

Charte pour la réalisation des démonstrations en direct lors du congrès Vidéo-Digest

A guideline for direct endoscopy courses during Video-Digest

C. Boustière · C. Lefort

© Springer-Verlag France 2013

Résumé Les démonstrations d'endoscopie en direct sont un élément essentiel de l'enseignement et de la formation pratique en endoscopie digestive. Des recommandations définissant les conditions de réalisation de ces démonstrations ont été publiées par les sociétés américaines et européennes d'endoscopie (ASGE, ESGE). De plus, plusieurs études ont montré qu'il n'y avait pas d'augmentation du risque pour le patient au cours de ces démonstrations si les règles strictes d'éthique, d'organisation et de prise en charge du patient étaient respectées. De nombreuses techniques qui sont maintenant passées dans la pratique courante ont largement bénéficié de ces démonstrations permettant leur diffusion auprès de la communauté des gastroentérologues. Nous présentons ici la charte éthique et technique de Vidéo-Digest, le congrès de la SFED, qui reprend en détail l'organisation des démonstrations en direct.

Mots clés Endoscopie digestive · Démonstration en direct · Sécurité de l'endoscopie · Congrès médicaux

Abstract Live demonstrations are essential for the learning and the training in digestive endoscopy. Guidelines have been published by the US and European societies of digestive endoscopy (ASGE, ESGE) which precise the conditions of realization of these live demonstrations. Moreover, several studies have shown that the risk for the patient was not increased during these live demonstrations if all the ethical, organisational and patients management rules were strictly observed. Many endoscopic techniques, which are now widely used, have benefited from these demonstrations for their diffusion among our colleagues. We present here the ethical and technical charter of the SFED annual meeting,

Video-Digest, who describes in details all the organization of this live demonstration.

Keywords Endoscopy · Direct demonstration · Endoscopy safety · Medical congress

Introduction

Les démonstrations en direct sont essentielles pour la formation en endoscopie digestive. Par rapport à des séquences préenregistrées et même quand celles-ci sont discutées par des experts, elles ont un caractère prospectif en montrant sans biais de sélection les décisions prises par l'opérateur. Les démonstrations enregistrées ont souvent tendance à ne montrer qu'une partie des examens en occultant le plus souvent les difficultés, voire les échecs. En fait, les démonstrations en direct montrent non seulement la technique grâce à des prises de vue externes de qualité mais elles enseignent aussi la maîtrise en direct de la gestuelle et de la situation. L'opérateur se doit ainsi d'être à la fois un enseignant et un bon technicien, mais il doit aussi assurer le rôle de stratège et de modèle, et seul le direct peut faire passer correctement ces aspects de l'enseignement, avec de plus la possibilité de retransmission pour une large audience. Enfin, elles permettent de mieux apprécier le degré de difficulté d'un geste et l'importance du choix des techniques ou du matériel et de sa parfaite connaissance avant de l'utiliser. Ce type d'enseignement en direct, dit « Direct d'endoscopie », s'est généralisé ces dernières années et l'on voit maintenant dans les plus grands congrès des vidéo-sessions en direct dont la place augmente et qui remplissent de très larges salles, comme par exemple lors de la dernière UEGW à Amsterdam. L'intérêt pédagogique semble donc évident, soit pour présenter de nouvelles techniques dont il faut faciliter la diffusion, soit pour préciser certaines indications et éviter ainsi des erreurs, soit enfin pour éviter les pièges qui peuvent conduire à des complications. Bien entendu, tout cela ne doit pas se faire au détriment de la prise en charge du patient qui doit répondre à des critères stricts de sécurité,

C. Boustière (✉)

Service de gastroentérologie, hôpital Saint-Joseph,
boulevard de Louvain, F-13008 Marseille, France
e-mail : boustiere@wanadoo.fr

C. Lefort

40, cours Gambetta, F-69007 Lyon

d'efficacité et de rigueur. L'ESGE, comme l'ASGE, ont parfaitement défini ces critères de qualité pour la réalisation de ces démonstrations en direct. La SFED observe rigoureusement ces critères de qualité et Vidéo-Digest (VD) est actuellement considéré comme la démonstration en direct d'endoscopie digestive la plus exigeante sur le plan de l'éthique et de la qualité des soins.

