

Leksykon onkologii • Cancer lexicon

Leksykon pojęć i definicji w onkologii – chirurgia rekonstrukcyjna

Sławomir Mazur, Edward Towpik

Cancer lexicon – reconstructive surgery

Dermatom – urządzenie do pobierania przeszczepów skóry (→) pośredniej grubości. Może być tzw. „klejowy” (bębnowy) – bęben dermatomu pokrywa się odpowiednim klejem przywierającym do skóry, a następnie odcina się skórę gilotynowym ostrzem, przesuwającym się prostopadle do ruchu bębna. Obecnie najczęściej używa się dermatomu elektrycznego, z wibrującym ostrzem i możliwością precyzyjnego określania grubości pobieranego przeszczepu.

Ekspander (*tissue expander*) – silikonowe urządzenie do rozprężania tkanek (→). Są to różnego kształtu pojemniki z elastomeru silikonowego, zaopatrzone w komorę wlotową i przewód łączący. Początkowo puste, wszczepiane są w miejsca, w których należy dokonać stopniowego rozprężenia i rozciągnięcia powłok. Rozciągnięcie wykonuje się wstrzykując w określonych odstępach czasu odpowiednią ilość fizjologicznego roztworu soli i stopniowo rozprężając ekspander.

Ekspanderoproteza (*permanent expander*) – łączy cechy ekspandera (→) i endoprotezy (→); używana jest do operacji odtwórczych piersi. Wszczepiana w miejsce po mastektomii, jest rozprężana jak ekspander, a po zakończeniu rozprężania – pozostaje na stałe, pełniąc rolę endoprotezy. Usuwa się wówczas jedynie komorę wlotową i przewód łączący.

Ektropion – wywinięcie powieki (najczęściej dolnej) na skutek nadmiernego napięcia skóry policzka (np. przez nieprawidłowo – pod napięciem – wszyty poniżej płat skórny) lub przez przykurcz bliznowaty. Jeżeli uniemożliwia zamknięcie powiek, grozi uszkodzeniem rogówki i wymaga leczenia operacyjnego.

Endoproteza – proteza wewnętrzna; w onkologii najczęściej pod tym pojęciem rozumiemy e. piersi, używaną do rekonstrukcji po mastektomii, lub e. stawu, np. kolanowe-

go, międzypaliczkowego, itp.. E. piersi wykonywane są z elastomeru silikonowego i wypełnianie żelem silikonowym lub fizjologicznym roztworem soli, e. stawów międzypaliczkowych – z litego elastomeru silikonowego, e. większych stawów – z odpowiednich stopów metali.

Linie napięcia skóry – cięcia chirurgiczne prowadzone zgodnie z przebiegiem linii napięcia skóry dają stosunkowo najmniej widoczne blizny. Ważne to jest przede wszystkim w obrębie twarzy, ale znajduje zastosowanie niemal we wszystkich obszarach. W zasadzie linie te przebiegają prostopadle do osi leżących poniżej mięśni. Inne nazwy to: linie dynamiczne twarzy, linie Langer’a, linie Kochera, linie zmarszczek itp.

Mastopeksja – podniesienie zwiotczalej (opadającej) piersi. W zasadzie zabieg należący do chirurgii estetycznej – w chirurgii rekonstrukcyjnej stosowany jest dla uzyskania symetrii po operacji odtwórczej wykonanej po stronie przeciwnej, lub w operacjach onkoplastycznych (→) w leczeniu raka piersi z zaoszczędzeniem gruczołu.

Mohs’a chemiochirurgia – stosowana w nielicznych ośrodkach metoda leczenia raków skóry, szczególnie – nawrotowych. Polega na śródoperacyjnym oznaczaniu i badaniu marginesów wycięcia i kolejnych „docięciach” – aż do uzyskania wyłącznie tkanek zdrowych.

Nóż Humby’ego – najprostsze, choć rzadko już stosowane, urządzenie do szybkiego i łatwego pobierania dużych przeszczepów skóry pośredniej grubości. Grubość pobieranej skóry może być regulowana śrubami kalibrowanymi; zabieg ułatwia silne natłuszczenie powierzchni skóry sterylną parafiną i jej napięcie.

