

Отже, біомембрани відіграють важливу роль як у структурній організації, так і в функціонуванні клітин і клітинних органел.

Основні (загальні) принципи структурної організації усіх мембран подібні, однак плазматична мембрана, ендоплазматичний ретикулум, апарат Гольджі, мітохондріальна і ядерна мембрани мають свої суттєві структурні особливості [5].

Отже, функціонально біологічні мембрани розділяють і скеровують всі процеси синтезу і деградації сполук, які відбуваються у гіалоплазмі, розділяючи її на відділи – компартменти.

Література

1. Байляк М.М. Біологічні мембрани: курс лекцій.
2. Біологічні мембрани та основи внутрішньоклітинної сигналізації. Теоретичні аспекти : навч. посіб. / Л. І. Остапченко, Т. Б. Синельник, І. В. Компанець. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2016. – 639 с.
3. Біологія : підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів / Р. В. Шаламов, Г. А. Носов, О. А. Литовченко, М. С. Каліберда. – Харків : Соняшник, 2017. – 352 с. : іл.
4. Загальна біологія: Пробн. підруч. для 10 кл. серед. загальноосвіт. навч. закл. / М. Є. Кучеренко, Ю. Г. Верес, П. Г. Балан, В. М. Войціцький. – К.: Генеза, 2001. – 160 с.: іл.
5. Клітинна біофізика: структурна організація та біофізичні властивості мембран: навч.-метод. розроб. / упорядн. К.І. Богуцька. – [Електронний ресурс]. – К., 2020. – 50 с.

ХІМІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

*Яблуновська (Голінько) І.І., Ягунова В.
ПКНГ Національного університету «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»,*

Людина – це частинка природи. Основою нашого здоров'я є повноцінне харчування та здоровий спосіб життя. Чи можливо зберегти молодість не лише душевну, а й фізичну? Хтось вважає це нереальним, тому з віком забуває, наскільки важливим є здорове харчування та фізична активність.

Ключовим фактором здорового харчування є вживання потрібної кількості калорій. Це допоможе збалансувати отриману енергію та енергію, яку ви використовуєте протягом дня.

Якщо людина з дитинства, з юнацьких років постійно й наполегливо дбає про своє здоров'я, вона в основу своєї життєдіяльності закладає стійкі корисні звички, навички, поведінку, спосіб мислення, сприйняття оточуючих і себе, які й визначають основний її напрямок – шлях здоров'я.

З метою популяризації даної інформації було проведено відкритий виховний захід для студентів коледжу, розроблену у програмі Arpester тести для перевірки знань студентів із використання

продуктів харчування у денному раціоні. Дана програма дає можливість розмістити тест у Facebook та інших соціальних мережах. Використовуючи цей інтерактивний елемент, можна створити опитування, тести, вікторини, представляючи інформацію в більш простій для сприйняття формі, а також створювати і слідувати за аналітикою відповідей користувачів. До уваги студентів було зроблено два види інтерактивних завдань, що являють собою перевірку знань студентів із теми «Харчові добавки», щоб перевірити чи орієнтуються вони в корисних продуктах та чи не роблять помилок при складанні свого раціону [1]; а інший – на знання корисних та шкідливих «Е»-добавок [2].

Особливо велику увагу звернули на історію виникнення харчових добавок, яка бере свій початок ще із Стародавнього Єгипта, основним адитивом у ті часи була кухонна сіль, оцтова та молочна кислоти. Головним поштовхом для створення харчових добавок стала торгівля, коли виникла потреба у транспортуванні продуктів харчування на далеку відстань. З часом кількість харчових добавок збільшується, з'являються крім натуральних, абсолютно безпечних, таких як куркумін або E-100, яка має протизапальну і протиокислювальну дію, міститься у сирі, вершковому маслі, гірчиці; пектин (E440), які додають у молочні продукти і кондитерські вироби, а ще використовують у виводить шкідливі речовини з організму, є гарним адсорбентом; каротини (E160a), і є джерелом вітаміну А, антиоксиданти, що підтримує імунну систему, їх додають у соки, кондитерські вироби, медицині, а саме в сфері нанотехнологій та косметичній промисловості. Синтетичний екстракт каротину зашифрований як E 160a (ii), відповідно виготовляється шляхом синтезу. Але виділяється він із природних джерел. Так, в Австралії отримують E160a з водоростей (сушених), а в Іспанії з грибів спеціального виду; бетанін (E162) покращує роботу печінки, підвищує щільність капілярів, додають при виробництві кондитерських виробів та м'ясної продукції; E300 – це аскорбінова кислота, яка відіграє велику роль в раціоні людини, сприяючи нормальному функціонуванню сполучної та кісткової клітин, використовується при виготовленні карамелі, жувальної гумки, молочних продуктів, печива, шампанського, вина та як засіб обробки борошна; E330-це лимонна кислота, яка має широкий спектр використання як регулятор кислотності; лецитин (E322), необхідний для оновлення клітин, додають при виробництві шоколаду, хліба та молочних продуктів. Проте слід зазначити, що спосіб синтезу тих або інших добавок в різних країнах відрізняється, тому ступінь їх небезпеки може сильно розрізнатися [3,4].

Небезпечними вважаються 6 синтетичних барвників: тартазин (E 102); хіноліновий жовтий (E 104); захід сонця жовтий (E 110); азорубін (кармуазин) (E 122); понсо 4Р (E 124); червоний чарівний АС (E 129) та добавка амарант,(E-123), які в багатьох

країнах заборонені [3,4].

Таким чином, аналізуючи сучасну кількість харчових добавок слід відмітити, що потрібно використовувати для годування грудних і маленьких дітей тільки натуральні продукти, а для підлітків обмежити споживання фастфуду, газованих напоїв, гумок, які містять аспартам та продуктів з тривалим терміном зберігання. Це у свою чергу повинно підвищити мотивацію до вживання натуральних продуктів харчування, і як наслідок, формування у населення високої споживацької культури.

Література

1. Тест в Apester. Режим доступу: <https://discover.apester.com/media/6158a81046d36000251d7f10>
2. Тест в Apester. Режим доступу: <https://discover.apester.com/media/6158b7b1325d220025af41fa>
3. Харчова хімія: Навчальний посіб./ В.В. Євлаш, О.І. Торяник, В.О. Коваленко та ін. – Х.: Світ книги, 2019. – 504 с.
4. Харчова хімія: Навчальний посібник для студентів хімічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Скоробогатий Я.П., Гузій А.В., Гузій А.В. – Львів : Новий Світ – 2012. – 514 с.