Cette charte est donc le résultat de la réflexion des experts de la SFED et de tous ceux qui ont contribué à la réalisation et au succès de VD depuis de nombreuses années.

Organisation générale

L'organisation générale repose sur le comité technique et le conseil scientifique. Schématiquement, le comité technique est en charge de tout ce qui concerne l'organisation technique de la démonstration, du respect du cahier des charges, de la casuistique et le conseil scientifique de tout ce qui concerne le contenu scientifique de la manifestation, y compris la définition des sujets des conférences sur l'état de l'art, des ateliers et des symposia. Ces deux structures travaillent en étroite collaboration.

Le centre organisateur

La sélection du centre organisateur (CO) qui doit accueillir les démonstrations en direct se fait sur présentation des candidatures par le responsable du centre après avoir répondu à un cahier des charges techniques qui mentionne tous les points clés pour la réalisation du direct. La décision est prise par le conseil d'administration de la SFED. Ce choix est validé avec un an d'anticipation sur la réalisation de VD et en principe respecte une alternance entre établissements publics (CHU ou CHG) et privés. Un même centre peut être sélectionné à plusieurs reprises.

La sélection du lieu du direct est faite sur des critères stricts permettant de ne retenir que des candidatures adéquates qui répondent aux exigences de VD : équipe locale structurée, expérience en endoscopie thérapeutique, recrutement local important, nombre de salles suffisant, possibilité de gérer les patients en hospitalisation, facilités techniques pour la transmission des images et locaux pour l'accueil des différents intervenants. Une fois sélectionné, le centre s'engage à observer les démarches nécessaires pour l'organisation du direct et surtout de respecter scrupuleusement le rétroplanning qui va rythmer toute la phase de préparation.

Les experts

Ils doivent être choisis pour leurs compétences reconnues en endoscopie et avoir des qualités pédagogiques leur permettant d'assurer un enseignement en direct. Une expérience des

démonstrations en direct est souhaitable mais ne doit pas faire écarter de nouveaux experts qui possèdent les qualités requises. Dans le cadre d'un congrès national, les experts invités seront francophones et le recours à des experts étrangers anglophones doit rester une exception. Le choix des experts est fait par le comité technique en accord avec le conseil scientifique de VD. Ce conseil scientifique comprend douze membres et est représentatif de la spécialité dans son ensemble garantissant la qualité du programme proposé.

Le staff et l'équipe locale

Les médecins impliqués régulièrement dans l'activité endoscopique de l'établissement choisi pour accueillir le direct doivent être clairement identifiés et l'un d'entre eux, chef de service en public ou coordonnateur en privé, se voit nommé de facto directeur du direct. La manifestation est donc réalisée sous sa responsabilité mais il peut se faire aider par un ou plusieurs médecins. Il reste cependant l'interlocuteur privilégié de la SFED et du comité technique pour toute décision à prendre au niveau organisationnel.

Le support technique et matériel

Le centre doit déjà avoir à disposition tout le matériel endoscopique nécessaire pour une activité régulière et soutenue et mettre à disposition l'ensemble des ressources techniques dont il dispose avec l'accord de la direction de l'établissement. Pour les besoins de la réunion, il est prévu d'utiliser du matériel de prêt qui sera livré sur site au minimum deux à trois semaines avant la date du direct afin de pouvoir le tester et le mettre à disposition en toute sécurité tout en respectant les critères de désinfection le jour J. Tout matériel qui ne sera pas jugé conforme ou qui n'aurait pas été validé par le staff ou bien qui n'aurait pas le marquage CE sera exclu.

