

Особливості репродукції людини. Репродуктивна медицина

Де утворюються гамети а організмі людини? Які особливості будови мають сперматозоїди та яйцеклітини людини? Де відбувається утворення зиготи в організмі людини?

Особливості репродукції людини

Існування людини як і будь-якого іншого біологічного виду є можливим тільки у випадку, коли буде відбуватися процес репродукції (розмноження) з появою особин нових поколінь. Репродукція у людини є складним процесом, на який може впливати велика кількість факторів. Ці фактори можуть бути небіологічними (фізичні фактори, токсичні речовини тощо), біологічними (захворювання, травми, порушення обміну речовин) або соціальними.

Соціальна складова відіграє у репродукції людини надзвичайно важливу роль. Саме соціальні фактори сильно впливають на рішення людини щодо народження дитини та кількості дітей у родині. Умови життя людських родин теж багато у чому формуються під впливом соціально-економічних факторів, а це впливає як на психологічний стан людей, так і на стан їхнього здоров'я. Недостатнє харчування, постійна стресова ситуація, невпевненість у майбутньому можуть стати причиною розладів у роботі репродуктивної системи і виникненні безпліддя.

Репродуктивне здоров'я

За визначення ВООЗ (Всесвітньої організації охорони здоров'я) репродуктивне здоров'я - це стан повного фізичного, розумового і соціального благополуччя у всіх питаннях функцій і процесів репродуктивної системи людини.

Гарне репродуктивне здоров'я людини означає, що вона здатна до зачаття дітей, має можливість сексуальних відносин без ризику захворювань, які передаються статевим шляхом і може планувати кількість дітей, які в неї будуть. Репродуктивне здоров'я жінок також передбачає безпеку вагітності та пологів, виживання дитини та благополуччя матері.

Репродуктивна медицина

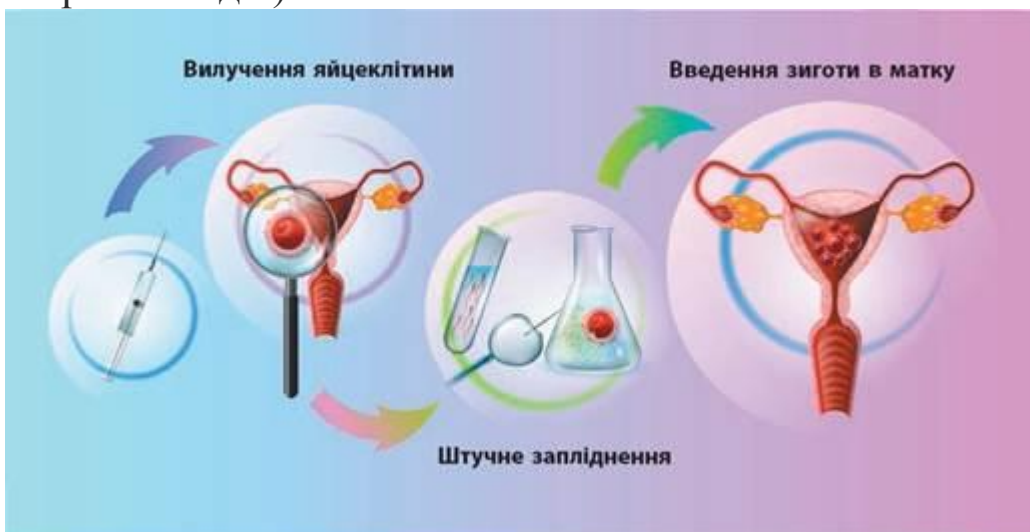
Небіологічними та біологічними факторами, які можуть бути причиною порушення репродукції у людини займається репродуктивна медицина.

Репродуктивна медицина — це галузь медицини, яка займається профілактикою, діагностикою та лікуванням безпліддя у людини. Вона базується на використанні найновіших розробок з ендокринології, хірургії, генетичної інженерії та інших галузей. Гарно відпрацьованими

і популярними технологіями репродуктивної медицини є технології штучного запліднення — екстракорпоральне та інтракорпоральне запліднення.

Екстракорпоральне запліднення — це процес, під час якого відбувається запліднення яйцеклітини поза межами організму людини (так зване «запліднення в пробірці») (мал. 51.1). Вперше таке запліднення було застосовано 1978 року у Великій Британії. Екстракорпоральне запліднення може здійснюватися у тих випадках, коли через захворювання чоловіка або жінки неможливе запліднення природним шляхом (непрохідність маткових труб, пошкодження сім'яних протоків тощо).

