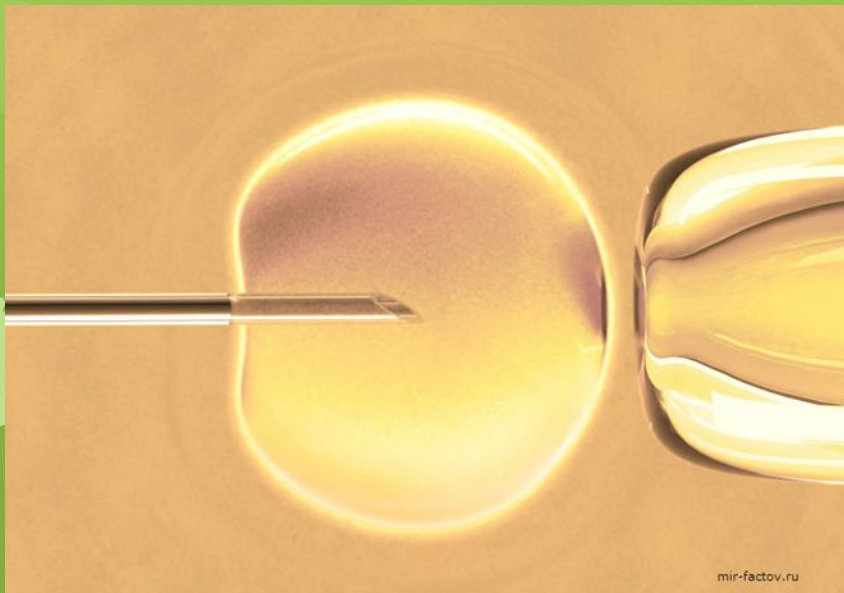


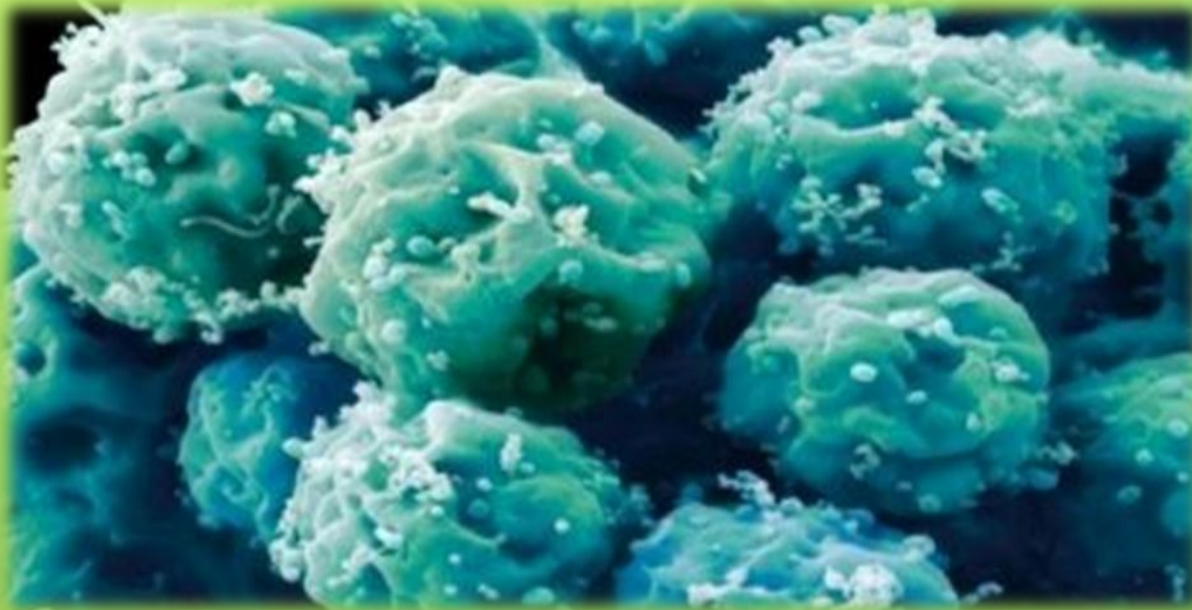
Ембріотехнології

The background is a solid light green color with several white butterfly silhouettes scattered across it. The butterflies are in various orientations and positions, some appearing larger and more prominent than others.

Що таке “ембріотехнології”?