La vidéotransmission

L'équipe vidéo chargée du tournage et de la vidéotransmission en direct devra installer son matériel, la régie et l'ensemble des câbles, en tenant compte des lieux et en respectant les conditions d'hygiène d'un bloc endoscopique. La réalisation des examens ne devra en aucun cas être perturbée par la présence de techniciens vidéo, par le bruit ou par une lumière trop intense. De plus, on veillera à limiter le nombre de personnes présentes en salle lors des examens pour ne pas gêner les patients et les opérateurs.

Préparation du direct

Cette préparation s'appuie avant tout sur des réunions régulières avec tous les acteurs du direct et sur des visites du

centre organisateur. Elle aura aussi pour but la sélection des cas. Toutes ces actions vont s'inscrire dans le temps en respectant un rétro-planning qui démarrera dès le choix du centre.

Réunions préparatoires

Des conférences téléphoniques sont organisées mensuellement et concernent le comité technique et le conseil scientifique, le premier étant chargé de tout le versant logistique et organisationnel et le second, du programme scientifique et du choix des cas. Des réunions visuelles seront aussi programmées lors des congrès nationaux et une réunion spécifique a lieu avec les firmes courant juin, c'est-à-dire cinq mois avant le direct. Le séminaire de la SFED en septembre est l'occasion de faire un point complet sur le direct et le congrès environ deux mois avant sa tenue et d'effectuer, si nécessaire, les derniers ajustements.

Visites du centre

Le CO recevra la visite d'un ou plusieurs membres du comité technique de VD et en particulier du coordinateur qui devra s'assurer de la conformité des lieux et des équipements en place pour la réalisation du direct. Le coordinateur sera aussi en relation directe avec le prestataire assurant la vidéotransmission afin de vérifier avec lui la faisabilité de toute cette partie technique. Il devra aussi s'assurer que l'accueil des patients dans l'établissement et leur hospitalisation ne pose aucun problème malgré le nombre d'interventions prévues ce jour-là. Enfin, il devra vérifier que la structure s'est bien mobilisée pour que toutes les ressources nécessaires soient bien présentes pour le bon fonctionnement du direct.

La sélection des patients

Cette sélection est d'abord théorique et obéit au besoin d'enseignement et va s'appuyer sur les résultats d'un sondage qui est fait chaque année auprès des membres de la SFED pour connaître leurs souhaits. Ainsi, on recueille une liste des procédures les plus souvent citées et on les transmet au CO afin qu'il présélectionne les patients qui correspondent à ces procédures. Cela implique d'avoir un large recrutement local et de pouvoir programmer à l'avance certaines procédures non urgentes. En revanche, il n'est pas question de retarder le rendez-vous d'un patient s'il y a le moindre risque d'avoir une aggravation de son état ou de sa pathologie dans l'intervalle. De ce fait, on peut considérer que la sélection définitive des patients va s'effectuer dans le mois qui précède le direct, à quelques exceptions près concernant des maladies chroniques ou des contrôles qui sont programmés bien avant ou à

l'inverse des patients urgents qui pourraient être intégrés au programme.

Chaque patient sélectionné pour le direct sera bien sûr informé de manière exhaustive des conditions de son examen par le médecin responsable et ne sera inscrit définitivement qu'après son acceptation écrite. Il lui sera garanti que toutes les procédures diagnostiques ou thérapeutiques utilisées ne seront pas modifiées pour les besoins du direct et seront conformes aux techniques actuellement reconnues et scientifiquement validées. Le patient gardera la possibilité de retirer son consentement à tout moment sans que cela ne change en rien sa prise en charge.

Gestion du direct sur site

Cette préparation se fait sur site la veille du direct en présence du staff médical, de tous les experts et sous la responsabilité du directeur du direct associé au coordinateur technique missionné par la SFED. Cette journée de préparation comprend trois parties successives.

