

НЕБЕЗПЕКИ ЗДОРОВ'Ю МОЛОДІ В СУЧАСНОМУ СВІТІ

*На сучасному етапі розвитку українського суспільства проблеми стану здоров'я молоді є найактуальнішими, особливо це стосується студентської молоді, яка є основою і майбутнім нашого суспільства. Медики майже у 90 % студентів визначають відхилення у стані здоров'я, серед яких більше половини мають незадовільний фізичний стан. У статті розглянуто деякі причини, які можуть становити небезпеку здоров'ю молоді. Крім того, окреслено конкретні кроки, які, на наш погляд, необхідно зробити для поліпшення ситуації. **Ключові слова:** фізичний розвиток, пиво, пивний алкоголізм, комп'ютер, Інтернет, мобільні телефони, харчові добавки, побічні забруднювачі харчових продуктів, ГМО, пластиків посуд.*

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На сучасному етапі розвитку українського суспільства проблеми стану здоров'я молоді є найактуальнішими, особливо це стосується студентської молоді, яка є основою і майбутнім нашого суспільства. Як відомо, стан здоров'я людини залежить не тільки від біологічних факторів, навколишнього та соціального середовища, а й від того, чи становить власне здоров'я людини для неї цінність. Саме це визначає, якою мірою людина готова піклуватися про нього, дотримуватися здорового способу життя, значною мірою, обізнаності щодо чинників, які визначають стан здоров'я. Проте, як зазначає у своєму дослідженні А. Самошкіна, більшість зі студентів не піклується належно про своє здоров'я і ця тенденція характерна для всіх ВНЗ, що в подальшому впливає на ставлення до свого здоров'я дорослого населення [8]. Тому не дивно, що середня тривалість життя в Україні складає 69 років, тоді як в країнах Євросоюзу (ЄС) – 74 роки, а в країнах СНД: в Грузії – 76,7, в Молдові – 70,8, в Узбекистані – 71,0. При цьому середня тривалість здорового життя в Україні складає 59,2 роки, а в країнах ЄС – 67 років [10].

Медики майже у 90 % студентів визначають відхилення у стані здоров'я, серед яких більше половини мають незадовільний фізичний стан. У зв'язку з цим особливу тривогу викликає низький рівень залучення молоді України до занять фізичною культурою і спортом. Як

зазначає Ю. В. Єрмолова, лише кожен десятий студент чи студентка мають достатній рівень рухової активності оздоровчої спрямованості, що є одним із найнижчих показників у Європі [4]. Отже, у молодіжному середовищі зростає популярність малорухомого способу життя (багаточасове сидіння за комп'ютером, електронні ігри, перегляд телепередач тощо). Наша студентська молодь має на 40% більше навчального навантаження порівняно з ровесниками з інших країн. Все більше серед молоді переважають пасивні форми дозвілля, ризикована поведінка та різні форми залежності: алкоголь (в Україні вживають алкоголь 68% хлопців і 64% дівчат), наркотики (в Україні 13,1% молоді вживає марихуану або гашиш), тютюнопаління (в Україні палять 45,7% юнаків і 35,5% дівчат), лудоманія тощо.

За даними Держкомстату на 15 січня 2013 року чисельність населення України становила 45 553 000 людей, на 1 липня 2013 року – 45 469 812, а на 1 вересня 2013 склала 45,461 тис. осіб, що на 3,3 тис. менше показника на 1 серпня поточного року і на 97,4 тис. менше, ніж на аналогічну дату минулого року [3]. “Кожен десятий житель України помирає у віці до 35 років, а кожен четвертий не доживає до 60”, – стверджує міністр молоді та спорту Равіль Сафіуллін [9]. До цих сумних цифр мусимо додати, що смертність української молоді втричі перевищує відповідний показник у європейських країнах.

З огляду на зазначені вище тривожні дані, **метою статті** є розгляд деяких причин такого становища зі здоров'ям молоді та окреслення конкретних кроків, які, на наш погляд, необхідно зробити для поліпшення ситуації.

Виклад основного матеріалу. Тож які основні негативні впливи на здоров'я молоді?

Наш теперішній час можна назвати епохою Пива, якщо мати на увазі шалену пристрасть багатьох наших громадян до цього напою. Всі ми свідки, як до “цілющої рідини” потягнулися не тільки міцні чоловічі руки, а й жіночі та дитячі руки. Під час прогулянок можна спостерігати молодь, яка п'є пиво, не зважаючи на прийнятий Закон України від 21.01.2010 № 1824-VI «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обмеження споживання і продажу пива та слабоалкогольних “напоїв”. Основними факторами, які сприяють вживанню молоддю пива, є: 1) мода, прагнення вписатися в те оточення, ту компанію, яка для молодої людини важлива, цікава і де споживання пива – норма; 2) думка, що споживання пива – ознака сучасного модного устрою життя; 3) газетно-журнальна реклама пива; 4) телевізійна реклама пива, в якій беруть участь відомі люди, зокрема видатні брати Кличко, знані артисти тощо; 5) доступність

