

Apports de la télétransmission de données à la consultation télé médicale maritime

Dr. Marc PARANT, Dr. Isabelle MULAZZI, Dr. Michel PUJOS, Dr. Jean-Louis DUCASSÉ
Centre de Consultation Médicale Maritime - Hôpital PURPAN, CHU Toulouse.

Introduction

Depuis quelques années les évolutions des moyens de communications ont permis un accès des navires vers internet et la messagerie électronique, rendant ainsi possible la transmission de fichiers data. Avec le développement de la présence d'appareils photo numériques à bord -pour raisons professionnelles comme personnelles - l'envoi d'images est venu compléter le tableau clinique, auparavant limité à la seule description téléphonique des lésions. Ce nouveau support de la consultation télé médicale est d'une utilité évidente pour la description de lésions dermatologiques, de plaies, de brûlures, de lésions bucco-dentaires ou ophtalmiques. Parallèlement la mise à bord d'appareils d'électrocardiographie, a rendu possible la transmission de tracés per-critiques de douleur thoraciques ou de troubles du rythme. Leur mise en place a été un progrès considérable, mais leur manipulation demeure encore délicate et leur évolution reste aujourd'hui une nécessité.

Les apports de l'image

De façon spontanée, à la fin des années 90, des commandants, confrontés aux difficultés de la description de lésions cutanées en consultation téléphonique avec le CCMM ont proposé l'envoi d'images numériques (il existait souvent un appareil photo utilisé par le Chef mécanicien..). Cette pratique s'est rapidement développée, les médecins du CCMM ayant pris l'habitude de solliciter l'envoi de photos numériques quasi systématiquement pour visualiser des lésions, mais aussi pour décrire les circonstances ou le contexte. Preuve que cette pratique est considérée comme partie intégrante de la téléconsultation, une fiche de recommandations pour l'utilisation de la photo rédigée par les médecins du CCMM a été intégrée dans la nouvelle version du guide médical de bord en cours de réédition.

- En dermatologie

Historiquement, c'est sur la description de lésions dermatologiques que la photographie numérique a d'abord été utilisée, tant il est évident qu'elle est essentielle pour faciliter des diagnostics tels que varicelle, zona, et diverses dermatoses des marins. La télétransmission d'images permet en particulier aux médecins du CCMM de solliciter de façon plus pertinente l'avis spécialisé des correspondants dermatologues au sein du CHU.

- En traumatologie

Le CCMM sollicite l'envoi d'images pour compléter la description de plaies et de traumatismes : lésions des doigts, de la main...par exemple lorsqu'il s'agit de porter l'indication d'une intervention de type Sos mains. Les images peuvent également aider à la réalisation de certains gestes technique (contrôle de réalisation de sutures ou pose d'agrafes) et au suivi de l'évolution locale.

- Brûlés

L'évaluation de la gravité des brûlures est au mieux complétée par les clichés permettant de préciser la localisation, l'extension et la profondeur, permettant de porter la bonne indication des gestes ainsi que le suivi de la cicatrisation.

Exemple d'un accident en salle des machines sur un porte-conteneur dans le Canal de Suez : 2 marins ont été brûlés, le plus grave évacué d'emblée sur l'Egypte, le second apparemment moins grave pris en charge à bord et pour lequel est demandé l'envoi d'images. Les lésions observées sur les photos, bien que ne nécessitant pas un évacuation, se sont avérées plus étendues et plus profondes que la description du commandant ne le laissait penser. Pour ce patient, comme pour d'autres brûlés à bord, la réalisation des soins (excision « chirurgicale » des phlyctènes sous analgésie), en collaboration avec les spécialistes du Service des brûlés a été possible. Un suivi de l'évolution a été réalisé quotidiennement, puis de façon plus espacée jusqu'à cicatrisation complète.

- En ophtalmologie

L'imagerie obtenue en ophtalmologie est très utile tant pour la pathologie traumatique (corps étrangers oculaires) que pour la pathologie médicale (chalazions, conjonctivites..), avec réalisation de tests à la fluorescéine, d'autant qu'il s'agit d'un domaine pour lequel le médecin CCMM sollicite souvent un avis spécialisé.

- En pathologie bucco-dentaire

L'image est aussi très appréciée pour confirmer des pathologies bucco-dentaires permettant de visualiser une carie dentaire, l'inflammation gingivale associée, un abcès.

- En rhumatologie

La photographie est plus encore peu utilisée pour compléter l'examen rhumatologique, mais pourrait sûrement apporter donner des informations quand aux résultats de certaines manœuvres à visée diagnostique (posture, signe de Lasègue...).

Docteur Marc PARANT – CCMM TOULOUSE

Tirés à part : Docteur Marc PARANT – CCMM TOULOUSE
Place du Docteur BAYLAC
31059 TOULOUSE CEDEX3

- Perspectives

D'une façon générale la transmission d'images est un complément très utile de la consultation télé-médicale. Il reste souhaitable d'optimiser encore les apports de ce nouveau moyen d'aide à la consultation.

