РЕФЕРАТ

**на тему**

# ІНСУЛІНОТЕРАПІЯ

Острівці Лангерганса складають 3% всієї маси підшлункової залози. Ці крихітні острівці – неоднорідні клітини А, В, Д і РР., які виділяють гормони, які регулюють вуглекислий, жировий та білковий обміни.

Найбільше уваги зі сторони медиків, біологів, біохіміків приділяється на В-клітини. Адже вони виробляють інсулін – гормон, який знижує вміст цукру в крові, а також впливає на жировий обмін. Порушення секреції інсуліну являється однією з найголовніших причин розвитку цукрового діабету. Зрозуміти всі тонкощі біосинтезу інсуліну – означає в майбутньому впливати на цей процес.

Дослідження показали, що В-клітини розміщені, якби двома конвеєрами: перший – для продукції про інсуліну, а другий – безпосередньо для інсуліну.

Зійшовши з першого конвейєра про інсулін не накопичується в клітинах, а зразу виділяється в кров, і складає всього 5%, в той час як інсулін 95% . Секреція інсуліна на перших етапах іде так як і проінсулін, але синтезуючи про інсулін, В-клітина не виділяє його за свої межі, а направляє для подальшої обробки в комплекс Гольджі – внутріклітинну структуру, де синтезується і накопичується різні речовини, які продукуються клітиною.

Тут, за допомогою ферментів від проінсуліна відщеплюється С-пептид, і в результаті цього утворюється активний інсулін.

Після цього інсулін накопичується і утворює секреторні гранули, а В-клітини при необхідності виділяють його в кров.

Необхідність в ньому виникає тоді, коли в крові підвищується вміст глюкози, а В-клітини збільшують виділення інсуліну, і він, попавши в крові, починає активно діяти.

По-перше: він робить мембрани клітин організму більше проникливими для глюкози, і клітини починають поглинати її, також бере участь у перетворенні глюкози в глікоген, який відкладається в печінці і м’язах. Завдяки цьому вміст цукру в крові знижується.

Але є у інсуліна антагоніст. В ролі його противника є гормон глюкагон, який продукується А-клітинами острівців Лангерганса. Глюкагон все робить навпаки. Якщо інсулін бере участь у відкладанні глюкози в печінці і м’язах, то глюкагон – включає механізм, який виділяє глікоген в депо, і підвищує рівень цукру в крові.

Ці два гормони являються не тільки регуляторами рівня глюкози в крові, але й приймають участь у роботі самої підшлункової залози.

При цьому інсулін стимулює синтез харчових ферментів залозистими клітинами, а глюкагон – припиняє їх продукування і блокує виділення ферментів з клітин.

Крім глюкагона, А-клітини виробляють гастроінибуючий полі пептид, який знижує секрецію соляної кислоти і ферментів, стимулює виділення шлункового соку.

А-клітини продукують з холецистокинінпакреозімін, який діє разом з інсуліном, посилює виділення харчоперетравлюваних ферментів залозистими клітинами підшлункової залози. Ці клітини виробляють і ендорфіни – речовини білкового походження, які призначають больові відчуття в організмі.

Донедавна вважали, що ендорфіни продукуються клітинами головного мозку, але на них безпосередній вплив мають А-клітини підшлункової залози.

Д-клітини острівців Лангерганса виробляють гормон – саматостатін, який можна назвати гормонам місцевого значення, тому що локалізація його дії – сама підшлункова залоза.

Він пригнічує синтез білка в клітинах підшлункової залози і блокує виділення харчових ферментів. З них: А панткреатичний. Полі пептид, що виробляється РР - клітинами, і стимулює виділення харчових ферментів. Крім того, він впливає на функцію шлунка, тобто його залоз, заставляючи їх виробляти харчові ферменти.

Лікування цукрового діабету повинно бути комплексним, включати дієту №9, патогенетичне цуркознижувальне, симптоматичне лікування лікувальну фізкультуру, фізіотерапію.

Важливе значення у лікуванні має інсулінотерапія і використання пероральних препаратів.

Інсулін є:

1. людський (хумудар) – синтезування методом генної інженерії.
2. Тваринний – великої рогатої худоби.

Є:

* 1. короткої дії
	2. середньої дії
	3. тривалої дії
	4. сумісної дії

Інсулін вводять 30 хв. До їжі п/ш в зовнішню передню поверхню плеча, стегна, передню черевну стінку – інсуліновим шприцом 1-кубік або шприц ручкою.

Інсуліновий шприц має 40 ОД

1 мл – 40

х – 24



Інсулін випускається у флаконах по 5-10 мл. Для шприц ручок інші випуски – катрини.

**Цукрознижуючі препарати:**

Сульфаніл сечовини бігуаніди:

бутамід, орабет, ораніл, феноформін, адебіт

букарбан, манініл, метформін

глідбенглімід

Ці препарати призначають тільки після 40 років, тому, що вони гепатогоксичні.

**Допомога при комах**

**Коми є:**

Гіперглікемічна: Гіпоглікемічна:

1)Негайна госпіталізація І. В період передкомотозного стану

2) Вводити простий інсулін дати випити солодкого чаю,

методом малих роз або цукорку...

8,12,16 ОД в/в на фіз. р-н+п/ш ІІ. Вводимо 40% по 120-140 мл

3)Боротьба з дегідратацією глюкози(є ампульна)

При відсутності глюкози, вводимо

Глюкагон це набір: флакон з глюкозою, шприц з розчином та подана схема.

Глюкозу перетворюємо в глюкагон.