пива; 6) вживання пива батьками; 7) позитивне ставлення більшості людей до пива як до слабоалкогольного напою; 8) відчуття ейфорії, підйому настрою. Як би пиво не ховали за яскраві етикетки на пляшках, як би воно не виграло у келихах, воно залишається алкогольним напоєм, адже в результаті бродіння за допомогою дріжджів утворюється етиловий спирт – C_2H_5OH . Тому думка більшості молодих людей, що пиво – це «слабкий» або «безалкогольний» напій – це міф! Адже за останні роки вміст алкоголю в пиві сягнув в деяких сортах 14% (що відповідає винам за вмістом спирту), в той час як за часів СРСР міцність пива коливалася (залежно від сорту) в межах 1,5-6%, а частіше – від 2,8% (у Жигулівському) до 3,5% (у Московському). Систематичне вживання пива спричинює небезпечне захворювання – пивний алкоголізм, для якого характерні патологічний потяг до спиртного, поступовий розлад фізичного і психічного здоров'я. Хворі на пивний алкоголізм стають кволими, малоініціативними, у них порушується сон, зникає інтерес до життя. Пивна культура – це початок культури наркотизму, що веде до деградації поколінь, а зрештою – до загибелі всього народу! Запобігти зловживанню пивом молодими людьми допоможе роз'яснювальна робота як удома, так і в школі та вищих навчальних закладах, а в суспільстві – заборона реклами пива, заборона продажу пива неповнолітнім, обов'язковість застережного напису на пивних пляшках із зазначенням шкідливості.

Останнім часом з'явилися підстави говорити про вплив комп'ютера й Інтернету на здоров'я людини, зокрема молоді, адже саме вона багато часу проводить за комп'ютером під час дозвілля (у соціальних мережах, ознайомлення з музичними, спортивними, політичними новинами тощо), під час навчання в Університеті (підготовка до семінарських і практичних занять, залків та екзаменів тощо). Безперечно, для розвитку інформаційного, професійного простору людини Інтернет є позитивним явищем, але для фізичного розвитку молодшої людини це досягнення цивілізації таїть небезпеку. Довготривала робота за комп'ютером без дотримання гігієнічних правил може призвести до погіршення зору, перенапруження нервової системи, деформації постави молодшої людини, адже відомо, що кістки скелета скостеніють до 25 років. А неправильна постава веде до пошкодження не лише опорно-рухового апарату, а й інших фізіологічних систем організму внаслідок адаптаційних перебудов. Для попередження цих небажаних відхилень у функціональному стані студентів, необхідно їх проінформувати про: 1) санітарні правила і норми для безперервної тривалості роботи на комп'ютері; 2) режим

роботи за комп'ютером; 3) правила підбору комп'ютерного стола та стільця; 4) правила сидіння за монітором; 5) правила користування мишею та клавіатурою; 6) комплекс вправ для очей і тіла; 7) продукти харчування (пластичні та енергетичні речовини, вітаміни, макро- і мікроелементи), що забезпечують нормальний функціональний стан кісткової тканини, зв'язкового апарату і м'язового корсету". Для перевірки цих знань у студентів можна запропонувати тест "Як я знаю правила роботи за комп'ютером":

1. Яка мінімальна відстань від очей до екрана монітора?
а) 20 см; б) 40 см; в) 60 см; г) 80 см.
2. Який пристрій може небезпечно впливати на здоров'я людини?
а) системний блок; б) принтер; в) монітор; г) модем.
3. Як часто треба робити перерви в роботі при інтенсивній роботі за комп'ютером?
а) не робити зовсім; б) кожен годину; в) кожні 3 години; г) кожні 5 годин.
4. Яка мінімальна тривалість перерви?
а) 5 – 10 хвилин; б) 20 – 25 хвилин; в) 25 – 30 хвилин; г) 35 – 40 хвилин.
5. Що необхідно робити під час перерви в роботі за комп'ютером?
а) почитати книгу; б) подивитись телевізор; в) гімнастику для тулуба та ніг; г) гімнастику для очей.
6. Які вітаміни необхідно вживати з їжею під час інтенсивної роботи за комп'ютером?
а) А, В6, F; б) А, В2, С; в) А, В12, D; г) А, В, С, D.

Сучасне покоління людей також нероздільно пов'язане з мобільними радіотелефонами (МРТ). Узагальнюючи дані учених світу [2], можна констатувати, що їхні дослідження в основному виявляють негативний вплив електромагнітних випромінювань МРТ на організм людини. Однак, на нашу думку, сьогодні недостатньо досліджень, які б висвітлювали вплив електромагнітного поля (ЕМП) мобільних телефонів на організм молоді. Тому Бондаренко Юрій, студент факультету фізичного виховання (ФВб-1-09-4.0д) Київського університету імені Бориса Грінченка, під керівництвом автора статті зробив спробу експериментально встановити вплив електромагнітних випромінювань мобільних телефонів саме на організм молоді [6]. В експериментальному дослідженні брало участь 75 студентів.

