

TRANSPOSITION DU COLON DANS LES TUMEURS OESOPHAGIENNES

F. KAFAI* H. AHRARI **

Le colon peut être utilisé pour rétablir la continuité du tube digestif après résection de l'oesophage pour cancer ou parfois sans exérèse de la lésion sous forme d'un pontage palliatif. La transposition du colon peut donc être entreprise à visée curative ou palliative.

La revue de la littérature nous permet de constater que l'estomac en totalité ou en partie sous forme d'un tube (4,7,10,12,15,21), l'intestin grêle (18,25), le colon comme greffon libre (5), et enfin la peau (31) ont été utilisés pour remplacer l'oesophage après résection de ce dernier.

La transposition du colon a été pratiquée pour la première fois, séparément par Vulliet (29) et Kelling (13) en 1911. Ce dernier utilisa le colon transverse en le plaçant sous la peau dans le sens isopéristaltique, tandis que Vulliet l'a mis en position rétrosternale dans le sens antipéristaltique. Le colon peut également être placé dans le médiastin postérieur. Le colon ascendant, transverse ou descendant peuvent être utilisés, l'artère colique moyenne irriguant le segment transposé (Fig. 1).

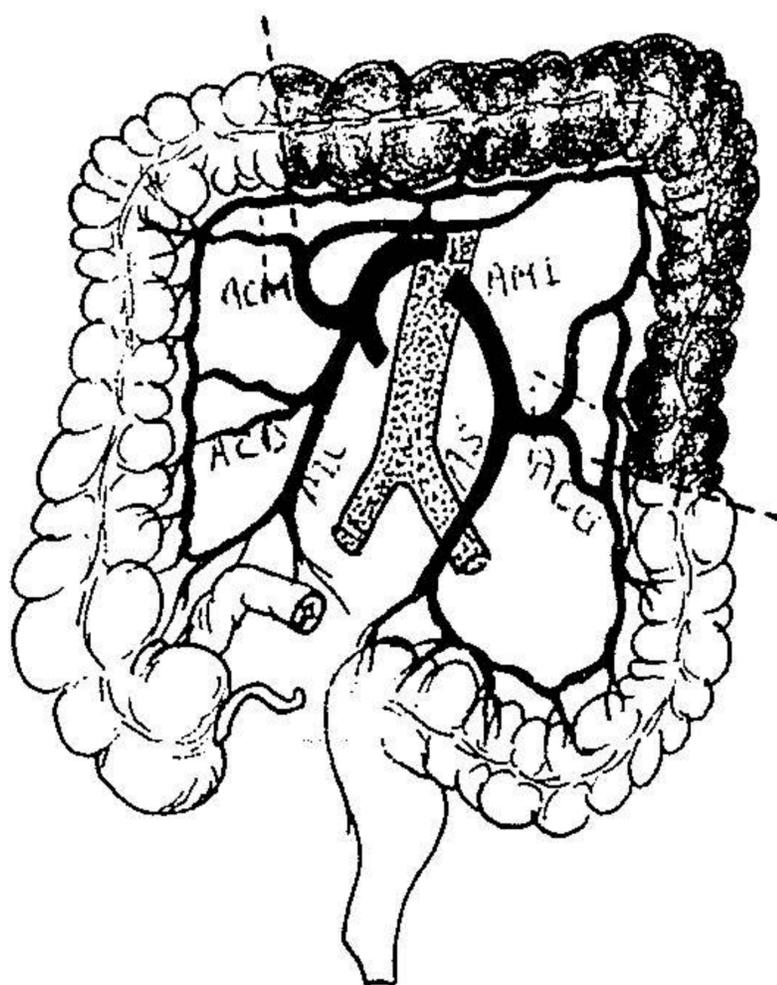
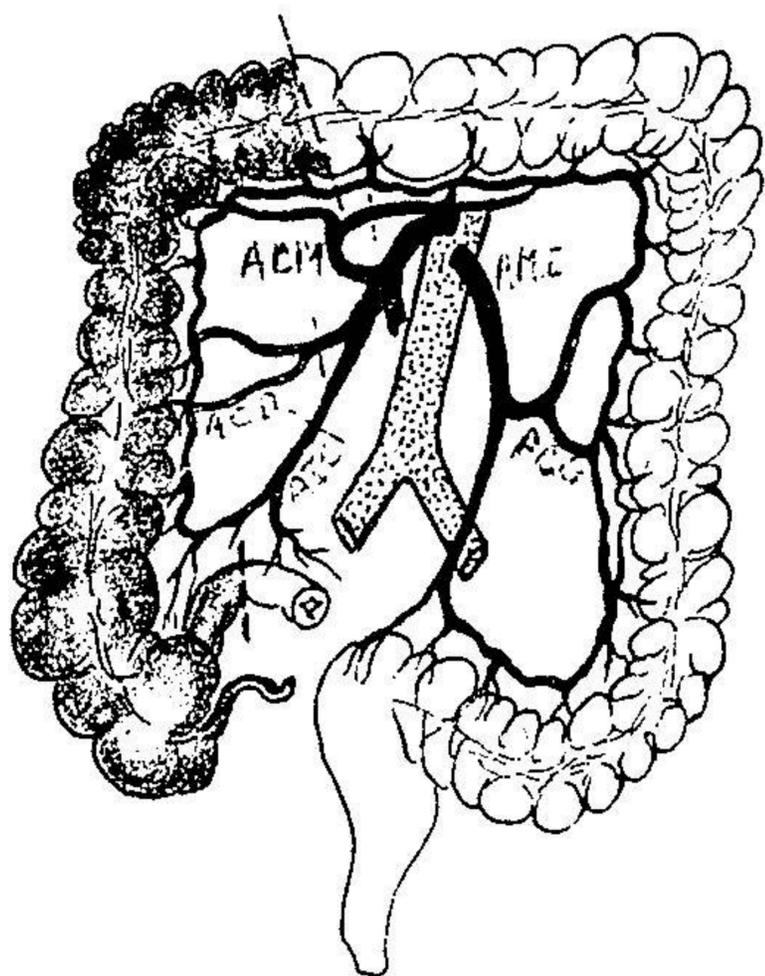


Fig. 1 Les pointillés délimitent le niveau de section de l'artère et du colon (ACM: art. colique moyenne, ACD: art. colique droite, AIC: art. iléo-colique, AMI: art. mésentérique inférieure, ACG: art. colique gauche, AS: art. sigmoïdienne).

