Caractéristiques de cellules cancéreuses bénignes vs malignes

Les cellules normales possèdent des « règles de conduite » : la différentiation, l’immobilité (fixation à la matrice cellulaire (collagène), ce qui lui permet de contribuer au tissu) l’inhibition de contact (elles se rentrent pas dedans) et meurt après un certain nombre de mitoses (déterminé par le rétrécissement des protéines de télomères à chaque mitose ad longueur critique qui déclenche l’apoptose-> taux de reproduction cellulaire pour assurer l’entretien : 1 cellule naît/ 1 cellule qui meurt) et finalement la mortalité (après un certain temps, une cellule entre en apoptose et ne dure donc pas indéfiniment comme les cellules reproductrice (a/n testicule ou ovaires) ou les neurones). Elles sont symétriques, on compte qu’un seul noyau et il est de taille normal. Les cellules cancéreuses peuvent enfreindre toutes les règles de conduite (les plus malignes les enfreignent toutes) et sont asymétrique, ont plusieurs noyau ou avec un noyau très volumineux. Les cellules cancéreuses apparaissent par altération des mécanismes de protection génétique et en suivant la loie Darwinienne d’évolution : la plus avantagée survie au dépend du tissu originel et ses propriétés avantageuse lui assure sa survie; à force de se reproduire, il apparaît des mutants de plus en plus résistants et adaptés à survivre mieux aux conditions, on parle d’évolution au point de vue individuel au dépend de l’organisme hôte.

|  |  |
| --- | --- |
| **Cellule cancéreuse bénigne** | **Cellule cancéreuse maligne** |
| Croissance lente | Croissance rapide |
| Capsule bien définie | Non encapsulée |
| Pas invasive | Envahit les structures locales et les tissues |
| Bien différentié; même caractéristiques que le tissu d’origine | Faiblement différentiée; difficile d’associer au tissu d’origine |
| Le taux de mitose est faible, les cellules capable de division sont rares (cellule souche cancéreuse=cellule cancéreuse « badass ») | Le taux de mitose est fort, les cellules capable de division sont nombreuse (cellule souche cancéreuse=cellule cancéreuse « badass ») |
| Ne se métastase pas | Peuvent se disséminer très loin du foyer d’origine via néovascularisation et ensuite dans la circulation systémique et dans les vaisseaux lymphatiques |

Le système TNM de « staging » d’un cancer

|  |  |
| --- | --- |
| **Stade** | **Caractéristiques** |
| **Tumeur primaire (T)** | |
| TX | Aucune tumeur primaire détectée |
| T0 | Aucune évidence de tumeur primaire |
| Tis | Carcinome in situ |
| T1,T2,T3,T4 | Augmentation en taille et l’étendu de la tumeur primaire (en terme de tissu traversé par la tumeur primaire (cancer du côlon)) |
| **Nœuds lymphatiques régionaux (N)** | |
| NX | L’envahissement des nœuds lymphatiques ne peut être détecté |
| N0 | Aucun envahissement des nœuds lymphatiques |
| N1,N2,N3 | Nombre croissant de nœuds envahis |
| **Métastase distante (M)** | |
| MX | La présence de métastase ne peut être détectée |
| M0 | Aucune métastase distante |
| M1 | Présence de métastase distante |

rimary tumour (T)

|  |  |
| --- | --- |
| TX | Primary tumour cannot be assessed. |
| T0 | No evidence of primary tumour. |
| T1 | Tumour cannot be felt and is not visible on imaging. |
|  | T1a – The prostate cancer is found accidentally during transurethral resection of presumed [BPH](http://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/prostate/pathology-and-staging/benign-conditions/benign-prostatic-hyperplasia/?region=qc), but it makes up 5% or less of the tissue removed. |
|  | T1b – The prostate cancer is found accidentally during transurethral resection of presumed BPH, but it makes up more than 5% of the tissue removed. |
|  | T1c – Tumour found due to an elevated PSA level. |
| T2 | Tumour is confined to the prostate. |
|  | T2a – Tumour involves half a lobe or less. |
|  | T2b – Tumour involves more than half a lobe, but not both lobes. |
|  | T2c – Tumour involves both lobes. |
| T3 | Tumour has spread beyond the prostatic capsule. |
|  | T3a – Tumour extends though the capsule or involves the neck of the bladder. |
|  | T3b – Tumour invades the [seminal vesicle(s)](http://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/prostate/anatomy-and-physiology/?region=qc). |
| T4 | Tumour has become attached (fixed) to, or involves, other nearby structures (other than the seminal vesicles): rectum, pelvic wall, bladder. |

Regional lymph nodes (N)

|  |  |
| --- | --- |
| NX | Regional lymph nodes cannot be assessed |
| N0 | No regional lymph node metastasis |
| N1 | Regional lymph node metastasis |

Distant metastases (M)

|  |  |
| --- | --- |
| M0 | No distant metastasis |
| M1 | Distant metastasis |
|  | M1a – Metastasis to non-regional lymph node(s) |
|  | M1b – Metastasis to bone |
|  | M1c – Metastasis to other site(s) – lung, liver, kidney |

 Stage grouping for prostate cancer

The UICC further groups the TNM data into the stages listed in the table below.

UICC staging – prostate cancer

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Stage | TNM | | | Explanation |
| I | T1, T2a | N0 | M0 | Tumour involves half a lobe or less. |
| II | T2b, T2c | N0 | M0 | Tumour involves more than half a lobe but is limited to the prostate. |
| III | T3 | N0 | M0 | Tumour has spread beyond the prostatic capsule or into the bladder neck or seminal vesicles. |
| IV | T4 | N0 | M0 | Tumour has become fixed to adjoining structures like the rectum or pelvic wall. |
|  | any T | N1 | M0 | Tumour has spread to regional lymph nodes. |
|  | any T | any N | M1 | Tumour has spread to distant sites such as lungs or liver. |

Read more: <http://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/prostate/pathology-and-staging/staging/?region=qc#ixzz2kRJSlQ35>