На початку проведення експерименту ми застосували емпіричний метод, а саме, анкетування. Метою анкетування було дізнатися, чи володіють молоді люди власними апаратами стільникового зв'язку, як часто використовують їх у своєму повсякденному житті, чи

усвідомлюють вплив МРТ на свій організм. Анкетування студентів виявило, що всі студенти володіють апаратами стільникового зв'язку різних марок, а також тривожні тенденції: а) майже всі студенти використовують МРТ в якості будильника, тому під час сну тримають його біля себе на ліжку або під подушкою; б) під час навчання в Університеті мобільний телефон у хлопців знаходиться переважно в кишені; в) протягом доби молоді люди в основному здійснюють понад 10 дзвінків; г) кожна розмова по МРТ триває від 5 хвилин і більше; д) більшість молодих людей страждає на головний біль, який відчувається у скроневій частині голови; е) усі опитані студенти відчують нагрівання вушної раковини та прилеглої до неї частини голови, до яких притискається мобільний телефон під час розмови; є) ніхто не зміг пояснити, у чому проявляється дія електромагнітного випромінювання МРТ на організм.

Надалі ми застосували класичні методики для встановлення фізіологічних показників, зокрема, пульсу та артеріального тиску студентів. А методику дослідження впливу МРТ на ці фізіологічні показники молодого організму розроблено нами: вплив МРТ на пульс та артеріальний тиск визначався протягом трьох серій дослідів. Перед кожною серією дослідів студенти вимірювали пульс на зап'ясті (променева артерія) під час спокійного сидіння за столом. Вимір артеріального тиску проводився викладачем та медичною сестрою університету на плечі за методом М. С. Короткова. Після цього студенти здійснювали дзвінок по МРТ протягом однієї хвилини (перша серія дослідів), протягом трьох хвилин (друга серія дослідів), протягом п'яти хвилин (третьа серія дослідів). Вибір нами тривалості розмови по МРТ пояснюється тим, що розмова молодими людьми до 5 хвилин є найчастішою (згідно результатів анкетування – у 76% студентів). Для того, щоб на пульс і артеріальний тиск не впливав емоційний стан студентів, їх інструктували: предмет розмови повинен бути нейтральним (індиферентним). Для коректності нашого дослідження одні й ті самі студенти у той же день проводили подібні три серії дослідів, проте розмови здійснювали вже не по МРТ, а по стаціонарному телефонному апарату (СТА).

У результаті проведеного дослідження ми підтвердили, що дійсно спостерігається вплив МРТ на фізіологічний стан організму, зокрема на такі важливі показники, як пульс і артеріальний тиск. Простежується протилежна залежність між показниками "пульс" і "артеріальний тиск крові": у студентів, у яких спостерігається зменшення артеріального тиску, відзначається збільшення пульсу і навпаки (збільшення артеріального тиску супроводжується зниженням

пульсу). Вплив СТА на фізіологічний стан організму незначний.

Встановлена нами протилежна залежність між показниками "пульс" і "артеріальний тиск крові" пояснюється компенсаторними фізіологічними механізмами, які виникають в організмі під дією електромагнітного випромінювання МРТ: а) електромагнітне випромінювання МРТ викликає теплове подразнення шкіри вушної раковини та прилеглої до неї ділянки голови; у шкірі під час теплового подразнення утворюється речовина – гістамін; гістамін розширює артеріоли і збільшує кровонаповнення капілярів, внаслідок чого спостерігається почервоніння шкіри у місці подразнення, а артеріальний тиск починає падати внаслідок зменшення притоку крові до серця; це так званий місцевий механізм регуляції кровообігу, який контролює величину кровотоку через окремі органи і тканини (на противагу центрального механізму регуляції кровообігу, який здійснюється гіпоталамусом та судинно-руховим центром довгастого мозку); б) падіння артеріального тиску крові також викликає судинорозширювальна речовина – брадикінін, яка активно починає утворюватися в підщелепній слинній залозі під дією електромагнітного випромінювання МРТ; дія брадикініну подібна до дії гістаміну; в) у відповідь на зниження артеріального тиску в організмі для його нормалізації з'являється рефлекторне прискорення та посилення скорочень серця; це явище характеризується збільшенням пульсу; г) у тих студентів, у яких відзначалося підвищення артеріального тиску, ймовірно виділялися судинозвужувальні речовини – адреналін і норадреналін; ці речовини звужують артерії і артеріоли шкіри; судинозвужувальний ефект цих речовин обумовлює різке підвищення артеріального тиску; д) у відповідь на підвищення артеріального тиску в організмі для його нормалізації з'являється рефлекторне зменшення кількості скорочень серця; це явище характеризується зменшенням пульсу.

