

COLECTOMIE GAUCHE POUR CANCER PAR VOIE LAPAROSCOPIQUE

G.B. Cadière *, J. Leroy **, F. Drouard *** J. Boulez ****, N. Passone-Szerzyna***

FDCL

L'existence de greffes néoplasiques sur les sites d'implantation des trocarts et sur la minilaparotomie d'extraction peut remettre en cause l'indication laparoscopique des cancers coliques. Est-il licite de continuer à réaliser des colectomies pour cancer par laparoscopie ? La réponse à cette question implique deux sous-questions : 1) y a-t-il par cœlioscopie une incidence plus élevée de greffes néoplasiques pariétales ? et 2) peut-on réaliser une exérèse carcinologiquement satisfaisante par cœlioscopie ?

PROBLÈMES DES GREFFES MÉTASTATIQUES PARIÉTALES

HISTORIQUE

F. Drouard publie pour la première fois dans le New England Journal of Medicine (4), une observation de greffe néoplasique pariétale après cholécystectomie par cœlioscopie. Quelques temps plus tard, à partir de 1993, Fusco, O'Rourke, Alexander, Mouiel, Boulez, Nduka et Bouvier (1, 2, 3, 6, 10, 12, 13) publient des cas de greffes pariétales après colectomie par cœlioscopie.

Les métastases pariétales après colectomie pour cancer ne sont pas une pathologie nouvelle apparue avec l'avènement de la cœlioscopie. Hughes a publié en 1983 (9) une étude multicentrique étudiant l'incidence des métastases pariétales après colectomie pour cancer par laparotomie. Cette étude avait récolté 2439 colectomies desquelles avaient été extraites 1603 colectomies curatives. Sur ces 1603 colectomies curatives, il y avait eu 16 greffes néoplasiques (1 %) : 11 sur le tracé de l'incision, 3 sur l'orifice de drainage et 2 sur l'orifice de colostomie.

Une enquête de la FDCL (Formation pour le Développement de la Chirurgie Laparoscopique) a été menée par deux d'entre nous (5). Cette étude

multicentrique rétrospective rapporte 10 greffes pariétales sur 545 colectomies (1,8 %). Neuf chirurgiens ont constaté 10 greffes sur 268 colectomies, et 14 autres chirurgiens aucune greffe sur 277 colectomies. (Observations détaillées dans les tableaux 1 et 2).

Les facteurs supposés de risques étaient les suivants :

- début de l'expérience du chirurgien dans la quasi totalité des cas,
- une mobilisation colique première dans 10 cas sur 10,
- une colotomie chez un patient,
- absence de protection pariétale sur le site d'extraction dans 8 cas,
- l'anastomose était mécanique 8 fois sur 10, manuelle 2 fois sur 10,
- l'extraction de la pièce opératoire avait été réalisée par minilaparotomie 9 fois sur 10 et 1 fois par le trocart.

GREFFES NÉOPLASIQUES SUR SITES D'IMPLANTATION DES TROCARTS ENQUÊTE SFCERO - FDLC F. Drouard, N. Passone-Szerzyna							
Cas	Stade tumeur	Siège tumeur	Type tumeur	Volume tumeur	Nombre ganglions	Expérience chirurgien	Type d'intervention
1	A	sigmoïde	adénoC.	2 cm	0	?	colotomie polypect.
2	B1	rectum	adénoC.	3,5 cm	2	22	résection antérieure
3	B2	sigmoïde	adénoC.	?	4	18	sigmoïdectomie
4	C2	côlon droit	adénoC.	?	1/2	85	colectomie droite
5	C2	cæcum	adénoC.	11 cm	1/1	5	colectomie droite
6	C2	cæcum	adénoC.	5,5 cm	1/11	36	colectomie droite
7	D	cæcum	adénoC.	8 cm	14/14	55	colectomie droite
8	D	sigmoïde	adénoC.	5 cm	15/15	29	sigmoïdectomie
9	D	sigmoïde	adénoC.	5 cm	6/9	5	sigmoïdectomie
10	D	côlon gauche	adénoC.	6 cm	5	20	colectomie segment.

Tableau N° 1

Articles originaux

MÉTASTASES PARIÉTALES			
Cas	Site	Nombre	Délai d'apparition
1	trocart	1	270 j.
2	trocart	1	180 j.
3	trocart	1	180 j.
4	trocarts	multiple	150 j.
5	orifice de drainage	1	30 j.
6	orifice de drainage	1	270 j.
7	trocarts et site d'extraction	multiple	55 j.
8	trocart	1	?
9	trocarts	multiple	180 j.
10	trocarts	multiple	180 j.

