Тема 10. Метаболізм глюкози. Перетравлення вуглеводів. Гліколіз. Аеробне та анаеробне окислення глюкози.

Теоретичні питання:

1. Перетравлення вуглеводів.
2. Гліколіз.
   2.1. Локалізація та роль гліколізу.
   2.2. Реакції, ферменти.
   2.3. Реакції, пов'язані з синтезом АТФ.
   2.4. Наступні етапи катаболізму пірувату, зв'язок із загальними етапами катаболізму.
   2.5. Гліколітична оксидоредукція під час анаеробного окиснення глюкози. Роль ЛДГ.
3. Малатаспартатний і гліцерофосфатний човники, їх роль.
4. Енергетичний баланс повного аеробного розщеплення глюкози до CO_2 і води.
5. Роль аеробного розщеплення глюкози для мозку.

Навчальні запитання і завдання

1. Перетравлення вуглеводів.

	Травний тракт	Субстрати	Ферменти	Продукти
1	**У ротовій порожнині**			
2	**У шлунку**			
3	**У тонкій кишці**			
4	**У товстому кишечнику**			

2. Гліколіз.

2.1.Визначення _____

_____

_____

_____

2.2. Біохімічна роль і локалізація:

_____

_____

_____

LIVEWORKSHEETS

2.3. **Схема**

Метаболіти

глюкоза

⇩ **1**

⇩ **2**

⇩ **3**

⇩ **4**

⇩ **5**

⇩ **6**

⇩ **7**

⇩ **8**

⇩ **9**

⇩ **10**

Назви ферментів та реакцій

1_____
_____

2_____
_____

3_____
_____

4_____
_____

5_____
_____

6_____
_____

7_____
_____

8_____
_____

9_____
_____

10_____
_____

LIVEWORKSHEETS

2.4. Запишіть реакції анаеробного гліколізу.

1. **Реакція фосфорилювання**

2.

3.

4.

5.

6.

7.

LIVEWORKSHEETS

8.

9.

10.

11.

2.5. Енергетичний баланс анаеробного і повного аеробного розщеплення глюкози до CO_2 і води.

	Анаеробний гліколіз	**Аеробний гліколіз**
Кількість АТФ		

3. Регуляція гліколізу. Регуляторні ферменти гліколізу, їх ефектори.

_____

_____

_____

_____

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.

LIVEWORKSHEETS