Проведеним експериментальним дослідженням підтверджено, що під час використання МРТ в організмі виникає розбалансування нормальної фізіологічної залежності між серцевою діяльністю (пульсом) та артеріальним тиском крові. Проте організм намагається за допомогою компенсаторних механізмів відновити нормальну фізіологічну залежність між серцевою діяльністю (пульсом) та артеріальним тиском крові. Однак систематичне і часто довготривале використання МРТ молодими людьми може привести до порушення діяльності центральної нервової системи внаслідок порушення мозкового кровообігу. Це у свою чергу проявляється частими головними болями.

На основі одержаних результатів можна сформулювати деякі рекомендації молодим людям щодо використання МРТ: а) вухо, прилеглі до нього тканини та головний мозок нагріваються під час розмови по МРТ; чим триваліша розмова по МРТ, тим більший негативний тепловий вплив на зазначені органи та тканини організму; тому МРТ необхідно використовувати якомога менший час, а до моменту з'єднання не притискати МРТ до вуха, адже у цей час інтенсивність потоку електромагнітних хвиль у сотню разів вища, аніж при розмові; б) навіть непрацюючий МРТ знаходиться на постійному зв'язку з мережею мобільного оператора; тому, коли мобільний телефон висить на грудях і животі, відбувається електромагнітне опромінення певних внутрішніх органів, коли лежить у кишені – репродуктивні органи або серце; це опромінення є постійним, тому МРТ краще носити у сумці, а не на власному тілі.

Негативно позначається на здоров'ї молоді низька якість харчових продуктів. Загально відомо, що поживні речовини їжі необхідні для підтримання життя, здоров'я та працездатності. Проте саме з їжею в організм людини і напоями надходить до 80% шкідливих речовин. До цих шкідливих речовин належать сполуки, що утворилися в процесі технологічної та кулінарної обробки, харчові добавки, а також побічні забруднювачі. Зупинимось докладніше на харчових добавках [7] та побічних забруднювачах [1], адже вони становлять загрозу молоді та існуванню людства у цілому. Харчові добавки – це такі речовини, які окремо в їжу не вживаються, але додаються у продукти з технологічних міркувань, щоб вони не поспувалися, не змінили колір і консистенцію. В Європі розроблена система кодифікації харчових добавок. Коди харчових добавок позначаються літерою "Е" (перша літера в слові "Europe" – Європа). Після Е йде цифровий код, якщо він починається з цифри 1 (від 100 до 199), то вона позначає барвники (підсилюють чи відновлюють колір продукту), якщо 2 (від 200 до 299) – консерванти (підвищують термін збереження продуктів, захищають їх від бактерій, грибів, вірусів), якщо 3 (від 300 до 399) – антиокислювачі (захищають від окиснення, наприклад, від згірнення жирів і зміни кольору, продовжуючи тим самим термін зберігання), якщо 4 (від 400 до 499) – стабілізатори (зберігають задану консистенцію продукту) і згущувачі (підвищують в'язкість), якщо 5 (від 500 до 599) – емульгатори (створюють однорідну суміш продуктів, що не змішуються, наприклад води й олії), якщо 6 (від 600 до 699) – підсилювачі смаку та аромату, якщо 9 (від 900 до 999) – піногасники (запобігають утворенню піни чи знижують його рівень, наприклад, під час розливання соку), тобто цифрова комбінація шифрує кожну з

добавок. Така класифікація є умовною, оскільки ті самі речовини можуть бути, скажімо, і консервантами, і антиокислювачами одночасно (наприклад, сульфат натрію Е 221).

Багато харчових добавок – природного походження. Наприклад, Е 330 – лимонна кислота – є у всіх цитрусових. У помідорах міститься Е 160а – каротин, Е 101 – вітамін В₂ рибофлавін. З морських водоростей виділяють Е 400 – альгінат натрію. Такі добавки не шкідливі організму. Проте величезна кількість харчових добавок, за сучасними дослідженнями, мають негативний вплив на організм людини. Так, викликати діатез у дітей або стати причиною серйозної алергії у дорослого населення здатні такі добавки, як Е 210, Е 214, Е 217, Е 230, Е 231, Е 232, Е 239, Е 311-331. Завдати істотної шкоди здоров'ю астматиків здатні такі добавки, як Е 211-214, Е 217, Е 221, Е 227, а тим, хто чутливий до аспірину протипоказані добавки Е 214, Е 217. Викликають розлади тиску добавки Е 250-251. Зруйнувати печінку і нирки здатні добавки Е 171-173, Е 220, Е 320-322. Добавки Е 230, Е 233, Е 238 викликають шкірні захворювання. Добавки, які спричиняють захворювання шлунково-кишкового тракту: Е 221-226, Е 320-322, Е 338-341, Е 407, Е 450, Е 461-466. Е 233 шкідливий вагітним, оскільки стає причиною неправильного розвитку плоду. Категорично протипоказані немовлятам Е 249, Е 262, для старших дітей вони також являють небезпеку. Такі добавки як Е 220 руйнує вітамін В₁ в нашому організмі, а Е 222-227 – вітамін В₁₂. Більшість Е-консервантів є потенційними канцерогенами (Е 210, Е 211, Е 212-217, Е 240). Проте й інші харчові добавки викликають появу злоякісних пухлин: Е 103, Е 105, Е 121, Е 123, Е 125, Е 126, Е 130, Е 131, Е 142, Е 152, Е 447. Отже, дивує той факт, що вказані вище харчові добавки й досі не заборонені в Україні (на сьогодні в Україні заборонені харчові добавки з маркуванням Е – 103, 105, 111, 121, 125, 126, 130, 152 через їх винятково токсичний вплив на організм людини).