Tableau N° 2

ETHIOPATHOGENIE

Plusieurs facteurs interviennent dans la diffusion des cellules néoplasiques : les types et les stades du cancer, l'immunosuppression, la mobilisation plus au moins importante de la masse tumorale, le type d'intervention, le type d'instruments utilisés (7, 8), la durée de l'opération, l'ouverture de la lumière digestive et l'exsufflation.

L'ensemble de ces facteurs influence la diffusion cellulaire qui se fera par voie sanguine, par voie lymphatique et par exfoliation de cellules néoplasiques (14). Ces cellules diffusées se greffent préférentiellement sur les sites pariétaux traumatisés (11). En effet, au niveau de ceux-ci existe un tissu de cicatrisation avec zones cruentées et dépôts de fibrine, qui serait un " piège " à cellules tumorales. Là où il y a traumatisme, il y a inflammation, hématomes et ischémie, ce qui favorise une néo-angiogénèse où vont aller préférentiellement les cellules tumorales qui disséminent par voie hémotogène. Ces sites sont de plus isolés des mécanismes des défenses immunitaires et la croissance tumorale sera accélérée à ces endroits.

RISQUES SUPPOSÉS SPÉCIFIQUES À LA LAPAROSCOPIE

• La minilaparotomie

Une des particularités au niveau du principe de la technique est la mini laparotomie pour l'extraction de la pièce. Si cette incision n'est pas suffisamment large et qu'elle n'est pas protégée, le passage de la tumeur à frottement dur sur la paroi peut favoriser une greffe pariétale. Mais il y a (dans la série du FDCL) peu d'atteinte de l'orifice d'extraction.

• La voie d'abord

Le pivot des trocarts dans un orifice étroit d'insertion va engendrer des contusions et des ischémies tissulaires locales. L'absence de suture péritonéale et d'hémostase pariétale va entraîner l'apparition des zones cruentées, d'hémorragie et d'hématome intrapariétaux.

• Le pneumopéritoine

L'insufflation de CO₂ dans une atmosphère maintenue humide provoque un aérosol qui pourrait être un support privilégié pour des cellules cancéreuses exfoliées. L'exsufflation, en fin d'intervention, du pneumopéritoine sous pression pourrait favoriser une greffe pariétale.

• L'instrumentation

Les instruments utilisés sont rigides, effilés et moins atraumatiques que l'on ne pourrait l'espérer, entraînant des contusions et peut-être même des perforations punctiformes d'organes. Le manque d'expérience cœlioscopique va augmenter le nombre de mouvements d'entrée et de sortie des instruments dans les trocarts, entraînant une instabilité de ceux-ci.

Leur remplacement et le contact direct des instruments avec la paroi favorise probablement la greffe métastatique de cellules néoplasiques.

□ RÈGLES POUR UNE EXÉRÈSE CARCINOLOGIQUE SATISFAISANTE

Une exérèse carcinologiquement satisfaisante par laparoscopie doit en théorie respecter les règles suivantes :

• règles impératives :

- 1 - stabilité et étanchéité des trocarts
- 2 - mobilisation minimum de la tumeur,
- 3 - dissection première élective des pédicules vasculaires,
- 4 - lavage modéré et réaspiration immédiate du liquide,
- 5 - hémostase de la paroi,
- 6 - protection de la paroi de la minilaparotomie,
- 7 - aspiration du pneumopéritoine.

• règles controversées :

- 1 - exclusion tumorale,
- 2 - curage ganglionnaire,
- 3 - suture péritonéale au niveau du cul-de-sac de Douglas,
- 4 - suture péritonéale au niveau des trous de trocart,
- 5 - lavage de la cavité abdominale avec des substances cytotoxiques
- 6 - utilisation éventuelle d'un rétracteur de paroi.

• Le respect de ces règles est réalisable à 3 conditions :

1- le chirurgien doit avoir une bonne expérience cœlioscopique et être à même de réaliser par cœlioscopie la technique qui sera décrite ci-dessous.

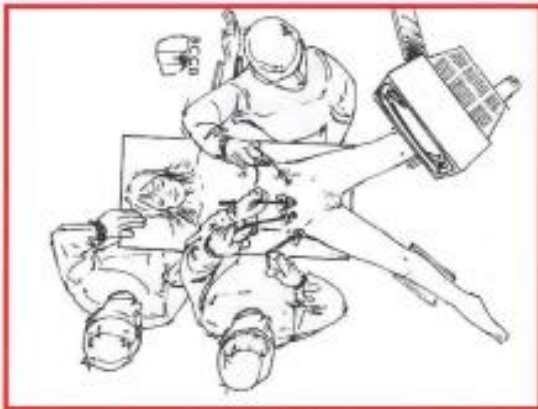
2- il faut bien sélectionner les patients. L'obésité induit des difficultés d'exposition et de mobilisation du meso-côlon. Les adhérences peuvent limiter l'exérèse dans des bonnes conditions carcinologiques. Une tumeur volumineuse peu mobilisable, avec absence de plan de clivage, doit amener à une conversion immédiate. Par contre le stade de la tumeur n'intervient peut-être pas dans l'indication.

