

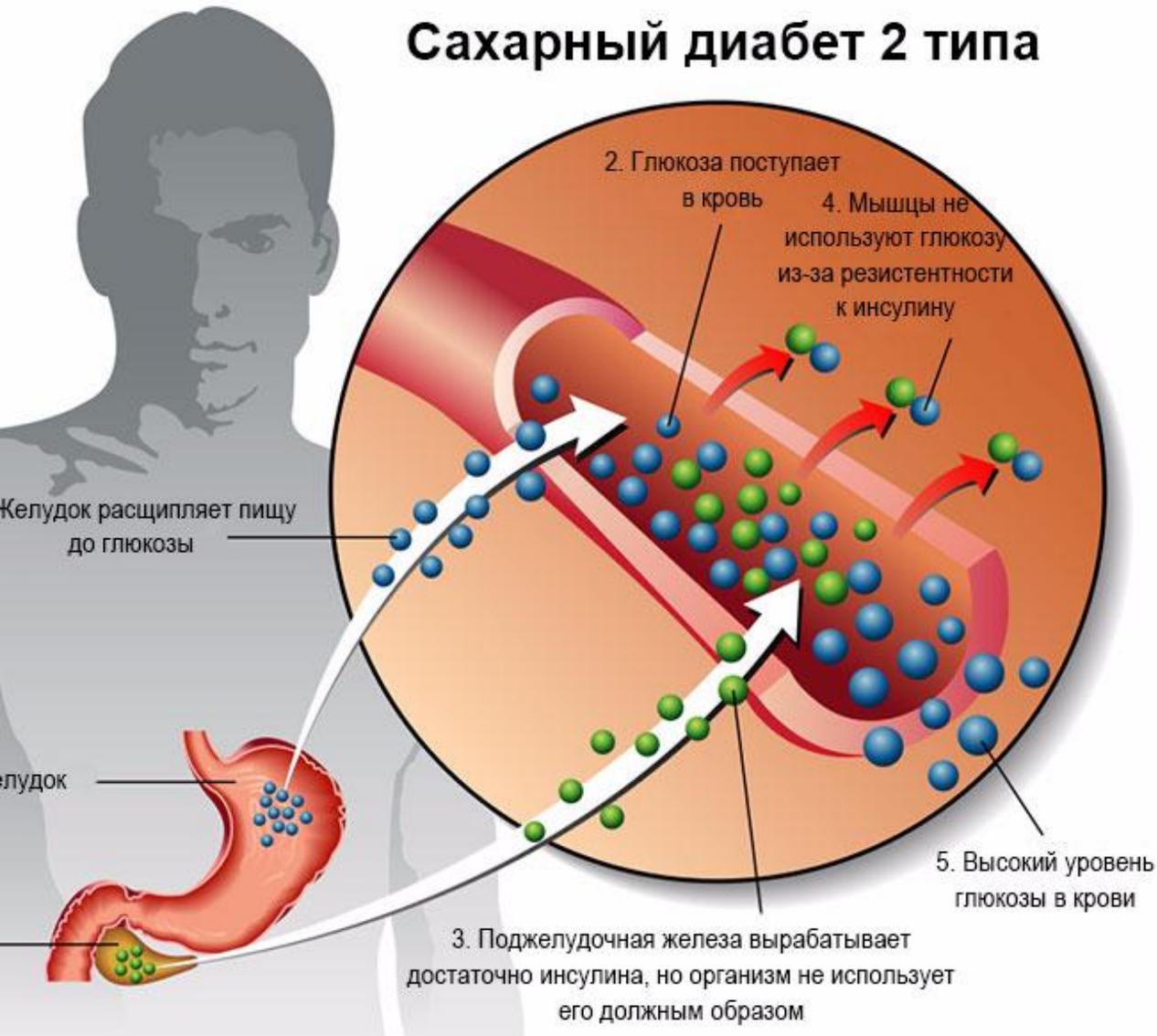
Выполнила: студентка 2 курса
лечебного факультета 254
группы
Хлынова Александра.

