

Streszczenie

Indywidualnie spersonalizowana mikrochirurgia rekonstrukcyjna jest coraz powszechniej uznawana za wysoce skuteczną metodę leczenia chorych na zaawansowany nowotwór regionu głowy i szyi, w tym również środkowego piętra twarzy. Spośród wzrastającej liczby publikacji w tym zakresie, znaczącą część stanowią prezentacje technik rekonstrukcyjnych u pojedynczych chorych (case reports); nieliczna grupa opracowań obejmuje więcej niż 100 chorych. Od 15 lat w Instytucie Onkologii w Gliwicach wykonuje się rocznie około 250 operacji rekonstrukcyjnych. To upoważnia do badania własnego dotyczącego skuteczności powyższej metody leczenia jako przyczynka do toczącej się w piśmiennictwie dyskusji dotyczącej roli i skuteczności chirurgii rekonstrukcyjnej.

Celem pracy jest ocena skuteczności oraz efektów funkcjonalnych i estetycznych mikronaczyniowej chirurgii rekonstrukcyjnej u chorych na zaawansowany nowotwór środkowego piętra twarzy z uwzględnieniem czynników ryzyka wznowy miejscowej i wczesnych powikłań okołoperacyjnych.

Materiał kliniczny: stanowi retrospektywna grupa 119 kolejnych chorych na zaawansowany nowotwór środkowego piętra twarzy, spośród których 71% było w stopniu zaawansowania T_{3-4} , a u 53% chorych stwierdzono nowotwór obejmujący 4 i więcej struktur anatomicznych. U 40% chorych oprócz pierwotnego ogniska nowotworu (najwięcej raka) występowały przerzuty w regionalnych węzłach chłonnych. U 55% chorych występował rak płaskonabłonkowy.

Metodyka i Wyniki: w badanej grupie 119 chorych 5-letnie przeżycie całkowite wyniosło 94,7%, w tym (średnio 77%) bez wznowy miejscowej. Etap resekcyjny w 85% przypadków był radykalny, natomiast w 18 (15%) wątpliwie radykalny. W 59% przypadków powierzchnia resekowanego bloku tkanek wraz z guzem wyniosła więcej niż 20 cm². Powyższe parametry okazały się znamiennymi ($p < 0,006$) czynnikami wysokiego ryzyka wznowy miejscowej ($HR = 21,6$ i $1,72$). Wielkość ubytku resekcyjnego IIIA-IV według skali Cordeiro odnotowano w 45% przypadków, a w skali 3A-4B według Browna w 55% przypadków. Według danych rzeczywistych i neuronowego modelu Monte Carlo, klasyfikacja Cordeiro silnie korelowała z ryzykiem wznowy oraz przeżyciem bez wznowy niż klasyfikacja Browna. Wznowa miejscowa wystąpiła u 27 chorych (23%) i wskaźnik T_{50} ujawnienia 50% wznów okazał się wyjątkowo krótki i wyniósł 7 miesięcy. W etapie rekonstrukcyjnym użyto jeden z ośmiu wybranych płatów, z czego u 43% chorych był to płat promieniowy z lub bez elementu kostnego. Wykorzystując metodę taksonomiczną wyodrębniono 4 klastery chorych (A1-D4), spośród których typ B2 był wyraźnie odmienny od pozostałych. Charakteryzował się wątpliwą radykalnością etapu resekcyjnego, stopniem IIIA według Cordeiro, powierzchnią guza $> 10 \text{ cm}^2$, wskaźnikiem BMI

