

EVALUAREA DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTULUI PACIENȚILOR CU INSULINOM PANCREATIC

DIAGNOSTIC EVOLUTION AND TREATMENT PATIENTS WITH PANCREATIC INSULINOMA

Vladimir HOTINEANU¹, Adrian HOTINEANU², Anatol CAZAC², Serghei RUSU², Elena MORARU², Vitalie GRECU³

¹Prof. Univ., dr. hab. în med., Membru Corespondent al AȘ a Republicii Moldova, Om emerit, Laureat al Premiului Național, USMF „Nicolae Testemițanu”.

²Prof.univ., dr. hab. în med., USMF „Nicolae Testemițanu”.

²dr.în med., conf. cerc., cercetător științific coordonator, USMF „Nicolae Testemițanu”.

²dr. în med, conf. universitar, USMF „Nicolae Testemițanu”.

²Șef secție reanimatologie SCR, medic categorie superioară.

³medic- rezident, USMF „Nicolae Testemițanu”.

Rezumat

În perioada 01.02.1993 - 01.12.2013 în cadrul Clinicii Chirurgie nr.2 au fost internați și operați 7 pacienți cu vârsta medie 46,3 ani, cu diagnosticul de “Insulinom pancreatic”. Diagnosticul a fost stabilit în baza simptomelor neuro-psihiice și adrenergice, indicelor de laborator (glicemia scăzută, insulina ridicată) și metodelor imagistice CT, RMN. Operațiile de elecție au fost: 3 pancreatectomii corporo - caudale cu prezervarea splinei, 2 pancreatectomii corporo - caudale fără prezervarea splinei și 2 enucleeri ale tumorii.

Summary

In the period 01.02.1993 – 01.12.2013 in the Surgery Clinic No.2 were hospitalized and operated on 7 patients with a mean age 46.3 years, diagnosed with “pancreatic insulinoma”. The diagnosis was established based on neuro-psychiatric symptoms and adrenergic laboratory indices (low blood sugar, high insulin) and CT imaging methods, MRI. Elective operations were: 3 pancreatectomy corporo - tail with splenic preservation, two pancreatectomy corporo – tail with preservation of the spleen preservation and two enucleation.

Introducere:

Hiperinsulinismul organic reprezintă o maladie rară ce are cel mai des ca cauză insulinomul (tumoră a celulelor B a pancreasului, care reprezintă 80-90% din tumorile pancreasului endocrin) (4). Această maladie pe parcursul a 3-5 ani de la debut, duce la o encefalopatie manifestă cu pierderea capacității mintale. Diagnosticul și tratamentul insulinomului până la moment reprezintă unele din cele mai mari probleme al chirurgiei endocrine din toată lumea. Din metodele imagistice de perspectivă la etapa actuală ce permit determinarea localizării tumorii sunt: CT, RMN, Octreoscan, EcoEDS (7).

Scopul studiului:

Studierea particularităților clinico-paraclinice, analiza rezultatelor tratamentului chirurgical contemporan al pacienților cu insulinom pancreatic.

Materiale și metode:

În perioada 01.02.1993-01.12.2013 în cadrul Clinicii 2 Chirurgie au fost internați și operați 7 pacienți cu vârsta medie 46,3 ani (limitele absolute 16-70ani), cu diagnosticul de “Insulinom pancreatic”.

Rezultate și discuții:

Incidența insulinoamelor după datele de literatură este de 0,1 - 2 cazuri noi anual la 100.000 locuitori (11). Repartiția pe sexe este în favoarea sexului feminin (în raport sex masculin / sex feminin este de 2/3), cu maximum de incidență în jurul vârstei de 50 de ani (6). În cazurile studiate tumorile au fost întâlnite doar la sexul feminin cu vârsta medie 46,3 ± 8,5ani (limitele absolute 16-70 ani). Tumorile au avut dimensiunile medii 1,68cm (0,8-

2,5cm) determinate imagistic, iar localizarea a fost corporală în 5(71,4%) cazuri și respectiv caudală - 2(28,56%)cazuri.