Les cancers oesophagiens qui peuvent bénéficier de cette intervention sont peu nombreux: cancer du tiers supérieur, cancer du tiers moyen, fistules carcinomateuses entre l'oesophage et le système respiratoire, lésions radiologiquement étendues de l'oesophage dont l'exérèse s'avérera hasardeuse et sténoses cicatricielles post-radiothérapiques (27, 30).

Nous rapportons notre expérience de transposition de colon pratiquée dans le premier et cinquième services de chirurgie au Centre hospitalier de Pahlavi entre les années 1971 et 1976.

MATERIAUX

Nous avons admis dans le service de chirurgie (depts 1 et 5) depuis mars 1971 jusqu'à la fin mars 1976 (période de 5 ans) 122 patients atteints de tumeur de l'oesophage, dont 16 ont subi une transposition du colon (Tab. 1) Nous rappelons que dans la même période 2471 patients atteints de cancer de l'oesophage ont été admis dans ce centre et en particuliers à l'Institut Tadj Pahlavi de Cancer.

Parmi ces malades deux ont été écartés de notre étude parce que la lésion primaire était un adénocarcinome de l'estomac. Par conséquent il reste 14 cas à analyser. L'âge de nos malades se situait entre 27 et 60 ans, et la répartition était: 4 femmes et 10 hommes. Nous faisons remarquer que le cancer de l'oesophage est très répandu dans la région côtière de la Mer Caspienne et on le rencontre chez des patients moins âgés que ceux rencontrés dans les pays d'occident.

Le colon gauche a été utilisé 12 fois et le colon droit 2 fois. Le colon a été placé dans tous les cas derrière le sternum. Nous avons rencontré 13 cancers spinocellulaires et un carcinosarcome.

OBSERVATIONS

Cas No 1: V.T., femme âgée de 50 ans, admise en septembre 1971 dans le service de chirurgie avec le diagnostic de cancer oesophagien. La radiographie et l'oesophagoscopie confirment la présence d'une

lésion du tiers moyen. On pratique une transposition du colon droit. Dans les suites opératoires, apparition d'une fistule cervicale pendant 5 jours. Quatre semaines plus tard on pratique une exérèse oesophagienne.

Tab. 1

Modalité du traitement	No de cas
Oesophagectomie et anastomose oesogastrique	63
Transposition du colon	16
Laparotomie exploratoire pour cancer inopérable	21
Radiothérapie seule	10
Refus du traitement	12
Nombre total des cas	122

Six mois après l'intervention la patiente n'émet aucune plainte.

Cas No 2: R.G.H., homme de 54 ans admis en avril 1972 pour un cancer étendu de l'oesophage thoracique sur 20cm environ. On pratique une transposition du colon droit à visée palliative. Les suites opératoires ont été compliquées par une fistule cutanée cervicale, le patient décéda 26 jours après l'intervention à la suite de cette complication.

Cas No 3: D.R., homme de 40 ans admis en juin 1973 pour un cancer spino-cellulaire du tiers supérieur de l'oesophage. On pratique une transposition du colon gauche. Les suites opératoires sont simples. Le patient est réhospitalisé deux mois plus tard pour résection de la lésion tumorale; pendant cette période le patient n'avait émis aucune plainte. Décès d'un abcès pulmonaire après oesophagectomie.

Cas No 4: M.N., homme de 60 ans, a été admis en mai 1973 pour un cancer spino-cellulaire de l'oesophage; radiologiquement au tiers moyen étendant sur 10cm environ. On pratique une transposition du colon gauche. Apparition d'une fistule cutanée cervicale communiquant avec l'oesophage thoracique (Fig.2). L'écoulement cervical s'arrête dans les 4 jours; et les clichés de contrôle montrent un bon passage du produit de contraste dans le colon transplanté (Fig.3). Deux mois plus tard on pratique une oesophagectomie dont la macroscopie met en évidence une double localisation de la tumeur sur l'oesophage.

Le patient est revu six mois après l'intervention ne formulant aucune plainte majeure.

Cas No 5: A.L., femme de 46 ans, a subi en octobre 1973 de la radiothérapie pour cancer spino-cellulaire du tiers supérieur de l'oesophage. En juillet 1975 la patiente développe une sténose tumorale de l'oesophage (Fig.4). On pratique une transposition du colon gauche. Apparition d'une fistule cervicale cutanée qui dure 7 jours. L'intervention est suivie de radiothérapie au niveau de l'oesophage thoracique. Au dernier contrôle 12 mois après l'intervention la patiente est en bonne santé de façon générale, formulant occasionnellement quelques régurgitations (Fig.5).

Cas No 6: S.T., femme de 54 ans, a été traitée en décembre 1973 par la radiothérapie, dans un autre établissement, pour cancer du tiers moyen de l'oesophage. En mars 1974 elle est hospitalisée dans notre service pour sténose oesophagienne post-radiothérapique. On pratique une transposition du colon gauche, au cours des suites opératoires apparition d'un écoulement cervical qui s'arrête après quelques jours. Deux ans et demi après l'intervention la patiente est en bonne santé et n'émet aucune plainte.

