



THE PRACTITIONER LE PRATICIEN

Country cardiograms case 34: Answer

Charles Helm, MD,
CCFP
Tumbler Ridge, BC

After defibrillation it is gratifying to be able to note an electrocardiogram (ECG) with a regular rate of 100 beats/min. The ECG showed a QRS complex, 0.105 seconds in duration, and the rhythm (narrow complex, regular) looked like an accelerated junctional rhythm. Closer inspection of the rhythm strip revealed some deflections that look suspiciously like P waves (between QRS complexes #2 and #3, between #7 and #8, and just before #13). Measuring these out, they were indeed almost perfectly regular and represented dissociated P waves (Fig. 1 on page 119).

Once these dissociated P waves have been identified, one can look for and identify more such P waves, although they are harder to spot, as they are superimposed on the T waves or ST segments (as represented in Fig. 2, which shows the atrial rate is actually 60 beats/min). Once atrioventricular dissociation is thus demonstrated, it can be stated with certainty that the rhythm is not supraventricular in origin. The rhythm diagnosis is therefore as follows: accelerated junctional

rhythm, rate 100 beats/min, with dissociated P waves, rate 60 beats/min. Such findings are not uncommon after defibrillation.

The most immediately obvious abnormality is the extreme degree of ST segment shift. There is significant ST segment elevation in leads II, III and aVF, with tall T waves, and there is significant ST segment depression in leads I, aVL and the precordial leads (especially V2–V5). A useful technique when confronted with these seemingly overwhelming changes is to start with the area of ST elevation. In this case the degree of inferior ST segment elevation suggests an inferior ST-elevation myocardial infarction (STEMI), and this is buttressed by the reciprocal changes of ST depression in leads I and aVL.

That leaves the anterior ST segment depression to explain. Many cases of inferior wall STEMI involve the posterior wall as well, which would show as ST segment elevation in posterior leads V8 and V9 on a 15-lead ECG. Reciprocal changes of ST segment depression would consequently be seen

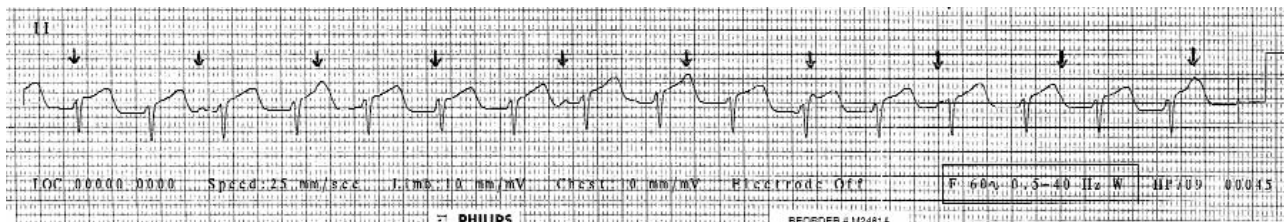


Fig. 2. Rhythm strip after defibrillation.

in the anterior leads, especially V1, V2 and V3. This is a more common pattern than the alternative possibility, which is of coincident anterior ischemia that has been unmasked by the hemodynamic changes associated with the inferior STEMI.

In this case the ST segment depression extends all the way to V5, and there are clearly abnormal Q waves in leads V1–V3, suggesting an anterior myocardial infarction of uncertain age. However, it remains a reasonable approach to interpret this ECG as showing an acute inferior STEMI pattern

with possible posterior wall involvement.

When an inferior myocardial infarction ECG pattern is seen, a 15-lead ECG is advisable to look for a right ventricular infarction pattern in lead V4R. Management of right ventricular infarction has some specific requirements, including the need to avoid nitroglycerine, morphine and β blockers, and the possible need for fluid challenges.

This patient received standard care after defibrillation and for STEMI, with an eventual good outcome.

For the question, see page 119.

