

Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale e di Precisione

Nome: Nunzia
Cognome: Di Meglio
Ciclo: 38° ciclo
Laurea: Medicina e Chirurgia
ORCID: 0009-0002-6019-8541



Progetto di Ricerca/Research Project

(ITA)

La carcinosi peritoneale (CP) è una condizione patologica con un notevole impatto prognostico per i pazienti oncologici: infatti a prescindere dalla coesistenza di altri siti metastatici, la presenza di CP riduce la sopravvivenza media nei pazienti oncologici di 2/3. Attualmente l'outcome di tali pazienti è stato migliorato dall'introduzione di terapie locoregionali/intraperitoneali, effettuabili dopo terapia sistemica: in tale contesto un'appropriata selezione dei pazienti, con malattia peritoneale isolata, è determinante per assicurare l'efficacia di tali trattamenti. Dal punto di vista dell'imaging, non vi è accordo su quale metodica rappresenti il gold standard nella valutazione della CP ed in particolare nella determinazione della risposta al trattamento, anche se la tomografia computerizzata (TC) svolge attualmente un ruolo preponderante. L'AOU Senese rappresenta un centro all'avanguardia per la diagnosi ed il trattamento della CP e la UOC Diagnostica per Immagini, grazie all'utilizzo di tecnologie avanzate quali la TC in Doppia Energia (TC-DE), è in grado di fornire un importante contributo sia nella pratica clinica che dal punto di vista scientifico. L'obiettivo del mio progetto di ricerca è quello di valutare le potenzialità della TC-DE, non solo nella identificazione della CP, ma anche nella

valutazione della risposta al trattamento sistemico, contribuendo ad individuare marker prognostici di imaging e criteri utili ad ottimizzare la selezione dei pazienti da sottoporre a trattamenti locoregionali/intraperitoneali, anche attraverso l'integrazione di tecniche di intelligenza artificiale, quali la radiomica, e la correlazione con i dati anatomo-patologici.

(ENG)

Peritoneal carcinomatosis (PC) is a pathological condition with a devastating prognostic impact in cancer patients: compared with the presence of metastases in other organs, PC reduces the median survival time by about 2/3. Anyway, the outcome for patients with PC has recently improved with the introduction of locoregional/intraperitoneal therapies, following systemic therapy: a proper selection of patients, with an isolated peritoneal disease, is the core of the therapeutic efficacy of intraperitoneal treatments. From an imaging point of view, there is still no agreement in the literature on which imaging modality could represent the gold standard in assessing PC and evaluating treatment response, although Computed Tomography (CT) currently plays a leading role. The University Hospital of Siena is a high-volume centre for the diagnosis and treatment of PC and the Diagnostic Imaging Department provides considerable clinical and research contribution, utilising advanced CT technologies such as Dual Energy CT (DECT). My research project aims to investigate the possibilities of DECT in the diagnosis, evaluation of treatment response and prognosis prediction for patients affected by PC, contributing to identifying imaging prognostic markers and criteria useful for selection of patients for locoregional/intraperitoneal treatments. Artificial intelligence technologies like radiomics and correlation with pathology data could enable it.