

Absorptiométrie biphotonique à rayons X (DXA, anciennement dénommée DEXA) : utilisée pour mesurer la densité osseuse.

Acide désoxyribonucléique (ADN) : substance de l'hérédité. Grosse molécule portant l'information génétique dont les cellules ont besoin pour se répliquer et produire tous les composants de l'organisme.

Acide ribonucléique (ARN) : chacun des divers acides nucléiques liés au contrôle de l'activité chimique cellulaire. L'ARN est l'un des deux acides nucléiques présents dans toutes les cellules, l'autre étant l'ADN (acide désoxyribonucléique). L'ARN transfère l'information génétique de l'ADN vers les protéines produites par les cellules.

Adrénocorticoïde : chacune des hormones stéroïdes produites par le cortex surrénal (partie externe de la glande surrénale) ou leurs équivalents synthétiques (artificiels). Également appelés adrénocorticoïdes, glucocorticoïdes ou corticoïdes.

Agent alkylant : agent chimiothérapeutique tel que le melphalan ou le cyclophosphamide. Le terme « alkylant » se rapporte à la manière dont ces agents créent des liaisons croisées (cross-links) avec l'ADN des cellules myélomateuses et bloquent la division cellulaire.

Agent antiémétique (ou antiémétisant) : médicament empêchant ou contrôlant les nausées et les vomissements.

Agent antifongique : médicament utilisé dans le traitement des infections fongiques.

Agent antinéoplasique : médicament qui empêche, détruit ou bloque la croissance et le développement des cellules cancéreuses.

Agents chimiothérapeutiques : tout médicament utilisé pour détruire les cellules cancéreuses. « Chimiothérapie de combinaison » : utilisation de plusieurs médicaments dans un schéma thérapeutique du cancer.

Aggrégosome : regroupement (agrégation) de protéines mal repliées dans une cellule, se formant lorsque le système de dégradation des protéines de la cellule est en surcharge. Le pliage des protéines se produit lorsqu'une chaîne de polypeptides enroulés de manière spontanée (acides aminés réunis par des liaisons) se plie selon une structure tridimensionnelle caractéristique. La séquence d'acides aminés de la chaîne peptidique détermine sa structure finale. Le pliage anormal incontrôlé des protéines entraîne des maladies telles que la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson et l'amylose.

Aigu : apparition soudaine de symptômes, d'une maladie ou de modifications.

Albumine (ALB) : protéine simple soluble dans l'eau, présente dans le sérum sanguin. Sa production est inhibée par l'interleukine 6 lorsque le myélome est très actif.

Albuminurie : présence en excès d'albumine sérique dans l'urine.

Allogénique : voir « Greffe ».

Amylose à chaînes légères (amyloïdose AL) : maladie dans laquelle les chaînes légères du myélome créent des liaisons croisées entre elles selon un schéma de feuillet « bêta », puis se déposent à l'intérieur de l'organisme dans les tissus et les organes tels que le cœur, les nerfs et les reins au lieu d'être éliminées par les reins. Cette maladie est également connue sous le nom d'amylose primaire.

Amylose : terme général s'appliquant à un groupe de maladies caractérisées par des chaînes légères réticulées. Les chaînes légères forment des fibrilles rigides insolubles qui se déposent dans différents organes ou tissus. Les différents types d'amyloses présentent des signes et des symptômes différents en fonction de l'endroit et de l'organe dans lesquels les protéines amyloïdes se déposent.

Analgésique : tout médicament qui soulage la douleur. L'aspirine et l'acétaminophène sont des analgésiques légers.

Analogue : composé chimique de structure similaire à un autre, mais dont la composition est légèrement différente.

Anémie : diminution de l'hémoglobine contenue dans les globules rouges, qui transportent l'oxygène vers les organes et les tissus du corps. L'anémie est généralement définie comme une hémoglobine inférieure à 10 g/dl (une quantité supérieure à 13 ou 14 g/dl étant considérée comme normale) et/ou une diminution supérieure ou égale à 2 g/dl par rapport à la quantité normale pour un individu.

Anesthésie : perte de la sensibilité ou de la conscience. L'anesthésie locale produit une perte de la sensibilité d'une partie du corps.

L'anesthésie générale induit une perte de sensation accompagnée ou non d'une perte de conscience.

Angiogenèse : formation de vaisseaux sanguins, accompagnant généralement le développement de tissus malins dont le myélome.

Antibiotiques : médicaments utilisés pour traiter une infection.

Anticorps : protéine produite par des leucocytes (globules blancs) appelés plasmocytes pour combattre l'infection et la maladie.

Anticorps monoclonaux : anticorps artificiels spécialement conçus pour détecter les cellules cancéreuses et s'y fixer, à des fins de diagnostic ou de traitement. Ils peuvent être utilisés seuls ou pour transporter des médicaments, des toxines ou des matériaux radioactifs directement dans les cellules tumorales.

Antigène : toute substance étrangère (telle que bactérie, virus, toxine ou tumeur) qui amène le système immunitaire à produire des anticorps naturels.

Anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) : médicament utilisé pour diminuer la fièvre, les gonflements, la douleur et les rougeurs.

Anti-inflammatoire : substance ou traitement réduisant l'inflammation ou le gonflement.

Aphérèse : technique de prélèvement de sang chez un patient ou un donneur par laquelle est séparée la partie du sang contenant le plasma, les globules blancs et les plaquettes. Appelée parfois leukaphérèse. Les globules rouges sont réinjectés au donneur. La

partie contenant les globules blancs renferme les cellules souches rares.

Apoptose : processus cellulaire normal conduisant à la mort d'une cellule.

Arythmie : problème de rythme des battements cardiaques. Cela signifie que le cœur bat trop rapidement, trop lentement ou selon un rythme irrégulier. Les arythmies sont causées par des problèmes de fonctionnement du système de conduction électrique du cœur.

Aspiration : processus consistant à retirer un fluide ou un tissu, ou les deux, d'une zone spécifique telle que la moelle osseuse.

Aspiration de la moelle osseuse : prélèvement, au moyen d'une aiguille, d'un échantillon de fluide et de cellules de la moelle osseuse pour un examen au microscope.

Autocrine : se réfère au processus selon lequel un facteur de croissance est à la fois produit par une cellule (telle qu'une cellule myélomateuse) et peut aussi stimuler la croissance des cellules myélomateuses en créant une boucle autocrine positive. De manière similaire, dans une boucle paracrine, les facteurs de croissance produits par le microenvironnement du myélome peuvent stimuler le myélome. Les cellules myélomateuses stimulées produisent des facteurs qui à leur tour peuvent stimuler les cellules du microenvironnement.

Autologue : voir « Greffe ».

Bactéries : microorganismes unicellulaires pouvant exister en tant qu'organismes indépendants (libres) ou parasites (dépendant d'un autre organisme pour vivre). Pluriel de bactérie.

Basophile : type de leucocyte (globule blanc). Les basophiles sont un type de granulocytes.

Bénin : non cancéreux, qui n'envahit pas les tissus environnants et ne se propage pas à d'autres parties du corps. La MGUS est un état bénin.

Beta 2 microglobuline (appelée également $\beta 2$ microglobuline, β_2M ou $\beta 2M$) : petite protéine présente dans le sang. Des niveaux élevés apparaissent chez les patients atteints d'un myélome actif. Des niveaux bas ou normaux apparaissent chez les patients atteints d'un myélome précoce et/ou inactif. Environ 10 % des patients ont un myélome ne produisant pas de $\beta 2M$. En période de rechute, la protéine $\beta 2M$ peut augmenter avant qu'il y ait une modification du taux de la protéine du myélome. Certains facteurs tels qu'une infection virale peuvent parfois produire des taux sériques élevés de protéine $\beta 2M$.

Biopsie : prélèvement d'un échantillon de tissu pour un examen microscopique afin de faciliter le diagnostic.

Biopsie de la moelle osseuse : prélèvement, au moyen d'une aiguille, d'un échantillon de tissu osseux. Les cellules sont contrôlées pour déterminer si elles sont cancéreuses. Si des plasmocytes cancéreux sont détectés, le pathologiste évalue le degré d'atteinte de la moelle osseuse. La biopsie de la moelle osseuse est généralement effectuée en même temps que l'aspiration de la moelle osseuse.

Bisphosphonate : type de médicament qui se fixe sur la surface de l'os, où il est résorbé ou détruit, et protège l'os de l'activité des ostéoclastes (dégradation osseuse).

Bras : l'un des groupes de traitement d'un essai randomisé. La majorité des essais randomisés en comportent deux, mais certains en ont davantage.

