

Classification des cancers

Pourquoi classer les tumeurs cancéreuses ?

La classification des tumeurs a plusieurs buts :

- prévoir le pronostic,
- adapter la thérapeutique à la situation clinique,
- comparer les résultats thérapeutiques entre groupes de malades relativement homogènes,
- permettre des études thérapeutiques nécessaires pour la mise en évidence un progrès thérapeutique.

Elle va donc permettre de définir des groupes thérapeutiques pour lesquels un protocole thérapeutique, prenant en compte toutes les possibilités thérapeutiques, sera établi.

Il est indispensable de faire une classification tumorale avant tout traitement pour permettre

- de ne pas proposer un traitement inutile (par exemple : intervention mutilante alors que le malade présente déjà des métastases),
- de proposer le traitement le plus adapté (par exemple : traitement à visée générale alors qu'un traitement à visée locale est plus adapté).

Éléments pris en compte pour la classification des tumeurs

Très vite, les médecins ayant échangé leurs données sur les résultats thérapeutiques ont ressenti la nécessité de baser leur classification commune sur des données objectives et surtout faciles à comprendre et mettre en pratique par tous les intervenants.

La plupart des classifications ont une base initiale clinique. Cependant parfois, d'autres éléments seront pris en considération.

Les éléments déterminants sont :

- l'importance de l'envahissement local,
- l'importance de l'envahissement à distance,
- le type histologique et éventuellement des grades spécifiques à ce type de cancer,
- éventuellement des marqueurs tumoraux divers,
- (à l'avenir, les différents marqueurs géniques - recherche d'anomalies génétiques)

- l'état général du malade.

Méthodologie générale

- -Peu après la seconde guerre mondiale, le Pr. Pierre DENOIX (Directeur de l'Institut Gustave ROUSSY de Villejuif), lors des différents congrès de l'Union Internationale Contre le Cancer (**UICC**) a proposé une classification dite TNM, qui regroupe l'atteinte locale (ou T), ganglionnaire (ou N) et métastatique (ou

M). On comprend ainsi l'importance de la **surveillance clinique régulière**, seule capable de nous donner l'information sur la valeur des classifications, la connaissance des facteurs pronostiques, l'intérêt de telle ou telle amélioration thérapeutique, la survenue des complications tardives, qui peuvent modifier le pronostic final.

Le protocole thérapeutique

Cette définition de protocole nécessite à la fois :

- une mise à jour continue de ses connaissances de la littérature scientifique,
- une grande précision dans la méthodologie de rédaction du protocole,
- une rigueur constante dans l'application quotidienne des protocoles définis,
- une participation aussi fréquente que possible aux études thérapeutiques (essais),
- une régularité bien organisée dans le suivi post thérapeutique,
- une exhaustivité volontariste et permanente dans la collecte et la présentation des résultats.

Bilan d'extension local :

Evaluation d'une tumeur superficielle : L'examen clinique permet souvent de préciser un certain nombre de données.

Ainsi, pour le cancer du sein, on peut :

- mesurer les diamètres du nodule mammaire,
- préciser sa localisation par rapport au mamelon,

- vérifier ses rapports avec la peau : adhérence, envahissement cutané (phénomène de peau d'orange),
- vérifier sa mobilité par rapport au muscle pectoral et au gril costal,
- la mammographie permet une évaluation objective plus exacte, et précise d'autres caractères radiologiques typiques d'un cancer : irrégularité des structures, aspect étoilé, microcalcifications.

Une situation analogue s'observe pour la thyroïde, le testicule : dans ces tumeurs, l'examen clinique simple permet déjà une bonne classification.

Evaluation locale d'une tumeur accessible à l'examen clinique :

Une combinaison des examens cliniques et complémentaires permet d'évaluer l'extension locale.

Dans le cancer du col de l'utérus,

- l'examen au spéculum permet de mesurer les diamètres de la lésion et de définir l'invasion de la cavité vaginale,
- les touchers pelviens (surtout le toucher rectal) permet d'apprécier l'infiltration de la paroi vaginale et des paramètres,
- l'urographie intraveineuse détecte une compression urétérale au niveau des paramètres,
- la cystoscopie étudie l'atteinte vésicale éventuelle, et en cas de doute la rectoscopie l'atteinte rectale

Evaluation des cancers profonds

L'inventaire nécessite la combinaison d'examens plus complexes.

