

Nouvelles recommandations en réanimation cardiopulmonaire

New guidelines for cardiopulmonary resuscitation

C. Le Feuvre*

De nouvelles recommandations européennes et américaines sur la réanimation cardiopulmonaire (RCP) ont été publiées en 2010 (1, 2). Cet article résume les principales modifications depuis les recommandations de 2005, en se limitant à la prise en charge de l'arrêt cardiocirculatoire chez l'adulte.

Recommandations sur la réanimation cardiopulmonaire initiale

L'appel au Service d'aide médicale urgente (Samu, le 15 en France) est l'élément déclencheur de la prise en charge d'un arrêt cardiaque extrahospitalier. Le régulateur chargé d'envoyer une équipe médicale de réanimation doit être entraîné à interroger le témoin qui téléphone au service d'urgence. Un protocole strict doit se focaliser sur la reconnaissance de l'absence de réponse du patient et des anomalies de la respiration. L'absence ou les anomalies de la respiration ("gasping"), associées à l'absence de réactivité du patient, doivent faire mettre en route un protocole de suspicion d'arrêt cardiaque et déclencher l'envoi sur les lieux d'une équipe de sauveteurs professionnels.

Tout sauveteur, formé ou non, doit délivrer des compressions thoraciques aux patients en arrêt cardiaque. La qualité des compressions thoraciques est essentielle. L'objectif est de comprimer d'au moins 5 cm à une fréquence d'au moins 100/mn, en permettant un recoil thoracique total et en diminuant le plus possible le temps d'interruption des compressions. Les sauveteurs formés peuvent ventiler avec un rapport compression/ventilation

de 30/2. Les sauveteurs non formés doivent être encouragés par téléphone à pratiquer des compressions thoraciques.

Les données enregistrées dans l'équipement de sauvetage peuvent être utilisées pour améliorer la qualité des performances de réanimation. Elles peuvent être utilisées par les sauveteurs professionnels lors de séances de débriefing.

Recommandations sur l'utilisation de défibrillateurs automatiques

L'importance des compressions thoraciques précoces et ininterrompues est soulignée. Elles doivent être poursuivies lors de la mise en charge du défibrillateur, et arrêtées le moins longtemps possible dans les périodes pré- et postchoc électrique. L'interruption des compressions pour le choc ne doit pas excéder 5 secondes.

La sécurité du sauveteur est essentielle. Le risque lié à l'utilisation du défibrillateur est cependant très faible, surtout si le sauveteur porte des gants. La vérification avant de délivrer le choc doit être rapide, afin de diminuer au minimum le temps d'interruption des compressions thoraciques.

Le personnel du Samu qui prend en charge un arrêt cardiaque extrahospitalier pratique les gestes recommandés dans les RCP pendant la préparation, l'installation et la mise en charge du défibrillateur, mais la période prédéfinie de 2 à 3 minutes de RCP avant l'analyse du rythme et la délivrance du choc n'est plus préconisée.

La délivrance de 3 chocs consécutifs à court intervalle peut être envisagée lorsqu'une tachycardie ou

* Institut de cardiologie, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, AP-HP, Paris.

Points forts⁺

- » Le taux de survie après un arrêt cardiaque diminue de 10 % avec chaque minute de retard dans le début de la réanimation.
- » L'amélioration du pronostic nécessite une formation de la population aux 3 gestes qui sauvent : appel des services de secours, massage cardiaque, défibrillation. C'est l'objectif de la campagne grand public de la Fédération française de cardiologie menée en France sur ce thème depuis janvier 2008.
- » Cet article résume les nouvelles recommandations européennes et américaines publiées en 2010 sur la réanimation cardiopulmonaire.

Mots-clés

Nouvelles recommandations
Arrêt cardiaque
Défibrillateur automatisé

une fibrillation ventriculaire (FV) survient pendant un cathétérisme cardiaque, juste après une chirurgie cardiaque, ou si le patient est déjà connecté à un défibrillateur manuel.

L'équipement en défibrillateurs automatiques externes (DAE) doit être encouragé dans les lieux publics et les zones résidentielles.