Cas No 7: Z.-F.S., homme de 50 ans, a été admis en mai 1974 avec une lésion tumorale du tiers moyen, dont l'histologie met en évidence un carcinosarcome de l'oesophage. On pratique une transposition du colon gauche. Apparition d'une fistule cervicale cutanée qui

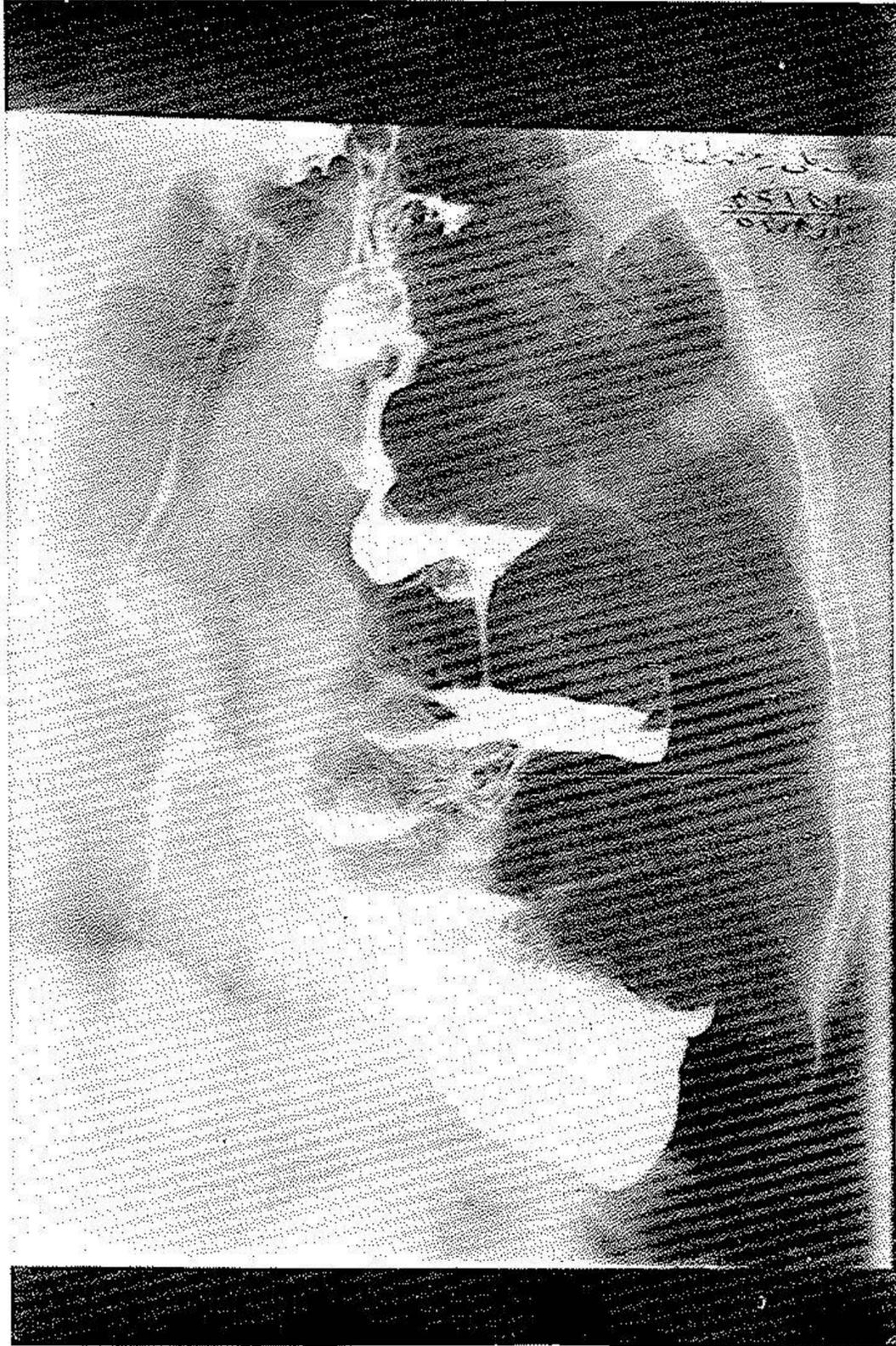


Fig. 2 fistule entre le colon transplanté
et l'oesophage thoracique.