Calcium : minéral essentiellement présent dans la partie dure de la matrice osseuse ou hydroxyapatite. Lorsqu'il est produit ou libéré en excès, le calcium peut s'accumuler dans le sang. Voir « **Hypercalcémie** ».

Cancer : terme désignant des maladies dans lesquelles les cellules malignes se divisent de manière anarchique. Les cellules cancéreuses peuvent envahir les tissus environnants et passer dans le sang et le système lymphatique pour atteindre d'autres parties du corps.

Carcinogène : toute substance ou agent produisant ou stimulant la croissance cancéreuse.

Cathéter : tube placé dans un vaisseau sanguin pour fournir un passage à des médicaments ou des nutriments. Un cathéter veineux central (CVC) est un tube spécial inséré chirurgicalement dans une grosse veine à proximité du cœur et qui ressort dans le thorax ou l'abdomen. Le cathéter permet d'administrer des médicaments, des liquides ou des produits sanguins et de prélever des échantillons sanguins.

CD34+ : marqueur de laboratoire utilisé pour repérer et quantifier le nombre de cellules souches dans le sang. Un nombre minimal de

cellules souches CD34+ est nécessaire pour supporter sans risque une transplantation.

Cellule : unité de base de tout organisme vivant. Des millions de cellules microscopiques forment chaque organe et chaque tissu de l'organisme.

Cellules sanguines : structures microscopiques produites dans la moelle osseuse. Elles incluent les hématies (globules rouges), les leucocytes (globules blancs) et les plaquettes.

Cellules souches (cellules souches hématopoïétiques) : cellules immatures à partir desquelles toutes les cellules sanguines se développent. Des cellules souches saines donnent des composants sanguins sains, dont les hématies, les leucocytes et les plaquettes. Les cellules souches sont normalement situées dans la moelle osseuse et peuvent être prélevées pour une greffe.

Cellules B (lymphocytes B) : globules blancs faisant partie du système immunitaire naturel. Certaines cellules B se développent dans les plasmocytes présents dans la moelle osseuse et produisent des anticorps.

Cellules T (lymphocytes T) : type de globules blancs qui jouent un rôle central dans le système immunitaire. Les cellules T se distinguent des autres lymphocytes, tels que les cellules B et les cellules tueuses naturelles (cellules NK), par la présence sur la surface cellulaire d'un récepteur de cellule T (RCT). Elles sont appelées cellules T car elles effectuent leur maturation dans le thymus (bien que certaines l'effectuent également dans les tonsilles).

Chaîne légère libre : portion de la protéine monoclonale de faible poids moléculaire. Elle peut être attachée à une chaîne lourde (chaîne légère liée) ou non attachée (chaîne légère libre). Les chaînes légères libres peuvent être mesurées à l'aide d'un test sensible appelé test Freelite®.

Chambre (implantable) : cathéter relié à un petit boîtier placé chirurgicalement juste en dessous de la peau dans le thorax ou l'abdomen. Le cathéter est inséré dans une grosse veine ou artère directement dans le sang. Des liquides, des médicaments ou des produits sanguins peuvent être perfusés et le sang peut être prélevé à l'aide d'une aiguille insérée dans le disque.

Chirurgien orthopédique : le chirurgien orthopédique utilise des moyens chirurgicaux et non chirurgicaux pour traiter des traumatismes musculo-squelettiques, des accidents du sport, des maladies dégénératives, des infections, des tumeurs et des troubles congénitaux.

Chromosome : structure constituée d'ADN et de protéines présente dans le noyau d'une cellule. Les chromosomes portent les gènes et jouent un rôle dans la transmission de l'information génétique. Les cellules humaines contiennent normalement 46 chromosomes.

Chronique : persistant durant une longue période.

Classification : réalisation d'exams et de tests pour connaître l'étendue du cancer dans l'organisme.

Clinique : impliquant l'observation directe ou l'examen d'un patient.

Colonne dorsale : partie centrale de la colonne vertébrale composée de douze vertèbres thoraciques, située entre les vertèbres cervicales et les vertèbres lombaires.

Colonne lombaire : partie de la colonne vertébrale constituée des vertèbres lombaires. Les vertèbres sont divisées en plusieurs parties : parties cervicale (cou, 7 vertèbres), dorsale (cage thoracique, 12 vertèbres) et lombaire (bas du dos, 5 vertèbres). En-dessous de la colonne lombaire se trouvent le sacrum et le coccyx, constitués chacun de plusieurs vertèbres fusionnées.

Conditionnement : protocole thérapeutique appliqué à un patient pour détruire les cellules cancéreuses avant une greffe de cellules souches. Le protocole de conditionnement le plus fréquent appliqué aux patients atteints de myélome consiste à administrer 200 mg de melphalan par mètre carré de surface corporelle.

Consentement éclairé : processus nécessitant que le médecin informe suffisamment un patient sur une procédure de traitement proposée, afin que le patient prenne une décision éclairée pour entamer ou non cette procédure ou cette stratégie thérapeutique. En plus de fournir toutes les explications sur la procédure de traitement, le médecin doit aborder toutes les questions concernant les risques, les avantages, les alternatives et les coûts potentiels.

Corps vertébral : partie arrondie d'une vertèbre.

Corticostéroïdes : groupe d'analogues naturels et synthétiques des hormones secrétés par l'hypophyse. Ils comprennent les glucocorticoïdes utilisés dans le traitement du myélome tels que la dexaméthasone, la prednisone et la méthylprednisolone. Les glucocorticoïdes ont de multiples effets et sont utilisés pour un grand nombre de pathologies.

Créatinine : petit composé chimique normalement éliminé par les reins dans l'urine. En cas d'insuffisance rénale, le niveau de créatinine dans le sérum augmente, entraînant un taux élevé de créatinine sérique. Le test de créatinine sérique est utilisé pour mesurer la fonction rénale.

Cyphose : exagération de la courbure de la colonne vertébrale, parfois appelée « dos de bossu », « bosse de douairière » ou « bosse de sorcière ».

Cytokines : protéines sécrétées par des cellules capables de stimuler ou d'inhiber la croissance/l'activité dans d'autres cellules. Les cytokines sont produites localement (dans la moelle osseuse) et circulent dans le sang. Elles sont normalement libérées en réponse à une infection.

Cytométrie en flux : technologie utilisée pour le comptage des cellules, le tri des cellules et la détection de biomarqueurs, consistant à mettre en suspension les cellules dans un flux liquide et à les soumettre à un faisceau laser.

Cytoplasme : substance gélatineuse constituant une grande partie de la cellule humaine à l'intérieur de la membrane cellulaire et entourant le noyau.

Dexaméthasone : corticoïde puissant administré seul ou avec d'autres médicaments.

Diagnostic : processus d'identification d'une maladie par ses signes et ses symptômes et à l'aide des résultats de tests.

Dialyse : lorsque les reins d'un patient sont incapables de filtrer le sang, ce dernier est nettoyé en traversant un appareil de dialyse. Ce procédé est appelé dialyse.

Différenciation cellulaire : processus durant lequel les jeunes cellules immatures (non spécialisées) prennent leurs caractéristiques particulières et atteignent leur forme et leur fonction matures (spécialisées).

Dose limitante toxique (DLT) : effets secondaires suffisamment graves pour arrêter le traitement.

Dose maximale tolérée (DMT) : dose la plus élevée d'un traitement pouvant être supportée sans danger par la plupart des patients.

Double aveugle : aspect d'un essai randomisé dans lequel ni le participant ni l'investigateur ne connaît l'objectif de l'essai auquel est soumis le patient. Le but est d'éliminer tout biais dans le rapport des résultats.

Effets secondaires gastro-intestinaux : effets secondaires d'un médicament affectant l'appareil digestif, tels que nausées, vomissements, diarrhées et constipation.

Effets secondaires : effets non désirés entraînés par un médicament.

Efficacité : pouvoir de produire un effet. Dans le cadre de la recherche sur le cancer, l'« efficacité » détermine si le traitement est efficace ou non.

Électrolytes : minéraux contenus dans le sang et d'autres fluides corporels qui portent une charge électrique et sont essentiels à la vie. Les électrolytes comprennent le sodium, le potassium, le calcium, le magnésium, le chlorure et le phosphore. Ils affectent la quantité d'eau dans le corps, l'acidité du sang (pH), les fonctions nerveuse et musculaire (y compris la fonction cardiaque) et d'autres processus importants.

