

Off pump CABGを含めた冠動脈バイパス術後経過の調査と分析

1 病棟 5 階西

○山本 純子、 宇都宮 淑子、 波田 栄子、 縄田 敏子

I. はじめに

近年社会の高齢化と食生活の欧米化に伴い、我が国においても虚血性心疾患は増加の一途を辿っている。冠動脈バイパス術（以下CABGとする）は開存率の良い動脈グラフトの使用やリスクの少ない心拍動下手術などが用いられ、合併症を多く持つ患者や高齢者も手術適応の対象患者となってきた。

3年前にクリティカルパスを作成した際は、静脈グラフトを用いたCABGが主に行われていたが、この1～2年は血行再建に動脈グラフトが使用され、心拍動下手術も行われるようになり、術後の経過が変わってきた。

そこで、クリティカルパスを見直す前段階として、術後のアセスメントや看護ケアの標準化に繋げる為の指標を見出す目的で、CABG手術を受けた患者の経過を調査し、術後経過について分析したのでここに報告する。

II. 研究方法

- ① 対象：平成13年1月～7月の期間にCABG手術を受けた患者29名
- ② 方法：カルテ及び看護記録から手術方法、術後の不整脈・心タンポナーデ・胸水貯留の有無、譫妄の出現時期を調査し分析した。

III. 結果

対象患者29名の内男性は23名、女性は6名で、年齢は44才～87才の平均67.4才であった。

血行再建に使用されたグラフトは、2名が静脈グラフトを使用されたが、それは弁置換術と共に行われた。他の27名は動脈グラフトが使用され、左右内胸動脈、胃大網動脈、橈骨動脈が利用された。

対象患者29名の術後不整脈・心タンポナーデ・胸水貯留の有無、譫妄の出現時期の調査結果を表1に示す。

手術方法で人工心肺を使用した患者（以下ポンプ使用患者とする）は21名で、1枝バイパスが2名、多枝バイパスが19名で完全血行再建が行われた。心拍動下手術のOff pump CABG（以下OPCABとする）は8名で、1枝バイパスが5名、多枝バイパスが3名であった。OPCABが選択された理由と経過を表2に示す。

IV. 考察

- 1) 術後不整脈は心房細動が多く、OPCABでは2～3日、ポンプ使用患者では2～3日、5～8日頃出現していた。これらの時期は、術後の利尿期や離床を開始する頃、

表1

術後経過表

年齢	バイパス部(ヶ所)	挿室 (立位)	術後不整脈 (日目)	胸腔穿刺 (日目)	心臓ホーン (日目)	挿室 その他
on	72 SVG-3	14日(4)				MVR術
on	64 RTA-8, LTA-15	22日(2)			13	
on	53 RTA-D1, LTA-LAD, GEA-4PD	33日(4)	心房細動(2, 5, 8)			
on	69 LTA-8, SV-4PD	23日(4)				
on	70 LTA, GEA-8, RTA, RA-14, 4PD	56日(6)		14		
on	67 LTA-8, GEA-4PD, RA-12	32日(3)				
on	70 LTA-7, SV-3	22日(2)			16	
on	67 LTA-8, RTA, RA-9, 14, 15	56日(5)	心房細動(3, 5)	14		挿室 Dor術
on	69 LTA-12, RTA-8, RA-10	320日(21)		14		挿室
on	86 SV-LAD	124日(12)	VPC頻発		8	挿室 緊急、気管切開
on	74 LTA-8, SV-9, 12	328日(34)				挿室 気管切開
on	78 LTA-8, SV-9, 14PL, 4PD	45日(7)				
on	72 LTA-8, SV-10, 12, 4PD	411日(12)		13, 16, 26		
on	68 LTA-8, RA-3	24日(3)	心房細動(9)		9	AVR術
on	57 LTA-8, RTA-14	23日(5)				
on	75 LTA-8, SV-14	25日(6)		20		
on	70 LTA-8, RTA, GEA-14, 15	412日(17)	心房細動(3)	23		挿室 Dor術、気管切開
on	72 LTA-D1, RTA-LAD, SVG-AO-HL-14PL-14F	52日(2)	上室性頻拍発作		7	挿室
on	63 RTA-8, RA-14PL	23日(4)				
on	44 RTA-8, LTA-12, GEA-3	33日(3)				
on	53 LTA-D1, RTA-LAD, GEA-PD	32日(2)				
off	70 LTA-LAD	14日(5)				
off	54 LTA-8	14日(4)				MIDCAB
off	70 RTA-8, LTA-9, 10	37日(4)		6		BMI
off	73 LTA-8, RTA-14PL	29日(11)				挿室
off	65 RA-8	14日(5)	心房細動(2)			MIDCAB
off	87 LTA-LAD	15日(6)	心房細動(2)			挿室
off	59 LTA-LAD	15日(6)				緊急
off	66 LTA-8, RTA-14PL	22日(2)	心房細動(3)			