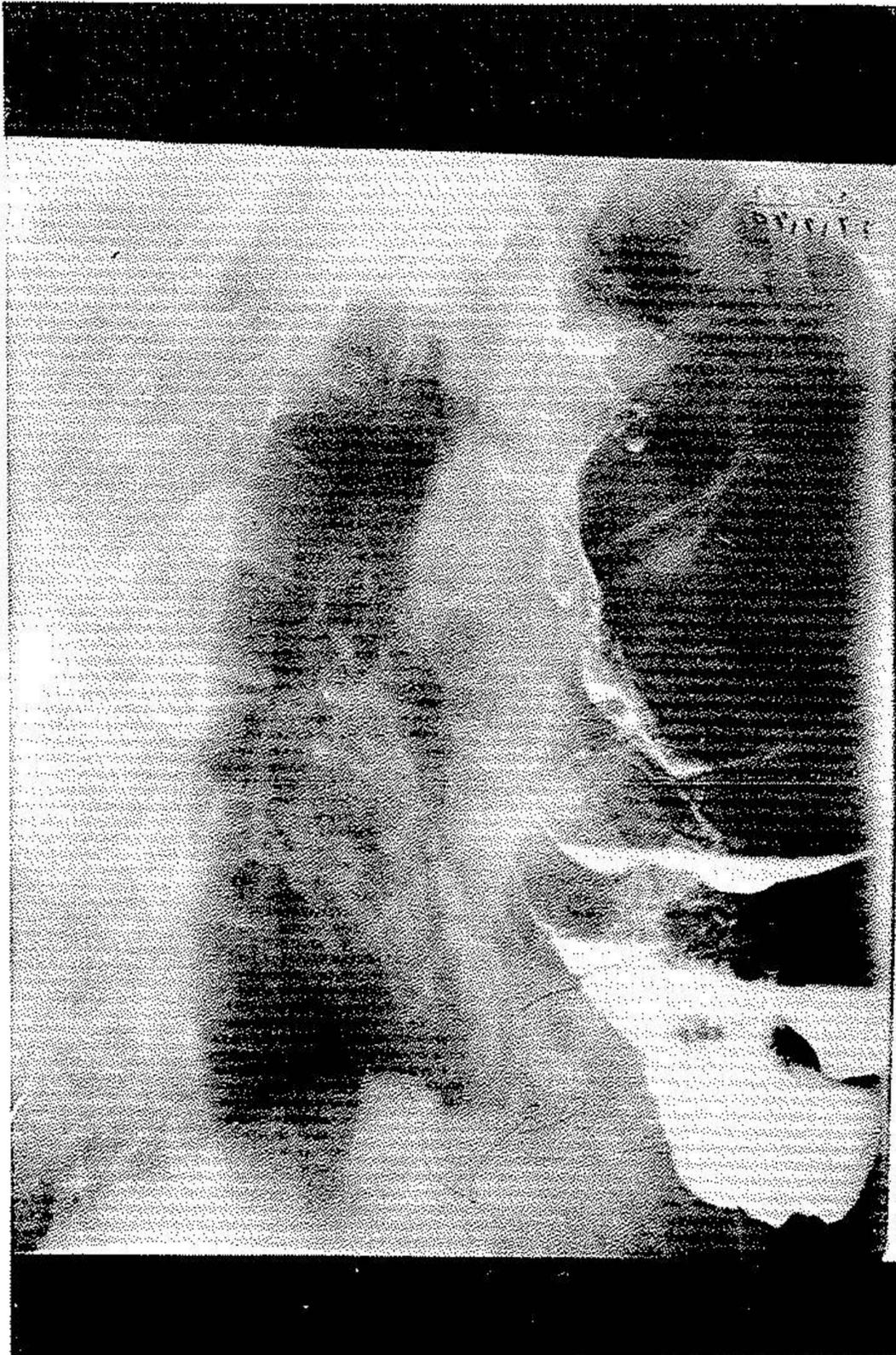


Fig. 3 Cliché de controle montre un bon passage de produit de contraste dans le colon transplanté



Fig. 4 Lésion tumorale sténosante du tiers supérieur post-radiothérapique de l'oesophage.

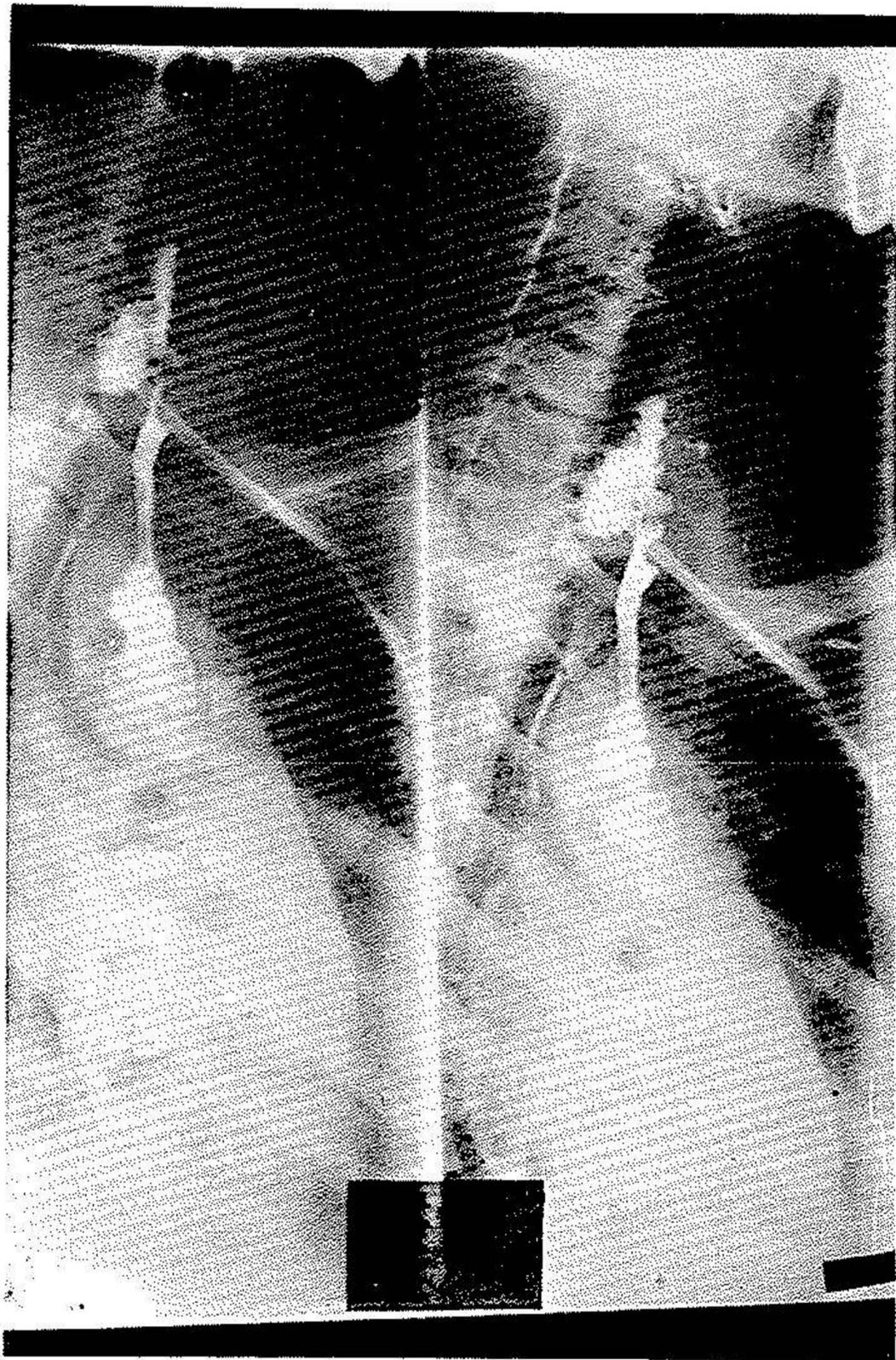


Fig. 5 Radiographie de contrôle du colon transplanté montrant un bon passage du produit de contraste.

dure pendant 5 jours. Six semaines plus tard on pratique une oesophagectomie, le patient décède à la suite d'une insuffisance respiratoire et cardiaque. Durant ces six semaines le patient s'alimentait normalement.

