ТЕМА: ЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ. РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ

1. Вимоги до чистоти води

Вода, яку ми споживаємо, має бути неодмінно чистою. Захворювання, що поширюються через забруднену воду, можуть погіршити здоров'я, призвести до інвалідності або навіть смерті.

Якість питної води також залежить від наявності в ній домішок. Основними показниками якості питної води є: органолептичні показники (присмак, запах, колір, мутність); токсикологічні показники (наявність сполук Алюмінію, Плюмбуму, Арсену, фенолів, пестицидів); показники, що впливають на органолептичні властивості води (pH, йони Мангану, загальна твердість води, нафтопродукти, сполуки Феруму, Магнію, нітрати, сульфіди, перманганат на окиснюваність); хімічні речовини, що утворюються під час обробки води (залишковий хлор, хлороформ та ін.).

Вода, що використовується для пиття і господарсько-побутових цілей, повинна відповідати певним гігієнічним вимогам, викладеним у Державних санітарних правилах і нормах України. Згідно з вимогами, вода має бути:

• безпечною в епідемічному відношенні (не повинна містити патогенних мікробів, вірусів та інших біологічних включень, небезпечних для здоров'я людини);

• придатною за хімічним складом: розчинені речовини не повинні завдавати шкоди людині;

• безпечною в радіаційному відношенні;

• мати добрі органолептичні властивості (бути прозорою, без кольору, не мати будь-якого присмаку або запаху).

2. Вплив хімічного складу води на здоров'я

Хімічний склад води може впливати на виникнення і перебіг ряду захворювань.

За недостатньої кількості Йоду (I) у воді та їжі порушуються нормальний розвиток і функція щитовидної залози, виникає ендемічний зоб. Для попередження цієї хвороби в ендемічних за хворобами зобу регіонах люди повинні вживати сіль, у яку додано калій йодид (KI) — йодовану сіль.

Вміст Флуору (F) у кількості від 0,7 до 1 мг/л сприяє нормальному розвитку і мінералізації кісток і зубів. Надходження в організм підвищеної кількості фтору (понад 1,5 мг/л) викликає захворювання флюороз — ураження емалі зубів у вигляді пігментованих жовтих і коричневих плям. За вмісту фтору у воді більше 5 мг/дм^3 відбувається ураження не тільки зубів, але й кісток і суглобів. Недостатня кількість фтору у воді (менше 0,7 мг/л) призводить до розвитку іншого захворювання зубів — карієсу (гнилі зуби).

За вживання води зі збільшеним умістом нітратів (солей нітратної кислоти) розвивається токсичний ціаноз (метгемоглобінемія). Найчастіше токсичним ціанозом хворіють діти, яким молочні суміші готують на воді, де вміст нітратів перевищує 45 мг/л. Нітрати в травному каналі дітей з допомогою мікрофлори відновлюються до нітритів, які, всмоктуючись у кров

і сполучаючись із гемоглобіном, утворюють метгемоглобін, не здатний переносити кисень. Таким чином знижується вміст кисню в крові й настає кисневе голодування все це проявляється ціанозом слизових оболонок очей, губ і шкіри.

3. Забруднення води: хімічне та біологічне

Токсичні речовини, розчинені у воді, є причиною виникнення серцево-судинних захворювань, розладів травлення, злоякісних новоутворень. У світі виробляється до 100 тисяч хімічних сполук, 15 тисяч з яких є потенційно отруйними. До 80 % усіх хімічних сполук, що надходять у зовнішнє середовище, з часом потрапляють у водойми та джерела.

У водойми скидають технічні промислові відходи, що містять нафтопродукти, феноли, легкоокисні органічні речовини, анілін, формальдегід, солі багатьох важких металів (Кадмію, Плюмбуму, Алюмінію, Нікелю, Мангану, Цинку та ін.). Підземні води також забруднюються нафтопродуктами, важкими металами, пестицидами, які надходять зі стічними водами у водоносні горизонти, а також детергентами (складними хімічними сполуками, що входять до складу синтетичних миючих засобів).

Окрім хімічного, існує біологічне забруднення води. До захворювань, що поширюються водним шляхом, належать холера, бактеріальна дизентерія, черевний тиф, сальмонельози, туляремія, вірусний ентерит, вірусний гепатит А, віруси поліомієліту, різні адено- й ентеровіруси. Вода може стати також джерелом зараження людини внутрішніми паразитами — гельмінтами.