Électrophorèse : test en laboratoire au cours duquel les molécules du sérum (sang) ou de l'urine d'un patient sont séparées en fonction de leur taille et de leur charge électrique. Pour les patients atteints de myélome, l'électrophorèse sérique ou urinaire permet à la fois d'évaluer la quantité de protéine du myélome (protéine M) et d'identifier la caractéristique du « pic monoclonal » spécifique de chaque patient. L'électrophorèse sert à la fois d'outil de diagnostic et d'outil de contrôle.

Électrophorèse des protéines : test en laboratoire au cours duquel les protéines sériques (sang) ou urinaires d'un patient sont séparées en fonction de leur taille et de leur charge électrique. L'électrophorèse permet de calculer la teneur en protéine monoclonale et est utilisée pour le diagnostic comme pour la surveillance.

Électrophorèse par immunofixation (IFE) : test immunologique du sérum ou de l'urine utilisé pour identifier les protéines. Pour les patients atteints de myélome, ce test permet au médecin d'identifier le type de protéine M (IgG, IgA, kappa ou lambda).

Technique courante d'immunocoloration la plus sensible permettant d'identifier le type exact de chaînes lourdes et de chaînes légères de la protéine M.

Embolie pulmonaire (EP) : affection se produisant lorsqu'un caillot sanguin présent dans une veine (thrombose veineuse profonde, ou TVP) se détache, migre dans le sang et se loge dans un poumon, bloquant ainsi le flux sanguin.

Enzyme : substance augmentant la vitesse à laquelle les échanges chimiques se déroulent dans l'organisme.

Érythrocytes : hématies (globules rouges). Les hématies transportent l'oxygène dans les cellules et en évacuent le gaz carbonique.

Érythropoïèse : formation de nouveaux globules rouges.

Érythropoïétine : hormone produite par les reins. Les patients atteints de myélome et souffrant d'insuffisance rénale ne produisent pas suffisamment d'érythropoïétine et peuvent devenir anémiques. Des injections d'érythropoïétine synthétique peuvent aider à pallier l'insuffisance rénale. La transfusion sanguine est une autre alternative de traitement contre l'anémie, particulièrement en cas d'urgence. L'érythropoïétine synthétique peut être utilisée comme traitement de support durant un traitement anti-myélome pour éviter l'anémie.

Essai clinique : étude portant sur la recherche de nouveaux traitements et impliquant des patients. Chaque étude est conçue pour trouver de meilleurs moyens de prévenir, détecter,

diagnostiquer ou traiter le cancer et répondre aux questions scientifiques.

- **Groupe témoin** : groupe de patients (bras) inclus dans un essai clinique randomisé auquel on administre le traitement standard ou le placebo (aucun traitement).
- **Critère d'évaluation** : but de l'essai, c'est-à-dire ce qu'un essai clinique tente de mesurer ou de découvrir. En général, les critères d'évaluation englobent la mesure de la toxicité, le taux de réponse, et le taux de survie.
- **Groupe expérimental** : groupe de patients (bras) inclus dans un essai randomisé, auquel on administre le nouveau traitement.
- **Essai clinique de phase I** : essai clinique conçu pour déterminer la dose maximale tolérée (DMT) pour un nouveau médicament ou une nouvelle combinaison de médicaments. Il s'agit, en général, du premier essai d'un nouveau traitement chez l'homme, bien que dans les essais cliniques de phase I concernant des traitements de combinaisons chaque médicament peut déjà avoir été testé avec succès. Les patients inclus dans les essais cliniques de phase I sont généralement atteints d'un cancer avancé, réfractaire à tous les traitements standard. Dans un essai clinique de phase I typique, des groupes successifs (« cohortes ») de 3 à 6 patients reçoivent le traitement. Chaque patient d'une cohorte reçoit la même dose. Généralement, la première cohorte reçoit une dose très faible et la dose est augmentée dans chaque cohorte suivante, jusqu'à ce qu'un nombre déterminé de patients expérimente la dose limitante toxique

(DLT). La dose utilisée pour la cohorte précédente est alors considérée comme la dose maximale tolérée (DMT). Cette dose est ensuite utilisée dans un essai clinique de phase II.

- **Essai clinique de phase II** : essai clinique conçu pour déterminer le taux de réponse d'une nouvelle thérapie ayant déjà été testée lors d'essais cliniques de phase I. En général, 14 à 50 patients atteints d'un type de cancer reçoivent le traitement pour établir combien d'entre eux obtiennent une réponse. Les patients doivent généralement être atteints d'un cancer avancé, réfractaire à tout traitement standard. De plus, la maladie des patients doit être quantifiable. Si les résultats d'un essai clinique de phase II sont suffisamment prometteurs, le traitement peut être testé dans un essai clinique de phase III. Si les résultats s'avèrent nettement meilleurs que ceux du traitement standard, il n'est pas indispensable de passer à un essai de phase III. Le traitement peut alors devenir le traitement standard basé sur les résultats de l'essai clinique de phase II.
- **Essai clinique de phase III** : essai clinique conçu pour comparer deux ou plusieurs traitements pour un type et un stade de cancer donnés. Le critère d'évaluation d'un essai clinique de phase III est généralement la survie ou la survie sans maladie. Les essais cliniques de phase III sont généralement randomisés, c'est-à-dire que les patients ne choisissent pas le traitement qu'ils reçoivent. Un essai clinique de phase III typique peut inclure de 50 à plusieurs milliers de patients. Certains essais cliniques de phase III comparent un nouveau traitement, qui a donné de bons résultats dans les essais cliniques de phase II, avec un traitement standard plus ancien, qui a fait ses preuves. D'autres essais cliniques de

phase III comparent des traitements déjà utilisés couramment. Certains traitements donnés lors d'essais cliniques de phase III peuvent être disponibles en dehors du cadre de l'essai clinique.

- *Essai clinique randomisé* : étude de recherche dans laquelle les sujets sont répartis de manière aléatoire pour recevoir ou non un traitement particulier.

Étude de recherche : voir « **Essai clinique** ».

Évènement ischémique : évènement causé par une irrigation sanguine inadéquate dans un organe ou des tissus, provenant par exemple de l'obstruction de la circulation sanguine. Une ischémie myocardique se produit lorsque l'irrigation sanguine du cœur est diminuée, ce qui empêche ce dernier de recevoir un apport suffisant en oxygène. L'ischémie peut endommager le muscle cardiaque.

Évènement osseux, ou SRE (skeletal-related event) : atteinte ou fracture osseuse.

Examen du squelette (étude métastatique) : série de rayons X simples du crâne, de la colonne vertébrale, du thorax, du bassin et des os longs pour rechercher des lésions lytiques et/ou de l'ostéoporose.

Extravasation : passage ou fuite d'un médicament ou d'une substance telle que le ciment osseux dans les tissus environnants.

Facette articulaire : connexion entre les os de la colonne vertébrale.

Facteur de croissance de l'endothélium vasculaire (VEGF) : facteur de croissance qui stimule la croissance de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse).

Facteur de nécrose tumorale (FNT) : type de modificateur de réponse biologique pouvant améliorer la réponse naturelle du corps à la maladie.

Facteur de stimulation des colonies (FSC) : protéines stimulant le développement et la croissance des cellules sanguines. Neupogen® (filgrastim), Neulasta® (pegfilgrastim) et Leukine® (sargramostim) sont des facteurs de stimulation des colonies, utilisés pour mobiliser les cellules souches provenant de la moelle osseuse dans le sang avant une apherèse. Ils peuvent également être utilisés après la greffe pour accélérer la régénération de la formule sanguine.

Facteurs de croissance : médicaments qui stimulent la croissance et la libération des cellules souches sanguines dans le sang.

Fracture pathologique : rupture d'un os généralement causée par le cancer ou un état dû à une maladie. Se produit sur les os affaiblis par le myélome qui ne peuvent pas supporter une contrainte ou un poids normaux.

Gammopathie monoclonale de signification indéterminée (MGUS) : catégorie de troubles des plasmocytes caractérisés par des taux comparativement faibles de protéine monoclonale dans le sang et/ou l'urine. Les taux de plasmocytes dans la moelle osseuse sont faibles (< 10 %). Les symptômes associés au myélome (c.-à-d. anémie, insuffisance rénale, hypercalcémie et lésions lytiques) sont absents.

Gène : séquence spécifique d'ADN codant pour une protéine particulière.

Gène suppresseur de tumeur : appelé également anti-oncogène. Gène protégeant une cellule en s'opposant à la naissance d'un cancer. Lorsque ce gène mute, perdant ou réduisant ainsi sa fonction, la cellule peut devenir cancéreuse, généralement en association avec d'autres modifications génétiques.

Génétique : héréditaire. En rapport avec l'information transmise des parents aux enfants à travers l'ADN des gènes.

