

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інститут
Кафедра громадського здоров'я

Практичні заняття № 12
(модуль 1)

«Біологічно активні добавки до їжі, їх класифікація, роль в профілактиці захворювань і оздоровленні організму. Нутріцевтики, парафармацевтики»

Методичні рекомендації

для практичних занять дисципліни «Основи гігієни харчування» для студентів 3 курсу за напрямом підготовки 1201 «Медицина», за спеціальністю 7229 «Громадське здоров'я»

Суми, 2019

УДК

Методичні рекомендації для практичних занять дисципліни «Основи гігієни харчування» для студентів 3 курсу за напрямом підготовки 1201 «Медицина», за спеціальністю 7229 «Громадське здоров'я»

Колектив авторів:

Касянчук Вікторія Вікторівна –професор кафедри громадського здоров'я
Сумського державного університету

Бергілевич Олександра Миколаївна - професор кафедри громадського
здоров'я Сумського державного університету

Рецензент: **Дьяченко Анатолій Григорович** – доктор медичних наук,
професор, лауреат премії ім. В.Д. Тімакова АМН ССРСР, професор кафедри
громадського здоров'я Сумського державного університету

Вступ.

Успіхи нутриціології – широко розвинутого за кордоном наукового напрямку про збалансоване харчування з використанням мікронутрієнтів, здатних впливати на регулювання обмінних процесів і нормалізувати функції окремих органів та систем, який доводить, що досягнення оптимальної забезпеченості всіх груп населення енергією та БАР, що надходять з їжею, можливі лише при використанні комплексів мікронутрієнтів (вітамінів та мінералів, фітокомпозицій, живих бактерій та продуктів їх життєдіяльності тощо); успіхи біологічної хімії та біотехнології, які дали змогу отримувати в очищеному вигляді біологічно і фармакологічно активні компоненти практично з будь-якого біосубстрату (мікроорганізмів, рослин, тварин); успіхи фармакології, яка розшифрувала механізм дії й особливості біотрансформації природних сполук і силами якої створено нові технології отримання їх ефективних лікарських форм, привели до розвитку наукового напрямку – фармаконутриціології – граничної науки між нутриціологією і фармакологією, яка розробляє теоретичні та практичні аспекти профілактичного застосування БАД.

Теоретичні відомості.

На сучасному етапі для профілактичного, дієтичного та лікувального застосування доволі розповсюдженими є біологічно активні добавки (БАД), ринок яких активно почав розвиватись у нашій країні з 1996 р. з прийняттям Закону України «Про лікарські засоби». Незважаючи на те, що БАДи не є лікарськими засобами, вони використовуються в плані проведення профілактики, як уже було зазначено, підтримки функціонального стану організму та врегулювання порушених функцій окремих органів й систем і належать до категорії парафармацевтичної продукції, що підлягає безрецептурному відпуску з аптеки. Виробництво БАД здійснюється на підприємствах харчової, фармацевтичної та біотехнологічної промисловості.

Біологічно активні добавки як вітчизняного, так і іноземного виробництва підлягають обов'язковій санітарно — епідеміологічній експертизі, проведення якої здійснюється згідно МОЗ України .

БАД до їжі використовуються:

- для поповнення недостатнього надходження з раціоном білка та окремих незамінних амінокислот, ліпідів та окремих жирних кислот, вуглеводів та цукрів, вітамінів та вітаміноподібних речовин, макро- та мікроелементів, харчових волокон, біофлавоноїдів, ефірних масел тощо;
- для зменшення калорійності раціону, регулювання апетиту та маси тіла;
- для профілактики порушення обмінних процесів та виникнення у зв'язку з цим хронічних захворювань;

- для підвищення неспецифічної резистентності організму до дії несприятливих факторів навколишнього середовища;
- для відновлення послабленої імунної системи;
- для здійснення у фізіологічних межах регуляції функцій організму;
- для зв'язування в шлунково-кишковому тракті та виведення сторонніх речовин;
- для підтримки нормального складу та функціональної активності кишкової мікрофлори.

