

Hội chứng máy tạo nhịp

Tài liệu tham khảo. Các hình trong bài này trích từ sách: PA Levine, RC Mace, *Pacing therapy: a guide to cardiac pacing for optimum hemodynamic benefit*, Futura Publishing, Mount Kisco, New York, 1983.

HCMTN là do nhĩ co sau khi van ở thất đã đóng lại. Khi nhĩ co, vì không tổng máu xuống thất được, nên máu bị dồn ra tĩnh mạch chủ (đưa đến tĩnh mạch cổ nổi gân) và tĩnh mạch phổi bị dội máu ngược lại. Vì máu trong tĩnh mạch bị dội ngược, nên khi thất co xong, và van 2 lá (tim trái) và 3 lá (tim phải) mở, thì đâu có máu chảy vào. Đây là lý do tại sao huyết áp sẽ tụt xuống khi máy tạo nhịp hoạt động.

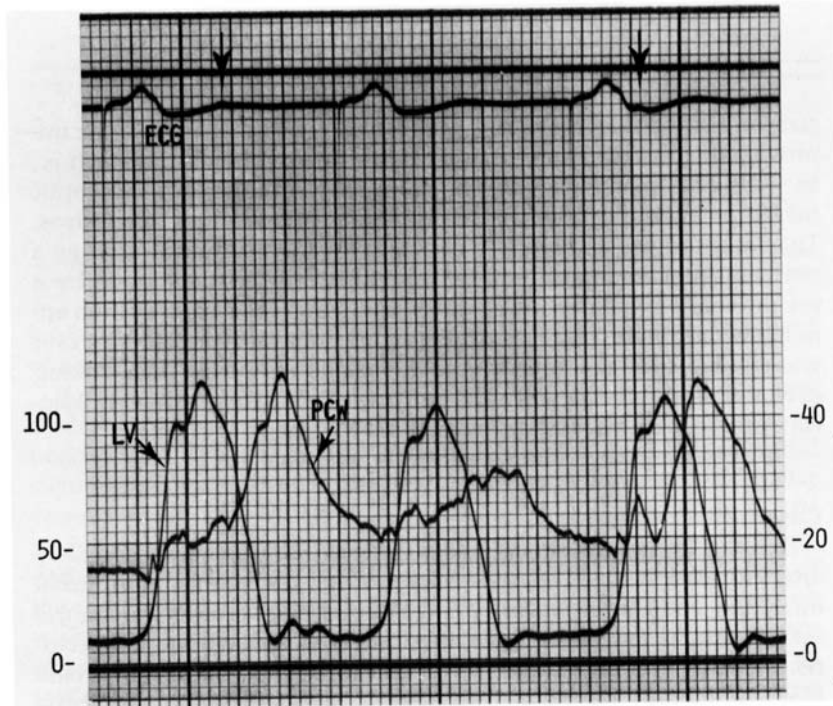


Figure 1. Simultaneous pulmonary capillary wedge (PCW), left ventricular (LV) pressures, and electrocardiogram (ECG). The pressure scales are different for the LV and PCW tracings and are indicated along the sides of the tracing. An arrow is used to indicate the location of the P wave in the paced ECG. Atrial contraction against a closed mitral valve results in peak PCW pressures exceeding 40 mm Hg. The LV pressure demonstrates a low systolic and diastolic pressure with an absence of a presystolic "A" wave. Reprinted with permission.¹⁰

Ở phía trên của hình là điện tâm đồ, thấy sóng QRS và sau đó thấy sóng áp huyết xâm nhập thất trái (LV: Left ventricle) chỉ tăng lên đến 115 mm Hg. Các dấu tên chỉ sóng p. Sau sóng p, áp huyết trong mao mạch phổi (Pulmonary Capillary wedge) tăng lên đến 48 mm Hg, có nghĩa là máu nhĩ trái bị dồn ngược trở lên phổi. Chu kỳ sau, không có sóng p, nên PCW chỉ tăng đến 32 mm Hg. Ở trên là tình hình tim trái. Ở tim phải thì máu sẽ bị dội ngược về tĩnh mạch cổ. Như vậy khi van 3 lá mở, lượng máu đổ vào thất phải sẽ bị giảm nhiều. Lượng máu này được bơm lên phổi, mà còn bị ngăn lại do sóng từ nhĩ trái, nên số lượng máu đổ xuống nhĩ trái sẽ giảm rất nhiều, đưa đến huyết áp thấp.

