БИЛЕТ №1

1. Определение липидов. Классификация.
2. Основные функции жира.
3. Ключевые ферменты синтеза холестерина. Как они регулируются?
4. Что такое гиперлипемия? При каких патологиях повышается содержание липидов в сыворотке крови?
5. У больного при зондировании 12-перстной кишки была установлена задержка оттока желчи из желчного пузыря. Как это повлияет на переваривание жиров?

БИЛЕТ № 2

1. Химическая и биологическая классификация липидов.
2. Основные функции липоидов.
3. В каких тканях синтезируется холестерин? Есть ли другие источники холестерина в организме?
4. Когда гиперлипемия считается физиологическим явлением? При каких патологиях повышается содержание липидов в сыворотке крови?
5. В молоке жир эмульгирован, желудочная липаза у детей активна. Нужны ли в этих условиях желчные кислоты?

БИЛЕТ № 3

1. Характеристика первого этапа катаболизма жира.
2. Особенности переваривания жира в желудке.
3. Биологическая роль холестерина
4. Что такое липаза? Назовите места образования липаз в ЖКТ.
5. В организме человека примерно 4 г желчных кислот. За сутки они совершают в среднем 6 оборотов между печенью и кишечником. За каждый оборот реабсорбируется примерно 96% желчных кислот. Сколько граммов желчных кислот синтезируется ежедневно? И сколько дней в среднем циркулирует молекула желчной кислоты?

БИЛЕТ № 4

1. Процесс эмульгирования жира, основные эмульгаторы
2. Значение холецистокинина для переваривания жира
3. Строение и классификация липопротеинов
4. Что такое α-холестерин?
5. Как объяснить биохимически процесс образование камней в желчном пузыре?

БИЛЕТ № 5

1. Характеристика ферментов класса гидролазы
2. Значение свободных жирных кислот для переваривания жира
3. Характеристика липопротеинов (состав, место синтеза, функции).
4. Какое заболевание характеризуется резким повышением липазы в крови? Почему?
5. Как объяснить тот факт, что молекулы холестерина – гидрофобное вещество, в желчи находятся в растворённом состоянии?

БИЛЕТ № 6

1. Функции липидов.
2. Конечные продукты переваривания жира.
3. Атерогенные липопротеины
4. Когда снижается активность липазы в крови?
5. Сколько молекул АТФ нужно затратить на синтез трипальмитина из глицерина и пальмитиновой кислоты?

БИЛЕТ № 7

1. Переваривание жира.
2. Особенности всасывания продуктов переваривания жира
3. Антиатерогенное действие ЛПВП
4. Что такое β-холестерин?
5. Какое минимальное количество молекул ацетил-КоА нужно использовать для син-теза 100 молекул β-кетобутирата?

БИЛЕТ № 8

1. Липолиз. Понятие. Локализация. Ключевые ферменты.
2. Что такое ресинтез жира? Его значение.
3. Источники НЭЖК и их значение.
4. Как рассчитывается коэффициент атерогенности? Какую информацию он дает врачу?
5. У экспериментальных животных в период восстановления после получения не-больших доз радиоактивного излучения обнаружено существенное увеличение скорости синтеза холестерина. Почему это происходит?

БИЛЕТ № 9

1. Липогенез. Понятие. Локализация. Ключевые ферменты.
2. Что такое хиломикроны? Где и зачем они образуются?
3. Атеросклероз. Биохимические причины этого заболевания. Факторы риска развития атеросклероза.
4. Почему при сахарном диабете повышен холестерин крови?
5. Как повлияет нарушение синтеза в гепатоцитах фосфолипидов и белков на содер-жание в них триглицеридов?

БИЛЕТ № 10

1. Строение холестерина, его биологическое значение.
2. Что такое липопротеины очень низкой плотности (ЛПОНП)?
3. Ожирение. Причины и последствия ожирения
4. Для диагностики каких заболеваний используется определение холестерина?
5. Сколько молекул ацетил-КоА надо окислить до углекислого газа и воды, чтобы по-крыть энергетические затраты на синтез 3 молекул стеариновой кислоты?

БИЛЕТ № 11

1. Источники холестерина.
2. Жировые депо организма и их значение.
3. Лизосомные болезни (липидозы). Причины липидозов, примеры
4. Назовите патологии, при которых снижен холестерин крови.
5. Почему кардиомиоциты в качестве энергетических субстратов используют не глю-козу, а жирные кислоты? Почему при усиленной нагрузке они переходят на кетоновые тела?

БИЛЕТ № 12

1. Атеросклероз. Понятие. Причины
2. Что такое липолиз? Основные ферменты липолиза. Регуляция.
3. Сложные липиды. Классификация и состав
4. Почему повышение ЛПНП тесно связано с гиперхолестеринемией?
5. Какое минимальное количество молекул SН-КоА необходимо для полного расщепления молекулы стеариновой кислоты до углекислого газа и воды, если лона уже находится в митохондрии?

БИЛЕТ № 13

1. Стеаторея. Понятие. Причины
2. Что такое липогенез? Ход реакций, регуляция, значение.
3. Переваривание сложных липидов в пищеварительном тракте
4. Назовите патологии, при которых повышен холестерин крови.
5. Для чего больному атеросклерозом при выписке из больницы рекомендуют диету, стимулирующую отток желчи и усиление перистальтики кишечника?