Présentation des cas sélectionnés

Cette discussion collégiale est le temps essentiel pour valider la procédure endoscopique et l'indication du traitement endoscopique s'il y a lieu. Il faudra y consacrer tout le temps nécessaire. Cette phase d'étude des dossiers devra être préparée en amont par l'envoi de la liste des cas à tous les opérateurs et le jour de la réunion par une présentation claire et exhaustive des dossiers des patients pour que tous les éléments cliniques, radiologiques et endoscopiques soient effectivement disponibles. Tout dossier incomplet pourra être récusé s'il manque un élément essentiel pour la décision. En cas de désaccord sur l'indication ou sur la technique, la décision reviendra au directeur du direct et au coordinateur qui peuvent même décider d'annuler le cas. Chaque cas sera attribué à un opérateur avec son plein accord et en tenant compte de son souhait et de ses compétences et un opérateur-adjoint sera associé. Son rôle est de servir d'interface avec l'audience, répondre aux questions ou décrire la procédure lorsqu'elle est complexe afin de permettre à l'opérateur de se concentrer sur son geste.

À la fin de cette réunion, on disposera d'un tableau complet permettant de connaître l'ordre de passage des patients, les opérateurs en duo en charge du geste, la salle d'endoscopie et l'horaire présumé de la procédure en fonction du programme général.

Confirmation du matériel nécessaire pour chaque cas

Le choix du matériel se fera en présence des firmes qui doivent confirmer la disponibilité du matériel choisi mais

qui ne peuvent en aucun cas influencer le choix de ce matériel. Le rôle du directeur du cours et du coordinateur est de rappeler ce principe à toutes les firmes présentes et en contrepartie, ils s'engagent à respecter une certaine équité dans l'utilisation du matériel à condition d'avoir l'accord de l'opérateur. Ainsi pour chaque cas-patient, il est préparé un « set » de matériel et accessoires correspondant aux choix qui auront été validés et sauf demande expresse d'un opérateur lors de l'acte, il ne sera pas fait de modification de dernière minute.

Visite des patients

Tous les patients seront vus par les opérateurs la veille de leur examen, en compagnie d'un membre du staff, afin de se présenter, de compléter l'information qui aura déjà été délivrée et de s'assurer une dernière fois de l'adéquation du geste à la pathologie présentée. Ce temps passé au lit du patient est indispensable et ne peut être remplacé par une visite rapide le matin du direct et encore moins lors de l'entrée en salle. En cas de doute sur l'indication en raison de l'évolution de la maladie du patient dans un sens ou dans l'autre, ou du risque anesthésique, le cas pourra être rediscuté et la procédure modifiée en conséquence, voire même annulée.

La gestion du temps : le « rétroplanning »

J moins 13 ou 14 mois : choix du centre, du responsable local et du coordinateur SFED.

J moins 10 mois : réunions (responsable de la SFED, responsables locaux médicaux) pour le choix des gestes endoscopiques, le choix des experts en fonction et finalisation du programme scientifique.

J moins 5 mois : réunions (responsables de la SFED, responsables locaux médicaux, fabricants) pour confirmation des opérateurs et des procédures endoscopiques. Établissement de la liste de matériel et évaluation des besoins du centre pour compléter le parc : endoscopes, consoles...

J moins 2 mois : arrivée dans le centre du matériel complémentaire, afin que le personnel paramédical du centre puisse se familiariser avec la mise en œuvre de ce matériel. Organisation de formations internes complémentaires pour la formation sur ce matériel.

J moins 2 semaines-1 mois : information aux patients et vérification responsabilité des experts. La liste des experts est transmise aux services administratifs de l'établissement afin que celui-ci donne son accord et prenne une assurance couvrant la pratique des experts.

J moins 1 (matin) : la veille du direct est entièrement consacrée à la finalisation du programme avec discussion détaillée de chaque cas. Les opérateurs et les organisateurs

locaux (y compris les anesthésistes) sont présents. Les cas sont attribués aux opérateurs et l'ordre de passage est défini.

