

Invenția se referă la medicină, în special la oncologie și poate fi utilizată pentru plastie de sân cu lambou musculocutan unipediculat de mușchi drept abdominal după mastectomie la pacientele cu cancer de glandă mamară. Este cunoscută metoda de plastie de sân cu lambou musculocutan unipediculat de mușchi drept abdominal după mastectomie, care constă în aceea că pacienta este poziționată pe masa de operație în decubit dorsal, cu brațele la 60 de grade, cu posibilitatea de a fi ridicată în șezut în timpul operației.

Abordul zonei receptoare se face în funcție de localizarea cicatricii :

- dacă cicatricea se află în poziție oblică sau joasă, pregătirea zonei mastectomizate începe cu excizia cicatricii (care se dă la examen histopatologic);
- dacă cicatricea este transversală, odată cu excizia ei se poate exciza și tegument din cadranel inferomedial pentru poziționarea lamboului într-o poziție ideală, oblică;
- dacă cicatricea este verticală sau este localizată în poziție înaltă, se folosește un alt mod de abord, la 2 cm superior de viitorul șanț inframamar.

Se disecă lambourile cutanate superior și inferior până la nivelul marcajelor preoperatorii, cu verificarea viabilității acestora. Spre lateral decolarea nu trebuie să depășească linia axilară anterioară.

Se verifică patul receptor, căutându-se eventuale recidive, se spală cu soluție antibiotică și se acoperă cu un câmp, până la transferul lamboului.

Incizia abdomenului începe cu incizia pe marginea superioară a elipsei, aprofundată până la nivelul aponevrozei, apoi se decolează lamboul abdominal superior până la nivelul procesului xifoidian al sternului și a șanțului inframamar. Se practică apoi incizia la nivelul marginilor inferioare și laterale ale elipsei, până la nivelul aponevrozei. Se începe decolarea lambourilor centripet, de la periferie spre centru, dinspre partea opusă pediculului. Decolarea se oprește la nivelul marginii laterale a mușchiului drept abdominal selectat de a fi transferat și nivelul liniei albe după secționarea și ligaturarea perforanțelor, în cazul părții opuse. De partea pediculului se continuă decolarea cu atenție, până la identificarea perforanțelor din coloana laterală, la aproximativ 2-3 cm de marginea laterală a mușchiului .

După ligaturarea acestor perforante se practică incizia lamei anterioare a tecii mușchiului drept abdominal, cu disecția feței posterioare a mușchiului pe toată lungimea lui. La nivelul unirii treimii inferioare cu treimea medie, pe marginea laterală, se identifică locul de pătrundere a arterei epigastrice inferioare și se urmărește până sub nivelul liniei arcuate, unde se ligaturează și se secționează.

Secțiunea masei musculare se face deasupra liniei arcuate pentru a nu pune în pericol integritatea peretelui abdominal inferior, știind că la acest nivel nu rămân ca structură de rezistență decât lama anterioară a tecii mușchiului.

Mușchiul se ancorează de lamboul cutaneoadipos, pentru a nu pune în pericol vascularizarea lui în timpul manevrelor de recoltare.

Se separă mușchiul la nivelul liniei albe și se izolează ombilicul, care rămâne atașat de peretele abdominal.

Mobilizarea mușchiului spre proximal până la nivelul procesului xifoidian se face cu atenție, lăsând pe loc lama posterioară a tecii. La nivelul marginii laterale se disecă și se ligaturează perforanțele din pediculii intercostali, inclusiv nervii intercostali (mai ales al VIII-lea nerv intercostal) pentru a preveni contracția mușchiului. E bine să se lase spre lateral aproximativ 25-30% din mușchi și fascie, pentru a facilita închiderea lui.

După disecția completă a lamboului și a mușchiului, se va verifica perfuzia lui prin aprecierea culorii sângelui de la periferia lamboului: dacă este roșu viu, lamboul este bine perfuzat; dacă este de culoare roșu închis, înseamnă că sunt tulburări de întoarcere venoasă și va trebui să se facă excizia țesutului marginal până când se obține o sângerare de culoare deschisă (DELLA ROVERE, 2004). De asemenea, se poate elimina de acum zona IV, cel mai puțin perfuzată.

