

冠不全症に対する Cardio-pneumonopexy の経験

山口県立医科大学外科学教室第1講座 (主任 松本 彰 教授)

荻野 舜亮 八牧 力雄

〔原稿受付 昭和33年6月4日〕

CARDIO-PNEUMONOPEXY FOR CORONARY INSUFFICIENCY A CASE REPORT

by

SHUNSUKE OGINO and RIKIO YAMAKI

From the 1st. Surgical Division, Yamaguchi Medical School
(Director: prof. Dr. AKIRA MATSUMOTO)

Patient: C. H., a 52-year-old man, had a 6 years' history of increasingly severe anginal pain behind the sternum. Fluoroscopically, the aortic arch was prominent, accompanied by no cardiac enlargement. Blood pressure was systolic 148 mm Hg and diastolic 86 mm Hg. At exercise or low oxygen test, electrocardiographic changes interpreted as showing myocardial ischemia, i. e., sagging of ST segments and depression or inversion of T waves.

To carry out cardio-pneumonopexy according to HARKEN, the chest was entered through the left fourth interspace on Dec. 4, 1956. In performing it, phenol de-epicardialization was done, but talc powder was not applied to the surface of the heart.

The result of operation was excellent; anginal pain disappeared and exercise tolerance was markedly increased. The electrocardiogram became to show no pathological pattern even at load test.

COMMENT

Thereafter, we knew experimentally that the pulmonary lobe which is pulled in beneath the pericardium and then sutured in this place, when talc powder is not applied to the surface of the heart, will hardly adhere with the heart and the mortality from ligation of the circumflex branch of the left coronary artery is reduced to fair degree only by the preliminarily performed pericardiotomy of which the irritant effect on the heart has resulted in new-growing and over-development of the intercoronary anastomoses.

Accordingly, it may be estimated that the improvement of clinical symptoms in this case was produced by pericardiotomy itself rather than cardiopneumonopexy.

冠不全に対する外科的療法として全身の新陳代謝低下による心臓負担の軽減を目的とする甲状腺摘出術、或は狭心症発作時の疼痛に対する知覚経路遮断術が行

われているが、心筋の血流増加を図ることが最も合理的な方法と考えられる。

私達は安静時にすら発作を頻発する冠不全症の1例

に対し HARKEN²⁾ に従い phenol deepicardialization 後 cardio-pneumonopexy を行つたが、彼の如くタルク粉末を心臓の表面に撒布しなかつた。然し極めて満足すべき結果を得たのでその大要を報告し大方の参考に供する次第である。

症 例

53才, 男, 炭鉱夫 (昭和31年11月27日入院)。

主訴: 胸骨下後部の絞扼様疼痛発作。

現病歴: 約6年前より運動時に胸骨下後部に絞扼様疼痛発作をきたすようになった。当初はこの発作も安静により容易に消退し、持続時間も数分に過ぎなかつたが2年前より頻発するようになり、少し足速やに歩いても起つた。一時下腿に浮腫を生じたこともあつたが加療により消退した。然し発作は安静時にも、特に飽食後に起るようになり心悸亢進、呼吸困難、胸内苦悶をきたすが意識の喪失はなく、アミノフィリンの注