Однак, навіть з огляду на зазначене вище, говорити, що не варто споживати продукти з маркуванням Е – заклик нереальний. Адже сьогодні практично не можливо знайти продуктів без маркування Е (слід зазначити, що й те добре, що виробники зазначають це маркування на своїй продукції). Застосування харчових добавок диктує виробникам сьогодення, оскільки щоразу їм доводиться шукати можливості зниження затрат на виробництво та підвищення привабливості продукції, а щоб не допустити фінансових втрат – постійно працювати над подовженням термінів зберігання продукції. Отже, побачивши на етикетці різні "Е" треба не панікувати, а варто розібратись в їхній класифікації та, по можливості, убезпечити

споживання продуктів. Крім того, якщо у продукту дуже великий термін зберігання, занадто яскравий колір чи дуже різкий запах, то на смак його краще не куштувати.

Не менш загрозливі для здоров'я молоді побічні забруднювачі харчових продуктів. До них належать сполуки, які потрапили в харчові продукти із зовнішнього середовища (вони називаються екзогенними). Наприклад, у рослинну продукцію – внаслідок застосування понаднормативних доз мінеральних добрив, пестицидів; у тваринницьку – антибіотиків. До цієї ж групи екзогенних забруднювачів належать екстракти тари, технологічного обладнання, рештки дезінфікуючих або мийних засобів, промислових відходів тощо.

Левову частку серед екзогенних забруднювачів продукції тваринного походження становлять гормони – стимулятори росту, якими годували тварин за їх життя. А гормони у м'ясі залишаються навіть після кип'ятіння та тривалої термічної обробки. Якщо стимулятори росту нагромадилися в м'ясі – вони залишаться в тій же кількості і в ковбасі, і в інших продуктах переробки. Гормони у продуктах, на відміну бактерій, нічим знищити не можна.

Наукові дослідження вчених дали змогу констатувати: кількість гормонально залежних пухлин у жінок за останні 10 років збільшилася в 12 раз; під впливом жіночих статевих гормонів кількість чоловіків із захворюваннями чоловічої статевої сфери і що "втратили" ознаки статі зросла; значно збільшилося людей із захворюваннями щитоподібної залози. На відміну від більшості, які причиною цього вбачають вплив Чорнобильської аварії, у ветеринарів існує особлива думка. Вони вважають, що зазначені вище хворобливі явища – це прояв дії "гормонального" м'яса, яке регулярно вживає в їжу український люд. Так, стероїдний гормон естроген і його синтетичні аналоги, наприклад, стильбени (синтетичні аналоги жіночого статевого гормону), застосовують в птахівництві, що забезпечує отримання надприбутків: на один вкладений долар – 20 доларів прибутку! Проте стильбени абсолютні канцерогени: викликають розвиток пухлин молочних залоз. Для чоловіків естроген (антагоніст статевого гормону прогестерона) небезпечний: він гальмує їхню статево функцію. Хлопчики, зростаючи на м'ясі з естрогеном, стають жінкоподібними, все частіше останнім часом аж до зміни сексуальної орієнтації.

У Америці, де немає заборони на гормональні стимулятори, фермери використовують для підгодівлі худоби різні комбінації жіночих і чоловічих статевих гормонів. І тут доречно сказати, що абсолютно всі жіночі контрацептиви являють собою комбінацію естрогенів з прогестероном. Тобто насичене цими гормонами м'ясо має

контрацептивний ефект, а значить, неминуче призводить до гормональних форм безпліддя. Їсти таке м'ясо – все одно що сидіти на протизаплідних таблетках. Зрозуміло, до чого це призведе у майбутньому: до скорочення кількості людей на планеті.

Для відгодівлі свиней зазвичай використовують андрогени (чоловічі статеві гормони). Андрогени створюють для жінок "косметичні" проблеми: за їхнього надлишку в жіночому організмі починають рости вуса, борода, неймовірно густе волосся на ногах. У чоловіків цей гормон також може викликати серйозні наслідки – вірогідна пухлина передміхурової залози. Кількість хворих на аденому простати і рак простати в останні роки значно зросла.