Кожна біологічна добавка повинна пройти державну експертизу. Державна експертиза харчових добавок, біологічно активних добавок та спеціальних харчових продуктів - це встановлення відповідності ХД, БАД, СХП задекларованим (визначеним) виробником (власником, постачальником) показникам якості, безпечності для здоров'я людини та вимогам законодавства України шляхом вивчення і аналізу даних токсикологічних властивостей об'єктів експертизи та санітарно-хімічних, токсиколого-гігієнічних, клінічних досліджень, у ході яких установлюються критерії безпеки та рекомендації з безпечного застосування ХД, БАД, СХП

В МОЗ України затверджується зміст етикетки із зазначенням складу, рецептури, повної інформації про показання і протипоказання та рекомендацій щодо вживання продукту. Це дає право на випуск першої пробної партії, яка не підлягає реалізації, а передається до експертних установ, визначених МОЗ України, для отримання санітарно-епідеміологічного висновку на БАД. Під час експертизи проводять комплекс досліджень з метою встановлення відповідності задекларованих компанією-заявником фізико-хімічних, мікробіологічних, токсикологічних показників реальному складу продукту. За необхідності ці властивості вивчають у клінічних умовах. Загалом в Україні працюють 8 інститутів, які ДСЕС України уповноважила проводити дослідження. Основними з них є Інститут гігієни та медичної екології ім.О.М. Марзеєва АМН України, Інститут екогігієни та токсикології ім.Л.І.Медведя, Український НДІ харчування. Висновки інститутів затверджує МОЗ України. Важливим моментом при ухваленні рішення про початок реєстрації СХП є факт правильної його класифікації, прийнятий у світовій практиці: парафармацевтичний продукт, вітамінний і/або мінеральний комплекс, рослинний продукт тощо. При цьому експертиза має містити: експертизу документації, апробацію в лабораторії, а в окремих випадках – клінічну оцінку ефективності нового виду СХП

Біологічно активні добавки, на відміну від медичних препаратів, не мають лікувальної дії.

Як правило, до їхнього складу входять природні речовини, які підтримують життєдіяльність організму. Наразі, за словами фармацевта, немає остаточної думки щодо їхньої користі чи шкоди для організму людини. «В аптеках є дуже багато непоганих біологічно активних домішок, які користуються у

людей великим попитом. Але вони не лікують, вони просто допомагають підтримувати стан здоров'я як вітаміни.

Теоретичні завдання

Ситуаційна задача. Оформити у вигляді письмового звіту.

Для отримання гігієнічного висновку та оформлення реєстраційного посвідчення в Центр реєстрації добавок представлена біологічно активна добавка до їжі "Take Heart", виробництва фірми "Фарм-трейд" (США).

Зразки БАД супроводжено наступними документами:

1. - сертифікат походження,
2. - сертифікат якості фірми виробника,
3. - декларацією виробника про гарантовані показники безпеки,
4. - інгредієнтний склад продукту,
5. - дозволом медичних органів країни на реалізацію продукції,
6. -проект етикетки.

Згідно з поданими документами фірмою-виробником, продукт рекомендується використовувати в якості додаткового харчування для підтримки серцево-судинної системи, що сприяє нормалізації вмісту жирних кислот і холестерину в крові.