УСЛОВИЯ ЗАДАЧИ:

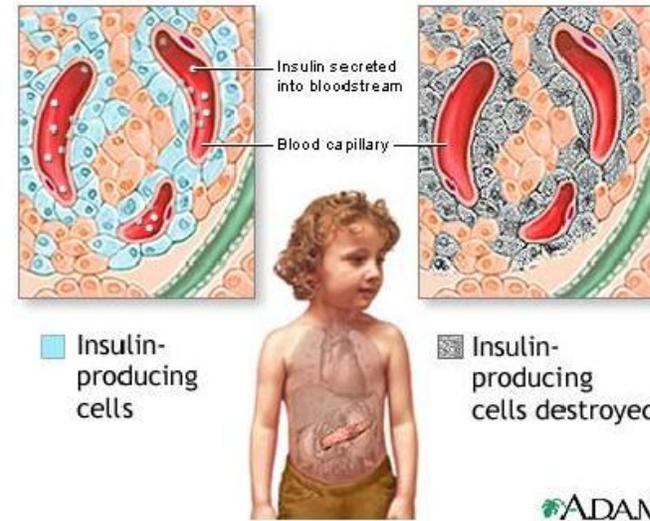
- У пациента N1 наблюдается повышение концентрации глюкозы, содержания гликированного гемоглобина (HbA_{1c}) и кетоновых тел в крови, а также понижение содержания инсулина и С-пептида. У пациента N2 гипергликемия и накопление гликированного гемоглобина в крови не сопровождались кетонемией и гипоинсулинемией.
- О каком возможном заболевании и его типе могут свидетельствовать биохимические показатели крови пациентов N1 и N2? Каким образом может измениться содержание белка в моче у этих пациентов? Как может измениться липидный профиль пациентов?



Сахарный диабет 2 типа



Сахарный диабет I типа



- Возникает из-за постепенного отмирания Бета-клеток поджелудочной железы.
- Снижается количество инсулина в крови
- Глюкоза не может заходить из крови в клетки

N1 - инсулинзависимый сахарный диабет (ИЗСД).

*N2 - инсулиннезависимый (ИНЗСД).
Дополнительным критерием может
являться возраст больных.*



Микроальбуминурия:

- Выделение альбумина с мочой
- Данный тест является диагностическим при развитии такого осложнения диабета, как нефропатия
- В норме экскреция альбумина не должна превышать 15 мкг/мин. Значение более 20 мкг/мин свидетельствует о начинающейся нефропатии.

Микроальбуминурия



Длительное течение сахарного диабета может сопровождаться альбуминурией, т.е. появлением белка в моче.

