دوكتۆر عبدالكريم محمد علي

ئەنسۆلین و نەخۆشی شەکر

Insulin And Diabetes

ئەنسولین هۆرمۆنێکە لە هۆرمۆرمۆنەکانی لەش ، رژێنی (غدّة) پەنکریاس دوروستی دەکات و یەکسەر دەرژێتە ناو خوێن ، کەمبوونەوەی ڕێژەی ئەم هۆرمۆنە دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی رادەی شەکر لەناو خوێن داو نیشانەی نەخۆشی ی شەکر دیاری دەدات .

هۆرمۆن Hovmone بە شێوەیەکی گشتی پێناس دەکرێت کە : ـ ماددەیەکی کیمیایی یە رژێنەکان Glands دوروستیان دەکەن و یەکسەر دەرژێنە ناو خوێنەوە ، تاکو بروات بەرەو ئەندامەکانی تری لەش و هانیان بدات بۆ کردنی کاری تایبەتی خۆیان .

پەنکریاس یەکێکە لە ئەندامەکانی ناوەوەی لەش ، کەوتۆتە لای سەرووی سك و لەژێر گەدەدا Stomach پاڵی داوەتەوە ، درێژی ئەم ئەندامە (15 — 23) سانتی مەتر دەبێت و پانیکەشی (5 — 8) سانتی مەتر دەبێت ، ئەم ئەندامە Organ وەك رژێنێك Gland ئەنسولین دوروست دەکات لە شوێنیکی تایبەتی خۆیدا کە پێی دەوترێت (دورگەی لانگەرهان) Islets of langarhans ، گۆشت فرۆشەکان (قەسابەکان) پەنکریاس Pancreas دەناسن لە گیانەوەردا وەك «گا» Beef و «بەراز» Pork و ناویان ناوە نانی شیرین Sweat bread ئەمیش لەبەر ئەوەی رۆڵێکی گەورەی هەیە لەژیانی گیانەوەردا ، هەروەها لەبەرئەوەی کەم کەس بەکاری دێنێت بۆ خواردن چونکە زۆریی ئەم پەنکریاسە کارگەی دوروستکردنی دەرمان ئەیکڕن لەگشت جهاندا .

وشەی ئەنسولین Insulin لە وشەی (ئەنسولا) وە Insula وەرگیراوە کە بە لاتینی بەواتای دورگەیە Island چونکە ئەم هۆرمۆنە وەکو باسمان کرد لە (دورگەی لانگەرهان) ی پەنکریاس دوروست دەبێت .

هۆرمۆنی ئەنسولین پەیوەندی بەدەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشی شەکرەوە هەیە ، زانایان هەر لە کۆنەوە هەستیان بەنەخۆشی شەکر کردووە و ناسیویانە بە نەخۆشی توانەوە یان کەمبوونەوە (Melting down (wasting) چونکە لە نیشانەکانی ئەم دەردە ئەوەیە نەخۆش کێشی کەم دەکات و لاواز دەبێت هەروەها بوونی شەکر لەناو میزی نەخۆشدا نیشانەیە بۆ ئەم دەردە ، بۆیە بە لاتینی ناونراوە (مەللیتەس) Mellitus واتە میزی هەنگوینی honey urine . ئەم زاراوەیە تاکو ئەمرۆ ماوە و نەخۆشی شەکر پێی دەوترێت (دایەبیتس مەللیتەس) Diabetes mellitus .

ئەنسولین رادەی رێژەی شەکر لەخوێندا لەسەر ئاستێکی تایبەت رادەگرێت و نایەڵێت زیاتر بەرزەوە ببێت ، ئەگەر کەسێك بۆماوەی هەشت نۆ سەعات نانی نەخوارد (خواردنی نەخوارد) ، ئەوا رێژەی شەکر لەناو خوێندا دادەبەزێت تاکو دەگاتە (60 — 90) ملیگرام 100 ملیلتر خوێن (جاری واهەیە ئەم رێژەیە بە «یەکە» ی کۆنەندامی جیهانی system International unit دەپێورێت ، یانیش بە ملیی مۆل mmol دەپێورێت) . لەدوای نانخواردن وورده وورده رێژەی شەکر لەخوێندا دەست بە بەرزبوونەوە دەکات تاوەکو دەگاتە 150 ملیگرام 100 ملیلتر خوێن ، ئەمیش لەماوەی (30 — 60) دەقە ، زۆر بەرز بوونەوە رادەی شەکر لەناو خوێندا ، پەنکریاس ئاگادار دەکاتەوە بۆ ئەوەی زیاتر ئەنسولین بڕژێنێت تاکو بتوانێت رێژەی شەکر لە ئاستی پێویستدا رابگرێت ، هەر کاتێك ئەم رێژەیە لە رادەی . ئاساییدا وەستا ، ئەوکاتە (دورگەی لانگەرهان) دەحەسێتەوە و رژاندنی ئەنسولین کەم دەبێتەوە .