În cazurile noastre s-a determinat că evoluția clinică până la stabilirea diagnosticului și apariția crizelor hipoglicemice și convulsive au fost superior datelor de literatură, cu o medie de 3,85 ani. Simptomica în insulinom este dependentă de intervalul de timp până la depistare și vârsta pacientului. S-a determinat că în insulinom clinica este predominantă de 3 simptome: neuropsihice, adrenergice și digestive. Simptomele neuropsihice au fost determinate de: crize hipoglicemice cu pierderea cunoștinței - 6(85,68%) cazuri; convulsii, fatigabilitate, amețeli - 4(57,12%) cazuri; cefalee - 3(42,84%) cazuri; tulburări de memorie, atenție, vorbire, pierderea echilibrului, agitație, neliniște, confuzii - 2(28,56%) cazuri; absențe, tulburări motrice și cognitive, somnolență, paretezii a membrelor inferioare, tulburări psihice de tip maniaco - 1(14,28%) caz. Simptomele adrenergice s-au manifestat prin transpirații profuze - 5(71,40%)cazuri; tremurături - 4(57,12%) cazuri; palpitații, paloare - 3(42,84%) cazuri; dureri precordiale - 2(28,56%) cazuri; dispnee -1(14,28%)caz. Simptomele digestive au fost predominante: senzație de foame intensă - 4(57,12%) cazuri, obezitate, disconfort abdominal - 3(42,84%) cazuri, dureri epigastrale, grețuri - 2(28,56%) cazuri; meteorism, pirozis, vome - 1(14,28%) caz. Scăderea lentă și prelungită a glicemiei, au dus la predominarea la pacienți a unei clinici neuropsihice cu semne de suferință subcorticală și convusii în 6(85,68%) cazuri, ca urmare a scăderii utilizării oxigenului cu hipoxia SNC și astfel necesitând de medicație anticonvulsivantă în 4(57,12%) cazuri. Simptomele adrenergice în 5(71,40%) cazuri au fost determinate de scăderea rapidă a glicemiei, fără perturbarea utilizării oxigenului de către SNC. În urma efectuării analizei generale a singelui s-a determinat: anemie gr.1 la 3(42,84%)

pacienți; neutrocitoză cu devierea formulei leucocitare spre stînga, cu limfopenie relativă la un (14,28%) pacient; VSH mult crescut cu media 25 mm Hg la 3(42,84%) pacienți, ceea ce ne orientează spre o afecțiune tumorală. La analiza biochimică a sîngelui în toate cazurile modificări patologice nu s-au determinat cu excepția glicemiei (Tabelul I.). La analiza generală a urinei s-au depistat semne de afecțiune renală nesemnificative (glucozurie, proteinurie) la 3(42,84%)pacienți.

Tabelul I.
Determinarea valorilor glicemiei în mmol/l a cazurilor studiate

Numărul cazului	La internare	În timpul unei crize convulsive	În timpul unei crize hipoglicemice	După administrarea soluției de glucoză	Preoperator	Postoperator	La externare
1 caz	3,4	5,7	1,4	13	3,8	5,5	5,2
2 caz	2,92	3,2	1,5	7	2,75	4,7	5,4
3 caz	3,6	3,1	1,5	6,2	3,4	4,5	4,2
4 caz	2,2	3	2,3	5,5	2,2	4,2	4,8
5 caz	3,3	2	1,1	8	2,1	3,9	5,7
6 caz	2	4	1,3	6	2,5	4,3	5,3
7 caz	1,6	4	1,5	8,6	2,0	5,7	5,0
Media cazurilor	2,71	3,57	1,51	7,75	2,67	4,68	5,08