Cas No 8: A.-Kh. M., homme de 40 ans, a été admis en avril 1974 avec dysphagie et toux. Le transit oesophagien met en évidence une lésion du tiers moyen de l'oesophage fistulisant dans le poumon droit (Fig.6), et l'histologie étant un cancer spinocellulaire. On pratique une transposition du colon gauche (Fig.7). Le patient décède 45 jours après l'intervention à la suite d'un abcès pulmonaire.

Cas No 9: N.M., femme de 27 ans, a été admise en mai 1974 avec un cancer avancé du tiers moyen de l'oesophage. On pratique une transposition du colon gauche à but palliatif. Pendant les suites opératoires la patiente développe une fistule cutanée cervicale qui persiste après la sortie de la patiente. Elle est réadmise 3 mois plus tard avec un état cachectique. Une jéjunostomie est pratiquée, malgré cela la patiente décède d'une cachexie avancée, pendant que la fistule a persisté 4 mois.

Cas No 10: Kh. A., homme de 45 ans admis en avril 1975 pour un cancer spino-cellulaire de l'oesophage. Les radiographies de l'oesophage montrent la lésion à la limite supérieure du tiers moyen. On pratique une transposition du colon gauche. Pendant les suites opératoires apparition d'une fistule cutanée cervicale qui dure 12 jours. L'intervention est suivie de radiothérapie. Au dernier contrôle 15 mois après l'intervention, le patient ne formule aucune plainte.

Cas No 11: B.A., homme de 53 ans admis en mai 1975 pour un cancer du tiers supérieur de l'oesophage. On pratique une transposition du colon gauche. Les suites opératoires ont été compliquées par une fistule cutanée cervicale durant une dizaine de jours. L'intervention a été suivie de radiothérapie. Le patient décède en décembre 1975, sans trouble de déglutition et ayant eu une survie de 7 mois.

Cas No 12: Dj. S., homme de 60 ans admis en mai 1975 pour un cancer spino-cellulaire du tiers supérieur de l'oesophage. On pratique une transposition du colon gauche. Apparition d'une fistule cervicale

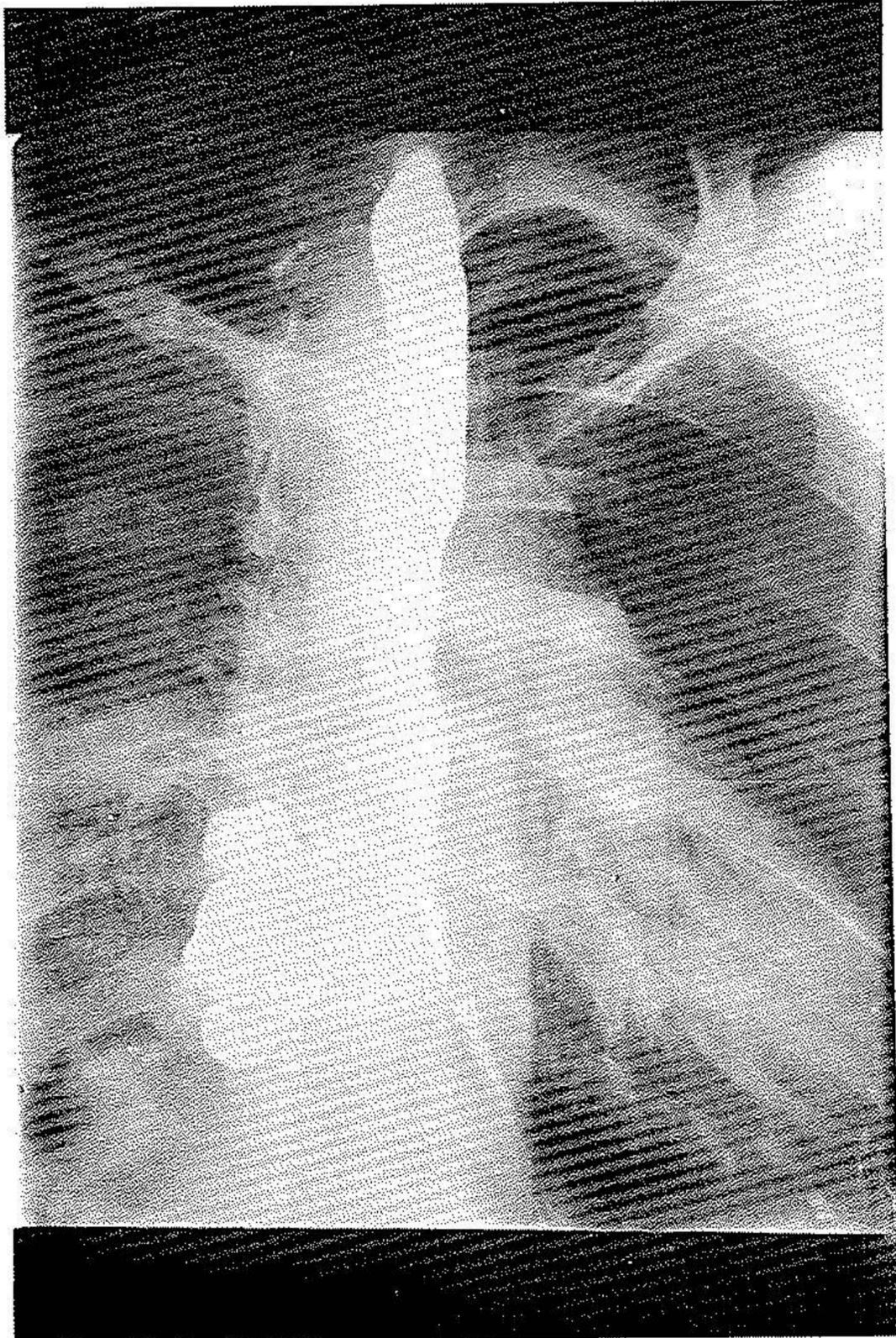


Fig. 6 Fistule tumorale entre l'oesophage
et le poumon.