- Contexte - Environnement

Les médecins du CCMM sous-utilisent encore l'aspect contextuel de l'image. Il est parfois difficile de comprendre le mécanisme de certains traumatismes, le contexte ou l'environnement dans lequel se trouve le blessé : l'image d'une machine, d'un lieu peut permettre d'apprécier au mieux le mécanisme d'une fracture ou d'une plaie (treuil, machines et autres objets contondants...) et donc à la fois les risques potentiels du traumatisme et les conditions de la prise en charge.

- Vidéo

Si l'image statique est utile pour les diagnostics dermatologiques, ophtalmologiques, traumatologiques et pour la réalisation des soins, certaines pathologies pourraient bénéficier d'une approche dynamique grâce à la vidéo. On peut penser que pour la description clinique de troubles rhumatologiques, ou de lésions traumatiques, nécessitant la réalisation de certaines manœuvres fonctionnelles d'examen de même que pour la réalisation de certains gestes techniques, la transmission de séquences vidéo pourrait faciliter la pratique de la téléconsultation. La technologie des télécommunications permet actuellement l'envoi d'images dynamiques au prix de la diminution de la qualité de l'image. Aussi, le CCMM est attentif à l'amélioration du débit de transmissions de données qui dans un très proche avenir devrait permettre la télétransmission de séquences vidéos en plus du dialogue téléphonique et des images de très bonne définition.

- Confidentialité

En l'absence de cryptage des données transmises par mer et pour des raisons évidentes de respect du secret et de confidentialité, la télétransmission d'image doit encore aujourd'hui être non nominative.

- Formation

La réalisation d'images à but diagnostique ne pouvant être seulement intuitive, il convient désormais d'introduire dans la formation médicale des responsables des soins un apprentissage à la réalisations de clichés pertinents et de qualité. Parallèlement il faudra encore améliorer les fiches annexées au guide médical de bord, en particulier en donnant des recommandations pour la réalisation des photos en fonction des lésions ou du contexte.

Les apports de l'électrocardiogramme

A l'instar de l'image, la transmission de données électrocardiographiques s'est développée, en particulier grâce à la mise à disposition d'un appareil d'enregistrement et de transmission adapté au milieu maritime et à l'obligation réglementaire faite aux navires français relevant de la dotation médicale A d'en

être équipé. Parallèlement, le Service de Santé des Gens de Mer s'est doté de ce même système qui permet d'enregistrer un ECG de référence à la visite médicale d'aptitude qui sera stocké dans le fichier Esculape.

L'ensemble de ce système, même s'il est imparfait, reste à ce jour unique dans le monde maritime.

- Fichiers ECG transmis

Les données transmises par l'ECG (actuellement 8 dérivations dont V2 et V5) sont d'un apport considérable dans la prise en charge de la douleur thoracique à bord, très fréquente, de même que pour les malaises, palpitations...

L'accès à l'ECG de référence dans le fichier du marin (ESCULAPE) permet une approche plus complète pour des marins français.

La réception d'un ECG en complément d'une consultation traditionnelle a permis de garder à bord, mais en toute sécurité, certains patients et de poser l'indication d'évacuation médicalisée pertinente.

- Limites actuelles

Les appareils en service actuellement posent parfois un problème intrinsèque de qualité du tracé.

Par ailleurs d'un point de vue extrinsèque, la manipulation de l'appareil n'est pas toujours intuitive et nécessiterait une formation plus spécifique et périodique des équipages à sa bonne utilisation.

- Perspectives

Plusieurs types d'appareils sont actuellement disponibles sur le marché, avec des caractéristiques techniques variables et des facilités d'utilisation diverses.

Le produit équipant aujourd'hui les navires français devrait évoluer sensiblement pour bénéficier des dernières avancées de la technologie dans ce domaine.

Les nouveaux équipements devront satisfaire à un cahier des charges élaboré conjointement par le SSGM, le CCMM et bénéficiant de l'expertise de l'Institut Européen de Télé-médecine.

Il reste que dans tous les cas la manipulation de cet appareillage pour des non médecins nécessite une formation spécifique.

D'une manière générale, l'utilisation d'un appareil ECG nécessite une compétence propre, moins intuitive que pour la réalisation de photographies et la fiabilité du système repose autant sur la qualité de l'appareil que sur la capacité du responsable des soins à l'utiliser correctement.

Quel avenir pour la transmission de données médicales

Dans l'attente de la réalisation des consultations par visio-conférence d'autres voies technologiques pourraient apporter une aide au diagnostic télé-médical en mer, notamment la transmission de fichiers son à partir d'appareils de sonographie (stéthoscope électronique)... voire d'échographie dans des contextes particuliers ?

Pour chaque évolution des moyens mis à leur

disposition il est essentiel de former spécifiquement les responsables des soins et d'encadrer leur utilisation dans des protocoles stricts.

Conclusion

La numérisation permettant la transmission de données médicales pertinentes pour la consultation télé médicale maritime a constitué un grand progrès par rapport à la pratique traditionnelle de la téléconsultation.

Pour une amélioration de la pertinence des données transmises, et donc de l'efficacité de l'ensemble du système de soins aux marins, il est nécessaire de veiller au strict encadrement de l'usage de ces nouvelles technologies appliquées à la télé médecine maritime.

L'inévitable évolution technique permettra de se rapprocher des conditions de consultation terrestre pour apporter aux marins une sécurité médicale optimale.