>25kg/m² (nadwaga), utratą hemoglobiny >2,6 g/dl i znacznie korelował z wysokim ryzykiem wznowy. Bardzo dobry efekt funkcjonalny uzyskano u 84%, a estetyczny u 80% chorych. Mierne deformacje twarzy odnotowano u 6,7% chorych. Użycie narzędzia „Coupler” przy wykonywaniu anastomoz tętniczych i żylnych w etapie rekonstrukcyjnym korelowało z niższym ryzykiem powikłań oraz korzystnym efektem funkcjonalnym (ale nie estetycznym) niż w przypadku użycia klasycznych nici mikronaczyniowych. Spośród okołoperacyjnych powikłań, niedrożność zespoleń naczyniowych odnotowano ogółem w 6,7% przypadków, częściową martwicę implantowanego płata wolnego w 2,5% przypadków i ogółem 1% krwaków, przetok i infekcji bakteryjnych. Powstałe powikłania z powodzeniem leczono operacyjnie lub zachowawczo. Na podstawie przeprowadzonych analiz i wyników opracowano propozycję algorytmu mikronaczyniowej chirurgii rekonstrukcyjnej u chorych na miejscowo zaawansowany nowotwór środkowego piętra twarzy. Nie należy go jednak traktować jako obowiązujący standard, ale raczej jako przydatny drogowskaz dla realizacji etapu rekonstrukcyjnego.

Wnioski: uzyskane wyniki upoważniły do sformułowania następujących wniosków.

1. Mikronaczyniowa chirurgia rekonstrukcyjna jest jedną z kilku lub prawdopodobnie jedyną szczególnie indywidualnie spersonalizowaną i wysoce skuteczną (około 77% 5-letnich przeżyć bez wznowy) metodą leczenia chorych na zaawansowany nowotwór środkowego piętra twarzy (bez lub z naciekaniem struktur kostnych) i zapewnia u około 80% chorych bardzo dobre efekty funkcjonalne i estetyczne.
2. Sześciostopniowa klasyfikacja Cordeiro ubytków poresekcyjnych ściślej koreluje z wynikami chirurgii rekonstrukcyjnej niż klasyfikacja Browna i dlatego pierwsza z nich jest rekomendowana dla planowania opcji etapu resekcyjnego.
3. Duża niejednorodność klinicznej charakterystyki chorych na raka środkowego piętra twarzy oraz indywidualnie spersonalizowany wybór etapu resekcyjnego i rekonstrukcyjnego, wyklucza użycie w praktyce klinicznej standardowych protokołów leczenia i ponadto planowania randomizowanych triali klinicznych oraz meta-analiz.
4. Analiza taksonomiczna umożliwiła selekcję post-factum (po etapie rekonstrukcyjnym) czterech klastrów chorych, każdy z nich obejmował chorych podobnych, w przybliżeniu, w cechach klinicznych i terapeutycznych. Najbardziej niekorzystny prognostycznie klaster (B2) charakteryzuje wątpliwa radykalność etapu resekcyjnego, ubytek resekcyjny IIIA wg Cordeiro, średnia powierzchnia guza > 15 cm² i wskaźnik BMI >25 kg/m² (nadwaga) oraz jego ścisła korelacja z wysokim ryzykiem wznowy miejscowej.
5. Częstość okołoperacyjnych powikłań była generalnie niska i obejmowała mniej niż 7% niedrożności naczyń tętniczych lub żylnych użytych do zespolenia mikronaczyniowego, 2,5%

częściowych martwic płata i około 1% innych powikłań (krwiak, przetoka, infekcja bakteryjna). Wczesna (<8 godzin) interwencja chirurgiczna (udrożnienie naczyń, usunięcie krwiaka) lub leczenie zachowawcze zapewnia zmniejszenie ryzyka, a nawet eliminacji miejscowych powikłań do minimum.

6. Opracowany algorytm optymalnych metod chirurgii rekonstrukcyjnej środkowego piętra twarzy wymaga ostrożnej interpretacji i nie należy go traktować jako obligatoryjny standard, ale jako pomocny drogowskaz dla selekcji i wyboru opcji rekonstrukcyjnej dla indywidualnego chorego na nowotwór środkowego piętra twarzy.

Słowa kluczowe – mikrochirurgia rekonstrukcyjna środkowego piętra twarzy, płaty wolne