

Movember allo IEO

TUMORE DELLA PROSTATA: SCENDONO IN CAMPO RADIOMICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Innovazioni più efficaci se il tumore è iniziale. Ritardare una diagnosi è più pericoloso del virus

Milano, 16 novembre - L'Istituto Europeo di Oncologia annuncia **strumenti innovativi contro il cancro della prostata**, in occasione del mese internazionalmente dedicato a questo tumore: **modelli virtuali** della ghiandola, creati attraverso la **realtà aumentata**, per rendere più sicura e precisa la chirurgia robotica e una **"firma radiomica"**, basata sulla risonanza magnetica, per predire l'aggressività della malattia e decidere più precisamente il trattamento appropriato.

"Movember è particolarmente importante nell'anno del Covid - dichiara **Ottavio De Cobelli**, Direttore del Programma Prostata e Trattamenti mininvasivi della prostata IEO, Professore Ordinario all'Università degli Studi di Milano- **Sarebbe disastroso se la paura del contagio si sommasse alla reticenza naturale dei maschi ad andare dall'urologo**. Noi urologi ci uniamo con forza agli appelli contro la frenata degli screening oncologici: il tumore della prostata diagnosticato agli esordi ha alte probabilità di guarigione totale ed è curabile con trattamenti minimamente invasivi e terapie personalizzate che permettono di vivere a lungo, intensamente e bene. Addirittura chi scopre di avere lesioni minime ha così tante opzioni per tenere sotto controllo la malattia, da sentirsi confuso. Molti pazienti si trovano a peregrinare tra chirurghi, oncologi radioterapisti e specialisti sostenitori della sorveglianza attiva, cioè i controlli in assenza di trattamento. Per questo in IEO abbiamo creato un team multidisciplinare che comprende ricercatori e medici esperti in tutte le discipline che insieme possono farsi carico dell'uomo che si trova a gestire una diagnosi di cancro alla prostata. Ci riteniamo pionieri, ma crediamo che questo debba diventare lo standard: con strumenti e tecniche di *dry lab* (le immagini) e *wet lab* (le provette) riusciamo a offrire tutti i pazienti la medicina di precisione, vale dire il miglior trattamento possibile per ogni persona. Ad esempio per quanto riguarda la **chirurgia robotica, attraverso la realtà aumentata, stiamo creando modelli virtuali della prostata del paziente da operare, per rendere l'intervento più sicuro dal punto di vista oncologico e più preciso dal punto di vista funzionale**. Anche la scoperta della firma radiomica va nella direzione della massima precisione."

La Radiomica è una disciplina di frontiera che, utilizzando l'intelligenza artificiale, esegue i calcoli e le elaborazioni necessarie per associare le immagini radiologiche ai dati relativi alla malattia del singolo paziente, che derivano dalle analisi istologiche, genetiche e persino dallo studio dell'ambiente e lo stile di vita della persona.

"La radiomica ci offre un'opportunità unica di conoscenza del tumore della singola persona - spiega **Barbara Jereczek**, Direttore della Divisione di Radioterapia IEO e Professore Associato all'Università degli Studi di Milano - per questo l'abbiamo applicata allo studio dei tumori della prostata per i quali, soprattutto se iniziali, è fondamentale poter prevedere l'evoluzione il più precisamente

possibile, per scegliere il trattamento più efficace. Abbiamo studiato 65 pazienti con tumore localizzato della prostata trattati con radioterapia nel periodo 2014-2018 e **abbiamo identificato un insieme di dati radiomici, una firma appunto, che distingue fra bassa e media malignità ed è dunque in grado di predire l'aggressività del tumore con maggior accuratezza rispetto alla radiologia tradizionale.** E' dunque un metodo obiettivo per selezionare meglio i pazienti da sottoporre a sorveglianza attiva, aumentare la percentuale di pazienti che possono evitare gli effetti collaterali di radioterapia e chirurgia, calibrando l'invasività degli interventi, e migliorare le cure dei pazienti ad alto rischio di malattia aggressiva."

"La firma radiomica andrà valutata all'interno di studi più ampi – aggiungono **De Cobelli e Jereczek** - ma è in ogni caso una conferma che **l'innovazione nella cura del tumore prostatico passa attraverso la capacità di proporre una Medicina ad Alta Definizione, vale a dire precisissima nella diagnosi e capace di predire la risposta individuale ai trattamenti.** Solo su questa base è possibile ottimizzare i percorsi di cura utilizzando la tecnica più appropriata: la chirurgia robotica, in cui IEO è pioniere in Italia, la radioterapia che ha aperto protocolli sempre più avanzati di radioablazione (radioterapia stereotassica), e per i casi avanzati, i farmaci molecolari basati sul profilo genetico del tumore"

"La moderna oncologia si basa sulla personalizzazione del trattamento- conclude **Roberto Orecchia, Direttore Scientifico IEO** - Valutare ogni paziente integrando i dati clinici e quelli biologici consente di offrire la miglior cura e di aumentare le probabilità di guarigione. I nostri programmi sul tumore della prostata sono all'avanguardia e offrono quanto di più avanzato sia oggi disponibile, anche con l'aiuto della intelligenza artificiale. Non dimentichiamoci però dell'importanza della diagnosi precoce. **I pazienti ma anche le persone a rischio di sviluppare una malattia devono continuare ad avvicinarsi con fiducia ai centri specialistici che sono sicuri ed attrezzati anche in questo periodo di emergenza.** Ritardare una diagnosi o una terapia è più pericoloso del virus"