Glandes surrénales : glandes situées au-dessus des reins, principalement responsables de la libération des hormones sexuelles et de cortisol, une hormone permettant à l'être humain de répondre au stress.

Glaucome : maladie associée à une augmentation de la pression à l'intérieur de l'œil, qui, si elle n'est pas traitée, peut entraîner une perte de vision et la cécité.

Globules blancs (leucocytes) : terme général désignant une catégorie de cellules dont le rôle est de combattre les germes qui envahissent l'organisme, les infections et les allergènes. Ces cellules se développent dans la moelle osseuse puis migrent vers d'autres parties du corps. Les différentes catégories de globules blancs (leucocytes) sont les neutrophiles, les granulocytes, les lymphocytes et les monocytes.

Glucose sanguin : taux d'un type de sucre provenant d'hydrates de carbone mesuré dans le sang. Le glucose est l'une des principales sources d'énergie utilisées par l'organisme.

Granulocyte : type de leucocyte qui détruit les bactéries. Les neutrophiles, les éosinophiles et les basophiles sont tous des types de granulocyte.

Grefe (transplantation) : il existe différents types de transplantation.

- *Grefe de moelle osseuse* : processus consistant à prélever des cellules souches dans la moelle osseuse et à les injecter dans l'organisme d'un patient. On utilise moins ce terme aujourd'hui en ce qui concerne le myélome, puisque les cellules souches sont désormais prélevées dans le sang périphérique ou dans le sang circulant.

- *Grefe de cellules souches du sang périphérique (greffe CSSP)* : les médecins prélèvent des cellules souches saines dans le système circulatoire sanguin du patient (et non dans la moelle osseuse) et les stockent avant que le patient reçoive une chimiothérapie intensive pour détruire les cellules cancéreuses. Les cellules souches sont ensuite réinjectées dans le corps du patient où elles peuvent produire de nouvelles cellules sanguines pour remplacer les cellules détruites par le traitement. Le recours aux cellules souches du sang périphérique permet de réaliser un prélèvement de cellules souches plus simple et plus sûr et assure une meilleure récupération après la greffe que pour une greffe de moelle osseuse.

- *Grefte allogénique (allogreffe)* : injection de moelle osseuse ou de cellules souches d'un individu (donneur) à un autre (receveur). Un patient reçoit la moelle osseuse ou les cellules souches d'un donneur compatible, bien que génétiquement non identique. Un test sanguin HLA est réalisé pour déterminer si le patient est compatible avec le donneur potentiel. Le donneur peut être un membre de la famille ou figurer sur un registre de donneurs tel que le National Marrow Donor Program (NMDP) (registre national américain de donneurs potentiels de moelle osseuse). Les cellules du donneur sont rarement obtenues à partir d'une banque de sang de cordon ombilical.

- *Grefte autologue* : procédure dans laquelle les cellules souches sont prélevées dans le sang d'un patient puis sont réintroduites dans le corps du patient à la suite d'un traitement intensif.

- *Allogreffe avec conditionnement à intensité réduite (CIR)* : technique nouvelle et, dans le cas du myélome, plus sûre qu'une greffe allogénique. Une allogreffe avec CIR est une « mini allogreffe » à intensité réduite non myéloablative, réalisée dans les 180 jours qui suivent une greffe autologue standard.

- *Grefte en tandem* : terme utilisé pour désigner une double greffe. Il peut s'agir de deux greffes autologues ou d'une greffe autologue suivie d'une greffe allogénique (avec donneur). Dans une greffe en tandem, un intervalle de trois à six mois est généralement prévu entre les deux greffes.

- *Grefte de donneur non apparenté compatible, ou greffe MUD (Matched unrelated donor)* : procédure de greffe de cellules souches dans laquelle les cellules souches sont génétiquement compatibles avec le patient mais ne proviennent pas d'un membre de sa famille. Il n'est pas recommandé de suivre cette procédure pour les patients atteints de myélome car elle comporte un taux de mortalité élevé inacceptable.

- *Grefte syngénique* : injection de moelle osseuse ou de cellules souches d'un jumeau génétiquement identique à l'autre.

- *Grefte de sang de cordon ombilical* : greffe dans laquelle les cellules souches sont obtenues à partir du cordon ombilical d'un nouveau-né. Ces cellules sont congelées puis stockées dans une banque de sang de cordon ombilical.

Grefte de cellules souches du sang périphérique : voir « **Grefte** ».

Grefte de donneur non apparenté compatible, ou greffe MUD (Matched unrelated donor) : voir « **Grefte** ».

Grefte de moelle osseuse : voir « **Grefte** ».

Grefte de sang de cordon ombilical : voir « **Grefte** ».

Hématies (globules rouges, érythrocytes) : cellules du sang qui contiennent l'hémoglobine ; elles transportent l'oxygène dans toutes les parties de l'organisme et en retirent le gaz carbonique. La production d'hématies est stimulée par une hormone (érythropoïétine) produite par les reins. Les patients atteints de myélome et souffrant d'insuffisance rénale ne produisent pas suffisamment d'érythropoïétine et peuvent devenir anémiques. Les patients souffrant d'un myélome peuvent également être anémiques en raison de l'effet des cellules myélomateuses sur la capacité de la moelle osseuse à produire de nouveaux globules rouges.

Hématocrite (Hct) : pourcentage d'hématies (globules rouges) dans le sang. Un taux faible d'hématocrite est un signe d'anémie.

Hématologique : d'origine sanguine, ou disséminé par la circulation sanguine.

Hématologue : médecin spécialisé dans les maladies du sang et de la moelle osseuse.

Hémoglobine : protéine des hématies (globules rouges) qui transporte l'oxygène.

Hémopathie maligne : cancer de la moelle osseuse ou des cellules sanguines.

Herpès simplex : virus fréquent provoquant des plaies, souvent autour de la bouche. Souvent appelé bouton de fièvre.

Herpès zoster : infection virale affectant fréquemment les nerfs. Il est aussi appelé zona.

Hormones : substances chimiques produites par diverses glandes qui régulent l'action de certaines cellules ou de certains organes dans le corps.

Hybridation in situ en fluorescence, ou FISH (Fluorescence in situ hybridization) : technique permettant aux chercheurs de repérer la position de séquences d'ADN spécifiques sur des chromosomes.

Hydroxyapatite : composé favorisant la formation des os et leur donnant la rigidité et la solidité.

Hypercalcémie : taux de calcium dans le sang supérieur à la normale. Chez les patients atteints de myélome, l'hypercalcémie résulte généralement de la dégradation osseuse qui libère le calcium contenu dans les os dans la circulation sanguine. L'hypercalcémie peut provoquer de nombreux symptômes, dont la perte d'appétit, des nausées, la soif, la fatigue, une faiblesse musculaire, l'agitation et la confusion. Voir « **Calcium** ».

Hypertension (artérielle) : pathologie chronique dans laquelle la pression sanguine dans les artères est élevée. On parle également de pression artérielle élevée.

Hyposécrétoire : maladie hyposécrétante ou non sécrétoire.

IgD, IgE : deux types de myélomes moins fréquents. Voir « **IgG, IgA** ».

IgG, IgA : les deux types de myélome les plus courants. G et A désignent le type de protéine produite par les cellules myéломateuses. La protéine du myélome, qui est une immunoglobuline, est constituée de deux chaînes lourdes (par exemple de type G) combinées à deux chaînes légères qui sont soit kappa soit lambda. Par conséquent, les deux sous-types de myélome les plus courants ont des chaînes lourdes identiques (c.-à-d. IgG kappa et IgG lambda). Les termes « légères » et « lourdes » désignent la taille ou le poids moléculaire de la protéine, les chaînes lourdes étant plus grosses que les chaînes légères.

IgM : généralement associé à la macroglobulinémie de Waldenström. Le myélome à IgM est une forme rare.

Imagerie par résonance magnétique (IRM) : test de diagnostic par imagerie utilisant les champs magnétiques et les ondes radio, et non le rayonnement ionisant, pour produire des images détaillées des organes et des structures internes de l'organisme en deux ou en trois dimensions. L'IRM donne une résolution très précise des tissus mous, en particulier des empiètements sur la moelle épinière, mais est moins précise pour les lésions osseuses.

Immunodéficience : diminution de la capacité de l'organisme à combattre les infections et les maladies.

Immuno-essai : test utilisé pour l'étude des systèmes biologiques par la recherche de différentes protéines, hormones et anticorps. Les immuno-essais reposent sur la capacité inhérente d'un anticorps à se lier à la structure spécifique d'une molécule. Les anticorps étant développés selon la structure tridimensionnelle spécifique d'un antigène, ils sont très spécifiques et se lient uniquement à cette structure. Le test ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay),

dosage immuno-enzymatique sur support solide, est couramment utilisé pour la détection d'anticorps dans le sang.

