

**Гордієнко П.О.**

*студент;*

**Кателевська Н.М.**

*кандидат медичних наук, старший викладач,  
Харківський національний медичний університет*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЖОРСТКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЯК ОДИН З МЕТОДІВ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ**

Питна вода – це основа всього живого. Вона складає більшу частину нашого організму, бере участь у багатьох процесах метаболізму, є джерелом мікроелементів, які є есенціальними для людини. Вода, що використовується для щоденного споживання може бути різного хімічного складу, але підвищений рівень солей кальцію та магнію обумовлює її жорсткість.

Доведено, що присутність великої кількості солей кальцію та магнію у воді згубно впливає на здоров'я людини, тому жорсткість води має велике значення для людського організму.

Під загальною жорсткістю води розуміють певну характеристику води, яка зумовлена наявністю солей жорсткості, а саме такими хімічними елементами, як кальцій та магній (сульфати, гідрокарбонати, карбонати, хлориди та ін.). Існує усувана, загальна, постійна та карбонатна жорсткість. Постійна – це жорсткість, яка наявна у воді після 60 хвилин її кип'ятіння. Основними причинами її формування є наявність сульфатів та хлоридів кальцію та магнію.

Висока жорсткість погіршує органолептичні показники води, надаючи характерний специфічний присмак. Також постійне вживання води з підвищеною жорсткістю негативно впливає на систему травлення, викликаючи зниження моторики органів ЖКТ, порушення роботи ферментів та дисбактеріоз. Жорстка вода може бути причиною порушення всмоктування жирів, що може призвести до недостатності жиророзчинних вітамінів та мікроелементів в організмі. При зростанні жорсткості води може ускладнюватися кулінарна обробка їжі. Згубно вода з надмірною жорсткістю впливає і на шкіру. Іони кальцію та магнію, осідаючи на шкірі, реагують із сальним секретом, який виробляється залозами, утворюють погано розчинні сполуки, які забивають пори та пересушують шкіру. Це може бути причиною появи подразнення шкіри, запалення, різноманітних висипів, дерматитів. Також жорстка вода має негативний вплив на стан волосся, викликаючи його випадіння, появи лупи та підвищення ламкості, що обумовлено впливом солей кальцію та магнію [1, с. 200].

Мета: визначення впливу загальної жорсткості питної води як метод профілактики захворювань шкіри.

Виклад матеріалу дослідження. Були визначено загальну жорсткість води за допомогою тест-смужок Норма «Водомір-жорсткість»: спочатку відібрали проби водопровідної води, далі сенсорний елемент тест-смужки повністю погрузили у відібрані проби води на 3 секунди, витягнули тест-систему зі зразка води і видалили (струсили) надлишок води на сенсорному елементі

тест-смужки різким рухом руки. Потім поклали смужку на рівну суху поверхню сенсорним елементом догори. Через 60 секунд порівняли забарвлення сенсорного елемента з відповідним кольоровим полем, яке розташовано на упаковці. Забарвлення тест-смужки мало яскраво-рожевий колір, що відповідає високій жорсткості води.

Отримані наступні результати: за результатами аналізу проб води, якою користувалися 30 осіб (учасників дослідження) загальна жорсткість води мала середнє значення 8,32мг-екв/л, що відповідає жорсткій воді (від 7 до 10мг-екв/л), та у 30 осіб вода для користування у побутових цілях була м'якою та мала середнє значення 2,57мг-екв/л (до 3,5 мг-екв/л), але ця група людей користувалася фільтрами для пом'якшення води.

Також було опитано ці групи людей, тобто 30 осіб, які користуються жорсткою водою у гігієнічних цілях (перша група), та 30 людей, які користувалися фільтрами для пом'якшення води (друга група).

Результати опитування: серед опитаних людей першої групи: серед 55% було відмічено значне підвищення частоти появи висипань на шкірі та підвищення ламкості та випадіння волосся, 35% – мали скарги на незначне підвищення випадіння волосся та появи висипів, та 10% – не мали проблем зі шкірою їх зовсім. Серед людей другої групи 15% мали незначне підвищення частоти появи висипань та випадіння волосся, та 85% не мали таких скарг.

**Висновок.** Вивчення впливу жорсткості води має велике значення для людини, адже вона є однією з причин появи різноманітних уражень шкіри. За результати досліджень було встановлено, що люди, які користуються водою з підвищеною жорсткістю мають частіші скарги на підвищення сухості шкіри, появи на ній висипів, спостерігається тенденція до зростання випадіння волосся, його ламкості. При використанні жорсткої води підвищується ризик виникнення дерматитів, запалення.

Вода – це незамінна речовина, яка має потрапляти до нашого організму щоденно, тому потрібно пам'ятати, що її якість визначає стан організму, саме тому необхідно вживати лише воду високої якості, зі збалансованим мінеральним складом, у тому числі з нормальним рівнем жорсткості.

### **Список використаних джерел:**

1. Підручник. / За редакцією В. Г. Бардова. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 720 с. іл.