

M. D'Antò, M.Cesarelli, M. Romano, P.Bifulco, F.Fiore

Università degli studi di Napoli "Federico II", Dipartimento di Ingegneria Biomedica, Elettronica e delle Telecomunicazioni

Istituto Nazionale Tumori "G.Pascale", SSD Radiologia Interventistica



Obiettivi

L'Analytical Hierarchical Process (AHP) è una metodologia che consente un'analisi sistematica delle alternative supportando il decisore in condizioni di particolare complessità. Spesso l'ingegnere clinico è chiamato a condurre valutazioni di HTA, per supportare la Direzione Strategica nella scelta di investimento fra differenti tecnologie. L'ablazione a microonde è una tecnica innovativa per il trattamento delle lesioni tumorali epatiche. Scopo di questo lavoro è presentare un'analisi quantitativa di HTA, basata sulla metodica del Analytical Hierarchical Process (AHP), confrontando nel trattamento dei tumori epatici ablazione a microonde e ablazione a radiofrequenza (trattamento di più ampia diffusione).

Metodi

Per condurre la valutazione sono stati individuati quattro criteri: comparsa di recidive nell'area trattata, tempi della procedura, costo della procedura per singolo paziente e sopravvivenza a 5 anni (fig.1). I giudizi comparativi per le due procedure sono stati ottenuti da un radiologo interventista esperto su una casistica di 20 pazienti con lesioni epatiche primitive di dimensione non superiore a 5 cm. Inoltre sono stati utilizzati i risultati preliminari riportati in letteratura dal momento che non esistono studi controllati randomizzati di confronto fra le due metodiche. Nella definizione delle matrici dei giudizi comparativi si è fatto riferimento alla scala semantica di Saaty (tab.1). E' stata verificata la consistenza delle matrici tramite il calcolo dell'indice di consistenza. Gli autovettori normalizzati delle matrici sono stati assunti come vettori peso delle alternative. I pesi locali sono stati trasformati poi in pesi o priorità globali tramite cui è stato possibile ordinare le alternative e scegliere quella a peso maggiore.

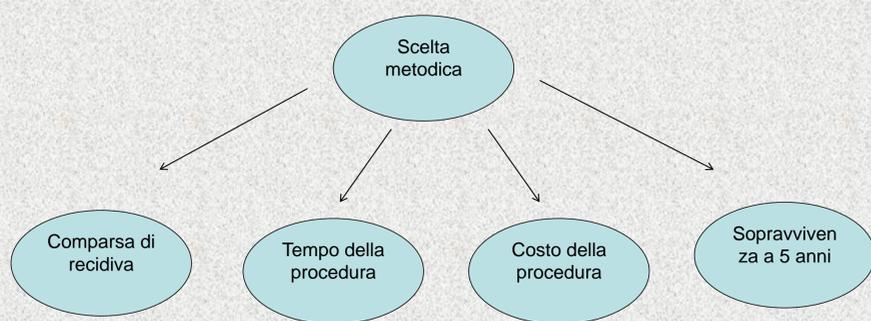


Fig.1 Attributi identificati per il confronto tra le due alternative

Table 1 – Scale of relative importance (according to Saaty (1977; 1980)).

Intensity of importance	Definition
1	Equal importance
2	Weak
3	Moderate importance
4	Moderate plus
5	Strong importance
6	Strong plus
7	Very strong or demonstrated importance
8	Very, very strong
9	Extreme importance

Risultati e Conclusioni

L'ablazione a microonde è risultata l'alternativa migliore. La minore comparsa di recidive, i ridotti tempi correlati alla procedura e la maggiore sopravvivenza a cinque anni giustificano l'impiego della tecnologia a microonde. L'AHP è un metodo estremamente utile per quantificare un processo di valutazione di HTA. I risultati dello studio supportano l'utilizzo dell'ablazione a microonde per il trattamento dei tumori epatici nonostante i maggiori costi correlati alla procedura a microonde. Tuttavia i risultati sono stati ottenuti su una ridotta casistica e sono basati su dati preliminari presenti in letteratura. Pertanto ulteriori studi sono necessari per poter applicare la metodologia nel particolare settore clinico/tecnologico con un maggior livello di affidabilità.