Immunofluorescence : test faisant appel à la spécificité des anticorps à leur antigène afin de cibler des colorants fluorescents sur des cibles spécifiques au sein d'une cellule. Il permet par conséquent de visualiser la répartition de la molécule cible dans l'échantillon. L'immunofluorescence utilise les fluorochromes pour visualiser l'emplacement des anticorps. Un fluorochrome est un composé chimique fluorescent capable de réémettre de la lumière après excitation lumineuse. Les fluorochromes s'utilisent en tant que sondes ou indicateurs.

Immunoglobuline (Ig) : protéine produite par les plasmocytes. Joue un rôle important dans le système immunitaire. Les immunoglobulines se fixent aux substances étrangères (antigènes) et contribuent à leur destruction. Les différentes catégories (appelées également isotypes) d'immunoglobulines sont les IgG, IgA, IgD, IgE et IgM. Le terme non médical pour immunoglobuline est « anticorps ».

Immunohistochimie (IHC) : processus de détection des antigènes (en l'occurrence, des protéines) dans les cellules d'une section de tissu consistant à exploiter le principe de liaison des anticorps à des antigènes spécifiques dans les tissus biologiques. La coloration immunohistochimique est largement utilisée pour le diagnostic des cellules anormales comme celles qui se trouvent dans les tumeurs cancéreuses.

Immunomodulateur (IMiD) : médicament qui affecte, améliore ou inhibe le système immunitaire.

Immunosuppression : affaiblissement du système immunitaire qui diminue sa capacité à combattre l'infection ou la maladie. L'immunosuppression peut être déclenchée (par exemple dans le cas d'une préparation à une greffe de moelle osseuse pour empêcher le rejet par l'hôte du tissu du donneur) ou circonstancielle (par exemple comme c'est fréquemment le cas, survenir suite à une chimiothérapie, dans le cadre du traitement du cancer).

Immunothérapie : traitement renforçant les défenses naturelles de l'organisme pour combattre le cancer. Également appelée thérapie biologique.

Incidence : nombre de nouveaux cas diagnostiqués chaque année concernant une maladie.

Inflammatoire : qui se rapporte à la réponse protectrice de l'organisme à une blessure ou une maladie.

Inhiber : interrompre quelque chose ou le maintenir sous contrôle.

Inhibiteur du protéasome : tout médicament interférant avec la fonction normale du protéasome, un complexe d'enzymes responsable de la dégradation et du « recyclage » des protéines indésirables dans les cellules saines et dans les cellules cancéreuses.

Inhibiteurs de l'angiogenèse : composés qui réduisent la formation de nouveaux vaisseaux sanguins associés au développement (des cellules cancéreuses) du myélome.

Injection : introduction d'un médicament dans le corps à l'aide d'une seringue et d'une aiguille.

Insuffisance cardiaque congestive : maladie apparaissant lorsque la fonction de pompe du cœur est affaiblie, ce qui provoque une cascade d'évènements entraînant la rétention de liquide et de sel dans l'organisme. Si le liquide s'accumule dans les bras, les jambes, les pieds, les chevilles, les poumons ou dans d'autres organes, l'organisme devient congestionné.

Interféron : hormone naturelle (cytokine) libérée dans l'organisme en réponse à une infection ou à une maladie, qui stimule le développement de certaines cellules sanguines du système immunitaire combattant les maladies. L'interféron peut être produit artificiellement par des techniques d'ingénierie génétique et utilisé comme type d'immunothérapie, principalement dans la phase d'entretien (plateau) pour bloquer toute reprise du myélome et ainsi retarder ou empêcher la rechute.

Interleukine : substance chimique produite naturellement et libérée par l'organisme, ou substance utilisée en thérapie biologique. Les interleukines stimulent le développement et l'activité de certains types de leucocytes. L'interleukine-2 (IL-2) est un type de modificateur de réponse biologique qui stimule le développement de certaines cellules sanguines du système immunitaire pouvant combattre certains types de cancer. L'interleukine-6 (IL-6) est une cytokine stimulant fortement l'activité des ostéoclastes et des plasmocytes.

Kyphoplastie : injection d'un ciment liquide dans un os endommagé à l'aide d'une technique utilisant un ballonnet. Cette procédure peut soulager une douleur aiguë et améliorer l'intégrité structurelle de vertèbres tassées ou d'autres os endommagés.

Kyste : accumulation d'un liquide ou d'un matériau semi-solide dans une poche. Un kyste peut apparaître dans tout organe ou tissu.

Lactate déshydrogénase (LDH) : enzyme produisant de l'énergie, présente dans presque tous les tissus de l'organisme. Le taux de LDH sanguin augmente en réponse aux dommages cellulaires. Le LDH peut servir à contrôler l'activité d'un myélome.

Lésion osseuse focale : tumeur ou fracture visible par une technique d'imagerie telle que radiographie, scanner ou IRM.

Lésion : zone de tissu anormal. Grosseur ou abcès pouvant être provoqué par une blessure ou une maladie comme le cancer. Concernant le myélome, une « lésion » peut désigner un plasmocytome ou un trou dans l'os.

Lésions lytiques : zone endommagée d'un os, apparaissant comme un point noir sur une radiographie lorsqu'au moins 30 % de la partie saine de l'os est rongé. Les lésions lytiques ressemblent à des trous dans l'os et sont la preuve de son affaiblissement.

Leucocytes : cellules dont le rôle est d'aider l'organisme à combattre les infections et autres maladies. Appelées également globules blancs.

Leucopénie : faible taux de leucocytes.

Lupus érythémateux systémique (LES) : voir « **Lupus** ».

Lupus : le lupus érythémateux systémique (LES) est une maladie auto-immune inflammatoire chronique pouvant affecter la peau, les articulations, les reins et d'autres organes.

Lymphocytes : cellules B, cellules T et cellules NK représentant ensemble 30 % des globules blancs. Les lymphocytes B et les lymphocytes T sont responsables de la réponse immunitaire adaptative qui permet aux cellules du système immunitaire de se fixer sur des antigènes spécifiques sur la surface cellulaire d'organismes infectieux, de tumeurs et d'autres substances étrangères.

Lytique (lyse) : dissolution ou destruction de cellules ou de tissus.

Macroglobulinémie de Waldenström : type rare de lymphome indolent affectant les plasmocytes et produisant des taux excessifs de protéine IgM. Il ne s'agit pas d'un type de myélome.

Maladie du greffon contre l'hôte (MGCH) : réaction des cellules de la moelle osseuse du donneur contre le tissu du receveur.

Maladie progressive : myélome dont l'aggravation ou la récurrence est documentée par des tests. Elle est définie comme une augmentation ≥ 25 % du taux de protéines myéломateuses et/ou de nouvelles preuves de la maladie.

Maladie résiduelle minimale (MRM) : présence de cellules tumorales résiduelles après la fin d'un traitement et l'obtention d'une rémission complète (RC). Même les patients qui ont obtenu une réponse complète stringente (RCs) peuvent présenter une

MRM. De nouvelles méthodes de dépistage très sensibles sont désormais capables de détecter 1 cellule myéломateuse parmi 1 000 000 cellules prélevées dans le sang ou la moelle osseuse.

Maladie sérique : réaction d'hypersensibilité provoquée par l'administration d'un sérum étranger. Elle entraîne de la fièvre, un gonflement, une éruption cutanée et une hypertrophie des ganglions lymphatiques.

Maladie stable : état décrivant les patients qui ont obtenu une réponse au traitement mais avec une hausse ou une progression du taux de protéine < 25 %. Avec un myélome de progression lente, la stabilisation peut durer plusieurs années.

Malin : cancéreux. Capable d'envahir les tissus environnants et de s'étendre à d'autres parties du corps.

Marqueur tumoral : substance présente dans le sang ou dans d'autres fluides corporels pouvant suggérer qu'une personne est atteinte d'un cancer.

Médiane : valeur centrale d'une suite de nombres. La survie sans progression médiane signifie par conséquent que la moitié des patients ont eu une rémission plus courte que la SSP médiane et que la moitié des patients ont eu une rémission plus longue que la SSP médiane.

Mélanome : cancer des cellules pigmentaires de la peau ou de la rétine oculaire. Non associé au myélome malgré la sonorité similaire du nom.

