

Priprava bolnika s Parkinsonovo boleznijo na globoko možgansko stimulacijo

Doc. dr. Mitja Benedičič, dr. med.
UKC Ljubljana, Klinični oddelek za nevrokirurgijo

Bolniki s Parkinsonovo boleznijo, ki so kandidati za zdravljenje z globoko možgansko stimulacijo, so običajno sprejeti na Kliničnem oddelku za bolezni živčevja na Nevrološki kliniki, kjer poteka večina predoperativnih priprav. Poleg poglobljene nevrološke obravnave je pred operativnim posegom pomemben tudi razgovor bolnika z nevrokirurgom in anesteziološko ekipo. V takšnem razgovoru bolnika seznanimo s principom operacije, možnimi stranskimi učinki in zapleti, časovnico in organizacijo dneva, ko bo operativni poseg potekal, in postoperativnim potekom.

1. Predoperativno MRI slikanje glave

Med hospitalizacijo na Nevrološki kliniki bolniki opravijo MR slikanje glave po protokolu za globoko možgansko stimulacijo. Protokol je izdelan tako, da omogoča natančno lokalizacijo tarče v globokem možganskem jedru, hkrati pa omogoča izdelavo varne trajektorije, po kateri bo do tarče potekala globoka možganska elektroda. Slikanje traja približno 30 minut, pomembno pa je, da je bolnik na preiskavo dobro pripravljen in da med njo dobro sodeluje z radiološkim inženirjem, ki slikanje izvaja. Bolnike prosimo, da nas vnaprej opozorijo, v kolikor imajo strah pred MR aparatom zaradi občutka utesjenosti ali hrupa, ki nastaja med slikanjem. Za bolnike s Parkinsonovo boleznijo je pomembno, da so optimalno podprti z zdravili, kar zmanjša zgbike in tresenje, ki bi vplivali na kakovost slikanja. V posameznih primerih pa je potrebno bolniku pred MR slikanjem dodatni pomirjevala (sedacija), zelo redko pa je potrebno preiskavo izvesti tudi v splošni anesteziji.

2. Spremembe videza, povezane z operacijo

Bolnike prosimo, da si pred operacijo povsem na kratko pristrižejo lase. Na glavi naredimo en kirurški rez v dolžini 5 centimetrov levo čelno, drugega, prav tako v dolžini 5 centimetrov, pa desno čelno. Tretji rez je dolg približno 1 centimeter, nahaja pa se za levim ušesom. Četrty rez je dolg približno 10 centimetrov in se nahaja pod levo ključnico, v ta žep na prsnem košu vstavimo stimulator (baterijo) za globoko možgansko stimulacijo. Pod vsakim čelnim rezom se nahaja plastična sponka, ki fiksira globoko možgansko elektrodo, spoji med elektrodo in podaljškom pa so spravljeni v podkožnem žepu za levim ušesom. Podaljška potekata v podkožnem žepu za levim ušesom preko ključnice do ležišča stimulatorja. Reze na glavi običajno skrijemo za lasno linijo, zato se rane po zacetitvi in po obnovitvi lasišča ne vidijo, tipna pa je majhna izboklina. Tipa se tudi potek podaljška za levim ušesom in navzdol po vratu preko ključnice, pod ključnico pa je tipna baterija (velikosti manjšega mobilnega telefona) v podkožnem žepu.

3. Operativni dan in predoperativne priprave

Bolniki so običajno dan pred posegom z Nevrološke klinike premeščeni na Klinični oddelek za nevrokirurgijo. Bolnikom s Parkinsonovo boleznijo pred operacijo ukinemo nekatera specifična zdravila, ki bi lahko vplivala na testiranje kliničnih učinkov med operacijo, zato pride do pričakovanega poslabšanja simptomatike. Le tako lahko namreč med operacijo opazujemo ugodne učinke testne globoke možganske stimulacije na bolnikovo klinično sliko. Operativni dan se prične

