Radioterapia adattativa con Ia, a Campobasso sperimentazione europea

Descrizione

default watermark

(Adnkronos) â?? Il Responsible Research Hospital di Campobasso compie un passo decisivo verso la â??radioterapia 4.0â??. Nelle giornate del 22 e 23 gennaio si Ã¨ svolto in ospedale un incontro tecnico-scientifico con i fisici del gruppo internazionale cinese dellâ??azienda americana Manteia, dedicato allâ??implementazione e allo sviluppo clinico di Mozi, piattaforma di pianificazione del trattamento radioterapico basata su intelligenza artificiale, progettata per rendere concretamente applicabile, nella pratica quotidiana, la radioterapia adattativa. Lâ??iniziativa â?? informa una nota â?? segna una svolta epocale per lâ??innovazione oncologica in Italia e in Europa: Manteia ha individuato il Responsible Research Hospital come centro di riferimento europeo per lo sviluppo e lâ??introduzione nella pratica clinica del sistema Mozi, distribuito in Italia da Tema Sinergie e sviluppato nellâ??ambito di un progetto internazionale guidato dal fisico Allen Li del Medical College Wisconsin, Usa.

La radioterapia oncologica Ã¨ uno dei pilastri della cura dei tumori solidi e la sua efficacia dipende dalla capacitÃ di colpire il bersaglio tumorale risparmiando i tessuti sani circostanti. Oggi lâ??Ia sta trasformando in profonditÃ tutte le fasi del processo radioterapico. Il passaggio piÃ¹ significativo riguarda lâ??implementazione della radioterapia adattativa (Art): un approccio evoluto che consente di adattare il piano di trattamento seduta dopo seduta in base alle variazioni anatomiche del paziente lungo il percorso terapeutico, ottimizzando lâ??efficacia e minimizzando gli effetti collaterali. Eâ?? un cambio di paradigma: non piÃ¹ soltanto â??pianificare meglioâ??, ma rendere il trattamento realmente dinamico, con un livello di personalizzazione fino a pochi anni fa difficilmente realizzabile su larga scala. In questo scenario il centro molisano â?? dove da anni sono impiegate tecniche avanzate come Imrt, Vmat, Igrt e radiochirurgia â?? avvia ora una sperimentazione che punta a liberare â??il massimo potenzialeâ?• dellâ??innovazione, facendo evolvere ulteriormente precisione e adattabilitÃ delle cure.

Lâ??Art â?? si legge nella nota â?? puÃ² essere sostenuta da nuove piattaforme hardware dedicate, ma una delle strade piÃ¹ promettenti Ã¨ quella che sposta la fattibilitÃ dellâ??adaptive sul software, grazie ad algoritmi di Ia in grado di supportare segmentazione e pianificazione in modo rapido e ottimale. Questo consente di implementare la metodologia anche utilizzando acceleratori convenzionali non dedicati, riducendo barriere tecnologiche e accelerando lâ??applicazione clinica. Eâ?? proprio la traiettoria perseguita da Manteia che ha individuato lâ??Uosd di Fisica medica e sanitaria e lâ??Uoc di Radioterapia oncologica del Responsible Research Hospital come riferimento europeo per lo sviluppo,

EI SRL - P.IVA IT16017671005

lâ??implementazione e lâ??introduzione nella pratica clinica del sistema Mozi. Lâ??obiettivo del percorso Ã¨ contribuire a sviluppare un nuovo sistema di pianificazione dei trattamenti radioterapici adattativi senza modifiche agli acceleratori lineari giÃ in dotazione.

Il Responsible Research Hospital riferisce che â??sta lavorando allâ??impostazione di un protocollo terapeutico per trattamenti ipofrazionati del tumore della prostata mediante tecnica stereotassica extracranica adattativa, con successiva estensione ad altri distretti anatomici, inclusi testa-collo e tumori ginecologiciâ?•. In prospettiva, un ulteriore obiettivo Ã¨ coniugare radioterapia adattativa e radiomica, disciplina capace di estrarre informazioni avanzate dalle immagini radiologiche e, grazie allâ??analisi radiomica e allâ??Ia, individuare e quantificare caratteristiche tumorali non immediatamente visibili, aprendo alla predizione della risposta e alla personalizzazione dei trattamenti (intensificando o de-intensificando quando necessario). Lâ??integrazione dellâ??Ia in radioterapia include anche ambiti come modelli predittivi di prognosi e tossicitÃ , supporto alle decisioni cliniche e monitoraggio predittivo della dose e delle macchine: lâ??innovazione â?? si ricorda â?? non sostituisce i professionisti sanitari, ma ne potenzia capacitÃ decisionali e sicurezza del processo di cura.

default watermark

â??Lâ??esperienza maturata dal Responsible Research Hospital costituisce un esempio emblematico di come lâ??integrazione sinergica tra fisica medica, intelligenza artificiale e oncologia possa delineare nuove traiettorie per il futuro della terapia oncologica â?? afferma Savino Cilla, direttore Uosd di Fisica medica del Responsible Research Hospital â?? Questo modello di collaborazione interdisciplinare consente di affrontare la complessitÃ del trattamento radioterapico attraverso un approccio integrato in cui il patrimonio della fisica si combina con le capacitÃ computazionali avanzate dellâ??Ia e con il sapere clinico e biologico dellâ??oncologia. La nostra sfida risiede nel mantenere un equilibrio dinamico e virtuoso tra la potenza predittiva e analitica dei sistemi di intelligenza artificiale e lâ??esperienza clinica consolidata, frutto di due decenni di ricerca e pratica medica in Molise. Questo approccio integrato si configura come un elemento chiave per il miglioramento delle strategie diagnostiche e prognostiche, nonchÃ© per lo sviluppo di terapie oncologiche sempre piÃ¹ mirate, personalizzate ed efficaciâ?•.

