**Назва реферату**: Будова та функції чоловічої та жіночої статевих систем  
**Розділ**: Біологія

**Будова та функції чоловічої та жіночої статевих систем**

Людина підлягає усім біологічним законам розмноження вищих ссавців, тобто здатна до самовідтворення, збереження і продовження свого роду. Але функція розмноження людини, на відміну від тварин підлягає ще й соціальним законам, які дозволяють розглядати кожну конкретну людину як повноцінну соціальну істоту і сприяють формуванню здорового, гармонійно розвиненого потомства.

Органи розмноження людини, або чоловічі і жіночі статеві органи, забезпечують її відтворення, чи продовження роду. Статеві органи складаються із статевих залоз, у яких формуються гамети (статеві клітини); статевих шляхів – каналів, по яких гамети надходять до місця запліднення; і зовнішніх статевих органів, що забезпечують зустріч гамет і їхнє з’єднання. Функцію статевих органів регулюють підкіркові центри великого мозку, поперековий і крижовий відділи спинного мозку, гіпоталамус і передня частка гіпофіза.

Будова чоловічих статевих органів: складаються з внутрішніх та зовнішніх статевих органів. Внутрішні статеві органи це яєчка (статеві залози) з придатками, статеві канали (сім’явиносні й придаткові протоки), придаткові статеві залози (сім’яні міхурці, передміхурова залоза, залози цибулини сечівника), сечівник.

Яєчка – овальні парні статеві залози, що містяться поза черевною порожниною у шкірному мішку (мошонці). Вони належать до залоз змішаної секреції: зовнішня функція – це утворення сперматозоїдів, а внутрішня – виділення гормону тестерону. Кожне яєчко складається приблизно з 1000 звивистих сім’яних канальців загальною довжиною до 300-400 м. При статевому дозріванні у сім’яних каналів яєчок утворюються чоловічі статеві клітини – сперматозоїди (сперматозоони). З яєчок вони надходять до придатків, де дозрівають упродовж двох тижнів.

Придаток яєчка – це згорнута спіраллю трубка, що проходить по задній частині кожного яєчка. Від кожної протоки придатка починається сім’явиносна протока. Вона з’єднується з протоками сім’яних міхурців, утворюючи сім’явипорскувальну протоку. Остання відкривається у сечівник (уретру). Саме тут сечовий шлях об’єднується зі статевим. Секрети придаткових статевих залоз разом із сперматозоїдами утворюють сперму.

Сім’яні міхурці – парні залози, секрет яких забезпечує сперматозоїди поживними речовинами, а також підтримує їхню рухливість. Передміхурова залоза (простата) розташована під сечовим міхуром; охоплює верхню частину сечівника. Вона виділяє слиз, який забезпечує пересування сперматозоїдів сім’явиносною протокою а також процес сім’явипорскування.

Залози цибулини сечівника виділяють слизоподібний секрет, що захищає слизову оболонку сечівника від подразнювальної дії сечі.

Сперма ніколи не надходить у сечівник разом із сечею. Цьому запобігає спеціальний м’яз (сфінктер), розташований на виході у сечового міхура.

До зовнішніх статевих органів відносять мошонку. Що вміщує яєчка та їхні придатки, і статевий член, або пеніс, який слугує для копуляції й виведення назовні сперматозоїдів. Статевий член (пеніс) має корінь, тіло і головку. Тіло утворене двома печеристими і губчастими тілами. Печеристі тіла складаються з численних порожнин, у які відкриваються глибокі артерії. При статевому збудженні вони наповнюються кров’ю, в результаті чого статевий член стає твердим і збільшується в розмірах, що забезпечує коагуляцію. Цей стан називається ерекція. Шкіра статевого члена утворює складну (крайню плоть), що прикриває головку – найчутливішу частину пенісу. Мошонка є вип’ячуванням шкіри тіла, в яку опускаються яєчка напередодні або відразу після народження дитини.

Будова жіночих статевих органів.

Жіноча статева система складається також із внутрішніх і зовнішніх статевих органів. До внутрішніх належать яєчники, маткові труби, матка і піхва. Основна частина жіночих статевих органів міститься в нижньому відділі черевної порожнини між сечовим міхуром і прямою кишкою. Яєчники – парні статеві залози мигдалеподібної форми, в яких утворюються і дозрівають жіночі статеві клітини – яйцеклітини та статеві гормони, основні з яких естрадіон і прогестерон. До черевної порожнини яєчники прикріплені кількома зв’язками.

