

VEST による A-C バイパス術の評価

竹村 博文,* 川筋 道雄,* 高橋 政夫*
澤 重治,* 藤井 奨,* 岩 喬*
滝 淳一,** 村守 朗,** 久田 欣一***

〔はじめに〕

最近携帯用 RI シンチグラム (VEST) の開発により、運動負荷中の心機能の連続モニターが可能となった。今回我々はこの VEST を用いて、冠血行再建術の術前術後の心機能を評価した。

〔対象〕

冠血行再建術の術前術後に当院核医学科にて VEST を施行した15例を対象にした。男性13例、女性2例、平均年齢は57歳であった。冠動脈病変数は1枝病変2例、2枝病変4例、3枝病変5例、LMT 病変4例であった。心筋梗塞既往は10例であった。

〔方法〕

運動負荷はエルゴメータを用い 25W 毎の多段階増加法で負荷をかけ、疲労、呼吸困難、ST 変化の出現により負荷を中止した。

手術は、内胸動脈、あるいは静脈グラフトを用い冠血行再建術を行った。平均グラフト本数は2.5本で、術後4週目に再び VEST を行い術後の心機能評価を行った。

〔結果〕

VEST により得られた運動負荷中の EF の変化は3つのタイプに分類された (図1)。図1の横軸は時間、縦軸は EF を、グラフ内の編目の部分が運動負荷中を表している。タイプAは運動負荷により EF が上昇したものの、タイプBは EF の変化しないもの、タイプCは運動負荷にて EF の低下したものとした。症例を提示する。症例1は56歳男性。LAD 100%, CX 100% の2枝病変に対して LAD に内胸動脈、CX に静脈グラフトを用いて冠血行再建術を施行した (図2)。術前 EF は40% から運動負荷により 33% にまで低下しタイプCであった。術後は足の疲労により 75W で負荷を中止したが、EF は40% から 55% にまで上昇し、タイプAとなり心機能の改善が認められた。

症例2は57歳男性 (図3)。LAD 99%, Diagonal branch 90% に対して、LAD には内胸動脈、

Diagonal branch には静脈グラフトによる血行再建術を施行した。術前 EF は運動負荷により 50% から 36% にまで低下しており、タイプCであったが、術後には安静時 65% であった EF は、運動負荷と共に上昇し、負荷終了時には 74% に達しタイプAであった。

次に15例中1例のみに、術後運動負荷により EF の低下を示した症例を経験した。症例は48歳男性で、RCA 99%, LAD 90%, CX 90% の3枝病変に対して LAD に内胸動脈、RCA に静脈グラフト、OM, CX に静脈による jumping graft の4枝バイパスを施行した (図4)。術前 EF は運動負荷により 60% から 30% にまで著明に低下した。術後は 50W の運動負荷までは EF は低下することなく経過したが、矢印で示した 75W の負荷直後より EF の低下を認め、EF 42% まで低下した。この症例の術後冠動脈造影検査で LAD への内胸動脈グラフト、OM, CX への静脈 jumping graft は開存していたが、RCA へバイパスしたグラフトは閉塞していた。このために術後も虚血が残存した。術前は運動負荷直後から EF が低下したのに比し、術後は 50W の負荷までは EF は低下しなかった点で心機能は改善したと評価してよいと考ええる。

今回検討した15例の術前術後のタイプ分類の変化を示す (図5)。術前タイプAが3例、タイプBが4例、タイプCが8例と運動負荷により EF の低下するタイプCが過半数を占めたが、術後はタイプAが9例、タイプBが5例で、1例のみタイプCであった。

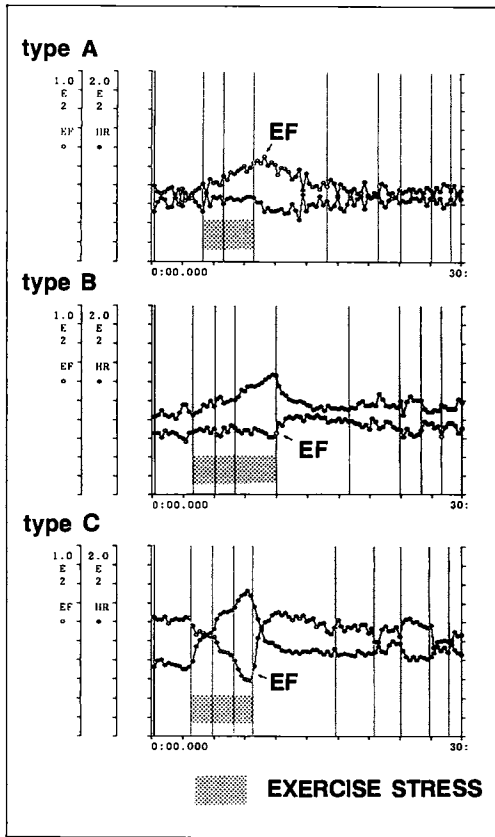
このように VEST を用いた術前後の心機能評価により、冠血行再建術後の心機能の良好な改善が認められた。