Trong hình dưới đây, chúng ta thấy sự khác biệt khi thay đổi từ tạo nhịp thất sang tạo nhịp nhĩ.

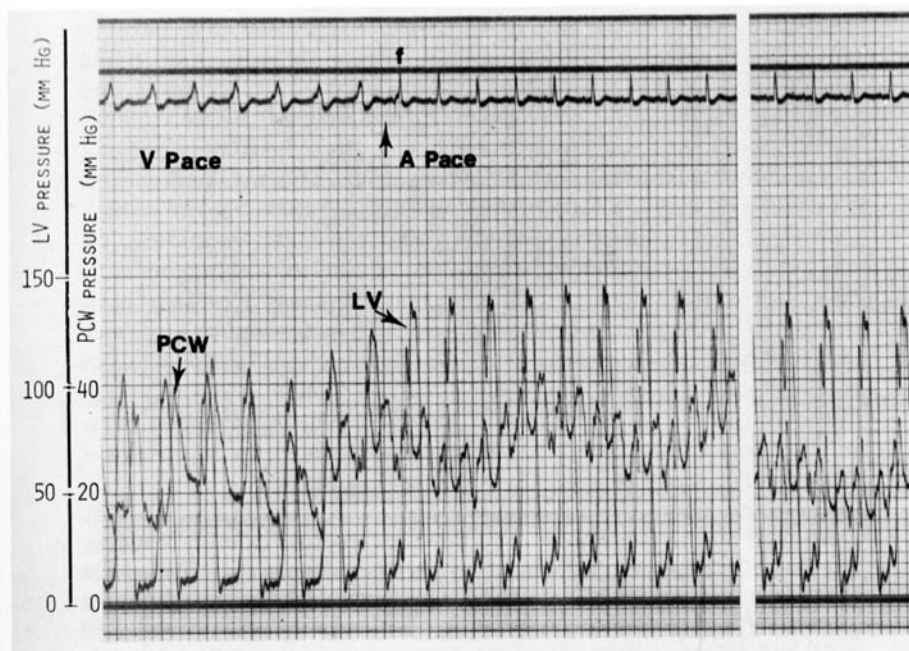


Figure 2. Continuous recordings at a slow recording speed of simultaneous pulmonary capillary wedge (PCW) and left ventricular (LV) pressure tracing and electrocardiogram. Initiation of atrial pacing is indicated by an arrow. "f" refers to a fusion beat. Coincident with the onset of atrial pacing is a change in the morphology of the PCW trace from cannon A waves to normal A and V waves, a clearly identifiable A wave at end-diastole with a rise in the left ventricular end-diastolic and systolic pressures. The second panel was recorded 30 seconds after the initiation of atrial pacing. Reprinted with permission.¹⁰

Sóng PCW giảm xuống dưới 40 và thay đổi tùy theo nhịp thở của BN. Áp huyết (LV) tăng rõ rệt lên đến 145 mm Hg.

Các hình trên là trong trường hợp nút xoang còn hoạt động và không có dẫn truyền ngược. BN này hoặc có block nhĩ-thất, hoặc suy nút xoang. Nếu BN có block nhĩ-thất thì khi BN vận động, triệu chứng có thể trầm trọng. Nếu khi BN vận động mà đỡ HCMTN, thì có thể đây là trường hợp BN bị suy nút xoang thôi. Cách trị HCMTN này, thì thử tìm nhịp máy không ăn khớp nhịp nhĩ. Còn nếu không được thì chuyển qua tạo nhịp nhĩ (suy nút xoang, nút nhĩ thất tốt), máy VDD (nút xoang tốt) hoặc DDDR (nút xoang không tốt).

