

## **ВПЛИВ ЯКОСТІ І ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ НА ВИНИКНЕННЯ РІЗНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

*Сапожнікова Т.Ю., студ. 4 –го курсу*

*Науковий керівник – канд. мед. наук, доцент Карпенко Л.І.*

*СумДУ, медичний інститут, кафедра патоморфології*

Відомо, що тривале використання питної води з високим рівнем забруднення хімічними речовинами природного і антропогенного характеру є однією з причин розвитку різних соматичних захворювань. Відділи екологічної епідеміології проводять ряд досліджень з метою встановлення нових зв'язків між станом навколишнього середовища і здоров'ям населення. В результаті аналізу спостерігається статистично достовірний зв'язок між тими, що звертаються по медичну допомогу з приводу шлунково-кишкових захворювань і показниками забрудненості води у водопровідній системі. Спостереження достовірно доводять, що на загальному фоні виділяються виразка шлунку і 12- палої кишки, рівень яких має стійку позитивну кореляцію практично зі всіма показниками якості питної води. Найбільш істотні статистичні зв'язки цього захворювання із вмістом заліза, каламутністю, а також показником кольоровості води. Відзначено фахівцями вплив питної води з підвищеною жорсткістю, підвищеним вмістом сульфатів, хлоридів, нітратів на виникнення ряду захворювань. Результати наукових досліджень свідчать про те, що у зв'язку з інтенсивним забрудненням відкритих водоймищ, зсувами екологічної рівноваги відбувається виділення мікроорганізмами, що мешкають у воді, стійких токсичних речовин, які викликають ушкодження нервової, імунної і травної систем людини, а також наслідки мутагенів. Всім відомо, що надлишок (втім, як і регулярний недолік) того або іншого хімічного елемента з незвичайною легкістю може перетворювати воду у заклятого ворога. Наведемо приклади: надлишок хлористого натрія (понад 1 г/л), який вказує на мінералізацію води, впливає на підвищену реактивність судин і деякі відхилення водно-сольового обміну у людському організмі. Важлива роль і заліза у житті людини, у сенсі функціонування її організму. Цей макроелемент - незамінна складова частина гемоглобіну та міоглобіну, він входить до складу клітин і ферментів. Але ж ще в старовину знали, що ліки від отрути, частіше всього, відрізняються лише дозуванням. Встановлено, що тривале вживання води з підвищеним вмістом заліза (більше 0,3 мг/л) збільшує ризик інфарктів і негативно впливає на репродуктивну функцію. Крім того, сухість і сверблячка шкіри - це теж "сліди" надмірного заліза. Надлишок цього елемента в питній воді (понад 0,1 мг/л) вражає кісткову систему. Втім, наслідки надлишку інших макро- і мікроелементів не менше небезпечні: підвищена концентрація міді викликає ураження слизових оболонок, нирок і печінки; нікелю - поразки шкіри; цинку - захворювання нирок. Хром, свинець і кадмій, накопичуючись, сприяють розвитку онкологічних захворювань і розладу нервової системи. А споживання води з високим природно-обумовленим вмістом бору, бромю призводить до зростання захворювань органів травлення. Останні роки вчені-медики активно обговорюють роль алюмінію у розвитку хвороби Альцгеймера. Вміст підвищеної кількості алюмінію має негативну дію на центральну нервову та імунну системи. Велика концентрація фтору у воді (межа - 0,7-1,5 мг/л) "прикрашає" зуби плямами (флюороз), недостатня - можливість виникнення карієсу. І жорсткість води, яку останнім часом ніхто з медиків всерйоз не сприймав, тепер посилено привертає до себе увагу у зв'язку з виявленою зворотною залежністю між жорсткістю води і смертністю від серцево-судинних захворювань. Вимушене використання населенням степових зон води з високою концентрацією хлоридів і сульфатів без відповідної водообробки визначає підвищений рівень захворюваності жовчо- і сечокам'яною хворобами, патологіями серцево-судинної системи. Ризик захворювань хронічними нефритами і гепатитами, більш високу смертність, токсикоз при вагітності, уроджені аномалії розвитку плода викликає питна вода забруднена сполуками, які містять азот і хлорорганічні сполуки. Під впливом нітратів (вище 44,6 мг/л) знижується артеріальний тиск, пригнічується кровотворна функція у дітей. Безумовно, це далеко не повний огляд шкідливих наслідків, які підстерігають людину через споживання ним неякісної води.

Враховуючи зазначені зміни існує необхідність більш поглибленого вивчення наслідків впливу на органа та тканини шкідливих екзогенних чинників, що можна досягти при проведенні експериментального дослідження.