

Les échanges membranaires

1° L'ultrastructure :

1.1. Composition chimique :

Elle est composée de :

- Phospholipides.
- Lipides.
- Protéines.
- Glucides, polysaccharides, Glycolipides, Glycoprotéines.
- Micro filaments, Microtubules.

1.2. Les différenciations morphologiques :

En observant une cellule pluricellulaire, on remarque que certaines cellules sont spécialisées pour régler les échanges entre le milieu extérieur et intérieur.

On remarque que les microvillosités ont une morphologie polarisée.

- **Les microvillosités :**

Ce sont des cellules à plateau strié et on les retrouve dans le duodénum. Elles sont définies par des vaginations dont la hauteur est de 0,8 μm et le diamètre est de 0,1 μm .

- **Les invaginations et les évaginations :**

Ce sont des repliements soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur. Les microtubules et les micros filaments sont implantés dans les protéines qui sont responsables des invaginations. La cavité formée peut se fermer et provoquer la phagocytose. C'est aussi le phénomène d'endocytose.

- **La cohésion intercellulaire :**

- ✓ **Jonction serrée :**

Entre deux cellules se trouve le ciment composé d'ions bivalent, ils sont complexés par des molécules : les chélats et les complexants.

- ✓ **Désmosome :**

Point d'encrage particulier entre deux cellules voisines. On trouve un mélange assez dense de composé organique très épais. C'est un lieu très riche en micro filaments qui sont associés entre eux pour former les tonneaux filaments.

✓ Le gap jonction :

Elles sont appelées à des protéines qui forment des zones (les bacules adhésives). Ces protéines forment des canaux.

2° Rôle des activités physiologiques de la membrane plasmique :

2.1. Les échanges :

Les échanges bilatéraux : de l'extérieur vers l'intérieur.

La cellule prélève ces aliments en effectuant des échanges bilatéraux tandis qu'elle rejette des déchets vers l'extérieur. On peut distinguer trois niveaux d'études :

- Différenciation morphologique.
- Transport cytosolique.
- La perméation.

2.2. La perméation :

C'est être perméable et imperméable. Elle peut être stricte, que de l'eau ou de l'eau plus du soluté.

La perméation se fait à partir de transport transmembranaire :

- La phagocytose.
- La pinocytose.
- L'endocytose.
- L'exocytose.
- L'osmose.
- La diffusion : simple ou facilitée.
- Le transport actif.

Leurs rôles sont :

- La protection.
- La reconnaissance et l'adhésivité.
- La reconnaissance cellulaire.

Les transports membranaires sont très importants dans certaines maladies virales (rejets de transfusion, de transplantation, cellules cancéreuses).