J moins 1 (après-midi) : le matériel est définitivement choisi par les opérateurs en fonction des cas et en présence des fabricants. À la fin de la journée, chaque opérateur va voir les patients dont il va s'occuper.

Le jour du direct

Le coordinateur de la SFED gère le déroulement du programme préétabli en tenant compte du temps nécessaire pour chaque acte et des pauses imposées par la gestion du congrès. Les responsables locaux gèrent le suivi médical des patients, et ainsi n'ont pas en principe à se préoccuper de la logistique afin d'être totalement disponibles pour les patients, avant, pendant et après leurs examens. L'accueil du patient en salle est assuré par l'équipe médicale et il lui est rappelé les conditions et le but de son examen. Cette phase de préparation et d'anesthésie se fera hors vidéo et permettra de débiter le geste sans pression et sur un patient parfaitement conditionné. Pour chaque cas, deux experts sont présents, l'un qui est l'opérateur et l'autre qui est l'interface entre l'opérateur et l'audience. Selon les cas ou selon les opérateurs, le second expert intervient pour aider l'opérateur et pour filtrer les questions. Les cas sont tous enregistrés pour être discutés le lendemain lors de la session « retour sur le direct ». Lorsque certains cas ne peuvent pas être réalisés dans les périodes de direct pour des raisons de temps, les patients en sont informés et leur examen sera réalisé soit pendant les temps de pause, soit en fin d'après-midi ou plus rarement le lendemain par un des membres de l'équipe médicale locale. Une fois la procédure réalisée, le patient est amené en salle de réveil où il sera revu par l'opérateur dans l'heure qui suit afin de vérifier l'absence de complications précoces. La gestion des complications, lorsqu'elles surviennent, est une priorité et la prise en charge du patient sera effectuée sans retard, soit par l'opérateur lui-même, soit lorsqu'elles sont différées par l'équipe locale qui restera disponible les jours suivants du direct pour assurer le suivi de tous les patients. Pour des raisons de sécurité, l'ordre de passage des patients essaiera de prévoir les examens les plus à risque plutôt le matin et les actes moins lourds en fin de programme.

Lors de la fermeture du faisceau de retransmission, à la fin de la partie « direct », les experts assurent la fin des interventions initialement prévues au bloc d'endoscopie, revoient leurs patients si nécessaire, et terminent la journée d'endoscopie par un débriefing collectif. Les experts restent sur place le soir du direct afin de revoir les patients traités et de gérer d'éventuelles complications précoces.

Considérations éthiques

Depuis de nombreuses années, ces démonstrations en direct ont des détracteurs qui pensent qu'elles peuvent augmenter le risque de complications pour les patients et par ailleurs qu'elles pourraient être remplacées, sans perte de valeur didactique, par des vidéos enregistrées et commentées [1]. Un éditorial de Cotton [2] paru en 2000 avait clairement évoqué ce problème éthique sans pour autant condamner ce type d'enseignement en direct dont il était un des pionniers mais en proposant de revoir les conditions de certains congrès pour apporter plus de rigueur à leur préparation et supprimer le côté « spectaculaire ». En 2001, *The White paper* rédigé par l'ASGE apportait une réponse en édictant les règles des démonstrations en direct prenant en compte tous les facteurs organisationnels, le rôle des experts, l'aspect didactique et la sécurité des patients [3]. L'aspect pragmatique de ce type de recommandations est en soi une réponse positive pour maintenir ce type de réunions quand toutes les conditions sont remplies. Dès 2003, suite à un séminaire organisé sur ce thème, l'ESGE a publié des recommandations européennes qui précisent encore plus l'indispensable prise en compte de l'intérêt du patient et de la sécurité des actes et la place des différents acteurs du direct (responsables locaux, organisateurs, experts) [4]. Enfin, plus récemment l'ASGE a réactualisé le *White paper* de 2001 en reprenant point par point les conditions de réalisation des démonstrations en direct [5]. Cette recommandation insiste sur la nécessaire indépendance qui doit être la règle vis-à-vis des industriels quel que soit leur niveau de soutien financier et sur la transparence par rapport à d'éventuels conflits d'intérêt.

