



Le rôle de l'examen extemporané en pathologie

Ch. Duc, Ch. Girardet, Institut Central des Hôpitaux Valaisans, Sion

Introduction

L'examen extemporané a toujours une place très importante en pathologie et se révèle indispensable dans de nombreuses situations pour une prise en charge optimale des patients.

Il se pratique à l'aide d'un cryostat (cf. photo). En résumé, un fragment de tissu prélevé par le chirurgien en salle d'opération est immédiatement acheminé dans notre service. On commence par palper le matériel à la recherche d'un nodule et à l'encre si on recherche des marges chirurgicales. On effectue ensuite une empreinte cytologique sur le matériel. La partie tissulaire à analyser en histologie est alors incluse dans une colle spéciale (OCT) sur un support métallique et immédiatement congelée dans le compartiment froid du cryostat (environ 5 minutes à -20°). A l'aide d'un microtome spécial, des coupes congelées sont alors préparées par la laborantine à partir de ce tissu, puis colorées (environ 10 minutes). Ces coupes peuvent être alors immédiatement analysées au microscope par le pathologue.

Indications principales

1. Analyse d'une marge chirurgicale : est-elle exempte de tumeur ?

Exemples : marges lors d'un carcinome épidermoïde de la langue.

marge œsophagienne et marge pylorique lors de la résection d'un adénocarcinome gastrique.

2. Donner une indication au chirurgien sur la nature de la tumeur : bénignité ou malignité ?

Exemples : nodule thyroïdien [1].
nodule pulmonaire de croissance lente.

Remarque : cette analyse permettra de mieux définir la prise en charge chirurgicale afin de donner des indications sur le type d'exérèse et sur un éventuel curage ganglionnaire loco-régional.

3. Détermination de la qualité de l'échantillonnage : y-a-t-il assez de matériel pour une analyse et un diagnostic final ?

Exemples : tumeur cérébrale.
tumeur inopérable avec biopsie afin de s'assurer que le prélèvement n'est pas en zone inflammatoire ni nécrotique mais bien représentatif de la tumeur, par exemple pour un carcinome du pancréas ou dans le cadre d'une carcinose péritonéale d'origine indéterminée.

4. Analyse du tissu pour sélectionner le matériel en vue d'études spécialisées

En effet, cette analyse permet de déterminer la quantité de tissu et les zones tumorales et de sélectionner les parties à congeler pour des examens spécialisés (analyse moléculaire, PCR, translocation, etc.).

Exemples : lymphome, tumeur des tissus mous, tumeur pédiatrique.

5. Processus infectieux versus tumoral

Dans un certain nombre de situations, un examen extemporané permet de déterminer si on a à faire à un processus infectieux et de cibler les cultures ou de déterminer s'il y a en fait un processus tumoral sous-jacent, ce qui va modifier la prise en charge chirurgicale, par exemple ganglion lymphatique.

6. Cas particulier : le ganglion sentinelle dans le cancer invasif du sein

Cette analyse à l'aide d'un traceur radioactif permet de sélectionner le premier ganglion de voisinage qui draine le carcinome invasif. Il existe de nombreux protocoles pour la prise en charge immédiate par le pathologue de ces ganglions sentinelles. Le protocole appliqué dans le service de pathologie de l'ICHV consiste en un premier temps à faire une empreinte cytologique sur le ganglion, ce qui permet d'analyser des

cellules qui adhèrent sur la lame. En cas de positivité en cytologie, un examen extemporané d'histologie, coupé au cryostat, est effectué. Si le ganglion est clairement métastatique, le curage ganglionnaire est effectué dans le même temps opératoire [2].

Limitations de l'examen extemporané

Les **artéfacts de congélation** rendent parfois l'analyse extemporanée des lames histologiques difficile à évaluer. Les artéfacts sont en grande partie corrigés par une empreinte cytologique concomitante.

De nombreuses lésions tumorales (lymphomes, sarcomes, carcinomes peu différenciés) ne peuvent être diagnostiquées que grâce à des **examens complémentaires** (immunohistochimie, biologie moléculaire). Ces examens ne peuvent pas être effectués de manière extemporanée. Le diagnostic ne peut alors être établi que sur les coupes définitives.

Lorsqu'il y a **très peu de matériel** à disposition (quelques microfragments), il est parfois difficile de poser un diagnostic pathologique pour des raisons de représentativité du matériel et de préservation de tissu pour des analyses ultérieures.



Fig. 1 : Cryostat avec le tissu dans l'OCT

Conclusion

Plus de 300 examens extemporanés par année sont effectués dans le service de pathologie de l'ICHV. De nombreuses indications justifient largement ces analyses et permettent de guider la prise en charge thérapeutique dans de nombreuses situations. De nouvelles indications de l'examen extemporané sont en expérimentation avec par exemple l'analyse par PCR rapide pour compléter l'analyse en cours d'opération [3].

Références

- [1] The role of intraoperative frozen sections for thyroid nodules. Almeida JP, Couto Netto SD, Rocha RP, Pfuetszenreiter EG Jr, Dedivitis RA. Braz J Otorhinolaryngol. 2009 Mar-Apr;75(2):256-60.
- [2] Influence of frozen-section analysis of sentinel lymph node and lumpectomy margin status on reoperation rates in patients undergoing breast-conservation therapy. McLaughlin SA, Ochoa-Frongia LM, Patil SM, Cody HS 3rd, Sclafani LM. J Am Coll Surg. 2008 Jan;206(1):76-82. Epub 2007 Oct 18.
- [3] Intraoperative qRT-PCR for detection of lymph node metastasis in head and neck cancer. Ferris RL, Xi L, Seethala RR, Chan J, Desai S, Hoch B, Gooding W, Godfrey TE. Clin Cancer Res. 2011 Apr 1;17(7):1858-66. Epub 2011 Feb 25.

Personnes de contact

Dr Christophe Girardet
Dr Christophe Duc

christophe.girardet@hopitalvs.ch
christophe.duc@hopitalvs.ch