Recommandations sur la réanimation médicale dans l'arrêt cardiaque

L'interruption des compressions thoraciques doit être limitée au minimum, uniquement lorsqu'elles n'autorisent pas une intervention spécifique. Chez les patients hospitalisés, des systèmes de détection et d'alarme permettant de diagnostiquer une aggravation doivent être utilisés. Les signes d'alerte associés au risque d'arrêt cardiaque extrahospitalier doivent être enseignés au grand public. Le coup de poing thoracique n'est plus recommandé.

L'administration de médicaments par la sonde d'intubation n'est plus préconisée. En l'absence de voie veineuse, les médicaments doivent être administrés par voie intraosseuse.

En cas d'arrêt cardiaque sur tachycardie ventriculaire (TV) ou FV, l'adrénaline (1 mg) est administrée après le troisième choc électrique, puis toutes les 3 à 5 mn, sans interruption des compressions cardiaques en dehors des chocs. La cordarone 300 mg doit également être administrée après le troisième choc.

L'utilisation d'atropine n'est plus recommandée en routine.

L'accent est moins mis sur la nécessité de l'intubation trachéale, sauf en présence d'un opérateur très entraîné, avec interruption minimale des compressions thoraciques.

L'intérêt d'utiliser la capnographie est renforcé, pour confirmer et monitorer le placement de la sonde d'intubation, la qualité de la RCP, et pour donner des indications précoces sur la récupération d'une activité circulatoire spontanée.

Le rôle potentiel de l'échographie est souligné.

La saturation artérielle en oxygène (SaO₂) doit être monitorée après la récupération d'une activité circulatoire spontanée (objectif SaO₂ : 94 à 98 %).

Le traitement du syndrome post-arrêt cardiaque selon un protocole standardisé permet d'améliorer le pronostic.

L'angioplastie coronaire peut être indiquée chez les patients avec récupération d'une activité circulatoire spontanée après arrêt cardiaque, y compris les patients comateux.

Une glycémie supérieure à 10 mmol/l (1,8 g/l) doit être traitée, en évitant l'hypoglycémie.

L'hypothermie thérapeutique doit être utilisée chez les patients comateux qui survivent après un arrêt cardiaque, que le rythme initial ait nécessité un choc ou non. Il est reconnu un plus faible niveau de preuve dans l'intérêt de l'hypothermie chez les patients après un arrêt cardiaque sans trouble du rythme initial.

La plupart des facteurs de mauvais pronostic ont une faible valeur chez les patients comateux qui survivent à un arrêt cardiaque, surtout en cas d'hypothermie thérapeutique.

Arrêt cardiaque et syndrome coronaire aigu

L'histoire clinique, l'examen clinique, les biomarqueurs, l'électrocardiogramme (ECG) et les scores de risque ne permettent pas d'identifier de façon sûre les patients qui peuvent précocement sortir de l'hôpital sans risque.

Le rôle des unités de surveillance des patients avec une douleur thoracique est d'identifier par la surveillance clinique, ECG et enzymatique les patients qui nécessitent une exploration invasive. Ces explorations incluent les tests fonctionnels coronaires non invasifs et l'imagerie par scanner (IRM).

L'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens doit être évitée.

Les nitrés ne doivent pas être utilisés à visée diagnostique.

L'oxygénothérapie n'est justifiée que chez les patients en hypoxie.

L'aspirine peut être donnée par des témoins, avec ou sans assistance médicale.

L'utilisation d'anti-GPIIb/IIIa avant une coronarographie et une angioplastie coronaire est déconseillée. Les bêtabloquants ne doivent être utilisés qu'à faible

Highlights

» *The rate of survival after cardiac arrest decreases by 10% for every minute of delay before cardiopulmonary resuscitation.*

» *Improving prognosis needs public formation for emergency call, chest compression and defibrillation. This is the aim of the Fédération française de cardiologie campaign, ongoing in France since January 2008.*

» *This review sums up the new European and American guidelines for cardiopulmonary resuscitation, published in 2010.*

Keywords

New guidelines
Cardiac arrest
Automatic defibrillator

dose, une fois le patient stabilisé, à l'exception de certaines circonstances, comme le traitement d'une tachyarythmie.