Valorile glicemiei (Tabelul I): la internare au fost scăzute - media 2,71 mmol/l (limitele 2,0 - 3,4mmol/l); în timpul unei crize convulsive - media 3,57 mmol/l (limitele 2-5,7mmol/l); în timpul unei crize hipoglicemice - media 1,51 mmol/l (limitele 1,1- 2,3 mmol/l), extrem de scăzute ce confirmă 1 criteriu al triadei Whipple; după administrarea soluției de glucoză - media 7,75 mmol/l (limitele 5,5 - 13mmol/l) pentru ameliorarea simptomatologiei, ce ne confirmă criteriul al 3-lea al triadei Whipple; preoperator - media 2,67 mmol/l, scăzută (limitele 2,0 - 3,8mmol/l); postoperator - media 4,68 mmol/l (limitele 3,9 - 5,7mmol/l) se observă normalizarea ei și dispariția simptomatologiei insulinomului ca rezultat al eficacității intervenției chirurgicale; la externare - media 5,08 mmol/l (limitele 4,2 - 5,7mmol/l) deocamdată au fost în limitele normei.

Diagnosticul de insulinom a fost suspectat la internare pe baza triadei Whipple:

- Hipoglicemie** – glicemie a jeune sub 2,78mmol/l (în cursul crizelor glicemiile au oscilat între 1,11 – 2,75mmol/l).
- Manifestări neuropsihice** - agitație, neliniște, somnolență, pierderea cunoștinței, convulsii.
- Dispariția simptomelor la administrarea glucozei intravenos.** În unele cazuri Triada Whipple nu este specifică de a stabili cu certitudine diagnosticul de insulinom (12), pe lângă glicemie este necesar de a determina valorile insulinei serice și peptidului C, indicele insulinemie/glicemie care va depăși valoarea 0,3 (5).

$$I = \frac{\text{Insulinemie (microU/mL)}}{\text{Glicemie (mg\%)}} \cdot \frac{\text{Insulinemie (microU/mL)}}{\text{Glicemie (mg\%)}} > 0,3;$$

(1mmol/l = 18mg%)

I (mediu) = 39,23μU/mL / 45,8mg% = 0,85.

La evaluarea imunochimică a insulinei și peptidului C s-a determinat că la acești bolnavi valoarea medie a insulinei este de 39,23 μU/mL (cu limitele 4,82 – 79,9 μU/mL - norma -2,6-24,9 μU/mL). Valoarea medie a peptidului C 4,6 ng/ml (cu limitele 2,2 - 12 ng/ml; Norma-0,7-1,9 ng/ml). Elevationa substanțială a acestor indice ridicate ne indică o hipersecreție a celulelor B. Deci „I” insulemie /glicemie dat are o specificitate de 85% în stabilirea diagnosticului de insulinom.

Nivelul ridicat al hormonilor ne orientează spre stabilirea diagnosticului de insulinom. Nivelurile celorlalți hormoni la pacienți au fost în limite normei ce a permis excluderea pato-

logiei funcționale endocrine. Diagnosticul de laborator determină prezența insulinomului, dar pentru aprecierea localizării este necesar de a efectua metode de diagnostic imagistice, care au o eficacitate de 60% în stabilirea actului chirurgical (6). La 6 pacienți s-a efectuat FEGDS unde a fost exclusă localizarea duodenală a tumorii; la 3 pacienți a fost diagnosticată o gastroduodenită cronică. **Ecografia abdominală** efectuată la toate pacientele s-a dovedit a fi pozitivă doar într-un caz (14,28%, Tabelul II), avînd o sensibilitate mai mică față de datele din literatură (35%) (9). În acest caz ecografia abdominală a determinat o formațiune rotundă, hipocogenă, bine delimitată cu diametrul 2,5cm, la nivelul corpului pancreatic.

La 5 pacienți s-a efectuat CT craniană, care a exclus în-cadrarea insulinoamelor în MEN 1, lipsa modificărilor organice, nivelul hormonal normal al hipofizei, calciul și fosforul seric în limetele normei.

