



Radiochirurgia stereotassica con Gamma Knife per il trattamento degli schwannomi vestibolari

L'esperienza della Radioterapia Oncologica dell'Università di Firenze

Cappelli S, Mancuso A, Francolini G, Topulli J, Turkaj A, Trombetta L, Baki M, Muntoni C, Ciabatti C, Greto D, Detti B, Scoccianti S, Livi L

Background

- Gli schwannomi vestibolari (VS) sono tumori benigni derivanti dalla proliferazione delle cellule di schwann della guaina mielinica del nervo vestibolococleare (VIII nc)
- Incidenza 1:100.000 negli USA
- sintomi frequenti all'esordio: riduzione capacità uditiva monolaterale, tinniti, vertigini
- ” wait and scan “, microchirurgia e radioterapia (3DCRT, FSRT, SRS) come attuali opzioni terapeutiche
- Dimostrata superiorità della radiochirurgia vs microchirurgia in termini di conservazione dell'udito e della funzionalità del VII nc (*Pollock et al. 2006, Myrseth et al. 2009*)

Methods and Materials

Sono stati valutati 27 pazienti con VS sottoposti a Radiochirurgia stereotassica con Gamma-Knife tra Settembre 2012 e Marzo 2014 presso il nostro centro.

Tutti i pazienti avevano effettuato una RMN Encefalo basale e venivano classificati in base ai test audiometrici secondo le classificazioni Gardner-Robertson (GR) e American Association of otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) in:

- Gruppo I (funzionalità uditiva efficiente)
- Gruppo II (funzionalità uditiva gravemente compromessa/assente)

Il protocollo di follow-up includeva una RM a 6 mesi, ad un anno e successivamente annuale fino a 10 anni dal trattamento.

Nei pazienti con funzionalità uditiva veniva eseguito un audiogramma a 1, 3, 6, 12, 18, 24 mesi e successivamente annuale.

Methods and Materials

Caratteristiche dei pazienti	totale (n =27)	Gruppo I (GR Class I and II) (n = 19)	Gruppo II (GR class III and IV) (n = 8)
<u>Età</u>			
<u>Media</u>	56.2	58	39.5
<u>Range</u>	28-84	37-84	34-77
<u>Chirurgia precedente</u>	8	0	8
<u>Localizzazione</u>			
<u>Destra</u>	14	10	4
<u>Sinistra</u>	13	9	4
<u>Tinnito</u>			
<u>Si</u>	3	2	1
<u>No</u>	24	17	7
<u>Vertigini</u>			
<u>Si</u>	12	10	2
<u>No</u>	15	9	6

Results

<u>Volume medio del tumore</u>	2.75 cm³ (0.20-10.30 cm³) -Gruppo I: 1.78 cm³ (Range: 0.2-6.45cm³) -Gruppo II: 4.48 cm³ (Range: 2.92-10.27cm³)
<u>Dose media marginale al tumore</u>	12.17 Gy al 50% IDL (Range: 11-13Gy)
<u>Numero medio di isocentri</u>	11.93 (Range:4-26)
<u>Gradient Index medio</u>	2.86 (Range: 2.54-3.09)
<u>Copertura media del target</u>	96.93% (Range: 95-100%)
<u>Dose mediana alla coclea</u>	4.70 Gy (Range: 2-7.5Gy) -Gruppo I: 4.40Gy (Range: 2-4.90Gy) -Gruppo II: 7.50Gy (Range: 6.30-7.50Gy)
<u>Dose media al labirinto</u>	4.3 Gy (Range: 1.40-8.30Gy)

Results

- Follow-up medio 10 mesi (Range 6-18 mesi)
- In 19 pazienti (70.4%) al controllo radiologico è stata ottenuta stabilità di malattia, e in 8 (29.6%) pazienti è stata ottenuta riduzione dimensionale della lesione.
- Un paziente ha riferito parestesia del faciale, due pazienti paralisi transitoria.
- Nessun deficit permanente del faciale ne' sintomi a carico del trigemino.

Results

- Dei pazienti con funzionalità uditiva nessuno ha presentato peggioramento ai test audiometrici.
- Dei quattro pazienti con sintomi vestibolari due hanno presentato risoluzione dei sintomi al primo follow-up.
- Due pazienti hanno sviluppato idrocefalo, entrambi presentavano lesioni di grandi dimensioni alla diagnosi e la RSGK è stata eseguita sul residuo post chirurgico, un paziente ha richiesto una ventricolo-cisternostomia.
- Tasso di Tumor Control: 92.6%

Conclusions

Questo studio conferma il ruolo della radiochirurgia con Gamma-Knife come trattamento nei VS mostrando buon controllo locale e buona tolleranza.

Pur considerando il breve follow-up, i nostri dati in termini di tassi di conservazione della funzionalità uditiva e di tossicità ai nervi encefalici, sono confrontabili con i dati riportati in letteratura.



Grazie
per l'attenzione