

Для студентів II курсу медичних факультетів №1 та 2 (лікувальна справа, педіатрія, медична психологія)

Питання до підсумкового заняття 3 «Метаболізм вуглеводів, ліпідів» 2013-2014 н.р.

Обмін вуглеводів

1. Вуглеводи: визначення, біологічне значення, класифікація, представники
2. Норма вуглеводів в харчуванні. Травлення вуглеводів в ШКТ. Харчові волокна
3. Анаеробний гліколіз та глікогеноліз: визначення, локалізація, механізм. Субстратне фосфорилування та гліколітична оксидоредукція
4. Регуляція та біологічне значення анаеробного гліколізу. Гліколіз і патології: гіпоксія, анемія, канцерогенез. Спиртове бродіння.
5. Аеробне окиснення глюкози: визначення, локалізація, основні етапи, енергетичний баланс
6. Пентозофосфатний цикл: визначення, локалізація, основні етапи, біологічне значення. Ензимопатії глюкозо-6-фосфатдегідрогенази
7. Глюконеогенез: визначення, механізм, регуляція та біологічне значення
8. Взаємне перетворення молочної та пировиноградної кислот.
9. Метаболізм та біологічне значення фруктози. Фруктоземія
10. Метаболізм та біологічне значення галактози. Галактоземія
11. Синтез та розпад глікогену в печінці: механізм, регуляція та біологічне значення. Глікогенози та аглікогенози
12. Глікокон'югати: визначення, види, біологічна роль, метаболізм. Глікозидози (мукополісахаридози)
13. Нейрогуморальна регуляція вуглеводного обміну. Роль печінки в обміні вуглеводів. Аденілатциклазний механізм гормональної регуляції розпаду глікогену
14. Вміст глюкози в сироватці крові у нормі та при патології
15. Гіпо- та гіперглікемії, глюкозурії: визначення, види та причини
16. Цукровий діабет: види, причини, клінічна та біохімічна діагностика

Метаболізм ліпідів та його регуляція

1. Ліпіди: визначення, класифікація, біологічне значення.
2. Перекисне окиснення ліпідів (ПОЛ): ферментативне та не ферментативне. Активні форми кисню. Ейкозаноїди. Антиоксиданти
3. Норма ліпідів в харчуванні та їх харчове значення. Перетравлювання ліпідів в ШКТ. Жовчні кислоти та їх роль в травленні ліпідів.
4. Нейтральні жири: визначення, будова, катаболізм (внутрішньоклітинний ліполіз):
5. β -окиснення жирних кислот: ферменти, механізм, роль карнітину. Окислення глицерола. Енергетичний баланс
6. Біосинтез жирних кислот: локалізація, механізм, основні етапи, роль біотину. Характеристика синтази жирних кислот
7. Біосинтез триацилглицеролів (нейтральних жирів): локалізація, джерела, основні етапи, регуляція, біологічне значення
8. Фосфоглицериди: визначення, будова, представники, метаболізм, біологічне значення. Ліпотропні та ліпогенні фактори
9. Сфінголіпіди (гліколіпіди): визначення, представники, метаболізм, біологічне значення. Сфінголіпидози
10. Кетонові (ацетонові) тіла: будова, біологічне значення, метаболізм, норма вмісту в крові. Кетогенні та антикетогенні фактори.
11. Холестерол: визначення, структура, біологічне значення, метаболізм, норма вмісту в крові. Гіперхолестеролемія та її наслідки
12. Транспортні форми ліпідів: будова, склад та значення окремих класів. Атерогенні та антиатерогенні ліпопротеїни
13. Нейрогуморальна регуляція ліпідного обміну.
14. Патологія ліпідного обміну (атеросклероз, ожиріння, жовчнокам'яна хвороба)

