

Diagnostyka laboratoryjna cukrzycy część I (Odcinek 51/2011)

Cukrzyca o zespół zaburzeń dotyczących gospodarki węglowodanowej i lipidowej organizmu. Najistotniejszym w badaniach laboratoryjnych jest stwierdzenie podwyższonego poziomu glukozy we krwi. Poziom glukozy we krwi określamy mianem glikemii. Główną rolę w utrzymaniu prawidłowej glikemii spełnia para hormonów insulina-glukagon, działających przeciwstawnie do siebie. Insulina powoduje obniżenie poziomu glukozy we krwi a glukagon jej podwyższenie. Cukrzyca spowodowana jest niedoborem lub nieprawidłowym działaniem insuliny we krwi. Cukrzycę możemy rozpoznać jeśli:

- wynik przygodnego oznaczenia glukozy (bez względu na czas jaki upłynął od posiłku) w osoczu jest równy lub większy niż 11,1 mmol/L (200mg/dl);
- poziom glukozy na czczo (8-14 godz. po posiłku) jest równy lub większy niż 7,0 mmol/L (126 mmol/L) w dwóch pomiarach;
- poziom glukozy w 2 godz. w doustnym teście tolerancji glukozy (DTTG, 75g glukozy podanej doustnie) jest równy lub większy niż 11,1 mmol/L (200mg/dl)

Glikemia na czczo. U zdrowego człowieka poziom glukozy na czczo utrzymuje się na stałym poziomie (ok.100 mg/dl).Krew na oznaczenie poziomu glukozy powinna być pobrana po przynajmniej 8-10 godzinnym wstrzymaniu się od przyjmowania posiłków, do próbki ze związkami hamującym procesy przemian glukozy: fluorek sodu (próbówka z fioletowym korkiem) lub natychmiast dostarczona do laboratorium w celu odseparowania elementów morfotycznych.

Przygodne stężenie glukozy. Badanie to polega na oznaczeniu poziomu glukozy w dowolnym czasie w ciągu dnia i jest stosowane w badaniach przesiewowych.

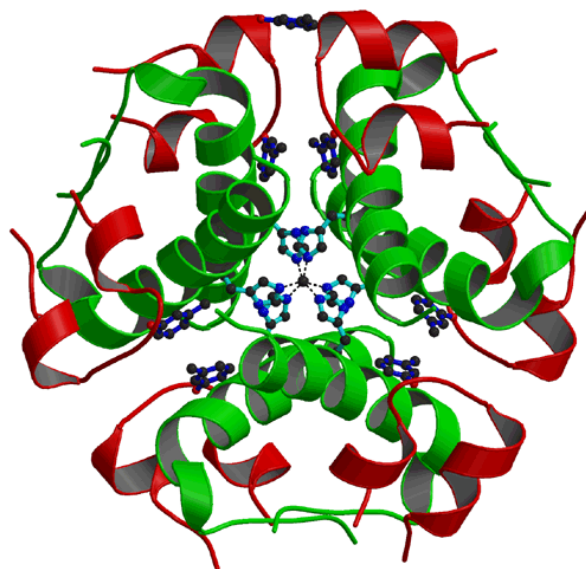
Doustny test tolerancji glukozy (DTTG). Wskazaniem do wykonania testu są:

- podwyższony poziom glukozy na czczo,
- obecność glukozy w moczu,
- ciąża,
- cechy zespołu metabolicznego przy prawidłowej glikemii na czczo.

Próba ta polega na pobraniu krwi na czczo, a następnie podaniu pacjentowi do wypicia w ciągu 3-5 min. 75g glukozy rozpuszczonej w 300 ml ciepłej wody (u dzieci 1,75 g glukozy na każdy kilogram masy ciała, ale nie więcej niż 75 g). Po wypiciu glukozy pacjent pozostaje w spoczynku, w pozycji siedzącej. Po 2 godzinach pobiera się krew ponownie i oznacza poziom glukozy. Do prawidłowej diagnostyki insulinooporności celowe jest równoległe oznaczenie poziomu insuliny we krwi.

Dobowy profil glikemii. Test ten pozwala ocenić okresy występowania hiper- i hipoglikemii w ciągu dnia, w codziennych dla pacjenta warunkach życia i z uwzględnieniem jego nawyków. Wykonuje się go celem stwierdzenia skuteczności leczenia i dokonania ewentualnych korekt w terapii. Krew pobiera się przed i w 2 godziny po każdym posiłku, przed snem i co około 3 godziny w nocy (łącznie 7 pobrań).

Insulina. Produkowana jest przez komórki β trzustki. Najważniejszym bodźcem do jej produkcji jest wzrost poziomu glukozy we krwi po posiłku. Działanie insuliny polega na zwiększeniu transportu glukozy do wnętrza komórek, co obniża poziom glukozy we krwi. W cukrzycy typu I stężenie insuliny jest zmniejszone, natomiast w cukrzycy typu II jest normalne lub zwiększone.



Ryc.1 Budowa molekularna insuliny

ZAPAMIĘTAJ !

Jeżeli nie występują objawy hiperglikemii badanie w kierunku cukrzycy należy wykonywać co trzy lata.

U osób z grupy ryzyka (nadwaga, rodzinne występowanie cukrzycy, mała aktywność fizyczna, epizody hiperglikemii na czczo, przebyta cukrzyca ciężarnych, nadciśnienie, hiperlipidemia) badanie wykonujemy co roku.

PYTANIE KONKURSOWE (do artykułu 50/2011)

Które z testów diagnostycznych w kierunku kiły mogą dawać fałszywie dodatnie wyniki?

Odpowiedzi należy udzielić za pośrednictwem formularza dostępnego na stronie: www.invicta.pl/konkurs

Zwycięzcą konkursu z odcinka 49/2011 została
Pani Jadwiga Bieganska

Materiał przygotowany przez:

Ekspertki Laboratoria Medyczne INVICTA

Odcinek dostępny na www.pzpoz.pl oraz www.invicta.pl