諸安：軽い意識障害を基盤に意識に変容をきたした状態であり、情動興奮、錯覚や興奮、更には妄想、不安などが加わってまとまりのない独り言や行動がみられる状態である。2)

諸安基準：①見当識が不確か(時間、場所、人物の認識が混乱している)

- ②不穏な動作が目につく(多動、無目的なイライラした動作、点滴ラインを引っ張る、酸素マスクうあかニューラをはずす)
- ③言動がまとまらない
- ④安静中急に座位になったりベッドから降りようとする
- ⑤目つきや表情が変化している

表2 OPCABが選択された理由と経過

理由	人数	再建状態	経過
1枝、早期回復と入院期間の短縮	3名	完全血行	順調に経過
永久気管孔のため胸骨切開困難	1名	完全血行	順調に経過
超高年齢(87才)	1名	不完全	譫妄、心房細動も順調
左内頸動脈完全閉塞で本人希望	1名	不完全	順調に経過
腎機能低下、糖尿病、下肢動脈閉塞	1名	不完全	術直後に右心筋梗塞
縦隔腫瘍のため胸骨切開困難	1名	不完全	術後12日目グラフト閉塞死亡

胸水・心嚢液の貯留がみられる前と一致している様に思われた。脱水症状に注意し、離床開始時や歩行練習時は、心電図モニターやSpO₂モニターの同期音を利用してモニターを行い、頻拍発作に伴う低血圧や胸部症状を起こさないよう観察を行うことが重要である。

心タンポナーデがみられたのは全て多枝バイパスのポンプ使用患者であった。術後1～2週間頃、これらの条件で手術が行われた患者の脈圧の低下、末梢の蒼白化、軽い呼吸困難や疲労感の訴えに注意をすることが、早期発見や対応につながると考える。

術後胸水の貯留はバイパス個所が3～5と多く、左右内胸動脈がグラフトとして使用された患者で多くみられ、時期は術後1～3週間頃であった。胸水の貯留は左右内胸動脈を剥離した手術操作が影響していると考えられ、静脈グラフトを使用していた3年前に比べ多くみられるようになった。術後1～3週間頃はリハビリテーションを拡大する時期であり、順調に進めるために、特にグラフトに左右内胸動脈が使用されバイパス個所の多い患者は、継続して呼吸音の聴取やSpO₂に注意してケアを行う必要がある。