okoli 7 zjutraj, ko bolnika namestimo v oddelčno ambulanto. Nato nastopi anesteziološka ekipa (zdravnik specialist anesteziologije in anesteziološka medicinska sestra), ki začne z uvajanjem raztopine lokalnega anestetika, kar vodi do občutka omrtvičenosti kože (skalpa) na glavi. Nato okoli 7:30 bolniku na lobanjo namestimo stereotaktični okvir, ki bolnika spremlja ves čas uvajanja globoke možganske stimulacije, kirurgu pa omogoča natančno določitev tarče za globoko možgansko elektrodo in njen varen potek preko možganovine. Nato v spremstvu nevrokirurga in z nameščenim stereotaktičnim obročem ob 7:45 naredimo CT glave, po končani preiskavi pa bolnika odpeljemo v operacijsko dvorano, kjer ga namestimo na operacijsko mizo, anesteziološka ekipa pa nadaljuje s predoperativnimi pripravami (vstavev žilnih kanalov, katetra in podobnega). Med pripravami nevrokirurg v sodelovanju z nevrologi s pomočjo računalnika določi ustrezno tarčo v subtalamičnem jedru, kjer naj bi se nahajala konica elektrode, določi pa tudi vstopno mesto elektrode v lobanjski kosti in njeno pot preko možganovine.

4. Operacija v budnem stanju - prvi del operacije

Okoli 9 ure začnemo z operativnim posegom, kjer je bolnik buden. Z bolnikom se ekipa ves čas pogovarja, poskrbimo za lajšanje bolečine in udobje, sproti pojasnjujemo potek operacije. Najprej uvajamo globoko možgansko elektrodo na levi strani, nato pa na desni strani, med testiranjem dobrih in stranskih učinkov električne stimulacije pa je zelo pomembno, da bolnik čim boljše sodeluje z nevrologom. Okoli 13 ure popoldne sta obe elektrodi že vstavljeni in pritrjeni ter spravljeni d podkožni žep, prične z zapiranjem ran, nato odstranimo stereotaktični okvir. Takoj po zaključku testiranja bolnik že med operacijo prejme odmerke levodope.

5. Operacija v splošni anesteziji - drugi del operacije

Okoli 13:30 pričnemo z operacijo v splošni anesteziji, elektrodi spojimo s podaljškoma, ki ga speljemo od leve čelne regije v podkožnem tunelu za levim ušesom, navzdol po vratu, preko ključnice do baterije stimulatorja, ki jo vgradimo v podkožni žep na levem zgornjem delu prsnega koša. Drugi del operacije traja okoli 45 minut, nato bolnika zbudimo iz splošne anestezije in ga premestimo v zbujevalnico, nato pa v enoto intenzivne nege Kliničnega oddelka za nevrokirurgijo.

6. Po-operativni potek

Bolniki so prvi in običajno drugi dan po operaciji nameščeni v naši intenzivni enoti, pod nadzorom nevrologa pa se ponovno pričnejo uvajati zdravila za zdravljenje Parkinsonove bolezni. Bolniki običajno prejemajo tudi zdravila proti bolečinam (običajno niso izrazite) in slabosti, prejemajo antibiotik (nekaj dni intravensko, nato v tabletah), vsak dan izvajamo toaleta in prevezo kirurških ran. Prvi dan po operaciji pričnejo s hojo, sprva ob pomoči fizioterapevta, prav tako pričnejo z uživanjem hrane in pijače. Prvi dan po operaciji naredimo CT slikanje glave za verifikacijo položaja elektrod. Bolniki so prvi in drugi dan po operaciji precej utrujeni in zaspani, zato daljše obiske odsvetujemo, najkasneje tretji dan po operaciji pa jih premestimo v sobo na navadnem oddelku, kjer nadaljujejo z okrevanjem do popoldne normalizacije kliničnega stanja.

7. Odpust domov in vklop globoke možganske stimulacije

Bolnike običajno sedmi dan po operaciji odpustimo domov, med sedmim in desetim dnevom po operaciji pa odstranimo šive, do odstranitve šivov pa priporočamo jemanje preventivnih odmerkov antibiotikov. Ob odpustu prejmejo bolnikov programator, ki ga prinesejo s seboj ob sprejemu na

Nevrološko kliniko, kjer običajno 4 tedne po operaciji pričnejo z vklapljanjem in nastavljanjem sistema za globoko možgansko stimulacijo. Sistem za globoko možgansko stimulacijo torej ob odpustu iz bolnišnice po globoki možganski stimulaciji še ni aktiviran, počakati je potrebno nekaj tednov, da oteklina ob globoki možganski elektrodi uplahne. Bolniki so navadno ob odpustu v enakem ali celo izboljšanem kliničnem stanju glede na čas pred operacijo. V kolikor se bolniku vsadi stimulator, ki omogoča polnjenje baterije, bolnika pred odhodom domov naučimo rokovanja s sistemom za polnjenje. Bolnik prejme tudi identifikacijsko izkaznico, ki dokazuje katero napravo ima vsajeno. Izkaznico naj bolnik vedno nosi s seboj.