

Особливості регенерації організму людини. Трансплантація тканин та органів у людини.

РЕГЕНЕРАЦІЯ (від лат. regeneration — відновлення) — це процеси відновлення організмом утрачених або пошкоджених частин, а також відтворення цілісного організму з певної його частини.

Завдання 1. Регенерація є загальнобіологічним явищем і відбувається на усіх рівнях організації живих істот в усіх організмів. Встановіть відповідність між рівнем організації та процесами регенерації, що відбуваються на цьому рівні (з'єднайте лініями).

Регенерація на молекулярному рівні	Відновлення мембран клітин
Регенерація на клітинному рівні	Утворення рубця на місці пошкодження шкіри
Регенерація на тканинному рівні	Вегетативне розмноження у рослин
Регенерація на органному рівні	Репарація ДНК
Регенерація на організмовому рівні	Відновлення хвоста у ящірки

Завдання 2. Основними видами регенерації є фізіологічна та репаративна. Заповніть таблицю, перетягнувши відповідні блоки.

	Фізіологічна регенерація	Репаративна регенерація
Визначення		
Приклади		

процес відновлення структур, зруйнованих або втрачених унаслідок патологічних змін або травм

постійна зміна епітелію клітини слизових оболонок, оновлення еритроцитів крові

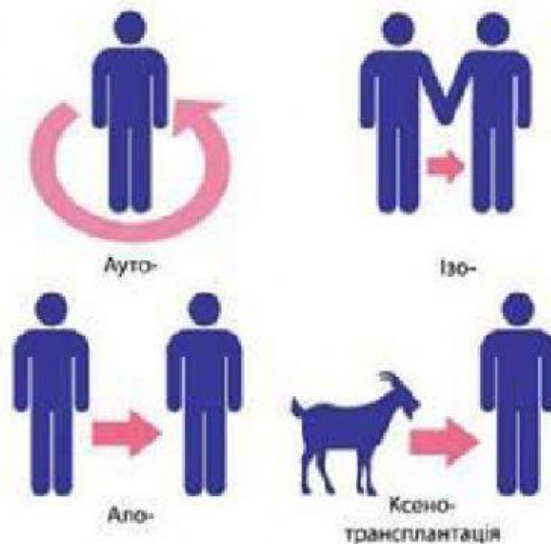


процес відновлення структур, які зношуються в процесі нормальної життєдіяльності.

Трансплантація — це пересадка **реципієнту** органа або тканини, які були взяті з організму **донора**.

Пересаджувані органи й тканини називають **трансплантатами**.

Способи трансплантації



Завдання 3. Використовуючи малюнок, матеріал підручника, впишіть назви основних способів трансплантації.

- донором стає людина, повністю ідентична за геномом до реципієнта. Це можливо коли донор і реципієнт є однайцевими близнюками.

- реципієнт є донором для самого себе. Цей метод широко використовують у випадках пересадки шкіри (особливо у випадку опіків, коли шкіру з непошкоджених ділянок пересаджують на пошкоджені) та кісткового мозку

- у ролі донора виступає людина з генотипом, відмінним від генотипу реципієнта. Цей варіант застосовується найчастіше, бо його найлегше реалізувати практично. Для подолання проблем з імунною системою підбирають трансплантати, найбільш схожі за набором антигенів на органи донора.

- донором є не людина, а тварина іншого виду. Крім проблем із відторгненням трансплантата, ця технологія вимагає урахування моральних та соціальних аспектів, бо використання таких трансплантатів може суперечити моральним чи релігійним переконанням реципієнта