Au-delà de ces recommandations qui sont le fondement de l'organisation des démonstrations en direct, la question est de savoir si les examens réalisés dans les conditions du direct génèrent plus de complications ou d'échecs et seraient donc susceptibles de faire courir un risque plus important au patient, en particulier pour les procédures les plus risquées. Une réponse claire a été apportée par l'étude de Schmit et al. [6] qui a évalué le taux de complications après CPRE en situation normale versus en direct sans retrouver de différence en comparant deux groupes homogènes de plus de 130 patients sur trois ans traités dans son centre [6]. Plus récemment, une étude multicentrique chinoise a rassemblé plus de 400 patients ayant bénéficié d'une CPRE au cours de 36 réunions entre 2002 et 2007 [7]. Aucune différence n'a été retrouvée pour le taux de complications entre le groupe contrôle vs le groupe « direct » (10,3 % vs 8,6 %). Il est toutefois à noter que le taux d'échec était légèrement plus élevé dans le groupe direct (97 % vs 94 %). Une étude rétrospective thaïlandaise réalisée entre 2004 et 2011 mettait en évidence les mêmes résultats avec un taux de succès plus

élevé dans un groupe contrôle par rapport au groupe « direct » (91 % vs 81 %) mais un taux de complications similaires dans les deux groupes [8]. Ces différences peuvent sans doute s'expliquer par le fait que des patients souvent plus complexes sont présentés en direct et que certains experts préfèrent arrêter un geste qu'ils jugent trop risqué. Deux études réalisées en chirurgie vasculaire se sont intéressées aux démonstrations en direct en comparant leurs taux de succès et de complications par rapport aux données de la littérature [9,10]. Dans ces deux études, le taux de succès et le taux de complications étaient similaires.

On peut donc conclure, preuves scientifiques à l'appui, que les conditions de réalisation des examens en direct ne sont pas un facteur d'augmentation du risque de complications, même pour les procédures les plus à risque de complications.

L'autre point important est l'impact pédagogique de ces démonstrations en direct : sont-elles plus performantes pour l'enseignement des techniques endoscopiques que les méthodes traditionnelles ? Très peu d'études se sont intéressées à ce point et ceci est probablement dû au fait qu'intuitivement, l'impression générale est que le « direct » apporte un plus indiscutable pour l'enseignement lorsqu'il est rigoureusement encadré. Les audiences de plus en plus nombreuses à ce type de réunions en sont une preuve indirecte. En 2008, une étude réalisée sur l'impact d'une démonstration de nasogastrosopie en direct avait montré que les endoscopistes avaient un intérêt accru pour cette technique après avoir vu un examen en direct alors que la technique leur semblait auparavant manquer d'intérêt ou difficile à réaliser [11]. Une démonstration enregistrée n'aurait vraisemblablement pas eu le même impact en termes de crédibilité et d'intérêt pédagogique. On peut aussi raisonnablement penser que les nombreuses démonstrations en direct des techniques de mucoséctomie, en particulier colique, ont joué un rôle capital dans la diffusion rapide de cette technique qui fait partie maintenant de l'arsenal thérapeutique de base de tous les gastroentérologues. Beaucoup de techniques endoscopiques (prothèses digestives, ponctions sous échoendoscopie, diverticulopexie d'un Zenker, dissections sous-muqueuses) dont l'apprentissage est difficile sont dans le même cas et leurs diffusions vont certainement bénéficier de ces démonstrations en direct.