Odroczenie płata – w przypadkach, w których istnieje duże prawdopodobieństwo powstania zaburzeń w ukrwieniu płata, wykonujemy jego odroczenie (*flap delay*). Na 7-10 dni przed podniesieniem całego płata nacina się jego odpowiedni fragment, pozostawiając resztę nienaruszoną. Powoduje to wzmocnienie ukrwienia tkanek, a w konsekwencji – zmniejsza szansę późniejszych powikłań. Mechanizm odpowiedzialny za wzmocnienie ukrwienia (re-

orientacja naczyń i ich poszerzenie? adaptacja metaboliczna?) nie jest w pełni poznany i pozostaje przedmiotem badań.

Onkoplastyczne operacje (*oncoplastic surgery*) – w szerszym rozumieniu są to zabiegi, w których oprócz elementu usunięcia nowotworu wykonuje się jednocześnie element odtwórczy – dla zapobieżenia kalectwu lub poprawienia wyniku estetycznego. W potocznym rozumieniu są to operacje piersi z powodu nowotworu (najczęściej – oszczędzające gruczoł, tzw. *breast conserving surgery*), w których dokonuje się także manewrów plastycznych (np. wypełnienia ubytku zdrowymi tkankami piersi z sąsiedztwa, lub korekcji wielkości i kształtu drugostronnej piersi).

Płat (*flap*) – tkanka przenoszona w sąsiednie lub odległe miejsce z zachowaniem pierwotnego ukrwienia. Ukrwienie to może być zachowane w obrębie szypuły i nienaruszone podczas przenoszenia (transpozycji) płata (płat uszypułowany – *pedicled flap*) lub odtworzone – poprzez zespolenia naczyniowe – natychmiast po całkowitym odcięciu płata od miejsca dawczego i przeniesieniu go w miejsce biorcze (płat wolny wtórnie unaczyniony – *free revascularized flap*). W zależności od tkanek tworzących płat wyróżniamy płaty skórno-tłuszczowe (popularnie zwane skórnymi), skórno-powięziowe, płaty mięśniowe itp.

– **czołowy** (lub czołowo-skroniowy) (*frontal* lub *fronto-temporal flap*) – na gałęziach naczyń skroniowych powierzchownych. Znaczna różnorodność przebiegu tych gałęzi pozwala na formowanie różnych płatów, używanych przede wszystkim do rekonstrukcji w obrębie twarzy (w tym powiek, nosa, itp.), ale również dna jamy ustnej w przednim odcinku. Wadą może być widoczny defekt wtórny na czole.

– **dwupłatkowy** (*bilobed flap*) Esser-Zimany'ego, posługujący się zasadą, że kolejne płatki są mniejsze od poprzedzających, co powoduje, że miejsce pobrania ostatniego, najmniejszego, można zeszyć bezpośrednio, bez używania przeszczepu skóry.

– **grzbietowy stopy** (*dorsalis pedis*) – na analogicznych naczyniach, jako płat uszypułowany ma niewielkie zastosowanie, ale jako płat wolny nadaje się do rekonstrukcji we wszystkich obszarach, gdzie potrzebny jest cienki, bardzo plastyczny fragment tkankowy. Wadą jest trudno gojące się miejsce pobrania.

– **pachwinowy** (*groin flap*) – przyśrodkowo uszypułowany, sięgający kolca biodrowego górnego przedniego, zaopatrywany przez naczynia okalające biodro powierzchowne. Przed wprowadzeniem technik mikrochirurgicznych służył przede wszystkim do rekonstrukcji w obrębie ręki. Później – jako płat wolny – używany był w odległych okolicach ciała. Obecnie stosowany rzadko.

– **piersiowo-naramienny** (*deltpectoral flap*) – inaczej: płat Bakamjiana. Uszypułowany przyśrodkowo płat skóry przedniej powierzchni klatki piersiowej i barku, zaopatrywany przez naczynia przesywające odchodzące od naczyń piersiowych wewnętrznych. Do czasu wprowadzenia płatów skórno-mięśniowych (przede wszystkim PM →) podstawowe narzędzie rekonstrukcji po resekcjach w obrębie głowy i szyi (może sięgać aż do poziomu małżowiny usznej). Obecnie ma raczej znaczenie historyczne.