3- l'équipement du chirurgien doit être parfait : le système optique doit émettre un signal suffisant, la source de lumière doit être suffisante car le champ opératoire est large et profond.

TECHNIQUE

INSTALLATION DE L'OPÉRÉ

Le patient est en décubitus dorsal, en position de lithotomie, les deux bras le long du corps. Le chirurgien est placé à la droite du patient, le premier assistant à sa gauche et le deuxième assistant en face. Le moniteur est en face du chirurgien à hauteur de la cuisse gauche de manière à ce que le chirurgien, le système optique, la pathologie et le moniteur soient quasiment les points successifs d'un même axe.

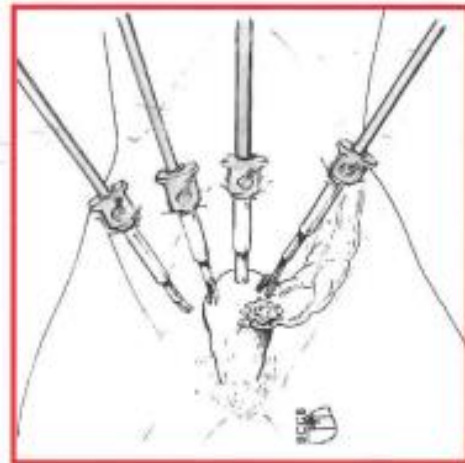


Installation de l'opéré

DISPOSITION DES TROCARTS ET DE L'INSTRUMENTATION

- Le premier trocart de 10 mm (1) est placé en sous-ombilical et permet l'introduction du système optique.
- Un deuxième trocart également de 10 mm (2) est situé dans la fosse iliaque droite, juste à côté de l'épine iliaque antéro-supérieure. Cette voie est éventuellement élargie à 12 mm pour permettre l'introduction d'une agrafeuse EVC.
- Un troisième trocart de 10 mm (3) est placé à mi-distance entre le premier et le deuxième.
- Enfin un quatrième trocart de 5 mm (4) est placé dans l'hypocondre gauche.
- On peut également insérer un trocart supplémentaire de 10 mm (5) en sus-pubien là où sera éventuellement réalisée la minilaparotomie d'extraction et l'agrafage.

Le trocart (2) permet l'introduction de ciseaux, ou du crochet coagulateur qui sera tenu par la main droite du chirurgien. Le trocart (3) sert à la pince à préhension qui sera tenue par la main gauche du chirurgien. Le trocart (4) dans l'hypocondre gauche permet l'introduction d'une pince



Disposition des trocarts

atraumatique qui va saisir la boucle sigmoïdienne, la tirer vers le haut et la gauche du patient. Ces trocarts doivent être fixés de manière stable, de manière à éviter leurs mouvements relatifs dans l'orifice cutané. Les changements d'instrument seront limités au maximum.

EXPLORATION

Si l'on suspecte des difficultés à la localisation cœlioscopique de la tumeur, une colonoscopie peropératoire ou un marquage endoscopique préalable au bleu de méthylène ou à l'encre de chine peuvent être réalisés.

Les inconvénients de la colonoscopie peropératoire sont la disponibilité nécessaire de l'équipe endoscopique et l'insufflation du côlon limitant l'espace de vision. Après avoir identifié la tumeur, le système optique balaie la cavité abdominale, examinant tour à tour l'aspect du péritoine, des viscères et du foie.

Chez la femme, l'exposition du pelvis est favorisée par une suspension utérine au moyen de fils tracteurs transcutanés sus-pubiens.



Exclusion vasculaire et mobilisation du recto-sigmoïde

Articles originaux

EXCLUSION VASCULAIRE DES VAISSEAUX SIGMOIDIENS

Une pince à préhension introduite en (4) saisit délicatement la boucle sigmoïdienne, à l'insertion du méso sur le côlon, la relève vers le haut et la gauche du patient, ce qui fait saillir dans la graisse du meso-côlon la corde artérielle.

Le pédicule est isolé et lié séparément par deux nœuds au fil résorbable et éventuellement des clips métalliques.

