

Рациональная длительность тренировок для лиц с отклонениями в состоянии здоровья при указанном выше способе расчета мощности нагрузки составляет 15-30 мин, при условии ежедневных занятий тренировочный эффект оказывают 15-минутные тренировки, при тренировке через день их продолжительность может быть увеличена до 20 мин, при 2-кратных занятиях в неделю – до 30 мин.

Таким образом, отдавая предпочтение развитию выносливости, в тренировочных программах следует предусматривать развитие двигательных качеств в соответствии с возрастной целесообразностью их формирования.

До проблеми якості питної води Кіровоградщини

І.Л. Гордієнко, ст. гр. 33,

Ю.В. Бохан, доц., канд. хім. наук.

Кіровоградський державний педагогічний університет ім. В. Винниченка

Роль води важко переоцінити, оскільки вона необхідна нам від самого народження і упродовж всього життя. Вода бере участь у діяльності всіх органів людини. Вона підтримує температуру тіла, переносить поживні речовини, продукти метаболізму, газу. Вода впливає на стан шкіри, кровоносну, серцево-судинну, нервову системи. Вода в організмі людини створює середовище, в якому протікають всі життєво важливі хімічні реакції. Сприяє очищенню організму від шлаків, токсинів, вимиває бактерії, продукти гниття. Сечовий міхур, легені, весь шлунково-кишковий тракт неспроможні звільнитися від токсинів та слизу без регулярного вживання питної очищеної води. На 1/3 з води складається наш скелет і втрата хоча б однієї десятої призводить до серйозних наслідків[1].

Дуже важливу роль вода відіграє у травленні, саме завдяки їй відбувається розчеплення їжі і подальше її виведення, адже слина, шлунковий сік, секреція печінки та підшлункової залози складається на 90% з води.

Велика кількість води необхідна і нашим ниркам. З кожним літром води, що проходить через нирки, з організму людини виводиться близько 90 г токсичних речовин, але це відбувається лише при умові використання природної джерельної очищеної води, у якій концентрація солей та мікроелементів зменшена та адаптована до рівня питної столової води.

Вода має безліч властивостей, проте для людини та її здоров'я найважливішими є підтримка життєдіяльності та лікувальні властивості.

У різних народів і поколінь є свої методи та секрети лікування. Проте воді відводиться чи не найважливіше значення. Бо вода – це життя. Будь-які лікувальні настойки, відвари, чаї, бальзами, мікстури чи краплі неможливо приготувати без води.

Вода така різноманітна, вона може бути корисна нам і нашим дітям, а може загрожувати життю, може бути тихим ворогом чи надійним другом.

Сучасна екологія свідчить про те, що стан річок, озер і навіть підземних джерел катастрофічно погіршується. В цілому стан підземних вод оцінюється як критичний і має небезпечну тенденцію подальшого погіршення. Підземні води (особливо верхніх, що неглибоко залягають, водоносних горизонтів) слідом за іншими елементами навколишнього середовища відчують забруднюючий вплив господарської діяльності людини. Підземні води страждають від забруднень нафтових промислів, підприємств

гірничодобувної промисловості, полів фільтрації, шламонакопичувачів і відвалів металургійних заводів, сховищ хімічних відходів і добрив, звалищ тваринницьких комплексів, неканалізованих населених пунктів. Відбувається погіршення якості води в результаті підтягування некондиційних природних вод при порушенні режиму експлуатації водозаборів. Площі осередків забруднення підземних вод досягають сотень квадратних кілометрів. З забруднюючих підземні води речовин переважають: нафтопродукти, феноли, важкі метали (мідь, цинк, свинець, кадмій, нікель, ртуть), сульфати, хлориди, сполуки азоту. Перелік речовин, контрольованих в підземних водах, не регламентований, тому не можна скласти точну картину про забруднення підземних вод. Відсутність коштів на природоохоронні заходи, відсутність належного законодавства, що контролює стан природних водоем, перетворило питну воду в хімічно-бактеріологічну суміш, небезпечну для людини. Недостатня або неефективна робота очисних споруд, розроблених ще в 30-40 роки і не розрахованих на очищення від продуктів антропогенного і техногенного походження, призводить до того, що вода неналежним чином звільняється від солей кальцію, магнію, натрію, заліза, силікону, нітратів, нітритів, важких металів, хлоридів, нафтопродуктів, фенолів, бактерій, вірусів та інших шкідливих для людини речовин[2,3].