ئەگەر هاتو رێژەی شەکر بەرزبۆوە زیاتر لە 170 ملیگرام 100 ملیلتر خوێن ، لەمکاتەدا خانەکانی گورچیلەکان Kidney Cells ناتوانێت دووبارە ئەم شەکرە بگەڕێنێتەوە بۆ ناو خوێن ، بۆیە هەندێ لەم شەکرە تێکەلاوی میز دەبێت و دێتە دەرەوە glycosuria ئەمیش لەهەندێ کەسدا بەسەرەتای نیشانەی دەردە شەکر دادەنرێت (زۆر کەس کە هیچ نیشانەی دەردە شەکریان پێوەدیار نییە ، بەلام دوای خواردنی شیرینی زۆر ، دەبینین رێژەی شەکر لەناو میزەکەیاندا زۆر دەبێت ، ئەم رودانە بەنەخۆشی شەکر دانانرێت چونکە رژاندنی رێژەی ئەنسولین بۆ ناو خوێن ئاسایی یە و هیچ کەم و کوری نییە) کاربۆهیدرات « شەکر Carbohyrate وەك نان ، پەتاتە ، شەکری ئاسایی ، کێك ، شیرینی و ئەوانی تر ، ئەمانە هەموو لەپێش گشت (خواردنێکا هەرس دەکرێت و تێك دەشکێندرێت بۆ شێوەی گلوکۆز glucose

ئەم هەرس‌کردنە لەناو دەمەوە دەست پێدەکات بە هۆی ئەنزعی تایەلین) ەوە ptyalin کە لەناو (لیك) دا هەیە تاکو دەگاتە ناو گەدەو ریخۆڵەکان . گلوکۆز دەگاتە ناو خوێن‌و دەسوڕێت بەگشت لەشدا تاکو بەشی گشت خانەکانی لەش دەدات ، هەر ئەمێشك‌و مۆخی بڕبڕەوە تاکو دەگاتە خانە زیندوەکانی نینۆکی پێ « واتە بۆ گشت لایەکی لەش » . ئەو شەکرەی کە زیاد دەبێت لە خوێندا ، خانەکانی لەش/body وەری‌دەگرن‌و بەڕێگای کیمیایی تایبەتی دەیگۆڕن بۆ ووزە « بەیارمەتی ئەنزیمەکانی خانەکان » تاکو سوود لەم ووزەیە Energy وەربگیرێت بۆ کاروباری ڕۆژانەی ئادەمیزاد (ژیانی ئادەمیزاد) ، یانیش کۆدەکرێتەوە لەسەر شێوەی گلایکۆجین glycogen لە جگەر (جەرگ) دا ، یانیش ئەم (گلایکۆجین) ە لە جگەردا بە هۆی ئەنزیم Enzym ی تایبەتیەوە دەگۆڕرێت بۆ شێوەی (ترشە چەوریکان) fatty acid واتە triglycerids ئەمیش دووبارە دەگەڕێتەوە ناو خوێن تاکو کۆبکرێتەوە لەسەر شێوەی چەوری (بەز) fat لەژێر پێست ، لەسك ، مەمك‌و سمت‌دا .

سوتاندنی گلوکۆز لە خانەکاندا تاکو ببێت بەووزە دوو شت پەیدا دەکات : یەکەمیان ئاوەو دووەمیشیان گازی دووەمی کاربۆنە (کاربۆن‌دای ئۆکساید) ە CD2 کە لەڕێی گورچیلەو هەناسەدانەوە لەش لەمانە ڕزگاری‌دەبێت .

ئەگەر کەسێك بۆماوەیەك نانی نەخوارد ، بێگومان لەشی پێویستی بەووزە دەبێت ، ئەوسا ئەو چەوری‌یەی کەلەلەشدا کۆکرابوونەوە دەگۆڕرێت تاکو دەبێت بە (کیتۆن) Ketone جگەریش دەتوانێت ئەم (کیتۆن) ە بگۆڕێت بۆ سەر شێوەی شەکری گلوکۆز تاکو خانەکان سودی لێ‌وەرگرن وەك ووزە ، بۆیە لەکاتی برسێتیدا یان نەخۆشی‌دا ، ئادەمیزاد هەندێ لە چەوری لەشی کەم‌دەکات‌و کێشی کەم‌دەبێتەوەو لاوازدەبێت .

