



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

cœlioscopique [2]. La PCR pratiquée sur le liquide péritonéal prélevé en peropératoire s'est avérée négative. À l'inverse, deux autres publications ont rapporté que le virus SARS-CoV-2 était détectable dans le liquide péritonéal. Cocolini et al. décrivent le dossier d'un patient de 78 ans, testé positif au SARS-CoV-2 sur prélèvement respiratoire, opéré par laparotomie d'une occlusion mécanique de l'intestin grêle sur bride [3]. Le prélèvement de liquide péritonéal était cette fois-ci positif à SARS-CoV-2 avec une charge virale 10 fois supérieure à celle retrouvée sur les prélèvements respiratoires. La validité de ce résultat peut toutefois être discutée puisque l'on sait que le virus est retrouvé dans les selles mais les auteurs précisent bien qu'aucune contamination digestive n'était présente. Le 3^e cas rapporté dans la littérature est celui d'une patiente de 73 ans, infectée par le coronavirus (prélèvement naso-pharyngé et sérologie positifs), opérée d'une hernie ombilicale étranglée avec incarcération d'anses intestinales nécrosées mais non perforées [4]. Le prélèvement péritonéal s'est également avéré positif. Cependant, le caractère nécrosé des anses intestinales étranglées soulève la question de la translocation et biaise la positivité du résultat positif.

Nous rapportons le cas d'un patient de 47 ans, suivi pour un adénocarcinome pulmonaire métastatique pleural (3^e ligne de chimiothérapie) et une cirrhose CHILD B7, qui a présenté une infection au COVID-19, confirmée par PCR naso-pharyngée. Il a été hospitalisé 15 jours plus tard pour un tableau de douleurs abdominales intenses avec contracture généralisée, sans syndrome inflammatoire biologique marqué. Le scanner a retrouvé un aspect d'appendicite perforée avec une bulle de pneumopéritoine en lieu et place de l'appendice et un épanchement intrapéritonéal. L'exploration cœlioscopique retrouvera uniquement un épanchement intrapéritonéal clair, un appendice sain et aucune autre anomalie pouvant expliquer le tableau. Le patient est décédé à un mois postopératoire d'une détresse respiratoire. La PCR COVID-19 réalisée sur l'épanchement intrapéritonéal s'est avérée négative à 3 semaines du prélèvement naso-pharyngé.

L'ensemble de ces données soulève donc plusieurs interrogations. Tout d'abord celle de la cinétique d'élimination du SARS-CoV-2 dans les différents organes. Un prélèvement naso-pharyngé négatif signifie-t-il que le virus n'est pas détectable dans le liquide péritonéal ? Un prélèvement positif doit-il nous faire renoncer à une prise en charge par voie laparoscopique ? Le cas de notre patient nous laisse entendre que le virus n'est plus détectable dans le liquide péritonéal à 3 semaines de l'infection respiratoire à coronavirus. À l'heure où les tests sont pratiqués massivement, un prélèvement naso-pharyngé « prioritaire » pourrait être proposé à l'ensemble des patients devant bénéficier d'une intervention chirurgicale. Un test positif devra logiquement faire renoncer à toute intervention chirurgicale différrable. Un nouveau test pourrait alors être pratiqué à 3 semaines et, en cas de négativité, autorisera a priori une procédure laparoscopique en toute sécurité. En cas de pathologie urgente, différrable dans les 12 heures, un test pourrait également être proposé. Un test positif pourra faire renoncer à une prise en charge chirurgicale urgente et préférer une alternative médicale ou une abstention thérapeutique si cela est possible (appendicite non compliquée, cholécystite aiguë, hernie pariétale engouée réduite). Finalement, seuls les patients présentant une pathologie urgente non différrable devraient être opérés sans test, par une voie laparoscopique uniquement si celle-ci s'impose comme une

évidence (ulcère perforé, péritonite appendiculaire...) mais avec toutes les précautions citées par Tuech et al.