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) пов'язує значну частину спалахів вірусних захворювань з недостатньою дезінфекцією питної води. Найчастіше спроби очистити воду самостійно зводяться до банального відстоювання води. Безперечно, при відстоюванні випадають в осад нерозчинені частки, випаровується частина розчиненого у воді хлору, але вже через 24 години відстоювання вода стає бактеріологічно небезпечною для вживання за рахунок мікроорганізмів, що потрапили у воду переважно з повітря і розмножилися в ній. А кип'ятіння (100 градусів за Цельсієм) не вбиває всі мікроорганізми (збудник вірусного гепатиту гине при більш високій температурі, пріони - збудники "коров'ячого сказу" - не гинуть навіть при кип'ятінні протягом 7 годин!). Не видаляються при кип'ятінні всі солі заліза, кадмій, ртуть, нітрати, а хлор та його похідні при тривалому кип'ятінні вступають у взаємодію з невідомою кількістю органічних речовин, утворюючи канцерогенні тригалометани, тобто при тривалому кип'ятінні "ситуація" в кип'яченій воді тільки погіршується. Коротше кажучи, для середнього українця - час ворожити на водяній гуці: чим саме він буде хворіти.

Якщо Ви п'єте воду з високим вмістом заліза (більше 0,3 мг/л), то ризикуєте придбати патологію печінки; підвищується ризик інфарктів і така вода негативно впливає на репродуктивну функцію організму. Вміст заліза у воді вище нормативу сприяє накопичення осаду в системі водопостачання, інтенсивному фарбуванню сантехнічного обладнання. Залізо надає воді неприємне червоно-коричнє забарвлення, погіршує її смак, викликає розвиток залізобактерій, відкладення осаду в трубах і їх заростання. Високий вміст заліза у воді призводить до несприятливих впливів на шкіру, може позначитися на морфологічному складі крові, сприяє виникненню алергічних реакцій.

Підвищення вмісту марганцю у воді має мутагенну дію на людину. При рівнях у системі водопостачання, що перевищують 0,1 мг/л, марганець призводить до появи плям на сантехнічному обладнанні та білизні, а також неприємного смаку напоїв. Присутність марганцю в питній воді може викликати накопичення відкладень в системі розподілу. Навіть при концентрації 0,02 мг/л марганець часто утворює плівку на трубах, яка відшаровується у вигляді чорного осаду.

Постійне вживання всередину води з підвищеною жорсткістю призводить до накопичення солей в організмі і, в кінцевому підсумку, до захворюванням суглобів (артрити, поліартрити), до утворення каменів у нирках, жовчному і сечовому міхурах. рН води нижче 6,5-6,6 може негативно впливати на слизову оболонку шлунка.

Всі сполуки активного хлору мають дуже сильну бактерицидну дію, але якщо їх концентрація більше нормативів, то вони викликають подразнення шкіри, слизових оболонок, дихальних шляхів.

Нітриди в концентрації, що у багато разів перевищує середньостатистичні дані для поверхневих і свердловинних вод (від 0,007 до 0,020 мг/л), порушують окисно-відновні процеси в організмі, руйнують еритроцити в крові. Нітриди є пасивними канцерогенами (продукти реакції амінів і нітритів - нітрозаміни) та джерела утворення нітратів. Нітрати у концентрації більше 20 мг/л роблять токсикологічний вплив на організм людини. Постійне вживання води з підвищеним вмістом нітратів призводить до захворювання крові, серцево-судинної системи, викликає метгемоглобінемію у дітей.

