

Тема 13. Глюкоза крові. Регуляція та патології вуглеводного обміну. Обмін фруктози і галактози та його порушення

Теоретичні питання:

1. Рівень цукру в крові та його клінічне значення. Нормальні значення, аномалії рівня глюкози в крові.
 - 1.1. Гіперглікемія, джерела гіперглікемій.
 - 1.2. Гіпоглікемія, джерела гіпоглікемій.
2. Гормональна регуляція вуглеводного обміну.
3. Цукровий діабет. Клінічні види та причини.
4. Глюкозурія.
5. Метаболізм галактози, реакції шляху. Спадкові ферменти, пов'язані з генетичними дефектами синтезу ферментів метаболізму галактози - галактоземія.
6. Метаболізм фруктози, реакції шляху. Спадкові ферменти, пов'язані з генетичними дефектами синтезу ферментів метаболізму фруктози - несприйняття фруктози, фруктоземія.

Навчальні запитання і завдання

1. Рівень глюкози в крові.

- 1.1. В нормі _____.
- 1.2. Гіперглікемія це _____.
Її причини полягають у _____.
- 1.3. Гіпоглікемія це _____.
Її причини полягають у _____.
- 1.4. Глюкозурія це _____.
Її причини полягають у _____.

2. Гормональна регуляція вуглеводного обміну.

Метаболічний шлях	Регуляторні ферменти	Вплив (активація або гальмування)			
		Глюкагон	Інсулін	Адреналін	Кортизол
Гліколіз					
Глюконеогенез					

ПФШ					
Синтез глікогену					
Розщеплення глікогену					

3. Цукровий діабет. Клінічні види та причини.

3.1. Діабет 1 типу це

Його причини полягають у _____

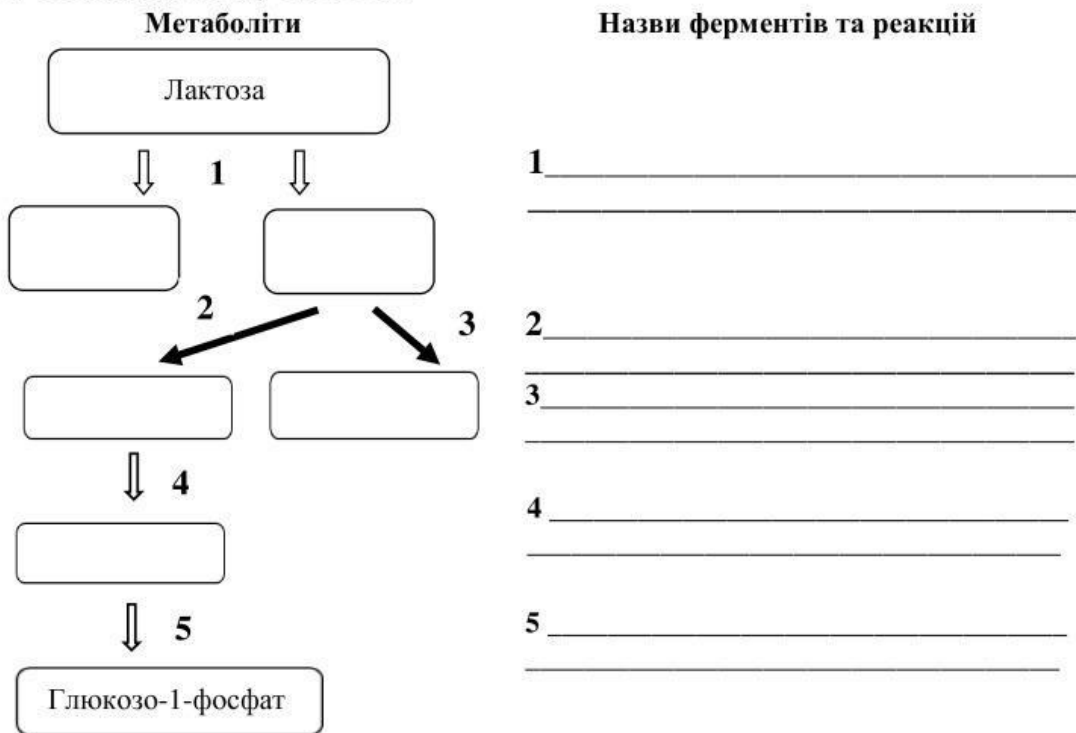
3.2. Діабет типу 2 це

Його причини полягають у _____

Метаболічні зміни при цукровому діабеті

4. Метаболізм галактози

4.1. Схема катаболізму галактози

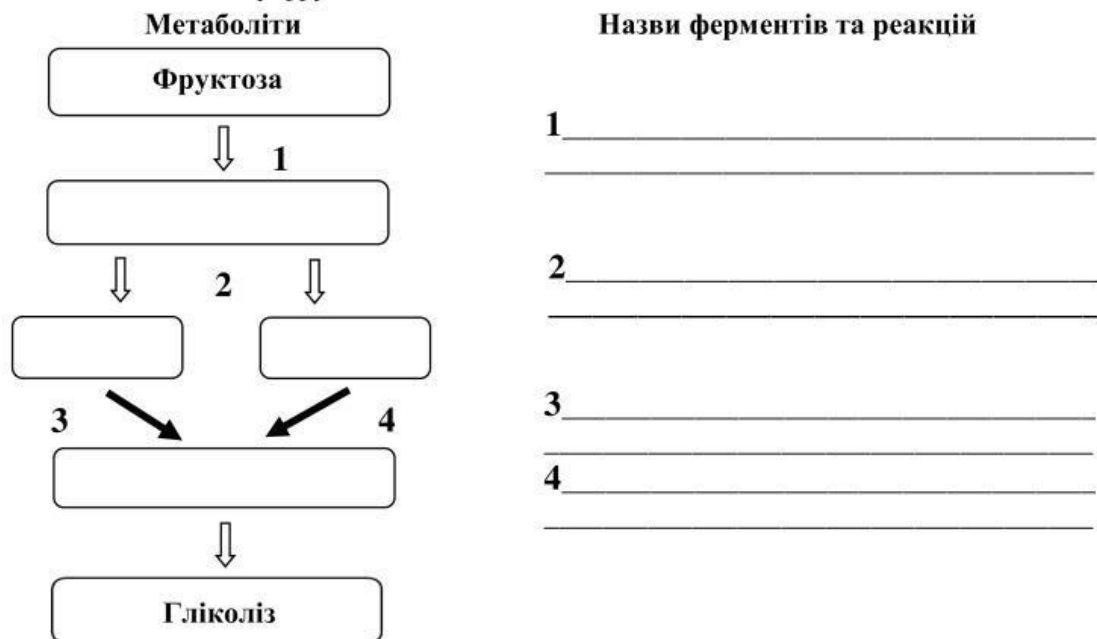


4.2. Галактоземія це _____.

Її причини полягають у _____.

5. Метаболізм фруктози

5.1. Схема катаболізму фруктози



5.2. Фруктоземія це _____.
Її причини полягають у _____

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