Tomografia computerizată (CT) a fost aplicată la 4 pacienți din studiu, și a fost pozitivă la 3 pacienți (75%), avînd o sensibilitate mai mare comparativ cu datele de literatură (50%) (9). CT la pacientele date a determinat la nivelul corpului pancreasului formațiuni cu diametrele 0,8cm (1caz) și 1,6cm (2 cazuri), hiperdense, slab conturate, omogene. CT în regim angiografic a pancreasului a fost aplicată la 4 pacienți și a avut rezultate pozitive în 3(75%)cazuri, determinînd formațiuni rotunde cu diametrele 0,8; 1,6 și 2,5 cm, hiperdense, slab conturate, omogene la nivelul corpului pancreasului avînd o sensibilitate mai mică comparativ cu datele de literatură (93%) (Tabelul II) (9).

RMN a fost efectuată la 4 pacienți, avînd aceeași sensibilitate ca și în datele literaturii de specialitate (Tabelul II) (2). RMN a determinat în 2 cazuri formațiuni de volum la nivelul cozii pancreasului cu diametrele de 1,8 și 2cm; și într-un caz la nivelul corpului cu dimensiunea de 1,6 cm; avînd conturul neregulat și structura neomogenă specific insulinoamelor.

Tabelul II

Sensibilitatea metodelor imagistice a cazurilor studiate în comparație cu datele de literatură.

Metoda imagistică	Cazurile studiate	Datele de literatură
Ecografia abdominală	14,28%	35%
CT în regim standard	75%	50%
CT în regim angiografic	75%	93%
RMN	75%	75%
Angiografia	---	85%
Scintigrafia cu octreotid marcat	---	50%
EcoEDS	---	95%

Arteriografia selectivă sau supraseductivă (combinată sau nu cu infuzia de calciu care stimulează secreția de insulină numai din țesut neoplazic) este o metodă invazivă și are o sensibilitate de 85% în diagnosticul insulinomului (1). Există metode imagistice extrem de performante care se utilizează peste hotarele țării noastre, acestea sunt: Tomografia cu emisie de pozitroni, Scintigrafia cu octreotid, ecoEDS. Tomografia cu emisie de pozitroni are o sensibilitate de pînă la 93 - 95% în localizarea Insulinomului (1); Scintigrafia cu octreotid marcat se bazează pe identificarea receptorilor de somatostatina la nivelul celulelor insulare tumorale, însă trebuie de ținut cont că circa 50% din aceste celule sunt lipsite de astfel de receptori dînd prin urmare rezultate negative, care nu va exclude insulinomul (10).

O metodă de ultimă generație este ecoendoscopia (ecoEDS), care poate identifica neoplasme de 2–3mm, avînd o sensibilitate de 95% în diagnosticul insulinomului. Cu ajutorul ei se poate de efectuat puncția, biopsia pentru diagnosticul morfopatologic, astfel confirmînd diagnosticul tumoral preoperator (10).

Tratamentul insulinoamelor pancreatice este chirurgical și are ca scop normalizarea simptomatice prin diminuarea hipersecreției hormonale și exereza tumorii. Tratamentul medical cu diuretice tiazidice ce reduc secreția de insulină,

analogi octreotidici, restabilirea necesarului glucidic prin aport crescut, sunt folosite doar la pacienții cu insulinoame maligne și ca pregătire preoperatorie (3). În cazurile studiate soluțiile perfuzabile cu glucoză și o dietă alimentară corespunzătoare au restabilit deficitul glucozei necesare.

Tratamentul chirurgical necesită aplicarea îndată ce s-a determinat diagnosticul de insulinom pentru a preveni tulburările neuropsihice ireversibile (3). Ca variante tehnice sunt aplicate: enucleerea sau enucleorezecția (laparoscopică ori deschisă) și pancreatectomiile (DPC, pancreatectomia distală cu sau fără prezervarea splinei, pancreatectomia subtotală, rezecțiile segmentare în diferite variante, pancreatectomia totală e.t.c.); alegerea unei din aceste metode este determinată de localizarea, numărul, dimensiunea și histologia tumorii (3). În 2 (28,56%) cazuri s-a aplicat enucleerea chirurgicală a insulinomului ținând cont de localizarea corporală și dimensiunile mici (0,8; 1,6cm) determinate imagistic (Tabelul III). La 3 (42,84%) paciente s-a practicat pancreatectomia corporo - caudală cu prezervarea splinei (Tabelul III), ținând cont de localizarea caudală cu (dimensiunile tumorii de 1,8 și 2 cm) în 2 cazuri și într-un caz localizarea corporală cu dimensiunea tumorii de 1,5 cm. În 2 (28,56%) cazuri s-a practicat pancreatectomia corporo -caudală fără prezervarea splinei (Tabelul III.).