L'angioplastie primaire est la méthode de revascularisation optimale dans le syndrome coronarien aigu avec sus-décalage du segment ST (SCA ST+), si elle est réalisée rapidement par une équipe expérimentée. L'utilisation de l'angioplastie immédiatement après une fibrinolyse (angioplastie facilitée) n'est pas encouragée. L'angioplastie doit être réalisée en cas d'échec de la fibrinolyse (angioplastie de sauvetage). Les patients avec une fibrinolyse efficace et hospitalisés dans un centre qui ne pratique pas l'angioplastie doivent être transférés pour une coronarographie et éventuellement une angioplastie entre 6 et 24 heures après la fibrinolyse. La coronarographie, avec, si nécessaire, l'angioplastie, est raisonnable chez les patients avec récupération d'une activité circulatoire spontanée après un arrêt cardiaque, et peut faire partie d'un protocole standardisé post-arrêt cardiaque.

Application des nouvelles recommandations en France

Chaque année, 50 000 personnes sont victimes d'une mort subite (MS) en France, le plus souvent d'origine cardiaque (80 %). La MS survient plus souvent à domicile (75 à 80 % des cas) que sur la voie publique (10 %), sur le lieu de travail (1 à 2 %) ou sur les terrains de sport (1 à 2 %). Dans 75 % des cas, l'arrêt cardiaque survient devant un témoin. Le témoin met 4 à 6 mn pour reconnaître l'arrêt cardiaque et appeler les secours d'urgence. Moins de 20 % des témoins entreprennent des manœuvres de réanimation. Le délai d'intervention des secours est de 10 à 30 mn. Le taux de décès après un arrêt cardiaque augmente de 10 % avec chaque minute qui passe, ce qui explique qu'en France le taux de survie ne soit que de 2 à 3 % (3).

S'appuyant sur les recommandations de l'Académie de médecine de janvier 2007 (3), le décret du 4 mai 2007 autorise le grand public à utiliser un défibrillateur (4). Dans le cadre de son combat pour réduire la mortalité cardiovasculaire, la Fédération française de cardiologie (FFC), association de cardiologues bénévoles, a choisi de faire campagne sur le thème de l'arrêt cardiaque. Sa mission, dans le cadre de cette campagne dont elle est l'initiatrice, comporte 3 volets :

- fédérer les partenaires du monde cardiologique (Société française de cardiologie [SFC], Collège national des cardiologues français [CNCF], Collège

national des cardiologues des hôpitaux généraux [CNCHG]), les urgentistes (Samu de France, Conseil français de réanimation cardiopulmonaire) et les secouristes (Croix-Rouge française) ;

- éduquer le public sur les 3 messages "appeler – masser – défibriller" et l'encourager à se former aux gestes qui sauvent ;

- augmenter le nombre de défibrillateurs automatiques accessibles au grand public.

L'objectif de la campagne de la FFC, débutée depuis janvier 2008, est d'augmenter de 3 à 10 % le pourcentage de personnes sauvées chaque année. Cet objectif passe par l'augmentation de l'équipement de notre territoire en défibrillateurs et du nombre de Français formés aux gestes qui sauvent. Depuis 4 ans, la FFC a produit et diffusé plusieurs centaines de milliers de brochures d'information et de guides pratiques à l'intention des entreprises et des collectivités locales pour favoriser l'accès public à la défibrillation. Un site Internet a été créé (www.fedecardio.com), ainsi qu'un film pédagogique. Des conférences de presse, des conférences grand public et des démarches personnalisées auprès des décideurs contribuent à encourager les collectivités locales et les entreprises à former leur personnel et à s'équiper. Le soutien des pouvoirs publics a été sollicité (ministère de la Santé, conseiller technique santé à l'Élysée, Parlement) afin d'amplifier la formation de la population aux gestes salvateurs. Le nombre de défibrillateurs accessibles au grand public en France est passé de 1 800 en 2007 à 60 000 après 4 ans de campagne. L'étude TNS Healthcare a évalué l'évolution du niveau de connaissances du grand