У тваринництві часто незаконно застосовують так звані тиреостатики – інгібітори гормону щитоподібної залози. Ці речовини через порушення функції щитоподібної залози змінюють тепловий баланс тваринного організму (енергія, отримана з кормами, не витрачається у вигляді тепла), що забезпечує його величезний приріст. У тварин настає обводнення організму (таке м'ясо вигідно продавати сирим). У той час, коли виробник одержує від такого м'яса колосальний економічний ефект, людина, яка вживає м'ясо з тиреостатиками, лише суттєво порушення своєї щитоподібної залози. Внаслідок цього в організмі людини різко уповільнюється обмін речовин та енергії: людина товстішає, стає сонливою, млявою, загальмованою, в неї погіршується пам'ять і знижується працездатність. Систематичне вживання м'яса з тиреостатиками та ще й з дитинства призведе до погіршення фізичного і розумового розвитку організму.

З огляду на зазначене, перспективи у нашої молоді й людства в цілому жалібно, якщо стан справ не зміниться на краще. Цьому посприє: 1) активна позиція громадськості і самих виробників проти застосування у тваринництві гормональних стимуляторів, а в технологічних процесах – небезпечних для здоров'я харчових добавок; 2) державний контроль за рівнем гормонів у продуктах тваринництва; 3) заборона на рівні держави харчових добавок, які спричинюють погіршення здоров'я людини; 4) заборона на рівні держави технологій, які можуть викликати появу небезпечних для здоров'я речовин.

Наступна небезпека... Хочемо ми того чи ні, але кожен з нас уже з'їв неабияку порцію продуктів, зокрема, цукерок, шоколаду, ковбас, сосисок, пельменів, сирів, йогуртів, каш, м'ясних консервів тощо, які містять генетично модифіковані організми (ГМО) [5]. ГМО – це величезне досягнення сьогодення, проте чимало вчених, у тому числі й українських, б'ють на сполох: трансгенні рослини, що вперше

вирощені в 1983 році із застосуванням методів генної інженерії (це сукупність прийомів, методів і технологій, що уможливають зміну будови генів або внесення до організму чужорідних генів із заданими функціями), чинять негативний вплив на довкілля і здоров'я людей. Відомий німецький зоолог Ханс Хайнрих Каац зробив сенсаційні висновки, що генетично змінені рослини спричиняють мутацію живих організмів, які харчуються ними. Проведені ним дослідження свідчать про наявність величезної потенційної загрози генної інженерії для всього живого на планеті. Учений установив, що змінений ген олійстого турнепсу проникає в бактерії, які живуть у шлунку бджоли, і призводить до їхньої мутації. Тим самим знайдено перший науковий доказ впливу генетично змінених рослин на живі організми. Цей вчений не виключає, що бактерії в організмі людини також можуть змінюватися під дією продуктів, які містять модифіковані гени. Деякі вчені зазначають, що ГМО здатні вбудовуватися в генний апарат мікроорганізмів кишечника, спричинюючи мутацію. Саме мутації клітин призводять до розвитку ракових клітин. Отже, не виключено, що ГМО провокують ракові захворювання [5].

До основних продуктів, у яких містяться ГМО, належать: ковбасні вироби: до 85% ГМ-сої міститься у варених ковбасах, сардельках, сосисках; напівфабрикати – пельмені, чебуреки, млинці; продукти дитячого харчування: (70% з них в Україні містять ГМО; серед виробників, що використовують ГМ-компонети, такі фірми як «Нестле», «Данон», «Растишка»); кондитерська та хлібобулочна продукція (містить ГМ-сою; серед цукерок – «Марс», «Снікерс»); газовані напої («Кока-кола», «Пепсі») [5].

Вчені доводять, що трансген в організмі людини провокує синтез білків, нехарактерних для нього, спричиняючи алергічні реакції, порушення обміну речовин і структури слизової оболонки шлунка, зниження імунітету організму.

На сьогодні ще недостатньо доказів негативного впливу цих продуктів, адже тільки якщо в третього покоління споживачів не буде змін на генетичному рівні, тоді можна з упевненістю говорити, що продукти з ГМО безпечні. Отже, треба по можливості уникати продукти, у яких містяться ГМО [5].

Невід'ємною частиною нашого життя став одноразовий пластиковий посуд. Без нього не обходяться пікніки та походи, імпровізовані святкування та навіть перерви між парами. Каву або чай у пластиковій тарі пропонують як на ринках, у торгових точках, кіосках, кафе, так і в студентських їдальнях. Позитивними якостями посуду із пластику є його мала вартість, практичність, відносна

міцність, його не потрібно мити. Проте є й інший бік медалі. Тому так важливо мати повну інформацію про одноразовий пластиковий посуд [11].