Fig. 1 レ線写真前後面像, 大動脈弓の突出を認めるが、心臓の拡大は認められない。

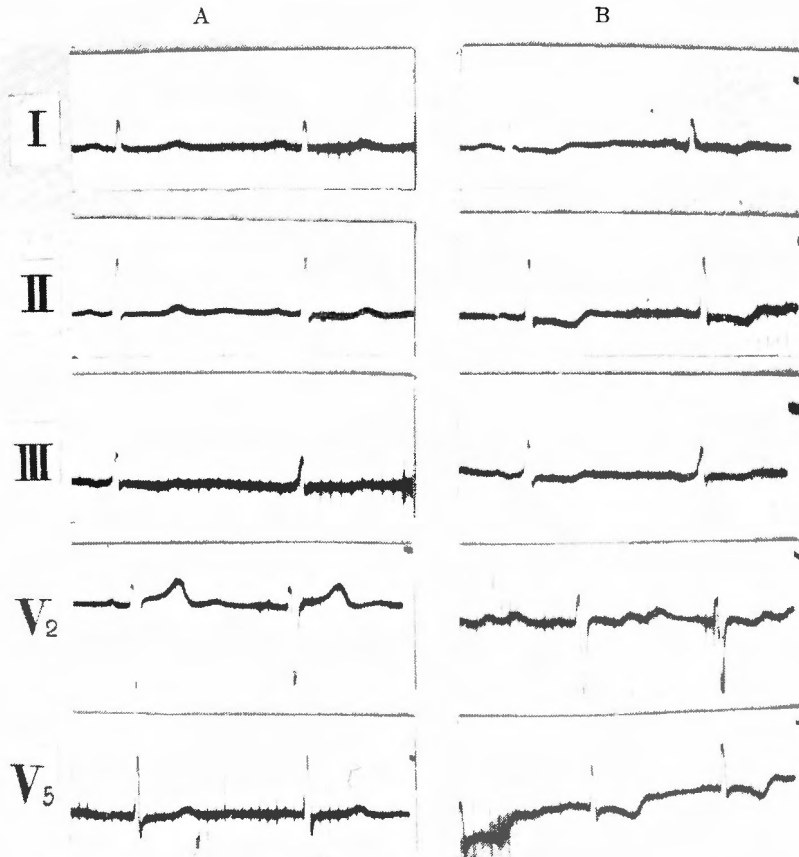


Fig. 2 術前心電図 (A 平静時, B 低酸素負荷, 平静時には各誘導共 ST 及び T に殆ど異常所見を認めないが、低酸素負荷後には ST 降下, T の平低又は逆転を認める。

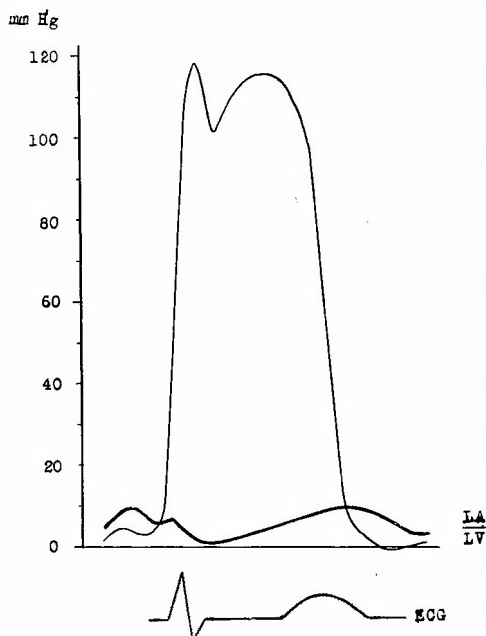


Fig. 3 左房及び左室内圧曲線、(LA, LVはそれぞれ左房及び左室内圧曲線を、ECGは心電図を示す)。

射がよく奏効した。

既往歴：生来頑健で本症以外の著患に罹患したことなく、発作をきたすまでは煙草を愛用した。

家族歴：特記すべきことはない。

現症：体格中等，栄養可良，顔貌は稍々苦悶状を呈し，半坐位をとつている。体温 36.4°C，脈搏 76 で整調，血圧は収縮期 148mmHg 拡張期 86mmHg，呼吸数は 16 である。顔面，下肢に浮腫はなく，リンパ節腫脹は何処にも認められない。胸廓は左右対称，呼吸運動の制限なく，両肺野は打診上清澄で正常の肺胞音を聴取する。心濁音界は右は胸骨右縁，上は第 4 肋骨，左は左乳線の 1 横指内側で心臓の拡大は認められず，心雑音は聴取出来ないが第 2 大動脈音が亢進している。腹部は平坦で異常所見はない。

臨床病理学的検査所見：赤血球数 400 万，色素量 15.4g/dl，白血球数 7600，血液像は軽度の好中球増多と核の左方移動をみる。尿は比重 1025，蛋白，糖，ビリルビン，ウロビリノーゲンは陰性で，沈渣に異常なく尿量は 1 日平均 700cc 前後である。肝機能検査では BSP 試験 45 分後 O，血漿アルブミン 4.4g/dl，グロブリン 3.4g/dl，A/G 1.3，C. C. F. T. O ですべて正常の範囲内にある。梅毒の血清学的検査では WASSER-

