

# IMAGERIE EN ONCOLOGIE

Rédacteurs :

Pour le Groupe Imagerie Cancérologie :  
Frank Boudghene, Antoine Feydy, Alain Rahmouni, Alain Roche

Pour le Collège des Enseignants de Radiologie de France (CERF) :  
Relecture : Nicolas Grenier, Alain Luciani

## Introduction

Ce chapitre traite des aspects pluridisciplinaires des patients atteints d'un cancer, en insistant sur les rapports entre médecin radiologue – patient et clinicien dans la prise en charge des cancers y compris pour les essais thérapeutiques. Sont par ailleurs proposés des items sur les cancers non traités par ailleurs.



# Niveau 1

## 1.1. Connaissances de base

- 1.1.1 Connaître et comprendre les bases physiopathologiques de croissance et de dissémination des cancers selon les différents types de tumeurs
- 1.1.2 Connaître l'incidence et la prévalence des cancers les plus fréquents en France et leurs principaux facteurs de risque
- 1.1.3 Connaître et comprendre les actions de Santé Publique dans le domaine du cancer et la place de l'imagerie dans ces actions
- 1.1.4 Connaître et comprendre l'organisation et le rôle des réunions de concertations pluridisciplinaires et des réseaux de cancérologie
- 1.1.5 Connaître et comprendre les aspects particuliers de la relation patient-malade, le rôle du radiologue dans le dispositif d'annonce et la gestion du suivi
- 1.1.6 Connaître et comprendre l'ensemble des principes thérapeutiques du traitement des cancers induisant les techniques d'imagerie interventionnelle
- 1.1.7 Connaître et comprendre les critères morphologiques de réponse au traitement (RECIST, CHESON, OMS)
- 1.1.8 Connaître les critères OMS de performance status et leur impact sur la prise en charge d'un malade en oncologie : urgence, iatrogénie et immunodépression

## 1.2. Techniques

- 1.2.1 Connaître les techniques d'imagerie corps entier (TEP, TDM, IRM, imagerie hybride) et leurs intérêts dans l'évaluation de la dissémination tumorale
- 1.2.2 Connaître les techniques d'exploration des organes lymphoïdes (ganglions, rate, thymus), leur sémiologie, leurs mensurations et leur histoire naturelle
- 1.2.3 Connaître et comprendre les outils d'aide automatisée au diagnostic (CAD), leurs intérêts et leurs limites
- 1.2.4 Connaître les comptes rendus structurés en oncologie et les règles de rédaction



## 2 Niveau 2

### 2.1. Principes généraux en Imagerie oncologique

- 2.1.1 Connaître les principes des nomenclatures internationales de Staging tumoral et apprécier leur signification pronostique
- 2.1.2 Connaître et comprendre les techniques d'imagerie fonctionnelle dans la prise en charge des cancers
- 2.1.3 Connaître et comprendre les critères d'évaluation précoce, de fin de traitement et de suivi
- 2.1.4 Reconnaître le type de réponse et interpréter les réponses dites dissociées
- 2.1.5 Connaître les principes du contrôle de la douleur en imagerie interventionnelle
- 2.1.6 Connaître les principes de prélèvements guidés par l'image à visée anatomopathologique ou cytologique
- 2.1.7 Savoir indiquer et utiliser les techniques des prélèvements guidés par l'image et savoir discuter une éventuelle biopsie chirurgicale
- 2.1.8 Connaître les indications des techniques d'imagerie interventionnelle thérapeutique à visée oncologique
- 2.1.9 Connaître les principes et les indications de la technique du ganglion sentinelle

### 2.2. Onco-gériatrie

- 2.2.1 Connaître les pathologies malignes de la personne âgée pour lesquelles l'amélioration de la qualité de vie peut relever de l'imagerie
- 2.2.2 Savoir utiliser les techniques d'imagerie diagnostique et interventionnelle adaptées à cette population

### 2.3. Mélanome

- 2.3.1 Connaître l'apport des différentes techniques d'imagerie dans le bilan d'extension locorégionale

