

Termolezja w zwalczaniu bólów nowotworowych

dr n.med. Krzysztof Powata - Niedźwiecki

Termolezja (ang. radio frequency thermoablation, RF-thermoablation) - metoda zwalczania bólu przewlekłego, polegająca na zastosowaniu prądu o częstotliwości fal radiowych (300-500 kHz). Istotą zabiegu jest uszkodzenie struktur nerwowych poprzez kontrolowane działanie temperatury, którą uzyskuje się dzięki rozchodzącym się w tkankach falom radiowym o określonej długości, które są generowane przez generatory fal wysokiej częstotliwości.

Zabieg polega na wkleśnięciu igły (elektrody), pod kontrolą RTG, w okolicę nerwu, który ma być poddany termolezji. Położenie elektrody sprawdza się dodatkowo przez stymulację ruchową, czyli obserwację czynności ruchowej po stymulacji prądem o częstotliwości 2-5 Hz, oraz stymulację czuciową prądem o częstotliwości 50-100 Hz. Po upewnieniu się o prawidłowej lokalizacji elektrody wykonuje się właściwy zabieg neurodestrukcji. Uzyskuje się to podając wzmiankowany we wstępie prąd przez okres 60-120 sekund, co zapewnia wzrost temperatury do 60-80 °C.



Zabieg termolezji może być wykonany dla zwalczania następujących rodzajów bólu:

ból nowotworowy: rak trzustki (termolezja w obrębie splotu trzewnego), termolezja wybranych nerwów trzewnych; **ból nie związany z nowotworami:** klastrowy ból głowy, nietypowe bóle twarzy, zespoły bólowe kręgosłupa szyjnego, piersiowego i lędźwiowo-krzyżowego, bóle zależne od układu współczulnego.

Metoda charakteryzuje się skutecznością 50-70% i ma niewielką liczbę efektów ubocznych.

Przed termolezją. Decyzji o przeprowadzeniu termolezji nie podejmuje się podczas jednej wizyty, czeka nas ich przynajmniej kilka. Najpierw trzeba zrobić precyzyjne i skomplikowane badania diagnostyczne. Dużą wagę przykładana się też do nawiązania dobrego kontaktu z chorym i uzyskania od niego pełnej informacji o charakterze bólu, jaki odczuwa. W tym celu każdy pacjent otrzymuje do wypełnienia specjalną i szczegółową ankietę, która pozwala lekarzowi znacznie lepiej go poznać i określić jego granice bólu. Kolejnym etapem przygotowania do termolezji jest badanie ogólne i neurologiczne oraz rtg. kręgosłupa i podstawowe analizy. Następnie wykonuje się blokadę diagnostyczną, nazywaną też prognostyczną. Po niej przez cztery tygodnie pacjent musi codziennie notować występowanie bólu oraz jego nasilenie. Siłę bólu ocenia w umownej skali od 1 do 10. Jedynka oznacza słaby, a dziesiątka - trudny do zniesienia. Chory sam decyduje, jakiego bólu nie wytrzyma. Jeżeli blokada da dobre efekty (a nie zawsze daje), można zastosować termolezję.

Igły. Długość igły dobiera się w zależności od miejsca wkłucia. Najkrótszej używa się do nakłuwania szyi, a najdłuższej, aby się dostać do nerwu sympatycznego, który znajduje się w pobliżu kręgosłupa. Tępy koniec jest połączony przewodem z generatorem wysokich fal. Przez całą długość igły biegnie kanalik, u ujścia jest zakończony pojemniczkiem (ka-

niulą). Pozwala on po jednym wkłuciu igły wykonać kilka czynności. Tą drogą podaje się leki znieczulające lub kontrast podczas stawiania diagnozy oraz środki, które na jakiś czas „wyłączają” nerwy. Przede wszystkim jednak igła jest elektrodą, która wytwarza lecznicze ciepło. Przy każdym zabiegu asystuje anestezjolog, bez przerwy kontrolujący pracę serca chorego. Pacjent leży na stole. Na ekranie monitora wyraźnie widać miejsce, gdzie została wprowadzona igła. Jest podłączona do generatora, który wytwarza prąd stymulujący (pobudzający). Obserwację nerwu ułatwia podany kontrast. Jeśli chory reaguje na bodźce czuciowe, wiadomo, że igła znalazła się we właściwym miejscu. Ale już ruchy mimowolne lub drgawki wskazują, że igła jest w pobliżu tzw. strefy nerwów ruchowych i należy ją wycofać. Dzięki temu wyklucza się uszkodzenie tych nerwów, równoznaczne z ich nieodwracalnym zniszczeniem, które prowadzi do paraliżu.

Po wprowadzeniu igły we właściwe miejsce lekarz podaje (przez kaniulkę) znieczulenie. Potem igła zostaje podłączona do generatora, który wysyła prąd elektryczny określonej częstotliwości. Dochodzi do niewielkiej koagulacji (ścięcia się białka) w nerwie, ale jego tkanki nie zostają zniszczone. Mogą się zregenerować. Przerwane zostaje przewodzenie bodźców bólowych. Tego momentu pacjent nie czuje. Zabieg przeciętnie trwa około 20 minut. Przynosi efekt na mniej więcej pół roku. Można go powtarzać bez ograniczeń. Warto dodać, że termolezja nie leczy podstawowej choroby, jedynie usuwa ból. Do zlikwidowania niektórych jego rodzajów nie jest konieczna. Czasem wystarczy jej przeciwieństwo, czyli stymulacja nerwów. Podczas niej pobudza się nerwy, próbując przywrócić im pierwotne funkcje, np. przewodzenie odczuwania. W termolezji nerwy się wyłączają.

Bóle, które likwiduje termolezja: pochodzące z kręgosłupa i z nerwów czaszkowych, z korzonków nerwowych układu współczulnego, wynikające z chorób naczyniowych, nerwu trójdzielnego spowodowane niektórymi chorobami onkologicznymi, zwłaszcza rakiem trzustki, żołądka, przełyku - kiedy usunięcie bólu zależy od wyłączenia nerwów splotu trzewnego (słonecznego), osteoporotyczne i zwyrodnieniowe.

Jakie pełnią funkcje. Nerwy czuciowe przewodzą impulsy z różnych narządów ciała do mózgu i rdzenia kręgowego. Nerwy ruchowe działają odwrotnie - przewodzą impulsy z mózgu i rdzenia do mięśni. Są też takie, które przewodzą impulsy z mózgu do narządów wewnętrznych, a więc kierują pracą serca, układu oddechowego, pokarmowego.

Kogo nie można kłuć. Termolezji nie stosuje się w trakcie chorób w ostrym stadium i zaraz po nich. Po zawale serca, udarze mózgu trzeba odczekać około trzech miesięcy. Po deszty wiek nie stanowi przeszkody do przeprowadzenia zabiegu.

dr n.med. Krzysztof Powata - Niedźwiecki