MOBILISATION DU RECTO-SIGMOÏDE

La dissection du feuillet péritonéal du meso-côlon est prolongée vers le promontoire. Au niveau du promontoire le méso-rectum est disséqué et l'espace présacré est ouvert le plus loin possible. Cette manœuvre est facilitée par la pneumodissection.

La dissection se continue vers le cul de sac de Douglas. La réflexion péritonéale est sectionnée de droite à gauche en passant devant le rectum.

On réalise ensuite l'incision de la gouttière pariéto-colique gauche après avoir récliné, grâce à la pince atraumatique, la boucle sigmoïdienne vers la droite du patient. Pour ce faire, le fascia de Told est d'abord incisé au niveau du promontoire et ce geste est prolongé le plus haut possible vers l'angle splénique.

L'incision est ensuite orientée vers le bas, sur la gauche du rectum, de manière à rejoindre l'incision péritonéale en amont du rectum. L'uretère gauche est identifié à ce moment.

Le bas sigmoïde est relevé vers le haut grâce à la pince atraumatique introduite dans l'hypocondre gauche dans le trocart (4) et le méso-rectum est entièrement disséqué de manière cylindrique et non conique. A la limite choisie pour la transection, la dissection dégage la musculature sur tout le pourtour du rectum.



Exclusion intestinale

EXCLUSION INTESTINALE

On peut envisager de réaliser une exclusion intestinale en amont de la tumeur par une ligature emprisonnant la lumière digestive et l'arcade bordante.

TRANSECTION DU RECTUM

Le trocart (2) de 10 mm au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure est remplacé par un trocart de 12 mm par lequel est introduite l'agrafeuse coupante. Celle-ci peut également être introduite en sus-pubien. L'axe du côlon et l'axe de la pince n'étant pas perpendiculaires, la mise en place de l'instrument peut être difficile. La transection réalise la deuxième étape de l'exclusion intestinale, de part et d'autre de la tumeur.



Transection du rectum

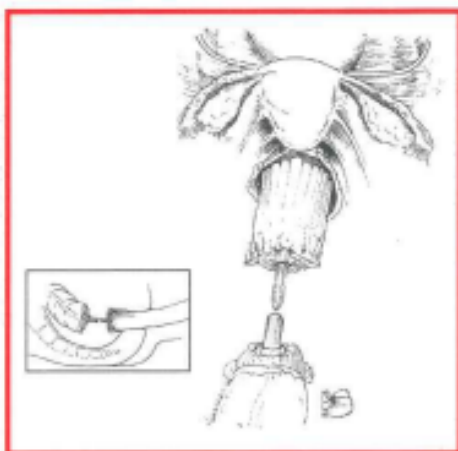


Extraction
et résection de la tumeur

Articles originaux

EXTRACTION ET RÉSECTION DE LA TUMEUR

Une minilaparotomie est réalisée en sous-pubien à l'emplacement du trocart (5) de 5 mm ou au niveau de la FID. Une housse de protection (VI-DRAPR de Becton & Dickinson) tapisse la paroi de la minilaparotomie. On peut parfois lier l'arcade bordante et dégager le pourtour séreux proximal après avoir réalisé l'exérèse. L'enclume d'une agrafeuse circulaire est introduite dans l'extrémité colique proximale et celle-ci est fermée par un point en bourse avant d'être réintroduite dans l'abdomen. La minilaparotomie est refermée plan par plan.



Anastomose

ANASTOMOSE

L'agrafeuse circulaire est introduite par voie transanale. La perforation rectale transsuturatoire, l'encliquetage et l'agrafage-section ainsi que l'extraction de la pince et l'examen des deux collerettes coliques sont des étapes identiques à la voie classique.

EXSUFFLATION

A la fin de l'intervention, il faut aspirer le pneumopéritoine et le liquide ambiant en évitant l'exsufflation sous pression par le retrait brutal d'un trocart. Une irrigation péritonéale par cytotostatiques peut être réalisée.

- * Hôpital Universitaire St. Pierre, Département Chirurgie, Rue Haute - 322 Bruxelles
- ** Clinique Chirurgicale, Rue Lamendin 62120 Bully les Mines
- *** Centre Hospitalier Général, Chirurgie Digestive, Niv. 8 02321 Saint-Quentin Cedex
- **** Hôpital Edouard Herriot, Pavillon O, Place d'Arsonval 69437 Lyon Cedex 03

RÉSUMÉ

La colectomie gauche pour cancer par coelioscopie ne peut être réalisée que chez des patients sélectionnés et par des chirurgiens expérimentés capables de respecter par coelioscopie les règles carcinologiques connues. Le problème des greffes pariétales ne doit pas être surestimé, la différence d'incidence des greffes pariétales après colectomie par voie classique ou par voie coelioscopique n'est pas significative actuellement. Il ne doit pas non plus être sous-estimé, la coelioscopie apporte des risques théoriques spécifiques à la dissémination et à la greffe pariétale de cellules néoplasiques. Il faut donc que les chirurgiens qui réalisent ce type d'intervention participent d'une manière active à une étude multicentrique prospective.