DIRECTIVES AUX AUTEURS

Le *Journal canadien de la médecine rurale (JCMR)* est un trimestriel critiqué par les pairs disponible sur papier et sur Internet. Le *JCMR* est le premier journal de médecine rurale au monde à être inscrit dans

Index Medicus et dans les bases de données MEDLINE et PubMed.

Le *JCMR* vise à promouvoir la recherche sur les questions de santé rurale, à promouvoir la santé des communautés rurales et éloignées, à appuyer et informer les praticiens en milieu rural, à offrir une tribune de débat et de discussion sur la médecine rurale, ainsi qu'à fournir de l'information clinique pratique aux praticiens en milieu rural et à agir sur la politique de santé rurale en publiant des articles qui éclairent les décideurs.

On étudiera la possibilité de publier des documents dans les catégories suivantes.

Articles originaux : études de recherche, rapports de cas et analyses critiques d'écrits en médecine rurale (3500 mots ou moins)

Commentaires : éditoriaux, analyses régionales et articles d'opinion (1500 mots ou moins)

Articles cliniques : articles pratiques pertinents pour la pratique en milieu rural. On encourage la présentation d'illustrations et de photos (2000 mots ou moins)

Autres : documents d'intérêt général pour les médecins ruraux (p. ex., voyages, réflexions sur la vie rurale, dissertations). (1500 mots ou moins)

Couverture : œuvre d'art à thème rural

Présentation des manuscrits

Envoyer deux copies papier du manuscrit au Rédacteur en chef, *Journal canadien de la médecine rurale*, CP 4, Station R, Toronto ON M4G 3Z3, ainsi qu'une version électronique, de préférence par courriel à cjrm@lino.com, ou sur CD. Veuillez préparer la version électronique dans le format Word 2003 ou antérieur, soit le format doc, et non le format docx). Il faut joindre les illustrations et les photos numériques dans des fichiers distincts (voir ci-dessous).

Les copies papier du manuscrit doivent être dactylographiées à double interligne et doivent comporter une page titre distincte portant le nom et le titre des auteurs et un compte de mots, un résumé d'au plus 200 mots (pour la catégorie articles originaux), suivi du texte, des références complètes et des tableaux (chaque tableau sur une page distincte). Pour les références : inscrire les appels de notes dans le texte entre crochets et énumérer les références à la fin du texte dans l'ordre de leur parution dans le texte. Il ne faut pas utiliser les fonctions Endnotes (notes en fin de texte) ou Footnotes (notes en pied de page) des logiciels. Pour la préparation du manuscrit, suivre le guide stylistique approuvé, soit les «Exigences uniformes pour les manuscrits présentés aux revues biomédicales» (voir www.cmaj.ca/misc/ifora.shtml).

Joindre une lettre d'accompagnement signée par l'auteur correspondant et indiquant que le texte n'a pas été publié ni soumis pour publication ailleurs, et précisez la catégorie dans laquelle il faut étudier l'article. Veuillez produire le nom et les coordonnées d'un éventuel examinateur indépendant de votre travail.

Illustrations et figures électroniques

Les illustrations doivent être présentées en format JPG, EPS, TIFF ou GIF tels que produits par la caméra à une résolution d'au moins 300 ppp (ce que produit typiquement une caméra de 2 méga pixels ou mieux pour une image de 10 x 15 cm). Ne corrigez pas la couleur ou le contraste : notre imprimeur s'en chargera. N'insérez pas de texte ou de légende avec l'image. Si vous devez rogner l'image, sauvegardez-la à la meilleure résolution possible (la plus faible compression). Ne scannez pas les images et ne réduisez pas la résolution des photos. Si vous le faites, vous devez le préciser dans la lettre d'accompagnement et envoyer par la suite une version haute résolution sur CD ou en format prêt à imprimer.

Permissions écrites

Il faut produire une autorisation écrite des personnes concernées pour utiliser des documents déjà publiés ou des illustrations identifiant des sujets humains, ainsi que de toute personne mentionnée dans les remerciements ou citée comme source d'une communication personnelle.