**Репродукція і розвиток  
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСІВ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ. ТРАНСПЛАНТАЦІЯ ТКАНИН ТА ОРГАНІВ У ЛЮДИНИ, ЇЇ ПЕРСПЕКТИВИ. ПРАВИЛА БІОЛОГІЧНОЇ ЕТИКИ**

ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

*1. Біологічні основи, типи і рівні регенерації*

[Ads by **optAd360**](https://www.optad360.com/en/?utm_medium=AdsInfo&utm_source=subject.com.ua)

*Регенерація* (*відновлення*) — здатність живих організмів з часом відновлювати пошкоджені тканини, а іноді й цілі втрачені органи.

Регенерація відбувається на таких рівнях:

• репарація ДНК (виправлення хімічних пошкоджень та розривів у молекулах);

• регенерація на субклітинному рівні;

• регенерація на клітинному рівні;

• регенерація на тканинному рівні;

• регенерація та організмовому рівні.

Регенерація, що відбувається в процесі нормальної життєдіяльності організму і не пов’язана з пошкодженням чи втратою частин організму, називають фізіологічною наприклад, у людини постійно оновлюється зовнішній шар шкіри.

Інший вид регенерації — репаративна. Вона відбувається після пошкодження або втрати частини тіла або клітини. Буває типовою та атиповою. За типової репаративної регенерації втрачена частина змінюється такою ж самою (приклад: відновлення хвоста у ящірки). За атипової втрачена частина замінюється структурою, що відрізняється від утраченої кількісно або якісно (приклад: антена замість ампутованого ока у рака).

*2. Трансплантація тканин та органів у людини, її перспективи*

*Трансплантація* (*пересаджування*) — метод, що полягає в пересадці реципієнту органа або тканини (трансплантата), взятих у донора, а також клонованих тканин, штучних імплантатів (електронних, металічних та інших), найчастіше методом хірургічного втручання.

Розрізняють такі види трансплантації:

• *аутотрансплантація* — реципієнт трансплантата є донором для самого себе;

• *ізотрансплантація* — донором трансплантата є 100 % генетично й імунологічно ідентичний реципієнту однояйцевий близнюк реципієнта;

[Ads by **optAd360**](https://www.optad360.com/en/?utm_medium=AdsInfo&utm_source=subject.com.ua)

• *аллотрансплантація* — донором трансплантата є організм того ж виду, що генетично й імунологічно відрізняється від реципієнта;

• *ксенотрансплантація* — трансплантація матеріалу від іншого біологічного виду (приклад: людині від тварини);

• *клітинна інженерія та клонування* — метод вирощування тканин, органів із клітин реципієнта з метою пересаджування.

Найчастіше трансплантують кістковий мозок, шкіру, нирки, печінку і серце.

У перспективі клонування тканин і вирощування цілих органів людини із заданими імунологічними характеристиками можуть призвести до того, що 100 % трансплантацій органів будуть гомологічними.

*3. Правила біологічної етики*

*Біоетика* — це міждисциплінарна галузь знання та практики, мета якої — збереження та розвиток життя за допомогою етичних принципів.

Основні правила і принципи біоетики є такими:

1) *принцип автономії* (людина має право розпоряджатися своїм здоров’ям та благополуччям);

2) *принцип «незашкодь»* (мінімізація шкоди, що завдають пацієнтові під час медичного втручання);

3) *принцип блага* (моральний обов’язок робити добро, котрий акцентує обов’язок лікаря виконувати дії, спрямовані на покращення стану пацієнта);

4) *принцип справедливості* (необхідність рівного ставлення до пацієнтів та справедливого розподілу ресурсів під час надання медичної допомоги);

5) *принцип людської гідності* (гарантує гідне ставлення до пацієнта);

6) *принцип інтегральності* (передбачає недоторканність психофізичної цілісності людини);

7) *принцип уразливості* (передбачає відповідальне ставлення до людського життя; спрямовує на тактовне ставлення до людей, що мають обмежені соціальні, фізичні та психічні можливості).

***Дати відповіді на запитання в робочому зошиті***

1. Що таке регенерація? Які типи та рівні регенерації існують?

2. У чому особливості регенерації людини?

3. Які види трансплантації тканин існують? які перспективи цього напрямку?

4. Наведіть правила біологічної етики і поясніть кожне з них.

***ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ***

Опрацювати відповідний параграф підручника.53,54