### 2.4. Hématologie

- 2.4.1 Connaître les techniques d'exploration de la moelle osseuse et leur sémiologie, leur intérêt et leurs limites
- 2.4.2 Connaître la classification des lymphomes et leur pronostic (Cheson)
- 2.4.3 Connaître la classification des myélomes et leur pronostic

### 2.5. ACUP : adénocarcinome d'origine non connue

- 2.5.1 Connaître les particularités des ACUP

2.5.2 Connaître et comprendre le rôle des différentes techniques d'imagerie, y compris interventionnelle, et leurs limites dans la recherche de la localisation initiale et la prise en charge des patients avec ACUP

## 3 Niveau 3

### 3.1. Connaissances particulières non incluses dans les autres spécialités

3.1.1 Savoir définir les stratégies de choix et d'optimisation des techniques d'imagerie en particulier en liaison avec les essais thérapeutiques et hors domaine de recommandation

### 3.2. Dans le cadre des RCP

3.2.1 Connaître les coûts et les performances des examens d'imagerie et des dispositifs médicaux

3.2.2 Connaître la stratégie diagnostique devant la découverte fortuite d'une masse

3.2.3 Connaître les critères d'agressivité d'une tumeur sur les examens d'imagerie

3.2.4 Connaître les signes radiologiques de reprise évolutive et l'attitude à suivre en cas de récurrence

3.2.5 Connaître les principes du staging tumoral TNM des tumeurs solides et connaître les limites de la radiologie dans le staging tumoral

3.2.6 Connaître les aspects radiologiques post-thérapeutiques (chirurgie, radio-chimiothérapie, interventionnel)

3.2.7 Connaître les délais et rythmes de surveillance des cancers les plus fréquents

### 3.3. Gestes interventionnels

3.3.1 Connaître les différents dispositifs médicaux implantables ou non, utilisés en radiologie interventionnelle oncologique

3.3.2 Connaître les particularités du terrain cancéreux en radiologie interventionnelle ainsi que l'ensemble des interventions possibles et leurs complications immédiates et tardives

3.3.3 Connaître et gérer les risques opératoires pour le patient en radiologie interventionnelle oncologique (anesthésie, douleur, infection, coagulation, contrastes)

3.3.4 Connaître les techniques d'embolisation artérielle, leur suivi et la gestion des complications

3.3.5 Connaître les techniques de chimio-embolisation et chimiothérapie intra-artérielle, leurs indications, leur suivi et la gestion des complications

3.3.6 Connaître les techniques endovasculaires veineuses, dilatation-stenting, poses de filtres caves et de chambres implantables, retraits de corps étrangers, leurs indications, leur suivi et la gestion des complications

3.3.7 Connaître les techniques d'ablation tumorale percutanée (alcoolisation, radio fréquence, micro-ondes, cryothérapie, ultrasons focalisés) leurs indications, leur suivi et la gestion des complications

- 3.3.8 Connaître les différentes techniques de radiologie biliaire interventionnelle (interne/externe, prothèses...), leurs indications respectives, leur suivi et la gestion des complications
- 3.3.9 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle des voies digestives, leurs indications respectives, leur suivi et la gestion des complications
- 3.3.10 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle des voies urinaires, leurs indications respectives, leur suivi et la gestion des complications
- 3.3.11 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle thoracique, leurs indications respectives, leur suivi et la gestion des complications
- 3.3.12 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle osseuse, leurs indications respectives, leur suivi et la gestion des complications
- 3.3.13 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle de la douleur, leurs indications respectives et la gestion des complications
- 3.3.14 Connaître les différentes techniques de radiologie interventionnelle en sénologie, leurs indications respectives et la gestion des complications

#### **3.4. Relevant du module professionnel**

- 3.4.1 Connaître les modalités d'équipement, d'organisation, de fonctionnement d'un bloc de radiologie interventionnelle, ainsi que celles concernant la prise en charge des patients qui y sont traités (consultation de radiologie interventionnelle, information et consentement éclairé des patients, suivi post-opératoire et à distance)
- 3.4.2 Connaître les réglementations en vigueur dans un bloc de radiologie interventionnelle (radioprotection, hygiène, traçabilités, compte rendus opératoires, fiches de transmission)
- 3.4.3 Connaître et savoir expliquer le suivi après le geste et s'assurer de sa bonne compréhension