Чисті полімери, які використовуються для виробництва пластикового посуду, самі по собі є нешкідливими речовинами. Але єдина біда полімерів – самі по собі вони не застосовуються для людини. І лише за допомогою спеціальних добавок стають легкими і вологонепроникними. Додають до них всілякі пластифікатори, стабілізатори, барвники і каталізатори. Саме вони можуть представляти загрозу здоров'ю людини, якщо речовини мігрують у продукт або рідину. Під час процесу полімеризації елементів, на жаль, неможливо домогтися, щоб всі молекули досягли необхідних розмірів, тому деякі молекули все ще залишаються активними, а отже, можуть з посуду потрапити в її вміст, а там, і в організм людини. Процес прискорюється, коли в такий посуд наливається гарячий чай або кава, накладається гаряча їжа.

Небажані компоненти полімерного посуду по-різному мігрують у різні продукти або рідини, в залежності від температури, наявності кислот, жиру, білка. Наприклад, у молоко мігрує в два рази більше стиролу, ніж у воду. Хоча дуже часто на базарах у пляшки з-під солодкої води наливають молоко або олію.

Деякі пластмасові вироби містять у собі солі важких металів, шкідливі стабілізатори, і ряд інших токсичних речовин, які при нагріванні потрапляють в наш організм, а при повторному використанні тим більше. Тому ні в якому разі не можна використовувати повторно одноразовий посуд.

Дешеві пластикові склянки (ті, що легко ламаються в руках) виробляють з полістиролу (сумлінні виробники ставлять на ньому позначку – PS; також полістирол позначають трикутником, всередині якого цифра "6"). Цей матеріал містить токсичні речовини, які вступають у реакцію з алкогольними напоями, перетворюючи їх в отруту. Посуд із полістиролу можна використовувати тільки для холодних рідин, що не містять алкоголю. Небезпечно такий посуд використовувати і для гарячих напоїв, оскільки токсичні речовини переходять навіть у ці напої.

Поліпропілен – недорогий матеріал (м'який, білий, позначають PP; позначають також трикутником зі стрілок, всередині якого цифра "5"), що використовується для виробництва посуду. Такий посуд досить міцний і добре тримає тепло. Посуд з цього матеріалу може витримати температуру до 100° C, тому з нього можна пити гарячі напої і можна застосовувати в мікрохвильовій печі. Проте, пропіленовий посуд під

час контакту з рідинами, які містять спирт, виділяє формальдегід. Людина, яка часто користується таким посудом, піддає ризику нирки, печінку, очі.

Не є безпечними й пластикові пляшки. Деякі пляшки для газованих напоїв виробляють з дешевого полівінілхлориду (ПВХ). Це полімер на основі хлору. Така тара через тиждень після того, як у неї залили рідину, починає виділяти вінілхлорид (небезпечну речовину, здатну призвести до виникнення онкозахворювань). Уже через місяць мінеральна вода в такій пляшці накопичує кілька міліграмів згубної отрути.

Купуючи газовану воду в пластикових пляшках, варто подивитися на дно пляшки. Значок трійка в трикутнику або літери PVC попереджають про те, що пляшку виготовили з полівінілхлориду. На нешкідливій тарі знайдете таке маркування – літери PET у кружечку, а також намальовані вертикально виделку та ніж (до речі, тільки така тара придатна до повторного використання). Якщо жодного зрозумілого маркування на пляшці немає, перевірте її самі – легко проведіть нігтем по поверхні. Пляшка з безпечного полімеру залишиться гладкою, на небезпечній з'явиться білий шрам.

З огляду на зазначене, слід зважити на такі рекомендації: 1) у повсякденному житті краще пити напої і їсти із скляного посуду; 2) на "природі" використовуйте абсолютно безпечний паперовий посуд; 3) якщо ж використовуєте пластиковий посуд, то не забувайте, що це одноразовий посуд, він призначений для єдиного використання, але ні як для повторного; 4) одноразові стакани можна використати тільки для води кімнатної температури; кислі соки, газовану воду, алкогольні напої з них краще не пити; 5) якщо потрібно тривалий час зберігати будь-які харчові рідини (воду, олію, настоянки тощо), тримайте їх у скляній тарі; 6) пластиковий посуд не можна заморожувати з водою й не можна нагрівати в мікрохвильовій печі, адже посидання жиру, високої температури й пластику провокує звільнення діоксину й проникнення його в їжу, а отже, й у клітини людського організму; 7) пластик не можна спалювати, бо під час горіння й нагрівання він виділяє діоксин; такий дим руйнує дихальну й травну системи, завдає шкоди шкірі, спричиняє численні захворювання (на думку лікарів, для отруєння досить одного вдиху); 8) якщо на одноразовому посуді взагалі не вказано, для холодних або гарячих продуктів – краще відмовитись від купівлі чи використання такої тари; 9) якщо посуд містить напис – «для технічних цілей», зберігати в ньому продукти категорично заборонено; 10) у пластмасових емностях не можна зберігати кислі продукти, капусту, солити огірки та інші овочі; 11) не

використовуйте в харчових цілях посуд, на якому написано: "Не призначено для харчових продуктів".