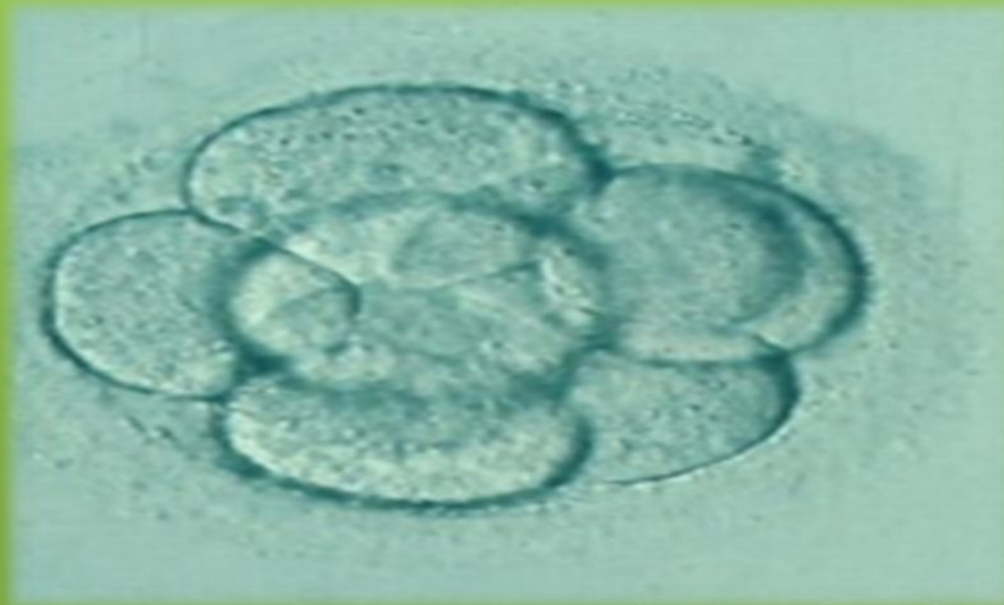
Ембріотехнологія — це технологія, що полягає в отриманні одного або декількох ембріонів і пересаджуванні (трансплантуванні) в матку жіночої особи. Ембріотехнології застосовують у медицині, селекції, тваринництві. Одним із напрямів експериментів являється пересадження частин ембріонів різноманітних організмів.