Toutes ces réflexions amènent à envisager des modifications pour améliorer la réalisation technique des sessions en direct et augmenter encore le niveau de sécurité pour les patients. La transmission des images pourrait ainsi bénéficier des connexions internet à très haut débit afin de mettre en place un véritable multiplex sans passer par une transmission satellite lourde. Plusieurs centres seraient ainsi équipés pour retransmettre les images en direct avec comme avantages : éviter de tout centraliser sur un seul centre et donc le déplacement d'un groupe d'experts sur site, la réalisation des actes

par des experts sur leur lieu habituel de travail et avec leur propre équipe, un recrutement facilité des cas-patients en utilisant la filière habituelle de chaque centre et enfin une meilleure fluidité dans le programme puisque l'on passerait aisément d'un centre à l'autre avec un plus grand nombre de salles.

Les patients seraient ainsi examinés sans rien changer dans la pratique habituelle du centre et sans perdre pour autant l'impact pédagogique. Mais cette formule apparemment idéale aura aussi des exigences et notamment la nécessité d'équiper plusieurs centres avec donc de ce fait des coûts supplémentaires. Il faudra aussi une régie très performante pour passer d'un site à l'autre sans perte d'informations et assurer les connexions audio indispensables pour assurer la modération et répondre aux questions de l'audience. La transmission des images par le réseau internet est une solution d'avenir qui ouvrira aussi la porte à un accès distant et personnalisé des retransmissions pour toucher des collègues dont l'éloignement ne leur permet pas d'assister au congrès.

Conclusion

À ce jour, on peut conclure que les démonstrations en direct des actes endoscopiques sont indispensables pour l'enseignement et ceci sans augmentation du risque pour le patient. Cette conclusion n'est évidemment valide que lorsque toutes les conditions de rigueur dans l'organisation, dans le choix des experts, la sélection des patients et la parfaite connaissance du matériel sont remplies comme l'exigent les recommandations les plus récentes auxquelles adhèrent pleinement la SFED.

Conflit d'intérêt : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt.

Références

1. Levy P. Corrida et démonstrations directes en endoscopie. *Hepato Gastro* 2012;19:469–70.
2. Cotton PB. Direct demonstrations in endoscopy are great, but... *Gastrointest Endosc* 2000;51:627–9.
3. Carr-Locke DL, Gostout CJ, Van Dam JA. A guideline for direct endoscopy courses: an ASGE White Paper. *Gastrointest Endosc* 2001;53:686–8.
4. Deviere J, Ponchon T, Beilenhoff U, Neuhaus H, Costamagna G, Schmit A, et al. Recommendations of the ESGE Workshop on Ethical-Legal issues concerning direct demonstration in digestive endoscopy. *Endoscopy* 2003;35:765–7.
5. ASGE CME Programs Committee. Updated guidelines for direct endoscopy demonstrations. *Gastrointest Endosc* 2010;71:1105–7.
6. Schmit A, Lazaraki G, Hittelet A, Cremer M, Le Moine O, Deviere J. Complications of ERCP during direct endoscopy workshop demonstrations. *Endoscopy* 2005;37:695–9.
7. Liao Z, Leung JW, Zhang X, Zhang ST, Ji M, Fan ZN, et al. How safe and successful are direct demonstrations of therapeutic ERCP? A large multicenter study. *Am J Gastroenterol* 2009;104:47–52.
8. Ridditid W, Rerknimitr R, Treeprasertsuk S, Kongkam P, Khor CJ, Kullavanijava P. Outcome of endoscopic retrograde cholangiopancreatography during direct endoscopy demonstrations. *Surg Endosc* 2012;26:1931–8.
9. Franke J, Reimers B, Scarpa M, Span S, Thieme M, Wunderlich N, et al. Complications of carotid stenting during direct transmissions. *JACC Cardiovasc Interv* 2009;2:887–91.
10. Elivahu S, Roguin A, Kerner A, Boulos M, Lorber A, Halabi M, et al. Patient safety and outcomes from direct case demonstrations. *JACC Cardiovasc Interv* 2012;5:215–24.
11. Dumonceau JM, Dumortier J, Deviere J, Kahaleh M, Ponchon T, Maffei M, et al. Transnasal OGD: practice survey and impact of a direct video retransmission. *Dig Liver Dis* 2008;40:776–83.