

Słowa kluczowe: mikrochirurgia; technika cappana; nowotwory kości; leczenie oszczędzające kończynę; rekonstrukcja

Streszczenie

Nowotwory pierwotne kości w lokalizacjach kończynowych, w związku z m.in. udoskonaleniem leczenia sytemowego cechują się coraz to większą wyleczalnością oraz zwiększeniem odsetka przeżyć odległych pacjentów. Niestety w dalszym ciągu, w wielu ośrodkach – dla zapewnienia wyleczenia choroby wykonuje się pierwotnie amputacje kończyn, w związku z częstym przeświadczeniem o tej metodzie jako jedynej, w której można osiągnąć radykalny margines wycięcia i zwiększyć szanse pacjenta na przeżycie. Indywidualnie spersonalizowana mikrochirurgia rekonstrukcyjna jest coraz powszechniej uznawana za skuteczną metodę funkcjonalnej rekonstrukcji ubytków tkankowych, tworząc możliwość przeprowadzenia leczenia oszczędzającego kończynę. Od 2017 roku w Oddziale Onkologii oraz Chirurgii Onkologicznej Dzieci i Młodzieży, Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie we współpracy z Narodowym Instytutem Onkologii w Gliwicach przeprowadzane są tego rodzaju zabiegi u pacjentów pediatrycznych z zastosowaniem różnych technik mikronaczyniowej chirurgii rekonstrukcyjnej. Reprezentatywny materiał kliniczny zebrany w tym okresie upoważnia do przeprowadzenia badania, dotyczącego porównania doświadczeń własnych do toczącej się w piśmiennictwie dyskusji odnośnie m.in. skuteczności jak i bezpieczeństwa chirurgii rekonstrukcyjnej.

Celem pracy jest ocena wyników oraz skuteczności leczenia rekonstrukcyjnego u pacjentów pediatrycznych z rozpoznaniem pierwotnego nowotworu złośliwego kości w lokalizacji kończynowej.

Materiał kliniczny i metodyka: Grupa badana obejmuje 21 pacjentów pediatrycznych z rozpoznaniem pierwotnym nowotworem kości w lokalizacji kończynowej, w tym 13(62%) z rozpoznaniem kostniakomięsaka oraz 8(38%) z potwierdzonym mięsakiem Ewinga. U 52% chorych, nowotwór obejmował kończynę górną a u pozostałych 48% - kończynę dolną. W celu przeprowadzenia rekonstrukcji mikronaczyniowej zastosowano 11 wolnych płatów strzałkowych jako metodę samodzielną, z kolei w 10 przypadkach uzupełniono tą metodę o wykorzystanie allograftu kostnego (metoda Innocenti– Cappana). Efekt funkcjonalny rekonstrukcji został oceniony na podstawie skali MSTS jako najszerzej zwalidowanego kwestionariusza w onkologii ortopedycznej.

Wyniki przedstawionej analizy dowodzą skuteczności tego typu leczenia resekcyjno-rekonstrukcyjnego i wynikającą z tego możliwość uniknięcia amputacji po odpowiedniej kwalifikacji pacjenta, z jednoczesnym zachowaniem dobrego rezultatu funkcjonalnego, tym samym chroniąc pacjentów pediatrycznych przed inwalidztwem. W przeprowadzonym badaniu, wszystkie kończyny zostały zaoszczędzone. W całym okresie obserwacji nie odnotowano istotnych powikłań (m.in. złamań pooperacyjnych). Średni wynik funkcjonalny w skali MSTS wyniósł 27/30 punktów.

Wnioski, do których sformułowania upoważniły uzyskane wyniki:

1. Mikronaczyniowa chirurgia rekonstrukcyjna jest indywidualnie spersonalizowaną i wysoce skuteczną metodą leczenia chorych na pierwotne nowotwory kości w lokalizacji kończynowej (po odpowiedniej kwalifikacji) i zapewnia bardzo dobre efekty funkcjonalne.
2. Wolny płat strzałkowy jest optymalnym “źródłem” tkanki kostnej, która może zrekonstruować rozległe ubytki kostne, jednocześnie nie niosąc ze sobą dodatkowego obciążenia dla miejsca dawczego.

3. Mimo wcześniejszych doniesień dostępnych w literaturze odnośnie stosowanej metody rekonstrukcyjnej - modyfikacje techniczne pozwoliły na znaczne zmniejszenie ryzyka, a nawet wyeliminowanie większości powikłań miejscowych, w szczególności złamań pooperacyjnych oraz zaburzeń w zakresie gojenia czy też infekcji.
4. W przypadku płatów wolnych, przenoszonych w celu odtworzenia ubytku kostnego, powinno uwzględniać się wyspę skórną – jako monitor żywotności tkanek pograżonych oraz jednocześnie zmniejszającą napięcie w obrębie powłok pokrywających przeprowadzoną rekonstrukcję kostną.
5. W przypadku kończyn dolnych, szczególnie obciążonych ryzykiem złamań pooperacyjnych, ze względu na przeciążenia jakim są te okolice poddawane - wzmocnienie płata wolnego allograftem kostnym zapewnia stabilizację rekonstrukcji, jednocześnie nie niosąc ze sobą dodatkowego ryzyka dla pacjenta.
6. W przypadkach, w których guz obejmuje część przynasady kości długiej, poprzez odpowiednią modyfikację w zakresie pobierania płata lub dodatkowe zastosowanie endoprotezy – zabieg ten pozwala na uniknięcie artrodezy.
7. Leczenie oszczędzające kończynę nie pogarsza wyników leczenia onkologicznego ani nie zagraża jego bezpieczeństwu w porównaniu do amputacji, co udowadniają uzyskane marginesy chirurgiczne (R0) we wszystkich przypadkach oraz brak odnotowanych wznów miejscowych w okresie obserwacji.
8. Mimo aktualnie przeważającego udziału leczenia oszczędzających, w wielu przypadkach klinicznych wypierających amputację, powinno się dążyć do zwiększenia odsetka rekonstrukcji biologicznych. Ten rodzaj rozwiązania pomaga uniknąć wielu powikłań typowych dla endoprotez (tj. materiałów sztucznych) – w głównej mierze infekcji oraz uszkodzeń mechanicznych w zakresie samej endoprotezy.
9. Odpowiednia kwalifikacja jest nieodłącznym elementem przeprowadzenia zabiegów rekonstrukcji mikrochirurgicznej, jako że nowotwory te bardzo często obejmują okolicę stawu, gdzie endoproteza jest w wielu przypadkach rozwiązaniem nieuniknionym.

Opracowany algorytm optymalnych metod rekonstrukcyjnych ubytków kostnych w zakresie kończyn wymaga ostrożnej interpretacji i nie należy go traktować jako obligatoryjny, ale jako pomocny drogowskaz w selekcji możliwości rekonstrukcyjnej dla indywidualnego chorego na nowotwór pierwotny kości.

Wypracowany na przedstawionych przypadkach protokół postępowania z zastosowaniem wolnych płatów mikronaczyniowych, udowodnił możliwość utworzenia w Polsce, dzięki współpracy pomiędzy NIO- PIB a IMID - programu mikrochirurgicznej rekonstrukcji, ratującej kończyny przed amputacją przy zachowanej radykalności onkologicznej w ortopedii dziecięcej.