Métastaser : s'étendre d'une partie du corps à une autre. Lorsque les cellules cancéreuses métastasent et forment des tumeurs secondaires, les cellules de la tumeur métastatique sont identiques à celles de la tumeur originale (primaire). Ce terme est fréquemment utilisé pour décrire le processus de la maladie dans le cas de tumeurs solides (p. ex. sein, prostate) mais pas dans le cas du myélome qui est un cancer du sang.

Moelle épinière : long cylindre fin de tissu nerveux et de cellules de soutien en prolongement du cerveau. Le cerveau et la moelle épinière constituent le système nerveux central. La moelle épinière s'étend de l'os occipital jusqu'à l'espace situé entre la première et la seconde vertèbre lombaire.

Moelle osseuse : tissu mou et spongieux situé au centre des os, qui produit les leucocytes (globules blancs), les hématies (globules rouges) et les plaquettes. C'est dans ce tissu que les plasmocytes anormaux prolifèrent et causent un myélome.

Molécule : la plus petite particule d'une substance conservant toutes les propriétés de cette substance et composée d'un ou plusieurs atomes.

Monoclonal : clone ou réplique d'une seule cellule. Le myélome se développe à partir d'un seul plasmocyte malin (monoclonal). Le type de protéine du myélome produite est également monoclonal et a une forme unique et non plusieurs formes (polyclonal). La particularité essentielle d'une protéine monoclonale est qu'elle apparaît comme un pic aigu (pic monoclonal) dans le sérum lors de l'électrophorèse.

Monocyte : type de leucocyte (globule blanc) trouvé dans la circulation. Appelé également macrophage lorsqu'il est présent dans les tissus.

Multirésistance aux médicaments (MDR) : résistance au traitement standard, généralement associée à une résistance à l'Adriamycine® (doxorubicine) et à la vincristine, deux médicaments utilisés en chimiothérapie. La résistance est causée par une accumulation de glycoprotéine P dans la membrane cellulaire extérieure de la cellule myélomateuse. Par conséquent, au lieu de s'accumuler dans la cellule myélomateuse et finir par la tuer, les médicaments sont rejetés en dehors de celle-ci.

Myéloablation : destruction de la moelle osseuse par irradiation ou chimiothérapie. Ce terme se réfère généralement à la destruction complète ou quasi complète de la moelle osseuse.

Myéloïde : se rapportant aux myélocytes, un type de leucocytes. On dit également myélogène. Le myélome est un cancer non myéloïde.

Myélome à protéine de Bence Jones : myélome caractérisé par la présence de protéine de Bence Jones, une protéine anormale existant dans l'urine composée de chaînes légères kappa ou lambda.

Myélome asymptomatique : myélome ne présentant aucun signe ni symptôme de la maladie (c.-à-d. anémie, insuffisance rénale, hypercalcémie et lésions lytiques). Appelé également myélome multiple indolent (MMI), myélome couvant ou myélome précoce.

Myélome multiple : cancer provenant des plasmocytes dans la moelle osseuse. Les plasmocytes cancéreux sont appelés cellules myélomateuses.

Myélosuppression : chute de la production d'hématies, de plaquettes et de certains leucocytes dans la moelle osseuse.

Nécrose tubulaire aiguë (NTA) : mort des cellules épithéliales tubulaires qui forment les tubules rénaux. La NTA est une forme d'insuffisance rénale aiguë. La fonction rénale peut être rétablie lorsque les cellules tubulaires ne sont pas toutes affectées.

Néoplasie : nouvelle répllication anormale des cellules.

Néoplasme : formation nouvelle de cellules ou tissus anormaux constituant une tumeur.

Néphrotoxicité : caractère toxique ou destructeur pour les cellules rénales.

Neurochirurgien : médecin pratiquant la chirurgie sur toute partie du système nerveux, y compris la colonne vertébrale et la moelle épinière.

Neuropathie périphérique (NP) : engourdissements, picotements et/ou douleurs dans les mains, les pieds, les jambes, et/ou les bras.

Neutropénie : taux réduit de neutrophiles.

Neutrophile : type de leucocytes nécessaires pour combattre l'infection bactérienne.

Nom générique d'un médicament : nom se référant à la composition chimique d'un médicament plutôt qu'à son nom de marque. Le nom générique est donné à un médicament avant qu'il soit approuvé et que lui soit attribué un nom de marque. Lorsque le

brevet d'un médicament arrive à échéance, les autres fabricants peuvent produire des versions génériques du médicament. Par exemple, ibuprofen est le nom générique des médicaments dont le nom de marque est Advil® et Motrin®.

Noyau : le noyau de la cellule dans les organismes évolués est le centre de contrôle de la cellule. Il a deux fonctions : il stocke l'ensemble du matériel génétique (ADN) de la cellule et il coordonne les activités de la cellule, qui comprennent la croissance, le métabolisme intermédiaire, la synthèse des protéines et la reproduction (division cellulaire).

Numération sanguine : nombre d'hématies (globules rouges), de leucocytes (globules blancs) et de plaquettes dans un échantillon sanguin.

Œdème : gonflement. Accumulation anormale d'un liquide dans une partie du corps.

Œsophagite : inflammation de l'œsophage, qui est le tube transportant les aliments de la bouche à l'estomac.

Oncogène : gène ou séquence d'ADN gérant normalement la croissance cellulaire, mais pouvant également favoriser ou permettre le développement incontrôlé du cancer s'il/elle présente une anomalie (a muté) en raison d'une exposition à un environnement carcinogène, ou s'il/elle présente une anomalie ou est absent(e) en raison d'un défaut génétique. Gène ayant le potentiel de transformer une cellule saine en cellule cancéreuse.

Oncologue : médecin spécialisé dans le traitement du cancer. Certains oncologues sont spécialisés dans un type particulier de cancer.

Ostéoblaste : cellule osseuse associée à la formation de tissu osseux. Les ostéoblastes produisent l'ostéoïde, qui se minéralise avec le calcium pour former de l'os dur nouveau.

Ostéocalcine sérique : protéine produite et sécrétée par les ostéoblastes lors de la fabrication de l'ostéoïde. Un faible taux d'ostéocalcine sérique indique un myélome actif. Un taux supérieur à la normale indique un myélome stable.

Ostéoclaste : cellule présente dans l'os et la moelle osseuse à la jonction de la moelle osseuse et de l'os. Cette cellule est responsable de la dégradation ou du remodelage du tissu osseux ancien. Dans le cas du myélome, les ostéoclastes sont surstimulés alors que l'activité des ostéoblastes est bloquée. La résorption accélérée de l'os combinée au blocage de la formation d'un os neuf entraîne des lésions lytiques.

Ostéoïde : protéine produite par les ostéoblastes qui se minéralise avec le calcium pour former de l'os dur.

Ostéonécrose de la mâchoire (ONM) : maladie de la mâchoire observée chez un petit pourcentage de patients qui prennent des bisphosphonates. Elle engendre une douleur, un gonflement et un endommagement de l'os autour des alvéoles dentaires. Il se produit une nécrose osseuse ou une perte osseuse qui peut entraîner le déchaussement des dents, l'apparition de bords tranchants d'os exposé et de becs-de-perroquet ainsi que l'effritement de petits spicules osseux ou d'os mort. Une définition de cas est ≥ 3 mois

avec un os exposé sans guérison. Les symptômes peuvent ne pas être visibles au premier abord ou peuvent se manifester par une douleur, un gonflement, un engourdissement, une sensation de « mâchoire lourde » ou le déchaussement d'une dent.

Ostéoporose : maladie osseuse progressive caractérisée par une diminution de la masse et de la densité osseuses entraînant un risque accru de fracture. L'implication diffuse des os atteints de myélome produit ce qui s'apparente à de l'ostéoporose à la radiographie et lors de la mesure de densité osseuse.

Pathogène : agent infectieux tel que virus, bactérie, prion, fungus, viroïde ou parasite qui provoque une maladie chez son hôte.

Pathologie : étude d'une maladie par l'examen au microscope des tissus et des fluides de l'organisme. Un médecin spécialisé en pathologie est un pathologiste.

Perfusion : introduction de liquides ou de médicaments dans le sang sur une certaine durée.

PET scan (tomographie par émission de positons) : test de diagnostic utilisant une caméra sophistiquée et un ordinateur pour produire des images de l'organisme. Le PET scan montre la différence entre les tissus sains et les tissus fonctionnant de manière anormale en s'appuyant sur l'absorption de sucre radioactif par les cellules cancéreuses actives.

Pharmacocinétique : étude des processus par lesquels un médicament est absorbé, distribué, métabolisé et éliminé par l'organisme.

Pharmacodynamique : étude de l'action et des effets des médicaments sur les cellules humaines.