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ - ОСНОВА НОРМАЛЬНОГО ОБМІНУ РЕЧОВИН

Раціональне харчування (від *ratio* — розумний) — це достатнє в кількісному й повноцінне в якісному відношенні харчування; фізіологічно повноцінне харчування здорових людей із урахуванням їхнього віку, статі, характеру праці та інших факторів.

Раціональне харчування сприяє збереженню здоров’я, опірності шкідливим факторам навколишнього середовища, високій фізичній і розумовій працездатності, а також активному довголіттю. Вимоги до раціонального харчування складаються з вимог до такого:

• харчового раціону (що їсти?);

• режиму харчування (коли їсти?);

• умов прийому їжі (як їсти?).

Основними принципами раціонального харчування є:

• енергетична цінність раціону повинна покривати енерговитрати організму;

• належний хімічний склад — оптимальна кількість збалансованих між собою поживних речовин;

• добра засвоюваність їжі, яка залежить від її складу і способу приготування;

• високі органолептичні властивості їжі (зовнішній вигляд, консистенція, смак, запах, колір, температура);

• різноманітність їжі за рахунок широкого асортименту продуктів і різних прийомів їх кулінарної обробки;

• здатність їжі (за складом, об'ємом, кулінарною обробкою) створювати відчуття насичення;

• санітарно-епідемічна безпечність.

Основні правила раціонального харчування

1) Добовий раціон має містити достатню кількість білків, жирів та вуглеводів, вітамінів, мінеральних речовин. Кількість білків має відповідати фізіологічній нормі — 1-1,5 г/1 кг ваги тіла. Тваринний білок має складати не менше 60 % добової кількості білка.

2) Оптимальна кількість жирів — 0,8-1,0 г/1 кг ваги тіла на добу. У раціоні від загальної кількості жирів повинно бути 30-35 % рослинних масел для приготування їжі й додавання в салати.

3) Бажано обмежити кількість вуглеводів до 3-3,5 г/1 кг ваги тіла на добу, перш за все за рахунок простих вуглеводів: цукор, солодощі.

4) Кількість прийомів їжі протягом дня має бути не менше 4-5 (3 основних прийому їжі та 2 додаткові, представлені свіжими фруктами й овочами, краще в сирому вигляді). Інтервали між прийомами їжі не повинні перевищувати 3,5-4 години.

5) Кількість вільної рідини не менше 1-1,5 л на добу (за відсутності протипоказань) для пиття можна використовувати мінеральну негазовану воду з найменшим ступенем мінералізації, свіжевижаті соки, чай, каву.

6) Вранці натщесерце бажано випити склянку рідини кімнатної температури. Інтервал між останнім прийомом рідини та їжею повинен бути 20-30 хвилин, між їжею і подальшим прийомом рідини — не менше 30 хвилин оптимальне співвідношення між твердою і рідкою частинами їжі під час одного прийому повинно бути не менше 2:1. Останній прийом рідини — за 1-1,5 години до сну. Останній прийом їжі — за 2,5-3 години до сну.

7) Їжте не поспішаючи, ретельно пережовуючи їжу.

8) Бажано обмежити споживання солі до 5-7 г на добу.

9) Харчування має бути максимально різноманітним.

10) М'ясо, птицю, рибу можна запікати, готувати на пару, грилі. Вживати ці продукти краще з рослинним гарніром.

11) Хліб обов'язково повинен бути присутнім у раціоні, найкраще зерновий, з висівками, білковий.

Пам'ятайте, що для профілактики появи надлишкової маси й ожиріння крім харчування велике значення має фізична активність.

IV. УЗАГАЛЬНЕННЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ Й КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ І ВМІНЬ УЧНІВ

1. Чому потрібно дотримуватися режиму раціонального харчування? Які його основні принципи?

2. Які захворювання і чому саме є результатом незбалансованого харчування?

3. Які існують вимоги до чистоти питної води?

4. Які види забруднення води вам відомі? Як хімічні домішки, що містяться у питній воді, впливають на стан здоров’я?

5. Які способи очищення та знезараження води ви знаєте?

6. Чи можна споживати винятково дистильовану воду? Відповідь обґрунтуйте.

V. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ

Опрацювати відповідний параграф у підручнику. Підготувати повідомлення про засади раціонального харчування підлітків.

3. Складіть свій добовий раціон. Визначте, чи відповідає він раціональному харчуванню.