SUMMARY

Laparoscopic left colectomy for cancer can only be performed on selected patients by well trained surgeons, with respect of the rules of cancer surgery. The problem of parietal tumor grafts should not be overestimated since the incidence of parietal malignant grafts after laparoscopic colectomy is not significantly different from conventional colectomy. The problem should however not be underestimated either for laparoscopy carries definite - be it theoretical - risks for dissemination and parietal seeding of cancer cells. Hence this type of surgery should only be done by experienced laparoscopists, in connection with a multicenter prospective trial.

Bibliographie, page suivante

Articles originaux

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - ALEXANDER RJT, JAQUES BC, MITCHEL KG. : Laparoscopically assisted colectomy and wound recurrence : *Lancet* 1993, 341, 249-250 (letter).
- 2 - BOULEZ J, FONTAUMARDE : Chirurgie colique cœlioscopique (Étude du FDCL). *Communications au congrès du FDCL à Bruxelles, 17 mars 1994.*
- 3 - BOUVIER S. (G.R.E.C.C.O.) : Métastases sur les trajets de trocarts après traitement cœlio-chirurgical des tumeurs digestives. : *Journal de Cœlio-chirurgie* 1994, 10, 13-22.
- 4 - DROUARD F, DELAMARRE J, CAPRON JP. : Cutaneous seeding of gallbladder after laparoscopic cholecystectomy. : *N. Eng. J. Med.* 1991, 325, 1316 (letter)
- 5 - DROUARD F, PASSONE-SZERZYNA N. : Les greffes néoplasiques sur les sites de trocarts en chirurgie laparoscopique des cancers coliques : *Communication 96^{ème} Congrès Français de Chirurgie, Paris 1994.*
- 6 - FUSCO MA, PALUZZI MW : Abdominal wall recurrence after laparoscopic-assisted colectomy for adenocarcinoma of the colon : report of a case : *Dis. Colon Rectum* 1993, 36, 858-861.
- 7 - GERTSCH P, BAER HU, KRAFT R, MADDERN GJ, ALTERMATT HJ. : Malignant cells are collected on circular staplers. *Dis Colon Rectum* 1992, 35, 238-241.
- 8 - GOLDSTEIN DS, LU ML, HATTORY T, RATLIFF TL, LOUGHLIN KR, KAVOUSSI LR. : Inhibition of peritoneal tumor-cell implantation : model for laparoscopic cancer surgery. *Journal of Endo-urol.* 1993, 7, 237-241.
- 9 - HUGHES ES, MAC DERMOTT FT, POLGLASE AL, JOHNSON WR. : Tumor recurrence in the abdominal wall scar tissue after large bowel cancer surgery : *Dis Colon Rectum* 1983, 26, 571-572.
- 10 - MOUIEL J, CRAFA F, IOVINE L, BAQUE P. : Le risque oncologique en laparoscopie. *XVI^{ème} journées Niçoises de pathologie digestive et de vidéo-laparoscopie, Février 1994.*
- 11 - MARTHY SM, GOLDSCHMIDT RA, RAO LN, AMMIRATI M, BUCHMANN T, SCANLON EF. : The influence of surgical trauma on experimental metastasis : *Cancer* 1989, 64, 2035-2044.
- 12 - NDUKA CC, MONSON JRT, MENZIES-GOW N, DARZY A. : Abdominal wall métastases following laparoscopy. *Br. J. Surg.* 1994, 81, 648-652.
- 13 - O'ROURKE N, PRICE PM, KELLY S, SIKORA K. : Tumor inoculation during laparoscopy. *Lancet* 1993, 342, 368 (letter)
- 14 - UMPLEBY HC, FERMOR B, SYMES MO, WILLIAMSON RCN : Viability of exfoliated colorectal carcinoma cells. : *Br. J. Surg.* 1984, 71, 659-663.

VI^{ème} VIDÉO-FORUM DE CÆLIO-CHIRURGIE ET D'ENDOSCOPIE CHIRURGICALE

VALENCE

25 Novembre 1995

Organisateurs : E. Estour, Ph. Esplieu

Renseignement : S.R.E.C. Diffusion, Madame Fougeirol, 151 Rue Faventines - 26000 Valence. Tel : 75 56 45 21 - Fax 75 42 23 67