***Реферат на тему:***

**Сечовидільна система. Хвороби сечовиділення.**

**План**

1. Що таке потреба виділити. Структури організму, що їх забезпечують. Взаємозв’язок видільних структур.
2. Речовини, що підлягають виділенню.
3. Етапи процесу виділення.

В процесі обміну речовин утворюються продукти розпаду. Частина цих продуктів використовується організмом, інші видаляються з нього.

Органи сечовидільної системи служать для виділення надлишку води із шкідливими речовинами з організму. До органів сечовиділення відносять:

1. нирки – орган сечоутворення і сечовиділення,
2. сечоводи – проводять сечу,
3. сечовий міхур – орган сечонакопичення,
4. сечовивідний канал або сечівник – служить для виведення сечі назовні.

Випускання сечі – процес рефлекторний. Сеча, яка надходить у сечовий міхур, спричинює підвищення тиску в ньому, що подразнює рецептори, які містяться у стінці міхура. Виникає збудження, яке доходить до центра сечовипускання в нижній частині спинного мозку. Звідси імпульси надходять до мускулатури міхура, примушуючи її скорочуватися, сфінктер при цьому розслаблюється, і сеча витікає із міхура в сечовипускний канал.

Основна роль у виділених процесах належить ниркам, які виводять із організму воду, солі, аміак, сечовину, сечову кислоту, відновлюючи сталість осмотичних властивостей крові.

Через нирки видаляються деякі отруйні речовини, що утворюються в організмі або вживаються у вигляді ліків.

Нирки підтримують певну сталу реакцію крові. При накопиченні в крові кислих або лужних продуктів продуктів обміну через нирки, збільшується виділення надлишків відповідних солей. У підтриманні сталості реакції крові дуже важливу роль відіграє здатність нирок синтезувати аміак, який зв’язує кислі продукти, заміщаючи в них натрій і калій. При цьому утворюються амонієві солі, які виводяться у складі сечі, а натрій і калій зберігаються для потреб організму.

Утворення сечі у нирках відбувається у дві фази. Перша фаза – фільтраційна. На цьому етапі за рахунок різниці тиску в капілярах клубочка ниркового тільця і в капсулі ниркового тільця відбувається фільтрація речовин, що містяться в крові, в порожнину капсули ниркового тільця.

В порожнину капсули із плазм крові фільтрується вода, неорганічні солі, сечовина, сечова кислота, глюкоза, амінокислоти. Білки не проходять у порожнину капсули і залишаються в крові.

Рідина, яка профільтрувалася у просвіт капсули, має назву первинної сечі. За складом вона відповідає плазмі крові без білків.

За добу у дорослої людини утворюється близько 150.. 170 л первинної сечі.

В другу фазу утворення сечі відбувається всмоктування води і деяких складових частин первинної сечі назад у кров. Первинна сеча віддає крові воду, багато солей, глюкозу, амінокислоти та інші речовини. Сечовина, сечова кислота назад не всмоктується.

Крім зворотного всмоктування, або реабсорбції, в каналах нирки відбувається й активний процес секреції. Завдяки секреторній функції канальців із організму виділяються речовини, які з якихось причин не можуть профільтруватися із клубочка капілярів в порожнину капсули ниркового тільця (фарби, лікарські речовини).

В результаті зворотного всмоктування й активної секреції в сечових канальцях утворюється у дорослої людини близько 1,5 л вторинної сечі на добу. З віком змінюються кількість і склад сечі. Сечі у дітей виділяється порівняно більше, ніж у дорослих, а сечопускання відбувається частіше внаслідок інтенсивного водного обміну і відносно більшої кількості води і вуглеводів у раціоні харчування дитини.