Pharmacogénétique ou pharmacogénomique : termes interchangeables se référant à l'étude des modifications spécifiques des gènes qui entraînent des réponses diverses aux traitements.

Phlébite : inflammation d'une veine.

Placebo : substance inerte (inactive) souvent utilisée dans les essais cliniques à des fins de comparaison avec un médicament expérimental. Aux États-Unis, aucun essai clinique pour des patients atteints de cancer ne peut, éthiquement et légalement, prévoir d'administrer aux patients de manière aléatoire un placebo seul alors qu'ils ont besoin d'un traitement. Dans le groupe placebo d'un essai portant sur un traitement contre le cancer, on administre aux patients un traitement constitué d'un ou de plusieurs médicaments approuvés *plus* un placebo.

Plaquettes : un des trois principaux éléments du sang, les autres étant les hématies (globules rouges) et les leucocytes (globules blancs). Les plaquettes rebouchent les fissures dans la paroi des vaisseaux et libèrent des substances qui stimulent la coagulation sanguine. Les plaquettes constituent le principal outil de défense contre les saignements. Également appelées thrombocytes.

Plasma : partie liquide du sang dans laquelle les hématies, les leucocytes et les plaquettes sont suspendus.

Plasmaphérèse : processus consistant à retirer certaines protéines du sang. La plasmaphérèse peut être utilisée pour retirer un excès de protéine monoclonale du sang de patients atteints de myélome.

Plasmocytes : leucocytes (globules blancs) spécifiques produisant des anticorps (immunoglobulines). Le myélome est un cancer des plasmocytes. Les plasmocytes malins sont appelés cellules myélomateuses. Dans le cas du myélome, les plasmocytes malins produisent de grandes quantités d'anticorps anormaux n'ayant pas la capacité de combattre l'infection. Ces anticorps anormaux sont la protéine monoclonale, ou protéine M, qui fonctionne comme un marqueur de la tumeur dans le myélome. Les plasmocytes produisent également d'autres substances chimiques pouvant provoquer des atteintes organiques ou tissulaires : anémie, atteinte rénale, lésions nerveuses.

Plasmocytome extramédullaire : tumeur constituée de plasmocytes monoclonaux que l'on trouve dans les tissus mous à l'extérieur de la moelle osseuse et séparée des os.

Plasmocytome solitaire osseux (PSO) : masse discrète et unique constituée de plasmocytes monoclonaux que l'on retrouve dans un os. Le diagnostic d'un PSO repose sur une lésion osseuse solitaire, dont la biopsie montre une infiltration par des plasmocytes, l'absence d'autres lésions osseuses à l'imagerie, l'absence de plasmocytose médullaire anormale, et l'absence de signes d'anémie, d'hypercalcémie ou d'atteinte rénale suggérant un myélome systémique.

Plasmocytome : voir « **Plasmocytome extramédullaire** » et « **Plasmocytome solitaire osseux (PSO)** ».

Pompe à perfusion : dispositif permettant d'introduire une quantité déterminée de liquides ou de médicaments dans le sang sur une certaine durée.

Précancéreux : terme utilisé pour décrire un état qui pourrait ou non se transformer en cancer.

Prise de greffe : processus par lequel les cellules souches de la moelle osseuse greffée ou du sang périphérique migrent dans la moelle osseuse du patient et commencent à se développer et à produire de nouveaux globules blancs, globules rouges et plaquettes.

Programme S.T.E.P.S.[®] (System for Thalidomide Education and Prescribing Safety, Système d'éducation et de prescription sûre de la thalidomide) : programme conçu pour les médecins, le personnel infirmier, les pharmaciens et les patients pour garantir que les fœtus en formation ne sont pas exposés à la thalidomide.

Prolifération cellulaire : accroissement du nombre de cellules résultant de la croissance et de la division cellulaires.

Pronostic : issue ou évolution escomptée d'une maladie. Chance de guérison. Peut également signifier espérance de vie.

Protéasome : un groupe mixte (ou un complexe) d'enzymes détruisant les protéines endommagées ou indésirables et les protéines intactes qui nécessitent d'être dégradées dans la cellule. Ce renouvellement ou « recyclage » des protéines est important pour maintenir l'équilibre à l'intérieur de la cellule et permet la régulation de plusieurs fonctions dont la croissance cellulaire.

Protéine de Bence Jones : protéine monoclonale du myélome. Cette protéine est composée soit de chaînes légères libres kappa soit de chaînes légères libres lambda. En raison de leur petite taille, les chaînes légères de Bence Jones passent librement dans l'urine.

La quantité de protéine de Bence Jones dans l'urine est exprimée en grammes par 24 heures. Normalement, une très petite quantité de protéine (< 0,1 g/24 h) peut être présente dans l'urine, mais il s'agit d'albumine plutôt que de protéine de Bence Jones. La présence de toute protéine de Bence Jones dans l'urine est anormale.

Protéine monoclonale (protéine M) : protéine anormale produite par les cellules myélomateuses qui s'accumule dans les os et la moelle osseuse et les endommage. Un taux élevé de protéine M indique que les cellules myélomateuses sont présentes en grand nombre.

Protéine C réactive (CRP) : protéine fabriquée dans le foie dont le taux augmente en cas d'inflammation dans l'organisme.

Protéines : substances composées d'acides aminés. Les protéines sont des éléments essentiels à tous les organismes vivants, particulièrement en tant que composants structurels des tissus de l'organisme comme les muscles, les cheveux, les poils, le collagène, etc., et en tant qu'enzymes et anticorps.

Protéines M (pic monoclonal) : anticorps ou parties d'anticorps présentes en quantités anormalement élevées dans le sang ou l'urine chez les patients atteints de myélome multiple. « Pic monoclonal » fait référence au tracé électrophorétique en pointe indiquant la présence de la protéine M. Synonyme de protéine monoclonale et de protéine du myélome Voir « **Monoclonal** ».

Protocole : plan détaillé du traitement incluant le dosage et le calendrier de tous les médicaments utilisés.

Radiographie (rayons X) : radiation électromagnétique de haute énergie utilisée à faible dose pour diagnostiquer des maladies et à forte dose pour traiter le cancer.

Radiologie interventionnelle : branche de la radiologie assurant le diagnostic et le traitement de maladies par un ensemble d'actes médicaux réalisés à travers la peau sous guidage par imagerie radiologique.

Radiologue : médecin spécialisé dans la création et l'interprétation d'images de l'intérieur du corps. Les images sont produites par rayons X, ondes sonores, champs magnétiques ou autres types d'énergie.

Radiothérapie : traitement aux rayons X, rayons gamma ou électrons pour détériorer ou détruire les cellules malignes. Le rayonnement peut provenir de l'extérieur du corps (radiothérapie externe) ou de matériaux radioactifs placés directement dans la tumeur (radiothérapie interne ou par implant).

Réaction à la perfusion : réaction allergique ou liée aux cytokines en réponse à un traitement contre le cancer administré par voie intraveineuse.

Réactions d'hypersensibilité : réactions indésirables, parfois en réponse à un médicament, produites par le système immunitaire normal, y compris les allergies et l'auto-immunité. Ces réactions peuvent être néfastes, inconfortables ou fatales.

Rechute : réapparition des signes et des symptômes d'une maladie après une période d'amélioration.

Récidivant ou réfractaire : les patients souffrant d'un myélome récidivant ont été traités et ont présenté des signes et des symptômes de myélome au moins 60 jours après la fin du traitement. Les patients souffrant d'un myélome réfractaire ont vu leur maladie progresser soit pendant le traitement, soit au cours des 60 jours suivant le traitement. La plupart des essais cliniques portant sur le myélome avancé sont destinés aux patients présentant un myélome récidivant et/ou réfractaire.

Recrutement : processus consistant à enrôler des patients dans un essai clinique (étude de recherche) ou nombre de patients déjà enrôlés dans un essai ou pressentis pour être enrôlés dans un essai.

Récurrence : réapparition d'une maladie après une période de rémission.

Réfractaire : s'applique à une maladie ne répondant plus aux traitements standard.

Régression : réduction de la taille d'un cancer ou d'une tumeur.

Rémission ou réponse : disparition complète ou partielle des signes et des symptômes du cancer. Rémission et réponse sont des termes interchangeables.

- *Rémission complète (RC)* : immunofixation négative dans le sérum et l'urine, et disparition de tout plasmocytome des tissus mous, et $\leq 5\%$ de plasmocytes dans la moelle osseuse. La rémission complète n'est pas synonyme de guérison.
- *Réponse complète stringente (RCs)* : RC (telle que définie ci-dessus) associée à un ratio CLL normal et à l'absence de

cellules clonales dans la moelle osseuse établie par immunohistochimie ou immunofluorescence.

