

ной биолог. активностью.

Относительная инсулиновая недостаточность - в основе лежит снижение чувствительности инсулинзависимых тканей к действию эндогенного инсулина - тканевая инсулинорезистентность.

АИИ - инсулина развивается СД лишь у 10% больных.

Тема: Сахарный диабет. Методы определения содержания глюкозы. Ранняя диагностика сахарного диабета: определение антител к β -клеткам поджел. железы, инсулина, С-пептида. Компенсация сахарного диабета. Эффективный контроль шприц-инсулином: определение гликозилированного гемоглобина, фруктозамина. Оценка степени сосудистого риска: HbA_{1c}, глюкоза плазмы веноз-

ной крови натощак, глюкоза каппиляр-
ной крови перед едой, посттрандуальная
гипергликемия, показатели липидного
спектра. Гипогликемическая кома

Цель занятия: изучить основные методы
определения содержания глюкозы, маркеры
ранней диагностики СД, уметь выявлять
маркеры сосудистого риска.

Знать: методы опр. сод. глюкозы; основные марке-
ры ранней диагностики СД; гликозилирован-
ный гемоглобин, фруктозамин как маркер.

контроль гипергликемии; оценку сосудистого
риска при СД; понятие о гликемической коме

Уметь: интерпретировать полученные р-ты
содержания гликозилированного гемоглобина,
оценивать показатели липидного спектра.

Основные принципы определения глюкозы в
крови:

1. Редуктометрические
2. Колориметрические

3. Ферментативные

а) глюкозооксидазный:

- фотометрический по конечн. точке
- фотометрический кинетический
- отражательная фотометрия - сухая химия
- электрохимический

б) гексокиназный

Способы ранней диагностики СД:

- антитела к β -клеткам поджел. железы (антитела к клеткам островков Лангерганса)
- маркер аутоиммунного поражения β -клеток поджел. железы, продуц. инсулин
- С-пептид - показатель синтеза инсулина и обмена углеводов.
- проинсулин - предшественник инсулина синтезирующийся β -клетками островков Лангерганса поджел. железы.

понятие о гликолизированном гемоглобине:

Объективным лабораторным показателем степени компенсации СД является гликолизированный гемоглобин.

Гемоглобин и другие белки соединяются с глюкозой в ходе медленной неферментативной реакции, зависящей от конц. глюкозы.

Чем больше глюкозы содержится в крови, тем больше гликолизированного гемоглобина накапливается в эритроцитах. Тест

определения гликолизированного гемоглобина отражает средний уровень содержания глюкозы в крови за период

жизни эритроцитов за последние 2-3 мес

Зависимость уровня гликолизированного гемоглобина от средн. показателя глюкозы крови

Гликемия, ммоль/л	4,5	6	8	10	12	14	17	19
-------------------	-----	---	---	----	----	----	----	----

HbA1c, %	5	6	7	8	9	10	11	12
----------	---	---	---	---	---	----	----	----

Гипогликемическая кома - тяжелейшее проявление гипогликемии.

Гипогликемия - чаще всего является следствием

нарушения приема таблетированных
сахароснижающих средств.

Легкая многожелезья (вне зависимости
от степени выраженности симптомов)
имеет место, когда больному самостоя-
тельно удается купировать ее приемом
углеводов.

Тяжелая многожелезья (с различной
степенью нарушения сознания) - такое
состояние, для выведения из которо-
го требуется помощь другого лица,
в виде парентерального введения
глюкозы или пероральной дачи угле-
водов пациенту.

Основная причина многожелезии:

- избыток инсулина в организме по
отношению к поступлению углеводов
извне (с пищей) или из эндогенных
источников (продукция глюкозы печенью);
а также при ускоренной утилизации

углеводов (мышечная работа)

показатели липидного спектра при СД₂:

Особенности липидного спектра при СД₂ х-ся «липидной триадой», к-ая вкл:

- увеличение концентрации триглицеридов
- снижение уровня холестерина микро-протеинов высокой плотности (ЛПВП)
- преобладание в крови мелких плотных частиц микропротеинов низкой плотности (ЛПНП) артериотипа В при повышенных значениях ХС ЛПНП.

Такое сост. явл. следствием след. событий: в

1-ге инсулинорезистентности и недостаточной секреции инсулина нарушается посттранскрипционная регуляция липидов, повышается уровень свободных жирных кислот (СЖК) в крови, увеличивается выработка ЛПОНП печени и снижается их гидролиз микро-теминами.