Lâ??implementazione dellâ??Ia in radioterapia â??apre un orizzonte clinico in cui i protocolli di trattamento evolvono da modelli rigidamente standardizzati a sistemi adattivi, capaci di modificarsi nel tempo sulla base dellâ??evoluzione anatomica e clinica del paziente â?? aggiunge Francesco Deodato, direttore del Dipartimento Servizi e laboratori e dellâ??Uoc di Radioterapia oncologica Molise Art â?? Questo approccio consente un aggiornamento continuo delle strategie terapeutiche, coniugando flessibilitÃ clinica, sicurezza e riproducibilitÃ . Sul piano della personalizzazione delle cure, lâ??Ia permette di superare il concetto di â??paziente medioâ??, supportando decisioni terapeutiche sempre piÃ¹ calibrate sul profilo individuale di rischio, risposta e tolleranza al trattamento. In questo scenario, i protocolli diventano strumenti evolutivi e lâ??intelligenza artificiale si configura come un abilitatore strategico di qualitÃ , appropriatezza e sostenibilitÃ delle cure oncologicheâ?•.

â??Lâ??integrazione di strumenti avanzati di Ia consente una pianificazione radioterapica sempre piÃ¹ personalizzata â?? sottolinea Gabriella Macchia, responsabile Uos Radioterapia per fasci esterni del Responsible Research Hospital â?? In pratica supporta la definizione dei volumi bersaglio e degli organi a rischio, lâ??ottimizzazione dei piani e il controllo di qualitÃ , riducendo la variabilitÃ inter-operatore e i tempi di pianificazione, con percorsi di cura piÃ¹ efficienti, sicuri e sostenibili. In ginecologia oncologica â?? illustra â?? lâ??Ia si applica alla gestione di scenari ad alta complessitÃ anatomica, come i trattamenti pelvici e lâ??integrazione con la brachiterapia, facilitando approcci

EI SRL - P.IVA IT16017671005

adattivi e una migliore integrazione tra imaging e trattamento. In senologia favorisce una pianificazione piÃ¹ riproducibile dei volumi mammari e linfonodali, il risparmio degli organi sani e lâ??implementazione sicura di protocolli ipofrazionati. Lâ??esperienza maturata in ambiti complessi consente di estendere queste tecnologie a diversi distretti anatomici, promuovendo una radioterapia sempre piÃ¹ integrata, adattiva e centrata sul pazienteâ?•.

â??Lâ??introduzione di tecnologie basate sullâ??Ia â?? osserva Giovanni Guglielmucci, direttore sanitario del Responsible Research Hospital â?? richiede non solo innovazione scientifica, ma anche un solido governo clinico che mette al centro sicurezza, qualitÃ e appropriatezza delle cure. Lâ??innovazione tecnologica, per essere sostenibile, deve essere accompagnata da processi organizzativi chiari e controllabili e da una forte integrazione multidisciplinare: questo progetto risponde pienamente a tali requisiti. Eâ?? questo lâ??approccio necessario per trasformare lâ??innovazione in un reale beneficio per i pazienti e per il sistema sanitarioâ?•.

â??Essere stati individuati come centro europeo di riferimento per la sperimentazione di una tecnologia cosÃ¬ avanzata Ã¨ un riconoscimento importante e, insieme, una responsabilitÃ verso i pazienti e verso il territorio â?? commenta Stefano Petracca, presidente del Responsible Research Hospital â?? Questo progetto ci consente di trasformare lâ??innovazione in pratica clinica, rafforzando il ruolo del Responsible Research Hospital come luogo in cui la ricerca e la tecnologia diventano cure migliori, accessibili e misurabiliâ?•. Conclude Francesco Bevere, consulente strategico del Presidente del Responsible Research Hospital: â??La vera innovazione sanitaria Ã¨ quella che entra nei processi con metodo e governance: standardizza, accelera, migliora la qualitÃ e rende i risultati valutabili. Lâ??Ia applicata alla pianificazione radioterapica puÃ² generare un impatto rilevante sullâ??organizzazione clinica: piÃ¹ efficienza, maggiore robustezza decisionale e un utilizzo piÃ¹ razionale delle risorse, senza perdere â?? anzi rafforzando â?? la centralitÃ della persona sottoposta al trattamento radioterapico. La sperimentazione avviata qui Ã¨ un segnale forte: Ã¨ possibile fare sanitÃ di avanguardia costruendo alleanze internazionali e valorizzando competenze specialistiche di alto livelloâ?•.

default watermark

â??

salute

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione
Gennaio 23, 2026
Autore
redazione