Продукт випускається у вигляді капсул. БАД рекомендовано приймати від 1 до 3 капсул в день під час їжі. До складу вмісту капсули входять:

1. бета-ситостерол 100 мг
2. пантетін 50 мг
3. таурин 50 мг
4. магній (гліцинат) 33,3 мг
5. цинк (аргінат) 2,5 мг
6. мідь (лізінат) 0,67 мг
7. хром (гліцинат) 33,3 мкг
8. селен 25 мкг
9. вітамін В6 56,67 мг
- 10.вітамін В12 33,3 мкг
- 11.ніацин 6,67 мг
- 12.фолієва кислота 6 мг
- 13.стеарат магнію 2,78 мг
- 14.кремнезем 1,37 мг

Завдання:

1. Чи правильно був сформований комплект документів для отримання гігієнічного висновку на БАД?
2. Дайте характеристику якісному та кількісному складу БАД (виробником БАД рекомендується вживати в якості загальнозміцнюючого засобу). Чи усі інгредієнти та їх кількість

сприятимуть зазначеній дії БАД? Результат запишіть у таблицю. Таблиця містить приклад заповнення.

Таблиця.

Аналіз інгредієнтів що входять до складу БАД

Добавка до їжі- "Take Heart" (рекомендується використовувати в якості додаткового харчування для підтримки серцево-судинної системи, що сприяє нормалізації вмісту жирних кислот і холестерину в крові.)		
Назва	Кількість	Застосування
Бета-ситостерол	100	Здатний знизити рівень поганого холестерину в крові, що попереджає виникнення атеросклерозу. Також бета-ситостерол впливає на імунну систему, зміцнюючи її і допомагаючи боротися з простудними і вірусними захворюваннями. Особливо це властивість корисно для людей з активним способом життя, після важких фізичних навантажень і послеболезненные періоди. Ще одна позитивна властивість цієї речовини – зниження рівня цукру в крові і стимуляція вироблення інсуліну. Також блокує вироблення дигідротестостерону, який, власне, і викликає зростання кліток простати. Застосовується при підвищеному рівні холестерину в крові; атеросклерозі; ослабленому імунітеті; простудних і вірусних захворюваннях; підвищеному рівні цукру в крові; захворюваннях простати

Рекомендована література

1. Гігієна та екологія . За редакцією В.Г.Бардова Підручник .- К. – 2006. – 720 с.
2. Загальна гігієна. Словник –довідник. Навчальний посібник -Даценко І.І., Бардов В.Г., Степаненко Г.П. та інші, 2001 р. Львів, 2001, – 244 с
3. Гігієна харчування з основами нутриціології.- Ципріян В.І., Матасар І.Т., Слободкін В.І., Бардов В.Г., Омельчук С.Т. та ін.- Підручник; у 2 кн. – Кн. 2 / За ред. проф. В.І. Ципріяна. К.: Медицина, 2007. – 544 с.
4. Зубар Н. М. Основи фізфіології та гігієни харчування: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.

5. Касянчук В. В., Раціональне і безпечне харчування як основа громадського здоров'я [Текст] : навч. посіб. / В. В. Касянчук, В. О. Курганська, О. М. Олешко ; за ред. проф. А. Г. Дьяченка ; Сум. держ. ун-т. - Суми : Сум. держ. ун-т, 2017.
6. Корзун В. Н. Гігієна харчування: підручник /; Київський національний торговельно-економічний ун-т. - К. : КНТЕУ, 2003. - 236 с.
7. Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Л. Ф. Павлоцька [и др.]. - Суми : Університетська книга, 2007. - 441 с.
8. Пішак В. П. Вплив харчування на здоров'я людини : підручник / В. П. Пішак [та ін.] ; ред. М. М. Радько. - Чернівці : Книги-XXI, 2006. - 500 с.
9. Плахтій П. Д. Мікроорганізми, харчування і здоров'я людини : навч. посіб. / П. Д. Плахтій [та ін.] ; Кам'янець-Подільський держ. ун-т, Подільський держ. аграрно-технічний ун-т. - Кам'янець-Подільський : ПП Буйницький О.А., 2006. - 192 с.
10. Карпенко П. О. Оздоровче харчування: навч. посіб. / [П. О. Карпенко та ін.] ; за ред. д-ра мед. наук, проф. П. О. Карпенка ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - Київ : КНТЕУ, 2019. - 627 с