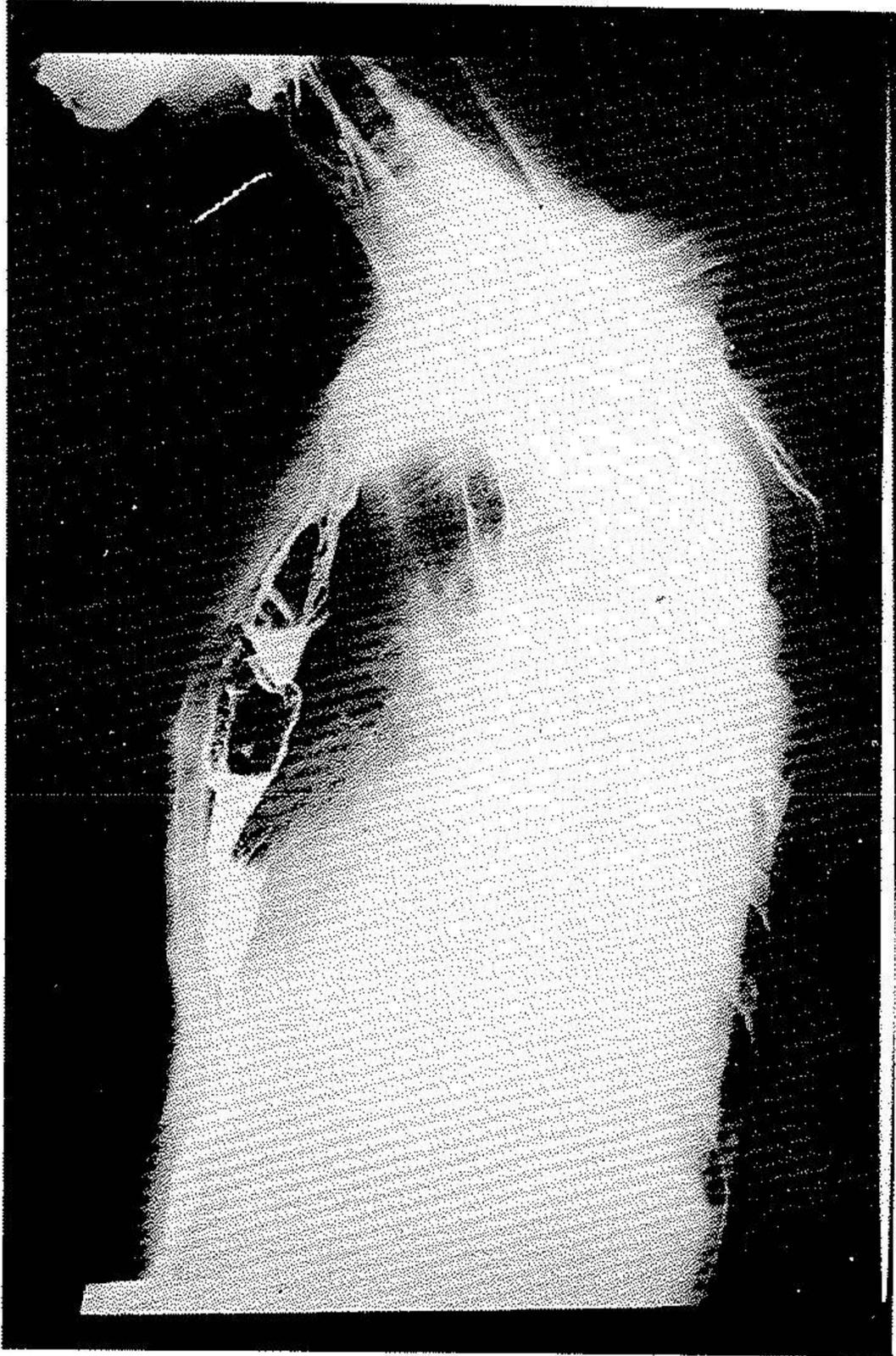


Fig. 7 Clichée post-opératoire montrant la transposition du colon en position rétrosternale.

cutanée qui dure pendant 27 jours. L'intervention est suivie de radiothérapie. Au dernier contrôle 12 mois après l'intervention, le patient ne formule aucun trouble majeur.

Cas No 13: H.A., homme de 58 ans admis en mai 1975 pour un cancer spino-cellulaire du tiers moyen de l'oesophage, vu l'étendue de la lésion on pratique une transposition du colon gauche à but palliatif. Les suites opératoires sont compliquées par une atélectasie du lobe inférieur droit et un pneumothorax à gauche, le patient décède d'insuffisance respiratoire.

Cas No 14: Y.A., homme de 52 ans, a été admis en juillet 1975 dans le service de chirurgie avec dysphagie. Dans l'anamnèse on relève qu'en 1972 on diagnostique un cancer de l'oesophage thoracique traité par la radiothérapie. Le patient ne formule aucune plainte jusqu'en mars 1975 avec réapparition de la dysphagie, il reçoit une seconde cure de radiothérapie, la dysphagie persistant le patient est hospitalisé dans notre service. Le transit baryté de l'oesophage montre une sténose du tiers moyen sur 8 cm environ. On pratique une transposition du colon gauche. Le patient décède quelques jours après l'intervention à la suite d'une hémolyse due à la transfusion sanguine.

TECHNIQUE OPERATOIRE

L'intervention chirurgicale se fait en deux temps. Dans le premier temps on procède au rétablissement de la continuité alors que dans le deuxième temps on résèque la lésion néoplasique. Le premier temps commence par une exploration de la cavité abdominale. Le colon gauche ou droit est mobilisé; le segment colique préparé est passé avec son méso derrière l'estomac. Lorsque le colon gauche est utilisé sa partie proximale sera anastomosée sur la paroi antérieure de l'estomac. Après tunélisation rétrosternale, la partie distale est anastomosée à l'oesophage cervicale que l'on prépare d'avance par une incision cervicale gauche. Tandis que pour le colon droit c'est la partie distale qui sera anastomosée sur la paroi antérieure de l'estomac et la partie proximale à l'oesophage cervicale, ainsi le colon sera transposé dans le sens isopéristaltique.

Une pyloroplastie est pratiquée si on prévoit une oesophagectomie ultérieurement. Les anastomoses seront faites en un plan de points séparés de soie sauf pour l'anastomose colo-colique qui pourrait être effectuée en deux plans d'après les conditions de sa vascularisation.