În vederea transpoziționării lamboului la nivelul zonei toracice de reconstruit, se execută un tunel subcutanat, care nu depășește limita medială, suficient de larg cât să intre mâna chirurgului și să nu afecteze pediculul. Direcția de transpoziționare a lamboului este antiorară la sânul drept și orară la sânul stâng. Poziționarea și modelarea lamboului se face pe loc, având grijă să nu se pună pediculul în tensiune; excesul se excizează, iar o parte se dezepidermizează pentru a umple depresiunile superioare și laterale. Orientarea lamboului depinde de mărimea șanțului de reconstruit și de extensia defectului. Un sân normal ca volum și formă se reconstruiește cel mai bine orientând lamboul vertical. Odată cu creșterea lățimii șanțului, lamboul se orientează mai oblic, ajungând transversal când e nevoie să se reconstruiască un sân foarte voluminos. O atenție deosebită trebuie acordată închiderii peretelui abdominal. Dacă s-a păstrat destul de mult din fascia mușchiului drept abdominal, atunci se poate face închiderea direct, cu fire neresorbabile, groase (de preferință, Prolene 1-0), în două straturi. În cazul un care există un defect de aponevroză, acesta poate fi rezolvat prin implantul unei mese sintetice. Închiderea peretelui abdominal se face ca în cazul abdominoplastiei, după croirea unui nou sediu pentru ombilic [1].

Dezavantajul metodei cunoscute constă în apariția complicațiilor după decolarea mușchiului rect abdominal fără efectuarea unei plastii cu țesuturi locale al peretelui abdominal anterior îndeosebi la pacientele obeze, totodată în apariția cicatricelor postoperatorii pe tegumente, care duce la perturbarea stării psihologice a pacientei.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în elaborarea unei metode de plastie de sân cu lambou musculocutan de mușchi drept abdominal după mastectomie, care nu duce la apariția complicațiilor postoperatorii menționate, cu rezultat estetic satisfăcător și o regenerare mai rapidă a țesuturilor datorită păstrării vascularizării eficiente al lamboului după migrarea lui în locul necesar.

Esența invenției constă în aceea că se efectuează marcajul preoperator a pacientei în poziție verticală și anume linia mediotoracică, linia axilară anterioară, șantul inframamar al sânului controlateral și nivelul viitorului șanț inframamar la sânul mastectomizat, se marchează zona de reexcizie, dacă este cazul și linia mediană a defectului, apoi se efectuează marcajul abdominal și anume linia mediotoracică se prelungește spre inferior până la nivelul simfizei pubiene, se marchează spinele iliace antero-superioare și punctul situat la 1-2 cm superior de nivelul ombilicului, după care liniile se unesc formând o elipsă, se marchează tot acum tunelul prin care se va efectua transpoziția lamboului, iar în final se desenează și locul receptor, în timpul operației poziția pacientei în decubit dorsal, articulațiile coxofemorale și ale genunchiului în flexie, se efectuează incizia marginii superioare marcate până la aponevroza mușchiului drept abdominal, se decolează acest lambou până la nivelul ultimelor coaste contralaterale și cu 2 cm mai jos de plica submamară, după care se efectuează un tunel subcutanat cu traiectul medial inferior al sânului amputat, apoi se efectuează incizia marginii inferioare a elipsei, care este cu 2-5 cm mai sus de pubis, apoi se decolează lamboul din părțile paramediane până la 1 cm de linia albă și apoi în părțile homolaterale până la 1-2 cm mai lateral de marginea mușchiului drept abdominal; după decolarea completă a lamboului se eliberează ombilicul, după care se incizează cu 2 cm lateral de linia albă foița anterioară a aponevrozei mușchiului drept abdominal, iar incizie se efectuează în partea laterală a mușchiului, cu păstrarea a 4-5 cm de foiță anterioară a aponevrozei, apoi se eliberează pediculul vascular inferior al mușchiului mai jos cu 2 cm de pătrunderea sa în mușchi, se separă mușchiul la nivelul liniei albe și se izolează ombilicul, care rămâne atașat de peretele abdominal, se mobilizează mușchiului din parte inferioară spre partea superioară până la nivelul procesului xifoidian, lăsând pe loc lama posterioară a tecii, la nivelul marginii laterale se disecă și se ligaturează perforantele din pediculii intercostali, inclusiv nervii intercostali, după care lamboul se tunelizează și se plasează în locul receptor, iar pe peretele abdominal anterior suplimentar se aplică un alotransplant dermal pregătit preliminar, apoi se suturează lamboul la nivelul defectului cu restabilirea complexului mamelono-areolar prezervat, iar la piele în regiunea glandei mamare reconstruite se aplica un plastru hipoalergen pe suport de material neșesut cu adeziv pe bază de poliacrilat.

Rezultatul invenției constă în evitarea complicațiilor postoperatorii, obținerea cu unui rezultat estetic satisfăcător și o regenerare mai rapidă a țesuturilor datorită păstrării vascularizării eficiente al lamboului după migrarea lui în locul necesar.

De-a lungul celor 20 de ani de când lamboul musculocutan de mușchi drept abdominal a fost pentru prima dată descris, s-au îmbunătățit multe etape, de la selecția pacientelor, la tehnicile de divizare ale mușchiului și la transferurile microchirurgicale.

