

Expérience genevoise des cancers des voies aéro-digestives supérieures avec pontage carotidien. Faut-il avoir peur de l'artère carotide?

Nicolas Dulguerov^a, Nicolas Murith^b, Pavel Dulguerov^a

^a Service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale, HUG, ^b Service de chirurgie cardio-vasculaire, HUG

Carotid artery by-pass and squamous cell carcinoma of the head and neck: Geneva's experience. Should we be afraid of the carotid artery?

Purpose: To determine the survival, the neurologic morbidity, the post-operative surgical complications, and the predictive factors of patients undergoing a radical neck dissection with carotid by-pass for squamous cell carcinoma of the head and neck.

Material and methods: A retrospective study of 11 patients operated between 1991 and 2007. Besides survival and recurrence, the type of vascular graft, previous radiation, histological carotid invasion, and major complications were evaluated.

Results: The 5-year survival rate was 39%. All deceased patients had a loco-regional recurrence. Salvage surgery and histological invasion of the carotid artery are negative predictive factors, with an odd-ratio of respectively 6 and 2.25. The rate of neurological morbidity is 9% and post-operative complications were found in 18% of patients.

Conclusion: Radical neck dissection with carotid by-pass achieves a good survival rate considering the advanced disease stage of the patients. Autologous venous or arterial graft should be preferred to avoid neurologic complications. Caution should be observed in case of salvage surgery.

Résumé

But: Analyser la survie, la morbidité neurologique, les complications chirurgicales et les facteurs pronostiques lors d'évidement radical cervical élargi avec pontage carotidien pour un carcinome épidermoïde des voies aéro-digestives supérieures (VADS) métastatique au niveau cervical.

Matériel et méthode: Revue rétrospective de 11 patients opérés entre 1991 et 2007. La survie, le type de greffon, les complications majeures, l'irradiation préalable et l'invasion carotidienne en histologie ont été étudiées.

Résultats: Le taux de survie à 5 ans est de 39%. Tous les patients décédés avaient une récurrence

locorégionale. La radiothérapie préalable ainsi que l'invasion carotidienne histologique sont des facteurs de mauvais pronostics avec un risque relatif respectivement de 6 et 2,25. La morbidité neurologique est de 9% et les complications concernent 18% du collectif.

Conclusion: L'évidement cervical radical avec pontage carotidien offre un taux de survie acceptable au vu du stade avancé de la maladie. La chirurgie de rattrapage est néanmoins à considérer avec prudence. Il est préférable d'utiliser des greffons vasculaires autologues pour minimiser la morbidité neurologique.

Introduction

Les carcinomes épidermoïdes des voies aéro-digestives supérieures (VADS) métastatiques au niveau cervical avec invasion carotidienne représentent un défi chirurgical. Le mauvais pronostic, avec un taux de contrôle locorégional avoisinant 20% à 2 ans [1, 2] lors de métastases cervicales classées N3, est à mettre en balance avec la morbidité neurologique, variant de 3,3 à 50% [1, 3-7], lors d'un évidement cervical avec résection de l'artère carotide.

Certains auteurs assument la présence de métastases à distance dans 45-67% des cancers des VADS avec invasion carotidienne [8, 9] alors que d'autres ont démontrés que le développement des métastases à distance dépend du contrôle locorégional [10]. Dans la seule méta-analyse comparant la survie des patients avec résection carotidienne à un groupe-contrôle N3 avec effraction capsulaire mais sans invasion carotidienne, Snyderman et al [1] rapportent une survie à 2 ans de 22%, équivalente au groupe contrôle.

La chirurgie d'une tumeur envahissant la carotide doit être oncologique, et le pelage carotidien ne peut être considéré comme tel [11]. Une résection carotidienne sans reconstruction ou une résection avec pontage peuvent être envisagées. Le but de cette étude est de rapporter la survie, la morbidité neurologique, les complications chirurgicales et les facteurs pronostiques des patients opérés d'un évidement cervical radical élargi avec pontage carotidien à Genève entre 1991 et 2007.

Tableau 1. Statistique descriptive.

Sexe	Age	Radiothérapie ant.	Staging – Récidive	Pontage	Complication	Carotide	Statut
F	58	Oui	Œsophage rT3N0M0	Artériel	Non	Positive	Décès
H	60	Oui	Hypopharynx rT4N2cM0	Artériel cryop	Hémisindrome déficitaire	Négative	Décès
H	86	Non	ASPTxN3M0	Veineux	Hématome	Négative	Vivant
H	66	Non	Oropharynx T4N2bM0	Artériel	Non	Négative	Vivant
H	69	Oui	Oropharynx rT4N3M0	Artériel	Non	Positive	Vivant
H	77	Oui	Oropharynx rT2N1M0	Artériel	Non	Négative	Décès
F	41	Non	ASPTxN2bM0	Artériel	Non	Positive	Vivant
F	56	Oui	Oropharynx rT4N2bM0	Artériel	Non	Négative	Vivant
H	56	Oui	Larynx rT2N1M0	Veineux	Non	Positive	Décès
H	48	Non	Oropharynx T2N2bM0	Veineux	Non	Négative	Perdu
H	54	Non	Oropharynx T2N3M0	Veineux	Non	positive	Décès
	61	54%	54%	64%	18%	45%	50%

ASP: adénopathie sans porte d'entrée r: récidive cryop: greffe artérielle cryopréservée.

Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective des patients opérés d'un carcinome des VADS entre 1991 et 2007, par un évidement radical élargi avec résection carotidienne. La survie a été estimée par la méthode de Kaplan-Meier et l'étude des facteurs pronostics par le test de X² sur SPSS 9.0.

Résultats

Onze patients correspondent aux critères d'inclusion. Un patient a été perdu de vue et n'est comptabilisé que dans les analyses statistiques.

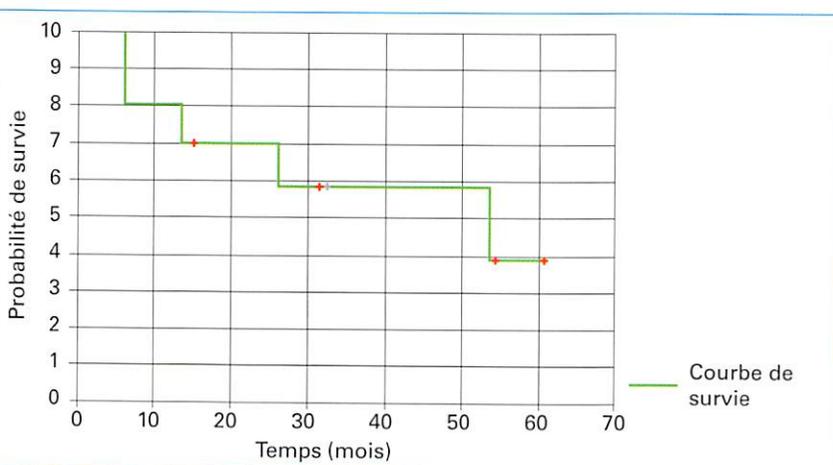


Figure 1
Survie.

Tableau 2. Facteurs pronostics.

	Chirurgie de rattrapage		X ²	Invasion carotidienne		X ²
	Oui	Non		Oui	Non	
Vivant	33,3%	75%	NS	40%	60%	NS
Décédé	66,7%	25%		60%	40%	
Risque relatif	6			2,25		

L'âge moyen est de 61 ans. Cinquante quatre pourcent des patients ont bénéficié d'une chirurgie de rattrapage dans un contexte de récidence après irradiation.

Les greffons sont artériels chez 64% des patients. L'artère fémorale superficielle est prélevée dans le même temps opératoire, à l'exception d'une greffe artérielle cryopréservée, et pontée entre l'artère carotide commune et la carotide interne par deux anastomoses termino-terminales. Les greffons restant proviennent de la veine saphène interne.

La mortalité postopératoire est nulle. Le patient ayant bénéficié de l'homogreffe fémorale cryopréservée, a présenté, après la ligature carotidienne en raison d'un saignement incoercible, la seule complication neurologique de notre série (9%), à savoir un héli-syndrome sensitivo-moteur déficitaire. Un deuxième patient a nécessité une reprise chirurgicale pour hémostase, sans compromis sur la perméabilité du greffon (tab. 1). La survie est de 58% à 2 ans et de 39% à 5 ans (fig. 1). Tous les patients décédés présentaient une récidence loco-régionale.

L'invasion carotidienne histologique et la récidence après radiothérapie préalable sont des facteurs de mauvais pronostics, statistiquement non significatifs, avec un risque relatif de décès de 2,25 et 6 respectivement (tab. 2).

Discussion

Depuis le premier pontage carotidien dans les tumeurs cervicales rapporté par Conley [12] en 1957, plusieurs publications rapportent la prise en charge des patients avec cancer des VADS impliquant l'axe carotidien [1-6]. L'évolution sans traitement est rapidement fatale [13].

Le taux de survie à 5 ans dans notre série (39%) et l'absence de morbidité neurologique chez les patients avec greffons autologues est supérieur aux données de la littérature. La petite taille de

notre collectif ainsi que le caractère rétrospectif de l'étude nous impose à relativiser ces résultats encourageants. Néanmoins, plusieurs informations se confirment.