Còn trường hợp sóng R dẫn truyền ngược lên nhĩ (qua nút nhĩ-thất, trường hợp suy nút xoang). Trong trường hợp này, nhĩ cũng co sau thất. Tuy nhiên vì BN suy nút xoang, thường có nhịp xoang khá tốt khi vận động, các BN này sẽ cảm thấy khỏe khi vận động vì lúc đó sóng p từ nút xoang sẽ truyền xuống và vì tới thất với nhịp nhanh hơn 60-70 n/p, nên máy tạo nhịp sẽ bị ức chế! Trong hình dưới đây II là chuyển đạo II ĐTĐ, IAE là điện tim ghi lại trong nhĩ, và bên dưới là PCW. Trường hợp này điều chỉnh nhịp máy tạo nhịp sẽ không trị được HCMTN, mà cần chuyển sang tạo nhịp nhĩ.

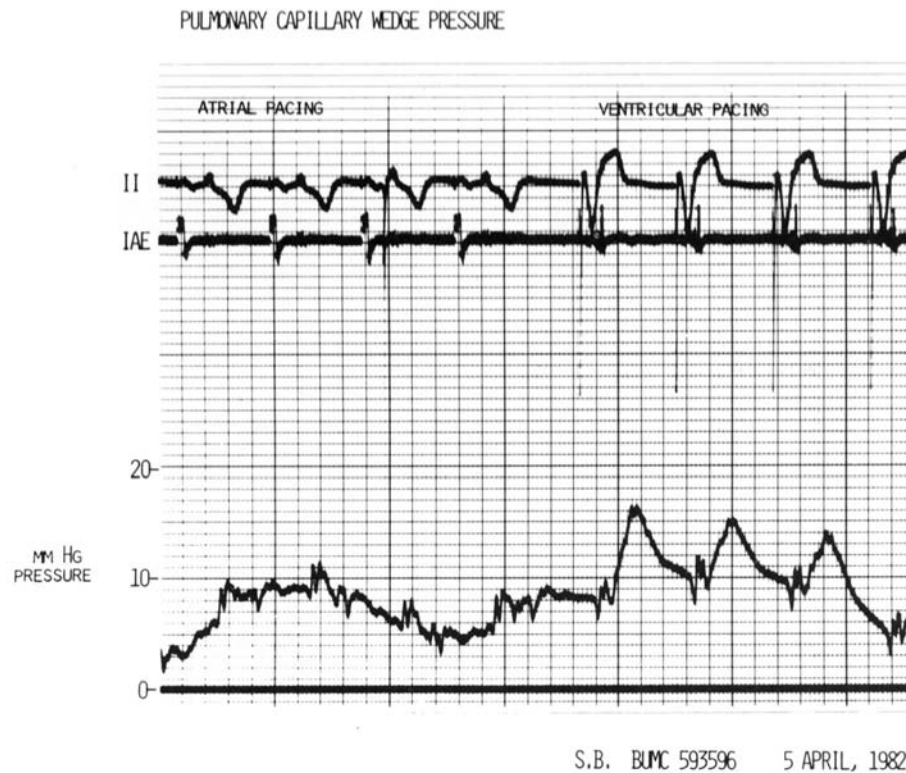


Figure 4. Pulmonary capillary wedge tracings during atrial pacing followed by ventricular pacing. The intra-atrial electrogram (IAE) clearly identifies the P wave which precedes the QRS complex during atrial pacing and follows it during ventricular pacing. During ventricular pacing there is a rise in the mean and peak pulmonary capillary wedge pressure due to regular cannon A waves.