Tabelul III

Intervențiile chirurgicale aplicate pacienților cu insulinom.

Intervenția chirurgicală	Nr. Cazuri	%
Enucleere	2	28,56%
Pancreatectomie corporo - caudală cu prezervarea splinei	3	42,84%
Pancreatectomie corporo - caudală fără prezervarea splinei	2	28,46%

Pentru confirmarea diagnosticului de insulinom în toate cazurile s-a efectuat examenul histo-patologic (Tabelul IV.) al țesuturilor rezecate intratorator.

Tabelul IV

Examenul histopatologic al biopsatelor pancreatice.

Examenul histo - patologic	Nr. cazuri	Procentajul
Adenom trabecular	4	42,84%
Adenom cu dispoziție cordonală și insulară	1	14,28%
Nesidioblastom cu zone Grimelius pozitive	1	14,28%
Hiperplazie insulară	1	14,28%
Carcinoid malign	1	14,28%

La 3 (42,84%) pacienți s-a apreciat adenom trabecular de o culoare violet - cenușie, cu o nuanță mai închisă decât restul țesutului pancreatic normal și o consistență dură (Fig.1.1). În câte un caz am întâlnit: adenom cu dispoziție cordonală și insulară (14,28%), nesidioblastom cu zone Grimelius pozitive (14,28%), hiperplazie insulară (14,28%), carcinoid malign (14,28%).



Fig.1. Piesă operatorie. Insulinom pancreatic.

Postoperator starea pacienților s-a ameliorat (dispariția simptomatologiei și normalizarea glicemiei, insulinei serice și peptidului C) cu dinamica pozitivă, fără complicații. Externarea a fost de la a 6 la 16 zi postoperator. Morbiditate și mortalitate postoperatorie nu a fost înregistrată deși mortalitatea postoperatorie după datele de literatură reprezintă 2 - 6%, cauzele principale de deces fiind pancreatitele acute, peritonitele, hemoragiile și complicațiile infecțioase, în special pulmonare (8).

Caz clinic. Pacienta C.C.A. vîrsta 70 ani (09.03.1943), a fost internată pe 14.11.2013 în SCR, clinica 2 chirurgie cu diagnosticul: "Insulinom pancreatic", cu frecvente come hipoglicemice. Nefrolitiază a rinichiului drept. Pancreatită posttraumatică formă mixtă. Pielonefrită cronică în faza de remisie. Angor pectoral de efort st.2. Hipertensiune arterială gr.III, risc adițional înalt. IC II (NYHA).

La internare pacienta prezenta următoarele acuze: crize de hipoglicemie cu comă periodică cu o frecvență de una pe zi, slăbiciune generală, cefalee, amețeli, tremurături, agitație.

Historicul bolii: În ultimile 6 luni pacienta a observat că suportă o senzație de foame intensă (neluînd în considerare regimul alimentar adecvat), slăbiciune generală, astenie, transpirații frecvente, tremurături în tot corpul, periodice stări sincopale. În legătură cu stările sincopale a fost consultată de neurolog, unde s-a exclus o patologie a creierului. Pe data de 25.10.2013 este adusă de A.M.U. în secția de primire a SCR din loc public (piață) cu clinica de comă hipoglicemică (glicemia - 1,6 mmol/l). Pacienta a fost internată în secția de endocrinologie a SCR cu diagnosticul: Sindrom hiperinsulinic de etiologie necunoscută cu frecvente stări hipoglicemice. Insulinom.

