

АО”Медицинский Университет Астана”

# **АПУД-ОМЫ В практике терапевта**

Выполнила:

Әбілқасым Ж

798 ВБ

# План

1. Введение
  - Что такое АПУД система?
2. Основная часть
  -

**АПУД-СИСТЕМА, APUD-система** (APUD — аббревиатура, образованная из первых букв английских слов amine амины, precursor предшественники аминов, uptake накопление, decarboxylation декарбоксилирование) — нейроэндокринно-запрограммированная клеточная организация, обладающая высокой функциональной активностью. Благодаря синтезу, накоплению и секреции пептидов и аминов, характеризующихся гормональным действием, она участвует в проведении нервного возбуждения, процессах обмена и обеспечении гомеостаза. В клинике АПУД-система изучается в связи с развитием морфофункциональной патологии образующих ее клеток, проявляющейся в виде апудопатий и апудом (специфических гормонально-активных опухолей).

Элементы эндокринной системы человека не сосредоточены только в поджелудочной и щитовидной железе, в половых железах и т.д. Есть и скопления мелких клеток, работа которых по синтезу гормонов не менее важна, чем других, больших в объёмах желез. Совокупность этих клеток по предложению доктора Х.Г. Пирс в 1966 году была названа APUD-системой.

Клетки этой системы находятся в гипоталамусе, гипофизе, мозговом веществе надпочечников, в паращитовидных железах и щитовидной железе. Апудоциты также обнаруживаются в слизистой ЖКТ, дыхательных путей и коже.

Гормоны, продуцируемые клетками этой системы, играют большую роль в регуляции всех видов обмена веществ, они влияют на уровень электролитов и даже на мышечный тонус и процессы всасывания в ЖКТ.

Нарушения структуры и функции апудоцитов, выражающиеся клиническими синдромами, называют апудопатиями.

И. М. Кветной и Н. Т. Райхлин (1978) предложили клинико-морфологическую классификацию апудопатий, разделив их на первичные и вторичные и определив принадлежность к этим категориям конкретных форм.

## I. Первичные апудопатии.

- 1. Апудопатии, характеризующиеся гиперплазией (гиперфункцией) отдельных апудоцитов (синдром гиперфункции эпифиза — эпифизарное ожирение Марбурга, гиперпаратиреоз — гиперпаратиреоидная фиброзная остеодистрофия, акромегалия, острая язва желудка и двенадцатиперстной кишки и т. д.).
- 2. Апудопатии, вызванные гипоплазией (гипофункцией) отдельных апудоцитов (гипофункциональный эпифизарный синдром — болезнь Пеллицци, синдром гипопаратиреоидной тетании; хронический гастрит с секреторной недостаточностью, сахарный диабет и т. д.).
- 3. Апудопатии, проявляющиеся опухолями, исходящими из клеток АПУД-системы (апудомы)
- 4. Апудопатии, при к-рых имеет место дисфункция многих апудоцитов — так наз. множественные эндокринные неоплазии

## **II. Вторичные апудопатии (следствие реакции клеток АПУД-системы на патологию, первично развившуюся вне этой системы).**

- 1. Апудопатии при инфекционных болезнях (сосудистые поражения; изменения АД, чаще гипотонического характера; нарушения углеводного обмена и т. д.).
- 2. Апудопатии при опухолевом росте, именуемые паранеопластическими синдромами (неспецифическое усиление обмена веществ, лихорадка, изменения крови, гиперкортицизма полиневриты, невропатии и психические нарушения).
- 3. Апудопатии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (проявляются острыми эрозиями и язвой желудка с кровотечениями).
- 4. Апудопатии при заболеваниях нервной системы (при болезни Паркинсона и амиотрофическом боковом склерозе).
- 5. Апудопатии при врожденных обменных нарушениях.
- 6. Апудопатии при коллагенозах.

Апудомы делят на три группы:

- 1. Ортоэндокринные апудомы, такие как инсулома, глюкагонома, гастринома, феохромоцитома, опухоли передней доли гипофиза, кальцито-нинома и карциноиды; они продуцируют соответствующие гормоны теми же клетками, что и в нормальных условиях, но в избыточных количествах.
- 2. Параэндокринные апудомы, исходящие из желез внутренней секреции либо из тканей, к-рые обычно не рассматриваются как эндокринные (напр., ткань бронхов, почек), секретируют один или несколько гормонов, типичных для других клеток АПУД-системы. Так, АКТГ, помимо гипофиза, может секретирова-ться медуллярным раком щитовидной железы, феохромоцитомой, опухолью островков Лангерганса поджелудочной железы. Нек-рые параэндокринные апудомы, напр, карциноиды бронхов, секретируют антидиуретический гормон (АДГ), а почечная карцинома — энтероглюкагон.
- 3. Множественные эндокринные неоплазии (МЭН) — аденомы, гиперплазии, или множественный эндокринный аденоматоз (МЭА) представляют собой наследственно детерминированные поражения, характеризующиеся образованием множественных опухолей эндокринных желез у одного и того же больного, происходящих, как правило, из клеток АПУД-системы. Среди них выделяют три основных синдрома МЭН (МЭА): МЭН-I, или синдром Вермера — Андердейла; МЭН-II, или синдром Сиппла; МЭН-III, или синдром Горлина

## АПУДОЦИТЫ И ПРОДУЦИРУЕМЫЕ ИМИ

| ВЕЩЕСТВ           |                                  |   |
|-------------------|----------------------------------|---|
| Орган             | Тип клеток                       | Продуцируемый продукт                                       |
| Эпифиз            | Пинеалоциты                      | Серотонин, мелатонин, катехоламины                          |
| Гипофиз           | Кортикотропоциты (передней доли) | Адренокортикотропный гормон (АКТГ)                          |
|                   | Клетки средней доли              | Меланоцитостимулирующий гормон (МСГ)                        |
| Гипоталамус       | Нейросекреторные клетки          | Рилизинг-фактор и ингибирующие факторы (либерины и статины) |
| Головной мозг     | Клетки различных отделов         | Мелатонин, МСГ  |
| Щитовидная железа | В-клетки                         | Серотонин   |
|                   | С-клетки                         | Кальцитонин, возможно соматостатин                          |

| Синдром                            | Характер и локализация поражения   | Сопутствующие эндокринные синдромы                                |
|------------------------------------|--|---|
| МЭН-I (синдром Вермера—Андердейла) | 1. Паратиреоидная аденома и (или) гиперплазия  | Гиперпаратиреозидизм  |
|                                    | 2. Опухоли островков поджелудочной железы: (3-клетки (34% опухолей), не-β-клетки (66% опухолей)) | Синдромы инсуломы, Золлингера—Эллисона и (или) диарейные синдромы |
|                                    | 3. Опухоли гипофиза: хромофобная аденома (42% опухолей), нефункционирующая                       |   |
|                                    | Эозинофильные опухоли (27% опухолей)<br>Прочие (31% опухолей), нефункционирующие                 | Акромегалия   |

## ● Глюкагонома

**Глюкагонома** - опухоль, чаще злокачественная, исходящая из альфа-клеток панкреатических островков. Характеризуется мигрирующим эрозивным дерматозом, ангулярным хейлитом, стоматитом, глосситом, гипергликемией, нормохромной анемией. Растёт медленно, метастазирует в печень. Встречается 1 случай на 20 млн. в возрасте от 48 до 70 лет, чаще у женщин. [3]

- *Лечение:* оперативное, химиотерапия и симптоматическое.
- *Прогноз* при своевременно выявленном заболевании и правильной лечебной тактике — благоприятный. В остальных случаях — неблагоприятный. [3]