L'intérêt de ce premier temps réside dans le fait que le patient est capable de se nourrir et sera aisément préparé pour le temps extirpatif de la tumeur. Lorsque l'état général du patient n'est pas favorable, on peut renoncer au second temps opératoire et se contenter d'une radiothérapie. Ce premier temps opératoire est généralement facile, la dissection et les anastomoses se faisant dans du tissu tout à fait sain. Le second temps opératoire est entrepris environ un mois après la première intervention et consiste en une exérèse oesophagienne totale par voie thoracique droite. On peut faire précéder ce temps opératoire par une courte cure de radiothérapie.

DISCUSSION

La dysphagie est le symptôme principal du cancer oesophagien et dans les cas avancés les malades peuvent à peine avaler les aliments liquides. Le pronostic est sombre et la survie moyenne de 5 ans est de 4% (11). Devant ce pronostic si défavorable il ne serait pas étonnant de constater que les chirurgiens font tous leurs efforts pour vaincre la dysphagie, même à titre palliative, d'où la diversité des traitements chirurgicaux. Dans les lésions de l'oesophage thoracique opérables, la résection de la tumeur et le rétablissement de continuité entre l'oesophage et l'estomac dans le throax, le procédé en trois étapes introduit par McKeown (17) et Akiyama et col. (1) sont le traitement de choix; ces deux derniers auteurs pratiquent leur anastomose oesogastrique dans la région cervicale. Nos malades arrivent souvent avec un état cachectique et souvent inopérable. Dans ces conditions d'autres procédures doivent être utilisées à titre palliatif ou éventuellement curatif. La radiothérapie par mégavoltage donne des résultats satisfaisants, surtout dans les lésions du tiers supérieur, mais elle oppose les malades à la sténose réactionnelle et à une récurrence qui surviennent tôt ou tard avec leurs conséquences bien connues (22).

Les tubes du type Celestin (24) ou Mousseau-Barbin (3) ont leurs indications mais là encore les résultats fonctionnels sont très médiocres. Ces auteurs, après avoir réévalué leurs résultats, préconisent plutôt les procédures de pontage. L'exérèse palliative du cancer de l'oesophage sans thoracotomie suivie d'anastomose oesophago-gastrique dans la région cervicale ne semble pas une opération de choix pour les cancers de l'oesophage thoracique. Cette intervention est souvent accompagnée par des complications et des échecs. Cependant Kirk (14) qui utilisa ce procédé à cinq reprises n'a enregistré qu'un seul échec.

Gavriliu (8) utilisant le tube gastrique pour remplacer l'oesophage a eu des résultats satisfaisants, avec une mortalité de 3,62% et un fistule anastomotique de 7,65%.

Groves et Silver (9) utilisant la transposition du colon et le tube gastrique pensent que la première procédure est loin d'être inférieure à la seconde qui n'est pas sans complications. Neville (19) ayant 18 ans d'expérience de transposition du colon chez l'enfant pense que cette technique a démontré son efficacité et doit être utilisée de préférence dans les oesophagoplasties.

Depuis mars 1971 nous avons pratiqué 14 fois la transposition du colon pour les tumeurs oesophagiennes thoraciques inopérables, pour les lésions du tiers supérieur et moyen, pour les sténoses à la suite de radiothérapie et en général chez les patients dont une résection oesophagienne et anastomose oesogastrique n'étaient pas possibles. Notre morbidité et mortalité étaient assez élevées; la fistulisation cutanée de l'anastomose oesocolique dans la région cervicale était la complication la plus fréquente que nous avons rencontrée chez 10 de nos malades, phénomène constaté par plusieurs auteurs (2,20,26), mais en général se fermant dans un délai assez court et étant la cause du décès seulement chez deux de nos patients.

L'abcès et l'insuffisance pulmonaire étaient la seconde cause importante de décès, les autres complications qu'on rencontre sont la gangrène du segment colique transposé, pneumothorax, médiastinite, chylothorax, paralysie du nerf récurrent, fistules des anastomoses

intra-abdominales et sténose de l'anastomose oeso-colique. Les complications lointaines sont l'ulcération de l'anastomose colo-gastrique et l'apparition de cancer sur le segment colique transposé (6).

Notre mortalité opératoire totale était de 50% (Tab.2) dont quarte ont décédé dans les suites opératoires immédiates; un patient, dont la fistule cutanée cervicale avait persisté pendant 4 mois, est décédé d'une cachexie extrême; deux patients, qui avaient bien supporté la transposition du colon sont décédé après le second temps opératoire dans les suites de l'oesophagectomie.

Le colon droit ou gauche peut être utilisé mais la plupart des auteurs utilisent le colon gauche à cause de sa meilleur vascularisation, sa longueur plus importante et son calibre

Tab. 2

Auteurs	% mortalité
Petrov, 1964 (23)	7
May, 1964 (16)	30,5
Brooks, 1966 (2)	0
Nicks, 1967 (20)	0
Wosornu et col., 1970 (32)	50
E1-Domeiri et col., 1970 (6)	22,6
Stephens, 1971 (28)	19
Auteur	50

qui se rapproche à celui de l'oesophage (16).

En outre il a été démontré que la circulation veineuse du colon gauche est meilleure, ce qui diminue considérablement le risque d'un infarctus du segment colique transposé (20). D'après les statistiques, l'incidence de la régurgitation est plus importante lorsque le segment interposé est antipéristaltique (23).

La transposition du colon est une intervention majeure, mais le fait que la dissection se fait dans du tissu sain, chez les patients assez maigres et que le thorax n'est pas ouvert, les patients supportent assez bien l'intervention en prenant en considération leur état précaire.

La survie la plus longue chez nos malades était de deux ans et demi; dans l'ensemble le résultat fonctionnel était satisfaisant, les malades ne mentionnent que des troubles fonctionnels minimes peu gênants. Nous n'avons pas observé de dysphagie ni de régurgitation ou de sténose secondaire au niveau de l'anastomose oeso-colique, mais quelques malades se plaignent occasionnellement d'un lenteur de passage colo-gastrique.