Pour le cancer colique, c'est essentiellement la colonoscopie qui permet de faire le diagnostic, et d'évaluer l'invasion superficielle. Cependant, l'importance de l'évaluation de l'atteinte en profondeur de la tumeur nécessite la pièce chirurgicale.

Pour le cancer bronchique, la bronchoscopie permet d'évaluer les dimensions de la tumeur, mais non son degré d'infiltration, qui nécessite un scanner thoracique, et une éventuelle médiastinoscopie. Malgré ces examens, les surprises opératoires sont fréquentes.

Pour le cancer de l'ovaire, c'est la **laparotomie exploratrice** qui permet de faire une classification correcte.

Bilan d'extension ganglionnaire

1-Evaluation clinique : Elle est rendue possible, pour certains cancers, par l'étude des voies du drainage lymphatique.

Le ganglion envahi a un aspect plus ou moins typique : augmentation et induration des ganglions, indolence, mobilité plus ou moins réduite du ganglion par rapport au tissu sous-jacent, absence de réaction inflammatoire

2- Evaluation paraclinique:

-Lymphographie pédieuse : réservée aux lymphopathies mais également pour certaines études aux cancers du col de l'utérus, montrant l'hypertrophie ganglionnaire, la présence de lacunes ganglionnaires, voire un aspect fantomatique d'un ganglion

-Scanner thoraco abdomino-pelvien : montrant les ganglions augmentés de volume, à partir d'un centimètre environ, dont la signification n'est pas toujours évidente,

-PET scann :

-Plus ou moins une échographie abdomino pelvienne ou une IRM

3-Evaluation chirurgicale : aussi, pour de très nombreux cancers, la chirurgie oncologique correcte comporte-t-elle une lymphadénectomie des ganglions satellites, et une étude histologique de principe

Bilan d'extension métastatique

Le risque de métastases existe pour tous les cancers, cependant il est quasi inexistant pour les carcinomes baso-cellulaires de la peau, et rare pour les tumeurs cérébrales.

Le bilan recherchera les métastases selon les localisations préférentielles

Quatre organes sont étudiés fréquemment :

-les **poumons** : radiographie simple et de plus en plus scanner pulmonaire avec coupes centimétriques,

-le **foie** : essentiellement échographie, parfois scanner, la biologie hépatique et notamment les enzymes étudiant la rétention biliaire (g-GT),

-les **os** : scintigraphie osseuse, la plus sensible, pour les lésions ostéocondensantes ou mixtes, peu utile pour les lésions purement ostéolytiques comme celles du cancer du rein ; toute hyperfixation à la scintigraphie ne signifie pas métastase : l'importance et la morphologie des fixations doivent être prises en considérations. On pratique des radiographies osseuses à la demande ou pour confirmer la nature néoplasique. Pour certaines localisations, notamment vertébrales, la pratique d'une IRM permet en outre d'étudier les rapports avec les structures méningées.

· le **cerveau** : scanner cérébral ou IRM, et pour certaines tumeurs : ponction lombaire systématique.

Certaines tumeurs nécessitent parfois des examens particuliers : myélogramme ou biopsie osseuse des lymphomes.

Marqueurs tumoraux

- **Le bilan de métastase doit être particulièrement soigneux lorsque les marqueurs tumoraux sont élevés et font redouter une extension à distance :**
- **Ca 19-9 ou ACE dans les cancers coliques,**
- **Ca 15-3 dans les cancers mammaires,**
- **PSA dans les tumeurs prostatiques,**
- **HCG et AFP dans les tumeurs testiculaires, etc**

Classification anatomo-pathologique

La classification anatomo-pathologique est un élément essentiel pour la classification des tumeurs. Quelques exemples :

-Poumons

Ainsi, une tumeur pulmonaire à petites cellules n'a pas du tout le même pronostic que les autres formes histologiques des cancers du poumon, notamment les cancers épidermoïdes. Leur pronostic spontané est catastrophique (quelques mois de survie). Mais, leur sensibilité à la chimiothérapie est bien plus marquée. A l'inverse, les adénocarcinomes pulmonaires ont souvent une localisation plus périphérique et une évolutivité moindre que les cancers épidermoïdes.