MAN 氏 反応陰性，SACKS-GEORGI 氏 反応陰性，KAHN 氏 反応陰性である。

胸部レ線所見：前後面像では大動脈弓の突出を認めるが心臓の拡大は認められない (Fig. 1)。

心電図所見：Fig. 2 に示す如く安静時には各誘導共 ST 及び T に異常所見を認めないが，運動又は低酸素負荷により ST 降下，T 平低又は逆転が認められた。

心内カテーテル所見：殆ど正常である。

手術及びその後の経過：以上の所見から動脈硬化に因る冠不全と診断し昭和 31 年 12 月 4 日 HARKEN に倣い Cardio-pneumonopexy を行う目的でラボナール，サクシンによる導入麻酔後挿管し，その後は純酸素のみを吸入せしめ適宜ラボナールの追加により努めて浅く麻酔を維持しつゝ左第 4 肋骨間で開胸した。心膜切開に先立ち Cocktail (エチレミン 25mg，アミサリン 200mg，ビタミン B₁ 20mg，ビタミン C 100mg を 5% 葡萄糖 200cc で稀釈したもの) を点滴静注した。肺と壁側肋膜との間には癒着はなかつたが，肺葉相互間には線維性癒着が認められたのでこれを剝離し，上葉舌状部を遊離した。先づ心膜を左横隔膜神経の前約 1cm で略々これに平行して肺動脈根部から心尖に向つて切開した。心臓と心膜間には何処にも癒着を認めず，心臓の外観は全く正常であつた。左冠動脈前下行枝の左側の心外膜を 95% フェノール塗布により除去した後，横隔膜神経の後側にもこれと約 1cm はなれて平行な心膜切開を加え，この部より舌状部を心膜下に引き入れ更に以前の切開創より心膜外に出しての肺の一部を結節縫合で心膜縁に固定した。この際 HARKEN の原法の如くタルク粉末を心臓表面に撒布しなかつた。術中左側の心房及び心室を同時に穿刺して得た圧曲線は Fig. 3 の如く，これによつても僧帽弁には狭窄又は逆流を認めなかつた。

術中及び術後の経過は順調で，術後 20 日目に 20 分前後の発作をきたしたがその後全くこれをみず，1Km 程度の歩行は何等の障害もなく可能となつた。Fig. 3 は術後の心電図を示し，運動負荷後といえども ST 及び T に異常所見をきたさない。

考 察

冠不全に対し心筋への血流増加を図る手術は種々あるが，何れが最も効果的であるかに関しては定説がない。私達は比較的簡単な HARKEN の創案による Cardio-pneumonopexy を行つたのであるが，既述

