

分担研究：不整脈の管理指針及び心術後の管理指針に関する研究。 総括

小佐野 満

要約：開心術後の不整脈、術後の心機能、術後のジギタリス薬物動態について検討した。その他の不整脈についても、新生児期の一過性上室性頻拍、小児期の非持続性心室性頻拍の長期予後、川崎病心臓後遺症例に出現した不整脈と心筋障害の関係、臓器心房錯位症候群に於ける不整脈などが検討された。

見出し語：開心術、不整脈、ペースメーカー

分担研究者：小佐野満、慶應義塾大学医学部

研究協力者：佐藤哲雄、山形大学医学部

森彪、埼玉県立小児医療センター

高尾篤良、東京女子医科大学

草川三治、東京女子医科大学

付属第二病院

大国真彦、日本大学医学部

新村一郎、横浜市立大学医学部

長嶋正実、名古屋大学医学部

神谷哲郎、国立循環器病センター

森忠三、島根医科大学

本田恵、福岡市立こども病院

早川国男、宮崎医科大学

1) 開心術後の不整脈及び術後の諸問題に関する検討。

開心術後の不整脈について、術後遠隔期を含めて検討された。心室中隔欠損及びフェロー四徴の開心術後5年以上経過した症例につき、ホルター心電図所見を中心に検討され、心室性期外収縮が同年齢の健常児に比して、高頻度に見られLown分類3群以上の症例が18%に認められた。Lown分類の重症度と病型、遺残病変、心拡大の有無とは有意の関連は無かった。経時的に所見の変化する例もあり繰り返し検査する必要が指摘された。

フェロー四徴術後254例の検討では、術後1年以降の死亡率1.1%で、心室性期外収縮は心

電図上6.3%、トレッドミルでは17.7%に認められた。体表面電位図での離脱領域、及びタリウム心筋イメージングでの灌流欠損像は心室性期外収縮例に多く、心室性期外収縮が心筋障害を基盤として発現するものと思われる。

右室二腔症の術後には右脚ブロックが高頻度に発生する。左軸偏位を伴う完全房室ブロックが1/11例(10%)、完全右脚ブロックが4例(35%)、不完全右脚ブロックが5例(45%)、右脚ブロックの見られない症例が1例(10%)存在した。体表面電位図では、右脚ブロックの障害部位は左軸偏位の1例を除いて末梢性であった。一般に中枢性右脚ブロックの予後は不良とされているが、末梢性ブロックでは手術予後に影響しないものと思われる。

開心術後3ヶ月以上経過したファロー四徴術後(100例)、完全型心内膜床欠損術後(34例)、心室中隔欠損術後(288例)の不整脈を、12誘導スカラー心電図および30分間のカルジオログ心電図で検討した成績では、少数例ではあるが、術後数年を経て心室性期外収縮の発現をみることがある。完全右脚ブロック、完全右房室ブロック+左軸偏位や房室ブロックが、より高度な不整脈へ進展することはなかった。術後遠隔期死亡はファロー四徴にはなく、心内膜床欠損に3例(8.8%)、心室中隔欠損に5例(1.7%)みられた。遠隔死亡例のうち2例に不整脈死を否定できない症例が存在するが、詳細は不明である。

心房内血流転換術を行った大血管転位11例と、総肺静脈還流異常12例について、術後1ヶ月及び1年にホルター心電図検査を行い、心内修復術後の不整脈について検討した。Mustardを行った

3例では洞調律が保たれていたが、Senning術を行った8例中4例に洞結節障害を認めた。総肺静脈還流異常では一過性の上室性期外収縮が術後1ヶ月以内に58%の症例に認められ、術後1年では全例洞調律であった。

安静時に心機能が正常と判定された合併症の無い心室中隔欠損術後例でも、潜在的な左室拡張能障害が指摘された。左室拡張能は加齢や高血圧によって低下することが報告されているので、このような症例にも長期的な経過観察が必要と思われる。