În urma investigării s-a stabilit: nivelul insulinei serice 29,41 μU/mL (norma -2,6-24,941 μU/mL); Glicemia nictemirală de la 2,0 mmol/l pînă la 8,6 mmol/l (pe fonul administrării Sol. Glucosă 40%-60ml, Sol.Dexametazoni 1ml(4mg) în bolus. Infuzii Sol.Glucosă 5% -400ml în trusă). CT a organelor abdominale a stabilit: Formațiune de volum în regiunea corpului pancreatic (1,61 X 1,22 X 1,52 cm) hiperdensă, clar conturată, omogenă, caracteristică insulinomului. Luîndu-se în considerare starea pacientei manifestată de stări hipoglicemice în orele matinale, prezenței formațiunii de volum în regiunea corpului pancreatic la CT s-a stabilit diagnosticul: Insulinom pancreatic în regiunea corporală. Pe 13.11.13 pacienta este spitalizată în secția chirurgie HBP a SCR.

Anamneza vieții: Pacientă a fost operată (2012) pentru bazaliom cutanat în regiunea scapulară dreaptă.

Examenul obiectiv: Starea generală gravitate medie, conștiința clară, reacțiile adecvate. Din partea altor organe și sisteme careva modificări patologice nu au fost identificate la examenul obiectiv cu excepția mării abdomenului în volum din contul țesutului adipos cu imposibilitatea palpării organelor abdominale.

Examenul de laborator și instrumental: Glicemia (monitorizarea în dinamică): 14.11.13.-15.3mmol/l. 15.11.13. 8⁰⁰-1,8mmol/l. 15.11.13. 18⁰⁰-15.3mmol/l. 16.11.13. 18⁰⁰-3.3mmol/l. 17.11.13.-3.6mmol/l. 18.11.13.-4,0mmol/l. 19.11.13. - 6.3mmol/l. 21.11.13.-8,8mmol/l. 22.11.13. 8⁰⁰-5,0mmol/l. 22.11.13.12⁰⁰-11,0mmol/l. 23.11.13. 8⁰⁰-4,0mmol/l. 23.11.13.12⁰⁰-12,4mmol/l. 24.11.13. 8⁰⁰-6,1mmol/l. 24.11.13.12⁰⁰-14,4mmol/l. 25.11.13. 8⁰⁰-6,7mmol/l. 26.11.13.12⁰⁰-5,7mmol/l.28.11.13.12⁰⁰-5,2mmol/l. Analiza sumară a urinei (13.11.13): culoarea galbenă deschisă, slab opacă, reacție acidă, Glucoza -, Proteine +, celule epiteliale - 2-3 în c/v, leuc.-3-4 în c/v. Statutul hormonal (13.11.13): TSH-0,44mU/l (norma- 0,3- 4,5mU/l); T3 - 3,97pmol/l (norma -2,5-5,8 pmol/l); T4 -10,8pmol/l (norma - 10-25pmol/l); **Insulina serică - 79,9 μU/mL** (norma - 2,6-24 μU/mL). ECG (28.10.13): bradicardie sinusală, AEC - oblică, FCC -72/min. FEGDS (12.04.12): Concluzie: Gastroduodenită.

USG abdominală(15.11.13).Concluzie:Modificări difuze în parenchimul pancreasului.

EcoCord+Doppler (02.11.13) Aorta ascendentă îngroșată. Hipertrofia miocardului în ventricolul stâng. Micșorarea funcției miocardului ventricolului stâng (F.E.-59%). Dereglarea funcției diastolice a ventricolului stâng.

CT în faza arterială, porto-venoasă și parenchimatosa (02.11.13).Concluzie: În porțiunea corporală a pancreasului se determină o formațiune de volum rotundă, cu contur clar, hiperdensă, omogenă cu dimensiunile (1,61 X 1,22 X 1,52 cm). Hepatomegalie moderată. Colecistită cronică calculoasă. Angiolipom a rinichiului stâng. Calcinat în rinichiul stâng. Nefrolitiază pe dreapta. Chist hepatic pe stînga. Hemangiom corpului vertebrei L4. Ateroscleroza aortei abdominale și arterelor vertebrale.