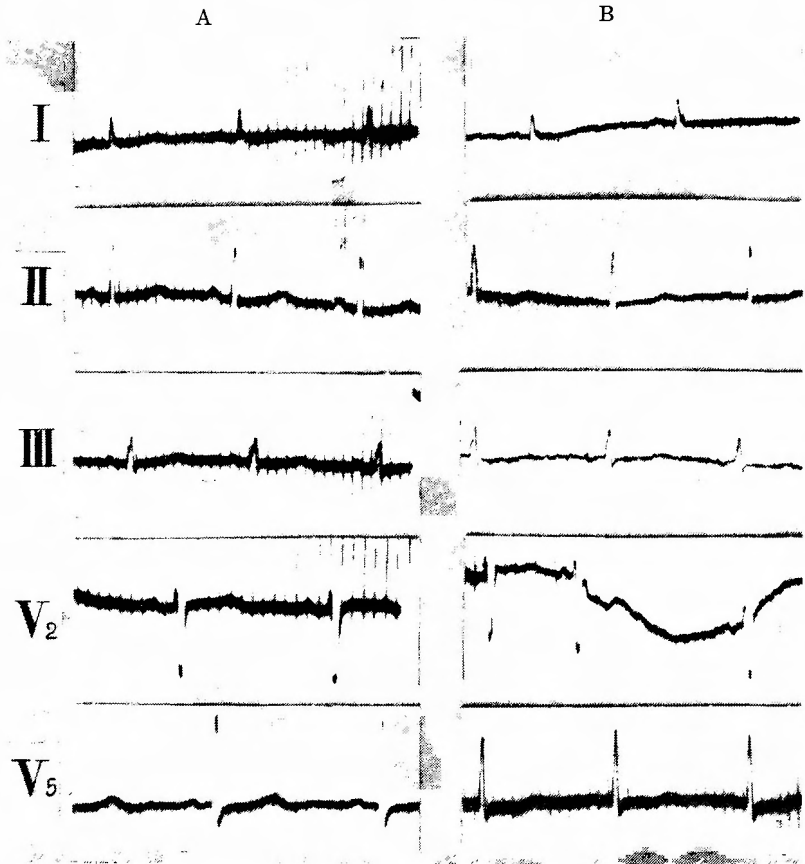


Fig. 4 術後心電図 (A 平静時, B 運動負荷), 運動負荷後も ST, T に殆んど異状所見なく, 特に V_2 では明かに手術の効果が認められる。

の如く Phenol de-epicardialization は実施したがタルク粉末を心臓表面に撒布しなかつた。然しながら本患者の自覚的並に他覚的症狀は著しく改善された。

その後八牧及び中野²⁾は実験的に次のことを明かにした (詳細は中野が雑誌公表の予定)。

(i) 冠不全に対し心筋への血流増加を企図する手術の中で簡単でしかも最も効果のあるのは BECK 第 1 法である。

(ii) Cardio-pneumonopexy を行う際 Phenol de-epicardialization 後タルク粉末を心膜内に撒布しなければ、肺と心臓は癒着しない。心臓と心膜間の癒着も全く無いが、有つても軽度である。

(iii) 単なる心膜切開と云う簡単な手術でも 3 ヶ月後には左冠動脈回旋枝結紮による死亡率を可成り低下せしめ、この原因は冠動脈相互間の吻合増強にある。その上試験動物の生存と心臓に膜間の癒着程度との間

には一定の関係が認められない。

以上の実験結果から推定すると本症例に対する手術の効果は Cardio-pneumonopexy に因るものでなく、単に心膜を切開したことによつて生じたものと思はれる。

結 語

53才の男子の動脈硬化に原因する冠不全症の 1 例に対し、HARKEN に従い Cardio-pneumonopexy を行つた。但しその際 phenol de-epicardialization は実施したが、タルク粉末を心膜内に撒布しなかつた。術後本患者の症狀は著しく改善されたが、八牧及び中野の実験結果から推定すると肺と心臓は癒着しなかつたものと思はれる。従つてこの手術の効果は心膜切開が刺戟となつて生じた冠動脈相互間の吻合増強に原因するものであろう。

参 考 文 献

1) Harken, D. E., Black, H., Dickson, J. F., III, and Wilson, H. E., III: De-Epicardialization: A Simple Effective Surgical Treatment for

Angina Pectoris. *Circulation*, **12**, 955-962, 1955.

2) 八牧力雄, 中野洋: 冠不全の外科的治療に関する実験的研究, 第58回日本外科学会総会.

全 身 熱 傷 治 験 例

第 1 篇 受 傷 後 第 1 週 迄

京都第一赤十字病院外科 (指導 医長 岩島武次博士)

大 矢 英 次 郎

[原稿受付 昭和33年9月16日]

SUCCESSFUL CASE OF A FULL BURN

PART I.

OBSERVATIONS AND TREATMENT DURING THE FIRST 7
DAYS SINCE THE WOUND.

By

HIDEJIRO ŌYA

Department of Surgery, Kyoto the First Red-Cross Hospital.

(Director: Chief Surgeon Dr. TAKETSUGU IWASHIMA)

Cases of a burn are reported rather often. The prognosis of them is chiefly dependent upon the area of burnt skin. It is said that in case of the burnt area coming up to 1/3 of the whole surface of human body, the patient's life in peril, and in case of the former coming up to 1/2 of the latter, he will die usually soon.

We experienced the following case in September of 1954. A patient (22 years of age, male) very badly got burnt. The area of burnt skin extended to 98% of the whole surface of his body. In spite of this grave burn, he recovered completely. To the best of the writer's knowledge, such a case has never been reported by now.

In the course of his recovering during the first 7 days after the wound, we observed the following remarkable symptoms:

1. The burnt area was measured according to Berkow's formula. The whole surface of the body excepting the vertex only was gravely burnt. 38% of the burnt area belonged to the second degree, and 60% of it the third degree.

2. Blister erosions appeared quite soon, exudation was abundant. The concentration of protein in the blister was high (5.7mg/dl on the first day) and near to that of serum protein, but it grew lower with the lapse of time.

3. The lost of consciousness at the shock period occurred in 10 hours after the wound, and continued for about 3 hours.