În tehnica de reconstrucție cu lambou musculocutan de mușchi drept abdominal (TRAM) unipediculat, alegerea mușchiului depinde și de forma defectului și a sânului controlateral. În cazul în care avem de reconstruit un sân mai voluminos și mai mare în porțiunea inferolaterală se folosește mușchiul drept abdominal opus sânului de reconstruit. În cazul în care avem un sân mai mic, cu necesitatea reconstrucției și a umplerii zonelor inferomediale se optează pentru pedicul ipsilateral.

Mușchiul drept abdominal este un mușchi vertical, pereche, situat în partea mediană a peretelui abdominal, separat pe linia mediană de o bandă groasă de țesut conjunctiv, reprezentată de linia albă. Se întinde de la simfiza pubiană (inferior) la apendicele xifoid și cartilajele costale 5-7. Mușchiul este traversat de 3-4 benzi fibroase (intersecții tendinoase) orizontale și este învelit de o teacă fibro-aponevrotică. Lamboul musculocutan transvers de mușchi drept abdominal este un lambou bazat pe vascularizația din artera epigastrică superioară, continuarea arterei toracice (mamare) interne și artera epigastrică inferioară, ramură din artera iliacă externă. La nivelul marginii laterale, mușchiul drept abdominal mai primește ramuri din arterele intercostale anterioare care pătrund pe fața posterioară împreună cu filete din nervii intercostali.

Arterele epigastrice formează o rețea în corpul muscular al mușchiului drept abdominal - sistemul vascular epigastric vertical - de la care pornesc perforante către tegument și țesutul celular subcutanat.

Artera epigastrică inferioară ia naștere din artera iliacă externă la 1 cm superior de ligamentul inghinal și la acest nivel abordează marginea laterală a mușchiului drept abdominal. Artera descinde pe fața posterioară a mușchiului drept abdominal, unde se poate bifurca și pătrunde în mușchi la nivelul treimii mijlocii.

Artera epigastrică superioară, după ce trece pe sub cartilajul costal, pătrunde pe fața posterioară a mușchiului drept abdominal în porțiunea centrală sau în treimea laterală, fiind vizibilă pe o lungime de 5- 8 cm de marginea costală.

Aceste variații anatomice necesită o disecție atentă a vaselor, pentru localizarea lor. În partea superioară a mușchiului artera dă o ramură costumarginală pentru vascularizația marginii laterale a mușchiului (1).

Metoda se efectuează în modul următor:

Marcajul preoperator se face cu pacienta în poziție verticală. Se marchează linia mediotoracică, linia axilară anterioară, șantul inframamar al sânului controlateral și nivelul viitorului șanț inframamar la sânul mastectomizat.

Se marchează zona de reexcizie, dacă este cazul și linia mediană a defectului.

Se măsoară pe linia axului sânului controlateral distanța de la șanțul inframamar la papila mamară și distanța de la papila mamară la marginea superioară a sânului. Suma acestor două distanțe va fi dimensiunea axului vertical al noului sân.

Tot pe sânul controlateral se măsoară distanța dintre punctul situat la 1,5 - 2 cm de linia mediotoracică și linia axilară anterioară, trecând peste circumferința sânului la nivelul papilei mamare. Această distanță va trebui să fie respectată pe linia orizontală a viitorului sân.

Marcajul lamboului abdominal.

Desenul abdominal are forma de elipsă orizontală, centrată pe perforatoarele paraombilicale. Aceste perforatoare pot fi identificate ecografic folosind un Doppler periferic sau un Doppler Duplex color.

Linia mediotoracică se prelungește spre inferior până la nivelul simfizei pubiene. Se marchează spinele iliace antero-superioare și punctul situat la 1-2 cm superior de nivelul ombilicului și apoi se unesc.

Cu abdomenul relaxat și ușor flectat se apreciază nivelul minim al inciziei inferioare, pentru a nu creea tensiune în sutura finală. Se desenează linia inferioară pe pliul natural format, sau 1-2 cm superior, în funcție de elasticitatea „șorțului” cutanat. Se marchează tot acum tunelul prin care se va efectua transpoziția lamboului, iar în final se desenează și locul receptor pentru a obține o localizare cât mai precisă a viitorului sân și mamelon.

În funcție de mărimea sânului de reconstruit se recoltează lamboul abdominal. El poate fi doar jumătate din lambou, de partea ipsilaterală mușchiului recoltat, sau poate depăși linia mediană, dacă este nevoie de un lambou mai voluminos. În general, când se optează pentru un lambou unipediculat, pentru siguranța vascularizației, se folosește doar 50-60% din elipsa abdominală.

