UE 1

MIGRATION CELLULAIRE

Annales

Pr. Decot

Tutorat Santé Lorraine

Année 2026-2027

2025 - 2026
Lors de la migration collective : **A.** Les cellules peuvent s'organiser en flux multicellulaire. **B.** Les cellules migrent en groupe. **C.** Une cellule leader guide l'ensemble des cellules. **D.** Les cellules présentent des systèmes de jonctions entre elles. **E.** Les cellules présentent des hauts niveaux de E-Cadhérine.
Lors de la migration de cellules uniques : **A.** Les cellules peuvent s'organiser en flux multicellulaire. **B.** Les cellules migrent selon le mode mésenchymateux. **C.** Les cellules migrent selon le mode amiboide. **D.** Les cellules présentent des systèmes de jonctions entre elles. **E.** Les cellules sont polarisées.

2023 - 2024

N°30737 **Concernant la migration amiboide**

A. Elle concerne les cellules souches CD34+

B. Elle concerne les cellules immunitaires

C. Elle concerne les cellules en groupe

D. Elle nécessite des interactions cellules / cellules

E. Elle peut être étudiée en utilisant une chambre de Boyden

2022 - 2023

N°30738 **Concernant la migration cellulaire :**

A. Elle peut être individuelle ou collective.

B. Certaines cellules ont besoin d'une protéolyse de la matrice extracellulaire pour migrer.

C. Les points focaux doivent être désassemblés pour permettre la migration.

D. En cours de migration, la cellule se polarise.

E. Les récepteurs de chimiokines permettent à la cellule de répondre à un signal de migration.

2021 - 2022

N°30743 **La transition épithélio-mésenchymateuse lors de la migration :**

A. Va entrainer le changement de forme de la cellule.

B. Est un phénomène qui empêche les métastases.

C. Entraine des jonctions cellulaires avec la matrice.

D. Entraine une perte des jonctions cellules / cellules.

E. Est rencontrée lors de la migration collective de cellules.

2020 - 2021

N°17171 **La transition épithélio-mésenchymateuse lors de la migration :**

A. Va entrainer le changement de forme de la cellule.

B. Est un phénomène qui facilite la migration de métastases.

C. Entraine une perte des jonctions cellulaires avec la matrice.

D. Entraine une perte des jonctions cellules / cellules.

E. Est rencontrée lors de la migration collective de cellules.

Correction : 2025 - 2026

A, B, D et E sont vrais

A. Vrai : Lors de la migration collective les cellules migrent ensemble dans une même direction tel un banc de poissons.

B. Vrai : Lors des migrations collectives les cellules sont en groupe.

C. Faux : Il n'y a pas une seule "cellule reine" qui tire tout le monde. Il y a un front de migration constitué de plusieurs cellules leaders.

D. Vrai : Ce type de migration implique un maintien des jonctions entre les cellules qui est fait notamment grâce aux protéines E, P et N-Cadhérines.

E. Vrai : Effectivement. Les E-Cadhérines permettent de maintenir les jonctions entre cellules qui sont indispensables pour la migration collective.

B, C et E sont vrais

A. Faux : Plusieurs cellules peuvent migrer en même temps mais lors de la migration unique, elles migrent individuellement et indépendamment les unes des autres.

B. Vrai : C'est un des types de migration unique.

C. Vrai : C'est l'autre type de migration unique.

D. Faux : Ce n'est pas le cas pour la migration de cellules uniques, la liaison est alors interrompue dans ces moments là. En revanche ça l'est pour la migration collective.

E. Vrai : C'est le cas pour les deux types de migration unique (amiboïde et mésenchymateuse). Ici la polarisation signifie que la cellule devient orienté vers l'avant et l'arrière. Pour l'amiboïde c'est l'orientation rapide de la cellule dans le sens du déplacement. Pour la mésenchymateuse c'est par son bord d'attaque et son bord de fuite.

Correction : 2023 - 2024

A, B et E sont vrais

A. Vrai : Ce sont des cellules précurseurs de cellules immunitaires.

B. Vrai : Comme les leucocytes par exemple.

C. Faux : C'est surtout une migration individuelle

D. Faux : C'est un paramètre qui est maintenu en cas de migration collective mais pas individuelle.

E. Vrai : C'est la méthode courante pour étudier les migrations cellulaires. On l'appelle aussi le système de Transwell.

Correction : 2022 - 2023

A, B, C, D et E sont vrais

A. Vrai

B. Vrai. Pour se libérer de leur environnement, certaines cellules peuvent synthétiser des protéases.

C. Vrai. Pour qu'une cellule puisse migrer, il faut qu'elle se détache de la MEC, et pour cela il faut qu'elle désassemble ses points focaux.

D. Vrai. Lorsque la cellule reçoit des signaux sur ses récepteurs membranaires, elle se polarise et devient asymétrique. Tous ses récepteurs vont se rassembler à l'endroit où le signal arrive.

E. Vrai. Les chimiokines sont des protéines attractantes induisant la migration cellulaire. Lorsqu'elles s'associent à des récepteurs de chimiokines, ces derniers vont répondre à ce signal de migration.

Correction : 2021 - 2022

A, D et E sont justes.

A. Vrai : On passe d'une cellule épithéliale polarisée à une cellule mésenchymateuse qui a perdu sa polarisation. Donc la cellule a bien changé de forme.

B. Faux : Au contraire, ce phénomène permet la formation de métastases à distance. Les métastases sont des cellules cancéreuses qui ont subi des modifications leur ayant permis de se détacher de la tumeur primaire puis de traverser les vaisseaux afin d'atteindre d'autres tissus.

C. Faux : Ce phénomène entraîne une perte des jonctions cellulaires avec la matrice. Pour migrer la cellule doit se détacher de la matrice. Avant la migration, il y a un haut niveau d'expression d'E-cadhérine et un bas niveau d'expression de N-cadhérine. Après la migration, on se retrouve avec un bas niveau d'E cadhérine et un haut niveau de N cadhérine ce qui va entraîner une perte d'adhésion à la matrice.

D. Vrai : On passe d'une cellule épithéliale jointive à une cellule mésenchymateuse seule. La perte des jonctions cellulaire est régi par le niveau d'expression d'E cadhérine et de N cadhérine, tout comme la matrice.

E. Vrai : Les cellules peuvent migrer sous forme de migration collective (comme un banc de poissons qui se déplace). Pour la migration collective, les cellules devront subir la transition épithélio-mésenchymateuse.

Correction : 2020 - 2021

Tout est vrai

A. Vrai La cellule va passer de cellule polarisée à cellule non polarisée.

B. Vrai Cette transition permet la migration de la tumeur primaire dans la matrice et à travers l'endothélium sanguin, ce qui lui permet de former des masses tumorales ailleurs.

C. Vrai Avant la transition, les cellules expriment beaucoup de E-cadhérines et peu de N-cadhérines et après la transition, elles expriment beaucoup de N-cadhérines et peu de E-cadhérines ce qui entraîne la perte de la jonction entre les cellules et avec la MEC.

D. Vrai Cf. C.

E. Vrai Les cellules peuvent migrer sous forme de migration collective (comme un banc de poissons qui se déplace). Pour la migration collective, les cellules devront subir la transition épithélio-mésenchymateuse.