Яєчники складаються із зовнішнього і внутрішнього шарів, оточених білковою оболонкою. У зовнішньому (кірковому шарі) розташовані фолікули, в яких утворюються яйцеклітини. Внутрішній (мозковий), або судинний шар утворений сполучною тканиною, через яку проходять кровоносні судини і нерви.

Маткова труба – парний м’язовий орган завдовжки до 12 см, за допомогою якого кожен яєчник зв’язаний з маткою. Кінцева (вільна) частина маткової труби міститься поблизу яєчника. Вона має розширення (лійку),  з отвором, оточеним миготливими війками. Завдяки рухам цих війок яйцеклітина потрапляє до маткової труби, де як правило, відбувається запліднення.

Матка – товстостінний грушоподібний порожнистий м’язовий орган, який виконує менструальну, секреторну й ендокринну функції; а під час вагітності в ній розвивається зародок і плід. У матці розрізняють опуклішу верхню частину або тіло матки. До нього підходять маткові труби, які відкриваються в порожнину матки двома отворами. Вужча циліндрична нижня частина матки – шийка – сполучає її з піхвою, утворюючи відповідно, третій отвір. Шийка матки – вузький канал, який під час пологів розширюється, щоб ним могла пройти дитина.

Піхва – це м’язова трубка завдовжки приблизно 10 см; копулятивний жіночий орган. У слизовій оболонці піхви є залози, які виділяють бактерицидну змащувальну речовину.

Зовнішні статеві органи складаються із соромітної ділянки і клітора. Соромітна ділянка утворена лобковим підвищенням, великими і малими соромітними губами, передверям піхви і дівочою плівою. Великі соромітні губи – це парні товсті складки шкіри, а малі соромітні губи, це тонші порівняно з великими губами, складки шкіри.

Передверя піхви – щілиноподібний простір, зверху обмежений клітором, а з боків – малими соромітними губами. Дно передверя піхви має дівочу пліву. Після перших статевих зносин дівоча пліва руйнується. Клітор – розташований у верхній частині соромітної ділянки. Це невеликий, здатний до ерекції орган. До репродуктивної системи жінок відносять також молочні залози – парні органи, в яких утворюється молоко в період вигодовування немовлят. Кожна з них складається з 15 окремих залозок, розділених пухкою сполучною і жировою тканинами, вивідні протоки залозок відкриваються на верхівці соска.

ГЕНЕТИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СТАТІ.

Хромосоми однієї гомологічної пари подібні між собою, але це справедливо не для всіх пар хромосом. При порівнянні хромосомних наборів із соматичних клітин жіночої і чоловічої особин в одній парі хромосом виявлені відмінності, хоч у однієї із статей і ці хромосоми однакові. Їх називають Х(ікс) – хромосомами. У другої статі – одна така ж Х-хромосома, а друга відрізняється за своєю будовою. Вона називається У(ігрек) – хромосомою. Цю пару прийнято називати статевими хромосомами, а всі пари хромосом, які ідентичні у чоловічої і жіночої особин, - автосомами. Статеві (Х і У) хромосоми розрізняються не лише за морфологією, а й за інформацією, що міститься в них. Стать з однаковими статевими хромосомами (ХХ) називають гомогаметною, з різними (ХУ) – гетерогаметною.

У людини гомогаметна стать – жіноча, а гетерогаметна стать – чоловіча.

Стать організму визначається у момент запліднення і зумовлена хромосомним набором зиготи. На ранніх стадіях розвитку в зародка створюються зародкові репродуктивні органи, які є ні чоловічими ні жіночими. Що з них розвинеться далі, залежить від статевих хромосом. У людини в У-хромосомі знаходиться ген ТДФ (тестісдетермінувальний фактор), під контролем якого певні клітини продукують особливий білок, який перебуває на клітинній мембрані. При наявності цього білка із зародкових статевих органів зародка формуються сім’яники, які на 5-й тиждень зародкового розвитку починають диференціюватися. Якщо ж цього не відбувається, то з репродуктивних органів зародка формуються жіночі статеві органи –яєчники.

Таким чином. Поєднання статевих хромосом у зиготі, а отже і розвиток статі організму залежить від того, яким сперматозооном буде запліднена яйцеклітина.