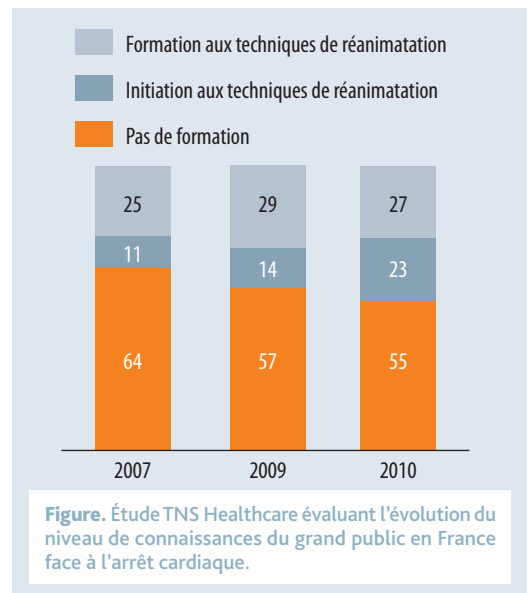


Tableau. Que faut-il faire si quelqu'un s'écroule devant vous inconscient et sans respirer (il est en arrêt cardiaque) ?

	2007	2009	2010
Appeler le 15	88 %	87 %	90 %
Masser	30 %	40 %	50 %
Utiliser un défibrillateur	1 %	15 %	23 %

public en France face à l'arrêt cardiaque (*figure et tableau*). Malgré des progrès sensibles depuis le début de la campagne, la France reste très en retard comparativement à l'Autriche, à l'Allemagne et à la Norvège, où les taux de formation du grand public aux gestes qui sauvent sont de 80 à 95 %.

Conclusion

Actuellement, le taux de survie en France après un arrêt cardiaque extrahospitalier n'est que de 2 à

3 %. Il reste beaucoup à faire pour atteindre les 30 % de survie obtenus à Seattle. L'arrêt cardiaque extrahospitalier nécessite une approche pluridisciplinaire réunissant la surveillance épidémiologique, la prévention primaire et secondaire des maladies à l'origine des arrêts cardiaques (notamment la cardiopathie ischémique), l'amélioration constante des services de secours et la création de nouvelles stratégies favorisant la participation des professionnels non médicaux et du grand public à la réanimation et à l'utilisation des DAE.

La campagne grand public de la FFC, "1 vie = 3 gestes", débutée en janvier 2008 et réalisée en partenariat avec les principaux acteurs de la santé, contribue à inciter les Français à se former aux gestes qui sauvent, et les élus à équiper les lieux publics de DAE. L'application des nouvelles recommandations publiées en 2010 sur la RCP devrait contribuer à améliorer le pronostic de l'arrêt cardiaque extrahospitalier. ■

Références bibliographiques

1. Nolan JP, Soar J, Zideman DA et al. ERC guidelines working group. European resuscitation council guidelines for resuscitation 2010. *Resuscitation* 2010; 81:1219-76.

2. Field JF, Hazinski MF, Sayre MR et al. 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2010;122(Suppl.3):S640-56.

3. Vacheron A, Bounhoure JP ; Groupe de travail de la Commission IV (Maladies cardiovasculaires). Recommandations de l'Académie nationale de médecine. *Bull Acad Natl Med* 2007;191:1763-77.

4. Décret n° 2007-705 du 4 mai 2007 relatif à l'utilisation des défibrillateurs automatisés externes par des personnes non médecins et modifiant le code de santé publique. *JO* du 5 mai 2007.

Annoncez-vous !

Les annonces professionnelles : un service fait pour vous !

▶ une deuxième insertion gratuite pour les abonnés

▶ des tarifs dégressifs pour les collectivités

▶ des annonces professionnelles gratuites pour les étudiants

Contactez Valérie Glatin au 01 46 67 62 77 ou faites parvenir votre annonce par mail à vglatin@edimark.fr