Teoretic, elipsa abdominală este împărțită în 4 zone:

- zona I este zona centrală corespunzătoare mușchiului drept abdominal pe care se face lamboul,
- zona II este zona centrală, simetrică cu prima, care este vascularizată prin anastomozele dintre perforante,
- zona III este partea laterală a lamboului, localizată de aceeași parte cu mușchiul,
- zona IV este partea laterală a lamboului, situată cel mai departe de perforante, care, de obicei, se sacrifică în TRAM-ul unipediculat.

În timpul operației poziția pacientei în decubit dorsal, articulațiile coxofemorale și ale genunchiului în flexie, se efectuează incizia marginii superioare marcate până la aponevroza mușchiului drept abdominal, se decolează acest lambou până la nivelul ultimelor coaste contralaterale și cu 2 cm mai jos de plica submamară, după care se efectuează un tunel subcutanat cu traiectul medial inferior al sânului amputat, apoi se efectuează incizia marginii inferioare a elipsei, care este cu 2-5 cm mai sus de pubis, însă mai întâi se verifică laxitatea peretelui abdominal anterior pentru a exclude ulterior o insuficiență de țesut la rafia locului donator. Apoi se efectuează incizia marginii inferioare a elipsei, care este cu 2-5 cm mai sus de pubis, apoi se decolează lamboul din părțile paramediane până la 1 cm de linia albă, iar vasele perforante nu se incizează imediat, ele servesc ca un ghid pentru a presupune localizarea vaselor perforante homolaterale și apoi se decolează în părțile homolaterale până la 1-2 cm mai lateral de marginea mușchiului drept abdominal. Vasele perforante nu se incizează, ele se păstrează, dacă sunt dificil de identificare lor se utilizează doppler-ul intraoperator.

După decolarea completă a lamboului se eliberează ombilicul, după care se incizează cu 2 cm lateral de linia albă foia anterioară a aponevrozei mușchiului drept abdominal, pentru a putea mai apoi să închidem defectul. O altă incizie se efectuează în partea laterală a mușchiului, astfel ca să păstrăm 4-5 cm de foia anterioară a aponevrozei. Apoi se eliberează pediculul vascular inferior al mușchiului mai jos cu 2 cm de pătrunderea sa în mușchi. Se separă mușchiul la nivelul liniei albe și se izolează ombilicul, care va rămâne atașat de peretele abdominal. Mobilizarea mușchiului spre proximal până la nivelul procesului xifoidian se face cu atenție, lăsând pe loc lama posterioară a tecii. La nivelul marginii laterale se disecă și se ligaturează perforantele din pediculii intercostali, inclusiv nervii intercostali (mai ales al VIII-lea nerv intercostal) pentru a preveni contracția mușchiului. E bine să se lase spre lateral aproximativ 25-30% din mușchi și fascie, pentru a facilita închiderea lui. După care lamboul se tunelizează și se plasează în locul receptor. Plasarea poate fie verticală sau orizontală, iar lamboul în zona pediculului nu trebuie să fie rotit mai mult de 90 grade. Peretele abdominal anterior suplimentar se aplică un alotransplant dermal pregătit preliminar. Apoi se suturează lamboul la nivelul defectului cu restabilirea complexului mamelono-areolar prezervat, iar la piele în regiunea glandei mamare reconstruite se aplica un plasture hipoalergen pe suport de material neșesut cu adeziv pe bază de poliacrilat (omnistrip). Are o aderență foarte bună, permite fixarea sigură a marginilor plăgii, se îndepărtează atraumatic, are o permeabilitate ridicată pentru aer și vapori de apă. Este o sutură atraumatică, rapidă și estetică a plăgilor postoperatorii.

Metoda revendicată a fost utilizată pentru 26 de paciente, cu rezultate satisfăcătoare la externare și fără complicații postoperatorii.

Exemplu

Bolnava E., 44 ani. Diagnosticul: Cancer ductal a glandei mamare pe dreapta T2N1Mx. A suportat 2 cure de chimioterapie neoadjuvantă după schema CMF₂. Local în cadranel median se palpează o formațiune tumorală cca 4 cm. Internată în clinică pentru intervenție chirurgicală. Operația: Mastectomie pe stînga, procedeul Maden cu prezervarea pielii și complexului mamelono-areolar, evidare limfoganglionară regională. S-a efectuat metoda de plastie de sân cu lambou musculocutan unipediculat de mușchi drept abdominal (TRAM). Plastia peretelui abdominal cu alodermă. Postoperator bolnava continue tratamentul în secție de terapie intensivă 48 ore. Perioada postoperatorie favorabilă, externată la 7 zi a perioadei postoperatorii.