

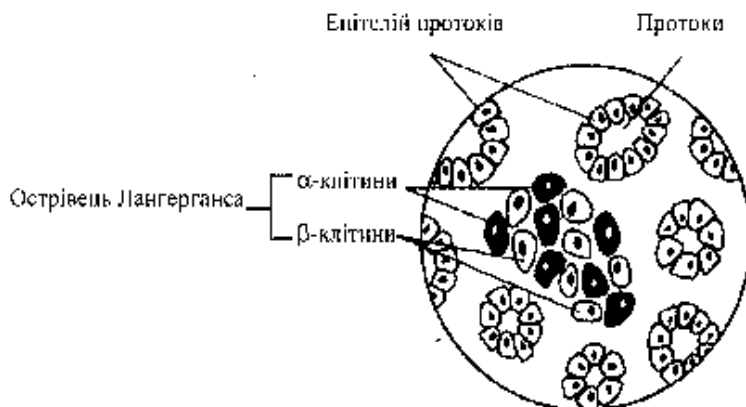
9. Ендокринна частина підшлункової залози, будова, функції.

За своєю будовою підшлункова залоза відноситься до складних альвеолярних залоз. У її складі розрізняють дві нерівні частини:

- Основна маса залози здійснює екзокринну (внешнесекреторну) функцію, виділяючи свій травний секрет через вивідні протоки в дванадцятипалу кишку;
- Менша частина залози представлена так званими панкреатичними острівцями, *insulae pancreaticae*, відноситься до ендокринних залоз.

Ендокринну функцію виконують групи клітин, розміщені в тілі й хвості залози — вони називаються панкреатичними острівцями (Лангерганса). Кількість острівців у дорослої людини від 1 до 2 млн. Острівці складаються з клітин ендокриноцитів чотирьох типів: α , β , Д, РР. Бета клітини їх 60-80% секретують гормон інсулін. Альфа клітини їх 10-30%. виробляють гормон глюкагон. Д - клітини синтезують соматостатин. він зменшує виділення гіпофізом гормону росту, а також виділення інсуліну і глюкагону альфа і бета клітинами. РР - клітини синтезують панкреатичний поліпептид, який стимулює виділення шлункового та панкреатичного соків. Інсулін регулює вуглеводний обмін в організмі, підвищує вміст глікогену в печінці. Зниження вмісту інсуліну в крові підвищує вміст глюкози в ній, що веде до захворювання на цукровий діабет. Гормон глюкагон сприяє розщепленню глікогену печінки до глюкози (на глікоген м'язів не діє), збільшуючи вміст глюкози в крові.

Мікроскопічна будова острівців Лангенгарса



По ходу епітеліальної вистилки проток підшлункової залози зустрічаються слизові келихоподібних екзокриноцити і ендокриноцити. Останні виробляють гормони — холецистокинин і панкреозимин, які стимулюють продукцію травних ферментів екзокринною частиною підшлункової залози, збільшують секрецію жовчі, скорочують м'язову тканину жовчного міхура, збуджують моторику кишки і т. д.

10. Одиначні гормон продукуючі клітини : нейроендокринні клітини групи ПОДПА (АПУД) та одиначні гормонопродукуючі клітини не нервового походження.

Термін АПУД (аббревіатура англійських слів: Amine – амін. Precursor – попередник, Uptake – поглинання, утилізація, Decarboxylation – декарбоксілювання) був запропонований H.GEPearse в 1966 р. для позначення загальних властивостей різноманітних нейроендокринних клітин. Сукупність цих клітин була названа системою АПУД. Всі клітини системи АПУД здатні накопичувати триптофан, гістидин та тирозин і перетворювати їх шляхом декарбоксілювання в медіатори – серотонін, гістамін і дофамін. Крім того, будь-яка клітина системи АПУД потенційно здатна синтезувати багато пептидні гормони

Велика частина клітин системи АПУД відбувається з нервового гребеня. Крім того, багато ентодермальні і мезенхимні клітини можуть набувати властивості клітин системи АПУД під впливом зовнішніх стимулів.

Локалізація клітин системи АПУД:

- Центральні і периферичні нейроендокринні органи (гіпоталамус, гіпофіз, периферичні ганглії автономної нервової системи, мозкова речовина наднирників, парагангліїв).
- ЦНС і периферична нервова система (гліальні клітини і нейробласти).
- Нейроектодермальних клітин в складі ендокринних залоз ентодермального походження (С-клітини щитовидної залози).

- Ендокринні залози ентодермального походження (паращитовидної залози, острівці підшлункової залози, поодинокі ендокринні клітини в стінках протоків підшлункової залози).
- Слизова ШКТ (ентерохромафінних клітини).
- Слизова дихальних шляхів (нейроендокринні клітини легенів).
- Шкіра (меланоцити).