次に譫妄について見てみると、譫妄を起こさなかった患者は21名、譫妄を起こした患者は8名であった。譫妄を起こさなかった患者は44才～75才の平均64.7才で、CCMC在室期間は2～11日の平均4.1日であった。それに比べ譫妄を起こした患者は67才～87才の平均74.7才で、CCMC在室期間は2～28日の平均13.2日と長かった。一般にCABGを受ける患者の平均年齢は65才前後と言われている。譫妄を起こした患者は明らかに高齢であった。譫妄は身体疾患により引き起こされる精神症状の一つで、譫妄が認められた場合は必ず身体疾患が存在する¹⁾と言われている。今回の調査でも譫妄を起こした患者の多くは術後不整脈、胸水貯留、心タンポナーデなどの身体症状がみられた。74才前後の高齢で、CCMC入室期間が長くなった患者は術後譫妄を起こしやすいと考え、譫妄の原因となる身体症状と睡眠障害、見当識障害、疼痛、心理的ストレスなどの促進因子の緩和を行い、譫妄の予防に努めることが重要である。

OPCABは一般に重要臓器に生理的な心拍動下に手術ができるため、早期回復と入院期間の短縮を目的に施行されるようになった。今回調査したOPCAB患者の内3名はこの目的で手術方法が選択され、1枝バイパスで完全血行再建が行われた。それらの患者の術後は、早期離床やリハビリテーションの拡大がスムーズに行えた。

一方でOPCABはポンプ使用によるリスクが高いと判断された脳血管障害、上行大動脈高度石灰化、高齢、悪性腫瘍合併、多発性動脈硬化症、腎不全、呼吸不全の患者に

も実施されるようになった。残りの5名は手術のリスクを少なくする理由でこの手術方法が選択された。患者は責任血管である左前下行枝1枝、または左前下行枝と回旋枝2枝に動脈バイパスを受け、4名は不完全血行再建であった。内1名は術直後の周術期に右冠動脈に梗塞を起こし、大動脈内バルーンポンピング（IABP）治療を受け、また1名は術後12日目、離床を始めた頃に胸痛発作を起こしグラフト閉塞で死亡となった。

OPCABの場合は、手術方法の選択理由と血行再建の状態を把握し、不完全血行再建の場合はリハビリテーションを拡大する時も心電図モニターを続けて、不整脈やST変化に注意することが重要である。一般に手術の5日前頃から抗血小板薬は中止されるが、OPCABの場合はポンプ使用による影響を受けないため、術後は早期からトロンボテストを含めた血液凝固機能の把握とワーファリンに拮抗する食品を摂取していないか注意する必要がある。

V. 結語

平成13年1月～7月の期間にCABG手術を受けた患者29名について調査した。

1. 術後不整脈は心房細動が多く、OPCABでは2～3日、ポンプ使用患者では2～3日と5～8日頃出現していた。
2. 心タンポナーデは多枝バイパスのポンプ使用患者にみられた。
3. 術後胸水の貯留はバイパス個所が3～5と多く、左右内胸動脈がグラフトとして使用された患者で多くみられ、時期は術後1～3週間頃であった。
4. 74才前後の高齢で、CCMC入室期間が長くなった患者は術後譫妄を起こしやすいと考え、予防と身体症状に対するケアが重要である。
5. OPCABの場合は、その選択理由と血行再建の状態や血液凝固機能を把握し、不完全血行再建の場合は不整脈やST変化に注意することが重要である。

VI. おわりに

今回クリティカルパスを見直す前段階として、動脈グラフトによる血行再建や、心拍動下手術を受けた患者の経過を調査し分析した。今後更に高齢かつ重症合併症を持つ患者が手術の対象になると考える。今回示唆されたことを術後のアセスメントや看護ケアの標準化に繋げると共に示唆されたことが一般的な事項か否かを引き続き調査したい。

引用文献

- 1) 岸 泰宏他、術後せん妄を予防するには、臨床看護、vol25、No11、p 1632、1999
- 2) 渡辺 信夫、集中治療の場で見られる精神症状とその対策、集中治療、vol3、No11、p 1149-1162、1991

参考文献

- 1) 渡邊 剛他、小切開冠動脈バイパス術、HEART nursing、vol14、No2、p 76-80、2001
- 2) 天野 篤、Off pump CABG、HEART nursing、vol14、No2、p 81-89、2001