– **promieniowy** (*radial forearm flap*) – z wewnętrznej powierzchni przedramienia, na tętnicy promieniowej i towarzyszących żyłach. Najpopularniejszy wolny płat do rekonstrukcji w obrębie głowy i szyi, doskonale nadaje się do operacji wewnątrz jamy ustnej. Przed podniesieniem tego płata należy upewnić się, czy wydolna jest tętnica łokciowa, gdyż na niej spoczywać będzie zadanie ukrwienia ręki (po zabraniu wraz z płatem tętnicy promieniowej).

– **romboidalny** Limberga – używany do plastyki miejscowej, z sąsiadującej skóry, w kształcie rombu – przenoszony w miejsce ubytku, który powinien mieć kształt analogicznego rombu. Przydatny szczególnie w obrębie twarzy, nie wymaga bowiem wszycia przeszczepu w miejsce pobrania.

– **wargowy** Abbe'go – trójkątny płat pełnej grubości wargi, nacinany, obracany o 180 stopni i wszywany w pełnej grubości ubytek przeciwległej wargi, ukrwiony przez naczynia biegnące na poziomie granicy czerwieni wargowej.

Płat mięśniowy (*muscle flap*) – mięsień odcięty od obwodowych przyczepów i – z zachowaniem własnego unaczynienia – przenoszony w żądane miejsce w celu użycia do rekonstrukcji. Ponieważ nie zawiera skóry, nie może być stosowany do odtwarzania powłok – chyba, że zostanie wtórnie pokryty przeszczepem skóry (→). Przykładem p. mięśniowego może być płat z mięśnia skroniowego (*temporalis flap*), używany wraz z powięzią skroniową do podwieszenia mięśni twarzy po uszkodzeniu nerwu twarzowego, lub płat z mięśnia smukłego (→ G).

Płat prefabrykowany – przygotowywany przed przeniesieniem w miejsce biorcze, przez wprowadzenie elementów nieistniejących w danym obszarze w warunkach fizjologicznych. Może to być np. wcześniejsze wszczępienie transponowanej z innej okolicy nowej szypuły naczyniowej lub wszczępienie pobranego z odległej okolicy elementu kostnego. Po odpowiednim okresie wgojenia nowych elementów – uzyskuje się nowy płat, zawierający pożądane elementy.

Płat skórno-mięśniowy (*myocutaneous flap*) – obszar skóry i tkanki podskórnej przenoszony na szypule leżącego pod nim mięśnia szkieletowego. Jest to możliwe dzięki istnieniu układu przesywających naczyń tętniczych i żylnych, biegnących od naczyń osiowych mięśni – do leżącej nad nimi skóry. Jeżeli nad całym przebiegiem mięśnia

zachowana jest skóra – jest to płat półwyspowy (*peninsular flap*). Szczególną odmianą jest płat „wyspowy” (*island flap*) – złożony z całkowicie odciętej od otoczenia wyspy skórnej, leżącej na przebiegającym pod nią mięśniu. Płat perforatorowy (*perforator flap*) podnoszony jest poprzez wypreparowanie z mięśnia tylko naczyń osiowych i naczyń przesywających – sam mięsień pozostaje *in situ* i nie jest unoszony wraz z wyspą skórną.

– **G** (*gracilis flap*) – wyspowy płat zawierający mięsień smukły, zaopatrywany przez naczynia okalające udo przyśrodkowe. Można nim pokrywać ubytki w obszarze krocza, pachwin, guzów kulszowych; używany jest do rekonstrukcji prącia i pochwy. Jako płat mięśniowy może być użyty do odtworzenia zwieracza odbytu.

– **GC** (*gastrocnemius flap*) – zawiera skórę wraz z przyśrodkową lub boczną głową mięśnia dwugłowego łydki, na szypule naczyń łydkowych. Może być też używany do rekonstrukcji w obrębie stawu kolanowego i górnej 1/3 łydki – również jako płat mięśniowy, bez pokrywającej go skóry.

– **LD** (*latissimus dorsi flap*) – ukrwiony przez naczynia piersiowo-grzbietowe, przebiegające na wewnętrznej powierzchni mięśnia najszerzego grzbietu. Stosowany przede wszystkim w operacjach odtwórczych piersi, ale również w obrębie głowy i szyi, a jako płat wolny – w licznych odległych okolicach ciała.