- *Rémission partielle (RP)* : taux de réponse impliquant une réduction d'au moins 50 % de la protéine M, et une réduction de la protéine M urinaire par 24 h d'au moins 90 % (ou à moins de 200 mg par 24 h).
- *Très bonne rémission partielle (TBRP)* : état un peu moins favorable que la RC. Protéine M sérique et protéine M urinaire détectables par immunofixation mais pas par électrophorèse ; ou réduction d'au moins 90 % de la protéine M sérique, et protéine M urinaire < 100 mg par 24 h.

Remodelage osseux : action coordonnée (couplage) entre les ostéoclastes qui résorbent ou détruisent l'os et les ostéoblastes qui fabriquent la nouvelle matrice de l'os, afin de maintenir un équilibre entre la production et la destruction osseuse.

Réponse complète : lorsque la réponse d'un cancer est telle qu'il devient indétectable. Dans le cas du myélome, une réponse complète signifie que la protéine myéломateuse ne peut plus être détectée dans le sang et/ou dans l'urine et que la moelle osseuse ne présente aucune trace de myélome.

Réponse partielle : réponse obtenue lorsque le myélome est réduit de 50 % grâce au traitement.

Résistance médicamenteuse : diminution de l'efficacité d'un médicament spécifique dans le traitement d'une maladie ou d'un état. Dans le cas du traitement du cancer, les cellules cancéreuses peuvent devenir résistantes à la thérapie via un certain nombre

d'outils impliquant les gènes, les protéines et les voies altérées assurant leur survie.

Sacrum : gros os de forme triangulaire situé à la base de la colonne vertébrale et dans la partie postérieure haute de la cavité pelvienne, où il est inséré comme une cale entre les deux os iliaques. Sa partie haute s'articule avec la dernière vertèbre lombaire et sa partie basse avec le coccyx.

Sclérodermie : maladie du tissu conjonctif caractérisée par un durcissement de la peau des bras, du visage ou des mains, par un gonflement des mains et des pieds et par une raideur articulaire. Elle peut affecter une partie ou l'ensemble du corps.

Sérum : partie liquide incolore du sang dans laquelle les cellules sanguines sont en suspension.

Spondylarthrite ankylosante : forme d'inflammation chronique de la colonne vertébrale et des articulations sacro-iliaques.

Squelette appendiculaire : os longs (bras et jambes) rattachés à la colonne vertébrale, à la cage thoracique ou au bassin.

Squelette axial : colonne vertébrale, bassin, côtes et crâne. Dans le myélome, le squelette axial ainsi que les extrémités supérieures des os longs des bras et des jambes sont fréquemment atteints par la maladie.

Stabilisation de la maladie : lorsqu'une tumeur cesse de se développer et conserve la même taille.

Stade : étendue du cancer dans l'organisme.

Statut de performance : mesure du niveau d'activité dont un patient est capable. Par voie de conséquence, mesure de la gravité de la maladie. Appelé également statut ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group).

Statut ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) : voir « **Statut de performance** ».

Stéroïde : type d'hormone. Les stéroïdes sont souvent donnés aux patients atteints de myélome en parallèle avec un ou plusieurs médicaments anticancéreux et ils augmentent généralement les bienfaits du traitement contre le myélome.

Survie globale (SG) : pour un groupe de personnes souffrant d'un cancer, ce terme désigne les chances de rester en vie. Il désigne le nombre médian de personnes susceptibles d'être encore en vie après une durée déterminée au sein du groupe. De façon générale, la SG représente le taux de guérison. La SG est fréquemment employée pour mesurer l'efficacité du traitement lors d'essais cliniques.

Survie sans maladie : durée pendant laquelle le patient survit sans cancer détectable.

Survie sans progression (SSP) : Survie améliorée d'un patient, pouvant être attribuée directement au traitement donné pour le myélome. Période durant laquelle le patient survit et le myélome ne progresse pas ou ne récidive pas. Voir « **Maladie progressive** ».

Syndrome de lyse tumorale (SLT) : trouble dû aux produits de décomposition des cellules cancéreuses détruites qui peut entraîner une insuffisance rénale.

Syndrome myélodysplastique (SMD) : état dans lequel la moelle osseuse ne fonctionne pas normalement et ne produit pas suffisamment de cellules sanguines. Cet état peut parfois s'aggraver et se transformer en leucémie aiguë.

Syndrome néphrotique : groupe de maladies caractérisées par la fuite de grandes quantités de protéines (principalement de l'albumine) dans l'urine. De ce fait, les patients développent fréquemment des œdèmes.

Syngénique : voir « **Grefe** ».

Système immunitaire : groupe complexe d'organes et de cellules produisant des anticorps, réponses cellulaires visant à défendre l'organisme contre des substances étrangères telles que les bactéries, les virus, les toxines et les cancers.

Taux de réponse globale (TRG) : pourcentage de patients d'un essai clinique dont le taux de protéine monoclonale a chuté d'au moins 50 % en réponse au traitement.

Test HLA (Human leukocyte antigen - antigène leucocytaire humain) : test sanguin utilisé pour apparier un donneur de sang ou de moelle osseuse avec le receveur d'une transfusion ou d'une greffe.

Thérapie génique : traitement modifiant l'activité des gènes. Il implique généralement l'ajout ou le retrait d'un ou de plusieurs gènes.

Thrombocytes : voir « **Plaquettes** ».

Thrombose veineuse (TV) : affection englobant une thrombose veineuse profonde (TVP) et une embolie pulmonaire (EP). Près de deux tiers des thromboses veineuses résultent d'une hospitalisation. Les facteurs de risque comprennent l'infection, l'âge supérieur à 75 ans, le cancer et les antécédents de TV. Voir « **Thrombose veineuse profonde (TVP)** » et « **Embolie pulmonaire (EP)** ».

Thrombopénie : taux réduit de plaquettes dans le sang. Les taux « normaux » varient d'un laboratoire à l'autre. Le taux normal à la Mayo Clinic (États-Unis) par exemple, se situe entre 150 000 et 450 000. Si le nombre de plaquettes est inférieur à 50 000, des problèmes de saignement peuvent se produire. Des saignements abondants sont généralement associés à une baisse du nombre de plaquettes en dessous de 10 000.

Thrombose veineuse profonde (TVP) : affection survenant lorsqu'un caillot sanguin (thrombus) se forme dans une ou plusieurs veines profondes dans le corps, généralement dans les jambes. La thrombose veineuse profonde peut provoquer des douleurs dans les jambes ou un gonflement, mais elle peut également se produire sans aucun symptôme.

Tomodensitométrie axiale (scanner) : technique d'imagerie utilisant un faisceau de rayons X pour créer des images des organes et des structures de l'intérieur de l'organisme en trois dimensions ; il est utilisé pour détecter des zones réduites d'anomalie osseuse ou de tissus mous impliqués.

Toxines : poisons produits par certains animaux, certaines plantes ou certaines bactéries.

Traitement d'entretien : médicaments administrés aux patients en rémission pour retarder ou prévenir une rechute.

Traitement d'induction : traitement initial utilisé pour parvenir à la rémission d'un patient dont le myélome vient d'être diagnostiqué.

Traitement de soutien : traitement donné pour prévenir, contrôler ou soulager les complications et les effets secondaires et améliorer le confort et la qualité de vie du patient.

Traitement palliatif : traitement destiné à améliorer la qualité de vie en soulageant la douleur et les symptômes de la maladie mais non sensé en modifier l'évolution.

Traitement systémique : traitement utilisant des substances transportées dans le sang pour atteindre et affecter des cellules de l'ensemble de l'organisme.

Transfusion : transfert de sang ou de produits sanguins.

Tumeur : masse anormale de tissu résultant d'une division excessive des cellules.

Urémie : mesure du taux d'urée dans le sang. L'urée est évacuée par les reins. L'urémie est un test sanguin qui évalue le fonctionnement des reins. Les maladies telles que le myélome, qui compromettent la fonction rénale, entraînent souvent des taux élevés d'azote uréique sanguin.

Vaccin : préparation composée de microorganismes tués, d'organismes vivants atténués ou d'organismes vivants virulents,

administrée pour produire ou accroître artificiellement l'immunité à une maladie particulière.

Vertèbre : l'un des 33 segments osseux de l'épine dorsale.

Virus : petite particule vivante pouvant infecter les cellules et modifier leur fonctionnement. L'infection par un virus peut provoquer l'apparition de symptômes. La maladie et les symptômes provoqués dépendent du type de virus et du type de cellules infectées.

Zona : voir « **Herpès zoster** ».

###