Наявність у воді сульфатів більше 500 мг/л надає їй солонуватий присмак і призводить до порушення травної системи у людей. Сульфіди роблять на людину токсичну дію і подразнюють шкіру. Сірководень отруйний для живих організмів

Вміст фторидів у питній воді вище санітарних норм має шкідливий вплив на здоров'я людини. Фтор є активним у біологічному сенсі мікроелементом, вміст якого в питній воді, щоб уникнути карієсу або флюорозу зубів має бути в межах 0,7 - 1,5 мг/л. У випадках, коли концентрація фтору більше 0,7-1,5 мг/л, людина може хворіти флюорозом, що призводить до втрати зубів і ураження травного тракту, втрачається рухливість суглобів.

ГДК (гранично допустима концентрація) вільного хлору, який використовується для знезараження води - 0,3-0,5 мг в літрі питної води, а зв'язаного - 0,8-1,2 мг/л (і не питаєте, скільки хлору в нашій воді, спробуйте визначити це самостійно за запахом). Надлишок хлору вступає в сполуки з іншими органічними речовинами, утворюючи канцерогени, які провокують утворення ракових пухлин і мутацію генів. За даними Колумбійського університету охорони здоров'я встановлено, що у людей, які вживають хлоровану воду, на 44% збільшується ризик захворювання на рак шлунково-кишкового тракту і сечового міхура у порівнянні з тими, хто вживає дехлоровану воду; крім того, хлорована питна вода сприяє підвищенню кров'яного тиску, атеросклерозу та ішемії серця (от вам і рекорд смертності від серцево-судинних захворювань). Надлишок свинцю у воді (більше 0, -3 мг/л) накопичується в тканинах, що призводить до недокрів'я, стимулює розвиток гіпертонії і зниження слуху.

Важливим питанням гігієни довкілля для Кіровоградської області є забезпечення господарсько-питних потреб населення доброякісною водою в достатній кількості. Відомо, що стан природних вод на Кіровоградщині не найкращий. По всій території України підземні води широко використовуються з різною метою. В одинадцяти адміністративних областях за рахунок підземних вод забезпечується понад 50% потреби у господарсько-питній воді. Небезпечний ступінь забруднення підземних вод характеризується високим рівнем вмісту в них забруднювальних речовин і пов'язаний зі значним техногенним навантаженням на геологічне середовище. Тому нами було досліджено 8 зразків підземних та водопровідних вод Кіровоградщини та Київщини, які використовуються у якості питних: зразок №1 (Кіровоградська область. с.м.т. Єлизаветградка (колодязь)); зразок №2 (м. Кіровоград. вул. Полтавська(джерело)); зразок №3 (м. Київ(водопровідна)); зразок №4 (м. Київ(водопровідна, очищена

побутовим фільтром)); зразок №5 (м. Київ (джерело)); зразок №6 (с. Нове (джерело)); зразок №7 (с. Гірниче (джерело)); зразок №8 (с. Нове (джерело, очищена побутовим фільтром)) з метою з'ясування їх доброякісності при використанні у якості питних.

Дослідження води були проведені за такими гідрохімічними параметрами якості: органолептичні показники, загальна жорсткість, вміст кальцію та магнію, рН, ЕДС (електропровідність) [4,5].

Таблиця 1 – Результати визначення деяких гідрохімічних параметрів досліджуваних зразків питної води

Об'єкт аналізу	Загальна жорсткість, (ммоль екв/л)	Вміст кальцію, (ммоль екв/л)	Вміст магнію, (ммоль екв/л)	рН	ЕДС, (См)
Зразок №1.	10.68	6.84	3.84	7.58	1.57
Зразок №2	18.44	13.32	5.12	8.30	0.54
Зразок №3	6.88	6.32	0.56	7.48	0.69
Зразок №4	0.36	0.29	0.07	6.90	0.07
Зразок №5	0.65	0.36	0.29	6.13	0.04
Зразок №6.	6.68	4.39	2.29	7.55	0.76
Зразок №7.	6.80	4.16	2.64	8.13	0.88
Зразок №8	0.59	0.37	0.19	6.23	0.07

Результати лабораторних досліджень води свідчать, що більшість органолептичних, фізико-хімічних показників не перевищують нормативні рівні. За результатами тестування зразків природних та водопровідних вод доведено, що очищена за допомогою побутових фільтрів вода дійсно характеризується зміною показників якості у позитивну сторону. Але в цілому в Кіровоградській області спостерігається стійка тенденція до погіршення якості підземних вод через збільшення жорсткості води та вмісту сухого залишку. Високий ступінь мінералізації питної води, особливо підземних вод, який спостерігається в Кіровоградщині, збільшує кількість захворювань на хвороби шлунково-кишкового тракту, у тому числі на гастрити, жовчно-кам'яну та сечокам'яну хвороби.

