

Тема 16. Анаболізм ліпідів. Жирні кислоти та синтез триацилгліцерину. Регулювання цих процесів.

Теоретичні питання:

1. Синтез жирних кислот, їх роль в обміні речовин.
 - 1.1. Метаболічні джерела ацетил-КоА, його транспорт через мітохондріальну мембрану в цитоплазму.
 - 1.2. Реакції утворення малоніл-КоА, роль ацетил-КоА-карбоксилази, регуляція процесу.
 - 1.3. Реакції синтезу жирних кислот. Роль синтази жирних кислот, роль і джерела НАДФН₂.
2. Синтез триацилгліцеролів, метаболічні шляхи утворення гліцерин-3-фосфату. Реакції синтезу триацилгліцерину з гліцерин-3-фосфату.

Навчальні запитання і завдання

1. Синтез жирних кислот.

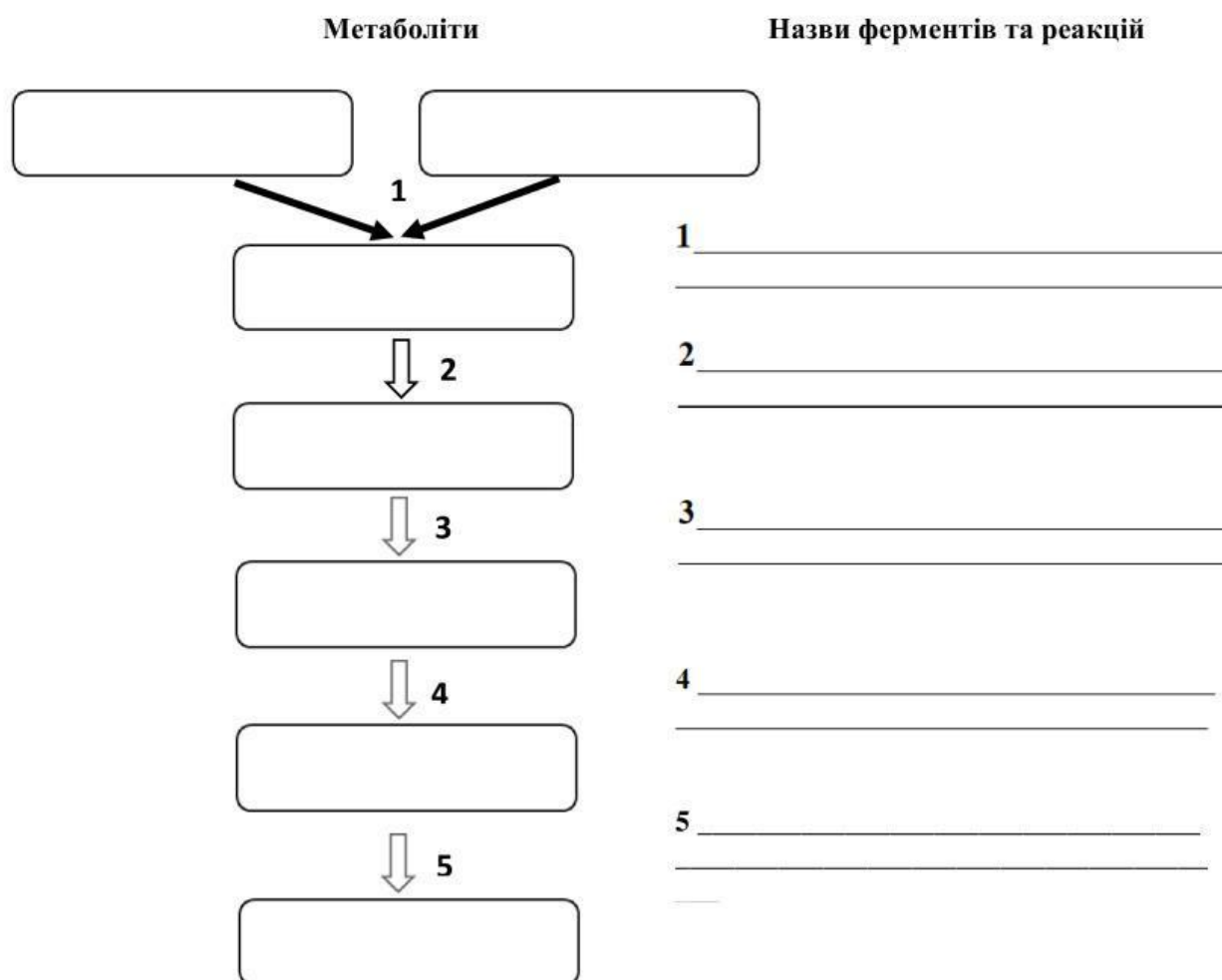
1.1.Метаболічні джерела ацетил-КоА



- 1.2. Транспорт ацетил-КоА через мітохондріальну мембрану в цитоплазму.
Намалювати схему:

1.3. Реакція утворення малоніл-КоА:

1.4. Реакції синтезу жирних кислот всередині синтази жирних кислот до бутирилу:



2. Синтез триацилгліцеролів

2.1. Метаболічні шляхи утворення гліцерин-3-фосфату:

А. У печінці:

В. У жировій тканині:

2.2. Синтез триацилгліцеринів з гліцерин-3-фосфату:

Метаболіти	Назви ферментів та реакцій
	1 _____ _____
↓ 1	2 _____ _____
↓ 2	3 _____ _____
↓ 3	4 _____ _____
↓ 4	

Рекомендована література:

1. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 книгах: підручник. Кн. 2. Біологічна хімія (ВНЗ IV р. а.) / за ред. Ю.І. Губського, І.В. Ніженковської. Вид.:ВСВ "Медицина", 2014. – 272 с.
2. Біологічна і біоорганічна хімія: у 2 кн.: підручник. Кн. 1. Біоорганічна хімія (ВНЗ IV р. а.) / за ред. Б.С. Зіменковського, І.В. Ніженковської. Вид.:ВСВ "Медицина", 2016. – 272 с.
3. Губський Ю.І. «Біологічна хімія». – Київ-Тернопіль «Укрмедкнига», 2000. – с. 508