Увеличение содержания глюкозы в крови



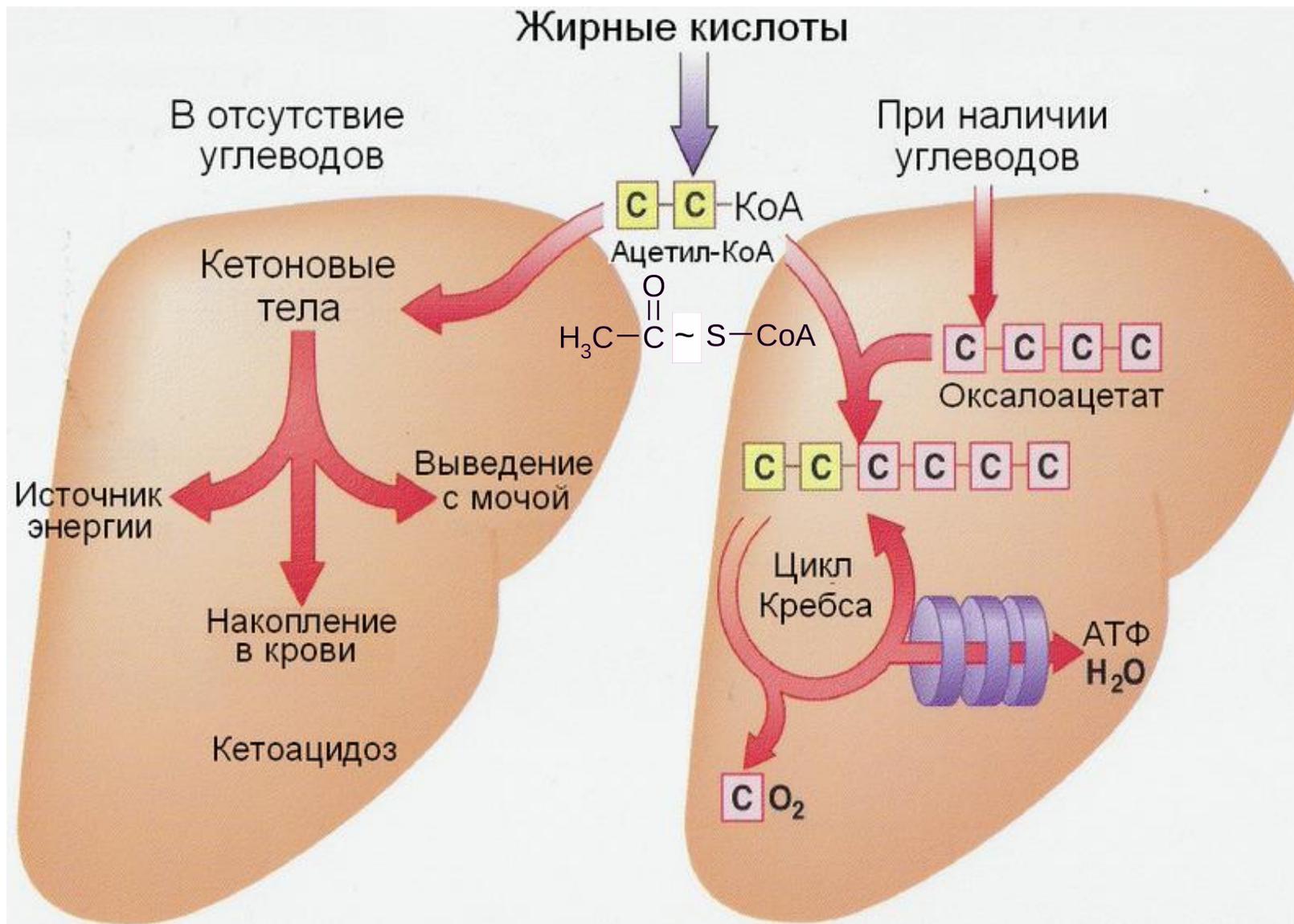
Жажда, увеличение потребления жидкости



Давление на капилляры клубочков, сосуды нефронов растягиваются

Проход белка в мочу

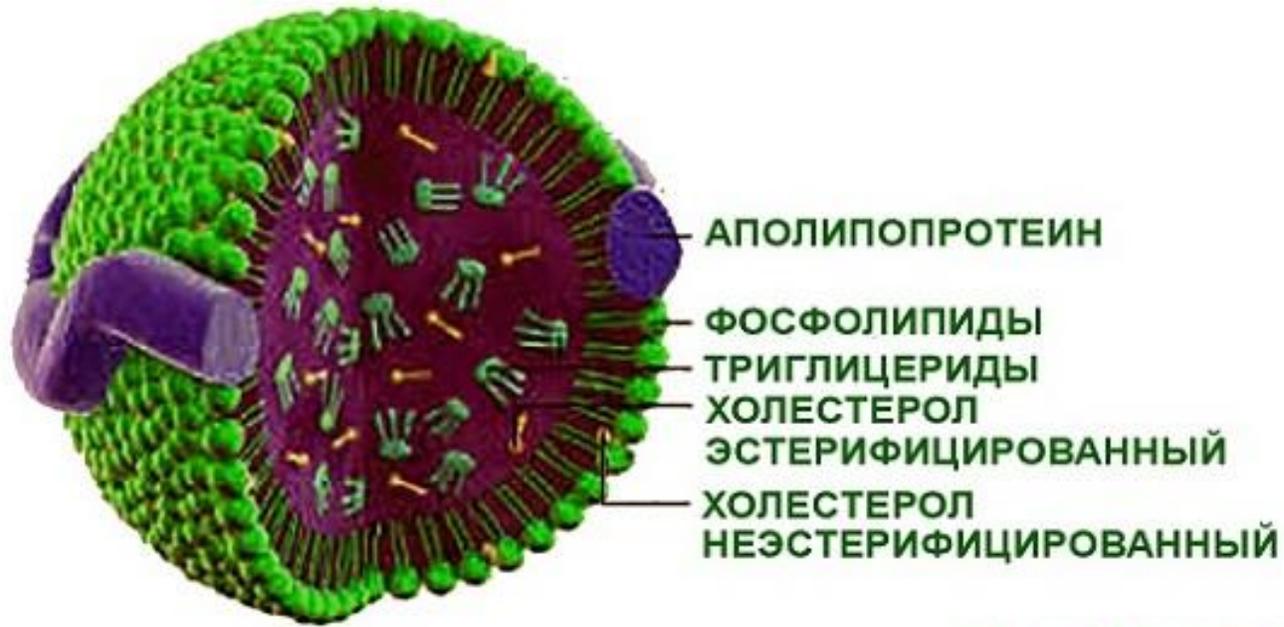




При абсолютной недостаточности инсулина активируется липолиз в жировой ткани, в крови могут накапливаться жирные кислоты, которые поступая в печень, вовлекаются в процесс β -окисления до ацетил-КоА. В случае избытка ЖК в крови ацетил-КоА пойдет как в ЦТК, так и на синтез кетоновых тел. Накопление кетоновых тел в крови может служить причиной кетоацидоза.