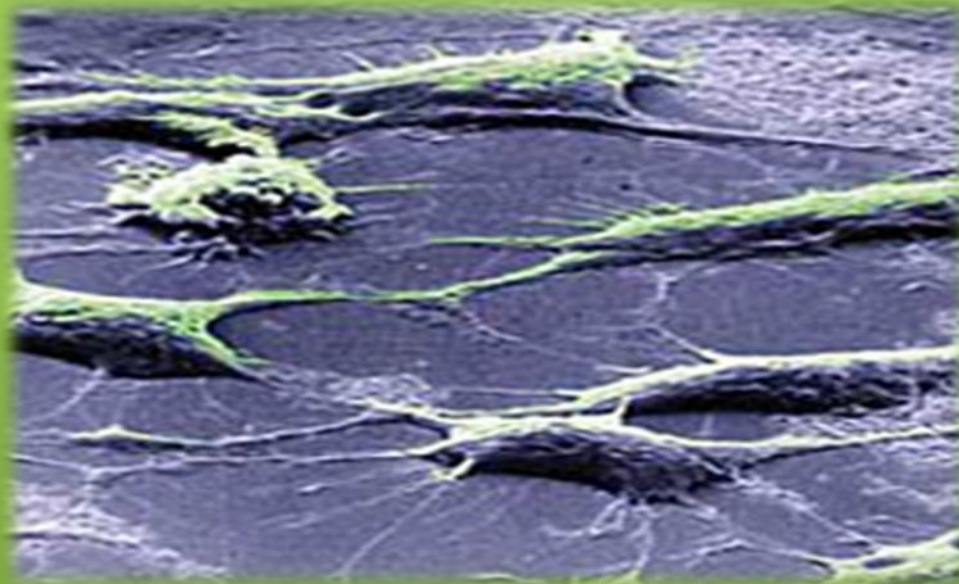


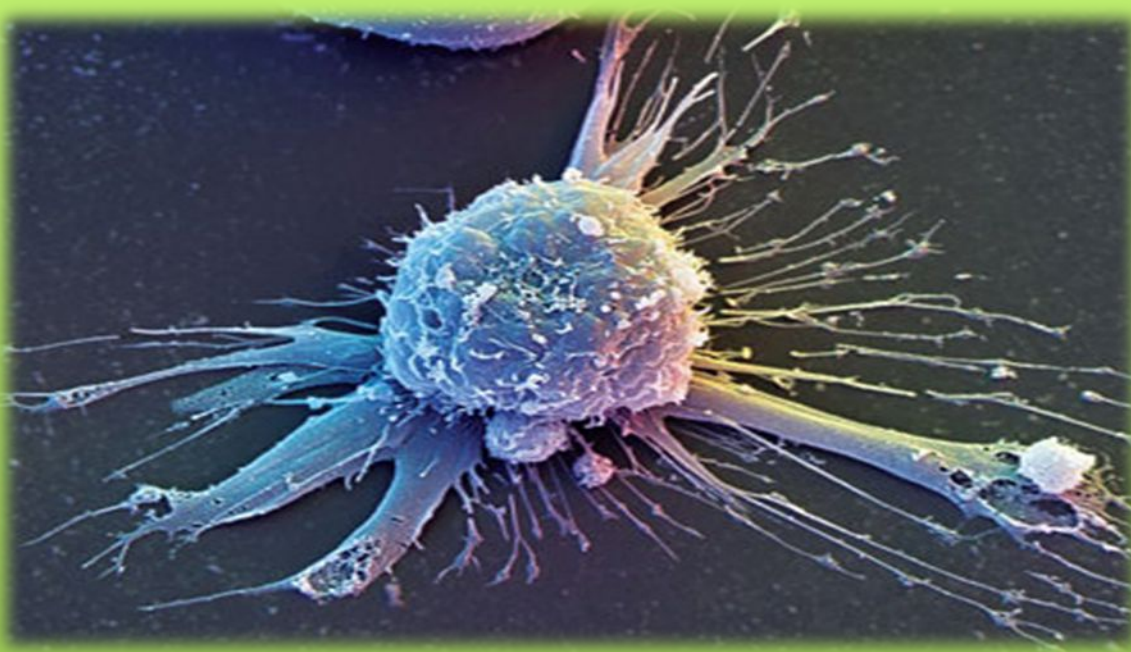
Стовбурові клітини (також відомі як шматові клітини) - це первинні клітини, що зустрічаються в усіх багатоклітинних організмах. Ці клітини можуть самовідновлюватися шляхом поділу клітини, а також можуть диференціюватися в досить велику кількість спеціалізованих типів клітин. Цей термін вперше був введений у біологію О.О. Максимовим у 1908р.

Здатність до необмеженого поділу й перетворення на різні типи клітин (так звана плюрипотентність) робить їх ідеальним матеріалом для трансплантаційних методів терапії.



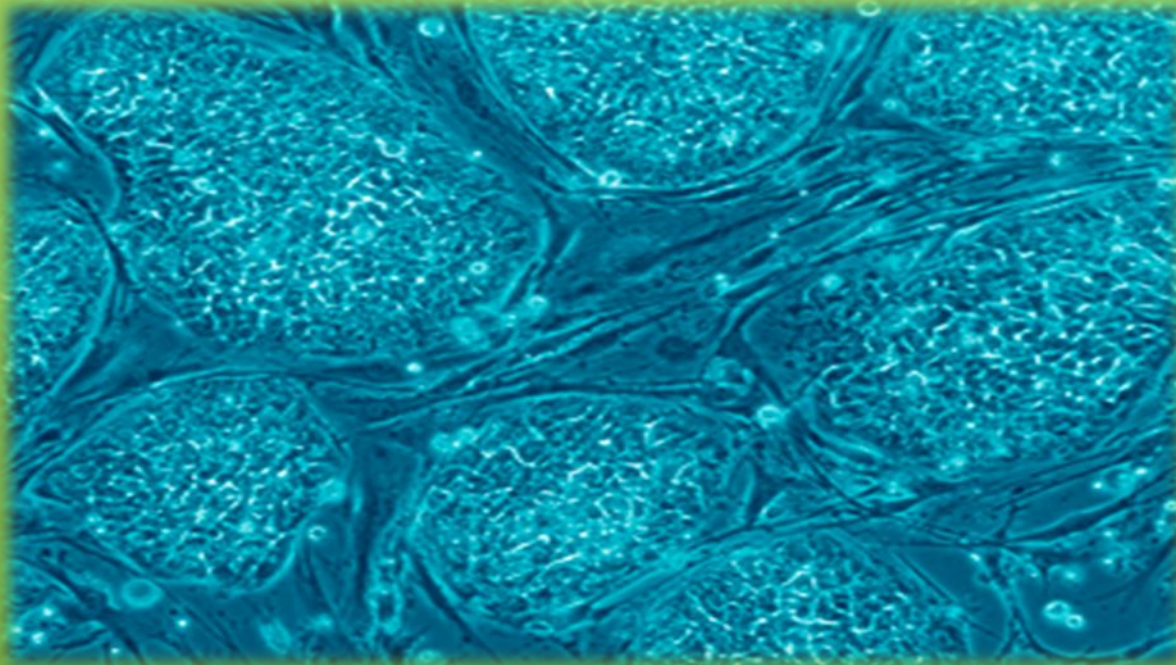
На ранніх стадіях розвитку ембріона, клітини неспеціалізовані. Вони отримали назву стовбурових (СК), тому що розташовані біля основи уявного стовбура генеалогічного дерева клітин, яке вінчає корона з різних спеціалізованих клітин.