〔結語〕

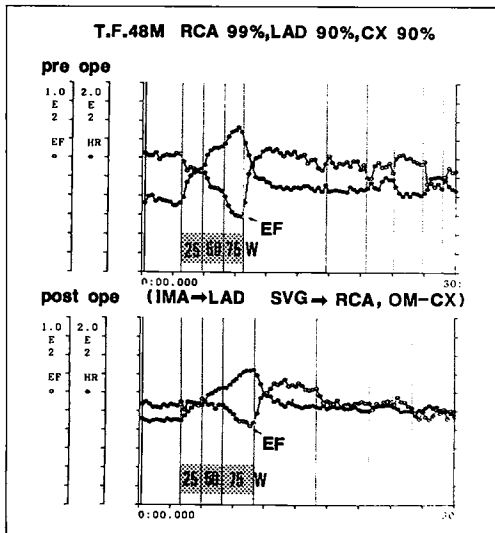
冠血行再建術症例15例の術前術後に、VEST を用い運動負荷中の心機能を連続的に評価した。運動負荷中の EF の変化は3タイプに分類され、術後心機能の良好な改善を認めた。

*金沢大学 第一外科

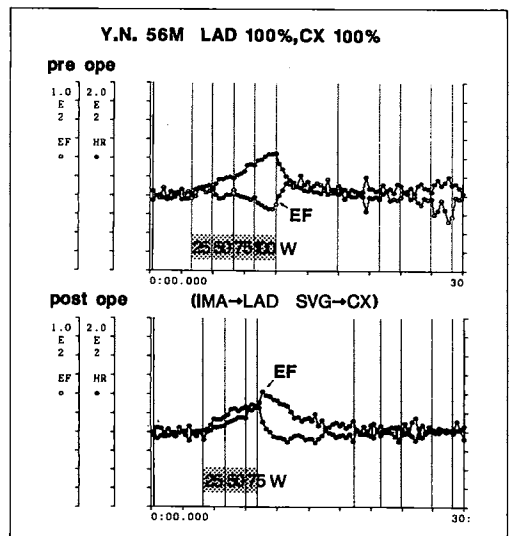
** 同 核医学科



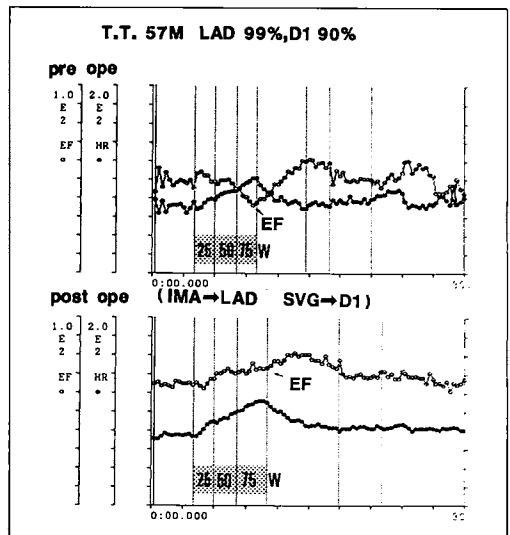
▲ 1



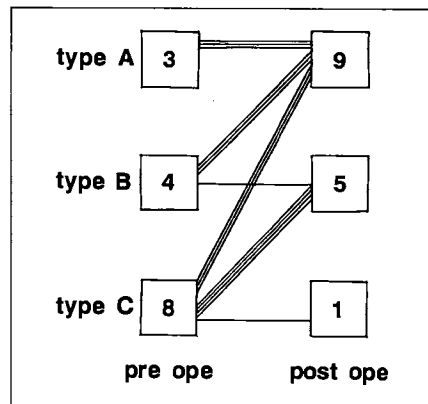
▲ 4



▲ 2



▲ 3



◀ 5