La constitution d'une cohorte nationale prospective, au sein de laquelle un prélèvement de liquide péritonéal systématique serait pratiqué, éventuellement confronté à la PCR naso-pharyngée préopératoire, pourrait permettre d'apporter une réponse claire à cette question et établir un algorithme de prise en charge.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Tuech J-J, Gangloff A, Di Fiore F, et al. Strategy for the practice of digestive and oncologic surgery in COVID-19 epidemic situation. *J Visc Surg* 2020;157:S6–12.
- [2] Ngaserin SH-N, Koh FH, Ong B-C, Chew M-H. COVID-19 not detected in peritoneal fluid: a case of laparoscopic appendicectomy for acute appendicitis in a COVID-19-infected patient. *Langenbecks Arch Surg* 2020;405:353–5.
- [3] Cocolini F, Tartaglia D, Puglisi A, et al. SARS-CoV-2 is present in peritoneal fluid in COVID-19 patients. *Ann Surg* 2020;273(3), <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000004030>, e240-e242.
- [4] Rimini E, Atzori G, Viotti A. COVID-19 in the peritoneal fluid: does this evidence oblige to introduce new rules? Presentation of a Case Report. In Review 2020, <https://www.researchsquare.com/article/rs-28579/v1> DOI 10.21203/rs.3.rs-28579/v1.

F. Drissi*, S. Frey , E. Abet

Service de chirurgie digestive, CHD Vendée, Les Oudairies, boulevard Stéphane-Moreau, 85000 La Roche-sur-Yon, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : farouk.drissi@gmail.com (F. Drissi)

<https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2020.09.004>

/© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Réponse à correspondance de stratégie pour la pratique de la chirurgie digestive et oncologique en situation d'épidémie de COVID 19



RE: Strategy for the practice of digestive and oncologic surgery in COVID-19 epidemic situation

L'article [1] que nous avons publié a entraîné de nombreux commentaires enrichissants [2–6] et nous en remercions les auteurs. Cet article comme d'autres [7–9] a essayé de donner des pistes de réflexions aux chirurgiens pour s'adapter à la situation exceptionnelle à laquelle nous devions et devons toujours faire face, qui est cette pandémie « COVID-19 ». Ces articles proposaient des pistes d'adaptation pour les premières phases de la pandémie (avant et pendant le ou les pics) ou notre système de santé risquait d'être submergé. Toutefois dès que possible [3,10], les traitements optimaux doivent être proposés aux patients dans un environnement contrôlé et sécurisé. La durée de la phase 3 est imprévisible.

sible mais elle est susceptible de durer plusieurs semaines ou plusieurs mois et la survenue en Europe de nouveaux pics d'épidémie semble le confirmer. Cette durée justifie à elle seule des adaptations de notre système de santé. Au cours de cette phase 3, nous devons gérer les patients infectés, les patients immunisés et les patients qui n'ont pas été infectés par le virus. Ces derniers peuvent être infectés mais asymptomatiques. L'intérêt du dépistage a été souligné par Zizzo [5] permettant d'éviter une intervention chez un patient infecté et le risque de surmortalité induit par l'infection [11] mais aussi d'éviter la contamination de l'équipe médicale. L'utilisation de la laparoscopie et le risque d'aérosolisation inhérent à cette technique a beaucoup interrogé la communauté chirurgicale [12]. Les précautions nécessaires lors d'une laparoscopie ont été détaillées [1,2,6] pour la période d'épidémie active mais ces réflexes comme le souligne Canis et al. [2] devront être conservés et enseignés pour les patients de demain. Drissi et al. [6] souligne le peu de données disponibles dans la littérature sur la contamination du liquide péritonéal par le virus, certains auteurs [13] évoquent même (si toutes les précautions sont respectées) un risque de contamination qui serait plus faible lors d'une laparoscopie que lors d'une laparotomie.

Cette évaluation du risque est un exercice connu des chirurgiens habitués à mettre en balance un risque à moyen terme, comme celui de l'évolution d'une pathologie et un risque à court terme comme celui de l'acte chirurgical. Il va donc falloir ajuster nos évaluations entre le risque d'attendre pour opérer et celui de disposer ou non de tous nos critères de sécurité et de qualité pour réaliser une chirurgie. Nous savons aujourd'hui, et cela a été vérifié dans de nombreux pays, que le confinement et la phase initiale de l'épidémie on conduit à des retards de consultations, des retards de diagnostics radiologiques ou d'endoscopie ce qui a conduit à des consultations tardives et à des maladies plus avancées. Ces observations soulignent la pertinences des publications chirurgicales qui détaillent l'histoire de la maladie et donnent une évaluation du temps disponible ou pas [1]. La seconde évaluation du rapport bénéfice risque devra venir des médecins de réanimations qui devrons mettre en perspective des ressources de soins pour les patients atteint de la COVID et pour des patients attendant une chirurgie que celle-ci soit à risque évident comme la transplantation et le cancer ou à risque différé comme l'obésité morbide. Les échanges entre nos diverses spécialités vont devenir des éléments majeurs et devrons avoir lieu site par site, tant les contraintes locales seront au premier plan des éléments de discussions et de décisions.