La survie à 2 ans est superposable aux résultats de la méta-analyse de Snyderman [1], ainsi que dans les études publiées par la suite (tab. 3). La morbidité neurologique est diminuée chez les patients ayant bénéficié d'une résection avec reconstruction carotidienne par rapport à ceux chez qui la carotide a été sacrifiée sans reconstruction (tab. 3). Zheng et al. [3] retrouvent 5 fois moins de morbidité neurologique (9,1% vs 50%) chez les patients avec pontage carotidien. Les revues de Katsuno et al. [5] portant sur 148 patients et les données de la littérature confirment ces chiffres (3,3-9,1% vs 11-50%).

Nous n'avons pas retrouvé de différence entre les greffons autologues concernant les complications. La seule complication nécessitant une nouvelle intervention est due à un hématome post-

opératoire immédiat sur une collatérale saphène non liée. L'homogreffe fémorale cryopréservée nous a semblé insuffisamment résistante et nous ne l'utilisons plus. Dans une étude sur 11 patients, Zheng et al. [3] ne retrouve pas de différence de perméabilité entre le greffon de veine saphène et une greffe d'interposition en Gore-Tex, sans mentionner l'irradiation postopératoire.

Conclusion

Le pontage carotidien par greffon autologue permet un meilleur contrôle des complications neurologiques que la résection carotidienne sans reconstruction. Il autorise, au pris d'un temps opératoire légèrement plus long, une chirurgie sans compromis sur la résection oncologique et de ce fait de meilleurs taux de survie. Par ailleurs, à l'exception des patients présentant une récurrence, il offre la possibilité d'un traitement maximal.

Tableau 3. Revue de la littérature.

	Snyderman	Freeman	Zheng	Wright	Katsuno	Sessa
Année	1992	2004	2007	1996	2001	1998
Type d'étude	Méta-analyse	Rétrospective	Rétrospective	Rétrospective	Revue	Rétrospective
Nombre de patients	158	58	38	20	148	30
Technique	RP-	RP-	RP-	RP+	RP+	Rpa
Survie	22% à 2 ans	50% à 1 an	NA	moyenne 19,2	NA	31% à 2 ans
Morbidité neurologique	16,70%	11%	50 vs 9,1%	5%	4,70%	3,30%
Mortalité	NA	3%	NA	0%	6,80%	3,30%

RP-: résection carotidienne sans reconstruction
Rpa: résection avec reconstruction par pontage artériel

RP+: résection carotidienne avec reconstruction par pontage, indépendamment du type
NA: non analysé.

Références

- 1 Snyderman CH., D'Amico F. Outcome of carotid artery resection for neoplastic disease: A meta-analysis. *Am J Otolaryngol.* 1992;13-6:373-80.
- 2 André L. Carvalho, Luiz P. Kowalski, Antonio Cássio A. Pellizzon. Treatment results on advanced neck metastasis (N3) from head and neck squamous carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005;132(6):862-8.
- 3 Freeman SB, Hamaker RC, Huntley TC. Management of neck metastasis with carotid artery involvement. *Laryngoscope.* 2004;114:20-4.
- 4 Zheng JW, Pong LP, Suen L. Carotid artery resection and reconstruction: clinical experience of 28 consecutive cases. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007;36:514-21.
- 5 Wright JG, Nicholson R, Smead WL. Resection of the internal carotid artery and replacement with greater saphenous vein: A safe procedure for en bloc cancer resections with carotid involvement. *J Vasc Surg.* 1996;23:775-82.
- 6 Katsuno S, Takemae T, Usami S-I. Is carotid reconstruction for advanced cancer in the neck a safe procedure? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;124:222-4.
- 7 Sessa C, Morasch M, Arden RL. Carotid resection and replacement with autogenous arterial graft during ope-

- ration for neck malignancies. *Ann Vasc Surg.* 1998;12:229-35.
- 8 Kennedy JT, Krause CJ, Loevy S. The importance of tumor attachment to the carotid artery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1977;103:70-3.
- 9 Fee WE, Gofinet DR, Paryani S. Intraoperative iodine 125 implants, their use in large tumors in the neck attached to the carotid artery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1983;109:727-30.
- 10 Leibel SA, Scott CB, Mohiuddin M. The effect of local-regional control on distant metastatic dissemination in carcinoma of the head and neck: results of an analysis from the RTOG head and neck database. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1991;21(3):549-56.
- 11 Huvos AG, Leaming RH, Moore OS. Clinicopathologic study of the resected carotid artery. *Am J Surg.* 1973;126:571-4.
- 12 Conley JJ. Carotid artery surgery in the treatment of tumors of the neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1957;65:437-46.
- 13 Okamoto Y, Inugami A, Kanno I. Carotid artery resection for head and neck cancer. *Surgery.* 1996;120:54-9.

Correspondance:
Nicolas Dulguerov
Service d'ORL
et de chirurgie cervico-faciale
Hôpitaux Universitaires
de Genève (HUG)
24, rue Micheli-du-Crest
CH-1 Genève 14
Tél. 022 372 82 44
Nicolas.Dulguerov@hcuge.ch