В печень углеводы будут поступать при СД, их много в крови. При избытке жирных кислот в крови ацетил-КоА пойдет и в ЦТК и на синтез кетоновых тел.





ХИЛОМИКРОНЫ

ЛПВП



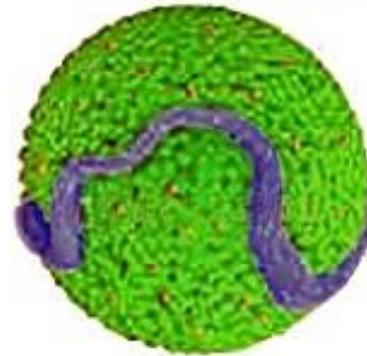
ЛПНП



ЛПСП



ЛПОНП

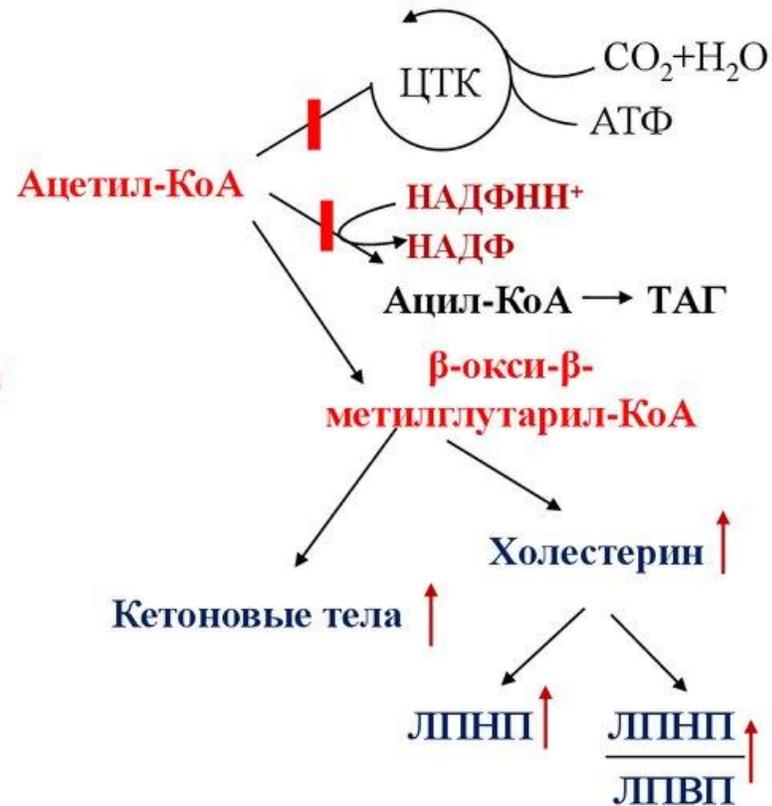


Инсулиннезависимая форма сахарного диабета может сопровождаться избыточной массой тела. При этом в крови может быть увеличено содержание липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и снижено содержание липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), в крови накапливаются триглицериды и холестерин, уменьшается содержание фосфолипидов. Подобное явление может наблюдаться и при инсулинзависимом СД, но реже.



Биохимические нарушения при сахарном диабете

1. Гипергликемия
2. Глюкозурия, полиурия
3. Отрицательный азотистый баланс
4. Гиперосмотическая дегидратация
- 5. Холестеринемия**
- 6. Увеличение содержания ЛПНП**
- 7. Увеличение коэффициента атерогенности**
- 8. Ускорение развития атеросклероза**
- 9. Кетонемия, кетонурия**
- 10. Кетоацидоз**



Если ИНЗСД развивается на фоне избыточной массы тела подобные изменения могут быть причиной ИНЗСД и следствием, а при ИЗСД – следствием.