Consultația specialiștilor: **a.Consultația neurologului** (25.10.13). Concluzie: Ateroscleroză cerebrală de genăză mixtă stadiul II. **b.Consultația oftalmologului**(30.11.13)-Ateroscleroza bilaterală a arterelor retinei optice stadiul I-II. **c.Consultația urologului**(02.11.13)-Nefrolitiază pe dreapta. Pielonefrită cronică în faza de remisie. **d.Consultația cardiologului**(25.10.13)-Cardiomiopatie aterosclerotică dismetabolică st.II A. Hipertensiune arterială gr.II risc adițional înalt. IC II(NYHA).

Tratamentul: După realizarea unei pregătiri intensive operatorii cu soluții perfuzabile hiperglicidice și profilaxia trombozei venoase pacienței s-a decis intervenția chirurgicală. Pe 18.11.13 se intervine chirurgical - Pancreatectomie corporo-caudală fără prezervarea splinei (Fig.2). Colectectomie. Intraoperator la nivelul corpului pancreasului s-a pus în evidență o formațiune ovală, bine delimitată, de consistență crescută, cu diametrul de aproximativ 1,6cm . Restul pancreasului nu a prezentat vizual și palpator alte modificări. Bontul pancreat s-a suturat cu fire separate de polipropilen 4. Drenajul peritoneal a fost simplu, cu un singur tub de dren situat peripancreatic. Examenul patohistologic (25.11.13) unde a confirmat diagnosticul de Insulinom (Carcinoid malign - de culoare cenușie-pală,cu o nuanță mai închisă decît restul țesutului pancreatic normal, și o consistență dură).

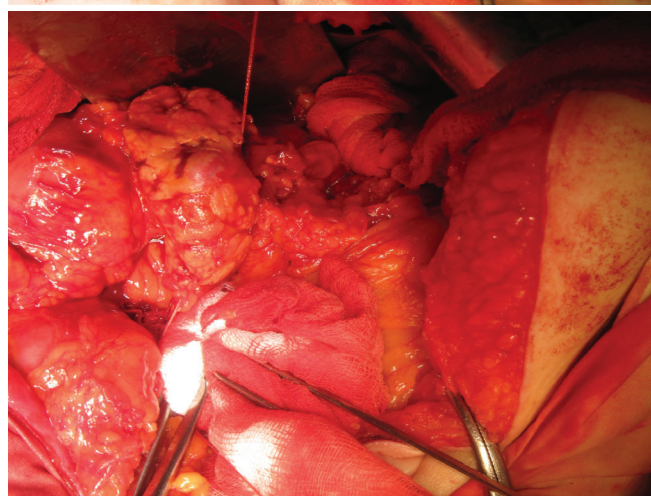
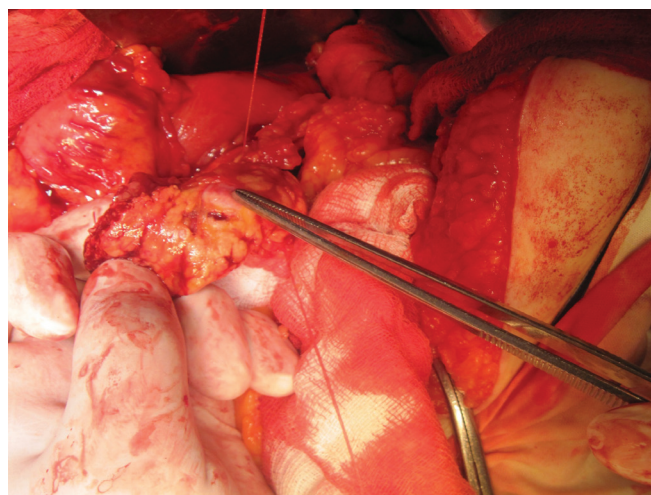


Fig.2. Etape intraoperatorii. Splenopancreatectomie corporo-caudală.

Postoperator starea pacienței satisfăcătoare, este externată la a 7-a zi postoperator.