– **PM** (*pectoralis major flap*) – na szypule gałęzi piersiowych naczyń piersiowo-barkowych, zawartych w mięśniu piersiowym większym. Niezwykle użyteczny w operacjach odtwórczych w obrębie głowy i szyi, m.in. do rekonstrukcji dna jamy ustnej, ściany gardła, wargi, bródki, języka. Jako płat tylko mięśniowy, na szypule licznych perforatorów odchodzących od naczyń piersiowych wewnętrznych, może być stosowany – po odcięciu przyczepów ramiennych, obojczykowych i żebrowych – jako płat odwrócony (*turnover flap*) do pokrycia obszaru mostka.

– **RF** (*rectus femoris flap*) – na szypule naczyń okalających udo bocznych. Zastosowanie podobne, jak płata G (→).

– **SCM** (*sternocleidomastoid flap*) – z mięśniem mostkowo-sutkowo-obojczykowym, na naczyniach potylicznych. Potencjalnie – atrakcyjny płat do rekonstrukcji w obrębie głowy i szyi, szczególnie z odcinkiem obojczyka użytym do odtworzenia resekowanej żuchwy – stosowany jest jednak bardzo rzadko, ze względu na zawodne ukrwienie.

– **TR** (*trapezius flap*) – z poprzecznym lub pionowym obszarem mięśnia czworobocznego, ukrwionym przez – odpowiednio – wstępujące lub zstępujące gałęzie naczyń poprzecznych szyi. Stosowany przede wszystkim w obszarze głowy i szyi.

– **TFL** (*tensor fasciae latae flap*) – z mięśniem napinaczem powięzi szerokiej, na szypule poprzecznych gałęzi

naczyń okalających udo bocznych. Służy do rekonstrukcji w okolicy dolnego obszaru brzucha, krocza, kulszowej, krętarzowej, krzyżowej. Może też być przenoszony jako płat wolny.

– **TRAM** (*transverse rectus abdomini myocutaneous flap*) – ukrwiony przez naczynia nabrzusne górne (jako płat uszypułowany) lub nabrzusne dolne (jako płat wolny, klasyczny lub perforatorowy). Stosowany przede wszystkim w autogennej rekonstrukcji piersi po mastektomii, ale również w rekonstrukcji po resekcji pełnej grubości ściany klatki piersiowej.

Płat złożony (*composite flap*) – zawierający oprócz elementów skórnych bądź skórno-mięśniowych inne tkanki, np. kość, przykładowo: płat zawierający grzebień łopatki i pokrywające powłoki, lub płat zawierający grzebień biodrowy z pokrywającą go skórą.

Przeszczep – w chirurgii plastycznej mianem „przeszczep” (*graft*) określa się fragment tkanki (np. skóry, kości, ścięgna, nerwu, śluzówki itp.) całkowicie odcięty od podłoża i przeniesiony w inne miejsce. Przeszczep, w odróżnieniu od płata (→) pozbawiony jest pierwotnego ukrwienia i uzyskuje je wtórnie poprzez wrastanie naczyń włosowatych z łoży w miejscu bioreczym. Może być zatem umieszczany tylko na podłożu dobrze ukrwionych tkanek (mięśni, powięzi, okostnej), a nie np. na obnażonej blaszce kostnej lub obnażonym ścięgnię. W tym ujęciu „przeszczep” w chirurgii rekonstrukcyjnej różni się od używanego w transplantologii pojęcia „przeszczepu narządowego” (np. nerki, serca), kiedy to przeszczepia się cały narząd – z natychmiastową odbudową ukrwienia poprzez zespolenie naczyń. Pewną niekonsekwencją terminologiczną w języku angielskim jest stosowanie pojęcia „przeszczep” do niektórych wolnych, wtórnie unaczynionych przez mikrozespolenia naczyniowe płatów tkankowych (np. kości – *free vascularized bone graft*, lub nerwów – *free vascularized nerve graft*).

Przeszczep skóry (*skin graft*) – obszar skóry całkowicie odcięty od podłoża, przeniesiony w odległe miejsce i wszyty tam dla pokrycia ubytku. Może być „pełnej grubości” (*full thickness*, tzw. p. Wolfe’go) jeżeli zawiera wszystkie warstwy skóry, lub „pośredniej grubości” (*split thickness*, tzw. p. Thierscha lub Ollier-Thierscha), jeżeli zawiera naskórek i niepełną warstwę skóry właściwej. Dla pokrycia rozległych obszarów stosuje się przeszczepy siatkowe (*mesh graft*) – poprzez nacinanie specjalnym urządzeniem jednolity przeszczep zamienia się w siatkę, którą rozpina się na powierzchni ubytku. Przy braku wystarczającej powierzchni do pobrania p. skóry (np. przy rozległych oparzeniach) można stosować p. naskórka hodowanego *in vitro* (*cultured skin grafts*).