Висновки. Ми розглянули лише незначну частку проблем, які становлять небезпеку для молоді в сучасному світі. Проте, врахування пропонованих рекомендацій, здоровий спосіб життя, раціональне і здорове харчування, фізична активність, оптимізм, задоволеність життям – усе це позитивно вплине на стан здоров'я.

ДЖЕРЕЛА:

1. *Бондаренко Ю. Г., Неведомська Є.О.* Побічні забруднювачі харчових продуктів / Юрій Бондаренко, Євгенія Неведомська // Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України ; Редколег. : А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова та ін. – Одеса: Одеська національна академія харчових технологій, 2012. – Том 2. – С. 181–182.

2. *Девіслюв В.* Чи безпечні мобільні телефони?// Безпека життєдіяльності. – №9. – 2006. – С. 21–26.

3. Держкомстат України, 1998-2013. Електронний ресурс. Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/ds/kn/kn_r/kn0713_r.html

4. *Срмлова Ю. В.* Стан здоров'я молоді є загрозливим для національної безпеки України / Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.umi.com.ua/article/17095/stan-zdorov-va-molodi-ye-zagrozlivim-dlya-nacionalnoi-bezpeki-ukrain>

5. *Мороз М.* Про безпечність харчових продуктів, створених за допомогою генної інженерії // Біологія і хімія в сучасній школі. – 2013. – №5. – С.45 – 47.

6. *Неведомська Є.О., Бондаренко Ю.Г.* Дослідження впливу на організм випромінювання мобільних телефонів / Євгенія Неведомська, Юрій Бондаренко // Біологія і хімія в школі. – 2012. – № 1. – С. 20–21.

7. *Неведомська Є.О.* Небезпека сучасних харчових продуктів / Євгенія Неведомська // Безпека життєдіяльності в навколишньому та виробничому середовищах: Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. – Харків: нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – С. 39–40.

8. *Самошкіна А.* Стан фізичного здоров'я студентів вищих навчальних закладів // Молода спортивна наука України, 2012, Т. 2. – С. 184 –187.

9. Нас осталося лишь 45 миллионів : население Украины стареет и сокращается. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://inpress.ua/ru/society/18229-nas-ostalos-lish-45-millionov-naselenie-ukrainy-stareet-i-sokraschaetsya>

10. Українці переосцінюють стан свого здоров'я! Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.mzz.com.ua/ukra%D1%97nci-pereocinyuyut-stan-svogo-zdorovya.html>

11. Чи шкідливий пластиковий посуд: плюси і мінуси. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://vezha.org/suspilstvo/n_15961/chv-shkidlivyyi-plastvkovyi-posud-plyusy_i-minusy.html

Неведомская Е. А. Опасности здоровью молодежи в современном мире.

На современном этапе развития украинского общества проблемы состояния здоровья молодежи являются актуальными, особенно это касается студенческой молодежи, которая является основой и будущим общества. Медики почти у 90% студентов определяют отклонения в состоянии здоровья, среди которых более половины имеют неудовлетворительное физическое состояние. В статье рассмотрены некоторые причины, которые могут представлять опасность для здоровья молодежи. Кроме того, намечены конкретные шаги, которые, на наш взгляд, необходимо сделать для улучшения ситуации. **Ключевые слова:** физическое развитие, пиво, пивной алкоголизм, компьютер, Интернет, мобильные телефоны, пищевые добавки, побочные загрязнители пищевых продуктов, ГМО, пластиковая посуда.

*Nevedomska Y. A. Youth health' risk in the modern world. At the present stage of development of Ukrainian society health problems of youth are most relevant, especially for students who are the foundation and future of our society. Doctors almost 90 % of the students determine variations in health status, including more than half have a poor physical condition. The paper considers some of the reasons that might endanger the health of young people. Also outlines specific steps that, in our opinion, should be done to improve the situation. **Keywords:** physical development, beer, beer drinking, computer, internet, mobile Phones, food additives, food contaminants side, GMO, plastic utensils.*

УДК 371.71:616-084

Л.П. Нежинцева.

Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

ПРЕВЕНТИВНЕ ВИХОВАННЯ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ОСВІТНЬОГО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ПРОСТОРУ

У статті обґрунтовується актуальність превентивного виховання у формуванні здоров'язбережувального освітнього простору; наведені результати моніторингового дослідження ефективних форм роботи превентивного виховання щодо насильства та правопорушення серед учнівської молоді у ЗНЗ Сумської області. **Ключові слова:** превентивне виховання, здоров'язбережувальне навчально-виховне середовище, здоров'язбережувальний простір, моніторингове дослідження.

Проблема превентивності завжди була і є пріоритетною в системі психолого-педагогічних, медичних, правових, соціологічних досліджень у різних країнах світу. В Україні ця проблема набуває особливої гостроти, оскільки молодь формується в складних соціокультурних умовах: під впливом економічних і політичних