Nous nous sommes adaptés à ces nouvelles contraintes induites par la circulation d'un virus inconnu il y a quelques mois, les réflexions et les adaptations réalisées devront perdurer et se développer, comme la téléconsultation, l'enseignement à distance...évitant de la fatigue, des déplacements...et quelques tonnes de CO².

Notre planète a un peu mieux respiré pendant les quelques mois de confinement mais les conséquences économiques risquent d'être importantes. Il ne faudra pas que cette crise virale nous fasse oublier le combat que nous devons mener contre le réchauffement climatique [14].

Les solutions sont venues et viendront de notre intelligence collective pour mutualiser toutes les ressources de notre système de santé pour en faire un système qui résiste et qui dure.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Tuech J-J, Gangloff A, Di Fiore F, et al. Strategy for the practice of digestive and oncologic surgery in COVID-19 epidemic situation. *J Visc Surg* 2020;157:S6–12.
- [2] Canis M, Bourdel N, Botchorishvili R. Surgery and the COVID-19 epidemic: Some additional precautions. Re: "Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the COVID-19 epidemic". *J Visc Surg* 2020;157(3 Suppl 1):S65.
- [3] Pessaix P. Re: "Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the COVID-19 epidemic". *J Visc Surg* 2020;157(3 Suppl 1):S67–8.
- [4] Rao AR. Re: Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the Covid-19 epidemic. *J Visc Surg* 2020;157(4):363.
- [5] Zizzo M, Bollino R, Annessi V. Pre- and post-operative screening in limited-term elective cancer surgery patients during the COVID-19 pandemic. *J Visc Surg* 2020;157(3 Suppl 1):S69–70.
- [6] Drissi F, Frey S, Abet, E. Commentaires de l'article... JCIRV D 20 00178R1.
- [7] Glehen O, Kepenekian V, Bouché O, Gladieff L, Honore C. RENAPE-BIG-RENAPE Treatment of primary and metastatic peritoneal tumors in the Covid-19 pandemic. Proposals for prioritization from the RENAPE and BIG-RENAPE groups. *J Visc Surg* 2020;157(3S1):S25–31.
- [8] Baud G, Brunaud L, Lifante JC, et al. Endocrine surgery during and after the COVID-19 epidemic: Expert guidelines from AFCE. *J Visc Surg* 2020;157(3S1):S43–9.
- [9] Collard M, Lakkis Z, Loriau J, et al. Antibiotics alone as an alternative to appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults: Changes in treatment modalities related to the COVID-19 health crisis. *J Visc Surg* 2020;157(3 Suppl 1):S33–42.
- [10] Tuech JJ, Gangloff A, Di Fiore F, Benyoucef A, Michel P, Schwarz L. The day after tomorrow: how should we address health system organization to treat cancer patients after the peak of the COVID-19 epidemic? *Oncology* 2020;1–9, <http://dx.doi.org/10.1159/000509650>. Online ahead of print.
- [11] Besnier E, Tuech JJ, Schwarz L. We asked the experts: covid-19 outbreak: is there still a place for scheduled surgery? "Reflection from pathophysiological data". *World J Surg* 2020;44(6):1695–8.
- [12] Veziant J, Bourdel N, Slim K. Risks of viral contamination in healthcare professionals during laparoscopy in the Covid-19 pandemic. *J Visc Surg* 2020;157(3 Suppl 1):S59–62.
- [13] Mintz Y, Arezzo A, Boni L, et al. The risk of COVID-19 transmission by laparoscopic smoke may be lower than for laparotomy: a narrative review. *Surg Endosc* 2020;34(8): 3298–305.
- [14] Tuech JJ. Surgeons must get on the train by reducing greenhouse gas emissions in their operating theatres, their hospitals and their universities. *J Visc Surg* 2020;157(4):265–7.

J.-J. Tuech ^{a,*b,c}, L. Schwarz ^{a,b,c}, M. Pocard ^d

^a Rouen university hospital, department of digestive surgery, 1, rue de Germont, 76031 Rouen cedex, France

^b Normandie university, UNIROUEN, UMR 1245 Inserm, Rouen university Hospital, Department of genomic and personalized medicine in cancer and neurological Disorders, 76000 Rouen, France

^c Université de Paris, UMR 1275 CAP Paris-Tech, 75010 Paris, France

^d Service de chirurgie digestive et cancérologique Hôpital Lariboisière, 2, rue Ambroise Paré, 75010 Paris, France

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : jean-jacques.tuech@chu-rouen.fr (J.-J. Tuech)