

11.両親に精神的支援を提供する