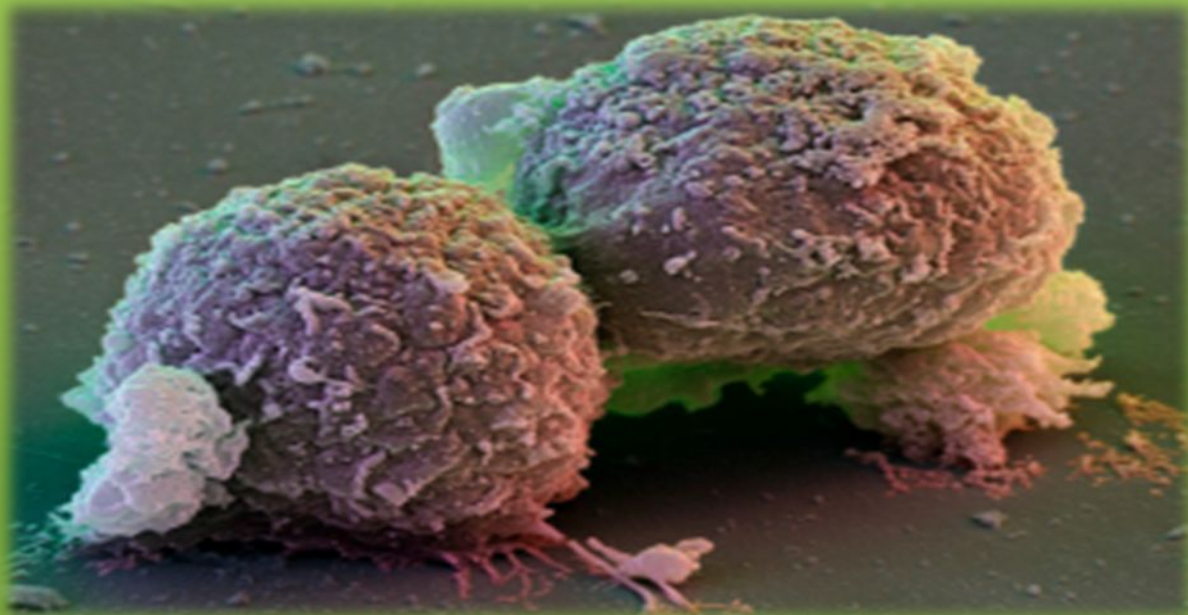


На відміну від звичайних клітин, приречених виконувати чітко визначені функції в організмі, СК у процесі розвитку мають можливість набувати спеціалізації. СК розмножуються шляхом поділу, як і всі інші клітини. Відмінність полягає в тому, що вони можуть ділитися необмежено, а зрілі клітини зазвичай мають обмежену кількість циклів поділу.

Також ці клітини здатні до диференціювання — процесу необоротної спеціалізації клітин.



Потрапляючи в організм під час трансплантації, СК продовжують ділитися й самі знаходять місце, де їхня допомога найпотрібніша. Ця здатність СК отримала назву хоумінга. Отже, хоумінг — це здатність клітин до міграції в «потрібне місце» — «рідний» орган і тканину (у свою стовбурову нішу) або в ділянку ушкодження.



Найчастіше такий процес запліднення використовують жінки, які не можуть завагітніти природним шляхом. Ембріотехнологія дає можливість багатьом жінкам стати щасливими матерями.



Виникнення ембріотехнологій

Дослідження на мишах, розпочаті в 1955, дозволили визначити оптимальний час для запліднення яйцеклітин в лабораторних умовах. Першою «дитиною з пробірки» в СРСР Олена Донцова. Найперша «дитина з пробірки» - 25 липня 1978 Луїза Браун. Роберт Едвардс - 1968 р. перше запліднення людської яйцеклітини



В зоології ембріотехнологія більш відома як штучне осіменіння. Найчастіше такий вид запліднення використовують для корів, які втратили можливість давати потомство в результаті нещасних випадків або хвороб.



Дякую за увагу!