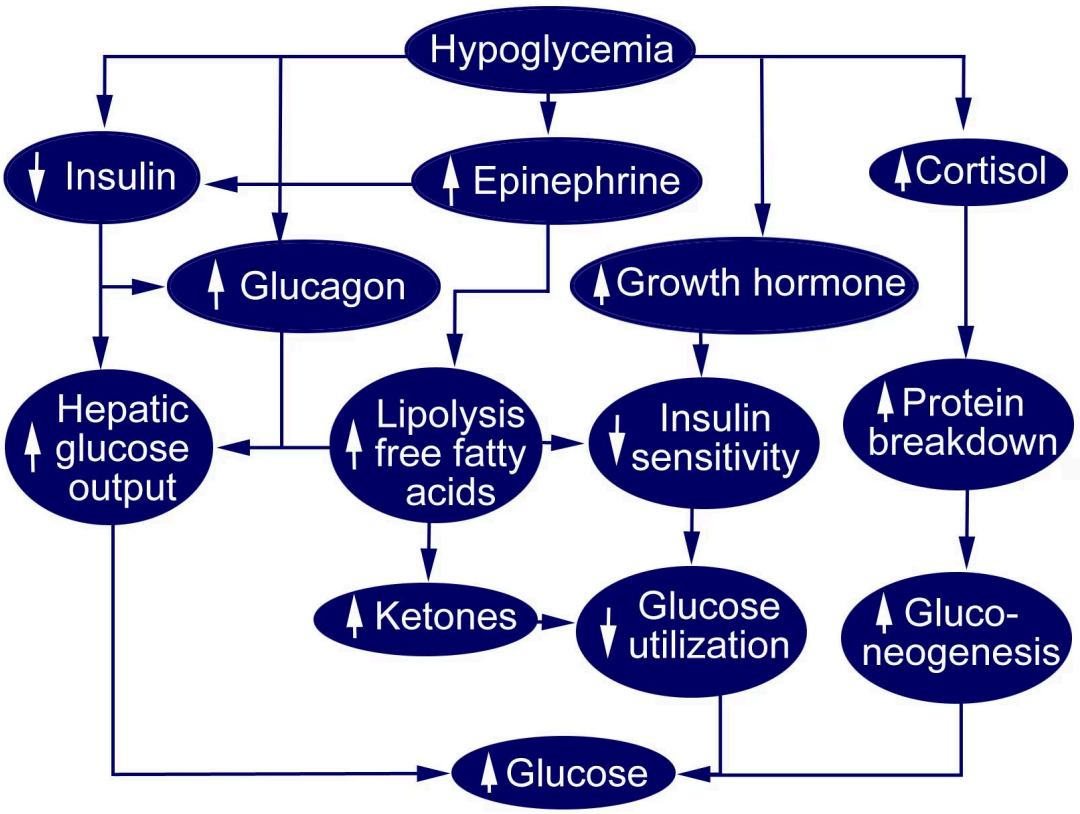
Неонатальна гіпоглікемія

Неонатальна гіпоглікемія залишається найпоширенішим метаболічним розладом у новонароджених, що потребує термінового виявлення та лікування для запобігання тяжким ускладненням. У контексті зростання виживаності передчасно народжених дітей, особливу увагу слід приділяти ранньому моніторингу рівня глюкози та своєчасній інтервенції. Ця стаття висвітлює етіологію, клінічні прояви, сучасні підходи до діагностики та алгоритми лікування неонатальної гіпоглікемії.
На зображенні нижче зображено нормальну гіпоглікемічну контррегуляцію.



Таблиця взята із сайту Medscape

Визначення і клінічне значення

Неонатальна гіпоглікемія визначається як рівень глюкози в плазмі крові менше:

- **30 мг/дл (1,65 ммоль/л)** у перші 24 години життя;
- **45 мг/дл (2,5 ммоль/л)** — після перших 24 годин.

Цей стан може призвести до серйозних неврологічних порушень: інтелектуальної відсталості, судом, затримки психомоторного розвитку та особистісних розладів. У деяких випадках фіксувалося також порушення серцево-судинної функції.

Етіологія та патогенез

Головні причини неонатальної гіпоглікемії включають:

- **Гормональні порушення** (недостатня контррегуляція глюкози);
- **Обмежений субстрат**:
    - недостатній запас печінкового глікогену;
    - дефіцит м’язових амінокислот;
    - знижені жирові резерви;
- **Гіперінсулінізм**, зокрема персистуюча гіперінсулінемічна гіпоглікемія новонароджених (ПГГН) — найчастіша причина у перші 3 місяці життя;
- **Інфекційні фактори**: грамнегативний сепсис, ендотоксиновий шок;
- **Токсичні агенти**: саліцилати, бета-блокатори, гіпоглікемічні препарати.

У дітей, що не отримують інсулін, гіпоглікемія майже завжди виникає під час голодування. Післяпрандіальна форма спостерігається вкрай рідко та зазвичай пов'язана з хірургічними втручаннями на шлунково-кишковому тракті.

Клінічні прояви

Нейрологічні та системні симптоми:

- Летаргія, гіпотонія
- Погане смоктання
- Судоми, апное
- Гіпотермія
- Ціаноз, серцева недостатність

Активація вегетативної нервової системи:

- Тремор, тахікардія
- Пітливість, блідість
- Тривога, нудота

Ознаки нейроглікопенії (частіше в старших дітей):

- Порушення свідомості, зорова дисфункція
- Атаксія, дизартрія
- Судоми, кома, інсультоподібні стани

Діагностика

Лабораторна оцінка:

- Глюкоза плазми/сироватки
- Рівень інсуліну
- Аналіз сечі на кетони та органічні кислоти
- Мас-спектрометрія для скринінгу метаболічних захворювань

Раннє виявлення спадкових порушень, таких як аміноацидемії, порушення циклу сечовини, органічні ацидурії чи дефекти β-окислення, можливе за допомогою неонатального скринінгу.

Лікування

Невідкладна терапія:

- **Годування грудним молоком або сумішшю** — первинний крок.

- **Парентеральне введення глюкози** (5–10% декстроза) — у разі неможливості ентерального живлення.
- **Альтернативні методи** — глюкагон, діазоксид, октреотид.

Кортизол не рекомендується через потенційне маскування етіології гіпоглікемії та мінімальну гостру користь.

Хірургічне втручання:

Показане при підозрі на дифузну форму вродженого гіперінсулінізму. Часткова або субтотальна панкреатектомія (85–90%) проводиться у випадках, рефрактерних до медикаментозного лікування.

Стаціонарне спостереження і ведення

Діти з підтвердженою гіпоглікемією потребують госпіталізації для:

- Моніторингу рівня глюкози
- Проведення повного обстеження
- Уникнення рецидиву

Підтримуюча терапія включає подачу кисню, внутрішньовенний доступ, контроль за судомами та кислотно-лужним станом (корекція ацидозу за pH < 7,1).

Висновок (короткий)

Неонатальна гіпоглікемія — частий і небезпечний стан у новонароджених, що потребує раннього виявлення та лікування. Своєчасний моніторинг глюкози, особливо в групах ризику, дозволяє запобігти серйозним ускладненням. Лікування включає ентеральне або парентеральне введення глюкози, а в тяжких випадках — медикаментозну або хірургічну терапію. Рання діагностика та комплексний підхід — ключ до покращення прогнозу.