Opatrunek wiązany (*tie-over dressing*) – opatrunek wykonywany nad wolnym przeszczepem skóry. Owinięty gazą, silnie natłuszczony płynną parafiną kłęb sterylnej waty – dociskający przeszczep do podłoża dla umożliwienia

wrastania naczyń – przytrzymywany jest przez zawiązane nad nim długie końcówki szwów, mocujących przeszczep. Usuwany jest najczęściej po 7 dniach, kiedy dokonuje się rewaskularyzacja od podłoża.

Rekonstrukcja piersi – odtworzenie wyniosłości piersi po mastektomii. Może być dokonane z użyciem wszczepów (→ ekspander, → ekspanderoproteza), wyłącznie tkanek autogennych (→ płat TRAM) lub tkanek autogennych i wszczepów (→ płat LD). Można również wykonać odtworzenie brodawki (plastyką miejscową lub przeszczepem ze strony przeciwległej) i otoczki (przeszczepem otoczki przeciwległej, przeszczepem skóry z innej okolicy lub tatuażem).

Rozprężanie tkanek (*tissue expansion*) – technika pozwalająca na stopniowe, znaczne rozciągnięcie tkanek (przede wszystkim powłok) przy pomocy odpowiedniego urządzenia – ekspandera (→). Rozciągnięte tkanki mogą być użyte do pokrycia ubytku w sąsiedztwie (poprzez transpozycję), a przy rekonstrukcji piersi – służą za pokrycie wszczepianej pod nie endoprotezy (→).

Ukrwienie „osiowe” płatów (*axial pattern*) – występuje w płatach, tworzonych z tkanek posiadających własne naczynia krwionośne, przebiegające wzdłuż osi płata. Naczynia te mają znane nazwy anatomiczne. Ukrwienie osiowe pozwala na podnoszenie płatów nie krótszych, niż długość przebiegających w nich naczyń, powiększona o odcinek równy szerokości płata.

Ukrwienie „przypadkowe” płatów (*random pattern*) – niezbyt szczęśliwe tłumaczenie z angielskiego, określające ukrwienie tkanek, które nie zawierają własnych „osiowych” naczyń krwionośnych. W takich obszarach, długość płata nie powinna (z pewnymi wyjątkami, np. na twarzy) przekraczać 1,5 jego szerokości – w innym przypadku mogą nastąpić zaburzenia ukrwienia.

V-Y plastyka – metoda pokrycia niewielkiego ubytku skóry poprzez przesunięcie (*advancement*) okolicznej skóry, ukrwionej od podłoża. Skórę nacina się w kształcie litery V, zwróconej otwartymi ramionami do ubytku – i przesuwa w miejsce biorcze. Miejsce pobrania zeszywa się w kształcie litery Y, bez potrzeby używania przeszczepu.

W-Y plastyka – metoda wycinania fragmentu pełnej grubości wargi. Tkanki wycinane są w kształcie litery W, a następnie brzegi zeszywane są bezpośrednio bok do boku, co w wyniku daje bliznę w kształcie odwróconej litery Y. Do zastosowania w ubytkach nie przekraczających 1/3 długości wargi.

Z-plastyka – manewr polegający na wykonaniu dodatkowych cięć, odchodzących pod kątem (najczęściej 60 stopni) od głównej linii cięcia chirurgicznego, podniesieniu powstających w ten sposób trójkątnych płatów skórnych i naprzemiennym ich ułożeniu. Pozwala na „załamanie” głównej linii cięcia i zamianę jej z prostej – w zygzakowa-

tą. Stosuje się dla zmniejszenia widoczności blizny – blizna załamana jest mniej widoczna niż prosta – oraz w leczeniu przykurczów bliznowatych, ponieważ powoduje wydłużenie blizny.

Dr med. Sławomir Mazur

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie
ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa

Otrzymano i przyjęto do druku: 14 kwietnia 2006 r.