Ainsi, on ne parlera pas de cancers du poumon mais de cancers du poumon à petites cellules et de cancers du poumon 'non à petites cellules

-Sein

A l'intérieur d'un même type histologique, on observe des degrés variés de **différenciation tissulaire** permettant des classifications diverses suivant la localisation.

Ainsi, pour le cancer du sein, la classification de [Scarff, Bloom et Richardson](#) permet de distinguer des formes peu différenciées, qui, même pour une tumeur très limitée et enlevée en totalité, vont pousser les cancérologues à préconiser une chimiothérapie adjuvante systématique, devant le risque important de récurrence rapide

Prostate

Il existe, en général, une grande hétérogénéité dans la différenciation tissulaire au sein de la tumeur.

Gleason a proposé un grading qui additionne la partie la plus fréquemment rencontrée et la partie la moins fréquemment rencontrée. Ainsi, une [classification Gleason](#) (II + IV) signifie que l'on trouve majoritairement une différenciation de type II et de façon plus minoritaire (mais importante) de type IV. On peut ainsi parler de grade (VI + II) ou (I=I) de Gleason. La somme de ces deux données constitue un élément pronostique important et va modifier la thérapeutique

-Lymphomes

Les **lymphomes** nécessitent une étude anatomo-pathologique très détaillée pour permettre une bonne classification : lymphomes de type maladie de Hodgkin (dont on distingue plusieurs types histologiques) et lymphomes dits non hodgkiniens avec des classifications variées cherchant à 'coller' à l'évolution clinique spontanée. L'apparition de la biologie moléculaire moderne et de l'immunohistochimie a bouleversé ces classifications.

Classification de l'état général

- Outre les classifications déjà décrites précédemment, les cliniciens se sont entendus pour décrire l'état général des malades avant tout traitement.
- On sait, en effet, que les malades en mauvais état général, vont moins bien supporter les traitements que les malades en bon état général :

chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie,
et tout autre traitement en général.

Nous citerons deux échelles très souvent utilisées :

- l'[indice de performance de Karnofsky](#) (illustre professeur new-yorkais),

Description simple	%	Critères
Peut mener une activité normale Pas de prise en charge particulière	100%	Etat général normal - Pas de plaintes, ni signes de maladie
	90%	Activité normale - Symptômes mineurs - Signes mineurs de maladie
	80%	Activité normale avec difficultés - Symptômes de la maladie
Incapable de travailler Séjour possible à la maison Soins personnels possibles	70%	Capable de s'occuper de lui-même - Incapable de travailler normalement
	60%	Besoin intermittent d'une assistance mais de soins médicaux fréquents
	50%	Besoin constant d'une assistance avec des soins médicaux fréquents
Incapable de s'occuper de lui-même Soins institutionnels souhaitables	40%	Invalide - Besoin de soins spécifiques et d'assistance
	30%	Complètement invalide - Indication d'hospitalisation - Pas de risque imminent de mort
	20%	Très invalide - Hospitalisation nécessaire - Traitement intensif
Etats terminaux	10%	Moribond
	0%	Décédé

- l'[indice de performance ECOG](#)

Grade	Description
0	Pleinement actif - Le malade peut exercer son activité normale sans aucune restriction
1	Restreint dans les activités physiques fatigantes, mais pouvant ambuler, pouvant exercer une activité sans contraintes physiques importantes - activité domestique légère, bureau, etc.
2	Patient ambulateur et capable de s'occuper de lui-même pour ses soins personnels, mais incapable d'activité professionnelle ou à la maison. Debout plus de 50% de la journée.
3	Ne pouvant faire que le minimum pour ses soins personnels. Confiné au lit ou à la chaise plus de 50% de la journée.
4	Complètement handicapé dans sa vie, confiné au lit ou à la chaise, nécessitant l'assistance pour sa toilette et ses soins quotidiens.