開心術後3週間前後にジギタリス中毒症状を示す症例がしばしば経験され、術後3~4週では6~8週と比較すると尿中ジゴキシン排泄は低値で消失半減期は延長していた。これは前年度の報告にあるジゴキシン血中濃度時間曲線下面積の増加と総クリアランスの低下を説明する因子の一つと考えられる。内因性ジギタリス様物質の増加は認められなかった。

2) その他の不整脈の検討

新生児期に発症した上室性頻拍は、多くが1歳以後には消失するといわれている。新生児期に発症した上室性頻拍に対し、新生児期または乳児期早期、及び約1年後あるいは幼児期に経食道ペーシングを行い、新生児発症の上室性頻拍の、幼児期以後に頻拍が消失する条件について検討した。新生児期にデルタ波を認めない例、新生児期に副伝導路を介する1:1房室伝導をする最大刺激レートの小さい例、副伝導路の有効不応期が長い例は、将来頻拍が誘発されなくなる可能性が高いと思われる。

頻拍時心拍数が140/分以上で、心室性期外収縮連発数が3以上の症例のうち抗不整脈剤を使

用せず、5年以上自然経過を観察できた19例の小児の非持続性心室性頻拍について、負荷心電図および24時間ホルター心電図を経時的に観察した。経過観察中に完全消失5例(26%)、couplet PVCのみ4例(21%)、心室性頻拍存続10例(53%)であった。運動誘発性心室性頻拍ではVT rateが高く連発性の強い症例は持続する傾向がみられた。VT episodeの回数が少なく心室性期外収縮連発数の少ない症例では消失傾向を示した。心室性頻拍存続例では、加齢と共に症候性となる傾向が認められた。

川崎病罹患児のホルター心電図による不整脈の検討を行った。心臓後遺症を認めた40例中、1日に30個以上の心室性期外収縮を認めた症例は3例、2連発を認めたもの2例、3連発以上のもは1例であった。両側巨大冠動脈瘤の1例を除き、いずれの症例でも心筋障害が認められた。ホルター心電図で不整脈の出現があれば、不可逆的心筋障害も推測され、川崎病の長期管理に参考となると思われる。

臓器心房錯位症候群の不整脈について、標準心電図とホルター心電図で検討した。P波前額面平均電気軸は、right isomerism (R)群では0~+120度、left isomerism (L)群では0~-120度を示すものが多かった。複数の調律をR群の31%、L群の40%に認めた。房室ブロックをR群の27%、L群の64%に認めた。徐脈性の不整脈や心室性期外収縮、頻拍性の不整脈が多く認められた。無脾症候群50例の検討では、68%に右上と左上の心房起始と思われる調律の組合せが認められた。多脾症候群の90%に冠状静脈洞調律を認め、無脾症候群では22%に認めた。無脾症候

群の32%に左房調律を認めた。多脾症候群の50%に各種の房室ブロックを認めたが、無脾症候群では10%のみであった。多脾症候群の50%に認められた徐脈も無脾症候群では4%に認められたに過ぎない。無脾症候群では心房の両側に洞結節が形成され、それぞれが心房調律を生じるものと思われる。従って心房調律の面から無脾症候群を診断する手がかりが得られるものと思われる。

3) ペースメーカーの検討

小児期のペースメーカーの問題点として、植え込みの適応、機種選択、電極のタイプ、成長に伴った問題、小児の生活(遊び)に伴った問題、心筋閾値上昇の問題などが検討された。小児ではペースメーカー植え込み後の人生が長いので再植え込みの回数が多くなる。そのため上記問題点を十分考慮した上でのペースメーカー植え込みが望ましい。最近の生理的ペースングについても、小児の循環に合致しない点、電池寿命など未解決な問題も指摘された。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:開心術後の不整脈、術後の心機能、術後のジギタリス薬物動態について検討した。その他の不整脈についても、新生児期の一過性上室性頻拍、小児期の非持続性心室性頻拍の長期予後、川崎病心臓後遺症例に出現した不整脈と心筋障害の関係、臓器心房錯位症候群に於ける不整脈などが検討された。