Concluzii:

1. Diagnosticul perioperator al insulinomului în pofida metodelor performante de laborator și imagistice rămîne în continuare principala problemă determinînd întîrzierea tratamentului, înlăturarea tumorii fiind o premiză obligatorie.
2. Diagnosticul de insulinom poate fi stabilit pe baza tabloului clinic (simptomele neuropsihice, adrenergice și digestive), datelor de laborator (hipoglicemie, creșterea insulinei serice și peptidul C), metodelor imagistice performante CT în regim standart și angiografic, RMN.
3. Decizia intervenției chirurgicale (enucleere sau pancreatectomie) este dependentă de localizarea, dimensiunile tumorii determinate imagistic și tipului histologic la biopsie.

Bibliografie:

1. AHLSTROM H., ERIKSSON B., BERGSTROM M., BJURLING P., LANGSTROM B., OBERG K. - Pancreatic neuroendocrine tumors: diagnosis with PET. *Radiology*, 1995, 195:333.
2. APESTRAND F., KOLMANNSSKOG F., JACOBSEN M. - CT, MR imaging and angiography in pancreatic apudomas. *Acta. Radiol.*, 1993, 34:468.
3. BEGER H.G., BUCHLER M. - Endocrine tumors of the pancreas. In "Hepatobiliary and pancreatic malignancies, diagnosis, medical and surgical management" sub redactia lui Lygidakis N.J., Tytgat G.N.J., Ed. Thieme Medical Pub. Inc., 1989, pag. 328-335.
4. BOTGGER T. Surgical treatment and outcome in insulinoma. *Zentralbl. Chir.*- 2001. -Bd.26, H.4.- S.273-278.
5. JUVARA I., Dragomirescu C. Insulinoamele în Cancerul și alte tumori ale sistemului endocrin, s. red. I. Chiricuță, Colectia Enciclopedia Oncologică, Vol. 14, 1984, Cluj-Napoca, 262-283.
6. KUZIN N.M., EGOROV A.V., KONDRASHIN S.A. Preoperative and intraoperative topographic diagnosis of insulinomas. *World J. Surg.*, 1998, 22:593.
7. MARUBAYASHI S., TANAKA T., SHIMIZUY. et al. "Tumor localization studies and surgical treatment in patients with insulinoma"//Hiroshima J. Med. Sci.- 1998. -Vol.47, № 2. - P.69-72.
8. NORTON J.A., MOLEZ F.G. Neoplasm of the endocrine pancreas. În "Digestive tract surgery" sub redacția lui Bell H.R. Jr, Rikkers FL, Mulholland WM. Ed Lippincott- Raven Publishers, 1996, pag.879-894.
9. POSPAI D. Tumorile pancreasului endocrin în *Tratat de hepatogastroenterologie*, vol. 2, s. red. L. Buligescu, Ed. Medicală Amaltea, București 1999, 971-987.
10. SERVICE F.J., MCMAHON M.M., O'BRIEN P.C., BALLARD D.J. Functioning insulinoma: Incidence, recurrence, and long-term survival of patients - A 60-year study. *Mayo Clin. Proc.*, 1991, 66:711.

11. TÂRCOVEANU E., LUPAȘCU C., MOLDOVANU R., DIMOFTE G., EPURE O., MOGOAEV., MITOCARU V., DANIIL C., FLOREA N. Insulinoamele pancreatice, Jurnalul de Chirurgie, 2005, 1:142.
 12. TYLER S.D. Pancreatic endocrine tumors and multiple endocrine neoplasia. In "The MD Anderson surgical oncology handbook/ MD Anderson cancer Center Department of Surgical Oncology/" sub redactia lui Berger D.H., Feig B.W., Fuhrmann G.M., Ed. Brown and Company (New York), 1995, pag. 245-247
 13. HOTINEANU V., CAZACA., HOTINEANU A., IVANCOV V., COTONEȚ A., PRIPA V., BURGOCIS. Clinic diagnosis end treatment features of pancreatic insulinoma. *Chirurgie*. 2013, vol.108, supliment 1, pp.S260-S261. ISSN: (22)-9118; ISSN (online): 1842-368X. (IF: 0.777).
-