Важаємо, що основними пріоритетами щодо поліпшення якості води є:

- прийняття Закону України "Про питну воду і питне водопостачання";
- поетапне впровадження в дію розробленого МОЗ України ДСанПІНу "Вода питна. Гігієнічні вимоги до якості води централізованого господарсько-питного водопостачання";
- охорона і поліпшення стану джерел водопостачання; оновлення водопровідно-каналізаційних мереж;
- удосконалення та впровадження нових технологій водопідготовки та очищення стічних вод, ліквідація диспропорції між потужностями водозабірних та каналізаційних очисних споруд; удосконалення контролю якості питної води;
- розробка планів першочергових заходів спільно з держадміністраціями щодо визначення населених пунктів, де склалася критична ситуація з водопостачанням, та забезпечення їх якісною питною водою з централізованих водопровідних систем;
- вжиття додаткових заходів, спрямованих на виконання завдань, передбачених Національною програмою екологічного оздоровлення басейну Дніпра та поліпшення якості питної води (Чернігівська, Київська, Черкаська, Кіровоградська, Полтавська, Дніпропетровська, Запорізька, Херсонська області та м.Київ);

- широке використання пристроїв індивідуального та колективного доочищення води в установах, будинках, квартирах; вирішення питання своєчасної передачі сільських водопроводів у власність органів місцевого самоврядування;
- розробка та запровадження на міжгалузевому рівні поглибленого моніторингу якості води підземного походження, яка застосовується у якості питної.

Література:

1. Комплексные оценки качества поверхностных вод./ Под ред. А.М. Никанорова. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 139с.
2. Косов В.И. Иванов В.Н. Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Ч.1 Охрана поверхностных вод: уч. пособие. – Твер. гос. техн. ун-т, 1995. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования ГН 2.1.5.689–98.
3. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши./ Под ред. А.Д. Семенова. – Л.: Гидрометеиздат, 1977.
4. СанПиН 2.1.4.559–96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы.
5. Сборник санитарно-гигиенических нормативов и методов контроля вредных веществ в объектах окружающей среды. – М., 1991.

Академія IMG - школа вищої спортивної майстерності

В.О. Гребенюк, викл.

Кіровоградський національний технічний університет

Бажаючи побудувати свою кар'єру в спорті, варто дуже серйозно поставитися до вибору навчального закладу. Найпрестижніший і серйозний спортивний навчальний заклад - Академія IMG (International Management Group Academies) - розташована в США, Бредентон, штат Флорида. Визнана найбільшим та успішним спортивним майданчиком, Академія щорічно приймає на навчання 12 000 юніорів, студентів, дорослих і провідних спортсменів з 80 країн світу. Тільки тут на одній території в атмосфері активності, динамічності і мотивації під час тренувального сезону зустрічаються любителі та зірки світового спорту.

У 1978 році Нік Боллетьєрі розробив концепцію навчальної програми тенісної школи, яка поєднує в собі фізичну, психологічну та загальноосвітню підготовку студентів. У 1987 році Академія IMG викупила тенісну академію Ніка Боллетьєрі. Новий підхід гуру тенісу до навчання виявився настільки успішним, що в 1993 році його почали застосовувати і в інших академіях IMG, включаючи гольф, футбол, бейсбол і баскетбол.

Школи входять до холдингу IMG (International Management Group) - це найкраща основа для початку спортивної кар'єри. Досвід зарубіжних менеджерів, штат висококваліфікованих тренерів, добре обладнані спортивні майданчики та тренажерні