ئەنسولین زۆر پێویستەو گرنگە بۆ گۆڕانی شەکر تاکو دەبێت بە (کیتۆن) و لەدوایشدا دەبێت بە چەوری ، بۆیە کەم‌بوونەوەی ڕێژەی ئەنسولین لە خوێن‌دا دەبێتە هۆی کەم‌بوونەوەی ووزە بۆ خانەکانی لەش‌و تێکشکاندنی چەوری لە لەشدا ، ئادەمیزاد لاوازدەبێت‌و لەشی پڕ دەبێت لە (کیتۆن) و ترشە چەوریکان‌و ئەو شەکرەی کە بێ‌سوودە بۆ لەش .

ئەو کەسانەی کە تووشی شەکر دەبن ، زیاتر پێویستیان دەبێت بە هۆرمۆنی ئەنسولین ، بەلام لەبەر بەدبەختی ئەمان ، ماددەی ئەتسولین لە دەمەوە وەرناگیرێت ، بەلکو دەبێت نەخۆش دەرزیی بەکاربێنێت کە لەژێر پێست دەدرێت ، لەبەرئەوەی کە ئەنسولین لەڕێی زیندە کیمیایی‌وە biochemicaly ماددەیەکی پرۆتینیە (لە پرۆتین پێك هاتوە) لەگەدەدا تێك‌دەچێت‌و کەلك‌و سودی نامێنێت بەهۆی ترشە لۆکەکانی گەدەوە ، ئەنجا هەرلەبەر ئەم هۆیەیە کە ئەم ماددەیە بۆ خواردن بەکارنایەت ، بەلام دەرمانی تر هەیە کە دەتوانێت کار بکاتە سەر پەنکریاس بۆ ئەوەی زیاتر ئەنسولین بڕژێنێت ، ئەم چەشنە دەرمانە نەخۆش دەتوانێت لەڕێی دەمەوە بەکاری‌بێنێت وەك دوایی باسی دەکەین .

ئەنسولین وەك دەرمانێك زۆر چەشنی هەیە کە لە پەنکریاسی گیانەوەران وەردەگیرێت ، هەندێکیان کاردەکەن بۆ ماوەیەکی زۆر Long actting هەندێکیشیان بۆ ماوەیەکی کورت کاردەکات Short actting . ئەو کەسانەی کەتوشی نەخۆشی شەکر دێن لە تەمەنی دەوروپشتی پەنجا سالیدا Mature Onset کە بەهۆی گۆڕانی کارکردن‌و بیرکردنەوەو تەنگ‌و چەڵەمەوە تووش دەبن ، ئەمانە دەتوانن دەرزی ئەنسولین بەکار نەهێنن بەلکو « وەکو باسمان‌کرد » دەتوانن دەرمانی تر بەکاربێنن لەڕێی دەمەوە بەشێوەی (حەب) tablet کە کار دەکاتە سەر پەنکریاس بۆ ڕژاندنی ڕێژەی پێویست لە ئەنسولین ، لەو دەرمانانە بۆ نموونە : ـ کلۆروپروپەمايد Chloropropamide ، گلیکە زاید glicazid ، ئەسیتو هیکسامید acetohexmide ، فینفۆرمین phenformim .

نیشانەکانی نەخۆشی شەکر بەکورتی : ـ نەخۆش هەست بەوە دەکات کە زوو زوو دەچێت بۆ میزکردن polyuria ئەگەر نەخۆش منال بێت ، ئەوا میز بەخۆیدا دەکات لەسەر جێی نوستن ، نەخۆش ئاو زۆر دەخواتەوە زیاد لەپێویستی ئاسایی polydipsia هەروەها نەخۆش زۆرتر ئارەزووی خواردن دەکات‌و زۆر دەخوات ، Polyphagia نەخۆش لاوازدەبێت ، ئێش‌و ژانی ماسولکەکانی دەست پێ‌دەکات ، بینایی چاوی کەم دەکات (چاوی کز دەبێت) ، ئەگەر خوێن‌و میزی نەخۆش تاقی‌بکرێتەوە لە تاقیگەدا hab.l ، ئەوا دەردەکەوێت کە ڕێژەی شەکری گلوکۆز لە لەشیدا بەرزبوتەوە .

سەرچاوەکان : ـ

(1) Dlabetes , Dr Alexamder D — G , lst ed. 1981 l ondon .

(2) Biology , by lohn M . Hard , 1975 l onden

(3) Mer mamual . 13 th ed . 1969 .

(4) Merk vet ma nual 4 tn ed . 1974 .