En conclusion la transposition du colon peut être effectuée avec une morbidité et mortalité acceptable en améliorant les soins pré et post-opératoires. Les détails techniques doivent être minutieusement respectés. En tenant compte de ces détails, cette intervention est une méthode utile de reconstruction pour les cancers du tiers supérieur et moyen à visée curative, dans les cancers inopérables à visée palliative ou dans les sténoses oesophagiennes post-radiothérapeutiques.

L'intervention peut être précédée ou suivie d'une radiothérapie intensive de courte durée.

RESUME

La revue de la littérature, les indications opératoires, la technique de transposition du colon, et les différents modalités de pontage sont rapportées. L'étude comparative des différentes procédures mentionnées nous a semblé que la transposition du colon dans les tumeurs oesophagiennes peut être pratiquée dans les cas bien choisis. Quatorze cas ont

été opérés par cette technique avec une mortalité opératoire de 50 %, la fistulisation colo-oesophagienne étant la complication la plus fréquente et la survie la plus longue étant de deux ans et demi.

BIBLIOGRAPHIE

1. AKIYAMA, H., HIYAMA, M. and HASHIMOTO, C.
Resection and reconstruction for carcinoma of the thoracic oesophagus.
Brit. J. Surg., 63,206,1976
2. BROOKS, V.
Right colon by-pass for inoperable carcinoma of the oesophagus.
Brit. J. Surg., 53,705,1966
3. DAS, S.K. and JOHN, H.T.
Oesophageal intubation in obstructive lesions of the oesophagus.
Brit. J. Surg., 60,403,1973
4. DEPAGE, A.
Nouvelle méthode de gastrostomie.
Presse Méd.(Abstr.), 19,755,1903
5. EASTCOTT, H.HG.
Colonic reconstruction of the pharynx.
Lancet, 2,1182,1964
6. EL-DOMEIRI, A.; MARTINI, N. and BEATTI, E.J.
Esophageal reconstruction by colon interposition.
Arch. Surg., 100,358,1970
7. GAVRILIU, D. and GEORGESCUE, L.
Esofagoplastie directa eu material gastric.
Rev. Stiint. Med., 3,33,1951
8. GAVRILIU, D.
Aspects of esophageal surgery.
Current Problems in Surgery, 12, (10), 36-64,1975
9. GROVES, L.K. and SILVER, G.M.
Esophagoplasty with bowel segments and reversed gastric tubes.
Surgery, 74,381,1973
10. HEIMLICH, H.J.

- Elective replacement of the oesophagus.
Brit. J. Surg., 53,913,1966
11. JAMES, G.A.
Cancer Prognosis Manual
American Cancer Society, New-York, p. 43,1967
12. JIANU, A.
Gastrostomie u oesophagoplastik.
Dtsch. Z. Chir., 118,383,1912
13. KELLING: G.
Oesophagoplastik mit hilfe des querkolon.
Zeutbl. Chir., 30,1209,1911
14. KIRK, R.M.
Palliative resection of oesophageal carcinoma without formal thoracotomy.
Brit. J. Surg., 61,689,1974
15. LE QUESNE, L.P. and RANGER, D.
Pharyngolaryngectomy with immediate pharyngogastric anastomosis.
Brit. J. Surg., 53,105,1966
16. MAY, I.A.; BYRNE, W.D.; YEE, L. HARDY, K.L. and SAMSON, P.C.
Left colon total bypass for benign and malignant disease of the esophagus.
Amer. J. Surg., 108,208,1964
17. MCKEOWN, K.C.
Trends in oesophageal resection for carcinoma.
Ann. R. Coll. Surg. Engl., 51,213,1972
18. MERENDINO, K.A. and THOMAS, G.I.
The jejunal interposition for substitution of the
The jejunal interposition operation for substitution of the
oesophagogastric sphincter; present status.
Surgery, 44,1112,1958
19. NEVILLE, W.E.
In discussion: the gastric tube for esophageal replacement in

- children.
J. Thorac. Cardiovasc. Surg., 66,341,1973
20. NICKS, R.
Colonic replacement of the oesophagus. Some observation on infarction and wound leakage.
Brit. J' Surg., 54,124,1967
21. ONG, G.B. and LEE, T.C.
Pharyngogastric anastomosis after oesophago-pharyngectomy for carcinoma of the hypopharynx and cervical oesophagus.
Brit. J. Surg. 48,193,1960
22. PEARSON, J.G.
Radiotherapy of oesophageal cancer.
Modern Trends in Surgery-3, Ed. by W.T.Irvine, Butterworth, London, PP 33-45, 1971
23. PETROV, B.A.
Retrosternal artificial oesophagus created from colon.
Surgery, 55,520,1964
24. PRINGLE, R. and STUART WINSEY, H.
The palliation of oesophageal carcinoma.
J.R. Coll. Surg. Edinb., 18,188,1973
25. ROUX, C.
L'oesophago-je juno-gastrostomose. Nouvelle opération pour retrecissement infranchissable de l'oesophage.
Sem. Médicale, 27,37,1907
26. SINGH, A. and RICKHAM, P.P.
Subtotal colonic replacement of the oesophagus in infancy.
Brit. J. Surg., 58,377,1971
27. SKINNER, D.B.
Esophageal malignancies. Experience with 110 cases.
Surg. Clin. N. Am., 56,137,1976
28. STEPHENS, H.B.
Colon bypass of the esophagus.
Amer. J. Surg. 122,217,1971

-
29. VULLIET, H.
De l'oesophagoplastie et les divers modifications.
Sem. Médicale, Par., 31,529,1911
 30. WILKINS, E.W. and BURKE, J.F.
Colon esophageal bypass.
Amer. J. Surg., 129, 394,1975
 31. WOOKEY, H.
Surgical treatment of carcinoma of pharynx and upper esophagus.
Surg. Gynec. Obstet., 75,499,1942
 32. WOSORNU, J.L. and FRASER, K.
Carcinoma of the thoracic oesophagus and cardia.
Brit. J. Surg.. 57,42,1970