Інтракорпоральне запліднення — це процес, під час якого відбувається запліднення яйцеклітини безпосередньо в організмі людини шляхом штучного введення сперми до матки за допомогою спеціального катетора. Його використовують у деяких випадках чоловічого безпліддя та в ситуації, коли має місце імунологічне безпліддя (через агресивну атаку імунною системою жінки сперматозоїдів).



Мал. 51.1. Схема екстракорпорального запліднення

Перспективи репродуктивної медицини

Репродуктивна медицина є галуззю, яка зараз активно розвивається. Основні її перспективи пов'язані з розв'язанням таких питань, як подолання безпліддя, регуляція народжуваності, зменшення ризику виникнення патологій вагітності, зниження дитячої та материнської смертності.

Для подолання безпліддя використовуються допоміжні репродуктивні технології (наприклад, штучне запліднення). Ці методи дозволяють здійснювати запліднення як всередині організму жінки, так і за його

межами. Новітні розробки у цій галузі дають можливість мати дітей парам, які ще донедавна не могли про це й мріяти.

Проблеми патологій вагітності, дитячої та материнської смертності тісно пов'язані з екологічними й соціальними проблемами.

Забруднення навколишнього середовища, соціальна дискримінація жінок, відсутність доступу до освіти і медичної допомоги дуже негативно впливають на репродуктивне здоров'я населення.

Біосоціальна сутність людини та її репродукція

Для життєдіяльності людини надзвичайно важливим є вплив як біологічних, так і соціальних факторів. Взаємодія біологічної та соціальної складової відображається у тому числі й на репродукції людини. Основою репродуктивної поведінки є інстинктивні програми, які закріплювалися мільйони років у процесі еволюції людини. Але їх конкретний прояв може суттєво змінюватися у різному соціальному середовищі. Крім того, на репродукцію людини впливає й рівень розвитку технологій у суспільстві.

Наприклад, основою землеробства у Європі були соха, а потім плуг. Робота з ними потребувала високих фізичних навантажень і, відповідно, основну обробку землі здійснювали чоловіки. Це сприяло поширенню і закріпленню в культурній традиції моногамних браків (один чоловік і одна жінка). Таким чином забезпечувалася найбільш ефективна передача як генетичного, так і матеріального спадку своїм нащадкам.

А в багатьох країнах Африки основою землеробства була обробка землі мотикою. Саме через це на гербах кількох африканських країн (Ангола, Мозамбик, Танзанія тощо) зображено мотику.

В такому випадку основну обробку землі здійснювали жінки і діти. Тому перевагу в передачі генетичного і матеріального спадку мали чоловіки у яких було багато жінок і дітей. Це сприяло закріпленню в місцевій культурній традиції полігінних браків (один чоловік і кілька жінок).

Проблеми регуляції розмноження у людини

Регуляція розмноження у людини може здійснюватися за допомогою як біологічних, так і соціальних факторів. До поширення технологій сучасної медицини (гігієна, щеплення, антибіотики тощо) чисельність населення регулювалася переважно біологічними факторами. Так, у 1910 році у віці до 1 року помирало 24 % дітей у Київській, 21 % — у Харківській, 20,9 % — у Херсонській, 17,2 % — у Полтавській губерніях. До 5 років тоді в середньому не доживало 43 % дітей.

Основною причиною смертності були хвороби (у періоди неврожаїв щей й голод).

Успіхи медицини різко знизили смертність. Так, за даними ООН, в Україні у 2013 році смертність дітей до 5 років становила 1 % (в країнах Європи удвічі менше). Крім того, у більшості країн протягом останніх ста років суттєво покращилися умови існування. А люди звикли народжувати по шість-вісім дітей, бо тільки це дозволяло виживати за умов високої дитячої смертності. Тому чисельність населення нашої планети протягом ХХ століття стрімко зростала. А ємність екосистем планети не є безкінечною і прогодувати більше певної кількості людей вони не можуть. Тому проблема чисельності населення стала дуже актуальною.

Вирішенню проблеми регуляції розмноження у людини сприяє підвищення рівня освіти населення, розвиток репродуктивної медицини, урбанізація (у великих містах народжуваність зменшується) та низка інших факторів.

завдання

Які проблеми можуть виникати під час проведення штучного запліднення?